中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金招募说明书

基金管理人：中信建投基金管理有限公司

基金托管人：中国工商银行股份有限公司

重要提示

（一）中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“本基金”）申请募集的准予注册文件名称为：《关于准予中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金注册的批复》（证监许可〔2023〕456 号），注册日期为：2023 年 3 月 2 日。

（二）基金管理人保证招募说明书的内容真实、准确、完整。本招募说明书经中国证监会注册，但中国证监会对本基金募集的注册，证券交易所同意基金份额上市，并不表明其对本基金的价值和收益做出实质性判断或保证，也不表明投资于本基金没有风险。中国证监会不对基金的投资价值及市场前景等作出实质性判断或者保证。

（三）本基金主要投资于最终投资标的为新能源类型基础设施项目的基础设施资产支持证券。基础设施基金与投资股票或债券的公募基金具有不同的风险收益特征，基础设施基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权，通过资产支持证券和项目公司等载体取得基础设施项目经营权利。基础设施基金以获取基础设施项目收费等稳定现金流为主要目的，收益分配比例不低于合并后基金年度可供分配金额的 90%。投资者应充分了解基础设施基金投资风险及本招募说明书所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

（四）本基金采取封闭式运作并在上海证券交易所上市，不开放申购与赎回。使用场外基金账户认购的基金份额持有人可通过办理跨系统转托管业务参与上海证券交易所场内交易或直接参与相关平台交易，具体可参照上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司相关规则办理。

（五）基金的过往业绩并不预示其未来表现；基金管理人管理的其他基金的业绩也不构成对本基金业绩表现的保证。本基金的可供分配金额测算报告的相关预测结果不代表基金存续期间基础设施项目真实的现金流分配情况，也不代表本基金能够按照可供分配金额预测结果进行分配；本基金基础设施资产评估报告的相关评估结果不代表基础设施资产的实际可交易价格，不代表基础设施项目能够按照评估结果进行转让。

（六）基金管理人依照恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。

（七）基金管理人提醒投资者基金投资的“买者自负”原则，在投资者作出投资决策后，基金运营状况导致的投资风险，由投资者自行负担。

（八）基金交易价格会因为基础设施资产运营情况、证券市场波动等因素产生波动。投资有风险，投资者在投资本基金之前，请仔细阅读本基金的招募说明书、基金合同、基金产品资料概要，应全面了解本基金的产品特性，充分考虑自身的风险承受能力，并承担基金投资中出现的各类风险。

（九）本基金在存续期内主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以获取基础设施运营收益并承担标的资产价格波动，因此与股票型基金和债券型基金有不同的风险收益特征。一般市场情况下，本基金预期风险和收益高于债券型基金和货币型基金，低于股票型基金。

（十）基金管理人提醒投资者关注基础设施项目中中电投滨海北区H1#100MW 海上风电场项目和中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目预计分别于 2036 年和 2038 年后不再享受中央财政补贴，面临国补到期的风险。如国补到期后没有其他弥补措施，项目公司营业收入从 2036 年起预计出现明显下降。投资者请仔细阅读本招募说明书中第十四部分第一章第（三）节中“基础设施项目国补到期情况及缓释措施”相关内容，充分了解相关风险和措施。

重要风险提示

一、与公募基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系等因素而面临交易价格大幅波动的风险。

（二）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。按照《基金指引》要求，本基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

（三）发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的 100%、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1000 人、原始权益人或同一控制关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70%等情况导致发售失败的风险。如发售失败，基金管理人将在募集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

（四）交易失败的风险

本基金 80%以上基金资产投资于资产支持证券，穿透取得基础设施项目完全经营权利，以上投资及交易过程中，可能存在资产支持专项计划发行失败，基础设施项目公司股权及债权未能在约定期限内交割等风险，导致基金的交易失败，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

（五）暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在上海证券交易

所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险。

（六）本基金整体架构所涉及相关交易风险

1.购买项目公司股权之交易未能完成或未能及时完成的风险

SPV 将按照《项目公司股权转让协议》的约定收购项目公司全部股权，并支付股权转让价款。根据《项目公司股权转让协议》的约定，《项目公司股权转让协议》解除情形主要包括：实际应支付的项目公司股权转让价款低于经有权国有资产主管机关备案的项目公司评估价值的。

若发生《项目公司股权转让协议》约定的解除情形且相关方解除《项目公司股权转让协议》的，本基金将无法完成对项目公司的股权收购，存在交易失败的风险。

2.反向吸收合并失败的风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划，中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划将收购 SPV 进而持有项目公司。在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行反向吸收合并，SPV 于合并基准日的全部权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有和承担。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，将对本基金的顺利运作造成不利影响。特别地，在本基金在完成项目公司反向吸收合并 SPV 之前，SPV 股东借款利息无法在项目公司层面进行税前扣除，将导致项目公司较可供分配金额测算的预估情形缴纳更高数额的企业所得税。

3.本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金的成立和存续面临法律和税务风险。

（七）管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在存续过程中，依赖于基金及专项计划管理人对基金资产及专项计划的管理，以及基金管理人聘请的运营管理机构对基础设施项目的运营及管理，相关机构人员可能因知识、经验、管理水平、技术手段等限制，影响其对信息的处理以及对经济形势的判

断，未能做出最佳管理决策或实施最佳策略，从而影响到基金的收益水平。

（八）关联交易及利益冲突风险

本基金主要投资于新能源类基础设施项目。本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金。本基金原始权益人国家电投集团江苏电力有限公司是国家电力投资集团有限公司在江苏省区域的控股子公司，主要从事电力及相关业务的开发、投资、建设、运营和管理等基础设施业务。当本基金通过扩募方式收购其他新能源类基础设施项目时，本基金可能与江苏电力公司及其关联公司存在竞争，从而有一定的利益冲突风险，也可能收购江苏电力公司及其关联公司持有的基础设施项目，从而存在发生关联交易的风险。此外，运营管理机构国家电投集团江苏海上风力发电有限公司在履职过程中，持有并运营同类型资产，与本基金可能存在利益冲突的情形。

（九）税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持专项计划、SPV、项目公司等多层面税负，如国家税收等政策发生调整，可能影响本基金的投资运作与基金收益。鉴于基础设施基金是创新产品，如果有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

（十）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。

（十一）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此可用于判断其表现的历史业绩的数据较少，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

（十二）基金净值逐年降低甚至趋于零的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，随着基础设施项

目运营年限的增长，剩余期限内如本基金未扩募新资产，则已持有资产的账面价值逐年降低，进而导致基金净值逐渐降低甚至趋于零。

（十三）基金净值波动的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，所持项目区域经济发展水平、行业政策、自然灾害等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

二、与基础设施项目相关的风险

（一）基础设施项目国补到期风险

截至本招募说明书出具之日，本基金拟以首次募集资金投资的基础设施项目的电价构成中可再生能源补贴部分占比为 54%。2020 年 9 月 29 日，国家发改委、财政部联合印发《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]第 426 号，以下简称“财建[2020]第 426 号文”），首次明确发电补贴实行“新老划断”，按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，风电项目自并网之日起满 20 年后，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。根据该通知，基础设施项目中滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目预计分别于 2036 年和 2038 年后不再享受中央财政补贴，面临国补到期的风险。如国补到期后没有其他弥补措施，项目公司营业收入从 2036 年起预计出现明显下降。该政策的出台可能会导致项目公司未来收入及盈利能力下降的风险。

（二）基础设施项目行业政策风险

1.基础设施项目电价调整的政策风险

根据江苏省物价局对于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的上网电价批复，含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，上网电价与江苏省燃煤发电机组标杆上网电价的差价部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。因此，若江苏省燃煤机组标杆上网电价有所调整，则本基础设施项目的国补电价占比也将相应调整。

本基础设施项目自并网以来曾有过 1 次江苏省燃煤机组标杆上网电价变化。根据江苏省物价局发布的相关电价调整通知，2017 年 7 月 1 日起江苏省燃煤发电标杆上网电价调整由每千瓦时 0.378 元调整为每千瓦时 0.391 元。

2019 年 12 月 25 日，江苏省发展和改革委员会印发了《江苏省深化燃煤发电上网电价形成机制改革实施方案》，燃煤发电标杆上网电价改为执行“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，燃煤发电上网基准价为 0.391 元/千瓦时（与原江苏省燃煤发电机组标杆上网电价相同），未参与市场化交易的电量按基准价执行。自 2004 年以来，受电煤价格等因素影响，全国性的煤电标杆上网电价经历了多次调整，随着电力体制改革的推进和电力交易市场的完善，燃煤发电上网电价的调整存在政策不确定性。若本基金存续期内相关主管部门调整燃煤发电上网电价或者强制要求海上风电项目参与电力市场交易，将对基础设施项目的国补收入占比及国补到期后的项目收入或上网电价产生影响，进而影响本基金份额持有人的利益。

2.基础设施项目国补应收账款回收周期受政策影响的风险

基础设施项目资产评估中对国补应收账款回款周期的预测为 2.5 年，如因国补政策发生变化或可再生能源发展基金资金缺口扩大等因素导致基础设施项目国补回款周期长于 2.5 年，可能对基础设施项目的收入和现金流产生影响，进而影响本基金份额持有人的利益。

（三）基础设施项目遭受自然灾害的风险

海上风电项目资产位于近海陆地和近海海域，存在发生地震、海啸、台风、强对流天气、雷电、雨雪冰冻、高温等自然灾害的可能性。如自然灾害导致基础设施项目无法正常运营或造成基础设施项目资产损失等，可能对基础设施项目的持续经营和经营业绩预期产生重大不利影响。

（四）基础设施项目运营风险

1.基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中电费收入等的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，基金无法偿还借款的风险。

2.根据《可再生能源电价附加补助资金管理办法》规定，可再生能源电价附加补助资金属于可再生能源发展基金，是国家为支持可再生能源发电、促进

可再生能源发电行业稳定发展而设立的政府性基金。补助资金由可再生能源电价附加收入筹集。截至本招募说明书出具之日，基础设施项目的电价构成中可再生能源补贴部分占比为 54%，回收周期具有一定的不确定性，实际回款情况可能与现金流预测产生偏差，影响投资者当期预期收益。

3.项目公司《电力业务许可证》续期风险

项目公司从事发电业务所需的《电力业务许可证》由国家能源局江苏监管办公室核发。项目公司目前持有的《电力业务许可证》有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日止。《电力业务许可证》有效期无法覆盖基础设施资产支持证券及基础设施基金的存续期，若基金存续期内《电力业务许可证》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

4.项目公司《风力发电场并网调度协议》续期风险

项目公司《风力发电场并网调度协议》有效期至 2024 年 5 月 12 日，无法覆盖基础设施基金存续期，若基金存续期内《风力发电场并网调度协议》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

5.项目公司《中长期购售电合同》续期风险

项目公司《中长期购售电合同》（编号：SGJS0000FZGS2300011）有效期为五年，无法覆盖基础设施基金存续期，若基金存续期内《中长期购售电合同》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

6.基础设施项目所在行业运营标准提高的风险

本基金存续期间，如果基础设施项目所适用的海上风电运营相关行业标准提高，可能增加基础设施项目的运营成本，从而降低经营收益，给基础设施项目经营带来不确定性。

7.基础设施项目未来大修的风险

海上风电机组需要进行日常监测、维护、检修等，未来存在因大部件损坏等情况需要进行非周期性大修的可能性。如大修产生的修理费超出预期，或因大修导致基础设施项目无法正常运营，可能对基础设施项目的经营业绩预期产生重大不利影响。

（五）基础设施项目未取得海底电缆施工许可批复文件的风险

本基金拟以首次募集资金投资的基础设施项目中滨海北 H1 项目、滨海北

H2 项目存在未办理海底电缆施工许可批复文件的情况。针对此情况，盐城海警局滨海工作站已于 2022 年 6 月 24 日作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7 号），对项目公司给予 15 万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：“在根据行政处罚决定书完成罚款缴纳后，请你单位根据相关法律法规要求，完善滨海北 H1#、H2#海上风电工程海底电缆铺设施工相关报备手续。你单位在规定期限内缴纳罚款后，我站对滨海北 H1#、H2#海上风电项目海底电缆维持现有状态和项目正常运营无异议。”项目公司已于 2022 年 6 月 27 日完成上述罚款的缴纳。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于 2022 年 7 月 27 日出具《承诺函》，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

（六）基础设施项目的管理风险

电力行业属于资金密集型行业，运营管理门槛较高，运营管理过程中需要众多高技术含量的技术和业务系统互相配合，任何一个环节出现问题都将可能影响运营安全。运营安全事故的发生将对项目公司的正常经营产生不利影响，增加了项目公司的安全经营风险，影响基础设施资产现金流稳定性。国家宏观调控和行业周期的影响、基础设施项目所在区域的区位风险及周边其他基础设施项目带来的市场竞争、基础设施项目所在区域经济下滑带来的市场低迷乃至江苏省或中国市场的衰退或低迷，都会给基础设施项目经营带来不确定性。

（七）基础设施项目运营管理机构的管理风险

本基金在首次发售时委托江苏海风公司作为基础设施项目的运营管理机构。基础设施项目的运营业绩与运营管理机构的服务水平和管理能力密切相关。当运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能增加基础设施项目的运营成本，从而变相降低经营收益，甚至给基础设施项目造成损失。

（八）基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，基金管理人应选任继任运营管理机构，该等拟选任机构需按照《基金法》第九十七条规定经

中国证监会备案并持续满足《运营管理协议》第 8.4 条的选任标准，因此存在没有合适继任运营管理机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因江苏电力公司及其关联方持有较高比例基金份额从而影响基金份额持有人大会审议结果的可能性。

（九）基础设施基金现金流预测偏差风险

根据《基金指引》，本基金的现金流预测基于基础设施项目由本基金持有并按照约定模式经营，影响基础设施项目未来现金流的因素主要是基础设施项目的运营情况、运营管理机构的管理能力及相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，例如相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率低于现金流预测假设，则将使项目公司所得税支出高于当前现金流测算水平，或者基础设施项目当年上网电量及电费价格低于现金流预测假设、可再生能源补贴的回款周期长于现金流预测假设，均会减少项目公司当期可供分配现金流。因此本基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的投资风险。

（十）股东借款带来的现金流波动风险

在本基金的交易架构中，专项计划向 SPV 发放股东借款用于支付 SPV 在《项目公司股权转让协议》项下应支付的股权转让价款及股权交割涉及到的相关税费、向项目公司发放股东借款。本基金设立后，项目公司将反向吸收合并 SPV 并继承此项债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

1.如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

2.如未来关于民间借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《债权债务确认协议》的约定偿还股东借款本金和利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

（十一）基础设施项目的评估风险

本基础设施项目以收益法进行评估，收益法估值基于未来现金流的预测、折现率的选择等多项假设，部分假设较小幅度的偏差会一定程度上影响基础设施项目的估值，相关评估结果不代表基础设施项目资产的真实市场价值。在基础设施项目实际运营过程中，风力大小情况可能导致实际发电量与预测电量发生一定偏差，运营成本可能根据实际运营发生的成本有一定波动，或者出现极端天气，导致风机等设备出现损坏等，都可能导致基础设施项目资产真实市场价值较估值出现偏差。

（十二）基础设施项目借款相关风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，可直接或间接对外借入款项，对外借入款项的偿还顺序优先于本基金可供分配金额的分配。本基金对外借入款项可能导致本基金存在如下特殊风险：

1.本基金可支配现金流不足以支付借款的本息支出；

2.对外借入款项将可能导致债务人降低继续举债能力、提高举债成本、因偿债需要减少可支配现金流等；

3.面临债务无法续借或资金成本上升等不利变化；

4.贷款合同设置了违约条款，可能出现触发违约情形导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其它债务同时到期的风险；

5.在可支配现金流无法偿还债务时，可能面临基础设施项目、项目公司股权被强制拍卖或变卖的风险，甚至面临借款人被债权人提起诉讼的法律风险以及债务人破产清算的风险等；

6.借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

（十三）不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险

本基金持有的新能源基础设施项目可能由于地震、台风、海啸、水灾、火灾、战争等不可抗力而遭到破坏，或因重大安全事故等因素导致基础设施项目中断运营，造成公募基金可供分配现金流减少，使投资人面临收益不达预期的风险。

目录

重要提示.....1
重要风险提示.....3
目录.....12
第一部分绪言.....13
第二部分释义.....15
第三部分基础设施基金整体架构.....27
第四部分基础设施基金治理.....66
第五部分基金管理人.....98
第六部分基金托管人.....113
第七部分相关参与机构.....125
第八部分风险揭示.....128
第九部分基金的募集.....137
第十部分基金合同的生效.....148
第十一部分基金份额的上市交易和结算.....150
第十二部分基金的投资.....155
第十三部分基金的财产.....162
第十四部分基础设施项目基本情况.....164
第十五部分基础设施项目财务状况及经营业绩分析.....258
第十六部分现金流测算分析及未来运营展望.....293
第十七部分原始权益人.....318
第十八部分基础设施项目运营管理安排.....348
第十九部分利益冲突与关联交易.....383
第二十部分新购入基础设施项目与基金的扩募.....404
第二十一部分基金资产的估值.....409
第二十二部分基金的收益与分配.....418
第二十三部分基金的费用与税收.....420
第二十四部分基金的会计与审计.....424
第二十五部分基金的信息披露.....426
第二十六部分基金合同的变更、终止与基金财产的清算.....436
第二十七部分基金合同的内容摘要.....439
第二十八部分基金托管协议的内容摘要.....476
第二十九部分对基金份额持有人的服务.....493
第三十部分招募说明书存放及其查阅方式.....495
第三十一部分备查文件.....496
第三十二部分招募说明书附件.....497

第一部分绪言

本招募说明书依据《中华人民共和国证券投资基金法》（以下简称“《基金法》”）、《公开募集证券投资基金运作管理办法》（以下简称“《运作办法》”）、《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》（以下简称“《销售办法》”）、《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》（以下简称“《信息披露办法》”）、《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（以下简称“《基础设施基金通知》”）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（以下简称“958 号文”）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（以下简称“《基金指引》” 或“《基础设施基金指引》”）、《公开募集基础设施证券投资基金网下投资者管理细则》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号—审核关注事项（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号—发售业务（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号——新购入基础设施项目（试行）》等法律法规以及《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金基金合同》（以下简称“基金合同”）编写。

基金管理人承诺本招募说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。本基金是根据本招募说明书所载明的资料申请募集的。本基金管理人没有委托或授权任何其他人提供未在本招募说明书中载明的信息，或对本招募说明书作任何解释或者说明。

本招募说明书根据本基金的基金合同编写，并经中国证监会注册。基金合同是约定基金合同当事人之间权利、义务的法律文件，其他与本基金相关的涉及基金合同当事人之间权利义务关系的任何文件或表述，如与基金合同有冲突，均以基金合同为准。基金合同当事人按照《基金法》、基金合同及其他有关规定享有权利、承担义务。基金投资人依基金合同取得基金份额，即成为基金份额持有人和基金合同的当事人，其持有基金份额的行为本身即表明其对基金合同

的承认和接受。基金份额持有人作为基金合同当事人并不以在基金合同上书面签章为必要条件。基金投资者欲了解基金份额持有人的权利和义务，应详细查阅基金合同。

本基金按照中国法律法规成立并运作，若基金合同、招募说明书的内容与届时有效的法律法规的强制性规定不一致，应当以届时有效的法律法规的规定为准。

第二部分释义

在本招募说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、与基础设施基金有关的基础定义

1、 基金/本基金/基础设施基金：指中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金

2、 封闭式基金：指基金份额总额在基金存续期限内固定不变，基金份额持有人不得申请赎回的证券投资基金

3、 基金募集期：指自基金份额发售之日起至发售结束之日止的期间，具体详见基金份额发售公告

4、 基金合同生效日：指基金募集达到法律法规规定及基金合同规定的条件，基金管理人向中国证监会办理基金备案手续完毕，并获得中国证监会书面确认的日期

5、 基金合同终止日：指基金合同规定的基金合同终止事由出现后，基金财产清算完毕，清算结果报中国证监会备案并予以公告的日期

6、 存续期/存续期限/基金存续期：指自基金合同生效之日起 21 年，但基金合同另有约定的除外

7、 基金收益：指基金投资所得基础设施资产支持证券投资收益、债券利息、买卖证券价差、银行存款利息、已实现的其他合法收入及因运用基金财产带来的成本和费用的节约

8、 基金总资产/基金资产总值：指基金拥有的资产支持证券、各类有价证券、银行存款本息、基金应收款项及其他资产的价值总和，基金合并财务报表层面计量的总资产

9、 基金净值：包括基金资产净值、基金份额净值和基金份额累计净值

10、 基金净资产/基金资产净值：指基金合并财务报表层面计量的净资产

11、 基金份额净值：指计算日基金净资产除以计算日基金份额总数的数值

12、 基金份额累计净值：指基金份额净值与基金合同生效日后基金累计份额分红金额的合计价值

13、 基金资产估值：指计算评估基金资产和负债的价值，以确定基金净资产和基金份额净值的过程

二、与基础设施基金涉及的主体有关的定义

1、 基金合同当事人/《基金合同》当事人：指受基金合同约束，根据基金合同享有权利并承担义务的法律主体，包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人

2、 基金管理人：指根据基金合同的约定担任基金管理人的中信建投基金管理有限公司，或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任主体

3、 基金托管人：指根据基金合同的约定担任基金托管人的中国工商银行股份有限公司，或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任主体

4、 基金份额持有人：指依基金合同和招募说明书合法取得基金份额的投资人

5、 财务顾问：指符合法律法规规定的条件，基金管理人依法聘请的对基础设施项目进行尽职调查和办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售及扩募等相关业务活动的证券公司，本基金的财务顾问为中信建投证券股份有限公司或基金管理人依法聘请的其他机构

6、 法律顾问：指北京市汉坤律师事务所或基金管理人依法聘请的为本基金提供法律服务的其他机构

7、 基金管理人法律顾问：指北京市金杜律师事务所上海分所或基金管理人依法聘请的为基金管理人提供法律服务的其他机构

8、 资产评估机构/评估机构：指北京国友大正资产评估有限公司及其继任机构或基金管理人依法聘请为本基金提供评估服务的其他机构

9、 会计事务所/审计机构：指中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构或基金管理人依法聘请为本基金提供会计/审计服务的其他机构

10、 投资决策委员会：指基金管理人为基金投资及运营管理所设立的专门委员会，基金管理人通过该委员会对基金的相关重大事项采取集体决策制度

11、 运营咨询委员会：指基金管理人设立的为投资决策委员会提供专业意见的专门委员会

12、 特殊目的载体：指为取得基础设施项目完全所有权或经营权利，根据《基金指引》，由本基金直接或间接全资拥有的法律实体，包括资产支持证券、项目公司等

三、与基础设施基金涉及的主要文件有关的定义

1、 基础设施基金文件：指与基础设施基金有关的主要文件，包括但不限于基金合同、基金托管协议和运营管理协议等

2、 基金合同/《基金合同》：指《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及对基金合同的任何有效修订、补充或更新

3、 基金托管协议：指基金管理人与基金托管人就本基金签订之《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金托管协议》及对该基金托管协议的任何有效修订、补充或更新

4、 运营管理协议/《运营管理协议》：指基金管理人（代表基础设施基金）、项目公司与运营管理机构签署的《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》及其任何有效修订、补充或更新

5、 招募说明书：指《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及其更新

6、 基金产品资料概要：指《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金基金产品资料概要》及其更新

7、 基金份额发售公告：指《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金基金份额发售公告》

8、 上市交易公告书：指《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》

9、 询价公告：指《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金询价公告》

四、与本基金销售、登记、转托管有关的定义

1、 认购：指在基金募集期内，投资人根据基金合同和招募说明书的规定申请购买基金份额的行为

2、 基金销售业务：指基金管理人或销售机构宣传推介基金，发售基金份额，办理基金份额的转托管等业务

3、 销售机构/基金销售机构：指中信建投基金管理有限公司以及符合中国证监会规定的其他条件，取得基金销售业务资格并与基金管理人签订了基金销售服务协议，办理基金销售业务的机构，以及可通过上海证券交易所办理基金销售业务的会员单位。其中，可通过上海证券交易所办理本基金销

售业务的机构必须是具有基金销售业务资格、并经上海证券交易所和登记机构认可的上海证券交易所会员单位

4、 场外：指通过上海证券交易所交易系统外的销售机构利用其自身柜台或者其他交易系统办理基金份额认购等业务的场所。通过该等场所办理基金份额的认购也称为场外认购

5、 场内：指通过上海证券交易所交易系统内具有基金销售业务资格的会员单位通过上海证券交易所交易系统办理基金份额的认购和上市交易等业务的场所。通过该等场所办理基金份额的认购也称为场内认购

6、 会员单位：指具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和登记机构认可的上海证券交易所会员单位

7、 登记业务：指基金登记、存管、过户、清算和结算业务，具体内容包括投资者基金账户的建立和管理、基金份额登记、基金销售业务的确认、清算和结算、代理发放红利、建立并保管基金份额持有人名册和办理非交易过户等

8、 登记机构/中国结算：指办理登记业务的机构。本基金的登记机构为中国证券登记结算有限责任公司

9、 基金登记结算系统：指中国证券登记结算有限责任公司开放式基金登记结算系统。投资者通过场外基金销售机构认购所得的基金份额登记在该系统下

10、 证券登记结算系统：指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券登记结算系统。投资者通过场内会员单位认购或买入所得的基金份额登记在该系统下

11、 开放式基金账户/场外基金账户：指登记机构为投资人开立的、记录其持有的、基金管理人所管理的基金份额余额及其变动情况的账户

12、 基金交易账户：指销售机构为投资人开立的、记录投资人通过该销售机构办理认购等业务而引起的基金份额变动及结余情况的账户

13、 场内证券账户：指投资人在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立的上海证券交易所人民币普通股票账户或封闭式基金账户

14、 转托管：指基金份额持有人在本基金的不同销售机构之间实施的变更所持

基金份额销售机构的操作，包括系统内转托管和跨系统转托管

15、 系统内转托管：指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统内不同销售机构（网点）之间进行转托管的行为或在证券登记系统内不同会员单位（交易单元）之间进行指定关系变更的行为

16、 跨系统转托管：指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统和证券登记系统之间进行转托管的行为

17、 战略投资者：指参与本基金战略配售的投资者（包括参与本基金战略配售的原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其它符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者）

18、 个人投资者：指依据有关法律法规规定可投资于证券投资基金的自然人

19、 机构投资者：指依法可以投资证券投资基金的、在中华人民共和国境内合法登记并存续或经有关政府部门批准设立并存续的企业法人、事业法人、社会团体或其他组织

20、 网下投资者：指可以参与基础设施基金份额网下询价的投资者，具体包括证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外机构投资者、商业银行及银行理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基础设施基金网下询价

21、 合格境外投资者：指符合《合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者境内证券期货投资管理办法》（包括其不时修订）及相关法律法规规定使用来自境外的资金进行境内证券期货投资的境外机构投资者，包括合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者

22、 公众投资者：指除战略投资者及网下投资者之外，符合法律法规规定的可投资于证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人

23、 投资人/投资者：指个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人的合称

24、 上市交易：指基金存续期间，投资者通过上海证券交易所会员单位以集中竞价、大宗和询价等交易所认可的交易方式买卖基金份额的行为

25、 场内证券经营机构：指根据中国证监会的规定取得证券经营业务资格，通过上海证券交易所交易系统参与基金交易业务的经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位

五、与基础设施专项计划有关的定义

1、 专项计划/资产支持专项计划：指中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划及基金投资的其他与基金管理人存在实际控制关系或受同一控制人控制的资产支持证券管理人管理的投资于基础设施的资产支持专项计划，具体信息参见本基金招募说明书

2、 基础设施资产支持证券：指本基金以基金资产投资的，依据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》等有关规定，以基础设施项目产生的现金流为偿付来源，以资产支持专项计划为载体，向投资者发行的代表基础设施财产或财产权益份额的有价证券，即目标基础设施资产支持证券和扩募目标基础设施资产支持证券

3、 资产支持证券/目标基础设施资产支持证券：指中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划资产支持证券

4、 扩募目标基础设施资产支持证券：指基础设施基金进行历次扩募时，拟收购其全部份额的资产支持证券的合称

5、 资产支持证券管理人/计划管理人/专项计划管理人：指根据标准条款的约定担任资产支持证券管理人的中信建投证券股份有限公司，或根据标准条款任命的作为资产支持证券管理人的继任主体

6、 资产支持证券托管人/专项计划托管人：指根据资产支持证券托管协议的约定担任资产支持证券托管人的中国工商银行股份有限公司北京市分行，或根据该协议或标准条款任命的作为资产支持证券托管人的继任主体

7、 专项计划文件：指与资产支持专项计划有关的主要交易文件及募集文件

8、 标准条款：指资产支持证券管理人为规范目标基础设施资产支持证券而制作的《中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划标准条款》及其任何有效修订、补充或更新

9、 资金监管协议：在项目公司与 SPV 吸收合并前，系指项目公司资金监管协议和/或 SPV 资金监管协议的单称或合称；在项目公司与 SPV 吸收合并后，系指项目公司资金监管协议

10、 SPV 资金监管协议：指基金管理人（代表基础设施基金）、资产支持证券管理人、SPV 以及中国工商银行股份有限公司南京新街口支行签署的《滨海和瑞新能源有限责任公司资金监管协议》及对该协议的任何有效修订、补充或更新

11、 项目公司资金监管协议：指基金管理人（代表基础设施基金）、资产支持证券管理人、项目公司以及中国工商银行股份有限公司南京新街口支行签署的《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司资金监管协议》及对该协议的任何有效修订、补充或更新

12、 SPV：指根据特殊目的载体的相关交易安排，由原始权益人或其他相关主体设立的特殊目的公司，拟由 SPV 受让项目公司股权。原则上，SPV 与项目公司应进行吸收合并，完成吸收合并后，SPV 注销，项目公司继续存续并承继 SPV 的全部资产（除项目公司股权外）、负债。在本基金设立时，对应受让滨海公司 100%股权的 SPV 为滨海和瑞新能源有限责任公司

六、与基础设施项目有关的定义

1、 原始权益人：指基础设施基金持有的目标基础设施项目及项目公司的原所有权人，即江苏电力公司及因本基金扩募或其他原因所持有的其他符合《基金指引》和中国证监会其他规定的基础设施项目的原所有权人，具体信息参见本基金招募说明书

2、 江苏电力公司：指国家电投集团江苏电力有限公司

3、 国家电投/国家电投集团：国家电力投资集团有限公司

4、 上海电力：上海电力股份有限公司

5、 外部管理机构/运营管理机构：指承担基础设施项目运营管理职能的江苏海风公司及其权利、义务的合法继任主体以及其他依据运营管理协议等基础设施基金文件聘请的其他运营管理机构

6、 江苏海风公司：指国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

7、 基础设施项目公司/项目公司：指直接拥有基础设施项目合法、完整产权

的法人实体，即本基金初始投资的项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定。就本基金初始投资的项目公司而言，系指滨海公司。新增投资后，指前述项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定，具体信息参见本基金招募说明书

8、 滨海公司：指国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

9、 项目公司运营收入：指因基础设施项目的运营、管理和处置而取得的收入，项目公司运营收入应当包括但不限于：（1）项目公司合法享有的基于基础设施项目的日常生产运营所产生的电费收入（包括可再生能源电价附加补助资金部分）以及由此产生的全部收益；（2）其他因基础设施项目资产所产生的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。在基础设施基金、专项计划存续期间项目公司获得的相关保险索赔款项作为项目公司运营收入，应根据基础设施基金文件和专项计划文件的约定进行保管和使用

10、 基础设施项目：指目标基础设施项目与扩募基础设施项目

11、 目标基础设施项目：基础设施基金进行历次扩募前，指本基金根据《基金指引》于本基金成立时通过专项计划、项目公司初始持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“滨海北 H1 项目”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目（简称“滨海北 H2 项目”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“配套运维驿站项目”）；基础设施基金进行历次扩募后，指本基金初始投资的基础设施项目与新增基础设施项目的单称及/或合称，视上下文而定，具体信息参见本基金招募说明书

12、 扩募基础设施项目：指基础设施基金进行历次扩募时，拟收购的全部基础设施项目的合称

13、 基础设施项目资产：指目标基础设施项目涉及的如下资产：（1）基础设施项目的不动产权，包括建筑（构）物的房屋所有权及其占用范围内的国

有建设用地使用权和海域使用权；（2）与基础设施项目相关的所有机器、设备、零备件和配件以及其他动产，以及运营和维护项目设施所要求的所有技术和技术诀窍、知识产权等无形资产（包括以许可方式取得的）等；及（3）基础设施项目权益，即项目公司合法享有的基于基础设施项目的日常生产运营所产生的电费收入（包括可再生能源电价附加补助资金部分）以及由此产生的全部收益。具体范围根据实际情况确定，具体信息参见本基金招募说明书

14、 国补/国补收入：项目公司根据《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源电价附加资金管理办法》等规定就基础设施项目资产享有的可再生能源电价附加补助资金

七、其他定义

1、 法律法规：指中国现行有效并公布实施的法律、行政法规、规范性文件、司法解释、行政规章以及有权机关颁布的其他对基金合同当事人有约束力的决定、决议、通知等，为基金合同之目的，基金合同项下的法律法规亦包括基金份额上市交易所的证券交易所、中国证券投资基金业协会、中国证券业协会等行业自律组织发布的规范性文件

2、 《基金法》：指 2003 年 10 月 28 日经第十届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，经 2012 年 12 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订，自 2013 年 6 月 1 日起实施，并经 2015 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国港口法>等七部法律的决定》修正的《中华人民共和国证券投资基金法》及颁布机关对其不时做出的修订

3、 《证券法》：指 1998 年 12 月 29 日经第九届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，经 2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议第一次修正，经 2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议第一次修订，经 2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议《关于修改〈中华人民共和国文物保护法〉等十二部法律的决定》第二次修正，经 2014 年 8 月 31 日第

十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国保险法〉等五部法律的决定》第三次修正，经 2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订，自 2020 年 3 月 1 日起实施的《中华人民共和国证券法》及颁布机关对其不时做出的修订

4、 《销售办法》：指中国证监会 2020 年 8 月 28 日颁布、同年 10 月 1 日实施的《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订

5、 《信息披露办法》：指中国证监会 2019 年 7 月 26 日颁布、同年 9 月 1 日实施的，并经 2020 年 3 月 20 日中国证监会《关于修改部分证券期货规章的决定》修正的《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订

6、 《运作办法》：指中国证监会 2014 年 7 月 7 日颁布、同年 8 月 8 日实施的《公开募集证券投资基金运作管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订

7、 《基金指引》：指中国证监会 2020 年 8 月 6 日颁布并实施的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

8、 《上市公司收购管理办法》：指 2006 年 5 月 17 日经中国证券监督管理委员会第 180 次主席办公会议审议通过，根据 2008 年 8 月 27 日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司收购管理办法〉第六十三条的决定》、2012 年 2 月 14 日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司收购管理办法〉第六十二条及第六十三条的决定》、2014 年 10 月 23 日中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司收购管理办法〉的决定》、2020 年 3 月 20 日中国证券监督管理委员会《关于修改部分证券期货规章的决定》修正的《上市公司收购管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订

9、 《业务办法》：指上海证券交易所 2021 年 1 月 29 日颁布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

10、 《发售指引》：指上海证券交易所 2021 年 1 月 29 日公布并实施的《上海

证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

11、 业务规则：指中信建投基金管理有限公司、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司及销售机构的相关业务规则及对其不时做出的修订，包括但不限于《上海证券交易所交易规则》《上海证券交易所证券投资基金上市规则》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号——新购入基础设施项目（试行）》等规则及对其不时做出的修订；上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司发布的相关通知、指引、指南

12、 国家发改委：指中华人民共和国国家发展和改革委员会

13、 中国证监会：指中国证券监督管理委员会

14、 基金业协会：指中国证券投资基金业协会

15、 规定媒介：指符合中国证监会规定条件的用以进行信息披露的全国性报刊及《信息披露办法》规定的互联网网站（包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站）等媒介

16、 不可抗力：指基金合同当事人不能合理控制、不可预见或即使预见亦无法避免的事件，该事件妨碍、影响或延误任何一方根据基金合同履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、瘟疫、战争、政变、恐怖主义行动、骚乱、罢工以及新法律或国家政策的颁布或对原法律或国家政策的修改等

17、 元：指人民币元

18、 工作日/交易日：指上海证券交易所的正常工作的任何一日，但中国的法定公休日和节假日除外

19、 自然年度：系指每个公历年度的 1 月 1 日起至 12 月 31 日止的期间

20、 中国：指中华人民共和国。为框定发售区域之目的，不包括中华人民共和

国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区和中华人民共和国台湾地区

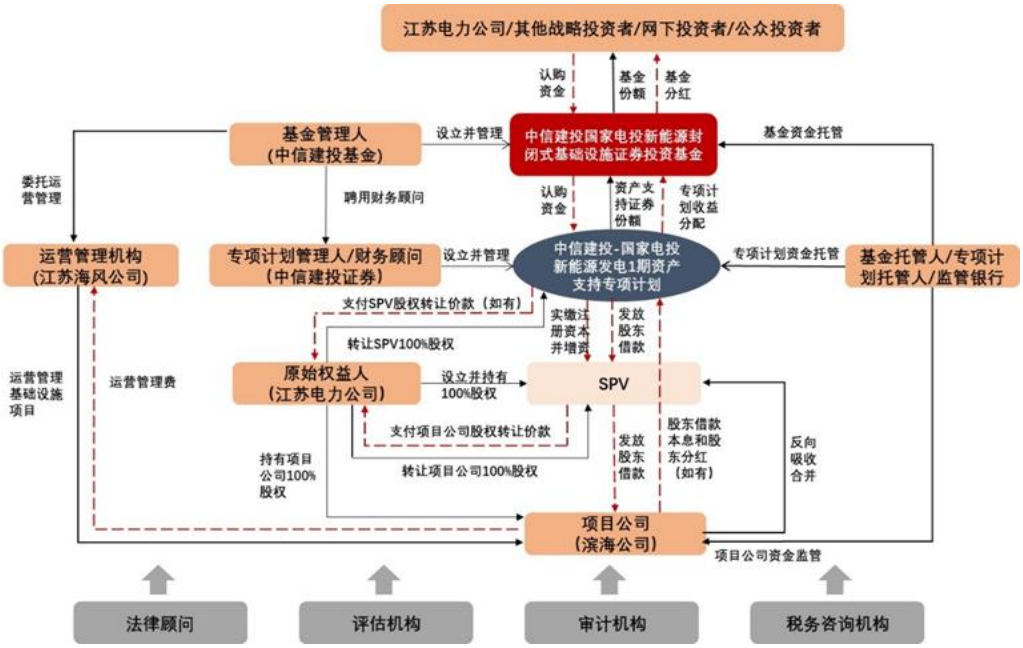
本招募说明书中未列明的与资产支持证券相关的词语或简称详见标准条款。

第三部分基础设施基金整体架构

一、基础设施基金的整体架构

本基金通过基础设施资产支持证券与项目公司等特殊目的载体穿透取得基础设施项目的所有权。项目公司吸收合并 SPV 前，本基金的整体架构如下图所示：

图 3-1-1 基金整体架构（吸收合并前）



本基金的基金管理人为中信建投基金管理有限公司（以下简称“中信建投基金”），专项计划管理人及财务顾问为中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”），基金托管人为中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”），基金管理人聘请江苏海风公司作为本基金的运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务。上述基金的整体架构符合《基金指引》的规定。

二、基础设施基金的交易安排

（一）发行前资产相关安排

出于基础设施项目并网需要，项目公司自建 220kV 配套送出工程，涉及 19 个塔基及架空线路。根据《国家能源局关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》（国能发新能[2018]34 号），“电网企业负责投资建设接网工程，各类接入输电网的可再生能源发电项目的接网及输配电工程，全部由所在地电网企业投资建设，保障配套电网工程与项目同时投入运行。之前相关接网等输配

电工程由可再生能源发电项目单位建设的，电网企业按协议或经第三方评估确认的投资额在 2018 年底前完成回购。”截至本招募说明书签署之日，国网江苏省电力有限公司（以下简称“江苏电网”）尚未启动江苏省内可再生能源发电项目接网及输配电工程的回购。

为减少基础设施 REITs 发行后相关配套送出工程面临回购的不确定性，项目公司已于 2023 年 1 月 18 日将 220kV 配套送出工程按照评估价值有偿转让给运营管理机构江苏海风公司，且双方与基金管理人在《运营管理协议》中约定，项目公司有权占有、使用运营管理机构持有的配套送出工程，对此无需向运营管理机构支付任何费用。主要原因如下：

（1）配套送出工程为输配电网络的组成部分，成本应由省级电网承担

根据《国家能源局关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》（国能发新能[2018]34 号），电网企业建设或回购配套送出工程的成本，计入省级电网输配电价核定成本范围。因此，配套送出工程作为输配电网络的组成部分，其成本是由省级电网整体考虑，作为核定该省输配电价的考量因素，而不是就具体某个配套送出工程单独收费。因此，项目公司不应承担配套送出工程的成本。

（2）《运营管理协议》等协议已就配套送出工程剥离后未来项目公司有权无偿使用进行约定

项目公司与运营管理机构签署的《滨海海上风电公司 220 千伏配套送出线路资产划转协议书》明确约定，配套送出工程划入运营管理机构后，运营管理机构应负责 220kV 配套送出工程的设备运行和维护工作，以保障配套送出工程的正常使用及稳定运行，项目公司无需向运营管理机构支付任何费用；同时，基于保护 REITs 投资人利益的原则，根据基金管理人、项目公司与运营管理机构签署的《运营管理协议》约定，如配套送出工程未来由江苏电网回购，运营管理机构应确保项目公司在回购后仍有权无偿使用该配套送出工程。

国家电投董事会于 2022 年 4 月 27 日审议通过《关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 的议案》，同意项目公司于基础设施 REITs 发行前将 220kV 配套送出工程剥离至江苏海风公司。根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）第四十八条规定，同一国家出资

企业内部之间实施一定金额以上的资产转让，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式。项目公司向江苏海风公司转让其持有的 220kV 配套送出工程，属于“同一国家出资企业内部之间”进行的资产转让，符合该款规定的非公开协议转让情形，无需国资委另行审批。

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220kV 配套送出线路资产组评估报告》（大正评报字（2023）第 006A 号），本项目 220kV 配套送出工程不含税评估总价 14,748,546.56 元。

项目公司已于 2023 年 1 月 15 日与江苏海风公司签署《滨海海上风电公司 220 千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以前述评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为 14,748,546.56 元（对应含税转让价格为 16,665,857.61 元），同时约定江苏海风公司应一次性向项目公司指定账户以现金形式支付全部转让价款。项目公司已于 2023 年 1 月 18 日与江苏海风公司签署《资产负债交割确认书》，完成相关配套送出工程的转让。江苏海风公司已于 2023 年 2 月 8 日向项目公司支付全部转让价款。

项目公司无其他拟重组或剥离的资产及负债。

（二）基金合同生效、基金投资与专项计划设立

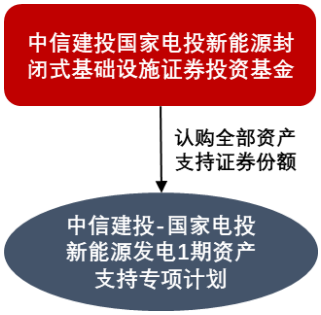
1.基金合同的生效

基金合同经基金管理人、基金托管人双方盖章以及双方法定代表人或授权代表签字并在募集结束后经基金管理人向中国证监会办理基金备案手续，并经中国证监会书面确认后生效。《基金合同》的有效期自其生效之日起至基金财产清算结果报中国证监会备案并公告之日止。

2.基金的初始投资与专项计划设立

根据基金合同约定以及基金管理人与专项计划管理人签订的《认购协议》，基金合同生效后，本基金初始募集资金在扣除基础设施基金不可预见费用后拟全部用于认购由专项计划管理人设立的中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划的全部份额，将认购资金委托给计划管理人管理，计划管理人设立并管理专项计划，本基金取得资产支持专项计划的全部资产支持证券，成为资产支持证券唯一持有人。

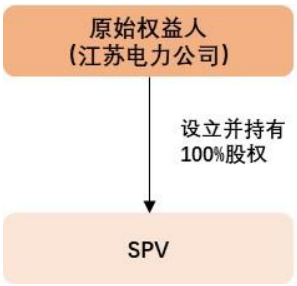
图 3-2-1 基金初始投资及专项计划设立示意图



（三）专项计划的投资、项目公司股权与债权安排

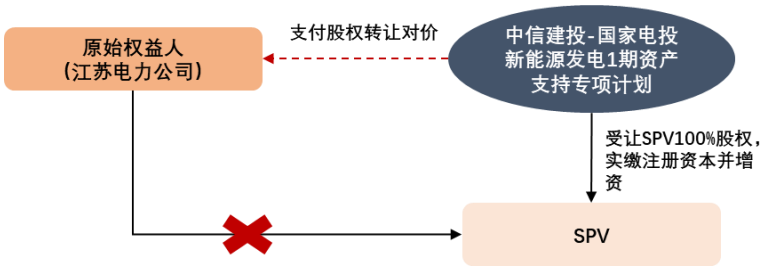
1.江苏电力公司设立 SPV，认缴出资 10 万元。江苏电力公司持有 SPV100%的股权。

图 3-2-2 江苏电力公司设立 SPV 示意图



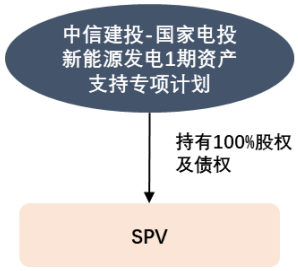
2.专项计划设立后，专项计划管理人根据《SPV 股权转让协议》的约定，向江苏电力公司购买其持有的 SPV100%股权，并在成为 SPV 股东后向 SPV 实缴注册资本并增资。专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向原始权益人指定的账户支付《SPV 股权转让协议》项下的转让价款（如有），用于购买原始权益人持有的 SPV100%股权。专项计划管理人受让 SPV 股权后，专项计划管理人（代表专项计划）根据《SPV 股权转让协议》的约定向 SPV 实缴注册资本并增资，专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向 SPV 监管账户支付实缴出资款及增资款，实缴出资款金额及增资款金额以《SPV 股权转让协议》约定的金额为准。

图 3-2-3 专项计划进行股权投资示意图



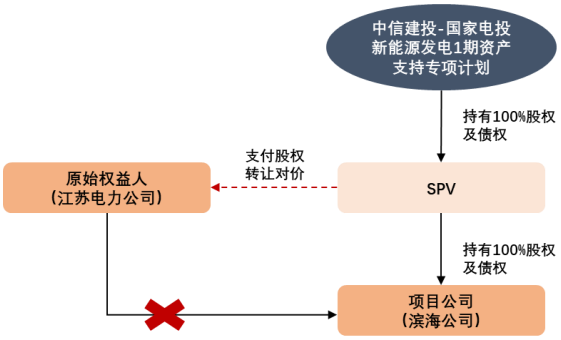
3.根据《SPV 股东借款协议》，专项计划管理人（代表专项计划）拟向 SPV 发放股东借款，专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向 SPV 监管账户发放《SPV 股东借款协议》项下的借款。SPV 取得的股东借款拟用于收购项目公司 100%股权、支付相关税费，以及向项目公司发放股东借款。

图 3-2-4 专项计划完成股债投资示意图



4.根据《项目公司股权转让协议》，SPV 向江苏电力公司购买其持有的项目公司 100%股权，并向江苏电力公司支付股权转让价款。SPV 受让项目公司股权后，根据《项目公司股东借款协议》向项目公司发放股东借款，用于偿还项目公司存量融资借款，以及向江苏电力公司支付项目公司尚未支付完毕的应付股利。

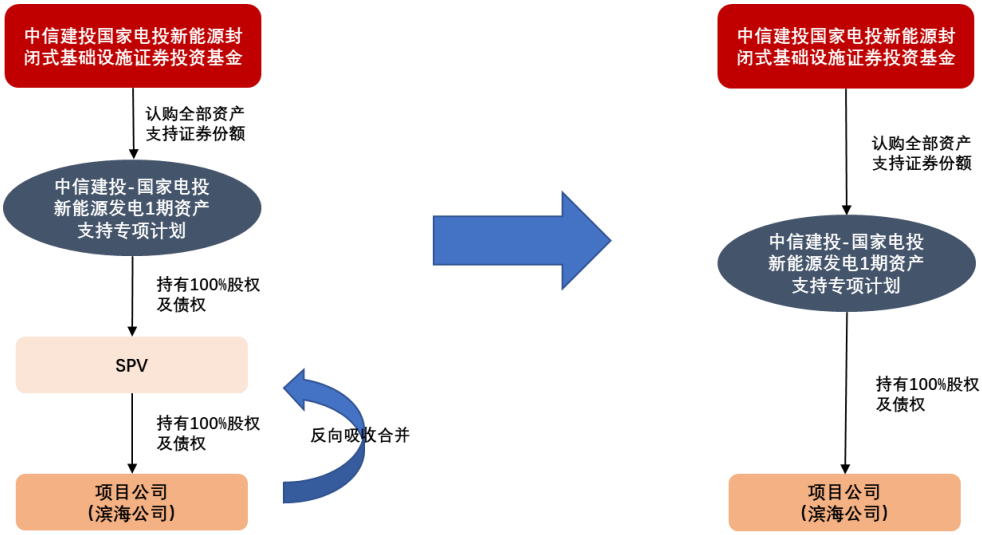
图 3-2-5SPV 进行股债投资示意图



5.根据《吸收合并协议》，项目公司吸收合并 SPV，注销 SPV 的独立法人地位，项目公司承继 SPV 的全部资产、负债、业务、资质、人员、合同及其他

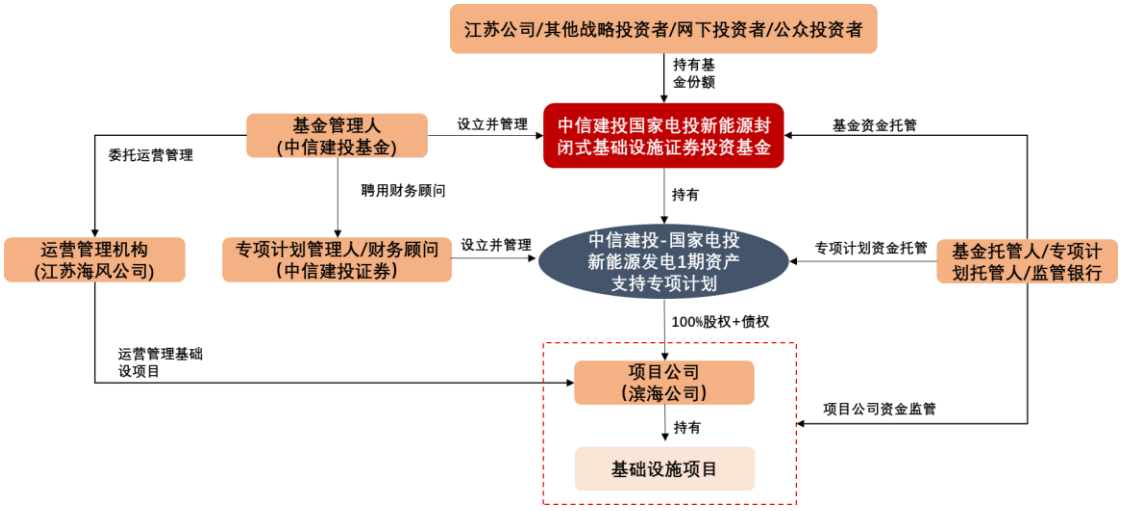
一切权利与义务。

图3-2-6吸收合并示意图



6.最终本基金持有专项计划全部份额，专项计划以“股权+债权”形式直接持有项目公司。吸收合并完成后，本基金产品结构具体如下：

图 3-2-7 基金架构（吸收合并后）



（四）项目公司股权转让对价支付安排、股权交割、工商变更登记安排等

1.股权转让对价支付安排

（1）专项计划向原始权益人收购 SPV100%股权

专项计划管理人（代表专项计划）应根据《SPV 股权转让协议》的约定向原始权益人购买其持有的 SPV100%股权，并在满足《SPV 股权转让协议》约定

的转让价款支付条件后，由专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向原始权益人指定的账户支付《SPV 股权转让协议》项下的转让价款（如有）。

根据《SPV 股权转让协议》约定，SPV 股权转让价款为人民币 0 元。

（2）SPV 向原始权益人收购项目公司 100%股权

SPV 应根据《项目公司股权转让协议》的约定，向原始权益人购买其持有的项目公司 100%股权，并在满足《项目公司股权转让协议》约定的转让价款支付条件后，由 SPV 向原始权益人分次支付项目公司股权转让价款，具体支付安排如下：

（a）于项目公司股权交割日，SPV 向原始权益人支付项目公司股权转让价款的 33.33%；

（b）项目公司股权变更登记完成后，SPV 向原始权益人支付项目公司股权转让价款的 56.67%；

（c）完成交割审计后，SPV 向原始权益人支付项目公司股权转让价款剩余部分（如交割审计完成后各方对转让价格进行调整，则以调整后的价款为准）。

根据《项目公司股权转让协议》，项目公司股权转让价款=基础设施基金实际募集规模-基础设施基金不可预见费用-专项计划不可预见费用-标的债权-SPV 预留费用。其中标的债权系指 SPV 作为受让人，在取得《项目公司股权转让协议》约定的项目公司股权之后，基于其与项目公司签署的《项目公司股东借款协议》而对项目公司享有的债权。标的债权金额=项目公司存量有息负债金额及应付股利金额。

2.股权交割及工商变更登记安排

（1）SPV 股权交割及工商变更登记安排

自专项计划设立日（含该日）起，SPV 股权自股权评估基准日（含该日）起的全部权利和义务由原始权益人转让至专项计划管理人（代表专项计划），该日为 SPV 股权交割日。

SPV 股权于交割日完成交割，SPV 股权交割后，SPV 股权自 SPV 股权评估基准日起的全部所有权和相关权益均由专项计划管理人（代表专项计划）享有，专项计划管理人（代表专项计划）成为 SPV 的股东。

原始权益人应当确保专项计划管理人（代表专项计划）在专项计划设立日当日取得以专项计划管理人（代表专项计划）为新股东的股东名册和出资证明书、SPV 股权变更后的公司章程原件或复印件，以及确保 SPV 在专项计划设立日后 10 个工作日内向市监局提交股权变更登记所需的全部申请资料。SPV 股权完成交割后，应于基础设施基金在上海证券交易所挂牌上市之日前完成市监局的股权变更登记，为协助基础设施基金完成上述工作，原始权益人后续积极配合专项计划管理人（代表专项计划）开展必要的工作（如有）。

（2）项目公司股权交割及工商变更登记安排

自专项计划设立日（含该日）起，项目公司股权的全部权利和义务自股权评估基准日（含该日）起由原始权益人转让至 SPV，该日为项目公司股权交割日。

项目公司股权于交割日完成交割，项目公司股权交割后，项目公司股权自项目公司股权评估基准日起的全部所有权和相关权益均由 SPV 享有，SPV 成为项目公司的股东。原始权益人应当确保 SPV 在交割日当日取得项目公司股权变更后的公司章程原件或复印件，由项目公司制备 SPV 为新股东的股东名册和出资证明书，以及确保项目公司在专项计划设立日后 10 个工作日内向市监局提交股权变更登记所需的全部申请资料。项目公司股权完成交割后，应于基础设施基金在上海证券交易所挂牌上市之日前完成市监局的股权变更登记，为协助基础设施基金完成上述工作，原始权益人后续积极配合专项计划管理人（代表专项计划）开展必要的工作（如有）。

（3）SPV 交割审计安排

交割审计机构以 SPV 交割审计基准日为价值时点对 SPV 进行交割审计，并出具审计报告。其中，SPV 交割审计基准日为 SPV 股权交割日。

（4）项目公司交割审计安排

交割审计机构以项目公司交割审计基准日为价值时点对项目公司进行交割审计，并出具审计报告。其中，项目公司交割审计基准日为项目公司股权交割日。

（5）吸收合并安排

专项计划持有 SPV100%股权、SPV 持有项目公司 100%股权后，项目公司

作为“吸收方”、SPV 作为“被吸收方”进行吸收合并。

根据《吸收合并协议》，项目公司与 SPV 同意，项目公司根据《中华人民共和国公司法》规定的吸收合并的方式吸收合并 SPV。合并的具体方式为注销 SPV 的独立法人地位，项目公司作为合并完成后的存续公司承继 SPV 的全部资产、负债、业务、资质、人员、合同及其他一切权利与义务。

项目公司与 SPV 所有未予偿还的债务、尚须履行的义务、责任在本次合并完成后全部由存续公司项目公司承担。

吸收合并预计完成时间：不晚于本基金成立后 6 个月。

三、资产支持证券相关情况

（一）资产支持证券基本特征

1.资产支持证券名称

中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划资产支持证券。

2.资产支持证券管理人

中信建投证券股份有限公司。

3.规模

资产支持证券的目标募集规模以“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”实际募集规模确定。

4.发行方式

面值发行。

5.资产支持证券面值

每份资产支持证券的面值为 100 元。

6.产品期限

自专项计划设立日（含该日）至专项计划清算分配完毕之日止（含该日）（如该日为非工作日则顺延至该日后第一个工作日）。

7.预期收益率

资产支持证券不设预期收益率，资产支持证券的收益为浮动收益，每期收益的具体金额以相应的兑付日前专项计划管理人的公告为准。

8.分配方式

按照《标准条款》第十二条和第十九条的规定进行分配。

9.权益登记日

权益登记日为每个兑付日前第 1 个工作日。权益登记日日终，在登记托管机构登记在册的资产支持证券持有人有权于该兑付日取得当期专项计划利益。

（二）资产支持证券现金流归集、投资及分配

1.专项计划的投资

（1）基础资产投资

在专项计划设立后，专项计划管理人（代表专项计划）应按照专项计划文件的约定，预留不可预见费用留存资金（如有）后将募集资金用于向原始权益人购买 SPV 股权、在成为 SPV 股东后向 SPV 实缴注册资本和/或增资以及向 SPV 发放借款。

1）针对向原始权益人收购 SPV100%股权的安排，专项计划管理人（代表专项计划）应根据《SPV 股权转让协议》的约定向原始权益人购买其持有的 SPV100%股权，并在满足《SPV 股权转让协议》约定的转让价款支付条件后，由专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向原始权益人指定的账户支付《SPV 股权转让协议》项下的转让价款（如有）。专项计划托管人应根据《托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行形式审查，审查无误后应按照《标准条款》与《托管协议》的约定予以付款。

2）针对向 SPV 实缴注册资本和/或增资的安排，专项计划管理人受让 SPV 股权后，专项计划管理人（代表专项计划）应根据《SPV 股权转让协议》的约定向 SPV 实缴注册资本和/或增资，专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向 SPV 监管账户实缴注册资本和/或增资，实缴金额及增资金额以《SPV 股权转让协议》约定的金额为准。专项计划托管人应根据《托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行形式审查，审查无误后应按照《标准条款》与《托管协议》的约定予以付款。

3）针对向 SPV 的借款安排，专项计划管理人受让 SPV 股权后，应根据《SPV 股东借款协议》的约定，向 SPV 提供借款。专项计划管理人向专项计划托管人发出付款指令，指示专项计划托管人向 SPV 监管账户发放《SPV 股东借款协议》项下的借款。专项计划托管人应根据《托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行形式审查，审查无误后应按照《标准条款》与《托管

协议》的约定予以付款。

4）针对 SPV 收购项目公司股权并向项目公司发放股东借款的安排，SPV 应根据《项目公司股权转让协议》，向原始权益人购买其持有的项目公司 100%股权，在满足《项目公司股权转让协议》约定的转让价款支付条件后，向原始权益人分次支付股权转让对价。SPV 受让项目公司股权后，根据《项目公司股东借款协议》向项目公司发放股东借款，用于偿还项目公司存量融资借款，以及支付项目公司尚未支付完毕的应付股利。

（2）合格投资

1）专项计划的合格投资范围包括国债、央行票据、地方政府债、政策性金融债，信用评级为 AAA 的债券（包括企业债、公司债、政府支持机构债、中期票据、短期融资券（含超短期融资券）、非政策性金融债、公开发行的次级债、可分离交易可转债的纯债部分等），货币市场工具（包括现金、期限在 1 年以内（含 1 年）的银行存款、债券回购、同业存单及中国证监会、中国人民银行认可的其它具有良好流动性的货币市场工具），以及法律法规或中国证监会允许投资的其他金融工具。

2）专项计划总资产占净资产的比例不得超过 140%，其中场内回购融资率不高于 30%。

3）专项计划投资单一债券占本计划净值的比例不超过 10%，投资单一发行人债券占本计划净值的比例不超过 50%。

4）专项计划资金进行合格投资的全部投资收益构成回收款的一部分，专项计划托管人应根据专项计划管理人的划款指令将投资收益直接转入专项计划账户，如果专项计划管理人收到该投资收益的退税款项，应将该款项作为专项计划资产转入专项计划账户。

5）只要专项计划管理人按照专项计划文件的规定，指示专项计划托管人将专项计划账户中的资金进行合格投资，专项计划托管人按照《标准条款》和《托管协议》的约定将专项计划账户中的资金用于合格投资，则专项计划管理人和专项计划托管人对于因价值贬值或该等合格投资造成的任何损失不承担责任，对于该等投资的回报少于采用其他方式投资所得的回报也不承担责任。

（3）不可预见费用

专项计划存续期内，专项计划账户内应当留存不可预见费用留存资金用于日常不可预见费用。专项计划存续期内，发生不可预见的费用支出时，首先以不可预见费用进行支付，由此导致专项计划账户内不可预见费用减少的，无需予以补足。不可预见费用作为分配资金时，不得用于专项计划的普通分配和处分分配，仅参与专项计划清算完成后的清算分配。

2.基础资产的归集安排

（1）账户开立安排

1）募集资金账户：系指专项计划管理人开立的用于发行期接收、存放投资者交付的认购资金的人民币资金账户。

2）专项计划账户：系指专项计划管理人以专项计划的名义在专项计划托管人开立的人民币资金账户。专项计划的相关货币收支活动，包括但不限于接收募集资金账户划付的认购资金、接收回收款及其他应属专项计划的款项、支付《SPV 股权转让协议》项下的转让价款（如有）、发放《SPV 股东借款协议》项下的借款、向 SPV 实缴注册资本和/或增资、支付专项计划利益及专项计划费用，进行合格投资等，均必须通过该账户进行。

3）监管账户：系指标的公司以下账户之一：

(a)在项目公司与 SPV 吸收合并前，系指项目公司监管账户和/或 SPV 监管账户的单称或合称：

(i)就项目公司监管账户而言，系指项目公司根据《项目公司资金监管协议》开立的专门用于接收基础设施项目运营收入、保理融资（如有）以及其他收入资金、支付保理融资本息（如有）、接收 SPV 借款、向 SPV 支付底层借款债权本金（如有）及利息、向其股东支付股东分红（如有）、支付项目公司日常生产经营涉及的税费和开支、进行合格投资等，并根据《项目公司资金监管协议》及《运营管理协议》的约定对外划付支出预算款及经基金管理人审批同意的预算总额外费用的人民币资金账户；

(ii)就 SPV 监管账户而言，系指 SPV 根据《SPV 资金监管协议》开立的专门用于接收股东注资款及增资款、接收专项计划借款及其他收入资金、接收项目公司支付的底层借款债权本金（如有）及利息、接收项目公司的股东分红（如有）、向资产支持证券管理人（代表专项计划）支付标的债权本金（如有）

及利息、向其股东支付股东分红（如有）、向项目公司发放借款、支付《项目公司股权转让协议》项下的转让价款及与股权转让有关的税费、进行合格投资等，并根据《SPV 资金监管协议》的约定对外进行支付的人民币资金账户。

(b)在项目公司与 SPV 吸收合并后，系指项目公司监管账户，即项目公司根据《项目公司资金监管协议》开立的专门用于接收借款、接收基础设施项目运营收入、保理融资（如有）以及其他收入资金、支付保理融资本息（如有）、向资产支持证券管理人（代表专项计划）支付标的债权本金（如有）、利息及股东分红（如有）、支付项目公司日常生产经营涉及的税费和开支、进行合格投资等，并根据《项目公司资金监管协议》及《运营管理协议》的约定对外划付支出预算款及经基金管理人审批同意的预算总额外费用的人民币资金账户。

（2）项目公司收入归集安排

根据《项目公司资金监管协议》，项目公司应确保自《基金合同》生效日（含该日）起，以项目公司监管账户作为唯一收取基础设施项目运营收入的收款账户，并监督基础设施项目运营收入的资金及时划入项目公司监管账户。

项目公司监管账户应接收：1）基础设施项目运营收入，即因基础设施项目的运营、管理和处置而取得的收入，包括但不限于：(a)项目公司合法享有的基于基础设施项目的日常生产运营所产生的电费收入（包括可再生能源电价附加补助资金部分）以及由此产生的全部收益；(b)其他因基础设施项目资产所产生的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入；2）保理融资（如有）以及其他收入资金；3）SPV 借款等。

（3）项目公司支出及分配安排

项目公司应根据《运营管理协议》、《项目公司股东借款协议》、《SPV 股东借款协议》、《债权债务确认协议》、《项目公司资金监管协议》和《保理业务合作协议》等协议的约定进行日常支出及分配。包括支付保理融资本息（如有）、向 SPV 支付底层借款债权本金（如有）及利息、向其股东支付股东分红（如有）、支付项目公司日常生产经营涉及的税费和开支、进行合格投资等，并根据《项目公司资金监管协议》及《运营管理协议》的约定对外划付支出预算款及经基金管理人审批同意的预算总额外费用等。

在项目公司吸收合并 SPV 前，项目公司应根据《项目公司股东借款协议》

的约定，在项目公司还款日，向 SPV 监管账户偿还底层借款债权当期应付本息。

在项目公司吸收合并 SPV 后，项目公司应根据《SPV 股东借款协议》、《债权债务确认协议》等协议的约定，在标的债权本息偿付日，向专项计划账户偿还标的债权应付本息。

项目公司应按照中国法律以及公司章程规定，在项目公司股利分配日，向其股东分配与其所持有的项目公司股权所对应的股息、红利等股权投资收益。

上述自项目公司监管账户的资金支付均应按照《项目公司资金监管协议》及《运营管理协议》的约定经基金管理人审核监督。

（4）专项计划的分配

专项计划的分配包括普通分配、处分分配、清算分配：

1）普通分配，系指未发生专项计划终止事件情况下，或实现处分和/或标的债权提前到期后专项计划未取得处分收入前，按期或临时进行的分配资金源于回收款的分配。

2）处分分配，系指实现处分和/或标的债权提前到期后基于处分取得的处分收入，以及届时的其他专项计划资金对资产支持证券持有人进行的分配。

3）清算分配，系指在专项计划清算阶段，基于清算后剩余的专项计划资产取得的收入对资产支持证券持有人进行的分配。

（三）专项计划资产的构成及其管理、运用和处分

1.专项计划资产的构成

专项计划资产包括但不限于以下资产：

（1）认购人根据《认购协议》及《标准条款》第三条交付的认购资金；

（2）专项计划设立后，专项计划管理人按照《标准条款》管理、运用认购资金而形成的全部资产及其任何权利、权益或收益（包括但不限于基础资产、合格投资、回收款、处分收入以及其他根据专项计划文件属于专项计划的资产）。

专项计划依据《计划说明书》及《标准条款》终止以前，资产支持证券持有人不得要求分割专项计划资产，或在其他资产支持证券持有人转让资产支持证券时主张优先购买权，不得要求专项计划回购资产支持证券。资产管理合同另有约定的除外。

2.专项计划资产的运用和处分

（1）专项计划资产的运用详见本招募说明书“第三部分基础设施基金整体架构”之“三、资产支持证券相关情况”之“（二）资产支持证券现金流归集、投资及分配”之“1.专项计划的投资”部分。

（2）专项计划资产的处分安排

专项计划存续期间内，专项计划资产经资产支持证券持有人决定处分的，由专项计划管理人出具处分方案，处分方案经资产支持证券持有人同意后方可执行。特定资产处分完成后，专项计划管理人应当以专项计划届时的全部资金向资产支持证券持有人进行清算分配。

如发生专项计划终止事件的，则应当由专项计划管理人根据清算小组编制并经资产支持证券持有人会议审议通过的清算方案对特定资产进行处分。

专项计划管理人应当提请资产支持证券持有人会议对处分方案进行审议，经资产支持证券持有人同意后方可由专项计划管理人或其他相关方组织实施。专项计划管理人或其他相关方完成特定资产的处分后，专项计划管理人应当以专项计划届时的全部资金向资产支持证券持有人进行清算分配。

（3）专项计划资产的处分限制

专项计划资金由专项计划托管人托管，并独立于原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人及其他业务参与人的固有财产及前述主体管理、托管的其他资产。

原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人及其他业务参与机构因依法解散、被依法撤销或者宣告破产等原因进行清算的，专项计划资产不属于其清算财产。

专项计划管理人管理、运用和处分专项计划资产所产生的债权（如有），不得与原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、资产支持证券持有人及其他业务参与机构的固有财产产生的债务相互抵销。专项计划管理人管理、运用和处分不同专项计划资产所产生的债权债务，不得相互抵销。

除依《管理规定》及其他有关规定和《标准条款》约定处分外，专项计划资产不得被处分。

（四）专项计划的设立和终止

1.专项计划设立

专项计划发行期结束时，若资产支持证券认购人的认购资金总额（不含发行期认购资金产生的利息）达到或超过资产支持证券目标募集规模，并由具有从事证券期货相关业务资格的会计师事务所对募集资金账户进行验资并出具验资报告后，专项计划管理人应于缴款截止日的下一个工作日 17:00 前将专项计划募集资金账户内的认购资金（包括利息，该利息归属于专项计划资产，且不增加认购份额，不予退还给认购人）在扣除银行手续费后全部划转至已开立的专项计划账户。则专项计划管理人宣布专项计划设立，认购资金划入专项计划账户之日为专项计划设立日。

根据具有从事证券期货相关业务资格的会计师事务所出具的验资报告，专项计划所募集的资金总额已达到《计划说明书》规定的目标募集规模，相应验资报告经专项计划管理人确认后，且认购资金全部划转至专项计划账户后，专项计划管理人公告专项计划成立，并向专项计划托管人提交验资报告及成立公告等相关成立证明文件。

专项计划设立后，认购资金在认购人交付该等认购资金之日（含该日）至专项计划设立日（不含该日）期间的利息（如有）按照中国人民银行公布的金融同业活期利率计算（代扣银行手续费），该等利息归属于专项计划资产，不予退还给认购人。

专项计划管理人于资产支持证券发行结束的当日或次一个工作日向认购人披露资产支持证券发行情况。

2.专项计划的终止

专项计划不因资产支持证券持有人解散、被撤销、破产、清算或专项计划管理人的解任或辞任而终止；资产支持证券持有人的承继人或指定受益人以及继任专项计划管理人享有并承担《标准条款》的相应权利义务。

以下事件为专项计划终止事件（简称“专项计划终止事件”），其中发生下述第（1）项至第（4）项和第（9）项专项计划终止事件的，由专项计划管理人提交资产支持证券持有人大会审议，经资产支持证券持有人大会决议专项计划进入清算程序的，专项计划于决议确定的日期进入清算程序；发生下述第（5）

项至第（8）项和第（10）项至第（12）项专项计划终止事件的，专项计划于专项计划终止事件发生日进入清算程序。专项计划进入清算程序后，由计划管理人按照资产管理合同的约定执行：

（1）专项计划设立日后 30 个工作日专项计划管理人（代表专项计划）尚未按照《SPV 股权转让协议》《SPV 股东借款协议》的相关约定完成转让价款的支付（如有）、向 SPV 实缴注册资本和/或增资、向 SPV 发放借款，且资产支持证券持有人大会决定终止专项计划；

（2）基础设施基金在上海证券交易所挂牌上市之日前尚未办理完成 SPV 股权转让所涉及的工商变更登记手续，且资产支持证券持有人大会决定终止专项计划；

（3）基础设施基金在上海证券交易所挂牌上市之日前尚未办理完成项目公司股权转让所涉及的工商变更登记手续，且资产支持证券持有人大会决定终止专项计划；

（4）发生不可抗力事件（如火灾、地震、瘟疫、政府征收等），资产支持证券持有人大会决定终止专项计划；

（5）专项计划被法院或仲裁机构依法撤销、被认定为无效或被裁决终止；

（6）专项计划资产完成处分分配；

（7）专项计划资产已全部变现，不存在非现金形式的专项计划资产；

（8）专项计划目的无法实现；

（9）项目公司取得的国家能源局江苏监管办公室颁发的《电力业务许可证》、可再生能源电价附加收入资质文件以及其他有权主管机构下发的相关审批许可文件过期且未及时办理续期手续或受到重大行政处罚，或项目公司被主管部门要求停止营业，且实际停业时间超过 20 个工作日的；

（10）项目公司的重要供电设备设施（包括但不限于海上风电发电及供电有关的设备设施等资产）被转让、被设定抵押权或其他担保物权或被采取查封、扣押、拍卖、变卖等司法强制措施，并且资产支持证券持有人大会决议认为该事项对专项计划产生重大不利影响；

（11）由于项目公司丧失或可能丧失相关经营资质、丧失持续经营能力或经营权利、业务变更、政策变更、进入破产程序、发生不可抗力事件等原因，

导致基础资产部分或全部灭失的情况；

（12）中国法律或者中国证监会规定的其他情形。

（五）信息披露安排

1.信息披露的形式

专项计划存续期间，专项计划管理人应按照《标准条款》《计划说明书》和其他专项计划文件的约定以及《管理规定》《基础设施基金指引》《业务办法》等相关法律、法规的规定向资产支持证券持有人定向进行信息披露。

2.信息披露的内容及时间

（1）定期公告

1）《资产管理报告》

专项计划管理人应在专项计划存续期间内每个公历年度 3 月 31 日前向资产支持证券持有人提供专项计划的《年度资产管理报告》（或称《资产管理报告》），并于披露日后的 5 个工作日内报中国基金业协会备案（如监管机构要求），同时抄送对专项计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构（如监管机构要求）。专项计划设立距报告期末不足两个月或者每个公历年度 3 月 31 日之前专项计划所有挂牌资产支持证券全部摘牌的，专项计划管理人可不编制当年的《年度资产管理报告》。

《年度资产管理报告》内容包括但不限于：基础资产运行情况；基础设施项目相关经营情况；原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等业务参与人的履约情况；标的公司的经审计的财务信息、与专项计划有关的标的公司经营信息；实际现金流与预测现金流的差异及差异分析；专项计划账户资金收支与投资管理情况；资产支持证券的本息兑付情况；专项计划管理人以自有资金或者其管理的资产管理计划、其他客户资产、证券投资基金等认购资产支持证券的情况；需要对资产支持证券持有人报告的其他事项；具备证券期货相关业务资格的会计师事务所对专项计划年度运行情况出具的审计意见；根据届时所适用的中国法律规定及有权监管机构要求需要对资产支持证券持有人报告的其他事项。

2）《托管报告》

专项计划托管人应于每个专项计划托管人报告日向专项计划管理人提供一

份专项计划的《当期托管报告》，并于专项计划存续期间内每个公历年度 3 月 31 日前向专项计划管理人提供专项计划上一自然年度的《年度托管报告》，专项计划管理人应向资产支持证券持有人披露，并向中国基金业协会报告，同时抄送对专项计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构（如监管机构要求）。如专项计划设立日至该年度应当披露的《年度托管报告》的报告期末不足 2 个月或者每个公历年度 3 月 31 日之前专项计划所有挂牌资产支持证券全部摘牌的，专项计划托管人可不编制和披露该年度的《年度托管报告》。

《当期托管报告》和《年度托管报告》内容包括但不限于：专项计划资产托管情况，包括托管资产变动及状态、专项计划托管人履责情况等；对专项计划管理人的监督情况，包括专项计划管理人的管理指令遵守《标准条款》《计划说明书》或者《托管协议》约定的情况以及对《资产管理报告》有关数据的真实性、准确性、完整性的复核情况等；需要对资产支持证券持有人报告的其他事项；根据届时所适用的中国法律规定及有权监管机构要求需要对资产支持证券持有人报告的其他事项。如监管机构对专项计划《年度托管报告》的编制发布了相关规定，专项计划托管人应按照监管机构的要求编制《托管报告》，而不能以《标准条款》已约定《托管报告》模板为由拒绝按照监管机构的要求进行修改。

3）《收益分配报告》

专项计划管理人应于收益分配报告提交日按照中国证监会规定的方式向交易场所和登记托管机构提交《收益分配报告》，并应于专项计划每个兑付日前的第 4 个工作日前按照中国证监会规定的方式披露《收益分配报告》，披露该次资产支持证券的分配信息，内容包括但不限于：权益登记日、兑付日、兑付办法以及每份资产支持证券的兑付数额。

4）《清算报告》

专项计划清算完成之日起 10 个工作日内，专项计划管理人应向专项计划托管人、资产支持证券持有人出具《清算报告》，并将清算结果向中国基金业协会报告。《清算报告》的内容主要包括专项计划终止后的清算情况，及具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对清算报告的审计意见。

（2）重大事件临时公告

专项计划存续期间，在发生可能对资产支持证券投资价值或价格有实质性影响的下述重大事件时，专项计划管理人应当于知悉或应当知悉重大事件发生后以及取得相关进展后 2 个交易日内，及时按照中国证监会规定的方式向资产支持证券持有人作临时披露，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果，并及时向交易场所、中国基金业协会报告，同时抄送对计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构（如监管机构要求）：

1）专项计划管理人未能按照《计划说明书》和《标准条款》约定的时间、金额、方式向资产支持证券持有人分配收益；

2）专项计划资产发生超过资产支持证券未偿本金余额 10%以上（不含10%）的损失；

3）基础资产、基础设施项目的运行情况或产生现金流的能力或现金流重要提供方发生重大变化；

4）原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等资产证券化业务参与人或者基础资产涉及法律纠纷，可能影响资产支持证券按时分配收益；

5）基础资产在任一预测周期内实际产生的现金流较对应期间的最近一次现金流预测结果下降 20%以上，或最近一次对任一预测周期的现金流预测结果比上一次披露的预测结果下降 20%以上；

6）原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等资产证券化业务参与人违反专项计划文件、基础设施基金文件和/或基础文件约定，对资产支持证券持有人利益产生不利影响；

7）原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等资产证券化业务参与人的经营情况发生重大变化，或被列为失信被执行人，或发生公开市场债务违约，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定，或受到重大刑事或行政处罚等，可能影响资产支持证券持有人利益；

8）原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等资产证券化业务参与人发生变更；

9）原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等资产证券化业务参与人（资产证券化业务参与人为银行分支机构的，

应当包括其总行）信用等级发生调整，包括信用评级或评级展望发生变化、被列入信用观察名单等，可能影响资产支持证券持有人利益；

10）专项计划文件的主要约定发生变化；

11）基础资产权属发生变化，被设置权利负担或其他权利限制；

12）专项计划现金流归集相关账户因涉及法律纠纷被查封、冻结或限制使用，或基础资产现金流出现被滞留、截留、挪用等情况；

13）市场上出现关于专项计划或原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人、监管银行、SPV、项目公司等资产证券化业务参与人的重大不利报道或负面市场传闻，可能影响资产支持证券持有人利益；

14）发生专项计划管理人解任事件、专项计划托管人解任事件或监管银行解任事件；

15）专项计划扩募；

16）项目公司对外借入款项或专项计划对外借入款项；

17）专项计划购入或处置基础设施项目；

18）可能对资产支持证券持有人利益产生重大影响的其他情形。

已披露的重大事件出现可能对资产支持证券收益分配、转让价格等产生较大影响的进展或者变化的，专项计划管理人应当及时披露后续进展或者变化情况及其影响。

3.澄清公告与说明

在任何公共传播媒介中出现的或者在市场上流传的消息可能对资产支持证券持有人的收益预期产生误导性影响或引起较大恐慌时，专项计划管理人知悉后应当对该消息进行澄清或说明，并将有关情况向交易场所、中国基金业协会报告。

4.信息披露文件的存放与查阅

定期公告和重大事件临时公告的文本文件在编制完成后，将存放于专项计划管理人所在地、专项计划托管人所在地、有关销售机构及其网点，并在指定网站或以交易场所认可的其他方式向资产支持证券持有人定向披露，供资产支持证券持有人查阅。资产支持证券持有人在支付工本费后，可在合理时间内取得上述文件复制件或复印件。

专项计划管理人和专项计划托管人保证文本的内容与所公告的内容完全一致。资产支持证券持有人按上述方式所获得的文件或其复印件，专项计划管理人和专项计划托管人应保证与所公告的内容完全一致。

5.向监管机构的备案及信息披露

（1）专项计划设立日起 5 个工作日内，专项计划管理人应将专项计划的设立情况报中国基金业协会备案。

（2）《标准条款》第十三条所述定期公告、重大事件临时公告与说明在指定网站或以交易场所认可的其他方式向资产支持证券持有人定向披露后 5 个工作日内由专项计划管理人向中国基金业协会备案。

（3）专项计划管理人职责终止的，应当在完成移交手续之日起 5 个工作日内向中国基金业协会报告。

（4）专项计划清算完成之日起 10 个工作日内，专项计划管理人应将清算结果向中国基金业协会报告。

（5）监管机构如有其他信息披露规定及监管要求的，从其规定执行。

（六）主要交易文件摘要

1.《标准条款》

《标准条款》约定的事项主要包括以下内容：定义，当事人，认购资金，专项计划（包括但不限于专项计划的名称、目的、投资范围、设立、未设立成功、存续期间、备案和扩募），专项计划资金的运用和收益，资产支持证券（包括但不限于资产支持证券的基本特征、取得、登记和转让），认购人的陈述和保证，专项计划管理人的陈述和保证，资产支持证券持有人的权利和义务，专项计划管理人的权利和义务，专项计划账户，专项计划的分配，信息披露，资产支持证券持有人大会，专项计划管理人的解任和辞任，专项计划费用，风险揭示，专项计划的扩募，资产管理合同和专项计划的终止，违约责任，不可抗力，保密义务，法律适用和争议解决及其他等事宜。

2.《资产支持证券认购协议》与《专项计划风险揭示书》

认购人认购相应类别的资产支持证券，应与专项计划管理人（代表专项计划，下同）签订《资产支持证券认购协议》，《资产支持证券认购协议》主要约定了资产支持证券认购人认购资产支持证券的相关事宜。

专项计划管理人制订了《专项计划风险揭示书》作为《资产支持证券认购协议》的附件，《专项计划风险揭示书》向认购人揭示专项计划投资风险，如与基础资产相关的风险、与参与主体相关的风险、与专项计划相关的风险和其他风险等，供认购人签订确认。

3.《专项计划托管协议》

专项计划管理人就委托专项计划托管人托管专项计划资金事宜拟与专项计划托管人签订《中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划托管协议》。《专项计划托管协议》主要约定了定义，专项计划托管人的委任，专项计划管理人的陈述和保证，专项计划托管人的陈述和保证，专项计划管理人的权利和义务，专项计划托管人的权利和义务，专项计划资产保管，资产划拨指令的发送、确认和执行，认购资金的使用，专项计划资产的运用，专项计划的会计核算和账户核对，专项计划的分配，专项计划托管人和专项计划管理人之间的业务监督，专项计划托管人的解任和辞任，专项计划管理人的管理费、专项计划托管人的托管费、其他费用，协议终止，违约责任，不可抗力，信息披露，法律适用和争议解决和其他等事宜。

4.《SPV 股权转让协议》

就原始权益人向专项计划管理人转让所持 SPV100%股权的事宜，原始权益人、专项计划管理人与 SPV 拟签订《关于滨海和瑞新能源有限责任公司之股权转让协议》。《SPV 股权转让协议》主要约定了定义与解释，股权转让与交易步骤，转让价款及增资安排，转让价款、增资支付条件，陈述与保证，承诺，违约、责任承担及提前终止和其他等事宜。

5.《项目公司股权转让协议》

就江苏电力公司向 SPV 转让其所持有的项目公司 100%股权事宜，江苏电力公司、SPV 与项目公司拟签订《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司之股权转让协议》。《项目公司股权转让协议》主要约定了定义与解释，股权转让与交易步骤，转让价款及支付安排，转让价款支付条件，陈述与保证，承诺，违约、责任承担及提前终止和其他等事宜。

6.《SPV 股东借款协议》

就专项计划管理人向 SPV 提供股东借款事宜，专项计划管理人与 SPV 拟签

订《滨海和瑞新能源有限责任公司股东借款协议》。《SPV 股东借款协议》主要约定了借款金额、期限及用途，借款利率及还款，权利义务的转让，双方的权利义务，陈述与保证，税费，保密，违约责任与合同解除，法律适用与争议解决，通知，生效及其他等事宜。

7.《项目公司股东借款协议》

就 SPV 向项目公司提供股东借款事宜，SPV 与项目公司拟签订《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股东借款协议》。《项目公司股东借款协议》主要约定了借款金额、期限及用途，借款利率及还款，权利义务的转让，双方的权利义务，陈述与保证，税费，保密，违约责任与合同解除，法律适用与争议解决，通知，生效及其他等事宜。

8.《项目公司资金监管协议》

就委托中国工商银行股份有限公司南京新街口支行作为监管银行监管项目公司的资金账户事宜，基金管理人、资产支持证券管理人、监管银行与项目公司拟签订《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司资金监管协议》，《项目公司资金监管协议》主要约定了监管银行的资质，监管银行的委任，委托人的陈述和保证，监管银行的陈述和保证，监管账户的开立与管理，监管内容及方式，监管账户资金的运用，监管费，账户核对，业务监督，监管银行的解任和变更，协议的生效、变更及终止，违约责任，不可抗力，保密义务，法律适用和争议解决及其他等事宜。

9.《SPV 资金监管协议》

就委托中国工商银行股份有限公司南京新街口支行作为监管银行监管 SPV 的资金账户事宜，基金管理人、资产支持证券管理人、监管银行与 SPV 拟签订《滨海和瑞新能源有限责任公司资金监管协议》。《SPV 资金监管协议》主要约定了监管银行的资质，监管银行的委任，委托人的陈述和保证，监管银行的陈述和保证，监管账户的开立与管理，监管内容及方式，监管账户资金的运用，监管费，账户核对，业务监督，监管银行的解任和变更，协议的生效、变更及终止，违约责任，不可抗力，保密义务，法律适用和争议解决及其他等事宜。

10.《吸收合并协议》

就项目公司吸收合并 SPV 事宜，项目公司与 SPV 拟签订《吸收合并协议》，

《吸收合并协议》约定了吸收合并、存续公司的注册资本和实收资本、经营范围、合并基准日、合并的结果、SPV 和项目公司的声明、保证和承诺、违约责任、税费承担、不可抗力、保密、适用法律和争议解决、通知、其他等重大事项。

11.《债权债务确认协议》

就项目公司与 SPV 吸收合并后债权债务确认事宜，项目公司与资产支持证券管理人拟签订《债务债权确认协议》，《债务债权确认协议》约定了双方的权利义务、标的债权未偿本金余额、标的债权利息等确认事项。

四、对外借款安排

（一）保理安排

根据江苏省物价局于 2016 年 6 月 20 日出具的《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及于 2018 年 6 月 20 日出具的《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，本基础设施项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元[1]。上网电价与江苏省燃煤发电机组标杆上网电价（以下简称“标杆上网电价”）的差价部分（每千瓦时 0.459 元）纳入全国征收的可再生能源电价附加（以下简称“国补”）解决。截至本招募说明书出具之日，本基础设施项目国补占收入的比重约为 54%，占比相对较高。

为降低国补回款波动风险，提高投资者收益稳定性，项目公司拟与中国工商银行股份有限公司南京分行（以下简称“工商银行南京分行”）签署《保理业务合作协议》，项目公司应当最晚于基金每年第一个兑付日前 30 个工作日将于每一保理合作基准日[2]账龄满 1.5 年的国补应收账款转让予工商银行南京分行下属新街口支行（以下简称“保理银行”）开展保理业务合作，在项目公司提出保理业务开展要求时，应向保理银行及时提交保理业务所需资料，保理银行应在项目公司提出保理业务开展要求之日起的 30 个工作日内就单笔保理业务完成《国内单保理业务合同》的签署及放款。就单笔保理业务，保理银行拟平价购

[1]项目公司已于 2021 年将基础设施项目历史上形成的应收接网补贴计提坏账准备。未免疑义，基础设施项目资产组评估及现金流测算均未考虑接网补贴。

[2]保理合作基准日为每个兑付日所在年的前 1 年的最后一日。举例而言，如兑付日所在年为 N 年，则对应保理合作基准日为 N-1 年的 12 月 31 日。

买项目公司账龄已满 1.5 年的国补应收账款，并向项目公司运营收支账户支付购买对价，项目公司收到该部分国补应收账款的回款后，转付给保理银行，并根据相应的保理融资期限和利率支付保理费用。

根据《保理业务合作协议》及基础设施 REITs 相关交易文件的约定，由保理银行指定账户作为本项目运营收支账户（即项目公司监管账户），项目公司通过该运营收支账户接收、存放保理融资款项，并支付保理融资本息。项目公司已于 2023 年 1 月 10 日与江苏电网续签《中长期购售电合同》，在《中长期购售电合同》将电费（包括标杆电费及国补）的收款账户变更至该运营收支账户。

保理合作期限与本基础设施项目经营期限保持一致。《保理业务合作协议》项下的单笔保理业务期限以国补应收账款的实际回款时间确定，不超过 3 年。保理合作期限内的保理融资利率以保理发放前一工作日公布的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）加/减浮动点数确定。保理融资的结息频率与本基金的分配频率保持一致，每日计提，融资到期，利随本清。

在上述保理方案的基础上，江苏电力公司、上海电力及国家电投分别出具流动性支持函，承诺对账龄满 4.5 年仍未回款的国补应收账款，启动流动性支持。具体安排如下：

表 3-4-1 保理方案具体安排

时间节点	具体安排
REITs 发行	项目公司与工商银行南京分行签署《保理业务合作协议》，江苏电力公司、上海电力及国家电投分别出具流动性支持函
0-1.5 年	保理不提款，1.5 年内回款的国补应收账款正常分配给基础设施基金份额持有人
满 1.5 年之日	就截至保理合作基准日，账龄满 1.5 年但尚未回款的国补应收账款部分，启动银行保理，保理银行平价购买未收回国补应收账款，向项目公司支付应收账款购买对价
1.5-4.5 年	国补应收账款回款后向保理银行还款，项目公司支付期间利息
满 4.5 年之日	就账龄满 4.5 年但尚未回款的国补应收账款部分，启动流动性支持：首先由江苏电力公司向项目公司提供流动性支持；在江苏电力公司未能足额履行流动性支持义务时，由上海电力依照其向江苏电力公司出具的《流动性支持承诺函》，继续履行流动性支持义务；在上海电力未能足额履行流动性支持义务时，由国家电投根据其向江苏电力公司出具的《支持函》，履行流动性支持义务

4.5 年后	国补应收账款回款后向流动性支持承诺人还款，项目公司向江苏电力公司和/或江苏电力公司向上海电力支付资金占用费[3]（国家电投提供的流动性支持不收取资金占用费）
具体保理要素	
保理合作期限	与本基础设施项目经营期限保持一致
单笔保理业务期限	以国补应收账款的实际回款时间确定，不超过 3 年
保理标的	截至保理合作基准日，账龄满 1.5 年的国补应收账款
保理利率	保理发放前一工作日公布的 1 年期 LPR 减 80BP

上述安排除了考虑投资人收益稳定性需求外，同时考虑了基金杠杆率要求。假设国补应收账款 2.5 年回款，由于国补应收账款入账满 1.5 年后方才进行保理，即实际保理 1 年后回款到期，因此平稳期后，基金保理余额相当于 1 年国补应收账款金额约 5.74 亿元，相较于基金净资产体量较小，即使存续期内基金净资产随着基金分派逐年下降，基金杠杆率始终维持在 130%以内，满足基金总资产不超过基金净资产的 140%（即基金资产负债率不超过 28.57%）的要求，具体基金杠杆率[4]情况如下：

表 3-4-2 基金杠杆率情况

单位：万元

项目	2023 年 3 月 1 日[5]	2023 年	2024 年	2025 年
新增保理	0	56,202.89	54,382.70	57,352.31
保理还款	0	-	-56,202.89	-54,382.70
保理余额	0	56,202.89	54,382.70	57,352.31
基金净资产	716,484.80	741,223.34	694,275.11	654,723.25

[3]届时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心当月发布的 LPR 减 80BP(如实际占用时间为 5 年(不含)以内的，则采用 1 年期 LPR；如实际占用时间为 5 年(含)以上的，则采用 5 年期 LPR）

[4]本项目基金杠杆率：=（保理余额+基金净资产）/基金净资产，其中：保理余额=上一年末保理余额+当年新增保理金额-当年国补应收账款回款金额；基金净资产=上一年末基金净资产+当年基金净利润-当年基金分派金额。

[5]假设本基金于 2023 年 3 月 1 日设立。

杠杆率	**100.00%**	**107.58%**	**107.83%**	**108.76%**
项目	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**
新增保理	57,352.31	57,352.31	57,352.31	57,352.31
保理还款	-57,352.31	-57,352.31	-57,352.31	-57,352.31
保理余额	57,352.31	57,352.31	57,352.31	57,352.31
基金净资产	614,870.69	579,717.66	544,459.85	509,529.19
杠杆率	**109.33%**	**109.89%**	**110.53%**	**111.26%**
项目	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
新增保理	57,352.31	57,352.31	57,352.31	57,352.31
保理还款	-57,352.31	-57,352.31	-57,352.31	-57,352.31
保理余额	57,352.31	57,352.31	57,352.31	57,352.31
基金净资产	474,632.35	439,745.91	405,718.61	370,136.64
杠杆率	**112.08%**	**113.04%**	**114.14%**	**115.49%**
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**
新增保理	57,352.31	57,352.31	57,352.31	54,634.97
保理还款	-57,352.31	-57,352.31	-57,352.31	-57,352.31
保理余额	57,352.31	57,352.31	57,352.31	54,634.97
基金净资产	334,215.93	298,587.53	261,523.21	221,580.20
杠杆率	**117.16%**	**119.21%**	**121.93%**	**124.66%**
项目	**2038 年**	**2039 年**	**2040 年**	**2041 年**
新增保理	49,200.27	34,862.19	11,620.73	-
保理还款	-54,634.97	-49,200.27	-34,862.19	-11,620.73
保理余额	49,200.27	34,862.19	11,620.73	-
基金净资产	175,709.29	124,704.34	82,586.57	61,079.81
杠杆率	**128.00%**	**127.96%**	**114.07%**	**100.00%**
项目	**2042 年**	**2043 年**		
新增保理	-	-		
保理还款	-	-		
保理余额	-	-		
基金净资产	50,878.98	0.00		

杠杆率	**100.00%**	**100.00%**

由上表可见，由于截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，存量国补应收账款已累计回款至 2021 年，而评估预测假设国补应收回款周期为 2.5 年，因此根据预测，2023 年及 2024 年新增保理金额略少于后续年度，分别为 5.62 亿元及 5.44 亿元，当年保理余额分别为 5.62 亿元及 5.44 亿元。2025 年及之后，国补到期前，每年新增保理与保理回款处于动态平衡，每年新增保理约 5.74 亿元，保理余额也维持在 5.74 亿元。国补到期之后，每年新增保理规模逐渐减小，保理余额随之减小，直至 2041 年，保理全部回款，保理余额为 0。

另外，根据《保理业务合作协议》约定，保理合作需满足基金杠杆率要求，为满足基金杠杆率的要求，项目公司有权自主决定是否开展单笔保理业务合作以及开展单笔保理业务合作的时点，为满足特定时间内基金杠杆率要求而未提起单笔保理业务合作的，不视为项目公司对本协议项下权利的放弃或更改，也不视为任何一方违约。在满足基金杠杆率要求后，双方应继续按《保理业务合作协议》的约定开展保理业务合作。

（二）存量对外借款还款安排

专项计划设立后，项目公司存量对外借款为项目公司与中国农业银行股份有限公司滨海县支行分别于 2018 年 4 月 3 日、2018 年 7 月 25 日、2018 年 9 月 14 日、2019 年 9 月 25 日、2019 年 12 月 12 日、2020 年 5 月 20 日签署的一系列《固定资产借款合同》（编号：32010420180000129 号、32010420180000227、32010420180000303 、 32010420190000634 、 32010420190000879 、 32010420200000374 ） 及 对 应 的 《 最 高 额 权 利 质 押 合 同 》（ 编 号 ： 32100720180000498）。

项目公司已于 2022 年 4 月 8 日获得贷款人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，同意项目公司 100%股权转让及电费收入转让予本项目及其下设特殊目的载体持有，同意项目公司对外转让部分资产，并于本项目发行后提前清偿相关《借款合同》项下对应的全部债务，且于清偿完毕《借款合同》项下全部应付未付款项之日起 15 个工作日内配合办理质物应收账款质押登记的解除及注销手续。

专项计划设立后，SPV 将根据《项目公司股东借款协议》向项目公司发放

股东借款。项目公司获得上述股东借款后将偿还中国农业银行股份有限公司滨海县支行债务的全部本金及利息。

五、SPV 公司相关情况

（一）基本情况

名称：滨海和瑞新能源有限责任公司

统一社会信用代码：91320922MA27N7WQ89

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册地址：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

法定代表人：葛双义

注册资本：10 万人民币

成立日期：2022 年 9 月 2 日

营业期限：无固定期限

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：风力发电技术服务；海上风电相关系统研发；电气设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）人员安排

截至本招募说明书出具之日，SPV 公司设总经理兼法定代表人 1 名、执行董事 1 名、党组织书记 1 名、监事 1 名，无其他人员。

六、项目公司相关情况

（一）基本情况

名称：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

曾用名：中电投滨海海上风力发电有限公司

统一社会信用代码：91320922346129442X

公司类型：有限责任公司

注册地址：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

法定代表人：葛双义

注册资本：249,272.005295 万元人民币

成立日期：2015 年 7 月 2 日

营业期限：2015 年 7 月 2 日至 2065 年 7 月 1 日

经营范围：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）设立情况

滨海公司于 2015 年 7 月 2 日设立，并取得了盐城市滨海工商行政管理局（现滨海县市场监督管理局）核准，初始注册资本为 30,000 万元，股东为中电投江苏电力有限公司（现国家电投集团江苏电力有限公司）。

（三）股东出资情况

2015 年 7 月 2 日，盐城市滨海工商行政管理局出具《公司准予设立登记通知书》，中电投滨海海上风力发电有限公司设立已经盐城市滨海工商行政管理局登记，中电投江苏电力有限公司为独资法人，注册资本 30,000 万元。

2015 年 12 月 21 日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚盐验[2015]第 21 号），截至 2015 年 11 月 2 日，中电投江苏电力有限公司首期以货币资金缴纳注册资本（实收资本）500 万元。

项目公司完成设立后的股东及出资情况如下：

表 3-6-1 2015 年 11 月 2 日首期实缴后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	中电投江苏电力有限公司	30,000	500	货币
合计		**30,000**	**500**	

2016 年 1 月 20 日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚盐验[2016]第 1 号），截至 2015 年 12 月 30 日，中电投江苏电力有限公司第二期以货币资金缴纳注册资本（实收资本）7,000 万元。

2016 年 4 月 5 日，项目公司股东名称由“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”。

2016 年 5 月 17 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 6,200 万元。

2016 年 6 月 1 日，国家电投集团江苏电力有限公司签署《中电投江苏电力有限公司股东决定》，作出如下决定：股东名称由“中电投江苏电力有限公司”

变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”，公司名称由“中电投滨海海上风力发电有限公司”变更为“国家电投集团滨海海上风力发电有限公司”，将公司注册资本由 3 亿元人民币增至 15 亿元人民币，此次增资额为 12 亿元，出资方式为货币，股东国家电投集团江苏电力有限公司认缴新增出资 12 亿元，于 2035 年 6 月 30 日前实缴到位。

2016 年 7 月 7 日，滨海县市场监督管理局发放《公司准予变更登记通知书》，对上述变更事项进行核准。

本次变更后，股东及出资情况如下：

表 3-6-2 2016 年 7 月 7 日工商变更后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	13,700	货币
合计		**150,000**	**13,700**	

2017 年 1 月 19 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 9,000 万元。

2018 年 3 月 19 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 1,000 万元。

2018 年 7 月 25 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 1 亿元。

2018 年 8 月 31 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 6.528 亿元。

2019 年 3 月 20 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 8,700 万元。

2019 年 9 月 18 日，国家电投集团江苏电力有限公司出具《关于同意滨海公司不动产及部分动产按账面净值划转海上风电公司的批复》，同意滨海公司将中建大厦办公用房、盐南东路 4 号博奥东苑、2 艘运维船和 10 辆汽车，按 2019 年 6 月份账面净值采取无偿划拨方式的划转至江苏海风公司。

本次无偿划拨冲抵实收资本 72,494,162.51 元后，股东及出资情况如下：

表 3-6-3 2019 年 9 月 18 日无偿划转后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	100,430.58	货币
合计		**150,000**	**100,430.58**	

2019 年 12 月 10 日，股东国家电投集团江苏电力有限公司出具《关于海上风电公司未分配利润转增实收资本的股东决定》，决定将滨海公司账面未分配利润 4.232 亿元转增为实收资本。

本次未分配利润转增实收资本后，股东及出资情况如下：

表 3-6-4 2019 年 12 月 10 日未分配利润转增实收资本后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	142,750.58	货币
合计		**150,000**	**142,750.58**	

2021 年 12 月 3 日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司召开 2021 年第 1 次临时股东会，同意公司增加新股东北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）（以下简称“诚通工银基金”），公司注册资本由 1,500,000,000.00 元增加至 2,492,720,052.95 元。诚通工银基金以现金方式进行投资，投资价款 20 亿元整，其中 992,720,052.95 元用于增加注册资本，剩下 1,007,279,947.05 元计入公司资本公积。

2021 年 12 月 9 日，诚通工银基金缴纳货币出资 20 亿元，实缴资本金 992,720,052.95 元。股东及出资情况如下：

表 3-6-5 2021 年 12 月 9 日诚通工银基金增资后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	142,750.58	货币
2	北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	99,272.01	99,272.01	货币
合计		**249,272.01**	**242,022.58**	

2023 年 1 月 12 日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023 年 1 月 18 日，项目公司完成工商变更登记。

上述股权转让完成后，滨海公司的股东及出资情况如下：

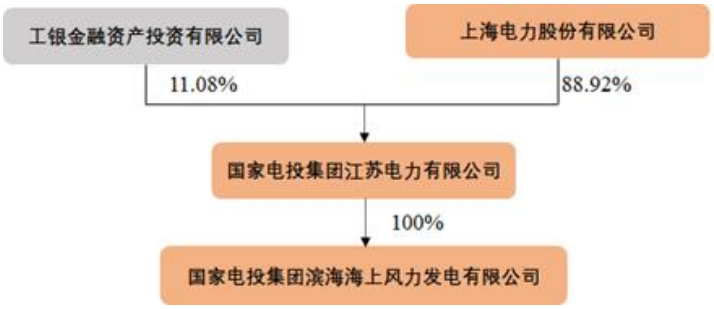
表 3-6-6 江苏电力公司收购诚通工银基金所持股权后项目公司股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式

1	国家电投集团江苏电力有限公司	249,272.01	242,022.58	货币
合计		**249,272.01**	**242,022.58**	

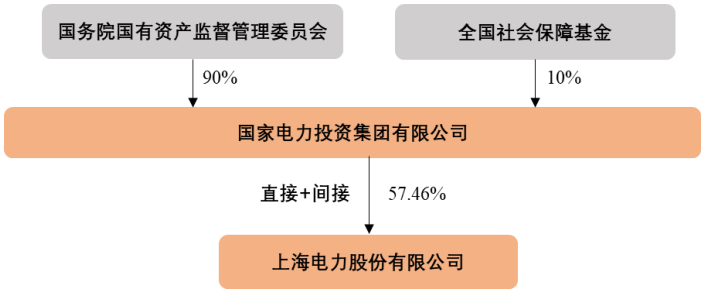
截至本招募说明书出具之日，江苏电力公司直接持有滨海公司 100%的股权，为滨海公司的全资股东，国务院国有资产监督管理委员会为滨海公司的实际控制人。滨海公司的股权结构图如下：

图 3-6-1 滨海公司股权结构图



截至 2022 年 12 月 31 日，上海电力股权结构图如下：

图 3-6-2 上海电力股权结构图



（四）重大重组情况

滨海公司设立后发生的重大重组如下：

1.诚通工银基金债转股增资

2021 年 12 月 3 日，滨海公司召开 2021 年第 1 次临时股东会，同意公司增加新股东诚通工银基金，公司注册资本由 1,500,000,000.00 元增加至 2,492,720,052.95 元。诚通工银基金以现金方式进行投资，投资价款 20 亿元整，其中 992,720,052.95 元用于增加注册资本，剩下 1,007,279,947.05 元计入公司资本公积。

2021 年 12 月 9 日，诚通工银基金缴纳货币出资 20 亿元，实缴资本金 992,720,052.95 元。

2.江苏电力公司收购诚通工银基金持有的项目公司股权

2023 年 1 月 12 日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023 年 1 月 18 日，项目公司完成工商变更登记。

3.220 千伏配套送出项目剥离

项目公司已于 2023 年 1 月 15 日与江苏海风公司签署《滨海海上风电公司 220 千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为 14,748,546.56 元（对应含税转让价格为 16,665,857.61 元），同时约定江苏海风公司应一次性向项目公司指定账户以现金形式支付全部转让价款。项目公司已于 2023 年 1 月 18 日与江苏海风公司签署《资产负债交割确认书》，完成相关配套送出工程的转让。江苏海风公司已于 2023 年 2 月 8 日向项目公司支付全部转让价款。

除上述重大重组事件，项目公司设立后未发生过其他对投资者作出投资决策具有重大影响的重组事项。

（五）组织架构

根据项目公司《公司章程》，经公司章程授权的有权机构包括股东、执行董事、监事。

1.股东

公司依法不设股东会，股东行使以下职权：

（1）决定公司的经营方针和投融计划；

（2）对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

（3）委派和更换执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项；

（4）审议批准董事会的报告；

（5）审议批准监事的报告；

（6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（8）对公司增加或者减少注册资本做出决定；

（9）对发行公司债券做出决定；

（10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

（11）修改公司章程；

（12）公司章程规定的其他职权。

2.执行董事

公司设执行董事一名，由股东委派产生，执行董事每届任期三年，任期届满，经股东继续委派，可以连任。

执行董事对股东负责，行使下列职权：

（1）向股东报告工作；

（2）执行股东决定；

（3）决定公司的经营计划和投融资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

（7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（8）决定公司内部管理机构的设置；

（9）决定聘任或者解聘公司总经理，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

（10）制订公司的基本管理制度；

（11）公司章程规定的其他职权。

3.监事

公司设监事 1 名，由股东委派产生。监事每届任期三年，任期届满，经股东继续委派，可以连任。

监事行使下列职权：

（1）检查公司财务；

（2）对执行董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的执行董事、高级管理人员提出罢免的

建议；

（3）当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（4）向股东提出提案；

（5）依照公司法第一百五十一条的固定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼；

（6）公司章程规定的其他职权。

4.高级管理人员

公司设总经理一名，总经理应由执行董事决定聘任或解任，总经理对执行董事负责。

总经理对执行董事负责，行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决议；

（2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（3）拟订公司内部管理机构设置方案；

（4）拟订公司的基本管理制度；

（5）制定公司的具体规章；

（6）提请聘任或者解聘公司副总经理，财务负责人；

（7）决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（8）公司执行董事授予的其他职权。

除高级管理人员，滨海公司无其他在编人员，无下设职能部门，由运营管理机构江苏海风公司受托管理。

项目公司现行有效的《公司章程》及《公司章程》规定的项目公司组织架构符合《公司法》的规定。

（六）内部控制制度

滨海公司作为江苏海风公司的代管项目公司，适用于江苏海风公司的内部控制制度，具体如下：

表 3-6-6 滨海公司适用的内部控制制度

制度类型	制度名称

决策管理	《党委工作规则》、《总经理办公会议事规则》、《会议管理办法》、《招标及物资采购领导小组会议管理办法》、《“三重一大”集体决策管理办法》、《安全生产管理委员会工作管理办法》等
组织管理	《组织机构管理办法》、《部门基本职责管理办法》等
规章制度管理	《规章制度管理规定》
监督管理	《合规管理规定》、《风险管理办法》、《招标监督管理办法》、《内部审计办法》、《投资项目后评价管理办法》
企业管理	《对标工作管理办法》、《管理创新工作管理办法》
战略规划与计划管理	《综合计划管理办法（试行）》、《综合统计管理办法》、《统计信息发布管理办法》、《小型基本建设项目管理办法》
投资管理	《投资管理规定》、《并购投资管理实施办法》
财务管理	《财务管理办法》、《固定资产管理办法》、《基本建设项目竣工决算编制办法》、《资产评估管理办法》、《资金管理办法》等
资本运作管理	《债券融资管理办法》、《股权管理办法》、《披露上市公司信息管理实施办法》
人力资源管理	《人员变动管理办法》、《人事档案管理办法》、《薪酬管理办法》、《劳动合同管理办法》、《员工职业发展管理办法》等
安全与环保管理	《安全生产责任制管理办法》、《消防安全管理办法》、《安全生产监督管理办法》、《安全生产工作规定》、《安全生产事件管理办法》、《生态环境保护管理规定》等
采购与物资管理	《供应商管理办法》、《采购管理办法》、《物资管理办法》
工程管理	《工程建设安全管理办法》、《工程质量管理办法》、《工程进度管理办法》、《工程设计管理办法》、《项目开工条件确认管理制度》、《项目开工条件确认管理制度》等
生产管理	《运行管理办法》、《设备可靠性管理办法》、《设备缺陷管理办法》、《设备定期维护管理办法》、《设备检修验收管理办法》等
监察审计管理	《党风廉政建设约谈办法》、《党风廉政建设责任制实施办法》、《纪委工作规则》、《党风监督员管理办法》、《工程项目审计管理办法》、《经济责任审计管理办法》等
政策研究、法律事务管理	《法律事务管理办法》、《合同管理办法》、《法律纠纷案件管理办法》、《法律顾问管理办法》等
综合事务管理	《信访管理制度》、《公文管理办法》、《建设项目档案验收管理办法》、《档案管理办法》、《保密管理规定》等
科技与信息、知识产权管理	《科技工作管理办法》、《信息化管理办法》、《信息化项目管理办法》、《信息系统运行维护管理办法》、《知识产权管理办法》、《科技与创新管理规定》等
党群管理	《企业文化建设管理办法》、《党务公开实施办法》、《企务公开管理办法》、《党员领导干部民主生活会管理办法》、《基层党建

	工作报告管理办法》、《团委工作规定》等
考核评价管理	《党员量化考核实施细则》、《部门业绩考核管理办法（试行）》、《综合考核管理办法》、《计划-预算-考核-激励一体化（JYKJ）管理办法（试行）》等

第四部分基础设施基金治理

一、基金份额持有人大会

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成，基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金份额持有人出席会议并表决。基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。

本基金份额持有人大会不设置日常机构。

若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

（一）召开事由

除法律法规、中国证监会和《基金合同》另有规定之外，当出现或需要决定下列事由之一的，应当召开基金份额持有人大会：

1.提前终止《基金合同》；

2.更换基金管理人和/或基金托管人；

3.转换基金运作方式；

4.调整基金管理人、基金托管人的报酬标准；

5.变更基金类别；

6.本基金与其他基金的合并；

7.对基础设施基金的投资目标、投资策略等作出重大调整，因法律法规或监管部门取消或放宽上述限制，导致本基金投资不再受相关限制的情况除外；

8.变更基金份额持有人大会程序；

9.本基金进行扩募；

10.除本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目外，决定金额（连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 20%（不含 20%）的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置；

11.除本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目外，基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 5%（不含 5%）的关联交易；

12.决定修改基金合同的重要内容（但基金合同另有约定的除外）；

13.对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项；

14.除基金合同约定的法定解聘情形外解聘、更换运营管理机构；

15.提前终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被上海证券交易所终止上市的除外；

16.基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会；

17.单独或合计持有本基金总份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人（以基金管理人收到提议当日的基金份额计算，下同）就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会；

18.法律法规、《基金合同》或中国证监会规定的其他应当召开基金份额持有人大会的事项。

在法律法规规定和《基金合同》约定的范围内且对基金份额持有人利益无实质性不利影响的前提下，以下情况可由基金管理人和基金托管人协商后修改，不需召开基金份额持有人大会：

1.法律法规要求增加的基金费用的收取和其他应由基金、专项计划等特殊目的载体承担的费用的收取；

2.基础设施项目所有权期限延长的，基金合同期限相应延长；

3.调整有关认购、基金交易、非交易过户、转托管等业务规则；

4.增加、减少或调整基金份额类别设置及对基金份额分类办法、规则进行调整；

5.因相应的法律法规、业务规则发生变动而应当对《基金合同》进行修改；

6.因法律法规或监管部门取消或放宽对基础设施基金的投资目标、投资策略等的限制，导致本基金投资不再受相关限制的；

7.履行相关程序后，基金推出新业务或服务；

8.对《基金合同》的修改对基金份额持有人利益无实质性不利影响或修改不涉及《基金合同》当事人权利义务关系发生重大变化；

9.基金管理人因第三方服务机构提供服务时存在违法违规或其他损害基金份额持有人利益的行为而解聘上述机构，但若因发生运营管理机构法定解任情形以外的事项需解聘运营管理机构的，应提交基金份额持有人大会进行表决；

10.基金管理人在发生运营管理机构法定解任情形时解聘运营管理机构；

11.以下《基金合同》终止事由发生时，如法律法规未要求召开基金份额持

有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会：

（1）本基金存续期届满，且未延长《基金合同》存续期限；

（2）基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的；

（3）本基金通过专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部处置，且连续 60 个工作日未成功购入新的基础设施项目的；

（4）在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未能设立或本基金未于前述时限内成功认购取得其全部资产支持证券份额的；

（5）在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未成功购入 SPV 及项目公司全部股权，或对应的《SPV 股权转让协议》和/或《项目公司股权转让协议》被解除的；本基金投资的专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致专项计划终止且 60 个工作日内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券的；

（6）本基金投资的全部基础设施项目出现无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流；

（7）《基金合同》约定的其他情形；

（8）相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

12.按照《基金合同》、专项计划文件约定进行的项目公司与 SPV 或其母公司或受同一主体控制的其他公司之间的吸收合并；

13.若上海证券交易所、中国结算增加了基金上市交易、结算、份额转让的新功能，基金管理人在履行相关程序后增加相应功能；

14.根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的基金可供分配金额计算方法变更；

15.按照专项计划文件的约定，在专项计划文件中约定的分配兑付日外，增设专项计划的分配兑付日；

16.在基金续期内，如果基金管理人依法设立从事公募基金管理业务的子公司的，将本基金变更注册为基金管理人子公司管理的公开募集证券投资基金，并由新成立的子公司承继基金合同等基础设施基金文件项下所有关于基金管理

人的权利与义务；

17.在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目资产由于国补到期的原因收益大幅下降，导致基金“任一年度营业收入（指完整国补收入最后一年之后的任一年度，下同）”较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”下降40%及以上，基金合同于该年度基金年度报告披露之日终止；

18.按照法律法规和《基金合同》规定不需召开基金份额持有人大会审议的其他情形。

（二）议事规则及表决程序

1.会议提案人

基金管理人、基金托管人、代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人，可以向基金份额持有人大会提出议案。

2.会议召集人及召集方式

（1）除法律法规规定或基金合同另有约定外，基金份额持有人大会由基金管理人召集。

（2）基金管理人未按规定召集或不能召集时，由基金托管人召集。

（3）基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。

基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

（4）代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，代表基金份额 10%以上（含

10%）的基金份额持有人仍认为有必要召开的，应当向基金托管人提出书面提议。基金托管人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金管理人；基金托管人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开，并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

（5）代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项要求召开基金份额持有人大会，而基金管理人、基金托管人都不召集的，单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人有权自行召集，并至少提前 30 日报中国证监会备案。基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会的，基金管理人、基金托管人应当配合，不得阻碍、干扰。

（6）基金份额持有人大会的召集人负责选择确定开会时间、地点、方式和权益登记日。

3.召开基金份额持有人大会的通知时间、通知内容、通知方式

（1）召开基金份额持有人大会，召集人应于会议召开前 30 日，在规定媒介公告。基金份额持有人大会通知应至少载明以下内容：

1）会议召开的时间、地点和会议形式；

2）会议拟审议的事项、议事程序和表决方式；

3）有权出席基金份额持有人大会的基金份额持有人的权益登记日；

4）授权委托证明的内容要求（包括但不限于代理人身份，代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点；

5）会务常设联系人姓名及联系电话；

6）出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续；

7）按照相关法律法规召集人需要通知的其他事项。

（2）采取通讯开会方式并进行表决的情况下，由会议召集人决定在会议通知中说明本次基金份额持有人大会所采取的具体通讯方式、委托的公证机关及其联系方式和联系人、书面表决意见寄交的截止时间和收取方式。

（3）如召集人为基金管理人，还应另行书面通知基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金托管人，则应另行书面通知基金管理人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金份额持有人，则应另行书面通知基金管理人和基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监

督。基金管理人或基金托管人拒不派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

4.基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规、监管机构允许的其他方式召开，会议的召开方式由会议召集人确定。

（1）现场开会。由基金份额持有人本人出席或以代理投票授权委托证明委派代表出席，现场开会时基金管理人和基金托管人的授权代表应当列席基金份额持有人大会，基金管理人或基金托管人不派代表列席的，不影响表决效力。现场开会同时符合以下条件时，可以进行基金份额持有人大会议程：

1）亲自出席会议者持有基金份额的凭证、受托出席会议者出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并且持有基金份额的凭证与基金管理人持有的登记资料相符；

2）经核对，汇总到会者出示的在权益登记日持有基金份额的凭证显示，有效的基金份额不少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）。

若到会者在权益登记日代表的有效的基金份额少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会到会者在权益登记日代表的有效的基金份额应不少于本基金在权益登记日基金总份额的三分之一（含三分之一）。

（2）通讯开会。通讯开会系指基金份额持有人将其对表决事项的投票以书面形式或大会公告载明的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或大会公告载明的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

1）会议召集人按《基金合同》约定公布会议通知后，在2个工作日内连续公布相关提示性公告；

2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）到指定地点对表决意见的计票进行监督。会议召集人在基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）和公证机关的监督下按照

会议通知规定的方式收取基金份额持有人的表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取表决意见的，不影响表决效力；

3）本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见的，基金份额持有人所持有的基金份额不小于在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）；若本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见基金份额持有人所持有的基金份额小于在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的 3 个月以后、6 个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会应当有代表三分之一以上（含三分之一）基金份额的持有人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见；

4）上述第 3）项中直接出具表决意见的基金份额持有人或受托代表他人出具表决意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具表决意见的代理人出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并与基金登记机构记录相符。

（3）在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人大会可通过网络、电话或其他方式召开，基金份额持有人可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式进行表决，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。在会议召开方式上，本基金亦可采用网络、电话、短信等其他非现场方式或者以非现场方式与现场方式结合的方式召开基金份额持有人大会，会议程序比照现场开会和通讯方式开会的程序进行。

（4）在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人授权他人代为出席会议并表决的，授权方式可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式，具体方式在会议通知中列明。

5.议事内容与程序

（1）议事内容

议事内容为关系基金份额持有人利益的重大事项，如《基金合同》的重大修改、决定终止《基金合同》、更换基金管理人、更换基金托管人、与其他基金合并、法律法规及《基金合同》规定的其他事项以及会议召集人认为需提交基金份额持有人大会讨论的其他事项。

基金份额持有人大会的召集人发出召集会议的通知后，对原有提案的修改应当在基金份额持有人大会召开前及时公告。

本基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的，应当按照《运作办法》第四十条及《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第3号——新购入基础设施项目（试行）》相关规定履行变更注册等程序。需提交基金份额持有人大会投票表决的，应当事先履行变更注册程序。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的标准和要求、战略配售安排、尽职调查要求、信息披露等应当与本基金首次发售要求一致，中国证监会认定的情形除外。

基金份额持有人大会不得对未事先公告的议事内容进行表决。

（2）议事程序

1）现场开会

在现场开会的方式下，首先由大会主持人按照下列第 7 条规定程序确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为基金管理人授权出席会议的代表，在基金管理人授权代表未能主持大会的情况下，由基金托管人授权其出席会议的代表主持；如果基金管理人授权代表和基金托管人授权代表均未能主持大会，则由出席大会的基金份额持有人和代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）选举产生一名基金份额持有人作为该次基金份额持有人大会的主持人。基金管理人和基金托管人拒不出席或主持基金份额持有人大会，不影响基金份额持有人大会作出的决议的效力。

会议召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证明文件号码、持有或代表有表决权的基金份额、委托人姓名（或单位名称）和联系方式等事项。

2）通讯开会

在通讯开会的情况下，首先由召集人提前 30 日公布提案，在所通知的表决截止日期后 2 个工作日内在公证机关监督下由召集人统计全部有效表决，在公证机关监督下形成决议。

6.表决

基金份额持有人所持每份基金份额有同等表决权。

基金份额持有人与表决事项存在关联关系时，应当回避表决，其所持份额不计入有表决权的基金份额总数。但与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

（1）一般决议，一般决议须经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）通过方为有效；除下列第（2）项所规定的须以特别决议通过事项以外的其他事项均以一般决议的方式通过。

（2）特别决议，特别决议应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）通过方可做出。除法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定外，涉及如下事项须特别决议通过方为有效：

1) 转换基金运作方式；

2) 本基金与其他基金合并；

3) 更换基金管理人或者基金托管人；

4) 终止《基金合同》；

5) 对本基金的投资目标、投资策略等作出重大调整；

6) 金额（连续12个月内累计发生金额）占基金净资产50%及以上的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置；

7) 金额（连续12个月内累计发生金额）占基金净资产50%及以上的扩募；

8) 本基金成立后发生的金额（连续12个月内累计发生金额）占基金净资产20%以上（含20%）的关联交易。

基金份额持有人大会采取记名方式进行投票表决。

采取通讯方式进行表决时，除非在计票时有充分的相反证据证明，否则提

交符合会议通知中规定的确认投资者身份文件的表决视为有效出席的投资者，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

基金份额持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

7.计票

（1）现场开会

1）如基金份额持有人大会由基金管理人或基金托管人召集，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人和代理人中选举两名基金份额持有人代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人；如基金份额持有人大会由基金份额持有人自行召集或大会虽然由基金管理人或基金托管人召集，但是基金管理人或基金托管人未出席大会的，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人中选举三名基金份额持有人代表担任监票人。基金管理人或基金托管人不出席大会的，不影响计票的效力。

2）监票人应当在基金份额持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果。

3）如果会议主持人或基金份额持有人或代理人对于提交的表决结果有怀疑，可以在宣布表决结果后立即对所投票数要求进行重新清点。监票人应当进行重新清点，重新清点以一次为限。重新清点后，大会主持人应当当场公布重新清点结果。

4）计票过程应由公证机关予以公证，基金管理人或基金托管人拒不出席大会的，不影响计票的效力。

（2）通讯开会

在通讯开会的情况下，计票方式为：由大会召集人授权的两名监督员在基金托管人授权代表（若由基金托管人召集，则为基金管理人授权代表）的监督下进行计票，并由公证机关对其计票过程予以见证。基金管理人或基金托管人拒派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

（3）其他开会方式

以网络投票和其他法律法规、监管机构允许的方式召开会议的，基金管理人或基金托管人应严格按照法律法规、监管机构规定的方式对表决意见的计票进行监督，不影响计票和表决结果。

8.生效与公告

基金份额持有人大会的决议，召集人应当自通过之日起 5 日内报中国证监会备案。

基金份额持有人大会的决议自表决通过之日起生效。

基金份额持有人大会决议自生效之日起 2 日内在规定媒介上公告。如果采用通讯方式进行表决，在公告基金份额持有人大会决议时，必须将公证书全文、公证机构、公证员姓名等一同公告。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。

基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的结果由全体基金份额持有人承担。

本部分关于基金份额持有人大会召开事由、召开条件、议事程序、表决条件等规定，凡是直接引用法律法规的部分，如将来法律法规修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人与基金托管人根据新颁布的法律法规协商一致并提前公告后，可直接对本部分内容进行修改和调整，无需召开基金份额持有人大会审议。

二、基金管理人、基金托管人的权利及义务

（一）基金管理人的权利与义务

1.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金管理人的权利包括但不限于：

（1） 自《基金合同》生效之日起，根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产；

（2） 依照《基金合同》收取基金管理费以及法律法规规定或中国证监会批准的其他费用；

（3） 销售基金份额；

（4） 按照规定召集基金份额持有人大会；

（5） 依据《基金合同》及有关法律规定对基金托管人进行监督；如认为基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（6） 在基金托管人更换时，提名新的基金托管人；

（7） 在运营管理机构更换时，提名新的运营管理机构；

（8） 选择、更换基金销售机构，对基金销售机构的相关行为进行监督和处理；

（9） 担任或委托其他符合条件的机构担任基金登记机构办理基金登记业务并获得《基金合同》约定的费用；

（10） 依据《基金合同》及有关法律规定决定基金收益的分配方案；

（11） 按照有关规定运营管理基础设施项目；

（12） 设立专门的子公司或委托符合条件的运营管理机构运营管理基础设施项目（包括但不限于日常运营管理、基础设施项目养护管理、安全管理等事宜）；委托运营管理机构运营管理基础设施项目，派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查运营管理机构履职情况；

（13） 发生法定解聘情形的，解聘运营管理机构；

（14） 根据基金合同和运营管理协议的约定调整运营管理机构的运营费用及服务报酬；

（15） 依照有关规定为基金和基金份额持有人的利益行使因基金财产投资于基础设施资产支持证券所产生的权利；

（16） 为基金的利益通过专项计划行使对基础设施项目公司、SPV 所享有的相关股东权利；

（17） 决定金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 20%（含 20%）及以下的基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或处置（不包括扩募）；

（18） 决定基础设施基金成立后发生的金额（连续 12 个月内累计发生金额）未超过基金净资产 5%（含 5%）的关联交易；

（19） 在符合有关法律、法规的前提下，制订和调整有关基金认购、非交易过户、扩募等业务规则；

（20） 选择、更换律师事务所、会计师事务所、评估机构、证券经纪商、财务顾问、流动性服务商或其他为基金提供服务的外部机构（基金合同另有约定的除外）；

（21） 以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或实施其他法律行为；

（22） 在法律法规允许的前提下，审议基础设施基金直接或间接的新增对外借款；

（23） 决定本基金可供分配金额计算调整项的相关事宜。但以下情形例外：适用法律法规或相应规则对本基金可供分配金额的计算另有调整的，基金管理人提前履行公告程序后，可直接对该部分内容进行调整；

（24） 因本基金持有全部基础设施资产支持证券，基金管理人有权决定标准条款项下应由基础设施资产支持证券持有人审批决定的下述事宜：

1) 决定基础设施资产支持证券延期；

2) 决定是否终止基础设施资产支持证券；

3) 决定扩募方案；

4) 根据标准条款的约定，在资产支持证券清算时，审批决定资产支持证券清算方案；

5) 决定修改基础设施资产支持证券法律文件的重要内容；

6) 发生资产支持证券管理人解任事件，需要更换资产支持证券管理人的；

7) 发生资产支持证券托管人解任事件，需要更换资产支持证券托管人的；

8) 其他与基础设施资产支持证券相关的重要事项。

为免疑义，前述事项如涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应当在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利；对基金份额持有人利益无实质性不利影响、在不影响基金管理人的权益且不增加其义务情况下，专项计划存续期内，若资产支持证券管理人的资产证券化业务、资产管理部门或承担类似职能的部门与资产支持证券管理人分离，依法成立独立的企业法人且依法承继现有资产支持证券管理人的客户资产管理业务资质且资产支持证券

管理人不再具备担任资产支持证券管理人所需资质，则由新法人直接变更为专项计划的管理人，无需经基金管理人同意。

（25） 因本基金持有全部基础设施资产支持证券，并通过基础设施资产支持证券持有 SPV、项目公司全部股权，基金管理人有权决定 SPV、项目公司章程项下应由股东审批决定的下述事宜：

1) 按照专项计划文件约定进行的项目公司与其母公司或受同一主体控制的其他公司之间的吸收合并；

2) 决定公司的经营方针和投融资计划；

3) 对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

4) 委派和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

5) 审议批准执行董事的报告；

6) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8) 对公司增加或者减少注册资本作出决定；

9) 对发行公司债券作出决定；

10) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11) 修改公司章程；

12) 其他公司章程所规定的应由公司股东审批决定的事宜。

为免疑义，前述事项如涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应当在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利；

（26） 筛选符合本基金投资策略的基础设施项目作为潜在购买标的，进行投资分析、尽职调查和资产评估等工作，并将合适的潜在投资标的提交基金份额持有人大会表决（如需），表决通过后根据大会决议实施基金扩募或出售其他基金资产等方式并购买相关标的；

（27） 对相关资产进行出售可行性分析和资产评估等工作，并将相关资产出售事项提交基金份额持有人大会表决（如需），表决通过后根据大会决议实施资产出售；

（28） 在本基金所持有的基础设施资产支持证券在《基金合同》生效之日起 6 个月内未成功设立的情况下，与基金托管人协商后，决定终止基金合同；

（29） 收取法律法规要求增加的基金费用和其他由基金承担的费用；

（30） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金管理人的义务包括但不限于：

（1） 依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构办理基金份额的发售和登记事宜；

（2） 办理中国证监会注册申请、基金备案及上海证券交易所上市申请等手续；

（3） 自《基金合同》生效之日起，以诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金财产；

（4） 配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产；对所管理的不同基金财产分别管理、分别记账；

（5） 建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和基金管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资；

（6） 除依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定外，不得利用基金财产为自身及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产；

（7） 依法接受基金托管人的监督；

（8） 进行基金会计核算并按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制基础设施基金定期报告与临时报告，编制基金中期与年度合并及单独财务报表；

（9） 严格按照《基金法》《基金合同》及其他有关规定，履行信息披露及报告义务；

（10） 保守基金商业秘密，不泄漏基金投资计划、投资意向等。除《基金法》《基金合同》及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不向他人泄漏，但向监管机构、司法机构或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外；

（11） 按《基金合同》的要求确定基金收益分配方案，及时向基金份额持

有人分配基金收益；

（12） 按《基金法》《基金合同》的要求，为基金和基金份额持有人的权益，执行基金份额持有人大会的决议；

（13） 依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定的要求召集基金份额持有人大会或配合基金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（14） 按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料不低于法律法规规定的最低期限；

（15） 确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的条件下得到有关资料的复印件；

（16） 对基础设施项目权属证书及相关文件的真实性和完整性进行验证，向基金托管人移交权属证书及相关文件；

（17） 组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；

（18） 基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配；

（19） 面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人；

（20） 因违反《基金合同》导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益时，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（21） 根据规定监督基金托管人按法律法规和《基金合同》履行自身的义务，如基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（22） 基金托管人违反《基金合同》造成基金财产损失时，基金管理人应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿；

（23） 基金在募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将已募集资金并加计中国人民银行同期活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人；

（24） 建立并保存基金份额持有人名册；

（25） 专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基金指引》第三十八条规定基础设施项目运营管理职责，包括：

1) 及时办理基础设施项目、印章证照、账册合同、账户管理权限交割等；

2) 建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等；

3) 建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章；

4) 为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险；

5) 制定及落实基础设施项目运营策略；

6) 签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

7) 收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

8) 执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

9) 实施基础设施项目维修、改造等；

10) 基础设施项目档案归集管理等；

11) 按照《基金指引》要求聘请评估机构、审计机构进行评估与审计；

12) 依法披露基础设施项目运营情况；

13) 提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格履行运营管理义务，保障公共利益；

14) 建立相关机制防范运营管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险；

15) 按照基金合同约定和基金份额持有人利益优先的原则，专业审慎处置资产；

16) 中国证监会规定的其他职责。

（26） 基金管理人可以设立专门的子公司或委托运营管理机构负责上述第4）至 9）项运营管理职责；如基金管理人设立专门的子公司或委托运营管理机构运营管理基础设施项目，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；

（27） 基金管理人委托运营管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项目公司财务管理。基金管理人与运营管理机构应当签订基础设施项目《运营管理协议》，明确双方的权利义务、费用收取、运营管理机构

考核安排、运营管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项；

（28） 基金管理人应当对接受委托的运营管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力；

（29） 基金管理人应当持续加强对运营管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责。基金管理人应当定期检查运营管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次；

（30） 委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案；

（31） 运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，发生下列情形之一的，基金管理人应当解聘运营管理机构：

1) 运营管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

2) 运营管理机构因故意或重大过失给本基金造成重大损失；

3) 运营管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

4) 中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对运营管理机构服务资质提出新的规定或要求，基础设施项目运营方不符合该等规定或要求）。

（32） 发生《运营管理协议》约定的除上述第（31）条情形以外的运营管理机构解聘情形时，基金管理人应按基金合同的约定召集基金份额持有人大会，并提请基金份额持有人大会就解任运营管理机构、聘任新的运营管理机构等具体方案进行表决；经召开基金份额持有人大会作出有效表决后，基金管理人应解聘或更换运营管理机构；

（33） 按照法律法规和国家有关规定对本基金进行公允估值，并定期评估。申请注册本基金前，基金管理人应当聘请独立的评估机构对拟持有的基础设施项目资产进行评估，并出具评估报告。本基金存续期，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年至少 1 次评估。本基金运作过程中出现下列情形的，基金管理人应当及时聘请资产评估机构对基础设施项目资产进行评估，

并出具评估报告，且按照法规规定和基金合同约定，与基金托管人协商，及时调整基金估值并公告：

1) 购入或出售基础设施项目；

2) 本基金根据持有人大会决议进行扩募；

3) 提前终止《基金合同》并拟进行资产处置；

4) 基础设施项目现金流发生重大变化且对基金份额持有人利益有实质性影响；

5) 对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（34） 聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，与资产支持证券管理人协商确定专项计划设立、发行等相关事宜，确保基金注册、份额发售、投资运作与专项计划设立、发行之间有效衔接；

（35） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

（二）基金管理人基础设施基金治理机制

1.投资决策委员会

基金管理人采取集体决策制度，并设置了投资决策委员会。投资决策委员会作为基础设施基金投资及运营管理的决策机构，有权对基础设施基金的重大事项进行审批，具体包括：

（1） 制定基础设施基金整体的投资目标和投资策略；

（2） 制定基础设施基金的投资决策程序、权限设置和投资原则；

（3） 审批基础设施基金尽职调查、投资管理、项目运营管理等相关的制度和流程；

（4） 决定为基础设施基金提供服务的律师事务所、评估机构、财务顾问或其他第三方服务机构的选择、更换等（不包括法定解聘情形外解聘、更换运营管理机构）；

（5） 制定基础设施基金投资及项目运营管理方案，并定期进行回顾与总结；

（6） 新发基础设施基金立项审批；

（7） 审批基础设施基金直接或间接对外借款，确保借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等；

（8） 决定金额不足本基金净资产 20%的基础设施项目的购入或出售事项（不包括扩募）（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

（9） 决定运营管理成本占单一项目公司最近一年经审计营业收入 1%以上（但累计运营管理成本未超过年度预算的除外），或可能导致基础设施基金资产现金流相比预期减少 2%及以上等重大运营事项；

（10） 决定基础设施基金成立后发生的金额在基金净资产 5%以内的关联交易（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

（11） 审批资产支持证券持有人权利行使的相关事项；

（12） 审批项目公司股东权利行使的相关事项；

（13） 投资决策委员会认为有必要审议的其他与基础设施基金相关的重大事项。

投资决策委员会由基金管理人总经理、公募 REITs 分管领导、基础设施及不动产投资部负责人、研究部负责人、风险管理部负责人组成。如上述职位相应人员有重合，由基础设施及不动产投资部另行推荐业务人员予以增补。

投资决策委员会定期或不定期举行，由投资决策委员会主任委员召集和主持，主任委员因故缺席时由其指定的其他委员负责召集和主持。投资决策委员会应由全体委员的三分之二（含）以上出席方可举行。投资决策委员会采用票决制，一人一票，会议议案需经出席会议委员三分之二（含）以上表决方可通过。

投资决策委员会的表决方式有现场开会表决和电子邮件表决等方式，出席会议委员在对议案表决前必须仔细阅读议案的相关材料。对于表决的议案，出席会议委员必须签署个人明确的意见，对持“不同意”意见的，必须简要写明理由。投资决策委员会会议应当制作会议记录，经出席会议的委员和记录人在会议记录上签字确认后归档。

投资决策委员会决策会议根据基础设施基金涉及的基础设施资产的特点和行业情况做出决策，由基础设施及不动产投资部及基金经理负责执行或监督执行。

2.运营咨询委员会

运营咨询委员会提供专业意见的事项包括但不限于：

（1） 基础设施项目购入、项目资产出售方案；

（2） 项目公司对外借款；

（3） 基础设施项目运营过程中发生的关联交易；

（4） 与基础设施项目运营相关的重要协议的签署；

（5） 运营管理成本占单一项目公司最近一年经审计营业收入 1%以上（但累计运营管理成本未超过年度预算的除外），或可能导致基础设施基金资产现金流相比预期减少 2%及以上等重大运营事项；

（6） 其他投资决策委会认为需运营咨询委员会提供专业意见的与基础设施基金相关的重大事项。

运营咨询委员会由 7 人构成，其中 4 名为基金管理人指定的业务人员、1 名为财务顾问提名并经基金管理人同意聘请的业务人员，2 名为原始权益人提名并经基金管理人同意聘请的具备投资、运营管理经验的资深人士。

运营咨询委员会委员的任免由投资决策委员会决定。

运营咨询委员会主任委员由基金管理人投资决策委员会指定。主任委员负责召集和主持会议，并应妥善存档保管会议纪要与会议意见等资料。

如发生需由运营咨询委员会提供专业意见的与基础设施基金相关的重大事项，基础设施及不动产投资部需根据讨论议题制作书面报告，提请运营咨询委员会发表专业意见。运营咨询委员会收到基础设施及不动产投资部的申请后，由召集人召集会议。

会议应由全体委员的三分之二（含）以上出席时方可举行，出席委员应就会议议题发表同意或反对意见，并具体说明理由。会议结果将以书面形式形成运营咨询委员会意见。该意见将作为基金管理人投资决策委员会的决策参考。

如因同一事项召集运营咨询委员会会议连续两次出席人数未达召开条件的，为确保工作正常推进，基础设施及不动产投资部应直接提请投资决策委员会决议。

投资决策委员会有权根据业务需求及管理需要适时调整运营咨询委员会议事规则。

（三）基金托管人的权利与义务

1.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的权利包括但不限于：

（1） 自《基金合同》生效之日起，依法律法规和《基金合同》的规定安全保管基金财产；

（2） 依《基金合同》约定获得基金托管费以及法律法规规定或监管部门批准的其他费用；

（3） 根据相关市场规则，为基金开设资金账户、证券账户等投资所需账户、为基金办理证券交易资金清算、交割事宜；

（4） 监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人有违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（5） 监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（6） 提议召开或召集基金份额持有人大会；

（7） 在基金管理人更换时，提名新的基金管理人；

（8） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的义务包括但不限于：

（1） 安全保管基金财产、权属证书及相关文件；

（2） 设立专门的基金托管部门，具有符合要求的营业场所，配备足够的、合格的熟悉基金托管业务的专职人员及高级管理人员，负责基金财产托管事宜；

（3） 建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，确保基金财产的安全，保证其托管的基金财产与基金托管人自有财产以及不同的基金财产相互独立；对所托管的不同的基金分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立；

（4） 除依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定外，不得利用基金财产为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人托管基金财产；

（5） 保管由基金管理人代表基金签订的与基金有关的重大合同及有关凭证；

（6） 与资产支持证券托管人、监管银行配合监督本基金资金账户等重要资金账户及资金流向；

（7） 监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等；

（8） 监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（9） 按规定开设基金财产的资金账户和证券账户等投资所需账户，按照《基金合同》的约定，根据基金管理人的投资指令，及时办理清算、交割事宜；

（10） 监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途；

（11） 保守基金商业秘密，除《基金法》《基金合同》及其他有关法律法规规定或监管机构另有规定外，在基金信息公开披露前予以保密，不得向他人泄漏，因审计、法律等向外部专业顾问提供的情况除外；

（12） 对基金财务会计报告、中期报告和年度报告出具意见，说明基金管理人在各重要方面的运作是否严格按照《基金合同》的规定进行；如果基金管理人有未执行《基金合同》规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施；

（13） 复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值；

（14） 执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（15） 保存基金份额持有人名册；

（16） 按规定制作相关账册并与基金管理人核对；

（17） 保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料不低于法律法规规定的最低期限；

（18） 依据基金管理人的指令或有关规定向基金份额持有人支付基金收益款项；

（19） 依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定，召集基金份额持有人大会或配合基金管理人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（20） 参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；

（21） 面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监

会和银行监管机构，并通知基金管理人；

（22） 因违反《基金合同》导致基金财产损失时，应承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（23） 根据规定监督基金管理人按法律法规和《基金合同》履行自身的义务，如发现基金管理人有违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益；基金管理人因违反《基金合同》造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金管理人追偿；

（24） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

三、专项计划管理人与托管人职责、资产支持证券持有人职权及行权安排

（一）专项计划管理人的职责

1.专项计划管理人的权利

（1） 专项计划管理人有权根据资产管理合同的约定发行资产支持证券，并将专项计划的认购资金在预留不可预见费用留存资金（如有）后用于受让 SPV 股权，并在成为 SPV 股东后向 SPV 实缴注册资本和/或增资以及向 SPV 发放股东借款，按照专项计划文件约定的方式间接对基础设施项目进行投资，并管理专项计划资产、分配专项计划利益。

（2） 专项计划管理人有权收取管理费。

（3） 专项计划管理人有权根据《标准条款》第十九条的规定终止专项计划的运作。

（4） 专项计划管理人有权委托专项计划托管人托管专项计划资金，并根据《托管协议》的约定，监督专项计划托管人的托管行为，并针对专项计划托管人的违约行为采取必要措施保护资产支持证券持有人的合法权益。

（5） 专项计划管理人有权根据资产管理合同的约定召集资产支持证券持有人大会。

（6） 专项计划管理人有权按照《标准条款》的约定取得已经实际垫付但未受偿的专项计划费用，即除计划管理费、计划托管费之外的其他专项计划费用。

（7） 当专项计划资产或资产支持证券持有人的利益受到其他任何第三方

损害时，专项计划管理人有权代表全体资产支持证券持有人依法向相关责任方追究法律责任。

（8） 专项计划托管人、标的公司及其他相关机构如发生违约情形，专项计划管理人有权代资产支持证券持有人根据有关专项计划文件的规定追究其违约责任。

（9） 根据资产支持证券持有人大会有效决议代表专项计划配合对外签署融资合同、债权债务确认协议等。

（10） 专项计划管理人有权根据资产管理合同的约定配合完成 SPV 股权转让、实缴注册资本和/或增资安排、配合推进完成 SPV 与项目公司的吸收合并，包括但不限于协助推进相应工商程序并出具相应签章文件等，并配合完成对 SPV 借款的发放。

（11） 专项计划管理人有权根据《托管协议》第十四条的规定解任专项计划托管人或接受专项计划托管人的辞任。

（12） 其他法律法规或专项计划文件规定的权利。

2.专项计划管理人的义务

（1） 专项计划管理人应在专项计划管理中恪尽职守，根据《认购协议》及《标准条款》的规定为资产支持证券持有人提供服务。

（2） 专项计划管理人应根据《管理规定》建立健全内部风险控制制度，将专项计划的资产与其固有财产分开管理，并将不同客户资产支持专项计划的资产分别记账。

（3） 专项计划管理人应根据资产管理合同的规定，将专项计划认购资金用于受让 SPV 股权，并在成为 SPV 股东后向 SPV 实缴注册资本和/或增资以及向 SPV 发放股东借款，按照专项计划文件约定的方式间接对基础设施项目进行投资，以及进行合格投资。

（4） 专项计划管理人应按照《管理规定》《管理办法》《标准条款》《认购协议》《计划说明书》及《托管协议》第七条的约定，委托专项计划托管人按照《托管协议》规定办理专项计划账户及其相关账户的开户登记事务及其他手续。

（5） 专项计划管理人应按照《标准条款》《认购协议》《计划说明书》以及《托管协议》的约定向专项计划托管人发出各项资金拨付指令。

（6） 专项计划管理人在管理、运用专项计划资产时，应根据《管理规定》和《托管协议》的约定，接受专项计划托管人对专项计划资金拨付的监督。

（7） 专项计划管理人应根据《管理规定》及《标准条款》的约定，按期出具专项计划管理人报告，保证资产支持证券持有人能够及时了解有关专项计划资产与收益等信息。

（8） 专项计划管理人应按照《标准条款》第十二条的规定向资产支持证券持有人分配专项计划利益。

（9） 专项计划管理人应按照《管理规定》及《标准条款》的约定，妥善保存与专项计划有关的合同、协议、销售文件、交易记录、会计账册等文件、资料，保存期不少于专项计划终止之日起 10 年。

（10） 在专项计划终止时，专项计划管理人应按照《管理规定》《标准条款》及《托管协议》的约定，妥善处理有关清算事宜。

（11） 专项计划管理人因自身或其代理人的过错造成专项计划资产损失的，应向资产支持证券持有人承担赔偿责任。

（12） 因专项计划托管人过错造成专项计划资产损失时，专项计划管理人应代资产支持证券持有人向专项计划托管人追偿。

（13） 监督、检查原始权益人持续经营情况和基础资产现金流状况，出现重大异常情况的，专项计划管理人应当采取必要措施，维护专项计划资产安全。

（14） 专项计划管理人应监督专项计划托管人、标的公司及其他相关机构履行各自在专项计划文件项下的职责或义务，如前述机构发生违约情形，则专项计划管理人应代资产支持证券持有人根据有关专项计划文件的规定追究其违约责任。

（15） 专项计划管理人应根据《风险管理指引》规定开展资产支持证券信用风险管理工作，履行资产支持证券信用风险管理职责，及时向交易场所报告资产支持证券风险管理中的重要情况，按照规定履行信息披露义务，接受交易场所自律管理。

（16） 其他法律法规或专项计划文件规定的义务。

（二）专项计划托管人的职责

1.专项计划托管人的权利

（1） 专项计划托管人有权依据《管理规定》《管理办法》及《专项计划托管协议》的约定，保管专项计划的现金资产。

（2） 专项计划托管人有权按照《专项计划托管协议》第十五条的约定收取专项计划的托管费。

（3） 专项计划托管人发现专项计划管理人的资金拨付指令违反法律、行政法规、《管理规定》《管理办法》《计划说明书》及《专项计划托管协议》约定的，有权拒绝执行，并要求其改正；发现专项计划管理人出具的《收益分配报告》中内容违反《专项计划托管协议》约定，有权要求其改正，并拒绝执行收益分配方案。由此给专项计划或资产支持证券持有人造成的损失，由专项计划管理人负责赔偿。

（4） 因专项计划管理人过错导致专项计划资产产生任何损失时，专项计划托管人有权向专项计划管理人进行追偿，追偿所得应归入专项计划资产。

（5） 其他法律法规或专项计划文件规定的权利。

2.专项计划托管人的义务

（1） 专项计划托管人应在专项计划托管活动中恪尽职守，履行诚实信用、谨慎勤勉的义务，妥善保管专项计划托管账户内的资产，确保专项计划托管账户内的资产的独立和安全，依法保护资产支持证券持有人的财产权益。

（2） 专项计划托管人应依据《专项计划托管协议》的约定，管理专项计划账户，执行专项计划管理人的资金拨付指令，负责办理专项计划名下的资金往来。

（3） 专项计划托管人发现专项计划管理人的资金拨付指令违反《管理规定》《管理办法》《计划说明书》有关规定或者《专项计划托管协议》约定的，如该资金划拨指令未被执行，则应不予执行并立即通知专项计划管理人限期改正；专项计划管理人未能改正的，专项计划托管人应当拒绝执行，并向基金业协会、专项计划管理人住所地中国证监会派出机构报告。如果该资金划拨指令已经被执行，则应以书面形式通知专项计划管理人限期改正，并向基金业协会、专项计划管理人住所地中国证监会派出机构报告。

（4） 专项计划资产应独立于资产支持证券原始权益人、专项计划管理人、专项计划托管人及其他业务参与人的固有财产。专项计划托管人必须协助专项计划管理人为专项计划资产设立独立的账户，将专项计划资产与专项计划托管人自有资产及其他托管资产实行严格的分账管理。

（5） 未经专项计划管理人出具《专项计划托管协议》约定的指令，专项计划托管人不得自行运用、处分、分配专项计划资产。

（6） 对于专项计划资产进行合格投资产生的各类应收资产，由专项计划管理人负责与有关当事人确定到账日期并通知专项计划托管人。在专项计划管理人通知的到账日，上述应收资产没有到达专项计划账户的，专项计划托管人应及时电话通知专项计划管理人，由专项计划管理人采取措施进行催收。由此给专项计划资产造成损失的，专项计划管理人应负责向有关当事人追偿。

（7） 专项计划托管人应按《专项计划托管协议》的约定制作并按时向专项计划管理人提供有关专项计划托管人履行《专项计划托管协议》项下义务的《托管报告》。

（8） 专项计划存续期内，如果发生下列可能对资产支持证券持有人权益产生重大影响的临时事项，专项计划托管人应在知道该临时事项发生之日起 3 个工作日内以电子邮件、邮寄或传真的方式通知专项计划管理人：

1）发生专项计划托管人解任事件或专项计划管理人根据《专项计划托管协议》的约定提出辞任；

2）专项计划托管人的法定名称、住所等工商登记事项发生变更；

3）专项计划托管人涉及法律纠纷，可能影响资产支持证券按时分配收益；

4）专项计划托管人或其总行经营情况发生重大变化，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定。

（9） 专项计划托管人应按照《管理规定》《管理办法》《标准条款》《计划说明书》及《专项计划托管协议》的约定，妥善保存与专项计划托管业务有关的交易记录、会计账册等文件、资料，保存期为自专项计划终止之日起 10 年。

（10） 专项计划托管人应根据有关法律法规规定于每个专项计划托管人报告日[在普通分配、处分分配的情况下，该日为普通分配兑付日、处分分配兑付日前的第 5 个工作日（T-5 日）；在清算分配的情况下，该日为清算变现完成日

的第 3 工作日]向专项计划管理人提供一份专项计划的《当期托管报告》，并于专项计划存续期间内每个公历年度 3 月 31 日前向专项计划管理人提供专项计划上一自然年度的《年度托管报告》，由专项计划管理人予以公布。

（11） 在专项计划到期终止或《专项计划托管协议》终止时，专项计划托管人应协助专项计划管理人妥善处理有关清算事宜。

（12） 专项计划托管人因故意或过失而错误执行指令进而导致专项计划资产产生任何损失的，专项计划托管人发现后应及时采取措施予以弥补，并对由此造成的直接经济损失负赔偿责任。

（13） 专项计划托管人应根据《风险管理指引》规定开展资产支持证券信用风险管理工作，在专项计划托管人职责范围内履行资产支持证券信用风险管理职责，及时向交易场所报告资产支持证券风险管理中的重要情况，按照规定履行信息披露义务，接受交易场所自律管理。

（14） 配合专项计划管理人及其他参与机构和投资者开展风险管理工作。

（15） 其他法律法规或专项计划文件规定的义务。

（三）资产支持证券持有人职权及行权安排

1.资产支持证券持有人的权利

（1） 专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的规定，取得专项计划利益。

（2） 资产支持证券持有人有权依据专项计划文件的约定知悉有关专项计划投资运作的信息，包括专项计划资产配置、投资比例、损益状况等，有权了解专项计划资产的管理、运用、处分及收支情况。

（3） 专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》第十三条的规定，知悉有关专项计划利益的分配信息。

（4） 专项计划资产支持证券持有人的合法权益因专项计划管理人、专项计划托管人过错而受到损害的，有权按照《标准条款》及其他专项计划文件的规定取得赔偿。

（5） 在法律法规允许的前提下，资产支持证券持有人有权将其所持有的资产支持证券在上海证券交易所固定收益证券综合电子平台进行转让。

（6） 资产支持证券持有人享有按照《标准条款》第十四条的约定召集或

出席资产支持证券持有人大会，并行使表决等权利。

（7） 资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的约定参与分配清算后的专项计划剩余资产。

（8） 资产支持证券持有人有权以交易或质押等方式处分资产支持证券，且有权根据交易场所的相关规则通过回购进行融资。

2.资产支持证券持有人的义务

（1） 专项计划的资产支持证券持有人应根据《认购协议》及《标准条款》的规定，按期缴纳专项计划的认购资金，并承担相应的费用。

（2） 专项计划的资产支持证券持有人应自行承担专项计划的投资损失。

（3） 资产支持证券持有人按法律法规规定承担纳税义务。

（4） 专项计划存续期间，资产支持证券持有人不得要求专项计划赎回其取得或受让的资产支持证券。

四、项目公司组织架构及治理安排

项目公司的组织架构及治理安排将进行如下调整：

项目公司不设股东会，专项计划管理人代表专项计划作为项目公司唯一股东行使股东权利；项目公司不设董事会，设执行董事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（作为项目公司股东）委派；项目公司不设监事会，设监事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（作为项目公司股东）委派；公司设总经理一名，总经理应由执行董事决定聘任或解聘。公司法定代表人由执行董事担任，基金管理人委派财务负责人负责管理项目公司的财务事宜。

项目公司具体治理安排如下：

（一）根据拟定的项目公司章程，执行董事行使下列职权：

1. 向股东报告工作；
2. 执行股东决定；
3. 决定公司的经营计划和投融资方案；
4. 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
5. 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
6. 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；
7. 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8. 决定公司内部管理机构的设置；

9. 决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项；

10. 制定公司的基本管理制度；

11. 公司章程规定的其他职权。

（二）根据拟定的项目公司章程，监事行使下列职权：

1. 检查公司财务；

2. 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3. 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

4. 向股东提出提案；

5. 依照公司法第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

6. 公司章程规定的其他职权。

（三）根据拟定的项目公司章程，总经理对执行董事负责，行使下列职权：

1. 主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决议；

2. 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3. 拟订公司内部管理机构设置方案；

4. 拟订公司的基本管理制度；

5. 制定公司的具体规章；

6. 提请聘任或者解聘公司财务负责人；

7. 决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8. 公司执行董事授予的其他职权。

（四）基金管理人、计划管理人、项目公司应确保项目公司章程及其他内部制度文件不得与运营管理协议的内容及安排相冲突。

五、基础设施项目运营管理安排

就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，运营管理机构接受委托，应根据适用法律和各方签署的运营管理协议的规定，针对委托的职责、运营管理机构须协助的职责、未约定或约定不明的职责、以及国家和地方政府

对运营管理的其他监管要求，委派运营管理所需专业人员，负责为基础设施项目提供运营管理工作并承担服务内容及范围内的责任和风险，具体以各方签署的运营管理协议的约定为准。详细情况请参见本招募说明书“第十八部分基础设施项目运营管理安排”。

第五部分基金管理人

一、基金管理人概况

（一）基本信息

名称：中信建投基金管理有限公司

住所：北京市怀柔区桥梓镇八龙桥雅苑 3 号楼 1 室

办公地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座 17、19 层

邮政编码：100010

法定代表人：黄凌

成立日期：2013 年 9 月 9 日

批准设立机关：中国证监会

批准设立文号：证监许可〔2013〕1108 号

经营范围：基金募集、基金销售、特定客户资产管理、资产管理和中国证监会许可的其他业务

组织形式：有限责任公司

注册资本：30000 万元人民币

联系人：武菲菲

电话：010-59100288

存续期限：永久存续

股权结构：中信建投证券股份有限公司持有 100%

（二）基础设施基金部门设置情况

基金管理人已设置独立的基础设施基金投资管理部门，配备不少于 3 名具有 5 年以上基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验的主要负责人员，其中至少 2 名具备 5 年以上基础设施项目运营经验。

二、主要人员情况

（一）基金管理人董事、监事、总经理及其他高级管理人员基本情况

1.董事会成员

黄凌，中国国籍，中共党员，湖南大学博士研究生学历。曾任华夏证券股份有限公司综合管理部高级业务董事，中信建投证券股份有限公司债券业务部总经理助理、债券承销部行政负责人、投资银行业务委员会联席主任，现任中

信建投证券股份有限公司执行委员会委员、机构业务委员会主任、投资银行业务管理委员会联席主任，兼任中信建投基金管理有限公司党委书记、董事长，中信建投国际董事。黄凌先生还担任中国证券业协会绿色发展专业委员会副主任委员、上海证券交易所理事会债券发展委员会副主任委员、北京市证券业协会资管业务委员会委员。

金强，中国国籍，中共党员，电子科技大学硕士研究生学历。曾任华夏证券股份有限公司东北管理总部总经理助理，中信建投证券股份有限公司沈阳分公司总经理、北京东直门中心营业部总经理、北京安立路中心营业部总经理，现任中信建投基金管理有限公司党委副书记、副董事长、总经理。

丁建强，中国国籍，中共党员，中国政法大学本科学历。曾任华夏证券股份有限公司法律事务部总经理助理，中信建投证券股份有限公司法律合规部总经理助理、首席律师，现任中信建投证券执行委员会委员、合规总监、法律合规部行政负责人，兼任中信建投基金管理有限公司董事，中信建投投资有限公司董事。丁建强先生还担任中国证券业协会证券合规管理委员会委员、北京市证券业协会证券业合规委员会委员。

方俊才，中国国籍，群众，中国人民大学本科学历。曾任南方证券郑州投资管理有限公司行政部经理，北海国际招商股份有限公司证券部经理，江南证券有限责任公司重庆证券营业部总经理，富国基金管理有限公司北京分公司、零售业务部总经理，现任中信建投基金管理有限公司副总经理，兼任中信建投基金管理有限公司职工董事。

胡家勇，中国国籍，中共党员，中南财经大学博士研究生学历。曾任中南财经大学助教、讲师、副教授、教授等，现任中国社会科学院经济研究所研究员、博士生导师，兼任中信建投基金管理有限公司独立董事，国家社会科学基金评审组专家，全国科技名词审定委员会委员，经济贸易名词审定委员会副主任。

王军，中国国籍，中共党员，中国农业大学博士研究生学历。现任中国农业大学经济管理学院金融系讲师、MBA 教育中心党支部书记，兼任中信建投基金管理有限公司独立董事，财新智库特约研究员。

袁冬梅，中国国籍，中共党员，北京大学本科学历。曾任北京市对外经济

律师事务所律师，北京市共和律师事务所创始合伙人/律师，现任中共北京天达共和律师事务所党总支书记、顾问/律师，兼任中信建投基金管理有限公司独立董事，北京市人大常委会立法咨询专家。

佟岩，中国国籍，中共党员，中国人民大学博士研究生学历。现任北京理工大学管理与经济学院教授、博士生导师、管理与经济学院专业学位联合教育中心副主任，兼任中信建投基金管理有限公司独立董事，中国会计学会财务管理分会理事，金融街物业股份有限公司独立董事，河北金牛化工股份有限公司独立董事，北京易诚互动网络技术股份有限公司独立董事，中公教育科技股份有限公司独立董事。

2.监事会成员

陆亚，中国国籍，民主党派，中国人民大学研究生学历。曾任北京京房信托证券营业部会计主管，中国证券市场研究设计中心研发部兴业分析师，京都会计师事务所审计部注册会计师，华夏证券股份有限公司业务主管等，现任中信建投证券股份有限公司执行委员会委员、首席风险官、风险管理部行政负责人，兼任中信建投基金管理有限公司监事会主席。

许立芳，中国国籍，中共党员，首都经济贸易大学研究生学历。曾任华夏证券股份有限公司电脑部业务经理、中信建投证券股份有限公司信息技术部执行总经理、中信建投证券股份有限公司人力资源部执行总经理，现任数据管理部行政负责人，兼任中信建投基金管理有限公司监事。

张全，中国国籍，群众，中国人民银行研究生部硕士研究生学历。曾任职于中信建投证券股份有限公司债券承销部、债券销售交易部、资本市场部，中信建投基金管理有限公司总经理助理、特定资产管理部负责人，元达信资本管理（北京）有限公司总经理，现任中信建投基金管理有限公司总经理助理、基础设施及不动产投资部行政负责人，兼任中信建投基金管理有限公司职工监事，元达信资本管理（北京）有限公司执行董事。

谭淼，中国国籍，中共党员，中央财经大学本科学历。曾任职于华夏证券股份有限公司北京三里河路营业部客户服务部、交易清算部，中信建投证券股份有限公司交易清算部、总裁办公室，中信建投基金管理有限公司行政管理部负责人，现任中信建投基金管理有限公司总经理助理，兼任中信建投基金管理

有限公司职工监事。

谭保民，中国国籍，中共党员，美国杜兰大学硕士研究生学历。曾任中银国际证券有限责任公司北京营业部客服经理，国金证券股份有限公司基金筹备组注册登记会计，国金通用基金管理有限公司基金清算部高级注册登记会计，现任中信建投基金管理有限公司纪委委员、运营管理部行政负责人，兼任中信建投基金管理有限公司职工监事。

3.高级管理人员

黄凌，现任公司董事长，简历同上。

金强，现任公司副董事长、总经理，简历同上。

方俊才，现任公司副总经理、职工董事，简历同上。

朱伟，中国国籍，中共党员，中国政法大学研究生学历。曾任北京市第二中级人民法院代理审判员、北京市第三中级人民法院代理审判员、中信建投证券股份有限公司法律合规部总监，现任中信建投基金管理有限公司党委委员、纪委书记、督察长。

（二）为管理基础设施基金配备的主要负责人员情况

1.本基金基金经理

孙营，中国籍，1989 年 10 月生，哈尔滨商业大学管理学硕士，会计师职称，注册会计师，注册税务师。曾任大连万达集团股份有限公司会计，中信建投证券股份有限公司北京东直门南大街证券营业部公司金融业务部理财规划师，中信建投证券股份有限公司中小企业金融部和中信建投证券股份有限公司风险管理部高级经理。2020 年 8 月加入中信建投基金管理有限公司，现任中信建投基金管理有限公司基础设施及不动产投资部投资管理基金经理，具有 5 年以上基础设施投资管理经验。

刘志鹏，中国籍，1981 年 11 月生，鞍山科技大学工学学士，工程师职称。曾任北京首嘉钢结构有限公司设计员，华锐风电科技（集团）股份有限公司运营管理部部长，中广核（北京）新能源科技有限公司产品运营部高级经理。2022 年 7 月加入中信建投基金管理有限公司，现任中信建投基金管理有限公司基础设施及不动产投资部运营管理基金经理，具有 5 年以上基础设施运营管理经验。

徐程龙，中国籍，1988 年 3 月生，清华大学工程硕士，工程师职称，一级建造师，注册安全工程师。曾任中国华电科工（集团）有限公司商务经理，EDF（中国）投资有限公司资产管理总监。2022 年 6 月加入中信建投基金管理有限公司，现任中信建投基金管理有限公司基础设施及不动产投资部运营管理基金经理，具有 5 年以上基础设施运营管理经验。

2.基础设施项目运营及投资人员

本基金基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验的主要负责人员为孙营、刘志鹏、徐程龙。

孙营，简历同上。

刘志鹏：简历同上。

徐程龙，简历同上。

3.主要不动产专业研究人员

马瑞琨，金融学硕士。2017 年 7 月至今一直任职于中信建投基金管理有限公司研究部。主要研究方向为宏观策略、金属新材料、公用事业。

（三）基础设施基金投资决策委员会人员基本情况

基金管理人采取集体决策制度，并设置了投资决策委员会。投资决策委员会作为基础设施基金投资及运营管理的决策机构，有权对基础设施基金的重大事项进行审批。

投资决策委员会的设置安排详见“第四部分基础设施基金治理”之“二、基金管理人、基金托管人的权利及义务”之“（二）基金管理人基础设施基金治理机制”之“1.投资决策委员会”。由于投资决策委员会的设置安排中公募 REITs 业务分管领导、基础设施及不动产投资部行政负责人人员重合，基础设施及不动产投资部推荐孙营予以增补。具体成员为：金强、张全、孙营、张健、周紫光。

金强，现任公司副董事长、总经理，简历同上。

张全，现任公司总经理助理、公募 REITs 业务分管领导、基础设施及不动产投资部行政负责人，兼任中信建投基金管理有限公司职工监事，元达信资本管理（北京）有限公司执行董事。简历同上。

孙营，本基金基金经理，简历同上。

张健，对外经济贸易大学金融学硕士。曾任普华永道会计师事务所高级审计师、北京英大长安风险管理咨询有限公司分析师、九泰基金管理有限公司风控经理，现任中信建投基金管理有限公司风险管理部行政负责人。

周紫光，大连理工大学工学硕士。曾任江海证券有限责任公司研究员、平安证券有限责任公司研究员、方正证券股份有限公司研究员、中信建投基金管理有限公司投资研究部研究员，现任中信建投基金管理有限公司研究部行政负责人、基金经理。

（四）基础设施基金运营咨询委员会成员人员基本情况

运营咨询委员的设置安排详见“第四部分基础设施基金治理”之“二、基金管理人、基金托管人的权利及义务”之“（二）基金管理人基础设施基金治理机制”之“2.运营咨询委员会”。具体成员为：4 名基金管理人指定的业务人员，分别为张全、孙营、刘志鹏、徐程龙；1 名财务顾问提名并经基金管理人同意聘请的业务人员，为余彦平；2 名原始权益人提名并经基金管理人同意聘请的具备投资、运营管理经验的资深人士，为丁桂荣、左成明。

张全，简历同上。

孙营，简历同上。

刘志鹏，简历同上。

徐程龙，简历同上。

余彦平，中国人民大学法学博士。曾任职于兴业银行总行投行部、申万宏源证券资管部，现任中信建投证券股份有限公司结构化融资部执行总经理，REITs 业务部负责人。

丁桂荣，南京工程学院管理学学士，曾任江苏省电力建设第一工程公司出纳、审核、成本核算、项目财务主任；曾任新疆电力建设有限公司财务部副主任；国家电投集团江苏综合能源供应有限公司财务部副主任；现任国家电投集团江苏新能源有限公司财务总监兼国家电投集团江苏电力有限公司计财部副主任。

左成明，南京政治学院经济与行政管理本科学历，曾任滨海县蔡桥粮油管理所营业员；滨海县樊集粮油管理所财务部会计、总账会计；滨海县滨海港投资开发公司财务部总账会计；中电投江苏滨海港务有限公司财务部会计、副主

任；中电投协鑫滨海发电项目筹建处财务部经理；国家电投集团协鑫滨海发电有限公司财务部主任、副总经济师兼财务部主任；江苏阚山发电有限公司总经济师；现任江苏海风公司总经济师。

（五）上述人员之间均不存在近亲属关系。

三、基金管理人的职责

（一）依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构办理基金份额的发售和登记事宜；

（二）办理中国证监会注册申请、基金备案及上海证券交易所上市申请等手续；

（三）自《基金合同》生效之日起，以诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金财产；

（四）配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产；对所管理的不同基金财产分别管理、分别记账；

（五）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和基金管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资；

（六）除依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定外，不得利用基金财产为自身及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产；

（七）依法接受基金托管人的监督；

（八）进行基金会计核算并按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制基础设施基金定期报告与临时报告，编制基金中期与年度合并及单独财务报表；

（九）严格按照《基金法》《基金合同》及其他有关规定，履行信息披露及报告义务；

（十）保守基金商业秘密，不泄漏基金投资计划、投资意向等。除《基金法》《基金合同》及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不向他人泄漏，但向监管机构、司法机构或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外；

（十一）按《基金合同》的要求确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配基金收益；

（十二）按《基金法》《基金合同》的要求，为基金和基金份额持有人的权益，执行基金份额持有人大会的决议；

（十三）依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定的要求召集基金份额持有人大会或配合基金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（十四）按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料不低于法律法规规定的最低期限；

（十五）确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的条件下得到有关资料的复印件；

（十六）对基础设施项目权属证书及相关文件的真实性和完整性进行验证，向基金托管人移交权属证书及相关文件；

（十七）组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；

（十八）基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配；

（十九）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人；

（二十）因违反《基金合同》导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益时，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（二十一）根据规定监督基金托管人按法律法规和《基金合同》履行自身的义务，如基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（二十二）基金托管人违反《基金合同》造成基金财产损失时，基金管理人应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿；

（二十三）基金在募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将已募集资金并加计中国人民银行同期

活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人；

（二十四）建立并保存基金份额持有人名册；

（二十五）专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基金指引》第三十八条规定基础设施项目运营管理职责，包括：

1.及时办理基础设施项目、印章证照、账册合同、账户管理权限交割等；

2.建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等；

3.建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章；

4.为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险；

5,制定及落实基础设施项目运营策略；

6.签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

7.收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

8.执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

9.实施基础设施项目维修、改造等；

10.基础设施项目档案归集管理等；

11.按照《基金指引》要求聘请评估机构、审计机构进行评估与审计；

12.依法披露基础设施项目运营情况；

13.提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格履行运营管理义务，保障公共利益；

14.建立相关机制防范运营管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险；

15.按照基金合同约定和基金份额持有人利益优先的原则，专业审慎处置资产；

16.中国证监会规定的其他职责。

（二十六）基金管理人可以设立专门的子公司或委托运营管理机构负责上述第 4 至 9 项运营管理职责；如基金管理人设立专门的子公司或委托运营管理机构运营管理基础设施项目，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；

（二十七）基金管理人委托运营管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项目公司财务管理。基金管理人与运营管理机构应当签订基础设施项目《运营管理协议》，明确双方的权利义务、费用收取、运营管理机构考核安排、运营管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项；

（二十八）基金管理人应当对接受委托的运营管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力；

（二十九）基金管理人应当持续加强对运营管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责。基金管理人应当定期检查运营管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次；

（三十）委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案；

（三十一）运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，发生下列情形之一的，基金管理人应当解聘运营管理机构：

1.运营管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

2.运营管理机构因故意或重大过失给本基金造成重大损失；

3.运营管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

4.中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对运营管理机构服务资质提出新的规定或要求，基础设施项目运营方不符合该等规定或要求）。

（三十二）发生《运营管理协议》约定的除上述第三十一条情形以外的运营管理机构解聘情形时，基金管理人应按基金合同的约定召集基金份额持有人大会，并提请基金份额持有人大会就解任运营管理机构、聘任新的运营管理机构等具体方案进行表决；经召开基金份额持有人大会作出有效表决后，基金管理人应解聘或更换运营管理机构；

（三十三）按照法律法规和国家有关规定对本基金进行公允估值，并定期评估。申请注册本基金前，基金管理人应当聘请独立的评估机构对拟持有的基

础设施项目资产进行评估，并出具评估报告。本基金存续期，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年至少 1 次评估。本基金运作过程中出现下列情形的，基金管理人应当及时聘请资产评估机构对基础设施项目资产进行评估，并出具评估报告，且按照法规规定和基金合同约定，与基金托管人协商，及时调整基金估值并公告：

1.购入或出售基础设施项目；

2.本基金根据持有人大会决议进行扩募；

3.提前终止《基金合同》并拟进行资产处置；

4.基础设施项目现金流发生重大变化且对基金份额持有人利益有实质性影响；

5.对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（三十四）聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，与资产支持证券管理人协商确定专项计划设立、发行等相关事宜，确保基金注册、份额发售、投资运作与专项计划设立、发行之间有效衔接；

（三十五）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

四、基金管理人的承诺

（一）本基金管理人将根据基金合同的规定，按照招募说明书列明的投资目标、策略及限制等全权处理本基金的投资。

（二）本基金管理人不从事违反《中华人民共和国证券法》的行为，并建立健全内部控制制度，采取有效措施，防止违反《中华人民共和国证券法》行为的发生。

（三）本基金管理人不从事违反《基金法》的行为，并建立健全内部控制制度，采取有效措施，保证基金财产不用于下列投资或者活动：

1.承销证券。

2.违反规定或基金合同约定向他人贷款或者提供担保。

3.从事承担无限责任的投资。

4.买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。

5.向其基金管理人、基金托管人出资。

6.从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动。

7.法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人运用基金财产收购基础设施项目后从事其他重大关联交易的，除应当按照相关法律法规要求防范利益冲突、健全内部制度、履行适当程序外，还应当按照《基金法》《运作办法》和《基金指引》要求召开基金份额持有人大会。

基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律、行政法规或监管部门取消或变更上述禁止性规定的，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，本基金可不受上述规定的限制或以变更后的规定为准，不需经基金份额持有人大会审议。

（四）本基金管理人将加强人员管理，强化职业操守，督促和约束员工遵守国家有关法律、法规及行业规范，诚实信用、勤勉尽责，不从事以下行为：

1.将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事证券投资。

2.不公平地对待其管理的不同基金财产。

3.利用基金财产为基金份额持有人以外的第三人牟取利益。

4.向基金份额持有人违规承诺收益或者承担损失。

5.依照法律、行政法规有关规定，由国务院证券监督管理机构规定禁止的其他行为。

五、基金管理人的内部控制制度

内部控制是指基金管理人为防范和化解风险，保证经营运作符合基金管理人的发展规划，在充分考虑内外部环境的基础上，通过建立组织机制、运用管理方法、实施控制程序与控制措施而形成的系统。基金管理人结合自身具体情况，建立了科学合理、控制严密、运行高效的内部控制体系，并制定了科学完善的内部控制制度。

1.内部控制目标

（1）保证基金管理人经营运作遵守国家法律法规和行业监管规则，自觉形成守法经营、规范运作的经营思想和经营理念。

（2）防范和化解经营风险，提高经营管理效益，确保经营业务的稳健运行和受托资产的安全完整，实现持续、稳定、健康发展。

（3）确保基金管理人和基金财务及其他信息的真实、准确、及时、完整。

2.内部控制原则

（1）健全性原则。内部控制机制覆盖基金管理人的各项业务、各个部门和各级人员，并渗透到决策、执行、监督、反馈等各个环节。

（2）有效性原则。通过科学的内部控制手段和方法，建立合理的内部控制程序，维护内部控制的有效执行。

（3）独立性原则。基金管理人各机构、部门和岗位职责保持相对独立，基金资产、固有财产、其他资产的运作相互分离。

（4）相互制约原则。基金管理人内部部门和岗位的设置权责分明、相互制衡。

（5）成本效益原则。基金管理人运用科学化的经营管理方法降低运作成本，提高经济效益，以合理的控制成本达到最佳的内部控制效果。

3.内部控制内容

基金管理人的内部控制要求建立：不相容职务相分离的机制、完善的岗位责任制、规范的岗位管理措施、完整的信息资料保全系统、严格的授权控制、有效的风险防范系统和快速反应机制等。基金管理人遵守国家有关法律法规，遵循合法合规性原则、全面性原则、审慎性原则和适时性原则，制订了系统完善的内部控制制度。内部控制的内容包括投资管理业务控制、信息披露控制、信息技术系统控制、会计系统控制以及内部稽核控制等。

4.基础设施基金相关内部管理制度

为了规范基础设施基金设立、运作等相关活动，基金管理人已根据《证券法》《基金法》《基金指引》等法律法规制定了完善的基础设施基金发售、投资管理、项目运营、信息披露、风险管理等相关内部管理制度，并建立了健全的业务流程。上述制度及流程覆盖基础设施基金全生命周期各业务关键环节，尤

其对基础设施项目尽职调查、项目运营风险管理等内容作了明确规范，为基础设施基金后续持续稳健运行提供了充足的制度保障。

基金管理人已制定较为完善的投资者适当性管理制度，该制度对普通投资者在风险揭示、适当性匹配等方面均作了特殊安排。对于基础设施基金战略投资者，基金管理人也已建立针对性投资者适当性管理流程，基础设施基金适当性管理风险得以有效防范。

5.基金管理人关于内部控制制度的声明

（1）基金管理人承诺以上关于内部控制制度的披露真实、准确。

（2）基金管理人承诺根据市场变化和基金管理人业务发展不断完善内部控制制度。

六、基金管理人及其同一控制下的关联方的不动产运营经验

基金管理人中信建投基金管理有限公司及资产支持证券管理人中信建投证券股份有限公司都设有专业投资研究团队，研究团队中均包括不动产研究人员，具备不动产研究经验。

基金管理人子公司元达信资本管理（北京）有限公司已发起设立多只不动产/基础设施类资产支持专项计划。2016-2022 年，元达信资本管理（北京）有限公司发行并担任计划管理人的资产支持专项计划共计 4 个，发行规模 24.04 亿元。资产支持证券包括融资租赁 ABS、小贷 ABS、供热收费收益权 ABS，类 REITs 等。截至 2022 年末，存续期资产支持计划共计 1 个，未到期本金余额 2.12 亿元。

资产支持证券管理人中信建投证券股份有限公司已发起设立多只不动产/基础设施类资产支持专项计划。2014-2022 年，资产支持证券管理人发行并担任计划管理人的资产支持专项计划共计 291 个，发行规模 3,630.86 亿元。截至 2022 年末，由中信建投证券管理的存续期资产支持计划共计 111 个，未到期本金余额 1,314.79 亿元。资产支持证券包括融资租赁 ABS、应收账款 ABS、小额贷款 ABS、收费收益权 ABS、CMBS、类 REITs 等。基础资产涉及融资租赁债权、应收账款、小额贷款、收费收益权、商业不动产以及基础设施等。专项计划设立后，管理人建立了对专项计划的专人跟踪和管理机制，负责其存续期管理工作，并由质量控制及项目管理人员对后续管理工作进行核查和监督，切实履行

专项计划管理人存续期管理职责。相关产品均合规运营管理，不存在重大未决风险事项。

第六部分基金托管人

一、基金托管人概况

名称：中国工商银行股份有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 55 号（100032）

办公地址：北京市西城区金融大街甲 5 号新盛大厦 A 座

法定代表人：陈四清

成立日期：1984 年 1 月 1 日

组织形式：股份有限公司

注册资本：人民币 35,640,625.71 万元

存续期间：持续经营

基金托管资格批文及文号：中国证监会和中国人民银行证监基字【1998】3 号

联系人：郭明

联系电话：010-66105799

经营范围：办理人民币存款、贷款；同业拆借业务；国内外结算；办理票据承兑、贴现、转贴现；各类汇兑业务；代理资金清算；提供信用证服务及担保；代理销售业务；代理发行、代理承销、代理兑付政府债券；代收代付业务；代理证券资金清算业务（银证转账）；保险兼业代理业务；代理政策性银行、外国政府和国际金融机构贷款业务；保管箱服务；发行金融债券；买卖政府债券、金融债券；证券投资基金、企业年金托管业务；企业年金受托管理服务、年金账户管理服务；开放式基金的注册登记、认购、申购和赎回业务；资信调查、咨询、见证业务；贷款承诺；企业、个人财务顾问服务；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外币兑换；出口托收及进口代收；外汇票据承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；自营、代客外汇买卖；外汇金融衍生业务；银行卡业务；电话银行、网上银行、手机银行业务；办理结汇、售汇业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中国工商银行股份有限公司前身为中国工商银行，是经中华人民共和国国务院和中国人民银行批准于 1984 年 1 月 1 日成立的国有独资商业银行，全面承担起原由人民银行办理的工商信贷和储蓄业务，担当起积聚社会财富、支援国家建设的重任。

工商银行成立后的第一个 10 年间处在国家专业银行时期，企业化改革取得了巨大成绩，通过广泛吸纳社会资金，充分发挥了融资主渠道作用；坚持“择优扶植”信贷原则，以支持国有大中型企业为重点，积极开拓，存、贷、汇等各项业务取得了长足发展，成长为中国第一大银行。

1994-2004 年间，工商银行处于国有商业银行时期。在渡过由国家专业银行向国有商业银行转变的调整发展期之后，自 2000 年起，工商银行加快向商业银行目标的改革步伐，提出并坚持“效益、质量、发展、管理、创新”的“十字方针”，狠抓质量效益，全面加强管理，从严治行，经营管理理念发生了根本变化，全行改革发展取得了重大突破。

2005 年，工商银行完成了股份制改造，正式更名为“中国工商银行股份有限公司”；2006 年，工商银行成功在上海、香港两地同步发行上市。

2010 年，工商银行 A+H 配股，募集资金额分别约为人民币 336.74 亿元及港币 130.44 亿元，扣除发行费用后，此次配股的募集资金净额约为人民币 446.20 亿元，全部用于补充工商银行资本金。2010 年 8 月，工商银行发行 A 股可转换公司债券，债券持有人已完成转股，转股完成后工商银行注册资本相应增加至 35,640,625.7089 万元人民币。

截至 2022 年 9 月末，工商银行连续九年蝉联英国《银行家》全球银行 1000 强、美国《福布斯》全球企业 2000 强、美国《财富》500 强全球商业银行子榜单榜首，并连续六年蝉联英国 Brand Finance 全球银行品牌价值 500 强榜单榜首。

二、主要人员情况

陈四清，工商银行董事长、执行董事。自 2019 年 5 月起任工商银行董事长、执行董事。1990 年加入中国银行，曾在中国银行湖南省分行工作多年并外派中南银行香港分行任助理总经理。曾任中国银行福建省分行行长助理、副行长，总行风险管理部总经理，广东省分行行长，中国银行副行长、行长、副董事长、

董事长。曾兼任中银航空租赁有限公司董事长，中银香港（控股）有限公司非执行董事、副董事长、董事长。毕业于湖北财经学院，获澳大利亚莫道克大学工商管理硕士学位，注册会计师，高级经济师。

廖林，工商银行副董事长、执行董事、行长。自 2021 年 3 月起任工商银行副董事长、执行董事、行长，2020 年 7 月起任工商银行执行董事，2019 年 11 月起任工商银行副行长、副行长兼任首席风险官。1989 年加入中国建设银行，曾任中国建设银行广西分行副行长，宁夏分行行长，湖北分行行长，北京分行行长，中国建设银行首席风险官、副行长兼任首席风险官。毕业于广西农业大学，获西南交通大学管理学博士学位，高级经济师。

熊燕，高级业务总监，分管资产托管业务。自 2020 年 4 月起任工商银行高级业务总监。1984 年加入中国工商银行，曾任内部审计局昆明分局副局长，云南省分行副行长，内部审计局直属分局副局长，总行公司业务一部（公司金融业务部）副总经理，机构金融业务部总经理。毕业于湖南大学，获复旦大学与香港大学国际工商管理硕士（IMBA）学位，高级经济师。

三、基础设施基金托管业务主要人员情况

刘彤，总行资产托管部总经理。27 年金融从业经历，先后在工商银行北京分行、总行资产托管部和养老金业务部工作，2014 年 9 月任总行养老金业务部副总经理，2018 年 12 月起主持养老金业务部工作，2020 年 7 月任养老金业务部总经理；2021 年 6 月任资产托管部总经理。其中 10 年专职负责资产托管风险管理工作，在资产托管、养老金业务领域经营管理、制度建设、营销服务以及风险管理等方面具有丰富的经营管理经验。对资产托管、风险管理、年金计划建立和年金基金管理有着深入的研究，参与了大量的法规起草、修改工作，直接参与为电力、烟草、铁路等行业性大客户提供年金咨询、培训和年金方案设计等工作，在大型企业建立和实施年金制度方面有着丰富的实务经验。

卢佳，总行资产托管部营运一处处长。16 年托管服务经验，自 2005 年 4 月任职于工商银行总行资产托管部，先后任委托二处高级经理，内控与交易监督处高级经理，信息与增值服务处副处长，营运一处副处长、处长。在托管业务指令处理、证券结算、交易监督、信息服务等领域具有丰富经验。

韩奕，总行资产托管部营运二处、营运三处处长。19 年托管服务经验，自

2002 年 8 月任职于工商银行北京分行，2004 年 10 月起任职于总行资产托管部，先后任托管业务运作中心副处长、营运一处处长、营运三处处长、营运二处处长，在指令处理、参数维护、证券结算、会计核算等托管营运服务方面具有丰富经验。

四、基金托管业务经营情况

作为中国大陆托管服务的先行者，工商银行自 1998 年在国内首家提供托管服务以来，秉承“诚实信用、勤勉尽责”的宗旨，依靠严密科学的风险管理和内部控制体系、规范的管理模式、先进的营运系统和专业的服务团队，严格履行资产托管人职责，为境内外广大投资者、金融资产管理机构和企业客户提供安全、高效、专业的托管服务，展现优异的市场形象和影响力。建立了国内托管银行中最丰富、最成熟的产品线。拥有包括证券投资基金、信托资产、保险资产、社会保障基金、基本养老保险、企业年金基金、QFII 资产、QDII 资产、股权投资基金、证券公司集合资产管理计划、证券公司定向资产管理计划、商业银行信贷资产证券化、基金公司特定客户资产管理、QDII 专户资产、ESCROW 等门类齐全的托管产品体系，同时在国内率先开展绩效评估、风险管理等增值服务，可以为各类客户提供个性化的托管服务。截至 2022 年 6 月末，工商银行共托管证券投资基金 1314 只。自 2003 年以来，中国工商银行连续十七年获得香港《亚洲货币》、英国《全球托管人》、香港《财资》、美国《环球金融》、内地《证券时报》《上海证券报》等境内外权威财经媒体评选的 74 项最佳托管银行大奖；工商银行是获得奖项最多的国内托管银行，优良的服务品质获得国内外金融领域的持续认可和广泛好评。

截至 2022 年 9 月末，工商银行托管业务取得新突破，行业领先优势进一步稳固。公募基金托管规模达 3.6 万亿元，稳居市场首位；养老金托管规模 2.5 万亿元，较上年末增加 1,244 亿元；企业年金、职业年金、养老金产品托管规模均稳居行业首位；保险资产托管规模 6.2 万亿元，增加 3,605 亿元；全球托管实现重要突破，取得首批债券通“南向通”试点托管清算银行资格；资管产品营运外包业务发展迅速，规模达 2.5 万亿元。智慧托管银行建设稳步推进。正式发布“工银智慧托管系统”，上线工银托管手机银行，投产智慧投资服务平台，全面提升托管服务水平。获评《财资》“2021 年中国最佳托管银行”“2021 年中

国最佳保险托管银行”和《亚洲银行家》“2021 年中国最佳大型托管银行”。截至 2022 年 9 月末，托管业务总规模 22.5 万亿元。

五、基础设施托管业务经营情况

中国工商银行是最早参与我国资产证券化业务试点的托管机构，自 2005 年首批参与试点以来，在水电气热、交通通信等基础设施领域先后托管了 2005 年莞深高速公路收费收益权专项资产管理计划、2006 年南通天电销售资产支持收益专项资产管理计划、2014 年淮北矿业铁路专用线运输服务费收益权专项资产管理计划、2015 年衡枣高速公路车辆通行费收益权资产支持专项计划、2015 年嘉兴天然气收费收益权资产支持专项计划、2015 年合肥热电供热合同债权资产支持专项计划、2016 年铜仁供水公司供水合同债权资产支持专项计划、2016 年国电电力宁夏新能源电力上网收费权资产支持专项计划、2017 年贵阳公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划、2017 年遵义公交集团公交客票收入资产支持专项计划、2017 年阆中天然气资产支持专项计划、2018 年中节能嘉实 2 号绿色资产支持专项计划、2018 年云南交投嵩功高速车辆通行费收费收益权资产支持专项计划、2019 年山西天然气供气合同债权资产支持专项计划、2019 年遵投集团供水收益权资产支持专项计划、2019 年川投航信停车场 PPP 项目 1 号资产支持专项计划、2019 年四川高速隆纳高速公路资产支持专项计划、2020 年中交路建清西大桥资产支持专项计划、2020 年中能建投风电绿色资产支持专项计划等基础设施资产证券化项目、2020 年中水五局剑门关站前广场 PPP 资产支持专项计划、2021 年亦庄控股产业园区第 1 期资产支持专项计划、2021 年世博发展集团大厦资产支持专项计划、2021 年天风-得胜资产支持专项计划、2021 年国家能源集团、能源保供 1 期资产支持专项计划、2022 年深圳特区建发集团科技园区 2 期资产支持专项计划，截至 2022 年 9 月末，累计托管规模 372 亿元，积累了丰富的基础设施领域托管服务经验。

六、托管人的内部控制制度

中国工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

中国工商银行资产托管部从成立之日起始终秉持规范运作的原则，将建立系统、高效的风险防范和控制体系视为工作重点。随着市场环境的变化和托管业务的快速发展，新问题新情况的不断出现，资产托管部自始至终将风险管理置于与业务发展同等重要的位置，视风险防范和控制为托管业务生存与发展的生命线。资产托管部实施全员风险管理，将风险控制责任落实到具体业务部门和相关业务岗位，每位员工均有义务对自己岗位职责范围内的风险负责。从2005 年至今，中国工商银行资产托管部共十五次顺利通过评估组织内部控制和安全措施最权威的 ISAE3402 审阅，全部获得无保留意见的控制及有效性报告，充分表明独立第三方对中国工商银行托管服务在风险管理、内部控制方面的健全性和有效性的全面认可，也证明中国工商银行托管服务的风险控制能力已经与国际大型托管银行接轨，达到国际先进水平。

（一）内部控制目标

1.资产托管业务经营管理依法合规。

2.资产托管业务操作风险最小化。

3.资产托管业务发展战略和经营目标全面实施和充分实现。

4.全面履行托管人职责、保证托管资产安全。

（二）内部控制的原则

1.全面性原则。内部控制应贯穿资产托管业务经营管理决策、执行和监督全过程，覆盖各项业务、事项以及机构部门和岗位人员。

2.审慎性原则。内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，各项经营管理活动，尤其是设立新的机构或开办新的业务，应当确保合法合规，符合经营授权，制度流程完备，体现内控优先的要求。

3.制衡性原则。资产托管业务流程应实现前中后职责分离，建立横向与纵向相互监督制约的机制，形成职责分工明确、业务流程清晰的管理体系。

4.独立性原则。资产托管业务在系统、场所、人员、管理上均要满足法律法规和监管规定要求，保持相对独立性。

5.适度性原则。内部控制应当与经营规模、业务范围和风险特点相适应，动态适应性调整，以合理的成本实现内部控制的目标。

（三）内部控制组织结构

中国工商银行建立了分工明确、相互牵制的风险控制组织结构。通过建立横纵结合的内部组织结构，形成不同部门、不同岗位相互制衡与监督。

中国工商银行资产托管业务内部风险控制组织结构由中国工商银行内部监管部门、资产托管部内设监督与风险管理处及资产托管部各业务处室共同组成。工行托管业务风险控制部门可分为三个层次：

一是中国工商银行内部监管部门，主要包括风险管理部、内部审计局、内部控制合规部等部门。负责制定全行风险管理政策，对各业务部门风险控制工作进行指导、监督；内部审计局每年也会对托管业务进行审计检查，审计报告将由内部审计局提交审计委员会。

二是资产托管部内设监督与风险管理处，直接对分管行长和总经理负责。负责拟定托管业务风险控制工作总体思路与计划，组织、指导、协调、监督各业务处室风险控制工作的实施。

三是资产托管部相关处室在日常工作中，各业务处室在各自职责范围内实施具体的风险控制措施。随时自查自纠，风险控制理念贯穿于全部业务过程之中。

（四）内部控制制度

中国工商银行资产托管部重视内部控制制度的建设，坚持把风险防范和控制的理念和方法融入岗位职责、制度建设和工作流程中，建立了一整套内部风险控制制度，一方面制定了《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管内部风险控制管理办法》、《资产托管业务全面风险管理办法》和《中国工商银行资产托管部业务应急预案》等业务管理和内部控制制度；另一方面，在托管业务条线总览规定、产品办法、营运规程三个层级的各项制度中内嵌内部控制的相关规范和要求，并撰写了托管产品运作环节的操作手册。

以上制度和操作规范随着外部环境的变化和业务的发展不断改进和完善，为全行资产托管业务规范经营运作提供了坚实的制度基础。

（五）风险控制

中国工商银行根据内部控制目标，结合风险应对策略，通过手工控制与系统控制、预防性控制与发现性控制相结合的方法，综合运用环境控制、系统控制、授权控制、职责分离、制度流程控制、应急预案等控制措施，对资产托管业务和事项实施全面控制。

1.内部风险控制活动

隔离制度：资产托管业务与传统业务实行严格分离，建立了明确的岗位职责、科学的业务流程、详细的操作手册、严格的人员行为规范等一系列规章制度，并采取了防火墙隔离制度，能够确保资产独立、环境独立、人员独立、业务制度和管理独立、网络独立。资产托管部内部设置了不相容岗位，实现了职责分离。

高层检查：主管行领导与部门高级管理层作为工行托管业务政策和策略的制定者和管理者，要求下级部门及时报告经营管理情况和特别情况，以检查资产托管部在实现内部控制目标的工作进展，并根据检查情况提出内部控制措施，督促职能管理部门改进。

人事控制：资产托管部严格落实岗位责任制，建立“自控防线”、“互控防线”、“监控防线”三道控制防线，健全绩效考核和激励机制，树立“以人为本”的内部控制文化，增强员工的责任心和荣誉感，培育团队精神、增加核心竞争力。资产托管部通过进行定期和定向的业务与职业道德培训以及与员工签订承诺书，使员工树立风险防范与控制理念。

经营控制：资产托管部通过制定工作计划、编制预算等方法开展各种业务营销活动、处理各项托管事务，从而有效地控制和配置组织资源，达到最大化利用资源、提高效益目的。

内部风险管理：资产托管部通过内审监察、风险评估、系统监控等方式加强内部风险管理，定期或不定期地对业务运作状况进行检查、监控。指导业务部门进行风险识别和风险评估，制定并实施风险控制措施，排查风险隐患。

数据安全控制：资产托管部通过业务操作区相对独立、数据和传真加密、数据传输线路冗余备份、监控设施的运用等措施来保障数据安全。

2.具体控制措施

针对托管业务的特点，制定了九类具体风险控制措施：交易监督风险控制、资金清算风险的控制、会计核算风险的控制、核算估值风险控制、数据传输风险的防范、交易数据计算风险的防范、数据安全风险的控制、电脑系统风险的控制、人员风险控制等。

3.优化托管业务系统功能

将风险控制嵌入业务处理模块，实现流程处理的标准化和风险控制的系统化。通过系统业务处理的模块化和流程化，加强系统对风险点的刚性控制，从而降低操作风险。

4.操作风险监测体系

中国工商银行建立资产托管业务操作风险监测体系，进行定期、连续监督和测定。结合资产托管业务发展情况和经营环境设定风险承受度阈值，并适时进行动态调整和再评估。对可能引发风险事件的隐患及时进行预警。投产资产托管风险监控系统，该系统下设 13 个风控模型和 24 个风控指标，通过监督模型初步实现对全行托管营运风险的非现场监控。

（六）业务连续性保障

中国工商银行依据相关法律法规，制订了基于数据、应用、操作、环境四个层面的完善的资产托管业务连续性工作计划和应急预案，具备行之有效的灾备恢复方案、充足的移动办公设备、同城异城相结合的备份办公场所、必要的工作人员及科学明确的 AB 岗位设置，可以按照现行监管要求，依法合规为客户实时提供优质的托管服务，切实履行托管人职责。在重大突发事件发生后，可根据突发事件的对托管业务连续性营运影响程度的评估，适时选择或依次启动“原场所现场+居家”、“部分同城异地+居家”、“部分异城异地+居家”、“异地全部切换”四种方案，由“总部+6 家总行级营运中心+18 家托管分部+境外营运机构”形成全球、全天候营运网络，向客户提供连续性服务，确保托管产品日常交易的及时清算和交割。

为确保上述连续性工作计划和应急预案能够随时有效执行，特别是近年来新冠疫情全球爆发，业务连续性安全受到严重威胁，中国工商银行持续加大了应急预案的演练力度，将演练活动提升为在全行范围内多层级、多维度常态化

开展。2021 年以来，总部、6 家总行级营运中心、18 家托管分部、境外营运机构共同开展居家办公演练、同城异地演练、异城异地演练，以实战环境演练、全面流程覆盖为手段，更加安全高效的完成应急处置，确保各类指令和业务事项无遗漏，在“产品、人员、岗位、流程”等多个维度实现多点切换和无缝衔接，不断更新、优化、验证应急预案。

七、托管人的内部托管流程

（一）清算、交割事宜的流程

管理人的划款指令以电子指令直连方式向工商银行发出，工商银行收到指令后立即执行，管理人可在系统中查询指令执行进度和账户资金变动情况。管理人也可以采用加密传真方式或专属邮件方式作为指令应急备份渠道。工商银行在收到管理人发送的指令后，将检查划款指令各项要素是否齐全且准确无误，检查划款指令所涉投资交易是否符合法律法规与基金合同约定，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，工商银行按照划款指令的要求实时办理。工商银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金头寸不足以执行划款指令时，将及时通知管理人。

工商银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及工商银行自主开发的清算端等清算系统进行日常划款操作。对于需和中国证券登记结算有限公司进行的资金清算业务，工商银行及时通过全行清算系统、上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET 交收业务终端完成资金交收。

工商银行收到管理人发送的银行间债券成交单及有效指令后，通过中央国债和上海清算所综合业务系统完成银行间债券交易的后台确认及资金清算。

工商银行日间负责查看上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET，核对当日备付金余额，跟踪新股申购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

工商银行划款采用经办、复核、审核三级授权制，以确保托管资金清算的安全性和可靠性。

日终，工商银行进行日终资金对账工作，确保管理人托管资金账户余额与主机实际余额一致。

（二）权属证书保管

管理人应在基金合同生效前明确需移交工商银行保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交工商银行保管，具体交接程序由管理人与工商银行根据实际情况约定。

（三）核算、估值事宜的流程

工商银行通过制度、系统和考核三方面措施对托管资产核算业务流程和结果进行管控。制度方面，工商银行制定了《资产托管业务会计核算操作规程》，对托管资产估值核算业务及信息披露质量和时效做出了明确要求依据合规的估值方法，按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，对托管组合所持有的各项资产（包括股票、债券、银行存款应收账款等资产）及各项负债进行会计核算，确定资产的公允价值。

1.建账与核算

托管人、管理人各自以托管产品为会计主体独立地设置、登录和保管《托管合同》项下投资运作的全套账册。

2.对账

托管人和管理人应建立定期对账制度。每个估值日核对基金资产净值，保证账账相符、账实相符。对于估值日（T 日）核对结果，托管人于估值日后第一个工作日（T+1 日）16:30 之前与管理人核对。如有不符，双方应及时联系查找原因直至核对一致。对于保存在保管箱的实物资产，托管人每个季度进行账实核对。在核对中，若核对无误，管理人应及时向托管人确认；若出现问题，由管理人和托管人双方共同查明原因后，进行调整。

托管人与管理人数据传输方式。管理人与托管人同时进行会计核算估值后，按照对账制度，双方可以采用电子对账系统、录音电话等方式交换信息进行核对，以保证传递数据的安全和保密。

八、基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据有关法律法规的规定及《基金合同》、《基金托管协议》的约定，对基础设施项目估值、基金资产净值计算、基金份额净值计算、应收资金到账、基金费用开支及收入确定、可供分配金额的计算、基金投资运作、基金收益分配、

相关信息披露（包括但不限于基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等）、基金宣传推介材料中登载基金业绩表现数据等进行监督和核查。

基金托管人发现基金管理人的投资运作及其他运作违反《基金法》《基础设施基金指引》《基金合同》和本协议有关规定时，应及时以书面形式通知基金管理人限期纠正，基金管理人收到通知后应在下一个工作日及时核对，并以书面形式向基金托管人发出回函，进行解释或举证。

在限期内，基金托管人有权随时对通知事项进行复查，督促基金管理人改正。基金管理人对基金托管人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管人应报告中国证监会。基金托管人有义务要求基金管理人赔偿因其违反《基金合同》而致使投资者遭受的损失。

根据《基础设施基金指引》，基金托管人应当监督基础设施基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行；监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等；监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

第七部分相关参与机构

一、基金份额发售机构

（一）直销机构：中信建投基金管理有限公司

住所：北京市怀柔区桥梓镇八龙桥雅苑 3 号楼 1 室

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 17、19 层

法定代表人：黄凌

客户服务电话：4009-108-108

传真：010-59100298

联系人：贾欣欣

网址：www.cfund108.com

（二）场外代销机构

基金管理人可根据有关法律、法规的要求，选择符合要求的机构代理发售本基金，具体代销机构情况请参见本基金基金份额发售公告、后续新增发售机构的相关公告或基金管理人网站。

（三）场内销售机构

本基金办理场内认购、交易业务的销售机构为具有基金销售业务资格、并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位。

（四）基金管理人可以根据情况变化增加或者减少场外基金销售机构。基金销售机构可以根据情况增加或者减少其销售城市、网点。

二、计划管理人

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 16 层

法定代表人：王常青

联系人：余彦平、刘雅星、刘睿、顾倩、荣星宇、贺思嘉、姚骏、张慎达、刘珍材、李亦晗

电话：010-86451678

传真：010-56162085

三、登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司

住所：北京市西城区太平桥大街 17 号

办公地址：北京市西城区太平桥大街 17 号

法定代表人：于文强

电话： 010-50938782

传真： 010-50938991

联系人：赵亦清

四、财务顾问

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 16 层

法定代表人：王常青

联系人：余彦平、刘雅星、刘睿、顾倩、荣星宇、贺思嘉、姚骏、张慎达、刘珍材、李亦晗

电话：010-86451678

传真：010-56162085

五、出具法律意见书的律师事务所

名称：北京市汉坤律师事务所

住所：北京市东城区东长安街一号“东方广场”东方经贸城 C1 座 9 层 3-7 单元

办公地址：北京市东城区东长安街一号“东方广场”东方经贸城 C1 座 9 层

负责人：李卓蔚

联系人：方榕

电话：010-85255500

传真：010-85255511/5522

经办律师：方榕、李小

六、审计基础设施项目/出具可供分配金额测算审核报告的会计师事务所

名称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼南楼 20 层

办公地址：北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼南楼 20 层

执行事务合伙人：李尊农

联系人：汪明卉

电话：010-51423818

经办注册会计师：汪明卉、魏润平

七、评估机构

名称：北京国友大正资产评估有限公司

住所：北京市朝阳区建国路乙 118 号 8 层 808 室

办公地址：北京市朝阳区建国路乙 118 号 8 层 808 室

法定代表人：陈冬梅

联系人：汪依然

电话：18817937130

八、运营管理机构

名称：国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

住所：江苏省盐城市解放南路 58 号城中雅苑 24 幢 1101 室

办公地址：江苏省盐城市亭湖区解放南路 58 号中建大厦 11 楼

法定代表人：葛双义

联系人：刘红英

电话：17351557069

第八部分风险揭示

一、与公募基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系等因素而面临交易价格大幅波动的风险。

（二）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。按照《基金指引》要求，本基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

（三）发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的 100%、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1000 人、原始权益人或同一控制关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70%等情况导致发售失败的风险。如发售失败，基金管理人将在募集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

（四）交易失败的风险

本基金 80%以上基金资产投资于资产支持证券，穿透取得基础设施项目完全经营权利，以上投资及交易过程中，可能存在资产支持专项计划发行失败，基础设施项目公司股权及债权未能在约定期限内交割等风险，导致基金的交易失败，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

（五）暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在上海证券交易

所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险。

（六）本基金整体架构所涉及相关交易风险

1.购买项目公司股权之交易未能完成或未能及时完成的风险

SPV 将按照《项目公司股权转让协议》的约定收购项目公司全部股权，并支付股权转让价款。根据《项目公司股权转让协议》的约定，《项目公司股权转让协议》解除情形主要包括：实际应支付的项目公司股权转让价款低于经有权国有资产主管机关备案的项目公司评估价值的。

若发生《项目公司股权转让协议》约定的解除情形且相关方解除《项目公司股权转让协议》的，本基金将无法完成对项目公司的股权收购，存在交易失败的风险。

2.反向吸收合并失败的风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划，中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划将收购 SPV 进而持有项目公司。在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行反向吸收合并，SPV 于合并基准日的全部权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有和承担。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，将对本基金的顺利运作造成不利影响。特别地，在本基金在完成项目公司反向吸收合并 SPV 之前，SPV 股东借款利息无法在项目公司层面进行税前扣除，将导致项目公司较可供分配金额测算的预估情形缴纳更高数额的企业所得税。

3.本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金的成立和存续面临法律和税务风险。

（七）管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在存续过程中，依赖于基金及专项计划管理人对基金资产及专项计划的管理，以及基金管理人聘请的运营管理机构对基础设施项目的运营及管理，相关机构人员可能因知识、经验、管理水平、技术手段等限制，影响其对信息的处理以及对经济形势的判

断，未能做出最佳管理决策或实施最佳策略，从而影响到基金的收益水平。

（八）关联交易及利益冲突风险

本基金主要投资于新能源类基础设施项目。本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金。本基金原始权益人国家电投集团江苏电力有限公司是国家电力投资集团有限公司在江苏省区域的控股子公司，主要从事电力及相关业务的开发、投资、建设、运营和管理等基础设施业务。当本基金通过扩募方式收购其他新能源类基础设施项目时，本基金可能与江苏电力公司及其关联公司存在竞争，从而有一定的利益冲突风险，也可能收购江苏电力公司及其关联公司持有的基础设施项目，从而存在发生关联交易的风险。此外，运营管理机构国家电投集团江苏海上风力发电有限公司在履职过程中，持有并运营同类型资产，与本基金可能存在利益冲突的情形。

（九）税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持专项计划、SPV、项目公司等多层面税负，如国家税收等政策发生调整，可能影响本基金的投资运作与基金收益。鉴于基础设施基金是创新产品，如果有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

（十）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。

（十一）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此可用于判断其表现的历史业绩的数据较少，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

（十二）基金净值逐年降低甚至趋于零的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，随着基础设施项

目运营年限的增长，剩余期限内如本基金未扩募新资产，则已持有资产的账面价值逐年降低，进而导致基金净值逐渐降低甚至趋于零。

（十三）基金净值波动的风险

本基金 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，所持项目区域经济发展水平、行业政策、自然灾害等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

二、与基础设施项目相关的风险

（一）基础设施项目国补到期风险

截至本招募说明书出具之日，本基金拟以首次募集资金投资的基础设施项目的电价构成中可再生能源补贴部分占比为 54%。2020 年 9 月 29 日，国家发改委、财政部联合印发《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]第 426 号文），首次明确发电补贴实行“新老划断”，按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，风电项目自并网之日起满 20 年后，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。根据该通知，基础设施项目中滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目预计分别于 2036 年和 2038 年后不再享受中央财政补贴，面临国补到期的风险。如国补到期后没有其他弥补措施，项目公司营业收入从 2036 年起预计出现明显下降。该政策的出台可能会导致项目公司未来收入及盈利能力下降的风险。

（二）基础设施项目行业政策风险

1.基础设施项目电价调整的政策风险

根据江苏省物价局对于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的上网电价批复，含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，上网电价与江苏省燃煤发电机组标杆上网电价的差价部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。因此，若江苏省燃煤机组标杆上网电价有所调整，则本基础设施项目的国补电价占比也将相应调整。

本基础设施项目自并网以来曾有过 1 次江苏省燃煤机组标杆上网电价变化。根据江苏省物价局发布的相关电价调整通知，2017 年 7 月 1 日起江苏省燃煤发电标杆上网电价调整由每千瓦时 0.378 元调整为每千瓦时 0.391 元。

2019 年 12 月 25 日，江苏省发展和改革委员会印发了《江苏省深化燃煤发电上网电价形成机制改革实施方案》，燃煤发电标杆上网电价改为执行“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，燃煤发电上网基准价为 0.391 元/千瓦时（与原江苏省燃煤发电机组标杆上网电价相同），未参与市场化交易的电量按基准价执行。自 2004 年以来，受电煤价格等因素影响，全国性的煤电标杆上网电价经历了多次调整，随着电力体制改革的推进和电力交易市场的完善，燃煤发电上网电价的调整存在政策不确定性。若本基金存续期内相关主管部门调整燃煤发电上网电价或者强制要求海上风电项目参与电力市场交易，将对基础设施项目的国补收入占比及国补到期后的项目收入或上网电价产生影响，进而影响本基金份额持有人的利益。

2.基础设施项目国补应收账款回收周期受政策影响的风险

基础设施项目资产评估中对国补应收账款回款周期的预测为 2.5 年，如因国补政策发生变化或可再生能源发展基金资金缺口扩大等因素导致基础设施项目国补回款周期长于 2.5 年，可能对基础设施项目的收入和现金流产生影响，进而影响本基金份额持有人的利益。

（三）基础设施项目遭受自然灾害的风险

海上风电项目资产位于近海陆地和近海海域，存在发生地震、海啸、台风、强对流天气、雷电、雨雪冰冻、高温等自然灾害的可能性。如自然灾害导致基础设施项目无法正常运营或造成基础设施项目资产损失等，可能对基础设施项目的持续经营和经营业绩预期产生重大不利影响。

（四）基础设施项目运营风险

1.基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中电费收入等的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，基金无法偿还借款的风险。

2.根据《可再生能源电价附加补助资金管理办法》规定，可再生能源电价附加补助资金属于可再生能源发展基金，是国家为支持可再生能源发电、促进

可再生能源发电行业稳定发展而设立的政府性基金。补助资金由可再生能源电价附加收入筹集。截至本招募说明书出具之日，基础设施项目的电价构成中可再生能源补贴部分占比为 54%，回收周期具有一定的不确定性，实际回款情况可能与现金流预测产生偏差，影响投资者当期预期收益。

3.项目公司《电力业务许可证》续期风险

项目公司从事发电业务所需的《电力业务许可证》由国家能源局江苏监管办公室核发。项目公司目前持有的《电力业务许可证》有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日止。《电力业务许可证》有效期无法覆盖基础设施资产支持证券及基础设施基金的存续期，若基金存续期内《电力业务许可证》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

4.项目公司《风力发电场并网调度协议》续期风险

项目公司《风力发电场并网调度协议》有效期至 2024 年 5 月 12 日，无法覆盖基础设施基金存续期，若基金存续期内《风力发电场并网调度协议》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

5.项目公司《中长期购售电合同》续期风险

项目公司《中长期购售电合同》（编号：SGJS0000FZGS2300011）有效期为五年，无法覆盖基础设施基金存续期，若基金存续期内《中长期购售电合同》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

6.基础设施项目所在行业运营标准提高的风险

本基金存续期间，如果基础设施项目所适用的海上风电运营相关行业标准提高，可能增加基础设施项目的运营成本，从而降低经营收益，给基础设施项目经营带来不确定性。

7.基础设施项目未来大修的风险

海上风电机组需要进行日常监测、维护、检修等，未来存在因大部件损坏等情况需要进行非周期性大修的可能性。如大修产生的修理费超出预期，或因大修导致基础设施项目无法正常运营，可能对基础设施项目的经营业绩预期产生重大不利影响。

（五）基础设施项目未取得海底电缆施工许可批复文件的风险

本基金拟以首次募集资金投资的基础设施项目中滨海北 H1 项目、滨海北

H2 项目存在未办理海底电缆施工许可批复文件的情况。针对此情况，盐城海警局滨海工作站已于 2022 年 6 月 24 日作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7 号），对项目公司给予 15 万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：“在根据行政处罚决定书完成罚款缴纳后，请你单位根据相关法律法规要求，完善滨海北 H1#、H2#海上风电工程海底电缆铺设施工相关报备手续。你单位在规定期限内缴纳罚款后，我站对滨海北 H1#、H2#海上风电项目海底电缆维持现有状态和项目正常运营无异议。”项目公司已于 2022 年 6 月 27 日完成上述罚款的缴纳。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于 2022 年 7 月 27 日出具《承诺函》，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

（六）基础设施项目的管理风险

电力行业属于资金密集型行业，运营管理门槛较高，运营管理过程中需要众多高技术含量的技术和业务系统互相配合，任何一个环节出现问题都将可能影响运营安全。运营安全事故的发生将对项目公司的正常经营产生不利影响，增加了项目公司的安全经营风险，影响基础设施资产现金流稳定性。国家宏观调控和行业周期的影响、基础设施项目所在区域的区位风险及周边其他基础设施项目带来的市场竞争、基础设施项目所在区域经济下滑带来的市场低迷乃至江苏省或中国市场的衰退或低迷，都会给基础设施项目经营带来不确定性。

（七）基础设施项目运营管理机构的管理风险

本基金在首次发售时委托江苏海风公司作为基础设施项目的运营管理机构。基础设施项目的运营业绩与运营管理机构的服务水平和管理能力密切相关。当运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能增加基础设施项目的运营成本，从而变相降低经营收益，甚至给基础设施项目造成损失。

（八）基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，基金管理人应选任继任运营管理机构，该等拟选任机构需按照《基金法》第九十七条规定经

中国证监会备案并持续满足《运营管理协议》第 8.4 条的选任标准，因此存在没有合适继任运营管理机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因江苏电力公司及其关联方持有较高比例基金份额从而影响基金份额持有人大会审议结果的可能性。

（九）基础设施基金现金流预测偏差风险

根据《基金指引》，本基金的现金流预测基于基础设施项目由本基金持有并按照约定模式经营，影响基础设施项目未来现金流的因素主要是基础设施项目的运营情况、运营管理机构的管理能力及相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，例如相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率低于现金流预测假设，则将使项目公司所得税支出高于当前现金流测算水平，或者基础设施项目当年上网电量及电费价格低于现金流预测假设、可再生能源补贴的回款周期长于现金流预测假设，均会减少项目公司当期可供分配现金流。因此本基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的投资风险。

（十）股东借款带来的现金流波动风险

在本基金的交易架构中，专项计划向 SPV 发放股东借款用于支付 SPV 在《项目公司股权转让协议》项下应支付的股权转让价款及股权交割涉及到的相关税费、向项目公司发放股东借款。本基金设立后，项目公司将反向吸收合并 SPV 并继承此项债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

1.如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

2.如未来关于民间借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《债权债务确认协议》的约定偿还股东借款本金和利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

（十一）基础设施项目的评估风险

本基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值基于未来现金流的预测、折现率的选择等多项假设，部分假设较小幅度的偏差会一定程度上影响基础设施项目的估值，相关评估结果不代表基础设施项目资产的真实市场价值。在基础设施项目实际运营过程中，风力大小情况可能导致实际发电量与预测电量发生一定偏差，运营成本可能根据实际运营发生的成本有一定波动，或者出现极端天气，导致风机等设备出现损坏发生等，都可能导致基础设施项目资产真实市场价值较估值出现偏差。

（十二）基础设施项目借款相关风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，可直接或间接对外借入款项，对外借入款项的偿还顺序优先于本基金可供分配金额的分配。本基金对外借入款项可能导致本基金存在如下特殊风险：

1.本基金可支配现金流不足以支付借款的本息支出；

2.对外借入款项将可能导致债务人降低继续举债能力、提高举债成本、因偿债需要减少可支配现金流等；

3.面临债务无法续借或资金成本上升等不利变化；

4.贷款合同设置了违约条款，可能出现触发违约情形导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其它债务同时到期的风险；

5.在可支配现金流无法偿还债务时，可能面临基础设施项目、项目公司股权被强制拍卖或变卖的风险，甚至面临借款人被债权人提起诉讼的法律风险以及债务人破产清算的风险等；

6.借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

（十三）不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险

本基金持有的新能源基础设施项目可能由于地震、台风、海啸、水灾、火灾、战争等不可抗力而遭到破坏，或因重大安全事故等因素导致基础设施项目中断运营，造成公募基金可供分配现金流减少，使投资人面临收益不达预期的风险。

第九部分基金的募集

本基金由基金管理人依照《基金法》《运作办法》《销售办法》《基础设施基金指引》、基金合同及其他有关规定，并经中国证监会于 2023 年 3 月 2 日出具的证监许可〔2023〕456 号文注册募集。本基金基金份额发售的相关业务活动应当符合法律法规及上海证券交易所基础设施基金发售业务的有关规定。若上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中国证券业协会及相关登记机构、销售机构针对基础设施证券投资基金的发售推出新的规则或对现有规则进行调整，本基金管理人可相应对本基金的发售方式进行调整，但应在实施日前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

一、基金基本情况、运作方式和存续期间

（一）基金的类别：基础设施证券投资基金。

（二）运作方式：契约型、封闭式

（三）基金存续期限：本基金存续期为自基金合同生效日起 21 年，如本基金存续期届满且未延长基金合同有效期限，则基金合同终止。本基金在此期间内封闭运作并在符合规定的情形下在上海证券交易所上市交易。在符合法律法规的情况下，基金管理人可在履行适当程序后延长本基金的存续期限。否则，本基金存续期届满后将终止运作并清算，无需召开基金份额持有人大会。

二、发售时间

基金募集期自基金份额发售之日起至发售结束之日止，原则上最长不得超过 5 个交易日，具体发售时间见基金份额发售公告。

三、发售方式

本基金基金份额的首次发售将通过向战略投资者定向配售、向网下投资者询价发售及向公众投资者定价发售相结合的方式进行。具体发售安排及办理销售业务的机构的名单详见基金份额询价公告、基金份额发售公告等相关公告或基金管理人网站公示。

四、发售对象

本基金的发售对象包括战略投资者、网下投资者及公众投资者。发售对象的具体标准（如有）见基金份额询价公告、基金份额发售公告及相关公告。

（一）战略投资者

战略投资者包括原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其它符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。

参与战略配售的专业机构投资者，应当具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期投资价值，鼓励下列专业投资者和配售对象参与本基金的战略配售：

1.与原始权益人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；

2.具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业；

3.主要投资策略包括投资长期限、高分红类资产的证券投资基金或其他资管产品；

4.具有丰富基础设施项目投资经验的基础设施投资机构、政府专项基金、产业投资基金等专业机构投资者；

5.原始权益人及其相关子公司；

6.原始权益人与同一控制下关联方的董事、监事及高级管理人员参与战略投资配售设立的专项资产管理计划。

参与基金份额战略配售的战略投资者应当满足《基金指引》《发售指引》规定及基金管理人与财务顾问在招募说明书及询价公告中披露的选取标准的要求，不得接受他人委托或者委托他人参与基础设施基金战略配售，但依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、公募理财产品等资管产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外。

（二）网下投资者

网下投资者为证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外机构投资者、商业银行及银行理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基础设施基金网下询价。网下投资者应当向中国证券业协会注册，接受中国证券业协会自律管理。

原始权益人及其关联方、基金管理人、财务顾问、战略投资者以及其他与

定价存在利益冲突的主体不得参与网下询价，但基金管理人或财务顾问管理的公募证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金和年金基金除外。

参与本次战略配售的投资者不得参与本次基础设施基金份额网下询价，但依法设立且未参与本次战略配售的证券投资基金、理财产品和其他资产管理产品除外。

（三）公众投资者

符合法律法规规定的可投资于证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人。

具体发售对象详见基金份额发售公告以及基金管理人届时发布的相关公告。

五、募集场所

场内发售是指本基金募集期结束前获得基金销售业务资格并经上海证券交易所和登记机构认可的上海证券交易所会员单位发售基金份额的行为。通过场内认购的基金份额登记在证券登记结算系统投资人的场内证券账户下。

场外将通过基金管理人的直销网点及基金场外销售机构的销售网点发售或按基金管理人、场外销售机构提供的其他方式办理公开发售（具体名单详见基金份额发售公告或基金管理人网站）。通过场外认购的基金份额登记在基金登记结算系统投资人的开放式基金账户下。

六、本基金战略配售数量、比例及持有期限

（一）战略配售原则

原始权益人或其同一控制下的关联方参与本基金份额战略配售的比例合计不得低于本次基金份额发售数量的 20%，其中基金份额发售总量的 20%持有期自上市之日起不少于 60 个月，超过 20%部分持有期自上市之日起不少于 36 个月，基金份额持有期间不允许质押。

基础设施项目控股股东或实际控制人，或其同一控制下的关联方，单独适用上述规定。

原始权益人或其同一控制下的关联方拟卖出战略配售取得的基础设施基金份额的，应当按照相关规定履行信息披露义务。

原始权益人或同一控制下的关联方以外的其它专业机构投资者可以参与基

金份额战略配售，战略配售比例由基金管理人合理确定，持有基金份额期限自上市之日起不少于 12 个月。

（二）战略配售数量、比例及持有期限安排

向战略投资者配售的基金份额总量、占本次基金份额发售比例及持有期限等详见本招募说明书及相关公告。最终获配的战略投资者名称、基金份额数量以及限售期安排等以基金合同生效公告中披露的情况为准。

七、本基金网下配售数量、原则及方式

（一）网下询价与定价

本基金首次发售的，本基金管理人通过向网下投资者询价的方式确定基金认购价格。上海证券交易所为本基金份额询价提供网下发行电子平台服务。网下投资者及配售对象的信息以中国证券业协会注册的信息为准。

（二）网下配售数量

本基金基金份额向网下投资者的发售比例不得低于本次公开发售数量扣除向战略投资者配售部分后的 70%。本次发售将采用全程比例配售。

（三）网下配售原则及配售方式

网下投资者通过上海证券交易所网下发行电子平台参与基金份额的网下配售。基金管理人、财务顾问按照询价确定的认购价格办理网下投资者的网下基金份额的认购和配售。

八、公众投资者认购

公众投资者可以通过场内证券经营机构或基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购基金份额。

参与网下询价的配售对象及其关联账户不得再通过面向公众投资者发售部分认购基金份额。基金管理人应拒绝网下投资者参与的公众发售认购申请。

九、封闭式基金核准规模

中国证监会准予本基金募集的基金份额总额为 8 亿份（利息不折算基金份额）。

拟向全部战略投资者配售的基金份额总数不低于 6 亿份（利息不折算基金份额），占本次基金份额发售比例为 75%，经确定的战略投资者名单见于本基金招募说明书或基金合同生效公告。

十、基金的定价方式、份额计算公式、认购费用

（一）定价方式

本基金的基金份额认购价格应当通过向网下投资者询价的方式确定，具体信息请参看基金管理人届时发布的询价公告及基金份额发售公告。

（二）认购费用

1.对于战略投资者，无认购费用。

2.对于网下投资者，认购费用由投资者承担，认购费用为每笔 1,000 元。

3.对于公众投资者，认购费用由投资者承担，认购费率不高于 0.60%，且随认购金额的增加而递减。

投资者如果有多笔基金份额的认购，适用费率按单笔分别计算。

本基金公众投资者具体认购费率如下：

表 9-10-1 公众投资者认购费率

费用类型	认购金额（M）	认购费率
场外认购费率	M＜100 万元	0.60%
	100 万元≤M＜300 万元	0.40%
	300 万元≤M＜500 万元	0.20%
	M≥500 万元	按笔收取，1000/笔
场内认购费率	参照场外认购费率设定投资者的场内认购费率。	

认购费用不列入基金财产，主要用于本基金的市场推广、销售、登记等募集期间发生的各项费用，不足部分在基金管理人的运营成本中列支，投资人重复认购，须按每次认购所应对的费率档次分别计费。

本基金为封闭式基金，无申购赎回机制，不收取申购费/赎回费。场内交易费以证券公司实际收取为准。

（三）基金认购份额/金额的计算

1.战略投资者、网下投资者的认购金额的计算

本基金的战略投资者、网下投资者认购采取“份额认购，份额确认”的方式。认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。有效认购款项在募集期间产生的利息将根据法律法规的要求计入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

对于战略投资者，无认购费用。

认购金额＝认购价格×认购份额

例：某战略投资者欲认购本基金 500 万份，经网下询价确定的基金份额发售价格为 1.080 元，该笔认购申请被全部确认，假定该笔认购在募集期间产生利息 100 元，则其需缴纳的认购金额为：

认购金额＝1.080×5,000,000＝5,400,000.00 元

即：某战略投资者认购本基金 500 万份，基金份额发售价格为 1.080 元，则其需缴纳的认购金额为 5,400,000.00 元，该笔认购中在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

网下认购费用适用固定金额，认购金额的计算方法如下：

认购金额＝认购价格×认购份额+固定费用

认购费用=固定费用

认购费用由基金管理人收取，投资者需以现金方式交纳认购费用。

例如：某网下投资者欲认购本基金 500 万份，经网下询价确定的基金份额发售价格为 1.080 元，该笔认购申请被全部确认，假定该笔认购在募集期间产生利息 100 元，则需准备的资金金额计算如下：

认购费用＝1,000 元

认购金额＝1.080×5,000,000＋1,000＝5,401,000.00 元

即：某网下投资者认购本基金 500 万份，基金份额发售价格为 1.080 元，则其需缴纳的认购金额为 5,401,000.00 元，该笔认购中在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

2.公众投资者认购的场内和场外份额的计算

本基金的公众投资者认购采取“金额认购，份额确认”的方式。

（1）认购费用适用比例费率时，认购份额的计算方法如下：

净认购金额=认购金额/（1＋认购费率）

认购费用=认购金额-净认购金额

认购份额=净认购金额/基金份额认购价格

（2）认购费用为固定金额时，认购份额的计算方法如下：

认购费用=固定金额

净认购金额=认购金额–认购费用

认购份额=净认购金额/基金份额认购价格

认购费用、净认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。

投资者认购所得份额先按四舍五入原则保留到小数点后两位，再按截位法保留到整数位，小数部分对应的金额退还投资者。有效认购款项在募集期间产生的利息将根据法律法规的要求计入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

例如：某公众投资者认购本基金 100 万元，认购费率为 0.4%，假定认购价格为 1.080 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 100 元，则可认购的份额为：

净认购金额=1,000,000.00/（1＋0.4%）=996,015.94 元

认购费用=1,000,000.00-996,015.94=3,984.06 元

认购份额=996,015.94/1.080=922,236.98 份（保留两位小数）=922,236 份（保留至整数位）

退还投资人的金额=0.98×1.080=1.06 元

即：某公众投资者投资 100,000.00 元认购本基金，认购价格为 1.080 元，可得 922,236 份基金份额，该笔认购中在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产，退还投资人的金额为 1.06 元。

认购金额和认购费用以最终确认的认购份额为准进行计算，可能存在投资者实际认购费率高于最初申请认购金额所对应的认购费率，最终确认份额以注册登记结果为准。

十一、投资人对基金份额的认购

（一）认购的方式

本基金首次发售的，本基金的基金份额认购价格通过向网下投资者询价的方式确定。基金份额认购价格确定后，战略投资者、网下投资者和公众投资者按照对应的认购方式，以询价确定的认购价格参与本基金基金份额的认购。各类投资者的认购方式、认购时间详见基金份额发售公告。

1.战略投资者的认购方式

战略投资者根据事先签订的配售协议进行认购。战略投资者不得接受他人委托或者委托他人参与基础设施基金战略配售，但依法设立并符合特定投资目

的的证券投资基金、公募理财产品等资管产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外。募集期结束前，战略投资者应当在约定的期限内，以认购价格认购其承诺认购的基金份额数量。

参与战略配售的原始权益人，可以用现金或者中国证监会认可的其他对价进行认购。

2.网下投资者的认购方式

网下投资者应当通过上海证券交易所网下发行电子平台向基金管理人提交认购申请，参与基金份额的网下配售，且应当在募集期内通过基金管理人完成认购资金的缴纳，并通过登记机构登记份额。

3.公众投资者的认购方式

公众投资者可以通过场内证券经营机构或基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购基金份额。

（二）认购申请的确认

基金销售机构对认购申请的受理并不代表该申请一定成功，而仅代表销售机构确实接收到认购申请。认购的确认以登记机构的确认结果为准。对于认购申请及认购份额的确认情况，投资人应及时查询并妥善行使合法权利。

（三）基金份额的认购的限额

1.战略投资者应足额认购其承诺认购的基金份额。

2.网下投资者认购时，应当按照确定的认购价格填报一个认购数量，其填报的认购数量不得低于询价阶段填报的“拟认购数量”，也不得高于基金管理人、财务顾问确定的每个配售对象认购数量上限，且不得高于网下发售份额总量。对于场内认购的数量限制，上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司的相关业务规则有规定的，从其最新规定办理。

3.公众投资者参与本基金的认购时，需要遵循以下认购数量限制：

（1）场外认购限额：通过其他销售机构每个基金账户首次认购金额不得低于 1,000 元人民币，单笔追加认购最低金额为 10 元人民币，其他销售机构对最低认购金额及交易级差另有规定的，从其规定。

通过直销柜台每个基金账户首次认购金额不得低于 20000 元人民币，追加认购单笔金额不设限制；

通过基金管理人网上交易平台认购本基金时，首次认购金额不得低于 1,000 元人民币，单笔追加认购最低金额为 10 元人民币。

（2）场内认购限额：在具有基金销售资格的上海证券交易所会员单位的单笔最低认购金额为 1,000 元，且须为 1 元的整倍数。对于场内认购的数量限制，上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司的相关业务规则有规定的，从其最新规定办理。

4.投资人认购时，需按规定的方式全额缴款。

5.投资者在基金募集期内可以多次认购基金份额，基金份额的认购费按每笔基金份额的认购申请单独计算。认购申请一经受理不得撤销。

6.基金管理人可以对基金份额持有人集中度进行合理约定，但不得损害《基金法》《基金指引》等相关法律法规中有关持有人收购、权益变动方面的权利，具体请参见本基金份额发售公告或相关公告。

（四）超比例的处理方式

若投资人合计认购份额超过基金募集上限，基金管理人将对投资者的认购交易申请进行比例配售，以满足限额要求。

（五）基金份额的认购账户

投资者使用中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股票账户或封闭式基金账户认购的基金份额，可直接参与证券交易所场内交易；使用中国结算开放式基金账户认购的，可通过办理跨系统转托管业务参与上海证券交易所场内交易或在基金通平台（如有）等相关平台转让，具体可参照上交所、中国结算规则办理。

（六）回拨机制

募集期届满，公众投资者认购份额不足的，基金管理人和财务顾问可以将公众投资者部分向网下发售部分进行回拨。

网下投资者认购数量低于网下最低发售数量的，不得向公众投资者回拨。

网下投资者认购数量高于网下最低发售量，且公众投资者有效认购倍数较高的，网下发售部分可以向公众投资者回拨。回拨后的网下发售比例，不得低于本次公开发售数量扣除向战略投资者配售部分后的 70%。

基金管理人、财务顾问应在募集期满届满后的次一个交易日（或指定交易

日）日终前，将公众投资者发售与网下发售之间的回拨份额通知上海证券交易所并公告。未在规定时间内通知上海证券交易所并公告的，基金管理人、财务顾问应根据发售公告确定的公众投资者、网下投资者发售量进行份额配售。

本基金募集涉及的回拨机制具体安排详见基金管理人发布的基金份额发售公告及相关公告。

（七）募集期利息的处理方式

有效认购款项在募集期间产生的利息不得折算为基金份额，应一并计入基金资产。

（八）中止发售

本基金发售期间发生以下情形的，基金管理人、财务顾问（如有）应当选择中止发售，并发布中止发售公告：

1.网下询价阶段，网下投资者提交的拟认购数量合计低于网下初始发售总量的；

2.中止发售的其他具体情形，详见基金份额发售公告等相关公告。

中止发售后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，基金管理人可重新启动发售。

（九）基金管理人可在法律法规允许的范围内，在不影响基金份额持有人实质利益的前提下，根据市场情况对上述发售的安排进行补充和调整并提前公告。

（十）基金发售、上市的重要日期

表 9-11-1 预计时间表

日期	发售安排
X-3 日 （2023 年 3 月 6 日） 星期一（X 日为询价日）	披露《基金合同》《托管协议》《招募说明书》《基金产品资料概要》《询价公告》等相关公告与文件； 网下投资者提交核查文件； 网下路演
X-2 日 （2023 年 3 月 7 日） 星期二	网下投资者提交核查文件； 网下路演
X-1 日 （2023 年 3 月 8 日） 星期三	网下投资者提交核查文件（当日中午 12:00 前）； 网下投资者在证券业协会完成注册截止日（当日中午 12:00 前）； 基金管理人及财务顾问开展网下投资者核查； 网下路演

日期	发售安排
X 日询价日 （2023 年 3 月 9 日） 星期四	询价日，网下投资者询价期间为 9:00-15:00
X+1 日 （2023 年 3 月 10 日） 星期五	确定基金份额认购价格； 确定有效报价网下投资者及配售对象； 战略投资者确定最终获配金额
T-3 日 （2023 年 3 月 13 日，预计） 星期一（**T 日为**募集期首日）	披露《发售公告》、基金管理人及财务顾问关于战略投资者配售资格的专项核查报告、律师事务所关于战略投资者核查事项的法律意见书
T 日募集期首日 （2023 年 3 月 16 日，预计） 星期四	网下认购日（9:00-15:00）及缴款日； 公众认购日及缴款日（场内 15:00 认购截止，场外认购时间以销售机构规定为准）； 战略投资者缴款日
L 日募集期结束日 （2023 年 3 月 17 日，预计） 星期五	网下认购截止日（9:00-15:00）及缴款截止日（17:00 截止）； 公众基金份额认购及缴款截止日（场内 15:00 认购截止，场外认购时间以销售机构规定为准）； 战略投资者缴款截止日（17:00 截止）
L+1 日 （2023 年 3 月 20 日，预计） 星期一	决定是否回拨，确定最终战略配售、网下发售、公众发售的基金份额数量及配售比例，次日公告
L+3 日 （2023 年 3 月 22 日，预计） 星期三	完成战略投资者余款退款（如有）、完成网下投资者及公众投资者余款退款
L+3 日及之后	会计师事务所验资、中国证监会募集结果备案后，披露《基金合同生效公告》，在符合相关法律法规和基金上市条件后尽快办理基金上市

注：

（1）X 日为询价日，T 日为募集期首日，L 日为募集期结束日；询价日后的具体时间安排以基金管理人及财务顾问发布的《发售公告》及后续公告公示的日期为准；

（2）如无特殊说明，上述日期为交易日，因特别事项影响本次发售的，基金管理人将及时公告，修改本次发售日程；

（3）若本次认购价格高于剔除不符合条件报价后所有网下投资者报价的中位数和加权平均数的孰低值，基金管理人及财务顾问将在基金份额募集期首日前 5 个工作日发布投资风险特别提示公告，募集期将相应延迟，届时请以《发售公告》为准；

（4）如因上交所 REITs 询价与认购系统故障或非可控因素导致网下投资者无法正常使用 REITs 询价与认购系统进行询价或网下认购工作，请网下投资者及时与基金管理人及财务顾问联系。

第十部分基金合同的生效

一、基金备案的条件

基金募集期内，满足如下各项情形，本基金达到备案条件：

（一）基金募集的基金份额总额达到准予注册规模；

（二）基金募集金额不少于 2 亿元人民币且基金认购人数不少于 1000 人；

（三）原始权益人或其同一控制下的关联方按照规定参与战略配售；

（四）扣除战略配售后，网下发售比例不低于公开发售数量的 70%；

（五）无导致基金募集失败的其他情形。

基金募集期届满或基金管理人依据法律法规及招募说明书可以决定停止基金发售，并在 10 日内聘请法定验资机构验资，自收到验资报告之日起 10 日内，向中国证监会办理基金备案手续。

基金募集达到基金备案条件的，自基金管理人办理完毕基金备案手续并取得中国证监会书面确认之日起，《基金合同》生效；否则《基金合同》不生效。基金管理人在收到中国证监会确认文件的次日对《基金合同》生效事宜予以公告。

基金管理人应将基金募集期间募集的资金存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不得动用。

二、募集失败

募集期限届满，本基金出现以下情形之一的，则本基金募集失败：

（一）本基金募集份额总额未达到准予注册规模的 100%；

（二）基金募集金额少于 2 亿元人民币，或基金认购人数少于 1000 人；

（三）原始权益人或其同一控制下的关联方未按照规定参与战略配售；

（四）扣除战略配售后，网下发售比例低于本次公开发售数量的 70%；

（五）导致基金募集失败的其它情形。

三、基金合同不能生效时募集资金的处理方式

如果募集期限届满，未满足基金备案条件，基金管理人应当承担下列责任：

（一）以其固有财产承担因募集行为而产生的债务和费用；

（二）在基金募集期限届满后 30 日内返还投资者已缴纳的款项，并加计银行同期活期存款利息；

（三）如基金募集失败，基金管理人、基金托管人及销售机构不得请求报酬。基金管理人、基金托管人和销售机构为基金募集支付之一切费用应由各方各自承担。募集期间产生的评估费、会计师费、律师费等各项费用不得从投资者认购款项中支付。

第十一部分基金份额的上市交易和结算

基金合同生效后，在符合相关法律法规和基金份额上市条件的前提下，本基金将在上海证券交易所相关规则及其他适用法律法规所规定的时间，于上海证券交易所上市交易。

一、基金份额上市

基金合同生效后，符合法律法规和上海证券交易所规定的上市条件的情况下，基金管理人可依据《上海证券交易所证券投资基金上市规则》，向上海证券交易所申请基金份额上市。

二、基金份额的上市交易

本基金在上海证券交易所的上市交易需遵守《基金指引》《业务办法》《上海证券交易所交易规则》《上海证券交易所证券投资基金上市规则》等有关规定及其不时修订和补充。

基金份额上市交易后，登记在证券登记结算系统中的基金份额可直接在上海证券交易所上市交易；登记在基金登记结算系统中的场外基金份额可通过办理跨系统转托管业务参与上海证券交易所场内交易或在基金通平台等相关平台转让，具体可参照上海证券交易所和中国结算的相关业务规则办理。

基金存续期间购入基础设施项目完成后，涉及扩募基金份额上市的，依基金管理人申请，上海证券交易所安排新增基金份额上市；涉及基础设施资产支持证券挂牌的，参考《业务办法》第三章的有关规定办理。

上市交易的费用按照上海证券交易所有关规定办理。

三、上市交易的停复牌和终止上市

上市基金份额的停复牌和终止上市按照《基金法》相关规定和上海证券交易所的相关规定执行。具体情况见基金管理人届时相关公告。

基金份额上市交易后，有下列情形之一的，由证券交易所终止其上市交易，并报中国证监会备案：

（一）不再具备基金合同约定的上市交易条件；

（二）基金存续期限届满未予以续期的；

（三）基金份额持有人大会决定提前终止上市交易；

（四）基金份额相关上市交易规则规定的终止上市交易的其他情形。

当本基金发生终止上市的情形时，本基金将变更为非上市的证券投资基金，无需召开基金份额持有人大会。

基金终止上市后，对于本基金场内份额的处理规则由基金管理人制定并按规定公告。

四、基础设施基金所采用的交易、结算方式

（一）交易方式

本基金采用竞价、大宗、报价、询价、指定对手方和协议交易等上海证券交易所认可的交易方式交易。具体参考招募说明书或相关公告。

本基金竞价、大宗交易适用基金交易的相关规定，报价、询价、指定对手方和协议交易等事宜参照适用债券交易的相关规定，上海证券交易所另有规定的除外。

基础设施基金交易实行价格涨跌幅限制，基础设施基金上市首日涨跌幅限制比例为 30%，非上市首日涨跌幅限制比例为 10%，上海证券交易所另有规定的除外。基础设施基金涨跌幅价格的计算公式为：涨跌幅价格＝前收盘价×（1±涨跌幅比例）。

基础设施基金采用竞价交易的，单笔申报的最大数量应当不超过 1 亿份；基础设施基金采用询价和大宗交易的，单笔申报数量应当为 1000 份或者其整数倍。

基础设施基金申报价格最小变动单位为 0.001 元。

基础设施基金的基金份额上市交易时产生的费用，由基金份额持有人依法缴纳。

（二）结算方式

本基金结算方式根据《中国证券登记结算有限公司公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》等有关规定及其不时修订和补充执行。

基础设施基金可作为质押券按照上海证券交易所规定参与质押式协议回购、质押式三方回购等业务。原始权益人或其同一控制下的关联方在限售届满后参与上述业务的，质押的战略配售取得的基础设施基金份额累计不得超过其所持全部该类份额的 50%，上海证券交易所另有规定除外。

五、基础设施基金收购及相关权益变动

基础设施基金的收购及份额权益变动活动，投资者应当按照《业务办法》履行相应的程序或者义务；《业务办法》未作规定的其他事项，投资者应当参照中国证监会《上市公司收购管理办法》《上市规则》以及其他关于上市公司收购及股份权益变动的规定履行相应的程序或者义务。

投资者及其一致行动人应当参照中国证监会《上市公司收购管理办法》、中国证监会关于公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式相关规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予公告。

（一）投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；在上述期限内，不得再行买卖基础设施基金的份额。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 10%后，其后续每增加或减少 5%，应当依照前述规定进行通知和公告；在该事实发生之日起至公告后 3 日内，不得再行买卖基础设施基金的份额。

投资者及其一致行动人同意在拥有基金份额时即视为承诺，如投资者及其一致行动人违反前述两款约定买入在基础设施基金中拥有权益的基金份额的，在买入后 36 个月内，对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权。

（二）投资者及其一致行动人拥有权益的基础设施基金份额达到或者超过基础设施基金份额的 10%但未达到 30%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十六条规定编制权益变动报告书。

（三）投资者及其一致行动人拥有权益的基础设施基金份额达到或者超过基础设施基金份额的 30%但未达到 50%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十七条规定编制权益变动报告书。

（四）投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 50%时，继续增持基础设施基金份额的，应当参照《上市公司收购管理办法》以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定，采取要约方式进行并履行相应的程序或者义务，但符合《业务办法》规定情形的可免于发出要约。

投资者及其一致行动人通过首次发售方式拥有权益的基金份额达到或超过基础设施基金份额 50%的，继续增持基础设施基金份额的，适用前述规定。

如基础设施基金被收购，基础设施基金的管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予公告。

以要约方式进行基础设施基金收购的，要约收购期限届满至要约收购结果公告前，基础设施基金应当停牌。基金管理人披露要约收购结果公告日复牌，公告日为非交易日的，于次一交易日起复牌。

以要约方式进行基础设施基金收购的，当事人应当参照上海证券交易所和登记机构上市公司要约收购业务的有关规定办理相关手续。

（五）投资者及其一致行动人拥有权益的基础设施基金份额达到或者超过基础设施基金份额的 2/3 的，继续增持基础设施基金份额的，可免于发出要约。

除符合上述规定的条件外，投资者及其一致行动人拥有收益的基础设施基金份额达到或者超过基础设施基金份额的 50%的，且符合《上市公司收购管理办法》第六十三条列举情形之一的，可免于发出要约。

符合《上市公司收购管理办法》第六十二条列举情形之一的，投资者可以免于以要约方式增持基础设施基金份额。

六、基金份额折算与变更登记

基金合同生效后，本基金可以进行份额折算，无需召开基金份额持有人大会。

本基金进行基金份额折算的，基金管理人应事先确定基金份额折算日，并依照《信息披露办法》的有关规定进行公告。基金份额折算由基金管理人向登记机构申请办理基金份额折算与变更登记。基金份额折算后，基金的基金份额总额与基金份额持有人持有的基金份额数额将发生调整，但调整后的基金份额持有人持有的基金份额占基金份额总额的比例不发生变化。基金份额折算对基金份额持有人的权益无实质性影响。基金份额折算后，基金份额持有人将按照折算后的基金份额享有权利并承担义务。

如果基金份额折算过程中发生不可抗力，基金管理人可延迟办理基金份额折算。基金份额折算的具体方法见基金管理人届时公告。

七、基金份额的冻结和解冻

登记机构只受理国家有权机关依法要求的基金份额的冻结与解冻，以及登

记机构认可、符合法律法规的其他情况下的冻结与解冻。开放式基金账户/场内证券账户或基金份额被冻结的，被冻结基金份额所产生的权益一并冻结，法律法规、中国证监会或法院判决、裁定另有规定的除外。

八、扩募基金份额的上市

基础设施基金存续期间涉及扩募基金份额上市的，基金管理人需参照《业务办法》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号——新购入基础设施项目（试行）》向上海证券交易所申请新增基金份额上市。

九、其他事项

法律法规、监管部门、上海证券交易所、登记机构对上市交易另有规定的，从其规定。

相关法律法规、中国证监会及上海证券交易所对基金上市交易的规则等相关规定进行调整的，基金合同相应予以修改，且此项修改无需召开基金份额持有人大会。

若上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司增加了基金上市交易的新功能，基金管理人可以在履行适当的程序后增加相应功能，无需召开基金份额持有人大会。

第十二部分基金的投资

一、投资目标

基金的主要资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过投资基础设施资产支持证券穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利，基金管理人主动运营管理基础设施项目，以获取基础设施项目运管过程中稳定现金流为主要目的。

二、投资范围及比例

（一）投资范围

本基金投资范围包括基础设施资产支持证券，国债、央行票据、地方政府债、政策性金融债，信用评级为 AAA 的债券（包括企业债、公司债、政府支持机构债、中期票据、短期融资券（含超短期融资券）、非政策性金融债、公开发行的次级债、可分离交易可转债的纯债部分等），货币市场工具（包括现金、期限在 1 年以内（含 1 年）的银行存款、债券回购、同业存单及中国证监会、中国人民银行认可的其它具有良好流动性的货币市场工具），以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。

本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。

如法律法规或监管机构以后允许基础设施基金投资其他品种，或对前述投资比例要求进行变更的，基金管理人在履行适当程序后，可以进行相应调整。

（二）投资比例

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于基金资产的 80%，但因扩募、资产处置、资产收购、基础设施资产支持证券向本基金分配款项、基础设施项目公允价值变动等其他情形导致不满足上述规定的，不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

如本基金所投资的信用债因评级下调导致不符合上述投资范围的，基金管理人应当在三个月之内进行调整。

本基金运作期间，如出现《基金合同》约定以外的其他情形，导致本基金投资比例不符合投资比例要求的，为保护基金份额持有人利益，经与基金托管

人协商一致并履行适当程序后，基金管理人应尽快采取措施使本基金符合相关投资比例要求。

（三）本基金以首次发售募集资金投资的资产支持证券和基础设施项目

本基金初始募集资金在扣除基础设施基金不可预见费用后拟全部用于认购中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划的资产支持证券，该基础设施资产支持证券的管理人为中信建投证券股份有限公司，基础设施资产支持证券拟对基础设施项目公司滨海公司进行 100%股权及其他形式投资，基础设施资产包括（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目。基础设施项目的原始权益人为江苏电力公司。

三、投资策略

（一）资产支持证券投资策略

1.初始投资策略

基金合同生效后，本基金全部募集资金在扣除基础设施基金不可预见费用后，剩余基金资产全部用于购买资产支持证券份额，本基金将 80%以上的基金资产投资于基础设施资产支持证券，并间接持有项目公司的 100%股权，以最终获取最初由原始权益人持有的基础设施项目所有权和经营权利。

前述基础设施项目公司的概况、基础设施项目情况、交易结构情况、可供分配金额测算报告和资产评估报告等信息详见本基金招募说明书。

2.扩募收购策略

基金存续期内，本基金将寻求并购符合本基金投资范围和投资策略的其他优质同一类型的基础设施项目资产，并根据实际情况选择通过基金扩募资金投资于新的资产支持证券或继续认购原有资产支持证券扩募后份额的方式实现资产收购，以扩大本基金的基础资产规模、分散化基础资产的经营风险、提高基金的资产投资和运营收益。

3.资产出售及处置策略

基金存续期内，基金管理人根据市场环境与基础设施项目运营情况制定基础设施项目出售方案并负责实施。基金管理人将积极寻求综合实力强、报价高的交易对手方，在平衡资产对价、交割速度、付款方案等多个因素后，将资产择机出售。

如确认基金存续期届满将进入清算期或按基金合同约定由基金份额持有人大会进行决议进行基金资产处置的，基金管理人将提前积极寻求综合实力强、报价高的交易对手方，在平衡资产对价、交割速度、付款方案等多个因素后，在清算期内或持有人大会决议的处置期内完成资产处置。

基础设施项目机组设计寿命届满（即 2043 年 6 月 30 日）后，（1）基金管理人可根据情况通过资本性支出、技改等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，或（2）依照《基金合同》约定处置基础设施项目，或者（3）根据基金管理人的指令，江苏电力公司或其指定关联方有义务以等同于经评估的资产组残值的价格受让基础设施项目资产。

4.融资策略

在基金存续期内，在控制基金风险的前提下，本基金将综合使用各种杠杆工具，力争提高基金份额持有人的投资收益。基金提高杠杆的方法包括但不限于使用基金持有的债券资产开展融资回购、采用杠杆收购的方式收购资产、向银行申请贷款和法律法规允许的其他方式等。

本基金将确保杠杆比例、融资条件、资金用途符合相关法律法规允许的范围规定。

5.运营策略

本基金将审慎论证宏观经济因素、基础设施项目行业周期等因素来判断基础设施项目当前的投资价值以及未来的发展空间。

同时，基金管理人将主动管理，并可以聘请在同一类型行业运营和管理方面有丰富经验的机构作为运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务。出现运营管理机构因故意或重大过失给基金造成重大损失等运营管理机构法定解任情形时，基金管理人履行适当程序后可更换运营管理机构，无须提交基金份额持有人大会投票表决。

同时，基金管理人将委托运营管理机构采取积极措施以提升其管理能力和

运营管理效率。

本基金将根据投资需要参与所投资项目的运营并代表基金份额持有人行使相关权利（包括但不限于通过特殊目的载体行使对基础设施项目所享有的权利），并与运营管理机构签订相应的运营管理协议，力争获取稳定的运营收益。

（二）债券及货币市场工具的投资策略

本基金投资资产支持专项计划前的基金财产以及投资资产支持专项计划后的剩余基金财产、获得资产支持专项计划收益分配资金、出售基础设施项目获得的资金等，将主要投资于利率债、AAA 级信用债及货币市场工具等，在保障基金财产安全性的前提下，本基金将对整体固定收益组合久期做严格管理和匹配。

四、投资限制

（一）组合限制

本基金的投资组合应遵循以下限制：

1.本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于基金资产的 80%。因扩募、资产处置、资产收购、基础设施资产支持证券向本基金分配款项、基础设施项目公允价值变动等其他情形导致不满足上述规定的，不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整；

2.除基础设施资产支持证券外，本基金所持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%；

3.除基础设施资产支持证券外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%；

4.本基金进入全国银行间同业市场进行债券回购的最长期限为 1 年，债券回购到期后不得展期；

5.直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

（1）借款金额不得超过基金净资产的 20%；

（2）基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

（3）基础设施基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

（4）基础设施基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

（5）基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

（6）中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

6.本基金与私募类证券资管产品及中国证监会认定的其他主体为交易对手开展逆回购交易的，可接受质押品的资质要求应当与基金合同约定的投资范围保持一致；

7.法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述第 2、3 项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同生效之日起开始。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消或调整上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制或以调整后的规定执行，不需另行召开基金份额持有人大会。

（二）禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

1.承销证券；

2.违反规定向他人贷款或者提供担保；

3.从事承担无限责任的投资；

4.买卖其他基金份额，但是中国证监会另有规定的除外；

5.向基金管理人、基金托管人出资；

6.从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；

7.法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人运用基金财产收购基础设施项目后从事其他重大关联交易的，除应当按照相关法律法规要求防范利益冲突、健全内部制度、履行适当程序外，还应当按照《基金法》《运作办法》和《基金指引》要求召开基金份额持有人大会。

基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律、行政法规或监管部门取消或变更上述禁止性规定，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，本基金可不受上述规定的限制或以变更后的规定为准，不需经基金份额持有人大会审议。

五、业绩比较标准

本基金暂不设置业绩比较基准。

如果相关法律法规发生变化，或者有权威的、能为市场普遍接受的业绩比较基准推出，基金管理人可以根据本基金的投资范围和投资策略，确定基金的比较基准或其权重构成。业绩比较基准的确定或变更需经基金管理人与基金托管人协商一致报中国证监会备案后及时公告，并在更新的招募说明书中列示，无需召开基金份额持有人大会。

六、风险收益特征

本基金在存续期内主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以获取基础设施运营收益并承担标的资产价格波动，其预期收益及预期风险水平低于股票型基金，高于债券型基金和货币市场基金。

本基金在投资运作、交易等环节的主要风险包括与基础设施基金相关的各项风险因素、与专项计划相关的各项风险因素、与基础设施项目相关的各项风险因素、与交易安排相关的各项风险因素及其他相关的各项风险因素，具体详见招募说明书“风险揭示”部分。投资者应充分了解本基金投资风险及招募说明书所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

七、基金管理人代表基金行使相关权利的处理原则及方法

（一）基金管理人按照国家有关规定代表基金独立行使相关权利，保护基金份额持有人的利益；

（二）有利于基金财产的安全与增值；

（三）不通过关联交易为自身、雇员、授权代理人或任何存在利害关系的第三人牟取任何不当利益。

八、关于本部分的相关要求，法律法规或监管部门取消或放宽上述限制的，则本基金投资不再受相关限制，此项调整无需召开基金份额持有人大会。

第十三部分基金的财产

一、基金资产总值/基金总资产

基金资产总值/基金总资产是指本基金拥有的基础设施资产支持证券（包含应纳入合并范围的各会计主体所拥有的资产）、各类有价证券、银行存款本息、基金应收款项及其他投资所形成的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。

二、基金资产净值/基金净资产

基金资产净值/基金净资产是指基金总资产减去基金负债后的价值，即基金合并报表层面计量的净资产。

三、基金财产的账户

基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立资金账户、证券账户以及投资所需的其他专用账户，并由基金托管人按照基金合同及托管协议等的约定进行管理。开立的基金专用账户与基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构和基金登记机构自有的财产账户以及其他基金财产账户相独立。

资产支持证券托管人根据相关法律法规、业务规则的规定以及专项计划文件的约定为专项计划开立专项计划托管账户，并由资产支持证券托管人按照专项计划托管协议的约定进行管理。专项计划的相关货币收支活动均必须通过该账户进行。

监管账户包括 SPV 监管账户和项目公司监管账户。在项目公司与 SPV 吸收合并前，系指项目公司监管账户和/或 SPV 监管账户的单称或合称。在项目公司与 SPV 吸收合并后，系指项目公司监管账户（即基础设施项目运营收支账户）。监管账户和项目公司的其他账户（如有）按照资金监管协议、《运营管理协议》的约定执行，并由基金托管人或其分支机构参与监管。

四、基金财产的保管和处分

本基金财产独立于原始权益人、基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人和其他参与机构的固有财产，并由基金托管人保管。原始权益人、基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人和其

他参与机构以其自有的财产承担其自身的法律责任，其债权人不得对本基金财产行使请求冻结、扣押或其他权利。除依法律法规和《基金合同》的规定处分外，基金财产不得被处分。

原始权益人、基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人和其他参与机构因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，基金财产不属于其清算财产。

基金管理人管理运作基金财产所产生的债权，不得与原始权益人、基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人和其他参与机构的固有财产产生的债务相抵消。基金管理人管理运作不同基金的基金财产所产生的债权债务不得相互抵销。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

第十四部分基础设施项目基本情况

一、基础设施项目概况

（一）基本情况

本基金拟初始投资的基础设施项目为滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目和配套运维驿站项目。

1.滨海北 H1 项目

滨海北 H1 项目位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域，滨海港水域港界西北侧，风电场中心离岸距离 7.5 千米，使用海域面积约 111 公顷。

滨海北 H1 项目核准总装机规模 100MW。实际安装 25 台西门子风电机组，单机容量 4.0MW，叶轮直径 130 米，轮毂高度 90 米（平均海面以上）。风机基础采用单根无过渡段钢管桩基础。配套建设一座 220kV 陆上升压站。25 台风电机组通过 4 回 35kV 集电海缆汇集到陆上升压站，经升压后通过 1 回 220kV 线路送出。

2.滨海北 H2 项目

滨海北 H2 项目位于滨海北部的中山河口至滨海港之间的近海海域，在滨海北 H1 项目东北侧（两场站之间间隔约 10 千米），风电场中心离岸距离 22 千米，海底地形变化平缓，水深多在 15-18 米之间。

滨海北 H2 项目核准总装机规模 400MW。实际安装 100 台西门子风电机组，单机容量 4.0MW，叶轮直径 130 米，轮毂高度 87.5 米（平均海面以上）。风机基础采用单根无过渡段钢管桩基础。配套建设一座 220kV 海上升压站。100 台风电机组通过 16 回 35kV 集电海缆汇集到海上升压站，经升压后通过 2 回 220kV 海缆送出至陆上集控中心，通过滨海北 H1 项目已建设的送出线路接入系统。

3.配套运维驿站项目

配套运维驿站项目地处滨海县滨海港港区（原二洪盐场）2010-2 号、3 号地块，位于国家电投集团江苏滨海港务有限公司（已注销）公司围墙内部。

配套运维驿站项目是为解决项目公司生产经营所需的备品备件、维修工具等生产物资的存放需要，及项目公司生产运维人员在基础设施项目所在地的运维、生产、生活需要所配备的办公场所及员工食堂、宿舍等用途的配套建筑设

施。

基础设施项目基本情况如下表所示：

表 14-1-1 滨海北 H1 项目、H2 项目概况

中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程和中电投滨海北区H2#400MW海上风电工程		
子项目名称	中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程	中电投滨海北区H2#400MW海上风电工程
所在地（明确到县区级）	江苏省盐城市滨海县滨海北部的中山河口至滨海港之间的近海海域	
资产范围（线性工程填写起止地点；非线性工程填写项目四至）	风电机组资产范围： 北拐点：经度120°10′55.4996″，纬度34°25′40.2434″ 南拐点：经度120°12′30.2891″，纬度34°22′45.6577″ 西拐点：经度120°09′35.4476″，纬度34°24′37.4249″ 东拐点：经度120°13′50.3476″，纬度34°23′48.4446″ 陆上升压站资产范围： 处于滨海港经济区的港区2015-3号地块，东临海堤公路。	风电机组及海上升压站资产范围： 北拐点：经度120°19′32.804763″，纬度34°32′19.582953″ 南拐点：经度120°22′11.743329″，纬度34°27′11.511202″ 西拐点：经度120°28′27.630771″，纬度34°31′27.530228″ 东拐点：经度120°15′07.640353″，纬度34°30′38.634798″
建设内容和规模	核准总装机规模100MW。实际安装25台西门子风电机组，单机容量4.0MW，叶轮直径130米，轮毂高度90米（平均海面以上）。 配套建设一座220kV陆上升压站。	核准总装机规模400MW。实际安装100台西门子风电机组，单机容量4.0MW，叶轮直径130米，轮毂高度87.5米（平均海面以上）。 配套建设一座220kV海上升压站。
开竣工时间	开工时间：2015年10月 竣工时间：2017年3月	开工时间：2017年5月 竣工时间：2020年12月
决算总投资（如有）（万元）	134,349（含运维驿站）	533,406
当期目标资产评估值（万元）	716,484.80	
当期目标资产评估净值（万元）	716,484.80	
运营起始时间	2016年6月30日	2018年6月30日
项目权属起止日及剩余年限（剩余年限为权属到期日与评估基准日之差）	海域使用权起始日：2015年9月30日 海域使用权终止日：2042年9月29日 评估基准日：2022年12月31日 剩余年限：19.76年	海域使用权起始日：2017年1月5日 海域使用权终止日：2045年1月4日 评估基准日：2022年12月31日 剩余年限：22.03年
风机运营起始日及剩余年限（剩余年限为预测风机运营终止日与评估基准日之差）	风机运营起始日：2016年6月30日 风机运营终止日：2041年6月30日 评估基准日：2022年12月31日 剩余年限：18.51年	风机运营起始日：2018年6月30日 风机运营终止日：2043年6月30日 评估基准日：2022年12月31日 剩余年限：20.51年

表 14-1-2 配套运维驿站项目概况

子项目名称	国家电投集团滨海北H1#海上风电运维驿站工程项目

所在地（明确到县区级）	江苏省盐城市滨海县滨海港经济区
资产范围（线性工程填写起止地点；非线性工程填写项目四至）	地处滨海港经济区二洪盐场境内的港区2010-2、3号地块，位于国家电投集团江苏滨海港务有限公司（已注销）公司围墙内部
建设内容和规模	解决项目公司生产经营所需的备品备件、维修工具等生产物资的存放需要，及项目公司生产运维人员在基础设施项目所在地的运维、生产、生活需要所配备的办公场所及员工食堂、宿舍等用途的配套建筑设施。 配套运维驿站项目建筑面积5,742.82平方米，宗地面积4,709.80平方米。
开竣工时间	开工时间：2019年3月 竣工时间：2020年5月
决算总投资（如有）（万元）	2,320.95
当期目标资产评估值（万元）	配套运维驿站项目是为滨海北H1项目及滨海北H2项目提供生产运维物资存放等配套服务的设施，不产生经营收入，因此本次项目未对配套运维驿站项目单独进行资产评估。
当期目标资产评估净值（万元）	配套运维驿站项目是为滨海北H1项目及滨海北H2项目提供生产运维物资存放等配套服务的设施，不产生经营收入，因此本次项目未对配套运维驿站项目单独进行资产评估。
运营起始时间	2020年5月
项目权属起止日及剩余年限（剩余年限为权属到期日与评估基准日之差）	国有建设土地使用权2061年2月23日止 基准日：2022年12月31日 剩余年限：38.18年

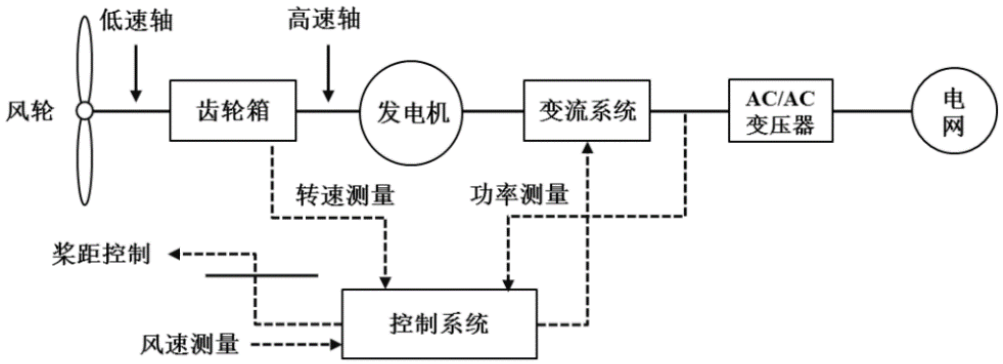
（二）运营模式

1.海上风力发电运行模式

（1）风力发电工作原理

风力发电的工作原理基于空气动力学，当气流吹过风电机组叶片时在叶片正反面形成压差，压差产生的升力令风电机组叶片旋转，并经过风电机组齿轮箱带动发电机转子，由此将空气动能转化为发电机转子的机械动能再进一步转化为电能进行输出。风电机组产生的电能通过升压变压站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。单个风电机组的构成包括叶片、风机、风电塔筒、基础等。风力发电工作如下图所示：

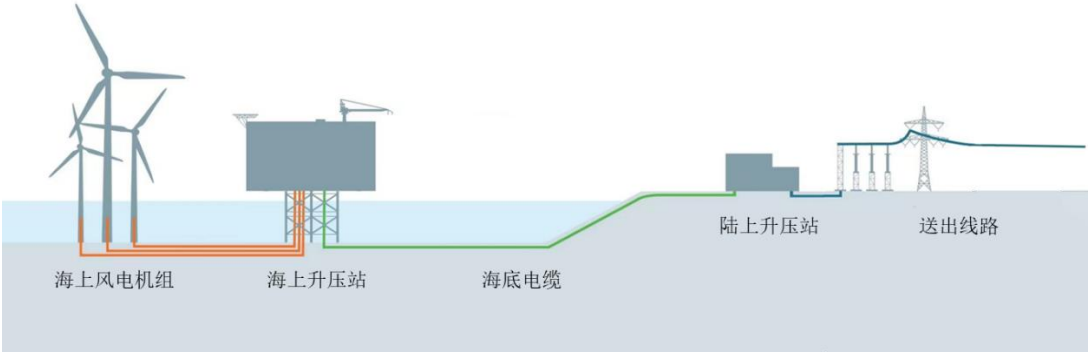
图 14-1-1 风电发电原理示意图



（2）海上风电发电模式

海上风电场是指大部分建设于离岸 30 公里以内、水深 10-30 米的大陆架之上（已有少量海上风电场离岸距离已经突破 50 公里，未来将继续向深海、远海推进），能够利用离岸风力能源，将气流的机械能转为电能，并将电能进行传输的风力发电机组及输电系统的总称。海上风电场一般由海上风电机组、海底电缆、海上升压站、陆上升压站以及送出线路等部分组成。

图 14-1-2 海上风电场构成示意图



海上风电机组出口电压经箱变升压至 35kV，通过 35kV 低压海底电缆将海上风电机组进行串联，对于距离海岸线较近的海上风电机组可直接汇集至陆上升压站，对于距离海岸线较远的海上风电机组可先汇集至海上升压站，再通过 220kV 高压海底电缆连入陆上升压站，最终通过送出线路并入国家电网系统，通过国家电网统一调配完成电力的全部运输过程。

（3）海上风电运维模式

海上风电场大多建于离海岸线较远的位置，运维工作人员通常乘坐小艇、船只、直升机等工具登陆海上风力发电机组维修，如风力发电机组的主要部件（如齿轮箱、发电机或完整机舱）需要进行更换时，由专门的安装维护船舶进

行部件运输。风力发电机组的维护主要有两种类型，包括定期的检修维护和故障的检修维护。

（4）本基础设施项目运营模式

1）基础设施项目发电模式

滨海北 H1 项目的海上风机出口电压为 690V，经箱变升压至 35kV，25 台风电机组通过 4 回 35kV 集电海缆汇集到陆上升压站，经主变压器二次升压后通过 1 回 220kV 线路送出并入国家电网，并按照购售电合同开展电费结算。

滨海北 H2 项目的海上风机出口电压为 690V，经箱变升压至 35kV，100 台风电机组通过 16 回 35kV 集电海缆汇集到海上升压站，经主变压器二次升压后通过 2 回 220kV 海缆送出至陆上升压站，通过滨海北 H1 项目已建设的送出线路接入国家电网，并按照购售电合同开展电费结算。

2）基础设施项目基金存续期内运维模式

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目设备使用寿命均为 25 年，针对海上风电机组投运后的运营管理，在基金存续过程中，基金管理人聘请江苏海风公司作为滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目的运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务，包括协助项目公司为基础设施项目购买足够的保险；制定及落实基础设施项目运营策略；签署并执行基础设施项目运营的相关协议；协助项目公司收取基础设施项目电费收入；执行日常运营服务包括安保、消防、通讯及紧急事故管理；实施基础设施项目维修、改造；实施基础设施项目重大技改工程工作等。上海电气风电集团股份有限公司（以下简称“上海电气”）作为整机厂商，主要覆盖风力发电单元机组前 2 年的质保服务，叶片、齿轮箱、发电机、主轴及主轴承等主要部件的前 5 年的技术支持，备品备件，大部件检修和升级改造等质保环节；截至本招募说明书披露之日，上海电气作为部分部件质保到期后的外部运维商，继续负责基础设施项目的定检定修和故障检修环节。

2.项目公司经营模式

项目公司滨海公司持有国家能源局江苏监管办公室于 2022 年 10 月 19 日核发的编号为 1041615-00569 的《电力业务许可证》，许可类别为发电类，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日，准许从事电力业务。项目公司建设并持有基础设施项目滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目和配套运维驿站项目。

项目公司采取委托管理的经营模式，与江苏海风公司签署委托管理合同，委托江苏海风公司负责滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的运营管理，江苏海风公司严格依照国家法律法规和行业规范要求，对滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目进行专业化管理，各项管理指标需达到江苏电力公司的考核要求，确保项目能够安全高效运转。委托管理范围包括综合管理、党群管理、计划财务管理、GHSE 管理、生产运维管理、人资管理等。

3.基础设施项目发电收入模式

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入所对应上网电价包括标杆上网电价和国补两个部分。

（1）标杆上网电价

标杆上网电价由江苏电网支付给项目公司。根据《中长期购售电合同》约定，标杆上网电价为江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆上网电价，目前根据江苏省物价局 2017 年 7 月 10 日发布的《省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号），标杆上网电价为每千瓦 0.391 元（含税），占滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电价的 46%。江苏电网以向电力用户供电并获得的销售电价收入支付标杆上网电价。因此，穿透来看，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入中的标杆上网电价的现金流提供方为江苏电网的电力终端用户，现金流来源合理分散，不属于非经常性收入。

（2）可再生能源电价附加补贴（国补）

基础设施项目上网电价与标杆上网电价（每千瓦时 0.391 元）的差价部分（每千瓦时 0.459 元）纳入全国征收的可再生能源电价附加补贴解决，即国补，占滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电价的 54%。

根据证监会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（以下简称“证监会公告[2008]43 号”），非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

一是项目公司取得的国补直接来自公司的主营风力发电业务，由项目公司正常经营业务产生，属于项目公司正常经营业务收入，不属于非经常性损益的

范畴。同时，项目公司取得国补也不符合上述证监会公告[2008]43 号第二条中列举的二十一种非经常性损益的情况。因此国补收入属于与项目公司发电业务直接相关的经营性收入，不属于证监会公告[2008]43 号中所定义的非经常性损益。

二是根据财建[2020]第 426 号文规定，滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目在满足自并网之日起满 20 年或全生命周期合理利用小时数达到 52,000 小时之前，可以持续依靠上网电量获得国补收入，因此国补属于与主营业务相关的持续性收入，而非偶发性收入，不属于证监会公告[2008]43 号中所定义的非经常性损益。

综上，国补是主营业务直接相关的经营性收入，是持续性的经营收入，不属于非经常性收入。穿透来看，本基础设施资产现金流来源合理分散，现金流由市场化运营产生，不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况。

4.现金流回收流程及管理系统

项目公司的主营业务收入均来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组的发电收入。根据项目公司与江苏电网签署的《中长期购售电合同》，电量结算与电价支付流程如下：

（1）结算电量数据的抄录

计量周期和抄表时间应当满足最小结算周期需要，当上网电量或者用网电量以月为结算周期时，实现日清月结，按照交易规则规定的周期进行清算。项目公司与江苏电网以计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24:00 时抄见电量为依据，经双方共同确认，据以计算电量。用网电量计量事项遵循供用电合同的约定。

正常情况下，项目公司与江苏电网以主表计量的电量数据作为结算依据，副表的数据用于对主表数据进行核对或者在主表发生故障或者因故退出运行时，代替主表计量。

现场抄录结算电量数据。在江苏电网计量自动化主站系统投运前，利用电能表的冻结功能设定计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24:00 时的表计数为抄表数，由双方人员约定于次日现场抄表。

远方采集结算电量数据。在江苏电网计量自动化主站系统正式投入运行后，

双方同意以该系统采集的电量为结算依据。若计量自动化主站系统出现问题影响结算数据正确性，或者双方计量自动化主站系统采集的数据不一致，或者项目公司未配置计量自动化主站系统时，以现场抄录数据为准。

（2）上网电量计算方式

上网电量为电厂机组向江苏电网送电、在“电厂登陆点升压站洪曙线 2E62 开关处”和“电厂 1 号主变高压侧 2601 开关处”两个计量点抄见的所有输出电量的累计值。上网电量抄录和确认原则上应当在次月初 5 个工作日内完成。电厂多台机组共用计量点且无法拆分，各台机组需分别结算时，按照每台机组的实际发电量比例计算各自上网电量。

（3）电费结算

上网电费按以下公式计算：

上网电费＝Σ（当月上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。

可再生能源发电企业中央财政补贴及地方财政补贴资金的支付按照相关法规政策的规定执行。

电费结算原则上以月度为周期（结算周期应当为每个自然月）。

项目公司和江苏电网在收到电力交易机构出具的结算依据后，按照电力中长期交易规则或相关交易规则规定的时间及时确认，逾期视同已经确认没有异议。

江苏电网依据电力交易机构结算依据出具电费结算单。电费结算单应当详细列明交易品种、交易电量、交易金额、辅助服务补偿考核项目及金额。实行分时电价机制的应当详细列明分时电量、电费等内容。

项目公司在收到电费结算单后应尽快进行核对、确认，如有异议，在收到后 2 个工作日内通知江苏电网。经双方协商修正后，江苏电网将修正后的电费结算单送达项目公司。如项目公司在收到电费结算单 2 个工作日内不通知江苏电网有异议，则视同已经确认没有异议。

项目公司上网电费的核对、修正和确认，原则上应当在上网电量确认日后 5 个工作日内完成。

交易规则对电费结算另有规定的，电费结算职责、流程等事项按照交易规则执行。

（4）开具增值税发票

项目公司根据双方确认的电费结算单在 5 个工作日内及时、足额向江苏电网开具增值税专用发票，并送达至江苏电网。

（5）支付电费

江苏电网分两次支付电费。在上网电费确认日后的 5 个工作日内，支付该期上网电费的 50%（不低于 50%）；在上网电费确认日后的 10 个工作日内付清该期上网电费。项目公司在电费结算单确认后 5 个工作日内未及时将发票足额送达江苏电网的，由项目公司和江苏电网确认后在次月电费结算中一并清算。

（三）运营数据

1.发电量

海上风电项目发电量主要受风力资源影响。根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目所处区域风能资源较好，具有海上风电开发价值，风能资源数据显示，从长周期看，本项目所处区域历年风速变化平稳，年际风速变化幅度不大。

表 14-1-3 滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电量

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	21,751.91	27,484.76	23,324.94
滨海北 H2 项目	94,508.41	115,769.04	100,767.87

2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电量分别为 21,751.91 万千瓦时、27,484.76 万千瓦时和 23,324.94 万千瓦时，滨海北 H2 项目发电量分别为 94,508.41 万千瓦时、115,769.04 万千瓦时和 100,767.87 万千瓦时，发电量存在一定波动。海上风电项目发电量主要受风资源因素影响。2021 年属于风力资源丰富的大风年，年均风速相较于 2020 年及 2019 年有所提高，使得当年海上风电机组的发电量有所提升。

基础设施项目历史发电量及变动趋势详细分析详见本招募说明书“第十四部分基础设施项目基本情况”之“四、基础设施项目资产价值情况”之“（三）关于资产评估重要参数的合理性分析”之“2.电量预测的合理性”。

2.上网电量

表 14-1-4 滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电量

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	21,312.96	26,881.35	22,842.06
滨海北 H2 项目	92,357.65	113,040.14	98,404.34

上网电量为项目公司与江苏电网以计量点主表计量的、向江苏电网输入的电量。上网电量与发电量之差主要源于综合厂用电量，综合场用电主要包括海底电缆输电损耗、升压设备损耗、一二次电气设备用电、站内负荷用电、送出线路损耗等。

2020-2022 年，滨海北 H1 项目上网电量分别为 21,312.96 万千瓦时、26,881.35 万千瓦时和 22,842.06 万千瓦时，滨海北 H2 项目上网电量分别为 92,357.65 万千瓦时、113,040.14 万千瓦时和 98,404.34 万千瓦时。滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目综合厂用电率均不足 3%，处于较好水平。

3.发电利用小时数

表 14-1-5 滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电利用小时（发电量口径）

单位：小时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	2,175.19	2,748.48	2,332.49
滨海北 H2 项目	2,362.71	2,894.23	2,519.20

根据发电量口径，发电利用小时数=发电量/机组并网容量。2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电利用小时数分别为 2,175.19 小时、2,748.48 小时和 2,332.49 小时，滨海北 H2 项目发电利用小时数分别为 2,362.71 小时、2,894.23 小时和 2,519.20 小时。

表 14-1-6 滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电利用小时（上网电量口径）

单位：小时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	2,131.30	2,688.14	2,284.21
滨海北 H2 项目	2,308.94	2,826.00	2,460.11

根据上网电量口径，发电利用小时数=上网电量/机组并网容量。2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电利用小时数分别为 2,131.30 小时、2,688.14 小时和 2,284.21 小时，滨海北 H2 项目发电利用小时数分别为 2,308.94 小时、2,826.00

小时和 2,460.11 小时。

4.电价收入

表 14-1-7 滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目不含税电价收入

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目标杆电价收入	7,374.66	9,301.42	7,903.76
滨海北 H1 项目国补收入	8,657.21	10,919.06	9,278.32
滨海北 H2 项目标杆电价收入	31,957.38	39,113.89	34,049.64
滨海北 H2 项目国补收入	37,515.19	45,916.31	39,971.32

2020-2022 年，滨海北 H1 项目的标杆电价收入分别为 7,374.66 万元、9,301.42 万元和 7,903.76 万元，国补收入分别为 8,657.21 万元、10,919.06 万元和 9,278.32 万元；滨海北 H2 项目的标杆电价收入分别为 31,957.38 万元、39,113.89 万元和 34,049.64 万元，国补收入分别为 37,515.19 万元、45,916.31 万元和 39,971.32 万元。

根据江苏省物价局发布的《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号）规定，自 2017 年 7 月 1 日起，江苏省燃煤发电机组标杆上网电价上调为每千瓦时 0.391 元（含脱硫、脱硝和除尘电价）。

江苏省物价局于 2016 年 6 月 20 日出具《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工〔2016〕138 号），确定滨海北 H1 项目含税上网电价为每千瓦 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起执行。

江苏省物价局于 2018 年 6 月 20 日出具《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工〔2018〕92 号），核定滨海北 H2 项目含税上网电价为每千瓦 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起执行。

同时，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已被列入可再生能源电价附加资金补助目录，可按电量享受补贴，发电单价中可再生能源电价附加补助资金的部分为每千瓦时 0.459 元。

5.基础设施项目国补到期情况及缓释措施

根据《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项

的补充通知》（财建[2020]426 号文）规定，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时；按照 5 号文规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。通过预测上网电量口径发电利用小时数，滨海北 H1 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时到期，预计于 2036 年 6 月不再享受中央财政补贴资金，滨海北 H2 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时到期，预计于 2038 年 6 月不再享受中央财政补贴资金，面临国补到期后收入下降的情况。

针对国补到期后收入下降的情况，本项目制定的风险缓释措施如下：

（1）估值中已体现国补到期对收入的影响

本基金在基础设施项目估值中已考虑国补到期对收入的影响。根据预测，滨海北 H1 项目预计自 2036 年 6 月后不再享受国补；滨海北 H2 项目预计自 2038 年 6 月后不再享受国补。若国补到期后没有其他新增收入，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%。

因此，国补到期本身不会对资产组估值产生影响，国补到期对于收入的影响已于资产组估值中予以考虑。

（2）通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入

按照财建[2020]第 426 号文规定，未来当本基础设施项目不再享受中央财政补贴资金后，将会核发绿证准许参与绿证交易。因此，项目公司预计未来国补到期后将参与绿证市场交易相关工作，通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入。鉴于目前基础设施项目评估价值并未考虑国补到期后的绿证交易收入带来的收入增长，因此届时绿证交易收入有望为本基金投资人带来额外的投资收益。

（3）通过扩募的方式提高基金的整体收入

本基金计划在基金存续期内通过扩募的方式装入新的基础设施项目，提高本基金整体收入，缓释首次发行的基础设施项目国补到期后收入下降的情况。在基金存续期内，本基金将通过扩募的方式继续装入优质同一类型的基础设施项目资产，并根据实际情况选择通过基金扩募资金投资于新的资产支持证券或

继续认购原有资产支持证券扩募后份额的方式实现资产收购，以扩大本基金持有的基础设施项目规模、分散基础设施项目经营风险、提高基金的资产投资和运营收益。

（4）因国补到期导致基金收入下降达到一定比例将触发基金合同终止条件

在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目由于国补到期的原因收益大幅下降，基金管理人根据已披露的基金四季度报告数据，有合理理由相信基金该年度营业收入（该年度指完整国补收入最后一年之后的任一年度）相较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”将下降 40%及以上的，应当于基金四季度报告披露之日发布提示性公告，并每隔 5 日发布一次，直到基金年度报告披露。

基金管理人应当于国补到期的首年开始，披露定期报告的同时，进行国补到期的风险提示公告，提醒投资人国补到期可能对本基金投资收益带来的风险。

基金管理人应当于基金年度报告披露之日，根据基金年度报告数据确认是否触发基金该年度营业收入，相较“基金享有完整国补收入最后一年的营业收入”下降 40%及以上。如触发的，基金管理人应当于该年度基金年度报告披露之日公告基金合同终止，并同时向上交所申请基金终止上市，及时披露基金终止上市相关公告。

基金自年度基金报告披露之日起开始停牌。披露日为非交易日的，于次一交易日其开始停牌。

发生上述基金合同终止情形的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定及基金合同约定处置基础设施项目（含基础设施项目资产、项目公司股权），并按照基金合同“第二十二节基金合同的变更、终止与基金财产的清算”约定进行财产清算，具体按照如下清算流程进行：

1）基金财产清算小组：自出现基金合同终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

2）在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按

照基金合同和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

3）基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

4）基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

5）基金财产清算程序：

(a)基金合同终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；

(b)对基金财产和债权债务进行清理和确认；

(c)对基金财产进行评估；

(d)资产处置；

(e)制作清算报告；

(f)聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

(g)将清算报告报中国证监会备案并公告；

(h)对基金剩余财产进行分配。

6）基金财产清算的期限为 6 个月，但因本基金所持资产支持证券份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 6 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 6 个月应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

7）基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（5）机组设计寿命届满时处置措施

在基础设施项目机组设计寿命届满后，基金管理人可根据情况通过资本性支出、技改等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，或依照《基金合同》约定处置基础设施项目，或者根据基金管理人的

指令，江苏电力公司或其指定关联方有义务以等同于经评估的资产组残值的价格受让基础设施项目资产。

（四）设备情况

1.设备厂商及风电机组型号

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目共安装 125 台西门子 SWT4.0-130 风电机组，单机容量 4.0MW，叶轮直径 130 米。机组采用 3 叶片独立变桨、上风向主动偏航、鼠笼异步风力发电机组，功率控制采用变速变桨方式。其正常工作环境温度为-10℃~40℃，极端环境温度为-20℃~50℃，供货商为上海电气。

上海电气是中国海上风电龙头企业，根据中国可再生能源学会风能专业委员会发布的《2021 年中国风电吊装容量统计简报》，截至 2021 年底，在中国海上风电市场有装机的 13 家海上风电整机制造企业中，上海电气的海上风电新增装机量、海上风电累计装机容量均位列全国首位。

本项目型号系列海上风电机组已参照《IEC 61400-22 风力发电机组第 22 部分：合格试验和认证》标准，获取由国际权威认证机构挪威船级社(DNV)出具的产品认证，并参照《GB/Z 25458-2010 风力发电机组合格认证规则及程序》、《GB/Z 25426-2010 风力发电机组　机械载荷测量》、《GB/T 18451.1-2012 风力发电机组设计要求》、《GB/T 18451.2-2012 风力发电机组　功率特性测试》获取由中国质量认证中心（CQC）出具的产品认证。

2.风电机组年限成新率及使用状态

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的风场设计使用寿命是 25 年，风电机组作为两个电站的主要风电系统发电设备，其设计寿命同样是 25 年。一般情况下，设备年限成新率=[设备尚可使用年限/(设备尚可使用年限+设备已使用年限)]×100%。滨海北 H1 项目于 2016 年 6 月全容量并网投产，从评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计，设备年限成新率为 74%。滨海北 H2 项目于 2018 年 6 月全容量并网投产，从评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计，设备年限成新率为 82%。

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目自并网以来运行稳定，风机可靠性高，处于良好运行状态。

3.风电机组技术选型

项目建设期间，我国近海风电项目处于大规模示范阶段，国内风电机组设备

生产厂家通过对国外技术的消化吸收，并结合自身的技术特点开展了海上风电机组的技术研发和技术引进工作。根据风资源分析，结合滨海北 H1 和 H2 项目的特点及风电市场的现状，考虑国家能源主管部门及国家电网公司的并网要求、运输安装条件、工程进度要求、风电机组运行的可靠性、机组的易维护性等因素，同时所选风电机组需具有一定的抗台风、防盐雾、防潮、防腐、防雷暴等性能，通过对于 3.0MW、4.0MW 和 5.0MW 等机组的比选，最终选择西门子 SWT4.0-130 型机组，该机型在欧洲已有上千台机组商业运行经验，可靠性高。

4.风电机组质保安排

根据风电机组采购合同，上海电气作为整机厂商覆盖风力发电机组整机自质保起始日（预验收证书签署之日）起 2 年的质保服务，主要部件（包含叶片、齿轮箱、发电机、主轴及主轴承等）自质保起始日（预验收证书签署之日）起 5 年的质保服务。根据预验收证书，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的质保起始日分别为 2016 年 6 月 20 日及 2019 年 9 月 1 日。结合机组在项目现场的实际运行情况，根据最终验收证书，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目分别于 2020 年 4 月 26 日和 2021 年 12 月 31 日整机出质保。

根据滨海北 H1 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H1 项目主要部件应于 2021 年 6 月 20 日出质保期，结合机组在项目现场的实际运行情况，滨海北 H1 项目主要部件目前仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

根据滨海北 H2 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H2 项目主要部件应于 2024 年 9 月 1 日出质保期，目前滨海北 H2 项目主要部件仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

质保安排具体情况如下：

表 14-1-8 质保安排

项目	设备	质保起始日	质保到期日
滨海北 H1 项目	风力发电机组整机	2016/6/20	2020/4/26
	主要部件		2021/6/20（根据采购合同约定）[6]
滨海北 H2 项目	风力发电机组整机	2019/9/1	2021/12/31
	主要部件		2024/9/1（根据采购

[6]注：根据滨海北 H1 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H1 项目主要部件应于 2021 年 6 月 20 日出质保期，结合机组在项目现场的实际运行情况，滨海北 H1 项目主要部件目前仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

			合同约定）

（五）基础设施项目相关极端风险应对预案

1.基础设施项目未来大修可能性及应对预案

（1）基础设施项目未来大修可能性

1）海上风电项目无需定期大修翻新

依据《DL/T 838-2017 燃煤火力发电企业设备检修导则》（以下简称“导则”），燃煤火电机组检修按照检修规模和机组停用时间的不同将火力发电企业机组的检修分为 A、B、C、D 四个等级，检修规模和机组停用时间依次减少，其中 A 级检修是指对发电机组主要设备进行全面的解体检查和修理，以保持、恢复或提高设备性能。导则 4.1.3.1.1 中规定机组 A 级检修标准项目应包括主要设备大修，同时导则 4.1.1.1 规定“燃煤火力发电设备检修宜实行定期检修”，进口机组的 A 级检修间隔为 6~8 年，国产机组的检修间隔为 5~7 年。因此火力发电机组需要定期大修。

海上风电机组的运维和火力发电机组等资产不同，依据中华人民共和国电力行业标准《DL/T 797-2012 风力发电厂检修规程》第 5 条“检修项目和周期”第 5.1.2 款的规定，大型部件检修应根据设备的具体情况及时实施。此外，根据上海电气关于本项目风电机组的维护手册第 3 章“检查与维护计划”,机组需要根据不同的周期进行检查维护，具体的维护周期包括：500 小时、12 个月、年度、5-10-15 年，检查及维护主要内容为“维护和螺栓检查”。

综上，相关文件仅规定海上风电机组需按要求进行检修维护，并未涉及大修翻新概念，因此,海上风电机组无需按照固定周期进行大修翻新。

2）海上风电项目存在非周期性大修可能性

本基础设施项目在预测未来营业成本时，在项目日常维护、检修的 859 万元/年修理费基础上，另外考虑了非周期性大修及技改等维护性资本性支出约 589 万元/年，同时上述费用均考虑了每年 1.5%的增长率且每 5 年增长率上升 0.5%。

本项目运营管理机构江苏海风公司除管理本基础设施项目外，另外管理两个海上风电项目大丰 H3 项目和滨海南 H3 项目，其中大丰 H3 项目装机规模 30.24 万千瓦，2018 年全容量并网，历史 3 年平均修理费 132.92 万元，技改等资本性支出 205.73 万元；滨海南 H3 项目装机规模 30 万千瓦，2021 年全容量并网，历史 2 年平均修理费 96.04 万元，技改等资本性支出 53.77 万元。考虑到大丰 H3 项目和滨

海南 H3 项目全容量并网时间整体晚于本基础设施项目，且滨海南 H3 项目整机尚未出质保，因此修理费及技改等资本性支出总体水平低于本基础设施项目的预测数据。

表 14-1-8 可比项目修理费及技改等资本性支出费用情况

单位：万元

项目数据	滨海北 H1、H2（预测基准[7]）	大丰 H3（历史 3 年平均值）	滨海南 H3（历史 2 年平均值）
修理费	859.00	132.92	96.04
技改等资本性支出	589.00	205.73	53.77
合计	**1,448.00**	**338.65**	**149.81**

综上，本基础设施项目无需按照固定周期进行大修翻新，但存在非周期性大修及技改维护的可能性，非周期性大修及技改等维护性资本性支出相关费用已在估值中进行了合理预测。

（2）基础设施项目未来大修的应对预案

本基础设施项目在预测未来营业成本时，在项目日常维护、检修的修理费基础上，另外考虑了大修及技改等维护性资本性支出。另外项目公司已为基础设施项目陆上部分及海上部分购买财产一切险及机器损坏险等险种，在保险期间由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失，由保险公司按保险合同的约定负责赔偿，可在很大程度减轻基础设施项目大修对基金份额持有人利益的影响。

2.基础设施项目电价调整应对预案

根据滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的上网电价批复，含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，若燃煤发电上网基准价调整，则差价部分（国补）相应调整，保持上网电价每千瓦时 0.85 元至国补到期，对基础设施项目的整体收益水平不存在明显不利影响，国补收入占比变动可能导致国补应收账款回款金额和时间较预期有所变动，本基金可通过“银行保理+流动性支持”的方式予以缓释，保障本基金份额持有人的利益。

目前本基础设施项目不涉及市场化交易，电量由江苏电网全额收购，未来如

[7]预测期内各年度修理费及技改等资本性支出金额在预测基准基础上按每年 1.5%的增长率且每 5 年增长率上升 0.5%进行预测。

江苏省新能源项目发电涉及参加电力市场交易，基金管理人将积极履行主动运营管理职责，依托原始权益人及国家电投集团在新能源领域的专业电力营销体系与能源服务体系，根据绿色电力交易试点相关政策积极参与电力市场化交易，在长三角地区乃至全国的电力主体中优选优质客户签订有竞争力的长期供应协议，争取有利的电力交易价格。

3.基础设施项目国补应收账款回收周期受政策影响的应对预案

截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，基础设施项目已回款的国补应收账款平均回款周期为 2.1 年，评估机构假设回款周期 2.5 年，略长于历史平均国补应收账款回款周期，回款周期假设较为合理，且偏保守区间。

此外，为降低国补回款波动风险，本项目采用“银行保理+流动性支持”的方式平滑现金流，对于账龄满 1.5 年但尚未回款的国补应收账款部分启动银行保理，由保理银行平价购买未收回国补应收账款，就账龄满 4.5 年但尚未回款的国补应收账款部分，由江苏电力公司、上海电力和国家电投依次提供流动性支持。即使国补应收账款回款周期长于预期，本项目也可按基金文件的约定启动银行保理和流动性支持（如需），最大程度保障基金份额持有人利益。

4.基础设施项目遭受自然灾害的应对预案

（1）运营管理机构已建立起完善的突发事件应急预案体系

对于各类型自然灾害，运营管理机构已制定并发布了针对性的专项应急预案，对自然灾害天气的应急处置工作做出了规定，具体包括响应分级、应急支援、响应终止、后期处置等方面。根据专项应急预案，运营管理机构设置了应急管理委员会，作为公司应急管理的领导机构，下设应急管理办公室（以下简称“应急办”），作为公司应急管理的日常办事机构。应急办负责自然灾害信息的收集、预警和发布，按照专项应急预案规定的响应分级原则，对自然灾害造成的事故进行综合研判，提出启动应急响应建议，经批准后，按照“先防险、后救援”、“保人身、保电网、保设备”等原则实施应急处置措施。

根据《运营管理协议》约定，运营管理机构的职责包括按照基金管理人的要求，开展基础设施项目的安全管理、应急管理等工作。基金管理人将督促运营管理机构加强对自然灾害信息的日常监测和及时报告，确保第一时间根据专项应急预案的规定启动应急响应和处置工作。

（2）项目公司已为基础设施项目购买了足额的保险

对于可能发生的自然灾害，项目公司已为基础设施项目陆上部分及海上部分资产分别投保了财产一切险，保险合同每年签署一次，以 2023 年的已签署的保险合同为例，保单中保险责任约定如下：在保险期间由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失，保险公司按保险合同的约定负责赔偿。财产一切险保险金额按资产账面价值确定，滨海北 H1 项目海上部分总保额为 11.30 亿元，陆上部分总保额为 3,339 万元，滨海北 H2 项目海上部分总保额为 46.13 亿元，陆上部分总保额为 1,986 万元。保险金额合计为 57.96 亿元。

此外，根据《运营管理协议》的约定，运营管理机构的职责包括协助项目公司为基础设施项目购买足额的商业保险，负责投保后的相关事宜，配合项目公司办理基础设施项目商业保险的续保，确保基础设施项目商业保险不发生中断；基金管理人的职责包括审核保险合同关键条款并监督项目公司与保险公司签署保险合同。在后续运营管理期间，基金管理人与运营管理机构将根据有关规定及《运营管理协议》的约定切实履行管理职责，为基础设施项目办理保险相关事宜。

综上，在面对自然灾害时，为基础设施项目购买的保险可在很大程度上减轻对基金份额持有人利益的影响。

4.其他极端风险应对预案

除前述风险应对预案外，对于其他可能对基础设施项目的持续经营和经营业绩预期同时产生重大不利影响的极端情形，本基金设置如下应对预案：

（1）充分的风险揭示

基金管理人将及时依法编制并在规定媒介发布临时公告，对相关政策的情况进行说明。若在发布临时公告以前，极端情形导致基础设施基金的交易价格发生大幅波动，基金管理人将在发布临时公告之前向上海证券交易所申请基金停牌。

（2）及时制定极端情形的应对方案

基金管理人与运营管理机构将立即分析相关事件对基础设施项目经营的影响，并及时与行业主管部门、相关监管部门沟通，根据具体情况制定极端情形的应对方案，力争减轻不利影响，保护基金份额持有人利益。

（3）相应调整经营计划和管理方案

基金管理人及运营管理机构根据该等极端情形对基础设施项目的影响，相应

调整经营计划和管理方案等。上述调整对基础设施项目估值和可供分配金额可能产生重大影响的，基金管理人需聘请相应的中介机构（如需），更新基础设施项目评估报告和《可供分配金额测算报告》等文件，及时依法编制并在规定媒介发布公告，对基金份额持有人进行披露。若需，根据《基金合同》及相关法规要求召开持有人大会进行决策。

二、基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况

（一）行业主要法律法规政策及其对基础设施项目运营的影响

1.行业主管部门与监管体制

海上风电行业属于电力行业，主要监管部门为国家发改委以及国家能源局，中国电力企业联合会担任行业自律组织，各部门具体职责如下所示：

（1）国家发改委：负责制定我国电力行业发展的整体规划，拟订并组织实施电价政策，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准、审核职责。

（2）国家能源局：为国家发改委管理的监管机构，主要负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。针对海风行业具体体现在拟定风电行业的产业政策及相关标准；按国务院规定权限，审批、核准、审核风电固定资产投资项目；负责能源行业节能和资源综合利用；监管电力市场运行，负责电力行政执法；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作；依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。

（3）中国电力企业联合会：为经国务院批准成立的全国电力行业企事业单位的联合组织，是非盈利的全国性行业协会组织，目前业务主管单位是国家能源局。中国电力企业联合会的主要职能是深入开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；反映会员和行业企业的诉求，开展法律服务，维护会员和行业企业的合法权益；参加政府部门组织的有关听证会；组织开展行业环保、资源节约和应对气候变化等相关工

作；根据主管单位授权，接受政府部门和有关机构委托，负责行业统计，收集、综合、分析和发布行业信息，开展行业普法教育，开展电力标准化及电力建设定额制修订，负责行业可靠性管理等工作；完成主管单位交办的相关工作；受委托代管行业有关学协会组织；指导电力行业协会的发展建设。

2.主要法律法规及政策趋势

（1）我国海上风电行业涉及的法律法规

表 14-2-1 我国海上风电行业主要法律法规

法规	出文部门	颁布日期
《电网调度管理条例》	国务院	1993 年 6 月 29 日[8]
《中华人民共和国海域使用管理法》	全国人民代表大会	2001 年 10 月 27 日
《中华人民共和国行政许可法》	全国人民代表大会	2003 年 8 月 27 日[9]
《中华人民共和国可再生能源法》	全国人民代表大会	2005 年 2 月 28 日[10]
《可再生能源产业发展指导目录》	国家发改委	2005 年 11 月 29 日
《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会	2018 年 10 月 26 日
《关于海上风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2014 年 6 月 5 日
《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	国务院办公厅	2014 年 6 月 7 日
《关于规范风电设备市场秩序有关要求的通知》	国家能源局	2014 年 9 月 5 日
《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	国家能源局	2016 年 2 月 29 日
《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	2016 年 11 月 16 日
《海上风电开发建设管理办法》	国家能源局、国家海洋局	2016 年 12 月 29 日
《关于印发 2017 年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	2017 年 2 月 10 日
《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	国家能源局	2017 年 7 月 17 日
《关于印发 2018 年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	2018 年 3 月 9 日
《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》	国家能源局	2018 年 4 月 2 日
《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》	国家能源局	2018 年 4 月 16 日

8 2011 年 1 月 8 日，《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》（中华人民共和国国务院令第 588 号）对该《条例》“第三十条”予以修正。

92019 年 4 月 23 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正《中华人民共和国行政许可法》，自公布之日起施行。

10《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国可再生能源法〉的决定》已由中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议于 2009 年 12 月 26 日通过，现予公布，自 2010 年 4 月 1 日起施行。

《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》	国家发改委、国家能源局	2018 年 10 月 30 日
《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会	2018 年 12 月 29
《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、国家能源局	2019 年 1 月 10 日
《关于完善风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2019 年 5 月 25 日
《海上风力发电场设计标准》	住房和城乡建设部	2019 年 10 月 1 日
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020 年 1 月 20 日
《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》	国家能源局	2020 年 4 月 9 日
《关于开展风电开发建设情况专项监管的通知》	国家能源局	2020 年 7 月 27 日
《关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020 年 10 月 20 日
《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021 年 2 月 22 日
《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》	国家能源局	2021 年 4 月 19 日
《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	2021 年 6 月 7 日
《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	国家发改委、国家能源局	2022 年 1 月 30 日
《“十四五”能源领域科技创新规划》	国家能源局、科技部	2022 年 4 月 2 日
《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局等九部	2022 年 6 月 1 日
《国家能源局关于进一步加强海上风电项目安全风险防控相关工作的通知》	国家能源局	2022 年 11 月 4 日

（2）行业主要法律法规政策对基础设施项目运营的影响

2019 年以来，为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，相关部门陆续出台法律法规及相关政策，完善风电上网电价政策。其中，国家发改委、国家能源局出台的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》以及国家发改委出台的《关于完善风电上网电价政策的通知》中规定，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；2020 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.85 元，并且鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电通过电力市场化交易无补贴发展。规定的出台，有利于

推动风电上网电价的市场化交易水平，促进风电行业的可持续发展。

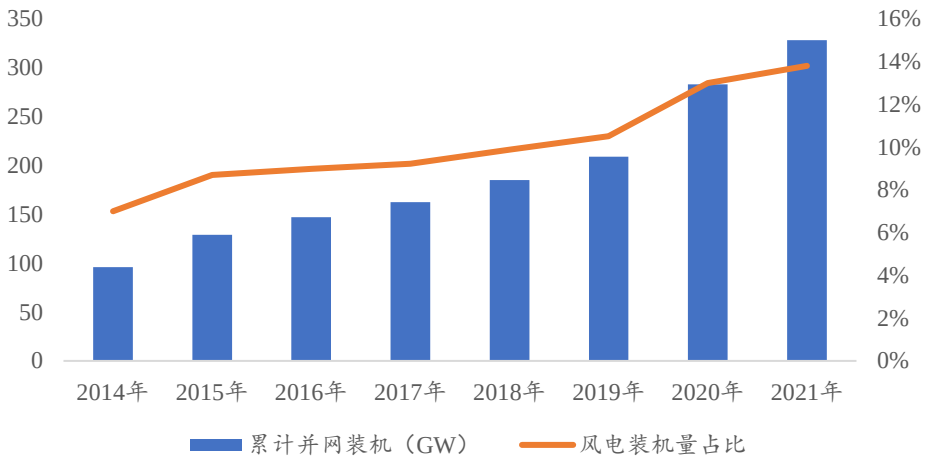
为加快绿色经济建设、降低碳排放实现“碳中和”目标、提高可再生能源的占比，近年来，各相关部门从规范风电开发建设、减轻相关企业负担、优化业务许可审批、拓展产能等方面，支持风电行业企业发展。其中，《海上风电开发建设管理办法》、《海上风力发电场设计标准》对海上风电项目开发建设发展规划、项目核准等进行了详细的要求；《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》对风电企业投资环境进行了优化，降低了开发成本；《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》从简化许可管理、规范许可准入、加强事中事后监管等三个方面对电力行业业务行政审批流程进行了优化；《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》等文件中对风电占比、项目储备与建设等进行了规划与支持，推动风电发电量与装机容量的进一步提升。总体来看，以上法律法规以及政策有利于促进我国风电行业发展，提升行业盈利水平。

（二）风电行业近三年的发展情况和未来发展趋势

1.行业近三年发展情况

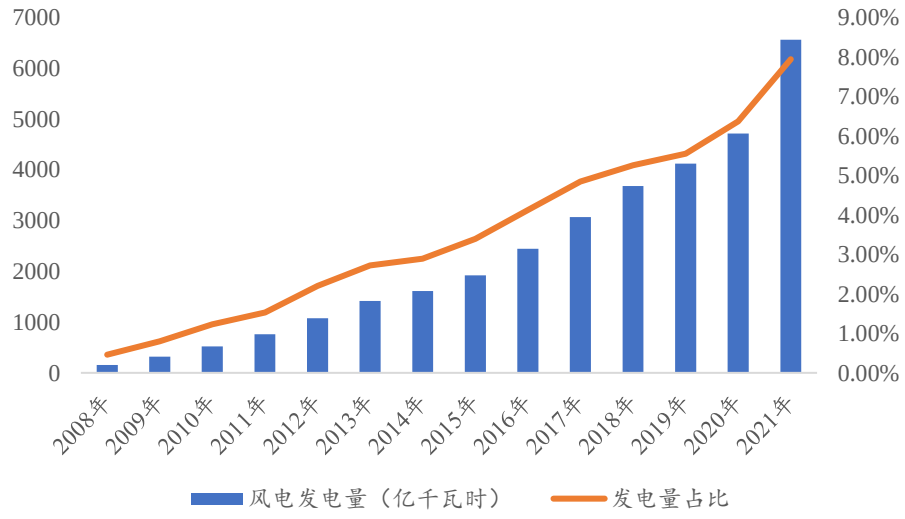
我国风电行业发展规模逐步壮大。截止 2014 年底，我国风电累计并网装机仅 96.4GW；到 2021 年底，风电累计并网装机已达 328.5GW，复合增长率达 19.1%。风电占总装机容量的比例也在持续增长，从 2014 年底的 7.1%提升至 2021 年底的 13.8%，年均提升 0.96%。未来随着风电装机规模的持续增长，这一比例将继续提升，风电将成为实现能源转型目标的重要方式之一。

图 14-2-1 历年风电累计并网装机规模及风电装机占比



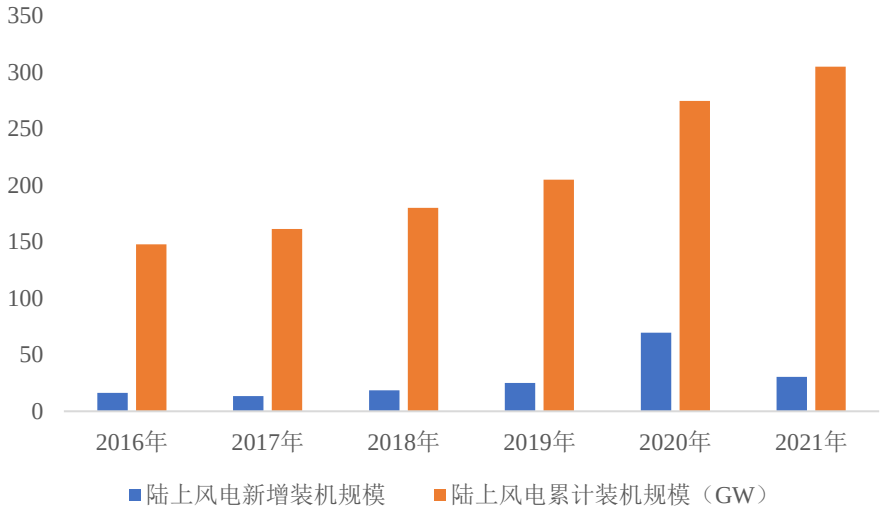
风电发电量方面，从 2008 年的 131 亿千瓦时增长至 2021 年的 6,526 亿千瓦时，复合增长率高达 35.0%；发电量占比方面，由 2008 年的 0.4%提升至 2021 年的 7.9%。预计未来风电占比仍将持续增长，风电将成为我国电力供应的重要方式之一。

图 14-2-2 历年风电发电量及发电量占比



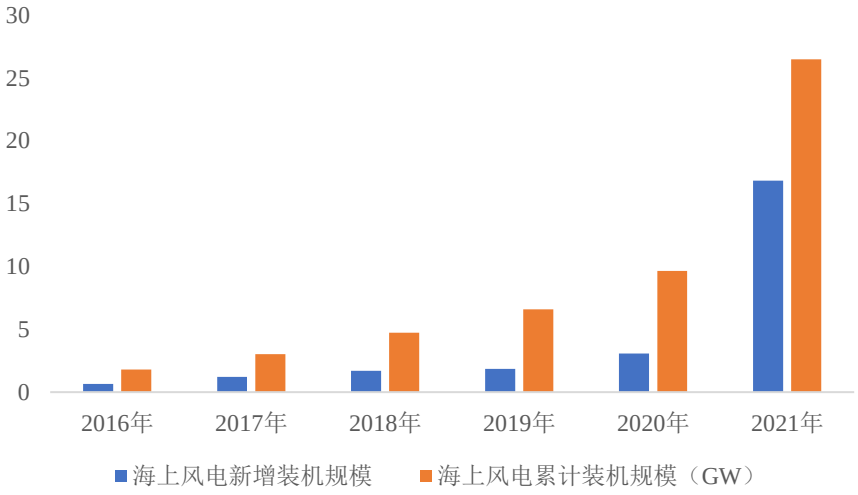
陆上风电方面，我国陆上风电资源丰富，技术相对成熟、成本较低，在国家补贴政策推动下，国内陆上风电装机容量在过去实现了快速增长。截至 2021 年末，我国陆上风电装机规模已达 302GW。

图 14-2-3 历年陆上风电新增装机规模及累计装机规模



海上风电方面，我国海上风电装机规模已经跃居世界第一。截至 2021 年底，我国海上风电累计装机规模达 26.4GW。

图 14-2-4 历年海上风电新增装机规模及累计装机规模



2.行业未来发展趋势

我国风电行业发展大致经历了快速发展期（2004-2010 年）、行业调整期（2011 年-2013 年）、标杆电价引导期（2014-2020 年）及平价上网期（2021 年至今）四个阶段。2021 年，我国陆上风电实现平价上网，海上风电也在 2022 年正式进入平价时代。在补贴时代，行业需求主要收到补贴政策及抢装驱动，进入平价时代，风机大型化进程加速，促使风电场建设成本降低、下游投资收益水平提升，进而驱动行业需求增长。

（1）风机大型化趋势明显，驱动成本持续下降

大型化风机具备多重优势。第一，通过容量提升，可以使风机单位千瓦的物料用量下降，从而降低风机单位千瓦物料成本；第二，可以降低风电场道路、线路、基础、塔架等建设成本，进而加速风电度电成本下降；第三，在风能资源及土地资源紧缺的情况下，采用大容量机组可以解决风电机组点位不足的问题，提升有限空间风电场开发容量和空间利用率。

风机大型化应用对于降低成本有着重要影响。风机在风电项目投资中的成本占比最大，根据研究报告显示，风机成本在项目投资中占比超 40%。因此，风机价格下降可显著降低风电项目单位投资成本。此外，大型化机组投标价格下降速度也相对较快。

风机大型化应用可以显著降低项目投资成本和度电成本，从而提升项目收益率，大型化风机应用将从整机成本、塔架、基础安装等多维度带来建设成本和度电成本的下降。此外，大型化产品的应用还可以显著降低初始投资和度电成本。未来随着大型化进展加速，风电投资收益率有望持续提升，从而驱动装机需求的显著增长。

（2）碳中和发展趋势明显，风电发展前景广阔

我国于 2007 年公布《中国应对气候变化国家方案》，为国内第一步应对气候变化的综合政策文件；随后我国陆续发布了一系列政策和规划，提出二氧化碳排放量下降目标，并积极参与国际事务，于 2016 年签署《巴黎协定》。2020 年 9 月，习近平总书记在第 75 届联合国大会一般性辩论上指出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”，并在 12 月进一步提出非化石能源消费比重等目标。风电作为能源转型和降低碳排放的重要方式之一，未来拥有广阔的发展前景。

（3）风电行业多层次规划逐步落地

2021 年 12 月，我国第一批大型风光基地建设项目清单下发，规模总计 97.05GW，其中光伏项目 21.90GW，风电项目 13.60GW，其余为风光项目。在 2021 年 12 月，国资委发布《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰中和工作的指导意见》的通知，提出“到 2025 年，中央企业产业结构和能源结构调整优化要取得明显进展，可再生能源发电装机比重达到 50%以上”的目标。根据

我国各主要发电企业的“十四五”规划，未来各企业仍有较大的可再生能源发展空间。

在制度方面，2022 年 5 月 30 日，国家发改委、国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，其中明确“持续提高项目审批效率。完善新能源项目投资核准（备案）制度，加强事前事中事后全链条全领域监管”，“推动风电项目由核准制调整为备案制”。推行备案制将大幅缩短风电项目开工前期准备时间，将促进风电新增装机容量的增长。

（4）海上风电资源潜在开发规模巨大，未来具备广阔发展机遇

我国拥有丰富的海上风电资源。根据中国气象局发布的《2020 年中国风能太阳能资源年景公报》，2020 年全国陆地 70m 高度层平均风速均值约为 5.4m/s，风速大于 6m/s 的地区主要集中在三北；而我国近海主要海区（16 个海区）70m 高度层平均风速均值为 8.1m/s，海上风电资源远优于陆上风电资源，海上风电资源可开发潜力巨大。根据《中国海上风电 2018》研究报告，5-25 米水深、50 米高度海上风电具备 2 亿千瓦的开发潜力，5-50 米水深、70 米高度具备 5 亿千瓦的开发潜力，另外近岸潮间带、深远海也具备丰富的风能资源。

各沿海省市海上风电近远景规划已超 150GW，其中“十四五”规划已近 60GW，风电具备广阔的发展机遇。

3.行业市场情况

海上风力发电的业务流程是在符合国家及地区海域使用规划的海域建设风机，将风能最终转化成电能输送给下游客户。具体环节包括通过风机叶轮将海上自然风能转化成机械能，通过发电机组机械能转化为电能，通过海底电缆传输到升压站升压输送给电网。对于海上风力发电企业而言，海上风电业务可分为风电场投资建设及风电场运营两个阶段。

（1）上游市场环境

风电制造技术方面，伴随着技术提升和风电机组销售价不断下降，虽然上游原材料价格有上涨现象，但是风机大型化带来的成本下降仍是未来趋势。海上风电上游为风机的构成材料，包括叶片、风电塔架、铸件、变流器、发电机、回转支承、机舱罩、主控系统、法兰、海缆、轴承等。发电企业通过风电整机厂商直接购买风机，我国海上风电整机厂商呈现上海电气、远景能源、金风科

技和明阳智能四强鼎立的竞争格局。具体参数来看，风电机组装机容量与叶轮直径是影响发电效率的重要因素，根据中国风能协会（CWEA）数据，近年来我国新增装机中大容量风机及大直径叶轮占比不断提高，发电效率的提升将进一步降低风力发电成本。同时，我国低风速资源丰富，未来开发低风速区风场是我国风电发展的重点方向之一，低风速风机的不断发展将更有效推动我国低风速地区风能的开发利用。风机大型化以及低风速风机的不断发展给下游电站提供了更低的投资建设成本及更广阔的市场空间。

风电场建设运营业务不需要对风机等核心设备以及设计施工的技术进行研发，仅需在运行维护方面拥有一定的故障处理和维修保养经验。随着风电运营水平提升，控制系统自动化程度不断加深（如 SCADA 系统的全面使用），风电场运营的人力成本逐渐下降。目前智能监控系统除及时反馈问题给运营维护人员外，还可自动处理部分简单机组故障，从而提升了发电机组有效工作时间，使得风电度电成本逐渐下降。同时，上游风电整机厂商往往会对出现严重问题的风机负责维修，从而减少发电企业的运营成本。随着先进的智能化管理模式的普及，风电场的管理及运营效率逐年提高，运营成本逐年降低趋势，风电产业的盈利能力有望进一步的增强。

（2）下游市场环境

下游市场方面，海上风电企业的客户为电网公司，上网电价是影响其利润水平的主要因素。海上风力发电根据《可再生能源法》和《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》等法律法规要求，由当地电网公司实行全额保障性收购。2021 年前并网的海上风电项目上网指导价为 0.85 元/千瓦时，2021 年起新核准海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，可以通过竞争性配置方式形成。目前随着风机成本逐渐降低，海上风力发电业务逐渐进入平价上网时代，有望摆脱补贴拖欠的困境。

4.行业市场容量

从海上风电招标情况看，2015-2021 年国内海上风电累计招标规模约为 3,600 万千瓦，其中 2019-2021 年在海风抢装背景下招标规模合计约 2,500 万千瓦。目前海上风电项目存在已招标未并网项目。根据国家能源局统计口径，2021 年国内新增海风并网容量 1,690 万千瓦（同比增长 452%），截至 2021 年

末海上风电累计并网量为 2,639 万千瓦，较累计招标量低约 1,000 万千瓦左右。海上风电项目建设周期较长，部分项目存在延期或调整，预计已招标但未并网的规模在 50-100 万千瓦左右。

“十四五规划”将重点发展九大清洁能源基地和五大海上风电基地。五大海风基地装机量规划分别为：广东省计划到 2021 年底，全省海上风电累计建成投产装机容量达到 400 万千瓦；到 2025 年底，力争达到 1800 万千瓦，在全国率先实现平价并网。福建省计划到 2020 年底福建省海上风电装机规模达到 200 万千瓦以上，到 2030 年底达到 500 万千瓦以上。浙江省规划“十四五”末风电新增装机在 450 万千瓦以上，主要为海上风电。江苏省规划全省“十四五”期间海上风电新增约 800 万千瓦，新增投资约 1000 亿元。山东省规划十四五期间以海上风电为主战场，以渤中、半岛南、半岛北三大片区为重点，打造千万千瓦级海上风电基地。

5.行业细分

未来，海上风电将成为沿海省份实现碳中和的主力军，也是沿海省份提高能源自主和能源安全的重要抓手。海上风电对相关产业具有很强的带动作用，是海洋经济建设的重要支撑力量。因此，发展海上风电对沿海省份的能源、经济、社会等各个方面都具有重要意义。目前，我国已形成广东海上风电基地、福建海上风电基地、浙江海上风电基地、江苏海上风电基地、山东海上风电基地五大细分区域，其中，本基础设施项目所在的江苏省地区海上风电并网装机容量已突破 1000 万千瓦。

6.行业市场化程度

从投资建设的市场化角度分析，海上风电场投资建设通过政府统一招投标进行，发改委在《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》中明确 2021 年起，新核准海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。地方政府的招投标方案多采用评分形式，包括带动产业能力以及上网电价水平等因素综合评估招标，在“十四五”国补退坡、海风平价的大背景下，市场化竞争已经足够充分。

从风机设备采购的市场化角度分析，风电场建设过程中电站运营方主要向

供应商直接采购，风机设备供应商作为制造企业，不涉及专业资质。上游整机厂商经过多年发展，上海电气、远景能源、金风科技和明阳智能等公司业绩较好，风机价格呈现逐年下降的趋势。

7.行业壁垒

（1）牌照壁垒

海上风电项目是由风力资源区所在地政府或其授权公司，在对风力资源初步勘测基础上，划定出具备商业开发价值、可安装适当规模风力发电机组的风力资源区后，通过招标选择风电场投资建设方。项目招标核准成功后，风电场投资建设方拥有所有权和经营权，获得经营权的风电场投资建设方在特许期间内拥有独家经营权，因此存在较高的牌照资质壁垒。

（2）技术壁垒

海上风电行业属于技术密集型行业，开发全过程通常分为三个阶段：①风场选址、签订开发协议及风能资源评估；②内部评估及政府审批；③设计、建造及调试。风场选址需要对众多影响因素进行深入研究与分析，包括风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。在风资源评估环节中，通常运营企业需要首先建造测风塔，收集特定场址的风力数据并进行反复的分析与论证。测风过程通常需要至少 12 个月以收集相关风力数据。风电项目开发需要开发企业具备丰富的实践经验，拥有属于行业必备的专有技术，对缺乏技术积累的企业构成了较高的技术壁垒。

（3）资金壁垒

海上风电行业投资规模大，属于资金密集型行业，单个风电开发项目的投资规模视不同装机规模需数亿元至十几亿元，因此风电运营企业需要大量资金作为项目开发资本金，形成了资金壁垒。

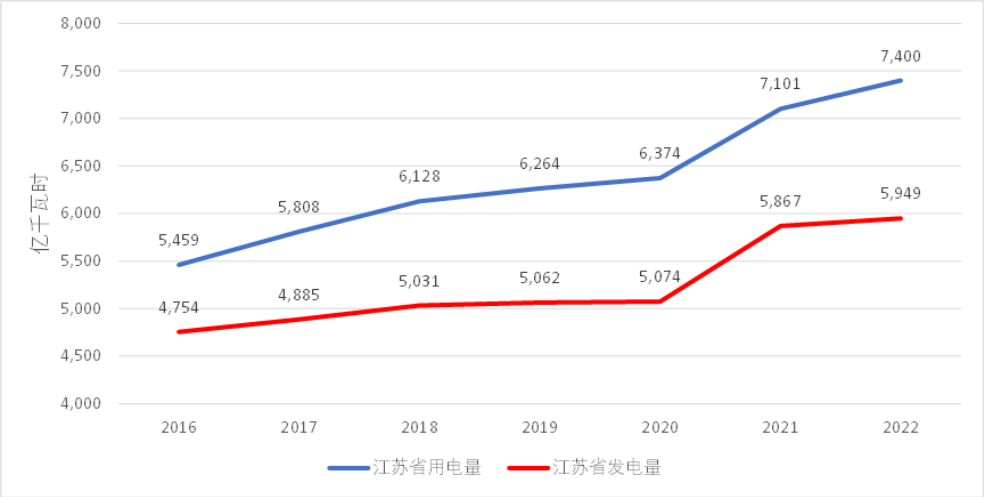
8.供求状况

我国发电量与用电量都处于快速增长阶段，据国家能源局数据显示，2021 年全国发电总量为 81,122 亿千瓦时，同比增长 6.41%。2021 年我国全社会用电量 83,128 亿千瓦时，同比增长 10.3%。对比发现，我国处于电力供需紧平衡状态。

2016 年以来我国风电新增装机规模快速提升，2021 年受 2020 年陆风抢装高基数影响，风电装机增速同比回落。我国年平均弃风率自 2016 年以来持续回落，风电消纳能力大幅改善。据全国新能源消纳监测预警中心数据显示，2022 年 1-9 月我国整体弃风率为 3.5%，国家电网对于弃风率降至 5%以内的承诺已基本完成。

具体到江苏省内，自本基础设施项目 2016 年并网以来，根据江苏省电力行业协会数据统计，本基础设施项目所在的江苏省在 2016-2022 年期间省内发电量均小于用电量，详见下图：

图 14-2-5 江苏省历史发电量及用电量趋势图（2016-2022 年）



根据江苏省电力行业协会数据统计，江苏省 2022 年发电量 5,949 亿千瓦时，全社会用电量 7,400 亿千瓦时，还存在约 1,451 亿千瓦时的电量需要省外输送，因此本项目所处江苏省区域目前不存在消纳问题，电力供需处于良好的平衡。

9.竞争状况

海上风电行业属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，海上风力发电企业需要具有相应的项目开发能力及资金实力，因此大型央企及国企竞争优势相对明显。目前，以“五大电力”为代表的大型发电集团是海上风电行业的主力，占据市场龙头地位；其他国有综合性能源企业和民营企业的参与程度在近年逐渐提高。同时，国家对新能源政策的支持以及各类资本的快速进入，使海上风电行业近年来处于百花齐放的状态，我国风力发电行业处于多元化发展时期。三峡新能源、福能股份、中闽能源等一大批企业的海风装机量呈现连年上涨的态势，行业规模的快速扩大造就了集中度较低的竞争态势。

我国从事海风发电业务的主要企业有：

（1）国家电投

国家电投是中国五大发电集团之一，是一个以电为核心、一体化发展的综合性能源集团公司，拥有核电、火电、水电、风电、光伏发电等全部发电类型。2021 年末风电总装机 3,823.45 万千瓦，位居全球第二。资产主要分布在中国青海、甘肃、内蒙古、江苏等 25 个省区，正在加速推进江苏、广东海上风电基地建设。

（2）国家能源集团

国家能源集团由国电集团及神华集团两家企业合并重组而成，拥有煤炭、火电、新能源、水电、运输、化工、科技环保、金融等 8 个产业板块。公司子公司龙源电力在香港联交所上市，是一家以新能源为主的大型综合性发电集团，在全国拥有 300 多个风电场。截至 2021 年末，风电装机容量 4,999 万千瓦，稳居世界第一。

（3）中国华能

中国华能是中国五大发电集团之一，中国华能的发展战略以电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同。中国华能子公司华能新能源主要从事新能源项目的投资、建设与经营，以风电开发与运营为核心，太阳能等其他可再生能源协同发展。截至 2021 年末，中国华能风电控股装机容量为 2,917 万千瓦。

（4）中国大唐

中国大唐是中国五大发电集团之一，公司以电力为主，涵盖电力、煤炭、金融、煤化工、能源服务等领域。中国大唐风电从无到有，继 2005 年实现“零”的突破后，发展速度不断加快，近 16 年每年跨越一个百万千瓦台阶，截至 2021 年末风电装机容量达到 2,382.27 万千瓦，占可控装机比例 14.88%。

（5）中国华电

中国华电是中国五大发电集团之一，中国华电子公司华电福新在香港联交所上市，拥有包括风电、太阳能、水电、煤电、分布式（天然气）、核电和生物质能等多种发电类型。截至 2021 年末，中国华电目前除火电及水电外，风电等其他能源装机容量为 2,944 万千瓦。

10.行业利润水平

据 IRENA 数据显示，2010-2020 年间，太阳能光伏发电的平准化度电成本（LCOE）从 0.381 美元/千瓦时降至 0.057 美元/千瓦时，降幅达 85%，成本的下降主要归因于安装成本下降。与之相比，风力发电成本的下降更多是由于风电机组价格下降和更高容量风电机组的普及带来的发电效率提升。海上风电新投产项目的 LCOE 从 2010 年的 0.162 美元/千瓦时降低到 2020 年的 0.084 美元/千瓦时，降幅高达 48%。

《2025 中国风电度电成本》白皮书指出，一般风电场（50MW 项目规模、资产财务周期 15 年、设计生命周期 20 年、满发小时数 1600-2300 小时/年、初始投资 7500-8500 元/千瓦、资产价值在设计生命周期末为 0）在平坦地形下的度电成本波动范围大致在 0.471 元/度至 0.668 元/度的水平，按照等效满发小时数达到 1800 小时/年的水平，其度电成本为 0.596 元/度。而 2019 年，全国光伏的年均利用小时数为 1169 小时，光伏电站建设成本 4.5 元/瓦，度电成本为 0.44 元/度。由于海上风电资源以及海底地质结构差异，各地区风电开发成本不同。国网能源研究院根据各地利用小时数测算了度电成本，2019 年全国海上风电项目度电成本区间为 0.487-0.706 元/千瓦时，平均度电成本为 0.614 元/千瓦时。

表 14-2-2 国内部分省市度电成本

省（市）	单位造价（元/千瓦）	等效利用小时数（小时）	度电成本（元/千瓦时）
江苏	14500-16500	2500-3000	0.538-0.645
上海	15000-16500	2800-3000	0.596-0.656
浙江	15500-16500	2600-2800	0.616-0.706
广东	16500-17500	2800	0.656-0.695
福建	17500-18500	3500-4000	0.487-0.588

风机大型化作为行业发展趋势，有望使得海风建设成本进一步下跌。具体来说 2019-2020 年海风风机招标价大致在 6000 元/千瓦以上，2021 年以来新招标的海风风机项目（如中广核象山涂茨海上风电场风机采购项目）中标价格为 3830 元/千瓦。根据大唐电科院预测，我国陆上风电度电成本将从 2018 年 0.41 元/千瓦时下降至 2023 年 0.33 元/千瓦时，下降幅度为 20%；海上风电度电成本

将从 2018 年 0.5 元/千瓦时下降至 2023 年 0.41 元/千瓦时，下降幅度为 18%。吴睿等学者测算表明，2025 年广东、江苏海上风电可以实现平价甚至低价上网，海南、福建、浙江基本可以实现平价上网，山东暂时仍无法实现平价上网。在海风建设成本逐年降低的背景下，海风项目有望实现大规模平价上网。

11.行业发展的驱动与制约因素

中国幅员辽阔、海岸线长，拥有丰富的风能资源。《2019 年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2019 年全国陆地 70 米高度层平均风速均值约为 5.5 米/秒，年平均风功率密度约为 232.4W/m^2。平均风功率密度大值区主要分布在我国的三北地区、浙江沿海地区以及青藏高原、川西高原和云贵高原山脊地区。沿海地区人口稠密、土地价格昂贵、电力负荷大，大规模开发风电场的电网基础已经具备，同时风能资源丰富的陆地面积小，海岸线绵长广阔，诸多因素叠加使得沿海地区适宜开发海上风电。

总体来说，海上风电行业发展具备以下驱动因素：

（1）能量效益较高

海上风速比陆上风速高，风能资源丰富，海面表面粗糙度小，风能质量高，风切变较小，不需很高的塔架。同时，因海上静风期少，海上风电机组发电时间更长；海上风况普遍优于陆上，海上风电机组年发电量相较陆上风电机组更高。

（2）海风较为稳定

海上风湍流强度小，有稳定的主导方向，从而使得机组运行稳定，机组运行寿命较长。

（3）风机大型化

近年来风电机组大型化趋势日益明显，由于噪音限制小，能量产出大，海上风电机组年利用小时数更高。风机大型化在提升单机发电量的同时，也有效降低了风力发电成本。

（4）环境影响较小

海上风电机组距海岸较远，视觉影响小，对环境负面影响小，并且不占用陆地宝贵的土地资源，也不会涉及耕地红线等合规问题。

（5）更靠近能源利用核心区域

与陆上风电相比，海上风电靠近传统的电力负荷中心，利于电网的消纳和减少长距离输电带来的投资成本和电力损耗。就我国而言，东南沿海地区距电力负荷中心更近，并且土地资源紧缺，所以海上风电成为东南沿海风电发电的主要方向。

同时，海上风电行业发展也存在以下限制因素：

（1）台风引发的破坏性风险

对于海上风电，台风是必须面对的一个问题。从历史气象资料显示，每年都有不同程度的台风在中国沿海登陆，而其中也有个别台风对风电场造成破坏。因此，海上风电场都有可能面临着台风袭击受损的风险。

（2）运行和检修风险

海上风电场建成后的运行维护是一项关键技术。一方面，巡检人员必须采用特制的交通工具、进行不同于陆上风机检修项目的工作，另一方面，也无法全部依赖人工巡检的方式对海上风电设备进行维护。海上风电场的计划维修的时间要定在风电场风较小季节，在最大限度不损失风能的情况下，还能保障出海维护船只的安全，最终的计划维修时间要根据场址处气候条件而定。

（3）海上通航安全风险

就工作船靠、离风机过程来说，在海上，工作船和人员靠、离风机是海上通航安全风险最大的环节，保证人员和设备能够在多数海况条件下正常进入和离开风机，是对风电设备进行检查、保养和维修最为关键的一环。

此外，海上风电作业过程中，还可能遇到应急救援困难、船舶在海上失去动力、巡检过程中发生怪潮等风险。

（4）外力破坏风险

海上风电场环境复杂，面临着诸多外力破坏风险，主要包括：船舶抛锚、拖锚、底拖捕捞等破坏海底电缆的行为；由于潮汐的原因，海缆在涨潮、退潮时都会与岩石进行摩擦，日积月累就可能造成对海缆的破坏；风场区域的打桩、挖泥、养殖作业也可能威胁海底电缆管道安全；风场升压站、风电机组易拆卸的辅助设备也有被恶意破坏和偷盗的风险。

（5）火灾风险

根据陆上风电场运行经验，火灾是风机的主要事故之一，海上风机塔筒和机舱同样具有封闭性强和温度高的特点，火灾也会成为不可避免的事故，且海上风机单价高，火灾造成的损失更大。

12.行业技术水平及特点

我国布局新能源发电较早，培育了一批国产自主的新能源发电设备龙头企业。大型发电集团也纷纷向新能源发电运营商转型，打造出一批国际领先风电标杆项目。三峡集团福建福清兴化湾二期海上风电项目成功应用 10MW 海上风电机组，是亚太地区最大的海上风电机组。三峡集团的三峡广东阳江沙扒海上风电项目是亚洲单体容量最大的海上风电场，总装机规模达到 170 万千瓦，于 2021 年 12 月 25 日实现全容量并网，是国内首个“百万千瓦级”海上风电基地。2022 年 11 月，由三峡集团与金风科技联合研制的 16 兆瓦海上风电机组在福建三峡海上风电国际产业园下线，是目前全球单机容量最大、叶轮直径最大、单位兆瓦重量最轻的风电机组。

在风机制造方面，提高效率及可靠性、降低成本是现代风力发电技术面临的主要挑战，提高单机容量是提高风能利用率和发电效率的有效途径。目前，国外主要制造商已完成 4-8MW 级风电机组的产业化。随着我国大型风电机组开发技术不断提升，我国已具备充足的 4-8MW 风电机组供应能力，并在适应低风速条件和恶劣环境的风电机组开发方面取得了突破性进展，处于全球领先地位。作为未来风电行业的主要发展方向，海上风电机组容量大型化更为显著，目前我国海上风电主要以 4-8MW 机组为主，随着大容量机组技术水平的不断提高，后续海上风电将进入高速发展阶段。

在风机控制方面，风力发电控制技术和控制系统的发展对优化风电机组运行具有重要意义。随着计算机技术与先进的控制技术应用到风电领域，风电控制技术发展迅速，控制方式从基本单一的定桨距失速控制向变桨距和变速恒频控制方向发展，甚至向智能型控制发展。海上风电场相比陆上风电场在工程建设、项目运维、成本控制方面提出了更高要求，需要通过对风电机组控制策略、叶片、塔架、并网特性进行深度定制和研究，实现风电机组与海上风电工程设计的整体优化。智能型控制可以降低运营成本，也为海上风机的故障诊断等方面提供了便利。

13.行业特性

（1）周期性：电力行业总需求与国民经济发展水平的关联程度较高，较快的经济增长能够增加社会对发电量的总需求。因此新能源发电行业的周期与宏观经济的周期大体相同，我国发电量的增速与名义 GDP 增速的循环周期基本相同。

（2）区域性：我国海风资源集中沿海地区，海上风电场项目主要集中在山东、江苏、广东等地。

（3）季节性：我国幅员辽阔，各地区的季节性存在一定差异。整体来看，我国地处北半球北温带，风能资源春、秋和冬季丰富，夏季相对贫乏，具有一定的季节性特征。

（三）基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

1.滨海南 H3 海上风电项目

滨海南 H3 海上风电项目位于盐城市滨海县废黄河口至扁担港口之间的近海海域，滨海港水域港界南侧，离岸距离 36km，海底地形变化较小，水深约 18m。风电场形状呈平行四边形，平行于海岸线方向的距离约为 13km，垂直于海岸线方向的平均距离约为 6.8km，海域面积为 50km^2，装机容量为 300MW，投运时间为 2020 年 12 月。

2.江苏大丰 H3 海上风电项目

中电投大丰海上风电示范项目位于大丰市亮月沙北侧的海域，场址中心距离岸线约 43km。整个区域形状呈四边形，海域面积约 90km^2，东西宽约 9.7km，南北长约 9.1km，场区水深约 8~14m。风电场总装机容量为 302.4MW，投运时间为 2018 年 12 月。

3.盐城市其他可比项目

截至 2022 年 11 月底，盐城市新能源发电装机容量 1247.4 万千瓦，同比增长 18.1%，占江苏省新能源发电装机容量的 24.9%；新能源累计发电量 241.0 亿千瓦时，同比增长 8.1%，占江苏省新能源发电量的 29.1%，占盐城市全社会用电量的 59.0%，是名副其实的“海上风电第一城”。“十四五”时期，盐城规划有 902 万千瓦的近海风电资源和 2400 万千瓦的深远海风电资源，计划新增并网 800 万千瓦。盐城市将保持有计划有节奏地开发，在全国率先启动建设海上风

电平价示范项目、深远海风电示范项目，建设千万千瓦级海上风电大基地。

国家电投、华能集团、三峡集团、国华集团、国信集团、龙源电力等电力企业均已在盐城市近海建设或规划布局多个海上风电场项目，包括射阳龙源 H2 海上风电、江苏大丰 H8-2 海上风电项目、盐城国能 H5 海上风电项目等，分布于滨海县、射阳县、大丰区、东台市、如东县等沿海区县。

4.基础设施项目与可比项目的竞争分析

（1）基础设施项目分析

滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目均为我国海上风电行业的先行先试项目，在海上风电行业具有标杆意义。其中，滨海北 H1 项目是国家能源局《国能新能〔2014〕530 号》批准的全国 44 个海上风电项目中第一个投产项目，是风电行业首个荣获国家优质工程金质奖殊荣的项目，同时也是风电行业唯一入选中华人民共和国成立 70 周年工程建设行业百个“经典工程”的项目。迄今为止，滨海北 H1 项目获得 7 大类 34 项国家级、省部级奖项；滨海北 H2 项目并网当时是亚洲单体容量最大的海上风电场项目。

此外，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目离岸距离分别为 7.5km 和 22km，相较于可比项目离岸距离更近。随着更多海上风电项目的规划布局，未来代建项目的离岸距离将逐步增加，从而增加建设成本及未来运维成本，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的成本优势将进一步凸显。

（2）与可比项目无直接经营性竞争分析

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目所在区域存在其他规划在建或者已经建设完毕的同类型海上风电项目，但整体而言与可比项目并无直接经营性竞争关系。同区域内可比项目的项目公司均与江苏电网签署《风力发电场并网调度协议》，可比项目的项目公司根据协议要求向江苏电网提交风电场的年度、月度、节日或特殊运行方式发电计划建议，江苏电网调度控制中心作为隶属于江苏电网的电力调控机构，对并网项目进行统一组织、指挥、指导和协调，并且可按照电网运行的实际情况调整各风电场计划曲线。因此，基础设施项目与可比项目在江苏电网的统一调度下，均可独立且排他地经营所持有的海上风电项目。

此外，海上风电项目的运营收益主要受以下三方面因素影响：风资源、电价和企业经营成本。

1）风资源属于非竞争性的自然资源，盐城市所处的长三角地区海上风能资源丰富而且稳定，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目与同区域可比项目的运营收益均随风资源的变化而变化，不存在对风资源的独占。

2）根据国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目均在 2018 年底前完成核准，并在 2021 年底前全部机组完成并网，因此未来运营中将保持执行每千瓦时 0.85 元的上网电价，与参与电力市场化交易平价上网的同区域可比项目不存在直接竞争关系。

3）海上风电项目的经营成本主要包括材料费、保险费、海域使用金、折旧摊销费、修理费、委托运行费及其他费用，均不属于市场主体之间共同竞争的范畴。

综上，虽然基础设施项目同区域内存在其他海上风电项目，但互相之间不存在直接的经营性竞争关系。

（四）基础设施项目所在地区宏观经济概况

1.江苏省社会经济现状[11]

江苏位于中国华东地区，地处长江经济带，东临黄海，东南与浙江、上海毗邻，西接安徽，北接山东，地跨长江、淮河两大水系。下辖 13 个地级行政区，省会为南京市。江苏跨江滨海，地貌由平原、水域、低山丘陵构成。江苏省综合发展水平较高，优势产业包括工程机械、电子等。

2021 年，江苏省全年实现地区生产总值 116,364.2 亿元，迈上 11 万亿元新台阶，比上年增长 8.6%。其中，第一产业增加值 4,722.4 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 51,775.4 亿元，增长 10.1%；第三产业增加值 59,866.4 亿元，增长 7.7%。全年三次产业结构比例为 4.1:44.5:51.4。全省人均地区生产总值 137,039 元，比上年增长 8.3%。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值分别占规上工业比重达 39.8%、47.5%，分别比上年提高 3 个、1 个百分点。规

[11]数据来源：《2021 年江苏省国民经济和社会发展统计公报》http://www.jiangsu.gov.cn/art/2022/3/31/art_64797_10398993.html

上高技术服务业营业收入同比增长 18.1%，对全省规上服务业增长贡献率达32%。高技术产业投资比上年增长 21.6%，高于全部投资 15.8 个百分点。数字赋能动力强劲。规上工业中数字产品制造业增加值比上年增长 19.7%，高于规上工业 6.9 个百分点。规上服务业中互联网和相关服务营业收入比上年增长27.5%。

工业生产方面，2021 年江苏省全年规模以上工业增加值比上年增长 12.8%，其中轻工业增长 12.4%，重工业增长 12.9%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 7.9%，集体企业增长 8.2%，股份制企业增长 14.4%，外商及港澳台商投资企业增长 10.7%，私营企业增长 15.5%。分门类看，采矿业增长 2.1%，制造业增长 12.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 12.8%。工业企业盈利能力提升。全年规模以上工业企业实现利润总额 9,358.1 亿元，比上年增长25.7%。

财政收支方面，2021 年江苏省财政收入突破万亿元。全年完成一般公共预算收入 10,015.2 亿元，比上年增长 10.6%；其中，税收收入 8171.3 亿元，增长10.2%；税收占一般公共预算收入比重达 81.6%，继续保持较高水平。支出结构持续改善。全年一般公共预算支出 14,586.0 亿元，比上年增长 6.6%。一般公共预算支出中，教育支出 2,562.1 亿元，增长 6.5%；公共安全支出 908.4 亿元，增长 2.7%；卫生健康支出 1,182.7 亿元，增长 17.4%；社会保障和就业支出1,895.6 亿元，增长 6.5%；住房保障支出 777.8 亿元，增长 17.6%。

表 14-2-3 江苏省历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	7,475.00	18,598.69	1,322.68
2006	7,550.00	21,742.05	1,656.68
2007	7,625.00	26,018.48	2,237.73
2008	7,677.30	30,981.98	2,731.41
2009	7,810.00	34,457.30	3,228.78
2010	7,869.00	41,425.48	4,079.86
2011	8,023.00	49,110.27	5,148.91
2012	8,120.00	54,058.22	5,860.69
2013	8,192.00	59,753.37	6,568.46
2014	8,281.00	65,088.32	7,233.14

2015	8,315.00	70,116.38	8,028.59
2016	8,381.00	77,388.28	8,121.23
2017	8,423.00	85,869.76	8,171.53
2018	8,446.00	93,207.55	8,630.16
2019	8,469.00	99,631.52	8,802.36
2020	8,477.26	102,718.98	9,058.99
2021	8,505.40	116,364.20	10,015.16

2.盐城市社会经济现状

盐城市位于苏北平原中部，地处黄海之滨，处于江苏沿海大开发战略和长三角一体化两大国家战略的叠加区域以及“一带一路”、长江经济带的交汇区域。盐城市拥有较丰富的土地、海洋、滩涂及岸线港口资源。全市海域面积 1.89 万平方公里，海岸线总长 582 公里，沿岸分布有大丰港区、滨海港区及射阳港区等港区口岸，是江苏省海域面积最大、海岸线最长的地级市。全市土地面积 1.70 万平方公里，下辖 3 区、5 县及 1 县级市。根据第七次全国人口普查公报，截至 2020 年 11 月 1 日，全市常住人口 670.96 万人，城镇化率 64.11%。

2021 年盐城市实现地区生产总值 6,617.4 亿元，按不变价格计算，比上年增长 7.7%。其中，第一产业实现增加值 735.8 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业实现增加值 2,686.1 亿元，比上年增长 8.1%；第三产业实现增加值 3,195.5 亿元，比上年增长 8.2%，三次产业增加值比例调整为 11.1:40.6:48.3。人均地区生产总值达 98,593 元（按 2021 年年平均汇率折算约 15,283 美元），比上年增长 7.6%。[12]

工业生产方面，2021 年盐城市规模以上工业企业总产值比上年增长 21.9%，规模以上工业增加值增长 11.9%。其中轻工业增长 8.4%，重工业增长 12.9%。分经济类型看，国有工业增长 75.5%，集体工业下降 31.7%，股份制工业增长 10.6%，外商港澳台投资工业增长 11.6%。规模以上民营企业增长 24.1%。全市规模以上工业企业实现营业收入 6,629.8 亿元，比上年增长 25.8%，利润比上年增长 65.3%，工业产销率为 98.4%。

财政收支方面，2021 年盐城市完成一般公共预算收入 451.0 亿元，比上年增长 12.7%，其中税收收入 339.2 亿元，比上年增长 12.9%，税收收入占一般公

[12]数据来源：盐城市统计局，http://tjj.yancheng.gov.cn/art/2022/3/17/art_1773_3823951.html

共预算收入比重 75.2%。主体税种保持稳定，实现国内增值税 137.3 亿元，增长 6.9%；企业所得税 45.2 亿元，增长 29.1%；个人所得税 14.1 亿元，下降 1.9%。财政惠民力度不断加大。全年一般公共预算支出 1,053.5 亿元，增长 8.1%。其中，财政用于民生支出 843.9 亿元，增长 7.0%，占一般公共预算支出比重 80.1%，用于住房保障、交通运输、卫生健康支出分别增长 26.0%、21.2%和 12.6%。

表 14-2-4 盐城市历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	779.85	1,058.10	37.89
2006	768.73	1,233.22	48.84
2007	757.92	1,441.12	65.45
2008	752.22	1,688.28	90.30
2009	748.18	1,917.00	126.83
2010	726.02	2,332.76	191.35
2011	723.74	2,771.33	269.04
2012	721.63	3,120.00	312.78
2013	721.98	3,490.55	366.77
2014	722.28	3,835.62	418.02
2015	722.85	4,212.50	477.50
2016	723.50	4,576.08	415.18
2017	724.22	5,082.69	360.02
2018	720.00	5,487.08	381.00
2019	670.84	5,702.26	383.00
2020	671.06	5,953.38	400.10
2021	671.30	6,617.40	451.01

3.滨海县社会经济现状

滨海县位于江苏省东北缘、盐城中东北部，处于国家“一带一路”和长江经济带交汇点、淮河生态经济带和江苏沿海开发等国家战略交汇叠加区域，具有一定的区位优势。经过多年发展，滨海县已形成电子信息、汽车零部件和新医药等主导产业，产业结构不断升级。

2021 年，滨海县实现地区生产总值（GDP）565.14 亿元，同比增长 8.4%，三产增加值分别为 79.02 亿元、224.83 亿元和 261.28 亿元，较上年同期增速分

别为 3.3%、10.7%和 8.0%。三次产业结构为 13.98：39.78：46.23。[13]

财政收入方面，2021 年滨海县完成一般公共预算收入 26.56 亿元，其中税收收入为 21.25 亿元，收入结构较为稳定。

表 14-2-5 滨海县历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	109.04（户籍人口）	79.93	2.40
2006	111.28（户籍人口）	93.30	3.12
2007	114.60（户籍人口）	107.90	4.33
2008	115.72（户籍人口）	130.85	6.40
2009	116.15（户籍人口）	159.60	9.03
2010	117.60（户籍人口）	198.16	14.52
2011	95.07（常住人口）	238.00	20.77
2012	94.48（常住人口）	267.69	24.94
2013	94.30（常住人口）	300.10	29.07
2014	94.28（常住人口）	328.19	33.45
2015	94.10（常住人口）	361.30	38.65
2016	93.45（常住人口）	391.61	34.07
2017	93.45（常住人口）	442.53	27.30
2018	93.00（常住人口）	475.42	28.94
2019	93.00（常住人口）	492.33	23.20
2020	82.02（常住人口）	503.86	24.36
2021	-	565.14	26.56

三、基础设施项目合规情况

（一）项目符合相关政策要求的情况

1.符合“碳达峰”和“碳中和”宏观目标

中共中央总书记、国家主席习近平在 2020 年 9 月 22 日召开的第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，表示：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”，明确提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标（以下简称“双碳”目标）。

2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院发布《中共中央、国务院关于完整

[13]数据来源：滨海县人民政府网站。http://www.binhai.gov.cn/art/2022/2/10/art_15017_3832597.html

准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，明确提出以下意见：一是到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上；二是到 2060 年，非化石能源消费比重达到 80%以上；三是大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用；四是构建以新能源为主体的新型电力系统，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力；五是深入研究支撑风电、太阳能发电大规模友好并网的智能电网技术；六是支持符合条件的企业上市融资和再融资用于绿色低碳项目建设运营，扩大绿色债券规模。

本项目为海上风电项目，属于清洁非化石能源，风电装机容量的进一步提高是可再生电力规模化发展的重要组成部分，符合国家“碳达峰”和“碳中和”宏观目标。

2.符合国家“十四五”规划要求

2021 年 3 月 11 日，十三届全国人大四次会议批准了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要（草案）》，其中第十一章“建设现代化基础设施体系”第三节“构建现代能源体系”明确提出以下目标：一是加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右；二是加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用；三是建设大型清洁能源基地，建设广东、福建、浙江、江苏、山东等海上风电基地。

本项目为位于江苏省的海上风电项目，符合国家“十四五”规划要求。

3.符合江苏省“十四五”规划纲要及江苏省“十四五”能源发展专项规划的要求

2021 年 2 月 19 日，江苏省十三届人大四次会议审议通过《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，其中第二十九章

“着力增强能源安全保障”第二节“协调推进能源绿色低碳发展”明确提出以下目标：一是加快能源绿色转型，全面提高非化石能源占一次能源消费比重；二是有序推进海上风电集中连片、规模化开发和可持续发展，加快建设陆上风电平价项目，打造国家级海上千万千瓦级风电基地；三是加强源网荷储协同，提升新能源消纳和存储能力。其中专栏 19“能源基础设施建设重点工程”明确列出，盐城海上风电场属于电力和新能源类能源基础设施建设重点工程。

2022 年 6 月，江苏省能源局下发《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》，其中第二章“总体要求”第三节“主要目标”明确提出以下目标：一是提升可再生能源消费比重；到 2025 年，省内可再生能源占全省能源消费总量比重达到 15%，实现能源消费结构有新优化。二是扩大可再生能源装机规模；到 2025 年，全省可再生能源装机力争达到 6600 万千瓦以上，其中风电装机达到 2800 万千瓦以上，实现电力装机结构有新跨越。三是提高可再生能源消纳占比；到 2025 年，全省可再生能源电力消纳责任权重预期力争达到 25.1%左右，非水电可再生能源电力消纳责任权重预期力争达到 16.3%左右，完成国家下达目标任务，实现能源低碳发展有新提升。其中第三章“重点任务”第一节“稳妥有序推进风电发展”明确提出以下目标：优化风电发展结构，重点发展海上风电，实现风能资源的科学开发和有效利用；建立海上风电资源竞争性配置工作机制，加大省级统筹资源力度；按照“近海为主、远海示范”的原则，通过技术引领、政策机制创新等多种方式，加快推动海上风电技术进步和成本降低，全力推进近海海上风电规模化发展，稳妥开展深远海海上风电示范建设；按照“统一规划、统一送出”的思路，探索开展海上风电柔性直流集中送出、海洋牧场、海上综合能源岛、海上风电制氢、海上风电与火电耦合等前沿技术示范；有序推进陆上风电存量项目建设；到 2025 年底，全省风电装机达到 2800 万千瓦以上，其中海上风电装机达到 1500 万千瓦以上。其中第五章“投资估算和效益分析”第一节“投资估算”明确提出以下目标：“十四五”期间，我省风电新增约 1250 万千瓦，新增投资约 1650 亿元。

本项目为位于江苏省的海上风电项目，大力发展海上风电项目符合江苏省“十四五”规划及江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划的要求。

（二）固定资产投资管理相关手续情况

滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目及配套运维驿站项目主要固定资产投资管理相关手续办理情况如下表所示：

表 14-3-1 基础设施项目固定资产投资管理手续

序号	文件明细	文件名称/编号	取得日期	具体内容
滨海北 H1 项目				
1	项目核准审批	苏发改能源发[2015]904 号	2015 年 8 月 24 日	同意建设已经纳入全国海上风电开发建设方案（2014-2016）的滨海北区 H1#风电场项目
2	环境影响评价批复	苏海环函[2015]64 号	2015 年 8 月 4 日	在认真落实《报告书》所提出的各项污染防治、生态修复等环保措施及风险防范措施和应急措施的前提下，环境可行
		苏海环函[2015]70 号	2015 年 8 月 6 日	同意滨海北区 H1#100MW 海上风电工程业主变更为中电投滨海海上风力发电有限公司。原已核准的《滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海洋环境影响报告书》（报批稿）和《关于滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海洋环境影响报告书核准意见》（苏海域函〔2015〕64 号）中所明确的滨海北区 H1#100MW 海上风电工程的性质、规模、地点，以及该工程各项环境保护措施不得改变
3	接入系统设计的审查意见	苏电发展[2015]857 号	2015 年 9 月 7 日	原则同意 H1#风电场项目以 220 千伏电压等级接入电网
4	节能审查意见	苏发改能审[2015]第 20 号	2015 年 2 月 13 日	同意该项目节能评估报告书以及江苏省工程咨询中心出具的评审意见
		苏发改资环发[2015]687 号	2015 年 7 月 8 日	同意将 2015 年 2 月 13 日出具的《省发展改革委关于中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#项目节能评估报告书的审查意见》（苏发改能审［2015］第 20 号）中的“中电投江苏海上风力发电有限公司”变更为“中电投滨海海上风力发电有限公司”，其他内容不变
5	水土保持方案批复	盐水行审〔2022〕48 号	2022 年 5 月 5 日	批复同意 H1#风电场项目水土保持方案意见
6	通航安	苏海事函[2015]141	2015 年 5 月 20	在采取有效安全措施的情况下，拟建

	全影响论证审查意见	号	日	中电投滨海北区 H1#海上风电项目基本符合通航安全的要求
7	社会稳定风险评估备案	《江苏省社会稳定风险评估评审表》	2015 年 1 月 25 日	同意 H1#风电场项目予以备案
8	海底电缆路由批复	苏海域函[2015]8 号	2015 年 2 月 6 日	同意《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海底电缆预选路由桌面研究报告》，并同意按照研究报告所选定的风电场海底电缆路由方案进行调查、勘测和海域使用论证工作
9	电缆穿越海堤行政许可	苏水许可[2016]189 号	2016 年 10 月 24 日	同意项目公司滨海北区 H1#风电场电缆穿越海堤暨陆上升压站工程建设方案
10	建设项目选址意见书	选字第 320922201500010 号	2015 年 2 月 9 日	批准项目建设选址位置为滨海港经济区
11	建设用地规划许可证	地字第 320922201500148 号	2015 年 10 月 12 日	H1#风电场用地项目符合城乡规划要求
12	建设工程规划许可证	建字第 320922201500061 号	2015 年 10 月 13 日	H1#风电场建设工程符合城乡规划要求
13	土地预审意见	苏国土资预[2015]43 号	2015 年 4 月 7 日	批复同意通过 H1#海上风电陆上升压站项目通过建设项目用地预审，批准用地总规模 1.511 公顷
14	建设用地批准书	滨国土资建[2016]出 49 号	2016 年 10 月 28 日	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
		滨国土资建[2015]出 35 号	2015 年 8 月 13 日	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
15	不动产权证	苏（2017）滨海县不动产权第 0003973 号	2017 年 4 月 7 日	国有建设用地使用权 宗地面积 15110.10m^2
		苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	2018 年 7 月 26 日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积 15110.13m^2 /房屋建筑面积 1752.35m^2
16	用海预审意见	苏海域函[2015]63 号	2015 年 4 月 23 日	原则同意中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途，且该项目海域使用论证报告已通过专家评审
		苏海域函[2015]98 号	2015 年 8 月 7 日	同意滨海北区 H1#100MW 海上风电工程业主变更为中电投滨海海上风力发电有限公司，原已出具的《关于中电

				投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程项目用海的预审意见》（苏海域函〔2015〕63 号）有效期和预审意见中所明确的滨海北区 H1#100MW 海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途等内容均不变
17	用海批复	苏海域函[2015]120 号	2015 年 9 月 25 日	批准用海总面积 111.0811 公顷，其中海底电缆用海 82.8068 公顷，透水构筑物用海 28.2743 公顷，用海期限为自领取海域使用权证书之日起 27 年
18	海域使用权证书	国海证 2015B32092206411 号	2015 年 9 月 30 日	宗海面积：111.0811 公顷 透水构筑物：28.2743 公顷 海底电缆管道：82.8068 公顷
19	建设工程施工许可证	3209222015110301	2015 年 11 月 3 日	同意 H1#风电场项目 220kV 陆上升压站施工
20	水上水下活动许可证	盐海事准字(2015)第 031 号	2015 年 11 月 9 日	准许华电重工股份有限公司中电投滨海北区 H1#海上风电项目部申请的中电投江苏滨海北区 H1#海上风电场风机基础及设备安装工程增加施工船舶
		盐海事准字(2015)第 034 号	2015 年 11 月 24 日	准许上海凯波水下工程有限公司中电投滨海北 H1#海上风电项目部自 2015 年 11 月 25 日至 2016 年 5 月 14 日进行海底电缆及附件敷埋作业
21	建设工程竣工验收	工程竣工验收移交签证书	2016 年 5 月 31 日	经验收，工程质量符合工程设计和验收规范要求
		滨海北区 H1#100MW 海上风力发电工程竣工验收鉴定书	2017 年 3 月 3 日	竣工验收委员会同意中电投滨海北区 H1#100MW 海上风力发电工程通过竣工验收
		滨建备证字第 17009 号	2017 年 4 月 11 日	该工程的竣工验收备案文件已于 2017 年 4 月 11 日收讫，文件齐全
22	环保验收	苏环核验[2017]101 号	2017 年 1 月 20 日	H1#风电场项目 220kV 升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施
		苏海环函[2017]14 号	2017 年 3 月 17 日	同意 H1#100MW 海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收
23	水土保持设施验收	盐水保验收回执[2022]16 号	2022 年 6 月 15 日	报备材料完整、符合格式要求，接受报备
24	消防验收	盐公消验字[2015]第 0441 号	2015 年 12 月 28 日	综合评定滨海北区 H1#风电场项目 220kV 陆上升压站建设工程消防验收合格
25	电缆穿	盐水管[2017]65 号	2017 年 7 月 28	滨海北区 H1#100MW 风电场电缆穿越

	越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收		日	海堤工程防洪影响补偿工程已按相关批复要求完成，同意通过专项验收
滨海北 H2 项目				
1	项目核准审批	苏发改能源发[2016]1030 号	2016 年 9 月 14 日	同意建设已经纳入国家能源局批复的《江苏省海上风电场工程规划》的滨海北区 H2#海上风电项目
2	环境影响评价批复	苏海环函[2016]48 号	2016 年 6 月 29 日	认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，对环境影响可接受。在建设单位切实落实了专家和《报告书》提出的各项污染防治、生态修复等环保措施和环境风险应急措施的前提下，环境可行
3	接入系统设计的审查意见	苏电发展[2017]414 号	2017 年 5 月 19 日	国网北京经济技术研究院对项目接入系统设计报告、无功及过电压计算报告进行了评审，国网江苏省电力公司经济技术研究院对电能质量评估报告、安稳控制系统专题研究报告进行了评审。原则同意上述评审机构出具的接入系统设计评审意见
4	节能审查意见	苏发改能审[2016]34 号	2016 年 5 月 30 日	同意 H2#风电场项目节能评估报告书内容及江苏省设备成套有限公司出具的节能评审意见
5	水土保持方案批复	盐水行审〔2022〕49 号	2022 年 5 月 11 日	批复同意 H2#风电场项目水土保持方案意见
6	通航安全影响论证批复	云海事函[2016]37 号	2016 年 6 月 28 日	在采取有效安全措施的情况下，拟建中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电项目基本符合通航安全的要求
7	社会稳定风险评估备案	《江苏省社会稳定风险评估评审表》	2016 年 4 月 20 日	同意 H2#风电场项目予以备案
8	海底电缆路由审查	海东管[2017]431 号	2017 年 8 月 21 日	同意《国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海底电缆路由勘察报告》（报批稿）中推荐的国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海底电缆路由
9	电缆穿越海堤	苏水许可[2016]218 号	2016 年 12 月 12 日	同意项目公司滨海北区 H2#400MW 风电场电缆穿越海堤工程建设方案

	许可			
10	建设工程规划许可证	建字第320922201700031号	2017年6月1日	H2号400MW海上风电项目2#配电楼建设工程符合城乡规划要求
11	不动产权证	苏（2018）滨海县不动产权第0008745号	2017年7月26日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积15110.13m²/房屋建筑面积1752.35m²
12	用海预审意见	苏海域函[2016]69号	2016年6月29日	原则同意中电投滨海北区H2#400MW海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途，且项目海域使用论证报告已通过专家评审
13	用海批复	苏海域函[2016]110号	2016年10月19日	批准用海类型为工业用海中的电力工业用海，用海总面积449.396公顷，其中透水构筑物用海115.0652公顷（用于建设风机、海上升压站），海底电缆管道用海334.3308公顷（用于建设海底电缆），用海期限为28年
14	海域使用权证书	国海证2017B32092200052号	2017年1月6日	宗海面积：449.396公顷 透水构筑物：115.0652公顷 海底电缆管道：334.3308公顷
15	建筑工程施工许可证	32092220180502002	2018年5月2日	同意H2号400MW海上风电项目2#配电楼施工
16	水上水下活动许可证	盐海事准字（2017）第002号	2018年4月28日	准许华电重工股份有限公司国家电投滨海北H2#海上风电项目部自2017年2月10日至2018年6月30日在中山河口东北侧海域进行风机基础、设备安装、升压站及海底电缆敷设作业
17	建设工程竣工验收	工程竣工验收签证书	2017年6月11日、2018年4月6日、2018年5月10日	H2风电场项目通过了建设单位、设计单位、监理单位、总承包单位、调试单位及陆上集控中心建安工程施工单位、风机制造及调试单位参加的竣工验收
		滨海北区H2#400MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书	2020年12月31日	竣工验收委员会同意中电投滨海北区H2#400MW海上风力发电工程通过竣工验收
		滨建备证字第18014号	2018年5月8日	H2号400MW海上风电项目2#配电楼工程的竣工验收备案文件已于2018年5月8日收讫，文件齐全
18	环保验收	苏环验[2019]15号	2019年9月24日	同意H2#风电场工程污染防治设施验收合格
19	水土保持设施	盐水保验收回执[2022]17号	2022年6月15日	报备材料完整、符合格式要求，接受报备

	验收			
20	电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收	盐水管[2019]33 号	2019 年 8 月 22 日	同意 H2#风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用
21	消防验收	盐公消验字[2017]第 0381 号	2017 年 12 月 12 日	综合评定 2#配电楼建设工程消防验收合格
配套运维驿站项目				
1	项目备案	盐城滨海港备[2019]1 号	2019 年 5 月 14 日	H1#海上风电运维驿站工程项目予以备案 驿站楼为 5 层布置，建筑面积 5958.8 平方米
2	建设用地规划许可证	地字第 320922201100014 号	2011 年 2 月 28 日	港 2010-2 号地块建设用地符合规划要求
		地字第 320922201100015 号	2011 年 2 月 28 日	港 2010-3 号地块建设用地符合规划要求
3	建设工程规划许可证	盐滨工规建字第 20190004 号	2019 年 4 月 16 日	运维驿站建设工程符合城乡规划要求
4	建设用地批准书	滨国土资建[2011]出 40 号	2011 年 3 月	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
		滨国土资建[2011]出 41 号	2011 年 3 月	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
5	不动产权证	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	2021 年 6 月 8 日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积 4709.80m²/房屋建筑面积 5742.82m²
6	建筑工程施工许可证	320922201910280101	2019 年 10 月 28 日	同意 H1#100MW 海上风电运维驿站施工
7	消防验收	滨建消竣检字[2020]第 016 号	2020 年 4 月 15 日	综合评定运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格
8	建设工程竣工验收	盐滨港建备证字 21001 号	2021 年 6 月 1 日	国家电投集团滨海北 H1#100MW 海上风电运维驿站工程的竣工验收备案文件已于 2021 年 6 月 1 日收讫，予以备案

1.滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目海底电缆铺设施工许可

经基金管理人及法律顾问核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目未办理海底电缆施工许可批复文件。就上述情况，盐城海警局滨海工作站已于2022年6月24日对项目公司作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7号），

对项目公司给予15万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：“在根据行政处罚决定书完成罚款缴纳后，请你单位根据相关法律法规要求，完善滨海北H1#、H2#海上风电工程海底电缆铺设施工相关报备手续。你单位在规定期限内缴纳罚款后，我站对滨海北H1#、H2#海上风电项目海底电缆维持现有状态和项目正常运营无异议。”项目公司已于2022年6月27日完成上述罚款的缴纳。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于2022年7月27日出具《承诺函》，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

2.配套运维驿站项目-土地预审意见

经基金管理人及法律顾问核查，滨海公司未办理配套运维驿站项目占地范围内的建设用地的土地预审意见。滨海县自然资源和规划局于2022年5月24日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站用地情况的说明》，确认配套运维驿站项目占用范围内的国有建设用地在当时不需要办理用地预审意见，该情况不影响滨海公司持有的配套运维驿站项目的用地合规性。

3.配套运维驿站项目-环评批复、环保验收

经基金管理人及法律顾问核查，滨海公司未办理配套运维驿站项目环评批复及环保验收。根据盐城市滨海生态环境局于2022年3月21日出具的《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站环境影响的无异议函》，认为配套运维驿站对环境影响很小，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》“四十四项房地产业97小项房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，配套运维驿站项目未纳入环境影响评价管理，不需要办理环境影响登记表备案手续。

根据项目公司的书面确认，配套运维驿站项目为对环境影响很小、不需要编制环境影响报告书或填报环境影响登记表的建设项目，不涉及环保设施验收。

4.配套运维驿站项目-土地用途

经基金管理人及法律顾问核查，配套运维驿站项目对应的《建设用地规划许可证》和《不动产权证书》载明的土地用途为工业用地，但配套运维驿站项目作为风电项目的配套设施，用于生产物资存放、办公场所及员工食堂、宿舍等运维、生产及生活用途、存在土地实际用途与规划用途不完全一致的风险。

根据项目公司于2022年3月18日出具的《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司关于运维驿站地块用途的说明函》，配套运维驿站项目系为解决项目公司运维人员在基础设施项目所在地的运维、生产、生活需要所需的运维备件、维修工具等生产物资存放、办公场所及员工食堂、宿舍等运维、生产及生活相关配套建筑设施。项目公司已向滨海县自然资源和规划局递交该说明，滨海县自然资源和规划局于2022年3月21日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站地块用途的无异议函》，其对前述《建设用地规划许可证》《不动产权证书》上载明的土地用途及实际用途无异议。

5.本项目不涉及自然保护区、水源保护区等生态红线

根据基础设施项目建设时适用的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），基础设施项目所在的滨海县共划分了七个生态红线区，分别为盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）、淮河入海水道（滨海县）洪水调蓄区、通榆河（滨海县）清水通道维护区、响坎河饮用水水源保护区、通榆河（滨海县）饮用水水源保护区、射阳河（滨海县）清水通道维护区、废黄河—中山河（滨海县）洪水调蓄区。

根据《滨海北区H1#100MW海上风电工程海域使用论证报告书》《滨海北区H1#100MW海上风电场工程海洋环境影响报告书》《中电投滨海北区H2#400MW海上风电工程海域使用论证报告书》以及《中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程环境影响报告书》，基础设施项目不在上述生态红线区内。

综上所述，除滨海北H1项目、滨海北H2项目的海底电缆铺设施工报备手续尚未完成外，基础设施项目的固定资产投资建设的基本程序完善。

（三）项目权属及他项权利情况

1.资产权属情况

（1）滨海北 H1 项目

滨海北H1项目的资产包括：（1）陆上升压站综合楼、配电楼、附属楼等建筑占用范围内的国有建设用地使用权；（2）综合楼、配电楼、附属楼等房屋建筑物的房屋所有权；（3）风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权；（4）风力机组、35kV海底电缆、升压设备、变配电设备、逆变器、箱变等重

要设施设备的所有权。

1）陆上升压站建设用地使用权

滨海北H1项目陆上升压站建设用地使用权归属于滨海公司。滨海公司已就陆上升压站建设用地使用权办理了“苏（2017）滨海县不动产权第0003973号”《不动产权证书》。

表14-3-2陆上升压站不动产权证（土地）信息

权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	滨海县滨海港二洪盐场
不动产单元号	320922 013026 GB00114 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积 15110.10m²
使用期限	国有建设用地使用权 2066 年 01 月 05 日止

(a)招拍挂取得

滨海北H1项目陆上升压站占地范围内的部分建设用地为招拍挂取得。

滨海县国土资源局于2015年11月12日发布《滨海县国土资源局国有土地使用权挂牌出让公告》（滨海县工挂[2015]31号），决定以挂牌方式出让1（幅）地块的国有土地使用权，具体情况如下：

表14-3-3陆上升压站土地招拍挂公告信息

编号	港区2015-3号
土地位置	滨海港经济区（海堤公路内侧）
土地面积	10535.70m²
土地用途	工业其他
规划指标要求	容积率≥0.70；建筑密度≥40%；绿化率≤13%
出让年限	50年
保证金	24万元
起始价	122.21万元

项目公司与滨海县国土资源局分别于2015年12月15日、2015年12月22日就坐落于滨海港二洪盐场编号为港区2015-3号的宗地签署《成交确认书》及《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3209222015CR0095），前述土地由项目公司经招标拍卖挂牌出让取得，约定出让宗地面积为10,535.70平方米，出让价款为人民币1,222,100.00元。项目公司已足额缴付前述土地使用权出让价款。

(b)二级市场交易方式取得

滨海北H1项目陆上升压站占地范围内的部分建设用地为滨海公司通过二级市场交易方式取得。

项目公司与中电投协鑫滨海发电有限公司（现更名为国家电投集团协鑫滨海发电有限公司，简称“协鑫公司”）于2017年3月17日就坐落于滨海县滨海港区的6.8615亩土地签署《企业土地使用权转让合同书》，约定出让宗地面积为4,574.30平方米，出让价款为人民币553,769.33元。项目公司已足额缴付前述土地使用权出让价款。

2）陆上升压站房屋所有权

滨海公司已就滨海北H1项目综合楼、配电楼、附属楼等房屋所有权取得了滨海县国土资源局于2018年7月26日核发的如下《不动产权证书》：

表14-3-4房屋所有权不动产权证书

证号	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号
权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	滨海县滨海港二洪盐场
不动产单元号	320922 013026 GB00114 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积 15110.13m² /房屋建筑面积 1752.35m²
使用期限	国有建设用地使用权 2066 年 1 月 5 日止
房产	综合楼、配电楼、附属楼、2#配电楼

3）风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权

滨海公司已就风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权办理了“国海证2015B32092206411号”《海域使用权证书》。

表14-3-5滨海北H1项目海域使用权证书

海域使用权人	中电投滨海海上风力发电有限公司
地址	盐城市解放南路 58 号中建大厦
项目名称	中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程
项目性质	经营性
用海类型	一级类：工业用海
	二级类：电力工业用海

宗海面积	111.0811 公顷
海域等别	六等
用海方式	透水构筑物：28.2743 公顷 海底电缆管道：82.8068 公顷
终止日期	2042-09-29
登记编号	320000-20150123

综上，根据滨海北 H1 项目对应的《不动产权证书》《海域使用权证》及滨海县不动产登记中心于 2023 年 1 月 6 日出具的《不动产登记簿查询记录》（查询编号：202301064526、202301064528）等材料，滨海公司合法享有滨海北 H1 项目的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权和海域使用权。

4）重要生产设备

滨海北 H1 项目重要生产设备情况详见本招募说明书“第十四部分基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之“（三）项目权属及他项权利情况”之“1.资产权属情况”之“（4）基础设施项目重要设施设备”。

（2）滨海北 H2 风电场项目

滨海北H2项目的资产包括：（1）2#配电楼房屋所有权及其占用范围内国有建设用地使用权；（2）海上升压站、风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权；（3）风力机组、220kV海上升压站、220kV送出海底电缆、35kV海底电缆、升压设备、变配电设备、逆变器、箱变等重要设施设备的所有权。

1）2#配电楼房屋所有权及其占地范围内国有建设用地

滨海北 H2 项目与滨海北 H1 项目共用一个陆上升压站，滨海北 H2 项目 2#配电楼在陆上升压站内建设，不涉及新增用地。如本招募说明书“第十四部分基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之“（三）项目权属及他项权利情况”之“1.资产权属情况”之“（1）滨海北 H1 项目”所述，滨海北 H2 项目 2#配电楼的房屋所有权及占地范围内的建设用地使用权已分别取得滨海县国土资源局核发的《不动产权证书（房屋）》（苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号）、《不动产权证书（土地）》（苏（2017）滨海县不动产权第 0003973 号）。

2）风电机组、海上升压站及海底电缆等建设用海的海域使用权

滨海公司已就风电机组、海上升压站及海底电缆等建设用海的海域使用权办理了“国海证2017B32092200052号”《海域使用权证书》。

表14-3-6滨海北H2项目海域使用权证书

海域使用权人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
地址	江苏盐城市中建大厦 12 楼
项目名称	滨海北区 H2#400MW 海上风电工程
项目性质	经营性
用海类型	一级类：工业用海
	二级类：电力工业用海
宗海面积	449.396 公顷
海域等别	六等
用海方式	透水构筑物：115.0652 公顷
	海底电缆管道：334.3308 公顷
终止日期	2045-01-04
登记编号	320000-20160067

综上，根据滨海北 H2 项目对应的《不动产权证书》《海域使用权证》及滨海县不动产登记中心于 2023 年 1 月 6 日出具的《不动产登记簿查询记录》（查询编号：202301064526、202301064528）等材料，滨海公司合法享有滨海北 H2 项目的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权和海域使用权。

3）重要生产设备

滨海北 H2 项目重要生产设备情况详见本招募说明书“第十四部分基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之“（三）项目权属及他项权利情况”之“1.资产权属情况”之“（4）基础设施项目重要设施设备”。

（3）配套运维驿站项目

配套运维驿站项目的资产包括：（1）驿站楼占地范围内的建设用地；（2）驿站楼等房屋建筑物。

1）驿站楼占地范围内的建设用地使用权

滨海公司持有《不动产权证书》（苏（2019）滨海县不动产权第0001911号），具体情况如下：

表14-3-7配套运维驿站项目土地使用权证信息

权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	滨海县滨海港港区(原二洪盐场)港2010-2号.3号地块
不动产单元号	320922 013026 GB00131 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让

用途	工业用地
面积	宗地面积4709.80㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2061年2月23日止

驿站楼占地范围内的建设用地使用权初始由中电投江苏滨海港务有限公司（现已注销，简称“港务公司”）于2010年通过招拍挂方式取得，后于2015年转让予协鑫公司，协鑫公司于2019年转让予项目公司。

(a)港务公司招拍挂取得

根据滨海县国土资源局于2010年11月14日在中国土地市场网上发布的《滨海县国土资源局国有土地使用权挂牌出让公告》（滨国土告[2010]工15号），决定以挂牌方式出让3(幅)地块的国有土地使用权，其中宗地编号为港201002号、港201003号具体情况如下：

表14-3-8运维驿站土地招拍挂公告信息

编号	港201002号
宗地面积	1,386,666.7平方米
宗地坐落	滨海县滨海港港区(原二洪盐场)
土地用途	工业其他
规划指标要求	容积率≥0.70; 建筑密度≥40%; 绿化率≤13%
出让年限	50年
保证金	2,000万元
起始价	13,589.3337万元

编号	港201003号
宗地面积	613,333.3平方米
宗地坐落	滨海县滨海港港区(原二洪盐场)
土地用途	工业其他
规划指标要求	容积率≥0.70; 建筑密度≥40%; 绿化率≤13%
出让年限	50年
保证金	920万元
起始价	6,010.6663万元

中电投江苏滨海港务有限公司与滨海县国土资源局分别于2010年12月8日、2010年12月13日就坐落于滨海县滨海港港务（原二洪盐场）编号为港2010-2号、港2010-3号的宗地分别签署相关的《成交确认书》及《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3209222010CR0128、编号：3209222010CR0127），前述土地由港务公司经招标拍卖挂牌出让取得，约定出让宗地面积分别为1,386,666.7

平方米、613,333.3平方米，出让价款分别为人民币135,893,340.00元、60,106,660.00元。

(b)协鑫公司二级市场交易取得

港务公司与协鑫公司于2015年5月27日就位于滨海县滨海港区的1,190.779亩土地签署《企业土地使用权转让合同书》，约定出让宗地面积为793,853.1平方米，出让价款为人民币92,671,243.42元。

(c)项目公司二级市场交易取得

项目公司与协鑫公司于2019年1月30日就坐落于原港务公司围墙内的7.0647亩土地签署《企业土地使用权转让合同书》（编号：BHFD-ZX-2019-016），约定出让宗地面积为7.0647亩，出让价款为人民币105.9705万元。项目公司已足额缴付前述土地使用权出让价款。

2）驿站楼的房屋所有权

针对配套运维驿站项目，滨海公司已取得滨海县自然资源和规划局于2021年6月8日核发的《不动产权证书》（苏（2021）滨海县不动产权第0007480号），具体情况如下：

表14-3-9配套运维驿站项目不动产权证信息

权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	国电投集团滨海港公司院内运维驿站室
不动产单元号	320922 013026 GB00131 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积4,709.80m²/房屋建筑面积5,742.82m²
使用期限	国有建设用地使用权 2061年2月23日止

综上，根据配套运维驿站项目对应的《不动产权证书》及滨海县不动产登记中心等材料，滨海公司合法享有运维驿站的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权。

（4）基础设施项目重要设施设备

1）重要设施设备基本情况

基础设施项目的重要生产设备包括风力发电机组、塔架（塔筒）、主变压器、40.5kV开关柜、220kV并联电抗器及220kV降压变压器等。为核查重要生产

设备的真实性及权利归属、权利负担，基金管理人、法律顾问根据以下抽样标准从项目公司截至2022年末的固定资产清单中抽取15份重要生产设备对应的采购合同及其支付凭证（简称“样本合同”）进行尽职调查：（1）从前述固定资产清单中，按照资产原值从高到低分布，抽取资产原值最大的前4项资产（即风力发电机组、塔架（塔筒））作为重要生产设备，并核查相应的4份样本合同；（2）从涉及基础设施项目的其余重要生产设备中，随机筛选其他4项资产（即主变压器、40.5kV开关柜、220kV并联电抗器及220kV降压变压器）作为重要生产设备，并核查相应的其余11份样本合同，具体情况如下：

表 14-3-10 重要生产设备抽样情况

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称
1	风力发电机组及其附属设备	SWT-4.0-130	100 台	《滨海北区 H2#海上风电场项目风力发电机组设备合同》及补充协议
2	风力发电机组及辅助设备	SWT-4.0-130	25 台	《滨海北区 H1#海上风电场项目风力发电机组设备合同》
3	塔架	/	25 套	《中电投江苏滨海北区 H1#100MW 海上风电场基础施工、塔架制造及设备安装工程施工合同》及补充协议
4	塔筒（含附属构件）	/	100 套	《国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造安装施工合同》
5	主变压器	240MVA/220kV	2 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海上升压站电气一次设备供货合同》
6	主变压器	SZ11-120MVA/230/35kV	1 台	《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场工程 220kV 主变压器及中性点设备合同协议书》及补充协议、《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目 120MVA 主变压器技术协议》
7	40.5kV 开关柜	KYN61-40.5	8 台	《总包配送合同(高压开关柜)》《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场工程 40.5kV 开关柜技术协议》
		8DA10	28 套	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海上升压站电气一次设备供货合同》《国家电投滨海北区

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称
				H2#400MW 海上风电场工程室内 40.5kV 开关柜技术协议》
8	220kV 并联电抗器	220kV、35MVar	2 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 并联电抗器设备供货合同》《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 并联电抗器设备技术协议》
9	220kV 降压变压器	SZ11-180000/220	1 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 降压变压器及附属设备供货合同》《国家电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 降压变压器及附属设备 SZ11-180000/220 技术协议》

根据对上述样本合同及其截至 2022 年 12 月 31 日支付凭证的查阅，并根据项目公司的确认和基于样本合同的代表性，项目公司已取得了前述重要生产设备的所有权。

2）重要设施设备权利负担情况

根据基金管理人、法律顾问在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统对项目公司的查询及项目公司的确认，截至本招募说明书签署之日，基础设施项目所涉重要生产设备上不存在任何抵押、质押、融资租赁、查封、冻结等权利限制。

（5）项目公司经营收益权

1）经营资质

项目公司现持有国家能源局江苏监管办公室于 2022 年 10 月 19 日核发的编号为 1041615-00569 的《电力业务许可证》，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日，具体情况如下：

表14-3-11电力业务许可证情况

机组所在电厂	名称：国家电投集团滨海北H1#、H2#海上风电项目		
	住所：解放南路58号中建大厦12楼		
	所有人：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司		
机组编号	#21风机	#1 、 #2 、 #6-#12 、#16风机	#3-#5 、 #13-#15 、#17-#20、#22-#25风机

机组类型	风电	风电	风电
机组容量	4MW	40MW	56MW
机组设计寿命	25年	25年	25年
机组调度关系	省调	省调	省调
机组所属电力市场	华东电力市场	华东电力市场	华东电力市场

机组所在电厂	名称：国家电投集团滨海北H1#、H2#海上风电项目		
	住所：解放南路58号中建大厦12楼		
	所有人：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司		
机组编号	H2-49#、61#、68-72#、76#风机	H2-9#、19-27#、29#、32-36#、43-46#、48#、50-52#、55#、56#、59#、60#、62-67#、74#、75#、77-100#风机	H2-1-8#、10-18#、28#、30#、31#、37-42#、47#、53#、54#、57#、58#、B2#风机
机组类型	风电	风电	风电
机组容量	32MW	240MW	128MW
机组设计寿命	25年	25年	25年
机组调度关系	省调	省调	省调
机组所属电力市场	华东电力市场	华东电力市场	华东电力市场

《电力业务许可证管理规定》第三十条规定：“电力业务许可证有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向电监会提出申请。电监会应当在电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。”

结合国家能源局江苏监管办公室官网公布的《电力业务许可证（发电类）办理指南》(http://jsb.nea.gov.cn/news/2014-5/2014513150610.htm)规定：“发电类电力业务许可证有效期20年。有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向国家能源局派出机构提出申请，派出机构应当在发电类电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。”

2）经营情况

(a)并网调度协议

江苏电网与项目公司于2019年7月1日签署《风力发电场并网调度协议》(编号:SGJS0000DKBD1900352)，协议有效期自2019年5月13日至2024年5月12日，

合同约定将项目公司在盐城市滨海县拥有/兴建/扩建经营管理总装机容量为500兆瓦(MW)的海上风电场并入江苏电网运行。

根据《中华人民共和国可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《江苏省电力条例》第二十五条及第二十六条规定，具有独立法人资格的发电企业或者符合相关规定的分布式发电项目要求将生产的电力并网运行的，电网企业应当接受；可再生能源发电应当按照国家规定实行保障性收购制度；电网企业应当保障性收购其电网覆盖范围内签订并网协议、符合并网标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。因此，《风力发电场并网调度协议》到期后正常续期不存在障碍。

现有《风力发电场并网调度协议》内约定“在本协议期满前六个月，双方应就续签本协议的有关事宜进行商谈”。在本基金存续期内，运营管理机构将协助基金管理人、项目公司与国网江苏省电力公司于协议期满前六个月内，开展《风力发电场并网调度协议》续期的商谈工作，使协议到期后能够正常展期，不影响项目公司的正常运营。

(b)购售电合同

江苏电网与项目公司于2023年1月10日签署《中长期购售电合同》（编号：SGJS0000FZGS2300011），合同期限为自《中长期购售电合同》生效之日起五年，合同约定项目公司拥有并经营管理总装机容量为500兆瓦（其中H1项目100兆瓦，H2项目400兆瓦），江苏电网在确保电网安全的前提下，全额收购可再生发电项目保障性范围内的上网电量。

《中长期购售电合同》内约定“对于需要续签的购售电合同，在本合同期满前3个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。在本合同需进行修改或重新签订但新合同尚未签订期间，本合同应继续履行”。

根据《中华人民共和国可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《江苏省电力条例》第二十六条规定，可再生能源发电应当按照国家规定实行保障性收购制度；电网企业应当保障性收购其电网覆盖范围内签订并网协议、符合并网标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。因此，《中长期购售电合同》到期后正常续期不存在障碍。

在本基金存续期内，运营管理机构将协助基金管理人、项目公司与国网江

苏省电力公司于《中长期购售电合同》期满前3个月内，开展合同续期的商谈工作，不影响项目公司的正常运营。

(c)电价批复

江苏省物价局于2016年6月20日出具《省物价局关于中电投滨海北区H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工[2016]138号），确定H1风电场项目含税上网电价为每千瓦时0.85元，接网补贴为每千瓦时0.01元，自投入运行之日起执行。

江苏省物价局于2018年6月20日出具《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工[2018]92号），核定H2风电场项目含税上网电价为每千瓦时0.85元，接网补贴为每千瓦时0.01元，自投入运行之日起执行。

(d)补贴资质证明文件

根据财政部、国家发展改革委与国家能源局于2018年6月11日发布的《财政部、国家发展改革委与国家能源局关于公布可再生能源电价附加租金补助目录（第七批）的通知》（财建[2018]250号），滨海北H1项目已被纳入可再生能源电价附加资金补助目录（可再生能源发电项目）（第七批）。根据国网新能源云发布的信息，滨海北H1项目已列入第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单，可按电量享受补贴。

根据国网新能源云发布的信息，滨海北H2项目已于2020年7月31日被纳入可再生能源发电补贴项目2020年补贴清单第二批并予以公告，并已列入第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单，可按电量享受补贴。

3）收费权质押情况

根据在中国人民银行征信中心动产融资统一登记系统对项目公司的查询，截至本招募说明书签署之日，项目公司就滨海北H1项目经营所取得的购售电收入不存在其他质押等第三方权利负担情形；除下述应收账款质押外，项目公司就滨海北H2项目经营所取得的购售电收入不存在其他质押等第三方权利负担情形，具体情况如下：

表14-3-12收费权质押情况

性质	质权人	质押财产	债务履行期限	质押财产描述	登记到期	初始登记证明

		价值			日	编号
应收账款质押	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	2,402,480,000.00元	2018年7月25日至2030年10月2日	质押财产签订合同：国网江苏电力有限公司与国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风力发电场并网调度协议（合同编号：SGJS0000DKBD1800212） 质押财产：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司电费收费权	2031年8月21日	04898819000585082173

项目公司预计于本项目发行后解除质权人为中国农业银行股份有限公司滨海县支行的应收账款质押，已于 2022 年 4 月 8 日获得质权人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，同意项目公司 100%股权转让及电费收入转让予本项目及其下设特殊目的载体持有，同意项目公司对外转让部分资产，并于本项目发行后提前清偿《借款合同》项下全部债务，且于全部债务清偿完毕之日起十五（15）个工作日内配合办理质物应收账款质押登记的解除及注销手续。

综上，项目公司就滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目享有的收费权包括基于《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源电价补助附加资金管理办法》等法律法规及《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》《中长期购售电合同》享有的发电收入，包括列入可再生能源电价附加资金补助目录享有的可再生能源电价附加补助资金部分。

2.法定或约定的限制转让及权利限制情况

经基金管理人核查并根据法律顾问出具的《北京市汉坤律师事务所关于申请募集注册中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金的法律意见书》，中国法律规定及相关文件约定的转让限制及批准情况如下：

（1）中国法律对股权转让的规定和限制及批准

根据江苏电力公司的公司章程及国家企业信用信息公示系统的公示信息，江苏电力公司由上海电力和工银金融资产投资有限公司（以下简称“工银投资”）出资设立，其中上海电力认缴出资591,825.34869万元人民币，持股比例为88.9155%；工银投资认缴出资73,778.95824万元人民币，持股比例为11.0845%。根据上海电力公开披露的《上海电力股份有限公司2022年第三季度报告》，截至2022年9月30日，国家电投集团为上海电力第一大股东，直接持股比例为44.43%，并通过中国电力国际发展有限公司间接持股12.90%。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会财政部令第 32 号）第四条及江苏电力公司上述股权结构，江苏电力公司为国有企业。江苏电力公司现持有项目公司 100%的股权。此外，江苏电力公司持有 SPV100%的股权。江苏电力公司转让 SPV 和项目公司的股权应属于《企业国有资产交易监督管理办法》中规定的国有产权转让行为，按照规定应履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第三条的规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。国家电投集团由国务院国资委实际控制，国务院国资委为国家电投集团的同级国有资产监督管理机构。

就 SPV 和项目公司股权转让涉及的国有产权转让程序，国务院国资委已于 2023 年 2 月 10 日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风电资产开展基础设施公募 REITs 项目试点有关事项的批复》（国资产权〔2023〕41 号），原则同意国家电投集团以基础设施项目资产参与基础设施 REITs 试点的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

（2）中国法律对资产转让的规定及批准

《中华人民共和国城市房地产管理法》第十条规定：“以出让方式取得土地使用权的，转让房地产时，应当符合下列条件：（一）按照出让合同约定已经支付全部土地使用权出让金，并取得土地使用权证书；（二）按照出让合同约定进行投资开发，属于房屋建设工程的，应完成开发投资总额的百分之二十五以上；属于成片开发土地的，依照规划对土地进行开发建设，完成供排水、供电、供热、道路交通、通信等市政基础设施、公用设施的建设，达到场地平整，形成工业用地或者其他建设用地条件。”

根据《江苏省政府关于加强土地转让管理的通知》（苏政发〔1999〕66 号）第四条的规定，“以受让方式取得的国有土地使用权或以拍卖方式取得的集体所有的未利用土地使用权，交清全部土地价款，完成前期开发，符合土地出让合同约定条件的，方可转让、出租、抵押[…]土地使用权交易后，双方当事人必须在规定的时间内到当地县级以上国土管理部门办理土地登记手续。未经登记的土地使用权交易，其权属不受法律保护。”

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第六条的规定，“国家建立海域使用权登记制度，依法登记的海域使用权受法律保护。”同时，根据《江苏省海域使用管理条例（2020 修正）》第二十五条、《海域使用权管理规定》第三十七条、第四十条的相关规定，依法取得的海域使用权在海域使用权期限内可以依法转让，转让海域使用权的，须取得原批准用海的人民政府海洋行政主管部门的批准，并办理海域使用权的变更登记。

就《城市房地产转让管理规定》第十条及《江苏省政府关于加强土地转让管理的通知》第四条规定的资产转让限制，鉴于基础设施项目已完成投资开发、已并网发电，满足《城市房地产转让管理规定》第十条及《江苏省政府关于加强土地转让管理的通知》第四条规定的土地转让条件。

就《江苏省海域使用管理条例（2020 修正）》第二十五条、《海域使用权管理规定》第三十七条、第四十条规定的资产转让限制，根据原始权益人说明，其数次咨询了江苏省自然资源厅，答复称基础设施 REITs 发行的股权转让不涉及海域使用权转让的审批。且原始权益人已承诺：基础设施项目的估值中不含基础设施项目使用海域的前述海域使用权的市场价值；基础设施 REITs 存续期间不转让前述海域使用权（政府相关部门另有要求的除外），基础设施 REITs 项目基金清算时或前述海域使用权期限届满时将按照相关法律法规的规定以及政府相关部门的要求处理相关海域使用权（包括但不限于对前述海域使用权的续期）。

（3）项目公司融资文件的转让限制及批准

根据对项目公司融资合同及担保合同的核查，截至 2022 年 12 月 31 日，就项目公司股权转让，相关协议对项目公司股权转让存在的规定和限制及获取的同意如下：

项目公司与中国农业银行股份有限公司滨海县支行分别于 2018 年 4 月 3 日、2018 年 7 月 25 日、2018 年 9 月 14 日、2019 年 9 月 25 日、2019 年 12 月 12 日、2020 年 5 月 20 日签署了一系列《固定资产借款合同》（编号：32010420180000129、32010420180000227、32010420180000303、32010420190000634、32010420190000879、32010420200000374）及对应的《最高额权利质押合同》（编号：32100720180000498）。根据前述借款合同第 3.7 条的相关规定，如借款人实施主要资产转让、重大对外投资等行为，须先征得贷款

人的书面同意。

项目公司已于 2022 年 4 月 8 日获得贷款人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，同意项目公司 100%股权转让及电费收入转让予本项目及其下设特殊目的载体持有，同意项目公司对外转让部分资产，并于本项目发行后提前清偿相关《借款合同》项下对应的全部债务，且于清偿完毕《借款合同》项下全部应付未付款项之日起十五（15）个工作日内配合办理质物应收账款质押登记的解除及注销手续。

（4）原始权益人融资文件的转让限制及批准

根据对原始权益人融资合同及担保合同的核查，截至 2022 年 12 月 31 日，就项目公司股权转让，相关协议对项目公司股权转让存在的规定和限制及获取的同意如下：

1） 中国建设银行股份有限公司江苏省分行直属支行

原始权益人与中国建设银行股份有限公司江苏省分行直属支行分别于 2021 年 7 月 14 日和 2022 年 1 月 20 日签署了《人民币流动资金贷款合同》（合同编号：2021 年公流第 8 号、2022 年公流第 2 号）。根据前述贷款合同第九条的相关规定，贷款人有权参与原始权益人的大额融资及资产出售等活动，原始权益人进行上述活动时应经贷款人书面同意。

原始权益人已于 2022 年 4 月 28 日获得贷款人中国建设银行股份有限公司江苏省分行直属支行的书面同意，同意原始权益人以转让控股子公司股权和/或资产的方式开展基础设施 REITs 项目相关事宜。

2） 中国银行股份有限公司南京河西支行

原始权益人与中国银行股份有限公司南京河西支行于 2021 年 4 月 15 日签署了金额为 10 亿元的《授信额度协议》（编号：446348433E20210414），并在 10 亿元授信额度项下签订一系列《流动资金借款合同》（合同编号：446348433D20210414 、 446348433D20210501 、 446348433D20210901 、 446348433D20211009 号）。根据前述授信协议及借款合同第十一条的相关规定，如借款人发生重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。

原始权益人已于 2022 年 4 月 28 日获得贷款人中国银行股份有限公司南京河

西支行的书面同意，同意原始权益人以转让控股子公司股权和/或资产的方式开展基础设施 REITs 项目相关事宜。

（5）基础设施项目转让的内部决策程序

1）国家电投已履行内部流程情况

国家电投集团董事会于 2022 年 4 月 27 日出具的《第二届董事会第二十五次会议决议（二）》（国家电投董决〔2022〕5 号），国家电投集团董事会审议通过《关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 的议案》，同意江苏电力公司从诚通工银基金处受让其所持有的滨海公司的 39.82%股权，成为滨海公司持股 100%的股东后将其持有的 100%股权予以转让。

2）上海电力已履行内部流程情况

上海电力于 2022 年 4 月 27 日以第八届第四次董事会会议决议通过了《公司以国家电投集团江苏电力有限公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 的议案》，同意公司以公司控股子公司江苏电力公司作为原始权益人，从诚通工银基金处受让其所持有的滨海公司的 39.82%股权、成为滨海公司持股 100%的股东后，将其持有的 100%股权予以转让。

上海电力于 2022 年 5 月 26 日召开 2021 年年度股东大会，并形成《上海电力股份有限公司 2021 年年度股东大会决议》，会议通过了《公司关于开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的议案》，同意江苏电力公司将项目公司 100%股权转让予资产支持专项计划。

3）原始权益人已履行内部流程情况

江苏电力公司于 2022 年 4 月 28 日召开董事会 2022 年第三次临时会议，并形成了《国家电投集团江苏电力有限公司董事会 2022 年第三次临时会议决议》，会议通过了《关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 的议案》，同意项目公司股权转让，并提请股东会予以批准。

江苏电力公司于 2022 年 5 月 27 日召开股东会 2022 年第二次临时会议，并形成了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第二次临时会议决议》，会议通过《同意关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 的议案》，同意江苏电力公司收购诚通工银基金所持有的项目公司股权，成为项目公司持股 100%的股东后将其持有的 100%股权转让予 SPV。综上所述，基金管

理人和法律顾问认为，截至本招募说明书签署之日，除上述限制条件或特殊规定、约定外，项目公司相关股权转让或资产处置事项不存在任何其他限制或特殊规定、约定，且上述限制均已满足解除条件。项目公司股东江苏电力公司已经内部决策程序同意以转让项目公司 100%股权的方式以基础设施项目申报发行基础设施基金，项目公司股权转让不违反中国法律的禁止性规定。

（6）基础设施项目的权利限制情况

如本招募说明书“第十四部分基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之“（三）项目权属及他项权利情况”之“2.法定或约定的限制转让及权利限制情况”之“（3）项目公司融资文件的转让限制及批准”所述，项目公司将于基础设施基金发行后清偿相关《借款合同》项下对应的全部债务，且办理质物应收账款质押登记的解除及注销手续。前述应收账款质押登记解除手续办理完毕后，基础设施项目将不存在权利限制情况。

（四）项目经营资质期限及到期安排情况

1.项目公司发电业务资质期限

项目公司现持有国家能源局江苏监管办公室于 2022 年 10 月 19 日核发的编号为 1041615-00569 的《电力业务许可证》，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日。

2.基础设施项目设计使用年限

根据《电力业务许可证》，海上风力发电机组设计使用年限为 25 年。根据江苏省物价局文件《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工（2016）138 号）及《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工（2018）92 号）记录的全容并网发电时间分别为 2016 年 6 月及 2018 年 6 月。因此，滨海北 H1 项目发电机组设计使用年限预计于 2041 年 6 月结束，滨海北 H2 项目发电机组设计使用年限预计于 2043 年 6 月结束。

3.关于项目到期相关土地使用权等资产处置方式

如本招募说明书“第十四部分基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之“（三）项目权属及他项权利情况”之“1.资产权属情况”所述，项目公司通过二级市场交易方式取得配套运维驿站项目对应的国有建设用

地使用权，通过二级市场交易方式和招拍挂方式取得陆上升压站对应的国有建设用地使用权，建设用地使用权到期日分别为 2066 年 1 月 5 日及 2061 年 2 月 23 日，晚于滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目的发电机组设计使用年限。

基础设施项目机组设计寿命届满（即 2043 年 6 月 30 日）后，（1）基金管理人可根据情况通过资本性支出、技改等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，或（2）依照《基金合同》约定处置基础设施项目，或者（3）根据基金管理人的指令，江苏电力公司或其指定关联方有义务以等同于经评估的资产组残值的价格受让基础设施项目资产。

（五）基础设施项目的投保情况

截至本招募说明书签署之日，项目公司为基础设施资产购买了财产一切险、机器损坏险、环境污染责任险及公众责任险等相应保险，具体情况如下：

滨海北 H1 项目海上部分财产一切险保险金额为 1,129,818,541.27 元，陆上部分财产一切险保险金额为 33,392,438.94 元，保险期限为 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止；机器损坏险保险金额为 1,129,818,541.27 元，保险期限为 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止。

滨海北 H2 项目海上部分财产一切险保险金额为 4,613,402,583.43 元，陆上部分财产一切险保险金额为 19,859,132.07 元，保险期限为 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止；机器损坏险保险金额为 4,547,271,388.78 元，保险期限为 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止。

环境污染责任险（江苏地区）保险期限为 2022 年 5 月 27 日 0 时起至 2023 年 5 月 26 日 24 时止，保险责任包括被保险人在保险单明细表中列明的地点范围内依照中华人民共和国（不含香港、澳门特别行政区和台湾地区）法律从事正常生产经营活动过程中，因意外事故导致环境污染，并由此造成第三者人身损害或直接财产损失，目该第三者在保险期间内首次向被保险人提出损害赔偿要求，依法应由被保险人承担民事赔偿责任。

项目公司已投保公众责任险，被保险人为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司，保险期限为 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止，保险责任包括被保险人在保险合同载明的场所内依法从事生产、经营等业务时，因该场所内发生的意外事故造成第三者人身伤亡或财产损失，依照中华人民共

和国法律（不包括港澳台地区法律）应由被保险人承担的经济赔偿责任，保险人按照保险合同约定负责赔偿。

四、基础设施项目资产价值情况

（一）评估结论

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（大正评报字（2023）第 007A 号），评估专业人员履行了必要的评估程序，以持续经营和公开市场等为前提，采用收益法进行了评定估算。具体评估结论如下：

截至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

资产评估价值相较于账面价值增加 166,050.86 万元，增值率 30.17%，主要是因为表外无形资产电力收费权未计入资产组成本，且资产组账面价值无法体现各资产之间形成的协同效应。

（二）评估报告摘要

1.评估对象及评估范围

本项目的评估对象及评估范围为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合，包括中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中 2022 年 12 月 31 日账面的流动资产、固定资产、使用权资产、无形资产、其他非流动资产及相关负债，及产权持有单位申报的表外无形资产电力收费权。其中：

（1）流动资产：经审计纳入评估范围的流动资产账面价值为 1,010,783,569.14 元，为海上风力发电机组运营资金。

（2）固定资产：经审计的固定资产账面价值为 4,427,299,155.89 元，包括 H1#、H2#风力发电机组在内的各项机器设备，及划入海上风力发电范围内的房屋建筑物及构筑物。根据滨海县不动产登记中心于 2022 年 7 月 27 日出具的《不动产登记簿查询记录》(查询编号：202207274435、202207274436)、及江苏电力公司的确认，上述固定资产中的房屋建筑物已与无形资产中土地使用权办理不动产权证，详细情况如下：

表 14-4-1 不动产权证

单位：平方米

序号	证号	坐落	规划用途	建筑面积（土地面积）
1	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	2#配电楼	生产用房	491.32
2	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	生产综合楼	生产用房	666.91
3	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	配电装置室	生产用房	331.42
4	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	附属楼	生产用房	227.22
5	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	警卫、传达室	生产用房	35.48
6	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	运维驿站	生产用房	5742.82
7	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	滨海二洪盐场土地	工业用地	15,110.13
8	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	运维驿站土地	工业用地	4,709.80

（3）在建工程：经审计的在建工程账面价值为 9,529,649.67 元，包括自动消防技改和风机叶片健康检测。

（4）使用权资产：经审计的使用权资产账面价值为 36,117,748.88 元，包括 H1#、H2#对应租赁的海域使用权。

（5）无形资产：经审计的无形资产账面价值为 5,532,123.90 元，包括土地使用权、购置的防火墙软件、财务软件等。其中，土地使用权已于房屋建筑物共同办理不动产权证。此外，无形资产还包括公司申报表的表外无形资产电力收费权，详细情况如下：根据《中华人民共和国电力法》第三十三条，供电企业应当按照国家核准的电价和用电计量装置的记录，向用户计收电费。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司根据《电力业务许可证》(编号:1041615-00569)及其不时的续期、补充、更新、修订或换发的特许经营批复文件取得运营海上风力发电项目对应的电力收费权。

（6）其他非流动资产：经审计的其他非流动资产账面价值为 123,128,472.51 元，均为待抵扣的进项税税金。

截止本次评估基准日，纳入评估范围的资产组组合经审计的各科目账面价

值如下：

表 14-4-2 各科目账面价值

单位：万元

资产组组合构成	基准日账面值
货币资金	1,130.94
应收账款净额	86,712.97
预付账款	1.90
存货	110.81
其他流动资产	13,121.74
固定资产净额	442,729.92
在建工程	952.96
使用权资产	3,611.77
无形资产净额	553.21
其他非流动资产	12,312.85
资产总额	**561,239.07**
应付账款	5,852.02
应交税费	1,033.50
其他应付款	173.44
一年内到期的非流动负债	295.22
租赁负债	3,450.96
负债总额	**10,805.13**
资产组组合净额	**550,433.94**

以上数据经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》。

委托的评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

2.评估基准日

本项目评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。

3.评估方法

评估专业人员执行资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

本次评估根据评估方法的适用性分析，采用了收益法，并以收益法评估结果作为评估结论。

成本法是指在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象，所需的全部成本减去评估对象的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值后的差额，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。

本报告评估目的为公开募集基础设施证券投资基金，报告使用者关注的是资产未来带来的现金流或其市场交易价值，与成本法的技术路径存在差异，故不采用成本法。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

委估资产为海上风电站，相关资产历史年度发电收入较为稳定，已取得江苏省物价局批复，未来现金流可预测，故可以采用收益法进行评估。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与产权持有人比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与产权持有人比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

委估资产为海上风电站资产组，同类型资产组交易案例较少，且经营和财务数据难以收集，难以计算价值比率，故不采用上市公司比较法进行评估。

4.评估假设

（1）公开市场假设；

（2）资产原地续用假设；

（3）交易假设；

（4）持续经营；

（5）所在地宏观政治、经济、社会环境不发生重大变化；

（6）汇率、利率、税负、通货膨胀、人口、产业政策不发生重大变动；

（7）所遵循的现行法律、行政法规、政策和社会经济环境无重大变化；

（8）所处行业及领域的市场、技术处于正常发展的状态，没有出现重大的市场、技术突变情形；

（9）主要经营资产能够得到有效使用，不会发生闲置等无效利用情况；

（10）人力资源、管理团队不发生重大变化，并且保持目前的经营方式持续经营；

（11）假设企业可以按预期按时结算取得电价补贴，补贴电价的结算周期为 2.5 年，标杆电价次月结算；

（12）发生关联交易，为公平的市场交易价格；

（13）假设未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

（14）委托人和相关当事人提供的资料真实、合法、完整；

（15）根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元保持水平至国补期间结束，其中 0.391 元标杆电价保持水平至预测期结束；

（16）根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569），准许国家电投集团滨海海上风力发电有限公司按照许可证载明的范围从事电力业务，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日，本次预测假设许可到期后可续展至预测期结束；

（17）本项目的评估对象及评估范围为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合，包括中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中 2022 年 12 月 31 日部分资产及负债，及产权持有单位申报的表外无形资产电力收费权；

（18）资产组未来年度运营数据参考了其历史年度在产权持有方（国家电

投集团滨海海上风力发电有限公司）运营下的数据；

（19）根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中历史年度成本费用数据、北京市汉坤律师事务所《关于以国家电投海上风电项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点的法律意见书》确认形成资产组资产的权属，历史年度资产组组合使用公用设施所支付的费用按照中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》确认，未来年度数据按照滨海海上风电与中信建投基金双方确认各年数据进行预测。

（20）无其他人力不可抗拒因素造成对企业经营的重大影响。

评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些假设前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化和前提条件改变时，评估专业人员将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结论的责任。

5.评估结论

本次评估采用收益法进行了评定估算。

至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

6.评估计算及分析过程

（1）评估模型

本次具体采用折现现金流法(DCF)，计算公式为：

委估资产价值 P 计算公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：Ri—委估资产未来第 i 年的预期收益

r—折现率

n—委估资产的未来持续经营期

（2）未来收益预测情况

1) 营业收入的预测

海上风力发电项目包含 H1#、H2#两套风电机组，分别于 2016 年 6 月及 2018 年 6 月全容并网发电。总装机容量为 500MW，年均合理利用小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

按照公司提供的数据，海上风力发电项目主要收入为售电收入，此外，历史年度 2020、2021、2022 年度存在年度国网奖惩[14]支出，年度国网奖惩金额分别为-781.07 万元、-57.44 万元、-445.55 万元（负号为支出），年度国网奖惩支出占当年收入比重分别为-0.92%、-0.05%、-0.49%。本次评估采用前三年完整年度的国网奖惩发生额的平均数预测未来年度国网奖惩金额。收入预测详细情况如下：

售电收入=售电单价×售电量

①电价预测：

本次评估项目海上风力发电的售电价根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，确定近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元。

根据国家发展改革委发布通知：风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分由国家可再生能源发展基金予以补贴。截止至评估基准日，江苏省燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）为 0.391 元/千瓦时（含税）。故 0.459 元/千瓦时（含税）由国家可再生能源发展基金予以补贴。

评估人员据此预测未来年度电价。

②电量预测：

[14]国网奖惩金额是指国网江苏省电力有限公司依据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》和《江苏电网统调发电机组辅助服务管理实施办法》相关规定，组织实施的并网运行考核及返还、辅助服务补偿分摊，并在国网江苏省电力有限公司向基础设施项目公司结付电费时调整的金额。其中：1、并网运行考核及返还：统调风力发电企业按照发电机组运行考核办法接受考核，所有统调风力发电企业被考核扣罚的金额全部返还给参与考核并完成度较好的统调风力发电企业；2、辅助服务补偿及辅助服务分摊：按照“谁提供、谁获利；谁受益、谁承担”的原则，确定补偿方式和分摊机制。提供辅助服务补偿的发电机组会产生额外的成本，对机组造成额外的寿命损耗，享受补偿。目前分摊辅助服务补偿资金的企业主要是提供辅助服务能力较弱的风电、光伏、核电等。

根据评估人员与海上风力发电技术部进行访谈，该项目近三年的平均发电小时数可以代表稳定期且年风量正常的发电机组发电小时数。故发电利用小时数采用 2020 年、2021 年、2022 年三年平均。扣除维修维护等时段后，近三年平均海上风力发电机组年发电小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

根据《可再生能源电价附加补助资金管理办法》及《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，风电项目自并网之日起满 20 年后或海上风电全生命周期合理利用小时数达到 52,000 小时后，不再享受中央财政补贴资金。本次评估委估标的 H1#发电机组于 2036 年 6 月满 20 年，合理利用小时数未满 52,000 小时；H2#发电机组于 2038 年 6 月满 20 年，合理利用小时数未满 52,000 小时。依据孰短原则，按照风电项目自并网之日起满 20 年后不再享受中央财政补贴计算。

综上所述，售电收入=售电单价×售电量。根据以上参数求出每年发电收入。

2) 营业成本费用的预测

成本费用包括委托运行费用、海域使用金、保险费、修理费、电力费、材料费、折旧摊销费用及其他费用成本。

①委托运行费用

委托运行费用分为外部委托运行费用及内部委托运行费用。

外部委托运行费用为外包的风机故障及缺陷处理、定期维护、日常维护、风机巡检、技术监督、检测服务、大部件更换技术指导及调试、风机设备软硬件升级、风机监控、风机重要设备的定期检查、风机运行维护数据分析、风机故障及缺陷解决方案的出具、风机后台设备的检修与维护、与风机相关的技术支持工作、塔筒底部高压柜的维检与操作、风机内设备定期检测与风机维检相关的其他工作所发生的总包费用。根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与上海电气风电集团股份有限公司签订的《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》及《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》中约定的委托运行费用预测未来年度外部委托运行费用。与外部其他客户的对外委托运行费用，本次参考 2022 年度水平，考虑一定的增长率进行预测。

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国家电投集团江苏海上风力发电有限公司签订的《滨海北 H1#100MW、滨海北 H2#400MW 海上风电项目委托管理合同书》中约定的现场管理费用及对应利润预测未来年度内部委托运行费用。

②海域使用金

海域使用金核算内容为每年应支付的海域使用权的租金。根据由江苏省海洋与渔业局登记的海域使用权证：国海证号 2015B32092206411、国海证 2017B32092200052 号，H1#海域使用权宗海面积 111.0811 公顷，于 2042 年 9 月 29 日到期，逐年缴纳海域使用金 584,687.86 元；H2#海域使用权宗海面积 449.396 公顷，于 2045 年 1 月 4 日到期，逐年缴纳海域使用金 2,367,477.6 元。

③保险费

保险费核算内容为弥补风电机组在遭受极端情况下的损失而每年支付的保险费用。根据以前年度国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与中国太平洋财产保险股份有限公司签订的《财产一切保险单》等所付保费，2020 年度至 2022 年度保费分别为 1,937.23 万元、1,928.54 万元、1,922.73 万元。从历史数据看出，所付保费逐年递减，出于谨慎性考虑，本次评估预测期内保险费保持 2022 年度水平不变。

④修理费

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，历史年度不同年份检修因此存在周期性波动。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故本次评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。

⑤电力费

电力费用主要取值为该资产组正常生产经营所需的购电成本，2020 年度至 2022 年度的电力费分别为 167.71 万元、191.39 万元、212.81 万元。由于购电成本较为稳定，评估人员依据与企业的访谈纪要，确定预测期内电力费将保持 2020-2022 年度电力费平均水平。

⑥材料费

材料费核算内容为每年海上风电站进行维护检修所需购买发生的材料成本，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，2021 年度材料费由于风机出质保期的原因对比 2021 年以前年度材料费有较大增幅，其中包含以前年度的材料费用。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度材料费的预测，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。

⑦折旧摊销费用

机电设施和房屋建筑物按直线法进行折旧，无形资产摊销参考企业的摊销政策进行预测。由于融资租入固定资产在期满后可以取得固定资产的所有权，因此其折旧的计量同固定资产采用直线法进行折旧。具体情况如下：

表 14-4-3 固定资产折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	平均年限法	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	平均年限法	6-25	5.00	3.80-15.83

⑧其他费用

其他费用主要为信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费及中介咨询费等费用。由于历史年度发生金额稳定，本次评估采用 2020 年度至 2022 年度平均其他费用，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的其他费用。根据财政部发布的关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136 号），增加安全生产费的支出。

⑨财务费用的预测

财务费用主要为与中国农业银行滨海县支行及国家电投集团江苏电力有限公司等签署的借款协议所需支付的利息费用。本次评估根据与滨海海上风确认的还款计划，对利息费用进行预测。

3) 增值税、税金及附加的预测

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于全面推开营业税改征增值

税试点的通知》、《关于调整增值税税率的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》，应税电力销售收入的销项税税率为 13%。内部运维费用、保险费、信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费等，进项税税率为 6%。外购电费、外部委托费用进项税税率为 13%。附加税主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以及其他附加税，城市维护建设税率为 5%、教育费附加为 3%、地方教育费附加为 2%。房产税按房屋原值的 70%为基数、以 1.2%税率计缴，土地使用税以土地面积为基数、按当地规定 2 元/平米/年计缴。

根据《关于风力发电增值税政策的通知》财税〔2015〕74 号，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。自企业将资产组范围内的待抵扣进项税抵扣完成后，对其享受的增值税即征即退 50%的政策进行预测，退还的增值税额于营业外收入进行核算。

4) 资本性支出的预测

本次评估，资本性支出考虑新增资本性支出，主要系在建工程的后续投入。维护性资本性支出已在成本费用中考虑。

5) 营运资金的预测

营运资金=年度营运现金最低需求量+经营性资产-经营性负债

① 未来年度营运现金最低需求量的预测

由于中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中货币资金均为营运性资产及溢余资产的合计，且历史各年货币资金与付现规模比例关系稳定，未来年度按照付现规模与该比例关系预测未来年度营运现金最低需求量。

② 预付账款主要构成为预付的水电费及保险费，结合当年预测的运营成本测算当年预付账款余额。

③ 应收款项主要是电费收入。根据各项收入的回款周期，结合当年的预测收入测算当年的应收款项余额。

④ 应付款项主要是委托运营费用、应付各项税费及应付押金等各类费用。

根据各项费用的支付周期，结合当年的预测成本测算当年的应付款项余额。

⑤ 以后年度需要追加的营运资金

营运资金追加额=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金

6) 到期后不动产回收价值

本次预测截止时点海上风力发电资产组所占用土地及所持有房屋存在残值，评估人员依据预测期内的折旧摊销，将期末残余价值进行折现，作为到期后不动产回收价值。

（3）折现率r的确定

本次评估折现率选取税前加权平均资本成本(税前WACC)。

$r=(r_d\times w_d+r_e\times w_e)/(1-t)$

式中：

r_d：所得税后长期付息债务利率；

$r_d=r_0\times（1-t）$

r_0：所得税前长期付息债务利率；

t：适用所得税税率；

W_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_d=\frac{D}{(E+D)}$$

W_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_e=\frac{E}{(E+D)}$$

r_e：权益资本成本，采用CAPM（Capital Asset Pricing Model）模型确定。公式如下：

$r_e=r_f+\beta（r_m-r_f）+\varepsilon$

式中：

r_e：权益资本成本

r_f：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

r_m-r_f：市场风险溢价;

r_m：市场报酬率；

ε：公司特定风险调整系数

1）无风险报酬率r_f的确定

无风险报酬率反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。在此情形下，投资者仅仅牺牲了某一时期货币的使用价值或效能。对一般投资者而言，国债利率通常成为无风险报酬率的参考标准。这不仅因为各国的国债利率是金融市场上同类金融产品中最低的，而且还因为国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点。

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，持续经营假设前提下的企业价值评估中，无风险利率可以采用剩余到期年限10年期或10年期以上国债的到期收益率。

评估专业人员通过iFinD资讯查询，选取距评估基准日到期年限10年期以上的国债到期收益率3.93%（复利收益率）作为无风险收益率。

无风险回报率r_f=3.93%。

2）权益系统风险系数 β 值确定

β 被认为是衡量公司相对风险的指标，投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1，则意味着股票风险比整个股市场平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市场平均低 10%。

个股的合理回报率＝无风险回报率＋β×（整体股市回报率－无风险回报率）+企业特定风险调整系数

β＝1 时，代表该个股的系统风险＝大盘整体系统风险；

β>1 时代表该个股的系统风险高于大盘，一般是易受经济周期影响；

β<1 时代表该个股风险低于大盘，一般不易受经济周期影响。

权益的系统风险系数 β：

$\beta=\beta u\times[1+(1-t)D/E]$

其中：β：权益系统风险系数（有财务杠杆的 β）

βu：无财务杠杆的 β

D/E：债务市值/权益市值

t：所得税率

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，非上市公司的股权贝塔系数，通常由多家可比上市公司的平均股权贝塔系数调整得到。其中，可比上市公司的股权贝塔系数可以通过回归方法计算得到，也可以从相关数据平台查询获取。同时，资产评估机构执行证券评估业务，在确定贝塔系数时应当遵循以下要求：一是应当综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司，并应当充分考虑可比公司数量与可比性的平衡。二是应当结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据。三是应当在资产评估报告中充分披露可比公司的选取标准及公司情况、贝塔系数的确定过程及结果、数据来源等。

评估专业人员通过 iFinD 资讯软件系统，选取与产权持有单位业务范围相同、经营规模相近、资本结构相似的国内同行业上市公司 3 家，查取可比上市公司的有财务杠杆贝塔系数、带息债务与权益资本价值比值、企业所得税率，并求取可比上市公司无财务杠杆贝塔系数的平均数作为被评估企业无财务杠杆 βu 的系数，如下表：

表 14-4-4 可比上市公司无财务杠杆的贝塔系数 β_U 一览表

序号	名称	带息债务 / 股权价值（%）	剔除财务杠杆贝塔系数	证券代码
1	中闽能源	46.0342	0.7758	600163.SH
2	节能风电	96.9587	0.5704	601016.SH
3	银星能源	61.2990	0.5698	000862.SZ
	平均数	68.0973	0.6387	

数据来源：iFinD资讯

委估标的为经营风能发电新建项目，根据国家税务总局（国税发[2009]80 号文）《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》规定，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。委估标的 H2#400MW 项目 2018 年取得第一笔生产经营收入，2018 年至 2020 年度免征企业所得税，

2021 年至 2023 年度减半征收企业所得税；委估标的 H1#100MW 项目 2016 年取得第一笔生产经营收入，2016 年至 2018 年度免征企业所得税，2019 年至 2021 年度减半征收企业所得税。由于两项目单独核算所得税，因此本次取综合所得税税率计算有杠杆风险系数。有财务杠杆的系统风险系数如下所示：

表 14-4-5 有财务杠杆的系统风险系数表

项目	2023年	2024年	2025年及以后
剔除财务杠杆风险系数	0.6387	0.6387	0.6387
所得税	14.97%	25.00%	25.00%
带息债务 / 股权价值	68.10%	68.10%	68.10%
有杠杆风险系数	1.0080	0.9650	0.9650

3）市场报酬率r_m的确定

市场报酬率r_m是计算市场风险溢价的重要参数，市场报酬率是预期市场证券组合收益率，r_m的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。

评估师取证券市场沪深300指数自发布以来的历史年度平均报酬率作为市场报酬率，通过iFinD资讯系统，查取证券市场基准日前历史数据平均报酬率r_m为8.39%。

4）公司特定风险调整系数 ε 的确定

特定公司风险溢、折价，表示非系统风险，由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。本次产权持有单位为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。综合考虑企业的规模、企业所处经营阶段、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区分布、企业经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖等，确定委估企业特定风险调整系数为 1.50%。

5）r_e折现率的确定

将上述各值分别代入公式：$r_e = r_f + \beta \times （r_m - r_f） + \varepsilon$

表 14-4-6 折现率计算

项目	2023年	2024年	2025年及以后
无风险报酬率r_f	3.93%	3.93%	3.93%
市场风险收益率r_m	8.39%	8.39%	8.39%
风险系数β	1.0080	0.9650	0.9650
企业特定风险调整系数ε	1.50%	1.50%	1.50%
CAPM折现率$r_e=r_f+\beta(r_m-r_f)+\varepsilon$	9.93%	9.73%	9.73%

6）综合税后折现率r的确定

所得税前付息债务利率取2022年12月的5年以上LPR为4.30%；

w_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

w_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

则根据公式：$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$

表 14-4-7 综合税后折现率计算

年份	2023年	2024年	2025年及以后
企业所得税率t	14.97%	25.00%	25.00%
行业的资本结构D/E（保持不变）	68.10%	68.10%	68.10%
股东权益资本报酬率r_e	9.93%	9.73%	9.73%
Wd：债务资本百分比	40.51%	40.51%	40.51%
We：权益资本百分比	59.49%	59.49%	59.49%
加权平均资本成本（WACC）	7.390%	7.090%	7.090%

7）综合税前折现率的确定

根据前述计算过程，得出税前折现率 2023 年度、2024 年度分别为 8.69%、9.45%；2025 年度至预测期末均为 9.45%。

（4）预测期 n 的确定

根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569）登记，海上风力发电机组设计使用年限 25 年。根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》记录的全容并网发电时间分别为 2016 年 6 月及 2018 年 6 月，故 H1#发电机组预测期于 2041 年 6 月 30 日结束；H2#发电机组预测期于 2043 年 6 月 30 日结束。

本次评估预测期净现金流现值累计到 2043 年中共计 711,834.11 万元，资产组组合运营期末可回收营运资金折现值为 242.37 万元，资产组组合运营到期后可变现净值折现为 4,408.32 万元。截至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

（三）关于资产评估重要参数的合理性分析

1.电价预测的合理性

根据《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工[2016]138 号）及《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工[2018]92 号），本项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，上网电价与江苏省燃煤发电机组标杆上网电价（每千瓦时 0.391 元）的差价部分（每千瓦时 0.459 元）纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。

财政部、发展改革委、国家能源局于 2020 年 10 月 20 日联合印发的<关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知>（财建[2020]426 号文），明确了按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时。同时规定，风电项目自并网之日起满 20 年后无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金。

根据预测，滨海北 H1 项目并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期，预计于 2036 年 6 月国补到期，之后不再享受中央财政补贴资金，并于 2041 年 6 月达到 25 年设计使用寿命；滨海北 H2 项目并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期，预计于 2038 年 6 月国补到期，之后不再享受中央财政补贴资金，并于 2043 年 6 月达到 25 年设计使用寿命，具体如下表：

表 14-4-8 基础设施项目国补到期情况

项目	国补政策到期情况	国补到期时间	设计使用寿命
滨海北 H1 项目	并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期	2036 年 6 月	2041 年 6 月
滨海北 H2 项目	并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期	2038 年 6 月	2043 年 6 月

因此收入预测中，滨海北 H1 项目 2036 年 6 月之前上网电价采用每千瓦时 0.85 元，2036 年 6 月之后上网电价采用每千瓦时 0.391 元；滨海北 H2 项目

2038 年 6 月之前上网电价采用每千瓦时 0.85 元，2038 年 6 月之后上网电价采用每千瓦时 0.391 元具有合理性。

滨海北 H1 项目 2036 年 6 月国补到期后，电价只剩标杆电价收入，约为国补未到期时电价收入的 46%。滨海北 H2 项目仍未到期，可正常收取国补收入。由于滨海北 H1 项目装机容量仅为滨海北 H2 项目的 1/4，2036 年整体营业收入受影响较小，较未到期时下降约 5.12%，2037 年收入较国补未到期时下降约 10.23%。2038 年 6 月滨海北 H2 项目国补到期，2038 年项目整体收入较未到期时下降约 32.12%，2039 年及以后年度全年仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%，具体如下：

表 14-4-9 国补到期对基础设施项目收入的影响

年份	国补到期后收入下降幅度
2036 年	较 2035 年收入下降：5.12%
2037 年	较 2035 年收入下降：10.23%
2038 年	较 2035 年收入下降：32.12%
2039 年及以后	较 2035 年收入下降：54.00%

目前资产组估值中已考虑国补到期对收入的影响，因此国补到期本身不会对资产组估值产生影响。国补到期带来的收入下降风险已在本招募说明书“重要风险提示”之“二、与基础设施项目相关的风险”之“（一）基础设施项目国补到期风险”部分披露。

2.电量预测的合理性

海上风电项目发电量受风力资源影响较大，本项目历史发电量数据如下：

表 14-4-10 基础设施项目历史发电量

单位：万千瓦时

项目	2016 年	2017 年	2018 年
滨海北 H1 项目发电量	13,977.66	22,852.34	27,621.54
滨海北 H2 项目发电量	-	-	59,464.28 （4 月-12 月）
共计	13,977.66	22,852.34	87,085.82

项目	2019 年	2020 年	2021 年
滨海北 H1 项目发电量	21,816.32	21,751.91	27,484.76
滨海北 H2 项目发电量	96,287.16	94,508.41	115,769.04
共计	118,103.48	116,260.32	143,253.80
项目	2022 年		
滨海北 H1 项目发电量	23,324.94		
滨海北 H2 项目发电量	100,767.87		
共计	124,092.81		

注 1：2016 年滨海北 H1 项目发电量数据为 2016 全年数据，包含全容量并网发电前 1 月-5 月的发电量数据。

注 2：2018 年滨海北 H2 项目发电量数据为 2018 年 4-12 月数据，包含全容量并网发电前 4 月-5 月的发电量数据。

滨海北 H1 项目于 2016 年 6 月实现全容量并网、滨海北 H2 项目于 2018 年 6 月实现全容量并网。分别对滨海北 H1 项目 2016 年以及滨海北 H2 项目 2018 年发电量数据进行年化处理后，模拟得到滨海北 H1 项目全容量并网 7 年的运营数据，以及滨海北 H2 项目全容量并网 5 年的运营数据，两个项目发电量趋势基本吻合，均于 2018 年及 2021 年达到发电量高峰，基本呈现在一定范围内波动的趋势，详见下图：

图 14-4-1 基础设施项目历史发电量趋势图（2016-2022）

单位：万千瓦时

因此目前发电量预测采用历史 3 年平均数，且在未来预测期内不考虑增长。根据目前预测，滨海北 H1 项目 2023 年及之后年度的发电量为 24,187.20 万千瓦时，滨海北 H1 项目全容量发电的 6 个完整历史年度平均发电量为 24,305.37 万千瓦时，基本持平；滨海北 H2 项目仅有一个完整 3 年周期的全容量发电历史数据，因此不再对比滨海北 H2 的数据。整体来看，目前采用历史 3 年发电量的平均数进行预测较为合理。

3.委托运行费用预测的合理性

委托运行费用分为外部委托运行费用及内部委托运行费用。

（1）外部委托运行费用预测的合理性

根据项目公司与上海电气风电集团股份有限公司已签订的运维合同中约定的委托运行费用及 2022 年其他外部委托运行费用预测未来年度外部委托运行费用，2023 年预测金额为 4,559.50 万元，历史 3 年平均外部委托运行费用为 2,187.71 万元，由于滨海北 H1 项目整机于 2020 年出质保，滨海北 H2 项目整机于 2021 年底出质保，因此本项目历史 3 年的外部委托运行费用较低，2023 年及之后滨海北 H1 项目及滨海 H2 项目整机均已出质保，因此外部委托运行费用出现明显增长。同时假设上述运维合同每 3 年签署一次，根据历史二十一年平均 CGPI 物价指数，每 3 年调整一次预测期内的委托运行费用，每 3 年增长 5.90%，预测较为合理。

（2）内部委托运行费用预测的合理性

项目公司已与基金管理人及运营管理机构签署《运营管理协议》，约定由项目公司向运营管理机构支付运营费用，包括材料费及现场管理费。其中，现场管理费根据本项目发行前，项目公司与运营管理机构签订的《滨海北 H1#100MW、滨海北 H2#400MW 海上风电项目委托管理合同书》中约定的 2022 年现场管理费用对应部分进行预测，2023 年预测金额为 2,132.20 万元。

根据《运营管理协议》，发行后为了激励运营管理机构更好的运营本项目，项目公司向运营管理机构支付运营费用（具体包括现场管理费及材料费）对应部分费用，运营管理机构自行承担人员成本，并由基金向运营管理机构支付固定及浮动管理费用。

就内部委托运行费用增长率，参考外部委托运行费用，根据二十一年平均CGPI物价指数，每3年增长5.90%，预测较为合理。

4.修理费预测的合理性

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支（包含维护性的资本性支出）。根据项目公司 2022 年度修理费用的预算金额 859 万元，以及项目公司历史3年平均资本性支出588.83万元，预测2023年修理费1,469.55万元，根据与项目公司运营人员的访谈，基于经验判断，并结合设备的运行寿命，考虑到修理费主要构成是人工成本，项目公司运营年份较短时其维修人员的超额工作量暨人工成本（修理费）与维修人员的工资增长水平相关，项目公司运营期较长时其工作量将增加，故预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长后期可能加快，故本次评估谨慎预测期内未来每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。本项目历史 3 年平均修理费及资本性支出共计约1,464.86万元，2023年预测数略高于历史3年均值，较为合理。

5.材料费预测的合理性

根据项目公司 2022 年度材料费预算金额 903 万元预测 2023 年材料费，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。本项目历史 3 年平均支出材料费约651.37万元，由于滨海北 H1 项目整机于 2020 年出质保，滨海北 H2 项目整机于 2021 年末出质保，2023 年滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目整机均已出质保，因此预测材料费较历史有所增长，较为合理。

6.国补应收账款回款周期预测的合理性

截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，本项目历年国补应收新增及回款情况如下：

表 14-4-11 本项目历年国补应收新增及回款情况

年份	新增国补应收（亿元）	国补回款（亿元）															
		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		合计	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2016年	0.66					0.66	100%									0.66	100%
2017年	1.06					0.51	48%	0.55	52%							1.06	100%

2018 年	**3.98**							0.1	3%	3.88	97%					3.98	100%
2019 年	**5.3**									0.15	3%	1.64	31%	3.51	66%	5.3	100%
2020 年	**5.22**											0.15	3%	5.07	97%	5.22	100%
2021 年	**6.42**													3.68	57%	3.68	57%
2022 年	**5.57**															0	0%
合计	**28.21**	0		0		1.17		0.65		4.03		1.79		12.26		19.90	

2018 年项目公司收到国补回款 1.17 亿元，对应收回 2016 年产生的 0.66 亿元国补应收，及 2017 年产生的 0.51 亿元国补应收。

2019 年项目公司收到国补回款 0.65 亿元，对应收回 2017 年产生的 0.55 亿元国补应收，及 2018 年产生的 0.10 亿元国补应收。

2020 年项目公司收到国补回款 4.03 亿元，对应收回 2018 年产生的剩余 3.88 亿元国补应收，及 2019 年产生的 0.15 亿元国补应收。

2021 年项目公司收到国补回款 1.79 亿元，对应收回 2019 年产生的 1.64 亿元国补应收，及 2020 年产生的 0.15 亿元国补应收；

2022 年项目公司收到国补回款 12.26 亿元，对应收回 2019 年产生的 3.51 亿元国补应收、2020 年产生的 5.07 亿元国补应收，及 2021 年产生的 3.68 亿元国补应收。

截至基准日 2022 年 12 月 31 日，本项目已回款的国补应收账款平均回款周期为 2.10 年。目前资产组评估假设国补应收账款回款周期为 2.5 年，略长于历史平均国补应收账款回款周期，且近期回款情况显示国补回款有略微加速的趋势，因此目前国补应收账款回款周期参数选取较为合理，且偏保守区间。

表 14-4-12 国补应收账款回款周期情况

情形	平均回款周期（年）
本项目已回款的国补应收账款	2.10
评估报告假设国补应收账款回款周期	**2.50**

第十五部分基础设施项目财务状况及经营业绩分析

一、项目公司近三年审计报告及近一年备考审计报告

项目公司滨海公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的编号为中兴华审字(2023)第 010199 号的审计报告。项目公司 2022 年度的备考财务报表已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号的备考审计报告。本招募说明书中，项目公司 2020 年、2021 年财务数据取自中兴华审字(2023)第 010199 号审计报告，2022 年财务数据取自中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告。投资者除阅读本部分财务状况及经营业绩分析内容外，还应当阅读财务报告及审计报告、备考审计报告全文。

滨海公司 2020 年、2021 年经审计财务数据及 2022 年经审计备考财务数据如下：

1.资产负债表

表 15-1-1 滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）资产负债表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	4,259.18	8,836.82	11,737.49
应收账款	86,712.97	152,271.79	107,711.16
预付款项	1.90	5.00	283.66
其他应收款	2,205.75	-	-
存货	110.81	-	1,992.96
其他流动资产	77,181.97	14,633.86	13,675.35
一年内到期的非流动资产	-	68.60	-
流动资产合计：	**170,472.58**	**175,816.07**	**135,400.62**
非流动资产：			
债权投资	-	63,000.00	-

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
固定资产	442,729.92	291,542.87	507,635.90
在建工程	952.96	-	-
使用权资产	3,611.77	191,532.54	-
无形资产	553.21	600.60	648.22
长期待摊费用	-	50.07	53.69
递延所得税资产	58.48	414.92	-
其他非流动资产	12,312.85	22,247.11	34,212.99
非流动资产合计	**460,219.19**	**569,388.11**	**542,550.80**
资产总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**
流动负债：			
短期借款	-	3,000.00	61,000.00
应付账款	5,852.02	8,707.82	6,862.70
应交税费	1,033.50	1,684.36	122.05
其他应付款	89,053.31	16,058.48	17,209.12
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	88,879.88	15,970.20	15,970.20
一年内到期的非流动负债	4,973.21	44,582.14	55,502.68
流动负债合计	**100,912.04**	**74,032.80**	**140,696.55**
非流动负债：			
长期借款	166,095.97	171,483.97	247,429.97
租赁负债	3,450.96	59,532.54	-
长期应付款	-	23,628.00	110,948.02
非流动负债合计	**169,546.93**	**254,644.51**	**358,377.99**
负债合计	**270,458.97**	**328,677.31**	**499,074.54**
所有者权益:			
实收资本	242,022.59	242,022.59	142,750.58
资本公积	100,727.99	100,728.00	-
专项储备	85.73	-	-
盈余公积	17,259.64	14,406.65	10,641.65

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
未分配利润	136.85	59,369.63	25,484.65
所有者权益合计	**360,232.80**	**416,526.87**	**178,876.88**
负债和所有者权益总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**

2.利润表

表 15-1-2 滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**90,757.49**	**105,195.01**	**84,900.89**
减：营业成本	43,267.43	41,551.03	34,735.66
税金及附加	73.01	117.30	51.07
管理费用	17.72	53.56	27.92
财务费用	15,573.82	19,500.98	20,607.43
其中：利息费用	10,567.74	19,487.31	20,627.20
利息收入	305.80	24.99	22.15
加：其他收益	-	-	6.66
投资收益	2,136.99	64.72	158.32
信用减值损失	-	-1,209.83	-
资产处置收益	81.59	-	-
二、营业利润	**34,044.09**	**42,827.03**	**29,643.79**
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	15.00	-	-
三、利润总额	**34,029.09**	**42,827.03**	**29,643.79**
减：所得税费用	5,499.21	5,177.05	679.69
四、净利润	**28,529.88**	**37,649.98**	**28,964.10**
五、综合收益总额	**28,529.88**	**37,649.98**	**28,964.10**

3.现金流量表

表 15-1-3 滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	168,114.78	73,097.91	86,535.79
收到其他与经营活动有关的现金	305.85	39.22	703.64
经营活动现金流入小计	**168,420.63**	**73,137.13**	**87,239.43**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,517.84	8,124.34	6,332.30
支付的各项税费	5,941.44	4,146.95	670.65
支付其他与经营活动有关的现金	73.61	92.22	785.25
经营活动现金流出小计	**21,532.89**	**12,363.51**	**7,788.20**
经营活动产生的现金流量净额	**146,887.74**	**60,773.62**	**79,451.23**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	100,548.33	-	5,000.00
取得投资收益收到的现金	1,794.65	-	158.31
投资活动现金流入小计	**102,342.98**	**-**	**5,158.31**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,644.21	3,829.80	35,276.91
投资支付的现金	101,608.01	63,000.00	2,050.00
投资活动现金流出小计	**103,252.22**	**66,829.80**	**37,326.91**
投资活动产生的现金流量净额	**-909.24**	**-66,829.80**	**-32,168.60**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	200,000.00	-
取得借款所收到的现金	139,150.00	70,500.00	166,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	295.22	-	1,400.00
筹资活动现金流入小计	**139,445.22**	**270,500.00**	**167,900.00**
偿还债务所支付的现金	155,806.00	205,328.00	143,644.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	20,008.56	13,466.75	16,087.03
支付其他与筹资活动有关的现金	114,186.80	48,549.74	50,195.23
筹资活动现金流出小计	**290,001.36**	**267,344.49**	**209,926.26**
筹资活动产生的现金流量净额	**-150,556.14**	**3,155.51**	**-42,026.26**
四、汇率变动对现金及现金等价	**-**	**-**	**-**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	**-4,577.64**	**-2,900.67**	**5,256.37**
加：年初现金及现金等价物余额	8,836.82	11,737.49	6,481.12
六、年末现金及现金等价物余额	**4,259.18**	**8,836.82**	**11,737.49**

4.财务报表的编制基础

（1）编制基础

滨海公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，滨海公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

滨海公司备考财务报表的编制基础除上述编制基础外，还包括以下编制基础假设：

假设资产重组于 2022 年 12 月 31 日完成。

1、备考财务报表附注二所述的相关的资产重组协议双方能够正式签署，拟发行的“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”能够获得中国证监会的核准。

2、本备考财务报表以业经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的滨海公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度的财务报表为基础，采用备考财务报表附注中所述的重要会计政策、会计估计和合并财务报表编制方法进行编制。

3、基于资产重组方案，滨海公司于 2022 年 12 月 31 日将账面固定资产 220 千伏配套送出线路原值 17,798,240.77 元，累计折旧 4,330,052.13 元，账面价值 13,468,188.64 元以评估值 14,284,044.00 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司；将长期待摊费用账面价值 464,502.56 元以评估值 464,502.56 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司；将应收账款-应收线路补贴款账面原值 12,098,286.33 元，减值准备余额 12,098,286.33 元，账面价值 0.00 元以评

估值 0.00 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司。上述划转资产经北京国友大正资产评估有限公司评估，并出具了编号为大正评报字(2023)第006A 号的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220 千伏送出线路资产组评估报告》。

4、上述资产划转后将未分配利润 547,740,678.37 元全部分配给控股股东国家电投集团江苏电力有限公司。

5、本备考财务报表已考虑本次资产重组中可能产生的相关税费，其中：划转资产时按照处置不动产 13%的税率预估增值税销项税、资产处置收益以及账面核销应收账款坏账准备按 25%的企业所得税税率确认对所得税费用的影响。

6、由于拟发行的“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”尚待中国证监会的核准，最终经批准的本次重组方案可能与本备考财务报表中所采用的上述假设存在差异，则相关资产及负债，都将在本次重组完成后实际入账时作出相应调整。

（2）持续经营

滨海公司财务报表以持续经营为基础列报，滨海公司自报告期末起至少 12 个月具有持续经营能力。

二、重大影响的会计政策和会计估计

（一）重大影响的会计政策

1.金融工具

项目公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，项目公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

2.金融资产减值

项目公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应

收账款、其他应收款等。此外，对合同资产也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

项目公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，项目公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，项目公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

项目公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，项目公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，项目公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

应收账款及合同资产（2021 年度及以后适用）

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产（2021 年度及以后适用），项目公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产（2021 年度及以后适用）和租赁应收款，项目公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

表 15-2-1 项目公司应收账款组合

项目	确定组合的依据
组合 1	应收国家可再生能源电价补贴款项
组合 2	应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项
组合 3	应收关联方款项

3.固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入项目公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

表 15-2-2 项目公司固定资产折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	平均年限法	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	平均年限法	6-25	5.00	3.80-15.83

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，项目公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法详见下文长期资产减值部分。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

本部分适用于 2020 年度。

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（5）其他说明

项目公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4.借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

5.使用权资产

使用权资产会计政策适用于 2021 年度及以后：

（1）使用权资产确认条件

项目公司使用权资产是指项目公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③本公司作为承租人发生的初始直接费用；④本公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的重新计量相应调整使用权资产的账面价值。

（2）使用权资产的折旧方法

项目公司采用直线法计提折旧。项目公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见下文长期资产减值部分。

6.长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，项目公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取

的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

7.租赁负债

租赁负债会计政策适用于 2021 年度及以后：

在租赁开始日，项目公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

8.租赁

以下租赁政策适用于 2021 年度及以后：

（1）租赁的识别

在合同开始日，项目公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识

别资产使用的权利，项目公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，项目公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）项目公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，项目公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。项目公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，项目公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，项目公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁开始日，项目公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出项目公司将行使终止租赁选择权；⑤根据项目公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用项目公司增量借款利率作为折现率。

租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，项目公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

以下租赁政策适用于 2020 年度：

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）项目公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别于长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

9.递延所得税资产和递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

10.收入

以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后：

（1）收入确认原则

项目公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变项目公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；项目公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，项目公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，项目公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在项目公司履约的同时即取得并消耗项目公司履约所带来的经济利益；客户能够控制项目公司履约过程中在建的商品；项目公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且项目公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，项目公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则项目公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，项目公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户

已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认的具体方法

项目公司电力销售收入以取得电网公司确认的上网电量统计表作为确认销售收入的时点。

（二）重大影响的会计估计

于资产负债表日，项目公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1.收入确认

以下与收入确认相关的重大会计判断和估计适用于 2020 年度及以后：

项目公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定等。

项目公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

2.租赁

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于 2021 年度及以后：

（1）租赁的识别

项目公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

（2）租赁的分类

项目公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

（3）租赁负债

项目公司作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，项目公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，项目公司综合考虑与项目公司行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于 2020 年度：

项目公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者项目公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

3.金融资产减值

项目公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，项目公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

4.长期资产减值准备

项目公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。项目公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

5.折旧和摊销

项目公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。项目公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是项目公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6.所得税

项目公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

三、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

（一）重大会计政策变更

1.执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。项目公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。上述变更已由项目公司母公司的控股股东上海电力股份有限公司董事会 2020 年第七届第六次董事会会议和监事会 2020 年第七届第六次监事会会议审议通过。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，项目公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面，经评估，项目公司报告期内收入确认时点不因新收入准则的实施而发生变化。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合

同的累积影响数进行调整以及对于最早可比期间期初之前或 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更予以简化处理，即根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

项目公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

新收入工具准则首次执行日前后对本公司财务报表无影响。

2.执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。上述变更已由项目公司母公司的控股股东上海电力股份有限公司董事会 2021 年第三次临时会议和监事会 2021 年第二次临时会议审议通过。

对于 2021 年 1 月 1 日前已存在的合同，项目公司未对其评估是否为租赁或者包含租赁。项目公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日根据首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

—将可在租赁期内使用的租赁资产的权利重分类为“使用权资产”列报。

—将尚未支付的租赁付款额的现值重分类为“租赁负债”和“一年内到期的非流动负债”列报。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），项目公司的具体衔接处理及其影响如下：

（1）项目公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，项目公司作为承租人按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现

的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

对首次执行日前的经营租赁，项目公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。项目公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试，并调整使用权资产的账面价值。

项目公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，项目公司根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理：

将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

-计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

-使用权资产的计量不包含初始直接费用；

-存在续约选择权或终止租赁选择权的，项目公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

-作为使用权资产减值测试的替代，项目公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

-首次执行日之前发生租赁变更的，项目公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

表 15-3-1 新租赁准则对项目公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日（变更前）金额	2021 年 1 月 1 日（变更后）金额
固定资产	5,076,358,994.95	3,090,831,929.43
使用权资产	-	2,024,989,017.10
租赁负债	-	847,246,830.03
长期应付款	1,109,480,208.88	300,720,000.00
一年内到期的非流动负债	555,026,742.66	556,002,073.09

项目公司于 2021 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为 6.44%。

项目公司 2020 年度财务报表中披露的 2020 年末重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额与 2021 年 1 月 1 日计入租赁负债的差异调整过程如下：

表 15-3-2 重大经营租赁最低租赁付款额与租赁负债的差异调整过程

单位：元

项目	公司报表
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	66,730,429.86
减：采用简化处理的租赁付款额	-
其中：短期租赁	-
低价值资产租赁	-
调整后 2021 年 1 月 1 日重大经营租赁最低付款额	39,461,951.58
增量借款利率加权平均值	6.44%
2021 年 1 月 1 日租赁负债中由原准则下经营租赁形成的部分	39,461,951.58
加：原准则下“长期应付款——应付融资租赁款”账面价值（已扣减未确认融资费用，含一年内到期部分）	1,161,066,951.54
加/减：其他因素	-
2021 年 1 月 1 日租赁负债余额	1,200,528,903.12
其中：一年内到期的租赁负债	353,282,073.09

3.其他会计政策变更

除上述会计政策变更外，项目公司 2020-2022 年度未发生其他重要的会计政策变更。

（二）重大会计估计变更

项目公司 2020-2022 年度未发生重大会计估计变更情况。

（三）会计差错更正情况

项目公司 2020-2022 年度未发生会计差错更正情况。

四、主要报表科目分析

（一）营业收入

表 15-4-1 项目公司近三年营业收入构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务-风力发电	90,757.49	105,193.24	84,723.38
其他业务	-	1.77	177.51

总计	**90,757.49**	**105,195.01**	**84,900.89**

项目公司的主营业务收入为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组所产生的风力发电收入，收入来源主要为江苏电网和可再生能源基金。

最近三年，项目公司风力发电收入分别为 84,723.38 万元、105,193.24 万元和 90,757.49 万元。海上风电项目发电量主要受风资源因素影响。由于 2021 年风力资源丰富，年均风速相较于前、后两年均较高，使得 2021 年机组发电量大幅提升，风力发电收入相应较 2020 年和 2022 年较高。

2020-2021 年，项目公司有少量其他业务收入，来源于为关联方代建海上风电项目的代建收入及办公楼代装修收入，该类收入自 2022 年起不再产生。

滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目的电力业务情况具体如下：

表 15-4-2 滨海北 H1 项目近三年电力业务情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
装机容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
实际并网容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
补贴申报、购电合同并网容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
发电量（万千瓦时）	23,324.94	27,484.76	21,751.91
损耗率（%）	2.07	2.20	2.02
上网电量（万千瓦时）	22,842.06	26,881.35	21,312.96
发电利用小时（小时）	2,284.21	2,688.14	2,131.30
累计合理利用小时数（小时）	14,170.66	11,886.45	9,198.32
单价（含税，元/千瓦时）	0.850	0.850	0.850
国补单价（含税，元/千瓦时）	0.459	0.459	0.459
标杆电价（含税，元/千瓦时）	0.391	0.391	0.391

表 15-4-3 滨海北 H2 项目近三年电力业务情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
装机容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
实际并网容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
补贴申报、购电合同并网容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
发电量（万千瓦时）	100,767.87	115,769.04	94,508.41
损耗率（%）	2.35	2.36	2.28
上网电量（万千瓦时）	98,404.34	113,040.14	92,357.65
发电利用小时（小时）	2,460.11	2,826.00	2,308.94
累计合理利用小时数（小时）	11,396.56	8,936.45	6,110.44
单价（含税，元/千瓦时）	0.850	0.850	0.850

国补单价（含税，元/千瓦时）	0.459	0.459	0.459
标杆电价（含税，元/千瓦时）	0.391	0.391	0.391

（二）营业成本

表 15-4-4 项目公司近三年营业成本构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务-风力发电	**43,267.43**	**41,549.32**	**34,558.15**
其中：折旧费	30,095.46	28,843.05	28,313.61
无形资产摊销	47.39	47.62	32.68
长期待摊费用摊销	3.62	3.62	3.62
购入电力费	212.82	191.39	167.71
材料费	-79.58	2,019.10	14.58
委托运行费	10,339.40	5,739.82	3,458.56
修理费	255.56	2,331.92	40.61
海域使用金	241.14	241.14	295.22
其他费用[15]	2,151.62	2,131.66	2,231.56
其他业务	**-**	**1.71**	**177.51**
总计	**43,267.43**	**41,551.03**	**34,735.66**

项目公司的主营业务成本来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组所的风力发电成本，包含非付现成本如折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销，以及付现成本如购入电力费、材料费、修理费、委托运行费、海域使用金费用及其他费用。

最近三年，项目公司风力发电成本分别为 34,558.15 万元、41,549.32 万元和 43,267.43 万元，其中风力发电机组、房屋建筑物及其他设备等资产的折旧费用合计分别为 28,313.61 万元、28,843.05 万元和 30,095.46 万元，占风力发电成本的比例分别为 81.93%、69.42%和 69.56%，付现成本占风力发电成本的比例分别为 17.96%、30.46%和 30.33%。

15其他费用包括财产保险费、售电服务费、安全生产费、信息系统维护费、物业管理费及中介咨询费等费用

2020-2021 年，项目公司有少量其他业务成本，来源于为关联方代建海上风电项目的代垫款及办公楼的装修代垫款，该类成本自 2022 年起不再产生。

（三）毛利润及毛利率

表 15-4-5 项目公司近三年毛利润及毛利率情况

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力业务	47,490.06	63,643.92	50,165.23
其他业务	-	0.06	-
总计	**47,490.06**	**63,643.98**	**50,165.23**
毛利率	**52.33**	**60.50**	**59.09**

最近三年，项目公司毛利率分别为 59.09%、60.50%及 52.33%，呈小幅波动趋势。小幅波动的原因主要是因为每年风力资源呈小幅波动趋势，致使每年发电利用小时数有所波动。总体看，项目公司毛利率水平稳定。

（四）期间费用

表 15-4-6 项目公司近三年期间费用情况

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用	17.72	53.56	27.92
财务费用	15,573.82	19,500.98	20,607.42
期间费用合计	**15,591.54**	**19,554.54**	**20,635.34**
期间费用占营业总收入比重	**17.18**	**18.59**	**24.31**

最近三年，项目公司期间费用分别为 20,635.34 万元、19,554.54 万元及 15,591.54 万元，公司期间费用占营业收入的比率分别为 24.31%、18.59%和 17.18%。

项目公司的期间费用主要是财务费用，最近三年，财务费用占期间费用比例分别为 99.86%、99.73%及 99.89%，财务费用主要为银行借款、融资租赁产生的利息支出。

项目公司期间费用占营业收入的比例呈下降趋势。由于 2021 年海风资源较好，项目公司取得的发电利用小时数增加，录得营业收入较多，2021 年期间费用总额占营业总收入比重出现下降。由于 2022 年下半年项目公司偿还大量融资

租赁及银行借款，导致 2022 年确认的财务费用下降，2022 年期间费用占营业总收入比重进一步下降。

（五）重大投资收益及政府补助情况

最近三年，项目公司不存在重大投资收益和政府补助情况。

（六）资产结构分析

表 15-4-7 项目公司近三年资产结构表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	4,259.18	8,836.82	11,737.49
应收账款	86,712.97	152,271.79	107,711.16
预付款项	1.90	5.00	283.66
其他应收款	2,205.75	-	-
存货	110.81	-	1,992.96
其他流动资产	77,181.97	14,633.86	13,675.35
一年内到期的非流动资产	-	68.60	-
流动资产合计：	**170,472.58**	**175,816.07**	**135,400.62**
非流动资产：			
债权投资	-	63,000.00	-
固定资产	442,729.92	291,542.87	507,635.90
在建工程	952.96	-	-
使用权资产	3,611.77	191,532.54	-
无形资产	553.21	600.60	648.22
长期待摊费用	-	50.07	53.69
递延所得税资产	58.48	414.92	-
其他非流动资产	12,312.85	22,247.11	34,212.99
非流动资产合计	**460,219.19**	**569,388.11**	**542,550.80**
资产总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**

截至最近三年末，项目公司资产规模分别为 677,951.42 万元、745,204.18 万元、630,691.77 万元，主要以应收账款、其他流动资产、债权投资、固定资产、使用权资产和其他非流动资产为主，其中，以固定资产占比最高，截至最近三年末，项目公司固定资产占总资产的比例分别为 74.88%、39.12%及 70.20%。

（1）流动资产

截至最近三年末，项目公司流动资产总额分别为 135,400.62 万元、175,816.07 万元及 170,472.58 万元，占总资产的比例分别为 19.97%、23.59%及 27.03%。

1）应收账款

截至最近三年末，项目公司应收账款分别为 107,711.16 万元、152,271.79 万元及 86,712.97 万元，占项目公司总资产比例分别为 15.89%、20.43%及 13.75%。应收账款主要是项目公司国补应收账款，近年来随着国补应收账款逐年发放，导致应收账款规模呈波动趋势。2022 年，项目公司共收回国补应收账款 122,640.98 万元，导致 2022 年末应收账款余额较低。

表 15-4-8 项目公司近三年应收账款明细

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
可再生能源补助	81,909.43	148,898.31	103,788.92
电费	4,803.54	3,373.48	3,922.24
关联方	-	-	-
合计	**86,712.97**	**152,271.79**	**107,711.16**

2）其他流动资产

截至最近三年末，项目公司其他流动资产分别为 13,675.35 万元、14,633.86 万元及 77,181.97 万元，占项目公司总资产比例分别为 2.02%、1.96%及 12.23%。截至 2020 年末和 2021 年末，其他流动资产主要为待抵扣进项税额，项目公司根据流动性确定其他流动资产的列报金额。截至 2022 年末，除待抵扣进项税额外，其他流动资产还主要包含项目公司于 2022 年 9 月 22 日向同一控制下的关联方国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的短期委托借款 64,059.68 万元。该笔委贷预计于本项目发行前由项目公司收回，用于在发行前偿还项目公司存量负债。

3）其他应收款

截至最近三年末，项目公司其他应收款分别为 0.00 万元、0.00 万元及 2,205.75 万元，占项目公司总资产比例分别为 0.00%、0.00%及 0.35%。截至 2022 年末，其他应收款账面余额 2,205.75 万元由应收 220kV 配套送出工程资产处置款 1,666.59 万元及应收国家电投集团协鑫滨海发电有限公司委贷利息 539.16 万元组成。

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220 千伏送出线路资产组评估报告》（大正评报字（2023）第 006A 号），本项目 220kV 配套送出工程不含税评估总价 14,748,546.56 元。根据项目公司与江苏海风公司签署《滨海海上风电公司 220 千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以前述评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为 14,748,546.56 元（对应含税转让价格为 16,665,857.61 元）。因此，经备考财务报表根据以上含税转让价格，于 2022 年末将该笔应收资产处置款于其他应收款列报。前述配套送出工程的转让已于 2023 年 1 月 18 日完成。

（2）非流动资产

截至最近三年末，项目公司非流动资产总额分别为 542,550.80 万元、569,388.11 万元及 460,219.19 万元，占总资产的比例分别为 80.03%、76.41%及 72.97%。

1）债权投资

截至最近三年末，项目公司债权投资分别为 0 万元、63,000.00 万元和 0 万元，占项目公司总资产比例分别为 0%、8.45%及 0%。截至 2022 年末，项目公司除于其他流动资产核算的对国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的短期委托借款 64,059.68 万元外，已不存在其他拆出款项或委贷款项。

2）固定资产

截至最近三年末，项目公司固定资产分别为 507,635.90 万元、291,542.87 万元及 442,729.92 万元，项目公司固定资产主要由机械设备、房屋建筑物、电子设备及运输设备组成，详情如下：

表 15-4-9 项目公司最近一年固定资产变动表

单位：万元

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、2021-12-31 余额	10,181.22	350,888.94	94.50	347.11	361,511.77
2、2022 年增加金额	-	218,537.44	-	44.43	218,581.87
（1）购置	-	4.27	-	-	4.27
（2）在建工程转入	-	397.67	-	44.43	442.10

（3）其他增加	-	218,135.50	-	-	218,135.50
3、2022 年减少金额	188.81	1,779.82	-	-	1,968.63
（1）处置或报废	-	1,779.82	-	-	1,779.82
（2）其他	188.81	-	-	-	188.81
4、2022-12-31 余额	9,992.41	567,646.56	94.50	391.54	578,125.01
二、累计折旧					
1、2021-12-31 余额	911.00	68,932.69	17.96	107.25	69,968.90
2、2022 年增加金额	429.86	65,371.72	8.97	48.65	65,859.20
（1）计提	429.86	19,385.84	8.97	48.65	19,873.32
（2）其他增加	-	45,985.88	-	-	45,985.88
3、2022 年减少金额	-	433.01	-	-	433.01
（1）处置或报废	-	433.01	-	-	433.01
（2）其他	-	-	-	-	-
4、2022-12-31 余额	1,340.86	133,871.40	26.93	155.90	135,395.09
三、减值准备					
1、2021-12-31 余额	-	-	-	-	-
2、2022 年增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3、2022 年减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4、2022-12-31 余额	-	-	-	-	-
四、账面价值					
1、2022-12-31 账面价值	8,651.55	433,775.16	67.57	235.64	442,729.92
2、2021-12-31 账面价值	9,270.22	281,956.25	76.54	239.86	291,542.87

项目公司固定资产主要包括风力发电机组、其他机器设备、房屋建筑物、运输设备和电子设备。截至 2021 年末，固定资产总额为 291,542.87 万元，占项目公司资产的 39.12%。其中房屋建筑物账面价值为 9,270.22 万元，风力发电机组及其他机器设备账面价值为 281,956.25 万元，其他设备账面价值为 316.40 万元。截至 2022 年末，固定资产总额为 442,729.92 万元，占公司资产的 70.20%。其中房屋建筑物账面价值为 8,651.55 万元，风力发电机组及其他机器设备账面价值为 433,775.16 万元，其他设备账面价值为 303.21 万元。

因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备账面原值 227,350.43 万元、累计折旧 28,797.72 万元、账面价值

198,552.71 万元重分类至使用权资产。2022 年公司提前归还融资租赁剩余租金，取得相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

最近三年，项目公司经营情况稳定、良好，净利率维持在 30%以上，经营活动产生的现金流量净额持续为正。基金管理人逐月核查了近三年江苏电网向项目公司出具的上网电量结算单，项目公司每月生产的上网电量均处于正常范围。总体而言，未见固定资产存在可能发生减值的迹象。截至本招募说明书出具日，项目公司固定资产不存在重大减值因素。

3）使用权资产

截至最近三年末，项目公司使用权资产分别为 0 万元、191,532.54 万元及 3,611.77 万元。截至 2022 年末，项目公司使用权资产为海域使用权租金，详情如下：

表 15-4-10 项目公司最近一年使用权资产变动表

单位：万元

项目	海域使用租金	机器设备	合计
一、账面原值			
1、2021-12-31余额	3,946.20	227,350.43	231,296.63
2、2022年增加	-	-	-
租入	-	-	-
3、2022年减少	-	227,350.43	227,350.43
处置	-	227,350.43	227,350.43
4、2022-12-31余额	3,946.20	-	3,946.20
二、累计折旧			
1、2021-12-31余额	167.22	39,596.87	39,764.09
2、2022年增加	167.21	8,099.36	8,266.57
（1）计提	167.21	8,099.36	8,266.57
3、2022年减少	-	47,696.23	47,696.23
处置	-	47,696.23	47,696.23
4、2022-12-31余额	334.43	-	334.43
三、减值准备			
1、2021-12-31余额	-	-	-
2、2022年增加	-	-	-
计提	-	-	-
3、2022年减少	-	-	-
处置	-	-	-
4、2022-12-31余额	-	-	-

四、账面价值			
1、2022-12-31账面价值	3,611.77	-	3,611.77
2、2021-12-31账面价值	3,778.98	187,753.56	191,532.54

因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备账面原值 227,350.43 万元、累计折旧 28,797.72 万元、账面价值 198,552.71 万元重分类至使用权资产。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩余租金，取得相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

最近三年，项目公司经营情况稳定、良好，净利率维持在 30%以上，经营活动产生的现金流量净额持续为正。基金管理人逐月核查了近三年江苏电力公司电网向项目公司出具的上网电量结算单，项目公司每月生产的上网电量均处于正常范围。总体而言，未见使用权资产存在可能发生减值的迹象。截至本招募说明书出具日，项目公司使用权资产不存在重大减值因素。

4）其他非流动资产

截至最近三年末，项目公司其他非流动资产分别为 34,212.99 万元、22,247.11 万元及 12,312.85 万元，占项目公司总资产比例分别为 5.04%、2.99%及 1.95%。其他非流动资产主要为待抵扣进项税额及预付暂估进项税，项目公司根据流动性将预计未来一年内不可抵扣的进项税额分类为其他非流动资产列报。

（七）负债结构分析

表 15-4-11 项目公司近三年负债结构表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动负债：			
短期借款	-	3,000.00	61,000.00
应付账款	5,852.02	8,707.82	6,862.70
应交税费	1,033.50	1,684.36	122.05
其他应付款	89,053.31	16,058.48	17,209.12
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	88,879.88	15,970.20	15,970.20
一年内到期的非流动负债	4,973.21	44,582.14	55,502.68
流动负债合计	**100,912.04**	**74,032.80**	**140,696.55**
非流动负债：			

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
长期借款	166,095.97	171,483.97	247,429.97
租赁负债	3,450.96	59,532.54	-
长期应付款	-	23,628.00	110,948.02
非流动负债合计	**169,546.93**	**254,644.51**	**358,377.99**
负债合计	**270,458.97**	**328,677.31**	**499,074.54**

截至最近三年末，项目公司负债规模分别为 499,074.54 万元、328,677.31 万元及 270,458.97 万元，主要以短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、租赁负债和长期应付款为主，其中，以长期借款占比最高，截至最近三年末，项目公司长期借款占总负债的比例分别为 49.58%、52.17%及 61.41%。

（1）流动负债

截至最近三年末，项目公司流动负债总额分别为 140,696.55 万元、74,032.80 万元及 100,912.04 万元，占总负债的比例分别为 28.19%、22.52%及 37.31%。

1）短期借款

截至最近三年末，项目公司短期借款分别为 61,000.00 万元、3,000.00 万元及 0 万元，占项目公司总负债比例分别为 12.22%、0.91%及 0.00%。短期借款为项目公司取得的银行信用借款及关联方委托借款。

2）其他应付款

截至最近三年末，项目公司其他应付款分别为 17,209.12 万元、16,058.48 万元及 89,053.31 万元，占项目公司总负债比例分别为 3.45%、4.89%及 32.93%。其他应付款主要为项目公司计提的应付股东分红款及少量质保金。

3）一年内到期的非流动负债

截至最近三年末，项目公司一年内到期的非流动负债分别为 55,502.68 万元、44,582.14 万元及 4,973.21 万元，占项目公司总负债比例分别为 11.12%、13.56%及 1.84%。一年内到期的非流动负债由长期借款、租赁负债及长期应付款中一年内到期的部分组成，详见下文长期借款、租赁负债及长期应付款部分。

截至 2022 年末，项目公司一年内到期的非流动负债由一年内到期的银行借款与一年内到期的应付海域使用租金组成。针对项目公司存续的一年内到期的

非流动负债中应付海域使用租金的部分，其属于基础设施项目经营性负债，项目公司每年根据海域使用权证要求缴纳相应的海域使用金。

（2）非流动负债

截至最近三年末，项目公司非流动负债分别为 358,377.99 万元、254,644.51 万元及 169,546.93 万元，占项目公司总负债比例分别为 71.81%、77.48%及 62.69%。

1）长期借款

截至最近三年末，项目公司长期借款分别为 247,429.97 万元、171,483.97 万元及 166,095.97 万元，占项目公司总负债比例分别为 49.58%、52.17%及 61.41%。长期借款为项目公司取得的银行信用借款及质押借款，详情如下：

表 15-4-12 项目近三年长期借款明细表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
质押借款	76,623.97	157,259.97	167,587.97
信用借款	94,150.00	27,170.00	93,670.00
减：一年内到期的长期借款	4,678.00	12,946.00	13,828.00
合计	**166,095.97**	**171,483.97**	**247,429.97**

截至 2022 年末，长期借款由中国农业银行股份有限公司滨海县支行银行借款及江苏电力公司向项目公司发放的委托贷款构成，一年内到期的长期借款由中国农业银行股份有限公司滨海县支行银行借款一年内到期的部分构成。上述长期借款将于基础设施基金发行后以募集资金偿还。

2）租赁负债

截至最近三年末，项目公司租赁负债分别为 0 万元、59,532.54 万元及 3,450.96 万元，占项目公司总负债比例分别为 0%、18.11%及 1.28%。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备对应的长期应付款-应付融资租赁款 116,106.70 万元重分类至租赁负债，同时就滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目海域使用权确认租赁负债 3,946.20 万元。2022 年项目公司提前归还融资租赁全部剩余租金，2022 年末租赁负债仅包含海域使用租金，未来根据实际利率法按照实际还款情况逐年摊销，详情如下：

表 15-4-13 项目公司租赁负债变动情况

单位：万元

项目	2021 年末	2022 年				2022 年末
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用租金	3,848.66	-	192.73	-	295.22	3,746.17
融资租赁	80,876.02	-	-	-	80,876.02	-
减：一年内到期的租赁负债	25,192.14	-	-	-	-	295.21
合计	**59,532.54**	-	-	-	-	**3,450.96**

项目公司租赁负债为应付海域使用租金（包括一年内到期的应付海域使用租金），于本基金发行时不做处理，最终作为项目公司股权转让对价的一部分转让给专项计划。

3）长期应付款

截至最近三年末，项目公司长期应付款分别为 110,948.02 万元、23,628.00 万元及 0 万元，占项目公司总负债比例分别为 22.23%、7.20%及 0%。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备对应的长期应付款-应付融资租赁款 116,106.70 万元重分类至租赁负债。

滨海北 H1 项目风电机组及机器设备因办理了售后回租业务，在融资租赁款偿还完毕前，其应付融资租赁款在长期应付款核算。2022 年项目公司提前偿还全部融资租赁剩余租金，因此 2022 年末项目公司长期应付款余额为零。详情如下：

表 15-4-14 项目公司近三年长期应付款明细表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
H1 项目售后回租	-	30,072.00	36,516.00
H2 项目融资租赁	-	-	116,106.70
减：一年内到期部分	-	6,444.00	41,674.68
合计	-	**23,628.00**	**110,948.02**

（八）主要财务指标分析

1.偿债能力分析

表 15-4-15 项目公司近三年偿债能力指标分析

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率	1.69	2.37	0.96
速动比率	0.92	2.18	0.85
资产负债率	42.88%	44.11%	73.62%

从短期偿债能力来看，截至最近三年末，项目公司流动比率和速动比率分别为 0.96、2.37 及 1.69 和 0.85、2.18 及 0.92，2021 年末项目公司流动比率和速动比率相较于 2020 年末大幅上升，主要系项目公司偿还短期银行借款所致。2022 年末项目公司将账面留存的未分配利润用于向股东江苏电力公司分红，导致其他应付款增加，流动比率、速动比率相应下降。项目公司近年来负债规模整体下降，资产规模稳步提升，短期偿债能力较强。

从长期偿债能力来看，截至最近三年末，项目公司资产负债率分别为 73.62%、44.11%及 42.88%，2021 年末项目公司资产负债率相较于 2020 年末大幅下降，主要系诚通工银基金通过债转股对项目公司注资 200,000 万元所致。项目公司资产负债水平合理，长期偿债能力良好。

2.盈利能力分析

表 15-4-16 项目公司近三年盈利能力指标分析

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入合计	90,757.49	105,195.01	84,900.89
营业成本合计	43,267.43	41,551.03	34,735.66
毛利润合计	47,490.06	63,643.98	50,165.23
毛利率	**52.33**	**60.50**	**59.09**
净利率	**31.44**	**35.79**	**34.12**

最近三年，项目公司的毛利润分别为 50,165.23 万元、63,643.98 万元及 47,490.06 万元，毛利率分别为 59.09%、60.50%及 52.33%，净利率分别为 34.12%、35.79%及 31.44%，始终保持在良好的盈利水平；营业成本率分别为 40.91%、39.50%及 47.67%，作为重资产类的海上风力发电企业，项目公司营业成本主要由非付现成本发电机组折旧费构成，符合风力发电企业的行业特征；付现成本主要由材料费、委托运行费和修理费构成。

3.现金流量分析

表 15-4-17 项目公司近三年现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	168,420.63	73,137.13	87,239.43
经营活动现金流出小计	21,532.89	12,363.51	7,788.20
经营活动产生的现金流量净额	146,887.74	60,773.62	79,451.23
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	102,342.98	-	5,158.31
投资活动现金流出小计	103,252.22	66,829.80	37,326.91
投资活动产生的现金流量净额	-909.24	-66,829.80	-32,168.60
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	139,445.22	270,500.00	167,900.00
筹资活动现金流出小计	290,001.36	267,344.49	209,926.26
筹资活动产生的现金流量净额	-150,556.14	3,155.51	-42,026.26

最近三年，项目公司经营活动产生的现金流量净额分别为 79,451.23 万元、60,773.62 万元及 146,887.74 万元，其中，项目公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 86,535.79 万元、73,097.91 万元及 168,114.78 万元，主要来源于项目公司通过滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目风力发电所取得的标杆电费的回收款及可再生能源补贴款的回收款。项目公司的经营性现金流随着每年应收可再生能源补贴款的回款情况而产生波动，2022 年经营活动产生的现金流量净额较大，主要是因为 2022 年项目公司共收回可再生能源补贴款 122,640.98 万元。对比以往年度，2021 年全年项目公司共收回可再生能源补贴款 17,904.75 万元，2020 年全年项目公司共收回可再生能源补贴款 40,254.02 万元。

2022 年项目公司销售商品、提供劳务收到的现金较多，主要是因为 2022 年 5 月 11 日国务院常务会议提出确保能源供应，在前期支持基础上，再向中央发电企业拨付 500 亿元可再生能源补贴，通过国有资本经营预算注资 100 亿元，支持煤电企业纾困和多发电。根据上述政策，2022 年项目公司收回可再生能源补贴款较多。

最近三年，项目公司投资活动产生的现金流量净额分别为-32,168.60 万元、-66,829.80 万元及-909.24 万元，基本呈现净流出态势。其中，项目公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 35,276.91 万元、3,829.80 万元及 1,644.21 万元，主要为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目分次支付的工程款。随着滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的工程款逐步结清，项目公司的资本

性支出大幅减小。2021 年，由于资本性支出的缩减，项目公司产生了大量盈余资金。经控股股东江苏电力公司审议通过，项目公司向关联方如东海翔海上风力发电有限公司和如东和风海上风力发电有限公司以委托贷款的方式分别拆借 3.8 亿元和 2.5 亿元，借款期限为 3 年，借款利率为 1 年期 LPR 上浮 110BP，以获取未来委托贷款利息收入，因此当年投资活动现金流出规模较大。

最近三年，项目公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-42,026.26 万元、3,155.51 万元及-150,556.14 万元，筹资活动现金流量净额呈波动态势。控股股东江苏电力公司根据项目公司所上报的资金缺口及融资预算进行统一平衡调度，通过委托贷款的方式由国家电投集团财务有限公司等关联方向项目公司拆借短期资金，借款期限为 1 年，借款利率为 1 年期 LPR 上浮 50BP，用以支付滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的应付工程款、维修支出及日常经营周转。此外，向外部金融机构借入的长期借款也是项目公司筹资活动现金流量的来源。2022 年项目公司筹资活动现金流出较多，主要是因为当年提前偿还融资租赁剩余租金及部分银行借款。截至本募集说明书披露之日，项目公司已就提前还款、项目公司 100%股权转让等事项取得了截至 2022 年末所有存量借款债权人的书面同意文件。

第十六部分现金流测算分析及未来运营展望

一、基础设施项目现金流测算分析

（一）可供分配金额测算表分析概述

中信建投基金管理有限公司编制了可供分配金额计算表及其附注，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对该测算报告进行了审核并出具了可供分配金额测算报告审核报告。

可供分配金额测算报告是基金管理人在假设基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，基础设施基金现金流测算情况如下：

表 16-1-1 现金流测算情况

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
营业总收入	779,677,923.30	935,613,507.96
期末现金及现金等价物余额	768,563,897.87	712,009,866.84
可供分配金额	757,077,654.97	701,311,866.56
投资人净现金流分派率	**10.57%**	**9.79%**

注：投资人净现金流分派率=可供分配金额/公募基金募集规模，公募基金募集规模按照 71.65 亿元测算，届时以实际发行规模为准。

（二）预测报表

1.预测可供分配金额计算表

表 16-1-2 预测可供分配金额计算表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、净利润：	**237,885,423.43**	**287,595,357.44**
（一）折旧和摊销	297,228,120.57	354,927,057.66
（二）利息支出		16,017,822.46
（三）所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
二、税息折旧及摊销前利润	**542,279,688.58**	**692,782,177.25**
三、调整项	**214,797,966.39**	**8,529,689.31**
（一）当前购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	
（二）基础设施项目资产的公允价值变动损益	-	
（三）基础项目设施资产减值准备的变动	-	
（四）基础设施项目资产处置利得或损失	-	
（五）支付的利息及所得税费用	-7,166,144.58	-50,259,762.15
（六）应收和应付项目的变动	-382,465,369.20	76,203,107.41

（七）保理款的变动	562,028,858.21	-18,201,899.75
保理款流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理款流出	-	-562,028,858.21
（八）其他可能的调整事项	5,295,146,951.92	788,243.80
基础设施基金发行份额募集的资金	7,164,848,000.00	
偿还存量负债支付的资金	-1,902,601,670.04	
偿还股东股利支付的资金	-	
期初现金余额	44,017,567.12	
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
安全留存现金变动	160,371.51	788,243.80
四、可供分配金额	**757,077,654.97**	**701,311,866.56**

2.预测合并利润表

表 16-1-3 预测合并利润表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、营业收入	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**
减：营业成本	407,904,716.64	478,280,047.29
税金及附加	12,022,213.90	3,458,140.60
管理费用	2,104,722.34	1,080,000.00
资产管理费用	87,144,029.45	91,050,915.72
研发费用		-
财务费用	25,450,672.96	39,907,107.22
加：其他收益		
投资收益（损失以“－”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		
信用减值损失（损失以“－”号填列）		
资产减值损失（损失以“－”号填列）		
资产处置收益（损失以“－”号填列）		
二、营业利润（亏损以“－”号	**245,051,568.01**	**321,837,297.13**

填列）		
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**245,051,568.01**	**321,837,297.13**
减：所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**237,885,423.43**	**287,595,357.44**

3.预测合并现金流量表

表 16-1-4 预测合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	409,202,107.80	1,024,553,892.92
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流入小计	**409,202,107.80**	**1,024,553,892.92**
购买商品、接受劳务支付的现金	210,076,366.24	227,141,182.91
支付给职工以及为职工支付的现金		
支付的各项税费	44,372,969.03	61,589,363.86
支付其他与经营活动有关的现金	1,735,299.99	1,080,000.00
经营活动现金流出小计	**256,184,635.26**	**289,810,546.77**
经营活动产生的现金流量净额	**153,017,472.54**	**734,743,346.15**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		
投资支付的现金	5,252,746,329.96	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	**5,252,746,329.96**	

投资活动产生的现金流量净额	**-5,252,746,329.96**	
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	7,164,848,000.00	
取得借款收到的现金	562,028,858.21	543,826,958.46
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	**7,726,876,858.21**	**543,826,958.46**
偿还债务支付的现金	1,013,802,916.57	562,028,858.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	888,798,753.47	757,077,654.97
支付其他与筹资活动有关的现金		16,017,822.46
筹资活动现金流出小计	**1,902,601,670.04**	**1,335,124,335.64**
筹资活动产生的现金流量净额	**5,824,275,188.17**	**-791,297,377.18**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	**724,546,330.75**	**-56,554,031.03**
加：期初现金及现金等价物余额	44,017,567.12	768,563,897.87
六、期末现金及现金等价物余额	**768,563,897.87**	**712,009,866.84**

（三）税项

1.主要税种及税率

表 16-1-5 主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税、专项计划就收到的股东借款利息按照简易计税方法及 3%征收率计算增值税应纳税额。
城市维护建设税	基础设施项目公司按实际缴纳的流转税的 5%计缴、专项计划按实际缴纳的流转税的 7%计缴。
教育费附加及地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 12.5%、25%计缴。

增值税、企业所得税、附加税费等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

对于本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV：

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55 号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1 号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、财税[2016]46 号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70 号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140 号《关

于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56 号《关于资管产品增值税有关问题的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照 3%的征收率缴纳增值税。

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税。对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以产生的利息及利息性质的收入为销售额。

专项计划及本基金以契约型的形式存在，其并非企业所得税纳税主体，其从项目公司取得的利息收入或投资收益及分红无需缴纳企业所得税。

资管产品的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

对于本基金及纳入合并范围的项目公司：

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税[2008]121 号）规定，项目公司向专项计划支付的利息支出在满足以下条件：1）接受关联方的债权性投资与权益性投资的比例不超过 2：1；2）准予扣除的利息支出不超过按照金融企业同期同类贷款利率计算的数额的部分；3）该利息支出与项目公司取得收入有关且合理的，则该利息支出可以税前扣除。

假设上述税收政策在预测期内均保持不变，该等税费于产生的当期/年支付。

本基金份额持有人投资本基金而产生的纳税义务，由基金份额持有人承担，按照国家现行的有关税收法律、法规，未明确要求本基金履行代扣代缴义务，因此本基金在计算本基金可供分配金额时未扣除基金份额持有人应承担的税收金额。

2.税收优惠及批文

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80号文）的相关规定，基础设施项目公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范

围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。基础设施项目公司滨海北H1项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税；滨海北H2项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于风力发电增值税政策的通知》（（财税[2015]74 号）文）的相关规定，风力发电行业自 2015 年 7 月 1 日起享受“即征即退 50%”的增值税优惠政策。

（四）可供分配金额测算表预测的基本假设

1、假设本基金的发行日为 2023 年 3 月 1 日，可供分配金额测算表预测期为 2023 年 3-12 月、2024 年度。

2、可供分配金额测算表预测期内基金管理人委派的董事、高级管理人以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且基金管理人能在可供分配金额测算表预测期内保持关键管理人员的稳定性。

3、可供分配金额测算表预测期内的预测数以基础设施项目公司编制的预测表为基础，并假设本基金的发行、收购基础设施项目公司于 2023 年 3 月 1 日均已完成，即假设自 2023 年 3 月 1 日合并专项计划及基础设施项目公司，并按照合并报表的编制原则进行编制。

4、本基金收购基础设施项目公司股权为非同一控制下企业合并，企业合并为业务合并。

5、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司遵循的政策、法律、法规及有关规定无重大变化。

6、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司经营业务所涉及国家或地区的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境无重大变化。

7、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所涉及的税基、税率等规定无重大变化。

8、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所从事的行业布局及市场状况无重大变化。

9、可供分配金额测算表预测期内现行通货膨胀、利率不会发生重大变化。

10、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司的运营及基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法预料的因素（包括但不限于天灾、供应短缺、政府行为、劳资纠纷、重大诉讼及仲裁等）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现重大不利情况等。

（五）可供分配金额测算的特定假设

1.基金募集情况假设

假设本基金于 2023 年 3 月 1 日成立，假设募集规模总计为 7,164,848,000.00 元。募集资金在预留公募 REITs 运行所必需的现金储备后拟全部投资于专项计划，由专项计划向原始权益人支付购买基础设施项目公司股权的股权转让款，并通过发放股东借款方式向基础设施项目公司追加投资。基金成立日基础设施项目公司存量负债金额为 1,902,601,670.04 元、预留的安全现金金额为 11,277,316.67 元，假设项目公司存量负债在 2023 年 3 月 1 日全部清偿、假设项目公司短期委托贷款本息、应收资产处置款在 2023 年 3 月 1 日之前全部收回、假设预测期内无新增的募集资金。

2.预测利润表相关假设

（1）营业收入

基础设施项目公司主营业务为风力发电，根据购售电合同约定的单价进行预测，风力发电量根据项目实际情况谨慎预测。

（2）成本费用税金

基础设施项目公司历史未发生销售费用，开发支出为委外开发的软件且目前基础设施项目公司的软件已满足日常运营需要，假设在预测期内维持基础设施项目公司原有业务形态及成本构成，故不对销售费用及开发支出进行预测，同时成本费用实际构成、税率不发生重大变化。

（3）财务费用

基金发行后基础设施项目公司除办理国补应收账款保理业务外拟不进行对外融资；假设基础设施项目公司资金暂不做其他现金管理安排，简化处理不对利息收入进行预测。

预测期内保理利率为根据银行保理合作协议约定确定的预测值，实际保理利率可能与预测值存在差异，假设预测期内有关保理利率保持不变。

（4）其他收益

假设基础设施项目公司享受的税费补贴政策预测期内将不会发生变化。

（5）投资收益

投资收益主要为债权投资的利息收入。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司的基础设施，拟不进行金融资产投资等，故不对投资收益进行预测。

（6）公允价值变动收益

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金除在基金、专项计划及 SPV 层面预留的费用外全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

（7）信用减值损失

基础设施项目公司应收账款客户为国网江苏省电力有限公司，基础设施项目公司历史期间应收账款除 2021 年度计提的 2016-2018 年度的线路补贴应收款信用损失外，未发生坏账损失，且基础设施项目公司自 2018 年后未再确认线路补贴收入故本次测算中不考虑信用减值损失变动。

（8）资产减值损失

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。基础设施项目公司预测基础设施项目在预测期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故无需计提资产减值损失。

（9）资产处置损益

资产处置收益主要包括固定资产及无形资产处置利得或损失等。假设基础设施项目公司在预测期内无计划处置固定资产、无形资产等，故不产生资产处置损益。

（10）营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

（11）所得税

所得税费用为基础设施项目公司按照滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目应纳税所得额根据各自的所得税税率进行预测。假设预测期内的所得税政策保持不

变。

预测期项目公司可税前抵扣股东借款利率为估计值，实际可抵扣利率可能与估计值存在差异，假设预测期内有关利率保持不变。

3.预测现金流量表及可供分配金额分配率相关假设

（1）收入与实际收回时间的假设

历史上基础设施项目公司燃煤标杆电费的回款周期通常为 1 个月、可再生能源电费的回款周期通常为不超过 2.5 年，谨慎预测基础设施项目公司预测期回款周期，基础设施项目公司当年度 12 月的含税燃煤标杆电费收入及公司 2.5 年内的含税可再生能源电费收入构成期末应收账款。

（2）成本及税费支付时间假设

假定基础设施项目公司 2023 年 3-12 月、2024 年度成本及税费支付金额按照 2022 年 12 月 31 日的周转率计算当年现金流支出。

（3）投资人收益分配时间假设

预测期内符合分配条件下每年度分配一次，收益分配基准日为当年 12 月 31 日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。其中，首次收益分配基准日为 2023 年 12 月 31 日，在 2024 年 5 月 31 日宣告分配并实施。

（4）可供分配金额分配率相关假设

假定预测期内可供分配金额分配率为 100%。

（5）期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初拥有的现金及现金等价物余额。

（六）可供分配金额测算报告预测说明

1.营业收入

表 16-1-6 营业收入预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1 项目	147,726,917.31	177,272,300.77
滨海北 H2 项目	631,951,005.99	758,341,207.19
合计	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**

（1）滨海北 H1 项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司

签订编号 SGJS0000FZGS2300011 的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为 0.346 元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为 0.406 元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北 H1 项目 2020-2022 年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测 2023 年上网电量为 23,680.59 万千瓦时、2023 年 3-12 月网电量 19,733.83 万千瓦时，预测 2024 年度上网电量为 23,680.59 万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183 号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照 2020-2022 年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额 856,037.56 元后的金额进行预测。

（2）滨海北 H2 项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号 SGJS0000FZGS2300011 的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为 0.346 元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为 0.406 元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北 H2 项目 2020-2022 年度三年平均发电量及平均发电损

耗率预测，不预测增长。预测 2023 年上网电量为 101,269.98 万千瓦时、2023 年 3-12 月上网电量为 84,391.65 万千瓦时，预测 2024 年上网电量为 101,269.98 万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183 号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照 2020-2022 年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额 3,424,150.25 元后的金额进行预测。

2.营业成本

表 16-1-7 营业成本预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1 项目	68,336,582.20	79,801,240.19
滨海北 H2 项目	274,260,824.18	320,110,034.81
资产评估增值部分折旧、摊销	65,307,310.26	78,368,772.29
合计	**407,904,716.64**	**478,280,047.29**

主营业务成本包括固定资产摊销、使用权资产摊销、无形资产摊销、运维成本、维修费、保险费、修理费、材料费等。

资产评估增值部分折旧、摊销为基础设施项目公司固定资产、使用权资产、无形资产评估增值金额在预测合并利润表中需计提的折旧、摊销金额。

滨海北 H1 项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成：

表 16-1-8 滨海北 H1 项目预测主营业务成本构成情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	14,045,671.04	14,852,907.00
海域使用费	487,250.00	584,700.00
保险费	3,181,333.33	3,817,600.00
修理费	2,449,249.86	2,983,186.32
电力费用	317,638.89	381,166.67
材料费	1,534,046.50	1,876,384.32
折旧、摊销费	44,927,681.05	53,600,563.68
其他	1,393,711.53	1,704,732.20
合计	**68,336,582.20**	**79,801,240.19**

滨海北 H2 项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成：

表 16-1-9 滨海北 H2 项目预测主营业务成本构成情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	50,059,746.67	52,064,128.00
海域使用费	1,972,916.67	2,367,500.00
保险费	12,841,416.67	15,409,700.00
修理费	9,796,999.42	11,932,745.29
电力费用	1,271,000.00	1,525,200.00
材料费	6,136,186.00	7,505,537.27
折旧、摊销费	186,993,129.28	222,957,721.69
其他	5,189,429.47	6,347,502.56
合计	**274,260,824.18**	**320,110,034.81**

（1）委托运维费：委托运维费根据已签订的委托运维合同、运营管理协议预测委托运维费，其中预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目委托运维费 14,045,671.04 元、滨海北 H2 项目预估委托运维费 50,059,746.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目委托运维费 14,852,907.00 元、滨海北 H2 项目预估委托运维费 52,064,128.00 元。

（2）海域使用费：按照海域使用费每年的实际缴纳金额进行预测，海域使用费每年的缴纳金额一致。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目的海域使用费 487,250.00 元，滨海北 H2 项目的海域使用费 1,972,916.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目的海域使用费 584,700.00 元，滨海北 H2 项目的海域使用费 2,367,500.00 元。

（3）保险费：按照被保险资产原值进行收费，被保险资产原值不变保险费不变，预测期内保险费保持 2022 年度水平不变。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目保险费 3,181,333.33 元、滨海北 H2 项目保险费 12,841,416.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目保险费 3,817,600.00 元、滨海北 H2 项目保险费 15,409,700.00 元。

（4）修理费：修理费按照基础设施项目公司 2022 年修理费用的预测数据（其中包含维护性的资本性支出）按照每年 1.50%增长率预测 2023 年、2024 年修理费。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目修理费 2,449,249.86 元、滨海北 H2 项目修理费 9,796,999.42 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目修理费 2,983,186.32 元、滨海北 H2 项目修理费 11,932,745.29 元。

（5）电力费用：电力费用按 2020-2022 年历史平均数据进行预测，电费单

价不预测增长。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目电力费 317,638.89 元、滨海北 H2 项目电力费 1,271,000.00 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目电力费 381,166.67 元、滨海北 H2 项目电力费 1,525,200.00 元。

（6）材料费：材料费按照基础设施项目公司 2022 年的预算数预测 2023 年 3-12 月、2024 年每年按照 1.93%增长率进行预测。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目材料费 1,534,046.50 元、滨海北 H2 项目材料费 6,136,186.00 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目材料费 1,876,384.32 元、滨海北 H2 项目材料费 7,505,537.27 元。

（7）折旧、摊销费：根据基础设施项目公司固定资产、无形资产及使用权资产初始入账价值及折旧、摊销年限进行测算。在可供分配金额中已加回此部分非付现成本。

（8）其他成本中有安全生产费、信息化费用等费用，合计金额较小，参照历史支出标准及实际情况进行预测。

3.税金及附加

表 16-1-10 税金及附加预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
印花税	8,709,181.04	280,684.05
土地使用税	33,033.23	39,639.88
房产税	225,918.87	271,102.64
车船使用税		
借款利息-城市维护建设税	1,781,547.11	1,672,249.85
借款利息-教育费附加	1,272,533.65	1,194,464.18
合计	**12,022,213.90**	**3,458,140.60**

本基金的税金及附加主要包括专项计划收到借款利息收入产生的增值税相关的税金及附加以及基础设施项目公司正常运营产生的税金及附加。2023 年 3-12 月印花税中含专项计划受让基础设施项目公司股权的印花税以及专项计划实缴 SPV 注册资本并增资的印花税 3,222,531.33 元及反向吸收合并过程中产生的股权转让印花税 5,252,746.33 元。

4.管理费用

表 16-1-11 管理费用

项目	2023 年 3-12 月	2024 年

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金、专项计划发行费用及运营费用	2,104,722.34	1,080,000.00

为基金、专项计划在发行及运营过程中的年费、开户费、中介费等杂费。

5.资产管理费

表 16-1-12 资产管理费预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金管理人的固定管理费 1	11,941,413.33	14,824,466.85
基金管理人的固定管理费 2	74,605,545.45	75,485,225.53
基金托管人的托管费	597,070.67	741,223.34
合计	**87,144,029.45**	**91,050,915.72**

（1）基金管理人的固定管理费

基金管理人的固定管理费包括固定管理费 1 及固定管理费 2。

① 固定管理费 1

按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

B＝A×0.2%÷当年天数

B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费

A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

固定管理费 1 每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

② 固定管理费 2

固定管理费 2=S✕9.30%✕（1-调整比率）

其中：

S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入（R）的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

表 16-1-13 调整比率

EBITDA 完成率	调整比例
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率＜95%	8%
85%≤EBITDA 完成率＜90%	15%
80%≤EBITDA 完成率＜85%	35%
EBITDA 完成率＜80%	55%

注：目标净收入（R）即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

（2）基金管理人的浮动管理费

基金管理人的浮动管理费，核算方式具体如下：

每一个会计年度结束后，对项目公司的净收入指标进行考核，根据项目公司实际净收入确定浮动管理费。具体而言：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

其中，S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

基金管理人根据项目公司实际净收入和目标净收入核算结果，测算应收取的固定管理费 2、浮动管理费，并书面提交给基金托管人复核。

基金托管人对基金管理人测算的固定管理费 2、浮动管理费数额有异议的，应于收到测算结果之日起 3 个工作日内反馈，并明确列明需要进一步调整和核算的内容和数额；基金管理人应于收到反馈之日起 2 个工作日内提供书面意见，并提交更新后的测算结果；基金管理人和基金托管人应就固定管理费 2、浮动管理费的计算依据和测算结果进行充分沟通，直至双方均书面确认无异议。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式支付固定管理费 2、浮动管理费，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（3）基金托管人的托管费

基金托管费按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

E＝L×0.01%÷当年天数

E 为每日应计提的基金托管费

L 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

基金托管费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

6.财务费用

表 16-1-15 财务费用预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
内部借款利息增值税	25,450,672.96	23,889,284.76
应收账款保理利息	-	16,017,822.46
合计	**25,450,672.96**	**39,907,107.22**

内部借款利息增值税为专项计划对基础设施项目公司内部借款利息费用产生的增值税部分。

7.所得税费用

表 16-1-16 所得税费用预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
合计	**7,166,144.58**	**34,241,939.69**

所得税费用按照上文“第十六部分现金流测算分析及未来运营展望”之“一、基础设施项目现金流测算分析”之“（三）税项”所列税率及政策为依据分别进行测算。

根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款利息的支出，

不超过按照金融企业同期贷款利率的计算数额的部分。

8.分配股利、利润或偿付利息支付的现金

表 16-1-17 分配股利、利润或偿付利息支付的现金

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
向原始权益人支付的项目公司账面留存应付股利	888,798,753.47	-
向基金份额持有人分配支付的现金	-	757,077,654.97
合计	**888,798,753.47**	**757,077,654.97**

9.当期购买基础设施项目股权资本性支出（支出以“-”号填列）

表 16-1-18 当期购买基础设施项目股权资本性支出预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	-
合计	**-5,252,746,329.96**	**-**

为本基金预计向原始权益人支付的购买基础设施项目公司股权的对价。

10.支付的利息及所得税费用（支出以“-”号填列）

表 16-1-19 利息及所得税费用预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
利息支出	-	-16,017,822.46
所得税费用	-7,166,144.58	-34,241,939.69
合计	**-7,166,144.58**	**-50,259,762.15**

利息支出为基础设施项目公司保理应收账款的利息支出。

11.应收和应付项目的变动（支出以“-”号填列）

表 16-1-20 应收和应付项目预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
应收款项的减少	-471,787,099.98	-32,660,171.07
应付款项的增加	-2,235,671.13	-1,560,600.00
其他流动资产减少	91,557,401.91	110,423,878.48
合计	**-382,465,369.20**	**76,203,107.41**

可供分配金额测算以利润表为基础，加回折旧和摊销等非付现损益的影响后，再通过预测应收账款、预付账款、应付账款、其他流动资产、其他应付款等科目的两期变动预测未来资金占用情况，将其调整为未来现金流量。

（1）应收款项的减少：基础设施项目公司燃煤标杆电费应收账款回款周期谨慎假设为 1 个月、可再生能源电费应收账款回款周期谨慎假设为 2.5 年，通

过预测年度收入预测现金流。

（2）应付款项的增加：根据 2022 年 12 月 31 日的基础设施项目公司的应付款项的周转率预测应付款项的增加。

（3）其他流动资产减少：为基础设施项目公司在基础设施建设过程中形成的进项税，根据未来销项税额进行抵扣。

12.保理款的变动（支出以“-”号填列）

表 16-1-21 保理款变动预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
保理资金流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理资金流出	-	-562,028,858.21
合计	**562,028,858.21**	**-18,201,899.75**

保理资金流入为基础设施项目公司将应收款项进行保理后收到的款项、保理资金流出为基础设施项目公司收到相应国补回款后偿还的上期的应收账款保理款。

13.偿还存量负债支付的资金（支出以“-”号填列）

表 16-1-22 债还存量负债支付资金预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
截止 2022 年 12 月 31 日基础设施项目公司存量负债金额	2,596,538,460.47	-
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月收回债权投资取得的资金	645,988,514.08	-
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月收回处置固定资产取得的资金	16,665,857.61	-
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月溢余现金偿还存量负债金额	31,282,418.74	-
截至 2023 年 3 月 1 日基础设施项目公司待偿还存量负债余额	1,902,601,670.04	-

基础设施项目公司 2022 年 12 月 31 日存量负债金额 2,596,538,460.47 元，2023 年 1-2 月期间以收回的短期委托贷款本息偿还负债 645,988,514.08 元、以收回的固定资产处置款偿还负债 16,665,857.61 元、以溢余现金偿还负债 31,282,418.74 元，剩余存量负债 1,902,601,670.04 元在基金成立后使用募集资金偿还。

14.期初安全留存现金

表 16-1-23 期初安全留存现金预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
合计	**-11,277,316.67**	

为基础设施项目公司日常生产经营活动中所必需的现金储备。

15.安全留存现金变动（支出以“-”号填列）

表 16-1-24 安全留存现金变动预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	-11,116,945.16
期末安全留存现金	-11,116,945.16	-10,328,701.36
合计	**160,371.51**	**788,243.80**

（七）影响可供分配金额测算结果实现的主要因素

本基金所编制可供分配金额测算报告已综合考虑各方面因素，并遵循了谨慎性原则。但由于可供分配金额测算所依据的各种假设具有不确定性，本基金提醒投资者进行投资决策时不应过于依赖该项资料，并注意以下有关风险的影响。

1.受国家经济增长情况影响，若经济增长放缓，将对本项目营业收入回款现金流造成较大不利影响。

2.受国家增值税税收政策影响，若增值税税率发生变化，将对本项目盈利能力及现金流造成较大影响。

（八）敏感性分析

可供分配金额测算报告中可供分配金额测算基于多项假设进行，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项可能并非如预期发生，因此，可供分配金额测算报告中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金份额持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对营业入和营业成本的关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额测算的影响。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额测算的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对单项假设进行的敏感性分析未必能够与该假设相应的可供分配金额测算结果相匹配。

预测期内，营业收入和营业成本的变动对可供分配金额测算的敏感性分析结果如下：

1.2023 年 3-12 月敏感性分析

表 16-1-252023 年 3-12 月敏感性分析表

单位：元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额
营业收入	上升 5%	757,077,654.97	796,061,551.14
营业收入	上升 10%	757,077,654.97	835,045,447.30
营业收入	下降 5%	757,077,654.97	718,093,758.81
营业收入	下降 10%	757,077,654.97	679,109,862.64
付现成本	上升 5%	757,077,654.97	751,543,825.17
付现成本	上升 10%	757,077,654.97	746,009,995.37
付现成本	下降 5%	757,077,654.97	762,611,484.77
付现成本	下降 10%	757,077,654.97	768,145,314.58

2.2024 年度敏感性分析

表 16-1-262024 年度敏感性分析表

单位：元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额
营业收入	上升 5%	701,311,866.56	748,092,541.96
营业收入	上升 10%	701,311,866.56	794,873,217.36
营业收入	下降 5%	701,311,866.56	654,531,191.16
营业收入	下降 10%	701,311,866.56	607,750,515.76
付现成本	上升 5%	701,311,866.56	695,144,217.08
付现成本	上升 10%	701,311,866.56	688,976,567.60
付现成本	下降 5%	701,311,866.56	707,479,516.04
付现成本	下降 10%	701,311,866.56	713,647,165.52

注：上表营业收入\营业成本上下浮动后的可供分配利润金额，仅是单个因素变动影响的结果。上表营业收入变动仅考虑上网电量变动引起的金额变动；营业成本变动仅考虑付现营业成本的变动。

二、未来运营展望

（一）关于新能源上网电价补贴退坡政策的运营展望

我国现行的海上风电补贴政策主要是参照 2014 年 6 月国家发展改革委发布《国家发展改革委关于海上风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2014〕1216 号）的政策明确对非招标的海上风电项目，2017 年以前（不含 2017 年）投运

的近海风电项目上网电价为每千瓦时 0.85 元（含税）。

2016 年 12 月，国家发展改革委印发《国家发展改革委关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格〔2016〕2729 号），明确近海风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.85 元。海上风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分通过国家可再生能源发展基金予以补贴。

2019 年 5 月，国家发展改革委印发《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），明确 2018 年底前已核准项目，在 2021 年底前完成全部机组并网，执行核准时电价。

2020 年 1 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电和太阳能光热发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围。新增海上风电项目不再纳入中央财政补贴范围，海上风电由国家补贴调整为地方政府补贴。

2020 年 9 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号），该通知确定海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时，明确了风电的补贴年限为 20 年。项目全生命周期补贴电量=项目容量×项目全生命周期合理利用小时数。按照《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建〔2020〕5 号）规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，全生命周期补贴电量内所发电量，按照上网电价给予补贴，补贴标准=(可再生能源标杆上网电价（含通过招标等竞争方式确定的上网电价）-当地燃煤发电上网基准价）/(1+适用增值税率)。

根据 2021 年 6 月国家发改委发布《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），该通知规定 2021 年起新核准（备案）海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定。

鉴于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目分别于 2015 年和 2016 年取得核准，并分别于 2016 年和 2018 年实现并网。根据发改价格〔2014〕1216 号文、发改价格〔2016〕2729 号文、发改价格〔2019〕882 号文、财建〔2020〕4 号文、财

建〔2020〕426 号文及江苏省物价局对于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的上网电价批复价格，标的资产含税上网结算电价为每千瓦时 0.85 元,其中，上网电价与江苏省燃煤发电机组标杆上网电价的差价部分由国补支付，且对于已纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，将执行全生命周期补贴电量内所发电量，补贴范围为机组全生命周期累计合理利用小时数 52,000 小时内或自并网 20 年内。同时，鉴于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已分别被纳入可再生能源电价附加租金补助目录（第七批）和 2020 年补贴清单第二批，即使后续国补退坡，在现行政策下不会影响已纳入项目补贴的发放。

根据预测，滨海北 H1 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时的合理利用小时数到期，预计 2036 年 6 月后不再享受国补，并于 2041 年 6 月达到 25 年设计使用寿命；滨海北 H2 项目并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期，预计 2038 年 6 月后不再享受国补，并于 2043 年 6 月达到 25 年设计使用寿命，具体如下表：

表 16-2-1 基础设施项目国补到期情况

项目	国补政策到期情况	国补到期时间	设计使用寿命
滨海北 H1 项目	并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期	2036 年 6 月	2041 年 6 月
滨海北 H2 项目	并网之日起 20 年先于合理利用小时数到期	2038 年 6 月	2043 年 6 月

滨海北 H1 项目 2036 年 6 月国补到期后，电价仅剩标杆电价收入，约为国补未到期时电价收入的 46%。滨海北 H2 项目仍未到期，可正常收取国补收入。由于滨海北 H1 项目装机容量仅为 H2 项目的 1/4，2036 年整体营业收入受影响较小，较未到期时下降约 5.12%，2037 年收入较国补未到期时下降约 10.23%。滨海北 H2 项目 2038 年 6 月国补到期，2038 年项目整体收入较未到期时下降约 32.12%，2039 年及以后年度全年仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%。具体如下：

表 16-2-2 国补到期对基础设施项目收入的影响

年份	国补到期后收入下降幅度
2036 年	较 2035 年收入下降：5.12%
2037 年	较 2035 年收入下降：10.23%

2038 年	较 2035 年收入下降：32.12%
2039 年及以后	较 2035 年收入下降：54.00%

（二）可再生能源补贴款的运营展望

根据江苏省物价局对于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的上网电价批复价格，含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元。上网电价与江苏省燃煤发电机组标杆上网电价的差价部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。因此，若是江苏省燃煤机组标杆上网电价有所调整，则国补占比也将相应调整。本项目自并网以来曾有过 1 次因江苏省燃煤机组标杆上网电价变化导致国补占比变动。

根据江苏省物价局 2016 年 1 月 4 日发布的《江苏省物价局关于调整电价有关事项的通知》（苏价工〔2016〕1 号），江苏省燃煤发电标杆上网电价调整为每千瓦时 0.378 元，电价调整自 2016 年 1 月 1 日起执行。随后，根据江苏省物价局 2017 年 7 月 10 日发布的《省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号），江苏省燃煤发电标杆上网电价调整为每千瓦时 0.391 元，电价调整自 2017 年 7 月 1 日起执行。

因此，本项目于 2017 年 7 月之前的上网电价中，标杆电价为每千瓦时 0.378 元，国补为每千瓦时 0.472 元，国补占比约为 56%。自 2017 年 7 月起至今的上网电价中标杆电价调整为每千瓦时 0.391 元，国补为每千瓦时 0.459 元，国补占比约为 54%。

表 16-2-3 历年国补占比情况

单位：元/每千瓦时

时间	标杆电价		国补电价		上网电价
	电价	占比	电价	占比	电价
2016 年至 2017 年 6 月	0.378	44%	0.472	56%	0.85
2017 年 7 月起至今	0.391	46%	0.459	54%	0.85

未来在本基金存续期内，若是江苏省燃煤机组标杆上网电价有所调整，则国补占比也将相应调整，但在国补到期前，总电价保持每千瓦 0.85 元（含税）不变。

为降低国补回款波动风险，提高本项目可供分配金额稳定性，拟采取“银行保理+流动性支持”的模式平滑现金流，保护投资者利益，详见本招募说明书“第三部分基础设施基金整体架构”之“四、对外借款安排”之“（一）保理安排”。

（三）项目所在区域行业发展的未来展望

为实现国家经济社会发展战略目标，加快能源结构调整，国家相继出台了《可再生能源法》、《“十四五”现代能源体系规划》、《2022 年能源工作指导意见》指导可再生能源的发展，提出了“十四五”时期现代能源体系建设的主要目标，支持大力发展风电光伏产业，优化近海风电布局，开展深远海风电建设示范，稳妥推动海上风电基地建设。

2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局联合发布了《国家发展改革委国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》，特别指出符合条件的海上风电等可再生能源项目可按规定申请减免海域使用金，同时，鼓励在风电等新能源开发建设中推广应用节地技术和节地模式。

2022 年 1 月，国家发改委、国家能源局正式印发《“十四五”新型储能发展实施方案》，其中提出要结合广东、福建、江苏、浙江、山东等地区大规模海上风电基地开发，开展海上风电配置新型储能研究，降低海上风电汇集输电通道的容量需求，提升海上风电消纳利用水平和容量支撑能力。

江苏省作为国家的千万千瓦级风电基地之一，是海上风电发展最为迅速的省份。目前，江苏省海上风电装机已连续多年位居全国第一。2021 年 9 月，江苏省发展和改革委员会发布《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第二次公示》，根据公示，江苏省"十四五"规划海上风电项目场址共 28 个，总规模 909 万千瓦，规划总面积为 1,444km²。江苏省“十四五”海上风电规划将滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目所在的盐城滨海县划分为优化开发区域。作为海上风电重点发展区域，未来也将进一步优化当地海上风电项目的发展空间，减少同类项目之间的直接竞争，构建良好的行业发展环境。

三、未来两年运营计划

针对未来两年运营管理安排，为确保基础设施项目运营管理的持续、稳定和效率，保护基金份额持有人的合法权益，根据《运营管理协议》约定，江苏

海风公司将严格遵守法律法规，勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，履行运营管理职责，确保基础设施项目在全生命周期内持续、安全、稳定、优质高效运行，产生持续、稳定的现金流。江苏海风公司在项目公司历史运营过程中，持续性地为项目公司提供运营管理、检修维护及售电等服务，熟悉项目公司情况，拥有丰富的标的资产管理和运营经验。

同时，综合考虑项目管理经验、历史经营业绩，为保障项目稳定运营，外部管理机构针对项目公司配备的运营管理团队人员将以目前为项目公司提供运营管理的团队人员为主，接受江苏海风公司的统一管理。

第十七部分原始权益人

一、原始权益人基本情况

（一）基本情况

1.工商登记信息

公司名称：国家电投集团江苏电力有限公司

法定代表人：邢连中

注册地址：南京市鼓楼区中山北路 2 号紫峰大厦 39 楼

注册资本：人民币 665,604.31 万元

成立日期：2014 年 3 月 26 日

统一社会信用代码：91320000094144872L

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：电力、可再生能源的开发、投资、电力工程的建设监理、招投标，电能设备的安装、运行维护、检修，电能设备及配套设备的销售，电力科技开发、技术服务，电力燃料的销售，实业投资及管理，物业管理，劳务服务，环境保护工程、粉煤灰的开发与利用。煤炭的销售及仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.历史沿革

2014 年 3 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2014]9 号），设立中电投江苏电力有限公司，注册资本为 30,000 万元。

2014 年 9 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2014]40 号），同意中电投江苏电力有限公司注册资本由 30,000.00 万元增加至 139,468.00 万元，其中股权及资产注入增资 109,468 万元。2014 年 10 月 22 日，江苏电力公司完成工商变更，注册资本变更为 139,468.00 万元。

2015 年 2 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2015]12 号），同意中电投江苏电力有限公司注册资本由 139,468.00 万元增加至 159,048.00 万元，其中货币注入增资 19,580.00 万元。

2015 年 6 月 23 日，江苏电力公司完成工商变更，注册资本变更为 159,048.00 万元。

2016 年 3 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2016]9 号），同意中电投江苏电力有限公司股东名称由原“中国电力投资集团公司”变更为“国家电力投资集团公司”，同意“中电投江苏电力有限公司”名称变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”。

2016 年 10 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2016]60 号），同意增加江苏电力公司注册资本，出资方式为货币，出资额 46,023.87 万元，江苏电力公司注册资本由 159,048.00 万元增加至 205,071.87 万元。同时，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司任免通知》（国家电投任[2016]177 号），国家电投集团江苏电力有限公司法定代表人、执行董事由吴清安变更为魏居亮。

2017 年 11 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2017]48 号），同意将国家电力投资集团公司持有的国家电投集团江苏电力有限公司 100%股权转让给上海电力股份有限公司。

2018 年 11 月，上海电力股份有限公司出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》，决定将江苏电力公司注册资本从 205,071.87 万元增至 356,366.47 万元，增资额为 151,294.60 万元，出资方为上海电力股份有限公司，出资方式为货币资金。

2018 年 12 月，上海电力股份有限公司出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》，同意国家电投集团江苏电力有限公司新增股东工银金融资产投资有限公司，同意工银金融资产投资有限公司对国家电投集团江苏电力有限公司进行增资，且工银金融资产投资有限公司增加注册资本人民币 147,557.92 万元，增资后公司注册资本由 356,366.47 万元人民币变为 503,924.39 万元人民币，增资后各股东出资金额及持股比例如下：（1）上海电力股份有限公司出资 356,366.47 万元，持股比例为 70.72%；（2）工银金融资产投资有限公司出资 147,557.92 元，持股比例为 29.28%。

2020 年 3 月，上海电力股份有限公司、工银金融资产投资有限公司出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会决定》，通过国家电投集团江苏电力有

限公司章程修正案，上海电力股份有限公司增加注册资本人民币 39,615.05 万元，持股比例增至 72.85%，增资后公司注册资本由 503,924.39 万元人民币变为 543,539.44 万元。

2020 年 12 月，上海电力股份有限公司、工银金融资产投资有限公司出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会决议》，同意工银金融资产投资有限公司（代表工银投资债转股私募投资基金开元 1 号）将其持有的公司 13.574%股权转让予上海电力股份有限公司。转让后各股东持股比例如下：上海电力股份有限公司持股 86.426%；工银金融资产投资有限公司持股 13.574%。

2020 年 12 月，上海电力股份有限公司、工银金融资产投资有限公司出具了《国家电投集团江苏电力有限公司 2020 年第三次股东会决定》，同意股东方上海电力股份有限公司单方面增资 94,535 万元，其中计入实收资本金额为 67,986.34 万元，计入资本公积金额为 26,548.66 万元。增资后各股东持股比例如下：（1）上海电力股份有限公司持股 87.935%；（2）工银金融资产投资有限公司持股 12.065%。并通过了公司的新章程修正案，公司注册资本由 543,539.44 万元增至 611,525.77 万元，上海电力股份有限公司实缴 537,746.81 万元，持股比例为 87.935%，工银金融资产投资有限公司认缴 73,778.96 万元，持股比例为 12.065%。

2021 年 5 月，上海电力股份有限公司、工银金融资产投资有限公司出具了《国家电投集团江苏电力有限公司 2021 年第一次股东会会议决定》，同意推荐公司法定代表人的议案，法定代表人由魏居亮变更为邢连中。

2022 年 1 月，上海电力股份有限公司、工银金融资产投资有限公司出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第一次临时会议决定》，同意上海电力对江苏电力公司投资 8 亿元，其中注册资本金 5.41 亿元，资本公积金 2.59 亿元，上海电力实缴 591,825.35 万元，持股比例 88.9155%，工银金融资产投资有限公司认缴 73,778.96 万元，持股比例 11.0845%，公司注册资本由 611,525.77 万元增至 665,604.31 万元。

（二）股权结构、控股股东和实际控制人情况

1.股权结构

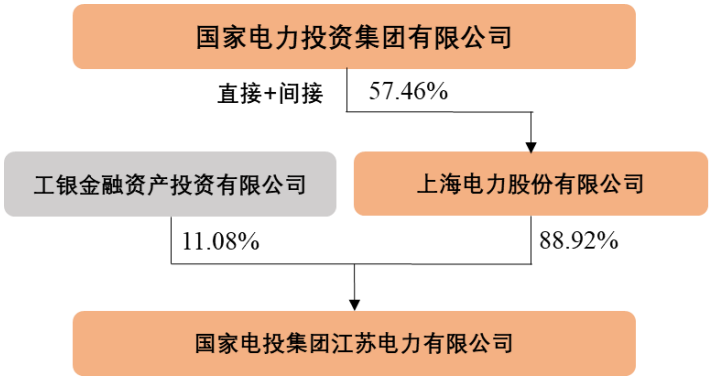
截至 2022 年 12 月 31 日，上海电力持有江苏电力公司 88.92%股份，工银投资持有江苏电力公司 11.08%股份。

表 17-1-1 截至 2022 年 12 月 31 日江苏电力公司股东明细表

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海电力股份有限公司	591,825.35	88.92
2	工银金融资产投资有限公司	73,778.96	11.08
合计		**665,604.31**	**100.00**

截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司股权结构图如下：

图 17-1-1 江苏电力公司股权结构图



2.控股股东和实际控制人情况

截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司控股股东为上海电力，持股比例 88.92%。

上海电力是一家集清洁能源、新能源、智慧能源科技研发与应用、现代能源供应和服务于一体的现代能源企业，是我国五大发电集团之一国家电投最主要的上市公司之一和重要的国际化发展平台、上海市主要的综合能源供应商和服务商之一、上海市最大的热能供应商。国家电投强大的行业竞争力，为上海电力未来的发展奠定了良好的基础。

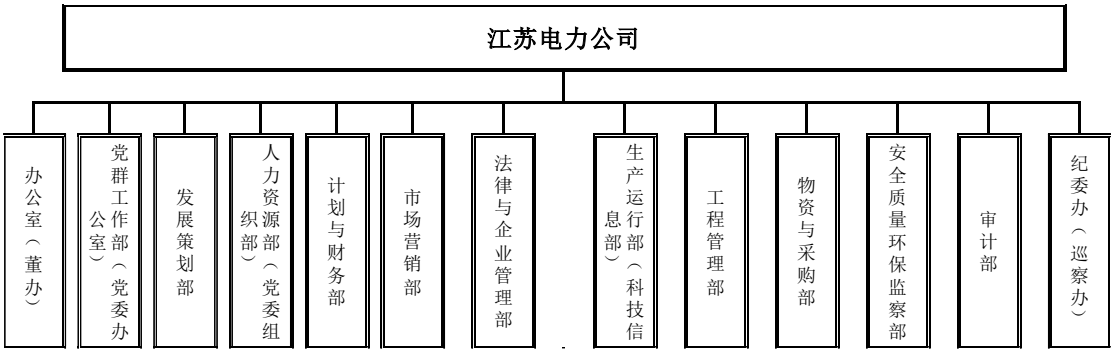
上海电力深耕上海，立足长三角和华东区域，面向长江经济带，辐射全国，稳步发展海外，积极践行新发展理念和高质量发展要求，以点带面、全员发展，加速绿色智慧转型步伐，重点项目取得积极进展。截至 2022 年 6 月末，上海电力控股装机容量 1,979.05 万千瓦，同比增长 16.66%。其中新能源控股装机容量 773.63 万千瓦，同比增长 28.12%。

截至 2022 年 12 月 31 日，国务院国有资产监督管理委员会为江苏电力公司实际控制人。

（三）组织架构、治理结构和内部控制情况

1.组织架构

图 17-1-2 江苏电力公司组织结构图



（1）办公室（董事会办公室）

主要负责董事会事务，领导班子事务，军民融合管理，办公事务，保密与信息，行政事务，信访稳定，外事管理等。

（2）党群工作部（党委办公室）

主要负责党务管理，党委事务，统战工作，新闻宣传，社会责任，企业形象、企业文化建设，工会管理，民主管理，班组建设，职工创新创效及劳模管理，职工队伍建设，女工工作，团青管理等。

（3）发展策划部

主要负责规划编制与管理，市场开发，项目发展与前期，重大项目推进，建设项目投资管理；负责管理业务发展协调及相关的对外联系；归口商务管理工作；归口管理扶贫工作等。

（4）人力资源部（党委组织部）

主要负责领导班子和干部队伍建设，人才队伍建设，人事管理，组织机构管理，劳动用工与劳动关系管理，全员绩效管理，综合考核评价管理及考核结果应用，薪酬福利社保，人工成本管理，建立激励体系，教育培训管理，退休管理等；归口管理员工关爱工作，荣誉体系建设工作。

（5）计划财务部

主要负责 JYKJ 体系建设与实施、综合计划与统计，投资计划，预算与成本管理，会计基础管理，会计核算与会计信息，股权与资产管理，资金管理，税务与价格管理，重组与并购管理，财务监督，上市管理，子企业法人治理与“三会”议案，项目经济效益评价，本部财务等；归口管理经营业绩指标考核评价，土地资产经营。

（6）市场营销部

主要负责电力（热）市场营销、综合能源业务管理、燃料管理等。

（7）法律与企业管理部

主要负责政策研究，法律事务，制度管理，合同管理，体制改革、合规管理，内控与风险管理，内部授权，流程管理，管理提升，对标管理，合理化建议管理等。

（8）生产运行部

主要负责生产管理，技术管理，设备管理，基建工程前期生产准备管理，电量管理等。

（9）科技信息部

主要负责科技管理，信息化管理，知识产权管理等。

（10）工程管理部

主要负责工程建设安全管理、质量管理、进度管理、造价管理和竣工验收管理，项目合规性管理（项目核准后到投产）等。

（11）物资与采购部

主要负责物资管理、采购及招保管理，造价管理。

（12）安全质量环保部

主要负责安全监督，质量监督，环保监察、消防管理，归口管理员工职业健康和劳动保护工作等。

（13）审计部

主要负责内部审计、配合协调外部审计，开展违规经营投资责任追究，投资项目后评价等。

（14）纪委办公室（巡察办）

主要负责纪委日常工作运转、综合事务、组织建设、纪检监察干部管理、案件监督管理、党风监督和廉政教育，负责信访举报、线索处置、监督检查、纪检监察干部监督以及领导交办的其他工作。负责巡察工作领导小组日常工作，负责统筹协调、组织指导巡察组开展工作，负责巡察工作制度建设、监督管理、服务保障等工作等。

2.治理结构

（1）股东会

公司股东会由全体股东组成。股东会是公司的权力机构。股东会行使下列职权：

1）决定公司的发展战略、经营方针和投融资计划；

2）选举和更换董事、监事，决定上述人员的报酬事项；

3）审议批准公司的经营计划；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事会的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或减少注册资本做出决议；

9）对发行公司债券做出决议；

10）对公司合并、分立、解散、清算和变更公司形式做出决议；

11）批准公司章程和章程修改方案；

12）法律法规规定的其他职权。

（2）董事会

董事会对股东会负责，主要行使下列职权：

1）召集股东会会议，并向股东会报告工作；

2）执行股东会的决议；

3）制订公司《章程》修改方案；

4）制定公司的经营计划和投资方案；

5）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

6）制订公司利润分配方案和弥补亏损方案；

7）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

8）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

9）决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

10）根据有关规定和程序，聘任或者解聘公司总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员；

11）决定总经理的权限；

12）除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外提供担保；

13）除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外无偿援助、捐赠；

14）除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外重大资产处置；

15）决定公司对外融资；

16）法律法规规定应由董事会决定的其他事项。

（3）监事会

监事会行使下列职权：

1）检查公司的财务；

2）对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督、对违反法律、法规、公司章程或者股东决定的人员提出罢免的建议；

3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；

4）提议召开临时股东会会议，在董事会不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；

5）向股东会会议提出提案；

6）依法对董事、高级管理人员提起诉讼；

7）公司章程规定的其他职权。

（4）总经理

总经理对董事会负责，行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作；

2）拟定公司发展战略、年度经营计划和投融资及担保方案；

3）拟订公司的年度财务预算方案、决算方案；

4）拟订公司利润分配和弥补亏损方案；

5）拟订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

6）拟订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

7）拟订公司内部管理机构设置方案；

8）制定公司的具体规章；

9）向董事会提名副总经理、财务总监等高级管理人员和提请股东确定报酬事项；

10）决定聘任或解聘除应由股东会决定聘任或者解聘以外的公司管理人员；

11）拟订公司职员的工资、福利、奖惩方案，决定公司职工的聘用和解聘；

12）董事会授予的其他职权。

3.内部控制情况

江苏电力公司重视内部控制体系的建设。根据国家相关政策法规，江苏电力公司结合自身实际情况，建立了党委前置审议、董事会全面负责、经理层组织实施的内控体系建设与监督工作机制。

根据《关于做好 2021 年中央企业内部控制体系建设与监督工作有关事项的通知》（国资厅发监督[2020]307 号）的指导要求，国家电投组织对江苏电力公司开展了法律合规风险内控体系有效性评价，在江苏电力公司风险（合规）管理领导小组的带领下，对照国家电投梳理的内控体系建设重点领域问题清单及案例，组织江苏电力公司各部门及三级单位就资金管理、“两金”及应付款管理等方面的内控体系有效性开展自评。同时，江苏电力公司聘请外部中介机构协助开展三家所属企业 2021 年风险内控体系有效性评价，形成了内控评价报告。江苏电力公司严格按照要求持续推进中央企业内控体系建设与监督工作，结合自身实际组织开展内控体系监督评价，取得了明显成效，逐步形成了以风险管理为导向的内控监督闭环体系。

根据《国家电投集团江苏电力有限公司 2021 年度内控体系工作报告》，江苏电力公司建立起了比较完善的内控制度体系。2021 年，江苏电力公司新增、修订规章制度 57 项，包括《合规管理规定》、《内部控制管理规定》和《内部控制评价办法》等。2021 年，江苏电力公司组织三级单位对照重点领域开展了制度自查，根据新业务、新文化、新问题，做好制度的废、改、立工作，从源头上杜绝基层制度不完善、制度空白的问题。江苏电力公司在制定、完善风险、内控、合规制度时，坚持全面性、重要性原则，管理范围覆盖江苏电力公司全

员、业务全过程、全产业、全子企业，明确法律部门为江苏电力公司内控、风险、合规管理的统一归口部门，通过风险、内控、合规三位一体协同运作，有效避免了制度之间规定不一致或互相矛盾的情况，提升了统一管控的效果。

（四）业务情况

1.业务模式

江苏电力公司为国家电投在江苏区域的控股子公司，实际管理 13 家三级单位，直属机构 5 个，员工 1,543 人（含阚山 405 人）；产业涵盖了港口、码头、航道、燃煤发电、天然气热电联产、城市供热、光伏、陆上风电、海上风电、氢能、综合智慧能源、售电、煤炭经营等众多领域。

江苏电力公司主营业务包括风电、光伏、煤电、热力、售电等业务，其中煤电和风电为核心业务板块，是江苏电力公司最近三年及一期主营业务收入和利润的重要来源。截至 2022 年末，江苏电力公司发电装机容量已达 517.88 万千瓦，新能源装机 315.48 万千瓦，新能源装机占比达 60.92%。

最近三年及一期，江苏电力公司主营业务收入按板块划分情况如下：

表 17-1-2 江苏电力公司按板块分类主营业务收入情况

单位：万元、%

板块分类	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	295,404.26	45.13	296,373.66	41.39	156,550.42	31.06	152,609.78	30.82
光伏	60,338.63	9.22	44,489.43	6.21	34,926.71	6.93	33,351.36	6.74
煤电	279,167.71	42.65	355,323.06	49.63	293,527.07	58.23	289,309.40	58.42
热力	17,116.55	2.61	17,889.08	2.50	13,495.29	2.68	15,276.32	3.08
售电	-58.82	-0.01	80.19	0.01	2,240.52	0.44	3,621.62	0.73
其他行业	2,591.75	0.40	1,813.41	0.25	3,317.83	0.66	1,012.36	0.20
主营业务收入合计	**654,560.08**	**100.00**	**715,968.84**	**100.00**	**504,057.84**	**100.00**	**495,180.84**	**100.00**

江苏电力公司营业收入主要来源于煤电及风电板块。最近三年及一期，煤电板块业务收入分别为 289,309.40 万元、293,527.07 万元、355,323.06 万元和 279,167.71 万元，占营业收入的比例分别为 58.42%、58.23%、49.63%和 42.65%。最近三年及一期，风电板块业务收入分别为 152,609.78 万元、156,550.42 万元、296,373.66 万元及 295,404.26 万元，占营业收入的比例分别为 30.82%、31.06%、41.39%和 45.13%，2021 年风电板块业务收入大幅增加的主要原因是当年新风

电场建设完毕并逐步投入使用，风电发电收入大幅增加。江苏电力公司规划将继续加大风电业务的投资力度，力争实现向新能源发电企业的转型。

2.行业地位

江苏电力公司的控股股东为上海电力，上海电力的控股股东国家电投是五大发电集团之一，资本实力较雄厚。国家电投是 2002 年 12 月 29 日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的全国五大发电集团之一，经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点。上海电力是国家电投下属国内上市子公司中净资产规模最大的公司。国家电投、上海电力强大的行业竞争力，为江苏电力公司未来的发展奠定了良好的基础。

江苏电力公司具有技术创新和管理创新优势，创新驱动持续增强。

2013 年，滨海陆上风电一期（4×50MW）项目创陆上风电建设工期最短记录；

2014 年，江苏电力公司首创国内“渔光互补”光伏发电项目建设思路，并建成投运建湖县“渔光互补”光伏电站；

2016 年，盐城滨海北 H1（100MW）海上风电项目投产，是国家电投建设和投运的第一个海上风电项目，全国单位造价最低、工期最短，并获得迄今为止国内风电行业唯一的“国家优质工程金奖”；

2017 年，江苏电力公司创造性地提出煤电达“燃机排放”标准，促成 2×1000MW 超超临界燃煤火电机组成功落户滨海，并于 2017 年实现“双投”，2019 年获得“国家优质工程金奖”；

2018 年，盐城滨海北 H2（400MW）海上风电项目投运，配套安装当时电压等级最高、亚洲最大的海上升压站，并网时也是亚洲最大的单体海上风电场；

2018 年，盐城大丰 H3（300MW）海上风电项目做到了当年开工、当年建成、当年取得收益，是目前国内离岸距离最远的海上风电场，并获得央视《新闻联播》《大国工程》《国家建设者》等栏目专题报道；

2020 年，国内首个数字化、智慧化海上风电场——盐城滨海南 H3（300MW）海上风电项目首台风机于当年 10 月 12 日 11 点 38 分成功并网，并于年底实现了全容量建成投运，与盐城滨海北 H1、H2 两个项目共同构成亚洲最大的海上风电集群“国家电投盐城阵列”。

3.持续经营能力

截至最近三年及一期末，江苏电力公司总资产金额为 2,605,940.99 万元、3,458,697.70 万元、5,030,243.81 万元及 5,178,175.53 万元，总资产规模整体呈现增长趋势。

截至最近三年及一期末，江苏电力公司总负债金额为 1,730,309.28 万元、2,416,717.77 万元、3,550,700.59 万元及 3,512,453.90 万元，资产负债率分别为 66.40%、69.87%、70.59%及 67.83%，资产负债率整体保持在合理水平，负债规模合理，未来偿债压力较小。

江苏电力公司管理团队和核心员工保持稳定，主要管理人员在公司任职均超过 5 年，对公司历史情况了解深入，同时对未来发展方向具有长期研究。管理层稳定有利于江苏电力公司着眼长期利益，把握未来发展方向，实现江苏电力公司可持续稳定发展。

（五）财务情况

1.财务报表

江苏电力公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH[2022]NJAA30453 号）。江苏电力公司编制了 2022 年 9 月 30 日的资产负债表与 2022 年 1-9 月的利润表与现金流量表，未经审计。

（1）合并资产负债表

表17-1-3江苏电力公司近三年及一期末合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：				
货币资金	180,702.53	88,254.32	54,611.16	53,058.54
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	60.00
应收账款	515,959.88	418,137.27	232,531.02	208,255.19
应收款项融资	-	-	-	-

预付款项	59,394.35	37,531.20	10,111.89	1,852.77
其他应收款	6,377.73	4,912.80	2,757.78	4,504.87
其中：应收利息	336.74	-	-	-
应收股利	1,728.79	-	-	-
存货	33,846.04	33,226.30	12,803.55	15,679.56
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	34,422.15	34,031.21	51,839.58	40,128.60
流动资产合计	**830,702.67**	**616,093.09**	**364,654.99**	**323,539.53**
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	3,800.00	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	16,801.54	4,581.84	-	-
其他权益工具投资	13,044.78	1,188.28	748.57	450.00
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	7,172.98	-	-	-
固定资产	3,827,450.10	3,453,710.86	2,146,863.72	1,981,302.21
在建工程	116,845.64	568,297.20	763,877.35	150,349.71
使用权资产	65,129.87	60,407.43	10,771.72	-
无形资产	109,867.80	117,472.97	75,314.83	75,704.92
开发支出	222.36	-	-	-
商誉	97.34	97.34	-	-
长期待摊费用	11,460.01	12,232.87	9,347.23	11,377.25
递延所得税资产	22,119.24	11,076.28	7,893.00	6,896.08
其他非流动资产	153,461.20	185,085.65	79,226.30	56,321.29
非流动资产合计	**4,347,472.86**	**4,414,150.72**	**3,094,042.71**	**2,282,401.46**
资产总计	**5,178,175.53**	**5,030,243.81**	**3,458,697.70**	**2,605,940.99**
流动负债：				
短期借款	257,200.81	202,210.99	325,978.88	295,400.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-

应付票据	74,163.83	75,159.26	116,136.73	27,784.08
应付账款	617,419.17	639,960.91	174,010.70	105,556.09
预收款项	491.17	5.45	-	2,764.23
合同负债	2,743.18	1,583.70	14.28	-
应付职工薪酬	1,141.70	952.73	901.31	964.25
应交税费	7,888.94	10,317.23	5,500.49	7,617.54
其他应付款	106,133.49	56,775.22	25,239.23	50,954.87
其中：应付股利	45,524.48	1,185.75	38.48	11,662.96
应付利息	4,679.70	-	-	2,754.90
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	58,398.56	177,803.05	140,257.97	122,556.74
其他流动负债	1.74	200.72	1.28	-
流动负债合计	**1,125,582.57**	**1,164,969.27**	**788,040.87**	**613,597.79**
非流动负债：				
长期借款	1,902,007.54	1,735,125.88	1,268,892.31	805,932.30
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	67,740.62	58,341.71	9,139.24	-
长期应付款	316,234.46	498,300.31	255,469.96	218,213.05
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	88,625.09	91,432.36	95,175.39	92,566.14
递延所得税负债	11,310.03	1,534.62	-	-
其他非流动负债	953.59	996.44	-	-
非流动负债合计	**2,386,871.33**	**2,385,731.32**	**1,628,676.90**	**1,116,711.49**
负债合计	**3,512,453.90**	**3,550,700.59**	**2,416,717.77**	**1,730,309.28**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	705,604.31	665,604.31	611,525.77	543,539.44
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	178,271.36	152,482.47	93,018.28	65,969.62
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-430.43	-430.43	-430.43	-430.43
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	28,951.74	22,034.77	18,589.92	11,909.69
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	141,120.45	134,262.77	148,143.36	139,048.24
归属于母公司股东权	**1,053,517.43**	**973,953.89**	**870,846.90**	**760,036.55**

益合计				
少数股东权益	612,204.20	505,589.33	171,133.03	115,595.16
股东权益合计	**1,665,721.62**	**1,479,543.22**	**1,041,979.93**	**875,631.71**
负债和股东权益总计	**5,178,175.53**	**5,030,243.81**	**3,458,697.70**	**2,605,940.99**

（2）合并利润表

表17-1-4江苏电力公司近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**668,959.42**	**740,451.49**	**518,018.70**	**508,563.03**
其中：营业收入	668,959.42	740,451.49	518,018.70	508,563.03
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	**558,091.39**	**652,323.88**	**423,589.02**	**412,427.28**
其中：营业成本	462,302.82	522,551.76	325,288.00	328,669.82
税金及附加	3,313.92	3,901.05	3,186.07	3,707.92
销售费用	-	-	-	-
管理费用	9,716.91	39,624.16	31,839.68	18,391.50
研发费用	296.53	2,835.97	771.07	197.50
财务费用	82,461.20	83,410.93	62,504.20	61,460.54
其中：利息费用	81,205.63	81,445.83	60,643.05	59,253.67
利息收入	561.64	595.74	219.53	495.64
加：其他收益	5,612.64	5,237.93	6,905.49	13,205.87
投资收益	2,587.08	-3,513.33	-227.50	-143.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）（适用执行新金融工具准则）	-	-3,513.33	-227.50	-143.00
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）（适用执行新金融工具准则）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-5,475.11	-1.62	-15.69
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,553.99	-	-

资产处置收益（损失以“-”填列）	4,896.28	4.23	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**123,964.03**	**82,827.34**	**101,106.05**	**109,182.93**
加：营业外收入	92.64	169.58	18.27	32.22
减：营业外支出	22.73	2,864.93	254.35	42.11
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**124,033.94**	**80,132.00**	**100,869.96**	**109,173.04**
减：所得税费用	14,203.88	17,911.20	18,108.03	17,373.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**109,830.07**	**62,220.80**	**82,761.93**	**91,799.41**
其中：归属于母公司所有者的净利润	68,506.37	47,584.26	67,875.35	75,198.22
少数股东损益	41,323.70	14,636.54	14,886.59	16,601.19
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	**-909.99**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-430.43
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-479.57
七、综合收益总额	**109,830.07**	**62,220.80**	**82,761.93**	**90,889.42**
归属于母公司所有者的综合收益总额	68,506.37	47,584.26	67,875.35	74,767.79
归属于少数股东的综合收益总额	41,323.70	14,636.54	14,886.59	16,121.62

（3）合并现金流量表

表17-1-5江苏电力公司近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	729,765.67	781,888.24	549,030.80	466,221.32
收到的税费返还	19,843.54	1,992.62	4,036.03	2,329.66
收到的其他与经营活动有关的现金	57,208.25	30,835.76	18,649.25	25,001.65
经营活动现金流入小计	**806,817.46**	**814,716.62**	**571,716.09**	**493,552.63**

购买商品、接受劳务支付的现金	277,207.08	465,499.76	216,943.94	226,740.77
支付给职工以及为职工支付的现金	17,488.11	44,050.14	31,378.60	27,467.90
支付的各项税费	35,759.22	29,542.02	32,453.09	38,182.46
支付的其他与经营活动有关的现金	235,635.01	46,858.11	20,842.27	18,767.67
经营活动现金流出小计	**566,089.42**	**585,950.02**	**301,617.90**	**311,158.80**
经营活动产生的现金流量净额	**240,728.04**	**228,766.60**	**270,098.19**	**182,393.82**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	16,750.00	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	2,002.84	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	11.14	0.53	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	585.42	1,105.82	1,094.94	-
投资活动现金流入小计	**19,338.26**	**1,116.96**	**1,095.47**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	119,892.45	813,220.13	754,109.77	267,751.36
投资所支付的现金	47,318.23	59,041.66	298.57	19,174.24
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	39,020.00	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	213.42	4,756.43	433.41	238.29
投资活动现金流出小计	**167,424.11**	**916,038.24**	**754,841.74**	**287,163.90**
投资活动产生的现金流量净额	**-148,085.85**	**-914,921.27**	**-753,746.27**	**-287,163.90**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现	65,681.86	445,968.74	108,107.40	20,490.00

金				
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	365,968.74	50,663.00	490.00
取得借款收到的现金	763,157.25	1,431,720.26	1,421,669.95	574,664.64
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	148,000.00	35,400.00	30,000.20
筹资活动现金流入小计	**828,839.11**	**2,025,689.00**	**1,565,177.35**	**625,154.85**
偿还债务所支付的现金	560,370.36	1,046,106.67	921,614.24	404,275.96
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	128,292.10	152,577.23	97,261.01	62,735.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	13,021.26	21,674.67	571.26
支付的其他与筹资活动有关的现金	148,869.28	106,792.27	58,822.99	89,241.19
筹资活动现金流出小计	**837,531.74**	**1,305,476.17**	**1,077,698.24**	**556,253.04**
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,692.64**	**720,212.83**	**487,479.11**	**68,901.81**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**0.00**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**83,949.56**	**34,058.16**	**3,831.03**	**-35,868.27**
加：期初现金及现金等价物余额	96,752.97	53,951.16	50,120.14	85,988.40
六、期末现金及现金等价物余额	**180,702.53**	**88,009.32**	**53,951.16**	**50,120.14**

2.财务分析

（1）资产结构分析

截至最近三年及一期末，江苏电力公司总资产规模逐年扩大，分别为2,605,940.99万元、3,458,697.70万元、5,030,243.81万元和5,178,175.53万元。

江苏电力公司资产以非流动资产为主。截至最近三年及一期末，江苏电力公司非流动资产分别为2,282,401.46万元、3,094,042.71万元、4,414,150.72万元和4,347,472.86万元，占总资产的比重分别为87.58%、89.46%、87.75%和83.96%，主要以固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产为主。截至2022年9月末，非流动资产较2021年末减少66,677.86万元，主要由于在

建工程的减少所致。

截至最近三年及一期末，江苏电力公司流动资产分别为323,539.53万元、364,654.99万元、616,093.09万元和830,702.67万元，占总资产的比重分别为12.42%、10.54%、12.25%和16.04%。江苏电力公司流动资产以货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货为主。截至2022年9月末，流动资产较2021年末增加214,609.58万元，主要由于应收账款、预付款项和其他应收款的增加所致。

（2）负债结构分析

截至最近三年及一期末，江苏电力公司总负债分别为1,730,309.28万元、2,416,717.77万元、3,550,700.59万元和3,512,453.90万元。

江苏电力公司的总负债中非流动负债占比相对较高。截至最近三年及一期末，江苏电力公司非流动负债占总负债比例分别为64.54%、67.39%、67.19%和67.95%。江苏电力公司非流动负债分别为主要是长期借款、长期应付款和递延收益。截至2022年9月末，江苏电力公司非流动负债较2021年末增加1,140.01万元，主要由于长期借款增加所致。

截至最近三年及一期末，江苏电力公司的流动负债占总负债比例分别为35.46%、32.61%、32.81%和32.05%，流动负债主要以短期借款、应付账款、合同负债、应交税费、其他应付款和一年内到期非流动负债为主。截至2022年9月末，江苏电力公司流动负债较2021年末减少39,386.70万元，主要由于一年内到期的非流动负债和应付账款减少所致。

（3）现金流量分析

表17-1-6江苏电力公司近三年及一期合并现金流量情况

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	806,817.46	814,716.62	571,716.09	493,552.63
经营活动现金流出小计	566,089.42	585,950.02	301,617.90	311,158.80
经营活动产生的现金流量净额	**240,728.04**	**228,766.60**	**270,098.19**	**182,393.82**
投资活动现金流入小计	19,338.26	1,116.96	1,095.47	-
投资活动现金流出小计	167,424.11	916,038.24	754,841.74	287,163.90
投资活动产生的现金流量净额	**-148,085.85**	**-914,921.27**	**-753,746.27**	**-287,163.90**

筹资活动现金流入小计	828,839.11	2,025,689.00	1,565,177.35	625,154.85
筹资活动现金流出小计	837,531.74	1,305,476.17	1,077,698.24	556,253.04
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,692.64**	**720,212.83**	**487,479.11**	**68,901.81**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	0.00	-	-
现金及现金等价物净增加额	**83,949.56**	**34,058.16**	**3,831.03**	**-35,868.27**
加：期初现金及现金等价物余额	96,752.97	53,951.16	50,120.14	85,988.40
期末现金及现金等价物余额	**180,702.53**	**88,009.32**	**53,951.16**	**50,120.14**

1）经营活动现金流量分析

最近三年及一期，江苏电力公司经营活动产生的现金流量净额分别为182,393.82万元、270,098.19万元、228,766.60万元和240,728.04万元，2020年公司经营活动现金流量净额较2019年增加87,704.37万元，主要原因系公司2020年销售商品、提供劳务收到的现金增加；2021年公司经营活动现金流量净额较2020年减少41,331.59万元，主要原因系公司2021年购买商品、接受劳务支付的现金增加。

2）投资活动现金流量分析

最近三年及一期，江苏电力公司投资活动产生的现金流量净额分别为-287,163.90万元、-753,746.27万元、-914,921.27万元和-148,085.85万元，投资活动产生的现金净流出持续处于高位，主要原因是江苏电力公司根据公司战略，持续大力增加新能源项目相关的投资。

3）筹资活动现金流量分析

最近三年及一期，江苏电力公司筹资活动产生的现金流量净额分别为68,901.81万元、487,479.11万元、720,212.83万元和-8,692.64万元。2020年较2019年增加418,577.30万元，主要原因系取得借款收到的现金大幅增加，2021年较2020年增加232,733.72万元，主要原因系吸收投资所收到的现金大幅增加。

（4）盈利能力分析

表17-1-7江苏电力公司近三年及一期盈利能力分析

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	668,959.42	740,451.49	518,018.70	508,563.03
营业成本	462,302.82	522,551.76	325,288.00	328,669.82
销售费用	-	-	-	-

管理费用	9,716.91	39,624.16	31,839.68	18,391.50
研发费用	296.53	2,835.97	771.07	197.50
财务费用	82,461.20	83,410.93	62,504.20	61,460.54
营业外收入	92.64	169.58	18.27	32.22
营业外支出	22.73	2,864.93	254.35	42.11
毛利润	16,053.28	209,134.82	185,710.18	173,477.88
利润总额	124,033.94	80,132.00	100,869.96	109,173.04
净利润	109,830.07	62,220.80	82,761.93	91,799.41
营业毛利率	31.60%	29.21%	36.84%	35.03%
总资产收益率	2.15%	1.47%	2.73%	3.59%
净资产收益率	6.98%	4.94%	8.63%	11.05%

最近三年及一期，江苏电力公司的营业收入分别为508,563.03万元、518,018.70万元、740,451.49万元和668,959.42万元，营业收入逐年上升主要是因为电力板块收入增加。最近三年及一期，江苏电力公司的营业成本分别为328,669.82万元、325,288.00万元、522,551.76万元和462,302.82万元，营业成本与营业收入的变动趋势基本一致。

最近三年及一期，江苏电力公司的毛利润分别为173,477.88万元、185,710.18万元、209,134.82万元和206,861.61万元，营业毛利率分别为35.03%、36.84%、29.21%和31.60%，营业毛利率基本稳定，毛利润持续增加，经营获利能力增强。最近三年及一期，江苏电力公司的利润总额分别为109,173.04万元、100,869.96万元、80,132.00万元和124,033.94万元，净利润分别为91,799.41万元、82,761.93万元、62,220.80万元和109,830.07万元。江苏电力公司盈利能力总体保持稳定。

（5）偿债能力分析

表17-1-8江苏电力公司近三年及一期偿债能力分析

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率	0.74	0.53	0.46	0.53
速动比率	0.66	0.44	0.37	0.43
资产负债率	67.83%	70.59%	69.87%	66.40%

从短期偿债能力来看，截至最近三年及一期末，江苏电力公司的流动比率分别为0.53、0.46、0.53和0.74，速动比率分别为0.43、0.37、0.44和0.66，流动比率、速动比率呈现波动上升趋势，短期偿债能力较强。

从长期偿债能力来看，截至最近三年及一期末，江苏电力公司的资产负债

率分别为66.40%、69.87%、70.59%和67.83%，资产负债率呈现水平波动趋势，整体维持在合理水平。

（六）资信情况

1.原始权益人资信水平

原始权益人江苏电力公司信用状况良好。截至2022年12月31日，原始权益人系合法设立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等相关法律、法规、规范性文件规定及其《公司章程》约定的应当终止的情形。

根据2023年1月6日从中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》（NO.2023010609083879084821），江苏电力公司未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

2.最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规行为

经基金管理人、法律顾问通过中国证监会网站、中国银行保险监督管理委员会网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的检索，截至2022年12月31日，于前述公开渠道，原始权益人不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务方面存在重大违法违规记录；原始权益人不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

二、针对本次发行的内部授权与外部审批情况

（一）转让基础设施项目的内部授权情况

根据江苏电力公司的公司章程、江苏电力公司 2022 年 4 月 28 日出具的《国家电投集团江苏电力有限公司董事会 2022 年第三次临时会议决议》、江苏电力公司 2022 年 5 月 27 日出具的《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第二次临时会议决议》、北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）2022

年 5 月 27 日出具的《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权收购事宜的同意函》、国家电投集团 2022 年 4 月 27 日出具的《第二届董事会第二十五次会议决议（二）》（国家电投董决〔2022〕5 号）和上海电力 2022 年 5 月 26 日出具的《上海电力股份有限公司 2021 年年度股东大会决议》，标的基础设施项目和标的股权的转让已经获得相关方合法有效的内部授权。

（二）外部审批情况

就 SPV 和项目公司股权转让涉及的国有产权转让程序，国务院国资委已于 2023 年 2 月 10 日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风电资产开展基础设施公募 REITs 项目试点有关事项的批复》（国资产权〔2023〕41 号），原则同意国家电投集团以基础设施项目资产参与基础设施 REITs 试点的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

三、原始权益人的主要义务

根据《基金指引》第四十三条，原始权益人不得侵占、损害本基金所持有的标的基础设施项目，并应当履行下列义务：

（一）配合基金管理人、基金托管人以及其他为本基金提供服务的专业机构履行职责；

（二）确保标的基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）依据法律法规、基金合同及相关协议约定及时移交标的基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限等；

（四）法律法规及相关协议约定的其他义务。

原始权益人及其控股股东、实际控制人提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，应当购回全部基金份额或基础设施项目权益。

四、原始权益人及其控股股东、实际控制人的承诺

（一）原始权益人已出具《国家电投集团江苏电力有限公司关于申请试点发行基础设施 REITs 项目相关事项的承诺函》，承诺：

“1、本公司承诺对本项目提供的所有申报材料真实、有效、合规、完备。

2、本公司承诺，如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

3、本公司最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、市场监管、税务等方面无重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情况，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题。

4、本公司承诺，已就本项目发行履行内部决策程序，并协商一致同意转让基础设施项目。

5、本公司对本项目资产转让限定条件不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关的事项，并承担相应法律责任。

6、本公司承诺拟将 90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）用于拟新投资的项目。本公司确认，截至本承诺函出具之日，拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，项目符合国家政策和本公司主营业务，符合国家重大战略、发展规划、产业政策等情况。本公司承诺将以项目资本金等方式将募集资金用于拟新投资的项目。

7、在本项目发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金并承担所有相关经济和法律责任。

8、本公司承诺将在运营管理安排中，促进本项目建立完善持续健康平稳运营的保障措施。”

原始权益人已出具《国家电投集团江苏电力有限公司关于基础设施基金相关事宜的承诺函》，承诺：

“1、本公司承诺，如本公司或上海电力股份有限公司或国家电力投资集团有限公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

2、本公司承诺，截止本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营的存在直接竞争的海上风力发电项目。如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目。本公司不会将项目公司已取得的业务机会违反市场惯例且不公平地授予或提供给其他竞争性项目，不会利用基础设施基金原始权益人或持有基础设施 REITs 基金份额的地位以及利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的违反市场惯例且不公平的决定或判断。如因基础设施项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。”

（二）原始权益人的控股股东已出具《上海电力股份有限公司关于基础设施基金相关事项的承诺函》，承诺：

“如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，且国家电投江苏电力未按照其出具的《关于基础设施基金相关事项的承诺函》购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的，针对国家电投江苏电力未购回的基金份额或基础设施项目权益，将由本公司购回。”

（三）国家电投已出具《集团公司关于申请试点发行基础设施 REITs 项目相关事项的承诺函》，承诺：

“一、本公司保证就基础设施 REITs 项目所提供的有关信息和所有申报材料均真实、有效、合规、完备，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二、本公司根据中华人民共和国适用法律依法有效设立并合法有效存续，最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、市场监管、税务等方面无重大违法违规记录，基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题。

三、本公司披露了基础设施 REITs 项目所涉转让事宜相关的所有限定条件，对基础设施项目的资产转让限定条件不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关的事项，并承诺承担相应法律责任。

四、针对基础设施项目的运营管理安排，为促进项目持续健康平稳运营，本公司做出如下保障措施承诺：

1、本公司或同一控制下的关联方将会认购基础设施 REITs 项目不低于 20%的基金份额；本公司承诺将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必要的努力，促使项目维持良好运营状态；

2、本公司实际控制的国家电投集团江苏海上风力发电有限公司将作为运营管理机构在基金存续期内负责项目公司运营，并在《运营管理协议》中明确运营管理机构与基金管理人的激励约束机制及奖惩标准、运营管理权责利关系，以及解聘、更换运营管理机构的条件和程序，促进项目平稳运营。”

国家电投已出具《国家电力投资集团有限公司关于基础设施基金相关事项的承诺函》，承诺：

“如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，且国家电投江苏电力及其控股股东上海电力股份有限公司均未按照其出具的《关于基础设施基金相关事项的承诺函》购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的，针对国家电投江苏电力、上海电力股份有限公司均未购回的基金份额或基础设施项目权益，将由本公司或本公司指定主体购回。”

五、基础设施项目回收资金用途

（一）募集资金拟投资项目情况

原始权益人已于 2022 年 10 月 14 日出具《国家电投集团江苏电力有限公司关于申请试点发行基础设施 REITs 项目相关事项的承诺函》，承诺拟将 90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）用于新投资以下新能源发电项目：

表17-1-9募集资金拟投资项目

类别	募集资金拟投资项目										
项目名称	国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目	国家电投江苏省东辛农场市场化集中式光伏发电项目	国家电投淮阴区高家堰镇渔光互补光伏发电项目	国家电投宜兴徐舍A区集中式光伏发电项目	国家电投盐都楼王80MW集中式光伏发电项目	宜兴市杨巷分散式风电场项目	国家电投宜兴杨巷80MW渔光互补光伏发电项目	国家电投集团宜兴杨巷二期光伏发电项目	国家电投江苏省白马湖农场市场化集中式光伏发电项目	苏北海上风电项目	农垦光伏四期项目
项目总投资（亿元）	预计 5.09	预计 15.61	预计 5.21	预计 5.68	预计 2.79	预计 3.74	预计 3.76	预计 2.68	预计 3.41	预计 70.00	预计 22.80
项目资本金（亿元）	1.02	3.12	1.04	1.14	0.56	0.75	0.76	0.54	0.68	21.00	6.84
项目资本金缺口（亿元）	0.71	1.59	0.53	1.14	0.56	0.34	0.34	0.24	0.35	21.00	6.84
建设内容和规模	江阴利港市场化集中式光伏发电项目,总装机规模 100MW	国家电投江苏省东辛农场市场化集中式光伏发电项目,总装机规模 400MW	国家电投淮阴区高家堰镇渔光互补光伏发电项目,总装机规模 100MW	国家电投宜兴徐舍A区集中式光伏发电项目,总装机规模 107MW	国家电投盐都楼王80MW集中式光伏发电项目,装机规模 80MW	宜兴市杨巷分散式风电场项目,装机规模 42.9MW	国家电投宜兴杨巷80MW渔光互补发电项目,装机规模 80MW	宜兴杨巷二期市场化集中式光伏发电项目装机规模 50MW	国家电投江苏省白马湖农场市场化集中式光伏发电项目，装机规模 80MW	苏北海上风电项目，装机规模 1000MW	农垦光伏四期项目，装机规模 600MW
前期工作进展	2021 年 10 月 28 日取得江苏江阴临港经济开发区管理委	2021 年 10 月 28 日取得国家东中西区域合作	2022 年 6 月 7 日取得淮安市淮阴区行	2021 年 10 月 29 日取得宜兴市行政	2021 年 11 月 12 日取得盐城市盐都	已开工建设，开工时间:2021	已开工建设，开工时间:2022	2021 年 10 月 9 日取得宜兴市行政	2021 年 10 月 26 日取得淮安市淮安	概念阶段	概念阶段

	员会《江苏省投资项目备案证》（备案证号：江阴临港备〔2021〕258号）；2022年5月26日取得国网江苏电力设计咨询有限公司《国网江苏电力设计咨询有限公司关于报送江阴和澄新能源有限公司国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目（100兆瓦）110千伏接入系统设计评审意见的报告》（苏电设规划〔2022〕27号）	示范区经济发展局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：示范区经备〔2021〕70号）；2022年5月24日取得国网江苏电力设计咨询有限公司《国网江苏电力设计咨询有限公司关于报送国家电投江苏省东辛农场市场化集中式光伏发电项目（400兆瓦）接入系统设计评审意见的报告》（苏电设规划〔2022〕25号）	政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：淮阴区审批投资备〔2022〕342号）	审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宜行审投备〔2021〕816号）	区行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：都行审投资备〔2021〕281号）；2022年6月14日取得江苏电网《国网江苏省电力有限公司关于国家电投盐都楼王80MW集中式光伏发电项目接入系统设计方案的意见》（苏电发展接入意见〔2022〕21号）	年5月；预计竣工时间：2022年12月	年1月；预计竣工时间:2022年12月	审批局《江苏省投资项目备案证》（宜行审投备〔2021〕762号）	区行政审批局《江苏省投资项目备案证》（淮安区行审备〔2021〕401号）		
（拟）开工时间	2022年10月	2022年10月	2024年6月	2022年12月	2022年9月	2021年5月	2022年1月	2022年12月	2022年8月	2025年12月	2025年12月

拟使用募集资金规模（亿元）	**江苏电力公司**	0.71	1.59	0.42	0.41	0.56	0.34	0.34	0.24	0.35	14.21	3.49
募集资金投入项目具体方式（亿元）	**江苏电力公司**	资本金：0.71	资本金：1.59	资本金：0.42	资本金：0.41	资本金：0.56	资本金：0.34	资本金：0.34	资本金：0.24	资本金：0.35	资本金：14.21	资本金：3.49

本次募集资金拟投资项目共计 11 个新能源项目，其中根据项目类别细分为 2 个风电项目及 9 个光伏项目。正如前文所述，新能源项目符合国家“碳达峰”和“碳中和”宏观目标，因此本次募集资金拟投资项目均符合国家政策鼓励方向，将有效服务我国“双碳”目标的实现。

在地方经济方面，上述拟投资项目的建设能有效的增强江苏省地方经济活力，带动当地清洁能源产业链的发展，创造宜兴、淮阴、江阴等地区就业岗位，增加地方 GDP 及地方税收，从而带动当地经济持续发展。

（二）原始权益人等募集资金使用方关于拟投资的固定资产投资项目真实性的承诺情况

详见本招募说明书“第十七部分原始权益人”之“四、原始权益人及其控股股东、实际控制人的承诺”。

第十八部分基础设施项目运营管理安排

一、运营管理机构基本概况

本基础设施项目由基金管理人、项目公司作为委托方共同委托江苏海风公司担任本基础设施项目的运营管理机构。运营管理机构应具备充分的运营能力并勤勉尽责的履行《运营管理协议》项下各项义务，运营管理机构应就《运营管理协议》项下的全部运营管理事项承担责任。

（一）基本情况

1.工商登记信息

公司名称：国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

法定代表人：葛双义

注册地址：盐城市解放南路 58 号城中雅苑 24 幢 1101 室

注册资本：人民币 7,749.42 万元

成立日期：2015 年 1 月 14 日

统一社会信用代码：91320900323616854Q

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2.历史沿革

2015 年 1 月，中电投江苏电力有限公司出资设立中电投江苏海上风力发电有限公司，设立时注册资本为 3,000 万元，出资方式为货币资金。

2016 年 5 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》（国家电投江苏股东决定[2016]4 号），同意公司股东名称由原“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”，同意公司名称由原“中电投江苏海上风力发电有限公司”变更为“国家电投集团江苏海上风力发电有限公司”。

2019 年 6 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司股东决定》，同意江苏海风公司执行董事、法定代表人由李刚变更为张昊，解

聘张翼总经理职务，并聘任王胜利为公司总经理。

2020 年 4 月，江苏电力公司出具《股东决定》，决定将江苏海风公司注册资本变更为 7,749.416251 万元，变更后江苏海风公司注册资本中 500 万元为货币出资，7,249.416251 万元为实物出资。

2021 年 3 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司股东决定》，将江苏海风公司经营范围变更为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发，信息技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

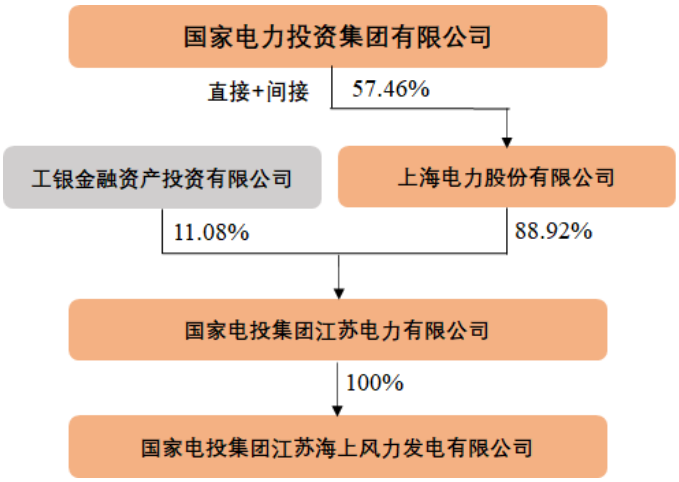
2022 年 6 月，江苏海风公司完成工商变更，法定代表人由王胜利变更为葛前华。

2022 年 10 月，江苏海风公司完成工商变更，法定代表人由葛前华变更为葛双义。

3.股权结构

截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司持有江苏海风公司 100%股权，股权结构如下图所示：

图 18-1-1 江苏海风公司股权结构图



4.治理结构

根据《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司章程》，江苏海风公司经公司章程授权的有权机构包括股东、执行董事和监事。

（1）股东

公司依法不设股东会。股东行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投融资计划；

2）对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

3）委派和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

4）审议批准执行董事的报告；

5）审议批准监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；

8）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

9）对发行公司债券作出决定；

10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11）修改公司章程；

12）公司章程规定的其他职权。

（2）执行董事

执行董事对股东负责，行使下列职权：

1）向股东报告工作；

2）执行股东决定；

3）决定公司的经营计划和投融资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项；

10）制定公司的基本管理制度；

11）公司章程规定的其他职权。

（3）监事

监事行使下列职权：

1）检查公司财务；

2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

4）向股东提出提案；

5）依照公司法第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

6）公司章程规定的其他职权。

（4）总经理

总经理对执行董事负责，行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总经理，财务负责人；

7）决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）公司执行董事授予的其他职权。

5.主营业务

（1）业务模式

江苏海风公司的经营范围为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

江苏海风公司实际管理四个风电场项目：滨海北 H1 风电场项目、滨海北 H2 风电场项目、滨海南 H3 海上风电项目和大丰 H3 项目，员工 108 人。截至 2022 年末，江苏海风公司运营项目的总装机容量已达 110.24 万千瓦，均为海上风电装机项目，新能源装机占比达 100.00%。

（2）持续经营能力

江苏海风公司近三年及一期主要财务数据如下：

表 18-1-1 运营管理机构近三年及一期主要财务数据

（万元、%）	2022 年 1-9 月/末	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
总资产	16,264.05	13,197.70	12,527.66	12,695.90
总负债	6,021.99	2,393.67	5,019.96	4,843.50
资产负债率	37.03	18.14	40.07	38.15
营业收入	9,453.11	15,046.46	9,739.21	2,502.57
利润总额	2,926.61	4,424.46	-157.89	160.97
净利润	2,179.67	3,296.34	-150.40	88.69
经营活动产生的现金流量净额	-1,037.21	2,281.46	-1,587.45	-113.75
投资活动产生的现金流量净额	30.13	-575.24	-227.45	-11.97
筹资活动产生的现金流量净额	-103.25	-3,958.08	3,861.53	-

江苏海风公司负债规模合理，未来偿债压力较小。截至最近三年及一期末，江苏海风公司总负债金额为 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,393.67 万元及 6,021.99 万元，资产负债率分别为 38.15%、40.07%、18.14%及 37.03%，呈波动趋势。

江苏海风公司短期偿债能力良好，截至最近三年及一期末，江苏海风公司流动比率分别为 1.01、1.00、2.50 及 1.57，速动比率分别为 0.51、0.99、2.48 及 1.53。

江苏海风公司近三年营业收入稳步上升，财务指标健康。

此外，经核查中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）及中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）公示的信息，截至 2022 年末，前述网站公布的信息中江苏海风公司的不存在诉讼或仲裁的情形。

基于上述条件，基金管理人认为，江苏海风公司具有持续经营能力。

6.财务报表及主要财务指标分析

江苏海风公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（众环审字【2022】3310149 号）。江苏海风公司编制了 2022 年 9 月 30 日的资产负

债表与 2022 年 1-9 月的利润表与现金流量表，未经审计。

（1）资产负债表

表18-1-2江苏海风公司近三年及一期末资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：				
货币资金	83.98	1,194.32	3,446.18	1,399.56
应收账款	8,901.58	4,483.04	1,505.00	1,073.10
预付款项	229.17	43.76	58.04	2,389.11
其他应收款	201.19	2.31	-	-
存货	30.79	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	25.89
流动资产合计	**9,446.71**	**5,723.43**	**5,009.22**	**4,887.66**
非流动资产：				
固定资产	6,206.93	7,047.75	7,070.01	7,386.43
使用权资产（适用执行新租赁准则）	116.40	122.76	-	-
无形资产	169.98	139.77	108.65	124.67
开发支出	222.36	-	-	-
长期待摊费用	101.66	163.99	332.28	297.14
递延所得税资产	-	-	7.49	-
其他非流动资产（其他长期资产）	-	-	-	-
非流动资产合计	**6,817.34**	**7,474.27**	**7,518.44**	**7,808.25**
资产总计	**16,264.05**	**13,197.70**	**12,527.66**	**12,695.90**
流动负债：				
短期借款	-	-	4,000.00	-
应付账款	2,681.35	336.19	176.99	376.67
应交税费	280.43	1,373.76	455.30	127.56
其他应付款	3,060.21	583.72	387.68	4,339.27
其中：应付股利	2,816.78	345.60	345.60	151.29
流动负债合计	**6,021.99**	**2,293.67**	**5,019.96**	**4,843.50**
非流动负债：				
长期借款	-	100.00	-	-
非流动负债合计	**-**	**100.00**	-	-
负债合计	**6,021.99**	**2,393.67**	**5,019.96**	**4,843.50**

所有者权益（或股东权益）：		-	-	-
实收资本（股本）	7,749.42	7,749.42	7,749.42	7,749.42
盈余公积	312.98	328.35	25.43	25.43
未分配利润	2,179.67	2,726.27	-267.15	77.56
所有者权益（或股东权益）合计	**10,242.06**	**10,804.04**	**7,507.70**	**7,852.40**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**16,264.05**	**13,197.70**	**12,527.66**	**12,695.90**

（2）利润表

表18-1-3江苏海风公司近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业总收入	**9,453.11**	**15,046.46**	**9,739.21**	**2,502.57**
其中：营业收入	9,453.11	15,046.46	9,739.21	2,502.57
二、营业总成本	**6,567.99**	**10,664.03**	**9,924.55**	**2,364.52**
其中：营业成本	7.16	9,123.48	8,641.82	2,104.65
税金及附加	83.10	147.29	91.44	10.27
管理费用	6,331.16	560.59	343.36	159.38
其中：业务招待费	43.57	-	-	-
党建工作经费	8.38	-	-	-
研发费用	144.67	775.54	715.38	97.70
财务费用	1.90	57.13	132.55	-7.48
其中：利息费用	3.25	58.08	138.48	-
利息收入	1.70	1.68	6.45	8.92
加：其他收益	41.50	42.04	27.46	10.00
投资收益	-	-	-	12.93
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**2,926.61**	**4,424.46**	**-157.89**	**160.97**
加：营业外收入	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**2,926.61**	**4,424.46**	**-157.89**	**160.97**
减：所得税费用	746.95	1,128.12	-7.49	72.28
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**2,179.67**	**3,296.34**	**-150.40**	**88.69**
持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	2,179.67	3,296.34	-150.40	88.69

六、其他综合收益税后净额	**-**	**-**	**-**	**-**
七、综合收益总额	**2,179.67**	**3,296.34**	**-150.40**	**88.69**

（3）现金流量表

表18-1-4江苏海风公司近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,208.88	12,969.54	9,008.43	15,156.96
收到的其他与经营活动有关的现金	1,185.79	6,797.17	31,798.64	25,753.45
经营活动现金流入小计	**6,394.67**	**19,766.71**	**40,807.07**	**40,910.41**
购买商品、接受劳务支付的现金	153.87	2,503.54	1,762.31	17,841.64
支付给职工以及为职工支付的现金	2,819.81	6,504.22	4,955.05	3,322.77
支付的各项税费	1,970.11	1,046.03	301.37	35.00
支付的其他与经营活动有关的现金	2,488.10	7,431.46	35,375.78	19,824.74
经营活动现金流出小计	**7,431.89**	**17,485.24**	**42,394.52**	**41,024.16**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,037.21**	**2,281.46**	**-1,587.45**	**-113.75**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	-	-	900.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	-	13.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	0.19	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	29.93			
投资活动现金流入小计	**30.13**	**-**	**-**	**913.70**
购建固定资产、无形	-	575.24	227.45	24.96

资产和其他长期资产所支付的现金				
投资所支付的现金	-	-	-	900.00
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	0.72
投资活动现金流出小计	**-**	**575.24**	**227.45**	**925.68**
投资活动产生的现金流量净额	**30.13**	**-575.24**	**-227.45**	**-11.97**
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	-	2,000.00	5,000.00	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**2,000.00**	**5,000.00**	**-**
偿还债务所支付的现金	100.00	5,900.00	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	3.25	58.08	138.48	-
筹资活动现金流出小计	**103.25**	**5,958.08**	**1,138.48**	**-**
筹资活动产生的现金流量净额	**-103.25**	**-3,958.08**	**3,861.53**	**-**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**-**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-1,110.34**	**-2,251.86**	**2,046.62**	**-125.73**
加：期初现金及现金等价物余额	**1,194.32**	**3,446.18**	**1,399.56**	**1,525.28**
六、期末现金及现金等价物余额	**83.98**	**1,194.32**	**3,446.18**	**1,399.56**

（4）财务分析

1）资产负债情况

截至最近三年及一期末，江苏海风公司总资产分别为 12,695.90 万元、12,527.66 万元、13,197.70 万元及 16,264.05 万元，资产总规模呈波动趋势。

截至最近三年及一期末，江苏海风公司流动资产分别为 4,887.66 万元、5,009.22 万元、5,723.43 万元及 9,446.71 万元。流动资产主要由应收账款构成，占比分别为 21.96%、30.04%、78.33%和 94.23%。同期，江苏海风公司非流动资产分别为 7,808.25 万元、7,518.44 万元、7,474.27 万元及 6,817.34 万元。非流

动资产主要由固定资产构成。

截至最近三年及一期末，江苏海风公司的负债总额分别为 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,393.67 万元及 5,323.77 万元。同期，江苏海风公司流动负债分别 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,293.67 万元及 6,021.99 万元。流动负债中，其他应付款占比最大，占比分别为 89.59%、7.72%、25.45%和 50.82%。

2）收入利润情况

最近三年及一期，江苏海风公司的营业总收入分别为 2,502.57 万元、9,739.21 万元、15,046.46 万元及 9,453.11 万元，营业总收入近三年逐渐增加，主要系随着江苏海风公司运营管理能力的提升，运营管理服务费收入也同步上升。同期，江苏海风公司净利润分别为 88.69 万元、-150.40 万元、3,296.34 万元及 2,179.67 万元，2020 年净利润为负主要系研发费用当年增加 522.67 万元。

3）现金流情况

最近三年及一期，江苏海风公司现金及现金等价物净增加额分别为-125.73 万元、2,046.62 万元、-2,251.86 万元及-1,110.34 万元。同期，江苏海风公司经营活动产生的现金流量净额分别为-113.75 万元、-1,587.45 万元、2,281.46 万元及-1,037.21 万元，2021 年度经营活动产生的现金流较 2020 年度大幅增加，主要系支付的往来款大幅下降所致。最近三年及一期，江苏海风公司投资活动产生的现金流量净额分别为-11.97 万元、-227.45 万元、-575.24 万元及 30.13 万元，最近三年持续净流出的主要原因系用于购买机械设备等固定资产的现金流出较多。最近三年及一期，江苏海风公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0 万元、3,861.53 万元、-3,958.08 万元及-103.25 万元，2021 年净流出的主要原因系偿还债务导致。

4）主要财务指标分析

表 18-1-5 运营管理机构近三年及一期主要财务指标

财务指标	2022 年 1-9 月/末	2021 年度/末	2020 年度/末	2019 年度/末
流动比率	1.57	2.50	1.00	1.01
速动比率	1.53	2.48	0.99	0.51
资产负债率	37.03%	18.14%	40.07%	38.15%
净资产收益率	20.71%	36.00%	-1.96%	2.12%

注：

(a)流动比率=流动资产/流动负债；

(b)速动比率=（流动资产-预付账款-存货）/流动负债；

(c)资产负债率=总负债/总资产；

(d)净资产收益率=净利润/净资产平均余额。

从短期偿债能力来看，截至最近三年及一期末，江苏海风公司流动比率分别为 1.01、1.00、2.50 和 1.57，速动比率分别为 0.51、0.99、2.48 和 1.53，流动负债以其他应付款为主，流动资产以应收账款为主，由于 2019 年其他应收款规模降低，导致流动比率下降。截至最近三年及一期末，江苏海风公司资产负债率分别为 38.15%、40.07%、18.14%和 37.03%，资产负债率呈波动趋势。

从盈利能力来看，最近三年及一期，江苏海风公司净资产收益率为 2.12%、-1.96%、36.00%和 20.71%。

7.资信情况

运营管理机构江苏海风公司信用状况良好。截至 2022 年 12 月 31 日，运营管理机构系合法设立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等相关法律、法规、规范性文件规定及其《公司章程》约定的应当终止的情形。

根据 2023 年 1 月 9 日从中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》（NO.2023010915402480083911），江苏海风公司未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

经通过中国证监会网站、中国银行保险监督管理委员会网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的检索，截至 2022 年 12 月 31 日，于前述公开渠道，运营管理机构不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务方面存在重大违法违规记录；运营管理机构不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

（二）与基础资产相关的业务情况

1.经中国证监会备案情况

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理协议》等相关法律文件生效且江苏

海风公司按照《基金法》在中国证监会完成备案后，江苏海风公司具备作为运营管理机构的资质，符合《基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

2.基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

根据盐城市行政审批局下发的江苏海风公司营业执照，江苏海风公司的经营范围为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。江苏海风公司具备风电项目的运营资质。

江苏海风公司是国家电投体系内专业运营海上风电项目的公司，截至 2022 年末，江苏海风公司共运营管理的海上风电项目装机容量总规模为 1102.4MW，分别为滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目、滨海南 H3 项目、大丰 H3 项目。其中，滨海南 H3 海上风电项目、大丰 H3 海上风电项目具体情况如下：

表18-1-6 运营管理机构管理的其他项目情况

资产名称	所属行业	所在区域	资产状态	资产规模（MW）	决算总投资（亿元）
滨海南 H3 海上风电项目	海上风电	江苏省盐城市滨海县废黄河口至扁担港口之间的近海海域	已投运，投运时间为 2020 年 12 月	300	45.84
大丰 H3 海上风电项目	海上风电	江苏省盐城市大丰区亮月沙北侧海域	已投运，投运时间为 2018 年 12 月	302.4	43.99
合计				**602.4**	**89.83**

滨海南 H3 海上风电场位于江苏省盐城市滨海县近海海域，与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目两个海上风电项目共同构成了亚洲规模最大的海上风电集群“国家电投盐城阵列”。大丰 H3 海上风电项目位于江苏省盐城市大丰区亮月沙北侧海域。

江苏海风公司作为国家电投体系内专业运营海上风电项目的主体，凭借历史上对滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的了解及运营经验，在后续公募 REITs 运营时，江苏海风公司将以丰富的行业和管理经验继续为项目公司提供专业的运营管理服务。

（三）主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

1.主要负责人员情况

管理人员在基础设施项目运营管理经验均超过 10 年，覆盖海上风电的运营、财务及工程等领域。截至 2022 年末，江苏海风公司主要人员简历为：

葛双义，男，1971 年出生，中共党员，本科。曾任淮南平圩发电厂（平圩发电公司）运行部巡检、副值，淮南平圩发电公司党群工作部宣传干事、党群工作部高级主管、党群工作部副主任、综合部副主任、党群工作部主任、党群党支部书记、政治工作部主任兼支部书记、新闻文化中心主任，中电投江苏新能源有限公司纪委书记（工会代主席），国家电投集团江苏新能源有限公司纪委书记、工会主席，江苏电力公司党群工作部副主任（主持工作）、团委书记，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司副总经理。现任江苏海风公司党委书记、总经理。

郑琥，男，1975 年出生，中共党员，本科。曾任安徽淮南平圩发电有限责任公司运行部集控运行、锅炉专工，四川中电福溪电力开发公司发电部副经理、发电党支部副书记、发电党支部书记、人资部副经理（主持工作）、机关党支部书记，中电投协鑫滨海发电项目筹建处内控部副经理，中电投江苏电力公司审计内控部高级主管，中电投江苏滨海港务有限公司纪委书记（工会代主席），中电投江苏滨海港航有限公司纪委书记（工会代主席），中电投滨海风力发电有限公司纪委书记（工会代主席），江苏上电八菱集团有限公司、盐城热电有限责任公司党委委员、纪委书记（工会代主席）。现任江苏海风公司纪委书记、工会主席。

王锋，男，1983 年出生，中共党员，本科。曾任华锐风电科技有限公司技术部调试工程师，华锐风电科技（江苏）有限公司技术部调试工程师，中电投江苏海上风力发电有限公司安全生产部风机主管，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司生产运维部副主任、生产运维部主任、副总工程师兼生产运维部主任。现任江苏海风公司副总经理、总工程师。

王丙勇，男，1979 年出生，中共党员，本科。曾任河南第二火电建设公司项目部电气队高压班长、电气队队长、施工科长，河南第二火电建设公司电气

工程公司副经理、副经理（主持工作）、经理，中国电建集团河南工程公司电气技术公司党支部书记、副经理，中能联投有限公司总经理助理，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司基建副总工程师。现任江苏海风公司副总经理。

左成明，男，1970 年出生，中共党员，本科学历。曾任滨海县蔡桥粮油管理所营业员，滨海县樊集粮油管理所财务部会计、总账会计，滨海县滨海港投资开发公司财务部总账会计，中电投江苏滨海港务有限公司财务部会计、副主任，中电投协鑫滨海发电项目筹建处财务部经理，国家电投集团协鑫滨海发电有限公司财务部主任、副总经济师兼财务部主任，江苏阚山发电有限公司总经济师。现任江苏海风公司总经济师。

2.管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

3.主要运营人员专业能力

江苏海风公司拥有丰富的海上风电项目运营管理经验，基础设施项目未来主要运营管理工作将由滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目原班管理团队承担。截至 2022 年末，江苏海风公司项目主要负责人情况如下：

黄攀，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验中心担任调试技术员、调试项目经理，江苏海风公司电气二次专责、电气二次主管。现任国家电投江苏海上风力发电有限公司生产运维部副主任，主要负责管理公司盐城区域海上风电场站的生产技术、电气运行、设备检修维护等生产运维工作管理，截止 2022 年末，负责生产运维管理海上风电场站总装机容量 1102.4MW。

田智捷，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验室担任技术员、电气项目试验经理，江苏海风公司电气一次专责、电气一次主管。现任国家电投江苏海上风力发电有限公司生产运维部副主任，协助部门负责人管理公司盐城区域海上风电场站的生产技术、电气运行、设备检修维护等生产运维工作管理。

叶新红，男，曾任中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验中心担任调试技术员、调试项目经理；上海电力大丰海上风电有限公司生产部电气二次主管。现任江苏海上风力发电有限公司生产运维部电气二次主管。叶新红先生在本项目中主要负责电气设备运行管理相关工作。

吴寿康，男，曾任华锐风电科技（集团）股份有限公司华东区域项目现场副经理；江苏海风公司生产运维部运行主管。现任生产运维部运行主管兼中电二洪风电场（站）场长，全面负责该场站的生产运营、技术监督、设备检修维护、安全管理等工作。

李聪，男，曾任南京南化建设有限公司十一项目部助理工程师；华锐风电科技（集团）股份有限公司国华射阳项目服务工程师、龙源如东项目大班长；江苏海风公司生产运维部运维工程师。现任江苏海风公司生产运维部运维副班长。李聪先生在本项目中主要负责运行检修相关工作。

傅建亚，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司任电气技术员；国家电投江苏海上风力发电有限公司担任运维工程师、班组技术员。现任国家电投江苏海上风力发电有限公司生产运维部运维副班长。傅建亚先生在本项目中主要负责电气设备运行检修相关技术工作。

4.公司员工情况

从管理效能最大化角度出发，海上风电运营管理在具体服务人员层面通常不对人员和电场形成固定搭配，而采取流动服务形式。本项目运营管理机构江苏海风公司共管理包括滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目在内的 4 个电场。截至 2022 年末，江苏海风公司员工总数达 108 人，具备充足的运营服务人员。

从部门构成看，随着项目进入成熟运营阶段，负责项目存续期运营维护的生产运维部人员趋于稳定，截至 2022 年末共 59 人，占比为 54.63%；负责项目施工的工程管理部人员共 7 人，占比为 6.48%；安全质量环保监察部人员共 6 人，占比为 5.56%。

表 18-1-7 江苏海风公司近三年员工人数分布和变化趋势

年份/部门人数	综合部	党群工作部（党委办公室、纪委办公	发展策划部	人力资源部	计划与财务	工程管理部	生产运维部	安全质量环保监察部	公司领导	副总师	合计

		室）			部					
2020 年	6	4	18	4	9	15	67	7	7	3	**140**
2021 年	6	3	8	2	4	10	55	5	6	2	**101**
2022 年	7	3	9	3	5	7	59	6	6	3	**108**

从学历构成看，江苏海风公司员工学历层次合理，硕士学历人员 6 人，占比为 5.56%；本科学历人员 84 人，占比为 77.78%。

表 18-1-8 截至 2022 年末江苏海风公司员工学历分布

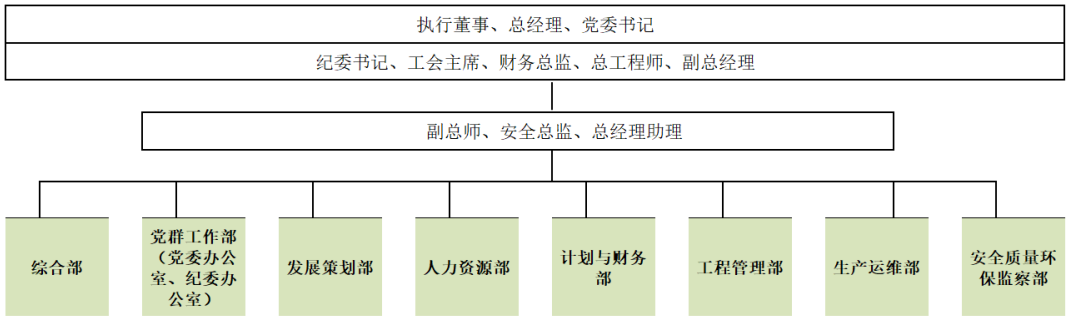
学历	人数	占比
硕士	6	5.56%
本科	84	77.78%
其他学历	18	16.66%
员工总人数	**108**	**100.00%**

（四）内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

1.组织机构

截至 2022 年末，江苏海风公司设置综合部、党群工作部（党委办公室、纪委办公室）、发展策划部、人力资源部、计划与财务部、工程管理部、生产运维部、安全质量环保监察部等部门，组织架构如下图所示：

图 18-1-2 运营管理机构组织架构图



2.内部控制制度情况

江苏海风公司的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构，股东、执行董事、监事及经营

管理层职责明确，建立了关于决策管理、组织管理、监督管理、战略规划与计划管理、投资管理、财务管理、资本运作管理、人力资源管理、安全与环保管理、采购与物资管理、工程管理、生产管理、监察审计管理等相关的制度。综上，基金管理人和计划管理人认为，公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构，建立了较为严格的内部控制体系，内部控制制度健全。主要包括：

（1）党委工作规则

党委工作遵循以下原则：

1）坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，旗帜鲜明讲政治，坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚决贯彻落实党的理论和路线方针政策，坚决贯彻落实党中央重大决策部署，在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。

2）坚持全面从严治党，履行全面从严治党主体责任，贯彻新时代党的建设总要求，贯彻新时代党的组织路线，推动全面从严治党向纵深发展。

3）坚持民主集中制，充分发扬党内民主，实行正确有效集中，推动形成良好政治文化。

4）坚持依据党章和其他党内法规开展工作，在宪法法律范围内活动。

5）坚持党委发挥领导作用与经理层依法依章程履行职责相统一，推动党的主张通过法定、民主程序转化为本单位经理层的决定。

（2）总经理办公会议事规则

总经理办公会是总经理推动生产经营管理工作、行使职权的重要方式。总经理办公会职权范围实行清单管理，主要内容如下：

1）研究贯彻落实国家电投、江苏电力公司的决定、要求和工作部署。

2）研究公司年度制度建设计划，审定公司行政管理规章制度的制定、修改和废除。

3）研究公司的资产处置方案。

4）研究公司年度（包括计划外）技改项目计划、信息化项目计划、科技项目计划。

5）研究涉及公司安全生产的重大事项。

6）研究项目重大设计变更。

7）研究公司全面风险管理和内控标准及管理手册审批等重要事项。

8）研究公司新入职员工定岗定薪、员工薪级薪档调整。

9）研究工程建设管理模式。

10）研究部署公司生产经营管理有关重点工作。

11）研究决定其他需由总经理办公会讨论的事项。

（3）“三重一大”集体决策管理办法

“三重一大”事项，是指重大决策、重要人事任免、重大项目安排和大额度资金运作。党委会研究讨论是经理层决策“三重一大”事项的前置程序。总经理办公会决定“三重一大”事项应当事先听取党委会意见，必须先由党委会研究讨论后，再由总经理办公会做出决定。

（4）安全生产管理委员会工作管理办法

公司实行以总经理为安全第一责任人的各级安全生产责任制，建立健全有系统、分层次的安全生产保证体系和安全生产监督体系，并充分发挥作用。

公司安全生产管理委员会（以下简称“安委会”）在安委会主任领导下，组织和指导公司安全生产工作，研究安全生产工作中的重大决策、决定和措施，协调和解决安全生产工作中存在的重大问题，确保公司安全生产各项工作的顺利开展。

（5）部门基本职责管理办法

明确国家电投集团江苏海上风力发电有限公司各部门职责与权限，清晰部门之间工作接口，优化工作流程、提高工作效率。

（6）安全生产责任制管理办法

公司安全生产主体责任由以下三个责任体系共同履行：

1）安全生产保证责任体系。以副总工程师、生产运维部、工程管理部为主，直接从事与安全生产有关的生产、基建、技术、运行、检修、维护、试验等部门、机构及所有岗位人员，共同履行对公司安全生产的管理主体责任。

2）安全生产监督责任体系。以公司安全总监、HSE 部为主，直接从事安全监督工作的部门、机构及所有岗位人员共同履行对公司安全生产的监督主体责任。

3）安全生产支持责任体系。以公司综合部、党群工作部（党委办公室）、发展策划部、人力资源部、计划与财务部为主，从事其他与安全生产相关工作的部门、机构及所有岗位人员，共同履行对公司安全生产的支持主体责任。

（五）同类基础设施项目运营管理的开展情况

同本招募说明书“第十八部分基础设施项目运营管理安排”之“一、运营管理机构基本概况”之“（二）与基础资产相关的业务情况”之“2.基础设施项目运营管理资质及运营管理经验”。

（六）基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

1.资产独立性：项目公司合法合规持有基础设施项目相关权益且办理了相关权属证书，资产所有权与运营管理机构相独立；

2.账户及资金独立性：项目公司拥有独立的运营收支账户，由基金管理人和监管银行共同对项目公司收入和预算支出进行监管。基础设施项目的所有收入均归集至该账户，运营收支账户的所有预算支出均需经基金管理人和托管银行审批。以上机制可有效防范基础设施项目现金流被混同和挪用，保障了项目公司的账户和资金独立于运营管理机构；

3.人员独立性：本基金设立后，项目公司拥有独立于运营管理机构的治理结构。基金管理人向项目公司派驻财务人员，对项目公司日常财务管理事项进行监督和管理。同时，基金管理人每年聘请审计机构对项目公司的财务状况进行审计。运营管理机构人员在为基础设施项目提供运营管理服务时，需接受基金管理人的监督以及第三方的审计，有效防范了利益冲突，并保证项目公司的独立性；

4.运营管理机构拥有较为完善的内部管理制度，且在《运营管理协议》中约定：运营管理机构应遵守《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》中关于基金管理人委托外部管理机构负责运营管理职责的规定，包括采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

5.避免利益冲突的措施

江苏海风公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施 REITs 项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施 REITs 项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施 REITs 项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施 REITs 项目，且不会将基础设施 REITs 项目已取得的或本应由基础设施 REITs 项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施 REITs 项目及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同

业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。”

（七）基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

江苏海风公司所有业务采用总经理签批流程，财务业务按照经办人员提请，部门负责人审核、业务财务审核、合同管理审核、合同会审部门负责人审核、合同会审部门分管领导审核、计财部负责人审核、业务部门分管领导审核、财务分管领导审核，总经理审批办理业务；生产运维业务按照经办人员提请，生产运维部部门负责人审核，发展策划部部门负责人审核，分管生产运维业务的领导审核，总经理审核办理业务生产运维部部门负责人审核，发展策划部部门负责人审核，分管生产运维业务的领导审核，总经理审核办理业务。

具体管理制度、风险控制制度详见本招募说明书“第十八部分基础设施项目运营管理安排”之“一、运营管理机构基本概况”之“（四）内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性”之“2.内部控制制度情况”。

二、运营管理协议的主要内容

《运营管理协议》的主要内容如下，如《运营管理协议》按照一定程序更新后，以最新《运营管理协议》为准。

（一）外部管理机构的服务范围

1.为基础设施项目购买足够的保险

（1）协助项目公司为基础设施项目购买足额的商业保险（包括财产一切险、公众责任险等险种，相应的保险费用由项目公司承担，计入项目公司直接对外支付的项目公司运营支出），并负责投保后的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。

（2）外部管理机构应确保《运营管理协议》签署时基础设施项目已投保以项目公司为受益人的商业保险（包括财产一切险、公众责任险、机器损坏险等险种）。

（3）在基础设施项目所投保的保险期限届至前，外部管理机构应配合项目公司办理基础设施项目商业保险的续保，确保基础设施项目商业保险不发生中断。

2.制定及落实基础设施项目运营策略

（1）负责收集、分析、整理国家和项目所在地省份的宏观经济政策信息、产业政策信息及其它重要信息，并结合基础设施项目实际提出运营的合理化建议。

（2）负责基础设施项目的生产指标的经济运行分析，配合开展成本分析和经济效益分析等，开展发电运营优化工作。

（3）为基金管理人面临的重大运维问题进行调研、分析和论证，为基金管理人进行决策提供支持。

（4）基于谨慎勤勉的原则，履行运营管理职责，利用自身掌握的平台、信息、资源和信用等优势，在涉及基金管理人引入合作方、重要购销、重大协议签署等方面提供必要支持。

（5）按照基金管理人要求编制三年运营滚动规划，三年运营滚动规划包括但不限于外部管理机构对于基础设施项目未来看法和经营目标的简略叙述、发电量预测、费用化支出、资本性支出、维护和改进计划、人力资源计划、安全计划、成本效益分析、任何其他计划和动议。

（6）按照基金管理人要求编制年度运营管理计划，年度运营管理计划应包括但不限于列明月度的预期发电量、每台机组计划停运以作检修及维护的时间、设备更新改造计划、人力资源计划、安全计划、物资采购管理计划、有关考核指标的建议以及其他商议的内容。

（7）负责编制年度预算（含年度经营预算和年度投资改造预算）并提交基金管理人，并根据基金管理人批准的年度预算每月结束后 10 个工作日内按月度向基金管理人提交预算执行报告。执行预算范围内的日常支出并为审计、评估提供必要协助和信息。

（8）编制基础设施项目的管理方案，并提交基金管理人批准。编制管理方案时，应确保其符合合理审慎的运营标准及相关设备制造商和中国关于海上风电设备运行和维修的所有国家技术标准和惯例规定，并依据相关标准和惯例变化及时进行更新。

3.签署并执行基础设施项目运营的相关协议

（1）按照基金管理人批准的年度预算和项目公司采购管理相关制度，合法合规开展设备、材料、服务及工程施工的采购活动，签署并执行相关合同，确保采购的及时性，在不影响基础设施项目的正常运营的情况下，采取综合策略并控制合理的库存成本。

（2）按照项目公司采购管理相关制度，编制基础设施项目运维相关的招标采购年度计划报基金管理人审批，并协助项目公司开展招标采购相关工作，包括但不限于招标文件的编制、评标等工作，待定标后和中标方签署并执行相关协议。

（3）按照项目公司采购管理相关制度，与提供基础设施项目运维服务的第三方进行磋商运维服务协议，待基金管理人批准后，签署并执行该协议。

（4）定期向基金管理人汇报已签署的基础设施项目运营相关协议的执行情况，并根据协议的规定向基金管理人申请支付相关费用。

4.收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等

（1）协助项目公司收取基础设施项目电费收入及其他相关基础设施运营收入、补贴等。

（2）协助和促使基金管理人及时自项目公司监管账户进行对外支付日常经营费用（如办公费用、广告宣传费用、审计费用等）以及其他相关费用（如第三方运维服务费、海域使用金、保险费、修理费、租赁费、电力费等）和支出（如资本性支出等）。

5.执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等

（1）合理、善意地努力遵守并促使基金管理人、基础设施项目遵守所有中国法律。确保基础设施项目的运维符合国家、行业最新标准，并满足相关安全、环保、质量、职业健康的法律法规要求。

（2）协助基金管理人和项目公司为项目公司申请、维持基础设施项目经营所必需的一切使用证书、证照和经营许可。

（3）运用信息化手段，确保基金管理人可以实时了解项目运行信息。实现生产运维系统信息化，提升项目运营信息化管理水平。

（4）定期与基金管理人举行会议，汇报基础设施项目运维管理情况。

（5）定期编制并提交基础设施运营管理周报、月度运营报告、季度运营报告、年度运营报告（应包含年度预算执行情况），报告内容包括但不限于运维安全信息、电量计划和执行情况、维修巡检情况、人员配备情况等（运营管理周报应于当周结束后 3 个工作日内提交，月度运营报告应于当月结束后 10 个工作日内提交，年度运营报告应于当年结束 3 个月内提交）。

（6）协助基金管理人就运维工作开展公共关系、对外联络活动，协助建立与政府相关部门协调机制，配合基金管理人完成政府要求办理有关事项。

（7）协助基金管理人开展相关监管数据报送、信息披露等工作。

（8）按照基金管理人的要求，开展基础设施项目的安全管理、应急管理等工作。

（9）保证项目公司的安全生产管理工作符合国家的规定，根据《安全生产法》的规定，委托外部管理机构全面负责项目公司的安全生产管理工作。

（10）落实运维活动的全员安全生产责任制，加强消防和应急救援，安全保障，防止环境污染。

（11）配合和协助当地主管部门进行安全监控和巡视等安保工作，维护基础设施项目区域内公共秩序。

（12）负责基础设施项目运营相关的所有运维（包括但不限于定期巡检、日常检修、缺陷和故障消缺处理等）和技术改造工作，保持基础设施项目项下全部设施和设备的安全、稳定、高效运行，采取精细化运维管理措施，实现良好的安全生产运行经济指标。

（13）不断提升设备维护和检修水平，夯实各项管理基础，提升综合管理水平，降低设备故障风险，促进设备技术进步，保证基础设施项目的运营水平（包括发电量、可利用小时、故障损失、可利用率、长期停机数量等），符合基

础设施项目可研报告要求，并不低于近三年实际运营水平及同行业平均水平（参照中国电力企业联合会、外部管理机构其他项目平均水平）。

（14）确保项目运营过程中运维及技术人员数量、技能水平不低于近三年实际运营水平及外部管理机构其他项目平均水平。

（15）基础设施项目区域内建筑物及其公共设施设备的维修、养护、管理。

（16）参与电力市场、绿电、绿证和碳资产交易等工作，积极参与电力现货市场交易相关工作。

（17）负责基础设施项目的物资管理工作，包括但不限于制定物资管理制度，组织制定物资储备定额，开展备品配件管理，负责组织协调重要设备、备品备件及事故备品的储备，物资信息统计管理，设备监造、催缴工作等。

（18）按照基金管理人要求编制相关运营维护、技术和管理过程资料，包括但不限于：工作日志，月度检修、维护、故障分析报告，定期检修报告，风电机组大部件更换记录等设备相关的台账资料，整理后按照基金管理人的要求定期交送基金管理人归档。基金管理人有权检查运行过程中的任何资料。

（19）基础设施项目区域的保洁服务，绿化，危废品处理，垃圾的收集、清运服务等。

（20）外部管理机构协助项目公司按规定处理运营过程中产生的废旧物资，包括代为销售无害废旧物资、代为处置有害废旧物资。

（21）加强预算管理和成本控制，优化项目运维成本，项目的运维成本应不高于外部管理机构运维的其他同类项目的平均水平。

（22）协助基金管理人做好资产的盘点、清理、出售等工作。

（23）协助基金管理人处理涉及运维的相关法律事项如诉讼、仲裁、行政争议和听证等。

（24）协助基金管理人接受有关机构对项目公司依法进行的审计、评估以及其他工作，接受基金管理人针对运营管理事项的相关审计。

（25）运行单位应全面做好海缆的巡视、检测、维修和管理工作，积极采用先进技术和科学的管理方法,不断总结经验、积累资料、掌握规律，保证海缆的安全运行。海缆的运行工作应贯彻安全第一、预防为主、综合治理的方针，严格执行国家和电力行业相关规定，包括但不限于《中华人民共和国电力法》

《电力设施保护条例》《电力设施保护条例实施细则》《海底电缆管道保护规定》等法律法规，防止外力破坏，做好线路保护及群众护缆等宣传工作。

（26）为保持基础设施项目安全、高效、稳定运营，应基金管理人合法合理要求，提供其他运营服务。

6.实施基础设施项目维修、改造等

根据基础设施项目运维需要，按照基金管理人批准的年度运营管理计划开展基础设施维修改造（包括但不限于风机大部件更换、技术升级改造等）工作，确保符合国家相关机构的监管要求。

7.实施基础设施项目重大技改工程工作等

协助基金管理人开展重大技改工程工作，负责从初步设计、施工图设计、工程建设、竣工验收到移交生产全过程的安全、质量、进度、造价、环保、设计（技术）管理工作，以及工程期间的合同、信息管理、参建单位关系协调、项目合规性管理等。

（二）外部管理机构的权利限制

1.财务监管

（1）收入监管

正常情况下，项目公司运营收入均应直接由项目公司监管账户收取。

（2）预算管理

基础设施基金成立后，在基础设施基金存续期间每个自然年度的 12 月 31 日前（基金成立当年，于《运营管理协议》生效之日起 15 个工作日内），外部管理机构应编制该基础设施项目年度经营预算和年度投资改造预算（年度经营预算与年度投资改造预算合称“年度预算”）的预算明细，该预算明细需书面提交基金管理人审批，并取得基金管理人对于该年度预算的同意后方可执行。

外部管理机构应根据经基金管理人确认的年度预算按月向基金管理人及项目公司报送资金计划，并在每月度结束后 10 个工作日内向基金管理人报告月度预算执行报告。外部管理机构应当在每个自然年的前三个月内，且收到项目公司的年度审计报告后的 15 日内，向基金管理人出具上一年度的项目公司年度运营报告，报告内容以证监会、证券交易所、基金业协会等监管机关及行业自律组织要求的信息披露内容为准。

年度经营预算用于规划项目公司日常经营和相关税费等相关运营支出。

各方同意，在基金存续期内，项目公司有权在年度经营预算额度内根据相应合同约定直接对外支付项目公司运营支出。针对前述在年度经营预算额度内由项目公司直接对外支付的项目公司运营支出，外部管理机构应在收到相应付款申请及付款资料(包括但不限于对账单等)后进行审核，外部管理机构审核通过后提交基金管理人进行审核，经基金管理人审核同意的付款申请，项目公司可发起付款流程。项目公司应根据《项目公司资金监管协议》的约定向基金管理人提出划款申请并由基金管理人在审核同意后向监管银行发送划款指令，监管银行根据《项目公司资金监管协议》进行款项对外划付。

如某一月度所在自然年度内截至该月度已累计对外支付的项目公司运营支出超过了年度运营预算中截至该季度的累计预算，如需继续对外支付的，外部管理机构应协助项目公司提前 5 个工作日向基金管理人提出书面申请，并提交相关的申请付款证明材料；基金管理人应在收到书面申请后 5 个工作日内完成审批，并将审批结果书面通知外部管理机构。对外支付的预算外费用需经过基金管理人的审批同意后，方可由项目公司执行后续支付安排。

就预算外支出而言，若某一笔预算外支出属于紧急临时事项项下需支付的金额，外部管理机构首先应按安全第一、基金份额持有人利益优先的原则及时制定现场处治方案并将处治方案和预估的处治费用报备基金管理人，保存好现场的影像资料，并先行垫付相关支付费用及同类存款利息；在保证现场安全后，加快组织制定详细的处治方案和已垫付的费用支出明细报基金管理人审批，基金管理人应在外部管理机构提起申请后 5 个工作日内完成审核和支付流程。

年度超预算调整：如需调整年度预算，相应调整方案需经外部管理机构审核后书面提交基金管理人审批并取得其对于该预算调整的同意，如无正当理由，基金管理人应在收到申请后 10 个工作日内完成审批。项目公司根据调整后的预算执行。

（3）日常监管

外部管理机构负责项目公司的财务核算，包括但不限于日常记账、报表编制、凭证维护、现金盘点、银行余额调节表编制、往来对账、付款申请、涉税事务（包括但不限于纳税申报和发票管理）等，基金管理人委派财务负责人或

委托第三方专业机构定期或者在基金管理人认为有必要时对项目公司的财务核算情况进行审阅复核。基金管理人有权选聘具有相应专业资质的会计师事务所对项目公司进行审计，审计费用由项目公司承担。外部管理机构有义务配合基金管理人及其聘请的第三方专业机构查询、审阅项目公司财务账簿和财务资料。

基金管理人有权查阅外部管理机构与基础设施项目运营、管理和维护相关的全部合同文件、财务凭证、账目、账簿以及其他资料。检查频率不少于每半年一次。

基金管理人有权根据实际需要对基础设施项目的经营情况进行实地巡查，并有权对外部管理机构的电力生产管理服务提出建议和意见。

外部管理机构应当充分尊重基金管理人的监管权利，并在基金管理人就电力生产管理服务提出合理建议和意见时予以积极响应，并在合理期限内按照基金管理人的建议和意见进行整改、改进或者完善。

2.合同维护、用章台账及档案管理

外部管理机构应当建立合同台账，及时更新合同新增、签订补充协议、合同变更、合同终止等情况。基金管理人有权随时查阅项目公司的合同签署情况，但应当提前五个工作日通知外部管理机构，外部管理机构有义务配合并提供相关资料。

外部管理机构应协助基金管理人、项目公司建立公章以及合同章的用章台账，包括但不限于用章日期、合同类型、合同名称、付款时间及金额、保证金等信息。基金管理人有权随时查阅用章台账，但应当提前五个工作日通知外部管理机构，外部管理机构有义务配合并提供相关材料。

外部管理机构应协助基金管理人、项目公司建立、保存、管理相关档案与资料，包括上述各类合同、用章台账以及项目工程建设招标采购资料、运营资料、合作方档案资料等，在项目运营过程中将档案相关资料等进行定期整理、汇编；最终管理方式以基金管理人要求为准。基金管理人监督项目公司建立档案归集管理机制，确保基础设施项目运营过程中的各项资料、文档、档案等及时归集和保管。为免疑义，基金管理人承担基础设施项目档案归集管理最终职责。

3．证照、印鉴监管

《运营管理协议》生效后，项目公司应于基金合同生效日将项目公司的全部印鉴（包括但不限于公章、财务专用章、法定代表人名章、合同专用章及除银行账户预留印鉴外的其他印鉴等）、各项证照原件（包括但不限于《营业执照》正副本、《开户许可证》、贷款卡（如有）、《不动产权证书》等）移交给基金管理人指定人员保管。

对于公章、法定代表人名章、财务专用章、合同专用章、发票专用章、其他经印章管理制度确认有权对外代表项目公司的印鉴的用章事项，经相关流程审批后，方可由证章保管人员配合完成用印。

外部管理机构应当协助项目公司在每个自然月度结束后 5 个工作日内向基金管理人提供项目公司当月用印台账记录。基金管理人有权随时调阅查看项目公司的章证照使用审批流程记录、台账记录等，对项目公司的章证照使用进行监督管理。

对于营业执照（正副本）、基础设施资产相关权证以及其他与项目公司主体或基础设施资产相关的档案资料原件的使用、借出等事项，经相关流程审批后，方可由保管人员取出使用。

外部管理机构在此不可撤销地向基金管理人做出承诺，其将严格按照《运营管理协议》、《项目公司资金监管协议》及其他专项计划文件、基金文件的约定使用项目公司印鉴，如因外部管理机构未按照《运营管理协议》的约定使用项目公司印鉴引起的纠纷和由此产生的一切损失，全部由外部管理机构承担。

4.其他

外部管理机构在提供运营管理服务过程中，应遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等国家、地方有关环境保护的法律法规、政策。外部管理机构应制定并执行合理有效的废气防治、废水污染预防、固体废物处置、噪声污染防治等环境保护相关措施。基金管理人有权对外部管理机构的环境保护措施予以监督，并向其提出整改措施。若由于外部管理机构未能对其负责的环境保护事项采取必要的措施，导致有关的人身伤亡、

索赔、行政处罚、损失补偿、诉讼费用及其他责任应由外部管理机构承担；基金管理人承担后有权向外部管理机构追偿。

除了《运营管理协议》其他约定和限制，未经基金管理人书面批准，外部管理机构不得(i)转让、处置项目公司的任何财产或其他资产，或者在该等财产或资产上设定任何权利负担，(ii)未经基金管理人授权或批准，代表项目公司商讨、谈判或同意任何合同、交易或付款，(iii)以项目公司的名义借款，或者(iv)从事基金管理人书面告知外部管理机构不得从事的与本项目有关的其他事项。

为避免歧义，《运营管理协议》提及的所有由外部管理机构完成审核提交基金管理人审批的材料、文件、报告、对外付款、对外文件签署用章申请等均需加盖外部管理机构公章或基金管理人认可的预留印鉴及签字，完成前述盖章签署的文件视为其已经外部管理机构履行完毕所有内部程序后作出，外部管理机构不得否定其效力。

（三）外部管理机构运营费用、固定管理费及服务报酬

（1）运营费用

项目公司向外部管理机构支付外部管理机构运营费用，用于外部管理机构承担提供运营管理协议约定的基础设施项目运营服务所发生的运营支出，由外部管理机构自主决策具体费用的使用。

外部管理机构运营支出主要包含：材料费、船舶及大件码头使用费、办公及生活设施租赁费、信息化费、安全劳保费、物业管理费、办公费、电力营销费等。

外部管理机构运营费用以外部管理机构提交、经基金管理人批准的年度预算为准，且不超过上限金额。2023 年外部管理机构运营费用的上限金额为人民币 3,217.32 万元（含税）。后续年度，外部管理机构每年编制运营费用预算，经基金管理人审批后，在预算内包干使用。外部管理机构编制后续年度运营费用预算时，可根据当年实际情况调整预算金额，但不得超过当年外部管理机构运营费用上限，运营费用上限的计算方法以《运营管理协议》约定为准。

外部管理机构运营费用按季支付，前三季度按照年度预算季度平均值支付，第四季度按照当年实际发生额据实调整支付。

（2）固定管理费

外部管理机构提供《运营管理协议》约定的基础设施项目运营服务，有权向基础设施基金收取固定管理费。为免疑义，经基金管理人与外部管理机构协商一致，固定管理费可由基金管理人之外的其他委托方账户向外部管理机构支付。

固定管理费的计算方法如下：

固定管理费= S×9.30%×（1-调整比率）

其中：

1）S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

2）调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

表 18-2-1 EBITDA 完成率与调整比率对应情况

EBITDA 完成率	调整比例
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率<95%	8%
85%≤EBITDA 完成率<90%	15%
80%≤EBITDA 完成率<85%	35%
EBITDA 完成率<80%	55%

注：目标净收入（R）即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司年度净收入。

（3）服务报酬

外部管理机构提供本协议约定的基础设施项目运营服务，有权向基础设施基金收取服务报酬，即浮动管理费。为免疑义，经基金管理人与外部管理机构协商一致，浮动管理费可由基金管理人之外的其他委托方账户向外部管理机构支付。

浮动管理费计算方法如下：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

固定管理费及服务报酬按年计算，按年支付。

（四）外部管理机构的考核及更换

1.外部管理机构的考核

基金管理人应对外部管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力。

基金管理人应当持续加强对外部管理机构履职情况的监督，确保其勤勉尽责履行运营管理职责。对于外部管理机构运营阶段的关键指标（如上网电量指标、风场年可利用率指标、可控成本预算完成指标、安全质量与环保指标），基金管理人有权进行信息披露。

基金管理人应当定期检查外部管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次。

2.外部管理机构的解任

（1）法定解聘

发生下列法定解聘情形（简称“法定情形”）之一的，基金管理人应当解聘外部管理机构，并向外部管理机构发出解任通知：

1）外部管理机构因故意或重大责任过失给基础设施基金造成重大损失；

2）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

3）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职。

为免歧义，《运营管理协议》期限内，因适用的法律法规或监管规则变更导致上述法定情形调整(包括内容变更、标准细化、新增或减少情形等)的，上述法定情形应相应调整并直接适用，且无需另行签署补充协议。

（2）约定解聘

除上述法定情形外，基金管理人认为需要解聘、更换外部管理机构的，则应当提交基金份额持有人大会投票表决；与外部管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换外部管理机构事项无需回避表决。经参加大会的基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过的，可进行外部管理机构的解聘和更换。

3.继任外部管理机构的选任及委任

如果外部管理机构发生《运营管理协议》第 8.2 款规定的解任情形而由基金管理人解聘的，基金管理人应根据《运营管理协议》第 8.4 款所明确的选任标准，选任继任外部管理机构。为避免异议，基金管理人向外部管理机构发出解任通知的同时应确定继任外部管理机构。

根据本款委任的外部管理机构应通过一份基金管理人认可的书面文件加入《运营管理协议》。自对继任外部管理机构的委任生效之日起，继任外部管理机构接替被解任的外部管理机构自动承担《运营管理协议》项下提供服务的义务。除非已经被明确排除，《运营管理协议》项下所有适用于外部管理机构的约定(包括陈述、保证、承诺和赔偿责任)，在根据实际情况作出必要调整后同时适用于继任外部管理机构。

4.继任外部管理机构选任标准

外部管理机构应当按照《中华人民共和国证券投资基金法》第九十七条规定经中国证监会备案，并持续符合下列要求：

（1）具备 5 年以上机组（总装机容量 110 万千瓦及以上）的运营经验；

（2）配备不少于 40 名具有电力运营经验的专业人员；

（3）在江苏省设有总部、分公司、子公司等常设机构，且上述常设机构在江苏省存续时间已满 5 年；

（4）拟聘任机构的实际控制人应为世界 500 强企业，其风电总装机不低于 2000 万千瓦且总资产不低于人民币八千亿元；

（5）公司治理与财务状况良好；

（6）中国证监会规定的其他要求。

5.继续提供服务和协助义务

在基金管理人根据《运营管理协议》第 8.3 款的约定委任继任外部管理机构之前，被解任的外部管理机构仍应按照《运营管理协议》的约定继续提供服务，被解任的外部管理机构有权继续收取固定管理费及服务报酬。

外部管理机构应在法律允许的范围内，有偿协助继任外部管理机构与项目公司及其他相关的机构或人员等办理工作交接手续（如存在以外部管理机构自

己名义参与诉讼或其他事务管理的情形），使继任外部管理机构能够履行《运营管理协议》约定的职责和义务。

6.权利和义务的终止

外部管理机构根据《运营管理协议》所享有的权利、授权和权力自其根据《运营管理协议》第 8.2 款的约定被解任之日其同时被终止。

外部管理机构根据《运营管理协议》所应承担的义务、责任自继任外部管理机构正式开始工作之日被免除，但外部管理机构根据《运营管理协议》应承担的违约责任，或其他根据《运营管理协议》应履行而未履行的责任（包括但不限于承担约定的费用）除外。

7.公告

基金管理人和继任外部管理机构应在外部管理机构被解任后的 2 日内向投资者公告外部管理机构的解任情况。

（五）赔偿

由于外部管理机构未履行、怠于履行、未完全履行运营管理职责和/或其在《运营管理协议》项下的陈述与保证和/或其在《运营管理协议》项下的义务造成基金财产和/或基金管理人的损失，外部管理机构应向基金财产和/或基金管理人作出赔偿以使之免受损害。对于外部管理机构的应赔偿金额，基金管理人可从当年度的浮动管理费中直接扣除；不足部分，外部管理机构应予以补足。

对于归因于基金财产和/或基金管理人受偿事项、因基金财产和/或基金管理人受偿事项造成的或因基金财产和/或基金管理人受偿事项而引起的针对外部管理机构、基金管理人提出、提起或维持的或者针对基金管理人和外部管理机构共同和/或个别提出、提起或维持的任何索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁，如果基金管理人被要求就该等索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁付出任何款项，或者被要求作为对该等索赔、民事或刑事诉讼、程序、指控或公诉进行抗辩的任何费用（包括但不限于合理的律师费）而付出任何款项，外部管理机构应向基金管理人偿付或赔偿该等款项。尽管有上述规定，如果基金管理人经从外部管理机构之外的其他方获得补偿的，外部管理机构无须就该等索赔向基金财产和/或基金管理人承担责任，且对于保单可实际理赔金额之内的基金财产和/或基金管理人受偿事项，外部管理机构亦无须向基金财产和/或基金管理人承担责任。

尽管有上述约定，对于非因外部管理机构原因造成基金财产和/或基金管理人的损失，而外部管理机构未在能力范围内及时采取补救措施造成损失扩大，基金管理人保留追究外部管理机构法律责任的权利。

（六）管辖法律、争议解决

《运营管理协议》及其签署、有效性、解释、实施、强制执行和争议解决均应受中国法律管辖，并据其解释，而且不适用其法律冲突规定。如果各方之间发生因《运营管理协议》或其违约、终止或无效而引起的、与之相关或有关联的任何争议、纠纷或索赔，均应先友好协商解决，如经友好协商不能解决，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。

第十九部分利益冲突与关联交易

一、本基金利益冲突的情形

（一）基金管理人利益冲突情况

本基金成立之时，基金管理人暂未管理其他基础设施基金，不存在利益冲突情况。

基金管理人后续若同时管理投资于其他能源类基础设施项目的基础设施基金，如该等基础设施基金的投资策略、基础设施项目所在区域、基础设施项目运营管理策略与本基金相同或相近的，本基金与基金管理人管理的其他能源类基础设施基金将可能面临潜在利益冲突，包括：投资、项目收购、运营、采购服务、市场地位及其他经营层面的竞争和利益冲突。

（二）原始权益人利益冲突情况

本项目的原始权益人为江苏电力公司，江苏电力公司成立于 2010 年 8 月，2014 年 3 月改制为子公司，是国家电投在江苏区域的控股子公司。主要从事电力、热力、港口及相关业务的开发、投资、建设、运营和管理，以及国家批准或允许的其它业务。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司发电装机容量已达 517.88 万千瓦，新能源装机 315.48 万千瓦，新能源装机占比达 60.92%。江苏电力公司下属产业涵盖了港口、码头、航道、燃煤发电、天然气热电联产、城市供热、光伏、陆上风电、海上风电、氢能、综合智慧能源、售电、煤炭经营等众多领域。

截至 2022 年 12 月 31 日，除此次拟发行的滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目外，江苏电力公司运营的重要发电项目如下表列示：

表 19-1-1 原始权益人运营的重要发电项目

项目名称	项目类型	所在区域	项目状态	装机容量（万千瓦）	决算总投资（亿元）
中电投协鑫滨海新建 2×1000MW 燃煤发电工程	火电	江苏盐城	已投运	200.00	66.26
江苏如东 H4#海上风电场项目	海上风电	江苏南通	已投运	40.00	78.02
江苏如东 H7#海上风电场项目	海上风电	江苏南通	已投运	40.00	84.40
上电大丰 H3#302.4MW	海上风	江苏盐	已投运	30.24	43.99

项目	电	城			
滨海南 H3#300MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.00	45.84
中电投滨海风电一期项目	陆上风电	江苏盐城	已投运	19.40	14.86
国家电投响水县大有镇 150MW 风电场项目	陆上风电	江苏盐城	已投运	12.63	9.51
中电投滨海风电三期项目	陆上风电	江苏盐城	已投运	10.12	6.97
泗洪光伏应用领跑基地天岗湖香套湖 5 号渔光互补项目	光伏发电	江苏宿迁	已投运	10.00	6.25
泗洪光伏发电领跑者奖励激励基地项目	光伏发电	江苏宿迁	已投运	10.00	5.01

上表中，除上电大丰 H3#302.4MW 项目外，其余项目均为江苏电力公司自持项目。上电大丰 H3#302.4MW 项目由上海电力大丰海上风电有限公司持有、江苏海风公司（江苏电力公司全资子公司）运营管理。

江苏电力公司目前运营的重要发电项目均位于江苏省。江苏省是全国经济强省，经济发展水平高、电力需求强劲、电网消纳能力强。根据国网江苏省电力有限公司的披露，2021 年江苏省年度消纳可再生能源量首次突破千亿千瓦时大关，比去年增加 189.17 亿千瓦时，同比增长 21.95% ，占江苏全社会用电量的近六分之一。其中，消纳省内可再生能源占比近六成，省外近四成。强劲的电力需求和消纳能力，使得截至目前盐城区域海上风电项目不存在因消纳不足而在同类型海上风电项目之间出现竞争上网的情况，也不存在参与电力市场化交易的情况。原始权益人持有或运营的新能源发电项目所发上网电量均可以得到江苏电网全额收购，按照物价主管机关批复的标杆电价及国补电价取得发电收入，均未参与电力市场化交易。因此就目前的电力市场情况而言，原始权益人在项目所在区域内持有或运营的两个同类型海上风电项目均与本基础设施项目不存在同业竞争关系。未来若江苏省内电力市场化交易范围进一步扩展，新能源发电项目开始参与电力市场化交易，则原始权益人运营的其他新能源发电项目可能面临与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的同业竞争，主要是发电量市场化销售层面的同业竞争。

特别的，如本基金在存续期间通过扩募等法律法规允许的方式继续购买原始权益人或其关联方拥有的其他新能源发电类型的基础设施项目的，则构成本

基金与原始权益人之间的关联交易，鉴于基础设施项目买卖双方处于不同的法律地位，本基金与原始权益人届时亦将存在潜在利益冲突。

（三）运营管理机构利益冲突情况

本次聘请的运营管理机构为江苏海风公司，截至 2022 年 12 月 31 日，除此次拟发行的滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目外，江苏海风公司目前运营的新能源发电项目如下表列示：

表 19-1-2 运营管理机构管理的其他新能源发电项目

项目名称	项目类型	所在区域	项目状态	装机容量（万千瓦）	决算总投资（亿元）	与运营管理机构的关联关系
上电大丰 H3#302.4MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.24	43.99	同受项目公司实际控制人上海电力控制
滨海南 H3#300MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.00	45.84	同属江苏电力公司子公司

滨海南 H3#300MW 海上风电场与上电大丰 H3#302.4MW 海上风电场均位于江苏省盐城市，位于江苏电网管辖范围内。江苏省经济发达、电力需求强劲，江苏电网消纳能力极强。从历史数据看，盐城市范围内海上风电场发电量损耗率一般不超过 5%，绝大部分发电量均可以顺利转化为上网电量，风电场进而顺利完成售电、取得售电收入。

目前江苏海风公司运营的新能源发电项目均未参与电力市场化交易，所发上网电量均可以得到江苏电网全额收购，按照物价主管机关批复的标杆电价及国补电价取得发电收入。故江苏海风公司运营的新能源发电项目不构成与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的利益冲突。未来若江苏省内电力市场化交易范围进一步扩展，新能源发电项目开始参与电力市场化交易，则江苏海风公司运营的其他新能源发电项目可能面临与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的利益冲突，主要是发电量市场化销售层面的利益冲突。

二、利益冲突的防范与披露安排

（一）利益冲突的防范措施

1.基金管理人

基金管理人将严格做到风险隔离，基金财产隔离，防范利益冲突。

（1）在内部制度层面，基金管理人针对关联交易及同业竞争制定了相应的风险管理制度，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突。

针对公募 REITs 业务，基金管理人还制定了《中信建投基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金风险管理指引》、《中信建投基金管理有限公司基础设施基金管理办法》、《中信建投基金管理有限公司基础设施证券投资基金投资管理办法》、《中信建投基金管理有限公司基础设施证券投资基金投后运营管理办法》、《中信建投基金管理有限公司基础设施项目公司管理办法》和《中信建投基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金信息披露指引》等，建立了基础设施证券投资基金的内部运营管理规则。

（2）在基础设施基金运营管理重要事项决策方面，基金管理人建立了科学的集体决策机制，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突或关联交易风险。

在基础设施基金的运营管理层面，根据《中信建投基金管理有限公司基础设施证券投资基金投后运营管理办法》，外部管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

针对运营管理过程中的关联交易事项，中信建投基金已建立了成熟的关联交易审批和检查机制，且根据基金合同规定，基础设施基金的重大关联交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。此外，基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 5%（含 5%）且低于基金净资产 20%（不含 20%）的重大关联交易，由基金份额持有人大会进行审议表决，经参加大会的基金份额持有人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）表决通过后方可实施。基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 20%以上（含 20%）的重大关联交易，由基金份额持有人大会进行审议表决，经参加大会的基金份额持有人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）表决通过后方可实施。基金份额持有人大会审

议关联交易事项时，与表决事项存在关联关系的基金份额持有人应当回避表决，也不得代理其他份额持有人行使表决权。

同时，基金管理人应在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关风险防范措施，并以临时公告的方式披露基础设施基金发生重大关联交易。

（3）在项目公司经营管理层面，运营管理机构在运营管理基础设施项目时，应严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则对待其运营管理的所有同类项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

运营管理机构承诺采取适当措施避免可能出现的利益冲突、配合履行信息披露义务。

（4）在人员配备方面，基金管理人设置的基础设施与不动产投资部已配备了充足的专业人员，有利于不同基础设施基金独立运作，防范利益冲突。

（5）基金管理人、原始权益人和运营管理机构坚持公平正义、诚实信用和基金份额持有人利益至上的执业行为准则，在履行职责的过程中有义务对利益冲突保持敏感和进行识别。原始权益人、运营管理机构对于是否涉及利益冲突存疑的，应及时向基金管理人咨询；对于已识别的利益冲突，应及时向基金管理人汇报并采取有效的措施对相关利益冲突进行管理。

（6）基金管理人、原始权益人和运营管理机构建立并执行信息隔离墙制度，通过对存在利益冲突的业务在机构设置、人员、资金、账户、系统等方面的独立运作、分开管理，办公场所相互隔离等措施防范利益冲突。

2.运营管理机构

目前本基金的运营管理机构江苏海风公司所管理的其他新能源发电项目与本基金项下发电项目不存在利益冲突情形，但如未来江苏电网管辖范围内，电力市场化改革进度加快，出现新能源发电项目通过电力市场化交易出售电力的情况，运营管理机构所管理的其他新能源发电项目与本基金项下新能源发电项目面临在江苏电网管辖范围内互相竞价出售电力的局面，将面临潜在利益冲突。

（1）依据《运营管理协议》，运营管理机构向基金管理人承诺其将在履行《运营管理协议》项下职责和义务的过程中始终为基金财产的最大利益行事，并尽最大努力促进和保护基金财产的最大利益。

（2）针对上述两个同类型海上风电项目及未来可能出现的同业竞争，运营管理机构已出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》：

1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、本公司承诺，在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施 REITs 项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施 REITs 项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施 REITs 项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施 REITs 项目，且不会将基础设施 REITs 项目已取得的或本应由基础设施 REITs 项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施 REITs 项目及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。

3.原始权益人

针对上述两个同类型海上风电项目及未来可能出现的同业竞争，原始权益人江苏电力公司已出具《国家电投集团江苏电力有限公司关于基础设施基金相关事宜的承诺函》：

本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营的存在直接竞争的海上风力发电项目。如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目。本公司不会将项目公司已取得的业务机会违反市场惯例且不公平地授予或提供给其他竞争性项目，不会利用基础设施基金原始权益人或持有基础设施 REITs 基金份额的地位以及利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的违反市场惯例且不公平的决定或判断。如因基础设施项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

（二）披露方式

基金管理人或运营管理机构存在利益冲突情形的，基金管理人在定期报告中进行披露。

（三）披露内容

基金管理人应根据法律、法规等规定以及基金合同的约定在定期报告中披露利益冲突相关事项，披露的内容包括但不限于：

1.利益冲突概述；

2.利益冲突相关当事人介绍；

3.存在利益冲突的主要内容；

4.该利益冲突对本基金的影响；

5.投资决策委员会的意见（如有）；

6.利益冲突相关的其他重要情况。

（四）披露频率

基金管理人应根据有关法律法规规定的披露频率披露利益冲突的情形。

三、基础设施项目关联交易情况

（一）最近三年关联交易

1.关联方

（1）原始权益人

表 19-3-1 项目公司关联方-原始权益人基本情况

公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对项目公司的持股比例（%）
国家电投集团江苏电力有限公司	南京	电力、可再生能源的开发	665,604.306928	100

（2）原始权益人的控股股东

表 19-3-2 项目公司关联方-原始权益人控股股东基本情况

公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对项目公司的持股比例（%）
上海电力股份有限公司	上海	电力的开发、建设、经营与管理；组织电力（热力）生产、销售	281,674.3645	88.92

（3）项目公司其他关联方

表 19-3-3 项目公司其他关联方情况

序号	其他关联方名称	其他关联方与项目公司关系
1	国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
2	国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	受同一母公司控制
3	滨海智慧风力发电有限公司	受同一母公司控制
4	如东海翔海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
5	如东和风海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
6	国家电投集团江苏新能源有限公司	受同一母公司控制
7	国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	受同一母公司控制
8	国家电力投资集团有限公司	项目公司的最终控制方
9	中国电力投资集团公司物资装备分公司	受同一最终控制方控制
10	中国电能成套设备有限公司	受同一最终控制方控制
11	国家电投集团数字科技有限公司	受同一最终控制方控制
12	上海上电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
13	电能易购（北京）科技有限公司	受同一最终控制方控制
14	江苏上电八菱集团有限公司	受同一最终控制方控制
15	国家电投集团保险经纪有限公司	受同一最终控制方控制
16	国家电投集团财务有限公司	受同一最终控制方控制
17	山东电力工程咨询院有限公司	受同一最终控制方控制

2.关联交易情况

根据项目公司出具的说明、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第 010199 号的 2020-2022 年度审计报告及编号为中兴华审字(2023)第 010213 号的 2022 年度备考审计报告，并经抽样核查相关关联交易合同等资料，项目公司报告期内与关联方之间的关联交易主要包括采购商品/接受劳务、出售商品/提供劳务、关联方资金拆借、关联方利息、关联方资产转让/债务重组及关联方应收应付款项。

最近三年，项目公司的关联交易情况如下：

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务情况

表 19-3-4 最近三年项目公司采购商品/接受劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	委托运维费	61,359,891.61	45,000,000.12	23,386,595.85
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,227,318.45	19,285,419.36	19,370,243.18
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	购电款	-	1,215.09	-
中国电能成套设备有限公司	设备款	-	348,323.88	-
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,106,757.13	1,279,792.19	1,123,062.65
国家电投集团数字科技有限公司	服务费	139,924.52	73,962.26	-
电能易购（北京）科技有限公司	物资款	-	278,411.51	-
山东电力工程咨询院有限公司	服务费	639,905.66	-	-
上海上电电力工程有限公司	服务费	723,853.21	-	988,785.87

2）出售商品/提供劳务情况

表 19-3-5 最近三年项目公司出售商品/提供劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	装潢收入	-	-	1,391,004.23

（2）关联担保情况

不适用。

（3）关联方资金拆借

1）关联方资金拆入

表 19-3-7 最近三年项目公司关联方资金拆入情况

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团江苏电力有限公司	605,000,000.00	2018/12/19	2020/11/17
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	50,000,000.00	2019/1/25	2020/1/9
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	20,000,000.00	2019/1/28	2020/1/9

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团财务有限公司	70,000,000.00	2019/9/11	2020/7/27
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2019/9/17	2020/9/17
国家电投集团财务有限公司	200,000,000.00	2019/11/13	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	150,000,000.00	2019/11/27	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	250,000,000.00	2019/12/18	2020/11/11
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2020/9/29	2021/9/28
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2020/11/10	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	660,000,000.00	2020/11/16	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	40,000,000.00	2020/12/17	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	180,000,000.00	2020/12/17	2021/11/9
国家电投集团江苏电力有限公司	15,000,000.00	2021/9/18	2021/12/22
江苏上电八菱集团有限公司	30,000,000.00	2021/9/28	2022/4/25
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2021/11/5	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	80,000,000.00	2022/3/4	2025/3/3
国家电投集团江苏电力有限公司	120,000,000.00	2022/4/20	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	6,500,000.00	2022/4/24	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	100,000,000.00	2022/6/17	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	45,000,000.00	2022/6/27	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	590,000,000.00	2022/9/16	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000,000.00	2022/4/20	2022/12/30
国家电投集团江苏电力有限公司	300,000,000.00	2022/7/15	2022/12/12

截至 2022 年末，未到期的关联方拆入资金有 6 笔，均为 2022 年自江苏电力公司拆入的长期借款，分别为 3 月 4 日拆入的 8,000 万元、4 月 20 日拆入的 12,000 万元、4 月 24 日拆入的 650 万元、6 月 17 日拆入的 10,000 万元、6 月 27 日拆入的 4,500 万元及 9 月 16 日拆入的 59,000 万元。自江苏电力公司拆入的关联方资金主要用于项目公司置换国家开发银行贷款及融资租赁剩余租金，上述 6 笔关联借款将在基础设施基金发行后由募集资金偿还结清。基础设施基金发行及上述拆借款项结清后，此等关联方资金拆入业务不再发生。

2）关联方资金拆出

表 19-3-8：最近三年项目公司关联方资金拆出情况

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日

如东海翔海上风力发电有限公司	200,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19[16]
如东海翔海上风力发电有限公司	180,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东和风海上风力发电有限公司	130,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19[17]
如东和风海上风力发电有限公司	120,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东海翔海上风力发电有限公司	20,000,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东和风海上风力发电有限公司	9,500,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东海翔海上风力发电有限公司	70,000,000.00	2022/1/21	2022/3/18
如东海翔海上风力发电有限公司	40,000,000.00	2022/5/26	2022/6/16
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	265,483,276.55	2022/6/27	2022/7/26
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	640,596,824.14	2022/9/22	2023/9/21

截至 2022 年末，未到期的关联方拆出资金有 1 笔，为向国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的 64,059.68 万元。上述关联方拆出资金将由项目公司于基础设施基金发行前收回，用于发行前偿还项目公司存量负债。基础设施基金发行后，此等关联方资金拆出业务不再发生。

（4）关联方利息

表 19-3-9 最近三年项目公司关联方利息情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏上电八菱集团有限公司	利息费用	438,625.00	2,380,777.78	2,695,116.67
国家电投集团财务有限公司	利息费用	-	15,392,555.55	25,701,105.55
国家电投集团江苏电力有限公司	利息费用	24,181,055.53	31,700,125.00	19,159,895.83
如东海翔海上风	利息收	10,049,842.77	390,356.40	733,036.57

[16]项目公司已于 2022 年 7 月 19 日提前收回该笔关联方资金拆出。

[17]项目公司已于 2022 年 7 月 19 日提前收回该笔关联方资金拆出。

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
力发电有限公司	入			
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	利息费用	-	-	160,708.33
如东和风海上风力发电有限公司	利息收入	6,254,690.78	256,813.42	850,108.10
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	利息收入	5,158,664.49	-	-

除前述项目公司自江苏电力公司拆入的关联方资金外，基础设施基金发行前，项目公司将结清全部关联方资金拆入、收回全部关联方资金拆出及国家电投集团财务公司存款。基础设施基金发行后，项目公司将使用募集资金结清上述自江苏电力公拆入的关联方资金。基础设施基金发行、上述债权债务全部结清后，上述关联方拆借及财务公司存款业务不再发生，将不再确认关联方资金拆入利息费用、关联方资金拆出及国家电投集团财务公司存款利息收入。

（5）关联方资产转让、债务重组情况

表 19-3-10 项目公司关联方资产转让、重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年度
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	资产处置收益	815,855.36

上述关联方资产处置收益为项目公司向江苏海风公司剥离 220kV 配套送出工程形成的资产处置收益。

（6）关联方应收应付款项

1）应收项目

表 19-3-11 最近三年项目公司关联方应收项目情况

单位：元

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项：						
中国电能成套设备有限公司	-	-	-	-	416,391.84	-
电能易购（北京）科技有限公司	-	-	50,000.00	-	-	-

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合计	**-**	**-**	**50,000.00**	**-**	**416,391.84**	**-**
其他应收款：						
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	16,665,857.61	-	-	-	-	-
合计	**16,665,857.61**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
其他流动资产：						
国家电投集团保险经纪有限公司	5,424.54	-	9,585,063.43	-	-	-
合计	**5,424.54**	**-**	**9,635,063.43**	**-**	**-**	**-**

2）应付项目

表 19-3-12 最近三年项目公司关联方应付项目情况

单位：元

项目名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款：			
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	5,302.44	33,600,358.36	-
国家电力投资集团有限公司	1,173,162.56	1,356,579.72	1,190,446.40
国家电投集团数字科技有限公司	-	73,962.26	-
国家电投集团保险经纪有限公司	-	-	581,713.01
中国电能成套设备有限公司	-	-	368,356.82
上海上电电力工程有限公司	-	-	27,990.03
山东电力工程咨询院有限公司	678,300.00	-	-
合计	**1,856,765.00**	**35,030,900.34**	**2,168,506.26**

（二）关联交易的合理性

1.合法合规性

经核查并经项目公司确认，项目公司目前尚未单独制定内部管理制度，均参照适用原始权益人江苏电力公司现行有效的内部管理制度。项目公司目前参照适用的《国家电投集团江苏电力有限公司内部交易价格管理实施办法》规定了内部交易的定价原则、方式和方法以及定价程序。此外，项目公司参照适用

的《国家电投集团江苏电力有限公司采购管理办法》《国家电投集团江苏电力有限公司招标及物资采购领导小组会议管理办法》规定了应采用的采购程序、采购方式、招投标管理等。

经抽样核查项目公司与原始权益人等关联方间的关联交易涉及的交易合同、采购文件和项目公司的说明，项目公司已就该等交易按照内部制度履行了询价、招标或单一采购等采购程序。基金管理人及法律顾问认为，该等关联交易履行了必要的决策程序、采购程序，前述程序不存在以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的情况，符合《公司法》等相关法律法规的规定及项目公司的公司章程、《国家电投集团江苏电力有限公司内部交易价格管理实施办法》《国家电投集团江苏电力有限公司采购管理办法》《国家电投集团江苏电力有限公司招标及物资采购领导小组会议管理办法》等项目公司现行有效的内部管理制度要求，该等履行公允决策程序的关联交易的定价具有公允性。

2.定价公允性

江苏电力公司规定内部交易遵循以下原则：

（1）合法合规性原则。定价必须符合国家相关法律法规的要求；

（2）公允性原则。定价信息及程序公开透明，兼顾交易各方的利益；

（3）市场化原则。定价必须遵循市场经济运行规律，充分挖掘企业潜力；

（4）质量与效率原则。定价在维护江苏电力公司整体经济效益的同时，应促进内部交易提供方不断提升服务质量。

江苏电力公司内部交易定价方式包括以下三种：

（1）政府已核定价格或通过招投标确定的，按照政府定价或招投标确定的价格执行；

（2）交易双方自主协商确定内部交易价格；协商不一致的，由国家电投集团或江苏电力公司协调确定；

（3）国家电投集团根据战略目标和管理要求，确定内部交易价格。

江苏电力公司协调或确定内部交易价格的方法包括：以市场为基础的方法和兼顾成本和市场的方法。

内外部市场成熟、竞争充分的内部交易，采用以市场为基础的定价方法。以市场为基础的定价方法，价格可在市场价格水平上下浮动 5%范围以内确定。适用以市场为基础定价方法的主要有：电煤供应、发电权交易、铝产品购销等。

内外部市场不成熟、竞争不充分的内部交易，采用兼顾成本与市场的定价方法，即成本加合理利润确定。成本可参照国家或行业标准定额核定标准成本。合理利润参考行业平均利润率确定。适用兼顾成本与市场定价方法的主要有：自备供电、环保相关项目、物流运输服务、物资配送服务、技术服务、工程服务等。

项目公司与江苏电力公司及其控股股东、实际控制人等关联方间的关联交易均已按照内部制度履行了招标、自主协商等内部交易定价程序，价格合理公允，不存在与市场交易价格或独立第三方价格存在较大差异的情形。

四、关联交易的界定

本基金的关联人包括关联法人和关联自然人。

（一）具有以下情形之一的法人或其他组织，为本基金的关联法人

1.直接或者间接持有本基金 30%以上（含 30%）基金份额的法人或者其他组织，及其直接或间接控制的法人或其他组织；

2.持有本基金 10%以上（含 10%）基金份额的法人或其他组织；

3.基金管理人、基金托管人、资产支持证券管理人、运营管理机构及其控股股东、实际控制人或者与其有其他重大利害关系的法人或其他组织；

4.同一基金管理人、资产支持证券管理人管理的同类型产品，同类型产品是指投资对象与本基金投资基础设施项目类型相同或相似的产品；

5.由本基金的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除本基金及其控股子公司以外的法人或其他组织；

6.根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的法人或其他组织。

（二）具有以下情形之一的自然人，为本基金的关联自然人

1.直接或间接持有本基金 10%以上（含 10%）基金份额的自然人；

2.基金管理人、资产支持证券管理人、运营管理机构、项目公司的董事、监事和高级管理人员；

3.本条第 1 项和第 2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

4.根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的自然人。

（三）关联交易类型

本基金的关联交易，是指本基金或其控制的特殊目的载体与关联人之间发生的转移资源或者义务的事项，除传统基金界定的基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或承销期内承销的证券等事项外，还应当包括但不限于以下交易：

1.基金层面：购买资产支持证券、借入款项、聘请运营管理机构等。

2.资产支持证券层面：专项计划购买、出售项目公司股权等。

3.项目公司层面：购入、出售基础设施项目；基础设施项目运营、管理阶段存在的购买、销售等行为。

其中，关联交易的金额计算应当根据《基金指引》第五十条的要求，按照连续 12 个月内累计发生金额计算。关联交易具体包括如下事项：

1.购买或者出售资产；

2.对外投资（含委托理财、委托贷款等）；

3.提供财务资助；

4.提供担保；

5.租入或者租出资产；

6.委托或者受托管理资产和业务；

7.赠与或者受赠资产；

8.债权、债务重组；

9.签订许可使用协议；

10.转让或者受让研究与开发项目；

11.购买原材料、燃料、动力；

12.销售产品、商品；

13.提供或者接受劳务；

14.委托或者受托销售；

15.在关联人的财务公司存贷款；

16.基础设施基金借入款项；

17.与关联人共同投资；

18.根据实质重于形式原则认定的其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项；

19.法律法规及中国证监会规定的其他情形。

五、关联交易的决策与审批

（一）基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

基础设施基金成立后，除本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目外，本基金与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交投资决策委员会或基金份额持有人大会审议：

1.基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）未超过基金净资产 5%（不含 5%）的关联交易，由投资决策委员会进行审议通过后方可实施；

2.基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 5%（含 5%）且低于基金净资产 20%（不含 20%）的重大关联交易，由基金份额持有人大会进行审议表决，经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）表决通过后方可实施；

3.基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 20%以上（含 20%）的重大关联交易，由基金份额持有人大会进行

审议表决，经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）表决通过后方可实施。

本基金进行下列关联交易的，应当按照连续十二个月内累计计算的原则，计算关联交易金额，适用上述常规审批的相关规定：

1.与同一关联人进行的交易；

2.与不同关联人进行的交易标的类别相关的交易。

上述同一关联人，包括与该关联人受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制的，或相互存在股权控制关系；以及由同一关联自然人担任董事或高级管理人员的法人或其他组织。已经按照累计计算原则履行持有人大会决策程序的，不再纳入相关的累计计算范围。

本基金份额持有人大会审议关联交易事项时，与表决事项存在关联关系的基金份额持有人应当回避表决，也不得代理其他份额持有人行使表决权。但与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

（二）无需另行决策与审批的关联交易事项

就基金合同、招募说明书等信息披露文件以及专项计划文件已明确约定的关联交易事项，该等关联交易事项无需另行进行决策与审批，但应根据相关法律法规、自律规则及基金合同等的规定履行信息披露义务。

六、关联交易的内控和风险防范措施

（一）固定收益投资部分关联交易的内控措施

本基金固定收益投资部分的关联交易将依照普通证券投资基金关联交易的内控措施管理。

针对普通证券投资基金的关联交易，基金管理人已经制定了完善的关联交易管理办法。在基金的运作管理过程中，对关联方和关联交易在认定、识别、审议、管理和信息披露等方面进行全流程管理。具体来说，基金管理人梳理了相关关联交易禁止清单，并及时在内部系统中进行更新维护；此外，基金管理人根据法律法规进行关联交易前的审批与合规性检查，只有合理确认相关交易符合基金管理人的关联交易政策后方可继续执行。

（二）基础设施项目投资部分关联交易的内控措施

针对基础设施证券投资基金，基金管理人制定了投资管理、运营管理和风险管理的专项制度。为防范关联交易中的潜在利益冲突，有效管理关联交易风险，关联交易应根据基金管理人的章程、风险管理指引等公司制度履行基础设施基金内部审批程序。

针对于此，在本基金成立前，基金管理人根据关联方的识别标准，针对本基金投资于基础设施项目所涉及的相关主体，判断是否构成关联方；如构成关联方的，在不属于禁止或限制交易的基础上，结合关联交易的性质，严格按照法律法规、中国证监会的相关规定和内部审议程序，在审议通过的基础上执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。在本基金的运作管理过程中，凡是涉及新增关联交易的，均应当根据关联交易的性质履行相关程序（例如，由本基金的基金份额持有人大会等在各自权限范围内审议），在严格履行适当程序后方执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。

（三）关联交易的风险防范措施

本基金在存续期间可能存在日常运作方面的关联交易；基础设施项目亦可能存在日常经营所必要的关联交易，或者有利于业务顺利开展和正常经营的关联交易。基金管理人将积极采取相关措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响基金份额持有人利益的潜在风险：

1.严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行关联交易审批程序、关联方回避表决制度。其中，关联交易审批程序含内部审批程序和外部审批程序。内部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金管理人的内控制度所应履行的程序，例如，部分关联交易需由基金份额持有人大会以一般决议通过、部分关联交易需由基金份额持有人大会以特别决议通过，并根据相关法规予以披露。

2.严格对市场行情、市场交易价格进行充分调查，必要时聘请专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，以确保关联交易价格的公允性。

3.基础设施项目日常经营过程中，基金管理人将妥善保管相关资料，并将通过不定期随机抽样查阅交易文件及银行资金流水、现场检查等方式，以核查该等关联交易的履行情况、对基础设施项目的影响等；如存在可能影响基础设

施项目利益和基金份额持有人利益的情形的，应当及时采取措施避免或减少损失。

（四）关联交易的信息披露安排

基金管理人应在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关风险防范措施，并以临时公告的方式披露基础设施基金发生重大关联交易。

第二十部分新购入基础设施项目与基金的扩募

一、新购入基础设施项目与扩募的条件

（一）申请新购入基础设施项目，本基金应当符合下列条件：

1.符合《基金法》《运作办法》《基金指引》《业务办法》及相关规定的要求；

2.基础设施基金投资运作稳健，上市之日至提交基金变更注册申请之日原则上满 12 个月，运营业绩良好，治理结构健全，不存在运营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险；

3.持有的基础设施项目运营状况良好，现金流稳定，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

4.会计基础工作规范，最近 1 年财务报表的编制和披露符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定，最近 1 年财务会计报告未被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近 1 年财务会计报告被出具保留意见审计报告的，保留意见所涉及事项对基金的重大不利影响已经消除；

5.中国证监会和上交所规定的其他条件。

（二）本基金存续期间新购入基础设施项目，应当满足下列要求：

1.符合国家重大战略、发展规划、产业政策、投资管理法规、反垄断等法律法规的规定；

2.不会导致基础设施基金不符合基金上市条件；

3.拟购入的基础设施项目原则上与基础设施基金当前持有基础设施项目为同一类型；

4.有利于基础设施基金形成或者保持良好的基础设施项目投资组合，不损害基金份额持有人合法权益；

5.有利于基础设施基金增强持续运作水平，提升综合竞争力和吸引力；

6.拟购入基础设施项目涉及扩募份额导致基础设施基金持有人结构发生重大变化的，相关变化不影响基金保持健全有效的治理结构；

7.拟购入基础设施项目涉及主要参与机构发生变化的，相关变化不会对基础设施基金当前持有的基础设施项目运营产生不利影响。

（三）申请新购入基础设施项目，基金管理人、基金托管人、持有份额不低于20%的第一大基础设施基金持有人等主体除应当符合《基础设施基金指引》《业务办法》等相关规定外，还应当符合下列条件：

1.基金管理人具备与拟购入基础设施项目相适应的专业胜任能力与风险控制安排；

2.基金管理人最近两年内没有因重大违法违规行为受到行政处罚或者刑事处罚，最近12个月未受到重大行政监管措施；

3.基金管理人最近12个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为；

4.基金管理人现任相关主要负责人员不存在最近2年受到中国证监会行政处罚，或者最近1年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形；

5.基金管理人不存在擅自改变基础设施基金前次募集资金用途未作纠正的情形；

6.基金管理人、持有份额不低于20%的第一大基础设施基金持有人最近1年不存在未履行向本基金投资者作出的公开承诺的情形；

7.基金管理人、持有份额不低于20%的第一大基础设施基金持有人最近3年不存在严重损害基础设施基金利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为；

8.中国证监会和上交所规定的其他条件。

二、新购入基础设施项目与扩募的程序

（一）初步磋商

基金管理人与交易对方就基础设施项目购入进行初步磋商时，应当立即采取必要且充分的保密措施，制定严格有效的保密制度，限定相关敏感信息的知悉范围。基金管理人及交易对方聘请专业机构的，应当立即与所聘请专业机构签署保密协议。基金管理人披露拟购入基础设施项目的决定前，相关信息已在媒体上传播或者基础设施基金交易出现异常波动的，基金管理人应当立即将有关计划、方案或者相关事项的现状以及相关进展情况和风险因素等予以公告，并按照有关信息披露规则办理其他相关事宜。

（二）尽职调查

基金管理人应当按照《基金指引》等相关规定对拟购入的基础设施项目进行全面尽职调查，基金管理人可以与资产支持证券管理人联合开展尽职调查，必要时还可以聘请财务顾问开展尽职调查，尽职调查要求与基础设施基金首次发售要求一致。

基金管理人或其关联方与新购入基础设施项目原始权益人存在关联关系，或享有基础设施项目权益时，应当聘请第三方财务顾问独立开展尽职调查，并出具财务顾问报告。

涉及新设基础设施资产支持证券的，基金管理人应当与基础设施资产支持证券管理人协商确定基础设施资产支持证券设立、发行等相关事宜，确保基金变更注册、扩募（如有）、投资运作与资产支持证券设立、发行之间有效衔接。

基金管理人聘请符合法律法规规定的律师事务所、评估机构、会计师事务所等专业机构就新购入基础设施项目出具意见。

（三）基金管理人决策

基金管理人应当在作出拟购入基础设施项目决定前履行必要内部决策程序，并于作出拟购入基础设施项目决定后 2 日内披露临时公告，同时披露拟购入基础设施项目的决定、产品变更方案、扩募方案等。

（四）向中国证监会、上交所同时提交申请文件，召开基金份额持有人大会

基金管理人依法作出拟购入基础设施项目决定的，应当履行中国证监会变更注册、上交所基础设施基金产品变更和基础设施资产支持证券相关申请确认程序（简称“变更注册程序”）。对于基础设施项目交易金额超过基金净资产 20%的或者涉及扩募安排的，基金管理人应当在履行变更注册程序后提交基金份额持有人大会批准。基金管理人就拟购入基础设施项目召开基金份额持有人大会的，基础设施基金应当自基金份额持有人大会召开之日（以现场方式召开的）或者基金份额持有人大会计票之日（以通讯方式召开的）开市起停牌，至基金份额持有人大会决议生效公告日复牌（如公告日为非交易日，公告后第一个交易日复牌）。

基金管理人首次发布新购入基础设施项目临时公告至提交基金变更注册申

请之前，应当定期发布进展公告，说明本次购入基础设施项目的具体进展情况。若本次购入基础设施项目发生重大进展或者重大变化，基金管理人应当及时披露。

基金管理人向中国证监会申请基础设施基金产品变更注册的，基金管理人和资产支持证券管理人应当同时向上交所提交基础设施基金产品变更申请和基础设施资产支持证券相关申请，以及《业务办法》第十二条、第五十一条规定的申请文件，上交所认可的情形除外。基金管理人应当同时披露提交基金产品变更申请的公告及相关申请文件。

（五）其他

1.经履行适当程序后，基金管理人将发布基金份额扩募公告。

2.基金扩募的，可以向不特定对象发售，也可以向特定对象发售（简称“定向扩募”）。向不特定对象发售包括向原基础设施基金持有人配售份额（简称“向原持有人配售”）和向不特定对象募集（简称“公开扩募”）。

三、扩募定价原则、定价方法

（一）向原持有人配售

基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据基础设施基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定配售价格。

（二）公开扩募

基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据基础设施基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定公开扩募的发售价格。公开扩募的发售价格应当不低于发售阶段公告招募说明书前 20 个交易日或者前 1 个交易日的基础设施基金交易均价。

（三）定向扩募

1.定向扩募的发售价格应当不低于定价基准日前 20 个交易日基础设施基金交易均价的 90%。

2.定向扩募的定价基准日为基金发售期首日。基金份额持有人大会决议提前确定全部发售对象，且发售对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为本次扩募的基金产品变更草案公告日、基金份额持有人大会决议公告日或者发售

期首日：

（1）持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人或者通过认购本次发售份额成为持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人的投资者；

（2）新购入基础设施项目的原始权益人或者其同一控制下的关联方；

（3）通过本次扩募拟引入的战略投资者。

3.定向扩募的发售对象如非新购入基础设施项目的原始权益人或者其同一控制下的关联方，基金管理人、财务顾问（如有）应当以竞价方式确定发售价格和发售对象。基金份额持有人大会决议确定部分发售对象的，确定的发售对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发售价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。

四、扩募的发售方式

具体见届时基金管理人发布的扩募发售公告等相关公告。

五、法律法规或监管部门对基础设施基金的扩募另有规定的，从其规定。

第二十一部分基金资产的估值

一、估值日

本基金的估值日为每自然半年度最后一日、每自然年度最后一日以及法律法规规定的其他日期。如果基金合同生效少于 2 个月，期间的自然半年度最后一日或自然年度最后一日不作为估值日。

基金管理人依据中国证监会的相关规定、《企业会计准则》《证券投资基金会计核算业务指引》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》等规定，对基础设施基金个体与合并主体进行会计核算并编制会计报表。

基金管理人与基金托管人应对资产负债表日以及法规要求信息披露日的基金财产状况，在要求的披露期限内完成估值结果的核对工作。

二、估值对象

本基金及纳入合并财务报表范围内的各类会计主体所持有的各类资产及负债，包括但不限于基础设施资产支持证券、各类有价证券、银行存款本息、应收款项及其他投资等资产及负债。

三、估值方法

基金管理人按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，编制基础设施基金合并及个别财务报表，以反映基础设施基金整体财务状况、经营成果和现金流量。由于基础设施基金通过基础设施资产支持证券和基础设施项目公司等特殊目的载体获得基础设施项目的完全所有权或经营权利，并拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权，基金管理人在编制企业合并财务报表时应当统一特殊目的载体所采用的会计政策。

基金管理人在确定相关资产和负债的价值和基础设施基金合并财务报表及个别财务报表的净资产时，应符合《企业会计准则》和监管部门的有关规定，并按照以下方法执行：

（一）基金管理人在编制基础设施基金合并日或购买日合并资产负债表时，审慎判断取得的基础设施基金项目是否构成业务。不构成业务的，应作为取得一组资产及负债（如有）进行确认和计量；构成业务的，审慎判断基金收购项目公司股权的交易性质，确定属于同一控制下的企业合并或是非同一控制下的企业合并，并进行相应的会计确认和计量。属于非同一控制下企业合并的，基

金管理人应对基础设施项目各项可辨认资产、负债按照购买日确定的公允价值进行初始计量。

（二）基金管理人对基础设施基金的各项资产和负债进行后续计量时，除依据《企业会计准则》规定可采用公允价值模式进行后续计量外，基础设施项目资产原则上采用成本模式计量，以购买日的账面价值为基础，对其计提折旧、摊销及减值。计量模式一经确定，除符合会计准则规定的变更情形外，不得随意变更。

在符合企业会计准则（即有确凿证据证明公允价值持续可靠计量）和最大限度保护基金份额持有人利益的前提下，如基础设施项目资产公允价值显著高于账面价值时，经持有人大会同意并公告，基金管理人可以将相关资产计量从成本模式调整为公允价值模式。

（三）对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，基金管理人应当经公司董事会审议批准，并按照《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及其他相关规定在定期报告中披露相关事项，包括但不限于：（1）公允价值的确定依据、方法及所用假设的全部重要信息。其中，对于选择采用公允价值模式进行后续计量的非金融资产，应当充分说明公允价值能够持续可靠取得的确凿证据，包括分析论证相关资产所在地是否有活跃的交易市场，并且相关资产是否能够从交易市场上取得同类或类似资产的市场价格及其他信息等；（2）影响公允价值确定结果的重要参数，包括土地使用权剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等。

（四）基金管理人对于采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、使用寿命确定的无形资产、长期股权投资等长期资产，若存在减值迹象的，应当根据《企业会计准则》的规定进行减值测试并计提资产减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。基金管理人应于每年年度终了对长期资产的折旧和摊销的期限及方法进行复核并作适当调整。

（五）基金管理人和评估机构在确定基础设施项目或其可辨认资产和负债的公允价值时，应当将收益法中现金流量折现法作为主要的评估方法，并选择其它分属于不同估值技术的估值方法进行校验。采用现金流量折现法的，其折现率选取应当从市场参与者角度出发，综合反映资金的时间价值以及与现金流

预测相匹配的风险因素。

基金管理人编制财务报表过程中如使用评估机构出具的评估值作为公允价值入账依据，应审慎分析评估质量，不简单依赖评估机构的评估值，并在定期财务报告中充分说明公允价值估值程序等事项，且基金管理人依法应当承担的责任不得免除。

（六）基金管理人应当按照投资成本将基础设施基金持有的资产支持证券在个别财务报表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

估值方法指纳入合并财务报表范围内的各类资产及负债的估值方法，基础设施项目评估应当以现金流折现法作为主要评估方法，并选择其他分属于不同估值技术的估值方法进行校验，同时说明基础设施项目的评估对会计核算的影响。

（七）基础设施项目资产的估值

本基金选用成本模式对基础设施项目进行后续计量。

基金管理人聘请评估机构对基础设施项目每年至少进行 1 次评估。评估机构评估时采用收益法作为主要的评估方法，并选择其它分属于不同估值技术的估值方法进行校验。会计师事务所在年度审计中应当评价基金管理人和评估机构采用的评估方法和参数的合理性。虽然基础设施项目每年至少评估 1 次，但由于基础设施项目使用成本法进行后续计量，因此评估值的变动并不会反映在报表中。

合并报表对于按照《企业会计准则》规定采用成本法计量的长期资产，若存在减值迹象的，应当进行减值测试。对于商誉和使用寿命不确定的无形资产，基金管理人应至少于每年年末进行减值测试。确认发生减值时，基金管理人应当按照《企业会计准则》规定在定期报告中进行披露，包括但不限于可回收金额计算过程等。

（八）证券交易所上市的有价证券的估值

1.交易所上市交易或挂牌转让的固定收益品种（基金合同另有规定的除外），选取估值日第三方估值机构提供的相应品种对应的估值净价估值，具体估值机构由基金管理人与基金托管人另行协商约定；

2.交易所上市不存在活跃市场的有价证券，采用估值技术确定公允价值。

交易所市场挂牌转让的资产支持证券，采用估值技术确定公允价值。

（九）首次公开发行未上市的债券，采用估值技术确定公允价值。

（十）对全国银行间市场上不含权的固定收益品种，按照第三方估值机构提供的相应品种当日的估值净价估值。对银行间市场上含权的固定收益品种，按照第三方估值机构提供的相应品种当日的唯一估值净价或推荐估值净价估值。对于含投资人回售权的固定收益品种，回售登记期截止日（含当日）后未行使回售权的按照长待偿期所对应的价格进行估值。对银行间市场未上市，且第三方估值机构未提供估值价格的债券，在发行利率与二级市场利率不存在明显差异，未上市期间市场利率没有发生大的变动的情况下，按成本估值。

（十一）同一债券同时在两个或两个以上市场交易的，按债券所处的市场分别估值。

（十二）如有确凿证据表明按上述第（八）-（十一）项进行估值不能客观反映其公允价值的，基金管理人可根据具体情况与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的价格估值。

（十三）相关法律法规以及监管部门有强制规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

如基金管理人或基金托管人发现基金估值违反基金合同订明的估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

根据有关法律法规，基金资产净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致的意见，按照基金管理人对基金资产净值的计算结果对外予以公布。

四、估值程序

（一）基金份额净值是按照每个估值日基金资产净值除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家法律法规另有规定的，从其规定。

（二）基金管理人应计算每个中期报告和年度报告的基础设施基金合并财务报表的净资产和基金份额净值。

（三）根据《基金指引》的有关规定，基础设施基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行至少 1 次评估，并在基础设施基金年度报告中披露评估报告。对于采用成本模式计量的基础设施项目资产，上述评估结果不影响基础设施基金合并财务报表的净资产及基金份额净值。

（四）基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值，但基金管理人根据法律法规或基金合同的规定暂停估值时除外。基金管理人每半年度、每年度对基金资产核算及估值后，将基金净资产和基金份额净值结果发送基金托管人复核，并由基金管理人按照监管机构要求在定期报告中对外公布。

五、估值错误的处理

基金管理人和基金托管人将采取必要、适当、合理的措施确保基金资产估值的准确性、及时性。当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。

基金合同的当事人应按照以下约定处理：

（一）估值错误类型

本基金运作过程中，如果由于基金管理人或基金托管人、或登记机构、或销售机构、或投资人自身的过错造成估值错误，导致其他当事人遭受损失的，过错的责任人应当对由于该估值错误遭受损失当事人（“受损方”）的直接损失按下述“估值错误处理原则”给予赔偿，承担赔偿责任。

上述估值错误的主要类型包括但不限于：资料申报差错、数据传输差错、数据计算差错、系统故障差错、下达指令差错等。对于因技术原因引起的差错，若系同行业现有技术水平不能预见、不能避免、不能克服，则属不可抗力，按照下述规定执行。

由于不可抗力原因造成投资人的交易资料灭失或被错误处理或造成其他差错，因不可抗力出现差错的当事人不对其他当事人承担赔偿责任，但因该差错取得不当得利的当事人应负有返还不当得利的义务。

（二）估值错误处理原则

1.估值错误已发生，但尚未给当事人造成损失时，估值错误责任方应及时协调各方，及时进行更正，因更正估值错误发生的费用由估值错误责任方承担；

由于估值错误责任方未及时更正已产生的估值错误，给当事人造成损失的，由估值错误责任方对直接损失承担赔偿责任；若估值错误责任方已经积极协调，并且有协助义务的当事人有足够的时间进行更正而未更正，则其应当承担相应赔偿责任。估值错误责任方应对更正的情况向有关当事人进行确认，确保估值错误已得到更正。

2.估值错误的责任方对有关当事人的直接损失负责，不对间接损失负责，并且仅对估值错误的有关直接当事人负责，不对第三方负责。

3.因估值错误而获得不当得利的当事人负有及时返还不当得利的义务。但估值错误责任方仍应对估值错误负责。如果由于获得不当得利的当事人不返还或不全部返还不当得利造成其他当事人的利益损失（“受损方”），则估值错误责任方应赔偿受损方的损失，并在其支付的赔偿金额的范围内对获得不当得利的当事人享有要求交付不当得利的权利；如果获得不当得利的当事人已经将此部分不当得利返还给受损方，则受损方应当将其已经获得的赔偿额加上已经获得的不当得利返还的总和超过其实际损失的差额部分支付给估值错误责任方。

4.估值错误调整采用尽量恢复至假设未发生估值错误的正确情形的方式。

5.按法律法规规定的其他原则处理估值错误。

（三）估值错误处理程序

估值错误被发现后，有关的当事人应当及时进行处理，处理的程序如下：

1.查明估值错误发生的原因，列明所有的当事人，并根据估值错误发生的原因确定估值错误的责任方；

2.根据估值错误处理原则或当事人协商的方法对因估值错误造成的损失进行评估；

3.根据估值错误处理原则或当事人协商的方法由估值错误的责任方进行更正和赔偿损失；

4.根据估值错误处理的方法，需要修改基金登记机构交易数据的，由基金登记机构进行更正，并就估值错误的更正向有关当事人进行确认。

（四）基金份额净值估值错误处理的方法如下：

1.基金份额净值计算出现错误时，基金管理人应当立即予以纠正，通报基金托管人，并采取合理的措施防止损失进一步扩大。

2.错误偏差达到基金份额净值的 0.25%时，基金管理人应当通报基金托管人并报中国证监会备案；错误偏差达到基金份额净值的 0.50%时，基金管理人应当公告，并报中国证监会备案。

3.当基金份额净值计算差错给基金和基金份额持有人造成损失需要进行赔偿时，基金管理人和基金托管人应根据实际情况界定双方承担的责任，经确认后按以下条款进行赔偿：

（1）本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，与本基金有关的会计问题，如经双方在平等基础上充分讨论后，尚不能达成一致时，按基金管理人的建议执行，由此给基金份额持有人和基金财产造成的损失，由基金管理人负责赔付；

（2）若基金管理人计算的基金份额净值已由基金托管人复核确认后公告，由此给基金份额持有人造成损失的，应根据法律法规的规定对投资者或基金支付赔偿金，就实际向投资者或基金支付的赔偿金额，基金管理人与基金托管人按照过错程度各自承担相应的责任；

（3）如基金管理人和基金托管人对基金份额净值的计算结果，虽然多次重新计算和核对，尚不能达成一致时，为避免不能按时公布基金份额净值的情形，以基金管理人的计算结果对外公布，由此给基金份额持有人和基金造成的损失，由基金管理人负责赔付；

（4）由于基金管理人提供的信息错误，进而导致基金份额净值计算错误而引起的基金份额持有人和基金财产的损失，由基金管理人负责赔付。

4.前述内容如法律法规或监管机关另有规定的，从其规定处理。如果行业另有通行做法，基金管理人、基金托管人应本着平等和保护基金份额持有人利益的原则进行协商。

六、暂停估值的情形

（一）基金投资所涉及的证券交易市场遇法定节假日或因其他原因暂停营业时；

（二）因不可抗力致使基金管理人、基金托管人无法准确核算及评估基金资产价值时；

（三）法律法规规定、中国证监会和基金合同认定的其它情形。

七、基金净值的确认

基金资产净值和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金管理人应于每个估值日计算当日的基金资产净值和基金份额净值并发送给基金托管人。基金托管人对净值计算结果复核确认后发送给基金管理人，由基金管理人按基金合同的约定对基金净值予以公布。

八、特殊情形的处理方法

（一）基金管理人或基金托管人按估值方法的第（十二）项进行估值时，所造成的误差不作为基金资产估值错误处理。

（二）由于不可抗力原因，或由于证券交易所、登记结算公司以及存款银行等第三方机构发送的数据错误，或由于国家会计政策变更、市场规则变更等原因，基金管理人和基金托管人虽然已经采取必要、适当、合理的措施进行检查，但是未能发现该错误而造成的基金资产核算及估值错误，基金管理人和基金托管人免除赔偿责任，但基金管理人、基金托管人应当积极采取必要的措施减轻或消除由此造成的影响。

九、基础设施项目的评估

（一）基础设施项目评估结果不代表真实市场价值，也不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

（二）基础设施项目评估情形

本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行至少 1 次评估。基金管理人聘请的评估机构应当经中国证监会备案，且评估机构为同一只基础设施基金提供评估服务不得连续超过 3 年。

发生如下情形，基金管理人应聘请评估机构对基础设施项目进行评估：

1.基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时；

2.本基金扩募；

3.提前终止基金合同拟进行资产处置；

4.基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；

5.对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

本基金的基金份额首次发售，评估基准日距离基金份额发售公告日不得超过 6 个月；基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时，评估基准

日距离签署购入或出售协议等情形发生日不得超过 6 个月。

（三）评估报告的内容

评估报告应包括下列内容：

1.评估基础及所用假设的全部重要信息；

2.所采用的评估方法及评估方法的选择依据和合理性说明；

3.基础设施项目详细信息，包括基础设施项目地址、权属性质、现有用途、经营现状等，每期运营收入、应缴税收、各项支出等收益情况及其他相关事项；

4.基础设施项目的市场情况，包括供求情况、市场趋势等；

5.影响评估结果的重要参数，包括土地使用权剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等；

6.评估机构独立性及评估报告公允性的相关说明；

7.调整所采用评估方法或重要参数情况及理由（如有）；

8.可能影响基础设施项目评估的其他事项。

（四）更换评估机构程序

基础设施基金存续期限内，基金管理人有权自行决定更换评估机构，基金管理人更换评估机构后应及时进行披露。

第二十二部分基金的收益与分配

一、基金可供分配金额的计算方式

（一）基金可供分配金额是在合并净利润基础上进行合理调整后的金额，可包括合并净利润和超出合并净利润的其他返还，具体根据中国证券投资基金业协会的相关规定确定。

（二）基金管理人计算年度可供分配金额过程中，将合并净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA），并在此基础上综合考虑项目公司持续发展、项目公司偿债能力、经营现金流等因素后确定可供分配金额计算调整项。其中，将净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA）需加回以下调整项：

1.折旧和摊销；

2.利息支出；

3.所得税费用；

将税息折旧及摊销前利润调整为可供分配金额可能涉及的调整项包括：

1.基础设施基金发行份额募集的资金；

2.取得借款收到的本金；

3.偿还借款本金支付的现金；

4.当期购买基础设施项目等资本性支出；

5.其他资本性支出；

6.基础设施项目减值准备的变动；

7.基础设施项目的处置利得或损失；

8.处置基础设施项目资产取得的现金；

9.支付的利息及所得税费用；

10.应收和应付项目的变动；

11.未来合理的相关支出预留，包括重大资本性支出（如固定资产正常更新、大修、改造等）、未来合理期间内的债务利息及本金偿还、运营费用等；涉及未来合理支出相关预留调整项的，基金管理人应当充分说明理由；基金管理人应当在定期报告中披露合理相关支出预留的使用情况；

12.基础设施项目资产的公允价值变动损益（包括处置当年转回以前年度累计调整的公允价值变动损益）；

13.其他可能的调整项，如金融资产相关调整、折价收购业务导致的收益等。

二、基金可供分配金额相关计算调整项的变更程序

根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的计算调整项变更，由基金管理人履行内部审批并经履行适当程序后予以变更并披露，于下一次计算可供分配金额时开始实施。

三、基金收益分配原则

（一）在符合有关基金分红条件的前提下，每年至少收益分配一次。基金应当将 90%以上合并后基金年度可供分配金额以现金形式分配给投资者；若《基金合同》生效不满 6 个月可不进行收益分配。具体分配时间由基金管理人根据基础设施项目实际运营情况另行确定；

（二）本基金收益分配方式为现金分红；

（三）每一基金份额享有同等分配权；

（四）法律法规或监管机构另有规定的，从其规定。

在对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致的情况下调整基金收益分配原则和支付方式，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日在规定媒介公告。

四、收益分配方案的确定、公告与实施

基金收益分配方案中应载明截止收益分配基准日的可供分配金额、基金收益分配对象、分配时间、分配数额及比例、分配方式等内容。

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

五、基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资者自行承担。

第二十三部分基金的费用与税收

一、可从基金财产中列支的基金费用

（一）基金管理人的管理费；

（二）基金托管人的托管费；

（三）基金合同生效后与基金相关的信息披露费用，法律法规、中国证监会另有规定的除外；

（四）基金合同生效后与基金相关的会计师费、律师费、资产评估费、税务咨询/财务顾问费（如有）、诉讼费和仲裁费等；

（五）基金份额持有人大会费用；

（六）基金的证券交易费用；

（七）基金的银行汇划费用；

（八）基金的账户开户费用、账户维护费用；

（九）基金上市费和年费、登记结算费用；

（十）基金在资产购入、出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼/仲裁费等相关中介费用以及为实现基金权益支出的相关费用；

（十一）按照国家有关规定、《基金合同》以及专项计划文件的约定，可以在基金财产中列支的其他费用。

二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式

（一）基金管理人的管理费

基金管理人的管理费由固定管理费和浮动管理费两部分构成，核算方式及支付方式具体如下：

1.固定管理费

固定管理费包括固定管理费 1 及固定管理费 2。

（1）固定管理费 1

按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（**首个估值日的基金资产净值披露之前**，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

B＝A×0.2%÷当年天数

B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费

A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（**首个估值日的基金资产净值披露之前**，以基金募集资金规模为基数）

固定管理费 1 每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

（2）固定管理费 2

固定管理费 2=S×9.30%×（1-调整比率）

其中：

1）S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

2）调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入（R）的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

表 23-2-1 EBITDA 完成率与调整比率对应情况

EBITDA 完成率	调整比例
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率<95%	8%
85%≤EBITDA 完成率<90%	15%
80%≤EBITDA 完成率<85%	35%
EBITDA 完成率<80%	55%

注：目标净收入即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

2.浮动管理费

每一个会计年度结束后，对项目公司的净收入指标进行考核，根据项目公司实际净收入确定浮动管理费。具体而言：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

其中，S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

基金管理人根据项目公司实际净收入和目标净收入核算结果，测算应收取的固定管理费 2、浮动管理费，并书面提交给基金托管人复核。

基金托管人对基金管理人测算的固定管理费 2、浮动管理费数额有异议的，应于收到测算结果之日起 3 个工作日内反馈，并明确列明需要进一步调整和核算的内容和数额；基金管理人应于收到反馈之日起 2 个工作日内提供书面意见，并提交更新后的测算结果；基金管理人和基金托管人应就固定管理费 2、浮动管理费的计算依据和测算结果进行充分沟通，直至双方均书面确认无异议。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式支付固定管理费 2、浮动管理费，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（二）基金托管人的托管费

基金托管费按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

E＝L×0.01%÷当年天数

E 为每日应计提的基金托管费

L 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（**首个估值日的基金资产净值披露之前**，以基金募集资金规模为基数）

基金托管费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

三、不列入基金费用的项目

下列费用不列入基金费用：

（一）基金管理人和基金托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或基金财产的损失；

（二）基金管理人和基金托管人处理与基金运作无关的事项发生的费用；

（三）《基金合同》生效前的相关费用；

（四）基金募集期间产生的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费等各项费用不得从基金财产中列支。如基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付；

（五）其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

四、基金税收

本基金支付给基金管理人、基金托管人的各项费用均为含税价格，具体税率适用中国税务主管机关的规定。

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关税收征收的规定代扣代缴。

第二十四部分基金的会计与审计

一、基金会计政策

（一）基金管理人为本基金的基金会计责任方，基金托管人承担复核责任。

（二）基金的会计年度为公历年度的 1 月 1 日至 12 月 31 日；基金首次募集的会计年度按如下原则：如果《基金合同》生效少于 2 个月，可以并入下一个会计年度。

（三）基金核算以人民币为记账本位币，以人民币元为记账单位。

（四）会计制度执行国家有关会计制度。

（五）本基金合并层面各项可辨认资产和负债的后续计量模式

本基金合并层面可辨认资产主要是使用权资产、无形资产、固定资产、应收账款等，可辨认负债主要是金融负债，其后续计量模式如下：

1.无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本项目，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。无形资产按照其能为本项目带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本项目带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。本项目取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本项目至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

2.固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本项目，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。固定资产计提折旧，根据用途计入相关资产的成本或者当期损益。

3.递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于既不影响会计利

润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

4.金融负债

本基金的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付账款、其他应付款、借款。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本基金终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（六）本基金独立建账、独立核算。

（七）基金管理人及基金托管人各自保留完整的会计账目、凭证并进行日常的会计核算，按照有关规定编制基金会计报表。

（八）基金托管人每年与基金管理人就基金的会计核算、报表编制等进行核对并以书面方式确认。

（九）基金应按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制基础设施基金中期、年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注。

二、基金的年度审计

（一）基金管理人聘请与基金管理人、基金托管人相互独立的符合《证券法》规定的会计师事务所及其注册会计师对本基金的年度财务报表进行审计。

（二）会计师事务所更换经办注册会计师，应事先征得基金管理人同意。

（三）基金管理人认为有充足理由更换会计师事务所，须通报基金托管人。更换会计师事务所需按照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

第二十五部分基金的信息披露

一、本基金的信息披露应符合《基金法》《运作办法》《信息披露办法》《基金指引》《基金合同》及其他有关规定，相关法律法规关于信息披露的规定发生变化时，本基金从其最新规定。

本基金信息披露事项应当包括与产品特征相关的重要信息，确不适用的常规基金信息披露事项，可不予披露，包括但不限于：每周基金资产净值和基金份额净值，半年度和年度最后一日基金份额净值和基金份额累计净值，定期报告基金净值增长率及相关比较信息。

二、信息披露义务人

本基金信息披露义务人包括基金管理人、基金托管人、召集基金份额持有人大会的基金份额持有人、基金的收购及基金份额权益变动活动中的信息披露义务人等法律法规和中国证监会规定的自然人、法人和非法人组织。

本基金信息披露义务人以保护基金份额持有人利益为根本出发点，按照法律法规和中国证监会的规定披露基金信息，并保证所披露信息的真实性、准确性、完整性、及时性、简明性和易得性。

本基金信息披露义务人应当在中国证监会规定时间内，将应予披露的基金信息通过符合中国证监会规定条件的全国性报刊（简称“规定报刊”）及《信息披露办法》规定的互联网网站（简称“规定网站”，包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站），并保证基金投资者能够按照《基金合同》约定的时间和方式查阅或者复制公开披露的信息资料。

三、本基金信息披露义务人承诺公开披露的基金信息，不得有下列行为：

（一）虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）对证券投资业绩进行预测；

（三）违规承诺收益或者承担损失；

（四）诋毁其他基金管理人、基金托管人或者基金销售机构；

（五）登载任何自然人、法人和非法人组织的祝贺性、恭维性或推荐性的文字；

（六）中国证监会禁止的其他行为。

四、本基金公开披露的信息应采用中文文本。如同时采用外文文本的，基金信息披露义务人应保证不同文本的内容一致。不同文本之间发生歧义的，以中文文本为准。

本基金公开披露的信息采用阿拉伯数字；除特别说明外，货币单位为人民币元。

五、公开披露的基金信息

公开披露的基金信息包括：

（一）基金合同、招募说明书、基金产品资料概要、基金托管协议

1.《基金合同》是界定《基金合同》当事人的各项权利、义务关系，明确基金份额持有人大会召开的规则及具体程序，说明基金产品的特性等涉及基金投资者重大利益的事项的法律文件。

2.招募说明书应当最大限度地披露影响基金投资人决策的全部事项，说明基金认购安排、基金投资、基金产品特性、风险揭示、信息披露及基金份额持有人服务等法律法规规定应当披露的内容。《基金合同》生效后，招募说明书的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新招募说明书并登载在规定网站上；招募说明书其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新招募说明书。

3.基金产品资料概要是招募说明书的摘要文件，用于向投资者提供简明的基金概要信息。基金管理人应当依照法律法规和中国证监会的规定编制、披露与更新基金产品资料概要。《基金合同》生效后，基金产品资料概要的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新基金产品资料概要，并登载在规定网站及基金销售机构网站或营业网点；基金产品资料概要其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金产品资料概要。

4.基金托管协议是界定基金托管人和基金管理人在基金财产保管及基金运作监督等活动中的权利、义务关系的法律文件。

基金募集申请经中国证监会注册后，基金管理人按规定将基金份额发售公告、招募说明书提示性公告和《基金合同》提示性公告登载在规定报刊上，将基金合同、招募说明书、基金产品资料概要、基金托管协议登载在规定网站上，

并将基金产品资料概要登载在基金销售机构网站或营业网点；基金托管人应当同时将《基金合同》、基金托管协议登载在规定网站上。

（二）基金份额询价公告

基金管理人应当就基础设施基金询价的具体事宜编制基金份额询价公告，并予以披露。

（三）基金份额发售公告

基金管理人应当就基金份额发售的具体事宜编制基金份额发售公告，并在基金份额认购首日的 3 日前登载于规定媒介上。

（四）《基金合同》生效公告

基金管理人应当在收到中国证监会确认文件的次日在规定媒介上登载《基金合同》生效公告。基金管理人应当在公告中披露最终向战略投资者、网下投资者和公众投资者发售的基金份额数量及其比例，获配战略投资者、网下投资者名称以及每个获配投资者的报价、认购数量、获配数量以及战略投资者的持有期限安排等，并明确说明自主配售的结果是否符合事先公布的配售原则。对于提供有效报价但未参与认购，或实际认购数量明显少于报价时拟认购数量的网下投资者应列表公示并着重说明。

（五）基金份额上市交易公告书

基金份额获准在上海证券交易所上市交易的，基金管理人应当在基金份额上市交易的三个工作日前，将基金份额上市交易公告书登载在规定网站上，并将上市交易公告书提示性公告登载在规定报刊上。

（六）基金净值信息

《基金合同》生效后，基金管理人应当在中期报告和年度报告中披露期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等。

（七）基金定期报告，包括基金年度报告、基金中期报告和基金季度报告

基金管理人应当在每年结束之日起三个月内，编制完成基金年度报告，将年度报告登载在规定网站上，并将年度报告提示性公告登载在规定报刊上。基金年度报告中的财务会计报告应当经符合《证券法》规定的会计师事务所审计。

基金管理人应当在上半年结束之日起两个月内，编制完成基金中期报告，

将中期报告登载在规定网站上，并将中期报告提示性公告登载在规定报刊上。

基金管理人应当在季度结束之日起十五个工作日内，编制完成基金季度报告，将季度报告登载在规定网站上，并将季度报告提示性公告登载在规定报刊上。

《基金合同》生效不足两个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

基金管理人应当按照法律法规及中国证监会相关规定，编制并披露基金定期报告，内容包括：

1.基础设施基金产品概况及主要财务指标。季度报告主要财务指标包括基金本期收入、本期净利润、本期经营活动产生的现金流量、本期可供分配金额和单位可供分配金额及计算过程、本期及过往实际分配金额（如有）和单位实际分配金额（如有）等；中期报告和年度报告主要财务指标除前述指标外还应当包括期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等，年度报告需说明实际可供分配金额与测算可供分配金额差异情况（如有）；

2.基金所持有基础设施项目明细及相关运营情况；

3.基金财务报告及基础设施项目财务状况、业绩表现、未来展望情况；

4.基金所持有的基础设施项目现金流归集、管理、使用及变化情况，如单一客户占比较高的，应当说明该收入的公允性和稳定性；

5.基金所持有的基础设施项目公司对外借入款项及使用情况，包括不符合《基金指引》借款要求的情况说明；

6.基础设施基金与资产支持证券管理人和托管人、外部管理机构等履职情况；

7.基金与基金所持有的资产支持证券管理人、基金托管人及参与机构费用收取情况；

8.报告期内购入或处置基础设施项目或基础设施资产支持证券的情况；

9.关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施；

10.报告期内基金份额持有人结构变化情况，并说明关联方持有基金份额及变化情况；

11.可能影响投资者决策的其他重要信息。

基金季度报告披露内容可不包括前款第 3、6、9、10 项，基金年度报告应当载有年度审计报告和评估报告。

（八）临时报告

本基金发生重大事件，有关信息披露义务人应当按规定编制临时报告书，并登载在规定报刊和规定网站上。

前款所称重大事件，是指可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的下列事件：

1.基金份额持有人大会的召开及决定的事项；

2.基金终止上市交易、《基金合同》终止、基金清算；

3.基金扩募或延长基金合同期限；

4.转换基金运作方式、基金合并；

5.更换基金管理人、基金托管人、基金份额登记机构，基金改聘会计师事务所、评估机构、律师事务所等专业机构；

6.基金管理人委托基金服务机构代为办理基金的份额登记、核算、估值等事项，基金托管人委托基金服务机构代为办理基金的核算、估值、复核等事项；

7.基金管理人、基金托管人的法定名称、住所发生变更；

8.基金管理人股东及其出资比例发生变更，基金管理人变更持有 5%以上股权的股东、基金管理人的实际控制人变更；

9.基金募集期延长或提前结束募集；

10.基金管理人的高级管理人员、基金经理和基金托管人专门基金托管部门负责人发生变动；

11.基金管理人的董事在最近 12 个月内变更超过 50%，基金管理人、基金托管人专门基金托管部门的主要业务人员在最近 12 个月内变动超过 30%；

12.涉及基金财产、基金管理业务、基金托管业务的诉讼或仲裁；

13.基金管理人或其高级管理人员、基金经理因基金管理业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚，基金托管人或其专门基金托管部门负责人因基金托管业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚；

14.基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、

实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易事项，但中国证监会另有规定的除外；

15.基金收益分配事项；

16.管理费、托管费、运营管理机构的运营费用及服务报酬等费用计提标准、计提方式和费率发生变更；

17.基金份额净值计价错误达基金份额净值 0.5%；

18.基金管理人、基金托管人受到监管部门的调查；

19.变更基金份额发售机构；

20.基金更换注册登记机构；

21.除上述规定的情形外，发生下列情形时，基金管理人应当依法编制并发布临时公告：

（1）本基金发生重大关联交易；

（2）基金持有的基础设施项目公司对外借入款项或者基金总资产被动超过基金净资产 140%；

（3）金额占基金净资产 10%及以上的交易；

（4）金额占基金净资产 10%及以上的损失；

（5）基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或处置；

（6）基金持有的基础设施项目运营情况、现金流或产生现金流的能力发生重大变化；

（7）基金管理人、资产支持证券管理人发生重大变化或管理基金的主要负责人员发生变动；

（8）更换评估机构、律师事务所、会计师事务所等专业机构；

（9）原始权益人及/或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的基金份额；

（10）基础设施基金估值发生重大调整；

（11）基金清算期，在基础设施项目处置期间，基金管理人应当按照法规规定和基金合同约定履行信息披露义务；

（12）基金管理人委托的运营管理机构发生变更。

22.基金信息披露义务人认为可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价

格产生重大影响的其他事项或中国证监会规定和基金合同约定的其他事项。

（九）权益变动公告

本基金发生下述权益变动情形，有关信息披露义务人应进行公告：

1.投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；

2.投资者及其一致行动人在拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%后，通过上海证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金基金份额的比例每增加或者减少 5%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；

3.投资者及其一致行动人应当参照《上市公司收购管理办法》、中国证监会公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予公告。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过基金份额的 10%但未达到 30%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十六条规定编制权益变动报告书。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过基金份额的 30%但未达到 50%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十七条规定编制权益变动报告书。

4.投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 50%时，继续增持该基础设施基金份额的，应当参照《上市公司收购管理办法》以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定，采取要约方式进行并履行相应的程序或者义务，但符合上交所业务规则规定情形的可免于发出要约；被收购基础设施基金的管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予公告。

（十）澄清公告

在基金存续期限内，任何公共媒介中出现的或者在市场上流传的消息可能对基金份额价格产生误导性影响或者引起较大波动以及可能损害基金份额持有

人权益的，相关信息披露义务人知悉后应当立即对该消息进行公开澄清，并将有关情况立即报告基金上市交易的证券交易所。

若中国证监会或其他相关监管机构出台新规定，则按新规执行。

（十一）回拨份额公告

基金管理人应在募集期届满后的次一个交易日（或指定交易日）日终前，将公众投资者发售与网下发售之间的回拨份额通知上海证券交易所并公告。

（十二）战略配售份额解除限售的公告

战略投资者持有的基础设施基金战略配售份额符合解除限售条件的，可以通过基金管理人在限售解除前 5 个交易日披露解除限售安排。申请解除限售时，基金管理人应当向证券交易所提交基金份额解除限售的提示性公告。

（十三）基金份额持有人大会决议

基金份额持有人大会决定的事项，应当依法报中国证监会备案，并予以公告。

（十四）清算报告

基金终止运作的，基金管理人应当依法组织基金财产清算小组对基金财产进行清算并作出清算报告。清算过程中的有关重大事项须及时公告。清算报告应当经过符合《证券法》规定的会计师事务所审计，并由律师事务所出具法律意见书。基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

（十五）国补到期后极端风险信息披露

在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目资产由于国补到期的原因收益大幅下降，基金管理人根据已披露的基金四季度报告数据，有合理理由相信基金该年度(指完整国补收入最后一年之后的任一年度)营业收入相较“基金享有完整国补收入最后一年(完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度)的营业收入”将下降 40%及以上的，应当于基金四季度报告披露之日发布提示性公告，并每隔 5 日发布一次，直到基金年度报告披露。

基金管理人应当于国补到期的首年开始，披露定期报告的同时，并进行国补到期的风险提示公告，提醒投资人国补到期可能对本基金投资收益带来的风

险。

基金管理人应当于基金年度报告披露之日，根据基金年度报告数据确认是否触发基金该年度营业收入，相较“基金享完整有国补收入最后一年的营业收入”下降 40%及以上。如触发的，基金管理人应当于该年度基金年度报告披露之日公告基金合同终止，并同时向上交所申请基金终止上市，及时披露基金终止上市相关公告。

基金自该年度基金年度报告披露之日起开始停牌。披露日为非交易日的，于次一交易日起开始停牌。

（十六）中国证监会规定的其他信息。

六、信息披露事务管理

基金管理人、基金托管人应当建立健全信息披露管理制度，指定专门部门及高级管理人员负责管理信息披露事务。

基金信息披露义务人公开披露基金信息，应当符合中国证监会相关基金信息披露内容与格式准则等法规的规定。

基金托管人应当按照相关法律法规、中国证监会的规定和《基金合同》的约定，对基金管理人编制的基金资产净值、基金份额净值、基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等公开披露的相关基金信息进行复核、审查，并向基金管理人进行书面或电子确认。

基金管理人应当在规定报刊中选择一家披露信息的报刊。基金管理人应当向中国证监会基金电子披露网站报送拟披露的基金信息，并保证相关报送信息的真实、准确、完整、及时。

基金管理人、基金托管人除依法在规定媒介上披露信息外，还可以根据需要在其他公共媒介披露信息，但是其他公共媒介不得早于规定媒介和基金上市交易的证券交易所网站披露信息，并且在不同媒介上披露同一信息的内容应当一致。

基金管理人、基金托管人除按法律法规要求披露信息外，也可着眼于为投资者决策提供有用信息的角度，在保证公平对待投资者、不误导投资者、不影响基金正常投资操作的前提下，自主提升信息披露服务的质量。具体要求应当符合中国证监会及自律规则的相关规定。前述自主披露如产生信息披露费用，

该费用不得从基金财产中列支。

为基金信息披露义务人公开披露的基金信息出具审计报告、法律意见书的专业机构，应当制作工作底稿，并将相关档案至少保存到基金合同终止后 10 年。

七、信息披露文件的存放与查阅

依法必须披露的信息公布后，基金管理人、基金托管人应当按照相关法律法规规定将信息置备于各自住所、基金上市交易的证券交易所，供社会公众查阅、复制。基金管理人和基金托管人应保证文本的内容与所公告的内容完全一致。

八、暂缓披露基金相关信息的情形

拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密等情形，及时披露可能会损害基金利益或者误导投资者，且同时符合以下条件的，经审慎评估，基金管理人等信息披露义务人可以暂缓披露：

（一）拟披露的信息未泄漏；

（二）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

（三）基础设施基金交易未发生异常波动。

暂缓披露的信息确实难以保密、已经泄漏或者出现市场传闻，导致基础设施基金交易价格发生大幅波动的，信息披露义务人将立即予以披露。

九、暂停或延迟披露基金相关信息的情形

当出现下述情况时，基金管理人和基金托管人可暂停或延迟披露基金相关信息：

（一）基金投资所涉及的证券交易所遇法定节假日或因其他原因暂停营业时；

（二）不可抗力；

（三）法律法规规定、中国证监会或《基金合同》认定的其他情形。

十、法律法规或中国证监会对信息披露另有规定的，从其规定。

第二十六部分基金合同的变更、终止与基金财产的清算

一、基金合同的变更

（一）变更《基金合同》涉及法律法规规定或基金合同约定应经基金份额持有人大会决议通过的事项的，应召开基金份额持有人大会决议通过。对于法律法规规定和《基金合同》约定可不经基金份额持有人大会决议通过的事项，由基金管理人和基金托管人同意后变更并公告，并报中国证监会备案。

（二）关于《基金合同》变更的基金份额持有人大会决议自生效后方可执行，自决议生效后两日内在规定媒介公告。

二、《基金合同》的终止事由

有下列情形之一的，经履行相关程序后，《基金合同》应当终止：

（一）本基金存续期限届满，且未延长《基金合同》存续期限；

（二）基金份额持有人大会决定终止的；

（三）基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的；

（四）本基金通过专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部处置，且连续 60 个工作日未成功购入新的基础设施项目的；

（五）在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未能设立或本基金未于前述时限内成功认购取得其全部资产支持证券份额的；

（六）在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未能成功购入 SPV 及项目公司的全部股权，或对应的《SPV 股权转让协议》和/或《项目公司股权转让协议》被解除的；

（七）本基金投资的专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致专项计划终止且 60 个工作日内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券的；

（八）本基金投资的全部基础设施项目无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流；

（九）在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目资产由于国补到期的原因收益大幅下降，导致基金“任一年度营业收入（指完整国补收入最后一年之后的任一年度）”较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设

施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”下降 40%及以上，基金合同于该年度基金年度报告披露之日终止；

（十）《基金合同》约定的其他情形；

（十一）相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

三、基金财产的清算

（一）基金财产清算小组：自出现基金合同终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

（二）在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按照基金合同和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

（三）基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

（四）基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

（五）基金财产清算程序：

1.基金合同终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；

2.对基金财产和债权债务进行清理和确认；

3.对基金财产进行评估；

4.资产处置；

5.制作清算报告；

6.聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

7.将清算报告报中国证监会备案并公告；

8.对基金剩余财产进行分配。

（六）基金财产清算的期限为 6 个月，但因本基金所持资产支持证券份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 6 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 6 个月

应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

（七）基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

四、清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

五、基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

六、基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告，基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

七、基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存，保存时间不低于法律法规规定的最低期限。届时如相关法律法规或主管部门对基金财产清算账册及文件保存另有规定的，从其规定。

第二十七部分基金合同的内容摘要

一、基金份额持有人、基金管理人和基金托管人的权利、义务

（一）基金份额持有人的权利和义务

基金投资者持有本基金基金份额的行为即视为对《基金合同》的承认和接受，基金投资者自依据《基金合同》取得基金份额，即成为本基金份额持有人和《基金合同》的当事人，直至其不再持有本基金的基金份额。基金份额持有人作为《基金合同》当事人并不以在《基金合同》上书面签章或签字为必要条件。

除基金合同对战略投资者的限售安排等约定外，每份基金份额具有同等的合法权益。

1.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金份额持有人的权利包括但不限于：

（1） 分享基金财产收益；

（2） 参与分配清算后的剩余基金财产；

（3） 依法转让其持有的基金份额；

（4） 按照规定要求召开基金份额持有人大会或者召集基金份额持有人大会；

（5） 出席或者委派代表出席基金份额持有人大会，对基金份额持有人大会审议事项行使表决权；

（6） 查阅或者复制公开披露的基金信息资料；

（7） 监督基金管理人的投资运作；

（8） 对基金管理人、基金托管人损害其合法权益的行为依法提起诉讼或仲裁；

（9） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金份额持有人的义务包括但不限于：

（1） 认真阅读并遵守《基金合同》、招募说明书等信息披露文件；

（2） 了解所投资基金产品，了解自身风险承受能力，自主判断基金的投

资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险；

（3） 关注基金信息披露，及时行使权利和履行义务；

（4） 缴纳基金认购款项及法律法规和《基金合同》所规定的费用；

（5） 在其持有的基金份额范围内，承担基金亏损或者《基金合同》终止的有限责任；

（6） 不从事任何有损基金及其他《基金合同》当事人合法权益的活动；

（7） 执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（8） 返还在基金交易过程中因任何原因获得的不当得利；

（9） 拥有权益的基金份额达到特定比例时，按照规定履行份额权益变动相应的程序或者义务；

（10） 拥有权益的基金份额达到 50%时，继续增持基础设施基金份额的，按照规定履行基础设施基金要约收购的程序或义务；

（11） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

3.投资者及其一致行动人同意在拥有基金份额时即视为承诺，如投资者及其一致行动人违反《业务办法》第五十五条第一款、第二款的规定买入在基础设施基金中拥有权益的基金份额的，在买入后 36 个月内，对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权。

4.作为战略投资者的原始权益人或其同一控制下的关联方的义务，包括以下内容：

（1） 不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目；

（2） 配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责；

（3） 确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（4） 依据法律法规、基金合同及相关协议约定及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限等；

（5） 主要原始权益人及其控股股东、实际控制人提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，应当购回全部基金份额或基础设施项目权益；

（6） 法律法规及基金相关协议约定的其他义务。

（二）基金管理人的权利和义务

1.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金管理人的权利包括但不限于：

（1） 自《基金合同》生效之日起，根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产；

（2） 依照《基金合同》收取基金管理费以及法律法规规定或中国证监会批准的其他费用；

（3） 销售基金份额；

（4） 按照规定召集基金份额持有人大会；

（5） 依据《基金合同》及有关法律规定对基金托管人进行监督；如认为基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（6） 在基金托管人更换时，提名新的基金托管人；

（7） 在运营管理机构更换时，提名新的运营管理机构；

（8） 选择、更换基金销售机构，对基金销售机构的相关行为进行监督和处理；

（9） 担任或委托其他符合条件的机构担任基金登记机构办理基金登记业务并获得《基金合同》约定的费用；

（10） 依据《基金合同》及有关法律规定决定基金收益的分配方案；

（11） 按照有关规定运营管理基础设施项目；

（12） 设立专门的子公司或委托符合条件的运营管理机构运营管理基础设施项目（包括但不限于日常运营管理、基础设施项目养护管理、安全管理等事宜）；委托运营管理机构运营管理基础设施项目，派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查运营管理机构履职情况；

（13） 发生法定解聘情形的，解聘运营管理机构；

（14） 根据基金合同和运营管理协议的约定调整运营管理机构的运营费用及服务报酬；

（15） 依照有关规定为基金和基金份额持有人的利益行使因基金财产投资

于基础设施资产支持证券所产生的权利；

（16） 为基金的利益通过专项计划行使对基础设施项目公司、SPV 所享有的相关股东权利；

（17） 决定金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 20%（含 20%）及以下的基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或处置（不包括扩募）；

（18） 决定基础设施基金成立后发生的金额（连续 12 个月内累计发生金额）未超过基金净资产 5%（含 5%）的关联交易；

（19） 在符合有关法律、法规的前提下，制订和调整有关基金认购、非交易过户、扩募等业务规则；

（20） 选择、更换律师事务所、会计师事务所、评估机构、证券经纪商、财务顾问、流动性服务商或其他为基金提供服务的外部机构（基金合同另有约定的除外）；

（21） 以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或实施其他法律行为；

（22） 在法律法规允许的前提下，审议基础设施基金直接或间接的新增对外借款；

（23） 决定本基金可供分配金额计算调整项的相关事宜。但以下情形例外：适用法律法规或相应规则对本基金可供分配金额的计算另有调整的，基金管理人提前履行公告程序后，可直接对该部分内容进行调整；

（24） 因本基金持有全部基础设施资产支持证券，基金管理人有权决定标准条款项下应由基础设施资产支持证券持有人审批决定的下述事宜：

1) 决定基础设施资产支持证券延期；

2) 决定是否终止基础设施资产支持证券；

3) 决定扩募方案；

4) 根据标准条款的约定，在资产支持证券清算时，审批决定资产支持证券清算方案；

5) 决定修改基础设施资产支持证券法律文件的重要内容；

6) 发生资产支持证券管理人解任事件，需要更换资产支持证券管理人的；

7) 发生资产支持证券托管人解任事件，需要更换资产支持证券托管人的；

8) 其他与基础设施资产支持证券相关的重要事项。

为免疑义，前述事项如涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应当在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利；在对基金份额持有人利益无实质性不利影响、不影响基金管理人的权益且不增加其义务情况下，专项计划存续期内，若资产支持证券管理人的资产证券化业务、资产管理部门或承担类似职能的部门与资产支持证券管理人分离，依法成立独立的企业法人且依法承继现有资产支持证券管理人的客户资产管理业务资质且资产支持证券管理人不再具备担任资产支持证券管理人所需资质，则由新法人直接变更为专项计划的管理人，无需经基金管理人同意。

（25） 因本基金持有全部基础设施资产支持证券，并通过基础设施资产支持证券持有 SPV、项目公司全部股权，基金管理人有权决定 SPV、项目公司章程项下应由股东审批决定的下述事宜：

1) 按照专项计划文件约定进行的项目公司与其母公司或受同一主体控制的其他公司之间的吸收合并；

2) 决定公司的经营方针和投融资计划；

3) 对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

4) 委派和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

5) 审议批准执行董事的报告；

6) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8) 对公司增加或者减少注册资本作出决定；

9) 对发行公司债券作出决定；

10) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11) 修改公司章程；

12) 其他公司章程所规定的应由公司股东审批决定的事宜。

为免疑义，前述事项如涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应当在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利；

（26） 筛选符合本基金投资策略的基础设施项目作为潜在购买标的，进行

投资分析、尽职调查和资产评估等工作，并将合适的潜在投资标的提交基金份额持有人大会表决（如需），表决通过后根据大会决议实施基金扩募或出售其他基金资产等方式并购买相关标的；

（27） 对相关资产进行出售可行性分析和资产评估等工作，并将相关资产出售事项提交基金份额持有人大会表决（如需），表决通过后根据大会决议实施资产出售；

（28） 在本基金所持有的基础设施资产支持证券在《基金合同》生效之日起 6 个月内未成功设立的情况下，与基金托管人协商后，决定终止基金合同；

（29） 收取法律法规要求增加的基金费用和其他由基金承担的费用；

（30） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金管理人的义务包括但不限于：

（1） 依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构办理基金份额的发售和登记事宜；

（2） 办理中国证监会注册申请、基金备案及上海证券交易所上市申请等手续；

（3） 自《基金合同》生效之日起，以诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金财产；

（4） 配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产；对所管理的不同基金财产分别管理、分别记账；

（5） 建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和基金管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资；

（6） 除依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定外，不得利用基金财产为自身及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产；

（7） 依法接受基金托管人的监督；

（8） 进行基金会计核算并按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制基础设施基金定期报告与临时报告，编制

基金中期与年度合并及单独财务报表；

（9） 严格按照《基金法》《基金合同》及其他有关规定，履行信息披露及报告义务；

（10） 保守基金商业秘密，不泄漏基金投资计划、投资意向等。除《基金法》《基金合同》及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不向他人泄漏，但向监管机构、司法机构或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外；

（11） 按《基金合同》的要求确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配基金收益；

（12） 按《基金法》《基金合同》的要求，为基金和基金份额持有人的权益，执行基金份额持有人大会的决议；

（13） 依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定的要求召集基金份额持有人大会或配合基金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（14） 按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料不低于法律法规规定的最低期限；

（15） 确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的条件下得到有关资料的复印件；

（16） 对基础设施项目权属证书及相关文件的真实性和完整性进行验证，向基金托管人移交权属证书及相关文件；

（17） 组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；

（18） 基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配；

（19） 面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人；

（20） 因违反《基金合同》导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益时，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（21） 根据规定监督基金托管人按法律法规和《基金合同》履行自身的义

务，如基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（22） 基金托管人违反《基金合同》造成基金财产损失时，基金管理人应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿；

（23） 基金在募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将已募集资金并加计中国人民银行同期活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人；

（24） 建立并保存基金份额持有人名册；

（25） 专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基金指引》第三十八条规定基础设施项目运营管理职责，包括：

1) 及时办理基础设施项目、印章证照、账册合同、账户管理权限交割等；

2) 建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等；

3) 建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章；

4) 为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险；

5) 制定及落实基础设施项目运营策略；

6) 签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

7) 收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

8) 执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

9) 实施基础设施项目维修、改造等；

10) 基础设施项目档案归集管理等；

11) 按照《基金指引》要求聘请评估机构、审计机构进行评估与审计；

12) 依法披露基础设施项目运营情况；

13) 提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格履行运营管理义务，保障公共利益；

14) 建立相关机制防范运营管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险；

15) 按照基金合同约定和基金份额持有人利益优先的原则，专业审慎处置

资产；

16) 中国证监会规定的其他职责。

（26） 基金管理人可以设立专门的子公司或委托运营管理机构负责上述第4）至 9）项运营管理职责；如基金管理人设立专门的子公司或委托运营管理机构运营管理基础设施项目，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；

（27） 基金管理人委托运营管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项目公司财务管理。基金管理人与运营管理机构应当签订基础设施项目《运营管理协议》，明确双方的权利义务、费用收取、运营管理机构考核安排、运营管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项；

（28） 基金管理人应当对接受委托的运营管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力。

（29） 基金管理人应当持续加强对运营管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责。基金管理人应当定期检查运营管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次；

（30） 委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案；

（31） 运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，发生下列情形之一的，基金管理人应当解聘运营管理机构：

1) 运营管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

2) 运营管理机构因故意或重大过失给本基金造成重大损失；

3) 运营管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

4) 中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对运营管理机构服务资质提出新的规定或要求，基础设施项目运营方不符合该等规定或要求）。

（32） 发生《运营管理协议》约定的除上述第（31）条情形以外的运营管理机构解聘情形时，基金管理人应按本基金合同的约定召集基金份额持有人大

会，并提请基金份额持有人大会就解任运营管理机构、聘任新的运营管理机构等具体方案进行表决；经召开基金份额持有人大会作出有效表决后，基金管理人应解聘或更换运营管理机构；

（33） 按照法律法规和国家有关规定对本基金进行公允估值，并定期评估。申请注册本基金前，基金管理人应当聘请独立的评估机构对拟持有的基础设施项目资产进行评估，并出具评估报告。本基金存续期，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年至少 1 次评估。本基金运作过程中出现下列情形的，基金管理人应当及时聘请资产评估机构对基础设施项目资产进行评估，并出具评估报告，且按照法规规定和基金合同约定，与基金托管人协商，及时调整基金估值并公告：

1) 购入或出售基础设施项目；

2) 本基金根据持有人大会决议进行扩募；

3) 提前终止《基金合同》并拟进行资产处置；

4) 基础设施项目现金流发生重大变化且对基金份额持有人利益有实质性影响；

5) 对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（34） 聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，与资产支持证券管理人协商确定专项计划设立、发行等相关事宜，确保基金注册、份额发售、投资运作与专项计划设立、发行之间有效衔接；

（35） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

（三）基金托管人的权利与义务

1.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的权利包括但不限于：

（1） 自《基金合同》生效之日起，依法律法规和《基金合同》的规定安全保管基金财产；

（2） 依《基金合同》约定获得基金托管费以及法律法规规定或监管部门批准的其他费用；

（3） 根据相关市场规则，为基金开设资金账户、证券账户等投资所需账户、为基金办理证券交易资金清算、交割事宜；

（4） 监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人有违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（5） 监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（6） 提议召开或召集基金份额持有人大会；

（7） 在基金管理人更换时，提名新的基金管理人；

（8） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2.根据《基金法》《基金指引》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的义务包括但不限于：

（1） 安全保管基金财产、权属证书及相关文件；

（2） 设立专门的基金托管部门，具有符合要求的营业场所，配备足够的、合格的、熟悉基金托管业务的专职人员及高级管理人员，负责基金财产托管事宜；

（3） 建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，确保基金财产的安全，保证其托管的基金财产与基金托管人自有财产以及不同的基金财产相互独立；对所托管的不同的基金分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立；

（4） 除依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定外，不得利用基金财产为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人托管基金财产；

（5） 保管由基金管理人代表基金签订的与基金有关的重大合同及有关凭证；

（6） 与资产支持证券托管人、监管银行配合监督本基金资金账户等重要资金账户及资金流向；

（7） 监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等；

（8） 监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（9） 按规定开设基金财产的资金账户和证券账户等投资所需账户，按照《基金合同》的约定，根据基金管理人的投资指令，及时办理清算、交割事宜；

（10） 监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约

定用途；

（11） 保守基金商业秘密，除《基金法》《基金合同》及其他有关法律法规规定或监管机构另有规定外，在基金信息公开披露前予以保密，不得向他人泄漏，因审计、法律等向外部专业顾问提供的情况除外；

（12） 对基金财务会计报告、中期报告和年度报告出具意见，说明基金管理人在各重要方面的运作是否严格按照《基金合同》的规定进行；如果基金管理人有未执行《基金合同》规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施；

（13） 复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值；

（14） 执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（15） 保存基金份额持有人名册；

（16） 按规定制作相关账册并与基金管理人核对；

（17） 保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料不低于法律法规规定的最低期限；

（18） 依据基金管理人的指令或有关规定向基金份额持有人支付基金收益款项；

（19） 依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定，召集基金份额持有人大会或配合基金管理人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（20） 参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配；

（21） 面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会和银行监管机构，并通知基金管理人；

（22） 因违反《基金合同》导致基金财产损失时，应承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（23） 根据规定监督基金管理人按法律法规和《基金合同》履行自身的义务，如发现基金管理人有违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益；基金管理人因违反《基金合同》造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金管理人追偿；

（24） 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

二、基金份额持有人大会召集、议事及表决的程序和规则

（一）召开事由

1.除法律法规、中国证监会和《基金合同》另有规定之外，当出现或需要决定下列事由之一的，应当召开基金份额持有人大会：

（1）提前终止《基金合同》；

（2）更换基金管理人和/或基金托管人；

（3）转换基金运作方式；

（4）调整基金管理人、基金托管人的报酬标准；

（5）变更基金类别；

（6）本基金与其他基金的合并；

（7）对基础设施基金的投资目标、投资策略等作出重大调整，因法律法规或监管部门取消或放宽上述限制，导致本基金投资不再受相关限制的情况除外；

（8）变更基金份额持有人大会程序；

（9）本基金进行扩募；

（10）除本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目外，决定金额（连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 20%（不含 20%）的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置；

（11）除本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目外，基础设施基金成立后发生的交易金额（连续 12 个月内累计发生金额）超过基金净资产 5%以上（不含 5%）的关联交易；

（12）决定修改基金合同的重要内容（但基金合同另有约定的除外）；

（13）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项；

（14）除基金合同约定的法定解聘情形外解聘、更换运营管理机构；

（15）提前终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被上海证券交易所终止上市的除外；

（16）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会；

（17）单独或合计持有本基金总份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人（以基金管理人收到提议当日的基金份额计算，下同）就同一事项书面要求

召开基金份额持有人大会；

（18）法律法规、《基金合同》或中国证监会规定的其他应当召开基金份额持有人大会的事项。

2.在法律法规规定和《基金合同》约定的范围内且对基金份额持有人利益无实质性不利影响的前提下，以下情况可由基金管理人和基金托管人协商后修改，不需召开基金份额持有人大会：

（1）法律法规要求增加的基金费用的收取和其他应由基金、专项计划等特殊目的载体承担的费用的收取；

（2）基础设施项目所有权期限延长的，基金合同期限相应延长；

（3）调整有关认购、基金交易、非交易过户、转托管等业务规则；

（4）增加、减少或调整基金份额类别设置及对基金份额分类办法、规则进行调整；

（5）因相应的法律法规、业务规则发生变动而应当对《基金合同》进行修改；

（6）因法律法规或监管部门取消或放宽对基础设施基金的投资目标、投资策略等的限制，导致本基金投资不再受相关限制的；

（7）履行相关程序后，基金推出新业务或服务；

（8）对《基金合同》的修改对基金份额持有人利益无实质性不利影响或修改不涉及《基金合同》当事人权利义务关系发生重大变化；

（9）基金管理人因第三方服务机构提供服务时存在违法违规或其他损害基金份额持有人利益的行为而解聘上述机构，但若因发生运营管理机构法定解任情形以外的事项需解聘运营管理机构的，应提交基金份额持有人大会进行表决；

（10）基金管理人在发生运营管理机构法定解任情形时解聘运营管理机构；

（11）以下《基金合同》终止事由发生时，如法律法规未要求召开基金份额持有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会：

1）本基金存续期届满，且未延长《基金合同》存续期限；

2）基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的；

3）本基金通过专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部处置，且连续 60 个工作日未成功购入新的基础设施项目的；

4）在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未能设立或本基金未于前述时限内成功认购取得其全部资产支持证券份额的；

5）在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未成功购入 SPV 及项目公司全部股权，或对应的《SPV 股权转让协议》和/或《项目公司股权转让协议》被解除的；本基金投资的专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致专项计划终止且 60 个工作日内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券的；

6）本基金投资的全部基础设施项目出现无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流；

7）《基金合同》约定的其他情形；

8）相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

（12）按照《基金合同》、专项计划文件约定进行的项目公司与 SPV 或其母公司或受同一主体控制的其他公司之间的吸收合并；

（13）若上海证券交易所、中国结算增加了基金上市交易、结算、份额转让的新功能，基金管理人在履行相关程序后增加相应功能；

（14）根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的基金可供分配金额计算方法变更；

（15）按照专项计划文件的约定，在专项计划文件中约定的分配兑付日外，增设专项计划的分配兑付日；

（16）在基金续期内，如果基金管理人依法设立从事公募基金管理业务的子公司的，将本基金变更注册为基金管理人子公司管理的公开募集证券投资基金，并由新成立的子公司承继基金合同等基础设施基金文件项下所有关于基金管理人的权利与义务；

（17）在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目资产由于国补到期的原因收益大幅下降，导致基金“任一年度营业收入（指完整国补收入最后一年之后的任一年度）”较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设

施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”下降 40%及以上，基金合同于该年度基金年度报告披露之日终止；

（18）按照法律法规和《基金合同》规定不需召开基金份额持有人大会审议的其他情形。

（二）会议提案人

基金管理人、基金托管人、代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人，可以向基金份额持有人大会提出议案。

（三）会议召集人及召集方式

1.除法律法规规定或基金合同另有约定外，基金份额持有人大会由基金管理人召集。

2.基金管理人未按规定召集或不能召集时，由基金托管人召集。

3.基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。

基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

4.代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人仍认为有必要召开的，应当向基金托管人提出书面提议。基金托管人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金管理人；基金托管人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开，并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

5.代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项要求召开基金份额持有人大会，而基金管理人、基金托管人都不召集的，单独或合计

代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人有权自行召集，并至少提前 30 日报中国证监会备案。基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会的，基金管理人、基金托管人应当配合，不得阻碍、干扰。

6.基金份额持有人大会的召集人负责选择确定开会时间、地点、方式和权益登记日。

（四）召开基金份额持有人大会的通知时间、通知内容、通知方式

1.召开基金份额持有人大会，召集人应于会议召开前 30 日，在规定媒介公告。基金份额持有人大会通知应至少载明以下内容：

（1）会议召开的时间、地点和会议形式；

（2）会议拟审议的事项、议事程序和表决方式；

（3）有权出席基金份额持有人大会的基金份额持有人的权益登记日；

（4）授权委托证明的内容要求（包括但不限于代理人身份，代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点；

（5）会务常设联系人姓名及联系电话；

（6）出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续；

（7）按照相关法律法规召集人需要通知的其他事项。

2.采取通讯开会方式并进行表决的情况下，由会议召集人决定在会议通知中说明本次基金份额持有人大会所采取的具体通讯方式、委托的公证机关及其联系方式和联系人、书面表决意见寄交的截止时间和收取方式。

3.如召集人为基金管理人，还应另行书面通知基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金托管人，则应另行书面通知基金管理人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金份额持有人，则应另行书面通知基金管理人和基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督。基金管理人或基金托管人拒不派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

（五）基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规、监管机构允许的其他方式召开，会议的召开方式由会议召集人确定。

1.现场开会。由基金份额持有人本人出席或以代理投票授权委托证明委派

代表出席，现场开会时基金管理人和基金托管人的授权代表应当列席基金份额持有人大会，基金管理人或基金托管人不派代表列席的，不影响表决效力。现场开会同时符合以下条件时，可以进行基金份额持有人大会议程：

（1）亲自出席会议者持有基金份额的凭证、受托出席会议者出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并且持有基金份额的凭证与基金管理人持有的登记资料相符；

（2）经核对，汇总到会者出示的在权益登记日持有基金份额的凭证显示，有效的基金份额不少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）。

若到会者在权益登记日代表的有效的基金份额少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会到会者在权益登记日代表的有效的基金份额应不少于本基金在权益登记日基金总份额的三分之一（含三分之一）。

2.通讯开会。通讯开会系指基金份额持有人将其对表决事项的投票以书面形式或大会公告载明的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或大会公告载明的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

（1）会议召集人按《基金合同》约定公布会议通知后，在2个工作日内连续公布相关提示性公告；

（2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）到指定地点对表决意见的计票进行监督。会议召集人在基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）和公证机关的监督下按照会议通知规定的方式收取基金份额持有人的表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取表决意见的，不影响表决效力；

（3）本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见的，基金份额持有人所持有的基金份额不小于在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）；若本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见基金份额持有人所

持有的基金份额小于在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的 3 个月以后、6 个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会应当有代表三分之一以上（含三分之一）基金份额的持有人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见；

（4）上述第（3）项中直接出具表决意见的基金份额持有人或受托代表他人出具表决意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具表决意见的代理人出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并与基金登记机构记录相符。

3.在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人大会可通过网络、电话或其他方式召开，基金份额持有人可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式进行表决，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。在会议召开方式上，本基金亦可采用网络、电话、短信等其他非现场方式或者以非现场方式与现场方式结合的方式召开基金份额持有人大会，会议程序比照现场开会和通讯方式开会的程序进行。

4.在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人授权他人代为出席会议并表决的，授权方式可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式，具体方式在会议通知中列明。

（六）议事内容与程序

1.议事内容

议事内容为关系基金份额持有人利益的重大事项，如《基金合同》的重大修改、决定终止《基金合同》、更换基金管理人、更换基金托管人、与其他基金合并、法律法规及《基金合同》规定的其他事项以及会议召集人认为需提交基金份额持有人大会讨论的其他事项。

基金份额持有人大会的召集人发出召集会议的通知后，对原有提案的修改应当在基金份额持有人大会召开前及时公告。

本基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交

易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的，应当按照《运作办法》第四十条及《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第3号——新购入基础设施项目（试行）》相关规定履行变更注册等程序。需提交基金份额持有人大会投票表决的，应当事先履行变更注册程序。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的标准和要求、战略配售安排、尽职调查要求、信息披露等应当与本基金首次发售要求一致，中国证监会认定的情形除外。

基金份额持有人大会不得对未事先公告的议事内容进行表决。

2.议事程序

（1）现场开会

在现场开会的方式下，首先由大会主持人按照下列第（八）条规定程序确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为基金管理人授权出席会议的代表，在基金管理人授权代表未能主持大会的情况下，由基金托管人授权其出席会议的代表主持；如果基金管理人授权代表和基金托管人授权代表均未能主持大会，则由出席大会的基金份额持有人和代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）选举产生一名基金份额持有人作为该次基金份额持有人大会的主持人。基金管理人和基金托管人拒不出席或主持基金份额持有人大会，不影响基金份额持有人大会作出的决议的效力。

会议召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证明文件号码、持有或代表有表决权的基金份额、委托人姓名（或单位名称）和联系方式等事项。

（2）通讯开会

在通讯开会的情况下，首先由召集人提前30日公布提案，在所通知的表决截止日期后2个工作日内在公证机关监督下由召集人统计全部有效表决，在公证机关监督下形成决议。

（七）表决

基金份额持有人所持每份基金份额有同等表决权。

基金份额持有人与表决事项存在关联关系时，应当回避表决，其所持份额不计入有表决权的基金份额总数。

但与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

1.一般决议，一般决议须经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）通过方为有效；除下列第 2 项所规定的须以特别决议通过事项以外的其他事项均以一般决议的方式通过。

2.特别决议，特别决议应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）通过方可做出。除法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定外，涉及如下事项须特别决议通过方为有效：

（1） 转换基金运作方式；

（2） 本基金与其他基金合并；

（3） 更换基金管理人或者基金托管人；

（4） 终止《基金合同》；

（5） 对本基金的投资目标、投资策略等作出重大调整；

（6） 金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 50%及以上的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置；

（7） 金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 50%及以上的扩募；

（8） 本基金成立后发生的金额（连续 12 个月内累计发生金额）占基金净资产 20%以上（含 20%）的关联交易。

基金份额持有人大会采取记名方式进行投票表决。

采取通讯方式进行表决时，除非在计票时有充分的相反证据证明，否则提交符合会议通知中规定的确认投资者身份文件的表决视为有效出席的投资者，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

基金份额持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

（八）计票

1.现场开会

（1）如基金份额持有人大会由基金管理人或基金托管人召集，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人和代理人中选举两名基金份额持有人代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人；如基金份额持有人大会由基金份额持有人自行召集或大会虽然由基金管理人或基金托管人召集，但是基金管理人或基金托管人未出席大会的，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人中选举三名基金份额持有人代表担任监票人。基金管理人或基金托管人不出席大会的，不影响计票的效力。

（2）监票人应当在基金份额持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果。

（3）如果会议主持人或基金份额持有人或代理人对于提交的表决结果有怀疑，可以在宣布表决结果后立即对所投票数要求进行重新清点。监票人应当进行重新清点，重新清点以一次为限。重新清点后，大会主持人应当当场公布重新清点结果。

（4）计票过程应由公证机关予以公证，基金管理人或基金托管人拒不出席大会的，不影响计票的效力。

2.通讯开会

在通讯开会的情况下，计票方式为：由大会召集人授权的两名监督员在基金托管人授权代表（若由基金托管人召集，则为基金管理人授权代表）的监督下进行计票，并由公证机关对其计票过程予以见证。基金管理人或基金托管人拒派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

3.其他开会方式

以网络投票和其他法律法规、监管机构允许的方式召开会议的，基金管理人或基金托管人应严格按照法律法规、监管机构规定的方式对表决意见的计票进行监督，不影响计票和表决结果。

（九）生效与公告

基金份额持有人大会的决议，召集人应当自通过之日起 5 日内报中国证监会备案。

基金份额持有人大会的决议自表决通过之日起生效。

基金份额持有人大会决议自生效之日起 2 日内在规定媒介上公告。如果采用通讯方式进行表决，在公告基金份额持有人大会决议时，必须将公证书全文、公证机构、公证员姓名等一同公告。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。

基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的结果由全体基金份额持有人承担。

（十）本部分关于基金份额持有人大会召开事由、召开条件、议事程序、表决条件等规定，凡是直接引用法律法规的部分，如将来法律法规修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人与基金托管人根据新颁布的法律法规协商一致并提前公告后，可直接对本部分内容进行修改和调整，无需召开基金份额持有人大会审议。

三、基础设施项目运营管理

基金管理人委托运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务，为此基金管理人、运营管理机构和项目公司签订了《运营管理协议》。

《运营管理协议》主要约定了运营管理机构的服务内容、各方权利义务安排、运营管理服务费计算方法、支付方式及考核安排、赔偿责任承担等内容，具体见《运营管理协议》。

（一）运营管理机构的解聘情形、解聘程序

1.法定解聘

发生下列法定解聘情形之一的，基金管理人应当解聘运营管理机构，并向运营管理机构发出解任通知：

（1）运营管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失的；

（2）运营管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（3）运营管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职。

为免歧义，《运营管理协议》期限内，因适用的法律法规或监管规则变更导致上述法定情形调整(包括内容变更、标准细化、新增或减少情形等)的，上述法定情形应相应调整并直接适用，且无需另行签署补充协议。

2.约定解聘

除上述法定情形外，基金管理人认为需要解聘、更换运营管理机构的，则应当提交基金份额持有人大会投票表决；与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决。经参加大会的基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过的，可进行运营管理机构的解聘和更换。

（二）继任运营管理机构的选任及委任

如果运营管理机构发生《运营管理协议》规定的解任情形而由基金管理人解聘的，基金管理人应根据《运营管理协议》所明确的选任标准，选任继任运营管理机构。为避免异议，基金管理人向运营管理机构发出解任通知的同时应确定继任运营管理机构。

根据本款委任的运营管理机构应通过一份基金管理人认可的书面文件加入《运营管理协议》。自对继任运营管理机构的委任生效之日起，继任运营管理机构接替被解任的运营管理机构自动承担《运营管理协议》项下提供服务的义务。除非已经被明确排除，《运营管理协议》项下所有适用于运营管理机构的约定（包括陈述、保证、承诺和赔偿责任），在根据实际情况作出必要调整后同时适用于继任运营管理机构。

（三）赔偿责任承担安排

由于运营管理机构未履行、怠于履行、未完全履行运营管理职责和/或其在本协议项下的陈述与保证和/或其在本协议项下的义务造成基金财产和/或基金管理人的损失，运营管理机构应向基金财产和/或基金管理人作出赔偿并使之免受损害。对于运营管理机构的应赔偿金额，基金管理人可从其当年度的服务报酬

中直接扣除；不足部分，运营管理机构应予以补足。

对于归因于基金财产和/或基金管理人受偿事项、因基金财产和/或基金管理人受偿事项造成的或因基金财产和/或基金管理人受偿事项而引起的针对运营管理机构、基金管理人提出、提起或维持的或者针对基金管理人和运营管理机构共同和/或个别提出、提起或维持的任何索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁，如果基金管理人被要求就该等索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁付出任何款项，或者被要求作为对该等索赔、民事或刑事诉讼、程序、指控或公诉进行抗辩的任何费用（包括但不限于合理的律师费）而付出任何款项，运营管理机构应向基金管理人偿付或赔偿该等款项。尽管有上述规定，如果基金管理人经从运营管理机构之外的其他方获得补偿的，运营管理机构无须就该等索赔向基金财产和/或基金管理人承担责任，且对于保单可实际理赔金额之内的基金财产和/或基金管理人受偿事项，运营管理机构亦无须向基金财产和/或基金管理人承担责任。

尽管有上述约定，对于非因运营管理机构原因造成基金财产和/或基金管理人的损失，而运营管理机构未在能力范围内及时采取补救措施造成损失扩大，基金管理人保留追究运营管理机构法律责任的权利。

四、基金收益分配原则、执行方式

（一）基金可供分配金额的计算方式

1.基金可供分配金额是在合并净利润基础上进行合理调整后的金额，可包括合并净利润和超出合并净利润的其他返还，具体根据中国证券投资基金业协会的相关规定确定。

2.基金管理人计算年度可供分配金额过程中，将合并净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA），并在此基础上综合考虑项目公司持续发展、项目公司偿债能力、经营现金流等因素后确定可供分配金额计算调整项。其中，将净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA）需加回以下调整项：

（1）折旧和摊销；

（2）利息支出；

（3）所得税费用；

将税息折旧及摊销前利润调整为可供分配金额可能涉及的调整项包括：

（1）基础设施基金发行份额募集的资金；

（2）取得借款收到的本金；

（3）偿还借款本金支付的现金；

（4）当期购买基础设施项目等资本性支出；

（5）其他资本性支出；

（6）基础设施项目减值准备的变动；

（7）基础设施项目的处置利得或损失；

（8）处置基础设施项目资产取得的现金；

（9）支付的利息及所得税费用；

（10）应收和应付项目的变动；

（11）未来合理的相关支出预留，包括重大资本性支出（如固定资产正常更新、大修、改造等）、未来合理期间内的债务利息及本金偿还、运营费用等；涉及未来合理支出相关预留调整项的，基金管理人应当充分说明理由；基金管理人应当在定期报告中披露合理相关支出预留的使用情况；

（12）基础设施项目资产的公允价值变动损益（包括处置当年转回以前年度累计调整的公允价值变动损益）；

（13）其他可能的调整项，如金融资产相关调整、折价收购业务导致的收益等。

（二）基金可供分配金额相关计算调整项的变更程序

根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的计算调整项变更，由基金管理人履行内部审批并经履行适当程序后予以变更并披露，于下一次计算可供分配金额时开始实施。

（三）基金收益分配原则

1.在符合有关基金分红条件的前提下，每年至少收益分配一次。基金应当将 90%以上合并后基金年度可供分配金额以现金形式分配给投资者；若《基金合同》生效不满 6 个月可不进行收益分配。具体分配时间由基金管理人根据基础设施项目实际运营情况另行确定；

2.本基金收益分配方式为现金分红；

3.每一基金份额享有同等分配权；

4.法律法规或监管机构另有规定的，从其规定。

在对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致的情况下调整基金收益分配原则和支付方式，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日在规定媒介公告。

（四）收益分配方案的确定、公告与实施

基金收益分配方案中应载明截止收益分配基准日的可供分配金额、基金收益分配对象、分配时间、分配数额及比例、分配方式等内容。

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

（五）基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资者自行承担。

五、与基金财产管理、运营有关费用的提取、支付方式与比例

（一）可从基金财产中列支的基金费用

1.基金管理人的管理费；

2.基金托管人的托管费；

3.基金合同生效后与基金相关的信息披露费用，法律法规、中国证监会另有规定的除外；

4.基金合同生效后与基金相关的会计师费、律师费、资产评估费、税务咨询/财务顾问费（如有）、诉讼费和仲裁费等；

5.基金份额持有人大会费用；

6.基金的证券交易费用；

7.基金的银行汇划费用；

8.基金的账户开户费用、账户维护费用；

9.基金上市费和年费、登记结算费用；

10.基金在资产购入、出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼/仲裁费等相关中介费用以及为实现基金权益支出的相关费用；

11.按照国家有关规定、《基金合同》以及专项计划文件的约定，可以在基金财产中列支的其他费用。

（二）基金费用计提方法、计提标准和支付方式

1.基金管理人的管理费

基金管理人的管理费由固定管理费和浮动管理费两部分构成，核算方式及支付方式具体如下：

（1）固定管理费

固定管理费包括固定管理费 1 及固定管理费 2。

1）固定管理费 1

按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（**首个估值日的基金资产净值披露之前**，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

B＝A×0.2%÷当年天数

B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费

A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（**首个估值日的基金资产净值披露之前**，以基金募集资金规模为基数）

固定管理费 1 每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

2）固定管理费 2

固定管理费 2=S×9.30%×（1-调整比率）

其中：

(a) S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

(b) 调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入（R）的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

表 27-5-1 EBITDA 完成率与调整比率对应情况

EBITDA 完成率	**调整比例**
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率<95%	8%
85%≤EBITDA 完成率<90%	15%

80%≤EBITDA 完成率<85%	35%
EBITDA 完成率<80%	55%

注：目标净收入即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

（2）浮动管理费

每一个会计年度结束后，对项目公司的净收入指标进行考核，根据项目公司实际净收入确定浮动管理费。具体而言：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

其中，S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

基金管理人根据项目公司实际净收入和目标净收入核算结果，测算应收取的固定管理费 2、浮动管理费，并书面提交给基金托管人复核。

基金托管人对基金管理人测算的固定管理费 2、浮动管理费数额有异议的，应于收到测算结果之日起 3 个工作日内反馈，并明确列明需要进一步调整和核算的内容和数额；基金管理人应于收到反馈之日起 2 个工作日内提供书面意见，并提交更新后的测算结果；基金管理人和基金托管人应就固定管理费 2、浮动管理费的计算依据和测算结果进行充分沟通，直至双方均书面确认无异议。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式支付固定管理费 2、浮动管理费，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

2.基金托管人的托管费

基金托管费按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

E＝L×0.01%÷当年天数

E 为每日应计提的基金托管费

L 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

基金托管费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根

据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

（三）不列入基金费用的项目

下列费用不列入基金费用：

1.基金管理人和基金托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或基金财产的损失；

2.基金管理人和基金托管人处理与基金运作无关的事项发生的费用；

3.《基金合同》生效前的相关费用；

4.基金募集期间产生的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费等各项费用不得从基金财产中列支。如基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付；

5.其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

（四）基金税收

本基金支付给基金管理人、基金托管人的各项费用均为含税价格，具体税率适用中国税务主管机关的规定。

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关税收征收的规定代扣代缴。

六、基金财产的投资方向和投资限制

（一）投资目标

基金的主要资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过投资基础设施资产支持证券穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利，基金管理人主动运营管理基础设施项目，以获取基础设施项目运管过程中稳定现金流为主要目的。

（二）投资范围及比例

1、投资范围

本基金投资范围包括基础设施资产支持证券，国债、央行票据、地方政府债、政策性金融债，信用评级为 AAA 的债券（包括企业债、公司债、政府支持机构债、中期票据、短期融资券（含超短期融资券）、非政策性金融债、公开发行的次级债、可分离交易可转债的纯债部分等），货币市场工具（包括现金、期限在 1 年以内（含 1 年）的银行存款、债券回购、同业存单及中国证监会、中国人民银行认可的其它具有良好流动性的货币市场工具），以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。

本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。

如法律法规或监管机构以后允许基础设施基金投资其他品种，或对前述投资比例要求进行变更的，基金管理人在履行适当程序后，可以进行相应调整。

2、投资比例

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于基金资产的 80%，但因扩募、资产处置、资产收购、基础设施资产支持证券向本基金分配款项、基础设施项目公允价值变动等其他情形导致不满足上述规定的，不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

如本基金所投资的信用债因评级下调导致不符合上述投资范围的，基金管理人应当在三个月之内进行调整。

本基金运作期间，如出现《基金合同》约定以外的其他情形，导致本基金投资比例不符合投资比例要求的，为保护基金份额持有人利益，经与基金托管人协商一致并履行适当程序后，基金管理人应尽快采取措施使本基金符合相关投资比例要求。

3、本基金以首次发售募集资金投资的资产支持证券和基础设施项目

本基金初始募集资金在扣除基础设施基金不可预见费用后拟全部用于认购中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划的资产支持证券，该基础设施资产支持证券的管理人为中信建投证券股份有限公司，基础设施资产支持证券拟对基础设施项目公司滨海公司进行 100%股权及其他形式投资，基础设施资产包括（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港

界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目。基础设施项目的原始权益人为江苏电力公司。

（三）投资限制

1.组合限制

本基金的投资组合应遵循以下限制：

（1）本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于基金资产的 80%。因扩募、资产处置、资产收购、基础设施资产支持证券向本基金分配款项、基础设施项目公允价值变动等其他情形导致不满足上述规定的，不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整；

（2）除基础设施资产支持证券外，本基金所持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10％；

（3）除基础设施资产支持证券外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10％；

（4）本基金进入全国银行间同业市场进行债券回购的最长期限为 1 年，债券回购到期后不得展期；

（5）直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

1）借款金额不得超过基金净资产的 20%；

2）基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

3）基础设施基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

4）基础设施基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

5）基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

6）中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

（6）本基金与私募类证券资管产品及中国证监会认定的其他主体为交易对手开展逆回购交易的，可接受质押品的资质要求应当与本基金合同约定的投资范围保持一致；

（7）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述第 2、3 项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自本基金合同生效之日起开始。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消或调整上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制或以调整后的规定执行，不需另行召开基金份额持有人大会。

2.禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

（1）承销证券；

（2）违反规定向他人贷款或者提供担保；

（3）从事承担无限责任的投资；

（4）买卖其他基金份额，但是中国证监会另有规定的除外；

（5）向基金管理人、基金托管人出资；

（6）从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；

（7）法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实

际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人运用基金财产收购基础设施项目后从事其他重大关联交易的，除应当按照相关法律法规要求防范利益冲突、健全内部制度、履行适当程序外，还应当按照《基金法》《运作办法》和《基金指引》要求召开基金份额持有人大会。

基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律、行政法规或监管部门取消或变更上述禁止性规定，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，本基金可不受上述规定的限制或以变更后的规定为准，不需经基金份额持有人大会审议。

七、基金合同解除和终止的事由、程序以及基金财产清算方式

（一）基金合同的变更

1.变更《基金合同》涉及法律法规规定或本基金合同约定应经基金份额持有人大会决议通过的事项的，应召开基金份额持有人大会决议通过。对于法律法规规定和《基金合同》约定可不经基金份额持有人大会决议通过的事项，由基金管理人和基金托管人同意后变更并公告，并报中国证监会备案。

2.关于《基金合同》变更的基金份额持有人大会决议自生效后方可执行，自决议生效后两日内在规定媒介公告。

（二）《基金合同》的终止事由

有下列情形之一的，经履行相关程序后，《基金合同》应当终止：

1.本基金存续期限届满，且未延长《基金合同》存续期限；

2.基金份额持有人大会决定终止的；

3.基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的；

4.本基金通过专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部处置，且连续 60 个工作日未成功购入新的基础设施项目的；

5.在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未能设立或本基金未于前述时限内成功认购取得其全部资产支持证券份额的；

6.在基金合同生效之日起 6 个月内基础设施资产支持专项计划未能成功购入 SPV 及项目公司的全部股权，或对应的《SPV 股权转让协议》和/或《项目公司股权转让协议》被解除的；

7.本基金投资的专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致专项计划终止且 60 个工作日内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券的；

8.本基金投资的全部基础设施项目无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流；

9.在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目资产由于国补到期的原因收益大幅下降，导致基金“任一年度营业收入（指完整国补收入最后一年之后的任一年度）”较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”下降 40%及以上，基金合同于该年度基金年度报告披露之日终止；；

10.《基金合同》约定的其他情形；

11.相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

（三）基金财产的清算

1.基金财产清算小组：自出现基金合同终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

2.在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按照基金合同和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

3.基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

4.基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

5.基金财产清算程序：

（1）基金合同终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；

（2）对基金财产和债权债务进行清理和确认；

（3）对基金财产进行评估；

（4）资产处置；

（5）制作清算报告；

（6）聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

（7）将清算报告报中国证监会备案并公告；

（8）对基金剩余财产进行分配。

6.基金财产清算的期限为 6 个月，但因本基金所持资产支持证券份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 6 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 6 个月应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

7.基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（四）清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

（五）基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

（六）基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证

监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告，基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

（七）基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存，保存时间不低于法律法规规定的最低期限。届时如相关法律法规或主管部门对基金财产清算账册及文件保存另有规定的，从其规定。

八、争议解决方式

各方当事人同意，因《基金合同》而产生的或与《基金合同》有关的一切争议，由各方协商解决。协商未成的，任何一方均有权将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照中国国际经济贸易仲裁委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁地点为北京市。仲裁裁决是终局的，对各方当事人均有约束力。除非仲裁裁决另有规定，仲裁费用由败诉方承担。

争议处理期间，基金合同当事人应恪守各自的职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行基金合同规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

《基金合同》受中国法律（为本基金合同之目的，不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律）管辖并从其解释。

九、基金合同存放地和投资者取得基金合同的方式

《基金合同》可印制成册，供投资人在基金管理人、基金托管人、销售机构的办公场所和营业场所查阅。

第二十八部分基金托管协议的内容摘要

一、托管协议当事人

（一）基金管理人

名称：中信建投基金管理有限公司

住所：北京市怀柔区桥梓镇八龙桥雅苑 3 号楼 1 室

法定代表人：黄凌

成立时间：2013 年 9 月 9 日

批准设立机关及批准设立文号：中国证监会证监许可〔2013〕1108 号

注册资本：3 亿元

组织形式：有限责任公司

存续期间：永久存续

经营范围：基金募集、基金销售、特定客户资产管理、资产管理和中国证监会许可的其他业务。

电话：010-59100288

联系人：武菲菲

（二）基金托管人

名称：中国工商银行股份有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 55 号（100032）

法定代表人：陈四清

成立时间：1984 年 1 月 1 日

组织形式：股份有限公司

注册资本：人民币 35640625.7089 万元

批准设立机关和设立文号：国务院《关于中国人民银行专门行使中央银行职能的决定》（国发〔1983〕146 号）

存续期间：持续经营

经营范围：办理人民币存款、贷款、同业拆借业务；国内外结算；办理票据承兑、贴现、转贴现、各类汇兑业务；代理资金清算；提供信用证服务及担保；代理销售业务；代理发行、代理承销、代理兑付政府债券；代收代付业务；代理证券投资基金清算业务（银证转账）；保险代理业务；代理政策性银行、外

国政府和国际金融机构贷款业务；保管箱服务；发行金融债券；买卖政府债券、金融债券；证券投资基金、企业年金托管业务；企业年金受托管理服务；年金账户管理服务；开放式基金的注册登记、认购、申购和赎回业务；资信调查、咨询、见证业务；贷款承诺；企业、个人财务顾问服务；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外币兑换；出口托收及进口代收；外汇票据承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；自营、代客外汇买卖；外汇金融衍生业务；银行卡业务；电话银行、网上银行、手机银行业务；办理结汇、售汇业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。

电话：（010）66105799

联系人：郭明

二、基金托管人与基金管理人之间的业务监督、核查

（一）基金托管人对基金管理人的投资行为行使监督权

1.基金托管人根据有关法律法规的规定和《基金合同》的约定，对下述基金投资范围、投资对象进行监督。

（1）投资范围

本基金投资范围包括基础设施资产支持证券，国债、央行票据、地方政府债、政策性金融债，信用评级为 AAA 的债券（包括企业债、公司债、政府支持机构债、中期票据、短期融资券（含超短期融资券）、非政策性金融债、公开发行的次级债、可分离交易可转债的纯债部分等），货币市场工具（包括现金、期限在 1 年以内（含 1 年）的银行存款、债券回购、同业存单及中国证监会、中国人民银行认可的其它具有良好流动性的货币市场工具），以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。

本基金不投资股票，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。

如法律法规或监管机构以后允许基础设施基金投资其他品种，或对前述投资比例要求进行变更的，基金管理人在履行适当程序后，可以进行相应调整。

（2）投资比例

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于基金资产的 80%，但因

扩募、资产处置、资产收购、基础设施资产支持证券向本基金分配款项、基础设施项目公允价值变动等其他情形导致不满足上述规定的，不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

如本基金所投资的信用债因评级下调导致不符合上述投资范围的，基金管理人应当在三个月之内进行调整。

本基金运作期间，如出现《基金合同》约定以外的其他情形，导致本基金投资比例不符合投资比例要求的，为保护基金份额持有人利益，经与基金托管人协商一致并履行适当程序后，基金管理人应尽快采取措施使本基金符合相关投资比例要求。

（3）本基金以首次发售募集资金投资的资产支持证券和基础设施项目

本基金初始募集资金在扣除基础设施基金不可预见费用后拟全部用于认购中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划的资产支持证券，该基础设施资产支持证券的管理人为中信建投证券股份有限公司，基础设施资产支持证券拟对基础设施项目公司滨海公司进行 100%股权及其他形式投资，基础设施资产包括（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目。基础设施项目的原始权益人为江苏电力公司。

2.基金托管人根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定对下述基金投融资比例、投资限制进行监督。

根据法律法规的规定及《基金合同》的约定，本基金投资组合遵循以下限制：

（1）本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于基金资产的 80%。因扩募、资产处置、资产收购、基础设施资产支持证券向本基金分配款项、基础设施项目公允价值变动等其他情形导致不满足上述规定的，不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管

理人应在 60 个工作日内调整；

（2）除基础设施资产支持证券外，本基金所持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%；

（3）除基础设施资产支持证券外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%；

（4）本基金进入全国银行间同业市场进行债券回购的最长期限为 1 年，债券回购到期后不得展期；

（5）本基金与私募类证券资管产品及中国证监会认定的其他主体为交易对手开展逆回购交易的，可接受质押品的资质要求应当与《基金合同》约定的投资范围保持一致。

因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述第（2）、（3）项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同生效之日起开始。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消或调整上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制或以调整后的规定执行，不需另行召开基金份额持有人大会。

3.基金托管人根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定对下述基金投资禁止行为进行监督。

根据法律法规的规定及《基金合同》的约定，本基金禁止从事下列行为：

（1）承销证券；

（2）违反规定向他人贷款或者提供担保；

（3）从事承担无限责任的投资；

（4）买卖其他基金份额，但是中国证监会另有规定的除外；

（5）向基金管理人、基金托管人出资。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人运用基金财产收购基础设施项目后从事其他重大关联交易的，除应当按照相关法律法规要求防范利益冲突、健全内部制度、履行适当程序外，还应当按照《基金法》《运作办法》和《基金指引》要求召开基金份额持有人大会。

基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

法律、行政法规或监管部门取消或变更上述禁止性规定，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，本基金可不受上述规定的限制或以变更后的规定为准，不需经基金份额持有人大会审议。

4.基金托管人依据以下约定对基金管理人参与银行间债券市场投资进行监督。

基金管理人参与银行间市场交易，应按照审慎的风险控制原则评估交易对手资信风险，并自主选择交易对手。基金托管人发现基金管理人与银行间市场的丙类会员进行债券交易的，可以通过邮件、电话等双方认可的方式提醒基金管理人，基金管理人应及时向基金托管人提供可行性说明。基金管理人应确保可行性说明内容真实、准确、完整。基金托管人不对基金管理人提供的可行性说明进行实质审查。基金管理人同意，经提醒后基金管理人仍执行交易并造成基金资产损失的，基金托管人不承担责任。

基金管理人在银行间市场进行现券买卖和回购交易时，以 DVP（券款兑付）的交易结算方式进行交易。

5.关于银行存款投资。

基金投资银行存款的，其基金管理人应根据法律法规的规定及《基金合同》的约定，确定符合条件的所有存款银行的名单，并及时提供给基金托管人，基金托管人应据以对基金投资银行存款的交易对手是否符合有关规定进行监督。

本基金投资银行存款的信用风险主要包括存款银行的信用等级、存款银行的支付能力等涉及到存款银行选择方面的风险。基金管理人应基于审慎原则评估存款银行信用风险并据此选择存款银行。因基金管理人违反上述原则给基金造成的损失，基金托管人不承担任何责任，相关损失由基金管理人向相关责任人进行追偿。基金托管人的职责仅限于督促基金管理人履行相关责任。

6.基金托管人应当总体负责监督本基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和《基金合同》约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

具体而言，由基金托管人监督基金资金账户及资金流向，由基金托管人的分支机构中国工商银行股份有限公司南京新街口支行作为资产支持证券托管人监督资产支持专项计划托管账户及资金流向，由基金托管人的分支机构中国工商银行股份有限公司南京新街口支行监督 SPV 监管账户及项目公司监管账户及资金流向，确保符合法律法规规定和《基金合同》约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

7.基金托管人依据以下约定对基金管理人为基础设施项目购买的保险进行监督。

基金管理人应在《运营管理协议》及其补充协议（如有）中明确约定为基础设施项目购买保险的保险受益人、续保安排等，并将《运营管理协议》及其补充协议（如有）、基础设施项目保险合同/保单、保险购买情况说明函（内容包含基础设施项目保险保额、基金管理人确定保额足够的依据等内容）等及时发送基金托管人，基金托管人依据《运营管理协议》、基础设施项目保险合同/保单、保险购买情况说明函对基金管理人为基础设施项目购买足够的保险的情况进行监督。

8.基金托管人依据以下约定对本基金借入款项安排进行监督。

在法律法规允许的前提下，基金管理人按照《基金合同》的约定有权审议基础设施基金直接或间接的新增对外借款，基金管理人应于实施对外借款前 3 日将相关借款文件发送基金托管人，基金托管人根据《基金合同》及借款文件的约定，对基础设施项目公司借入款项安排进行监督，确保基金借款符合法律法规规定及约定用途。

《基金合同》生效后，基金管理人应及时向基金托管人报送基础设施项目已借款情况。如保留基础设施项目对外借款，基金管理人应当向基金托管人报送借款文件以及说明材料，说明保留基础设施项目对外借款的金额、比例、偿付安排、满足的法定条件等。基金托管人根据借款文件以及说明材料对保留借款是否符合法律法规规定以及《基金合同》约定进行监督。

直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%。其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

（1）借款金额不得超过基金净资产的 20%；

（2）基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

（3）基础设施基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

（4）基础设施基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

（5）基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

（6）中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

（二）基金托管人应根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定，对基础设施项目估值、基金资产净值计算、基金份额净值计算、应收资金到账、基金费用开支及收入确定、可供分配金额的计算、基金投资运作、基金收益分配、相关信息披露（包括但不限于基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等）、基金宣传推介材料中登载基金业绩表现数据等进行监督和核查。

（三）基金托管人发现基金管理人的投资运作及其他运作违反《基金法》《基础设施基金指引》《基金合同》和基金托管协议有关规定时，应及时以书面形式通知基金管理人限期纠正，基金管理人收到通知后应在下一个工作日及时核对，并以书面形式向基金托管人发出回函，进行解释或举证。

在限期内，基金托管人有权随时对通知事项进行复查，督促基金管理人改正。基金管理人对基金托管人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管人应报告中国证监会。基金托管人有义务要求基金管理人赔偿因其违反《基金合同》而致使投资者遭受的损失。

对于依据交易程序尚未成交的且基金托管人在交易前能够监控的投资指令，基金托管人发现该投资指令违反相关法律法规规定或者违反《基金合同》约定的，应当拒绝执行，立即通知基金管理人，并向中国证监会报告。

对于必须于估值完成后方可获知的监控指标或依据交易程序已经成交的投资指令，基金托管人发现该投资指令违反法律法规或者违反《基金合同》约定的，应当立即通知基金管理人，并报告中国证监会。

基金管理人应积极配合和协助基金托管人依照法律法规、《基金合同》和基金托管协议对基金业务执行的监督和核查，必须在规定时间内答复基金托管人并改正，就基金托管人的疑义进行解释或举证，对基金托管人按照法规要求需向中国证监会报送基金监督报告的，基金管理人应积极配合提供相关数据资料和制度等。

基金托管人发现基金管理人有重大违规行为，应立即报告中国证监会，同时通知基金管理人限期纠正。

基金管理人无正当理由，拒绝、阻挠基金托管人根据基金托管协议规定行使监督权，或采取拖延、欺诈等手段妨碍基金托管人进行有效监督，情节严重或经基金托管人提出警告仍不改正的，基金托管人应报告中国证监会。

三、基金管理人对基金托管人的业务核查

在基金托管协议的有效期内，在不违反公平、合理原则以及不妨碍基金托管人遵守相关法律法规及其行业监管要求的基础上，基金管理人对基金托管人履行托管职责情况进行核查，核查事项包括但不限于基金托管人安全保管基金财产、权属证书及相关文件；开设基金财产的资金账户和证券账户；监督基础设施基金资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和《基金合同》约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行；监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途；复核基金管理人计算的

基金资产净值和基金份额净值；根据管理人指令办理清算交收、相关信息披露和监督基金投资运作等行为。

基金管理人发现基金托管人擅自挪用基金财产、未对基金财产实行分账管理、无故未执行或无故延迟执行基金管理人资金划拨指令、泄露基金投资信息等违反《基金法》、《基金合同》、基金托管协议及其他有关规定时，基金管理人应及时以书面形式通知基金托管人限期纠正，基金托管人收到通知后应及时核对确认并以书面形式向基金管理人发出回函。在限期内，基金管理人有权随时对通知事项进行复查，督促基金托管人改正，并予协助配合。基金托管人对基金管理人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金管理人应报告中国证监会。基金管理人有义务要求基金托管人赔偿基金因此所遭受的损失。

基金管理人发现基金托管人有重大违规行为，应立即报告中国证监会和银行业监督管理机构，同时通知基金托管人限期纠正。

基金托管人应积极配合和协助基金管理人依照法律法规、《基金合同》和基金托管协议对本基金业务执行的核查行为，包括但不限于：对基金管理人发出的书面提示，基金托管人应在规定时间内答复并改正，或就基金管理人的疑义进行解释或举证；提交相关资料以供基金管理人核查托管财产的完整性和真实性，在规定时间内答复基金管理人并改正。

基金托管人无正当理由，拒绝、阻挠基金管理人根据基金托管协议规定行使监督权，或采取拖延、欺诈等手段妨碍基金管理人进行有效监督，情节严重或经基金管理人提出警告仍不改正的，基金管理人应报告中国证监会。

四、基金财产保管

（一）基金财产保管的原则

1. 基金财产应独立于原始权益人、基金管理人、基金托管人及其他参与机构的固有财产。

（1）原始权益人、基金管理人、基金托管人及其他参与机构因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，基金财产不属于其清算财产。

（2） 本基金财产的债权，不得与原始权益人、基金管理人、基金托管人及其他参与机构的固有财产产生的债务相抵消。不同基础设施基金财产的债权

债务，不得相互抵消。

2. 基金托管人应制定相关保管制度，安全保管基金财产、权属证书及相关文件。未经基金管理人的合法合规指令或法律法规、《基金合同》及基金托管协议另有规定，不得自行运用、处分、分配基金的任何财产。

基金管理人应在《基金合同》生效前明确需移交基金托管人保管的权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交基金托管人保管，具体交接程序由基金管理人与基金托管人根据实际情况另行约定。

3. 基金托管人按照规定开设基金财产的资金账户和证券账户等投资所需账户。

4. 基金托管人对所托管的不同基金财产分别设置账户，与基金托管人的其他业务和其他基金的托管业务实行严格的分账管理，确保基金财产的完整与独立。

5. 对于因基金认购（扩募）、基金投资过程中产生的应收财产，应由基金管理人负责与有关当事人确定到账日期并通知基金托管人，到账日基金财产没有到达基金托管人处的，基金托管人应及时通知基金管理人采取措施进行催收。由此给基金造成损失的，基金管理人应负责向有关当事人追偿基金的损失，基金托管人对此不承担责任。

6. 除依据法律法规和《基金合同》的规定外，基金托管人不得委托第三人托管基金财产。

7. 本基金主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以取得基础设施项目完全所有权或经营权利。对投资于基础设施项目的基金资产，基金托管人依据基金管理人发送的投资指令，在确保符合基金托管协议约定的情况下划拨资金，并依据基金管理人提供的相关交易凭证、合同等资料进行账务处理，并由基金托管人、资产支持证券托管人、监管银行对本基金资金账户、专项计划托管账户、SPV 监管账户及基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向进行监督，确保符合法律法规规定和《基金合同》约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（二）募集资金的验证

募集期内销售机构按销售与服务代理协议的约定，将认购资金划入基金管理人在具有托管资格的商业银行开设的基金募集专户。该账户由基金管理人开立并管理。

基金募集期满或基金管理人宣布停止募集时，募集的基金份额总额、基金募集金额、基金份额持有人人数符合《基金法》《基础设施基金指引》《运作办法》等有关规定后，由基金管理人在法定期限内聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的具有从事证券业务资格的会计师事务所进行验资，出具验资报告，出具的验资报告应由参加验资的 2 名以上（含 2 名）中国注册会计师签字有效。

验资完成，基金管理人应将募集的属于本基金财产的全部资金划入基金托管人为基金开立的资产托管专户中，基金托管人在收到资金当日出具确认文件。

若基金募集期限届满，未能达到基金备案的条件，由基金管理人按规定办理退款事宜。

基金扩募时，扩募时的基金募集期限及验资参照基金设立时的募集期限及募集资金的验资处理。

（三）基金的银行账户的开立和管理

基金托管人以基金托管人的名义在其营业机构开设资产托管专户，保管基金的银行存款，并根据基金管理人的指令办理资金收付。本基金的银行预留印鉴由基金托管人保管和使用。该账户的开设和管理由基金托管人承担。本基金的一切货币收支活动，均需通过基金托管人的资产托管专户进行。

资产托管专户的开立和使用，限于满足开展本基金业务的需要。基金托管人和基金管理人不得假借本基金的名义开立其他任何银行账户；亦不得使用基金的任何银行账户进行本基金业务以外的活动。

资产托管专户的管理应符合《人民币银行结算账户管理办法》《现金管理暂行条例》《人民币利率管理规定》《支付结算办法》以及银行业监督管理机构的其他规定。

（四）基金证券账户的开设和管理

基金托管人以基金托管人和本基金联名的方式在中国证券登记结算有限公司上海分公司/深圳分公司开设证券账户。

基金托管人以基金托管人的名义在中国证券登记结算有限责任公司上海分

公司/深圳分公司开立基金证券交易资金账户，用于证券清算。

基金证券账户的开立和使用，限于满足开展本基金业务的需要。基金托管人和基金管理人不得出借和未经对方同意擅自转让基金的任何证券账户；亦不得使用基金的任何账户进行本基金业务以外的活动。

基金证券账户的开立和证券账户卡的保管由基金托管人负责，账户资产的管理和运用由基金管理人负责。

（五）债券托管账户的开立和管理

1.《基金合同》生效后，基金管理人负责以基金的名义申请并取得进入全国银行间同业拆借市场的交易资格，并代表基金进行交易；基金托管人负责以基金的名义在中央国债登记结算有限责任公司和银行间市场清算所股份有限公司开设银行间债券市场债券托管账户和资金结算专户，并由基金托管人负责基金的债券的后台匹配及资金的清算。

2.基金管理人和基金托管人应一起负责为基金对外签订全国银行间债券市场回购主协议，正本由基金托管人保管，基金管理人保存副本。

（六）其他账户的开设和管理

基金托管人负责基础设施项目运营收支账户的开立和管理，基金管理人对基础设施项目运营收支账户款项用途进行确认，基金托管人在付款环节依据基金管理人提供的付款文件对款项用途进行监督，运营管理机构应当予以配合。

若中国证监会或其他监管机构在基金托管协议订立日之后允许基金从事其他投资品种的投资业务，涉及相关账户的开立、使用的，由基金管理人协助基金托管人根据有关法律法规的规定和《基金合同》的约定，开立、使用并管理有关账户；若无相关规定，则基金托管人比照上述关于账户开立、使用的规定执行。

法律法规等有关规定对相关账户的开立和管理另有规定的，从其规定办理。

（七）基金财产投资银行存款证实书等实物证券的保管

基金财产投资的有关实物证券由基金托管人存放于基金托管人的保管库。属于基金托管人实际有效控制下的实物证券在基金托管人保管期间的损坏、灭失，由此产生的责任应由基金托管人承担。基金托管人对基金托管人以外机构实际有效控制或保管的证券不承担保管责任。

（八）与基金财产有关的重大合同的保管

由基金管理人代表基金签署的与基金有关的重大合同的原件分别应由基金托管人、基金管理人保管。除基金托管协议另有规定外，基金管理人在代表基金签署与基金有关的重大合同时应保证基金一方持有两份以上的正本，以便基金管理人和基金托管人至少各持有一份正本的原件。基金管理人在合同签署后30 个工作日内通过专人送达、挂号邮寄等安全方式将合同原件送达基金托管人处。合同原件应存放于基金管理人和基金托管人各自文件保管部门 20 年以上。

对于无法取得二份以上的正本的，基金管理人应向基金托管人提供加盖公章的合同扫描件，未经双方协商一致，合同原件不得转移。基金管理人向基金托管人提供的合同扫描件与基金管理人留存原件不一致的，以扫描件为准。

五、基金资产净值计算和会计核算

（一）基金资产净值的计算

1.基金资产净值的计算、复核的时间和程序

基金资产净值/基金净资产是指基金总资产减去基金负债后的价值，即基金合并报表层面计量的净资产。

基金份额净值是按照每个估值日基金资产净值除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家法律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值，但基金管理人根据法律法规或《基金合同》的规定暂停估值时除外。估值原则应符合《基金合同》《证券投资基金会计核算业务指引》及其他法律、法规的规定。基金资产净值和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金管理人应于每个估值日交易结束后计算当日的基金资产净值和基金份额净值并以双方认可的方式发送给基金托管人。基金托管人对净值计算结果复核后以双方认可的方式发送给基金管理人，由基金管理人按《基金合同》的约定对基金净值予以公布。

根据《基金法》，基金管理人计算并公告基金资产净值，基金托管人复核、审查基金管理人计算的基金资产净值。因此，本基金的基金会计责任方是基金管理人，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，

仍无法达成一致的意见，按照基金管理人对基金资产净值的计算结果对外予以公布。法律法规以及监管部门有强制规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

（二）基金资产估值方法

1. 估值对象

本基金及纳入合并财务报表范围内的各类会计主体所持有的各类资产及负债，包括但不限于基础设施资产支持证券、各类有价证券、银行存款本息、应收款项及其他投资等资产及负债。

2. 估值方法

基金管理人及基金托管人应当按照《基金合同》的约定进行估值。

3. 基础设施项目评估情形

本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年至少进行 1 次评估。基金管理人聘请的评估机构应当经中国证监会备案，且评估机构为同一只基础设施基金提供评估服务不得连续超过 3 年。

发生如下情形，基金管理人应聘请评估机构对基础设施项目进行评估：

(1) 基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时；

(2) 本基金扩募；

(3) 提前终止基金合同拟进行资产处置；

(4) 基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；

(5) 对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

本基金的基金份额首次发售，评估基准日距离基金份额发售公告日不得超过 6 个月；基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时，评估基准日距离签署购入或出售协议等情形发生日不得超过 6 个月。

（三）估值差错处理

基金管理人及基金托管人应当按照《基金合同》的约定处理份额净值错误。

（四）基金账册的建立

基金管理人和基金托管人在《基金合同》生效后，应按照相关各方约定的同一记账方法和会计处理原则，分别独立地设置、登录和保管本基金的全套账册，对相关各方各自的账册定期进行核对，互相监督，以保证基金资产的安全。

若双方对会计处理方法存在分歧，应以基金管理人的处理方法为准。

经对账发现相关各方的账目存在不符的，基金管理人和基金托管人必须及时查明原因并纠正，保证相关各方平行登录的账册记录完全相符。若当日核对不符，暂时无法查找到错账的原因而影响到基金资产净值的计算和公告的，以基金管理人的账册为准。

（五）基金财务报表和定期报告的编制和复核

基金财务报表由基金管理人和基金托管人至少每半年分别独立编制；双方应当按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制本基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注。

基金管理人按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，编制基础设施基金合并及个别财务报表，以反映基础设施基金整体财务状况、经营成果和现金流量。由于基础设施基金通过基础设施资产支持证券和基础设施项目公司等特殊目的载体获得基础设施项目的完全所有权或经营权利，并拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权，基金管理人在编制企业合并财务报表时应当统一特殊目的载体所采用的会计政策。

在《基金合同》生效后，招募说明书的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新招募说明书并登载在规定网站上。基金管理人在每个季度结束之日起 15 个工作日内完成季度报告编制并公告；在上半年结束之日起两个月内完成中期报告编制并公告；在每年结束之日起三个月内完成年度报告编制并公告。《基金合同》生效不足两个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

基金管理人应及时完成报表编制，将有关报表提供基金托管人复核；基金托管人应当在收到报告之日起 2 个工作日内完成月度报表的复核；在收到报告之日起 7 个工作日内完成基金季度报告的复核；在收到报告之日起 20 日内完成基金中期报告的复核；在收到报告之日起 30 日内完成基金年度报告的复核。基金托管人在复核过程中，发现双方的报表存在不符时，基金管理人和基金托管人应共同查明原因，进行调整，调整以国家有关规定为准。

基金托管人在复核过程中，发现相关各方的报表存在不符时，基金管理人

和基金托管人应共同查明原因，进行调整，调整以相关各方认可的账务处理方式为准。核对无误后，基金托管人在基金管理人提供的报告上加盖业务印鉴或者出具加盖托管业务部门公章的复核意见书，相关各方各自留存一份。如果基金管理人与基金托管人不能于应当发布公告之日之前就相关报表达成一致，基金管理人有权按照其编制的报表对外发布公告，基金托管人有权就相关情况报证监会备案。基金托管人在对财务会计报告、季度报告、中期报告或年度报告复核完毕后，需盖章确认或出具相应的复核确认书，以备有权机构对相关文件审核时提示。

六、基金份额持有人名册的保管

基金管理人和基金托管人须分别妥善保管的基金份额持有人名册，包括基金合同生效日、基金合同终止日、基金份额持有人大会权益登记日、每年 6 月 30 日、12 月 31 日的基金份额持有人名册。基金份额持有人名册的内容必须包括基金份额持有人的名称和持有的基金份额。

基金份额持有人名册由基金的基金注册登记机构根据基金管理人的指令编制和保管，基金管理人和基金托管人应按照目前相关规则分别保管基金份额持有人名册。保管方式可以采用电子或文档的形式。基金份额登记机构的保存期不低于法律法规规定的最低期限，法律法规或监管部门另有规定的除外。

基金管理人应当及时向基金托管人提交下列日期的基金份额持有人名册：基金合同生效日、基金合同终止日、基金份额持有人大会权益登记日、每年 6 月 30 日、每年 12 月 31 日的基金份额持有人名册。基金份额持有人名册的内容必须包括基金份额持有人的名称和持有的基金份额。其中每年 12 月 31 日的基金份额持有人名册应于下月前十个工作日内提交；基金合同生效日、基金合同终止日等涉及到基金重要事项日期的基金份额持有人名册应于发生日后十个工作日内提交。

基金托管人以电子版形式妥善保管基金份额持有人名册，并定期刻成光盘备份，保存期限不少于 20 年。基金托管人不得将所保管的基金份额持有人名册用于基金托管业务以外的其他用途，并应遵守保密义务。

若基金管理人或基金托管人由于自身原因无法妥善保管基金份额持有人名册，应按有关法规规定各自承担相应的责任。

七、争议解决方式

双方当事人同意，因基金托管协议而产生的或与基金托管协议有关的一切争议，除经友好协商可以解决的，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会根据该会当时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁的地点在北京市，仲裁裁决是终局性的并对双方均有约束力。除非仲裁裁决另有规定，仲裁费用由败诉方承担。

争议处理期间，双方当事人应恪守基金管理人和基金托管人职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行《基金合同》和托管协议规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

基金托管协议受中国法律（为基金托管协议之目的，不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律）管辖并从其解释。

八、托管协议的变更与终止

（一）托管协议的变更程序

基金托管协议双方当事人经协商一致，可以对协议的内容进行变更。变更后的托管协议，其内容不得与《基金合同》的规定有任何冲突。基金托管协议的变更报中国证监会核准后生效。

（二）基金托管协议终止的情形

发生以下情况，经履行相关程序后，本托管协议终止：

1.《基金合同》终止；

2.基金托管人解散、依法被撤销、破产或有其他基金托管人接管基金托管业务；

3.基金管理人解散、依法被撤销、破产或有其他基金管理人接管基金管理业务；

4.发生法律法规或《基金合同》规定的终止事项。

第二十九部分对基金份额持有人的服务

基金管理人承诺为基金份额持有人提供全面和可靠的服务。基金管理人将根据基金份额持有人的需要和市场的变化，增加或变更服务项目，并另行公告。基金管理人主要服务内容如下：

一、公开信息披露服务

（一）披露基金管理人信息；

（二）披露基金信息；

（三）其他信息的披露。

二、对账服务

（一）对账信息；

（二）其他资料。

三、查询服务

（一）账户信息查询

基金管理人所管理基金的基金份额持有人，都有基金管理人给予的查询账户及初始密码。为基金份额持有人方便起见，客户查询账户将和客户基金账户唯一对应。基金份额持有人在客户服务中心和基金管理人网站都可以凭借客户查询账户、基金账户或身份证号进入本人的账户，了解账户信息，包括本人的基本资料、基金品种、基金份额、基金投资收益率等。

（二）客户账户信息的修改

基金份额持有人可以直接登陆基金管理人网站修改账户的非重要信息，如联系地址、电话等等，也可以亲自到直销网点或致电客户服务中心，由服务人员提供相关服务。为了维护基金份额持有人的利益，客户身份证号码、登记银行卡信息等重要信息的更改由基金份额持有人亲自到指定的基金销售网点进行。

（三）信息公开

基金份额持有人可以在基金管理人网站浏览自己所需要的信息，包括基金管理人新闻、市场行情、基金信息等方面的内容。

四、基金投资的服务

定期定额投资计划服务：基金管理人可以为投资者办理定期定额投资计划，具体开放时间和规则由基金管理人在届时发布的公告或更新的招募说明书中确

定。

五、投诉管理服务

基金管理人客户服务中心统一进行客户的投诉管理，销售支持部负责监督投诉的登记、处理和答复等。客户可通过以下方式反映投诉和提出建议：

（一）拨打基金管理人全国统一客户服务电话 4009-108-108；

（二）登录基金管理人网址 www.cfund108.com 进行在线提问；

（三）向基金管理人客服邮箱 cfund@csc.com.cn 发送电子邮件。

六、如本招募说明书存在任何您/贵机构无法理解的内容，请通过上述方式联系基金管理人。请确保投资前，您/贵机构已经全面理解了本招募说明书。

第三十部分招募说明书存放及其查阅方式

招募说明书公布后，应当分别置备于基金管理人、基金托管人和基金销售机构的住所，投资者可在营业时间免费查阅。在支付工本费后，可在合理时间内取得上述文件复印件。投资者也可以直接登录基金管理人的网站（www.cfund108.com）进行查阅。对投资者按上述方式所获得的文件及其复印件，基金管理人和基金托管人应保证与所公告的内容完全一致。

第三十一部分备查文件

一、备查文件目录

（一）中国证监会准予注册中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金的文件

（二）《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金基金合同》

（三）《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金托管协议》

（四）《北京市汉坤律师事务所关于申请募集注册中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金的法律意见书》

（五）基金管理人业务资格批件、营业执照

（六）基金托管人业务资格批件、营业执照

（七）中国证监会要求的其他文件

二、存放地点

备查文件存放于基金管理人和/或基金托管人处。

三、查阅方式

投资者可在营业时间免费查阅备查文件。在支付工本费后，可在合理时间内取得备查文件的复制件或复印件。

基金管理人：中信建投基金管理有限公司

2023 年 3 月

第三十二部分招募说明书附件

一、原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函

二、基础设施项目财务报告及审计报告

三、基金可供分配金额测算报告

四、基础设施项目尽职调查报告

五、财务顾问报告

六、基础设施项目评估报告

一、原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函

国家电力投资集团有限公司

关于基础设施基金相关事项的承诺函

国家电力投资集团有限公司（简称“**本公司**”）拟作为发起人、国家电投集团江苏电力有限公司（简称“**国家电投江苏电力**”）拟作为原始权益人，以拟作为项目公司的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司所持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“**H1 风电场项目**”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目（简称“**H2 风电场项目**”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“**运维驿站项目**”，与 H1 风电场项目和 H2 风电场项目统称“**基础设施项目**”）作为底层基础设施项目，并拟由中信建投基金管理有限公司作为基金管理人申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“**基础设施基金**”或“**本项目**”）。本公司作为本项目的发起人、国家电投江苏电力的实际控制人根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法规规定作出如下承诺：

本公司承诺，如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，且国家电投江苏电力及其控股股东上海电力股份有限公司均未按照其出具的《关于基础设施基金相关事项的承诺函》购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的，针对国家电投江苏电力、上海电力股份有限公司均未购回的基金份额或基础设施项目权益，将由本公司或本公司指定主体购回。

本承诺函为本公司的真实意思表示，自本公司加盖公章之日起生效，对本公司具有法律约束力。

国家电力投资集团有限公司（盖章）

2022 年 12 月 28 日

集团公司关于申请试点发行
基础设施REITs项目相关事项的承诺函

国家电力投资集团有限公司（简称“**本公司**”）拟作为发起人、国家电投集团江苏电力有限公司拟作为原始权益人，以国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（简称“**项目公司**”）所持有的位于江苏省盐城市滨海县滨海北部近海海域的中电投滨海北区H1#100MW海上风力发电项目和中电投H2#400MW海上风力发电项目（统称“**基础设施项目**”）申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“**基础设施REITs项目**”），本公司就基础设施REITs项目做出承诺如下：

一、本公司保证就基础设施REITs项目所提供的有关信息和所有申报材料均真实、有效、合规、完备，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、本公司根据中华人民共和国适用法律依法有效设立并合法有效存续，最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、市场监管、税务等方面无重大违法违规记录，基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题。

三、本公司披露了基础设施REITs项目所涉转让事宜相关的所有限定条件，对基础设施项目的资产转让限定条件不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关的事项，

并承诺承担相应法律责任。

四、针对基础设施项目的运营管理安排，为促进项目持续健康平稳运营，本公司做出如下保障措施承诺：

1、本公司或同一控制下的关联方将会认购基础设施 REITs 项目不低于 20%的基金份额；本公司承诺将采取一切合法有效的措施并尽一切合理必要的努力，促使项目维持良好运营状态；

2、本公司实际控制的国家电投集团江苏海上风力发电有限公司将作为运营管理机构在基金存续期内负责项目公司运营，并在《运营管理协议》中明确运营管理机构与基金管理人的激励约束机制及奖惩标准、运营管理权责利关系，以及解聘、更换运营管理机构的条件和程序，促进项目平稳运营。

五、鉴于项目公司为本公司间接控制的下属公司，本公司拟作为基础设施 REITs 项目的发起人，同意以包括但不限于以转让项目公司 100%股权的方式、并以项目公司持有的基础设施项目申请试点发行基础设施 REITs 项目。为开展基础设施 REITs 项目之目的，本公司同意安排项目公司进行必要的股权重组（具体重组安排及各方相关权利义务以各方为本次基础设施 REITs 项目发行之目的所签署的相关法律文件为准）。

自本承诺函出具之日至基础设施 REITs 项目申报之日，如果上述情况未发生变化的，本公司上述承诺在申报之日重述。

本承诺函为本公司的真实意思表示，受中国法律管辖并根据中国法律解释，自本公司加盖公章并经法定代表人或其授权代表签字之日起生效，具有法律约束力。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺函，并依法承担相应责任。

发起人：国家电力投资集团有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

2022年 10月 14日

上海电力股份有限公司

关于基础设施基金相关事项的承诺函

国家电力投资集团有限公司拟作为发起人、国家电投集团江苏电力有限公司（简称“**国家电投江苏电力**”）拟作为原始权益人，以拟作为项目公司的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司所持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“**H1 风电场项目**”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目（简称“**H2 风电场项目**”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“**运维驿站项目**”，与 H1 风电场项目和 H2 风电场项目统称“**基础设施项目**”）作为底层基础设施项目，并拟由中信建投基金管理有限公司作为基金管理人申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“**基础设施基金**”）。上海电力股份有限公司作为国家电投江苏电力的控股股东，根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法规规定作出如下承诺：

如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，且国家电投江苏电力未按照其出具的《关于基础设施基金相关事项的承诺函》购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益的，针对国家电投江苏电力未购回的基金份额或基础设施项目权益，将由本公司购回。

本承诺函为本公司的真实意思表示，自本公司加盖公章之日起生效，对本公司具有法律约束力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《上海电力股份有限公司关于基础设施基金相关事项的承诺函》盖章页）

上海电力股份有限公司（盖章）

2022年 12月 28日

国家电投集团江苏电力有限公司

关于申请试点发行基础设施 REITs 项目相关事项的承诺函

根据《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40 号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54 号）、《国家发展改革委办公厅关于做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目申报工作的通知》（发改办投资〔2020〕586 号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）等适用法律规定，国家电力投资集团有限公司拟作为发起人、国家电投集团江苏电力有限公司（简称“**本公司**”）拟作为原始权益人，以拟作为项目公司的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司所持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“**H1 风电场项目**”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目（简称“**H2 风电场项目**”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“**运维驿站项目**”，与 H1 风电场项目和 H2 风电场项目统称“**基础设施项目**”）作为底层基础设施项目，并拟由中信建投基金管理有限公司作为基金管理人申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“**基础设施基金**”或“**本项目**”）。本公司根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法规规定作出如下承诺：

1、本公司承诺对本项目提供的所有申报材料真实、有效、合规、完备。

2、本公司承诺，如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

3、本公司最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、市场监管、税务等方面无重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情况，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题。

4、本公司承诺，已就本项目发行履行内部决策程序，并协商一致同意转让基础设施项目。

5、本公司对本项目资产转让限定条件不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关的事项，并承担相应法律责任。

6、本公司承诺拟将90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）用于新投资新能源发电项目（详见附件1“**募集资金拟投资项目**”，简称“**拟新投资的项目**”）。本公司确认，截至本承诺函出具之日，拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，项目符合国家政策和本公司主营业务，符合国家重大战略、发展规划、产业政策等情况。本公司承诺将以项目资本金等方式将募集资金用于拟新投资的项目。

7、在本项目发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金并承担所有相关经济和法律责任。

8、本公司承诺将在运营管理安排中，促进本项目建立完善持续健康平稳运营的保障措施。

特此承诺。

国家电投集团江苏电力有限公司（盖章）

2020年7月31日

附件 1：募集资金拟投资项目

类别	募集资金拟投资项目										
项目名称	国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目	国家电投江苏省东辛农场市场化集中式光伏发电项目	国家电投淮阴区高家堰镇渔光互补光伏发电项目	国家电投宜兴徐舍A区集中式光伏发电项目	国家电投盐都楼王80MW集中式光伏发电项目	宜兴市杨巷分散式风电场项目	国家电投宜兴杨巷80MW渔光互补光伏发电项目	国家电投集团宜兴杨巷二期光伏发电项目	国家电投江苏省白马湖农场市场化集中式光伏发电项目	苏北海上风电项目	农垦光伏四期项目
项目总投资（亿元）	预计 5.09	预计 15.61	预计 5.21	预计 5.68	预计 2.79	预计 3.74	预计 3.76	预计 2.68	预计 3.41	预计 70.00	预计 22.80
项目资本金（亿元）	1.02	3.12	1.04	1.14	0.56	0.75	0.76	0.54	0.68	21.00	6.84
项目资本金缺口（亿元）	0.71	1.59	0.53	1.14	0.56	0.34	0.34	0.24	0.35	21.00	6.84
建设内容和规模	江阴利港市场化集中式光伏发电项目,总装机规模 100MW	国家电投江苏省东辛农场市场化集中式光伏发电项目,总	国家电投淮阴区高家堰镇渔光互补光伏发电项目,总装	国家电投宜兴徐舍A区集中式光伏发电项目,总装机规	国家电投盐都楼王80MW集中式光伏发电项目,	宜兴市杨巷分散式风电场项目,装机	国家电投宜兴杨巷80MW渔光互补发电	宜兴杨巷二期市场化集中式光伏发电项目装机	国家电投江苏省白马湖农场市场化集中式光伏发电项	苏北海上风电项目，装机规模 1000MW	农垦光伏四期项目，装机规模 600MW

		装机规模400MW	机规模100MW	模107MW	装机规模80MW	规模42.9MW	项目,装机规模80MW	规模50MW	目，装机规模80MW		
前期工作进展	2021年10月28日取得江苏江阴临港经济开发区管理委员会《江苏省投资项目备案证》（备案证号：江阴临港备〔2021〕258号）；2022年5月26日取得国网江苏电力设计咨询有限公司《国网江苏电力设计咨询有限公司关于报送江阴和澄新能源有限公司国家电投江阴利港市场化集中式光伏发电项目（100兆	2021年10月28日取得国家东中西区域合作示范区经济发展局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：示范区经备〔2021〕70号）；2022年5月24日取得国网江苏电力设计咨询有限公司《国网江苏电力设计咨询有限公司关于报送国家电投江苏	2022年6月7日取得淮安市淮阴区行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：淮阴区审批投资备〔2022〕342号）	2021年10月29日取得宜兴市行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宜行审投备〔2021〕816号）	2021年11月12日取得盐城市盐都区行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：都行审投资备〔2021〕281号）；2022年6月14日取得江苏电网《国网江苏省电力有限公司关于国家电投盐都楼王	已开工建设，开工时间:2021年5月；预计竣工时间：2022年12月	已开工建设，开工时间:2022年1月；预计竣工时间:2022年12月	2021年10月9日取得宜兴市行政审批局《江苏省投资项目备案证》（宜行审投备〔2021〕762号）	2021年10月26日取得淮安市淮安区行政审批局《江苏省投资项目备案证》（淮安区行审备〔2021〕401号）	概念阶段	概念阶段

		瓦）110千伏接入系统设计评审意见的报告》（苏电设规划〔2022〕27号）	省东辛农场市场化集中式光伏发电项目（400兆瓦）接入系统设计评审意见的报告》（苏电设规划〔2022〕25号）			80MW集中式光伏发电项目接入系统设计方案的意见》（苏电发展接入意见〔2022〕21号）						
（拟）开工时间		2022年10月	2022年10月	2024年6月	2022年12月	2022年9月	2021年5月	2022年1月	2022年12月	2022年8月	2025年12月	2025年12月
拟使用募集资金规模（亿元）	江苏电力公司	0.71	1.59	0.42	0.41	0.56	0.34	0.34	0.24	0.35	14.21	3.49
募集资金投入项目的具体方	江苏电力公司	资本金：0.71	资本金：1.59	资本金：0.42	资本金：0.41	资本金：0.56	资本金：0.34	资本金：0.34	资本金：0.24	资本金：0.35	资本金：14.21	资本金：3.49

式（亿元）												

注：拟使用募集资金规模为根据目前项目进度暂定数，实际使用情况以届时项目进度及资金情况决定。

国家电投集团江苏电力有限公司

关于基础设施基金相关事宜的承诺函

国家电力投资集团有限公司拟作为发起人、国家电投集团江苏电力有限公司（简称“**本公司**”）拟作为原始权益人，以拟作为项目公司的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司所持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“**H1 风电场项目**”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目（简称“**H2 风电场项目**”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“**运维驿站项目**”，与 H1 风电场项目和 H2 风电场项目统称“**基础设施项目**”）作为底层基础设施项目，并拟由中信建投基金管理有限公司作为基金管理人申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“**基础设施基金**”或“**本项目**”）。本公司根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法规规定作出如下承诺：

1、本公司承诺，如本公司或上海电力股份有限公司或国家电力投资集团有限公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

2、本公司承诺，截止本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营的存在直接竞争的海上风力发电项目。如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目。本公司不会将项目公司已取得的业务机会违反市场惯例且不公平地授予或提供给其他竞争性项目，不会利用基础设施基金原始权益人或持有基础设施 REITs 基金份额的地位以及利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的违反市场惯例且不公平的决定或判断。如因基础设施项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

本承诺函为本公司的真实意思表示，自本公司加盖公章之日起生效，对本公司具有法律约束力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国家电投集团江苏电力有限公司关于基础设施基金相关事项的承诺函》盖章页）

国家电投集团江苏电力有限公司（盖章）

2022年12月28日

国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

关于避免同业竞争的承诺函

鉴于国家电力投资集团有限公司拟作为发起人，国家电投集团江苏电力有限公司拟作为原始权益人，以国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（简称“**项目公司**”）所持有的位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“**H1 风电场项目**”），位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场项目（简称“**H2 风电场项目**”）及配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“**运维驿站项目**”，与 H1 风电场项目、H2 风电场项目合称为“**国家电投海上风电项目**”或“**基础设施项目**”）作为底层基础设施项目申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“**基础设施 REITs 项目**”或“**基础设施基金**”）。国家电投集团江苏海上风力发电有限公司（简称“**本公司**”）拟作为基础设施 REITs 项目的基础设施运营管理机构，并与基础设施 REITs 项目的基金管理人和项目公司签署基础设施 REITs 项目的《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》（简称“**《运营管理协议》**”）。就基础设施 REITs 项目相关事项，本公司承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“**竞争性项目**”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、本公司承诺，在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营

其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施REITs项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施REITs项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施REITs项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施REITs项目，且不会将基础设施REITs项目已取得的或本应由基础设施REITs项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施REITs项目及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。

本承诺函为本公司的真实意思表示，自本公司加盖公章之日起生效并对本公司具有法律约束力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》签字盖章页）

运营管理机构：国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

2023年 2月 13日

二、基础设施项目财务报告及审计报告

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

2022年度备考财务报表

审计报告

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层　　邮编：100073

电话：(010) 51423818　　传真：(010) 51423816

目　　录

一、审计报告

二、备考财务报表

1. 备考资产负债表

2. 备考利润表

3. 备考现金流量表

4. 备考所有者权益变动表

5. 备考财务报表附注

三、审计报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件

2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件

3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件

4. 注册会计师执业证书复印件

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
地址（location）：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F,Tower B,Lize SOHO,20 Lize Road,Fengtai District,Beijing PR China
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

备考审计报告

中兴华审字（2023）第 010213 号

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司：

一、审计意见

我们审计了后附的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“滨海海上风电公司”）按照备考财务报表附注三所披露的编制基础编制的备考财务报表（以下简称“备考财务报表”），包括 2022 年 12 月 31 日的备考资产负债表，2022 年度的备考利润表、备考现金流量表、备考所有者权益变动表以及备考财务报表附注。

我们认为，滨海海上风电公司备考财务报表在所有重大方面按照后附的备考财务报表附注三所披露的编制基础的规定编制，公允反映了滨海海上风电公司 2022 年 12 月 31 日备考财务状况以及 2022 年度备考经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于滨海海上风电公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

滨海海上风电公司管理层（以下简称“管理层”）负责按照后附备考财务报表附注三所披露的编制基础的规定编制备考财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制备考财务报表时，管理层负责评估滨海海上风电公司的持续经营能力，

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京23DFB9DRMB

披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算滨海海上风电公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督滨海海上风电公司的备考财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对备考财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的备考审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响备考财务报表使用者依据备考财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的备考财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对滨海海上风电公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致滨海海上风电公司不能持续经营。

（五）评价备考财务报表的总体列报、结构和内容，并评价备考财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

五、对使用的限制

我们提请备考财务报表使用者关注，滨海海上风电公司编制的上述备考财务报表是为了国家电投集团江苏电力有限公司发行“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”申报流程使用之目的而编制。因此上述备考财务报表不适用于其他用途。我们的备考审计报告仅用于国家电投集团江苏电力有限公司发行“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”申报流程使用及国家电投集团江苏电力有限公司股权转让事宜使用，不用于其他目的。本段内容不影响已发表的审计意见。

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师：

中国·北京　　中国注册会计师：

2023 年 1 月 13 日

备考资产负债表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	七、1	42,591,818.74	88,368,172.80
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	七、2	867,129,710.53	1,522,717,899.67
应收款项融资			
预付款项	七、3	18,962.22	50,000.00
其他应收款	七、4	22,057,547.55	
存货	七、5	1,108,052.44	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	七、6		686,000.00
其他流动资产	七、7	771,819,692.63	146,338,581.22
流动资产合计		**1,704,725,784.11**	**1,758,160,653.69**
非流动资产：			
债权投资	七、8		630,000,000.00
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、9	4,427,299,155.89	2,915,428,731.88
在建工程	七、10	9,529,649.67	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、11	36,117,748.88	1,915,325,462.77
无形资产	七、12	5,532,123.90	6,005,986.95
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、13		500,694.56
递延所得税资产	七、14	584,801.22	4,149,189.32
其他非流动资产	七、15	123,128,472.51	222,471,070.95
非流动资产合计		**4,602,191,952.07**	**5,693,881,136.43**
资产总计		**6,306,917,736.18**	**7,452,041,790.12**

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　财管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考资产负债表（续）

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债：			
短期借款	七、16		30,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、17	58,520,213.54	87,078,157.07
预收款项			
合同负债			
应付职工薪酬			
应交税费	七、18	10,335,025.11	16,843,644.05
其他应付款	七、19	890,533,120.17	160,584,807.24
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、20	49,732,165.00	445,821,390.25
其他流动负债			
流动负债合计		1,009,120,523.82	740,327,998.61
非流动负债：			
长期借款	七、21	1,660,959,707.00	1,714,839,707.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、22	34,509,552.58	595,325,439.77
长期应付款	七、23		236,280,000.00
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,695,469,259.58	2,546,445,146.77
负债合计		2,704,589,783.40	3,286,773,145.38
所有者权益：			
实收资本	七、24	2,420,225,890.44	2,420,225,890.44
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、25	1,007,279,947.05	1,007,279,947.05
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	七、26	857,307.47	
盈余公积	七、27	172,596,356.14	144,066,478.00
未分配利润	七、28	1,368,451.68	593,696,329.25
所有者权益合计		3,602,327,952.78	4,165,268,644.74
负债和所有者权益总计		6,306,917,736.18	7,452,041,790.12

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考利润表

编制单位：国家电投集团三海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2022年度	2021年度
一、营业收入	七、29	**907,574,909.76**	**1,051,950,138.21**
减：营业成本	七、29	432,674,304.61	415,510,312.94
税金及附加	七、30	730,148.94	1,173,002.02
销售费用			
管理费用	七、31	177,194.27	535,620.98
研发费用			
财务费用	七、32	155,738,193.42	195,009,740.72
其中：利息费用	七、32	105,677,412.66	194,873,077.33
利息收入	七、32	3,058,008.18	249,864.21
加：　其他收益			
投资收益（损失以“－”号填列）	七、33	21,370,003.47	647,169.82
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）	七、34		-12,098,286.33
资产减值损失（损失以“－”号填列）			
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、35	815,855.36	
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		**340,440,927.35**	**428,270,345.04**
加：营业外收入			
减：营业外支出	七、36	150,000.00	
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		**340,290,927.35**	**428,270,345.04**
减：所得税费用	七、37	54,992,145.95	51,770,519.27
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		**285,298,781.40**	**376,499,825.77**
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		285,298,781.40	376,499,825.77
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
3、其他权益工具投资公允价值变动			
4、企业自身信用风险公允价值变动			
5、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
2、其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		**285,298,781.40**	**376,499,825.77**

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考现金流量表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		1,681,147,837.14	730,979,081.36
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	七、38	3,058,508.18	392,246.98
经营活动现金流入小计		**1,684,206,345.32**	**731,371,328.34**
购买商品、接受劳务支付的现金		155,178,416.16	81,243,399.64
支付给职工以及为职工支付的现金			
支付的各项税费		59,414,423.41	41,469,541.30
支付其他与经营活动有关的现金	七、38	736,009.67	922,148.58
经营活动现金流出小计		**215,328,849.24**	**123,635,089.52**
经营活动产生的现金流量净额		**1,468,877,496.08**	**607,736,238.82**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,005,483,276.55	
取得投资收益收到的现金		17,946,513.74	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		**1,023,429,790.29**	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		16,442,082.17	38,298,044.51
投资支付的现金		1,016,080,100.69	630,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		**1,032,522,182.86**	**668,298,044.51**
投资活动产生的现金流量净额		**-9,092,392.57**	**-668,298,044.51**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			2,000,000,000.00
取得借款收到的现金		1,391,500,000.00	705,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、38	2,952,165.00	
筹资活动现金流入小计		**1,394,452,165.00**	**2,705,000,000.00**
偿还债务支付的现金		1,558,060,000.00	2,053,280,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		200,085,553.66	134,667,468.13
支付其他与筹资活动有关的现金	七、38	1,141,868,068.91	485,497,422.93
筹资活动现金流出小计		**2,900,013,622.57**	**2,673,444,891.06**
筹资活动产生的现金流量净额		**-1,505,561,457.57**	**31,555,108.94**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	七、39	-45,776,354.06	-29,006,696.75
加：期初现金及现金等价物余额	七、39	88,368,172.80	117,374,869.55
六、期末现金及现金等价物余额	七、39	**42,591,818.74**	**88,368,172.80**

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考所有者权益变动表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2022年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05				144,066,478.00	593,696,329.25	4,165,268,644.74
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05				144,066,478.00	593,696,329.25	4,165,268,644.74
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								857,307.47	28,529,878.14	-592,327,877.57	-562,940,691.96
（一）综合收益总额										285,298,781.40	285,298,781.40
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									28,529,878.14	-877,626,658.97	-849,096,780.83
1、提取盈余公积									28,529,878.14	-28,529,878.14	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配										-849,096,780.83	-849,096,780.83
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								857,307.47			857,307.47
1、本期提取								922,133.43			922,133.43
2、本期使用								64,825.96			64,825.96
（六）其他											
四、本期期末余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05			857,307.47	172,596,356.14	1,368,451.68	3,602,327,952.78

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考所有者权益变动表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2021年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,427,505,837.49								106,416,495.42	254,846,486.06	1,788,768,818.97
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	1,427,505,837.49								106,416,495.42	254,846,486.06	1,788,768,818.97
三、本期增减变动金额（减少以"-"号填列）	992,720,052.95				1,007,279,947.05				37,649,982.58	338,849,843.19	2,376,499,825.77
（一）综合收益总额										376,499,825.77	376,499,825.77
（二）所有者投入和减少资本	992,720,052.95				1,007,279,947.05						2,000,000,000.00
1、所有者投入的普通股	992,720,052.95				1,007,279,947.05						2,000,000,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									37,649,982.58	-37,649,982.58	
1、提取盈余公积									37,649,982.58	-37,649,982.58	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配											
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05				144,066,478.00	593,696,329.25	4,165,268,644.74

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
2022 年度备考财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）于2015年7月经江苏省盐城市滨海工商行政管理局批准注册成立，成立时注册名称为中电投滨海海上风力发电有限公司，公司初始注册资本300,000,000.00元，实收资本75,000,000.00元，由中电投江苏电力有限公司出资设立。2016年7月公司变更名称为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司，并将注册资本增加至1,500,000,000.00元，出资人由中电投江苏电力有限公司变更为国家电投集团江苏电力有限公司。

2021年12月3日公司召开2021年度第一次临时股东会，此次股东会同意新增注册资本至2,492,720,052.95元，新增注册资本由北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）认缴出资。此次增资后公司出资结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
国家电投集团江苏电力有限公司出资	1,500,000,000.00	1,427,505,837.49	60.18	58.98
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	992,720,052.95	992,720,052.95	39.82	41.02
合计	2,492,720,052.95	2,420,225,890.44	100.00	100.00

截止2022年12月31日，公司法定代表人：葛双义；公司注册资本为2,492,720,052.95元，实收资本为2,420,225,890.44元；公司注册地址为盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼；统一社会信用代码：91320922346129442X；营业期限：2015-07-02至2065-07-01。

公司所属行业为风力发电行业，公司经营范围包括：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本财务报表业经公司于2023年1月13日批准报出。

二、资产重组情况

根据国家电投集团江苏电力有限公司2022年第二次临时股东会决议通过的其董事会提交的《公司以国家电投集团江苏电力有限公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募REITs的议案》文件，拟以国家电投集团江苏电力有限公司控股子公司国家电投集团江苏电力有限公司（简称“江苏公司”）所持有的国家电投集团滨海海上风力发电有

限公司（简称“滨海海上风电公司”）作为标的项目公司，以其持有的滨海北H1#、H2#海上风电项目作为底层资产，开展基础设施公募REITs业务。

三、备考财务报表的编制基础

本备考财务报表系假设本次资产重组于 2022 年 12 月 31 日完成，在可持续经营的前提下，根据以下假设编制：

1、备考财务报表附注二所述的相关的资产重组协议双方能够正式签署，拟发行的“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”能够获得中国证监会的核准。

2、本备考财务报表以业经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度的财务报表为基础，采用本附注中所述的重要会计政策、会计估计和合并财务报表编制方法进行编制。

3、基于资产重组方案，本公司于 2022 年 12 月 31 日将账面固定资产 220 千伏配套送出线路原值 17,798,240.77 元，累计折旧 4,330,052.13 元，账面价值 13,468,188.64 元以评估值 14,284,044.00 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司；将长期待摊费用账面价值 464,502.56 元以评估值 464,502.56 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司；将应收账款-应收线路补贴款账面原值 12,098,286.33 元，减值准备余额 12,098,286.33 元，账面价值 0.00 元以评估值 0.00 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司。上述划转资产经北京国友大正资产评估有限公司评估，并出具了编号为大正评报字（2023）第 006A 号的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220 千伏送出线路资产组评估报告》。

4、上述资产划转后将未分配利润 547,740,678.37 元全部分配给控股股东国家电投集团江苏电力有限公司。

5、本备考财务报表已考虑本次资产重组中可能产生的相关税费，其中：划转资产时按照处置不动产 13%的税率预估增值税销项税、资产处置收益以及账面核销应收账款坏账准备按 25%的企业所得税税率确认对所得税费用的影响。

6、由于拟发行的“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”尚待中国证监会的核准，最终经批准的本次重组方案可能与本备考财务报表中所采用的上述假设存在差异，则相关资产及负债，都将在本次重组完成后实际入账时作出相应调整。

四、遵循企业会计准则的声明

本备考财务报表按照企业会计准则和本附注三所述的编制基础编制，真实、完整地反映了本公司在此编制基础上的2022年度的备考财务状况及2022年度的备考经营成果和备考现金流量等有关信息。

五、重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

4、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

5、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融

资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

6、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收账款、其他应收款等。此外，对合同资产也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来12个

月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	应收国家可再生能源电价补贴款项、 应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项、 应收关联方款项

②应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合 1	应收国家可再生能源电价补贴款项
组合 2	应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项
组合 3	应收关联方款项

③其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合 1	应收关联方款项
组合 2	以账龄作为信用风险特征

④债权投资

债权投资主要核算以摊余成本计量的债券投资等。本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

除了单项评估信用风险的债权投资外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合 1	关联方债权

7、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注四、5、“金融工具”及附注四、6、“金融资产减值”。

8、存货

（1）存货的分类

存货主要包括备品备件、低值易耗品等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为存货。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物于领用时按一次摊销法摊销。

9、合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、6、“金融资产减值”。

10、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	6-25	5.00	3.80-15.83

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16、“长期资产减值”。

（4）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

11、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16“长期资产减值”。

12、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

13、使用权资产

（1）使用权资产确认条件

本公司使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③本公司作为承租人发生的初始直接费用；④本公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司作为承租人按照《企业会计准则第13号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的重新计量相应调整使用权资产的账面价值。

（2）使用权资产的折旧方法

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见附注四、16、“长期资产减值”。

14、无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的

减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益。

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16、“长期资产减值”。

15、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括房屋装修费、青苗补偿费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

16、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备

并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

17、合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

18、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利等。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划等。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提

供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

19、租赁负债

租赁负债会计政策适用于2021年度及以后：

在租赁开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

20、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：①该义务是本公司承担的现时义务；②履行该义务很可能导致经济利益流出；③该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

21、收入

（1）收入确认原则

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认的具体方法

本公司电力销售收入以取得电网公司确认的上网电量统计表作为确认销售收入的时点。

22、合同成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一

项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

23、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：①应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；②所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；③相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

24、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

25、租赁

（1）租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。租赁付款额

包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

（4）公司作为承租人的租赁变更会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：a.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；b.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

在租赁变更生效日，公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的公司增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，公司区分以下情形进行会计处理：a.租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。b.其他租赁变更，公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始

直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（6）公司作为出租人的租赁变更会计处理

①经营租赁

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

②融资租赁

a.租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

b.租赁变更未作为一项单独租赁

如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

26、重要会计政策、会计估计的变更

（1）会计政策变更

本公司 2022 年度未发生重要的会计政策变更。

（2）会计估计变更

本公司 2022 年度不存在应披露的重要会计估计变更。

27、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，

这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）收入确认

如本附注四、21、“收入”所述，本公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定等。

本公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）租赁

①租赁的识别

本公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

②租赁的分类

本公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

③租赁负债

本公司作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本公司综合考虑与本公司行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于2021年度：

本公司根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

（3）金融资产减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（4）长期资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算的销项税，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税。	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴。	5%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴。	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴。	2%
企业所得税	按应纳税所得额	25%，具体按国家的有关规定。

2、税收优惠

（1）企业所得税

公共基础设施项目企业所得税优惠政策

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80 号文）的相关规定，本公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本公司滨海北区H1#100MW项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税、2022年度开始不再享受税收减免；滨海北区H2#400MW项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

（2）增值税

根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号），本公司自2015年1月1日起享受利用风力生产的电力实现的增值税实行即征即退50%的税收优惠政策。

七、财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
库存现金		
银行存款	42,591,818.74	88,368,172.80

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
其他货币资金		
合计	42,591,818.74	88,368,172.80

注：2022 年 12 月 31 日存放于集团财务公司款项为 42,239,240.42 元；2021 年 12 月 31 日存放于集团财务公司款项为 87,701,360.99 元。

2、应收账款

（1）按账龄披露

账龄	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以内	604,556,436.44	675,974,474.12
1 至 2 年	262,573,274.09	521,748,109.08
2 至 3 年		324,995,316.47
3 至 4 年		8,495,898.40
4 至 5 年		2,233,590.12
5 年以上		1,368,797.81
小计	867,129,710.53	1,534,816,186.00
减：坏账准备		12,098,286.33
合计	867,129,710.53	1,522,717,899.67

注：应收账款受限的具体情况，见附注七、40、“所有权或使用权受限制的资产”。

（2）按坏账计提方法分类列示

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	867,129,710.53	100.00			867,129,710.53
其中：可再生能源补助	819,094,250.09	94.46			819,094,250.09
电费	48,035,460.44	5.54			48,035,460.44
合计	867,129,710.53	——		——	867,129,710.53

（续）

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	12,098,286.33	0.79	12,098,286.33	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	1,522,717,899.67	99.21			1,522,717,899.67
其中：可再生能源补助	1,488,983,092.19	97.01			1,488,983,092.19
电费	33,734,807.48	2.20			33,734,807.48
合计	1,534,816,186.00	——	12,098,286.33	——	1,522,717,899.67

（3）坏账准备的情况

年度/期间	年初余额	本年（期）变动金额				年/期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2022 年度	12,098,286.33			12,098,286.33		0.00
2021 年度		12,098,286.33				12,098,286.33

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	款项性质	2022 年 12 月 31 日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	867,129,710.53	0-2 年	100.00	
合计		867,129,710.53		100.00	

（续）

单位名称	款项性质	2021 年 12 月 31 日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	1,534,816,186.00	1-5 年	100.00	12,098,286.33
合计		1,534,816,186.00		100.00	12,098,286.33

3、预付款项

（1）预付款项按账龄列示

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	18,962.22	100.00	50,000.00	100.00
1 至 2 年				
2 至 3 年				
3 年以上				
合计	18,962.22	100.00	50,000.00	100.00

（2）按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	18,962.22	100.00
合计	18,962.22	100.00

4、其他应收款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收利息	5,391,689.94	
应收股利		
其他应收款	16,665,857.61	
合计	22,057,547.55	

（1）应收利息

①应收利息分类

项　　目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
定期存款		
委托贷款	5,391,689.94	
债券投资		
名义股权投资		
小　　计	5,391,689.94	
减：坏账准备		
合　　计	5,391,689.94	

②重要逾期利息

无。

（2）其他应收款

①按账龄披露

账龄	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以内	16,665,857.61	
1 至 2 年		
2 至 3 年		
3 至 4 年		
4 至 5 年		
5 年以上		
小计	16,665,857.61	
减：坏账准备		
合计	16,665,857.61	

②按款项性质分类情况

款项性质	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收资产处置款	16,665,857.61	
小计	16,665,857.61	
减：坏账准备		
合计	16,665,857.61	

③按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	2022 年 12 月 31 日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	应收资产处置款	16,665,857.61	1 年以内	100.00	
合计		16,665,857.61		100.00	

5、存货

（1）存货分类

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件	1,108,052.44		1,108,052.44			
合计	1,108,052.44	-	1,108,052.44			

（2）存货跌价准备

本公司存货主要系备品备件，2022 年末存货余额不存在减值金额。

6、一年内到期的非流动资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
一年内到期的债权投资（附注六、8）		686,000.00
合计		686,000.00

7、其他流动资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
增值税待抵扣进项税额	131,217,443.95	136,753,517.79
短期委托贷款-本金	640,596,824.14	
待摊保险费	5,424.54	9,585,063.43
合计	771,819,692.63	146,338,581.22

8、债权投资

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
委托贷款-本金				630,000,000.00		630,000,000.00
委托贷款-应计利息				686,000.00		686,000.00
减：一年内到期的债权投资（附注六、6）				686,000.00		686,000.00
合计				630,000,000.00		630,000,000.00

9、固定资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
固定资产	4,427,299,155.89	2,915,428,731.88
固定资产清理		
合计	4,427,299,155.89	2,915,428,731.88

注：固定资产受限的具体情况，见附注七、40、“所有权或使用权受限制的资产”。

（1）固定资产情况

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
1、2021 年 12 月 31 日余额	101,812,186.27	3,508,889,413.46	944,965.49	3,471,099.85	3,615,117,665.07
2、2022 年增加金额		2,185,374,408.38		444,309.67	2,185,818,718.05
（1）购置		42,735.04			42,735.04
（2）在建工程转入		3,976,643.70		444,309.67	4,420,953.37
（3）其他增加		2,181,355,029.64			2,181,355,029.64
3、2022 年减少金额	1,888,065.85	17,798,240.77			19,686,306.62
（1）处置或报废		17,798,240.77			17,798,240.77
（2）其他	1,888,065.85				1,888,065.85
4、2022 年 12 月 31 日余额	99,924,120.42	5,676,465,581.07	944,965.49	3,915,409.52	5,781,250,076.50
二、累计折旧					
1、2021 年 12 月 31 日余额	9,110,010.22	689,326,912.79	179,543.52	1,072,466.66	699,688,933.19
2、2022 年增加金额	4,298,602.64	653,717,075.61	89,771.76	486,589.54	658,592,039.55
（1）计提	4,298,602.64	193,858,300.96	89,771.76	486,589.54	198,733,264.90
（2）其他增加		459,858,774.66			459,858,774.66
3、2022 年减少金额	-	4,330,052.13	-	-	4,330,052.13
（1）处置或报废		4,330,052.13			4,330,052.13
（2）其他					
4、2022 年 12 月 31 日余额	13,408,612.86	1,338,713,936.27	269,315.28	1,559,056.20	1,353,950,920.61
三、减值准备					
1、2021 年 12 月 31 日余额					
2、2022 年增加金额					
（1）计提					
3、2022 年减少金额					
（1）处置或报废					
4、2022 年 12 月 31 日余额					
四、账面价值					
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	86,515,507.56	4,337,751,644.80	675,650.21	2,356,353.32	4,427,299,155.89
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	92,702,176.05	2,819,562,500.67	765,421.97	2,398,633.19	2,915,428,731.88

注：2022 年本公司提前归还融资租赁剩余本金，拥有相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产

（2）通过融资租赁、不构成销售的售后回租租入的固定资产情况

无。

（3）通过经营租赁租出的固定资产

无。

（4）未办妥产权证书的固定资产情况

无。

10、在建工程

项　　目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
在建工程	9,529,649.67	
合计	9,529,649.67	

（1）在建工程情况

项　目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
滨海北 H1、H2 项目自动消防技改	8,320,986.74		8,320,986.74
滨海北 H1H2 项目风机叶片健康监测系统	1,208,662.93		1,208,662.93
合计	9,529,649.67	-	9,529,649.67

（2）重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	2022-1-1	2022 年增加金额	2022 年转入固定资产金额	2022 年其他减少金额	2022-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2022 年利息资本化金额	2022 年利息资本化率（%）	资金来源
滨海北 H1、H2 项目自动消防技改		8,320,986.74			8,320,986.74	未完工				自筹
滨海北 H1H2 项目风机叶片健康监测系统		1,208,662.93			1,208,662.93	未完工				自筹
海上升压站 35kv 集电线路海缆工程		207,122.11	207,122.11		-	完工转固				自筹
主变油中溶解气体在线检测系统工程		519,000.00	519,000.00		-	完工转固				自筹
海北 H1、H2 项目风机一次调频升工程		1,320,754.72	1,320,754.72		-	完工转固				自筹
滨海北 H1 项目陆上集控中心电子围栏工程		55,573.45	55,573.45		-	完工转固				自筹

项目名称	2022-1-1	2022 年增加金额	2022 年转入固定资产金额	2022 年其他减少金额	2022-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2022 年利息资本化金额	2022 年利息资本化率（%）	资金来源
风功率预测拓展系统工程		88,495.58	88,495.58		-	完工转固				自筹
合 计		11,720,595.53	2,190,945.86		9,529,649.67	——			——	——

11、使用权资产

（1）使用权资产情况

项　　目	海域使用租金	机器设备	合　计
一、账面原值			
1、2021 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58	2,273,504,273.50	2,312,966,225.08
2、2022 年增加			-
其中：租入			-
3、2022 年减少		2,273,504,273.50	2,273,504,273.50
其中：处置		2,273,504,273.50	2,273,504,273.50
4、2022 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58	-	39,461,951.58
二、累计折旧			
1、2021 年 12 月 31 日余额	1,672,101.34	395,968,660.97	397,640,762.31
2、2022 年增加	1,672,101.36	80,993,589.74	1,672,101.36
其中：计提折旧	1,672,101.36	80,993,589.74	1,672,101.36
3、2022 年减少		476,962,250.71	395,968,660.97
其中：处置		476,962,250.71	395,968,660.97
4、2022 年 12 月 31 日余额	3,344,202.70	-	3,344,202.70
三、减值准备			
1、2021 年 12 月 31 日余额			
2、2022 年增加			
其中：计提			
3、2022 年减少			

项　　目	海域使用租金	机器设备	合　计
其中：处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	36,117,748.88	-	36,117,748.88
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	37,789,850.24	1,877,535,612.53	1,915,325,462.77

注：使用权受限的具体情况，见附注七、40、“所有权或使用权受限制的资产”。

12、无形资产

（1）无形资产情况

项目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1、2021 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
2、2022 年增加金额			
（1）购置			
3、2022 年减少金额			
（1）处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
二、累计摊销			
1、2021 年 12 月 31 日余额	248,530.45	768,237.19	1,016,767.64
2、2022 年增加金额	62,045.04	411,818.01	473,863.05
（1）计提	62,045.04	411,818.01	473,863.05
3、2022 年减少金额			
（1）处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额	310,575.49	1,180,055.20	1,490,630.69
三、减值准备			
1、2021 年 12 月 31 日余额			
2、2022 年增加金额			
（1）计提			
3、2022 年减少金额			
（1）处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			

项目	土地使用权	计算机软件	合计
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	2,553,688.57	2,978,435.33	5,532,123.90
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	2,615,733.61	3,390,253.34	6,005,986.95

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

无。

（3）使用寿命不确定的无形资产情况

无。

（4）重要的单项无形资产情况

无。

（5）所有权或使用权受限制的无形资产情况

无。

13、长期待摊费用

项　目	2021-12-31	2022 年度			2022-12-31
		增加金额	摊销金额	其他减少金额	
滨淮农场青苗树木补偿费	500,694.56		36,192.00	464,502.56	
合　计	500,694.56		36,192.00	464,502.56	

14、递延所得税资产

项　目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备			12,098,286.33	3,024,571.58
修理费摊销	2,339,204.89	584,801.22	4,498,470.95	1,124,617.74
合　计	2,339,204.89	584,801.22	16,596,757.28	4,149,189.32

15、其他非流动资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
进项税金	123,128,472.51	129,427,861.14
预付暂估进项税		93,043,209.81
合计	123,128,472.51	222,471,070.95

16、短期借款

（1）短期借款分类

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
信用借款		30,000,000.00

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合计		30,000,000.00

（2）已逾期未偿还的短期借款情况

无。

17、应付账款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
工程设备款	35,737,132.43	33,624,294.59
运维及其他	22,783,081.11	53,453,862.48
合计	58,520,213.54	87,078,157.07

18、应交税费

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
企业所得税	10,178,223.54	16,243,959.42
城市维护建设税	4,532.53	
教育费附加	4,532.53	
房产税	67,775.66	67,775.66
土地使用税	9,909.97	9,909.97
印花税	70,050.88	521,999.00
合计	10,335,025.11	16,843,644.05

19、其他应付款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付利息		
应付股利	888,798,753.47	159,701,972.64
其他应付款	1,734,366.70	882,834.60
合计	890,533,120.17	160,584,807.24

（1）应付股利

项　目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
普通股股利-国家电投集团江苏电力有限公司	888,798,753.47	159,701,972.64
合计	888,798,753.47	159,701,972.64

（2）其他应付款

①按款项性质列示

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
质保金及押金	1,733,287.70	881,755.60
其他	1,079.00	1,079.00
合计	1,734,366.70	882,834.60

20、一年内到期的非流动负债

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年内到期的长期借款（附注七、21）	46,780,000.00	129,460,000.00
1 年内到期的长期应付款（附注七、23）		64,440,000.00
1 年内到期的租赁负债（附注七、22）	2,952,165.00	251,921,390.25
合计	49,732,165.00	445,821,390.25

21、长期借款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
质押借款	766,239,707.00	1,572,599,707.00
信用借款	941,500,000.00	271,700,000.00
减：一年内到期的长期借款（附注七、20）	46,780,000.00	129,460,000.00
合计	1,660,959,707.00	1,714,839,707.00

注：质押借款的抵押资产类别以及金额,参见附注七、40“所有权或使用权受限制的资产”。 2021 年度长期借款利率区间 4.21%-4.41%；2022 年度长期借款利率区间 3.30%-4.41%。

22、租赁负债

项　目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度				2022 年 12 月 31 日
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用权	38,486,621.14		1,927,261.44		2,952,165.00	37,461,717.58
融资租赁	808,760,208.88				808,760,208.88	
减：一年内到期的租赁负债（附注七、20）	251,921,390.25	——	——	——	——	2,952,165.00
合　计	595,325,439.77	——	——	——	——	34,509,552.58

注：截至 2022 年 12 月 31 日，本公司已提前偿还了租赁负债融资租赁本金。

23、长期应付款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
H2 项目融资租赁		
H1 项目售后回租		300,720,000.00
减：一年内到期的长期应付款（附注七、20）		64,440,000.00
合计		236,280,000.00

注：截至 2022 年 12 月 31 日，本公司已提前偿还了售后回租长期应付款本金。

24、实收资本

投资者名称	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
国家电投集团江苏电力有限公司	1,427,505,837.49			1,427,505,837.49
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	992,720,052.95			992,720,052.95
合计	2,420,225,890.44			2,420,225,890.44

25、资本公积

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		增加	减少	
股本（资本）溢价	1,007,279,947.05			1,007,279,947.05
合计	1,007,279,947.05			1,007,279,947.05

26、专项储备

项目	2022 年 1 月 1 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		计提	实际使用	
安全生产费		922,133.43	64,825.96	857,307.47
合计	-	922,133.43	64,825.96	857,307.47

27、盈余公积

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		增加	减少	
法定盈余公积	144,066,478.00	28,529,878.14		172,596,356.14
合计	144,066,478.00	28,529,878.14	-	172,596,356.14

注：根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50%以上的，不再提取。

28、未分配利润

项目	2022 年度	2021 年度
调整前上期末未分配利润	593,696,329.25	254,846,486.06
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	593,696,329.25	254,846,486.06
本期归属于母公司所有者的净利润	285,298,781.40	376,499,825.77
减：提取法定盈余公积	28,529,878.14	37,649,982.58
提取任意盈余公积		
应付普通股股利	849,096,780.83	
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	1,368,451.68	593,696,329.25

29、营业收入和营业成本

（1）营业收入和营业成本情况

项目	2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	907,574,909.76	432,674,304.61	1,051,932,439.09	415,493,218.92
其他业务			17,699.12	17,094.02
合计	907,574,909.76	432,674,304.61	1,051,950,138.21	415,510,312.94

（2）营业收入明细情况

合同分类	2022 年度	2021 年度
发电收入	907,574,909.76	1,051,932,439.09
合计	907,574,909.76	1,051,932,439.09

30、税金及附加

项目	2022 年度	2021 年度
城市维护建设税	41,927.41	
教育费及附加	41,927.41	
房产税	271,102.64	271,102.64
土地使用税	39,639.88	39,639.88
车船使用税		97.50
印花税	335,551.60	862,162.00
合计	730,148.94	1,173,002.02

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注六、税项。

31、管理费用

项目	2022 年度	2021 年度
办公、水电费	46,816.91	87,492.49
中介机构费	130,377.36	169,716.98
低值易耗品摊销		278,411.51
合计	177,194.27	535,620.98

32、财务费用

项目	2022 年度	2021 年度
利息支出-长期借款及短期借款	80,085,553.72	134,667,468.13
利息支出-未确认融资费用	25,591,858.94	60,205,609.20
减：利息收入	3,058,008.18	249,864.21
加：其他支出	53,118,788.94	386,527.60
合计	155,738,193.42	195,009,740.72

33、投资收益

项目	2022 年度	2021 年度
以摊余成本计量的金融资产持有期间的投资收益	21,370,003.47	647,169.82
合计	21,370,003.47	647,169.82

34、信用减值损失

项目	2022 年度	2021 年度
应收账款坏账损失		-12,098,286.33
合计		-12,098,286.33

35、资产处置收益

项目	2022 年度	2021 年度
固定资产处置收益	815,855.36	
合计	815,855.36	

36、营业外支出

项目	2022 年度	
	发生额	计入当期非经常性损益的金额
罚款支出	150,000.00	150,000.00
合计	150,000.00	150,000.00

37、所得税费用

（1）所得税费用表

项目	2022 年度	2021 年度
当期所得税费用	51,427,757.85	55,919,708.59
递延所得税费用	3,564,388.10	-4,149,189.32
合计	54,992,145.95	51,770,519.27

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项目	2022 年度	2021 年度
利润总额	340,290,927.35	428,270,345.04
按法定/适用税率计算的所得税费用	85,072,731.84	107,067,586.26
子公司适用不同税率的影响		
调整以前期间所得税的影响	231,576.00	
非应税收入的影响	-30,274,661.89	-55,297,066.99
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-37,500.00	
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响		
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响		
当期税率与递延未来适用税率对递延所得税影响		
所得税费用	54,992,145.95	51,770,519.27

38、现金流量表项目

（1）收到其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度
利息收入	3,058,008.18	249,864.21
往来款	500.00	142,382.77
合计	3,058,508.18	392,246.98

（2）支付其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度
银行手续费	65,107.49	386,527.60
中介机构费	148,200.00	169,716.98
水电费	45,695.00	45,134.00
低值易耗品		278,411.51
广告宣传费		42,358.49

项目	2022 年度	2021 年度
行政处罚款	150,000.00	
往来款	327,007.18	
合计	736,009.67	922,148.58

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度
收到预付海域权使用费退款	2,952,165.00	
合计	2,952,165.00	

（4）支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度
支付的租赁负债及长期应付款	1,141,868,068.91	485,497,422.93
合计	1,141,868,068.91	485,497,422.93

39、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	**285,298,781.40**	**376,499,825.77**
加：资产减值准备		
信用减值损失		12,098,286.33
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、使用权资产折旧	281,398,956.00	288,709,194.42
无形资产摊销	473,863.05	476,210.95
长期待摊费用摊销	36,192.00	36,192.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-815,855.36	
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）		
财务费用（收益以“一”号填列）	158,755,996.52	194,873,077.33
投资损失（收益以“一”号填列）	-21,370,003.47	-647,169.82
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	3,564,388.10	-4,149,189.32
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）		
存货的减少（增加以“一”号填列）	-1,108,052.44	19,929,614.40
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	665,198,865.81	-332,672,857.65

补充资料	2022 年度	2021 年度
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	97,444,364.47	52,583,054.41
其他		
经营活动产生的现金流量净额	**1,468,877,496.08**	**607,736,238.82**
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	42,591,818.74	88,368,172.80
减：现金的年初余额	88,368,172.80	117,374,869.55
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	-45,776,354.06	-29,006,696.75

（2）现金及现金等价物的构成

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
一、现金	42,591,818.74	88,368,172.80
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	42,591,818.74	88,368,172.80
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	42,591,818.74	88,368,172.80
其中：母公司或公司内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

40、所有权或使用权受限制的资产

项目	账面价值	受限原因
	2022 年 12 月 31 日	
应收账款	867,129,710.53	电费收费权质押
合计	867,129,710.53	

八、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对本企业持股比例	母公司对本企业表决权比例
国家电投集团江苏电力有限公司	南京	电力、可再生能源的开发	665,604.306928	58.98	58.98

注：本公司的最终控制方是国家电力投资集团有限公司。

2、本公司的子公司情况

无。

3、本公司的合营和联营企业情况

无。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	受同一母公司控制
滨海智慧风力发电有限公司	受同一母公司控制
如东海翔海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
如东和风海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团江苏新能源有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	受同一母公司控制
国家电力投资集团有限公司	本公司的最终控制方
中国电力投资集团公司物资装备分公司	受同一最终控制方控制
中国电能成套设备有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团数字科技有限公司	受同一最终控制方控制
上海上电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
电能易购（北京）科技有限公司	受同一最终控制方控制
江苏上电八菱集团有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团保险经纪有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团财务有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山东电力工程咨询院有限公司	受同一最终控制方控制

5、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2022年	2021年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	委托运维费	61,359,891.61	45,000,000.12
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,227,318.45	19,285,419.36
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	购电款		1,215.09
中国电能成套设备有限公司	设备款		348,323.88
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,106,757.13	1,279,792.19
国家电投集团数字科技有限公司	服务费	139,924.52	73,962.26
电能易购（北京）科技有限公司	物资款		278,411.51
山东电力工程咨询院有限公司	服务费	639,905.66	
上海上电电力工程有限公司	服务费	723,853.21	

（2）关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日
拆入：			
国家电投集团江苏电力有限公司	605,000,000.00	2018/12/19	2020/11/17
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	50,000,000.00	2019/1/25	2020/1/9
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	20,000,000.00	2019/1/28	2020/1/9
国家电投集团财务有限公司	70,000,000.00	2019/9/11	2020/7/27
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2019/9/17	2020/9/17
国家电投集团财务有限公司	200,000,000.00	2019/11/13	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	150,000,000.00	2019/11/27	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	250,000,000.00	2019/12/18	2020/11/11
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2020/9/29	2021/9/28
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2020/11/10	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	660,000,000.00	2020/11/16	2021/12/16

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团财务有限公司	40,000,000.00	2020/12/17	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	180,000,000.00	2020/12/17	2021/11/9
国家电投集团江苏电力有限公司	15,000,000.00	2021/9/18	2021/12/22
江苏上电八菱集团有限公司	30,000,000.00	2021/9/28	2022/4/25
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2021/11/5	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	80,000,000.00	2022/3/4	2025/3/3
国家电投集团江苏电力有限公司	120,000,000.00	2022/4/20	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	6,500,000.00	2022/4/24	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	100,000,000.00	2022/6/17	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	45,000,000.00	2022/6/27	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	590,000,000.00	2022/9/16	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000,000.00	2022/4/20	2022/12/30
国家电投集团江苏电力有限公司	300,000,000.00	2022/7/15	2022/12/12
拆出			
如东海翔海上风力发电有限公司	200,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19
如东海翔海上风力发电有限公司	180,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东和风海上风力发电有限公司	130,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19
如东和风海上风力发电有限公司	120,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东海翔海上风力发电有限公司	20,000,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东和风海上风力发电有限公司	9,500,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东海翔海上风力发电有限公司	70,000,000.00	2022/1/21	2022/3/18
如东海翔海上风力发电有限公司	40,000,000.00	2022/5/26	2022/6/16
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	265,483,276.55	2022/6/27	2022/7/26
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	640,596,824.14	2022/9/22	2023/9/21

（3）关联方利息

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度
江苏上电八菱集团有限公司	利息费用	438,625.00	2,380,777.78
国家电投集团财务有限公司	利息费用		15,392,555.55

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度
国家电投集团江苏电力有限公司	利息费用	24,181,055.53	31,700,125.00
如东海翔海上风力发电有限公司	利息收入	10,049,842.77	390,356.40
如东和风海上风力发电有限公司	利息收入	6,254,690.78	256,813.42
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	利息收入	5,158,664.49	

注：截止 2022 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 42,239,240.42 元，2022 年度取得存款利息收入 2,965,483.37 元。截止 2021 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 87,701,360.99 元，取得存款利息收入 213,616.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 117,055,956.68 元，取得存款利息收入 213,477.21 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 64,495,726.83 元，取得存款利息收入 1,003,297.80 元。

（4）关联方资产转让、债务重组情况

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	资产处置收益	815,855.36		

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款				
电能易购（北京）科技有限公司			50,000.00	
合计			50,000.00	
其他应收款				
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	16,665,857.61			
合计	16,665,857.61			
其他流动资产				
国家电投集团保险经纪有限公司	5,424.54		9,585,063.43	
合计	5,424.54		9,585,063.43	

（2）应付项目

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款：		
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	5,302.44	33,600,358.36

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
国家电力投资集团有限公司	1,173,162.56	1,356,579.72
国家电投集团数字科技有限公司		73,962.26
山东电力工程咨询院有限公司	678,300.00	
合计	1,856,765.00	35,030,900.34

九、承诺及或有事项

截止财务报表批准报出日，本公司无需要披露的承诺及或有事项。

十、资产负债表日后事项

截止财务报表批准报出日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十一、其他重要事项

1、股权变动事宜

2023 年 1 月 12 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与国家电投集团江苏电力有限公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有本公司 992,720,052.95 元股权以人民币 2,015,342,465,75 元的价格全部转让给国家电投集团江苏电力有限公司。此次股权转让款于 2023 年 1 月 13 日支付完毕，国家电投集团江苏电力有限公司自此持有本公司 100%股权。

2、租赁

本公司作为承租人

①使用权资产、租赁负债、长期应付款情况参见本附注七、11、22、23。

②计入损益情况

项　目	2022 年		2021 年	
	列报项目	金额	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	1,927,261.44	财务费用	45,966,091.21
长期应付款的利息	财务费用	23,664,597.50	财务费用	14,239,517.99

③与租赁相关的现金流量流出情况

项　目	现金流量类别	2022 年	2021 年
偿还租赁负债、长期应付款本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	1,141,868,068.91	485,497,422.93
合　计	——	1,141,868,068.91	485,497,422.93

（此页无正文，系国家电投集团滨海海上风力发电有限公司2022年度备考财务报表附注签字盖章页）

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

2023年1月13日

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副 本)(5-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　李尊农，乔久华

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；资产评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　6541万元

成立日期　2013年11月04日

主要经营场所　北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

登记机关　北京市丰台区市场监督管理局

2022　11　29　日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李尊农

主任会计师：

经营场所：北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000167

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期：2013年10月25日

证书序号：0014686

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或者执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二一年八月十七日

中华人民共和国财政部制

索 引 号 bm56000001/2022-00004038
发布机构
名 称 从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）
文 号
发文日期 2022年03月31日
主 题 词

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）报告专用章

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

附：从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

序号	会计师事务所名称	通讯地址	联系电话
70	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层	028-62922216
71	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼 20 层 2001	0371-65336688
72	永拓会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区关东店北街一号（国安大厦 13 层）	010-65950411
73	尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）	山东省青岛市市北区上清路 20 号	0532-85921367
74	浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市拱墅区湖州街 567 号北城天地商务中心 9 幢十一层	0571-56832576
75	浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市上城区西湖大道 2 号 3 层 305 室	0579-83803988-8636
76	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层	010-85665218
77	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室	0571-88879063
78	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区西直门外大街 112 号 10 层	010-68360123
79	中瑞诚会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜成门外大街 31 号 5 层 512A	010-62267688
80	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）	天津市和平区解放北路 188 号信达广场 52 层	022-88238268-8239
81	中京国瑞（武汉）会计师事务所（普通合伙）	湖北省武汉市武昌区公正路 216 号平安金融科技大厦 11 楼	027-87318882
82	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2206	010-51716767
83	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层	027-86781250
84	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B1 座 1 七、八层	010-88395676
85	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层	010-67088759
86	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24	0311-85927137
87	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层	010-51423818
88	中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326	010-62212990

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年度检验登记
Annual Renewal Re

本证书经检验合格，有效期至2013年
This certificate is valid for 2013 after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年
This certificate is valid for another year after this renewal.

2010

姓名 汪明新
性别 男
出生日期 1976-8-9
身份证号码 410301197608090020

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

NOTES:
1. When practising, the CPA shall show this registration certificate to the client.
2. This certificate is not transferable. The CPA and the holder No. is invalid or altered, shall be affected.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，有效期至2012年
This certificate is valid for another year after this renewal.

2011

2012

福建省注册会计师协会
任职资格检查专用章

2017 3 1

2014

2015

2016

报告专用章

2017 6 13

姓　　名 Full name：魏润平

性　　别 Sex：男

出生日期 Date of birth：1991-04-23

工作单位 Working unit：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No.：360111199104232517

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
报告专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
110102000

证书编号：110001670291
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 08 月 15 日
Date of Issuance y m d

姓名：魏润平
证书编号：110001670291

年 月 日
y m d

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

2022年度、2021年度、2020年度

财务报表审计报告

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层　　邮编：100073

电话：(010) 51423818　　传真：(010) 51423816

目　　录

一、审计报告

二、审计报告附送

1. 资产负债表

2. 利润表

3. 现金流量表

4. 所有者权益变动表

5. 财务报表附注

三、审计报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件

2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件

3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件

4. 注册会计师执业证书复印件

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
地址（location）：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F,Tower B,Lize SOHO,20 Lize Road,Fengtai District,Beijing PR China
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

审 计 报 告

中兴华审字（2023）第 010199 号

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司：

一、审计意见

我们审计了国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“滨海海上风电公司”）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2020 年 12 月 31 日的资产负债表，2022 年度、2021 年度以及 2020 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了滨海海上风电公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度、2021 年度以及 2020 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于滨海海上风电公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

滨海海上风电公司管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估滨海海上风电公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算滨

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京23J73721PC

海海上风电公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督滨海海上风电公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对滨海海上风电公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致滨海海上风电公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

（此页无正文，系报告号为中兴华审字（2023）第 010199 号的审计报告签字盖章页）

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·北京

中国注册会计师：

2023 年 1 月 13 日

资产负债表

编制单位：国家电投集团[illegible]有限公司　　金额单位：人民币元

项目	附注	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				
货币资金	六、1	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据				
应收账款	六、2	867,129,710.53	1,522,717,899.67	1,077,111,611.36
应收款项融资				
预付款项	六、3	18,962.22	50,000.00	2,836,569.29
其他应收款	六、4	5,391,689.94		
存货	六、5	1,108,052.44		19,929,614.40
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产	六、6		686,000.00	
其他流动资产	六、7	773,737,003.68	146,338,581.22	136,753,517.79
流动资产合计		1,689,977,237.55	1,758,160,653.69	1,354,006,182.39
非流动资产：				
债权投资	六、8		630,000,000.00	
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	六、9	4,440,767,344.53	2,915,428,731.88	5,076,358,994.95
在建工程	六、10	9,529,649.67		
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	六、11	36,117,748.88	1,915,325,462.77	
无形资产	六、12	5,532,123.90	6,005,986.95	6,482,197.90
开发支出	六、13			
商誉				
长期待摊费用	六、14	464,502.56	500,694.56	536,886.56
递延所得税资产	六、15	3,609,372.80	4,149,189.32	
其他非流动资产	六、16	123,128,472.51	222,471,070.95	342,129,941.97
非流动资产合计		4,619,149,214.85	5,693,881,136.43	5,425,508,021.38
资产总计		6,309,126,452.40	7,452,041,790.12	6,779,514,203.77

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

资产负债表（续）

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债：				
短期借款	六、17		30,000,000.00	610,000,000.00
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	六、18	58,520,213.54	87,078,157.07	68,627,038.05
预收款项				
合同负债				
应付职工薪酬				
应交税费	六、19	13,155,632.85	16,843,644.05	1,220,474.74
其他应付款	六、20	342,792,441.80	160,584,807.24	172,091,213.47
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	六、21	49,732,165.00	445,821,390.25	555,026,742.66
其他流动负债				
流动负债合计		464,200,453.19	740,327,998.61	1,406,965,468.92
非流动负债：				
长期借款	六、22	1,660,959,707.00	1,714,839,707.00	2,474,299,707.00
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债	六、23	34,509,552.58	595,325,439.77	
长期应付款	六、24		236,280,000.00	1,109,480,208.88
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益				
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计		1,695,469,259.58	2,546,445,146.77	3,583,779,915.88
负债合计		2,159,669,712.77	3,286,773,145.38	4,990,745,384.80
所有者权益：				
实收资本	六、25	2,420,225,890.44	2,420,225,890.44	1,427,505,837.49
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	六、26	1,007,279,947.05	1,007,279,947.05	
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	六、27	857,307.47		
盈余公积	六、28	172,535,166.99	144,066,478.00	106,416,495.42
未分配利润	六、29	548,558,427.68	593,696,329.25	254,846,486.06
所有者权益合计		4,149,456,739.63	4,165,268,644.74	1,788,768,818.97
负债和所有者权益总计		6,309,126,452.40	7,452,041,790.12	6,779,514,203.77

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

利润表

编制单位：国家电投集团[illegible]上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	六、30	907,574,909.76	1,051,950,138.21	849,008,939.75
减：营业成本	六、30	432,674,304.61	415,510,312.94	347,356,614.74
税金及附加	六、31	730,148.94	1,173,602.02	510,650.50
销售费用				
管理费用	六、32	177,191.27	535,620.98	279,158.11
研发费用				
财务费用	六、33	155,738,193.42	195,009,740.72	206,074,393.01
其中：利息费用	六、33	105,677,412.66	191,873,077.33	206,272,024.44
利息收入	六、33	3,058,008.18	249,864.21	221,457.32
加：　其他收益	六、34			66,595.42
投资收益（损失以“－”号填列）	六、35	21,370,003.47	647,169.82	1,583,144.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）				
信用减值损失（损失以“－”号填列）	六、36		-12,098,286.33	
资产减值损失（损失以“－”号填列）				
资产处置收益（损失以“－”号填列）				
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		339,625,071.99	428,270,345.04	296,437,863.48
加：营业外收入	六、37			0.62
减：营业外支出	六、38	150,000.00		
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		339,475,071.99	428,270,345.04	296,437,864.10
减：所得税费用	六、39	54,788,182.11	51,770,519.27	6,796,821.62
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		284,686,889.88	376,499,825.77	289,641,042.48
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		284,686,889.88	376,499,825.77	289,641,042.48
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划变动额				
2、权益法下不能转损益的其他综合收益				
3、其他权益工具投资公允价值变动				
4、企业自身信用风险公允价值变动				
5、其他				
（二）将重分类进损益的其他综合收益				
1、权益法下可转损益的其他综合收益				
2、其他债权投资公允价值变动				
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4、其他债权投资信用减值准备				
5、现金流量套期储备				
6、外币财务报表折算差额				
7、其他				
六、综合收益总额		284,686,889.88	376,499,825.77	289,641,042.48

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

现金流量表

编制单位：国家电投集团[illegible]风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	注释	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金		1,681,147,837.14	730,979,081.36	865,357,930.93
收到的税费返还				
收到其他与经营活动有关的现金	六、40	3,058,508.18	392,246.98	7,036,446.20
经营活动现金流入小计		**1,684,206,345.32**	**731,371,328.34**	**872,394,377.13**
购买商品、接受劳务支付的现金		155,178,416.16	81,243,399.64	63,323,044.61
支付给职工以及为职工支付的现金				
支付的各项税费		59,414,423.41	41,469,541.30	6,706,481.52
支付其他与经营活动有关的现金	六、40	736,009.67	922,148.58	7,852,521.87
经营活动现金流出小计		**215,328,849.24**	**123,635,089.52**	**77,882,048.00**
经营活动产生的现金流量净额		**1,468,877,496.08**	**607,736,238.82**	**794,512,329.13**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		1,005,483,276.55		50,000,000.00
取得投资收益收到的现金		17,946,513.74		1,583,144.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		**1,023,429,790.29**		**51,583,144.67**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		16,442,082.17	38,298,044.51	352,769,079.51
投资支付的现金		1,016,080,100.69	630,000,000.00	20,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		**1,032,522,182.86**	**668,298,044.51**	**373,269,079.51**
投资活动产生的现金流量净额		**-9,092,392.57**	**-668,298,044.51**	**-321,685,934.84**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金			2,000,000,000.00	
取得借款收到的现金		1,391,500,000.00	705,000,000.00	1,665,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	六、40	2,952,165.00		14,000,000.00
筹资活动现金流入小计		**1,394,452,165.00**	**2,705,000,000.00**	**1,679,000,000.00**
偿还债务支付的现金		1,558,060,000.00	2,053,280,000.00	1,436,440,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		200,085,553.66	134,667,468.13	160,870,461.05
支付其他与筹资活动有关的现金	六、40	1,141,868,068.91	485,497,422.93	501,952,277.76
筹资活动现金流出小计		**2,900,013,622.57**	**2,673,444,891.06**	**2,099,262,738.81**
筹资活动产生的现金流量净额		**-1,505,561,457.57**	**31,555,108.94**	**-420,262,738.81**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	六、41	**-45,776,354.06**	**-29,006,696.75**	**52,563,655.48**
加：期初现金及现金等价物余额	六、41	88,368,172.80	117,374,869.55	64,811,214.07
六、期末现金及现金等价物余额	六、41	**42,591,818.74**	**88,368,172.80**	**117,374,869.55**

（后附财务报表附注为本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

编制单位：国家电投集团滇西北上民发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2022年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05				144,066,478.00	593,696,329.25	4,165,268,644.74
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05				144,066,478.00	593,696,329.25	4,165,268,644.74
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								857,307.47	28,468,688.99	-45,137,901.57	-15,811,905.11
（一）综合收益总额										284,686,889.88	284,686,889.88
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									28,468,688.99	-329,824,791.45	-301,356,102.46
1、提取盈余公积									28,468,688.99	-28,468,688.99	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配										-301,356,102.46	-301,356,102.46
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								857,307.47			857,307.47
1、本期提取								922,133.43			922,133.43
2、本期使用								64,825.96			64,825.96
（六）其他											
四、本期期末余额	2,420,225,890.44				1,007,279,947.05			857,307.47	172,535,166.99	548,558,427.68	4,149,456,739.63

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2021年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,427,705,837.49								106,416,495.42	254,846,486.06	1,788,768,818.97
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	1,427,705,837.49								106,416,495.42	254,846,486.06	1,788,768,818.97
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	992,720,052.95				1,007,279,947.05				37,649,982.58	338,849,813.19	2,376,499,825.77
（一）综合收益总额										376,499,825.77	376,499,825.77
（二）所有者投入和减少资本	992,720,052.95				1,007,279,947.05						2,000,000,000.00
1、所有者投入的普通股	992,720,052.95				1,007,279,947.05						2,000,000,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									37,649,982.58	-37,649,982.58	
1、提取盈余公积									37,649,982.58	-37,649,982.58	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配											
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	2,420,425,890.44				1,007,279,947.05				144,066,478.00	593,696,329.25	4,165,268,644.74

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	2020年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,427,505,837.49								77,452,391.17	180,821,059.22	1,685,779,287.88
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	1,427,505,837.49								77,452,391.17	180,821,059.22	1,685,779,287.88
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									28,964,104.25	74,025,426.84	102,989,531.09
（一）综合收益总额										289,641,042.48	289,641,042.48
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									28,964,104.25	-215,615,615.64	-186,651,511.39
1、提取盈余公积									28,964,104.25	-28,964,104.25	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配										-186,651,511.39	-186,651,511.39
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	1,427,505,837.49								106,416,495.42	254,846,486.06	1,788,768,818.97

（后附财务报表附注是财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
财务报表附注
2022 年度、2021 年度、2020 年度

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）于2015年7月经江苏省盐城市滨海工商行政管理局批准注册成立，成立时注册名称为中电投滨海海上风力发电有限公司，公司初始注册资本300,000,000.00元，实收资本75,000,000.00元，由中电投江苏电力有限公司出资设立。2016年7月公司变更名称为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司，并将注册资本增加至1,500,000,000.00元，出资人由中电投江苏电力有限公司变更为国家电投集团江苏电力有限公司。

2021年12月3日公司召开2021年度第一次临时股东会，此次股东会同意新增注册资本至2,492,720,052.95元，新增注册资本由北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）认缴出资。此次增资后公司出资结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
国家电投集团江苏电力有限公司出资	1,500,000,000.00	1,427,505,837.49	60.18	58.98
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	992,720,052.95	992,720,052.95	39.82	41.02
合计	2,492,720,052.95	2,420,225,890.44	100.00	100.00

截止2022年12月31日，公司法定代表人：葛双义；公司注册资本为2,492,720,052.95元，实收资本为2,420,225,890.44元；公司注册地址为盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼；统一社会信用代码：91320922346129442X；营业期限：2015-07-02至2065-07-01。

公司所属行业为风力发电行业，公司经营范围包括：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本财务报表业经公司于2023年1月13日批准报出。

二、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、

于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本公司财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少12个月具有持续经营能力。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的财务状况及2022年度、2021年度、2020年度的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四、21、“收入”等各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅附注四、27、“重大会计判断和估计”。

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。本财务报表的编制期间为2022年度、2021年度、2020年度。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

4、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

5、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费

用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权

上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）

的，作为利润分配处理。

6、金融资产减值

以下金融资产减值会计政策中涉及合同资产减值的内容适用于2021年度及以后：

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收账款、其他应收款等。此外，对合同资产也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前

减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	应收国家可再生能源电价补贴款项、 应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项、 应收关联方款项

②应收账款及合同资产（2021 年度及以后适用）

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产（2021年度及以后适用），本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产（2021年度及以后适用）和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合 1	应收国家可再生能源电价补贴款项
组合 2	应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项
组合 3	应收关联方款项

③其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合 1	应收关联方款项
组合 2	以账龄作为信用风险特征

④债权投资

债权投资主要核算以摊余成本计量的债券投资等。本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

除了单项评估信用风险的债权投资外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合 1	关联方债权

7、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注四、5、“金融工具”及附注四、6、“金融资产减值”。

8、存货

（1）存货的分类

存货主要包括备品备件、低值易耗品等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为存货。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物于领用时按一次摊销法摊销。

9、合同资产

合同资产会计政策适用于2020年度及以后：

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、6、“金融资产减值”。

10、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	6-25	5.00	3.80-15.83

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16、“长期资产减值”。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

本部分适用于2020年度。

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租

赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

11、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16“长期资产减值”。

12、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

13、使用权资产

使用权资产会计政策适用于2021年度及以后：

（1）使用权资产确认条件

本公司使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③本公司作为承租人发生的初始直接费用；④本公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司作为承租人按照《企业会计准则第13号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的重新计量相应调整使用权资产的账面价值。

（2）使用权资产的折旧方法

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见附注四、16、“长期资产减值”。

14、无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益。

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16、“长期资产减值”。

15、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括房屋装修费、青苗补偿费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

16、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程

中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

17、合同负债

合同负债会计政策适用于2020年度及以后：

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

18、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利等。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划等。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

19、租赁负债

租赁负债会计政策适用于2021年度及以后：

在租赁开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

20、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：①该义务是本公司承担的现时义务；②履行该义务很可能导致经济利益流出；③该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

21、收入

以下收入会计政策适用于2020年度及以后：

（1）收入确认原则

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认的具体方法

本公司电力销售收入以取得电网公司确认的上网电量统计表作为确认销售收入的时点。

22、合同成本

合同成本会计政策适用于2020年度及以后：

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、

制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

23、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：①应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；②所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；③相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

24、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

25、租赁

以下租赁会计政策适用于2021年度及以后：

（1）租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。租赁付款额

包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

（4）公司作为承租人的租赁变更会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：a.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；b.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

在租赁变更生效日，公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的公司增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，公司区分以下情形进行会计处理：a.租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。b.其他租赁变更，公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始

直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（6）公司作为出租人的租赁变更会计处理

①经营租赁

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

②融资租赁

a.租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

b.租赁变更未作为一项单独租赁

如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

以下租赁会计政策适用于2020年度：

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同

的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

26、重要会计政策、会计估计的变更

（1）新收入准则

财政部于2017年7月5日发布了《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》（财会〔2017〕22号）（以下简称"新收入准则"）。本公司于2020年1月1日起开始执行前述新收入准则。上述变更已由本公司母公司的控股股东上海电力股份有限公司董事会2020年第七届第六次董事会会议和监事会2020年第七届第六次监事会会议审议通过。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面，经评估，本公司报告期内收入确认时点不因新收入准则的实施而发生变化。根据新收入准则的规定，选择仅对在2020年1月1日尚未完成的合同的累积影响数进行调整以及对于最早可比期间期初之前或2020年1月1日之前发生的合同变更予以简化处理，即根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即2020年1月1日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

新收入工具准则首次执行日前后对本公司财务报表无影响。

（2）新租赁准则

财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号——租赁（2018年修订）》（财会[2018]35号）（以下简称“新租赁准则”）。本公司于2021年1月1日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。上述变更已由本公司母公司的控股股东上海电力股份有限公司董事会2021年第三次临时会议和监事会2021年第二次临时会议审议通过。

对于2021年1月1日前已存在的合同，公司未对其评估是否为租赁或者包含租赁。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日根据首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

—将可在租赁期内使用的租赁资产的权利重分类为“使用权资产”列报

—将尚未支付的租赁付款额的现值重分类为“租赁负债”和“一年内到期的非流动负债”列报。

于新租赁准则首次执行日（即2021年1月1日），本公司的具体衔接处理及其影响如下：

①本公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，本公司作为承租人按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

对首次执行日前的经营租赁，本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。本公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试，并调整使用权资产的账面价值。

本公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，本公司根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理：

将于首次执行日后12个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

〇计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

〇使用权资产的计量不包含初始直接费用；

〇存在续约选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

〇作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第13号——或有事

项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

〇首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

上述会计政策变更对2021年1月1日财务报表的影响如下：

报表项目	2020 年 12 月 31 日（变更前）金额	2021 年 1 月 1 日（变更后）金额
固定资产	5,076,358,994.95	3,090,831,929.43
使用权资产		2,024,989,017.10
租赁负债		847,246,830.03
长期应付款	1,109,480,208.88	300,720,000.00
一年内到期的非流动负债	555,026,742.66	556,002,073.09

本公司于2021年1月1日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为6.44%。

本公司2020年度财务报表中披露的2020年末重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额与2021年1月1日计入租赁负债的差异调整过程如下：

项　目	公司报表
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	66,730,429.86
减：采用简化处理的租赁付款额	
其中：短期租赁	
低价值资产租赁	
调整后 2021 年 1 月 1 日重大经营租赁最低付款额	39,461,951.58
增量借款利率加权平均值	6.44%
2021 年 1 月 1 日租赁负债中由原准则下经营租赁形成的部分	39,461,951.58
加：原准则下“长期应付款——应付融资租赁款”账面价值（已扣减未确认融资费用，含一年内到期部分）	1,161,066,951.54
2021 年 1 月 1 日租赁负债余额	1,200,528,903.12
其中：一年内到期的租赁负债	353,282,073.09

（3）会计估计变更

本公司报告期内不存在应披露的重要会计估计变更。

27、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）收入确认

以下与收入确认相关的重大会计判断和估计适用于2020年度及以后：

如本附注四、21、“收入”所述，本公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定等。

本公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）租赁

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于2021年度及以后：

①租赁的识别

本公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

②租赁的分类

本公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

③租赁负债

本公司作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本公司综合考虑与本公司行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于2020年度：

本公司根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

（3）金融资产减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（4）长期资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊

销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

五、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算的销项税，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税。	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴。	5%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴。	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴。	2%
企业所得税	按应纳税所得额	25%，具体按国家的有关规定。

2、税收优惠

（1）企业所得税

公共基础设施项目企业所得税优惠政策

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80 号文）的相关规定，本公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本公司滨海北区H1#100MW项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税、2022年度开始不再享受税收减免；滨海北区H2#400MW项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

（2）增值税

根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号），本公司自2015年1月1日起享受利用风力生产的电力实现的增值税实行即征即退50%的税收优惠政策。

六、财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金			
银行存款	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55
其他货币资金			
合计	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55

注：存放于集团财务公司款项情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存放于集团财务公司款项	42,239,240.42	87,701,360.99	117,055,956.68

2、应收账款

（1）按账龄披露

账龄	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	604,556,436.44	675,974,474.12	560,970,476.44
1 至 2 年	262,573,274.09	521,748,109.08	504,042,848.59
2 至 3 年		324,995,316.47	8,495,898.40
3 至 4 年		8,495,898.40	2,233,590.12
4 至 5 年	8,495,898.40	2,233,590.12	1,368,797.81
5 年以上	3,602,387.93	1,368,797.81	
小计	879,227,996.86	1,534,816,186.00	1,077,111,611.36
减：坏账准备	12,098,286.33	12,098,286.33	
合计	867,129,710.53	1,522,717,899.67	1,077,111,611.36

注：应收账款受限的具体情况，见附注六、42、“所有权或使用权受限制的资产”。

（2）按坏账计提方法分类列示

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	12,098,286.33	1.38	12,098,286.33	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	867,129,710.53	98.62			867,129,710.53
其中：可再生能源补助	819,094,250.09	93.16			819,094,250.09
电费	48,035,460.44	5.46			48,035,460.44
合计	879,227,996.86	——	12,098,286.33	——	867,129,710.53

（续）

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	12,098,286.33	0.79	12,098,286.33	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	1,522,717,899.67	99.21			1,522,717,899.67
其中：可再生能源补助	1,488,983,092.19	97.01			1,488,983,092.19
电费	33,734,807.48	2.20			33,734,807.48
合计	1,534,816,186.00	——	12,098,286.33	——	1,522,717,899.67

（续）

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	1,077,111,611.36	100.00			1,077,111,611.36
其中：可再生能源补助	1,037,889,244.00	96.36			1,037,889,244.00
电费	39,222,367.36	3.64			39,222,367.36
合计	1,077,111,611.36	——		——	1,077,111,611.36

（3）期末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款（按单位）	2021-12-31			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
国网江苏省电力有限公司	12,098,286.33	12,098,286.33	100.00	按每度 0.01 元/度上网电量确认的线补无法收回
合 计	12,098,286.33	12,098,286.33	——	——

（4）坏账准备的情况

年度/期间	年初余额	本年（期）变动金额				年/期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2022 年度	12,098,286.33					12,098,286.33
2021 年度		12,098,286.33				12,098,286.33

（5）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	款项性质	2022 年 12 月 31 日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	879,227,996.86	0-2 年	100.00	12,098,286.33
合计		879,227,996.86		100.00	12,098,286.33

（续）

单位名称	款项性质	2021 年 12 月 31 日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	1,534,816,186.00	1-5 年	100.00	12,098,286.33
合计		1,534,816,186.00		100.00	12,098,286.33

（续）

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	1,077,111,611.36	1-5 年	100.00	
合计		1,077,111,611.36		100.00	

3、预付款项

（1）预付款项按账龄列示

账龄	2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）
1 年以内	18,962.22	100.00
1 至 2 年		
2 至 3 年		
3 年以上		
合计	18,962.22	100.00

（续）

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	50,000.00	100.00	2,813,779.29	99.20
1 至 2 年			22,690.00	0.79
2 至 3 年			100.00	0.01
3 年以上				
合计	50,000.00	100.00	2,836,569.29	100.00

（2）按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	18,962.22	100.00
合计	18,962.22	100.00

（续）

单位名称	2021 年 12 月 31 日	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
电能易购（北京）科技有限公司	50,000.00	100.00
合计	50,000.00	100.00

（续）

单位名称	2020 年 12 月 31 日	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
盐城市自然资源和规划局	2,411,413.45	85.01
中国电能成套设备有限公司	416,391.84	14.68
滨海县行政审批局	8,614.00	0.30

单位名称	2020 年 12 月 31 日	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
其他	150.00	0.01
合计	2,836,569.29	100.00

4、其他应收款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息	5,391,689.94		
应收股利			
其他应收款			
合计	5,391,689.94		

（1）应收利息

①应收利息分类

项　　目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
委托贷款	5,391,689.94		
小　　计	5,391,689.94		
减：坏账准备			
合　　计	5,391,689.94		

②重要逾期利息

无。

③坏账准备计提情况

无。

④实际核销的其他应收款情况

报告期内不存在实际核销的其他应收款情况。

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

本公司按其他应收对象归集的 2022 年末余额前五名其他应收款汇总金额为 5,391,689.94 元，占其他应收款年末余额合计数的比例为 100.00%。

5、存货

（1）存货分类

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件	1,108,052.44		1,108,052.44
合计	1,108,052.44	-	1,108,052.44

（续）

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件				19,929,614.40		19,929,614.40
合计				19,929,614.40		19,929,614.40

（2）存货跌价准备

本公司存货主要系备品备件，2022 年末及 2020 年末存货余额不存在减值金额。

6、一年内到期的非流动资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的债权投资（附注六、8）		686,000.00	
合计		686,000.00	

7、其他流动资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税待抵扣进项税额	133,134,755.00	136,753,517.79	136,753,517.79
短期委托贷款-本金	640,596,824.14		
待摊保险费	5,424.54	9,585,063.43	
合计	773,737,003.68	146,338,581.22	136,753,517.79

8、债权投资

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
委托贷款-本金	630,000,000.00		630,000,000.00			
委托贷款-应计利息	686,000.00		686,000.00			
减：一年内到期的债权投资（附注六、6）	686,000.00		686,000.00			
合计	630,000,000.00		630,000,000.00			

9、固定资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	4,440,767,344.53	2,915,428,731.88	5,076,358,994.95
固定资产清理			

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合计	4,440,767,344.53	2,915,428,731.88	5,076,358,994.95

注：固定资产受限的具体情况，见附注六、42、“所有权或使用权受限制的资产”。

（1）固定资产情况

①2022 年度情况

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、2021 年 12 月 31 日余额	101,812,186.27	3,508,889,413.46	944,965.49	3,471,099.85	3,615,117,665.07
2、2022 年增加金额	-	2,185,374,408.38	-	444,309.67	2,185,818,718.05
（1）购置		42,735.04			42,735.04
（2）在建工程转入		3,976,643.70		444,309.67	4,420,953.37
（3）其他增加		2,181,355,029.64			2,181,355,029.64
3、2022 年减少金额	1,888,065.85				1,888,065.85
（1）处置或报废					
（2）其他	1,888,065.85				1,888,065.85
4、2022 年 12 月 31 日余额	99,924,120.42	5,694,263,821.84	944,965.49	3,915,409.52	5,799,048,317.27
二、累计折旧					
1、2021 年 12 月 31 日余额	9,110,010.22	689,326,912.79	179,543.52	1,072,466.66	699,688,933.19
2、2022 年增加金额	4,298,602.64	653,717,075.61	89,771.76	486,589.54	658,592,039.55
（1）计提	4,298,602.64	193,858,300.96	89,771.76	486,589.54	198,733,264.90
（2）其他增加		459,858,774.66			459,858,774.66
3、2022 年减少金额					
（1）处置或报废					
（2）其他					
4、2022 年 12 月 31 日余额	13,408,612.86	1,343,043,988.40	269,315.28	1,559,056.20	1,358,280,972.74
三、减值准备					
1、2021 年 12 月 31 日余额					
2、2022 年增加金额					
（1）计提					
3、2022 年减少金额					
（1）处置或报废					
4、2022 年 12 月 31 日余额					
四、账面价值					
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	86,515,507.56	4,351,219,833.44	675,650.21	2,356,353.32	4,440,767,344.53

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	92,702,176.05	2,819,562,500.67	765,421.97	2,398,633.19	2,915,428,731.88

注：2022 年度房屋、建筑物其他减少系运维中心竣工决算后调整达到可使用状态时预转固资产的入账原值。

②2021 年度情况

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、2021 年 1 月 1 日余额	101,812,186.27	3,505,259,324.90	944,965.49	3,458,745.87	3,611,475,222.53
2、2021 年增加金额		3,630,088.56		12,353.98	3,642,442.54
（1）购置		41,592.92			41,592.92
（2）在建工程转入		3,588,495.64		12,353.98	3,600,849.62
（3）其他增加					
3、2021 年减少金额					
（1）处置或报废					
（2）其他					
4、2021 年 12 月 31 日余额	101,812,186.27	3,508,889,413.46	944,965.49	3,471,099.85	3,615,117,665.07
二、累计折旧					
1、2021 年 1 月 1 日余额	4,492,748.13	515,429,527.79	89,771.76	631,245.42	520,643,293.10
2、2021 年增加金额	4,617,262.09	173,897,385.00	89,771.76	441,221.24	179,045,640.09
（1）计提	4,617,262.09	173,897,385.00	89,771.76	441,221.24	179,045,640.09
（2）其他增加					
3、2021 年减少金额					
（1）处置或报废					
（2）其他					
4、2021 年 12 月 31 日余额	9,110,010.22	689,326,912.79	179,543.52	1,072,466.66	699,688,933.19
三、减值准备					
1、2020 年 12 月 31 日余额					
2、2021 年增加金额					
（1）计提					
3、2021 年减少金额					
（1）处置或报废					
4、2021 年 12 月 31 日余额					
四、账面价值					
1、2021 年 12 月 31 日账面价值	92,702,176.05	2,819,562,500.67	765,421.97	2,398,633.19	2,915,428,731.88

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
2、2021 年 1 月 1 日账面价值	97,319,438.14	2,989,829,797.11	855,193.73	2,827,500.45	3,090,831,929.43

注：因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北区 H2#400MW 风电机组及机器设备账面原值 2,273,504,273.50 元累计折旧 287,977,207.98 元账面价值 1,985,527,065.52 元重分类至使用权资产。

2022 年本公司提前归还融资租赁剩余本金，拥有相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

③2020 年度情况

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、2020 年 1 月 1 日余额	75,728,904.46	5,770,347,803.07	944,965.49		5,847,021,673.02
2、2020 年增加金额	26,083,281.81	8,415,795.33		3,458,745.87	37,957,823.01
（1）购置	459,457.27	690,823.49		96,991.15	1,247,271.91
（2）在建工程转入	25,623,824.54	7,724,971.84		3,361,754.72	36,710,551.10
（3）其他增加					
3、2020 年减少金额					
（1）处置或报废					
（2）其他					
4、2020 年 12 月 31 日余额	101,812,186.27	5,778,763,598.40	944,965.49	3,458,745.87	5,884,979,496.03
二、累计折旧					
1、2020 年 1 月 1 日余额	624,128.19	524,860,427.34			525,484,555.53
2、2020 年增加金额	3,868,619.94	278,546,308.43	89,771.76	631,245.42	283,135,945.55
（1）计提	3,868,619.94	278,546,308.43	89,771.76	631,245.42	283,135,945.55
（2）其他增加					
3、2020 年减少金额					
（1）处置或报废					
（2）其他					
4、2020 年 12 月 31 日余额	4,492,748.13	803,406,735.77	89,771.76	631,245.42	808,620,501.08
三、减值准备					
1、2020 年 1 月 1 日余额					
2、2020 年增加金额					
（1）计提					
3、2020 年减少金额					

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
（1）处置或报废					
4、2020 年 12 月 31 日余额					
四、账面价值					
1、2020 年 12 月 31 日账面价值	97,319,438.14	4,975,356,862.63	855,193.73	2,827,500.45	5,076,358,994.95
2、2020 年 1 月 1 日账面价值	75,104,776.27	5,245,487,375.73	944,965.49		5,321,537,117.49

（2）通过融资租赁、不构成销售的售后回租租入的固定资产情况

项　目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2021 年 12 月 31 日				
滨海北区 H1#100MW 风电机组及设备	667,785,500.00	183,641,012.50		484,144,487.50
2020 年 12 月 31 日				
滨海北区 H1#100MW 风电机组及设备	667,785,500.00	150,251,737.50		517,533,762.50
滨海北区 H2#400MW 风电机组及设备	2,273,504,273.50	287,977,207.98		1,985,527,065.52

（3）通过经营租赁租出的固定资产

无。

（4）未办妥产权证书的固定资产情况

无。

10、在建工程

项　目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
在建工程	9,529,649.67		
合计	9,529,649.67		

（1）在建工程情况

项　目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
滨海北 H1、H2 项目自动消防技改	8,320,986.74		8,320,986.74
滨海北 H1H2 项目风机叶片健康监测系统	1,208,662.93		1,208,662.93
合计	9,529,649.67	-	9,529,649.67

（2）重要在建工程项目本期变动情况

①2022 年度重要在建工程项目变动情况

项目名称	2022-1-1	2022 年增加金额	2022 年转入固定资产金额	2022 年其他减少金额	2022-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2022 年利息资本化金额	2022 年利息资本化率（%）	资金来源
滨海 H1、H2 项目自动消防技改		8,320,986.74			8,320,986.74	未完工				自筹
滨海北 H1H2 项目风机叶片健康监测系统		1,208,662.93			1,208,662.93	未完工				自筹
海上升压站 35kv 集电线路海缆工程		207,122.11	207,122.11		-	完工转固				自筹
主变油中溶解气体在线检测系统工程		519,000.00	519,000.00		-	完工转固				自筹
海北 H1、H2 项目风机一次调频升工程		1,320,754.72	1,320,754.72		-	完工转固				自筹
滨海北 H1 项目陆上集控中心电子围栏工程		55,573.45	55,573.45		-	完工转固				自筹
风功率预测拓展系统工程		88,495.58	88,495.58		-	完工转固				自筹
合 计		11,720,595.53	2,190,945.86		9,529,649.67	——			——	——

②2021 年度重要在建工程项目变动情况

项目名称	2021-1-1	2021 年增加金额	2021 年转入固定资产金额	2021 年其他减少金额	2021-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2021 年利息资本化金额	2021 年利息资本化率（%）	资金来源
H1#、H2#技术改造		3,600,849.62	3,600,849.62			完工				自筹
合 计		3,600,849.62	3,600,849.62			——			——	——

③2020 年度重要在建工程项目变动情况

项目名称	2020-1-1	2020 年增加金额	2020 年转入固定资产金额	2020 年其他减少金额	2020-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2020 年利息资本化金额	2020 年利息资本化率（%）	资金来源
海上风电滨海运维驿站	18,360,709.25	4,791,439.37	23,152,148.62			完工				自筹
H2-400MW 海上风电项目		11,012,668.52	11,012,668.52			完工				自筹
二洪变电站 GIS 区域围栏技改		1,207,625.55	1,207,625.55			完工				自筹
其他零星工程		1,338,108.41	1,338,108.41			完工				自筹
合 计	18,360,709.25	18,349,841.85	36,710,551.10			——			——	——

11、使用权资产

（1）使用权资产情况

①2022 年度情况

项 目	海域使用租金	机器设备	合 计
一、账面原值			
1、2021 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58	2,273,504,273.50	2,312,966,225.08
2、2022 年增加			
其中：租入			
3、2022 年减少		2,273,504,273.50	2,273,504,273.50
其中：其他		2,273,504,273.50	2,273,504,273.50
4、2022 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58		39,461,951.58
二、累计折旧			
1、2021 年 12 月 31 日余额	1,672,101.34	395,968,660.97	397,640,762.31
2、2022 年增加	1,672,101.36	80,993,589.74	82,665,691.10
其中：计提折旧	1,672,101.36	80,993,589.74	82,665,691.10
3、2022 年减少		476,962,250.71	476,962,250.71
其中：其他		476,962,250.71	476,962,250.71
4、2022 年 12 月 31 日余额	3,344,202.70		3,344,202.70
三、减值准备			

项　　目	海域使用租金	机器设备	合　计
1、2021 年 12 月 31 日余额			
2、2022 年增加			
其中：计提			
3、2022 年减少			
其中：处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	36,117,748.88		36,117,748.88
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	37,789,850.24	1,877,535,612.53	1,915,325,462.77

②2021 年度情况

项　　目	海域使用租金	机器设备	合　计
一、账面原值			
1、2021 年 1 月 1 日余额	39,461,951.58	2,273,504,273.50	2,312,966,225.08
2、2021 年度增加			
其中：租入			
3、2021 年度减少			
其中：处置			
4、2021 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58	2,273,504,273.50	2,312,966,225.08
二、累计折旧			
1、2021 年 1 月 1 日余额		287,977,207.98	287,977,207.98
2、2021 年度增加	1,672,101.34	107,991,452.99	109,663,554.33
其中：计提折旧	1,672,101.34	107,991,452.99	109,663,554.33
3、2021 年度减少			
其中：处置			
4、2021 年 12 月 31 日余额	1,672,101.34	395,968,660.97	397,640,762.31
三、减值准备			
1、2021 年 1 月 1 日余额			
2、2021 年度增加			

项　　目	海域使用租金	机器设备	合　计
其中：计提			
3、2021 年度减少			
其中：处置			
4、2021 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			
1、2021 年 12 月 31 日账面价值	37,789,850.24	1,877,535,612.53	1,915,325,462.77
2、2021 年 1 月 1 日账面价值	39,461,951.58	1,985,527,065.52	2,024,989,017.10

注：使用权受限的具体情况，见附注六、42、“所有权或使用权受限制的资产”。

12、无形资产

（1）无形资产情况

①2022 年度情况

项目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1、2021 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
2、2022 年增加金额			
（1）购置			
3、2022 年减少金额			
（1）处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
二、累计摊销			
1、2021 年 12 月 31 日余额	248,530.45	768,237.19	1,016,767.64
2、2022 年增加金额	62,045.04	411,818.01	473,863.05
（1）计提	62,045.04	411,818.01	473,863.05
3、2022 年减少金额			
（1）处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额	310,575.49	1,180,055.20	1,490,630.69
三、减值准备			
1、2021 年 12 月 31 日余额			
2、2022 年增加金额			
（1）计提			
3、2022 年减少金额			

项目	土地使用权	计算机软件	合计
（1）处置			
4、2022 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	2,553,688.57	2,978,435.33	5,532,123.90
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	2,615,733.61	3,390,253.34	6,005,986.95

②2021 年度情况

项目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1、2020 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
2、2021 年增加金额			
（1）购置			
3、2021 年减少金额			
（1）处置			
4、2021 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
二、累计摊销			
1、2020 年 12 月 31 日余额	186,495.35	354,061.34	540,556.69
2、2021 年增加金额	62,035.10	414,175.85	476,210.95
（1）计提	62,035.10	414,175.85	476,210.95
3、2021 年减少金额			
（1）处置			
4、2021 年 12 月 31 日余额	248,530.45	768,237.19	1,016,767.64
三、减值准备			
1、2020 年 12 月 31 日余额			
2、2021 年增加金额			
（1）计提			
3、2021 年减少金额			
（1）处置			
4、2021 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			
1、2021 年 12 月 31 日账面价值	2,615,733.61	3,390,253.34	6,005,986.95
2、2020 年 12 月 31 日账面价值	2,677,768.71	3,804,429.19	6,482,197.90

③2020 年度情况

项目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1、2020 年 1 月 1 日余额	2,864,264.06	1,509,433.97	4,373,698.03
2、2020 年增加金额		2,649,056.56	2,649,056.56
（1）购置		2,649,056.56	2,649,056.56
3、2020 年减少金额			
（1）处置			
4、2020 年 12 月 31 日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
二、累计摊销			
1、2020 年 1 月 1 日余额	124,467.50	75,471.72	199,939.22
2、2020 年增加金额	62,027.85	278,589.62	340,617.47
（1）计提	62,027.85	278,589.62	340,617.47
3、2020 年减少金额			
（1）处置			
4、2020 年 12 月 31 日余额	186,495.35	354,061.34	540,556.69
三、减值准备			
1、2020 年 1 月 1 日余额			
2、2020 年增加金额			
（1）计提			
3、2020 年减少金额			
（1）处置			
4、2020 年 12 月 31 日余额			
四、账面价值			
1、2020 年 12 月 31 日账面价值	2,677,768.71	3,804,429.19	6,482,197.90
2、2020 年 1 月 1 日账面价值	2,739,796.56	1,433,962.25	4,173,758.81

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

无。

（3）使用寿命不确定的无形资产情况

无。

（4）重要的单项无形资产情况

无。

（5）所有权或使用权受限制的无形资产情况

无。

13、开发支出

（1）开发支出情况

①2020 年度开发支出变动情况

项　目	2020-1-1	2020 年增加		2020 年减少		2020-12-31
		内部开发支出	其他	确认为无形资产	转入当期损益	
海上安全定位系统			667,924.56	667,924.56		
海上风电塔筒巡检机器人			1,981,132.00	1,981,132.00		
合　计			2,649,056.56	2,649,056.56		

注：海上安全定位系统为本公司委托南京卡尔威特物联科技有限公司开发；海上风电塔筒巡检机器人系统为本公司委托北京汇力智能科技有限公司开发。

14、长期待摊费用

项　目	2021-12-31	2022 年度			2022-12-31
		增加金额	摊销金额	其他减少金额	
滨淮农场青苗树木补偿费	500,694.56		36,192.00		464,502.56
合　计	500,694.56		36,192.00		464,502.56

（续）

项　目	2020-12-31	2021 年度			2021-12-31
		增加金额	摊销金额	其他减少金额	
滨淮农场青苗树木补偿费	536,886.56		36,192.00		500,694.56
合　计	536,886.56		36,192.00		500,694.56

（续）

项　目	2020-1-1	2020 年度			2020-12-31
		增加金额	摊销金额	其他减少金额	
滨淮农场青苗树木补偿费	573,078.96		36,192.40		536,886.56
技术服务费	117,914.68		117,914.68		
合　计	690,993.64		154,107.08		536,886.56

15、递延所得税资产

项　目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	12,098,286.33	3,024,571.58	12,098,286.33	3,024,571.58
修理费摊销	2,339,204.89	584,801.22	4,498,470.95	1,124,617.74
合　计	14,437,491.22	3,609,372.80	16,596,757.28	4,149,189.32

16、其他非流动资产

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
进项税金	123,128,472.51	129,427,861.14	208,555,867.95
预付暂估进项税		93,043,209.81	133,574,074.02
合计	123,128,472.51	222,471,070.95	342,129,941.97

17、短期借款

（1）短期借款分类

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
信用借款		30,000,000.00	610,000,000.00
合计		30,000,000.00	610,000,000.00

（2）已逾期未偿还的短期借款情况

无。

18、应付账款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
工程设备款	35,737,132.43	33,624,294.59	66,136,850.59
运维及其他	22,783,081.11	53,453,862.48	2,490,187.46
合计	58,520,213.54	87,078,157.07	68,627,038.05

19、应交税费

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
企业所得税	12,998,831.28	16,243,959.42	1,096,459.09
城市维护建设税	4,532.53		
教育费附加	4,532.53		
房产税	67,775.66	67,775.66	70,794.18
土地使用税	9,909.97	9,909.97	9,909.97
印花税	70,050.88	521,999.00	43,311.50

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
企业所得税	12,998,831.28	16,243,959.42	1,096,459.09
合计	13,155,632.85	16,843,644.05	1,220,474.74

20、其他应付款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付利息			
应付股利	341,058,075.10	159,701,972.64	159,701,972.64
其他应付款	1,734,366.70	882,834.60	12,389,240.83
合计	342,792,441.80	160,584,807.24	172,091,213.47

（1）应付股利

项　目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
普通股股利-国家电投集团江苏电力有限公司	341,058,075.10	159,701,972.64	159,701,972.64
合计	341,058,075.10	159,701,972.64	159,701,972.64

（2）其他应付款

①按款项性质列示

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
质保金及押金	1,733,287.70	881,755.60	12,284,916.55
其他	1,079.00	1,079.00	104,324.28
合计	1,734,366.70	882,834.60	12,389,240.83

②账龄超过 1 年的重要其他应付款

项目	2020 年 12 月 31 日 期末余额	未偿还或结转的原因
华电重工股份有限公司	9,407,525.85	质保金
国电南瑞科技股份有限公司	1,543,386.00	质保金
合计	10,950,911.85	

21、一年内到期的非流动负债

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年内到期的长期借款（附注六、22）	46,780,000.00	129,460,000.00	138,280,000.00
1 年内到期的长期应付款（附注六、24）		64,440,000.00	416,746,742.66
1 年内到期的租赁负债（附注六、23）	2,952,165.00	251,921,390.25	——
合计	49,732,165.00	445,821,390.25	555,026,742.66

22、长期借款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
质押借款	766,239,707.00	1,572,599,707.00	1,675,879,707.00
信用借款	941,500,000.00	271,700,000.00	936,700,000.00
减：一年内到期的长期借款（附注六、21）	46,780,000.00	129,460,000.00	138,280,000.00
合计	1,660,959,707.00	1,714,839,707.00	2,474,299,707.00

注：质押借款的抵押资产类别以及金额,参见附注六、42“所有权或使用权受限制的资产”。 2021 年度长期借款利率区间 4.21%-4.41%；2022 年度长期借款利率区间 3.30%-4.41%。

23、租赁负债

项　目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度				2022 年 12 月 31 日
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用权	38,486,621.14		1,927,261.44		2,952,165.00	37,461,717.58
融资租赁	808,760,208.88				808,760,208.88	
减：一年内到期的租赁负债（附注六、21）	251,921,390.25	——	——	——	——	2,952,165.00
合　计	595,325,439.77	——	——	——	——	34,509,552.58

（续）

项　目	2021 年 1 月 1 日	2021 年度				2021 年 12 月 31 日
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用权	39,461,951.58				975,330.44	38,486,621.14
融资租赁	1,161,066,951.54				352,306,742.66	808,760,208.88
减：一年内到期的租赁负债（附注六、21）	353,282,073.09	——	——	——	——	251,921,390.25
合　计	847,246,830.03	——	——	——	——	595,325,439.77

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司已提前偿还了租赁负债融资租赁本金。

24、长期应付款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
H2 项目融资租赁			1,161,066,951.54
H1 项目售后回租		300,720,000.00	365,160,000.00
减：一年内到期的长期应付款（附注六、21）		64,440,000.00	416,746,742.66
合计		236,280,000.00	1,109,480,208.88

注：截至 2022 年 12 月 31 日，本公司已提前偿还了售后回租长期应付款本金。

25、实收资本

（1）2022 年度股本变动情况

投资者名称	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
国家电投集团江苏电力有限公司	1,427,505,837.49			1,427,505,837.49
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	992,720,052.95			992,720,052.95
合计	2,420,225,890.44			2,420,225,890.44

（2）2021 年度股本变动情况

投资者名称	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
国家电投集团江苏电力有限公司	1,427,505,837.49			1,427,505,837.49
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）		992,720,052.95		992,720,052.95
合计	1,427,505,837.49	992,720,052.95		2,420,225,890.44

（3）2020 年度股本变动情况

投资者名称	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
国家电投集团江苏电力有限公司	1,427,505,837.49			1,427,505,837.49
合计	1,427,505,837.49			1,427,505,837.49

26、资本公积

（1）2022 年度资本公积变动情况

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		增加	减少	
股本（资本）溢价	1,007,279,947.05			1,007,279,947.05
合计	1,007,279,947.05			1,007,279,947.05

（2）2021 年度资本公积变动情况

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年度		2021 年 12 月 31 日
		增加	减少	
股本（资本）溢价		1,007,279,947.05		1,007,279,947.05
合计		1,007,279,947.05		1,007,279,947.05

注：国电投集团江苏电力电有限公司与北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）于 2021 年 12 月 3 日签订增资协议:协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）以人民币现金 2,000,000,000.00 元对国电投集团滨海海上风力发电有限公司进行增资,其中人民币 992,720,052.95 元用于增加实收资本、人民币 1,007,279,947.05 元计入资本公积。

27、专项储备

项目	2022 年 1 月 1 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		计提	实际使用	
安全生产费		922,133.43	64,825.96	857,307.47
合计	-	922,133.43	64,825.96	857,307.47

28、盈余公积

（1）2022 年度盈余公积变动情况

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		增加	减少	
法定盈余公积	144,066,478.00	28,468,688.99		172,535,166.99
合计	144,066,478.00	28,468,688.99	-	172,535,166.99

（2）2021 年度盈余公积变动情况

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	2021 年度		2021 年 12 月 31 日
			增加	减少	
法定盈余公积	106,416,495.42	106,416,495.42	37,649,982.58		144,066,478.00
合计	106,416,495.42	106,416,495.42	37,649,982.58		144,066,478.00

（3）2020 年度盈余公积变动情况

项目	2020 年 1 月 1 日	2020 年 1 月 1 日	2020 年度		2020 年 12 月 31 日
			增加	减少	
法定盈余公积	77,452,391.17	77,452,391.17	28,964,104.25		106,416,495.42
合计	77,452,391.17	77,452,391.17	28,964,104.25		106,416,495.42

注：根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50%以上的，不再提取。

29、未分配利润

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
调整前上期末未分配利润	593,696,329.25	254,846,486.06	180,821,059.22
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）			
调整后期初未分配利润	593,696,329.25	254,846,486.06	180,821,059.22
本期归属于母公司所有者的净利润	284,686,889.88	376,499,825.77	289,641,042.48
减：提取法定盈余公积	28,468,688.99	37,649,982.58	28,964,104.25
提取任意盈余公积			
应付普通股股利	301,356,102.46		186,651,511.39
转作股本的普通股股利			
期末未分配利润	548,558,427.68	593,696,329.25	254,846,486.06

30、营业收入和营业成本

（1）营业收入和营业成本情况

项目	2022 年度	
	收入	成本
主营业务	907,574,909.76	432,674,304.61
其他业务		
合计	907,574,909.76	432,674,304.61

（续）

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,051,932,439.09	415,493,218.92	847,233,752.35	345,581,427.34
其他业务	17,699.12	17,094.02	1,775,187.40	1,775,187.40
合计	1,051,950,138.21	415,510,312.94	849,008,939.75	347,356,614.74

（2）营业收入明细情况

合同分类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发电收入	907,574,909.76	1,051,932,439.09	847,233,752.35
合计	907,574,909.76	1,051,932,439.09	847,233,752.35

31、税金及附加

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	41,927.41		
教育费及附加	41,927.41		

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房产税	271,102.64	271,102.64	147,117.22
土地使用税	39,639.88	39,639.88	39,639.88
车船使用税		97.50	
印花税	335,551.60	862,162.00	323,893.40
合计	730,148.94	1,173,002.02	510,650.50

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注五、税项。

32、管理费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
办公、水电费	46,816.91	87,492.49	45,007.17
中介机构费	130,377.36	169,716.98	234,150.94
低值易耗品摊销		278,411.51	
合计	177,194.27	535,620.98	279,158.11

33、财务费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出-长期借款及短期借款	80,085,553.72	134,667,468.13	130,868,896.05
利息支出-未确认融资费用	25,591,858.94	60,205,609.20	75,403,128.39
减：利息收入	3,058,008.18	249,864.21	221,457.32
加：其他支出	53,118,788.94	386,527.60	23,825.89
合计	155,738,193.42	195,009,740.72	206,074,393.01

注：2022 年度财务费用其他支出中因终止融资租赁合同提前偿还融资租赁本金一次性计入融资租赁手续费 53,053,681.45 元。

34、其他收益

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
个税手续费返还			6,595.42
政府补助			60,000.00
合计			66,595.42

35、投资收益

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以摊余成本计量的金融资产持有期间的投资收益	21,370,003.47	647,169.82	1,583,144.67
合计	21,370,003.47	647,169.82	1,583,144.67

36、信用减值损失

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失		-12,098,286.33	
合计		-12,098,286.33	

37、营业外收入

项目	2020 年度	
	发生额	计入当期非经常性损益的金额
不需要支付的款项	0.62	0.62
合计	0.62	0.62

38、营业外支出

项目	2022 年度	
	发生额	计入当期非经常性损益的金额
罚款支出	150,000.00	150,000.00
合计	150,000.00	150,000.00

39、所得税费用

（1）所得税费用表

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	54,248,365.59	55,919,708.59	6,796,821.62
递延所得税费用	539,816.52	-4,149,189.32	
合计	54,788,182.11	51,770,519.27	6,796,821.62

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	339,475,071.99	428,270,345.04	296,437,864.10
按法定/适用税率计算的所得税费用	84,868,768.00	107,067,586.26	74,109,466.03
子公司适用不同税率的影响			
调整以前期间所得税的影响	231,576.00		
非应税收入的影响	-30,274,661.89	-55,297,066.99	-67,312,644.41
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-37,500.00		
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			
当期税率与递延未来适用税率对递延所得税影响			
所得税费用	54,788,182.11	51,770,519.27	6,796,821.62

40、现金流量表项目

（1）收到其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助			66,991.14
利息收入	3,058,008.18	249,864.21	221,457.32
往来款	500.00	142,382.77	6,747,997.74
合计	3,058,508.18	392,246.98	7,036,446.20

（2）支付其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行手续费	65,107.49	386,527.60	23,825.89
中介机构费	148,200.00	169,716.98	234,150.94
水电费	45,695.00	45,134.00	45,007.17
低值易耗品		278,411.51	
广告宣传费		42,358.49	
行政处罚款	150,000.00		
往来款	327,007.18		7,549,537.87
合计	736,009.67	922,148.58	7,852,521.87

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行承兑汇票保证金			14,000,000.00
收到预付 2023 年海域权使用费退回	2,952,165.00		
合计	2,952,165.00		14,000,000.00

（4）支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付的租赁负债及长期应付款	1,141,868,068.91	485,497,422.93	501,952,277.76
合计	1,141,868,068.91	485,497,422.93	501,952,277.76

41、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	**284,686,889.88**	**376,499,825.77**	**289,641,042.48**
加：资产减值准备			
信用减值损失		12,098,286.33	
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、使用权资产折旧	281,398,956.00	288,709,194.42	283,135,945.55
无形资产摊销	473,863.05	476,210.95	340,617.47
长期待摊费用摊销	36,192.00	36,192.00	154,107.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）			
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）			
财务费用（收益以“一”号填列）	158,755,996.52	194,873,077.33	206,272,024.44
投资损失（收益以“一”号填列）	-21,370,003.47	-647,169.82	-1,583,144.67
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	539,816.52	-4,149,189.32	
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）			
存货的减少（增加以“一”号填列）	-1,108,052.44	19,929,614.40	2,541,284.99
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	665,198,865.81	-332,672,857.65	4,687,602.12
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	100,264,972.21	52,583,054.41	9,322,849.67
其他			
经营活动产生的现金流量净额	**1,468,877,496.08**	**607,736,238.82**	**794,512,329.13**
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净变动情况：			
现金的年末余额	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55
减：现金的年初余额	88,368,172.80	117,374,869.55	64,811,214.07
加：现金等价物的年末余额			
减：现金等价物的年初余额			

补充资料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金及现金等价物净增加额	-45,776,354.06	-29,006,696.75	52,563,655.48

（2）现金及现金等价物的构成

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、现金	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55
其中：库存现金			
可随时用于支付的银行存款	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55
可随时用于支付的其他货币资金			
二、现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资			
三、期末现金及现金等价物余额	42,591,818.74	88,368,172.80	117,374,869.55
其中：母公司或公司内子公司使用受限制的现金和现金等价物			

42、所有权或使用权受限制的资产

项目	账面价值			受限原因
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	
应收账款	867,129,710.53	1,522,717,899.67	1,077,111,611.36	电费收费权质押
使用权资产- H2 海上风电项目		1,877,535,612.53	1,985,527,065.52	融资租赁
固定资产-滨 H1 海上风电项目		484,144,487.50	517,533,762.50	售后回租
合计	867,129,710.53	3,884,397,999.70	3,580,172,439.38	

七、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对本企业持股比例	母公司对本企业表决权比例
国家电投集团江苏电力有限公司	南京	电力、可再生能源的开发	665,604.306928	58.98	58.98

注：本公司的最终控制方是国家电力投资集团有限公司。

2、本公司的子公司情况

无。

3、本公司的合营和联营企业情况

无。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	受同一母公司控制
滨海智慧风力发电有限公司	受同一母公司控制
如东海翔海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
如东和风海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团江苏新能源有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	受同一母公司控制
国家电力投资集团有限公司	本公司的最终控制方
中国电力投资集团公司物资装备分公司	受同一最终控制方控制
中国电能成套设备有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团数字科技有限公司	受同一最终控制方控制
上海上电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
电能易购（北京）科技有限公司	受同一最终控制方控制
江苏上电八菱集团有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团保险经纪有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团财务有限公司	受同一最终控制方控制
山东电力工程咨询院有限公司	受同一最终控制方控制

5、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2022年	2021年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	委托运维费	61,359,891.61	45,000,000.12
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,227,318.45	19,285,419.36
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	购电款		1,215.09
中国电能成套设备有限公司	设备款		348,323.88

关联方	关联交易内容	2022年	2021年
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,106,757.13	1,279,792.19
国家电投集团数字科技有限公司	服务费	139,924.52	73,962.26
电能易购（北京）科技有限公司	物资款		278,411.51
山东电力工程咨询院有限公司	服务费	639,905.66	
上海上电电力工程有限公司	服务费	723,853.21	

（续）

关联方	关联交易内容	2020年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	委托运维费	23,386,595.85
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,370,243.18
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,123,062.65
上海上电电力工程有限公司	修理费	988,785.87

②出售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	2022年	2021年	2020年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	装潢收入			1,391,004.23

（2）关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日
拆入：			
国家电投集团江苏电力有限公司	605,000,000.00	2018/12/19	2020/11/17
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	50,000,000.00	2019/1/25	2020/1/9
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	20,000,000.00	2019/1/28	2020/1/9
国家电投集团财务有限公司	70,000,000.00	2019/9/11	2020/7/27
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2019/9/17	2020/9/17
国家电投集团财务有限公司	200,000,000.00	2019/11/13	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	150,000,000.00	2019/11/27	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	250,000,000.00	2019/12/18	2020/11/11
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2020/9/29	2021/9/28
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2020/11/10	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	660,000,000.00	2020/11/16	2021/12/16

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团财务有限公司	40,000,000.00	2020/12/17	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	180,000,000.00	2020/12/17	2021/11/9
国家电投集团江苏电力有限公司	15,000,000.00	2021/9/18	2021/12/22
江苏上电八菱集团有限公司	30,000,000.00	2021/9/28	2022/4/25
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2021/11/5	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	80,000,000.00	2022/3/4	2025/3/3
国家电投集团江苏电力有限公司	120,000,000.00	2022/4/20	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	6,500,000.00	2022/4/24	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	100,000,000.00	2022/6/17	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	45,000,000.00	2022/6/27	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	590,000,000.00	2022/9/16	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000,000.00	2022/4/20	2022/12/30
国家电投集团江苏电力有限公司	300,000,000.00	2022/7/15	2022/12/12
拆出			
如东海翔海上风力发电有限公司	200,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19
如东海翔海上风力发电有限公司	180,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东和风海上风力发电有限公司	130,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19
如东和风海上风力发电有限公司	120,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东海翔海上风力发电有限公司	20,000,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东和风海上风力发电有限公司	9,500,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东海翔海上风力发电有限公司	70,000,000.00	2022/1/21	2022/3/18
如东海翔海上风力发电有限公司	40,000,000.00	2022/5/26	2022/6/16
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	265,483,276.55	2022/6/27	2022/7/26
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	640,596,824.14	2022/9/22	2023/9/21

（4）关联方利息

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
江苏上电八菱集团有限公司	利息费用	438,625.00	2,380,777.78	2,695,116.67
国家电投集团财务有限公司	利息费用		15,392,555.55	25,701,105.55

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
国家电投集团江苏电力有限公司	利息费用	24,181,055.53	31,700,125.00	19,159,895.83
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	利息费用			160,708.33
如东海翔海上风力发电有限公司	利息收入	10,049,842.77	390,356.40	733,036.57
如东和风海上风力发电有限公司	利息收入	6,254,690.78	256,813.42	850,108.10
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	利息收入	5,158,664.49		

注：截止 2022 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 42,239,240.42 元，2022 年度取得存款利息收入 2,965,483.37 元。截止 2021 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 87,701,360.99 元，取得存款利息收入 213,616.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 117,055,956.68 元，取得存款利息收入 213,477.21 元。

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款						
电能易购（北京）科技有限公司			50,000.00			
中国电能成套设备有限公司					416,391.84	
合计			50,000.00		416,391.84	
其他流动资产						
国家电投集团保险经纪有限公司	5,424.54		9,585,063.43			
合计	5,424.54		9,585,063.43			

（2）应付项目

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款：			
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	5,302.44	33,600,358.36	
国家电力投资集团有限公司	1,173,162.56	1,356,579.72	1,190,446.40

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
国家电投集团数字科技有限公司		73,962.26	
国家电投集团保险经纪有限公司			581,713.01
中国电能成套设备有限公司			368,356.82
上海上电电力工程有限公司			27,990.03
山东电力工程咨询院有限公司	678,300.00		
合计	1,856,765.00	35,030,900.34	2,168,506.26

八、承诺及或有事项

截止财务报表批准报出日，本公司无需要披露的承诺及或有事项。

九、资产负债表日后事项

截止财务报表批准报出日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十、其他重要事项

1、股权变动事宜

2023 年 1 月 12 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与国家电投集团江苏电力有限公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有本公司 992,720,052.95 元股权以人民币 2,015,342,465,75 元的价格全部转让给国家电投集团江苏电力有限公司。此次股权转让款于 2023 年 1 月 13 日支付完毕，国家电投集团江苏电力有限公司自此持有本公司 100%股权。

2、租赁

本公司作为承租人

①使用权资产、租赁负债、长期应付款情况参见本附注六、11、23、24。

②计入损益情况

项　目	2022 年		2021 年	
	列报项目	金额	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	1,927,261.44	财务费用	45,966,091.21
长期应付款的利息	财务费用	23,664,597.50	财务费用	14,239,517.99

③与租赁相关的现金流量流出情况

项　目	现金流量类别	2022 年	2021 年
偿还租赁负债、长期应付款本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	1,141,868,068.91	485,497,422.93
合　计	——	1,141,868,068.91	485,497,422.93

（此页无正文，系国家电投集团滨海海上风力发电有限公司2022年度、2021年度、2020年度财务报表附注签字盖章页）

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

2023年1月13日

法定代表人：[illegible] 主管会计工作负责人：[illegible] 会计机构负责人：[illegible]

统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副 本)(5-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　李尊农、乔久华

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；资产评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　6541万元

成立日期　2013年11月04日

主要经营场所　北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

登记机关　北京市丰台区市场监督管理局

2022　11　29

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李尊农

主任会计师：

经营场所：北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000167

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期：2013年10月25日

证书序号：0014686

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二一年八月十七日

中华人民共和国财政部制

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
报告专用章

索 引 号 bm56000001/2022-00004038　　分　　类 审计与评估机构监管对象

发布机构　　发文日期 2022年04月12日

名　　称 从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

文　　号　　主 题 词

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
1101020173659

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

序号	会计师事务所名称	通讯地址	联系电话
70	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层	028-62922216
71	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼 20 层 2001	0371-65336688
72	永拓会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区关东店北街一号（国安大厦 13 层）	010-65950411
73	尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）	山东省青岛市市北区上清路 20 号	0532-85921367
74	浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市拱墅区湖州街 567 号北城天地商务中心 9 幢十一层	0571-56832576
75	浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市上城区西湖大道 2 号 3 层 305 室	0579-83803988-8636
76	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层	010-85665218
77	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室	0571-88879063
78	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区西直门外大街 112 号 10 层	010-68360123
79	中瑞诚会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜成门外大街 31 号 5 层 512A	010-62267688
80	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）	天津市和平区解放北路 188 号信达广场 52 层	022-88238268-8239
81	中京国瑞（武汉）会计师事务所（普通合伙）	湖北省武汉市武昌区公正路 216 号平安金融科技大厦 11 楼	027-87318882
82	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2206	010-51716767
83	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层	027-86781250
84	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B1 座 1 七、八层	010-88395676
85	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层	010-67088759
86	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24	0311-85927137
87	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层	010-51423818
88	中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326	010-62212990

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

签名 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

签名 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

北京注册会计师协会转所专用章

签名 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京注册会计师协会转所专用章

签名 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年度检验登记
Annual Renewal Re

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid fo 2013 after this renewal.

CPA任职资格检查回执 BICPA

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal

CPA任职资格检查回执 BICPA 2010

姓名 Full name 汪明华
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1978-8-4
工作单位 Working unit 中审众环会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 420281197808040020

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

签名 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

签名 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

NOTES

1. When practicing, a CPA shall show this Paper this certificate
2. This [illegible] for recording the change of the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the Chinese Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查回执 BICPA 2012

CPA任职资格检查回执 BICPA 2011

福建省注册会计师协会任职资格检查专用章

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）福建分所 11010201736669

北京注册会计师协会

CPA任职资格检查回执 BICPA 2014

CPA任职资格检查回执 BICPA 2015

CPA任职资格检查回执 BICPA 2016

姓　　名 魏润平
Full name
性　　别 男
Sex
出生日期 1991-04-23
Date of Birth
工作单位 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
Working unit
身份证号码 360111199104232017
Identity card No.

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

报告专用章

110102017369

证书编号：110001670291
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 08 月 15 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：魏润平
证书编号：110001670291

年 月 日
y m d

三、基金可供分配金额测算报告

中信建投国家电投新能源

封闭式基础设施证券投资基金

2023年3-12月及2024年度可供分配金额测算报告审核报告

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层　　邮编：100073

电话：(010) 51423818　　传真：(010) 51423816

目　　录

一、审核报告

二、预测合并利润表

三、预测合并现金流量表

四、可供分配金额测算表

五、可供分配金额测算报告附注

六、审核报告附件

1.中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件

2.中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件

3.注册会计师执业证书复印件

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
地址（location）：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F,Tower B,Lize SOHO,20 Lize Road,Fengtai District,Beijing PR China
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

审核报告

中兴华核字（2023）第 010120 号

中信建投基金管理有限公司：

我们审核了后附的中信建投基金管理有限公司（以下简称“中信建投基金”）编制的中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金 2023 年 3-12 月、2024 年度可供分配金额测算报告，包括 2023 年 3-12 月、2024 年度合并利润预测表、合并现金流量预测表、可供分配金额测算表以及可供分配金额测算报告附注。我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。中信建投基金管理层对该预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在附注五、附注六中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照可供分配金额测算报告附注二所述的编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人中信建投基金本次向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所申请公开发行中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金使用，不适用于其他用途。

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京23FDGMWM33

（此页无正文，系中兴华核字（2023）第 010120 号审核报告签字页。）

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·北京　　中国注册会计师：

2023 年 2 月 8 日

中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金

预测合并利润表

编制单位：中信建投基金管理有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	附注	2023年3-12月预测数	2024年度预测数
一、营业收入	七、1	779,677,923.30	935,613,507.96
减：营业成本	七、2	407,904,716.64	478,280,047.29
税金及附加	七、3	12,022,213.90	3,458,140.60
管理费用	七、4	2,104,722.34	1,080,000.00
资产管理费用	七、5	87,144,029.45	91,050,915.72
研发费用			-
财务费用	七、6	25,450,672.96	39,907,107.22
加：其他收益			
投资收益（损失以“－”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）			
资产减值损失 （损失以“－”号填列）			
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		245,051,568.01	321,837,297.13
加：营业外收入			
减：营业外支出			
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		245,051,568.01	321,837,297.13
减：所得税费用	七、7	7,166,144.58	34,241,939.69
四、净利润（净亏损以"－"号填列）		237,885,423.43	287,595,357.44

公司负责人：黄凌之印　　主管会计工作负责人：　　中信建投基金管理有限公司

中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金

预测合并现金流量表

编制单位：中信建投基金管理有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注	2023年3-12月预测数	2024年度预测数
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		409,202,107.80	1,024,553,892.92
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金			
经营活动现金流入小计		**409,202,107.80**	**1,024,553,892.92**
购买商品、接受劳务支付的现金		210,076,366.24	227,141,182.91
支付给职工以及为职工支付的现金			
支付的各项税费		44,372,969.03	61,589,363.86
支付其他与经营活动有关的现金		1,735,299.99	1,080,000.00
经营活动现金流出小计		**256,184,635.26**	**289,810,546.77**
经营活动产生的现金流量净额		**153,017,472.54**	**734,743,346.15**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金			
投资支付的现金		5,252,746,329.96	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		**5,252,746,329.96**	
投资活动产生的现金流量净额		**-5,252,746,329.96**	
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		7,164,848,000.00	
取得借款收到的现金		562,028,858.21	543,826,958.46
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		**7,726,876,858.21**	**543,826,958.46**
偿还债务支付的现金		1,013,802,916.57	562,028,858.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	七、8	888,798,753.47	757,077,654.97
支付其他与筹资活动有关的现金			16,017,822.46
筹资活动现金流出小计		**1,902,601,670.04**	**1,335,124,335.64**
筹资活动产生的现金流量净额		**5,824,275,188.17**	**-791,297,377.18**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		**724,546,330.75**	**-56,554,031.03**
加：期初现金及现金等价物余额		44,017,567.12	768,563,897.87
六、期末现金及现金等价物余额		**768,563,897.87**	**712,009,866.84**

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　中信建投基金管理有限公司

中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金

可供分配金额测算表

编制单位：中信建投基金管理有限公司　　**金额单位：人民币元**

项　　目	附注	2023年3-12月预测数	2024年度预测数
一、净利润：		**237,885,423.43**	**287,595,357.44**
（一）折旧和摊销		297,228,120.57	354,927,057.66
（二）利息支出			16,017,822.46
（三）所得税费用		7,166,144.58	34,241,939.69
二、税息折旧及摊销前利润		**542,279,688.58**	**692,782,177.25**
三、调整项		**214,797,966.39**	**8,529,689.31**
（一）当前购买基础设施项目股权资本性支出	七、9	-5,252,746,329.96	
（二）基础设施项目资产的公允价值变动损益		-	
（三）基础项目设施资产减值准备的变动		-	
（四）基础设施项目资产处置利得或损失		-	
（五）支付的利息及所得税费用	七、10	-7,166,144.58	-50,259,762.15
（六）应收和应付项目的变动	七、11	-382,465,369.20	76,203,107.41
（七）保理款的变动	七、12	562,028,858.21	-18,201,899.75
保理款流入		562,028,858.21	543,826,958.46
保理款流出		-	-562,028,858.21
（八）其他可能的调整事项		5,295,146,951.92	788,243.80
基础设施基金发行份额募集的资金		7,164,848,000.00	
偿还存量负债支付的资金	七、13	-1,902,601,670.04	
偿还股东股利支付的资金		-	
期初现金余额		44,017,567.12	
期初安全留存现金	七、14	-11,277,316.67	
安全留存现金变动	七、15	160,371.51	788,243.80
四、可供分配金额		**757,077,654.97**	**701,311,866.56**

公司负责人：黄凌之印　　主管会计工作负责人：　　中信建投基金管理有限公司

中信建投国家电投新能源
封闭式基础设施证券投资基金
2023年3-12月、2024年度可供分配金额测算报告附注
（除特别注明外，货币单位为人民币元）

本可供分配金额测算报告是中信建投基金管理有限公司管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定，提醒投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、基金简介

（一）基金基本情况

中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“本基金”）拟由中信建投基金管理有限公司（以下简称“中信建投基金”）依照《中华人民共和国证券投资基金法》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》和《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金合同》公开募集。本基金为契约型封闭式基金，存续期（即基金封闭期）预计为自基金合同生效之日起21年，首次设立采用战略配售、网下配售和公众投资者认购相结合的募集方式，拟募集规模7,164,848,000.00元。本基金申请在上海证券交易所上市交易。本基金拟通过设立中信建投-国家电投新能源发电1期资产支持专项计划（以下简称“专项计划”）受让国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“基础设施项目公司”）股权间接持有基础设施项目。

本基金的基金管理人为中信建投基金管理有限公司，基金托管人为中国工商银行股份有限公司，计划管理人为中信建投证券股份有限公司，计划托管人为中国工商银行股份有限公司北京市分行，运营管理机构为国家电投集团江苏海上风力发电有限公司（以下简称“江苏海上风电公司”）。

（二）基金拟投资基础设施项目公司基本情况

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司于2015年7月经江苏省盐城市滨海工商行政管理局批准注册成立，成立时注册名称为中电投滨海海上风力发电有限公司，基础设施项目公司初始注册资本300,000,000.00元，实收资本75,000,000.00元，由中电投江苏电力有限公司出资设立。2016年7月基础设施项目公司名称变更为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司、注册资本变更为1,500,000,000.00元、出资人名称由中电投江苏电力有限公司变更为国家电投集团江苏电力有限公司；2022年7月4日注册资本变更为2,492,720,052.95元。经历次增资后，基础设施项目公司实收资本2,420,225,890.44元，国家电投集团江苏电力有限公司出资

2,420,225,890.44元，占实收资本的100.00%。

经营范围包括：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

基础设施项目公司法定代表人：葛双义；注册地址：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼；统一社会信用代码：91320922346129442X；营业期限：2015-07-02 至 2065-07-01

（三）基金拟投资基础设施项目基本信息

本基金持有的基础设施项目为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司持有的滨海北H1 #100MW海上风电项目与滨海北H2#400MW海上风电项目。上述两个项目位于江苏省盐城市滨海县滨海海域北区，其中滨海北 H1 #100MW海上风电项目于 2016年并网发电、滨海北H2#400MW 海上风电项目于 2018 年并网发电。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号 SGJS0000FZGS2300011 的购售电合同，根据合同约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式计算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为0.346元/千瓦时、可再生能源电价附加补贴（不含税）为0.406元/千瓦时。

二、可供分配金额测算报告的编制基础

本可供分配金额测算报告（以下简称“本报告”）是本基金管理人中信建投基金管理层以本基金拟投资的基础设施项目的历史经营业绩为基础，在充分考虑预测期间本基金及基础设施项目的经营计划、投资计划、财务预算以及附注五和附注六中所列示的各项基本假设和特定假设的前提下，本着谨慎的原则而编制的。

本报告按照《证券投资基金法》、《证券法》、《企业会计准则》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》和其他中国证监会、中国基金业协会发布的有关规定及允许的基金行业实务操作编制。

本报告参照财政部颁布的截止 2022 年 12 月 31 日境内上市企业应施行的会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制，暂不考虑未来新准则实施对预测合并利润表、预测合并现金流量表及可供分配金额测算表的影响。

三、编制测算报告所采用的主要会计政策及会计估计

1、会计期间

公司的会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

2、营业周期

公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

人民币为公司经营所处的主要经济环境中的货币，公司以人民币为记账本位币。

4、合并财务报表编制方法

（1）合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本基金拥有对被投资单位的权力，通过参股被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本基金控制的主体。

（2）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本基金和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本基金编制。在编制合并财务报表时，本基金和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

5、现金及现金等价物的确定标准

公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

6、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	4-30	5	3.17-23.75
电子设备	平均年限法	5-9	5	10.56-19.00
运输设备	平均年限法	6-25	5	3.80-15.83

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

7、使用权资产

使用权资产的确定方法及会计处理方法，参见本附注三、12“租赁”。

8、无形资产

（1）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

9、租赁负债

租赁负债的确认方法及会计处理方法，参见本附注三、12“租赁”。

10、递延所得税资产

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价

值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

11、收入

收入，是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；客户能够控制公司履约过程中在建的商品；公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当

履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则公司在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

12、租赁

租赁是指公司让渡或取得了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，公司评估合同是否为租赁或包含租赁。

（1）公司作为承租人

公司租赁资产的类别为海域使用权。

①初始计量

在租赁期开始日，公司将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

②后续计量

公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见本附注三、6“固定资产”），能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

对于租赁负债，公司按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负

债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，公司将剩余金额计入当期损益。

③短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁，公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

（2）公司作为出租人

公司在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

①经营租赁

公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

于租赁期开始日，公司确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

13、重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，公司需对模拟财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）收入确认

如本附注三、11、“收入”所述，公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定。

公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）租赁

①租赁的识别

公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

②租赁的分类

公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

③租赁负债

公司作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，公司综合考虑与公司行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

四、税项

1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税、专项计划就收到的股东借款利息按照简易计税方

	法及 3%征收率计算增值税应纳税额。
城市维护建设税	基础设施项目公司按实际缴纳的流转税的 5%计缴、专项计划按实际缴纳的流转税的 7%计缴。
教育费附加及地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 12.5%、25%计缴。

增值税、企业所得税、附加税费等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

对于本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV：

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55 号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1 号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、财税[2016]46 号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70 号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140 号《关于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2 号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56 号《关于资管产品增值税有关问题的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照 3%的征收率缴纳增值税。

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税。对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以产生的利息及利息性质的收入为销售额。

专项计划及本基金以契约型的形式存在，其并非企业所得税纳税主体，其从项目公司取得的利息收入或投资收益及分红无需缴纳企业所得税。

资管产品的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

对于本基金及纳入合并范围的项目公司：

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税[2008]121 号）规定，项目公司向专项计划支付的利息支出在满足以下条件：1）接受关联方的债权性投资与权益性投资的比例不超过 2：1；2）准予扣除的利息支出不

超过按照金融企业同期同类贷款利率计算的数额的部分；3）该利息支出与项目公司取得收入有关且合理的，则该利息支出可以税前扣除。

假设上述税收政策在预测期内均保持不变，该等税费于产生的当期/年支付。

本基金份额持有人投资本基金而产生的纳税义务，由基金份额持有人承担，按照国家现行的有关税收法律、法规，未明确要求本基金履行代扣代缴义务，因此本基金在计算本基金可供分配金额时未扣除基金份额持有人应承担的税收金额。

2、税收优惠及批文

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80号文）的相关规定，基础设施项目公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。基础设施项目公司滨海北H1#100MW项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税；滨海北H2#400MW项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于风力发电增值税政策的通知》（（财税[2015]74号）文）的相关规定，风力发电行业自2015年7月1日起享受“即征即退50%”的增值税优惠政策。

五、可供分配金额测算表预测的基本假设

1、假设本基金的发行日为 2023 年 3 月 1 日，可供分配金额测算表预测期为 2023 年 3-12 月、2024 年度。

2、可供分配金额测算表预测期内基金管理人委派的董事、高级管理人以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且基金管理人能在可供分配金额测算表预测期内保持关键管理人员的稳定性。

3、可供分配金额测算表预测期内的预测数以基础设施项目公司编制的预测表为基础，并假设本基金的发行、收购基础设施项目公司于 2023 年 3 月 1 日均已完成，即假设自 2023 年 3 月 1 日合并专项计划及基础设施项目公司，并按照合并报表的编制原则进行编制。

4、本基金收购基础设施项目公司股权为非同一控制下企业合并，企业合并为业务合并。

5、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司遵循的政策、法律、法规及有关规定无重大变化。

6、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司经营业务所涉及国家或地区的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境无重大变化。

7、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所涉及的税基、税率等规定无重大变化。

8、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所从事的行业布局及市场状况无重大变化。

9、可供分配金额测算表预测期内现行通货膨胀、利率不会发生重大变化。

10、可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司的运营及基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法预料的因素（包括但不限于天灾、供应短缺、政府行为、劳资纠纷、重大诉讼及仲裁等）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现重大不利情况等。

六、可供分配金额测算的特定假设

（一）基金募集情况假设

假设本基金于 2023 年 3 月 1 日成立，假设募集规模总计为 7,164,848,000.00 元。募集资金在预留公募 REITs 运行所必需的现金储备后拟全部投资于专项计划，由专项计划向原始权益人支付购买基础设施项目公司股权的股权转让款，并通过发放股东借款方式向基础设施项目公司追加投资。基金成立日基础设施项目公司存量负债金额为 1,902,601,670.04 元、预留的安全现金金额为 11,277,316.67 元，假设项目公司存量负债在 2023 年 3 月 1 日全部清偿、假设项目公司短期委托贷款本息、应收资产处置款在 2023 年 3 月 1 日之前全部收回、假设预测期内无新增的募集资金。

（二）预测利润表相关假设

1、营业收入

基础设施项目公司主营业务为风力发电，根据购售电合同约定的单价进行预测，风力发电量根据项目实际情况谨慎预测。

2、成本费用税金

基础设施项目公司历史未发生销售费用，开发支出为委外开发的软件且目前基础设施项目公司的软件已满足日常运营需要，假设在预测期内维持基础设施项目公司原有业务形态及成本构成，故不对销售费用及开发支出进行预测，同时成本费用实际构成、税率不发生重大变化。

3、财务费用

基金发行后基础设施项目公司除办理国补应收账款保理业务外拟不进行对外融资；假设基础设施项目公司资金暂不做其他现金管理安排，简化处理不对利息收入进行预测。

预测期内保理利率为根据银行保理合作协议约定确定的预测值，实际保理利率可能与预测值存在差异，假设预测期内有关保理利率保持不变。

4、其他收益

假设基础设施项目公司享受的税费补贴政策预测期内将不会发生变化。

5、投资收益

投资收益主要为债权投资的利息收入。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司的基础设施，拟不进行金融资产投资等，故不对投资收益进行预测。

6、公允价值变动收益

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金除在基金、专项计划及 SPV 层面预留的费用外全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

7、信用减值损失

基础设施项目公司应收账款客户为国网江苏省电力有限公司，基础设施项目公司历史期间应收账款除 2021 年度计提的 2016-2018 年度的线路补贴应收款信用损失外，未发生坏账损失，且基础设施项目公司自 2018 年后未再确认线路补贴收入故本次测算中不考虑信用减值损失变动。

8、资产减值损失

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。基础设施项目公司预测基础设施项目在预测期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故无需计提资产减值损失。

9、资产处置损益

资产处置收益主要包括固定资产及无形资产处置利得或损失等。假设基础设施项目公司在预测期内无计划处置固定资产、无形资产等，故不产生资产处置损益。

10、营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

11、所得税

所得税费用为基础设施项目公司按照滨海北 H1#100MW 海上风电项目与滨海北

H2#400MW 海上风电项目应纳税所得额根据各自的所得税税率进行预测。假设预测期内的所得税政策保持不变。

预测期项目公司可税前抵扣股东借款利率为估计值，实际可抵扣利率可能与估计值存在差异，假设预测期内有关利率保持不变。

（三）预测现金流量表及可供分配金额分配率相关假设

1、收入与实际收回时间的假设

历史上基础设施项目公司燃煤标杆电费的回款周期通常为 1 个月、可再生能源电费的回款周期通常为不超过 2.5 年，谨慎预测基础设施项目公司预测期回款周期，基础设施项目公司当年度 12 月的含税燃煤标杆电费收入及公司 2.5 年内的含税可再生能源电费收入构成期末应收账款。

2、成本及税费支付时间假设

假定基础设施项目公司 2023 年 3-12 月、2024 年度成本及税费支付金额按照 2022 年 12 月 31 日的周转率计算当年现金流支出。

3、投资人收益分配时间假设

预测期内符合分配条件下每年度分配一次，收益分配基准日为当年 12 月 31 日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。其中，首次收益分配基准日为 2023 年 12 月 31 日，在 2024 年 5 月 31 日宣告分配并实施。

4、可供分配金额分配率相关假设

假定预测期内可供分配金额分配率为 100%。

5、期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初拥有的现金及现金等价物余额。

七、可供分配金额测算报告预测说明

1、营业收入

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1#100MW 海上风电项目	147,726,917.31	177,272,300.77
滨海北 H2#400MW 海上风电项目	631,951,005.99	758,341,207.19
合计	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**

（1）滨海北 H1#100MW 海上风电项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号SGJS0000FZGS2300011的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=Σ（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为 0.346 元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为 0.406 元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北 H1#100MW 海上风电项目 2020-2022 年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测 2023 年上网电量为 23,680.59 万千瓦时、2023 年 3-12 月上网电量 19,733.83 万千瓦时，预测 2024 年度上网电量为 23,680.59 万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183 号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照 2020-2022 年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额 856,037.56 元后的金额进行预测。

（2）滨海北 H2#400MW 海上风电项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号SGJS0000FZGS2300011的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=Σ（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为 0.346 元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为 0.406 元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北 H2#400MW 海上风电项目 2020-2022 年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测 2023 年上网电量为 101,269.98 万千瓦时、2023 年 3-12 月上网电量为 84,391.65 万千瓦时，预测 2024 年上网电量为 101,269.98 万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组

运行考核办法》（苏工信电力【2018】183 号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照 2020-2022 年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额 3,424,150.25 元后的金额进行预测。

2、营业成本

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1#100MW 海上风电项目	68,336,582.20	79,801,240.19
滨海北 H2#400MW 海上风电项目	274,260,824.18	320,110,034.81
资产评估增值部分折旧、摊销	65,307,310.26	78,368,772.29
合计	**407,904,716.64**	**478,280,047.29**

主营业务成本包括固定资产摊销、使用权资产摊销、无形资产摊销、运维成本、维修费、保险费、修理费、材料费等。

资产评估增值部分折旧、摊销为基础设施项目公司固定资产、使用权资产、无形资产评估增值金额在预测合并利润表中需计提的折旧、摊销金额。

滨海北 H1#100MW 海上风电项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	14,045,671.04	14,852,907.00
海域使用费	487,250.00	584,700.00
保险费	3,181,333.33	3,817,600.00
修理费	2,449,249.86	2,983,186.32
电力费用	317,638.89	381,166.67
材料费	1,534,046.50	1,876,384.32
折旧、摊销费	44,927,681.05	53,600,563.68
其他	1,393,711.53	1,704,732.20
合计	**68,336,582.20**	**79,801,240.19**

滨海北 H2#400MW 海上风电项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	50,059,746.67	52,064,128.00
海域使用费	1,972,916.67	2,367,500.00
保险费	12,841,416.67	15,409,700.00
修理费	9,796,999.42	11,932,745.29
电力费用	1,271,000.00	1,525,200.00
材料费	6,136,186.00	7,505,537.27

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
折旧、摊销费	186,993,129.28	222,957,721.69
其他	5,189,429.47	6,347,502.56
合计	**274,260,824.18**	**320,110,034.81**

（1）委托运维费：委托运维费根据已签订的委托运维合同、运营管理协议预测委托运维费，其中预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1#100MW 海上风电项目委托运维费 14,045,671.04 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目预估委托运维费 50,059,746.67 元；预测 2024 年滨海北 H1#100MW 海上风电项目委托运维费 14,852,907.00 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目预估委托运维费 52,064,128.00 元。

（2）海域使用费：按照海域使用费每年的实际缴纳金额进行预测，海域使用费每年的缴纳金额一致。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1#100MW 海上风电项目的海域使用费 487,250.00 元，滨海北 H2#400MW 海上风电项目的海域使用费 1,972,916.67 元；预测 2024 年滨海北 H1#100MW 海上风电项目的海域使用费 584,700.00 元，滨海北 H2#400MW 海上风电项目的海域使用费 2,367,500.00 元。

（3）保险费：按照被保险资产原值进行收费，被保险资产原值不变保险费不变，预测期内保险费保持 2022 年度水平不变。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1#100MW 海上风电项目保险费 3,181,333.33 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目保险费 12,841,416.67 元；预测 2024 年滨海北 H1#100MW 海上风电项目保险费 3,817,600.00 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目保险费 15,409,700.00 元。

（4）修理费：修理费按照基础设施项目公司 2022 年修理费用的预测数据（其中包含维护性的资本性支出）按照每年 1.50%增长率预测 2023 年、2024 年修理费。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1#100MW 海上风电项目修理费 2,449,249.86 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目修理费 9,796,999.42 元；预测 2024 年滨海北 H1#100MW 海上风电项目修理费 2,983,186.32 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目修理费 11,932,745.29 元。

（5）电力费用：电力费用按 2020-2022 年历史平均数据进行预测，电费单价不预测增长。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1#100MW 海上风电项目电力费 317,638.89 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目电力费 1,271,000.00 元；预测 2024 年滨海北 H1#100MW 海上风电项目电力费 381,166.67 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目电力费 1,525,200.00 元。

（6）材料费：材料费按照基础设施项目公司 2022 年的预算数预测 2023 年 3-12 月、2024 年每年按照 1.93%增长率进行预测。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1#100MW 海上风电项目材

料费 1,534,046.50 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目材料费 6,136,186.00 元；预测 2024 年滨海北 H1#100MW 海上风电项目材料费 1,876,384.32 元、滨海北 H2#400MW 海上风电项目材料费 7,505,537.27 元。

（7）折旧、摊销费：根据基础设施项目公司固定资产、无形资产及使用权资产初始入账价值及折旧、摊销年限进行测算。在可供分配金额中已加回此部分非付现成本。

（8）其他成本中有安全生产费、信息化费用等费用，合计金额较小，参照历史支出标准及实际情况进行预测。

3、税金及附加

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
印花税	8,709,181.04	280,684.05
土地使用税	33,033.23	39,639.88
房产税	225,918.87	271,102.64
车船使用税		
借款利息-城市维护建设税	1,781,547.11	1,672,249.85
借款利息-教育费附加	1,272,533.65	1,194,464.18
合计	**12,022,213.90**	**3,458,140.60**

本基金的税金及附加主要包括专项计划收到借款利息收入产生的增值税相关的税金及附加以及基础设施项目公司正常运营产生的税金及附加。2023 年 3-12 月印花税中含专项计划受让基础设施项目公司股权的印花税以及专项计划实缴 SPV 注册资本并增资的印花税 3,222,531.33 元及反向吸收合并过程中产生的股权转让印花税 5,252,746.33 元。

4、管理费用

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金、专项计划发行费用及运营费用	2,104,722.34	1,080,000.00

为基金、专项计划在发行及运营过程中的年费、开户费、中介费等杂费。

5、资产管理费

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金管理人的固定管理费 1	11,941,413.33	14,824,466.85
基金管理人的固定管理费 2	74,605,545.45	75,485,225.53
基金托管人的托管费	597,070.67	741,223.34
合计	**87,144,029.45**	**91,050,915.72**

（1）基金管理人的固定管理费

基金管理人的固定管理费包括固定管理费 1 及固定管理费 2。

①固定管理费 1

按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

B＝A×0.2%÷当年天数

B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费

A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

固定管理费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

②固定管理费 2

固定管理费 2=S×9.30%×（1-调整比率）

其中：

S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入（R）的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

EBITDA 完成率	调整比例
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率<95%	8%
85%≤EBITDA 完成率<90%	15%
80%≤EBITDA 完成率<85%	35%
EBITDA 完成率<80%	55%

注：目标净收入（R）即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

（2）基金管理人的浮动管理费

基金管理人的浮动管理费，核算方式具体如下：

每一个会计年度结束后，对项目公司的净收入指标进行考核，根据项目公司实际净收入确定浮动管理费。具体而言：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

其中，S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

基金管理人根据项目公司实际净收入和目标净收入核算结果，测算应收取的固定管理费 2、浮动管理费，并书面提交给基金托管人复核。

基金托管人对基金管理人测算的固定管理费 2、浮动管理费数额有异议的，应于收到测算结果之日起 3 个工作日内反馈，并明确列明需要进一步调整和核算的内容和数额；基金管理人应于收到反馈之日起 2 个工作日内提供书面意见，并提交更新后的测算结果；基金管理人和基金托管人应就固定管理费 2、浮动管理费的计算依据和测算结果进行充分沟通，直至双方均书面确认无异议。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式支付固定管理费 2、浮动管理费，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（3）基金托管人的托管费

基金托管费按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

E＝L×0.01%÷当年天数

E 为每日应计提的基金托管费

L 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

基金托管费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

6、财务费用

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
内部借款利息增值税	25,450,672.96	23,889,284.76
应收账款保理利息		16,017,822.46
合计	**25,450,672.96**	**39,907,107.22**

内部借款利息增值税为专项计划对基础设施项目公司内部借款利息费用产生的增值税部分。

7、所得税费用

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
合计	**7,166,144.58**	**34,241,939.69**

所得税费用按照附注四所列税率及政策为依据分别进行测算。

根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款利息的支出，不超过按照金融企业同期贷款利率的计算数额的部分。

8、分配股利、利润或偿付利息支付的现金

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
向原始权益人支付的项目公司账面留存应付股利	888,798,753.47	
向基金份额持有人分配支付的现金		757,077,654.97
合计	888,798,753.47	757,077,654.97

9、当期购买基础设施项目股权资本性支出（支出以“-”号填列）

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	
合计	**-5,252,746,329.96**	

为本基金预计向原始权益人支付的购买基础设施项目公司股权的对价。

10、支付的利息及所得税费用（支出以“-”号填列）

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
利息支出		-16,017,822.46
所得税费用	-7,166,144.58	-34,241,939.69
合计	**-7,166,144.58**	**-50,259,762.15**

利息支出为基础设施项目公司保理应收账款的利息支出。

11、应收和应付项目的变动（支出以“-”号填列）

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
应收款项的减少	-471,787,099.98	-32,660,171.07
应付款项的增加	-2,235,671.13	-1,560,600.00
其他流动资产减少	91,557,401.91	110,423,878.48
合计	**-382,465,369.20**	**76,203,107.41**

可供分配金额测算以利润表为基础，加回折旧和摊销等非付现损益的影响后，再通过预测应收账款、预付账款、应付账款、其他流动资产、其他应付款等科目的两期变动预测未来资金占用情况，将其调整为未来现金流量。

（1）应收款项的减少：基础设施项目公司燃煤标杆电费应收账款回款周期谨慎假设为1个月、可再生能源电费应收账款回款周期谨慎假设为2.5年，通过预测年度收入预测现金流。

（2）应付款项的增加：根据2022年12月31日的基础设施项目公司的应付款项的周转率预测应付款项的增加。

（3）其他流动资产减少：为基础设施项目公司在基础设施建设过程中形成的进项税，根据未来销项税额进行抵扣。

12、保理款的变动（支出以“-”号填列）

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
保理资金流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理资金流出		-562,028,858.21
合计	**562,028,858.21**	**-18,201,899.75**

保理资金流入为基础设施项目公司将应收款项进行保理后收到的款项、保理资金流出为基础设施项目公司收到相应国补回款后偿还的上期的应收账款保理款。

13、偿还存量负债支付的资金（支出以“-”号填列）

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
截止2022年12月31日基础设施项目公司存量负债金额	2,596,538,460.47	
基础设施项目公司2023年1-2月收回债权投资取得的资金	645,988,514.08	
基础设施项目公司2023年1-2月收回处置固定资产取得的资金	16,665,857.61	
基础设施项目公司2023年1-2月溢余现金偿还存量负债金额	31,282,418.74	
截至2023年3月1日基础设施项目公司待偿还存量负债余额	1,902,601,670.04	

基础设施项目公司2022年12月31日存量负债金额2,596,538,460.47元，2023年1-2月期

间以收回的短期委托贷款本息偿还负债 645,988,514.08 元、以收回的固定资产处置款偿还负债 16,665,857.61 元、以溢余现金偿还负债 31,282,418.74 元，剩余存量负债 1,902,601,670.04 元在基金成立后使用募集资金偿还。

14、期初安全留存现金

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
合计	**-11,277,316.67**	

为基础设施项目公司日常生产经营活动中所必需的现金储备。

15、安全留存现金变动（支出以“-”号填列）

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	-11,116,945.16
期末安全留存现金	-11,116,945.16	-10,328,701.36
合计	**160,371.51**	**788,243.80**

八、影响可供分配金额测算结果实现的主要因素

本基金所编制可供分配金额测算报告已综合考虑各方面因素，并遵循了谨慎性原则。但由于可供分配金额测算所依据的各种假设具有不确定性，本基金提醒投资者进行投资决策时不应过于依赖该项资料，并注意以下有关风险的影响。

1、受国家经济增长情况影响，若经济增长放缓，将对本项目营业收入回款现金流造成较大不利影响。

2、受国家增值税税收政策影响，若增值税税率发生变化，将对本项目盈利能力及现金流造成较大影响。

九、敏感性分析

本报告中可供分配金额测算基于多项假设进行，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项可能并非如预期发生，因此，本报告中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金份额持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对营业入和营业成本的关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额测算的影响。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额测算的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对单项假设进行

的敏感性分析未必能够与该假设相应的可供分配金额测算结果相匹配。

预测期内，营业收入和营业成本的变动对可供分配金额测算的敏感性分析结果如下：

1、2023 年 3-12 月敏感性分析

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额
营业收入	上升 5%	757,077,654.97	796,061,551.14
营业收入	上升 10%	757,077,654.97	835,045,447.30
营业收入	下降 5%	757,077,654.97	718,093,758.81
营业收入	下降 10%	757,077,654.97	679,109,862.64
付现成本	上升 5%	757,077,654.97	751,543,825.17
付现成本	上升 10%	757,077,654.97	746,009,995.37
付现成本	下降 5%	757,077,654.97	762,611,484.77
付现成本	下降 10%	757,077,654.97	768,145,314.58

2、2024 年度敏感性分析

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额
营业收入	上升 5%	701,311,866.56	748,092,541.96
营业收入	上升 10%	701,311,866.56	794,873,217.36
营业收入	下降 5%	701,311,866.56	654,531,191.16
营业收入	下降 10%	701,311,866.56	607,750,515.76
付现成本	上升 5%	701,311,866.56	695,144,217.08
付现成本	上升 10%	701,311,866.56	688,976,567.60
付现成本	下降 5%	701,311,866.56	707,479,516.04
付现成本	下降 10%	701,311,866.56	713,647,165.52

注：上表营业收入\营业成本上下浮动后的可供分配利润金额，仅是单个因素变动影响的结果。上表营业收入变动仅考虑上网电量变动引起的金额变动；营业成本变动仅考虑付现营业成本的变动。

本可供分配金额测算报告由本基金的基金管理人中信建投基金管理有限公司于二零二三年二月八日批准报出。本基金的基金管理人中信建投基金管理有限公司确认，截止本可供分配金额测算报告批准报出日止，编制本可供分配金额测算报告所依据的各项假设依然适当。

本可供分配金额测算报告仅供本基金的基金管理人中信建投基金管理有限公司本次向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所申请公开发行中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金之目的使用。

中信建投基金管理有限公司

2023年2月8日

统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副 本)(5-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　李尊农，乔久华

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；资产评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　6541万元

成立日期　2013年11月04日

主要经营场所　北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

登记机关　北京市丰台区市场监督管理局

2022　11　29　日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李尊农

主任会计师：

经营场所：北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000167

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期：2013年10月25日

证书序号：0014686

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二一年八月十七日

中华人民共和国财政部制

索 引 号 bm56000001/2022-00004038　　分　　类 审计与评估机构监管对象

发布机构　　发文日期 2022年04月12日

名　　称 从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

文　　号　　主题词

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

序号	会计师事务所名称	通讯地址	联系电话
70	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层	028-62922216
71	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼 20 层 2001	0371-65336688
72	永拓会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区关东店北街一号（国安大厦 13 层）	010-65950411
73	尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）	山东省青岛市市北区上清路 20 号	0532-85921367
74	浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市拱墅区湖州街 567 号北城天地商务中心 9 幢十一层	0571-56832576
75	浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市上城区西湖大道 2 号 3 层 305 室	0579-83803988-8636
76	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层	010-85665218
77	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市延安路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室	0571-88879063
78	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区西直门外大街 112 号 10 层	010-68360123
79	中瑞诚会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜成门外大街 31 号 5 层 512A	010-62267688
80	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）	天津市和平区解放北路 188 号信达广场 52 层	022-88238268-8239
81	中京国瑞（武汉）会计师事务所（普通合伙）	湖北省武汉市武昌区公正路 216 号平安金融科技大厦 11 楼	027-87318882
82	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2206	010-51716767
83	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层	027-86781250
84	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B1 座 1 七、八层	010-88395676
85	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层	010-67088759
86	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24	0311-85927137
87	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层	010-51423818
88	中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326	010-62212990

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

北京注册会计师协会转所专用章

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京注册会计师协会转所专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格

2013

2010

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格

2010

姓名 汪明新
性别 男
出生日期 1978-8-6
工作单位 中准会计师事务所
身份证号码 420625197808064020

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

NOTES
1. When practicing, the CPA shall show his/her certificate to clients.
2. This certificate is not transferable. Only the holder himself/herself may use it.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格

2011

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格

2012

福建省注册会计师协会
任职资格检查专用章

CPA任职资格检查合格

2014

2015

2016

北京注册会计师协会
2007年度任职资格检查合格

姓 名 魏润平
Full name

性 别 男
Sex

出生日期 1991-04-23
Date of Birth

工作单位 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
Working unit

身份证号码 360111199104232617
Identity card No.

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
报告专用章

证书编号：110001670291
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 08 月 15 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：魏润平
证书编号：110001670291

年 月 日
y m d

四、基础设施项目尽职调查报告

中信建投国家电投新能源
封闭式基础设施证券投资基金
尽职调查报告

基金管理人：中信建投基金管理有限公司

专项计划管理人：中信建投证券股份有限公司

管理人声明

中信建投基金管理有限公司作为“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”的基金管理人，中信建投证券股份有限公司作为“中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划”的计划管理人，已按照《中华人民共和国证券法》（2019修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化尽职调查工作指引》的要求，对基础设施项目相关事项进行了尽职调查。《尽职调查报告》反映了原始权益人、运营管理机构、基金托管人/专项计划托管人及对交易有重大影响的其他交易相关方及基础设施项目最主要、最基本的信息。我们有充分理由确信《尽职调查报告》内容不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对报告的真实性、准确性和完整性承担相应责任。

基金管理人、计划管理人按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，出具尽职调查报告，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供广大投资者及有关各方参考。现就相关事项声明和承诺如下：

（1）基金管理人、计划管理人已按照规定履行尽职调查义务，本着客观、公正的原则对本次交易出具尽职调查报告；

（2）本尽职调查报告所依据的文件、材料由相关各方向基金管理人、计划管理人提供。相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担相应的法律责任。基金管理人、计划管理人出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行

其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，基金管理人、计划管理人不承担由此引起的任何风险和责任；

（3）基金管理人、计划管理人就本项目相关事宜进行了审慎核查，本尽职调查报告仅对已核实的事项向基金份额持有人提供独立核查意见；

（4）对于本尽职调查报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，基金管理人、计划管理人主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

（5）基金管理人、计划管理人未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本尽职调查报告中列载的信息和对本尽职调查报告做任何解释或者说明；

（6）本尽职调查报告不构成对公募基金的任何投资建议，对投资者根据本尽职调查报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，基金管理人、计划管理人不承担任何责任。

中信建投基金管理有限公司

中信建投证券股份有限公司

2023年2月22日

目录

释义 …… 4

第一部分 尽职调查情况描述 …… 7

一、尽职调查基准日 …… 7

二、尽职调查的人员 …… 7

三、尽职调查的对象 …… 7

四、尽职调查的方法 …… 7

五、尽职调查的程序 …… 8

六、尽职调查的内容 …… 8

七、尽职调查主要结论 …… 9

八、调查过程中发现的问题和解决情况 …… 11

第二部分 对基础设施项目的尽职调查 …… 12

一、项目公司情况 …… 12

二、项目公司所在行业和经营模式 …… 29

三、同业竞争与关联交易 …… 59

四、财务与会计调查 …… 73

五、基础设施资产情况 …… 93

第三部分 对业务参与人的尽职调查 …… 172

一、对原始权益人的尽职调查 …… 172

二、对运营管理机构的尽职调查 …… 193

三、对基金托管人/专项计划托管人的尽职调查 …… 216

第四部分 尽职调查结论性意见 …… 227

释义

1、 基金/本基金/基础设施基金：指中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金

2、 基金管理人：指根据基金合同的约定担任基金管理人的中信建投基金管理有限公司，或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任主体

3、 基金托管人：指根据基金合同的约定担任基金托管人的中国工商银行股份有限公司，或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任主体

4、 财务顾问：指符合法律法规规定的条件，基金管理人依法聘请的对基础设施项目进行尽职调查和办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售及扩募等相关业务活动的证券公司，本基金的财务顾问为中信建投证券股份有限公司或基金管理人依法聘请的其他机构

5、 法律顾问：指北京市汉坤律师事务所或基金管理人依法聘请的为本基金提供法律服务其他机构

6、 资产评估机构/评估机构：指北京国友大正资产评估有限公司及其继任机构或基金管理人依法聘请为本基金提供评估服务的其他机构

7、 会计事务所/审计机构：指中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构或基金管理人依法聘请为本基金提供会计/审计服务的其他机构

8、 专项计划/资产支持专项计划：指中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划及基金投资的其他与基金管理人存在实际控制关系或受同一控制人控制的资产支持证券管理人管理的投资于基础设施的资产支持专项计划

9、 资产支持证券管理人/计划管理人：指根据标准条款的约定担任资产支持证券管理人的中信建投证券股份有限公司，或根据标准条款任命的作为资产支持证券管理人的继任主体

10、 资产支持证券托管人/专项计划托管人：指根据资产支持证券托管协议的约定担任资产支持证券托管人的中国工商银行股份有限公司北京市分行，或根据该协议或标准条款任命的作为资产支持证券托管人的继任主体

11、 原始权益人：指基础设施基金持有的目标基础设施项目及项目公司的原所有权人，即江苏电力公司及因本基金扩募或其他原因所持有的其他符合《基金指引》和中国证监会其他规定的基础设施项目的原所有权人，具体信息参见基金招募说明书

12、 国家电投/国家电投集团：指国家电力投资集团有限公司

13、 江苏电力公司：指国家电投集团江苏电力有限公司

14、 外部管理机构/运营管理机构：指承担基础设施项目运营管理职能的江苏海风公司及其权利、义务的合法继任主体以及其他依据运营管理协议等基础设施基金文件聘请的其他运营管理机构

15、 江苏海风公司：指国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

16、 基础设施项目公司/项目公司：指直接拥有基础设施项目合法、完整产权的法人实体，即本基金初始投资的项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定。就本基金初始投资的项目公司而言，系指滨海公司

17、 滨海公司：指国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

18、 项目公司运营收入：指因基础设施项目的运营、管理和处置而取得的收入，项目公司运营收入应当包括但不限于：（1）项目公司合法享有的基于基础设施项目的日常生产运营所产生的电费收入（包括可再生能源电价附加补助资金部分）以及由此产生的全部收益；（2）其他因基础设施项目资产所产生的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。在基础设施基金、资产支持证券的存续期间项目公司获得的相关保险索赔款项作为项目公司运营收入，应根据基础设施基金文件和资产支持证券文件的约定进行保管和使用

19、 目标基础设施项目：基础设施基金进行历次扩募前，指本基金根据《基金指引》于本基金成立时通过专项计划、项目公司初始持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“滨海北 H1 项目”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区

H2#400MW海上风电场项目（简称“滨海北H2项目”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“配套运维驿站项目”）

20、 国补/国补收入：项目公司根据《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源电价附加资金管理办法》等规定就基础设施项目资产享有的可再生能源电价附加补助资金

第一部分 尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本《尽职调查报告》的基准日为 2022 年 12 月 31 日。

二、尽职调查的人员

以下为基金管理人和计划管理人成员，参与了尽职调查，并完成了本尽职调查报告：

张全、徐程龙、刘志鹏、孙营

余彦平、刘雅星、刘睿、荣星宇、顾倩、贺思嘉、姚骏、张慎达、刘珍材、李亦晗

三、尽职调查的对象

根据《中华人民共和国证券法》（2019修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等有关规定及公司有关尽职调查工作指引等规范性文件的规定，尽职调查人员对基础设施项目及原始权益人、运营管理机构、基金托管人及专项计划托管人、对交易有重大影响的其他交易相关方进行了尽职调查。

四、尽职调查的方法

本尽职调查采用了包括但不限于如下方法进行：

1.查阅重要参与方的相关文件、文档及数据资料；

2.对重要参与方的核心部门主要负责人进行访谈；

3.列席相关方案讨论论证会；

4.查阅基础设施项目相关文件、文档及数据资料；

5.咨询行业研究人员，通过各种渠道查询行业资料；

6.聘请专业的第三方中介机构（如律师事务所、会计师事务所、评估机构等）提供专业咨询意见；

7.对重要参与方及基础设施项目进行现场实地调查。

五、尽职调查的程序

中信建投基金管理有限公司（作为基金管理人）和中信建投证券股份有限公司（作为计划管理人）作为尽职调查实施主体，组成联合尽职调查工作组，对基础设施基金拟持有的基础设施项目以及业务参与人进行调查。就本项目有关法律、审计、评估、现金流预测尽职调查等专项问题，基金管理人和/或计划管理人聘请北京市汉坤律师事务所、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）、北京国友大正资产评估有限公司，共同开展尽职调查工作，并与上述中介机构进行了认真研究和讨论。

本次尽职调查按照如下程序进行：

1.收集、查阅、汇总、分析重要参与方提供的相关资料；

2.对重要参与方和基础设施项目进行实地调查；

3.查阅、分析评估公司、律师、会计师事务所等中介机构工作文件；

4.对尽职调查中涉及的问题和分析进行讨论；

5.整理尽职调查工作底稿；

6.撰写《尽职调查报告》。

六、尽职调查的内容

1.对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司情况：尽职调查的内容包括项目公司的设立情况，股东出资情况，重大重组情况，组织架构与内部控制，独立性情况，商业信用情况，行业情况及竞争状况，经营模式，同业竞争及关联交易情况，财务会计情况，期后事项等。

基础设施资产情况：尽职调查的内容包括基础设施资产审批情况、资产安全性及投资价值的调查，现金流真实性、稳定性和分散度，现金流预测情况，重要现金流提供方，风险因素等。

2.对业务参与人尽职调查的内容

专项计划原始权益人：尽职调查的内容包括公司设立、存续情况；股权结构、控股股东和实际控制人情况；组织架构、治理结构及内部控制情况；对基础设施项目的权属情况；对基础设施项目的转让是否获得了合法有效的授权；公司财务状况；对基础设施项目的转让是否获得了外部有权机构审批情况；公司资信水平；商业信用情况。

运营管理机构：尽职调查的内容包括公司的设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；持续经营能力；同类型基础设施项目运营管理经验；主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况；不动产运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度。内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性；管理人员任职情况、管理人员专业能力和资信状况、公司员工结构分布和变化趋势；公司财务状况；运营管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，是否采取了避免可能出现的利益冲突的措施；公司资信水平；在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面是否存在违法违规记录等。

基金托管人/专项计划托管人：尽职调查的内容包括基金托管人/专项计划托管人法律存续状态及相关经营情况；资信水平；业务资质；托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等。

七、尽职调查主要结论

本尽职调查报告基于如下假设：相关业务参与人所提供的资料、口头介绍及其他相关事实信息均是真实、准确和完整的，并且未隐瞒与此次尽职调查相关的其他重要文件和事实信息；相关业务参与人所提供的尽职调查文件上的签字和盖章均是真实的；且上述签字和盖章均系根据合法、有效的授权做出；相关业务参与人所提供的有关副本材料或复印件（包括但不限于电子扫描件）与正本材料和原件是一致的；相关业务参与人的所有审批、登记和注册文件及其它公开信息均是真实、准确、完整的；对于对本尽职调查报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估、税务、技术等专业知识来识别

的事实，主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位、个人出具的意见、说明及其他文件做出判断。

中信建投基金管理有限公司作为基金管理人、中信建投证券股份有限公司作为计划管理人对业务参与人与基础设施项目勤勉尽责地进行了充分的尽职调查，同时基于业务参与人在交易文件、主要业务参与人出具的《承诺函》及《同意函》中的陈述与保证、法律顾问出具的法律意见书、经会计师事务所审计的相关方审计报告和审核的基金可供分配金额测算报告，基金管理人和计划管理人认为截至报告基准日：

1.项目公司具有独立的中国企业法人资格，项目公司经营符合有关法律、法规和规范性文件的规定，具备进行本基金有关交易的资质；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2.项目公司合法享有滨海北 H1 项目的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权、海域使用权，滨海北 H2 项目的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权、海域使用权，运维驿站的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权。基础设施项目现金流的产生基于真实、合法的经营活动；基础设施项目现金流独立、具有一定波动性，现金流来源分散度高；基础设施资产界定清晰，权属明确，形成基础设施资产的法律协议或文件合法、有效。

3.原始权益人依法设立并合法存续，经营情况正常，股权结构合理，组织架构及治理结构完善。

4.运营管理机构依法设立并合法存续，具备基础设施项目运营管理资质与经验，已建立较为完善的相关业务相关制度、业务流程、风险控制措施，财务状况正常，资信情况良好，具有担任基础设施项目运营管理机构的能力。

5.基金托管人/专项计划托管人依法设立并合法存续，资信水平良好，具有托管业务资质，并已建立健全托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等，具有担任基金托管人/专项计划托管人的能力。

基金管理人、计划管理人合理地认为：基础设施证券投资基金业务参与人及拟证券化的基础设施项目符合《中华人民共和国证券法》（2019 修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设

施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等法律法规中关于申请发行基础设施证券投资基金具体条件的规定。

八、调查过程中发现的问题和解决情况

本项目在尽职调查环节中发现如下问题，除下列问题外，未发现其他重大问题及事项。

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目未办理海底电缆施工许可批复文件。

解决办法：盐城海警局滨海工作站于 2022 年 6 月 24 日对项目公司作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7 号），对项目公司给予 15 万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：在根据《行政处罚决定书》完成罚款缴纳后，请项目公司根据相关法律法规要求，完善 H1 风电场项目、H2 风电场项目海底电缆铺设施工相关报备手续。在项目公司在规定期限内缴纳罚款后，盐城海警局滨海工作站对 H1 风电场项目、H2 风电场项目维持现有状态和项目正常运营无异议。经核查项目公司提供的缴款凭证，上述罚款已缴纳完毕。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于 2022 年 7 月 27 日出具承诺函，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

第二部分 对基础设施项目的尽职调查

一、项目公司情况

（一）项目公司设立及存续情况

本项目的项目公司为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司。

根据2023年1月18日滨海县行政审批局核发的《营业执照》及登录国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询，截至本尽职调查报告签署之日，项目公司的基本情况如下：

名称：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

曾用名：中电投滨海海上风力发电有限公司

统一社会信用代码：91320922346129442X

公司类型：有限责任公司

注册地址：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

法定代表人：葛双义

注册资本：249,272.005295万元人民币

成立日期：2015年7月2日

营业期限：2015年7月2日至2065年7月1日

经营范围：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

1.设立情况

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（初始注册名称为中电投滨海海上风力发电有限公司）于2015年7月2日设立，并取得了盐城市滨海工商行政管理局（现滨海县市场监督管理局）核准，初始注册资本为30,000万元，股东为中电投江苏电力有限公司（现国家电投集团江苏电力有限公司）。

2.历史沿革

2015 年 7 月 2 日，盐城市滨海工商行政管理局出具《公司准予设立登记通知书》，中电投滨海海上风力发电有限公司设立已经盐城市滨海工商行政管理局登记，中电投江苏电力有限公司为独资法人，注册资本 30,000 万元。

2015年12月21日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚盐验[2015]第 21 号），截至 2015 年 11 月 2 日，中电投江苏电力有限公司首期以货币资金缴纳注册资本（实收资本）500 万元。

项目公司完成设立后的股东及出资情况如下：

表 2-1-1：2015 年 11 月 2 日首期实缴后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	中电投江苏电力有限公司	30,000	500	货币
合计		**30,000**	**500**	

2016 年 1 月 20 日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚盐验[2016]第 1 号），截至 2015 年 12 月 30 日，中电投江苏电力有限公司第二期以货币资金缴纳注册资本（实收资本）7000 万元。

2016 年 4 月 5 日，项目公司股东名称由“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”。

2016 年 5 月 17 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 6,200 万元。

2016 年 6 月 1 日，国家电投集团江苏电力有限公司签署《中电投江苏电力有限公司股东决定》，作出如下决定：股东名称由“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”，公司名称由“中电投滨海海上风力发电有限公司”变更为“国家电投集团滨海海上风力发电有限公司”，将公司注册资本由 3 亿元人民币增至 15 亿元人民币，此次增资额为 12 亿元，出资方式为货币，股东国家电投集团江苏电力有限公司认缴新增出资 12 亿元，于 2035 年 6 月 30 日前实缴到位。

2016 年 7 月 7 日，滨海县市场监督管理局发放《公司准予变更登记通知书》，对上述变更事项进行核准。

本次变更后，股东及出资情况如下：

表 2-1-2：2016 年 7 月 7 日工商变更后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式

1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	13,700	货币
合计		**150,000**	**13,700**	

2017 年 1 月 19 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 9,000 万元。

2018 年 3 月 19 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 1,000 万元。

2018 年 7 月 25 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 1 亿元。

2018 年 8 月 31 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 6.528 亿元。

2019 年 3 月 20 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 8,700 万元。

2019 年 9 月 18 日，国家电投集团江苏电力有限公司出具《关于同意滨海海上风电公司不动产及部分动产按账面净值划转海上风电公司的批复》，同意滨海公司将中建大厦办公用房、盐南东路 4 号博奥东苑、2 艘运维船和 10 辆汽车，按 2019 年 6 月份账面净值采取无偿划拨方式的划转至江苏海风公司。

本次无偿划拨冲抵实收资本 72,494,162.51 元后，股东及出资情况如下：

表 2-1-3：2019 年 9 月 18 日无偿划转后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	100,430.58	货币
合计		**150,000**	**100,430.58**	

2019 年 12 月 10 日，股东国家电投集团江苏电力有限公司出具《关于海上风电公司未分配利润转增实收资本的股东决定》，决定将滨海公司账面未分配利润 4.232 亿元转增为实收资本。

本次未分配利润转增实收资本后，股东及出资情况如下：

表 2-1-4：2019 年 12 月 10 日未分配利润转增实收资本后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	142,750.58	货币
合计		**150,000**	**142,750.58**	

2021 年 12 月 3 日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司召开 2021 年第 1 次临时股东会，同意公司增加新股东北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）（简称“诚通工银基金”），公司注册资本由 1,500,000,000.00 元增加至 2,492,720,052.95 元。诚通工银基金以现金方式进行投资，投资价款 20 亿元整，

其中 992,720,052.95 元用于增加注册资本，剩下 1,007,279,947.05 元计入公司资本公积。

2021 年 12 月 9 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）缴纳货币出资 20 亿元，实缴资本金 992,720,052.95 元。股东及出资情况如下：

表 2-1-5：2021 年 12 月 9 日诚通工银基金增资后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	142,750.58	货币
2	北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	99,272.01	99,272.01	货币
合计		**249,272.01**	**242,022.58**	

2023 年 1 月 12 日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023 年 1 月 18 日，项目公司完成工商变更登记。

上述股权转让完成后，滨海公司的股东及出资情况如下：

表 2-1-6：江苏电力公司收购诚通工银基金所持股权后项目公司股东及出资情况

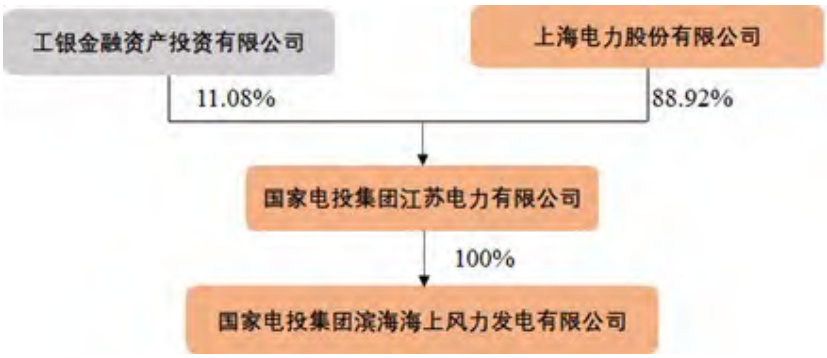
序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	249,272.01	242,022.58	货币
合计		**249,272.01**	**242,022.58**	

（二）股东出资情况

1.股权结构

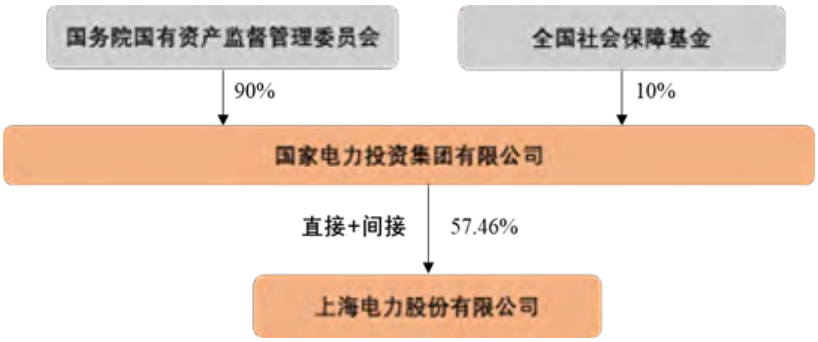
截至本尽调报告签署之日，江苏电力公司直接持有滨海公司 100%的股权，为滨海公司的全资股东，国务院国有资产监督管理委员会为滨海公司的实际控制人。滨海公司的股权结构图如下：

图 2-1-1：滨海公司股权结构图



截至 2022 年 12 月 31 日，上海电力股权结构图如下：

图 2-1-2：上海电力股权结构图



经基金管理人、计划管理人核查项目公司《公司章程》、苏亚盐验[2015]第 21 号和苏亚盐验[2016]第 1 号《验资报告》，股东实缴出资凭证，且查询国家企业信用信息公示系统公示信息、裁判文书网后认为，项目公司股东人数、住所、出资比例等符合《公司法》等法律、法规及其他有关规定；项目公司股东合法拥有出资资产的权属，资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。项目公司股东均以货币资金作为投入资产，故股东投入资产的计量属性为公允价值。

2.控股股东

截至本尽调报告签署之日，江苏电力公司直接持有项目公司 100%的股权，为项目公司的唯一股东。

江苏电力公司的基本情况介绍详见“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”。

3.实际控制人

根据本尽职调查报告“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”之“（一）基本情况”之“3.控股股东和实际控制人情

况”，江苏电力公司的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。因此，项目公司的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

4.重大股权变更情况

项目公司的重大股权变动情况详见本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（一）项目公司设立及存续情况”之“2.历史沿革”。

经基金管理人、计划管理人核查相关工商部门登记信息、增资协议、股权转让协议等，并经项目公司书面确认，项目公司自设立后股权变动已履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三） 重大重组情况

滨海公司设立后发生的重大重组如下：

1.诚通工银基金债转股增资

2021 年 12 月 3 日，滨海公司召开 2021 年第 1 次临时股东会，同意公司增加新股东诚通工银基金，公司注册资本由 1,500,000,000.00 元增加至 2,492,720,052.95 元。诚通工银基金以现金方式进行投资，投资价款 20 亿元整，其中 992,720,052.95 元用于增加注册资本，剩下 1,007,279,947.05 元计入公司资本公积。

2021 年 12 月 9 日，诚通工银基金缴纳货币出资 20 亿元，实缴资本金 992,720,052.95 元。

2.江苏电力公司收购诚通工银基金持有的项目公司股权

2023 年 1 月 12 日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023 年 1 月 18 日，项目公司完成工商变更登记。

3.220 千伏配套送出项目剥离

项目公司已于2023年1月15日与江苏海风公司签署《滨海海上风电公司220千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为14,748,546.56元（对应含税转让价格为16,665,857.61元），同时约定江苏海风公司应一次性向项目公司指定账户以现金形式支付全部转让价款。项目公司已于2023年1月18日与江苏海风公司签署《资产负债交割确认书》，完成相关配套送出工程的转让。江苏海风公司已于2023年2月8日向项目公司支付全部转让价款。

除上述重大重组事件，滨海公司设立后未发生过其他对投资者作出投资决策具有重大影响的重组事项。

经核查增资协议、党委会会议纪要、股东会决议、出资证明、增资款收据等，并经项目公司书面确认，项目公司设立以来的重大资产重组、重大业务重组已履行必要的决策程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）组织架构

1.公司章程

截至本尽调报告签署之日，根据项目公司提供的资料并经基金管理人、计划管理人核查，项目公司已具备由股东方签署并生效的《公司章程》，对项目公司的基本信息，股东信息，注册资本，股东权利义务，公司党组织、组织结构、劳动管理及工会组织，公司财务、会计、审计与法律顾问，公司解散事由与清算等事项进行了约定。

2.公司章程规定的有权机构授权情况符合规定

截至本尽调报告签署之日，根据项目公司《公司章程》，经公司章程授权的有权机构包括股东、执行董事、监事。

（1）股东

公司依法不设股东会，股东行使以下职权：

1）决定公司的经营方针和投融计划；

2）对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

3）委派和更换执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本做出决定；

9）对发行公司债券做出决定；

10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11）修改公司章程；

12）公司章程规定的其他职权。

（2）执行董事

公司设执行董事一名，由股东委派产生，执行董事每届任期三年，任期届满，经股东继续委派，可以连任。

执行董事对股东负责，行使下列职权：

1）向股东报告工作；

2）执行股东决定；

3）决定公司的经营计划和投融资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）决定聘任或者解聘公司总经理，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

10）制订公司的基本管理制度；

11）公司章程规定的其他职权。

（3）监事

公司设监事 1 名，由股东委派产生。监事每届任期三年，任期届满，经股东继续委派，可以连任。

监事行使下列职权：

1）检查公司财务；

2）对执行董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的执行董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求执行董事、高级管理人员予以纠正；

4）向股东提出提案；

5）依照公司法第一百五十一条的固定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼；

6）公司章程规定的其他职权。

（4）高级管理人员

公司设总经理一名，总经理应由执行董事决定聘任或解任，总经理对执行董事负责。

总经理对执行董事负责，行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总经理，财务负责人；

7）决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）公司执行董事授予的其他职权。

除高级管理人员，滨海公司无其他在编人员，无下设职能部门，日常经营由运营管理机构江苏海风公司受托管理。

3.组织结构

截至本尽调报告签署之日，根据项目公司的公司章程的规定，项目公司设执行董事一名，同时设有一名总经理和一名监事。项目公司纳入公募基金之后，执行董事、监事和总经理将由基金管理人委派。

经适当核查，项目公司现行有效的《公司章程》及《公司章程》规定的项目公司组织架构符合《公司法》的规定。

（五）独立情况

1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况

截至 2022 年 12 月末，项目公司固定资产账面净值合计为 44.27 亿元，包括滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的风力发电机组及机器设备、运维驿站等房屋建筑物及电子设备；项目公司使用权资产账面净值合计为 3,611.77 万元，为项目公司海域使用权的未来租金折现价值；项目公司无形资产账面净值合计为 553.21 万元，主要为土地使用权和计算机软件著作权。相关资产均由项目公司实际占有使用。

（1）重要生产设备

根据项目公司的说明，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的重要生产设备包括风力发电机组、塔架（塔筒）、主变压器、40.5kV 开关柜、220kV 并联电抗器及 220kV 降压变压器等（以下简称“重要生产设备”）。为核查重要生产设备的真实性及权利归属、权利负担，基金管理人、计划管理人及法律顾问根据以下抽样标准从项目公司截至尽调基准日的固定资产清单中抽取 15 份重要生产设备对应的采购合同及其支付凭证（简称“样本合同”）进行尽职调查：（1）从前述固定资产清单中，按照资产原值从高到低分布，抽取资产原值最大的前 4 项资产（即风力发电机组、塔架（塔筒））作为重要生产设备，并核查相应的 4 份样本合同；（2）从涉及风电项目的其余重要生产设备中，随机筛选其他 4 项资产（即主变压器、40.5kV 开关柜、220kV 并联电抗器及 220kV 降压变压器）作为重要生产设备，并核查相应的其余 11 份样本合同。具体情况如下：

表 2-1-7：主要固定资产和使用权资产采购合同

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称	发票编号[1]
1	风力发电机组及其附属设备	SWT-4.0-130	100 台	《滨海北区 H2#海上风电场项目风力发电机组设备合同》及补充协议	23509042-23509056

[1] 截至 2022 年 12 月 31 日的发票编号。

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称	发票编号[1]
2	风力发电机组及辅助设备	SWT-4.0-130	25 台	《滨海北区 H1#海上风电场项目风力发电机组设备合同》	41142108-41142175
3	塔架	/	25 套	《中电投江苏滨海北区 H1#100MW 海上风电场基础施工、塔架制造及设备安装工程施工合同》及补充协议	23061830-23061833、23061694-23061717、23061720、00152084
4	塔筒（含附属构件）	/	100 套	《国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造安装施工合同》	05727335-05727361
5	主变压器	240MVA/220kV	2 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海上升压站电气一次设备供货合同》	15210140-15210153
6	主变压器	SZ11-120MVA/230/35kV	1 台	《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场工程 220kV 主变压器及中性点设备合同协议书》及补充协议、《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目 120MVA 主变压器技术协议》	01178705
7	40.5kV 开关柜	KYN61-40.5	8 台	《总包配送合同(高压开关柜)》《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场工程 40.5kV 开关柜技术协议》	1521061-1521066
		8DA10	28 套	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海上升压站电气一次设备供货合同》《国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场工程室内 40.5kV 开关柜技术协议》	
8	220kV 并联电抗器	220kV、35MVar	2 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 并联电抗器设备供货合同》《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 并联电抗器设备技术协议》	07847749
9	220kV 降压变压器	SZ11-180000/220	1 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 降压变压器及附属设备供货合同》《国	06503332

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称	发票编号[1]
				家电投江苏滨海北区H2#400MW海上风电工程陆上集控中心220kV降压变压器及附属设备SZ11-180000/220技术协议》	

根据基金管理人、计划管理人对上述样本合同及其截至2022年12月31日支付凭证的查阅，并根据项目公司的确认和基于样本合同的代表性，项目公司已取得了前述重要生产设备的所有权。

根据基金管理人、计划管理人在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统对项目公司的查询及项目公司的确认，截至本尽调报告出具之日，风电项目所涉重要生产设备上不存在任何抵押、质押、融资租赁、查封、冻结等权利限制。

（2）海域使用权

滨海北H1项目已取得由江苏省人民政府2015年9月30日核发、原江苏省海洋与渔业局登记的《海域使用权证书》（国海证2015B32092206411号），证载主要内容如下：

表2-1-8：滨海北H1项目海域使用权证主要内容

海域使用权人	中电投滨海海上风力发电有限公司
地址	盐城市解放南路58号中建大厦
项目名称	中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程
项目性质	经营性
用海类型	一级类：工业用海
	二级类：电力工业用海
宗海面积	111.0811公顷
海域等别	六等
用海方式	透水构筑物：28.2743公顷 海底电缆管道：82.8068公顷
终止日期	2042-09-29
登记编号	320000-20150123

滨海北 H2 项目已取得 2017 年 1 月 6 日由江苏省人民政府核发、原江苏省海洋与渔业局登记的《海域使用权证书》（国海证 2017B32092200052 号），证载主要内容如下：

表 2-1-9：滨海北 H2 项目海域使用权证主要内容

海域使用权人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
地址	江苏盐城市中建大厦 12 楼
项目名称	滨海北区 H2#400MW 海上风电工程
项目性质	经营性
用海类型	一级类：工业用海
	二级类：电力工业用海
宗海面积	449.396 公顷
海域等别	六等
用海方式	透水构筑物：115.0652 公顷
	海底电缆管道：334.3308 公顷
终止日期	2045-01-04
登记编号	320000-20160067

综上，根据滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目对应的《海域使用权证》，项目公司合法享有滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目及其占用范围内的海域使用权。

（3）不动产权

项目公司已就滨海北 H1 项目陆上升压站综合楼、配电楼、附属楼及滨海北 H2 项目 2#配电楼的房屋所有权取得了滨海县国土资源局于 2018 年 7 月 26 日核发的如下《不动产权证书》：

表 2-1-10：陆上升压站配套建筑楼不动产权证书主要内容

证号	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号
权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	滨海县滨海港二洪盐场

不动产单元号	320922 013026 GB00114 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积 15110.13m² 房屋建筑面积 1752.35m²
使用期限	国有建设用地使用权 2066 年 1 月 5 日止
房产	综合楼、配电楼、附属楼、2#配电楼[2]

项目公司已就运维驿站房屋所有权取得了《不动产权证书》（苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号），证载信息如下：

表 2-1-11：运维驿站房不动产权证书主要内容

证号	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号
权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	国电投集团滨海港公司院内运维驿站室
不动产单元号	320922 013026 GB00131 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积 4709.80m² 房屋建筑面积 5742.82 m²
使用期限	国有建设用地使用权 2061 年 2 月 23 日止
权利其他情况	独用土地使用权面积：4709.8 m²

综上，根据陆上升压站及运维驿站对应的《不动产权证书》及滨海县不动产登记中心于 2023 年 1 月 6 日出具的《不动产登记簿查询记录》（查询编号：202301064526、202301064528 及 202301064530）等材料，项目公司合法享有陆上升压站、运维驿站占用范围内的国有建设用地使用权及房屋所有权。

（4）软件著作权

截至 2022 年 12 月末，项目公司作为著作权人所拥有的软件著作权如下：

[2] 2#配电楼系 H2 风电场项目建设内容之一。

表 2-1-12：项目公司的软件著作权

登记号	软件全称	权利取得方式
2019SR1072346	国家电投基于北斗系统的智能海上安全定位系统软件	原始取得
2019SR1043229	海上风电气象服务安全保障系统	原始取得
2020SR1501065	海上风电塔筒巡检机器人自动控制软件	原始取得

2.其他应收款、其他应付款及有无资产被占用情况

（1）其他应收款

根据项目公司 2022 年备考审计报告，截至 2022 年 12 月末，项目公司其他应收款账面余额为 2,205.75 万元，具体为应收剥离送出线路款及应收委贷利息，详情如下：

表 2-1-13：项目公司其他应收款明细

债务人	性质	账面余额（元）
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	应收剥离送出线路款	16,665,857.61
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	应收委托贷款利息	5,391,689.94
合计		**22,057,547.55**

江苏海风公司为项目公司关联方。该笔应收资产处置款将于本基金发行前由项目公司收回，所获得的现金将用于偿还项目公司存量金融负债，对项目公司的资金独立性不造成实质影响。

（2）其他应付款

根据项目公司 2022 年备考审计报告，截至 2022 年 12 月末，项目公司其他应付款账面余额为 89,053.31 万元，主要为对江苏电力公司的应付股利，该应付股利的还款来源为项目公司的自有资金和本基金发行后的募集资金。

（3）项目公司不存在资产被占用情况

截至 2022 年 12 月末，项目公司不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

综上，项目公司持有的资产主要为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的机器设备所有权、海域使用权，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目及运维驿站的土地使用权及房屋、建筑物资产、软件著作权等，资产具备独立性，经适当核查，

前述资产不存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。项目公司不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

3.财务独立性

（1）部门、人员设置及财务制度建设

根据项目公司出具的书面说明及适当核查，截至本尽职调查报告基准日及与公募基金设立前，由于项目公司仅持有基础设施项目，无其他经营业务，与江苏海风公司签署委托管理合同，由江苏海风公司进行受托管理，项目公司的财务制度适用江苏海风公司的财务制度。

项目公司纳入公募基金后，基金管理人将自行委派人员负责基础设施项目财务管理，并进一步完善独立的会计核算体系及规范的财务会计制度，增强财务独立性。

根据项目公司出具的书面说明及适当核查，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司无分公司、子公司。

（2）账户设置及纳税

根据项目公司提供的资料并经基金管理人、计划管理人适当核查，项目公司已独立开设银行账户，并独立纳税。

（3）期后事项安排

在本基金设立后，基金管理人将向项目公司派驻财务负责人，设立运营收支账户监管项目公司的收入和支出，并至少每年进行一次审计工作。公募基金设立后项目公司具备财务独立性。

（六）经营合法合规性以及商业信用情况

1.税费缴纳情况

截至尽调基准日，项目公司适用的税种和税率情况如下：

表 2-1-14：项目公司适用税种和税率情况

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。根据《关于风力发电增值税政策的通知》财税〔2015〕74 号，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。

教育费附加及地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 25%计缴。根据国家税务总局（国税发[2009]80 号文）《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》规定，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

根据项目公司的书面说明及经基金管理人及计划管理人核查完税证明，最近三年，项目公司均按期向税务主管机关缴纳相应税费。

2.重要合同履约情况

根据项目公司出具的书面说明并经尽调实施主体核查，并于全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）的公开信息查询，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司不存在涉诉情况，尽调实施主体未发现项目公司违反合同约定的情形。

3.行政处罚及整改情况

经基金管理人及计划管理人核查，截至尽调基准日，除以下情况外，项目公司不存在其他行政处罚：

基础设施项目中滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目存在未办理海底电缆施工许可批复文件的情况。针对此情况，盐城海警局滨海工作站已于 2022 年 6 月 24 日作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7 号），对项目公司给予 15 万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：“在根据行政处罚决定书完成罚款缴纳后，请你单位根据相关法律法规要求，完善滨海北 H1#、H2#海上风电工程海底电缆铺设施工相关报备手续。你单位在规定期限内缴纳罚款后，我站对滨海北 H1#、H2#海上风电项目海底电缆维持现有状态和项目正常运营无异议。”项目公司已于 2022 年 6 月 27 日完成上述罚款的缴纳。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于 2022 年 7 月 27 日出具《承诺函》，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

4.重大不良记录核查

截至尽调基准日，经基金管理人、计划管理人登录国家企业信用信息公示系统、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询平台、信用中国网站、中国证券投资基金业协会受处分机构查询系统、中华人民共和国环境保护部网站、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、中国市场监督行政处罚文书网、中华人民共和国应急管理部、国家市场监督管理总局、国家税务总局及国家税务总局江苏省税务局网站查询，并经项目公司书面确认，项目公司最近三年不存在重大违法、违规或不诚信行为，也不存在被列入失信被执行人或受到监管机构处罚的情况。

二、项目公司所在行业和经营模式

（一） 项目公司所在行业情况

1.项目公司所属行业

项目公司属于风电行业，主营业务为海上风力发电业务，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定，属于 “电力、热力、燃气及水生产和供应业”（D）下属的“电力、热力生产和供应业”（D44）行业。

2.行业监管体制和政策趋势

（1）行业监管体制行业情况及竞争状况

海上风电行业属于电力行业，主要监管部门为国家发改委以及国家能源局，中国电力企业联合会担任行业自律组织，各部门具体职责如下所示：

1）国家发改委负责制定我国电力行业发展的整体规划，拟订并组织实施电价政策，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准、审核职责。

2）国家能源局为国家发改委管理的监管机构，主要负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。针对海风行业具体体现在拟定风电行业的产业政策及相关标准；按国务院规定权限，审批、核准、审核风电固定资产投资项目；负责能源行业节能和资源综合利用；监管电力市场运行，负责电力行政执法；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作；依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。

3）中国电力企业联合会是经国务院批准成立的全国电力行业企事业单位的联合组织，是非盈利的全国性行业协会组织，目前业务主管单位是国家能源局。中国电力企业联合会的主要职能是深入开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业规约，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；反映会员和行业企业的诉求，开展法律服务，维护会员和行业企业的合法权益；参加政府部门组织的有关听证会；组织开展行业环保、资源节约和应对气候变化等相关工作；根据主管单位授权，接受政府部门和有关机构委托，负责行业统计，收集、综合、分析和发布行业信息，开展行业普法教育，开展电力标准化及电力建设定额制修订，负责行业可靠性管理等工作；完成主管单位交办的相关工作；受委托代管行业有关学协会组织；指导电力行业协会的发展建设。

3.主要法律法规及政策趋势

（1）我国风电行业涉及的法律法规

表 2-2-1：风电行业主要法律法规

法规	出文部门	颁布日期
《电网调度管理条例》	国务院	1993 年 6 月 29 日[3]
《中华人民共和国海域使用管理法》	全国人民代表大会	2001 年 10 月 27 日
《中华人民共和国行政许可法》	全国人民代表大会	2003 年 8 月 27 日[4]
《中华人民共和国可再生能源法》	全国人民代表大会	2005 年 2 月 28 日[5]
《国家发展改革委关于风电建设管理有关要求的通知》	国家发改委	2005 年 7 月 4 日
《可再生能源产业发展指导目录》	国家发改委	2005 年 11 月 29 日

[3] 2011 年 1 月 8 日，《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》（中华人民共和国国务院令第 588 号）对该《条例》“第三十条”予以修正。

[4] 2019 年 4 月 23 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正《中华人民共和国行政许可法》，自公布之日起施行。

[5] 《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国可再生能源法〉的决定》已由中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议于 2009 年 12 月 26 日通过，现予公布，自 2010 年 4 月 1 日起施行。

《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会	2007 年 10 月 28 日[6]
《海上风电开发建设管理暂行办法》	国家能源局、国家海洋局	2010 年 1 月 22 日
《关于海上风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2014 年 6 月 5 日
《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	国务院办公厅	2014 年 6 月 7 日
《关于规范风电设备市场秩序有关要求的通知》	国家能源局	2014 年 9 月 5 日
《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	国家能源局	2016 年 2 月 29 日
《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	2016 年 11 月 16 日
《海上风电开发建设管理办法》	国家能源局、国家海洋局	2016 年 12 月 29 日
《关于印发 2017 年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	2017 年 2 月 10 日
《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	国家能源局	2017 年 7 月 17 日
《关于印发 2018 年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	2018 年 3 月 9 日
《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》	国家能源局	2018 年 4 月 2 日
《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》	国家能源局	2018 年 4 月 16 日
《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》	国家发改委、国家能源局	2018 年 10 月 30 日
《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会	2018 年 12 月 29
《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、国家能源局	2019 年 1 月 10 日
《关于完善风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2019 年 5 月 25 日
《海上风力发电场设计标准》	住房和城乡建设部	2019 年 10 月 1 日
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020 年 1 月 20 日
《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》	国家能源局	2020 年 4 月 9 日
《关于开展风电开发建设情况专项监管的通知》	国家能源局	2020 年 7 月 27 日
《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020 年 10 月 20 日

[6] 根据 2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第一次修正；根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）

《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021 年 2 月 22 日
《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》	国家能源局	2021 年 4 月 19 日
《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	2021 年 6 月 7 日
《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	国家发改委、国家能源局	2022 年 1 月 30 日
《“十四五”能源领域科技创新规划》	国家能源局、科技部	2022 年 4 月 2 日
《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局等等九部	2022 年 6 月 1 日
《国家能源局关于进一步加强海上风电项目安全风险防控相关工作的通知》	国家能源局	2022 年 11 月 4 日

（2）政策趋势

2019 年以来，为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，相关部门陆续出台法律法规及相关政策，完善风电上网电价政策。其中，国家发改委、国家能源局出台的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》以及国家发改委出台的《关于完善风电上网电价政策的通知》中规定，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；2020 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.85 元，并且鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电通过电力市场化交易无补贴发展。规定的出台，有利于推动风电上网电价的市场化交易水平，促进风电行业的可持续发展。

为加快绿色经济建设、降低碳排放实现“碳中和”目标、提高可再生能源的占比，近年来，各相关部门从规范风电开发建设、减轻相关企业负担、优化业务许可审批、拓展产能等方面，支持风电行业企业发展。其中，《海上风电开发建设管理办法》、《海上风力发电场设计标准》对海上风电项目开发建设发展规划、项目核准等进行了详细的要求；《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》对风电企业投资环境进行了优化，降低了开发成本；《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》从简化许可管理、规范许可准入、加强事中事后监管等三个方面对电力行业业务行政审批流程进行了优化；《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、

《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》等文件中对风电占比、项目储备与建设等进行了规划与支持，推动风电发电量与装机容量的进一步提升。总体来看，以上法律法规以及政策有利于促进我国风电行业发展，提升行业盈利水平。

4.行业市场情况

海上风力发电的业务流程是在符合国家及地区海域使用规划的海域建设风机，将风能最终转化成电能输送给下游客户。具体环节包括通过风机叶轮将海上自然风能转化成机械能，通过发电机组机械能转化为电能，通过海底电缆传输到升压站升压输送给电网。对于海上风力发电企业而言，海上风电业务可分为风电场投资建设及风电场运营两个阶段。

（1）上游市场环境

风电制造技术方面，伴随着技术提升和风电机组销售价不断下降，虽然上游原材料价格有上涨现象，但是风机大型化带来的成本下降仍是未来趋势。海上风电上游为风机的构成材料，包括叶片、风电塔架、铸件、变流器、发电机、回转支承、机舱罩、主控系统、法兰、海缆、轴承等。发电企业通过风电整机厂商直接购买风机，我国海上风电整机厂商呈现上海电气、远景能源、金风科技和明阳智能四强鼎立的竞争格局。具体参数来看，风电机组装机容量与叶轮直径是影响发电效率的重要因素，根据中国风能协会（CWEA）数据，近年来我国新增装机中大容量风机及大直径叶轮占比不断提高，发电效率的提升将进一步降低风力发电成本。同时，我国低风速资源丰富，未来开发低风速区风场是我国风电发展的重点方向之一，低风速风机的不断发展将更有效推动我国低风速地区风能的开发利用。风机大型化以及低风速风机的不断发展给下游电站提供了更低的投资建设成本及更广阔的市场空间。

风电场建设运营业务不需要对风机等核心设备以及设计施工的技术进行研发，仅需在运行维护方面拥有一定的故障处理和维修保养经验。随着风电运营水平提升，控制系统自动化程度不断加深（如 SCADA 系统的全面使用），风电场运营的人力成本逐渐下降。目前智能监控系统除及时反馈问题给运营维护人员外，还可自动处理部分简单机组故障，从而提升了发电机组有效工作时间，

使得风电度电成本逐渐下降。同时，上游风电整机厂商往往会对出现严重问题的风机负责维修，从而减少发电企业的运营成本。随着先进的智能化管理模式的普及，风电场的管理及运营效率逐年提高，运营成本逐年降低趋势，风电产业的盈利能力有望进一步的增强。

（2）下游市场环境

下游市场方面，海上风电企业的客户为电网公司，上网电价是影响其利润水平的主要因素。海上风力发电根据《可再生能源法》和《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》等法律法规要求，由当地电网公司实行全额保障性收购。2021 年前并网的海上风电项目上网指导价为 0.85 元/千瓦时，2021 年起新核准海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，可以通过竞争性配置方式形成。目前随着风机成本逐渐降低，海上风力发电业务逐渐进入平价上网时代，有望摆脱补贴拖欠的困境。

5.行业市场容量

从海上风电招标情况看，2015-2021 年国内海上风电累计招标规模约为 3,600 万千瓦，其中 2019-2021 年在海风抢装背景下招标规模合集约 2,500 万千瓦。目前海上风电项目存在已招标未并网项目。根据国家能源局统计口径，2021 年国内新增海风并网容量 1,690 万千瓦（同比增长 452%），截至 2021 年末海上风电累计并网量为 2,639 万千瓦，较累计招标量低约 1,000 万千瓦左右。海上风电项目建设周期较长，部分项目存在延期或调整，预计已招标但未并网的规模在 50-100 万千瓦左右。

“十四五规划”将重点发展九大清洁能源基地和五大海上风电基地。五大海风基地装机量规划分别为：广东省计划到 2021 年底，全省海上风电累计建成投产装机容量达到 400 万千瓦；到 2025 年底，力争达到 1800 万千瓦，在全国率先实现平价并网。福建省计划到 2020 年底福建省海上风电装机规模要达到 200 万千瓦以上，到 2030 年底要达到 500 万千瓦以上。浙江省规划 “十四五”末风电新增装机在 450 万千瓦以上，主要为海上风电。江苏省规划全省“十四五”期间海上风电新增约 800 万千瓦，新增投资约 1000 亿元。山东省规划十四五期间以

海上风电为主战场，以渤中、半岛南、半岛北三大片区为重点，打造千万千瓦级海上风电基地。

6.行业细分

未来，海上风电将成为沿海省份实现碳中和的主力军，也是沿海省份提高能源自主和能源安全的重要抓手。海上风电对相关产业具有很强的带动作用，是海洋经济建设的重要支撑力量。因此，发展海上风电对沿海省份的能源、经济、社会等各个方面都具有重要意义。目前，我国已形成广东海上风电基地、福建海上风电基地、浙江海上风电基地、江苏海上风电基地、山东海上风电基地五大细分区域，其中，本基础设施项目所在的江苏省地区海上风电并网装机容量已突破 1000 万千瓦。

7.行业市场化程度

从投资建设的市场化角度分析，海上风电场投资建设通过政府统一招投标进行，发改委在《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》中明确 2021 年起，新核准海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。地方政府的招投标方案多采用评分形式，包括带动产业能力以及上网电价水平等因素综合评估招标，在“十四五”国补退坡、海风平价的大背景下，市场化竞争已经足够充分。

从风机设备采购的市场化角度分析，风电场建设过程中电站运营方主要向供应商直接采购，风机设备供应商作为制造企业，不涉及专业资质。上游整机厂商经过多年发展，上海电气、远景能源、金风科技和明阳智能等公司业绩较好，风机价格呈现逐年下降的趋势。

8.行业壁垒

（1）牌照壁垒

海上风电项目是由风力资源区所在地政府或其授权公司，在对风力资源初步勘测基础上，划定出具备商业开发价值、可安装适当规模风力发电机组的风力资源区后，通过招标选择风电场投资建设方。项目招标核准成功后，风电场

投资建设方拥有所有权和经营权，获得经营权的风电场投资建设方在特许期间内拥有独家经营权，因此存在较高的牌照资质壁垒。

（2）技术壁垒

海上风电行业属于技术密集型行业，开发全过程通常分为三个阶段：①风场选址、签订开发协议及风能资源评估；②内部评估及政府审批；③设计、建造及调试。风场选址需要对众多影响因素进行深入研究与分析，包括风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。在风资源评估环节中，通常运营企业需要首先建造测风塔，收集特定场址的风力数据并进行反复的分析与论证。测风过程通常需要至少 12 个月以收集相关风力数据。风电项目开发需要开发企业具备丰富的实践经验，拥有属于行业必备的专有技术，对缺乏技术积累的企业构成了较高的技术壁垒。

（3）资金壁垒

海上风电行业投资规模大，属于资金密集型行业，单个风电开发项目的投资规模视不同装机规模需数亿元至十几亿元，因此风电运营企业需要大量资金作为项目开发资本金。

9.供求状况

我国发电量与用电量都处于快速增长阶段，据国家能源局数据显示，2021 年全国发电总量为 81,122 亿千瓦时，同比增长 6.41%。2021 年我国全社会用电量 83,128 亿千瓦时，同比增长 10.3%。对比发现，我国处于电力供需紧平衡状态。

2016年以来我国风电新增装机规模快速提升，2021年受2020年陆风抢装高基数影响，风电装机增速同比回落。我国年平均弃风率自 2016 年以来持续回落，风电消纳能力大幅改善。据全国新能源消纳监测预警中心数据显示，2022 年 1-9月我国整体弃风率为3.5%，国家电网对于弃风率降至5%以内的承诺已基本完成。

具体到江苏省内，近年来江苏省在大部分时间发电量均小于用电量。根据江苏省电力行业协会数据统计，江苏省 2022 年发电量 5,949 亿千瓦时，全社会

用电量 7,400 亿千瓦时，还存在约 1,451 亿千瓦时的电量需要省外输送，江苏省新建海上风电短期内不存在消纳问题，电力供需处于良好的平衡。

10.竞争状况

海上风电行业属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，海上风力发电企业需要具有相应的项目开发能力及资金实力，因此大型央企及国企竞争优势相对明显。目前，以“五大电力”为代表的大型发电集团是海上风电行业的主力，占据市场龙头地位；其他国有综合性能源企业和民营企业的参与程度在近年逐渐提高。同时，国家对新能源政策的支持以及各类资本的快速进入，使海上风电行业近年来处于百花齐放的状态，我国风力发电行业处于多元化发展时期。三峡新能源、福能股份、中闽能源等一大批企业的海风装机量呈现连年上涨的态势，行业规模的快速扩大造就了较低集中度的竞争态势。

我国从事海风发电业务的主要企业有：

（1）国家电投

国家电投是中国五大发电集团之一，是一个以电为核心、一体化发展的综合性能源集团公司，拥有核电、火电、水电、风电、光伏发电等全部发电类型。2021 年末风电总装机 3,823.45 万千瓦，位居全球第二。资产主要分布在中国青海、甘肃、内蒙古、江苏等 25 个省区，正在加速推进江苏、广东海上风电基地建设。

（2）国家能源集团

国家能源集团由国电集团及神华集团两家企业合并重组而成，拥有煤炭、火电、新能源、水电、运输、化工、科技环保、金融等 8 个产业板块。公司子公司龙源电力在香港联交所上市，是一家以新能源为主的大型综合性发电集团，在全国拥有 300 多个风电场。截至 2021 年末，风电装机容量 4,999 万千瓦，稳居世界第一。

（3）中国华能

中国华能是中国五大发电集团之一，中国华能的发展战略以电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同。中国华能子公司华能新能源主要从事新能源项目的投资、建设与经营，以风电开发与运营为核心，太阳能等其他

可再生能源协同发展。截至 2021 年末，中国华能风电控股装机容量为 2,917 万千瓦。

（4）中国大唐

中国大唐是中国五大发电集团之一，公司以电力为主，涵盖电力、煤炭、金融、煤化工、能源服务等领域。中国大唐风电从无到有，继 2005 年实现“零”的突破后，发展速度不断加快，近 16 年每年跨越一个百万千瓦台阶，截至 2021 年末装机容量达到 2,382.27 万千瓦，占可控装机比例 14.88%。

（5）中国华电

中国华电是中国五大发电集团之一，中国华电子公司华电福新在香港联交所上市，拥有包括风电、太阳能、水电、煤电、分布式（天然气）、核电和生物质能等多种发电类型。截至 2021 年末，中国华电目前除火电及水电外，风电等其他能源装机容量为 2,944 万千瓦。

11.行业利润水平

据 IRENA 数据显示，2010-2020 年间，太阳能光伏发电的平准化度电成本（LCOE）从 0.381 美元/千瓦时降至 0.057 美元/千瓦时，降幅达 85%，成本的下降主要归因于安装成本下降。与之相比，风力发电成本的下降更多是由于风电机组价格下降和更高容量风电机组的普及带来的发电效率提升。海上风电新投产项目的 LCOE 从 2010 年的 0.162 美元/千瓦时降低到 2020 年的 0.084 美元/千瓦时，降幅高达 48%。

《2025 中国风电度电成本》白皮书指出，一般风电场（50MW 项目规模、资产财务周期 15 年、设计生命周期 20 年、满发小时数 1600-2300 小时/年、初始投资 7500-8500 元/千瓦、资产价值在设计生命周期末为 0）在平坦地形下的度电成本波动范围大致在 0.471 元/度至 0.668 元/度的水平，按照等效满发小时数达到 1800 小时/年的水平，其度电成本为 0.596 元/度。而 2019 年，全国光伏的年均利用小时数为 1169 小时，光伏电站建设成本 4.5 元/瓦，度电成本为 0.44 元/度。由于海上风电资源以及海底地质结构差异，各地区风电开发成本不同。国网能源研究院根据各地利用小时数测算了度电成本，2019 年全国海上风电项目度电成本区间为 0.487-0.706 元/千瓦时，平均度电成本为 0.614 元/千瓦时。

表 2-2-2：国内部分省市度电成本

省（市）	单位造价（元/千瓦）	等效利用小时数（小时）	度电成本（元/千瓦时）
江苏	14500-16500	2500-3000	0.538-0.645
上海	15000-16500	2800-3000	0.596-0.656
浙江	15500-16500	2600-2800	0.616-0.706
广东	16500-17500	2800	0.656-0.695
福建	17500-18500	3500-4000	0.487-0.588

风机大型化作为行业发展趋势，有望使得海风建设成本进一步下跌。具体来说 2019-2020 年海风风机招标价大致在 6000 元/千瓦以上，2021 年以来新招标的海风风机项目（如中广核象山涂茨海上风电场风机采购项目）中标价格为 3830 元/千瓦。根据大唐电科院预测，我国陆上风电度电成本将从 2018 年 0.41 元/千瓦时下降至 2023 年 0.33 元/千瓦时，下降幅度为 20%；海上风电度电成本将从 2018 年 0.5 元/千瓦时下降至 2023 年 0.41 元/千瓦时，下降幅度为 18%。吴睿等学者测算表明，2025 年广东、江苏海上风电可以实现平价甚至低价上网，海南、福建、浙江基本可以实现平价上网，山东暂时仍无法实现平价上网。在海风建设成本逐年降低的背景下，海风项目有望实现大规模平价上网。

12.行业未来变动趋势

（1）海风平价上网：海上风电进入平价上网时代，风机成本逐渐降低，LCOE 逐步下降，智能化运营水平的提高均有助于提高风电场的利润水平。

（2）风机大型化：近年来风电机组大型化趋势日益明显。风机容量将持续提升，由目前 4-8MW 逐渐向 10MW 以上演变。风机大型化在提升单机发电量的同时，有效降低了风力发电成本；同时，大型化趋势加速对整机研发以及供应链提出了更高要求，需要全产业链协同发展。

（3）海上风电建设深远海化：随着近海资源逐渐开发建设完毕，深远海风力资源更好，风电机组建设将逐渐向深海和远海发展。深远海风电场建设对于技术水平提出了更高的要求，更好的风力资源也有望获得更高的利用小时数。

（4）绿电交易：2022 年 1 月发改委印发《促进绿色消费实施方案》，参与

绿电交易、获取绿电溢价可以直接抵扣当期的国补金额，从而减轻可再生能源补贴基金拨付压力。

13.行业发展的驱动与制约因素

中国幅员辽阔、海岸线长，拥有丰富的风能资源。《2019年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2019 年全国陆地 70 米高度层平均风速均值约为 5.5 米/秒，年平均风功率密度约为 232.4W/m^2。平均风功率密度大值区主要分布在我国的三北地区、浙江沿海地区以及青藏高原、川西高原和云贵高原山脊地区。沿海地区人口稠密、土地价格昂贵、电力负荷大，大规模开发风电场的电网基础已经具备，同时风能资源丰富的陆地面积小，海岸线绵长广阔，诸多因素叠加使得沿海地区适宜开发海上风电。

总体来说，海上风电行业发展具备以下驱动因素：

（1）能量效益较高

海上风速比陆上风速高，风能资源丰富，海面表面粗糙度小，风能质量高，风切变较小，不需很高的塔架。同时，因海上静风期少，海上风电机组发电时间更长；海上风况普遍优于陆上，海上风电机组年发电量相较陆上风电机组更高。

（2）海风较为稳定

海上风湍流强度小，有稳定的主导方向，从而使得机组运行稳定，机组运行寿命较长。

（3）风机大型化

近年来风电机组大型化趋势日益明显，由于噪音限制小，能量产出大，海上风电机组年利用小时数更高。风机大型化在提升单机发电量的同时，也有效降低了风力发电成本。

（4）环境影响较小

海上风电机组距海岸较远，视觉影响小，对环境负面影响小，并且不占用陆地宝贵的土地资源，也不会涉及耕地红线等合规问题。

（5）更靠近能源利用核心区域

与陆上风电相比，海上风电靠近传统的电力负荷中心，利于电网的消纳和减少长距离输电带来的投资成本和电力损耗。就我国而言，东南沿海地区距电力负荷中心更近，并且土地资源紧缺，所以海上风电成为东南沿海风电发电的主要方向。

同时，海上风电行业发展也存在以下限制因素：

（1）台风引发的破坏性风险

对于海上风电，台风是必须面对的一个问题。从历史气象资料显示，每年都有不同程度的台风在中国沿海登陆，而其中也有个别台风对风电场造成破坏。因此，海上风电场都有可能面临着台风袭击受损的风险。

（2）运行和检修风险

海上风电场建成后的运行维护是一项关键技术。一方面，巡检人员必须采用特制的交通工具、进行不同于陆上风机检修项目的工作，另一方面，也无法全部依赖人工巡检的方式对海上风电设备进行维护。海上风电场的计划维修的时间要定在风电场风较小季节，在最大限度不损失风能的情况下，还能保障出海维护船只的安全，最终的计划维修时间要根据场址处气候条件而定。

（3）海上通航安全风险

就工作船靠、离风机过程来说，在海上，工作船和人员靠、离风机是海上通航安全风险最大的环节，保证人员和设备能够在多数海况条件下正常进入和离开风机，是对风电设备进行检查、保养和维修最为关键的一环。

此外，海上风电作业过程中，还可能遇到应急救援困难、船舶在海上失去动力、巡检过程中发生怪潮等风险。

（4）外力破坏风险

海上风电场环境复杂，面临着诸多外力破坏风险，主要包括：船舶抛锚、拖锚、底拖捕捞等破坏海底电缆的行为；由于潮汐的原因，海缆在涨潮、退潮时都会与岩石进行摩擦，日积月累就可能造成对海缆的破坏；风场区域的打桩、挖泥、养殖作业也可能威胁海底电缆管道安全；风场升压站、风电机组易拆卸的辅助设备也有被恶意破坏和偷盗的风险。

（5）火灾风险

根据陆上风电场运行经验，火灾是风机的主要事故之一，海上风机塔筒和机舱同样具有封闭性强和温度高的特点，火灾也会成为不可避免的事故，且海上风机单价高，火灾造成的损失更大。

14.行业技术水平及特点

我国布局新能源发电较早，培育了一批国产自主的新能源发电设备龙头企业。大型发电集团也纷纷向新能源发电运营商转型，打造出一批国际领先风电标杆项目。三峡集团福建福清兴化湾二期海上风电项目成功应用 10MW 海上风电机组，是亚太地区最大的海上风电机组。三峡集团的三峡广东阳江沙扒海上风电项目是亚洲单体容量最大的海上风电场，总装机规模达到 170 万千瓦，于2021年12月25日实现全容量并网，是国内首个“百万千瓦级”海上风电基地。2022 年 11 月，由三峡集团与金风科技联合研制的 16 兆瓦海上风电机组在福建三峡海上风电国际产业园下线，是目前全球单机容量最大、叶轮直径最大、单位兆瓦重量最轻的风电机组。

在风机制造方面，提高效率及可靠性、降低成本是现代风力发电技术面临的主要挑战，提高单机容量是提高风能利用率和发电效率的有效途径。目前，国外主要制造商已完成 4-8MW 级风电机组的产业化。随着我国大型风电机组开发技术不断提升，我国已具备充足的 4-8MW 风电机组供应能力，并在适应低风速条件和恶劣环境的风电机组开发方面取得了突破性进展，处于全球领先地位。作为未来风电行业的主要发展方向，海上风电机组容量大型化更为显著，目前中国海上风电主要以 4-8MW 机组为主，随着大容量机组技术水平的不断提高，后续海上风电将进入高速发展阶段。

在风机控制方面，风力发电控制技术和控制系统的发展对优化风电机组运行具有重要意义。随着计算机技术与先进的控制技术应用到风电领域，风电控制技术发展迅速，控制方式从基本单一的定桨距失速控制向变桨距和变速恒频控制方向发展，甚至向智能型控制发展。海上风电场相比陆上风电场在工程建设、项目运维、成本控制方面提出了更高要求，需要通过对风电机组控制策略、叶片、塔架、并网特性进行深度定制和研究，实现风电机组与海上风电工程设

计的整体优化。智能型控制可以降低运营成本，也为海上风机的故障诊断等方面提供了便利。

15.行业特性

（1）周期性：电力行业总需求与国民经济发展水平的关联程度较高，较快的经济增长能够增加社会对发电量的总需求。因此新能源发电行业的周期与宏观经济的周期大体相同，我国发电量的增速与名义 GDP 增速的循环周期基本相同。

（2）区域性：我国海风资源集中沿海地区，海上风电场项目主要集中在山东、江苏、广东等地。

（3）季节性：我国幅员辽阔，各地区的季节性存在一定差异。整体来看，我国地处北半球北温带，风能资源春、秋和冬季丰富，夏季相对贫乏，具有一定的季节性特征。

16.行业经营模式

对于风力发电行业，在采购模式方面，电站运营方主要向供应商直接采购；销售模式方面，直接对接各地方电网销售电力产品，不存在特有经营模式。海上风电项目建设完成后，风电场通过将自然风能由风机机组转化为电能，随后经过升压输送至电网。公司下游行业主要是电网公司，而最终的下游客户则为各类工商业企业、居民等电力用户。目前风电场经营权已经通过地方政府招投标模式充分市场化竞争，下游电力交易市场化也在稳步推进。2015 年 3 月，《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号）发布，标志着新一轮电力体制改革启动，本轮改革以电力交易市场化为重要内容。海上风电属于可再生能源发电业务，2016 年 3 月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

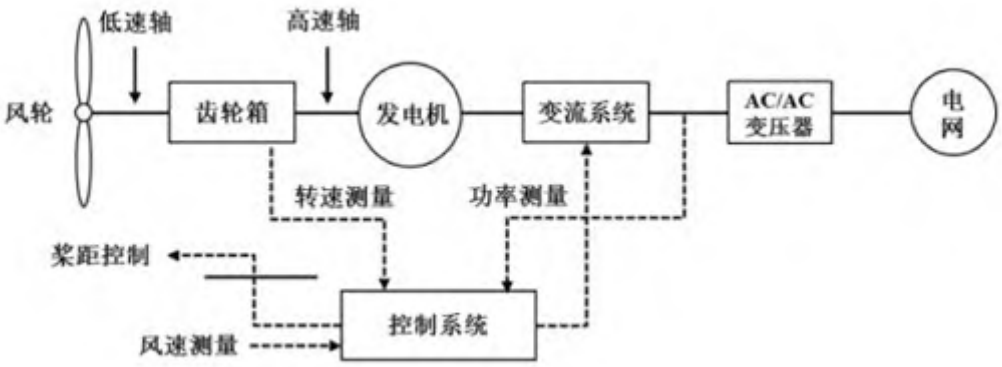
（二） 经营模式

1.海上风力发电运行模式

（1）风力发电工作原理

风力发电的工作原理基于空气动力学，当气流吹过风电机组叶片时在叶片正反面形成压差，压差产生的升力令风电机组叶片旋转，并经过风电机组齿轮箱带动发电机转子，由此将空气动能转化为发电机转子的机械动能再进一步转化为电能进行输出。风电机组产生的电能通过升压变压站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。单个风电机组的构成包括叶片、风机、风电塔筒、基础等。风力发电工作如下图所示：

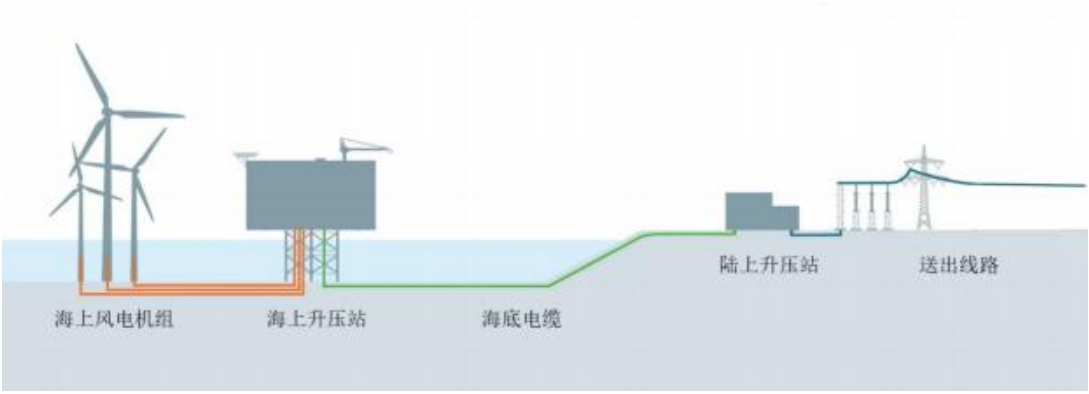
图 2-2-1：风电发电原理示意图



（2）海上风电发电模式

海上风电场是指大部分建设于离岸 30 公里以内、水深 10-30 米的大陆架之上（已有少量海上风电场离岸距离已经突破 50 公里，未来将继续向深海、远海推进），能够利用离岸风力能源，将气流的机械能转为电能，并将电能进行传输的风力发电机组及输电系统的总称。海上风电场一般由海上风电机组、海底电缆、海上升压站、陆上升压站以及送出线路等部分组成。

图 2-2-2：海上风电场构成示意图



海上风电机组出口电压经箱变升压至 35kV，通过 35kV 低压海底电缆将海上风电机组进行串联，对于距离海岸线较近的海上风电机组可直接汇集至陆上升压站，对于距离海岸线较远的海上风电机组可先汇集至海上升压站，再通过 220kV 高压海底电缆连入陆上升压站，最终通过送出线路并入国家电网系统，通过国家电网统一调配完成电力的全部运输过程。

（3）海上风电运维模式

海上风电场大多建于离海岸线较远的位置，运维工作人员通常乘坐小艇、船只、直升机等工具登陆海上风力发电机组维修，如风力发电机组的主要部件（如齿轮箱、发电机或完整机舱）需要进行更换时，由专门的安装维护船舶进行部件运输。风力发电机组的维护主要有两种类型，包括定期的检修维护和故障的检修维护。

（4）本基础设施项目运营模式

1）基础设施项目发电模式

滨海北 H1 项目的海上风机出口电压为 690V，经箱变升压至 35kV，25 台风电机组通过 4 回 35kV 集电海缆汇集到陆上升压站，经主变压器二次升压后通过 1 回 220kV 线路送出并入国家电网，并按照购售电合同开展电费结算。

滨海北 H2 项目的海上风机出口电压为 690V，经箱变升压至 35kV，100 台风电机组通过 16 回 35kV 集电海缆汇集到海上升压站，经主变压器二次升压后通过 2 回 220kV 海缆送出至陆上升压站，通过滨海北 H1 项目已建设的送出线路接入国家电网，并按照购售电合同开展电费结算。

2）基础设施项目基金存续期内运维模式

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目设备使用寿命均为 25 年，针对海上风电机组投运后的运营管理，在基金存续过程中，基金管理人聘请江苏海风公司作为滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目的运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务，包括协助项目公司为基础设施项目购买足够的保险；制定及落实基础设施项目运营策略；签署并执行基础设施项目运营的相关协议；协助项目公司收取基础设施项目电费收入；执行日常运营服务包括安保、消防、通讯及紧急事故管理；实施基础设施项目维修、改造；实施基础设施项目重

大技改工程工作等。上海电气风电集团股份有限公司（以下简称“上海电气”）作为整机厂商，主要覆盖风力发电单元机组前2年的质保服务，叶片、齿轮箱、发电机、主轴及主轴承等主要部件的前5年的技术支持，备品备件，大部件检修和升级改造等质保环节；截至本尽职调查报告披露之日，上海电气作为部分部件质保到期后的外部运维商，继续负责基础设施项目的定检定修和故障检修环节。

2.主营业务概况

项目公司滨海公司持有国家能源局江苏监管办公室于2022年10月19日核发的编号为1041615-00569的《电力业务许可证》，许可类别为发电类，有效期自2015年12月29日至2035年12月28日，准许从事电力业务。项目公司建设并持有基础设施项目滨海北H1项目、滨海北H2项目和配套运维驿站项目。

3.业务开展的时间

根据《电力业务许可证》，海上风力发电机组设计使用年限为25年。根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138号）《省物价局关于中电投滨海北区H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》记录的全容量并网发电时间分别为2016年6月及2018年6月。因此，滨海北H1项目发电机组设计使用年限预计于2041年6月结束，滨海北H2项目发电机组设计使用年限预计于2043年6月结束。

4.盈利模式

项目公司采取委托管理的经营模式，与江苏海风公司签署委托管理合同，委托江苏海风公司负责滨海北H1项目、滨海北H2项目的运营管理，江苏海风公司严格依照国家法律法规和行业规范要求，对滨海北H1项目、滨海北H2项目进行专业化管理，各项管理指标需达到江苏电力公司的考核要求，确保项目能够安全高效运转。委托管理范围包括综合管理、党群管理、计划财务管理、HSE管理、生产运维管理、人资管理等。项目公司每月向江苏海风公司支付管理费用。

5.盈利和现金流的稳定性及持续性

（1）发电量

海上风电项目发电量主要受风力资源影响。根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目所处区域风能资源较好，具有海上风电开发价值，风能资源数据显示，从长周期看，本项目所处区域历年风速变化平稳，年际风速变化幅度不大。

表 2-2-3：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电量

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	21,751.91	27,484.76	23,324.94
滨海北 H2 项目	94,508.41	115,769.04	100,767.87

2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电量分别为 21,751.91 万千瓦时、27,484.76 万千瓦时和 23,324.94 万千瓦时，滨海北 H2 项目发电量分别为 94,508.41 万千瓦时、115,769.04 万千瓦时和 100,767.87 万千瓦时，发电量存在一定波动。海上风电项目发电量主要受风资源因素影响。2021 年属于风力资源丰富的大风年，年均风速相较于 2020 年及 2019 年有所提高，使得当年海上风电机组的发电量有所提升。

（2）上网电量

表 2-2-4：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电量

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	21,312.96	26,881.35	22,842.06
滨海北 H2 项目	92,357.65	113,040.14	98,404.34

上网电量为项目公司与国网江苏省电力有限公司（以下简称“江苏电网”）以计量点主表计量的、向江苏电网输入的电量。上网电量与发电量之差主要源于综合厂用电量，综合场用电主要包括海底电缆输电损耗、升压设备损耗、一二次电气设备用电、站内负荷用电、送出线路损耗等。

2020-2022 年，滨海北 H1 项目上网电量分别为 21,312.96 万千瓦时、26,881.35 万千瓦时和 22,842.06 万千瓦时，滨海北 H2 项目上网电量分别为 92,357.65 万千瓦时、113,040.14 万千瓦时和 98,404.34 万千瓦时。滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目综合厂用电率均不足 3%，处于较好水平。

（3）发电利用小时数

表 2-2-5：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电利用小时（发电量口径）

单位：小时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	2,175.19	2,748.48	2,332.49
滨海北 H2 项目	2,362.71	2,894.23	2,519.20

根据发电量口径，发电利用小时数=发电量/机组并网容量，2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电利用小时数分别为 2,175.19 小时、2,748.48 小时和 2,332.49 小时，滨海北 H2 项目发电利用小时数分别为 2,362.71 小时、2,894.23 小时和 2,519.20 小时。

表 2-2-6：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电利用小时（上网电量口径）

单位：小时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	2,131.30	2,688.14	2,284.21
滨海北 H2 项目	2,308.94	2,826.00	2,460.11

根据上网电量口径，发电利用小时数=上网电量/机组并网容量。2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电利用小时数分别为 2,131.30 小时、2,688.14 小时和 2,284.21 小时，滨海北 H2 项目发电利用小时数分别为 2,308.94 小时、2,826.00 小时和 2,460.11 小时。

（4）电价收入

表 2-2-7：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目不含税电价收入

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目标杆电价收入	7,374.66	9,301.42	7,903.76

滨海北 H1 项目国补收入	8,657.21	10,919.06	9,278.32
滨海北 H2 项目标杆电价收入	31,957.38	39,113.89	34,049.64
滨海北 H2 项目国补收入	37,515.19	45,916.31	39,971.32

2020-2022 年，滨海北 H1 项目的标杆电价收入分别为 7,374.66 万元、9,301.42 万元和 7,903.76 万元，国补收入分别为 8,657.21 万元、10,919.06 万元和 9,278.32 万元；滨海北 H2 项目的标杆电价收入分别为 31,957.38 万元、39,113.89 万元和 34,049.64 万元，国补收入分别为 37,515.19 万元、45,916.31 万元和 39,971.32 万元。

根据江苏省物价局发布的《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号）规定，自 2017 年 7 月 1 日起，江苏省燃煤发电机组标杆上网电价上调为每千瓦时 0.391 元(含脱硫、脱硝和除尘电价)。

江苏省物价局于 2016 年 6 月 20 日出具《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工〔2016〕138 号），确定滨海北 H1 项目含税上网电价为每千瓦 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元[7]，自投入运行之日起执行。

江苏省物价局于 2018 年 6 月 20 日出具《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工〔2018〕92 号），核定滨海北 H2 项目含税上网电价为每千瓦 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起执行。

同时，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已被列入可再生能源电价附加资金补助目录，可按电量享受补贴，发电单价中可再生能源电价附加补助资金的部分为每千瓦时 0.459 元。

6.基础设施项目国补到期情况及缓释措施

根据《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]426 号，以下简称“财建[2020]第 426 号文”）规定，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时；按照 5 号文规定纳入可再

[7] 项目公司已于 2021 年将基础设施项目历史上形成的应收接网补贴计提坏账准备。未免疑义，基础设施项目资产组评估及现金流测算均未考虑接网补贴。

生能源发电补贴清单范围的项目，风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。通过预测上网电量口径发电利用小时数，滨海北 H1 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时到期，预计于 2036 年 6 月不再享受中央财政补贴资金，滨海北 H2 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时到期，预计于 2038 年 6 月不再享受中央财政补贴资金，面临国补到期后收入下降的情况。

针对国补到期后收入下降的情况，本项目制定的风险缓释措施如下：

（1）估值中已体现国补到期对收入的影响

本基金在基础设施项目估值中已考虑国补到期对收入的影响。若国补到期后没有其他新增收入，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%。

因此，国补到期本身不会对资产组估值产生影响，国补到期对于收入的影响已于资产组估值中予以考虑。

（2）通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入

按照财建[2020]第 426 号文规定，未来当本基础设施项目不再享受中央财政补贴资金后，将会核发绿证准许参与绿证交易。因此，项目公司预计未来国补到期后将参与绿证市场交易相关工作，通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入。鉴于目前基础设施项目评估价值并未考虑国补到期后的绿证交易收入带来的收入增长，因此届时绿证交易收入有望为本基金投资人带来额外的投资收益。

（3）通过扩募的方式提高基金的整体收入

本基金计划在基金存续期内通过扩募的方式装入新的基础设施项目，提高本基金整体收入，缓释首次发行的基础设施项目国补到期后收入下降的情况。在基金存续期内，本基金将通过扩募的方式继续装入优质同一类型的基础设施项目资产，并根据实际情况选择通过基金扩募资金投资于新的资产支持证券或继续认购原有资产支持证券扩募后份额的方式实现资产收购，以扩大本基金持有的基础设施项目规模、分散基础设施项目经营风险、提高基金的资产投资和运营收益。

（4）因国补到期导致基金收入下降达到一定比例将触发基金合同终止条件

在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目由于国补到期的原因收益大幅下降，基金管理人根据已披露的基金四季度报告数据，有合理理由相信基金该年度营业收入（该年度指完整国补收入最后一年之后的任一年度）相较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”将下降 40%及以上的，应当于基金四季度报告披露之日发布提示性公告，并每隔 5 日发布一次，直到基金年度报告披露。

基金管理人应当于国补到期的首年开始，披露定期报告的同时，进行国补到期的风险提示公告，提醒投资人国补到期可能对本基金投资收益带来的风险。

基金管理人应当于基金年度报告披露之日，根据基金年度报告数据确认是否触发基金该年度营业收入，相较“基金享有完整国补收入最后一年的营业收入”下降 40%及以上。如触发的，基金管理人应当于该年度基金报告披露之日公告基金合同终止，并同时向上交所申请基金终止上市，及时披露基金终止上市相关公告。

基金自年度基金报告披露之日起开始停牌。披露日为非交易日的，于次一交易日其开始停牌。

发生上述基金合同终止情形的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定及基金合同约定处置基础设施项目（含基础设施项目资产、项目公司股权），并按照基金合同“第二十二部分 基金合同的变更、终止与基金财产的清算”约定进行财产清算，具体按照如下清算流程进行：

①基金财产清算小组：自出现基金合同终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

②在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按照基金合同和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

③基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

④基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

⑤基金财产清算程序：

i.基金合同终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；

ii.对基金财产和债权债务进行清理和确认；

iii.对基金财产进行评估；

iv.资产处置；

v.制作清算报告；

vi.聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

vii.将清算报告报中国证监会备案并公告；

viii.对基金剩余财产进行分配。

⑥基金财产清算的期限为 6 个月，但因本基金所持资产支持证券份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 6 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 6 个月应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

⑦基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（5）机组设计寿命届满时处置措施

在基础设施项目机组设计寿命届满后，基金管理人可根据情况通过资本性支出、技改等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，或依照《基金合同》约定处置基础设施项目，或者根据基金管理人的

指令，江苏电力公司或其指定关联方有义务以等同于经评估的资产组残值的价格受让基础设施项目资产。

7.设备情况

（1）设备厂商及风电机组型号

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目共安装 125 台西门子 SWT4.0-130 风电机组，单机容量 4.0MW，叶轮直径 130 米。机组采用 3 叶片独立变桨、上风向主动偏航、鼠笼异步风力发电机组，功率控制采用变速变桨方式。其正常工作环境温度为-10℃~40℃，极端环境温度为-20℃~50℃，供货商为上海电气。

上海电气是中国海上风电龙头企业，根据中国可再生能源学会风能专业委员会发布的《2021 年中国风电吊装容量统计简报》，截至 2021 年底，在中国海上风电市场有装机的 13 家海上风电整机制造企业中，上海电气的海上风电新增装机量、海上风电累计装机容量均位列全国首位。

本项目型号系列海上风电机组已参照《IEC 61400-22 风力发电机组第 22 部分：合格试验和认证》标准，获取由国际权威认证机构挪威船级社(DNV)出具的产品认证，并参照《GB/Z 25458-2010 风力发电机组 合格认证规则及程序》、《GB/Z 25426-2010 风力发电机组　机械载荷测量》、《GB/T 18451.1-2012 风力发电机组 设计要求》、《GB/T 18451.2-2012 风力发电机组　功率特性测试》获取由中国质量认证中心（CQC）出具的产品认证。

（2）风电机组年限成新率及使用状态

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的风场设计使用寿命是 25 年，风电机组作为两个电站的主要风电系统发电设备，其设计寿命同样是 25 年。一般情况下，

设备年限成新率=[设备尚可使用年限 / (设备尚可使用年限 + 设备已使用年限)] ×100%。滨海北 H1 项目于 2016 年 6 月全容量并网投产，从评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计，设备年限成新率为 74%。滨海北 H2 项目于 2018 年 6 月全容量并网投产，从评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计，设备年限成新率为 82%。

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目自并网以来运行稳定，风机可靠性高，处于良好运行状态。

（3）风电机组技术选型

项目建设期间，我国近海风电项目处于大规模示范阶段，国内风电机组设备生产厂家通过对国外技术的消化吸收，并结合自身的技术特点开展了海上风电机组的技术研发和技术引进工作。根据风资源分析，结合滨海北 H1 和 H2 项目的特点及风电市场的现状，考虑国家能源主管部门及国家电网公司的并网要求、运输安装条件、工程进度要求、风电机组运行的可靠性、机组的易维护性等因素，同时所选风电机组需具有一定的抗台风、防盐雾、防潮、防腐、防雷暴等性能，通过对于 3.0MW、4.0MW 和 5.0MW 等机组的比选，最终选择西门子 SWT4.0-130 型机组，该机型在欧洲已有上千台机组商业运行经验，可靠性高。

（4）风电机组质保安排

根据风电机组采购合同，上海电气作为整机厂商覆盖风力发电机组整机自质保起始日（预验收证书签署之日）起 2 年的质保服务，主要部件（包含叶片、齿轮箱、发电机、主轴及主轴承等）自质保起始日（预验收证书签署之日）起 5 年的质保服务。根据预验收证书，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的质保起始日分别为 2016 年 6 月 20 日及 2019 年 9 月 1 日。结合机组在项目现场的实际运行情况，根据最终验收证书，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目分别于 2020 年 4 月 26 日和 2021 年 12 月 31 日整机出质保。

根据滨海北 H1 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H1 项目主要部件应于 2021 年 6 月 20 日出质保期，结合机组在项目现场的实际运行情况，滨海北 H1 项目主要部件目前仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

根据滨海北 H2 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H2 项目主要部件应于 2024 年 9 月 1 日出质保期，目前滨海北 H2 项目主要部件仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

质保安排具体情况如下：

表 2-2-8：基础设施项目质保安排

项目	设备	质保起始日	质保到期日
滨海北 H1 项目	风力发电机组整机	2016/6/20	2020/4/26

	主要部件		2021/6/20（根据采购合同约定）[8]
滨海北 H2 项目	风力发电机组整机	2019/9/1	2021/12/31
	主要部件		2024/9/1（根据采购合同约定）

6.现金流回收流程及管理系统

项目公司的主营业务收入均来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组的发电收入。项目公司与江苏电网签署《中长期购售电合同》，电量结算与电价支付流程如下：

（1）结算电量数据的抄录

计量周期和抄表时间应当满足最小结算周期需要，当上网电量或者用网电量以月为结算周期时，实现日清月结，按照交易规则规定的周期进行清算。项目公司与江苏电网以计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24:00 时抄见电量为依据，经双方共同确认，据以计算电量。用网电量计量事项遵循供用电合同的约定。

正常情况下，项目公司与江苏电网以主表计量的电量数据作为结算依据，副表的数据用于对主表数据进行核对或者在主表发生故障或者因故退出运行时，代替主表计量。

现场抄录结算电量数据。在江苏电网计量自动化主站系统投运前，利用电能表的冻结功能设定计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24:00 时的表计数为抄表数，由双方人员约定于次日现场抄表。

远方采集结算电量数据。在江苏电网计量自动化主站系统正式投入运行后，双方同意以该系统采集的电量为结算依据。若计量自动化主站系统出现问题影响结算数据正确性，或者双方计量自动化主站系统采集的数据不一致，或者项目公司未配置计量自动化主站系统时，以现场抄录数据为准。

（2）上网电量计算方式

上网电量为电厂机组向江苏电网送电、在“电厂登陆点升压站洪曙线 2E62 开关处”和“电厂 1 号主变高压侧 2601 开关处”两个计量点抄见的所有输出电

[8]根据滨海北 H1 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H1 项目主要部件应于 2021 年 6 月 20 日出质保期，结合机组在项目现场的实际运行情况，滨海北 H1 项目主要部件目前仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

量的累计值。上网电量抄录和确认原则上应当在次月初 5 个工作日内完成。电厂多台机组共用计量点且无法拆分，各台机组需分别结算时，按照每台机组的实际发电量比例计算各自上网电量。

（3）电费结算

上网电费按以下公式计算：

上网电费＝Σ（当月上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。

可再生能源发电企业中央财政补贴及地方财政补贴资金的支付按照相关法规政策的规定执行。

电费结算原则上以月度为周期（结算周期应当为每个自然月）。

项目公司和江苏电网在收到电力交易机构出具的结算依据后，按照电力中长期交易规则或相关交易规则规定的时间及时确认，逾期视同已经确认没有异议。

江苏电网依据电力交易机构结算依据出具电费结算单。电费结算单应当详细列明交易品种、交易电量、交易金额、辅助服务补偿考核项目及金额。实行分时电价机制的应当详细列明分时电量、电费等内容。

项目公司在收到电费结算单后应尽快进行核对、确认，如有异议，在收到后 2 个工作日内通知江苏电网。经双方协商修正后，江苏电网将修正后的电费结算单送达项目公司。如项目公司在收到电费结算单 2 个工作日内不通知江苏电网有异议，则视同已经确认没有异议 。

项目公司上网电费的核对、修正和确认，原则上应当在上网电量确认日后5个工作日内完成。

交易规则对电费结算另有规定的，电费结算职责、流程等事项按照交易规则执行。

（4）开具增值税发票

项目公司根据双方确认的电费结算单在 5 个工作日内及时、足额向江苏电网开具增值税专用发票，并送达至江苏电网。

（5）支付电费

江苏电网分两次支付电费。在上网电费确认日后的 5 个工作日内，支付该期上网电费的 50%（不低于 50%）；在上网电费确认日后的 10 个工作日内付清该期上网电费。项目公司在电费结算单确认后 5 个工作日内未及时将发票足额送达江苏电网的，由项目公司和江苏电网确认后在次月电费结算中一并清算。

7.已签署及拟签署的相关重要合同

（1）金融机构借款合同

截至尽调基准日，项目公司正在履行的金融机构借款合同如下：

表 2-2-9：项目公司正在履行的金融机构借款合同

序号	融资合同编号及名称	贷款人	融资金额（元）	贷款期限	签署日期
1	《固定资产借款合同》(编号:32010420180000129 号)	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	10,000,000.00	13 年	2018 年 4 月 3 日
2	《固定资产借款合同》(编号:32010420180000227 号)及部分条款修改协议		100,000,000.00	13 年	2018 年 7 月 25 日、2018 年 9 月 3 日
3	《固定资产借款合同》(编号:32010420180000303 号)及 2 份部分条款修改协议		570,000,000.00	13 年	2018 年 9 月 14 日、2019 年 1 月 13 日、2019 年 2 月 15 日
4	《固定资产借款合同》(编号:32010420190000634 号)		87,000,000.00	13 年	2019 年 9 月 25 日
5	《固定资产借款合同》(编号:32010420190000879 号)		86,000,000.00	12 年	/
6	《固定资产借款合同》(编号:32010420200000374 号)		347,000,000.00	11 年	/

（2）风机运维服务协议

截至尽调基准日，项目公司与设备提供商上海电气签署了风力发电机组运维委托服务合同，具体情况如下：

表 2-2-10：项目公司风机运维服务协议

序号	合同名称	签署方	合同金额（单位：元）	合同期限
1	《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》	甲方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司；乙方：上海电气风电集团股份有限公司	33,422,688.00	2021 年 4 月 27 日至 2024 年 4 月 27 日
2	《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》	甲方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司；乙方：上海电气风电集团股份有限公司	105,451,035.00	2022 年 1 月 1 日至 2025 年 1 月 1 日

（3）中长期购售电合同

项目公司的营业收入为发电收入，项目公司与江苏电网签署《中长期购售电合同》，具体情况如下：

表 2-2-11：项目公司销售合同

序号	合同名称	签署方	合同金额	合同期限
1	《中长期购售电合同（海上风电续签）》	甲方：国网江苏省电力公司； 乙方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	根据合同条款结算金额	合同生效之日起五年

（4）并网调度协议

项目公司与江苏电网签署并网调度协议，具体情况如下：

表 2-2-12：项目公司并网调度协议

序号	合同名称	签署方	合同期限
1	《风力发电厂并网调度协议》	甲方：国网江苏省电力公司； 乙方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	2019 年 5 月 13 日至 2024 年 5 月 12 日

（5）对外担保合同

经基金管理人及计划管理人核查，截至尽调基准日，项目公司无对外担保情况。

（6）未来拟签署协议

就项目公司的运营管理安排，项目公司与江苏海风公司拟签署《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》，该协议于中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金成立之日生效。

根据《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》，江苏海风公司作为外部管理机构，在运营管理期间内提供基础设施运营管理服务，包括：

1）为基础设施项目购买足够的保险；

2）制定及落实基础设施项目运营策略；

3）签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

4）收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

5）执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

6）实施基础设施项目维修、改造等；

7）实施基础设施项目重大技改工程工作等。

（7）小结

项目公司已签署的上述金融机构借款合同、运维服务协议、中长期购售电合同、并网调度协议均正常履约，不存在因未按期履行合同而产生的重大处罚及诉讼行为，不存在重大违法、违规或不诚信行为，商业信用良好。

三、同业竞争与关联交易

（一） 同业竞争

1.原始权益人、运营管理机构的实际业务范围、业务开展情况、是否向其他机构提供基础设施项目运营管理服务

（1）原始权益人业务情况

原始权益人江苏电力公司是国家电投在江苏区域的控股子公司，主要从事电力、热力、港口及相关业务的开发、投资、建设、运营和管理，以及国家批准或允许的其它业务。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司发电装机容量已达 517.88 万千瓦，新能源装机 315.48 万千瓦，新能源装机占比达 60.92%。江苏电力公司下属产业涵盖了港口、码头、航道、燃煤发电、天然气热电联产、城市供热、光伏、陆上风电、海上风电、氢能、综合智慧能源、售电、煤炭经营等众多领域。江苏电力公司主要向自持发电项目及控股股东上海电力持有的发电项目提供运营管理服务。

（2）运营管理机构的业务情况

本次聘请的运营管理机构为江苏海风公司，为原始权益人全资子公司，注册资本为 7,749.42 万元，为江苏电力公司旗下专业运营海上风电场的运营管理机构。截至 2022 年 12 月 31 日，除此次拟发行的滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目外，江苏海风公司目前主要运营的新能源发电项目如下表列示：

表 2-3-1：运营管理机构管理的其他新能源发电项目

项目名称	项目类型	所在区域	项目状态	装机容量（万千瓦）	决算总投资（亿元）
上电大丰 H3#302.4MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.24	43.99
滨海南 H3#300MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.00	45.84

滨海南 H3#300MW 海上风电场与上电大丰 H3#302.4MW 海上风电场均位于江苏省盐城市，位于江苏电网管辖范围内。江苏省经济发达、电力需求强劲，江苏电网消纳能力极强。从历史数据看，盐城市范围内海上风电场发电量损耗率一般不超过 5%，绝大部分发电量均可以顺利转化为上网电量，风电场进而顺利完成售电、取得售电收入。江苏海风公司主要向江苏电力公司及上海电力持有的海上风力发电项目提供运营管理服务。

2.上述参与机构相关业务运营管理或自持的其他基础设施项目与本基础设施项目的可替代性，是否与项目公司存在同业竞争，如存在同业竞争，是否采用充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突

（1）原始权益人、运营管理机构相关业务与项目公司同业竞争情况

江苏电力公司目前运营的重要发电项目均位于江苏省。江苏省是全国经济强省，经济发展水平高、电力需求强劲、电网消纳能力强。根据国网江苏省电力有限公司的披露，2021 年江苏省年度消纳可再生能源量首次突破千亿千瓦时大关，比去年增加 189.17 亿千瓦时，同比增长 21.95%，占江苏全社会用电量的近六分之一。其中，消纳省内可再生能源占比近六成，省外近四成。强劲的电力需求和消纳能力，使得截至目前盐城区域海上风电项目不存在因消纳不足而在同类型海上风电项目之间出现竞争上网的情况，也不存在参与电力市场化交易的情况。原始权益人持有或运营的新能源发电项目所发上网电量均可以得到江苏电网全额收购，按照物价主管机关批复的标杆电价及国补电价取得发电收入，均未参与电力市场化交易。因此就目前的电力市场情况而言，原始权益人在项目所在区域内持有或运营的两个同类型海上风电项目均与本基础设施项目不存在同业竞争关系。未来若江苏省内电力市场化交易范围进一步扩展，新能源发电项目开始参与电力市场化交易，则原始权益人运营的其他新能源发电项目可能面临与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的同业竞争，主要是发电量市场化销售层面的同业竞争。

目前江苏海风公司运营的新能源发电项目均未参与电力市场化交易，所发上网电量均可以得到江苏电网全额收购，按照物价主管机关批复的标杆电价及国补电价取得发电收入。故江苏海风公司运营的新能源发电项目不构成与滨海

北 H1 项目、滨海北 H2 项目的利益冲突。未来若江苏省内电力市场化交易范围进一步扩展，新能源发电项目开始参与电力市场化交易，则江苏海风公司运营的其他新能源发电项目可能面临与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的利益冲突，主要是发电量市场化销售层面的利益冲突。

（2）若将来原始权益人、运营管理机构相关业务出现与项目公司的同业竞争，采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突

1）原始权益人

针对上述两个同类型海上风电项目及未来可能出现的同业竞争，原始权益人江苏电力公司已出具《国家电投集团江苏电力有限公司关于基础设施基金相关事宜的承诺函》：

本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营的存在直接竞争的海上风力发电项目。如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目。本公司不会将项目公司已取得的业务机会违反市场惯例且不公平地授予或提供给其他竞争性项目，不会利用基础设施基金原始权益人或持有基础设施 REITs 基金份额的地位以及利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的违反市场惯例且不公平的决定或判断。如因基础设施项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

2）运营管理机构

目前本基金的运营管理机构江苏海风公司所管理的其他新能源发电项目与本基金项下发电项目不存在利益冲突情形，但如未来江苏电网管辖范围内，电力市场化改革进度加快，出现新能源发电项目通过电力市场化交易出售电力的情况，运营管理机构所管理的其他新能源发电项目与本基金项下新能源发电项目面临在江苏电网管辖范围内互相竞价出售电力的局面，将面临潜在利益冲突。

（1）依据《运营管理协议》，运营管理机构向基金管理人承诺其将在履行《运营管理协议》项下职责和义务的过程中始终为基金财产的最大利益行事，并尽最大努力促进和保护基金财产的最大利益。

（2）针对上述两个同类型海上风电项目及未来可能出现的同业竞争，运营管理机构已出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、本公司承诺，在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施 REITs 项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施 REITs 项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施 REITs 项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施 REITs 项目，且不会将基础设施 REITs 项目已取得的或本应由基础设施 REITs 项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施 REITs 项目

及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。

3.原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况

江苏电力公司的控股股东上海电力主要从事清洁能源、新能源、智慧能源科技研发与应用、现代能源供应和服务的现代能源企业，是我国五大发电集团之一国家电投最主要的上市公司之一和重要的国际化发展平台，是上海市主要的综合能源供应商和服务商之一，是上海市最大的热能供应商。

截至 2022 年 12 月末，上海电力合并范围内持有的海上风力发电项目主要位于江苏省、浙江省等地。截至 2022 年 12 月末，除此次拟发行的滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目外，上海电力合并范围内持有的重要已投运海上风力发电项目如下表列示：

表 2-3-2：截至 2022 年末上海电力持有的重要已投运海上风力发电项目

项目名称	项目类型	所在区域	项目状态	所占权益	装机容量（万千瓦）	决算总投资（亿元）
江苏如东 H4#海上风电场项目	海上风电	江苏南通	已投运	57.80%	40.00	78.02
江苏如东 H7#海上风电场项目	海上风电	江苏南通	已投运	59.57%	40.00	84.40

上电大丰 H3#302.4MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	71.95%	30.24	43.99
滨海南 H3#300MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	45.35%	30.00	45.84
江苏如东 H2 蒋家沙项目	海上风电	江苏如东	已投运	45.00%	30.00	46.16
浙江嵊泗海上风电	海上风电	舟山嵊泗	已投运	50.00%	40.00	71.54

4.对基础设施项目和原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力等情况进行比较

上海电力合并范围内持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力情况如下：

表 2-3-3：其他同类资产区域分布、盈利能力情况

项目名称	所在区域	并网时间	装机容量（万千瓦）	2021 年		
				上网电量（万千瓦时）	发电收入（万元）	净利润（万元）
江苏如东 H4#海上风电场项目	江苏南通	2021 年 12 月	40.00	13,267.98	9,980.30	1,886.93
江苏如东 H7#海上风电场项目	江苏南通	2021 年 12 月	40.00	6,231.43	4,687.35	1,202.44
上电大丰 H3#302.4MW 项目	**江苏盐城**	**2018 年 12 月**	**30.24**	**88,319.52**	**66,406.99**	**25,685.47**
滨海南 H3#300MW 项目	江苏盐城	2021 年 1 月	30.00	93,001.27	69,964.81	32,915.25
江苏如东 H2 蒋家沙项目	江苏如东	2020 年 12 月	30.00	78,523.48	58,837.44	18,109.73
浙江嵊泗海上风电	舟山嵊泗	2021 年 12 月	40.00	7,090.55	-	-

本基础设施项目为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目，总装机规模共计 50 万千瓦，近 3 年实际上网电量与收益情况如下表：

表 2-3-4：基础设施项目经营情况

指标	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目上网电量（万千瓦时）	21,312.96	26,881.35	22,842.06
滨海北 H2 项目上网电量（万千瓦时）	92,357.65	113,040.14	98,404.34
合计上网电量（万千瓦时）	113,670.61	139,921.50	121,246.40
主营业务收入（万元）	84,723.38	105,193.24	90,757.49
净利润（万元）	28,964.10	37,649.98	28,529.88

本基础设施项目的可比项目为上电大丰 H3#302.4MW 项目，由上海电力子公司上海电力大丰海上风电有限公司持有、江苏海风公司运营管理，位于盐城市大丰县亮月沙北侧海域，总装机容量 302.4MW，中心离岸距离 43km，2018 年 12 月实现并网。该项目与本基础设施项目地理位置接近，与本基础设施项目

并网时间接近，所用风机设备技术水平接近，在区域分布、盈利能力等方面均具备可比性。总体看，本基础设施项目收益相比可比项目基本处于同一水平。

（二） 关联交易

1.项目公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人之间最近三年关联交易情况

根据项目公司出具的说明、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2022)第 010199 号的 2020-2022 年度审计报告及编号为中兴华审字(2023)第 010213 号的 2022 年度备考审计报告，并经抽样核查相关关联交易合同等资料，项目公司报告期内与关联方之间的关联交易主要包括采购商品/接受劳务、出售商品/提供劳务、关联方资金拆借、关联方利息、关联方资产转让/债务重组及关联方应收应付款项。具体情况如下：

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务情况

表 2-3-5：最近三年项目公司采购商品/接受劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏海风力公司	委托运维费	61,359,891.61	45,000,000.12	23,386,595.85
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,227,318.45	19,285,419.36	19,370,243.18
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	购电款	-	1,215.09	-
中国电能成套设备有限公司	设备款	-	348,323.88	-
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,106,757.13	1,279,792.19	1,123,062.65
国家电投集团数字科技有限公司	服务费	139,924.52	73,962.26	-
电能易购（北京）科技有限公司	物资款	-	278,411.51	-
山东电力工程咨询院有限公司	服务费	639,905.66	-	-
上海上电电力工程有限公司	服务费	723,853.21	-	988,785.87

2）出售商品/提供劳务情况

表 2-3-6：最近三年项目公司出售商品/提供劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	装潢收入	-	-	1,391,004.23

（2）关联担保情况

不适用。

（3）关联方资金拆借

1）关联方资金拆入

表 2-3-7：最近三年项目公司关联方资金拆入情况

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团江苏电力有限公司	605,000,000.00	2018/12/19	2020/11/17
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	50,000,000.00	2019/1/25	2020/1/9
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	20,000,000.00	2019/1/28	2020/1/9
国家电投集团财务有限公司	70,000,000.00	2019/9/11	2020/7/27
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2019/9/17	2020/9/17
国家电投集团财务有限公司	200,000,000.00	2019/11/13	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	150,000,000.00	2019/11/27	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	250,000,000.00	2019/12/18	2020/11/11
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2020/9/29	2021/9/28
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2020/11/10	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	660,000,000.00	2020/11/16	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	40,000,000.00	2020/12/17	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	180,000,000.00	2020/12/17	2021/11/9
国家电投集团江苏电力有限公司	15,000,000.00	2021/9/18	2021/12/22
江苏上电八菱集团有限公司	30,000,000.00	2021/9/28	2022/4/25
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2021/11/5	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	80,000,000.00	2022/3/4	2025/3/3
国家电投集团江苏电力有限公司	120,000,000.00	2022/4/20	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	6,500,000.00	2022/4/24	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	100,000,000.00	2022/6/17	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	45,000,000.00	2022/6/27	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	590,000,000.00	2022/9/16	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000,000.00	2022/4/20	2022/12/30
国家电投集团江苏电力有限公司	300,000,000.00	2022/7/15	2022/12/12

截至 2022 年末，未到期的关联方拆入资金有六笔，均为 2022 年自江苏电力公司拆入的长期借款，分别为 3 月 4 日拆入的 8,000 万元、4 月 20 日拆入的 12,000 万元、4 月 24 日拆入的 650 万元、6 月 17 日拆入的 10,000 万元、6 月 27 日拆入的 4,500 万元及 9 月 16 日拆入的 59,000 万元。自江苏电力公司拆入的关联方资金主要用于项目公司置换国家开发银行贷款及融资租赁剩余租金，上述六笔关联借款将在基础设施基金发行后由募集资金偿还结清。基础设施基金发行及上述拆借款项结清后，此等关联方资金拆入业务不再发生。

2）关联方资金拆出

表 2-3-8：最近三年项目公司关联方资金拆出情况

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
如东海翔海上风力发电有限公司	200,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19[9]
如东海翔海上风力发电有限公司	180,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东和风海上风力发电有限公司	130,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19[10]
如东和风海上风力发电有限公司	120,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东海翔海上风力发电有限公司	20,000,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东和风海上风力发电有限公司	9,500,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东海翔海上风力发电有限公司	70,000,000.00	2022/1/21	2022/3/18
如东海翔海上风力发电有限公司	40,000,000.00	2022/5/26	2022/6/16
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	265,483,276.55	2022/6/27	2022/7/26
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	640,596,824.14	2022/9/22	2023/9/21

截至 2022 年末，未到期的关联方拆出资金有一笔，为向国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的 64,059.68 万元。上述关联方拆出资金将由项目公司于基础设施基金发行前收回，用于发行前偿还项目公司存量负债。基础设施基金发行后，此等关联方资金拆出业务不再发生。

（4）关联方利息

表 2-3-9：最近三年项目公司关联方利息情况

单位：元

[9] 项目公司已于 2022 年 7 月 19 日提前收回该笔关联方资金拆出。
[10] 项目公司已于 2022 年 7 月 19 日提前收回该笔关联方资金拆出。

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏上电八菱集团有限公司	利息费用	438,625.00	2,380,777.78	2,695,116.67
国家电投集团财务有限公司	利息费用	-	15,392,555.55	25,701,105.55
国家电投集团江苏电力有限公司	利息费用	24,181,055.53	31,700,125.00	19,159,895.83
如东海翔海上风力发电有限公司	利息收入	10,049,842.77	390,356.40	733,036.57
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	利息费用	-	-	160,708.33
如东和风海上风力发电有限公司	利息收入	6,254,690.78	256,813.42	850,108.10
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	利息收入	5,158,664.49	-	-

除前述项目公司自江苏电力公司拆入的关联方资金外，基础设施基金发行前，项目公司将结清全部关联方资金拆入、收回全部关联方资金拆出及国家电投集团财务公司存款。基础设施基金发行后，项目公司将使用募集资金结清上述自江苏电力公司拆入的关联方资金。基础设施基金发行、上述债权债务全部结清后，上述关联方拆借及财务公司存款业务不再发生，将不再确认关联方资金拆入利息费用、关联方资金拆出及国家电投集团财务公司存款利息收入。

（5）关联方资产转让、债务重组情况

表 2-3-10：项目公司关联方资产转让、重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年度
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	资产处置收益	815,855.36

上述关联方资产处置收益为项目公司向江苏海风公司剥离 220kV 配套送出工程形成的资产处置收益。

（6）关联方应收应付款项

1）应收项目

表 2-3-11：最近三年项目公司关联方应收项目情况

单位：元

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项：						

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国电能成套设备有限公司	-	-	-	-	416,391.84	-
电能易购（北京）科技有限公司	-	-	50,000.00	-	-	-
合计	-	-	50,000.00	-	416,391.84	-
其他应收款：						
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	16,665,857.61	-	-	-	-	-
合计	16,665,857.61	-	-	-	-	-
其他流动资产：						
国家电投集团保险经纪有限公司	5,424.54	-	9,585,063.43	-	-	-
合计	**5,424.54**	**-**	**9,635,063.43**	**-**	**-**	**-**

2）应付项目

表 2-3-12：最近三年项目公司关联方应付项目情况

单位：元

项目名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款：			
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	5,302.44	33,600,358.36	-
国家电力投资集团有限公司	1,173,162.56	1,356,579.72	1,190,446.40
国家电投集团数字科技有限公司	-	73,962.26	-
国家电投集团保险经纪有限公司	-	-	581,713.01
中国电能成套设备有限公司	-	-	368,356.82
上海上电电力工程有限公司	-	-	27,990.03
山东电力工程咨询院有限公司	678,300.00	-	-
合计	**1,856,765.00**	**35,030,900.34**	**2,168,506.26**

2.项目公司关联交易是否符合相关法律法规的规定及公司内部管理控制要求，定价依据是否充分，定价是否公允，与市场交易价格或独立第三方价格是否有较大差异

（1）合法合规性

经核查并经项目公司确认，项目公司目前尚未单独制定内部管理制度，均参照适用原始权益人江苏电力公司现行有效的内部管理制度。项目公司目前参照适用的《国家电投集团江苏电力有限公司内部交易价格管理实施办法》规定了内部交易的定价原则、方式和方法以及定价程序。此外，项目公司参照适用的《国家电投集团江苏电力有限公司采购管理办法》《国家电投集团江苏电力有限公司招标及物资采购领导小组会议管理办法》规定了应采用的采购程序、采购方式、招投标管理等。

经抽样核查项目公司与原始权益人等关联方间的关联交易涉及的交易合同、采购文件和项目公司的《承诺及说明函》，项目公司已就该等交易按照内部制度履行了询价、招标或单一采购等采购程序。基金管理人、计划管理人及法律顾问认为，该等关联交易履行了必要的决策程序、采购程序，前述程序不存在以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的情况，符合《公司法》等相关法律法规的规定及项目公司的公司章程、《国家电投集团江苏电力有限公司内部交易价格管理实施办法》《国家电投集团江苏电力有限公司采购管理办法》《国家电投集团江苏电力有限公司招标及物资采购领导小组会议管理办法》等项目公司现行有效的内部管理制度要求，该等履行公允决策程序的关联交易的定价具有公允性。

（2）定价公允性

江苏电力公司规定内部交易遵循以下原则：

1）合法合规性原则。定价必须符合国家相关法律法规的要求；

2）公允性原则。定价信息及程序公开透明，兼顾交易各方的利益；

3）市场化原则。定价必须遵循市场经济运行规律，充分挖掘企业潜力；

4）质量与效率原则。定价在维护江苏电力公司整体经济效益的同时，应促进内部交易提供方不断提升服务质量。

江苏电力公司内部交易定价方式包括以下三种：

1）政府已核定价格或通过招投标确定的，按照政府定价或招投标确定的价格执行；

2）交易双方自主协商确定内部交易价格；协商不一致的，由集团公司或江苏电力公司协调确定；

3）集团公司根据战略目标和管理要求，确定内部交易价格。

江苏电力公司协调或确定内部交易价格的方法包括：以市场为基础的方法和兼顾成本和市场的方法。

内外部市场成熟、竞争充分的内部交易，采用以市场为基础的定价方法。以市场为基础的定价方法，价格可在市场价格水平上下浮动 5%范围以内确定。适用以市场为基础定价方法的主要有：电煤供应、发电权交易、铝产品购销等。

内外部市场不成熟、竞争不充分的内部交易，采用兼顾成本与市场的定价方法，即成本加合理利润确定。成本可参照国家或行业标准定额核定标准成本。合理利润参考行业平均利润率确定。适用兼顾成本与市场定价方法的主要有：自备供电、环保相关项目、物流运输服务、物资配送服务、技术服务、工程服务等。

经基金管理人及计划管理人核查，项目公司与江苏电力公司及其控股股东、实际控制人等关联方间的关联交易均已按照内部制度履行了内部交易定价程序，定价依据充分，价格合理公允，不存在与市场交易价格或独立第三方价格存在较大差异的情形。

3.基础设施资产现金流来源于关联方的比例，是否影响基础设施项目的市场化运营

本基础设施项目现金流全部来源于江苏电网，终端现金流提供方为江苏电网的电力用户，现金流来源合理分散。此外，风力发电场上网电价由江苏省物价局批复确定，不存在来自于关联方收入的情况。

4.关联交易的内控和风险防范措施

（1）固定收益投资部分关联交易的内控措施

本基金固定收益投资部分的关联交易将依照普通证券投资基金关联交易的内控措施管理。

针对普通证券投资基金的关联交易，基金管理人已经制定了完善的关联交易管理办法。在基金的运作管理过程中，对关联方和关联交易在认定、识别、

审议、管理和信息披露等方面进行全流程管理。具体来说，基金管理人梳理了相关关联交易禁止清单，并及时在内部系统中进行更新维护；此外，基金管理人根据法律法规进行关联交易前的审批与合规性检查，只有合理确认相关交易符合基金管理人的关联交易政策后方可继续执行。

（2）基础设施项目投资部分关联交易的内控措施

针对基础设施证券投资基金，基金管理人制定了投资管理、运营管理和风险管理的专项制度。为防范关联交易中的潜在利益冲突，有效管理关联交易风险，关联交易应根据基金管理人的章程、风险管理等公司制度履行基础设施基金内部审批程序。

针对于此，在本基金成立前，基金管理人根据关联方的识别标准，针对本基金投资于基础设施项目所涉及的相关主体，判断是否构成关联方；如构成关联方的，在不属于禁止或限制交易的基础上，结合关联交易的性质，严格按照法律法规、中国证监会的相关规定和内部审议程序，在审议通过的基础上执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。在本基金的运作管理过程中，凡是涉及新增关联交易的，均应当根据关联交易的性质履行相关程序（例如，由本基金的基金份额持有人大会等在各自权限范围内审议），在严格履行适当程序后方执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。

（3）关联交易的风险防范措施

本基金在存续期间可能存在日常运作方面的关联交易；基础设施项目亦可能存在日常经营所必要的关联交易，或者有利于业务顺利开展和正常经营的关联交易。基金管理人将积极采取相关措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响基金份额持有人利益的潜在风险：

1）严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行关联交易审批程序、关联方回避表决制度。其中，关联交易审批程序含内部审批程序和外部审批程序。内部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金管理人的内控制度所应履行的程序，例如，部分关联交易需由基金份额持有人大会以一般决议通过、部分关联交易需由基金份额持有人大会以特别决议通过，并根据相关法规予以披露。

2）严格对市场行情、市场交易价格进行充分调查，必要时聘请专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，以确保关联交易价格的公允性。

3）基础设施项目日常经营过程中，基金管理人将妥善保管相关资料，并将通过不定期随机抽样查阅交易文件及银行资金流水、现场检查等方式，以核查该等关联交易的履行情况、对基础设施项目的影响等；如存在可能影响基础设施项目利益和基金份额持有人利益的情形的，应当及时采取措施避免或减少损失。

（4）关联交易的信息披露安排

基金管理人应在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关风险防范措施，并以临时公告的方式披露基础设施基金发生重大关联交易。

四、财务与会计调查

（一） 审计报告

项目公司滨海公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的编号为中兴华审字(2023)第 010199 号的审计报告。项目公司 2022 年度的备考财务报表已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号的备考审计报告。本尽职调查报告中，项目公司 2020 年、2021 年财务数据取自中兴华审字(2023)第 010199 号审计报告，2022 年财务数据取自中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告。投资者除阅读本部分财务状况及经营业绩分析内容外，还应当阅读财务报告及审计报告、备考审计报告全文。

滨海公司 2020 年、2021 年经审计财务数据及 2022 年经审计备考财务数据如下：

1.资产负债表

表 2-4-1：滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）资产负债表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	4,259.18	8,836.82	11,737.49
应收账款	86,712.97	152,271.79	107,711.16
预付款项	1.90	5.00	283.66
其他应收款	2,205.75	-	-
存货	110.81	-	1,992.96
其他流动资产	77,181.97	14,633.86	13,675.35
一年内到期的非流动资产	-	68.60	-
流动资产合计：	**170,472.58**	**175,816.07**	**135,400.62**
非流动资产：			
债权投资	-	63,000.00	-
固定资产	442,729.92	291,542.87	507,635.90
在建工程	952.96	-	-
使用权资产	3,611.77	191,532.54	-
无形资产	553.21	600.60	648.22
长期待摊费用	-	50.07	53.69
递延所得税资产	58.48	414.92	-
其他非流动资产	12,312.85	22,247.11	34,212.99
非流动资产合计	**460,219.19**	**569,388.11**	**542,550.80**
资产总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**
流动负债：			
短期借款	-	3,000.00	61,000.00
应付账款	5,852.02	8,707.82	6,862.70
应交税费	1,033.50	1,684.36	122.05
其他应付款	89,053.31	16,058.48	17,209.12
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	88,879.88	15,970.20	15,970.20
一年内到期的非流动负债	4,973.21	44,582.14	55,502.68
流动负债合计	**100,912.04**	**74,032.80**	**140,696.**55

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
非流动负债：			
长期借款	166,095.97	171,483.97	247,429.97
租赁负债	3,450.96	59,532.54	-
长期应付款	-	23,628.00	110,948.02
非流动负债合计	**169,546.93**	**254,644.51**	**358,377.99**
负债合计	**270,458.97**	**328,677.31**	**499,074.54**
所有者权益:			
实收资本	242,022.59	242,022.59	142,750.58
资本公积	100,727.99	100,728.00	-
专项储备	85.73	-	-
盈余公积	17,259.64	14,406.65	10,641.65
未分配利润	136.85	59,369.63	25,484.65
所有者权益合计	**360,232.80**	**416,526.87**	**178,876.88**
负债和所有者权益总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**

2.利润表

表 2-4-2：滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**90,757.49**	**105,195.01**	**84,900.89**
减：营业成本	43,267.43	41,551.03	34,735.66
税金及附加	73.01	117.30	51.07
管理费用	17.72	53.56	27.92
财务费用	15,573.82	19,500.98	20,607.43
其中：利息费用	10,567.74	19,487.31	20,627.20
利息收入	305.80	24.99	22.15
加：其他收益	-	-	6.66
投资收益	2,136.99	64.72	158.32
信用减值损失	-	-1,209.83	-

资产处置收益	81.59	-	-
二、营业利润	**34,044.09**	**42,827.03**	**29,643.79**
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	15.00	-	-
三、利润总额	**34,029.09**	**42,827.03**	**29,643.79**
减：所得税费用	5,499.21	5,177.05	679.69
四、净利润	**28,529.88**	**37,649.98**	**28,964.10**
五、综合收益总额	**28,529.88**	**37,649.98**	**28,964.10**

3.现金流量表

表 2-4-3：滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	168,114.78	73,097.91	86,535.79
收到其他与经营活动有关的现金	305.85	39.22	703.64
经营活动现金流入小计	**168,420.63**	**73,137.13**	**87,239.43**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,517.84	8,124.34	6,332.30
支付的各项税费	5,941.44	4,146.95	670.65
支付其他与经营活动有关的现金	73.61	92.22	785.25
经营活动现金流出小计	**21,532.89**	**12,363.51**	**7,788.20**
经营活动产生的现金流量净额	**146,887.74**	**60,773.62**	**79,451.23**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	100,548.33	-	5,000.00
取得投资收益收到的现金	1,794.65	-	158.31
投资活动现金流入小计	**102,342.98**	**-**	**5,158.31**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,644.21	3,829.80	35,276.91
投资支付的现金	101,608.01	63,000.00	2,050.00
投资活动现金流出小计	**103,252.22**	**66,829.80**	**37,326.91**
投资活动产生的现金流量净额	**-909.24**	**-66,829.80**	**-32,168.60**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	200,000.00	-
取得借款所收到的现金	139,150.00	70,500.00	166,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	295.22	-	1,400.00
筹资活动现金流入小计	**139,445.22**	**270,500.00**	**167,900.00**
偿还债务所支付的现金	155,806.00	205,328.00	143,644.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	20,008.56	13,466.75	16,087.03
支付其他与筹资活动有关的现金	114,186.80	48,549.74	50,195.23
筹资活动现金流出小计	**290,001.36**	**267,344.49**	**209,926.26**
筹资活动产生的现金流量净额	**-150,556.14**	**3,155.51**	**-42,026.26**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-4,577.64**	**-2,900.67**	**5,256.37**
加：年初现金及现金等价物余额	8,836.82	11,737.49	6,481.12
六、年末现金及现金等价物余额	**4,259.18**	**8,836.82**	**11,737.49**

（二） 利润表分析

1.营业收入

表 2-4-4：项目公司近三年营业收入构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务-风力发电	90,757.49	105,193.24	84,723.38
其他业务	-	1.77	177.51
总计	**90,757.49**	**105,195.01**	**84,900.89**

项目公司的主营业务收入为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组所产生的风力发电收入，收入来源主要为江苏电网和可再生能源基金。

最近三年，项目公司风力发电收入分别为 84,723.38 万元、105,193.24 万元和 90,757.49 万元。海上风电项目发电量主要受风资源因素影响。由于 2021 年风力资源丰富，年均风速相较于前后两年大幅提高，使得 2021 年机组发电量大幅提升，风力发电收入相应较 2020 年和 2022 年较高。

2020-2021 年，项目公司有少量其他业务收入，来源于为关联方代建海上风电项目的代建收入及办公楼代装修收入，该类收入自 2022 年起不再产生。

滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目的电力业务情况具体如下：

表 2-4-5：滨海北 H1 项目近三年电力业务情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
装机容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
实际并网容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
补贴申报、购电合同并网容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
发电量（万千瓦时）	23,324.94	27,484.76	21,751.91
损耗率（%）	2.07	2.20	2.02
上网电量（万千瓦时）	22,842.06	26,881.35	21,312.96
发电利用小时（小时）	2,284.21	2,688.14	2,131.30
累计合理利用小时数（小时）	14,170.66	11,886.45	9,198.32
单价（含税，元/千瓦时）	0.850	0.850	0.850
国补单价（含税，元/千瓦时）	0.459	0.459	0.459
标杆电价（含税，元/千瓦时）	0.391	0.391	0.391

表 2-4-6：滨海北 H2 项目近三年电力业务情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
装机容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
实际并网容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
补贴申报、购电合同并网容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
发电量（万千瓦时）	100,767.87	115,769.04	94,508.41
损耗率（%）	2.35	2.36	2.28
上网电量（万千瓦时）	98,404.34	113,040.14	92,357.65
发电利用小时（小时）	2,460.11	2,826.00	2,308.94
累计合理利用小时数（小时）	11,396.56	8,936.45	6,110.44
单价（含税，元/千瓦时）	0.850	0.850	0.850
国补单价（含税，元/千瓦时）	0.459	0.459	0.459
标杆电价（含税，元/千瓦时）	0.391	0.391	0.391

2.营业成本

表 2-4-7：项目公司近三年营业成本构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务-风力发电	**43,267.43**	**41,549.32**	**34,558.15**
其中：折旧费	30,095.46	28,843.05	28,313.61
无形资产摊销	47.39	47.62	32.68
长期待摊费用摊销	3.62	3.62	3.62
购入电力费	212.82	191.39	167.71
材料费	-79.58	2,019.10	14.58
委托运行费	10,339.40	5,739.82	3,458.56
修理费	255.56	2,331.92	40.61
海域使用金	241.14	241.14	295.22
其他费用[11]	2,151.62	2,131.66	2,231.56
其他业务	**-**	**1.71**	**177.51**
总计	**43,267.43**	**41,551.03**	**34,735.66**

项目公司的主营业务成本来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组所的风力发电成本，包含非付现成本如折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销，以及付现成本如购入电力费、材料费、修理费、委托运行费、海域使用金费用及其他费用。

最近三年，项目公司风力发电成本分别为 34,558.15 万元、41,549.32 万元和 43,267.43 万元，其中风力发电机组、房屋建筑物及其他设备等资产的折旧费用合计分别为 28,313.61 万元、28,843.05 万元和 30,095.46 万元，占风力发电成本的比例分别为 81.93%、69.42%和 69.56%，付现成本占风力发电成本的比例分别为 17.96%、30.46%和 30.33%。

2020-2021 年，项目公司有少量其他业务成本，来源于为关联方代建海上风电项目的代垫款及办公楼的装修代垫款，该类成本自 2022 年起不再产生。

3.毛利润及毛利率

11 其他费用包括财产保险费、售电服务费、安全生产费、信息系统维护费、物业管理费及中介咨询费等费用

表 2-4-8：项目公司近三年毛利润及毛利率情况

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力业务	47,490.06	63,643.92	50,165.23
其他业务	-	0.06	-
总计	**47,490.06**	**63,643.98**	**50,165.23**
毛利率	**52.33**	**60.50**	**59.09**

最近三年，项目公司毛利率分别为59.09%、60.50%及52.33%，呈小幅波动趋势。小幅波动的原因主要是因为每年风力资源呈小幅波动趋势，致使每年发电利用小时数有所波动。总体看，项目公司毛利率水平稳定。

4.期间费用

表 2-4-9：项目公司近三年期间费用情况

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用	17.72	53.56	27.92
财务费用	15,573.82	19,500.98	20,607.42
期间费用合计	**15,591.54**	**19,554.54**	**20,635.34**
期间费用占营业总收入比重	**17.18**	**18.59**	**24.31**

最近三年，项目公司期间费用分别为 20,635.34 万元、19,554.54 万元及15,591.54 万元，公司期间费用占营业收入的比率分别为 24.31%、18.59%和17.18%。

项目公司的期间费用主要是财务费用，最近三年，财务费用占期间费用比例分别为99.86%、99.73%及99.89%，财务费用主要为银行借款、融资租赁产生的利息支出。

项目公司期间费用占营业收入的比例呈波动下降趋势。由于 2021 年海风资源较好，项目公司取得的发电利用小时数增加，录得营业收入较多，2021 年期间费用总额占营业总收入比重出现下降。由于 2022 年下半年项目公司偿还融资租赁及银行借款，导致2022年确认的财务费用下降，2022年期间费用占营业总收入比重进一步下降。

5.重大投资收益及政府补助情况

最近三年，项目公司不存在重大投资收益和政府补助情况。

（三） 资产负债表分析

1.资产结构分析

表 2-4-10：项目公司近三年资产结构表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	4,259.18	8,836.82	11,737.49
应收账款	86,712.97	152,271.79	107,711.16
预付款项	1.90	5.00	283.66
其他应收款	2,205.75	-	-
存货	110.81	-	1,992.96
其他流动资产	77,181.97	14,633.86	13,675.35
一年内到期的非流动资产	-	68.60	-
流动资产合计：	**170,472.58**	**175,816.07**	**135,400.62**
非流动资产：			
债权投资	-	63,000.00	-
固定资产	442,729.92	291,542.87	507,635.90
在建工程	952.96	-	-
使用权资产	3,611.77	191,532.54	-
无形资产	553.21	600.60	648.22
长期待摊费用	-	50.07	53.69
递延所得税资产	58.48	414.92	-
其他非流动资产	12,312.85	22,247.11	34,212.99
非流动资产合计	**460,219.19**	**569,388.11**	**542,550.80**
资产总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**

截至最近三年末，项目公司资产规模分别为 677,951.42 万元、745,204.18 万元及 630,691.77 万元，主要以应收账款、其他流动资产、债权投资、固定资产、使用权资产和其他非流动资产为主，其中，以固定资产占比最高，截至最近三年末，项目公司固定资产占总资产的比例分别为 74.88%、39.12%及 70.20%。

（1）流动资产

截至最近三年末，项目公司流动资产总额分别为 135,400.62 万元、175,816.07 万元及 170,472.58 万元，占总资产的比例分别为 19.97%、23.59%及 27.03%。

1）应收账款

截至最近三年末，项目公司应收账款分别为 107,711.16 万元、152,271.79 万元及 86,712.97 万元，占项目公司总资产比例分别为 15.89%、20.43%及 13.75%。应收账款主要是项目公司国补应收账款，近年来随着国补应收账款逐年发放，导致应收账款规模呈波动趋势。2022 年，项目公司共收回国补应收账款 122,640.98 万元，导致年末应收账款余额较低。

表 2-4-11：项目公司近三年应收账款明细

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可再生能源补助	81,909.43	148,898.31	103,788.92
电费	4,803.54	3,373.48	3,922.24
关联方	-	-	-
合计	**86,712.97**	**152,271.79**	**107,711.16**

2）其他流动资产

截至最近三年末，项目公司其他流动资产分别为 13,675.35 万元、14,633.86 万元及 77,181.97 万元，占项目公司总资产比例分别为 2.02%、1.96%及 12.23%。截至 2020 年末和 2021 年末，其他流动资产主要为待抵扣进项税额，项目公司根据流动性确定其他流动资产的列报金额。截至 2022 年末，除待抵扣进项税额外，其他流动资产还主要包含项目公司于 2022 年 9 月 22 日向同一控制下的关联方国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的短期委托借款 64,059.68 万元。该笔委贷预计于本项目发行前由项目公司收回，用于在发行前偿还项目公司存量负债。

3）其他应收款

截至最近三年末，项目公司其他应收款分别为 0.00 万元、0.00 万元及 2,205.75 万元，占项目公司总资产比例分别为 0.00%、0.00%及 0.35%。截至 2022 年末，其他应收款账面余额 2,205.75 万元为由应收 220kV 配套送出项目资产处置款 1,666.59 万元及应收委贷利息 539.16 万元组成。

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220 千伏送出线路资产组评估报告》（大正评报字（2023）第 006A 号），本项目 220kV 配套送出工程不含税评估总价 14,748,546.56 元。根据项目公司与江苏海风公司签署《滨海海上风电公司 220 千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以前述评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为 14,748,546.56 元（对应含税转让价格为 16,665,857.61 元）。因此，经审计备考财务报表根据以上含税转让价格，于 2022 年末将该笔应收资产处置款于其他应收款列报。前述配套送出项目的转让已于 2023 年 1 月 18 日完成。

（2）非流动资产

截至最近三年末，项目公司非流动资产总额分别为 542,550.80 万元、569,388.11 万元及 460,219.19 万元，占总资产的比例分别为 80.03%、76.41%及 72.97%。

1）债权投资

截至最近三年末，项目公司债权投资分别为 0 万元、63,000.00 万元和 0 万元，占项目公司总资产比例分别为 0%、8.45%及 0%。截至 2022 年末，项目公司除于其他流动资产核算的对国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的短期委托借款 64,059.68 万元外，已不存在其他拆出款项或委贷款项。

2）固定资产

截至最近三年末，项目公司固定资产分别为 507,635.90 万元、291,542.87 万元及 442,729.92 万元，项目公司固定资产主要由机械设备、房屋建筑物、电子设备及运输设备组成，详情如下：

表 2-4-12：项目公司近一年固定资产变动表

单位：万元

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、2021-12-31 余额	10,181.22	350,888.94	94.50	347.11	361,511.77
2、2022 年增加金额	-	218,537.44	-	44.43	218,581.87
（1）购置	-	4.27	-	-	4.27
（2）在建工程转入	-	397.67	-	44.43	442.10

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
（3）其他增加	-	218,135.50	-	-	218,135.50
3、2022 年减少金额	188.81	1,779.82	-	-	1,968.63
（1）处置或报废	-	1,779.82	-	-	1,779.82
（2）其他	188.81	-	-	-	188.81
4、2022-12-31 余额	9,992.41	567,646.56	94.50	391.54	578,125.01
二、累计折旧	-	-	-	-	-
1、2021-12-31 余额	911.00	68,932.69	17.96	107.25	69,968.90
2、2022 年增加金额	429.86	65,371.72	8.97	48.65	65,859.20
（1）计提	429.86	19,385.84	8.97	48.65	19,873.32
（2）其他增加	-	45,985.88	-	-	45,985.88
3、2022 年减少金额	-	433.01	-	-	433.01
（1）处置或报废	-	433.01	-	-	433.01
（2）其他	-	-	-	-	-
4、2022-12-31 余额	1,340.86	133,871.40	26.93	155.90	135,395.09
三、减值准备	-	-	-	-	-
1、2021-12-31 余额	-	-	-	-	-
2、2022 年增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3、2022 年减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4、2022-12-31 余额	-	-	-	-	-
四、账面价值	-	-	-	-	-
1、2022-12-31 账面价值	8,651.55	433,775.16	67.57	235.64	442,729.92
2、2021-12-31 账面价值	9,270.22	281,956.25	76.54	239.86	291,542.87

项目公司固定资产主要包括风力发电机组、其他机器设备、房屋建筑物、运输设备和电子设备。截至 2021 年末，固定资产总额为 291,542.87 万元，占项目公司总资产的 39.12%，其中房屋建筑物账面价值为 9,270.22 万元，风力发电机组及其他机器设备账面价值为 281,956.25 万元，其他设备账面价值为 316.40 万元。截至 2022 年末，固定资产总额为 442,729.92 万元，占项目公司总资产的 70.20%，其中房屋建筑物账面价值为 8,651.55 万元，风力发电机组及其他机器设备账面价值为 433,775.16 万元，其他设备账面价值为 303.21 万元。

因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2#400MW 风电机组及机器设备账面原值 227,350.43 万元、累计折旧 28,797.72 万元、账面价值 198,552.71 万元重分类至使用权资产。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩

余租金，取得相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

最近三年，项目公司经营情况稳定、良好，净利率维持在 30%以上，经营活动产生的现金流量净额持续为正。基金管理人、计划管理人逐月核查了近三年江苏电网向项目公司出具的上网电量结算单，项目公司每月生产的上网电量均处于正常范围。总体而言，未见固定资产存在可能发生减值的迹象。截至本尽调报告签署日，项目公司固定资产不存在重大减值因素。

3）使用权资产

截至最近三年末，项目公司使用权资产分别为 0 万元、191,532.54 万元及 3,611.77 万元。截至 2022 年末，项目公司使用权资产为海域使用权租金。项目公司近一年使用权资产变动详情如下：

表 2-4-13：项目公司近一年使用权资产变动表

单位：万元

项目	海域使用租金	机器设备	合计
一、账面原值			
1、2021-12-31 余额	3,946.20	227,350.43	231,296.63
2、2022 年增加	-	-	-
租入	-	-	-
3、2022 年减少	-	227,350.43	227,350.43
处置	-	227,350.43	227,350.43
4、2022-12-31 余额	3,946.20	-	3,946.20
二、累计折旧			
1、2021-12-31 余额	167.22	39,596.87	39,764.09
2、2022 年增加	167.21	8,099.36	8,266.57
（1）计提	167.21	8,099.36	8,266.57
3、2022 年减少	-	47,696.23	47,696.23
处置	-	47,696.23	47,696.23
4、2022-12-31 余额	334.43	-	334.43
三、减值准备			
1、2021-12-31 余额	-	-	-
2、2022 年增加	-	-	-
计提	-	-	-
3、2022 年减少	-	-	-
处置	-	-	-

项目	海域使用租金	机器设备	合计
4、2022-12-31 余额	-	-	-
四、账面价值			
1、2022-12-31 账面价值	3,611.77	-	3,611.77
2、2021-12-31 账面价值	3,778.98	187,753.56	191,532.54

因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2#400MW 风电机组及机器设备账面原值 227,350.43 万元、累计折旧 28,797.72 万元、账面价值 198,552.71 万元重分类至使用权资产。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩余租金，取得相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

最近三年，项目公司经营情况稳定、良好，净利率维持在 30%以上，经营活动产生的现金流量净额持续为正。基金管理人、计划管理人逐月核查了近三年江苏电力公司电网向项目公司出具的上网电量结算单，项目公司每月生产的上网电量均处于正常范围。总体而言，未见使用权资产存在可能发生减值的迹象。截至本尽调报告签署日，项目公司使用权资产不存在重大减值因素。

4）其他非流动资产

截至最近三年末，项目公司其他非流动资产分别为 34,212.99 万元、22,247.11 万元及 12,312.85 万元，占项目公司总资产比例分别为 5.04%、2.99%及 1.95%。其他流动资产主要为待抵扣进项税额及预付暂估进项税，项目公司根据流动性将预计未来一年内不可抵扣的进项税额分类为其他非流动资产列报。

2.负债结构分析

表 2-4-14：项目公司近三年负债结构表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动负债：			
短期借款	-	3,000.00	61,000.00
应付账款	5,852.02	8,707.82	6,862.70
应交税费	1,033.50	1,684.36	122.05
其他应付款	89,053.31	16,058.48	17,209.12
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	88,879.88	15,970.20	15,970.20
一年内到期的非流动负债	4,973.21	44,582.14	55,502.68

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动负债合计	**100,912.04**	**74,032.80**	**140,696.55**
非流动负债：			
长期借款	166,095.97	171,483.97	247,429.97
租赁负债	3,450.96	59,532.54	-
长期应付款	-	23,628.00	110,948.02
非流动负债合计	**169,546.93**	**254,644.51**	**358,377.99**
负债合计	**270,458.97**	**328,677.31**	**499,074.54**

截至最近三年末，项目公司负债规模分别为 499,074.54 万元、328,677.31 万元及 270,458.97 万元，主要以短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、租赁负债和长期应付款为主，其中，以长期借款占比最高，截至最近三年末，项目公司长期借款占总负债的比例分别为 49.58%、52.17%及 61.41%。

（1）流动负债

截至最近三年末，项目公司流动负债总额分别为 140,696.55 万元、74,032.80 万元及 100,912.04 万元，占总负债的比例分别为 28.19%、22.52%及 37.31%。

1）短期借款

截至最近三年末，项目公司短期借款分别为 61,000.00 万元、3,000.00 万元及 0 万元，占项目公司总负债比例分别为 12.22%、0.91%及 0.00%。短期借款为项目公司取得的银行信用借款及关联方委托借款。

2）其他应付款

截至最近三年末，项目公司其他应付款分别为 17,209.12 万元、16,058.48 万元及 89,053.31 万元，占项目公司总负债比例分别为 3.45%、4.89%及 32.93%。其他应付款主要为项目公司计提的应付股东分红款及少量质保金。

3）一年内到期的非流动负债

截至最近三年末，项目公司一年内到期的非流动负债分别为 55,502.68 万元、44,582.14 万元及 4,973.21 万元，占项目公司总负债比例分别为 11.12%、13.56%及 1.84%。一年内到期的非流动负债由长期借款、租赁负债及长期应付款中一年内到期的部分组成，详见下文长期借款、租赁负债及长期应付款部分。

截至 2022 年末，项目公司一年内到期的非流动负债由一年内到期的银行借款与一年内到期的应付海域使用租金组成。针对项目公司存续的一年内到期的非流动负债中应付海域使用租金的部分，其属于基础设施项目经营性负债，项目公司每年根据海域使用权证要求缴纳相应的海域使用金。

（2）非流动负债

截至最近三年末，项目公司非流动负债分别为 358,377.99 万元、254,644.51 万元及 169,546.93 万元，占项目公司总负债比例分别为 71.81%、77.48%及 62.69%。

1）长期借款

截至最近三年末，项目公司长期借款分别为 247,429.97 万元、171,483.97 万元及 166,095.97 万元，占项目公司总负债比例分别为 49.58%、52.17%及 61.41%。长期借款为项目公司取得的银行信用借款及质押借款，详情如下：

表 2-4-15：项目公司近三年长期借款明细表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
质押借款	76,623.97	157,259.97	167,587.97
信用借款	94,150.00	27,170.00	93,670.00
减：一年内到期的长期借款	4,678.00	12,946.00	13,828.00
合计	**166,095.97**	**171,483.97**	**247,429.97**

截至 2022 年末，长期借款由中国农业银行股份有限公司滨海县支行银行借款及江苏电力公司向项目公司发放的委托贷款构成，一年内到期的长期借款由中国农业银行股份有限公司滨海县支行银行借款一年内到期的部分构成，上述长期借款将于基础设施基金发行后以募集资金偿还。

2）租赁负债

截至最近三年末，项目公司租赁负债分别为 0 万元、59,532.54 万元及 3,450.96 万元，占项目公司总负债比例分别为 0%、18.11%及 1.28%。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备对应的长期应付款-应付融资租赁款 116,106.70 万元重分类至租赁负债，同时就滨海北 H1 项目、滨海北 H2

项目海域使用权确认租赁负债 3,946.20 万元。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩余租金，因此 2022 年末租赁负债仅包含海域使用租金，未来根据实际利率法按照实际还款情况逐年摊销，详情如下：

表 2-4-16：项目公司租赁负债变动情况

单位：万元

项目	2021 年末	2022 年				2022 年末
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用租金	3,848.66	-	192.73	-	295.22	**3,746.17**
融资租赁	80,876.02	-	-	-	80,876.02	**-**
减：一年内到期的租赁负债	25,192.14	-	-	-	-	**295.21**
合计	**59,532.54**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3,450.96**

项目公司租赁负债为应付海域使用租金（包括一年内到期的应付海域使用租金），于本基金发行时不做处理，最终作为项目公司股权转让对价的一部分转让给专项计划。

3）长期应付款

截至最近三年末，项目公司长期应付款分别为 110,948.02 万元、23,628.00 万元及 0 万元，占项目公司总负债比例分别为 22.23%、7.20%及 0%。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备对应的长期应付款-应付融资租赁款 116,106.70 万元重分类至租赁负债。

滨海北 H1 项目风电机组及机器设备因办理了售后回租业务，在融资租赁款偿还完毕前，其应付融资租赁款在长期应付款核算。2022 年项目公司提前偿还全部融资租赁剩余租金，长期应付款余额归零。详情如下：

表 2-4-17：项目公司近三年长期应付款明细表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
H1 项目售后回租	**-**	30,072.00	36,516.00
H2 项目融资租赁	**-**	-	116,106.70
减：一年内到期部分	**-**	6,444.00	41,674.68
合计	**-**	**23,628.00**	**110,948.02**

最近三年，项目公司不存在逾期未偿还债项。

基础设施基金成立后，项目公司拟不保留对外借款。

3.对于报告期末对基础设施项目未来经营有重大影响的土地、房产、货币资金、应收账款、重要子公司股权等资产，应当调查其主要权属证明文件，分析其受限情况

报告期末对基础设施项目未来经营有重大影响的资产主要包括固定资产、无形资产及使用权资产，其主要权属证明文件、受限情况详见本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”之“1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况”。

（四） 日后事项、或有事项及其他重要事项

1.日后事项、或有事项

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司无需要披露的日后事项、或有事项。

2.其他重要事项

项目公司其他重要事项包括股权变动事项和租赁。

（1）股权变动事宜

2023 年 1 月 12 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与国家电投集团江苏电力有限公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有本公司 992,720,052.95 元股权以人民币 2,015,342,465,75 元的价格全部转让给国家电投集团江苏电力有限公司。此次股权转让款于 2023 年 1 月 13 日支付完毕，国家电投集团江苏电力有限公司自此持有本公司 100%股权。

（2）项目公司作为承租人

使用权资产情况、租赁负债、长期应付款科目情况详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“四、财务与会计调查”之“（三）资产负债表分析”。

表 2-4-18：租赁相关负债计入 2022 年损益情况

单位：元

项目	计入 2022 年损益	
	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	1,927,261.44
长期应付款-售后回租交易	财务费用	23,664,597.50

表 2-4-19：与租赁相关的现金流量流出情况

单位：元

项目	现金流量类别	2022 年金额
偿还租赁负债、长期应付款本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	1,141,868,068.91
合计		**1,141,868,068.91**

（五） 诉讼、仲裁或担保事项

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司无需要披露的未决诉讼仲裁、为其他单位提供债务担保等事项。

（六） 截至报告期末的资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排详情如下：

表 2-4-20：截至 2022 年末资产权利限制安排

单位：元

项目	账面价值	受限原因
应收账款	867,129,710.53	电费收费权质押
合计	**867,129,710.53**	

除上表所示以外，项目公司不存在其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

表 2-4-21：截至 2022 年末资产权利限制解除安排

单位：元

项目	债权人	债务余额	权利限制	解除安排
银行借款	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	766,239,707.00	电费收费权质押	拟于发行后使用募集资金提前还款，解除资产权利限制
合计		**766,239,707.00**		

（七） 期后事项

1.项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员、财务、运营等存在变化情况的，应对相关安排进行调查，评估相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

（1）项目公司人员的相关安排

项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员安排将进行调整。

专项计划管理人（代表专项计划）为 SPV 的股东，SPV 为项目公司的股东，专项计划管理人（代表专项计划）根据基金管理人的委派文件，任命项目公司的法定代表人、执行董事、监事、总经理及财务负责人，基金管理人通过委派人员实施对项目公司的实际管理。

（2）项目公司财务的相关安排

根据项目公司出具的书面说明及尽调实施主体适当核查，在项目公司纳入公募基金体系前，项目公司属于江苏电力公司控股子公司，仅持有基础设施项目，与江苏海风公司签署委托管理合同，由江苏海风公司进行受托管理，适用江苏海风公司制定的财务管理制度。项目公司按照法人独立结构，独立建账、独立核算。

项目公司纳入基础设施基金后，基金管理人指派项目公司的执行董事、监事及财务负责人，并审批项目公司的年度经营计划和财务预算。项目公司的财务负责人由基金管理人委派，负责项目公司的财务管理。

（3）项目公司运营的相关安排

项目公司纳入基础设施基金后，基金管理人委托运营管理机构江苏海风公司进行项目的运营管理，签署《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》，江苏海风公司将根据《运营管理协议》的约定在运营管理期限内提供基础设施项目运营管理服务。

（4）相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

经尽调实施主体适当核查及评估，项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员安排合理、财务状况独立、运营安排详尽合理，相关安排可满足基金设施基金正常运作的需要。

2.重组已完成事宜情况、未完成事宜的情况及其原因、后续重组工作的具体安排及预期重组完成时间的说明

（1）重组工作已完成事宜

根据基金管理人和计划管理人核查，截至本尽调报告签署之日，本项目已完成以下重组工作：

1）北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）转让项目公司股权

2023 年 1 月 12 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与江苏电力公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有的项目公司股权以人民币 2,015,342,465,75 元的价格全部转让给江苏电力公司。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司已支付全部股权转让价款。2023 年 1 月 18 日，项目公司办理完毕工商变更。

2）220kV 配套送出工程转让

项目公司已于 2023 年 1 月 18 日将 220kV 配套送出工程按照评估价值有偿转让给运营管理机构江苏海风公司，且双方与基金管理人在《运营管理协议》中约定，项目公司有权占有、使用运营管理机构持有的配套送出工程，对此无需向运营管理机构支付任何费用。

（2）重组工作未完成事宜及后续安排

本项目在基础设施基金发行后，会安排项目公司对 SPV 进行反向吸收合并，项目公司承继 SPV 对专项计划的借款。反向吸收合并完成的具体时间根据内部各项决议的出具时间和工商流程确定。

五、基础设施资产情况

（一） 基础设施资产价值及权属情况

1.基础设施资产账面价值和评估价值情况

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（大正评报字（2023）第 007A 号），截至评估基准日（2022 年 12 月 31 日），国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值

550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

（1） 主要假设条件说明

1）评估模型

本次具体采用折现现金流法(DCF)，计算公式为：

委估资产价值 P 计算公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：Ri—委估资产未来第 i 年的预期收益

r—折现率

n—委估资产的未来持续经营期

2）未来收益预测情况

A.营业收入的预测

海上风力发电项目包含 H1#、H2#两套风电机组，分别于 2016 年 6 月及 2018 年 6 月全容并网发电。总装机容量为 500MW，年均合理利用小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

按照公司提供的数据，海上风力发电项目主要收入为售电收入，此外，历史年度 2020、2021、2022 年度存在年度国网奖惩[12]支出，年度国网奖惩金额分别为-781.07 万元、-57.44 万元、-445.55 万元（负号为支出），年度国网奖惩支出占当年收入比重分别为-0.92%、-0.05%、-0.49%。本次评估采用前三年完整

[12] 国网奖惩金额是指国网江苏省电力有限公司依据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》和《江苏电网统调发电机组辅助服务管理实施办法》相关规定，组织实施的并网运行考核及返还、辅助服务补偿分摊，并在国网江苏省电力有限公司向基础设施项目公司结付电费时调整的金额。其中：1、并网运行考核及返还：统调风力发电企业按照发电机组运行考核办法接受考核，所有统调风力发电企业被考核扣罚的金额全部返还给参与考核并完成度较好的统调风力发电企业；2、辅助服务补偿及辅助服务分摊：按照“谁提供、谁获利；谁受益、谁承担”的原则，确定补偿方式和分摊机制。提供辅助服务补偿的发电机组会产生额外的成本，对机组造成额外的寿命损耗，享受补偿。目前分摊辅助服务补偿资金的企业主要是提供辅助服务能力较弱的风电、光伏、核电等。

年度的国网奖惩发生额的平均数预测未来年度国网奖惩金额。收入预测详细情况如下：

售电收入=售电单价×售电量

①电价预测：

本次评估项目海上风力发电的售电价根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，确定近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元。

根据国家发展改革委发布通知：风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分由国家可再生能源发展基金予以补贴。截止至评估基准日，江苏省燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）为 0.391 元/千瓦时（含税）。故 0.459 元/千瓦时（含税）由国家可再生能源发展基金予以补贴。

评估人员据此预测未来年度电价。

②电量预测：

根据评估人员与海上风力发电技术部进行访谈，该项目近三年的平均发电小时数可以代表稳定期且年风量正常的发电机组发电小时数。故发电利用小时数采用2020年、2021年、2022年三年平均。扣除维修维护等时段后，近三年平均海上风力发电机组年发电小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

根据《可再生能源电价附加补助资金管理办法》及《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，风电项目自并网之日起满 20 年后或海上风电全生命周期合理利用小时数达到52000小时后，不再享受中央财政补贴资金。本次评估委估标的H1#发电机组于2036年6月满20年，合理利用小时数未满52000小时；H2#发电机组于2038年6月满 20 年，合理利用小时数未满 52000 小时。依据孰短原则，按照风电项目自并网之日起满20年后不再享受中央财政补贴计算。

综上所述，售电收入=售电单价×售电量。根据以上参数求出每年发电收入。

B.营业成本费用的预测

成本费用包括委托运行费用、海域使用金、保险费、修理费、电力费、材料费、折旧摊销费用及其他费用成本。

①委托运行费用

委托运行费用分为外部委托运行费用及内部委托运行费用。

外部委托运行费用为外包的风机故障及缺陷处理、定期维护、日常维护、风机巡检、技术监督、检测服务、大部件更换技术指导及调试、风机设备软硬件升级、风机监控、风机重要设备的定期检查、风机运行维护数据分析、风机故障及缺陷解决方案的出具、风机后台设备的检修与维护、与风机相关的技术支持工作、塔筒底部高压柜的维检与操作、风机内设备定期检测与风机维检相关的其他工作所发生的总包费用。根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与上海电气风电集团股份有限公司签订的《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》及《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》中约定的委托运行费用预测未来年度外部委托运行费用。与外部其他客户的对外委托运行费用，本次参考 2022 年度水平，考虑一定的增长率进行预测。

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国家电投集团江苏海上风力发电有限公司签订的《滨海北 H1#100MW、滨海北 H2#400MW 海上风电项目委托管理合同书》中约定的现场管理费用及对应利润预测未来年度内部委托运行费用。

②海域使用金

海域使用金核算内容为每年应支付的海域使用权的租金。根据由江苏省海洋与渔业局登记的海域使用权证：国海证号 2015B32092206411、国海证 2017B32092200052 号，H1#海域使用权宗海面积 111.0811 公顷，于 2042 年 9 月 29 日到期，逐年缴纳海域使用金 584,687.86 元；H2#海域使用权宗海面积 449.396 公顷，于 2045 年 1 月 4 日到期，逐年缴纳海域使用金 2,367,477.6 元。

③保险费

保险费核算内容为弥补风电机组在遭受极端情况下的损失而每年支付的保险费用。根据以前年度国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与中国太平洋财产保险股份有限公司签订的《财产一切保险单》等所付保费，2020 年度至2022 年度保费分别为 1,937.23 万元、1,928.54 万元、1,922.73 万元。从历史数据看出，所付保费逐年递减，出于谨慎性考虑，本次评估预测期内保险费保持2022 年度水平不变。

④修理费

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，历史年度不同年份检修因此存在周期性波动。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故本次评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。

⑤电力费

电力费用主要取值为该资产组正常生产经营所需的购电成本，2020 年度至2022 年度的电力费分别为 167.71 万元、191.39 万元、212.81 万元。由于购电成本较为稳定，评估人员依据与企业的访谈纪要，确定预测期内电力费将保持2020-2022 年度电力费平均水平。

⑥材料费

材料费核算内容为每年海上风电站进行维护检修所需购买发生的材料成本，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，2021 年度材料费由于风机出质保期的原因对比 2021 年以前年度材料费有较大增幅，其中包含以前年度的材料费用。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对2022 年度材料费的预测，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。

⑦折旧摊销费用

机电设施和房屋建筑物按直线法进行折旧，无形资产摊销参考企业的摊销政策进行预测。由于融资租入固定资产在期满后可以取得固定资产的所有权，因此其折旧的计量同固定资产采用直线法进行折旧。具体情况如下：

表 2-5-1 固定资产折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	平均年限法	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	平均年限法	6-25	5.00	3.80-15.83

⑧其他费用

其他费用主要为信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费及中介咨询费等费用。由于历史年度发生金额稳定，本次评估采用 2020 年度至 2022 年度平均其他费用，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的其他费用。根据财政部发布的关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136 号），增加安全生产费的支出。

⑨财务费用的预测

财务费用主要为与中国农业银行滨海县支行及国家电投集团江苏电力有限公司等签署的借款协议所需支付的利息费用。本次评估根据与滨海海上风确认的还款计划，对利息费用进行预测。

C.增值税、税金及附加的预测

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《关于调整增值税税率的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》，应税电力销售收入的销项税税率为 13%。内部运维费用、保险费、信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费等，进项税税率为 6%。外购电费、外部委托费用进项税税率为 13%。附加税主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以及其他附加税，城市维护建设税率为 5%、教育费附加为 3%、地方教育费附加为 2%。房产税按

房屋原值的 70%为基数、以 1.2%税率计缴，土地使用税以土地面积为基数、按当地规定 2 元/平米/年计缴。

根据《关于风力发电增值税政策的通知》财税〔2015〕74 号，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。自企业将资产组范围内的待抵扣进项税抵扣完成后，对其享受的增值税即征即退 50%的政策进行预测，退还的增值税额于营业外收入进行核算。

D.资本性支出的预测

本次评估，资本性支出考虑新增资本性支出，主要系在建工程的后续投入。维护性资本性支出已在成本费用中考虑。

E.营运资金的预测

营运资金=年度营运现金最低需求量+经营性资产-经营性负债

① 未来年度营运现金最低需求量的预测

由于中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中货币资金均为营运性资产及溢余资产的合计，且历史各年货币资金与付现规模比例关系稳定，未来年度按照付现规模与该比例关系预测未来年度营运现金最低需求量。

② 预付账款主要构成为预付的水电费及保险费，结合当年预测的运营成本测算当年预付账款余额。

③ 应收款项主要是电费收入。根据各项收入的回款周期，结合当年的预测收入测算当年的应收款项余额。

④ 应付款项主要是委托运营费用、应付各项税费及应付押金等各类费用。根据各项费用的支付周期，结合当年的预测成本测算当年的应付款项余额。

⑤ 以后年度需要追加的营运资金

营运资金追加额=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金

F.到期后不动产回收价值

本次预测截止时点海上风力发电资产组所占用土地及所持有房屋存在残值，评估人员依据预测期内的折旧摊销，将期末残余价值进行折现，作为到期后不动产回收价值。

3）折现率的确定

本次评估折现率选取税前加权平均资本成本(税前WACC)。

$r=(r_d\times w_d+r_e\times w_e)/(1-t)$

式中：

r_d：所得税后长期付息债务利率；

$r_d=r_0\times（1-t）$

r_0：所得税前长期付息债务利率；

t：适用所得税税率；

W_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_d=\frac{D}{(E+D)}$$

W_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_e=\frac{E}{(E+D)}$$

r_e：权益资本成本，采用CAPM（Capital Asset Pricing Model）模型确定。公式如下：

$r_e=r_f+\beta（r_m-r_f）+\varepsilon$

式中：

r_e：权益资本成本

r_f：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

r_m-r_f：市场风险溢价;

r_m：市场报酬率；

ε：公司特定风险调整系数

A.无风险报酬率r_f的确定

无风险报酬率反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。在此情形下，投资者仅仅牺牲了某一时期货币的使用价值或效能。对一般投资者而言，国债利率通常成为无风险报酬率的参考标准。这不仅因为各国的国债利率是金融市场上同类金融产品中最低的，而且还因为国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点。

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，持续经营假设前提下的企业价值评估中，无风险利率可以采用剩余到期年限10年期或10年期以上国债的到期收益率。

评估专业人员通过iFinD资讯查询，选取距评估基准日到期年限10年期以上的国债到期收益率3.93%（复利收益率）作为无风险收益率。

无风险回报率r_f= 3.93%。

B.权益系统风险系数 β 值确定

β 被认为是衡量公司相对风险的指标，投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1，则意味着股票风险比整个股市场平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市场平均低 10%。

个股的合理回报率＝无风险回报率＋β×（整体股市回报率－无风险回报率）+企业特定风险调整系数

β＝1 时，代表该个股的系统风险＝大盘整体系统风险；

β>1 时代表该个股的系统风险高于大盘，一般是易受经济周期影响；

β<1 时代表该个股风险低于大盘，一般不易受经济周期影响。

权益的系统风险系数 β：

$\beta=\beta u\times[1+(1-t)D/E]$

其中：β：权益系统风险系数（有财务杠杆的 β）

βu：无财务杠杆的 β

D/E：债务市值/权益市值

t：所得税率

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，非上市公司的股权贝塔系数，通常由多家可比上市公司的平均股权贝塔系数调整得到。其中，可比上市公司的股权贝塔系数可以通过回归方法计算得到，也可以从相关数据平台查询获取。同时，资产评估机构执行证券评估业务，在确定贝塔系数时应当遵循以下要求：一是应当综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司，并应当充分考虑可比公司数量与可比性的平衡。二是应当结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据。三是应当在资产评估报告中充分披露可比公司的选取标准及公司情况、贝塔系数的确定过程及结果、数据来源等。

评估专业人员通过 iFinD 资讯软件系统，选取与产权持有单位业务范围相同、经营规模相近、资本结构相似的国内同行业上市公司 3 家，查取可比上市公司的有财务杠杆贝塔系数、带息债务与权益资本价值比值、企业所得税率，并求取可比上市公司无财务杠杆贝塔系数的平均数作为被评估企业无财务杠杆 βu 的系数，如下表：

表 2-5-2 可比上市公司无财务杠杆的贝塔系数 β_U 一览表

序号	名称	带息债务 / 股权价值（%）	剔除财务杠杆贝塔系数	证券代码
1	中闽能源	46.0342	0.7758	600163.SH
2	节能风电	96.9587	0.5704	601016.SH
3	银星能源	61.2990	0.5698	000862.SZ
	平均数	68.0973	0.6387	

数据来源：iFinD资讯

委估标的为经营风能发电新建项目，根据国家税务总局（国税发[2009]80号文）《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》规定，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。委估标的 H2#400MW 项目2018年取得第一笔生产经营收入，2018年至2020年度免征企业所得税，2021

年至 2023 年度减半征收企业所得税；委估标的 H1#100MW 项目 2016 年取得第一笔生产经营收入，2016 年至 2018 年度免征企业所得税，2019 年至 2021 年度减半征收企业所得税。由于两项目单独核算所得税，因此本次取综合所得税税率计算有杠杆风险系数。有财务杠杆的系统风险系数如下所示：

表 2-5-3 有财务杠杆的系统风险系数表

项目	2023年	2024年	2025年及以后
剔除财务杠杆风险系数	0.6387	0.6387	0.6387
所得税	14.97%	25.00%	25.00%
带息债务／股权价值	68.10%	68.10%	68.10%
有杠杆风险系数	1.0080	0.9650	0.9650

C.市场报酬率r_m的确定

市场报酬率r_m是计算市场风险溢价的重要参数，市场报酬率是预期市场证券组合收益率，r_m的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。

评估师取证券市场沪深300指数自发布以来的历史年度平均报酬率作为市场报酬率，通过iFinD资讯系统，查取证券市场基准日前历史数据平均报酬率r_m为8.39%。

D.公司特定风险调整系数 ε 的确定

特定公司风险溢、折价，表示非系统风险，由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。本次产权持有单位为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。综合考虑企业的规模、企业所处经营阶段、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区分布、企业经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖等，确定委估企业特定风险调整系数为 1.50%。

E.r_e折现率的确定

将上述各值分别代入公式：$r_e = r_f + \beta \times （r_m - r_f） + \varepsilon$

表 2-5-4 折现率计算

项目	2023年	2024年	2025年及以后
无风险报酬率r_f	3.93%	3.93%	3.93%
市场风险收益率r_m	8.39%	8.39%	8.39%
风险系数β	1.0080	0.9650	0.9650
企业特定风险调整系数ε	1.50%	1.50%	1.50%
CAPM折现率$r_e=r_f+\beta\times（r_m-r_f）+\varepsilon$	9.93%	9.73%	9.73%

F.综合税后折现率r的确定

所得税前付息债务利率取2022年12月的5年以上LPR为4.30%；

w_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

w_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

则根据公式：$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$

表 2-5-5 综合税后折现率计算

年份	2023年	2024年	2025年及以后
企业所得税率t	14.97%	25.00%	25.00%
行业的资本结构D/E（保持不变）	68.10%	68.10%	68.10%
股东权益资本报酬率r_e	9.93%	9.73%	9.73%
Wd：债务资本百分比	40.51%	40.51%	40.51%
We：权益资本百分比	59.49%	59.49%	59.49%
加权平均资本成本（WACC）	7.390%	7.090%	7.090%

G.综合税前折现率的确定

根据前述计算过程，得出税前折现率 2023 年度、2024 年度分别为 8.69%、9.45%；2025 年度至预测期末均为 9.45%。

4）预测期 n 的确定

根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569）登记，海上风力发电机组设计使用年限 25 年。根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》记录的全容并网发电时间分别为 2016 年

6月及2018年6月，故H1#发电机组预测期于2041年6月30日结束；H2#发电机组预测期于2043年6月30日结束。

本次评估预测期净现金流现值累计到2043年中共计711,834.11万元，资产组组合运营期末可回收营运资金折现值为 242.37 万元，资产组组合运营到期后可变现净值折现为 4,408.32 万元。截至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值716,484.80万元，评估增值166,050.86万元，增值率30.17%。

2.基础设施资产法律权属情况

（1）基础设施项目资产法律权属情况

基础设施项目资产法律权属情况详见本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”之“1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况”。

（2）项目公司经营收益权

1）经营资质

项目公司现持有国家能源局江苏监管办公室于2022年10月19日核发的编号为1041615-00569的《电力业务许可证》，有效期自2015年12月29日至2035年12月28日，具体情况如下：

表2-5-6：电力业务许可证情况

机组所在电厂	名称：国家电投集团滨海北H1#、H2#海上风电项目		
	住所：解放南路58号中建大厦12楼		
	所有人：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司		
机组编号	#21风机	#1、#2、#6-#12、#16风机	#3-#5、#13-#15、#17-#20、#22-#25风机
机组类型	风电	风电	风电
机组容量	4MW	40MW	56MW
机组设计寿命	25年	25年	25年
机组调度关系	省调	省调	省调
机组所属电力市场	华东电力市场	华东电力市场	华东电力市场

机组所在电厂	名称：国家电投集团滨海北H1#、H2#海上风电项目
	住所：解放南路58号中建大厦12楼
	所有人：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

机组编号	H2-49#、61#、68-72#、76#风机	H2-9#、19-27#、29#、32-36#、43-46#、48#、50-52#、55#、56#、59#、60#、62-67#、74#、75#、77-100#风机	H2-1-8#、10-18#、28#、30#、31#、37-42#、47#、53#、54#、57#、58#、B2#风机
机组类型	风电	风电	风电
机组容量	32MW	240MW	128MW
机组设计寿命	25年	25年	25年
机组调度关系	省调	省调	省调
机组所属电力市场	华东电力市场	华东电力市场	华东电力市场

《电力业务许可证管理规定》第三十条规定：“电力业务许可证有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向电监会提出申请。电监会应当在电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。”

结合国家能源局江苏监管办公室官网公布的《电力业务许可证（发电类）办理指南》(http://jsb.nea.gov.cn/news/2014-5/2014513150610.htm)规定：“发电类电力业务许可证有效期20年。有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向国家能源局派出机构提出申请，派出机构应当在发电类电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。”

2）经营情况

（a）并网调度协议

江苏电网与项目公司于 2019 年 7 月 1 日签署《风力发电场并网调度协议》（编号:SGJS0000DKBD1900352），协议有效期自 2019 年 5 月 13 日至 2024 年 5 月 12 日，合同约定将项目公司在盐城市滨海县拥有/兴建/扩建经营管理总装机容量为 500 兆瓦(MW)的海上风电场并入江苏电网运行。

根据《中华人民共和国可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《江苏省电力条例》第二十五条及第二十六条规定，具有独立法人资格的发电企业或者符合相关规定的分布式发电项目要求将生产的电力并网运行的，电网企业应当接受；可再生能源发电应当按照国家规定实行保障性收购制度；电网企业应当保障性收购其电网覆盖范围内签订并网协议、

符合并网标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。因此，《风力发电场并网调度协议》到期后正常续期不存在障碍。

现有《风力发电场并网调度协议》内约定“在本协议期满前六个月，双方应就续签本协议的有关事宜进行商谈”。在本基金存续期内，运营管理机构将协助基金管理人、项目公司与国网江苏省电力公司于协议期满前六个月内，开展《风力发电场并网调度协议》续期的商谈工作，使协议到期后能够正常展期，不影响项目公司的正常运营。

（b）中长期购售电合同

江苏电网与项目公司于2023年1月10日签署《中长期购售电合同》（编号：SGJS0000FZGS2300011 号），合同期限为自《中长期购售电合同》生效之日起五年，合同约定项目公司拥有并经营管理一座总装机容量 500 兆瓦（其中滨海北 H1 项目 100 兆瓦，滨海北 H2 项目 400 兆瓦），江苏电网在确保电网安全的前提下，全额收购可再生发电项目保障性范围内的上网电量。

《中长期购售电合同》内约定“对于需要续签的购售电合同，在本合同期满前3个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。在本合同需进行修改或重新签订但新合同尚未签订期间，本合同应继续履行”。

根据《中华人民共和国可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《江苏省电力条例》第二十六条规定，可再生能源发电应当按照国家规定实行保障性收购制度；电网企业应当保障性收购其电网覆盖范围内签订并网协议、符合并网标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。因此，《中长期购售电合同》到期后正常续期不存在障碍。

在本基金存续期内，运营管理机构将协助基金管理人、项目公司与国网江苏省电力公司于《中长期购售电合同》期满前 3 个月内，开展合同续期的商谈工作，不影响项目公司的正常运营。

（c）电价批复

江苏省物价局于 2016 年 6 月 20 日出具《省物价局关于中电投滨海北区 H1# 风力发电项目上网电价的批复》（苏价工[2016]138 号），确定滨海北 H1 项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起

执行。

江苏省物价局于 2018 年 6 月 20 日出具《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工[2018]92 号），核定滨海北 H2 项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起执行。

（d）补贴资质

根据财政部、国家发展改革委与国家能源局于 2018 年 6 月 11 日发布的《财政部、国家发展改革委与国家能源局关于公布可再生能源电价附加租金补助目录（第七批）的通知》（财建[2018]250 号），滨海北 H1 项目已被纳入可再生能源电价附加资金补助目录（可再生能源发电项目）（第七批）。根据国网新能源云发布的信息，滨海北 H1 项目已列入第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单，可按电量享受补贴。

根据国网新能源云发布的信息，滨海北 H2 项目已于 2020 年 7 月 31 日被纳入可再生能源发电补贴项目 2020 年补贴清单第二批并予以公告，并已列入第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单，可按电量享受补贴。

综上，项目公司就滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目享有的收费权包括基于《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源电价补助附加资金管理办法》等法律法规及《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》《中长期购售电合同》享有的发电收入，包括列入可再生能源电价附加资金补助目录享有的可再生能源电价附加补助资金部分。

3.基础设施资产权利限制情况

（1）重要生产设备权利负担情况

基础设施项目重要生产设备权利负担情况详见本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”之“1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况”。

（2）经营收益权质押情况

根据基金管理人、计划管理人在中国人民银行征信中心动产融资统一登记系

统对项目公司的查询，截至本尽职调查报告出具之日，项目公司就滨海北 H1 项目经营所取得的购售电收入不存在其他质押等第三方权利负担情形；除下述应收账款质押外，项目公司就滨海北 H2 项目经营所取得的购售电收入不存在其他质押等第三方权利负担情形，具体情况如下：

表 2-5-7：收费权质押情况

性质	质权人	质押财产价值	债务履行期限	质押财产描述	登记到期日	初始登记证明编号
应收账款质押	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	2,402,480,000.00元	2018年7月25日至2030年10月2日	质押财产签订合同：国网江苏电力有限公司与国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风力发电场并网调度协议（合同编号：SGJS0000DKBD1800212） 质押财产：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司电费收费权	2031年8月21日	0489881900058508217 3

（3）权利限制解除安排

项目公司预计于本项目发行后解除质权人为中国农业银行股份有限公司滨海县支行的应收账款质押，已于 2022 年 4 月 8 日获得质权人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，同意项目公司 100%股权转让及电费收入转让予本项目及其下设特殊目的载体持有，同意项目公司对外转让部分资产，并于本项目发行后提前清偿《借款合同》项下全部债务，且于全部债务清偿完毕之日起十五（15）个工作日内配合办理质物应收账款质押登记的解除及注销手续。

综上所述，项目公司已就经营收益权质押解除安排取得质权人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，项目公司按照前述书面函件中约定的安排偿还完毕相应款项后，解除权利限制不存在实质障碍。除上述情况外，基础设施资产不存在其他抵押、查封、扣押、冻结等他项权利情况。

4.应付未付义务情况

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》（中兴华审字(2023)第 010213 号），截至 2022 年末，项目公司应付未付义务组成如下：

表 2-5-8：项目公司应付未付义务

单位：万元

项目	2022 年末余额

应付账款	5,852.02
应交税费	1,033.50
其他应付款	89,053.31
一年内到期的非流动负债	4,973.22
长期借款	166,095.97
租赁负债	3,450.96

应交税费为项目公司正常经营过程中产生的企业所得税等。除应交税费外，项目公司其他应付未付义务具体情况如下：

（1）应付账款

截至 2022 年末，项目公司应付账款余额为 5,852.02 万元，主要为仍处于供应商账期内的、应付海上风电项目运维费用及应付工程款等。该应付账款最终作为项目公司股权转让对价的一部分转让给专项计划，后续由项目公司按照账期情况和商业惯例进行付款。

（2）其他应付未付义务

项目公司其他应付未付义务情况详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“四、财务与会计调查”之“（三）资产负债表分析”。

5.担保债务及担保物情况

项目公司担保债务及对应担保物情况详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“四、财务与会计调查”之“（六）截至报告期末的资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排”。

（二） 固定资产投资管理相关手续情况

1.基础设施资产固定资产投资管理相关手续情况

经基金管理人、计划管理人核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目及配套运维驿站主要固定资产投资管理相关手续办理情况如下表所示：

表 2-5-9：基础设施项目主要固定资产投资管理手续

序号	文件明细	文件名称/编号	取得日期	具体内容
滨海北 H1 项目				
1	项目核准审批	苏发改能源发[2015]904 号	2015 年 8 月 24 日	同意建设已经纳入全国海上风电开发建设方案（2014-2016）的滨海北区 H1#风电场项目
2	环境影响评价批复	苏海环函[2015]64 号	2015 年 8 月 4 日	在认真落实《报告书》所提出的各项污染防治、生态修复等环保措施及风险防范措施和应急措施的前提下，环境可行

		苏海环函[2015]70 号	2015 年 8 月 6 日	同意滨海北区 H1#100MW 海上风电工程业主变更为中电投滨海海上风力发电有限公司。原已核准的《滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海洋环境影响报告书》（报批稿）和《关于滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海洋环境影响报告书核准意见》（苏海域函〔2015〕64 号）中所明确的滨海北区 H1#100MW 海上风电工程的性质、规模、地点，以及该工程各项环境保护措施不得改变
3	接入系统设计的审查意见	苏电发展[2015]857 号	2015 年 9 月 7 日	原则同意 H1#风电场项目以 220 千伏电压等级接入电网
4	节能审查意见	苏发改能审[2015]第 20 号	2015 年 2 月 13 日	同意该项目节能评估报告书以及江苏省工程咨询中心出具的评审意见
		苏发改资环发[2015]687 号	2015 年 7 月 8 日	同意将 2015 年 2 月 13 日出具的《省发展改革委关于中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#项目节能评估报告书的审查意见》（苏发改能审［2015］第 20 号）中的“中电投江苏海上风力发电有限公司”变更为“中电投滨海海上风力发电有限公司”，其他内容不变
5	水土保持方案批复	盐水行审〔2022〕48 号	2022 年 5 月 5 日	批复同意 H1#风电场项目水土保持方案意见
6	通航安全影响论证审查意见	苏海事函[2015]141 号	2015 年 5 月 20 日	在采取有效安全措施的情况下，拟建中电投滨海北区 H1#海上风电项目基本符合通航安全的要求
7	社会稳定风险评估备案	《江苏省社会稳定风险评估评审表》	2015 年 1 月 25 日	同意 H1#风电场项目予以备案
8	海底电缆路由批复	苏海域函[2015]8 号	2015 年 2 月 6 日	同意《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海底电缆预选路由桌面研究报告》，并同意按照研究报告所选定的风电场海底电缆路由方案进行调查、勘测和海域使用论证工作
9	电缆穿越海堤行政许可	苏水许可[2016]189 号	2016 年 10 月 24 日	同意项目公司滨海北区 H1#风电场电缆穿越海堤暨陆上升压站工程建设方案
10	建设项目选址意见书	选字第 320922201500010 号	2015 年 2 月 9 日	批准项目建设选址位置为滨海港经济区
11	建设用地规划许可证	地字第 320922201500148 号	2015 年 10 月 12 日	H1#风电场用地项目符合城乡规划要求
12	建设工程规划许可证	建字第 320922201500061 号	2015 年 10 月 13 日	H1#风电场建设工程符合城乡规划要求
13	土地预审意见	苏国土资预[2015]43 号	2015 年 4 月 7 日	批复同意通过 H1#海上风电陆上升压站项目通过建设项目用地预审，批准用地总规模 1.511 公顷

14	建设用地批准书	滨国土资建[2016]出49号	2016年10月28日	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
		滨国土资建[2015]出35号	2015年8月13日	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
15	不动产权证	苏（2017）滨海县不动产权第0003973号	2017年4月7日	国有建设用地使用权 宗地面积15110.10m²
		苏（2018）滨海县不动产权第0008745号	2018年7月26日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积15110.13m² /房屋建筑面积1752.35 m²
16	用海预审意见	苏海域函[2015]63号	2015年4月23日	原则同意中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途，且该项目海域使用论证报告已通过专家评审
		苏海域函[2015]98号	2015年8月7日	同意滨海北区H1#100MW海上风电工程业主变更为中电投滨海海上风力发电有限公司，原已出具的《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程项目用海的预审意见》（苏海域函〔2015〕63号）有效期和预审意见中所明确的滨海北区H1#100MW海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途等内容均不变
17	用海批复	苏海域函[2015]120号	2015年9月25日	批准用海总面积111.0811公顷，其中海底电缆用海82.8068公顷，透水构筑物用海28.2743公顷，用海期限为自领取海域使用权证书之日起27年
18	海域使用权证书	国海证2015B32092206411号	2015年9月30日	宗海面积：111.0811公顷 透水构筑物：28.2743公顷 海底电缆管道：82.8068公顷
19	建设工程施工许可证	3209222015110301	2015年11月3日	同意H1#风电场项目220kV陆上升压站施工
20	水上水下活动许可证	盐海事准字(2015)第031号	2015年11月9日	准许华电重工股份有限公司中电投滨海北区H1#海上风电项目部申请的中电投江苏滨海北区H1#海上风电场风机基础及设备安装工程增加施工船舶
		盐海事准字(2015)第034号	2015年11月24日	准许上海凯波水下工程有限公司中电投滨海北H1#海上风电项目部自2015年11月25日至2016年5月14日进行海底电缆及附件敷埋作业
21	建设工程竣工验收	工程竣工验收移交签证书	2016年5月31日	经验收，工程质量符合工程设计和验收规范要求
		滨海北区H1#100MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书	2017年3月3日	竣工验收委员会同意中电投滨海北区H1#100MW海上风力发电工程通过竣工验收
		滨建备证字第17009号	2017年4月11日	该工程的竣工验收备案文件已于2017年4月11日收讫，文件齐全
22	环保验收	苏环核验[2017]101号	2017年1月20日	H1#风电场项目220kV升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施

		苏海环函[2017]14 号	2017 年 3 月 17 日	同意 H1#100MW 海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收
23	水土保持设施验收	盐水保验收回执[2022]16 号	2022 年 6 月 15 日	报备材料完整、符合格式要求，接受报备
24	消防验收	盐公消验字[2015]第 0441 号	2015 年 12 月 28 日	综合评定滨海北区 H1#风电场项目 220kV 陆上升压站建设工程消防验收合格
25	电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收	盐水管[2017]65 号	2017 年 7 月 28 日	滨海北区 H1#100MW 风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程已按相关批复要求完成，同意通过专项验收
滨海北 H2 项目				
1	项目核准审批	苏发改能源发[2016]1030 号	2016 年 9 月 14 日	同意建设已经纳入国家能源局批复的《江苏省海上风电场工程规划》的滨海北区 H2#海上风电项目
2	环境影响评价批复	苏海环函[2016]48 号	2016 年 6 月 29 日	认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，对环境影响可接受。在建设单位切实落实了专家和《报告书》提出的各项污染防治、生态修复等环保措施和环境风险应急措施的前提下，环境可行
3	接入系统设计的审查意见	苏电发展[2017]414 号	2017 年 5 月 19 日	国网北京经济技术研究院对项目接入系统设计报告、无功及过电压计算报告进行了评审，国网江苏省电力公司经济技术研究院对电能质量评估报告、安稳控制系统专题研究报告进行了评审。原则同意上述评审机构出具的接入系统设计评审意见
4	节能审查意见	苏发改能审[2016]34 号	2016 年 5 月 30 日	同意 H2#风电场项目节能评估报告书内容及江苏省设备成套有限公司出具的节能评审意见
5	水土保持方案批复	盐水行审〔2022〕49 号	2022 年 5 月 11 日	批复同意 H2#风电场项目水土保持方案意见
6	通航安全影响论证批复	云海事函[2016]37 号	2016 年 6 月 28 日	在采取有效安全措施的情况下，拟建中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电项目基本符合通航安全的要求
7	社会稳定风险评估备案	《江苏省社会稳定风险评估评审表》	2016 年 4 月 20 日	同意 H2#风电场项目予以备案
8	海底电缆路由审查	海东管[2017]431 号	2017 年 8 月 21 日	同意《国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海底电缆路由勘察报告》（报批稿）中推荐的国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海底电缆路由
9	电缆穿越海堤许可	苏水许可[2016]218 号	2016 年 12 月 12 日	同意项目公司滨海北区 H2#400MW 风电场电缆穿越海堤工程建设方案
10	建设工程规划许可证	建字第 320922201700031 号	2017 年 6 月 1 日	H2 号 400MW 海上风电项目 2#配电楼建设工程符合城乡规划要求
11	不动产权证	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	2017 年 7 月 26 日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积 15110.13m²/房屋建筑面积 1752.35m²

12	用海预审意见	苏海域函[2016]69 号	2016 年 6 月 29 日	原则同意中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途，且项目海域使用论证报告已通过专家评审
13	用海批复	苏海域函[2016]110 号	2016 年 10 月 19 日	批准用海类型为工业用海中的电力工业用海，用海总面积 449.396 公顷，其中透水构筑物用海 115.0652 公顷（用于建设风机、海上升压站），海底电缆管道用海 334.3308 公顷（用于建设海底电缆），用海期限为 28 年
14	海域使用权证书	国海证 2017B32092200052 号	2017 年 1 月 6 日	宗海面积：449.396 公顷 透水构筑物：115.0652 公顷 海底电缆管道：334.3308 公顷
15	建筑工程施工许可证	32092220180502002	2018 年 5 月 2 日	同意 H2 号 400MW 海上风电项目 2#配电楼施工
16	水上水下活动许可证	盐海事准字（2017）第 002 号	2018 年 4 月 28 日	准许华电重工股份有限公司国家电投滨海北 H2#海上风电项目部自 2017 年 2 月 10 日至 2018 年 6 月 30 日在中山河口东北侧海域进行风机基础、设备安装、升压站及海底电缆敷设作业
17	建设工程竣工验收	工程竣工验收签证书	2017 年 6 月 11 日、2018 年 4 月 6 日、2018 年 5 月 10 日	H2 风电场项目通过了建设单位、设计单位、监理单位、总承包单位、调试单位及陆上集控中心建安工程施工单位、风机制造及调试单位参加的竣工验收
		滨海北区 H2#400MW 海上风力发电工程竣工验收鉴定书	2020 年 12 月 31 日	竣工验收委员会同意中电投滨海北区 H2#400MW 海上风力发电工程通过竣工验收
		滨建备证字第 18014 号	2018 年 5 月 8 日	H2 号 400MW 海上风电项目 2#配电楼工程的竣工验收备案文件已于 2018 年 5 月 8 日收讫，文件齐全
18	环保验收	苏环验[2019]15 号	2019 年 9 月 24 日	同意 H2#风电场工程污染防治设施验收合格
19	水土保持设施验收	盐水保验收回执[2022]17 号	2022 年 6 月 15 日	报备材料完整、符合格式要求，接受报备
20	电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收	盐水管[2019]33 号	2019 年 8 月 22 日	同意 H2#风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用
21	消防验收	盐公消验字[2017]第 0381 号	2017 年 12 月 12 日	综合评定 2#配电楼建设工程消防验收合格
配套运维驿站项目				
1	项目备案	盐城滨海港备[2019]1 号	2019 年 5 月 14 日	H1#海上风电运维驿站工程项目予以备案驿站楼为 5 层布置，建筑面积 5958.8 平方米
2		地字第 320922201100014 号	2011 年 2 月 28 日	港 2010-2 号地块建设用地符合规划要求

	建设用地规划许可证	地字第320922201100015号	2011年2月28日	港2010-3号地块建设用地符合规划要求
3	建设工程规划许可证	盐滨工规建字第20190004号	2019年4月16日	运维驿站建设工程符合城乡规划要求
4	建设用地批准书	滨国土资建[2011]出40号	2011年3月	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
		滨国土资建[2011]出41号	2011年3月	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
5	不动产权证	苏（2021）滨海县不动产权第0007480号	2021年6月8日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积4709.80m²/房屋建筑面积5742.82m²
6	建筑工程施工许可证	320922201910280101	2019年10月28日	同意H1#100MW海上风电运维驿站施工
7	消防验收	滨建消竣检字[2020]第016号	2020年4月15日	综合评定运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格
8	建设工程竣工验收	盐滨港建备证字21001号	2021年6月1日	国家电投集团滨海北H1#100MW海上风电运维驿站工程的竣工验收备案文件已于2021年6月1日收讫，予以备案

（1）滨海北H1项目、滨海北H2项目海底电缆铺设施工许可

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目未办理海底电缆施工许可批复文件。对此，盐城海警局滨海工作站于2022年6月24日对项目公司作出《行政处罚决定书》（“盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7号”），对项目公司给予15万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：在根据《行政处罚决定书》完成罚款缴纳后，请项目公司根据相关法律法规要求，完善滨海北H1项目、滨海北H2项目海底电缆铺设施工相关报备手续。在项目公司在规定期限内缴纳罚款后，盐城海警局滨海工作站对滨海北H1项目、滨海北H2项目维持现有状态和项目正常运营无异议。经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查项目公司提供的缴款凭证，上述罚款已缴纳完毕。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于2022年7月27日出具承诺函，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

（2）配套运维驿站项目-土地预审意见

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，滨海公司未办理配套运维驿站项目占地范围内的建设用地的土地预审意见。滨海县自然资源和规划局于

2022年5月24日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站用地情况的说明》，确认配套运维驿站项目占用范围内的国有建设用地在当时不需要办理用地预审意见，该情况不影响滨海公司持有的运维驿站的用地合规性。

（3）配套运维驿站项目-环评批复、环保验收

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，滨海公司未办理配套运维驿站项目环评批复及环保验收。根据盐城市滨海生态环境局于2022年3月21日出具的《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站环境影响的无异议函》，认为配套运维驿站项目对环境影响很小，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》“四十四项房地产业97小项房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，配套运维驿站项目未纳入环境影响评价管理，不需要办理环境影响登记表备案手续。

根据项目公司的书面确认，配套运维驿站项目为对环境影响很小、不需要编制环境影响报告书或填报环境影响登记表的建设项目，不涉及环保设施验收。

（4）配套运维驿站项目-土地用途

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，配套运维驿站项目对应的《建设用地规划许可证》《不动产权证书》载明的土地用途为工业用地，但配套运维驿站项目作为风电项目的配套设施，用于生产物资存放、办公场所及员工食堂、宿舍等运维、生产及生活用途、存在土地实际用途与规划用途不完全一致的风险。根据项目公司于2022年3月18日出具的《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司关于运维驿站地块用途的说明函》，配套运维驿站项目系为解决项目公司运维人员在基础设施项目所在地的运维、生产、生活需要所需的运维备件、维修工具等生产物资存放、办公场所及员工食堂、宿舍等运维、生产及生活相关配套建筑设施。项目公司已向滨海县自然资源和规划局递交该说明，滨海县自然资源和规划局于2022年3月21日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站地块用途的无异议函》，其对前述《建设用地规划许可证》《不动产权证书》上载明的土地用途及实际用途无异议。

（5）本项目不涉及自然保护区、水源保护区等生态红线

根据基础设施项目建设时适用的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），基础设施项目所在的滨海县共划分了七个生态红线区，分别为盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）、淮河入海水道（滨海县）洪水调蓄区、通榆河（滨海县）清水通道维护区、响坎河饮用水水源保护区、通榆河（滨海县）饮用水水源保护区、射阳河（滨海县）清水通道维护区、废黄河一中山河（滨海县）洪水调蓄区。

根据《滨海北区H1#100MW海上风电工程海域使用论证报告书》《滨海北区H1#100MW海上风电场工程海洋环境影响报告书》《中电投滨海北区H2#400MW海上风电工程海域使用论证报告书》以及《中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程环境影响报告书》，基础设施项目不在上述生态红线区内。

综上所述，除滨海北H1项目、滨海北H2项目的海底电缆铺设施工报备手续尚未完成外，基础设施项目的固定资产投资建设的基本程序完善。

2.发电业务资质情况

项目公司发电业务资质情况详见本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“2.基础设施资产法律权属情况”之“（2）项目公司经营收益权”。

3.工程建设质量及安全标准符合相关要求的情况

工程建设质量方面，根据《滨海北区H1#100MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，本工程设计与施工质量满足国家及行业相关验收规范、标准及质量检验评定标准要求。单位工程优良率100%。根据《滨海北区H2#400MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，工程设计与施工质量满足国家及行业相关验收规范和标准的要求，实体质量合格、观感效果良好。根据《盐城市房屋建筑工程竣工验收备案表》（盐滨港建备证字21001号），配套运维驿站项目质量监督报告结论为经验收符合要求。

安全标准方面，滨海北H1项目、滨海北H2项目取得了消防、通航等方面的验收，配套运维驿站项目取得了消防方面的验收。

消防安全方面，盐城市公安消防支队于2015年12月28日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2015]第0441号），综合评定滨海北H1项目220kV陆上升压站建设工程消防验收合格。盐城市公安消防支队于2017年12月12日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2017]第0381号），综合评定2#配电楼建设工程消防验收合格。滨海县住房和城乡建设局于2020年4月15日出具《建设工程消防竣工验收检查意见书》（滨建消竣检字[2020]第016号），经审查，综合评定配套运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格。

通航安全方面，连云港海事局于2017年1月11日出具《中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目通航安全核查的意见》，中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目质量登记鉴定为合格，工程建设基本符合《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目通航安全影响论证的审查意见》（苏海事函[2015]141号）和《滨海北区H1#风力发电项目通航安全评估报告》及专家组评审意见的有关要求，原则同意该工程通过通航安全核查。连云港海事局于2019年12月24日出具《涉水工程通航安全技术参数备案书》，准予滨海北H2项目通航安全技术参数备案，备案编号为2019001。

基于上述文件，基础设施项目的工程建设质量及安全标准符合相关要求。

4.竣工验收情况

（1）滨海北 H1 项目竣工验收

1）环保验收

江苏省环境保护厅于2017年1月20日出具的《关于中电投海上风电220kV输变电工程竣工环保验收意见的函》（苏环核验[2017]101号），滨海北H1项目220kV升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施。

原江苏省海洋与渔业局于2017年3月17日出具《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目环保设施竣工验收的意见》（苏海环函[2017]14号），项目环境影响评价报告书及核准意见中提出的环保设施及环境保护措施已基本得到落实，原则同意H1#100MW海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收。

2）水土保持设施验收

根据《滨海北区H1#风力发电项目水土保持设施验收报告》《生产建设项目水土保持设施验收鉴定书》，验收单位、验收组成员经验收，同意H1风电场项目通过水土保持设施验收。H1风电场项目并已取得盐城市水利局于2022年6月15日出具的《滨海北区H1#风力发电项目水土保持设施自主验收报备回执》（盐水保验收回执〔2022〕16号），完成了水土保持设施自主验收报备。

3）消防验收

盐城市公安消防支队于2015年12月28日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2015]第0441号），综合评定滨海北H1项目220kV陆上升压站建设工程消防验收合格。

4）建设工程竣工验收

根据《滨海县建设工程竣工验收备案表》（滨建备证字第17009号），陆上升压站工程的竣工验收备案文件已于2017年4月11日收讫，并予以备案。

根据《中电投滨海北区H1#100MW海上风电场基础施工、塔架制造及设备安装工程竣工验收移交签证书》，H1风电场项目海上风电场于2016年5月31日通过竣工验收，建设工程内容包括布置25台单机容量4.0MW的风力发电机组，装机规模为100MW；风电机组的电能通过4个回路的35kV海底电缆接入220kV陆上升压站。

根据《滨海北区H1#100MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，滨海北H1项目竣工验收委员会于2017年3月3日同意项目通过竣工验收。

5）电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收

盐城市水利局于2017年7月28日出具《盐城市水利局关于印发国家电投集团滨海海上风力发电有限公司滨海北区H1#100MW风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收意见的通知》（盐水管[2017]65号），同意通过专项验收。

盐城市水利局于2019年8月22日出具《盐城市水利局关于印发国电投滨海北区H1#100MW、H2#400MW风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验

收意见的通知》[13]（盐水管[2019]33号），同意H1风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用。

（2）滨海北 H2 项目竣工验收

1）环保验收

江苏省生态环境厅于2019年9月24日出具《关于中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（苏环验[2019]15号），同意H2风电场工程污染防治设施验收合格。工程建设内容为：100台单机容量为4MW的风力发电机组，总装机容量400MW，建设海底电统长度共计200.6km，其中35kV海缆151.4km，220kV海缆49.2km（两根总长），以及220kV海上升压站和陆域集控中心。配套建设消防、供水、供电、通信等其他生产、生活辅助工程。

2）水土保持设施验收

根据《滨海北区H2#海上风电项目水土保持设施验收报告》《生产建设项目水土保持设施验收鉴定书》，验收单位、验收组成员经验收，同意H2风电场项目通过水土保持设施验收。H2风电场项目并已取得盐城市水利局于2022年6月15日出具的《滨海北区H1#风力发电项目水土保持设施自主验收报备回执》（盐水保验收回执〔2022〕17号），完成了水土保持设施自主验收报备。

3）消防验收

盐城市公安消防支队于2017年12月12日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2017]第0381号），综合评定2#配电楼建设工程消防验收合格。

4）建设工程竣工验收

根据《滨海县建设工程竣工验收备案表》（滨建备证字第18014号），2#配电楼工程的竣工验收备案文件已于2018年5月8日收讫，并予以备案。

根据《工程竣工验收签证书》，H2风电场项目通过了建设单位、设计单位、监理单位、总承包单位、调试单位及陆上集控中心建安工程施工单位、风机制造及调试单位参加的竣工验收，工程主要内容包括海上升压站、陆上集控中心、

13 根据项目公司说明，滨海北 H2 项目与滨海北 H1 项目系同一个登陆点，故在滨海北 H2 项目建设时盐城市水利局出具了《盐城市水利局关于印发国电投滨海北区 H1#100MW、H2#400MW 风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收意见的通知》。

海上风电发电机、4500/35箱变、220kV海底电缆、风机钢管桩、35kV集电海缆、风机调试、升压站设备调试、海陆联调等工程建设、设备安装调试。

根据《滨海北区H2#400MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，滨海北H2项目竣工验收委员会于2020年12月31日同意项目通过竣工验收。

5）电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收

盐城市水利局于2019年8月22日出具《盐城市水利局关于印发国电投滨海北区H1#100MW、H2#400MW风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收意见的通知》（盐水管[2019]33号），同意H2风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用。

（3）运维驿站

1）环保验收

配套运维驿站项目环保验收情况详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（二）固定资产投资管理相关手续”之“1.基础设施资产固定资产投资管理相关手续情况”之“（3）配套运维驿站项目-环评批复、环保验收”。

2）消防验收

滨海县住房和城乡建设局于2020年4月15日出具《建设工程消防竣工验收检查意见书》（滨建消竣检字[2020]第016号），经审查，综合评定配套运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格。

3）建设工程竣工验收

滨海县住房和城乡建设局于2021年6月1日出具《盐城市房屋建筑工程竣工验收备案表》（盐滨港建备证字21001号），配套运维驿站项目的竣工验收备案文件已于2021年6月1日收讫，并予以备案。

5.安全生产、环境保护符合城市规划要求的情况

（1）安全生产

根据项目公司的说明，并经基金管理人、计划管理人核查中华人民共和国应急管理部网站，滨海北H1项目、滨海北H2项目和配套运维驿站项目建设过程中，未发生安全事故，符合安全生产的相关要求。

（2）环境保护

1）滨海北H1项目

原江苏省海洋与渔业局于2015年8月4日出具《关于滨海北区H1#100MW海上风电工程海洋环境影响报告书核准意见》（苏海环函[2015]64号），经审查，该工程选址符合《江苏省海洋功能区划（2011-2020年）》《江苏省沿海地区发展规划》《江苏省海上风电场工程规划》《江苏省生态红线区域保护规划》等相关规划。在认真落实《报告书》所提出的各项污染防治、生态修复等环保措施及风险防范措施和应急措施的前提下，环境可行。

江苏省环境保护厅于2017年1月20日出具的《关于中电投海上风电220kV输变电工程竣工环保验收意见的函》（苏环核验[2017]101号），滨海北H1项目220kV升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施。

原江苏省海洋与渔业局于2017年3月17日出具《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目环保设施竣工验收的意见》（苏海环函[2017]14号），项目环境影响评价报告书及核准意见中提出的环保设施及环境保护措施已基本得到落实，原则同意H1#100MW海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收。

2）滨海北H2项目

原江苏省海洋与渔业局于2016年6月29日出具《关于中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程环境影响报告书的核准意见》（苏海环函[2016]48号），经审查，主要工程内容包括100台4MW风机（风机基础为单桩基础型式）及配套升压设备、1座220kV海上升压站、1座陆上集控中心、场内35kV海底电缆、220kV送出海底电缆。该工程选址符合《江苏省海洋功能区划（2011-2020年）》和《江苏省生态红线区域保护规划》等相关规划及产业政策。工程建设符合国家能源产业政策，符合《江苏沿海地区发展规划》和相关规划。工程生产工艺符合清洁生产的要求，污染防治措施基本可行。在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，对环境影响可接受。在建设单位切实落实了专家和《报告书》提出的各项污染防治、生态修复等环保措施和环境风险应急措施的前提下，环境可行。

江苏省生态环境厅于2019年9月24日出具《关于中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（苏环验[2019]15号），同意H2风电场工程污染防治设施验收合格。工程建设内容为：100台单机容量为4MW的风力发电机组，总装机容量400MW，建设海底电统长度共计200.6km，其中35kV海缆151.4km，220kV海缆49.2km（两根总长），以及220kV海上升压站和陆域集控中心。配套建设消防、供水、供电、通信等其他生产、生活辅助工程。

3）运维驿站

配套运维驿站项目环评批复及环保验收情况详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（二）固定资产投资管理相关手续”之“1.基础设施资产固定资产投资管理相关手续情况”之“（3）配套运维驿站项目-环评批复、环保验收”。

根据上述文件，滨海北H1项目和滨海北H2项目均已完成项目建设前的环境保护评价报批手续及项目建设后的环保竣工验收手续，运维驿站项目已就环评手续取得了主管部门盐城市滨海生态环境局的书面认可，符合环境保护要求。

（3）符合城市规划的情况

经基金管理人及计划管理人核查，根据国家能源局于2014年12月8日出具的《国家能源局关于印发全国海上风电开发建设方案(2014-2016)的通知》(国能新能[2014]530号)，滨海北H1项目被纳入2014-2016年全国海上风电开发建设方案；江苏省发展改革委于2016年9月14日核发《省发展改革委关于滨海北区H2#海上风电项目核准的批复》(苏发改能源发[2016]1030号)，同意建设已经纳入国家能源局批复的《江苏省海上风电场工程规划》的滨海北区H2#海上风电项目。

经基金管理人及计划管理人核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目及运维驿站均已取得《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

根据上述文件，滨海北H1项目、滨海北H2项目及运维驿站项目符合城市规划。

6.受自然灾害、汇率变化等其他因素影响的情况

经基金管理人及计划管理人核查，截至尽调基准日，基础设施项目不存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境等其他因素影响的情况，也不存在担保、诉讼和仲裁等相关影响基础设施项目稳定运营的情况。

（三） 基础设施资产的用地、用海、保险及维修改造

1.基础设施资产用地性质、所处区位和建设规划

（1）用地性质

项目公司通过二级市场交易方式取得运维驿站对应的国有建设用地使用权，通过二级市场交易方式和招拍挂方式取得陆上升压站对应的国有建设用地使用权，根据不动产权证书，土地权利性质均为出让，用途均为工业用地。

（2）所处区位

运维驿站位于江苏省盐城市滨海县滨海港港区（原二洪盐场）港2010-2号、3号地块，陆上升压站位于江苏省盐城市滨海县滨海港二洪盐场。

（3）建设规划

陆上升压站已取得滨海县住房和城乡建设局于2015年10月12日核发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第320922201500148号）及滨海县住房和城乡建设局于2015年10月13日核发的《建设工程规划许可证》（编号：建字第320922201500061号）。

运维驿站对应的港2010-2号地块已取得滨海县住房和城乡建设局于2011年2月28日核发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第320922201100014号）、港2010-3号地块已取得滨海县住房和城乡建设局于2011年2月28日核发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第320922201100015号），运维驿站已取得盐城市滨海港工业园区规划建设局于2019年4月16日核发的《建设工程规划许可证》（编号：盐滨工规建字第20190004号）。

2.基础设施资产的用海性质及用海方式

滨海北H1项目已取得由江苏省人民政府2015年9月30日核发、原江苏省海洋与渔业局登记的《海域使用权证书》（国海证2015B32092206411号）；滨海北H2项目已取得2017年1月6日由江苏省人民政府核发、原江苏省海洋与渔业局登

记的《海域使用权证书》（国海证2017B32092200052号），用海性质均为二级类：电力工业用海。

滨海北H1项目宗海面积111.0811公顷，用海方式包括透水构筑物28.2743公顷、海底电缆管道82.8068公顷；滨海北H2项目宗海面积449.396公顷，用海方式包括透水构筑物115.0652公顷、海底电缆管道334.3308公顷。

3.基础设施资产使用情况

基础设施资产范围详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”。

滨海北 H1 项目于 2015 年 8 月取得江苏省发改委核准批复，总装机规模 10 万千瓦，决算总投 13.43 亿元。2015 年 10 月开始海上主体施工，2016 年 6 月实现全部并网发电。截至尽调基准日，已运营时间已满 6.5 年。近三年平均上网电量 23,678.79 万千瓦时，近三年平均营业收入 17,731.01 万元。

滨海北 H2 项目于 2016 年 9 月取得江苏省发改委核准批复，总装机规模 40 万千瓦，决算总投 53.34 亿元。2016 年 11 月开始海上主体施工，2018 年 6 月实现全部并网发电。截至尽调基准日，已运营时间已满 4.5 年。近三年平均上网电量 101,267.38 万千瓦时，近三年平均营业收入 75,827.03 万元。

截至尽调基准日，资产使用状况良好，项目公司委托上海电气风电集团股份有限公司及江苏海风公司对基础设施项目提供运维服务。

4.保险购买、承保范围和保险金额情况

截至本尽职调查报告出具日，项目公司为基础设施资产购买了中国太平洋财产保险股份有限公司的财产一切险、机损险、环境污染责任险及中华联合财产保险股份有限公司的公众责任险等相应保险，具体情况如下：

表 2-5-10：基础设施项目财产一切险（H1 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H1 海上部分

总保额	RMB 1,129,818,541.27 元
保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元） 5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故免赔 10 万元，或损失金额的 5%，以高者为准；暴雨、暴风、洪水、泥石流及其它风险每次事故免赔 5 万元。

表 2-5-11：基础设施项目财产一切险（H1 陆上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H1 陆上部分
总保额	RMB 33,392,438.94 元
保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元）

	5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故 5 万元，或损失金额的 5%，以高者为准； 暴雨、暴风、洪水、泥石流每次事故损失金额的 5%，最高不超过 5000 元； 其他风险免赔 200 元。

表 2-5-12：基础设施项目机损险（H1 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H1
总保额	RMB 1,129,818,541.27 元
保险责任	在保险期间内，因下列原因引起或构成突然的、不可预料的意外事故造成的物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 （一） 设计、制造或安装错误、铸造和原材料缺陷； （二） 工人、技术人员操作错误、缺乏经验、技术不善、疏忽、过失、恶意行为； （三） 离心力引起的断裂； （四） 超负荷、超电压、碰线、电弧、漏电、短路、大气放电、感应电及其他电气原因； （五） 除本条款中“责任免除”规定以外的其他原因。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 4、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 5、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%）
免赔额	全部风险每次事故绝对免赔额为 20,000 元。

表 2-5-13：基础设施项目财产一切险（H2 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H2 海上部分
总保额	RMB 4,613,402,583.43 元

保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元） 5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故免赔 10 万元，或损失金额的 5%，以高者为准； 暴雨、暴风、洪水、泥石流及其它风险每次事故免赔 5 万元。

表 2-5-14：基础设施项目财产一切险（H2 陆上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H2 陆上部分
总保额	RMB 19,859,132.07 元
保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元） 5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%）

	7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故 5 万元，或损失金额的 5%，以高者为准； 暴雨、暴风、洪水、泥石流每次事故损失金额的 5%，最高不超过 5000 元； 其他风险免赔 200 元。

表 2-5-15：基础设施项目机损险（H2 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H2
总保额	RMB 4,547,271,388.78 元
保险责任	在保险期间内，因下列原因引起或构成突然的、不可预料的意外事故造成的物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 （一） 设计、制造或安装错误、铸造和原材料缺陷； （二） 工人、技术人员操作错误、缺乏经验、技术不善、疏忽、过失、恶意行为； （三） 离心力引起的断裂； （四） 超负荷、超电压、碰线、电弧、漏电、短路、大气放电、感应电及其他电气原因； （五） 除本条款中“责任免除”规定以外的其他原因。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 4、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 5、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%）
免赔额	全部风险每次事故绝对免赔额为 2 万元。

表 2-5-16：环境污染责任保险（江苏地区）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 5 月 27 日 0 时起至 2023 年 5 月 26 日 24 时止
保障项目	环境污染
保险责任	在保险期间或保险单载明的追溯期内，被保险人在本保险单明细表中列明的地点范围内依照中华人民共和国(不含香港、澳门特别行政区和台湾地区)法律(以下简称“依法”)从事正常生产经营活动过程中，因

	意外事故导致环境污染，并由此造成第三者人身损害或直接财产损失，且该第三者在保险期间内首次向被保险人提出损害赔偿要求，依法应由被保险人承担民事赔偿责任，保险人将根据本合同的约定，在保险单中载明的赔偿限额内负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人因保险事故而被提起仲裁或者诉讼的，对应由被保险人支付的仲裁或诉讼费用以及事先经保险人书面同意支付的其他必要的、合理的费用(以下简称为“法律费用”)，保险人按照本合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	保险期限内总累计赔偿限额为人民币壹仟万元整，其中每人每次事故赔偿限额为人民币伍拾万元整，每次事故赔偿限额为壹仟万元整，累计赔偿限额为壹仟万元整。 每人每次医疗费用赔偿限额：10 万； 每次事故每人赔偿限额：50 万； 每次第三者清理费用赔偿限额：10 万； 在保险期间内，保险人对法律费用的累计赔偿金额不超过保险单中载明的累计赔偿限额的 10%。 1、环境污染责任保险附加自然灾害污染责任保险：本附加险累计赔偿限额不超过主险累计赔偿限额，本附加险每次事故赔偿限额不超过主险每次事故赔偿限额。 2、环境污染责任保险附加精神损害赔偿责任保险：本附加险累计赔偿限额不超过主险累计赔偿限额的 15%，本附加险每次事故赔偿限额不超过主险每次事故赔偿限额的 15%。
免赔额	每次事故绝对免赔额 5,000 元。

表 2-5-17：公众责任保险保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期限	2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止 北京时间
保险责任	在保险期间内，被保险人在本保险合同载明的场所内依法从事生产、经营等业务时，因该场所内发生的意外事故造成第三者人身伤亡或财产损失，依照中华人民共和国法律（不包括港澳台地区法律）应由被保险人承担的经济赔偿责任，保险人按照本保险合同约定负责赔偿。 被保险人的下列费用，保险人按照本保险合同约定也负责赔偿： （一） 发生保险责任事故后，被保险人因保险事故而被提起仲裁或者诉讼的，对应由被保险人支付的仲裁或者诉讼费用以及事先经保险人书面同意支付的其他必要的、合理的费用（以下简称“法律费用”）； （二） 发生保险责任事故后，被保险人为缩小或减少对第三者人身伤亡或财产损失的赔偿责任所支付的必要的、合理的费用（以下简称“施救费用”）。
赔偿限额	累计事故赔偿限额：人民币 1000 万元 每次事故赔偿限额：人民币 500 万元 每人人身伤亡赔偿限额：人民币 50 万元
免赔额	三者财产损失每次事故免赔额 1000 元人民币或损失金额的 5%，以高者为准；三者人身伤亡每次事故无免赔。

5.基础设施资产各项设施设备现状

根据项目公司的说明，基础设施项目的重要生产设备包括风力发电机组、

塔架（塔筒）、主变压器、40.5kV 开关柜、220kV 并联电抗器及 220kV 降压变压器等，均委托外部单位进行维修保养，目前各项设备运营状况均良好。

6.基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划

基础设施资产会进行日常修理维护，海上风电设备使用寿命即 25 年，无需按固定时间进行大修翻新。基础设施资产的修理费为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，因此历史不同年份检修存在周期性波动。依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。材料费为每年海上风电站进行维护检修所需购买发生的材料成本，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度材料费的预测，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。

根据项目公司与上海电气风电集团股份有限公司签订的《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》及《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》，委托上海电气提供风机故障及缺陷处理、定期维护、日常维护、风机巡检、技术监督、检测服务、大部件更换技术指导及调试、风机设备软硬件升级、风机监控、风机重要设备的定期检查、风机运行维护数据分析、风机故障及缺陷解决方案的出具、风机后台设备的检修与维护、与风机相关的技术支持工作、塔筒底部高压柜的维检与操作、风机内设备定期检测与风机维检相关的其他工作服务。

（四） 基础设施资产的行业及市场情况

1.基础设施资产所处的行业、区位情况以及宏观经济情况等对基础设施资产现金流稳定性的影响

（1）基础设施资产所处的行业

基础设施资产所处的行业属于海上风电相关业务。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将海上风电场建设与设备及海底电缆制造

列为国家鼓励类行业；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），项目公司所在行业属于电力、热力、燃气及水生产和供应业中的电力、热力生产和供应业（行业代码 D44）。

2019 年以来，为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，相关部门陆续出台法律法规及相关政策，完善风电上网电价政策。其中，国家发改委、国家能源局出台的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》以及国家发改委出台的《关于完善风电上网电价政策的通知》中规定，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；2020 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.85 元，并且鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电通过电力市场化交易无补贴发展。规定的出台，有利于推动风电上网电价的市场化交易水平，促进风电行业的可持续发展。

为加快绿色经济建设、降低碳排放实现“碳中和”目标、提高可再生能源的占比，近年来，各相关部门从规范风电开发建设、减轻相关企业负担、优化业务许可审批、拓展产能等方面，支持风电行业企业发展。其中，《海上风电开发建设管理办法》、《海上风力发电场设计标准》对海上风电项目开发建设发展规划、项目核准等进行了详细的要求；《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》对风电企业投资环境进行了优化，降低了开发成本；《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》从简化许可管理、规范许可准入、加强事中事后监管等三个方面对电力行业业务行政审批流程进行了优化；《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》等文件中对风电占比、项目储备与建设等进行了规划与支持，推动风电发电量与装机容量的进一步提升。总体来看，以上法律法规以及政策有利于促进我国风电行业发展，提升行业盈利水平。

（2）宏观经济及区位情况对基础设施资产现金流稳定性的影响

2021年中国经济持续修复，但修复力度逐季弱化。2021年我国GDP增速为8.1%，名义同比增速为12.8%，GDP平减指数为4.38%。分季度来看，GDP当季同比逐季走弱，呈现前高后低的走势。导致经济修复趋缓的影响因素主要有三点：一是疫情反复背景下经济修复结构并不平衡，二是政策性因素对经济的支撑程度边际弱化，三是“碳达峰、碳中和”、降低经济增长对房地产的依赖等中长期结构调整的措施在短期内的集中出台对生产带来了制约。上半年，我国同海外疫情走势的分化以及国内制造业体系的强大支撑了我国经济的回暖，两年复合增速逐季走高，一季度GDP两年复合增速为5.0%，二季度上升至5.5%，为全年完成预期目标打下了良好的基础；下半年以来在疫情、汛情、结构性政策调整和发展转型政策等因素的影响下，经济增长修复放缓，三季度GDP两年复合增速回落至4.9%，基数效应下四季度GDP两年复合增速虽然回升至5.2%，但仍弱于上半年水平。

2021年我国固定资产投资全年同比增长4.9%，两年平均增速3.9%，较2020年底的两年平均增速回升2.9个百分点。由于2021针对城投和房地产行业的监管不断强化，基建和房地产投资对固定资产投资的支撑作用逐步弱化。不过市场化投资修复持续加快，根据统计局的数据显示，2021年前10个月制造业投资对全部投资增长的贡献率高达52.2%，是投资最主要的贡献力量。

总体来看，滨海北H1项目和滨海北H2项目的现金流主要取决于风资源、上网电价和企业营运成本，宏观经济的波动对项目现金流稳定性的影响程度有限。在国内疫情取得好转的情况下，GDP恢复稳定增长，国家宏观经济的回暖将为滨海北H1项目和滨海北H2项目的持续稳定运营提供保障。

2.基础设施资产所处区域宏观经济分析

（1）区域宏观经济概况

1）江苏省社会经济现状[14]

江苏位于中国华东地区，地处长江经济带，东临黄海，东南与浙江、上海毗邻，西接安徽，北接山东，地跨长江、淮河两大水系。下辖13个地级行政区，

14 数据来源：《2021年江苏省国民经济和社会发展统计公报》http://www.jiangsu.gov.cn/art/2022/3/31/art_64797_10398993.html

省会为南京市。江苏跨江滨海，地貌由平原、水域、低山丘陵构成。江苏省综合发展水平较高，优势产业包括工程机械、电子等。

2021 年，江苏省全年实现地区生产总值 116,364.2 亿元，迈上 11 万亿元新台阶，比上年增长 8.6%。其中，第一产业增加值 4,722.4 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 51,775.4 亿元，增长 10.1%；第三产业增加值 59,866.4 亿元，增长 7.7%。全年三次产业结构比例为 4.1:44.5:51.4。全省人均地区生产总值 137,039 元，比上年增长 8.3%。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值分别占规上工业比重达 39.8%、47.5%，分别比上年提高 3 个、1 个百分点。规上高技术服务业营业收入同比增长 18.1%，对全省规上服务业增长贡献率达 32%。高技术产业投资比上年增长 21.6%，高于全部投资 15.8 个百分点。数字赋能动力强劲。规上工业中数字产品制造业增加值比上年增长 19.7%，高于规上工业 6.9 个百分点。规上服务业中互联网和相关服务营业收入比上年增长 27.5%。

工业生产方面，2021 年江苏省全年规模以上工业增加值比上年增长 12.8%，其中轻工业增长 12.4%，重工业增长 12.9%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 7.9%，集体企业增长 8.2%，股份制企业增长 14.4%，外商及港澳台商投资企业增长 10.7%，私营企业增长 15.5%。分门类看，采矿业增长 2.1%，制造业增长 12.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 12.8%。工业企业盈利能力提升。全年规模以上工业企业实现利润总额 9,358.1 亿元，比上年增长 25.7%。

财政收支方面，2021 年江苏省财政收入突破万亿元。全年完成一般公共预算收入 10,015.2 亿元，比上年增长 10.6%；其中，税收收入 8171.3 亿元，增长 10.2%；税收占一般公共预算收入比重达 81.6%，继续保持较高水平。支出结构持续改善。全年一般公共预算支出 14,586.0 亿元，比上年增长 6.6%。一般公共预算支出中，教育支出 2,562.1 亿元，增长 6.5%；公共安全支出 908.4 亿元，增长 2.7%；卫生健康支出 1,182.7 亿元，增长 17.4%；社会保障和就业支出 1,895.6 亿元，增长 6.5%；住房保障支出 777.8 亿元，增长 17.6%。

表 2-5-18：江苏省历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	7,475.00	18,598.69	1,322.68
2006	7,550.00	21,742.05	1,656.68
2007	7,625.00	26,018.48	2,237.73
2008	7,677.30	30,981.98	2,731.41
2009	7,810.00	34,457.30	3,228.78
2010	7,869.00	41,425.48	4,079.86
2011	8,023.00	49,110.27	5,148.91
2012	8,120.00	54,058.22	5,860.69
2013	8,192.00	59,753.37	6,568.46
2014	8,281.00	65,088.32	7,233.14
2015	8,315.00	70,116.38	8,028.59
2016	8,381.00	77,388.28	8,121.23
2017	8,423.00	85,869.76	8,171.53
2018	8,446.00	93,207.55	8,630.16
2019	8,469.00	99,631.52	8,802.36
2020	8,477.26	102,718.98	9,058.99
2021	8,505.40	116,364.20	10,015.16

2）盐城市社会经济现状

盐城市位于苏北平原中部，地处黄海之滨，处于江苏沿海大开发战略和长三角一体化两大国家战略的叠加区域以及“一带一路”、长江经济带的交汇区域。盐城市拥有较丰富的土地、海洋、滩涂及岸线港口资源。全市海域面积 1.89 万平方公里，海岸线总长 582 公里，沿岸分布有大丰港区、滨海港区及射阳港区等港区口岸，是江苏省海域面积最大、海岸线最长的地级市。全市土地面积 1.70 万平方公里，下辖 3 区、5 县及 1 县级市。根据第七次全国人口普查公报，截至 2020 年 11 月 1 日，全市常住人口 670.96 万人，城镇化率 64.11%。

2021 年盐城市实现地区生产总值 6,617.4 亿元，按不变价格计算，比上年增长 7.7%。其中，第一产业实现增加值 735.8 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业实现增加值 2,686.1 亿元，比上年增长 8.1%；第三产业实现增加值 3,195.5 亿元，

比上年增长 8.2%，三次产业增加值比例调整为 11.1:40.6:48.3。人均地区生产总值达 98,593 元（按 2021 年年平均汇率折算约 15,283 美元），比上年增长 7.6%。[15]

工业生产方面，2021 年盐城市规模以上工业企业总产值比上年增长 21.9%，规模以上工业增加值增长 11.9%。其中轻工业增长 8.4%，重工业增长 12.9%。分经济类型看，国有工业增长 75.5%，集体工业下降 31.7%，股份制工业增长 10.6%，外商港澳台投资工业增长 11.6%。规模以上民营企业增长 24.1%。全市规模以上工业企业实现营业收入 6,629.8 亿元，比上年增长 25.8%，利润比上年增长 65.3%，工业产销率为 98.4%。

财政收支方面，2021 年盐城市完成一般公共预算收入 451.0 亿元，比上年增长 12.7%，其中税收收入 339.2 亿元，比上年增长 12.9%，税收收入占一般公共预算收入比重 75.2%。主体税种保持稳定，实现国内增值税 137.3 亿元，增长 6.9%；企业所得税 45.2 亿元，增长 29.1%；个人所得税 14.1 亿元，下降 1.9%。财政惠民力度不断加大。全年一般公共预算支出 1,053.5 亿元，增长 8.1%。其中，财政用于民生支出 843.9 亿元，增长 7.0%，占一般公共预算支出比重 80.1%，用于住房保障、交通运输、卫生健康支出分别增长 26.0%、21.2%和 12.6%。

表 2-5-19：盐城市历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	779.85	1,058.10	37.89
2006	768.73	1,233.22	48.84
2007	757.92	1,441.12	65.45
2008	752.22	1,688.28	90.30
2009	748.18	1,917.00	126.83
2010	726.02	2,332.76	191.35
2011	723.74	2,771.33	269.04
2012	721.63	3,120.00	312.78

15 数据来源：盐城市统计局，http://tjj.yancheng.gov.cn/art/2022/3/17/art_1773_3823951.html

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2013	721.98	3,490.55	366.77
2014	722.28	3,835.62	418.02
2015	722.85	4,212.50	477.50
2016	723.50	4,576.08	415.18
2017	724.22	5,082.69	360.02
2018	720.00	5,487.08	381.00
2019	670.84	5,702.26	383.00
2020	671.06	5,953.38	400.10
2021	671.30	6,617.40	451.01

3）滨海县社会经济现状

滨海县位于江苏省东北缘、盐城中东北部，处于国家“一带一路”和长江经济带交汇点、淮河生态经济带和江苏沿海开发等国家战略交汇叠加区域，具有一定的区位优势。经过多年发展，滨海县已形成电子信息、汽车零部件和新医药等主导产业，产业结构不断升级。

2021 年，滨海县实现地区生产总值（GDP）565.14 亿元，同比增长 8.4%，三产增加值分别为 79.02 亿元、224.83 亿元和 261.28 亿元，较上年同期增速分别为 3.3%、10.7%和 8.0%。三次产业结构为 13.98：39.78：46.23。[16]

财政收入方面，2021 年滨海县完成一般公共预算收入 26.56 亿元，其中税收收入为 21.25 亿元，收入结构较为稳定。

表 2-5-20：滨海县历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

16 数据来源：滨海县人民政府网站。http://www.binhai.gov.cn/art/2022/2/10/art_15017_3832597.html

年份	总人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	109.04（户籍人口）	79.93	2.40
2006	111.28（户籍人口）	93.30	3.12
2007	114.60（户籍人口）	107.90	4.33
2008	115.72（户籍人口）	130.85	6.40
2009	116.15（户籍人口）	159.60	9.03
2010	117.60（户籍人口）	198.16	14.52
2011	95.07（常住人口）	238.00	20.77
2012	94.48（常住人口）	267.69	24.94
2013	94.30（常住人口）	300.10	29.07
2014	94.28（常住人口）	328.19	33.45
2015	94.10（常住人口）	361.30	38.65
2016	93.45（常住人口）	391.61	34.07
2017	93.45（常住人口）	442.53	27.30
2018	93.00（常住人口）	475.42	28.94
2019	93.00（常住人口）	492.33	23.20
2020	82.02（常住人口）	503.86	24.36
2021	-	565.14	26.56

（2）区域宏观经济未来发展趋势

根据 2022 年《盐城市政府工作报告》，2022 年盐城市经济社会发展主要预期目标包括：地区生产总值增长 7%左右，一般公共预算收入增长 6%左右，固定资产投资增长 8%，社会消费品零售总额增长 8%，全体居民人均可支配收入增长 7.5%，城镇调查失业率控制在 5%左右，城镇新增就业 7 万人以上，规上工业增加值增长 8.5%，实际使用外资增长 11%，外贸进出口总额增长 8%，全社会研发投入占地区生产总值比重 2.4%左右，单位地区生产总值能耗、碳排放下降率、生态环境保护约束性指标完成省定任务。

针对新能源特色产业，盐城市政府提出坚持创新第一动力，更大力度打造特色优势产业。新能源产业突出海上风电资源开发和装备研发制造，加快布局储能、氢能产业，推进整县屋顶分布式光伏应用，打造世界级新能源产业基地，

让新能源产业成为盐城的一张闪亮名片。电子信息产业紧盯珠三角、长三角，选准切入口、找准新赛道，招引好项目、实现新突破。引导纺织、化工、机械装备等产业转型升级，不断向价值链中高端攀升。

针对盐城市沿海的区位，盐城市政府提出充分彰显沿海优势，更高质量推动长三角一体化发展。高站位推动沿海快速崛起。全面落实江苏沿海地区发展规划，坚持港产城联动，培育壮大海工装备、海洋生物医药等海洋经济，打造绿色生态高质量发展经济带。扎实推进长三角一体化产业发展基地建设，加快沪苏大丰产业联动集聚区、常盐工业园区、苏州盐城沿海合作开发园区等高质量发展。对照国家级新区标准和省级开发区定位，优化黄海新区管理体制，着力在百亿元以上重特大项目落户上取得突破。

针对碳中和碳达峰任务，盐城市政府提出坚持减污降碳协同增效，更加有力促进生态优先、绿色发展。统筹有序做好碳达峰碳中和工作。稳健实施碳达峰行动方案，推广应用减污降碳技术，调整优化能源、产业、交通运输和空间结构，大力推进产业绿色低碳转型。实施可再生能源替代行动，抓好煤炭清洁高效利用、煤电降耗减排，增强新能源的存储、消纳能力，加快构建以新能源为主体的新型电力系统。

3.基础设施资产运营相关的客群分析

海上风电的客户为下游电网，上网电价是影响其利润水平的主要因素。项目公司与江苏电网签署《中长期购售电合同》，项目公司风电场所生产的电能由江苏电网购买。海上风力发电根据《可再生能源法》和《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》等法律法规要求，由当地电网公司实行全额保障性收购。

4.区域经济发展对基础设施资产运营的分析

根据《盐城市“十四五”沿海发展规划》，未来五年内，盐城市将推动海上风电提升和拓展并举，着力推动风电装备研发制造、风场开发、安装维护全产业链一体化发展。以控制系统、齿轮箱、主轴等关键零部件为重点，主攻大功率大容量的海上风电装备零部件研发，高标准建设国家级海上风电检验中心。建设海上风电母港，推进海上风电集中连片开发，加快建设千万千瓦级海上风

电基地，规划建设深远海千万千瓦级海上风电基地。支持开展风电制氢储能研究。鼓励风电龙头企业发展服务型制造，组建风电装备产业联盟，推进重点园区产业链协作，构建海上风电产业生态圈，推动风电产业抱团“走出去”拓展海外市场，打造千万千瓦级海外风电基地。

凭借拥有长三角最优越的自然生态、最具规模的绿色产业、最富潜力的增长空间，盐城沿海“十四五”必将迎来发展的黄金期，本基础设施项目作为盐城市海上风电产业中具有标杆意义的项目，未来的运营将持续获得区域支持。

5.区域内可比竞品分析

（1）滨海南 H3 海上风电项目

滨海南 H3 海上风电项目位于盐城市滨海县废黄河口至扁担港口之间的近海海域，滨海港水域港界南侧，离岸距离 36km，海底地形变化较小，水深约 18m。风电场形状呈平行四边形，平行于海岸线方向的距离约为 13km，垂直于海岸线方向的平均距离约为 6.8km，海域面积为 50km^2，装机容量为 300MW，投运时间为 2020 年 12 月。

（2）江苏大丰 H3 海上风电项目

中电投大丰海上风电示范项目位于大丰市亮月沙北侧的海域，场址中心距离岸线约 43km。整个区域形状呈四边形，海域面积约 90km^2，东西宽约 9.7km，南北长约 9.1km，场区水深约 8-14m。风电场总装机容量为 302.4MW，投运时间为 2018 年 12 月。

（3）盐城市其他可比项目

截至 2022 年 11 月底，盐城市新能源发电装机容量 1,247.4 万千瓦，同比增长 18.1%，占江苏省新能源发电装机容量的 24.9%；新能源累计发电量 241.0 亿千瓦时，同比增长 8.1%，占江苏省新能源发电量的 29.1%，占盐城市全社会用电量的 59.0%，是名副其实的“海上风电第一城”。“十四五”时期，盐城规划有 902 万千瓦的近海风电资源和 2400 万千瓦的深远海风电资源，计划新增并网 800 万千瓦。盐城市将保持有计划有节奏地开发，在全国率先启动建设海上风电平价示范项目、深远海风电示范项目，建设千万千瓦级海上风电大基地。

国家电投集团、华能集团、三峡集团、国华集团、国信集团、龙源电力等电力企业均已在盐城市近海建设或规划布局多个海上风电场项目，包括射阳龙源 H2 海上风电、江苏大丰 H8-2 海上风电项目、盐城国能 H5 海上风电项目等，分布于滨海县、射阳县、大丰区、东台市、如东县等沿海区县。

（4）基础设施项目与可比项目的竞争分析

1）基础设施项目分析

滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目均为我国海上风电行业的先行先试项目，在海上风电行业具有标杆意义。其中，滨海北 H1 项目是国家能源局《国能新能〔2014〕530 号》批准的全国 44 个海上风电项目中第一个投产项目，是风电行业首个荣获国家优质工程金质奖殊荣的项目，同时也是风电行业唯一入选中华人民共和国成立 70 周年工程建设行业百个“经典工程”的项目。迄今为止，本项目获得 7 大类 34 项国家级、省部级奖项；滨海北 H2 项目并网当时是亚洲单体容量最大的海上风电场项目。

此外，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目离岸距离分别为 7.5km 和 22km，相较于可比项目离岸距离更近。随着更多海上风电项目的规划布局，未来代建项目的离岸距离将逐步增加，从而增加建设成本及未来运维成本，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的成本优势将进一步凸显。

2）与可比项目无直接经营性竞争分析

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目所在区域存在其他规划在建或者已经建设完毕的同类型海上风电项目，但整体而言与可比项目并无直接经营性竞争关系。同区域内可比项目的项目公司均与江苏电网签署《风力发电场并网调度协议》，可比项目的项目公司根据协议要求向江苏电网提交风电场的年度、月度、节日或特殊运行方式发电计划建议，江苏电力调度控制中心作为隶属于电网公司的电力调控机构，对并网项目进行统一组织、指挥、指导和协调，并且可按照电网运行的实际情况调整各风电场计划曲线。因此，基础设施项目与可比项目在电网公司的统一调度下，均可独立且排他地经营所持有的海上风电项目。

海上风电项目的运营收益主要受以下三方面因素影响：风资源、电价和企业经营成本。

（a）风资源属于非竞争性的自然资源，城市所处的长三角地区海上风能资源丰富而且稳定，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目与同区域可比项目的运营收益均随风资源的变化而变化，不存在对风资源的独占。

（b）根据国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目均在 2018 年底前完成核准，并在 2021 年底前全部机组完成并网，因此未来运营中将保持执行每千瓦时 0.85 元的上网电价，与参与电力市场化交易平价上网电价不存在直接竞争关系。

（c）海上风电项目的经营成本主要包括材料费、保险费、海域使用金、折旧摊销费、修理费、委托运行费及其他费用，均不属于市场主体之间共同竞争的范畴。

综上，虽然同区域内存在其他海上风电项目，但互相之间不存在直接的经营性竞争关系。

（五） 基础设施资产现金流的真实性

1.基础设施资产现金流的产生是否基于真实、合法的经营活动

项目公司持有国家能源局江苏监管办公室于 2022 年 10 月 19 日核发的编号为 1041615-00569 的《电力业务许可证》，许可类别：发电类，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日。

项目公司根据《电力业务许可证》开展发电业务，其中滨海北 H1 项目于 2016 年 2 月开始产生收入，2016 年 6 月实现全容量并网；滨海北 H2 项目于 2018 年 4 月开始产生收入，2018 年 6 月实现全容量并网，基础设施项目运营已满三年，现金流持续、稳定，不存在影响持续经营的法律障碍。

根据项目公司提供的《中长期购售电合同》、结算单、记账凭证等材料，并经管理人前往项目公司及基础设施项目实地核查，基础设施资产现金流来源于滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目海上风力发电收入，真实、合法。

2.形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）是否合法、有效，价格或收费标准是否符合相关规定

基础设施项目的收入为电费收入，包括燃煤标杆上网电价电费和可再生能源电价附加补助资金两部分，上网电价、《中长期购售电合同》及国补情况详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“2.基础设施资产法律权属情况”之“（2）项目公司经营收益权”。

（六） 基础设施资产现金流的实际情况

1.基础设施资产的现金流构成

本基础设施项目的现金流入端主要为电费收入及可抵扣进项流入，现金流出端主要包括委托运行费用、海域使用金、保险费、修理费、电力费、材料费及其他费用成本、营业税金及附加、营运资本追加等。

2.最近三年历史现金流情况

表 2-5-21：基础设施项目近三年历史现金流情况

类别（万元）	2020年	2021年	2022年
营业收入	84,900.89	105,195.01	90,757.49
净利润	28,964.10	37,649.98	28,529.88
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	78,634.06	91,236.50	78,095.59
经营性净现金流	79,451.23	60,773.62	146,887.74

注 1：息税折旧摊销前利润（EBITDA）=净利润+所得税+利息+折旧+摊销；

注 2：上表中 2020-2021 年数据来源于中兴华审字(2023)第 010199 号的审计报告，2022 年数据来源于中兴华审字(2023)第 010213 号的备考审计报告。

3.最近三年历史现金流波动情况及波动原因

项目公司近三年营业收入、息税折旧摊销前利润（EBITDA）总体呈平稳小幅波动趋势。其中 2021 年当地海上风能自然资源较好，因此发电收入、息税折旧摊销前利润（EBITDA）较 2020 年有小幅增长。项目公司的经营性净现金流随着每年应收国补回款情况而产生波动，2022 年经营性净现金流金额较大，主要是因为 2022 年项目公司共收到国补回款 122,640.98 万元。对比以往年度，2021 年全年项目公司共收到国补回款 17,904.75 万元，2020 年全年项目公司共收

到国补回款 40,254.02 万元。

4.基础设施资产的现金流来源具备合理的分散度，且主要由市场化运营产生，不依赖第三方补贴等非经常性收入

经基金管理人、计划管理人核查，本项目底层资产滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入所对应上网电价包括江苏省燃煤发电机组标杆上网电价和可再生能源电价附加补贴（国补）两个部分。穿透来看，标杆上网电价和可再生能源电价附加补贴两个部分的终端现金流提供方均为电力用户，因此，本基础设施资产项目符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条第（四）项，“现金流来源合理分散，且主要由市场化运营产生，不依赖第三方补贴等非经常性收入的规定。”具体分析如下：

根据江苏电网与项目公司签署的《中长期购售电合同》，合同约定由江苏电网购买滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的电能，并约定了标杆上网电价价格、支付方式和国补支付方式等。

（1）标杆上网电价

标杆上网电价由江苏电网支付给项目公司。根据《中长期购售电合同》约定，标杆上网电价为江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆上网电价，目前根据江苏省物价局 2017 年 7 月 10 日发布的《省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号），标杆上网电价为每千瓦 0.391 元（含税），占滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电价的 46%。江苏电网以向电力用户供电并获得的销售电价收入支付标杆上网电价。因此，穿透来看，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入中的标杆上网电价的现金流提供方为江苏电网的电力终端用户，现金流来源合理分散，不属于非经常性收入。

（2）可再生能源电价附加补贴

根据证监会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（以下简称“证监会公告[2008]43 号”），非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

一是项目公司取得的国补直接来自公司的主营风力发电业务，由项目公司正常经营业务产生，属于项目公司正常经营业务收入，不属于非经常性损益的范畴。同时，项目公司取得国补也不符合上述证监会公告[2008]43 号第二条中列举的二十一种非经常性损益的情况。因此国补收入属于与项目公司发电业务直接相关的经营性收入，不属于证监会公告[2008]43 号中所定义的非经常性损益。

二是根据财建[2020]第 426 号文规定，滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目在满足自并网之日起满 20 年或全生命周期合理利用小时数达到 52,000 小时之前，可以持续依靠上网电量获得国补收入，因此国补属于与主营业务相关的持续性收入，而非偶发性收入，不属于证监会公告[2008]43 号中所定义的非经常性损益。

综上，基金管理人和计划管理人认为国补是主营业务直接相关的经营性收入，是持续性的经营收入，不属于非经常性收入。穿透来看，本基础设施资产现金流来源合理分散，现金流由市场化运营产生，不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况，符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条第（四）项的相关规定。

5.基础设施资产运营 3 年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，并具有持续经营能力、较好增长潜力

经基金管理人和计划管理人核查，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目均符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条第（三）项规定：“原则上运营 3 年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，并具有持续经营能力、较好增长潜力。”以下结合国补到期对项目现金流的影响，从滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的运营时间、经营情况、投资回报情况、持续经营能力及增长潜力角度进行分析：

（1）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已运营时间 3 年以上

本项目底层资产滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目全容并网发电时间分别为 2016 年 6 月及 2018 年 6 月。截至 2022 年 12 月 31 日，滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目已分别稳定运营超过 6 年及 4 年，满足基础设施项目运营时间原则上不

低于 3 年的要求。

（2）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已产生持续、稳定的现金流

1）项目自并网以来持续发电，发电量在一定范围内波动

海上风电项目发电量主要受风力资源影响，从本项目历史运营情况来看，自并网以来持续发电，发电量整体情况是在一定范围内波动的，无明显增长或减少趋势，本项目历史发电量数据如下：

表 2-5-22 基础设施项目历史发电量

单位：万千瓦时

项目	2016 年	2017 年	2018 年
滨海北 H1 项目发电量	13,977.66	22,852.34	27,621.54
滨海北 H2 项目发电量	-	-	59,464.28 （4 月-12 月）
共计	13,977.66	22,852.34	87,085.82
项目	2019 年	2020 年	2021 年
滨海北 H1 项目发电量	21,816.32	21,751.91	27,484.76
滨海北 H2 项目发电量	96,287.16	94,508.41	115,769.04
共计	118,103.48	116,260.32	143,253.80
项目	2022 年		
滨海北 H1 项目发电量	23,324.94		
滨海北 H2 项目发电量	100,767.87		
共计	124,092.81		

注 1：2016 年滨海北 H1 项目发电量数据为 2016 全年数据，包含全容量并网发电前 1 月-5 月的发电量数据。

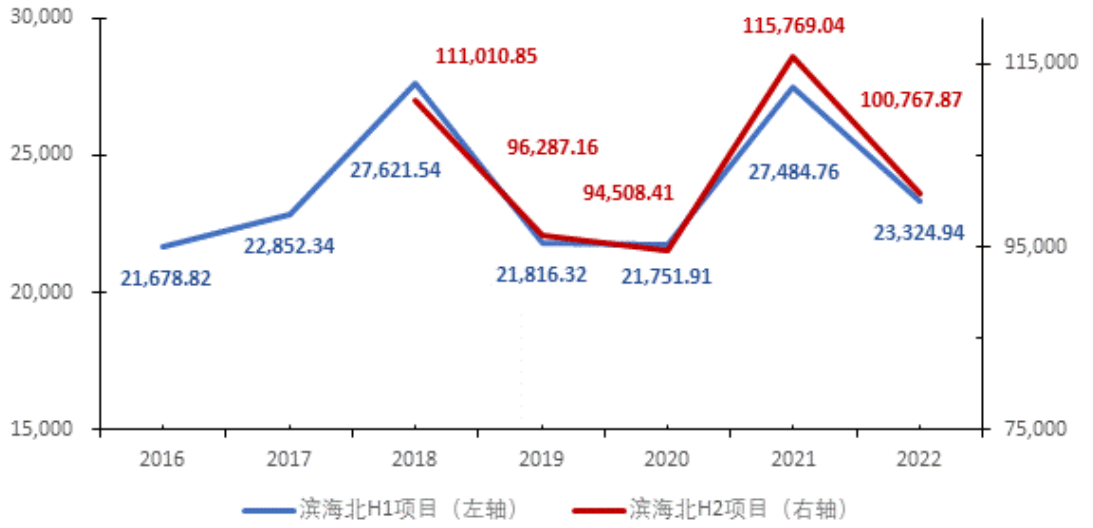
注 2：2018 年滨海北 H2 项目发电量数据为 2018 年 4-12 月数据，包含全容量并网发电前 4 月-5 月的发电量数据。

滨海北 H1 项目于 2016 年 6 月实现全容量并网、滨海北 H2 项目于 2018 年 6 月实现全容量并网。分别对滨海北 H1 项目 2016 年以及滨海北 H2 项目 2018 年发电量数据进行年化处理后，模拟得到滨海北 H1 项目全容量并网 7 年的运营数据，以及滨海北 H2 项目全容量并网 5 年的运营数据，两个项目发电量趋势基本吻合，均于 2018 年及 2021 年达到发电量高峰，基本呈现在一定范围内波动的

趋势，详见下图：

图 2-5-1 基础设施项目历史发电量趋势图（2016-2022）

单位：万千瓦时



根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目所处区域风能资源较好；此外，风能资源数据显示从长周期看，当地历年风速整体变动平稳，项目所处区域历年风速变化平稳，年际风速变化幅度不大。

综上，虽然发电量会受到自然天气的一定影响，但一是，本项目所处区域风资源较好，具有海上风电开发价值。二是，本项目自并网以来持续发电，并且根据历史发电量情况，本项目呈现出发电量在一定范围内波动的、无明显增长或减少的趋势。三是，根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，项目所在区域历年风速变化总体较为平稳，因此拉长时间周期来看，本项目发电量整体情况是在长期稳定的范围内随风资源波动，无明显增长或减少趋势。

2）底层资产已产生持续、稳定的现金流

本项目历史运营期已产生持续、稳定的现金流，项目公司近三年分别实现营业收入 84,900.89 万元、105,195.01 万元及 90,757.49 万元，净利润 28,964.10 万元、37,649.98 万元及 28,529.88 万元，EBITDA 78,634.06 万元，91,236.50 万元

及 78,095.59 万元。

表 2-5-23 基础设施项目近三年经营及现金流情况

类别（万元）	2020年	2021年	2022年
营业收入	84,900.89	105,195.01	90,757.49
净利润	28,964.10	37,649.98	28,529.88
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	78,634.06	91,236.50	78,095.59
经营性净现金流	79,451.23	60,773.62	146,887.74

注1：息税折旧摊销前利润（EBITDA）=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

注2：上表中2022年数据根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字(2023)第010213号的备考审计报告。

项目公司营业收入、净利润及息税折旧摊销前利润（EBITDA）最近三年总体呈平稳小幅波动趋势。经营性净现金流波动较大，2020 年及 2022 年经营性净现金流较高，主要原因是项目公司 2020 年及 2022 年分别收到国补 4.03 亿元及 12.26 亿元，高于 2021 年的 1.79 亿元。在基金存续期内，本项目将运用保理机制来减少国补回款账期的不确定性对现金流的影响，保障运营期内现金流平滑稳定。

因此，虽然本项目近三年受国补回款周期不确定性影响经营性净现金流有所波动，但存续期间保理机制的安排将有效减少国补回款账期的波动性，降低经营性净现金流的波动。总体而言，本项目近三年 EBITDA 维持在相对稳定、可观的水平。鉴于基础设施基金向投资者分配可供分配金额是以 EBITDA 作为基金可供分配金额的测算基础，经过适当调整后，本项目能够为投资者提供较为稳定、可观的分配金额。因此，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目具备作为基础设施基金底层资产的条件，能够产生持续、稳定的现金流。

（3）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目投资回报良好

根据可供分配金额测算报告，在相关假设前提下，预计 2023 年 3-12 月期间和 2024 年度基金的可供分配金额分别为 75,707.76 万元和 70,131.19 万元，以基础设施项目的评估值 71.65 亿元作为募集资金规模测算，投资人净现金流分派率（预计年度可供分配金额/公募基金募集规模）分别为 10.57%和 9.79%。因此，在定价合理的情况下，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目能够为投资者提供良好的回报。

针对国补到期情况，根据预测，滨海北 H1 项目预计自 2036 年 6 月后不再享受国补；滨海北 H2 项目预计自 2038 年 6 月后不再享受国补，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后收入较未到期时下降约 54%。鉴于目前资产组估值及现金流测算中均已考虑国补到期对收入的影响，国补到期后的收入预测仅包含了标杆上网电价部分收入，因此国补到期本身不会对资产组估值及投资人全周期的投资回报率产生影响。

（4）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目具有持续经营能力

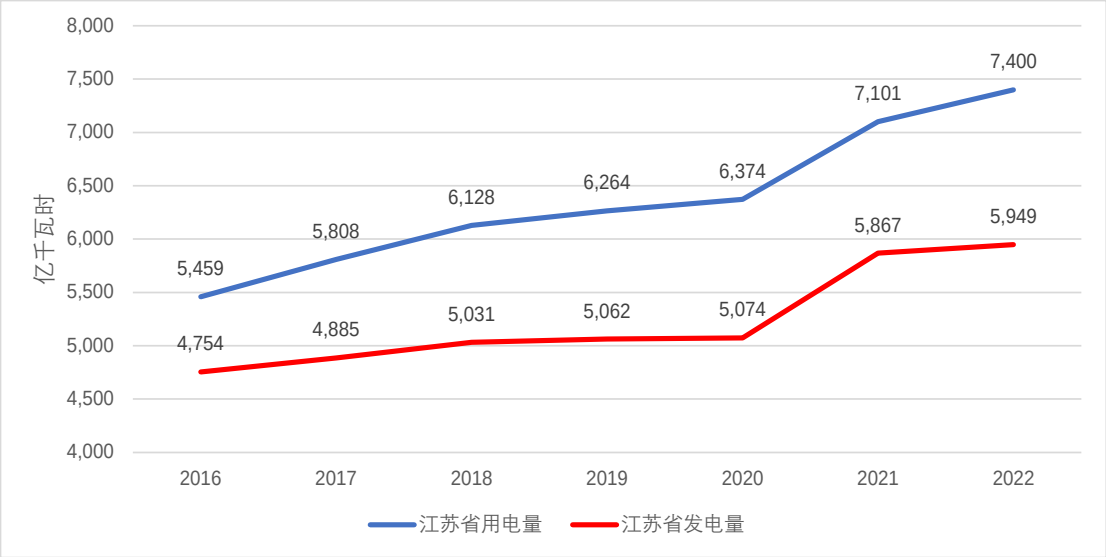
根据项目公司所持《电力业务许可证》记载，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风力发电机组设计使用年限为 25 年，截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，预计滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目剩余运营年限分别为 18.5 年和 20.5 年，具备持续运营的基础。

1）基础设施项目持续经营能力

一是项目公司未来的营业收入预计将来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组的发电收入，且本基础设施项目的上网电价及售电量具有较好的持续性及稳定性。首先，依据江苏省物价局出具的《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，明确滨海北 H1 及滨海北 H2 项目上网电价为每千瓦时 0.85 元；其次，根据项目公司与江苏电网签署的《中长期购售电合同》，由江苏电网全额收购可再生能源发电项目保障性范围内的上网电量，并按照《中长期购售电合同》开展电费结算。因此，根据《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》及《中长期购售电合同》，项目公司享有持续、稳定的发电收入，具有持续经营能力。

二是本基础设施项目所在区域发电消纳情况好，历史发电量由当地电网公司实行全额保障性收购。自本基础设施项目 2016 年并网以来，根据江苏省电力行业协会数据统计，本基础设施项目所在的江苏省在 2016-2022 年期间省内发电量均小于用电量，详见下图：

图 2-5-2 江苏省历史发电量及用电量趋势图（2016-2022 年）



根据江苏省电力行业协会数据统计，江苏省 2022 年发电量 5,949 亿千瓦时，全社会用电量 7,400 亿千瓦时，还存在约 1,451 亿千瓦时的电量需要省外输送，因此本项目所处江苏省区域目前不存在消纳问题，电力供需处于良好的平衡。可以预计，项目所在区域较好的电力消纳能力以及对海上风力发电实施的全额保障性收购将为本项目的持续经营提供保障。

三是根据资产组估值测算，滨海北 H1 项目预计自 2036 年 6 月后不再享受国补；滨海北 H2 项目预计自 2038 年 6 月后不再享受国补。若国补到期后没有其他新增收入，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%。但根据现金流测算，国补到期后项目公司标杆电价收入与本基金可供分配金额仍可维持较高水平。

因此，国补到期后的项目公司标杆电价收入依然可以覆盖基础设施项目的运营成本，可供分配金额仍可维持较高水平，国补到期后项目公司仍然具有持续经营能力。

2）运营管理机构具有持续经营能力及丰富的运营管理经验

本项目运营管理机构江苏海风公司作为国家电投体系内专业运营海上风电项目的主体，具有丰富的海上风电运营管理经验，管理人员及主要负责人在海上风电运营管理方面经验均超过 10 年，覆盖海上风电的运营、财务及工程等领域。本项目未来主要运营管理工作将由滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目原班管理团队承担，凭借历史上对滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的了解及运营经验，

在本基金存续期内，江苏海风公司将以丰富的行业和管理经验继续为项目公司提供专业的运营管理服务，为本基础设施项目持续经营提供了有力保障。

（5）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的增长潜力分析

1）未来发电量预测较为合理

本项目的估值对于未来发电量预测采用历史 3 年平均数，且在未来预测期内不考虑增长，该预测较为合理。

2）绿证交易将带来额外收入

本项目为新能源发电项目，新能源发电本身带有绿色能源属性，隐含一部分碳排放减免价值，相较于燃煤价更存在一部分“绿电溢价”。

针对绿证交易，国家发改委、财政部联合印发财建[2020]第 426 号文，风电项目自并网之日起满 20 年后，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。

目前绿证的交易主要适用于风电、光伏发电，出售方可以将可再生能源绿色电力证书（国家对发电企业每兆瓦时非水可再生能源上网电量颁发的具有独特标识代码的电子证书，简称“绿证”）通过绿证认购平台出售给纳入绿证自愿认购交易体系的企业、机构以及符合规定的投资机构、其他组织和个人。交易价格由买卖双方自行协商或单向挂牌确定，挂牌上限价格为项目的电价附加补贴标准（价格主管部门批复的项目上网电价-当地脱硫燃煤标杆电价）。

按照财建[2020]第 426 号文规定，未来当本项目不再享受中央财政补贴资金后，将会核发绿证准许参与绿证交易。因此，项目公司预计未来待国补到期后将参与绿证市场交易相关工作，增加国补到期后的收入。

目前项目估值并未考虑该部分业务带来的收入增长，该部分收入属于投资人的额外收入，未来项目公司有望通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入，项目营业收入较当前估值具有一定的增长潜力。

3）基础设施项目未来经营年限延续可能带来潜在收益

本项目的海上风机及海上升压站所使用的海域使用权本身是可续期的，长期来看，随着海上风电技术的进步，本项目海上风电机组设备使用寿命到期后，借助海上风电设备及技术的进步、升级更新相关设备成本的下降、管理水平的

提升，以及发起人国家电投集团在新能源领域的优势，本项目有望在本基础设施项目所处特定海域内通过海域使用权续期及资本性投入、维护检修等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，延续本项目未来运营年限，增加本项目未来的潜在收益。

综上分析，基金管理人和计划管理人认为，以滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目作为基础设施项目开展公募 REITs 试点符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条："（三）原则上运营 3 年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，并具有持续经营能力、较好增长潜力"的要求。

（七） 基础设施资产现金流的预测

1.预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性

（1）可供分配金额测算表分析概述

中信建投基金管理有限公司编制了可供分配金额计算表及其附注，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对该测算报告进行了审核并出具了可供分配金额测算报告审核报告。

可供分配金额测算报告是基金管理人在假设基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，基础设施基金现金流测算情况如下：

表 2-5-24：现金流测算情况

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
营业总收入	779,677,923.30	935,613,507.96
期末现金及现金等价物余额	768,563,897.87	712,009,866.84
可供分配金额	757,077,654.97	701,311,866.56
投资人净现金流分派率	10.57%	9.79%

注：投资人净现金流分派率=可供分配金额/公募基金募集规模，公募基金募集规模按照 71.65 亿元测算，届时以实际发行规模为准。

（2）预测报表

1）预测可供分配金额计算表

表 2-5-25：预测可供分配金额计算表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、净利润：	**237,885,423.43**	**287,595,357.44**
（一）折旧和摊销	297,228,120.57	354,927,057.66
（二）利息支出		16,017,822.46
（三）所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
二、税息折旧及摊销前利润	**542,279,688.58**	**692,782,177.25**
三、调整项	**214,797,966.39**	**8,529,689.31**
（一）当前购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	
（二）基础设施项目资产的公允价值变动损益	-	
（三）基础项目设施资产减值准备的变动	-	
（四）基础设施项目资产处置利得或损失	-	
（五）支付的利息及所得税费用	-7,166,144.58	-50,259,762.15
（六）应收和应付项目的变动	-382,465,369.20	76,203,107.41
（七）保理款的变动	562,028,858.21	-18,201,899.75
保理款流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理款流出	-	-562,028,858.21
（八）其他可能的调整事项	5,295,146,951.92	788,243.80
基础设施基金发行份额募集的资金	7,164,848,000.00	
偿还存量负债支付的资金	-1,902,601,670.04	
偿还股东股利支付的资金	-	
期初现金余额	44,017,567.12	
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
安全留存现金变动	160,371.51	788,243.80
四、可供分配金额	**757,077,654.97**	**701,311,866.56**

2）预测合并利润表

表 2-5-26：预测合并利润表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、营业收入	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**
减：营业成本	407,904,716.64	478,280,047.29
税金及附加	12,022,213.90	3,458,140.60
管理费用	2,104,722.34	1,080,000.00
资产管理费用	87,144,029.45	91,050,915.72
研发费用		-
财务费用	25,450,672.96	39,907,107.22
加：其他收益		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		
信用减值损失（损失以“－”号填列）		
资产减值损失 （损失以“－”号填列）		
资产处置收益（损失以“－”号填列）		
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**245,051,568.01**	**321,837,297.13**
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**245,051,568.01**	**321,837,297.13**
减：所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
四、净利润（净亏损以"－"号填列）	**237,885,423.43**	**287,595,357.44**

3）预测合并现金流量表

表 2-5-27：预测合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	409,202,107.80	1,024,553,892.92
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流入小计	**409,202,107.80**	**1,024,553,892.92**
购买商品、接受劳务支付的现金	210,076,366.24	227,141,182.91
支付给职工以及为职工支付的现金		
支付的各项税费	44,372,969.03	61,589,363.86
支付其他与经营活动有关的现金	1,735,299.99	1,080,000.00
经营活动现金流出小计	**256,184,635.26**	**289,810,546.77**
经营活动产生的现金流量净额	**153,017,472.54**	**734,743,346.15**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		
投资支付的现金	5,252,746,329.96	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		

投资活动现金流出小计	**5,252,746,329.96**	
投资活动产生的现金流量净额	**-5,252,746,329.96**	
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	7,164,848,000.00	
取得借款收到的现金	562,028,858.21	543,826,958.46
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	**7,726,876,858.21**	**543,826,958.46**
偿还债务支付的现金	1,013,802,916.57	562,028,858.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	888,798,753.47	757,077,654.97
支付其他与筹资活动有关的现金		16,017,822.46
筹资活动现金流出小计	**1,902,601,670.04**	**1,335,124,335.64**
筹资活动产生的现金流量净额	**5,824,275,188.17**	**-791,297,377.18**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	**724,546,330.75**	**-56,554,031.03**
加：期初现金及现金等价物余额	44,017,567.12	768,563,897.87
六、期末现金及现金等价物余额	**768,563,897.87**	**712,009,866.84**

（3）可供分配金额测算增长潜力情况

本项目的收入主要来源为电费收入。对于电费单价，假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。对于上网电量，按照2020-2022年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。电费收入按照上网电量*单价扣除按照 2020-2022 年度三年江苏电网对项目公司的平均考核扣款的金额进行预测。

（4）税项

1）主要税种及税率

表 2-5-28：主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额 后的差额计缴增值税、专项计划就收到的股东借款利息按照简易计税方法及 3%征收率计算增值税应纳税额。
城市维护建设税	基础设施项目公司按实际缴纳的流转税的 5%计缴、专项计划按实际缴纳的流转税的 7%计缴。
教育费附加及地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 12.5%、25%计缴。

增值税、企业所得税、附加税费等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

对于本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV：

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55 号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1 号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、财税[2016]46 号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70 号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140 号《关于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2 号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56 号《关于资管产品增值税有关问题的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照 3%的征收率缴纳增值税。

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税。对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以产生的利息及利息性质的收入为销售额。

专项计划及本基金以契约型的形式存在，其并非企业所得税纳税主体，其从项目公司取得的利息收入或投资收益及分红无需缴纳企业所得税。

资管产品的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

对于本基金及纳入合并范围的项目公司：

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税[2008]121 号）规定，项目公司向专项计划支付的利息支出在满足以下条件：1）接受关联方的债权性投资与权益性投资的比例不超过 2：1；2）准予扣除的利息支出不超过按照金融企业同期同类贷款利率计算的数额的部分；3）该利息支出与项目公司取得收入有关且合理的，则该利息支出可以税前扣除。

假设上述税收政策在预测期内均保持不变，该等税费于产生的当期/年支付。

本基金份额持有人投资本基金而产生的纳税义务，由基金份额持有人承担，按照国家现行的有关税收法律、法规，未明确要求本基金履行代扣代缴义务，

因此本基金在计算本基金可供分配金额时未扣除基金份额持有人应承担的税收金额。

2）税收优惠及批文

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80号文）的相关规定，基础设施项目公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。基础设施项目公司滨海北H1项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税；滨海北H2项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于风力发电增值税政策的通知》（（财税[2015]74号）文）的相关规定，风力发电行业自2015年7月1日起享受“即征即退50%”的增值税优惠政策。

（5）可供分配金额测算表预测的基本假设

1）假设本基金的发行日为2023年3月1日，可供分配金额测算表预测期为2023年3-12月、2024年度。

2）可供分配金额测算表预测期内基金管理人委派的董事、高级管理人以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且基金管理人能在可供分配金额测算表预测期内保持关键管理人员的稳定性。

3）可供分配金额测算表预测期内的预测数以基础设施项目公司编制的预测表为基础，并假设本基金的发行、收购基础设施项目公司于2023年3月1日均已完成，即假设自2023年3月1日合并专项计划及基础设施项目公司，并按照合并报表的编制原则进行编制。

4）本基金收购基础设施项目公司股权为非同一控制下企业合并，企业合并为业务合并。

5）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司遵循的政策、法律、法规及有关规定无重大变化。

6）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司经营业务所涉及国家或地区的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境无重大变化。

7）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所涉及的税基、税率等规定无重大变化。

8）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所从事的行业布局及市场状况无重大变化。

9）可供分配金额测算表预测期内现行通货膨胀、利率不会发生重大变化。

10）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司的运营及基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法预料的因素（包括但不限于天灾、供应短缺、政府行为、劳资纠纷、重大诉讼及仲裁等）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现重大不利情况等。

（6）可供分配金额测算的特定假设

1）基金募集情况假设

假设本基金于 2023 年 3 月 1 日成立，假设募集规模总计为 7,164,848,000.00 元。募集资金在预留公募 REITs 运行所必需的现金储备后拟全部投资于专项计划，由专项计划向原始权益人支付购买基础设施项目公司股权的股权转让款，并通过发放股东借款方式向基础设施项目公司追加投资。基金成立日基础设施项目公司存量负债金额为 1,902,601,670.04 元、预留的安全现金金额为 11,277,316.67 元，假设项目公司存量负债在 2023 年 3 月 1 日全部清偿、假设项目公司短期委托贷款本息、应收资产处置款在 2023 年 3 月 1 日之前全部收回、假设预测期内无新增的募集资金。

2）预测利润表相关假设

（a）营业收入

基础设施项目公司主营业务为风力发电，根据购售电合同约定的单价进行预测，风力发电量根据项目实际情况谨慎预测。

（b）成本费用税金

基础设施项目公司历史未发生销售费用，开发支出为委外开发的软件且目前基础设施项目公司的软件已满足日常运营需要，假设在预测期内维持基础设

施项目公司原有业务形态及成本构成，故不对销售费用及开发支出进行预测，同时成本费用实际构成、税率不发生重大变化。

（c）财务费用

基金发行后基础设施项目公司除办理国补应收账款保理业务外拟不进行对外融资；假设基础设施项目公司资金暂不做其他现金管理安排，简化处理不对利息收入进行预测。

预测期内保理利率为根据银行保理合作协议约定确定的预测值，实际保理利率可能与预测值存在差异，假设预测期内有关保理利率保持不变。

（d）其他收益

假设基础设施项目公司享受的税费补贴政策预测期内将不会发生变化。

（e）投资收益

投资收益主要为债权投资的利息收入。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司的基础设施，拟不进行金融资产投资等，故不对投资收益进行预测。

（f）公允价值变动收益

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金除在基金、专项计划及 SPV 层面预留的费用外全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

（g）信用减值损失

基础设施项目公司应收账款客户为国网江苏省电力有限公司，基础设施项目公司历史期间应收账款除 2021 年度计提的 2016-2018 年度的线路补贴应收款信用损失外，未发生坏账损失，且基础设施项目公司自 2018 年后未再确认线路补贴收入故本次测算中不考虑信用减值损失变动。

（h）资产减值损失

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。基础设施项目公司预测基础设施项目在预测期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故无需计提资产减值损失。

（i）资产处置损益

资产处置收益主要包括固定资产及无形资产处置利得或损失等。假设基础设施项目公司在预测期内无计划处置固定资产、无形资产等，故不产生资产处置损益。

（j）营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

（k）所得税

所得税费用为基础设施项目公司按照滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目应纳税所得额根据各自的所得税税率进行预测。假设预测期内的所得税政策保持不变。

预测期项目公司可税前抵扣股东借款利率为估计值，实际可抵扣利率可能与估计值存在差异，假设预测期内有关利率保持不变。

3）预测现金流量表及可供分配金额分配率相关假设

（a）收入与实际收回时间的假设

历史上基础设施项目公司燃煤标杆电费的回款周期通常为 1 个月、可再生能源电费的回款周期通常为不超过 2.5 年，谨慎预测基础设施项目公司预测期回款周期，基础设施项目公司当年度 12 月的含税燃煤标杆电费收入及公司 2.5 年内的含税可再生能源电费收入构成期末应收账款。

（b）成本及税费支付时间假设

假定基础设施项目公司 2023 年 3-12 月、2024 年度成本及税费支付金额按照 2022 年 12 月 31 日的周转率计算当年现金流支出。

（c）投资人收益分配时间假设

预测期内符合分配条件下每年度分配一次，收益分配基准日为当年 12 月 31 日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。其中，首次收益分配基准日为 2023 年 12 月 31 日，在 2024 年 5 月 31 日宣告分配并实施。

（d）可供分配金额分配率相关假设

假定预测期内可供分配金额分配率为 100%。

（e）期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初拥有的现金及现金等价物余额。

（7）可供分配金额测算报告预测说明

1）营业收入

表 2-5-29：营业收入预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1 项目	147,726,917.31	177,272,300.77
滨海北 H2 项目	631,951,005.99	758,341,207.19
合 计	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**

（a）滨海北H1项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号SGJS0000FZGS2300011的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为0.346元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为0.406元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北H1项目2020-2022年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测2023年上网电量为23,680.59万千瓦时、2023年3-12月网电量19,733.83万千瓦时，预测2024年度上网电量为23,680.59万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照2020-2022年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额856,037.56元后的金额进行预测。

（b）滨海北H2项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号SGJS0000FZGS2300011的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电

企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为0.346元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为0.406元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北H2项目2020-2022年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测2023年上网电量为101,269.98万千瓦时、2023年3-12月上网电量为84,391.65万千瓦时，预测2024年上网电量为101,269.98万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照2020-2022年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额3,424,150.25元后的金额进行预测。

2）营业成本

表 2-5-30：营业成本预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1 项目	68,336,582.20	79,801,240.19
滨海北 H2 项目	274,260,824.18	320,110,034.81
资产评估增值部分折旧、摊销	65,307,310.26	78,368,772.29
合 计	**407,904,716.64**	**478,280,047.29**

主营业务成本包括固定资产摊销、使用权资产摊销、无形资产摊销、运维成本、维修费、保险费、修理费、材料费等。

资产评估增值部分折旧、摊销为基础设施项目公司固定资产、使用权资产、无形资产 评估增值金额在预测合并利润表中需计提的折旧、摊销金额。

滨海北 H1 项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成：

表 2-5-31：滨海北 H1 项目预测主营业务成本构成情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	14,045,671.04	14,852,907.00
海域使用费	487,250.00	584,700.00
保险费	3,181,333.33	3,817,600.00
修理费	2,449,249.86	2,983,186.32

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
电力费用	317,638.89	381,166.67
材料费	1,534,046.50	1,876,384.32
折旧、摊销费	44,927,681.05	53,600,563.68
其他	1,393,711.53	1,704,732.20
合 计	**68,336,582.20**	**79,801,240.19**

滨海北 H2 项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成：

表 2-5-32：滨海北 H2 项目预测主营业务成本构成情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	50,059,746.67	52,064,128.00
海域使用费	1,972,916.67	2,367,500.00
保险费	12,841,416.67	15,409,700.00
修理费	9,796,999.42	11,932,745.29
电力费用	1,271,000.00	1,525,200.00
材料费	6,136,186.00	7,505,537.27
折旧、摊销费	186,993,129.28	222,957,721.69
其他	5,189,429.47	6,347,502.56
合 计	**274,260,824.18**	**320,110,034.81**

（a）委托运维费：委托运维费根据已签订的委托运维合同、运营管理协议预测委托运维费，其中预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目委托运维费 14,045,671.04 元、滨海北 H2 项目预估委托运维费 50,059,746.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目委托运维费 14,852,907.00 元、滨海北 H2 项目预估委托运维费 52,064,128.00 元。

（b）海域使用费：按照海域使用费每年的实际缴纳金额进行预测，海域使用费每年的缴纳金额一致。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目的海域使用费 487,250.00 元，滨海北 H2 项目的海域使用费 1,972,916.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目的海域使用费 584,700.00 元，滨海北 H2 项目的海域使用费 2,367,500.00 元。

（c）保险费：按照被保险资产原值进行收费，被保险资产原值不变保险费不变，预测期内保险费保持 2022 年度水平不变。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目保险费 3,181,333.33 元、滨海北 H2 项目保险费 12,841,416.67 元；预测 2024

年滨海北 H1 项目保险费 3,817,600.00 元、滨海北 H2 项目保险费 15,409,700.00 元。

（d）修理费：修理费按照基础设施项目公司 2022 年修理费用的预测数据（其中包含维护性的资本性支出）按照每年 1.50%增长率预测 2023 年、2024 年修理费。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目修理费 2,449,249.86 元、滨海北 H2 项目修理费 9,796,999.42 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目修理费 2,983,186.32 元、滨海北 H2 项目修理费 11,932,745.29 元。

（e）电力费用：电力费用按 2020-2022 年历史平均数据进行预测，电费单价不预测增长。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目电力费 317,638.89 元、滨海北 H2 项目电力费 1,271,000.00 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目电力费 381,166.67 元、滨海北 H2 项目电力费 1,525,200.00 元。

（f）材料费：材料费按照基础设施项目公司 2022 年的预算数预测 2023 年 3-12 月、2024 年每年按照 1.93%增长率进行预测。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目材料费 1,534,046.50 元、滨海北 H2 项目材料费 6,136,186.00 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目材料费 1,876,384.32 元、滨海北 H2 项目材料费 7,505,537.27 元。

（g）折旧、摊销费：根据基础设施项目公司固定资产、无形资产及使用权资产初始入账价值及折旧、摊销年限进行测算。在可供分配金额中已加回此部分非付现成本。

（h）其他成本中有安全生产费、信息化费用等费用，合计金额较小，参照历史支出标准及实际情况进行预测。

3）税金及附加

表 2-5-33：税金及附加预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
印花税	8,709,181.04	280,684.05
土地使用税	33,033.23	39,639.88
房产税	225,918.87	271,102.64
车船使用税		
借款利息-城市维护建设税	1,781,547.11	1,672,249.85
借款利息-教育费附加	1,272,533.65	1,194,464.18
合 计	**12,022,213.90**	**3,458,140.60**

本基金的税金及附加主要包括专项计划收到借款利息收入产生的增值税相关的税金及附加以及基础设施项目公司正常运营产生的税金及附加。2023 年 3-12 月印花税中含专项计划受让基础设施项目公司股权的印花税以及专项计划实缴 SPV 注册资本并增资的印花税 3,222,531.33 元及反向吸收合并过程中产生的股权转让印花税 5,252,746.33 元。

4）管理费用

表 2-5-34：管理费用

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金、专项计划发行费用及运营费用	2,104,722.34	1,080,000.00

为基金、专项计划在发行及运营过程中的年费、开户费、中介费等杂费。

5）资产管理费

表 2-5-35：资产管理费预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金管理人的固定管理费 1	11,941,413.33	14,824,466.85
基金管理人的固定管理费 2	74,605,545.45	75,485,225.53
基金托管人的托管费	597,070.67	741,223.34
合计	**87,144,029.45**	**91,050,915.72**

（a）基金管理人的固定管理费

基金管理人的固定管理费包括固定管理费 1 及固定管理费 2。

① 固定管理费 1

按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

B＝A×0.2%÷当年天数

B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费

A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

固定管理费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一

致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

② 固定管理费 2

固定管理费 2=S×9.30%×（1-调整比率）

其中：

S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入（R）的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

表 2-5-36：调整比率

EBITDA 完成率	调整比例
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率<95%	8%
85%≤EBITDA 完成率<90%	15%
80%≤EBITDA 完成率<85%	35%
EBITDA 完成率<80%	55%

注：目标净收入（R）即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

（b）基金管理人的浮动管理费

基金管理人的浮动管理费，核算方式具体如下：

每一个会计年度结束后，对项目公司的净收入指标进行考核，根据项目公司实际净收入确定浮动管理费。具体而言：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

其中，S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

基金管理人根据项目公司实际净收入和目标净收入核算结果，测算应收取的固定管理费 2、浮动管理费，并书面提交给基金托管人复核。

基金托管人对基金管理人测算的固定管理费 2、浮动管理费数额有异议的，应于收到测算结果之日起 3 个工作日内反馈，并明确列明需要进一步调整和核算的内容和数额；基金管理人应于收到反馈之日起 2 个工作日内提供书面意见，并提交更新后的测算结果；基金管理人和基金托管人应就固定管理费 2、浮动管理费的计算依据和测算结果进行充分沟通，直至双方均书面确认无异议。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式支付固定管理费 2、浮动管理费，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（c）基金托管人的托管费

基金托管费按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

E＝L×0.01%÷当年天数

E 为每日应计提的基金托管费

L 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

基金托管费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

6）财务费用

表 2-5-37：财务费用预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
内部借款利息增值税	25,450,672.96	23,889,284.76
应收账款保理利息		16,017,822.46
合计	**25,450,672.96**	**39,907,107.22**

内部借款利息增值税为专项计划对基础设施项目公司内部借款利息费用产生的增值税部分。

7）所得税费用

表 2-5-38：所得税费用预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
合　计	**7,166,144.58**	**34,241,939.69**

所得税费用按照上文“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产现金流的预测”之“（4）税项”所列税率及政策为依据分别进行测算。

根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款利息的支出，不超过按照金融企业同期贷款利率的计算数额的部分。

8）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

表 2-5-39：分配股利、利润或偿付利息支付的现金

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
向原始权益人支付的项目公司账面留存应付股利	888,798,753.47	
向基金份额持有人分配支付的现金		757,077,654.97
合计	**888,798,753.47**	**757,077,654.97**

9）当期购买基础设施项目股权资本性支出（支出以“-”号填列）

表 2-5-40：资本性支出预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	-
合　计	**-5,252,746,329.96**	-

为本基金预计向原始权益人支付的购买基础设施项目公司股权的对价。

10）支付的利息及所得税费用（支出以“-”号填列）

表 2-5-41：利息及所得税费用预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
利息支出		-16,017,822.46
所得税费用	-7,166,144.58	-34,241,939.69
合　计	**-7,166,144.58**	**-50,259,762.15**

利息支出为基础设施项目公司保理应收账款的利息支出。

11）应收和应付项目的变动（支出以“-”号填列）

表 2-5-42：应收和应付项目预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
应收款项的减少	-471,787,099.98	-32,660,171.07
应付款项的增加	-2,235,671.13	-1,560,600.00

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
其他流动资产减少	91,557,401.91	110,423,878.48
合 计	**-382,465,369.20**	**76,203,107.41**

可供分配金额测算以利润表为基础，加回折旧和摊销等非付现损益的影响后，再通过预测应收账款、预付账款、应付账款、其他流动资产、其他应付款等科目的两期变动预测未来资金占用情况，将其调整为未来现金流量。

（a）应收款项的减少：基础设施项目公司燃煤标杆电费应收账款回款周期谨慎假设为 1 个月、可再生能源电费应收账款回款周期谨慎假设为 2.5 年，通过预测年度收入预测现金流。

（b）应付款项的增加：根据 2022 年 12 月 31 日的基础设施项目公司的应付款项的周转率预测应付款项的增加。

（c）其他流动资产减少：为基础设施项目公司在基础设施建设过程中形成的进项税，根据未来销项税额进行抵扣。

12）保理款的变动（支出以“-”号填列）

表 2-5-43：保理款变动预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
保理资金流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理资金流出		-562,028,858.21
合 计	**562,028,858.21**	**-18,201,899.75**

保理资金流入为基础设施项目公司将应收款项进行保理后收到的款项、保理资金流出为基础设施项目公司收到相应国补回款后偿还的上期的应收账款保理款。

13）偿还存量负债支付的资金（支出以“-”号填列）

表 2-5-44：债还存量负债支付资金预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
截止 2022 年 12 月 31 日基础设施项目公司存量负债金额	2,596,538,460.47	
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月收回债权投资取得的资金	645,988,514.08	
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月收回处置固定资产取得的资金	16,665,857.61	
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月溢余现金偿还存量负债金额	31,282,418.74	
截至 2023 年 3 月 1 日基础设施项目公司待偿还存量负债余额	1,902,601,670.04	

基础设施项目公司 2022 年 12 月 31 日存量负债金额 2,596,538,460.47 元，2023 年 1-2 月期间以收回的短期委托贷款本息偿还负债 645,988,514.08 元、以收

回的固定资产处置款偿还负债 16,665,857.61 元、以溢余现金偿还负债 31,282,418.74 元，剩余存量负债 1,902,601,670.04 元在基金成立后使用募集资金偿还。

14）期初安全留存现金

表 2-5-45：期初安全留存现金预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
合 计	**-11,277,316.67**	

为基础设施项目公司日常生产经营活动中所必需的现金储备。

15）安全留存现金变动（支出以“-”号填列）

表 2-5-46：安全留存现金变动预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	-11,116,945.16
期末安全留存现金	-11,116,945.16	-10,328,701.36
合 计	**160,371.51**	**788,243.80**

3.预测和分析基础设施资产未来资本性支出，并说明各项预测参数设置依据及其合理性和充分性

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（大正评报字（2023）第 007A 号），本项目基础设施资产未来资本性支出仅存在维护性的资本性支出，且已包含在修理费的开支预测中，因此资本性支出预测期内均为 0 元，不重复计算。

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，历史年度不同年份检修因此存在周期性波动。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故本次评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。

修理费的预测（含资本性支出）如下表所示：

表 2-5-48：修理费预测情况

单位：万元

修理费	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
滨海北 H1 项目	293.91	298.32	302.79	307.34	311.95	318.18
滨海北 H2 项目	1175.64	1193.27	1211.17	1229.34	1247.78	1272.74
合计	**1469.55**	**1491.59**	**1513.96**	**1536.68**	**1559.73**	**1590.92**
修理费	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
滨海北 H1 项目	324.55	331.04	337.66	344.41	353.02	361.85
滨海北 H2 项目	1298.19	1324.16	1350.64	1377.65	1412.09	1447.4
合计	**1622.74**	**1655.2**	**1688.3**	**1722.06**	**1765.11**	**1809.25**
修理费	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
滨海北 H1 项目	370.89	380.17	389.67	401.36	413.40	425.80
滨海北 H2 项目	1483.58	1520.67	1558.69	1605.45	1653.61	1703.22
合计	**1854.47**	**1900.84**	**1948.36**	**2006.81**	**2067.01**	**2129.02**
修理费	2041 年	2042 年	2043 年 1-6 月			
滨海北 H1 项目	212.90	0	0			
滨海北 H2 项目	1754.32	1806.94	903.47			
合计	**1967.22**	**1806.94**	**903.47**			

（八） 基础设施资产的重要现金流提供方

根据江苏电网与滨海公司签署的《中长期购售电合同》，合同约定由江苏电网购买滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的电能。因此，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的发电收入直接支付方为江苏电网。江苏电网以向电力用户供电并获得的销售电价收入支付购电成本。因此，穿透来看，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入的终端现金流提供方为电力用户，现金流来源合理分散，不存在重要现金流提供方。

第三部分 对业务参与人的尽职调查

一、对原始权益人的尽职调查

（一） 基本情况

1.设立和存续情况

公司名称：国家电投集团江苏电力有限公司

法定代表人：邢连中

注册地址：南京市鼓楼区中山北路 2 号紫峰大厦 39 楼

注册资本：人民币 665,604.31 万元

成立日期：2014 年 3 月 26 日

统一社会信用代码：91320000094144872L

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：电力、可再生能源的开发、投资、电力工程的建设监理、招投标，电能设备的安装、运行维护、检修，电能设备及配套设备的销售，电力科技开发、技术服务，电力燃料的销售，实业投资及管理，物业管理，劳务服务，环境保护工程、粉煤灰的开发与利用。煤炭的销售及仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2014 年 3 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2014]9 号），设立中电投江苏电力有限公司，注册资本为 30,000 万元。

2014 年 9 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2014]40 号），同意中电投江苏电力有限公司注册资本由 30,000.00 万元增加至 139,468.00 万元，其中股权及资产注入增资 109,468 万元。2014 年 10 月 22 日，江苏电力公司完成工商变更，注册资本变更为 139,468.00 万元。

2015 年 2 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2015]12 号），同意中电投江苏电力有限公司注册资本由 139,468.00 万元增加至 159,048.00 万元，其中货币注入增资 19,580.00 万元。2015 年 6 月 23 日，江苏电力公司完成工商变更，注册资本变更为 159,048.00 万元。

2016 年 3 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2016]9 号），同意中电投江苏电力有限公司股东名称由原“中国电力投资集团公司”变更为“国家电力投资集团公司”，同意“中电投江苏电力有限公司”名称变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”。

2016 年 10 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2016]60 号），同意增加江苏电力公司注册资本，出资方式为货币，出资额 46,023.87 万元，江苏电力公司注册资本由 159,048.00 万元增加至 205,071.87 万元。同时，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司任免通知》（国家电投任[2016]177 号），国家电投集团江苏电力有限公司法定代表人、执行董事由吴清安变更为魏居亮。

2017 年 11 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2017]48 号），同意将国家电力投资集团公司持有的国家电投集团江苏电力有限公司 100%股权转让给上海电力。

2018 年 11 月，上海电力出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》，决定将江苏电力公司注册资本从 205,071.87 万元增至 356,366.47 万元，增资额为 151,294.60 万元，出资方为上海电力股份有限公司，出资方式为货币资金。

2018 年 12 月，上海电力出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》，同意国家电投集团江苏电力有限公司新增股东工银金融资产投资有限公司（以下简称“工银投资”），同意工银投资对国家电投集团江苏电力有限公司进行增资，且工银投资增加注册资本人民币 147,557.92 万元，增资后公司注册资本由 356,366.47 万元人民币变为 503,924.39 万元人民币，增资后各股东出资金额及持股比例如下：（1）上海电力出资 356,366.47 万元，持股比例为 70.72%；（2）工银投资出资 147,557.92 元，持股比例为 29.28%。

2020 年 3 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会决定》，通过国家电投集团江苏电力有限公司章程修正案，上海电力增加注册资本人民币 39,615.05 万元，持股比例增至 72.85%，增资后公司注册资本由 503,924.39 万元人民币变为 543,539.44 万元。

2020 年 12 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会决议》，同意工银投资（代表工银投资债转股私募投资基金开元 1 号）将其持有的公司 13.574%服权的转让予上海电力。转让后各股东持股比例如下：上海电力持股 86.426%，工银投资持股 13.574%。

2020 年 12 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司 2020 年第三次股东会决定》，同意股东方上海电力股份有限公司单方面增资 94,535 万元，其中计入实收资本金额为 67,986.34 万元，计入资本公积金额为 26,548.66 万元。增资后各股东持股比例如下：（1）上海电力持股 87.935%；（2）工银投资持股 12.065%。并通过了公司的新章程修正案，公司注册资本由 543,539.44 万元增至 611,525.77 万元，上海电力实缴 537,746.81 万元，持股比例为 87.935%，工银投资认缴 73,778.96 万元，持股比例为 12.065%。

2021 年 5 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司 2021 年第一次股东会会议决定》，同意推荐公司法定代表人的议案，法定代表人由魏居亮变更为邢连中。

2022 年 1 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第一次临时会议决定》，同意上海电力对江苏电力公司投资 8 亿元，其中注册资本金 5.41 亿元，资本公积金 2.59 亿元，上海电力实缴 591,825.35 万元，持股比例 88.915%，工银投资认缴 73,778.96 万元，持股比例 11.085%，公司注册资本由 611,525.77 万元增至 665,604.31 万元。

2.股权结构

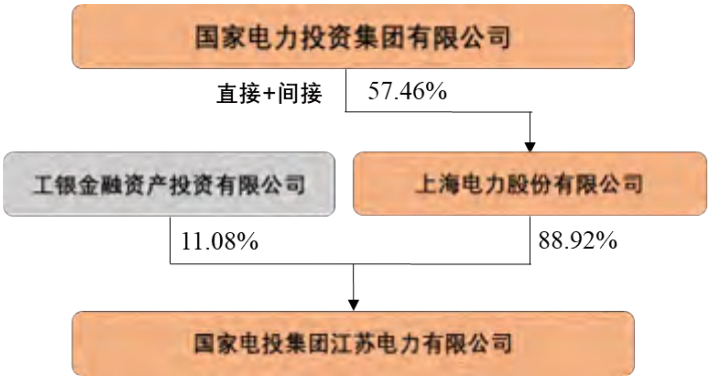
截至 2022 年末，上海电力持有江苏电力公司 88.92%股份，工银投资持有江苏电力公司 11.08%股份。

表 3-1-1：截至 2022 年末江苏电力公司股东明细表

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海电力股份有限公司	591,825.35	88.92
2	工银金融资产投资有限公司	73,778.96	11.08
合计		**665,604.31**	**100.00**

截至 2022 年末，江苏电力公司股权结构图如下：

图 3-1-1：江苏电力公司股权结构图



3.控股股东和实际控制人情况

截至 2022 年末，江苏电力公司控股股东为上海电力，持股比例 88.92%。

上海电力是一家集清洁能源、新能源、智慧能源科技研发与应用、现代能源供应和服务于一体的现代能源企业，是我国五大发电集团之一国家电投最主要的上市公司之一和重要的国际化发展平台、上海市主要的综合能源供应商和服务商之一、上海市最大的热能供应商。国家电投强大的行业竞争力，为上海电力未来的发展奠定了良好的基础。

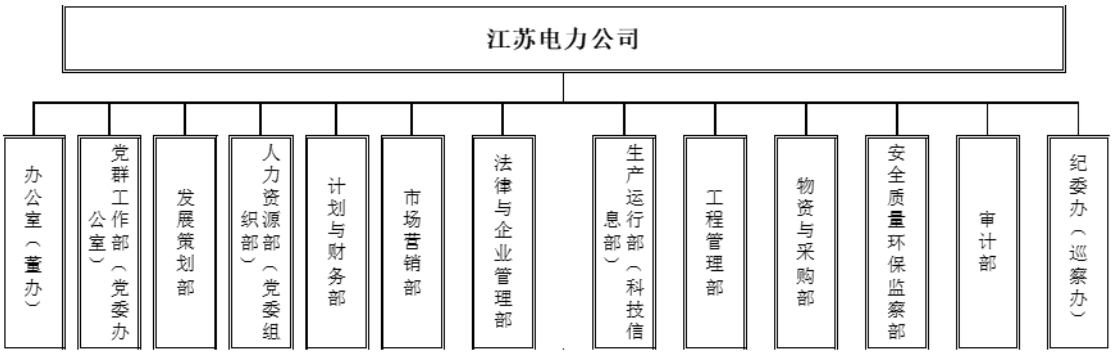
上海电力深耕上海，立足长三角和华东区域，面向长江经济带，辐射全国，稳步发展海外，积极践行新发展理念和高质量发展要求，以点带面、全员发展，加速绿色智慧转型步伐，重点项目取得积极进展。截至 2022 年 6 月末，上海电力控股装机容量 1,979.05 万千瓦，同比增长 16.66%。其中新能源控股装机容量 773.63 万千瓦，同比增长 28.12%。

截至 2022 年末，国务院国有资产监督管理委员会为江苏电力公司实际控制人。

4.组织架构、治理结构和内部控制情况

（1）组织架构

图 3-1-2：江苏电力公司组织结构图



1）办公室（董事会办公室）

主要负责董事会事务，领导班子事务，军民融合管理，办公事务，保密与信息，行政事务，信访稳定，外事管理等。

2）党群工作部（党委办公室）

主要负责党务管理，党委事务，统战工作，新闻宣传，社会责任，企业形象、企业文化建设，工会管理，民主管理，班组建设，职工创新创效及劳模管理，职工队伍建设，女工工作，团青管理等。

3）发展策划部

主要负责规划编制与管理，市场开发，项目发展与前期，重大项目推进，建设项目投资管理；负责管理业务发展协调及相关的对外联系；归口商务管理工作；归口管理扶贫工作等。

4）人力资源部（党委组织部）

主要负责领导班子和干部队伍建设，人才队伍建设，人事管理，组织机构管理，劳动用工与劳动关系管理，全员绩效管理，综合考核评价管理及考核结果应用，薪酬福利社保，人工成本管理，建立激励体系，教育培训管理，退休管理等；归口管理员工关爱工作，荣誉体系建设工作。

5）计划财务部

主要负责 JYKJ 体系建设与实施、综合计划与统计，投资计划，预算与成本管理，会计基础管理，会计核算与会计信息，股权与资产管理，资金管理，税务与价格管理，重组与并购管理，财务监督，上市管理，子企业法人治理与“三会”议案，项目经济效益评价，本部财务等；归口管理经营业绩指标考核评价，土地资产经营。

6）市场营销部

主要负责电力（热）市场营销、综合能源业务管理、燃料管理等。

7）法律与企业管理部

主要负责政策研究，法律事务，制度管理，合同管理，体制改革，合规管理，内控与风险管理，内部授权，流程管理，管理提升，对标管理，合理化建议管理等。

8）生产运行部

主要负责生产管理，技术管理，设备管理，基建工程前期生产准备管理，电量管理等。

9）科技信息部

主要负责科技管理，信息化管理、知识产权管理等。

10）工程管理部

主要负责工程建设安全管理、质量管理、进度管理、造价管理和竣工验收管理，项目合规性管理（项目核准后到投产）等。

11）物资与采购部

主要负责物资管理、采购及招保管理，造价管理。

12）安全质量环保部

主要负责安全监督，质量监督，环保监察、消防管理，归口管理员工职业健康和劳动保护工作等。

13）审计部

主要负责内部审计、配合协调外部审计，开展违规经营投资责任追究，投资项目后评价等。

14）纪委办公室（巡察办）

主要负责纪委日常工作运转、综合事务、组织建设、纪检监察干部管理、案件监督管理、党风监督和廉政教育，负责信访举报、线索处置、监督检查、纪检监察干部监督以及领导交办的其他工作。负责巡察工作领导小组日常工作，负责统筹协调、组织指导巡察组开展工作，负责巡察工作制度建设、监督管理、服务保障等工作等。

（2）治理结构

1）股东会

公司股东会由全体股东组成。股东会是公司的权力机构。股东会行使下列职权：

（a） 决定公司的发展战略、经营方针和投融资计划；

（b） 选举和更换董事、监事，决定上述人员的报酬事项；

（c） 审议批准公司的经营计划；

（d） 审议批准董事会的报告；

（e） 审议批准监事会的报告；

（f） 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（g） 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（h） 对公司增加或减少注册资本做出决议；

（i） 对发行公司债券做出决议；

（j） 对公司合并、分立、解散、清算和变更公司形式做出决议；

（k） 批准公司章程和章程修改方案；

（l） 法律法规规定的其他职权。

2）董事会

董事会对股东会负责，主要行使下列职权:

（a） 召集股东会会议，并向股东会报告工作；

（b） 执行股东会的决议；

（c） 制订公司《章程》修改方案；

（d） 制定公司的经营计划和投资方案；

（e） 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（f） 制订公司利润分配方案和弥补亏损方案；

（g） 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

（h） 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（i） 决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

（j） 根据有关规定和程序，聘任或者解聘公司总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员；

（k） 决定总经理的权限；

（l） 除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外.提供担保；

（m） 除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外无偿援助、捐赠；

（n） 除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外重大资产处置；

（o） 决定公司对外融资；

（p） 法律法规规定应由董事会决定的其他事项。

3）监事会

监事会行使下列职权:

（a） 检查公司的财务；

（b） 对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督、对违反法律、法规、公司章程或者股东决定的人员提出罢免的建议；

（c） 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；

（d） 提议召开临时股东会会议，在董事会不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；

（e） 向股东会会议提出提案；

（f） 依法对董事、高级管理人员提起诉讼；

（g） 公司章程规定的其他职权。

4）总经理

总经理对董事会负责，行使下列职权:

（a） 主持公司的生产经营管理工作；

（b） 拟定公司发展战略、年度经营计划和投融资及担保方案；

（c） 拟订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（d） 拟订公司利润分配和弥补亏损方案；

（e） 拟订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

（f） 拟订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（g） 拟订公司内部管理机构设置方案；

（h） 制定公司的具体规章；

（i） 向董事会提名副总经理、财务总监等高级管理人员和提请股东确定报酬事项；

（j） 决定聘任或解聘除应由股东会决定聘任或者解聘以外的公司管理人员；

（k） 拟订公司职员的工资、福利、奖惩方案，决定公司职工的聘用和解聘；

（l） 董事会授予的其他职权。

（4）内部控制情况

江苏电力公司重视内部控制体系的建设。根据国家相关政策法规，江苏电力公司结合自身实际情况，建立了党委前置审议、董事会全面负责、经理层组织实施的内控体系建设与监督工作机制。

根据《关于做好 2021 年中央企业内部控制体系建设与监督工作有关事项的通知》（国资厅发监督[2020]307 号）的指导要求，国家电投组织对江苏电力公司开展了法律合规风险内控体系有效性评价，在江苏电力公司风险（合规）管理领导小组的带领下，对照国家电投梳理的内控体系建设重点领域问题清单及案例，组织江苏电力公司各部门及三级单位就资金管理、“两金”及应付款管理等方面的内控体系有效性开展自评。同时，江苏电力公司聘请外部中介机构协助开展三家所属企业 2021 年风险内控体系有效性评价，形成了内控评价报告。江苏电力公司严格按照要求持续推进中央企业内控体系建设与监督工作，结合自身实际组织开展内控体系监督评价，取得了明显成效，逐步形成了以风险管理为导向的内控监督闭环体系。

根据《国家电投集团江苏电力有限公司 2021 年度内控体系工作报告》，江苏电力公司建立起了比较完善的内控制度体系。2021 年，江苏电力公司新增、修订规章制度 57 项，包括《合规管理规定》、《内部控制管理规定》和《内部控制评价办法》等。2021 年，江苏电力公司组织三级单位对照重点领域开展了制度自查，根据新业务、新文化、新问题，做好制度的废、改、立工作，从源头上杜绝基层制度不完善、制度空白的问题。江苏电力公司在制定、完善风险、内控、合规制度时，坚持全面性、重要性原则，管理范围覆盖江苏电力公司全

员、业务全过程、全产业、全子企业，明确法律部门为江苏电力公司内控、风险、合规管理的统一归口部门，通过风险、内控、合规三位一体协同运作，有效避免了制度之间规定不一致或互相矛盾的情况，提升了统一管控的效果。

（二） 对基础设施项目享有完全所有权或经营权利

1.项目公司持有基础设施项目

如本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”所述，滨海北H1项目及滨海北H2项目的房屋所有权及其对应的土地使用权、风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权、重要设施设备所有权属于项目公司，权属清晰。运维驿站的房屋所有权及其对应的土地使用权、风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权属于项目公司，权属清晰。基础设施项目资产权利限制情况及解除安排详见本尽职调查报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“3.基础设施资产权利限制情况”，除上述以外不存在任何其他质押、融资租赁、查封、冻结等权利限制。

2.原始权益人持有项目公司股权

2023年1月12日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023年1月13日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023年1月18日，项目公司完成工商变更登记。截至本尽调报告出具之日，江苏电力公司持有项目公司100%的股权，为项目公司唯一股东。

项目公司股东持有的公司股权不存在质押、被法院查封或被采取其他司法强制措施的情形。

（三） 转让基础设施项目的内部授权情况

根据江苏电力公司的公司章程、江苏电力公司2022年4月28日出具的《国家电投集团江苏电力有限公司董事会 2022 年第三次临时会议决议》、江苏电力

公司 2022 年 5 月 27 日出具的《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第二次临时会议决议》、诚通工银基金 2022 年 5 月 27 日出具的《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权收购事宜的同意函》、国家电投 2022 年 4 月 27 日出具的《第二届董事会第二十五次会议决议（二）》（国家电投董决〔2022〕5 号）以及上海电力 2022 年 5 月 26 日出具的《上海电力股份有限公司 2021 年年度股东大会决议》，标的基础设施项目和标的股权的转让已经获得相关方合法有效的内部授权。

因基础设施基金将持有资产支持专项计划全部份额、资产支持专项计划持有项目公司 100%股权、项目公司持有基础设施项目的所有权或经营权利，则就该整体结构而言，基础设施基金将于项目公司股权转让完成，以及公募 REITs 结构搭建完成后合法取得基础设施项目的所有权或经营权利。

（四） 业务情况

江苏电力公司为国家电投在江苏区域的控股子公司，实际管理 13 家三级单位，直属机构 5 个，员工 1,543 人（含阚山 405 人）；产业涵盖了港口、码头、航道、燃煤发电、天然气热电联产、城市供热、光伏、陆上风电、海上风电、氢能、综合智慧能源、售电、煤炭经营等众多领域。

江苏电力公司主营业务包括风电、光伏、煤电、热力、售电等业务，其中煤电和风电为核心业务板块，是江苏电力公司最近三年及一期主营业务收入和利润的重要来源。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司发电装机容量已达 517.88 万千瓦，新能源装机 315.48 万千瓦，新能源装机占比达 60.92%。

最近三年及一期，江苏电力公司主营业务收入按板块划分情况如下：

表 3-1-2：江苏电力公司按板块分类主营业务收入情况

单位：万元、%

板块分类	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	295,404.26	45.13	296,373.66	41.39	156,550.42	31.06	152,609.78	30.82
光伏	60,338.63	9.22	44,489.43	6.21	34,926.71	6.93	33,351.36	6.74
煤电	279,167.71	42.65	355,323.06	49.63	293,527.07	58.23	289,309.40	58.42
热力	17,116.55	2.61	17,889.08	2.50	13,495.29	2.68	15,276.32	3.08

售电	-58.82	-0.01	80.19	0.01	2,240.52	0.44	3,621.62	0.73
其他行业	2,591.75	0.40	1,813.41	0.25	3,317.83	0.66	1,012.36	0.20
主营业务收入合计	**654,560.08**	**100.00**	**715,968.84**	**100.00**	**504,057.84**	**100.00**	**495,180.84**	**100.00**

江苏电力公司营业收入主要来源于煤电及风电板块。最近三年及一期，煤电板块业务收入分别为 289,309.40 万元、293,527.07 万元、355,323.06 万元和 279,167.71 万元，占营业收入的比例分别为 58.42%、58.23%、49.63%和 42.65%。最近三年及一期，风电板块业务收入分别为 152,609.78 万元、156,550.42 万元、296,373.66 万元及 295,404.26 万元，占营业收入的比例分别为 30.82%、31.06%、41.39%和 45.13%，2021 年风电板块业务收入大幅增加的主要原因是当年新风电场建设完毕并逐步投入使用，风电发电收入大幅增加。江苏电力公司规划将继续加大风电业务的投资力度，力争实现向新能源发电企业的转型。

（五） 公司财务情况及主要财务指标分析

1.财务报表

江苏电力公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH[2022]NJAA30453 号）。江苏电力公司编制了 2022 年 9 月 30 日的资产负债表与 2022 年 1-9 月的利润表与现金流量表，未经审计。

（1）合并资产负债表

表3-1-3：江苏电力公司近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
流动资产：				
货币资金	180,702.53	88,254.32	54,611.16	53,058.54
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	60.00
应收账款	515,959.88	418,137.27	232,531.02	208,255.19
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	59,394.35	37,531.20	10,111.89	1,852.77
其他应收款	6,377.73	4,912.80	2,757.78	4,504.87
其中：应收利息	336.74	-	-	-

应收股利	1,728.79	-	-	-
存货	33,846.04	33,226.30	12,803.55	15,679.56
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	34,422.15	34,031.21	51,839.58	40,128.60
流动资产合计	**830,702.67**	**616,093.09**	**364,654.99**	**323,539.53**
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	3,800.00	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	16,801.54	4,581.84	-	-
其他权益工具投资	13,044.78	1,188.28	748.57	450.00
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	7,172.98	-	-	-
固定资产	3,827,450.10	3,453,710.86	2,146,863.72	1,981,302.21
在建工程	116,845.64	568,297.20	763,877.35	150,349.71
使用权资产	65,129.87	60,407.43	10,771.72	-
无形资产	109,867.80	117,472.97	75,314.83	75,704.92
开发支出	222.36	-	-	-
商誉	97.34	97.34	-	-
长期待摊费用	11,460.01	12,232.87	9,347.23	11,377.25
递延所得税资产	22,119.24	11,076.28	7,893.00	6,896.08
其他非流动资产	153,461.20	185,085.65	79,226.30	56,321.29
非流动资产合计	**4,347,472.86**	**4,414,150.72**	**3,094,042.71**	**2,282,401.46**
资产总计	**5,178,175.53**	**5,030,243.81**	**3,458,697.70**	**2,605,940.99**
流动负债：				
短期借款	257,200.81	202,210.99	325,978.88	295,400.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	74,163.83	75,159.26	116,136.73	27,784.08
应付账款	617,419.17	639,960.91	174,010.70	105,556.09
预收款项	491.17	5.45	-	2,764.23
合同负债	2,743.18	1,583.70	14.28	-
应付职工薪酬	1,141.70	952.73	901.31	964.25
应交税费	7,888.94	10,317.23	5,500.49	7,617.54
其他应付款	106,133.49	56,775.22	25,239.23	50,954.87
其中：应付股利	45,524.48	1,185.75	38.48	11,662.96
应付利息	4,679.70	-	-	2,754.90
持有待售负债	-	-	-	-

一年内到期的非流动负债	58,398.56	177,803.05	140,257.97	122,556.74
其他流动负债	1.74	200.72	1.28	-
流动负债合计	**1,125,582.57**	**1,164,969.27**	**788,040.87**	**613,597.79**
非流动负债：				
长期借款	1,902,007.54	1,735,125.88	1,268,892.31	805,932.30
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	67,740.62	58,341.71	9,139.24	-
长期应付款	316,234.46	498,300.31	255,469.96	218,213.05
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	88,625.09	91,432.36	95,175.39	92,566.14
递延所得税负债	11,310.03	1,534.62	-	-
其他非流动负债	953.59	996.44	-	-
非流动负债合计	**2,386,871.33**	**2,385,731.32**	**1,628,676.90**	**1,116,711.49**
负债合计	**3,512,453.90**	**3,550,700.59**	**2,416,717.77**	**1,730,309.28**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	705,604.31	665,604.31	611,525.77	543,539.44
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	178,271.36	152,482.47	93,018.28	65,969.62
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-430.43	-430.43	-430.43	-430.43
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	28,951.74	22,034.77	18,589.92	11,909.69
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	141,120.45	134,262.77	148,143.36	139,048.24
归属于母公司股东权益合计	**1,053,517.43**	**973,953.89**	**870,846.90**	**760,036.55**
少数股东权益	612,204.20	505,589.33	171,133.03	115,595.16
股东权益合计	**1,665,721.62**	**1,479,543.22**	**1,041,979.93**	**875,631.71**
负债和股东权益总计	**5,178,175.53**	**5,030,243.81**	**3,458,697.70**	**2,605,940.99**

（2）合并利润表

表3-1-4：江苏电力公司近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**668,959.42**	**740,451.49**	**518,018.70**	**508,563.03**
其中：营业收入	668,959.42	740,451.49	518,018.70	508,563.03
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	**558,091.39**	**652,323.88**	**423,589.02**	**412,427.28**
其中：营业成本	462,302.82	522,551.76	325,288.00	328,669.82
税金及附加	3,313.92	3,901.05	3,186.07	3,707.92
销售费用	-	-	-	-

管理费用	9,716.91	39,624.16	31,839.68	18,391.50
研发费用	296.53	2,835.97	771.07	197.50
财务费用	82,461.20	83,410.93	62,504.20	61,460.54
其中：利息费用	81,205.63	81,445.83	60,643.05	59,253.67
利息收入	561.64	595.74	219.53	495.64
加：其他收益	5,612.64	5,237.93	6,905.49	13,205.87
投资收益	2,587.08	-3,513.33	-227.50	-143.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）（适用执行新金融工具准则）	-	-3,513.33	-227.50	-143.00
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）（适用执行新金融工具准则）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-5,475.11	-1.62	-15.69
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,553.99	-	-
资产处置收益（损失以“-”填列）	4,896.28	4.23	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**123,964.03**	**82,827.34**	**101,106.05**	**109,182.93**
加：营业外收入	92.64	169.58	18.27	32.22
减：营业外支出	22.73	2,864.93	254.35	42.11
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**124,033.94**	**80,132.00**	**100,869.96**	**109,173.04**
减：所得税费用	14,203.88	17,911.20	18,108.03	17,373.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**109,830.07**	**62,220.80**	**82,761.93**	**91,799.41**
其中：归属于母公司所有者的净利润	68,506.37	47,584.26	67,875.35	75,198.22
少数股东损益	41,323.70	14,636.54	14,886.59	16,601.19
六、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-**	**-909.99**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-430.43
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-479.57
七、综合收益总额	**109,830.07**	**62,220.80**	**82,761.93**	**90,889.42**
归属于母公司所有者的综合收益总额	68,506.37	47,584.26	67,875.35	74,767.79

归属于少数股东的综合收益总额	41,323.70	14,636.54	14,886.59	16,121.62

（3）合并现金流量表

表3-1-5：江苏电力公司近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	729,765.67	781,888.24	549,030.80	466,221.32
收到的税费返还	19,843.54	1,992.62	4,036.03	2,329.66
收到的其他与经营活动有关的现金	57,208.25	30,835.76	18,649.25	25,001.65
经营活动现金流入小计	**806,817.46**	**814,716.62**	**571,716.09**	**493,552.63**
购买商品、接受劳务支付的现金	277,207.08	465,499.76	216,943.94	226,740.77
支付给职工以及为职工支付的现金	17,488.11	44,050.14	31,378.60	27,467.90
支付的各项税费	35,759.22	29,542.02	32,453.09	38,182.46
支付的其他与经营活动有关的现金	235,635.01	46,858.11	20,842.27	18,767.67
经营活动现金流出小计	**566,089.42**	**585,950.02**	**301,617.90**	**311,158.80**
经营活动产生的现金流量净额	**240,728.04**	**228,766.60**	**270,098.19**	**182,393.82**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	16,750.00	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	2,002.84	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	11.14	0.53	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	585.42	1,105.82	1,094.94	-
投资活动现金流入小计	**19,338.26**	**1,116.96**	**1,095.47**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	119,892.45	813,220.13	754,109.77	267,751.36
投资所支付的现金	47,318.23	59,041.66	298.57	19,174.24

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	39,020.00	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	213.42	4,756.43	433.41	238.29
投资活动现金流出小计	**167,424.11**	**916,038.24**	**754,841.74**	**287,163.90**
投资活动产生的现金流量净额	**-148,085.85**	**-914,921.27**	**-753,746.27**	**-287,163.90**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	65,681.86	445,968.74	108,107.40	20,490.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	365,968.74	50,663.00	490.00
取得借款收到的现金	763,157.25	1,431,720.26	1,421,669.95	574,664.64
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	148,000.00	35,400.00	30,000.20
筹资活动现金流入小计	**828,839.11**	**2,025,689.00**	**1,565,177.35**	**625,154.85**
偿还债务所支付的现金	560,370.36	1,046,106.67	921,614.24	404,275.96
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	128,292.10	152,577.23	97,261.01	62,735.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	13,021.26	21,674.67	571.26
支付的其他与筹资活动有关的现金	148,869.28	106,792.27	58,822.99	89,241.19
筹资活动现金流出小计	**837,531.74**	**1,305,476.17**	**1,077,698.24**	**556,253.04**
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,692.64**	**720,212.83**	**487,479.11**	**68,901.81**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	**0.00**	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**83,949.56**	**34,058.16**	**3,831.03**	**-35,868.27**
加：期初现金及现金等价物余额	96,752.97	53,951.16	50,120.14	85,988.40
六、期末现金及现金等价物余额	**180,702.53**	**88,009.32**	**53,951.16**	**50,120.14**

2.财务分析

（1）资产结构分析

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司总资产规模逐年扩大，分别为2,605,940.99万元、3,458,697.70万元、5,030,243.81万元和5,178,175.53万元。

江苏电力公司资产以非流动资产为主。截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司非流动资产分别为2,282,401.46万元、3,094,042.71万元、4,414,150.72万元和4,347,472.86万元，占总资产的比重分别为87.58%、89.46%、87.75%和83.96%，主要以固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产为主。截至2022年9月末，非流动资产较2021年末减少66,677.86万元，主要由于在建工程的减少所致。

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司流动资产分别为323,539.53万元、364,654.99万元、616,093.09万元和830,702.67万元，占总资产的比重分别为12.42%、10.54%、12.25%和16.04%。江苏电力公司流动资产以货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货为主。截至2022年9月末，流动资产较2021年末增加214,609.58万元，主要由于应收账款、预付款项和其他应收款的增加所致。

（2）负债结构分析

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司总负债分别为1,730,309.28万元、2,416,717.77万元、3,550,700.59万元和3,512,453.90万元。

江苏电力公司的总负债中非流动负债占比相对较高。截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司非流动负债占总负债比例分别为64.54%、67.39%、67.19%和67.95%。江苏电力公司非流动负债分别为主要是长期借款、长期应付款和递延收益。2022年9月末，江苏电力公司非流动负债较2021年末增加1,140.01万元，主要由于长期借款增加所致。

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司的流动负债占总负债比例分别为35.46%、32.61%、32.81%和32.05%，流动负债主要以短期借款、应付账款、合同负债、应交税费、其他应付款和一年内到期非流动

负债为主。截至2022年9月末，江苏电力公司流动负债较2021年末减少39,386.70万元，主要由于一年内到期的非流动负债和应付账款减少所致。

（3）现金流量分析

表3-1-6：江苏电力公司近三年及一期合并现金流量情况

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	806,817.46	814,716.62	571,716.09	493,552.63
经营活动现金流出小计	566,089.42	585,950.02	301,617.90	311,158.80
经营活动产生的现金流量净额	**240,728.04**	**228,766.60**	**270,098.19**	**182,393.82**
投资活动现金流入小计	19,338.26	1,116.96	1,095.47	-
投资活动现金流出小计	167,424.11	916,038.24	754,841.74	287,163.90
投资活动产生的现金流量净额	**-148,085.85**	**-914,921.27**	**-753,746.27**	**-287,163.90**
筹资活动现金流入小计	828,839.11	2,025,689.00	1,565,177.35	625,154.85
筹资活动现金流出小计	837,531.74	1,305,476.17	1,077,698.24	556,253.04
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,692.64**	**720,212.83**	**487,479.11**	**68,901.81**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	0.00	-	-
现金及现金等价物净增加额	**83,949.56**	**34,058.16**	**3,831.03**	**-35,868.27**
加：期初现金及现金等价物余额	96,752.97	53,951.16	50,120.14	85,988.40
期末现金及现金等价物余额	**180,702.53**	**88,009.32**	**53,951.16**	**50,120.14**

1）经营活动现金流量分析

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司经营活动产生的现金流量净额分别为182,393.82万元、270,098.19万元、228,766.60万元和240,728.04万元，2020年公司经营活动现金流量净额较2019年增加87,704.37万元，主要原因系公司2020年销售商品、提供劳务收到的现金增加；2021年公司经营活动现金流量净额较2020年减少41,331.59万元，主要原因系公司2021年购买商品、接受劳务支付的现金增加。

2）投资活动现金流量分析

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司投资活动产生的现金流量净额分别为-287,163.90万元、-753,746.27万元、-914,921.27万元和-148,085.85万元，投资活动产生的现金净流出持续处于高位，主要系江苏电力公司根据公司战略，持续大力增加新能源项目相关的投资。

3）筹资活动现金流量分析

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司筹资活动产生的现金流量净额分别为68,901.81万元、487,479.11万元、720,212.83万元和-8,692.64万元。2020年较2019年增加418,577.30万元，主要原因系取得借款收到的现金大幅增加，2021年较2020年增加232,733.72万元，主要原因系吸收投资所收到的现金大幅增加。

（4）盈利能力分析

表3-1-7：江苏电力公司近三年及一期盈利能力分析

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	668,959.42	740,451.49	518,018.70	508,563.03
营业成本	462,302.82	522,551.76	325,288.00	328,669.82
销售费用	-	-	-	-
管理费用	9,716.91	39,624.16	31,839.68	18,391.50
研发费用	296.53	2,835.97	771.07	197.50
财务费用	82,461.20	83,410.93	62,504.20	61,460.54
营业外收入	92.64	169.58	18.27	32.22
营业外支出	22.73	2,864.93	254.35	42.11
毛利润	16,053.28	209,134.82	185,710.18	173,477.88
利润总额	124,033.94	80,132.00	100,869.96	109,173.04
净利润	109,830.07	62,220.80	82,761.93	91,799.41
营业毛利率	31.60%	29.21%	36.84%	35.03%
总资产收益率	2.15%	1.47%	2.73%	3.59%
净资产收益率	6.98%	4.94%	8.63%	11.05%

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的营业收入分别为508,563.03万元、518,018.70万元、740,451.49万元和668,959.42万元，营业收入逐年上升主要是因为电力板块收入增加。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的营业成本分别为328,669.82万元、325,288.00万元、522,551.76万元和462,302.82万元，营业成本与营业收入的变动趋势基本一致。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的毛利润分别为173,477.88万元、185,710.18万元、209,134.82万元和206,861.61万元，营业毛利率分别为35.03%、36.84%、29.21%和31.60%，营业毛利率基本稳定，毛利润持续增加，经营获利能力增强。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的利润总额分别为109,173.04万元、100,869.96万元、80,132.00万元和124,033.94万元，净利润分别为91,799.41万元、82,761.93万元、62,220.80万元和109,830.07万元。江苏电力公司盈利能力总体保持稳定。

（5）偿债能力分析

表 3-1-8：江苏电力公司近三年及一期偿债能力分析

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率	0.74	0.53	0.46	0.53
速动比率	0.66	0.44	0.37	0.43
资产负债率	67.83%	70.59%	69.87%	66.40%

从短期偿债能力来看，截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司的流动比率分别为0.53、0.46、0.53和0.74，速动比率分别为0.43、0.37、0.44和0.66，流动比率、速动比率呈现波动上升趋势，短期偿债能力较强。

从长期偿债能力来看，2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司的资产负债率分别为66.40%、69.87%、70.59%和67.83%，资产负债率呈现水平波动趋势，整体维持在合理水平。

（六） 转让基础设施项目的外部有权机构审批情况

就 SPV 和项目公司股权转让涉及的国有产权转让程序，国务院国资委已于 2023 年 2 月 10 日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风电资产开展基础设施公募 REITs 项目试点有关事项的批复》（国资产权〔2023〕41 号），原则同意国家电投集团以基础设施项目资产参与基础设施 REITs 试点的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

转让基础设施项目涉及的外部金融机构债权人已取得全部同意函，详见本尽职调查报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“3.基础设施资产权利限制情况”之“（3）权利限制解除安排部分”。

除上述外，转让基础设施项目不涉及其他外部有权机构审批情况。

（七） 资信情况

1.原始权益人资信水平

原始权益人江苏电力公司信用状况良好。截至2022年12月31日，原始权益人系合法设立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等相关法律、法规、规范性文件规定及其《公司章程》约定的应当终止的情形。

根据2023年1月6日从中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》（NO.2023010609083879084821），江苏电力公司未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

2.最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规行为

经基金管理人、计划管理人、法律顾问通过中国证监会网站、中国银行保险监督管理委员会网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的检索，截至2022年12月31日，于前述公开渠道，原始权益人不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务方面存在重大违法违规记录；原始权益人不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

二、对运营管理机构的尽职调查

（一） 基本情况

1.设立、存续和历史沿革情况

公司名称：国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

法定代表人：葛双义

注册地址：盐城市解放南路 58 号城中雅苑 24 幢 1101 室

注册资本：人民币 7,749.42 万元

成立日期：2015 年 1 月 14 日

统一社会信用代码：91320900323616854Q

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2015 年 1 月，中电投江苏电力有限公司出资设立中电投江苏海上风力发电有限公司，设立时注册资本为 3,000 万元，出资方式为货币资金。

2016 年 5 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》（国家电投江苏股东决定[2016]4 号），同意公司股东名称由原“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”，同意公司名称由原“中电投江苏海上风力发电有限公司”变更为“国家电投集团江苏海上风力发电有限公司”。

2019 年 6 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司股东决定》，同意江苏海风公司执行董事、法定代表人由李刚变更为张昊，解聘张翼总经理职务，并聘任王胜利为公司总经理。

2020 年 4 月，江苏电力公司出具《股东决定》，决定将江苏海风公司注册资本变更为 7,749.416251 万元，变更后江苏海风公司注册资本中 500 万元为货币出资，7,249.416251 万元为实物出资。

2021 年 3 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司股东决定》，将江苏海风公司经营范围变更为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发，信息技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2022 年 6 月，江苏海风公司完成工商变更，法定代表人由王胜利变更为葛

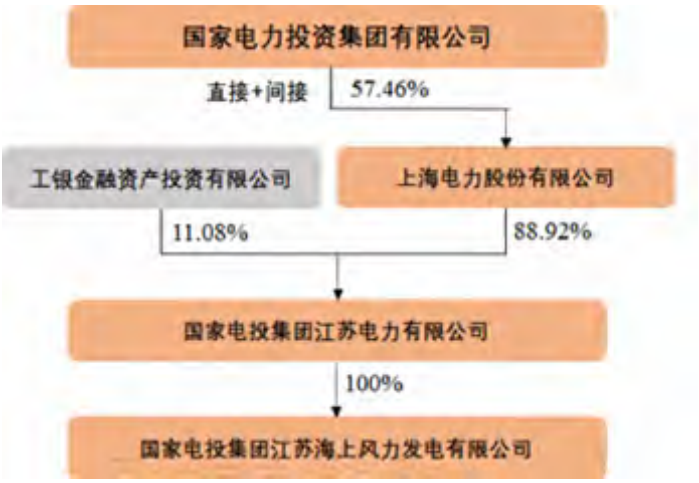
前华。

2022 年 10 月，江苏海风公司完成工商变更，法定代表人由葛前华变更为葛双义。

2.股权结构

截至 2022 年 12 月末，江苏电力公司持有江苏海风公司 100%股权，股权结构如下图所示：

图 3-2-1：江苏海风公司股权结构图



3.治理结构情况

根据《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司章程》，江苏海风公司经公司章程授权的有权机构包括股东、执行董事和监事。

（1）股东

公司依法不设股东会。股东行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投融资计划；

2）对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

3）委派和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

4）审议批准执行董事的报告；

5）审议批准监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；

8）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

9）对发行公司债券作出决定；

10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11）修改公司章程；

12）公司章程规定的其他职权。

（2）执行董事

执行董事对股东负责，行使下列职权:

1）向股东报告工作；

2）执行股东决定；

3）决定公司的经营计划和投融资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项；

10）制定公司的基本管理制度；

11）公司章程规定的其他职权。

（3）监事

监事行使下列职权:

1）检查公司财务；

2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

4）向股东提出提案；

5）依照公司法第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

6）公司章程规定的其他职权。

（4）总经理

总经理对执行董事负责，行使下列职权:

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总经理，财务负责人；

7）决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）公司执行董事授予的其他职权。

4.持续经营能力

江苏海风公司近三年及一期主要财务数据如下：

表 3-2-1 运营管理机构近三年及一期主要财务数据

（万元、%）	2022 年 1-9 月/末	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
总资产	16,264.05	13,197.70	12,527.66	12,695.90
总负债	6,021.99	2,393.67	5,019.96	4,843.50
资产负债率	37.03	18.14	40.07	38.15
营业收入	9,453.11	15,046.46	9,739.21	2,502.57
利润总额	2,926.61	4,424.46	-157.89	160.97
净利润	2,179.67	3,296.34	-150.40	88.69
经营活动产生的现金流量净额	-1,037.21	2,281.46	-1,587.45	-113.75
投资活动产生的现金流量净额	30.13	-575.24	-227.45	-11.97
筹资活动产生的现金流量净额	-103.25	-3,958.08	3,861.53	-

江苏海风公司负债规模合理，未来偿债压力较小。截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，江苏海风公司总负债金额为 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,393.67 万元及 6,021.99 万元，资产负债率分别为 38.15%、40.07%、18.14%及 37.03%，呈波动趋势。

江苏海风公司短期偿债能力良好。截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，江苏海风公司流动比率分别为 1.01、1.00、2.50 及 157，速动比率分别为 0.51、0.99、2.48 及 1.53。

江苏海风公司近三年营业收入稳步上升，财务指标健康。

此外，经核查中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、及中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）公示的信息，截至2022年末，前述网站公布的信息中江苏海风公司的不存在诉讼或仲裁的情形。

基于上述条件，基金管理人和计划管理人认为，江苏海风公司具有持续经营能力。

（二） 基础设施项目运营管理资质和经验

1.运营资质

根据盐城市行政审批局下发的江苏海风公司营业执照，江苏海风公司的经营范围为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。江苏海风公司具备风电项目的运营资质。

2.同类基础设施项目运营管理经验

江苏海风公司是国家电投体系内专业运营海上风电项目的公司，截至 2022年末，江苏海风公司共运营管理的海上风电项目装机容量总规模为 1,102.4MW，分别为滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目、滨海南 H3 项目、大丰 H3 项目。其中，滨海南H3海上风电项目、大丰H3海上风电项目具体情况如下：

表 3-2-2 运营管理机构管理的其他项目情况

资产名称	所属行业	所在区域	资产状态	资产规模(MW)	决算总投资(亿元)
滨海南H3海上风电项目	海上风电	江苏省盐城市滨海县废黄河口至扁担港口之间的近海海域	已投运，投运时间为2020年12月	300	45.84
大丰H3海上风电项目	海上风电	江苏省盐城市大丰区亮月沙北侧海域	已投运，投运时间为2018年12月	302.4	43.99
合计				**602.4**	**89.83**

滨海南 H3 海上风电场位于江苏省盐城市滨海县近海海域，与滨海北 H1 项目、滨海北H2项目两个海上风电项目共同构成了亚洲规模最大的海上风电集群

“国家电投盐城阵列”。大丰 H3 海上风电项目位于江苏省盐城市大丰区亮月沙北侧海域。

江苏海风公司作为国家电投体系内专业运营海上风电项目的主体，凭借历史上对滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的了解及运营经验，在后续公募 REITs 运营时，江苏海风公司将以丰富的行业和管理经验继续为项目公司提供专业的运营管理服务。

3.主要负责人在基础设施项目运营或投资管理领域的经验

主要负责人简历详见本尽职调查报告“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“二、对运营管理机构的尽职调查”之“（五）管理人员和员工情况”。

4.其他专业人员配备情况

其他专业人员配备情况详见本尽职调查报告“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“二、对运营管理机构的尽职调查”之“（五）管理人员和员工情况”。

（三） 基础设施项目运营管理业务制度和流程

通过多年的海上风电一体化运营管理工作，江苏海风公司形成了较为稳定、有效的基础设施资产运营管理体系和业务流程。

基础设施运营管理体系方面，形成了江苏电力公司党委会——江苏海风公司党委会——江苏海风公司专题会——计划与财务部牵头、各部门协同执行具体工作的管理体系。

在上述管理体系中，江苏电力公司党委会是资产运营、处置与盘活的决策机构；江苏海风公司党委会负责审定投资运营资产管理的相关事宜，包括但不限于投资运营资产所需的管理方案、需上报的一体化管理项目公司的重要事宜的审批等；江苏海风公司专题会负责初步审查投资运营资产管理的相关事宜；计划与财务部是投资运营资产的归口管理部门，主要负责牵头各部门编制投资运营资产所需的管理方案、手册、制度、计划、预算等工作，执行江苏电力公司和江苏海风公司交办的具体事务，负责收集、汇总一体化管理项目公司经营管理等信息，撰写运营管理报告。

在日常运营的过程中，计划与财务部牵头编制的有关投资运营资产管理相关事项均需报江苏海风公司专题会审核，江苏海风公司党委会从宏观经济和政策环境的角度出发，结合实际情况进行审核、分析、反馈和建议，经计划与财务部牵头完善后，上报江苏电力公司党委会审定。

江苏海风公司作为管理单位，根据部门职责分工建立完善的制度和内部控制管理体系；根据实际情况负责基础设施项目的日常运营管理的执行工作，包括保险购买、人员聘用、安全保障和风险事故处置等工作；建立动态年度评审机制，在执行中不断完善制度建设、提高运营水平。

江苏海风公司运营管理相关的主要管理办法包括：

1.安全生产管理委员会工作管理办法

公司实行以总经理为安全第一责任人的各级安全生产责任制，建立健全有系统、分层次的安全生产保证体系和安全生产监督体系，并充分发挥作用。

公司安全生产管理委员会（以下简称“安委会”）在安委会主任领导下，组织和指导公司安全生产工作，研究安全生产工作中的重大决策、决定和措施，协调和解决安全生产工作中存在的重大问题，确保公司安全生产各项工作的顺利开展。

2.安全生产责任制管理办法

公司安全生产主体责任由以下三个责任体系共同履行：

（1）安全生产保证责任体系。以副总工程师、生产运维部、工程管理部为主，与直接从事与安全生产有关的生产、基建、技术、运行、检修、维护、试验等部门、机构及所有岗位人员，共同履行对公司安全生产的管理主体责任。

（2）安全生产监督责任体系。以公司安全总监、HSE 部为主，与直接从事安全监督工作的部门、机构及所有岗位人员共同履行对公司安全生产的监督主体责任。

（3）安全生产支持责任体系。以公司综合部、党群工作部（党委办公室）、发展策划部、人力资源部、计划与财务部为主，与从事其他安全生产相关工作的部门、机构及所有岗位人员，共同履行对公司安全生产的支持主体责任。

3.风险管理办法

公司党委总体监控和把握公司重大风险。公司风险管理统一纳入依法治企（法治央企）建设领导小组（法治宣传教育领导小组、法律事务信息化工作小组），根据党委会要求审议公司风险管理重大事项，向党委会提出风险管理相关意见和建议。综合部是风险归口管理部门，全面负责风险管理业务的管理工作。公司实施风险管理遵循以下原则：

（1）风险预控原则。运用规范的风险管理程序和方法，有效预防和控制风险的不利影响，主动提高风险收益。

（2）全面性与重要性相结合原则。风险管理要覆盖全员、业务全过程、全产业、项目公司、部门，突出重要业务、重点单位及重点岗位的风险管理。

（3）分级管控与三道防线相结合原则。各项目公司、部门对风险管理分级管控，构建业务部门、风险管理部门和审计监督部门对风险管理的三道防线，各司其职，三道防线协同配合。

（4）成本与效益相结合原则。企业实施风险管理要兼顾成本和收益。

4.运行管理办法

各岗位、部门职责管理职责如下：

（1）总经理

掌握生产设备的运行情况和存在问题，掌握运行管理部门各级人员的配备情况，及时解决设备运行及管理方面存在的问题。

主持生产分析会议，树立运行是各项经营工作的基础、全企业为运行一线服务的思想，及时组织协调各部门为安全、经济运行提供保障。

加强对运行人员的教育和培训，解决运行人员的实际问题，提高运行管理水平。

（2）公司分管生产领导

贯彻执行电力生产的有关方针、政策，组织修改并批准生产运行方面的各项规程，组织修改并审批各级运行管理的责任制考核制度和公司性运行技术管理制度，并组织和督促实施。

负责对各级运行管理人员的培训和考核，根据生产需要及时提出运行机构设置及人员的调配意见。

健全风电场现场生产指挥系统，明确其职责和权限。不定期检查工作，及时解决执行中存在的问题。

主持运行分析例会，及时指挥协调各部门的工作，解决生产运行中存在的问题，分析总结工作情况，布置下一阶段工作。

经常深入现场，掌握主设备的运行状况，检查值班纪律及文明生产。

（3）生产运维部

负责风电场的运行技术管理、安全技术管理、运行人员技术培训、安全监察等工作，并进行检查、考核。

监督检查风电场设备系统的安全运行工作、反事故措施和劳动保护安全技术措施的落实情况。

组织有关人员对运行事故进行分析、调查，确定责任人，督促制定与落实防范措施。

负责审核风电场主要设备的运行试验方案和措施。

组织制定全公司各种运行技术管理标准，督促风电场严格执行。

负责审核风电场设备系统的正常运行方式、特殊运行方式、调整方案和措施。

负责审核风电场运行规程和检修规程。

（4）运维班长

负责运行调度和现场生产指挥工作。

负责当班安全生产、经济调度、倒闸操作及事故处理。

合理调度系统和设备的运行方式，使其处于安全经济运行的最佳状态。

根据调度命令完成有功和无功负荷的调整，使系统的供电质量（周波、电压等）符合规定标准。

根据调度命令和设备情况，及时正确指挥机组启、停和设备的停送电操作，正确指挥和监督检查主要辅助设备及主要系统的启停和切换工作。

搞好经济调度，完成各项生产计划。

主持班组反事故演习，参加有关事故调查分析会议。

作为设备停、复役工作的具体执行人，根据设备停、复役工作的实际，及时与调度联系，确保设备能及时地投入或退出系统。

（5）值班员

全面负责当班的安全经济运行工作。

值班员是所辖设备系统安全经济运行的负责人，值班期间对班长下达的正确命令应坚决执行，负责本班组范围内设备的所有操作和事故处理。

熟悉所辖的设备系统及现场运行规程制度，负责执行有关设备系统的操作。

负责工作票、操作票的审批和检查，严格执行“两票三制”。

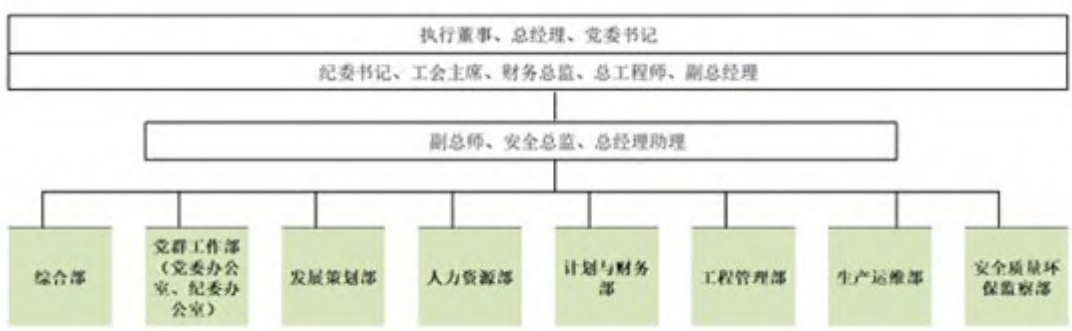
积极完成班长下达的各项任务，贯彻执行上级的法令、法规，并进行落实、监督执行。

认真执行各项规章制度，搞好技术培训、文明生产工作。

（四） 组织架构情况、内部控制的监督情况

截至 2022 年末，江苏海风公司设置综合部、党群工作部（党委办公室、纪委办公室）、发展策划部、人力资源部、计划与财务部、工程管理部、生产运维部、安全质量环保监察部等部门，组织架构如下图所示

图 3-2-2：运营管理机构组织架构图



江苏海风公司的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构，股东、执行董事、监事及经营管理层职责明确，建立了关于决策管理、组织管理、监督管理、战略规划与计划管理、投资管理、财务管理、资本运作管理、人力资源管理、安全与环保管理、采购与物资管理、工程管理、生产管理、监察审计管理等相关的制度。综

上，基金管理人和计划管理人认为，公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构，建立了较为严格的内部控制体系，内部控制制度健全。

（五） 管理人员和员工情况

1.管理人员任职情况

江苏海风公司设置有执行董事 1 人，监事 1 人，总经理 1 人，副总经理 3 人，纪委书记 1 人，总经济师 1 人。

2.管理人员专业能力和资信状况

管理人员在基础设施项目运营管理经验均超过 10 年，覆盖海上风电的运营、财务及工程等领域。截至 2022 年末，江苏海风公司主要人员简历为：

葛双义，男，1971 年出生，中共党员，本科。曾任淮南平圩发电厂（平圩发电公司）运行部巡检、副值，淮南平圩发电公司党群工作部宣传干事、党群工作部高级主管、党群工作部副主任、综合部副主任、党群工作部主任、党群党支部书记、政治工作部主任兼支部书记、新闻文化中心主任，中电投江苏新能源有限公司纪委书记（工会代主席），国家电投集团江苏新能源有限公司纪委书记、工会主席，国家电投江苏电力公司党群工作部副主任（主持工作）、团委书记，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司副总经理。现任江苏海风公司党委书记、总经理。

郑琥，男，1975 年出生，中共党员，本科。曾任安徽淮南平圩发电有限责任公司运行部集控运行、锅炉专工，四川中电福溪电力开发公司发电部副经理、发电党支部副书记、发电党支部书记、人资部副经理（主持工作）、机关党支部书记，中电投协鑫滨海发电项目筹建处内控部副经理，中电投江苏电力公司审计内控部高级主管，中电投江苏滨海港务有限公司纪委书记（工会代主席），中电投江苏滨海港航有限公司纪委书记（工会代主席），中电投滨海风力发电有限公司纪委书记（工会代主席），江苏上电八菱集团有限公司、盐城热电有限责任公司党委委员、纪委书记（工会代主席）。现任江苏海风公司纪委书记、工会主席。

王锋，男，1983 年出生，中共党员，本科。曾任华锐风电科技有限公司技术部调试工程师，华锐风电科技（江苏）有限公司技术部调试工程师，中电投

江苏海上风力发电有限公司安全生产部风机主管，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司生产运维部副主任、生产运维部主任、副总工程师兼生产运维部主任。现任江苏海风公司副总经理、总工程师。

王丙勇，男，1979 年出生，中共党员，本科。曾任河南第二火电建设公司项目部电气队高压班长、电气队队长、施工科长，河南第二火电建设公司电气工程公司副经理、副经理（主持工作）、经理，中国电建集团河南工程公司电气技术公司党支部书记、副经理，中能联投有限公司总经理助理，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司基建副总工程师。现任江苏海风公司副总经理。

左成明，男，1970 年出生，中共党员，本科学历。曾任滨海县蔡桥粮油管理所营业员，滨海县樊集粮油管理所财务部会计、总账会计，滨海县滨海港投资开发公司财务部总账会计，中电投江苏滨海港务有限公司财务部会计、副主任，中电投协鑫滨海发电项目筹建处财务部经理，国家电投集团协鑫滨海发电有限公司财务部主任、副总经济师兼财务部主任，江苏阚山发电有限公司总经济师。现任江苏海上风电公司总经济师。

经基金管理人、计划管理人核查“全国法院被执行人信息查询系统”（http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/）和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人，未涉及重大诉讼以及仲裁事项等。

3.主要运营人员专业能力

江苏海风公司拥有丰富的海上风电项目运营管理经验，基础设施项目未来主要运营管理工作将由滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目原班管理团队承担。截至 2022 年末，江苏海风公司项目主要负责人情况如下：

黄攀，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验中心担任调试技术员、调试项目经理，江苏海风公司电气二次专责、电气二次主管。现任江苏海风公司生产运维部副主任，主要负责管理公司盐城区域海上风电场站的生产技术、电气运行、设备检修维护等生产运维工作管理，截止 2022 年末，负责生产运维管理海上风电场站总装机容量 1,102.4MW。

田智捷，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验室担任技术员、电气项目试验经理，江苏海风公司电气一次专责、电气一次主管。现任江苏海风公司生产运维部副主任，协助部门负责人管理公司盐城区域海上风电场站的生产技术、电气运行、设备检修维护等生产运维工作管理。

叶新红，男，曾任中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验中心担任调试技术员、调试项目经理；上海电力大丰海上风电有限公司生产部电气二次主管。现任江苏海风公司生产运维部电气二次主管。叶新红先生在本项目中主要负责电气设备运行管理相关工作。

吴寿康，男，曾任华锐风电科技（集团）股份有限公司华东区域项目现场副经理；江苏海风公司生产运维部运行主管。现任生产运维部运行主管兼中电二洪风电场（站）场长，全面负责该场站的生产运营、技术监督、设备检修维护、安全管理等工作。

李聪，男，曾任南京南化建设有限公司十一项目部助理工程师；华锐风电科技（集团）股份有限公司国华射阳项目服务工程师、龙源如东项目大班长；江苏海风公司生产运维部运维工程师。现任江苏海风公司生产运维部运维副班长。李聪先生在本项目中主要负责运行检修相关工作。

傅建亚，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司任电气技术员；江苏海风公司担任运维工程师、班组技术员。现任江苏海风公司生产运维部运维副班长。傅建亚先生在本项目中主要负责电气设备运行检修相关技术工作。

4.公司员工结构分布和变化趋势

从管理效能最大化角度出发，海上风电运营管理在具体服务人员层面通常不对人员和电场形成固定搭配，而采取流动服务形式。本项目运营管理机构江苏海风公司共管理包括滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目在内的 4 个电场。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏海风公司员工总数达 108 人，具备充足的运营服务人员。

从部门构成看，随着项目进入成熟运营阶段，负责项目存续期运营维护的生产运维部人员趋于稳定，截至 2022 年末共 59 人，占比为 54.63%；负责项目

施工的工程管理部人员共 7 人，占比为 6.48%；安全质量环保监察部人员共 6 人，占比为 5.56%。

表 3-2-3：江苏海风公司近三年员工人数分布和变化趋势

年份/部门人数	综合部	党群工作部（党委办公室、纪委办公室）	发展策划部	人力资源部	计划与财务部	工程管理部	生产运维部	安全质量环保监察部	公司领导	副总师	合计
2020 年	6	4	18	4	9	15	67	7	7	3	**140**
2021 年	6	3	8	2	4	10	55	5	6	2	**101**
2022 年末	7	3	9	3	5	7	59	6	6	3	**108**

从学历构成看，江苏海风公司员工学历层次合理，硕士学历人员 6 人，占比为 5.56%；本科学历人员 84 人，占比为 77.78%。

表 3-2-4：截至 2022 年末江苏海风公司员工学历分布

学历	人数	占比
硕士	6	5.56%
本科	84	77.78%
其他学历	18	16.66%
员工总人数	**108**	**100.00%**

（六） 公司财务情况及主要财务指标分析

江苏海风公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（众环审字【2022】3310149 号）。江苏海风公司编制了 2022 年 9 月 30 日的资产负债表与 2022 年 1-9 月的利润表与现金流量表，未经审计。

1.资产负债表

表 3-2-5：江苏海风公司近三年及一期资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：				

货币资金	83.98	1,194.32	3,446.18	1,399.56
应收账款	8,901.58	4,483.04	1,505.00	1,073.10
预付款项	229.17	43.76	58.04	2,389.11
其他应收款	201.19	2.31	-	-
存货	30.79	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	25.89
流动资产合计	**9,446.71**	**5,723.43**	**5,009.22**	**4,887.66**
非流动资产：				
固定资产	6,206.93	7,047.75	7,070.01	7,386.43
使用权资产（适用执行新租赁准则）	116.40	122.76	-	-
无形资产	169.98	139.77	108.65	124.67
开发支出	222.36	-	-	-
长期待摊费用	101.66	163.99	332.28	297.14
递延所得税资产	-	-	7.49	-
其他非流动资产（其他长期资产）	-	-	-	-
非流动资产合计	**6,817.34**	**7,474.27**	**7,518.44**	**7,808.25**
资产总计	**16,264.05**	**13,197.70**	**12,527.66**	**12,695.90**
流动负债：				
短期借款	-	-	4,000.00	-
应付账款	2,681.35	336.19	176.99	376.67
应交税费	280.43	1,373.76	455.30	127.56
其他应付款	3,060.21	583.72	387.68	4,339.27
其中：应付股利	2,816.78	345.60	345.60	151.29
流动负债合计	**6,021.99**	**2,293.67**	**5,019.96**	**4,843.50**
非流动负债：				
长期借款	-	100.00	-	-
非流动负债合计	**-**	**100.00**	-	-
负债合计	**6,021.99**	**2,393.67**	**5,019.96**	**4,843.50**
所有者权益（或股东权益）：		-	-	-
实收资本（股本）	7,749.42	7,749.42	7,749.42	7,749.42

盈余公积	312.98	328.35	25.43	25.43
未分配利润	2,179.67	2,726.27	-267.15	77.56
所有者权益（或股东权益）合计	**10,242.06**	**10,804.04**	**7,507.70**	**7,852.40**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**16,264.05**	**13,197.70**	**12,527.66**	**12,695.90**

2.利润表

表 3-2-6：江苏海风公司近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业总收入	**9,453.11**	**15,046.46**	**9,739.21**	**2,502.57**
其中：营业收入	9,453.11	15,046.46	9,739.21	2,502.57
二、营业总成本	**6,567.99**	**10,664.03**	**9,924.55**	**2,364.52**
其中：营业成本	7.16	9,123.48	8,641.82	2,104.65
税金及附加	83.10	147.29	91.44	10.27
管理费用	6,331.16	560.59	343.36	159.38
其中：业务招待费	43.57	-	-	-
党建工作经费	8.38	-	-	-
研发费用	144.67	775.54	715.38	97.70
财务费用	1.90	57.13	132.55	-7.48
其中：利息费用	3.25	58.08	138.48	-
利息收入	1.70	1.68	6.45	8.92
加：其他收益	41.50	42.04	27.46	10.00
投资收益	-	-	-	12.93
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**2,926.61**	**4,424.46**	**-157.89**	**160.97**
加：营业外收入	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**2,926.61**	**4,424.46**	**-157.89**	**160.97**
减：所得税费用	746.95	1,128.12	-7.49	72.28
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**2,179.67**	**3,296.34**	**-150.40**	**88.69**
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,179.67	3,296.34	-150.40	88.69
六、其他综合收益税后净额	-	-	-	-

七、综合收益总额	**2,179.67**	**3,296.34**	**-150.40**	**88.69**

3.现金流量表

表 3-2-7：江苏海风公司近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,208.88	12,969.54	9,008.43	15,156.96
收到的其他与经营活动有关的现金	1,185.79	6,797.17	31,798.64	25,753.45
经营活动现金流入小计	**6,394.67**	**19,766.71**	**40,807.07**	**40,910.41**
购买商品、接受劳务支付的现金	153.87	2,503.54	1,762.31	17,841.64
支付给职工以及为职工支付的现金	2,819.81	6,504.22	4,955.05	3,322.77
支付的各项税费	1,970.11	1,046.03	301.37	35.00
支付的其他与经营活动有关的现金	2,488.10	7,431.46	35,375.78	19,824.74
经营活动现金流出小计	**7,431.89**	**17,485.24**	**42,394.52**	**41,024.16**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,037.21**	**2,281.46**	**-1,587.45**	**-113.75**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	-	-	900.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	-	13.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	0.19	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	29.93	-	-	-
投资活动现金流入小计	**30.13**	**-**	**-**	**913.70**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	575.24	227.45	24.96
投资所支付的现金	-	-	-	900.00
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	0.72
投资活动现金流出小计	**-**	**575.24**	**227.45**	**925.68**

投资活动产生的现金流量净额	**30.13**	**-575.24**	**-227.45**	**-11.97**
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	-	2,000.00	5,000.00	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**2,000.00**	**5,000.00**	**-**
偿还债务所支付的现金	100.00	5,900.00	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	3.25	58.08	138.48	-
筹资活动现金流出小计	**103.25**	**5,958.08**	**1,138.48**	**-**
筹资活动产生的现金流量净额	**-103.25**	**-3,958.08**	**3,861.53**	**-**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**-**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-1,110.34**	**-2,251.86**	**2,046.62**	**-125.73**
加：期初现金及现金等价物余额	1,194.32	3,446.18	1,399.56	1,525.28
六、期末现金及现金等价物余额	**83.98**	**1,194.32**	**3,446.18**	**1,399.56**

4.财务分析

（1）资产负债情况

截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司总资产分别为 12,695.90 万元、12,527.66 万元、13,197.70 万元及 16,264.05 万元，资产总规模呈波动上升趋势。

截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司流动资产分别为 4,887.66 万元、5,009.22 万元、5,723.43 万元及 9,446.71 万元。流动资产主要由应收账款构成，占比分别为21.96%、30.04%、78.33%和94.23%。同期，江苏海风公司非流动资产分别为7,808.25万元、7,518.44万元、7,474.27万元及6,817.34万元。非流动资产主要由固定资产构成。

截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司的负债总额分别为 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,393.67 万元及 5,323.77 万元。同期，江苏海风公司流动负债分别 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,293.67 万元及 6,021.99 万元。流动负债中，其他应付款占比最大，占比分别为 89.59%、7.72%、25.45%和 50.82%。

（2）收入利润情况

2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司的营业总收入分别为 2,502.57 万元、9,739.21 万元、15,046.46 万元及 9,453.11 万元，营业总收入近三年逐渐增加，主要系随着江苏海风公司运营管理能力的提升，运营管理服务费收入也同步上升。同期，江苏海风公司净利润分别为 88.69 万元、-150.40 万元、3,296.34 万元及 2,179.67 万元，2020 年净利润为负主要系研发费用当年增加 522.67 万元。

（3）现金流情况

2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司现金及现金等价物净增加额分别为-125.73 万元、2,046.62 万元、-2,251.86 万元及-1,110.34 万元。同期，江苏海风公司经营活动产生的现金流量净额分别为-113.75 万元、-1,587.45 万元、2,281.46 万元及-1,037.21 万元，2021 年度经营活动产生的现金流较 2020 年度大幅增加，主要系支付的往来款大幅下降所致。2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司投资活动产生的现金流量净额分别为-11.97 万元、-227.45 万元、-575.24 万元及 30.13 万元，最近三年持续净流出的主要原因系用于购买机械设备等固定资产的现金流出较多。2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0 万元、3,861.53 万元、-3,958.08 万元及-103.25 万元，2021 年净流出的主要原因系偿还债务导致。

（4）主要财务指标分析

表 3-2-8 运营管理机构近三年及一期主要财务指标

财务指标	2022 年 1-9 月/末	2021 年度/末	2020 年度/末	2019 年度/末
流动比率	1.57	2.50	1.00	1.01
速动比率	1.53	2.48	0.99	0.51
资产负债率	37.03%	18.14%	40.07%	38.15%
净资产收益率	20.71%	36.00%	-1.96%	2.12%

注：

1）流动比率=流动资产/流动负债；

2）速动比率=（流动资产-预付账款-存货）/流动负债；

3）资产负债率=总负债/总资产；

4）净资产收益率=净利润/净资产平均余额。

从短期偿债能力来看，截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司流动比率分别为 1.01、1.00、2.50 和 1.57，速动比率分别为 0.51、0.99、2.48 和 1.53，流动负债以其他应付款为主，流动资产以应收账款为主，由于 2019 年其他应收款规模降低，导致流动比率下降。从长期偿债能力来看，截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司资产负债率分别为 38.15%、40.07%、18.14%和 37.03%，资产负债率下降趋势，明显主要系负债规模下降较多导致。

从盈利能力来看，2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司净资产收益率为 2.12%、-1.96%、36.00%和 20.71%。

（七） 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

1.资产独立性

项目公司合法合规持有基础设施项目相关权益且办理了相关权属证书，资产所有权与运营管理机构相独立。

2.账户及资金独立性

项目公司拥有独立的运营收支账户，由基金管理人和监管银行共同对项目公司收入和预算支出进行监管。基础设施项目的所有收入均归集至该账户，运营收支账户的所有预算支出均需经基金管理人和托管银行审批。以上机制可有效防范基础设施项目现金流被混同和挪用，保障了项目公司的账户和资金独立于运营管理机构。

3.人员独立性

本基金设立后，项目公司拥有独立于运营管理机构的治理结构。基金管理人向项目公司派驻财务人员，对项目公司日常财务管理事项进行监督和管理。同时，基金管理人每年聘请审计机构对项目公司的财务状况进行审计。运营管理机构人员在为基础设施项目提供运营管理服务时，需接受基金管理人的监督以及第三方的审计，有效防范了利益冲突，并保证项目公司的独立性。

4.内部管理制度

运营管理机构拥有较为完善的内部管理制度，且在《运营管理协议》中约定：运营管理机构应遵守《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》中关于基金管理人委托外部管理机构负责运营管理职责的规定，包括采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

5.避免利益冲突的措施

江苏海风公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施 REITs 项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施 REITs 项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施 REITs 项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施 REITs 项目，且不会将基础设施 REITs 项目已取得的或本应由基础设施 REITs 项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施 REITs 项目

及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。”

（八） 资信状况

运营管理机构江苏海风公司信用状况良好。截至 2022 年 12 月 31 日，运营管理机构系合法设立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等相关法律、法规、规范性文件规定及其《公司章程》约定的应当终止的情形。

根据 2023 年 1 月 9 日从中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》（NO.2023010915402480083911），江苏海风公司未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

经通过中国证监会网站、中国银行保险监督管理委员会网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的检索，截至

2022 年 12 月 31 日，于前述公开渠道，运营管理机构不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务方面存在重大违法违规记录；运营管理机构不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

三、对基金托管人/专项计划托管人的尽职调查

（一） 基本情况

基金托管人为中国工商银行股份有限公司（简称“工商银行”）。资产支持专项计划的托管人为中国工商银行股份有限公司北京市分行。

根据北京市市场监督管理局于 2019 年 6 月 19 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91100000100003962T）、基金托管人现行有效的公司章程以及国家企业信用信息公示系统公示信息，基金托管人的基本情况如下：

名称：中国工商银行股份有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 55 号（100032）

办公地址：北京市西城区金融大街甲 5 号新盛大厦 A 座

法定代表人：陈四清

成立日期：1984 年 1 月 1 日

组织形式：股份有限公司

注册资本：人民币 35,640,625.71 万元

存续期间：持续经营

基金托管资格批文及文号：中国证监会和中国人民银行证监基字[1998]3 号

联系人：郭明

联系电话：010-66105799

经营范围：办理人民币存款、贷款；同业拆借业务；国内外结算；办理票据承兑、贴现、转贴现；各类汇兑业务；代理资金清算；提供信用证服务及担保；代理销售业务；代理发行、代理承销、代理兑付政府债券；代收代付业务；代理证券资金清算业务（银证转账）；保险兼业代理业务；代理政策性银行、外国政府和国际金融机构贷款业务；保管箱服务；发行金融债券；买卖政府债券、

金融债券；证券投资基金、企业年金托管业务；企业年金受托管理服务、年金账户管理服务；开放式基金的注册登记、认购、申购和赎回业务；资信调查、咨询、见证业务；贷款承诺；企业、个人财务顾问服务；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外币兑换；出口托收及进口代收；外汇票据承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；自营、代客外汇买卖；外汇金融衍生业务；银行卡业务；电话银行、网上银行、手机银行业务；办理结汇、售汇业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二） 业务资质

根据中国证监会和中国人民银行于1998年2月24日共同作出的《关于核准中国工商银行基金托管人资格的批复》，中国证监会及中国人民银行批准工商银行证券投资基金托管人资格。根据原中国银行保险监督管理委员会于2005年10月26日下发《中国银行业监督管理委员会关于中国工商银行改制为股份有限公司的批复》（银监复[2005]272号），中国工商银行已改制并更名为中国工商银行股份有限公司。

工商银行现持有原中国银行业监督管理委员会于2022年2月11日核发的《金融许可证》（机构编码：B0001H111000001），已依法获许经营中国银行保险监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务。

经核查，中国工商银行股份有限公司北京市分行现持有中国银行业监督管理委员会北京监管局（现变更为中国银行保险监督管理委员会北京监管局）于2007年5月14日核发的《金融许可证》（机构编码：B0001B211000001）。工商银行于2021年6月对中国工商银行股份有限公司北京市分行出具了《授权书》，中国工商银行股份有限公司北京市分行可办理资产托管业务，签署相关合同、协议。

综上，工商银行、中国工商银行股份有限公司北京市分行具备相关业务资质，符合《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等法律法规中对托管人业务资质的要求。

（三） 经营情况及资信水平

1.历史沿革

中国工商银行股份有限公司前身为中国工商银行，是经中华人民共和国国务院和中国人民银行批准于 1984 年 1 月 1 日成立的国有独资商业银行，全面承担起原由人民银行办理的工商信贷和储蓄业务，担当起积聚社会财富、支援国家建设的重任。

工商银行成立后的第一个 10 年间处在国家专业银行时期，企业化改革取得了巨大成绩，通过广泛吸纳社会资金，充分发挥了融资主渠道作用；坚持“择优扶植”信贷原则，以支持国有大中型企业为重点，积极开拓，存、贷、汇等各项业务取得了长足发展，成长为中国第一大银行。

1994-2004 年间，工商银行处于国有商业银行时期。在渡过由国家专业银行向国有商业银行转变的调整发展期之后，自 2000 年起，工商银行加快向商业银行目标的改革步伐，提出并坚持“效益、质量、发展、管理、创新”的“十字方针”，狠抓质量效益，全面加强管理，从严治行，经营管理理念发生了根本变化，全行改革发展取得了重大突破。

2005 年，工商银行完成了股份制改造，正式更名为“中国工商银行股份有限公司”；2006 年，工商银行成功在上海、香港两地同步发行上市。

2010 年，工商银行 A+H 配股，募集资金额分别约为人民币 336.74 亿元及港币 130.44 亿元，扣除发行费用后，此次配股的募集资金净额约为人民币 446.20 亿元，全部用于补充公司资本金。2010 年 8 月，工商银行发行 A 股可转换公司债券，债券持有人已完成转股，转股完成后工商银行注册资本相应增加至 35,640,625.7089 万元人民币。

截至 2021 年 9 月末，工商银行连续九年蝉联英国《银行家》全球银行 1000 强、美国《福布斯》全球企业 2000 强、美国《财富》500 强全球商业银行子榜单榜首，并连续六年蝉联英国 Brand Finance 全球银行品牌价值 500 强榜单榜首。

2.托管业务概况

作为中国大陆托管服务的先行者，工商银行自 1998 年在国内首家提供托管服务以来，秉承“诚实信用、勤勉尽责”的宗旨，依靠严密科学的风险管理和内部控制体系、规范的管理模式、先进的营运系统和专业的服务团队，严格履行资产托管人职责，为境内外广大投资者、金融资产管理机构和企业客户提供安全、高效、专业的托管服务，展现优异的市场形象和影响力。建立了国内托管银行中最丰富、最成熟的产品线。拥有包括证券投资基金、信托资产、保险资产、社会保障基金、基本养老保险、企业年金基金、QFII 资产、QDII 资产、股权投资基金、证券公司集合资产管理计划、证券公司定向资产管理计划、商业银行信贷资产证券化、基金公司特定客户资产管理、QDII 专户资产、ESCROW 等门类齐全的托管产品体系，同时在国内率先开展绩效评估、风险管理等增值服务，可以为各类客户提供个性化的托管服务。截至 2022 年 6 月末，工商银行共托管证券投资基金 1314 只。自 2003 年以来，中国工商银行连续十七年获得香港《亚洲货币》、英国《全球托管人》、香港《财资》、美国《环球金融》、内地《证券时报》《上海证券报》等境内外权威财经媒体评选的 74 项最佳托管银行大奖；工商银行是获得奖项最多的国内托管银行，优良的服务品质获得国内外金融领域的持续认可和广泛好评。

截至 2022 年 9 月末，工商银行托管业务取得新突破，行业领先优势进一步稳固。公募基金托管规模达 3.6 万亿元，稳居市场首位；养老金托管规模 2.5 万亿元，较上年末增加 1,244 亿元；企业年金、职业年金、养老金产品托管规模均稳居行业首位；保险资产托管规模 6.2 万亿元，增加 3,605 亿元；全球托管实现重要突破，取得首批债券通“南向通”试点托管清算银行资格；资管产品营运外包业务发展迅速，规模达 2.5 万亿元。智慧托管银行建设稳步推进。正式发布“工银智慧托管系统”，上线工银托管手机银行，投产智慧投资服务平台，全面提升托管服务水平。获评《财资》“2021 年中国最佳托管银行”“2021 年中国最佳保险托管银行”和《亚洲银行家》“2021 年中国最佳大型托管银行”。截至 2022 年 9 月末，托管业务总规模 22.5 万亿元。

3.财务状况与风险控制

2013 年 1 月 1 日起，工商银行按照《商业银行资本管理办法（试行）》及其他相关规定的要求计算资本充足率。公司资本充足率保持稳健。

表 3-3-1：工商银行资本数额统计

单位：亿元，合并报表口径

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
核心一级资本净额	30,368.72	28,863.78	26,530.02	24,572.74
一级资本净额	33,919.13	32,413.64	28,727.92	26,575.23
总资本净额	41,859.12	39,096.69	33,961.86	31,214.79
核心一级资本充足率（%）	13.68	13.31	13.18	13.20
一级资本充足率（%）	15.28	14.94	14.28	14.27
资本充足率（%）	18.86	18.02	16.88	16.77

（四） 内部控制制度

工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

工商银行资产托管部从成立之日起始终秉持规范运作的原则，将建立系统、高效的风险防范和控制体系视为工作重点。随着市场环境的变化和托管业务的快速发展，新问题新情况的不断出现，资产托管部自始至终将风险管理置于与业务发展同等重要的位置，视风险防范和控制为托管业务生存与发展的生命线。资产托管部实施全员风险管理，将风险控制责任落实到具体业务部门和相关业务岗位，每位员工均有义务对自己岗位职责范围内的风险负责。从 2005 年至今，工商银行资产托管部共十五次顺利通过评估组织内部控制和安全措施最权威的 ISAE3402 审阅，全部获得无保留意见的控制及有效性报告，充分表明独立第三方对工商银行托管服务在风险管理、内部控制方面的健全性和有效性的全面认可，也证明工商银行托管服务的风险控制能力已经与国际大型托管银行接轨，达到国际先进水平。

1.内部控制目标

（1）资产托管业务经营管理依法合规。

（2）资产托管业务操作风险最小化。

（3）资产托管业务发展战略和经营目标全面实施和充分实现。

（4）全面履行托管人职责、保证托管资产安全。

2.内部控制的原则

（1）全面性原则。内部控制应贯穿资产托管业务经营管理决策、执行和监督全过程，覆盖各项业务、事项以及机构部门和岗位人员。

（2）审慎性原则。内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，各项经营管理活动，尤其是设立新的机构或开办新的业务，应当确保合法合规，符合经营授权，制度流程完备，体现内控优先的要求。

（3）制衡性原则。资产托管业务流程应实现前中后职责分离，建立横向与纵向相互监督制约的机制，形成职责分工明确、业务流程清晰的管理体系。

（4）独立性原则。资产托管业务在系统、场所、人员、管理上均要满足法律法规和监管规定要求，保持相对独立性。

（5）适度性原则。内部控制应当与经营规模、业务范围和风险特点相适应，动态适应性调整，以合理的成本实现内部控制的目标。

3.内部控制组织结构

工商银行建立了分工明确、相互牵制的风险控制组织结构。通过建立横纵结合的内部组织结构，形成不同部门、不同岗位相互制衡与监督。

工商银行资产托管业务内部风险控制组织结构由工商银行内部监管部门、资产托管部内设监督与风险管理处及资产托管部各业务处室共同组成。工行托管业务风险控制部门可分为三个层次：

一是工商银行内部监管部门，主要包括风险管理部、内部审计局、内部控制合规部等部门。负责制定全行风险管理政策，对各业务部门风险控制工作进行指导、监督；内部审计局每年也会对托管业务进行审计检查，审计报告将由内部审计局提交审计委员会。

二是资产托管部内设监督与风险管理处，直接对分管行长和总经理负责。负责拟定托管业务风险控制工作总体思路与计划，组织、指导、协调、监督各业务处室风险控制工作的实施。

三是资产托管部相关处室在日常工作中，各业务处室在各自职责范围内实施具体的风险控制措施。随时自查自纠，风险控制理念贯穿于全部业务过程之中。

4.内部控制制度

工商银行资产托管部重视内部控制制度的建设，坚持把风险防范和控制的理念和方法融入岗位职责、制度建设和工作流程中，建立了一整套内部风险控制制度，一方面制定了《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管内部风险控制管理办法》、《资产托管业务全面风险管理办法》和《中国工商银行资产托管部业务应急预案》等业务管理和内部控制制度；另一方面，在托管业务条线总览规定、产品办法、营运规程三个层级的各项制度中内嵌内部控制的相关规范和要求，并撰写了托管产品运作环节的操作手册。

以上制度和操作规范随着外部环境的变化和业务的发展不断改进和完善，为全行资产托管业务规范经营运作提供了坚实的制度基础。

5.风险控制

工商银行根据内部控制目标，结合风险应对策略，通过手工控制与系统控制、预防性控制与发现性控制相结合的方法，综合运用环境控制、系统控制、授权控制、职责分离、制度流程控制、应急预案等控制措施，对资产托管业务和事项实施全面控制。

（1）内部风险控制活动

隔离制度：资产托管业务与传统业务实行严格分离，建立了明确的岗位职责、科学的业务流程、详细的操作手册、严格的人员行为规范等一系列规章制度，并采取了防火墙隔离制度，能够确保资产独立、环境独立、人员独立、业务制度和管理独立、网络独立。资产托管部内部设置了不相容岗位，实现了职责分离。

高层检查：主管行领导与部门高级管理层作为工行托管业务政策和策略的制定者和管理者，要求下级部门及时报告经营管理情况和特别情况，以检查资

产托管部在实现内部控制目标的工作进展，并根据检查情况提出内部控制措施，督促职能管理部门改进。

人事控制：资产托管部严格落实岗位责任制，建立“自控防线”、“互控防线”、“监控防线”三道控制防线，健全绩效考核和激励机制，树立“以人为本”的内部控制文化，增强员工的责任心和荣誉感，培育团队精神、增加核心竞争力。资产托管部通过进行定期和定向的业务与职业道德培训以及与员工签订承诺书，使员工树立风险防范与控制理念。

经营控制：资产托管部通过制定工作计划、编制预算等方法开展各种业务营销活动、处理各项托管事务，从而有效地控制和配置组织资源，达到最大化利用资源、提高效益目的。

内部风险管理：资产托管部通过内审监察、风险评估、系统监控等方式加强内部风险管理，定期或不定期地对业务运作状况进行检查、监控。指导业务部门进行风险识别和风险评估，制定并实施风险控制措施，排查风险隐患。

数据安全控制：资产托管部通过业务操作区相对独立、数据和传真加密、数据传输线路冗余备份、监控设施的运用等措施来保障数据安全。

（2）具体控制措施

针对托管业务的特点，制定了九类具体风险控制措施：交易监督风险控制、资金清算风险的控制、会计核算风险的控制、核算估值风险控制、数据传输风险的防范、交易数据计算风险的防范、数据安全风险的控制、电脑系统风险的控制、人员风险控制等。

（3）优化托管业务系统功能

将风险控制嵌入业务处理模块，实现流程处理的标准化和风险控制的系统化。通过系统业务处理的模块化和流程化，加强系统对风险点的刚性控制，从而降低操作风险。

（4）操作风险监测体系

工商银行建立资产托管业务操作风险监测体系，进行定期、连续监督和测定。结合资产托管业务发展情况和经营环境设定风险承受度阈值，并适时进行动态调整和再评估。对可能引发风险事件的隐患及时进行预警。投产资产托管

风险监控系统，该系统下设 13 个风控模型和 24 个风控指标，通过监督模型初步实现对全行托管营运风险的非现场监控。

6.业务连续性保障

工商银行依据相关法律法规，制订了基于数据、应用、操作、环境四个层面的完善的资产托管业务连续性工作计划和应急预案，具备行之有效的灾备恢复方案、充足的移动办公设备、同城异城相结合的备份办公场所、必要的工作人员及科学明确的 AB 岗位设置，可以按照现行监管要求，依法合规为客户实时提供优质的托管服务，切实履行托管人职责。在重大突发事件发生后，可根据突发事件的对托管业务连续性营运影响程度的评估，适时选择或依次启动“原场所现场+居家”、“部分同城异地+居家”、“部分异城异地+居家”、“异地全部切换”四种方案，由“总部+6 家总行级营运中心+18 家托管分部+境外营运机构”形成全球、全天候营运网络，向客户提供连续性服务，确保托管产品日常交易的及时清算和交割。

为确保上述连续性工作计划和应急预案能够随时有效执行，特别是近年来新冠疫情全球爆发，业务连续性安全受到严重威胁，工商银行持续加大了应急预案的演练力度，将演练活动提升为在全行范围内多层级、多维度常态化开展。2021 年以来，总部、6 家总行级营运中心、18 家托管分部、境外营运机构共同开展居家办公演练、同城异地演练、异城异地演练，以实战环境演练、全面流程覆盖为手段，更加安全高效的完成应急处置，确保各类指令和业务事项无遗漏，在“产品、人员、岗位、流程”等多个维度实现多点切换和无缝衔接，不断更新、优化、验证应急预案。

（五） 内部托管流程

工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

1.清算、交割事宜的流程

管理人的划款指令以电子指令直连方式向工商银行发出，工商银行收到指令后立即执行，管理人可在系统中查询指令执行进度和账户资金变动情况。管

理人也可以采用加密传真方式或专属邮件方式作为指令应急备份渠道。工商银行在收到管理人发送的指令后，将检查划款指令各项要素是否齐全且准确无误，检查划款指令所涉投资交易是否符合法律法规与基金合同约定，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，工商银行按照划款指令的要求实时办理。工商银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金头寸不足以执行划款指令时，将及时通知管理人。

工商银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及工商银行自主开发的清算端等清算系统进行日常划款操作。对于需和中国证券登记结算有限公司进行的资金清算业务，工商银行及时通过全行清算系统、上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET 交收业务终端完成资金交收。

工商银行收到管理人发送的银行间债券成交单及有效指令后，通过中央国债和上海清算所综合业务系统完成银行间债券交易的后台确认及资金清算。

工商银行日间负责查看上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET，核对当日备付金余额，跟踪新股申购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

工商银行划款采用经办、复核、审核三级授权制，以确保托管资金清算的安全性和可靠性。

日终，工商银行进行日终资金对账工作，确保管理人托管资金账户余额与主机实际余额一致。

2.权属证书保管

管理人应在基金合同生效前明确需移交工商银行保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交工商银行保管，具体交接程序由管理人与工商银行根据实际情况约定。

3.核算、估值事宜的流程

工商银行通过制度、系统和考核三方面措施对托管资产核算业务流程和结果进行管控。制度方面，工商银行制定了《资产托管业务会计核算操作规程》，对托管资产估值核算业务及信息披露质量和时效做出了明确要求依据合规的估

值方法，按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，对托管组合所持有的各项资产（包括股票、债券、银行存款应收账款等资产）及各项负债进行会计核算，确定资产的公允价值。

（1）建账与核算

托管人、管理人各自以托管产品为会计主体独立地设置、登录和保管《托管合同》项下投资运作的全套账册。

（2）对账

托管人和管理人应建立定期对账制度。每个估值日核对基金资产净值，保证账账相符、账实相符。对于估值日（T 日）核对结果，托管人于估值日后第一个工作日（T+1 日）16:30 之前与管理人核对。如有不符，双方应及时联系查找原因直至核对一致。对于保存在保管箱的实物资产，托管人每个季度进行账实核对。在核对中，若核对无误，管理人应及时向托管人确认；若出现问题，由管理人和托管人双方共同查明原因后，进行调整。

托管人与管理人数据传输方式。管理人与托管人同时进行会计核算估值后，按照对账制度，双方可以采用电子对账系统、录音电话等方式交换信息进行核对，以保证传递数据的安全和保密。

第四部分 尽职调查结论性意见

基金管理人、计划管理人合理地认为：基础设施项目、原始权益人、运营管理机构、项目公司、基金托管人/专项计划托管人符合《中华人民共和国证券法》（2019修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件中关于申请募集基础设施证券投资基金的规定相关要求。

（此页无正文，为中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告签字盖章页）

调查人员签名：

中信建投基金管理有限公司

2023年2月22日

（此页无正文，为中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告签字盖章页）

调查人员签名：

中信建投证券股份有限公司

2023年2月22日

五、财务顾问报告

中信建投国家电投新能源
封闭式基础设施证券投资基金
财务顾问报告

财务顾问：中信建投证券股份有限公司

财务顾问声明

中信建投证券股份有限公司作为“中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金”的财务顾问，已按照《中华人民共和国证券法》（2019 修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化尽职调查工作指引》的要求，对基础设施项目相关事项进行了尽职调查。《财务顾问报告》反映了原始权益人、运营管理机构、基金托管人/专项计划托管人及对交易有重大影响的其他交易相关方及基础设施项目最主要、最基本的信息。我们有充分理由确信《财务顾问报告》内容不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对报告的真实性、准确性和完整性承担相应责任。

财务顾问按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，出具财务顾问报告，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供广大投资者及有关各方参考。现就相关事项声明和承诺如下：

（1）财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，本着客观、公正的原则对本次交易出具财务顾问报告；

（2）本财务顾问报告所依据的文件、材料由相关各方向财务顾问提供。相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担相应的法律责任。财务顾问出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，财务顾问不承担由此引起的任何风险和责任；

（3）财务顾问就本项目相关事宜进行了审慎核查，本尽职调查报告仅对已核实的事项向基金份额持有人提供独立核查意见；

（4）对于本尽职调查报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

（5）财务顾问未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本尽职调查报告中列载的信息和对本尽职调查报告做任何解释或者说明；

（6）本尽职调查报告不构成对公募基金的任何投资建议，对投资者根据本尽职调查报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，财务顾问不承担任何责任。

中信建投证券股份有限公司

2023 年 2 月 22 日

目录

释义 …… 4

第一部分 尽职调查情况描述 …… 7

一、尽职调查基准日 …… 7

二、尽职调查的人员 …… 7

三、尽职调查的对象 …… 7

四、尽职调查的方法 …… 7

五、尽职调查的程序 …… 8

六、尽职调查的内容 …… 8

七、尽职调查主要结论 …… 9

八、调查过程中发现的问题和解决情况 …… 11

第二部分 对基础设施项目的尽职调查 …… 12

一、项目公司情况 …… 12

二、项目公司所在行业和经营模式 …… 29

三、同业竞争与关联交易 …… 59

四、财务与会计调查 …… 73

五、基础设施资产情况 …… 93

第三部分 对业务参与人的尽职调查 …… 172

一、对原始权益人的尽职调查 …… 172

二、对运营管理机构的尽职调查 …… 193

三、对基金托管人/专项计划托管人的尽职调查 …… 216

第四部分 尽职调查结论性意见 …… 227

释义

1、 基金/本基金/基础设施基金：指中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金

2、 基金管理人：指根据基金合同的约定担任基金管理人的中信建投基金管理有限公司，或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任主体

3、 基金托管人：指根据基金合同的约定担任基金托管人的中国工商银行股份有限公司，或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任主体

4、 财务顾问：指符合法律法规规定的条件，基金管理人依法聘请的对基础设施项目进行尽职调查和办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售及扩募等相关业务活动的证券公司，本基金的财务顾问为中信建投证券股份有限公司或基金管理人依法聘请的其他机构

5、 法律顾问：指北京市汉坤律师事务所或基金管理人依法聘请的为本基金提供法律服务其他机构

6、 资产评估机构/评估机构：指北京国友大正资产评估有限公司及其继任机构或基金管理人依法聘请为本基金提供评估服务的其他机构

7、 会计事务所/审计机构：指中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构或基金管理人依法聘请为本基金提供会计/审计服务的其他机构

8、 专项计划/资产支持专项计划：指中信建投-国家电投新能源发电 1 期资产支持专项计划及基金投资的其他与基金管理人存在实际控制关系或受同一控制人控制的资产支持证券管理人管理的投资于基础设施的资产支持专项计划

9、 资产支持证券管理人/计划管理人：指根据标准条款的约定担任资产支持证券管理人的中信建投证券股份有限公司，或根据标准条款任命的作为资产支持证券管理人的继任主体

10、 资产支持证券托管人/专项计划托管人：指根据资产支持证券托管协议的约定担任资产支持证券托管人的中国工商银行股份有限公司北京市分行，或根据该协议或标准条款任命的作为资产支持证券托管人的继任主体

11、 原始权益人：指基础设施基金持有的目标基础设施项目及项目公司的原所有权人，即江苏电力公司及因本基金扩募或其他原因所持有的其他符合《基金指引》和中国证监会其他规定的基础设施项目的原所有权人，具体信息参见基金招募说明书

12、 国家电投/国家电投集团：指国家电力投资集团有限公司

13、 江苏电力公司：指国家电投集团江苏电力有限公司

14、 外部管理机构/运营管理机构：指承担基础设施项目运营管理职能的江苏海风公司及其权利、义务的合法继任主体以及其他依据运营管理协议等基础设施基金文件聘请的其他运营管理机构

15、 江苏海风公司：指国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

16、 基础设施项目公司/项目公司：指直接拥有基础设施项目合法、完整产权的法人实体，即本基金初始投资的项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定。就本基金初始投资的项目公司而言，系指滨海公司

17、 滨海公司：指国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

18、 项目公司运营收入：指因基础设施项目的运营、管理和处置而取得的收入，项目公司运营收入应当包括但不限于：（1）项目公司合法享有的基于基础设施项目的日常生产运营所产生的电费收入（包括可再生能源电价附加补助资金部分）以及由此产生的全部收益；（2）其他因基础设施项目资产所产生的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。在基础设施基金、资产支持证券的存续期间项目公司获得的相关保险索赔款项作为项目公司运营收入，应根据基础设施基金文件和资产支持证券文件的约定进行保管和使用

19、 目标基础设施项目：基础设施基金进行历次扩募前，指本基金根据《基金指引》于本基金成立时通过专项计划、项目公司初始持有的：（1）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 7.5 公里）的中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目（简称“滨海北 H1 项目”）；（2）位于滨海北部中山河口至滨海港之间的近海海域（滨海港水域港界西北侧，离岸距离 22 公里）的中电投滨海北区

H2#400MW海上风电场项目（简称“滨海北H2项目”）；及（3）配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（简称“配套运维驿站项目”）

20、 国补/国补收入：项目公司根据《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源电价附加资金管理办法》等规定就基础设施项目资产享有的可再生能源电价附加补助资金

第一部分 尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本《财务顾问报告》的基准日为2022年12月31日。

二、尽职调查的人员

以下为财务顾问成员，参与了尽职调查，并完成了本财务顾问报告：

余彦平、刘雅星、刘睿、荣星宇、顾倩、贺思嘉、姚骏、张慎达、刘珍材、李亦晗

三、尽职调查的对象

根据《中华人民共和国证券法》（2019修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第1号——审核关注事项（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等有关规定及公司有关尽职调查工作指引等规范性文件的规定，尽职调查人员对基础设施项目及原始权益人、运营管理机构、基金托管人及专项计划托管人、对交易有重大影响的其他交易相关方进行了尽职调查。

四、尽职调查的方法

本尽职调查采用了包括但不限于如下方法进行：

1.查阅重要参与方的相关文件、文档及数据资料；

2.对重要参与方的核心部门主要负责人进行访谈；

3.列席相关方案讨论论证会；

4.查阅基础设施项目相关文件、文档及数据资料；

5.咨询行业研究人员，通过各种渠道查询行业资料；

6.聘请专业的第三方中介机构（如律师事务所、会计师事务所、评估机构等）提供专业咨询意见；

7.对重要参与方及基础设施项目进行现场实地调查。

五、尽职调查的程序

中信建投证券股份有限公司（作为财务顾问）作为尽职调查实施主体，对基础设施基金拟持有的基础设施项目以及业务参与人进行调查。就本项目有关法律、审计、评估、现金流预测尽职调查等专项问题，和北京市汉坤律师事务所、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）、北京国友大正资产评估有限公司共同开展尽职调查工作，并与上述中介机构进行了认真研究和讨论。

本次尽职调查按照如下程序进行：

1.收集、查阅、汇总、分析重要参与方提供的相关资料；

2.对重要参与方和基础设施项目进行实地调查；

3.查阅、分析评估公司、律师、会计师事务所等中介机构工作文件；

4.对尽职调查中涉及的问题和分析进行讨论；

5.整理尽职调查工作底稿；

6.撰写《财务顾问报告》。

六、尽职调查的内容

1.对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司情况：尽职调查的内容包括项目公司的设立情况，股东出资情况，重大重组情况，组织架构与内部控制，独立性情况，商业信用情况，行业情况及竞争状况，经营模式，同业竞争及关联交易情况，财务会计情况，期后事项等。

基础设施资产情况：尽职调查的内容包括基础设施资产审批情况、资产安全性及投资价值的调查，现金流真实性、稳定性和分散度，现金流预测情况，重要现金流提供方，风险因素等。

2.对业务参与人尽职调查的内容

专项计划原始权益人：尽职调查的内容包括公司设立、存续情况；股权结构、控股股东和实际控制人情况；组织架构、治理结构及内部控制情况；对基

础设施项目的权属情况；对基础设施项目的转让是否获得了合法有效的授权；公司财务状况；对基础设施项目的转让是否获得了外部有权机构审批情况；公司资信水平；商业信用情况。

运营管理机构：尽职调查的内容包括公司的设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；持续经营能力；同类型基础设施项目运营管理经验；主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况；不动产运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度。内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性；管理人员任职情况、管理人员专业能力和资信状况、公司员工结构分布和变化趋势；公司财务状况；运营管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，是否采取了避免可能出现的利益冲突的措施；公司资信水平；在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面是否存在违法违规记录等。

基金托管人/专项计划托管人：尽职调查的内容包括基金托管人/专项计划托管人法律存续状态及相关经营情况；资信水平；业务资质；托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等。

七、尽职调查主要结论

本财务顾问报告基于如下假设：相关业务参与人所提供的资料、口头介绍及其他相关事实信息均是真实、准确和完整的，并且未隐瞒与此次尽职调查相关的其他重要文件和事实信息；相关业务参与人所提供的尽职调查文件上的签字和盖章均是真实的；且上述签字和盖章均系根据合法、有效的授权做出；相关业务参与人所提供的有关副本材料或复印件（包括但不限于电子扫描件）与正本材料和原件是一致的；相关业务参与人的所有审批、登记和注册文件及其它公开信息均是真实、准确、完整的；对于对本财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估、税务、技术等专业知识来识别的事实，主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位、个人出具的意见、说明及其他文件做出判断。

中信建投证券股份有限公司作为财务顾问对业务参与人与基础设施项目勤勉尽责地进行了充分的尽职调查，同时基于业务参与人在交易文件、主要业务

参与人出具的《承诺函》及《同意函》中的陈述与保证、法律顾问出具的法律意见书、经会计师事务所审计的相关方审计报告和审核的基金可供分配金额测算报告，财务顾问认为截至报告基准日：

1.项目公司具有独立的中国企业法人资格，项目公司经营符合有关法律、法规和规范性文件的规定，具备进行本基金有关交易的资质；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2.项目公司合法享有滨海北 H1 项目的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权、海域使用权，滨海北 H2 项目的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权、海域使用权，运维驿站的房屋所有权及其占用范围内的国有建设用地使用权。基础设施项目现金流的产生基于真实、合法的经营活动；基础设施项目现金流独立、具有一定波动性，现金流来源分散度高；基础设施资产界定清晰，权属明确，形成基础设施资产的法律协议或文件合法、有效。

3.原始权益人依法设立并合法存续，经营情况正常，股权结构合理，组织架构及治理结构完善。

4.运营管理机构依法设立并合法存续，具备基础设施项目运营管理资质与经验，已建立较为完善的相关业务相关制度、业务流程、风险控制措施，财务状况正常，资信情况良好，具有担任基础设施项目运营管理机构的能力。

5.基金托管人/专项计划托管人依法设立并合法存续，资信水平良好，具有托管业务资质，并已建立健全托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等，具有担任基金托管人/专项计划托管人的能力。

财务顾问合理地认为：基础设施证券投资基金业务参与人及拟证券化的基础设施项目符合《中华人民共和国证券法》（2019修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）

规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等法律法规中关于申请发行基础设施证券投资基金具体条件的规定。

八、调查过程中发现的问题和解决情况

本项目在尽职调查环节中发现如下问题，除下列问题外，未发现其他重大问题及事项。

经财务顾问及法律顾问核查，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目未办理海底电缆施工许可批复文件。

解决办法：盐城海警局滨海工作站于 2022 年 6 月 24 日对项目公司作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7 号），对项目公司给予 15 万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：在根据《行政处罚决定书》完成罚款缴纳后，请项目公司根据相关法律法规要求，完善 H1 风电场项目、H2 风电场项目海底电缆铺设施工相关报备手续。在项目公司在规定期限内缴纳罚款后，盐城海警局滨海工作站对 H1 风电场项目、H2 风电场项目维持现有状态和项目正常运营无异议。经核查项目公司提供的缴款凭证，上述罚款已缴纳完毕。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于 2022 年 7 月 27 日出具承诺函，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

第二部分 对基础设施项目的尽职调查

一、项目公司情况

（一）项目公司设立及存续情况

本项目的项目公司为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司。

根据2023年1月18日滨海县行政审批局核发的《营业执照》及登录国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询，截至本财务顾问报告签署之日，项目公司的基本情况如下：

名称：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

曾用名：中电投滨海海上风力发电有限公司

统一社会信用代码：91320922346129442X

公司类型：有限责任公司

注册地址：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

法定代表人：葛双义

注册资本：249,272.005295万元人民币

成立日期：2015年7月2日

营业期限：2015年7月2日至2065年7月1日

经营范围：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

1.设立情况

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（初始注册名称为中电投滨海海上风力发电有限公司）于2015年7月2日设立，并取得了盐城市滨海工商行政管理局（现滨海县市场监督管理局）核准，初始注册资本为30,000万元，股东为中电投江苏电力有限公司（现国家电投集团江苏电力有限公司）。

2.历史沿革

2015 年 7 月 2 日，盐城市滨海工商行政管理局出具《公司准予设立登记通知书》，中电投滨海海上风力发电有限公司设立已经盐城市滨海工商行政管理局登记，中电投江苏电力有限公司为独资法人，注册资本 30,000 万元。

2015年12月21日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚盐验[2015]第 21 号），截至 2015 年 11 月 2 日，中电投江苏电力有限公司首期以货币资金缴纳注册资本（实收资本）500 万元。

项目公司完成设立后的股东及出资情况如下：

表 2-1-1：2015 年 11 月 2 日首期实缴后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	中电投江苏电力有限公司	30,000	500	货币
合计		**30,000**	**500**	

2016 年 1 月 20 日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚盐验[2016]第 1 号），截至 2015 年 12 月 30 日，中电投江苏电力有限公司第二期以货币资金缴纳注册资本（实收资本）7000 万元。

2016 年 4 月 5 日，项目公司股东名称由“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”。

2016 年 5 月 17 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 6,200 万元。

2016 年 6 月 1 日，国家电投集团江苏电力有限公司签署《中电投江苏电力有限公司股东决定》，作出如下决定：股东名称由“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”，公司名称由“中电投滨海海上风力发电有限公司”变更为“国家电投集团滨海海上风力发电有限公司”，将公司注册资本由 3 亿元人民币增至 15 亿元人民币，此次增资额为 12 亿元，出资方式为货币，股东国家电投集团江苏电力有限公司认缴新增出资 12 亿元，于 2035 年 6 月 30 日前实缴到位。

2016 年 7 月 7 日，滨海县市场监督管理局发放《公司准予变更登记通知书》，对上述变更事项进行核准。

本次变更后，股东及出资情况如下：

表 2-1-2：2016 年 7 月 7 日工商变更后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式

1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	13,700	货币
合计		**150,000**	**13,700**	

2017 年 1 月 19 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 9,000 万元。

2018 年 3 月 19 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 1,000 万元。

2018 年 7 月 25 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 1 亿元。

2018 年 8 月 31 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 6.528 亿元。

2019 年 3 月 20 日，国家电投集团江苏电力有限公司实缴出资 8,700 万元。

2019 年 9 月 18 日，国家电投集团江苏电力有限公司出具《关于同意滨海海上风电公司不动产及部分动产按账面净值划转海上风电公司的批复》，同意滨海公司将中建大厦办公用房、盐南东路 4 号博奥东苑、2 艘运维船和 10 辆汽车，按 2019 年 6 月份账面净值采取无偿划拨方式的划转至江苏海风公司。

本次无偿划拨冲抵实收资本 72,494,162.51 元后，股东及出资情况如下：

表 2-1-3：2019 年 9 月 18 日无偿划转后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	100,430.58	货币
合计		**150,000**	**100,430.58**	

2019 年 12 月 10 日，股东国家电投集团江苏电力有限公司出具《关于海上风电公司未分配利润转增实收资本的股东决定》，决定将滨海公司账面未分配利润 4.232 亿元转增为实收资本。

本次未分配利润转增实收资本后，股东及出资情况如下：

表 2-1-4：2019 年 12 月 10 日未分配利润转增实收资本后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	142,750.58	货币
合计		**150,000**	**142,750.58**	

2021 年 12 月 3 日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司召开 2021 年第 1 次临时股东会，同意公司增加新股东北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）（简称“诚通工银基金”），公司注册资本由 1,500,000,000.00 元增加至 2,492,720,052.95 元。诚通工银基金以现金方式进行投资，投资价款 20 亿元整，

其中 992,720,052.95 元用于增加注册资本，剩下 1,007,279,947.05 元计入公司资本公积。

2021 年 12 月 9 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）缴纳货币出资 20 亿元，实缴资本金 992,720,052.95 元。股东及出资情况如下：

表 2-1-5：2021 年 12 月 9 日诚通工银基金增资后股东及出资情况

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	150,000	142,750.58	货币
2	北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	99,272.01	99,272.01	货币
合计		**249,272.01**	**242,022.58**	

2023 年 1 月 12 日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023 年 1 月 18 日，项目公司完成工商变更登记。

上述股权转让完成后，滨海公司的股东及出资情况如下：

表 2-1-6：江苏电力公司收购诚通工银基金所持股权后项目公司股东及出资情况

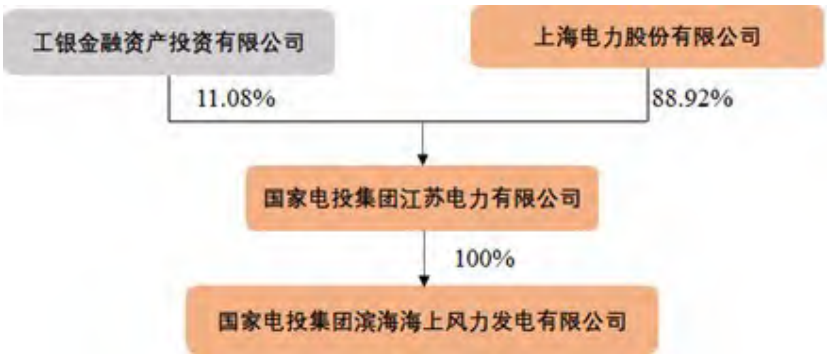
序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资方式
1	国家电投集团江苏电力有限公司	249,272.01	242,022.58	货币
合计		**249,272.01**	**242,022.58**	

（二）股东出资情况

1.股权结构

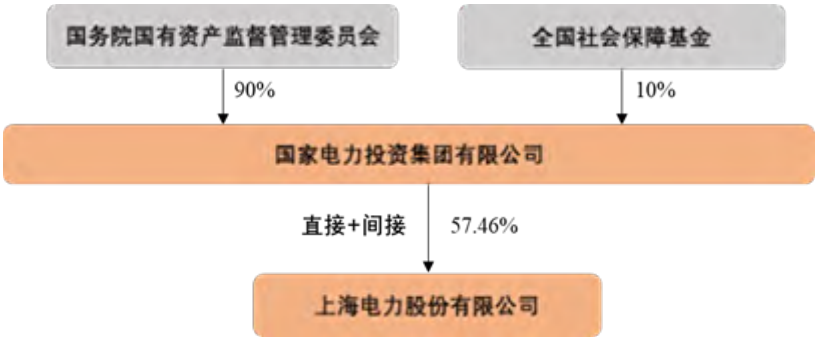
截至本财务顾问报告签署之日，江苏电力公司直接持有滨海公司 100%的股权，为滨海公司的全资股东，国务院国有资产监督管理委员会为滨海公司的实际控制人。滨海公司的股权结构图如下：

图 2-1-1：滨海公司股权结构图



截至 2022 年 12 月 31 日，上海电力股权结构图如下：

图 2-1-2：上海电力股权结构图



经财务顾问核查项目公司《公司章程》、苏亚盐验[2015]第 21 号和苏亚盐验[2016]第 1 号《验资报告》，股东实缴出资凭证，且查询国家企业信用信息公示系统公示信息、裁判文书网后认为，项目公司股东人数、住所、出资比例等符合《公司法》等法律、法规及其他有关规定；项目公司股东合法拥有出资资产的权属，资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。项目公司股东均以货币资金作为投入资产，故股东投入资产的计量属性为公允价值。

2.控股股东

截至本财务顾问报告签署之日，江苏电力公司直接持有项目公司 100%的股权，为项目公司的唯一股东。

江苏电力公司的基本情况介绍详见“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”。

3.实际控制人

根据本财务顾问报告“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”之“（一）基本情况”之“3.控股股东和实际控制人情

况”，江苏电力公司的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。因此，项目公司的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

4.重大股权变更情况

项目公司的重大股权变动情况详见本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（一）项目公司设立及存续情况”之“2.历史沿革”。

经财务顾问核查相关工商部门登记信息、增资协议、股权转让协议等，并经项目公司书面确认，项目公司自设立后股权变动已履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三） 重大重组情况

滨海公司设立后发生的重大重组如下：

1.诚通工银基金债转股增资

2021 年 12 月 3 日，滨海公司召开 2021 年第 1 次临时股东会，同意公司增加新股东诚通工银基金，公司注册资本由 1,500,000,000.00 元增加至 2,492,720,052.95 元。诚通工银基金以现金方式进行投资，投资价款 20 亿元整，其中 992,720,052.95 元用于增加注册资本，剩下 1,007,279,947.05 元计入公司资本公积。

2021 年 12 月 9 日，诚通工银基金缴纳货币出资 20 亿元，实缴资本金 992,720,052.95 元。

2.江苏电力公司收购诚通工银基金持有的项目公司股权

2023 年 1 月 12 日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023 年 1 月 18 日，项目公司完成工商变更登记。

3.220 千伏配套送出项目剥离

项目公司已于2023年1月15日与江苏海风公司签署《滨海海上风电公司220千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为14,748,546.56元（对应含税转让价格为16,665,857.61元），同时约定江苏海风公司应一次性向项目公司指定账户以现金形式支付全部转让价款。项目公司已于2023年1月18日与江苏海风公司签署《资产负债交割确认书》，完成相关配套送出工程的转让。江苏海风公司已于2023年2月8日向项目公司支付全部转让价款。

除上述重大重组事件，滨海公司设立后未发生过其他对投资者作出投资决策具有重大影响的重组事项。

经核查增资协议、党委会会议纪要、股东会决议、出资证明、增资款收据等，并经项目公司书面确认，项目公司设立以来的重大资产重组、重大业务重组已履行必要的决策程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）组织架构

1.公司章程

截至本财务顾问报告签署之日，根据项目公司提供的资料并经财务顾问核查，项目公司已具备由股东方签署并生效的《公司章程》，对项目公司的基本信息，股东信息，注册资本，股东权利义务，公司党组织、组织结构、劳动管理及工会组织，公司财务、会计、审计与法律顾问，公司解散事由与清算等事项进行了约定。

2.公司章程规定的有权机构授权情况符合规定

截至本财务顾问报告签署之日，根据项目公司《公司章程》，经公司章程授权的有权机构包括股东、执行董事、监事。

（1）股东

公司依法不设股东会，股东行使以下职权：

1）决定公司的经营方针和投融计划；

2）对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

3）委派和更换执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本做出决定；

9）对发行公司债券做出决定；

10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11）修改公司章程；

12）公司章程规定的其他职权。

（2）执行董事

公司设执行董事一名，由股东委派产生，执行董事每届任期三年，任期届满，经股东继续委派，可以连任。

执行董事对股东负责，行使下列职权：

1）向股东报告工作；

2）执行股东决定；

3）决定公司的经营计划和投融资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）决定聘任或者解聘公司总经理，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

10）制订公司的基本管理制度；

11）公司章程规定的其他职权。

（3）监事

公司设监事 1 名，由股东委派产生。监事每届任期三年，任期届满，经股东继续委派，可以连任。

监事行使下列职权：

1）检查公司财务；

2）对执行董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的执行董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求执行董事、高级管理人员予以纠正；

4）向股东提出提案；

5）依照公司法第一百五十一条的固定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼；

6）公司章程规定的其他职权。

（4）高级管理人员

公司设总经理一名，总经理应由执行董事决定聘任或解任，总经理对执行董事负责。

总经理对执行董事负责，行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总经理，财务负责人；

7）决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）公司执行董事授予的其他职权。

除高级管理人员，滨海公司无其他在编人员，无下设职能部门，日常经营由运营管理机构江苏海风公司受托管理。

3.组织结构

截至本财务顾问报告签署之日，根据项目公司的公司章程的规定，项目公司设执行董事一名，同时设有一名总经理和一名监事。项目公司纳入公募基金之后，执行董事、监事和总经理将由基金管理人委派。

经适当核查，项目公司现行有效的《公司章程》及《公司章程》规定的项目公司组织架构符合《公司法》的规定。

（五）独立情况

1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况

截至 2022 年 12 月末，项目公司固定资产账面净值合计为 44.27 亿元，包括滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的风力发电机组及机器设备、运维驿站等房屋建筑物及电子设备；项目公司使用权资产账面净值合计为 3,611.77 万元，为项目公司海域使用权的未来租金折现价值；项目公司无形资产账面净值合计为 553.21 万元，主要为土地使用权和计算机软件著作权。相关资产均由项目公司实际占有使用。

（1）重要生产设备

根据项目公司的说明，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的重要生产设备包括风力发电机组、塔架（塔筒）、主变压器、40.5kV 开关柜、220kV 并联电抗器及 220kV 降压变压器等（以下简称“重要生产设备”）。为核查重要生产设备的真实性及权利归属、权利负担，财务顾问及法律顾问根据以下抽样标准从项目公司截至尽调基准日的固定资产清单中抽取 15 份重要生产设备对应的采购合同及其支付凭证（简称“样本合同”）进行尽职调查：（1）从前述固定资产清单中，按照资产原值从高到低分布，抽取资产原值最大的前 4 项资产（即风力发电机组、塔架（塔筒））作为重要生产设备，并核查相应的 4 份样本合同；（2）从涉及风电项目的其余重要生产设备中，随机筛选其他 4 项资产（即主变压器、40.5kV 开关柜、220kV 并联电抗器及 220kV 降压变压器）作为重要生产设备，并核查相应的其余 11 份样本合同。具体情况如下：

表 2-1-7：主要固定资产和使用权资产采购合同

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称	发票编号[1]
1	风力发电机组及其附属设备	SWT-4.0-130	100 台	《滨海北区 H2#海上风电场项目风力发电机组设备合同》及补充协议	23509042-23509056

[1] 截至 2022 年 12 月 31 日的发票编号。

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称	发票编号[1]
2	风力发电机组及辅助设备	SWT-4.0-130	25 台	《滨海北区 H1#海上风电场项目风力发电机组设备合同》	41142108-41142175
3	塔架	/	25 套	《中电投江苏滨海北区 H1#100MW 海上风电场基础施工、塔架制造及设备安装工程施工合同》及补充协议	23061830-23061833、23061694-23061717、23061720、00152084
4	塔筒（含附属构件）	/	100 套	《国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造安装施工合同》	05727335-05727361
5	主变压器	240MVA/220kV	2 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海上升压站电气一次设备供货合同》	15210140-15210153
6	主变压器	SZ11-120MVA/230/35kV	1 台	《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场工程 220kV 主变压器及中性点设备合同协议书》及补充协议、《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场项目 120MVA 主变压器技术协议》	01178705
7	40.5kV 开关柜	KYN61-40.5	8 台	《总包配送合同(高压开关柜)》《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电场工程 40.5kV 开关柜技术协议》	1521061-1521066
		8DA10	28 套	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海上升压站电气一次设备供货合同》《国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电场工程室内 40.5kV 开关柜技术协议》	
8	220kV 并联电抗器	220kV、35MVar	2 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 并联电抗器设备供货合同》《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 并联电抗器设备技术协议》	07847749
9	220kV 降压变压器	SZ11-180000/220	1 台	《中电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电工程陆上集控中心 220kV 降压变压器及附属设备供货合同》《国	06503332

序号	设备名称	规格型号	数量	采购合同名称	发票编号[1]
				家电投江苏滨海北区H2#400MW海上风电工程陆上集控中心220kV降压变压器及附属设备SZ11-180000/220技术协议》	

根据财务顾问对上述样本合同及其截至2022年12月31日支付凭证的查阅，并根据项目公司的确认和基于样本合同的代表性，项目公司已取得了前述重要生产设备的所有权。

根据财务顾问在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统对项目公司的查询及项目公司的确认，截至本财务顾问报告出具之日，风电项目所涉重要生产设备上不存在任何抵押、质押、融资租赁、查封、冻结等权利限制。

（2）海域使用权

滨海北H1项目已取得由江苏省人民政府2015年9月30日核发、原江苏省海洋与渔业局登记的《海域使用权证书》（国海证2015B32092206411号），证载主要内容如下：

表2-1-8：滨海北H1项目海域使用权证主要内容

海域使用权人	中电投滨海海上风力发电有限公司
地址	盐城市解放南路58号中建大厦
项目名称	中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程
项目性质	经营性
用海类型	一级类：工业用海
	二级类：电力工业用海
宗海面积	111.0811公顷
海域等别	六等
用海方式	透水构筑物：28.2743公顷 海底电缆管道：82.8068公顷
终止日期	2042-09-29
登记编号	320000-20150123

滨海北 H2 项目已取得 2017 年 1 月 6 日由江苏省人民政府核发、原江苏省海洋与渔业局登记的《海域使用权证书》（国海证 2017B32092200052 号），证载主要内容如下：

表 2-1-9：滨海北 H2 项目海域使用权证主要内容

海域使用权人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
地址	江苏盐城市中建大厦 12 楼
项目名称	滨海北区 H2#400MW 海上风电工程
项目性质	经营性
用海类型	一级类：工业用海
	二级类：电力工业用海
宗海面积	449.396 公顷
海域等别	六等
用海方式	透水构筑物：115.0652 公顷
	海底电缆管道：334.3308 公顷
终止日期	2045-01-04
登记编号	320000-20160067

综上，根据滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目对应的《海域使用权证》，项目公司合法享有滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目及其占用范围内的海域使用权。

（3）不动产权

项目公司已就滨海北 H1 项目陆上升压站综合楼、配电楼、附属楼及滨海北 H2 项目 2#配电楼的房屋所有权取得了滨海县国土资源局于 2018 年 7 月 26 日核发的如下《不动产权证书》：

表 2-1-10：陆上升压站配套建筑楼不动产权证书主要内容

证号	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号
权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	滨海县滨海港二洪盐场

不动产单元号	320922 013026 GB00114 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积 15110.13m² 房屋建筑面积 1752.35m²
使用期限	国有建设用地使用权 2066 年 1 月 5 日止
房产	综合楼、配电楼、附属楼、2#配电楼[2]

项目公司已就运维驿站房屋所有权取得了《不动产权证书》（苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号），证载信息如下：

表 2-1-11：运维驿站房不动产权证书主要内容

证号	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号
权利人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
共有情况	单独所有
坐落	国电投集团滨海港公司院内运维驿站室
不动产单元号	320922 013026 GB00131 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积 4709.80m² 房屋建筑面积 5742.82 m²
使用期限	国有建设用地使用权 2061 年 2 月 23 日止
权利其他情况	独用土地使用权面积：4709.8 m²

综上，根据陆上升压站及运维驿站对应的《不动产权证书》及滨海县不动产登记中心于 2023 年 1 月 6 日出具的《不动产登记簿查询记录》（查询编号：202301064526、202301064528 及 202301064530）等材料，项目公司合法享有陆上升压站、运维驿站占用范围内的国有建设用地使用权及房屋所有权。

（4）软件著作权

截至 2022 年 12 月末，项目公司作为著作权人所拥有的软件著作权如下：

[2] 2#配电楼系 H2 风电场项目建设内容之一。

表 2-1-12：项目公司的软件著作权

登记号	软件全称	权利取得方式
2019SR1072346	国家电投基于北斗系统的智能海上安全定位系统软件	原始取得
2019SR1043229	海上风电气象服务安全保障系统	原始取得
2020SR1501065	海上风电塔筒巡检机器人自动控制软件	原始取得

2.其他应收款、其他应付款及有无资产被占用情况

（1）其他应收款

根据项目公司 2022 年备考审计报告，截至 2022 年 12 月末，项目公司其他应收款账面余额为 2,205.75 万元，具体为应收剥离送出线路款及应收委贷利息，详情如下：

表 2-1-13：项目公司其他应收款明细

债务人	性质	账面余额（元）
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	应收剥离送出线路款	16,665,857.61
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	应收委托贷款利息	5,391,689.94
合计		**22,057,547.55**

江苏海风公司为项目公司关联方。该笔应收资产处置款将于本基金发行前由项目公司收回，所获得的现金将用于偿还项目公司存量金融负债，对项目公司的资金独立性不造成实质影响。

（2）其他应付款

根据项目公司 2022 年备考审计报告，截至 2022 年 12 月末，项目公司其他应付款账面余额为 89,053.31 万元，主要为对江苏电力公司的应付股利，该应付股利的还款来源为项目公司的自有资金和本基金发行后的募集资金。

（3）项目公司不存在资产被占用情况

截至 2022 年 12 月末，项目公司不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

综上，项目公司持有的资产主要为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的机器设备所有权、海域使用权，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目及运维驿站的土地使用权及房屋、建筑物资产、软件著作权等，资产具备独立性，经适当核查，

前述资产不存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。项目公司不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

3.财务独立性

（1）部门、人员设置及财务制度建设

根据项目公司出具的书面说明及适当核查，截至本财务顾问报告基准日及与公募基金设立前，由于项目公司仅持有基础设施项目，无其他经营业务，与江苏海风公司签署委托管理合同，由江苏海风公司进行受托管理，项目公司的财务制度适用江苏海风公司的财务制度。

项目公司纳入公募基金后，基金管理人将自行委派人员负责基础设施项目财务管理，并进一步完善独立的会计核算体系及规范的财务会计制度，增强财务独立性。

根据项目公司出具的书面说明及适当核查，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司无分公司、子公司。

（2）账户设置及纳税

根据项目公司提供的资料并经财务顾问适当核查，项目公司已独立开设银行账户，并独立纳税。

（3）期后事项安排

在本基金设立后，基金管理人将向项目公司派驻财务负责人，设立运营收支账户监管项目公司的收入和支出，并至少每年进行一次审计工作。公募基金设立后项目公司具备财务独立性。

（六）经营合法合规性以及商业信用情况

1.税费缴纳情况

截至尽调基准日，项目公司适用的税种和税率情况如下：

表 2-1-14：项目公司适用税种和税率情况

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。根据《关于风力发电增值税政策的通知》财税〔2015〕74 号，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。

教育费附加及地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 25%计缴。根据国家税务总局（国税发[2009]80 号文）《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》规定，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

根据项目公司的书面说明及经财务顾问核查完税证明，最近三年，项目公司均按期向税务主管机关缴纳相应税费。

2.重要合同履约情况

根据项目公司出具的书面说明并经尽调实施主体核查，并于全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）的公开信息查询，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司不存在涉诉情况，尽调实施主体未发现项目公司违反合同约定的情形。

3.行政处罚及整改情况

经财务顾问核查，截至尽调基准日，除以下情况外，项目公司不存在其他行政处罚：

基础设施项目中滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目存在未办理海底电缆施工许可批复文件的情况。针对此情况，盐城海警局滨海工作站已于 2022 年 6 月 24 日作出《行政处罚决定书》（盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7 号），对项目公司给予 15 万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：“在根据行政处罚决定书完成罚款缴纳后，请你单位根据相关法律法规要求，完善滨海北 H1#、H2#海上风电工程海底电缆铺设施工相关报备手续。你单位在规定期限内缴纳罚款后，我站对滨海北 H1#、H2#海上风电项目海底电缆维持现有状态和项目正常运营无异议。”项目公司已于 2022 年 6 月 27 日完成上述罚款的缴纳。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于 2022 年 7 月 27 日出具《承诺函》，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

4.重大不良记录核查

截至尽调基准日，经财务顾问登录国家企业信用信息公示系统、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询平台、信用中国网站、中国证券投资基金业协会受处分机构查询系统、中华人民共和国环境保护部网站、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、中国市场监督行政处罚文书网、中华人民共和国应急管理部、国家市场监督管理总局、国家税务总局及国家税务总局江苏省税务局网站查询，并经项目公司书面确认，项目公司最近三年不存在重大违法、违规或不诚信行为，也不存在被列入失信被执行人或受到监管机构处罚的情况。

二、项目公司所在行业和经营模式

（一） 项目公司所在行业情况

1.项目公司所属行业

项目公司属于风电行业，主营业务为海上风力发电业务，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定，属于 “电力、热力、燃气及水生产和供应业”（D）下属的“电力、热力生产和供应业”（D44）行业。

2.行业监管体制和政策趋势

（1）行业监管体制行业情况及竞争状况

海上风电行业属于电力行业，主要监管部门为国家发改委以及国家能源局，中国电力企业联合会担任行业自律组织，各部门具体职责如下所示：

1）国家发改委负责制定我国电力行业发展的整体规划，拟订并组织实施电价政策，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准、审核职责。

2）国家能源局为国家发改委管理的监管机构，主要负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。针对海风行业具体体现在拟定风电行业的产业政策及相关标准；按国务院规定权限，审批、核准、审核风电固定资产投资项目；负责能源行业节能和资源综合利用；监管电力市场运行，负责电力行政执法；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作；依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。

3）中国电力企业联合会是经国务院批准成立的全国电力行业企事业单位的联合组织，是非盈利的全国性行业协会组织，目前业务主管单位是国家能源局。中国电力企业联合会的主要职能是深入开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业规约，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；反映会员和行业企业的诉求，开展法律服务，维护会员和行业企业的合法权益；参加政府部门组织的有关听证会；组织开展行业环保、资源节约和应对气候变化等相关工作；根据主管单位授权，接受政府部门和有关机构委托，负责行业统计，收集、综合、分析和发布行业信息，开展行业普法教育，开展电力标准化及电力建设定额制修订，负责行业可靠性管理等工作；完成主管单位交办的相关工作；受委托代管行业有关学协会组织；指导电力行业协会的发展建设。

3.主要法律法规及政策趋势

（1）我国风电行业涉及的法律法规

表 2-2-1：风电行业主要法律法规

法规	出文部门	颁布日期
《电网调度管理条例》	国务院	1993 年 6 月 29 日[3]
《中华人民共和国海域使用管理法》	全国人民代表大会	2001 年 10 月 27 日
《中华人民共和国行政许可法》	全国人民代表大会	2003 年 8 月 27 日[4]
《中华人民共和国可再生能源法》	全国人民代表大会	2005 年 2 月 28 日[5]
《国家发展改革委关于风电建设管理有关要求的通知》	国家发改委	2005 年 7 月 4 日
《可再生能源产业发展指导目录》	国家发改委	2005 年 11 月 29 日

[3] 2011 年 1 月 8 日，《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》（中华人民共和国国务院令第 588 号）对该《条例》“第三十条”予以修正。

[4] 2019 年 4 月 23 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正《中华人民共和国行政许可法》，自公布之日起施行。

[5] 《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国可再生能源法〉的决定》已由中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议于 2009 年 12 月 26 日通过，现予公布，自 2010 年 4 月 1 日起施行。

《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会	2007 年 10 月 28 日[6]
《海上风电开发建设管理暂行办法》	国家能源局、国家海洋局	2010 年 1 月 22 日
《关于海上风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2014 年 6 月 5 日
《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	国务院办公厅	2014 年 6 月 7 日
《关于规范风电设备市场秩序有关要求的通知》	国家能源局	2014 年 9 月 5 日
《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	国家能源局	2016 年 2 月 29 日
《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	2016 年 11 月 16 日
《海上风电开发建设管理办法》	国家能源局、国家海洋局	2016 年 12 月 29 日
《关于印发 2017 年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	2017 年 2 月 10 日
《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	国家能源局	2017 年 7 月 17 日
《关于印发 2018 年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	2018 年 3 月 9 日
《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》	国家能源局	2018 年 4 月 2 日
《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》	国家能源局	2018 年 4 月 16 日
《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》	国家发改委、国家能源局	2018 年 10 月 30 日
《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会	2018 年 12 月 29
《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、国家能源局	2019 年 1 月 10 日
《关于完善风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2019 年 5 月 25 日
《海上风力发电场设计标准》	住房和城乡建设部	2019 年 10 月 1 日
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020 年 1 月 20 日
《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》	国家能源局	2020 年 4 月 9 日
《关于开展风电开发建设情况专项监管的通知》	国家能源局	2020 年 7 月 27 日
《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020 年 10 月 20 日

[6] 根据 2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第一次修正；根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）

《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021 年 2 月 22 日
《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》	国家能源局	2021 年 4 月 19 日
《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	2021 年 6 月 7 日
《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	国家发改委、国家能源局	2022 年 1 月 30 日
《“十四五”能源领域科技创新规划》	国家能源局、科技部	2022 年 4 月 2 日
《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局等等九部	2022 年 6 月 1 日
《国家能源局关于进一步加强海上风电项目安全风险防控相关工作的通知》	国家能源局	2022 年 11 月 4 日

（2）政策趋势

2019 年以来，为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，相关部门陆续出台法律法规及相关政策，完善风电上网电价政策。其中，国家发改委、国家能源局出台的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》以及国家发改委出台的《关于完善风电上网电价政策的通知》中规定，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；2020 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.85 元，并且鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电通过电力市场化交易无补贴发展。规定的出台，有利于推动风电上网电价的市场化交易水平，促进风电行业的可持续发展。

为加快绿色经济建设、降低碳排放实现“碳中和”目标、提高可再生能源的占比，近年来，各相关部门从规范风电开发建设、减轻相关企业负担、优化业务许可审批、拓展产能等方面，支持风电行业企业发展。其中，《海上风电开发建设管理办法》、《海上风力发电场设计标准》对海上风电项目开发建设发展规划、项目核准等进行了详细的要求；《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》对风电企业投资环境进行了优化，降低了开发成本；《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》从简化许可管理、规范许可准入、加强事中事后监管等三个方面对电力行业业务行政审批流程进行了优化；《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、

《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》等文件中对风电占比、项目储备与建设等进行了规划与支持，推动风电发电量与装机容量的进一步提升。总体来看，以上法律法规以及政策有利于促进我国风电行业发展，提升行业盈利水平。

4.行业市场情况

海上风力发电的业务流程是在符合国家及地区海域使用规划的海域建设风机，将风能最终转化成电能输送给下游客户。具体环节包括通过风机叶轮将海上自然风能转化成机械能，通过发电机组机械能转化为电能，通过海底电缆传输到升压站升压输送给电网。对于海上风力发电企业而言，海上风电业务可分为风电场投资建设及风电场运营两个阶段。

（1）上游市场环境

风电制造技术方面，伴随着技术提升和风电机组销售价不断下降，虽然上游原材料价格有上涨现象，但是风机大型化带来的成本下降仍是未来趋势。海上风电上游为风机的构成材料，包括叶片、风电塔架、铸件、变流器、发电机、回转支承、机舱罩、主控系统、法兰、海缆、轴承等。发电企业通过风电整机厂商直接购买风机，我国海上风电整机厂商呈现上海电气、远景能源、金风科技和明阳智能四强鼎立的竞争格局。具体参数来看，风电机组装机容量与叶轮直径是影响发电效率的重要因素，根据中国风能协会（CWEA）数据，近年来我国新增装机中大容量风机及大直径叶轮占比不断提高，发电效率的提升将进一步降低风力发电成本。同时，我国低风速资源丰富，未来开发低风速区风场是我国风电发展的重点方向之一，低风速风机的不断发展将更有效推动我国低风速地区风能的开发利用。风机大型化以及低风速风机的不断发展给下游电站提供了更低的投资建设成本及更广阔的市场空间。

风电场建设运营业务不需要对风机等核心设备以及设计施工的技术进行研发，仅需在运行维护方面拥有一定的故障处理和维修保养经验。随着风电运营水平提升，控制系统自动化程度不断加深（如 SCADA 系统的全面使用），风电场运营的人力成本逐渐下降。目前智能监控系统除及时反馈问题给运营维护人员外，还可自动处理部分简单机组故障，从而提升了发电机组有效工作时间，

使得风电度电成本逐渐下降。同时，上游风电整机厂商往往会对出现严重问题的风机负责维修，从而减少发电企业的运营成本。随着先进的智能化管理模式的普及，风电场的管理及运营效率逐年提高，运营成本逐年降低趋势，风电产业的盈利能力有望进一步的增强。

（2）下游市场环境

下游市场方面，海上风电企业的客户为电网公司，上网电价是影响其利润水平的主要因素。海上风力发电根据《可再生能源法》和《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》等法律法规要求，由当地电网公司实行全额保障性收购。2021 年前并网的海上风电项目上网指导价为 0.85 元/千瓦时，2021 年起新核准海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，可以通过竞争性配置方式形成。目前随着风机成本逐渐降低，海上风力发电业务逐渐进入平价上网时代，有望摆脱补贴拖欠的困境。

5.行业市场容量

从海上风电招标情况看，2015-2021 年国内海上风电累计招标规模约为 3,600 万千瓦，其中 2019-2021 年在海风抢装背景下招标规模合集约 2,500 万千瓦。目前海上风电项目存在已招标未并网项目。根据国家能源局统计口径，2021 年国内新增海风并网容量 1,690 万千瓦（同比增长 452%），截至 2021 年末海上风电累计并网量为 2,639 万千瓦，较累计招标量低约 1,000 万千瓦左右。海上风电项目建设周期较长，部分项目存在延期或调整，预计已招标但未并网的规模在 50-100 万千瓦左右。

“十四五规划”将重点发展九大清洁能源基地和五大海上风电基地。五大海风基地装机量规划分别为：广东省计划到 2021 年底，全省海上风电累计建成投产装机容量达到 400 万千瓦；到 2025 年底，力争达到 1800 万千瓦，在全国率先实现平价并网。福建省计划到 2020 年底福建省海上风电装机规模要达到 200 万千瓦以上，到 2030 年底要达到 500 万千瓦以上。浙江省规划 “十四五”末风电新增装机在 450 万千瓦以上，主要为海上风电。江苏省规划全省“十四五”期间海上风电新增约 800 万千瓦，新增投资约 1000 亿元。山东省规划十四五期间以

海上风电为主战场，以渤中、半岛南、半岛北三大片区为重点，打造千万千瓦级海上风电基地。

6.行业细分

未来，海上风电将成为沿海省份实现碳中和的主力军，也是沿海省份提高能源自主和能源安全的重要抓手。海上风电对相关产业具有很强的带动作用，是海洋经济建设的重要支撑力量。因此，发展海上风电对沿海省份的能源、经济、社会等各个方面都具有重要意义。目前，我国已形成广东海上风电基地、福建海上风电基地、浙江海上风电基地、江苏海上风电基地、山东海上风电基地五大细分区域，其中，本基础设施项目所在的江苏省地区海上风电并网装机容量已突破 1000 万千瓦。

7.行业市场化程度

从投资建设的市场化角度分析，海上风电场投资建设通过政府统一招投标进行，发改委在《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》中明确 2021 年起，新核准海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。地方政府的招投标方案多采用评分形式，包括带动产业能力以及上网电价水平等因素综合评估招标，在“十四五”国补退坡、海风平价的大背景下，市场化竞争已经足够充分。

从风机设备采购的市场化角度分析，风电场建设过程中电站运营方主要向供应商直接采购，风机设备供应商作为制造企业，不涉及专业资质。上游整机厂商经过多年发展，上海电气、远景能源、金风科技和明阳智能等公司业绩较好，风机价格呈现逐年下降的趋势。

8.行业壁垒

（1）牌照壁垒

海上风电项目是由风力资源区所在地政府或其授权公司，在对风力资源初步勘测基础上，划定出具备商业开发价值、可安装适当规模风力发电机组的风力资源区后，通过招标选择风电场投资建设方。项目招标核准成功后，风电场

投资建设方拥有所有权和经营权，获得经营权的风电场投资建设方在特许期间内拥有独家经营权，因此存在较高的牌照资质壁垒。

（2）技术壁垒

海上风电行业属于技术密集型行业，开发全过程通常分为三个阶段：①风场选址、签订开发协议及风能资源评估；②内部评估及政府审批；③设计、建造及调试。风场选址需要对众多影响因素进行深入研究与分析，包括风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。在风资源评估环节中，通常运营企业需要首先建造测风塔，收集特定场址的风力数据并进行反复的分析与论证。测风过程通常需要至少 12 个月以收集相关风力数据。风电项目开发需要开发企业具备丰富的实践经验，拥有属于行业必备的专有技术，对缺乏技术积累的企业构成了较高的技术壁垒。

（3）资金壁垒

海上风电行业投资规模大，属于资金密集型行业，单个风电开发项目的投资规模视不同装机规模需数亿元至十几亿元，因此风电运营企业需要大量资金作为项目开发资本金。

9.供求状况

我国发电量与用电量都处于快速增长阶段，据国家能源局数据显示，2021 年全国发电总量为 81,122 亿千瓦时，同比增长 6.41%。2021 年我国全社会用电量 83,128 亿千瓦时，同比增长 10.3%。对比发现，我国处于电力供需紧平衡状态。

2016年以来我国风电新增装机规模快速提升，2021年受2020年陆风抢装高基数影响，风电装机增速同比回落。我国年平均弃风率自 2016 年以来持续回落，风电消纳能力大幅改善。据全国新能源消纳监测预警中心数据显示，2022 年 1-9月我国整体弃风率为3.5%，国家电网对于弃风率降至5%以内的承诺已基本完成。

具体到江苏省内，近年来江苏省在大部分时间发电量均小于用电量。根据江苏省电力行业协会数据统计，江苏省 2022 年发电量 5,949 亿千瓦时，全社会

用电量 7,400 亿千瓦时，还存在约 1,451 亿千瓦时的电量需要省外输送，江苏省新建海上风电短期内不存在消纳问题，电力供需处于良好的平衡。

10.竞争状况

海上风电行业属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，海上风力发电企业需要具有相应的项目开发能力及资金实力，因此大型央企及国企竞争优势相对明显。目前，以“五大电力”为代表的大型发电集团是海上风电行业的主力，占据市场龙头地位；其他国有综合性能源企业和民营企业的参与程度在近年逐渐提高。同时，国家对新能源政策的支持以及各类资本的快速进入，使海上风电行业近年来处于百花齐放的状态，我国风力发电行业处于多元化发展时期。三峡新能源、福能股份、中闽能源等一大批企业的海风装机量呈现连年上涨的态势，行业规模的快速扩大造就了较低集中度的竞争态势。

我国从事海风发电业务的主要企业有：

（1）国家电投

国家电投是中国五大发电集团之一，是一个以电为核心、一体化发展的综合性能源集团公司，拥有核电、火电、水电、风电、光伏发电等全部发电类型。2021 年末风电总装机 3,823.45 万千瓦，位居全球第二。资产主要分布在中国青海、甘肃、内蒙古、江苏等 25 个省区，正在加速推进江苏、广东海上风电基地建设。

（2）国家能源集团

国家能源集团由国电集团及神华集团两家企业合并重组而成，拥有煤炭、火电、新能源、水电、运输、化工、科技环保、金融等 8 个产业板块。公司子公司龙源电力在香港联交所上市，是一家以新能源为主的大型综合性发电集团，在全国拥有 300 多个风电场。截至 2021 年末，风电装机容量 4,999 万千瓦，稳居世界第一。

（3）中国华能

中国华能是中国五大发电集团之一，中国华能的发展战略以电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同。中国华能子公司华能新能源主要从事新能源项目的投资、建设与经营，以风电开发与运营为核心，太阳能等其他

可再生能源协同发展。截至 2021 年末，中国华能风电控股装机容量为 2,917 万千瓦。

（4）中国大唐

中国大唐是中国五大发电集团之一，公司以电力为主，涵盖电力、煤炭、金融、煤化工、能源服务等领域。中国大唐风电从无到有，继 2005 年实现“零”的突破后，发展速度不断加快，近 16 年每年跨越一个百万千瓦台阶，截至 2021 年末装机容量达到 2,382.27 万千瓦，占可控装机比例 14.88%。

（5）中国华电

中国华电是中国五大发电集团之一，中国华电子公司华电福新在香港联交所上市，拥有包括风电、太阳能、水电、煤电、分布式（天然气）、核电和生物质能等多种发电类型。截至 2021 年末，中国华电目前除火电及水电外，风电等其他能源装机容量为 2,944 万千瓦。

11.行业利润水平

据 IRENA 数据显示，2010-2020 年间，太阳能光伏发电的平准化度电成本（LCOE）从 0.381 美元/千瓦时降至 0.057 美元/千瓦时，降幅达 85%，成本的下降主要归因于安装成本下降。与之相比，风力发电成本的下降更多是由于风电机组价格下降和更高容量风电机组的普及带来的发电效率提升。海上风电新投产项目的 LCOE 从 2010 年的 0.162 美元/千瓦时降低到 2020 年的 0.084 美元/千瓦时，降幅高达 48%。

《2025 中国风电度电成本》白皮书指出，一般风电场（50MW 项目规模、资产财务周期 15 年、设计生命周期 20 年、满发小时数 1600-2300 小时/年、初始投资 7500-8500 元/千瓦、资产价值在设计生命周期末为 0）在平坦地形下的度电成本波动范围大致在 0.471 元/度至 0.668 元/度的水平，按照等效满发小时数达到 1800 小时/年的水平，其度电成本为 0.596 元/度。而 2019 年，全国光伏的年均利用小时数为 1169 小时，光伏电站建设成本 4.5 元/瓦，度电成本为 0.44 元/度。由于海上风电资源以及海底地质结构差异，各地区风电开发成本不同。国网能源研究院根据各地利用小时数测算了度电成本，2019 年全国海上风电项目度电成本区间为 0.487-0.706 元/千瓦时，平均度电成本为 0.614 元/千瓦时。

表 2-2-2：国内部分省市度电成本

省（市）	单位造价（元/千瓦）	等效利用小时数（小时）	度电成本（元/千瓦时）
江苏	14500-16500	2500-3000	0.538-0.645
上海	15000-16500	2800-3000	0.596-0.656
浙江	15500-16500	2600-2800	0.616-0.706
广东	16500-17500	2800	0.656-0.695
福建	17500-18500	3500-4000	0.487-0.588

风机大型化作为行业发展趋势，有望使得海风建设成本进一步下跌。具体来说 2019-2020 年海风风机招标价大致在 6000 元/千瓦以上，2021 年以来新招标的海风风机项目（如中广核象山涂茨海上风电场风机采购项目）中标价格为 3830 元/千瓦。根据大唐电科院预测，我国陆上风电度电成本将从 2018 年 0.41 元/千瓦时下降至 2023 年 0.33 元/千瓦时，下降幅度为 20%；海上风电度电成本将从 2018 年 0.5 元/千瓦时下降至 2023 年 0.41 元/千瓦时，下降幅度为 18%。吴睿等学者测算表明，2025 年广东、江苏海上风电可以实现平价甚至低价上网，海南、福建、浙江基本可以实现平价上网，山东暂时仍无法实现平价上网。在海风建设成本逐年降低的背景下，海风项目有望实现大规模平价上网。

12.行业未来变动趋势

（1）海风平价上网：海上风电进入平价上网时代，风机成本逐渐降低，LCOE 逐步下降，智能化运营水平的提高均有助于提高风电场的利润水平。

（2）风机大型化：近年来风电机组大型化趋势日益明显。风机容量将持续提升，由目前 4-8MW 逐渐向 10MW 以上演变。风机大型化在提升单机发电量的同时，有效降低了风力发电成本；同时，大型化趋势加速对整机研发以及供应链提出了更高要求，需要全产业链协同发展。

（3）海上风电建设深远海化：随着近海资源逐渐开发建设完毕，深远海风力资源更好，风电机组建设将逐渐向深海和远海发展。深远海风电场建设对于技术水平提出了更高的要求，更好的风力资源也有望获得更高的利用小时数。

（4）绿电交易：2022 年 1 月发改委印发《促进绿色消费实施方案》，参与

绿电交易、获取绿电溢价可以直接抵扣当期的国补金额，从而减轻可再生能源补贴基金拨付压力。

13.行业发展的驱动与制约因素

中国幅员辽阔、海岸线长，拥有丰富的风能资源。《2019年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2019 年全国陆地 70 米高度层平均风速均值约为 5.5 米/秒，年平均风功率密度约为 232.4W/m^2。平均风功率密度大值区主要分布在我国的三北地区、浙江沿海地区以及青藏高原、川西高原和云贵高原山脊地区。沿海地区人口稠密、土地价格昂贵、电力负荷大，大规模开发风电场的电网基础已经具备，同时风能资源丰富的陆地面积小，海岸线绵长广阔，诸多因素叠加使得沿海地区适宜开发海上风电。

总体来说，海上风电行业发展具备以下驱动因素：

（1）能量效益较高

海上风速比陆上风速高，风能资源丰富，海面表面粗糙度小，风能质量高，风切变较小，不需很高的塔架。同时，因海上静风期少，海上风电机组发电时间更长；海上风况普遍优于陆上，海上风电机组年发电量相较陆上风电机组更高。

（2）海风较为稳定

海上风湍流强度小，有稳定的主导方向，从而使得机组运行稳定，机组运行寿命较长。

（3）风机大型化

近年来风电机组大型化趋势日益明显，由于噪音限制小，能量产出大，海上风电机组年利用小时数更高。风机大型化在提升单机发电量的同时，也有效降低了风力发电成本。

（4）环境影响较小

海上风电机组距海岸较远，视觉影响小，对环境负面影响小，并且不占用陆地宝贵的土地资源，也不会涉及耕地红线等合规问题。

（5）更靠近能源利用核心区域

与陆上风电相比，海上风电靠近传统的电力负荷中心，利于电网的消纳和减少长距离输电带来的投资成本和电力损耗。就我国而言，东南沿海地区距电力负荷中心更近，并且土地资源紧缺，所以海上风电成为东南沿海风电发电的主要方向。

同时，海上风电行业发展也存在以下限制因素：

（1）台风引发的破坏性风险

对于海上风电，台风是必须面对的一个问题。从历史气象资料显示，每年都有不同程度的台风在中国沿海登陆，而其中也有个别台风对风电场造成破坏。因此，海上风电场都有可能面临着台风袭击受损的风险。

（2）运行和检修风险

海上风电场建成后的运行维护是一项关键技术。一方面，巡检人员必须采用特制的交通工具、进行不同于陆上风机检修项目的工作，另一方面，也无法全部依赖人工巡检的方式对海上风电设备进行维护。海上风电场的计划维修的时间要定在风电场风较小季节，在最大限度不损失风能的情况下，还能保障出海维护船只的安全，最终的计划维修时间要根据场址处气候条件而定。

（3）海上通航安全风险

就工作船靠、离风机过程来说，在海上，工作船和人员靠、离风机是海上通航安全风险最大的环节，保证人员和设备能够在多数海况条件下正常进入和离开风机，是对风电设备进行检查、保养和维修最为关键的一环。

此外，海上风电作业过程中，还可能遇到应急救援困难、船舶在海上失去动力、巡检过程中发生怪潮等风险。

（4）外力破坏风险

海上风电场环境复杂，面临着诸多外力破坏风险，主要包括：船舶抛锚、拖锚、底拖捕捞等破坏海底电缆的行为；由于潮汐的原因，海缆在涨潮、退潮时都会与岩石进行摩擦，日积月累就可能造成对海缆的破坏；风场区域的打桩、挖泥、养殖作业也可能威胁海底电缆管道安全；风场升压站、风电机组易拆卸的辅助设备也有被恶意破坏和偷盗的风险。

（5）火灾风险

根据陆上风电场运行经验，火灾是风机的主要事故之一，海上风机塔筒和机舱同样具有封闭性强和温度高的特点，火灾也会成为不可避免的事故，且海上风机单价高，火灾造成的损失更大。

14.行业技术水平及特点

我国布局新能源发电较早，培育了一批国产自主的新能源发电设备龙头企业。大型发电集团也纷纷向新能源发电运营商转型，打造出一批国际领先风电标杆项目。三峡集团福建福清兴化湾二期海上风电项目成功应用 10MW 海上风电机组，是亚太地区最大的海上风电机组。三峡集团的三峡广东阳江沙扒海上风电项目是亚洲单体容量最大的海上风电场，总装机规模达到 170 万千瓦，于2021年12月25日实现全容量并网，是国内首个“百万千瓦级”海上风电基地。2022 年 11 月，由三峡集团与金风科技联合研制的 16 兆瓦海上风电机组在福建三峡海上风电国际产业园下线，是目前全球单机容量最大、叶轮直径最大、单位兆瓦重量最轻的风电机组。

在风机制造方面，提高效率及可靠性、降低成本是现代风力发电技术面临的主要挑战，提高单机容量是提高风能利用率和发电效率的有效途径。目前，国外主要制造商已完成 4-8MW 级风电机组的产业化。随着我国大型风电机组开发技术不断提升，我国已具备充足的 4-8MW 风电机组供应能力，并在适应低风速条件和恶劣环境的风电机组开发方面取得了突破性进展，处于全球领先地位。作为未来风电行业的主要发展方向，海上风电机组容量大型化更为显著，目前中国海上风电主要以 4-8MW 机组为主，随着大容量机组技术水平的不断提高，后续海上风电将进入高速发展阶段。

在风机控制方面，风力发电控制技术和控制系统的发展对优化风电机组运行具有重要意义。随着计算机技术与先进的控制技术应用到风电领域，风电控制技术发展迅速，控制方式从基本单一的定桨距失速控制向变桨距和变速恒频控制方向发展，甚至向智能型控制发展。海上风电场相比陆上风电场在工程建设、项目运维、成本控制方面提出了更高要求，需要通过对风电机组控制策略、叶片、塔架、并网特性进行深度定制和研究，实现风电机组与海上风电工程设

计的整体优化。智能型控制可以降低运营成本，也为海上风机的故障诊断等方面提供了便利。

15.行业特性

（1）周期性：电力行业总需求与国民经济发展水平的关联程度较高，较快的经济增长能够增加社会对发电量的总需求。因此新能源发电行业的周期与宏观经济的周期大体相同，我国发电量的增速与名义 GDP 增速的循环周期基本相同。

（2）区域性：我国海风资源集中沿海地区，海上风电场项目主要集中在山东、江苏、广东等地。

（3）季节性：我国幅员辽阔，各地区的季节性存在一定差异。整体来看，我国地处北半球北温带，风能资源春、秋和冬季丰富，夏季相对贫乏，具有一定的季节性特征。

16.行业经营模式

对于风力发电行业，在采购模式方面，电站运营方主要向供应商直接采购；销售模式方面，直接对接各地方电网销售电力产品，不存在特有经营模式。海上风电项目建设完成后，风电场通过将自然风能由风机机组转化为电能，随后经过升压输送至电网。公司下游行业主要是电网公司，而最终的下游客户则为各类工商业企业、居民等电力用户。目前风电场经营权已经通过地方政府招投标模式充分市场化竞争，下游电力交易市场化也在稳步推进。2015 年 3 月，《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号）发布，标志着新一轮电力体制改革启动，本轮改革以电力交易市场化为重要内容。海上风电属于可再生能源发电业务，2016 年 3 月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

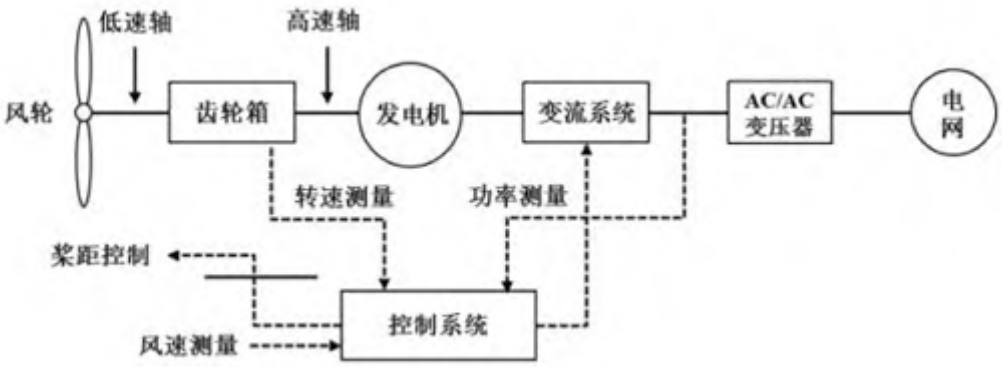
（二） 经营模式

1.海上风力发电运行模式

（1）风力发电工作原理

风力发电的工作原理基于空气动力学，当气流吹过风电机组叶片时在叶片正反面形成压差，压差产生的升力令风电机组叶片旋转，并经过风电机组齿轮箱带动发电机转子，由此将空气动能转化为发电机转子的机械动能再进一步转化为电能进行输出。风电机组产生的电能通过升压变压站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。单个风电机组的构成包括叶片、风机、风电塔筒、基础等。风力发电工作如下图所示：

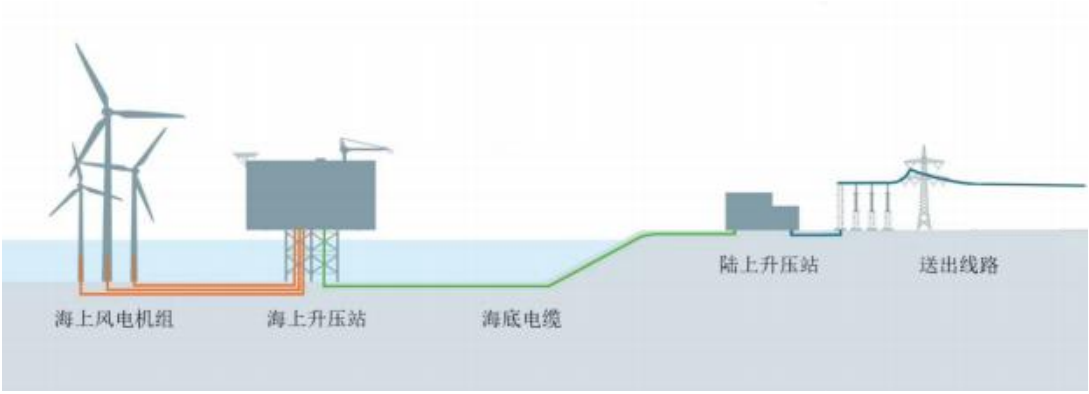
图 2-2-1：风电发电原理示意图



（2）海上风电发电模式

海上风电场是指大部分建设于离岸 30 公里以内、水深 10-30 米的大陆架之上（已有少量海上风电场离岸距离已经突破 50 公里，未来将继续向深海、远海推进），能够利用离岸风力能源，将气流的机械能转为电能，并将电能进行传输的风力发电机组及输电系统的总称。海上风电场一般由海上风电机组、海底电缆、海上升压站、陆上升压站以及送出线路等部分组成。

图 2-2-2：海上风电场构成示意图



海上风电机组出口电压经箱变升压至 35kV，通过 35kV 低压海底电缆将海上风电机组进行串联，对于距离海岸线较近的海上风电机组可直接汇集至陆上升压站，对于距离海岸线较远的海上风电机组可先汇集至海上升压站，再通过 220kV 高压海底电缆连入陆上升压站，最终通过送出线路并入国家电网系统，通过国家电网统一调配完成电力的全部运输过程。

（3）海上风电运维模式

海上风电场大多建于离海岸线较远的位置，运维工作人员通常乘坐小艇、船只、直升机等工具登陆海上风力发电机组维修，如风力发电机组的主要部件（如齿轮箱、发电机或完整机舱）需要进行更换时，由专门的安装维护船舶进行部件运输。风力发电机组的维护主要有两种类型，包括定期的检修维护和故障的检修维护。

（4）本基础设施项目运营模式

1）基础设施项目发电模式

滨海北 H1 项目的海上风机出口电压为 690V，经箱变升压至 35kV，25 台风电机组通过 4 回 35kV 集电海缆汇集到陆上升压站，经主变压器二次升压后通过 1 回 220kV 线路送出并入国家电网，并按照购售电合同开展电费结算。

滨海北 H2 项目的海上风机出口电压为 690V，经箱变升压至 35kV，100 台风电机组通过 16 回 35kV 集电海缆汇集到海上升压站，经主变压器二次升压后通过 2 回 220kV 海缆送出至陆上升压站，通过滨海北 H1 项目已建设的送出线路接入国家电网，并按照购售电合同开展电费结算。

2）基础设施项目基金存续期内运维模式

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目设备使用寿命均为 25 年，针对海上风电机组投运后的运营管理，在基金存续过程中，基金管理人聘请江苏海风公司作为滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目的运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务，包括协助项目公司为基础设施项目购买足够的保险；制定及落实基础设施项目运营策略；签署并执行基础设施项目运营的相关协议；协助项目公司收取基础设施项目电费收入；执行日常运营服务包括安保、消防、通讯及紧急事故管理；实施基础设施项目维修、改造；实施基础设施项目重

大技改工程工作等。上海电气风电集团股份有限公司（以下简称“上海电气”）作为整机厂商，主要覆盖风力发电单元机组前2年的质保服务，叶片、齿轮箱、发电机、主轴及主轴承等主要部件的前5年的技术支持，备品备件，大部件检修和升级改造等质保环节；截至本财务顾问报告披露之日，上海电气作为部分部件质保到期后的外部运维商，继续负责基础设施项目的定检定修和故障检修环节。

2.主营业务概况

项目公司滨海公司持有国家能源局江苏监管办公室于2022年10月19日核发的编号为1041615-00569的《电力业务许可证》，许可类别为发电类，有效期自2015年12月29日至2035年12月28日，准许从事电力业务。项目公司建设并持有基础设施项目滨海北H1项目、滨海北H2项目和配套运维驿站项目。

3.业务开展的时间

根据《电力业务许可证》，海上风力发电机组设计使用年限为25年。根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138号）《省物价局关于中电投滨海北区H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》记录的全容量并网发电时间分别为2016年6月及2018年6月。因此，滨海北H1项目发电机组设计使用年限预计于2041年6月结束，滨海北H2项目发电机组设计使用年限预计于2043年6月结束。

4.盈利模式

项目公司采取委托管理的经营模式，与江苏海风公司签署委托管理合同，委托江苏海风公司负责滨海北H1项目、滨海北H2项目的运营管理，江苏海风公司严格依照国家法律法规和行业规范要求，对滨海北H1项目、滨海北H2项目进行专业化管理，各项管理指标需达到江苏电力公司的考核要求，确保项目能够安全高效运转。委托管理范围包括综合管理、党群管理、计划财务管理、HSE管理、生产运维管理、人资管理等。项目公司每月向江苏海风公司支付管理费用。

5.盈利和现金流的稳定性及持续性

（1）发电量

海上风电项目发电量主要受风力资源影响。根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目所处区域风能资源较好，具有海上风电开发价值，风能资源数据显示，从长周期看，本项目所处区域历年风速变化平稳，年际风速变化幅度不大。

表 2-2-3：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电量

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	21,751.91	27,484.76	23,324.94
滨海北 H2 项目	94,508.41	115,769.04	100,767.87

2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电量分别为 21,751.91 万千瓦时、27,484.76 万千瓦时和 23,324.94 万千瓦时，滨海北 H2 项目发电量分别为 94,508.41 万千瓦时、115,769.04 万千瓦时和 100,767.87 万千瓦时，发电量存在一定波动。海上风电项目发电量主要受风资源因素影响。2021 年属于风力资源丰富的大风年，年均风速相较于 2020 年及 2019 年有所提高，使得当年海上风电机组的发电量有所提升。

（2）上网电量

表 2-2-4：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电量

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	21,312.96	26,881.35	22,842.06
滨海北 H2 项目	92,357.65	113,040.14	98,404.34

上网电量为项目公司与国网江苏省电力有限公司（以下简称“江苏电网”）以计量点主表计量的、向江苏电网输入的电量。上网电量与发电量之差主要源于综合厂用电量，综合场用电主要包括海底电缆输电损耗、升压设备损耗、一二次电气设备用电、站内负荷用电、送出线路损耗等。

2020-2022 年，滨海北 H1 项目上网电量分别为 21,312.96 万千瓦时、26,881.35 万千瓦时和 22,842.06 万千瓦时，滨海北 H2 项目上网电量分别为 92,357.65 万千瓦时、113,040.14 万千瓦时和 98,404.34 万千瓦时。滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目综合厂用电率均不足 3%，处于较好水平。

（3）发电利用小时数

表 2-2-5：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电利用小时（发电量口径）

单位：小时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	2,175.19	2,748.48	2,332.49
滨海北 H2 项目	2,362.71	2,894.23	2,519.20

根据发电量口径，发电利用小时数=发电量/机组并网容量，2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电利用小时数分别为 2,175.19 小时、2,748.48 小时和 2,332.49 小时，滨海北 H2 项目发电利用小时数分别为 2,362.71 小时、2,894.23 小时和 2,519.20 小时。

表 2-2-6：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电利用小时（上网电量口径）

单位：小时

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目	2,131.30	2,688.14	2,284.21
滨海北 H2 项目	2,308.94	2,826.00	2,460.11

根据上网电量口径，发电利用小时数=上网电量/机组并网容量。2020-2022 年，滨海北 H1 项目发电利用小时数分别为 2,131.30 小时、2,688.14 小时和 2,284.21 小时，滨海北 H2 项目发电利用小时数分别为 2,308.94 小时、2,826.00 小时和 2,460.11 小时。

（4）电价收入

表 2-2-7：滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目不含税电价收入

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目标杆电价收入	7,374.66	9,301.42	7,903.76

滨海北 H1 项目国补收入	8,657.21	10,919.06	9,278.32
滨海北 H2 项目标杆电价收入	31,957.38	39,113.89	34,049.64
滨海北 H2 项目国补收入	37,515.19	45,916.31	39,971.32

2020-2022 年，滨海北 H1 项目的标杆电价收入分别为 7,374.66 万元、9,301.42 万元和 7,903.76 万元，国补收入分别为 8,657.21 万元、10,919.06 万元和 9,278.32 万元；滨海北 H2 项目的标杆电价收入分别为 31,957.38 万元、39,113.89 万元和 34,049.64 万元，国补收入分别为 37,515.19 万元、45,916.31 万元和 39,971.32 万元。

根据江苏省物价局发布的《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号）规定，自 2017 年 7 月 1 日起，江苏省燃煤发电机组标杆上网电价上调为每千瓦时 0.391 元(含脱硫、脱硝和除尘电价)。

江苏省物价局于 2016 年 6 月 20 日出具《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》（苏价工〔2016〕138 号），确定滨海北 H1 项目含税上网电价为每千瓦 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元[7]，自投入运行之日起执行。

江苏省物价局于 2018 年 6 月 20 日出具《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工〔2018〕92 号），核定滨海北 H2 项目含税上网电价为每千瓦 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起执行。

同时，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已被列入可再生能源电价附加资金补助目录，可按电量享受补贴，发电单价中可再生能源电价附加补助资金的部分为每千瓦时 0.459 元。

6.基础设施项目国补到期情况及缓释措施

根据《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]426 号，以下简称“财建[2020]第 426 号文”）规定，海上风电全生命周期合理利用小时数为 52,000 小时；按照 5 号文规定纳入可再

[7] 项目公司已于 2021 年将基础设施项目历史上形成的应收接网补贴计提坏账准备。未免疑义，基础设施项目资产组评估及现金流测算均未考虑接网补贴。

生能源发电补贴清单范围的项目，风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。通过预测上网电量口径发电利用小时数，滨海北 H1 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时到期，预计于 2036 年 6 月不再享受中央财政补贴资金，滨海北 H2 项目并网之日起 20 年先于 52,000 小时到期，预计于 2038 年 6 月不再享受中央财政补贴资金，面临国补到期后收入下降的情况。

针对国补到期后收入下降的情况，本项目制定的风险缓释措施如下：

（1）估值中已体现国补到期对收入的影响

本基金在基础设施项目估值中已考虑国补到期对收入的影响。若国补到期后没有其他新增收入，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%。

因此，国补到期本身不会对资产组估值产生影响，国补到期对于收入的影响已于资产组估值中予以考虑。

（2）通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入

按照财建[2020]第 426 号文规定，未来当本基础设施项目不再享受中央财政补贴资金后，将会核发绿证准许参与绿证交易。因此，项目公司预计未来国补到期后将参与绿证市场交易相关工作，通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入。鉴于目前基础设施项目评估价值并未考虑国补到期后的绿证交易收入带来的收入增长，因此届时绿证交易收入有望为本基金投资人带来额外的投资收益。

（3）通过扩募的方式提高基金的整体收入

本基金计划在基金存续期内通过扩募的方式装入新的基础设施项目，提高本基金整体收入，缓释首次发行的基础设施项目国补到期后收入下降的情况。在基金存续期内，本基金将通过扩募的方式继续装入优质同一类型的基础设施项目资产，并根据实际情况选择通过基金扩募资金投资于新的资产支持证券或继续认购原有资产支持证券扩募后份额的方式实现资产收购，以扩大本基金持有的基础设施项目规模、分散基础设施项目经营风险、提高基金的资产投资和运营收益。

（4）因国补到期导致基金收入下降达到一定比例将触发基金合同终止条件

在基金合同期限届满之前，如基金所持有的基础设施项目由于国补到期的原因收益大幅下降，基金管理人根据已披露的基金四季度报告数据，有合理理由相信基金该年度营业收入（该年度指完整国补收入最后一年之后的任一年度）相较“基金享有完整国补收入最后一年（完整国补收入最后一年，指基金根据法律法规现持有的应当享有国补收入的全部基础设施项目，全部月份均享有国补收入的最后完整会计年度）的营业收入”将下降 40%及以上的，应当于基金四季度报告披露之日发布提示性公告，并每隔 5 日发布一次，直到基金年度报告披露。

基金管理人应当于国补到期的首年开始，披露定期报告的同时，进行国补到期的风险提示公告，提醒投资人国补到期可能对本基金投资收益带来的风险。

基金管理人应当于基金年度报告披露之日，根据基金年度报告数据确认是否触发基金该年度营业收入，相较“基金享有完整国补收入最后一年的营业收入”下降 40%及以上。如触发的，基金管理人应当于该年度基金报告披露之日公告基金合同终止，并同时向上交所申请基金终止上市，及时披露基金终止上市相关公告。

基金自年度基金报告披露之日起开始停牌。披露日为非交易日的，于次一交易日其开始停牌。

发生上述基金合同终止情形的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定及基金合同约定处置基础设施项目（含基础设施项目资产、项目公司股权），并按照基金合同“第二十二部分 基金合同的变更、终止与基金财产的清算”约定进行财产清算，具体按照如下清算流程进行：

①基金财产清算小组：自出现基金合同终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

②在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按照基金合同和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

③基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

④基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

⑤基金财产清算程序：

i.基金合同终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；

ii.对基金财产和债权债务进行清理和确认；

iii.对基金财产进行评估；

iv.资产处置；

v.制作清算报告；

vi.聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

vii.将清算报告报中国证监会备案并公告；

viii.对基金剩余财产进行分配。

⑥基金财产清算的期限为 6 个月，但因本基金所持资产支持证券份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 6 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 6 个月应当公告一次。在清算期间，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

⑦基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（5）机组设计寿命届满时处置措施

在基础设施项目机组设计寿命届满后，基金管理人可根据情况通过资本性支出、技改等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，或依照《基金合同》约定处置基础设施项目，或者根据基金管理人的

指令，江苏电力公司或其指定关联方有义务以等同于经评估的资产组残值的价格受让基础设施项目资产。

7.设备情况

（1）设备厂商及风电机组型号

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目共安装 125 台西门子 SWT4.0-130 风电机组，单机容量 4.0MW，叶轮直径 130 米。机组采用 3 叶片独立变桨、上风向主动偏航、鼠笼异步风力发电机组，功率控制采用变速变桨方式。其正常工作环境温度为-10℃~40℃，极端环境温度为-20℃~50℃，供货商为上海电气。

上海电气是中国海上风电龙头企业，根据中国可再生能源学会风能专业委员会发布的《2021 年中国风电吊装容量统计简报》，截至 2021 年底，在中国海上风电市场有装机的 13 家海上风电整机制造企业中，上海电气的海上风电新增装机量、海上风电累计装机容量均位列全国首位。

本项目型号系列海上风电机组已参照《IEC 61400-22 风力发电机组第 22 部分：合格试验和认证》标准，获取由国际权威认证机构挪威船级社(DNV)出具的产品认证，并参照《GB/Z 25458-2010 风力发电机组 合格认证规则及程序》、《GB/Z 25426-2010 风力发电机组　机械载荷测量》、《GB/T 18451.1-2012 风力发电机组 设计要求》、《GB/T 18451.2-2012 风力发电机组　功率特性测试》获取由中国质量认证中心（CQC）出具的产品认证。

（2）风电机组年限成新率及使用状态

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的风场设计使用寿命是 25 年，风电机组作为两个电站的主要风电系统发电设备，其设计寿命同样是 25 年。一般情况下，

设备年限成新率=[设备尚可使用年限 / (设备尚可使用年限 + 设备已使用年限)] ×100%。滨海北 H1 项目于 2016 年 6 月全容量并网投产，从评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计，设备年限成新率为 74%。滨海北 H2 项目于 2018 年 6 月全容量并网投产，从评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计，设备年限成新率为 82%。

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目自并网以来运行稳定，风机可靠性高，处于良好运行状态。

（3）风电机组技术选型

项目建设期间，我国近海风电项目处于大规模示范阶段，国内风电机组设备生产厂家通过对国外技术的消化吸收，并结合自身的技术特点开展了海上风电机组的技术研发和技术引进工作。根据风资源分析，结合滨海北 H1 和 H2 项目的特点及风电市场的现状，考虑国家能源主管部门及国家电网公司的并网要求、运输安装条件、工程进度要求、风电机组运行的可靠性、机组的易维护性等因素，同时所选风电机组需具有一定的抗台风、防盐雾、防潮、防腐、防雷暴等性能，通过对于 3.0MW、4.0MW 和 5.0MW 等机组的比选，最终选择西门子 SWT4.0-130 型机组，该机型在欧洲已有上千台机组商业运行经验，可靠性高。

（4）风电机组质保安排

根据风电机组采购合同，上海电气作为整机厂商覆盖风力发电机组整机自质保起始日（预验收证书签署之日）起 2 年的质保服务，主要部件（包含叶片、齿轮箱、发电机、主轴及主轴承等）自质保起始日（预验收证书签署之日）起 5 年的质保服务。根据预验收证书，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的质保起始日分别为 2016 年 6 月 20 日及 2019 年 9 月 1 日。结合机组在项目现场的实际运行情况，根据最终验收证书，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目分别于 2020 年 4 月 26 日和 2021 年 12 月 31 日整机出质保。

根据滨海北 H1 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H1 项目主要部件应于 2021 年 6 月 20 日出质保期，结合机组在项目现场的实际运行情况，滨海北 H1 项目主要部件目前仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

根据滨海北 H2 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H2 项目主要部件应于 2024 年 9 月 1 日出质保期，目前滨海北 H2 项目主要部件仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

质保安排具体情况如下：

表 2-2-8：基础设施项目质保安排

项目	设备	质保起始日	质保到期日
滨海北 H1 项目	风力发电机组整机	2016/6/20	2020/4/26

	主要部件		2021/6/20（根据采购合同约定）[8]
滨海北 H2 项目	风力发电机组整机	2019/9/1	2021/12/31
	主要部件		2024/9/1（根据采购合同约定）

6.现金流回收流程及管理系统

项目公司的主营业务收入均来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组的发电收入。项目公司与江苏电网签署《中长期购售电合同》，电量结算与电价支付流程如下：

（1）结算电量数据的抄录

计量周期和抄表时间应当满足最小结算周期需要，当上网电量或者用网电量以月为结算周期时，实现日清月结，按照交易规则规定的周期进行清算。项目公司与江苏电网以计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24:00 时抄见电量为依据，经双方共同确认，据以计算电量。用网电量计量事项遵循供用电合同的约定。

正常情况下，项目公司与江苏电网以主表计量的电量数据作为结算依据，副表的数据用于对主表数据进行核对或者在主表发生故障或者因故退出运行时，代替主表计量。

现场抄录结算电量数据。在江苏电网计量自动化主站系统投运前，利用电能表的冻结功能设定计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24:00 时的表计数为抄表数，由双方人员约定于次日现场抄表。

远方采集结算电量数据。在江苏电网计量自动化主站系统正式投入运行后，双方同意以该系统采集的电量为结算依据。若计量自动化主站系统出现问题影响结算数据正确性，或者双方计量自动化主站系统采集的数据不一致，或者项目公司未配置计量自动化主站系统时，以现场抄录数据为准。

（2）上网电量计算方式

上网电量为电厂机组向江苏电网送电、在“电厂登陆点升压站洪曙线 2E62 开关处”和“电厂 1 号主变高压侧 2601 开关处”两个计量点抄见的所有输出电

[8]根据滨海北 H1 项目风电机组采购合同约定，滨海北 H1 项目主要部件应于 2021 年 6 月 20 日出质保期，结合机组在项目现场的实际运行情况，滨海北 H1 项目主要部件目前仍处于质保期内，由上海电气负责质保服务。

量的累计值。上网电量抄录和确认原则上应当在次月初 5 个工作日内完成。电厂多台机组共用计量点且无法拆分，各台机组需分别结算时，按照每台机组的实际发电量比例计算各自上网电量。

（3）电费结算

上网电费按以下公式计算：

上网电费＝Σ（当月上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。

可再生能源发电企业中央财政补贴及地方财政补贴资金的支付按照相关法规政策的规定执行。

电费结算原则上以月度为周期（结算周期应当为每个自然月）。

项目公司和江苏电网在收到电力交易机构出具的结算依据后，按照电力中长期交易规则或相关交易规则规定的时间及时确认，逾期视同已经确认没有异议。

江苏电网依据电力交易机构结算依据出具电费结算单。电费结算单应当详细列明交易品种、交易电量、交易金额、辅助服务补偿考核项目及金额。实行分时电价机制的应当详细列明分时电量、电费等内容。

项目公司在收到电费结算单后应尽快进行核对、确认，如有异议，在收到后 2 个工作日内通知江苏电网。经双方协商修正后，江苏电网将修正后的电费结算单送达项目公司。如项目公司在收到电费结算单 2 个工作日内不通知江苏电网有异议，则视同已经确认没有异议 。

项目公司上网电费的核对、修正和确认，原则上应当在上网电量确认日后5个工作日内完成。

交易规则对电费结算另有规定的，电费结算职责、流程等事项按照交易规则执行。

（4）开具增值税发票

项目公司根据双方确认的电费结算单在 5 个工作日内及时、足额向江苏电网开具增值税专用发票，并送达至江苏电网。

（5）支付电费

江苏电网分两次支付电费。在上网电费确认日后的 5 个工作日内，支付该期上网电费的 50%（不低于 50%）；在上网电费确认日后的 10 个工作日内付清该期上网电费。项目公司在电费结算单确认后 5 个工作日内未及时将发票足额送达江苏电网的，由项目公司和江苏电网确认后在次月电费结算中一并清算。

7.已签署及拟签署的相关重要合同

（1）金融机构借款合同

截至尽调基准日，项目公司正在履行的金融机构借款合同如下：

表 2-2-9：项目公司正在履行的金融机构借款合同

序号	融资合同编号及名称	贷款人	融资金额（元）	贷款期限	签署日期
1	《固定资产借款合同》(编号:32010420180000129 号)	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	10,000,000.00	13 年	2018 年 4 月 3 日
2	《固定资产借款合同》(编号:32010420180000227 号)及部分条款修改协议		100,000,000.00	13 年	2018 年 7 月 25 日、2018 年 9 月 3 日
3	《固定资产借款合同》(编号:32010420180000303 号)及 2 份部分条款修改协议		570,000,000.00	13 年	2018 年 9 月 14 日、2019 年 1 月 13 日、2019 年 2 月 15 日
4	《固定资产借款合同》(编号:32010420190000634 号)		87,000,000.00	13 年	2019 年 9 月 25 日
5	《固定资产借款合同》(编号:32010420190000879 号)		86,000,000.00	12 年	/
6	《固定资产借款合同》(编号:32010420200000374 号)		347,000,000.00	11 年	/

（2）风机运维服务协议

截至尽调基准日，项目公司与设备提供商上海电气签署了风力发电机组运维委托服务合同，具体情况如下：

表 2-2-10：项目公司风机运维服务协议

序号	合同名称	签署方	合同金额（单位：元）	合同期限
1	《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》	甲方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司；乙方：上海电气风电集团股份有限公司	33,422,688.00	2021 年 4 月 27 日至 2024 年 4 月 27 日
2	《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》	甲方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司；乙方：上海电气风电集团股份有限公司	105,451,035.00	2022 年 1 月 1 日至 2025 年 1 月 1 日

（3）中长期购售电合同

项目公司的营业收入为发电收入，项目公司与江苏电网签署《中长期购售电合同》，具体情况如下：

表 2-2-11：项目公司销售合同

序号	合同名称	签署方	合同金额	合同期限
1	《中长期购售电合同（海上风电续签）》	甲方：国网江苏省电力公司； 乙方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	根据合同条款结算金额	合同生效之日起五年

（4）并网调度协议

项目公司与江苏电网签署并网调度协议，具体情况如下：

表 2-2-12：项目公司并网调度协议

序号	合同名称	签署方	合同期限
1	《风力发电厂并网调度协议》	甲方：国网江苏省电力公司； 乙方：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	2019 年 5 月 13 日至 2024 年 5 月 12 日

（5）对外担保合同

经财务顾问核查，截至尽调基准日，项目公司无对外担保情况。

（6）未来拟签署协议

就项目公司的运营管理安排，项目公司与江苏海风公司拟签署《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》，该协议于中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金成立之日生效。

根据《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》，江苏海风公司作为外部管理机构，在运营管理期间内提供基础设施运营管理服务，包括：

1）为基础设施项目购买足够的保险；

2）制定及落实基础设施项目运营策略；

3）签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

4）收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

5）执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

6）实施基础设施项目维修、改造等；

7）实施基础设施项目重大技改工程工作等。

（7）小结

项目公司已签署的上述金融机构借款合同、运维服务协议、中长期购售电合同、并网调度协议均正常履约，不存在因未按期履行合同而产生的重大处罚及诉讼行为，不存在重大违法、违规或不诚信行为，商业信用良好。

三、同业竞争与关联交易

（一） 同业竞争

1.原始权益人、运营管理机构的实际业务范围、业务开展情况、是否向其他机构提供基础设施项目运营管理服务

（1）原始权益人业务情况

原始权益人江苏电力公司是国家电投在江苏区域的控股子公司，主要从事电力、热力、港口及相关业务的开发、投资、建设、运营和管理，以及国家批准或允许的其它业务。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司发电装机容量已达 517.88 万千瓦，新能源装机 315.48 万千瓦，新能源装机占比达 60.92%。江苏电力公司下属产业涵盖了港口、码头、航道、燃煤发电、天然气热电联产、城市供热、光伏、陆上风电、海上风电、氢能、综合智慧能源、售电、煤炭经营等众多领域。江苏电力公司主要向自持发电项目及控股股东上海电力持有的发电项目提供运营管理服务。

（2）运营管理机构的业务情况

本次聘请的运营管理机构为江苏海风公司，为原始权益人全资子公司，注册资本为 7,749.42 万元，为江苏电力公司旗下专业运营海上风电场的运营管理机构。截至 2022 年 12 月 31 日，除此次拟发行的滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目外，江苏海风公司目前主要运营的新能源发电项目如下表列示：

表 2-3-1：运营管理机构管理的其他新能源发电项目

项目名称	项目类型	所在区域	项目状态	装机容量（万千瓦）	决算总投资（亿元）
上电大丰 H3#302.4MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.24	43.99
滨海南 H3#300MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	30.00	45.84

滨海南 H3#300MW 海上风电场与上电大丰 H3#302.4MW 海上风电场均位于江苏省盐城市，位于江苏电网管辖范围内。江苏省经济发达、电力需求强劲，江苏电网消纳能力极强。从历史数据看，盐城市范围内海上风电场发电量损耗率一般不超过 5%，绝大部分发电量均可以顺利转化为上网电量，风电场进而顺利完成售电、取得售电收入。江苏海风公司主要向江苏电力公司及上海电力持有的海上风力发电项目提供运营管理服务。

2.上述参与机构相关业务运营管理或自持的其他基础设施项目与本基础设施项目的可替代性，是否与项目公司存在同业竞争，如存在同业竞争，是否采用充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突

（1）原始权益人、运营管理机构相关业务与项目公司同业竞争情况

江苏电力公司目前运营的重要发电项目均位于江苏省。江苏省是全国经济强省，经济发展水平高、电力需求强劲、电网消纳能力强。根据国网江苏省电力有限公司的披露，2021 年江苏省年度消纳可再生能源量首次突破千亿千瓦时大关，比去年增加 189.17 亿千瓦时，同比增长 21.95%，占江苏全社会用电量的近六分之一。其中，消纳省内可再生能源占比近六成，省外近四成。强劲的电力需求和消纳能力，使得截至目前盐城区域海上风电项目不存在因消纳不足而在同类型海上风电项目之间出现竞争上网的情况，也不存在参与电力市场化交易的情况。原始权益人持有或运营的新能源发电项目所发上网电量均可以得到江苏电网全额收购，按照物价主管机关批复的标杆电价及国补电价取得发电收入，均未参与电力市场化交易。因此就目前的电力市场情况而言，原始权益人在项目所在区域内持有或运营的两个同类型海上风电项目均与本基础设施项目不存在同业竞争关系。未来若江苏省内电力市场化交易范围进一步扩展，新能源发电项目开始参与电力市场化交易，则原始权益人运营的其他新能源发电项目可能面临与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的同业竞争，主要是发电量市场化销售层面的同业竞争。

目前江苏海风公司运营的新能源发电项目均未参与电力市场化交易，所发上网电量均可以得到江苏电网全额收购，按照物价主管机关批复的标杆电价及国补电价取得发电收入。故江苏海风公司运营的新能源发电项目不构成与滨海

北 H1 项目、滨海北 H2 项目的利益冲突。未来若江苏省内电力市场化交易范围进一步扩展，新能源发电项目开始参与电力市场化交易，则江苏海风公司运营的其他新能源发电项目可能面临与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的利益冲突，主要是发电量市场化销售层面的利益冲突。

（2）若将来原始权益人、运营管理机构相关业务出现与项目公司的同业竞争，采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突

1）原始权益人

针对上述两个同类型海上风电项目及未来可能出现的同业竞争，原始权益人江苏电力公司已出具《国家电投集团江苏电力有限公司关于基础设施基金相关事宜的承诺函》：

本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营的存在直接竞争的海上风力发电项目。如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目。本公司不会将项目公司已取得的业务机会违反市场惯例且不公平地授予或提供给其他竞争性项目，不会利用基础设施基金原始权益人或持有基础设施 REITs 基金份额的地位以及利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的违反市场惯例且不公平的决定或判断。如因基础设施项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

2）运营管理机构

目前本基金的运营管理机构江苏海风公司所管理的其他新能源发电项目与本基金项下发电项目不存在利益冲突情形，但如未来江苏电网管辖范围内，电力市场化改革进度加快，出现新能源发电项目通过电力市场化交易出售电力的情况，运营管理机构所管理的其他新能源发电项目与本基金项下新能源发电项目面临在江苏电网管辖范围内互相竞价出售电力的局面，将面临潜在利益冲突。

（1）依据《运营管理协议》，运营管理机构向基金管理人承诺其将在履行《运营管理协议》项下职责和义务的过程中始终为基金财产的最大利益行事，并尽最大努力促进和保护基金财产的最大利益。

（2）针对上述两个同类型海上风电项目及未来可能出现的同业竞争，运营管理机构已出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、本公司承诺，在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施 REITs 项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施 REITs 项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施 REITs 项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施 REITs 项目，且不会将基础设施 REITs 项目已取得的或本应由基础设施 REITs 项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施 REITs 项目

及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。

3.原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况

江苏电力公司的控股股东上海电力主要从事清洁能源、新能源、智慧能源科技研发与应用、现代能源供应和服务的现代能源企业，是我国五大发电集团之一国家电投最主要的上市公司之一和重要的国际化发展平台，是上海市主要的综合能源供应商和服务商之一，是上海市最大的热能供应商。

截至 2022 年 12 月末，上海电力合并范围内持有的海上风力发电项目主要位于江苏省、浙江省等地。截至 2022 年 12 月末，除此次拟发行的滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目外，上海电力合并范围内持有的重要已投运海上风力发电项目如下表列示：

表 2-3-2：截至 2022 年末上海电力持有的重要已投运海上风力发电项目

项目名称	项目类型	所在区域	项目状态	所占权益	装机容量（万千瓦）	决算总投资（亿元）
江苏如东 H4#海上风电场项目	海上风电	江苏南通	已投运	57.80%	40.00	78.02
江苏如东 H7#海上风电场项目	海上风电	江苏南通	已投运	59.57%	40.00	84.40

上电大丰 H3#302.4MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	71.95%	30.24	43.99
滨海南 H3#300MW 项目	海上风电	江苏盐城	已投运	45.35%	30.00	45.84
江苏如东 H2 蒋家沙项目	海上风电	江苏如东	已投运	45.00%	30.00	46.16
浙江嵊泗海上风电	海上风电	舟山嵊泗	已投运	50.00%	40.00	71.54

4.对基础设施项目和原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力等情况进行比较

上海电力合并范围内持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力情况如下：

表 2-3-3：其他同类资产区域分布、盈利能力情况

项目名称	所在区域	并网时间	装机容量（万千瓦）	2021 年		
				上网电量（万千瓦时）	发电收入（万元）	净利润（万元）
江苏如东 H4#海上风电场项目	江苏南通	2021 年 12 月	40.00	13,267.98	9,980.30	1,886.93
江苏如东 H7#海上风电场项目	江苏南通	2021 年 12 月	40.00	6,231.43	4,687.35	1,202.44
上电大丰 H3#302.4MW 项目	**江苏盐城**	**2018 年 12 月**	**30.24**	**88,319.52**	**66,406.99**	**25,685.47**
滨海南 H3#300MW 项目	江苏盐城	2021 年 1 月	30.00	93,001.27	69,964.81	32,915.25
江苏如东 H2 蒋家沙项目	江苏如东	2020 年 12 月	30.00	78,523.48	58,837.44	18,109.73
浙江嵊泗海上风电	舟山嵊泗	2021 年 12 月	40.00	7,090.55	-	-

本基础设施项目为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目，总装机规模共计 50 万千瓦，近 3 年实际上网电量与收益情况如下表：

表 2-3-4：基础设施项目经营情况

指标	2020 年	2021 年	2022 年
滨海北 H1 项目上网电量（万千瓦时）	21,312.96	26,881.35	22,842.06
滨海北 H2 项目上网电量（万千瓦时）	92,357.65	113,040.14	98,404.34
合计上网电量（万千瓦时）	113,670.61	139,921.50	121,246.40
主营业务收入（万元）	84,723.38	105,193.24	90,757.49
净利润（万元）	28,964.10	37,649.98	28,529.88

本基础设施项目的可比项目为上电大丰 H3#302.4MW 项目，由上海电力子公司上海电力大丰海上风电有限公司持有、江苏海风公司运营管理，位于盐城市大丰县亮月沙北侧海域，总装机容量 302.4MW，中心离岸距离 43km，2018 年 12 月实现并网。该项目与本基础设施项目地理位置接近，与本基础设施项目

并网时间接近，所用风机设备技术水平接近，在区域分布、盈利能力等方面均具备可比性。总体看，本基础设施项目收益相比可比项目基本处于同一水平。

（二） 关联交易

1.项目公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人之间最近三年关联交易情况

根据项目公司出具的说明、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2022)第 010199 号的 2020-2022 年度审计报告及编号为中兴华审字(2023)第 010213 号的 2022 年度备考审计报告，并经抽样核查相关关联交易合同等资料，项目公司报告期内与关联方之间的关联交易主要包括采购商品/接受劳务、出售商品/提供劳务、关联方资金拆借、关联方利息、关联方资产转让/债务重组及关联方应收应付款项。具体情况如下：

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务情况

表 2-3-5：最近三年项目公司采购商品/接受劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏海风力公司	委托运维费	61,359,891.61	45,000,000.12	23,386,595.85
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,227,318.45	19,285,419.36	19,370,243.18
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	购电款	-	1,215.09	-
中国电能成套设备有限公司	设备款	-	348,323.88	-
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,106,757.13	1,279,792.19	1,123,062.65
国家电投集团数字科技有限公司	服务费	139,924.52	73,962.26	-
电能易购（北京）科技有限公司	物资款	-	278,411.51	-
山东电力工程咨询院有限公司	服务费	639,905.66	-	-
上海上电电力工程有限公司	服务费	723,853.21	-	988,785.87

2）出售商品/提供劳务情况

表 2-3-6：最近三年项目公司出售商品/提供劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	装潢收入	-	-	1,391,004.23

（2）关联担保情况

不适用。

（3）关联方资金拆借

1）关联方资金拆入

表 2-3-7：最近三年项目公司关联方资金拆入情况

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团江苏电力有限公司	605,000,000.00	2018/12/19	2020/11/17
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	50,000,000.00	2019/1/25	2020/1/9
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	20,000,000.00	2019/1/28	2020/1/9
国家电投集团财务有限公司	70,000,000.00	2019/9/11	2020/7/27
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2019/9/17	2020/9/17
国家电投集团财务有限公司	200,000,000.00	2019/11/13	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	150,000,000.00	2019/11/27	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	250,000,000.00	2019/12/18	2020/11/11
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2020/9/29	2021/9/28
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2020/11/10	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	660,000,000.00	2020/11/16	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	40,000,000.00	2020/12/17	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	180,000,000.00	2020/12/17	2021/11/9
国家电投集团江苏电力有限公司	15,000,000.00	2021/9/18	2021/12/22
江苏上电八菱集团有限公司	30,000,000.00	2021/9/28	2022/4/25
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2021/11/5	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	80,000,000.00	2022/3/4	2025/3/3
国家电投集团江苏电力有限公司	120,000,000.00	2022/4/20	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	6,500,000.00	2022/4/24	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	100,000,000.00	2022/6/17	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	45,000,000.00	2022/6/27	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	590,000,000.00	2022/9/16	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000,000.00	2022/4/20	2022/12/30
国家电投集团江苏电力有限公司	300,000,000.00	2022/7/15	2022/12/12

截至 2022 年末，未到期的关联方拆入资金有六笔，均为 2022 年自江苏电力公司拆入的长期借款，分别为 3 月 4 日拆入的 8,000 万元、4 月 20 日拆入的 12,000 万元、4 月 24 日拆入的 650 万元、6 月 17 日拆入的 10,000 万元、6 月 27 日拆入的 4,500 万元及 9 月 16 日拆入的 59,000 万元。自江苏电力公司拆入的关联方资金主要用于项目公司置换国家开发银行贷款及融资租赁剩余租金，上述六笔关联借款将在基础设施基金发行后由募集资金偿还结清。基础设施基金发行及上述拆借款项结清后，此等关联方资金拆入业务不再发生。

2）关联方资金拆出

表 2-3-8：最近三年项目公司关联方资金拆出情况

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
如东海翔海上风力发电有限公司	200,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19[9]
如东海翔海上风力发电有限公司	180,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东和风海上风力发电有限公司	130,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19[10]
如东和风海上风力发电有限公司	120,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东海翔海上风力发电有限公司	20,000,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东和风海上风力发电有限公司	9,500,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东海翔海上风力发电有限公司	70,000,000.00	2022/1/21	2022/3/18
如东海翔海上风力发电有限公司	40,000,000.00	2022/5/26	2022/6/16
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	265,483,276.55	2022/6/27	2022/7/26
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	640,596,824.14	2022/9/22	2023/9/21

截至 2022 年末，未到期的关联方拆出资金有一笔，为向国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的 64,059.68 万元。上述关联方拆出资金将由项目公司于基础设施基金发行前收回，用于发行前偿还项目公司存量负债。基础设施基金发行后，此等关联方资金拆出业务不再发生。

（4）关联方利息

表 2-3-9：最近三年项目公司关联方利息情况

单位：元

[9] 项目公司已于 2022 年 7 月 19 日提前收回该笔关联方资金拆出。
[10] 项目公司已于 2022 年 7 月 19 日提前收回该笔关联方资金拆出。

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏上电八菱集团有限公司	利息费用	438,625.00	2,380,777.78	2,695,116.67
国家电投集团财务有限公司	利息费用	-	15,392,555.55	25,701,105.55
国家电投集团江苏电力有限公司	利息费用	24,181,055.53	31,700,125.00	19,159,895.83
如东海翔海上风力发电有限公司	利息收入	10,049,842.77	390,356.40	733,036.57
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	利息费用	-	-	160,708.33
如东和风海上风力发电有限公司	利息收入	6,254,690.78	256,813.42	850,108.10
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	利息收入	5,158,664.49	-	-

除前述项目公司自江苏电力公司拆入的关联方资金外，基础设施基金发行前，项目公司将结清全部关联方资金拆入、收回全部关联方资金拆出及国家电投集团财务公司存款。基础设施基金发行后，项目公司将使用募集资金结清上述自江苏电力公司拆入的关联方资金。基础设施基金发行、上述债权债务全部结清后，上述关联方拆借及财务公司存款业务不再发生，将不再确认关联方资金拆入利息费用、关联方资金拆出及国家电投集团财务公司存款利息收入。

（5）关联方资产转让、债务重组情况

表 2-3-10：项目公司关联方资产转让、重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年度
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	资产处置收益	815,855.36

上述关联方资产处置收益为项目公司向江苏海风公司剥离 220kV 配套送出工程形成的资产处置收益。

（6）关联方应收应付款项

1）应收项目

表 2-3-11：最近三年项目公司关联方应收项目情况

单位：元

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项：						

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国电能成套设备有限公司	-	-	-	-	416,391.84	-
电能易购（北京）科技有限公司	-	-	50,000.00	-	-	-
合计	-	-	50,000.00	-	416,391.84	-
其他应收款：						
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	16,665,857.61	-	-	-	-	-
合计	16,665,857.61	-	-	-	-	-
其他流动资产：						
国家电投集团保险经纪有限公司	5,424.54	-	9,585,063.43	-	-	-
合计	**5,424.54**	**-**	**9,635,063.43**	**-**	**-**	**-**

2）应付项目

表 2-3-12：最近三年项目公司关联方应付项目情况

单位：元

项目名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款：			
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	5,302.44	33,600,358.36	-
国家电力投资集团有限公司	1,173,162.56	1,356,579.72	1,190,446.40
国家电投集团数字科技有限公司	-	73,962.26	-
国家电投集团保险经纪有限公司	-	-	581,713.01
中国电能成套设备有限公司	-	-	368,356.82
上海上电电力工程有限公司	-	-	27,990.03
山东电力工程咨询院有限公司	678,300.00	-	-
合计	**1,856,765.00**	**35,030,900.34**	**2,168,506.26**

2.项目公司关联交易是否符合相关法律法规的规定及公司内部管理控制要求，定价依据是否充分，定价是否公允，与市场交易价格或独立第三方价格是否有较大差异

（1）合法合规性

经核查并经项目公司确认，项目公司目前尚未单独制定内部管理制度，均参照适用原始权益人江苏电力公司现行有效的内部管理制度。项目公司目前参照适用的《国家电投集团江苏电力有限公司内部交易价格管理实施办法》规定了内部交易的定价原则、方式和方法以及定价程序。此外，项目公司参照适用的《国家电投集团江苏电力有限公司采购管理办法》《国家电投集团江苏电力有限公司招标及物资采购领导小组会议管理办法》规定了应采用的采购程序、采购方式、招投标管理等。

经抽样核查项目公司与原始权益人等关联方间的关联交易涉及的交易合同、采购文件和项目公司的《承诺及说明函》，项目公司已就该等交易按照内部制度履行了询价、招标或单一采购等采购程序。财务顾问及法律顾问认为，该等关联交易履行了必要的决策程序、采购程序，前述程序不存在以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的情况，符合《公司法》等相关法律法规的规定及项目公司的公司章程、《国家电投集团江苏电力有限公司内部交易价格管理实施办法》《国家电投集团江苏电力有限公司采购管理办法》《国家电投集团江苏电力有限公司招标及物资采购领导小组会议管理办法》等项目公司现行有效的内部管理制度要求，该等履行公允决策程序的关联交易的定价具有公允性。

（2）定价公允性

江苏电力公司规定内部交易遵循以下原则：

1）合法合规性原则。定价必须符合国家相关法律法规的要求；

2）公允性原则。定价信息及程序公开透明，兼顾交易各方的利益；

3）市场化原则。定价必须遵循市场经济运行规律，充分挖掘企业潜力；

4）质量与效率原则。定价在维护江苏电力公司整体经济效益的同时，应促进内部交易提供方不断提升服务质量。

江苏电力公司内部交易定价方式包括以下三种：

1）政府已核定价格或通过招投标确定的，按照政府定价或招投标确定的价格执行；

2）交易双方自主协商确定内部交易价格；协商不一致的，由集团公司或江苏电力公司协调确定；

3）集团公司根据战略目标和管理要求，确定内部交易价格。

江苏电力公司协调或确定内部交易价格的方法包括：以市场为基础的方法和兼顾成本和市场的方法。

内外部市场成熟、竞争充分的内部交易，采用以市场为基础的定价方法。以市场为基础的定价方法，价格可在市场价格水平上下浮动 5%范围以内确定。适用以市场为基础定价方法的主要有：电煤供应、发电权交易、铝产品购销等。

内外部市场不成熟、竞争不充分的内部交易，采用兼顾成本与市场的定价方法，即成本加合理利润确定。成本可参照国家或行业标准定额核定标准成本。合理利润参考行业平均利润率确定。适用兼顾成本与市场定价方法的主要有：自备供电、环保相关项目、物流运输服务、物资配送服务、技术服务、工程服务等。

经财务顾问核查，项目公司与江苏电力公司及其控股股东、实际控制人等关联方间的关联交易均已按照内部制度履行了内部交易定价程序，定价依据充分，价格合理公允，不存在与市场交易价格或独立第三方价格存在较大差异的情形。

3.基础设施资产现金流来源于关联方的比例，是否影响基础设施项目的市场化运营

本基础设施项目现金流全部来源于江苏电网，终端现金流提供方为江苏电网的电力用户，现金流来源合理分散。此外，风力发电场上网电价由江苏省物价局批复确定，不存在来自于关联方收入的情况。

4.关联交易的内控和风险防范措施

（1）固定收益投资部分关联交易的内控措施

本基金固定收益投资部分的关联交易将依照普通证券投资基金关联交易的内控措施管理。

针对普通证券投资基金的关联交易，基金管理人已经制定了完善的关联交易管理办法。在基金的运作管理过程中，对关联方和关联交易在认定、识别、审议、管理和信息披露等方面进行全流程管理。具体来说，基金管理人梳理了相关关联交易禁止清单，并及时在内部系统中进行更新维护；此外，基金管理

人根据法律法规进行关联交易前的审批与合规性检查，只有合理确认相关交易符合基金管理人的关联交易政策后方可继续执行。

（2）基础设施项目投资部分关联交易的内控措施

针对基础设施证券投资基金，基金管理人制定了投资管理、运营管理和风险管理的专项制度。为防范关联交易中的潜在利益冲突，有效管理关联交易风险，关联交易应根据基金管理人的章程、风险管理等公司制度履行基础设施基金内部审批程序。

针对于此，在本基金成立前，基金管理人根据关联方的识别标准，针对本基金投资于基础设施项目所涉及的相关主体，判断是否构成关联方；如构成关联方的，在不属于禁止或限制交易的基础上，结合关联交易的性质，严格按照法律法规、中国证监会的相关规定和内部审议程序，在审议通过的基础上执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。在本基金的运作管理过程中，凡是涉及新增关联交易的，均应当根据关联交易的性质履行相关程序（例如，由本基金的基金份额持有人大会等在各自权限范围内审议），在严格履行适当程序后方执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。

（3）关联交易的风险防范措施

本基金在存续期间可能存在日常运作方面的关联交易；基础设施项目亦可能存在日常经营所必要的关联交易，或者有利于业务顺利开展和正常经营的关联交易。基金管理人将积极采取相关措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响基金份额持有人利益的潜在风险：

1）严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行关联交易审批程序、关联方回避表决制度。其中，关联交易审批程序含内部审批程序和外部审批程序。内部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金管理人的内控制度所应履行的程序，例如，部分关联交易需由基金份额持有人大会以一般决议通过、部分关联交易需由基金份额持有人大会以特别决议通过，并根据相关法规予以披露。

2）严格对市场行情、市场交易价格进行充分调查，必要时聘请专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，以确保关联交易价格的公允性。

3）基础设施项目日常经营过程中，基金管理人将妥善保管相关资料，并将通过不定期随机抽样查阅交易文件及银行资金流水、现场检查等方式，以核查该等关联交易的履行情况、对基础设施项目的影响等；如存在可能影响基础设施项目利益和基金份额持有人利益的情形的，应当及时采取措施避免或减少损失。

（4）关联交易的信息披露安排

基金管理人应在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关风险防范措施，并以临时公告的方式披露基础设施基金发生重大关联交易。

四、财务与会计调查

（一） 审计报告

项目公司滨海公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的编号为中兴华审字(2023)第 010199 号的审计报告。项目公司 2022 年度的备考财务报表已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号的备考审计报告。本财务顾问报告中，项目公司 2020 年、2021 年财务数据取自中兴华审字(2023)第 010199 号审计报告，2022 年财务数据取自中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告。投资者除阅读本部分财务状况及经营业绩分析内容外，还应当阅读财务报告及审计报告、备考审计报告全文。

滨海公司 2020 年、2021 年经审计财务数据及 2022 年经审计备考财务数据如下：

1.资产负债表

表 2-4-1：滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）资产负债表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	4,259.18	8,836.82	11,737.49

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款	86,712.97	152,271.79	107,711.16
预付款项	1.90	5.00	283.66
其他应收款	2,205.75	-	-
存货	110.81	-	1,992.96
其他流动资产	77,181.97	14,633.86	13,675.35
一年内到期的非流动资产	-	68.60	-
流动资产合计：	**170,472.58**	**175,816.07**	**135,400.62**
非流动资产：			
债权投资	-	63,000.00	-
固定资产	442,729.92	291,542.87	507,635.90
在建工程	952.96	-	-
使用权资产	3,611.77	191,532.54	-
无形资产	553.21	600.60	648.22
长期待摊费用	-	50.07	53.69
递延所得税资产	58.48	414.92	-
其他非流动资产	12,312.85	22,247.11	34,212.99
非流动资产合计	**460,219.19**	**569,388.11**	**542,550.80**
资产总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**
流动负债：			
短期借款	-	3,000.00	61,000.00
应付账款	5,852.02	8,707.82	6,862.70
应交税费	1,033.50	1,684.36	122.05
其他应付款	89,053.31	16,058.48	17,209.12
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	88,879.88	15,970.20	15,970.20
一年内到期的非流动负债	4,973.21	44,582.14	55,502.68
流动负债合计	**100,912.04**	**74,032.80**	**140,696.55**
非流动负债：			
长期借款	166,095.97	171,483.97	247,429.97

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
租赁负债	3,450.96	59,532.54	-
长期应付款	-	23,628.00	110,948.02
非流动负债合计	**169,546.93**	**254,644.51**	**358,377.99**
负债合计	**270,458.97**	**328,677.31**	**499,074.54**
所有者权益:			
实收资本	242,022.59	242,022.59	142,750.58
资本公积	100,727.99	100,728.00	-
专项储备	85.73	-	-
盈余公积	17,259.64	14,406.65	10,641.65
未分配利润	136.85	59,369.63	25,484.65
所有者权益合计	**360,232.80**	**416,526.87**	**178,876.88**
负债和所有者权益总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**

2.利润表

表 2-4-2：滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**90,757.49**	**105,195.01**	**84,900.89**
减：营业成本	43,267.43	41,551.03	34,735.66
税金及附加	73.01	117.30	51.07
管理费用	17.72	53.56	27.92
财务费用	15,573.82	19,500.98	20,607.43
其中：利息费用	10,567.74	19,487.31	20,627.20
利息收入	305.80	24.99	22.15
加：其他收益	-	-	6.66
投资收益	2,136.99	64.72	158.32
信用减值损失	-	-1,209.83	-
资产处置收益	81.59	-	-
二、营业利润	**34,044.09**	**42,827.03**	**29,643.79**

加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	15.00	-	-
三、利润总额	**34,029.09**	**42,827.03**	**29,643.79**
减：所得税费用	5,499.21	5,177.05	679.69
四、净利润	**28,529.88**	**37,649.98**	**28,964.10**
五、综合收益总额	**28,529.88**	**37,649.98**	**28,964.10**

3.现金流量表

表 2-4-3：滨海公司 2020-2021 年及 2022 年（备考）现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	168,114.78	73,097.91	86,535.79
收到其他与经营活动有关的现金	305.85	39.22	703.64
经营活动现金流入小计	**168,420.63**	**73,137.13**	**87,239.43**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,517.84	8,124.34	6,332.30
支付的各项税费	5,941.44	4,146.95	670.65
支付其他与经营活动有关的现金	73.61	92.22	785.25
经营活动现金流出小计	**21,532.89**	**12,363.51**	**7,788.20**
经营活动产生的现金流量净额	**146,887.74**	**60,773.62**	**79,451.23**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	100,548.33	-	5,000.00
取得投资收益收到的现金	1,794.65	-	158.31
投资活动现金流入小计	**102,342.98**	**-**	**5,158.31**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,644.21	3,829.80	35,276.91
投资支付的现金	101,608.01	63,000.00	2,050.00
投资活动现金流出小计	**103,252.22**	**66,829.80**	**37,326.91**
投资活动产生的现金流量净额	**-909.24**	**-66,829.80**	**-32,168.60**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	200,000.00	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得借款所收到的现金	139,150.00	70,500.00	166,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	295.22	-	1,400.00
筹资活动现金流入小计	**139,445.22**	**270,500.00**	**167,900.00**
偿还债务所支付的现金	155,806.00	205,328.00	143,644.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	20,008.56	13,466.75	16,087.03
支付其他与筹资活动有关的现金	114,186.80	48,549.74	50,195.23
筹资活动现金流出小计	**290,001.36**	**267,344.49**	**209,926.26**
筹资活动产生的现金流量净额	**-150,556.14**	**3,155.51**	**-42,026.26**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-4,577.64**	**-2,900.67**	**5,256.37**
加：年初现金及现金等价物余额	8,836.82	11,737.49	6,481.12
六、年末现金及现金等价物余额	**4,259.18**	**8,836.82**	**11,737.49**

（二） 利润表分析

1.营业收入

表 2-4-4：项目公司近三年营业收入构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务-风力发电	90,757.49	105,193.24	84,723.38
其他业务	-	1.77	177.51
总计	**90,757.49**	**105,195.01**	**84,900.89**

项目公司的主营业务收入为滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组所产生的风力发电收入，收入来源主要为江苏电网和可再生能源基金。

最近三年，项目公司风力发电收入分别为 84,723.38 万元、105,193.24 万元和 90,757.49 万元。海上风电项目发电量主要受风资源因素影响。由于 2021 年风力资源丰富，年均风速相较于前后两年大幅提高，使得 2021 年机组发电量大幅提升，风力发电收入相应较 2020 年和 2022 年较高。

2020-2021 年，项目公司有少量其他业务收入，来源于为关联方代建海上风电项目的代建收入及办公楼代装修收入，该类收入自 2022 年起不再产生。

滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目的电力业务情况具体如下：

表 2-4-5：滨海北 H1 项目近三年电力业务情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
装机容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
实际并网容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
补贴申报、购电合同并网容量（兆瓦）	**100.00**	**100.00**	**100.00**
发电量（万千瓦时）	23,324.94	27,484.76	21,751.91
损耗率（%）	2.07	2.20	2.02
上网电量（万千瓦时）	22,842.06	26,881.35	21,312.96
发电利用小时（小时）	2,284.21	2,688.14	2,131.30
累计合理利用小时数（小时）	14,170.66	11,886.45	9,198.32
单价（含税，元/千瓦时）	0.850	0.850	0.850
国补单价（含税，元/千瓦时）	0.459	0.459	0.459
标杆电价（含税，元/千瓦时）	0.391	0.391	0.391

表 2-4-6：滨海北 H2 项目近三年电力业务情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
装机容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
实际并网容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
补贴申报、购电合同并网容量（兆瓦）	**400.00**	**400.00**	**400.00**
发电量（万千瓦时）	100,767.87	115,769.04	94,508.41
损耗率（%）	2.35	2.36	2.28
上网电量（万千瓦时）	98,404.34	113,040.14	92,357.65
发电利用小时（小时）	2,460.11	2,826.00	2,308.94
累计合理利用小时数（小时）	11,396.56	8,936.45	6,110.44
单价（含税，元/千瓦时）	0.850	0.850	0.850
国补单价（含税，元/千瓦时）	0.459	0.459	0.459
标杆电价（含税，元/千瓦时）	0.391	0.391	0.391

2.营业成本

表 2-4-7：项目公司近三年营业成本构成情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务-风力发电	**43,267.43**	**41,549.32**	**34,558.15**
其中：折旧费	30,095.46	28,843.05	28,313.61
无形资产摊销	47.39	47.62	32.68
长期待摊费用摊销	3.62	3.62	3.62
购入电力费	212.82	191.39	167.71
材料费	-79.58	2,019.10	14.58
委托运行费	10,339.40	5,739.82	3,458.56
修理费	255.56	2,331.92	40.61
海域使用金	241.14	241.14	295.22
其他费用[11]	2,151.62	2,131.66	2,231.56
其他业务	**-**	**1.71**	**177.51**
总计	**43,267.43**	**41,551.03**	**34,735.66**

项目公司的主营业务成本来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组所的风力发电成本，包含非付现成本如折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销，以及付现成本如购入电力费、材料费、修理费、委托运行费、海域使用金费用及其他费用。

最近三年，项目公司风力发电成本分别为 34,558.15 万元、41,549.32 万元和 43,267.43 万元，其中风力发电机组、房屋建筑物及其他设备等资产的折旧费用合计分别为 28,313.61 万元、28,843.05 万元和 30,095.46 万元，占风力发电成本的比例分别为 81.93%、69.42%和 69.56%，付现成本占风力发电成本的比例分别为 17.96%、30.46%和 30.33%。

2020-2021 年，项目公司有少量其他业务成本，来源于为关联方代建海上风电项目的代垫款及办公楼的装修代垫款，该类成本自 2022 年起不再产生。

3.毛利润及毛利率

表 2-4-8：项目公司近三年毛利润及毛利率情况

单位：万元，%

11 其他费用包括财产保险费、售电服务费、安全生产费、信息系统维护费、物业管理费及中介咨询费等费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力业务	47,490.06	63,643.92	50,165.23
其他业务	-	0.06	-
总计	**47,490.06**	**63,643.98**	**50,165.23**
毛利率	**52.33**	**60.50**	**59.09**

最近三年，项目公司毛利率分别为59.09%、60.50%及52.33%，呈小幅波动趋势。小幅波动的原因主要是因为每年风力资源呈小幅波动趋势，致使每年发电利用小时数有所波动。总体看，项目公司毛利率水平稳定。

4.期间费用

表 2-4-9：项目公司近三年期间费用情况

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用	17.72	53.56	27.92
财务费用	15,573.82	19,500.98	20,607.42
期间费用合计	**15,591.54**	**19,554.54**	**20,635.34**
期间费用占营业总收入比重	**17.18**	**18.59**	**24.31**

最近三年，项目公司期间费用分别为 20,635.34 万元、19,554.54 万元及15,591.54 万元，公司期间费用占营业收入的比率分别为 24.31%、18.59%和17.18%。

项目公司的期间费用主要是财务费用，最近三年，财务费用占期间费用比例分别为99.86%、99.73%及99.89%，财务费用主要为银行借款、融资租赁产生的利息支出。

项目公司期间费用占营业收入的比例呈波动下降趋势。由于 2021 年海风资源较好，项目公司取得的发电利用小时数增加，录得营业收入较多，2021 年期间费用总额占营业总收入比重出现下降。由于 2022 年下半年项目公司偿还融资租赁及银行借款，导致2022年确认的财务费用下降，2022年期间费用占营业总收入比重进一步下降。

5.重大投资收益及政府补助情况

最近三年，项目公司不存在重大投资收益和政府补助情况。

（三） 资产负债表分析

1.资产结构分析

表 2-4-10：项目公司近三年资产结构表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	4,259.18	8,836.82	11,737.49
应收账款	86,712.97	152,271.79	107,711.16
预付款项	1.90	5.00	283.66
其他应收款	2,205.75	-	-
存货	110.81	-	1,992.96
其他流动资产	77,181.97	14,633.86	13,675.35
一年内到期的非流动资产	-	68.60	-
流动资产合计：	**170,472.58**	**175,816.07**	**135,400.62**
非流动资产：			
债权投资	-	63,000.00	-
固定资产	442,729.92	291,542.87	507,635.90
在建工程	952.96	-	-
使用权资产	3,611.77	191,532.54	-
无形资产	553.21	600.60	648.22
长期待摊费用	-	50.07	53.69
递延所得税资产	58.48	414.92	-
其他非流动资产	12,312.85	22,247.11	34,212.99
非流动资产合计	**460,219.19**	**569,388.11**	**542,550.80**
资产总计	**630,691.77**	**745,204.18**	**677,951.42**

截至最近三年末，项目公司资产规模分别为 677,951.42 万元、745,204.18 万元及 630,691.77 万元，主要以应收账款、其他流动资产、债权投资、固定资产、使用权资产和其他非流动资产为主，其中，以固定资产占比最高，截至最近三年末，项目公司固定资产占总资产的比例分别为 74.88%、39.12%及 70.20%。

（1）流动资产

截至最近三年末，项目公司流动资产总额分别为 135,400.62 万元、175,816.07 万元及 170,472.58 万元，占总资产的比例分别为 19.97%、23.59%及 27.03%。

1）应收账款

截至最近三年末，项目公司应收账款分别为 107,711.16 万元、152,271.79 万元及 86,712.97 万元，占项目公司总资产比例分别为 15.89%、20.43%及 13.75%。应收账款主要是项目公司国补应收账款，近年来随着国补应收账款逐年发放，导致应收账款规模呈波动趋势。2022 年，项目公司共收回国补应收账款 122,640.98 万元，导致年末应收账款余额较低。

表 2-4-11：项目公司近三年应收账款明细

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可再生能源补助	81,909.43	148,898.31	103,788.92
电费	4,803.54	3,373.48	3,922.24
关联方	-	-	-
合计	**86,712.97**	**152,271.79**	**107,711.16**

2）其他流动资产

截至最近三年末，项目公司其他流动资产分别为 13,675.35 万元、14,633.86 万元及 77,181.97 万元，占项目公司总资产比例分别为 2.02%、1.96%及 12.23%。截至 2020 年末和 2021 年末，其他流动资产主要为待抵扣进项税额，项目公司根据流动性确定其他流动资产的列报金额。截至 2022 年末，除待抵扣进项税额外，其他流动资产还主要包含项目公司于 2022 年 9 月 22 日向同一控制下的关联方国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的短期委托借款 64,059.68 万元。该笔委贷预计于本项目发行前由项目公司收回，用于在发行前偿还项目公司存量负债。

3）其他应收款

截至最近三年末，项目公司其他应收款分别为 0.00 万元、0.00 万元及 2,205.75 万元，占项目公司总资产比例分别为 0.00%、0.00%及 0.35%。截至 2022 年末，其他应收款账面余额 2,205.75 万元为由应收 220kV 配套送出项目资产处置款 1,666.59 万元及应收委贷利息 539.16 万元组成。

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220 千伏送出线路资产组评估报告》（大正评报字（2023）第 006A 号），本项目 220kV 配套送出工程不含税评估总价 14,748,546.56 元。根据项目公司与江苏海风公司

签署《滨海海上风电公司 220 千伏配套送出线路资产划转协议书》，转让双方同意以前述评估价值作为定价依据，本次不含税转让价格为 14,748,546.56 元（对应含税转让价格为 16,665,857.61 元）。因此，经审计备考财务报表根据以上含税转让价格，于 2022 年末将该笔应收资产处置款于其他应收款列报。前述配套送出项目的转让已于 2023 年 1 月 18 日完成。

（2）非流动资产

截至最近三年末，项目公司非流动资产总额分别为 542,550.80 万元、569,388.11 万元及 460,219.19 万元，占总资产的比例分别为 80.03%、76.41%及 72.97%。

1）债权投资

截至最近三年末，项目公司债权投资分别为 0 万元、63,000.00 万元和 0 万元，占项目公司总资产比例分别为 0%、8.45%及 0%。截至 2022 年末，项目公司除于其他流动资产核算的对国家电投集团协鑫滨海发电有限公司拆出的短期委托借款 64,059.68 万元外，已不存在其他拆出款项或委贷款项。

2）固定资产

截至最近三年末，项目公司固定资产分别为 507,635.90 万元、291,542.87 万元及 442,729.92 万元，项目公司固定资产主要由机械设备、房屋建筑物、电子设备及运输设备组成，详情如下：

表 2-4-12：项目公司近一年固定资产变动表

单位：万元

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、2021-12-31 余额	10,181.22	350,888.94	94.50	347.11	361,511.77
2、2022 年增加金额	-	218,537.44	-	44.43	218,581.87
（1）购置	-	4.27	-	-	4.27
（2）在建工程转入	-	397.67	-	44.43	442.10
（3）其他增加	-	218,135.50	-	-	218,135.50
3、2022 年减少金额	188.81	1,779.82	-	-	1,968.63
（1）处置或报废	-	1,779.82	-	-	1,779.82
（2）其他	188.81	-	-	-	188.81
4、2022-12-31 余额	9,992.41	567,646.56	94.50	391.54	578,125.01

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
二、累计折旧	-	-	-	-	-
1、2021-12-31 余额	911.00	68,932.69	17.96	107.25	69,968.90
2、2022 年增加金额	429.86	65,371.72	8.97	48.65	65,859.20
（1）计提	429.86	19,385.84	8.97	48.65	19,873.32
（2）其他增加	-	45,985.88	-	-	45,985.88
3、2022 年减少金额	-	433.01	-	-	433.01
（1）处置或报废	-	433.01	-	-	433.01
（2）其他	-	-	-	-	-
4、2022-12-31 余额	1,340.86	133,871.40	26.93	155.90	135,395.09
三、减值准备	-	-	-	-	-
1、2021-12-31 余额	-	-	-	-	-
2、2022 年增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3、2022 年减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4、2022-12-31 余额	-	-	-	-	-
四、账面价值	-	-	-	-	-
1、2022-12-31 账面价值	8,651.55	433,775.16	67.57	235.64	442,729.92
2、2021-12-31 账面价值	9,270.22	281,956.25	76.54	239.86	291,542.87

项目公司固定资产主要包括风力发电机组、其他机器设备、房屋建筑物、运输设备和电子设备。截至 2021 年末，固定资产总额为 291,542.87 万元，占项目公司总资产的 39.12%，其中房屋建筑物账面价值为 9,270.22 万元，风力发电机组及其他机器设备账面价值为 281,956.25 万元，其他设备账面价值为 316.40 万元。截至 2022 年末，固定资产总额为 442,729.92 万元，占项目公司总资产的 70.20%，其中房屋建筑物账面价值为 8,651.55 万元，风力发电机组及其他机器设备账面价值为 433,775.16 万元，其他设备账面价值为 303.21 万元。

因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2#400MW 风电机组及机器设备账面原值 227,350.43 万元、累计折旧 28,797.72 万元、账面价值 198,552.71 万元重分类至使用权资产。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩余租金，取得相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

最近三年，项目公司经营情况稳定、良好，净利率维持在 30%以上，经营活动产生的现金流量净额持续为正。财务顾问逐月核查了近三年江苏电网向项

目公司出具的上网电量结算单，项目公司每月生产的上网电量均处于正常范围。总体而言，未见固定资产存在可能发生减值的迹象。截至本财务顾问报告签署日，项目公司固定资产不存在重大减值因素。

3）使用权资产

截至最近三年末，项目公司使用权资产分别为 0 万元、191,532.54 万元及 3,611.77 万元。截至 2022 年末，项目公司使用权资产为海域使用权租金。项目公司近一年使用权资产变动详情如下：

表 2-4-13：项目公司近一年使用权资产变动表

单位：万元

项目	海域使用租金	机器设备	合计
一、账面原值			
1、2021-12-31 余额	3,946.20	227,350.43	231,296.63
2、2022 年增加	-	-	-
租入	-	-	-
3、2022 年减少	-	227,350.43	227,350.43
处置	-	227,350.43	227,350.43
4、2022-12-31 余额	3,946.20	-	3,946.20
二、累计折旧			
1、2021-12-31 余额	167.22	39,596.87	39,764.09
2、2022 年增加	167.21	8,099.36	8,266.57
（1）计提	167.21	8,099.36	8,266.57
3、2022 年减少	-	47,696.23	47,696.23
处置	-	47,696.23	47,696.23
4、2022-12-31 余额	334.43	-	334.43
三、减值准备			
1、2021-12-31 余额	-	-	-
2、2022 年增加	-	-	-
计提	-	-	-
3、2022 年减少	-	-	-
处置	-	-	-
4、2022-12-31 余额	-	-	-
四、账面价值			
1、2022-12-31 账面价值	3,611.77	-	3,611.77
2、2021-12-31 账面价值	3,778.98	187,753.56	191,532.54

因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2#400MW 风电机组及机器设备账面原值 227,350.43 万元、累计折旧 28,797.72 万元、账面价值 198,552.71 万元重分类至使用权资产。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩余租金，取得相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产。

最近三年，项目公司经营情况稳定、良好，净利率维持在 30%以上，经营活动产生的现金流量净额持续为正。财务顾问逐月核查了近三年江苏电力公司电网向项目公司出具的上网电量结算单，项目公司每月生产的上网电量均处于正常范围。总体而言，未见使用权资产存在可能发生减值的迹象。截至本财务顾问报告签署日，项目公司使用权资产不存在重大减值因素。

4）其他非流动资产

截至最近三年末，项目公司其他非流动资产分别为 34,212.99 万元、22,247.11 万元及 12,312.85 万元，占项目公司总资产比例分别为 5.04%、2.99%及 1.95%。其他流动资产主要为待抵扣进项税额及预付暂估进项税，项目公司根据流动性将预计未来一年内不可抵扣的进项税额分类为其他非流动资产列报。

2.负债结构分析

表 2-4-14：项目公司近三年负债结构表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动负债：			
短期借款	-	3,000.00	61,000.00
应付账款	5,852.02	8,707.82	6,862.70
应交税费	1,033.50	1,684.36	122.05
其他应付款	89,053.31	16,058.48	17,209.12
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	88,879.88	15,970.20	15,970.20
一年内到期的非流动负债	4,973.21	44,582.14	55,502.68
流动负债合计	**100,912.04**	**74,032.80**	**140,696.55**
非流动负债：			
长期借款	166,095.97	171,483.97	247,429.97
租赁负债	3,450.96	59,532.54	-
长期应付款	-	23,628.00	110,948.02

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
非流动负债合计	**169,546.93**	**254,644.51**	**358,377.99**
负债合计	**270,458.97**	**328,677.31**	**499,074.54**

截至最近三年末，项目公司负债规模分别为 499,074.54 万元、328,677.31 万元及 270,458.97 万元，主要以短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、租赁负债和长期应付款为主，其中，以长期借款占比最高，截至最近三年末，项目公司长期借款占总负债的比例分别为 49.58%、52.17%及 61.41%。

（1）流动负债

截至最近三年末，项目公司流动负债总额分别为 140,696.55 万元、74,032.80 万元及 100,912.04 万元，占总负债的比例分别为 28.19%、22.52%及 37.31%。

1）短期借款

截至最近三年末，项目公司短期借款分别为 61,000.00 万元、3,000.00 万元及 0 万元，占项目公司总负债比例分别为 12.22%、0.91%及 0.00%。短期借款为项目公司取得的银行信用借款及关联方委托借款。

2）其他应付款

截至最近三年末，项目公司其他应付款分别为 17,209.12 万元、16,058.48 万元及 89,053.31 万元，占项目公司总负债比例分别为 3.45%、4.89%及 32.93%。其他应付款主要为项目公司计提的应付股东分红款及少量质保金。

3）一年内到期的非流动负债

截至最近三年末，项目公司一年内到期的非流动负债分别为 55,502.68 万元、44,582.14 万元及 4,973.21 万元，占项目公司总负债比例分别为 11.12%、13.56%及 1.84%。一年内到期的非流动负债由长期借款、租赁负债及长期应付款中一年内到期的部分组成，详见下文长期借款、租赁负债及长期应付款部分。

截至 2022 年末，项目公司一年内到期的非流动负债由一年内到期的银行借款与一年内到期的应付海域使用租金组成。针对项目公司存续的一年内到期的非流动负债中应付海域使用租金的部分，其属于基础设施项目经营性负债，项目公司每年根据海域使用权证要求缴纳相应的海域使用金。

（2）非流动负债

截至最近三年末，项目公司非流动负债分别为 358,377.99 万元、254,644.51 万元及 169,546.93 万元，占项目公司总负债比例分别为 71.81%、77.48%及 62.69%。

1）长期借款

截至最近三年末，项目公司长期借款分别为 247,429.97 万元、171,483.97 万元及 166,095.97 万元，占项目公司总负债比例分别为 49.58%、52.17%及 61.41%。长期借款为项目公司取得的银行信用借款及质押借款，详情如下：

表 2-4-15：项目公司近三年长期借款明细表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
质押借款	76,623.97	157,259.97	167,587.97
信用借款	94,150.00	27,170.00	93,670.00
减：一年内到期的长期借款	4,678.00	12,946.00	13,828.00
合计	**166,095.97**	**171,483.97**	**247,429.97**

截至 2022 年末，长期借款由中国农业银行股份有限公司滨海县支行银行借款及江苏电力公司向项目公司发放的委托贷款构成，一年内到期的长期借款由中国农业银行股份有限公司滨海县支行银行借款一年内到期的部分构成，上述长期借款将于基础设施基金发行后以募集资金偿还。

2）租赁负债

截至最近三年末，项目公司租赁负债分别为 0 万元、59,532.54 万元及 3,450.96 万元，占项目公司总负债比例分别为 0%、18.11%及 1.28%。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备对应的长期应付款-应付融资租赁款 116,106.70 万元重分类至租赁负债，同时就滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目海域使用权确认租赁负债 3,946.20 万元。2022 年项目公司提前归还融资租赁剩余租金，因此 2022 年末租赁负债仅包含海域使用租金，未来根据实际利率法按照实际还款情况逐年摊销，详情如下：

表 2-4-16：项目公司租赁负债变动情况

单位：万元

项目	2021 年末	2022 年				2022 年末
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用租金	3,848.66	-	192.73	-	295.22	**3,746.17**
融资租赁	80,876.02	-	-	-	80,876.02	**-**
减：一年内到期的租赁负债	25,192.14	-	-	-	-	**295.21**
合计	**59,532.54**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3,450.96**

项目公司租赁负债为应付海域使用租金（包括一年内到期的应付海域使用租金），于本基金发行时不做处理，最终作为项目公司股权转让对价的一部分转让给专项计划。

3）长期应付款

截至最近三年末，项目公司长期应付款分别为 110,948.02 万元、23,628.00 万元及 0 万元，占项目公司总负债比例分别为 22.23%、7.20%及 0%。项目公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因执行新租赁准则，2021 年 1 月 1 日融资租赁租入的滨海北 H2 项目风电机组及机器设备对应的长期应付款-应付融资租赁款 116,106.70 万元重分类至租赁负债。

滨海北 H1 项目风电机组及机器设备因办理了售后回租业务，在融资租赁款偿还完毕前，其应付融资租赁款在长期应付款核算。2022 年项目公司提前偿还全部融资租赁剩余租金，长期应付款余额归零。详情如下：

表 2-4-17：项目公司近三年长期应付款明细表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
H1 项目售后回租	**-**	30,072.00	36,516.00
H2 项目融资租赁	**-**	-	116,106.70
减：一年内到期部分	**-**	6,444.00	41,674.68
合计	**-**	**23,628.00**	**110,948.02**

最近三年，项目公司不存在逾期未偿还债项。

基础设施基金成立后，项目公司拟不保留对外借款。

3.对于报告期末对基础设施项目未来经营有重大影响的土地、房产、货币资金、应收账款、重要子公司股权等资产，应当调查其主要权属证明文件，分析其受限情况

报告期末对基础设施项目未来经营有重大影响的资产主要包括固定资产、无形资产及使用权资产，其主要权属证明文件、受限情况详见本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”之“1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况”。

（四） 日后事项、或有事项及其他重要事项

1.日后事项、或有事项

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第010213号备考审计报告，截至2022年12月31日，项目公司无需要披露的日后事项、或有事项。

2.其他重要事项

项目公司其他重要事项包括股权变动事项和租赁。

（1）股权变动事宜

2023年1月12日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与国家电投集团江苏电力有限公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有本公司992,720,052.95 元股权以人民币 2,015,342,465,75 元的价格全部转让给国家电投集团江苏电力有限公司。此次股权转让款于2023年1月13日支付完毕，国家电投集团江苏电力有限公司自此持有本公司100%股权。

（2）项目公司作为承租人

使用权资产情况、租赁负债、长期应付款科目情况详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“四、财务与会计调查”之“（三）资产负债表分析”。

表2-4-18：租赁相关负债计入2022年损益情况

单位：元

项目	计入 2022 年损益	
	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	1,927,261.44
长期应付款-售后回租交易	财务费用	23,664,597.50

表 2-4-19：与租赁相关的现金流量流出情况

单位：元

项目	现金流量类别	2022 年金额
偿还租赁负债、长期应付款本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	1,141,868,068.91
合计		**1,141,868,068.91**

（五） 诉讼、仲裁或担保事项

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司无需要披露的未决诉讼仲裁、为其他单位提供债务担保等事项。

（六） 截至报告期末的资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为中兴华审字(2023)第 010213 号备考审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，项目公司资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排详情如下：

表 2-4-20：截至 2022 年末资产权利限制安排

单位：元

项目	账面价值	受限原因
应收账款	867,129,710.53	电费收费权质押
合计	**867,129,710.53**	

除上表所示以外，项目公司不存在其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

表 2-4-21：截至 2022 年末资产权利限制解除安排

单位：元

项目	债权人	债务余额	权利限制	解除安排
银行借款	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	766,239,707.00	电费收费权质押	拟于发行后使用募集资金提前还款，解除资产权利限制
合计		**766,239,707.00**		

（七） 期后事项

1.项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员、财务、运营等存在变化情况的，应对相关安排进行调查，评估相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

（1）项目公司人员的相关安排

项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员安排将进行调整。

专项计划管理人（代表专项计划）为 SPV 的股东，SPV 为项目公司的股东，专项计划管理人（代表专项计划）根据基金管理人的委派文件，任命项目公司的法定代表人、执行董事、监事、总经理及财务负责人，基金管理人通过委派人员实施对项目公司的实际管理。

（2）项目公司财务的相关安排

根据项目公司出具的书面说明及尽调实施主体适当核查，在项目公司纳入公募基金体系前，项目公司属于江苏电力公司控股子公司，仅持有基础设施项目，与江苏海风公司签署委托管理合同，由江苏海风公司进行受托管理，适用江苏海风公司制定的财务管理制度。项目公司按照法人独立结构，独立建账、独立核算。

项目公司纳入基础设施基金后，基金管理人指派项目公司的执行董事、监事及财务负责人，并审批项目公司的年度经营计划和财务预算。项目公司的财务负责人由基金管理人委派，负责项目公司的财务管理。

（3）项目公司运营的相关安排

项目公司纳入基础设施基金后，基金管理人委托运营管理机构江苏海风公司进行项目的运营管理，签署《中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》，江苏海风公司将根据《运营管理协议》的约定在运营管理期限内提供基础设施项目运营管理服务。

（4）相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

经尽调实施主体适当核查及评估，项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员安排合理、财务状况独立、运营安排详尽合理，相关安排可满足基金设施基金正常运作的需要。

2.重组已完成事宜情况、未完成事宜的情况及其原因、后续重组工作的具体安排及预期重组完成时间的说明

（1）重组工作已完成事宜

根据财务顾问核查，截至本财务顾问报告签署之日，本项目已完成以下重组工作：

1）北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）转让项目公司股权

2023 年 1 月 12 日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与江苏电力公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有的项目公司股权以人民币 2,015,342,465,75 元的价格全部转让给江苏电力公司。2023 年 1 月 13 日，江苏电力公司已支付全部股权转让价款。2023 年 1 月 18 日，项目公司办理完毕工商变更。

2）220kV 配套送出工程转让

项目公司已于 2023 年 1 月 18 日将 220kV 配套送出工程按照评估价值有偿转让给运营管理机构江苏海风公司，且双方与基金管理人在《运营管理协议》中约定，项目公司有权占有、使用运营管理机构持有的配套送出工程，对此无需向运营管理机构支付任何费用。

（2）重组工作未完成事宜及后续安排

本项目在基础设施基金发行后，会安排项目公司对 SPV 进行反向吸收合并，项目公司承继 SPV 对专项计划的借款。反向吸收合并完成的具体时间根据内部各项决议的出具时间和工商流程确定。

五、基础设施资产情况

（一） 基础设施资产价值及权属情况

1.基础设施资产账面价值和评估价值情况

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（大正评报字（2023）第 007A 号），截至评估基准日（2022 年 12 月 31 日），国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值

550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

（1） 主要假设条件说明

1）评估模型

本次具体采用折现现金流法(DCF)，计算公式为：

委估资产价值 P 计算公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：Ri—委估资产未来第 i 年的预期收益

r—折现率

n—委估资产的未来持续经营期

2）未来收益预测情况

A.营业收入的预测

海上风力发电项目包含 H1#、H2#两套风电机组，分别于 2016 年 6 月及 2018 年 6 月全容并网发电。总装机容量为 500MW，年均合理利用小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

按照公司提供的数据，海上风力发电项目主要收入为售电收入，此外，历史年度 2020、2021、2022 年度存在年度国网奖惩[12]支出，年度国网奖惩金额分别为-781.07 万元、-57.44 万元、-445.55 万元（负号为支出），年度国网奖惩支出占当年收入比重分别为-0.92%、-0.05%、-0.49%。本次评估采用前三年完整

[12] 国网奖惩金额是指国网江苏省电力有限公司依据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》和《江苏电网统调发电机组辅助服务管理实施办法》相关规定，组织实施的并网运行考核及返还、辅助服务补偿分摊，并在国网江苏省电力有限公司向基础设施项目公司结付电费时调整的金额。其中：1、并网运行考核及返还：统调风力发电企业按照发电机组运行考核办法接受考核，所有统调风力发电企业被考核扣罚的金额全部返还给参与考核并完成度较好的统调风力发电企业；2、辅助服务补偿及辅助服务分摊：按照“谁提供、谁获利；谁受益、谁承担”的原则，确定补偿方式和分摊机制。提供辅助服务补偿的发电机组会产生额外的成本，对机组造成额外的寿命损耗，享受补偿。目前分摊辅助服务补偿资金的企业主要是提供辅助服务能力较弱的风电、光伏、核电等。

年度的国网奖惩发生额的平均数预测未来年度国网奖惩金额。收入预测详细情况如下：

售电收入=售电单价×售电量

①电价预测：

本次评估项目海上风力发电的售电价根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，确定近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元。

根据国家发展改革委发布通知：风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分由国家可再生能源发展基金予以补贴。截止至评估基准日，江苏省燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）为 0.391 元/千瓦时（含税）。故 0.459 元/千瓦时（含税）由国家可再生能源发展基金予以补贴。

评估人员据此预测未来年度电价。

②电量预测：

根据评估人员与海上风力发电技术部进行访谈，该项目近三年的平均发电小时数可以代表稳定期且年风量正常的发电机组发电小时数。故发电利用小时数采用2020年、2021年、2022年三年平均。扣除维修维护等时段后，近三年平均海上风力发电机组年发电小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

根据《可再生能源电价附加补助资金管理办法》及《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，风电项目自并网之日起满 20 年后或海上风电全生命周期合理利用小时数达到52000小时后，不再享受中央财政补贴资金。本次评估委估标的H1#发电机组于2036年6月满20年，合理利用小时数未满52000小时；H2#发电机组于2038年6月满 20 年，合理利用小时数未满 52000 小时。依据孰短原则，按照风电项目自并网之日起满20年后不再享受中央财政补贴计算。

综上所述，售电收入=售电单价×售电量。根据以上参数求出每年发电收入。

B.营业成本费用的预测

成本费用包括委托运行费用、海域使用金、保险费、修理费、电力费、材料费、折旧摊销费用及其他费用成本。

①委托运行费用

委托运行费用分为外部委托运行费用及内部委托运行费用。

外部委托运行费用为外包的风机故障及缺陷处理、定期维护、日常维护、风机巡检、技术监督、检测服务、大部件更换技术指导及调试、风机设备软硬件升级、风机监控、风机重要设备的定期检查、风机运行维护数据分析、风机故障及缺陷解决方案的出具、风机后台设备的检修与维护、与风机相关的技术支持工作、塔筒底部高压柜的维检与操作、风机内设备定期检测与风机维检相关的其他工作所发生的总包费用。根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与上海电气风电集团股份有限公司签订的《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》及《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》中约定的委托运行费用预测未来年度外部委托运行费用。与外部其他客户的对外委托运行费用，本次参考 2022 年度水平，考虑一定的增长率进行预测。

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国家电投集团江苏海上风力发电有限公司签订的《滨海北 H1#100MW、滨海北 H2#400MW 海上风电项目委托管理合同书》中约定的现场管理费用及对应利润预测未来年度内部委托运行费用。

②海域使用金

海域使用金核算内容为每年应支付的海域使用权的租金。根据由江苏省海洋与渔业局登记的海域使用权证：国海证号 2015B32092206411、国海证 2017B32092200052 号，H1#海域使用权宗海面积 111.0811 公顷，于 2042 年 9 月 29 日到期，逐年缴纳海域使用金 584,687.86 元；H2#海域使用权宗海面积 449.396 公顷，于 2045 年 1 月 4 日到期，逐年缴纳海域使用金 2,367,477.6 元。

③保险费

保险费核算内容为弥补风电机组在遭受极端情况下的损失而每年支付的保险费用。根据以前年度国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与中国太平洋财产保险股份有限公司签订的《财产一切保险单》等所付保费，2020 年度至2022 年度保费分别为 1,937.23 万元、1,928.54 万元、1,922.73 万元。从历史数据看出，所付保费逐年递减，出于谨慎性考虑，本次评估预测期内保险费保持2022 年度水平不变。

④修理费

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，历史年度不同年份检修因此存在周期性波动。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故本次评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。

⑤电力费

电力费用主要取值为该资产组正常生产经营所需的购电成本，2020 年度至2022 年度的电力费分别为 167.71 万元、191.39 万元、212.81 万元。由于购电成本较为稳定，评估人员依据与企业的访谈纪要，确定预测期内电力费将保持2020-2022 年度电力费平均水平。

⑥材料费

材料费核算内容为每年海上风电站进行维护检修所需购买发生的材料成本，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，2021 年度材料费由于风机出质保期的原因对比 2021 年以前年度材料费有较大增幅，其中包含以前年度的材料费用。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对2022 年度材料费的预测，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。

⑦折旧摊销费用

机电设施和房屋建筑物按直线法进行折旧，无形资产摊销参考企业的摊销政策进行预测。由于融资租入固定资产在期满后可以取得固定资产的所有权，因此其折旧的计量同固定资产采用直线法进行折旧。具体情况如下：

表 2-5-1 固定资产折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	平均年限法	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	平均年限法	6-25	5.00	3.80-15.83

⑧其他费用

其他费用主要为信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费及中介咨询费等费用。由于历史年度发生金额稳定，本次评估采用 2020 年度至 2022 年度平均其他费用，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的其他费用。根据财政部发布的关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136 号），增加安全生产费的支出。

⑨财务费用的预测

财务费用主要为与中国农业银行滨海县支行及国家电投集团江苏电力有限公司等签署的借款协议所需支付的利息费用。本次评估根据与滨海海上风确认的还款计划，对利息费用进行预测。

C.增值税、税金及附加的预测

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《关于调整增值税税率的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》，应税电力销售收入的销项税税率为 13%。内部运维费用、保险费、信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费等，进项税税率为 6%。外购电费、外部委托费用进项税税率为 13%。附加税主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以及其他附加税，城市维护建设税率为 5%、教育费附加为 3%、地方教育费附加为 2%。房产税按

房屋原值的 70%为基数、以 1.2%税率计缴，土地使用税以土地面积为基数、按当地规定 2 元/平米/年计缴。

根据《关于风力发电增值税政策的通知》财税〔2015〕74 号，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。自企业将资产组范围内的待抵扣进项税抵扣完成后，对其享受的增值税即征即退 50%的政策进行预测，退还的增值税额于营业外收入进行核算。

D.资本性支出的预测

本次评估，资本性支出考虑新增资本性支出，主要系在建工程的后续投入。维护性资本性支出已在成本费用中考虑。

E.营运资金的预测

营运资金=年度营运现金最低需求量+经营性资产-经营性负债

① 未来年度营运现金最低需求量的预测

由于中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中货币资金均为营运性资产及溢余资产的合计，且历史各年货币资金与付现规模比例关系稳定，未来年度按照付现规模与该比例关系预测未来年度营运现金最低需求量。

② 预付账款主要构成为预付的水电费及保险费，结合当年预测的运营成本测算当年预付账款余额。

③ 应收款项主要是电费收入。根据各项收入的回款周期，结合当年的预测收入测算当年的应收款项余额。

④ 应付款项主要是委托运营费用、应付各项税费及应付押金等各类费用。根据各项费用的支付周期，结合当年的预测成本测算当年的应付款项余额。

⑤ 以后年度需要追加的营运资金

营运资金追加额=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金

F.到期后不动产回收价值

本次预测截止时点海上风力发电资产组所占用土地及所持有房屋存在残值，评估人员依据预测期内的折旧摊销，将期末残余价值进行折现，作为到期后不动产回收价值。

3）折现率的确定

本次评估折现率选取税前加权平均资本成本(税前WACC)。

$r=(r_d\times w_d+r_e\times w_e)/(1-t)$

式中：

r_d：所得税后长期付息债务利率；

$r_d=r_0\times（1-t）$

r_0：所得税前长期付息债务利率；

t：适用所得税税率；

W_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_d=\frac{D}{(E+D)}$$

W_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_e=\frac{E}{(E+D)}$$

r_e：权益资本成本，采用CAPM（Capital Asset Pricing Model）模型确定。公式如下：

$r_e=r_f+\beta（r_m-r_f）+\varepsilon$

式中：

r_e：权益资本成本

r_f：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

r_m-r_f：市场风险溢价;

r_m：市场报酬率；

ε：公司特定风险调整系数

A.无风险报酬率r_f的确定

无风险报酬率反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。在此情形下，投资者仅仅牺牲了某一时期货币的使用价值或效能。对一般投资者而言，国债利率通常成为无风险报酬率的参考标准。这不仅因为各国的国债利率是金融市场上同类金融产品中最低的，而且还因为国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点。

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，持续经营假设前提下的企业价值评估中，无风险利率可以采用剩余到期年限10年期或10年期以上国债的到期收益率。

评估专业人员通过iFinD资讯查询，选取距评估基准日到期年限10年期以上的国债到期收益率3.93%（复利收益率）作为无风险收益率。

无风险回报率r_f= 3.93%。

B.权益系统风险系数 β 值确定

β 被认为是衡量公司相对风险的指标，投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1，则意味着股票风险比整个股市场平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市场平均低 10%。

个股的合理回报率＝无风险回报率＋β×（整体股市回报率－无风险回报率）+企业特定风险调整系数

β＝1 时，代表该个股的系统风险＝大盘整体系统风险；

β>1 时代表该个股的系统风险高于大盘，一般是易受经济周期影响；

β<1 时代表该个股风险低于大盘，一般不易受经济周期影响。

权益的系统风险系数 β：

$\beta=\beta u\times[1+(1-t)D/E]$

其中：β：权益系统风险系数（有财务杠杆的 β）

βu：无财务杠杆的 β

D/E：债务市值/权益市值

t：所得税率

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，非上市公司的股权贝塔系数，通常由多家可比上市公司的平均股权贝塔系数调整得到。其中，可比上市公司的股权贝塔系数可以通过回归方法计算得到，也可以从相关数据平台查询获取。同时，资产评估机构执行证券评估业务，在确定贝塔系数时应当遵循以下要求：一是应当综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司，并应当充分考虑可比公司数量与可比性的平衡。二是应当结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据。三是应当在资产评估报告中充分披露可比公司的选取标准及公司情况、贝塔系数的确定过程及结果、数据来源等。

评估专业人员通过 iFinD 资讯软件系统，选取与产权持有单位业务范围相同、经营规模相近、资本结构相似的国内同行业上市公司 3 家，查取可比上市公司的有财务杠杆贝塔系数、带息债务与权益资本价值比值、企业所得税率，并求取可比上市公司无财务杠杆贝塔系数的平均数作为被评估企业无财务杠杆 βu 的系数，如下表：

表 2-5-2 可比上市公司无财务杠杆的贝塔系数 β_U 一览表

序号	名称	带息债务 / 股权价值（%）	剔除财务杠杆贝塔系数	证券代码
1	中闽能源	46.0342	0.7758	600163.SH
2	节能风电	96.9587	0.5704	601016.SH
3	银星能源	61.2990	0.5698	000862.SZ
	平均数	68.0973	0.6387	

数据来源：iFinD资讯

委估标的为经营风能发电新建项目，根据国家税务总局（国税发[2009]80号文）《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》规定，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。委估标的 H2#400MW 项目2018年取得第一笔生产经营收入，2018年至2020年度免征企业所得税，2021

年至 2023 年度减半征收企业所得税；委估标的 H1#100MW 项目 2016 年取得第一笔生产经营收入，2016 年至 2018 年度免征企业所得税，2019 年至 2021 年度减半征收企业所得税。由于两项目单独核算所得税，因此本次取综合所得税税率计算有杠杆风险系数。有财务杠杆的系统风险系数如下所示：

表 2-5-3 有财务杠杆的系统风险系数表

项目	2023年	2024年	2025年及以后
剔除财务杠杆风险系数	0.6387	0.6387	0.6387
所得税	14.97%	25.00%	25.00%
带息债务／股权价值	68.10%	68.10%	68.10%
有杠杆风险系数	1.0080	0.9650	0.9650

C.市场报酬率r_m的确定

市场报酬率r_m是计算市场风险溢价的重要参数，市场报酬率是预期市场证券组合收益率，r_m的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。

评估师取证券市场沪深300指数自发布以来的历史年度平均报酬率作为市场报酬率，通过iFinD资讯系统，查取证券市场基准日前历史数据平均报酬率r_m为8.39%。

D.公司特定风险调整系数 ε 的确定

特定公司风险溢、折价，表示非系统风险，由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。本次产权持有单位为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。综合考虑企业的规模、企业所处经营阶段、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区分布、企业经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖等，确定委估企业特定风险调整系数为 1.50%。

E.r_e折现率的确定

将上述各值分别代入公式：$r_e = r_f + \beta \times （r_m - r_f） + \varepsilon$

表 2-5-4 折现率计算

项目	2023年	2024年	2025年及以后
无风险报酬率r_f	3.93%	3.93%	3.93%
市场风险收益率r_m	8.39%	8.39%	8.39%
风险系数β	1.0080	0.9650	0.9650
企业特定风险调整系数ε	1.50%	1.50%	1.50%
CAPM折现率$r_e=r_f+\beta\times（r_m-r_f）+\varepsilon$	9.93%	9.73%	9.73%

F.综合税后折现率r的确定

所得税前付息债务利率取2022年12月的5年以上LPR为4.30%；

w_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

w_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

则根据公式：$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$

表 2-5-5 综合税后折现率计算

年份	2023年	2024年	2025年及以后
企业所得税率t	14.97%	25.00%	25.00%
行业的资本结构D/E（保持不变）	68.10%	68.10%	68.10%
股东权益资本报酬率r_e	9.93%	9.73%	9.73%
Wd：债务资本百分比	40.51%	40.51%	40.51%
We：权益资本百分比	59.49%	59.49%	59.49%
加权平均资本成本（WACC）	7.390%	7.090%	7.090%

G.综合税前折现率的确定

根据前述计算过程，得出税前折现率 2023 年度、2024 年度分别为 8.69%、9.45%；2025 年度至预测期末均为 9.45%。

4）预测期 n 的确定

根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569）登记，海上风力发电机组设计使用年限 25 年。根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》记录的全容并网发电时间分别为 2016 年

6月及2018年6月，故H1#发电机组预测期于2041年6月30日结束；H2#发电机组预测期于2043年6月30日结束。

本次评估预测期净现金流现值累计到2043年中共计711,834.11万元，资产组组合运营期末可回收营运资金折现值为 242.37 万元，资产组组合运营到期后可变现净值折现为 4,408.32 万元。截至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值716,484.80万元，评估增值166,050.86万元，增值率30.17%。

2.基础设施资产法律权属情况

（1）基础设施项目资产法律权属情况

基础设施项目资产法律权属情况详见本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”之“1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况”。

（2）项目公司经营收益权

1）经营资质

项目公司现持有国家能源局江苏监管办公室于2022年10月19日核发的编号为1041615-00569的《电力业务许可证》，有效期自2015年12月29日至2035年12月28日，具体情况如下：

表2-5-6：电力业务许可证情况

机组所在电厂	名称：国家电投集团滨海北H1#、H2#海上风电项目		
	住所：解放南路58号中建大厦12楼		
	所有人：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司		
机组编号	#21风机	#1、#2、#6-#12、#16风机	#3-#5、#13-#15、#17-#20、#22-#25风机
机组类型	风电	风电	风电
机组容量	4MW	40MW	56MW
机组设计寿命	25年	25年	25年
机组调度关系	省调	省调	省调
机组所属电力市场	华东电力市场	华东电力市场	华东电力市场

机组所在电厂	名称：国家电投集团滨海北H1#、H2#海上风电项目
	住所：解放南路58号中建大厦12楼
	所有人：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

机组编号	H2-49#、61#、68-72#、76#风机	H2-9# 、 19-27# 、 29# 、 32-36# 、 43-46#、48#、50-52#、55# 、 56# 、 59# 、 60#、62-67#、74#、75#、77-100#风机	H2-1-8# 、 10-18# 、 28#、30#、31#、37-42# 、 47# 、 53# 、 54#、57#、58#、B2#风机
机组类型	风电	风电	风电
机组容量	32MW	240MW	128MW
机组设计寿命	25年	25年	25年
机组调度关系	省调	省调	省调
机组所属电力市场	华东电力市场	华东电力市场	华东电力市场

《电力业务许可证管理规定》第三十条规定：“电力业务许可证有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向电监会提出申请。电监会应当在电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。”

结合国家能源局江苏监管办公室官网公布的《电力业务许可证（发电类）办理指南》(http://jsb.nea.gov.cn/news/2014-5/2014513150610.htm)规定：“发电类电力业务许可证有效期20年。有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向国家能源局派出机构提出申请，派出机构应当在发电类电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。”

2）经营情况

（a）并网调度协议

江苏电网与项目公司于 2019 年 7 月 1 日签署《风力发电场并网调度协议》（编号:SGJS0000DKBD1900352），协议有效期自 2019 年 5 月 13 日至 2024 年 5 月 12 日，合同约定将项目公司在盐城市滨海县拥有/兴建/扩建经营管理总装机容量为 500 兆瓦(MW)的海上风电场并入江苏电网运行。

根据《中华人民共和国可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《江苏省电力条例》第二十五条及第二十六条规定，具有独立法人资格的发电企业或者符合相关规定的分布式发电项目要求将生产的电力并网运行的，电网企业应当接受；可再生能源发电应当按照国家规定实行保障性收购制度；电网企业应当保障性收购其电网覆盖范围内签订并网协议、

符合并网标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。因此，《风力发电场并网调度协议》到期后正常续期不存在障碍。

现有《风力发电场并网调度协议》内约定“在本协议期满前六个月，双方应就续签本协议的有关事宜进行商谈”。在本基金存续期内，运营管理机构将协助基金管理人、项目公司与国网江苏省电力公司于协议期满前六个月内，开展《风力发电场并网调度协议》续期的商谈工作，使协议到期后能够正常展期，不影响项目公司的正常运营。

（b）中长期购售电合同

江苏电网与项目公司于2023年1月10日签署《中长期购售电合同》（编号：SGJS0000FZGS2300011 号），合同期限为自《中长期购售电合同》生效之日起五年，合同约定项目公司拥有并经营管理一座总装机容量 500 兆瓦（其中滨海北 H1 项目 100 兆瓦，滨海北 H2 项目 400 兆瓦），江苏电网在确保电网安全的前提下，全额收购可再生发电项目保障性范围内的上网电量。

《中长期购售电合同》内约定“对于需要续签的购售电合同，在本合同期满前3个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。在本合同需进行修改或重新签订但新合同尚未签订期间，本合同应继续履行”。

根据《中华人民共和国可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《江苏省电力条例》第二十六条规定，可再生能源发电应当按照国家规定实行保障性收购制度；电网企业应当保障性收购其电网覆盖范围内签订并网协议、符合并网标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。因此，《中长期购售电合同》到期后正常续期不存在障碍。

在本基金存续期内，运营管理机构将协助基金管理人、项目公司与国网江苏省电力公司于《中长期购售电合同》期满前 3 个月内，开展合同续期的商谈工作，不影响项目公司的正常运营。

（c）电价批复

江苏省物价局于 2016 年 6 月 20 日出具《省物价局关于中电投滨海北区 H1# 风力发电项目上网电价的批复》（苏价工[2016]138 号），确定滨海北 H1 项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起

执行。

江苏省物价局于 2018 年 6 月 20 日出具《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》（苏价工[2018]92 号），核定滨海北 H2 项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，接网补贴为每千瓦时 0.01 元，自投入运行之日起执行。

（d）补贴资质

根据财政部、国家发展改革委与国家能源局于 2018 年 6 月 11 日发布的《财政部、国家发展改革委与国家能源局关于公布可再生能源电价附加租金补助目录（第七批）的通知》（财建[2018]250 号），滨海北 H1 项目已被纳入可再生能源电价附加资金补助目录（可再生能源发电项目）（第七批）。根据国网新能源云发布的信息，滨海北 H1 项目已列入第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单，可按电量享受补贴。

根据国网新能源云发布的信息，滨海北 H2 项目已于 2020 年 7 月 31 日被纳入可再生能源发电补贴项目 2020 年补贴清单第二批并予以公告，并已列入第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单，可按电量享受补贴。

综上，项目公司就滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目享有的收费权包括基于《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源电价补助附加资金管理办法》等法律法规及《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》《中长期购售电合同》享有的发电收入，包括列入可再生能源电价附加资金补助目录享有的可再生能源电价附加补助资金部分。

3.基础设施资产权利限制情况

（1）重要生产设备权利负担情况

基础设施项目重要生产设备权利负担情况详见本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”之“1.主要固定资产、无形资产和使用权资产的权属、占有情况”。

（2）经营收益权质押情况

根据财务顾问在中国人民银行征信中心动产融资统一登记系统对项目公司的

查询，截至本财务顾问报告出具之日，项目公司就滨海北 H1 项目经营所取得的购售电收入不存在其他质押等第三方权利负担情形；除下述应收账款质押外，项目公司就滨海北 H2 项目经营所取得的购售电收入不存在其他质押等第三方权利负担情形，具体情况如下：

表 2-5-7：收费权质押情况

性质	质权人	质押财产价值	债务履行期限	质押财产描述	登记到期日	初始登记证明编号
应收账款质押	中国农业银行股份有限公司滨海县支行	2,402,480,000.00元	2018年7月25日至2030年10月2日	质押财产签订合同：国网江苏电力有限公司与国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风力发电场并网调度协议（合同编号：SGJS0000DKBD1800212） 质押财产：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司电费收费权	2031年8月21日	0489881900058508217 3

（3）权利限制解除安排

项目公司预计于本项目发行后解除质权人为中国农业银行股份有限公司滨海县支行的应收账款质押，已于 2022 年 4 月 8 日获得质权人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，同意项目公司 100%股权转让及电费收入转让予本项目及其下设特殊目的载体持有，同意项目公司对外转让部分资产，并于本项目发行后提前清偿《借款合同》项下全部债务，且于全部债务清偿完毕之日起十五（15）个工作日内配合办理质物应收账款质押登记的解除及注销手续。

综上所述，项目公司已就经营收益权质押解除安排取得质权人中国农业银行股份有限公司滨海县支行的书面同意，项目公司按照前述书面函件中约定的安排偿还完毕相应款项后，解除权利限制不存在实质障碍。除上述情况外，基础设施资产不存在其他抵押、查封、扣押、冻结等他项权利情况。

4.应付未付义务情况

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》（中兴华审字(2023)第 010213 号），截至 2022 年末，项目公司应付未付义务组成如下：

表 2-5-8：项目公司应付未付义务

单位：万元

项目	2022 年末余额

应付账款	5,852.02
应交税费	1,033.50
其他应付款	89,053.31
一年内到期的非流动负债	4,973.22
长期借款	166,095.97
租赁负债	3,450.96

应交税费为项目公司正常经营过程中产生的企业所得税等。除应交税费外，项目公司其他应付未付义务具体情况如下：

（1）应付账款

截至 2022 年末，项目公司应付账款余额为 5,852.02 万元，主要为仍处于供应商账期内的、应付海上风电项目运维费用及应付工程款等。该应付账款最终作为项目公司股权转让对价的一部分转让给专项计划，后续由项目公司按照账期情况和商业惯例进行付款。

（2）其他应付未付义务

项目公司其他应付未付义务情况详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“四、财务与会计调查”之“（三）资产负债表分析”。

5.担保债务及担保物情况

项目公司担保债务及对应担保物情况详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“四、财务与会计调查”之“（六）截至报告期末的资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排”。

（二） 固定资产投资管理相关手续情况

1.基础设施资产固定资产投资管理相关手续情况

经财务顾问核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目及配套运维驿站主要固定资产投资管理相关手续办理情况如下表所示：

表 2-5-9：基础设施项目主要固定资产投资管理手续

序号	文件明细	文件名称/编号	取得日期	具体内容
滨海北 H1 项目				
1	项目核准审批	苏发改能源发[2015]904 号	2015 年 8 月 24 日	同意建设已经纳入全国海上风电开发建设方案（2014-2016）的滨海北区 H1#风电场项目
2	环境影响评价批复	苏海环函[2015]64 号	2015 年 8 月 4 日	在认真落实《报告书》所提出的各项污染防治、生态修复等环保措施及风险防范措施和应急措施的前提下，环境可行

		苏海环函[2015]70 号	2015 年 8 月 6 日	同意滨海北区 H1#100MW 海上风电工程业主变更为中电投滨海海上风力发电有限公司。原已核准的《滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海洋环境影响报告书》（报批稿）和《关于滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海洋环境影响报告书核准意见》（苏海域函〔2015〕64 号）中所明确的滨海北区 H1#100MW 海上风电工程的性质、规模、地点，以及该工程各项环境保护措施不得改变
3	接入系统设计的审查意见	苏电发展[2015]857 号	2015 年 9 月 7 日	原则同意 H1#风电场项目以 220 千伏电压等级接入电网
4	节能审查意见	苏发改能审[2015]第 20 号	2015 年 2 月 13 日	同意该项目节能评估报告书以及江苏省工程咨询中心出具的评审意见
		苏发改资环发[2015]687 号	2015 年 7 月 8 日	同意将 2015 年 2 月 13 日出具的《省发展改革委关于中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#项目节能评估报告书的审查意见》（苏发改能审［2015］第 20 号）中的“中电投江苏海上风力发电有限公司”变更为“中电投滨海海上风力发电有限公司”，其他内容不变
5	水土保持方案批复	盐水行审〔2022〕48 号	2022 年 5 月 5 日	批复同意 H1#风电场项目水土保持方案意见
6	通航安全影响论证审查意见	苏海事函[2015]141 号	2015 年 5 月 20 日	在采取有效安全措施的情况下，拟建中电投滨海北区 H1#海上风电项目基本符合通航安全的要求
7	社会稳定风险评估备案	《江苏省社会稳定风险评估评审表》	2015 年 1 月 25 日	同意 H1#风电场项目予以备案
8	海底电缆路由批复	苏海域函[2015]8 号	2015 年 2 月 6 日	同意《中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程海底电缆预选路由桌面研究报告》，并同意按照研究报告所选定的风电场海底电缆路由方案进行调查、勘测和海域使用论证工作
9	电缆穿越海堤行政许可	苏水许可[2016]189 号	2016 年 10 月 24 日	同意项目公司滨海北区 H1#风电场电缆穿越海堤暨陆上升压站工程建设方案
10	建设项目选址意见书	选字第 320922201500010 号	2015 年 2 月 9 日	批准项目建设选址位置为滨海港经济区
11	建设用地规划许可证	地字第 320922201500148 号	2015 年 10 月 12 日	H1#风电场用地项目符合城乡规划要求
12	建设工程规划许可证	建字第 320922201500061 号	2015 年 10 月 13 日	H1#风电场建设工程符合城乡规划要求
13	土地预审意见	苏国土资预[2015]43 号	2015 年 4 月 7 日	批复同意通过 H1#海上风电陆上升压站项目通过建设项目用地预审，批准用地总规模 1.511 公顷

14	建设用地批准书	滨国土资建[2016]出49号	2016年10月28日	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
		滨国土资建[2015]出35号	2015年8月13日	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
15	不动产权证	苏（2017）滨海县不动产权第0003973号	2017年4月7日	国有建设用地使用权 宗地面积15110.10m²
		苏（2018）滨海县不动产权第0008745号	2018年7月26日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积15110.13m² /房屋建筑面积1752.35 m²
16	用海预审意见	苏海域函[2015]63号	2015年4月23日	原则同意中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途，且该项目海域使用论证报告已通过专家评审
		苏海域函[2015]98号	2015年8月7日	同意滨海北区H1#100MW海上风电工程业主变更为中电投滨海海上风力发电有限公司，原已出具的《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电工程项目用海的预审意见》（苏海域函〔2015〕63号）有效期和预审意见中所明确的滨海北区H1#100MW海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途等内容均不变
17	用海批复	苏海域函[2015]120号	2015年9月25日	批准用海总面积111.0811公顷，其中海底电缆用海82.8068公顷，透水构筑物用海28.2743公顷，用海期限为自领取海域使用权证书之日起27年
18	海域使用权证书	国海证2015B32092206411号	2015年9月30日	宗海面积：111.0811公顷 透水构筑物：28.2743公顷 海底电缆管道：82.8068公顷
19	建设工程施工许可证	3209222015110301	2015年11月3日	同意H1#风电场项目220kV陆上升压站施工
20	水上水下活动许可证	盐海事准字(2015)第031号	2015年11月9日	准许华电重工股份有限公司中电投滨海北区H1#海上风电项目部申请的中电投江苏滨海北区H1#海上风电场风机基础及设备安装工程增加施工船舶
		盐海事准字(2015)第034号	2015年11月24日	准许上海凯波水下工程有限公司中电投滨海北H1#海上风电项目部自2015年11月25日至2016年5月14日进行海底电缆及附件敷埋作业
21	建设工程竣工验收	工程竣工验收移交签证书	2016年5月31日	经验收，工程质量符合工程设计和验收规范要求
		滨海北区H1#100MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书	2017年3月3日	竣工验收委员会同意中电投滨海北区H1#100MW海上风力发电工程通过竣工验收
		滨建备证字第17009号	2017年4月11日	该工程的竣工验收备案文件已于2017年4月11日收讫，文件齐全
22	环保验收	苏环核验[2017]101号	2017年1月20日	H1#风电场项目220kV升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施

		苏海环函[2017]14 号	2017 年 3 月 17 日	同意 H1#100MW 海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收
23	水土保持设施验收	盐水保验收回执[2022]16 号	2022 年 6 月 15 日	报备材料完整、符合格式要求，接受报备
24	消防验收	盐公消验字[2015]第 0441 号	2015 年 12 月 28 日	综合评定滨海北区 H1#风电场项目 220kV 陆上升压站建设工程消防验收合格
25	电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收	盐水管[2017]65 号	2017 年 7 月 28 日	滨海北区 H1#100MW 风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程已按相关批复要求完成，同意通过专项验收
滨海北 H2 项目				
1	项目核准审批	苏发改能源发[2016]1030 号	2016 年 9 月 14 日	同意建设已经纳入国家能源局批复的《江苏省海上风电场工程规划》的滨海北区 H2#海上风电项目
2	环境影响评价批复	苏海环函[2016]48 号	2016 年 6 月 29 日	认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，对环境影响可接受。在建设单位切实落实了专家和《报告书》提出的各项污染防治、生态修复等环保措施和环境风险应急措施的前提下，环境可行
3	接入系统设计的审查意见	苏电发展[2017]414 号	2017 年 5 月 19 日	国网北京经济技术研究院对项目接入系统设计报告、无功及过电压计算报告进行了评审，国网江苏省电力公司经济技术研究院对电能质量评估报告、安稳控制系统专题研究报告进行了评审。原则同意上述评审机构出具的接入系统设计评审意见
4	节能审查意见	苏发改能审[2016]34 号	2016 年 5 月 30 日	同意 H2#风电场项目节能评估报告书内容及江苏省设备成套有限公司出具的节能评审意见
5	水土保持方案批复	盐水行审〔2022〕49 号	2022 年 5 月 11 日	批复同意 H2#风电场项目水土保持方案意见
6	通航安全影响论证批复	云海事函[2016]37 号	2016 年 6 月 28 日	在采取有效安全措施的情况下，拟建中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电项目基本符合通航安全的要求
7	社会稳定风险评估备案	《江苏省社会稳定风险评估评审表》	2016 年 4 月 20 日	同意 H2#风电场项目予以备案
8	海底电缆路由审查	海东管[2017]431 号	2017 年 8 月 21 日	同意《国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海底电缆路由勘察报告》（报批稿）中推荐的国家电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程海底电缆路由
9	电缆穿越海堤许可	苏水许可[2016]218 号	2016 年 12 月 12 日	同意项目公司滨海北区 H2#400MW 风电场电缆穿越海堤工程建设方案
10	建设工程规划许可证	建字第 320922201700031 号	2017 年 6 月 1 日	H2 号 400MW 海上风电项目 2#配电楼建设工程符合城乡规划要求
11	不动产权证	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	2017 年 7 月 26 日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积 15110.13m²/房屋建筑面积 1752.35m²

12	用海预审意见	苏海域函[2016]69 号	2016 年 6 月 29 日	原则同意中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程项目用海选址、用海面积、方式及用途，且项目海域使用论证报告已通过专家评审
13	用海批复	苏海域函[2016]110 号	2016 年 10 月 19 日	批准用海类型为工业用海中的电力工业用海，用海总面积 449.396 公顷，其中透水构筑物用海 115.0652 公顷（用于建设风机、海上升压站），海底电缆管道用海 334.3308 公顷（用于建设海底电缆），用海期限为 28 年
14	海域使用权证书	国海证 2017B32092200052 号	2017 年 1 月 6 日	宗海面积：449.396 公顷 透水构筑物：115.0652 公顷 海底电缆管道：334.3308 公顷
15	建筑工程施工许可证	32092220180502002	2018 年 5 月 2 日	同意 H2 号 400MW 海上风电项目 2#配电楼施工
16	水上水下活动许可证	盐海事准字（2017）第 002 号	2018 年 4 月 28 日	准许华电重工股份有限公司国家电投滨海北 H2#海上风电项目部自 2017 年 2 月 10 日至 2018 年 6 月 30 日在中山河口东北侧海域进行风机基础、设备安装、升压站及海底电缆敷设作业
17	建设工程竣工验收	工程竣工验收签证书	2017 年 6 月 11 日、2018 年 4 月 6 日、2018 年 5 月 10 日	H2 风电场项目通过了建设单位、设计单位、监理单位、总承包单位、调试单位及陆上集控中心建安工程施工单位、风机制造及调试单位参加的竣工验收
		滨海北区 H2#400MW 海上风力发电工程竣工验收鉴定书	2020 年 12 月 31 日	竣工验收委员会同意中电投滨海北区 H2#400MW 海上风力发电工程通过竣工验收
		滨建备证字第 18014 号	2018 年 5 月 8 日	H2 号 400MW 海上风电项目 2#配电楼工程的竣工验收备案文件已于 2018 年 5 月 8 日收讫，文件齐全
18	环保验收	苏环验[2019]15 号	2019 年 9 月 24 日	同意 H2#风电场工程污染防治设施验收合格
19	水土保持设施验收	盐水保验收回执[2022]17 号	2022 年 6 月 15 日	报备材料完整、符合格式要求，接受报备
20	电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收	盐水管[2019]33 号	2019 年 8 月 22 日	同意 H2#风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用
21	消防验收	盐公消验字[2017]第 0381 号	2017 年 12 月 12 日	综合评定 2#配电楼建设工程消防验收合格
配套运维驿站项目				
1	项目备案	盐城滨海港备[2019]1 号	2019 年 5 月 14 日	H1#海上风电运维驿站工程项目予以备案驿站楼为 5 层布置，建筑面积 5958.8 平方米
2		地字第 320922201100014 号	2011 年 2 月 28 日	港 2010-2 号地块建设用地符合规划要求

	建设用地规划许可证	地字第320922201100015号	2011年2月28日	港2010-3号地块建设用地符合规划要求
3	建设工程规划许可证	盐滨工规建字第20190004号	2019年4月16日	运维驿站建设工程符合城乡规划要求
4	建设用地批准书	滨国土资建[2011]出40号	2011年3月	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
		滨国土资建[2011]出41号	2011年3月	本宗建设用地经县级以上人民政府批准，现予以使用
5	不动产权证	苏（2021）滨海县不动产权第0007480号	2021年6月8日	国有建设用地使用权/房屋所有权 宗地面积4709.80m²/房屋建筑面积5742.82m²
6	建筑工程施工许可证	320922201910280101	2019年10月28日	同意H1#100MW海上风电运维驿站施工
7	消防验收	滨建消竣检字[2020]第016号	2020年4月15日	综合评定运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格
8	建设工程竣工验收	盐滨港建备证字21001号	2021年6月1日	国家电投集团滨海北H1#100MW海上风电运维驿站工程的竣工验收备案文件已于2021年6月1日收讫，予以备案

（1）滨海北H1项目、滨海北H2项目海底电缆铺设施工许可

经财务顾问及法律顾问核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目未办理海底电缆施工许可批复文件。对此，盐城海警局滨海工作站于2022年6月24日对项目公司作出《行政处罚决定书》（“盐海警（滨）行罚决字〔2022〕7号”），对项目公司给予15万元的行政罚款。同日，盐城海警局滨海工作站向项目公司下发《通知书》：在根据《行政处罚决定书》完成罚款缴纳后，请项目公司根据相关法律法规要求，完善滨海北H1项目、滨海北H2项目海底电缆铺设施工相关报备手续。在项目公司在规定期限内缴纳罚款后，盐城海警局滨海工作站对滨海北H1项目、滨海北H2项目维持现有状态和项目正常运营无异议。经财务顾问及法律顾问核查项目公司提供的缴款凭证，上述罚款已缴纳完毕。后续待主管部门明确海底电缆铺设施工报备手续办理的具体要求后，基金管理人将督促项目公司进行办理。原始权益人已于2022年7月27日出具承诺函，如项目公司因未取得上述施工许可而被主管部门处以罚款的，原始权益人将承担由此为本项目带来的全部损失。

（2）配套运维驿站项目-土地预审意见

经财务顾问及法律顾问核查，滨海公司未办理配套运维驿站项目占地范围内的建设用地的土地预审意见。滨海县自然资源和规划局于2022年5月24日出具

了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站用地情况的说明》，确认配套运维驿站项目占用范围内的国有建设用地在当时不需要办理用地预审意见，该情况不影响滨海公司持有的运维驿站的用地合规性。

（3）配套运维驿站项目-环评批复、环保验收

经财务顾问及法律顾问核查，滨海公司未办理配套运维驿站项目环评批复及环保验收。根据盐城市滨海生态环境局于2022年3月21日出具的《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站环境影响的无异议函》，认为配套运维驿站项目对环境影响很小，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》“四十四项房地产业97小项房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，配套运维驿站项目未纳入环境影响评价管理，不需要办理环境影响登记表备案手续。

根据项目公司的书面确认，配套运维驿站项目为对环境影响很小、不需要编制环境影响报告书或填报环境影响登记表的建设项目，不涉及环保设施验收。

（4）配套运维驿站项目-土地用途

经财务顾问及法律顾问核查，配套运维驿站项目对应的《建设用地规划许可证》《不动产权证书》载明的土地用途为工业用地，但配套运维驿站项目作为风电项目的配套设施，用于生产物资存放、办公场所及员工食堂、宿舍等运维、生产及生活用途、存在土地实际用途与规划用途不完全一致的风险。根据项目公司于2022年3月18日出具的《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司关于运维驿站地块用途的说明函》，配套运维驿站项目系为解决项目公司运维人员在基础设施项目所在地的运维、生产、生活需要所需的运维备件、维修工具等生产物资存放、办公场所及员工食堂、宿舍等运维、生产及生活相关配套建筑设施。项目公司已向滨海县自然资源和规划局递交该说明，滨海县自然资源和规划局于2022年3月21日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司运维驿站地块用途的无异议函》，其对前述《建设用地规划许可证》《不动产权证书》上载明的土地用途及实际用途无异议。

（5）本项目不涉及自然保护区、水源保护区等生态红线

根据基础设施项目建设时适用的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），基础设施项目所在的滨海县共划分了七个生态红线区，分别为盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）、淮河入海水道（滨海县）洪水调蓄区、通榆河（滨海县）清水通道维护区、响坎河饮用水水源保护区、通榆河（滨海县）饮用水水源保护区、射阳河（滨海县）清水通道维护区、废黄河一中山河（滨海县）洪水调蓄区。

根据《滨海北区H1#100MW海上风电工程海域使用论证报告书》《滨海北区H1#100MW海上风电场工程海洋环境影响报告书》《中电投滨海北区H2#400MW海上风电工程海域使用论证报告书》以及《中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程环境影响报告书》，基础设施项目不在上述生态红线区内。

综上所述，除滨海北H1项目、滨海北H2项目的海底电缆铺设施工报备手续尚未完成外，基础设施项目的固定资产投资建设的基本程序完善。

2.发电业务资质情况

项目公司发电业务资质情况详见本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“2.基础设施资产法律权属情况”之“（2）项目公司经营收益权”。

3.工程建设质量及安全标准符合相关要求的情况

工程建设质量方面，根据《滨海北区H1#100MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，本工程设计与施工质量满足国家及行业相关验收规范、标准及质量检验评定标准要求。单位工程优良率100%。根据《滨海北区H2#400MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，工程设计与施工质量满足国家及行业相关验收规范和标准的要求，实体质量合格、观感效果良好。根据《盐城市房屋建筑工程竣工验收备案表》（盐滨港建备证字21001号），配套运维驿站项目质量监督报告结论为经验收符合要求。

安全标准方面，滨海北H1项目、滨海北H2项目取得了消防、通航等方面的验收，配套运维驿站项目取得了消防方面的验收。

消防安全方面，盐城市公安消防支队于2015年12月28日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2015]第0441号），综合评定滨海北H1项目220kV陆上升压站建设工程消防验收合格。盐城市公安消防支队于2017年12月12日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2017]第0381号），综合评定2#配电楼建设工程消防验收合格。滨海县住房和城乡建设局于2020年4月15日出具《建设工程消防竣工验收检查意见书》（滨建消竣检字[2020]第016号），经审查，综合评定配套运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格。

通航安全方面，连云港海事局于2017年1月11日出具《中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目通航安全核查的意见》，中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目质量登记鉴定为合格，工程建设基本符合《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目通航安全影响论证的审查意见》（苏海事函[2015]141号）和《滨海北区H1#风力发电项目通航安全评估报告》及专家组评审意见的有关要求，原则同意该工程通过通航安全核查。连云港海事局于2019年12月24日出具《涉水工程通航安全技术参数备案书》，准予滨海北H2项目通航安全技术参数备案，备案编号为2019001。

基于上述文件，基础设施项目的工程建设质量及安全标准符合相关要求。

4.竣工验收情况

（1）滨海北 H1 项目竣工验收

1）环保验收

江苏省环境保护厅于2017年1月20日出具的《关于中电投海上风电220kV输变电工程竣工环保验收意见的函》（苏环核验[2017]101号），滨海北H1项目220kV升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施。

原江苏省海洋与渔业局于2017年3月17日出具《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目环保设施竣工验收的意见》（苏海环函[2017]14号），项目环境影响评价报告书及核准意见中提出的环保设施及环境保护措施已基本得到落实，原则同意H1#100MW海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收。

2）水土保持设施验收

根据《滨海北区H1#风力发电项目水土保持设施验收报告》《生产建设项目水土保持设施验收鉴定书》，验收单位、验收组成员经验收，同意H1风电场项目通过水土保持设施验收。H1风电场项目并已取得盐城市水利局于2022年6月15日出具的《滨海北区H1#风力发电项目水土保持设施自主验收报备回执》（盐水保验收回执〔2022〕16号），完成了水土保持设施自主验收报备。

3）消防验收

盐城市公安消防支队于2015年12月28日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2015]第0441号），综合评定滨海北H1项目220kV陆上升压站建设工程消防验收合格。

4）建设工程竣工验收

根据《滨海县建设工程竣工验收备案表》（滨建备证字第17009号），陆上升压站工程的竣工验收备案文件已于2017年4月11日收讫，并予以备案。

根据《中电投滨海北区H1#100MW海上风电场基础施工、塔架制造及设备安装工程竣工验收移交签证书》，H1风电场项目海上风电场于2016年5月31日通过竣工验收，建设工程内容包括布置25台单机容量4.0MW的风力发电机组，装机规模为100MW；风电机组的电能通过4个回路的35kV海底电缆接入220kV陆上升压站。

根据《滨海北区H1#100MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，滨海北H1项目竣工验收委员会于2017年3月3日同意项目通过竣工验收。

5）电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收

盐城市水利局于2017年7月28日出具《盐城市水利局关于印发国家电投集团滨海海上风力发电有限公司滨海北区H1#100MW风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收意见的通知》（盐水管[2017]65号），同意通过专项验收。

盐城市水利局于2019年8月22日出具《盐城市水利局关于印发国电投滨海北区H1#100MW、H2#400MW风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验

收意见的通知》[13]（盐水管[2019]33号），同意H1风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用。

（2）滨海北 H2 项目竣工验收

1）环保验收

江苏省生态环境厅于2019年9月24日出具《关于中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（苏环验[2019]15号），同意H2风电场工程污染防治设施验收合格。工程建设内容为：100台单机容量为4MW的风力发电机组，总装机容量400MW，建设海底电统长度共计200.6km，其中35kV海缆151.4km，220kV海缆49.2km（两根总长），以及220kV海上升压站和陆域集控中心。配套建设消防、供水、供电、通信等其他生产、生活辅助工程。

2）水土保持设施验收

根据《滨海北区H2#海上风电项目水土保持设施验收报告》《生产建设项目水土保持设施验收鉴定书》，验收单位、验收组成员经验收，同意H2风电场项目通过水土保持设施验收。H2风电场项目并已取得盐城市水利局于2022年6月15日出具的《滨海北区H1#风力发电项目水土保持设施自主验收报备回执》（盐水保验收回执〔2022〕17号），完成了水土保持设施自主验收报备。

3）消防验收

盐城市公安消防支队于2017年12月12日出具《建设工程消防验收意见书》（盐公消验字[2017]第0381号），综合评定2#配电楼建设工程消防验收合格。

4）建设工程竣工验收

根据《滨海县建设工程竣工验收备案表》（滨建备证字第18014号），2#配电楼工程的竣工验收备案文件已于2018年5月8日收讫，并予以备案。

根据《工程竣工验收签证书》，H2风电场项目通过了建设单位、设计单位、监理单位、总承包单位、调试单位及陆上集控中心建安工程施工单位、风机制造及调试单位参加的竣工验收，工程主要内容包括海上升压站、陆上集控中心、

13 根据项目公司说明，滨海北 H2 项目与滨海北 H1 项目系同一个登陆点，故在滨海北 H2 项目建设时盐城市水利局出具了《盐城市水利局关于印发国电投滨海北区 H1#100MW、H2#400MW 风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收意见的通知》。

海上风电发电机、4500/35箱变、220kV海底电缆、风机钢管桩、35kV集电海缆、风机调试、升压站设备调试、海陆联调等工程建设、设备安装调试。

根据《滨海北区H2#400MW海上风力发电工程竣工验收鉴定书》，滨海北H2项目竣工验收委员会于2020年12月31日同意项目通过竣工验收。

5）电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收

盐城市水利局于2019年8月22日出具《盐城市水利局关于印发国电投滨海北区H1#100MW、H2#400MW风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程专项验收意见的通知》（盐水管[2019]33号），同意H2风电场电缆穿越海堤工程防洪影响补偿工程通过专项验收并投入使用。

（3）运维驿站

1）环保验收

配套运维驿站项目环保验收情况详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（二）固定资产投资管理相关手续”之“1.基础设施资产固定资产投资管理相关手续情况”之“（3）配套运维驿站项目-环评批复、环保验收”。

2）消防验收

滨海县住房和城乡建设局于2020年4月15日出具《建设工程消防竣工验收检查意见书》（滨建消竣检字[2020]第016号），经审查，综合评定配套运维驿站楼建设竣工验收消防验收抽查合格。

3）建设工程竣工验收

滨海县住房和城乡建设局于2021年6月1日出具《盐城市房屋建筑工程竣工验收备案表》（盐滨港建备证字21001号），配套运维驿站项目的竣工验收备案文件已于2021年6月1日收讫，并予以备案。

5.安全生产、环境保护符合城市规划要求的情况

（1）安全生产

根据项目公司的说明，并经财务顾问核查中华人民共和国应急管理部网站，滨海北H1项目、滨海北H2项目和配套运维驿站项目建设过程中，未发生安全事故，符合安全生产的相关要求。

（2）环境保护

1）滨海北H1项目

原江苏省海洋与渔业局于2015年8月4日出具《关于滨海北区H1#100MW海上风电工程海洋环境影响报告书核准意见》（苏海环函[2015]64号），经审查，该工程选址符合《江苏省海洋功能区划（2011-2020年）》《江苏省沿海地区发展规划》《江苏省海上风电场工程规划》《江苏省生态红线区域保护规划》等相关规划。在认真落实《报告书》所提出的各项污染防治、生态修复等环保措施及风险防范措施和应急措施的前提下，环境可行。

江苏省环境保护厅于2017年1月20日出具的《关于中电投海上风电220kV输变电工程竣工环保验收意见的函》（苏环核验[2017]101号），滨海北H1项目220kV升压站环保手续齐全，基本落实了环评报告表及批复文件提出的各项环保措施。

原江苏省海洋与渔业局于2017年3月17日出具《关于中电投滨海北区H1#100MW海上风电项目环保设施竣工验收的意见》（苏海环函[2017]14号），项目环境影响评价报告书及核准意见中提出的环保设施及环境保护措施已基本得到落实，原则同意H1#100MW海上风电场项目环保保护设施通过竣工验收。

2）滨海北H2项目

原江苏省海洋与渔业局于2016年6月29日出具《关于中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程环境影响报告书的核准意见》（苏海环函[2016]48号），经审查，主要工程内容包括100台4MW风机（风机基础为单桩基础型式）及配套升压设备、1座220kV海上升压站、1座陆上集控中心、场内35kV海底电缆、220kV送出海底电缆。该工程选址符合《江苏省海洋功能区划（2011-2020年）》和《江苏省生态红线区域保护规划》等相关规划及产业政策。工程建设符合国家能源产业政策，符合《江苏沿海地区发展规划》和相关规划。工程生产工艺符合清洁生产的要求，污染防治措施基本可行。在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，对环境影响可接受。在建设单位切实落实了专家和《报告书》提出的各项污染防治、生态修复等环保措施和环境风险应急措施的前提下，环境可行。

江苏省生态环境厅于2019年9月24日出具《关于中电投滨海北区H2#400MW海上风电场工程污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（苏环验[2019]15号），同意H2风电场工程污染防治设施验收合格。工程建设内容为：100台单机容量为4MW的风力发电机组，总装机容量400MW，建设海底电统长度共计200.6km，其中35kV海缆151.4km，220kV海缆49.2km（两根总长），以及220kV海上升压站和陆域集控中心。配套建设消防、供水、供电、通信等其他生产、生活辅助工程。

3）运维驿站

配套运维驿站项目环评批复及环保验收情况详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（二）固定资产投资管理相关手续”之“1.基础设施资产固定资产投资管理相关手续情况”之“（3）配套运维驿站项目-环评批复、环保验收”。

根据上述文件，滨海北H1项目和滨海北H2项目均已完成项目建设前的环境保护评价报批手续及项目建设后的环保竣工验收手续，运维驿站项目已就环评手续取得了主管部门盐城市滨海生态环境局的书面认可，符合环境保护要求。

（3）符合城市规划的情况

经财务顾问核查，根据国家能源局于2014年12月8日出具的《国家能源局关于印发全国海上风电开发建设方案(2014-2016)的通知》(国能新能[2014]530号)，滨海北H1项目被纳入2014-2016年全国海上风电开发建设方案；江苏省发展改革委于2016年9月14日核发《省发展改革委关于滨海北区H2#海上风电项目核准的批复》(苏发改能源发[2016]1030号)，同意建设已经纳入国家能源局批复的《江苏省海上风电场工程规划》的滨海北区H2#海上风电项目。

经财务顾问核查，滨海北H1项目、滨海北H2项目及运维驿站均已取得《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

根据上述文件，滨海北H1项目、滨海北H2项目及运维驿站项目符合城市规划。

6.受自然灾害、汇率变化等其他因素影响的情况

经财务顾问核查，截至尽调基准日，基础设施项目不存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境等其他因素影响的情况，也不存在担保、诉讼和仲裁等相关影响基础设施项目稳定运营的情况。

（三） 基础设施资产的用地、用海、保险及维修改造

1.基础设施资产用地性质、所处区位和建设规划

（1）用地性质

项目公司通过二级市场交易方式取得运维驿站对应的国有建设用地使用权，通过二级市场交易方式和招拍挂方式取得陆上升压站对应的国有建设用地使用权，根据不动产权证书，土地权利性质均为出让，用途均为工业用地。

（2）所处区位

运维驿站位于江苏省盐城市滨海县滨海港港区（原二洪盐场）港2010-2号、3号地块，陆上升压站位于江苏省盐城市滨海县滨海港二洪盐场。

（3）建设规划

陆上升压站已取得滨海县住房和城乡建设局于2015年10月12日核发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第320922201500148号）及滨海县住房和城乡建设局于2015年10月13日核发的《建设工程规划许可证》（编号：建字第320922201500061号）。

运维驿站对应的港2010-2号地块已取得滨海县住房和城乡建设局于2011年2月28日核发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第320922201100014号）、港2010-3号地块已取得滨海县住房和城乡建设局于2011年2月28日核发的《建设用地规划许可证》（编号：地字第320922201100015号），运维驿站已取得盐城市滨海港工业园区规划建设局于2019年4月16日核发的《建设工程规划许可证》（编号：盐滨工规建字第20190004号）。

2.基础设施资产的用海性质及用海方式

滨海北H1项目已取得由江苏省人民政府2015年9月30日核发、原江苏省海洋与渔业局登记的《海域使用权证书》（国海证2015B32092206411号）；滨海北H2项目已取得2017年1月6日由江苏省人民政府核发、原江苏省海洋与渔业局登

记的《海域使用权证书》（国海证2017B32092200052号），用海性质均为二级类：电力工业用海。

滨海北H1项目宗海面积111.0811公顷，用海方式包括透水构筑物28.2743公顷、海底电缆管道82.8068公顷；滨海北H2项目宗海面积449.396公顷，用海方式包括透水构筑物115.0652公顷、海底电缆管道334.3308公顷。

3.基础设施资产使用情况

基础设施资产范围详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”。

滨海北 H1 项目于 2015 年 8 月取得江苏省发改委核准批复，总装机规模 10 万千瓦，决算总投 13.43 亿元。2015 年 10 月开始海上主体施工，2016 年 6 月实现全部并网发电。截至尽调基准日，已运营时间已满 6.5 年。近三年平均上网电量 23,678.79 万千瓦时，近三年平均营业收入 17,731.01 万元。

滨海北 H2 项目于 2016 年 9 月取得江苏省发改委核准批复，总装机规模 40 万千瓦，决算总投 53.34 亿元。2016 年 11 月开始海上主体施工，2018 年 6 月实现全部并网发电。截至尽调基准日，已运营时间已满 4.5 年。近三年平均上网电量 101,267.38 万千瓦时，近三年平均营业收入 75,827.03 万元。

截至尽调基准日，资产使用状况良好，项目公司委托上海电气风电集团股份有限公司及江苏海风公司对基础设施项目提供运维服务。

4.保险购买、承保范围和保险金额情况

截至本财务顾问报告出具日，项目公司为基础设施资产购买了中国太平洋财产保险股份有限公司的财产一切险、机损险、环境污染责任险及中华联合财产保险股份有限公司的公众责任险等相应保险，具体情况如下：

表 2-5-10：基础设施项目财产一切险（H1 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H1 海上部分

总保额	RMB 1,129,818,541.27 元
保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元） 5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故免赔 10 万元，或损失金额的 5%，以高者为准；暴雨、暴风、洪水、泥石流及其它风险每次事故免赔 5 万元。

表 2-5-11：基础设施项目财产一切险（H1 陆上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H1 陆上部分
总保额	RMB 33,392,438.94 元
保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元）

	5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故 5 万元，或损失金额的 5%，以高者为准； 暴雨、暴风、洪水、泥石流每次事故损失金额的 5%，最高不超过 5000 元； 其他风险免赔 200 元。

表 2-5-12：基础设施项目机损险（H1 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H1
总保额	RMB 1,129,818,541.27 元
保险责任	在保险期间内，因下列原因引起或构成突然的、不可预料的意外事故造成的物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 （一） 设计、制造或安装错误、铸造和原材料缺陷； （二） 工人、技术人员操作错误、缺乏经验、技术不善、疏忽、过失、恶意行为； （三） 离心力引起的断裂； （四） 超负荷、超电压、碰线、电弧、漏电、短路、大气放电、感应电及其他电气原因； （五） 除本条款中“责任免除”规定以外的其他原因。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 4、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 5、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%）
免赔额	全部风险每次事故绝对免赔额为 20,000 元。

表 2-5-13：基础设施项目财产一切险（H2 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H2 海上部分
总保额	RMB 4,613,402,583.43 元

保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元） 5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故免赔 10 万元，或损失金额的 5%，以高者为准； 暴雨、暴风、洪水、泥石流及其它风险每次事故免赔 5 万元。

表 2-5-14：基础设施项目财产一切险（H2 陆上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H2 陆上部分
总保额	RMB 19,859,132.07 元
保险责任	在保险期间内，由于自然灾害或意外事故造成保险标的直接物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 前款原因造成的保险事故发生时，为抢救保险标的或防止灾害蔓延，采取必要的、合理的措施而造成保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、自动喷淋系统水损扩展条款（累计赔偿限额为 RMB500 万元，每次事故赔偿限额为 RMB200 万元） 4、玻璃破碎扩展条款（累计赔偿限额为 RMB400 万元，每次事故赔偿限额为 RMB100 万元） 5、疏散费用扩展条款（每次事故及累计赔偿限额：RMB200 万元。） 6、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%）

	7、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 8、灭火费用扩展条款 B（赔偿限额不超过：每次事故 RMB100 万元） 9、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 10、地震扩展条款（每次事故赔偿限额不超过主险保险金额的 80%） 11、建筑物未受损部分额外费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 10%）
免赔额	地震、海啸每次事故 5 万元，或损失金额的 5%，以高者为准； 暴雨、暴风、洪水、泥石流每次事故损失金额的 5%，最高不超过 5000 元； 其他风险免赔 200 元。

表 2-5-15：基础设施项目机损险（H2 海上）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止
保险标的	滨海北 H2
总保额	RMB 4,547,271,388.78 元
保险责任	在保险期间内，因下列原因引起或构成突然的、不可预料的意外事故造成的物质损坏或灭失（以下简称“损失”），保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。 （一） 设计、制造或安装错误、铸造和原材料缺陷； （二） 工人、技术人员操作错误、缺乏经验、技术不善、疏忽、过失、恶意行为； （三） 离心力引起的断裂； （四） 超负荷、超电压、碰线、电弧、漏电、短路、大气放电、感应电及其他电气原因； （五） 除本条款中“责任免除”规定以外的其他原因。 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用，保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	1、清理费用扩展条款（每次事故赔偿限额：总保额的 10%） 2、专业费用条款（限额：总保额的 10%） 3、特别费用扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%） 4、增加资产扩展条款 B（赔偿限额不超过：总保险金额的 10%） 5、空运费扩展条款（赔偿限额不超过：每次事故损失金额的 25%）
免赔额	全部风险每次事故绝对免赔额为 2 万元。

表 2-5-16：环境污染责任保险（江苏地区）保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期间	共 365 天，自 2022 年 5 月 27 日 0 时起至 2023 年 5 月 26 日 24 时止
保障项目	环境污染
保险责任	在保险期间或保险单载明的追溯期内，被保险人在本保险单明细表中列明的地点范围内依照中华人民共和国(不含香港、澳门特别行政区和台湾地区)法律(以下简称“依法”)从事正常生产经营活动过程中，因

	意外事故导致环境污染，并由此造成第三者人身损害或直接财产损失，且该第三者在保险期间内首次向被保险人提出损害赔偿要求，依法应由被保险人承担民事赔偿责任，保险人将根据本合同的约定，在保险单中载明的赔偿限额内负责赔偿。 保险事故发生后，被保险人因保险事故而被提起仲裁或者诉讼的，对应由被保险人支付的仲裁或诉讼费用以及事先经保险人书面同意支付的其他必要的、合理的费用(以下简称为“法律费用”)，保险人按照本合同的约定也负责赔偿。
赔偿限额	保险期限内总累计赔偿限额为人民币壹仟万元整，其中每人每次事故赔偿限额为人民币伍拾万元整，每次事故赔偿限额为壹仟万元整，累计赔偿限额为壹仟万元整。 每人每次医疗费用赔偿限额：10 万； 每次事故每人赔偿限额：50 万； 每次第三者清理费用赔偿限额：10 万； 在保险期间内，保险人对法律费用的累计赔偿金额不超过保险单中载明的累计赔偿限额的 10%。 1、环境污染责任保险附加自然灾害污染责任保险：本附加险累计赔偿限额不超过主险累计赔偿限额，本附加险每次事故赔偿限额不超过主险每次事故赔偿限额。 2、环境污染责任保险附加精神损害赔偿责任保险：本附加险累计赔偿限额不超过主险累计赔偿限额的 15%，本附加险每次事故赔偿限额不超过主险每次事故赔偿限额的 15%。
免赔额	每次事故绝对免赔额 5,000 元。

表 2-5-17：公众责任保险保单情况

投保人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
被保险人	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
保险期限	2022 年 7 月 1 日 0 时起至 2023 年 6 月 30 日 24 时止 北京时间
保险责任	在保险期间内，被保险人在本保险合同载明的场所内依法从事生产、经营等业务时，因该场所内发生的意外事故造成第三者人身伤亡或财产损失，依照中华人民共和国法律（不包括港澳台地区法律）应由被保险人承担的经济赔偿责任，保险人按照本保险合同约定负责赔偿。 被保险人的下列费用，保险人按照本保险合同约定也负责赔偿： （一） 发生保险责任事故后，被保险人因保险事故而被提起仲裁或者诉讼的，对应由被保险人支付的仲裁或者诉讼费用以及事先经保险人书面同意支付的其他必要的、合理的费用（以下简称“法律费用”）； （二） 发生保险责任事故后，被保险人为缩小或减少对第三者人身伤亡或财产损失的赔偿责任所支付的必要的、合理的费用（以下简称“施救费用”）。
赔偿限额	累计事故赔偿限额：人民币 1000 万元 每次事故赔偿限额：人民币 500 万元 每人人身伤亡赔偿限额：人民币 50 万元
免赔额	三者财产损失每次事故免赔额 1000 元人民币或损失金额的 5%，以高者为准；三者人身伤亡每次事故无免赔。

5.基础设施资产各项设施设备现状

根据项目公司的说明，基础设施项目的重要生产设备包括风力发电机组、

塔架（塔筒）、主变压器、40.5kV 开关柜、220kV 并联电抗器及 220kV 降压变压器等，均委托外部单位进行维修保养，目前各项设备运营状况均良好。

6.基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划

基础设施资产会进行日常修理维护，海上风电设备使用寿命即 25 年，无需按固定时间进行大修翻新。基础设施资产的修理费为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，因此历史不同年份检修存在周期性波动。依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。材料费为每年海上风电站进行维护检修所需购买发生的材料成本，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度材料费的预测，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。

根据项目公司与上海电气风电集团股份有限公司签订的《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》及《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》，委托上海电气提供风机故障及缺陷处理、定期维护、日常维护、风机巡检、技术监督、检测服务、大部件更换技术指导及调试、风机设备软硬件升级、风机监控、风机重要设备的定期检查、风机运行维护数据分析、风机故障及缺陷解决方案的出具、风机后台设备的检修与维护、与风机相关的技术支持工作、塔筒底部高压柜的维检与操作、风机内设备定期检测与风机维检相关的其他工作服务。

（四） 基础设施资产的行业及市场情况

1.基础设施资产所处的行业、区位情况以及宏观经济情况等对基础设施资产现金流稳定性的影响

（1）基础设施资产所处的行业

基础设施资产所处的行业属于海上风电相关业务。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将海上风电场建设与设备及海底电缆制造

列为国家鼓励类行业；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），项目公司所在行业属于电力、热力、燃气及水生产和供应业中的电力、热力生产和供应业（行业代码 D44）。

2019 年以来，为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，相关部门陆续出台法律法规及相关政策，完善风电上网电价政策。其中，国家发改委、国家能源局出台的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》以及国家发改委出台的《关于完善风电上网电价政策的通知》中规定，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；2020 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.85 元，并且鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电通过电力市场化交易无补贴发展。规定的出台，有利于推动风电上网电价的市场化交易水平，促进风电行业的可持续发展。

为加快绿色经济建设、降低碳排放实现“碳中和”目标、提高可再生能源的占比，近年来，各相关部门从规范风电开发建设、减轻相关企业负担、优化业务许可审批、拓展产能等方面，支持风电行业企业发展。其中，《海上风电开发建设管理办法》、《海上风力发电场设计标准》对海上风电项目开发建设发展规划、项目核准等进行了详细的要求；《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》对风电企业投资环境进行了优化，降低了开发成本；《关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》从简化许可管理、规范许可准入、加强事中事后监管等三个方面对电力行业业务行政审批流程进行了优化；《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》等文件中对风电占比、项目储备与建设等进行了规划与支持，推动风电发电量与装机容量的进一步提升。总体来看，以上法律法规以及政策有利于促进我国风电行业发展，提升行业盈利水平。

（2）宏观经济及区位情况对基础设施资产现金流稳定性的影响

2021年中国经济持续修复，但修复力度逐季弱化。2021年我国GDP增速为8.1%，名义同比增速为12.8%，GDP平减指数为4.38%。分季度来看，GDP当季同比逐季走弱，呈现前高后低的走势。导致经济修复趋缓的影响因素主要有三点：一是疫情反复背景下经济修复结构并不平衡，二是政策性因素对经济的支撑程度边际弱化，三是“碳达峰、碳中和”、降低经济增长对房地产的依赖等中长期结构调整的措施在短期内的集中出台对生产带来了制约。上半年，我国同海外疫情走势的分化以及国内制造业体系的强大支撑了我国经济的回暖，两年复合增速逐季走高，一季度GDP两年复合增速为5.0%，二季度上升至5.5%，为全年完成预期目标打下了良好的基础；下半年以来在疫情、汛情、结构性政策调整和发展转型政策等因素的影响下，经济增长修复放缓，三季度GDP两年复合增速回落至4.9%，基数效应下四季度GDP两年复合增速虽然回升至5.2%，但仍弱于上半年水平。

2021年我国固定资产投资全年同比增长4.9%，两年平均增速3.9%，较2020年底的两年平均增速回升2.9个百分点。由于2021针对城投和房地产行业的监管不断强化，基建和房地产投资对固定资产投资的支撑作用逐步弱化。不过市场化投资修复持续加快，根据统计局的数据显示，2021年前10个月制造业投资对全部投资增长的贡献率高达52.2%，是投资最主要的贡献力量。

总体来看，滨海北H1项目和滨海北H2项目的现金流主要取决于风资源、上网电价和企业营运成本，宏观经济的波动对项目现金流稳定性的影响程度有限。在国内疫情取得好转的情况下，GDP恢复稳定增长，国家宏观经济的回暖将为滨海北H1项目和滨海北H2项目的持续稳定运营提供保障。

2.基础设施资产所处区域宏观经济分析

（1）区域宏观经济概况

1）江苏省社会经济现状[14]

江苏位于中国华东地区，地处长江经济带，东临黄海，东南与浙江、上海毗邻，西接安徽，北接山东，地跨长江、淮河两大水系。下辖13个地级行政区，

14 数据来源：《2021年江苏省国民经济和社会发展统计公报》http://www.jiangsu.gov.cn/art/2022/3/31/art_64797_10398993.html

省会为南京市。江苏跨江滨海，地貌由平原、水域、低山丘陵构成。江苏省综合发展水平较高，优势产业包括工程机械、电子等。

2021 年，江苏省全年实现地区生产总值 116,364.2 亿元，迈上 11 万亿元新台阶，比上年增长 8.6%。其中，第一产业增加值 4,722.4 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 51,775.4 亿元，增长 10.1%；第三产业增加值 59,866.4 亿元，增长 7.7%。全年三次产业结构比例为 4.1:44.5:51.4。全省人均地区生产总值 137,039 元，比上年增长 8.3%。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值分别占规上工业比重达 39.8%、47.5%，分别比上年提高 3 个、1 个百分点。规上高技术服务业营业收入同比增长 18.1%，对全省规上服务业增长贡献率达 32%。高技术产业投资比上年增长 21.6%，高于全部投资 15.8 个百分点。数字赋能动力强劲。规上工业中数字产品制造业增加值比上年增长 19.7%，高于规上工业 6.9 个百分点。规上服务业中互联网和相关服务营业收入比上年增长 27.5%。

工业生产方面，2021 年江苏省全年规模以上工业增加值比上年增长 12.8%，其中轻工业增长 12.4%，重工业增长 12.9%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 7.9%，集体企业增长 8.2%，股份制企业增长 14.4%，外商及港澳台商投资企业增长 10.7%，私营企业增长 15.5%。分门类看，采矿业增长 2.1%，制造业增长 12.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 12.8%。工业企业盈利能力提升。全年规模以上工业企业实现利润总额 9,358.1 亿元，比上年增长 25.7%。

财政收支方面，2021 年江苏省财政收入突破万亿元。全年完成一般公共预算收入 10,015.2 亿元，比上年增长 10.6%；其中，税收收入 8171.3 亿元，增长 10.2%；税收占一般公共预算收入比重达 81.6%，继续保持较高水平。支出结构持续改善。全年一般公共预算支出 14,586.0 亿元，比上年增长 6.6%。一般公共预算支出中，教育支出 2,562.1 亿元，增长 6.5%；公共安全支出 908.4 亿元，增长 2.7%；卫生健康支出 1,182.7 亿元，增长 17.4%；社会保障和就业支出 1,895.6 亿元，增长 6.5%；住房保障支出 777.8 亿元，增长 17.6%。

表 2-5-18：江苏省历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	7,475.00	18,598.69	1,322.68
2006	7,550.00	21,742.05	1,656.68
2007	7,625.00	26,018.48	2,237.73
2008	7,677.30	30,981.98	2,731.41
2009	7,810.00	34,457.30	3,228.78
2010	7,869.00	41,425.48	4,079.86
2011	8,023.00	49,110.27	5,148.91
2012	8,120.00	54,058.22	5,860.69
2013	8,192.00	59,753.37	6,568.46
2014	8,281.00	65,088.32	7,233.14
2015	8,315.00	70,116.38	8,028.59
2016	8,381.00	77,388.28	8,121.23
2017	8,423.00	85,869.76	8,171.53
2018	8,446.00	93,207.55	8,630.16
2019	8,469.00	99,631.52	8,802.36
2020	8,477.26	102,718.98	9,058.99
2021	8,505.40	116,364.20	10,015.16

2）盐城市社会经济现状

盐城市位于苏北平原中部，地处黄海之滨，处于江苏沿海大开发战略和长三角一体化两大国家战略的叠加区域以及“一带一路”、长江经济带的交汇区域。盐城市拥有较丰富的土地、海洋、滩涂及岸线港口资源。全市海域面积 1.89 万平方公里，海岸线总长 582 公里，沿岸分布有大丰港区、滨海港区及射阳港区等港区口岸，是江苏省海域面积最大、海岸线最长的地级市。全市土地面积 1.70 万平方公里，下辖 3 区、5 县及 1 县级市。根据第七次全国人口普查公报，截至 2020 年 11 月 1 日，全市常住人口 670.96 万人，城镇化率 64.11%。

2021 年盐城市实现地区生产总值 6,617.4 亿元，按不变价格计算，比上年增长 7.7%。其中，第一产业实现增加值 735.8 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业实现增加值 2,686.1 亿元，比上年增长 8.1%；第三产业实现增加值 3,195.5 亿元，

比上年增长 8.2%，三次产业增加值比例调整为 11.1:40.6:48.3。人均地区生产总值达 98,593 元（按 2021 年年平均汇率折算约 15,283 美元），比上年增长 7.6%。[15]

工业生产方面，2021 年盐城市规模以上工业企业总产值比上年增长 21.9%，规模以上工业增加值增长 11.9%。其中轻工业增长 8.4%，重工业增长 12.9%。分经济类型看，国有工业增长 75.5%，集体工业下降 31.7%，股份制工业增长 10.6%，外商港澳台投资工业增长 11.6%。规模以上民营企业增长 24.1%。全市规模以上工业企业实现营业收入 6,629.8 亿元，比上年增长 25.8%，利润比上年增长 65.3%，工业产销率为 98.4%。

财政收支方面，2021 年盐城市完成一般公共预算收入 451.0 亿元，比上年增长 12.7%，其中税收收入 339.2 亿元，比上年增长 12.9%，税收收入占一般公共预算收入比重 75.2%。主体税种保持稳定，实现国内增值税 137.3 亿元，增长 6.9%；企业所得税 45.2 亿元，增长 29.1%；个人所得税 14.1 亿元，下降 1.9%。财政惠民力度不断加大。全年一般公共预算支出 1,053.5 亿元，增长 8.1%。其中，财政用于民生支出 843.9 亿元，增长 7.0%，占一般公共预算支出比重 80.1%，用于住房保障、交通运输、卫生健康支出分别增长 26.0%、21.2%和 12.6%。

表 2-5-19：盐城市历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	779.85	1,058.10	37.89
2006	768.73	1,233.22	48.84
2007	757.92	1,441.12	65.45
2008	752.22	1,688.28	90.30
2009	748.18	1,917.00	126.83
2010	726.02	2,332.76	191.35
2011	723.74	2,771.33	269.04
2012	721.63	3,120.00	312.78

15 数据来源：盐城市统计局，http://tjj.yancheng.gov.cn/art/2022/3/17/art_1773_3823951.html

年份	总常住人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2013	721.98	3,490.55	366.77
2014	722.28	3,835.62	418.02
2015	722.85	4,212.50	477.50
2016	723.50	4,576.08	415.18
2017	724.22	5,082.69	360.02
2018	720.00	5,487.08	381.00
2019	670.84	5,702.26	383.00
2020	671.06	5,953.38	400.10
2021	671.30	6,617.40	451.01

3）滨海县社会经济现状

滨海县位于江苏省东北缘、盐城中东北部，处于国家“一带一路”和长江经济带交汇点、淮河生态经济带和江苏沿海开发等国家战略交汇叠加区域，具有一定的区位优势。经过多年发展，滨海县已形成电子信息、汽车零部件和新医药等主导产业，产业结构不断升级。

2021 年，滨海县实现地区生产总值（GDP）565.14 亿元，同比增长 8.4%，三产增加值分别为 79.02 亿元、224.83 亿元和 261.28 亿元，较上年同期增速分别为 3.3%、10.7%和 8.0%。三次产业结构为 13.98：39.78：46.23。[16]

财政收入方面，2021 年滨海县完成一般公共预算收入 26.56 亿元，其中税收收入为 21.25 亿元，收入结构较为稳定。

表 2-5-20：滨海县历年经济社会主要指标统计表

单位：万人，亿元

16 数据来源：滨海县人民政府网站。http://www.binhai.gov.cn/art/2022/2/10/art_15017_3832597.html

年份	总人口数	地区生产总值	公共财政预算收入
2005	109.04（户籍人口）	79.93	2.40
2006	111.28（户籍人口）	93.30	3.12
2007	114.60（户籍人口）	107.90	4.33
2008	115.72（户籍人口）	130.85	6.40
2009	116.15（户籍人口）	159.60	9.03
2010	117.60（户籍人口）	198.16	14.52
2011	95.07（常住人口）	238.00	20.77
2012	94.48（常住人口）	267.69	24.94
2013	94.30（常住人口）	300.10	29.07
2014	94.28（常住人口）	328.19	33.45
2015	94.10（常住人口）	361.30	38.65
2016	93.45（常住人口）	391.61	34.07
2017	93.45（常住人口）	442.53	27.30
2018	93.00（常住人口）	475.42	28.94
2019	93.00（常住人口）	492.33	23.20
2020	82.02（常住人口）	503.86	24.36
2021	-	565.14	26.56

（2）区域宏观经济未来发展趋势

根据 2022 年《盐城市政府工作报告》，2022 年盐城市经济社会发展主要预期目标包括：地区生产总值增长 7%左右，一般公共预算收入增长 6%左右，固定资产投资增长 8%，社会消费品零售总额增长 8%，全体居民人均可支配收入增长 7.5%，城镇调查失业率控制在 5%左右，城镇新增就业 7 万人以上，规上工业增加值增长 8.5%，实际使用外资增长 11%，外贸进出口总额增长 8%，全社会研发投入占地区生产总值比重 2.4%左右，单位地区生产总值能耗、碳排放下降率、生态环境保护约束性指标完成省定任务。

针对新能源特色产业，盐城市政府提出坚持创新第一动力，更大力度打造特色优势产业。新能源产业突出海上风电资源开发和装备研发制造，加快布局储能、氢能产业，推进整县屋顶分布式光伏应用，打造世界级新能源产业基地，

让新能源产业成为盐城的一张闪亮名片。电子信息产业紧盯珠三角、长三角，选准切入口、找准新赛道，招引好项目、实现新突破。引导纺织、化工、机械装备等产业转型升级，不断向价值链中高端攀升。

针对盐城市沿海的区位，盐城市政府提出充分彰显沿海优势，更高质量推动长三角一体化发展。高站位推动沿海快速崛起。全面落实江苏沿海地区发展规划，坚持港产城联动，培育壮大海工装备、海洋生物医药等海洋经济，打造绿色生态高质量发展经济带。扎实推进长三角一体化产业发展基地建设，加快沪苏大丰产业联动集聚区、常盐工业园区、苏州盐城沿海合作开发园区等高质量发展。对照国家级新区标准和省级开发区定位，优化黄海新区管理体制，着力在百亿元以上重特大项目落户上取得突破。

针对碳中和碳达峰任务，盐城市政府提出坚持减污降碳协同增效，更加有力促进生态优先、绿色发展。统筹有序做好碳达峰碳中和工作。稳健实施碳达峰行动方案，推广应用减污降碳技术，调整优化能源、产业、交通运输和空间结构，大力推进产业绿色低碳转型。实施可再生能源替代行动，抓好煤炭清洁高效利用、煤电降耗减排，增强新能源的存储、消纳能力，加快构建以新能源为主体的新型电力系统。

3.基础设施资产运营相关的客群分析

海上风电的客户为下游电网，上网电价是影响其利润水平的主要因素。项目公司与江苏电网签署《中长期购售电合同》，项目公司风电场所生产的电能由江苏电网购买。海上风力发电根据《可再生能源法》和《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》等法律法规要求，由当地电网公司实行全额保障性收购。

4.区域经济发展对基础设施资产运营的分析

根据《盐城市“十四五”沿海发展规划》，未来五年内，盐城市将推动海上风电提升和拓展并举，着力推动风电装备研发制造、风场开发、安装维护全产业链一体化发展。以控制系统、齿轮箱、主轴等关键零部件为重点，主攻大功率大容量的海上风电装备零部件研发，高标准建设国家级海上风电检验中心。建设海上风电母港，推进海上风电集中连片开发，加快建设千万千瓦级海上风

电基地，规划建设深远海千万千瓦级海上风电基地。支持开展风电制氢储能研究。鼓励风电龙头企业发展服务型制造，组建风电装备产业联盟，推进重点园区产业链协作，构建海上风电产业生态圈，推动风电产业抱团“走出去”拓展海外市场，打造千万千瓦级海外风电基地。

凭借拥有长三角最优越的自然生态、最具规模的绿色产业、最富潜力的增长空间，盐城沿海“十四五”必将迎来发展的黄金期，本基础设施项目作为盐城市海上风电产业中具有标杆意义的项目，未来的运营将持续获得区域支持。

5.区域内可比竞品分析

（1）滨海南 H3 海上风电项目

滨海南 H3 海上风电项目位于盐城市滨海县废黄河口至扁担港口之间的近海海域，滨海港水域港界南侧，离岸距离 36km，海底地形变化较小，水深约 18m。风电场形状呈平行四边形，平行于海岸线方向的距离约为 13km，垂直于海岸线方向的平均距离约为 6.8km，海域面积为 50km^2，装机容量为 300MW，投运时间为 2020 年 12 月。

（2）江苏大丰 H3 海上风电项目

中电投大丰海上风电示范项目位于大丰市亮月沙北侧的海域，场址中心距离岸线约 43km。整个区域形状呈四边形，海域面积约 90km^2，东西宽约 9.7km，南北长约 9.1km，场区水深约 8-14m。风电场总装机容量为 302.4MW，投运时间为 2018 年 12 月。

（3）盐城市其他可比项目

截至 2022 年 11 月底，盐城市新能源发电装机容量 1,247.4 万千瓦，同比增长 18.1%，占江苏省新能源发电装机容量的 24.9%；新能源累计发电量 241.0 亿千瓦时，同比增长 8.1%，占江苏省新能源发电量的 29.1%，占盐城市全社会用电量的 59.0%，是名副其实的“海上风电第一城”。“十四五”时期，盐城规划有 902 万千瓦的近海风电资源和 2400 万千瓦的深远海风电资源，计划新增并网 800 万千瓦。盐城市将保持有计划有节奏地开发，在全国率先启动建设海上风电平价示范项目、深远海风电示范项目，建设千万千瓦级海上风电大基地。

国家电投集团、华能集团、三峡集团、国华集团、国信集团、龙源电力等电力企业均已在盐城市近海建设或规划布局多个海上风电场项目，包括射阳龙源 H2 海上风电、江苏大丰 H8-2 海上风电项目、盐城国能 H5 海上风电项目等，分布于滨海县、射阳县、大丰区、东台市、如东县等沿海区县。

（4）基础设施项目与可比项目的竞争分析

1）基础设施项目分析

滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目均为我国海上风电行业的先行先试项目，在海上风电行业具有标杆意义。其中，滨海北 H1 项目是国家能源局《国能新能〔2014〕530 号》批准的全国 44 个海上风电项目中第一个投产项目，是风电行业首个荣获国家优质工程金质奖殊荣的项目，同时也是风电行业唯一入选中华人民共和国成立 70 周年工程建设行业百个“经典工程”的项目。迄今为止，本项目获得 7 大类 34 项国家级、省部级奖项；滨海北 H2 项目并网当时是亚洲单体容量最大的海上风电场项目。

此外，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目离岸距离分别为 7.5km 和 22km，相较于可比项目离岸距离更近。随着更多海上风电项目的规划布局，未来代建项目的离岸距离将逐步增加，从而增加建设成本及未来运维成本，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的成本优势将进一步凸显。

2）与可比项目无直接经营性竞争分析

滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目所在区域存在其他规划在建或者已经建设完毕的同类型海上风电项目，但整体而言与可比项目并无直接经营性竞争关系。同区域内可比项目的项目公司均与江苏电网签署《风力发电场并网调度协议》，可比项目的项目公司根据协议要求向江苏电网提交风电场的年度、月度、节日或特殊运行方式发电计划建议，江苏电力调度控制中心作为隶属于电网公司的电力调控机构，对并网项目进行统一组织、指挥、指导和协调，并且可按照电网运行的实际情况调整各风电场计划曲线。因此，基础设施项目与可比项目在电网公司的统一调度下，均可独立且排他地经营所持有的海上风电项目。

海上风电项目的运营收益主要受以下三方面因素影响：风资源、电价和企业经营成本。

（a）风资源属于非竞争性的自然资源，城市所处的长三角地区海上风能资源丰富而且稳定，滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目与同区域可比项目的运营收益均随风资源的变化而变化，不存在对风资源的独占。

（b）根据国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目均在 2018 年底前完成核准，并在 2021 年底前全部机组完成并网，因此未来运营中将保持执行每千瓦时 0.85 元的上网电价，与参与电力市场化交易平价上网电价不存在直接竞争关系。

（c）海上风电项目的经营成本主要包括材料费、保险费、海域使用金、折旧摊销费、修理费、委托运行费及其他费用，均不属于市场主体之间共同竞争的范畴。

综上，虽然同区域内存在其他海上风电项目，但互相之间不存在直接的经营性竞争关系。

（五） 基础设施资产现金流的真实性

1.基础设施资产现金流的产生是否基于真实、合法的经营活动

项目公司持有国家能源局江苏监管办公室于 2022 年 10 月 19 日核发的编号为 1041615-00569 的《电力业务许可证》，许可类别：发电类，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日。

项目公司根据《电力业务许可证》开展发电业务，其中滨海北 H1 项目于 2016 年 2 月开始产生收入，2016 年 6 月实现全容量并网；滨海北 H2 项目于 2018 年 4 月开始产生收入，2018 年 6 月实现全容量并网，基础设施项目运营已满三年，现金流持续、稳定，不存在影响持续经营的法律障碍。

根据项目公司提供的《中长期购售电合同》、结算单、记账凭证等材料，并经管理人前往项目公司及基础设施项目实地核查，基础设施资产现金流来源于滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目海上风力发电收入，真实、合法。

2.形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）是否合法、有效，价格或收费标准是否符合相关规定

基础设施项目的收入为电费收入，包括燃煤标杆上网电价电费和可再生能源电价附加补助资金两部分，上网电价、《中长期购售电合同》及国补情况详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“2.基础设施资产法律权属情况”之“（2）项目公司经营收益权”。

（六） 基础设施资产现金流的实际情况

1.基础设施资产的现金流构成

本基础设施项目的现金流入端主要为电费收入及可抵扣进项流入，现金流出端主要包括委托运行费用、海域使用金、保险费、修理费、电力费、材料费及其他费用成本、营业税金及附加、营运资本追加等。

2.最近三年历史现金流情况

表 2-5-21：基础设施项目近三年历史现金流情况

类别（万元）	2020年	2021年	2022年
营业收入	84,900.89	105,195.01	90,757.49
净利润	28,964.10	37,649.98	28,529.88
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	78,634.06	91,236.50	78,095.59
经营性净现金流	79,451.23	60,773.62	146,887.74

注 1：息税折旧摊销前利润（EBITDA）=净利润+所得税+利息+折旧+摊销；

注 2：上表中 2020-2021 年数据来源于中兴华审字(2023)第 010199 号的审计报告，2022 年数据来源于中兴华审字(2023)第 010213 号的备考审计报告。

3.最近三年历史现金流波动情况及波动原因

项目公司近三年营业收入、息税折旧摊销前利润（EBITDA）总体呈平稳小幅波动趋势。其中 2021 年当地海上风能自然资源较好，因此发电收入、息税折旧摊销前利润（EBITDA）较 2020 年有小幅增长。项目公司的经营性净现金流随着每年应收国补回款情况而产生波动，2022 年经营性净现金流金额较大，主要是因为 2022 年项目公司共收到国补回款 122,640.98 万元。对比以往年度，2021 年全年项目公司共收到国补回款 17,904.75 万元，2020 年全年项目公司共收

到国补回款 40,254.02 万元。

4.基础设施资产的现金流来源具备合理的分散度，且主要由市场化运营产生，不依赖第三方补贴等非经常性收入

经财务顾问核查，本项目底层资产滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入所对应上网电价包括江苏省燃煤发电机组标杆上网电价和可再生能源电价附加补贴（国补）两个部分。穿透来看，标杆上网电价和可再生能源电价附加补贴两个部分的终端现金流提供方均为电力用户，因此，本基础设施资产项目符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条第（四）项，“现金流来源合理分散，且主要由市场化运营产生，不依赖第三方补贴等非经常性收入的规定。”具体分析如下：

根据江苏电网与项目公司签署的《中长期购售电合同》，合同约定由江苏电网购买滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的电能，并约定了标杆上网电价价格、支付方式和国补支付方式等。

（1）标杆上网电价

标杆上网电价由江苏电网支付给项目公司。根据《中长期购售电合同》约定，标杆上网电价为江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆上网电价，目前根据江苏省物价局 2017 年 7 月 10 日发布的《省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》（苏价工〔2017〕124 号），标杆上网电价为每千瓦 0.391 元（含税），占滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目上网电价的 46%。江苏电网以向电力用户供电并获得的销售电价收入支付标杆上网电价。因此，穿透来看，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入中的标杆上网电价的现金流提供方为江苏电网的电力终端用户，现金流来源合理分散，不属于非经常性收入。

（2）可再生能源电价附加补贴

根据证监会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（以下简称“证监会公告[2008]43 号”），非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

一是项目公司取得的国补直接来自公司的主营风力发电业务，由项目公司正常经营业务产生，属于项目公司正常经营业务收入，不属于非经常性损益的范畴。同时，项目公司取得国补也不符合上述证监会公告[2008]43 号第二条中列举的二十一种非经常性损益的情况。因此国补收入属于与项目公司发电业务直接相关的经营性收入，不属于证监会公告[2008]43 号中所定义的非经常性损益。

二是根据财建[2020]第 426 号文规定，滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目在满足自并网之日起满 20 年或全生命周期合理利用小时数达到 52,000 小时之前，可以持续依靠上网电量获得国补收入，因此国补属于与主营业务相关的持续性收入，而非偶发性收入，不属于证监会公告[2008]43 号中所定义的非经常性损益。

综上，财务顾问认为国补是主营业务直接相关的经营性收入，是持续性的经营收入，不属于非经常性收入。穿透来看，本基础设施资产现金流来源合理分散，现金流由市场化运营产生，不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况，符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条第（四）项的相关规定。

5.基础设施资产运营 3 年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，并具有持续经营能力、较好增长潜力

经财务顾问核查，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目均符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条第（三）项规定：“原则上运营 3 年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，并具有持续经营能力、较好增长潜力。”以下结合国补到期对项目现金流的影响，从滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的运营时间、经营情况、投资回报情况、持续经营能力及增长潜力角度进行分析：

（1）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已运营时间 3 年以上

本项目底层资产滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目全容并网发电时间分别为 2016 年 6 月及 2018 年 6 月。截至 2022 年 12 月 31 日，滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目已分别稳定运营超过 6 年及 4 年，满足基础设施项目运营时间原则上不

低于 3 年的要求。

（2）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目已产生持续、稳定的现金流

1）项目自并网以来持续发电，发电量在一定范围内波动

海上风电项目发电量主要受风力资源影响，从本项目历史运营情况来看，自并网以来持续发电，发电量整体情况是在一定范围内波动的，无明显增长或减少趋势，本项目历史发电量数据如下：

表 2-5-22 基础设施项目历史发电量

单位：万千瓦时

项目	2016 年	2017 年	2018 年
滨海北 H1 项目发电量	13,977.66	22,852.34	27,621.54
滨海北 H2 项目发电量	-	-	59,464.28 （4 月-12 月）
共计	13,977.66	22,852.34	87,085.82
项目	2019 年	2020 年	2021 年
滨海北 H1 项目发电量	21,816.32	21,751.91	27,484.76
滨海北 H2 项目发电量	96,287.16	94,508.41	115,769.04
共计	118,103.48	116,260.32	143,253.80
项目	2022 年		
滨海北 H1 项目发电量	23,324.94		
滨海北 H2 项目发电量	100,767.87		
共计	124,092.81		

注 1：2016 年滨海北 H1 项目发电量数据为 2016 全年数据，包含全容量并网发电前 1 月-5 月的发电量数据。

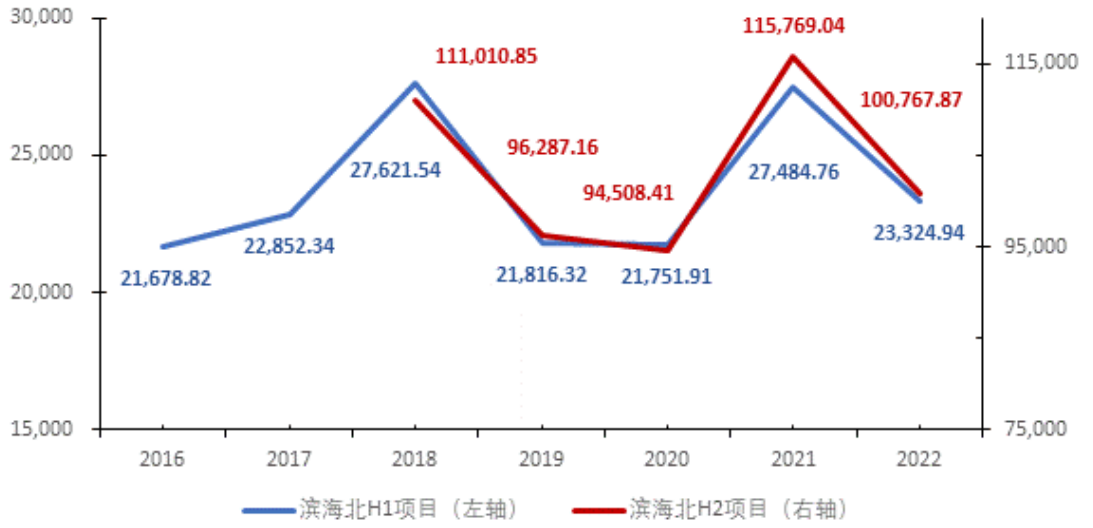
注 2：2018 年滨海北 H2 项目发电量数据为 2018 年 4-12 月数据，包含全容量并网发电前 4 月-5 月的发电量数据。

滨海北 H1 项目于 2016 年 6 月实现全容量并网、滨海北 H2 项目于 2018 年 6 月实现全容量并网。分别对滨海北 H1 项目 2016 年以及滨海北 H2 项目 2018 年发电量数据进行年化处理后，模拟得到滨海北 H1 项目全容量并网 7 年的运营数据，以及滨海北 H2 项目全容量并网 5 年的运营数据，两个项目发电量趋势基本吻合，均于 2018 年及 2021 年达到发电量高峰，基本呈现在一定范围内波动的

趋势，详见下图：

图 2-5-1 基础设施项目历史发电量趋势图（2016-2022）

单位：万千瓦时



根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目所处区域风能资源较好；此外，风能资源数据显示从长周期看，当地历年风速整体变动平稳，项目所处区域历年风速变化平稳，年际风速变化幅度不大。

综上，虽然发电量会受到自然天气的一定影响，但一是，本项目所处区域风资源较好，具有海上风电开发价值。二是，本项目自并网以来持续发电，并且根据历史发电量情况，本项目呈现出发电量在一定范围内波动的、无明显增长或减少的趋势。三是，根据《中电投江苏海上风力发电有限公司滨海北区 H1#可行性研究报告》及《中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程可行性研究报告》，项目所在区域历年风速变化总体较为平稳，因此拉长时间周期来看，本项目发电量整体情况是在长期稳定的范围内随风资源波动，无明显增长或减少趋势。

2）底层资产已产生持续、稳定的现金流

本项目历史运营期已产生持续、稳定的现金流，项目公司近三年分别实现营业收入 84,900.89 万元、105,195.01 万元及 90,757.49 万元，净利润 28,964.10 万元、37,649.98 万元及 28,529.88 万元，EBITDA 78,634.06 万元，91,236.50 万元

及 78,095.59 万元。

表 2-5-23 基础设施项目近三年经营及现金流情况

类别（万元）	2020年	2021年	2022年
营业收入	84,900.89	105,195.01	90,757.49
净利润	28,964.10	37,649.98	28,529.88
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	78,634.06	91,236.50	78,095.59
经营性净现金流	79,451.23	60,773.62	146,887.74

注1：息税折旧摊销前利润（EBITDA）=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

注2：上表中2022年数据根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字(2023)第010213号的备考审计报告。

项目公司营业收入、净利润及息税折旧摊销前利润（EBITDA）最近三年总体呈平稳小幅波动趋势。经营性净现金流波动较大，2020 年及 2022 年经营性净现金流较高，主要原因是项目公司 2020 年及 2022 年分别收到国补 4.03 亿元及 12.26 亿元，高于 2021 年的 1.79 亿元。在基金存续期内，本项目将运用保理机制来减少国补回款账期的不确定性对现金流的影响，保障运营期内现金流平滑稳定。

因此，虽然本项目近三年受国补回款周期不确定性影响经营性净现金流有所波动，但存续期间保理机制的安排将有效减少国补回款账期的波动性，降低经营性净现金流的波动。总体而言，本项目近三年 EBITDA 维持在相对稳定、可观的水平。鉴于基础设施基金向投资者分配可供分配金额是以 EBITDA 作为基金可供分配金额的测算基础，经过适当调整后，本项目能够为投资者提供较为稳定、可观的分配金额。因此，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目具备作为基础设施基金底层资产的条件，能够产生持续、稳定的现金流。

（3）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目投资回报良好

根据可供分配金额测算报告，在相关假设前提下，预计 2023 年 3-12 月期间和 2024 年度基金的可供分配金额分别为 75,707.76 万元和 70,131.19 万元，以基础设施项目的评估值 71.65 亿元作为募集资金规模测算，投资人净现金流分派率（预计年度可供分配金额/公募基金募集规模）分别为 10.57%和 9.79%。因此，在定价合理的情况下，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目能够为投资者提供良好的回报。

针对国补到期情况，根据预测，滨海北 H1 项目预计自 2036 年 6 月后不再享受国补；滨海北 H2 项目预计自 2038 年 6 月后不再享受国补，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后收入较未到期时下降约 54%。鉴于目前资产组估值及现金流测算中均已考虑国补到期对收入的影响，国补到期后的收入预测仅包含了标杆上网电价部分收入，因此国补到期本身不会对资产组估值及投资人全周期的投资回报率产生影响。

（4）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目具有持续经营能力

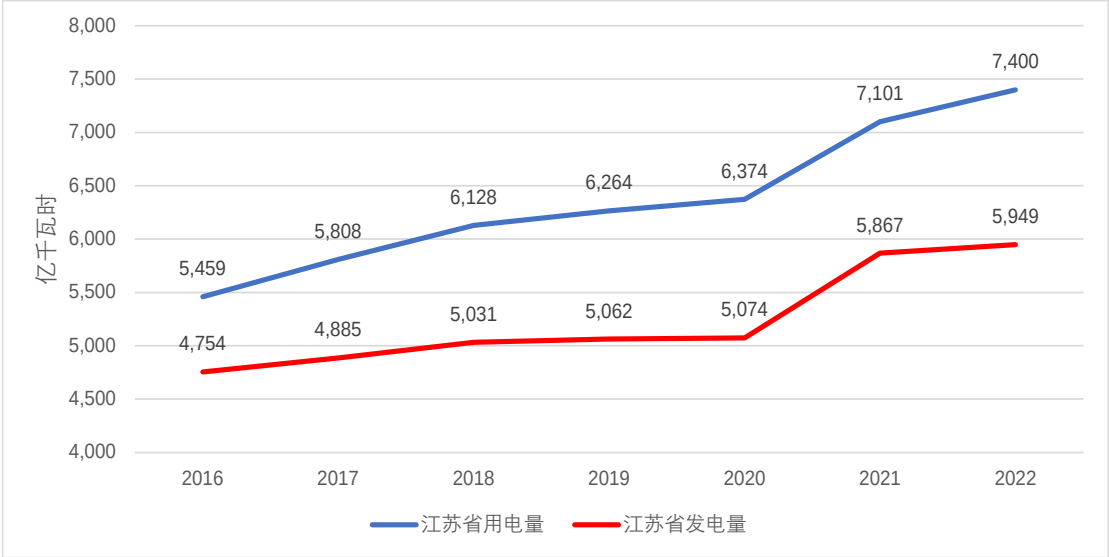
根据项目公司所持《电力业务许可证》记载，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风力发电机组设计使用年限为 25 年，截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，预计滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目剩余运营年限分别为 18.5 年和 20.5 年，具备持续运营的基础。

1）基础设施项目持续经营能力

一是项目公司未来的营业收入预计将来源于滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目海上风电机组的发电收入，且本基础设施项目的上网电价及售电量具有较好的持续性及稳定性。首先，依据江苏省物价局出具的《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，明确滨海北 H1 及滨海北 H2 项目上网电价为每千瓦时 0.85 元；其次，根据项目公司与江苏电网签署的《中长期购售电合同》，由江苏电网全额收购可再生能源发电项目保障性范围内的上网电量，并按照《中长期购售电合同》开展电费结算。因此，根据《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》及《中长期购售电合同》，项目公司享有持续、稳定的发电收入，具有持续经营能力。

二是本基础设施项目所在区域发电消纳情况好，历史发电量由当地电网公司实行全额保障性收购。自本基础设施项目 2016 年并网以来，根据江苏省电力行业协会数据统计，本基础设施项目所在的江苏省在 2016-2022 年期间省内发电量均小于用电量，详见下图：

图 2-5-2 江苏省历史发电量及用电量趋势图（2016-2022 年）



根据江苏省电力行业协会数据统计，江苏省 2022 年发电量 5,949 亿千瓦时，全社会用电量 7,400 亿千瓦时，还存在约 1,451 亿千瓦时的电量需要省外输送，因此本项目所处江苏省区域目前不存在消纳问题，电力供需处于良好的平衡。可以预计，项目所在区域较好的电力消纳能力以及对海上风力发电实施的全额保障性收购将为本项目的持续经营提供保障。

三是根据资产组估值测算，滨海北 H1 项目预计自 2036 年 6 月后不再享受国补；滨海北 H2 项目预计自 2038 年 6 月后不再享受国补。若国补到期后没有其他新增收入，滨海北 H1 项目及滨海北 H2 项目国补到期后仅剩标杆电价收入，收入较未到期时下降约 54%。但根据现金流测算，国补到期后项目公司标杆电价收入与本基金可供分配金额仍可维持较高水平。

因此，国补到期后的项目公司标杆电价收入依然可以覆盖基础设施项目的运营成本，可供分配金额仍可维持较高水平，国补到期后项目公司仍然具有持续经营能力。

2）运营管理机构具有持续经营能力及丰富的运营管理经验

本项目运营管理机构江苏海风公司作为国家电投体系内专业运营海上风电项目的主体，具有丰富的海上风电运营管理经验，管理人员及主要负责人在海上风电运营管理方面经验均超过 10 年，覆盖海上风电的运营、财务及工程等领域。本项目未来主要运营管理工作将由滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目原班管理团队承担，凭借历史上对滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的了解及运营经验，

在本基金存续期内，江苏海风公司将以丰富的行业和管理经验继续为项目公司提供专业的运营管理服务，为本基础设施项目持续经营提供了有力保障。

（5）滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的增长潜力分析

1）未来发电量预测较为合理

本项目的估值对于未来发电量预测采用历史 3 年平均数，且在未来预测期内不考虑增长，该预测较为合理。

2）绿证交易将带来额外收入

本项目为新能源发电项目，新能源发电本身带有绿色能源属性，隐含一部分碳排放减免价值，相较于燃煤价更存在一部分“绿电溢价”。

针对绿证交易，国家发改委、财政部联合印发财建[2020]第 426 号文，风电项目自并网之日起满 20 年后，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。

目前绿证的交易主要适用于风电、光伏发电，出售方可以将可再生能源绿色电力证书（国家对发电企业每兆瓦时非水可再生能源上网电量颁发的具有独特标识代码的电子证书，简称“绿证”）通过绿证认购平台出售给纳入绿证自愿认购交易体系的企业、机构以及符合规定的投资机构、其他组织和个人。交易价格由买卖双方自行协商或单向挂牌确定，挂牌上限价格为项目的电价附加补贴标准（价格主管部门批复的项目上网电价-当地脱硫燃煤标杆电价）。

按照财建[2020]第 426 号文规定，未来当本项目不再享受中央财政补贴资金后，将会核发绿证准许参与绿证交易。因此，项目公司预计未来待国补到期后将参与绿证市场交易相关工作，增加国补到期后的收入。

目前项目估值并未考虑该部分业务带来的收入增长，该部分收入属于投资人的额外收入，未来项目公司有望通过绿证交易增加基础设施项目的运营收入，项目营业收入较当前估值具有一定的增长潜力。

3）基础设施项目未来经营年限延续可能带来潜在收益

本项目的海上风机及海上升压站所使用的海域使用权本身是可续期的，长期来看，随着海上风电技术的进步，本项目海上风电机组设备使用寿命到期后，借助海上风电设备及技术的进步、升级更新相关设备成本的下降、管理水平的

提升，以及发起人国家电投集团在新能源领域的优势，本项目有望在本基础设施项目所处特定海域内通过海域使用权续期及资本性投入、维护检修等方式使设备处于良好状态，以促使基础设施项目机组继续正常稳定运营，延续本项目未来运营年限，增加本项目未来的潜在收益。

综上分析，财务顾问认为，以滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目作为基础设施项目开展公募 REITs 试点符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第八条：“（三）原则上运营 3 年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，并具有持续经营能力、较好增长潜力”的要求。

（七） 基础设施资产现金流的预测

1.预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性

（1）可供分配金额测算表分析概述

中信建投基金管理有限公司编制了可供分配金额计算表及其附注，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对该测算报告进行了审核并出具了可供分配金额测算报告审核报告。

可供分配金额测算报告是基金管理人在假设基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，基础设施基金现金流测算情况如下：

表 2-5-24：现金流测算情况

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
营业总收入	779,677,923.30	935,613,507.96
期末现金及现金等价物余额	768,563,897.87	712,009,866.84
可供分配金额	757,077,654.97	701,311,866.56
投资人净现金流分派率	10.57%	9.79%

注：投资人净现金流分派率=可供分配金额/公募基金募集规模，公募基金募集规模按照 71.65 亿元测算，届时以实际发行规模为准。

（2）预测报表

1）预测可供分配金额计算表

表 2-5-25：预测可供分配金额计算表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、净利润：	**237,885,423.43**	**287,595,357.44**
（一）折旧和摊销	297,228,120.57	354,927,057.66
（二）利息支出		16,017,822.46
（三）所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
二、税息折旧及摊销前利润	**542,279,688.58**	**692,782,177.25**
三、调整项	**214,797,966.39**	**8,529,689.31**
（一）当前购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	
（二）基础设施项目资产的公允价值变动损益	-	
（三）基础项目设施资产减值准备的变动	-	
（四）基础设施项目资产处置利得或损失	-	
（五）支付的利息及所得税费用	-7,166,144.58	-50,259,762.15
（六）应收和应付项目的变动	-382,465,369.20	76,203,107.41
（七）保理款的变动	562,028,858.21	-18,201,899.75
保理款流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理款流出	-	-562,028,858.21
（八）其他可能的调整事项	5,295,146,951.92	788,243.80
基础设施基金发行份额募集的资金	7,164,848,000.00	
偿还存量负债支付的资金	-1,902,601,670.04	
偿还股东股利支付的资金	-	
期初现金余额	44,017,567.12	
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
安全留存现金变动	160,371.51	788,243.80
四、可供分配金额	**757,077,654.97**	**701,311,866.56**

2）预测合并利润表

表 2-5-26：预测合并利润表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、营业收入	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**
减：营业成本	407,904,716.64	478,280,047.29
税金及附加	12,022,213.90	3,458,140.60
管理费用	2,104,722.34	1,080,000.00
资产管理费用	87,144,029.45	91,050,915.72
研发费用		-
财务费用	25,450,672.96	39,907,107.22
加：其他收益		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		
信用减值损失（损失以“－”号填列）		
资产减值损失 （损失以“－”号填列）		
资产处置收益（损失以“－”号填列）		
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**245,051,568.01**	**321,837,297.13**
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**245,051,568.01**	**321,837,297.13**
减：所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
四、净利润（净亏损以"－"号填列）	**237,885,423.43**	**287,595,357.44**

3）预测合并现金流量表

表 2-5-27：预测合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 3-12 月预测数	2024 年度预测数
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	409,202,107.80	1,024,553,892.92
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流入小计	**409,202,107.80**	**1,024,553,892.92**
购买商品、接受劳务支付的现金	210,076,366.24	227,141,182.91
支付给职工以及为职工支付的现金		
支付的各项税费	44,372,969.03	61,589,363.86
支付其他与经营活动有关的现金	1,735,299.99	1,080,000.00
经营活动现金流出小计	**256,184,635.26**	**289,810,546.77**
经营活动产生的现金流量净额	**153,017,472.54**	**734,743,346.15**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		
投资支付的现金	5,252,746,329.96	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		

投资活动现金流出小计	**5,252,746,329.96**	
投资活动产生的现金流量净额	**-5,252,746,329.96**	
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	7,164,848,000.00	
取得借款收到的现金	562,028,858.21	543,826,958.46
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	**7,726,876,858.21**	**543,826,958.46**
偿还债务支付的现金	1,013,802,916.57	562,028,858.21
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	888,798,753.47	757,077,654.97
支付其他与筹资活动有关的现金		16,017,822.46
筹资活动现金流出小计	**1,902,601,670.04**	**1,335,124,335.64**
筹资活动产生的现金流量净额	**5,824,275,188.17**	**-791,297,377.18**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	**724,546,330.75**	**-56,554,031.03**
加：期初现金及现金等价物余额	44,017,567.12	768,563,897.87
六、期末现金及现金等价物余额	**768,563,897.87**	**712,009,866.84**

（3）可供分配金额测算增长潜力情况

本项目的收入主要来源为电费收入。对于电费单价，假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。对于上网电量，按照2020-2022年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。电费收入按照上网电量*单价扣除按照 2020-2022 年度三年江苏电网对项目公司的平均考核扣款的金额进行预测。

（4）税项

1）主要税种及税率

表 2-5-28：主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额 后的差额计缴增值税、专项计划就收到的股东借款利息按照简易计税方法及 3%征收率计算增值税应纳税额。
城市维护建设税	基础设施项目公司按实际缴纳的流转税的 5%计缴、专项计划按实际缴纳的流转税的 7%计缴。
教育费附加及地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 12.5%、25%计缴。

增值税、企业所得税、附加税费等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

对于本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV：

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55 号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1 号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、财税[2016]46 号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70 号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140 号《关于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2 号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56 号《关于资管产品增值税有关问题的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照 3%的征收率缴纳增值税。

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税。对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以产生的利息及利息性质的收入为销售额。

专项计划及本基金以契约型的形式存在，其并非企业所得税纳税主体，其从项目公司取得的利息收入或投资收益及分红无需缴纳企业所得税。

资管产品的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

对于本基金及纳入合并范围的项目公司：

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税[2008]121 号）规定，项目公司向专项计划支付的利息支出在满足以下条件：1）接受关联方的债权性投资与权益性投资的比例不超过 2：1；2）准予扣除的利息支出不超过按照金融企业同期同类贷款利率计算的数额的部分；3）该利息支出与项目公司取得收入有关且合理的，则该利息支出可以税前扣除。

假设上述税收政策在预测期内均保持不变，该等税费于产生的当期/年支付。

本基金份额持有人投资本基金而产生的纳税义务，由基金份额持有人承担，按照国家现行的有关税收法律、法规，未明确要求本基金履行代扣代缴义务，

因此本基金在计算本基金可供分配金额时未扣除基金份额持有人应承担的税收金额。

2）税收优惠及批文

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80号文）的相关规定，基础设施项目公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。基础设施项目公司滨海北H1项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税；滨海北H2项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于风力发电增值税政策的通知》（（财税[2015]74号）文）的相关规定，风力发电行业自2015年7月1日起享受“即征即退50%”的增值税优惠政策。

（5）可供分配金额测算表预测的基本假设

1）假设本基金的发行日为 2023 年 3 月 1 日，可供分配金额测算表预测期为 2023 年 3-12 月、2024 年度。

2）可供分配金额测算表预测期内基金管理人委派的董事、高级管理人以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且基金管理人能在可供分配金额测算表预测期内保持关键管理人员的稳定性。

3）可供分配金额测算表预测期内的预测数以基础设施项目公司编制的预测表为基础，并假设本基金的发行、收购基础设施项目公司于 2023 年 3 月 1 日均已完成，即假设自 2023 年 3 月 1 日合并专项计划及基础设施项目公司，并按照合并报表的编制原则进行编制。

4）本基金收购基础设施项目公司股权为非同一控制下企业合并，企业合并为业务合并。

5）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司遵循的政策、法律、法规及有关规定无重大变化。

6）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司经营业务所涉及国家或地区的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境无重大变化。

7）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所涉及的税基、税率等规定无重大变化。

8）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司所从事的行业布局及市场状况无重大变化。

9）可供分配金额测算表预测期内现行通货膨胀、利率不会发生重大变化。

10）可供分配金额测算表预测期内基础设施项目公司的运营及基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法预料的因素（包括但不限于天灾、供应短缺、政府行为、劳资纠纷、重大诉讼及仲裁等）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现重大不利情况等。

（6）可供分配金额测算的特定假设

1）基金募集情况假设

假设本基金于 2023 年 3 月 1 日成立，假设募集规模总计为 7,164,848,000.00 元。募集资金在预留公募 REITs 运行所必需的现金储备后拟全部投资于专项计划，由专项计划向原始权益人支付购买基础设施项目公司股权的股权转让款，并通过发放股东借款方式向基础设施项目公司追加投资。基金成立日基础设施项目公司存量负债金额为 1,902,601,670.04 元、预留的安全现金金额为 11,277,316.67 元，假设项目公司存量负债在 2023 年 3 月 1 日全部清偿、假设项目公司短期委托贷款本息、应收资产处置款在 2023 年 3 月 1 日之前全部收回、假设预测期内无新增的募集资金。

2）预测利润表相关假设

（a）营业收入

基础设施项目公司主营业务为风力发电，根据购售电合同约定的单价进行预测，风力发电量根据项目实际情况谨慎预测。

（b）成本费用税金

基础设施项目公司历史未发生销售费用，开发支出为委外开发的软件且目前基础设施项目公司的软件已满足日常运营需要，假设在预测期内维持基础设

施项目公司原有业务形态及成本构成，故不对销售费用及开发支出进行预测，同时成本费用实际构成、税率不发生重大变化。

（c）财务费用

基金发行后基础设施项目公司除办理国补应收账款保理业务外拟不进行对外融资；假设基础设施项目公司资金暂不做其他现金管理安排，简化处理不对利息收入进行预测。

预测期内保理利率为根据银行保理合作协议约定确定的预测值，实际保理利率可能与预测值存在差异，假设预测期内有关保理利率保持不变。

（d）其他收益

假设基础设施项目公司享受的税费补贴政策预测期内将不会发生变化。

（e）投资收益

投资收益主要为债权投资的利息收入。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司的基础设施，拟不进行金融资产投资等，故不对投资收益进行预测。

（f）公允价值变动收益

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金除在基金、专项计划及 SPV 层面预留的费用外全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

（g）信用减值损失

基础设施项目公司应收账款客户为国网江苏省电力有限公司，基础设施项目公司历史期间应收账款除 2021 年度计提的 2016-2018 年度的线路补贴应收款信用损失外，未发生坏账损失，且基础设施项目公司自 2018 年后未再确认线路补贴收入故本次测算中不考虑信用减值损失变动。

（h）资产减值损失

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。基础设施项目公司预测基础设施项目在预测期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故无需计提资产减值损失。

（i）资产处置损益

资产处置收益主要包括固定资产及无形资产处置利得或损失等。假设基础设施项目公司在预测期内无计划处置固定资产、无形资产等，故不产生资产处置损益。

（j）营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

（k）所得税

所得税费用为基础设施项目公司按照滨海北 H1 项目与滨海北 H2 项目应纳税所得额根据各自的所得税税率进行预测。假设预测期内的所得税政策保持不变。

预测期项目公司可税前抵扣股东借款利率为估计值，实际可抵扣利率可能与估计值存在差异，假设预测期内有关利率保持不变。

3）预测现金流量表及可供分配金额分配率相关假设

（a）收入与实际收回时间的假设

历史上基础设施项目公司燃煤标杆电费的回款周期通常为 1 个月、可再生能源电费的回款周期通常为不超过 2.5 年，谨慎预测基础设施项目公司预测期回款周期，基础设施项目公司当年度 12 月的含税燃煤标杆电费收入及公司 2.5 年内的含税可再生能源电费收入构成期末应收账款。

（b）成本及税费支付时间假设

假定基础设施项目公司 2023 年 3-12 月、2024 年度成本及税费支付金额按照 2022 年 12 月 31 日的周转率计算当年现金流支出。

（c）投资人收益分配时间假设

预测期内符合分配条件下每年度分配一次，收益分配基准日为当年 12 月 31 日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。其中，首次收益分配基准日为 2023 年 12 月 31 日，在 2024 年 5 月 31 日宣告分配并实施。

（d）可供分配金额分配率相关假设

假定预测期内可供分配金额分配率为 100%。

（e）期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初拥有的现金及现金等价物余额。

（7）可供分配金额测算报告预测说明

1）营业收入

表 2-5-29：营业收入预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1 项目	147,726,917.31	177,272,300.77
滨海北 H2 项目	631,951,005.99	758,341,207.19
合 计	**779,677,923.30**	**935,613,507.96**

（a）滨海北H1项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号SGJS0000FZGS2300011的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为0.346元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为0.406元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北H1项目2020-2022年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测2023年上网电量为23,680.59万千瓦时、2023年3-12月网电量19,733.83万千瓦时，预测2024年度上网电量为23,680.59万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照2020-2022年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额856,037.56元后的金额进行预测。

（b）滨海北H2项目基于电费单价及电量进行预测

根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司签订编号SGJS0000FZGS2300011的购售电合同有关约定，风电场、光伏电站、生物质能等水电以外可再生能源发电机组，上网电费按如下公式结算：上网电费=∑（当月某类上网电量×当月相应上网电价）-违约扣款。可再生能源发电

企业中央财政补贴及地方补贴资金的支付按照相关法律法规执行。目前国网江苏省电力有限公司按江苏省物价部门定价文件核定的燃煤标杆电价与基础设施项目公司进行预结算。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国网江苏省电力有限公司结算的燃煤标杆电价（不含税）为0.346元/千瓦时、可再生能源电价（不含税）为0.406元/千瓦时。假定预测期内电费单价维持当前水平，暂不考虑调价因素的影响。

上网电量按照滨海北H2项目2020-2022年度三年平均发电量及平均发电损耗率预测，不预测增长。预测2023年上网电量为101,269.98万千瓦时、2023年3-12月上网电量为84,391.65万千瓦时，预测2024年上网电量为101,269.98万千瓦时。

江苏省发展和改革委员会、国家能源局江苏监管办公室根据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》（苏工信电力【2018】183号）的规定对统调发电机组运行进行考核。电费收入按照上网电量*单价扣除按照2020-2022年度三年对基础设施项目公司的平均考核扣款额3,424,150.25元后的金额进行预测。

2）营业成本

表 2-5-30：营业成本预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
滨海北 H1 项目	68,336,582.20	79,801,240.19
滨海北 H2 项目	274,260,824.18	320,110,034.81
资产评估增值部分折旧、摊销	65,307,310.26	78,368,772.29
合 计	**407,904,716.64**	**478,280,047.29**

主营业务成本包括固定资产摊销、使用权资产摊销、无形资产摊销、运维成本、维修费、保险费、修理费、材料费等。

资产评估增值部分折旧、摊销为基础设施项目公司固定资产、使用权资产、无形资产 评估增值金额在预测合并利润表中需计提的折旧、摊销金额。

滨海北 H1 项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成：

表 2-5-31：滨海北 H1 项目预测主营业务成本构成情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	14,045,671.04	14,852,907.00
海域使用费	487,250.00	584,700.00
保险费	3,181,333.33	3,817,600.00
修理费	2,449,249.86	2,983,186.32

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
电力费用	317,638.89	381,166.67
材料费	1,534,046.50	1,876,384.32
折旧、摊销费	44,927,681.05	53,600,563.68
其他	1,393,711.53	1,704,732.20
合 计	**68,336,582.20**	**79,801,240.19**

滨海北 H2 项目 2023 年 3-12 月、2024 年预测主营业务成本构成：

表 2-5-32：滨海北 H2 项目预测主营业务成本构成情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
委托运维费	50,059,746.67	52,064,128.00
海域使用费	1,972,916.67	2,367,500.00
保险费	12,841,416.67	15,409,700.00
修理费	9,796,999.42	11,932,745.29
电力费用	1,271,000.00	1,525,200.00
材料费	6,136,186.00	7,505,537.27
折旧、摊销费	186,993,129.28	222,957,721.69
其他	5,189,429.47	6,347,502.56
合 计	**274,260,824.18**	**320,110,034.81**

（a）委托运维费：委托运维费根据已签订的委托运维合同、运营管理协议预测委托运维费，其中预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目委托运维费 14,045,671.04 元、滨海北 H2 项目预估委托运维费 50,059,746.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目委托运维费 14,852,907.00 元、滨海北 H2 项目预估委托运维费 52,064,128.00 元。

（b）海域使用费：按照海域使用费每年的实际缴纳金额进行预测，海域使用费每年的缴纳金额一致。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目的海域使用费 487,250.00 元，滨海北 H2 项目的海域使用费 1,972,916.67 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目的海域使用费 584,700.00 元，滨海北 H2 项目的海域使用费 2,367,500.00 元。

（c）保险费：按照被保险资产原值进行收费，被保险资产原值不变保险费不变，预测期内保险费保持 2022 年度水平不变。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目保险费 3,181,333.33 元、滨海北 H2 项目保险费 12,841,416.67 元；预测 2024

年滨海北 H1 项目保险费 3,817,600.00 元、滨海北 H2 项目保险费 15,409,700.00 元。

（d）修理费：修理费按照基础设施项目公司 2022 年修理费用的预测数据（其中包含维护性的资本性支出）按照每年 1.50%增长率预测 2023 年、2024 年修理费。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目修理费 2,449,249.86 元、滨海北 H2 项目修理费 9,796,999.42 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目修理费 2,983,186.32 元、滨海北 H2 项目修理费 11,932,745.29 元。

（e）电力费用：电力费用按 2020-2022 年历史平均数据进行预测，电费单价不预测增长。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目电力费 317,638.89 元、滨海北 H2 项目电力费 1,271,000.00 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目电力费 381,166.67 元、滨海北 H2 项目电力费 1,525,200.00 元。

（f）材料费：材料费按照基础设施项目公司 2022 年的预算数预测 2023 年 3-12 月、2024 年每年按照 1.93%增长率进行预测。预测 2023 年 3-12 月滨海北 H1 项目材料费 1,534,046.50 元、滨海北 H2 项目材料费 6,136,186.00 元；预测 2024 年滨海北 H1 项目材料费 1,876,384.32 元、滨海北 H2 项目材料费 7,505,537.27 元。

（g）折旧、摊销费：根据基础设施项目公司固定资产、无形资产及使用权资产初始入账价值及折旧、摊销年限进行测算。在可供分配金额中已加回此部分非付现成本。

（h）其他成本中有安全生产费、信息化费用等费用，合计金额较小，参照历史支出标准及实际情况进行预测。

3）税金及附加

表 2-5-33：税金及附加预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
印花税	8,709,181.04	280,684.05
土地使用税	33,033.23	39,639.88
房产税	225,918.87	271,102.64
车船使用税		
借款利息-城市维护建设税	1,781,547.11	1,672,249.85
借款利息-教育费附加	1,272,533.65	1,194,464.18
合 计	**12,022,213.90**	**3,458,140.60**

本基金的税金及附加主要包括专项计划收到借款利息收入产生的增值税相关的税金及附加以及基础设施项目公司正常运营产生的税金及附加。2023 年 3-12 月印花税中含专项计划受让基础设施项目公司股权的印花税以及专项计划实缴 SPV 注册资本并增资的印花税 3,222,531.33 元及反向吸收合并过程中产生的股权转让印花税 5,252,746.33 元。

4）管理费用

表 2-5-34：管理费用

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金、专项计划发行费用及运营费用	2,104,722.34	1,080,000.00

为基金、专项计划在发行及运营过程中的年费、开户费、中介费等杂费。

5）资产管理费

表 2-5-35：资产管理费预测情况

项目	2023 年 3-12 月	2024 年
基金管理人的固定管理费 1	11,941,413.33	14,824,466.85
基金管理人的固定管理费 2	74,605,545.45	75,485,225.53
基金托管人的托管费	597,070.67	741,223.34
合计	**87,144,029.45**	**91,050,915.72**

（a）基金管理人的固定管理费

基金管理人的固定管理费包括固定管理费 1 及固定管理费 2。

① 固定管理费 1

按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

B＝A×0.2%÷当年天数

B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费

A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

固定管理费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一

致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

② 固定管理费 2

固定管理费 2=S×9.30%×（1-调整比率）

其中：

S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

调整比率与 EBITDA 完成率相关，EBITDA 完成率为实际净收入与目标净收入（R）的比值，EBITDA 完成率与调整比率对应值如下：

表 2-5-36：调整比率

EBITDA 完成率	调整比例
95%≤EBITDA 完成率	0%
90%≤EBITDA 完成率<95%	8%
85%≤EBITDA 完成率<90%	15%
80%≤EBITDA 完成率<85%	35%
EBITDA 完成率<80%	55%

注：目标净收入（R）即根据基金初始发行的基础设施资产组组合项目资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

（b）基金管理人的浮动管理费

基金管理人的浮动管理费，核算方式具体如下：

每一个会计年度结束后，对项目公司的净收入指标进行考核，根据项目公司实际净收入确定浮动管理费。具体而言：

浮动管理费=Max[（S-R），0]×20%

其中，S 为当年实际净收入，即根据项目公司当年年度审计报告计算的项目公司年度净收入。

项目公司年度净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。

注：营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用。

基金管理人根据项目公司实际净收入和目标净收入核算结果，测算应收取的固定管理费 2、浮动管理费，并书面提交给基金托管人复核。

基金托管人对基金管理人测算的固定管理费 2、浮动管理费数额有异议的，应于收到测算结果之日起 3 个工作日内反馈，并明确列明需要进一步调整和核算的内容和数额；基金管理人应于收到反馈之日起 2 个工作日内提供书面意见，并提交更新后的测算结果；基金管理人和基金托管人应就固定管理费 2、浮动管理费的计算依据和测算结果进行充分沟通，直至双方均书面确认无异议。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式支付固定管理费 2、浮动管理费，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（c）基金托管人的托管费

基金托管费按已披露的前一个估值日的基金资产净值为基数（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

E＝L×0.01%÷当年天数

E 为每日应计提的基金托管费

L 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日的基金资产净值披露之前，以基金募集资金规模为基数）

基金托管费每日计提，逐日累计至每年年末，按年支付，由基金托管人根据与基金管理人核对一致的财务数据，按照指定的账户路径进行资金支付，基金管理人无需再出具资金划拨指令，但基金托管人在支付之前应按双方协商一致的方式与基金管理人核对支付金额。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

6）财务费用

表 2-5-37：财务费用预测情况

项　目	2023 年 3-12 月	2024 年
内部借款利息增值税	25,450,672.96	23,889,284.76
应收账款保理利息		16,017,822.46
合计	**25,450,672.96**	**39,907,107.22**

内部借款利息增值税为专项计划对基础设施项目公司内部借款利息费用产生的增值税部分。

7）所得税费用

表 2-5-38：所得税费用预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期所得税费用	7,166,144.58	34,241,939.69
合 计	**7,166,144.58**	**34,241,939.69**

所得税费用按照上文“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产现金流的预测”之“（4）税项”所列税率及政策为依据分别进行测算。

根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款利息的支出，不超过按照金融企业同期贷款利率的计算数额的部分。

8）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

表 2-5-39：分配股利、利润或偿付利息支付的现金

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
向原始权益人支付的项目公司账面留存应付股利	888,798,753.47	
向基金份额持有人分配支付的现金		757,077,654.97
合计	**888,798,753.47**	**757,077,654.97**

9）当期购买基础设施项目股权资本性支出（支出以“-”号填列）

表 2-5-40：资本性支出预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
当期购买基础设施项目股权资本性支出	-5,252,746,329.96	-
合 计	**-5,252,746,329.96**	**-**

为本基金预计向原始权益人支付的购买基础设施项目公司股权的对价。

10）支付的利息及所得税费用（支出以“-”号填列）

表 2-5-41：利息及所得税费用预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
利息支出		-16,017,822.46
所得税费用	-7,166,144.58	-34,241,939.69
合 计	**-7,166,144.58**	**-50,259,762.15**

利息支出为基础设施项目公司保理应收账款的利息支出。

11）应收和应付项目的变动（支出以“-”号填列）

表 2-5-42：应收和应付项目预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
应收款项的减少	-471,787,099.98	-32,660,171.07
应付款项的增加	-2,235,671.13	-1,560,600.00

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
其他流动资产减少	91,557,401.91	110,423,878.48
合 计	**-382,465,369.20**	**76,203,107.41**

可供分配金额测算以利润表为基础，加回折旧和摊销等非付现损益的影响后，再通过预测应收账款、预付账款、应付账款、其他流动资产、其他应付款等科目的两期变动预测未来资金占用情况，将其调整为未来现金流量。

（a）应收款项的减少：基础设施项目公司燃煤标杆电费应收账款回款周期谨慎假设为 1 个月、可再生能源电费应收账款回款周期谨慎假设为 2.5 年，通过预测年度收入预测现金流。

（b）应付款项的增加：根据 2022 年 12 月 31 日的基础设施项目公司的应付款项的周转率预测应付款项的增加。

（c）其他流动资产减少：为基础设施项目公司在基础设施建设过程中形成的进项税，根据未来销项税额进行抵扣。

12）保理款的变动（支出以“-”号填列）

表 2-5-43：保理款变动预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
保理资金流入	562,028,858.21	543,826,958.46
保理资金流出		-562,028,858.21
合 计	**562,028,858.21**	**-18,201,899.75**

保理资金流入为基础设施项目公司将应收款项进行保理后收到的款项、保理资金流出为基础设施项目公司收到相应国补回款后偿还的上期的应收账款保理款。

13）偿还存量负债支付的资金（支出以“-”号填列）

表 2-5-44：债还存量负债支付资金预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
截止 2022 年 12 月 31 日基础设施项目公司存量负债金额	2,596,538,460.47	
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月收回债权投资取得的资金	645,988,514.08	
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月收回处置固定资产取得的资金	16,665,857.61	
基础设施项目公司 2023 年 1-2 月溢余现金偿还存量负债金额	31,282,418.74	
截至 2023 年 3 月 1 日基础设施项目公司待偿还存量负债余额	1,902,601,670.04	

基础设施项目公司 2022 年 12 月 31 日存量负债金额 2,596,538,460.47 元，2023 年 1-2 月期间以收回的短期委托贷款本息偿还负债 645,988,514.08 元、以收

回的固定资产处置款偿还负债 16,665,857.61 元、以溢余现金偿还负债 31,282,418.74 元，剩余存量负债 1,902,601,670.04 元在基金成立后使用募集资金偿还。

14）期初安全留存现金

表 2-5-45：期初安全留存现金预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	
合 计	**-11,277,316.67**	

为基础设施项目公司日常生产经营活动中所必需的现金储备。

15）安全留存现金变动（支出以“-”号填列）

表 2-5-46：安全留存现金变动预测情况

项 目	2023 年 3-12 月	2024 年
期初安全留存现金	-11,277,316.67	-11,116,945.16
期末安全留存现金	-11,116,945.16	-10,328,701.36
合 计	**160,371.51**	**788,243.80**

3.预测和分析基础设施资产未来资本性支出，并说明各项预测参数设置依据及其合理性和充分性

根据北京国有大正资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（大正评报字（2023）第 007A 号），本项目基础设施资产未来资本性支出仅存在维护性的资本性支出，且已包含在修理费的开支预测中，因此资本性支出预测期内均为 0 元，不重复计算。

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，历史年度不同年份检修因此存在周期性波动。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故本次评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。

修理费的预测（含资本性支出）如下表所示：

表 2-5-48：修理费预测情况

单位：万元

修理费	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
滨海北 H1 项目	293.91	298.32	302.79	307.34	311.95	318.18
滨海北 H2 项目	1175.64	1193.27	1211.17	1229.34	1247.78	1272.74
合计	**1469.55**	**1491.59**	**1513.96**	**1536.68**	**1559.73**	**1590.92**
修理费	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
滨海北 H1 项目	324.55	331.04	337.66	344.41	353.02	361.85
滨海北 H2 项目	1298.19	1324.16	1350.64	1377.65	1412.09	1447.4
合计	**1622.74**	**1655.2**	**1688.3**	**1722.06**	**1765.11**	**1809.25**
修理费	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
滨海北 H1 项目	370.89	380.17	389.67	401.36	413.40	425.80
滨海北 H2 项目	1483.58	1520.67	1558.69	1605.45	1653.61	1703.22
合计	**1854.47**	**1900.84**	**1948.36**	**2006.81**	**2067.01**	**2129.02**
修理费	2041 年	2042 年	2043 年 1-6 月			
滨海北 H1 项目	212.90	0	0			
滨海北 H2 项目	1754.32	1806.94	903.47			
合计	**1967.22**	**1806.94**	**903.47**			

（八） 基础设施资产的重要现金流提供方

根据江苏电网与滨海公司签署的《中长期购售电合同》，合同约定由江苏电网购买滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的电能。因此，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的发电收入直接支付方为江苏电网。江苏电网以向电力用户供电并获得的销售电价收入支付购电成本。因此，穿透来看，滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电收入的终端现金流提供方为电力用户，现金流来源合理分散，不存在重要现金流提供方。

第三部分 对业务参与人的尽职调查

一、对原始权益人的尽职调查

（一） 基本情况

1.设立和存续情况

公司名称：国家电投集团江苏电力有限公司

法定代表人：邢连中

注册地址：南京市鼓楼区中山北路 2 号紫峰大厦 39 楼

注册资本：人民币 665,604.31 万元

成立日期：2014 年 3 月 26 日

统一社会信用代码：91320000094144872L

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：电力、可再生能源的开发、投资、电力工程的建设监理、招投标，电能设备的安装、运行维护、检修，电能设备及配套设备的销售，电力科技开发、技术服务，电力燃料的销售，实业投资及管理，物业管理，劳务服务，环境保护工程、粉煤灰的开发与利用。煤炭的销售及仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2014 年 3 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2014]9 号），设立中电投江苏电力有限公司，注册资本为 30,000 万元。

2014 年 9 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2014]40 号），同意中电投江苏电力有限公司注册资本由 30,000.00 万元增加至 139,468.00 万元，其中股权及资产注入增资 109,468 万元。2014 年 10 月 22 日，江苏电力公司完成工商变更，注册资本变更为 139,468.00 万元。

2015 年 2 月，中国电力投资集团公司出具《中国电力投资集团公司股东决定》（中电投股东决定[2015]12 号），同意中电投江苏电力有限公司注册资本由 139,468.00 万元增加至 159,048.00 万元，其中货币注入增资 19,580.00 万元。2015 年 6 月 23 日，江苏电力公司完成工商变更，注册资本变更为 159,048.00 万元。

2016 年 3 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2016]9 号），同意中电投江苏电力有限公司股东名称由原“中国电力投资集团公司”变更为“国家电力投资集团公司”，同意“中电投江苏电力有限公司”名称变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”。

2016 年 10 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2016]60 号），同意增加江苏电力公司注册资本，出资方式为货币，出资额 46,023.87 万元，江苏电力公司注册资本由 159,048.00 万元增加至 205,071.87 万元。同时，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司任免通知》（国家电投任[2016]177 号），国家电投集团江苏电力有限公司法定代表人、执行董事由吴清安变更为魏居亮。

2017 年 11 月，国家电力投资集团公司出具《国家电力投资集团公司股东决定》（国家电投股东决定[2017]48 号），同意将国家电力投资集团公司持有的国家电投集团江苏电力有限公司 100%股权转让给上海电力。

2018 年 11 月，上海电力出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》，决定将江苏电力公司注册资本从 205,071.87 万元增至 356,366.47 万元，增资额为 151,294.60 万元，出资方为上海电力股份有限公司，出资方式为货币资金。

2018 年 12 月，上海电力出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》，同意国家电投集团江苏电力有限公司新增股东工银金融资产投资有限公司（以下简称“工银投资”），同意工银投资对国家电投集团江苏电力有限公司进行增资，且工银投资增加注册资本人民币 147,557.92 万元，增资后公司注册资本由 356,366.47 万元人民币变为 503,924.39 万元人民币，增资后各股东出资金额及持股比例如下：（1）上海电力出资 356,366.47 万元，持股比例为 70.72%；（2）工银投资出资 147,557.92 元，持股比例为 29.28%。

2020 年 3 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会决定》，通过国家电投集团江苏电力有限公司章程修正案，上海电力增加注册资本人民币 39,615.05 万元，持股比例增至 72.85%，增资后公司注册资本由 503,924.39 万元人民币变为 543,539.44 万元。

2020 年 12 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会决议》，同意工银投资（代表工银投资债转股私募投资基金开元 1 号）将其持有的公司 13.574%服权的转让予上海电力。转让后各股东持股比例如下：上海电力持股 86.426%，工银投资持股 13.574%。

2020 年 12 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司 2020 年第三次股东会决定》，同意股东方上海电力股份有限公司单方面增资 94,535 万元，其中计入实收资本金额为 67,986.34 万元，计入资本公积金额为 26,548.66 万元。增资后各股东持股比例如下：（1）上海电力持股 87.935%；（2）工银投资持股 12.065%。并通过了公司的新章程修正案，公司注册资本由 543,539.44 万元增至 611,525.77 万元，上海电力实缴 537,746.81 万元，持股比例为 87.935%，工银投资认缴 73,778.96 万元，持股比例为 12.065%。

2021 年 5 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司 2021 年第一次股东会会议决定》，同意推荐公司法定代表人的议案，法定代表人由魏居亮变更为邢连中。

2022 年 1 月，上海电力、工银投资出具了《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第一次临时会议决定》，同意上海电力对江苏电力公司投资 8 亿元，其中注册资本金 5.41 亿元，资本公积金 2.59 亿元，上海电力实缴 591,825.35 万元，持股比例 88.915%，工银投资认缴 73,778.96 万元，持股比例 11.085%，公司注册资本由 611,525.77 万元增至 665,604.31 万元。

2.股权结构

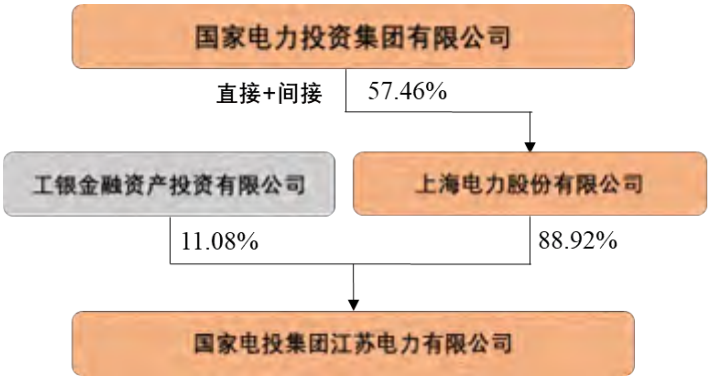
截至 2022 年末，上海电力持有江苏电力公司 88.92%股份，工银投资持有江苏电力公司 11.08%股份。

表 3-1-1：截至 2022 年末江苏电力公司股东明细表

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海电力股份有限公司	591,825.35	88.92
2	工银金融资产投资有限公司	73,778.96	11.08
合计		**665,604.31**	**100.00**

截至 2022 年末，江苏电力公司股权结构图如下：

图 3-1-1：江苏电力公司股权结构图



3.控股股东和实际控制人情况

截至 2022 年末，江苏电力公司控股股东为上海电力，持股比例 88.92%。

上海电力是一家集清洁能源、新能源、智慧能源科技研发与应用、现代能源供应和服务于一体的现代能源企业，是我国五大发电集团之一国家电投最主要的上市公司之一和重要的国际化发展平台、上海市主要的综合能源供应商和服务商之一、上海市最大的热能供应商。国家电投强大的行业竞争力，为上海电力未来的发展奠定了良好的基础。

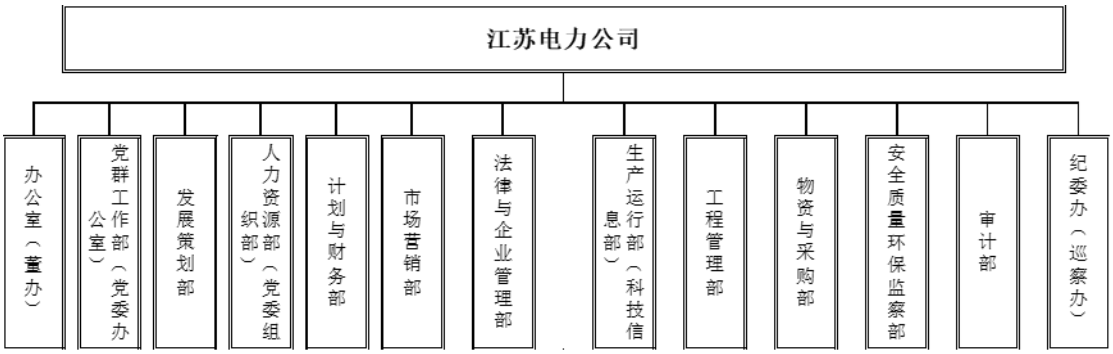
上海电力深耕上海，立足长三角和华东区域，面向长江经济带，辐射全国，稳步发展海外，积极践行新发展理念和高质量发展要求，以点带面、全员发展，加速绿色智慧转型步伐，重点项目取得积极进展。截至 2022 年 6 月末，上海电力控股装机容量 1,979.05 万千瓦，同比增长 16.66%。其中新能源控股装机容量 773.63 万千瓦，同比增长 28.12%。

截至 2022 年末，国务院国有资产监督管理委员会为江苏电力公司实际控制人。

4.组织架构、治理结构和内部控制情况

（1）组织架构

图 3-1-2：江苏电力公司组织结构图



1）办公室（董事会办公室）

主要负责董事会事务，领导班子事务，军民融合管理，办公事务，保密与信息，行政事务，信访稳定，外事管理等。

2）党群工作部（党委办公室）

主要负责党务管理，党委事务，统战工作，新闻宣传，社会责任，企业形象、企业文化建设，工会管理，民主管理，班组建设，职工创新创效及劳模管理，职工队伍建设，女工工作，团青管理等。

3）发展策划部

主要负责规划编制与管理，市场开发，项目发展与前期，重大项目推进，建设项目投资管理；负责管理业务发展协调及相关的对外联系；归口商务管理工作；归口管理扶贫工作等。

4）人力资源部（党委组织部）

主要负责领导班子和干部队伍建设，人才队伍建设，人事管理，组织机构管理，劳动用工与劳动关系管理，全员绩效管理，综合考核评价管理及考核结果应用，薪酬福利社保，人工成本管理，建立激励体系，教育培训管理，退休管理等；归口管理员工关爱工作，荣誉体系建设工作。

5）计划财务部

主要负责 JYKJ 体系建设与实施、综合计划与统计，投资计划，预算与成本管理，会计基础管理，会计核算与会计信息，股权与资产管理，资金管理，税务与价格管理，重组与并购管理，财务监督，上市管理，子企业法人治理与“三会”议案，项目经济效益评价，本部财务等；归口管理经营业绩指标考核评价，土地资产经营。

6）市场营销部

主要负责电力（热）市场营销、综合能源业务管理、燃料管理等。

7）法律与企业管理部

主要负责政策研究，法律事务，制度管理，合同管理，体制改革，合规管理，内控与风险管理，内部授权，流程管理，管理提升，对标管理，合理化建议管理等。

8）生产运行部

主要负责生产管理，技术管理，设备管理，基建工程前期生产准备管理，电量管理等。

9）科技信息部

主要负责科技管理，信息化管理、知识产权管理等。

10）工程管理部

主要负责工程建设安全管理、质量管理、进度管理、造价管理和竣工验收管理，项目合规性管理（项目核准后到投产）等。

11）物资与采购部

主要负责物资管理、采购及招保管理，造价管理。

12）安全质量环保部

主要负责安全监督，质量监督，环保监察、消防管理，归口管理员工职业健康和劳动保护工作等。

13）审计部

主要负责内部审计、配合协调外部审计，开展违规经营投资责任追究，投资项目后评价等。

14）纪委办公室（巡察办）

主要负责纪委日常工作运转、综合事务、组织建设、纪检监察干部管理、案件监督管理、党风监督和廉政教育，负责信访举报、线索处置、监督检查、纪检监察干部监督以及领导交办的其他工作。负责巡察工作领导小组日常工作，负责统筹协调、组织指导巡察组开展工作，负责巡察工作制度建设、监督管理、服务保障等工作等。

（2）治理结构

1）股东会

公司股东会由全体股东组成。股东会是公司的权力机构。股东会行使下列职权：

（a） 决定公司的发展战略、经营方针和投融资计划；

（b） 选举和更换董事、监事，决定上述人员的报酬事项；

（c） 审议批准公司的经营计划；

（d） 审议批准董事会的报告；

（e） 审议批准监事会的报告；

（f） 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（g） 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（h） 对公司增加或减少注册资本做出决议；

（i） 对发行公司债券做出决议；

（j） 对公司合并、分立、解散、清算和变更公司形式做出决议；

（k） 批准公司章程和章程修改方案；

（l） 法律法规规定的其他职权。

2）董事会

董事会对股东会负责，主要行使下列职权:

（a） 召集股东会会议，并向股东会报告工作；

（b） 执行股东会的决议；

（c） 制订公司《章程》修改方案；

（d） 制定公司的经营计划和投资方案；

（e） 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（f） 制订公司利润分配方案和弥补亏损方案；

（g） 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

（h） 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（i） 决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

（j） 根据有关规定和程序，聘任或者解聘公司总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员；

（k） 决定总经理的权限；

（l） 除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外.提供担保；

（m） 除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外无偿援助、捐赠；

（n） 除涉及股东会特别决议事项外，决定公司对外重大资产处置；

（o） 决定公司对外融资；

（p） 法律法规规定应由董事会决定的其他事项。

3）监事会

监事会行使下列职权:

（a） 检查公司的财务；

（b） 对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督、对违反法律、法规、公司章程或者股东决定的人员提出罢免的建议；

（c） 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；

（d） 提议召开临时股东会会议，在董事会不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；

（e） 向股东会会议提出提案；

（f） 依法对董事、高级管理人员提起诉讼；

（g） 公司章程规定的其他职权。

4）总经理

总经理对董事会负责，行使下列职权:

（a） 主持公司的生产经营管理工作；

（b） 拟定公司发展战略、年度经营计划和投融资及担保方案；

（c） 拟订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（d） 拟订公司利润分配和弥补亏损方案；

（e） 拟订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

（f） 拟订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（g） 拟订公司内部管理机构设置方案；

（h） 制定公司的具体规章；

（i） 向董事会提名副总经理、财务总监等高级管理人员和提请股东确定报酬事项；

（j） 决定聘任或解聘除应由股东会决定聘任或者解聘以外的公司管理人员；

（k） 拟订公司职员的工资、福利、奖惩方案，决定公司职工的聘用和解聘；

（l） 董事会授予的其他职权。

（4）内部控制情况

江苏电力公司重视内部控制体系的建设。根据国家相关政策法规，江苏电力公司结合自身实际情况，建立了党委前置审议、董事会全面负责、经理层组织实施的内控体系建设与监督工作机制。

根据《关于做好 2021 年中央企业内部控制体系建设与监督工作有关事项的通知》（国资厅发监督[2020]307 号）的指导要求，国家电投组织对江苏电力公司开展了法律合规风险内控体系有效性评价，在江苏电力公司风险（合规）管理领导小组的带领下，对照国家电投梳理的内控体系建设重点领域问题清单及案例，组织江苏电力公司各部门及三级单位就资金管理、“两金”及应付款管理等方面的内控体系有效性开展自评。同时，江苏电力公司聘请外部中介机构协助开展三家所属企业 2021 年风险内控体系有效性评价，形成了内控评价报告。江苏电力公司严格按照要求持续推进中央企业内控体系建设与监督工作，结合自身实际组织开展内控体系监督评价，取得了明显成效，逐步形成了以风险管理为导向的内控监督闭环体系。

根据《国家电投集团江苏电力有限公司 2021 年度内控体系工作报告》，江苏电力公司建立起了比较完善的内控制度体系。2021 年，江苏电力公司新增、修订规章制度 57 项，包括《合规管理规定》、《内部控制管理规定》和《内部控制评价办法》等。2021 年，江苏电力公司组织三级单位对照重点领域开展了制度自查，根据新业务、新文化、新问题，做好制度的废、改、立工作，从源头上杜绝基层制度不完善、制度空白的问题。江苏电力公司在制定、完善风险、内控、合规制度时，坚持全面性、重要性原则，管理范围覆盖江苏电力公司全

员、业务全过程、全产业、全子企业，明确法律部门为江苏电力公司内控、风险、合规管理的统一归口部门，通过风险、内控、合规三位一体协同运作，有效避免了制度之间规定不一致或互相矛盾的情况，提升了统一管控的效果。

（二） 对基础设施项目享有完全所有权或经营权利

1.项目公司持有基础设施项目

如本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“一、项目公司情况”之“（五）独立情况”所述，滨海北H1项目及滨海北H2项目的房屋所有权及其对应的土地使用权、风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权、重要设施设备所有权属于项目公司，权属清晰。运维驿站的房屋所有权及其对应的土地使用权、风电机组及海底电缆等建设用海的海域使用权属于项目公司，权属清晰。基础设施项目资产权利限制情况及解除安排详见本财务顾问报告“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“3.基础设施资产权利限制情况”，除上述以外不存在任何其他质押、融资租赁、查封、冻结等权利限制。

2.原始权益人持有项目公司股权

2023年1月12日，江苏电力公司与诚通工银基金签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，诚通工银基金将其持有的滨海公司全部股权转让给江苏电力公司，自全部股权转让款支付完毕之日，诚通工银基金不再享有股东权利，不再履行股东义务，江苏电力公司开始享有受让股权相应的股东权利，开始履行受让股权相应的股东义务。2023年1月13日，江苏电力公司向诚通工银基金支付全部股权转让款。2023年1月18日，项目公司完成工商变更登记。截至本财务顾问报告出具之日，江苏电力公司持有项目公司100%的股权，为项目公司唯一股东。

项目公司股东持有的公司股权不存在质押、被法院查封或被采取其他司法强制措施的情形。

（三） 转让基础设施项目的内部授权情况

根据江苏电力公司的公司章程、江苏电力公司2022年4月28日出具的《国家电投集团江苏电力有限公司董事会 2022 年第三次临时会议决议》、江苏电力

公司 2022 年 5 月 27 日出具的《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第二次临时会议决议》、诚通工银基金 2022 年 5 月 27 日出具的《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权收购事宜的同意函》、国家电投 2022 年 4 月 27 日出具的《第二届董事会第二十五次会议决议（二）》（国家电投董决〔2022〕5 号）以及上海电力 2022 年 5 月 26 日出具的《上海电力股份有限公司 2021 年年度股东大会决议》，标的基础设施项目和标的股权的转让已经获得相关方合法有效的内部授权。

因基础设施基金将持有资产支持专项计划全部份额、资产支持专项计划持有项目公司 100%股权、项目公司持有基础设施项目的所有权或经营权利，则就该整体结构而言，基础设施基金将于项目公司股权转让完成，以及公募 REITs 结构搭建完成后合法取得基础设施项目的所有权或经营权利。

（四） 业务情况

江苏电力公司为国家电投在江苏区域的控股子公司，实际管理 13 家三级单位，直属机构 5 个，员工 1,543 人（含阚山 405 人）；产业涵盖了港口、码头、航道、燃煤发电、天然气热电联产、城市供热、光伏、陆上风电、海上风电、氢能、综合智慧能源、售电、煤炭经营等众多领域。

江苏电力公司主营业务包括风电、光伏、煤电、热力、售电等业务，其中煤电和风电为核心业务板块，是江苏电力公司最近三年及一期主营业务收入和利润的重要来源。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏电力公司发电装机容量已达 517.88 万千瓦，新能源装机 315.48 万千瓦，新能源装机占比达 60.92%。

最近三年及一期，江苏电力公司主营业务收入按板块划分情况如下：

表 3-1-2：江苏电力公司按板块分类主营业务收入情况

单位：万元、%

板块分类	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	295,404.26	45.13	296,373.66	41.39	156,550.42	31.06	152,609.78	30.82
光伏	60,338.63	9.22	44,489.43	6.21	34,926.71	6.93	33,351.36	6.74
煤电	279,167.71	42.65	355,323.06	49.63	293,527.07	58.23	289,309.40	58.42
热力	17,116.55	2.61	17,889.08	2.50	13,495.29	2.68	15,276.32	3.08

售电	-58.82	-0.01	80.19	0.01	2,240.52	0.44	3,621.62	0.73
其他行业	2,591.75	0.40	1,813.41	0.25	3,317.83	0.66	1,012.36	0.20
主营业务收入合计	**654,560.08**	**100.00**	**715,968.84**	**100.00**	**504,057.84**	**100.00**	**495,180.84**	**100.00**

江苏电力公司营业收入主要来源于煤电及风电板块。最近三年及一期，煤电板块业务收入分别为 289,309.40 万元、293,527.07 万元、355,323.06 万元和 279,167.71 万元，占营业收入的比例分别为 58.42%、58.23%、49.63%和 42.65%。最近三年及一期，风电板块业务收入分别为 152,609.78 万元、156,550.42 万元、296,373.66 万元及 295,404.26 万元，占营业收入的比例分别为 30.82%、31.06%、41.39%和 45.13%，2021 年风电板块业务收入大幅增加的主要原因是当年新风电场建设完毕并逐步投入使用，风电发电收入大幅增加。江苏电力公司规划将继续加大风电业务的投资力度，力争实现向新能源发电企业的转型。

（五） 公司财务情况及主要财务指标分析

1.财务报表

江苏电力公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH[2022]NJAA30453 号）。江苏电力公司编制了 2022 年 9 月 30 日的资产负债表与 2022 年 1-9 月的利润表与现金流量表，未经审计。

（1）合并资产负债表

表3-1-3：江苏电力公司近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
流动资产：				
货币资金	180,702.53	88,254.32	54,611.16	53,058.54
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	60.00
应收账款	515,959.88	418,137.27	232,531.02	208,255.19
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	59,394.35	37,531.20	10,111.89	1,852.77
其他应收款	6,377.73	4,912.80	2,757.78	4,504.87
其中：应收利息	336.74	-	-	-

应收股利	1,728.79	-	-	-
存货	33,846.04	33,226.30	12,803.55	15,679.56
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	34,422.15	34,031.21	51,839.58	40,128.60
流动资产合计	**830,702.67**	**616,093.09**	**364,654.99**	**323,539.53**
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	3,800.00	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	16,801.54	4,581.84	-	-
其他权益工具投资	13,044.78	1,188.28	748.57	450.00
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	7,172.98	-	-	-
固定资产	3,827,450.10	3,453,710.86	2,146,863.72	1,981,302.21
在建工程	116,845.64	568,297.20	763,877.35	150,349.71
使用权资产	65,129.87	60,407.43	10,771.72	-
无形资产	109,867.80	117,472.97	75,314.83	75,704.92
开发支出	222.36	-	-	-
商誉	97.34	97.34	-	-
长期待摊费用	11,460.01	12,232.87	9,347.23	11,377.25
递延所得税资产	22,119.24	11,076.28	7,893.00	6,896.08
其他非流动资产	153,461.20	185,085.65	79,226.30	56,321.29
非流动资产合计	**4,347,472.86**	**4,414,150.72**	**3,094,042.71**	**2,282,401.46**
资产总计	**5,178,175.53**	**5,030,243.81**	**3,458,697.70**	**2,605,940.99**
流动负债：				
短期借款	257,200.81	202,210.99	325,978.88	295,400.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	74,163.83	75,159.26	116,136.73	27,784.08
应付账款	617,419.17	639,960.91	174,010.70	105,556.09
预收款项	491.17	5.45	-	2,764.23
合同负债	2,743.18	1,583.70	14.28	-
应付职工薪酬	1,141.70	952.73	901.31	964.25
应交税费	7,888.94	10,317.23	5,500.49	7,617.54
其他应付款	106,133.49	56,775.22	25,239.23	50,954.87
其中：应付股利	45,524.48	1,185.75	38.48	11,662.96
应付利息	4,679.70	-	-	2,754.90
持有待售负债	-	-	-	-

一年内到期的非流动负债	58,398.56	177,803.05	140,257.97	122,556.74
其他流动负债	1.74	200.72	1.28	-
流动负债合计	**1,125,582.57**	**1,164,969.27**	**788,040.87**	**613,597.79**
非流动负债：				
长期借款	1,902,007.54	1,735,125.88	1,268,892.31	805,932.30
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	67,740.62	58,341.71	9,139.24	-
长期应付款	316,234.46	498,300.31	255,469.96	218,213.05
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	88,625.09	91,432.36	95,175.39	92,566.14
递延所得税负债	11,310.03	1,534.62	-	-
其他非流动负债	953.59	996.44	-	-
非流动负债合计	**2,386,871.33**	**2,385,731.32**	**1,628,676.90**	**1,116,711.49**
负债合计	**3,512,453.90**	**3,550,700.59**	**2,416,717.77**	**1,730,309.28**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	705,604.31	665,604.31	611,525.77	543,539.44
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	178,271.36	152,482.47	93,018.28	65,969.62
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-430.43	-430.43	-430.43	-430.43
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	28,951.74	22,034.77	18,589.92	11,909.69
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	141,120.45	134,262.77	148,143.36	139,048.24
归属于母公司股东权益合计	**1,053,517.43**	**973,953.89**	**870,846.90**	**760,036.55**
少数股东权益	612,204.20	505,589.33	171,133.03	115,595.16
股东权益合计	**1,665,721.62**	**1,479,543.22**	**1,041,979.93**	**875,631.71**
负债和股东权益总计	**5,178,175.53**	**5,030,243.81**	**3,458,697.70**	**2,605,940.99**

（2）合并利润表

表3-1-4：江苏电力公司近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**668,959.42**	**740,451.49**	**518,018.70**	**508,563.03**
其中：营业收入	668,959.42	740,451.49	518,018.70	508,563.03
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	**558,091.39**	**652,323.88**	**423,589.02**	**412,427.28**
其中：营业成本	462,302.82	522,551.76	325,288.00	328,669.82
税金及附加	3,313.92	3,901.05	3,186.07	3,707.92
销售费用	-	-	-	-

管理费用	9,716.91	39,624.16	31,839.68	18,391.50
研发费用	296.53	2,835.97	771.07	197.50
财务费用	82,461.20	83,410.93	62,504.20	61,460.54
其中：利息费用	81,205.63	81,445.83	60,643.05	59,253.67
利息收入	561.64	595.74	219.53	495.64
加：其他收益	5,612.64	5,237.93	6,905.49	13,205.87
投资收益	2,587.08	-3,513.33	-227.50	-143.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）（适用执行新金融工具准则）	-	-3,513.33	-227.50	-143.00
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）（适用执行新金融工具准则）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-5,475.11	-1.62	-15.69
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,553.99	-	-
资产处置收益（损失以“-”填列）	4,896.28	4.23	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**123,964.03**	**82,827.34**	**101,106.05**	**109,182.93**
加：营业外收入	92.64	169.58	18.27	32.22
减：营业外支出	22.73	2,864.93	254.35	42.11
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**124,033.94**	**80,132.00**	**100,869.96**	**109,173.04**
减：所得税费用	14,203.88	17,911.20	18,108.03	17,373.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**109,830.07**	**62,220.80**	**82,761.93**	**91,799.41**
其中：归属于母公司所有者的净利润	68,506.37	47,584.26	67,875.35	75,198.22
少数股东损益	41,323.70	14,636.54	14,886.59	16,601.19
六、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-**	**-909.99**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-430.43
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-479.57
七、综合收益总额	**109,830.07**	**62,220.80**	**82,761.93**	**90,889.42**
归属于母公司所有者的综合收益总额	68,506.37	47,584.26	67,875.35	74,767.79

归属于少数股东的综合收益总额	41,323.70	14,636.54	14,886.59	16,121.62

（3）合并现金流量表

表3-1-5：江苏电力公司近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	729,765.67	781,888.24	549,030.80	466,221.32
收到的税费返还	19,843.54	1,992.62	4,036.03	2,329.66
收到的其他与经营活动有关的现金	57,208.25	30,835.76	18,649.25	25,001.65
经营活动现金流入小计	**806,817.46**	**814,716.62**	**571,716.09**	**493,552.63**
购买商品、接受劳务支付的现金	277,207.08	465,499.76	216,943.94	226,740.77
支付给职工以及为职工支付的现金	17,488.11	44,050.14	31,378.60	27,467.90
支付的各项税费	35,759.22	29,542.02	32,453.09	38,182.46
支付的其他与经营活动有关的现金	235,635.01	46,858.11	20,842.27	18,767.67
经营活动现金流出小计	**566,089.42**	**585,950.02**	**301,617.90**	**311,158.80**
经营活动产生的现金流量净额	**240,728.04**	**228,766.60**	**270,098.19**	**182,393.82**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	16,750.00	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	2,002.84	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	11.14	0.53	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	585.42	1,105.82	1,094.94	-
投资活动现金流入小计	**19,338.26**	**1,116.96**	**1,095.47**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	119,892.45	813,220.13	754,109.77	267,751.36
投资所支付的现金	47,318.23	59,041.66	298.57	19,174.24

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	39,020.00	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	213.42	4,756.43	433.41	238.29
投资活动现金流出小计	**167,424.11**	**916,038.24**	**754,841.74**	**287,163.90**
投资活动产生的现金流量净额	**-148,085.85**	**-914,921.27**	**-753,746.27**	**-287,163.90**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	65,681.86	445,968.74	108,107.40	20,490.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	365,968.74	50,663.00	490.00
取得借款收到的现金	763,157.25	1,431,720.26	1,421,669.95	574,664.64
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	148,000.00	35,400.00	30,000.20
筹资活动现金流入小计	**828,839.11**	**2,025,689.00**	**1,565,177.35**	**625,154.85**
偿还债务所支付的现金	560,370.36	1,046,106.67	921,614.24	404,275.96
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	128,292.10	152,577.23	97,261.01	62,735.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	13,021.26	21,674.67	571.26
支付的其他与筹资活动有关的现金	148,869.28	106,792.27	58,822.99	89,241.19
筹资活动现金流出小计	**837,531.74**	**1,305,476.17**	**1,077,698.24**	**556,253.04**
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,692.64**	**720,212.83**	**487,479.11**	**68,901.81**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**0.00**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**83,949.56**	**34,058.16**	**3,831.03**	**-35,868.27**
加：期初现金及现金等价物余额	96,752.97	53,951.16	50,120.14	85,988.40
六、期末现金及现金等价物余额	**180,702.53**	**88,009.32**	**53,951.16**	**50,120.14**

2.财务分析

（1）资产结构分析

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司总资产规模逐年扩大，分别为2,605,940.99万元、3,458,697.70万元、5,030,243.81万元和5,178,175.53万元。

江苏电力公司资产以非流动资产为主。截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司非流动资产分别为2,282,401.46万元、3,094,042.71万元、4,414,150.72万元和4,347,472.86万元，占总资产的比重分别为87.58%、89.46%、87.75%和83.96%，主要以固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产为主。截至2022年9月末，非流动资产较2021年末减少66,677.86万元，主要由于在建工程的减少所致。

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司流动资产分别为323,539.53万元、364,654.99万元、616,093.09万元和830,702.67万元，占总资产的比重分别为12.42%、10.54%、12.25%和16.04%。江苏电力公司流动资产以货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货为主。截至2022年9月末，流动资产较2021年末增加214,609.58万元，主要由于应收账款、预付款项和其他应收款的增加所致。

（2）负债结构分析

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司总负债分别为1,730,309.28万元、2,416,717.77万元、3,550,700.59万元和3,512,453.90万元。

江苏电力公司的总负债中非流动负债占比相对较高。截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司非流动负债占总负债比例分别为64.54%、67.39%、67.19%和67.95%。江苏电力公司非流动负债分别为主要是长期借款、长期应付款和递延收益。2022年9月末，江苏电力公司非流动负债较2021年末增加1,140.01万元，主要由于长期借款增加所致。

截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司的流动负债占总负债比例分别为35.46%、32.61%、32.81%和32.05%，流动负债主要以短期借款、应付账款、合同负债、应交税费、其他应付款和一年内到期非流动

负债为主。截至2022年9月末，江苏电力公司流动负债较2021年末减少39,386.70万元，主要由于一年内到期的非流动负债和应付账款减少所致。

（3）现金流量分析

表3-1-6：江苏电力公司近三年及一期合并现金流量情况

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	806,817.46	814,716.62	571,716.09	493,552.63
经营活动现金流出小计	566,089.42	585,950.02	301,617.90	311,158.80
经营活动产生的现金流量净额	**240,728.04**	**228,766.60**	**270,098.19**	**182,393.82**
投资活动现金流入小计	19,338.26	1,116.96	1,095.47	-
投资活动现金流出小计	167,424.11	916,038.24	754,841.74	287,163.90
投资活动产生的现金流量净额	**-148,085.85**	**-914,921.27**	**-753,746.27**	**-287,163.90**
筹资活动现金流入小计	828,839.11	2,025,689.00	1,565,177.35	625,154.85
筹资活动现金流出小计	837,531.74	1,305,476.17	1,077,698.24	556,253.04
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,692.64**	**720,212.83**	**487,479.11**	**68,901.81**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	0.00	-	-
现金及现金等价物净增加额	**83,949.56**	**34,058.16**	**3,831.03**	**-35,868.27**
加：期初现金及现金等价物余额	96,752.97	53,951.16	50,120.14	85,988.40
期末现金及现金等价物余额	**180,702.53**	**88,009.32**	**53,951.16**	**50,120.14**

1）经营活动现金流量分析

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司经营活动产生的现金流量净额分别为182,393.82万元、270,098.19万元、228,766.60万元和240,728.04万元，2020年公司经营活动现金流量净额较2019年增加87,704.37万元，主要原因系公司2020年销售商品、提供劳务收到的现金增加；2021年公司经营活动现金流量净额较2020年减少41,331.59万元，主要原因系公司2021年购买商品、接受劳务支付的现金增加。

2）投资活动现金流量分析

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司投资活动产生的现金流量净额分别为-287,163.90万元、-753,746.27万元、-914,921.27万元和-148,085.85万元，投资活动产生的现金净流出持续处于高位，主要系江苏电力公司根据公司战略，持续大力增加新能源项目相关的投资。

3）筹资活动现金流量分析

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司筹资活动产生的现金流量净额分别为68,901.81万元、487,479.11万元、720,212.83万元和-8,692.64万元。2020年较2019年增加418,577.30万元，主要原因系取得借款收到的现金大幅增加，2021年较2020年增加232,733.72万元，主要原因系吸收投资所收到的现金大幅增加。

（4）盈利能力分析

表3-1-7：江苏电力公司近三年及一期盈利能力分析

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	668,959.42	740,451.49	518,018.70	508,563.03
营业成本	462,302.82	522,551.76	325,288.00	328,669.82
销售费用	-	-	-	-
管理费用	9,716.91	39,624.16	31,839.68	18,391.50
研发费用	296.53	2,835.97	771.07	197.50
财务费用	82,461.20	83,410.93	62,504.20	61,460.54
营业外收入	92.64	169.58	18.27	32.22
营业外支出	22.73	2,864.93	254.35	42.11
毛利润	16,053.28	209,134.82	185,710.18	173,477.88
利润总额	124,033.94	80,132.00	100,869.96	109,173.04
净利润	109,830.07	62,220.80	82,761.93	91,799.41
营业毛利率	31.60%	29.21%	36.84%	35.03%
总资产收益率	2.15%	1.47%	2.73%	3.59%
净资产收益率	6.98%	4.94%	8.63%	11.05%

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的营业收入分别为508,563.03万元、518,018.70万元、740,451.49万元和668,959.42万元，营业收入逐年上升主要是因为电力板块收入增加。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的营业成本分别为328,669.82万元、325,288.00万元、522,551.76万元和462,302.82万元，营业成本与营业收入的变动趋势基本一致。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的毛利润分别为173,477.88万元、185,710.18万元、209,134.82万元和206,861.61万元，营业毛利率分别为35.03%、36.84%、29.21%和31.60%，营业毛利率基本稳定，毛利润持续增加，经营获利能力增强。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-9月，江苏电力公司的利润总额分别为109,173.04万元、100,869.96万元、80,132.00万元和124,033.94万元，净利润分别为91,799.41万元、82,761.93万元、62,220.80万元和109,830.07万元。江苏电力公司盈利能力总体保持稳定。

（5）偿债能力分析

表 3-1-8：江苏电力公司近三年及一期偿债能力分析

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率	0.74	0.53	0.46	0.53
速动比率	0.66	0.44	0.37	0.43
资产负债率	67.83%	70.59%	69.87%	66.40%

从短期偿债能力来看，截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司的流动比率分别为0.53、0.46、0.53和0.74，速动比率分别为0.43、0.37、0.44和0.66，流动比率、速动比率呈现波动上升趋势，短期偿债能力较强。

从长期偿债能力来看，2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，江苏电力公司的资产负债率分别为66.40%、69.87%、70.59%和67.83%，资产负债率呈现水平波动趋势，整体维持在合理水平。

（六） 转让基础设施项目的外部有权机构审批情况

就 SPV 和项目公司股权转让涉及的国有产权转让程序，国务院国资委已于 2023 年 2 月 10 日出具了《关于国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风电资产开展基础设施公募 REITs 项目试点有关事项的批复》（国资产权〔2023〕41 号），原则同意国家电投集团以基础设施项目资产参与基础设施 REITs 试点的方案，所涉及的产权转让事项可通过非公开协议转让方式实施。

转让基础设施项目涉及的外部金融机构债权人已取得全部同意函，详见本财务顾问报告之“第二部分 对基础设施项目的尽职调查”之“五、基础设施资产情况”之“（一）基础设施资产价值及权属情况”之“3.基础设施资产权利限制情况”之“（3）权利限制解除安排部分”。

除上述外，转让基础设施项目不涉及其他外部有权机构审批情况。

（七） 资信情况

1.原始权益人资信水平

原始权益人江苏电力公司信用状况良好。截至2022年12月31日，原始权益人系合法设立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等相关法律、法规、规范性文件规定及其《公司章程》约定的应当终止的情形。

根据2023年1月6日从中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》（NO.2023010609083879084821），江苏电力公司未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

2.最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规行为

经财务顾问、法律顾问通过中国证监会网站、中国银行保险监督管理委员会网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的检索，截至2022年12月31日，于前述公开渠道，原始权益人不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务方面存在重大违法违规记录；原始权益人不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

二、对运营管理机构的尽职调查

（一） 基本情况

1.设立、存续和历史沿革情况

公司名称：国家电投集团江苏海上风力发电有限公司

法定代表人：葛双义

注册地址：盐城市解放南路 58 号城中雅苑 24 幢 1101 室

注册资本：人民币 7,749.42 万元

成立日期：2015 年 1 月 14 日

统一社会信用代码：91320900323616854Q

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2015 年 1 月，中电投江苏电力有限公司出资设立中电投江苏海上风力发电有限公司，设立时注册资本为 3,000 万元，出资方式为货币资金。

2016 年 5 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏电力有限公司股东决定》（国家电投江苏股东决定[2016]4 号），同意公司股东名称由原“中电投江苏电力有限公司”变更为“国家电投集团江苏电力有限公司”，同意公司名称由原“中电投江苏海上风力发电有限公司”变更为“国家电投集团江苏海上风力发电有限公司”。

2019 年 6 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司股东决定》，同意江苏海风公司执行董事、法定代表人由李刚变更为张昊，解聘张翼总经理职务，并聘任王胜利为公司总经理。

2020 年 4 月，江苏电力公司出具《股东决定》，决定将江苏海风公司注册资本变更为 7,749.416251 万元，变更后江苏海风公司注册资本中 500 万元为货币出资，7,249.416251 万元为实物出资。

2021 年 3 月，江苏电力公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司股东决定》，将江苏海风公司经营范围变更为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发，信息技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

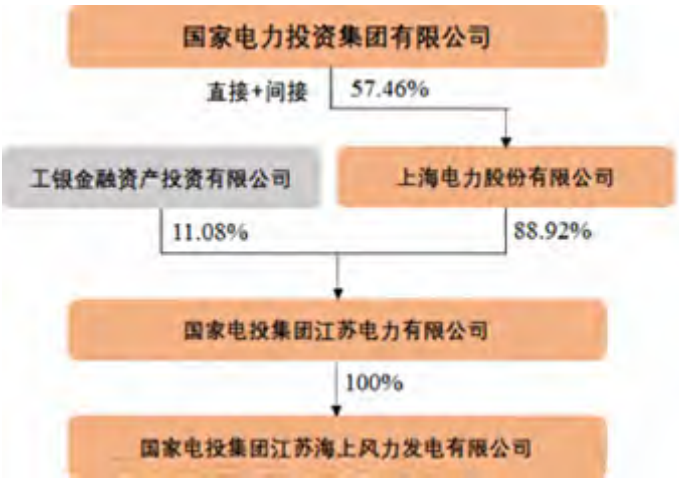
2022 年 6 月，江苏海风公司完成工商变更，法定代表人由王胜利变更为葛前华。

2022 年 10 月，江苏海风公司完成工商变更，法定代表人由葛前华变更为葛双义。

2.股权结构

截至 2022 年 12 月末，江苏电力公司持有江苏海风公司 100%股权，股权结构如下图所示：

图 3-2-1：江苏海风公司股权结构图



3.治理结构情况

根据《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司章程》，江苏海风公司经公司章程授权的有权机构包括股东、执行董事和监事。

（1）股东

公司依法不设股东会。股东行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投融资计划；

2）对公司向其他企业投资或者为他人提供借款、担保作出决议；

3）委派和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

4）审议批准执行董事的报告；

5）审议批准监事的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；

8）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

9）对发行公司债券作出决定；

10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

11）修改公司章程；

12）公司章程规定的其他职权。

（2）执行董事

执行董事对股东负责，行使下列职权:

1）向股东报告工作；

2）执行股东决定；

3）决定公司的经营计划和投融资方案；

4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8）决定公司内部管理机构的设置；

9）决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项；

10）制定公司的基本管理制度；

11）公司章程规定的其他职权。

（3）监事

监事行使下列职权:

1）检查公司财务；

2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

4）向股东提出提案；

5）依照公司法第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

6）公司章程规定的其他职权。

（4）总经理

总经理对执行董事负责，行使下列职权:

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事议；

2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3）拟订公司内部管理机构设置方案；

4）拟订公司的基本管理制度；

5）制定公司的具体规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总经理，财务负责人；

7）决定聘任或者解聘除应当由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）公司执行董事授予的其他职权。

4.持续经营能力

江苏海风公司近三年及一期主要财务数据如下：

表 3-2-1 运营管理机构近三年及一期主要财务数据

（万元、%）	2022 年 1-9 月/末	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
总资产	16,264.05	13,197.70	12,527.66	12,695.90
总负债	6,021.99	2,393.67	5,019.96	4,843.50
资产负债率	37.03	18.14	40.07	38.15
营业收入	9,453.11	15,046.46	9,739.21	2,502.57
利润总额	2,926.61	4,424.46	-157.89	160.97
净利润	2,179.67	3,296.34	-150.40	88.69
经营活动产生的现金流量净额	-1,037.21	2,281.46	-1,587.45	-113.75
投资活动产生的现金流量净额	30.13	-575.24	-227.45	-11.97
筹资活动产生的现金流量净额	-103.25	-3,958.08	3,861.53	-

江苏海风公司负债规模合理，未来偿债压力较小。截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，江苏海风公司总负债金额为 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,393.67 万元及 6,021.99 万元，资产负债率分别为 38.15%、40.07%、18.14%及 37.03%，呈波动趋势。

江苏海风公司短期偿债能力良好。截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，江苏海风公司流动比率分别为 1.01、1.00、2.50 及 157，速动比率分别为 0.51、0.99、2.48 及 1.53。

江苏海风公司近三年营业收入稳步上升，财务指标健康。

此外，经核查中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、及中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）公示的信息，截至2022年末，前述网站公布的信息中江苏海风公司的不存在诉讼或仲裁的情形。

基于上述条件，财务顾问认为，江苏海风公司具有持续经营能力。

（二） 基础设施项目运营管理资质和经验

1.运营资质

根据盐城市行政审批局下发的江苏海风公司营业执照，江苏海风公司的经营范围为：风力发电，风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力维修技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。江苏海风公司具备风电项目的运营资质。

2.同类基础设施项目运营管理经验

江苏海风公司是国家电投体系内专业运营海上风电项目的公司，截至 2022年末，江苏海风公司共运营管理的海上风电项目装机容量总规模为 1,102.4MW，分别为滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目、滨海南 H3 项目、大丰 H3 项目。其中，滨海南H3海上风电项目、大丰H3海上风电项目具体情况如下：

表 3-2-2 运营管理机构管理的其他项目情况

资产名称	所属行业	所在区域	资产状态	资产规模(MW)	决算总投资(亿元)
滨海南H3海上风电项目	海上风电	江苏省盐城市滨海县废黄河口至扁担港口之间的近海海域	已投运，投运时间为2020年12月	300	45.84
大丰H3海上风电项目	海上风电	江苏省盐城市大丰区亮月沙北侧海域	已投运，投运时间为2018年12月	302.4	43.99
合计				**602.4**	**89.83**

滨海南 H3 海上风电场位于江苏省盐城市滨海县近海海域，与滨海北 H1 项目、滨海北H2项目两个海上风电项目共同构成了亚洲规模最大的海上风电集群“国家电投盐城阵列”。大丰 H3 海上风电项目位于江苏省盐城市大丰区亮月沙北侧海域。

江苏海风公司作为国家电投体系内专业运营海上风电项目的主体，凭借历史上对滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目的了解及运营经验，在后续公募 REITs 运营时，江苏海风公司将以丰富的行业和管理经验继续为项目公司提供专业的运营管理服务。

3.主要负责人在基础设施项目运营或投资管理领域的经验

主要负责人简历详见本财务顾问报告“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“二、对运营管理机构的尽职调查”之“（五）管理人员和员工情况”。

4.其他专业人员配备情况

其他专业人员配备情况详见本财务顾问报告“第三部分 对业务参与人的尽职调查”之“二、对运营管理机构的尽职调查”之“（五）管理人员和员工情况”。

（三） 基础设施项目运营管理业务制度和流程

通过多年的海上风电一体化运营管理工作，江苏海风公司形成了较为稳定、有效的基础设施资产运营管理体系和业务流程。

基础设施运营管理体系方面，形成了江苏电力公司党委会——江苏海风公司党委会——江苏海风公司专题会——计划与财务部牵头、各部门协同执行具体工作的管理体系。

在上述管理体系中，江苏电力公司党委会是资产运营、处置与盘活的决策机构；江苏海风公司党委会负责审定投资运营资产管理的相关事宜，包括但不限于投资运营资产所需的管理方案、需上报的一体化管理项目公司的重要事宜的审批等；江苏海风公司专题会负责初步审查投资运营资产管理的相关事宜；计划与财务部是投资运营资产的归口管理部门，主要负责牵头各部门编制投资运营资产所需的管理方案、手册、制度、计划、预算等工作，执行江苏电力公司和江苏海风公司交办的具体事务，负责收集、汇总一体化管理项目公司经营管理等信息，撰写运营管理报告。

在日常运营的过程中，计划与财务部牵头编制的有关投资运营资产管理相关事项均需报江苏海风公司专题会审核，江苏海风公司党委会从宏观经济和政

策环境的角度出发，结合实际情况进行审核、分析、反馈和建议，经计划与财务部牵头完善后，上报江苏电力公司党委会审定。

江苏海风公司作为管理单位，根据部门职责分工建立完善的制度和内部控制管理体系；根据实际情况负责基础设施项目的日常运营管理的执行工作，包括保险购买、人员聘用、安全保障和风险事故处置等工作；建立动态年度评审机制，在执行中不断完善制度建设、提高运营水平。

江苏海风公司运营管理相关的主要管理办法包括：

1.安全生产管理委员会工作管理办法

公司实行以总经理为安全第一责任人的各级安全生产责任制，建立健全有系统、分层次的安全生产保证体系和安全生产监督体系，并充分发挥作用。

公司安全生产管理委员会（以下简称“安委会”）在安委会主任领导下，组织和指导公司安全生产工作，研究安全生产工作中的重大决策、决定和措施，协调和解决安全生产工作中存在的重大问题，确保公司安全生产各项工作的顺利开展。

2.安全生产责任制管理办法

公司安全生产主体责任由以下三个责任体系共同履行：

（1）安全生产保证责任体系。以副总工程师、生产运维部、工程管理部为主，与直接从事与安全生产有关的生产、基建、技术、运行、检修、维护、试验等部门、机构及所有岗位人员，共同履行对公司安全生产的管理主体责任。

（2）安全生产监督责任体系。以公司安全总监、HSE 部为主，与直接从事安全监督工作的部门、机构及所有岗位人员共同履行对公司安全生产的监督主体责任。

（3）安全生产支持责任体系。以公司综合部、党群工作部（党委办公室）、发展策划部、人力资源部、计划与财务部为主，与从事其他安全生产相关工作的部门、机构及所有岗位人员，共同履行对公司安全生产的支持主体责任。

3.风险管理办法

公司党委总体监控和把握公司重大风险。公司风险管理统一纳入依法治企（法治央企）建设领导小组（法治宣传教育领导小组、法律事务信息化工作小

组），根据党委会要求审议公司风险管理重大事项，向党委会提出风险管理相关意见和建议。综合部是风险归口管理部门，全面负责风险管理业务的管理工作。公司实施风险管理遵循以下原则：

（1）风险预控原则。运用规范的风险管理程序和方法，有效预防和控制风险的不利影响，主动提高风险收益。

（2）全面性与重要性相结合原则。风险管理要覆盖全员、业务全过程、全产业、项目公司、部门，突出重要业务、重点单位及重点岗位的风险管理。

（3）分级管控与三道防线相结合原则。各项目公司、部门对风险管理分级管控，构建业务部门、风险管理部门和审计监督部门对风险管理的三道防线，各司其职，三道防线协同配合。

（4）成本与效益相结合原则。企业实施风险管理要兼顾成本和收益。

4.运行管理办法

各岗位、部门职责管理职责如下：

（1）总经理

掌握生产设备的运行情况和存在问题，掌握运行管理部门各级人员的配备情况，及时解决设备运行及管理方面存在的问题。

主持生产分析会议，树立运行是各项经营工作的基础、全企业为运行一线服务的思想，及时组织协调各部门为安全、经济运行提供保障。

加强对运行人员的教育和培训，解决运行人员的实际问题，提高运行管理水平。

（2）公司分管生产领导

贯彻执行电力生产的有关方针、政策，组织修改并批准生产运行方面的各项规程，组织修改并审批各级运行管理的责任制考核制度和公司性运行技术管理制度，并组织和督促实施。

负责对各级运行管理人员的培训和考核，根据生产需要及时提出运行机构设置及人员的调配意见。

健全风电场现场生产指挥系统，明确其职责和权限。不定期检查工作，及时解决执行中存在的问题。

主持运行分析例会，及时指挥协调各部门的工作，解决生产运行中存在的问题，分析总结工作情况，布置下一阶段工作。

经常深入现场，掌握主设备的运行状况，检查值班纪律及文明生产。

（3）生产运维部

负责风电场的运行技术管理、安全技术管理、运行人员技术培训、安全监察等工作，并进行检查、考核。

监督检查风电场设备系统的安全运行工作、反事故措施和劳动保护安全技术措施的落实情况。

组织有关人员对运行事故进行分析、调查，确定责任人，督促制定与落实防范措施。

负责审核风电场主要设备的运行试验方案和措施。

组织制定全公司各种运行技术管理标准，督促风电场严格执行。

负责审核风电场设备系统的正常运行方式、特殊运行方式、调整方案和措施。

负责审核风电场运行规程和检修规程。

（4）运维班长

负责运行调度和现场生产指挥工作。

负责当班安全生产、经济调度、倒闸操作及事故处理。

合理调度系统和设备的运行方式，使其处于安全经济运行的最佳状态。

根据调度命令完成有功和无功负荷的调整，使系统的供电质量（周波、电压等）符合规定标准。

根据调度命令和设备情况，及时正确指挥机组启、停和设备的停送电操作，正确指挥和监督检查主要辅助设备及主要系统的启停和切换工作。

搞好经济调度，完成各项生产计划。

主持班组反事故演习，参加有关事故调查分析会议。

作为设备停、复役工作的具体执行人，根据设备停、复役工作的实际，及时与调度联系，确保设备能及时地投入或退出系统。

（5）值班员

全面负责当班的安全经济运行工作。

值班员是所辖设备系统安全经济运行的负责人，值班期间对班长下达的正确命令应坚决执行，负责本班组范围内设备的所有操作和事故处理。

熟悉所辖的设备系统及现场运行规程制度，负责执行有关设备系统的操作。

负责工作票、操作票的审批和检查，严格执行“两票三制”。

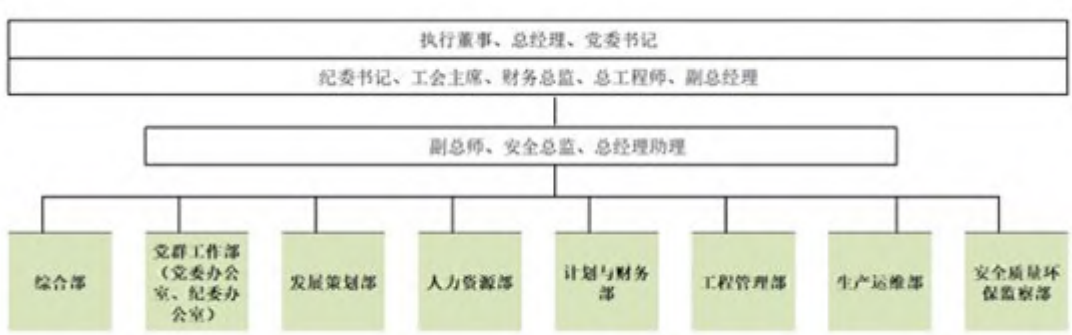
积极完成班长下达的各项任务，贯彻执行上级的法令、法规，并进行落实、监督执行。

认真执行各项规章制度，搞好技术培训、文明生产工作。

（四） 组织架构情况、内部控制的监督情况

截至 2022 年末，江苏海风公司设置综合部、党群工作部（党委办公室、纪委办公室）、发展策划部、人力资源部、计划与财务部、工程管理部、生产运维部、安全质量环保监察部等部门，组织架构如下图所示

图 3-2-2：运营管理机构组织架构图



江苏海风公司的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构，股东、执行董事、监事及经营管理层职责明确，建立了关于决策管理、组织管理、监督管理、战略规划与计划管理、投资管理、财务管理、资本运作管理、人力资源管理、安全与环保管理、采购与物资管理、工程管理、生产管理、监察审计管理等相关的制度。综上，财务顾问认为，公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构，建立了较为严格的内部控制体系，内部控制制度健全。

（五） 管理人员和员工情况

1.管理人员任职情况

江苏海风公司设置有执行董事 1 人，监事 1 人，总经理 1 人，副总经理 3 人，纪委书记 1 人，总经济师 1 人。

2.管理人员专业能力和资信状况

管理人员在基础设施项目运营管理经验均超过 10 年，覆盖海上风电的运营、财务及工程等领域。截至 2022 年末，江苏海风公司主要人员简历为：

葛双义，男，1971 年出生，中共党员，本科。曾任淮南平圩发电厂（平圩发电公司）运行部巡检、副值，淮南平圩发电公司党群工作部宣传干事、党群工作部高级主管、党群工作部副主任、综合部副主任、党群工作部主任、党群党支部书记、政治工作部主任兼支部书记、新闻文化中心主任，中电投江苏新能源有限公司纪委书记（工会代主席），国家电投集团江苏新能源有限公司纪委书记、工会主席，国家电投江苏电力公司党群工作部副主任（主持工作）、团委书记，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司副总经理。现任江苏海风公司党委书记、总经理。

郑琥，男，1975 年出生，中共党员，本科。曾任安徽淮南平圩发电有限责任公司运行部集控运行、锅炉专工，四川中电福溪电力开发公司发电部副经理、发电党支部副书记、发电党支部书记、人资部副经理（主持工作）、机关党支部书记，中电投协鑫滨海发电项目筹建处内控部副经理，中电投江苏电力公司审计内控部高级主管，中电投江苏滨海港务有限公司纪委书记（工会代主席），中电投江苏滨海港航有限公司纪委书记（工会代主席），中电投滨海风力发电有限公司纪委书记（工会代主席），江苏上电八菱集团有限公司、盐城热电有限责任公司党委委员、纪委书记（工会代主席）。现任江苏海风公司纪委书记、工会主席。

王锋，男，1983 年出生，中共党员，本科。曾任华锐风电科技有限公司技术部调试工程师，华锐风电科技（江苏）有限公司技术部调试工程师，中电投江苏海上风力发电有限公司安全生产部风机主管，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司生产运维部副主任、生产运维部主任、副总工程师兼生产运维部主任。现任江苏海风公司副总经理、总工程师。

王丙勇，男，1979 年出生，中共党员，本科。曾任河南第二火电建设公司项目部电气队高压班长、电气队队长、施工科长，河南第二火电建设公司电气工程公司副经理、副经理（主持工作）、经理，中国电建集团河南工程公司电气技术公司党支部书记、副经理，中能联投有限公司总经理助理，国家电投集团江苏海上风力发电有限公司基建副总工程师。现任江苏海风公司副总经理。

左成明，男，1970 年出生，中共党员，本科学历。曾任滨海县蔡桥粮油管理所营业员，滨海县樊集粮油管理所财务部会计、总账会计，滨海县滨海港投资开发公司财务部总账会计，中电投江苏滨海港务有限公司财务部会计、副主任，中电投协鑫滨海发电项目筹建处财务部经理，国家电投集团协鑫滨海发电有限公司财务部主任、副总经济师兼财务部主任，江苏阚山发电有限公司总经济师。现任江苏海上风电公司总经济师。

经财务顾问核查“全国法院被执行人信息查询系统”（http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/）和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人，未涉及重大诉讼以及仲裁事项等。

3.主要运营人员专业能力

江苏海风公司拥有丰富的海上风电项目运营管理经验，基础设施项目未来主要运营管理工作将由滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目原班管理团队承担。截至 2022 年末，江苏海风公司项目主要负责人情况如下：

黄攀，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验中心担任调试技术员、调试项目经理，江苏海风公司电气二次专责、电气二次主管。现任江苏海风公司生产运维部副主任，主要负责管理公司盐城区域海上风电场站的生产技术、电气运行、设备检修维护等生产运维工作管理，截止 2022 年末，负责生产运维管理海上风电场站总装机容量 1,102.4MW。

田智捷，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验室担任技术员、电气项目试验经理，江苏海风公司电气一次专责、电气一次主管。现任江苏海风公司生产运维部副主任，协助部门负责人管理公司盐城区域海上风电场站的生产技术、电气运行、设备检修维护等生产运维工作管理。

叶新红，男，曾任中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司电气试验中心担任调试技术员、调试项目经理；上海电力大丰海上风电有限公司生产部电气二次主管。现任江苏海风公司生产运维部电气二次主管。叶新红先生在本项目中主要负责电气设备运行管理相关工作。

吴寿康，男，曾任华锐风电科技（集团）股份有限公司华东区域项目现场副经理；江苏海风公司生产运维部运行主管。现任生产运维部运行主管兼中电二洪风电场（站）场长，全面负责该场站的生产运营、技术监督、设备检修维护、安全管理等工作。

李聪，男，曾任南京南化建设有限公司十一项目部助理工程师；华锐风电科技（集团）股份有限公司国华射阳项目服务工程师、龙源如东项目大班长；江苏海风公司生产运维部运维工程师。现任江苏海风公司生产运维部运维副班长。李聪先生在本项目中主要负责运行检修相关工作。

傅建亚，男，曾在中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司任电气技术员；江苏海风公司担任运维工程师、班组技术员。现任江苏海风公司生产运维部运维副班长。傅建亚先生在本项目中主要负责电气设备运行检修相关技术工作。

4.公司员工结构分布和变化趋势

从管理效能最大化角度出发，海上风电运营管理在具体服务人员层面通常不对人员和电场形成固定搭配，而采取流动服务形式。本项目运营管理机构江苏海风公司共管理包括滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目在内的 4 个电场。截至 2022 年 12 月 31 日，江苏海风公司员工总数达 108 人，具备充足的运营服务人员。

从部门构成看，随着项目进入成熟运营阶段，负责项目存续期运营维护的生产运维部人员趋于稳定，截至 2022 年末共 59 人，占比为 54.63%；负责项目施工的工程管理部人员共 7 人，占比为 6.48%；安全质量环保监察部人员共 6 人，占比为 5.56%。

表 3-2-3：江苏海风公司近三年员工人数分布和变化趋势

年份/部门人数	综合部	党群工作部（党委办公室、纪委办公室）	发展策划部	人力资源部	计划与财务部	工程管理部	生产运维部	安全质量环保监察部	公司领导	副总师	合计
2020年	6	4	18	4	9	15	67	7	7	3	**140**
2021年	6	3	8	2	4	10	55	5	6	2	**101**
2022年末	7	3	9	3	5	7	59	6	6	3	**108**

从学历构成看，江苏海风公司员工学历层次合理，硕士学历人员 6 人，占比为 5.56%；本科学历人员 84 人，占比为 77.78%。

表 3-2-4：截至 2022 年末江苏海风公司员工学历分布

学历	人数	占比
硕士	6	5.56%
本科	84	77.78%
其他学历	18	16.66%
员工总人数	**108**	**100.00%**

（六） 公司财务情况及主要财务指标分析

江苏海风公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报表经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（众环审字【2022】3310149 号）。江苏海风公司编制了 2022 年 9 月 30 日的资产负债表与 2022 年 1-9 月的利润表与现金流量表，未经审计。

1.资产负债表

表 3-2-5：江苏海风公司近三年及一期资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：				
货币资金	83.98	1,194.32	3,446.18	1,399.56
应收账款	8,901.58	4,483.04	1,505.00	1,073.10
预付款项	229.17	43.76	58.04	2,389.11

其他应收款	201.19	2.31	-	-
存货	30.79	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	25.89
流动资产合计	**9,446.71**	**5,723.43**	**5,009.22**	**4,887.66**
非流动资产：				
固定资产	6,206.93	7,047.75	7,070.01	7,386.43
使用权资产（适用执行新租赁准则）	116.40	122.76	-	-
无形资产	169.98	139.77	108.65	124.67
开发支出	222.36	-	-	-
长期待摊费用	101.66	163.99	332.28	297.14
递延所得税资产	-	-	7.49	-
其他非流动资产（其他长期资产）	-	-	-	-
非流动资产合计	**6,817.34**	**7,474.27**	**7,518.44**	**7,808.25**
资产总计	**16,264.05**	**13,197.70**	**12,527.66**	**12,695.90**
流动负债：				
短期借款	-	-	4,000.00	-
应付账款	2,681.35	336.19	176.99	376.67
应交税费	280.43	1,373.76	455.30	127.56
其他应付款	3,060.21	583.72	387.68	4,339.27
其中：应付股利	2,816.78	345.60	345.60	151.29
流动负债合计	**6,021.99**	**2,293.67**	**5,019.96**	**4,843.50**
非流动负债：				
长期借款	-	100.00	-	-
非流动负债合计	**-**	**100.00**	-	-
负债合计	**6,021.99**	**2,393.67**	**5,019.96**	**4,843.50**
所有者权益（或股东权益）：		-	-	-
实收资本（股本）	7,749.42	7,749.42	7,749.42	7,749.42
盈余公积	312.98	328.35	25.43	25.43
未分配利润	2,179.67	2,726.27	-267.15	77.56
所有者权益（或股东权益）合计	**10,242.06**	**10,804.04**	**7,507.70**	**7,852.40**

负债和所有者权益（或股东权益）总计	**16,264.05**	**13,197.70**	**12,527.66**	**12,695.90**

2.利润表

表 3-2-6：江苏海风公司近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业总收入	**9,453.11**	**15,046.46**	**9,739.21**	**2,502.57**
其中：营业收入	9,453.11	15,046.46	9,739.21	2,502.57
二、营业总成本	**6,567.99**	**10,664.03**	**9,924.55**	**2,364.52**
其中：营业成本	7.16	9,123.48	8,641.82	2,104.65
税金及附加	83.10	147.29	91.44	10.27
管理费用	6,331.16	560.59	343.36	159.38
其中：业务招待费	43.57	-	-	-
党建工作经费	8.38	-	-	-
研发费用	144.67	775.54	715.38	97.70
财务费用	1.90	57.13	132.55	-7.48
其中：利息费用	3.25	58.08	138.48	-
利息收入	1.70	1.68	6.45	8.92
加：其他收益	41.50	42.04	27.46	10.00
投资收益	-	-	-	12.93
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**2,926.61**	**4,424.46**	**-157.89**	**160.97**
加：营业外收入	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**2,926.61**	**4,424.46**	**-157.89**	**160.97**
减：所得税费用	746.95	1,128.12	-7.49	72.28
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**2,179.67**	**3,296.34**	**-150.40**	**88.69**
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,179.67	3,296.34	-150.40	88.69
六、其他综合收益税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**2,179.67**	**3,296.34**	**-150.40**	**88.69**

3.现金流量表

表 3-2-7：江苏海风公司近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,208.88	12,969.54	9,008.43	15,156.96
收到的其他与经营活动有关的现金	1,185.79	6,797.17	31,798.64	25,753.45
经营活动现金流入小计	**6,394.67**	**19,766.71**	**40,807.07**	**40,910.41**
购买商品、接受劳务支付的现金	153.87	2,503.54	1,762.31	17,841.64
支付给职工以及为职工支付的现金	2,819.81	6,504.22	4,955.05	3,322.77
支付的各项税费	1,970.11	1,046.03	301.37	35.00
支付的其他与经营活动有关的现金	2,488.10	7,431.46	35,375.78	19,824.74
经营活动现金流出小计	**7,431.89**	**17,485.24**	**42,394.52**	**41,024.16**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,037.21**	**2,281.46**	**-1,587.45**	**-113.75**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	-	-	900.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	-	13.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	0.19	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	29.93	-	-	-
投资活动现金流入小计	**30.13**	**-**	**-**	**913.70**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	575.24	227.45	24.96
投资所支付的现金	-	-	-	900.00
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	0.72
投资活动现金流出小计	**-**	**575.24**	**227.45**	**925.68**
投资活动产生的现金流量净额	**30.13**	**-575.24**	**-227.45**	**-11.97**
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	-	2,000.00	5,000.00	-

筹资活动现金流入小计	**-**	**2,000.00**	**5,000.00**	**-**
偿还债务所支付的现金	100.00	5,900.00	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	3.25	58.08	138.48	-
筹资活动现金流出小计	**103.25**	**5,958.08**	**1,138.48**	**-**
筹资活动产生的现金流量净额	**-103.25**	**-3,958.08**	**3,861.53**	**-**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-1,110.34**	**-2,251.86**	**2,046.62**	**-125.73**
加：期初现金及现金等价物余额	1,194.32	3,446.18	1,399.56	1,525.28
六、期末现金及现金等价物余额	**83.98**	**1,194.32**	**3,446.18**	**1,399.56**

4.财务分析

（1）资产负债情况

截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司总资产分别为 12,695.90 万元、12,527.66 万元、13,197.70 万元及 16,264.05 万元，资产总规模呈波动上升趋势。

截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司流动资产分别为 4,887.66 万元、5,009.22 万元、5,723.43 万元及 9,446.71 万元。流动资产主要由应收账款构成，占比分别为21.96%、30.04%、78.33%和94.23%。同期，江苏海风公司非流动资产分别为7,808.25万元、7,518.44万元、7,474.27万元及6,817.34万元。非流动资产主要由固定资产构成。

截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司的负债总额分别为 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,393.67 万元及 5,323.77 万元。同期，江苏海风公司流动负债分别 4,843.50 万元、5,019.96 万元、2,293.67 万元及 6,021.99 万元。流动负债中，其他应付款占比最大，占比分别为 89.59%、7.72%、25.45%和 50.82%。

（2）收入利润情况

2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司的营业总收入分别为 2,502.57 万元、9,739.21 万元、15,046.46 万元及 9,453.11 万元，营业总收入近三

年逐渐增加，主要系随着江苏海风公司运营管理能力的提升，运营管理服务费收入也同步上升。同期，江苏海风公司净利润分别为 88.69 万元、-150.40 万元、3,296.34 万元及 2,179.67 万元，2020 年净利润为负主要系研发费用当年增加 522.67 万元。

（3）现金流情况

2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司现金及现金等价物净增加额分别为-125.73 万元、2,046.62 万元、-2,251.86 万元及-1,110.34 万元。同期，江苏海风公司经营活动产生的现金流量净额分别为-113.75 万元、-1,587.45 万元、2,281.46 万元及-1,037.21 万元，2021 年度经营活动产生的现金流较 2020 年度大幅增加，主要系支付的往来款大幅下降所致。2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司投资活动产生的现金流量净额分别为-11.97 万元、-227.45 万元、-575.24 万元及 30.13 万元，最近三年持续净流出的主要原因系用于购买机械设备等固定资产的现金流出较多。2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0 万元、3,861.53 万元、-3,958.08 万元及-103.25 万元，2021 年净流出的主要原因系偿还债务导致。

（4）主要财务指标分析

表 3-2-8 运营管理机构近三年及一期主要财务指标

财务指标	2022 年 1-9 月/末	2021 年度/末	2020 年度/末	2019 年度/末
流动比率	1.57	2.50	1.00	1.01
速动比率	1.53	2.48	0.99	0.51
资产负债率	37.03%	18.14%	40.07%	38.15%
净资产收益率	20.71%	36.00%	-1.96%	2.12%

注：

1）流动比率=流动资产/流动负债；

2）速动比率=（流动资产-预付账款-存货）/流动负债；

3）资产负债率=总负债/总资产；

4）净资产收益率=净利润/净资产平均余额。

从短期偿债能力来看，截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司流动比率分别为 1.01、1.00、2.50 和 1.57，速动比率分别为 0.51、0.99、2.48 和 1.53，流动负债以其他应付款为主，流动资产以应收账款为主，由于

2019 年其他应收款规模降低，导致流动比率下降。从长期偿债能力来看，截至 2019-2021 年末以及 2022 年 9 月末，江苏海风公司资产负债率分别为 38.15%、40.07%、18.14%和 37.03%，资产负债率下降趋势，明显主要系负债规模下降较多导致。

从盈利能力来看，2019-2021 年度以及 2022 年 1-9 月，江苏海风公司净资产收益率为 2.12%、-1.96%、36.00%和 20.71%。

（七） 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

1.资产独立性

项目公司合法合规持有基础设施项目相关权益且办理了相关权属证书，资产所有权与运营管理机构相独立。

2.账户及资金独立性

项目公司拥有独立的运营收支账户，由基金管理人和监管银行共同对项目公司收入和预算支出进行监管。基础设施项目的所有收入均归集至该账户，运营收支账户的所有预算支出均需经基金管理人和托管银行审批。以上机制可有效防范基础设施项目现金流被混同和挪用，保障了项目公司的账户和资金独立于运营管理机构。

3.人员独立性

本基金设立后，项目公司拥有独立于运营管理机构的治理结构。基金管理人向项目公司派驻财务人员，对项目公司日常财务管理事项进行监督和管理。同时，基金管理人每年聘请审计机构对项目公司的财务状况进行审计。运营管理机构人员在为基础设施项目提供运营管理服务时，需接受基金管理人的监督以及第三方的审计，有效防范了利益冲突，并保证项目公司的独立性。

4.内部管理制度

运营管理机构拥有较为完善的内部管理制度，且在《运营管理协议》中约定：运营管理机构应遵守《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》中关于基金管理人委托外部管理机构负责运营管理职责的规定，包括采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

5.避免利益冲突的措施

江苏海风公司出具《国家电投集团江苏海上风力发电有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司和本公司实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域的与基础设施项目存在直接竞争的海上风力发电项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

2、在本公司作为基础设施 REITs 项目的运营管理机构期间，本公司将确保基础设施项目的运营人员与其他海上风力发电项目相互独立，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

3、本公司承诺，本公司将根据自身针对海上风力发电项目同类资产的既有管理规范和标准以及《运营管理协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的海上风力发电项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

4、基础设施 REITs 项目发行后，本公司将公平地对待自身或本公司关联方在中国境内所投资或管理的海上风力发电项目及基础设施 REITs 项目所持有的海上风力发电项目，如果发现任何与基础设施 REITs 项目主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会的，将促使该业务机会按合理和公平的条款在同等条件下优先提供给基础设施 REITs 项目，且不会将基础设施 REITs 项目已取得的或本应由基础设施 REITs 项目取得的业务机会不公平地授予或提供给任何其他竞争性项目。本公司不会、且将敦促关联方不得利用本公司作为运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息，作出不利于基础设施 REITs 项目及基础设施项目而有利于本公司或其关联方所投资或管理的竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

5、在基础设施基金的存续期间内，如因基础设施项目与竞争性项目（如有）的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基金份额持有人利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

6、在基础设施基金终止并清算完毕前，本承诺函始终有效，且是不可撤销的。若因本公司违反上述承诺给基础设施基金及其基金份额持有人造成损失，一切损失将由本公司承担。此外，如果运营管理机构采取任何方式违反关于同业竞争的承诺，导致在开展电力市场化时同等条件下基础设施项目年度单位容量电力市场交易收入低于运营管理机构在江苏省内的其他竞争性项目年度平均水平从而导致基础设施项目收入下降的；或因故意诱导市场化购电方优先收购运营管理机构其他竞争性项目上网电量等原因导致基础设施项目收入下降的，基金管理人并有权暂缓支付对应期间的浮动管理费直至违反承诺事项得到纠正；如在合理期限内仍未予纠正，则基金管理人有权追究赔偿责任并扣减对应期间的浮动管理费。”

（八） 资信状况

运营管理机构江苏海风公司信用状况良好。截至 2022 年 12 月 31 日，运营管理机构系合法设立且有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等相关法律、法规、规范性文件规定及其《公司章程》约定的应当终止的情形。

根据 2023 年 1 月 9 日从中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》（NO.2023010915402480083911），江苏海风公司未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

经通过中国证监会网站、中国银行保险监督管理委员会网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的检索，截至 2022 年 12 月 31 日，于前述公开渠道，运营管理机构不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务方面存在重大违法违规记录；运营管理

机构不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

三、对基金托管人/专项计划托管人的尽职调查

（一） 基本情况

基金托管人为中国工商银行股份有限公司（简称“工商银行”）。资产支持专项计划的托管人为中国工商银行股份有限公司北京市分行。

根据北京市市场监督管理局于 2019 年 6 月 19 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91100000100003962T）、基金托管人现行有效的公司章程以及国家企业信用信息公示系统公示信息，基金托管人的基本情况如下：

名称：中国工商银行股份有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 55 号（100032）

办公地址：北京市西城区金融大街甲 5 号新盛大厦 A 座

法定代表人：陈四清

成立日期：1984 年 1 月 1 日

组织形式：股份有限公司

注册资本：人民币 35,640,625.71 万元

存续期间：持续经营

基金托管资格批文及文号：中国证监会和中国人民银行证监基字[1998]3 号

联系人：郭明

联系电话：010-66105799

经营范围：办理人民币存款、贷款；同业拆借业务；国内外结算；办理票据承兑、贴现、转贴现；各类汇兑业务；代理资金清算；提供信用证服务及担保；代理销售业务；代理发行、代理承销、代理兑付政府债券；代收代付业务；代理证券资金清算业务（银证转账）；保险兼业代理业务；代理政策性银行、外国政府和国际金融机构贷款业务；保管箱服务；发行金融债券；买卖政府债券、金融债券；证券投资基金、企业年金托管业务；企业年金受托管理服务、年金账户管理服务；开放式基金的注册登记、认购、申购和赎回业务；资信调查、

咨询、见证业务；贷款承诺；企业、个人财务顾问服务；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外币兑换；出口托收及进口代收；外汇票据承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；自营、代客外汇买卖；外汇金融衍生业务；银行卡业务；电话银行、网上银行、手机银行业务；办理结汇、售汇业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二） 业务资质

根据中国证监会和中国人民银行于1998年2月24日共同作出的《关于核准中国工商银行基金托管人资格的批复》，中国证监会及中国人民银行批准工商银行证券投资基金托管人资格。根据原中国银行保险监督管理委员会于2005年10月26日下发《中国银行业监督管理委员会关于中国工商银行改制为股份有限公司的批复》（银监复[2005]272号），中国工商银行已改制并更名为中国工商银行股份有限公司。

工商银行现持有原中国银行业监督管理委员会于2022年2月11日核发的《金融许可证》（机构编码：B0001H111000001），已依法获许经营中国银行保险监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务。

经核查，中国工商银行股份有限公司北京市分行现持有中国银行业监督管理委员会北京监管局（现变更为中国银行保险监督管理委员会北京监管局）于2007年5月14日核发的《金融许可证》（机构编码：B0001B211000001）。工商银行于2021年6月对中国工商银行股份有限公司北京市分行出具了《授权书》，中国工商银行股份有限公司北京市分行可办理资产托管业务，签署相关合同、协议。

综上，工商银行、中国工商银行股份有限公司北京市分行具备相关业务资质，符合《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等法律法规中对托管人业务资质的要求。

（三） 经营情况及资信水平

1.历史沿革

中国工商银行股份有限公司前身为中国工商银行，是经中华人民共和国国务院和中国人民银行批准于 1984 年 1 月 1 日成立的国有独资商业银行，全面承担起原由人民银行办理的工商信贷和储蓄业务，担当起积聚社会财富、支援国家建设的重任。

工商银行成立后的第一个 10 年间处在国家专业银行时期，企业化改革取得了巨大成绩，通过广泛吸纳社会资金，充分发挥了融资主渠道作用；坚持“择优扶植”信贷原则，以支持国有大中型企业为重点，积极开拓，存、贷、汇等各项业务取得了长足发展，成长为中国第一大银行。

1994-2004 年间，工商银行处于国有商业银行时期。在渡过由国家专业银行向国有商业银行转变的调整发展期之后，自 2000 年起，工商银行加快向商业银行目标的改革步伐，提出并坚持“效益、质量、发展、管理、创新”的“十字方针”，狠抓质量效益，全面加强管理，从严治行，经营管理理念发生了根本变化，全行改革发展取得了重大突破。

2005 年，工商银行完成了股份制改造，正式更名为“中国工商银行股份有限公司”；2006 年，工商银行成功在上海、香港两地同步发行上市。

2010 年，工商银行 A+H 配股，募集资金额分别约为人民币 336.74 亿元及港币 130.44 亿元，扣除发行费用后，此次配股的募集资金净额约为人民币 446.20 亿元，全部用于补充公司资本金。2010 年 8 月，工商银行发行 A 股可转换公司债券，债券持有人已完成转股，转股完成后工商银行注册资本相应增加至 35,640,625.7089 万元人民币。

截至 2021 年 9 月末，工商银行连续九年蝉联英国《银行家》全球银行 1000 强、美国《福布斯》全球企业 2000 强、美国《财富》500 强全球商业银行子榜单榜首，并连续六年蝉联英国 Brand Finance 全球银行品牌价值 500 强榜单榜首。

2.托管业务概况

作为中国大陆托管服务的先行者，工商银行自 1998 年在国内首家提供托管服务以来，秉承“诚实信用、勤勉尽责”的宗旨，依靠严密科学的风险管理和内部控制体系、规范的管理模式、先进的营运系统和专业的服务团队，严格履

行资产托管人职责，为境内外广大投资者、金融资产管理机构和企业客户提供安全、高效、专业的托管服务，展现优异的市场形象和影响力。建立了国内托管银行中最丰富、最成熟的产品线。拥有包括证券投资基金、信托资产、保险资产、社会保障基金、基本养老保险、企业年金基金、QFII 资产、QDII 资产、股权投资基金、证券公司集合资产管理计划、证券公司定向资产管理计划、商业银行信贷资产证券化、基金公司特定客户资产管理、QDII 专户资产、ESCROW 等门类齐全的托管产品体系，同时在国内率先开展绩效评估、风险管理等增值服务，可以为各类客户提供个性化的托管服务。截至 2022 年 6 月末，工商银行共托管证券投资基金 1314 只。自 2003 年以来，中国工商银行连续十七年获得香港《亚洲货币》、英国《全球托管人》、香港《财资》、美国《环球金融》、内地《证券时报》《上海证券报》等境内外权威财经媒体评选的 74 项最佳托管银行大奖；工商银行是获得奖项最多的国内托管银行，优良的服务品质获得国内外金融领域的持续认可和广泛好评。

截至 2022 年 9 月末，工商银行托管业务取得新突破，行业领先优势进一步稳固。公募基金托管规模达 3.6 万亿元，稳居市场首位；养老金托管规模 2.5 万亿元，较上年末增加 1,244 亿元；企业年金、职业年金、养老金产品托管规模均稳居行业首位；保险资产托管规模 6.2 万亿元，增加 3,605 亿元；全球托管实现重要突破，取得首批债券通“南向通”试点托管清算银行资格；资管产品营运外包业务发展迅速，规模达 2.5 万亿元。智慧托管银行建设稳步推进。正式发布“工银智慧托管系统”，上线工银托管手机银行，投产智慧投资服务平台，全面提升托管服务水平。获评《财资》“2021 年中国最佳托管银行”“2021 年中国最佳保险托管银行”和《亚洲银行家》“2021 年中国最佳大型托管银行”。截至 2022 年 9 月末，托管业务总规模 22.5 万亿元。

3.财务状况与风险控制

2013 年 1 月 1 日起，工商银行按照《商业银行资本管理办法（试行）》及其他相关规定的要求计算资本充足率。公司资本充足率保持稳健。

表 3-3-1：工商银行资本数额统计

单位：亿元，合并报表口径

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
核心一级资本净额	30,368.72	28,863.78	26,530.02	24,572.74
一级资本净额	33,919.13	32,413.64	28,727.92	26,575.23
总资本净额	41,859.12	39,096.69	33,961.86	31,214.79
核心一级资本充足率（%）	13.68	13.31	13.18	13.20
一级资本充足率（%）	15.28	14.94	14.28	14.27
资本充足率（%）	18.86	18.02	16.88	16.77

（四） 内部控制制度

工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

工商银行资产托管部从成立之日起始终秉持规范运作的原则，将建立系统、高效的风险防范和控制体系视为工作重点。随着市场环境的变化和托管业务的快速发展，新问题新情况的不断出现，资产托管部自始至终将风险管理置于与业务发展同等重要的位置，视风险防范和控制为托管业务生存与发展的生命线。资产托管部实施全员风险管理，将风险控制责任落实到具体业务部门和相关业务岗位，每位员工均有义务对自己岗位职责范围内的风险负责。从 2005 年至今，工商银行资产托管部共十五次顺利通过评估组织内部控制和安全措施最权威的 ISAE3402 审阅，全部获得无保留意见的控制及有效性报告，充分表明独立第三方对工商银行托管服务在风险管理、内部控制方面的健全性和有效性的全面认可，也证明工商银行托管服务的风险控制能力已经与国际大型托管银行接轨，达到国际先进水平。

1.内部控制目标

（1）资产托管业务经营管理依法合规。

（2）资产托管业务操作风险最小化。

（3）资产托管业务发展战略和经营目标全面实施和充分实现。

（4）全面履行托管人职责、保证托管资产安全。

2.内部控制的原则

（1）全面性原则。内部控制应贯穿资产托管业务经营管理决策、执行和监督全过程，覆盖各项业务、事项以及机构部门和岗位人员。

（2）审慎性原则。内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，各项经营管理活动，尤其是设立新的机构或开办新的业务，应当确保合法合规，符合经营授权，制度流程完备，体现内控优先的要求。

（3）制衡性原则。资产托管业务流程应实现前中后职责分离，建立横向与纵向相互监督制约的机制，形成职责分工明确、业务流程清晰的管理体系。

（4）独立性原则。资产托管业务在系统、场所、人员、管理上均要满足法律法规和监管规定要求，保持相对独立性。

（5）适度性原则。内部控制应当与经营规模、业务范围和风险特点相适应，动态适应性调整，以合理的成本实现内部控制的目标。

3.内部控制组织结构

工商银行建立了分工明确、相互牵制的风险控制组织结构。通过建立横纵结合的内部组织结构，形成不同部门、不同岗位相互制衡与监督。

工商银行资产托管业务内部风险控制组织结构由工商银行内部监管部门、资产托管部内设监督与风险管理处及资产托管部各业务处室共同组成。工行托管业务风险控制部门可分为三个层次：

一是工商银行内部监管部门，主要包括风险管理部、内部审计局、内部控制合规部等部门。负责制定全行风险管理政策，对各业务部门风险控制工作进行指导、监督；内部审计局每年也会对托管业务进行审计检查，审计报告将由内部审计局提交审计委员会。

二是资产托管部内设监督与风险管理处，直接对分管行长和总经理负责。负责拟定托管业务风险控制工作总体思路与计划，组织、指导、协调、监督各业务处室风险控制工作的实施。

三是资产托管部相关处室在日常工作中，各业务处室在各自职责范围内实施具体的风险控制措施。随时自查自纠，风险控制理念贯穿于全部业务过程之中。

4.内部控制制度

工商银行资产托管部重视内部控制制度的建设，坚持把风险防范和控制的理念和方法融入岗位职责、制度建设和工作流程中，建立了一整套内部风险控制制度，一方面制定了《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管内部风险控制管理办法》、《资产托管业务全面风险管理办法》和《中国工商银行资产托管部业务应急预案》等业务管理和内部控制制度；另一方面，在托管业务条线总览规定、产品办法、营运规程三个层级的各项制度中内嵌内部控制的相关规范和要求，并撰写了托管产品运作环节的操作手册。

以上制度和操作规范随着外部环境的变化和业务的发展不断改进和完善，为全行资产托管业务规范经营运作提供了坚实的制度基础。

5.风险控制

工商银行根据内部控制目标，结合风险应对策略，通过手工控制与系统控制、预防性控制与发现性控制相结合的方法，综合运用环境控制、系统控制、授权控制、职责分离、制度流程控制、应急预案等控制措施，对资产托管业务和事项实施全面控制。

（1）内部风险控制活动

隔离制度：资产托管业务与传统业务实行严格分离，建立了明确的岗位职责、科学的业务流程、详细的操作手册、严格的人员行为规范等一系列规章制度，并采取了防火墙隔离制度，能够确保资产独立、环境独立、人员独立、业务制度和管理独立、网络独立。资产托管部内部设置了不相容岗位，实现了职责分离。

高层检查：主管行领导与部门高级管理层作为工行托管业务政策和策略的制定者和管理者，要求下级部门及时报告经营管理情况和特别情况，以检查资产托管部在实现内部控制目标的工作进展，并根据检查情况提出内部控制措施，督促职能管理部门改进。

人事控制：资产托管部严格落实岗位责任制，建立“自控防线”、“互控防线”、“监控防线”三道控制防线，健全绩效考核和激励机制，树立“以人为本”的内部控制文化，增强员工的责任心和荣誉感，培育团队精神、增加核心竞争

力。资产托管部通过进行定期和定向的业务与职业道德培训以及与员工签订承诺书，使员工树立风险防范与控制理念。

经营控制：资产托管部通过制定工作计划、编制预算等方法开展各种业务营销活动、处理各项托管事务，从而有效地控制和配置组织资源，达到最大化利用资源、提高效益目的。

内部风险管理：资产托管部通过内审监察、风险评估、系统监控等方式加强内部风险管理，定期或不定期地对业务运作状况进行检查、监控。指导业务部门进行风险识别和风险评估，制定并实施风险控制措施，排查风险隐患。

数据安全控制：资产托管部通过业务操作区相对独立、数据和传真加密、数据传输线路冗余备份、监控设施的运用等措施来保障数据安全。

（2）具体控制措施

针对托管业务的特点，制定了九类具体风险控制措施：交易监督风险控制、资金清算风险的控制、会计核算风险的控制、核算估值风险控制、数据传输风险的防范、交易数据计算风险的防范、数据安全风险的控制、电脑系统风险的控制、人员风险控制等。

（3）优化托管业务系统功能

将风险控制嵌入业务处理模块，实现流程处理的标准化和风险控制的系统化。通过系统业务处理的模块化和流程化，加强系统对风险点的刚性控制，从而降低操作风险。

（4）操作风险监测体系

工商银行建立资产托管业务操作风险监测体系，进行定期、连续监督和测定。结合资产托管业务发展情况和经营环境设定风险承受度阈值，并适时进行动态调整和再评估。对可能引发风险事件的隐患及时进行预警。投产资产托管风险监控系统，该系统下设 13 个风控模型和 24 个风控指标，通过监督模型初步实现对全行托管营运风险的非现场监控。

6.业务连续性保障

工商银行依据相关法律法规，制订了基于数据、应用、操作、环境四个层面的完善的资产托管业务连续性工作计划和应急预案，具备行之有效的灾备恢

复方案、充足的移动办公设备、同城异城相结合的备份办公场所、必要的工作人员及科学明确的 AB 岗位设置，可以按照现行监管要求，依法合规为客户实时提供优质的托管服务，切实履行托管人职责。在重大突发事件发生后，可根据突发事件的对托管业务连续性营运影响程度的评估，适时选择或依次启动“原场所现场+居家”、“部分同城异地+居家”、“部分异城异地+居家”、“异地全部切换”四种方案，由“总部+6 家总行级营运中心+18 家托管分部+境外营运机构”形成全球、全天候营运网络，向客户提供连续性服务，确保托管产品日常交易的及时清算和交割。

为确保上述连续性工作计划和应急预案能够随时有效执行，特别是近年来新冠疫情全球爆发，业务连续性安全受到严重威胁，工商银行持续加大了应急预案的演练力度，将演练活动提升为在全行范围内多层级、多维度常态化开展。2021 年以来，总部、6 家总行级营运中心、18 家托管分部、境外营运机构共同开展居家办公演练、同城异地演练、异城异地演练，以实战环境演练、全面流程覆盖为手段，更加安全高效的完成应急处置，确保各类指令和业务事项无遗漏，在“产品、人员、岗位、流程”等多个维度实现多点切换和无缝衔接，不断更新、优化、验证应急预案。

（五） 内部托管流程

工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

1.清算、交割事宜的流程

管理人的划款指令以电子指令直连方式向工商银行发出，工商银行收到指令后立即执行，管理人可在系统中查询指令执行进度和账户资金变动情况。管理人也可以采用加密传真方式或专属邮件方式作为指令应急备份渠道。工商银行在收到管理人发送的指令后，将检查划款指令各项要素是否齐全且准确无误，检查划款指令所涉投资交易是否符合法律法规与基金合同约定，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，工商银行按照划款指令的要求实时办理。工

商银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金头寸不足以执行划款指令时，将及时通知管理人。

工商银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及工商银行自主开发的清算端等清算系统进行日常划款操作。对于需和中国证券登记结算有限公司进行的资金清算业务，工商银行及时通过全行清算系统、上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET 交收业务终端完成资金交收。

工商银行收到管理人发送的银行间债券成交单及有效指令后，通过中央国债和上海清算所综合业务系统完成银行间债券交易的后台确认及资金清算。

工商银行日间负责查看上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET，核对当日备付金余额，跟踪新股申购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

工商银行划款采用经办、复核、审核三级授权制，以确保托管资金清算的安全性和可靠性。

日终，工商银行进行日终资金对账工作，确保管理人托管资金账户余额与主机实际余额一致。

2.权属证书保管

管理人应在基金合同生效前明确需移交工商银行保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交工商银行保管，具体交接程序由管理人与工商银行根据实际情况约定。

3.核算、估值事宜的流程

工商银行通过制度、系统和考核三方面措施对托管资产核算业务流程和结果进行管控。制度方面，工商银行制定了《资产托管业务会计核算操作规程》，对托管资产估值核算业务及信息披露质量和时效做出了明确要求依据合规的估值方法，按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，对托管组合所持有的各项资产（包括股票、债券、银行存款应收账款等资产）及各项负债进行会计核算，确定资产的公允价值。

（1）建账与核算

托管人、管理人各自以托管产品为会计主体独立地设置、登录和保管《托管合同》项下投资运作的全套账册。

（2）对账

托管人和管理人应建立定期对账制度。每个估值日核对基金资产净值，保证账账相符、账实相符。对于估值日（T 日）核对结果，托管人于估值日后第一个工作日（T+1 日）16:30 之前与管理人核对。如有不符，双方应及时联系查找原因直至核对一致。对于保存在保管箱的实物资产，托管人每个季度进行账实核对。在核对中，若核对无误，管理人应及时向托管人确认；若出现问题，由管理人和托管人双方共同查明原因后，进行调整。

托管人与管理人数据传输方式。管理人与托管人同时进行会计核算估值后，按照对账制度，双方可以采用电子对账系统、录音电话等方式交换信息进行核对，以保证传递数据的安全和保密。

第四部分 尽职调查结论性意见

财务顾问合理地认为：基础设施项目、原始权益人、运营管理机构、项目公司、基金托管人/专项计划托管人符合《中华人民共和国证券法》（2019 修订）、《中华人民共和国证券投资基金法》、《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件中关于申请募集基础设施证券投资基金的规定相关要求。

（此页无正文，为中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告签字盖章页）

调查人员签名：

中信建投证券股份有限公司

2023 年 2 月 22 日

六、基础设施项目评估报告

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合项目

资产评估报告

大正评报字（2023）第 007A 号

（共一册，第一册）

北京国友大正资产评估有限公司

二〇二三年一月十六日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	11110200722023000 24
合同编号：	2023-009A
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	大正评报字（2023）第007A号
报告名称：	中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合项目资产评估报告
评估结论：	7,164,848,000.00元
评估机构名称：	北京国友大正资产评估有限公司
签名人员：	黄凤 （资产评估师） 会员编号：11190094 汤运宽 （资产评估师） 会员编号：11180014

（可扫描二维码查询备案业务信息）

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期：2023年01月20日

目 录

声明 2
资产评估报告摘要 3
资产评估报告正文 7
一、 委托人、产权人和其他资产评估报告使用人概况 7
二、 评估目的 9
三、 评估对象和评估范围 9
四、 价值类型 14
五、 评估基准日 14
六、 评估依据 14
七、 评估方法 16
八、 评估程序实施过程和情况 30
九、 评估假设 33
十、 评估结论 34
十一、 特别事项说明 35
十二、 资产评估报告使用限制说明 37
十三、 资产评估报告日 37
十四、 签名盖章 38
附件 39
一、 经济行为文件 40
二、 备考审计报告 41
三、 委托人与产权持有单位法人营业执照 42
四、 评估对象涉及的主要权属证明资料 43
五、 委托人和产权持有单位的承诺函 44
六、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件 45
七、 资产评估机构法人营业执照副本 46
八、 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件 47
九、 签名评估师承诺函 48
十、 资产评估汇总表 49

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、描述申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

九、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合项目

资产评估报告摘要

大正评报字（2023）第 007A 号

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

北京国友大正资产评估有限公司接受委托人的委托，按照国家法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，对因中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合进行了评估。

1、 评估目的：对委托方指定的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为委托人拟发行的中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金提供价值参考。

2、 评估对象及范围：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合，包括中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中 2022 年 12 月 31 日账面各项资产负债，及产权持有单

位申报的表外无形资产电力收费权。

3、 评估基准日：2022 年 12 月 31 日。

4、 评估价值类型：市场价值。

5、 评估方法：收益法。

6、 评估结论：评估专业人员履行了必要的评估程序，以持续经营和公开市场等为前提，采用收益法进行了评定估算。具体评估结论如下：

截至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

7、 特别事项说明

本资产评估报告中陈述的特别事项是指在评估专业人员执行了评估程序，根据搜集的资料经过评定估算已确定评估结论的前提下，评估专业人员揭示在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估专业人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项。

（1）根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，确定近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，评估人员据此预测未来年度市场电价；

（2）根据国家能源局江苏监管办公室颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569），准许国家电投集团滨海海上风力发电有限公司按照许可证载明的范围从事电力业务，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日，本次预测假设许可到期后可正常续约至预测期结束；

（3）根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中历史年度成本费用数据、北京市汉坤律师事务所《关于以国家电投海上风电项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点的法律意见书》确认形成资产组资产的权属，历史年度资产组组合使用公用设施所支付的费用按照中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022

年度备考财务报表审计报告》确认，未来年度数据按照滨海海上风与中信建投基金双方确认各年数据进行预测；

（4）根据委托方介绍，《中信建投基金管理有限公司作为基金管理人国家电投集团滨海海上风力发电有限公司作为项目公司与国家电投集团江苏海上风力发电有限公司作为外部管理机构之中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》预计 2023 年 3 月生效。本次盈利预测中自该协议生效起按照新签协议预测主营业务成本的对内委托运营费用；

（5）评估机构独立性及评估报告公允性说明

北京国友大正资产评估有限公司及经办人员与委托人、产权持有人等相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见，坚持独立、客观和公正的原则。因此，北京国友大正资产评估有限公司作为本次的资产评估机构具备独立性。

北京国友大正资产评估有限公司及经办人员符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估结果公允反映了标的资产组截至评估基准日的市场价值。

8、 需要提示的其他事项

资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

9、 评估结论有效期

本资产评估报告的评估结论使用有效期限在市场条件变化不大的情况下，从评估基准日起一年，即自 2022 年 12 月 31 日起至 2023 年 12 月 30 日止。

若评估结论在使用有效期内市场条件发生了较大变化，资产评估报告使用人应当关注对评估结论的影响或委托人重新委托评估机构进行评估。

10、 资产评估报告日

本资产评估报告日为 2023 年 1 月 16 日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合项目

资产评估报告正文

大正评报字（2023）第 007A 号

中信建投基金管理有限公司：

北京国友大正资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对因中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、产权人和其他资产评估报告使用人概况

本项目的委托人为中信建投基金管理有限公司（以下简称“中信建投基金”）、国家电投集团江苏电力有限公司（以下简称“江苏公司”），产权持有人为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“滨海海上风”）。

（一） 委托人概况

（1）委托人一：

企业名称：中信建投基金管理有限公司

法定住所及经营场所：北京市怀柔区桥梓镇八龙桥雅苑 3 号楼 1 室

法定代表人：黄凌

注册资本：人民币 30,000.00 万元

主要经营范围：基金募集；基金销售；特定客户资产管理；资产管理；中国证监会许可的其他业务。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或

者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）委托人二：

企业名称：国家电投集团江苏电力有限公司

类型：有限责任公司

法定住所及经营场所：南京市鼓楼区中山北路 2 号紫峰大厦 39 楼

法定代表人：邢连中

注册资本：665604.306928 万元

成立日期：2014 年 03 月 26 日

营业期限：2014 年 03 月 26 日至 2064 年 03 月 25 日

主要经营范围：电力、可再生能源的开发、投资、电力工程的建设监理、招投标，电能设备的安装、运行维护、检修，电能设备及配套设备的销售，电力科技开发、技术服务，电力燃料的销售，实业投资及管理，物业管理，劳务服务，环境保护工程、粉煤灰的开发与利用。煤炭的销售及仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二） 产权持有人概况

企业名称：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

统一社会信用代码：91320922346129442X

法定住所及经营场所：盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

类型：其他有限责任公司

法定代表人：葛双义

注册资本：249272.005295 万元整

成立日期：2015 年 07 月 02 日

主要经营范围：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（三） 委托人和产权持有者之间的关系

委托人一中信建投基金管理有限公司与产权持有单位国家电投集团滨海海上

风力发电有限公司不存在股权关系；委托人二国家电投集团江苏电力有限公司为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股东，其出资占实收资本 58.98%。

二、评估目的

本项目评估目的是对委托人指定的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为委托人拟发行的中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金提供价值参考。

本次评估涉及的经济行为文件为：

1.《国家电投集团江苏电力有限公司股东会 2022 年第二次临时会议决议》；

2.《国家电投集团江苏电力有限公司董事会 2022 年第三次临时会议决议》；

3.《国家电力投资集团有限公司董事会决议国家电投第二届董事会第二十五次会议决议（二）》。

三、评估对象和评估范围

（一） 评估对象和评估范围

本项目的评估对象及评估范围为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合，包括中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中 2022 年 12 月 31 日账面的流动资产、固定资产、使用权资产、无形资产、其他非流动资产及相关负债，及产权持有单位申报的表外无形资产电力收费权。

其中：

1.流动资产：经审计纳入评估范围的流动资产账面价值为 1,010,783,569.14 元，为海上风力发电机组运营资金。

2.固定资产：经审计的固定资产账面价值为 4,427,299,155.89 元，包括 H1#、H2#风力发电机组在内的各项机器设备，及划入海上风力发电范围内的房屋建筑物及构筑物。根据滨海县不动产登记中心于 2022 年 7 月 27 日出具的《不动产登记

簿查询记录》(查询编号: 202207274435、202207274436)、及江苏公司的确认，上述固定资产中的房屋建筑物已与无形资产中土地使用权办理不动产权证，详细情况如下：

单位：平方米

序号	证号	坐落	规划用途	建筑面积（土地面积）
1	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	2#配电楼	生产用房	491.32
2	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	生产综合楼	生产用房	666.91
3	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	配电装置室	生产用房	331.42
4	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	附属楼	生产用房	227.22
5	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	警卫、传达室	生产用房	35.48
6	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	运维驿站	生产用房	5742.82
7	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	滨海二洪盐场土地	工业用地	15,110.13
8	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	运维驿站土地	工业用地	4,709.80

3.在建工程：经审计的在建工程账面价值为 9,529,649.67 元，包括自动消防技改和风机叶片健康检测。

4.使用权资产：经审计的使用权资产账面价值为 36,117,748.88 元，包括 H1#、H2#对应租赁的海域使用权。

5.无形资产：经审计的无形资产账面价值为 5,532,123.90 元，包括土地使用权、购置的防火墙软件、财务软件等。其中，土地使用权已于房屋建筑物共同办理不动产权证。此外，无形资产还包括公司申报表的表外无形资产电力收费权，详细情况如下：根据《中华人民共和国电力法》第三十三条，供电企业应当按照国家核准的电价和用电计量装置的记录，向用户计收电费。国家电投集团滨海海上风力发电有限公司根据《电力业务许可证》(编号: 1041615-00569)及其不时的续期、补充、更新、修订或换发的特许经营批复文件取得运营海上风力发电项目对应的电力收费权。

6.其他非流动资产：经审计的其他非流动资产账面价值为 123,128,472.51 元，均为待抵扣的进项税税金。

截止本次评估基准日，纳入评估范围的资产组组合经审计的各科目账面价值如下：

金额单位：人民币万元

资产组组合构成	基准日账面值
货币资金	1,130.94

资产组组合构成	基准日账面值
应收账款净额	86,712.97
预付账款	1.90
存货	110.81
其他流动资产	13,121.74
固定资产净额	442,729.92
在建工程	952.96
使用权资产	3,611.77
无形资产净额	553.21
其他非流动资产	12,312.85
资产总额	**561,239.07**
应付账款	5,852.02
应交税费	1,033.50
其他应付款	173.44
一年内到期的非流动负债	295.22
租赁负债	3,450.96
负债总额	**10,805.13**
资产组组合净额	**550,433.94**

以上数据经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》。

委托的评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（二） 海上风力发电项目的详细信息

1. 项目地址

海上风力发电项目位于江苏省盐城市滨海北部的中山河口至滨海港之间的近海海域，评估范围内 H2#海上风电站位于 H1#海上风电站东北侧，其中：H1#海上风电站中心离岸距离 7.5km，海底地形变化平缓，水深多在为 7~13m 之间，风电场形状呈矩形，平行于海岸线方向的距离约为 7.45km，垂直于海岸线方向的平均距离约为 3.25km，规划海域面积 20km2；H2#海上风电站中心离海岸线 22km，海底地形变化平缓，水深 15~18m。风电场形状呈梯形，平行于海岸线方向的距离约为 11km，垂直于海岸线方向的平均距离约为 11km，规划海域面积 120km2。

项目所处的江苏省盐城市，长江三角洲中心区 27 城之一。地处中国东部沿海地区，江苏中部，东临黄海，南与南通接壤，西南与扬州、泰州为邻，西北与淮

安相连，北隔灌河和连云港相望。盐城全市土地总面积 16931 平方千米，其中沿海滩涂面积 4553 平方千米。根据全国第七次全国人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，盐城市常住人口 6709629 人。2021 年，盐城市实现地区生产总值为 6617.39 亿元。

江苏省近年来风电事业发展十分迅猛，先后参与了全国风电陆上第一、第二、第三批特许权招标及第一批海上特许权招标项目，从目前风资源开发及规划情况看，江苏省可供开发的陆上风电场资源有限，海上风电场开发成为江苏省进一步发展风电事业的必由之路。

2. 项目权属情况

不动产权证情况：

序号	证号	坐落	规划用途	建筑面积（土地面积）
1	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	2#配电楼	生产用房	491.32
2	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	生产综合楼	生产用房	666.91
3	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	配电装置室	生产用房	331.42
4	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	附属楼	生产用房	227.22
5	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	警卫、传达室	生产用房	35.48
6	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	运维驿站	生产用房	5742.82
7	苏（2018）滨海县不动产权第 0008745 号	滨海二洪盐场土地	工业用地	15,110.13
8	苏（2021）滨海县不动产权第 0007480 号	运维驿站土地	工业用地	4,709.80

根据滨海县不动产登记中心于 2022 年 7 月 27 日出具的《不动产登记簿查询记录》(查询编号：202207274435、202207274436)以及产权持有单位的确认，海上风力发电项目不动产不存在抵押或查封情况。

3. 项目现有用途

海上风力发电项目现有 H1#100MW、H2#400MW 发电机组，总计装机容量 500MW，其中：H1#发电机组于 2016 年 6 月全容并网并取得物价局批复文件；H2#发电机组于 2018 年 6 月全容并网并取得物价局批复文件。

4. 项目经营状况

国家电力投资集团有限公司（简称“国家电投”）是中央直属的特大型国有重要骨干企业，成立于 2015 年 7 月，是中国五大发电集团之一，是一个以电为核心、一体化发展的综合性能源集团公司，现有员工 13 万人，资产总额超 1.4 万亿元，总装机规模超 1.9 亿千瓦，清洁能源占比 60%，具有鲜明的清洁发展特色。国家电

投集团江苏电力有限公司（简称“江苏公司”）成立于 2014 年 3 月，是国家电投下属公司，资产总额超 500 亿元，总装机 510.64 万千瓦 清洁能源占比 60.36%。

国家电投集团江苏海上风力发电有限公司（简称“江苏海上风电公司”）是国家电投首个专业从事海上风电开发、建设、运营的全资三级单位，成立于 2015 年 1 月，主要经营海上风电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用，电力技术咨询与服务，电力设备批发等。近年来，按照“投运一批、在建一批、储备一批”滚动开发的海上风电发展思路，抢抓国家新能源发展、海上风电发展战略机遇，高质量推进 5 个风电场总容量 160 万千瓦项目建设、运营，海上风电综合业绩考核稳居江苏公司第一方阵，是海上风电行业的翘楚，建设盐城、南通两个百万千瓦海上风电基地取得突破性进展，被国家电投誉为海上风电发展的排头兵、精锐部队。

评估范围内海上风力发电项目分为盐城滨海北 H1#100MW 海上风电项目及盐城滨海北 H2#400MW 海上风电项目。其中：盐城滨海北 H1#100MW 海上风电项目-----国家优质工程金质奖，迄今为止风电行业首个获此殊荣的项目。项目总装机规模 10 万千瓦，安装 25 台 4.0MW 风电机组，规划海域面积 20 平方公里，中心离岸距离 7.5 公里，风场平均水深 10 米，配套建设一座 220kV 陆上升压站，2016 年 6 月全部并网发电，是国家能源局《国能新能【2014】530 号》批准的全国 44 个海上风电项目中第一个投产项目；盐城滨海北 H2#400MW 海上风电项目-----当时亚洲单体容量最大的海上风电场。项目总装机规模 40 万千瓦，安装 100 台 4.0MW 风电机组，项目规划海域面积 120 平方公里，水深 15-18 米，中心离岸距离 22 公里，配套建设一座 220kV 海上升压站，2018 年 6 月全部并网发电。

截至目前，海上风力发电项目投产运营 6 年，近 3 年年均发电量约 12-13 亿千瓦时，6 年合计发电量约为 50 亿千瓦时。

（三） 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

无。

四、价值类型

根据评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，此次评估的价值类型为市场价值，即自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目评估基准日委托人确定为2022年12月31日。

评估基准日的确定主要考虑了会计期末以及有利于本次经济行为实现等因素。

六、评估依据

本评估业务对应的评估依据为经济行为、法律法规、评估准则、权属、取价等依据。

（一） 经济行为依据

1. 《国家电投集团江苏电力有限公司股东会2022年第二次临时会议决议》；

2. 《国家电投集团江苏电力有限公司董事会2022年第三次临时会议决议》；

3. 《国家电力投资集团有限公司董事会决议国家电投第二届董事会第二十五次会议决议（二）》。

（二） 法律法规依据

1. 《中华人民共和国民法典》(2020年5月22日十三届全国人大三次会议表决通过)；

2. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日主席令第46号)；

3. 《中华人民共和国公司法》(主席令第15号2018修正)；

4. 《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令2008年第5号)；

5. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正)；

6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日第十三届全国人

民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正）；

7. 《国有资产评估管理办法》（国务院第 732 号令，2020 年修订）；

8. 《国有资产评估管理办法实施细则》（国资办发[1992]第 36 号）；

9. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号，国务院令第 709 号 2019 年 3 月 2 日修订）；

10. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委第 12 号，2005 年）；

11. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；

12. 《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》；

13. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三） 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；

4. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；

5. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；

6. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协[2019]35 号）；

7. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；

8. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；

9. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；

10. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；

11. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）；

12. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）。

13. 《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》；

14. 《监管规则适用指引——评估类第 1 号》；

（四） 权属依据

1. 不动产权证；

2．重要资产购置合同或发票。

（五） 取价依据

1．《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税（2016）36号）；

2．《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令691号2017年11月19日)；

3．《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)；

4．《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号)；

5．全国银行间同业拆借中心发布的2022年12月贷款基础利率（LPR）；

6．产权持有人提供的工程预算、结算等相关资料；

7．产权持有人提供的资产清单及其他资料；

8．产权持有人提供的财务会计、经营方面的资料；

9．评估专业人员收集的市场资料、产业经济及宏观经济资料；

10．评估专业人员现场勘查及调查所得的有关资料；

11．同花顺iFind资讯终端。

（六） 其他参考资料

1.《企业会计准则—基本准则》(财政部令第33号)；

2.《企业会计准则—应用指南》(财政部财会 [2006]18号)；

3.中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第010213号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司2022年度备考财务报表审计报告》。

七、评估方法

评估专业人员执行资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

本次评估根据评估方法的适用性分析，采用了收益法，并以收益法评估结果作为评估结论。

成本法是指在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象，所需的

全部成本减去评估对象的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值后的差额，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。

本报告评估目的为公开募集基础设施证券投资基金，报告使用者关注的是资产未来带来的现金流或其市场交易价值，与成本法的技术路径存在差异，故不采用成本法。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

委估资产为海上风电站，相关资产历史年度发电收入较为稳定，已取得江苏省物价局批复，未来现金流可预测，故可以采用收益法进行评估。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与产权持有人比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与产权持有人比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

委估资产为海上风电站资产组，同类型资产组交易案例较少，且经营和财务数据难以收集，难以计算价值比率，故不采用上市公司比较法进行评估。

（一） 收益法

1. 收益法的定义及原理

收益法，是指通过将委估资产的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

2. 收益法的应用前提

运用收益法对企业实物资产组合进行评估，需满足以下前提条件：

（1） 委估资产必须具备持续经营能力，可以预测预期获利年限；

（2） 能够而且必须用货币来衡量委估对象的未来预期收益；

（3） 能够用货币来衡量委估对象获得的预期收益所承担的风险；

（4） 委估对象能够满足资产所有者经营上期望的收益。

3. 评估模型

结合评估目的、价值类型及评估对象，本次采用折现现金流法(DCF)，计算公式为：

委估资产价值P计算公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：R_i—委估资产未来第i年的预期收益

r—折现率

n—委估资产的未来持续经营期

（1）未来收益预测情况

1）营业收入的预测

海上风力发电项目包含H1#、H2#两套风电机组，分别于2016年6月及2018年6月全容并网发电。总装机容量为500MW，年均合理利用小时数分别为H1#风电机组2,367.88小时/年、H2#风电机组2,531.68小时/年。

按照公司提供的数据，海上风力发电项目主要收入为售电收入，此外，历史年度2020、2021、2022年度存在年度国网奖惩支出，年度国网奖惩金额分别为-781.07万元、-57.44万元、-445.55万元（负号为支出），年度国网奖惩支出占当年收入比重分别为-0.92%、-0.05%、-0.49%。国网奖惩金额是指国网江苏省电力有限公司依据《江苏电网统调发电机组运行考核办法》和《江苏电网统调发电机组辅助服务管理实施办法》相关规定，组织实施的并网运行考核及返还、辅助服务补偿分摊，并在国网江苏省电力有限公司向基础设施项目公司结付电费时调整的金额。其中：1、并网运行考核及返还：统调风力发电企业按照发电机组运行考核办法接受考核，所有统调风力发电企业

被考核扣罚的金额全部返还给参与考核并完成度较好的统调风力发电企业；2、辅助服务补偿及辅助服务分摊：按照“谁提供、谁获利；谁受益、谁承担”的原则，确定补偿方式和分摊机制。提供辅助服务补偿的发电机组会产生额外的成本，对机组造成额外的寿命损耗，享受补偿。目前分摊辅助服务补偿资金的企业主要是提供辅助服务能力较弱的风电、光伏、核电等。本次评估采用前三年完整年度的国网奖惩发生额的平均数预测未来年度国网奖惩金额。收入预测详细情况如下：

售电收入=售电单价×售电量

①电价预测：

本次评估项目海上风力发电的售电价根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，确定近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元。

根据国家发展改革委发布通知：风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分由国家可再生能源发展基金予以补贴。截止至评估基准日，江苏省燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）为 0.391 元/千瓦时（含税）。故 0.459 元/千瓦时（含税）由国家可再生能源发展基金予以补贴。

评估人员据此预测未来年度电价。

②电量预测：

根据评估人员与海上风力发电技术部进行访谈，该项目近三年的平均发电小时数可以代表稳定期且年风量正常的发电机组发电小时数。故发电利用小时数采用 2020 年、2021 年、2022 年三年平均。扣除维修维护等时段后，近三年平均海上风力发电机组年发电小时数分别为 H1#风电机组 2,367.88 小时/年、H2#风电机组 2,531.68 小时/年。

根据《可再生能源电价附加补助资金管理办法》及《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，风电项目自并网之日起满 20 年后或海上风电全生命周期合理利用小时数达到 52000 小时后，不再享受中央财政补贴资金。本次评估委估标的 H1#发电机组于 2036 年 6 月满 20 年，合

理利用小时数未满 52000 小时；H2#发电机组于 2038 年 6 月满 20 年，合理利用小时数未满 52000 小时。依据孰短原则，按照风电项目自并网之日起满 20 年后不再享受中央财政补贴计算。

综上所述，售电收入=售电单价×售电量。根据以上参数求出每年发电收入。

2）营业成本费用的预测

成本费用包括委托运行费用、海域使用金、保险费、修理费、电力费、材料费、折旧摊销费用及其他费用成本。

①委托运行费用

委托运行费用分为外部委托运行费用及内部委托运行费用。

外部委托运行费用为外包的风机故障及缺陷处理、定期维护、日常维护、风机巡检、技术监督、检测服务、大部件更换技术指导及调试、风机设备软硬件升级、风机监控、风机重要设备的定期检查、风机运行维护数据分析、风机故障及缺陷解决方案的出具、风机后台设备的检修与维护、与风机相关的技术支持工作、塔筒底部高压柜的维检与操作、风机内设备定期检测与风机维检相关的其他工作所发生的总包费用。根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与上海电气风电集团股份有限公司签订的《国家电投滨海北 H1#100MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》及《国家电投滨海北 H2#400MW 海上风电场风力发电机组运维服务合同》中约定的委托运行费用预测未来年度外部委托运行费用。与外部其他客户的对外委托运行费用，本次参考 2022 年度水平，考虑一定的增长率进行预测。

内部委托运行费为委托同行业的对该海上风电项目进行综合管理、党群管理、计划财务管理、QHSE 管理、生产运维管理、人力资源管理等发生的总包费用。根据国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与国家电投集团江苏海上风力发电有限公司签订的《滨海北 H1#100MW、滨海北 H2#400MW 海上风电项目委托管理合同书》中约定的现场管理费用及对应利润预测未来年度内部委托运行费用。

②海域使用金

海域使用金核算内容为每年应支付的海域使用权的租金。根据由江苏省海洋与渔业局登记的海域使用权证：国海证号 2015B32092206411、国海证 2017B32092200052

号。H1#海域使用权宗海面积 111.0811 公顷，于 2042 年 9 月 29 日到期，逐年缴纳海域使用金 584,687.86 元；H2#海域使用权宗海面积 449.396 公顷，于 2045 年 1 月 4 日到期，逐年缴纳海域使用金 2,367,477.6 元。

③保险费

保险费核算内容为弥补风电机组在遭受极端情况下的损失而每年支付的保险费用。根据以前年度国家电投集团滨海海上风力发电有限公司与中国太平洋财产保险股份有限公司签订的《财产一切保险单》等所付保费，2020 年度至 2022 年度保费分别为 1937.23 万元、1928.54 万元、1,922.73 万元。从历史数据看出，所付保费逐年递减，出于谨慎性考虑，本次评估预测期内保险费保持 2022 年度水平不变。

④修理费

修理费核算内容为每年海上风电站进行维护检修开支，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，历史年度不同年份检修因此存在周期性波动。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度修理费用的预测（其中包含维护性的资本性支出），并且预测期以每年 1.5%为基准增长指数，考虑到设备已使用年期越长，其维修费用增长越快，故本次评估预测期内每 5 年维修费用的增长率上升 0.5%。

⑤电力费

电力费用主要取值为该资产组正常生产经营所需的购电成本，2020 年度至 2022 年度的电力费分别为 167.71 万元、191.39 万元、212.81 万元。由于购电成本较为稳定，评估人员依据与企业的访谈纪要，确定预测期内电力费将保持 2020-2022 年度电力费平均水平。

⑥材料费

材料费核算内容为每年海上风电站进行维护检修所需购买发生的材料成本，委托外包维护人员按照维护手册规定按照机组使用时长进行维修监护，2021 年度材料费由于风机出质保期的原因对比 2021 年以前年度材料费有较大增幅，其中包含以前年度的材料费用。评估人员依据与企业的访谈纪要，按照企业对 2022 年度材料费的预测，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的材料费。

⑦折旧摊销费用

机电设施和房屋建筑物按直线法进行折旧，无形资产摊销参考企业的摊销政策进行预测。由于融资租入固定资产在期满后可以取得固定资产的所有权，因此其折旧的计量同固定资产采用直线法进行折旧。具体情况如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	平均年限法	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	平均年限法	6-25	5.00	3.80-15.83

⑧其他费用

其他费用主要为信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费及中介咨询费等费用。由于历史年度发生金额稳定，本次评估采用 2020 年度至 2022 年度平均其他费用，并且通过二十一年平均 CGPI 物价指数调整至预测期内各年的其他费用。根据财政部发布的关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136 号），增加安全生产费的支出。

⑨财务费用的预测

财务费用主要为与中国农业银行滨海县支行、国家电投集团江苏电力有限公司等签署的借款协议所需支付的利息费用。本次评估根据与滨海海上风确认的还款计划，对利息费用进行预测。

3）增值税、税金及附加的预测

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《关于调整增值税税率的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》，应税电力销售收入的销项税税率为 13%。内部运维费用、保险费、信息系统维护费、物业管理费、安全消防费、电力交易服务费等，进项税税率为 6%。外购电费、外部委托费用进项税税率为 13%。附加税主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以及其他附加税，城市维护建设税率为 5%、教育费附加为 3%、地方教育费附加为 2%。房产税按房屋原值的 70%为基数、以 1.2%税率计缴，土

地使用税以土地面积为基数、按当地规定2元/平米/年计缴。

根据《关于风力发电增值税政策的通知》财税〔2015〕74号，自2015年7月1日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。自企业将资产组范围内的待抵扣进项税抵扣完成后，对其享受的增值税即征即退50%的政策进行预测，退还的增值税额于营业外收入进行核算。

4）资本性支出的预测

本次评估，资本性支出考虑新增资本性支出，主要系在建工程的后续投入。维护性资本性支出已在成本费用中考虑。

5）营运资金的预测

营运资金=年度营运现金最低需求量+经营性资产-经营性负债

① 未来年度营运现金最低需求量的预测

由于中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第010213号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司2022年度备考财务报表审计报告》中货币资金均为营运性资产及溢余资产的合计，且历史各年货币资金与付现规模比例关系稳定，未来年度按照付现规模与该比例关系预测未来年度营运现金最低需求量。

② 预付账款主要构成为预付的水电费及保险费，结合当年预测的运营成本测算当年预付账款余额。

③ 应收款项主要是电费收入。根据各项收入的回款周期，结合当年的预测收入测算当年的应收款项余额。

④ 应付款项主要是委托运营费用、应付各项税费及应付押金等各类费用。根据各项费用的支付周期，结合当年的预测成本测算当年的应付款项余额。

⑤ 以后年度需要追加的营运资金

营运资金追加额=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金

6）到期后不动产回收价值

本次预测截止时点海上风力发电资产组所占用土地及所持有房屋存在残值，评估人员依据预测期内的折旧摊销，将期末残余价值进行折现，作为到期后不动

产回收价值。

综上所述，资产组组合未来年度收益预测及现金流如下表所示：

单位：人民币万元

项目\年份	2023	2024	2025	2026
一、营业总收入	93,561.35	93,561.35	93,561.35	93,561.35
二、营业总成本	47,193.63	45,562.22	46,200.51	46,010.89
其中:营业成本	41,111.69	39,991.13	40,395.38	40,390.64
营业税金及附加	59.14	59.14	818.13	1,158.19
财务费用	6,022.80	5,511.95	4,987.00	4,462.05
其他收益	0.00	0.00	3,794.95	5,495.25
三、营业利润	46,367.72	47,999.14	51,155.79	53,045.72
四、利润总额	46,367.72	47,999.14	51,155.79	53,045.72
加：折旧和摊销	27,830.50	27,655.83	27,609.08	27,547.34
减：资本性支出	282.02	0.00	0.00	0.00
减：营运资本增加	56,863.48	3,343.26	895.70	33.73
加：税前付息债务利息	6,022.80	5,511.95	4,987.00	4,462.05
加：可抵扣进项流入	10,986.88	11,042.39	3,405.33	0.00
五、税前自由现金流	34,062.39	88,866.04	86,261.50	85,021.38

项目\年份	2027	2028	2029	2030	2031
一、营业总收入	93,561.35	93,561.35	93,561.35	93,561.35	93,561.35
二、营业总成本	45,343.01	45,102.62	44,608.92	44,118.90	44,080.19
其中:营业成本	40,248.19	40,537.79	40,569.58	40,605.07	41,096.64
营业税金及附加	1,157.71	1,152.67	1,152.13	1,151.57	1,146.23
财务费用	3,937.10	3,412.16	2,887.21	2,362.26	1,837.32
其他收益	5,492.86	5,467.66	5,464.93	5,462.15	5,435.46
三、营业利润	53,711.20	53,926.39	54,417.36	54,904.60	54,916.61
四、利润总额	53,711.20	53,926.39	54,417.36	54,904.60	54,916.61
加：折旧和摊销	27,346.88	27,151.36	27,115.01	27,081.02	27,058.78
减：资本性支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营运资本增加	24.27	0.43	1.29	0.90	-24.82
加：税前付息债务利息	3,937.10	3,412.16	2,887.21	2,362.26	1,837.32
加：可抵扣进项流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、税前自由现金流	84,970.91	84,489.47	84,418.29	84,346.98	83,837.53

项目\年份	2032	2033	2034	2035	2036	2037

一、营业总收入	93,561.35	93,561.35	93,561.35	93,561.35	88,751.89	83,942.42
二、营业总成本	43,626.04	43,182.71	43,175.64	42,968.36	40,456.72	38,402.35
其中:营业成本	41,168.02	41,250.28	41,773.86	41,829.72	39,382.73	37,398.38
营业税金及附加	1,145.66	1,145.01	1,139.31	1,138.64	1,073.99	1,003.97
财务费用	1,312.37	787.42	262.47	0.00	0.00	0.00
其他收益	5,432.57	5,429.36	5,400.82	5,397.48	5,081.44	4,738.58
三、营业利润	55,367.87	55,807.99	55,786.53	55,990.47	53,376.61	50,278.65
四、利润总额	55,367.87	55,807.99	55,786.53	55,990.47	53,376.61	50,278.65
加：折旧和摊销	27,057.92	27,057.92	27,028.29	26,998.18	24,463.31	21,892.29
减：资本性支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营运资本增加	-3.78	-4.44	-25.92	-0.53	-5,043.59	-10,500.41
加：税前付息债务利息	1,312.37	787.42	262.47	0.00	0.00	0.00
加：可抵扣进项流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、税前自由现金流	83,741.94	83,657.78	83,103.21	82,989.18	82,883.50	82,671.35

项目\年份	2038	2039	2040	2041	2042	2043年中
一、营业总收入	63,374.76	42,807.09	42,807.09	38,817.14	34,827.20	17,413.60
二、营业总成本	29,328.40	16,692.62	17,315.42	15,611.78	13,919.89	7,229.23
其中:营业成本	28,598.75	16,237.31	16,866.59	15,200.14	13,545.45	7,026.47
营业税金及附加	729.65	455.31	448.83	411.64	374.43	202.75
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	3,397.82	2,056.97	2,024.59	1,844.61	1,664.55	832.27
三、营业利润	37,444.18	28,171.45	27,516.26	25,049.97	22,571.86	11,016.65
四、利润总额	37,444.18	28,171.45	27,516.26	25,049.97	22,571.86	11,016.65
加：折旧和摊销	12,991.07	525.45	521.76	510.77	509.30	508.39
减：资本性支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营运资本增加	-29,971.16	-47,290.97	-34,895.98	-11,874.39	-255.13	-626.82
加：税前付息债务利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：可抵扣进项流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、税前自由现金流	80,406.42	75,987.87	62,934.00	37,435.12	23,336.28	12,151.86

（2）折现率 r 的确定

本次评估折现率选取税前加权平均资本成本(税前 WACC)。

$r=(r_d\times w_d+r_e\times w_e)/(1-t)$

式中：

r_d：所得税后长期付息债务利率；

$r_d=r_0\times(1-t)$

r_0：所得税前长期付息债务利率；

t：适用所得税税率；

W_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_d=\frac{D}{(E+D)}$$

W_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

$$W_e=\frac{E}{(E+D)}$$

r_e：权益资本成本，采用 CAPM（Capital Asset Pricing Model）模型确定。

公式如下：

$r_e=r_f+\beta(r_m-r_f)+\varepsilon$

式中：

r_e：权益资本成本

r_f：无风险报酬率；

β：企业风险系数；

r_m-r_f：市场风险溢价；

r_m：市场报酬率；

ε：公司特定风险调整系数

1）无风险报酬率 r_f的确定

无风险报酬率反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。在此情形下，投资者仅仅牺牲了某一时期货币的使用价值或效能。对一般投资者而言，国债利率通常成为无风险报酬率的参考标准。这不仅因为各国的国债利率是金融市场上同类金融产品中最低的，而且还因为国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点。

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，持续经营假设前提下的企业价值评估中，无风险利率可以采用剩余到期年限 10 年期或 10 年期以上国债的到期收益率。

评估专业人员通过 iFinD 资讯查询，选取距评估基准日到期年限 10 年期以上的国债到期收益率 3.93%（复利收益率）作为无风险收益率。

无风险回报率 r_f = 3.93%。

2) 权益系统风险系数 β 值确定

β 被认为是衡量公司相对风险的指标，投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1，则意味着股票风险比整个股市场平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市场平均低 10%。

个股的合理回报率＝无风险回报率＋β×（整体股市回报率－无风险回报率）+企业特定风险调整系数

β＝1 时，代表该个股的系统风险＝大盘整体系统风险；

β>1 时代表该个股的系统风险高于大盘，一般是易受经济周期影响；

β<1 时代表该个股风险低于大盘，一般不易受经济周期影响。

权益的系统风险系数 β：

$\beta=\beta u\times[1+(1-t)D/E]$

其中：β：权益系统风险系数（有财务杠杆的 β）

βu：无财务杠杆的 β

D/E：债务市值/权益市值

t：所得税率

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，非上市公司的股权贝塔系数，通常由多家可比上市公司的平均股权贝塔系数调整得到。其中，可比上市公司的股权贝塔系数可以通过回归方法计算得到，也可以从相关数据平台查询获取。同时，资产评估机构执行证券评估业务，在确定贝塔系数时应当遵循

以下要求：一是应当综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司，并应当充分考虑可比公司数量与可比性的平衡。二是应当结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据。三是应当在资产评估报告中充分披露可比公司的选取标准及公司情况、贝塔系数的确定过程及结果、数据来源等。

评估专业人员通过 iFinD 资讯软件系统，选取与产权持有单位业务范围相同、经营规模相近、资本结构相似的国内同行业上市公司 3 家，查取可比上市公司的有财务杠杆贝塔系数、带息债务与权益资本价值比值、企业所得税率，并求取可比上市公司无财务杠杆贝塔系数的平均数作为被评估企业无财务杠杆 β u 的系数，如下表：

可比上市公司无财务杠杆的贝塔系数 β_U 一览表

序号	名称	带息债务／股权价值(%)	剔除财务杠杆贝塔系数	代码
1	中闽能源	46.0342	0.7758	600163.SH
2	节能风电	96.9587	0.5704	601016.SH
3	银星能源	61.2990	0.5698	000862.SZ
	平均数	68.0973	0.6387	

数据来源：iFinD 资讯

委估标的为经营风能发电新建项目，根据国家税务总局（国税发[2009]80号文）《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》规定，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。委估标的H2#400MW项目取得第一笔生产经营收入，2018年至2020年度免征企业所得税，2021年至2023年度减半征收企业所得税；委估标的H1#100MW项目2016年取得第一笔生产经营收入，2016年至2018年度免征企业所得税，2019年至2021年度减半征收企业所得税。由于两项目单独核算所得税，因此本次取综合所得税税率计算有杠杆风险系数。有财务杠杆的系统风险系数如下所示：

项目	2023年	2024年	2025年及以后
剔除财务杠杆风险系数	0.6387	0.6387	0.6387
所得税	14.97%	25.00%	25.00%

带息债务/股权价值	68.10%	68.100%	68.100%
有杠杆风险系数	1.0080	0.9650	0.9650

3) 市场报酬率 r_m 的确定

市场报酬率 r_m 是计算市场风险溢价的重要参数，市场报酬率是预期市场证券组合收益率，r_m 的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》、中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。

评估师取证券市场沪深 300 指数自发布以来的历史年度平均报酬率作为市场报酬率，通过 iFinD 资讯系统，查取证券市场基准日前历史数据平均报酬率 r_m 为 8.39%。

4) 公司特定风险调整系数 ε 的确定

特定公司风险溢、折价，表示非系统风险，由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。本次产权持有单位为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。综合考虑企业的规模、企业所处经营阶段、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区分布、企业经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖等，确定委估企业特定风险调整系数为 1.50%。

5) r_e 折现率的确定

将上述各值分别代入公式：$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon$

项目	2023年	2024年	2025年及以后
无风险报酬率 r_f	3.93%	3.93%	3.93%
市场风险收益率 r_m	8.39%	8.39%	8.39%
风险系数 β	1.0080	0.9650	0.9650
企业特定风险调整系数 ε	1.50%	1.50%	1.50%
CAPM 折现率 $r_e=r_f+\beta\times(r_m-r_f)+\varepsilon$	9.93%	9.73%	9.73%

6) 综合税后折现率 r 的确定

所得税前付息债务利率取 2022 年 12 月的 5 年以上 LPR 为 4.30%；

w_d：付息债务价值在投资性资产中所占的比例；

W_e：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

则根据公式：$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e$

年份	2023年	2024年	2025年及以后
企业所得税率t	14.97%	25.00%	25.00%
行业的资本结构D/E（保持不变）	68.10%	68.10%	68.10%
股东权益资本报酬率re	9.93%	9.73%	9.73%
Wd：债务资本百分比	40.51%	40.51%	40.51%
We：权益资本百分比	59.49%	59.49%	59.49%
加权平均资本成本（WACC）	7.390%	7.090%	7.090%

税前折现率的确定

根据前述计算过程，得出税前折现率 2023 年度、2024 年度分别为 8.69%、9.45%；2025 年度至预测期末均为 9.45%。

（3）预测期 n 的确定

根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569）登记，海上风力发电机组设计使用年限 25 年。根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》记录的全容并网发电时间分别为 2016 年 6 月及 2018 年 6 月，故 H1#发电机组预测期于 2041 年 6 月 30 日结束；H2#发电机组预测期于 2043 年 6 月 30 日结束。

本次评估预测期净现金流现值累计到 2043 年中共计 711,834.11 万元，资产组组合运营期末可回收营运资金折现值为 242.37 万元，资产组组合运营到期后可变现净值折现为 4,408.32 万元。截至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

八、评估程序实施过程和情况

北京国友大正资产评估有限公司接受中信建投基金管理有限公司的委托，对中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集

团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合进行评估，评估基准日为2022年12月31日。

整个评估基本程序包括：明确业务基本事项；订立委托合同；编制资产评估计划；进行评估现场调查；收集整理评估资料；评定估算形成评估结论；编制出具资产评估报告；整理归集评估档案等。主要评估程序实施过程如下：

（一） 评估前期准备工作阶段

1. 了解拟承接业务涉及的产权持有人及评估对象的基本情况，明确评估目的、评估对象及评估范围；

2. 根据评估目的和交易背景等具体情况对专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，签署资产评估委托合同；

3. 收集产权持有人所在行业的基本政策、法律法规以及行业的市场经营情况；

4. 根据了解的情况拟定评估工作方案和基本评估思路，确定评估工作重点；

5. 确定项目评估小组，并进行业务培训；

6. 指导产权持有人搜集、准备有关评估资料；

7. 配合产权持有人进行资产清查、填报《资产评估明细表》等工作。

（二） 现场核实及评估阶段

1. 根据产权持有单位的具体情况，确定进场工作时间；

2. 现场听取委托人及有关人员介绍资产总体情况和委估资产的历史及现状，了解产权持有单位的财务制度、经营状况、资产的配置和使用状况等；

3. 根据产权持有单位提供的《资产评估明细表》，各科目账面价值与产权持有单位财务总账、明细账、会计报表进行核对，使其账账、账表相符，对发现的问题协同产权持有人做出调整，使其保持一致；

4. 根据产权持有单位评估范围所属的各项资产，按资产评估准则的要求，结合资产特点进行了核实调查资产和验证资料等工作,使其账实相符。具体为：

(1) 实物资产采取核对、勘查、检查、询问等核实工作；

(2) 对调查过程中获取的资料及了解的信息根据重要性原则采取了观察、询问、访谈、核对、书面审查、检查记录或文件、实地调查、查询、分析、计算、复核等核查验证方式。

5．查阅收集与本次评估的相关资料，并让产权持有单位确认，包括：

(1) 资产的整体情况资料、经济行为文件、专项审计报告以及其他专业报告；

(2) 产权持有单位盈利预测资料；

(3) 产权持有单位提供的资产评估明细表；

(4) 委估资产的产权证明文件，主要为资产的不动产权证、海域使用权证。

(5) 收集评估技术资料。

6．根据收集的资料与相应的资产进行核对、验证、分析和整理，保持资料的完整性和合理性；

7．根据收集的委估资产资料和市场调研取得的市场价格资料结合资产的实际状况和特点，依据资产评估准则，确定评估方法；

8．根据选用的评估方法，利用评估模型选择相应的公式和参数进行分析、计算和判断，对评估范围内的各项资产进行评估测算，形成测算结果。

（三） 编制初步资产评估报告阶段

对评估的测算结果进行汇总，形成测算结果，并对各专业组之间的衔接，有没有发生重评和漏评的情况，资产评估结果的合理性等进行全面综合分析后，完成必要的调整、修改和完善，形成评估结论，编制初步资产评估报告，并按照法律、行政法规、资产评估准则和公司内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。

（四） 提交资产评估报告阶段

根据内部审核意见调整形成的资产评估报告书初稿，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，达成一致意见后，出具资产评估报告书。

（五） 资产评估档案归档

出具的资产评估报告按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，将工作底稿、资产评估报告以及其他相关资料归集形成资产评估档案，提交公司质量控制部门审核后移交公司档案部门存档。

九、评估假设

（一） 公开市场假设；

（二） 资产原地续用假设；

（三） 交易假设；

（四） 持续经营；

（五） 所在地宏观政治、经济、社会环境不发生重大变化；

（六） 汇率、利率、税负、通货膨胀、人口、产业政策不发生重大变动；

（七） 所遵循的现行法律、行政法规、政策和社会经济环境无重大变化；

（八） 所处行业及领域的市场、技术处于正常发展的状态，没有出现重大的市场、技术突变情形；

（九） 主要经营资产能够得到有效使用，不会发生闲置等无效利用情况；

（十） 人力资源、管理团队不发生重大变化，并且保持目前的经营方式持续经营；

（十一） 假设企业可以按预期按时结算取得电价补贴，补贴电价的结算周期为2.5年，标杆电价次月结算。

（十二） 发生关联交易，为公平的市场交易价格；

（十三） 假设未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

（十四） 委托人和相关当事人提供的资料真实、合法、完整；

（十五） 根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元保持水平至国补期间结束，其中 0.391 元标杆电价保持水平至预测期结束；

（十六） 根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569），准许国家电投集团滨海海上风力发电有限公司按照许可证载明的范围从事电力业务，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日，本次预测假设

许可到期后可续展至预测期结束；

（十七） 本项目的评估对象及评估范围为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合，包括中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中 2022 年 12 月 31 日部分资产及负债，及产权持有单位申报的表外无形资产电力收费权；

（十八） 资产组未来年度运营数据参考了其历史年度在产权持有方（国家电投集团滨海海上风力发电有限公司）运营下的数据；

（十九） 根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中历史年度成本费用数据、北京市汉坤律师事务所《关于以国家电投海上风电项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点的法律意见书》确认形成资产组资产的权属，历史年度资产组组合使用公用设施所支付的费用按照中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》确认，未来年度数据按照滨海海上风电与中信建投基金双方确认各年数据进行预测。

（二十） 无其他人力不可抗拒因素造成对企业经营的重大影响。

评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些假设前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化和前提条件改变时，评估专业人员将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次评估采用收益法进行了评定估算。

至评估基准日，国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合账面值 550,433.94 万元，评估值 716,484.80 万元，评估增值 166,050.86 万元，增值率 30.17%。

十一、特别事项说明

本资产评估报告中陈述的特别事项是指在评估专业人员执行了资产评估程序，根据搜集的资料经过评定估算已确定评估结论的前提下，评估专业人员揭示在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估专业人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项。

（一） 根据江苏省物价局文件（苏价工（2016）138 号）《省物价局关于中电投滨海北区 H1#风力发电项目上网电价的批复》及（苏价工（2018）92 号）《省物价局关于汉能邳州燕子埠风电场等风电项目上网电价的通知》，确定近海风电项目含税上网电价为每千瓦时 0.85 元，评估人员据此预测未来年度市场电价；

（二） 根据国家能源局江苏监管局颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1041615-00569），准许国家电投集团滨海海上风力发电有限公司按照许可证载明的范围从事电力业务，有效期自 2015 年 12 月 29 日至 2035 年 12 月 28 日，本次预测假设许可到期后可正常续约至预测期结束；

（三） 根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》中历史年度成本费用数据、北京市汉坤律师事务所《关于以国家电投海上风电项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点的法律意见书》确认形成资产组资产的权属，历史年度资产组组合使用公用设施所支付的费用按照中兴华审字（2023）第 010213 号《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司 2022 年度备考财务报表审计报告》确认，未来年度数据按照滨海海上风电与中信建投基金双方确认各年数据进行预测。

（四） 根据委托方介绍，《中信建投基金管理有限公司作为基金管理人国家电投集团滨海海上风力发电有限公司作为项目公司与国家电投集团江苏海上风力发电有限公司作为外部管理机构之中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》预计 2023 年 3 月生效。本次盈利预测中自该协议生效起按照新签协议预测主营业务成本的对内委托运营费用。

（五）权属资料不全面或存在瑕疵的情形

本次评估是在设定产权持有单位拥有完整产权前提下做出的评估值，根据《资

产评估对象法律权属指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当提供评估对象法律权属资料，并对所提供评估对象的法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。评估专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象的价值进行估算并发表专业意见，对评估对象法律权属资料确认或发表意见超出评估专业人员的执业范围，应当对委托人和相关当事人提供的评估对象的法律权属资料和资料来源进行必要查验，并对查验情况予以披露。本次根据提供的资料评估时设定完全产权，并非是对产权的确认，产权的确认应以当地相关部门确认为准。

（六） 评估程序受到限制的情形

1．评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，而是在假定产权持有人提供的有关技术资料和运行记录真实有效的前提下和在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出的判断。

2．评估专业人员未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，而是在假定产权持有人提供的有关工程资料是真实有效的前提下和在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出的判断。

（七） 评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

评估专业人员做了尽职调查，未发现从评估基准日至资产评估报告日期间对评估结论可能产生影响的重大事项。在评估基准日后、评估结论使用有效期之内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

1． 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产额进行相应调整；

2． 当资产价格标准发生变化时并对资产评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的评估机构重新确定评估值；

3． 对评估基准日后资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

（八） 本报告涉及由委托人和相关当事人提供并确认的与评估相关的营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细及其他有关资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有人和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任；

（九） 对产权持有单位存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明而评估专业人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评

估专业人员不承担相关责任。

上述特别事项，评估专业人员提请资产评估报告使用人关注对经济行为的影响。

十二、 资产评估报告使用限制说明

（一） 本资产评估报告仅用于资产评估报告载明的评估目的和用途，不能用于其他目的和用途。因使用不当造成的后果与签字资产评估师及其所在评估机构无关。

（二） 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

（三） 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（四） 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（五） 未征得出具资产评估报告的评估机构同意，资产评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。

（六） 自评估基准日起，市场条件或资产状况未发生重大变化时，从评估基准日起一年，即从 2022 年 12 月 31 日起至 2023 年 12 月 30 日止；超过有效期或有效期之内期后事项的变化对评估结论有较大影响时，需重新委托评估机构进行评估。

（七） 当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

十三、 资产评估报告日

资产评估报告日为资产评估结论形成的日期，本资产评估报告日为 2023 年 1 月 16 日。

十四、 签名盖章

北京国友大正资产评估有限公司

资产评估师：

资产评估师：

二〇二三年一月十六日

附件

一、 经济行为文件

二、 备考审计报告

三、 委托人与产权持有单位法人营业执照

四、 评估对象涉及的主要权属证明资料

五、 委托人和产权持有单位的承诺函

六、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件

七、 资产评估机构法人营业执照副本

八、 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件

九、 签名评估师承诺函

十、 资产评估汇总表

附件

一、经济行为文件

国家电投集团江苏电力有限公司
董事会2022年第三次临时会议决议

根据本公司《章程》的有关规定，国家电投集团江苏电力有限公司董事会2022年第三次临时会议于2022年4月28日采用通讯形式召开。**形成决议如下：**

同意关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募REITs的议案。

董事签字：

（邢连中）　（笪　戟）　（刘洪亮）

（聂毅涛）　（陈文灏）　（杨国兵）

国家电投集团江苏电力有限公司
董事会2022年第三次临时会议决议

根据本公司《章程》的有关规定，国家电投集团江苏电力有限公司董事会2022年第三次临时会议于2022年[redacted]日采用通讯形式召开，形成决议如下：

同意关于以江苏公司资产参与[redacted]发电有限公司[redacted]项目投资的事项。

董事签字：

[redacted]

国家电投集团江苏电力有限公司
董事会2022年第三次临时会议决议

根据本公司《章程》的有关规定，国家电投集团江苏电力有限公司董事会2022年第三次临时会议于2022年4月28日采用通讯形式召开，**形成决议如下：**

同意关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募REITs的议案。

董事签字：

（邢连中）　　（笪　戟）　　（刘洪亮）

（聂毅涛）　　（陈文灏）　　（杨国兵）

国家电投集团江苏电力有限公司
董事会2022年第三次临时会议决议

根据本公司《章程》的有关规定，国家电投集团江苏电力有限公司董事会2022年第三次临时会议于[illegible]召开。会议采用通讯表决方式，形成决议如下：

同意关于设立[illegible]有限公司[illegible]的议案。

董事签字：

国家电投集团江苏电力有限公司
2022年第三次临时股东会会议文件

二〇二二年十一月

証券コード 4[illegible]0 東証プライム市場

株主各位

2022年3月25日

東京都[illegible]

代表取締役社長 [illegible]

第[illegible]期定時株主総会招集ご通知

拝啓 平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当社第[illegible]期定時株主総会を下記のとおり開催いたしますので、ご出席くださいますようご通知申し上げます。

なお、当日ご出席されない場合は、書面または[illegible]により議決権を行使することができますので、[illegible]

敬具

記

1. 日時 2022年[illegible]
2. 場所 [illegible]
3. 目的事項

国家电投集团江苏电力有限公司股东会
2022年第二次临时会议决议

会议时间： 2022年5月27日

召 集 人： 公司董事会

主 持 人： 邢连中

本次会议应到会股东二方，实际到会股东二方，代表100%股权。

全体股东一致通过如下决议：

同意关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募REITs的议案。

以上事项表决结果：同　意 2 方，占股东总数 100%；

不同意 0 方，占股东总数 0%；

弃　权 0 方，占股东总数 0%。

（本页以下无正文）

（本页为国家电投集团江苏电力有限公司股东会2022年第二次临时会议决议签章页）

股东盖章：

股东：上海电力股份有限公司

股东：工银金融资产投资有限公司

国家电力投资集团有限公司
董事会决议

国家电投董决〔2022〕5号　　2022年4月27日

国家电投第二届董事会第二十五次会议决议
（二）

国家电力投资集团有限公司第二届董事会第二十五次会议于2022年4月27日在集团公司总部2702会议室召开。董事长钱智民，董事江毅、卢纯、朱鸿杰、刘德恒、聂晓夫，职工董事李厚新等7人现场出席会议，杨清廷董事视频出席会议（议题一授权委托刘德恒董事代为表决）。出席会议董事人数符合公司法和公司章程的规定。

集团公司纪检监察组组长陈维义，总会计师陈西，副总经理陈海斌，总法律顾问吴姜宏，重大项目总工程师、发展部主任侯学众，总审计师、审计部主任梁玉丰，董事会秘书刘丰，法人治理部（董事会办公室）主任田钧，副主任张进凤，

人资部副主任王晓蓉，计划财务部主任柴艳丽，国际业务部副主任朱林，创新部主任李建伟，核能部主任郝宏生，法律商务部主任卢岸健，审计部副主任贾慧兰、张全明，数字化中心主任汪峰，财务共享中心主任何联会，专职董事张海健、柳杨列席会议。

一、会议审议通过了《关于资本运作的议案》，详见第二届董事会第二十五次会议决议（一）。

二、会议审议通过了《关于以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 的议案》。

（一）同意以江苏公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募 REITs 项目方案，具体实施方案以相关监管机构最终确认为准；

（二）同意集团公司作为基础设施公募 REITs 项目的发起人，根据监管机构及各中介机构的要求配合完成提供尽调资料、进行信息披露、出具承诺函、确认函等书面文件；

（三）同意江苏公司从北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）处受让其所持有的滨海海上风电公司的 39.82%股权，成为滨海海上风电公司持股 100%的股东后将其持有的 100%股权予以转让，并根据监管要求依法合规使用发行基础设施 REITs 后获取的净募集资金。

三、会议审议通过了《关于国核铀业强流加速器研发项目立项的议案》。

四、会议审议通过了《关于国家电力投资集团有限公司 2021 年度财务决算报告的议案》。

五、会议审议通过了《关于国家电力投资集团有限公司2021年度内控体系工作报告的议案》。

六、会议审议通过了《关于<国家电力投资集团有限公司社会责任管理规定>的议案》。

七、会议听取了《关于集团公司2021年度决策的重大投资项目跟踪评价情况的报告》。

八、会议听取了董事会议定事项落实情况的报告。

九、会议听取了董事长专题会、总经理办公会行权情况的报告。

钱智民

江　毅

卢　纯

朱鸿杰

刘德恒

杨清廷

聂晓夫

李厚新

二〇二二年四月二十七日

附件

二、备考审计报告

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

2022年度备考财务报表

审计报告

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层　　邮编：100073

电话：(010) 51423818　　传真：(010) 51423816

目　　录

一、审计报告

二、备考财务报表

1. 备考资产负债表

2. 备考利润表

3. 备考现金流量表

4. 备考所有者权益变动表

5. 备考财务报表附注

三、审计报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件

2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件

3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件

4. 注册会计师执业证书复印件

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
地址（location）：北京市丰台区部洋路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F,Tower B,Lize SOHO,20 Lize Road,Fengtai District,Beijing PR China
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

备考审计报告

中兴华审字（2023）第 010213 号

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司：

一、审计意见

我们审计了后附的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称“滨海海上风电公司”）按照备考财务报表附注三所披露的编制基础编制的备考财务报表（以下简称“备考财务报表”），包括 2022 年 12 月 31 日的备考资产负债表，2022 年度的备考利润表、备考现金流量表、备考所有者权益变动表以及备考财务报表附注。

我们认为，滨海海上风电公司备考财务报表在所有重大方面按照后附的备考财务报表附注三所披露的编制基础的规定编制，公允反映了滨海海上风电公司 2022 年 12 月 31 日备考财务状况以及 2022 年度备考经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于滨海海上风电公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

滨海海上风电公司管理层（以下简称“管理层”）负责按照后附备考财务报表附注三所披露的编制基础的规定编制备考财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制备考财务报表时，管理层负责评估滨海海上风电公司的持续经营能力，

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验，此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，报告编码：京2346HUONPY

披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算滨海海上风电公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督滨海海上风电公司的备考财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对备考财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的备考审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响备考财务报表使用者依据备考财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的备考财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对滨海海上风电公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致滨海海上风电公司不能持续经营。

（五）评价备考财务报表的总体列报、结构和内容，并评价备考财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

五、对使用的限制

我们提请备考财务报表使用者关注，滨海海上风电公司编制的上述备考财务报表是为了国家电投集团江苏电力有限公司发行"中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金"申报流程使用之目的而编制。因此上述备考财务报表不适用于其他用途。我们的备考审计报告仅用于国家电投集团江苏电力有限公司发行"中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金"申报流程使用及国家电投集团江苏电力有限公司股权转让事宜使用，不用于其他目的。本段内容不影响已发表的审计意见。

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师：

中国·北京

中国注册会计师：

2023 年 1 月 13 日

备考资产负债表

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	七、1	42,591,818.74	88,368,172.80
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	七、2	857,129,710.53	1,522,717,869.67
应收款项融资			
预付款项	七、3	18,662.22	50,000.00
其他应收款	七、4	22,057,547.55	
存货	七、5	1,108,052.44	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	七、6		885,000.00
其他流动资产	七、7	771,819,892.63	145,338,581.22
流动资产合计		1,704,725,784.11	1,758,160,623.89
非流动资产：			
债权投资	七、8		530,000,000.00
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、9	4,427,299,155.89	2,919,428,731.65
在建工程	七、10	5,529,649.67	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、11	38,117,748.88	1,915,325,482.77
无形资产	七、12	5,532,123.30	6,006,966.85
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、13		560,864.56
递延所得税资产	七、14	584,801.22	4,149,169.32
其他非流动资产	七、15	123,128,472.51	222,471,070.95
非流动资产合计		4,599,191,952.07	5,598,881,136.43
资产总计		6,303,917,736.18	7,442,641,760.32

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考资产负债表（续）

编制单位：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	注释	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债：			
短期借款	七、16		30,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、17	58,520,213.54	67,078,157.07
预收款项			
合同负债			
应付职工薪酬			
应交税费	七、18	10,335,025.11	16,843,644.05
其他应付款	七、19	890,533,120.17	190,584,807.24
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、20	49,732,155.00	445,821,390.25
其他流动负债			
流动负债合计		1,499,120,525.82	740,327,998.61
非流动负债：			
长期借款	七、21	1,680,959,707.00	1,714,939,707.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、22	34,509,552.58	585,325,439.77
长期应付款	七、23		236,280,000.00
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,695,469,259.58	2,546,445,146.77
负债合计		2,704,589,785.40	3,286,773,145.38
所有者权益：			
实收资本	七、24	2,420,225,890.44	2,420,225,890.44
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、25	1,007,279,947.05	1,007,279,947.05
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	七、26	857,307.47	
盈余公积	七、27	172,696,356.14	144,066,478.00
未分配利润	七、28	1,366,451.68	583,696,329.25
所有者权益合计		3,602,327,952.78	4,155,268,644.74
负债和所有者权益总计		6,306,917,738.18	7,442,041,790.12

（后附财务报表附注是本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考利润表

编制单位：国家电投集团湖南新化风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项目	注释	2022年度	2021年度
一、营业收入	七、29	967,574,909.76	1,851,850,136.21
减：营业成本	七、29	432,574,304.81	416,510,312.94
税金及附加	七、30	730,148.94	1,172,002.02
销售费用			
管理费用	七、31	177,164.27	535,530.98
研发费用			
财务费用	七、32	155,736,193.42	195,009,740.72
其中：利息费用	七、32	106,577,412.56	194,873,077.33
利息收入	七、32	3,058,008.18	249,864.21
加：其他收益			
投资收益（损失以“-”号填列）	七、33	21,370,003.47	647,169.82
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、34		-12,068,288.33
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、35	815,855.96	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		340,449,927.35	428,270,345.04
加：营业外收入			
减：营业外支出	七、36	150,000.00	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		340,299,927.35	428,270,345.04
减：所得税费用	七、37	54,992,145.95	51,770,519.27
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		285,295,781.40	376,499,825.77
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		285,295,781.40	376,499,825.77
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
3、其他权益工具投资公允价值变动			
4、企业自身信用风险公允价值变动			
5、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
2、其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		285,295,781.40	376,499,825.77

（后附财务报表附注为本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考现金流量表

编制单位：国家电投集团江苏海上风力发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		1,681,147,837.14	730,979,061.36
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	七、38	3,056,508.18	392,245.98
经营活动现金流入小计		1,684,204,345.32	731,371,328.34
购买商品、接受劳务支付的现金		155,178,416.16	81,343,299.64
支付给职工以及为职工支付的现金			
支付的各项税费		59,414,423.41	41,469,541.30
支付其他与经营活动有关的现金	七、38	736,009.67	922,148.58
经营活动现金流出小计		215,328,849.24	123,835,089.52
经营活动产生的现金流量净额		1,468,877,496.08	607,536,238.82
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,005,463,276.55	
取得投资收益收到的现金		17,946,513.74	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		1,023,409,790.29	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		16,442,082.17	35,298,044.51
投资支付的现金		1,016,080,100.00	630,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		1,032,522,182.17	665,298,044.51
投资活动产生的现金流量净额		-9,092,392.87	-665,298,044.51
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			2,500,000,000.00
取得借款收到的现金		1,391,500,000.00	705,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、38	2,952,165.00	
筹资活动现金流入小计		1,394,452,165.00	3,205,000,000.00
偿还债务支付的现金		1,556,060,000.00	2,053,280,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		200,085,653.66	134,667,468.13
支付其他与筹资活动有关的现金	七、38	1,141,968,068.91	485,497,422.93
筹资活动现金流出小计		2,900,113,622.57	2,673,444,891.06
筹资活动产生的现金流量净额		-1,505,661,457.57	31,555,108.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	七、39	-49,176,354.05	-26,006,696.75
加：期初现金及现金等价物余额	七、39	88,368,172.80	117,374,869.55
六、期末现金及现金等价物余额	七、39	42,591,818.74	88,368,172.80

（后附财务报表附注为本财务报表的组成部分）

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

备考所有者权益变动表

编制单位：[redacted]　　金额单位：人民币元

项目	2022年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,420,225,888.44				1,037,270,947.05				144,088,478.00	858,790,265.25	4,460,375,578.74
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	2,420,225,888.44				1,037,270,947.05				144,088,478.00	858,790,265.25	4,460,375,578.74
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								857,307.47	21,323,678.14	-892,347,277.37	-892,348,351.86
（一）综合收益总额										213,236,781.49	213,236,781.49
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									21,323,678.14	-377,584,058.87	-356,260,380.73
1、提取盈余公积									21,323,678.14	-21,323,678.14	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配										-356,260,380.73	-356,260,380.73
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备								857,307.47			857,307.47
1、本期提取								892,133.49			892,133.49
2、本期使用								34,826.02			34,826.02
（六）其他											
四、本期期末余额	2,420,225,888.44				1,037,270,947.05			857,307.47	165,412,156.14	1,751,451.98	3,667,527,751.78

（后附财务报表附注为本财务报表的组成部分）

法定代表人：[redacted]　　主管会计工作负责人：[redacted]　　会计机构负责人：[redacted]

备考所有者权益变动表

编制单位：[illegible]　　金额单位：人民币元

项目	2024年度										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,427,605,537.40								106,416,425.42	254,845,496.05	1,788,868,458.87
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	1,427,605,537.40								106,416,425.42	254,845,496.05	1,788,868,458.87
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	992,720,052.00				1,007,279,947.05				37,949,362.58	335,648,841.19	2,373,598,202.77
（一）综合收益总额										375,498,825.77	375,498,825.77
（二）所有者投入和减少资本	992,720,052.00				1,007,279,947.05						2,000,000,000.00
1、所有者投入的普通股	992,720,052.00				1,007,279,947.05						2,000,000,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配									37,949,362.58	-37,949,362.58	
1、提取盈余公积									37,949,362.58	-37,949,362.58	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配											
4、其他											
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	2,420,325,589.40				1,007,279,947.05				144,365,787.10	590,494,337.24	4,162,465,660.79

（后附财务报表附注为本所有者权益变动表的组成部分）

法定代表人：[illegible]　　主管会计工作负责人：[illegible]　　会计机构负责人：[illegible]

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司
2022年度备考财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司（以下简称"本公司"或"公司"）于2015年7月经江苏省盐城市滨海工商行政管理局批准注册成立，成立时注册名称为中电投滨海海上风力发电有限公司，公司初始注册资本300,000,000.00元，实收资本75,000,000.00元，由中电投江苏电力有限公司出资设立。2016年7月公司变更名称为国家电投集团滨海海上风力发电有限公司，并将注册资本增加至1,500,000,000.00元，出资人由中电投江苏电力有限公司变更为国家电投集团江苏电力有限公司。

2021年12月3日公司召开2021年度第一次临时股东会，此次股东会同意新增注册资本至2,492,720,052.95元，新增注册资本由北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）认缴出资。此次增资后公司出资结构如下：

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
国家电投集团江苏电力有限公司出资	1,500,000,000.00	1,427,505,837.49	60.18	58.98
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	992,720,052.95	992,720,052.95	39.82	41.02
合计	2,492,720,052.95	2,420,225,890.44	100.00	100.00

截止2022年12月31日，公司法定代表人：葛双义；公司注册资本为2,492,720,052.95元，实收资本为2,420,225,890.44元；公司注册地址为盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼；统一社会信用代码：91320922346129442X；营业期限：2015-07-02至2065-07-01。

公司所属行业为风力发电行业，公司经营范围包括：海上风力发电，风力发电设备检修，维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本财务报表业经公司于2023年1月13日批准报出。

二、资产重组情况

根据国家电投集团江苏电力有限公司2022年第二次临时股东会决议通过的其董事会提交的《公司以国家电投集团江苏电力有限公司滨海海上风电为试点开展基础设施公募REITs的议案》文件，拟以国家电投集团江苏电力有限公司控股子公司国家电投集团江苏电力有限公司（简称"江苏公司"）所持有的国家电投集团滨海海上风力发电有

限公司（简称"滨海海上风电公司"）作为标的项目公司，以其持有的滨海北H1#、H2#海上风电项目作为底层资产，开展基础设施公募REITs业务。

三、备考财务报表的编制基础

本备考财务报表系假设本次资产重组于 2022 年 12 月 31 日完成，在可持续经营的前提下，根据以下假设编制：

1、备考财务报表附注二所述的相关的资产重组协议双方能够正式签署，拟发行的"中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金"能够获得中国证监会的核准。

2、本备考财务报表以业经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度的财务报表为基础，采用本附注中所述的重要会计政策、会计估计和合并财务报表编制方法进行编制。

3、基于资产重组方案，本公司于 2022 年 12 月 31 日将账面固定资产 220 千伏配套送出线路原值 17,798,240.77 元，累计折旧 4,330,052.13 元，账面价值 13,468,188.64 元以评估值 14,284,044.00 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司；将长期待摊费用账面价值 464,502.56 元以评估值 464,502.56 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司；将应收账款-应收线路补贴款账面原值 12,098,286.33 元，减值准备余额 12,098,286.33 元，账面价值 0.00 元以评估值 0.00 元转让给国家电投集团江苏海上风力发电有限公司。上述划转资产经北京国友大正资产评估有限公司评估，并出具了编号为大正评报字（2023）第 006A 号的《国家电投集团江苏电力有限公司拟资产转让涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司风电场 220 千伏送出线路资产组评估报告》。

4、上述资产划转后将未分配利润 547,740,678.37 元全部分配给控股股东国家电投集团江苏电力有限公司。

5、本备考财务报表已考虑本次资产重组中可能产生的相关税费，其中：划转资产时按照处置不动产 13%的税率预估增值税销项税、资产处置收益以及账面核销应收账款坏账准备按 25%的企业所得税税率确认对所得税费用的影响。

6、由于拟发行的"中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金"尚待中国证监会的核准，最终经批准的本次重组方案可能与本备考财务报表中所采用的上述假设存在差异，则相关资产及负债，都将在本次重组完成后实际入账时作出相应调整。

四、遵循企业会计准则的声明

本备考财务报表按照企业会计准则和本附注三所述的编制基础编制，真实、完整地反映了本公司在此编制基础上的2022年度的备考财务状况及2022年度的备考经营成果和备考现金流量等有关信息。

五、重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

4、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

5、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融

资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

6、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收账款、其他应收款等。此外，对合同资产也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来12个

月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	应收国家可再生能源电价补贴款项、 应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项、 应收关联方款项

②应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合1	应收国家可再生能源电价补贴款项
组合2	应收国家电网江苏省电力公司标杆电价款项
组合3	应收关联方款项

③其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合1	应收关联方款项
组合2	以账龄作为信用风险特征

④债权投资

债权投资主要核算以摊余成本计量的债券投资等。本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

除了单项评估信用风险的债权投资外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合1	关联方债权

7、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注四、5、“金融工具”及附注四、6、“金融资产减值”。

8、存货

（1）存货的分类

存货主要包括备品备件、低值易耗品等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为存货。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物于领用时按一次摊销法摊销。

9、合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、6、“金融资产减值”。

10、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	15-30	5.00	3.17-6.33
机器设备	4-30	5.00	3.17-23.75
电子设备	5-9	5.00	10.56-19.00
运输设备	6-25	5.00	3.80-15.83

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16、“长期资产减值”。

（4）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

11、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16“长期资产减值”。

12、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

13、使用权资产

（1）使用权资产确认条件

本公司使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③本公司作为承租人发生的初始直接费用；④本公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司作为承租人按照《企业会计准则第13号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的重新计量相应调整使用权资产的账面价值。

（2）使用权资产的折旧方法

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见附注四、16、“长期资产减值”。

14、无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的

减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益。

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、16、“长期资产减值”。

15、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括房屋装修费、青苗补偿费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

16、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备

并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

17、合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

18、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利等。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划等。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提

供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

19、租赁负债

租赁负债会计政策适用于2021年度及以后：

在租赁开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑥根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

20、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：①该义务是本公司承担的现时义务；②履行该义务很可能导致经济利益流出；③该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

21、收入

（1）收入确认原则

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认的具体方法

本公司电力销售收入以取得电网公司确认的上网电量统计表作为确认销售收入的时点。

22、合同成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一

项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

23、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：①应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；②所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；③相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

24、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

25、租赁

（1）租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。租赁付款额

包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；⑤根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

（4）公司作为承租人的租赁变更会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：a.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；b.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

在租赁变更生效日，公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的公司增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，公司区分以下情形进行会计处理：a.租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。b.其他租赁变更，公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始

直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（6）公司作为出租人的租赁变更会计处理

①经营租赁

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

②融资租赁

a.租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

b.租赁变更未作为一项单独租赁

如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

26、重要会计政策、会计估计的变更

（1）会计政策变更

本公司2022年度未发生重要的会计政策变更。

（2）会计估计变更

本公司2022年度不存在应披露的重要会计估计变更。

27、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，

这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）收入确认

如本附注四、21、“收入”所述，本公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定等。

本公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）租赁

①租赁的识别

本公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

②租赁的分类

本公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

③租赁负债

本公司作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本公司综合考虑与本公司行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于2021年度：

本公司根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

（3）金融资产减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（4）长期资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算的销项税，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税。	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴。	5%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴。	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴。	2%
企业所得税	按应纳税所得额	25%，具体按国家的有关规定。

2、税收优惠

（1）企业所得税

公共基础设施项目企业所得税优惠政策

根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》（国税发[2009]80 号文）的相关规定，本公司所属风力发电行业从事符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定范围、条件和标准的公共基础设施项目的投资经营所得，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本公司滨海北区H1#100MW项目2016年取得第一笔经营收入，2016-2018年免征企业所得税、2019-2021年减半征收企业所得税、2022年度开始不再享受税收减免；滨海北区H2#400MW项目2018年取得第一笔经营收入，2018-2020年免征企业所得税、2021-2023年减半征收企业所得税。

（2）增值税

根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号），本公司自2015年1月1日起享受利用风力生产的电力实现的增值税实行即征即退50%的税收优惠政策。

七、财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
库存现金		
银行存款	42,591,818.74	88,368,172.80

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
其他货币资金		
合计	42,591,818.74	88,368,172.80

注：2022 年 12 月 31 日存放于集团财务公司款项为 42,239,240.42 元；2021 年 12 月 31 日存放于集团财务公司款项为 87,701,360.99 元。

2、应收账款

（1）按账龄披露

账龄	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以内	604,556,436.44	675,974,474.12
1 至 2 年	262,573,274.09	521,748,109.08
2 至 3 年		324,995,316.47
3 至 4 年		8,495,898.40
4 至 5 年		2,233,590.12
5 年以上		1,368,797.81
小计	867,129,710.53	1,534,816,186.00
减：坏账准备		12,098,286.33
合计	867,129,710.53	1,522,717,899.67

注：应收账款受限的具体情况，见附注七、40、“所有权或使用权受限制的资产”。

（2）按坏账计提方法分类列示

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	867,129,710.53	100.00			867,129,710.53
其中：可再生能源补助	819,094,250.09	94.46			819,094,250.09
电费	48,035,460.44	5.54			48,035,460.44
合计	867,129,710.53	——		——	867,129,710.53

（续）

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	12,098,286.33	0.79	12,098,286.33	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	1,522,717,899.67	99.21			1,522,717,899.67
其中：可再生能源补助	1,488,983,092.19	97.01			1,488,983,092.19
电费	33,734,807.48	2.20			33,734,807.48
合计	1,534,816,186.00	——	12,098,286.33	——	1,522,717,899.67

（3）坏账准备的情况

年度/期间	年初余额	本年（期）变动金额				年/期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2022年度	12,098,286.33			12,098,286.33		0.00
2021年度		12,098,286.33				12,098,286.33

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	款项性质	2022年12月31日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	867,129,710.53	0-2年	100.00	
合计		867,129,710.53		100.00	

（续）

单位名称	款项性质	2021年12月31日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网江苏省电力有限公司	电费	1,534,816,186.00	1-5年	100.00	12,098,286.33
合计		1,534,816,186.00		100.00	12,098,286.33

3、预付款项

（1）预付款项按账龄列示

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	18,962.22	100.00	50,000.00	100.00
1至2年				
2至3年				
3年以上				
合计	18,962.22	100.00	50,000.00	100.00

（2）按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	2022年12月31日	占预付款项期末余额合计数的比例（%）
国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	18,962.22	100.00
合计	18,962.22	100.00

4、其他应收款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
应收利息	5,391,689.94	
应收股利		
其他应收款	16,665,857.61	
合计	22,057,547.55	

（1）应收利息

①应收利息分类

项　目	2022年12月31日	2021年12月31日
定期存款		
委托贷款	5,391,689.94	
债券投资		
名义股权投资		
小　计	5,391,689.94	
减：坏账准备		
合　计	5,391,689.94	

②重要逾期利息

无。

（2）其他应收款

①按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	16,665,857.61	
1至2年		
2至3年		
3至4年		
4至5年		
5年以上		
小计	16,665,857.61	
减：坏账准备		
合计	16,665,857.61	

②按款项性质分类情况

款项性质	2022年12月31日	2021年12月31日
应收资产处置款	16,665,857.61	
小计	16,665,857.61	
减：坏账准备		
合计	16,665,857.61	

③按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	2022年12月31日			
		账面余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	应收资产处置款	16,665,857.61	1年以内	100.00	
合计		16,665,857.61		100.00	

5、存货

（1）存货分类

项目	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件	1,108,052.44		1,108,052.44			
合计	1,108,052.44	-	1,108,052.44			

（2）存货跌价准备

本公司存货主要系备品备件，2022年末存货余额不存在减值金额。

6、一年内到期的非流动资产

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
一年内到期的债权投资（附注六、8）		686,000.00
合计		686,000.00

7、其他流动资产

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
增值税待抵扣进项税额	131,217,443.95	136,753,517.79
短期委托贷款-本金	640,596,824.14	
待摊保险费	5,424.54	9,585,063.43
合计	771,819,692.63	146,338,581.22

8、债权投资

项目	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
委托贷款-本金				630,000,000.00		630,000,000.00
委托贷款-应计利息				686,000.00		686,000.00
减：一年内到期的债权投资（附注六、6）				686,000.00		686,000.00
合计				630,000,000.00		630,000,000.00

9、固定资产

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
固定资产	4,427,299,155.89	2,915,428,731.88
固定资产清理		
合计	4,427,299,155.89	2,915,428,731.88

注：固定资产受限的具体情况，见附注七、40、"所有权或使用权受限制的资产"。

（1）固定资产情况

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
1、2021 年 12 月 31 日余额	101,812,186.27	3,508,889,413.46	944,965.49	3,471,099.85	3,615,117,665.07
2、2022 年增加金额		2,185,374,408.38		444,309.67	2,185,818,718.05
（1）购置		42,735.04			42,735.04
（2）在建工程转入		3,976,643.70		444,309.67	4,420,953.37
（3）其他增加		2,181,355,029.64			2,181,355,029.64
3、2022 年减少金额	1,888,065.85	17,798,240.77			19,686,306.62
（1）处置或报废		17,798,240.77			17,798,240.77
（2）其他	1,888,065.85				1,888,065.85
4、2022 年 12 月 31 日余额	99,924,120.42	5,676,465,581.07	944,965.49	3,915,409.52	5,781,250,076.50
二、累计折旧					
1、2021 年 12 月 31 日余额	9,110,010.22	689,326,912.79	179,543.52	1,072,466.66	699,688,933.19
2、2022 年增加金额	4,298,602.64	653,717,075.61	89,771.76	486,589.54	658,592,039.55
（1）计提	4,298,602.64	193,858,300.96	89,771.76	486,589.54	198,733,264.90
（2）其他增加		459,858,774.66			459,858,774.66
3、2022 年减少金额	-	4,330,052.13	-	-	4,330,052.13
（1）处置或报废		4,330,052.13			4,330,052.13
（2）其他					
4、2022 年 12 月 31 日余额	13,408,612.86	1,338,713,936.27	269,315.28	1,559,056.20	1,353,950,920.61
三、减值准备					
1、2021 年 12 月 31 日余额					
2、2022 年增加金额					
（1）计提					
3、2022 年减少金额					
（1）处置或报废					
4、2022 年 12 月 31 日余额					
四、账面价值					
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	86,515,507.56	4,337,751,644.80	675,650.21	2,356,353.32	4,427,299,155.89
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	92,702,176.05	2,819,562,500.67	765,421.97	2,398,633.19	2,915,428,731.88

注：2022 年本公司提前归还融资租赁剩余本金，拥有相关资产完全所有权，将使用权资产机器设备原值及折旧调整至固定资产

（2）通过融资租赁、不构成销售的售后回租租入的固定资产情况

无。

（3）通过经营租赁租出的固定资产

无。

（4）未办妥产权证书的固定资产情况

无。

10、在建工程

项　目	2022年12月31日	2021年12月31日
在建工程	9,529,649.67	
合计	9,529,649.67	

（1）在建工程情况

项　目	2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
滨海北H1、H2项目自动消防技改	8,320,986.74		8,320,986.74
滨海北H1H2项目风机叶片健康监测系统	1,208,662.93		1,208,662.93
合计	9,529,649.67	-	9,529,649.67

（2）重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	2022-1-1	2022年增加金额	2022年转入固定资产金额	2022年其他减少金额	2022-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2022年利息资本化金额	2022年利息资本化率（%）	资金来源
滨海北H1、H2项目自动消防技改		8,320,986.74			8,320,986.74	未完工				自筹
滨海北H1H2项目风机叶片健康监测系统		1,208,662.93			1,208,662.93	未完工				自筹
海上升压站35kv集电线路海缆工程		207,122.11	207,122.11		-	完工转固				自筹
主变油中溶解气体在线检测系统工程		519,000.00	519,000.00		-	完工转固				自筹
海北H1、H2项目风机一次调频升工程		1,320,754.72	1,320,754.72		-	完工转固				自筹
滨海北H1项目陆上集控中心电子围栏工程		55,573.45	55,573.45		-	完工转固				自筹

项目名称	2022-1-1	2022 年增加金额	2022 年转入固定资产金额	2022 年其他减少金额	2022-12-31	工程进度	利息资本化累计金额	其中：2022 年利息资本化金额	2022 年利息资本化率（%）	资金来源
风功率预测拓展系统工程		88,495.58	88,495.58		-	完工转固				自筹
合 计		11,720,595.53	2,190,945.86		9,629,649.67	—			—	—

11、使用权资产

（1）使用权资产情况

项 目	海域使用租金	机器设备	合 计
一、账面原值			
1、2021 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58	2,273,504,273.50	2,312,966,225.08
2、2022 年增加			-
其中：租入			-
3、2022 年减少		2,273,504,273.50	2,273,504,273.50
其中：处置		2,273,504,273.50	2,273,504,273.50
4、2022 年 12 月 31 日余额	39,461,951.58	-	39,461,951.58
二、累计折旧			
1、2021 年 12 月 31 日余额	1,672,101.34	395,968,660.97	397,640,762.31
2、2022 年增加	1,672,101.36	80,993,589.74	1,672,101.36
其中：计提折旧	1,672,101.36	80,993,589.74	1,672,101.36
3、2022 年减少		476,962,250.71	395,968,660.97
其中：处置		476,962,250.71	395,968,660.97
4、2022 年 12 月 31 日余额	3,344,202.70	-	3,344,202.70
三、减值准备			
1、2021 年 12 月 31 日余额			
2、2022 年增加			
其中：计提			
3、2022 年减少			

项　目	海域使用租金	机器设备	合　计
其中：处置			
4、2022年12月31日余额			
四、账面价值			
1、2022年12月31日账面价值	36,117,748.88	-	36,117,748.88
2、2021年12月31日账面价值	37,789,850.24	1,877,535,612.53	1,915,325,462.77

注：使用权受限的具体情况，见附注七、40、"所有权或使用权受限制的资产"。

12、无形资产

（1）无形资产情况

项目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1、2021年12月31日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
2、2022年增加金额			
（1）购置			
3、2022年减少金额			
（1）处置			
4、2022年12月31日余额	2,864,264.06	4,158,490.53	7,022,754.59
二、累计摊销			
1、2021年12月31日余额	248,530.45	768,237.19	1,016,767.64
2、2022年增加金额	62,045.04	411,818.01	473,863.05
（1）计提	62,045.04	411,818.01	473,863.05
3、2022年减少金额			
（1）处置			
4、2022年12月31日余额	310,575.49	1,180,055.20	1,490,630.69
三、减值准备			
1、2021年12月31日余额			
2、2022年增加金额			
（1）计提			
3、2022年减少金额			
（1）处置			
4、2022年12月31日余额			
四、账面价值			

项目	土地使用权	计算机软件	合计
1、2022年12月31日账面价值	2,553,688.57	2,978,435.33	5,532,123.90
2、2021年12月31日账面价值	2,615,733.61	3,390,253.34	6,005,986.95

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

无。

（3）使用寿命不确定的无形资产情况

无。

（4）重要的单项无形资产情况

无。

（5）所有权或使用权受限制的无形资产情况

无。

13、长期待摊费用

项 目	2021-12-31	2022年度			2022-12-31
		增加金额	摊销金额	其他减少金额	
滨淮农场青苗树木补偿费	500,694.56		36,192.00	464,502.56	
合 计	500,694.56		36,192.00	464,502.56	

14、递延所得税资产

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备			12,098,286.33	3,024,571.58
修理费摊销	2,339,204.89	584,801.22	4,498,470.95	1,124,617.74
合 计	2,339,204.89	584,801.22	16,596,757.28	4,149,189.32

15、其他非流动资产

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
进项税金	123,128,472.51	129,427,861.14
预付暂估进项税		93,043,209.81
合计	123,128,472.51	222,471,070.95

16、短期借款

（1）短期借款分类

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
信用借款		30,000,000.00

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
合计		30,000,000.00

（2）已逾期未偿还的短期借款情况

无。

17、应付账款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
工程设备款	35,737,132.43	33,624,294.59
运维及其他	22,783,081.11	53,453,862.48
合计	58,520,213.54	87,078,157.07

18、应交税费

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
企业所得税	10,178,223.54	16,243,959.42
城市维护建设税	4,532.53	
教育费附加	4,532.53	
房产税	67,775.66	67,775.66
土地使用税	9,909.97	9,909.97
印花税	70,050.88	521,999.00
合计	10,335,025.11	16,843,644.05

19、其他应付款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
应付利息		
应付股利	888,798,753.47	159,701,972.64
其他应付款	1,734,366.70	882,834.60
合计	890,533,120.17	160,584,807.24

（1）应付股利

项　目	2022年12月31日	2021年12月31日
普通股股利-国家电投集团江苏电力有限公司	888,798,753.47	159,701,972.64
合计	888,798,753.47	159,701,972.64

（2）其他应付款

①按款项性质列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
质保金及押金	1,733,287.70	881,755.60
其他	1,079.00	1,079.00
合计	1,734,366.70	882,834.60

20、一年内到期的非流动负债

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
1年内到期的长期借款（附注七、21）	46,780,000.00	129,460,000.00
1年内到期的长期应付款（附注七、23）		64,440,000.00
1年内到期的租赁负债（附注七、22）	2,952,165.00	251,921,390.25
合计	49,732,165.00	445,821,390.25

21、长期借款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
质押借款	766,239,707.00	1,572,599,707.00
信用借款	941,500,000.00	271,700,000.00
减：一年内到期的长期借款（附注七、20）	46,780,000.00	129,460,000.00
合计	1,660,959,707.00	1,714,839,707.00

注：质押借款的抵押资产类别以及金额,参见附注七、40"所有权或使用权受限制的资产"。2021年度长期借款利率区间4.21%-4.41%；2022年度长期借款利率区间3.30%-4.41%。

22、租赁负债

项　目	2021年12月31日	2022年度				2022年12月31日
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
海域使用权	38,486,621.14		1,927,261.44		2,952,165.00	37,461,717.58
融资租赁	808,760,208.88				808,760,208.88	
减：一年内到期的租赁负债（附注七、20）	251,921,390.25	—	—	—	—	2,952,165.00
合　计	595,325,439.77	—	—	—	—	34,509,552.58

注：截至2022年12月31日，本公司已提前偿还了租赁负债融资租赁本金。

23、长期应付款

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
H2 项目融资租赁		
H1 项目售后回租		300,720,000.00
减：一年内到期的长期应付款（附注七、20）		64,440,000.00
合计		236,280,000.00

注：截至 2022 年 12 月 31 日，本公司已提前偿还了售后回租长期应付款本金。

24、实收资本

投资者名称	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
国家电投集团江苏电力有限公司	1,427,505,837.49			1,427,505,837.49
北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）	992,720,052.95			992,720,052.95
合计	2,420,225,890.44			2,420,225,890.44

25、资本公积

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		增加	减少	
股本（资本）溢价	1,007,279,947.05			1,007,279,947.05
合计	1,007,279,947.05			1,007,279,947.05

26、专项储备

项目	2022 年 1 月 1 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		计提	实际使用	
安全生产费		922,133.43	64,825.96	857,307.47
合计	-	922,133.43	64,825.96	857,307.47

27、盈余公积

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年度		2022 年 12 月 31 日
		增加	减少	
法定盈余公积	144,066,478.00	28,529,878.14		172,596,356.14
合计	144,066,478.00	28,529,878.14	-	172,596,356.14

注：根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50%以上的，不再提取。

28、未分配利润

项目	2022年度	2021年度
调整前上期末未分配利润	593,696,329.25	254,846,486.06
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	593,696,329.25	254,846,486.06
本期归属于母公司所有者的净利润	285,298,781.40	376,499,825.77
减：提取法定盈余公积	28,529,878.14	37,649,982.58
提取任意盈余公积		
应付普通股股利	849,096,780.83	
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	1,368,451.68	593,696,329.25

29、营业收入和营业成本

（1）营业收入和营业成本情况

项目	2022年度		2021年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	907,574,909.76	432,674,304.61	1,051,932,439.09	415,493,218.92
其他业务			17,699.12	17,094.02
合计	907,574,909.76	432,674,304.61	1,051,950,138.21	415,510,312.94

（2）营业收入明细情况

合同分类	2022年度	2021年度
发电收入	907,574,909.76	1,051,932,439.09
合计	907,574,909.76	1,051,932,439.09

30、税金及附加

项目	2022年度	2021年度
城市维护建设税	41,927.41	
教育费及附加	41,927.41	
房产税	271,102.64	271,102.64
土地使用税	39,639.88	39,639.88
车船使用税		97.50
印花税	335,551.60	862,162.00
合计	730,148.94	1,173,002.02

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注六、税项。

31、管理费用

项目	2022年度	2021年度
办公、水电费	46,816.91	87,492.49
中介机构费	130,377.36	169,716.98
低值易耗品摊销		278,411.51
合计	177,194.27	535,620.98

32、财务费用

项目	2022年度	2021年度
利息支出-长期借款及短期借款	80,085,553.72	134,667,468.13
利息支出-未确认融资费用	25,591,858.94	60,205,609.20
减：利息收入	3,058,008.18	249,864.21
加：其他支出	53,118,788.94	386,527.60
合计	155,738,193.42	195,009,740.72

33、投资收益

项目	2022年度	2021年度
以摊余成本计量的金融资产持有期间的投资收益	21,370,003.47	647,169.82
合计	21,370,003.47	647,169.82

34、信用减值损失

项目	2022年度	2021年度
应收账款坏账损失		-12,098,286.33
合计		-12,098,286.33

35、资产处置收益

项目	2022年度	2021年度
固定资产处置收益	815,855.36	
合计	815,855.36	

36、营业外支出

项目	2022年度	
	发生额	计入当期非经常性损益的金额
罚款支出	150,000.00	150,000.00
合计	150,000.00	150,000.00

37、所得税费用

（1）所得税费用表

项目	2022年度	2021年度
当期所得税费用	51,427,757.85	55,919,708.59
递延所得税费用	3,564,388.10	-4,149,189.32
合计	54,992,145.95	51,770,519.27

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项目	2022年度	2021年度
利润总额	340,290,927.35	428,270,345.04
按法定/适用税率计算的所得税费用	85,072,731.84	107,067,586.26
子公司适用不同税率的影响		
调整以前期间所得税的影响	231,576.00	
非应税收入的影响	-30,274,861.89	-55,297,066.99
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-37,500.00	
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响		
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响		
当期税率与递延未来适用税率对递延所得税影响		
所得税费用	54,992,145.95	51,770,519.27

38、现金流量表项目

（1）收到其他与经营活动有关的现金

项目	2022年度	2021年度
利息收入	3,058,008.18	249,864.21
往来款	500.00	142,382.77
合计	3,058,508.18	392,246.98

（2）支付其他与经营活动有关的现金

项目	2022年度	2021年度
银行手续费	65,107.49	386,527.60
中介机构费	148,200.00	169,716.98
水电费	45,695.00	45,134.00
低值易耗品		278,411.51
广告宣传费		42,358.49

项目	2022 年度	2021 年度
行政处罚款	150,000.00	
往来款	327,007.18	
合计	736,009.67	922,148.58

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度
收到预付海域权使用费退款	2,952,165.00	
合计	2,952,165.00	

（4）支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度
支付的租赁负债及长期应付款	1,141,868,068.91	485,497,422.93
合计	1,141,868,068.91	485,497,422.93

39、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	285,298,781.40	376,499,825.77
加：资产减值准备		
信用减值损失		12,098,286.33
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、使用权资产折旧	281,398,956.00	288,709,194.42
无形资产摊销	473,863.05	476,210.95
长期待摊费用摊销	36,192.00	36,192.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以"-"号填列）	-815,855.36	
固定资产报废损失（收益以"-"号填列）		
公允价值变动损失（收益以"-"号填列）		
财务费用（收益以"-"号填列）	158,755,996.52	194,873,077.33
投资损失（收益以"-"号填列）	-21,370,003.47	-647,169.82
递延所得税资产减少（增加以"-"号填列）	3,564,388.10	-4,149,189.32
递延所得税负债增加（减少以"-"号填列）		
存货的减少（增加以"-"号填列）	-1,108,052.44	19,929,614.40
经营性应收项目的减少（增加以"-"号填列）	665,198,865.81	-332,672,857.65

补充资料	2022年度	2021年度
经营性应付项目的增加（减少以"-"号填列）	97,444,364.47	52,583,054.41
其他		
经营活动产生的现金流量净额	1,468,877,496.08	607,736,236.82
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	42,591,818.74	88,368,172.80
减：现金的年初余额	88,368,172.80	117,374,869.55
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	-45,776,354.06	-29,006,696.75

（2）现金及现金等价物的构成

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
一、现金	42,591,818.74	88,368,172.80
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	42,591,818.74	88,368,172.80
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	42,591,818.74	88,368,172.80
其中：母公司或公司内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

40、所有权或使用权受限制的资产

项目	账面价值	受限原因
	2022年12月31日	
应收账款	867,129,710.53	电费收费权质押
合计	867,129,710.53	

八、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对本企业持股比例	母公司对本企业表决权比例
国家电投集团江苏电力有限公司	南京	电力、可再生能源的开发	665,604.306928	58.98	58.98

注：本公司的最终控制方是国家电力投资集团有限公司。

2、本公司的子公司情况

无。

3、本公司的合营和联营企业情况

无。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	受同一母公司控制
滨海智慧风力发电有限公司	受同一母公司控制
如东海翔海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
如东和风海上风力发电有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团江苏新能源有限公司	受同一母公司控制
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	受同一母公司控制
国家电力投资集团有限公司	本公司的最终控制方
中国电力投资集团公司物资装备分公司	受同一最终控制方控制
中国电能成套设备有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团数字科技有限公司	受同一最终控制方控制
上海上电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
电能易购（北京）科技有限公司	受同一最终控制方控制
江苏上电八菱集团有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团保险经纪有限公司	受同一最终控制方控制
国家电投集团财务有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山东电力工程咨询院有限公司	受同一最终控制方控制

5、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2022年	2021年
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	委托运维费	61,359,891.61	45,000,000.12
国家电投集团保险经纪有限公司	保险费	19,227,318.45	19,285,419.36
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	购电款		1,215.09
中国电能成套设备有限公司	设备款		348,323.88
国家电力投资集团有限公司	服务费	1,106,757.13	1,279,792.19
国家电投集团数字科技有限公司	服务费	139,924.52	73,962.26
电能易购（北京）科技有限公司	物资款		278,411.51
山东电力工程咨询院有限公司	服务费	639,905.66	
上海上电电力工程有限公司	服务费	723,853.21	

（2）关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日
拆入：			
国家电投集团江苏电力有限公司	605,000,000.00	2018/12/19	2020/11/17
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	50,000,000.00	2019/1/25	2020/1/9
国家电投集团江苏综合能源供应有限公司	20,000,000.00	2019/1/28	2020/1/9
国家电投集团财务有限公司	70,000,000.00	2019/9/11	2020/7/27
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2019/9/17	2020/9/17
国家电投集团财务有限公司	200,000,000.00	2019/11/13	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	150,000,000.00	2019/11/27	2020/9/29
国家电投集团财务有限公司	250,000,000.00	2019/12/18	2020/11/11
江苏上电八菱集团有限公司	70,000,000.00	2020/9/29	2021/9/28
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2020/11/10	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	660,000,000.00	2020/11/16	2021/12/16

关联方	拆借金额	起始日	到期日
国家电投集团财务有限公司	40,000,000.00	2020/12/17	2021/12/16
国家电投集团财务有限公司	180,000,000.00	2020/12/17	2021/11/9
国家电投集团江苏电力有限公司	15,000,000.00	2021/9/18	2021/12/22
江苏上电八菱集团有限公司	30,000,000.00	2021/9/28	2022/4/25
国家电投集团财务有限公司	320,000,000.00	2021/11/5	2021/12/16
国家电投集团江苏电力有限公司	60,000,000.00	2022/3/4	2025/3/3
国家电投集团江苏电力有限公司	120,000,000.00	2022/4/20	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	6,500,000.00	2022/4/24	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	100,000,000.00	2022/6/17	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	45,000,000.00	2022/6/27	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	590,000,000.00	2022/9/16	2025/3/10
国家电投集团江苏电力有限公司	150,000,000.00	2022/4/20	2022/12/30
国家电投集团江苏电力有限公司	300,000,000.00	2022/7/15	2022/12/12
拆出			
如东海翔海上风力发电有限公司	200,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19
如东海翔海上风力发电有限公司	180,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东和风海上风力发电有限公司	130,000,000.00	2021/12/20	2024/12/19
如东和风海上风力发电有限公司	120,000,000.00	2021/12/20	2022/6/28
如东海翔海上风力发电有限公司	20,000,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东和风海上风力发电有限公司	9,500,000.00	2019/12/5	2020/12/4
如东海翔海上风力发电有限公司	70,000,000.00	2022/1/21	2022/3/18
如东海翔海上风力发电有限公司	40,000,000.00	2022/5/26	2022/6/16
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	265,483,276.55	2022/6/27	2022/7/26
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	640,596,824.14	2022/9/22	2023/9/21

（3）关联方利息

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度
江苏上电八菱集团有限公司	利息费用	438,625.00	2,380,777.78
国家电投集团财务有限公司	利息费用		15,392,555.55

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度
国家电投集团江苏电力有限公司	利息费用	24,181,055.53	31,700,125.00
如东海翔海上风力发电有限公司	利息收入	10,049,842.77	390,356.40
如东和风海上风力发电有限公司	利息收入	6,254,690.78	256,813.42
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	利息收入	5,158,664.49	

注：截止 2022 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 42,239,240.42 元，2022 年度取得存款利息收入 2,965,483.37 元。截止 2021 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 87,701,360.99 元，取得存款利息收入 213,616.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 117,055,956.68 元，取得存款利息收入 213,477.21 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本公司存入国家电投集团财务有限公司存款 64,495,726.83 元，取得存款利息收入 1,003,297.80 元。

（4）关联方资产转让、债务重组情况

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	资产处置收益	815,855.36		

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款				
电能易购（北京）科技有限公司			50,000.00	
合计			50,000.00	
其他应收款				
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	16,665,857.61			
合计	16,665,857.61			
其他流动资产				
国家电投集团保险经纪有限公司	5,424.54		9,585,063.43	
合计	5,424.54		9,585,063.43	

（2）应付项目

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款：		
国家电投集团江苏海上风力发电有限公司	5,302.44	33,600,358.36

项目名称	2022年12月31日	2021年12月31日
国家电力投资集团有限公司	1,173,162.56	1,356,579.72
国家电投集团数字科技有限公司		73,962.26
山东电力工程咨询院有限公司	678,300.00	
合计	1,856,765.00	35,030,900.34

九、承诺及或有事项

截止财务报表批准报出日，本公司无需要披露的承诺及或有事项。

十、资产负债表日后事项

截止财务报表批准报出日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十一、其他重要事项

1、股权变动事宜

2023年1月12日，北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）与国家电投集团江苏电力有限公司签署《国家电投集团滨海海上风力发电有限公司股权转让协议》，协议约定北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）将持有本公司992,720,052.95元股权以人民币2,015,342,465.75元的价格全部转让给国家电投集团江苏电力有限公司。此次股权转让款于2023年1月13日支付完毕，国家电投集团江苏电力有限公司自此持有本公司100%股权。

2、租赁

本公司作为承租人

①使用权资产、租赁负债、长期应付款情况参见本附注七、11、22、23。

②计入损益情况

项　目	2022年		2021年	
	列报项目	金额	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	1,927,261.44	财务费用	45,966,091.21
长期应付款的利息	财务费用	23,664,597.50	财务费用	14,239,517.99

③与租赁相关的现金流量流出情况

项 目	现金流量类别	2022年	2021年
偿还租赁负债、长期应付款本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	1,141,868,068.91	485,497,422.93
合 计	——	1,141,868,068.91	485,497,422.93

（此页无正文，系国家电投集团滨海海上风力发电有限公司2022年度备考财务报表附注签字盖章页）

国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

2023年1月31日

法定代表人：[illegible] 主管会计工作负责人：[illegible] 会计机构负责人：[illegible]

统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副本)(5-1)

扫描市场主体身份代码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　李尊农，乔久华

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；资产评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出资额　6541万元

成立日期　2013年11月04日

主要经营场所　北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

登记机关　北京市丰台区市场监督管理局

2022 年 11 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李尊农

主任会计师：

经营场所：北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000167

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期：2013年10月28日

证书序号：0014686

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二一年八月十七日

中华人民共和国财政部制

中国证券监督管理委员会
CHINA SECURITIES REGULATORY COMMISSION

首页 机构概况 新闻发布 政务公开 互动交流 统计信息 专题专区

当前位置：首页 > 政务信息 > 信息公开目录 > 主动公开目录 > 证券期货机构监管 > 会计师事务所监管 > 从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

索 引 号 bm55000001/2022-00004455

发布机构

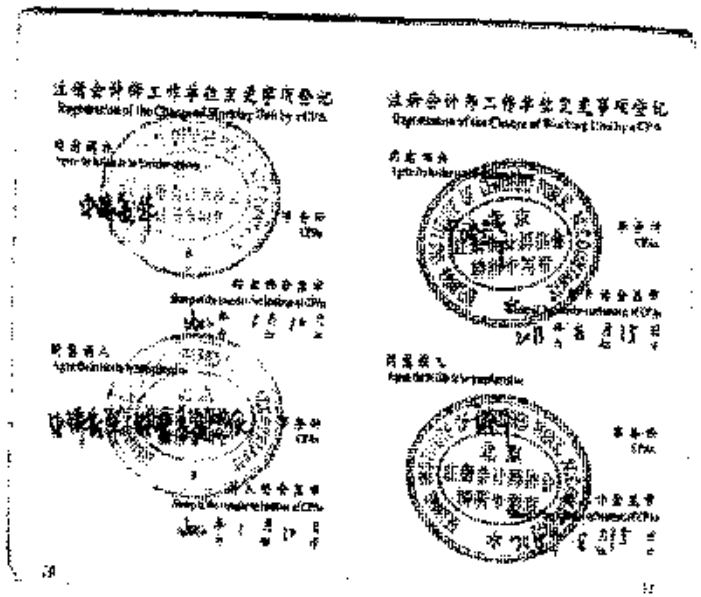
名 称 从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

文 号

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

从事证券服务业务会计师事务所名录（截至2022.3.31）

70	陕西中和会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区朝阳门北大街 9 号置华大厦 A 座 8 层	029-82922215
71	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼 20 层 2001	0371-63316999
72	永拓会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区关东店北街一号（两实大厦 12 层）	010-65950411
73	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	山东省青岛市市北区上清路 30 号	0532-66921387
74	浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市拱墅区湖州街 557 号北城天地财务中心 9 幢十一层	0571-56032878
75	浙江亚威会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市上城区西湖大道 3 号 3 层 305 室	0579-81903986-8636
76	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层	010-85665219
77	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州钱新北路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室	0571-88879883
78	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区西直门外大街 112 号 10 层	010-68360129
79	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区建国门外大街 31 号 5 层 512A	010-62269888
80	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）	天津市和平区解放北路 188 号信达广场 52 层	022-83238288-8239
81	中审国际（武汉）会计师事务所（普通合伙）	湖北省武汉市武昌区公正路 216 号平安金融科技大厦 11 楼	027-873 88862
82	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2208	010-511 30767
83	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层	027-86791250
84	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B1 座 1 七、八层	010-88395575
85	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层	010-67085758
86	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1001-1	0311-85607197
87	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层	010-51423818
88	中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326	010-62216990



报告专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：
证书编号：110001670291

证书编号：110001670291
No. of Certificate

批准协会：
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 08 月 15 日
Date of Issuance

附件

三、委托人与产权持有单位法人营业执照

统一社会信用代码

91110000078544O673

营业执照

(副 本)(3-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中信建投基金管理有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　黄凌

经营范围　基金募集，基金销售，特定客户资产管理，资产管理，中国证监会许可的其他业务。（"1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益"；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　30000万元

成立日期　2013年09月09日

营业期限　2013年09月09日至 长期

住　　所　北京市怀柔区桥梓镇八龙桥雅苑3号楼1室

登记机关　北京市怀柔区市场监督管理局

2021 年 09 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

编号 320922666202211160037

统一社会信用代码

91320922346129442X (1/1)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　国家电投集团滨海海上风力发电有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　葛双义

经营范围　海上风力发电，风力发电设备检修、维护，可再生资源领域相关产品开发、投资、建设及应用（国家有专项规定的除外），电力技术咨询与服务，电力设备批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　249272.005295万元整

成立日期　2015年07月02日

住　　所　盐城市滨海县滨海港区北疏港公路南侧综合楼

登记机关　滨海县行政审批局

2022 年 11 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

编号 320000000202203300009

统一社会信用代码

91320000094144872L (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　国家电投集团江苏电力有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　邢连中

经营范围　电力、可再生能源的开发、投资、电力工程的建设监理、招投标，电能设备的安装、运行维护、检修，电能设备及配套设备的销售，电力科技开发、技术服务，电力燃料的销售，实业投资及管理，物业管理，劳务服务，环境保护工程，粉煤灰的开发与利用，煤炭的销售及仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　665604.306928万元整

成立日期　2014年03月26日

住　　所　南京市鼓楼区中山北路2号紫峰大厦39楼

登记机关　江苏省市场监督管理局

2022 年 [illegible] 月 [illegible] 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件

四、评估对象涉及的主要权属证明资料

不动产登记簿查询记录

不动产基本信息

查询编号：202207274434

土地坐落	滨海县滨海港二块盐场		
不动产单元号	320922013026GB00114W00000000	不动产类型	土地
不动产面积	宗地面积15110.10㎡	不动产用途	工业用地
权利类型	国有建设用地使用权	权利性质	出让
土地使用期限	/		

权利信息

权证号	权利人	权利人证件号
苏(2017)滨海县不动产权第0003973号	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	91320922346129442X
共有方式	共有比例	登簿日期
单独所有	/	2017-04-07
附　记	/	

他项权利信息

不动产权证明号	他项权人	抵押类型	申请类型	被担保主债权数额（最高债权数额/万元）	债务履行期限（债权确定期间）	登簿日期
/	/	/	/	/	/	/
担保范围	/	是否存在禁止或限制转让抵押不动产的约定				/

查封信息

限制权人	查封期限	查封文号	查封时间	备注
/	/	/	/	/

锁定情况

锁定人	锁定原因	登记时间
/	/	

经办时间：　2022年07月27日 16时39分12秒　　经办人：　于海兵

滨海县不动产登记中心

扫描全能王 创建

不动产登记簿查询记录

不动产基本信息　　查询编号：202207274435

土地坐落	滨海县滨海港二洪盐场		
不动产单元号	320922013026650011 4F00010001	不动产类型	土地、房屋
不动产面积	宗地面积15110.13㎡/房屋建筑面积1752.35㎡	不动产用途	工业用地/工业
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	权利性质	出让/其它
土地使用期限	国有建设用地使用权:2066-01-06止		

项目名称	幢号	总层数	规划用途	房屋结构	建筑面积(平方米)
1	1	1	工业	其他结构	35.48
2	2	1	工业	其他结构	666.91
3	3	1	工业	其他结构	491.32
4	4	1	工业	其他结构	331.42
5	5	1	工业	其他结构	227.22

权利信息

权证号	权利人	权利人证件号
苏(2018)滨海县不动产权第0008745号	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	91320922346129442X
共有方式	共有比例	登簿日期
单独所有	/	2018-07-26
附　记	/	

他项权利信息

不动产权证明号	他项权人	抵押类型	申请类型	被担保主债权数额(最高债权数额/万元)	债务履行期限(债权确定期间)	登簿日期
/	/	/	/	/	/	/
担保范围	/	是否存在禁止或限制转让抵押不动产的约定				/

查封信息

限制权人	查封期限	查封文号	查封时间	备注
/	/	/	/	/

锁定情况

锁定人	锁定原因	登记时间
/	/	

经办时间：　2022年07月27日 16时39分26秒　　经办人：　于海兵

滨海县不动产登记中心

扫描全能王 创建

不动产登记簿查询记录

不动产基本信息　　查询编号：202207274436

土地坐落	国电投集团滨海港公司院内巡维驿站室		
不动产单元号	320922013026GB00131P99990001	不动产类型	土地、房屋
不动产面积	宗地面积4709.80㎡/房屋建筑面积5742.82㎡	不动产用途	工业用地/工业
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	权利性质	出让/其它
土地使用期限	国有建设用地使用权:2061-02-23止		

项目名称	幢号	总层数	规划用途	房屋结构	建筑面积(平方米)
1	1	5	工业	框架结构	5742.82

权利信息

权证号	权利人	权利人证件号
苏(2021)滨海县不动产权第0007480号	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	91320922346129442K
共有方式	共有比例	登簿日期
/	/	2021-06-08
附　记	/	

他项权利信息

不动产权证明号	他项权人	抵押类型	申请类型	被担保主债权数额(最高债权数额/万元)	债务履行期限(债权确定期间)	登簿日期
/	/	/	/	/	/	/
担保范围	/	是否存在禁止或限制转让抵押不动产的约定				/

查封信息

限制权人	查封期限	查封文号	查封时间	备注
/	/	/	/	/

锁定情况

锁定人	锁定原因	登记时间
/	/	/

经办时间：　2022年07月27日 16时39分41秒　　经办人：　于海兵

滨海县不动产登记中心

扫描全能王 创建

编号：346129442202208260053?

企业产权登记表

企业名称	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司		
国家出资企业	国家电力投资集团有限公司	企业级次	6
注册地点	江苏省-盐城市-滨海县	注册日期	2016-07-02
注册资本（万元）	249,272.005295	组织形式	有限责任公司

序号	出资人名称	实缴资本（万元）	认缴资本（万元）	股权比例(%)
1	国家电投集团江苏电力有限公司	142,750.583749	150,000	60.1762
2	北京建通工银股权投资基金（有限合伙）	99,272.005295	99,272.005295	39.8238
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
合计		242,022.588044	249,272.005295	100

登记权登记时间：2022-08-26

打印时间：2022-08-30

备注：

1. 本表是出资人在发放时点对投资企业产权状况信息的记载
2. 本表所记载信息来源于企业章程、审计报告、验资报告等材料，以上资料所记载信息的真实性、准确性由相关各方负责，不因出具本表而转移相关各方面的责任

附件

五、 委托人和产权持有单位的承诺函

委托人承诺函

北京国友大正资产评估有限公司：

因中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金事宜，国家电投集团江苏电力有限公司和中信建投基金管理有限公司委托贵方对该经济行为所涉及的 2022 年 12 月 31 日国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合市场价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我们承诺如下，并承担相应的法律责任：

1．资产评估的经济行为符合国家规定；

2．监督被评估单位提供的财务会计资料及其他与评估相关的资料真实、准确、完整，不存在虚假、误导、或重大遗漏，有关重大事项揭示充分；

3．监督被评估单位所提供的公司生产经营管理资料客观、科学、合理；

4．不干预评估工作。

委托方（盖章）：中信建投基金管理有限公司

法定代表人（签字）：黄凌之印

日期：2023 年 1 月 12 日

委托人承诺函

北京国友大正资产评估有限公司：

因中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金事宜，国家电投集团江苏电力有限公司和中信建投基金管理有限公司委托贵方对该经济行为所涉及的2022年12月31日国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合市场价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我们承诺如下，并承担相应的法律责任：

1．资产评估的经济行为符合国家规定；

2．监督被评估单位提供的财务会计资料及其他与评估相关的资料真实、准确、完整，不存在虚假、误导、或重大遗漏，有关重大事项揭示充分；

3．监督被评估单位所提供的公司生产经营管理资料客观、科学、合理；

4．不干预评估工作。

委托方（盖章）：国家电投集团江苏电力有限公司

法定代表人（签字）：

日期：2023年1月17日

资产评估项目被评估单位承诺函

北京国友大正资产评估有限公司：

因中信建投基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金事宜，国家电投集团江苏电力有限公司和中信建投基金管理有限公司委托贵方对该经济行为所涉及的2022年12月31日国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合市场价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我方承诺如下，并承担相应的法律责任：

1.所提供的资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项如实地充分揭示；

2.纳入资产评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致，不重复、不遗漏；

3.纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效；

4.纳入评估范围的资产在评估基准日至评估报告提交日期间发生的影响评估行为及结果的事项，对其披露及时、完整；

5.不干预评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业。

承诺人：

（负责人签字）

2023 年 1 月 12 日

附件

六、资产评估机构备案文件或者资格证明文件

北京市财政局

2018-0008号

备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2、北京福汝盛世资产评估有限公司

3、连城资产评估有限公司

4、北京国友大正资产评估有限公司

5、北京中嘉盛源资产评估有限公司

6、北京信诚资产评估有限责任公司

7、北京中达信诚资产评估事务所（普通合伙）

8、北京工商企业资产评估有限公司

9、北京大唐天健资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

北京市财政局

2018年1月10日

附件

七、资产评估机构法人营业执照副本

统一社会信用代码

91110105633790321N

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　北京国友大正资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈冬梅

经营范围　从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或项目评估；投资咨询；企业管理咨询。（"1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益"；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　500.25万元

成立日期　1997年02月28日

营业期限　1997年02月28日至 长期

住　　所　北京市朝阳区建国路乙118号8层08A/08B/08C/08D/08E/08G/08H/09B/09C/09D室

登记机关　北京市朝阳区市场监督管理局　1101052[illegible]5098

2021 年 [illegible] 月 22 日

附件

八、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件

资产评估师职业资格证书
登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：黄凤

性别：女

登记编号：11190094

单位名称：北京国友大正资产评估有限公司

初次执业登记日期：2019-06-05

年检信息：通过（2022-07-13）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：黄凤

本人印鉴：资产评估师 黄凤 11190094

打印日期：2022-07-14

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书
登 记 卡
（评估机构人员）

姓名：汤运宽

性别：男

登记编号：11180014

单位名称：北京国友大正资产评估有限公司

初次执业登记日期：2018-04-04

年检信息：通过（2022-07-13）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：汤运宽

本人印鉴：资产评估师 汤运宽 11180014

打印日期：2022-07-14

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

附件

九、签名评估师承诺函

资产评估师承诺函

中信建设基金管理有限公司，国家电投集团江苏电力有限公司

受贵单位的委托，我公司对中信建设基金管理有限公司拟公开募集基础设施证券投资基金涉及的国家电投集团滨海海上风力发电有限公司海上风力发电基础设施资产组组合得市场价值，以 2022 年 12 月 31 日为基准日进行了评估，形成资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

1. 具备相应的执业资格。
2. 评估对象和评估范围与评估委托合同的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产和负债进行了必要的核实。
4. 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。
6. 评估结论合理。
7. 评估工作未受到干预并独立进行。

北京国友大正资产评估有限公司

资产评估师：

资产评估师：

2023 年 1 月 16 日

附件

十、资产评估汇总表

资产评估结果汇总表（收益现值法）

评估基准日：2022/12/31　　表2-1

企业名称：国家电投集团滨海海上风力发电有限公司资产组　　金额单位:人民币万元

项　目	序号	账面值	评估值	评估增减值	增减值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
流动资产	1	101,078.36			
非流动资产	2	460,160.72			
其中：可供出售金融资产净额	3				
持有至到期投资净额	4				
长期应收款净额	5				
长期股权投资净额	6				
投资性房地产净额	7				
固定资产净额	8	442,729.92			
在建工程净额	9				
使用权资产净额	10	3,611.77			
固定资产清理	11				
生产性生物资产净额	12				
油气资产净额	13				
无形资产净额	14	553.21			
开发支出	15				
商誉净额	16				
长期待摊费用	17				
递延所得税资产	18				
其他非流动资产	19	12,312.85			
资产总计	**20**	561,239.07			
流动负债	21	7,354.18			
非流动负债	22	3,450.96			
负债总计	**23**	**10,805.13**			
净 资 产	**24**	**550,433.94**	**716,484.80**	**166,050.86**	**30.17**

评估机构：北京国友大正资产评估有限公司