

目 录

一、关于融资规模与效益测算·····	第 1—44 页
二、关于应收款项及存货·····	第 44—72 页
三、关于财务性投资·····	第 72—102 页
四、关于其他·····	第 102—110 页
五、执业资质证书·····	第 111—114 页

关于中国能源建设股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函（2023）1-89号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于中国能源建设股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2023）402号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的中国能源建设股份有限公司（以下简称中国能建或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于融资规模与效益测算

根据申报材料，发行人本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过150亿元（含150亿元），扣除发行费用后将用于中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目、甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目、湖北应城300MW级压缩空气储能电站示范项目、乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目及补充流动资金。

请发行人说明：（1）本次募投各项目投资金额的具体构成、测算依据及过程，拟使用募集资金投入的具体内容，是否为资本性支出；结合本次募投项目发包主体、工程支付约定、款项收付安排、公司财务状况、发放贷款及垫款、盈利能力及现金流、资金缺口测算等说明本次募集资金规模的合理性；（2）募集资金补充流动资金的测算依据，结合期末货币资金的具体使用安排、补充流动资金的具体用途、营运资金缺口等分析募集资金补流的必要性与合理性；结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算本次募集资金实际补充流动

资金的数额占本次拟募集资金总额的比例是否超过 30%；(3) 各募投项目收入、利润等效益测算过程及依据，效益测算是否谨慎。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 本次募投各项目投资金额的具体构成、测算依据及过程，拟使用募集资金投入的具体内容，是否为资本性支出；结合本次募投项目发包主体、工程支付约定、款项收付安排、公司财务状况、发放贷款及垫款、盈利能力及现金流、资金缺口测算等说明本次募集资金规模的合理性

1. 本次募投各项目投资金额的具体构成、测算依据及过程，拟使用募集资金投入的具体内容，是否为资本性支出

中国能源建设股份有限公司本次向特定对象发行的募集资金总额(含发行费用)不超过 148.50 亿元(含 148.50 亿元)，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：亿元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	中能建哈密“光(热)储”多能互补一体化绿电示范项目	80.82	30.00
2	甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目	41.81	15.00
3	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目	61.12	30.00
4	湖北应城 300MW 级压缩空气储能电站示范项目	18.37	5.00
5	乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目	67.68	25.00
6	补充流动资金	43.50	43.50
合计		313.30	148.50

注：乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目合同金额为 9.97 亿美元，按照中国人民银行公布的 2023 年 2 月 10 日人民币兑换美元中间价折算

(1) 中能建哈密“光(热)储”多能互补一体化绿电示范项目

中能建哈密“光(热)储”多能互补一体化绿电示范项目位于新疆维吾尔自治区哈密市巴里坤哈萨克自治县，总装机容量 1,500MW，其中光伏 1,350MW、储热型光热 150MW，按照“光热+光伏”一体化模式开发建设。本项目由公司全资子公司中能建投哈密绿色能源有限公司实施，预计于 2025 年 12 月 30 日前建成投产。

本项目总投资 808,237.00 万元，其中设备及安装工程、建筑工程、送出线路等资本性支出合计 712,334.28 万元，非资本性支出 95,902.72 万元。董事会前未有资本性支出，拟使用募集资金 300,000.00 万元全部用于项目董事会后的设备及安装工程等资本性支出。其投资金额具体构成及拟使用募集资金投入的具体内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	董事会前投入金额	拟使用募集资金金额	是否资本性支出
1	设备及安装工程	629,793.00	-	300,000.00	是
2	建筑工程	74,554.68	-	-	是
3	基本预备费	21,348.65	-	-	否
4	送出线路	7,986.60	-	-	是
5	建设期利息	22,833.77	-	-	否
6	其他费用	51,720.30	-	-	否
合计		808,237.00	-	300,000.00	-

中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目的投资构成测算主要依据包括《太阳能热发电厂可行性研究设计概算编制规定》《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》《电网工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》《电力建设工程概算定额（2018年版）》《电网工程限额设计控制指标（2021年水平）》《火电工程限额设计控制指标（2021年水平）》《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》《光伏发电工程概算定额》及其他当地相关政策、文件规定等，并结合招标文件、设计图纸、项目公司与总承包方签署的《EPC合同》等实际情况编制，测算依据和测算过程具有合理性及谨慎性。

(2) 甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目

甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目位于甘肃省庆阳市西峰区。项目建设内容包括数据中心工程、一体化算力资源管理服务平台及绿色算力枢纽智慧运营平台。项目由公司全资子公司中能建绿色数字科技（庆阳）有限公司实施，预计于 2026 年 12 月 31 日前建成投产。

本项目总投资 418,112.74 万元，其中工程费用、工程建设其他费用等资本性支出合计 398,950.76 万元，非资本性支出 19,161.98 万元。董事会前已投入资本性支出为 4,091.30 万元，剩余待投入资本性支出为 394,859.46 万元，拟使

用募集资金 150,000.00 万元全部用于董事会后的工程费用（数据中心工程、机电平台工程、算力平台工程、办公及运营管控平台、室外配套工程等）、工程建设其他费用（项目建设管理费、项目建设技术服务费、项目建设用地费、配套设施及其他费用）等资本性支出，未超过扣除董事会前已投入资本性支出后的剩余待投入资本性支出金额。其投资金额具体构成及拟使用募集资金投入的具体内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	董事会前投入金额	拟使用募集资金金额	是否资本性支出
1	工程费用	366,178.92	4,091.30	130,000.00	是
2	工程建设其他费用	32,771.84	-	20,000.00	是
3	工程预备费	11,849.73	-	-	否
4	建设期贷款利息	7,312.25	-	-	否
合计		418,112.74	4,091.30	150,000.00	-

甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目的投资构成测算主要依据包括《电网技术改造工程预算编制与计算规定》《电力建设工程概算定额（2018 版）》《火力发电工程建设预算编制与计算规定》及其他当地相关政策、文件规定等，并结合招投标文件、设计图纸、项目公司与总承包方签署的《EPC 合同》等实际情况编制，测算依据和测算过程具有合理性及谨慎性。

(3) 中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目位于新疆维吾尔自治区吐鲁番市鄯善县，规划总装机容量 1GW，包括 900MW 光伏发电项目和 100MW 光热发电储能项目。项目由公司全资子公司吐鲁番华新新能源有限责任公司实施，预计于 2025 年 12 月 31 日前建成投产。

本项目总投资 611,158.28 万元，其中设备及安装工程、建筑工程、汇集站分摊等资本性支出合计 546,835.80 万元，非资本性支出 64,322.48 万元。董事会前未有资本性支出，拟使用募集资金 300,000.00 万元全部用于董事会后的设备及安装工程（发电设备及安装工程、升压站变配电设备及安装工程、控制保护设备及安装工程、其他设备及安装工程）、建筑工程（发电场工程、升压变电站工程、房屋建筑工程、交通工程、其他建筑工程）等资本性支出。其投资金额具

体构成及拟使用募集资金投入的具体内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额		董事会前投入金额	拟使用募集资金金额	是否资本性支出
		光伏部分	光热部分			
1	设备及安装工程	356,416.93	148,744.91	-	280,000.00	是
2	建筑工程	30,602.82	2,354.00	-	20,000.00	是
3	基本预备费	4,157.24	8,441.00	-	-	否
4	汇集站分摊	8,717.14	-	-	-	是
5	建设期利息	6,322.53	11,055.72	-	-	否
6	其他费用	21,607.99	12,738.00	-	-	否
小计		427,824.65	183,333.63	-	300,000.00	
合计		611,158.28		-	300,000.00	-

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目的投资构成测算主要依据包括《太阳能热发电厂可行性研究设计概算编制规定》《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》《电网工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》《电力建设工程概算定额（2018年版）》《电网工程限额设计控制指标（2021年水平）》《火电工程限额设计控制指标（2021年水平）》《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》《光伏发电工程概算定额》及其他当地相关政策、文件规定等，并结合招投标文件、设计图纸、项目公司与总承包方签署的《EPC合同》等实际情况编制，测算依据和测算过程具有合理性及谨慎性。

(4) 湖北应城 300MW 级压缩空气储能电站示范项目

湖北应城 300MW 级压缩空气储能电站示范项目位于湖北省孝感市应城市，装机容量 300MW，由公司控股子公司湖北楚韵储能科技有限责任公司实施，预计于 2024 年 3 月 31 日前建成投产。

中能建数字科技集团有限公司、国网湖北综合能源服务有限公司分别持有湖北楚韵储能科技有限责任公司 65.00%、35.00%的股权。其中中能建数字科技集团有限公司系公司下属全资子公司，国网湖北综合能源服务有限公司系国家电网有限公司下属全资子公司。募集资金到位以后，公司拟通过委托贷款形式将募集资金投入湖北楚韵储能科技有限责任公司。对于项目资本金部分，中能建数字科技集团有限公司、国网湖北综合能源服务有限公司按同比例出资。对于项目

贷款部分，国网湖北综合能源服务有限公司因其自身战略和资金情况考虑，不会同比例提供贷款。

本项目总投资 183,722.00 万元，主辅生产工程费用、与厂址有关的单项工程费用等资本性支出合计 135,528.00 万元，非资本性支出 48,194.00 万元。董事会前已投入资本性支出为 19,568.69 万元，剩余待投入资本性支出为 115,959.31 万元，拟使用募集资金 50,000.00 万元全部用于董事会后的主辅生产工程（储能发电系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统、附属生产工程）等资本性支出，未超过扣除董事会前已投入资本性支出后的剩余待投入资本性支出金额。其投资金额具体构成及拟使用募集资金投入的具体内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	董事会前投入金额	拟使用募集资金金额	是否资本性支出
1	主辅生产工程	123,690.00	14,033.39	50,000.00	是
2	与厂址有关的单项工程	11,838.00	5,535.30	-	是
3	其他费用	25,834.00	-	-	否
4	基本预备费	8,403.00	-	-	否
5	编制基准价差	6,691.00	-	-	否
6	建设期利息	7,266.00	-	-	否
合计		183,722.00	19,568.69	50,000.00	-

湖北应城 300MW 级压缩空气储能电站示范项目的投资构成测算主要依据包括《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018 年版）》《电力建设工程概算定额（2018 年版）》《火电工程限额设计参考造价指标（2020 年水平）》及其他当地相关政策、文件规定等，并结合招投标文件、设计图纸、项目公司与总承包方签署的《EPC 合同》等实际情况编制，测算依据和测算过程具有合理性及谨慎性。

(5) 乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目

乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目的业主方为 ACWA POWER BASH WIND LLC、ACWA POWER DZHANKELDY WIND LLC。该项目是业主方与乌兹别克斯坦外投部、能源部议标开发的 IPP 项目。巴什项目和赞克尔迪风电项目分别位于乌兹布哈拉州东北方向 100 公里处和西北 180 公里处，项目总装机 1GW，工程内容主要

包括 158 台 6.5MW 风机，两座 33KV/500KV 升压站以及两条总长约 290.5 公里的 500KV 架空线路。本项目由中能建国际建设集团有限公司、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司、中国电力工程顾问集团国际工程有限公司和中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司作为联营体担任工程总承包方进行实施。

乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目合同金额为 9.97 亿美元，根据项目进度安排，项目施工总工期 30.5 个月。项目联营体已与本项目业主方签署《EPC 合同》，项目合同总金额为 9.97 亿美元，拟使用募集资金 250,000.00 万元全部用于董事会后的资本性支出。

公司根据募投项目的合同金额及实施方案对该项目的预计效益进行了测算，具体与经济评价指标相关的依据如下表所示：

项目估算与经济评价指标	测算依据
合同金额	取自公司与客户正式签署的项目合同，合同中已明确约定工程合同价款
项目预计成本	项目总投入金额
工程设计费用	主要包括项目设计费用、勘察费用和数字化交付费用
总承包管理费	主要包括现场管理费等相关费用
建筑工程费	主要包括项目实施过程中所需的工程土建费用
安装费	主要包括项目实施过程中的设备安装费用
设备材料采购费用	主要包括项目设备购置费、维护费用等
其他费用	主要包括里程碑奖励费、变更估计费用及工程建设过程中其他相关费用、财务费用

乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目的投资构成测算依据和测算过程具有合理性及谨慎性。

2. 本次募集资金规模的合理性

公司本次募集资金投资中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目、甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目、湖北应城 300MW 级压缩空气储能电站示范项目、乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目以及补充流动资金，项目投资总额 313.30 亿元，拟使用募集资金 148.50 亿元。上述项目与公司主业紧密相连，符合公司的业务发展方向和发展战略，符合行业发展趋势和国家产业政策，不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，项目主要能源消耗和污染物排放符合国家、行业及协会的相关标准、规定，

具有较好的市场前景和盈利能力。

同时，综合考虑公司日常运营需要、公司货币资金余额及使用安排、日常经营积累等情况进行测算，公司依靠自有资金及经营积累较难全部满足公司各类资金需求，存在一定资金缺口。

在公司已经存在资金缺口的前提下，对于本次募投项目公司如全部通过自有资金投入会有一定资金压力。公司目前财务结构较为稳健，已从银行取得授信额度，可以通过银行借款解决部分长短期的资金需求。为了确保公司的财务安全及负债结构的健康，通过股权融资解决部分资金缺口问题亦具有必要性。

公司针对本次募投项目，综合考虑公司目前资金缺口、自有资金投入能力、银行融资渠道通畅程度和公司财务结构稳健性等问题，审慎确定募集资金规模为148.50亿元，募集资金规模设置具有合理性。对于剩余资金需求，公司将通过自有资金及银行融资等方式解决。

(1) 发包主体、工程支付约定、款项收付安排

1) 投资运营类项目

中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目、甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目、湖北应城300MW级压缩空气储能电站示范项目均为投资运营类项目，募投项目实施主体即为发包主体。

上述投资运营类项目的经营模式为：公司通过采购承包单位工程总承包（EPC）服务的方式投资建成相应工程，在施工建设期按合同约定支付承包方相应工程款项。待项目完工后，项目持续生产运营，公司享有运营期的收入及利润。工程支付约定方面，上述投资运营类项目均采用固定总价模式与承包方签订了EPC总承包项目合同。工程建设期间，承包方进行勘察设计、进场道路施工、施工场地平整、主体建设等施工作业。建设各个阶段结束后，项目公司按节点和工期向承包人按月支付进度款。

在上述投资运营类项目中，募投项目实施主体作为业主方将相关建设工程总包给施工单位，自身不涉及分包、转包的情形。

综上所述，本次募投项目中的投资运营类项目的实施主体即为发包主体，自身不涉及分包转包的情形。该等项目的建设和经营模式成熟稳定，具备可行性。

2) 工程总承包（EPC）类项目

乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目为境外工程总承包类项目。该项目分别位于乌兹布哈拉州东北方向 100 公里处和西北 180 公里处，项目总装机 1GW，工程内容主要包括 158 台 6.5MW 风机、两座 33KV/500KV 升压站以及两条总长约 290.5 公里的 500KV 架空线路。项目合同金额为 9.97 亿美元，施工总工期 30.5 个月。

① 发包主体

乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目业主方为 ACWA POWER BASH WIND LLC、ACWA POWER DZHANKELDY WIND LLC。该项目是业主方与乌兹别克斯坦外投部、能源部议标开发的 IPP 项目。

根据境外律师出具的法律意见，项目业主方 ACWA POWER BASH WIND LLC、ACWA POWER DZHANKELDY WIND LLC 具有必要的法人资格和权限以执行、交付和履行其所签署的项目合同中表示承担的义务。项目业主方 ACWA POWER BASH WIND LLC、ACWA POWER DZHANKELDY WIND LLC 在乌兹别克斯坦开展项目不存在实质性障碍或法律风险，且其对所签署项目合同文件的执行和交付以及对其义务的履行不会违反乌兹别克斯坦普遍适用的任何已公布的法律、规则或条例的规定。

② 经营模式

乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目由中能建国际建设集团有限公司、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司、中国电力工程顾问集团国际工程有限公司和中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司作为联营体担任工程总承包方进行实施。联营体各方以共同投入、共同经营、共担风险、共享营收、共享利润的方式参与乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目的投标、合同谈判及中标后的项目实施，联营体四方就本项目对业主方承担连带责任。联营体成员根据联营体协议的约定按份额分配和分担联营体内部的各方权利、责任和义务。

本项目为工程总承包项目，通过项目工程款项收入（合同价格）与项目投入成本（工程建设费用等）的差价实现盈利，项目效益单独核算。本项目的投入成本采用“成本加成”方式确定，即在参与投标过程中根据业主需求估算工程项目成本。根据本项目具体情况和综合投标竞争情况设置适当的项目利润目标，从而计算项目投标工程额，中标后签订工程施工合同。

在项目实施过程中，联营体各方充分发挥优势互补共同设立项目目标和项目

开展的组织机构，对整个项目进行总体管控，并从项目设计管理、采购管理、施工管理、计划管理、商务合同管理、质量管理、安全管理、财务管理、分包管理和风险管理等方面对项目实施进行阶段管控。此外，公司在境外有多个正在执行同类项目，具有丰富的 EPC 及投资项目经验。目前公司在乌兹别克斯坦拥有多名具备优秀业务才能、管理能力和外语水平的持证项目经理以及报价、采购、施工、吊装等各方面的专业人才，并与多家当地具有良好资质水平和项目经验的专业分包商建立了密切的合作，能够确保项目的顺利执行。

③ 工程支付约定及款项收付安排

本项目与业主方签订固定总价的 EPC 合同以确定工程支付约定及款项收付安排，并按照开工、设计、施工准备、施工建设、试运行等阶段设立详细付款计划，并按照相应计划经业主验收后按月回收建设款项，其中乌兹别克境内支付部分按美元计价，以实时汇率以当地币苏姆支付；国内部分直接以美元形式支付，并在竣工验收后结清相关款项。

向分包商支付工程款项时，本项目尽可能的采取“背靠背”付款原则，即在分包合同中设置类似的付款节点，并在付款条件中增加付款需以收到上游的业主付款为前提的规定，从而保障项目的款项和进度管理能力。

④ 分包转包情况

在本项目实施方面，联营体各方根据联营体协议分别承担本项目的全场勘查设计、送出线路工程、风场建安、风机采购及风机物流采购等核心工作内容。对于业主方所在地的部分电网设计工作、少量设备采购和临时土建施工工作等非核心工作，由联营体成员分包给具备相应资质的分包单位实施。

本项目主体部分涉及的施工、设计工作均由联营体内部单位实施，相关单位具备施工资质及设计资质，本项目不存在转包情形。

综上所述，乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目的发包主体具有必要的法人资格和权限以执行、交付和履行其所签署的 EPC 合同中表示承担的义务，项目开展不存在实质性障碍和法律风险；本项目经营模式成熟稳定，公司具有丰富的当地施工经验及人力资源、出色的总体管控与阶段管控能力；本项目主体部分涉及的施工、设计工作均由联营体内部单位实施，部分非核心工作分包给业主所在地具备相应资质的分包单位实施，不存在转包的情形，项目具备可行性。

(2) 公司财务状况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务状况主要指标如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日
资产总额	66,435,112.50
其中：流动资产	37,875,280.70
其中：货币资金	7,310,384.20
总负债	49,686,491.00
所有者权益	16,748,621.50

2022 年末，公司资产总额为 6,643.51 亿元，其中流动资产总额为 3,787.53 亿元，占资产总额比例为 57.01%。从资产构成来看，公司的资产以流动资产为主。

2022 年末，公司货币资金为 731.04 亿元，占流动资产的比例为 19.30%，货币资金主要为银行存款。基于公司的业务特征，往来账款金额较大，因此公司需保有一定规模的货币资金余额以满足日常经营资金收支的需要。

2022 年末，公司的负债总额为 4,968.65 亿元。从负债构成来看，公司的负债结构较为稳定，以流动负债为主。2022 年末，公司资产负债率为 74.79%，与同行业建筑央企平均水平基本持平。

(3) 发放贷款及垫款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司发放贷款及垫款的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日
发放贷款及垫款账面余额	372,058.00
其中：中国能源建设集团有限公司（本部）	300,000.00
中国能源建设集团资产管理有限公司	45,900.00
中能建宜昌葛洲坝资产管理有限公司	26,000.00
其他	158.00
减：预期信用损失准备	8,482.80
发放贷款及垫款账面价值	363,575.20

截至 2022 年末，公司发放贷款及垫款的账面价值为 36.36 亿元，占归属于母公司净资产 1,018.94 亿元的比例为 3.57%。

(4) 盈利能力及现金流

报告期内，公司盈利能力及现金流情况如下：

项 目	单位：万元，%		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	36,639,330.10	32,231,856.50	27,032,766.20
净利润	1,040,655.60	959,754.40	863,694.30
归母净利润	780,934.30	650,410.20	467,057.60
主营业务毛利率	12.42	13.16	13.65
经营活动产生的现金流量净额	793,429.90	884,417.80	649,010.00

报告期内，公司营业收入、净利润及归属于母公司所有者的净利润均稳步上升，主营业务毛利率维持稳定。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续为正，经营活动现金流充足。

(5) 资金缺口测算

以最近一年（2022 年 12 月 31 日）经审计的财务数据为基础，测算公司目前的资金缺口。截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 7,310,384.20 万元，公司可支配资金余额为 6,800,896.10 万元。综合考虑公司的日常营运需要、公司货币资金余额及使用安排等，公司目前的资金缺口为 2,661,664.23 万元，具体测算过程如下：

项 目	单位：万元	
	计算公式	金额
货币资金	(1)	7,310,384.20
交易性金融资产	(2)	308,054.10
其他受限货币资金	(3)	817,542.20
可支配资金余额	(4) = (1) + (2) - (3)	6,800,896.10
未来三年预计经营利润积累	(5)	3,118,563.51
本次募投项目资金需求*	(6)	2,697,828.62
未来三年新增营运资金需求	(7)	1,975,204.66
未来三年预计现金分红所需资金	(8)	440,010.22
最低资金保有量	(9)	7,468,080.34
资金需求合计	(10) = (6) + (7) + (8) + (9)	12,581,123.84
资金缺口	(12) = (4) + (5) - (10)	-2,661,664.23

注：乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目合同金额为 9.97 亿美元，按照中国人民银行公布的 2023 年 2 月 10 日人民币兑换美元中间价折算

公司可支配资金、预计未来现金流入、资金需求等项目测算过程如下：

1) 可自由支配资金

截至 2022 年末，公司货币资金为 7,310,384.20 万元，其他受限货币资金为 817,542.20 万元，公司交易性金融资产为 308,054.10 万元。综上，公司可自由支配资金总额为 6,800,896.10 万元。

2) 未来三年预计经营利润积累

公司未来三年自身经营利润积累以归属于母公司股东的净利润为基础进行计算。公司 2020 年、2021 年和 2022 年经审计后归属于母公司股东的净利润分别为 467,057.63 万元、650,410.20 万元及 780,934.30 万元，年增长率分别为 -8.64%、39.26%及 20.07%，年均增长率为 16.90%。2023 年 1-3 月未经审计的归属于母公司股东的净利润为 113,137.10 万元，同比增长 17.83%。基于谨慎考虑，假设未来三年归属于母公司股东的净利润增长率以 2020 年至 2022 年年均增长率为基础，确定为 15.00%，经测算，公司未来三年归属于母公司股东的净利润分别为 898,074.45 万元、1,032,785.61 万元及 1,187,703.45 万元，公司未来三年预计自身经营利润积累为 3,118,563.51 万元。该假设仅用于分析募集资金规模的合理性，并不代表公司对 2023 年至 2025 年及/或以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

3) 本次募投项目资金需求

本次募投项目所需总投资为 2,697,828.62 万元，详见本回复报告关于融资规模与效益测算的回复中“（一）本次募投各项目投资金额的具体构成、测算依据及过程，拟使用募集资金投入的具体内容，是否为资本性支出”中关于募投项目投资金额的相关内容。

4) 未来三年新增营运资金需求

经测算，公司 2023 年至 2025 年三年新增流动资金需求总额为 1,975,204.66 万元，详见本回复报告关于问题 2 的回复中“二、募集资金补充流动资金的测算依据，结合期末货币资金的具体使用安排、补充流动资金的具体用途、营运资金缺口等分析募集资金补流的必要性与合理性；结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算本次募集资金实际补充流动资金的数额占本次拟募集资金总额

的比例是否超过 30%”之“（一）募集资金补充流动资金的测算依据及过程”中关于营运资金缺口测算的相关内容。

5) 未来三年预计现金分红所需资金

公司严格按照《公司章程》等有关规定，结合公司经营情况和投资计划，制定并审议通过了相关股利分配方案。根据公司于 2021 年 6 月 8 日举行的 2020 年股东周年大会的投票结果及 2020 年度利润分配方案及派发期末股息，2020 年公司派发现金红利 67,500.90 万元，占当年归属于母公司股东的净利润比例为 14.45%；根据公司《2021 年年度权益分派 A 股实施公告》（临 2022-032 号），2021 年公司派发现金红利 93,805.12 万元，占当年归属于母公司股东的净利润比例为 14.42%；根据公司《2022 年年度权益分派 A 股实施公告》（临 2023-035 号），2022 年公司派发现金红利 105,061.73 万元，占当年归属于母公司股东的净利润比例为 13.45%。2020 年至 2022 年，公司派发现金红利占当年归属于母公司股东的净利润平均比例为 14.11%。假设公司未来 2023 年至 2025 年归属于上市公司股东的净利润年增长率为 15.00%（详见上文“未来三年预计经营利润积累”），2023 年至 2025 年现金分红比例假设按 2020 年至 2022 年平均水平（即 14.11%）测算，现金分红总额分别为 126,712.81 万元、145,719.73 万元及 167,577.69 万元，符合《中国能源建设股份有限公司股东回报规划（2023-2025 年）》相关原则。据此测算，公司未来三年现金分红总额为 440,010.22 万元。

6) 最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持日常营运所需要的最低货币资金金额。中国能建作为国内大型建筑类央企，日常需要保证一定的现金以备建设工程款支出、投资支出等，公司管理层结合经营管理经验、日常现金收支等情况，一般以保留三个月经营活动现金流出资金作为最低现金保有量。2020 年至 2022 年，公司月均经营活动现金流出为 2,489,360.11 万元，以此确定最低资金保有量为 7,468,080.34 万元。

报告期内，同行业上市公司月均经营活动现金流出占当期营业收入比例的情况如下：

			单位：%
公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国能建	7.55	7.91	7.97

其他大型建筑央企			
中国建筑	8.72	8.92	8.85
中国中铁	8.65	9.06	8.77
中国铁建	8.54	9.10	8.88
中国电建	8.65	8.72	8.55
中国交建	8.21	8.22	7.58
中国中冶	7.18	7.63	8.21
中国化学	7.95	8.26	7.49
平均值	8.27	8.56	8.33

由上表得知，公司报告期内月均经营活动现金流出占当期营业收入比例略低于可比公司平均水平，最低现金保有量测算具备合理性和谨慎性。

综上所述，结合现有资金及资金安排情况、相关资金周转、利润留存情况等，公司总体资金缺口约为 2,661,664.23 万元。本次募集资金规模是在现有业务的基础上谨慎考虑和可行性研究后确定的，充分考虑了项目需求等因素，具备合理性。

(二) 募集资金补充流动资金的测算依据，结合期末货币资金的具体使用安排、补充流动资金的具体用途、营运资金缺口等分析募集资金补流的必要性与合理性；结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算本次募集资金实际补充流动资金的数额占本次拟募集资金总额的比例是否超过 30%

1. 募集资金补充流动资金的测算依据及过程

公司拟以本次发行募集资金不超过 435,060.60 万元用于补充流动资金，以充实资本实力，降低资金成本和经营风险，满足公司未来业务增长和经营投资的需要，不断增强市场竞争能力，扩大市场占有份额，提高公司经济效益。

公司补充流动资金的测算依据和测算过程如下：

2020年至2022年，公司营业总收入年增长率分别为9.32%、19.41%及13.67%，平均增长率为14.13%。2023年1-3月，公司营业总收入同比增长24.19%。基于谨慎性原则，假设2023年至2025年公司营业总收入增长率为14.00%。即，以2022年营业总收入为基础，按照每年14.00%的增长率预测出2023年至2025年各年营业收入。该假设仅用于计算公司的流动资金需求，并不代表公司对2023年至2025年及/或以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。本次流动资金需求测算主要考虑公司营业总收入变动导致的资金需求变动，不

考虑公司于 2023 年至 2025 年资本性开支等投资行为的资金需求。

假设公司经营性流动资产和经营性流动负债与公司的营业总收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比保持稳定，且该百分比在 2022 年至 2025 年保持不变。公司采用 2020 年至 2022 年经营性流动资产销售百分比及经营性流动负债销售百分比数据的平均值作为基础，并保持 2023 年至 2025 年占对应营业总收入的比例不变进行测算，过程如下：

单位：万元

项 目	历史期				预测期		
	2020 年	2021 年	2022 年	近 3 年平均占比	2023E	2024E	2025E
营业收入	26,992,166.72	32,231,856.50	36,639,330.10	-	41,768,836.31	47,616,473.40	54,282,779.67
应收票据	859,183.89	858,257.10	717,521.90	2.60%	1,086,572.33	1,238,692.45	1,412,109.40
应收账款	5,108,614.32	5,695,590.60	7,301,047.00	18.84%	7,869,774.32	8,971,542.72	10,227,558.70
预付账款	2,525,770.39	2,846,203.10	3,034,312.80	8.82%	3,685,319.65	4,201,264.40	4,789,441.41
存货	6,152,931.18	5,860,937.80	6,138,116.00	19.24%	8,037,957.85	9,163,271.95	10,446,130.02
合同资产	4,823,762.70	6,495,337.70	8,940,292.60	20.81%	8,691,217.67	9,907,988.14	11,295,106.48
应收款项融资	463,756.84	231,544.10	84,950.10	0.89%	371,511.76	423,523.40	482,816.68
经营性流动资产合计	19,934,019.32	21,987,870.40	26,216,240.40	71.21%	29,742,353.56	33,906,283.06	38,653,162.69
应付票据	1,309,512.23	1,242,208.00	1,494,738.10	4.26%	1,780,052.57	2,029,259.94	2,313,356.33
应付账款	10,046,888.22	12,457,683.40	16,609,504.00	40.40%	16,875,189.10	19,237,715.58	21,930,995.76
预收账款	-	-	2,981.30	0.01%	3,398.68	3,874.50	4,416.93
合同负债	5,883,276.61	6,125,149.20	6,044,184.40	19.10%	7,977,301.51	9,094,123.72	10,367,301.04
经营性流动负债合计	17,239,677.05	19,825,040.60	24,151,407.80	63.76%	26,633,676.08	30,362,390.73	34,613,125.43
流动资金占用额	2,694,342.27	2,162,829.80	2,064,832.60	-	3,108,677.48	3,543,892.33	4,040,037.26
新增流动资金缺口					1,043,844.88	435,214.85	496,144.93
未来三年流动资金缺口合计					1,975,204.66		

注 1：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债；

注 2：未来三年新增流动资金缺口=2025E 流动资金占用额-2022 年流动资金占用额。

经测算，公司 2023 年至 2025 年三年新增流动资金需求总额为 1,975,204.66 万元，本次补充流动资金的金额为 435,060.60 万元，未超出未来营运资金需求，规模具有合理性和谨慎性。

2. 募集资金补流的必要性与合理性

(1) 期末货币资金的具体使用安排

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元	
项 目	2022 年 12 月 31 日
库存现金	6,874.40
银行存款	6,485,967.60
其他货币资金	817,542.20
合计	7,310,384.20
其中：存放在境外的款项总额	403,376.80

公司其他货币资金主要包括银行承兑汇票保证金存款、信用证保证金存款、保函保证金存款等使用有限制的款项。此外，公司部分存放在境外的货币资金受有关国家或地区的外汇管制所限而不可自由兑换为外币或从这些国家或地区汇出。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金总额为 7,310,384.20 万元，所有权或使用权收到限制的货币资金账面价值为 910,290.20 万元，受限原因为开具银行承兑汇票、保函保证金、三个月以上定期存款等，扣除受限资金后的货币资金余额为 6,400,094.00 万元。扣除受限资金后，公司货币资金的使用安排主要包括以下三个方面：

1) 保障公司日常营运和预防性资金需求

2020 年至 2022 年，公司经营性现金支出的情况如下表所示：

单位：万元			
项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	28,582,680.90	25,955,514.50	21,223,264.44
支付给职工以及为职工支付的现金	2,820,643.70	2,754,466.00	2,470,081.60
支付的各项税费	1,085,593.00	1,072,924.50	1,105,822.68
支付其他与经营活动有关的现金	717,261.20	815,725.60	1,009,022.27
经营活动现金流出(金融类)	-	-	3,963.71
经营活动现金流出小计	33,206,178.80	30,598,630.60	25,812,154.71

2020 年至 2022 年，公司经营活动现金月均流出分别 2,151,012.89 万元、2,549,885.88 万元、2,767,181.57 万元，中国能建作为国内大型建筑类央企，日常需要保证一定的现金以备建设工程款支出、投资支出等，维持日常经营所需

的资金量较大。公司经营活动现金支出主要以购买商品、接受劳务支出及支付职工薪酬为主，现金支出具有刚性。为维持公司的正常经营，在不考虑经营性现金流入的前提下，公司管理层结合经营管理经验、日常现金收支等情况，公司的最低货币资金保有量通常需要保证公司三个月的正常支出。未来随着公司规模的一步扩张，资金需求也将进一步加大。

2) 项目建设运营投入

公司未来三年大额资金支出需求主要为拟建工程项目投入（不含已有明确用途的募集资金）。公司作为建筑类企业，资金主要用于能源建设项目的建设投入，包括但不限于支付项目开工建设后的材料款、设备款、工程款和归还项目借贷款以及发放从业人员合理工资等费用。

3) 偿还短期借款

截至 2022 年末，公司短期借款为 2,554,958.20 万元，详情如下：

单位：万元	
项 目	2022 年 12 月 31 日
信用借款	2,341,730.50
保证借款	67,283.40
抵押借款	17,671.00
质押借款	128,273.30
合计	2,554,958.20

上述短期借款，公司将按照合同约定的还款期限，在一年内陆续偿还，为保证偿债流动性安全，公司拟保持一定的货币资金用于支付短期债务。

(2) 补充流动资金的具体用途

公司所处的建筑业属于资金密集型行业，建筑工程施工项目开发及运营的前期资金投入量大、开发周期和投资回收期长，公司必须有充足的流动资金以维持项目运转并满足公司业务不断发展的需要，包括项目建设、财务费用、日常管理费用、营销费用及税费支出等刚性支出。

(3) 营运资金缺口

关于营运资金缺口详见本回复报告关于融资规模与效益测算的回复中“（二）募集资金补充流动资金的测算依据，结合期末货币资金的具体使用安排、补充流动资金的具体用途、营运资金缺口等分析募集资金补流的必要性与合理性；结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算本次募集资金实际补充流动资金

的数额占本次拟募集资金总额的比例是否超过 30%”之“1. 募集资金补充流动资金的测算依据及过程”的相关内容。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 74.79%。本次募集资金用于补充流动资金，有利于改善财务结构，提高公司抗风险能力，保障公司业务持续、健康发展。

本项目实施并获得募集资金补充流动资金后，公司财务状况将得到改善，并将有效缓解公司流动资金压力，为公司后续发展提供有力保障，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力，综合性经济效益明显。

综上所述，公司拟用于补充流动资金的募集资金符合公司实际营运资金的需求，测算过程谨慎、合理，且补充流动资金的具体用途清晰合理，募集资金补充流动资金具备必要性和合理性。

3. 本次募集资金实际补充流动资金的数额占本次拟募集资金总额的比例是否超过 30%

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见-证券期货法律适用意见第 18 号》有关要求：

“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。”

“募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。”

公司本次向特定对象发行除补充流动资金拟使用募集资金 435,060.60 万元外，其余募集资金均将全部用于募投项目尚需投入的资本性支出，不存在视同补充流动资金的情况，因此不存在募集资金投向中补充流动资金或偿还银行贷款金额超过募集资金总额 30%的情形，符合有关监管规定。

(三) 各募投项目收入、利润等效益测算过程及依据，效益测算是否谨慎

本次向特定对象发行中，各募投项目的收入、利润等效益测算均基于以下假

设条件：1) 国家现行法律、法规无重大变化，行业的政策及监管法规无重大变化；2) 募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；3) 行业未来形势及市场情况无重大变化；4) 人力成本价格不存在重大变化；5) 行业涉及的税收政策将无重大变化；6) 募投项目未来能够按预期及时竣工交付；7) 募投项目销售量即按照建设量测算；8) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

1. 中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目

(1) 测算基础及方法

测算主要采用的计算参数如下：

项 目	数 值	依据及谨慎性和合理性
装机容量	光伏 1,350MW、光热 150MW	计划装机容量
年利用小时数	光伏 1,779 小时，光热 1,376 小时	参考项目当地光资源、电力负荷、同地区电场当前运行情况等进行综合预测
运营期（投产后）	25 年	行业平均水平
平均电价	0.23185 元/KWh（不含税）	参照电价文件
折旧年限	20 年，残值率 5%	行业平均水平
运维费	平均 1,650.00 万元/年	行业平均水平
职工人均工资	人均年工资 12.5 万元，职工的福利费、劳保统筹和住房公积金占工资的 60%	参照公司其他新疆项目平均工资水平
其他费用	保险费 345.82 万元/年，土地租赁费 2,034.82 万元/年，土地使用税 3,279.31 万元/年	行业平均水平
长期贷款利率	3.50%	参考公司项目贷款平均利率并结合项目实际情况确定
贷款偿还年限	15 年	参考公司项目贷款平均期限并结合项目实际情况确定
所得税	25%	享受“三免三减半”优惠政策
增值税	13%	国家政策

1) 营业收入

项目收入根据电价和上网电量（上网电量×不含税上网电价）计算，项目上网电价参照新疆能源不含税上网电价文件 0.23185 元/KWh 计取。

2) 成本费用

发电成本费用包括经营成本、其他费用和财务费用，其中经营成本包括修理

费、折旧费、职工工资及福利费、劳保统筹、住房公积金、材料费及其他、项目运维费和租地成本等。折旧费按电站的固定资产价值乘以综合折旧率计取。残值率取 5%，折旧年限取 20 年。项目运维采用外委模式，项目运维费按照行业平均水平 1,650.00 万元/年计算。工资及福利费计算时，项目定员机组按风光（热）储一体化考虑 120 人，人均年工资 12.5 万元，职工的福利费、劳保统筹和住房公积金占工资的 60%。保险费为固定资产保险和其它保险，材料费及其他费用中，光热材料费为 5 元/MWh；光伏工程材料费为 8 元/KW，光热工程其他费用 20 元/KW，光伏工程其他费用 10 元/KW。经营成本中考虑长租地成本，租地价格为 400 元/亩/年。其他费用主要包括保险费和土地使用税等，保险费按固定资产价值的 0.05% 计取，土地使用税为 0.96 元/m²/年计取。财务费用主要是利息支出，为固定资产和流动资金在生产期应从成本中支付的借款利息，固定资产投资借款利息依各年还贷情况而不同。

3) 税金

电力工程缴纳的税金包括增值税、销售税金附加、所得税。其中增值税税率为 13%。同时，根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号），2009 年 1 月 1 日起，我国推行增值税转型改革，购进设备所含的增值税在售电环节可以进行抵扣。销售税金附加包括城市维护建设税和教育费附加，以增值税税额为基础计征，按规定分别取 5%和 3%。地方教育附加根据财综[2010]98 号文件征取 2%。

根据《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》以及《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》的规定，太阳能电厂可享受“三免三减半”政策，以及自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税，之后按 25%的税率征收。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例（2008）》规定，企业采购固定资产（除建筑物、构筑物 and 消费用品外），均可以享受抵扣增值税的政策，总投资中的设备、材料的采购的进项税额，可以用以后年度的应缴增值税额抵扣。

4) 发电利润总额

利润总额按照营业总收入-成本费用-销售税金附加+补贴收入计算，其中税后利润按照利润总额-应缴所得税计算。税后利润提取 10%的法定盈余公积金，剩余部分为可分配利润，再扣除分配给投资者的应付利润，即为未分配利润。

5) 其他参数

本项目根据新疆地区近年来限电情况设定项目运营期限电率为 3%。此外，本项目为平价项目，无电价补贴。

(2) 测算过程

1) 收入测算

本项目计算期 28 年，其中建设期为 2.5 年，营业收入预测期为 25.5 年。本项目的营业收入来自于建成后的售电收入。预计未来运营期上网总电量 73,051,774.00MWh，售电价格为不含税 0.23185 元/KWh，售电收入总额 1,693,767.00 万元，运营期年均收入 65,144.88 万元。运营期内各年度收入预计如下：

年 度	上网电量 (KWh)	售电价格 (元/KWh)	售电收入 (万元)
第 1 年	1,517,012,000	0.23185	35,171.92
第 2 年	3,071,176,000	0.23185	71,205.22
第 3 年	3,057,858,000	0.23185	70,896.44
第 4 年	3,044,600,000	0.23185	70,589.05
第 5 年	3,031,402,000	0.23185	70,283.06
第 6 年	3,018,263,000	0.23185	69,978.43
第 7 年	3,005,184,000	0.23185	69,675.19
第 8 年	2,992,163,000	0.23185	69,373.30
第 9 年	2,979,200,000	0.23185	69,072.75
第 10 年	2,966,296,000	0.23185	68,773.57
第 11 年	2,953,451,000	0.23185	68,475.76
第 12 年	2,940,662,000	0.23185	68,179.25
第 13 年	2,927,932,000	0.23185	67,884.10
第 14 年	2,915,259,000	0.23185	67,590.28
第 15 年	2,902,642,000	0.23185	67,297.75
第 16 年	2,890,083,000	0.23185	67,006.57
第 17 年	2,877,580,000	0.23185	66,716.69
第 18 年	2,865,133,000	0.23185	66,428.11
第 19 年	2,852,743,000	0.23185	66,140.85
第 20 年	2,840,408,000	0.23185	65,854.86
第 21 年	2,828,128,000	0.23185	65,570.15

年 度	上网电量 (KWh)	售电价格 (元/KWh)	售电收入 (万元)
第 22 年	2,815,904,000	0.23185	65,286.73
第 23 年	2,803,735,000	0.23185	65,004.60
第 24 年	2,791,621,000	0.23185	64,723.73
第 25 年	2,779,561,000	0.23185	64,444.12
第 26 年	1,383,778,000	0.23185	32,082.89
合 计	73,051,774,000	-	1,693,767.00

注:

- 1、上网电量=光伏装机容量×容配比×光伏年利用小时数×弃光率+光热装机容量×光热年利用小时数,并考虑工程安装进度及生命周期、光伏组件衰减率、光热运维情况进行考虑;
- 2、售电收入=上网电量×售电价格;
- 3、售电收入合计与各年度售电收入单独加总存在差异主要系售电收入合计是在各年基础上进行了取整计算所致。

2) 成本测算

本项目各年成本费用包括生产成本和财务费用两大部分。生产成本包含经营成本和其他费用。经营成本包括水费、材料费、工资及福利费、折旧费、修理费、租地成本和项目运维费等,其他费用包括了保险费和税金等。

本项目预计运营期成本费用总额 1,353,397.78 万元,运营期年均成本 52,053.76 万元,主要包括运营期生产成本 1,100,378.03 万元和财务费用 253,019.74 万元。运营期内各年度成本预计如下:

单位:万元

年度	生产成本	财务费用	合计
第 1 年	19,519.95	11,555.41	31,075.36
第 2 年	50,966.88	23,020.12	73,987.01
第 3 年	50,966.88	22,088.14	73,055.03
第 4 年	50,966.88	21,123.12	72,090.01
第 5 年	51,903.22	20,123.87	72,027.09
第 6 年	51,903.22	19,089.18	70,992.41
第 7 年	52,103.86	18,017.81	70,121.68
第 8 年	52,103.86	16,908.44	69,012.31
第 9 年	52,103.86	15,759.73	67,863.60
第 10 年	52,973.32	14,570.28	67,543.61
第 11 年	52,973.32	13,338.66	66,311.98
第 12 年	49,246.94	12,063.35	61,310.30
第 13 年	49,246.94	10,742.83	59,989.78

年度	生产成本	财务费用	合计
第 14 年	49,246.94	9,375.47	58,622.42
第 15 年	49,246.94	7,959.63	57,206.58
第 16 年	50,116.40	6,493.57	56,609.98
第 17 年	50,317.04	4,975.53	55,292.58
第 18 年	50,317.04	3,403.66	53,720.71
第 19 年	50,317.04	1,776.04	52,093.09
第 20 年	50,317.04	90.70	50,407.75
第 21 年	33,890.46	90.70	33,981.17
第 22 年	17,664.51	90.70	17,755.22
第 23 年	17,664.51	90.70	17,755.22
第 24 年	17,664.51	90.70	17,755.22
第 25 年	17,664.51	90.70	17,755.22
第 26 年	8,971.73	90.70	9,062.43
合计	1,100,378.03	253,019.74	1,353,397.78

3) 收益测算

本项目收益情况如下表所示：

单位：万元

年度	售电收入	生产成本	其中：经营成本	毛利额	净利润
第 1 年	35,173.20	19,519.95	19,174.13	15,999.07	4,097.83
第 2 年	71,207.80	50,966.88	47,341.75	23,866.05	-2,779.21
第 3 年	70,899.01	50,966.88	47,341.75	23,557.26	-2,156.02
第 4 年	70,591.61	50,966.88	47,341.75	23,249.86	-1,498.40
第 5 年	70,285.60	51,903.22	48,278.09	22,007.51	-1,741.49
第 6 年	69,980.97	51,903.22	48,278.09	21,702.88	-1,011.44
第 7 年	69,677.72	52,103.86	48,478.73	21,198.99	-443.96
第 8 年	69,375.81	52,103.86	48,478.73	20,897.08	363.51
第 9 年	69,075.26	52,103.86	48,478.73	20,596.53	1,211.66
第 10 年	68,776.07	52,973.32	49,348.19	19,427.88	1,053.31
第 11 年	68,478.24	52,973.32	49,348.19	19,130.05	1,365.82
第 12 年	68,181.72	49,246.94	45,621.81	22,559.91	4,579.87
第 13 年	67,886.56	49,246.94	45,621.81	22,264.75	5,329.38
第 14 年	67,592.73	49,246.94	45,621.81	21,970.92	6,137.39

年度	售电收入	生产成本	其中：经营成本	毛利额	净利润
第 15 年	67,300.20	49,246.94	45,621.81	21,678.39	6,982.72
第 16 年	67,009.00	50,116.40	46,491.27	20,517.73	7,220.48
第 17 年	66,719.11	50,317.04	46,691.91	20,027.20	7,995.29
第 18 年	66,430.52	50,317.04	46,691.91	19,738.61	8,960.57
第 19 年	66,143.24	50,317.04	46,691.91	19,451.33	9,968.63
第 20 年	65,857.25	50,317.04	46,691.91	19,165.34	11,020.92
第 21 年	65,572.53	33,890.46	30,265.33	35,307.20	23,130.09
第 22 年	65,289.10	17,664.51	14,039.38	51,249.72	35,091.10
第 23 年	65,006.95	17,664.51	14,039.38	50,967.57	34,882.24
第 24 年	64,726.08	17,664.51	14,039.38	50,686.70	34,674.32
第 25 年	64,446.46	17,664.51	14,039.38	50,407.08	34,467.33
第 26 年	32,084.06	8,971.73	6,986.25	25,097.81	16,992.58
合计	1,693,766.80	1,100,378.03	1,011,043.38	682,723.42	245,894.51

注：

1、生产成本=经营成本+其他费用；

2、毛利额=售电收入-经营成本。

中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目毛利率为 40.31%，该项目系公司在光热、光伏一体化领域首次布局，内部不存在可以直接比较的同类项目。此外，公司在西北区域亦未有已并网投产项目。因此，结合新能源行业相关上市公司近期再融资募投项目的披露情况，根据项目类型等筛选与本项目较为相似的光伏项目，并就毛利率水平进行比较，具体情况如下：

单位：%

序号	项目	地点	项目类型	毛利率
1	抚州东乡一期 30MW 光伏项目	江西省	光伏	52.14
2	抚州东乡二期 50MW 光伏项目	江西省	光伏	
3	卫钢新能源 200MW 光伏项目	宁夏回族自治区	光伏	43.92
4	青海乌图美仁 70 万千瓦光伏发电项目	青海省	光伏	54.91
5	湖北能源宜城东湾 100MW 光伏发电项目	湖北省	光伏	49.09
6	汉江能源公司襄州峪山一期 100MW 农光互补电站项目	湖北省	光伏	44.88
7	湖北能源集团监利汪桥 100MW 光储渔业一体化电站项目	湖北省	光伏	43.79
8	首义新能源石首市南口镇 100MW 农光互补发电项目	湖北省	光伏	51.04
9	洗马综电浠水县洗马 100MW 农光互补光伏发电项目	湖北省	光伏	49.20

10	高锐达新能源潜江市高石碑镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	湖北省	光伏	50.71
平均值			/	48.85
本项目			光伏+光热	40.31

公司 2020 年至 2022 年新能源投资运营板块毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	6,223.03	125,244.70	234,109.30
营业成本	2,932.00	54,573.30	122,279.70
毛利额	3,291.03	70,671.40	111,829.60
毛利率	52.88%	56.43%	47.77%
平均值	52.36%		

综上，本项目预计毛利率水平略低于公司其他新能源投资运营项目及同行业可比光伏项目毛利率水平，主要是因为本项目为光伏+光热模式，与其他光伏项目相比，造价成本略高，导致预计毛利率略低，但整体上看不存在实质性差异，收益测算具备谨慎性。

本项目资本金的投资内部收益率为 7.03%，投资回收期为 16.42 年。整体而言，本项目毛利率等收益水平低于内地光伏发电项目的平均水平，收益测算具备谨慎性。

2. 甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目

(1) 测算基础及方法

1) 项目建设期 3 年，运营期 10 年；

2) 长期贷款利率 4.30%，还款期 10 年，采取等额本金还款方式，运营期最后一年一次性偿还剩余本息；

3) 各类型资产残值率和折旧年限见下表所示：

资产类型	折旧期限（年）	残值率
土地	10	0%
小型基建	20	10%
数据中心机电（含蓄电池）	10	10%
算力设备	5	5%

4) 税费参数

数据中心算力租赁适用增值电信服务税目，税率为 6%，裸机柜租赁适用不

动产租赁税率 9%；此外，本项目被列入《西部鼓励类产业目录》，因此适用所得税西部大开发企业优惠税率 15%。对庆阳本地新注册企业前三年缴纳增值税市县（区）留成部分的 50%、企业所得税市县（区）留成部分的 30%给予奖励。同时，假设一次性耕地占用税已经反映到土地购置费用中，暂不考虑城镇土地使用税。

5) 裸机柜租赁价格为 2.40 万元/机柜/年，算力服务价格为 10.80 万元/机柜/年。

6) 电度电费：0.358285 元/KWh，容量电价：28.50 元/KW/月，用水价格：8.00 元/吨，宽带费用：4.00 万元/G/年。

7) IT 设备运维费：服务器三年质保期内厂家负责运维，不计运维费，第四、第五年运维费均按服务器购置费的 4%计列；基础设施运维费：年运维费按照设备费 2.5%取费，设备费占总机电投资 60%，按实际投产设备进行计算。

(2) 测算过程

1) 收入测算

本项目收入为裸机柜租赁收益和算力服务收益。其中算力租赁收入合计 320,112.00 万元，裸机柜收入 306,144.00 万元，收入合计 626,256.00 万元。

单位：万元

年度	上架率	算力收入	裸机柜收入	收入总额
1	8.13%	16,005.60	1,123.20	17,128.80
2	25.63%	32,011.20	7,646.40	39,657.60
3	46.88%	48,016.80	16,329.60	64,346.40
4	68.13%	64,022.40	25,012.80	89,035.20
5	81.25%	64,022.40	32,572.80	96,595.20
6	85.00%	48,016.80	38,289.60	86,306.40
7	85.00%	32,011.20	41,846.40	73,857.60
8	85.00%	16,005.60	45,403.20	61,408.80
9	85.00%	-	48,960.00	48,960.00
10	85.00%	-	48,960.00	48,960.00
合计	-	320,112.00	306,144.00	626,256.00

注：

1、算力收入=算力柜出租数量×算力服务价格，裸机柜收入=裸机柜出租数量×裸机柜租赁价格，上架率=（算力柜出租数量+裸机柜出租数量）/（算力柜总数量+裸机柜总数量）；

2、收入总额=算力收入+裸机柜收入；

3、合计数值与各年度数值之和存在差异系计算尾差所致，后同。

2) 成本测算

单位：万元

年 度	生产成本	财务费用	合计
1	16,924.00	4,598.00	21,522.00
2	32,590.00	7,399.00	39,989.00
3	49,888.00	9,939.00	59,827.00
4	69,089.00	12,082.00	81,171.00
5	77,505.00	10,637.00	88,142.00
6	69,480.00	9,192.00	78,672.00
7	56,578.00	7,748.00	64,326.00
8	47,369.00	6,303.00	53,672.00
9	34,506.00	4,859.00	39,365.00
10	34,506.00	3,414.00	37,920.00
合 计	488,435.00	76,171.00	564,606.00

注：生产成本包括基础设施及算力设备运维费、电费、水费、宽带费、人工费、云平台运维费和折旧费等。

3) 收益测算

本项目收益情况如下表所示：

单位：万元

年度	收入总额	生产成本	其中：经营成本	毛利额	净利润
1	17,128.80	16,924.00	16,924.00	204.80	-5,170.93
2	39,657.60	32,590.00	32,590.00	7,067.60	-2,158.32
3	64,346.40	49,888.00	49,888.00	14,458.40	1,635.42
4	89,035.20	69,089.00	69,089.00	19,946.20	4,010.74
5	96,595.20	77,505.00	77,505.00	19,090.20	3,977.25
6	86,306.40	69,480.00	69,480.00	16,826.40	3,428.12
7	73,857.60	56,578.00	56,578.00	17,279.60	5,324.38
8	61,408.80	47,369.00	47,369.00	14,039.80	4,259.44
9	48,960.00	34,506.00	34,506.00	14,454.00	6,433.82
10	48,960.00	34,506.00	34,506.00	14,454.00	7,687.73
合计	626,256.00	488,435.00	488,435.00	137,821.00	29,427.64

注：

1、经营成本包括基础设施及算力设备运维费、电费、水费、宽带费、人工费、云平台运维费和折旧费等，本项目中生产成本等于经营成本；

2、毛利额=收入总额-经营成本；

本项目毛利率为 22.01%，同行业可比公司相关业务板块毛利率水平情况如下：

单位：%

公司名称	业务板块	毛利率		
		2022 年	2021 年	2020 年
城地香江	IDC 业务	27.32	25.34	27.66
润建股份	云服务与 IDC 服务	16.47	17.03	20.04
南兴股份	IDC 及云计算相关服务	15.91	18.19	23.04
首都在线	IDC 服务	14.74	12.66	15.10
光环新网	IDC 运营管理	18.95	12.98	19.47
网宿科技	IDC 服务	20.14	24.92	18.14
可比公司平均		18.92	18.52	20.58
行业平均		19.34		
本项目		22.01		

上表所列上市公司均拥有 IDC 相关业务，但并不全部覆盖 IDC 投资、建设、运营全生命周期，且并不同时覆盖本项目涉及的一体化算力资源管理服务平台及绿色算力枢纽智慧运营平台服务，因此本项目毛利率略高于上述主要 IDC 运营商相关业务板块过去三年平均毛利率。本项目作为公司数能融合战略的首次尝试和布局，其资本金的投资内部收益率为 6.35%，投资回收期为 6.70 年。

3. 中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目

(1) 测算基础及方法

光热部分的主要测算基础为国家能源局 DL/T5595-2021《太阳能热发电厂可行性研究设计概算编制规定》、国家能源局国能发电力〔2019〕81 号文《关于颁布 2018 年版电力建设工程定额和费用计算规定》的通知、电力工程造价与定额管理总站定额〔2022〕1 号文《关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额 2021 年度价格水平调整》的通知、《电力建设工程装置性材料综合预算价格（2018 年版）》《火电工程限额设计参考造价指标》《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018 年版）。

光伏部分的主要测算基础为国家能源局发布（2016-06-01）《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》NB/T32027-2016、国家能源局发布（2016-12-01）

《光伏发电工程概算定额》NB/T32035-2016、可再生定额（2016）61 号文、可再生定额（2019）14 号文、国家计委计投资（1999）1340 号文。

测算主要采用的计算参数如下：

项目	数值	依据及谨慎性和合理性
装机容量	光伏 900MW、光热 100MW	计划装机容量
年利用小时数	光伏 1,732 小时，光热 1,709 小时	参考项目当地光资源、电力负荷、同地区电场当前运行情况等进行综合预测
运营期（投产后）	25 年	行业平均水平
售电价格（不含税）	0.23185 元/KWh	参照电价文件及相关税率
折旧年限	20 年，残值率 5%	行业平均水平
修理费（占固定资产原值比例）	光伏：第 0-5 年为 0.3%，第 6-15 年为 0.5%，第 16-20 年为 0.8%，第 21-25 年为 1%；光热：聚光集热系统第 0-5 年为 0.8%，第 6-10 年为 1.1%，第 11-15 年为 1.4%，第 16-20 年为 1.7%，第 21 年-25 年为 2.0%；光热项目除聚光集热系统外其他部分为 1.5%	行业平均水平
工资及福利费	项目定员 90 人；人均年工资 12 万元，福利费系数按工资总额的 50% 计取	参照公司其他新疆项目平均工资水平
水费	发电年耗水量为 13.7 万吨/年；水价为 4.0 元/吨	参考项目当地收费标准
材料费	光伏：9.0 元/KW；光热：4.0 元/MWh	行业平均水平
保险费率	0.7‰	行业平均水平
其他费用	光伏：10.0 元/KW；光热：20.0 元/KW	行业平均水平
长期贷款利率	3.00%	参考公司项目贷款平均利率并结合项目实际情况确定
贷款偿还年限	18 年	参考公司项目贷款平均期限并结合项目实际情况确定
所得税	25%	享受“三免三减半”优惠政策

1) 营业收入

项目收入根据电价和上网电量计算（上网电量×不含税上网电价），不含税售电价格为 0.23185 元/KWh。

2) 成本费用

发电成本费用主要包括经营成本、其他费用和财务费用。经营成本主要包括

折旧费、修理费、职工工资及福利费、材料费和其他等。折旧费按照固定资产价值×综合率计算。职工工资及福利费按照职工人均年工资 12 万元计算，福利费系数按工资总额的 50% 计取。项目整体评价修理费率、材料费等按固定资产原值、发电量、装机量、总投资额等各指标平均后逐年计算得出。其他费用主要是保险费和税金。财务费用主要是利息支出，为固定资产和流动资金等在运行期应从成本中支付的借款，固定资产投资借款利息依各年还贷情况而不同。

3) 税金

本项目应缴纳的税金包括销售税金附加和所得税，电价测算中未计入增值税，增值税仅作为计算销售税金附加的基数。其中，增值税在测算中以补贴收入的方式进行核算。项目增值税额抵扣值为 61,503 万元。销售税金附加、所得税按照应纳税额=计税基数（增值税或者应纳税所得额）×适用税率计算。

光伏项目属于《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的项目类型，企业所得税享受“三免三减半”优惠政策；根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》，2030 年以前所得税按税率 15% 征收，2030 年以后按税率 25% 征收。

4) 发电利润总额

利润总额按照营业收入-成本费用-销售税金附加+补贴收入计算，其中税后利润按照利润总额-应缴所得税计算，税后利润提取 10% 的法定盈余公积金，剩余部分为可分配利润，再扣除分配给投资者的应付利润，即为未分配利润。

(2) 测算过程

1) 收入测算

本项目计算期 27.5 年，其中建设期为 2.5 年，营业收入预测期为 25 年。本项目的营业收入来自于建成后的售电收入。预计未来运营期上网总电量 53,695GWh，售电价格为不含税 0.23185 元/KWh，售电收入总额 1,244,953.00 万元，运营期年均收入 47,883.69 万元。运营期内各年度收入预计如下：

年 度	上网电量 (KWh)	售电价格 (元/KWh)	售电收入 (万元)
第 1 年	1,128,000,000	0.23185	26,152.68
第 2 年	2,247,000,000	0.23185	52,096.70
第 3 年	2,238,000,000	0.23185	51,888.03
第 4 年	2,229,000,000	0.23185	51,679.37

年 度	上网电量 (KWh)	售电价格 (元/KWh)	售电收入 (万元)
第 5 年	2,219,000,000	0.23185	51,447.52
第 6 年	2,210,000,000	0.23185	51,238.85
第 7 年	2,201,000,000	0.23185	51,030.19
第 8 年	2,192,000,000	0.23185	50,821.52
第 9 年	2,183,000,000	0.23185	50,612.86
第 10 年	2,174,000,000	0.23185	50,404.19
第 11 年	2,165,000,000	0.23185	50,195.53
第 12 年	2,156,000,000	0.23185	49,986.86
第 13 年	2,147,000,000	0.23185	49,778.20
第 14 年	2,138,000,000	0.23185	49,569.53
第 15 年	2,129,000,000	0.23185	49,360.87
第 16 年	2,120,000,000	0.23185	49,152.20
第 17 年	2,111,000,000	0.23185	48,943.54
第 18 年	2,103,000,000	0.23185	48,734.86
第 19 年	2,094,000,000	0.23185	48,526.19
第 20 年	2,085,000,000	0.23185	48,317.52
第 21 年	2,077,000,000	0.23185	48,108.85
第 22 年	2,068,000,000	0.23185	47,900.18
第 23 年	2,060,000,000	0.23185	47,691.51
第 24 年	2,051,000,000	0.23185	47,482.84
第 25 年	2,043,000,000	0.23185	47,274.17
第 26 年	1,128,000,000	0.23185	26,152.68
合计	53,696,000,000	-	1,244,953.00

注:

- 1、上网电量=光伏装机容量×容配比×光伏年利用小时数×弃光率+光热装机容量×光热年利用小时数,并考虑工程安装进度及生命周期、光伏组件衰减率、光热运维情况进行折减;
- 2、售电收入=上网电量×售电价格;
- 3、售电收入合计与各年度售电收入单独加总存在差异主要系售电收入合计是在各年基础上进行了取整计算所致。

2) 成本测算

本项目各年成本费用包括生产成本和财务费用两大部分。生产成本包含经营成本和其他费用。经营成本包括水费、材料费、工资及福利费、折旧费、修理费等,其他费用包括了保险费和税金等。

本项目预计运营期成本总额 972,347 万元,运营期年均成本 37,398 万元。

运营成本主要包括运营期生产成本 823,184 万元和财务费用 149,163 万元。运营期内各年度成本预计如下：

单位：万元

年 度	生产成本	财务费用	合计
第 1 年	20,710.00	4,375.00	25,085.00
第 2 年	41,014.00	14,777.00	55,792.00
第 3 年	40,986.00	14,104.00	55,090.00
第 4 年	40,957.00	13,410.00	54,367.00
第 5 年	40,929.00	12,695.00	53,624.00
第 6 年	39,014.00	11,959.00	50,973.00
第 7 年	36,260.00	11,200.00	47,460.00
第 8 年	36,232.00	10,418.00	46,650.00
第 9 年	36,204.00	9,612.00	45,816.00
第 10 年	36,176.00	8,782.00	44,957.00
第 11 年	36,314.00	7,927.00	44,241.00
第 12 年	36,286.00	7,045.00	43,332.00
第 13 年	36,258.00	6,138.00	42,395.00
第 14 年	36,230.00	5,202.00	41,432.00
第 15 年	36,202.00	4,238.00	40,440.00
第 16 年	37,413.00	3,245.00	40,658.00
第 17 年	37,385.00	2,222.00	39,607.00
第 18 年	37,357.00	1,167.00	38,525.00
第 19 年	37,329.00	81.00	37,410.00
第 20 年	37,302.00	81.00	37,383.00
第 21 年	25,662.00	81.00	25,743.00
第 22 年	13,354.00	81.00	13,435.00
第 23 年	13,344.00	81.00	13,425.00
第 24 年	13,334.00	81.00	13,415.00
第 25 年	13,323.00	81.00	13,404.00
第 26 年	7,609.00	81.00	7,690.00
合 计	823,184.00	149,163.00	972,347.00

3) 收益测算

本项目收益情况如下表所示：

单位：万元

年 度	售电收入	生产成本	其中：经营成本	毛利额	净利润
第 1 年	26,162.00	20,710.00	18,250.83	7,911.17	1,077.00
第 2 年	52,106.00	41,014.00	36,056.86	16,049.14	-3,686.00
第 3 年	51,889.00	40,986.00	36,051.68	15,837.32	-3,201.00
第 4 年	51,673.00	40,957.00	36,046.52	15,626.48	-2,694.00
第 5 年	51,458.00	40,929.00	36,041.40	15,416.60	-2,166.00
第 6 年	51,244.00	39,014.00	34,149.90	17,094.10	272.00
第 7 年	51,031.00	36,260.00	31,419.56	19,611.44	3,572.00
第 8 年	50,819.00	36,232.00	31,414.49	19,404.51	4,170.00
第 9 年	50,609.00	36,204.00	31,409.46	19,199.54	4,528.00
第 10 年	50,398.00	36,176.00	31,404.44	18,993.56	4,081.00
第 11 年	50,189.00	36,314.00	31,566.32	18,622.68	4,196.00
第 12 年	49,981.00	36,286.00	31,561.33	18,419.67	4,538.00
第 13 年	49,774.00	36,258.00	31,556.39	18,217.61	5,087.00
第 14 年	49,568.00	36,230.00	31,551.46	18,016.54	5,657.00
第 15 年	49,362.00	36,202.00	31,546.55	17,815.45	6,249.00
第 16 年	49,158.00	37,413.00	32,780.54	16,377.46	5,942.00
第 17 年	48,954.00	37,385.00	32,775.68	16,178.32	6,580.00
第 18 年	48,752.00	37,357.00	32,770.84	15,981.16	7,242.00
第 19 年	48,550.00	37,329.00	32,766.01	15,783.99	7,928.00
第 20 年	48,349.00	37,302.00	32,761.22	15,587.78	7,800.00
第 21 年	48,149.00	25,662.00	21,135.93	27,013.07	16,388.00
第 22 年	47,950.00	13,354.00	8,833.42	39,116.58	25,471.00
第 23 年	47,752.00	13,344.00	8,828.69	38,923.31	25,332.00
第 24 年	47,555.00	13,334.00	8,823.98	38,731.02	25,194.00
第 25 年	47,359.00	13,323.00	8,819.30	38,539.70	25,056.00
第 26 年	26,162.00	7,609.00	5,278.95	20,883.05	13,625.00
合 计	1,244,953.00	823,184.00	705,601.69	539,351.31	198,236.00

注：

1、生产成本=经营成本+其他费用；

2、毛利额=售电收入-经营成本。

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目毛利率43.32%，该项目系公司在光热、光伏一体化领域首次布局，不存在可以直接比较

的同类项目。此外，公司在西北区域亦未有已并网投产项目。因此，结合新能源行业相关上市公司近期再融资募投项目的披露情况，根据项目类型等筛选与本项目较为相似的光伏项目，并就毛利率水平进行比较，具体情况如下：

单位：%

序号	项目	地点	项目类型	毛利率
1	抚州东乡一期 30MW 光伏项目	江西省	光伏	52.14
2	抚州东乡二期 50MW 光伏项目	江西省	光伏	
3	卫钢新能源 200MW 光伏项目	宁夏回族自治区	光伏	43.92
4	青海乌图美仁 70 万千瓦光伏发电项目	青海省	光伏	54.91
5	湖北能源宣城东湾 100MW 光伏发电项目	湖北省	光伏	49.09
6	汉江能源公司襄州峪山一期 100MW 农光互补电站项目	湖北省	光伏	44.88
7	湖北能源集团监利汪桥 100MW 光储渔业一体化电站项目	湖北省	光伏	43.79
8	首义新能源石首市南口镇 100MW 农光互补发电项目	湖北省	光伏	51.04
9	洗马综电浠水县洗马 100MW 农光互补光伏发电项目	湖北省	光伏	49.20
10	高锐达新能源潜江市高石碑镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	湖北省	光伏	50.71
平均值			/	48.85
本项目			光伏+光热	43.32

公司 2020 年至 2022 年新能源投资运营板块毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	6,223.03	125,244.70	234,109.30
营业成本	2,932.00	54,573.30	122,279.70
毛利额	3,291.03	70,671.40	111,829.60
毛利率	52.88%	56.43%	47.77%
平均值	52.36%		

综上，本项目预计毛利率水平略低于公司其他新能源投资运营项目及同行业可比光伏项目毛利率水平，主要是因为本项目为光伏+光热模式，与其他光伏项目相比，造价成本略高，导致预计毛利率略低，但整体上看不存在实质性差异，收益测算具备谨慎性。

本项目资本金的投资内部收益率为 7.00%，投资回收期为 16.93 年。整体而言，本项目毛利率等收益水平略低内地光伏发电项目的平均水平，收益测算具备

谨慎性。

4. 湖北应城 300MW 级压缩空气储能电站示范项目

(1) 测算基础及方法

测算主要采用的计算参数如下：

项 目	数值	依据及谨慎性和合理性
项目经营期	25 年	行业平均水平
年利用小时数	1,660h	参考项目当地光资源、电力负荷、同地区电场当前运行情况等进行综合预测
系统效率	66.02%	参考装机方案系统效率
装机容量	300MW	计划装机容量
人工成本	800 万元/年	电站定员 50 人×16 万元/人年，参照同地区项目工资水平
盐穴租用成本	500 万元/年	工程租赁协议价格
折旧	15 年	行业平均水平
残值率	5%	行业平均水平
增值税率	13%	国家政策
所得税率	25%	国家政策
放电电价（含税）	0.4161 元/KWh	湖北省煤电上网标杆电价
充电电价（含税）	0.2747 元/KWh	上网标杆电价×系统效率（0.4161 元/KWh×66.02%）
容量电价（不含税）	666 元/KW 年	以项目资本金内部收益率 6.5% 反算，并对标湖北当地抽蓄电站容量电价
容量电价（含税）	752 元/KW 年	以项目资本金内部收益率 6.5% 反算，并对标湖北当地抽蓄电站容量电价

1) 营业收入

本项目收入包括电量电费收入和容量电费收入。其中，电量电费收入根据放电电价和上网电量计算（电量电费收入=上网电量×放电电价），放电电价参照湖北省煤电上网标杆电价，上网电量=装机容量×发电年利用小时。电量电费收入与充电电费支出相等。容量电费收入根据装机容量和容量电价计算（容量电费收入=装机容量×容量电价）。现阶段湖北地区抽水蓄能电站的容量电价普遍在 600-800 元/KW 年。本项目参照平均容量电价区间，以项目资本金内部收益率 6.5% 反算容量电价，取值 752 元/KW 年（含税）。

2) 成本费用

发电成本费用包括充电费、折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。其中，充电费按照充电电量×充电电价计算，充电

电价按湖北省煤电上网标杆电价×系统效率计算。折旧费按照规定的折旧分类标准进行分类测算。工资及福利费按照项目定员 50 人计算，人工成本取 16 万元/年。利息支出按照固定资产和流动资金等在运行期应从成本中支付的借款利息计算，固定资产投资借款利息依各年还贷情况而不同。

3) 税金

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、营业税金附加和所得税。其中，增值税根据《中华人民共和国增值税暂行条例》和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》对购进固定资产部分的进项税额允许从销项税额中抵扣。营业税金附加包括城市维护建设税和教育费附加(含国家和地方教育费附加)，以增值税税额为基础计征，税率均为 5%。所得税按应纳税所得额×所得税税率计算，所得税税率按 25%计取。

4) 发电利润总额

利润总额按照营业收入-总成本费用-销售税金附加计算，其中税后利润=利润总额-应缴所得税。税后利润提取 10%的法定盈余公积金，剩余部分为可分配利润，再扣除分配给投资者的应付利润，即为未分配利润。

(2) 测算过程

1) 收入测算

本项目计算期 27 年，其中建设期为 2 年，营业收入预测期为 25 年。本项目的营业收入来自于建成后的容量电费收入。预计未来运营期装机容量 300MW，容量电价 665.56 元/KW 年（不含税），容量电费收入总额为 499,179 万元（不含税），运营期年均容量电费收入 19,967 万元（不含税）。运营期内各年度收入预计如下：

年 度	装机容量 (MW)	容量电价 (元/KW 年)	容量电费收入 (万元)
第 1 年	300.00	665.56	19,967.00
第 2 年	300.00	665.56	19,967.00
第 3 年	300.00	665.56	19,967.00
第 4 年	300.00	665.56	19,967.00
第 5 年	300.00	665.56	19,967.00
第 6 年	300.00	665.56	19,967.00
第 7 年	300.00	665.56	19,967.00

年 度	装机容量 (MW)	容量电价 (元/KW 年)	容量电费收入 (万元)
第 8 年	300.00	665.56	19,967.00
第 9 年	300.00	665.56	19,967.00
第 10 年	300.00	665.56	19,967.00
第 11 年	300.00	665.56	19,967.00
第 12 年	300.00	665.56	19,967.00
第 13 年	300.00	665.56	19,967.00
第 14 年	300.00	665.56	19,967.00
第 15 年	300.00	665.56	19,967.00
第 16 年	300.00	665.56	19,967.00
第 17 年	300.00	665.56	19,967.00
第 18 年	300.00	665.56	19,967.00
第 19 年	300.00	665.56	19,967.00
第 20 年	300.00	665.56	19,967.00
第 21 年	300.00	665.56	19,967.00
第 22 年	300.00	665.56	19,967.00
第 23 年	300.00	665.56	19,967.00
第 24 年	300.00	665.56	19,967.00
第 25 年	300.00	665.56	19,967.00
合计	-	-	499,179.00

注:

1、容量电费收入=装机容量×容量电价;

2、各年度售电收入与容量电价*装机容量存在差异,主要是数据取整所致。

2) 成本测算

本项目预计运营期成本总额 364,872 万元,运营期年均成本 14,594.88 万元。运营成本主要包括运营期生产成本 300,129 万元和财务费用 63,742 万元。生产成本包括经营成本和其他费用,其中,经营成本主要包括水费、材料费、工资及福利费、折旧费、修理费和摊销费等,其他费用包含保险费和税金等。运营期内各年度成本预计如下:

单位:万元

年 度	生产成本	财务费用	合计
第 1 年	17,378.00	6,364.00	23,743.00
第 2 年	17,378.00	6,708.00	23,743.00
第 3 年	17,378.00	6,471.00	23,743.00

年 度	生产成本	财务费用	合计
第 4 年	17,378.00	6,203.00	23,743.00
第 5 年	17,378.00	5,903.00	23,743.00
第 6 年	15,715.00	5,569.00	23,743.00
第 7 年	15,715.00	5,125.00	23,743.00
第 8 年	15,715.00	4,642.00	23,743.00
第 9 年	15,715.00	4,123.00	23,743.00
第 10 年	15,715.00	3,555.00	23,743.00
第 11 年	15,715.00	2,939.00	23,743.00
第 12 年	15,715.00	2,274.00	23,743.00
第 13 年	15,715.00	1,558.00	23,743.00
第 14 年	15,715.00	787.00	23,743.00
第 15 年	15,715.00	684.00	23,743.00
第 16 年	5,705.00	578.00	23,743.00
第 17 年	5,705.00	142.00	23,743.00
第 18 年	5,705.00	14.00	23,743.00
第 19 年	5,711.00	14.00	23,743.00
第 20 年	5,711.00	14.00	23,743.00
第 21 年	5,711.00	14.00	23,743.00
第 22 年	5,711.00	14.00	23,743.00
第 23 年	5,711.00	14.00	23,743.00
第 24 年	5,711.00	14.00	23,743.00
第 25 年	5,711.00	14.00	23,743.00
合计	301,129.00	63,742.00	364,872.00

3) 收益测算

本项目收益情况如下表所示：

单位：万元

年 度	容量电费收入	生产成本	其中：经营成本	毛利额	净利润
第 1 年	19,967.00	17,378.00	16,119.19	3,847.81	-3,775.51
第 2 年	19,967.00	17,378.00	16,144.84	3,822.16	-4,119.21
第 3 年	19,967.00	17,378.00	16,171.90	3,795.10	-3,881.77
第 4 年	19,967.00	17,378.00	16,198.96	3,768.04	-3,614.29
第 5 年	19,967.00	17,378.00	16,226.03	3,740.97	-3,314.52

年 度	容量电费收入	生产成本	其中：经营成本	毛利额	净利润
第 6 年	19,967.00	15,715.00	14,590.09	5,376.91	-1,316.38
第 7 年	19,967.00	15,715.00	14,617.15	5,349.85	-969.17
第 8 年	19,967.00	15,715.00	14,644.21	5,322.79	-696.27
第 9 年	19,967.00	15,715.00	14,671.27	5,295.73	-176.74
第 10 年	19,967.00	15,715.00	14,698.33	5,268.67	293.55
第 11 年	19,967.00	15,715.00	14,725.39	5,241.61	755.44
第 12 年	19,967.00	15,715.00	14,752.45	5,214.55	1,253.80
第 13 年	19,967.00	15,715.00	14,779.51	5,187.49	1,790.83
第 14 年	19,967.00	15,715.00	14,806.57	5,160.43	2,368.86
第 15 年	19,967.00	15,715.00	14,833.64	5,133.36	2,446.14
第 16 年	19,967.00	5,705.00	4,823.64	15,143.36	10,033.45
第 17 年	19,967.00	5,705.00	4,823.64	15,143.36	10,360.79
第 18 年	19,967.00	5,705.00	4,823.64	15,143.36	10,456.11
第 19 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
第 20 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
第 21 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
第 22 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
第 23 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
第 24 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
第 25 年	19,967.00	5,711.00	4,829.64	15,137.36	10,450.92
合计	499,179.00	301,129.00	276,254.93	222,924.07	91,051.55

注：

- 1、生产成本=经营成本+其他费用；
- 2、毛利额=容量电费收入-经营成本。

根据上表售电收入及经营成本情况，该项目毛利率为 44.66%。目前，我国还未针对压缩空气储能电站制定专门的补贴政策，本项目是公司以及整体行业内首个单体规模 300MW 压缩空气储能项目，无可比的项目作为参考。由于压缩空气储能电站与抽水蓄能储能电站均为典型的长时储能电站，在提供储能及调频、调压、系统备用和黑启动等辅助服务的内容和价值上具有相当的近似性。因此，当前压缩空气储能电站类项目各投资主体主要参考《国家发展改革委关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633 号）中对抽水蓄能项目制定的两部制电价相关政策。该两部制电价政策要求一方面通过电量电价回收发电的运行成本（即充电电量电费成本与放电电量电费收入相一致，因此在

本项目中未核算收入)，另一方面以项目资本金内部收益率为基础计算容量电价，通过容量电价实现投资回报。

根据国家发改委《抽水蓄能容量电价核定办法》，抽水蓄能容量电价按经营期定价法核定，即基于弥补成本、合理收益原则，按照资本金内部收益率对电站经营期内年度净现金流进行折现，以实现整个经营期现金流收支平衡为目标，核定电站容量电价。根据该办法，年净现金流由不含税年现金流入与不含税年现金流出之差计算。其中，年现金流入为实现累计净现金流折现值为零时的年平均收入水平，包括固定资产残值收入（仅经营期最后一年计入）；年现金流出=资本金投入+偿还的贷款本金+利息支出+运行维护费+税金及附加。由此，可根据“不含税容量电价=年平均收入÷覆盖电站机组容量，含税容量电价=不含税容量电价×（1+增值税率）”核算容量电价。对标行业先进水平，经营期内资本金内部收益率按6.50%核定。

据此，本项目基于弥补成本、合理收益原则，按照资本金内部收益率6.50%对电站经营期内年度净现金流进行折现，以实现整个经营期现金流收支平衡为目标，核定电站容量电价。由此测算，本项目的投资财务内部收益率为6.50%，投资回收期为13.29年。根据公开披露信息，中国电建云阳建全抽水蓄能电站项目的资本金财务内部收益率亦为6.50%，与本项目一致。本项目毛利率等收益水平遵循行业政策、符合压缩空气储能电站类项目的通行收益测算方式，收益测算具备合理性和谨慎性。

5. 乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目

公司根据募投项目的合同金额及项目实施方案，对本项目的预计效益进行了测算，具体测算的过程如下表所示：

单位：美元

序号	项目名称	金额（美元）	占合同价比例
1	设计勘察费	10,300,000.00	1.03%
2	风机出厂价	352,601,274.00	35.38%
3	物流费用（风机、主变等）	108,245,019.00	10.86%
4	风场建筑和安装	171,014,851.00	17.16%
5	EPC（升压站+AIS+线路）	127,291,348.00	12.77%

6	鹰眼成本	10,500,000.00	1.05%
7	业主临建	6,831,144.00	0.69%
8	项目部管理费	28,898,854.00	2.90%
9	项目前期技术服务费	9,966,982.00	1.00%
10	保函费用	4,916,723.00	0.49%
11	保险费用	3,531,130.00	0.35%
12	预备费用	71,944,757.00	7.22%
13	风险费用	20,000,000.00	2.00%
14	联营体管理费和利润	70,656,114.00	7.09%
15	合同价	996,698,197.00	100.00%

本项目效益测算的依据如下表所示：

项目估算与经济评价指标	测算依据
合同金额	取自公司与客户正式签署的项目合同，合同中已明确约定工程合同价款
项目预计成本	项目总投入金额
勘察设计费用	主要包括项目设计费用、勘察费用和数字化交付费用
采购费用	主要包括项目必要的风电风机等设备采购、维护费用等
项目管理费用	主要包括现场管理费等相关费用
施工费用	主要包括项目实施过程中所需的工程土建费用
其他费用	主要包括里程碑奖励费、变更估计费用及工程建设过程中其他相关费用、财务费用

本项目投资金额系根据工程项目的施工合同或招投标相关文件以及实际项目建设需求进行测算；工程建设相关价格参照相关规范文件要求并参照供应商报价信息、市场价格估算，测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等因素。经测算，乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目预计毛利率约为7.09%。

发行人可比海外工程总承包类项目情况如下：

序号	项目名称	毛利率
1	墨西哥佩尼亚斯科光伏项目	6.41
2	沙特阿拉伯阿尔舒巴赫光伏电站项目	6.04
3	菲律宾 172MW 光伏项目	7.25
	平均	6.57

序号	项目名称	毛利率
	本项目	7.09

由上，本项目毛利率略高于发行人可比海外工程总承包类项目，主要系上述可比项目均属光伏工程总承包项目，技术难度及施工工艺相对低于风电项目，因此投标时设定毛利率水平相对更低。

此外，2021年至2022年度，发行人海外业务毛利率分别为7.76%、10.37%，平均毛利率为9.07%。综上，本项目收益水平与发行人其他海外工程总承包项目基本接近，且预计毛利率水平略低于公司海外业务平均水平，测算具备合理性和谨慎性。

综上所述，各募投项目收入、利润等效益测算过程及依据充分、准确，效益测算谨慎、合理。

(四) 核查情况

1. 核查程序

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 查阅了公司本次募集资金投资项目的可行性研究报告、向特定对象发行预案、项目成本测算报告、相关决策文件等资料，对相关报告编制人员进行沟通问询，了解本次募集资金投资项目的具体构成、测算依据、测算过程；

(2) 对公司募集资金投资项目负责人进行沟通问询，了解本次募集资金投资项目资金使用及建设安排，查阅公司相关财务数据，核查本次募集资金投资项目在董事会前的支出金额；

(3) 取得并复核募集资金投资项目效益测算表、成本测算表等，对相关报告编制人员进行沟通问询，了解公司营运资金缺口、募集资金补充流动资金和募投项目效益测算的测算依据、测算过程。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 本次募集资金各项目投资金额测算的相关参数和指标设定合理，审定总投资合理性，各项目单位基建造价合理，资金缺口测算谨慎。本次募集资金均投向各项目于公司本次发行董事会召开日之后的资本性支出，各项目募集资金规模安排具有合理性；

(2) 公司2023年至2025年三年流动资金新增需求总额为1,200,012.83万

元，本次补充流动资金的金额为 435,060.60 万元，未超过未来营运资金需求，规模合理，未超过 30%。结合公司现有资金余额、资金用途和资金缺口，本次融资规模符合公司实际发展需求，具备必要性和合理性；

(3) 公司本次募投项目的效益测算充分考虑了当前市场价格情况、未来市场价格趋势及周期性波动情况等，相关参数和指标设定合理，本次募投项目的效益测算具有谨慎性。

二、关于应收款项及存货

根据申报材料，1) 报告期各期末，发行人应收账款账面余额分别为 548.37 亿元、609.42 亿元和 774.89 亿元，公司按照中央企业、地方政府及其他国有企业、民营企业及其他三个组合分别计提坏账准备；2) 各期末，发行人其他应收款分别为 169.22 亿元、183.59 亿元及 249.64 亿元；3) 各期末，发行人存货账面价值分别为 615.29 亿元、586.09 亿元及 613.81 亿元；4) 各期末，发行人合同资产价值分别为 482.38 亿元、649.53 亿元及 894.03 亿元，金额逐期大幅增长，合同资产均按照低风险组合计提减值；其他非流动资产中合同资产的金额分别为 113.39 亿元、246.66 亿元、576.06 亿元，逐期大幅增加。

请发行人说明：(1) 各期末按照客户类别拆分的应收账款不同账龄的金额、逾期金额及占比、期后回款、坏账准备计提情况，公司按照客户类别计提坏账准备的具体比例及合理性，是否符合行业惯例；结合历史坏账情况、可比公司坏账计提情况等，分析公司坏账准备计提是否充分；(2) 其他应收款中其他代垫款、拆借资金的具体情况、金额大幅提升的原因，是否存在关联方资金占用；其他应收款坏账准备计提政策、各期末不同账龄的坏账准备计提金额，结合不同类别账款的回款安排、期后实际回款、可比公司情况等分析坏账准备计提是否充分；(3) 各期末开发成本对应的主要项目内容、金额、库龄、建设期、已收款金额情况，项目进展、收款情况是否符合项目预期、是否存在长期停工情形；结合存货不同类别的库龄情况、存货周转率、存货期后转销情况及与同行业可比公司的对比，分析存货跌价准备计提是否充分；(4) 合同资产金额、其他非流动资产中合同资产金额逐期大幅增加的具体原因，与相关业务开展规模及营收情况是否匹配，合同资产按照低风险组合计提减值的具体情况，减值计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 各期末按照客户类别拆分的应收账款不同账龄的金额、逾期金额及占比、期后回款、坏账准备计提情况，公司按照客户类别计提坏账准备的具体比例及合理性，是否符合行业惯例；结合历史坏账情况、可比公司坏账计提情况等，分析公司坏账准备计提是否充分

1. 按照客户类别拆分的应收账款不同账龄的金额

报告期各期末，公司按照客户类别拆分的不同账龄应收账款余额如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	中央企业	地方政府及其他国有企业	民营企业及其他	中央企业	地方政府及其他国有企业	民营企业及其他	中央企业	地方政府及其他国有企业	民营企业及其他
1年以内(含1年)	1,882,654.20	1,645,313.10	2,348,642.50	1,723,290.10	1,041,769.60	1,623,321.70	1,462,905.00	684,097.50	1,758,309.80
1-2年(含2年)	317,778.50	158,384.70	263,071.10	300,730.50	117,292.70	335,519.50	215,747.50	52,901.80	354,577.90
2-3年(含3年)	144,956.40	72,390.20	208,075.90	119,554.90	29,082.30	158,006.30	142,153.10	27,171.40	253,230.70
3年以上	241,318.10	47,292.50	418,977.90	245,221.20	48,818.50	351,603.20	154,479.10	39,944.90	338,215.50
合计	2,586,707.10	1,923,380.50	3,238,767.40	2,388,796.70	1,236,963.10	2,468,450.70	1,975,284.60	804,115.60	2,704,334.00

公司采取预期信用损失法确认应收账款坏账，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量各细分客户群体应收账款的减值准备，对于中央企业、地方政府及其他国有企业客户分别按照 1%及 3%计量其预期信用损失；对于民营企业及其他客户，以逾期天数与综合考虑担保物或其他信用增级之后的预期信用损失率对照表为基础计算其预期信用损失。

2. 应收账款逾期金额及占比、期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期金额及占比、期后回款和信用政策情况如下：

单位：万元，%

项目	客户类别	2022 年末	2021 年末	2020 年末
逾期应收账款	中央企业	32,642.90	25,551.20	17,383.00
	地方政府及其他国有企业	31,366.00	9,249.30	7,773.40
	民营企业及其他	932,096.30	924,547.30	1,012,542.80
	合计	996,105.20	959,347.70	1,037,699.30
应收账款期末余额	中央企业	2,586,707.10	2,388,796.70	1,975,284.60
	地方政府及其他国有企业	1,923,380.50	1,236,963.10	804,115.60
	民营企业及其他	3,238,767.40	2,468,450.70	2,704,334.00
	合计	7,748,855.00	6,094,210.50	5,483,734.20
逾期应收账款比例	中央企业	1.26	1.07	0.88
	地方政府及其他国有企业	1.63	0.75	0.97
	民营企业及其他	28.78	37.45	37.44
	合计	12.85	15.74	18.92
截止 2023.3.31 应收账款回款金额	中央企业	914,547.30	1,684,743.70	1,593,167.80
	地方政府及其他国有企业	647,398.60	948,759.00	689,554.80
	民营企业及其他	1,064,457.30	1,637,501.50	2,108,437.40
	合计	2,626,403.20	4,271,004.20	4,391,160.00
应收账款期后回款比例	中央企业	35.36	70.53	80.66
	地方政府及其他国有企业	33.66	76.70	85.75
	民营企业及其他	32.87	66.34	77.97
	合计	33.89	70.08	80.08

报告期内，公司应收账款逾期比例分为 18.92%、15.74%、12.85%，比例相对较低，且整体呈下降趋势。报告期内，公司中央企业组合及地方政府及其他国有企业组合应收账款逾期比例分别为 0.88%、1.07%、1.26%及 0.97%、0.75%、1.63%，整体保持较低水平。报告期内，公司民营企业及其他组合应收账款逾期比例为 37.44%、37.45%、28.78%，高于前述两个组合，主要原因为：公司一般会与客户约定按月、按季度、或按工程进度里程碑进行结算，在业主方、监理单位确认工程结算单据后一定时间内，由业主方根据合同约定在信用期内支付工程进度款；公司一般会根据客户性质、资信水平及过往合作历史合作等因素综合确定信用期。

总体来看，考虑到中央企业、地方政府及其他国有企业信誉较好，历史合作稳定且风险可控，一般给予的信用期通常在 2-3 年，而民营企业等客户由于在信誉、资金实力等各个方面与央国企存在一定差异，为了降低风险，公司给予的信用期会比央国企更短，通常为 0.5-1 年，所以公司以此界定的民营企业等客户应收账款逾期比例会相对较高，具有合理性。同时，报告期内，公司已逐步加强应收账款的催收力度，至 2022 年末公司民营企业及其他组合应收账款逾期金额及比例整体呈现下降趋势，风险可控。

公司各个报告期末应收账款余额截至 2023 年 3 月 31 日的回款率分别为 80.08%、70.08%、33.89%，整体回款情况良好。经查询公开信息，与公司可比的公司中仅中国化学（601117.SH）公开披露了应收账款期后回款情况，其余可比公司均未披露。根据中国化学 2020 年 8 月披露的《关于中国化学工程股份有限公司非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》，中国化学 2017 年-2019 年各年末的应收账款在 2022 年 6 月末时点的回款比例分别为 74.58%、61.72%、32.07%，与公司应收账款期后回款比例并无显著差异，公司的应收账款回款率略高于中国化学。

3. 按照客户类别计提坏账准备具体情况及与同行业比较情况

(1) 公司按照客户类别组合计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元，%

类别	账面余额	坏账准备	计提比例
2022 年 12 月 31 日			
中央企业	2,586,707.10	25,867.10	1.00
地方政府及其他国有企业	1,923,380.50	57,701.40	3.00
民营企业及其他	3,238,767.40	364,239.50	11.25
合计	7,748,855.00	447,808.00	5.78
2021 年 12 月 31 日			
中央企业	2,388,796.70	23,888.00	1.00
地方政府及其他国有企业	1,236,963.10	37,108.90	3.00
民营企业及其他	2,468,450.70	337,623.00	13.68
合计	6,094,210.50	398,619.90	6.54
2020 年 12 月 31 日			
中央企业	1,975,284.60	19,752.80	1.00
地方政府及其他国有企业	804,115.60	24,123.50	3.00

类别	账面余额	坏账准备	计提比例
民营企业及其他	2,704,334.00	331,243.60	12.25
合计	5,483,734.20	375,119.90	6.84

如上表所示,公司各年度同类别的客户坏账计提比例较基本保持稳定。其中,民营企业及其他类别客户应收账款计提比例分别为 12.25%、13.68%、11.25%,计提比例高于中央企业、地方政府及其他国有企业的主要原因系其信用期较短,通常为 0.5-1 年,导致逾期比例相对较高。民营企业及其他类别客户不同账龄下的逾期金额及坏账计提情况如下:

单位:万元

项目	2022 年末		
	账面余额 A	预期信用损失率 B (B=C÷A)	坏账准备 C
未逾期应收账款①	2,306,671	1.50%	34,600
逾期应收账款②	932,096	35.37%	329,639
其中:6个月以内	171,653	12.50%	21,457
6-18个月	265,318	18.50%	49,084
18-30个月	204,411	32.50%	66,434
30-42个月	116,235	48.50%	56,374
42-54个月	68,851	75.00%	51,789
54个月以上	105,628	80.00%	84,503
应收账款合计③ (③=①+②)	3,238,767	11.25%	364,240
项目	2021 年末		
	账面余额 A	预期信用损失率 B (B=C÷A)	坏账准备 C
未逾期应收账款①	1,543,903	1.49%	23,004
逾期应收账款②	924,547	34.03%	314,619
其中:6个月以内	150,038	11.45%	17,179
6-18个月	316,033	17.11%	54,073
18-30个月	117,515	28.33%	33,292
30-42个月	168,684	47.48%	80,091
42-54个月	69,438	68.71%	47,711
54个月以上	102,841	80.00%	82,273
应收账款合计③ (③=①+②)	2,468,451	13.68%	337,623
项目	2020 年末		
	账面余额 A	预期信用损失率	坏账准备 C

		B (B=C÷A)	
未逾期应收账款①	1,691,791	1.46%	24,700
逾期应收账款②	1,012,543	30.27%	306,543
其中：6个月以内	289,830	11.42%	33,099
6-18个月	268,650	17.06%	45,832
18-30个月	182,006	28.23%	51,380
30-42个月	102,166	47.36%	48,386
42-54个月	61,857	66.96%	41,420
54个月以上	108,034	80.00%	86,428
应收账款合计③ (③=①+②)	2,704,334	12.25%	331,244

公司民营企业及其他组合应收账款逾期比例为 37.44%、37.45%和 28.78%，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，报告期内逾期应收账款各账龄段合计预期信用损失率分别为 30.27%、34.03%和 35.37%，未逾期应收账款预期信用损失率分别为 1.46%、1.49%和 1.50%，未逾期应收账款及逾期应收账款综合平均的预期信用损失率分别为 12.25%、13.68%和 11.25%，高于中央企业、地方政府及其他国有企业具有合理性。

(2) 公司及同行业上市公司坏账计提政策情况如下：

公司名称	应收账款坏账计提政策（摘要）
中国能建	<p>对于应收账款、租赁应收款、长期应收款中的应收 BT/BOT 项目款、应收工程进度款和合同资产，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。</p> <p>公司具体组合为： 组合 1 中央企业 组合 2 地方政府及其他国有企业 组合 3 民营企业及其他</p>
中国建筑	<p>本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄为基础评估应收款项及合同资产的预期信用损失。当单项应收账款和合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收账款和合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 应收账款组合 1 应收政府部门及中央企业客户 应收账款组合 2 应收海外企业客户 应收账款组合 3 应收其他客户</p> <p>对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</p>

公司名称	应收账款坏账计提政策（摘要）
中国铁建	本集团对由收入准则规范的交易形成的应收款项与合同资产以及租赁应收款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。 (划分了5个组合, 未披露具体组合名称)
中国中铁	对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产, 无论是否存在重大融资成分, 本集团均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。 当单项应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时, 本集团依据信用风险特征将应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失, 确定组合的依据如下: 应收账款组合1 应收中央企业客户 应收账款组合2 应收中铁工合并范围内客户 应收账款组合3 应收地方政府/地方国有企业客户 应收账款组合4 应收中国国家铁路集团有限公司 应收账款组合5 应收海外企业客户 应收账款组合6 应收其他客户 对于划分为组合的应收账款, 本集团参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 计算预期信用损失。
中国交建	本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征, 以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。
中国电建	本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征, 以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。 组合1 账龄分析法 组合2 关联方(集团内)
中国化学	当单项应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时, 本集团依据信用风险特征将应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失, 确定组合的依据如下: 应收账款组合1 应收中国化学合并范围内客户 应收账款组合2 应收其他客户
中国中冶	对于其他金融工具, 本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加, 本集团按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备; 若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加, 本集团按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。信用损失准备的增加或转回金额, 作为减值损失或利得计入当期损益。本集团在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备, 但在当期资产负债表日, 该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的, 本集团在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备, 由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

注: 上述数据来源于各同行业可比上市公司公开披露的2020年年报、2021年年报、2022年年报。

如上表所示, 同行业上市公司中国交建、中国中冶除单项计提预期信用损失外其余应收账款均按账龄组合计提, 中国建筑、中国铁建、中国中铁、中国电建、

中国化学除单项计提预期信用损失外其余应收账款均划分不同的组合计提，其中公司组合划分与中国建筑、中国中铁较为可比，均系按照客户性质及特点分类，故公司按照中央企业、地方政府及其他国有企业、民营企业及其他三个组合分别计提坏账准备具有合理性，符合行业惯例。

(3) 公司与同行业上市公司计提比例对比情况

报告期内，公司与同行业上市公司计提比例情况对比如下：

单位：%

公司名称	2022 年末应收账款 坏账准备率	2021 年末应收账款 坏账准备率	2020 年末应收账款 坏账准备率
中国能建	5.78	6.54	6.84
其他大型建筑类央企			
中国建筑	15.27	15.54	13.85
中国中铁	8.69	7.68	5.95
中国铁建	9.73	7.42	6.17
中国电建	10.44	9.98	9.80
中国交建	17.52	15.07	13.60
中国中冶	15.80	15.15	15.75
中国化学	12.02	13.12	16.15
平均值	12.78	11.99	11.61

注：上述数据来源于各同行业可比上市公司公开披露的 2020 年年报、2021 年年报、2022 年年报。

如上表所示，报告期内，中国能建应收账款坏账准备整体计提比例低于行业可比上市公司，主要原因如下：

1) 公司账龄结构较好，1 年以内应收账款比例高于行业平均水平

报告期内，公司 1 年以内应收账款比例同行业对比情况如下：

单位：%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国能建	75.84	72.01	71.22
其他大型建筑央企			
中国建筑	65.98	68.59	66.03
中国中铁	69.55	73.38	73.20
中国铁建	67.97	78.18	76.57
中国电建	66.85	76.22	71.94
中国交建	54.39	63.82	65.42

中国中冶	58.33	63.17	62.14
中国化学	67.26	63.07	54.06
平均值	64.33	69.49	67.05

如上表所示，报告期内，中国能建加强信用管理，持续催收，改善账龄结构，1年以内应收账款比例整体呈上升趋势，高于同行业平均水平，从而导致其坏账计提比例相对较低。

2) 各央企建筑公司业务范围存在较大差异

各建筑类央企虽同为建筑企业，但其下游客户不同，导致逾期信用损失率存在差异。公司系电力工程承包商，主要客户涵盖国内所有主要的电网营运及发电企业，并与多个外国国家级能源部门、公用事业公司以及海外电力市场的私人投资者建立了良好的业务关系，客户资信状况相对较好，故发生信用损失的风险相对较低。

公司应收账款坏账准备率虽然略低于同行业上市公司，但具备合理性，计提政策谨慎、合理。

4. 历史坏账情况

报告期内，公司历史坏账核销情况如下：

项目	单位：万元，%		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款账面余额	7,748,855.00	6,094,210.50	5,483,734.20
坏账核销金额	2,113.20	31,387.10	20,703.20
坏账核销率	0.03	0.52	0.38

如上表所示，公司 2020 年到 2022 年各年实际发生的坏账核销金额分别为 20,703.20 万元、31,387.10 万元和 2,113.20 万元，坏账核销率分别为 0.38%、0.52%和 0.03%，报告期内公司坏账核销率均较低，各期坏账计提比例均高于实际坏账核销率，公司坏账准备计提充分。

综上所述，公司客户质量较高且历史信用状况良好，应收账款账龄结构合理，整体逾期比例逐年下降，期后回款情况良好，历史实际坏账率均低于预期计提比例，公司综合考虑上述情况按预期信用损失法确定应收账款坏账准备谨慎合理、坏账准备计提较为充分。

(二) 其他应收款中其他代垫款、拆借资金的具体情况、金额大幅提升的原因，是否存在关联方资金占用；其他应收款坏账准备计提政策、各期末不同账龄的坏账准备计提金额，结合不同类别账款的回款安排、期后实际回款、可比公司情况等分析坏账准备计提是否充分

1. 其他应收款中其他代垫款、拆借资金的具体情况、金额大幅提升的原因，是否存在关联方资金占用

(1) 其他应收款中其他代垫款、拆借资金的金额大幅提升的原因

报告期内，公司其他代垫款、拆借资金情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他代垫款	1,217,360.30	856,255.90	617,654.10
拆借资金	325,310.90	387,536.80	387,949.30
小计	1,542,671.20	1,243,792.70	1,005,603.40

公司其他代垫款主要为公司开展工程建设业务需要所支付的垫付款项、联合体项目作为牵头方承担的代收代付款项等。报告期内，公司其他代垫款大幅上涨，2021年及2022年，公司其他代垫款同比上升38.63%和42.17%，主要原因系公司工程建设业务承接规模扩大；2021年及2022年，公司工程建设业务新签合同额同比上升45.70%和23.70%，与其他代垫款上升规模相匹配，具备合理性。

公司拆借资金主要为公司向联营、合营房地产项目公司按股比提供股东借款的方式进行合作开发投入，项目后期销售后收回拆借资金及利息，属于行业惯例，总体规模较为稳定，变化较小。

(2) 其他代垫款、拆借资金的具体情况，是否存在关联方资金占用

报告期各期末，其他代垫款、拆借资金的具体情况如下：

单位：万元

往来单位	形成原因	2020年12月31日		2021年12月31日		2022年12月31日		是否存在关联方资金占用
		账面余额	占其他代垫款及拆借资金合计余额的比例(%)	账面余额	占其他代垫款及拆借资金合计余额的比例(%)	账面余额	占其他代垫款及拆借资金合计余额的比例(%)	
葛矿利南京房地产开发有限公司	合作开发投入	202,463	20.14	108,424	8.72	26,047	1.69	否
陕西银河远东电缆有限公司	其他	12,964	1.29	12,964	1.04	12,964	0.84	否
葛洲坝集团(贵阳)综合保税区投资建设有限公司	代垫项目款	8,147	0.81	3,366	0.27	3,366	0.22	否
广西瑞东投资有限公司	代垫项目款	6,629	0.66	6,692	0.54	6,692	0.43	否
中葛永茂(苏州)房地产开发有限公司	合作开发投入	50,157	4.99	47,957	3.86	44,261	2.87	否
西安紫弘科技产业发展有限公司	合作开发投入	32,157	3.20	32,157	2.59	34,175	2.22	否
葛洲坝润明(武汉)房地产开发有限公司	合作开发投入	3,887	0.39	10,995	0.88	26,687	1.73	否
葛洲坝(烟台)房地产开发有限公司	合作开发投入	2,860	0.28	5,176	0.42	7,761	0.50	否
葛洲坝(唐山)丰南投资建设有限公司	代垫项目款	40,000	3.98	/	/	/	/	否
盘州市宏财葛洲坝项目管理有限公司	代垫项目款	36,462	3.63	/	/	/	/	否
南方建投邢台园林建设有限公司	其他代垫款	4,505	0.45	/	/	/	/	否
山东葛洲坝枣菏高速公路有限公司	代垫项目款	3,301	0.33	/	/	/	/	否
云南葛洲坝城市运营投资有限公司	合作开发投入	63,120	6.28	68,525	5.51	/	/	否
南沙国际金融岛(广州)有限公司	代垫项目款	22,770	2.27	23,444	1.88	/	/	否
湖南葛宁房地产开发有限公司	合作开发投入	/	/	26,607	2.14	22,407	1.45	否
重庆葛洲坝融创金裕置业有限公司	合作开发投入	/	/	24,211	1.95	21,839	1.42	否
重庆葛洲坝融创深达置业有限公司	合作开发投入	/	/	18,120	1.46	18,120	1.17	否
重庆葛宁房地产开发有限公司	合作开发投入	/	/	17,546	1.41	26,001	1.69	否
北京润能置业有限公司	合作开发投入	/	/	/	/	50,898	3.30	否
其他关联方小计	/	/	/	747	0.06	159	0.01	否
关联方合计	/	489,429	48.70	406,939	32.72	301,540	19.55	/

如上表所示，报告期内公司存在部分项目余额变动较小的情形，主要原因如下：

- 1) 公司对广西瑞东投资有限公司及陕西银河远东电缆有限公司的其他代垫

款项

公司对广西瑞东投资有限公司、陕西银河远东电缆有限公司的其他应收款均系公司成立之前因历史原因形成，已足额全部计提减值准备，因此不存在资金占用的情形。

2) 公司对西安紫弘科技产业发展有限公司的合作开发投入

西安紫弘科技产业发展有限公司为 PPP 项目公司，公司对该笔其他应收款是按股东方享有的各自股比提供的股东借款，以此等模式进行合作开发投入，待项目完工后将全部收回款项，不属于资金占用的情形。

3) 公司对于葛矿利南京房地产开发有限公司、葛洲坝润明（武汉）房地产开发有限公司和湖南葛宁房地产开发有限公司等房地产开发项目公司的合作开发投入

公司对该等房地产项目的其他应收款系公司按股东方享有的各自股比提供的股东借款，以此等模式进行合作开发投入，项目销售完成后，按照双方约定收回拆借资金及利息，不存在资金占用的情形。

除此之外，公司与关联方之间形成的代垫款项均为日常业务经常所需，不收取利息；因合作开发投入的款项，公司会根据被投资公司股东之间签订的合作开发协议、资金拆借协议等确定是否收取利息。

综上所述，报告期内，公司向关联方提供的代垫款及资金拆借余额及比例均整体呈现下降趋势，且均系为开展业务所需的经营性代垫或拆借，不存在关联方资金占用的情形。2023 年 3 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项审计说明》（天健审【2023】1-121 号），不存在非经营性资金占用的情况。

2. 其他应收款坏账准备计提政策、各期末不同账龄的坏账准备计提金额，结合不同类别账款的回款安排、期后实际回款、可比公司情况等分析坏账准备计提是否充分

(1) 公司其他应收款的坏账准备计提政策、各期末不同账龄的坏账准备计提金额

1) 公司其他应收款的坏账准备计提政策

对应其他应收款，公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额和相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若信用风险自初始确认后未显

著增加，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；若信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，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；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。公司坏账计提组合分为按单项计提坏账准备和按账龄组合计提坏账准备。

2) 采用组合计提坏账准备其他应收款各期末不同账龄的计提情况

单位：万元，%

账龄	项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	坏账准备	10,008.70	23,635.00	4,559.00
	组合账面余额	1,266,923.60	971,978.90	1,362,287.10
	计提比例	0.79	2.43	0.33
1-2 年	坏账准备	28,918.70	17,509.30	4,863.30
	组合账面余额	611,483.60	710,534.50	120,749.50
	计提比例	4.73	2.46	4.03
2-3 年	坏账准备	36,967.10	8,516.80	3,332.50
	组合账面余额	569,671.30	109,531.90	48,981.40
	计提比例	6.49	7.78	6.80
3 年以上	坏账准备	84,848.50	98,889.50	116,636.00
	组合账面余额	160,736.50	171,342.40	280,966.10
	计提比例	52.79	57.71	41.51
合计	坏账准备	160,743.00	148,550.60	129,390.80
	组合账面余额	2,608,815.00	1,963,387.70	1,812,984.20
	计提比例	6.16	7.57	7.14

由上表可知，公司按组合计提坏账准备的其他应收款，各期末不同账龄的计提比例基本保持稳定，2022 年度有所下降主要由于公司信用风险相对较低的押金保证金增加所致。公司 3 年以上其他应收款计提比例显著高于账龄在 2-3 年的计提比例主要原因为 3 年以上的部分款项账龄已超过 5 年以上的占比较高，公司对该等预计无法收回的款项全额计提坏账准备，导致 3 年以上坏账计提比例整体较高，具体情况如下：

单位：万元

账龄	项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
3年以上	坏账准备	84,849	98,890	116,636
	组合账面余额	160,737	171,342	280,966
	计提比例(%)	52.79	57.71	41.51
其中： 3-5年	坏账准备	17,722	8,243	5,558
	组合账面余额	81,823	42,250	26,608
	计提比例(%)	21.66%	19.51%	20.89%
	账面余额占3年以上款项的比例(%)	50.90%	24.66%	9.47%
其中：5年以上	坏账准备	67,127	90,647	111,078
	组合账面余额	78,914	129,092	254,358
	计提比例(%)	85.06	70.22	43.67
	账面余额占3年以上款项的比例(%)	49.10%	75.34%	90.53%

从上表可知，报告期内，账龄在3年以上的款项中，超过5年账龄以上的占比分别为90.53%、75.34%和49.10%，整体占比较高，导致3年以上综合坏账计提比例较高，与账龄在2-3年的款项计提比例存在差异，具有合理性。

(2) 公司各期末不同类别账款的回款安排、期后实际回款情况

单位：万元，%

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	
押金 保证金	期末账面余额	1,046,281.60	650,919.40	697,865.70
	期后实际回款	261,456.40	367,243.90	454,254.80
	回款比例	24.99	56.42	65.09
	回款安排	租赁及设备押金待合同履行完毕后收回款项； 投标、履约及项目开发在保证金根据合同约定在满足收款条件后收回款项。		
其他代 垫款	期末账面余额	1,217,360.30	856,255.90	617,654.10
	期后实际回款	119,289.30	335,948.60	274,507.50
	回款比例	9.80	39.23	44.44
	回款安排	工程建设项目代垫款根据合同约定及施工进度收回款项。		
拆借资 金	期末账面余额	325,310.90	387,536.80	387,949.30
	期后实际回款	28,735.20	301,143.60	358,996.20
	回款比例	8.83	77.71	92.54
	回款安排	根据项目合作开发协议，在合同约定期限内收回款项。		

项目		2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收代 缴税金	期末账面余额	54,347.40	35,475.10	49,315.90
	期后实际回款	11,484.30	21,826.00	31,396.70
	回款比例	21.13	61.52	63.66
	回款安排	出口退税待完成退税相关手续办理完成后即可回款； 预估进项税，后期收到增值税专用发票后正常抵扣。		
其他	期末账面余额	236,070.00	235,061.10	233,480.60
	期后实际回款	64,244.70	172,216.00	183,588.70
	回款比例	27.21	73.26	78.63
	回款安排	员工及项目备用金根据业务需求金收回款项； 三供一业及股权激励款项，根据三供一业清算报告和股权激励 解锁情况进行核销		
合计	期末账面余额	2,879,370.20	2,165,248.30	1,986,265.60
	期后实际回款	485,209.90	1,198,378.00	1,302,743.90
	回款比例	16.85	55.35	65.59

注：期后实际回款指各期末截止至2023年3月31日的回款金额，期后实际回款金额未经审计

公司2020年至2022各年末其他应收款截止至2023年3月31日合计回款金额分别为1,302,743.90万元、1,198,378.00万元、485,209.90万元，期后回款比例分别为65.59%、55.35%、16.85%，其中：应收代垫款的回款比例较低，符合工程行业特点，其坏账计提比例分别为：36.68%、29.68%、21.53%，高于其他款项的坏账计提比例。公司整体回款情况总体较好，坏账准备计提较为充分。

(3) 公司与可比公司的各期末其他应收款的坏账准备计提情况

单位：万元，%

证券简称	项目	2022年末	2021年末	2020年末
中国能建	坏账准备	396,606.90	335,470.40	302,672.20
	期末账面余额	2,879,370.20	2,165,248.30	1,986,265.60
	坏账准备率	13.77	15.49	15.24
	报告期内坏账准备率平均值	14.83		
其他大型建筑央企				
中国建筑	坏账准备	815,829.70	709,358.80	675,946.30
	期末账面余额	8,174,236.40	6,807,528.20	6,136,703.30
	坏账准备率	9.98	10.42	11.01
中国铁建	坏账准备	494,138.40	473,308.70	515,597.20

证券简称	项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
	期末账面余额	7,099,185.20	6,851,953.30	7,153,905.30
	坏账准备率	6.96	6.91	7.21
中国中铁	坏账准备	1,137,457.30	1,051,019.40	1,168,056.30
	期末账面余额	4,639,710.60	4,305,952.30	4,334,676.60
	坏账准备率	24.52	24.41	26.95
中国交建	坏账准备	4,975,726.70	5,525,045.40	4,833,515.00
	期末账面余额	513,068.30	385,886.40	296,006.10
	坏账准备率	10.31	6.98	6.12
中国电建	坏账准备	633,580.30	624,851.50	372,549.70
	期末账面余额	3,537,582.20	6,925,636.30	4,389,310.50
	坏账准备率	17.91	9.02	8.49
中国化学	坏账准备	55,484.20	50,417.20	45,705.50
	期末账面余额	496,157.60	459,857.40	377,871.90
	坏账准备率	11.18	10.96	12.10
中国中冶	坏账准备	829,918.40	876,118.80	734,175.00
	期末账面余额	5,621,685.90	7,594,734.00	7,107,346.50
	坏账准备率	14.76	11.54	10.33
报告期内可比公司坏账准备率平均值		12.29		

由上表得知，公司报告期内坏账准备率平均值（14.83%）高于可比公司水平（12.29%）。

综上所述，公司其他应收款整体回款情况良好，报告期内坏账准备率平均值高于可比公司水平，公司其他应收款坏账准备计提充分、合理。

（三）各期末开发成本对应的主要项目内容、金额、库龄、建设期、已收款金额情况，项目进展、收款情况是否符合项目预期、是否存在长期停工情形；结合存货不同类别的库龄情况、存货周转率、存货期后转销情况及与同行业可比公司的对比，分析存货跌价准备计提是否充分

1. 各期末开发成本对应的主要项目内容、金额、库龄、建设期、已收款金额情况，项目进展、收款情况是否符合项目预期、是否存在长期停工情形

（1）各期末开发成本对应的主要项目情况

报告期各期末，公司开发成本前五大项目情况如下：

单位：万元，%

项目名称	所在城市	余额			备注
		2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	
2019NJY-15地块项目(广州南沙国际金融岛项目)	广州	799,135.50	639,755.40	485,202.80	2022年末、2021年末、2020年末前五大
杭政储出[2017]23号地块住宅项目(设配套公建)(杭州中国府)	杭州	607,281.40	589,290.50	555,761.90	2022年末、2021年末、2020年末前五大
北京中国府	北京	342,584.60	708,379.60	699,620.20	2022年末、2021年末、2020年末前五大
NO.2016G14地块项目(南京中国府)	南京	340.00	470,807.80	445,769.90	2021年末、2020年末前五大
NO.2019G49地块项目(南京鼓悦兰园)	南京	39,983.30	365,960.70	345,212.90	2021年末前五大
翠湖科技园 HD00-0303-6022地块R2二类居住用地项目(北京紫郡蘭园)	北京	-	-	688,943.50	2020年末前五大
五佰村路东西两侧地块(NO.2021G70)项目(长江悦府东苑)	南京	357,093.00	329,649.10	-	2022年末前五大
2021NJY-10地块项目(融创朗园)	广州	131,389.50	108,629.80	-	2022年末前五大
小计	/	2,277,807.30	3,212,472.90	3,220,511.20	/
占期末开发成本金额的比例		54.05	75.26	71.67	/
合计	/	4,214,062.00	4,268,458.90	4,493,770.30	/

各期前五大项目分别占各期末开发成本金额比例为71.67%、75.26%、54.05%。开发成本中主要集中在北京、广州、杭州、南京等一线或强二线城市，区域位置较好。2022年度前五大项目占期末开发成本金额比例较低，主要原因系当年新增获取项目较多，2022年公司新增项目涉及开发成本金额为117.83亿元，占开发成本比例为27.96%，该等项目处于前期开发阶段，主要成本组成为土地成本。

(2) 主要项目库龄情况及项目进展情况：

针对房地产开发项目，公司基于该等项目各年度资金投入时间以及结转开发产品时点计算确定项目各期库龄情况；公司建立了完善的内控制度，定期对各房地产开发项目的资金投入情况、资金投入具体时间等情况进行库龄分析、检查，确保项目各期库龄记载完整、准确。

截至报告期末，公司主要项目库龄情况如下：

单位：万元

项目名称	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	截至报告期末项目进展情况
2019NJY-15 地块项目（广州南沙国际金融岛项目）	240,424.10	558,711.40	/	/	799,135.50	项目一期已竣工备案；项目二期处于主体结构施工阶段
杭政储出[2017]23号地块住宅项目（设配套公建）（杭州中国府）	17,990.90	38,337.20	64,911.20	486,042.10	607,281.40	项目已于2021年完成竣工备案，目前处于精装阶段，现已基本完成
北京中国府	52,767.70	23,247.50	67,350.00	199,219.30	342,584.60	项目一批次9、12、13、14号楼完成交付，二批次及二期基本达到竣备条件
NO. 2016G14 地块项目（南京中国府）	340.00	/	/	/	340.00	项目已竣工备案
NO. 2019G49 地块项目（南京鼓悦兰园）	39,983.30	/	/	/	39,983.30	项目住宅部分已竣工备案
翠湖科技园 HD00-0303-6022 地块 R2 二类居住用地项目（北京紫郡蘭园）	/	/	/	/	/	已竣工备案，截至2022年末已全部转为产成品
五佰村路东西两侧地块（NO. 2021G70）项目（长江悦府东苑）	37,950.50	319,142.50	/	/	357,093.00	项目 A6 楼封顶，其余楼栋处于主体结构施工中
2021NJY-10 地块项目（融朗园）	21,279.30	110,110.20	/	/	131,389.50	项目 3 号楼已建至地上 4 层，项目 1 号楼、2 号楼正处于地下施工阶段
合计	410,735.80	1,049,548.80	132,261.20	685,261.40	2,277,807.30	/

报告期内，公司开发成本所对应的主要项目进展情况基本符合预期，库龄较短，不存在长期停工和跌价减值的情形，其中北京中国府及杭州中国府项目库龄较长，具体情况如下：

1) 北京中国府

北京中国府系公司最高端“国府系”产品，为公司主打的品质住宅产品。北京中国府项目体量大，整体开发周期长，故公司采用分期竣工备案的方式进行开发，并按照达到精装修标准后方可进行销售，从而导致其报告期内该项目在持续投入。公司已经聘请评估机构对北京中国府进行存货减值评估并出具了评估报告。评估机构采用市场比较法进行评估，主要是根据近一年北京中国府已成交案例以及周边同类项目挂牌价格确定评估销售价格，具体情况如下：

单位：万元/平方米、万元/个

项目名称	业态名称	参考价格区间	参考案例依据
北京中国府	王府	13.87 至 16.29	北京中国府已售部分、 懋源·璟岳、北京金茂府、 丰台区木樨园、鲁能钓鱼台美高梅公馆、 中海首开拾光里
	叠拼	11.51 至 12.85	
	高层	10.79 至 11.28	
	车库（个）	42.78 至 51.33	
	仓储	2.86 至 3.09	

公司依据该存货减值评估报告以及项目的内部开发模式对该项目进行减值测试，经测试该项目公允价值大于账面成本，未发生减值。

2) 杭州中国府

杭州中国府亦为“国府系”产品，开发周期相对较长；同时，由于杭州销售合同中约定完成精装修后方才能达到交付条件，故虽已完成竣工备案但由于精装尚未完成故未结转为产成品，截止 2022 年末杭州中国府可售住宅已全部预售完毕，发行人根据杭州中国府已签订合同的销售价格确定评估销售价格，具体情况如下：

单位：万元/平方米、万元/个

项目名称	业态名称	参考价格区间	参考依据
杭州中国府	住宅	4.11 至 7.01	杭州中国府已完成预售的价格
	仓储	1.14 至 1.88	
	车位（个）	37.00 至 65.00	

经测试，杭州中国府项目公允价值小于账面成本，发行人已计提 15,470.80 万元减值准备。

(3) 主要项目收款及预期情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 12 月 31 日已收款金额情况	2021 年 12 月 31 日已收款金额情况	2020 年 12 月 31 日已收款金额情况

2019NJY-15 地块项目（广州南沙国际金融岛项目）	117,244.90	268,042.50	11,817.60
杭政储出[2017]23号地块住宅项目（设配套公建）（杭州中国府）	118,961.80	306,616.30	未预售
北京中国府	61,458.60	92,712.30	61,458.60
NO.2016G14 地块项目（南京中国府）	10,501.60	228,513.40	201,580.00
NO.2019G49 地块项目（南京鼓悦兰园）	108,789.00	308,875.80	71,065.30
翠湖科技园 HD00-0303-6022 地块 R2 二类居住用地项目（北京紫郡蘭园）	48,076.70	62,519.60	338,066.50
五佰村路东西两侧地块（NO.2021G70）项目（长江悦府东苑）	19,626.70	未预售	未取得项目
2021NJY-10 地块项目（融朗园）	2,851.40	未预售	未取得项目

报告期内，公司开发产品所对应的主要项目回款情况基本符合预期；其中，2022 年回款情况相对 2020 年和 2021 年较少，主要原因为受到房地产市场整体行业低迷的影响，部分项目楼盘销售低于预期。随着 2022 年年底各项房地产政策出台，预计 2023 年公司回款情况将有所提升。

杭州中国府及南京中国府由于存在新房限价的情形导致项目销售价格及回款情况不及预期，已分别于 2022 年度及 2021 年度计提存货减值损失。具体如下

单位：万元

项目名称	项目进展情况	跌价准备金额	跌价准备计提依据
2022 年度			
杭政储出[2017]23号地块住宅项目（设配套公建）（杭州中国府）	室内精装修已基本完成，初步具备交付条件。	15,470.80	成本与可变现净值孰低
2021 年度			
NO.2016G14 地块项目（南京中国府）	竣工验收	18,483.60	成本与可变现净值孰低

2. 结合存货不同类别的库龄情况、存货周转率、存货期后转销情况及与同行业可比公司的对比，分析存货跌价准备计提是否充分

(1) 报告期各期末，存货明细分类的库龄结构如下：

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	存货余额	跌价准备	存货价值
2022/12/31	在途物资	3,118.30	551.70	-	28.90	3,699.00	-	3,699.00
	原材料	351,218.70	36,851.60	5,783.20	9,889.20	403,742.70	20,339.20	383,403.50
	在产品	152,909.80	4,242.20	1,232.00	3,916.00	162,300.00	12,258.50	150,041.50
	开发成本	1,678,995.40	1,122,027.00	723,659.00	689,380.60	4,214,062.00	18,823.70	4,195,238.40
	库存商品	536,733.90	60,518.80	31,080.70	12,487.10	640,820.50	21,125.10	619,695.40
	开发产品	639,495.60	81,458.30	36,683.60	-	757,637.60	-	757,637.60
	周转材料	25,502.30	1,028.50	84.20	2,481.90	29,096.90	696.20	28,400.70
	合计	3,387,974.10	1,306,678.20	798,522.80	718,183.70	6,211,358.70	73,242.70	6,138,116.00
2021/12/31	在途物资	2,553.70	344.50	-	246.00	3,144.10	-	3,144.10
	原材料	375,248.40	70,792.80	3,372.00	9,645.60	459,058.80	15,019.70	444,039.10
	在产品	153,418.60	9,721.50	268.40	5,795.00	169,203.50	8,676.40	160,527.00
	开发成本	1,194,505.30	1,258,648.00	595,351.90	1,219,953.80	4,268,458.90	15,470.80	4,252,988.10
	库存商品	510,250.00	83,002.90	788.50	11,664.10	605,705.60	24,802.20	580,903.40
	开发产品	212,321.00	174,606.30	-	4,979.10	391,906.40	-	391,906.40
	周转材料	23,712.90	1,582.50	1,330.10	1,463.50	28,089.00	659.30	27,429.70
	合计	2,472,009.90	1,598,698.50	601,110.80	1,253,746.90	5,925,566.20	64,628.40	5,860,937.80
2020/12/31	在途物资	8,716.30	-	28.90	217.00	8,962.20	-	8,962.20

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	存货余额	跌价准备	存货价值
原材料	409,195.70	10,302.60	3,478.30	15,215.10	438,191.70	8,642.00	429,549.70
在产品	155,664.60	3,126.80	4,039.00	2,489.00	165,319.30	2,830.10	162,489.20
开发成本	1,636,094.40	771,954.60	1,935,597.20	150,124.10	4,493,770.30	-	4,493,770.30
库存商品	544,877.50	14,461.90	12,257.30	4,064.60	575,661.30	17,018.80	558,642.60
开发产品	404,091.10	41,367.70	13,034.30	5,114.30	463,607.40	-	463,607.40
周转材料	33,237.80	1,394.00	336.50	1,588.60	36,556.90	647.10	35,909.80
合计	3,191,877.50	842,607.60	1,968,771.50	178,812.60	6,182,069.20	29,138.00	6,152,931.20

报告期各期末，公司存货库龄主要以一年以内和 1-2 年为主，该等存货余额分别为 4,034,485.10 万元、4,070,708.40 万元和 4,694,652.30 万元，占存货余额总额的比例分别为 65%、69%和 76%，整体呈上升趋势。报告期内，存货余额中库龄相对较长的主要为开发成本，详见本题“四、公司说明事项”之“（三）期末开发成本对应的主要项目内容、金额、库龄、建设期、已收款金额情况，项目进展、收款情况是否符合项目预期、是否存在长期停工情形”中的相关回复。截至 2022 年末，上述存货科目中，在途物资库龄 3 年以上的金额为 28.90 万元，该等物资系发行人为其工程总承包项目所购，虽然该等物资已经到货，但因双方对该等物资存在争议故公司未对其进行设备验收，从而导致其账龄较长；目前，该项目进展情况正常，不存在因该等争议影响项目推进的情形。库龄 1-2 年的金额为 551.70 万元，主要为公司承接境外工程总承包项目所采购的设备，但因项目工期有所调整，现阶段该等设备无需进场，因此公司尚未对该等设备办理验收入库手续所致，届时达到进场节点时公司将为其办理验收入库手续。该等较长账龄的在途物资整体金额较小，预计减值风险较小。

(2) 报告期各期末，公司存货周转率如下：

报告期各期末，公司存货周转率如下：

单位：次/年

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货周转率	5.35	4.66	3.78

注：存货周转率=营业成本/存货平均账面净额

报告期内公司存货周转率分别为 3.78 次/年、4.66 次/年和 5.35 次/年。存货周转率结构良好且趋势向好，存货发生跌价损失的风险较低。

此外，报告期各期末，公司存货周转率及与同行业公司对比如下：

单位：次/年

证券名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国能建	5.35	4.66	3.78

其他大型建筑央企

中国建筑	2.50	2.43	2.30
中国铁建	3.40	3.60	3.87
中国中铁	5.05	4.86	4.46
中国交建	8.41	8.22	8.06
中国电建	6.67	3.88	2.47
中国化学	25.06	26.38	10.37
中国中冶	7.55	7.31	5.85
平均数	8.38	8.10	5.34
平均数（修正）	5.38	5.05	4.50
中位数	6.67	4.86	4.46
中位数（修正）	5.05	4.37	4.17

注 1：上述数据来源于各同行业可比上市公司公开披露的 2020 年年报、2021 年年报、2022 年年报；

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均账面净额；

注 3：平均数（修正）及中位数（修正）系剔除中国化学及中国电建 2022 年度数据。

同行业可比上市公司中，中国化学存货结构中主要系金额相对较小的原材料、库存商品及合同履约成本等，不涉及与房地产相关的开发成本及开发产品，故其存货跌价准备计提比例不具有可比性。同时，中国电建亦于 2022 年度剥离房地产资产。剔除中国化学以及中国电建 2022 年度存货周转率后，中国能建存货周转率与行业平均水平基本一致。

(3) 报告期各期末，公司期后转销情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货余额	6,211,358.70	5,925,566.20	6,182,069.20
期后转销成本	1,187,363.60	3,284,710.50	5,192,841.40
期后结转率	19.28	55.39	84.04

注：期后转销统计至 2023 年 3 月 31 日

由上表可知，截至 2023 年 3 月 31 日，报告期内各期末存货期后转销率分别为 84.04%、55.39%和 19.28%。公司 2020 年存货期后转销情况良好。2021 年期后结转率较低主要系房地产项目开发周期一般在 2-3 年之间，导致结转减缓；同时，受复杂的外部宏观因素影响，部分产品当期建设进度放缓，导致整体期后结转率较低。2022 年末期后结转率较低，主要系期后结转截至日为 2023 年 3 月 31 日，距离 2022 年末时间较短所致。

综上，报告期内公司期后转销情况良好，处于正常水平。

(4) 公司存货跌价准备计提是否充分

1) 公司存货跌价准备计提同行业对比情况

报告期内，同行业公司的存货跌价准备计提比例情况如下表所示：

单位：%

证券名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国能建	1.18	1.09	0.47
其他大型建筑央企			
中国建筑	0.87	0.58	0.61
中国铁建	0.97	0.67	0.81
中国中铁	3.76	3.52	3.21
中国交建	0.97	0.79	0.53
中国电建	0.27	1.17	1.13
中国化学	10.95	13.61	4.40
中国中冶	1.35	1.75	1.63
平均数	2.73	3.16	1.76
平均数（修正）	1.58	1.41	1.32
中位数	0.97	1.17	1.13
中位数（修正）	0.97	0.98	0.97

注：上述数据来源于各同行业可比上市公司公开披露的 2020 年年报、2021 年年报、2022

年年报。

承前所述，同行业可比上市公司中，中国化学与中国电建存货结构与其他大型建筑央企存在差异。剔除中国化学以及中国电建 2022 年度存货跌价准备计提比例后，中国能建存货跌价准备计提比例与行业平均水平基本一致。

综上，公司存货周转情况良好，库龄分布及占比情况合理，存货期后转销情况良好，存货跌价计提比例与存货周转率与同行业公司平均水平相比无重大差异，公司存货跌价准备计提具有充分性。

(四) 合同资产金额、其他非流动资产中合同资产金额逐期大幅增加的具体原因，与相关业务开展规模及营收情况是否匹配，合同资产按照低风险组合计提减值的具体情况，减值计提是否充分

1. 合同资产金额、其他非流动资产中合同资产变动情况

单位：万元，%

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合同资产余额	9,197,601.90	6,647,083.20	4,950,710.00
同比增长率	38.37	34.27	/
其他非流动资产中合同资产金额	5,760,562.90	2,466,559.20	1,133,901.50
同比增长率	133.55	117.53	/

公司合同资产主要由已完工未结算项目及工程质保金构成，2022 年末及 2021 年末，合同资产金额同比增长 38.37%及 34.27%，主要原因系公司业务规模扩大，已完工未结算工程款及项目质保金增加，与公司工程建设业务增速情况基本匹配，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度/年末	2021 年度/年末	2020 年度/年末
合同资产金额	9,197,601.90	6,647,083.20	4,950,710.00
合同资产同比增长率	38.37	34.27	/
工程建设业务营业收入	30,205,562.10	26,391,993.20	21,206,615.70
工程建设营业收入同比增长率	14.45	24.45	/
工程建设业务新签合同额	99,101,000.00	80,089,000.00	54,968,428.00
同比增长率	23.70	45.70	/

公司其他非流动资产中合同资产金额主要以金融资产模式核算的 PPP 项目款及一年以上应收质量保证金组成，具体如下：

项目	2022 年度/年末	2021 年度/年末	2020 年度/年末
合同资产金额	57,605,629	24,665,592	11,339,015
其中：质量保证金	24,738,233	15,056,547	11,339,015
金融资产模式核算的 PPP 项目款	32,867,396	9,609,045	-

依据《企业会计准则解释第 14 号》规定社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在社会资本方拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时确认为应收款项，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定进行会计处理。公司依据企业会计准则规定，将以金融资产模式核算的 PPP 项目之应收款项于其他非流动金融资产中列报。截止 2022 年末，公司共拥有以金融资产模式核算的 PPP 项目 13 个，其中在建项目 11 个。

2022 年末及 2021 年末，合同资产金额同比增长 133.55%及 117.53%，2021 年度公司其他非流动资产中合同资产金额大幅提升主要原因系公司根据《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号）对 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的以及 2021 年 1 月 1 日至前述准则施行日新增的有关 PPP 项目合同由长期应收款科目调整至其他非流动资产中的合同资产科目，调整项目主要包括越东路及南延段（杭甬高速-绍诸高速平水口）智慧快速路工程（杭甬高速至二环南路以北）项目等在建 PPP 项目；2022 年度公司其他非流动资产中合同资产金额大幅提升主要原因系业务规模扩大导致一年以上应收质量保证金增加，且公司所属葛洲坝保定建设开发有限公司等 6 个项目公司以金融资产模式核算的 PPP 项目款本期增加所致。

2. 合同资产按照低风险组合计提减值情况

报告期内，公司合同资产及其他非流动资产中合同资产按照低风险组合计提减值情况如下：

项目	单位：万元，%		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合同资产账面余额	14,958,164.80	9,113,642.40	6,084,611.50
合同资产减值准备	310,791.70	189,672.00	170,743.70
合同资产账面价值	14,647,373.10	8,923,970.40	5,913,867.80
减值准备计提比例	2.08	2.08	2.81

对于合同资产，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量

其损失准备。公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日债务人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

3. 同行业上市公司合同资产坏账准备计提情况

单位：%

公司名称	计提比例		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国能建	2.08	2.08	2.17
其他大型建筑央企			
中国建筑	2.06	1.93	1.65
中国铁建	2.69	2.89	3.35
中国中铁	0.95	0.97	0.77
中国交建	0.84	0.91	0.92
中国电建	1.04	0.88	0.39
中国化学	1.16	1.40	2.17
中国中冶	4.19	4.71	4.22
平均值	1.85	1.96	1.92

如上表所示，公司报告期各年度合同资产坏账准备计提比例均高于同行业可比上市公司平均值，计提比例符合行业惯例。

综上所述，报告期内，公司合同资产增加情况与公司相关业务开展规模及营收情况相匹配，合同资产减值准备计提较为充分，与同行业公司相比不存在重大差异。

(五) 核查情况

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：

(1) 获取应收账款客户类别拆分明细表，检查账龄划分的准确性。结合公司会计政策检查客户类别拆分的合理性和准确性；获取其他应收款中其他代垫款、拆借资金的具体情况明细表，并分析 2021 年度和 2022 年度控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明报告，对截止期末存在的应收代垫款和拆借资金款项进行核实；检查分析其他应收款的账龄，复核其他应收款的坏账准备计提金额；

(2) 查阅合同中关于信用政策的约定，统计报告期内应收账款逾期金额情况、应收账款及其他应收款期后回款情况；复核以前年度已计提坏账准备的应收账款

的后续实际核销情况，评价管理层过往预测的准确性；

(3) 获取存货明细表、存货跌价计提明细、开发成本明细表、项目进展情况表、库龄明细表及《中国能源建设股份有限公司关于向特定对象发行 A 股股票之房地产业务的专项自查报告》，检查存在减值迹象项目的减值测试情况；查阅了主要开发产品所对应项目的收款情况明细表，了解公司销售情况是否符合预期；了解公司存货备货政策及存货跌价准备计提政策具体情况；

(4) 查阅公司报告期内合同资产期末余额明细，分析合同资产期末余额增长的合理性；结合公司期末在手订单情况和营业收入情况，分析合同资产变动是否与相关业务开展规模及营收情况相匹配；

(5) 查阅同行业可比上市公司年度报告，对比分析公司应收账款、其他应收款坏账计提政策及计提比例、存货周转率及存货跌价计提比例、合同资产坏账计提比例等是否符合行业惯例，评价公司坏账计提的合理性和充分性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司按客户类别划分应收账款组合合理准确，符合公司的实际情况和行业惯例；应收账款期后回款情况良好；公司坏账准备计提比例虽低于行业平均水平，但具备合理性，计提金额较为充分；

(2) 公司其他应收款中其他代垫款金额大幅提升主要系公司工程建设业务承接规模提升，具备合理性，公司拆借资金金额报告期内保持相对稳定，不存在关联方资金占用情况；公司坏账准备计提较为充分，与同行业公司相比不存在重大差异；

(3) 公司开发产品所对应的主要项目库龄相对合理，库龄相对长的项目不存在长期停工的情形；公司存货库龄分布及占比情况合理，存货期后转销情况良好，存货跌价计提比例与同行业公司相比不存在重大差异，存货跌价准备计提较为充分；

(4) 报告期内，公司合同资产增加情况与公司相关业务开展规模及营收情况相匹配，合同资产减值准备计提较为充分，与同行业公司相比不存在重大差异。

三、关于财务性投资

根据申报材料，1) 截至报告期末，发行人认定财务性投资占归母净资产比

例为 1.92%；2）公司联合南方电网资本控股有限公司、国家电投集团资本控股有限公司以及南网建鑫基金管理有限公司等共同设立南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙），于 2023 年 1 月投资 9,519 万元，不界定为财务性投资；3）2022 年 8 月，能建财务公司注册资本金由 30 亿元增至 45 亿元，公司及下属子公司向能建财务公司合计增资 14.064 亿元；能建财务公司于 2022 年 12 月 27 日出于资金流动性管理需要开展 2 笔同业质押式逆回购业务总计 219,600 万元，计入买入返售金融资产，不属于财务性投资。

请发行人说明：（1）拆分列示交易性金融资产、其他应收款、长期应收款、长期股权投资、其他非流动金融资产的具体内容、金额，相关投资未认定为财务性投资的依据是否充分；（2）南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）的投资情况，未界定为财务性投资是否准确；公司对能建财务公司增资的具体情况、款项支付时间，增资前后持股比例是否增加，是否属于财务性投资；能建财务公司开展同业质押式逆回购业务的具体情况，未界定为财务性投资是否准确；（3）公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定发表明确意见。

回复：

（一）拆分列示交易性金融资产、其他应收款、长期应收款、长期股权投资、其他非流动金融资产的具体内容、金额，相关投资未认定为财务性投资的依据是否充分

1. 财务性投资及类金融业务的认定依据

根据中国证监会于 2020 年 7 月所发布《监管规则适用指引——上市类第 1 号》（以下简称“1 号指引”）的相关规定，财务性投资的认定标准如下：

“对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（一）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（二）

上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。”

根据中国证监会于 2023 年 2 月所发布《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“18 号意见”）的相关规定，财务性投资和类金融业务的认定标准如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

根据中国证监会于 2023 年 2 月所发布《监管规则适用指引——发行类第 7 号》（以下简称“7 号指引”）的相关规定，类金融业务的认定标准如下：

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。（二）

公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。公司应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。”

2. 可能涉及核算财务性投资的会计科目拆分列示

(1) 交易性金融资产

截至报告期末，公司交易性金融资产具体内容及金额构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	其中财务性投资金额	具体内容
持有货币基金份额	302,990.50	-	主要为中能建财务公司出于现金管理目的而持有的货币基金产品份额
其中：博时合惠货币 B	170,154.50	-	
易方达现金增利货币 B	132,835.90	-	
持有上市公司股票	3,063.60	-	主要为中能建财务公司因开展网下打新配置市值的需要形成的存量股票投资
其中：山西证券	2,037.70	-	
南京医药	358.40	-	
通宝能源	522.30	-	
四川长虹	114.80	-	
亚厦股份	30.40	-	
持有非上市公司股权	2,000.00	-	为公司出于项目承揽目的投资的电力工程施工企业股权
其中：海南海控能源股份有限公司	2,000.00	-	
合计	308,054.10	-	/

截至报告期末，公司交易性金融资产账面金额为 308,054.10 万元，主要情况如下：

1) 货币基金投资账面金额为 302,990.50 万元，为中能建财务公司出于现金管理目的而持有的货币基金理财产品份额。中能建财务公司于 1996 年 1 月 3 日经中国人民银行总行批准成立，2020 年注册地由湖北省武汉市迁至北京市并取得北京银保监局颁发的《金融许可证》（金融许可证机构编码：L0055H211000001）。上述货币基金产品基本情况如下：

产品名称	业绩比较基准	开放频率	风险收益特征	投资范围
博时合惠货币市场基金	活期存款利率（税后）	每个开放日开放申购、赎回	本基金为货币市场基金，是证券投资基金中的低风险品种，其预期风险和预期收益率均低于股票型基金、混合型基金和债券型基金	本基金投资于法律法规及监管机构允许投资的金融工具，包括现金，期限在一年以内（含一年）的银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单，剩余期限在 397 天以内（含 397 天）的债券、非金融企业债务融资工具、资产支持证券，以及中国证监会、中国人民银行认可的其他具有良好流动性的货币市场工具
易方达现金增利货币市场基金	中国人民银行公布的七天通知存款利率（税后）	每个开放日	本基金为货币市场基金，预期风险和预期收益均低于股票型基金、混合型基金及债券型基金	本基金的投资范围为具有良好流动性的金融工具，包括现金，期限在一年以内（含一年）的银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单，剩余期限在 397 天以内（含 397 天）的债券、非金融企业债务融资工具、资产支持证券，以及法律法规或中国证监会、中国人民银行认可的其他具有良好流动性的货币市场工具

公司所投资的货币基金理财产品均为灵活赎回的开放式基金产品，产品业绩比较基准较低，投资范围均为具有良好流动性的货币市场工具，产品整体风险较低、流动性较好，不属于 18 号意见所规定的“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，且中能建财务公司系原银保监会批准从事金融业务的持牌金融机构，故不认定为财务性投资。

库存股票投资账面金额为 3,063.60 万元，为中能建财务公司因开展网下打新业务，为满足网下打新准入门槛中对投资者持仓市值相关要求，持有上述股票以获取打新业务资格而形成的存量股票投资。中能建财务公司的经营范围为“（一）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；（二）协助成员单位实现交易款项的收付；（三）经批准的保险代理业务；（四）对成员单位提供担保；（五）办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；（六）对成员单位办理票据承兑与贴现；（七）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；（八）吸收成员单位的存款；（九）对成员单位办理贷款及融资租赁；（十）从事同业拆借；（十一）经批准发行财务公司债券；（十二）承销成员单位的企业债券；（十三）对金融机构的股权投资；（十四）有价证券投资；（十五）中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。（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。）”，其中

包括从事有价证券投资，中能建财务公司持有存量股票并开展打新业务并未超出其工商登记经营范围，不存在超范围经营情形。中能建财务公司系原银保监会批准从事金融业务的持牌金融机构，上述投资行为不属于 18 号意见所规定的“非金融企业投资金融业务”，亦不属于与中能建财务公司主营业务无关的股权投资，故不认定为财务性投资。

权益工具投资账面金额为 2,000.00 万元，为公司投资海南海控能源股份有限公司（以下简称“海控能源”）股权。海控能源是海南省发展控股有限公司（以下简称“海发控股”）旗下清洁能源业务板块的支柱企业，主要从事光伏发电、风力发电等新能源投资、建设与运营等业务，与公司主营业务及战略发展方向高度相关。公司子公司中国能源建设集团广东火电工程有限公司已与海控能源签署《联学共建融合发展框架协议》，依据协议，双方将在海南区域新能源政策研究、电力市场分析、土地综合利用、消纳送出、工程建设、投资运营等方面开展全方位深度合作，包括但不限于海上风电、陆地风电、光伏发电等新能源项目多种形式的建设合作等。此外，海控能源控股股东海发控股为公司重要客户，投资海控能源有利于公司与其深化开展业务合作。公司已与海发控股合资设立海南海控中能建工程有限公司，并通过该公司承揽了海控能源莺歌海盐场 100MW 平价光伏项目（EPC）总承包项目、南渡江水系廊道生态保护修复工程项目等多个合作项目中的工程业务合同份额。

综上分析，公司对海控能源的参股投资与公司电力工程施工业务具有较强协同性，该等投资将有利于维护公司与海控能源控股股东海发控股的关系，进一步深化公司与海发控股的合作，且双方已实际开展多项工程业务合作，该等投资属于围绕产业链上下游以获取客户及渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于 18 号意见所规定的“与公司主营业务无关的股权投资”，故不认定为财务性投资。

（2）其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款基本构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	其中财务性投资金额	具体内容
应收利息	11.80	-	主要为应收拆借资金对应利息
应收股利	13,636.40	-	主要为应收合、联营企业股利

项目	账面价值	其中财务性投资金额	具体内容
其他应收款项	2,482,763.30	-	/
合计	2,496,411.50	-	/

截至报告期末，公司其他应收款账面价值为 2,496,411.50 万元，其中包括应收利息 11.80 万元，主要为因拆借资金而形成的利息；应收股利 13,636.40 万元，主要为应收合、联营企业股息，上述应收款项不属于为获取投资收益而借予他人的款项，不认定为财务性投资。

截至报告期末，公司其他应收款项基本构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	其中财务性投资金额	具体内容
押金保证金	1,046,281.60	-	主要为公司日常经营或用于生产建设支付的履约保证金、投标保证金、农民工工资保证金和项目安全保证金等押金、保证金
其他代垫款	1,217,360.30	-	主要为公司日常经营或用于工程建设需要支付的代垫费用
拆借资金	325,310.90	-	主要为公司对合、联营企业的合作性经营投入
应收代缴税金	54,347.40	-	主要为公司因日常生产经营产生的代缴增值税和所得税款
其他	236,070.00	-	主要为日常经营过程中产生的其他应收款项等
小计	2,879,370.20	-	/
减：坏账准备	396,606.90	-	/
合计	2,482,763.30	-	/

截至报告期末，公司其他应收款项账面价值为 2,482,763.30 万元，主要构成情况如下：

1) 押金保证金账面金额为 1,046,281.60 万元，主要为公司因日常经营及工程建设需要而支付的履约保证金、投标保证金、农民工工资保证金和项目安全保证金等押金、保证金，上述押金保证金款项形成均与公司主营业务相关，不认定为财务性投资。

2) 其他代垫款账面金额为 1,217,360.30 万元，主要为公司因项目工程建设需要而垫付的部分款项，具体包括代垫工程进度款、分包分供款项、保险费用、农民工工资等。此外，公司作为牵头方执行联合体项目时亦涉及必要代收代付行为。上述代垫款项的形成均与公司主营业务相关，不认定为财务性投资。

3) 拆借资金账面金额为 325,310.90 万元, 主要为公司的子公司中能建城市投资发展有限公司对合、联营企业的合作性经营投入, 上述款项形成与其主营业务相关, 不存在出于收取利息等盈利目的而借出资金的情况, 不认定为财务性投资。

(3) 长期应收款

截至报告期末, 公司长期应收款基本构成情况如下:

单位: 万元

项目	账面价值	其中财务性投资金额	具体内容
应收工程进度款	533,923.20	-	主要为公司因开展工程建设业务形成的应收工程进度款
应收 PPP 项目款	2,907,135.90	-	主要为公司因开展工程建设业务形成的应收 PPP 项目款
其他	58,782.30	-	主要为应收分期收款销售商品、分期收款提供劳务款
合计	3,499,841.40	-	/

截至报告期末, 公司长期应收款账面价值为 3,499,841.40 万元, 主要为公司因主营业务开展需要, 形成的应收工程进度款和应收 PPP 项目款, 不存在为获取投资收益而借予他人款项等情形, 不认定为财务性投资。

(4) 长期股权投资

截至报告期末, 公司长期股权投资账面价值为 4,069,717.50 万元, 其中账面金额大于一亿元的长期股权投资合计 3,650,109.76 万元, 占长期股权投资合计金额的 89.69%; 该等投资主要系公司因主营业务开展需要开展的产业链上下游投资, 相关合、联营企业主要从事工程建设、高速公路开发、房地产开发和新能源设备制造等业务, 与公司主营业务关联性较强, 符合公司主营业务及战略发展方向, 不认定为财务性投资, 具体情况如下:

单位: 万元

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
1	平安葛洲坝(深圳)高速公路投资合伙企业(有限合伙)	312,683.20	为开展“日照(岚山)至菏泽公路枣庄至菏泽段项目”、“山东省 G3W 德上高速公路巨野至单县段项目”、“山东省济南至泰安高速公路项目”等 PPP 及/或 BOT 项目而设立的项目基金, 不对外开展其他投资活动	否

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
2	武汉葛洲坝龙湖房地产开发有限公司	253,321.00	为开发“武汉江宸天街项目”而进行的投资	否
3	陕西葛洲坝延黄宁石高速公路有限公司	229,309.20	为开展“陕西延黄宁石高速公路建设项目”而进行的投资	否
4	广西葛洲坝田西高速公路有限公司	211,455.40	为开展“广西田西高速公路”而进行的投资	否
5	武汉华润置地葛洲坝置业公司	169,116.30	为开发“武汉琨御府项目”而进行的投资	否
6	广德铁建大秦投资合伙企业（有限合伙）	153,300.00	为开展“陕西合阳至铜川、吴起至华池高速公路建设项目”等PPP及/或BOT项目而设立的项目基金，不对外开展其他投资活动	否
7	广西中电防城港电力有限公司	153,129.80	主要从事电力项目的建设、开发、经营与管理业务，与公司主营业务关联性较强	否
8	广州市正林房地产开发有限公司	117,212.50	为开发“广州海德公馆项目”而进行的投资	否
9	南京葛洲坝城市地下空间综合建设开发有限公司	115,678.60	为开展“南京地下空间一期工程项目”而进行的投资	否
10	北京润能置业有限公司	97,760.30	为开发“北京北清橡树湾项目”而进行的投资	否
11	广州市如茂房地产开发有限公司	85,459.70	为开发“广州曼城项目”而进行的投资	否
12	新疆葛洲坝大石峡水利枢纽开发有限公司	80,287.10	为开展“新疆大石峡水利枢纽工程项目”而进行的投资	否
13	湖北黄石武阳高速公路发展有限公司	76,000.00	为开展“湖北黄石武阳高速公路建设项目”而进行的投资	否
14	山东葛洲坝枣菏高速公路有限公司	69,916.00	为开展“山东枣菏高速公路建设项目”而进行的投资	否
15	重庆葛洲坝融创金裕置业有限公司	68,032.10	为开发“重庆欧麓花园项目”而进行的投资	否
16	泸禹基础设施开发建设投资（武汉）中心（有限合伙）	67,520.00	为开展“长江六桥建设项目”等PPP及/或BOT项目而设立的项目基金，不对外开展其他投资活动	否
17	广东葛洲坝肇明高速公路有限公司	67,496.00	为开展“广东肇明高速公路建设项目”而进行的投资	否
18	葛洲坝（唐山）丰南投资建设建设有限公司	66,200.00	为开展“唐山市丰南区基础设施建设及棚户区改造项目”而进行的投资	否
19	贵州中能建南方建投纳赫高速公路有限公司	64,967.70	为开展“贵州纳赫高速公路建设项目”而进行的投资	否
20	南沙国际金融岛（广州）有限公司	64,409.90	为开展“广州南沙国际金融岛启动区建设项目”而进行的投资	否
21	杭州龙誉投资管理有限公司	60,186.20	为开发“杭州景粼天著项目”而进行的投资	否
22	湖南省新新张官高速公路建设开发有限公司	60,033.60	为开展“湖南新新张官高速公路建设项目”而进行的投资	否

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
23	山东葛洲坝济泰高速公路有限公司	55,852.90	为开展“山东济泰高速公路建设项目”而进行的投资	否
24	云南葛洲坝宣杨高速公路开发有限公司	52,994.20	为开展“云南宣杨高速公路建设项目”而进行的投资	否
25	贵州纳晴高速公路有限公司	52,940.60	为开展“贵州纳晴高速公路建设项目”而进行的投资	否
26	贵州省六安高速公路有限公司	46,460.00	为开展“贵州六安高速公路建设项目”而进行的投资	否
27	山东葛洲坝巨单高速公路有限公司	45,972.40	为开展“山东巨单高速公路建设项目”而进行的投资	否
28	延安葛洲坝陕建东绕城高速公路有限公司	44,935.00	为开展“延安陕建东绕城高速公路建设项目”而进行的投资	否
29	百和六号（深圳）投资合伙企业（有限合伙）	43,987.70	为开展“黄宁石高速公路建设项目”等 PPP 及/或 BOT 项目而设立的项目基金，不对外开展其他投资活动	否
30	乌鲁木齐葛洲坝电建路桥绕城高速公路有限公司	41,632.70	为开展“乌鲁木齐绕城高速公路建设项目”而进行的投资	否
31	葛洲坝淮河发展有限公司	37,190.00	为开展“大别山革命老区引淮供水灌溉工程项目”而进行的投资	否
32	北京津隆时代投资有限公司	32,242.30	为开展“北京市门头沟新城野溪康养项目”而进行的投资	否
33	重庆葛洲坝融创深达置业有限公司	29,727.70	为开发“重庆国博城项目”而进行的投资	否
34	中葛（漯河）建设工程有限公司	28,823.50	为开展“国道 107 京港线漯河境新建工程 PPP 项目”而进行的投资	否
35	广西全灌高速公路有限公司	27,450.50	为开展“广西全灌高速公路建设项目”而进行的投资	否
36	山东葛洲坝郓鄄高速公路有限公司	26,520.80	为开展“山东郓鄄高速公路建设项目”而进行的投资	否
37	陕西关环麟法高速公路有限公司	25,800.00	为开展“关中环线公路工程项目”而进行的投资	否
38	海口江东新居第叁置业有限公司	25,437.30	为开发“椰青园 S02、S03、春晖园 A06、兰香园 D04、D06、灵山片区改造 A01、E01 地块安置房项目”而进行的投资	否
39	济商高速公路（济宁）有限公司	24,305.00	为开展“济商高速公路济宁段建设项目”而进行的投资	否
40	广西钦州葛洲坝过境高速公路有限公司	23,065.80	为开展“广西钦州过境高速公路建设项目”而进行的投资	否
41	济商高速公路（菏泽）有限公司	21,453.30	为开展“济商高速公路菏泽段建设项目”而进行的投资	否
42	阜阳葛洲坝国祯水环境治理投资建设有限公司	20,034.80	为开展“阜阳市城区水系综合整治（含黑臭水体治理）标段二 PPP 项目”而进行的投资	否
43	重庆江碁高速公路有限公司	18,971.45	为开展“重庆三环高速公路江津至碁江段项目”项目而进行的投资	否

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
44	北京方兴葛洲坝房地产开发有限公司	17,936.84	为开展“金茂逸墅房地产项目”而进行的投资	否
45	葛城（南京）房地产开发有限公司	16,712.04	为开展“鼓印蘭园房地产项目”而进行的投资	否
46	葛洲坝（泸州）长江六桥投资有限公司	16,453.63	为开展“泸州长江六桥项目”而进行的投资	否
47	中能建（凤阳）建设投资有限公司	16,043.39	为开展“凤阳县淮滨新区基础设施建设 PPP 项目”而进行的投资	否
48	南方建投邢台园林建设有限公司	15,917.58	为开展“河北省第三届（邢台）园林博览会园博园 PPP 项目”而进行的投资	否
49	济宁蓼河东方生态建设开发有限公司	15,181.53	为开展“济宁高新区生态水系综合治理及景观提升 PPP 项目”而进行的投资	否
50	西咸新区世纪管廊建设管理有限公司	14,415.00	为开展“西咸新区世纪大道西段市政道路提升改造工程 PPP 项目”而进行的投资	否
51	金乡北方城市建设发展有限公司	14,356.00	为开展“金乡县东城医院建设 PPP 项目”而进行的投资	否
52	西安浐灞丝路国际文化艺术中心有限公司	14,310.87	为开展“西安领事馆区丝路国际文化艺术中心 PPP 项目”而进行的投资	否
53	葛矿利南京房地产开发有限公司	13,654.81	为开展“长江华府房地产项目”而进行的投资	否
54	眉山金恒德维康文创旅游发展有限公司	13,180.08	为开展“眉山维亚康姆全球文创旗舰项目”而进行的投资	否
55	湖南能创能源发展有限公司	12,719.66	为开展“湘潭县花石镇分散式风电工程”、“沅江市黄茅洲分散式风电场工程”等新能源项目而进行的投资	否
56	深圳中广核工程设计有限公司	12,674.87	为开展“广东台山核电厂一期工程”而进行的投资	否
57	晋城市绿水源生态建设投资有限公司	11,651.98	为开展“晋城市农村生活污水治理 PPP 项目”而进行的投资	否
58	深圳启华基础设施建设投资合伙企业（有限合伙）	11,300.00	为开展“江南大道建设项目”而进行的投资	否
59	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	11,100.12	为开展“乌审旗省道 215 线通史至海则畔（蒙陕界）段公路工程 PPP 项目”而进行的投资	否

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
60	横县江南发电有限公司	10,910.20	主要从事水电站运营业务,系中国南方电网有限责任公司子公司广西电网有限责任公司于2011年开展“主辅分离”重组改制时划转予发行人子公司广西水利电力建设集团有限公司而形成,非发行人主动开展的对外投资,属于18号意见所规定基于历史原因、因政策性重组因素形成且短期难以清退的财务性投资,不纳入财务性投资计算口径	否
61	商河县千医建设投资有限公司	10,865.90	为开展“商河县人民医院新院区、商河县妇幼保健院PPP项目”而进行的投资	否
62	云南华润电力(红河)有限公司	10,814.14	为开展“云鹏水电站运行维护检修项目”而进行的投资	否
63	广东江门恒光新能源有限公司	10,580.27	为开展“广东台山海宴镇首期200MWp渔业光伏发电项目”而进行的投资	否
64	广东江门恒光二期新能源有限公司	10,058.30	为开展“广东台山海宴镇二期300MWp渔业光伏发电项目”而进行的投资	否
合计		3,650,109.76	/	/
财务性投资合计		-	/	/

上述合、联营企业主要系公司与其他投资方共同出资设立的负责项目投资、建设及运营的项目公司,公司对上述合、联营企业投资均出于项目开展需要。出于项目建设目的,部份上述合、联营企业存在对外投资情况,但所投资主体均在相关项目中承担实施、施工建设或运营等职能,属于项目建设所必要的投资行为,上述合、联营企业不存在对外开展其他与相关项目无关投资的情形。

截至报告期末,公司长期股权投资中账面金额小于一亿元的长期股权投资共140项,账面金额合计419,607.74万元,主要为围绕公司勘测设计及咨询业务、工程建设业务、工业制造业务及投资运营业务等主营业务开展的投资,不认定为财务性投资;但其中亦存在少量与公司主营业务关联性较弱的投资,基于谨慎性考虑,公司将该等投资认定为财务性投资,金额合计2,226.90万元。公司长期股权投资中账面金额小于一亿元的长期股权投资按投资类别分别统计后的分析情况如下:

单位：万元

项目投资类别	期末 账面余额	投资目的	是否属 于财务 性投资
对工程建设项目公司的投资	312,854.30	主要从事工程建设业务， 与公司主营业务相关	否
对能源设备制造及储能技术研发公司的投资	72,135.22	主要从事能源设备制造、 储能技术研发等业务，与 公司主营业务相关	否
对房地产开发项目公司的投资	16,025.76	主要从事房地产开发业 务，与公司主营业务相关	否
对工程建材公司的投资	7,600.12	主要从事工程建材的研 发、制造等业务，与公司 主营业务相关	否
对民爆器材公司的投资	3,973.49	主要从事民爆器材的研 发、制造等业务，与公司 主营业务相关	否
对工程设计及技术咨询公司的投资	2,967.53	主要从事工程设计、技术 咨询服务业务，与公司主 营业务相关	否
华泰保险经纪有限公司	2,226.90	主要从事保险经纪业务， 与公司主营业务关联较 弱	是
对境外工程建设项目公司的投资	1,010.62	主要从事境外工程建设 业务，与公司主营业务相 关	否
对售配电公司的投资	813.80	主要从事售配电业务，与 公司主营业务相关	否
合计	419,607.74	/	/
财务性投资合计	2,226.90	/	/

(5) 其他非流动金融资产

截至报告期末，公司其他非流动金融资产账面金额为 869,935.50 万元，其中账面金额大于两亿元的其他非流动金融资产合计 778,709.50 万元，占其他非流动资产金额的 89.51%，主要为公司出于 PPP 项目建设目的持有的项目公司股权和私募股权基金份额，与公司主营业务关联较强，不认定为财务性投资；除此之外，公司持有国新证券股份有限公司股权账面金额为 77,515.20 万元、南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额账面金额为 22,351.40 万元，基于谨慎性考虑，公司将该等投资认定为财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
1	天津泰丰嘉逸投资管理中心（有限合伙）	227,122.10	为开展“郟城至鄆城高速公路项目”、“唐山市丰南区基础设施建设及棚户区改造 PPP 项目”、“钦州北过境线高速公路 PPP 项目”、“广西全灌高速公路项目”等 PPP 及/或 BOT 项目而设立的项目基金，不对外开展其他投资活动	否
2	沪汉蓉铁路湖北有限责任公司	198,693.80	为参建“沪汉蓉铁路项目”而投资的公司	否
3	北京恒达共赢投资管理中心（有限合伙）	87,290.10	为开展“武安市水利、交通及市政基础设施建设 PPP 项目”、“阜阳市城区水系综合整治（含黑臭水体治理）标段二 PPP 项目”等 PPP 及/或 BOT 项目而设立的项目基金，不对外开展其他投资活动	否
4	国新证券股份有限公司	77,515.20	主要从事证券市场业务，与公司主营业务关联较弱	是
5	湖北交投荆门南高速公路有限公司	39,194.30	为开展“湖北荆门南高速公路假设项目”而进行的投资	否
6	河南禹亳铁路发展有限公司	38,790.00	为参建“河南禹亳铁路项目”而投资的公司	否
7	平凉平华公路建设运营有限责任公司	27,170.00	为开展“平凉平华公路建设项目”而进行的投资	否
8	湖北省联合发展投资集团有限公司	23,662.60	为联合开展“武汉都市区环线高速孝感南、北段工程项目、湖北省宜昌市点军区葛洲坝生态新城项目、长江新区综合开发项目”等项目而进行的投资	否
9	南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）	22,351.40	公司所投资产业基金，主要投资于能源电力、能源产业新基建等领域	是
10	湖北交投襄阳南高速公路有限公司	13,970.00	为开展“枣潜高速公路襄阳南段第一标段项目”项目而进行的投资	否
11	中能建博发伍号（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	12,000.00	为开展“保定市主城区城中村改造二期项目”而进行的投资	否
12	海垦润丰（屯昌）新型环保建材有限公司	10,950.00	为开展“屯昌县中建农场大月岭矿区东矿段建筑用花岗岩矿项目”而进行的投资	否
	合计	778,709.50	/	/
	财务性投资合计	99,866.60	/	/

截至报告期末，公司其他非流动金融资产中账面金额小于一亿元的其他非流动金融资产共 61 项，账面金额合计 91,226.00 万元，主要为公司对非上市企业的股权投资及持有的项目公司股权，该等公司大部分为从事能源工程建设及其产业链上下游业务的企业，故不认定为财务性投资；但仍存在少量与公司主营业务

关联性较弱的投资，基于谨慎性考虑，公司将该等投资认定为财务性投资，金额合计 27,683.10 万元。公司其他非流动金融资产中账面金额小于一亿元按投资类别分别统计后的分析情况如下：

单位：万元

项目	期末 账面余额	投资目的	是否属 于财务 性投资
对工程建设项目公司的投资	40,398.21	主要从事工程建设业务，与公司主营业务相关	否
葛洲坝内遂高速长江经济带资产支持证券	15,300.00	主要为公司认购的下属控股子公司发行的资产支持证券次级份额	是
认购信托业保障基金	13,132.00	根据中国银监会、财政部关于印发《信托业保障基金管理办法》的通知（银监发[2014]50号）规定，为保护信托当事人合法权益，有效防范信托业风险，信托业市场参与者需认购相应比例的信托业保障基金。公司为获取业务经营所需资金而开展信托贷款融资，故根据相关要求认购部份信托业保障基金	否
江苏趵泉国信新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）	10,043.00	为公司出于项目承揽目的投资的产业基金，但目前双方暂未实际开展项目合作	是
对民爆器材公司的投资	5,936.01	主要从事民爆器材的研发、制造等业务，与公司主营业务相关	否
湖北银行股份有限公司	2,040.10	主要从事金融服务业务，与公司主营业务关联较弱	是
对售配电公司、燃气运输公司的投资	1,901.42	主要从事售配电业务和燃气运输业务，与公司主营业务相关	否
对工程设计及技术咨询公司的投资	1,097.26	主要从事工程设计、技术咨询服务业务，与公司主营业务相关	否
对房地产开发项目公司的投资	1,078.00	主要从事房地产开发业务，与公司主营业务相关	否
海通-资产支持专项计划次级债券	300.00	主要为公司认购的下属控股子公司发行的资产支持证券次级份额	是
合计	91,226.00	/	/
财务性投资合计	27,683.10	/	/

上述其他非流动金融资产中，公司对湖北银行股份有限公司投资账面金额为 2,040.10 万元，该公司主要从事金融服务业务，上述投资与公司主营业务关联较弱，基于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资；因部分子公司发行资产支持证券，为满足监管部分相关规定及资产支持证券结构化发行要求，公司认购资产支持证券次级份额 15,600.00 万元，基于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资；此外，公司持有江苏趵泉国信新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）份额账面

价值为 10,043.00 万元。根据合伙协议，该基金所投项目与江苏省电力设计院有限公司（以下简称“江苏院”）主营业务相关的，将优先推荐由江苏院负责实施。由于双方暂未实际开展项目合作，基于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资。

（二）南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）的投资情况，未界定为财务性投资是否准确；公司对能建财务公司增资的具体情况、款项支付时间，增资前后持股比例是否增加，是否属于财务性投资；能建财务公司开展同业质押式逆回购业务的具体情况，未界定为财务性投资是否准确

1. 南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）的投资情况，未界定为财务性投资是否准确

2020 年 11 月，为积极响应国家关于粤港澳大湾区建设和支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的战略规划，中国南方电网有限责任公司（以下简称“南方电网”）下属子公司南方电网资本控股有限公司联合南网建鑫基金管理有限公司共同发起设立南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）（以下简称“南网能创”），汇聚社会资本力量全力支持粤港澳大湾区和深圳先行示范区建设，引导南方电网与其他大型企业强强联合，充分发挥南方电网行业资源与大湾区产业布局优势。

南网能创主要投资于能源电力、能源产业新基建等领域，重点投资方向包括 IDC（数据中心）、电动汽车充电桩及平台、新能源开发（光伏、海上风电）等。

截至本回复报告出具之日，南网能创重要投资项目基本情况如下：

单位：万元

序号	被投资方	累计投资金额	与公司的业务协同
1	电投融和新能源发展有限公司	40,000.00	该公司系国家电力投资集团（以下简称“国电投集团”）有限公司下属清洁能源资产持有平台，国电投集团为公司重要客户。报告期内，公司与国电投集团的业务合作主要包括为佛山百利丰建材有限公司屋顶分布式光伏项目、湖北宝加利陶瓷有限公司屋顶分布式光伏项目等项目提供工程建设服务
2	南方电网电力科技股份有限公司	38,426.40	该公司系南方电网重点培育的高端智能设备与高技术服务提供商，为公司重要客户。报告期内，公司与该公司的业务合作主要包括为中电荔新加装储能调频系统等项目提供勘测设计及咨询、工程调试及运维等技术服务
3	珠海许继电气有限公司	20,580.12	该公司系上市公司许继电气（000400.SZ）下属的配网自动化技术研发生产基地，是国内综合配套能力强、极具竞争力的智能配电网、数字配电网系统性解决方案服务商，许继电气为公司重要客户及供应商。公司与许继电气的业务合作主要包括向其采购电气设备，为华润电力禹城一期 100MW 风电项目、重庆市朝天门港口岸电能替代示范项目、国源蒙城 50MW 双洞风力发电场并网项目等多个输变电工程项目提供勘测设计与咨询服务，并为锡通过江通道公路南接线工程涉 220kV 改造 EPC 项目提供工程建设服务

序号	被投资方	累计投资金额	与公司的业务协同
4	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	5,000.00	该公司系上市公司正泰电器（601877.SH）旗下专门从事户用光伏产业的子公司，主营业务为屋顶光伏系统的销售、勘测设计、安装及售后运维，正泰电器为公司重要客户。报告期内，公司与正泰电器的业务合作主要包括为恒泰浠水巴河 150MW（一期 二期）农渔光互补光伏发电项目、高台高崖子滩百万千瓦级光伏发电基地 20 万千瓦光伏项目、武威市凉州区杭泰新能源开发有限公司 20 万千瓦光伏治沙项目等多个太阳能工程项目提供勘测设计与咨询服务
5	广汽埃安新能源汽车股份有限公司	60,000.00	是广州汽车集团股份有限公司唯一电动汽车研发、生产、制造和销售子公司，与公司新能源化学储能业务存在协同性
6	广东海风新能源投资有限公司	49,000.00	为海上风电项目建设提供资本金支持。与公司海上风电工程承包业务存在协同性
7	北京凝思软件股份有限公司	5,000.00	北京凝思软件股份有限公司是一家国产安全操作系统厂商，齐核心产品为凝思安全操作系统，并基于下游客户的特定应用场景需求，逐步开发了系统功能软件和云计算产品；主要客户为国家电网、南方电网以及发电运营商，与公司电力工程承包及投资建设业务存在协同性
8	广州盖盟达工业品有限公司	1,000.00	主要为能源电力类客户提供 MRO 全品类数字化供应商平台，主要客户包括国家能源、国电等能源电力企业，可协助公司优化采购程序，与公司多个业务板块存在协同性
9	许继换电科技有限公司	1,500.00	主要从事换电设备的研发及销售，与公司新能源化学储能业务存在协同性

报告期内，南网能创所投资标的与公司所处行业及上下游存在不同程度的协同效应，但由于公司无法对南网能创形成控制，亦无法完全决定其未来对外投资标的的选择，故基于谨慎性考虑，公司将南网能创的投资认定为财务性投资。

公司共认缴南网能创注册资本 49,300.00 万元，截至本回复出具日，公司已实缴注册资本 31,870.70 万元，尚待缴纳注册资本 17,429.29 万元。针对尚待缴纳部分注册资本所对应出资义务及相应基金份额，将由控股股东中国能建集团全部承接，公司已于 2023 年 8 月召开了党委会并通过上述事宜，中国能建集团亦于 2023 年 8 月召开党委会，同意承接南网能创尚待缴纳部分注册资本所对应出资义务及相应基金份额。同时，按照双方签署的合伙协议，南网能创执行事务合伙人南网建鑫基金管理有限公司亦出具了上述事项的认可意见，具体情况如下：

“本公司系南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人（GP），中国能源建设股份有限公司（以下简称“中国能建”）共认缴南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）出资总额 49,300.00 万元，现已实缴出资额为 31,870.71 万元，尚待缴纳出资额为 17,429.29 万元。

中国能建已通知本公司前述 17,429.29 万元尚待缴纳出资的基金份额将由其控股股东中国能源建设集团有限公司（以下简称“能建集团”）承接，中国能

建将与能建集团签署针对前述事项的相关协议。

针对前述事项，本公司说明如下：

根据合伙协议规定，本公司作为基金执行事务合伙人，有权对拟受让对象进行核查，基金份额转让事项应先取得本公司的同意。经核查确定，能建集团符合《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金募集行为管理办法》以及相关法律法规、基金业协会规定的合格投资者条件。上述基金份额转让事项已取得本公司的同意，本公司将按照合伙协议的约定配合协助中国能建及能建集团共同推进后续基金份额转让流程事宜。”

根据公司、公司控股股东中国能建集团所通过内部决议，及南网能创执行事务合伙人南网建鑫基金管理有限公司所出具的认可意见，公司不再会对南网能创进一步新增投资，预计未来对南网能创不存在拟实施的财务性投资。

2. 公司对能建财务公司增资的具体情况、款项支付时间，增资前后持股比例是否增加，是否属于财务性投资

(1) 能建财务公司基本情况

公司控股子公司中能建财务公司于 1996 年 1 月 3 日经中国人民银行总行批准成立，2020 年注册地由湖北省武汉市迁至北京市并取得北京银保监局颁发的《金融许可证》（金融许可证机构编码：L0055H211000001）。中能建财务公司主要为中国能建集团及其下属公司提供金融财务服务。

报告期内，能建财务公司简要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
资产总额	5,861,191.31	7,804,072.41	8,364,395.47
负债总额	5,253,835.05	7,357,165.49	7,925,048.80
所有者权益合计	607,356.27	446,906.92	439,346.61
营业收入	116,324.34	110,595.15	106,038.48
净利润	49,117.90	38,960.44	34,390.76

报告期内，能建财务公司存贷款情况如下：

单位：万元/万美元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
存款余额-人民币	5,113,457.40	4,386,735.70	5,093,165.50
存款余额-美元	15,137.80	37,504.50	33,604.90

项目	2022 年	2021 年	2020 年
贷款余额	2,466,377.00	2,465,009.50	2,399,061.40

(2) 公司对能建财务公司增资的具体情况

2021 年 10 月，中能建财务公司向公司报送《中国能源建设集团财务有限公司关于调整增资扩股方案的请示》，请示指出，为增强中能建财务公司金融服务能力，中能建财务公司提请各股东以货币资金形式向其增资 15 亿元，增资方式为所有股东按原有股比同比例增资。

2021 年 12 月，公司向中能建财务公司下发《关于同意财务公司增资扩股方案的批复》，批复指出，公司原则同意相关增资扩股方案。2022 年 8 月，上述事项经公司第三届董事会第十七次会议审议通过。

2022 年 11 月，中能建财务公司取得原银保监会北京监管局《关于中国能源建设集团财务有限公司变更注册资本的批复》，批准了上述注册资本变更事项。当月，中能建财务公司陆续收到各股东增资款。

2023 年 1 月，中能建财务公司就上述增资扩股事项完成工商变更登记。中能建财务公司全部原股东以货币资金形式按原有持股比例进行同比例增资，每资本金份额为 1 元，增资总金额为 15 亿元，中能建财务公司注册资本金由 30 亿元增至 45 亿元。增资前后，中能建财务公司各股东出资份额及持股比例基本情况如下：

单位：万元、%

股东单位	增资前		新增出资份 额	增资后	
	出资份额	持股比例		出资份额	持股比例
中国能源建设股份有限公司	151,280	50.43	75,640	226,920	50.43
中国葛洲坝集团股份有限公司	69,940	23.31	34,970	104,910	23.31
中国葛洲坝集团有限公司	30,060	10.02	15,030	45,090	10.02
中国能源建设集团规划设计有限公司	30,000	10.00	15,000	45,000	10.00
电力规划总院有限公司	18,472	6.16	9,236	27,708	6.16
中国能源建设集团有限公司	248	0.08	124	372	0.08
合计	300,000	100.00	150,000	450,000	100.00

(3) 对增资事项不属于财务性投资的分析

根据 18 号意见的相关规定，财务性投资的认定标准包括：“投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）”。公司对中能建财务公司增资事项属于原股东以货币资金形式同比例增资，增资前后公司对中能建财务公司持股比例并未增加，不属于非金融企业投资金额业务，故上述增资事项不认定为财务性投资。

3. 能建财务公司开展同业质押式逆回购业务的具体情况，未界定为财务性投资是否准确

(1) 中能建财务公司开展同业质押式逆回购业务的具体情况

质押式回购业务是指正回购方（卖出回购方、资金融入方）在将质押标的出质给逆回购方（买入返售方、资金融出方）融入资金的同时，双方约定在将来某一指定日期，由正回购方按约定回购利率计算的资金融入方向逆回购方返回资金，逆回购方向正回购方返回原出质债券的融资行为。相应的，质押式回购业务中逆回购方（买入返售方、资金融出方）所开展业务即为质押式逆回购业务。同业质押式逆回购业务即以银行同业存单为质押标的开展的质押式逆回购业务。

质押式回购业务作为流动性管理工具之一，属于持牌类金融机构日常业务的一种。中能建财务公司作为持牌金融机构，在日常流动性管理过程会根据市场实际情况结合公司流动性管理需求，择机在全国银行间市场开展同业拆借、质押式回购等业务，在满足合规风险管理前提下，兼顾资金收益。在确保成员企业资金支付和公司流动性管理前提下，中能建财务公司会把握月末、季末、年末等时点中公开市场价格较高时的交易性机会，在开展广泛询价及需求对接的基础上审慎开展相关业务。

2022 年 12 月 27 日，中能建财务公司开展 2 笔同业质押式逆回购业务，相关基本情况如下：

单位：万元，%

正回购方	逆回购方	首次结算日	到期结算日	回购期限 (天)	回购 利率	交易金额	回购利息
广发证券股份有限公司	中国能源建设集团财务有限公司	2022/12/27	2023/01/03	7	4.50	100,000.00	86.30
中信证券股份有限公司	中国能源建设集团财务有限公司	2022/12/27	2023/01/03	7	5.20	119,600.00	119.27

2023 年 1 月 3 日，中能建财务公司收到上海清算所收付款通知（账务流水

号：A0056346433），收到上述质押式回购交易到期结算金额合计 219,805.57 万元。

(2) 对开展同业质押式逆回购业务不认定为财务性投资的分析

中能建财务公司所开展同业质押式逆回购业务期限较短、收益稳定、整体风险较低，具体情况如下：

1) 交易期限极短，收益较为稳定。中能建财务公司所开展 2 笔同业质押式逆回购业务的实际占款期限仅为 7 天，属于短期资金融通业务，收益较为稳定。

2) 交易对手方信用质量好。中能建财务公司制定了《中国能源建设集团财务有限公司同业授信管理办法》，对银行类、证券公司类、基金公司类、财务公司类交易对手选择标准进行了明确，优选各行业评级最高、资产排名靠前的大型金融机构作为公司交易对手，对手方信用质量较好，从源头上预防了潜在信用风险。

3) 质押标的为优质流动性资产，基本无变现障碍。中能建财务公司对于质押式回购业务的质押标的，原则上仅接受国有银行和大型股份制银行发行的同业存单、国债、政策性金融债等低风险、高信用类资产。中能建财务公司所开展上述 2 笔同业质押式逆回购业务相应质押标的为民生银行、工商银行和兴业银行所发行同业存单，根据原银保监会《商业银行流动性风险管理办法》及其附件规定，上述资产属于无变现障碍资产，且为优质流动性资产。

综上分析，中能建财务公司所开展同业质押式逆回购业务不属于 18 号意见所规定“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，故不认定为财务性投资。

(三) 公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

1. 公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

(1) 金额较大的财务性投资的认定依据及认定情况

根据 18 号意见，“金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）”。

(2) 公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至报告期末，公司合并报表可能涉及核算财务性投资（包括类金融业务）的会计科目、财务性投资金额及其占最近一期末归母净资产比例情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	账面价值	其中财务性投资金额	财务性投资占最近一期归母净资产比重
交易性金融资产	308,054.10	-	-
其他应收款	2,496,411.50	-	-
长期应收款	3,499,841.40	-	-
长期股权投资	4,069,717.50	2,226.90	0.02
其他权益工具投资	218,528.50	88,706.50	0.87
其他非流动金融资产	869,935.50	127,549.70	1.25
买入返售金融资产	219,600.00	-	-
合计	11,682,088.50	218,483.10	2.14

截至报告期末，公司合并报表归母净资产金额为 10,189,366.10 万元，财务性投资占归母净资产比例为 2.14%，不属于期末存在金额较大的财务性投资的情形，符合前述有关规定，具体如下：

1) 交易性金融资产

截至报告期末，公司交易性金融资产主要为中能建财务公司出于现金管理目的而持有的货币基金理财产品份额，出于满足网下打新业务准入门槛要求而持有的存量股票投资和出于获取工程业务承揽机会而投资的非上市公司股权，均不认定为财务性投资。

2) 其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款主要为因日常经营及工程建设需要而支付的履约保证金、投标保证金、农民工工资保证金和项目安全保证金等押金、保证金，因项目工程建设需要而垫付的工程进度款、分包分供款项、保险费用和农民工工资等款项和公司的子公司中能建城市投资发展有限公司对合、联营企业的合作性经营投入。上述款项形成均与公司主营业务相关，不存在出于收取利息等盈利目的而借出资金的情况，均不认定为财务性投资。

3) 长期应收款

截至报告期末，公司长期应收款主要为因主营业务开展需要而形成的应收工

程进度款和应收 PPP 项目款，上述款项形成均与公司主营业务相关，不存在出于收取利息等盈利目的而借出资金的情况，均不认定为财务性投资。

4) 长期股权投资

截至报告期末，公司长期股权投资主要为因主营业务开展需要开展的产业链上下游投资，相关合、联营企业主要从事工程建设、高速公路开发、房地产开发和新能源设备制造等业务，与公司主营业务关联性较强，符合公司主营业务及战略发展方向，不认定为财务性投资。

此外，公司对华泰保险经纪有限公司投资账面价值为 2,226.90 万元，该公司主要从事保险经纪业务，与公司主营业务关联较弱，故将其认定为财务性投资。

5) 其他权益工具投资

截至报告期末，公司其他权益工具投资账面价值为 218,528.50 万元，其中账面金额大于三千万元的其他权益工具投资合计 158,322.60 万元，占其他权益工具投资合计账面金额的 72.45%，主要为公司开展的产业链上下游投资，其中涉及财务性投资 80,652.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
1	长江证券股份有限公司	72,423.60	主要从事证券市场业务，与公司主营业务关联较弱	是
2	中国电力新能源有限公司	19,953.80	为承接包括东莞燃机项目在内的三个电源项目的工程总承包服务而进行的投资	否
3	云南和兴投资开发股份有限公司	10,237.90	主要从事水力发电及其相关产业的投资和开发，与公司主营业务关联性较强	否
4	平乐桂江电力有限责任公司	8,337.40	为开展“广西桂江巴江口水电站工程项目”而进行的投资	否
5	济宁蓼河东方生态建设开发有限公司	7,591.80	为开展“济宁高新区生态水系综合治理及景观提升 PPP 项目”而进行的投资	否
6	浙江浙能兰溪电厂	7,020.80	主要从事水力发电及其相关产业的投资和开发，与公司主营业务关联性较强	否
7	浙江省送变电工程有限公司	6,094.50	主要从事送变电工程项目开发，与公司主营业务关联性较强	否
8	广西柳州市桂柳水电有限公司	5,851.30	为开展“广西融江大埔水电厂项目”而进行的投资	否
9	昭平桂海电力有限责任公司	5,676.00	为开展“广西昭平下福水电站工程”而进行的投资	否

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
10	交通银行股份有限公司	5,028.40	主要从事金融市场业务,与公司主营业务关联较弱	是
11	陕西燃气集团新能源发展有限公司	3,703.70	系陕西省燃气产业综合利用板块专业化投资运营主体,依托陕西省丰富的天然气资源和便利的燃气管网输配系统,大力发展天然气分布式能源产业。公司通过该公司承接了“咸阳新兴纺织工业园分布式能源站 EPC 项目”、“新航分布式能源站一期工程总承包项目”和“西橡分布式能源项目”等多个项目中的工程业务合同份额	否
12	横县江南发电有限公司	3,203.50	主要从事水力发电及其相关产业的投资和开发,与公司主营业务关联性较强	否
13	中金-中能建投风电绿色资产支持专项计划	3,200.00	主要为公司认购的下属控股子公司发行的资产支持证券次级份额	是
	合计	158,322.60	/	/
	财务性投资合计	80,652.00	/	/

截至报告期末,公司其他权益工具投资中账面金额小于三千万元的其他权益工具投资共 112 项,账面金额合计 60,205.90 万元,其中存在少量与公司主营业务关联性较弱的投资,基于谨慎性考虑,公司将该等投资认定为财务性投资,金额合计 8,054.50 万元,具体情况如下:

单位:万元

序号	名称	期末账面余额	投资目的	是否属于财务性投资
1	佳通轮胎股份有限公司	2,975.60	主要从事轮胎制造业务,与公司主营业务关联较弱	是
2	工银瑞投-中能建投风电绿色资产支持专项计划	2,200.00	主要为公司认购的下属控股子公司发行的资产支持证券次级份额	是
3	中企云链(北京)金融信息服务有限公司	1,300.00	主要从事金融科技业务,与公司主营业务关联较弱	是
4	武商集团股份有限公司	1,107.20	主要从事零售商业业务,与公司主营业务关联较弱	是
5	公主岭浦发村镇银行股份有限公司	400.00	主要从事金融市场业务,与公司主营业务关联较弱	是
6	南京国际集团股份有限公司	71.80	主要从事商业综合体投资建设业务,与公司主营业务关联较弱	是
	财务性投资合计	8,054.50	/	/

注:中企云链(北京)金融信息服务有限公司是多家大型央企联合成立的供应链金融服务企业,主要股东包括中国铁建投资集团有限公司、北京鞍钢投资有限公司、中国能源建设股份

有限公司、北京汽车集团产业投资有限公司等，主要提供“云信”供应链票据产品，是一种基于贸易合同形成的债权债务关系电子付款承诺函。该公司不存在其他金融类和互联网金融类业务。

6) 其他非流动金融资产

截至报告期末，公司其他非流动金融资产账面金额为 869,935.50 万元，主要构成情况如下：

① 权益工具投资账面金额为 496,717.00 万元，主要为公司对产业链内非上市企业的股权投资及持有的项目公司股权，相关公司均从事能源工程建设及其产业链上下游业务，公司投资相关股权不出于盈利目的，上述投资有助于公司开展工程承包业务、获取相关技术和原料和获取未来项目承揽机会，与公司主营业务关联较强，不认定为财务性投资。

② 基金及其他非权益类投资账面金额为 373,218.40 万元，主要为公司出于 PPP 项目建设目的持有的项目公司股权和私募股权基金份额，相关投资与公司主营业务关联性较强，符合公司主营业务及战略发展方向，不认定为财务性投资。

截至报告期末，公司其他非流动金融资产中涉及财务性投资 127,549.70 万元，具体情况如下：

① 公司对国新证券股份有限公司投资账面金额为 77,515.20 万元，该公司主要从事证券市场业务；对湖北银行股份有限公司投资账面金额为 2,040.10 万元，该公司主要从事金融服务业务，上述投资与公司主营业务关联较弱，基于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资。

② 因部分子公司发行资产支持证券，为满足监管部分相关规定及资产支持证券结构化发行要求，公司认购资产支持证券次级份额 15,600.00 万元，基于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资。

③ 公司持有江苏趵泉国信新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）份额账面价值为 10,043.00 万元。根据合伙协议，该基金所投项目与江苏省电力设计院有限公司（以下简称“江苏院”）主营业务相关的，将优先推荐由江苏院负责实施。由于双方暂未实际开展项目合作，基于谨慎性考虑，将其认定为财务性投资。

④ 公司持有南网能创份额账面价值为 22,351.40 万元。公司无法对南网能创形成控制，亦无法完全决定其未来对外投资标的的选择，故公司无法保障南网能创未来投资标的均属于产业投资，基于谨慎性考虑，公司将南网能创的投资

认定为财务性投资。

7) 买入返售金融资产

截至报告期末，公司买入返售金融资产账面金额为 219,600.00 万元，为中能建财务公司出于资金流动性管理需要开展 2 笔同业质押式逆回购业务，该等业务期限较短、收益稳定、整体风险较低，不属于 18 号意见所规定“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，故不认定为财务性投资。

2. 自本次发行相关董事会决议日前六个月起本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

公司控股子公司中能建财务公司于 1996 年 1 月 3 日经中国人民银行总行批准成立，2020 年注册地由湖北省武汉市迁至北京市并取得北京银保监局颁发的《金融许可证》（金融许可证机构编码：L0055H211000001）。中能建财务公司主要为中国能建集团及其下属公司提供金融财务服务。根据前述相关规定，中能建财务公司作为金融机构，其从事的金融业务等不纳入财务性投资或类金融业务的统计范围。

自本次发行相关董事会决议日（即 2023 年 2 月 15 日）前六个月起至本回复报告出具之日，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

(1) 类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司未投资类金融业务。

(2) 设立或投资产业基金、并购基金

2020 年 11 月，公司联合南方电网资本控股有限公司、国家电投集团资本控股有限公司以及南网建鑫基金管理有限公司等共同设立南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙），该基金主要投资于能源电力、能源产业新基建等领域，重点投资方向包括 IDC（数据中心）、电动汽车充电桩及平台、新能源开发（光伏、海上风电）等。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司对南网能创累计新增投资 14,939.39 万元，其中 2022 年 9 月，公司将应收南网能创项目退出税后收益 5,420.05 万元转为对南网能创实缴投资；2023 年 1 月，公司以现金形式向南网能创增资 9,519.35 万元。

由于公司无法对南网能创形成控制，亦无法完全决定其未来对外投资标的的选择，故公司无法保障南网能创未来投资标的均属于产业投资，基于谨慎性考虑，公司将对南网能创的投资认定为财务性投资。

公司共认缴南网能创注册资本 49,300.00 万元，截至本回复出具日，公司已实缴注册资本 31,870.70 万元，尚待缴纳注册资本 17,429.29 万元。针对尚待缴纳部分注册资本所对应出资义务及相应基金份额，将由控股股东中国能建集团全部承接，公司已于 2023 年 8 月召开了总经理办公会通过上述事宜，中国能建集团亦于 2023 年 8 月召开党委会，同意承接南网能创尚待缴纳部分注册资本所对应出资义务及相应基金份额。同时，按照双方签署的合伙协议，南网能创执行事务合伙人南网建鑫基金管理有限公司亦出具了上述事项的认可意见，具体情况如下：

“本公司系南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人（GP），中国能源建设股份有限公司（以下简称“中国能建”）共认缴南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）出资总额 49,300.00 万元，现已实缴出资额为 31,870.71 万元，尚待缴纳出资额为 17,429.29 万元。

中国能建已通知本公司前述 17,429.29 万元尚待缴纳出资的基金份额将由其控股股东中国能源建设集团有限公司（以下简称“能建集团”）承接，中国能建将与能建集团签署针对前述事项的相关协议。

针对前述事项，本公司说明如下：

根据合伙协议规定，本公司作为基金执行事务合伙人，有权对拟受让对象进行核查，基金份额转让事项应先取得本公司的同意。经核查确定，能建集团符合《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金募集行为管理办法》以及相关法律法规、基金业协会规定的合格投资者条件。上述基金份额转让事项已取得本公司的同意，本公司将按照合伙协议的约定配合协助中国能建及能建集团共同推进后续基金份额转让流程事宜。”

根据公司、公司控股股东中国能建集团所通过内部决议，及南网能创执行事务合伙人南网建鑫基金管理有限公司所出具的认可意见，公司不再会对南网能创进一步新增投资，预计未来对南网能创不存在拟实施的财务性投资。

除对南网能创的新增投资之外，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在其他设立或投资产业基金、并购基金的财务性投资

情形。

(3) 拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在属于财务性投资的拆借资金情形。

(4) 委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在属于财务性投资的委托贷款情形。

(5) 向集团财务公司出资或增资的情况

2023年1月，中能建财务公司收到各股东增资款，并完成工商变更登记。中能建财务公司全部原股东以货币资金形式按原有持股比例进行同比例增资，增资总金额为15亿元，中能建财务公司注册资本金由30亿元增至45亿元。增资前后，中能建财务公司各股东持股比例未发生变化。

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况

中能建财务公司于2022年12月27日出于资金流动性管理需要开展2笔同业质押式逆回购业务，总计219,600.00万元，计入买入返售金融资产，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，亦不属于财务性投资。

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在非金融企业投资金融业务的情形。

(8) 拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司实施或拟实施的财务性投资为对南网能创新增投资14,939.39万元。除该等情形外，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在其它实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情形。

公司董事会授权人士根据 2023 年第一次临时股东大会、第一次 A 股类别股东大会及第一次 H 股类别股东大会授权调整了本次发行方案，按照中国证监会有关规定要求调减了本次发行募集资金总额 14,939.39 万元，并同步调减了补充流动资金项目的募集资金使用数额 14,939.39 万元。

(四) 核查情况

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：

(1) 查询关于财务性投资（包括类金融业务）的有关规定，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求；

(2) 查阅公司截至报告期末的财务报表、定期报告、审计报告及附注，核查是否存在财务性投资；

(3) 针对公司合并报表可能涉及核算财务性投资（包括类金融业务）的会计科目，取得其科目余额表、明细账，对其中全部构成明细进行逐项梳理，通过网络核查、核查相关投资合同、合伙协议及内部投资决议批复等方式了解投资目的、投资背景、被投资标的主营业务、公司与被投资标的间业务合作及往来等情况，核查是否属于财务性投资；

(4) 访谈公司相关部门负责人及经办人员，了解本次发行董事会前六个月至今是否存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）情况，了解最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形核查；

(5) 取得公司投资南网创投的相关文件，了解对外投资的背景和目的，查阅被投资企业的工商信息，获取南网能创对外投资项目清单，核查公司与南网能创及其投资项目的业务合作情况，判断是否属于财务性投资；

(6) 取得公司对中能建财务公司增资的相关文件，了解增资扩股事项的背景和目的，取得中能建财务公司各股东增资缴款凭证，查阅中能建财务公司的工商信息，判断是否属于财务性投资；

(7) 取得中能建财务公司开展同业质押式逆回购业务的相关文件，取得交易成交确认单，访谈中能建财务公司相关部门负责人及经办人员并取得专项说明文件，了解业务开展的背景和目的，判断是否属于财务性投资；

(8) 查阅公司公告文件，了解是否存在新增对外投资情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 截至报告期末，公司交易性金融资产账面金额为 308,054.10 万元，主要为中能建财务公司出于现金管理目的而持有的货币基金理财产品份额，不认定为财务性投资；其他应收款账面价值为 2,496,411.50 万元，主要为公司因日常经营及工程建设需要而支付的履约保证金和投标保证金等押金保证金、公司因项目工程建设需要而垫付的工程进度款等款项，不认定为财务性投资；长期应收款账面价值为 3,499,841.40 万元，主要为公司因主营业务开展需要，形成的应收工程进度款和应收 PPP 项目款，不认定为财务性投资；公司长期股权投资账面价值为 4,069,717.50 万元，主要公司因主营业务开展需要开展的产业链上下游投资，其中公司对华泰保险经纪有限公司投资账面价值为 2,226.90 万元，认定为财务性投资；其他非流动金融资产账面金额为 869,935.50 万元，其中公司对国新证券股份有限公司投资账面价值为 77,515.20 万元、对湖北银行股份有限公司投资账面价值为 2,040.10 万元、认购下属控股子公司发行的资产支持证券次级份额账面价值为 15,600.00 万元、持有江苏趵泉国信新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）份额账面价值为 10,043.00 万元、持有南网能创份额账面价值为 22,351.40 万元，均认定为财务性投资。上述相关投资认定及未认定为财务性投资的依据充分，符合 1 号指引、18 号意见和 7 号指引的相关规定；

(2) 南网能创所投资标的与公司所处行业及上下游存在不同程度的协同效应，但由于公司无法对南网能创形成控制，亦无法完全决定其未来对外投资标的的选择，故公司无法保障南网能创未来投资标的均属于产业投资，基于谨慎性考虑，将公司对南网能创的投资认定为财务性投资；

(3) 中能建财务公司出于流动性管理目的开展同业质押式逆回购交易，相关业务的期限较短、收益稳定、整体风险较低，不属于 18 号意见所规定“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，故不认定为财务性投资；

(4) 公司对中能建财务公司进行增资系出于提升中能建财务公司金融服务能力目的，相关款项已于 2022 年 11 月完成支付，中能建财务公司于 2023 年 1 月完成工商变更。公司对中能建财务公司增资事项属于原股东以货币资金形式同比例增资，增资前后公司对中能建财务公司持股比例并未增加，根据 18 号意见，投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资不属于非金融企业投资金额业务，故不认定为财务性投资；

(5) 截至报告期末，公司合并报表归母净资产金额为 10,189,366.10 万元，财务性投资占归母净资产比例为 2.14%，不属于期末存在金额较大的财务性投资的情形；

(6) 自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司实施或拟实施的财务性投资为对南网能创新增投资 14,939.39 万元。除该等情形外，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具之日，公司不存在其它实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情形；

(7) 公司董事会授权人士根据 2023 年第一次临时股东大会、第一次 A 股类别股东大会及第一次 H 股类别股东大会授权调整了本次发行方案，按照中国证监会有关规定要求调减了本次发行募集资金总额 14,939.39 万元，并同步调减了补充流动资金项目的募集资金使用数额 14,939.39 万元。

四、关于其他

6.1 根据申报材料，1) 报告期各期末发行人库存现金分别为 4898.8 万元、4023.1 万元和 6874.4 万元；2) 各期末公司发放贷款及垫款金额分别为 12.05 亿元、27.93 亿元、36.36 亿元；3) 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司存在 21 项单项金额在 3 亿元以上的尚未了结的诉讼、仲裁案件，其中，发行人及其控股子公司作为被告或被申请人的诉讼、仲裁案件 6 项。

请发行人说明：（1）各期末存在大额库存现金的原因；（2）各期发放贷款及垫款的主要情况，相关利息收取情况及利率公允性；结合向关联方发放贷款及垫款的情况，分析是否存在控股股东等关联方占用公司资金、损害中小股东权益的情形；（3）期末未决诉讼、仲裁的情况，相关预计负债计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）各期末存在大额库存现金的原因

截至 2022 年 12 月 31 日，公司库存现金期末金额与可比公司比较情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2022 年 12 月 31 日	占货币资金的比例	2021 年 12 月 31 日	占货币资金的比例	2020 年 12 月 31 日	占货币资金的比例
中国能建	6,874.40	0.09	4,023.10	0.07	4,898.80	0.09

其他大型建筑央企

中国建筑	12,886.70	0.04	7,973.30	0.02	13,259.10	0.04
中国交建	16,916.00	0.15	10,445.00	0.10	14,932.00	0.12
中国中铁	3,636.40	0.02	4,634.50	0.03	8,779.70	0.05
中国铁建	5,862.30	0.04	5,953.30	0.05	6,347.50	0.03
中国电建	10,618.70	0.11	8,294.70	0.12	10,025.40	0.12
中国化学	476.80	0.01	261.20	0.01	717.80	0.02
中国中冶	1,100.40	0.02	1,113.60	0.03	1,144.10	0.02
平均值	7,356.80	0.05	5,525.10	0.05	7,886.50	0.06

根据可比上市公司数据，报告各期末，公司各期末库存现金金额占货币资金的比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业惯例，具有合理性。

公司各期末存在大额库存现金主要原因系建筑类央企子公司及项目部较多，且业务分布于全国各地及海外，需保持一定的现金支付能力。

(二) 各期发放贷款及垫款的主要情况，相关利息收取情况及利率公允性；结合向关联方发放贷款及垫款的情况，分析是否存在控股股东等关联方占用公司资金、损害中小股东权益的情形

1. 各期发放贷款及垫款主要情况

报告期内，公司发放贷款及垫款的主体为公司下属控股子公司中能建财务公司。中能建财务公司于1996年1月3日经中国人民银行总行批准成立，2020年注册地由湖北省武汉市迁至北京市并取得北京银保监局颁发的《金融许可证》（金融许可证机构编码：L0055H211000001）。中能建财务公司为中国能建集团及其下属公司提供了部分金融财务服务。

截至2022年12月31日，中能建财务公司向关联方发放贷款及垫款的主要情况如下表：

单位：万元				
单位名称	与公司关联关系	2022年12月31日 期末贷款金额 ^{注1}	利息收取情况	利率
中国能源建设集团有限公司	母公司	300,000.00	1,986.70	2.50% ^{注2}
中能建宜昌葛洲坝资产管理有限公司	同一最终控制方	26,000.00	1,014.10	3.75%
中国能源建设集团北京电力建设有限公司	同一最终控制方	28,000.00	1,099.30	3.75%
中国能源建设集	同一最终	17,900.00	659.20	3.60%、3.65%

单位名称	与公司关联关系	2022年12月31日 期末贷款金额 ^{注1}	利息收取情况	利率
团资产管理有限公司	控制方			

注1：此表列示的是中能建财务公司向关联方发放贷款及垫款的期末贷款金额，未扣除贷款利息重分类及坏账准备金额。2021年和2020年同此表。

注2：贷款定价是市场行为，借款利率已经市场化，公司参考中国能源建设集团有限公司向外部银行同期借款利率区间2.30%-2.35%，同时综合评估资信状况，偿债能力，市场议价能力等确定的利率，定价公允，具有合理性。

截至2021年12月31日，中能建财务公司向关联方发放贷款及垫款的主要情况如下表：

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	2021年12月31日 期末贷款金额	利息收取情况	利率
中国能源建设集团有限公司	母公司	150,000.00	548.70	3.25%
葛洲坝（北京）投资有限公司	同一最终控制方	62,000.00	2,730.70	3.85%
中能建宜昌葛洲坝资产管理有限公司	同一最终控制方	28,500.00	792.70	3.75%
中国能源建设集团有限公司北京电力建设有限公司	同一最终控制方	28,400.00	943.20	3.75%、3.90%
中国能源建设集团有限公司资产管理有限公司	同一最终控制方	16,490.00	638.00	3.70%

截至2020年12月31日，中能建财务公司向关联方发放贷款及垫款的主要情况如下表：

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	2020年12月31日 期末贷款金额	利息收取情况	利率
葛洲坝（北京）投资有限公司	同一最终控制方	70,000.00	2,993.60	3.85%
中国能源建设集团有限公司资产管理有限公司	同一最终控制方	19,090.00	375.70	3.65%、3.70%
中国能源建设集团有限公司北京电力建设有限公司	同一最终控制方	18,430.00	789.00	3.80%
电力规划总院有限公司	同一最终控制方	15,000.00	132.90	3.65%

公司经第二届董事会第二十四次会议审议批准，中能建财务公司与中国能源集团订立了金融服务框架协议，该协议由第二次临时股东大会批准生效，按协议约定，中能建财务公司为集团内股份外公司提供存款及授信等金融服务，其中授

信服务之利率和费率根据中国人民银行规定的同类及同期的贷款利率浮动范围，参考境内主要商业银行就同类及同期的贷款利率确定，且不逊于同等条件下财务公司向本公司企业提供的相似授信服务利率及费率。

中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布贷款市场报价利率（LPR）（以下简称贷款市场报价利率）、主要金融机构的借款利率如下表：

单位：%

时间	借款期限	贷款市场 报价利率	工商银行	中国银行	建设银行	农业银行
2020年12月31日	1年以内 (含一年)	3.85-4.15	3.65	3.65	3.65-3.92	3.35-5.13
	一年以上	4.65-4.80	4.15-4.19	4.15-5.15	4.19-4.41	4.15-6.27
2021年12月31日	1年以内 (含一年)	3.70-3.85	3.65	3.65	3.20-3.85	3.00-3.85
	一年以上	4.45-4.65	4.05-4.41	3.95-4.66	3.90-4.41	3.00-4.65
2022年12月31日	1年以内 (含一年)	3.65-3.70	3.65	3.55	1.75-3.60	2.75-3.50
	一年以上	4.30-4.60	3.25-4.06	2.65-4.35	2.85-4.10	3.10-3.90

由上表可见，中能建财务公司向关联方提供的贷款利率区间与人民银行发布的基准利率区间、以及其他主要的金融机构贷款利率不存在较大差异，中能建财务公司向非并表公司的贷款利率定价公允。

2. 中能建财务公司向关联方发放贷款及垫款不存在资金占用情形

中能建财务公司向关联方提供贷款属于中能建财务公司日常经营性的贷款业务，且均已签订框架服务协议并经股东大会审议通过；故不存在控股股东等关联方占用公司资金及损害中小股东权益的情形。

(三) 期末未决诉讼、仲裁的情况，相关预计负债计提是否充分

1. 计提预计负债的相关情形

根据《企业会计准则第13号——或有事项》（以下简称“《企业会计准则第13号》”），预计负债相关规定如下：

“二、或有事项相关义务确认为预计负债的条件：本准则第四条规定了或有事项相关义务确认为预计负债应当同时满足的条件：

（一）该义务是企业承担的现时义务。企业没有其他现实的选择，只能履行该义务，如法律要求企业必须履行、有关各方合理预期企业应当履行等。

（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业，通常是指履行与或有事项相关的现时义务时，导致经济利益流出企业的可能性超过50%。

履行或有事项相关义务导致经济利益流出的可能性，通常按照下列情况加以判断：

结果的可能性	对应的概率区间
基本可能	大于 95%但小于 100%
很可能	大于 50%但小于或等于 95%
可能	大于 5%但小于或等于 50%
极小可能	大于 0%但小于或等于 5%

（三）该义务的金额能够可靠地计量。企业计量预计负债金额时，通常应当考虑下列情况：

（1）充分考虑与或有事项有关的风险和不确定性，在此基础上按照最佳估计数确定预计负债的金额。

（2）预计负债的金额通常等于未来应支付的金额，但未来应支付金额与其现值相差较大的，应当按照未来应支付金额的现值确定。

（3）有确凿证据表明相关未来事项将会发生的，如未来技术进步、相关法规出台等，确定预计负债金额时应考虑相关未来事项的影响。确定预计负债的金额不应考虑预期处置相关资产形成的利得。”

2. 公司及其控股子公司未决诉讼情形

截至 2022 年期末，公司及其控股子公司作为被告的尚未了结的金额在 3 亿元以上的诉讼、仲裁情况如下：

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	案由	标的金额（万元）	案件进展	截至 2022 年 12 月 31 日预计负债计提情况
1	九龙县汤古电力开发有限公司	中国葛洲坝集团路桥工程有限公司	建设工程施工合同纠纷	33,886.40	仲裁审理中	公司尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，无法准确计量该诉讼事项相关预计负债。因此对该笔未决诉讼未计提预计负债，符合会计准则要求。
2	大连金嘉物资回收有限公司	葛洲坝环嘉（大连）再生资源有限公司	租赁合同纠纷	35,490.40	二审已判决	基于判决结果全额计提预计负债。
3	环嘉集团有限公司	葛洲坝环嘉（大连）再生资源有限公司	租赁合同纠纷	31,956.00	二审已判决	基于判决结果全额计提预计负债。
4	河南鹿邑农村商业银行股份有限公司等 6 原告	河南禹亳铁路发展有限公司、中国葛洲坝集团投资控股有限公司、中国葛洲坝集团第三工程有限公司等	借款合同纠纷	59,368.50	一审审理中	公司尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，无法准确计量该诉讼事项相关预计负债。因此对该笔未决诉讼未计提预计负债，符合会计准则要求。
5	宁夏东部热电股份有限公司	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、国电华北国际电力工程（北京）有限公司	建设工程施工合同纠纷	194,969.10	一审审理中	公司尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，无法准确计量该诉讼事项相关预计负债。因此对该笔未决诉讼未计提预计负债，符合会计准则要求。
6	和昌（十堰）房地产开发有限公司、和昌（湖北）置业有限公司	中国葛洲坝集团第六工程有限公司、中国葛洲坝集团建筑工程有限公司	建设工程施工合同纠纷	30,150.40	一审已判决	原告、被告双方从 2014 年开始持续进行诉讼和反诉，截至 2022 年 12 月 31 日，双方有效判决结果合计为原告向被告支付项目工程款、返还履约保证金及相关利息共 1.28 亿元，被告向原告支付租金收入损失共计 3,912.73 万元及利息，并将工程项目进行加固、修复至验收合格。截至 2022 年末，判决事项双方均在沟通落实细节，尚处于执行过程中，鉴于被告判决获赔的债权金额远高于应支付的债务金额，因此对该笔未决诉讼未计提预计负债。

公司存在的未决诉讼主要为建筑工程施工、借款合同纠纷等，公司对于自身及其控股子公司作为被告或被申请人的诉讼、仲裁案件已充分计提预计负债。

截止本报告回复出具日，公司未判决案件最新进展情况如下：

序号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	案由	标的金额 (万元)	案件进展	未计提预计负债原因
1	九龙县汤古电力开发有限公司	中国葛洲坝集团路桥工程有限公司	建设工程施工合同纠纷	33,886	2018年6月20日，九龙县汤古电力开发有限公司本向重庆仲裁委员申请仲裁，要求中国葛洲坝集团路桥工程有限公司向其支付33,886.00万元作为赔偿，中国葛洲坝集团路桥工程有限公司在仲裁过程中已提出反请求，请求金额约为10,084.43万元。2023年5月26日，仲裁委组织双方就工程造价裁定基础达成一致意见，并听取各方关于本案的意见。目前，正在等待仲裁庭裁决，尚未审结。	本案持续时间较长，仍在审理过程中，且目前公司已提出反诉。故公司及律师均尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，无法准确计量该诉讼事项相关预计负债。因此对该笔未决诉讼未计提预计负债，符合会计准则要求。
2	河南鹿邑农村商业银行股份有限公司等6原告	河南禹亳铁路发展有限公司、中国葛洲坝集团投资控股有限公司、中国葛洲坝集团第三工程有限公司等	借款合同纠纷	59,369	2022年11月15日，中国葛洲坝集团第三工程有限公司向周口市中级人民法院提起管辖权异议。2022年12月12日，周口市中级人民法院裁定驳回管辖权异议。2023年1月18日，中国葛洲坝集团第三工程有限公司向河南省高级人民法院提起上诉。因案件当事人较多、送达困难以及法院对案件的处置效率等诸多因素影响，河南省高级人民法院尚未对管辖权异议上诉出具书面裁定，因此案件也尚未确定开庭审理日期。	公司目前在就管辖权事项进行异议上诉，并等待河南省高级人民法院对于该事项的书面裁定。故公司及律师尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，无法准确计量该诉讼事项相关预计负债。因此对该笔未决诉讼未计提预计负债，符合会计准则要求。

3	宁夏东部热电股份有限公司	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、国电华北国际电力工程（北京）有限公司	建设工程施工合同纠纷	194,969	<p>仲裁审理阶段。案件现已开庭 5 次，其中 4 次开庭审理案件管辖权 1 次对案件实体进行审理。即最近一次开庭时间为 2022 年 8 月 4-5 日庭审中，中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司当庭表达将就本案未支付的建安部分工程款项等事宜向宁夏东部热电股份有限公司提出仲裁反请求申请，并提交反请求申请书及《工程造价鉴定申请书》，申请对合同外工程款金额进行造价鉴定。业主宁东热电在本次庭审中提出了质量鉴定申请，并提交了 31 项质量缺陷问题清单。中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司及国电华北国际电力工程（北京）有限公司在仲裁过程中提出反请求，请求金额合计约为 135,632.53 万元。目前银川仲裁委员会未作出仲裁裁决。</p>	<p>本案仍在审理过程中，且目前公司已提出反请求。故公司及律师尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，无法准确计量该诉讼事项相关预计负债。因此对该笔未决诉讼未计提预计负债，符合会计准则要求。</p>
---	--------------	------------------------------------------	------------	---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(四) 核查情况

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：

(1) 分析公司各期末库存现金的合理性；查阅巨潮资讯网并获取可比公司库存现金等数据，对比分析公司库存现金是否符合行业特点；

(2) 检查并获取了公司提供的发放贷款及垫款明细账及持续关联交易的框架服务协议；对公司的借款利息与第三方借款利息进行了比对；

(3) 获取并查阅了公司及子公司作为被告的金额在 3 亿元以上的诉讼仲裁相关的案件资料，包括但不限于起诉书、先行调解通知书、上诉状、判决书、裁定书等；并通过检索信用中国网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、天眼查等方式核查公司及子公司所涉及的诉讼、仲裁情况；与公司管理层及法务人员沟通了解相关诉讼的进展情况，核查诉讼、仲裁相关资料；查阅《企业会计准则第 13 号—或有事项》及应用指南，获取并查阅公司相关会计处理凭证，与公司财务主管人员了解公司及子公司所涉及的诉讼、仲裁案件预计负债计提情况，核查账务处理是否符合企业会计准则的规定。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司各期末存在大额库存现金系建筑行业特点所致，与可比公司相比不存在重大差异；

(2) 公司各期发放贷款及垫款的利率较公允；不存在控股股东等关联方占用公司资金、不存在损害中小股东权益的情形；

(3) 公司对于自身及其控股子公司作为被告或被申请人的诉讼、仲裁案件已充分计提预计负债，符合《企业会计准则》的相关规定。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：王金敬



中国注册会计师：汪文锋



二〇二三年八月二十四日



营业执照

统一社会信用代码

913300005793421213 (3/3)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”即可了解更多信息,备案、许可、监管信息



名称 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 胡少先

出资额 壹亿捌仟壹佰伍拾伍万元整

成立日期 2011年07月18日

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

经营范围

审计企业会计报表、出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;信息系统审计;法律、法规规定的其他业务。(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)

登记机关



SCJDGL

SCJDGL

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

仅为中国能建再融资申请之目的而提供文件的复印件,仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营未经本所书面同意,此文件不得用作任何其他用途,亦不得向第三方传送或披露。

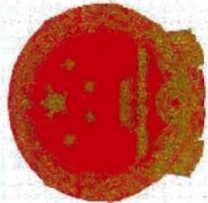
证书序号: 0015310

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》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000001

批准执业文号: 湘财会〔2011〕25号

批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年6月28日转制



仅为中国能建再融资申请之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质, 未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传递或披露。



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日



姓名: 金敬玉
Full name: 金敬玉

性别: 女
Sex: 女

出生日期: 8974-04-08
Date of birth: 8974-04-08

工作单位: 中审亚太会计师事务所有限公司
Working unit: 中审亚太会计师事务所有限公司

身份证号码: R10725197404089320
Identity card: R10725197404089320



姓名: 金敬玉
证件编号: 110002100136



姓名: 金敬玉
证件编号: 110002100136

证书编号: 110002100136
No. of Certificate: 110002100136

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs: 北京注册会计师协会

发证日期: 二〇一〇年 月 日
Date of Issuance: 二〇一〇年 月 日

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.




年 月 日

注册会计工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred to:



转出协会盖章
Stamp of the Institute of CPAs

转出日期
Date of Issuance

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.




年 月 日

注册会计工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred to:



转出协会盖章
Stamp of the Institute of CPAs

转出日期
Date of Issuance

年 月 日

仅为中国能建再融资申请之目的而提供文件的复印件，仅用于说明金敬玉是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



姓名: 汪文锋
Full Name: 汪文锋
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1981-8-10
Date of Birth: 1981-8-10
工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司
身份证号码: 352227198108103079
Identity Card No.:

证书编号: 110000661256
No. of Certificate: 110000661256

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institution (CIPA): 北京注册会计师协会
发证日期: 2008-6-15
Date of Issuance: 2008-6-15

This certificate is valid for annual renewal.








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

同意人: 汪文锋
Agreed by holder: 汪文锋

工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司

日期: 2008年9月28日
Date: 2008-9-28

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

同意人: 汪文锋
Agreed by holder: 汪文锋

工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司

日期: 2008年9月28日
Date: 2008-9-28

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

同意人: 汪文锋
Agreed by holder: 汪文锋

工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司

日期: 2008年12月9日
Date: 2008-12-9

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

同意人: 汪文锋
Agreed by holder: 汪文锋

工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司

日期: 2008年12月9日
Date: 2008-12-9

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

同意人: 汪文锋
Agreed by holder: 汪文锋

工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司

日期: 2008年12月9日
Date: 2008-12-9

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

同意人: 汪文锋
Agreed by holder: 汪文锋

工作单位: 北京中平耀会计师事务所有限公司
Working Unit: 北京中平耀会计师事务所有限公司

日期: 2008年12月9日
Date: 2008-12-9

仅为中国能建再融资申请之目的而提供文件的复印件，仅用于说明汪文锋是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。