

上市地点：上海证券交易所

证券代码：600027

证券简称：华电国际



华电国际电力股份有限公司 发行股份及可转换公司债券购买资产 报告书（修订稿）

序号	交易对方名称
1	建信金融资产投资有限公司
2	中银金融资产投资有限公司

独立财务顾问



签署日期：二〇二一年九月

声明

一、上市公司声明

本公司及本公司全体董事、监事及高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别及连带责任。

上市公司控股股东及全体董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人将暂停转让所持有的上市公司股份及可转换债券（如有）。并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票、可转换债券账户提交上市公司董事会，由董事会代为向上交所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向上交所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定。董事会未向上交所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，授权上交所和登记结算公司直接锁定相关股份及可转换公司债券。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺将锁定股份及可转换公司债券用于相关投资者赔偿安排。

上市公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。

本次交易完成后，上市公司经营与收益的变化，由上市公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价上市公司本次交易时，除本报告书内容以及与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次交易的交易对方均已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任。

交易对方保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实的、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，系准确和完整的；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；如违反上述承诺，本承诺人将依法承担全部法律责任。

如本次交易中交易对方所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，交易对方将不转让届时在上市公司拥有权益的股份及可转换公司债券，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代交易对方向上交所和登记结算公司申请锁定；如交易对方未在两个交易日内提交锁定申请，交易对方同意授权上市公司董事会核实后直接向上交所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未能向上交所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，交易对方同意授权上交所和登记结算公司直接锁定相关股份及可转换公司债券。

三、相关证券服务机构及人员声明

（一）独立财务顾问声明

独立财务顾问华泰联合证券声明：“本公司及经办人员承诺为本次交易出具的申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如为本次交易出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

（二）法律顾问声明

法律顾问大成律师声明：“本所为本次交易出具的申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如为本次交易出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担相应的法律责任。”

（三）审计机构声明

审计机构立信声明：“本所及签字注册会计师承诺为本次交易出具的申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如为本次交易出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

（四）上市公司备考财务信息审阅机构声明

备考财务信息审阅机构天职声明：“本所及签字注册会计师承诺为本次交易出具的申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如为本次交易出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

（五）评估机构声明

评估机构中同华声明：“本公司及经办资产评估师承诺为本次交易出具的申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如为本次交易出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

目 录

声明	1
一、上市公司声明.....	1
二、交易对方声明.....	2
三、相关证券服务机构及人员声明.....	3
目 录	1
释 义	6
重大事项提示	9
一、本次交易方案概述.....	9
二、本次交易的性质.....	10
三、本次交易的评估作价情况.....	12
四、发行股份购买资产的情况.....	13
五、发行可转换公司债券购买资产的情况.....	16
六、本次交易对上市公司的影响.....	25
七、本次交易方案实施需履行的批准程序.....	27
八、本次交易相关方作出的重要承诺.....	28
九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见.....	36
十、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明.....	36
十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	37
十二、独立财务顾问的保荐机构资格.....	42
重大风险提示	43
一、与本次交易相关的风险.....	43
二、与标的资产相关的风险.....	45
三、其他风险.....	49
第一章 本次交易概述	50
一、本次交易方案概述.....	50

二、本次交易的背景和目的.....	51
三、本次交易的评估作价情况.....	53
四、发行股份购买资产的情况.....	54
五、发行可转换公司债券购买资产的情况.....	57
六、本次交易的性质.....	66
七、本次交易对上市公司的影响.....	68
八、本次交易方案实施需履行的批准程序.....	70
九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见.....	72
十、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明.....	72
十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	73
十二、独立财务顾问的保荐机构资格.....	77
十三、债转股实施机构前次增资情况.....	78
十四、本次交易与债转股实施机构前次增资事宜的相关说明.....	102
第二章 上市公司基本情况	109
一、基本信息.....	109
二、历史沿革.....	109
三、股本结构及前十大股东情况.....	117
四、主营业务发展情况.....	118
五、主要财务数据及财务指标.....	118
六、控股股东及实际控制人情况.....	119
七、最近三年一期重大资产重组情况.....	120
八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形.....	120
九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况.....	121
十、上市公司及其控股股东最近十二个月内是否受到交易所公开谴责.....	121
第三章 交易对方基本情况	122

一、建信投资.....	122
二、中银投资.....	126
第四章 标的资产基本情况	131
一、蒙东能源 45.15% 股权	131
二、福源热电 36.86% 股权	215
第五章 发行股份及可转换债券的情况	265
一、本次交易中支付方式概况.....	265
二、发行股份购买资产的情况.....	266
三、发行可转换公司债券购买资产的情况.....	269
四、本次交易对上市公司的影响.....	277
五、发行前后股权结构变化.....	278
六、本次可转债利率设置合理性及上市公司偿债能力分析.....	280
第六章 标的资产评估及定价情况	286
一、标的资产评估概况.....	286
二、蒙东能源评估基本情况.....	287
三、福源热电评估基本情况.....	340
四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析.....	397
五、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见.....	404
第七章 本次交易合同主要内容	406
一、《资产购买协议》主要内容.....	406
二、《资产购买协议之补充协议》主要内容.....	416
第八章 本次交易的合规性分析	419
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定.....	419
二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形.....	422
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	422
四、本次交易不适用《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定....	426
五、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非	

公开发行股票的情形.....	426
六、本次发行可转换公司债券符合现行法律法规有关发行可转债的规定....	427
七、本次发行可转换公司债券符合《公司法》第一百六十一条、《证券法》第十二条及第十五条的规定.....	428
第九章 管理层讨论与分析	432
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的分析.....	432
二、标的资产的行业基本情况.....	437
三、标的资产的核心竞争力.....	452
四、标的公司财务状况及盈利能力分析.....	454
五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析.....	523
第十章 财务会计信息	532
一、本次交易标的公司的财务信息.....	532
二、最近一年一期简要备考合并财务报表.....	544
第十一章 同业竞争与关联交易	548
一、同业竞争情况.....	548
二、关联交易情况.....	563
第十二章 风险因素分析	574
一、与本次交易相关的风险.....	574
二、与标的资产相关的风险.....	576
三、其他风险.....	580
第十三章 其他重大事项	581
一、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形.....	581
二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况.....	582
三、上市公司最近 12 个月内购买、出售资产的情况.....	582

四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	585
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明.....	586
六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	589
七、重大事项披露前股票价格波动情况的说明.....	589
八、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见及股份减持计划.....	590
九、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	591
十、上市公司收购蒙东能源，与福新发展发展定位、上市公司未来业务发展规划一致性分析.....	596
第十四章 独立董事和相关证券服务机构意见	600
一、独立董事意见.....	600
二、独立财务顾问意见.....	601
三、法律顾问意见.....	603
第十五章 本次交易相关证券服务机构	605
一、独立财务顾问.....	605
二、法律顾问.....	605
三、审计机构.....	605
四、上市公司备考财务信息审阅机构.....	606
五、资产评估机构.....	606
第十六章 声明与承诺	607
一、华电国际全体董事声明.....	607
二、华电国际全体监事声明.....	608
三、华电国际全体高级管理人员声明.....	609
第十七章 备查文件及地点	616
一、备查文件.....	616
二、备查地点.....	616

释 义

本报告书、《重组报告书》	指	《华电国际电力股份有限公司发行股份及可转换公司债券购买资产报告书（修订稿）》
华电国际、公司、本公司、上市公司	指	华电国际电力股份有限公司
本次交易、本次重组	指	华电国际发行普通股及可转换公司债券购买建信投资持有的蒙东能源 45.15% 股权及中银投资持有的福源热电 36.86% 股权
前次增资	指	建信投资和中银投资以现金向蒙东能源和福源热电增资，用于偿还标蒙东能源和福源热电金融机构债务或上市公司金融机构债务
标的公司	指	内蒙古华电蒙东能源有限公司、天津华电福源热电有限公司
标的资产、标的股权	指	内蒙古华电蒙东能源有限公司 45.15% 股权、天津华电福源热电有限公司 36.86% 股权
交易对方	指	建信金融资产投资有限公司、中银金融资产投资有限公司
交易各方	指	华电国际电力股份有限公司、内蒙古华电蒙东能源有限公司、天津华电福源热电有限公司、建信金融资产投资有限公司、中银金融资产投资有限公司
华电集团、集团	指	中国华电集团有限公司
蒙东能源	指	内蒙古华电蒙东能源有限公司
福源热电	指	天津华电福源热电有限公司
华电财务	指	中国华电集团财务有限公司
华电福泽	指	天津华电福泽热力有限公司
建信投资	指	建信金融资产投资有限公司
中银投资	指	中银金融资产投资有限公司
华电香港	指	中国华电香港有限公司
本次发行价格	指	指本次交易中，华电国际电力股份有限公司向建信金融资产投资有限公司、中银金融资产投资有限公司发行的新增股票的发行价格，根据相关规定并经各方协商，本次发行价格为 4.61 元/股，根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股
定价基准日	指	指本次交易中发行普通股及定向可转换公司债券的定价基准日，为华电国际审议本次交易事项的首次董事会决议公告日，即 2021 年 3 月 26 日

交割审计基准日	指	华电国际因本次交易发行的股份登记至交易对方在中国证券登记结算有限责任公司开立的股票账户且华电国际因本次交易发行的可转换公司债券登记至交易对方名下当日
交割日	指	标的公司于所登记的市场监督管理部门办理完成反映本次交易的工商变更登记日
评估基准日	指	2020年6月30日
《资产购买协议》	指	《华电国际电力股份有限公司与建信金融资产投资有限公司附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议》、《华电国际电力股份有限公司与中银金融资产投资有限公司附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议》
《资产购买协议之补充协议》	指	《华电国际电力股份有限公司与建信金融资产投资有限公司附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议之补充协议》、《华电国际电力股份有限公司与中银金融资产投资有限公司附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议之补充协议》
《债券持有人会议规则》	指	《华电国际电力股份有限公司非公开发行A股可转换公司债券持有人会议规则》
《评估报告》	指	评估机构出具的《华电国际电力股份有限公司发行股份及定向可转债购买资产涉及的内蒙古华电蒙东能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2021）第030064号）、《华电国际电力股份有限公司发行股份及定向可转债购买资产涉及的天津华电福源热电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2021）第030038号）
《审计报告》	指	审计机构出具的内蒙古华电蒙东能源有限公司“信会师报字[2021]第ZG214216号”《审计报告》、天津华电福源热电有限公司“信会师报字[2021]第ZG214205号”《审计报告》
《备考审阅报告》	指	备考财务信息审阅机构出具的“天职业字[2021]35568号”《备考审阅报告》
股份发行完成日	指	华电国际因本次交易发行的股份登记至交易对方在中国证券登记结算有限责任公司开立的股票账户之当日
可转换公司债券发行完成日	指	华电国际因本次交易发行的可转换债券登记至交易对方名下当日
过渡期	指	自评估基准日（不含当日）至交割日（含当日）的期间
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
银保监会	指	中国银行保险监督管理委员会
华泰联合证券、华泰联合、独立财务顾问	指	华泰联合证券有限责任公司
大成律师、大成、法律顾问	指	北京大成律师事务所

立信、会计师、审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
天职、备考财务信息审阅机构	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
中同华、评估机构	指	北京中同华资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《华电国际电力股份有限公司章程》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《电力法》	指	《中华人民共和国电力法》
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家能源局	指	2013年3月，国务院将现国家能源局、国家电力监管委员会的职责整合，重新组建国家能源局，由国家发展和改革委员会管理
天津市工信局	指	天津市工业和信息化局
中电联	指	中国电力企业联合会
国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
国电投集团	指	国家电力投资集团有限公司
华能集团	指	中国华能集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
报告期、最近两年一期	指	2019年、2020年和2021年1-3月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本报告书的部分合计数与各分项数值直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异；本报告书披露的部分交易金额及股权比例与实际交易金额及实际股权比例可能因四舍五入存在差异。

本报告书所披露财务数据，如无特殊说明，均为合并报表口径财务数据。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。上市公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

上市公司拟向建信投资和中银投资发行普通股 A 股和可转换公司债券购买其分别持有的蒙东能源 45.15% 股权和福源热电 36.86% 股权，其中以发行股份、可转换公司债券支付的对价分别占本次交易对价的 2% 和 98%。本次交易完成后，蒙东能源、福源热电将成为上市公司的全资子公司。

本次交易中，标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，本次交易标的资产的作价合计为 150,016.26 万元。

本次交易中，上市公司发行股份购买资产的股份发行定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的第九届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

本次交易中，上市公司发行可转换公司债券的初始转股价格为 4.61 元/股，参照发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，按照《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为上市公司新发行的股份。

交易对方持有标的资产及作价情况如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	支付对价		小计
		普通股对价	可转换公司债券对价	
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	98,001.00	100,001.03
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	49,014.90	50,015.23
合计		3,000.36	147,015.90	150,016.26

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为华电集团，实际控制人仍为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

二、本次交易的性质

（一）本次交易不构成重大资产重组

根据标的资产财务数据及评估作价情况，与上市公司 2020 年相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	23,461,112.20	7,208,898.10	9,074,401.60
收购蒙东能源、福源热电少数股权	164,657.64	150,016.26	47,093.71
增资福新发展	4,519,518.58	2,123,741.78	443,393.84
收购长沙公司、常德公司、平江公司	620,812.24	314,583.45	269,679.49
拟购买资产合计	5,304,988.47	2,588,341.49	760,167.04
财务指标占比	22.61%	35.90%	8.38%
以持有的相关新能源公司股权增资福新发展	3,181,501.88	1,267,418.55	288,232.49
出售间接持有的相关新能源公司股权及资产	501,422.46	226,687.85	46,282.62
出售宁夏灵武发电和宁夏华电供热	1,153,278.40	469,318.48	457,185.72
拟出售资产合计	4,836,202.74	1,963,424.88	791,700.83
财务指标占比	20.61%	27.24%	8.72%

注 1：本次重组标的资产以及增资福新发展财务指标算法为：资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值} \times \text{持股比例之和, 交易对价}\}$ ；资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值} \times \text{持股比例之和, 交易对价}\}$ ；营业收入=标的公司营业收入账面值*持股比例之和。

注 2：长沙公司、平江公司财务指标算法为：资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值, 交易对价}\}$ ；资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值, 交易对价}\}$ ；营业收入=标的公司营业收入账面值。

注 3：常德公司财务指标算法为：资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值} \times \text{持股比例, 交易对价}\}$ ；资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值} \times \text{持股比例, 交易对价}\}$ ；营业收入=标的公司营业收入账面值*持股比例。

注 4：出售资产（除华电台前光伏发电有限公司外）财务指标算法为：资产总额=标的公司资产总额账面值；资产净额=标的公司资产净额账面值；营业收入=标的公司营业收入账面值。

注 5：华电台前光伏发电有限公司财务指标算法为：资产总额=标的公司资产总额账面值*持股比例之和；资产净额=标的公司资产净额账面值*持股比例之和；营业收入=标的公司营业收入账面值*持股比例之和。

注 6：资产净额采用归属于母公司股东权益。

注 7：上市公司上述购买、出售资产与本次交易标的资产属于相近的业务范围，以上市公司购买、出售资产分别计算相应数额，纳入本次重大资产重组计算范围。

本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，不构成上市公司重大资产重组。

（二）本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系。本次交易完成后，各交易对方持有上市公司股份均低于 5%，本次交易不构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前 36 个月内，上市公司实际控制人未发生变更。本次交易前后，上市公司控股股东均为华电集团，实际控制人均为国务院国资委，上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化，本次交易不会导致上市公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

三、本次交易的评估作价情况

（一）评估作价情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2020 年 6 月 30 日，根据中同华出具并经华电集团备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	220,459.26	221,502.29	1,043.03	0.47%	45.15%	100,001.03
福源热电	107,435.68	135,705.55	28,269.87	26.31%	36.86%	50,015.23
合计	327,894.94	357,207.84	29,312.90	8.94%	-	150,016.26

注：上表中标的公司的净资产账面价值已经审计；收购比例实际以交易对方出资额占标的公司实缴资本的精确比例计算，但四舍五入显示两位小数。

以上述评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，本次交易标的资产的作价合计为 150,016.26 万元。

（二）加期评估情况

由于上述评估报告的有效期限截止日期为 2021 年 6 月 30 日，为维护上市公司及全体股东的利益，验证标的资产价值未发生不利变化，中同华以 2020 年 12 月 31 日为基准日，对本次交易标的资产进行了加期评估，分别对蒙东能源、福源热电出具了中同华评报字（2021）第 030772 号、中同华评报字（2021）第 030773 号《资产评估报告》。加期评估结果如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	226,721.17	228,159.95	1,438.78	0.63%	45.15%	103,006.75

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
福源热电	108,838.49	140,201.05	31,362.56	28.82%	36.86%	51,678.11
合计	335,559.66	368,361.00	32,801.34	9.78%	-	154,684.86

经加期评估验证，蒙东能源 45.15% 股权、福源热电 36.86% 股权的加期评估结果分别为 103,006.75 万元、51,678.11 万元，较以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的评估结果分别增加 3,005.72 万元、1,662.88 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2020 年 6 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变，本次加期评估结果不作为作价依据。

四、发行股份购买资产的情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以非公开发行股份的方式购买部分标的资产，所涉及发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行对象

本次交易发行股份的交易对方为建信投资和中银投资。

（三）发行股份的定价方式和价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的第九届董事会第十次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价

=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日 A 股股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	3.41	3.07
前 60 个交易日	3.34	3.00
前 120 个交易日	3.41	3.07

本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次股份发行价格将按中国证监会、上交所相关规则（如适用）进行调整。

（四）发行数量

本次发行股份涉及的发行数量的计算方法为：向各交易对方发行股份的数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次股份发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由交易对方自愿放弃。

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，标的资产作价合计为 150,016.26 万元，其中 3,000.36 万元对价由上市公司以发行普通股 A 股的形式支付，具体数量情况如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量(股)
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,587,233
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,294,329
合计		3,000.36	6,881,562

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，导致发行价格调整的，发行数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

（五）锁定期安排

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期内，交易对方通过本次交易获得的华电国际新增股份因公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

若交易对方基于本次重组所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（六）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期内，标的公司所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动（以标的公司在过渡期产生的归属于母公司所有者的综合收益总额为准），原则上由各方按照其各自在交割审计基准日前所持标的公司的股权比例享有或承担；但在交易对方据此可享有的收益超过交易对方根据前次增资相关约定对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的情况下，交易对方仅享有对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的收益，超出部分由华电国际享有；华电国际因本次交易购买的交易对方持有的标的股权在过渡期内的损失，由华电国际承担，交易对方不承担标的股权在过渡期的亏损。

公司于本次股份发行完成日前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

五、发行可转换公司债券购买资产的情况

（一）发行可转换公司债券的种类与面值

本次交易中，公司以非公开发行可转换公司债券的方式购买部分标的资产，所涉及的发行可转换公司债券的种类为可转换为华电国际 A 股股票的可转换公司债券，该可转换公司债券转换的 A 股股票将在上交所上市。

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（二）发行方式和发行对象

本次交易可转换公司债券的发行方式为非公开发行，发行对象为建信投资和中银投资。

（三）发行数量

本次发行的可转换公司债券数量的计算方法为：向各交易对方发行可转换公司债券的张数=以发行可转换公司债券形式向各交易对方支付的交易对价/本次

发行可转换公司债券的面值 100 元，发行可转换公司债券总张数=向各交易对方发行可转换公司债券的张数之和。

向交易对方发行的可转换债券张数不为整数时，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由交易对方自愿放弃。

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，标的资产作价合计为 150,016.26 万元，其中 147,015.90 万元对价以发行可转换公司债券的形式支付，具体数量情况如下：

交易对方	标的资产	以可转换公司债券支付对价（万元）	发行可转换公司债券数量（张）
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	98,001.00	9,800,100
中银投资	福源热电 36.86% 股权	49,014.90	4,901,490
合计		147,015.90	14,701,590

以上发行可转换公司债券的张数最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

（四）债券期限

本次发行的可转换债券的期限为自可转换债券发行完成日起 36 个月。

（五）债券的利率与计息

本次发行的可转换债券利率为自可转换债券发行完成日起第一年 2%/年、第二年 3%/年、第三年 3%/年。

公司应自可转换债券发行日起每满 12 个月后的第一个交易日（“可转换债券付息日”）向可转换债券持有人支付上一年度债券利息。可转换债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

如可转换债券持有人在可转换债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换债券不再支付债券利息。

（六）转股期限

本次发行的可转换债券的转股期限为自可转换债券发行完成日满 12 个月后的第一个交易日（含当日）开始至可转换债券到期日（含当日）。转股期限内，可转换债券持有人可根据约定行使转股权。如转股期限内可转换债券持有人未行使转股权，可转换债券将由上市公司到期赎回。

（七）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格定价基准日

本次发行可转换公司债券购买资产的初始转股价格参照发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，即上市公司第九届董事会第十次会议决议公告日。

2、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

3、除权除息调整机制

自定价基准日至可转换债券到期日期间，如公司实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，按下述公式及中国证监会、上交所相关规则（如适用）对转股价格进行调整，计算结果向上进位并精确至分：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

当上市公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，应进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换债券持有人申请转股日或之后，转换股份登记日之前，则该可转换债券持有人的转股申请按调整后的转股价格执行。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。

（八）转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，计算结果舍去小数取整数，其中：

V ：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P ：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。如计算结果不为整数的，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由可转换公司债券持有人自愿放弃。

（九）赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券，赎回价格为可转换公司债券面值的 104%（不含最后一期利息）。

（十）强制转股

自可转换公司债券发行完成日起 18 个月后的第一个交易日（含当日）至可转换公司债券到期日（含当日），如华电国际股票连续 30 个交易日的收盘价格不低于初始转股价格 4.61 元/股时，华电国际有权行使强制转股权，将可转换公司债券按照当时有效的转股价格强制转化为华电国际股票。

（十一）锁定期安排

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次重组所取得可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（十二）担保事项

本次发行的可转换公司债券不设担保。

（十三）评级事项

本次发行的可转换公司债券不安排评级。

（十四）转股股份的来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份。

（十五）转股年度股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十六）债券转让

交易对方因本次交易取得的可转换债券不得采用公开的集中交易方式转让。

交易对方在符合法律、法规及规范性文件及协议约定的前提下以协议转让方式转让因本次交易取得的可转换债券的，应约定受让人依照协议相关约定转股并承担相应违约责任。

（十七）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的可转债数额享有约定利息；
- （2）根据本报告书约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；

- (4) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- (5) 按本报告书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- (6) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (7) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- (1) 遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- (2) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (3) 除法律、法规规定及本报告书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- (4) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、可转换公司债券持有人会议的权限范围

- (1) 当公司提出变更本报告书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债利率和期限、取消本报告书中的强制转股条款；
- (2) 当公司未能按期支付本次可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；
- (3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

（4）当本次可转债担保人或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（5）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（6）在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

（7）对拟变更、解聘债券受托管理人（如有）作出决议；

（8）法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

4、债券持有人会议的召开情形

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

（1）公司拟变更本报告书的约定；

（2）公司不能按期支付本次可转债本息；

（3）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

（4）本次可转债保证人、担保物（如有）或者其他偿债担保措施（如有）发生重大变化；

（5）拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人（如有）或受托管理协议（如有）的主要内容；

（6）拟修改可转债债券持有人会议规则；

（7）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（8）公司提出债务重组方案的；

（9）发行人、单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

（10）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

（11）根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

5、可以提议召开债券持有人会议的机构和人士

（1）公司董事会；

（2）单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

（3）法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

应当召开债券持有人会议的事项发生之日起 15 日内，如公司董事会未能按《债券持有人会议规则》规定履行其职责，单独或合计持有未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

（十八）可转换公司债券违约情形及争议解决方式

华电国际未依照本协议约定向可转换债券持有人支付可转换债券利息或未及时向可转换债券持有人足额支付赎回价款，则需向可转换债券持有人就未足额支付利息和/或赎回价款支付逾期违约金，逾期违约金金额=逾期未足额支付利息和/或赎回价款×万分之二×逾期天数。

因可转换公司债券违约产生的一切争议，应提交至北京市辖区有管辖权的法院提起诉讼。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权。本次交易前，上市公司的主营业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤燃气发电机组及多项可再生能源项目；本次交易完成后，上市公司主营业务范围和合并报表范围均未发生变化。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

根据标的资产交易作价测算，本次交易完成后（不考虑可转换公司债券持有人转股），上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电集团控股合计	4,620,061,224	46.84%	4,620,061,224	46.81%
其中：华电集团	4,534,199,224	45.97%	4,534,199,224	45.94%
华电香港	85,862,000	0.87%	85,862,000	0.87%
建信投资	-	-	4,587,233	0.05%
中银投资	-	-	2,294,329	0.02%
其他公众股东	5,242,915,429	53.16%	5,242,915,429	53.12%
合计	9,862,976,653	100.00%	9,869,858,215	100.00%

假设本次交易中以标的资产作价认购的可转换公司债券持有人将所持有的该等可转换公司债券以转股价格转换为上市公司股票后，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		可转换公司债券转股后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电集团控股合计	4,620,061,224	46.84%	4,620,061,224	45.35%
其中：华电集团	4,534,199,224	45.97%	4,534,199,224	44.50%

股东名称	本次交易前		可转换公司债券转股后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电香港	85,862,000	0.87%	85,862,000	0.84%
建信投资	-	-	229,360,168	2.25%
中银投资	-	-	114,713,824	1.12%
其他公众股东	5,242,915,429	53.16%	5,242,915,429	51.46%
合计	9,862,976,653	100.00%	10,207,050,645	100.00%

本次交易前后，上市公司控股股东均为华电集团，实际控制人均为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司控制权变更。社会公众股东持有上市公司股份总数占本次交易完成后公司股本总额的比例不低于 10%，上市公司仍然符合上市条件。

（三）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%
负债总计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%
归属于公司股东权益	73,226,300	73,208,492	-0.02%	72,088,981	72,052,893	-0.05%
营业收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	-
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
资产负债率	59.41%	60.06%	1.09%	60.37%	61.01%	1.06%
加权平均净资产收益率	1.96%	2.00%	2.04%	7.03%	7.07%	0.57%
基本每股收益(元/股)	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益(元/股)	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

从财务角度来看，本次交易前后，上市公司的合并财务报表范围未发生变化。根据备考审阅报告，上市公司主要财务指标未发生显著变化。

本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升0.46%和1.52%，基本每股收益分别提升0.30%和2.11%，2021年1-3月稀释每股收益不存在明显变化，上市公司财务状况和盈利能力有所提升。同时，由于本次交易对价中可转换公司债券比例较高，交易完成后，上市公司资产负债率在短期内存在一定程度的上升。随着可转换公司债券的陆续转股，上市公司资本结构将进一步优化，整体财务负担将得到有效降低，有利于提升上市公司经营状况，为上市公司全体股东创造更多价值。

七、本次交易方案实施需履行的批准程序

（一）本次交易已履行的决策程序及批准情况

截至本报告书签署日，本次交易已经履行的决策及批准包括：

- 1、本次交易相关事项已经获得华电集团原则性同意；
- 2、本次交易预案已经上市公司第九届董事会第十次会议审议通过；
- 3、本次交易方案已经交易对方建信投资和中银投资内部有权决策机构审议通过，上述主体已同意本次交易相关事项；
- 4、本次交易方案已经上市公司第九届董事会第十三次会议审议通过；
- 5、本次交易的评估报告已经华电集团备案；
- 6、华电集团已对本次交易方案出具正式批复；
- 7、上市公司股东大会已审议通过本次交易方案；
- 8、中国证监会已核准本次交易。

（二）本次交易尚需履行的程序

截至本报告书签署日，本次交易已经完成所有需要履行的决策及审批程序，不存在尚需履行的决策或审批程序。

八、本次交易相关方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
华电集团	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	<p>本承诺人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>如本次交易因涉嫌本承诺人所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人将暂停转让本承诺人在上市公司拥有权益的股份及可转换公司债券，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票、可转换公司债券账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份及可转换公司债券。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺锁定股份及可转换公司债券自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
	无减持计划的承诺函	<p>自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。</p>
	关于保证上市公司独立性的承诺函	<p>在本次交易完成后，本承诺人承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。</p> <p>（一）保证上市公司人员独立</p> <p>1、保证上市公司的高级管理人员均专职在上市公司任职并领取薪酬，不在本承诺人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务（党内职务除外）。</p> <p>2、保证上市公司董事、监事和高级管理人员均按照法律、法规、规范性文件及公司章程的规定选举、更换、聘任或解聘，不得超越董事</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>会和股东大会违法干预上市公司上述人事任免。</p> <p>3、保证上市公司的人事关系、劳动关系独立于本承诺人及其控制的其他企业。</p> <p>（二）保证上市公司资产独立、完整</p> <p>1、保证上市公司及其控制的子公司拥有独立完整的资产。</p> <p>2、除正常经营性往来外，保证不违规占用上市公司的资金、资产及其他资源。</p> <p>（三）保证上市公司的财务独立</p> <p>1、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。</p> <p>2、保证上市公司独立在银行开户，不与承诺人共用银行账户。</p> <p>3、保证上市公司的财务人员不在承诺人及控制的其他企业兼职和领取报酬。</p> <p>4、保证上市公司能够独立作出财务决策，承诺人不干涉上市公司的资金使用。</p> <p>（四）保证上市公司机构独立</p> <p>1、保证上市公司构建健全的公司法人治理机构，拥有独立、完整的组织机构，并与承诺人的机构完全分开；上市公司与承诺人及控制的其他企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。</p> <p>2、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权，承诺人不会超越股东大会直接或间接干涉上市公司的决策和经营。</p> <p>（五）保证上市公司业务独立</p> <p>1、承诺人保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</p> <p>2、承诺人保证除通过行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。</p> <p>3、承诺人承诺与本次发行完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易。</p>
	<p>关于避免与华电国际同业竞争有关事项的承诺函</p>	<p>一、本承诺人确定上市公司作为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业</p> <p>为支持上市公司业务发展，整合相关优质资产，避免同业竞争，本承诺人继续遵循之前已做出的承诺，确定上市公司为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业。对于拥有的非上市常规能源发电资产（不包括本承诺人控股的区域常规能源上市公司所在区域的相关非上市常规能源发电资产和业务，下同），本承诺人将逐步在该等资产符合上市条件时注入上市公司，并给予上市公司常规能源发电项目开发、收购的优先选择权，以支持上市公司持续、稳定发展。</p> <p>二、资产注入方式及注入时间</p> <p>在将非上市常规能源发电资产注入上市公司的方式上，本承诺人将按</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>照有利于解决同业竞争、避免发生实质性同业竞争的原则，原则上以省（或区域）为单位，将同一省内（或区域内）的相关资产注入上市公司。具体操作方案将根据本承诺人相关资产状况、资本市场认可程度，积极稳步推进。本承诺人将在每年财务决算后，对非上市常规能源发电资产是否符合注入条件进行核查，并进行披露。</p> <p>本承诺人将在非上市常规能源发电资产满足资产注入条件后三年内，完成向上市公司的注资工作。</p> <p>三、资产注入条件</p> <p>本着维护上市公司的利益及对上市公司和中小股东负责的态度，作为上市公司的控股股东，本承诺人在充分考虑各相关方利益的基础上，强调在注入上市公司时，相关非上市常规能源发电资产需符合《上市公司重大资产重组管理办法》及国家不时颁布、修订的相关法律法规及规范性文件有关上市的标准和要求。当满足以下条件时，相关非上市常规能源发电资产将视为符合前述所约定的上市条件：</p> <p>（1）生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；</p> <p>（2）所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；</p> <p>（3）有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本承诺人的该等资产的净资产收益率不低于上市公司同类资产的平均水平；</p> <p>（4）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；</p> <p>（5）不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；</p> <p>（6）符合证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件的监管要求。</p> <p>四、履约能力分析</p> <p>本承诺人为五家全国性发电企业集团之一，合法拥有相关发电资产的权益。作为上市公司的控股股东，本承诺人始终支持上市公司业务发展，避免与上市公司的同业竞争。</p> <p>未来本承诺人将进一步强化上市公司作为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务核心企业的地位和作用，并将稳步推进相关工作，切实履行对上市公司发展的各项承诺。</p> <p>五、履约风险及对策</p> <p>1、届时可能存在非上市常规发电资产因不具备上市条件，或与上市公司自身的发展战略不一致而无法注入上市公司的风险</p> <p>非上市常规发电资产注入上市公司时，需符合法律法规及相关规范性文件规定的上市条件，并且须与上市公司的发展战略相一致，因此届时可能存在相关非上市常规发电资产因盈利能力较弱、产权权属证书不完善、项目投资审批手续存在瑕疵等不符合上市条件，或与上市公司的发展战略不一致等原因而无法注入上市公司的风险。另外，相关</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>交易因属于关联交易，需要获取上市公司内部适当的批准和授权，因此届时也可能存在因相关关联交易无法通过上市公司董事会和/或股东大会的批准而导致非上市常规发电资产无法注入的风险。</p> <p>本承诺人将遵循行业发展和市场规律，积极、稳妥地推进相关工作。</p> <p>2、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的风险</p> <p>因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本承诺人将按照相关法律法规的要求及时披露相关信息。</p> <p>3、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因以外的原因导致承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的风险</p> <p>除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，届时本承诺人将依照相关法律法规的要求履行有关义务。</p>
	关于减少和规范关联交易的承诺函	<p>1、本次交易完成后，本承诺人及其控制的其他企业与上市公司之间将尽可能减少关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本承诺人保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>2、本承诺人保证依法行使股东权利。本承诺人及其控制的其他企业将来不会以任何方式违法违规占用上市公司资金、要求上市公司代垫费用、承担成本和其他支出或要求上市公司违法违规提供担保等损害上市公司或者其他股东的利益。</p> <p>3、若违反上述承诺，本承诺人将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。</p>
	关于本次重组摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。</p> <p>2、本承诺出具日后至本次重组完毕前，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所作出填补回报措施及其承诺相关最新监管规定时，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本承诺人届时将按照中国证监会、上海证券交易所的相关规定出具补充承诺。</p> <p>3、本承诺人将忠实履行上述声明和承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本声明和承诺所赋予的义务和责任，本承诺人将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的法律责任。</p>
华电国际	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本公司保证为本次交易向参与本次交易的中介机构所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；</p> <p>2、本公司保证向参与本次交易的中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>或者重大遗漏；</p> <p>3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p> <p>5、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担个别和连带的法律责任。</p>
	<p>关于无违法违规行为的声明与承诺函</p>	<p>1、本公司及其现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。</p> <p>2、本公司最近三年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分、公开谴责等情况。</p> <p>3、本公司现任董事、监事及高级管理人员最近三年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。</p>
<p>华电国际全体董事、监事及高级管理人员</p>	<p>关于无违法违规行为的声明与承诺函</p>	<p>1、本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。</p> <p>2、本人最近三年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责。</p>
	<p>关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函</p>	<p>1、本人保证为本次交易向上市公司、参与本次交易的中介机构所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；</p> <p>2、本人保证向上市公司、参与本次交易的中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>4、本人保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>5、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让所持有的上市公司股份（如有）。本人将于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向上海证券交易所（以下简称“上交所”）和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“登记结算公司”）申请锁定；本人未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向上交所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定。董事会未向上交所和登记结算公司报送本承诺人或本单位的身份信息和账户信息的，授权上交所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺将锁定股份用于相关投资者赔偿安排；</p> <p>6、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。</p>
	无减持计划的承诺函	<p>自上市公司首次披露本次交易相关信息之日起至本次交易实施完毕期间，本人不存在减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。</p> <p>上述声明均为真实、准确、完整的，且不存在任何虚假、误导及遗漏之处。本承诺函自本人签署之日起生效。若因本人违反本承诺而导致上市公司受到损失，本人愿就上述声明内容承担相应法律责任。</p>
华电国际全体董事、高级管理人员	关于本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、本人承诺支持董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、如公司未来实施股权激励方案，本人承诺支持公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>本承诺出具日后至本次交易完毕前，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所作出填补回报措施及其承诺相关最新监管规定时，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的相关规定出具补充承诺。</p> <p>本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p> <p>作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。</p>
<p>交易对方</p>	<p>关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函</p>	<p>1、根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规及规范性文件的要求，本承诺人保证为本次交易事项所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本承诺人声明向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实的、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，系准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；如违反上述承诺，本承诺人将依法承担全部法律责任。</p> <p>3、本承诺人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形。</p> <p>5、在参与本次交易期间，本承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>6、如本次交易中本承诺人所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，本承诺人将不转让届时在上市公司拥有权益的股份及可转换公司债券，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票、可转换公司债券账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本承诺人未在两个交易日内提交锁定申请，本承诺人同意授权上市公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未能向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，本承诺人同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份及可转换公司债券。</p> <p>7、本承诺人保证，如违反上述承诺及声明，对由此而引发的相关各方的全部损失将愿意承担个别和连带的法律责任。</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	关于认购股份及可转换公司债券锁定期的承诺函及补充承诺函	<p>本承诺人承诺通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司普通股自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。</p> <p>股份锁定期内，本承诺人通过本次交易获得的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。</p> <p>本承诺人承诺通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。</p> <p>本承诺人承诺通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，本承诺人对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。</p> <p>若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，本承诺人对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行结束之日起 36 个月内不得转让。</p> <p>本承诺人通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述股份锁定安排。</p> <p>若本承诺人基于本次重组所取得股份及/或可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本承诺人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>上述限售期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定执行。</p>
	关于所持标的企业财产份额权属的声	<p>1、截至本承诺函出具之日，本公司已经依法履行对标的公司的出资义务，出资均系自有资金，出资真实且已足额到位，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况；本公司作为标的公</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	明	<p>司的股东，合法持有标的公司股权，在股东主体资格方面不存在任何瑕疵或异议的情形；</p> <p>2、截至本承诺函出具之日，本承诺人合法、完整、有效地持有标的公司股权；本承诺人不存在代其他主体持有标的公司股权的情形，亦不存在委托持股、信托持股、其他利益输送安排及任何其他可能使本公司持有标的公司股权存在争议或潜在争议的情形。本承诺人均依法有权处置该所有股权。本承诺人所持股权权属清晰，不存在抵押、质押等权利限制或潜在纠纷的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形；</p> <p>3、在本次交易实施完成前，本承诺人将确保标的资产产权清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。</p> <p>如果上述承诺不实，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
	关于守法及诚信情况的说明函	<p>本承诺人及本承诺人主要管理人员最近五年均未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼及仲裁的情形；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；最近五年内不存在任何重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会等行政主管部门立案调查之情形。</p>

九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

根据华电集团出具的《中国华电集团有限公司关于华电国际电力股份有限公司资产重组的原则性意见》，关于本次重组，华电集团发表如下原则性意见：

“本公司认为本次重组有利于增强上市公司的持续经营能力，提升上市公司的盈利水平，优化资本结构，符合标的公司战略发展需要，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益。本公司原则上同意本次重组。”

十、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

华电集团就本次重组股份减持计划作出承诺如下：

“自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

华电国际的现任董事、监事及高级管理人员，就股份减持计划作出承诺如下：

“自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本人不存在减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律、法规和《公司章程》的规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易在提交董事会审议之前已经独立董事事先认可，独立董事对本次交易发表了独立董事意见。公司召开董事会、监事会审议通过本次交易的相关议案，有关决议符合《公司法》等相关法律、行政法规、部门规章等规范性文件及《公司章程》的相关规定。

（三）股东大会提供网络投票平台

公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（四）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并由独立财务顾问和法律顾问对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（五）本次交易可能摊薄即期回报的填补回报措施

为了充分保护上市公司公众股东特别是中小股东的利益，实现上市公司可持续发展，增强上市公司持续回报能力，上市公司拟采取以下具体措施，以降低本次交易可能摊薄公司即期回报的影响：

1、深化战略引领，推进高质量发展

为进一步巩固本次市场化债转股工作的成效，公司将积极把握国家大力推进供给侧结构性改革的政策机遇，围绕主营业务，深入贯彻落实党中央、国务院各项决策部署和国家能源战略。公司作为中国装机容量最大的上市发电公司之一，拥有先进的节能环保电力生产设备和丰富的电力生产管理经验，为公司常规能源发展奠定良好的基础。公司将突出质量效益，坚持生态环保，合作共赢发展，全力以赴推进清洁能源发展，择优发展抽水蓄能；在气源保障、电价落实的前提下，审慎推进燃气项目发展；深挖存量火电机组供热潜力，进一步提升本公司火电机组盈利能力，因地制宜开展灵活性改造，重视节能效益，提高能效水平；稳妥实施互联网数据中心、储能、地热等为主的新兴业态发展，全面拓展本公司发展维

度。

2、加强经营管控，全面提质增效

公司将加大营销工作力度，深挖基数电量政策、优先发电题材，着力抓好中长期交易签订，积极参与现货交易；强化燃料成本管控，持续完善集约采购体制机制，加快燃料物流体系建设，全力控降燃料价格；开展碳达峰方案的研究与制定，高度重视碳排放权交易工作，参与交易机制设计，切实打好污染防治攻坚战；积极推动大数据、云计算、人工智能等现代信息技术改造传统火电机组，加快存量煤电资产的节能改造，提高能效水平。

3、加强合规管理，提升治理水平

公司将严格遵循《公司法》及《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，持续规范“三会”管理，加强董监事培训，提升履职能力，优化治理体系，增强治理效能。进一步加强过程监控，防范化解监管风险。着力做好投资者关系工作，及时回应市场关切。加强内控管理，加快制度优化，形成内控评价—反馈—整改全流程的闭环管理，持续提升本公司整体内控管理水平。

4、实行积极的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善上市公司利润分配政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定。公司实施积极的利润分配办法，优先考虑现金分红，重视对投资者的合理投资回报。

同时，本着重视股东合理投资回报，兼顾全体股东整体利益、公司长远利益及合理资金需求的原则，公司制订了《华电国际电力股份有限公司2020-2022年股东回报规划》，明确“2020-2022年，公司拟每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的50%，且每股派息不低于0.2元人民币”。

公司将严格执行分红政策，保障公司股东利益，提高公司未来的回报能力。

5、上市公司控股股东、董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺

上市公司控股股东、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施作出相关承诺。具体请参见“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。

（六）锁定期安排

1、普通股限售期安排

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期限内，交易对方通过本次交易获得的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

2、可转换公司债券限售期安排

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36

个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次交易所取得股份及可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）其他保护投资者权益的措施

本次交易对方承诺，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任。

在本次交易期间，上市公司将依照相关法律法规、中国证监会和上交所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，并承诺如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺承担个别和连带的法律责任。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请华泰联合证券担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券经中国证监会批准依法设立，具备财务顾问业务资格及保荐机构资格。

重大风险提示

投资者在评价本次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被暂停、中止或取消的风险

尽管上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但是仍不排除有关机构和个人利用本次交易内幕信息进行内幕交易的可能。本次交易仍存在因可能涉嫌内幕交易、股价异常波动或异常交易而暂停、中止或取消的风险。

此外，在交易推进过程中，市场情况可能会发生变化或出现不可预知的重大事件，则本次交易可能无法按期进行；如无法按期进行或需重新进行，则面临重新定价的风险。

在本次交易过程中，交易各方可能需要不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

（二）标的资产的估值风险

本次交易中，标的资产的评估基准日为2020年6月30日，根据中同华出具并经华电集团备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	220,459.26	221,502.29	1,043.03	0.47%	45.15%	100,001.03
福源热电	107,435.68	135,705.55	28,269.87	26.31%	36.86%	50,015.23
合计	327,894.94	357,207.84	29,312.90	8.94%	-	150,016.26

注：上表中标的公司的净资产账面价值已经审计；收购比例实际以交易对方出资额占标的公司实缴资本的精确比例计算，但四舍五入显示两位小数。

鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能将对评估结果的准确性造成一定影响，具体请见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”。提请广大投资者注意本次交易标的资产的估值风险。

（三）本次交易可能摊薄上市公司即期回报的风险

根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
基本每股收益(元/股)	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益(元/股)	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

从财务角度来看，本次交易前后，上市公司的合并财务报表范围未发生变化。本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升0.46%和1.52%，基本每股收益分别提升0.30%和2.11%，2021年1-3月稀释每股收益不存在明显变化，上市公司财务状况和盈利能力有所提升。本次交易整体有利于提升上市公司经营状况，为上市公司全体股东创造更多价值。但因为本次交易亦涉及上市公司向交易对方发行普通股及可转换公司债券购买资产，同时，若本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内将可转换公司债券转为公司股票，上市公司的总股本将随之增加。因此，本次交易可能造成上市公司即期回报被摊薄。提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（四）发行可转换公司债券的相关风险

1、本息兑付风险

如可转换公司债券持有人在债券存续期间内选择持有至到期，则上市公司仍需对未转股的可转换公司债券支付利息及到期时兑付本金。若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付能力。提请广大投资者注意相关风险。

2、可转换公司债券到期未能转股风险

本次可转换公司债券的转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、交易对方偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。提请广大投资者注意相关风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）市场化交易增加导致标的业绩波动风险

2015年3月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），明确电力体制改革的重点和路径是“三放开”、“一加强”和“一独立”，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，推进交易结构相对独立，加强政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。2016年3月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

标的公司电能销售模式为部分电能由电网公司采购，按项目批复电价结算；其余以参与市场化交易的方式实现消纳，按交易电价结算。由于市场化交易电价通常低于项目核准电价，若后续电力市场化交易占比提升，则可能对标的公司业绩产生不利影响。

（二）上网电价下调风险

在我国现行的电力监管体制下，发电企业的上网电价主要由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准，电力行业市场化程度较低。如果相关部门对上网电价进行向下调整，或发电成本的上升不能通过销售端及时得到疏导，则标的公司的业务及盈利将受到影响。

2020年10月，财政部、发展改革委、国家能源局联合发布了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知，原纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目要按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，并确定风电一类、二类、三类、四类资源区项目全生命周期合理利用小时数分别为48,000小时、44,000小时、40,000小时和36,000小时。项目所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。

蒙东能源作为风电企业，其电价可能存在下调风险，并对蒙东能源的经营情况带来压力。同时，已建成、并网的风电项目电价也可能受到新补贴规定的影响，导致实际补贴金额的下降，进而影响实际上网价格。提请广大投资者关注蒙东能源上网电价下调风险。

（三）天然气价格波动风险

福源热电使用天然气作为原材料从事热力生产、供应和火力发电业务，天然气价格波动亦将对其盈利能力造成一定影响。公司将积极关注天然气市场情况，不断强化燃料管理，稳定燃料价格，有效控制燃料成本，但投资者仍需关注天然气市场价格波动造成的风险。

（四）政府审批风险

电力行业项目的设计、建设、并网发电和上网电价等各环节都需不同政府部门的审批和许可，同时，项目公司的扩建工程、新项目开发均需要获得地方政府

投资主管部门以及项目所在地地方政府的各项核准、备案和许可，其中包括项目建设用地的审批、环境评价等多项审批或许可。如果发电项目的审批标准更加严格，或审批及核准所需时间延长，标的公司未来可能因为申请程序的拖延而导致失去项目开发的最佳时机，或者因为建设期延长而对项目的投资回收期产生不利影响。

（五）发电设备平均可利用小时数下降风险

根据中国电力企业联合会统计，截至 2020 年末，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时为 3,758 小时，同比减少 70 小时。其中，全国并网风电设备平均利用小时 2,073 小时，比上年同期降低 10 小时。

我国电力装机增长连续几年高于用电量增长，受前期投资惯性、项目审批权下放、地方政府稳增长等因素影响，电力装机增长势头不减，因此未来标的公司发电设备平均利用小时可能面临下降的风险，并进而影响标的公司的收益状况。提请广大投资者关注相关风险。

（六）可再生能源电价补贴滞后风险

根据相关部门的规定，目前我国风力发电、太阳能发电、生物质发电企业的上网电价包括两部分，即脱硫燃煤机组标杆上网电价和可再生能源电价补贴。发电项目实现并网发电后，脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分，由电网公司直接支付，可以实现即时结算。但是可再生能源电价补贴部分则需要上报国家财政部，由国家财政部根据国家能源局发布的补贴企业名录，从可再生能源基金中拨付。近年来，国内可再生能源发电项目发展迅速，因所有可再生能源的补贴都来自可再生能源基金，而基金来源则是工商业用户支付的每度电里包含的可再生能源附加费。鉴于可再生能源电价补贴为国家财政部发放，该项收入无法收回的风险较低。但目前新投产的新能源发电项目从投产至进入补贴企业名录间隔时间较长，从而导致国家财政部发放可再生能源电价补贴时间有所滞后。若这种情况得不到改善，将会影响发电企业的现金流，进而对实际的投资效益产生不利影响。

（七）环保风险

标的公司主要涉及风力发电和燃机热电联产的电力生产和销售业务。尽管标的公司积极履行环保主体责任，持续提升企业整体的环保水平，完善环保管理制度，但随着我国环境污染问题日趋突出，国家和地方政府对环境保护更加重视，未来可能会出台更严格的法律法规来提高相关行业的环保水平，标的公司将可能面临标准更高的环保法律法规的要求。面对不断提升的环保要求，提醒投资者关注标的公司可能面临的环保支出增加、环保处罚等相关的环保风险。

（八）安全生产风险

电力行业公司生产经营对安全性和技术水平要求较高，经营过程中自然安全隐患以及人为操作失误是主要风险因素，可能会对发电设备以及建筑物产生破坏作用，并可能威胁到工作人员的人身安全。若因人员操作失误、技术设备等因素影响发生安全事故，可能造成经济损失和人员伤亡。

此外，一些不可预见的因素或者企业日常生产中一些安全生产薄弱环节和安全隐患可能触发突发事件，这一定程度上可能对标的公司业务运营造成不利影响。尽管标的公司已积累丰富的安全生产管理经验，但不能完全排除因事故的发生而导致标的公司正常生产经营受到影响的可能性。

（九）新冠疫情对生产经营的影响

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国爆发以来，为阻止新冠疫情的快速传播，政府相继采取限制人流和物流等应对措施，对部分行业企业的生产经营造成了一定影响。截至目前，国内疫情已得到有效控制，若未来新冠疫情形势出现不利变化，可能对标的公司售电量及经营业绩产生不利影响，特提请投资者注意。

三、其他风险

（一）宏观经济风险

上市公司及标的公司的主要业务包括发电与售电，受宏观经济影响大。若宏观经济出现周期性波动下行，或国家宏观政策出现较大变化，可能致使下游用电需求出现收缩和调整，进而间接影响标的公司的业务发展，从而产生不利影响。

（二）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次重组需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险，提请广大投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

（三）不可抗力引起的风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第一章 本次交易概述

一、本次交易方案概述

上市公司拟向建信投资和中银投资发行普通股 A 股和可转换公司债券购买其分别持有的蒙东能源 45.15% 股权和福源热电 36.86% 股权，其中以发行股份、可转换公司债券支付的对价分别占本次交易对价的 2% 和 98%。本次交易完成后，蒙东能源、福源热电将成为上市公司的全资子公司。

本次交易中，标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，本次交易标的资产的作价合计为 150,016.26 万元。

本次交易中，上市公司发行股份购买资产的股份发行定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的第九届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

本次交易中，上市公司发行可转换公司债券的初始转股价格为 4.61 元/股，参照发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，按照《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为上市公司新发行的股份。

交易对方持有标的资产及作价情况如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	支付对价		小计
		普通股对价	可转换公司债券对价	
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	98,001.00	100,001.03
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	49,014.90	50,015.23
合计		3,000.36	147,015.90	150,016.26

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为华电集团，实际控制人仍为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

二、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、国家大力推进“供给侧结构性改革”

为全面贯彻党的十九大会议精神，认真落实中央经济工作会议和政府工作报告部署，推进供给侧结构性改革、重点做好“三去一降一补”工作，促进建立和完善现代企业制度，增强经济中长期发展韧性，2016年10月，国务院发布《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》（国发〔2016〕54号文）及其附件《关于市场化银行债权转股权的指导意见》，鼓励企业开展市场化债转股，降低企业杠杆率，增强企业资本实力，防范企业债务风险。坚持以市场化、法治化的原则实施市场化债转股，可以帮助企业降本增效，增强竞争力，实现优胜劣汰；有利于推动企业股权多元化，有利于提高直接融资比重，进一步优化融资结构。

2、全面深化国有企业改革

2013年以来，党中央、国务院提出了“全面深化改革”的战略要求。2013年，十八届三中全会通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，明确要求推动国有企业完善现代企业制度、进一步深化国有企业改革。2015年9月，党中央、国务院正式印发新时期指导和推进国有企业改革的纲领性文件《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》，从总体要求到分类改革、

完善现代企业制度和国资管理体制、发展混合所有制经济、强化监督防止国有资产流失等方面提出国企改革目标和举措。2020年6月，中央全面深化改革委员会第十四次会议审议通过了《国企改革三年行动方案（2020—2022年）》，进一步推进国有经济布局优化和结构调整，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力。

3、国家政策鼓励运用多元化产品、支持并购重组发展

中国证监会于2016年9月修订并发布了《重组管理办法》，丰富了并购重组的支付方式，增加了发行普通股购买资产的定价弹性，并鼓励依法设立的并购基金等投资机构参与上市公司并购重组。2018年以来，中国证监会继续深入贯彻落实党的十九大精神，在上市公司并购重组领域推出了一系列服务措施，陆续发布、修订多项办法以及实施准则。2018年11月1日，中国证监会发布试点公告，鼓励上市公司在并购重组中非公开发行可转换公司债券作为支付工具，有利于增加并购交易谈判弹性，为交易提供更为灵活的利益博弈机制，有利于有效缓解上市公司现金压力及大股东股权稀释风险，丰富并购重组融资渠道。2020年12月31日，中国证监会发布《可转换公司债券管理办法》，进一步完善和规范可转换公司债券规则，同时为上市公司向特定对象发行可转债购买资产预留一定的制度空间。

（二）本次交易的目的

1、在能源革命的大趋势下，满足公司转型发展以及“降杠杆、减负债”的需求

在能源革命的大趋势下，上市公司具有转型发展的需求以及“降杠杆、减负债”的需求。上市公司开展市场化债转股，通过前次增资引入外部投资者，为标的公司较大规模减少有息负债，降低资产负债率，减轻财务负担，实现提质增效，释放标的公司经营活力和经营潜能。标的公司资产负债结构的优化，有利于上市公司在转型发展中加强管控，巩固经营实力和抗风险能力。

2、提升上市公司持续盈利能力，维护全体股东利益

蒙东能源和福源热电分别是优质的新能源发电和热电联产资产，具有成熟的生产技术水平和良好的盈利能力。通过本次交易，华电国际将持有标的公司 100% 的股权，提升上市公司权益装机容量和清洁能源权益装机比例，为上市公司长期持续健康发展夯实基础。同时，随着前次增资对标的公司减轻财务负担效用的体现，以及本次交易可转换公司债券的逐步转股，上市公司内生增长活力有望激发，有利于上市公司深化国有企业改革，增强持续盈利水平和竞争力，强化行业龙头地位，不断提升上市公司价值，保障全体股东利益。

3、优化上市公司股权结构

近年来，上市公司不断探索并实施股权结构的优化。通过本次交易购买交易对方持有标的公司少数股权以及后续可转换公司债券的逐步转股，最终引入机构投资者，促进上市公司股权结构的多元化，加强机构投资者在上市公司的公司治理中的作用。

三、本次交易的评估作价情况

（一）评估作价情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2020 年 6 月 30 日，根据中同华出具并经华电集团备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比 例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	220,459.26	221,502.29	1,043.03	0.47%	45.15%	100,001.03
福源热电	107,435.68	135,705.55	28,269.87	26.31%	36.86%	50,015.23
合计	327,894.94	357,207.84	29,312.90	8.94%	-	150,016.26

注：上表中标的公司的净资产账面价值已经审计；收购比例实际以交易对方出资额占标的公司实缴资本的精确比例计算，但四舍五入显示两位小数。

以上述评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，本次交易标的资产的作价合计为 150,016.26 万元。

（二）加期评估情况

由于上述评估报告的有效期限截止日期为 2021 年 6 月 30 日，为维护上市公司及全体股东的利益，验证标的资产价值未发生不利变化，中同华以 2020 年 12 月 31 日为基准日，对本次交易标的资产进行了加期评估，分别对蒙东能源、福源热电出具了中同华评报字(2021)第 030772 号、中同华评报字(2021)第 030773 号《资产评估报告》。加期评估结果如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	226,721.17	228,159.95	1,438.78	0.63%	45.15%	103,006.75
福源热电	108,838.49	140,201.05	31,362.56	28.82%	36.86%	51,678.11
合计	335,559.66	368,361.00	32,801.34	9.78%	-	154,684.86

经加期评估验证，蒙东能源 45.15% 股权、福源热电 36.86% 股权的加期评估结果分别为 103,006.75 万元、51,678.11 万元，较以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的评估结果分别增加 3,005.72 万元、1,662.88 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2020 年 6 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变，本次加期评估结果不作为作价依据。

四、发行股份购买资产的情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以非公开发行股份的方式购买部分标的资产，所涉及发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行对象

本次交易发行股份的交易对方为建信投资和中银投资。

（三）发行股份的定价方式和价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的第九届董事会第十次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日 A 股股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	3.41	3.07
前 60 个交易日	3.34	3.00
前 120 个交易日	3.41	3.07

本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次股份发行价格将按中国证监会、上交所相关规则（如适用）进行调整。

（四）发行数量

本次发行股份涉及的发行数量的计算方法为：向各交易对方发行股份的数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次股份发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由交易对方自愿放弃。

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，标的资产作价合计为 150,016.26 万元，其中 3,000.36 万元对价由上市公司以发行普通股 A 股的形式支付，具体数量情况如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量(股)
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,587,233
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,294,329
合计		3,000.36	6,881,562

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，导致发行价格调整的，发行数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

（五）锁定期安排

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许

可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期内，交易对方通过本次交易获得的华电国际新增股份因公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

若交易对方基于本次重组所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（六）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期内，标的公司所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动（以标的公司在过渡期产生的归属于母公司所有者的综合收益总额为准），原则上由各方按照其各自在交割审计基准日前所持标的公司的股权比例享有或承担；但在交易对方据此可享有的收益超过交易对方根据前次增资相关约定对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的情况下，交易对方仅享有对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的收益，超出部分由华电国际享有；华电国际因本次交易购买的交易对方持有的标的股权在过渡期内的损失，由华电国际承担，交易对方不承担标的股权在过渡期的亏损。

公司于本次股份发行完成日前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

五、发行可转换公司债券购买资产的情况

（一）发行可转换公司债券的种类与面值

本次交易中，公司以非公开发行可转换公司债券的方式购买部分标的资产，所涉及的发行可转换公司债券的种类为可转换为华电国际 A 股股票的可转换公司债券，该可转换公司债券转换的 A 股股票将在上交所上市。

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（二）发行方式和发行对象

本次交易可转换公司债券的发行方式为非公开发行，发行对象为建信投资和中银投资。

（三）发行数量

本次发行的可转换公司债券数量的计算方法为：向各交易对方发行可转换公司债券的张数=以发行可转换公司债券形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行可转换公司债券的面值 100 元，发行可转换公司债券总张数=向各交易对方发行可转换公司债券的张数之和。

向交易对方发行的可转换债券张数不为整数时，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由交易对方自愿放弃。

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，标的资产作价合计为 150,016.26 万元，其中 147,015.90 万元对价以发行可转换公司债券的形式支付，具体数量情况如下：

交易对方	标的资产	以可转换公司债券支付对价（万元）	发行可转换公司债券数量（张）
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	98,001.00	9,800,100
中银投资	福源热电 36.86% 股权	49,014.90	4,901,490
合计		147,015.90	14,701,590

以上发行可转换公司债券的张数最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

（四）债券期限

本次发行的可转换债券的期限为自可转换债券发行完成日起 36 个月。

（五）债券的利率与计息

本次发行的可转换债券利率为自可转换债券发行完成日起第一年 2%/年、第二年 3%/年、第三年 3%/年。

公司应自可转换债券发行日起每满 12 个月后的第一个交易日（“可转换债券付息日”）向可转换债券持有人支付上一年度债券利息。可转换债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

如可转换债券持有人在可转换债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换债券不再支付债券利息。

（六）转股期限

本次发行的可转换债券的转股期限为自可转换债券发行完成日满 12 个月后的第一个交易日（含当日）开始至可转换债券到期日（含当日）。转股期限内，可转换债券持有人可根据约定行使转股权。如转股期限内可转换债券持有人未行使转股权，可转换债券将由上市公司到期赎回。

（七）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格定价基准日

本次发行可转换公司债券购买资产的初始转股价格参照发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，即上市公司第九届董事会第十次会议决议公告日。

2、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

3、除权除息调整机制

自定价基准日至可转换债券到期日期间，如公司实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，按下述公式及中国证监会、上交所相关规则（如适用）对转股价格进行调整，计算结果向上进位并精确至分：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

当上市公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，应进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换债券持有人申请转股日或之后，转换股份登记日之前，则该可转换债券持有人的转股申请按调整后的转股价格执行。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。

（八）转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，计算结果舍去小数取整数，其中：

V ：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。如计算结果不为整数的，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由可转换公司债券持有人自愿放弃。

（九）赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券，赎回价格为可转换公司债券面值的 104%（不含最后一期利息）。

（十）强制转股

自可转换公司债券发行完成日起 18 个月后的第一个交易日（含当日）至可转换公司债券到期日（含当日），如华电国际股票连续 30 个交易日的收盘价格不低于初始转股价格 4.61 元/股时，华电国际有权行使强制转股权，将可转换公司债券按照当时有效的转股价格强制转化为华电国际股票。

（十一）锁定期安排

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可

转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次重组所取得可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（十二）担保事项

本次发行的可转换公司债券不设担保。

（十三）评级事项

本次发行的可转换公司债券不安排评级。

（十四）转股股份的来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份。

（十五）转股年度股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十六）债券转让

交易对方因本次交易取得的可转换债券不得采用公开的集中交易方式转让。

交易对方在符合法律、法规及规范性文件及协议约定的前提下以协议转让方式转让因本次交易取得的可转换债券的，应约定受让人依照协议相关约定转股并承担相应违约责任。

（十七）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的可转债数额享有约定利息；
- （2）根据本报告书约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （4）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- （5）按本报告书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （6）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （7）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- （1）遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- （2）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （3）除法律、法规规定及本报告书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- （4）法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、可转换公司债券持有人会议的权限范围

- （1）当公司提出变更本报告书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债利率和期限、取消本报告书中的强制转股条款；

（2）当公司未能按期支付本次可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

（3）当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

（4）当本次可转债担保人或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（5）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（6）在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

（7）对拟变更、解聘债券受托管理人（如有）作出决议；

（8）法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

4、债券持有人会议的召开情形

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

（1）公司拟变更本报告书的约定；

（2）公司不能按期支付本次可转债本息；

（3）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

（4）本次可转债保证人、担保物（如有）或者其他偿债担保措施（如有）发生重大变化；

（5）拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人（如有）或受托管理协议（如有）的主要内容；

（6）拟修改可转债债券持有人会议规则；

（7）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（8）公司提出债务重组方案的；

（9）发行人、单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

（10）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

（11）根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

5、可以提议召开债券持有人会议的机构和人士

（1）公司董事会；

（2）单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

（3）法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

应当召开债券持有人会议的事项发生之日起 15 日内，如公司董事会未能按《债券持有人会议规则》规定履行其职责，单独或合计持有未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

（十八）可转换公司债券违约情形及争议解决方式

华电国际未依照本协议约定向可转换债券持有人支付可转换债券利息或未及时向可转换债券持有人足额支付赎回价款，则需向可转换债券持有人就未足额支付利息和/或赎回价款支付逾期违约金，逾期违约金金额=逾期未足额支付利息和/或赎回价款×万分之二×逾期天数。

因可转换公司债券违约产生的一切争议，应提交至北京市辖区有管辖权的法院提起诉讼。

六、本次交易的性质

（一）本次交易不构成重大资产重组

根据标的资产财务数据及评估作价情况，与上市公司 2020 年相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	23,461,112.20	7,208,898.10	9,074,401.60
收购蒙东能源、福源热电少数股权	164,657.64	150,016.26	47,093.71
增资福新发展	4,519,518.58	2,123,741.78	443,393.84
收购长沙公司、常德公司、平江公司	620,812.24	314,583.45	269,679.49
拟购买资产合计	5,304,988.47	2,588,341.49	760,167.04
财务指标占比	22.61%	35.90%	8.38%
以持有的相关新能源公司股权增资福新发展	3,181,501.88	1,267,418.55	288,232.49
出售间接持有的相关新能源公司股权及资产	501,422.46	226,687.85	46,282.62
出售宁夏灵武发电和宁夏华电供热	1,153,278.40	469,318.48	457,185.72
拟出售资产合计	4,836,202.74	1,963,424.88	791,700.83
财务指标占比	20.61%	27.24%	8.72%

注 1：本次重组标的资产以及增资福新发展财务指标算法为：资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值} \times \text{持股比例之和, 交易对价}\}$ ；资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值} \times \text{持股比例之和, 交易对价}\}$ ；营业收入= $\text{标的公司营业收入账面值} \times \text{持股比例之和}$ 。

注 2：长沙公司、平江公司财务指标算法为：资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值, 交易对价}\}$ ；资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值, 交易对价}\}$ ；营业收入= 标的公司营业收入账面值 。

注 3：常德公司财务指标算法为：资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值} \times \text{持股比例, 交易对价}\}$ ；资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值} \times \text{持股比例, 交易对价}\}$ ；营业收入= $\text{标的公司营业收入账面值} \times \text{持股比例}$ 。

注 4：出售资产（除华电台前光伏发电有限公司外）财务指标算法为：资产总额= 标的公司资产总额账面值 ；资产净额= 标的公司资产净额账面值 ；营业收入= 标的公司营业收入账面值 。

注 5：华电台前光伏发电有限公司财务指标算法为：资产总额= $\text{标的公司资产总额账面值} \times \text{持股比例之和}$ ；资产净额= $\text{标的公司资产净额账面值} \times \text{持股比例之和}$ ；营业收入= $\text{标的公司营业收入账面值} \times \text{持股比例之和}$ 。

注 6：资产净额采用归属于母公司股东权益。

注 7：上市公司上述购买、出售资产与本次交易标的资产属于相近的业务范围，以上市公司购买、出售资产分别计算相应数额，纳入本次重大资产重组计算范围。

本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，不构成上市公司重大资产重组。

（二）本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系。本次交易完成后，各交易对方持有上市公司股份均低于 5%，本次交易不构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前 36 个月内，上市公司实际控制人未发生变更。本次交易前后，上市公司控股股东均为华电集团，实际控制人均为国务院国资委，上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化，本次交易不会导致上市公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权。本次交易前，上市公司的主营业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤燃气发电机组及多项可再生能源项目；本次交易完成后，上市公司主营业务范围和合并报表范围均未发生变化。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

根据标的资产交易作价测算，本次交易完成后（不考虑可转换公司债券持有人转股），上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电集团控股合计	4,620,061,224	46.84%	4,620,061,224	46.81%
其中：华电集团	4,534,199,224	45.97%	4,534,199,224	45.94%
华电香港	85,862,000	0.87%	85,862,000	0.87%
建信投资	-	-	4,587,233	0.05%
中银投资	-	-	2,294,329	0.02%
其他公众股东	5,242,915,429	53.16%	5,242,915,429	53.12%
合计	9,862,976,653	100.00%	9,869,858,215	100.00%

假设本次交易中以标的资产作价认购的可转换公司债券持有人将所持有的该等可转换公司债券以转股价格转换为上市公司股票后，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		可转换公司债券转股后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电集团控股合计	4,620,061,224	46.84%	4,620,061,224	45.35%
其中：华电集团	4,534,199,224	45.97%	4,534,199,224	44.50%

股东名称	本次交易前		可转换公司债券转股后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电香港	85,862,000	0.87%	85,862,000	0.84%
建信投资	-	-	229,360,168	2.25%
中银投资	-	-	114,713,824	1.12%
其他公众股东	5,242,915,429	53.16%	5,242,915,429	51.46%
合计	9,862,976,653	100.00%	10,207,050,645	100.00%

本次交易前后，上市公司控股股东均为华电集团，实际控制人均为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司控制权变更。社会公众股东持有上市公司股份总数占本次交易完成后公司股本总额的比例不低于 10%，上市公司仍然符合上市条件。

（三）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%
负债总计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%
归属于公司股东权益	73,226,300	73,208,492	-0.02%	72,088,981	72,052,893	-0.05%
营业收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	0.00%
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
资产负债率	59.41%	60.06%	1.09%	60.37%	61.01%	1.06%
加权平均净资产收益率	1.96%	2.00%	2.04%	7.03%	7.07%	0.57%
基本每股收益(元/股)	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益(元/股)	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

从财务角度来看，本次交易前后，上市公司的合并财务报表范围未发生变化。根据备考审阅报告，上市公司主要财务指标未发生显著变化。

本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升0.46%和1.52%，基本每股收益分别提升0.30%和2.11%，2021年1-3月稀释每股收益不存在明显变化，上市公司财务状况和盈利能力有所提升。同时，由于本次交易对价中可转换公司债券比例较高，交易完成后，上市公司资产负债率在短期内存在一定程度的上升。随着可转换公司债券的陆续转股，上市公司资本结构将进一步优化，整体财务负担将得到有效降低，有利于提升上市公司经营状况，为上市公司全体股东创造更多价值。

八、本次交易方案实施需履行的批准程序

（一）本次交易已履行的决策程序及批准情况

截至本报告书签署日，本次交易已经履行的决策及批准包括：

- 1、本次交易相关事项已经获得华电集团原则性同意；
- 2、本次交易预案已经上市公司第九届董事会第十次会议审议通过；
- 3、本次交易方案已经交易对方建信投资和中银投资内部有权决策机构审议通过，上述主体已同意本次交易相关事项；
- 4、本次交易方案已经上市公司第九届董事会第十三次会议审议通过；
- 5、本次交易的评估报告已经华电集团备案；
- 6、华电集团已对本次交易方案出具正式批复；
- 7、上市公司股东大会已审议通过本次交易方案；
- 8、中国证监会已核准本次交易。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（以下简称“36号令”）第七条规定，国家出资企业负责管理以下事项：

1、国有股东通过证券交易系统转让所持上市公司股份，未达到本办法第十二条规定的比例或数量的事项；

2、国有股东所持上市公司股份在本企业集团内部进行的无偿划转、非公开协议转让事项；

3、国有控股股东所持上市公司股份公开征集转让、发行可交换公司债券及所控股上市公司发行证券，未导致其持股比例低于合理持股比例的事项；国有参股股东所持上市公司股份公开征集转让、发行可交换公司债券事项；

4、国有股东通过证券交易系统增持、协议受让、认购上市公司发行股票等未导致上市公司控股权转移的事项；

5、国有股东与所控股上市公司进行资产重组，不属于中国证监会规定的重大资产重组范围的事项。

本次交易标的资产的作价合计为 150,016.26 万元，上市公司拟向交易对方发行普通股 6,881,562 股，发行可转换公司债券 14,701,590 张。交易完成后，华电集团直接及间接持有华电国际股比由 46.84% 下降为 46.81%，假设可转换公司债券具备转股条件后全部转为股份，华电集团所持华电国际股比进一步下降为 45.26%，未导致其持股比例低于报国有资产监督管理机构备案的合理持股比例，符合 36 号令第七条第三款关于国家出资企业负责管理事项范围的规定。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》（以下简称“32 号令”）第八条规定，国家出资企业应当制定其子企业产权转让管理制度，确定审批管理权限。其中，对主业处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域，主要承担重大专项任务子企业的产权转让，须由国家出资企业报同级国资监管机构批准。

本次交易中，标的公司已按照公司章程履行了股东会审议程序，并出具股东会决议，同时，本次交易整体方案已取得华电集团批准，符合 32 号令关于国家出资企业子企业产权转让的相关规定。

综上，本次交易符合 36 号令和 32 号令有关规定，由华电集团批准，无需取得国务院国资委或其他有权部门批准。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（以下简称“12 号令”）第四条规定，经国务院国有资产监督管理机构批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由国务院国有资产监督管理机构负责备案；经国务院国有资产监督管理机构所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案。

本次交易经济行为由华电集团负责管理和审批，因此，根据 12 号令以及相关国资监管规定，本次交易经济行为涉及的资产评估项目由华电集团进行备案。本次交易的评估报告已通过中央企业资产评估管理信息系统生成 1676ZGHD2021008 号、1674ZGHD2021007 号《国有资产评估项目备案表》。

（二）本次交易尚需履行的程序

截至本报告书签署日，本次交易已经完成所有需要履行的决策及审批程序，不存在尚需履行的决策或审批程序。

九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

根据华电集团出具的《中国华电集团有限公司关于华电国际电力股份有限公司资产重组的原则性意见》，关于本次重组，华电集团发表如下原则性意见：

“本公司认为本次重组有利于增强上市公司的持续经营能力，提升上市公司的盈利水平，优化资本结构，符合标的公司战略发展需要，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益。本公司原则上同意本次重组。”

十、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

华电集团就本次重组股份减持计划作出承诺如下：

“自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次

交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

华电国际的现任董事、监事及高级管理人员，就股份减持计划作出承诺如下：

“自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本人不存在减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律、法规和《公司章程》的规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易在提交董事会审议之前已经独立董事事先认可，独立董事对本次交易发表了独立董事意见。公司召开董事会、监事会审议通过本次交易的相关议案，有关决议符合《公司法》等相关法律、行政法规、部门规章等规范性文件及《公司章程》的相关规定。

（三）股东大会提供网络投票平台

公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决

提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（四）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并由独立财务顾问和法律顾问对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（五）本次交易可能摊薄即期回报的填补回报措施

为了充分保护上市公司公众股东特别是中小股东的利益，实现上市公司可持续发展，增强上市公司持续回报能力，上市公司拟采取以下具体措施，以降低本次交易可能摊薄公司即期回报的影响：

1、深化战略引领，推进高质量发展

为进一步巩固本次市场化债转股工作的成效，公司将积极把握国家大力推进供给侧结构性改革的政策机遇，围绕主营业务，深入贯彻落实党中央、国务院各项决策部署和国家能源战略。公司作为中国装机容量最大的上市发电公司之一，拥有先进的节能环保电力生产设备和丰富的电力生产管理经验，为公司常规能源发展奠定良好的基础。公司将突出质量效益，坚持生态环保，合作共赢发展，全力以赴推进清洁能源发展，择优发展抽水蓄能；在气源保障、电价落实的前提下，审慎推进燃气项目发展；深挖存量火电机组供热潜力，进一步提升本公司火电机组盈利能力，因地制宜开展灵活性改造，重视节能效益，提高能效水平；稳妥实施互联网数据中心、储能、地热等为主的新兴业态发展，全面拓展本公司发展维度。

2、加强经营管控，全面提质增效

公司将加大营销工作力度，深挖基数电量政策、优先发电题材，着力抓好中长期交易签订，积极参与现货交易；强化燃料成本管控，持续完善集约采购体制

机制，加快燃料物流体系建设，全力控降燃料价格；开展碳达峰方案的研究与制定，高度重视碳排放权交易工作，参与交易机制设计，切实打好污染防治攻坚战；积极推动大数据、云计算、人工智能等现代信息技术改造传统火电机组，加快存量煤电资产的节能改造，提高能效水平。

3、加强合规管理，提升治理水平

公司将严格遵循《公司法》及《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，持续规范“三会”管理，加强董监事培训，提升履职能力，优化治理体系，增强治理效能。进一步加强过程监控，防范化解监管风险。着力做好投资者关系工作，及时回应市场关切。加强内控管理，加快制度优化，形成内控评价—反馈—整改全流程的闭环管理，持续提升本公司整体内控管理水平。

4、实行积极的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善上市公司利润分配政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定。公司实施积极的利润分配办法，优先考虑现金分红，重视对投资者的合理投资回报。

同时，本着重视股东合理投资回报，兼顾全体股东整体利益、公司长远利益及合理资金需求的原则，公司制订了《华电国际电力股份有限公司2020-2022年股东回报规划》，明确“2020-2022年，公司拟每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的50%，且每股派息不低于0.2元人民币”。

公司将严格执行分红政策，保障公司股东利益，提高公司未来的回报能力。

5、上市公司控股股东、董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺

上市公司控股股东、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施作出相关承诺。具体请参见“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。

（六）锁定期安排

1、普通股限售期安排

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期限内，交易对方通过本次交易获得的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

2、可转换公司债券限售期安排

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，

本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次交易所取得股份及可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）其他保护投资者权益的措施

本次交易对方承诺，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任。

在本次交易期间，上市公司将依照相关法律法规、中国证监会和上交所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，并承诺如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺承担个别和连带的法律责任。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请华泰联合证券担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券经中国证监会批准依法设立，具备财务顾问业务资格及保荐机构资格。

十三、债转股实施机构前次增资情况

（一）前次增资背景及基本情况

2015 年末，中央经济工作会议提出“降杠杆”以来，政府相关部门陆续出台相关政策、法规，各部委陆续出台一系列支持市场化债转股的政策法规。

为全面贯彻党的十九大会议精神，认真落实中央经济工作会议和政府工作报告部署，推进供给侧结构性改革、重点做好“三去一降一补”工作，促进建立和完善现代企业制度，增强经济中长期发展韧性，2016 年 10 月，国务院发布《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》（国发〔2016〕54 号文）及其附件《关于市场化银行债权转股权的指导意见》，鼓励企业开展市场化债转股，降低企业杠杆率，增强企业资本实力，防范企业债务风险。

2018 年，国家发展改革委、人民银行、财政部、银监会、国务院国资委、证监会、保监会颁布的《关于市场化银行债权转股权实施中有关具体政策问题的通知》，明确“允许采用股债结合的综合方案降低企业杠杆率”，以及“允许上市公司、非上市公众公司发行权益类融资工具实施市场化债转股。符合条件的上市公司、非上市公众公司可以向实施机构发行普通股、优先股或可转换债券等方式募集资金偿还债务”。

为贯彻落实国务院重点做好“三去一降一补”工作的决策部署，促进企业改革发展、实现降本增效，优化企业资产负债结构，增强企业竞争力，公司通过在下属子公司蒙东能源和福源热电层面引入债转股实施机构建信投资和中银投资，为标的公司较大规模减少有息负债，降低资产负债率，减轻财务负担，实现标的公司的提质增效，释放经营活力和经营潜能，从而在上市公司层面达到降低杠杆水平，巩固上市公司盈利能力、经营实力和抗风险能力，提高上市公司质量。

在上述背景下，公司与债转股实施机构基于标的公司实际情况，采用“现金增资偿还债务”模式，建信投资和中银投资合计向标的公司现金增资 15 亿元，成为标的公司少数股东，同时，标的公司以上述增资款项偿还金融机构债务，或

通过债转股实施机构认可的方式偿还上市公司金融机构债务，降低有息负债，实现“债转股”目的。

2019年12月27日，蒙东能源、华电国际及建信投资签署《增资协议》，建信投资以货币方式投资蒙东能源，投资总额人民币100,000万元，认缴蒙东能源新增注册资本共计65,607.24万元，持有增资后蒙东能源45.15%的股权。此次增资价格以北京中同华资产评估有限公司出具且经有权国资监管机构备案的《资产评估报告》（中同华评报字（2019）第031307号）为依据，截至评估基准日2019年6月30日，蒙东能源净资产评估值为121,500.00万元，建信投资增资价格为1.5242元/单位出资额。增资款项已于2019年12月27日完成实缴，并已全部用于偿还金融机构债务。

2020年5月21日，福源热电、华电国际及中银投资签署《增资协议》，中银投资以货币方式投资福源热电，投资总额人民币50,000万元，认缴福源热电新增注册资本共计15,000.43万元，持有增资后福源热电36.86%的股权。此次增资价格以北京中同华资产评估有限公司出具且经有权国资监管机构备案的《资产评估报告》（中同华评报字（2019）第031310号）为依据，截至评估基准日2019年6月30日，福源热电净资产评估值为85,664.24万元，中银投资增资价格为3.3332元/单位出资额。增资款项已于2020年5月25日完成实缴，并已全部用于偿还金融机构债务。

（二）增资合同条款约定的主要权利与义务

《增资协议》约定的主要权利义务如下：

标的公司	蒙东能源	福源热电
公司治理	本次增资完成后，蒙东能源的股东会在审议（1）规模达到一定金额或比例的重大投资、重大融资、重大资产处置、重大对外担保、关联方资金占用；（2）利润分配方案和亏损弥补方案；（3）增加或减少注册资本；（4）修改公司章程；（5）合并、分立、股权转让或改变公司组织形式；（6）终	本次增资完成后，福源热电的股东会在审议（1）规模达到一定金额或比例的重大投资、重大融资、重大资产处置、重大对外担保、关联方资金占用；（2）利润分配方案和亏损弥补方案；（3）增加或减少注册资本；（4）修改公司章程；（5）合并、分立、股权转让或改变公司组织形式；（6）终

标的公司	蒙东能源	福源热电
	<p>止、清算、破产或解散；（7）经营范围、业务性质或主营业务的变更等事项时，需经股东会全体一致同意方可通过。</p> <p>如自交割日起18个月内，建信投资未能实现退出，则建信投资有权提名1名股东董事。</p>	<p>止、清算、破产或解散；（7）经营范围、业务性质或主营业务的变更等事项时，需经中银投资一致同意方可通过。</p> <p>本次增资完成后，中银投资提名1名董事。</p>
分红安排	<p>在建信投资持有蒙东能源股权期间内，蒙东能源在每个会计年度召开股东会审议利润分配事宜。蒙东能源的基准股息率为6%，当蒙东能源以全部可分配利润进行利润分配还不足以达到基准股息率时，蒙东能源优先向建信投资进行利润分配。</p>	<p>在中银投资持有福源热电股权期间内，中银投资在每个会计年度召开股东会审议利润分配事宜。福源热电的基准股息率为6%，当福源热电以全部可分配利润进行利润分配还不足以达到基准股息率时，福源热电优先向中银投资进行利润分配。</p>
资本市场退出	<p>自交割日起12个月后（最晚自交割日起48个月内），上市公司有权通过发行股份及定向可转债的方式购买建信投资持有蒙东能源的全部或部分股权的方式实现建信投资的投资退出；收购价格为届时经有权国资监管机构备案且经证券监督管理机构审核通过的蒙东能源股东全部权益评估价值按建信投资持股比例计算的金额。</p>	<p>自交割日起12个月后（最晚自交割日起24个月内），上市公司有权通过发行股份及定向可转债的方式购买中银投资持有福源热电的全部或部分股权的方式实现中银投资的投资退出；收购价格为届时经有权国资监管机构备案且经证券监督管理机构审核通过的福源热电股东全部权益评估价值按中银投资持股比例计算的金额。</p>
非资本市场退出	<p>若发生自交割日起48个月期限届满后建信投资未按照约定实现资本市场退出的，或蒙东能源归属于母公司所有者的可分配净利润未达约定，或建信投资所得的分红款低于年度分红目标并且未能在宽限期内确定解决方案等“特定情形”，建信投资有权提议上市公司行使优先回购权。</p>	<p>若发生自交割日起满24个月中银投资未实现资本市场退出，或福源热电归属于母公司所有者的可分配净利润未达约定，或中银投资根据分红决议应得分红款低于年度分红目标并且未能在宽限期内确定解决方案等“特定情形”，中银投资有权提议上市公司行使优先回购权。</p>
投资人股东权益保障措施	<p>建信投资享有反稀释保护、知情权、转股限制、跟随出售权、享有同等权利保障等权益保障权利。</p>	<p>中银投资享有反稀释保护、知情权、转股限制、跟随出售权、享有同等权利保障等权益保障权利。</p>

（三）前期增资不存在保底协议

在前期增资过程中，各方签署协议为《增资协议》和配套《资金监管协议》，不存在其他保底协议。

（四）蒙东能源和福源热电对前次增资的会计处理符合会计准则的相关规定

1、前次增资的会计处理

蒙东能源和福源热电前次增资在会计处理上作为权益确认，标的公司的会计处理如下：

借：银行存款

贷：实收资本

资本公积

2、前次增资作为权益确认的依据

（1）前次增资设置多种债转股实施机构的退出渠道

根据《增资协议》，债转股实施机构可通过资本市场及非资本市场多种渠道完成投资退出，并且优先选择以上市公司发行股份及可转换公司债券购买资产的资本市场退出方式，实现股权上翻，成为上市公司股东，而非以债权人退出方式谋求固定收益。

（2）前次增资不存在保证回购安排

根据债转股实施机构与标的公司、上市公司签署的《增资协议》，就非资本市场退出主要约定包括：

如发生协议约定的“特定情形”，债转股实施机构有权提议上市公司行使优先回购权，即上市公司可自行或指定第三方按照约定股权收购价格优先回购债转股实施机构所持标的公司全部股权。

根据上述约定，在发生“特定情形”的情况下，上市公司可根据债转股实施机构有关回购的提议及《增资协议》相关约定自主决定是否行使优先回购权，上市公司不存在对债转股实施机构所持标的公司股权回购的义务或承诺。

（3）前次增资不存在资金固定收益回报安排

交易对方资金收益回报一方面来自于标的公司分红，另一方面来自于留存收益带来的标的公司评估增值。根据债转股实施机构与标的公司、上市公司签署的《增资协议》，就分红安排主要约定如下：

在债转股实施机构持有标的公司股权期间内，标的公司在每个会计年度召开股东会审议利润分配事宜。标的公司的基准股息率为 6%，当标的公司以全部可分配利润进行利润分配还不足以达到基准股息率时，标的公司优先向债转股实施机构进行利润分配。

《增资协议》对取得分红金额设置 6%的基准股息率，对债转股实施机构和上市公司均适用，同时，《增资协议》并未设置股息率上限，债转股实施机构和上市公司作为标的公司股东基于标的公司业绩经股东会审议后分红，仍按照持股比例享有标的公司财产分配权和滚存利润，标的公司不存在按照资金固定收益回报进行分红的强制义务。

此外，本次交易以及前次增资对价均以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，受宏观环境、标的业绩等因素影响，两次评估结果存在差异，从而导致在前次增资时，交易对方最终的资金收益回报存在不确定性。

综上，上述约定并不构成资金固定收益回报。

（4）债转股实施机构参与标的公司的公司治理，不属于债权人

完成增资后，债转股实施机构通过股东会参与标的公司的公司治理，根据公司章程对标的公司重大事项进行审议和决策，其中，①规模达到一定金额或比例的重大投资、重大融资、重大资产处置、重大对外担保、关联方资金占用；②利润分配方案和亏损弥补方案；③增加或减少注册资本；④修改公司章程；⑤合并、分立、股权转让或改变公司组织形式；⑥终止、清算、破产或解散；⑦经营范围、业务性质或主营业务的变更等事项需要债转股实施机构同意后方可实施。

在董事会层面，建信投资有权在自交割日起 18 个月后改组蒙东能源董事会，建信投资有权提名 1 名股东董事；中银投资在增资完成后提名 1 名董事，参与福源公司治理。

综上，标的资产将前次增资确认为一项权益工具具备合理性。

3、标的资产将前次增资确认为一项权益工具符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十条、第十一条相关规定

（1）符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十条相关规定

《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十条规定：金融负债与权益工具的区分：

（一）如果企业不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（二）如果一项金融工具须用或可用企业自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的企业自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定企业须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除企业自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同应当分类为金融负债。

《增资协议》约定，债转股实施机构的退出存在资本市场和非资本市场两种途径。资本市场化退出中，上市公司有权向债转股实施机构发行股份及可转换公司债券购买标的公司股权；非资本市场退出中，债转股实施机构有权提议上市公司行使优先回购权，上市公司享有优先回购权。

因此，实施上述退出安排的选择权在上市公司而非债转股实施机构。据此，也就不存在合同中约定上市公司或标的公司应向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；同时，也不存在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。标的公司可以无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，不符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十条第一款关于“金融负债”的定义。

完成增资后，债转股实施机构通过股东会和/或董事会参与标的公司的公司治理，根据公司章程对标的公司重大事项进行审议和决策，对标的公司的经营管理和业绩成果实施影响；同时，《增资协议》并未设置股息率上限，债转股实施机构和上市公司作为标的公司股东，按照持股比例享有标的公司财产分配权和滚存利润。

因此，债转股实施机构作为标的公司股权的持有方，按照持股比例享有在标的公司扣除所有负债后的资产中的剩余权益，符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十条第二款关于“权益工具”的定义。

（2）符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十一条相关规定

《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》第十一条规定：除根据本准则第三章分类为权益工具的金融工具外，如果一项合同使发行方承担了以现金或其他金融资产回购自身权益工具的义务，即使发行方的回购义务取决于合同对手方是否行使回售权，发行方应当在初始确认时将该义务确认为一项金融负债，其金额等于回购所需支付金额的现值（如远期回购价格的现值、期权行权价格的现值或其他回售金额的现值）。如果最终发行方无需以现金或其他金融资产回购自身权益工具，应当在合同到期时将该项金融负债按照账面价值重分类为权益工具。

债转股实施机构的资本市场化退出受限于董事会、股东大会、证监会审核等程序，而且《增资协议》对非市场化退出约定了协商期。上市公司是否选择行使上述权利存在不确定性，需要结合退出时的市场情况予以考虑。两种退出方式仅是对投资者退出路径的设定，并非是退出保证。由于债转股实施机构无权直接将所持标的公司股权转换为上市公司股份，或直接转让标的公司股权，退出安排存

在明显不确定性。债转股实施机构的退出安排取决于未来相关各方的意愿及协商结果，债转股实施机构的具体退出时点、退出方式因上市公司有权选择和递延而存在不确定性，因此上市公司或标的公司不存在以现金或其他金融资产回购自身权益工具的义务。

此外，债转股实施机构退出时的交易对价，以符合《证券法》规定的资产评估机构对标的资产出具并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定。债转股实施机构退出时点、标的公司经营业绩、宏观环境变化等因素，均会导致标的资产的评估值的不确定性。由于届时的交易对价在标的公司初始确认时无法计量，即无法确定“回购所需支付金额的现值”，前次增资亦无法作为金融负债进行确认。

（3）市场相似案例处理情况

目前市场上存在较多成熟债转股案例，相关条款与华电国际相似，在会计处理上将增资确认为一项权益工具，具体如下：

上市公司	增资背景及主要条款	不构成“明股实债”的依据
南钢股份	<p>2017年，南京钢联和建信投资向南钢发展增资，《增资协议》主要约定如下：</p> <p>分红承诺：建信投资增资南钢发展完成后每个自然年度里，南京钢联向建信投资支付其投资本金6%的年化回报，资金来源于标的公司分红，不足部分由南京钢联补足。</p> <p>退出安排：建信投资完成增资的1年后，经各方协商同意，南钢股份可根据自身的经营情况和市场情况择机通过发行股票的方式收购建信投资持有的南钢发展全部股权，对南钢发展的价值评估方法与增资时的评估方法保持一致。若建信投资不拟转换为上市公司股权并与各方协商一致，则由南京钢联分期向建信投资支付其投资本金，用以购回标的公司股权。</p>	<p>根据前述退出安排，尽管建信投资可在转换成上市公司股权和由南京钢联回购两种方式进行决策，且未设置约定条件，但相关操作仍需取得南京钢联和南钢股份认可。即2017年约定的退出安排，并未直接赋予建信投资择一实施的绝对权力。据此，也就不存在合同中约定上市公司或南钢发展应向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；同时，也不存在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。不符合金融负债确认条件的第（一）条和第（二）条。</p> <p>虽然南钢股份可提出发行股份购买标的资产，但该等提议需要建信投资同意。相应的，建信投资若提出类似动议，其也需按约定取得南钢股份和南京钢联的认可；同时，由于南钢股份为上市公司，其发行股份购买资产需要履行包括董事会、股东大会、证监会审核在内的程序，因此建信投资无权直接将所持标的公司股权转换为上市公司股份，该退出安排存在明显不确定性，不符合金融负债确认条件的第（三）条和第（四）条。</p> <p>结合以上两点，退出条款未设置约定条件，建信投资的最终退出方式取决于未来相关各方的意愿及协商结果，</p>

上市公司	增资背景及主要条款	不构成“明股实债”的依据
		<p>建信投资的具体退出时点、退出方式均存在不确定性；即在 2017 年增资时，上市公司及南钢发展根据协议并不承担以现金或其他金融资产回购自身权益工具的义务，在上市公司及南钢发展层面不符合金融负债的确认条件，不构成其明股实债。</p>
<p>山东路桥</p>	<p>2018 年，山东路桥及路桥集团与投资者铁发基金、光大金瓯签署《增资协议》，主要约定如下：</p> <p>退出安排：本次增资完成后 12 个月内，投资者与山东路桥将共同寻求择机启动山东路桥向投资者定向发行股票收购投资者持有的标的股权的交易。山东路桥与投资者另行协商确定由山东路桥以其定向发行的山东路桥股票为对价收购投资者所持有的标的股权的具体方案。</p> <p>在发行股份购买资产交易中，标的股权的定价参照经评估的价值确定，山东路桥股票的发行价格按资本市场的行业惯例本着公平合理的原则确定。</p> <p>若约定事项无法实现的，投资者应在本次增资完成的 24 个月内积极与山东路桥协商，就标的股权的整体转让处置方案达成一致。山东路桥对标的股权有优先购买权，标的公司其余股东均放弃优先购买权。</p>	<p>根据山东路桥、路桥集团、铁发基金、光大金瓯等交易相关方出具的书面说明，除上述《增资协议》中关于后续安排的约定外，不存在就投资者退出时间、具体安排等的其他约定，也不存在收益保障等安排，铁发基金和光大金瓯对路桥集团的投资为股权投资，不构成“明股实债”。上市公司控股股东、实际控制人与交易对方不存在直接或通过其利益相关方向交易对方承诺收益或其他协议安排的情形。</p>
<p>西部建设</p>	<p>2019 年，建信投资与西部建设、被投资公司签署《增资协议》及《股东协议》，主要约定如下：</p> <p>分红安排：被投资公司全体股东同意将红利优先分配给建信投资，若被投资公司某一年度的可用于分配利润不足以使得建信投资取得的分红款项达到年度分红目标时，该年度实际向建信投资分配的分红款项与年度分红目标之间的差额部分及相应的差额补偿金计入被投资公司下一年度应向建信投资分配的红利款项。</p> <p>退出安排：经投资人与控股股东书面协商一致，投资人可就本次投资选择通过资本市场退出。即控股股东通过发行股份购买资产等方式对被投资公司实施重组收购，投资人通过取得控股股东股票并出售该</p>	<p>一是西部建设、被投资公司与建信投资签订的股东协议中约定“各方同意，自投资价款支付日起，被投资公司董事会由 3 名董事组成，除 1 名职工董事外，投资人有权提名 1 名董事，其余董事均由控股股东提名。”投资者按照协议约定参与被投资公司经营决策，对被投资公司经营存在重大影响，不属于实质债权人。</p> <p>二是在退出安排方面，本次增资采用股权投资者退出方式，在各方协商一致基础上，投资人可选择多种渠道退出，以实现投资回报，并不单纯以债权人退出方式进行。</p> <p>三是西部建设、被投资公司与建信投资签订的股东协议中约定“各方同意，自投资价款支付日起，被投资公司每年应召开股东会讨论年度利润分配事宜。被投资公司全体股东依据被投资公司实际可分配利润决定利润分配方案，利润分配并非被投公司强制义务。”这一约定符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》应用指南（2018）中所列示的“发放股利由发行方根据相应的</p>

上市公司	增资背景及主要条款	不构成“明股实债”的依据
	<p>等股票的方式实现投资退出。</p> <p>除控股股东与投资人就继续投资于被投资公司安排另行协商一致外，自投资价款支付日起3年期限届满后，经与投资人协商一致，控股股东可以收购投资人所持有的被投资公司全部（而非部分）股权。</p> <p>自投资价款支付之日起，若被投资公司发生任何“恶化”情况，则投资人可要求控股股东收购其所持有的被投资公司全部股权。</p>	<p>议事机制自主决定”的内容。经前期沟通，公司聘请的年度审计机构认为可判定该股利政策不影响该项业务被分类为权益工具。</p> <p>四是经测算，本次增资完成后，被投资公司年平均净资产收益率高于此次增资与建信投资约定的年化不超过5.8%的业绩比较基准。</p> <p>五是经测算，被投资公司2020-2022年可用于分配的利润足以达到建信投资年度分红预测值，不会出现差额补偿金的情形。</p> <p>六是西部建设、被投资公司与建信投资签订的股东协议中有关分红安排，是为了保障投资人投资权益及退出权利的常见条款，并非此次交易的特殊安排，市场相似案例较多。同时，本次协议有关分红安排是基于双方商业谈判形成的适度条款，具有商业合理性，且分红安排事项已如实披露，相关议案已经过公司董事会决议通过并提交公司股东大会审议，程序合规。</p>

综上，标的资产将前次增资确认为一项权益工具符合《企业会计准则第37号—金融工具列报》第十条、第十一条相关规定。

（五）《增资协议》上述条款不构成在前次增资过程中存在出资收益固定回报及保证回购等安排，不会导致前期增资构成“明股实债”的情形

《增资协议》上述条款不构成在前次增资过程中存在出资收益固定回报及保证回购等安排的情况。《增资协议》相关利益约定或安排情况，主要系保障债转股实施机构投资权益及退出权利，具有商业合理性，并且存在市场相似案例，并非此次交易的特殊安排，不存在导致前期增资构成“明股实债”的情形。

基于《增资协议》，上市公司或标的公司不存在以交付现金或其他金融资产来履行合同义务，对前次增资在会计处理上作为权益确认处理符合《企业会计准则第37号—金融工具列报》相关会计准则规定。

（六）以建信投资和中银投资现金增资偿还的债务的形成原因、债务期限、利率、本息金额以及该等债务对两家标的资产当年财务费用的影响，并结合交易对方从标的资产累计分红金额，对比现金增资前与本次交易后标的资产及上市公司债务情况

1、以建信投资和中银投资现金增资偿还的债务的形成原因、债务期限、利率、本息金额等情况

2019年12月27日，蒙东能源收到建信投资现金增资款100,000万元，于2019年12月30日偿还工商银行借款合计11,597.59万元，并将剩余88,402.41万元通过华电财务向华电国际发放委托贷款，用于偿还华电国际在建设银行借款。蒙东能源、华电国际以及华电财务三方签署《委托贷款合同》，约定委托贷款的金额为88,402.41万元，贷款期限为2019年12月30日至2020年12月29日。2020年1月20日、2月21日华电国际分别提前还款40,000.00万元、48,402.41万元，已全额偿还该笔委托贷款。

2020年5月25日，福源热电收到中银投资现金增资款50,000万元，于2020年5月26日偿还建设银行、昆仑银行、农业银行合计41,350.00万元，并将剩余8,650.00万元通过华电财务向华电国际发放委托贷款，用于偿还华电国际在建设银行借款。福源热电、华电国际以及华电财务三方签署《委托贷款合同》，约定委托贷款的金额为8,650.00万元，贷款期限为2020年5月25日至2021年5月24日。2021年5月24日，华电国际全额偿还该笔委托贷款。

以建信投资和中银投资现金增资偿还债务的具体情况如下：

单位：万元

序号	债务人	借款单位	利率	期限	借款金额	偿还金额	用途
1	蒙东能源	工商银行	4.41%	2009-8-12至2024-8-9	18,000.00	6,428.57	项目建设
2	蒙东能源	工商银行	4.41%	2009-8-24至2024-8-9	5,000.00	1,785.71	项目建设
3	蒙东能源	工商银行	4.41%	2010-12-14至-2024-4-12	2,000.00	691.00	项目建设

序号	债务人	借款单位	利率	期限	借款金额	偿还金额	用途
4	蒙东能源	工商银行	4.41%	2010-9-15 至 2024-4-12	5,000.00	1,923.08	项目建设
5	蒙东能源	工商银行	4.90%	2010-11-22 至 2024-4-12	2,000.00	769.23	项目建设
6	华电国际	建设银行	3.915%	2019-2-26 至 2020-2-25	10,000.00	88,402.41	日常运营周转
7	福源热电	建设银行	4.41%	2012-8-9 至 2022-8-8	5,400.00	5,400.00	项目建设
8	福源热电	建设银行	4.41%	2013-8-19 至 2022-8-8	10,650.00	10,650.00	项目建设
9	福源热电	建设银行	4.1325%	2020-3-19 至 2021-3-19	4,000.00	4,000.00	日常运营周转
10	福源热电	昆仑银行	4.13%	2019-12-25 至 2020-12-24	5,000.00	5,000.00	日常运营周转
11	福源热电	昆仑银行	4.13%	2020-1-8 至 2021-1-7	7,300.00	7,300.00	日常运营周转
12	福源热电	昆仑银行	3.90%	2020-3-18 至 2021-3-18	4,000.00	4,000.00	日常运营周转
13	福源热电	农业银行	3.92%	2019-11-29 至 2020-11-28	5,000.00	5,000.00	日常运营周转
14	华电国际	建设银行	3.70%	2019-12-30 至 2020-12-29	150,000.00	8,650.00	日常运营周转
合计						150,000.00	

上述债务系蒙东能源、福源热电以及华电国际基于项目建设或日常经营资金周转需求形成。

根据《增资协议》对增资款项用途的约定，增资款项应全部用于偿还标的公司以银行贷款为主的存量金融机构债务，适当考虑其他类型银行债务或非银行金融机构债务，或者以债转股实施机构认可的方式（如委托贷款）提供给华电国际用于偿还华电国际以银行贷款为主的存量金融机构债务，增资款用途符合《增资协议》的具体约定。

本次债转股范围内的债权以银行债权为主，且均是正常类贷款，无关注和不良类贷款，债权质量较好，范围由债权人、企业和实施机构自主协商确定。蒙东能源和福源热电所偿还债务均为以银行贷款为主的存量金融机构债务以及通过委托贷款方式提供给华电国际用于偿还华电国际以银行贷款为主的存量金融机构债务，增资款用途符合《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》（国发〔2016〕54号文）等有关部门对市场化债转股的要求。

截至本报告书签署日，蒙东能源和福源热电已收回华电国际委托贷款，并将相关资金主要用于偿还自身有息债务，由于目前标的公司已无有息债务，剩余资金用于补充流动资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	债务人	借款单位	利率	期限	借款金额	偿还金额
1	蒙东能源	华电国际	3.805%	2019-7-4 至 2020-7-3	2,000.00	2,000.00
2	蒙东能源	建设银行	4.90%	2011-9-7 至 2023-9-6	2,000.00	1,150.00
3	蒙东能源	建设银行	4.90%	2011-5-11 至 2023-5-10	6,000.00	3,300.00
4	蒙东能源	建设银行	4.41%	2010-7-15 至 2022-7-14	1,000.00	235.00
5	蒙东能源	建设银行	4.41%	2010-4-23 至 2022-4-22	3,000.00	600.00
6	蒙东能源	工商银行	4.90%	2011-3-9 至 2026-7-2	30,000.00	6,120.00
7	蒙东能源	工商银行	4.41%	2010-4-15 至 2024-4-12	56,000.00	6,910.00
8	蒙东能源	中国银行	4.90%	2012-6-20 至 2025-5-10	5,000.00	2,090.00
9	蒙东能源	中国银行	4.90%	2012-4-13 至 2025-5-10	1,000.00	385.00
10	蒙东能源	中国银行	4.90%	2012-1-18 至 2025-5-10	10,000.00	4,320.00
11	蒙东能源	中国银行	4.90%	2011-11-2 至 2025-5-10	5,000.00	2,160.00
12	蒙东能源	中国银行	4.90%	2011-11-2 至 2025-5-10	3,000.00	1,280.00
13	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-10-21 至 2025-5-10	4,000.00	2,200.00
14	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-10-12 至 2025-5-10	6,000.00	2,400.00
15	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-10-8 至 2025-5-10	2,000.00	900.00
16	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-9-8 至 2025-5-10	7,000.00	3,000.00
17	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-6-21 至 2025-6-10	500.00	320.00
18	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-6-03 至 2025-5-26	3,000.00	1,200.00
19	蒙东能源	中国银行	4.41%	2010-5-11 至 2025-5-10	3,000.00	1,200.00
20	蒙东能源	交通银行	4.41%	2009-7-14 至 2022-7-14	8,000.00	2,150.00
21	蒙东能源	交通银行	4.41%	2009-6-15 至 2022-6-15	12,000.00	3,000.00
22	蒙东能源	北京银行	4.41%	2010-9-27 至 2020-9-27	31,000.00	5,000.00
23	蒙东能源	华电财务	4.90%	2011-9-29 至 2021-9-29	10,000.00	4,000.00
24	蒙东能源	华电财务	4.90%	2011-6-7 至 2021-6-7	5,000.00	2,000.00

序号	债务人	借款单位	利率	期限	借款金额	偿还金额
25	蒙东能源	华电融资租赁有限公司（“华电租赁”）	4.655%	2016-4-28 至 2024-4-28	8,000.00	7,200.00
26	蒙东能源	华电租赁	4.90%	2017-4-28 至 2023-4-28	4,000.00	2,800.00
27	蒙东能源	华电租赁	5.39%	2017-12-6 至 2023-10-11	6,000.00	6,000.00
28	蒙东能源	华电租赁	5.39%	2017-10-11 至 2023-10-11	9,000.00	9,000.00
	小计					82,920.00
1	福源热电	建设银行	3.15%	2020-12-23 至 2021-6-22	5,000.00	5,000.00
	小计					5,000.00

2、该等债务对两家标的资产当年财务费用的影响

（1）蒙东能源

蒙东能源于 2019 年 12 月偿还自身有息负债合计 11,597.59 万元，该等债务于 2019 年产生财务费用合计 595.82 万元。同时，蒙东能源向华电国际发放委托贷款，偿还华电国际有息债务合计 88,402.41 万元，该等债务于 2019 年产生财务费用合计 2,951.42 万元。由于蒙东能源的还款时间接近当年年末，偿还债务对当年财务费用的影响较小。

（2）福源热电

福源热电于 2020 年 5 月偿还自身有息负债合计 41,350.00 万元，该等债务于 2020 年产生财务费用合计 637.83 万元。同时，福源热电向华电国际发放委托贷款，偿还华电国际有息债务合计 8,650.00 万元，该等债务于 2020 年产生财务费用合计 129.23 万元。经测算，福源热电因偿还有息债务，于 2020 年当年节约 1,000 万元左右的财务费用。

由于蒙东能源和福源热电有息债务的还款时间不同，因此上述债务在各年度对财务费用影响存在一定差异。总体而言，随着上述有息债务的偿还，标的公司和上市公司的财务成本均存在较大程度的减轻。

3、交易对方从标的资产累计分红金额

（1）蒙东能源

根据经蒙东能源股东会审议批准的《2019年度利润分配议案》，拟向股东合计分配利润 6,866.50 万元，其中华电国际应分得利润 3,766.50 万元，建信投资应分得利润 3,100.00 万元。

根据经蒙东能源股东会审议批准的《2020年度利润分配议案》，拟向股东合计分配利润 13,474.58 万元，其中华电国际应分得利润 7,391.25 万元，建信投资应分得利润 6,083.33 万元。

截至本报告书签署日，建信投资从蒙东能源合计取得分红金额为 9,183.33 万元，同期华电国际从蒙东能源合计取得的分红金额为 11,157.75 万元。

（2）福源热电

根据经福源热电股东会审议批准的《2019年度利润分配议案》，拟向股东合计分配利润 6,308.39 万元，其中华电国际应分得利润 3,983.39 万元，中银投资应分得利润 2,325.00 万元。

截至本报告书签署日，中银投资从福源热电合计取得分红金额为 2,325.00 万元，同期华电国际从福源热电合计取得的分红金额为 3,983.39 万元。

4、现金增资前与本次交易后标的资产及上市公司债务对比情况

现金增资前与本次交易后标的资产债务对比情况参见本章“十三、债转股实施机构前次增资情况”之“（七）本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力”之“1、‘现金增资偿还债务’实施后蒙东能源、福源热电在财务费用、资产负债、盈利能力等方面的变化情况”。

现金增资前与本次交易后，上市公司债务对比情况如下：

单位：千元

财务指标	本次交易后	现金增资前
总资产	233,892,659	226,428,520
总负债	140,426,211	159,386,669

财务指标	本次交易后	现金增资前
净资产	93,466,448	67,041,851
资产负债率	60.04%	70.39%

注 1：由于现金增资于 2019 年 12 月首笔资金实缴，因此现金增资前的财务数据以 2018 年末进行对比；

注 2：本次交易后财务指标以 2021 年 3 月末数据为基础进行测算，不考虑定向可转债转股的影响。

根据上市公司历史数据以及测算结果，与现金增资前相比，本次交易后，上市公司总负债和资产负债率均存在较大幅度的下降。

（七）本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力

1、“现金增资偿还债务”实施后蒙东能源、福源热电在财务费用、资产负债、盈利能力等方面的变化情况

（1）蒙东能源

蒙东能源于2019年12月30日完成现金增资偿还债务，在财务费用、资产负债、盈利能力等方面的变化情况具体如下：

①财务费用

2019年和2020年，蒙东能源财务费用分别为5,278.09万元和1,123.19万元，下降4,154.90万元，降幅为78.72%，由于有息负债的偿还，蒙东能源财务成本大幅下降。

②资产负债

2018年末、2019年末以及2020年末，蒙东能源资产负债变化情况如下：

单位：万元

财务指标	2020 年末	2019 年末	2018 年末
总资产	230,870.82	307,884.03	231,849.37

财务指标	2020 年末	2019 年末	2018 年末
总负债	4,149.65	86,849.53	118,802.28
净资产	226,721.17	221,034.49	113,047.09
资产负债率	1.80%	28.21%	51.24%

蒙东能源通过偿还金融机构有息债务，总负债和资产负债率大幅下降。

③盈利能力

2019年和2020年，蒙东能源营业收入分别为30,981.89万元和33,899.73万元，营业利润分别为9,426.81万元和14,715.28万元，净利润分别为7,987.40万元和12,553.18万元，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额
营业收入	33,899.73	30,981.89	2,917.84
营业成本	19,305.97	18,060.73	1,245.24
财务费用	1,123.19	5,278.09	-4,154.90
营业利润	14,715.28	9,426.81	5,288.47
净利润	12,553.18	7,987.40	4,565.78

2020年，蒙东能源盈利能力大幅提升，主要原因包括①蒙东能源2020年弃风限电情况和停机损失情况好转，整体利用小时、发电量、售电单价上升，导致经营业绩提升；②有息负债的偿还较大程度上减轻了蒙东能源财务成本。

（2）福源热电

福源热电于2020年5月30日完成现金增资偿还债务，在财务费用、资产负债、盈利能力等方面的变化情况具体如下：

①财务费用

2019年和2020年，福源热电财务费用分别为1,834.21万元和733.41万元，下降1,100.80万元，降幅为60.01%，由于有息负债的偿还，福源热电财务成本大幅下降。考虑到福源热电的还款时间为2020年5月，在2020年还款所带来财务费用

的节约效果只体现了约半年的效果。

② 资产负债

2019年末以及2020年末，福源热电资产负债变化情况如下：

单位：万元

财务指标	2020 年末	2019 年末
总资产	163,955.72	141,959.56
总负债	55,117.23	83,521.46
净资产	108,838.49	58,438.11
资产负债率	33.62%	58.83%

福源热电通过偿还金融机构有息债务，总负债和资产负债率大幅下降。

③ 盈利能力

2019年和2020年，福源热电营业收入分别为89,550.17万元和86,252.85万元，营业利润分别为10,156.83万元和8,986.50万元，净利润分别为7,577.34万元和6,708.77万元，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额
营业收入	86,252.85	89,550.17	-3,297.32
营业成本	79,194.63	79,801.63	-607.00
财务费用	733.41	1,834.21	-1,100.80
营业利润	8,986.50	10,156.83	-1,170.33
净利润	6,708.77	7,577.34	-868.57

2020年，福源热电营业收入有所下降，主要系2020年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得2020年度平均上网电价下降所致。但由于偿还有息负债节约财务费用，在一定程度上改善了福源热电的盈利能力。考虑到福源热电财务费用节约的效果在2020年并未完全体现，预计现金增资偿还债务对福源热电盈利能力的促进作用在未来年度将进一步释

放。

2、结合上述情况，本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力

（1）“现金增资偿还债务”有利于改善标的公司资产结构，提升盈利能力

由上述情况可知，“现金增资偿还债务”的实施，较大程度降低了标的公司以及上市公司的财务费用、总负债和资产负债率，标的公司财务费用的节约进一步促进标的公司业绩的改善和提升，有利于改善标的公司资产结构，提升盈利能力。

（2）本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力

根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	变动率	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	变动率
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%
负债总计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%
归属于公司股东权益	73,226,300	73,208,492	-0.02%	72,088,981	72,052,893	-0.05%
营业收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	-
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
资产负债率	59.41%	60.06%	1.09%	60.37%	61.01%	1.06%
加权平均净资产收益率	1.96%	2.00%	2.04%	7.03%	7.07%	0.57%
基本每股收益（元/股）	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%

从财务角度来看，本次交易前后，上市公司的合并财务报表范围未发生变化。根据备考审阅报告，上市公司主要财务指标未发生显著变化。

本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升0.46%和1.52%，基本每股收益分别提升0.30%和2.11%，上市公

司财务状况和盈利能力有所提升。同时，由于本次交易对价中可转换公司债券比例较高，交易完成后，上市公司资产负债率在短期内存在一定程度的上升。随着可转换公司债券的陆续转股，上市公司资本结构将进一步优化，整体财务负担将得到有效降低，有利于提升上市公司经营状况，为上市公司全体股东创造更多价值。

综上，本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力。

（八）蒙东能源委托贷款情况，2019 年末存在金额较大的长期借款及财务费用仍通过委贷方式偿还华电国际金融负债的原因及合理性

1、蒙东能源报告期内 88,402.41 万元委托贷款的具体条款，包括但不限于贷款期限、利率及有关会计处理，以及未在关联交易中披露的原因

蒙东能源报告期内将 88,402.41 万元委托贷款给华电国际，具体条款如下：

（1）借款日期：2019 年 12 月 27 日；

（2）资金来源：蒙东能源自有资金；

（3）受托人：中国华电集团财务有限公司，借款人：华电国际电力股份有限公司；

（4）借款期限 2019 年 12 月 30 日至 2020 年 12 月 29 日，年利率 4.15%；

（5）会计处理：

借：债权投资 88,402.41 万元

贷：银行存款 88,402.41 万元

该借款分别于 2020 年 1 月 20 日、2 月 21 日提前收回 40,000.00 万元、48,402.41 万元。

该笔借款在蒙东能源审计报告财务报表附注七、（八）债权投资披露，该项交易构成关联交易，已于立信出具的蒙东能源《审计报告》（信会师报字[2021]第 ZG214216 号）中补充披露。

2、2019 年末有关长期借款的明细以及具体条款，2019 年度财务费用金额较大的原因，2019 年末存在金额较大的长期借款及财务费用仍通过委贷方式偿还华电国际金融负债的原因及合理性

（1）2019 年末有关长期借款的明细和具体条款以及 2019 年度财务费用金额较大的原因

2019 年末，蒙东能源长期借款的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	借款单位	期末年利率	期限	合同金额	期末余额	融资性质	结息方式	合同号	归还时间
1	工商银行	4.41%	2010/4/15-2024/4/12	56,000	5,370	信用借款	按季	2010年开鲁（固）字第001号	2020/1/21
2	工商银行	4.90%	2011/3/9-2026/7/2	30,000	5,260	信用借款	按季	2011年（开鲁）字0001号	2020/1/21
3	建设银行	4.41%	2010/4/23-2022/4/22	3,000	600	信用借款	按月	建蒙通货（2010）007号	2020/7/2
4	建设银行	4.41%	2010/7/15-2022/7/14	1,000	190	信用借款	按月	建蒙通货（2010）012号	2020/7/2
5	建设银行	4.90%	2011/5/11-2023/5/10	6,000	3,000	信用借款	按月	建蒙通货（2011）15号	2020/7/2
6	建设银行	4.90%	2011/9/7-2023/9/6	2,000	1,100	信用借款	按月	建蒙通货（2011）027号	2020/7/2
7	深交行	4.41%	2009/7/14-2022/7/14	8,000	1,500	保证借款	按季	交银深4430012009LL00000700	2020/4/30
8	深交行	4.41%	2009/6/15-2022/6/15	12,000	2,000	保证借款	按季	交银深4430012009LL00000600	2020/4/30
9	中国银行	4.41%	2010/9/8-2025/5/10	7,000	2,500	信用借款	按月	2010年通借字082号	2020/1/21
10	中国银行	4.41%	2010/6/21-2025/5/10	500	300	信用借款	按季	2010年通借字047号	2020/1/21
11	中国银行	4.41%	2010/5/11-2025/5/10	3,000	1,000	信用借款	按月	2010年通借字046号	2020/1/21
12	中国银行	4.41%	2010/6/3-2025/5/10	3,000	1,000	信用借款	按月	2010年通借字028号	2020/1/21
13	中国银行	4.41%	2010/10/12-2025/5/10	6,000	2,000	信用借款	按月	2010年通借字090号	2020/1/21
14	中国银行	4.41%	2010/10/21-2025/5/10	4,000	2,000	信用借款	按月	2010年通借字092号	2020/1/21
15	中国银行	4.90%	2011/11/2-2025/5/10	5,000	1,800	信用借款	按月	2011年通公借字055号	2020/1/21

序号	借款单位	期末年利率	期限	合同金额	期末余额	融资性质	结息方式	合同号	归还时间
16	中国银行	4.90%	2011/11/2-2025/5/10	3,000	1,060	信用借款	按月	2011年通公借字 056 号	2020/1/21
17	中国银行	4.90%	2012/1/18-2025/5/10	10,000	3,600	信用借款	按月	2012年通公借字 003 号	2020/1/21
18	中国银行	4.90%	2012/4/13-2025/5/10	1,000	315	信用借款	按月	2012年通公借字 007 号	2020/1/21
19	中国银行	4.41%	2010/10/8-2025/5/10	2,000	750	信用借款	按月	2010年通借字 087 号	2020/1/21
20	中国银行	4.90%	2012/7/6-2025/5/10	5,000	1,710	信用借款	按月	2012年通公借字 017 号	2020/1/21
21	北京银行	4.41%	2010/9/27-2020/9/27	31,000	-	保证借款	按季	北京银行 0078095	2020/1/21
22	华电财务	4.90%	2011/6/7-2021/6/7	5,000	1,000	信用借款	按季	ZY2011055	2020/3/2
23	华电财务	4.90%	2011/9/29-2021/9/29	10,000	2,000	信用借款	按季	ZY2011077	2020/3/2
总计				213,500	40,055	-	-	-	-

蒙东能源 2019 年、2020 年财务费用分别为 5,278.09 万元和 1,123.19 万元，其中，利息费用分别为 5,057.77 万元和 1,028.19 万元，主要为银行借款和融资租赁的利息支出。2019 年度财务费用金额较大主要系 2019 年带息负债规模较大所致，蒙东能源 2019 年期初带息负债为 113,458.47 万元，2019 年期末带息负债为 83,846.33 万元。由于蒙东能源利用建信投资增资资金偿还银行贷款，2020 年期末带息负债余额为 0，故 2020 年利息费用较 2019 年大幅减少。

(2) 2019 年末存在金额较大的长期借款及财务费用仍通过委贷方式偿还华电国际金融负债的原因及合理性

2019 年 12 月 27 日，蒙东能源、华电国际及建信投资签署《增资协议》（编号：JXHD2019），建信投资以货币方式投资蒙东能源，投资总额人民币 100,000 万元，认缴蒙东能源新增注册资本共计 65,607.24 万元，持有增资后蒙东能源 45.15% 的股权。

根据《增资协议》对增资款项用途的约定，蒙东能源自建信投资收取的增资款项应全部用于偿还蒙东能源以银行贷款为主的存量金融机构债务，适当考虑其他类型银行债务或非银行金融机构债务，或者以建信投资认可的方式（如委托贷款）提供给华电国际用于偿还华电国际以银行贷款为主的存量金融机构债务。增资款使用的具体偿债安排以蒙东能源、华电国际、建信投资和中国建设银行股份有限公司通辽分行签署的《资金监管协议》约定为准。增资款如用于偿还华电国际相关债务的，则蒙东能源与华电国际、中国华电集团财务有限公司应签署委托贷款协议并以委托贷款的方式将增资款出借给华电国际使用，借款利率参照全国银行间同业拆借中心计算的一年期贷款市场报价利率（LPR），借款期限不长于一年。

建信投资增资款项于 2019 年 12 月 27 日完成实缴。截至 2019 年末，蒙东能源长期借款余额为 40,055.00 万元。由于蒙东能源长期借款金额较大，涉及工商银行、建设银行、中国银行等数家金融机构的数笔借款，银行提前偿还借款事项的审批手续及操作流程较为复杂，蒙东能源在短时间内与银行完成协商并完成所需流程的难度较大。另一方面，据 2019 年末蒙东能源与贷款银行沟通结果，由

于蒙东能源现金流较为稳定，偿债能力较强，信用状况较好，部分贷款方银行倾向于继续履行贷款合同。因此，蒙东能源短时间内难以就提前还款事项与银行达成一致。

综上，蒙东能源依据《增资协议》以委托贷款的方式将建信投资增资款出借给华电国际使用，委托贷款金额为 88,402.41 万元，同时持续与贷款方银行进行沟通，待提前偿还借款事项协商完成且贷款方银行内部审批程序履行完毕后，再以该部分资金偿还金融机构债务，该方案具有合理性。截至 2020 年 7 月，蒙东能源已将建信投资增资款全部用于偿还金融机构债务，蒙东能源长期借款全部清偿完毕。

十四、本次交易与债转股实施机构前次增资事宜的相关说明

（一）本次交易过渡期损益安排的具体原因及其合理性

本次交易过渡期损益安排是在符合监管规则的前提下，由交易各方商业谈判确定，兼顾交易各方利益，具有合理性。

1、不违反监管规则

根据证监会《监管规则适用指引——上市类第 1 号》关于“过渡期损益安排及相关时点认定”，上市公司重大资产重组中，对以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足。

本次交易标的资产评估选用资产基础法结果作为定价依据，上述监管规则适用指引未限制采用资产基础法评估结果作为定价依据交易的过渡期损益归属问题，即可由交易各方协商确定归属，本次交易过渡期损益的约定不违反证监会相关规定。

2、市场存在可比案例

目前市场上重组交易常见过渡期损益约定如下：

上市公司	标的公司	标的评估方法	过渡期损益安排
华菱钢铁	华菱湘钢、华菱涟钢、华菱钢管（合称“三钢”）	资产基础法	<p>（1）过渡期“三钢”所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动剔除前次增资的影响后，原则上由交易各方按照其在交割日前所持“三钢”的股权比例享有或承担；</p> <p>（2）在特定投资者可享有的收益超过其在前次增资中对“三钢”的出资总金额年利率 7%（单利）的情况下，特定投资者仅享有金额相当于其出资总金额年利率 7%（单利）的过渡期收益，超出部分由华菱钢铁享有；</p> <p>（3）华菱钢铁发行股份购买的特定投资者持有的标的股权在过渡期的损失，由华菱钢铁、华菱集团、涟钢集团、衡钢集团按照其在前次增资前对“三钢”的持股比例承担，特定投资者不承担标的公司在过渡期的亏损。</p>
中船科技	海鹰集团	资产基础法	<p>过渡期间，若以资产基础法评估的标的资产实现盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由交易对方按照《发行股份购买资产协议》生效时持有的标的公司股权比例享有；若以资产基础法评估的标的资产出现亏损，或因其他原因而减少的净资产部分（包括但不限于过渡期标的公司向原股东分配利润）由交易对方按照《发行股份购买资产协议》生效时持有的标的公司股权比例在上述专项审计报告出具后 30 日内以现金方式向中船科技补足。</p>
天马科技	华龙集团	资产基础法	<p>标的公司自评估基准日至交割日期间（“过渡期”）内所产生的盈利，或因其他原因导致标的公司增加的净资产由交易对方按照本次交易前其所持有的标的公司股权比例享有；标的公司于过渡期内所产生的亏损，或因其他原因导致标的公司减少的净资产由交易对方按照本次交易前其所持有的标的公司的股权比例向天马科技以现金方式补足。</p>
中国重工	大船重工、武船重工	资产基础法	<p>双方同意，在收购基准日至标的股权交割日期间，大船重工和武船重工不进行任何方式的分立、合并、减资、利润分配，除此之外标的股权在收购基准日至标的股权交割日期间的损益均由上市公司承担，标的股权的转让价格不因此进行调整。</p>

经比较上述重组案例及监管规则适用指引，采用资产基础法评估结果作为定价依据的重组交易，标的公司所产生的盈利及损失可由上市公司或交易对方享有或承担，由交易各方协商确定，为商业谈判结果，不同交易方案存在不同设置。

基于交易方案的相似性，本次交易的过渡期损益安排主要参考华菱钢铁案例，具体如下：

（1）交易结构

华电国际和华菱钢铁交易结构相同，即由上市公司向债转股实施机构发行股份及/或可转换公司债券购买其持有的标的公司少数股权，债转股实施机构成为上市公司股东。

（2）标的资产评估方法

华电国际和华菱钢铁的标的公司均采用资产基础法进行评估，过渡期损益可由交易各方协商确定归属。

（3）投资者类型及诉求

华电国际本次交易的交易对方为建信投资和中银投资，是为落实国家供给侧改革和降低企业杠杆率要求，由银保监会批准成立的国内首批银行系市场化债转股实施机构之一，主要从事市场化债转股业务。

华菱钢铁重组的交易对方中，非关联交易对方为建信投资、中银投资、农银金融资产投资有限公司、中国华融资产管理股份有限公司等，均属于金融资产管理公司或银行设立的开展市场化债转股的机构或者前述机构控制的机构。

华电国际和华菱钢铁的交易对方属于相同类型的投资者，交易对方对重组交易的收益、风险等诉求相似，具有收益稳定、风险可控的投资偏好。

本次交易过渡期损益相关约定参考市场可比交易案例，并由交易各方根据标的公司实际情况协商确定，具有商业合理性。

3、符合交易各方诉求

为保障上市公司利益，参考华菱钢铁案例，并经交易各方充分协商，在交易对方可享有的收益超过交易对方前次增资对标的公司出资总金额年利率 6%的情况下，本次交易对方享有过渡期损益以根据前次增资出资总金额年利率 6%为上限，超出部分归属于上市公司，上市公司作为标的公司的控股股东，可分享超出其持股比例的过渡期损益。

考虑到交易对方所取得标的公司过渡期内的收益存在 6% 的上限，经交易各方协商，标的公司在过渡期内的损失由上市公司承担。根据标的公司目前的盈利能力，预计标的公司在过渡期内不会发生亏损的情况，上市公司承担标的公司所产生的亏损的风险可控。

通过实施市场化债转股，标的公司引入债转股实施机构，较大规模减少有息负债，降低资产负债率，大幅减轻财务负担，实现提质增效，释放标的公司经营活力和经营潜能。标的公司资产负债结构的优化，有利于上市公司在转型发展中加强管控，巩固经营实力和抗风险能力。随着市场化债转股对标的公司减轻财务负担效用的体现，以及本次交易可转换公司债券的逐步转股，上市公司资本结构进一步优化，内生增长活力得以激发，有利于上市公司深化国有企业改革，增强持续盈利水平和竞争力，强化行业龙头地位，不断提升上市公司价值，保障全体股东，尤其是中小股东利益。

（二）6%利率的设置依据及合理性

华电国际与交易对方签订《资产购买协议》对过渡期损益约定“关于过渡期收益，交易对方仅享有对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的收益，其余超出部分由华电国际享有”。设置 6% 的过渡期损益上限，主要是基于对标的公司历史业绩水平、参考市场同类债转股可比案例，以及保护上市公司和中小股东利益的综合考虑。

自评估基准日至 2021 年 3 月 31 日，蒙东能源及福源热电盈利情况如下：

单位：万元

标的公司	2020年7-12月	2021年1-3月	小计
蒙东能源	6,261.91	4,453.52	10,715.43
福源热电	1,402.81	4,593.77	5,996.58
合计	7,664.72	9,047.29	16,712.01

在不考虑交易对方过渡期损益的上限的情况下，交易对方和上市公司按照对标的公司的持股比例所享有的收益分别为 7,047.75 万元和 9,664.26 万元。根据过渡期损益的约定，2020 年 7 月至 2021 年 3 月，以交易对方对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）所计算的收益为 6,750.00 万元，即归属于交易对方过渡期损益的上限为 6,750.00 万元；按照上市公司对标的持股比例，归属于交易对方过渡期损益上限 6,750.00 万元所对应归属于上市公司过渡期损益为 9,322.39 万元。在上述期间内，蒙东能源和福源热电实际实现净利润合计为 16,712.01 万元，扣除交易对方过渡期损益上限 6,750.00 万元，仍剩余 9,962.01 万元，上市公司实际享有高于 6% 利率的超额利润。因此，本次交易过渡期损益安排不存在损害上市公司和中小股东利益的情况，6% 利率的设置兼顾交易双方利益，具备合理性。

（三）结合交易双方对标的资产的控制情况，上述安排相关会计处理具有合理性

1、交易双方对标的资产的控制情况

完成增资后，建信投资持有蒙东能源 45.15% 的股权，中银投资持有福源热电 36.86% 的股权，华电国际仍为标的公司的控股股东，拥有标的公司的控制权。华电国际和交易对方依据公司章程通过股东会 and / 或董事会共同参与标的公司的公司治理。

（1）股东会运行情况

作为标的公司股东，华电国际和交易对方均积极参与标的公司的公司治理，对标的公司的经营和管理实施影响，其中，根据公司章程，对标的公司重大事项进行审议和决策，其中，（1）规模达到一定金额或比例的重大投资、重大融资、

重大资产处置、重大对外担保、关联方资金占用；（2）利润分配方案和亏损弥补方案；（3）增加或减少注册资本；（4）修改公司章程；（5）合并、分立、股权转让或改变公司组织形式；（6）终止、清算、破产或解散；（7）经营范围、业务性质或主营业务的变更等事项需要债转股实施机构同意后方可实施。

自增资以来，建信投资和中银投资均参加了标的公司的股东会，审议事项包括年度工作报告、财务决算及预算报告、利润分配方案等，标的公司股东会运行情况良好。

（2）董事会运行情况

在董事会层面，蒙东能源设 1 名执行董事，根据约定，建信投资有权在自增资交割日起 18 个月后改组蒙东能源董事会，并有权提名 1 名股东董事，目前尚未改组。

福源热电董事会目前由 7 名董事组成，其中，中银投资在增资完成后提名了 1 名董事，通过参与福源热电董事会行使相应权利，董事会目前运行情况良好。

2、上述安排相关会计处理及合理性

（1）过渡期损益会计处理

根据《资产购买协议》约定，上市公司对于本次交易过渡期损益将进行以下账务处理：

①在重组交割完成前，上市公司及交易对方按其交割日前所持标的公司的股权比例享有或承担过渡期损益。

②在重组交割时，上市公司合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的可辨认净资产份额之间的差额，调整合并财务报表中的资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，调整留存收益。

（2）会计处理的依据

根据企业会计准则有关收购少数股东股权的规定：“企业在取得对子公司的控制权，形成企业合并后，购买少数股东全部或部分权益的，实质上是股东之间的权益性交易。在合并财务报表中，子公司的资产、负债应以购买日（或合并日）开始持续计算的金额反映。母公司新取得的长期股权投资成本与按照新增持股股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的可辨认净资产份额之间的差额，应当调整合并财务报表中的资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，调整留存收益。”

（四）结合标的资产目前业绩情况，上述安排不存在损害上市公司和中小股东利益的情况

根据自评估基准日至 2021 年 3 月 31 日蒙东能源及福源热电盈利情况，在交易对方享有过渡期损益上限的情况下，上市公司实际享有高于 6% 利率的超额利润，本次交易过渡期损益安排不存在损害上市公司和中小股东利益的情况。

（五）结合过渡期损益安排，蒙东能源和福源热电对前次增资的会计处理符合会计准则规定

根据证监会相关规定，由于本次交易采用资产基础法评估结果作为定价依据，过渡期损益归属可由股东双方自由约定。本次交易的过渡期损益为商业谈判结果，属于交易对方对自身权利的保护，不会导致上市公司或标的公司承担以现金或其他金融资产回购自身权益工具的义务，在上市公司及标的公司层面不会形成金融负债的确认条件，蒙东能源和福源热电对前次增资的会计处理符合会计准则规定。

（六）本次公司发行股份和可转换公司债券购买标的股权，不存在其他利益安排，不存在其他损害上市公司股东利益的情形

本次公司发行股份和可转换公司债券购买标的股权不存在回购、保底收益等安排，不存在其他损害上市公司股东利益的情形。

第二章 上市公司基本情况

一、基本信息

中文名称	华电国际电力股份有限公司
英文名称	Huadian Power International Corporation Limited
法定代表人	丁焕德
工商注册日期	1994年6月28日
注册资本	人民币986,297.67万元
注册地址	山东省济南市历下区经十路14800号
办公地址	北京市西城区宣武门内大街2号
公司网址	http://www.hdpi.com.cn/
公司性质	股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）
统一社会信用代码	913700002671702282
联系地址	北京市西城区宣武门内大街2号
联系电话	010-83567900
邮政编码	100031
所属行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业
经营范围	建设、经营管理发电厂和其他与发电相关的产业，电力业务相关的技术服务、信息咨询，电力、热力产品购销及服务，电力工程设计、施工，配电网经营。（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）
A股上市信息	上市地：上海证券交易所 证券代码：600027 证券简称：华电国际
H股上市信息	上市地：香港联合交易所 证券代码：01071 证券简称：华电国际电力股份

二、历史沿革

（一）1994年6月，公司设立

华电国际原名山东国际电源开发股份有限公司，是于1994年经原国家经济体制改革委员会批准，由国网山东省电力公司、山东省国际信托投资公司、中国

电力信托投资有限公司、山东鲁能开发总公司、枣庄市基本建设投资总公司共同作为发起人发起成立的股份公司。成立时，上述发起人分别持有公司的股权比例为 75.93%、20.76%、0.52%、2.27% 和 0.52%。公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	山东电力	290,447.20	75.93%
2	山东省国际信托投资公司	79,404.74	20.76%
3	山东鲁能开发总公司	8,653.68	2.27%
4	中国电力信托投资有限公司	2,000.00	0.52%
5	枣庄市基本建设投资总公司	2,000.00	0.52%
总计		382,505.62	100.00%

（二）1999 年 6 月，首次公开发行股票并在联交所上市

1999 年 6 月，华电国际在联交所上市，发行外资股 143,102.80 万股，募集资金 217,896.92 万元（按照收款当日中国人民银行公布的港元兑换人民币中间价折算）。该次发行完成后，华电国际股份总数为 525,608.42 万股，其中内资股占总股本的 72.77%，境外上市外资股占总股本的 27.23%。

首次公开发行股票并在联交所上市后，公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	382,505.62	72.77%
1	山东电力	290,447.20	55.26%
2	山东省国际信托投资公司	79,404.74	15.11%
3	山东鲁能发展集团有限公司	8,653.68	1.64%
4	中国电力信托投资有限公司	2,000.00	0.38%
5	枣庄市基本建设投资总公司	2,000.00	0.38%
二	无限售条件的流通股	143,102.80	27.23%
1	H 股	143,102.80	27.23%
总计		525,608.42	100.00%

（三）1999 年 8 月及 2000 年 3 月，两次股权转让

1999 年 8 月 16 日，山东电力与中国电力信托投资有限公司签署了《股权转让协议》，中国电力信托投资有限公司将其所持有的本公司 0.38% 的股份，即 2,000 万股转让给山东电力。

2000 年 3 月 6 日，山东电力与山东省国际信托投资公司签署了《股权转让协议》，山东电力将其所持有的本公司 2.08 % 的股份，即 10,939.657 万股转让给山东省国际信托投资公司。

上述两次股权转让后，公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	382,505.62	72.77%
1	山东电力	281,507.54	53.56%
2	山东省国际信托投资公司	90,344.40	17.19%
3	山东鲁能发展集团有限公司	8,653.68	1.64%
4	枣庄市基本建设投资公司	2,000.00	0.38%
二	无限售条件的流通股	143,102.80	27.23%
1	H股	143,102.80	27.23%
总计		525,608.42	100.00%

（四）2003 年 4 月，控股股东变更

2003 年电力体制改革，根据国家电力体制改革关于发电资产重组划分方案，2003 年 4 月 1 日华电集团注册成立后，山东电力所持有的华电国际股权划拨给华电集团。此次股权划拨后，华电集团成为公司的控股股东，持有公司内资股 2,815,075,430 股，占公司已发行总股本约 53.56%。

股权划拨后，公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	382,505.62	72.77%

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
1	华电集团	281,507.54	53.56%
2	山东省国际信托投资公司	90,344.40	17.19%
3	山东鲁能发展集团有限公司	8,653.68	1.64%
4	枣庄市基本建设投资公司	2,000.00	0.38%
二	无限售条件的流通股	143,102.80	27.23%
1	H股	143,102.80	27.23%
总计		525,608.42	100.00%

2003年11月，经华电国际股东大会批准，公司由原山东国际电源开发股份有限公司更名为华电国际电力股份有限公司。

（五）2005年2月，上交所上市

2005年2月，华电国际在上交所挂牌上市，公开发行A股股票76,500.00万股，其中19,600.00万股定向配售给华电集团，暂不上市流通；56,900.00万股作为流通股上市流通，募集资金共计192,780.00万元。该次发行完成后，华电国际总股本变更为602,108.42万股。

上交所上市后，公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	402,105.62	66.78%
1	华电集团	301,107.54	50.01%
2	山东省国际信托投资公司	90,344.40	15.00%
3	山东鲁能发展集团有限公司	8,653.68	1.44%
4	枣庄市基本建设投资公司	2,000.00	0.33%
二	无限售条件的流通股	200,002.80	33.22%
1	A股	56,900.00	9.45%
2	H股	143,102.80	23.77%
总计		602,108.42	100.00%

（六）2006 年 7 月，股权分置改革

2006 年 7 月 10 日，华电国际召开股东大会审议通过《华电国际电力股份有限公司股权分置改革方案》。华电国际以非流通股股东向全体流通 A 股股东支付股票的方式作价完成股权分置改革。流通 A 股股东每持有 10 股流通 A 股获付 3 股股票，获付的股票总数为 22,950.00 万股。股权分置改革中流通股股东获得支付的 17,070 万股股票将于股权分置改革方案实施后首个交易日上市流通。该方案实施后，华电国际总股本仍为 602,108.42 万股。

股权分置改革实施后首个交易日，上市公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	385,035.62	63.95%
1	华电集团	290,097.34	48.18%
2	山东省国际信托投资公司	84,923.81	14.10%
3	山东鲁能发展集团有限公司	8,134.47	1.35%
4	枣庄市基本建设投资公司	1,880.00	0.31%
二	无限售条件的流通股	217,072.80	36.05%
1	A股	73,970.00	12.29%
2	H股	143,102.80	23.77%
总计		602,108.42	100.00%

（七）2009 年 12 月，A 股非公开发行

2009 年 10 月 14 日，证监会作出《关于核准华电国际电力股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2009]1071 号）。2009 年 12 月，华电国际完成非公开发行 A 股股票 75,000.00 万股，募集资金净额为 345,370.00 万元，发行对象总数为 10 名，控股股东华电集团认购上市公司 15,000 万股，锁定期 36 个月，刘益谦、博时基金管理有限公司、青岛国信发展（集团）有限责任公司、青岛华通国有资本运营（集团）有限责任公司、航天神舟投资管理有限公司、大亚湾核电财务有限责任公司、嘉实基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司、广

东恒健投资控股有限公司分别认购 10,000 万股、8,000 万股、8,000 万股、7,000 万股、6,700 万股、6,700 万股、6,700 万股、3,546 万股、3,354 万股，锁定期 12 个月。

该次发行完成后，华电国际总股本变更为 677,108.42 万股。上市公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	75,000.00	11.08%
二	无限售条件的流通股	602,108.42	88.92%
1	A股	459,005.62	67.79%
2	H股	143,102.80	21.13%
总计		677,108.42	100.00%

（八）2012 年 7 月，A 股非公开发行

2012 年 2 月 28 日，中国证监会印发了《关于核准华电国际电力股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2012]263 号），核准了华电国际非公开发行。2012 年 7 月，华电国际完成非公开发行 A 股股票 60,000.00 万股，募集资金净额约为 182,908.44 万元。发行对象总数为 8 名，控股股东华电集团认购上市公司 6,000 万股，锁定期 36 个月，广发基金管理有限公司、上海景林景通股权投资中心（有限合伙）、易方达基金管理有限公司、上海东方证券资产管理有限公司、上海国泰君安证券资产管理有限公司、上海电气集团股份有限公司、鹏华基金管理有限公司分别认购 6,000 万股、6,100 万股、15,350 万股、6,800 万股、6,000 万股、12,000 万股、1,750 万股，锁定期 12 个月。

该次发行完成后，华电国际总股本变更为 737,108.42 万股。上市公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	75,000.00	10.17%
二	无限售条件的流通股	662,108.42	89.83%

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
1	A股	519,005.62	70.41%
2	H股	143,102.80	19.41%
总计		737,108.42	100.00%

（九）2014年7月，A股非公开发行

2014年7月7日，中国证券监督管理委员会印发了《关于核准华电国际电力股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2014]663号），核准了华电国际非公开发行。2014年7月，华电国际完成非公开发行A股股票115,000.00万股，募集资金净额约为331,136.56万元。发行对象总数为1名，由华电集团全额现金认购。

该次发行完成后，华电国际总股本变更为852,108.42万股。上市公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	121,000.00	14.20%
二	无限售条件的流通股	731,108.42	85.80%
1	A股	588,005.62	69.01%
2	H股	143,102.80	16.79%
总计		852,108.42	100.00%

（十）2014年7月，H股配售

2014年7月，华电国际向十名承配人配发及发行共计28,620.56万股新H股，募集资金净额约为港币138,408.00万元，各承配人及其最终实益拥有人均为独立第三方。该次发行完成后，华电国际总股本变更为880,728.98万股。上市公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	121,000.00	13.74%

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
二	无限售条件的流通股	759,728.98	86.26%
1	A股	588,005.62	66.76%
2	H股	171,723.36	19.50%
总计		880,728.98	100.00%

（十一）2015年8月，A股非公开发行

2015年8月3日，中国证监会作出了《关于核准华电国际电力股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2015]1864号），核准华电国际非公开发行不超过141,800万股新A股。2015年9月8日，华电国际完成非公开发行，共发行A股1,055,686,853股，华电国际募集资金净额约为705,011.17万元。发行对象总数为10名，控股股东华电集团认购上市公司21,113.73万股，锁定期36个月，博时基金管理有限公司、中国工艺（集团）公司、申能股份有限公司、上海喜仕达电子技术有限公司、财通基金管理有限公司、东兴证券股份有限公司、北信瑞丰基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、深圳市融通资本财富管理有限公司分别认购8,990万股、9,100万股、14,280万股、9,280万股、11,760万股、9,350万股、10,630万股、10,320万股、744.95万股，锁定期12个月。该次发行完成后，华电国际总股本变更为986,297.67万股，上市公司股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一、	有限售条件的流通股	220,568.69	22.36%
二、	无限售条件的流通股	765,728.98	77.64%
1	A股	594,005.62	60.23%
2	H股	171,723.36	17.41%
总计		986,297.67	100.00%

（十二）上市公司最近三十六个月控股权变动情况

最近36个月，上市公司的控制权未发生变动。

三、股本结构及前十大股东情况

截至 2021 年 3 月 31 日，华电国际总股本为 986,297.67 万股，其中 H 股 171,723.36 万股，A 股 814,574.31 万股，分别占华电国际总股本的 17.41% 和 82.59%。华电国际股本结构如下：

序号	股份类型	股份数量（万股）	占总股本比例
一	有限售条件的流通股	-	-
二	无限售条件的流通股	986,297.67	100.00%
1	A股	814,574.31	82.59%
2	H股	171,723.36	17.41%
总计		986,297.67	100.00%

截至 2021 年 3 月 31 日，华电国际前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	占总股本比例
1	中国华电集团有限公司	4,620,061,224	46.84%
2	香港中央结算（代理人）有限公司	1,813,000,863	18.38%
3	山东发展投资控股集团有限公司	757,226,729	7.68%
4	中国证券金融股份有限公司	383,961,140	3.89%
5	申能股份有限公司	142,800,000	1.45%
6	中国工艺集团有限公司	91,000,000	0.92%
7	中央汇金资产管理有限责任公司	77,978,400	0.79%
8	湖北能源集团股份有限公司	56,594,410	0.57%
9	财通基金—宁波银行—信达国萃股权投资 基金（上海）合伙企业（有限合伙）	43,780,292	0.44%
10	富诚海富资管—山东发展投资控股集团 有限公司—富诚海富通新逸二号单一资 产管理计划	43,540,000	0.44%
合计		8,029,943,058	81.40 %

四、主营业务发展情况

华电国际是中国最大型的综合性能源公司之一，其主要业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤燃气发电机组及多项可再生能源项目。华电国际发电资产遍布全国十四个省、市、自治区，主要处于电力、热力负荷中心或煤炭资源丰富区域。截至 2020 年 12 月 31 日，华电国际已投入运行的控股发电厂共计 67 家，控股装机容量为 5,844.80 万千瓦，其中燃煤发电机组控股装机容量为 4,316.00 万千瓦，燃气发电控股装机容量为 734.00 万千瓦，水电、风电、太阳能发电等可再生能源发电控股装机容量共计 794.80 万千瓦。

华电国际的主要业务为向华电国际发电资产所在的区域销售电力产品和热力产品，以满足当地社会和经济发展的需求。2020 年度，华电国际按业务划分的主营业务收入构成情况详见下表：

单位：万元、%

产品名称	2020 年度	占比
发电	7,018,543.80	78.52
供热	665,610.80	7.45
售煤	1,254,069.70	14.03
合计	8,938,224.30	100.00

2021 年 1-3 月，华电国际主营业务收入为 29,263,011 千元，发电量为 599.01 亿千瓦时，比 2020 年同期增长 28.67%；上网电量完成 561.78 亿千瓦时，比 2020 年同期增长 29.21%，发电量及上网电量同比增长的主要系华电国际各服务区域用电需求旺盛所致。

五、主要财务数据及财务指标

上市公司最近三年一期的主要财务数据及财务指标如下：

单位：千元

项目	2021 年 3 月 31 日 /2021 年 1-3 月	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
资产总计	233,892,659	234,611,122	229,875,595	226,428,520

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
负债合计	138,956,052	141,646,128	150,820,587	159,386,669
所有者权益合计	94,936,607	92,964,994	79,055,008	67,041,851
归属于母公司股东的权益	73,226,300	72,088,981	61,510,437	52,396,107
营业收入	29,263,011	90,744,016	93,654,431	89,313,661
营业利润	2,107,195	6,764,610	5,493,272	3,620,484
净利润	1,701,393	5,776,735	4,438,544	2,308,314
归属于母公司股东的净利润	1,198,855	4,179,447	3,406,920	1,725,565
经营活动产生的现金流量净额	4,002,784	25,248,152	21,376,881	17,987,493
投资活动产生的现金流量净额	-3,072,571	-18,050,882	-14,785,966	-16,482,630
筹资活动产生的现金流量净额	-1,134,635	-7,164,373	-6,826,773	-2,242,029
现金及现金等价物净增加额	-204,422	32,897	-235,858	-737,166
基本每股收益（元/股）	0.095	0.33	0.29	0.16
资产负债率（%）	59.41	60.37	65.61	70.39
加权平均净资产收益率（%）	1.96	7.03	6.46	3.69

注：上述 2018 年至 2020 年财务数据已审计，2021 年 1-3 月财务数据未经审计。

六、控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

截至本报告书签署日，华电集团直接持有华电国际 45.97% 的股份，通过全资子公司华电香港间接持有华电国际 0.87% 的股份，合计持有华电国际 46.84% 的股份，是华电国际的控股股东。

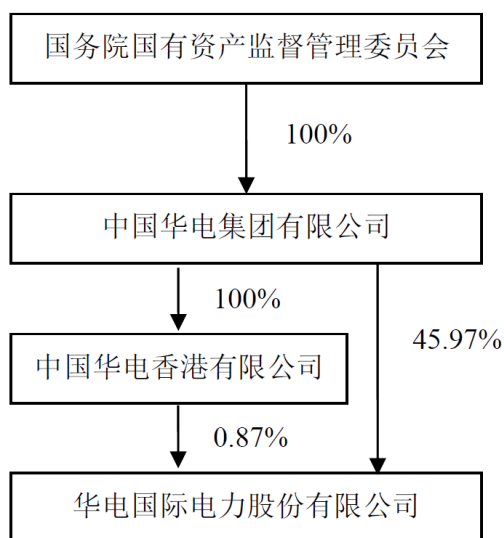
截至本报告书签署日，华电集团注册资本为 3,700,000 万元，法人代表为温枢刚，注册地址为北京市西城区宣武门内大街 2 号。

华电集团经营范围为：实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（企业

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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）实际控制人情况

截至本报告书签署日，华电国际实际控制人为国务院国资委。公司与控股股东及实际控制人之间的股权和控制关系如下：



七、最近三年一期重大资产重组情况

华电国际最近三年一期不存在重大资产重组情况。

八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据华电国际及现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺，上市公司及现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况

根据华电国际及现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺，最近三年内，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

十、上市公司及其控股股东最近十二个月内是否受到交易所公开谴责

截至本报告书签署日，上市公司及其控股股东最近十二个月内未受到交易所公开谴责。

第三章 交易对方基本情况

上市公司本次重组的交易对方为建信投资、中银投资。

一、建信投资

（一）基本情况

公司名称	建信金融资产投资有限公司
统一社会信用代码	91110102MA00GH6K26
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	2,700,000.00万元人民币
法定代表人	谷裕
成立日期	2017年7月26日
注册地址	北京市西城区金融大街甲9号楼16层1601-01单元
经营范围	突出开展债转股及配套支持业务；依法依规面向合格社会投资者募集资金用于实施债转股；发行金融债券，专项用于债转股；经银监会批准的其他业务。（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。）

（二）历史沿革

2016年12月20日，中国建设银行股份有限公司召开董事会第七次会议，审议通过《投资设立市场化债转股专门实施机构的董事会议案》，拟设立建信资产管理有限责任公司（后更名为“建信金融资产投资有限公司”）。2017年7月20日，银监会出具《中国银监会关于建信金融资产投资有限公司开业的批复》（银监复〔2017〕203号）。2017年7月25日，中国银监会向建信投资下发《金融许可证》。2017年7月26日，北京市工商行政管理局西城分局核准建信投资的设立登记。

设立时，建信投资注册资本为1,200,000.00万元。建信投资股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	建设银行	1,200,000	100.00
合计		1,200,000	100.00

2020年12月，中国建设银行股份有限公司通过董事会决议，向建信投资增资150亿元，建信投资作出股东决定，同意建信投资注册资本增至270亿元。2021年1月，中国银保监会就建信投资变更注册资本作出批复（银保监复[2021]18号）。2021年3月，建信投资已完成增资相关事宜，注册资本从120亿元增加至270亿元。增资后，建信投资股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	建设银行	2,700,000	100.00
合计		2,700,000	100.00

（三）最近三年主营业务发展状况

建信投资是为落实国家供给侧改革和降低企业杠杆率要求，由银保监会批准成立的国内首批银行系市场化债转股实施机构之一，主要从事市场化债转股业务。

（四）主要财务数据

建信投资最近两年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总计	13,633,045.76	12,120,122.92	10,267,971.12
负债合计	10,795,706.22	10,813,359.24	9,026,249.61
所有者权益合计	2,837,339.54	1,306,763.67	1,241,721.51
项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
营业收入	41,971.39	113,353.81	63,017.87
净利润	29,316.82	85,747.46	28,712.78

注：2019年与2020年财务数据已经审计，2021年1-3月财务数据未经审计。

（五）最近一年简要财务报表

最近一年，经审计的相关财务数据如下：

1、简要资产负债表

单位：万元

项目	2020年12月31日
资产总计	12,120,122.92
负债总计	10,813,359.24
所有者权益合计	1,306,763.67

2、简要合并利润表

单位：万元

项目	2020年度
营业收入	113,353.81
营业利润	54,171.78
利润总额	55,223.08
净利润	85,747.46

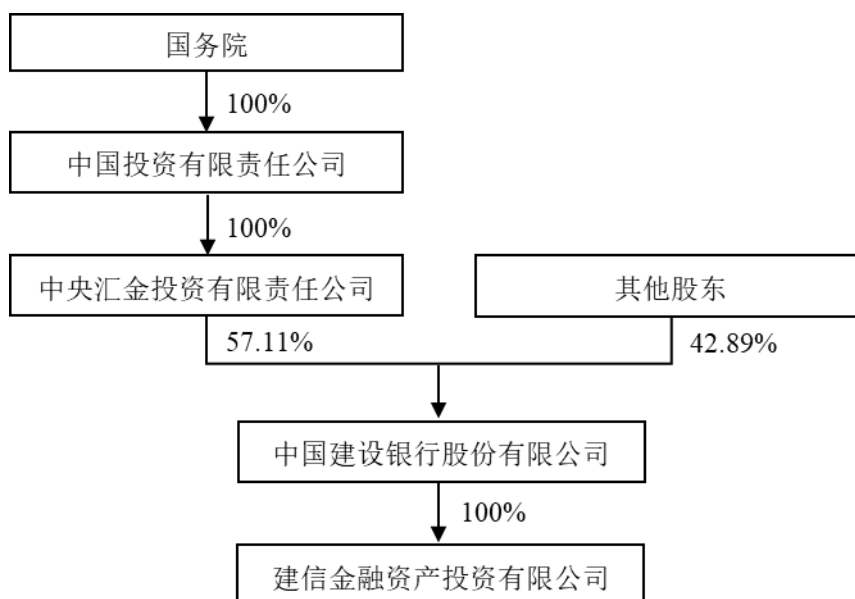
3、简要现金流量表

单位：万元

项目	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-450,657.07
投资活动产生的现金流量净额	-1,791,812.28
筹资活动产生的现金流量净额	1,576,537.78
现金及现金等价物净增加额	-665,931.56
期末现金及现金等价物余额	120,541.04

（六）产权及控制关系

建信投资为中国建设银行股份有限公司的全资子公司，其实际控制人为国务院。建信投资的股权结构及控制关系如下：



（七）下属企业情况

截至 2021 年 3 月 31 日，建信投资主要下属一级企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	建信金投基金管理 (天津)有限公司	20,000.00	100.00	基金管理；基金募集；基金投资；股权投资；资产管理；投资管理；投资咨询。

（八）与上市公司的关联关系

1、与上市公司之间的关联关系

截至本报告书签署日，建信投资与华电国际不存在关联关系。

2、向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，建信投资不存在向华电国际推荐董事或者高级管理人员的情况。

（九）与其他交易对方的关联关系

建信投资的最终出资法人中国投资有限责任公司同时也是中银投资的最终出资法人。

（十）建信投资及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，建信投资及其主要管理人员最近五年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情形。

（十一）建信投资及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，建信投资及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。

二、中银投资

（一）基本情况

公司名称	中银金融资产投资有限公司
统一社会信用代码	91110000MA018TBC9L
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	1,000,000.00万元人民币
法定代表人	黄党贵
成立日期	2017年11月16日
注册地址	北京市东城区朝阳门内大街2号C座15层
经营范围	（一）突出开展债转股及配套支持业务；（二）依法依规面向合格社会投资者募集资金用于实施债转股；（三）发行金融债券，专项用于债转股；（四）经银监会批准的其他业务。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）历史沿革

2016年12月21日，中国银行股份有限公司召开董事会会议，审议通过设立中国银行资产管理有限公司（后更名为中银金融资产投资有限公司）。2017年

11月6日，银监会出具《中国银监会关于中银金融资产投资有限公司开业的批复》（银监复〔2017〕348号）。2017年11月15日，银监会向中银投资下发《金融许可证》。2017年11月16日，北京市工商行政管理局核准中银投资的设立登记。

中银投资注册资本为1,000,000.00万元。设立时，中银投资股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	中国银行	1,000,000	100.00
	合计	1,000,000	100.00

自成立之日起，中银投资注册资本未发生变化。

（三）主营业务发展状况

中银投资是为落实国家供给侧改革和降低企业杠杆率要求，由银保监会批准成立的国内首批银行系市场化债转股实施机构之一，主要从事市场化债转股业务。

（四）主要财务数据

中银投资最近两年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总计	7,833,932.82	7,874,805.65	7,262,528.51
负债合计	6,685,371.25	6,760,003.20	6,222,122.90
所有者权益合计	1,148,561.57	1,114,802.45	1,040,405.62
项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
营业收入	29,192.43	98,612.11	40,009.66
净利润	28,361.01	85,692.67	34,279.74

注：2019年与2020年财务数据已经审计，2021年1-3月财务数据未经审计。

（五）最近一年简要财务报表

最近一年，经审计的相关财务数据如下：

1、简要资产负债表

单位：万元

项目	2020年12月31日
资产总计	7,874,805.65
负债总计	6,760,003.20
所有者权益合计	1,114,802.45

2、简要利润表

单位：万元

项目	2020年度
营业收入	98,612.11
营业利润	88,978.45
利润总额	90,995.52
净利润	85,692.67

3、简要现金流量表

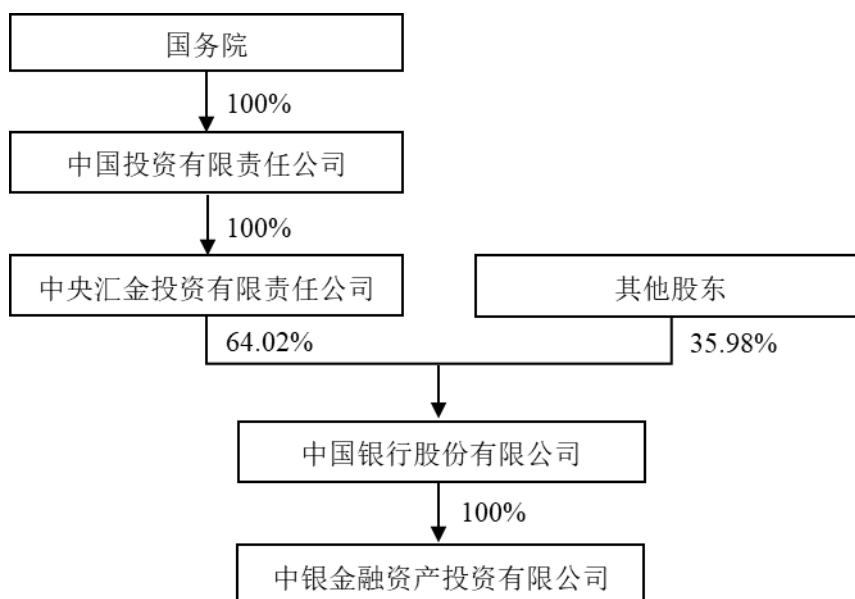
单位：万元

项目	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	342,194.55
投资活动产生的现金流量净额	-1,137,756.44
筹资活动产生的现金流量净额	315,409.65
现金及现金等价物净增加额	-480,152.24
期末现金及现金等价物余额	1,032,547.13

（六）产权及控制关系

中银投资为中国银行股份有限公司的全资子公司，其实际控制人为国务院。

中银投资的股权结构及控制关系如下：



（七）下属企业情况

截至 2021 年 3 月 31 日，中银投资主要下属一级企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	中银资产基金管理有限公司	50,000.00	100.00	投资

（八）与上市公司的关联关系

1、与上市公司之间的关联关系

截至本报告书签署日，中银投资与华电国际不存在关联关系。

2、向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，中银投资不存在向华电国际推荐董事或者高级管理人员的情况。

（九）与其他交易对方的关联关系

中银投资的最终出资法人中国投资有限责任公司同时也是建信投资的最终出资法人。

（十）中银投资及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处

罚、涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，中银投资及其主要管理人员最近五年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情形。

（十一）中银投资及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，中银投资及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。

第四章 标的资产基本情况

一、蒙东能源 45.15%股权

（一）基本信息

企业名称	内蒙古华电蒙东能源有限公司
企业类型	其他有限责任公司
住所	内蒙古自治区通辽市开鲁县开鲁镇解放街 2-1 号
法定代表人	吕向翌
注册资本	145,320.0428 万元人民币
成立日期	2008 年 05 月 27 日
营业期限	自 2008 年 05 月 27 日至 2034 年 07 月 05 日
社会统一信用代码	91150500674381524U
经营范围	一般经营项目：风电、光伏、火电等电力项目的投资、开发、经营、管理；生产和销售电力；提供电力项目咨询和法律许可的其他相关服务；风电、光伏、火电等电力设备和输电线路检修、维护；风电、光伏、火电等电力设备零件等物资的销售；电力设备安装、调试、检修及相关技术咨询和服务；供电、购电、售电和电能的输送与分配（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、2008 年 5 月，蒙东能源设立

2008 年 4 月 18 日，内蒙古自治区工商行政管理局向开鲁风电（筹）核发了“（蒙）名称预核外字[2008]第 698 号”《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准华电国际与华电香港出资设立华电内蒙古开鲁风电有限公司（蒙东能源曾用名，以下简称“开鲁风电”）。注册资本（金）为 16,998.00 万元（人民币），住所设在内蒙古自治区通辽市开鲁县。

华电国际与华电香港分别于 2008 年 4 月 19 日和 2008 年 4 月 21 日签署了《内蒙古开鲁风电有限公司合资经营合同》及《内蒙古开鲁风电有限公司章程》，根

据约定，开鲁风电注册资本总额为 169,980,000.00 元，自营业执照核发之日起贰（二）年内缴齐，首期出资资本于《合资经营合同》签署后 90 日内缴纳全部注册资本总额的 15%。其中华电国际缴纳 19,122,750 元，华电香港缴纳等值于人民币 6,374,250 元的美分。

2008 年 5 月 20 日，通辽市商务局向华电国际下发“通商外字[2008]18 号”《关于华电内蒙古开鲁风电有限公司合同、章程、董事会成员生效的批复》，根据批复，同意华电国际合资设立“内蒙古开鲁风电有限公司”，项目总投资为 48,564 万元人民币、注册资本为 16,998 万元人民币，其中中方（华电国际）出资 12,748.5 万元，占注册资本的 75%，外方（华电香港）出资 4,249.5 万元，占注册资本的 25%。

通辽汇政会计师事务所对开鲁风电设立时的出资情况予以审验并于 2008 年 8 月 19 日出具“通汇政验字（2008）第 110 号”《验资报告》。根据上述验资报告，经审验，“开鲁风电申请登记的注册资本为人民币 169,980,000 元，由全体股东分期于 2010 年 5 月 27 日之前缴足。本次出资为首次出资，出资额为人民币 25,557,839 元，应由华电国际电力股份有限公司和中国华电香港有限公司于 2008 年 8 月 15 日之前缴纳。截至 2008 年 8 月 15 日止，开鲁风电已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 25,557,839 元，开鲁风电的实收资本为 25,557,839 元。各股东以货币出资人民币 25,557,839 元。其中，华电国际首期出资 19,122,750 元，中国华电香港有限公司首期出资额人民币 6,435,089 元（以货币出资 937,390 美元），按照中国外汇交易中心 2008 年 8 月 15 日公布的人民币汇率中间价（1 美元对人民币 6.8649 元）折算成人民币为 6,435,089 元。”

2008 年 5 月 21 日，内蒙古自治区人民政府向开鲁风电核发了“商外资蒙通审字[2008]0050 号”《台港澳侨投资企业批准证书》，核准的企业类型为中外合资企业，经营年限 25 年，投资总额 485,640,000 元，注册资本 169,980,000 元。

设立后，开鲁风电的注册资本及股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资(元)	实缴出资(元)	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
1	华电国际	127,485,000	19,122,750	75.00%	11.25%	货币
2	华电香港	42,495,000	6,435,089	25.00%	3.79%	货币
合计		169,980,000	25,557,839	100.00%	15.04%	/

2、2009年7月，股权转让、减资、股东变更

2009年3月26日，通辽市商务局向华电国际作出《关于华电内蒙古开鲁风电有限公司终止合资的函复》，根据上述函件，通辽市商务局同意华电国际同华电香港终止合资。

2009年4月17日，开鲁风电召开第一届第二次董事会会议并作出如下决议：“（1）同意中国华电香港有限公司将所持华电内蒙古开鲁风电有限公司25%股权全部转让给华电国际电力股份有限公司；（2）华电国际电力股份有限公司所持有的本公司的股权比例变更为100%；（3）公司注册资本金从人民币16,998万元减至9,712.8万元。原合资经营合同自行解除。”

2009年4月17日，华电香港（甲方）与华电国际（乙方）签署《股权转让协议》，约定甲方将持有的开鲁风电25%股权以2009年3月31日的经评估价值639.59万元人民币转让与华电国际。转让后，华电国际持有开鲁风电100%股权。

2009年4月17日，华电国际作出股东决定如下：“（1）同意持有华电内蒙古开鲁风电有限公司100%的股权，公司注册资本金9,712.8万元。（2）股东委派董事、监事情况不变化。”

2009年4月1日，开鲁风电于通辽日报刊登了关于本次减资的《减资公告》。

本次变更后，开鲁风电的出资及股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资(元)	实缴出资(元)	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
1	华电国际	97,127,750	19,122,750	100.00%	19.69%	货币
合计		97,127,750	19,122,750	100.00%	19.69%	/

3、2009年7月，变更实收资本

2009年6月17日，开鲁风电召开第一届第三次董事会会议并作出如下决议：“（1）通过2009年6月17日第二次修订的公司《章程》；（2）同意于公司变更登记之日起七个工作日内，华电国际电力股份有限公司一次性注入资本金人民币7,800.5万元。”

根据上述2009年6月17日第二次修订的《章程》，开鲁风电注册资本总额为9,712.8万元，出资时间为2009年6月26日。

通辽汇政会计师事务所对本次变更实收资本予以审验并于2009年6月26日出具“通汇政验字（2009）第79号”《验资报告》，根据上述验资报告，“开鲁风电登记的注册资本为人民币97,127,750元，由华电国际于2009年6月26日之前缴足。本次出资为第2期，出资额为人民币78,005,000元，全部由华电国际认缴，本次变更后实收资本增加至97,127,750元。经审验，华电国际已于2009年6月26日缴纳出资78,005,000元。”

本次变更实收资本后，开鲁风电的出资及股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	实缴出资（元）	出资比例	出资方式
1	华电国际	97,127,750	97,127,750	100.00%	货币
合计		97,127,750	97,127,750	100.00%	/

4、2010年7月，第一次增资

2010年6月18日，华电国际对开鲁风电《章程》进行修订，根据修订后的章程，开鲁风电注册资本为79,712.775万元，全部由华电国际于2010年4月29日前缴足。

2010年6月30日，华电国际作出股东决定，同意开鲁风电注册资本金由9,712.775万元增加至79,712.775万元。

通辽汇政会计师事务所对本次增资予以审验并于2010年4月9日、2010年4月19日、2010年4月29日分别出具“通汇政验字（2010）第112号”、“通汇

政验字（2010）第 243 号”、“通汇政验字（2010）第 274 号”《验资报告》。根据上述验资报告并经相关入账凭证，华电国际分别于 2010 年 4 月 9 日、2010 年 4 月 19 日、2010 年 4 月 29 日合计向开鲁风电缴纳新增出资 700,000,000 元。

本次增资后，开鲁风电的出资及股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	实缴出资（元）	出资比例	出资方式
1	华电国际	797,127,750	797,127,750	100.00%	货币
合计		797,127,750	797,127,750	100.00%	/

5、2017 年 1 月，名称变更

2017 年 1 月 9 日，开鲁县工商行政管理局向开鲁风电下发“（通开鲁）名称变核内字[2017]第 1700028127 号”《企业名称变更核准通知书》，核准企业名称变更为内蒙古华电蒙东能源有限公司。

2017 年 1 月 23 日，华电国际作出股东决定，同意华电内蒙古开鲁风电有限公司名称变更为内蒙古华电蒙东能源有限公司并通过公司章程修正案。

6、2020 年 3 月，第二次增资

2019 年 12 月 27 日，蒙东能源（目标公司）、华电国际（原股东）及建信投资（投资人）签署《增资协议》，约定由投资人对目标公司增资扩股并偿还其金融机构债务及华电国际其他融资项下债务。《增资协议》核心条款包括：

甲方（目标公司）进行增资扩股，注册资本由人民币 79,712.8 万元增加至人民币 145,320.0428 万元，投资人认缴出资人民币 65,607.2428 万元，占增资后注册资本 45.1467%。投资人实际投资总额人民币 100,000 万元，其中计入注册资本人民币 65,607.2428 万元，溢价 34,392.7572 万元计入资本公积。

2019 年 12 月，蒙东能源股东作出如下决定：（1）同意蒙东能源通过增资扩股的方式引入投资者并签署相关交易协议。蒙东能源注册资本由 79,712.8 万元增加至 145,320.0428 万元。（2）通过就上述变更事项修改的公司新章程。

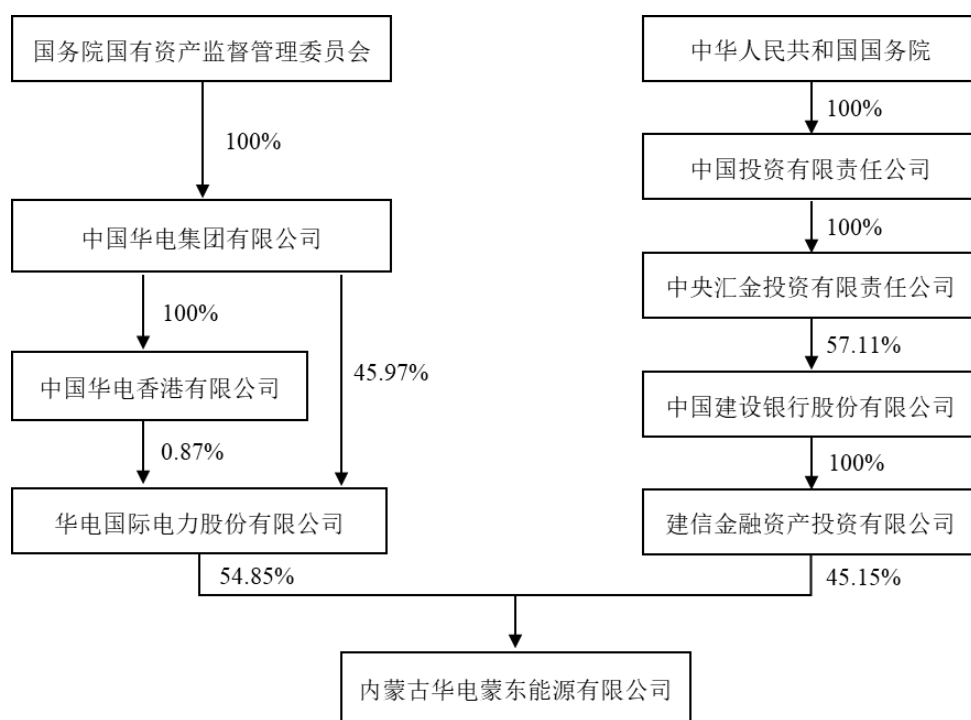
本次增资后，蒙东能源的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	实缴出资（元）	出资比例	出资方式
1	华电国际	797,127,750	797,127,750	54.85%	货币
2	建信投资	656,072,428	656,072,428	45.15%	货币
合计		1,453,200,178	1,453,200,178	100.00%	/

注：由于本次增资相关协议、章程约定的原出资金额四舍五入为千位，导致与统计结果（出资金额精确至个位）不一致。

（三）股权结构及控制关系

截至本报告书签署日，蒙东能源共有华电国际和建信投资 2 名股东。蒙东能源的控股股东为华电国际，实际控制人为国务院国资委。蒙东能源的股权结构如下图所示：



截至本报告书签署日，蒙东能源的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议，不存在高级管理人员的特殊安排，亦不存在影响蒙东能源资产独立性的协议或其他安排。

（四）下属公司情况

截至本报告书签署日，蒙东能源不存在下属公司。

（五）最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

1、最近三年股权转让情况

截至本报告书签署日，蒙东能源最近三年不存在股权转让情况。

2、最近三年增减资情况

2019年12月，为降低资产负债率，蒙东能源通过增资扩股方式引进建信投资进行现金增资并偿还债务。2019年12月27日，蒙东能源、华电国际和建信投资签署《增资协议》，建信投资实际投资金额为人民币100,000万元。增资完成后，蒙东能源注册资本由人民币79,712.8万元增加至145,320.0428万元。2020年3月12日，蒙东能源完成了前述增资的工商变更登记，具体情况如下：

（1）蒙东能源通过增资扩股方式引进投资者进行现金增资

2019年12月23日，华电集团出具《关于同意华电国际首批债转股资本运作实施方案的批复》（中国华电函〔2019〕681号），同意蒙东能源作为首批债转股标的公司，通过增资方式引入建信投资作为新股东，增资资金用于偿还存量债务。

2019年12月27日，经华电国际第八届董事会第二十五次会议审议通过，蒙东能源、华电国际和建信投资签署《增资协议》，约定建信投资以货币资金对蒙东能源增资，认缴蒙东能源注册资本共计65,607.2428万元，持有增资后蒙东能源全部注册资本的45.1467%，成为蒙东能源新增股东。建信投资实际投资金额为人民币100,000万元，溢价34,392.7572万元，计入资本公积。增资完成后，蒙东能源注册资本增加至145,320.0428万元。

2019年12月，蒙东能源的股东作出股东决定，同意前述增资事宜。

2020年3月12日，蒙东能源完成了前述增资的工商变更登记。

（2）前述增资的原因

实施该次增资及债转股符合国家推进供给侧结构性改革、重点做好“三去一降一补”工作及积极稳妥降低企业杠杆率的决策部署。通过引入投资人实施债转股，有助于降低蒙东能源及华电国际整体资产负债率，华电国际在维持对蒙东能源控股权的同时，实现蒙东能源股权结构的多元化，帮助蒙东能源进一步完善合理高效的治理结构。

3、最近三年资产评估情况

（1）最近三年评估情况

2019年12月，蒙东能源注册资本增加至145,320.02万元。根据中同华出具的中同华评报字（2019）第031307号《资产评估报告》，截至评估基准日2019年6月30日，蒙东能源的股东全部权益价值为121,500.00万元，较净资产账面价值121,253.72万元增值246.28万元，增值率为0.20%。

（2）本次重组评估与前述最近三年评估的差异及原因

本次交易中，蒙东能源45.15%股权的交易作价为100,001.03万元。截至评估基准日2020年6月30日，蒙东能源的净资产评估值为221,502.29万元，增值率为0.47%。

2019年12月，建信投资对蒙东能源进行增资。截至评估基准日2019年6月30日，蒙东能源的净资产评估值为121,500.00万元，增值率为0.20%。

前次评估与本次评估对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年6月30日	差异对比
评估结论	221,502.29	121,500.00	100,002.29

本次估值较前次增资估值有所增长，主要原因系2019年12月建信投资向蒙东能源增资100,000.00万元，导致蒙东能源净资产增加100,000.00万元。剔除前次增资因素后，前次评估与本次评估结论不存在明显差异。

（3）本次重组加期评估情况

由于作为本次交易定价依据的评估报告（中同华评报字（2021）第 030064 号）有效期截至 2021 年 6 月 30 日，中同华于 2021 年 6 月 29 日出具了加期评估报告（中同华评报字（2021）第 030772 号）。以 2020 年 12 月 31 日为评估基准日，蒙东能源的净资产评估价值为 228,159.95 万元，较 2020 年 6 月 30 日的评估值差异为 6,657.66 万元，增长 3.01%，差异较小。蒙东能源前后两次评估基准日之间未出现贬值，加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2020 年 6 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。

（六）主营业务发展情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

蒙东能源所属行业为电力行业，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》和《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，蒙东能源主营业务所处产业为“D44 电力、热力生产和供应业”。电力行业是国民经济的基础产业，是国家经济发展战略中的重点和先行产业。

蒙东能源所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的资产的行业基本情况”之“（一）行业监管情况”及“（二）主要产业政策及行业监管政策”。

2、主要产品的用途及报告期的变化情况

蒙东能源主要从事风电项目的投资、开发、经营、管理，主要产品为电力。蒙东能源主要经营资产为北清河风电场、义和塔拉风电场一期项目、义和塔拉风电场二期项目。自建成投产以来，蒙东能源主营业务未发生变动。

（1）内蒙古通辽市北清河风电场 300MW 风电特许权项目

2008 年 6 月 13 日，国家发展和改革委员会出具《国家发展改革委关于内蒙古通辽北清河风电特许权项目核准的批复》（发改能源〔2008〕1472 号），核准

内蒙古通辽市北清河风电场建设，特许经营期 25 年。项目建设规模为 30 万千瓦，安装 200 台单机容量 1500 千瓦风电机组，项目总投资金额 242,157 万元。

在特许经营期内，该项目执行两段式电价政策：

①机组累计等效满负荷发电小时数在 30,000 小时之前，上网电价按中标电价每千瓦时 0.5216 元（含税）和特许权协议规定的原则执行；

②机组累计等效满负荷发电小时数在 30,000 小时之后到特许权期满，上网电价执行当地的平均上网电价，具体价格由价格主管部门确定。

北清河风电场位于内蒙古通辽市开鲁县城北约 50km 处，位于开鲁县境内，场区内植被稀疏，地形较平坦开阔、略有起伏，大部分为荒漠草原，冬春季节风力资源较好。

（2）华电开鲁义和塔拉风电场一期 49.5MW 项目

2008 年 3 月 11 日，内蒙古自治区发展和改革委员会出具《关于开鲁县义和塔拉（西）风电场华电国际 4.95 万千瓦风力发电项目核准的批复》（内发改能源字[2008]366 号），核准义和塔拉（西）风电场一期 49.5MW 风力发电项目建设。义和塔拉（西）风电场项目总装机容量为 49.5MW，项目总投资金额 48,564 万元。该项目的上网电价为批复电价，按每千瓦时 0.54 元（含税）执行。

义和塔拉（西）风电场位于开鲁县境内，场区内植被稀疏，大部分平坦开阔，少部起伏不平，该地位于各路冷空气路经处，又处于山脉风口处，加之平原地形，具有风速大、大风天多的特点。

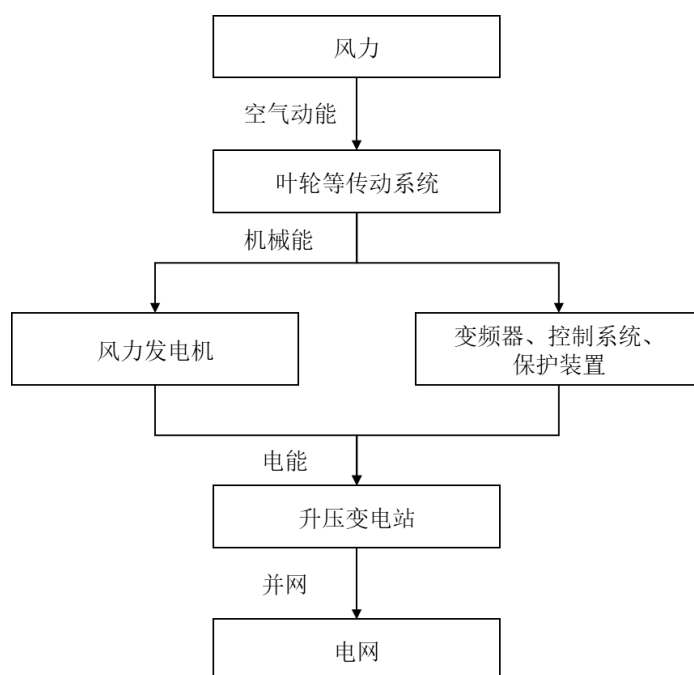
（3）华电开鲁义和塔拉风电场二期 49.5MW 项目

2009 年 10 月 29 日，内蒙古自治区发展和改革委员会出具《关于通辽开鲁华电国际西义和塔拉风电场二期 4.95 万千瓦风电项目核准的批复》（内发改能源字[2009]2387 号），核准义和塔拉（西）风电场二期 49.5MW 风力发电项目建设。义和塔拉（西）风电场项目总装机容量为 49.5MW，项目总投资金额 49,219 万元。该项目的上网电价为批复电价，按每千瓦时 0.54 元（含税）执行。

义和塔拉（西）风电场位于开鲁县境内，场区内植被稀疏，大部分平坦开阔，少部起伏不平，该地位于各路冷空气路经处，又处于山脉风口处，加之平原地形，具有风速大、大风天多的特点。

3、主要产品的工艺流程图

风力发电的基本原理是将空气动能首先通过叶轮转化为机械能，再通过发电机组将机械能转化为电能，发电机组输出的电能通过升压变电站升压后输送到电网中，电网再将电能送至各用电客户。蒙东能源风力发电具体流程示意如下：



4、主要业务经营模式

(1) 采购模式

蒙东能源的采购可分为开发建设期间的采购和项目运营期间的采购。

在项目开发建设期间，蒙东能源主要采购新建和扩建项目所需的基建物资，包括主机、辅机和材料等。

在项目运营期间，蒙东能源主要采购风机维护、检修、技改等所需的物资和服务，一般包括备品备件和施工服务等。

蒙东能源的采购模式可分为招标采购和非招标采购，对于达到招标起点的采购，均应依法进行招标（招标方式分为公开招标、邀请招标）。非招标采购方式包括：竞争性谈判采购、单一来源采购、询价采购、战略采购、协议采购、统一定价采购、物资超市采购、委托加工采购和直接进口采购等方式。

（2）生产模式

作为风力发电企业，蒙东能源主要利用自然风能资源进行电力生产。蒙东能源的生产模式是依靠风力发电机组，首先将空气动能通过叶轮转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能，发电机组输出的电能通过风电场内集电线路、变电设备输送到电网中，再将电能送至各用电单位。电力行业生产模式具有实时性的特点，风电场所发电力无法储存，故该生产流程实时完成，所发电量直接通过国网内蒙古东部电力有限公司输送给终端用电客户。

（3）销售模式

蒙东能源主要产品为电力，电力销售采用直接销售方式。

①对于基数内电量的销售，依照国家政策和发电项目批复时的并网承诺，蒙东能源与当地电网公司签订售电合同，将风电场所发电量并入指定的并网点，实现电量交割。

蒙东能源的基数内电量的销售收入为上网电费： $\text{上网电费} = \text{上网电量} \times \text{对应的上网电价}$ 。

上网电量部分，根据蒙东能源与国网内蒙古东部电力有限公司签订的《购售电合同》，国网内蒙古东部电力有限公司依据《可再生能源法》对蒙东能源的上网电量实行全额保障性收购，其电量计量由电网公司指定的计量装置按月确认。

上网电价部分，主要由燃煤机组标杆电价、可再生能源补贴电价两部分组成。目前，蒙东能源三个风电项目执行的上网电价、标杆电价和补贴电价情况如下：

单位：元/千瓦时

项目	上网电价	标杆电价	补贴电价
北清河风电场特许权项目	0.5216	0.3035	0.2181
义和塔拉风电场一期项目	0.5400	0.3035	0.2365
义和塔拉风电场二期项目	0.5400	0.3035	0.2365

在进行电费结算时，国网内蒙古东部电力有限公司先结算燃煤机组标杆电价计算的上网电费，可再生能源补贴部分上网电费待国家相关部门审批拨付后，通过国网内蒙古东部电力有限公司支付给蒙东能源。

②对于基数外电量的销售，依据《内蒙古自治区经济和信息化委员会关于印发<售电企业参与电力市场指导意见>的通知》（内经信电力字〔2017〕146号）、《国家能源局东北监管局、内蒙古自治区经济和信息化委员会、内蒙古自治区发展和改革委员会关于印发<内蒙古东部地区电力中长期交易规则（暂行）>的通知》（东北监能市场〔2017〕195号）等相关政策文件要求，蒙东能源在蒙东电力交易中心电力交易平台（以下简称“电力交易平台”）上与经注册后的用电客户采取双边协商交易、直接参与集中竞价交易、挂牌交易等方式进行市场化交易。现阶段，蒙东电力中长期交易分为年度交易、月度（季度）交易。其中年度交易开展双边协商交易、集中竞价交易、挂牌交易；月度（季度）开展集中竞价交易。

蒙东能源基数外电量的销售收入为交易电费：交易电费=交易电量×交易电价。

双边协商交易方式下，蒙东能源与用电客户之间自主协商交易电量、电价，形成双边协商交易初步意向。集中竞价交易方式下，蒙东能源与用电客户通过电力交易平台申报电量、电价，由电力交易机构考虑安全约束进行市场出清。挂牌交易方式下，蒙东能源与用电客户通过电力交易平台将可供电量或需求电量的数量与价格等信息对外发布要约，由符合资格要求的另一方提出接受该要约的申请。三种方式均须经电力调度机构安全校核和相关方确认后形成交易结果。

（4）盈利和结算模式

蒙东能源所发电量全部销售给国网内蒙古东部电力有限公司。蒙东能源通过与国网内蒙古东部电力有限公司签订《购售电合同》，按照批复的上网电价将风电场发出的电量销售给国网内蒙古东部电力有限公司，根据上网电量与上网电价计算电费收入，扣除发电及生产经营的各项成本费用后获得利润。

对于基数内电量的销售，燃煤机组标杆电价部分的上网电费结算流程如下：根据蒙东能源与国网内蒙古东部电力有限公司签订的《购售电合同》，上网电量以月为结算期，实现日清月结，年终清算；双方以计量点计费，即以电能表每月最后一天北京时间 24:00 时抄见电量为依据，经双方共同确认后计算电量。完成抄表后，国网内蒙古东部电力有限公司按月填制电费结算单，蒙东能源确认并根据电费结算单开具增值税发票。国网内蒙古东部电力有限公司收到正确的《电量结算单》、《电费结算单》和增值税发票原件后，分两次付清该期上网电费：①上网电费确认的 5 个工作日内，支付该期上网电费的 50%；②上网电费确认的 15 个工作日内，付清该期上网电费剩余的 50%。

对于基数外电量的销售，蒙东能源与用电客户配合国网内蒙古东部电力有限公司安装满足接入电能量信息采集系统的计量装置，由国网内蒙古东部电力有限公司按照电力市场结算要求定期采集蒙东能源和用电客户电能计量装置数据，并提交电力交易机构。电力交易机构负责向蒙东能源和用电客户出具结算依据，相关方根据结算规则进行资金结算，并由国网内蒙古东部电力有限公司承担用电客户的欠费风险。

可再生能源补贴申请和结算的具体流程如下：①财政部、国家发改委、国家能源局根据工作安排发出关于组织申报可再生能源电价附加资金补助目录的通知；符合要求的发电企业按属地原则并根据通知的时间、材料要求向当地省级财政、价格、能源主管部门提出补助申请；省级财政、价格、能源主管部门初审后联合上报财政部、国家发改委、国家能源局；财政部、国家发改委、国家能源局审核后，发电企业申报的项目列入可再生能源电价附加资金补助目录。②电网企业根据本级电网覆盖范围内的列入可再生能源电价附加资金补助目录的并网发

电项目情况，按照国家有关部门的要求定期提出可再生能源电价附加补助资金申请。国家相关部门确定发放补贴的时间范围，财政部将补贴款拨付电网企业。③发电企业按月向当地电网企业报送并核对售电量，按照电网企业通知开具发票，电网企业将收到的电费补贴款偿付给发电企业。一般收款周期为1至2年，少量补贴款存在2至3年收回的情况。

5、主要产品生产销售情况

（1）主要产品产能、产量、销量、销售价格及销售收入情况

报告期内，蒙东能源的装机容量、发电量、上网电量、上网电价、销售收入及利用小时数的情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
装机容量（万千瓦）	39.90	39.90	39.90
发电量（万千瓦时）	21,938.70	77,440.14	72,416.98
上网电量（万千瓦时）	21,744.36	76,916.40	71,882.58
上网电价（元/千瓦时）	0.43454	0.44073	0.43091
销售收入（万元）	9,448.79	33,899.73	30,974.58
发电利用小时数（小时）	549.84	1,940.86	1,814.96

注：发电利用小时数=发电量/当期装机容量。

（2）报告期内前五大客户销售情况

受国家电力运营体制影响，报告期内，蒙东能源所有上网发电全部销售给国网内蒙古东部电力有限公司。国网内蒙古东部电力有限公司在收购蒙东能源上网电量后，再将其销售给终端客户。国网内蒙古东部电力有限公司是蒙东能源的单一客户，具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
对国网内蒙古东部电力有限公司销售金额	9,448.79	33,899.73	30,974.58
占当期电力销售总额的比例	100.00%	100.00%	100.00%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
占当期营业收入的比例	100.00%	100.00%	99.98%

报告期内，蒙东能源不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方或持有蒙东能源5%以上股权的股东在国网内蒙古东部电力有限公司中占有权益的情形。

（3）市场化交易占比及影响

①电力交易市场化的产业政策

自2002年电力体制改革实施以来，在党中央、国务院领导下，电力行业突破了独家办电的体制束缚，初步形成了电力市场主体多元化竞争格局。2015年3月，中共中央办公厅秘书局发布了《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）文件，进一步推进电力体制改革，逐步形成了多元化电力市场体系、积极探索了电力市场化交易和监管，相继开展了竞价上网、大用户与发电企业直接交易、发电权交易、跨省跨区电能交易等方面的试点和探索，电力市场化交易取得积极进展。2016年3月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

②同行业可比公司情况

2018-2020年度，蒙东能源的同行业可比上市公司市场化交易电量情况如下：

代码	证券简称	市场化交易电量占比		
		2020年度	2019年度	2018年度
601619.SH	嘉泽新能	61.84%	59.53%	60.39%
601016.SH	节能风电	30.89%	34.92%	33.26%
603693.SH	江苏新能	未披露	未披露	未披露

由上表可知，报告期内，标的资产同行业可比公司市场化交易电量占比较高，但 2020 年相比 2019 年，市场化交易占比提升已较为有限，部分上市公司已出现占比下降的情况。

③标的资产市场化交易电量占比逐年提升的原因及合理性

针对蒙东地区而言，2018 年至今，新能源电力直接交易规模逐步上升。根据内蒙古自治区能源局及发改委下发的蒙东地区年度电力直接交易市场交易工作指导文件，2019 年-2021 年安排蒙东地区新能源电力直接交易规模分别为 60 亿千瓦时、70 亿千瓦时、74 亿千瓦时。根据宏观政策及地区交易指导文件，蒙东能源市场化交易电量占比逐年提升是客观情况，符合国家产业政策，与同行业可比情况相符，具有合理性。

④标的资产市场化交易电量占比提升不会对标的资产未来持续盈利及盈利稳定性产生重大不利影响

A. 保障性电量与市场性电量的占比情况

报告期内，蒙东能源保障性电量与市场化电量情况如下：

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度	
	电量(万千瓦时)	占比	电量(万千瓦时)	占比	电量(万千瓦时)	占比
保障性电量	20,842.26	95.85%	69,165.20	89.92%	66,144.88	92.02%
市场化电量	902.10	4.15%	7,751.20	10.08%	5,737.70	7.98%
合计	21,744.36	100.00%	76,916.40	100.00%	71,882.58	100.00%

根据上表，报告期内蒙东能源保障性电量与市场性电量占比基本保持稳定，其中保障性电量占比分别为 92.02%、89.92%和 95.85%，占总售电量的比例相对较高。

B. 市场化交易占比对标的资产未来经营情况及评估作价的影响

a. 市场化交易占比变化对蒙东能源营业收入及净利润影响

下述敏感性分析基于以下假设：1、在市场化交易占比变动的情况下，保障性电量和市场性电量的平均电价保持不变；2、北清河项目为特许经营权，报告期内均为保障性电量，未参与市场化交易，假设仅义和塔拉项目市场化交易占比发生变化；3、蒙东能源目前的经营条件不变，总售电量保持不变；4、除收入及税费外，蒙东能源成本、费用等保持不变。

以 2020 年为基础，蒙东能源市场化交易占比在现有基础上变化情况对营业收入及净利润影响的敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目	义和塔拉项目市场化交易电量占比提升幅度				
	不变	5个百分点	10个百分点	15个百分点	20个百分点
营业收入	33,899.73	33,713.56	33,527.39	33,341.22	33,155.04
净利润	12,553.18	12,394.93	12,236.69	12,078.44	11,920.19

b. 相关影响已在评估作价中予以考虑

蒙东能源共有 2 个风电场项目，义和塔拉风电场（一二期合并结算）与北清河风电场特许经营权项目。历史年度内，从 2018 年部分电量开始参与市场化交易，其中北清河电量结构均为基数内及跨网送华北交易，未参与市场竞价。北清河和义和塔拉项目自 2018 年至 2020 年电量交易结构如下：

北清河项目电量交易结构比例			
电量交易结构	2018 年	2019 年	2020 年
保障性电量	100.00%	100.00%	100.00%
市场化电量	-	-	-
义和塔拉项目电量交易结构比例			
电量交易结构	2018 年	2019 年	2020 年
保障性电量	78.24%	70.69%	64.66%
市场化电量	21.75%	29.31%	35.34%

上述不同电量交易结构对应电价情况为：（1）保障性电量（含基数内与跨网部分）为根据发改委批复电价结算，义和塔拉 0.54 元/千瓦时，北清河 0.5216 元

/千瓦时；（2）北清河为特许经营权项目，报告期内全部为保障性电量，未参与市场化交易，实际以市场电价交易的部分仅为义和塔拉风场的竞价交易电量，该部分市场交易电量年度占比情况如下：

单位：万千瓦时

义和塔拉项目市场交易情况			
电量交易结构	2018年	2019年	2020年
义和全年售电量	21,140.90	19,577.58	21,931.04
市场交易电量	4,599.00	5,737.70	7,751.20
市场交易占比	21.75%	29.31%	35.34%

由上表可知，义和塔拉历史年度市场交易部分占比存在波动，根据蒙东地区电力交易相关指导文件，2019年义和塔拉项目保障小时数为1,600小时，2020年与2021年均均为1,400小时，因此预测期取2020年市场占比。

收益法估值测算时将电量交易结构因素体现在结算电价（实际总电价-新能源补贴电价）的预测中，预测期采用了2020年的结算电价，等同于采用了2020年的市场交易电量占比及2020年的市场交易电价。

综上，只有义和塔拉项目涉及市场化交易，北清河项目均为保障性电量，而义和塔拉项目容量仅为9.9万千瓦，占蒙东能源总建设容量39.9万千瓦的1/4左右，因此市场化交易占比因素对蒙东能源总估值影响较小。

6、主要原材料和能源及其供应情况

（1）主要原材料和能源的供应及价格变动趋势情况

蒙东能源从事风力发电业务的原材料是自然风能，无需进行采购。蒙东能源生产所消耗能源主要为发电机组工作所消耗电力。报告期内，蒙东能源购电量和购电价格情况如下：

能源品种	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	购电量 (万千瓦时)	购电单价 (元/千瓦时)	购电量 (万千瓦时)	购电单价 (元/千瓦时)	购电量 (万千瓦时)	购电单价 (元/千瓦时)
电	44.22	0.35032	202.84	0.37758	201.08	0.32876

（2）主要能源耗用情况

蒙东能源生产经营消耗的能源主要为发电机组工作所消耗电力。报告期内，蒙东能源综合厂用电率均在 1% 左右，占比微小。

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
发电量（万千瓦时）	21,938.70	77,440.14	72,416.98
上网电量（万千瓦时）	21,744.36	76,916.40	71,882.58
自用电购电量及其他（万千瓦时）	44.22	202.84	201.08
厂区非生产用电量（万千瓦时）	-	-	-
综合厂用电率	1.09%	0.94%	1.02%

注：综合厂用电率=（发电量-上网电量+自用电购电量及其他-厂区非生产用电量）/发电量

（3）报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，蒙东能源向前五名供应商的采购金额及其占当期采购总额的比例如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期采购总额的比例
2021 年 1-3 月	1	洛阳双瑞风电叶片有限公司	维修服务	176.26	28.52%
	2	通辽市泽信希望物业服务有限公司	物业服务	134.72	21.80%
	3	中国人寿财产保险股份有限公司北京市分公司	财产保险	114.17	18.47%
	4	大连华锐重工集团股份有限公司	维修服务	60.19	9.74%
	5	北京合信锐风新能源发展有限公司	维修服务	50.38	8.15%
	合计			-	617.98
2020 年度	1	大连华锐重工集团股份有限公司	维修服务	948.68	
	2	国电南京自动化股份有限公司	技术改造	610.33	
	3	华电电力科学研究院有限公司	技术服务	280.75	
	4	中国人寿财产保险股份有限公司北京市分公司	财产保险	232.38	

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期采购总额的比例
	5	华锐风电科技（集团）股份有限公司	技术服务	204.96	
	合计		-	2,277.10	32.38%
2019年度	1	江西三星气龙消防安全有限公司	技术改造		
	2	国电南京自动化股份有限公司	技术改造		
	3	东营锦华设备安装工程有限公司	技术改造		
	4	大连瑞尔动力设备有限公司	备品备件		
	5	大连华锐重工集团股份有限公司	维修服务		
	合计		-	1,230.79	22.36%

报告期内，蒙东能源不存在对单个供应商采购比例超过当期采购总额 50% 的情形，也不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

上述供应商中，国电南京自动化股份有限公司和华电电力科学研究院为蒙东能源关联方，主要采购内容分别为技术改造及技术服务，关联交易情况及必要性详见本报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、（一）1、蒙东能源”。

除上述情况外，蒙东能源不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方或持有蒙东能源 5% 以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情形。

7、资质证书情况

截至本报告书签署日，蒙东能源拥有的主要业务资质如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	核发单位	核发日期	有效期
1	蒙东能源	《电力业务许可证》	1020511-00044	国家能源局 东北监管局	2020.1.15	2011.11.2- 2031.11.1

8、安全生产和环保情况

（1）安全生产情况

蒙东能源以“安全第一、预防为主、综合治理”作为安全生产方针，建立健全系统完善、层次清晰的安全生产保证体系和安全生产监督体系，以隐患排查治理为基础，保障人身安全健康，保证生产经营活动的顺利进行。报告期内蒙东能源未发生重大安全生产责任事故，风电场建设及运营安全稳定。

蒙东能源从安全技术、作业安全、检查评价、安全奖惩等方面制定了完善的《安全环保规章制度汇编》。蒙东能源坚持“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“五落实、五到位”的原则，建立以各级主要负责人为安全生产第一责任人的各级各岗位安全生产责任制。蒙东能源设置安全生产委员会负责公司安全管理职能，同时设立安全环保部归口管理蒙东能源安全监督工作，行使综合安全监督管理职能，定期报告安全工作。

报告期内，蒙东能源不存在因安全生产原因受到行政处罚的情况。

（2）环境保护情况

蒙东能源的主营业务为风力发电的项目开发、建设及运营。风力发电的工作原理和流程是将空气动能通过叶轮转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能，发电机组输出的电能通过升压变电站升压后输送到电网中。在风力发电的过程中不会产生气体、液体、固体或其他污染物，因此无需相应环保设施。蒙东能源对于环境的影响主要是风电场建设运营过程中产生的固体废弃物。蒙东能源已采取积极应对措施，制定了《环境保护管理办法》和《固体废弃物管理规定》，减少固体废弃物的产生和对环境造成的污染，持续提升蒙东能源的环保安全水平。

蒙东能源环境保护实行职能部门归口管理、各部门分工负责制度。环保工作归口安全环保部，设置专职环保管理专责，同时设立环保技术监督三级网络具体负责落实环保事宜。对于一般固体废弃物，设置临时放置点、废物箱；对于废机油、更换下来的含油物品等危险废物，设置指定危废贮存间，由物资部联系有处理资质和处理能力的合法机构进行处理，按照环保要求由安全环保部同委托的危险废物处置单位共同完成网上申报备案工作。蒙东能源将环境保护纳入各风电场

绩效考核，在各类“评先创优”、达标投产、星级评价等活动中必须进行环境保护考核，并实行“环境保护一票否决”制。

报告期内，蒙东能源不存在因环境保护原因受到行政处罚的情况。

9、主要产品和服务的质量控制情况

对于风力发电机组，蒙东能源采取远程集中控制、运维独立检修的质量控制模式。蒙东能源根据风电场运行管理情况，编制并实施了《生产管理规章制度汇编》，从职责分工、操作管理、运行调度管理、设备巡回检查、检修质量管理等方面制定了管理办法细则，建立起对电力设备及输电线路的全生命周期管理体系，从而保证电力设备能在安全、经济、环保的状态下运行，发电、输电等各项生产流程稳定可靠。

报告期内，蒙东能源未发生因质量不合格而造成重大纠纷，也不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情况。

10、主要产品生产技术所处的阶段

蒙东能源属于受到政府严格监管、高度标准化的电力行业，其技术标准符合风力发电机输配电网的相关要求，并根据行业技术发展、设施运行情况不断进行技术升级改造，采用的技术和设备是国内外电力行业普遍采用的成熟技术，技术、装备的可靠性和安全性有充分保证。

蒙东能源拥有 1 项发明专利、8 项实用新型专利，具体情况详见本报告书本章节“（八）主要资产的权属状况”之“2、（4）专利”。

截至本报告书签署日，蒙东能源获得 2 项科技奖励情况如下：

序号	项目名称	奖励类别	获奖等级	颁发单位
1	《创新引领风电行业设备管理新理念》	第三届中国设备管理创新成果	一等奖	中国设备管理协会
2	《风电机组节能型智能温控自愈系统关键技术开发与应用》	华电集团 2018 年科学技术进步奖	三等奖	华电集团

11、报告期核心技术人员变动情况

风力发电作为新兴产业，一直处在不断的技术更新和技术进步过程中。蒙东能源制定了《职工创新创效活动管理办法》，鼓励员工立足本职岗位，围绕企业生产、经营、管理、科研等需要，在技术、管理、营销、服务等方面开展创新。

报告期内，蒙东能源核心技术人员团队保持稳定，未发生重大变动情况。

12、境外经营情况

报告期内，蒙东能源未在境外设立子公司或分支机构，亦未在境外拥有资产。

（七）最近两年一期主要财务数据

根据立信出具的信会师报字[2021]第 ZG214216 号《审计报告》，蒙东能源最近两年一期主要财务数据及财务指标如下：

1、合并资产负债表主要数据

报告期内，蒙东能源合并资产负债表的主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产合计	67,515.44	60,790.60	37,112.81
非流动资产合计	166,806.88	170,080.22	270,771.22
资产总计	234,322.32	230,870.82	307,884.03
流动负债合计	3,147.63	4,149.65	25,222.07
非流动负债合计	-	-	61,627.46
负债合计	3,147.63	4,149.65	86,849.53
归属于母公司所有者权益	231,174.69	226,721.17	221,034.49
所有者权益合计	231,174.69	226,721.17	221,034.49

2、合并利润表主要数据

报告期内，蒙东能源合并利润表的主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
营业收入	9,448.79	33,899.73	30,981.89
营业成本	4,426.92	19,305.97	18,060.73
营业利润	5,246.22	14,715.28	9,426.81
利润总额	5,245.45	14,858.70	9,434.44
净利润	4,453.52	12,553.18	7,987.40
归属于母公司股东的净利润	4,453.52	12,553.18	7,987.40
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,453.88	12,479.47	7,970.99

3、合并现金流量表主要数据

报告期内，蒙东能源合并现金流量表的主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	297.32	11,880.23	26,913.15
投资活动产生的现金流量净额	-310.40	88,210.41	-90,666.16
筹资活动产生的现金流量净额	-	-91,925.60	64,994.38
现金及现金等价物净增加额	-13.08	8,165.04	1,241.37

4、主要财务指标

报告期内，蒙东能源的主要财务指标情况如下：

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
流动比率（倍）	21.45	14.65	1.47
资产负债率	1.34%	1.80%	28.21%
销售毛利率	53.15%	43.05%	41.71%

注：上述指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产÷流动负债
- (2) 资产负债率=总负债÷总资产
- (3) 销售毛利率=(营业收入-营业成本)÷营业收入

5、非经常性损益情况

报告期内，蒙东能源的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	-1.93	-0.49
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	14.68	11.68
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.77	145.35	8.12
小计	-0.77	158.10	19.31
所得税影响额	0.12	-23.71	-2.90
少数股东权益影响额（税后）	0.30	-60.67	-
合计	-0.36	73.71	16.41

报告期内，蒙东能源非经常性损益的构成及原因详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、（一）2、蒙东能源盈利能力分析”之“（10）非经常性损益构成情况”。

（八）主要资产的权属状况

1、主要固定资产情况

蒙东能源主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、其他。截至2021年3月31日，蒙东能源固定资产账面价值合计为42,536.68万元，固定资产具体类别情况如下：

单位：万元

分类	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	4,140.72	1,422.02	-	2,718.70	65.66%
机器及设备	81,022.57	41,381.57	-	39,641.00	48.93%
运输设备	214.95	165.14	-	49.80	23.17%
其他	226.74	99.57	-	127.17	56.09%

分类	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
总计	85,604.98	43,068.30	-	42,536.68	49.69%

（1）房屋建筑物

①自有房屋

截至本报告书签署日，蒙东能源拥有房屋建筑物共计 2 项，均已取得权属证明，主要包括办公楼、宿舍、库房、配电室、泵房等，分别坐落在北清河风电场、义和塔拉风电场，使用状况良好。上述房屋建筑物的建筑面积合计 5,753.71 平方米。具体情况如下：

序号	房屋所有权证号	位置	面积 (m ²)	取得时间	用途
1	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002105 号	开鲁县建华镇大甸子村	3,353.34	2019.3.21	公共设施用地/其他
2	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002106 号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	2,400.37	2019.3.21	公共设施用地/其他

②租赁房屋

截至本报告书签署日，蒙东能源拥有 1 项租赁房屋，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	蒙东能源	华电翁牛特旗风电有限公司	内蒙古通辽市科尔沁区青龙山	3,546	2017.12.10-2022.12.09	办公

注：由于上表中租赁房屋的后工程尚未完工，其出租方尚未提供所出租房屋的权属证明文件或报建文件。由于蒙东能源租赁上述房屋主要用于办公，对该等房屋并无特殊要求，类似房屋房源充足、可替代性强，在该等房屋因存在权属或其他问题无法正常使用时，蒙东能源另行租赁房屋也较为方便，故不会对蒙东能源的正常生产经营造成重大不利影响。

（2）主要生产设施设备

截至 2021 年 3 月 31 日，蒙东能源机器设备账面价值合计为 39,641.00 万元，主要生产设备为风机，可使用年限 20 年，尚可使用年限为 10 年左右，目前设备使用状况良好。机器及设备具体类别情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
发电及供热设备	71,035.83	37,337.72	-	33,698.11	47.44%
输电线路	1,795.68	578.38	-	1,217.31	67.79%
变电设备	2,981.79	1,317.10	-	1,664.69	55.83%
配电线路及设备	172.34	118.62	-	53.72	31.17%
通讯线路及设备	345.34	80.49	-	264.84	76.69%
自动化控制及仪器仪表	4,206.37	1,808.63	-	2,397.74	57.00%
检修及维护设备	485.22	140.63	-	344.59	71.02%
合计	81,022.57	41,381.57	-	39,641.00	48.93%

2、主要无形资产情况

蒙东能源主要无形资产为土地使用权、特许权、软件、专利和非专利技术。截至 2021 年 3 月 31 日，蒙东能源无形资产账面价值合计为 120,122.46 万元，无形资产具体类别情况如下：

单位：万元

分类	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	成新率
土地使用权	4,165.74	1,503.73	-	2,662.01	63.90%
特许权	211,306.11	94,489.92	-	116,816.19	55.28%
软件	1,084.57	442.15	-	642.41	59.23%
专利和非专利技术	2.76	0.92	-	1.84	66.67%
合计	216,559.18	96,436.72	-	120,122.46	55.47%

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，蒙东能源拥有 316 宗国有土地的使用权，均已取得国有土地使用权证，其中义和塔拉一期和北清河土地为划拨性质，义和塔拉二期土地为出让性质，面积总计为 275,419.03 平方米，具体情况如下：

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
----	----------------	---------	------	----------------------	----------	------	----------	----------

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
1	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000771 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
2	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000777 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
3	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000778 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
4	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000779 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
5	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000780 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
6	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000781 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
7	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000782 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
8	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000783 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
9	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000784 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
10	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000785 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
11	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000786 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
12	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000787 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
13	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000788 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
14	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000789 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
15	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000790 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
16	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000791 号	开鲁县建华镇 双井子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
17	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000792 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
18	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000793 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
19	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000794 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
20	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000795 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
21	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000796 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
22	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0000798 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
23	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001204 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	1,847.53	划拨	公共设施用地	-	无
24	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001205 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	14,562.11	划拨	公共设施用地	-	无
25	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001206 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	3,945.37	划拨	公共设施用地	-	无
26	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001207 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	3,362.30	划拨	公共设施用地	-	无
27	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001208 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	7,802.85	划拨	公共设施用地	-	无
28	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001209 号	开鲁县义和塔拉镇艾吐嘎查	996.88	划拨	公共设施用地	-	无
29	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001210 号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	1,975.93	划拨	公共设施用地	-	无
30	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001211 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
31	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001212 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
32	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001213 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
33	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001214 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
34	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001215 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
35	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001216 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
36	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001217 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
37	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001218 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
38	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001219 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
39	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001220 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
40	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001221 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
41	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001222 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
42	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001223 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
43	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001224 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
44	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001225 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
45	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001227 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
46	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001228 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
47	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001229 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
48	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001230 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
49	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001231 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
50	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001232 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
51	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001233 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
52	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001234 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
53	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001236 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	504.41	划拨	公共设施用地	-	无
54	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001237 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	10,436.04	出让	工业用地	2066.2.25	无
55	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001238 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	13,436.68	出让	工业用地	2066.2.25	无
56	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001239 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	2,774.49	出让	工业用地	2066.2.25	无
57	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001240 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	11,501.79	出让	工业用地	2066.2.25	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积(m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
58	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001241号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
59	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001242号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
60	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001243号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
61	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001244号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
62	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001247号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
63	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001248号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
64	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001249号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
65	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001250号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
66	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001251号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
67	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001252号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
68	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001253号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
69	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001254号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
70	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001257号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
71	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001259号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
72	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001260号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
73	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001261号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	3,924.41	划拨	公共设施用地	-	无
74	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001262号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
75	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001263号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
76	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001264 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
77	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001265 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
78	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001266 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
79	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001267 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
80	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001269 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
81	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001270 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
82	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001271 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
83	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001272 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
84	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001274 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
85	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001275 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
86	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001276 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
87	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001277 号	开鲁县义和塔拉镇柴达木嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
88	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001278 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
89	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001279 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
90	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001280 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
91	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001283 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
92	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001284 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
93	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001285 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
94	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001286 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
95	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001287 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
96	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001288 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
97	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001289 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
98	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001290 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
99	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001291 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
100	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001292 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
101	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001293 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
102	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001294 号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
103	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001295 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
104	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001296 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
105	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001297 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
106	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001298 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
107	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001299 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
108	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001300 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
109	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001301 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
110	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001302 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
111	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001303 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
112	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001304 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
113	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001305 号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉	20.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积(m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
			嘎查					
114	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001306号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
115	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001307号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
116	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001308号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
117	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001309号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
118	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001310号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
119	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001311号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
120	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001312号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
121	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001313号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
122	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001314号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	20.00	划拨	公共设施用地	-	无
123	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001315号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
124	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001316号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
125	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001317号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
126	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001318号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
127	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001319号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
128	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001320号	开鲁县清河牧场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
129	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001322号	开鲁县清河牧场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
130	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001323号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
131	蒙东能源	蒙(2019)开鲁县不动产权第0001327号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
132	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001328 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
133	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001332 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
134	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001333 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
135	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001334 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
136	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001335 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
137	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001336 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
138	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001337 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
139	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001338 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
140	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001339 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
141	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001340 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
142	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001341 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
143	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001342 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
144	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001344 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
145	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001345 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
146	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001346 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
147	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001347 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
148	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001348 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
149	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001349 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
150	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001350 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
151	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001351 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
152	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001352 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
153	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001353 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
154	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001354 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
155	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001355 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
156	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001357 号	开鲁县清河牧场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
157	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001358 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
158	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001359 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
159	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001360 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
160	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001361 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
161	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001362 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
162	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001363 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
163	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001367 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
164	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001368 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
165	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001369 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
166	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001374 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
167	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001375 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
168	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001377 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
169	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001378 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
170	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001379 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
171	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001380 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
172	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001381 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
173	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001382 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
174	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001383 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
175	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001384 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
176	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001385 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
177	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001386 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
178	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001387 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
179	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001389 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
180	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001392 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
181	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001393 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
182	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001394 号	开鲁县清河牧 场	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
183	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001395 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
184	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001396 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
185	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001397 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
186	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001398 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
187	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001399 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
188	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001400 号	开鲁县建华镇 甘家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
189	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001402 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
190	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001403 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
191	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001404 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
192	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001405 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
193	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001410 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
194	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001411 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
195	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001412 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
196	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001413 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
197	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001414 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
198	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001415 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
199	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001416 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
200	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001417 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
201	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001418 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
202	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001419 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
203	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001420 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
204	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001421 号	开鲁县建华镇 双井子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
205	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001422 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
206	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001423 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
207	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001424 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
208	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001425 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
209	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001426 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
210	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001427 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
211	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001428 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
212	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001429 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
213	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001430 号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
214	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001431 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
215	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001432 号	开鲁县清河牧场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
216	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001433 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
217	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001434 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
218	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001435 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
219	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001436 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
220	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001437 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
221	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001438 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
222	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001439 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
223	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001440 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
224	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001441 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
225	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001442 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
226	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001443 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
227	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001444 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
228	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001445 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
229	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001446 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
230	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001447 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
231	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001448 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
232	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001449 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
233	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001450 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
234	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001451 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
235	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001452 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
236	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001453 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
237	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001454 号	开鲁县机械林场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
238	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001455 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
239	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001456 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
240	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001457 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
241	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001458 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
242	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001459 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
243	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001460 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
244	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001461 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
245	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001462 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
246	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001463 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
247	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001464 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
248	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001465 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
249	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001466 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
250	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001473 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
251	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001474 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
252	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001475 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
253	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001476 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
254	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001477 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
255	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001478 号	开鲁县义和塔 拉镇义和塔拉 嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
256	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001479 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
257	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001480 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
258	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001481 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
259	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001482 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
260	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001483 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
261	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001484 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
262	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001485 号	开鲁县义和塔 拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
263	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001486 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
264	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001487 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
265	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001488 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
266	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001491 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
267	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001492 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
268	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001493 号	开鲁县建华镇 双井子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
269	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001494 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
270	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001495 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
271	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001496 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
272	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001497 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
273	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001498 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
274	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001499 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
275	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001500 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
276	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001501 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
277	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001502 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
278	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001503 号	开鲁县建华镇 双井子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
279	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001504 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
280	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001505 号	开鲁县建华镇 大甸子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
281	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001506 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
282	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001507 号	开鲁县义和塔 拉镇义和塔拉 嘎查	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无
283	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001508 号	开鲁县建华镇 廿家子村	400.00	划拨	公共设施 用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
284	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001509 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
285	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001510 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
286	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001511 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
287	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001512 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
288	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001514 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
289	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001515 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
290	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001516 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
291	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001517 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
292	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001518 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
293	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001519 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
294	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001520 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
295	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001521 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
296	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001522 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
297	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001523 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
298	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001524 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
299	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001525 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
300	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001526 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
301	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001527 号	开鲁县建华镇廿家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
302	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001528 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无

序号	土地 使用 权人	土地使用权证号	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	证载用途	终止 日期	他项 权利
303	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001529 号	开鲁县清河牧场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
304	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001530 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
305	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001531 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
306	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001532 号	开鲁县建华镇大甸子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
307	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001539 号	开鲁县建华镇甘家子村	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
308	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001540 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	324.00	出让	工业用地	2066.2.25	无
309	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0001599 号	开鲁县清河牧场	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
310	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002105 号	开鲁县建华镇大甸子村	23,040.00	划拨	公共设施用地	-	无
311	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002106 号	开鲁县义和塔拉镇义和塔拉嘎查	20,976.00	划拨	公共设施用地	-	无
312	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002274 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	4,286.83	划拨	公共设施用地	-	无
313	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002275 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	400.00	划拨	公共设施用地	-	无
314	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002276 号	开鲁县建华镇甘家子村	16,299.30	划拨	公共设施用地	-	无
315	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002277 号	开鲁县义和塔拉镇艾图嘎查	1,750.41	划拨	公共设施用地	-	无
316	蒙东能源	蒙（2019）开鲁县不动产权第 0002278 号	开鲁县建华镇大甸子村	28,243.70	划拨	公共设施用地	-	无

（2）特许经营权

2003 年，国家发改委开始通过特许经营权招标的方式给予中标企业在政府选定的场址上开发风电场的权限。2008 年 6 月 13 日，内蒙古通辽市北清河风电场 300MW 风电特许权项目经国家发展和改革委员会批准建设。

内蒙古通辽北清河特许权风电场装机容量为 300MW，安装 200 台单机容量 1500 千瓦风电机组，设计年发电量约 6.46 亿千瓦时，年等效满负荷发电小时数约为 2,154 小时。按 2007 年价格水平，项目动态总投资为 242,157 万元，特许经营期为 25 年。

① 特许经营协议是否需履行许可或备案程序

2008 年 2 月 14 日，国家发改委下发《关于内蒙古通辽北清河风电特许权项目建设中标单位及有关要求的通知》（发改办能源〔2008〕385 号），根据上述通知，内蒙古通辽北清河风电特许权项目的中标人为华电国际电力股份有限公司与华电香港有限公司联合体，采用华锐风电科技有限公司的设备进行建设，中标电价为每千瓦时 0.5216 元，建设规模为 30 万千瓦。

2008 年 6 月 13 日，国家发改委下发《关于内蒙古通辽北清河风电特许权项目核准的批复》（发改办能源〔2008〕1472 号），根据上述通知，国家发改委同意建设内蒙古通辽北清河风电特许权项目。特许经营期 25 年。本项目在特许经营期内执行两段式电价政策。在机组累计等效满负荷发电小时数达到 30000 小时之前，按中标电价每千瓦时 0.5216 元（含税）和特许权协议规定的原则执行。累计等效满负荷发电小时数达到 30000 小时之后到特许权期满，上网电价执行当地的平均上网电价，具体价格由价格主管部门确定。

2008 年 7 月，内蒙古自治区发展和改革委员会与蒙东能源签署《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》（以下简称“《特许经营协议》”），对项目建设、项目的运营与维护、项目特许期结束后的拆除、双方的义务、项目公司的义务、终止、责任与保障、协议的转让等事项予以约定。

根据蒙东能源出具的说明，蒙东能源通过公开招投标方式取得北清河风电场项目特许经营权，北清河风电场特许经营权中标结果及项目核准已取得国家发改委的确认与批准，符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》相关规定。

综上，《特许经营协议》的订立符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》及相关法律法规之规定，无需另行履行许可或备案程序。

②特许经营协议是否存在违约或终止的风险，对标的资产持续盈利能力的 影响及应对措施

根据《特许经营协议》约定，蒙东能源主要承担的合同义务包括：

A、项目公司的主要责任。在整个特许期内项目公司应自行承担费用和 risk，负责风电场的运营和维护。项目公司应保证在整个特许期内始终按谨慎工程和运营惯例运营风电场，使风电场处于良好的运营状态并能够按照购售电合同的规定提供全部上网电量。

B、维护义务。项目公司应准备风电场的检验与维护手册，内容应包括进行定期和年度检验、日常维护、大修维护和年度维护的程序和计划，以及调整和改进检验及维护的安排程序。

C、供电。项目公司应按照购售电合同的规定将风电场的上网电量输送至计量点。在特许期内，项目公司应将风电场的上网电量全部提供给电力公司，未经内蒙古自治区发展和改革委员会和电力公司的书面同意，项目公司不得将其中的任何部分售与任何第三方。

D、上网电价。在特许期内，分两段计算的上网电价是：风电场累计发电等效满负荷小时数在 30000 小时（按额定容量计算）内的上网电价为：0.5216 元/kW h（含增值税）；风电场累计发电等效满负荷小时数超过 30000 小时后（按额定容量计算）至特许期结束的上网电价为：执行当时电力市场上网电价。

E、调度指令。项目公司应服从电力公司根据谨慎工程和运营惯例所发出的调度指令，该调度指令还应符合国家对电网的调度原则和行业惯例。

F、不设置担保。除非经内蒙古自治区发展和改革委员会明确同意，项目公司不得将其财产和本协议项下的任何权利、所有权和权益设定除为本项目融资或再融资的目的之外的任何质押、抵押、不动产抵押或其它担保物权。

根据蒙东能源的说明，自《特许经营协议》生效之日起至今，蒙东能源适当履行了《特许经营协议》项下合同义务。

根据《特许经营协议》约定，内蒙古自治区发展和改革委员会主要承担的合同义务包括：

- A、依据《特许经营协议》约定协助提供场地及完成项目前期工程。
- B、在建设期间协调和推进所有与有关政府部门相关的事宜。
- C、及时获得并保持只能由内蒙古自治区政府部门得到的对风电场建设所需要的批准。
- D、协助项目公司获得从事建设工程所需要的批准。
- E、负责协调提供输变电设施、启动电力。
- F、指定代表作为运营协调委员会成员。

根据蒙东能源的说明，自《特许经营协议》生效之日起至今，内蒙古自治区发展和改革委员会适当履行了《特许经营协议》项下合同义务。

根据《特许经营协议》约定，北清河风电场特许期为自特许权协议生效后二十五（25）年或根据第 2.7 条规定延长的期限（包括：（a）项目公司提出延期要求并经内蒙古自治区发展和改革委员会许可；（b）内蒙古自治区发展和改革委员会履行其义务的延误，给项目公司造成重大损失；（c）不可抗力，使得下列任一情形发生：（i）不可避免地造成工程延期；（ii）项目公司的任何实质性的支出、损失、损害或费用增长，而这些损失不应由内蒙古自治区发展和改革委员会来补偿）。特许期满或延长期满后，项目公司应在无任何补偿的情况下，将风电场自行拆除。内蒙古自治区发展和改革委员会于《特许经营协议》项下不承担到期回购义务。

综上，蒙东能源及内蒙古自治区发展和改革委员会已适当履行各自《特许经营协议》项下义务。《特许经营协议》不存在终止情形，对蒙东能源持续盈利能力无不利影响。

③结合特许权协议约定，本次交易是否需取得协议相对方的同意

根据《特许经营协议》13.1 条约定：

“在风电场完工日期之后的六（6）年之内，项目公司的任何股东都不得将其在项目公司注册资本中拥有的股份或权益进行转让，除非（i）这种转让为中国法律所要求，或是法院、仲裁庭或具有适当管辖权的政府部门所命令的转让；或（ii）这种转让是根据项目公司与其贷款人、建设承包商或供货商之间的协议，在其任何股份或权益之上设立或担保物权所导致的转让；或（iii）这种转让经内蒙古自治区发展和改革委员会事先书面批准。上述情况下的所有权变更或股权的转让并不能免除原项目公司持股人在股权转让前本协议项下的责任。”

根据蒙东能源的说明，北清河风电场已于 2010 年 12 月建设完工。截至本报告书签署日，距北清河风电场完工已超过六（6）年。根据《特许经营协议》约定，本次交易无需取得《特许经营协议》相对方（内蒙古自治区发展和改革委员会）同意。

（3）商标

截至本报告书签署日，蒙东能源无注册商标。

（4）专利

截至本报告书签署日，蒙东能源拥有 1 项发明专利、8 项实用新型。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利人	申请日	授权公告日
1	一种 SVG 室通风除尘装置	实用新型	ZL201921978102.5	蒙东能源、华北电力大学	2019/11/15	2020/10/30
2	一种风电机组并网接触器联跳主断路器装置及风电机组	实用新型	ZL202020376253.X	蒙东能源	2020/3/23	2020/8/28
3	一种风电场 SVG 设备的风机变频控温装置	实用新型	ZL201921979106.5	蒙东能源、华北电力大学	2019/11/15	2020/8/25
4	一种低摩擦系数风电齿轮油组合物及其制备方法	发明专利	ZL201710238350.5	蒙东能源、青岛中科润美润滑材料技术有限公司	2017/4/13	2020/3/6
5	一种带自清洁功能的散热器	实用新型	ZL201721797271.X	蒙东能源	2017/12/19	2018/7/6

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利人	申请日	授权公告日
6	一种风电机组塔基除尘通风装置	实用新型	ZL201621398664.9	蒙东能源	2016/12/20	2017/12/12
7	风电机组齿轮箱润滑油循环系统上的冷却装置	实用新型	ZL201720086841.8	蒙东能源	2017/1/23	2017/11/21
8	一种风电机组通风除尘防雨装置	实用新型	ZL201621395367.9	蒙东能源	2016/12/19	2017/9/8
9	一种风力发电机组电气柜风冷降温箱控制电路	实用新型	ZL201720135815.X	蒙东能源	2017/2/15	2017/8/22

①共有专利是否属于蒙东能源核心技术所用专利，该共有专利对蒙东能源营业收入和利润的贡献占比

截至本报告书签署日，蒙东能源共有专利共 3 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利用途简介
1	一种 SVG 室通风除尘装置	实用新型	蒙东能源、华北电力大学	主要用于 SVG 室内通风和除尘装置的使用，增大通风量减少灰尘进入电气设备室，保证设备室的清洁卫生。
2	一种风电场 SVG 设备的风机变频控温装置	实用新型	蒙东能源、华北电力大学	主要用于 SVG 室变频通风的一套装置，用于调节 SVG 室风扇的流量以满足设备的散热需求，达到节能降耗的目的。
3	一种低摩擦系数风电齿轮油组合物及其制备方法	发明专利	蒙东能源、青岛中科润美润滑材料技术有限公司	本发明专利是提供一种低摩擦系数风电齿轮油组合物及其制备方法，生产出来的齿轮油用于打破国外进口风电机组齿轮箱润滑油的市场壁垒，真正实现风电机组齿轮箱润滑油的国产化。

根据蒙东能源的说明，上述 3 项共有知识产权不属于蒙东能源核心技术所用专利，对蒙东能源营业收入和利润的贡献占比较低，且账面价值为零。

②结合共有专利相关协议约定，本次交易是否需取得专利共有方同意

2015 年 8 月 20 日，开鲁风电（甲方）与中国科学院兰州化学物理研究所青岛研究发展中心（青岛中科润美润滑材料技术有限公司股东，乙方）签署《风力

发电装备润滑油品国产化替代研究合作意向书》，约定“甲乙双方就北清河风电场华锐机组齿轮润滑油、轴承润滑脂等油品的国产化替代进行研究。甲方负责提供 20 台华锐 SL1500 机组用于双方进行油品替代研究，负责向上级公司争取该项目的合作研究项目计划；乙方负责齿轮润滑油等油品的研发、供应、更换、跟踪检测、对比分析等技术性工作和实施，检验对进口油品的替代效果，形成科技成果。本意向书为甲乙双方合作的基础，合作的具体方式、内容与执行等以双方正式签订的合同、协议为准。”

2016 年 7 月，开鲁风电与青岛中科润美润滑材料技术有限公司（以下简称“中科润美”）签署《风力发电装备润滑油品国产化替代研究技术协议》，约定中科润美负责提供高质量低价格的风电润滑产品、配合项目顺利进行的超低价格的油液检测业务，中科润美还负责油品监测数据的分析整理、项目结题报告书的编写和项目实施期间的技术服务业务，专利申请。

根据中科润美出具的说明，“一种低摩擦系数风电齿轮油组合物及其制备方法”发明专利系与蒙东能源共同共有。

根据华北电力大学出具的说明，“一种 SVG 室通风除尘装置”及“一种风电场 SVG 设备的风机变频控温装置”实用新型系与蒙东能源共同共有。

蒙东能源分别与华北电力大学、青岛中科润美润滑材料技术有限公司共同共有上述 3 项知识产权。本次交易不涉及上述 3 项共有知识产权的处分或转让，本次交易完成后，3 项共有知识产权权利人及其享有的权利不发生变化。

因此，本次交易无需取得专利共有方同意。

③专利共有方是否使用或对外授权使用共有专利，对蒙东能源生产经营的影响

根据华北电力大学、青岛中科润美润滑材料技术有限公司出具的说明，其使用或对外授权使用共有专利情况如下：

华北电力大学承担与蒙东能源共有实用新型专利的技术研究与协助申报工作，华北电力大学仅享有署名权及申报奖项的权利。其共有实用新型专利的技术

推广和应用由蒙东能源负责并享有相关权利，华北电力大学自身不使用上述共有实用新型专利，未对外授权第三方使用。

蒙东能源与中科润美共有的发明专利技术为国产润滑油首次在风机上使用，在国产化角度具有一定意义。该专利为双方合作完成的科技项目产物，而非用于市场上对相关产品的经营、销售。由于中科润美后续油品产品相关技术不断改进，目前该专利对中科润美的经济意义较小。中科润美尚未对该专利自主使用或对外授权使用。

根据蒙东能源出具的说明，上述 3 项共有知识产权不属于蒙东能源核心技术所用专利，对蒙东能源营业收入和利润的贡献占比较低。专利共有方未对外授权第三方使用该专利，对蒙东能源现有业务的持续经营不会产生不利影响。

（5）计算机软件著作权及作品著作权

截至本报告书签署日，蒙东能源无计算机软件著作权及作品著作权。

（九）主要负债、对外担保及或有负债情况

1、主要负债情况

根据立信出具的信会师报字[2021]第 ZG214216 号《审计报告》，截至 2021 年 3 月 31 日，蒙东能源的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	
	金额	比例
流动负债：		
应付账款	1,398.21	44.42%
应付职工薪酬	89.76	2.85%
应交税费	885.70	28.14%
其他应付款	773.96	24.59%
流动负债合计	3,147.63	100.00%

非流动负债合计	-	-
负债合计	3,147.63	100.00%

截至 2021 年 3 月 31 日，蒙东能源负债总额为 3,147.63 万元，全部为流动负债，无非流动负债。蒙东能源流动负债主要包括应付账款、应交税费和其他应付款。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，蒙东能源不存在对外担保情况。

3、或有负债情况

截至本报告书签署日，蒙东能源不存在或有负债情况。

（十）涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项及涉及的土地使用权、矿业权等资源类权利情况

本次重组的蒙东能源 45.15% 股权系股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况，亦不涉及土地使用权、矿业权等资源类权利的情况。

截至本报告书签署日，蒙东能源相关业务涉及的立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项的，已经按照相关进度取得相应的许可证书和有关部门批准文件。

（十一）关于许可他人使用蒙东能源所有资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况的说明

截至本报告书签署日，蒙东能源不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（十二）债权债务转移情况

本次交易完成后，蒙东能源仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍

由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及蒙东能源债权债务的转移。

（十三）涉及的重大诉讼、仲裁或行政处罚的情况

1、诉讼、仲裁

截至本报告书签署日，蒙东能源不存在尚未了结或可以预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况。

2、行政处罚

报告期内，蒙东能源不存在行政处罚或被采取行政强制措施的情况。

截至本报告书签署日，蒙东能源不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（十四）出资及合法存续情况

根据蒙东能源的工商档案，蒙东能源历次注册资本变更均依法上报工商管理部门并获得相应的批准，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。蒙东能源主体资格合法、有效。

（十五）股权权属情况

本次交易对方合法持有蒙东能源相应的股权，该等股权不存在股权纠纷或潜在纠纷，不存在质押、担保或其他权利受到限制的情况，亦不存在被查封、冻结等限制其转让的情形。本次交易已取得蒙东能源其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件。

（十六）会计政策及相关会计处理

1、财务报表的编制基础

蒙东能源以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券

监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、重要会计政策和会计估计

（1）收入

蒙东能源在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，蒙东能源在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。蒙东能源按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指蒙东能源因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。蒙东能源根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。蒙东能源以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，蒙东能源按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在蒙东能源履约的同时即取得并消耗蒙东能源履约所带来的经济利益。

②客户能够控制蒙东能源履约过程中在建的商品。

③蒙东能源履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且蒙东能源在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，蒙东能源在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。蒙东能源考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，蒙东能源按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，蒙东能源在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，蒙东能源考虑下列迹象：

①蒙东能源就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②蒙东能源已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③蒙东能源已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④蒙东能源已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

蒙东能源电力收入于电力供应至各电厂所在地的电网公司时确认。

（2）金融工具

蒙东能源在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

①金融工具的分类

根据蒙东能源管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

蒙东能源将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：业务模式是以收取合同现金流量为目标；合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

蒙东能源将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，蒙东能源可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，蒙东能源将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

②金融工具的确认依据和计量方法

A. 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本集团决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

B. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

E. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

F. 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

③金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一时，蒙东能源终止确认金融资产：收取金融资产现金流量的合同权利终止；金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；金融资产已转移，虽然蒙东能源既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。蒙东能源将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：所转移金融资产的账面价值；因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：终止确认部分的账面价值；终止确认部

分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

④金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；蒙东能源若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

蒙东能源若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

⑤金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，蒙东能源采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

⑥金融资产减值的测试方法及会计处理方法

蒙东能源以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

蒙东能源考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，蒙东能源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；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，蒙东能源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。由此形成的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。

蒙东能源通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，蒙东能源即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，蒙东能源即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则蒙东能源在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，蒙东能源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。

对于租赁应收款，蒙东能源选择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。

蒙东能源不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

⑦金融资产和金融负债的抵销

当依法有权抵销债权债务且该法定权利当前是可执行的，同时交易双方准备按净额进行结算，或同时结清资产和负债时，金融资产和负债以抵销后的净额在资产负债表中列示。

⑧金融负债与权益工具的区分及相关处理

权益工具是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后资产中的剩余权益的合同，如果蒙东能源不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务为金融负债。

金融工具属于金融负债的，相关利息、股利、利得、损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，应当计入当期损益。

金融工具属于权益工具的，其发行、回购、出售、注销时，发行方应当作为权益的变动处理，不应当确认权益工具的公允价值变动，发行方对权益工具的持有方的分配应作利润分配处理。

（2）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。蒙东能源对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。应收款项采用实际利率法，以摊余成本减去坏账准备后的净额列示。

详见本节“（2）金融工具⑥金融资产减值的测试方法及会计处理方法”处理。

（3）存货

①存货的分类

存货分类为：物料、组件和零件。

②存货取得和发出的计价方法、存货的盘存制度及摊销

存货发出时按加权平均法计价。

③存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

④存货可变现净值的确认方法

存货可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

（4）合同资产及合同负债

①合同资产及合同负债的确认方法及标准

蒙东能源根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。蒙东能源已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产；蒙东能源已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合

同下的合同资产和合同负债以净额列示。蒙东能源拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

②合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“（2）金融工具⑥金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

（5）固定资产

①固定资产确认条件

固定资产指为生产电力、热力及其他经营活动或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产在同时满足下列条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

②固定资产分类及折旧政策

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

已执行新租赁准则的蒙东能源按新租赁准则使用权资产的相关规定计提折旧，详见本节“（14）租赁”中有关使用权资产的会计处理。

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5-35	5.00	2.11-19.00
机器设备	年限平均法	7-30	5.00	3.17-13.57
运输设备	年限平均法	6-10	5.00	9.50-15.83
其他设备	年限平均法	6-20	5.00	4.75-16.67

③固定资产后续支出的会计处理

固定资产的后续支出是指固定资产在使用过程中发生的更新改造支出、修理费用等。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

④固定资产减值准备的确认标准、计提方法

蒙东能源在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，蒙东能源以单项固定资产为基础估计其可收回金额。蒙东能源难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

⑤融资租入固定资产的认定依据、计价方法

已执行新租赁准则的蒙东能源按新租赁准则使用权资产的相关规定进行确认和计量，详见本节“（14）租赁”中有关使用权资产的会计处理。

⑥固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（6）在建工程

①在建工程的初始计量和在建工程结转为固定资产的标准

在建工程成本按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

②在建工程减值准备的确认标准、计提方法

蒙东能源在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，以单项在建工程为基础估计其可收回金额。难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（7）借款费用

①借款费用资本化的确认原则

蒙东能源发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

②借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；借款费用已经发生；为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

③暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用

继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

④借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（8）借款费用

①无形资产的确认

无形资产，是指蒙东能源拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。同时满足下列条件时，无形资产才予以确认：与该无形资产有关的经济利益很可能流入蒙东能源；该无形资产的成本能够可靠地计量。

②无形资产的计价方法

A. 蒙东能源取得无形资产时按成本进行初始计量。

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

B. 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

③使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命
土地使用权	20年
特许权	25年
软件	5年
专利权和非专利技术	10年

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

特许权资产是蒙东能源根据与各特许权授予方签署的风力发电场特许经营权协议所确认的无形资产。特许权资产按实际发生的成本计算，实际成本包括特许权建设过程中支付的工程价款并考虑合同规定，以及在特许权资产达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。特许权资产于达到预定可使用状态时于剩余特许期内摊销。

④使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

蒙东能源将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，并对这类无形资产不予摊销。蒙东能源在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，并按上述使用寿命有限的无形资产处理。

⑤无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，蒙东能源以单项无形资产为基础估计其可收回金额。蒙东能源难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

⑥划分蒙东能源内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

蒙东能源内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

⑦开发阶段支出符合资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

A. 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C. 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的

D. 产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

E. 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

F. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（9）职工薪酬

①短期薪酬

蒙东能源在职工为蒙东能源提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

蒙东能源为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为蒙东能源提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

蒙东能源发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

②离职后福利

A. 设定提存计划

蒙东能源按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为蒙东能源提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

此外，蒙东能源还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。蒙东能源按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

B. 设定受益计划

蒙东能源根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，蒙东能源以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

③ 辞退福利

蒙东能源向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：蒙东能源不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；蒙东能源确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（10）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，蒙东能源将其确认为预计负债：该义务是蒙东能源承担的现时义务；履行该义务很可能导致经济利益流出蒙东能源；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定；或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

蒙东能源在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（11）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

蒙东能源为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；该成本增加了蒙东能源未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

蒙东能源为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，蒙东能源将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，蒙东能源将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（12）政府补助

①政府补助的分类

政府补助，是蒙东能源从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指蒙东能源取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

②政府补助的计量及终止确认

政府补助在蒙东能源能够满足其所附条件并且能够收到时，予以确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与蒙东能源日常活动相关的，计入其他收益；与蒙东能源日常活动无关的，计

入营业外收入)。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与蒙东能源日常活动相关的，计入其他收益；与蒙东能源日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与蒙东能源日常活动相关的，计入其他收益；与蒙东能源日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

蒙东能源取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

A. 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向蒙东能源提供贷款的，蒙东能源以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

B. 财政将贴息资金直接拨付给蒙东能源的，蒙东能源将对应的贴息冲减相关借款费用。

③政府补助的返还的会计处理

蒙东能源对于已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况进行会计处理：

A. 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

B. 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

C. 属于其他情况的，直接计入当期损益。

（13）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，蒙东能源将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非蒙东能源能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，蒙东能源对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

A. 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

B. 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（14） 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，蒙东能源评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，蒙东能源将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

①蒙东能源作为承租人

A. 使用权资产

在租赁期开始日，蒙东能源对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；蒙东能源发生的初始直接费用；蒙东能源为拆卸及移

除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

蒙东能源参照本节“（5）固定资产”有关折旧政策，对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，蒙东能源在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

蒙东能源按照本节“（5）固定资产”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

B. 租赁负债

在租赁期开始日，蒙东能源对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；根据蒙东能源提供的担保余值预计应支付的款项；购买选择权的行权价格，前提是蒙东能源合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出蒙东能源将行使终止租赁选择权；

蒙东能源采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用蒙东能源的增量借款利率作为折现率。

蒙东能源按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，蒙东能源重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评

估结果或实际行权情况发生变化，蒙东能源按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，蒙东能源按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

C. 短期租赁和低价值资产租赁

蒙东能源选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。蒙东能源转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

D. 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，蒙东能源将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，蒙东能源重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，蒙东能源相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，蒙东能源相应调整使用权资产的账面价值。

②蒙东能源作为出租人

在租赁开始日，蒙东能源将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。蒙东能源作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

A. 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。蒙东能源将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

B. 融资租赁会计处理

在租赁开始日，蒙东能源对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。蒙东能源对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

蒙东能源按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节“（2）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，蒙东能源将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，蒙东能源分别下列情形对变更后的租赁进行处理：假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经

营租赁的，蒙东能源自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，蒙东能源按照本节“（2）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

③售后租回交易

蒙东能源按照本节“（1）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

A. 作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，蒙东能源作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，蒙东能源作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本节“（2）金融工具”。

B. 作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，蒙东能源作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“②蒙东能源作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，蒙东能源作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本节“（2）金融工具”。

④出租资产的会计处理

A. 经营租赁会计处理

蒙东能源在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。蒙东能源发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

B. 融资租赁会计处理

蒙东能源在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。蒙东能源发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收入金额。

3、重要会计政策、会计估计的变更

(1) 重要会计政策变更

①财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）以及《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，对一般企业财务报表格式进行了修订。蒙东能源在资产负债表中，将“应收票据”和“应收账款”重分类至新增的“应收票据及应收账款”中；将“应收利息”、“应收股利”重分类至“其他应收款”中；将“固定资产清理”重分类至“固定资产”中；将“工程物资”重分类至“在建工程”中；将“应付票据”和“应付账款”重分类至新增的“应付票据及应付账款”中；将“应付利息”、“应付股利”重分类至“其他应付款”中；将“专项应付款”重分类至“长期应付款”中；在利润表中，将“管理费用”项下的“研发费用”单独分拆出来。在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目；蒙东能源按照相关规定采用追溯调整法，对可比会计期间的比较数据进行相应调整。

②执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》。蒙东能源于 2019 年 1 月 1 日开始执行。

③执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），蒙东能源执行上述准则在本报告期内无重大影响。

④执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），蒙东能源执行上述准则在本报告期内无重大影响。

⑤执行《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。蒙东能源执行上述规定的主要影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 1 月 1 日		
	调整前	调整数	调整后
应收票据及应收账款	29,457.18	-29,457.18	0.00
应收票据	0.00	4,281.00	4,281.00
应收账款	0.00	25,176.18	25,176.18
应付票据及应付账款	4,184.60	4,184.60	0.00
应付票据	0.00	0.00	0.00
应付账款	0.00	4,184.60	4,184.60

⑥执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

A. 关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业或企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

B. 业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

蒙东能源自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对蒙东能源财务状况和经营成果产生重大影响。

⑦执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

蒙东能源自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对蒙东能源财务状况和经营成果产生重大影响。

⑧执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

蒙东能源对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

执行该规定未对蒙东能源财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）重要会计估计变更

报告期内，蒙东能源主要会计估计未发生变更。

4、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

蒙东能源主营业务为风力发电业务。报告期内，蒙东能源的主要会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间不存在重大差异。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

蒙东能源与上市公司采用的会计政策和会计估计不存在重大差异。

二、福源热电 36.86%股权

（一）基本情况

企业名称	天津华电福源热电有限公司
企业类型	有限责任公司（外商投资企业投资）
注册地点及主要办公地点	天津市武清开发区浩源道 93 号
法定代表人	梁君明
注册资本	40,700.426151 万元人民币
成立日期	2012 年 3 月 6 日
统一社会信用代码	911202225897892180
经营范围	一般项目：热力生产和供应；以自有资金从事投资活动；机械设备租赁；物业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备修理；通用设备修理；污水处理及其再生利用。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务；石油、天然气管道储运；燃气经营；各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）

（二）历史沿革

1、2012年3月成立

2011年12月14日，天津市工商行政管理局下发“（武清）登记内名预核字[2011]第432367号”《企业名称预先核准通知书》，同意由华电国际电力股份有限公司、天津市军电电力工程有限公司出资设立福源热电。

2012年1月10日，福源热电召开首次股东会，一致同意出资设立福源热电并审议通过了《天津华电福源热电有限公司章程》、《关于选举第一届董事会董事的议案》、《关于批准第一届监事会监事的议案》以及《关于公司设立登记相关事宜的议案》。

根据公司章程，福源热电注册资本为人民币10,000万元，股东各方出资额及其出资比例为：华电国际认缴9,800万元人民币，占注册资本总额的98%，实缴出资2,000万元，占注册资本20%；天津市军电电力工程有限公司认缴200万元人民币，占注册资本总额的2%，实缴出资0万元；福源热电注册资本金由投资各方分期注入，首期注资2,000万元，在章程签署后1个月内到位。其余注册资本金于2014年2月28日前缴足。

2012年1月19日，天津宏源会计师事务所有限公司出具“津宏源验字[2012]第013号”《验资报告》。证明截至2012年1月13日，福源热电已收到华电国际首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币2,000万元，以货币出资。

2012年3月6日，天津市工商行政管理局武清分局核准福源热电的设立登记。福源热电设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
1	华电国际电力股份有限公司	9,800.00	2,000.00	98.00%	20.00%	货币
2	天津市军电电力工程有限公司	200.00	-	2.00%	-	货币
合计		10,000.00	2,000.00	100.00%	20.00%	/

2012年6月4日，福源热电召开股东会，决议增加实收资本由2,000万元至6,000万元，华电国际以货币出资4,000万元。2012年6月7日，天津宏源会计师事务所有限公司出具“津宏源验字[2012]第220号”《验资报告》。证明截至2012年6月5日，福源热电已收到华电国际缴纳的第2期出资，新增实收资本人民币4,000万元，以货币出资。

2012年6月19日，天津市工商行政管理局武清分局核准此次出资的变更登记。本次实收资本增加后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
1	华电国际电力股份有限公司	9,800.00	6,000.00	98.00%	60.00%	货币
2	天津市军电电力工程有限公司	200.00	-	2.00%	-	货币
合计		10,000.00	6,000.00	100.00%	60.00%	/

2、2013年5月，第一次增资

2013年4月19日，福源热电召开股东会，同意注册资本由10,000万元增加至10,200万元，增加部分由股东华电国际出资200万元。同时，增加实收资本由6,000万元至10,000万元，增加部分由股东华电国际以货币出资4,000万元。

2013年5月3日，天津丽达有限责任会计师事务所出具“丽达内验字(2013)第141号”《验资报告》。证明截至2013年4月26日，福源热电已收到华电国际缴纳的第3期出资及新增注册资本（实收资本），即本期实收注册资本人民币4,000万元，福源热电新增实收资本人民币4,000万元，股东以货币出资。

2013年5月13日，福源热电完成此次增资的工商变更登记。

本次增资后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
1	华电国际电力股	10,000.00	10,000.00	98.04%	98.04%	货币

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
	份有限公司					
2	天津市军电电力工程有限公司	200.00	-	1.96%	-	货币
合计		10,200.00	10,000.00	100.00%	98.04%	/

3、2013年9月，第二次增资

2013年9月12日，华电国际作出股东决定，同意福源热电注册资本由10,200万元增加到14,200万元，增加部分由股东华电国际认缴4,000万元，出资方式为货币；增加实收资本由10,000万元增加到14,000万元，增加部分由股东华电国际以货币出资4,000万元。同日，福源热电各股东签署公司章程修正案。

2013年9月24日，天津丽达有限责任会计师事务所出具“丽达内验字(2013)第296号”《验资报告》。证明截至2013年9月16日止，福源热电已收到华电国际缴纳的新增注册资本，福源热电新增实收资本人民币4,000万元，以货币出资。

2013年9月26日，福源热电完成此次增资的工商变更登记。

本次增资后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例	实缴出资比例	出资方式
1	华电国际电力股份有限公司	14,000.00	14,000.00	98.59%	98.59%	货币
2	天津市军电电力工程有限公司	200.00	-	1.41%	-	货币
合计		14,200.00	14,000.00	100.00%	98.59%	/

4、2013年11月，减资

2013年10月8日，福源热电召开股东会，决议福源热电注册资本由14,200万元变更为14,000万元，实收资本不变。其中注册资本减少部分由股东天津市军电电力工程有限公司减少认缴出资200万元，减资后股东天津市军电电力工程有限公司退出公司股东会。同日，福源热电股东签署修改后的公司章程。

2013年10月9日，福源热电于报刊上刊登了减资公告，并出具了《债务清偿或债务担保情况的证明》，截止股东会作出减资决议之日共有80,690.56万元债务，至变更之日新增14,994.12万元债务，合计债务总额为95,684.68万元。全部债务由减资后的公司承继，已落实担保并和债权人达成偿还协议。

2013年11月27日，天津丽达有限责任会计师事务所出具“丽达内验字(2013)第366号”《验资报告》，对公司减少注册资本及实收资本情况予以审验，截至2013年11月27日止，变更后的累计注册资本人民币14,000万元，实收资本人民币14,000万元。

2013年11月28日，福源热电完成此次减资的工商变更登记。

本次股权变更完成后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例	出资方式
华电国际电力股份有限公司	14,000.00	14,000.00	100.00%	货币
合计	14,000.00	14,000.00	100.00%	/

5、2013年12月，第三次增资

2013年12月2日，华电国际作出股东决定，同意对福源热电进行增资，增资后福源热电注册资本由14,000万元变更为20,700万元，华电国际以货币方式出资6,700万元。同日，福源热电股东签署公司章程修正案。

2013年12月10日，天津丽达有限责任会计师事务所出具“丽达内验字(2013)第382号”《验资报告》。证明截至2013年12月3日止，福源热电已收到华电国际缴纳的新增注册资本合计人民币6,700万元，以货币出资。

2013年12月16日，福源热电完成此次增资的工商变更登记。

本次股权变更完成后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例	出资方式
------	------	------	------	------

股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例	出资方式
华电国际电力股份有限公司	20,700.00	20,700.00	100.00%	货币
合计	20,700.00	20,700.00	100.00%	/

6、2014年5月，第四次增资

2014年4月20日，华电国际作出股东决定，同意对福源热电进行增资，增资后福源热电注册资本由20,700万元变更为23,700万元，华电国际以货币出资3,000万元。同日，福源热电股东签署修改后的公司章程。

2014年4月22日，天津国财会计师事务所出具“津国财验字（2014）427号”《验资报告》。证明截至2014年4月22日止，福源热电已收到股东华电国际缴纳的新增注册资本合计人民币3,000万元整。

2014年5月4日，福源热电完成此次增资的工商变更登记。

本次股权变更完成后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例	出资方式
华电国际电力股份有限公司	23,700.00	23,700.00	100.00%	货币
合计	23,700.00	23,700.00	100.00%	/

7、2014年9月，第五次增资

2014年9月，华电国际作出股东决定，同意对福源热电进行增资，增资后福源热电注册资本由23,700万元变更为25,700万元，华电国际以货币出资2,000万元。同日，福源热电股东签署修改后的公司章程。

2014年9月18日，天津津北有限责任会计师事务所出具“津北内验字（2014）第0188号”《验资报告》。证明截至2014年9月10日，福源热电已收到股东华电国际缴纳的新增注册资本合计人民币2,000万元整。

2014年9月30日，福源热电完成此次增资的工商变更登记。

本次股权变更完成后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例	出资方式
华电国际电力股份有限公司	25,700.00	25,700.00	100.00%	货币
合计	25,700.00	25,700.00	100.00%	/

8、2020年6月，第六次增资

2020年5月21日，福源热电、华电国际、中银投资签署《增资协议》，约定中银投资以现金对福源热电进行增资，增资金额为人民币50,000万元，其中，人民币150,004,261.51元计入注册资本，人民币349,995,738.49元计入资本公积。福源热电注册资本由人民币257,000,000元增加至人民币407,004,261.51元。本次增资价格根据北京中同华资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中同华评报字(2019)第031310号）的评估结果确定，以2019年6月30日为评估基准日，福源热电的股东全部权益价值为85,664.24万元。

2020年6月23日，福源热电召开股东会，决议同意吸收中银投资作为公司新股东，公司注册资本变更为40,700.426151万元，增加部分已由中银投资于2020年5月25日以货币方式缴齐。

2020年6月30日，福源热电完成本次增资的工商变更登记。

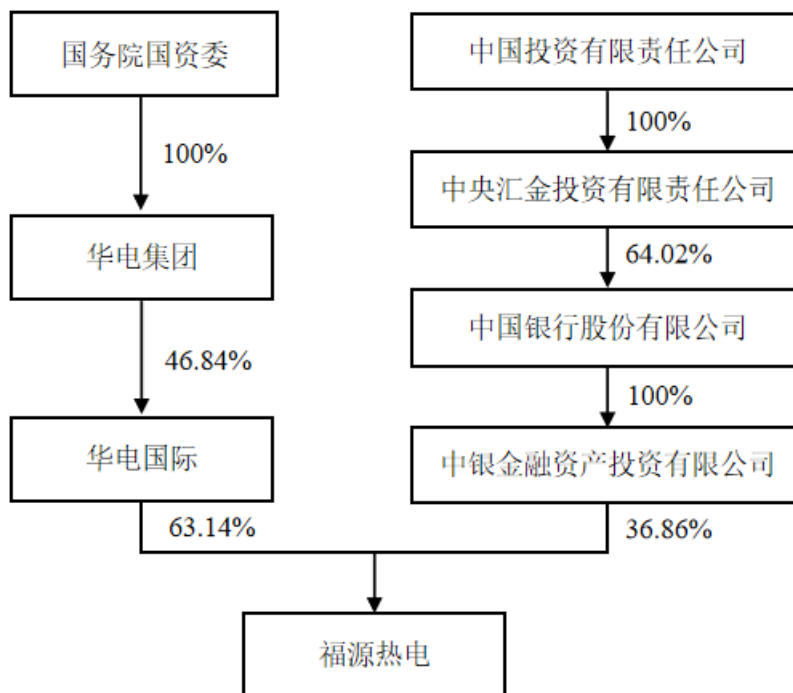
本次增资完成后，福源热电的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例	出资方式
1	华电国际电力股份有限公司	25,700.00	25,700.00	63.14%	货币
2	中银金融资产投资有限公司	15,000.426151	15,000.426151	36.86%	货币
	合计	40,700.426151	40,700.426151	100.00%	/

（三）股权结构及控制关系

截至本报告书签署日，福源热电共有华电国际和中银投资 2 名股东。福源热电的控股股东为华电国际，实际控制人为国务院国资委，福源热电的股权结构如下图所示：



截至本报告书签署日，福源热电的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议，不存在高级管理人员的特殊安排，亦不存在影响福源热电资产独立性的协议或其他安排。

（四）下属公司基本情况

截至本报告书签署日，福源热电下属全资及控股子公司 1 家，为华电福泽。福源热电不存在最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润占比 20% 以上且有重大影响的重要子公司。华电福泽的具体情况如下：

企业名称	天津华电福泽热力有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册地点及主要办公地点	天津市武清区黄庄街道泉里路 1 号智库大厦 101 室
法定代表人	左文东

注册资本	11,694 万元人民币
成立日期	2021 年 4 月 1 日
统一社会信用代码	91120222MA07A7NE82
股权结构	福源热电 100% 持股
经营范围	一般项目：热力生产和供应；供冷服务；机械设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；污水处理及其再生利用；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：各类工程建设活动；石油、天然气管道储运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

（五）最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

1、最近三年股权转让情况

截至本报告书签署日，福源热电最近三年不存在股权转让情况。

2、最近三年增减资情况

2020 年 5 月，为降低资产负债率，福源热电通过增资扩股方式引进中银投资进行现金增资并偿还债务。2020 年 5 月 21 日，福源热电、华电国际、中银投资签署《增资协议》，中银投资实际投资金额为人民币 50,000 万元，增资完成后，福源热电注册资本由人民币 25,700.00 万元增加至人民币 40,700.426151 万元。2020 年 6 月，福源热电完成了前述增资的工商变更登记，具体情况如下：

（1）福源热电通过增资扩股方式引进投资者进行现金增资

2020 年 5 月 21 日，福源热电、华电国际、中银投资签署《增资协议》，约定中银投资以现金对福源热电进行增资，增资金额为人民币 50,000 万元，其中，人民币 150,004,261.51 元计入注册资本，人民币 349,995,738.49 元计入资本公积。福源热电注册资本由人民币 257,000,000 元增加至人民币 407,004,261.51 元。本次增资价格根据北京中同华资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中同华评报字(2019)第 031310 号）的评估结果确定，以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，福源热电的股东全部权益价值为 85,664.24 万元。

2020年6月23日，福源热电召开股东会，决议同意吸收中银投资作为公司新股东，公司注册资本变更为40,700.426151万元，增加部分已由中银投资于2020年5月25日以货币方式缴齐。

2020年6月30日，福源热电完成本次增资的工商变更登记。

（2）前述增资的原因

实施该次增资及债转股符合国家推进供给侧结构性改革、重点做好“三去一降一补”工作及积极稳妥降低企业杠杆率的决策部署。通过引入投资人实施债转股，有助于降低福源热电及华电国际整体资产负债率，华电国际在维持对福源热电控股权的同时，实现福源热电股权结构的多元化，帮助福源热电进一步完善合理高效的治理结构。

3、最近三年资产评估情况

（1）最近三年评估情况

2020年5月，中银投资向福源热电增资。北京中同华资产评估有限公司于2019年12月23日出具了《华电国际电力股份有限公司下属子公司拟债转股涉及的天津华电福源热电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字(2019)第031310号），以2019年6月30日为评估基准日，选用资产基础法结果作为评估结论，福源热电净资产账面价值为56,919.65万元，评估值为85,664.24万元，评估增值28,744.59万元，增值率为50.50%。

（2）本次重组评估与前述最近三年评估的差异及原因

本次交易中，福源热电36.86%股权的交易作价为100,001.03万元。截至评估基准日2020年6月30日，福源热电的净资产评估值为135,705.55万元，增值率为26.31%。

2020年5月，中银投资向福源热电增资。截至评估基准日2019年6月30日，福源热电的净资产评估值为85,664.24万元，增值率为50.50%。

前次评估与本次评估对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年6月30日	差异对比
评估结论	135,705.55	85,664.24	50,041.31

本次估值较前次增资估值有所增长，主要是由2020年5月中银投资向福源热电增资50,000.00万元，导致福源热电净资产增加50,000.00万元所致。剔除前次增资因素后，前次评估与本次评估结论不存在明显差异。

（3）本次重组加期评估情况

由于作为本次交易定价依据的评估报告（中同华评报字（2021）第030038号）有效期截至2021年6月30日，中同华于2021年6月29日出具了加期评估报告（中同华评报字（2021）第030773号）。以2020年12月31日为评估基准日，福源热电的净资产评估价值为140,201.05万元，较2020年6月30日的评估值差异为4,495.5万元，增长3.31%，差异较小。福源热电前后两次评估基准日之间未出现贬值，加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以2020年6月30日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。

（六）主营业务发展情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

福源热电所属行业为电力行业，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》和《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，福源热电主营业务所处产业为“D44 电力、热力生产和供应业”。

福源热电所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的资产的行业基本情况”之“（一）行业监管情况”及“（二）主要产业政策及行业监管政策”。

2、主要产品的用途及报告期的变化情况

福源热电主要从事燃机热电联产，以满足天津市武清区对采暖、电力的需求。

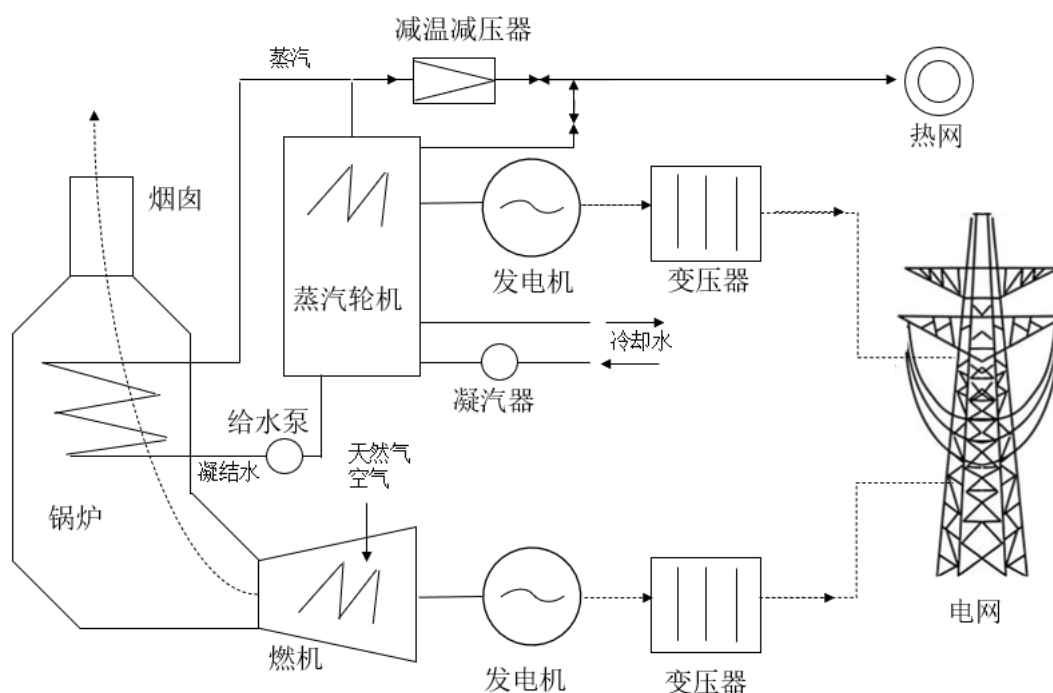
截至本报告书签署日，福源热电装机容量为 400MW，为 2 台 200MW 的燃气-蒸汽联合循环机组，可实现电、热、冷、汽、水五联供，提供综合能源解决方案。

热电联产是指在同一电厂中将供热和发电联合在一起的生产方式，发电厂既生产电能，又利用汽轮发电机作过功的蒸汽对用户供热。热电联产具有节约能源、改善环境、提高供热质量、增加电力供应等综合效益。燃气-蒸汽联合循环机组更具有调峰特性好、启停速度快等一系列优点。

福源热电设立以来，主营业务及主要产品均未发生重大变化。

3、主要产品的工艺流程图

燃机热电联产发电的基本原理是以天然气为原料，采用“燃气-蒸汽联合循环”技术来发电，由燃气轮机发电和蒸汽轮机发电叠加组合起来的联合循环发电装置，做到了能量的梯级利用从而得到了更高的能源利用率。燃机热电联产的工艺流程如下所示：



4、主要业务经营模式

(1) 采购模式

福源热电生产所需主要原材料为天然气。报告期内，福源热电根据发电用气需求，制定天然气需求计划，与中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司等单位签订长期供应合同，并根据《天然气全过程管理办法》等管理制度与供应商洽谈落实采购工作以及用气计划的下达和变更，按照每月实际使用天然气量进行结算。

（2）生产模式

福源热电通过燃气-蒸汽联合循环机组进行生产，利用天然气进行发电，对燃气机组排出的废气进行余热利用，通过余热锅炉吸收废气热能，将热能转换成高温高压蒸汽推动汽轮机做功发电，同时利用作过功的蒸汽对用户供热，在生产热能的同时，也使发电机更有效、更经济地运行。

（3）销售模式

电力销售方面，福源热电电力销售主要通过与中国网天津市电力公司签订购售电合同，按照售电量进行结算。福源热电电力销售与市场份额主要体现为机组利用小时数，由天津市工信局根据用电量、装机容量、热电比、热负荷等因素制定年度计划并由电网公司按月度分解指标。电价主要按照发改委相关文件规定价格执行，参与市场化交易的电量执行市场化交易价格。

热力销售方面，福源热电主要通过与中国政府及事业单位、工商业用户以及个人签订合同，按照供热面积进行结算。供热价格按照有权机构相关通知制定。

5、主要产品生产销售情况

（1）产能、产量、销量及销售收入情况

报告期内，福源热电主要产品的产能、产量、销量及销售收入情况如下所示：

产品	项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
电力	装机容量（万千瓦）	40.00	40.00	40.00
	发电量（万千瓦时）	52,603.55	140,470.65	132,153.61
	上网电量（万千瓦时）	514,362.82	137,447.96	129,186.53

产品	项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
	上网电价（元/千瓦时）	0.52948	0.52449	0.59453
	售电收入（万元）	27,234.54	72,089.77	76,805.63
	发电利用小时数（小时）	1,155.57	3,511.77	3,303.84
热力	供热量（万吉焦）	113.92	187.74	173.03
	售热量（万吉焦）	108.80	179.29	165.24
	售热收入（万元）	8,538.49	14,016.06	12,739.76

（2）报告期内前五大客户情况

报告期内，福源热电的唯一售电客户为国网天津市电力公司，供热客户主要为天津市武清区的部分工商企业及居民用户，具体销售情况如下所示：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
2021年1-3月	国网天津市电力公司	27,234.54	76.13%
	居民供热用户	5,003.47	13.99%
	非居民供热用户	3,535.02	9.88%
	合计	35,773.03	100.00%
2020年度	国网天津市电力公司	72,089.77	83.72%
	居民供热用户	7,941.06	9.22%
	非居民供热用户	6,075.00	7.06%
	合计	86,105.83	100.00%
2019年度	国网天津市电力公司	76,805.63	85.77%
	居民供热用户	6,956.81	7.77%
	非居民供热用户	5,782.95	6.46%
	合计	89,545.39	100.00%

（3）市场化交易占比及影响

①电力交易市场化的产业政策

自 2002 年电力体制改革实施以来，在党中央、国务院领导下，电力行业破

除了独家办电的体制束缚，初步形成了电力市场主体多元化竞争格局。2015年3月，中共中央办公厅秘书局发布了《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）文件，进一步推进电力体制改革，逐步形成了多元化电力市场体系、积极探索了电力市场化交易和监管，相继开展了竞价上网、大用户与发电企业直接交易、发电权交易、跨省跨区电能交易等方面的试点和探索，电力市场化交易取得积极进展。2016年3月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

② 同行业可比公司情况

2018-2020年度，福源热电的同行业可比上市公司市场化交易电量情况如下：

代码	证券简称	市场化交易电量占比		
		2020年度	2019年度	2018年度
600021.SH	上海电力	41.26%	43.47%	34.13%
600863.SH	内蒙华电	56.67%	57.29%	41.19%
002015.SZ	协鑫能科	2020年度市场化交易电量同比增加6.5%		
600982.SH	宁波能源	未披露	未披露	未披露

由上表可知，报告期内，标的资产同行业可比公司市场化交易电量占比较高，但2020年相比2019年，市场化交易占比提升已较为有限，部分上市公司已出现占比下降的情况。

③ 标的资产市场化交易电量占比逐年提升的原因及合理性

2020年，为适应电力市场化改革，福源热电进入天津电量交易平台进行市场交易，符合国家产业政策，与同行业可比情况相符，具有合理性。

④ 标的资产市场化交易电量占比提升不会对标的资产未来持续盈利及盈利

稳定性产生重大不利影响

A. 保障性电量与市场性电量的占比情况

报告期内，福源热电保障性电量与市场化电量情况如下：

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	电量（万千瓦时）	占比	电量（万千瓦时）	占比	电量（万千瓦时）	占比
保障性电量	297,370.30	57.81%	65,448.76	47.62%	129,186.53	100.00%
市场化电量	216,992.52	42.19%	47,991.66	34.92%	-	-
其他（销售低价电）	-	-	24,007.54	17.47%	-	-
合计	514,362.82	100.00%	137,447.96	100.00%	129,186.53	100.00%

2020年开始，为适应电力市场化改革，福源热电进入天津电量交易平台进行市场交易，2020年度福源热电市场化电量占比34.92%。

福源热电销售低价电系2020年受疫情影响中石油、中石化存在库存天然气，经主管部门牵头组织，福源热电以较低价格采购上述天然气供应商部分库存天然气并将以相对低价销售给电网。销售低价电是2020年的特殊情况，属于偶发性情况。

B. 市场化交易占比对标的资产未来经营情况及评估作价的影响

a. 市场化交易占比变化对福源热电营业收入及净利润影响

下述敏感性分析基于以下假设：1、在市场化交易占比变动的情况下，保障性电量、市场性电量平均电价保持不变；2、福源热电目前的经营条件不变，总售电量保持不变；3、2020度低价电量及电价保持不变；4、除收入及税费外，蒙东能源成本、费用等保持不变。

以2020年为基础，福源热电市场化交易占比在现有基础上变化情况对营业收入及净利润影响的敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目	市场化交易电量占比提升幅度
----	---------------

	不变	5个百分点	10个百分点	15个百分点	20个百分点
营业收入	86,252.85	86,086.95	85,920.85	85,754.74	85,588.63
净利润	6,708.77	6,585.04	6,461.32	6,337.59	6,213.87

综上，福源热电市场化交易电量占比提升对其经营状况不存在重大不利影响。

b. 相关影响已在评估作价中予以考虑

2020年度，福源热电市场化电量占其全部售电量比重为34.92%。在采用收益法进行评估时，2021-2025年及稳定期，福源热电市场化交易电量占比为50.78%，保障性电量占比为49.22%。因此后续电力市场化交易占比提升的情况已在福源热电评估作价中予以考虑。

6、主要原材料、能源及其供应情况

（1）主要原材料采购情况

福源热电的生产原材料主要为天然气，通过中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司、中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心等供应商采购，报告期内福源热电天然气采购的具体情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
天然气采购量（千标方）	122,639.31	321,088.42	304,335.74
天然气采购金额（万元）	26,029.09	61,217.50	61,904.58
平均采购单价（元/千标方）	2,122.41	1,906.56	2,034.09

（2）主要能源耗用情况

产品	项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
厂用电	用电量（千千瓦时）	3,482.77	14,876.55	13,631.90
外购电	购电量（千千瓦时）	11.00	1,533.95	1,407.28
	购电费（万元）	0.68	87.41	80.19

注：厂用电是指为设备开工生产所耗用的发电厂自身的发电量，外购电是指为设备开工生产所耗用的购自电网的电量。

（3）报告期内前五大供应商情况

报告期各期，福源热电向前五名供应商的采购金额及比例情况如下所示：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	占当期采购总额比例
2021年 1-3月	中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心	26,029.09	94.54%
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	55.79	0.20%
	天津中科化工有限公司	18.97	0.07%
	合计	27,532.48	100.00%
2020年度	中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司	40,469.74	62.62%
	中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心	17,766.58	27.49%
	中国华电集团清洁能源有限公司华北分公司	2,194.16	3.40%
	龙海建设集团有限公司	876.34	1.36%
	天津华科兴盛科技有限公司	521.27	0.81%
	合计	61,828.09	95.67%
2019年度	中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司	61,904.58	88.67%
	甘肃一安建设科技集团有限公司	1,907.04	2.73%
	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	798.89	1.14%
	兴润建设集团有限公司	643.89	0.92%
	华电电力科学研究院有限公司	637.10	0.91%
	合计	65,891.49	94.38%

7、资质证书情况

截至本报告书签署日，福源热电拥有的主要业务资质如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	核发单位	有效期
1	福源热电	电力业务许可证	1310214-00033	国家能源局华北监管局	2014.12.12-2034.9.2
2	福源热电	排污许可证	911202225897892180002P	天津市武清区	2020.6.20-

序号	持证主体	证书名称	证书编号	核发单位	有效期
				行政审批局	2025.6.19

8、安全生产和环保情况

（1）安全生产情况

福源热电坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，按照国家有关安全生产的法律法规、制度和标准的要求，完善公司各岗位安全生产责任制；根据公司年度安全目标，编写并监督各级签订安全生产目标责任状，明确各岗位安全目标及安全职责，认真落实安全生产责任制。

福源热电设有安全监督管理部门安监保卫部，制定各项安全制度如《安全工作管理制度》、《安全生产岗位责任制》、《生产现场安全用电管理办法》等，按照制度要求每月进行电力安全隐患排查，出具安全生产分析报告，并积极开展安全生产专项整治行动。

报告期内，福源热电不存在因安全生产原因受到行政处罚的情况。

（2）环境保护情况

福源热电主营业务为利用天然气为电网提供电力产品，为当地政府、企事业单位及个人提供蒸汽产品，在天然气燃烧发电过程中会产生少量烟尘、二氧化硫以及氮氧化物。从燃料和燃烧机理来说，燃机热电厂发电过程中对环境影响较小。

福源热电制定了《环境保护管理办法》、《环境保护技术监督管理办法》、《环境保护监督管理考核办法》、《环保设施可靠性管理办法》等较为系统全面的环保管理制度，对环境保护管理的管理职能、管理内容与要求、标准的实施与监督检查进行明确规定，对环境保护实施全过程的管理，从设计、基建、调试、运行、停用、检修及技术改造各阶段进行全过程技术监督，确保环保设施与电力生产设施同时设计、同时施工、同时投产，对燃机运行状况、烟气排放、排水情况、噪声治理装置加强监督。福源热电成立以总经理为组长的公司环境保护领导小组，由生产副总经理具体分管，并以生产技术部为环境保护管理的主管部门，由各相关部门落实开展具体工作。

福源热电主要环保设施包括低氮燃烧器、废气在线监测设备和废水的酸碱中和系统等。低氮燃烧器确保运行期间污染物达标排放，满足全年污染物总量要求，并能满足开机、停机期间污染物超标排放时间低于 4h 和 1h 要求。在线监测设备每季度开展比对监测，确保自行检测与环保部门监督性检测符合相关标准。废水酸碱中和池各泵确保废水排放满足 DB12/356-2018 要求。

报告期内，福源热电不存在因环境保护原因受到行政处罚的情况。

①福源热电已建、在建或拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目，是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

根据生态环境部办公厅于2021年5月30日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（以下简称《“两高”防控意见》），“高耗能、高排放”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。”

福源热电已建项目为位于武清区的热电联产项目，装机容量为400MW，为2台200MW的燃气-蒸汽联合循环机组，可实现电、热、冷、汽、水五联供，提供综合能源解决方案。

福源热电拟建项目为天津市武清区黄庄街道热网项目（项目主体为福源热电全资子公司天津华电福泽热力有限公司），规划建设4台58MW燃气热水锅炉供热站，配套建设一级热水管网12.4公里、换热站26座和燃气管线9公里，总投资约41331万元，设计供热能力232MW，供热面积可达580万平方米，主要满足武清黄庄街道片区现状及近期新增热负荷需求。

福源热电已建、在建或拟建项目不属于《“两高”防控意见》规定的煤电或其他“高耗能、高排放”项目。

福源热电已建、在建或拟建项目已取得相关环保及发改部门审批、核准、备案等程序情况如下：

项目	项目类别	批复/备案文件
武清热电联产一期/天津华电武清燃气分布式能源站项目	已建项目	天津市发展和改革委员会《关于准予天津华电福源热电有限公司天津华电武清燃气分布式能源站项目核准的决定》（津发改许可〔2011〕232号）
		天津市环境保护局《关于对天津华电武清燃气分布式能源站工程环境影响报告书的批复》（津环保许可函〔2011〕087号）
		天津市环境保护局《关于天津市武清燃气分布式能源站工程竣工环境保护验收意见的函》（津环保许可验〔2015〕128号）
武清区黄庄街道热网项目	拟建项目	天津市武清区行政审批局出具的《武清区行政审批局关于天津华电福源热电有限公司建设黄庄供热站项目备案的证明》（津武审批投资备〔2020〕58号）
		天津市武清区行政审批局出具的《准予行政许可决定书》（津武审环表〔2020〕202号，黄庄供热站项目建设项目环境影响报告书（表）许可--建设项目环境影响报告书（表）许可）

根据福源热电出具的说明并经核查，福源热电已建项目已取得相关主管部门的审批、核准或备案。拟建项目已取得固定资产投资项目备案及环境影响评价报告的批准，正在办理土地、规划、建设等方面的审批、核准或备案。

综上，福源热电已建、在建或拟建项目不属于《“两高”防控意见》规定的煤电或其他“高耗能、高排放”项目。其已建、在建项目已依照相关法律、法规规定取得对应阶段的环境保护相关批准与备案。

②福源热电生产经营是否符合国家产业政策和产业规划，是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，是否已落实产能淘汰置换要求（如有），请按照业务或产品进行分类说明

福源热电所属行业为电力及供热行业，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》和《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，福源热电主营业务所处产业为“D44 电力、热力生产和供应业”。

福源热电已建项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类-电力-热电冷多联产项目及鼓励类-城镇基础设施-城镇集中供热建设和改造工程，福源热电拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类-城镇基础设施-城镇集中供热建设和改造工程。福源热电生产经营符合国家产业政策和产业规划，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类

产业。

根据福源热电出具的说明并经核查，截至本报告书签署日，福源热电未因从事限制类、淘汰类产业问题受到相关政府主管部门处罚。

综上，福源热电生产经营符合国家产业政策，公司经营的各板块业务均符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的规定，不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能。

③福源热电已建、在建或拟建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，福源热电的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

根据中华人民共和国工业和信息化部发布的《工业节能管理办法》第二十九条规定：“加强对重点用能工业企业的节能管理。重点用能工业企业包括：（一）年综合能源消费总量一万吨标准煤（分别折合8000万千瓦时用电、6800吨柴油或者760万立方米天然气）以上的工业企业；（二）省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门确定的年综合能源消费总量五千吨标准煤（分别折合4000万千瓦时用电、3400吨柴油或者380万立方米天然气）以上不满一万吨标准煤的工业企业。”

根据国务院2020年12月发布的《新时代的中国能源发展》白皮书，国家“实行能源消费总量和强度双控制度，按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核。把节能指标纳入生态文明、绿色发展等绩效评价指标体系，引导转变发展理念。对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核，推动重点用能单位加强节能管理。”

根据《天津市经济和信息化委员会关于我市固定资产投资项目节能评估和审查有关规定的通知》（津经信节能〔2012〕8号）规定，“我市固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后能源消费量实行分类管理。其中，建筑项目同时按项目建筑面积实行分类管理。符合以下条件之一的，需单独编制节能评估报告书：

（1）年综合能源消费量3000吨标准煤以上（含3000吨标准煤，下同）、或年电力消费量500万千瓦时以上、或年石油消费量1000吨以上、或年天然气消费量100

万立方米以上的固定资产投资项。节能评估报告书的评审工作，由市经信委负责。”

根据福源热电出具的说明并经核查，报告期内，福源热电主要能源资源消耗情况如下：

项目	主要消耗能源/资源类别	消耗量		
		2019年	2020年	2021年1-6月
武清热电联产一期/天津华电武清燃气分布式能源站项目	电力（千瓦时）	31,078,150	31,760,860	13,287,920
	水（吨）	1,462,686	1,340,110	412,800
	天然气（万立方米）	30,434	32,109	12,897

根据上述规定及福源热电的耗能情况说明并经核查，武清热电联产一期/天津华电武清燃气分布式能源站项目应办理节能评估和审查。

2011年6月1日，天津市经济和信息化委员会向华电国际出具《行政许可决定书》（承办单位编号：能审[2011]100号）并作出如下审批意见：“贵单位于2011年5月25日申请办理的天津华电武清燃气分布式能源站项目合理用能审批事项，属于固定资产投资项目合理用能审批行政许可事项，经核查，符合规定条件、标准，已审批同意。”

2020年11月17日，天津市武清区行政审批局向福源热电出具《行政许可决定书》（承办单位编号：津武审批投资〔2020〕89号）并作出如下审批意见：“你单位申请办理的黄庄供热站项目，属于固定资产投资项目合理用能行政许可事项。经审核，该项目通过节能审查。”综上，报告期内，福源热电已建项目的主要能源、资源消耗为电力、水资源和天然气，不包含煤炭。福源热电已建、拟建项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，福源热电的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

福源热电相关项目的所在行业产能饱和情况、符合国家布局和审批备案情况以及能效水平和污染物排放水平情况如下：

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕

22号），将整治污染严重、效率低下的燃煤小锅炉作为热力行业清洁高效利用的重点之一，福源热电分布式能源/热电联产项目不属于落后、过剩煤电产能，因此，武清热电联产项目属于国家鼓励清洁能源发电项目，不涉及因行业产能饱和导致的压减产能、能耗指标或煤炭消费替代等问题。

报告期内，福源热电综合供电对应标准煤消耗情况如下：

项目	耗能情况（克/千瓦时）		
	2019年	2020年	2021年1-6月
武清热电联产一期/ 天津华电武清燃气分布式能源站项目	228.53	224.78	201.24

武清热电联产一期/天津华电武清燃气分布式能源站项目能效水平逐年提高，能耗指标逐年降低；污染物排放水平稳定氮氧化物排放绩效为0.101g/kW，优于全国同类型机组额定值0.12g/kWh的15.83%，达到行业先进水平。

报告期内，福源热电未因能源消耗情况违反相关监管要求或因超标消耗能源资源受到行政处罚受到当地相关主管部门处罚的情形。

④福源热电拟建项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的要求

根据福源热电出具的说明，福源热电拟建项目不涉及新建自备燃煤电厂。

⑤福源热电现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；在建、拟建项目是否已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，是否符合生态环境准入清单管控要求

经核查，福源热电现有工程环境评价文件情况如下：

项目	项目类别	环境评价文件
武清热电联产一期/ 天津华电武清燃气 分布式能源站项目	已建项目	天津市环境保护局《关于对天津华电武清燃气分布式能源站工程环境影响报告书的批复》（津环保许可函〔2011〕087号）
		天津市环境保护局《关于天津市武清燃气分布式能源站工程竣工环境保护验收意见的函》（津环保许可验〔2015〕128号）
武清区黄庄街道热	拟建项目	天津市武清区行政审批局出具的《准予行政许可决定

项目	项目类别	环境评价文件
网项目		书》（津武审环表〔2020〕202号，黄庄供热站项目建设项目环境影响报告书（表）许可--建设项目环境影响报告书（表）许可）

根据生态环境部《重大建设项目新增污染物排放量削减替代监督管理工作指南（试行）（征求意见稿）》（以下简称《削减替代指南》），“本指南适用于生态环境部和省级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的石化、煤化工、火电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业建设项目。市级生态环境管理部门审批的重大建设项目可参照执行。”

根据天津市环保局《关于对天津华电武清燃气分布式能源站工程环境影响报告书的批复》（津环保许可函〔2011〕087号）、福源热电出具的说明并经核查，武清热电联产一期/天津华电武清燃气分布式能源站项目建成后重点污染物排放总量由武清区环保局协调平衡，新增二氧化硫总量来源于雍阳畜产品厂关停削减指标，根据环境影响报告书核算，项目重点污染物排放总量最高限值为：二氧化硫6.5吨/年，氮氧化物197.1吨/年，化学需氧量40吨/年，氨氮7.4吨/年。符合《削减替代指南》规定的建设单位应对新增污染物排放量进行削减替代，通过区域现役污染源治理措施，实现区域“增产不增污”，确保项目投产后区域环境质量不恶化或改善的削减替代措施要求。

2020年8月27日，天津市武清区行政审批局向福源热电出具《准予行政许可决定书》（编号：202004151043061419），黄庄供热站项目提出的建设项目环境影响报告书（表）许可--建设项目环境影响报告书（表）许可行政许可的申请，经审查，该申请符合法定条件、标准。许可有效期：对于自批准之日起五年内未开工建设的，有效期限为五年；五年内开工建设，则长期有效。

根据上述《准予行政许可决定书》武清区生态环境局监管审批意见（津武审环表〔2020〕202号），“该项目位于天津市武清区黄庄街道武静路西侧，项目总投资40000万元，其中环保投资1080万元，主要用于施工期抑尘、降噪、固体废物处理处置等以及运营期废气治理措施、废水治理措施、设备噪声消声减振措施、危险废物处置以及环境风险防范措施等。项目天然气由中石化武清分输站供给。

根据环境影响报告表的结论，在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施、对策和建议及本批复意见的基础上，同意该项目建设。”

综上，福源热电现有工程符合环境影响评价文件要求，已落实污染物总量削减替代要求。福源热电拟建项目已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，符合生态环境准入清单管控要求。

此外，福源热电已建、在建或拟建项目已积极落实“三线一单”、污染物排放区域削减等要求：

2018年6月16日，中共中央、国务院发布《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，提出落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束的基本原则，要求省级党委和政府加快确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（统称“三线一单”）。

2020年12月30日，天津市人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9号）（以下简称《意见》），根据前述《意见》，天津市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。优先保护单元（区）指以生态环境保护为主的区域，其中陆域优先保护单元主要包括生态保护红线以及自然保护区、湿地公园、重要湿地等各级各类保护地和生态用地；近岸海域优先保护区主要包括海洋特别保护区和自然岸线等。重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，其中陆域重点管控单元主要包括中心城区、城镇开发区域、工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。一般管控单元（区）指除优先保护单元（区）和重点管控单元（区）之外的其他区域。以生态环境管控单元（区）为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确三类生态环境管控单元（区）的管控要求，建立生态环境准入清单。优先保护单元（区）以严格保护生态环境为导向，执行相关法律、法规、规章要求，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，严守生态环境底线，确保生态环

境功能不降低。重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。一般管控单元（区）以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求。

根据福源热电的说明并经核查，其已建项目（武清区热电联产项目）及拟建项目（武清区黄庄街道热网项目）均不位于生态保护红线以及自然保护区、湿地公园、重要湿地等各级各类保护地和生态用地，不属于《意见》后附天津市生态环境管控单元（区）划定汇总表中武清区的“优先保护单元（区）”。

截至本报告书签署日，福源热电已建、在建或拟建项目均已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。福源热电拟建项目后续建设中将持续严格遵守国家与地方有关“三线一单”管控的相关要求，认真落实环境保护制度，严格落实环评提出的污染防治措施和环境保护措施，加强环保设施的运行维护和管理，保证污染物长期稳定达标排放。

⑥福源热电是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，如是，是否已履行煤炭等量或减量替代要求

根据环境保护部、国家发改委及财政部于2012年10月印发的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，大气污染防治重点区域包括京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群等。

根据2015年修订的《中华人民共和国大气污染防治法》第九十条规定，“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”。根据国务院于2018年6月印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，要求以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域（以下称重点区域）为重点，持续开展大气污染防治行动。

根据福源热电出具的说明并经核查，福源热电现有、在建及拟建项目均不涉及耗煤项目。

⑦福源热电是否在高污染燃料禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否构成重大违法行为

根据原环境保护部《关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气[2017]2号），“本目录所指燃料是根据产品品质、燃用方式、环境影响等因素确定的需要强化管理的燃料，仅适用于城市人民政府依法划定的高污染燃料禁燃区的管理”。

根据《天津市人民政府关于扩大高污染燃料禁燃区范围的通告》（津政发〔2018〕25号），“根据本市大气环境质量改善要求和能源消费结构，对本市高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料组合，选择原环境保护部2017年发布的《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）中II类（较严）和III类（严格）进行管控。按照国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）和本市《生物质成型燃料锅炉大气污染物排放标准》（DB12/765-2018）有关要求，确定本市高污染燃料分类管控要求”。

根据上述规定，禁燃区内禁止燃用的燃料包括民用及生产用类的煤炭及其制品与油类（包括石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）。

根据福源热电出具的说明并经核查，截至本报告书签署日，福源热电所从事的热电联供项目主要消耗能源及资源为天然气、电力及水资源，不涉及《关于发布<高污染燃料目录>的通知》及《天津市人民政府关于扩大高污染燃料禁燃区范围的通告》规定的高污染燃料的使用或燃用，不存在构成重大违法行为的情况。

⑧福源热电生产经营涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量、防止污染设施的处理能力、运行情况以及技术工艺的先进性，节能减排处理效果是否符合要求，日常排污监测是否达标以及环保部门现场检查情况

根据《天津华电武清燃气分布式能源站工程环境影响报告书》、福源热电持有的现行有效的《排污许可证》及福源热电《排污许可证执行报告》，福源热电

已建热电联产项目排放污染物为废气、废水。主要污染物名称及排放量情况如下：

项目	主要污染物	排放情况 (t)		
		2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
武清热电联产一期/ 天津华电武清燃气 分布式能源站项目	NO _x	168.88	174.81	65.72
	SO ₂	4.35	2.096	0.861
	颗粒物	4.706	4.143	2.322

注：福源热电 NO_x 的排污浓度为≤30 mg/m³，SO₂ 的排污浓度为≤35 mg/m³，颗粒物的排污浓度为≤5 mg/m³，满足排放限值要求。

根据天津市环保局《关于天津市武清燃气分布式能源站工程竣工环境保护验收意见的函》，“项目实际总投资114797万元，其中环保投资5228万元。天津市环境监测中心《天津华电武清燃气分布式能源站工程（第一套机组）竣工环境保护验收监测报告表》（津环监验字[2014]第349号）和《天津华电武清燃气分布式能源站工程（第二套机组）竣工环境保护验收监测报告表》（津环监验字[2014]第399号）的监测结果表明：（一）第一套机组和第二套机组燃机出口废气中烟尘、二氧化硫、烟气黑度的监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）中表2第II时段排放标准；氮氧化物的监测结果符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2003）表3燃气轮机组排放限值要求。（二）该项目废水总排口悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷的监测结果符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准限值；pH、阴离子表面活性剂、动植物油类、石油类的监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。废水最终排入武清开发区三期污水处理厂。（三）厂界声环境昼、夜间声级均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。该项目环境保护手续齐全，基本落实了环境影响报告表及批复文件提出的污染防治措施，制定了环境管理制度及应急预案，根据环保验收监测报告和验收组意见，项目竣工环境保护验收合格。”

根据福源热电出具的说明，武清热电联产一期/天津华电武清燃气分布式能源站项目运行期间，通过加强气电匹配、运行调整和在线设备的维护保养，各项大气污染物指标均满足排放限值要求。检修期间，通过对燃气轮机的燃烧调整，

提高了机组运行效率，通过机组高背压节能改造、系统保温维护、阀门检查维护防止渗漏等措施提高节能减排能力。

综上，报告期内，福源热电节能减排处理效果符合要求，日常排污监测达标并通过了当地环保部门现场检查。

由于福源热电新建、改扩建项目位于大气环境质量未达标地区，污染物排放总量控制情况如下：

根据《2020年天津市生态环境状况公报》《天津华电福源热电有限公司建设黄庄供热站项目建设项目环境影响报告表》（下称《环评报告表》），福源热电拟建项目（黄庄供热站项目）位于天津市武清区，属于大气环境质量未达标地区。

根据《环评报告表》及福源热电的说明，黄庄供热站项目运营期燃气热水锅炉产生的燃气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值，具体标准限值如下：

污染物	排放限制
颗粒物（mg/m ³ ）	10
SO ₂ （mg/m ³ ）	20
NO _x （mg/m ³ ）	80
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

本项目建成后运营期大气污染物主要是锅炉燃气废气，每台锅炉均配备超低氮燃烧器，产生的燃气废气最终通过30m高排气筒P1、P2、P3、P4有组织排放。本项目建设符合国家产业政策。本项目工艺废气处理措施合理可行，废气污染物能做到达标排放，不会对周围环境保护目标造成明显不利影响。本项目排放废水污水水质能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，经站内污水总排口进入市政污水管网，最终排入武清区第七污水处理厂，预计废水不会对周围环境产生明显影响。主要噪声源经距离衰减和降噪减振措施后，厂界昼、夜噪声影响值达标。各类固体废物处理处置去向明确，不会产生二次污染。综上所述，在落实各项环保措施的前提下，本项目具有建设的环境可行性。

福源热电拟建项目已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，符合污染物排放总量控制相关要求。

经检索天津市生态环境局网站公示信息，报告期内，福源热电未因违反环保相关法律法规而受到行政处罚。

⑨福源热电是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在环保情况的负面媒体报道

根据福源热电的说明、天津市武清区生态环境局于2019年11月29日出具的《证明》并经检索天津市生态环境局网站公示信息及相关媒体报道情况，福源热电未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道。

9、主要产品和服务的质量控制情况

福源热电建立了运行、检修、技术监督技术标准，保证机组设备安全稳定运行，严格执行电网调度；通过对热网管道设计、施工及运维控制，控制合理管损，以满足用热企业对蒸汽压力、温度的需求。

为加强电网电能质量监督管理，保证电网的安全运行和电能质量，维护电气安全使用环境，福源热电制定了《电能质量技术监督管理办法》等管理制度，发电部是所属电网电能质量的运行监督单位，负责电能质量指标的运行检测，调整和控制电能质量指标的运行偏差，电能质量指标的统计和考核，建立电能质量运行管理制度，并组织实施，监督电气系统设备安全、稳定、经济、优质运行，不断提高供电质量。

同时，为提高机组的运行管理水平，健全运行管理责任，保证机组设备能够在安全、经济、可靠的状态下运行，福源热电制定了《机组检修管理办法》、《检修质量验收管理办法》、《机组检修工艺纪律管理办法》等一系列管理制度。生产技术部是检修质量管理和设备再鉴定的主管部门，负责组织质量验收中出现质量问题的调查、分析和技术方案的制定以及机组检修技术资料管理工作。福源热电采取自主运维、自主检修的模式，定期对机组设备进行检修。

报告期内，福源热电未发生因质量不合格而造成重大纠纷，也不存在因违反

有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情况。

10、主要产品生产技术所处的阶段

福源热电采用燃气-蒸汽联合循环机组，配备 2 台燃机，2 台蒸汽轮机，4 台发电机，在提高能源利用率的同时满足外部采暖热负荷和空调制冷热负荷需求，从而实现采暖、供电、蒸汽、集中制冷和生活热水五联供。福源热电的多元化能源联供生产技术是节约能源、改善环境、改善社会服务功能的重要能效措施，是应对能源安全、气候变化的有效手段之一，具有良好的社会效益和经济效益。

福源热电的热电联产生产技术处于国内成熟阶段，核心控制模块实现自主运维和自主检修。福源热电合计持有 23 项知识产权（实用新型），具体情况详见本报告书本章节“二、福源热电 36.86% 股权”之“（八）主要资产的权属状况”之“2、主要无形资产情况”之“（4）专利”。

截至本报告书签署日，福源热电获得主要科技奖励情况如下：

序号	项目名称	奖励类别	获奖等级	颁发单位
1	《9E 级燃机进气系统温度控制关键技术研究与应用》	第四届全国设备管理与技术创新成果	一等奖	中国设备管理协会
2	《9E 级燃机进气系统温度控制关键技术研究与应用》	2020 年电力专业技术论坛星级创新成果	燃气发电专业五星创新成果	中国电力技术市场协会
3	《9E 级燃机进气系统温度控制装置的研发》	2020 年电力行业优秀质量管理小组交流活动	二等成果	中国水利电力质量管理协会

11、报告期核心技术人员变动情况

报告期内，福源热电核心技术人员团队保持稳定，未发生重大变动情况。

12、境外经营情况

报告期内，福源热电无境外经营情况。

（七）最近两年一期财务数据与财务指标

根据立信出具的信会师报字[2021]第 ZG214205 号《审计报告》，福源热电报

告期内主要财务数据及财务指标如下：

1、合并资产负债表主要数据

报告期内，福源热电合并资产负债表的主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产合计	32,561.85	33,145.81	16,677.92
非流动资产合计	128,904.82	130,809.91	125,281.64
资产合计	161,466.67	163,955.72	141,959.56
流动负债合计	15,590.34	23,188.86	37,379.15
非流动负债合计	32,444.07	31,928.37	46,142.31
负债合计	48,034.41	55,117.23	83,521.46
归属于母公司所有者权益	113,432.25	108,838.49	58,438.11
所有者权益合计	113,432.25	108,838.49	58,438.11

2、合并利润表主要数据

报告期内，福源热电合并利润表的主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
营业收入	35,956.24	86,252.85	89,550.17
利润总额	6,125.02	9,006.85	10,158.11
净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34
归属于母公司股东的净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,593.16	6,414.37	7,141.71

3、现金流量表主要数据

报告期内，福源热电合并现金流量表的主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	7,671.36	18,398.05	12,395.10
投资活动产生的现金流量净额	-140.65	-13,900.45	-3,909.31
筹资活动产生的现金流量净额	-3,460.44	10,870.86	-11,653.13
现金及现金等价物净增加额	4,070.27	15,368.45	-3,167.34

4、主要财务指标

报告期内，福源热电的主要财务指标情况如下：

项目	2021年1-3月/2021年3月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
流动比率（倍）	2.09	1.43	0.45
资产负债率	29.75%	33.62%	58.83%
销售毛利率	15.32%	8.18%	10.89%

注：上述指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产÷流动负债
- (2) 资产负债率=总负债÷总资产
- (3) 销售毛利率=(营业收入-营业成本)÷营业收入

5、非经常性损益情况

报告期内，福源热电的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1.59	601.32	579.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.31	20.36	1.28
小计	1.28	621.68	580.84
所得税影响额	-0.32	-155.42	-145.21
少数股东权益影响额（税后）	-0.35	-171.86	-
合计	0.61	294.40	435.63

报告期内，福源热电非经常性损益的构成及原因详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、（二）2、福源热电盈利能力分析”之“（7）非经常性损益情况”。

（八）主要资产权属情况

1、主要固定资产情况

福源热电主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、其他。截至 2021 年 3 月 31 日，福源热电固定资产账面价值合计为 112,202.74 万元，固定资产具体类别情况如下：

单位：万元

分类	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	22,224.08	4,878.90	-	17,345.18	78.05%
机器及设备	137,161.97	42,469.49	-	94,692.48	69.04%
其他	1,287.32	1,122.25	-	165.07	12.82%
总计	160,673.37	48,470.64	-	112,202.74	69.83%

（1）房屋建筑物

截至本报告书签署日，福源热电拥有的已经取得房屋所有权证的房屋共计 1 处，建筑面积共计 24,383.71 平方米，该等房屋无设置抵押或其他第三方权利限制等情形，具体情况如下：

序号	房屋所有权证号	位置	面积（m ² ）	取得时间	用途
1	津（2018）武清区不动产权第 1052775 号	武清区天津新技术产业园区武清开发区浩源道 93 号	24,383.71	2018.9.20	工业用地/ 非居住

（2）主要生产设备

福源热电的主要生产设备可分为发电及供热设备、变电设备等。截至 2021 年 3 月 31 日，账面原值高于 500 万元的主要生产设备的具体情况如下：

序号	资产名称	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	成新率
1	1#燃机进气过滤系统	990.84	290.47	70.68%
2	天然气调压站	1,260.38	369.49	70.68%
3	#1 燃机主变压器	1,077.49	315.87	70.68%
4	#3 燃机主变压器	846.36	303.16	64.18%
5	#2 汽机主变压器	723.66	212.14	70.68%
6	#4 汽机主变压器	723.66	238.59	67.03%
7	220kV 屋外配电装置	547.43	175.86	67.88%
8	1#燃机辅机间	792.67	232.37	70.68%
9	1#燃机控制室	1,189.01	348.56	70.68%
10	1#燃机本体	12,387.57	3,631.47	70.68%
11	1#燃机其它（强、弱电缆，互联管路等）	501.87	147.13	70.68%
12	3#燃机进气过滤系统	990.84	326.68	67.03%
13	3#燃机辅机间	792.67	261.34	67.03%
14	3#燃机控制室	1,189.01	392.02	67.03%
15	3#燃机本体	12,387.57	4,084.19	67.03%
16	3#燃机其它（强、弱电缆，互联管路等）	501.87	165.47	67.03%
17	#1 燃机发电机转子	899.12	263.58	70.68%
18	#1 燃机发电机定子	951.21	278.85	70.68%
19	#3 燃机发电机转子	899.12	296.44	67.03%
20	#3 燃机发电机定子	951.21	313.61	67.03%
21	#2 汽机发电机定子	529.96	155.36	70.68%
22	#4 汽机发电机定子	529.96	174.73	67.03%
23	2#余热锅炉烟囱	687.26	201.47	70.68%
24	4#余热锅炉烟囱	687.26	201.47	70.68%
25	余热锅炉给水泵	615.37	180.40	70.68%
26	余热锅炉给水泵	615.37	180.40	70.68%
27	2#蒸汽轮机转子组件	541.90	158.86	70.68%
28	4#蒸汽轮机转子组件	541.90	178.67	67.03%

序号	资产名称	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	成新率
29	2#凝汽器	646.83	189.62	70.68%
30	4#凝汽器	646.83	213.26	67.03%
31	2#蒸汽轮发电机	1,256.92	368.47	70.68%
32	4#蒸汽轮发电机	1,256.92	414.41	67.03%
33	燃机备件	1,571.16	317.18	79.81%
34	低真空循环水供热管道	519.90	80.26	84.56%
35	汽轮机转子	1,455.41	167.07	88.52%
36	燃机中修透平备件	1,177.78	135.20	88.52%
37	输气管线	2,939.88	884.36	69.92%
38	直埋热水管网	21,797.77	6,931.09	68.20%
39	尖峰锅炉	2,761.49	878.08	68.20%
40	徐官屯支线直埋热水管网	6,383.71	2,029.84	68.20%
41	燃煤供热并入华电燃气直埋热水管网	7,624.91	2,178.85	71.42%
42	中石化天津 LNG 武清分输站至福源公司燃气管线	2,620.76	155.97	94.05%
43	热网智能化改造	1,927.33	113.96	94.09%
44	2019 年供热扩展一次管网	590.64	35.14	94.05%
合计		100,530.77	29,171.40	-

2、主要无形资产情况

福源热电主要无形资产为土地使用权、软件、专利。截至 2021 年 3 月 31 日，福源热电无形资产账面价值合计为 3,260.02 万元，无形资产具体类别情况如下：

单位：万元

分类	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	成新率
土地使用权	3,802.74	652.80	-	3,149.94	82.83%
软件	254.96	171.46	-	83.50	32.75%
专利	39.38	12.80	-	26.58	67.50%

分类	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	成新率
合计	4,097.08	837.06	-	3,260.02	79.57%

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，福源热电拥有 1 宗国有土地使用权，为公司建设一、二期工程项目购置的土地使用权，于 2012 年 9 月 16 日取得，为出让工业用地，其中一期工程项目占地面积为 64,445.7 平方米，为二期工程项目预留的土地面积为 68,400 平方米。基本情况如下：

序号	证载权利人	权证编号	土地坐落	面积 (m ²)	取得方式	证载用途	使用期限	他项权利
1	福源热电	津（2018）武清区不动产权第 1052775 号	武清区开发区规划广源道北侧	132,845.7	出让	工业用地	至 2062.07.29	无

（2）特许经营权

截至本报告书签署日，福源热电无特许经营权。

（3）商标

截至本报告书签署日，福源热电无注册商标。

（4）专利

截至本报告书签署日，福源热电合计持有 23 项知识产权（实用新型），具体情况如下：

编号	专利名称	专利类型	专利号	专利人	申请日	授权公告日
1	一种汽轮机凝汽器弹簧保护装置	实用新型	ZL 2019 2 1735210.X	福源热电	2019/10/16	2020/6/30
2	一种空冷器单管查漏装置	实用新型	ZL 2019 2 1367176.5	福源热电	2019/8/22	2020/6/30
3	一种燃机油箱排烟风机出口管收油装置	实用新型	ZL 2019 2 1736340.5	福源热电	2019/10/16	2020/6/30
4	一种燃机进气口挡雨装置	实用新型	ZL 2019 2 1736368.9	福源热电	2019/10/16	2020/8/28

编号	专利名称	专利类型	专利号	专利人	申请日	授权公告日
5	一种房屋热力供应调节热水器	实用新型	ZL 2020 2 2009628.1	福源热电	2020/9/15	2021/4/6
6	一种热力管道生产用外表面打磨装置	实用新型	ZL 2020 2 2000973.9	福源热电	2020/9/14	2021/4/16
7	一种火电厂用燃气节能装置	实用新型	ZL 2020 2 2072508.6	福源热电	2020/9/21	2021/4/30
8	一种锅炉余热回收装置	实用新型	ZL 2020 2 2022660.3	福源热电	2020/9/16	2021/5/4
9	一种火力发电用排放用低污染烟囱	实用新型	ZL 2020 2 2035758.2	福源热电	2020/9/17	2021/5/14
10	一种锅炉过热器检修用顶撑装置	实用新型	ZL 2020 2 2249513.X	福源热电	2020/10/12	2021/5/14
11	一种发电厂循环水自控装置	实用新型	ZL 2020 2 2344753.8	福源热电	2020/10/20	2021/5/14
12	一种水循环式发电厂热量设备用冷却机构	实用新型	ZL 2020 2 2397392.3	福源热电	2020/10/26	2021/5/14
13	一种火力发电用锅炉清理装置	实用新型	ZL 2020 2 2101020.1	福源热电	2020/9/23	2021/5/14
14	一种发电厂循环水泵入口过滤装置	实用新型	ZL 2020 2 2319495.8	福源热电	2020/10/16	2021/5/25
15	一种电厂固体废物分拣回收装置	实用新型	ZL 2020 2 2112501.2	福源热电	2020/9/24	2021/5/25
16	一种用于火力发电厂循环水冷却塔集水池的防泥堰	实用新型	ZL 2020 2 2322328.9	福源热电	2020/10/19	2021/6/1
17	一种开放式水池气化器	实用新型	ZL 2020 2 2350294.4	福源热电	2020/10/21	2021/6/1
18	一种防泄漏的天然气管发电厂用阀门控制装置	实用新型	ZL 2020 2 2432439.5	福源热电	2020/10/28	2021/6/1
19	一种便于安装的电厂用冷却装置	实用新型	ZL 2020 2 2499176.X	福源热电	2020/11/3	2021/6/1
20	一种燃机进气加热系统	实用新型	ZL 2020 2 2281339.7	福源热电	2020/10/14	2021/7/6

编号	专利名称	专利类型	专利号	专利人	申请日	授权公告日
21	一种燃机进气系统维护用孔门结构	实用新型	ZL 2020 2 2281318.5	福源热电	2020/10/14	2021/7/6
22	一种锅炉检修用升降装置	实用新型	ZL 2020 2 2174721.8	福源热电	2020/9/28	2021/7/9
23	一种燃机主油箱与排烟风机间管路连接结构	实用新型	ZL 2020 2 2280384.0	福源热电	2020/10/14	2021/7/30

注：截至本报告书签署日，国家知识产权局已对第 22 至 23 项专利进行授权公告，福源热电尚未取得前述专利的《授予实用新型专利权通知书》与《实用新型专利证书》。

（5）计算机软件著作权及作品著作权

截至本报告书签署日，福源热电无计算机软件著作权及作品著作权。

（九）主要负债和对外担保情况

1、主要负债情况

根据立信出具的信会师报字[2021]第 ZG214205《审计报告》，截至 2021 年 3 月 31 日，福源热电主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	
	金额	比例
短期借款	2,163.64	4.50%
应付账款	5,849.44	12.18%
合同负债	979.37	2.04%
应付职工薪酬	411.45	0.86%
应交税费	2,712.14	5.65%
其他应付款	3,389.32	7.06%
一年内到期的非流动负债	-	-
其他流动负债	84.97	0.18%
流动负债合计	15,590.34	32.46%

项目	2021年3月31日	
	金额	比例
长期借款	-	-
递延收益	31,879.89	66.37%
递延所得税负债	564.19	1.17%
非流动负债合计	32,444.07	67.54%
负债合计	48,034.41	100.00%

截至2021年3月31日，福源热电负债总额为48,034.41万元，其中：流动负债为15,590.34万元，非流动负债为32,444.07万元。福源热电的主要负债为非流动负债，占总负债的比例分别为67.54%。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，福源热电不存在对外担保情况。

3、或有负债情况

截至本报告书签署日，福源热电不存在或有负债情况。

（十）涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项及涉及的土地使用权、矿业权等资源类权利情况

福源热电为华电国际控股子公司。本次重组拟购买资产之一为福源热电少数股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。

（十一）涉及许可他人使用福源热电所有资产或作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，福源热电不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（十二）债权债务转移情况

本次交易完成后，福源热电仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及福源热电债权债务的转移。

（十三）涉及的重大诉讼、仲裁或行政处罚的情况

1、诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，福源热电不存在尚未了结或可以预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况。

2、行政处罚

报告期内，福源热电不存在行政处罚或被采取行政强制措施的情况。

截至本报告书签署日，福源热电不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（十四）出资及合法存续情况

根据福源热电的工商档案，福源热电历次注册资本变更均依法上报工商管理部门并获得相应的批准，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。福源热电主体资格合法、有效。

（十五）股权权属情况

本次交易对方合法持有福源热电相应的股权，该等股权不存在股权纠纷或潜在纠纷，不存在质押、担保或其他权利受到限制的情况，亦不存在被查封、冻结等限制其转让的情形。本次交易已取得福源热电其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件。

（十六）主要会计政策及相关会计处理

1、收入

福源热电在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关资产（商品或服务）的控制权时确认收入。履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取

决于合同条款及相关法律规定。福源热电满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

（1）客户在福源热电履约的同时即取得并消耗福源热电履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制福源热电履约过程中在建的资产；

（3）福源热电履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且福源热电在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

如果履约义务是在某一时段内履行的，则福源热电按照履约进度确认收入。否则，福源热电子客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。履约进度按福源热电为履行履约义务而发生的支出或投入来衡量，该进度基于每份合同截至资产负债表日累计已发生的成本占预计总成本的比例确定。

在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，福源热电按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，福源热电将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，福源热电不考虑其中的融资成分。

福源热电主要不同类型收入的确认条件如下：

（1）电力收入

电力收入于电力供应至各电厂所在地的电网公司时确认。

（2）热力收入

热力收入于热力供应至客户时确认。

（3）供热管网建设费收入

供热管网建设费收入为连接福源热电的供热网络至客户的物业而收取的安装费用收入。此收入递延至当安装工程完成后，根据相关服务的年限按直线法确

认为收入。

2、应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。福源热电对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。应收款项采用实际利率法，以摊余成本减去坏账准备后的净额列示。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，福源热电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，由此形成的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。

福源热电在资产负债表日复核按摊余成本计量的应收款项，以评估是否出现信用损失风险，并在出现信用损失风险情况时评估信用损失的具体金额。福源热电根据应收款项的账龄、债务人的信用情况及以往冲销的经验为基准做出估计。

3、存货

（1）存货的分类

存货分类为：燃气、备品备件。存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

（2）发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

（3）不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

（4）存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法；包装物采用一次转销法。

4、固定资产

（1）固定资产的确认条件

固定资产指为生产电力、热力及其他经营活动或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。福源热电在固定资产报废时承担的与环境保护和生态恢复等义务相关的支出，包括在有关固定资产的初始成本中。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为福源热电提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，福源热电分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在

符合固定资产确认条件时计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

（2）折旧方法

福源热电将其他固定资产的成本扣除预计残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧，各类固定资产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-45	3-5	2.1-4.9
机器设备	5-20	3-5	4.8-19.4
其他	5-10	3-5	9.5-19.4

（3）固定资产处置及其他说明

当固定资产处置时或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

福源热电至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

5、政府补助

（1）类型

政府补助，是福源热电从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指福源热电取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

福源热电将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：福源热电政府补助中的工程项目建设补助、环保补助等，由于补助为主要用于工程项目及环保项目，该等政府补助为与资产相关的政府补助。

福源热电将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：福源热电政府补助中的供热补助、供电补助等，由于主要用于补偿已经发生的成本费用或损失，该等政府补助为与收益相关的政府补助。

（2）确认时点

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（3）会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与福源热电日常活动相关的，计入其他收益；与福源热电日常活动无关的，计入营业外收入）。

与收益相关的政府补助，用于补偿福源热电以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与福源热电日常活动相关的，计入其他收益；与福源热电日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿福源热电已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与福源热电日常活动相关的，计入其他收益；与福源热电日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

福源热电取得的政策性优惠贷款贴息为财政将贴息资金直接拨付给福源热电，对应的贴息冲减相关借款费用，借款费用已经资本化的，扣减相关资产账面价值。

福源热电因公共利益进行搬迁，收到政府从财政预算直接拨付的搬迁补偿

款，作为专项应付款处理。其中，属于对在搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失及搬迁后拟新建资产进行补偿的，自专项应付款转入递延收益，并根据其性质按照与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助核算，取得的搬迁补偿款扣除转入递延收益的金额后如有结余的，确认为资本公积。

6、重要会计政策和会计估计的变更

（1）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》。修订后的准则自 2019 年 1 月 1 日起施行，根据准则规定，对于首次执行日前已存在的租赁，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。福源热电执行上述准则的在本报告期内无影响。

（2）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会[2019]8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。福源热电执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（3）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会[2019]9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。福源热电执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（4）执行《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。福源热电执行上述规定的对福源热电 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	调整前	调整数	调整后
应收票据	-	2,100.00	2,100.00
应收账款	-	6,631.76	6,631.76
应收票据及应收账款	8,731.76	-8,731.76	-
应付票据	-	-	-
应付账款	-	6,948.80	6,948.80
应付票据及应付账款	6,948.80	-6,948.80	-

（5）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会[2019]21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

福源热电自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对福源热电财务状况和经营成果产生重大影响。

（6）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

福源热电自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对福源热电财务状况和经营成果产生重大影响。

（7）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

福源热电对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

（8）会计估计变更

报告期内，福源热电主要会计估计未发生变更。

7、重要会计政策和会计估计与上市公司的差异

福源热电与上市公司所采用的会计政策和会计估计不存在重大差异。

第五章 发行股份及可转换债券的情况

一、本次交易中支付方式概况

上市公司拟向建信投资和中银投资发行普通股 A 股和可转换公司债券购买其分别持有的蒙东能源 45.15% 股权和福源热电 36.86% 股权，其中以发行股份、可转换公司债券支付的对价分别占本次交易对价的 2% 和 98%。本次交易完成后，蒙东能源、福源热电将成为上市公司的全资子公司。

本次交易中，标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，本次交易标的资产的作价合计为 150,016.26 万元。

交易对方持有标的资产及作价情况如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	支付对价		小计
		普通股对价	可转换公司债券对价	
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	98,001.00	100,001.03
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	49,014.90	50,015.23
合计		3,000.36	147,015.90	150,016.26

本次交易中，上市公司发行股份购买资产的股份发行定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的第九届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

本次交易中，上市公司发行可转换公司债券的初始转股价格为 4.61 元/股，参照发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，按照

《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为上市公司新发行的股份。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为华电集团，实际控制人仍为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

二、发行股份购买资产的情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以非公开发行股份的方式购买部分标的资产，所涉及发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行对象

本次交易发行股份的交易对方为建信投资和中银投资。

（三）发行股份的定价方式和价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的第九届董事会第十次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日 A 股股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	3.41	3.07
前 60 个交易日	3.34	3.00
前 120 个交易日	3.41	3.07

本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次股份发行价格将按中国证监会、上交所相关规则（如适用）进行调整。

（四）发行数量

本次发行股份涉及的发行数量的计算方法为：向各交易对方发行股份的数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次股份发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由交易对方自愿放弃。

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，标的资产作价合计为 150,016.26 万元，其中 3,000.36 万元对价由上市公司以发行普通股 A 股的形式支付，具体数量情况如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量（股）
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,587,233
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,294,329
合计		3,000.36	6,881,562

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，导致发行价格调整的，发行数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

（五）锁定期安排

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期内，交易对方通过本次交易获得的华电国际新增股份因公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

若交易对方基于本次重组所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（六）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期内，标的公司所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动（以标的公司在过渡期产生的归属于母公司所有者的综合收益总额为准），原则上由各方按照其各自在交割审计基准日前所持标的公司的股权比例享有或承担；但在交易对方据此可享有的收益超过交易对方根据前次增资相关约定对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的情况下，交易对方仅享有对标的公司出资总金额年

利率 6%（单利）的收益，超出部分由华电国际享有；华电国际因本次交易购买的交易对方持有的标的股权在过渡期内的损失，由华电国际承担，交易对方不承担标的股权在过渡期的亏损。

公司于本次股份发行完成日前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

三、发行可转换公司债券购买资产的情况

（一）发行可转换公司债券的种类与面值

本次交易中，公司以非公开发行可转换公司债券的方式购买部分标的资产，所涉及的发行可转换公司债券的种类为可转换为华电国际 A 股股票的可转换公司债券，该可转换公司债券转换的 A 股股票将在上交所上市。

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（二）发行方式和发行对象

本次交易可转换公司债券的发行方式为非公开发行，发行对象为建信投资和中银投资。

（三）发行数量

本次发行的可转换公司债券数量的计算方法为：向各交易对方发行可转换公司债券的张数=以发行可转换公司债券形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行可转换公司债券的面值 100 元，发行可转换公司债券总张数=向各交易对方发行可转换公司债券的张数之和。

向交易对方发行的可转换债券张数不为整数时，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由交易对方自愿放弃。

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，标的资产作价合计为 150,016.26 万元，其中 147,015.90 万元对价以发行可转换公司债券的形式支付，具体数量情况如下：

交易对方	标的资产	以可转换公司债券支付对价（万元）	发行可转换公司债券数量（张）
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	98,001.00	9,800,100
中银投资	福源热电 36.86% 股权	49,014.90	4,901,490
合计		147,015.90	14,701,590

以上发行可转换公司债券的张数最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

（四）债券期限

本次发行的可转换债券的期限为自可转换债券发行完成日起 36 个月。

（五）债券的利率与计息

本次发行的可转换债券利率为自可转换债券发行完成日起第一年 2%/年、第二年 3%/年、第三年 3%/年。

公司应自可转换债券发行日起每满 12 个月后的第一个交易日（“可转换债券付息日”）向可转换债券持有人支付上一年度债券利息。可转换债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

如可转换债券持有人在可转换债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换债券不再支付债券利息。

（六）转股期限

本次发行的可转换债券的转股期限为自可转换债券发行完成日满 12 个月后的第一个交易日（含当日）开始至可转换债券到期日（含当日）。转股期限内，可转换债券持有人可根据约定行使转股权。如转股期限内可转换债券持有人未行使转股权，可转换债券将由上市公司到期赎回。

（七）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格定价基准日

本次发行可转换公司债券购买资产的初始转股价格参照发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，即上市公司第九届董事会第十次会议决议公告日。

2、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

3、除权除息调整机制

自定价基准日至可转换债券到期日期间，如公司实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，按下述公式及中国证监会、上交所相关规则（如适用）对转股价格进行调整，计算结果向上进位并精确至分：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

当上市公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，应进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换债券持有人申请转股日或之后，转换股份登记日之前，则该可转换债券持有人的转股申请按调整后的转股价格执行。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。

（八）转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，计算结果舍去小数取整数，其中：

V ：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P ：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。如计算结果不为整数的，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由可转换公司债券持有人自愿放弃。

（九）赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券，赎回价格为可转换公司债券面值的 104%（不含最后一期利息）。

（十）强制转股

自可转换公司债券发行完成日起 18 个月后的第一个交易日（含当日）至可转换公司债券到期日（含当日），如华电国际股票连续 30 个交易日的收盘价格不低于初始转股价格 4.61 元/股时，华电国际有权行使强制转股权，将可转换公司债券按照当时有效的转股价格强制转化为华电国际股票。

（十一）锁定期安排

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，

则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次重组所取得可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（十二）担保事项

本次发行的可转换公司债券不设担保。

（十三）评级事项

本次发行的可转换公司债券不安排评级。

（十四）转股股份的来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份。

（十五）转股年度股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十六）债券转让

交易对方因本次交易取得的可转换债券不得采用公开的集中交易方式转让。

交易对方在符合法律、法规及规范性文件及协议约定的前提下以协议转让方式转让因本次交易取得的可转换债券的，应约定受让人依照协议相关约定转股并承担相应违约责任。

（十七）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的可转债数额享有约定利息；
- （2）根据本报告书约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （4）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- （5）按本报告书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （6）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （7）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- （1）遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；

(2) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(3) 除法律、法规规定及本报告书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

(4) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、可转换公司债券持有人会议的权限范围

(1) 当公司提出变更本报告书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债利率和期限、取消本报告书中的强制转股条款；

(2) 当公司未能按期支付本次可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 当本次可转债担保人或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(5) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(6) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(7) 对拟变更、解聘债券受托管理人（如有）作出决议；

(8) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

4、债券持有人会议的召开情形

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- （1）公司拟变更本报告书的约定；
- （2）公司不能按期支付本次可转债本息；
- （3）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）本次可转债保证人、担保物（如有）或者其他偿债担保措施（如有）发生重大变化；
- （5）拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人（如有）或受托管理协议（如有）的主要内容；
- （6）拟修改可转债债券持有人会议规则；
- （7）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- （8）公司提出债务重组方案的；
- （9）发行人、单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；
- （10）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- （11）根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

5、可以提议召开债券持有人会议的机构和人士

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

(3) 法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

应当召开债券持有人会议的事项发生之日起 15 日内，如公司董事会未能按《债券持有人会议规则》规定履行其职责，单独或合计持有未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

（十八）可转换公司债券违约情形及争议解决方式

华电国际未依照本协议约定向可转换债券持有人支付可转换债券利息或未及时向可转换债券持有人足额支付赎回价款，则需向可转换债券持有人就未足额支付利息和/或赎回价款支付逾期违约金，逾期违约金金额=逾期未足额支付利息和/或赎回价款×万分之二×逾期天数。

因可转换公司债券违约产生的一切争议，应提交至北京市辖区有管辖权的法院提起诉讼。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权。本次交易前，上市公司的主营业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤燃气发电机组及多项可再生能源项目；本次交易完成后，上市公司主营业务范围和合并报表范围均未发生变化。

（二）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%
负债总计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%
归属于公司股东权益	73,226,300	73,208,492	-0.02%	72,088,981	72,052,893	-0.05%
营业收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	0.00%
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
资产负债率	59.41%	60.06%	1.09%	60.37%	61.01%	1.06%
加权平均净资产收益率	1.96%	2.00%	2.04%	7.03%	7.07%	0.57%
基本每股收益(元/股)	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益(元/股)	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

从财务角度来看，本次交易前后，上市公司的合并财务报表范围未发生变化。根据备考审阅报告，上市公司主要财务指标未发生显著变化。

本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升0.46%和1.52%，基本每股收益分别提升0.30%和2.11%，2021年1-3月稀释每股收益不存在明显变化，上市公司财务状况和盈利能力有所提升。同时，由于本次交易对价中可转换公司债券比例较高，交易完成后，上市公司资产负债率在短期内存在一定程度的上升。随着可转换公司债券的陆续转股，上市公司资本结构将进一步优化，整体财务负担将得到有效降低，有利于提升上市公司经营状况，为上市公司全体股东创造更多价值。

五、发行前后股权结构变化

根据标的资产交易作价测算，本次交易完成后（不考虑可转换公司债券持有人转股），上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电集团控股合计	4,620,061,224	46.84%	4,620,061,224	46.81%
其中：华电集团	4,534,199,224	45.97%	4,534,199,224	45.94%
华电香港	85,862,000	0.87%	85,862,000	0.87%
建信投资	-	-	4,587,233	0.05%
中银投资	-	-	2,294,329	0.02%
其他公众股东	5,242,915,429	53.16%	5,242,915,429	53.12%
合计	9,862,976,653	100.00%	9,869,858,215	100.00%

假设本次交易中以标的资产作价认购的可转换公司债券持有人将所持有的该等可转换公司债券以转股价格转换为上市公司股票后，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		可转换公司债券转股后	
	股份数	持股比例	股份数	持股比例
华电集团控股合计	4,620,061,224	46.84%	4,620,061,224	45.35%
其中：华电集团	4,534,199,224	45.97%	4,534,199,224	44.50%
华电香港	85,862,000	0.87%	85,862,000	0.84%
建信投资	-	-	229,360,168	2.25%
中银投资	-	-	114,713,824	1.12%
其他公众股东	5,242,915,429	53.16%	5,242,915,429	51.46%
合计	9,862,976,653	100.00%	10,207,050,645	100.00%

本次交易前后，上市公司控股股东均为华电集团，实际控制人均为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司控制权变更。社会公众股东持有上市公司股份总数占本次交易完成后公司股本总额的比例不低于 10%，上市公司仍然符合上市条件。

最终交易后的股权结构将根据实际发行股份数量及可转换公司债券数量确定。

六、本次可转债利率设置合理性及上市公司偿债能力分析

（一）本次可转债利率设置合理性

华电国际本次发行可转债利率设置为第一年 2%/年、第二年 3%/年、第三年 3%/年，平均利率为 2.67%/年。

1、可比可转债利率水平

依据《证监会试点定向可转债并购支持上市公司发展》、《可转换公司债券管理办法》等文件和制度，定向发行可转换债券作为上市公司在并购重组支付工具，有利于增加并购交易谈判弹性，为交易提供更为灵活的利益博弈机制，上市公司在定向可转债条款设计方面具有较高的灵活性和创新性，因此市场上的定向可转债在利率根据不同交易的诉求存在较大差异。目前市场主要定向可转债案例如下：

股票代码	上市公司	登记日期	利率						
			第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	平均
000100	TCL 科技	2020-11-11	2.00%	1.50%	/	/	/	/	1.75%
002307	北新路桥	2020-8-3	0.60%	0.80%	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	1.40%
600482	中国动力	2020-5-13	0.50%	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	/	1.50%
600075	新疆天业	2020-5-12	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	1.80%	2.00%	1.18%
002413	雷科防务	2020-3-13	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	1.80%	2.00%	1.18%
000661	长春高新	2020-3-11	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
603977	国泰集团	2020-3-2	3.00%	3.00%	3.00%	0.10%	/	/	2.28%
300667	必创科技	2020-1-8	1.00%	2.50%	4.50%	/	/	/	2.67%
603997	继峰股份	2019-12-24	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
603283	赛腾股份	2019-12-24	0.01%	0.01%	0.01%	/	/	/	0.01%
300629	新劲刚	2019-12-3	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	1.80%	2.00%	1.18%
平均值									1.47%
最大值									3.00%

股票代码	上市公司	登记日期	利率						
			第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	平均
最小值								0.00%	

在上述案例中，定向可转债平均利率范围为 0.00%-3.00%，华电国际定向可转债平均利率水平为 2.67%，在上述定向可转债利率范围内。

定向可转债平均利率的平均值为 1.47%，华电国际定向可转债平均利率高于定向可转债平均利率的平均值，主要系转股溢价率不同所致。上述定向可转债转股溢价率情况如下：

单位：元/股

股票代码	上市公司	首次公告日	首次公告日前 一日收盘价	转股价格	转股溢价率
000100	TCL 科技	2020-4-29	4.23	4.01	-5.20%
002307	北新路桥	2019-03-19	6.84	5.38	-21.35%
600482	中国动力	2018-12-28	22.07	20.23	-8.34%
600075	新疆天业	2019-06-22	4.76	5.94	24.79%
002413	雷科防务	2019-01-26	5.88	5.50	-6.46%
000661	长春高新	2019-03-07	226.05	174.49	-22.81%
603977	国泰集团	2019-04-10	8.93	10.35	15.90%
300667	必创科技	2019-03-09	27.18	22.95	-15.56%
603997	继峰股份	2019-04-01	10.30	7.90	-23.30%
603283	赛腾股份	2018-11-9	16.81	19.3	14.81%
300629	新劲刚	2019-02-13	16.78	15.29	-8.88%
平均值					-5.13%

华电国际本次交易首次公告日收盘价为 3.37 元/股，本次可转债初始转股价（除权除息前）为 4.61 元/股，转股溢价率为 36.80%，华电国际转股溢价率高于市场其他定向可转债溢价水平。因此，基于与其他可转债利率的对比，本次定向可转债利率设置具备合理性。

2、上市公司同评级同期限公司债券利率水平

根据中诚信国际信用评级有限责任公司于 2021 年 5 月 28 日出具的《信用等级通知书》（信评委函字[2021]跟踪 0497 号），维持华电国际的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

最近一年内，评级为 AAA 上市公司公开发行 3 年期公司债券情况如下：

上市公司	交易代码	债券简称	发行起始日	发行规模 (亿元)	发行期限 (年)	主体评级	票面利率 (%)
招商公路	149528.SZ	21 招路 01	2021-06-22	18.00	3.00	AAA	3.49
华能国际	188199.SH	21 华能 03	2021-06-03	5.00	3.00	AAA	3.33
招商蛇口	149498.SZ	21 蛇口 04	2021-06-03	11.60	3.00	AAA	3.37
紫金矿业	188161.SH	21 紫金 01	2021-06-01	15.00	3.00	AAA	3.46
兖州煤业	188163.SH	21 兖煤 01	2021-05-27	30.00	3.00	AAA	3.74
华能国际	188135.SH	21 华能 01	2021-05-20	5.00	3.00	AAA	3.35
国电电力	188139.SH	21 国电 01	2021-05-20	10.00	3.00	AAA	3.35
中航资本	188014.SH	21 航控 02	2021-04-16	9.00	3.00	AAA	3.65
中国建材	188000.SH	21 建材 01	2021-04-13	20.00	3.00	AAA	3.40
招商蛇口	149449.SZ	21 蛇口 02	2021-04-12	7.00	3.00	AAA	3.56
浙江东方	175914.SH	21 东方 01	2021-03-25	10.00	3.00	AAA	3.90
中材科技	149414.SZ	21 中材 01	2021-03-18	10.00	3.00	AAA	3.90
大众公用	175800.SH	21 公用 01	2021-03-04	10.00	3.00	AAA	3.87
国药控股	175729.SH	21 国药 01	2021-02-01	10.00	3.00	AAA	3.65
粤电力	149369.SZ	21 粤电 01	2021-01-25	10.00	3.00	AAA	3.57
海通恒信	175344.SH	20 恒信 G3	2020-10-28	8.00	3.00	AAA	4.15
厦门国贸	163685.SH	20 厦贸 G2	2020-10-22	5.00	3.00	AAA	3.85
淮北矿业	175244.SH	20 淮矿 01	2020-10-20	10.00	3.00	AAA	3.95
京能电力	175249.SH	20 京电 01	2020-10-13	8.00	3.00	AAA	3.75
海通恒信	175156.SH	20 恒信 G2	2020-09-15	10.00	3.00	AAA	4.20
长飞光纤	175070.SH	20 长飞 01	2020-08-26	5.00	3.00	AAA	3.50
徐工机械	149211.SZ	20 徐工 01	2020-08-21	20.00	3.00	AAA	3.72

上市公司	交易代码	债券简称	发行起始日	发行规模 (亿元)	发行期限 (年)	主体评级	票面利率 (%)
滨江集团	149210.SZ	20 滨房 01	2020-08-20	6.00	3.00	AAA	4.00
桂冠电力	175016.SH	20 桂冠 01	2020-08-14	15.00	3.00	AAA	3.60
蓝光发展	163788.SH	20 蓝光 04	2020-07-29	8.00	3.00	AAA	7.00
中国建筑国际	163753.SH	20 中建 G1	2020-07-27	20.00	3.00	AAA	3.48
海通恒信	163730.SH	20 恒信 G1	2020-07-24	12.00	3.00	AAA	4.00
金融街	149174.SZ	20 金街 01	2020-07-22	20.00	3.00	AAA	3.50
广州港	163743.SH	20 粤港 01	2020-07-21	10.00	3.00	AAA	3.50
招商港口	149170.SZ	20 招港 01	2020-07-06	20.00	3.00	AAA	3.36
平均值							3.77

华电国际本次定向可转债平均利率为 2.67%/年，低于上市公司同评级同期限公司债券利率平均水平，体现交易对方对华电国际资信水平的认可，有利于保护上市公司及广大股东利益。

3、华电国际债券发行历史利率水平

历史上，华电国际发行 3 年期债券情况如下：

证券代码	证券名称	发行日期	债项/主体评级	发行规模 (亿元)	发行期限 (年)	票面利率 (%)
0982027.IB	09 华电股 MTN1	2009-03-17	AAA/AAA	15.00	3.00	3.38
031232001.IB	12 华电股 PPN001	2012-03-13	--/AAA	50.00	3.00	5.02
031332001.IB	13 华电股 PPN001	2013-05-22	--/AAA	30.00	3.00	4.87
031551004.IB	15 华电股 PPN001	2015-02-25	--/AAA	30.00	3.00	5.03
031551014.IB	15 华电股 PPN002	2015-07-22	--/AAA	35.00	3.00	4.40
101751010.IB	17 华电股 MTN002	2017-05-17	AAA/AAA	20.00	3.00	4.80
155747.SH	19HDGJ01	2019-10-14	AAA/AAA	20.00	3.00	3.58
102000998.IB	20 华电股 MTN003	2020-05-11	AAA/AAA	20.00	3.00	2.53
平均值						4.20

经与华电国际债券发行历史利率水平比较，本次定向可转债利率水平低于华电国际同期限债务融资成本，有利于保护上市公司及广大股东利益。

综上，华电国际本次可转债利率设置具备合理性。

（二）上市公司具有较强的偿债能力

本次发行的可转换债券利率为自可转换债券发行完成日起第一年 2%/年、第二年 3%/年、第三年 3%/年，计息起始日为可转换债券发行首日。在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券，赎回价格为可转换公司债券面值的 104%（不含最后一期利息）。本次可转债合计 147,015.90 万元，假设全部到期后还本付息，存续期需要支付的本息分别为 2,940.32 万元、4,410.48 万元以及 157,307.01 万元，本息合计 164,657.81 万元。

假设可转换公司债券在最后一年由以自有资金全部到期赎回，上市公司主要财务指标变动情况如下：

单位：亿元

项目	发行前	发行后	赎回后
货币资金	65.40	65.40	48.93
总资产	2,339.75	2,339.75	2,323.29
应付债券	104.96	121.43	104.96005
总负债	1,405.18	1,421.65	1,405.18
所有者权益	934.57	918.10	918.10
资产负债率	60.06%	60.76%	60.48%
流动比率	0.45	0.45	0.42

注：以上市公司 2021 年 3 月 31 日的备考财务数据为基础，仅考虑可转换公司债券的影响。

上市公司作为五大电力集团华电集团的常规能源上市平台，主体信用评级为 AAA，资信情况良好，资产规模和盈利能力较强，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司总资产为 2,338.93 亿元，归属于母公司股东的权益为 732.26 亿元，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司货币资金为 64.57 亿元；2018 年至 2020 年，上市公司归属于母公司股东的净利润分别为 16.95 亿元、34.07 亿元和 42.04 亿元，盈利情况良好，可以完全覆盖各年度需要支付的本息，对日常经营不存在重大影响。

此外，上市公司具有良好的综合融资能力，与银行等金融机构具有良好的合作关系，在多家银行拥有较高的授信额度，融资能力较强。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已经获得工商银行、农业银行、中国银行、建设银行等主要贷款银行各类授信额度合计 2,498 亿元人民币，尚未使用的各类授信额度总额为 1,436 亿元人民币，保证了上市公司的财务弹性和流动性，上市公司具有足够的资金实力应对可转换公司债券的到期赎回，不存在本息兑付风险。

第六章 标的资产评估及定价情况

一、标的资产评估概况

（一）评估作价情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2020 年 6 月 30 日，根据中同华出具的、已经华电集团备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	220,459.26	221,502.29	1,043.03	0.47%	45.15%	100,001.03
福源热电	107,435.68	135,705.55	28,269.87	26.31%	36.86%	50,015.23
合计	327,894.94	357,207.84	29,312.90	8.94%	-	150,016.26

注：上表中标的公司的净资产账面价值已经审计；收购比例实际以交易对方出资额占标的公司实缴资本的精确比例计算，但四舍五入显示两位小数。

根据评估情况，并经交易各方友好协商，本次重组蒙东能源 45.15% 股权的交易对价确认为 100,001.03 万元，福源热电 36.86% 股权的交易对价确认为 50,015.23 万元，标的资产整体作价合计为 150,016.26 万元。

（二）加期评估情况

由于上述评估报告的有效期限截止日期为 2021 年 6 月 30 日，为维护上市公司及全体股东的利益，验证标的资产价值未发生不利变化，中同华以 2020 年 12 月 31 日为基准日，对本次交易标的资产进行了加期评估，分别对蒙东能源、福源热电出具了中同华评报字(2021)第 030772 号、中同华评报字(2021)第 030773 号《资产评估报告》。加期评估结果如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	226,721.17	228,159.95	1,438.78	0.63%	45.15%	103,006.75
福源热电	108,838.49	140,201.05	31,362.56	28.82%	36.86%	51,678.11
合计	335,559.66	368,361.00	32,801.34	9.78%	-	154,684.86

经加期评估验证，蒙东能源 45.15% 股权、福源热电 36.86% 股权的加期评估结果分别为 103,006.75 万元、51,678.11 万元，较以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的评估结果分别增加 3,005.72 万元、1,662.88 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2020 年 6 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变，本次加期评估结果不作为作价依据。

二、蒙东能源评估基本情况

（一）评估基本概况

1、评估对象与评估范围

本次评估对象是蒙东能源的股东全部权益，评估对象涉及的资产范围是蒙东能源的全部资产及负债。

2、评估方法的选择

依据资产评估基本准则，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和资产基础法三种基本方法及其衍生方法。

资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，评估人员对蒙东能源经营现状、经营计划及发展规划

的了解，以及对其所依托的相关行业进行了分析，具备采用收益法评估的条件。同时，由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，因此也满足采用资产基础法的条件。另外，采用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。评估人员通过市场调查发现，与被评估单位在企业规模、经营模式和经营现状上具有可比性的参考企业或交易案例难以获取，本次评估不宜采用市场法。

通过以上分析，本次评估采用收益法和资产基础法。

3、评估结果

（1）资产基础法评估结果

蒙东能源经审计的总资产账面价值为 228,564.52 万元，评估值为 229,595.07 元，增值率为 0.45%；负债账面价值为 8,105.26 万元，评估值为 8,092.78 万元，减值率 0.15%；净资产账面价值为 220,459.26 万元，评估值为 221,502.29 万元，增值率为 0.47%。

（2）收益法评估结果

在持续经营的假设条件下，蒙东能源股东全部权益评估价值为 223,080.00 万元，增值率为 1.19%。

（3）评估结论的最终确定

一般情况下，收益法的预测模型是建立在目前市场环境和各项假设前提下的，存在的不确定因素较多，另资产基础法评估结果略低于收益法，基于稳健谨慎原则本次评估选择以资产基础法评估结果作为蒙东能源股东全部权益价值的最终评估结论。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

（2）公开市场假设：假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

（3）企业持续经营假设：假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规，在可预见的将来持续不断地经营下去。

2、特殊假设

（1）本次评估以资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；

（2）国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

（3）本次评估假设被评估单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致；

（4）本次评估假设被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，并未考虑各项资产各自的最佳利用；

（5）假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

（6）被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（7）评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

（8）评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

（9）本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流；

（10）根据内蒙古自治区发展改革委员会文件《关于核定通辽市部分风力发电项目上网电价的批复》、《关于核定华电内蒙古开鲁风电有限公司开鲁义和塔拉（西）风电场二期 49.5MW 风力发电项目上网电价的批复》，义和塔拉风电场一、二期上网电价执行含税上网电价每千瓦时 0.54 元（其中含标杆电价 0.3035 元，新能源补贴 0.2365 元）；根据《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》相关约定，北清河风电场上网电价执行含税上网电价每千瓦时 0.5216 元（其中含标杆电价 0.3035 元，新能源补贴 0.2181 元），经营期内假设此电价保持不变；

（11）本次评估假设现有税收优惠政策未来不变：①增值税即征即退 50% 的政策不变；②西部大开发税收优惠政策（至 2030 年底企业所得税税率为 15%）不变；

（12）报告假定企业能够按照其资金安排对即将到期的有息债务采取续贷和自有资金偿还等方式解决，不对其持续经营能力构成影响；

（13）蒙东能源发电项目均已进入国家补贴目录，本次假设预测期各年期末企业未收回国补为本年与上年应收国补增加额，即预测期账面应收国补回收周期为 2 年。

3、评估限制条件

（1）评估结论是依据本次评估目的，以公开市场为假设前提而估算的评估对象的市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响；

（2）评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

评估结论在以上假设和限制条件下得出，当出现与上述评估假设和限制条件不一致的事项发生时，评估结果一般会失效。

（三）资产基础法评估说明

蒙东能源经审计的总资产账面价值为 228,564.52 万元，评估值为 229,595.07 万元，增值率为 0.45%；负债账面价值为 8,105.26 万元，评估值为 8,092.78 万元，减值率 0.15%；净资产账面价值为 220,459.26 万元，评估值为 221,502.29 万元，增值率为 0.47%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	53,176.86	53,176.86	0.00	-
非流动资产	2	175,387.66	176,418.21	1,030.55	0.59
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	45,062.44	28,647.77	-16,414.67	-36.43
在建工程	6	2,860.39	2,863.20	2.81	0.10
无形资产	7	126,687.70	144,130.12	17,442.42	13.77
其中：土地使用权	8	2,748.29	1,263.99	-1,484.30	-54.01
其他非流动资产	9	777.13	777.13	0.00	-
资产总计	10	228,564.52	229,595.07	1,030.55	0.45
流动负债	11	3,895.58	3,895.58	0.00	-
非流动负债	12	4,209.68	4,197.20	-12.48	-0.30
负债总计	13	8,105.26	8,092.78	-12.48	-0.15
净资产（所有者权益）	14	220,459.26	221,502.29	1,043.03	0.47

主要增减值原因：

1、房屋建筑物减值原因为部分房屋建筑物计入特许经营权中评估，固定资产中的房屋建筑物评零导致评估减值；机器设备评估减值，主要是由于企业账面成本较高，本次评估在市场购置价的基础上重新计算了合理的其他费用和资金成

本等，综合造成评估减值；

2、特许经营权增值，主要是由于账面未包含土地及更新改造固定资产，另特许权项目初始造价相对较低，盈利水平较好。

3、无形资产-土地减值，由于有部分土地使用权在特许经营权中评估导致评估减值。

1、流动资产评估

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、其他流动资产。

（1）货币资金

货币资金为现金和银行存款，评估值为 90,258,269.76 元，评估无增减值。

（2）应收票据

应收票据为 8 张不带息银行承兑汇票，评估值为 44,297,844.00 元，评估无增减值。

（3）应收款项

应收款项包括应收账款、预付账款、其他应收款。

应收账款是企业因销售电力、可再生能源补贴应收取的款项，应收账款账面余额 372,219,027.64 元，账面净值 372,219,027.64 元，评估无增减值；

预付账款是企业按照合同规定预付给供应商的燃油费和前期项目费，预付款项账面余额 941,218.82 元，账面净值 941,218.82 元，评估无增减值；

其他应收款账面余额 75,851,558.02 元，账面净值 24,043,006.58 元，主要为碳排放权交易款、代垫质保期内设备维修配件款和员工备用金，评估无增减值。

（4）其他流动资产

其他流动资产为待抵扣增值税进项税和预缴的所得税税款，评估价值为

9,226.02 元，评估无增减值。

2、非流动资产评估

(1) 固定资产—建（构）筑物

纳入本次评估范围的建（构）筑物类资产包括建筑物和构筑物及其他附属设施，根据其评估明细表，该类资产于评估基准日 2020 年 6 月 30 日账面值如下表所示：

单位：人民币元

序号	项 目	项数	账面原值	账面净值
1	房屋建筑物	13	14,385,867.49	10,631,859.59
2	构筑物	22	25,179,079.66	15,794,855.59
合 计		35	39,564,947.15	26,426,715.18

根据本次评估的特定目的及被评估建筑物类资产的特点，采用重置成本法计算确定建筑物类资产的评估价值。

评估值 = 重置全价 × 成新率

重置全价 = 建筑安装工程造价 + 前期及其它费用 + 资金成本 - 增值税

① 重置全价的确定

重置全价 = 建安工程造价 + 前期费用及其他费用 + 资金成本 - 增值税

A. 建安工程造价

对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”。即根据原概算或预决算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建安工程不含税造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

B. 前期费用及其他费用

前期及其他费用依据《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准 NB/T31011-2019》规定计算。

序号	费用项目	基数	费率	取费依据
1	工程建设管理费	建安工程费	1.54%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
2	工程建设监理费	建安工程费	1.18%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
3	项目咨询服务费	建安工程费	0.95%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
4	项目技术经济评审费	建安工程费	0.30%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
5	工程质量检查检测费	建安工程费	0.20%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
6	工程定额标准编制管理费	建安工程费	0.15%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
7	项目验收费	建安工程费	0.28%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
8	工程保险费	建安工程费	0.30%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
9	生产人员培训及提前进场费	建安工程费	0.35%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
10	生产管理用工具及家具购置费	建安工程费	0.71%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
11	科研试验费	建安工程费	0.50%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
12	勘察设计费	建安工程费	5.64%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
13	预可行性研究费	建安工程费	0.68%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
14	施工图编制费	建安工程费	0.36%	陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准
15	其他零星费用	建安工程费	0.50%	
合计			13.64%	

C. 资金成本

资金成本为委估建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本，本金和计息期按照正常施工建设情况下需占用资金的数额及相应的时间计算，利息率选择最新

公布的贷款市场报价利率。评估时假设资金均匀投入，计息期取正常工期的一半。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×年利率×1/2×合理建设工期

D. 可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的可抵扣增值税。

a. 含税建安工程造价包含的可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准及当地执行的营改增后工程计价方法，计算含税建安工程造价包含的可抵扣增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价×增值税税率/（1+增值税税率）

b. 前期费及其他费用可抵扣增值税

可抵扣增值税=（前期及其它费用-工程建设管理费-工程定额标准编制管理费-项目验收费-生产人员培训及提前进场费）/1.06×6%

②成新率的确定

成新率的确定采用年限法和观察法以不同权重加权计算，其中：年限法权重取40%，观察法权重取60%。即：

成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

A. 年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为：

年限法成新率=尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限）×100%

B. 观察法成新率

将影响房屋成新率的因素分为三大部分（结构、装饰和设备部分），通过各

项因素对建筑物造价的影响程度，确定不同结构类型建筑物各因素的标准分值，根据勘察情况给出不同的分值，并据此确定勘察成新率。勘察成新率打分表如下：

项 目		完损状况	标准分	评定分
土建部分	地基基础	是否有沉降	35	
	承重构件	承重结构是否正常使用	25	
	墙体	墙体节点是否牢固	20	
	屋面防腐隔热	防腐隔热是否良好	20	
	小计	85%	100	
装修部分	地面面层	地面有无磨损	10	
	门窗	开关是否灵活	20	
	外墙	有无风化、脱落	20	
	内墙	有无脱落现象	25	
	顶棚	是否完好	25	
	小计	5%	100	
设备部分	水卫	是否完好	30	
	电照	是否绝缘良好	25	
	暖通	是否正常使用	25	
	通风	是否正常使用	20	
	小计	10%	100	
成新率=（一）×修正系数+（二）×修正系数+（三）×修正系数 =				

③评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

建（构）筑物类资产的评估结果详见下表：

建（构）筑物评估结果汇总表

单位：人民币元

科目名称	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
房屋建筑物	10,631,859.59	10,989,408.00	357,548.41	3.36

构筑物	15,794,855.59	14,715,340.00	-1,079,515.59	-6.83
合 计	26,426,715.18	25,704,748.00	-721,967.18	-2.73

房屋建筑物减值原因为部分房屋建筑物计入特许经营权中评估，固定资产中的房屋建筑物评零导致评估减值。

（2）固定资产—设备类

委估机器设备在评估基准日的数量和账面值如下表所示：

单位：人民币元

序号	项目	项数	账面原值	账面净值
1	机器设备	1,006	804,398,945.11	421,701,697.65
2	车辆	13	2,251,455.50	587,769.68
3	电子设备	143	3,115,873.75	1,908,258.94
合计		1,162	809,766,274.36	424,197,726.27

根据评估目的和被评估设备的特点，主要采用重置资产基础法进行评估。

采用重置资产基础法评估的：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

① 机器设备

A. 重置全价的确定

重置全价=设备购置费+安装工程费+独立费用+资金成本-可抵扣增值税

a. 设备购置费

设备购置费主要由设备购价、运杂费等构成。

设备购置价主要通过向生产厂家或贸易公司询价、查阅《2020 年机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

设备运杂费主要包括运费、装卸费、保险费用等，一般以设备购置价为基础，

考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

b. 安装工程费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安调费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

需要基础的设备，在与房屋建筑物核算不重复前提下，根据设备实际情况考虑一定的基础费率。

c. 前期及其他费用

各项费用的计算标准依据《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准 NB/T31011-2019》规定计算的规定计取。具体内容和计算标准如下：

工程建设前期及其它费用表

序号	项目	计算方法	费率
1	工程建设管理费	工程永久设备费×费率	1.54%
2	工程建设监理费	工程永久设备费×费率	1.18%
3	项目咨询服务费	工程永久设备费×费率	0.95%
4	项目技术经济评审费	工程永久设备费×费率	0.30%
5	工程质量检查检测费	工程永久设备费×费率	0.20%
6	工程定额标准编制管理费	工程永久设备费×费率	0.15%
7	项目验收费	工程永久设备费×费率	0.28%
8	工程保险费	工程永久设备费×费率	0.30%
9	生产人员培训及提前进场费	工程永久设备费×费率	0.35%
10	生产管理用工具及家具购置费	工程永久设备费×费率	0.71%
11	备品备件购置费	工程永久设备费×费率	0.30%
12	联合试运行费	工程永久设备费×费率	0.40%
13	科研试验费	工程永久设备费×费率	0.50%

序号	项目	计算方法	费率
14	勘察设计费	工程永久设备费×费率	5.64%
15	预可行性研究费	工程永久设备费×费率	0.68%
16	施工图编制费	工程永久设备费×费率	0.36%
17	其他零星费用	工程永久设备费×费率	0.50%

d. 资金成本

根据该项目的合理工期为 1 年，适用的 1 年期 LPR 为 3.85% 计算，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

e. 可抵扣增值税

根据财税[2008]170 号、财税[2013]106 号、财税[2016]36 号、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，其进项税额计入“应交税金—应交增值税（进项税额）”科目。

可抵扣增值税=设备购置价×13%/（1+13%）+（运杂费+安调费+基础费）×9%/（1+9%）+其他费用可抵税金额

B. 成新率的确定

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限

勘察成新率：评估人员根据企业填写的《设备调查表》，结合现场勘查情况，对设备成新率进行打分评定。

②车辆

A. 重置全价

通过市场询价等方式分析确定车辆于当地于评估基准日的新车购置价，加上车辆购置税和其他费用，确定委估车辆的重置全价。

重置全价=购置价+车辆购置税+其他费用税

车辆购置税=车辆不含税售价×税率 10%

其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等，按 500 元计算。

B. 成新率的确定

参照国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合车辆的制造质量、使用工况和现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=（经济使用年限－已使用年限）/经济使用年限×100%

行驶里程成新率=（经济行驶里程－已行驶里程）/经济行驶里程×100%

理论成新率=MIN（使用年限成新率，行驶里程成新率）

综合成新率=理论成新率×调整系数

式中：调整系数的计算，一般通过分析委估车辆的制造质量（制造系数）、使用工况（使用系数）和现场勘察状况（个别系数），将其与理论成新率计算所采用的标准比较分别确定调整系数，综合连乘后确定。

③电子设备

A. 重置全价

重置全价=购置价

B. 成新率的确定

主要采用年限成新率确定。

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

设备类资产的评估结果详见下表：

固定资产—设备类资产评估结果汇总表

单位：人民币元

资 产	账面净值	评估值	增值额	增值率%
机器设备	421,701,697.65	258,342,095.00	-163,359,602.65	-38.74
车辆	587,769.68	1,004,713.00	416,943.32	70.94
电子设备	1,908,258.94	1,426,138.00	-482,120.94	-25.26
合 计	424,197,726.27	260,772,946.00	-163,424,780.27	-38.53

增减值原因分析：

机器设备评估减值，主要是由于企业账面成本较高，本次评估在市场购置价的基础上重新计算了合理的其他费用和资金成本等，综合造成评估减值；

车辆评估增值，是由于企业折旧年限小于评估用经济寿命年限所致。

电子设备评估减值，主要是由于委估电子设备均为电脑、打印机等办公用电子设备，由于此类电子设备更新换代较快，市场价格有所下降造成评估减值。

（3）在建工程

列入本次评估范围内的在建工程为土建工程和设备安装工程，土建工程为代管前期项目，账面价值 22,723,747.41 元，主要包括内蒙古通辽一期煤电项目、赤峰翁牛特旗生物质项目、高家梁一期项目等。设备安装工程为北清河风电场综合楼宿舍扩建、北清河、义和风机自动消防系统技改等项目，账面价值 5,880,166.43 元。

根据在建工程的特点、评估值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

土建工程为代管的前期项目，对于尚在调研考察期的风电项目，若未来项目部批复成立，蒙东能源支付的前期费用可从项目公司收回，按核实无误后的账面价值确定评估值；对设备安装工程，经核实施工正常，工程款项支付正常，实际支

付的款项中无不合理费用，本次按照账面价值并考虑一定的资金成本计算确定评估值。

经评估，在建工程的评估值为 28,631,965.91 元，评估增值 28,052.07 元。

（4）无形资产—土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权为蒙东能源位于内蒙古通辽市开鲁县的 316 宗土地使用权，证载土地总面积为 275,419.03 m²。截至评估基准日，原始入账价值为 41,657,423.22 元，账面价值为 27,482,901.73 元。

估价人员在认真分析所掌握的资料并进行了实地勘察之后，根据《城镇土地估价规程》和评估人员现场查勘，以及对估价对象的特点、评估目的及待估宗地所处区域的影响因素等资料进行分析，结合估价对象的实际情况，本次评估确定采用成本逼近法评定土地价格，主要基于以下考虑：

近年来估价对象所处区域土地征收及开发案例相对较多，土地取得费及相关成本费用较容易获得，故本次适宜选用成本逼近法进行评估。

待估宗地周边无公共设施用地和工业用地的成交案例，因此不适合使用市场比较法；待估宗地所在区域工业土地和公共设施用地出租市场尚不成熟，出租案例较少，难以测算客观收益，不适宜用收益还原法评估；假设开发法适用于“待开发房地产”是指具有投资开发或再开发潜力的房地产，具体是指待开发的土地、在建工程、可装修改造或可改用途的旧房，依据待估宗地的特点、具体条件，本次评估不宜采用此方法评估。待估宗地的用途为公共设施用地，开鲁县基准地价无对应用途土地的基准地价，而且也不在基准地价覆盖范围内，因此不适宜使用基准地价系数修正法。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的评估方法。

其基本计算公式为：

土地价格（划拨）=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润

土地价格（出让）=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润
+土地增值收益

经评估，截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，土地使用权评估值如下表：

单位：人民币元

名称	账面价值	评估值	增值额	增值率（%）
土地使用权	27,482,901.73	12,639,900.00	-14,843,001.73	-54.01

由于有部分土地使用权在特许经营权中评估导致评估减值。

（5）无形资产—软件

评估基准日其他无形资产—软件包括外购的办公软件、生产用软件、与机器设备配套使用的系统软件，账面价值合计 6,838,205.26 元。

经评估，软件评估值为 1,261,300.00 元。

（6）无形资产—专利

截至评估基准日，企业申报的专利共计 6 项，具体明细如下：

序号	专利名称	取得日期	专利类型	专利权人	目前状态
1	一种带自清洁功能的散热器	2018/7/6	实用新型	蒙东能源	专利权维持
2	一种低摩擦系数风电齿轮油组合物及其制备方法	2020/3/6	发明专利	蒙东能源、青岛中科润美润滑材料技术有限公司	专利权维持
3	一种风力发电机组电气柜风冷降温箱控制电路	2017/8/22	实用新型	蒙东能源	专利权维持
4	风电机组齿轮箱润滑油循环系统上的冷却装置	2017/11/21	实用新型	蒙东能源	专利权维持
5	一种风电机组塔基除尘通风装置	2017/12/12	实用新型	蒙东能源	专利权维持
6	一种风电机组通风除尘防雨装置	2017/9/8	实用新型	蒙东能源	专利权维持

经评估程序和参数估算，委估专利资产组合于评估基准日的评估价值为 400,000.00 元。

（7）无形资产—特许经营权

委估特许经营权账面为蒙东能源北清河风电项目的固定资产部分，包含房屋建筑物、构筑物、机器设备及车辆等。账面原值 2,113,061,096.52 元，账面净值 1,232,535,398.51 元。

北清河风场位于开鲁县建华镇，为政府通过招标后授权特许经营的项目，蒙东能源及政府于 2008 年 7 月 1 日签订了《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》，约定特许权期限为 25 年，该项目总装机容量为 300MW，于 2011 年 11 月 2 日取得《电力业务许可证》。根据特许权协议约定的特许期间，项目运营期限自投产时间 2011 年 1 月 1 日至 2033 年 7 月 1 日。

特许协议对特许经营权做出如下约定：“在整个特许期内项目公司应自行承担费用和 risk，负责风电场的运营和维护。项目公司应保证在整个特许期内始终按谨慎工程和运营惯例运营风电场，使风电场处于良好的运营状态并能够按照购售电合同的规定提供全部上网电量。”“在特许期内，项目公司有权运营风电场并拥有风电场设备和设施的所有权。同时项目公司可以出于为本项目融资的目的抵押、质押或转让本项目的运营权、全部资产、设施和设备，不得为其他目的抵押或转让本项目的运营权、任何和全部资产、设施和设备”“根据本协议授予项目公司的特许权是独占的，除非项目公司未能履行其本协议项下的责任和义务”“上网电价为：0.5216 元/kW·h（含增值税）”“在遵守本协议的前提下，内蒙古自治区发展和改革委员会不得干预风电场的建设、运营和维护，除非是为保护公众健康和公共安全以及履行其法定职责的需要”等。

北清河风场作为政府特许经营的项目，本次评估以预测该项目独立运营期税前净现金流方式并按相应折现率折现的方式确定其评估值。具体评估方法如下：

①收益年限的确定

根据《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》的约定，项目特许期限为 25 年，扣除建设期，北清河项目的运营期限为 2011 年 1 月 1 日至 2033 年 7 月 1 日。

②未来收益预测

A. 主营业务收入预测

a. 上网电量

发电电量=发电小时数*装机容量

上网电量=发电电量*（1-综合厂用电率）

I. 装机容量

北清河项目年装机容量为 300MW。

II. 发电小时数

特许权项目政府承诺不限电，历史年度基本无限电现象，因此考虑弃风率为 0，本次预测以历史年度综合风况的发电小时数平均值作为预测期的发电小时数。2020 年预测数据以实际实现情况进行，2021 年及以后年度发电小时数按照历史年度平均发电小时数进行预测。

III. 综合厂用电率

综合历史年度情况对机组预测期内综合厂用电率进行预测，预测期内综合厂用电率取历史年平均进行预测。

b. 上网电价

I. 国补电价

根据《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》相关约定，在特许期内，分两段计算的上网电价是：“风电场累计发电等效满负荷小时数在 30000 小时（按额定容量计算）内的上网电价为：0.5216 元/kW·h（含增值税）（其中含标杆电价 0.3035 元/kW·h，国补电价 0.2181 元/kW·h）；风电场累计发电等效满负荷小时数超过 30000 小时后至特许期结束的上网电价为：执行当时电力市场上网电价。”

因此本次预测在 30000 小时之内北清河风电场国补电价 0.2181 元/kW·h, 30000 小时之外不享受国补。

II. 结算电价

企业结算电价为除国补部分之外的电价，2020 年市场电价为实际实现数，未来预测参照历史情况及 2020 年的电价进行预测。

c. 企业未来年度电力销售收入预测

销售收入=上网电量×不含税上网电价

B. 主营业务成本预测

特许经营权项目的营业成本主要包括折旧摊销费、修理费、职工薪酬、材料费、一般管理费等，具体测算时部分成本项目与整体收益法的成本项目根据容量大小的不同，成一定的比例，例如修理费、材料费、一般管理费等，具体成本测算如下：

折旧及摊销：按照归属于特许权项目的无形资产及固定资产结合企业现行的会计政策进行折旧摊销的测算。

修理费：修理费是指为保持资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理所发生的费用，修理费主要是线路、设备及生产建筑物的检修费用，结合企业历史设备管理、维护情况、历史修理费支出及未来的修理规划对修理费进行测算，北清河特许项目参照项目容量与企业整体容量的占比进行划分。

职工薪酬：根据企业内部人员结构，归属于特许权项目的人员 50 人，该 50 人可满足现在的生产管理需求，职工薪酬结合企业计划及实际情况预测。

材料费：综合集团材料费限额标准、企业历史年度材料费支出等情况对材料费进行测算，北清河特许项目参照项目容量与企业整体容量的占比进行划分。

一般管理费：企业一般管理费主要包括办公地址租赁费、物业费、办公费、差旅费、业务招待费、审计费等，办公楼租赁费根据签订的租赁合同进行预测，差旅费及招待费、办公费历史年度逐年降低，随着公司提质增效工作进一步的推

进，预测期费用较历史年度会有一定降幅，北清河特许项目参照项目容量与企业整体容量的占比进行划分。

C. 税金及附加预测

企业的附加税包括：城建税、教育费附加、地方教育费附加及车船税、房产税、土地使用税、印花税等。其中城市维护建设税以应纳流转税额为基础，城建税税率为 5%，教育费附加均按应缴纳流转税额的 3% 计缴，地方教育费附加均按应缴纳流转税的 2% 计缴。车船税、房产税、印花税等参照企业财务预算及历史年度水平进行预测，特许项目根据占整体比例进行测算。

根据财税[2008]15 号，蒙东能源自发电之日起享受增值税即征即退 50% 的税收优惠，先征后返，未来年度在“其他收益”科目进行预测。

D. 财务费用预测

2020 年末企业付息负债为 0 元，另由于财务费用较小，本次采用全投资现金流，故不对财务费用进行预测。

E. 其他收益

根据《财政部 国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》财税[2015]74 号的规定，为鼓励利用风力发电，促进相关产业健康发展，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50% 的政策，先征后返，未来年度按应交增值税的 50% 进行预测。

F. 折旧及摊销的预测

对评估基准日已经存在的固定资产和无形资产，按照会计折旧和摊销年限计算折旧摊销额，然后归集到成本科目。

G. 期末资产处置预测

运营期末，考虑将设备按照残值进行回收。

④税前折现率的确定

折现率的确定同蒙东能源折现率确定方法一致，以计算的加权资金成本（WACC）确定折现率。WACC 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值，具体公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；

E 为股权价值；

Re 为期望股本回报率；

D 为付息债权价值；

Rd 为债权期望回报率；

T 为企业所得税率。

对于特许项目，本次采用税前折现率，用上述计算的 WACC 根据当年所得税率换算成税前，即 $WACC / (1-T)$ 。2031 年以前根据 15% 优惠所得税税率计算的税前折现率确定，2031 年起以 25% 企业所得税税率计算的税前折现率确定。

经上述评估，特许经营权的评估价值为 1,427,000,000.00 元，评估增值 194,464,601.49 元。

（8）递延所得税资产

递延所得税资产为其他应收款坏账准备产生的，账面价值为 7,771,282.72 元，评估无增减值。

3、流动负债评估

纳入评估范围的流动负债包括：应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债。

（1）应付款项

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款和其他应付款。应付账款主要为改造及维修款等，共 32 笔，账面价值 17,905,066.42 元，评估无增减值；其他应付款主要为技改工程质保金、维修设备质保金、应付利息等，账面价值 5,336,047.43 元，评估无增减值。

（2）应付职工薪酬

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。主要为按企业规定应支付给职工的社保公积金、工会经费、职工教育经费，账面价值 509,682.56 元，评估无增减值。

（3）应交税费

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、城市维护建设税、个人所得税、水利基金和印花税，账面价值 4,305,007.81 元，评估无增减值。

（4）一年内到期的非流动负债

系蒙东能源的长期借款应在一年内偿还的本金，账面价值 10,900,000.00 元，评估无增减值。

4、非流动负债评估

纳入评估范围的非流动负债包括：长期借款和递延收益。

（1）长期借款

长期借款为蒙东能源向中国建设银行通辽分行明仁支行借入的款项，账面价值合计 41,950,000.00 元，评估无增减值。

（2）递延收益

递延收益为收到的各项稳岗补贴，账面价值 146,799.78 元。经核查，企业递延收益为稳岗补贴款，后续只需承担相关税费，故按账面价值*所得税率确定评估值。

递延收益的评估价值为 22,019.97 元，评估减值 124,779.81 元。

（四）收益法评估说明

1、收益法评估模型

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法、股权自由现金流折现法和企业自由现金流折现法。

股利折现法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

股权自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东的现金流量，对应的折现率为权益资本成本，评估值内涵为股东全部权益价值。现金流计算公式为：

股权自由现金流量=净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额-偿还付息债务本金+新借付息债务本金

企业自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东和付息债务债权人在内的所有投资者现金流量，对应的折现率为加权平均资本成本，评估值内涵为企业整体价值。现金流计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。

基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为被评估企业的股东全部权益的市场价值，D 为付息负债的市场价值，B 为企业整体市场价值。

$$B = P + \sum C_i$$

式中： P 为经营性资产价值， ΣCi 为评估基准日存在的非经营性资产负债（含溢余资产）的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中： R_i ：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量； r ：折现率； P_n ：终值； n ：预测期。

各参数确定如下：

（1）自由现金流 R_i 的确定

$R_i = \text{净利润} + \text{折旧/摊销} + \text{税后利息支出} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$

（2）折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中： R_e ：权益资本成本； R_d ：付息负债资本成本； T ：所得税率。

（3）权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数； ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率

（4）终值 P_n 的确定

根据企业价值准则规定，资产评估师应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

（5）非经营性资产负债（含溢余资产） ΣCi 的价值

非经营性资产负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

对非经营性资产负债（含溢余资产），本次评估采用成本法进行评估。

2、收益预测说明

（1）收益年限的确定

根据《电力业务许可证管理规定》和国家有关规定，结合风电设备的设计寿命及使用性能，蒙东能源义和塔拉风电场运营期为 20 年，自 2010 年 2 月 1 日至 2030 年 2 月 1 日。

北清河风场为政府通过招标后授权特许经营的特许权项目，蒙东能源及政府于 2008 年 7 月 1 日签订了《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》，约定特许权期限为 25 年，该项目总装机容量为 300MW，于 2011 年 11 月 2 日取得《电力业务许可证》。根据特许权协议约定的特许期间，项目运营期限自投产时间 2011 年 1 月 1 日起至 2033 年 7 月 1 日。

（2）未来收益预测

对未来年度收益的预测是由被评估单位管理当局根据中长期规划提供的。评估人员分析了管理当局提出的预测数据并与管理当局讨论了有关预测的假设、前提及预测过程，基本采纳了管理当局的预测。

①主营业务收入预测

蒙东能源共有 2 个风电项目，分别为义和塔拉电厂项目和北清河电厂项目。义和塔拉为政府批复的项目，北清河风场为政府通过招标后授权特许经营的特许权项目。该 2 项目均于 2011 年 11 月 2 日取得《电力业务许可证》，义和塔拉项目运营时间自 2010 年 2 月 1 日至 2030 年 2 月 1 日，北清河项目运营时间自 2011 年 1 月 1 日至 2033 年 7 月 1 日。

A. 上网电量

发电电量=发电小时数*装机容量

上网电量=发电电量*（1-综合厂用电率）

a. 装机容量

义和塔拉风电项目年装机容量为 99 MW，北清河项目年装机容量为 300 MW，合计装机容量 399 MW。

b. 发电小时数

蒙东地区存在弃风现象，特许权项目由于政府承诺不限电，历史年度基本无限电现象，义和塔拉项目限电率逐年下降，至 2020 年限电率在 2%左右，本次预测以历史年度综合风况的平均值作为预测期的发电小时，结合限电率逐年下降的情况，预测期基于谨慎考虑，取 2020 年限电率。2020 年预测数据以实际实现情况进行，2021 年及以后年度发电小时数按照历史年度平均发电小时数并考虑限电率进行预测。

c. 综合厂用电率

综合历史年度情况对机组预测期内综合厂用电率进行预测，预测期内综合厂用电率取历史年平均进行预测。

B. 上网电价

a. 国补电价

根据内蒙古自治区发展改革委员会文件《关于核定通辽市部分风力发电项目上网电价的批复》、《关于核定华电内蒙古开鲁风电有限公司开鲁义和塔拉（西）风电场二期 49.5MW 风力发电项目上网电价的批复》，义和塔拉风电场一、二期上网电价执行含税上网电价每千瓦时 0.54 元（其中含标杆电价 0.3035 元，新能源补贴 0.2365 元）；根据《内蒙古通辽市北清河风电场 300 兆瓦风电特许权项目特许权协议》相关约定，北清河风电场上网电价执行含税上网电价每千瓦时 0.5216 元（其中含标杆电价 0.3035 元，新能源补贴 0.2181 元），未来年度预测国补部分电价按照批复电价减去标杆电价，该电价保持不变。

b. 结算电价

企业结算电价为除国补部分之外的电价，2020 年市场电价为实际实现数，未来预测参照历史情况及 2020 年的电价进行预测。

C. 企业未来年度电力销售收入预测

销售收入=上网电量×不含税上网电价

蒙东能源主营业务收入预测见下表：

蒙东能源主营业务收入预测表

单位：万元

项目	类别	预测年度													
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
义和塔拉风电项目	电站平均容量 (万千瓦)	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	0.83	-	-	-
	年发电小时 (小时)	2,276.12	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	2,289.94	-	-	-
	年无弃风发电量 (万千瓦时)	22,533.61	22,670.43	22,670.43	22,670.43	22,670.43	22,670.43	22,670.43	22,670.43	22,670.43	22,670.43	1,889.20	-	-	-
	弃风率 (%)	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	-	-	-
	实际发电量 (万千瓦时)	22,076.18	22,210.22	22,210.22	22,210.22	22,210.22	22,210.22	22,210.22	22,210.22	22,210.22	22,210.22	1,850.85	-	-	-
	综合厂用电率 (%)	0.66%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	-	-	-
	总售电量 (万千瓦时)	21,931.04	22,021.32	22,021.32	22,021.32	22,021.32	22,021.32	22,021.32	22,021.32	22,021.32	22,021.32	1,835.11	-	-	-
	售电小时 (小时)	2,215.26	2,224.38	2,224.38	2,224.38	2,224.38	2,224.38	2,224.38	2,224.38	2,224.38	2,224.38	185.36	-	-	-
	结算电价 (元/千瓦时)	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	0.2086	-	-	-

项目	类别	预测年度													
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	国补电价 (元/千瓦时)	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	0.2093	-	-	-
	结算收入 (万元)	4,574.33	4,593.16	4,593.16	4,593.16	4,593.16	4,593.16	4,593.16	4,593.16	4,593.16	4,593.16	382.76	-	-	-
	国补收入 (万元)	4,565.46	4,608.89	4,608.89	4,608.89	4,608.89	4,608.89	4,608.89	4,608.89	4,608.89	4,608.89	384.07	-	-	-
	小计	9,139.79	9,202.05	9,202.05	9,202.05	9,202.05	9,202.05	9,202.05	9,202.05	9,202.05	9,202.05	766.84	-	-	-
北清 河特 许权 项目	电站平均容量 (万千瓦)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15
	年发电小时 (小时)	1,845.47	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33	1,812.33
	年无弃风发电 量(万千瓦时)	55,363.97	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	27,184.93
	弃风率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	实际发电量 (万千瓦时)	55,363.97	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	54,369.86	27,184.93
	综合厂用电率 (%)	0.68%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%
	总售电量 (万千瓦时)	54,985.36	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	53,982.86	26,991.43

项目	类别	预测年度													
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	售电小时 (小时)	1,832.85	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	1,799.43	899.71
	结算电价 (元/千瓦时)	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576
	国补电价 (元/千瓦时)	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
	结算收入 (万元)	14,164.45	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	6,953.10
	国补收入 (万元)	10,595.49	10,419.17	10,419.17	10,419.17	10,419.17	10,419.17	10,419.17	10,419.17	661.34					
	小计	24,759.94	24,325.37	24,325.37	24,325.37	24,325.37	24,325.37	24,325.37	24,325.37	14,567.54	13,906.20	13,906.20	13,906.20	13,906.20	6,953.10
	合计	33,899.73	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	23,769.58	23,108.25	14,673.04	13,906.20	13,906.20	6,953.10

②主营业务成本预测

蒙东能源的营业成本主要包括折旧摊销费、修理费、职工薪酬、材料费、其他费用等，具体如下：

折旧及摊销：按照企业现行的会计政策进行折旧摊销的测算。

修理费：修理费是指为保持资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理所发生的费用，修理费主要是线路、设备及生产建筑物的检修费用，结合企业历史设备管理、维护情况、历史修理费支出及未来的修理规划对修理费进行测算。

职工薪酬：截至评估基准日，企业在职员工共计 96 人，2020 年 7-12 月多名中层管理人员逐步转入科左公司，截至 2020 年底公司人数为 74 人，2021 年由于企业关联单位新上风电项目，根据企业会议决议，原在蒙东核算的部分人员根据项目进行了重新调整，10 名人员调入新上翁牛特项目核算，剩余 64 名人员可满足现在的生产管理需求，随着项目运营的逐渐结束，企业人员逐步减少，职工薪酬结合企业计划及实际情况预测。

材料费：综合集团材料费限额标准、企业历史年度材料费支出等情况对材料费进行测算。

一般管理费：企业一般管理费主要包括办公地址租赁费、物业费、办公费、差旅费、业务招待费、审计费等，办公楼租赁费根据签订的租赁合同进行预测，差旅费及招待费、办公费历史年度逐年大幅降低，随着公司提质增效工作进一步的推进，预测期费用较历史年度会有一定降幅，加之公司核算人员数量减少，预测期根据匹配人员结构及企业基本费用的需求进行预测。

蒙东能源主营业务成本预测见下表：

蒙东能源主营业务成本预测表

单位：万元

项目	预测数据													
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033(1-6月)
外购动力费 (购电费和蒸汽费)	76.59	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	60.00	60.00	60.00	30.00
委托运行费	202.74	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	100.00
材料费	403.87	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	339.08	330.00	330.00	165.00
职工薪酬	2,379.67	1,700.00	1,616.00	1,632.16	1,648.48	1,664.97	1,681.62	1,698.43	1,715.42	1,732.57	1,367.11	1,380.78	1,394.59	704.27
折旧费	4,300.10	4,322.97	4,283.35	4,248.89	4,025.07	3,976.74	3,932.44	3,911.17	3,894.10	3,770.62	3,156.70	0.00	0.00	0.00
修理费	2,078.04	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,387.13	1,350.00	1,350.00	675.00
一般管理费	442.61	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	300.00	300.00	300.00	150.00
保险费	244.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	180.00	180.00	180.00	90.00
政策性税费	33.90	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	26.25	26.25	26.25	13.13
长期资产摊销	8,800.59	8,789.85	8,789.85	8,728.27	8,576.30	8,576.30	8,576.30	8,576.30	8,576.30	8,576.30	8,659.20	8,508.40	8,508.40	18,851.02
专项费用	326.87	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	225.00	225.00	225.00	112.50
其他费用	16.98										-			-
合计	19,305.97	17,867.82	17,744.21	17,664.32	17,304.84	17,273.00	17,245.35	17,240.90	17,240.81	17,134.49	15,900.45	12,560.43	12,574.24	20,890.91

③税金及附加预测

蒙东能源为增值税一般纳税人，企业的附加税包括：城建税、教育费附加、地方教育费附加及车船税、房产税、土地使用税、印花税等。其中城市维护建设税以应纳流转税额为基础，城建税税率均为 5%，教育费附加均按应缴纳流转税额的 3% 计缴，地方教育费附加均按应缴纳流转税的 2% 计缴。车船税、房产税、印花税等参照企业财务预算及历史年度水平进行预测。

根据财税[2008]15 号，蒙东能源自发电之日起享受增值税即征即退 50% 的税收优惠，先征后返，未来年度在“其他收益”科目进行预测。

④财务费用预测

财务费用主要为蒙东能源长期借款产生的利息支出和未来发电收入产生的存款利息。2020 年末企业付息负债为 0 元，另由于财务费用较小，本次采用全投资现金流，故不对财务费用进行预测。

⑤其他收益

根据《财政部 国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》财税[2015]74 号的规定，为鼓励利用风力发电，促进相关产业健康发展，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50% 的政策，先征后返，未来年度按应交增值税的 50% 进行预测。

⑥企业所得税预测

《财政部国家税务总局海关总署关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号）的规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日对设在西部地区，以国家规定的鼓励类产业项目为主营业务，且其当年主营业务收入超过企业总收入 70% 的企业，经企业申请，经税务机关审核确认后，企业方可减按 15% 税率缴纳企业所得税，蒙东能源符合上述条件。且西部大开发税收优惠政策延续至 2030 年底，因此政策期内按 15% 所得税税率测算，2031 年所得税税率按 25% 进行预测。

蒙东能源净利润预测表

单位：万元

项目	预测数据														
	2020 (7-12)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033(1-6月)
一、营业收入	16,966.78	33,899.73	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	33,527.41	23,769.58	23,108.25	14,673.04	13,906.20	13,906.20	6,953.10
减：营业成本	10,511.53	19,305.97	17,867.82	17,744.21	17,664.32	17,304.84	17,273.00	17,245.35	17,240.90	17,240.81	17,134.49	15,900.45	12,560.43	12,574.24	20,890.91
税金及附加	311.76	620.33	619.84	619.84	619.84	618.54	619.84	619.84	619.84	489.34	480.50	278.17	268.36	268.36	134.18
销售费用															
管理费用															
财务费用	19.09	1,123.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失		374.87													
加：公允价值变动收益															
投资收益		351.11													
其他收益	1,115.96	1,888.79	2,062.88	2,062.88	2,062.88	2,056.38	2,062.88	2,062.88	2,062.88	1,428.62	1,385.64	847.24	799.65	799.65	399.83
二、营业利润	7,240.36	14,715.28	17,102.63	17,226.25	17,306.14	17,660.41	17,697.46	17,725.10	17,729.55	7,468.05	6,878.90	-658.34	1,877.06	1,863.25	-13,672.17
加：营业外收入	159.22	159.22													
减：营业外支出	5.80	15.80													
三、利润总额	7,393.77	14,858.69	17,102.63	17,226.25	17,306.14	17,660.41	17,697.46	17,725.10	17,729.55	7,468.05	6,878.90	-658.34	1,877.06	1,863.25	-13,672.17

减：所得税费用	1,131.86	2,305.52	2,565.39	2,583.94	2,595.92	2,649.06	2,654.62	2,658.77	2,659.43	1,120.21	1,031.83		469.27	465.81	
四、净利润	6,261.91	12,553.18	14,537.24	14,642.31	14,710.22	15,011.35	15,042.84	15,066.34	15,070.12	6,347.84	5,847.06	-658.34	1,407.80	1,397.44	-13,672.17
加：折旧摊销	6,546.84	13,100.69	13,112.82	13,073.21	12,977.16	12,601.36	12,553.03	12,508.74	12,487.47	12,470.40	12,346.92	11,815.89	8,508.40	8,508.40	18,851.02
扣税后利息支出	-	948.91													
五、经营现金流	12,808.75	26,602.77	27,650.06	27,715.52	27,687.37	27,612.71	27,595.87	27,575.07	27,557.59	18,818.24	18,193.98	11,157.55	9,916.20	9,905.84	5,178.85

(3) 在市场化交易占比逐年增加的情况下，蒙东能源收益法下仍采用 2020 年的市场交易电量占比及 2020 年的市场交易电价的合理性

首先，蒙东能源市场交易电量占比受多个因素影响，包括蒙东地区市场交易计划电量、蒙东能源售电量、蒙东能源基础发电保障小时等。蒙东地区从 2018 年新能源电力开始参与市场交易起，市场交易计划电量逐年有小幅增长，2019 年-2021 年安排蒙东地区新能源电力直接交易规模分别为 60 亿千瓦时、70 亿千瓦时、74 亿千瓦时，2020 年较 2019 年增长 16.7%，2021 年较 2020 年增长仅 5.7%，可见随着市场交易的逐步稳定，交易规模在增长的同时增速也逐步放缓；与此同时，蒙东能源 2021 年 1-6 月实际售电量较 2020 年同期增长 6.5%，因此在蒙东能源售电量增长高于蒙东地区市场交易计划电量增长的情况下，市场交易电量占比基本保持稳定，无明显增幅；最后从电厂基础保障小时数考虑，2018 年-2021 年义和塔拉风场保障小时数分别为 1,800 小时、1,600 小时、1,400 小时及 1,400 小时，2021 年与 2020 年保障小时数保持一致，未保持初始年度较大的降幅，且企业各年实际基数内售电小时实现数均高于计划保障小时数，综合历史数据及 2021 年实现情况判断，蒙东能源收益法的预测采用 2020 年市场交易电量占比较为合理。

市场交易电价方面，蒙东能源 2019 年、2020 年以及 2021 年 1-6 月市场化交易实际成交均价分别为 177.37 元/兆瓦时、189.90 元/兆瓦时、189.30 元/兆瓦时，未出现明显降价情况，综上本次收益法预测基于谨慎性考虑采用 2020 年的市场交易电价，较为合理。

其次，蒙东能源两个风电场中仅义和塔拉风场参与市场交易，北清河特许经营风电场由于基础保障小时数 1,900 小时高于其历年售电小时数，且历史年度从未参与市场交易，因此不考虑市场交易对其影响，而参与市场交易的义和塔拉风场容量仅为整个公司建设容量的 1/4 不到，因此市场交易电量及电价波动对公司整体估值影响较小。

综上分析，预测年度市场交易电量占比及电价采用评估基准日年度数据相对比较合理。

（4）结合国家补贴政策、蒙东能源财务数据等，量化分析上网电价下调对标的资产的影响，是否会对标的资产未来持续盈利及盈利稳定性产生较大影响

2011年6月11日，国家发改委发布了《国家发展改革委关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833号），根据通知：“2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。”上述通知对于已投运且进入新能源补贴目录的项目暂无明确影响，已投运项目目前保障电量仍按照批复电价（基准电价+新能源补贴）结算，市场化交易部分按照市场交易电价+新能源补贴电价结算。

针对已投运的义和塔拉项目，财政部、国家发改委、国家能源局发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕426号）规定：“原纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目要按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，并确定风电一类、二类、三类、四类资源区项目全生命周期合理利用小时数分别为48,000小时、44,000小时、40,000小时和36,000小时。项目所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。”蒙东能源属于风电二类资源区，项目全生命周期合理利用小时数为44,000小时，本次测算已考虑了该补贴生命周期对收益预测的影响，售电小时达44,000小时后，不再测算其补贴收益。

针对北清河特许项目，根据《内蒙古通辽市北清河风电场300兆瓦风电特许权项目特许权协议》相关约定，在特许期内，分两段计算的上网电价是：“风电场累计发电等效满负荷小时数在30000小时（按额定容量计算）内的上网电价为：0.5216元/kW h（含增值税）（其中含标杆电价0.3035元/kW h，国补电价0.2181元/kW h）；风电场累计发电等效满负荷小时数超过30000小时后至特许期结束的上网电价为：执行当时电力市场上网电价。”因此本次预测时考虑在30000小时之内北清河风电场享受国补电价0.2181元/kW h，30000小时之外不测算补贴收益，同样依据政策文件考虑了电价下调的风险。

加之企业历史年度基数内上网电价均未出现变化，仍然按照发改委批复的电价执行，因此对基数内电价按照批复电价预测较为合理。

若考虑可能出现的降价风险，蒙东能源义和塔拉项目参与市场竞价交易，且该电厂容量仅占公司总建设容量的 1/4，对其结算电价进行敏感性分析如下：

义和市场电价变化敏感性分析					
项目	目前测算	下降 5%	下降 10%	下降 15%	下降 20%
结算电价（元/千瓦时）	0.2086	0.1981	0.1877	0.1773	0.1669
净利润（万元）	14,537.24	14,342.03	14,146.82	13,951.61	13,756.40
净利润变动比例	-	-1.34%	-2.69%	-4.04%	-5.37%
收益法估值（万元）	223,080.00	221,810.00	220,550.00	219,280.00	218,010.00
估值变动比例	-	-0.57%	-1.13%	-1.70%	-2.27%

综上，市场交易电价变化对蒙东能源总估值影响较小，不会对标的资产未来持续盈利及盈利稳定性产生较大影响。

根据前述分析，蒙东能源两个风场的收益预测均已根据最新政策文件考虑了补贴收益到期的影响，且通过上述电价变化的敏感性分析及义和塔拉电厂较小的容量占比可知，电价波动对企业估值影响较小，因此目前的收益测算较为合理。

（5）蒙东能源收益法评估时预测期弃风率选择2.03%的依据及合理性

首先，蒙东能源北清河项目为特许经营权项目，根据国家能源局《国家能源局关于保障风电特许权项目并网运行的通知》（国能新能【2012】181）：“电网企业要科学安排风电场运行，采取技术措施确保风电特许权项目并网运行和发电量全额收购，不得限制风电特许权项目的出力。”并且从北清河电厂历年发电情况可知，该项目基本无弃风，而北清河项目容量为 30 万千瓦，占蒙东能源总容量 39.9 万千瓦的 3/4。

其次，义和塔拉项目 2017、2018 年弃风率从 9.73%降至 6.23%，2020 年为 2.03%，本次评估测算对 2020 年及 2021 年 1-4 月同期弃风率进行了对比，2021 年 1-4 月弃风率 3.26%小于 2020 年同期的 3.55%，未出现明显上升。

此外，2020 年 9 月，中国政府在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030

年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2021 年 3 月，2021 年国务院政府工作报告中指出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。国家碳达峰、碳中和政策将大力支持新能源的发展。

地方政策方面，为加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，促进可再生能源开发利用，做好自治区可再生能源电力消纳保障机制落实工作，内蒙古自治区能源局下发的《内蒙古自治区可再生能源电力消纳保障实施方案》（内能电力字〔2021〕52 号）通知显示：“2020 年完成国家下达的年度可再生能源电力消纳责任权重目标，自治区总量消纳责任权重最低为 18.0%，非水电消纳责任权重最低为 16.5%；激励性总量消纳责任权重为 19.7%，激励性非水电消纳责任权重为 18.2%。以后年度目标任务根据国家下达的年度消纳责任权重目标进行调整。大力发展新能源，进一步增加可再生能源电力消纳能力，到 2025 年，全区可再生能源电力总量消纳责任权重力争达到 25% 以上，推动自治区可再生能源高质量发展。”政策方面对新能源的消纳情况表现乐观，随着新能源消纳情况的改善，将有助于风电弃风率进一步降低。因此本次测算选取 2020 年弃风率数据较为合理。

最后，考虑到弃风率上升风险，本次对蒙东能源弃风因素进行敏感性分析如下：

蒙东能源	目前取值	上涨 3 个百分点	上涨 6 个百分点	上涨 9 个百分点
弃风率取值	2.03%	5.03%	8.03%	11.03%
收益法估值（万元）	223,080.00	221,660.00	220,240.00	218,820.00
估值变动比例	-	-0.64%	-1.27%	-1.91%

综上所述，随着国家政策对新能源的大力支持，以及新能源消纳情况的改善，将有助于弃风率进一步降低。根据敏感性分析，若预测年度弃风率上升，对估值影响较小，因此本次测算采用 2020 年的弃风率数据，较为合理。

（6）蒙东能源报告期员工减少较多的原因，预测期员工数是否能满足企业未来生产经营需要，收益法下职工薪酬预测的合理性

在评估基准日时点，蒙东能源人员数量为 96 人（含全部领导班子成员 5 人，检修及生产人员 45 人，其余财务部、办公室、营销、党建等职能部门人员共计 46 人）。

2020 年随着华电翁牛特项目的投产，人员逐步从蒙东能源划至科左公司及翁旗公司。2020 年 12 月，部分职能部门人员划转至科左公司，翁旗项目投产后，部分职能部门及检修生产人员从蒙东能源划至翁旗公司。截至 2020 年 12 月 31 日，蒙东能源公司人员 74 人。

2021 年根据《内蒙古华电蒙东能源有限公司总经理办公会会议纪要》（蒙东总办会纪要〔2021〕5 号），蒙东能源共 10 名人员根据其工作范围的明确，划转至翁旗及科左公司。根据企业 5 月提供的最新人员名册，蒙东能源最新在职人数为 66 人，科左公司 24 人，新投运的翁旗公司 19 人。由于蒙东能源无新建项目，生产规模并无扩大，公司已完成的人员调整仅涉及领导班子及职能部门人员，生产及检修等维持电厂运营的人员始终保持稳定，且三个单位完成人员划分后，领导班子及职能部门人员各司其职，66 名人员足以满足蒙东能源的正常经营需要。

对于职工薪酬的预测，经过调整后上述 66 名人员足以满足公司生产经营需要，根据历史年度数据来看，2019、2020 年企业年人均成本稳定在 25 万元左右，预测期在此年人均成本基础上考虑了每年 1% 的增幅，较为合理。

3、企业自由现金流的预测

企业自由现金流=净利润+利息支出×（1-所得税率）+折旧及摊销-年资本性支出-年营运资金增加额

（1）折旧及摊销的预测

对评估基准日已经存在的固定资产和无形资产，按照会计折旧和摊销年限计算折旧摊销额，然后归集到成本科目。

对于今后每年资本性支出形成的各类资产，按照会计折旧和摊销年限并依据发生的资本性支出形成的资产服务于企业后勤管理和生产部分的不同分别归集到各成本科目。

（2）资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。对于现有设备的资本性支出只需考虑这些设备的维护支出，对于新增资本性支出，根据管理当局提供的资本性支出相关计划进行预测。

（3）营运资金增加预测

为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营业资金，影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减，其中经营性应收项目包括应收账款、预付账款、其他应收款等；经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应交税费和其他应付款等；对于各类款项对营运资金变化的影响具体考虑如下：

在考虑经营性应收项目未来规模时，由于账面应收余额多为未收到的能源补贴款，根据基准日应收周转情况并结合企业管理层对国补回收情况的预测确定未来年度的应收款项数额。对于与企业营业收入非紧密相关的其他应收款，假设未来年度保持现有规模持续滚动。对预付账款，由于其与营业成本紧密相关，且存在一定的比例关系，故评估人员根据预测的营业成本，参考历史年度其占营业成本的比例，确定未来年度的预付账款数额。

在考虑经营性应付项目未来规模时，对应付账款，由于其与营业成本紧密相关，且存在一定的比例关系，故评估人员根据预测的营业成本，参考历史年度其占营业成本的比例，确定未来年度的应付账款数额。对于应交税费，根据预测的各项税费，参考历史年度应交税费占收入的比例，确定未来年度的应交税费。对于与企业营业成本非紧密相关的其他应付款，假设未来年度保持现有规模持续滚动。

（4）资产回收预测

可收回营运资金按照项目终止时点的整体营运资金占用数额进行测算；可收回房屋及土地的价值根据其经济寿命年限及已使用年限考虑可回收率进行测算，可回收设备根据其残值进行回收。

蒙东能源自由现金流预测见下表：

蒙东能源自由现金流预测表

单位：万元

项目名称	未来预测													
	2020 (7-12月)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033 (1-6月)
毛现金流	12,808.75	27,650.06	27,715.52	27,687.37	27,612.71	27,595.87	27,575.07	27,557.59	18,818.24	18,193.98	11,157.55	9,916.20	9,905.84	5,178.85
减：资本性支出	218.78	-	-	-	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加（减少）	3,272.08	-4,367.43	-156.73	5.15	15.13	3.91	3.26	2.41	-11,207.46	-11,779.82	-6,315.93	-5,133.18	-433.03	-691.74
资产回收											4,777.38			8,379.61
净现金流	9,317.89	32,017.49	27,872.25	27,682.23	27,497.58	27,591.96	27,571.82	27,555.18	30,025.69	29,973.80	17,473.49	15,049.38	10,338.87	5,870.60
折现年限	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	12.75
折现率	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	8.15%	7.79%	7.79%	7.79%
折现系数	0.98	0.92	0.85	0.79	0.73	0.68	0.62	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37
资产回收折现系数											0.47			0.36
净现金流量现值	9,137.16	29,604.71	23,829.72	21,883.73	20,099.64	18,648.76	17,230.83	15,922.73	16,042.83	14,808.23	10,236.82	6,367.23	4,058.14	5,229.62
现金流现值和	213,100.15													

4、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β （LeveredBeta）；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

（1）对比公司的选取

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且在基准日前两年连续盈利，所属行业为电力行业，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- ①对比公司近两年经营为盈利公司；
- ②对比公司必须为至少有两年上市历史；
- ③对比公司只发行人民币 A 股；
- ④对比公司所从事的行业或其主营业务为所属电力行业，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。

根据上述四项原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了以下 3 家上市公司作为对比公司：

①对比公司一：中闽能源股份有限公司

证券简称：中闽能源 证券代码：600163.SH 成立日期：1998-05-26

上市日期：1998-06-02 注册资本：99946.523 万人民币

注册地址：福建省南平市延平区滨江北路 177 号

经营范围：风力发电；对能源业的投资；电力生产；电气安装；工程咨询；建筑材料；机电设备销售；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

②对比公司二：宁夏银星能源股份有限公司

证券简称：银星能源 证券代码：000862.SZ 成立日期：1998-6-28

上市日期：1998-09-15 注册资本：70,611.8997 万人民币

注册地址：宁夏回族自治区银川市西夏区六盘山西路 166 号

经营范围：风力发电、太阳能发电及其相关产业的建设与运营管理；电力工程施工总承包；风力发电、太阳能发电设备及其新能源产品附件的设计、制造、销售、安装、检修服务；机械加工；其它机电产品的设计、制造、销售、服务、成套；进出口业务；管理咨询、物业管理、保洁服务；房屋、场地、机械设备、汽车的租赁。

③对比公司三：广东宝丽华新能源股份有限公司

证券简称：宝新能源 证券代码：000690.SZ 成立日期：1997-01-20

上市日期：1997-01-28 注册资本：217,588.786 万人民币

注册地址：广东省梅县华侨城香港花园香港大道宝丽华综合大楼

经营范围：洁净煤燃烧技术发电和可再生能源发电；新能源电力生产、销售、开发（凭资质证书经营）；新能源电力生产技术咨询、服务；房屋建筑、公路、桥梁、市政等基础设施工程的设计、承揽与施工（凭资质证书经营）；新能源产业投资；对外直接股权投资、创业投资、受托投资、受托管理投资、投资咨询、财务咨询；企业信用信息采集、整理、咨询服务；企业信誉评估服务、企业资质服务；租赁业。（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）

上述对比公司股票价格波动率与沪深 300 指数波动率 t 检验统计数据如下：

对比公司名称	股票代码	自由度 (n-2)	原始 Beta 值	Beta 标准偏差	t 检验 统计量	95%双尾检验置信区间临界值	t 检验 结论
中闽能源	600163.SH	58	1.00	0.1401	7.2	2.00171747	通过
银星能源	000862.SZ	58	1.61	0.2667	6	2.00171747	通过
宝新能源	000690.SZ	58	1.21	0.2081	5.8	2.00171747	通过

（2）加权资金成本的确定（WACC）

WACC 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至估值基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

①股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 我们采用以下步骤：

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。

我们以上述国债到期收益率的平均值 4.06% 作为本次评估的无风险收益率。

第二步：确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP（Equity Risk Premium）。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，我们对中国股票市场相关数据进行了研究，估算结果如下：

序号	年分	Rm算术平均值	Rm几何平均值	无风险收益率Rf(距到期剩余年限超过10年)	ERP=Rm算术平均值-Rf	ERP=Rm几何平均值-Rf	无风险收益率Rf(距到期剩余年限超过5年但小于10年)	ERP=Rm算术平均值-Rf	ERP=Rm几何平均值-Rf
1	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
2	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
3	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
4	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
5	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
6	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%	3.29%	27.98%	12.26%
7	2016	17.57%	6.48%	3.91%	13.66%	2.57%	3.09%	14.48%	3.39%
8	2017	25.68%	18.81%	4.23%	21.45%	14.58%	3.68%	22.00%	15.13%
9	2018	13.42%	7.31%	4.01%	9.41%	3.30%	3.50%	9.92%	3.81%
10	2019	21.74%	14.65%	4.10%	17.63%	10.55%	3.41%	18.32%	11.24%
11	平均值	26.85%	10.46%	4.14%	22.71%	6.32%	3.53%	23.32%	6.92%
12	最大值	41.88%	20.69%	4.32%	37.57%	16.37%	3.88%	38.15%	16.96%
13	最小值	13.42%	0.12%	3.91%	9.41%	-3.86%	3.09%	9.92%	-3.29%
14	剔除最大、最小值后的平均值	26.65%	10.47%	4.14%	22.52%	6.33%	3.54%	23.14%	6.95%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此我们认为采用几何平均值计算的 C_n 计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年，因此我们认为选择 ERP=6.33% 作为目前国内市场股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered β ）。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业内股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是我们在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

第四步：计算对比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式，我们可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered } \beta = \frac{\text{Levered } \beta}{1 + (1 - T)(D/E)}$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

第五步：确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时我们参考了以下两个指标：

- A. 被对比公司资本结构平均值；
- B. 被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

第六步：估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

我们将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率（取 25%）；

第七步： β 系数的 Blume 调正

我们估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但我们采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此我们实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，我们需要采用布鲁姆调整法（Blume Adjustment）。Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：（1）公司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估我们采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

第八步：估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资回报率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率，一般认为单个公司

的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

目前国际上将公司全部特有风险超额收益率进一步细化为公司规模溢价（SizePremium）RPs 和特别风险溢价 RPu，即：

$$R_s = R_Ps \pm R_Pu$$

其中公司规模溢价 RPs 为公司规模大小所产生的溢价，主要针对小公司相对大公司而言，由于其规模较小，因此对于投资者而言其投资风险相对较高。

除规模风险外，公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价。结合企业的资产规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，本次评估综合确定公司特有风险收益率。

第九步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，我们就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

② 债权回报率的确定

我们采用最新基准日被评估公司债权结构与最新公布的贷款市场报价利率加权计算作为债权年期望回报率。

③ 被评估单位折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重估值对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；

E 为股权价值；

R_e 为期望股本回报率；

D 为付息债权价值；

R_d 为债权期望回报率；

T 为企业所得税率。

根据上述计算得到被评估单位总资本加权平均回报率。

蒙东能源 WACC 计算过程如下：

项目	折现率
股权比例	46.50%
债权比例	53.50%
无风险收益率	4.06%
超额风险收益率	6.33%
特殊风险收益率	2.00%
适用税率	15.00%
剔除资本结构因素的 Beta	1.1681
股权收益率	13.45%
债权收益率	4.17%
加权资金成本（WACC）	8.15%

（3）折现率变动对估值的影响进行敏感性分析

蒙东能源折现率取值对估值影响进行敏感性分析如下：

蒙东能源	目前取值	上涨 0.5 个百分点	上涨 1 个百分点
WACC（15%所得税率）	8.15%	8.65%	9.15%
收益法估值（亿元）	22.31	21.83	21.36
估值变动比例		-2.16%	-4.24%

5、非经营性资产负债的评估

被评估单位非经营性资产负债的情况如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	备注
一、非经营性资产			
溢余资金	11,394.21	11,394.21	溢余资金
预付账款	49.20	49.20	预付其他电厂前期费
其他应收款	2,348.32	2,348.32	代垫质保期内设备维修配件款
其他流动资产	0.92	0.92	待抵扣进项税及预缴所得税
在建工程	2,272.37	2,272.37	代管风电项目前期费
递延所得税资产	777.13	777.13	在联合国 CDM 执行理事会注册后，进行碳排放量指标销售
非经营性资产合计	16,842.16	16,842.16	
二、非经营性负债			
应付账款	1,417.01	1,417.01	工程设备款
应付利息	6.02	6.02	借款利息
其他应付款	152.38	152.38	基建设备质保金
递延收益	14.68	2.20	稳岗补贴
非经营性负债合计	1,590.10	1,577.62	
三、非经营性资产、负债净值	15,252.06	15,264.54	

6、付息负债的评估

评估基准日蒙东能源的付息负债如下：

单位：万元

负债类型	借款金额	债权重估价值	借款主要用途
长期借款	4,195.00	4,195.00	项目经营
一年内到期的非流动负债	1,090.00	1,090.00	项目经营
付息负债净值	5,285.00	5,285.00	

7、收益法评估结论及分析

经评估，截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，蒙东能源的股东全部权益，在持续经营条件下收益法的评估值为人民币 223,080.00 万元，具体测算表如下：

单位：万元

归属于母公司股东的所有者权益	
预测期净现金流现值总额	213,100.15
终值的现值	-
企业未来净现金流现值总额	213,100.15
加：非经营性资产	15,264.54
减：付息负债	5,285.00
股东全部权益公允市价，取整	223,080.00
减：少数股东权益	-
归属于母公司股东的所有者权益公允市价	223,080.00

（五）引用其他评估机构报告的内容

本次交易评估不存在引用其他评估机构报告的情形。

（六）估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

本次交易评估不存在估值特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

（七）构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且具有重要影响的下属企业评估说明

蒙东能源不存在构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且具有重要影响的下属企业。

（八）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

本次评估基准日至本报告书签署日，不存在对评估结果有影响的重要事项。

三、福源热电评估基本情况

（一）评估基本概况

1、评估对象与评估范围

本次评估对象是福源热电的股东全部权益，评估对象涉及的资产范围是福源热电的全部资产及负债。

2、评估方法的选择

根据资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

企业价值评估中的收益法，是指通过将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

采用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。由于近期与被评估单位类似的股权交易案例及参考企业较少，可比企业数量不足，相对充分、可靠的交易案例信息亦无法获取，受上述情况影响，本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

本次评估对象是福源热电的股东全部权益价值，鉴于被评估单位未来收益期和收益额可以预测并可以用货币衡量；获得预期收益所承担的风险也可以量化，故本次评估选用了收益法。

本次重组标的资产的各项资产及负债权属清晰，相关资产、负债资料较为齐全，能够通过采用相应方法评定估算各项资产、负债的价值，故适用资产基础法。

通过以上分析，本次评估采用资产基础法和收益法。

3、评估结果

（1）资产基础法评估结果

福源热电经审计的总资产账面价值为 157,022.47 万元，评估值为 160,303.01 万元，增值率为 2.09%；负债账面价值为 49,586.79 万元，评估值为 24,597.46 万元，减值率为 50.40%；净资产账面价值为 107,435.68 万元，评估值为 135,705.55 万元，增值率为 26.31%。

（2）收益法评估结果

在持续经营假设条件下，福源热电股东全部权益的市场价值为 135,810.00 万元，增值率 26.40%。

（3）评估结论的最终确定

本次评估分别采用收益法和资产基础法两种方法对福源热电股东全部权益价值进行评估，资产基础法的评估值为 135,705.55 万元，收益法的评估值为 135,800.00 万元，两种方法的评估结果差异 94.45 万元，差异率 0.07%。

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。福源热电主要业务为火力发电和供热，上网电价受国家政策的调控影响较大；而燃料价格受市场因素影响较大，致使未来年度收益存在不确定性。

综上分析，资产基础法估值结果更为谨慎且可实现性更强。故本次评估选用资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，

资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

（3）企业持续经营假设：假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规，在可预见的将来持续不断地经营下去。

2、特殊假设

（1）本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提。

（2）国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化。

（3）本次评估假设被评估单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致。

（4）本次评估假设被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，并未考虑各项资产各自的最佳利用。

（5）假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（6）假设居民供热增值税、房产税、土地使用税免税政策可持续。

（7）假设每年被评估单位提前或延长供热仍可获得地方政府财政补贴。

福源热电自 2017 年至今，每年均依据天津市供热管理中心或天津市城市公用事业管理局下达通知，提前半个月和延长半个月供热，并于供热期结束后由天津市城市管理委员会和天津市财政局联合下文，确定供热补贴标准，2019 年文件规定热电联产供热补贴标准为 1.38 元/平方米，2020 年文件规定热电联产供热补贴标准为 1.43 元/平方米。企业 2017 年至 2020 年各年补贴收入分别为 288.66 万元、501.25 万元、560.36 万元、588.74 万元。从 2017 年至今，福源热电每年均保持了提前和延长供热合计 1 个月的供热期，且每年均因此获得了政府补助。因此每年福源热电提前或延长供热仍可获得地方政府财政补贴的假设是合理的，

且未来是稳定的，具备一定的可持续性，评估假设在预测期考虑了保持现有可获政府补助标准，每年可持续获得提前和延长供热期的政府补助，具有合理性。

（8）假设在建工程中反映的技改、信息化项目均将按预期在 2020 年底完工投入运营。

截至 2020 年 6 月 30 日，福源热电在建工程明细及预计完工日期如下表：

单位：元

序号	项目名称	开工日期	预计完工日期	账面价值
1	天津福源燃机热电二期项目前期费用	2016/9/7	/	777,810.16
2	天津武清黄庄热网	2019/9/1	/	550,634.98
3	天津福源热电网扩建项目	2016/9/7	/	96,190.62
4	武清高村燃气分布式项目前期费用	2018/1/1	/	2,704,795.71
5	泉州水城供热拓展项目	2020/4/22	/	379,886.78
6	泉州水城供热拓展项目可研评审	2020/5/22	/	75,471.71
7	运行实时绩效管理系统	2018/12/25	统建未完工	416,981.15
8	FAM 系统实施推广	2017/12/12	2019/2/28	198,113.21
9	工业信息网络安全态势感知平台	2019/12/19	统建未完工	185,840.71
10	无线局域网建设	2019/12/13	2020/5/31	171,113.71
11	2019 年机组远程节能技术诊断平台	2019/12/3	统建未完工	94,339.62
12	NCS 系统等级保护测评	2019/11/26	统建未完工	84,905.66
13	DCS 系统等级保护测评	2019/11/26	统建未完工	84,905.66
14	全面预算管理项目 epm 软件产品采购	2018/12/11	2019/2/28	57,931.03
15	2019 年电厂侧环保信息化平台项目	2019/12/3	统建未完工	53,539.82
16	低温余热利用（科技项目）	2015/10/25	/	148,387.93
账面余额合计				6,080,848.46

其中：1-6 项为前期费用；7-15 项是由华电集团统一对各公司进行信息化建设的项目，于评估现场勘察期间（2020 年 7 月）正在进行当中，有 3 个项目已完工未验收。第 16 项低温余热利用属于已完成科技改造，后期发生的费用尚未结转的项目。

9个信息化项目由于属于中国华电集团统建项目，由集团统一验收结转计入无形资产，至今（2021年6月），上述项目仍处于调试、未验收状态，因此企业账务处理仍列于在建工程中。

第16项技改项目属于已完工后期发生的费用款项，于评估时确认为已完工未结转款项，评估值确认为零。

本次评估假设在建工程中反映的技改、信息化项目均将按预期在2020年底完工投入运营，与福源热电实际未完工投入运营的差异，主要体现在9个信息化项目（金额为134.77万元）确认为无形资产的时间不同，造成无形资产摊销的时间不同，从而影响预测期所得税的计税基数，但由于信息化项目实际确认为资产的时间无法合理预计，因此无法合理估计对预测期利润的影响程度，如果2021年未确认为资产，当年摊销额将减少26.95万元，所得税费用减少6.74万元，折现后由于确认资产时间延后一年形成的摊销差异影响评估结果0.46万元，对评估结果影响较小。

（9）被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

（10）评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠。

（11）评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

（12）本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流。

（13）本报告假定企业能够按照其资金安排对即将到期的有息债务采取续贷和自有资金偿还等方式解决，不对其持续经营能力构成影响。

（14）当出现与上述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

（三）资产基础法评估说明

截至评估基准日，福源热电经审计的总资产账面价值为157,022.47万元，评估值为160,303.01万元，增值率为2.09%；负债账面价值为49,586.79万元，评

估值为 24,597.46 万元，减值率为 50.40%；净资产账面价值为 107,435.68 万元，评估值为 135,705.55 万元，增值率为 26.31%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A ×100
流动资产	1	26,436.10	26,430.68	-5.42	-0.02
非流动资产	2	130,586.37	133,872.33	3,285.96	2.52
其中：长期股权投资	3	8,659.25	8,659.25	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	117,533.61	117,390.22	-143.39	-0.12
在建工程	6	608.08	593.25	-14.83	-2.44
无形资产	7	3,322.26	6,766.46	3,444.20	103.67
其中：土地使用权	8	3,206.98	6,602.43	3,395.45	105.88
其他非流动资产	9	463.16	463.16	-	-
资产总计	10	157,022.47	160,303.01	3,280.54	2.09
流动负债	11	16,747.56	15,928.85	-818.71	-4.89
非流动负债	12	32,839.23	8,668.61	-24,170.62	-73.60
负债总计	13	49,586.79	24,597.46	-24,989.33	-50.40
净资产（所有者权益）	14	107,435.68	135,705.55	28,269.87	26.31

1、流动资产的评估说明

（1）货币资金的评估

①评估范围

货币资金包括银行存款，账面价值共计 164,409,144.51 元。其中银行存款人民币账户 1 个。

②评估程序及方法

对银行存款，评估人员查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表；检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项。对各项货币资金以核实无误的账面值作为评估值。

③评估结果

货币资金的评估值为 164,409,144.51 元，评估无增减值。

（2）应收票据的评估

①评估范围

应收票据为 15 张不带息银行承兑汇票，账面价值 50,000,000.00 元。

②评估程序及方法

评估人员查阅了应收票据账户电子台账，核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况。对不带息票据以其票面金额确定评估值。

③评估结果

应收票据的评估值为 50,000,000.00 元，评估无增减值。

（3）应收款项的评估

①评估范围

应收款项包括应收账款、预付账款和其他应收款。

其中：应收账款是企业因售电应向购货单位收取的款项，以及因供热向居民或公建客户收取的供热费，企业采用个别计提法核算坏账损失，并计提坏账准备；

预付账款是企业按照购货合同规定预付给供应商的货款；

其他应收款是支付的押金、备用金和保险公司赔付款。

应收账款账面余额 6,823,367.57 元，坏账准备 0 元，账面净值 6,823,367.57 元；

预付款项账面余额 36,131,657.15 元，坏账准备 0 元，账面净值 36,131,657.15

元；

其他应收款账面余额 173,000.59 元，坏账准备 0 元，账面净值 173,000.59 元。

②评估程序及方法

首先对各项应收款项进行逐笔核对，查看其是否账表相符。抽查相关业务合同，核实业务的真实性；

其次，判断分析应收款项的可收回性确定评估值。

委估应收账款共 3 笔，均为账龄 1 年以内的款项，账面余额 6,823,367.57 元，占余额合计的 100%。对于期后已收回和有充分理由相信能全额收回的，按账面余额确认评估值。

委估预付账款共 27 笔，其中账龄 1 年以内的共 19 笔，账面余额 36,022,534.94 元，占余额合计的 99.70%；1-2 年共 1 笔，账面余额 1,000.00 元，占余额合计的 0.003%；2-3 年共 2 笔，账面余额 50,320.00 元，占余额合计的 0.14%；3 年以上共 5 笔，账面余额 57,801.81 元，占余额合计的 0.16%，经查其中有 9 笔为费用性款项，金额为 54,261.26 元，评估值确定为零，其他预付账款均有取得相对应的实物资产权利，故按核实后的账面值确定评估值。

委估其他应收款共 4 笔，其中账龄 6 个月以内的共 2 笔，账面余额 138,362.00 元，占余额合计的 79.98%；1-2 年共 2 笔，账面余额 34,638.59 元，占余额合计的 20.02%。账龄在 1-2 年的款项为押金，收回的可能性较大，其他账龄在 6 个月以内的款项，均为收回可能性较大的款项，故按经核实的账面余额确定评估值。

③评估结果

应收账款的评估值为 6,823,367.57 元，评估无增减值；

预付账款的评估值为 36,077,395.89 元，评估减值 54,261.26 元，减值率为 0.15%；

其他应收款的评估值为 173,000.59 元，评估无增减值。

（4）存货的评估

委估存货主要包括原材料，账面价值合计 6,823,872.48 元。

在评估过程中，评估人员对评估范围内存货在核对账、表一致的基础上，为确认存货所有权，依据福源热电提供的存货清单，抽查核实了有关的购置、销售发票和会计凭证。根据福源热电提供的存货盘点表对其进行了抽查，检查其是否存在冷背残次情况。并查看了有关出库和入库单，了解存货保管及出入库内控制度等仓储情况。

由于库存实物品种及数量繁多，评估人员对存货进行了适当的鉴别和归类，分类的标准主要是数量和金额，将金额大并且具有盘点可操作性的存货归为一类，对其进行重点核实，逐项核对；对于数量较多金额较小的存货归为一类，对其以企业提供的盘点表为基础，对部分存货进行抽查，并编制抽查盘点表，以增强评估结果的可靠性。

在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算。

（5）原材料的评估

①评估范围：企业原材料包括天然气和燃机备品备件等，账面余额 6,823,872.48 元。

②评估程序及方法：评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态，并查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。

评估中人员通过市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，经了解，天然气为近期采购，账面价值与市场价格相同，其他燃机备品备件市场价格水平比较稳定，故按核实的账面值确定其评估值。

③评估结果：原材料的评估值为 6,823,872.48 元，评估无增减值。

（6）流动资产评估结果汇总

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	164,409,144.51	164,409,144.51	-	-
应收票据	50,000,000.00	50,000,000.00	-	-
应收账款	6,823,367.57	6,823,367.57	-	-
预付款项	36,131,657.15	36,077,395.89	-54,261.26	-0.15
其它应收款	173,000.59	173,000.59	-	-
存货	6,823,872.48	6,823,872.48	-	-
合计	264,361,042.30	264,306,781.04	-54,261.26	-0.02

2、非流动资产的评估说明

（1）债权投资的评估

①评估范围

债权投资主要为委托贷款，账面价值 86,592,506.94 元。

②评估程序及方法

评估人员查看了委托贷款合同、明细账和凭证等，了解发生日期、还款期限和贷款利率，核实投资的真实性、完整性，与审计机构共同向接受贷款单位进行函证，核实评估基准日的委贷本金及利息，评估值以应收本金+委贷发生日期至评估基准日应计利息确定。

③评估结果：债权投资的评估值为 86,592,506.94 元，评估无增减值。

（2）其他非流动资产的评估

①评估范围

其他非流动资产为企业预缴的所得税，账面价值 4,631,571.80 元。

②评估程序及方法

评估人员查看了其他非流动资产涉及的企业所得税明细账、凭证，并根据企

业至评估基准日已缴所得税额与应缴所得税额进行比较，经核查，账务记录符合规定，余额正确，以核实后的账面值确定为评估值。

③评估结果

其他非流动资产的评估值为 4,631,571.80 元，评估无增减值。

(3) 固定资产——建（构）筑物评估技术说明

①评估范围

纳入本次评估范围的建构筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物，根据其评估申报明细表，该类资产于评估基准日之具体类型和账面值如下表所示：

单位：元

序号	项目	项数	账面原值	账面净值
1	房屋建筑物	19	171,825,099.84	138,898,103.67
2	构筑物	18	50,415,689.00	39,549,441.22
合计		37	222,240,788.84	178,447,544.89

②建筑物概况

委估房屋建筑物主要为主厂房、水处理室、办公楼、材料库、运行公寓、综合水泵房等，总建筑面积为 25,096.81 平方米。

现场勘测发现房屋基础基本稳定，无严重基础不均匀沉陷，主要结构件梁、柱、板、墙体节点基本牢固，内外墙装饰未见风化、脱落等现象，屋面防水良好，总体使用情况较好。

③产权状况

纳入本次评估范围的房屋建筑物共计 19 项，总建筑面积为 25,096.81 平方米，其中 16 项已办理《不动产权证书》，证载权利人为天津华电福源热电有限公司，3 项未办理《不动产权证书》，天津华电福源热电有限公司承诺该部分房屋的产权归其所有，不存在任何产权纠纷。至评估基准日，委估房屋建筑物未设定他项权利。

④评估程序

A. 核对申报资料

根据被评估单位提供的房屋建筑物核实申报明细表，通过查阅固定资产财务账及固定资产卡片等资料，对账面原值、账面净值、建筑结构、竣工使用年限、建筑面积等资料进行核对分析。对于申报明细表中账实不符、重复、遗漏及含混不清的项目，通过核实予以修正。

B. 现场勘查

在被评估单位基建技术人员及相关固定资产管理人员的配合下，对房屋建筑物的位置、结构形式、建筑面积、内外装修、使用情况、维护及改造情况、完好状况进行现场勘查，并填写现场勘查记录表，对与申报资料有差异的予以调整，做到账实相符。

C. 资料搜集

收集当地相关部门编制的建筑工程预算定额、取费标准和调整文件、工程造价指数、建筑工程技术经济分析资料；根据房地产一体原则，弄清房屋建筑物所依托的土地所有权状况，为房屋建筑物的重置全价的计算提供依据。

D. 评定估算

针对不同的资产类型和用途，采用不同方法进行评定估算。

⑤评估依据

A. 产权依据

a. 《不动产权证书》；

b. 委托人或被评估单位提供的说明被评估资产权属情况的其他证书、批文及证明材料等。

B. 取价依据

a. 被评估单位提供的项目可行性研究报告、工程结算、概算等资料；

- b. 被评估单位提供的有关协议、合同、发票等财务、经营资料；
- c. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
- d. 《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计价格[1999]1283号）；
- e. 《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格[2002]10号）；
- f. 《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》；
- g. 《电力建设工程概算定额》（2018）；
- h. 评估人员对被评估资产进行勘察核实的记录；

⑥评估方法

对房屋、构筑物主要采用重置成本法进行评估。

房屋建筑物的重置成本法计算公式为：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

A. 重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+其他费用+资金成本-增值税

a. 建安工程造价

对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”，即根据原概算或预决算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建安工程不含税造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

b. 前期及其他费用

各项费用的计算标准依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018

年版)》规定计算的规定计取。

c. 资金成本

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款市场报价利率计算，利率以评估基准日时公布的贷款市场报价利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{建设工期} \times 1/2$$

B. 成新率的确定

对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

综合成新率计算公式如下：

$$\text{成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

a. 年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

b. 观察法成新率

评估人员实地勘察委估建筑物的使用状况，调查、了解建筑物的维护、改造情况，对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘查，结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

$$\text{观察法成新率} = \text{结构部分合计得分} \times \text{权重} + \text{装修部分合计得分} \times \text{权重} + \text{设备部分得分} \times \text{权重}$$

⑦评估结果及分析

单位：元

科目名称	账面净值	评估值	增值额	增值率%
房屋建筑物	138,898,103.67	162,899,382.00	24,001,278.33	17.28
构筑物及辅助设施	39,549,441.22	42,440,506.00	2,891,064.78	7.31
合计	178,447,544.89	205,339,888.00	26,892,343.11	15.07

评估增减值原因：

A. 评估基准日较建造日的人工费、材料费和机械费有较大幅度的提高，建筑物重置价值提高；

B. 建筑类资产经济耐用年限普遍高于财务折旧年限，导致评估增值。

（4）设备类评估技术说明

①评估范围

福源热电的设备类资产在评估基准日的数量和账面值如下表所示：

单位：元

科目名称	数量（项）	账面原值	账面净值
机器设备	296	1,367,614,125.65	995,770,981.70
车辆	15	3,434,719.06	419,919.27
电子设备	145	9,669,495.79	697,671.44
设备类合计	456	1,380,718,340.50	996,888,572.41

②设备概况

福源热电属电力行业，主要从事火力发电。

A. 机器设备

主要设备为 2×200MW 热电联产燃气机组及配套设备，共计 296 项。主要系统由燃气轮机、燃气轮机发电机、余热锅炉、蒸燃气轮机及发电机、和输变电设备和子系统组成。

燃气轮机是南京汽轮电机（集团）有限责任公司生产的 PG9171E 型，是重

型单缸设计的燃气轮机，压气机和透平用同一根轴，轴向排气高压启动电机加液力变扭器。燃气轮机包括一个 17 级的轴流式压气机，一套分管式燃烧系统和三级透平。

燃机发电机为南京燃气轮机有限公司制造的 QFR-135-2B 型封闭循环空气冷却同步发电机，额定功率 135MW，采用旋转整流无刷励磁系统。发电机直接与主变压器相连接，以单元制形式接入 220kV 系统。正常运行时，发电机出口电压为 13.8kV。机组正常启停通过#2 或 4 主变倒送厂用电源，由发变组出口断路器同期，以适应各种调峰运行方式的要求。

余热锅炉为南京奥能锅炉有限公司产双压、无补燃、立式、自然循环余热锅炉。型号为 Q1193.7/544.7-192.3(35.6)-5.84(0.43)521（217），锅炉采用全钢构架与炉壳自支承型式，内置除氧系统，模块化管束结构，受热部件全部采用管屏结构（迎风面并排两只管屏）。

蒸燃气轮机型号为 LZC60-5.8/0.48/0.4 型，为双压、冲动、单排汽、单轴、可调整抽汽凝汽式燃气轮机，汽缸前部（第 1 至第 6 级）为双层结构，之后为单层结构。汽缸内装有高压内缸、四级隔板套、18 级隔板、前汽封和后汽封等部件，通流部分由 18 级压力级组成。

汽轮发电机为南京燃气轮机有限公司制造的 QFW-60-2 型同步发电机，采用封闭循环空气冷却方式。正常运行时，发电机出口电压为 10.5kV，额定功率为 66MW。由发电机出口开关实现同期并网，高压厂用变压器接于发电机出口开关与主变之间，厂用段电压 6kV。

子系统包括燃料与燃烧系统、汽水系统、电气系统和控制系统等。

B. 车辆

委估车辆共计 15 辆，其中行政办公车辆共计 11 辆，轻型货车共计 4 辆，于 2012 年至 2016 年期间购置启用，全部车辆停放于被评估单位停车场。截至评估现场日，所有车辆证照齐全、年检正常、可正常使用。

C. 电子设备

委估电子设备共计 145 项，合计 254 台（套），主要包括计算机、打印机、空调等办公设备。委估电子设备分别于 2012 年至评估基准日期间购置并使用，分布于被评估单位各部门办公区。截至评估基准日，全部电子设备均正常使用中。

D. 利用状况与日常维护

福源热电对设备管理有一系列规章制度，对设备的日常巡检和定期检修按照有关规定严格执行。

E. 账面价值构成和折旧方法

机器设备的账面原值主要由设备购置价、安装费、其他费、资金成本等构成。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及其他费构成。

电子设备的账面原值主要由设备购置价构成。

公司固定资产折旧采用年限法计提折旧，详细情况见下表。

固定资产类别	折旧年限（年）	残值率
机器设备	18-30 年	5%
运输设备	6 年	5%
办公设备及其他	5 年	5%

③评估程序

A. 现场清查核实

a. 听取被评估单位相关人员对委估设备类资产的购建历史和现状使用情况的介绍，明确固定资产财务、设备管理、档案等企业相关配合人员；

b. 审阅被评估单位填报的各类“申报明细表”，根据被评估单位的生产流程特点，检查所填内容是否漏项、重项和不规范的地方，发现问题及时修改更正；

c. 核查固定资产财务账册，核实设备的数量、购置时间、账面原值和净值，了解账面价值的构成和折旧、净值计算情况，做到表、账相符；

d. 如果设备类资产众多，根据数量、单价等进行分类统计；指导企业根据

实际情况填写重点设备的《设备调查表》；

e. 根据“申报明细表”的内容进行现场清查核实，实地观察并记录设备的实有数量、运行状况、技术状态、磨损和锈蚀程度并做出记录，做到不重，不漏，表、物相符；

f. 与设备管理人员和操作人员就企业设备的购建情况、价值构成、历年大修技改情况、运行管理制度和现场勘查中发现的问题进行座谈；

g. 抽查并复印主要设备购置合同和发票、车辆行驶证，核实产权；抽查并复印锅炉、电梯、起重设备等安全检验资料；

h. 现场询价，并收集主要设备的预决算资料及验收记录、大修理和技改等价格资料；

i. 根据现场勘查结果进一步修正被评估单位提供的评估申报明细表，然后由被评估单位盖章，作为评估的依据。

B. 评定估算

a. 利用机器设备价格数据库、询价资料和网上查询的价格资料，确定设备购置价，按照行业和地区规定的运杂费、安装费等取费标准，计算重置全价；

b. 根据对机器设备的现场勘察情况及修理记录确定其成新率；

c. 汇总运输设备和电子设备等评估明细表；

d. 对重大设备进行研讨，以便使评估结果正确反映设备的状况；

e. 对评估结果进行排序检查，对增减值异常的进行合理性分析；

f. 编制设备评估技术说明。

④评估方法

根据评估目的和被评估设备的特点，主要采用重置成本法进行评估。对可以搜集二手市场交易信息的设备采用市场法评估。

采用重置成本法评估的：

评估值=重置全价×综合成新率

A. 重置全价的确定

a. 机器设备

重置全价=设备购置费+安装工程费+设备基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

设备购置费：

设备购置费主要由设备购价、运杂费等构成。

设备购置价主要通过向生产厂家或贸易公司询价、查阅中国电力出版社的《火电工程限额设计参考造价指标（2018年水平）》、查阅《2020机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

运杂费主要参照中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定，结合企业实际发生的运费为基础来计算。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

安装工程费、设备基础费：

设备安装工程费用包括设备到达施工现场后，经过基础施工、组合、定位、联接固定、检测试验、调试试运转等一系列作业，最后达到可使用状态所发生的全部费用。对于大型设备，依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》计算；对于小型设备，则根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安装调试费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

本次评估设备基础费统一含在房屋建筑物中考虑，不再重复计算。

其他费用：

其他费用是指完成工程建设项目所需的不属于设备购置费、建筑工程费、安装工程费的有关费用。依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计

算规定（2018年版）》规定，火力发电项目设备类资产的其他费用包括项目法人管理费、招标费、工程监理费、设备材料监造费、工程结算审核费、工程保险费、项目前期工作费、成套技术服务费、勘查设计费、设计文件评审费、施工图文件审查费、项目后评价费、工程质量检测费、水土保持方案编制费、电力工程技术经济标准编制管理费、生产职工培训及提前进场费、整套启动试运费环境监测验收等其他零星费用等。

资金成本：

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装工程费+设备基础费+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

可抵扣增值税：

根据财税[2008]170号、财税[2013]106号、财税[2016]36号、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号等相关财税文件等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，其进项税额计入“应交税金—应交增值税（进项税额）”科目。

可抵扣增值税=设备购置价×13%/(1+13%)+(运杂费+安调费+基础费)×9%/(1+9%)+其他费用可抵税金额

b. 电子设备

根据普通设备、电子设备的特点，一般由生产厂家或经商送货上门，并负责安装调试，本次评估取设备的重置价值为设备购置价扣除增值税后的价值，即：

重置价值=购置价/1.13

c. 运输车辆

通过市场询价等方式分析确定车辆于当地于评估基准日的新车购置价，加上车辆购置税和其他费用，扣减可抵扣增值税，确定委估车辆的重置全价。

重置全价=购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

车辆购置税=车辆不含税售价×税率10%

可抵扣增值税=购置价*13%/（1+13%）

其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等，按500元计算。

B. 成新率的确定

a. 机器设备

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限

勘察成新率：评估人员根据企业填写的《设备调查表》，结合现场勘查情况，对设备成新率进行打分评定。

b. 电子设备

对价值较小的普通设备，以使用年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的电子设备，成新率根据设备的经济使用年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

年限法成新率：

成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

c. 运输车辆

参照国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合车辆的制造质量、使用工况和现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=（经济使用年限—已使用年限）/经济使用年限×100%

行驶里程成新率=（经济行驶里程—已行驶里程）/经济行驶里程×100%

理论成新率=MIN（使用年限成新率，行驶里程成新率）

综合成新率=理论成新率×调整系数

式中：调整系数的计算，一般通过分析委估车辆的制造质量（制造系数）、使用工况（使用系数）和现场勘察状况（个别系数），将其与理论成新率计算所采用的标准比较分别确定调整系数，综合连乘后确定。

⑤评估结果及分析

设备类资产的评估结果详见下表。

单位：元

科目名称	数量	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
机器设备	571	995,770,981.70	964,294,696.00	-31,476,285.70	-3.16
车辆	15	419,919.27	1,692,363.00	1,272,443.73	303.02
电子设备	254	697,671.44	2,575,203.00	1,877,531.56	269.11
设备类合计	840	996,888,572.41	968,562,262.00	-28,326,310.41	-2.84

评估增减值原因主要如下：

A. 机器设备：机组市场价值下跌，且账面含有大量的改造费用等，综合造成评估原值、净值均有所减值。

B. 车辆：由于车辆购置价格有所下降，造成评估原值减值；由于企业采用的折旧年限小于评估用经济寿命年限，造成评估净值增值。

C. 电子设备：由于委估电子设备均为电脑、打印机等设备，由于更新换代较快导致市场价格降低，造成评估原值减值；由于企业采用的折旧年限小于评估用经济寿命年限，造成评估净值增值。

（5）在建工程评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的对在建工程包括：土建工程。在建工程评估基准日账面价值为6,080,848.46元。

②在建工程概况

在建工程分别为武清高村燃气分布式项目、天津福源燃机热电二期项目前期费用等 6 项，以及运行实时绩效管理系统、FAM 系统实施推广等 9 个项目的信息化建设和低温余热利用科技项目。

（1）武清高村燃气分布式项目、天津福源燃机热电二期项目等 6 项

均为前期费用，目前尚未开工。

（2）运行实时绩效管理系统、FAM 系统实施推广等 9 个项目的信息化建设

上述 9 个项目是由中国华电集团有限公司统一对各公司进行信息化建设的项目，目前正在进行当中，其中有 4 个项目已完工未验收。

（5）低温余热利用科技项目

低温余热利用属于已完成科技改造，后期发生的费用尚未结转。

③评估程序

1.核对账目：根据被评估单位提供的在建工程评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的在建工程明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分在建工程核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据在建工程的类型、金额等特征收集了相关文件；收集了工程发包合同与发票等评估相关资料。

④评估方法

根据在建工程的特点、评估值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

对于武清高村燃气分布式项目、天津福源燃机热电二期等 6 项，均为发生的前期费用，以核实无误的账面值确认评估值；

对于发生时间不长的信息化建设、科技技改项目，按照账面值确认评估值。

低温余热利用（科技项目），属于已完成科技改造，后期发生的费用尚未结转，为了不重复估值，评估值确定为零。

⑤评估结果

在建工程评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估值	增减值	增值率%
在建工程	6,080,848.46	5,932,460.53	-148,387.93	-2.44

在建工程评估减值的主要原因是：低温余热利用（科技项目）属于已完成科技改造，后期发生的费用尚未结转，为了不重复估值，评估值确定为零所致。

(6) 无形资产-土地使用权的评估技术说明

①评估范围

纳入本次评估范围的土地使用权为天津华电福源热电有限公司申报的土地使用权，土地面积为 132,845.70 m²。至评估基准日，原始入账价值为 38,027,400.00 元，账面价值为 32,069,774.00 元。具体情况如下：

土地使用权人	天津华电福源热电有限公司
权证编号	津（2018）武清区不动产权第 1052775 号
土地坐落	武清区天津新技术产业园区武清开发区浩源道 93 号
土地使用权类型	出让
土地用途	工业用地
终止日期	2062/7/29
证载土地面积（平方米）	132,845.70
开发程度	七通一平
他项权利	无

②产权状况

委估土地均已办理《不动产权证书》，证载土地使用权人为天津华电福源热电有限公司，使用权类型为出让，用途为工业。至评估基准日，委估土地未设定

他项权利。

③评估程序及方法

根据《城镇土地估价规程》，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据待估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合待估土地所在区域的土地市场情况和评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于待估土地使用权价格的方法。评估人员通过综合分析，确定采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

A. 市场比较法

市场比较法是根据替代原则将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，从而修正得出估价对象在估价时点土地价格。

B. 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修订系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修订系数对基准地价进行修正，进而求得待估宗地在估价期日价格的方法。

基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

$$P_i = P \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times (1 \pm \sum K) + K_4$$

式中： P_i ——待估宗地地价

P ——待估宗地对应的基准地价

K_1 ——日期修正系数

K_2 ——土地使用年期修正系数

K_3 ——容积率修正系数

ΣK ——影响地价区位状况修正系数之和

K4——开发程度修正系数

④评估原则

本次估价过程中，遵循的主要原则有

A. 替代原则

土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同或相近、条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得明显偏离具有替代性质的土地客观价格。

B. 最有效利用原则

土地估价应以待估宗地的最有效利用为前提。判断土地的最有效利用以土地利用是否符合其自身利用条件、法律法规政策及规划限制、市场要求和最佳利用程度等为依据。

C. 预期收益原则

土地估价应以待估宗地在正常利用条件下的未来客观有效的预期收益为依据。

D. 供需原则

土地估价应以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。

E. 贡献原则

不动产总收益是由土地及其他生产要素共同作用的结果，土地价格可根据土地对不动产收益的贡献大小确定。

⑤地价定义

本次评估的地价定义为：评估基准日 2020 年 6 月 30 日，现状利用条件下，土地使用权类型为出让，证载土地用途为工业用地，设定用途为工业用地，设定

开发程度宗地红线外达到“七通”（通路、通电、通讯、供水、排水、供热、供气），红线内土地平整，工业用地设定容积率为 1，土地使用权终止年期为 2062 年 7 月 29 日的土地使用权价格。

⑥评估程序

A. 准备工作：

核对原始资料，根据提供的宗地资料，对土地的权属情况进行核实，对土地使用权的取得、使用进行了解。

B. 现场调查：

以企业填报的评估申报表为依据，对被评估宗地调查、核实、标定；对宗地的登记状况、权利状况、用途、建筑物和地上附着物状况进行实地勘察；对影响宗地所处的地理位置、宗地周边自然环境、交通条件、市政配套设施进行了解。对宗地面积、临街状况、形状、地质、地形、地势条件、容积率等情况进行调查。

C. 市场调查：

到宗地所在地有关部门进行调查咨询，并了解宗地所在城市的基准地价、地价指数和各项取费标准等资料，了解宗地所在城市的总体用地规划以及征地的相关补偿费用标准。

D. 价值估算：

根据被估宗地的面积、位置、用途、容积率、开发程度等情况，结合搜集到的基准地价、地价指数、成交案例、各项政策取费等评估资料，选择适宜的评估方法进行估算。

⑦评估结果

A. 评估结果

经评估，截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，土地使用权评估值如下表。

单位：元

名称	账面价值	评估值	增值额	增值率（%）
土地使用权	32,069,774.00	66,024,300.00	33,954,526.00	105.88
合计	32,069,774.00	66,024,300.00	33,954,526.00	105.88

增值原因是由于委估取得时间较早，随着周边基础设施的逐步完善，地价有一定的上涨，导致土地使用权评估增值。

（7）无形资产-其他无形资产（软件）的评估技术说明

①评估范围

评估基准日其他无形资产（软件）账面价值 1,152,839.71 元。核算内容为噪声产生机理与控制、PIMS 系统软件、信息系统安全等保测评、燃机备件联储联储软件等软件。

②评估程序及方法

A. 核对账目：根据被评估单位提供的其他无形资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的其他无形资产明细账核对使明细金额及内容相符；最后对部分其他无形资产核对原始记账凭证等。

B. 资料收集：收集部分其他无形资产的购置合同与发票等评估相关资料。

C. 现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解其他无形资产账面原值构成、使用情况、无形资产技术更新情况、摊销方法等相关会计政策与规定。

D. 根据其他无形资产的特点、评估值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估，对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的市场价格并考虑经济性贬值后确定评估值；对于科研成果，核实其形成情况和权益内容，由于其在评估基准日后仍能为企业带来权益，通过对其受益期限、摊销方法与应摊销金额进行核实，按经核实后的账面余额确定评估值。

③评估结果

其他无形资产评估值 1,340,301.15 元，评估增值 187,461.44 元，增值率

16.26%。评估增值的主要原因是评估基准日尚可使用的软件按市场价格考虑经济性贬值后评估值高于企业账面摊余成本所致。

(8) 无形资产-其他无形资产（专利）的评估技术说明

①评估对象及评估范围

本次评估申报的专利共 4 项，具体内容如下表：

无形资产名称和内容	申请号/专利号	专利类型	申请日期	授权日期	权利取得方式	目前状态	最新年费缴纳日期
一种空冷器单管查漏装置	ZL201921367176.5	实用新型	2019/8/22	2020/6/30	原始取得	专利权维持	2020/6/3
一种汽轮机凝汽器弹簧保护装置	ZL201921735210.X	实用新型	2019/10/16	2020/6/30	原始取得	专利权维持	2020/6/3
一种燃机油箱排烟风机出口管收油装置	ZL201921736340.5	实用新型	2019/10/16	2020/6/30	原始取得	专利权维持	2020/6/3
一种燃机进气口挡雨装置	201921736368.9	实用新型	2019/10/16	-	原始取得	专利权受理	-

②专利产权权属核实及价值定义

A. 无形产权属性质

本次评估的无形产权属为委估专利产权的所有权，包括对专利产权的使用权、使用许可权和获取报酬权及转让权等权利。如果委估无形资产的所有者出让上述专利产权，将不再享有上述使用权、使用许可权、获取报酬权及转让权。

B. 价值类型及其定义

本次评估采用市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

③委估专利存在性的确认

本次委估专利的存在形式通过评估人员现场考察和市场调研从以下几种方式进行了确认。

A. 通过国家专利局、国家商标局网站上，查询并验证了委估专利的有效性；

B. 通过对委估专利企业实地考察，考察内容包含了研发团队、销售人员、相关设备、产品等，验证本次评估专利实现的物资条件和实际应用情况；

通过上述几种方式，评估人员验证了委估专利的真实存在性，查询结果如下：

专利：委估 4 项专利中有 3 项已公告，专利状态为“专利权维持”；1 项专利处于“专利权受理”。

④评估方法

无形资产的评估方法有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

重置成本法是指现时条件下重新购置或研发一个与评估对象相同或基本相近的无形资产，以其作为评估对象价值的一种评估方法。一般认为，无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量。

市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的。采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。

收益途径的方法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。运用收益途径的方法是用无形资产创造的现金流的折现价值来确定委估技术资产的公平市场价值。

综上所述，对于专利，由于重置成本很难反映其价值，其价值能够在各类产品的经济收益中得以体现，且目前国内无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用，本次评估采用收益法评估。

⑤专利的评估

A. 委估专利评估的一般假设

中国的社会经济环境不发生大的变化，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；有关汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对委估知

识产权产生重大不利影响；产权持有单位、委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；根据委托方及产权持有单位提供的资料，委托评估的技术以及对技术的实施符合国家法律法规的要求，并且不会侵犯任何人的合法权益。

B. 委估专利评估的特殊假设

委估无形资产未来年度正常使用情况下能为产权持有者带来经济效益；假设未来年度现金流在年度内均匀流入。

当出现与前述假设和限制条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

(3) 评估结论

经评估，委估专利资产于 2020 年 6 月 30 日的市场价值为人民币 300,000.00 元。

3、流动负债的评估说明

(1) 短期借款的评估

①评估范围

系福源热电分别向中国农业银行股份有限公司北京市分行借入的期限在 1 年以内的保理借款，账面价值 14,509,150.63 元。

②评估程序及方法

评估人员查阅了借款合同，了解借款的种类、发生日期、还款期限和贷款利率，核实借款的真实性、完整性，与审计机构同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。经查以上短期借款属实并已按月付息，付息方式为账户直接划转，截止评估基准日利息均已计提。短期借款的评估值按欠付的本金余额确定。

③评估结果

短期借款的评估值为 14,509,150.63 元，评估无增减值。

（2）应付款项的评估

①评估范围

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款，系购置原料所应支付的材料、工程、技改、修理款，共 127 笔，账面价值 58,140,255.06 元；预收账款，主要为预先收到的供热款和配套管网费，共 5 笔，账面价值 24,391,309.37 元；其他应付款，主要为应付股利、应付利息、质保金和提留金-工程等，账面价值 65,581,267.64 元。

②评估程序及方法

对应付账款，评估人员抽查了会计凭证，核实账面价值的准确性；对预收账款，评估人员抽查了相关销售合同和会计凭证，核实账面价值的准确性，其中企业跟开发商预收的配套管网费仅需缴纳增值税和所得税，因此评估值以需缴纳的增值税和所得税确定；对其他应付款中的应付股利，评估人员取得了公司利润分配的议案，对于应付利息，评估人员根据企业提供的银行借款的明细账进行测算，对于其他应付款项，评估人员抽查了相应的会计凭证，核实账面价值的准确性。

③评估结果

应付账款的评估值为 58,140,255.06 元，评估无增减值；预收账款的评估值为 24,391,309.37 元，评估减值 8,187,129.21 元，减值率为 33.57%；其他应付款的评估值为 65,581,267.64 元，评估无增减值。

（3）应付职工薪酬的评估

①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付给职工的补充医疗保险、教育经费、工会经费，账面价值 1,545,124.26 元。

②评估程序及方法

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时

查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎企业规定的各项相应政策，按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 1,545,124.26 元，评估无增减值。

（4）应交税费的评估

①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、企业所得税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、教育费附加、印花税等，账面价值 3,308,490.89 元。

②评估程序及方法

对应交税费评估人员首先了解福源热电适用的税种及税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应交税费的评估值为 3,308,490.89 元，评估无增减值。

（5）流动负债评估结果汇总

流动负债评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
短期借款	14,509,150.63	14,509,150.63	-	-
应付账款	58,140,255.06	58,140,255.06	-	-
预收款项	24,391,309.37	16,204,180.16	-8,187,129.21	-33.57
应付职工薪酬	1,545,124.26	1,545,124.26	-	-
应交税费	3,308,490.89	3,308,490.89	-	-
其他应付款	65,581,267.64	65,581,267.64	-	-

流动负债合计	167,475,597.85	159,288,468.64	-8,187,129.21	-4.89
--------	----------------	----------------	---------------	-------

流动负债评估值 159,288,468.64 元，评估减值 8,187,129.21 元，减值率为 4.89%。

4、非流动负债的评估说明

（1）递延所得税负债的评估

①评估范围

递延所得税负债为福源热电确认的暂时性差异在可预见的未来可以抵扣的应纳税所得额，账面价值 5,767,386.98 元。

②评估程序及方法

评估人员查看了递延所得税负债明细账、凭证、产生暂时性差异的业务内容，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确，以经核实无误的账面值确定为评估值。

③评估结果

递延所得税负债的评估值为 5,767,386.98 元，评估无增减值。

（2）其他非流动负债的评估

①评估范围

其他非流动负债为递延收益，主要为企业收取的供热管网配套费，以及科委课题拨款，账面价值 322,624,906.27 元。

②评估程序及方法

评估人员查看了递延收益凭证、相关文件，核实款项的真实性、完整性，以上款项属实，其中供热管网配套费为企业根据地方政府文件收取的由天津市武清区建设管理委员会拨付的供热工程建设费，企业分年度摊销计入其他收益，此款项不需归还，评估值按应缴所得税额确认，科委课题拨款经了解，仍有退回的可能，以经核实无误的账面值确定为评估值。

③评估结果

其他非流动负债的评估值为 80,918,726.57 元，评估减值 241,706,179.70 元，减值率为 74.92%。

（3）非流动负债评估结果汇总

非流动负债评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估值	增减值	增值率（%）
递延所得税负债	5,767,386.98	5,767,386.98	-	0
其他非流动负债	322,624,906.27	80,918,726.57	-241,706,179.70	-74.92
非流动负债合计	328,392,293.25	86,686,113.55	-241,706,179.70	-73.60

非流动负债评估值 86,686,113.55 元，评估减值 241,706,179.70 元，减值率 73.60%。评估减值原因主要如下：不需支付的供热管网配套费按应缴所得税额确认所致。

（四）收益法评估说明

1、收益法评估模型

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法、股权自由现金流折现法和企业自由现金流折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

股权自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东的现金流量，对应的折现率为权益资本成本，评估值内涵为股东全部权益价值。现金流计算公式为：

股权自由现金流量=净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额-偿还付息债务本金+新借付息债务本金

企业自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东和付息债务债权人在内的所有投资者现金流量，对应的折现率为加权平均资本成本，评估值内涵为企业整体价值。现金流计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

本次评估选用企业自由现金流折现模型。

基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为被评估企业的股东全部权益的市场价值，D 为付息负债的市场价值，B 为企业整体市场价值。

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P 为经营性资产价值， $\sum C_i$ 为评估基准日存在的非经营性资产负债（含溢余资产）的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；r：折现率；P_n：终值；n：预测期。

各参数确定如下：

（1）自由现金流 R_i 的确定

R_i=净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

（2）折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e：权益资本成本；R_d：付息负债资本成本；T：所得税率。

(3) 权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数； ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率

(4) 非经营性资产负债（含溢余资产） ΣC_i 的价值

非经营性资产负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

对非经营性资产负债（含溢余资产），本次评估采用成本法进行评估。

2、收益期限及预测期

在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，确定预测期为 5.5 年，收益期为无限期。

本次评估将预测期分二个阶段，第一阶段为 2020 年 7 月至 2025 年 12 月 31 日；第二阶段为 2026 年 1 月 1 日直至永续。

3、未来收益预测

对评估基准日至 2025 年收益的预测是由被评估单位管理当局参照其《2020 年财务预算》提供，评估人员分析了管理当局提出的预测数据并与管理当局讨论了有关预测的假设、前提及预测依据，最终以管理当局提供的合理预测进行估算。

(1) 营业收入预测

福源热电的主营业收入为售电和供热收入。本次评估对于企业未来营业收入的预测是根据企业目前的经营状况、竞争情况及市场情况，以及评估人员对企业相关人员的访谈及企业提供的财务数据、结合合同续签情况综合分析的基础上进

行预测。

历史年度福源热电厂的发电情况如下：

单位：万元

项目	单位	历史数据			
		2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
装机容量(年末)	万千瓦	40.00	40.00	40.00	40.00
平均设备容量	万千瓦	40.00	40.00	40.00	40.00
利用小时数	小时	4,057.87	3,955.71	3,303.84	1,583.64
发电量	万千瓦时	1,623,146.44	1,582,284.48	1,321,536.12	633,455.56

历史年度福源热电厂销售收入如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
主营业务收入	106,805.13	105,008.70	89,545.39	42,127.30
售电收入	95,468.23	92,810.36	76,805.63	34,691.54
供热收入	11,336.89	12,198.34	12,739.76	7,435.76
其他业务收入	22.98	159.90	4.78	1.87
增值税返还收入	20.11	156.92	-	-
其他	2.87	2.98	-	-
合计	106,828.11	105,168.61	89,550.17	42,129.17
增长率	-4.91%	-1.55%	-14.85%	-

企业的主营业务收入为售电收入与供热收入。

①售电收入

发电小时数：对于售电收入，取决于企业的发电量及售价，而发电量又受发电小时及机组功率影响。对于企业的机组功率是设计装机建成后就已确定的，那么发电量多少主要归因于机组年度有效运行的发电小时。2017到2020年1-6月，机组的发电小时分别约为4,057.87小时、3,955.71小时、3,303.84小时、1,583.64

小时。根据天津市工业和信息化局、华北电网有限公司、国网天津市电力公司于 2020 年 6 月 1 日出具的文件“市工业和信息化局 华北电网公司 市电力公司关于印发 2020 年天津市统调电厂优先发电计划的通知”【津工信电力（2020）12 号】，天津华电福源热电有限公司优先发电电量 14.01（亿千瓦时），据了解，上述发电量分为三部分，折合发电小时约为 3500 小时，2021 年发电小时数预计没有 2020 年的低价电量，发电小时数为 3000 小时，2022 年及以后年度发电小时数预计每年增长 100-200 小时，2025 年增长至 3500 小时后保持稳定。

售价：根据天津市发展和改革委员会文件《关于降低天然气发电上网电价和大工业电价有关事项的通知》（津发改价综〔2020〕295 号），“自 2020 年 10 月 5 日起，未参与市场交易的天然气发电上网电价由每千瓦时 0.6662 元降低至 0.6118 元”，上述价格为基数内电量价，2020 年 5 月开始，公司进入天津电量交易平台进行市场交易，预测期电价分别按市场交易预测价及基数内电价考虑。

② 供热收入

供热量：对于供热收入，是企业机组在发电同时抽出一部分蒸汽输送到周边需要热量的企业或单位。企业 2017 年至 2020 年 1-6 月发热量约 161.96-173.03 万吉焦，2020 年 7-12 月参考企业实际供热量进行测算，2021 年及以后年度参照 2021 年预算 210.20 万吉焦考虑。

供热单价：根据《关于调整居民住宅集中供热价格的通知》（津价商[2008]285 号）、《关于我市调整非居民供热价格的通知》（津发改价管[2013]1135 号）、《市发展改革委关于我市供热计量价格和收费有关问题的通知》（津发改价管〔2015〕1092 号）文件，居民供热收费标准为 25 元/平方米，企业供热收费标准为 40 元/平方米，2020 年按企业 2019-2020 年供暖季收费额确定，2021 后及以后年度按企业预算供热面积及现有收费标准进行预测。

③ 其他业务收入：

福源热电公司其他业务收入增值税返还及其他收入等。

按照会计政策规定，自 2018 年 12 月起，增值税返还计入其他收益，因此预

测期在其他收益中进行测算，其他收入为偶然性收入，预测期不再考虑。

根据福源热电与客户签订的设备租赁协议，预计 2021 年及以后年度，每年可获得至少 360 万元（含税）的管道租赁收入。

福源热电主营业务收入预测见下表：

福源热电主营业务收入预测表

单位：万元

项目	单位	预测数据						
		2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
售电收入预测								
装机容量(年末)	万千瓦	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
平均设备容量	万千瓦	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
利用小时数	小时	1,928.13	3,000.00	3,100.00	3,200.00	3,300.00	3,500.00	3,500.00
发电量	千千瓦时	771,250.92	1,200,000.00	1,240,000.00	1,280,000.00	1,320,000.00	1,400,000.00	1,400,000.00
综合厂用电量	千千瓦时	16,596.02	30,307.01	31,317.24	32,327.48	33,337.71	35,358.18	35,358.18
综合厂用电率	%	2.15%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%
售电量	千千瓦时	754,601.77	1,169,692.99	1,208,682.76	1,247,672.52	1,286,662.29	1,364,641.82	1,364,641.82
-基数内售电量	千千瓦时	132,295.06	575,740.99	594,932.36	614,123.72	633,315.09	671,697.82	671,697.82
-基数外售电量	千千瓦时	622,306.71	593,952.00	613,750.40	633,548.80	653,347.20	692,944.00	692,944.00
其中：竞价	千千瓦时	445,141.28	593,952.00	613,750.40	633,548.80	653,347.20	692,944.00	692,944.00
其他基数外	千千瓦时	177,165.43	-	-	-	-	-	-
售电单位价格	元/千千瓦时	495.60	530.18	530.18	530.18	530.18	530.18	530.18
基数内电价	元/千千瓦时	541.42	541.42	541.42	541.42	541.42	541.42	541.42
基数外电价	元/千千瓦时							

项目	单位	预测数据						
		2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
其中：竞价	元/千千瓦时	553.42	519.29	519.29	519.29	519.29	519.29	519.29
其他基数外	元/千千瓦时	316.11						
售电收入（电量电价）	万元	37,398.23	62,014.94	64,082.15	66,149.32	68,216.49	72,350.82	72,350.82
-基数内售电收入	万元	7,162.67	31,171.47	32,210.59	33,249.64	34,288.69	36,366.79	36,366.79
-基数外售电收入	万元	30,235.56	30,843.47	31,871.57	32,899.68	33,927.80	35,984.03	35,984.03
其中：竞价	万元	24,635.19	30,843.47	31,871.57	32,899.68	33,927.80	35,984.03	35,984.03
其他基数外	万元	5,600.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
售电收入合计	万元	37,398.23	62,014.94	64,082.15	66,149.32	68,216.49	72,350.82	72,350.82
售热收入								
供热量	百万千焦	799,336.00	2,102,000.00	2,102,000.00	2,102,000.00	2,102,000.00	2,102,000.00	2,102,000.00
管损	百万千焦	35,970.00	94,590.00	94,590.00	94,590.00	94,590.00	94,590.00	94,590.00
管损率	%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
售热量	百万千焦	763,366.00	2,007,410.00	2,007,410.00	2,007,410.00	2,007,410.00	2,007,410.00	2,007,410.00
售热单价	元/吉焦	86.20	72.12	72.12	72.12	72.12	72.12	72.12
售热收入	万元	6,580.30	14,476.80	14,476.80	14,476.80	14,476.80	14,476.80	14,476.80
主营业务收入合计	万元	43,978.53	76,491.74	78,558.95	80,626.12	82,693.29	86,827.62	86,827.62

（2）营业成本预测

福源热电主营业务历史各类产品的成本及毛利率情况如下所示：

单位：万元

项目	历史数据			
	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
主营业务成本	86,964.18	87,255.17	79,801.63	35,495.59
售电成本	72,217.80	72,000.96	63,587.31	26,147.59
供热成本	14,746.38	15,254.22	16,214.31	9,348.00
其他业务成本	196.46	92.13	-	-
合计	87,160.64	87,347.30	79,801.63	35,495.59
占营业收入比例	81.60%	83.10%	89.10%	84.30%

主营业务成本包括燃料费、水费、职工薪酬、材料费、修理费、折旧费及其他费用等。预测情况如下：

燃料费的预测，结合福源热电公司的机组运行情况，其历史年度每年燃料的价格处于不稳定状态，2020年下半年燃料成本以企业经营情况确定，2021年及以后年度发电燃料成本按企业历史年度前5年的燃料费平均价格及评估基准日当期燃料单耗进行预测。

职工薪酬的预测，结合评估基准日工资标准和人员配备情况，结合公司整体调薪计划等情况，以2020年预算为基础以后年度小幅度增长进行预测。

折旧费的预测，按照固定资产账面金额和结合企业会计政策进行预测。

其他费用的预测，根据企业的历史发生情况，参考企业预算成本进行预测，并在预测期考虑一定幅度的增长进行预测。

福源热电主营业务成本预测如下：

福源热电主营业务成本预测表

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
电力成本（发电+售电）	35,192.64	55,614.79	57,255.42	58,894.68	60,540.45	63,600.26	63,600.26
-外购动力费（购电费和蒸汽费）	33.74	90.10	93.10	96.11	99.11	105.12	105.12
-燃料费	28,103.44	41,857.15	43,253.06	44,648.96	46,044.87	48,836.68	48,836.68
-水费	144.24	253.00	261.43	269.87	278.30	295.17	295.17
-材料费	350.03	789.05	812.72	837.10	862.22	888.08	888.08
-委托运行费	554.95	785.71	809.29	825.47	841.98	858.82	858.82
-职工薪酬	2,545.79	4,485.26	4,619.82	4,758.42	4,901.17	5,048.20	5,048.20
-折旧费	2,588.20	5,175.62	5,175.62	5,175.62	5,175.62	5,175.62	5,175.62
-修理费	281.50	791.00	814.73	839.17	864.35	890.28	890.28
-其他费用	590.74	1,387.89	1,415.65	1,443.96	1,472.84	1,502.30	1,502.30
热力成本	8,506.40	18,205.04	18,237.03	18,269.98	18,303.91	18,338.87	18,338.87
-购电热费	218.91	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
-燃料费	6,119.15	13,334.77	13,334.77	13,334.77	13,334.77	13,334.77	13,334.77
-水费	46.43	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
-材料费	44.86	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

项目	预测数据						
	2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
-职工薪酬	578.34	920.74	948.36	976.81	1,006.11	1,036.30	1,036.30
-折旧费	1,215.32	2,430.97	2,430.97	2,430.97	2,430.97	2,430.97	2,430.97
-修理费	174.00	145.50	149.86	154.36	158.99	163.76	163.76
-其他费用	85.12	277.40	277.40	277.40	277.40	277.40	277.40
-热力委托运行费	24.27	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68
合计	43,699.04	73,819.83	75,492.45	77,164.66	78,844.36	81,939.13	81,939.13

（3）税金及附加预测

福源热电的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加、房产税、土地使用权税、印花税、环保税及残疾人就业保障金。

以预测年度的营业收入为基础结合评估基准日适用的税率确定未来年度的税金及附加。

对于城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，以预测年度的营业收入为基础结合评估基准日适用的税率确定未来年度的税金及附加。对于房产税、土地使用税，由于不需要考虑基数的变动，因此，以评估基准日当期需缴纳税额确定；对于印花税按照历史年度占营业收入的比例确定；对于环保税及其他税金依据历史缴纳情况并结合目前政策再作合理预测。

评估基准日，福源热电执行的主要税率详见下表：

税种	税率
增值税	13%、9%
城市维护建设税	7%
教育税附加	3%
地方教育费附加	2%
房产税	房产账面原值+土地价值的 70%及税率 1.2%
土地使用税	1.5 元/平方米

（4）财务费用预测

财务费用中主要是银行存款所带来的利息收入、票据贴现费和利息支出等。2020 年按预算进行预测，由于评估基准日已考虑溢余资金，预测期不再考虑利息收入，保理手续费参考企业 2020 年实际发生额进行预测；由于 2020 年企业获得新股东的注资，企业已全部归还银行贷款尚有盈余资金，因此预测期以持续保理贷款 5,000 万元所需利息支出进行预测。

（5）其他收益、营业外收支的预测

其他收益、营业外收入主要包括企业收取的供热管网配套费摊销收入、供热补贴、税收返还、保险赔款等，营业外支出主要包括罚金等，其中供热管网配套费已作为付息负债考虑，供热补贴、税收返还参考 2020 年度企业可获收益水平，并考虑 2021 年供热面积的增加及补贴的上涨进行测算，其他偶然发生项目，不做预测。

自 2021 年起，由于燃机于 2020 年 10 月起电价的下调幅度较大，预计将每年可获天津区域容量补贴约 4,816.09 万元。

（6）所得税及税后净利润的预测

企业所得税按现行税法与有关规定所确定的应纳税所得额的 25% 计缴。

根据上述一系列的预测，可以得出被评估企业未来各年度的利润总额，在此基础上，按照被评估企业执行的当期所得税率，对未来各年的所得税和净利润予以估算。

净利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-所得税。

福源热电净利润预测如下：

福源热电净利润预测

单位：万元

项目	未来预测						
	2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
一、营业收入	43,978.53	76,810.32	78,877.54	80,944.71	83,011.87	87,146.20	87,146.20
减：营业成本	43,699.04	73,819.83	75,492.45	77,164.66	78,844.36	81,939.13	81,939.13
税金及附加	382.95	781.28	800.70	820.16	839.59	879.39	879.39
财务费用	92.44	193.59	193.59	193.59	193.59	193.59	193.59
资产减值损失							-
加：其他收益	408.33	5,816.09	5,816.09	5,816.09	5,816.09	5,816.09	5,816.09
二、营业利润	212.43	7,831.71	8,206.88	8,582.38	8,950.42	9,950.18	9,950.18
加：营业外收入	18.82	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	231.25	7,831.71	8,206.88	8,582.38	8,950.42	9,950.18	9,950.18
减：所得税费用	57.81	1,957.94	2,051.72	2,145.60	2,237.60	2,487.55	2,487.55
四、净利润	173.43	5,873.77	6,155.16	6,436.79	6,712.81	7,462.64	7,462.64
加：折旧摊销	3,803.29	7,746.55	7,746.55	7,746.55	7,746.55	7,746.55	7,746.55
扣税后利息支出	69.33	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66	138.66
五、经营现金流	4,046.05	13,758.97	14,040.36	14,321.99	14,598.01	15,347.84	15,347.84

4、未来净现金流量的预测

未来净现金流量=利润总额+折旧及摊销+财务费用-年资本性支出-年营运资金增加额

（1）折旧及摊销的预测

根据福源热电财务报告和资产负债调整情况表，截止估值基准日被估值单位折旧及摊销情况如下表：

单位：万元

资产类型	资产数额		折旧/摊销年限
	账面原值	账面净值	
房屋建筑物	22,224.08	17,844.75	35
机器设备	136,761.41	99,577.10	20
运输设备	343.47	41.99	6
电子设备	966.95	69.77	5
无形资产-土地使用权	1,844.77	1,555.76	50
无形资产-其他无形资产	269.61	115.28	5

其中：土地使用权扣除了给二期预留的部分的账面价值。

评估基准日在建工程中信息化工程 134.77 万元，预计上述资产均将于 2020 年底完工转增资产，2021 年及以后年度考虑上述资产的折旧或摊销，对于评估基准日账面反映的其他固定资产及无形资产，遵循了企业执行的一贯会计政策计提，其折旧年限按以上年限计算折旧。

（2）资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。2020 年下半年及以后年度参考企业每年折旧数额来对企业未来资产进行弥补支出。

（3）营运资金增加预测

营运资金的预测，根据企业最近几年各项流动资产、流动负债占收入或成本

的比率进行分析和判断，预测出未来各项流动资产和流动负债，进而预测未来营运资金的增加或减少，并结合企业目前及未来发展加以调整。

（4）终值预测

终值是企业在预测经营期之后的价值。

本次评估采用 Gordon 增长模型进行预测，评估人员假定企业的经营在 2025 年后每年的经营情况趋于稳定。

福源热电企业自由现金流预测如下：

福源热电企业自由现金流预测

单位：万元

项目名称	未来预测						
	2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
毛现金流	4,046.05	13,758.97	14,040.36	14,321.99	14,598.01	15,347.84	15,347.84
减：资本性支出	2,800.88	5,628.72	5,628.72	5,628.72	5,628.72	5,628.72	5,628.72
营运资金增加 (减少)	-4,588.42	-68.29	-14.79	-14.83	-14.50	-40.54	
净现金流	5,833.59	8,198.54	8,426.43	8,708.09	8,983.79	9,759.66	9,719.11
折现年限	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	5.00
折现率	7.87%	7.87%	7.87%	7.87%	7.87%	7.87%	7.87%
折现系数	0.98	0.93	0.86	0.80	0.74	0.68	8.70
净现金流量现值	5,724.15	7,600.39	7,241.73	6,937.79	6,635.24	6,682.38	84,556.80
现金流现值和	40,821.68						84,556.80

5、折现率参数的确定

（1）无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。评估人员在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。评估人员以上述国债到期收益率的平均值 4.06% 作为本次评估的无风险收益率。

（2）股权风险收益率

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，评估人员对中国股票市场相关数据进行了研究，估算结果如下：

序号	年份	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf (距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 - Rf	ERP=Rm 几何平均值 - Rf	无风险收益率 Rf (距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 - Rf	ERP=Rm 几何平均值 - Rf
1	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
2	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
3	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
4	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
5	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
6	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%	3.29%	27.98%	12.26%
7	2016	17.57%	6.48%	3.91%	13.66%	2.57%	3.09%	14.48%	3.39%
8	2017	25.68%	18.81%	4.23%	21.45%	14.58%	3.68%	22.00%	15.13%
9	2018	13.42%	7.31%	4.01%	9.41%	3.30%	3.50%	9.92%	3.81%
10	2019	21.74%	14.65%	4.10%	17.63%	10.55%	3.41%	18.32%	11.24%
11	平均值	26.85%	10.46%	4.14%	22.71%	6.32%	3.53%	23.32%	6.92%
12	最大值	41.88%	20.69%	4.32%	37.57%	16.37%	3.88%	38.15%	16.96%
13	最小值	13.42%	0.12%	3.91%	9.41%	-3.86%	3.09%	9.92%	-3.29%
14	剔除最大、最小值后的平均值	26.65%	10.47%	4.14%	22.52%	6.33%	3.54%	23.14%	6.95%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此采用几何平均值计算

的 C_n 计算得到 ERP 更切合实际, 由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年, 因此选择 $ERP=6.33\%$ 作为目前国内股权超额收益率 ERP 未来期望值较合理。

(3) 对比公司相对于股票市场风险系数 β

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司, 如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%; 相反, 如果公司 β 为 0.9, 则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报, β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前中国国内同花顺 iFiND 金融数据终端是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值, 股票市场指数选择的是沪深 300 指数, 选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数, 并且组成该指数的成份股是各行业股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是我们在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股, 因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配, 因此应该选择沪深 300 指数。

采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

(4) 估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式, 可以分别计算对比公司的 Unlevered β :

$$Unlevered\beta = \frac{Levered\beta}{1 + (1 - T)(D/E)}$$

式中: D 为债权价值; E 为股权价值; T 为适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后, 取其平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

(5) 被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考了以下两个指标: 被对比公司资本结

构平均值；被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

（6）被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered}\beta = \text{Unlevered}\beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率（取 25%）；

（7） β 系数的 Blume 修正

估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但评估人员采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此评估人员实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，评估人员需要采用布鲁姆调整法（Blume Adjustment）。Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：

（1）公司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

（8）估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合的组合投资回报率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

目前国际上将公司全部特有风险超额收益率进一步细化为公司规模溢价 RPs 和特别风险溢价 RPu，即：

$$R_s = R_Ps \pm R_Pu$$

其中公司规模溢价 RPs 为公司规模大小所产生的溢价，主要针对小公司相对大公司而言，由于其规模较小，因此对于投资者而言其投资风险相对较高。

除规模风险外，公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价。结合企业的资产规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，本次评估综合确定公司特有风险收益率。

（9）现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

（10）债权回报率

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。事实上，现在有效的一年期贷款利率是 3.85%。评估人员采用该利率作为债权年期期望回报率。

根据上述计算得到被评估单位总资本加权平均回报率为 7.87%。

（11）折现率变动对估值的影响进行敏感性分析

福源热电折现率取值对估值影响进行敏感性分析如下：

福源热电	目前取值	上涨 0.5 个百分点	上涨 1 个百分点
折现率	7.87%	8.37%	8.87%

福源热电	目前取值	上涨 0.5 个百分点	上涨 1 个百分点
收益法估值（亿元）	13.58	12.85	12.20
估值变动比例		-5.38%	-10.16%

6、非经营性资产负债的评估

被评估单位非经营性资产净值和评估值详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	备注
现金类非经营性资产			
多余现金	18,552.76	18,552.76	
现金类非经营性资产小计	18,552.76	18,552.76	
非经营资产			
其他应收款	-	-	
债权投资	8,659.25	8,659.25	
在建工程	473.32	458.48	高村、黄庄、泉州水城、二期项目
土地使用权	1,651.22	3,399.48	二期土地预留
其他非流动资产	463.16	463.16	预缴所得税
非经营资产合计	11,246.94	12,980.37	
非经营负债			
应付账款	202.85	202.85	设备、工程款
合同负债	1,189.86	371.15	预收配套费
其他应付款	6,433.68	6,433.68	应付利息、应付股利、质保金
递延所得税负债	576.74	576.74	
其他非流动负债	32,227.49	8,056.87	
非经营负债合计	40,630.62	15,641.29	
非经营性资产、负债净值	-10,830.92	15,891.83	

7、付息负债的评估

主要为企业一年期应收账款保理借款：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
短期借款	5,000.00	5,000.00
付息负债合计	5,000.00	5,000.00

（五）引用其他评估机构报告的内容

本次交易评估不存在引用其他评估机构报告的情形。

（六）估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

本次交易评估不存在估值特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

（七）构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且具有重要影响的下属企业评估说明

福源热电不存在构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且具有重要影响的下属企业。

（八）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

本次评估基准日至本报告书签署日，不存在对评估结果有影响的重要事项。

四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）资产评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性

1、资产评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的北京中同华资产评估有限公司为符合《证券法》要求

的专业评估机构，除业务关系外，评估机构与公司及本次交易的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性，且选聘程序符合法律及公司章程的规定，其出具的评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

2、评估假设前提的合理性

评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法和评估目的的相关性

本次评估采用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行了评估，最终评估值以资产基础法作为评估结果。鉴于本次评估目的系确定上述资产于评估基准日的公允价值，为公司本次交易提供价值参考依据，本次评估机构所选的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有较强的相关性。

4、评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估方法与评估目的具有较好的相关性。评估结果客观、公正地反映了评估基准日即 2020 年 6 月 30 日评估对象的实际情况，资产评估价值公允、准确，评估结论合理。

（二）标的资产的财务预测情况、行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况

1、行业情况、标的公司市场地位、竞争情况及经营情况

行业情况、标的公司市场地位、竞争情况及经营情况详见“第九章 管理层讨

论与分析”之“二、标的资产的行业基本情况”及“三、标的资产的核心竞争力”。

2、报告期及未来财务预测相关情况

本次评估对标的公司蒙东能源、福源热电采用收益法和资产基础法进行评估，并采用资产基础法的评估结果。蒙东能源、福源热电未来各项财务数据的预测均以历史财务数据为基础，结合蒙东能源、福源热电所处行业地位、所处行业的现状与发展趋势、行业竞争情况、业务发展情况等因素进行综合分析得出测算结果。蒙东能源、福源热电未来财务预测具有合理性，未来预测与实际财务状况较为一致。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

截至本报告书签署日，蒙东能源、福源热电在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策、行业和技术以及未来税率预计不会发生重大不利变化。

根据截至本报告书签署日的情况分析，预计标的企业后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收等方面不会发生对评估结果产生重大影响的不利变化。

（四）标的公司与上市公司是否存在协同效应的说明

本次交易完成后，上市公司将完成对控股子公司蒙东能源、福源热电少数股东股权的收购。通过本次交易，有利于强化上市公司对子公司的决策权、提高经营效率、提升上市公司业绩。

从谨慎角度出发，本次交易中，对标的资产的估值是基于本次交易前标的资产自身经营情况进行的，并未考虑本次交易带来的协同效应。

（五）本次交易定价的公允性分析

1、本次交易定价相对估值水平

根据北京中同华资产评估有限公司出具的评估报告，以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，分别采用收益法、资产基础法对标的企业进行评估，选取资产基础法作为最终评估结果。截至 2020 年 6 月 30 日，蒙东能源净资产账面价值为 220,459.26 万元，评估值为 221,502.29 万元，增值率为 0.47%；福源热电净资产账面价值为 107,435.68 万元，评估值为 135,705.55 万元，增值率为 26.31%。

根据上述标的公司评估结果，确定标的资产蒙东能源 45.15% 股权、福源热电 36.86% 股权的交易价格合计为 150,016.26 万元。

根据立信出具的审计报告，标的公司对应的市盈率倍数、市净率倍数如下：

单位：万元

标的公司	2019 年度 归母净利润	截至 2020 年 6 月 30 日归母净资产	评估价值	市盈率	市净率
蒙东能源	7,987.40	220,834.13	221,502.29	27.73	1.00
福源热电	7,577.34	107,435.68	135,705.55	17.91	1.26

2、标的资产评估值情况与可比公司比较

本次标的公司蒙东能源主要从事风力发电、光伏发电等新能源发电，福源热电主要从事燃机热电联产等业务，与国内同行业主要 A 股可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

代码	证券简称	市盈率 (LYR)	市净率 (MRQ)
新能源发电可比公司			
601619.SH	嘉泽新能	20.66	1.80
601016.SH	节能风电	15.08	1.19
603693.SH	江苏新能	30.32	1.61
平均值		22.02	1.53
中位数		20.66	1.61
蒙东能源		27.73	1.00
燃机热电联产可比公司			
600021.SH	上海电力	20.12	1.21

代码	证券简称	市盈率（LYR）	市净率（MRQ）
600863.SH	内蒙华电	12.94	1.21
002015.SZ	协鑫能科	12.85	1.36
600982.SH	宁波热电	23.52	1.14
平均值		17.36	1.23
中位数		16.53	1.21
福源热电		17.91	1.26

资料来源：Wind 资讯

注：可比上市公司市盈率=2020年6月30日收盘市值/2019年度归属母公司所有者净利润；可比上市公司市净率=2020年6月30日收盘市值/截至2020年6月30日归属母公司所有者权益。

新能源发电、燃机热电联产可比上市公司市盈率均值分别为 22.02、17.36，中位数分别为 20.66、16.53；标的公司蒙东能源和福源热电的市盈率略高于平均值。蒙东能源静态市盈率高于同行业平均值主要原因系蒙东能源于 2019 年 12 月引入建信投资实施债转股，2019 年度净利润未能反映债转股效果，若以 2020 年度净利润测算，则蒙东能源市盈率为 17.65 倍，若以 2021 年度预测净利润测算，则蒙东能源市盈率为 15.24 倍，均远低于同行业上市公司平均值。

新能源发电、燃机热电联产可比上市公司市净率均值分别为 1.53、1.23，中位数分别为 1.61、1.21；标的公司蒙东能源的市净率低于平均值，福源热电的市净率略高于平均值。

3、市场可比交易及其他同类资产重组评估情况分析比较

针对蒙东能源，从业务和交易的可比性角度，选取了 2016 年以来交易标的以陆上风电作为主营业务，涉及发行股份购买资产的部分产业并购作为可比交易，其具体估值情况如下：

序号	可比交易	静态市盈率（倍）	动态市盈率（倍）	市净率（倍）
1	上海电力（600021.SH）发行股份及支付现金购买江苏公司 100% 股权	25.47	16.75	1.24

2	江南化工（002226.SZ）发行股份购买盾安新能源 100% 股权	92.56	23.42	1.33
3	内蒙华电（600863.SH）发行可转换公司债券募集资金现金收购北方龙源风电 81.25% 股权	27.65	29.45	1.36
4	云南能投（002053.SZ）发行股份购买马龙公司 100% 股权、大姚公司 100% 股权、会泽公司 100% 股权、泸西公司 70% 股权	18.33	13.63	1.07
平均值		41.00	20.81	1.25
中位数		26.56	20.09	1.29
蒙东能源		27.73	17.65	1.00

资料来源：上市公司公告；

注：云南能投项目估值指标计算口径为 4 家标的公司模拟合并口径。

由上可见，本次交易蒙东能源评估值对应的动态市盈率和市净率与可比交易相当，且略低于可比交易，估值水平较为合理。

针对福源热电，从业务和交易的可比性角度，选取了 2016 年以来交易标的以热电联产等作为主要业态，涉及发行股份购买资产的部分产业并购作为可比交易，其具体估值情况如下：

序号	可比交易	静态市盈率 (倍)	动态市盈率 (倍)	市净率 (倍)
1	长源电力（000966.SH）发行股份购买湖北电力 100% 股权	17.32	-	1.17
2	上海电力（600021.SH）发行股份及支付现金购买江苏公司 100% 股权	25.95	16.75	1.24
3	福能股份（600483.SH）以现金收购福建省石狮热电有限责任公司 100% 股权	10.52	-	1.67
4	霞客环保（002015.SH）重大资产置换及发行股份购买协鑫智慧能源 90% 股权	14.59	12.65	1.29
平均值		17.10	14.70	1.34
中位数		15.96	14.70	1.27
福源热电		17.91	20.23	1.26

资料来源：上市公司公告

由上表可知，本次交易福源热电评估值对应的静态市盈率和可比交易平均水

平较为接近。动态市盈率高于可比交易平均水平，主要系 2020 年度，福源热电由于销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得 2020 年度平均上网电价下降，但福源热电营业成本未相应降低，使得福源热电 2020 年度净利润有所下滑所致。可比交易市净率的平均值高于福源热电本次交易市净率，估值水平具有合理性。

（六）评估基准日至重组报告书披露日，交易标的发生的重要变化事项及对交易作价的影响

自评估基准日至本重组报告书签署日，未发生其他重大期后事项。

（七）标的资产最近三年评估情况及与本次评估的对比情况

1、蒙东能源

本次交易中，蒙东能源 45.15% 股权的交易作价为 100,001.03 万元。截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，蒙东能源的净资产评估值为 221,502.29 万元，增值率为 0.47%。

2019 年 12 月，建信投资对蒙东能源进行增资。截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，蒙东能源的净资产评估值为 121,500.00 万元，增值率为 0.20%。

前次评估与本次评估对比情况如下：

单位：万元

评估基准日	2020 年 6 月 30 日	2019 年 6 月 30 日	估值差异
评估结论	221,502.29	121,500.00	100,002.29

本次估值较前次增资估值有所增长，主要原因系 2019 年 12 月建信投资向蒙东能源增资 100,000.00 万元，导致蒙东能源净资产增加 100,000.00 万元。剔除前次增资因素后，前次评估与本次评估结论不存在明显差异。

2、福源热电

2020年5月21日，中银投资对福源热电进行增资，北京中同华资产评估有限公司以2019年6月30日为基准日对福源热电股东全部权益进行了评估，前次评估与本次评估对比情况如下：

单位：万元

评估基准日	2020年6月30日	2019年6月30日	估值差异
评估结论	135,705.55	85,664.24	50,041.31

如上表所示，福源热电前次评估与本次评估的估值差异为50,041.31万元，主要系2020年5月中银投资向福源热电增资50,000.00万元，导致福源热电净资产增加50,000.00万元；剔除前述增资因素后，差异金额较小。

五、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

公司独立董事对评估相关事项发表的专项意见如下：

“一、评估机构的独立性

公司为本次重组聘请的中同华资产评估有限公司为符合《证券法》要求的专业评估机构，除业务关系外，评估机构与公司及本次重组的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性，且选聘程序符合法律及公司章程的规定，其出具的评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

二、评估假设前提的合理性

评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

三、评估方法与评估目的的相关性

本次评估采用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行了评估，最终估值以资产基础法作为评估结果。鉴于本次评估目的系确定上述资产于评估基准

日的公允价值，为公司本次重组提供价值参考依据，本次评估机构所选的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有较强的相关性。

四、评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估方法与评估目的具有较好的相关性。评估结果客观、公正地反映了评估基准日即 2020 年 6 月 30 日评估对象的实际情况，资产评估价值公允、准确，评估结论合理。”

第七章 本次交易合同主要内容

一、《资产购买协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2021年3月25日，华电国际与建信投资、中银投资签署了《资产购买协议》（本章中简称“本协议”）。根据本协议约定，华电国际拟分别向建信投资和中银投资发行普通股A股和可转换公司债券购买其持有的蒙东能源45.15%股权和福源热电36.86%股权。

（二）交易价格及支付方式

本次转让的标的资产为蒙东能源45.15%股权和福源热电36.86%股权。华电国际以发行普通股及定向可转换公司债券的方式支付本协议项下标的股权的全部交易对价，交易对方所持标的资产的交易对价暂定如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	支付对价		小计
		普通股对价	可转换公司债券对价	
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	98,001.00	100,001.03
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	49,014.90	50,015.23
合计		3,000.36	147,015.90	150,016.26

标的资产的最终交易价格将以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定。标的股权相关审计、评估工作完成后，上市公司与交易对方应签署本协议的补充协议，对最终交易价格进行确认。

（三）本次交易的方案

1、发行股份购买资产的方案

（1）发行股份的种类和面值

本次华电国际拟向交易对方发行的新增股份种类为人民币普通股 A 股，每股面值 1.00 元。

（2）发行对象

本次股份发行采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为建信投资和银投资。

（3）发行价格及调整机制

本次新增股份的定价基准日为华电国际第九届董事会第十次会议审议并同意本次交易方案的董事会决议公告日。

根据相关法律法规规定并经各方友好协商，华电国际本次向交易对方发行股份的价格不低于定价基准日前 20 个交易日华电国际股票交易均价的 90%，本次发行股份购买资产的发行价格为 4.61 元/股。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，本次发行价格调整为 4.36 元/股。

在定价基准日至股份发行完成日期间，若华电国际实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次股份发行价格将按下述公式及中国证监会、上交所相关规则（如适用）进行调整，计算结果向上进位并精确至分：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

（4）发行数量及调整机制

华电国际发行普通股 A 股的具体数量情况暂定如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量(股)
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,338,468
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,169,908
合计		3,000.36	6,508,376

向交易对方发行股份数量为本次交易中以发行股份方式支付的交易对价/本次股份发行价格（如按照前述公式计算应向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由交易对方自愿放弃）。本次交易华电国际向交易对方发行的最终股份数量由签署的补充协议予以约定。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，华电国际发行普通股 A 股的具体数量情况调整如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量(股)
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,587,233
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,294,329
合计		3,000.36	6,881,562

如定价基准日至股份发行完成日期间，华电国际实施除权、除息事项，则应以调整后的发行价格计算本次交易发行股份的数量。

本次交易华电国际向交易对方发行的股份数量依照届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准需调整的，具体实施中以届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准为准。

（5）发行股份的锁定期

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等股份的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司股份自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期内，交易对方通过本次交易获得的华电国际新增股份因公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

交易对方因本次交易获得的华电国际股份在解锁后减持时应遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》以及华电国际《公司章程》等法律、法规、规章的规定。

（6）滚存未分配利润安排

华电国际于本次股份发行完成日前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

（7）发行股份的上市地点

本次交易涉及的新增股份将在上交所上市交易。

2、发行可转换公司债券购买资产的方案

（1）发行可转换债券的种类和面值

本次发行定向可转换债券的种类为可转换为上市公司 A 股股票的可转换债券。本次发行的可转换债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（2）发行方式和发行对象

本次交易定向可转换债券的发行方式为非公开发行，发行对象为建信投资和中银投资。

（3）发行规模与发行数量

华电国际发行可转换公司债券的具体数量情况暂定如下：

交易对方	标的资产	以可转换公司债券支付对价（万元）	发行可转换公司债券数量（张）
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	98,001.00	9,800,100
中银投资	福源热电 36.86% 股权	49,014.90	4,901,490
合计		147,015.90	14,701,590

本次可转换债券发行数量=发行规模/票面金额（如按照前述公式计算应向交易对方发行的可转换债券张数不为整数时，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由交易对方自愿放弃）。本次交易华电国际向交易对方发行的最终可转换债券规模与数量由签署的补充协议予以约定。

本次交易华电国际向交易对方发行的可转换债券数量依照届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准需调整的，具体实施中以届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准为准。

（4）转股价格的确定及调整

本次发行的可转换债券初始转股价格参照本次交易发行股份购买资产部分的发行股份定价基准确定，即转股价格不低于本次交易发行股份购买资产的发行股份定价基准日前 20 个交易日华电国际股票交易均价的 90%，本次发行可转换债券的初始转股价格为 4.61 元/股。

自定价基准日至可转换债券到期日期间，如华电国际实施派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项，按下述公式及中国证监会、上交所相关规则（如适用）对转股价格进行调整，计算结果向上进位并精确至分：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前的转股价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的转股价格。

当华电国际出现上述股份和/或股东权益变化情况时，应进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换债券持有人申请转股日或之后，转换股份登记日之前，则该可转换债券持有人的转股申请按调整后的转股价格执行。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，以方案实施前的公司总股本 9,862,976,653 股为基数，每股派发现金红利 0.25 元（含税），按照《资产购买协议》关于可转换公司债券转股价格调整的原则及方式，本次发行的可转换公司债券转股价格调整为 4.36 元/股。

（5）可转换债券期限

本次发行的可转换债券的期限为自可转换债券发行完成日起 36 个月。

（6）转股期限

本次发行的可转换债券的转股期限为自可转换债券发行完成日满 12 个月后的第一个交易日（含当日）开始至可转换债券到期日（含当日）（“转股期限”）。转股期限内，可转换债券持有人可根据本协议约定行使转股权。如转股期限内可转换债券持有人未行使转股权，可转换债券将由华电国际到期赎回。

（7）锁定期

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；

若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方依照本协议约定对可转换债券行使转股权的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。

根据《重大资产重组管理办法》第四十六条有关规定以及交易对方出具《关于认购股份及可转换公司债券锁定期的补充承诺函》，本次交易关于可转换公司债券锁定期安排调整如下：

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次重组所取得可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（8）转股数量确定方式

本次发行的可转换债券持有人在转股期限内申请转股时，转股数量（Q）的计算方式为：

$$Q=V/P$$

其中：V 为可转换债券持有人申请转股的可转换债券票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价格（如计算结果不为整数的，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由乙方自愿放弃）。

（9）债券的利率与计息

本次发行的可转换债券利率为自可转换债券发行完成日起第一年 2%/年、第二年 3%/年、第三年 3%/年。

华电国际应自可转换债券发行日起每满 12 个月后的第一个交易日（“可转换债券付息日”）向可转换债券持有人支付上一年度债券利息。可转换债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

如可转换债券持有人在可转换债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换债券不再支付债券利息。

华电国际未依照本协议约定向可转换债券持有人支付可转换债券利息的，应向可转换债券持有人就未足额支付利息部分支付逾期违约金，逾期违约金金额=逾期未足额支付利息×万分之二×逾期天数。

（10）债券到期赎回

若可转换债券持有人持有的可转换债券到期，则在本次可转换债券到期后 5 个交易日内，华电国际将以面值的 104%（不包含可转换债券存续期内票面利率）赎回到期未转股的可转换债券。

如华电国际未能及时向可转换债券持有人足额支付赎回价款，则需向可转换债券持有人就未足额支付赎回价款部分支付逾期违约金，逾期违约金金额=逾期未足额支付赎回价款×万分之二×逾期天数。

（11）强制转股

自可转换公司债券发行完成日起 18 个月后的第一个交易日（含当日）至可转换公司债券到期日（含当日），如华电国际股票连续 30 个交易日的收盘价格不高于初始转股价格 4.61 元/股时，华电国际有权行使强制转股权，将可转换公司债券按照当时有效的转股价格强制转化为华电国际股票。

（12）债券转让

交易对方因本次交易取得的可转换债券不得采用公开的集中交易方式转让。

交易对方在符合法律、法规及规范性文件及本协议约定的前提下以协议转让方式转让因本次交易取得的可转换债券的，应约定受让人依照本协议相关约定转股并承担相应违约责任。

（四）过渡期损益

过渡期内，标的公司所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动（以标的公司在过渡期产生的归属于母公司所有者的综合收益总额为准），原则上由各方按照其各自在交割审计基准日前所持标的公司的股权比例享有或承担；但在交易对方据此可享有的收益超过交易对方根据前次增资相关约定对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的情况下，交易对方仅享有对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的收益，超出部分由华电国际享有；华电国际因本次交易购买的交易对方持有的标的股权在过渡期内的损失，由华电国际承担，交易对方不承担标的股权在过渡期的亏损。

华电国际将在交割日后聘请具备执业资质的审计师，以交割审计基准日对标的公司进行交割审计并于自交割审计基准日之日起 30 日内出具《交割审计报告》，以此确定上述过渡期权益变动的具体金额。

（五）交割安排

本协议生效后，华电国际及交易对方应当及时实施本协议项下交易方案，积极配合办理本次交易所应履行的全部标的资产交割手续。

在本次交易获得中国证监会核准批文之日起合理期限内：（1）华电国际及交易对方应最大努力共同促使并配合标的公司向其所在地市场监督管理部门提交反映本次交易的工商变更登记所需的全部材料，尽快办理完毕相应工商变更登记手续，并应不晚于本协议生效之日起三（3）个月内完成；（2）华电国际应向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司提交办理本次新增股份及可转换公司债券登记手续的申请，并向交易对方发行新增股份及可转换公司债券，并应不晚于交割之日起三（3）个月内完成。

（六）违约责任

任何一方违反或拒不履行其在本协议、章程以及其他与本协议的履行相关的其他协议中的陈述、保证、义务或责任，即构成违约行为。

如因交易对方自身原因导致未在本协议约定期限内完成交割的，则交易对方需向华电国际支付逾期办理违约金，逾期办理违约金金额=本次标的股权转让对价×万分之二×逾期办理天数。

华电国际未依照本协议约定向可转换债券持有人支付可转换债券利息或未及时向可转换债券持有人足额支付赎回价款，则需向可转换债券持有人就未足额支付利息和/或赎回价款支付逾期违约金，逾期违约金金额=逾期未足额支付利息和/或赎回价款×万分之二×逾期天数。

（七）协议的生效

本协议自协议各方加盖公章并经各方法定代表人/授权代表签署之日起成立，在以下条件全部满足后生效：

- 1、华电国际董事会通过决议，批准本次交易；

- 2、华电国际股东大会通过决议，批准本次交易；
- 3、交易对方依照其《章程》及其他内部制度批准本次交易；
- 4、华电集团对本次交易关于标的公司《资产评估报告》予以备案；
- 5、国务院国有资产监督管理委员会或其授权机构批准本次交易（如需）；
- 6、中国证监会核准本次交易。

二、《资产购买协议之补充协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2021年4月29日，华电国际与建信投资、中银投资签署了《资产购买协议之补充协议》（本章中简称“本补充协议”）。截至本报告书签署日，与本次交易相关的审计、评估及评估备案工作已经完成，华电国际与交易对方拟按照《资产购买协议之补充协议》之约定，对标的股权交易对价等未尽事宜进行进一步明确。

（二）本次交易的对价

1、标的股权交易对价

根据《评估报告》，本次评估方法选取资产基础法和收益法，最终评估值以资产基础法作为评估结果，即蒙东能源截至2020年6月30日的评估值为221,502.29万元，福源热电截至2020年6月30日的评估值为135,705.55万元。

标的股权的转让对价以上述经华电集团备案的《评估报告》确定的评估结果为依据，由各方一致协商确定，本次交易蒙东能源45.15%股权的交易对价为1,000,01.03万元，福源热电36.86%股权的交易对价为50,015.23万元。

交易对方所持标的股权转让对价按照标的公司100%股权评估值×本次交易前交易对方持有标的公司的股权比例计算，本次交易前交易对方持有标的公司股权比例为精确值但保留两位小数显示。

2、支付方式

华电国际以发行普通股及定向可转换公司债券的方式支付标的股权的全部交易对价，共计 150,016.26 万元，支付方式具体如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	支付对价		小计
		普通股对价	可转换公司债券对价	
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	98,001.00	100,001.03
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	49,014.90	50,015.23
合计		3,000.36	147,015.90	150,016.26

3、发行股份数量与调整机制

华电国际向交易对方发行股票情况如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量(股)
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,338,468
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,169,908
合计		3,000.36	6,508,376

向交易对方发行股份数量为交易对方持有标的股权对应转让对价/本次发行价格（如按照前述公式计算应向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由乙方自愿放弃）。

根据上市公司 2020 年年度权益分派方案，按照《资产购买协议》关于发行股份价格调整的原则及方式，华电国际向交易对方发行股票情况调整如下：

交易对方	标的资产	以股份支付对价(万元)	发行普通股数量(股)
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	2,000.03	4,587,233
中银投资	福源热电 36.86% 股权	1,000.33	2,294,329
合计		3,000.36	6,881,562

如定价基准日至股份发行完成日期间，华电国际实施原协议所约定的除权、除息事项，则应以调整后的发行价格计算本次交易发行股份的数量。

本次交易华电国际向交易对方发行的股份数量依照届时相关法律、法规、规

规范性文件规定或中国证监会最终核准需调整的，具体实施中以届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准为准。

4、发行可转换债券规模与调整机制

本次交易发行可转换债券情况如下：

交易对方	标的资产	以可转换公司债券支付对价（万元）	发行可转换公司债券数量（张）
建信投资	蒙东能源 45.15% 股权	98,001.00	9,800,100
中银投资	福源热电 36.86% 股权	49,014.90	4,901,490
合计		147,015.90	14,701,590

本次可转换债券发行数量=发行规模/票面金额（如按照前述公式计算应向交易对方发行的可转换债券张数不为整数时，则向下取整精确至张，不足 1 张部分由乙方自愿放弃）。

本次交易华电国际向交易对方发行的可转换债券数量依照届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准需调整的，具体实施中以届时相关法律、法规、规范性文件规定或中国证监会最终核准为准。

（三）协议的生效

本协议自各方盖章并经各方法定代表人/授权代表签署之日起成立，在以下条件全部满足后生效：

- 1、华电国际董事会通过决议，批准本次交易；
- 2、华电国际股东大会通过决议，批准本次交易；
- 3、交易对方依照其《章程》及其他内部制度批准本次交易；
- 4、国务院国有资产监督管理委员会或其授权机构批准本次交易（如需）；
- 5、中国证监会核准本次交易。

第八章 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易标的资产为蒙东能源 45.15%和福源热电 36.86%股权，标的公司是优质的风力发电、燃机热电联产资产，具有良好的市场前景和发展活力。

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，标的公司所属发电业务不属于限制类或淘汰类产业，标的公司所开展业务均取得相关业务资质。根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，风力发电属于国家战略性新兴产业范畴。本次交易符合国家相关产业政策的规定。

2、本次交易符合国家有关环境保护的法律和行政法规的规定

标的公司相关电力业务不属于高耗能、高污染的行业。报告期内，蒙东能源、福源热电不存在环保处罚。本次交易符合有关环境保护法律和行政法规规定。

3、本次交易符合国家有关土地管理方面法律和行政法规的规定

本次交易符合国家有关土地管理的法律和行政法规的规定，最近三年标的公司不存在因违反土地管理方面法律法规而受到重大行政处罚的情况。

4、本次交易符合反垄断有关法律和其他行政法规的规定

本次交易系华电国际收购标的公司少数股权，不构成经营者合并；本次交易前后，华电国际和标的公司的实际控制人均为国务院国资委，未发生变化。基于以上法律规定及实践，本次交易不存在《中华人民共和国反垄断法》相关规定的情形。

综上所述，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件

本次交易完成后，上市公司股本总额超过人民币 4 亿元，且上市公司的社会公众持股比例不低于本次交易后上市公司总股本的 10%，上市公司股权分布符合《上市规则》等有关股票上市交易条件的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易按照相关法律、法规的规定依法进行，标的资产的最终交易价格依据《重组管理办法》等相关法律法规，以中同华出具的并经华电集团备案的评估报告的评估结果为基础，由交易双方协商确定。

上市公司董事会审议通过了本次交易相关议案。独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性和交易定价公允性发表了独立意见。本次交易相关标的资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为蒙东能源 45.15% 股权和福源热电 36.86% 股权。根据交易对方出具的承诺以及标的公司的工商登记资料，标的资产权属清晰，不存在抵押、质押等权利限制或潜在纠纷的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。本次交易拟购买的标的资产均

为股权，不涉及债权债务处理或变更事宜。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项之规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前后，标的公司均处于上市公司合并报表范围内。通过前次增资及本次交易，上市公司下属子公司能够降低杠杆，减轻财务费用压力。可转换公司债券的逐步转股，将优化上市公司资本结构，进一步提升经营质量，增强上市公司的竞争实力和持续经营能力。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司控股股东为华电集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人未发生变化。

本次交易完成后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及关联方的独立。上市公司控股股东华电集团承诺，本次交易完成后将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。

综上所述，本次交易符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已严格按照《公司法》、《证券法》及《上市公司治理准则》和其他有关法律、法规、规范性文件的要求设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法履行职责，华电国际具有健全的内部控制制度和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形

本次交易前 36 个月内，公司实际控制人未发生变更。本次交易前后，公司控股股东均为华电集团，实际控制人均为国务院国资委。公司的控股股东、实际控制人在本次交易前后均未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更。

因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

根据上市公司审计报告及备考审阅报告，本次交易前后上市公司的主要财务数据和重要财务指标如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%
负债总计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%
归属于公司股东权益	73,226,300	73,208,492	-0.02%	72,088,981	72,052,893	-0.05%
营业收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	0.00%
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
资产负债率	59.41%	60.06%	1.09%	60.37%	61.01%	1.06%
加权平均净资产收益率	1.96%	2.00%	2.04%	7.03%	7.07%	0.57%
基本每股收益(元/股)	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益(元/股)	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

本次交易为上市公司收购控股子公司少数股权，交易前后上市公司均对标的公司实施控制。蒙东能源的主营业务为风力发电的项目开发、建设及运营；福源热电的主营业务为热力生产和供应、火力发电业务。蒙东能源和福源热电是优质的新能源发电、热电联产资产，具有良好的技术水平及盈利能力。本次交易完成后，公司将持有蒙东能源和福源热电 100% 股权，交易前后公司主营业务范围和合并报表范围未发生变化，上市公司资产负债率略微增加主要系发行可转换公司债券所致。

本次交易前后，上市公司主营业务范围和合并报表范围未发生变化。市场化债转股有助于降低标的公司的财务杠杆，减轻标的公司财务负担，有助于提升上市公司归属于公司股东的净利润和收益率水平，提升财务状况和盈利能力。随着可转换公司债券的陆续转股，上市公司资本结构将进一步优化，整体财务负担将得到有效降低。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、关于关联交易

本次交易属于上市公司收购控股子公司少数股权，不存在因本次交易导致上市公司新增关联交易的情形。

为规范和减少上市公司控股股东和上市公司的关联交易，上市公司控股股东华电集团已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺交易完成后将尽可能减少关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、关于同业竞争

本次交易属于上市公司收购控股子公司少数股权，交易完成后，公司控股股东及实际控制人均未发生变化，业务范围及合并财务报表范围未发生变化，本次交易不会新增同业竞争。

为了维护上市公司经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，上市公司控股股东华电集团已经出具《关于避免与华电国际同业竞争有关事项的承诺函》，在相关各方切实履行有关承诺的情况下，有利于保护上市公司及广大中小股东的利益。

3、关于独立性

本次交易前，上市公司控股股东为华电集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人未发生变化。本次交易完成后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及关联方的独立。为了维护上市公司经营的独立性，上市公司控股股东华电集团出具了《关于保证上市公司独立性的承诺函》。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。

（三）上市公司最近一年财务会计报告经注册会计师出具无保留意见审计报告

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华电国际审计报告（信会师报字〔2021〕第 ZG23706 号），注册会计师对上市公司最近一年的财务会计报告签署了标准无保留意见。上市公司不存在被会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

（五）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

上市公司发行股份及可转换公司债券购买的资产为蒙东能源 45.15% 股权及福源热电 36.86% 股权；该等资产皆为权属清晰的经营性资产，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

四、本次交易不适用《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定

《重组管理办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

本次交易不存在募集配套资金，不适用《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的有关规定。

五、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- 1、本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

六、本次发行可转换公司债券符合现行法律法规有关发行可转债的规定

2014年3月，国务院发布《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14号），明确允许符合条件的企业发行优先股、定向发行可转换债券作为兼并重组支付方式。2014年6月，中国证监会修订了《上市公司重大资产重组管理办法》，明确了上市公司可以向特定对象发行可转换为股票的公司债券用于购买资产或者与其他公司合并。2018年11月，中国证监会发布《证监会试点定向可转债并购支持上市公司发展》规定上市公司在并购重组中允许定向发行可转换债券作为支付工具。2020年12月31日，中国证监会发布《可转换公司债券管理办法》。

参照《可转换公司债券管理办法》关于发行定向可转换债券的相关规定，本次交易中公司发行定向可转换债券合法合规，具体如下：

（一）符合《可转换公司债券管理办法》第四条规定

《可转换公司债券管理办法》第四条规定：“上市公司向特定对象发行的可转债转股的，所转换股票自可转债发行结束之日起十八个月内不得转让。”

本次交易中，交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过12个月的，本次重组结束后，交易对方承诺对取得的可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起18个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足12个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起36个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

综上所述，华电国际本次发行可转换债券符合《可转换公司债券管理办法》第四条规定。

（二）符合《可转换公司债券管理办法》第八条规定

《可转换公司债券管理办法》第八条规定：“可转债自发行结束之日起不少于六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为发行人股东。”

本次发行的可转换债券的转股期限为自可转换债券发行完成日满 12 个月后的第一个交易日（含当日）开始至可转换债券到期日（含当日）。转股期限内，可转换债券持有人可根据约定行使转股权。如转股期限内可转换债券持有人未行使转股权，可转换债券将由上市公司到期赎回。

综上所述，华电国际本次发行可转换债券符合《可转换公司债券管理办法》第八条规定。

（三）符合《可转换公司债券管理办法》第九条规定

《可转换公司债券管理办法》第九条规定：“上市公司向特定对象发行可转债的转股价格应当不低于认购邀请书发出前二十个交易日发行人股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向下修正。”

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 4.61 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，按照上市公司 2020 年年度权益分派方案，转股价格调整后为 4.36 元/股，且未设置下修条款。

综上所述，华电国际本次发行可转换债券符合《可转换公司债券管理办法》第九条规定。

七、本次发行可转换公司债券符合《公司法》第一百六十一条、《证券法》第十二条及第十五条的规定

（一）上市公司本次发行可转债符合《公司法》第一百六十一条的规定

《公司法》第一百六十一条规定：“上市公司经股东大会决议可以发行可转换为股票的公司债券，并在公司债券募集办法中规定具体的转换办法。上市公司发行可转换为股票的公司债券，应当报国务院证券监督管理机构核准。发行可转换为股票的公司债券，应当在债券上标明可转换公司债券字样，并在公司债券存根簿上载明可转换公司债券的数额。”

2021年5月28日，上市公司召开2021年第三次临时股东大会，会议决议通过《关于本次发行普通股及可转换公司债券购买资产符合相关法律法规规定及条件的议案》《关于华电国际电力股份有限公司发行普通股及可转换公司债券购买资产交易方案的议案》《关于与本次重组交易对方签署<附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议>的议案》等议案，符合《公司法》第一百六十一条中“上市公司经股东大会决议可以发行可转换为股票的公司债券”的规定。

上市公司在《重组报告书》中规定了本次发行可转债的具体转换办法，包括但不限于转股价格、转股股份来源、转股期限、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法、有条件强制转股条款等，符合《公司法》第一百六十一条中“在公司债券募集办法中规定具体的转换办法”的规定。

2021年5月31日，上市公司向中国证券监督管理委员会提交了本次重组相关申请文件，本次重组尚需中国证监会核准，在获得上述批准前，公司不得实施本次重组，符合《公司法》第一百六十一条中“上市公司发行可转换为股票的公司债券，应当报国务院证券监督管理机构核准”的规定。

根据上市公司的书面确认，上市公司本次发行的可转债，将在债券上标明可转换公司债券字样，并在上市公司债券存根簿上载明可转换公司债券的数额，符合《公司法》第一百六十一条第二款的规定。

综上所述，本次交易中上市公司发行可转债符合《公司法》第一百六十一条的规定。

（二）上市公司本次发行可转债符合《证券法》第十二条及第十五条的规定

《证券法》第十二条规定：“公司首次公开发行新股，应当符合下列条件：

（一）具备健全且运行良好的组织机构；（二）具有持续经营能力；（三）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；（五）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

公开发行存托凭证的，应当符合首次公开发行新股的条件以及国务院证券监督管理机构规定的其他条件。”

本次交易系上市公司发行股份及可转换公司债券购买资产，不涉及首次公开发行新股或公开发行存托凭证，故不适用《证券法》第十二条第一款和第三款。

上市公司本次发行股份及可转换公司债券购买资产，符合中国证监会发布的《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行管理办法》等法规规定的相关条件，并报送中国证监会核准，符合《证券法》第十二条第二款的规定。

《证券法》第十五条规定：“公开发行公司债券，应当符合下列条件：（一）具备健全且运行良好的组织机构；（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；（三）国务院规定的其他条件。

公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出。

上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。但是，按照公司债券募集办法，上市公司通过收购本公司股份的方式进行公司债券转换的除外。”

根据《证券法》第十五条的规定，公开发行公司债券应当符合一定条件。本次交易中上市公司发行可转换债券符合相关条件，具体分析如下：

序号	《证券法》第十五条及第十二条第二款规定的具体条件	公司相关情况
1	具备健全且运行良好的组织机构	华电国际已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等中国法律法规的规定以及中国证监会的相关要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则。公司具备健全且运行良好的组织机构。
2	最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息	根据华电国际 2018、2019、2020 年度审计报告，上市公司最近三年平均可分配利润足以支付本次可转换公司债券及存续的债券一年的利息。
3	国务院规定的其他条件	-
4	公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出。	本次发行的可转换公司债券拟全部用于购买资产，本次交易不涉及募集配套资金，故不适用。
5	上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。	华电国际本次交易符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体详见本章节前述分析。

综上所述，本次交易中上市公司发行可转债符合《证券法》第十二条及第十五条的规定。

第九章 管理层讨论与分析

公司董事会以公司最近两年一期审计报告及财务报表、备考财务报告以及标的公司经审计财务报告为基础，完成本章的讨论与分析。投资者在阅读本章内容时，请同时参考本报告书“第十章 财务会计信息”以及相关财务报告。

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的分析

立信对公司 2019 年度、2020 年度财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告（信会师报字[2020]第 ZG22947 号、信会师报字[2021]第 ZG23706 号）。公司 2021 年 1-3 月财务数据未经审计。

（一）财务状况分析

1、资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：千元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,457,212	2.76%	6,679,081	2.85%	6,587,793	2.87%
应收票据	-	-	27,393	0.01%	1,645,555	0.72%
应收账款	11,057,890	4.73%	10,110,108	4.31%	10,616,329	4.62%
应收款项融资	1,919,915	0.82%	1,581,942	0.67%	-	-
预付款项	749,808	0.32%	842,651	0.36%	526,378	0.23%
其他应收款	1,381,770	0.59%	1,310,857	0.56%	1,776,592	0.77%
存货	1,943,847	0.83%	2,347,465	1.00%	3,222,591	1.40%
一年内到期的非流动资产	172,912	0.07%	157,890	0.07%	96,552	0.04%
其他流动资产	1,707,232	0.73%	1,798,558	0.77%	2,127,721	0.93%
流动资产合计	25,390,586	10.86%	24,855,945	10.59%	26,599,511	11.57%
债权投资	155,045	0.07%	170,066	0.07%	231,358	0.10%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	12,194,258	5.21%	12,006,552	5.12%	11,759,933	5.12%
其他非流动金融资产	318,753	0.14%	307,890	0.13%	279,439	0.12%
投资性房地产	55,191	0.02%	32,283	0.01%	32,752	0.01%
固定资产	159,895,210	68.36%	156,043,229	66.51%	153,871,709	66.94%
在建工程	17,032,856	7.28%	22,409,048	9.55%	16,704,993	7.27%
使用权资产	2,277,919	0.97%	2,290,514	0.98%	3,088,463	1.34%
无形资产	11,910,817	5.09%	11,886,373	5.07%	13,270,795	5.77%
商誉	864,415	0.37%	864,415	0.37%	951,651	0.41%
递延所得税资产	913,518	0.39%	787,431	0.34%	653,916	0.28%
其他非流动资产	2,884,091	1.23%	2,957,376	1.26%	2,431,075	1.06%
非流动资产合计	208,502,073	89.14%	209,755,177	89.41%	203,276,084	88.43%
资产总计	233,892,659	100.00%	234,611,122	100.00%	229,875,595	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 229,875,595 千元、234,611,122 千元和 233,892,659 千元，公司资产规模总体保持稳定。

从资产结构来看，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 11.57%、10.59% 和 10.86%，规模及占比整体保持稳定。公司流动资产主要为货币资金和应收账款，与公司经营模式相匹配。

报告期各期末，公司非流动资产占比较大，占资产总额的比例分别为 88.43%、89.41% 和 89.14%，主要为固定资产和在建工程。报告期各期末，公司固定资产占资产总额的比例分别为 66.94%、66.51% 和 68.36%，公司的主营业务为建设、经营发电厂，固定资产和在建工程占比较大符合其所处行业特点。

2、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	21,215,448	15.27%	20,778,711	14.67%	24,066,734	15.96%
应付票据	204,190	0.15%	368,597	0.26%	789,927	0.52%
应付账款	16,030,701	11.54%	17,132,682	12.10%	16,882,042	11.19%
合同负债	405,183	0.29%	1,939,642	1.37%	1,757,069	1.17%
应付职工薪酬	421,677	0.30%	231,515	0.16%	236,568	0.16%
应交税费	1,602,020	1.15%	1,705,488	1.20%	1,574,193	1.04%
其他应付款	5,279,134	3.80%	5,443,515	3.84%	5,157,063	3.42%
一年内到期的非流动负债	10,155,652	7.31%	11,437,402	8.07%	13,286,633	8.81%
其他流动负债	50,676	0.04%	91,869	0.06%	3,573,409	2.37%
流动负债合计	55,364,681	39.84%	59,129,421	41.74%	67,323,638	44.64%
长期借款	65,517,435	47.15%	64,402,760	45.47%	64,623,530	42.85%
应付债券	10,496,005	7.55%	10,495,397	7.41%	10,485,671	6.95%
租赁负债	1,215,580	0.87%	1,175,083	0.83%	2,060,661	1.37%
长期应付款	382,545	0.28%	409,717	0.29%	566,962	0.38%
长期应付职工薪酬	15,538	0.01%	15,538	0.01%	16,907	0.01%
预计负债	236,717	0.17%	236,717	0.17%	127,532	0.08%
递延收益	4,156,276	2.99%	4,186,370	2.96%	3,843,788	2.55%
递延所得税负债	1,571,275	1.13%	1,595,125	1.13%	1,771,898	1.17%
非流动负债合计	83,591,371	60.16%	82,516,707	58.26%	83,496,949	55.36%
负债合计	138,956,052	100.00%	141,646,128	100.00%	150,820,587	100.00%

报告期各期末，公司的负债总额分别为 150,820,587 千元、141,646,128 千元和 138,956,052 千元，负债规模整体呈现下降趋势。

报告期各期末，公司流动负债分别为 67,323,638 千元、59,129,421 千元和 55,364,681 千元，占负债总额的比例分别为 44.64%、41.74%和 39.84%，规模及占比均呈下降趋势。公司流动负债以为短期借款和应付账款。

报告期各期末，公司非流动负债分别为 83,496,949 千元、82,516,707 千元和 83,591,371 千元，非流动负债规模较为稳定，主要为长期借款及应付债券。

3、偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力相关指标如下：

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	0.46	0.42	0.40
速动比率（倍）	0.42	0.38	0.35
资产负债率（合并）	59.41%	60.37%	65.61%

注：上述指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=总负债/总资产

报告期各期末，公司的流动比率分别为 0.40、0.42 和 0.46，速动比率分别为 0.35、0.38 和 0.42，呈上升趋势；资产负债率分别为 65.61%、60.37%和 59.41%，呈现下降趋势，主要系报告期内公司盈利持续提升，同时不断优化资本结构，发行权益债券所致。

4、营运能力分析

报告期内，公司营运能力相关指标如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
总资产周转率（次/年）	0.50	0.39	0.41
应收账款周转率（次/年）	11.06	8.76	9.26
存货周转率（次/年）	48.22	27.32	24.14

注：计算公式如下：

- （1）总资产周转率=营业收入/期初期末平均总资产
- （2）应收账款周转率=营业收入/应收账款余额期初期末平均余额
- （3）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

2021年1-3月总资产周转率、应收账款周转率及存货周转率的数据已经年化

报告期各期，公司总资产周转率分别为0.41、0.39和0.50，应收账款周转率分别为9.26、8.76和11.06，存货周转率分别为24.14、27.32和48.22，公司资产周转能力整体处于较高水平。

（二）经营成果分析

1、损益表构成分析

报告期内，公司的损益构成情况如下：

单位：千元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
营业总收入	29,263,011	90,744,016	93,654,431
其中：营业收入	29,263,011	90,744,016	93,654,431
营业总成本	27,477,545	83,401,784	88,510,062
其中：营业成本	25,866,233	76,075,537	80,482,483
税金及附加	257,971	1,119,285	1,119,048
管理费用	342,662	1,774,380	1,719,152
研发费用	1,992	-	-
财务费用	1,008,687	4,432,582	5,189,379
加：其他收益	130,052	494,566	513,090
投资收益	190,783	566,677	780,544
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	187,706	521,557	757,145
公允价值变动收益	-	-1,251	-9,690
信用减值损失	894	-49,213	-151,156
资产减值损失	-	-1,597,266	-781,877
资产处置收益	-	8,865	-2,008
营业利润	2,107,195	6,764,610	5,493,272
加：营业外收入	77,242	560,039	264,274
减：营业外支出	21,095	280,599	220,971

利润总额	2,163,342	7,044,050	5,536,575
减：所得税费用	461,949	1,267,315	1,098,031
净利润	1,701,393	5,776,735	4,438,544
归属于母公司股东的净利润	1,198,855	4,179,447	3,406,920
少数股东损益	502,538	1,597,288	1,031,624

报告期各期，公司分别实现营业收入 93,654,431 千元、90,744,016 千元和 29,263,011 千元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 3,406,920 千元、4,179,447 千元和 1,198,855 千元，盈利水平稳步增长。

2、盈利能力指标分析

报告期内，公司主要盈利能力指标如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
销售毛利率	11.61%	16.16%	14.06%
销售净利率	5.81%	6.37%	4.74%
加权平均净资产收益率	1.96%	7.03%	6.46%

注：上述指标计算公式如下：

(1) 销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

(2) 销售净利率=净利润/营业收入

(3) 加权平均净资产收益率按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算

受益于煤炭价格下跌，报告期内，公司销售毛利率、销售净利率及净资产收益率持续提高，公司盈利能力稳步提高。

二、标的资产的行业基本情况

本次交易的标的资产所属行业为电力行业，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》和《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，标的公司主营业务所处产业为“D44 电力、热力生产和供应业”。

（一）行业监管情况

1、行业主要监管部门

（1）国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会作为国家经济的宏观调控部门，负责制定我国的能源发展规划、电价政策，并具体负责项目审批及电价制定。

（2）国家能源局

国家能源局负责监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。

2、行业自律组织

（1）中国电力企业联合会

中国电力企业联合会于 1988 年由国务院批准成立，是全国电力行业企事业单位的联合组织、非营利的社会团体法人，全国电力企事业单位和电力行业性组织自愿参加的、自律性的全国性电力行业协会组织。

（2）中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会

中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会成立于 2002 年，致力于推动可再生能源领域技术进步和先进技术的推广，积极促进中国可再生能源产业的商业化发展，是联系国内外产业界与政府部门和科研机构的重要纽带。

（3）中国电机工程学会热电专业委员会

热电联产行业的全国性行业协会，其主要功能是推动热电联产的指导性政策的提出，以及组织行业内热电企业的技术交流和管理工作。

（二）主要产业政策及行业监管政策

电力行业的主要法律法规如下：

法律法规	发布机构	主要内容
《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会常务委员会	保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行
《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会常务委员会	提出鼓励热电联产
《中华人民共和国可再生能源法》	全国人民代表大会常务委员会	电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务
《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常务委员会	排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害

电力行业的主要产业政策如下：

产业政策	发布机构	主要内容
《热电联产项目可行性研究报告技术规定》计基础[2001]26号文件	国家计委、经贸委、建设部	从技术经济角度严格管理和加强热电联产项目前期审批工作。
《中国节能中长期专项规划》（2004）	国家发改委	指出热电联产和集中供热是节能的主要领域，并将热电联产列入国家十大重点节能工程。
《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7号）	国家发改委	规定风力发电项目的上网电价实行政府指导价，由国务院价格主管部门按照招标形成的价格确定。
《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令 第 25 号）	国家电监会	规定电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目上网电量。
《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》（国发[2013]19号）	国务院	将企业投资分布式燃气发电、燃煤背压热电、风电站项目审批权限下放至地方政府投资主管部门。
《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9号）	国务院	提出“三放开、一独立、三加强”，放开新增配售电市场，放开输配以外的经营性电价，公益性调节性以外的发电计划放开；交易机构相对独立；加强政府监管，强化电力统筹规划，强化和提升电力安全高效运行和可靠性供应水平。
《关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体[2015]2752号）	国家发改委、国家能源局	针对“电改 9 号文”印发 6 个电力体制改革配套文件，涵盖输配电价改革、电力市场建设、电力交易机制组建和规范运行、用电计划、售电侧改革、自备电厂监督管理

产业政策	发布机构	主要内容
		等 6 个方面。
《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》（国能新能[2016]54 号）	国家能源局	充分认识建立可再生能源开发利用目标的重要性；建立明确的可再生能源开发利用目标；制定科学的可再生能源开发利用规划。
《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕617 号）	国家发改委	热电联产发展应遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，力争实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到 60% 以上，20 万人口以上县城热电联产全覆盖。
《国家能源局关于加强发电企业许可监督管理有关事项的通知》（国能资质〔2016〕351 号）	国家能源局	严格电力业务许可制度，加快淘汰落后产能，促进可再生能源发展，充分发挥许可证在规范电力企业运营行为等方面的作用。
《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2016]2729 号）	国家发改委	降低光伏发电和陆上风电标杆上网电价，明确海上风电标杆上网电价，鼓励通过招标等市场化方式确定新能源电价。
《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号）	国家发改委、国家能源局	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设，优化平价上网项目和低价上网项目投资环境，鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展等。
《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49 号）	国家能源局	积极推进平价上网项目建设。严格规范补贴项目竞争配置，上网电价是重要竞争条件，优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目。全面落实电力送出和消纳条件，新增建设项目必须以电网具备消纳能力为前提，避免出现新的弃风弃光问题，在同等条件下对平价上网项目优先保障电力送出和消纳条件。
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕426 号）	财政部、国家发改委、国家能源局	非水可再生能源发电已进入产业转型升级和技术进步的关键期，风电、光伏等可再生能源已基本具备与煤电等传统能源平价的条件，因此要完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程。
《可再生能源电价附加资金管理暂行办法》（财建〔2020〕5 号）	财政部、国家发改委、国家能源局	促进可再生能源开发利用，规范可再生能源电价附加资金管理，提高资金使用效率，对可再生能源发电项目的补助资金发放等进行了规定。提出电网企业应按照本办法要求，定期公布、及时调整符合补助条件的可再生能源发电补助项目清单。
《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通	国家能源局	积极推进风电、光伏平价上网项目建设，有序推进风电需国家财政补贴项目建设，

产业政策	发布机构	主要内容
知》（国能发新能〔2020〕17号）		积极支持分散式风电项目建设，稳妥推进海上风电项目建设，合理确定光伏需国家财政补贴项目竞争配置规模，全面落实电力送出消纳条件等。

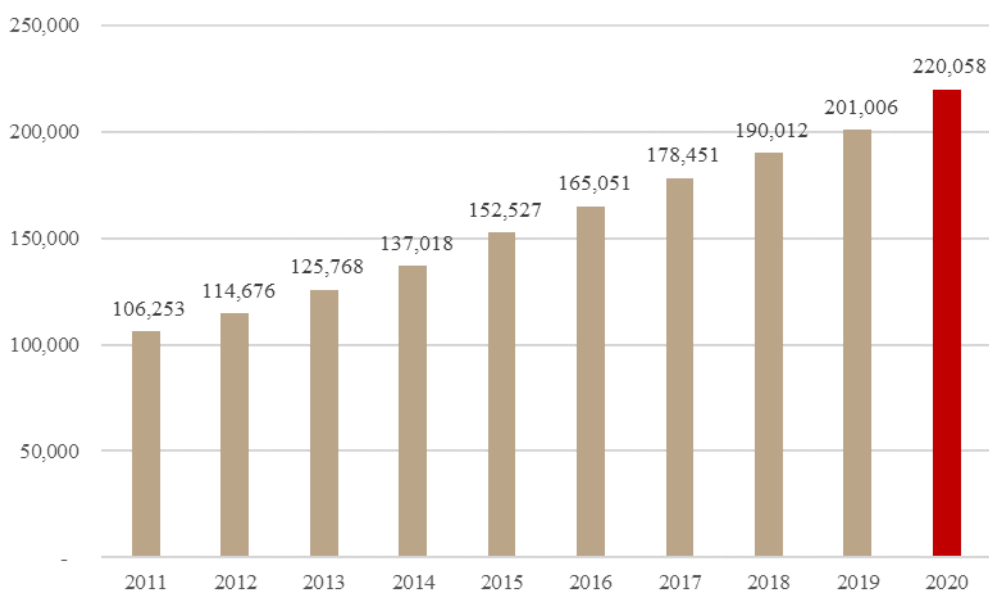
（三）行业发展概况分析

1、电力行业整体发展概况

电力行业是国民经济的基础产业，是国家经济发展战略中的重点和先行产业。近年来我国电力行业总体发展较为快速，清洁能源发展趋势明显。随着我国经济发展进入新常态，电力生产消费也呈现新常态特征。电力供应结构持续优化，电力消费增长同比提高、结构不断调整，电力消费增长主要动力呈现由高耗能产业向新兴产业、服务业和居民生活用电转换，电力供需形势由偏紧转为宽松。

根据国家能源局及中电联数据，我国近年来电力装机增长显著，国内发电总装机容量由2011年末的10.6亿千瓦增至2020年末的22.0亿千瓦。2011年末至2020年末我国发电装机容量如下所示：

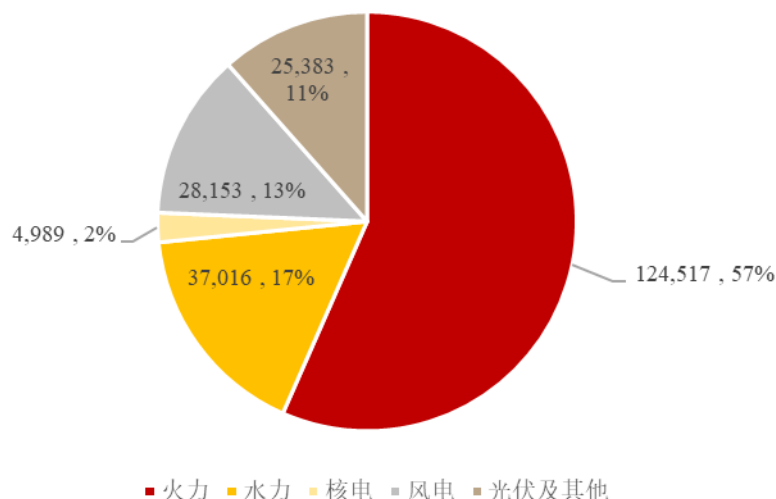
单位：万千瓦



数据来源：国家能源局、中电联

从电源装机机构看，火电仍然是我国的第一大主力电源，截至 2020 年末，火电装机容量为 12.45 亿千瓦，占全国电力装机容量 56.58%，水利发电装机容量为 3.70 亿千瓦，占全国电力装机容量 16.82%。截至 2020 年末，全国电厂装机容量及火电、水电、风电、核电、光伏及其他发电占比情况如下：

单位：万千瓦

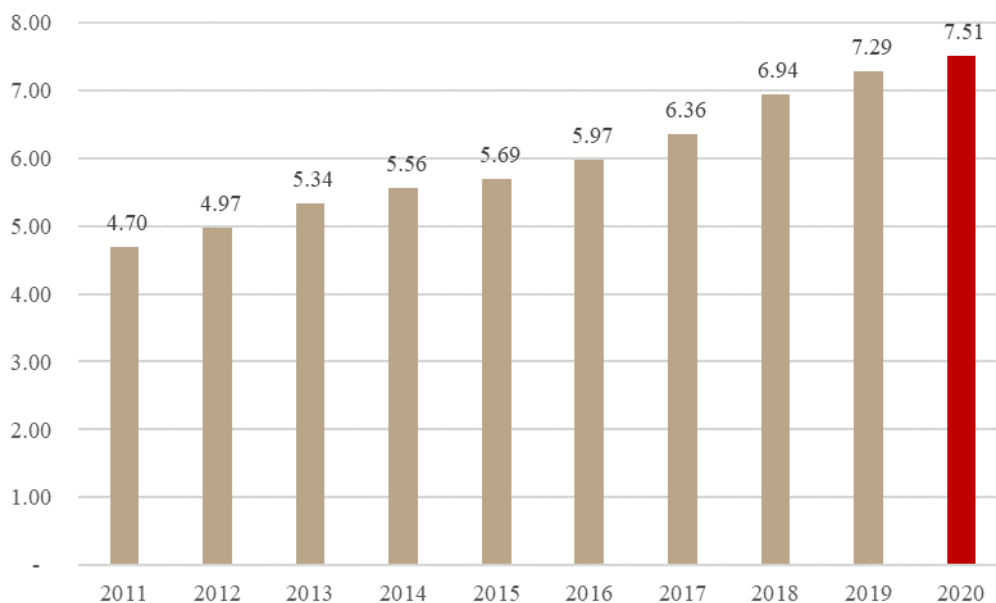


数据来源：国家能源局、中电联

由于近年来清洁能源的快速发展，火电市场空间被压缩，装机容量增速放缓；风电、核电和光伏发电等新能源发电装机容量占比持续不断提高。

随着国民经济的快速增长，近年来全社会用电需求持续增长，我国全社会用电量由 2011 年的 4.70 万亿千瓦时增加至 2020 年的 7.51 万亿千瓦时，但年增速整体呈下降趋势。同时，受新冠疫情影响，2020 年 2 月和 3 月的全社会用电量同比增速分别为-10.09%和-4.17%；随着各行业复产复工的推进，4 月全社会用电量同比增速转正为 0.69%，此后同比增速持续保持向上趋势。2011 年至 2020 年我国全社会用电量如下：

单位：万亿千瓦时



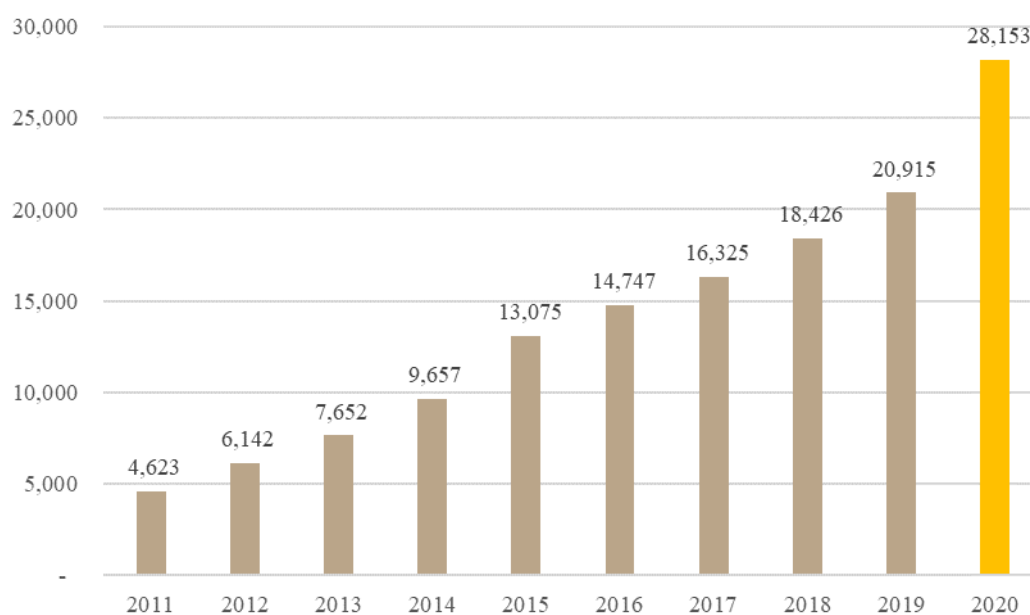
数据来源：中电联

2、清洁能源发电行业发展概况

长期以来,以石油、煤炭为代表的不可再生能源在推动全球经济发展的同时,也带来了严重的环境负担。过于依赖不可再生能源将会使人类陷入能源危机。为了实现能源结构逐步转型,从 21 世纪初开始,全球范围内可再生能源和天然气等清洁能源使用以飞快的速度增长。

我国风电建设始于 20 世纪 50 年代后期。1986 年,我国第一座并网运行的风电场在山东荣成建成,从此并网运行的风电场建设进入了探索和示范阶段,风电发展的初始阶段,我国风电场装机规模及单机容量都相对较小。1996 年,我国风电场进入扩大规模建设阶段,风电场装机规模及单机容量显著增长,最大装机容量达到 1,500kW。2003 年 9 月,国家发改委出台《风电特许权项目前期工作管理办法》,风电场建设进入规模化及国产化阶段。2006 年,我国实施《可再生能源法》,风电正式进入大规模开发应用的阶段。2010 年,经过多年爆发式增长,我国开始出现明显的弃风限电现象。2013 年起,弃风现象出现好转。2015 年,受风电标杆电价下调影响,风电项目出现明显抢装潮,新增装机规模明显。2011 年末至 2020 年末我国风电累计装机容量如下:

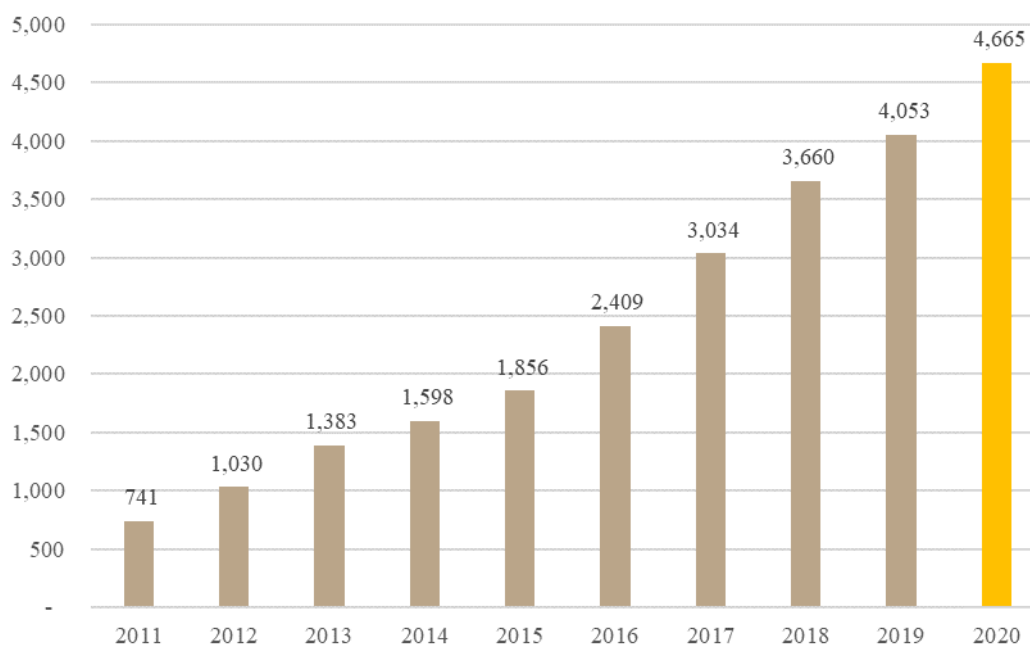
单位：万千瓦



数据来源：国家能源局、中电联

受装机量迅速增长的影响，我国风力发电量增长显著。2011年至2020年，我国风电发电量情况如下：

单位：亿千瓦时



数据来源：中电联

根据中电联数据，2016年至2020年，我国6000千瓦及以上并网风电设备平均利用小时数分别为1,745小时、1,949小时、2,103小时、2,083小时以及2,073小时，得益于弃风问题的改善，并网风电设备平均利用小时数整体呈现上升趋势。

3、热电联产行业发展概况

热电联产机组采用“以热定电”原则，根据热负荷的需要，确定最佳运行方案，并以满足所在区域热负荷的需要为主要目标。电力调度部门在制定电力调度曲线时，将充分考虑供热负荷曲线和节能因素，不以电量指标或机组利用小时限制热电联产机组对外供热。因此热电联产服务于公用事业，为大中城市和工业园区等提供电、热、冷等能源产品，与常规燃煤火电机组不同。热电联产可以做到热能分梯次利用，使能源消费更趋于合理。热电联产的生产工艺对能源的利用效率远高于传统火电，是国内外公认的节能减排有效措施。

长期以来我国能源结构以煤炭为主，伴随发电产生大量二氧化硫和氮氧化物等污染物，使得环境污染问题日益加剧。尤其是自备电厂和小锅炉的大量建设更造成能源利用效率低下，资源严重浪费。热电联产具有节约能源、改善环境、提高供热质量、增加电力供应等综合效益。热电厂的建设是城市治理大气污染、提高能源利用率、集中供热以及工业用汽的重要组成部分，属于公共基础设施。因此，发展热电联产是解决我国环境污染、雾霾严重问题的重要措施。

我国从第一个五年计划开始进行大规模工业建设，在一些工业区内建设区域热电厂。1981年以后，中央从节约能源和保护环境出发，加大发展热电联产的力度。1989年，国家计委印发《关于鼓励发展小型热电联产和严格限制凝气式小火电建设的若干规定》的通知，鼓励小型热电联产机组的建设和改造，并严格限制小火电的建设。国家先后于1997-2000年出台了《21世纪议程》、《中华人民共和国节约能源法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，将节约资源作为我国的基本国策。2000年，国家计委、国家经贸委、建设部、环保总局联合下发的指导热电联产发展纲领性文件《关于发展热电联产的规定》（计基础[2000]1268号），对热电联产的技术指标、审批权限、管理办法、与电网的关系进行规定。2014年11月国务院发布《关于发布政府核准的投资项目目录（2014年本）的通

知》（国发[2014]53号），将水电站的核准下放至地方政府，其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制定的建设规划内核准，上述核准权的下放对于推广热电联产起到了积极的推动作用。2014年9月，国家发展改革委、国家环保部、国家能源局发布《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020年）》、《西部地区鼓励类产业目录》、《大气污染防治行动计划》等文件中均提出鼓励发展热电联产机组。

2017年1月，由发改委、国家能源局联合印发《能源发展“十三五”规划》以及《可再生能源发展“十三五”规划》。规划提到加大既有的热电联产机组、煤电机组灵活性改造力度，深入推进煤电超低排放和节能改造。在做好环保、选址及社会稳定风险评估的前提下，在具备条件的大中城市稳步推进生活垃圾焚烧发电项目建设。鼓励建设垃圾焚烧热电联产项目。加快应用现代垃圾焚烧处理及污染防治技术，提高垃圾焚烧发电环保水平。上述规划不仅提高了对热电联产企业的环保要求，更提高了热电联产行业的准入门槛，极大地推动了我国热电联产项目的结构化升级，促进了垃圾焚烧热电联产项目发展。

随着能源市场的不断变革，商用热电联产系统因灵活的解决方案受到许多终端用户如公共事业单位和政府的青睐。除此之外，现代化电网建设步伐加快对电网弹性需求越来越高，也推动了热电联产系统的部署。

（四）电力行业的主要竞争对手情况

电力行业是国民经济的基础性行业，其对国民经济有重大影响，由于电力设备专用性强，资金占用量大，电力行业具有很强的进入和退出壁垒，目前，我国电力市场集中度较高，垄断特征突出，国有五大发电集团市场占有率较高。

标的公司在清洁能源发电及热电联产行业的竞争对手主要有以下三类：

第一类是国有大型发电企业，具体包括国家能源集团、大唐集团、华能集团和国电投集团等大型国有电力集团。

第二类是地方性国有企业，在与地方政府及企业合作方面具有一定的竞争优势。

第三类是其他民营、外资和地方性电力运营企业。相对前两类企业，这些企业由于受到资金、技术、市场资源的限制，所开发、运营的清洁能源发电及热电联产发电项目较少，规模也相对较小。

1、风力发电行业主要竞争对手

国内从事风力发电业务的主要企业包括国家电投集团、国家能源集团、华能集团、大唐集团以及华电集团五大电力集团，此外，中节能集团、华润集团、中广核集团等均经营风力发电业务。

2、热电联产行业主要竞争对手

热电联产行业市场较为分散，行业参与者众多。一方面，国家能源集团、华能集团、大唐集团等大型国有电力集团下设热电联产项目子公司。另一方面，上市公司例如东方能源、天富能源、宁波热电、吉电股份及富春环保等公司亦积极布局热电联产行业。

（五）行业发展有利因素与不利因素

1、有利因素

（1）我国宏观经济形势发展

虽然我国经济增速由此前的高速增长进入中高速增长的新常态，但我国宏观经济表现良好，仍然是世界上经济增速最快的国家之一。伴随城市化进程，我国的基础设施建设仍有较大的发展空间，这也将带动用电需求的增长，进而拉动电力行业这一基础性能源行业的发展。随着“新基建”等概念的提出，我国电力行业发展空间仍然较大。

（2）国家政策支持

我国加快推进绿色发展，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，非水可再生能源取得了跨越式发展。装机规模上看，2011年，风电装机容量4,623万千瓦提升至2020年2.82亿千瓦，截至2020年末，风电累计装机占比12.79%，成为电力增量中的主力电源。未来，在国家政策对新能源电力行业的继续支持下，

可再生能源将成为中国能源电力消费的增量主体，并为后期逐步实现增量全替代、存量替代做好过渡。

根据《热电联产管理办法》，京津冀、长三角、珠三角等区域，规划工业热电联产项目优先采用燃气机组，燃煤热电项目必须采用背压机组，并严格实施煤炭等量或减量替代政策。

（3）行业特性及优势

清洁能源产业具备改变经济发展方式的功能，随着传统化石能源的稀缺性越来越明显，发展清洁能源将强化国家在国际能源市场上的博弈能力。与化石能源相比，清洁能源有助于降低温室气体排放，实现环境保护，这符合全球可持续发展的趋势。

热电联产可以做到高品质热能用于发电，中品质热能用于工业生产，低品质热能用于供暖，热能分梯次利用，使能源消费更趋于合理，热效率有效提高，达到节能、环保、提高综合经济效益的目的。

2、不利因素

（1）电力供需总体供大于求

我国电力装机增长连续高于电量增长，受前期投资惯性、项目审批权下放、地方政府稳增长等因素影响，电力装机增长势头不减，但随着我国经济发展进入新常态，电力需求侧管理面临电力供需总体供大于求，可再生能源消纳矛盾突出的形势，利用小时存在持续下降风险，电力行业存在产能过剩、供需失衡的问题。因此，行业面临推进电力体制改革、实施电能替代、促进可再生能源消纳、提高智能用电水平等新挑战。

（2）平价上网政策未来可能对新能源发电企业盈利能力产生影响

为积极推动风电、光伏发电高质量发展，促进行业早日摆脱补贴依赖，探索全面平价上网后的政策措施经验，在前期试点项目的基础上，国家发改委、国家能源局联合印发《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》

（发改能源〔2019〕19号）。推动平价（低价）上网项目并非立即对全部风电、光伏发电新建项目取消补贴。现阶段的无补贴平价（低价）上网项目主要在资源条件优越、消纳市场有保障的地区开展。同时，在目前还无法做到无补贴平价上网的地区，仍继续按照国家能源局发布的竞争性配置项目的政策和管理要求组织建设，但是这些项目也要通过竞争大幅降低电价水平以减少度电补贴强度。

根据2019年5月发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882号），为落实风电2020年与煤电平价上网要求：对陆上风电项目，2018年底之前核准但2020年底前未完成并网的，以及2019年、2020年核准但2021年底前未完成并网的，国家不再补贴；对海上风电项目，2018年底前核准且在2021年底前全部机组并网的，则执行核准时上网电价，2022年及以后全部机组并网的，执行并网年份的指导价；从2019年开始对新核准的集中式陆上和海上风电项目全部实施竞争方式确定上网电价。根据国家政策，未来新开发风电项目的补贴将逐步退坡，如未来风电项目建造成本未能明显下降，可能会对风电企业的盈利能力造成一定影响。

（5）可再生能源补贴滞后

新能源上网电价包括脱硫燃煤机组标杆上网电价和可再生能源电价补贴两部分，即发电项目实现并网发电后，脱硫燃煤机组标杆上网电价部分由电网公司直接支付；可再生能源电价补贴部分从可再生能源发展基金中拨付。

近年来，国内可再生能源发电项目发展迅速，因所有可再生能源的补贴都来自可再生能源发展基金，而基金来源则是工商业用户支付的每度电里包含的可再生能源附加费。鉴于可再生能源电价补贴以国家信用为基础，该等款项无法收回的风险极低。但目前国家财政部发放可再生能源电价补贴时间有所滞后，新投产的新能源发电项目从投产至实际取得补贴间隔时间较长。若该等情形长期得不到改善，将对企业现金流造成不利影响，进而对实际的投资效益产生不利影响。

（六）行业的主要进入壁垒和障碍

1、资金与技术壁垒

电力行业既是典型的资本密集型行业，又是技术密集型行业。

一方面，大型发电机组初始建设成本高，固定资产投资巨大。同时，发电项目的建设周期长，发电设施中大量的固定设施用途单一，具有很强的专营性，因此存在较高的初始资本费用壁垒和沉没费用壁垒，因此电力行业需要雄厚的资金实力作为后盾。

另一方面，技术密集型的行业特性使电力企业对专业技术、系统安全、和环保等方面上有着很高的要求，要求拥有专业技术团队。风力发电、燃机热电联产均属于技术密集型行业，需要开发企业具备丰富的实践经验，拥有属于行业专有的技术人才，对缺乏技术积累的新进入者构成较高的技术壁垒。

风力发电开发项目属于技术密集型行业，风电项目开发及运营全过程对技术上要求都非常高，开发全过程涉及风场选址、签订开发协议及风能资源评估；内部评估及政府审批涉及、建造及调试等。热电联产机组需要满足国家计委、经贸委、建设部以及环保总局于 2000 年 8 月 25 日颁布的《关于发展热电联产的规定》中的技术指标。上述热电比等技术指标对于新进入行业的竞争者形成一定的技术壁垒。

2、行业准入壁垒

经营发电业务的企业需要取得发电业务经营许可证，而获得这一许可证需要满足一系列条件，较一般工业行业要求更为严格。

对于风力发电项目，新的风电场开发建设项目需要经过较为严格的审批程序。一般风电场开发建设项目由地方政府在国家依据总量控制制定的建设规划及年度开发指导规模内核准。通常首先需要通过当地（省级）政府主管部门及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件，在取得各项支持性文件的基础上，取得发

改委核准之后，仍需要履行土地使用权证办理程序以及办理后续项目开工建设权证等。待所有审批程序履行完毕后，方可进行项目建设。

热电联产项目必须根据地方政府城市规划，按照“统一规划、分步实施、以热定电和适度规模”的原则建设，项目以供热为主要任务，并符合改善环境、节约能源和提高供热质量的要求，因此一定地域范围内项目数量及规模均有限。2014年起国务院发布下放部分审批权限的通知，热电厂由地方政府核准，其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制定的建设规划内核准。

3、环境保护壁垒

风力强度决定了风力发电项目的选址。热电行业属于公用基础设施行业，上网电量按照“以热定电”原则确定，供热量决定年度上网电量计划。因此，周边用户的热负荷量构成热电联产行业的资源壁垒。因此，上述因素构成了行业的资源壁垒。

（七）行业的季节性、周期性与区域性

1、季节性

在电力行业整体供需偏紧的情况下，夏冬两季，居民生活及第三产业对制冷空调及取暖设备使用达到高峰，从而电力需求也出现高峰期。从供热需求上看，当年9月至次年3月是用热高峰期，主要是因为化工、纺织等用热需求较大企业季节性需求及冬季居民采暖用热需求增加影响，因此在这些月份蒸汽使用量相对较高。

此外，春秋两季的电力供应压力则相对较小。从电力供给上看风电电量受风资源季节性影响，也呈现明显的季节性。

2、周期性

作为国民经济发展的基础性行业，我国电力行业与宏观经济的变化紧密相关，主要影响因素包括国内生产总值、设备产能、能源价格、产业政策等。

具体而言，电力生产增长率和电力消费增长率跟随 GDP 增长率而变化，当经济周期向好，经济增长加速，对电力的需求扩张将导致电力行业的收入随之大幅度上升。同时，新能源发电行业主要受政府的政策动态而不断调整，受政策因素的影响更为明显。

2、区域性

电力行业供需呈现区域性特征。《电力法》第二十五条规定，供电企业在批准的供电营业区内向用户供电。因此，供电企业经营业绩受其供电营业区域内国民经济与社会发展程度影响，由于全国各区域间经济发展不平衡，用热用电需求不平衡，全国电力供需态势呈现区域性特征：即东部经济发达、中西部相对落后，因此中国发电企业也主要分布在经济发达的东部地区。

全国各省的上网电价具有区域性特征。以脱硫煤标杆电价为参考基准，新疆、宁夏、内蒙古、甘肃、山西、青海、陕西、云南等省份上网电价较低，而广东、湖南、浙江、广西等省份上网电价较高。

我国的风电场项目具有区域性的特点。中国风力发电装机从地区上来看主要集中在华北和东北地区，内蒙古、河北、新疆、甘肃等地区发电量占全国总发电量比例较高。

三、标的资产的核心竞争力

（一）蒙东能源

1、区位优势

蒙东能源的风电业务集中布局在内蒙古自治区通辽市开鲁县义和塔拉和北清河。内蒙古通辽开鲁地区是我国风能资源较为丰富的区域，具有建设百万千瓦级风电基地的资源条件。这一地区靠近我国冬季风的策源地，风向稳定、破坏性风速小，同时地形以高原为主，地广人稀，是建设风电场的理想区域。不仅如此，标的所在区域靠近我国能源的主要消费市场，如东北和华北地区，能源外送便捷，为项目电量消纳提供了良好的保障。

2、政策优势

风力发电具有良好的社会效益、经济效益和环境保护效益，内蒙古自治区政府、通辽市和开鲁县政府都积极推动风电行业发展，为风电场的建设创造条件，提供良好的政策支持。蒙东能源获得了内蒙古通辽市北清河风电场 300MW 风电特许权，项目按照批复电价接入东北电网，保证了上网电量及电价的稳定性。

3、设备管理技术先进

自投产运营以来，蒙东能源积累了丰富的运营、技术改造和故障处理的经验。蒙东能源全部机组均安装了振动在线检测系统，可以对机组运行状况和部件劣化趋势进行实时监测分析，该系统有助于远程开展状态检修工作，降低非计划停运时间，提高设备可靠性。蒙东能源创造的“创新引领风电行业设备管理新理念”项目获第三届中国设备管理创新成果一等奖。

（二）福源热电

1、整体盈利水平保障性较强

福源热电业务类型属于国家鼓励类业务，享有优先调度、全额上网、固定电价等扶持政策，热电联产机组遵循“以热定电”的生产原则，在满足工业企业和居民用热需求的前提下，其所发电量在电改文件中明确为国家一类优先保障收购。

福源热电燃机热电联产的生产模式，可以实现能源的梯级利用，有效提高能源综合利用效率；同时，福源热电构筑了智能热网一体化管控平台，结合了热网监控系统，对消耗的热、水、电能耗数据进行连续实时计量监测与能效分析，在保证用户供热效果的前提下，有计划地合理利用能源，最大限度地降低单位能耗，以实现安全、高效、合理地应用能源的目的。福源热电自主建设两条燃气管线，对应不同供应商，在天然气气量保障和价格谈判上具有一定优势，并且拥有独立产权，无需额外承担燃料管输费用。

综上，福源热电的机组运行效率较高，生产成本可控，盈利能力稳定。

2、热电联产项目的区域排他性优势

由于热电联产项目的选址对于周边热用户的热负荷要求高，且根据国家规定，在一定的供热半径内不重复规划建设热电联产项目。因此，热电联产项目的先发优势为福源热电创造区域排他性优势。

3、具备综合能源服务能力

福源热电拥有燃气-蒸汽联合循环机组，构建综合能源系统，具备提供综合能源服务的能力。福源热电通过强化生产工艺流程可利用资源的研究与开发，由传统的热电联供（电、蒸汽）发展成为电、热、冷、汽、水五联供，实现节能降耗与增收的双赢。

四、标的公司财务状况及盈利能力分析

（一）蒙东能源财务状况及盈利能力分析

1、蒙东能源财务状况分析

（1）资产构成分析

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	13,608.10	5.81%	13,621.18	5.90%	5,456.15	1.77%
应收票据	-	-	-	-	860.00	0.28%
应收账款	45,359.24	19.36%	40,974.59	17.75%	28,392.99	9.22%
应收款项融资	6,096.00	2.60%	3,757.00	1.63%	-	-
预付款项	32.63	0.01%	54.97	0.02%	25.52	0.01%
存货	-	-	-	-	-	-
其他应收款	2,381.26	1.02%	2,380.96	1.03%	2,348.32	0.76%
其他流动资产	38.21	0.02%	1.89	0.00%	29.83	0.01%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	67,515.44	28.81%	60,790.60	26.33%	37,112.81	12.05%
非流动资产：						
债权投资	-	-	-	-	88,422.79	28.72%
固定资产	42,536.68	18.15%	43,439.64	18.82%	23,109.25	7.51%
在建工程	3,370.62	1.44%	3,552.81	1.54%	3,230.14	1.05%
使用权资产	-	-	-	-	21,558.16	7.00%
无形资产	120,122.46	51.26%	122,310.65	52.98%	131,091.69	42.58%
递延所得税资产	777.13	0.33%	777.13	0.34%	777.13	0.25%
其他非流动资产	-	-	-	-	2,582.06	0.84%
非流动资产合计	166,806.88	71.19%	170,080.22	73.67%	270,771.22	87.95%
资产合计	234,322.32	100.00%	230,870.82	100.00%	307,884.03	100.00%

报告期各期末，蒙东能源的资产总额分别为 307,884.03 万元、230,870.82 万元和 234,322.32 万元。蒙东能源资产以非流动资产为主，占各期末总资产的比重分别为 87.95%、73.67% 和 71.19%。

2020 年末，蒙东能源资产总计比 2019 年末减少 77,013.21 万元，降幅为 25.01%，主要系 2019 年蒙东能源收到建信投资现金增资款，归还部分银行贷款后，剩余资金进行债权投资，委托贷款给华电国际，2020 年华电国际归还委托贷款，蒙东能源用于偿还自身银行贷款，故减少债权投资 88,422.79 万元。2021 年一季度末，蒙东能源资产总计比 2020 年末增加 3,451.5 万元，增幅为 1.49%，主要系应收账款及应收款项融资增加所致。

报告期各期末，蒙东能源的资产构成及变动情况如下：

①货币资金

报告期内，蒙东能源货币资金的构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	------------	-------------	-------------

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	-	-	-
银行存款	13,608.10	13,621.18	5,456.15
合计	13,608.10	13,621.18	5,456.15

报告期各期末，蒙东能源货币资金余额分别为 5,456.15 万元、13,621.18 万元和 13,608.10 万元，占各期末流动资产的比例分别为 14.70%、22.41% 和 20.16%。蒙东能源各期末无存放在境外的款项。2020 年末货币资金总额较 2019 年末增加 8,165.04 万元，增幅为 149.65%，主要系蒙东能源收到华电国际委托贷款还款，在偿还自身债务后剩余资金增加所致。2021 年一季度末货币资金相比 2020 年末未发生较大变化。

②应收票据和应收款项融资

报告期各期末，蒙东能源应收票据及应收款项融资合计金额分别为 860.00 万元、3,757.00 万元和 6,096.00 万元，占各期末流动资产的合计比例分别为 2.32%、6.18% 和 9.03%。报告期各期末，蒙东能源应收票据及应收款项融资具体情况如下：

单位：万元

项目	票据性质	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	银行承兑汇票	-	-	860.00
	商业承兑汇票	-	-	-
应收款项融资	银行承兑汇票	6,096.00	3,757.00	-
合计	-	6,096.00	3,757.00	860.00

蒙东能源 2020 年末应收票据及应收款项融资合计余额为 3,757.00 万元，余额较 2019 年末增加 2,897.00 万元，增幅较大，主要系蒙东能源 2020 年四季度收到国网内蒙古东部电力有限公司电费银行承兑汇票合计 2,718.00 万元。蒙东能源 2021 年一季度末应收票据及应收款项融资合计余额为 6,096.00 万元，较 2020 年

末增加 2,339.00 万元，增幅较大，主要系蒙东能源 2021 年 1 月收到国网内蒙古东部电力有限公司电费银行承兑汇票合计 1,720 万元。

2020 年起，蒙东能源根据持有票据的目的将期末银行承兑汇票重分类至应收款项融资项目列报。

③应收账款

报告期各期末，蒙东能源应收账款金额分别为 28,392.99 万元、40,974.59 万元和 45,359.24 万元，占各期末流动资产的比例分别为 76.50%、67.40% 和 67.18%。

A. 应收账款构成情况

蒙东能源应收账款主要来自于国网内蒙古东部电力有限公司，与营业收入总体规模相比，蒙东能源的应收账款规模较大，这与蒙东能源所处行业有关。目前我国风力发电企业的电价包括两部分，即当地脱硫燃煤机组标杆上网电价（标杆电价）部分和可再生能源补贴电价（补贴电价）部分。其中，标杆电价部分由当地电网公司直接支付，可以实现及时结算；补贴电价部分则需要上报国家财政部，由国家财政部根据国家能源局发布的补贴企业目录从可再生能源基金中拨付给电网公司，电网公司收到财政款项后偿付给发电企业。根据蒙东能源与国网内蒙古东部电力有限公司签订的《购售电合同》，蒙东能源对国网内蒙古东部电力有限公司的应收标杆电价款一般自开具电费结算单日起 20 天内可得到支付。

对于已经进入补贴企业目录的发电项目其可再生能源电价补贴部分，因财政补贴拨款时间不定期，一般自出具电费结算单日起 1-2 年内可得到支付。截至 2021 年一季度末，蒙东能源不存在未进入补贴目录的发电项目，进入补贴目录的发电项目截至 2018 年 8 月的应收补贴电价款项已收回。

B. 补贴申请、结算的具体流程及一般的收款周期

可再生能源补贴申请和结算的具体流程如下：

a. 财政部、国家发改委、国家能源局根据工作安排发出关于组织申报可再生能源电价附加资金补助目录的通知；符合要求的发电企业按属地原则并根据通

知的时间、材料要求向当地省级财政、价格、能源主管部门提出补助申请；省级财政、价格、能源主管部门初审后联合上报财政部、国家发改委、国家能源局；财政部、国家发改委、国家能源局审核后，发电企业申报的项目列入可再生能源电价附加资金补助目录。

b. 电网企业根据本级电网覆盖范围内的列入可再生能源电价附加资金补助目录的并网发电项目情况，按照国家有关部门的要求定期提出可再生能源电价附加补助资金申请。国家相关部门确定发放补贴的时间范围，财政部将补贴款拨付电网企业。

c. 发电企业按月向当地电网企业报送并核对售电量，按照电网企业通知开具发票，电网企业将收到的电费补贴款偿付给发电企业。

一般收款周期为 1 至 2 年，少量补贴款存在 2 至 3 年收回的情况。

C. 补贴电价的确认政策、确认依据及确认时点，符合企业会计准则要求

a. 确认政策、确认依据及确认时点

蒙东能源主营业务为电力销售，收入确认的会计政策为：电力收入于电力供应至各电厂所在地的电网公司时确认。蒙东能源按合同或协议约定并经政府价格主管部门批准的上网电价为基础，根据与电力部门确认的上网电量计算电力销售收入金额。上网电价包括了标杆电价和补贴电价，在合同中分别约定具体的金额。

蒙东能源与电网公司签署购售电合同，根据合同条款，蒙东能源将所发电能输至指定的上网电量计量点进行交割时，商品控制权转移给地方电网公司，蒙东能源既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的电能实施控制；蒙东能源以月末抄表日作为收入确认时点，以经双方确认的结算电量作为当月销售电量，以经发改委核定或者与交易对方约定的电价作为销售单价。

b. 蒙东能源补贴收入确认谨慎合理，符合会计准则的规定

根据 2018 年执行的新收入准则的相关规定，在客户取得相关商品控制权时确认收入。补贴电价是国家给予符合条件的可再生能源发电项目，按每度上网电

量的价格补贴，因此蒙东能源补贴电价在电量上网时即符合收入确认条件，蒙东能源确认收入的会计政策符合会计准则的相关规定，具体情况如下：

i. 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务

蒙东能源发电并网的项目，均与电网公司签订了正式的购售电合同，合同中明确了双方的义务和权利，并确定了违约条款，对双方履约进行约束，合同各方签订合同即承诺将履行各自义务。

ii. 合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务

报告期内，蒙东能源购售电合同中，明确了双方的权利和义务。

iii. 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款

蒙东能源发电项目的购售电合同中均明确了电费结算与支付条款，并明确了电费的结算方式。

iv. 该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额

蒙东能源履行购售电合同属于商业行为，能够为企业带来现金流量的增加，具有商业实质。

v. 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回

蒙东能源补贴电价的资金来源主要为财政专项资金以及中央国库，到期不能收回的可能性极小；蒙东能源的存量项目全部符合相关文件的要求，不存在不能进入补贴项目清单的风险；蒙东能源的应收补贴电价历史上也从未出现过实际损失。因此，蒙东能源因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

综上，蒙东能源补贴电价款均符合确认收入的条件，相关收入的确认谨慎、合理。

D. 应收账款账龄情况

报告期各期末，蒙东能源应收账款的账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款类型	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	应收标杆电费款	2,155.64	2,619.65	135.38
	应收补贴电价款	18,029.50	18,389.97	16,197.79
1至2年	应收补贴电价款	14,854.75	16,197.79	12,059.82
2至3年	应收补贴电价款	10,319.35	3,767.19	-
合计		45,359.24	40,974.59	28,392.99

上述应收账款全部系应收国网内蒙古东部电力有限公司的款项，划分为按单项计提坏账准备的应收账款。

蒙东能源 2020 年末应收账款余额较 2019 年末增加 12,581.61 万元，增幅 44.31%，主要原因一是应收补贴电价款增加，从 2019 年末的 28,257.61 万元增长至 2020 年末的 38,354.95 万元，增加 10,097.34 万元；二是蒙东能源 2020 年发电量及上网电量较 2019 年有一定增长，相应的应收标杆电价款增加。蒙东能源 2021 年一季度末应收账款余额较 2020 年末增加 4,384.65 万元，增幅 10.70%，主要系应收补贴电价款增加所致。

截至 2021 年 3 月 31 日，蒙东能源应收账款账面价值为 45,359.24 万元，其中应收补贴电价款 43,203.60 万元，占应收账款的 95.25%，为应收账款增长的主要原因。近年来国内新能源项目发展迅速，导致可再生能源基金的资金压力较大，结算周期较长，从而导致补贴部分收入回收较慢，应收账款余额攀升。

E. 应收补贴电价款回款情况

截至本报告书签署日，蒙东能源应收补贴电价款回款的具体情况如下：

年份	项目	所属月份	补贴电价 收回日期	金额 (万元)	备注
2019 年	北清河项目	2017 年 6-9 月	2019 年 7 月	2,648.17	-
	义和塔拉一、二期项目			1,170.20	-
	北清河项目	2017 年	2019 年 12	6,164.19	2017 年 10-11 月全

年份	项目	所属月份	补贴电价 收回日期	金额 (万元)	备注
	义和塔拉一、二期项目	10月 -2018年3月	月	2,498.03	款，2017年12月 -2018年3月不含 税部分
2020年	北清河项目	2017年 12月	2020年9月	6,164.19	2017年12月-2018 年3月税款，2018 年4-6月全款
	义和塔拉一、二期项目	-2018年6月		2,498.03	
	北清河项目	2018年	2020年12月	856.26	2018年7-8月全款
	义和塔拉一、二期项目	7-8月		470.87	
2021年 至今	北清河项目	2018年9月	2021年7月	533.39	2018年9月的60%
	义和塔拉一、二期项目			262.80	

F. 主要客户信用政策及信用情况、回款周期、行业惯例

受国家电力运营体制影响，报告期内，蒙东能源所有上网发电全部销售给国网内蒙古东部电力有限公司。国网内蒙古东部电力有限公司在收购蒙东能源上网电量后，再将其销售给终端客户。国网内蒙古东部电力有限公司为蒙东能源的单一客户。

近年来，我国清洁能源发电行业呈快速发展趋势，其中风力发电行业增长较快。2016年至2020年，我国风电累计装机容量从14,747万千瓦增长至28,153万千瓦，年复合增长率为17.55%，其中2020年同比增长34.61%；我国风电发电量从2,409亿千瓦时增长至4,665亿千瓦时，年复合增长率为17.97%，其中2020年同比增长15.10%。近年来国内新能源项目发展迅速，导致可再生能源基金的资金压力较大，结算周期较长，从而导致补贴部分收入回收较慢，应收账款余额攀升。目前补贴电价部分收入回收虽然较慢，但是此部分为国家补贴，符合发放条件，虽尚未明确发放时间，但基本无坏账风险。

G. 五大发电集团旗下可比上市公司情况

2019年末至2021年一季度末，五大发电集团（包括华电集团、华能集团、国家能源集团、大唐集团、中国电力投资集团）旗下主要上市公司应收账款情况如下：

单位：亿元

序号	同行业公司	股票代码	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	华电国际	600027.SH	110.58	101.10	106.16
2	华能国际	600011.SH	306.39	286.34	253.52
3	龙源电力	0916.HK	未披露	209.74	158.16
4	大唐发电	601991.SH	160.75	151.47	147.85
5	中国电力	2380.HK	未披露	72.86	34.13
平均数			192.57	164.30	139.96
中位数			160.75	151.47	147.85

从上表可知，五大发电集团旗下主要上市公司应收账款平均值 2019 年末、2020 年末、2021 年一季度末分别为 139.96 亿元、164.30 亿元、192.57 亿元，增幅分别为 17.39%、17.21%。中位数 2019 年末、2020 年末、2021 年一季度末分别为 147.85 亿元、151.47 亿元、160.75 亿元，增幅分别为 2.45%、6.13%。蒙东能源应收账款持续增长符合行业趋势，具有合理性。

H. 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，蒙东能源应收账款按照坏账准备计提方法的分类情况如下：

单位：万元

类别	2021年3月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
按单项计提坏账准备的应收账款	45,359.24	100.00%	-	45,359.24	100.00%
其中：国网内蒙古东部电力有限公司	45,359.24	100.00%	-	45,359.24	100.00%
合计	45,359.24	100.00%	-	45,359.24	100.00%
类别	2020年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
按单项计提坏账准备的应收账款	40,974.59	100.00%	-	40,974.59	100.00%
其中：国网内蒙古东部电力有限公司	40,974.59	100.00%	-	40,974.59	100.00%

合计	40,974.59	100.00%	-	40,974.59	100.00%
类别	2019年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
按单项计提坏账准备的应收账款	28,392.99	100.00%	-	28,392.99	100.00%
其中：国网内蒙古东部电力有限公司	28,392.99	100.00%	-	28,392.99	100.00%
合计	28,392.99	100.00%	-	28,392.99	100.00%

I. 同行业坏账准备计提政策

2020年，五大发电集团旗下主要上市公司应收售电款坏账计提政策具体情况如下：

序号	同行业公司	股票代码	应收售电款相关坏账计提政策
1	华电国际	600027.SH	未计提坏账准备
2	龙源电力	0916.HK	考虑到电网公司从未出现过违约情形，且该可再生能源附加补助资金由中国政府提供资金，因此，无需针对应收可再生能源补贴计提减值准备
3	大唐发电	601991.SH	未计提坏账准备
4	中国电力	2380.HK	除若干清洁能源电价补贴乃经折现后列账外，其余应收账款由于折现影响并不重大，其公允价值与其账面值相若
5	华能新能源	0958.HK (退市)	公司董事认为这些项目将会适时取得批复，而且由于过往并无坏账且该可再生能源电价附加由中国政府资助，故此类应收账款及应收票据将可全数收回

近年来国内新能源项目发展迅速，导致可再生能源基金的资金压力较大，结算周期长，从而导致补贴部分收入回收较慢，应收账款余额攀升。目前补贴电价部分收入回收虽然较慢，但是此部分为国家补贴，符合发放条件，虽尚未明确发放时间，但基本无坏账风险，同行业公司如龙源电力、大唐发电、中国电力等十余家上市公司均未对应收补贴款计提坏账准备。考虑到国网内蒙古东部电力有限公司信用水平高，历史上未出现坏账损失，故认为该应收账款不存在重大信用风

险，因国网内蒙古东部电力有限公司违约而产生重大损失的可能性极低，蒙东能源对该应收账款未计提坏账准备。

J. 应收账款回款情况对蒙东能源生产经营不存在重大不利影响

报告期内，蒙东能源经营现金流量净额分别为 26,913.15 万元、11,880.23 万元和 297.32 万元，可以覆盖日常经营性需求，应收账款对蒙东能源的日常经营不存在重大影响。

④预付款项

报告期各期末，蒙东能源预付款项金额分别为 25.52 万元、54.97 万元和 32.63 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.07%、0.09%和 0.05%。蒙东能源预付款项主要为预付房租、预付材料款和预付修理费等。报告期各期末，蒙东能源预付款项账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	27.63	84.68%	49.97	90.90%	20.52	80.41%
1至2年	-	-	-	-	5.00	19.59%
2至3年	5.00	15.32%	5.00	9.10%	-	-
合计	32.63	100.00%	54.97	100.00%	25.52	100.00%

报告期各期末，蒙东能源预付款项不存在较大变化，且金额相对较低。

⑤其他应收款

报告期各期末，蒙东能源其他应收款账面价值分别为 2,348.32 万元、2,380.96 万元和 2,381.26 万元，占各期末流动资产的比例分别为 6.33%、3.92%和 3.53%，未发生较大变化。

报告期各期末，蒙东能源无应收利息和应收股利，其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代垫款项	2,348.32	31.05%	2,348.32	31.06%	2,348.32	31.19%
备用金	-	-	-	-	-	-
社保	32.93	0.44%	32.63	0.43%	-	-
其他	5,180.86	68.51%	5,180.86	68.51%	5,180.86	68.81%
账面余额合计	7,562.11	100.00%	7,561.81	100.00%	7,529.18	100.00%
减：坏账准备	5,180.86	68.51%	5,180.86	68.51%	5,180.86	68.81%
账面价值合计	2,381.26	31.49%	2,380.96	31.49%	2,348.32	31.19%

报告期内，蒙东能源其他应收款的账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额		
	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	32.93	32.63	953.16
1至2年	565.30	953.16	570.08
2至3年	957.94	570.08	825.08
3至4年	825.08	825.08	-
4至5年	-	-	-
5年以上	5,180.86	5,180.86	5,180.86
小计	7,562.11	7,561.81	7,529.18
减：坏账准备	5,180.86	5,180.86	5,180.86
合计	2,381.26	2,380.96	2,348.32

报告期各期末，蒙东能源按性质划分项目中存在其他类项目 5,180.86 万元，并已全额计提坏账准备，主要原因为早年英国瑞炭公司与蒙东能源签订合同，购买蒙东能源碳排放指标以满足发达国家碳减排要求，2012 年蒙东能源改为收付实现制对该部分其他应收款进行会计核算，将未收回部分全部计提坏账，截至 2021 年一季度末该部分其他应收款仍未收回，坏账准备亦未做相应调整。

⑥其他流动资产

报告期各期末，蒙东能源其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预缴税金	0.92	2.41%	0.92	48.69%	13.78	46.19%
其他	37.28	97.59%	0.97	51.31%	16.05	53.81%
合计	38.21	100.00%	1.89	100.00%	29.83	100.00%

报告期各期末，蒙东能源其他流动资产分别为 29.83 万元、1.89 万元和 38.21 万元，占流动资产比例较小，主要系预付预缴税金和应收账款证券化融资财务费用未分摊部分。

⑦债权投资

2019 年末，蒙东能源存在债权投资 88,422.79 万元，主要系蒙东能源利用建信投资增资款偿还部分债务后，剩余资金进行债权投资，委托贷款给华电国际，导致债权投资增加。该笔债权投资已于 2020 年 2 月全部收回。2020 年末和 2021 年一季度末，蒙东能源均不存在债权投资。

⑧固定资产

报告期内，蒙东能源的固定资产情况如下表：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值						
房屋及建筑物	4,140.72	4.84%	3,956.49	4.63%	3,956.49	9.10%
机器设备	81,022.57	94.65%	81,022.57	94.85%	39,052.48	89.81%
运输设备	214.95	0.25%	214.95	0.25%	248.71	0.57%
其他	226.74	0.26%	226.74	0.27%	223.80	0.51%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	85,604.98	100.00%	85,420.75	100.00%	43,481.48	100.00%
累计折旧						
房屋及建筑物	1,422.02	3.30%	1,385.95	3.30%	1,241.69	6.10%
机器设备	41,381.57	96.08%	40,339.49	96.09%	18,871.96	92.64%
运输设备	165.14	0.38%	161.08	0.38%	184.01	0.90%
其他	99.57	0.23%	94.60	0.23%	74.57	0.37%
合计	43,068.30	100.00%	41,981.12	100.00%	20,372.24	100.00%
减值准备						
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-
账面价值						
房屋及建筑物	2,718.70	6.39%	2,570.54	5.92%	2,714.80	11.75%
机器设备	39,641.00	93.19%	40,683.08	93.65%	20,180.52	87.33%
运输设备	49.80	0.12%	53.87	0.12%	64.69	0.28%
其他	127.17	0.30%	132.14	0.30%	149.24	0.65%
合计	42,536.68	100.00%	43,439.64	100.00%	23,109.25	100.00%

报告期各期末，蒙东能源固定资产账面价值分别为 23,109.25 万元、43,439.64 万元和 42,536.68 万元，分别占同期非流动资产的 8.53%、25.54%和 25.50%。蒙东能源固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，房屋及建筑物主要包括风电场监控楼及办公楼，机器设备主要包括风机设备、输电线路、变电站及控制仪器仪表等。

蒙东能源固定资产 2020 年末账面价值较 2019 年末增加 20,330.39 万元，主要系蒙东能源 2020 年 3 月和 4 月提前偿还融资租赁款，将该部分机器设备由使用权资产转入固定资产所致。若合并融资租赁资产，则蒙东能源报告期各期末固

定资产价值为 44,667.41 万元、43,439.64 万元和 42,536.68 万元，基本保持稳定。2021 年一季度末，蒙东能源固定资产账面价值较 2020 年末减少 902.96 万元，主要系正常折旧所致。

⑨在建工程

报告期各期末，蒙东能源在建工程账面价值分别为 3,230.14 万元、3,552.81 万元和 3,370.62 万元，占非流动资产的比例分别为 1.19%、2.09%和 2.02%。

报告期各期末，蒙东能源 100 万元以上的在建工程项目如下：

单位：万元

项目	2021年3月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
数字电厂建设	697.34	697.34	-
内蒙古通辽一期煤电项目	627.73	627.73	627.73
高家梁一期项目	561.22	561.22	561.22
正镶白旗特高压外送风电项目	306.10	306.10	306.10
北清河、义和风机自动消防系统	-	-	282.17
兴安盟好仁一期项目	-	-	281.76
内蒙古呼伦贝尔锡尼河一期风电	194.26	194.26	194.26
北清河风电场综合楼宿舍扩建	-	182.38	-
蒙东新能源卫星应急通信系统建设	164.50	164.50	164.50
北清河 196 台风机并网回路改造	129.06	129.06	-
合计	2,680.21	2,862.59	2,417.75

蒙东能源在建工程 2020 年末较 2019 年末增加 322.67 万元，增幅为 9.99%，主要系蒙东能源新增数字电厂建设项目 697.34 万元、北清河风电场综合楼宿舍扩建项目 182.38 万元和北清河 196 台风机并网回路改造项目 129.06 万元，同时北清河、义和风机自动消防系统项目建成转固 282.17 万元。2021 年一季度末，蒙东能源在建工程较 2020 年末减少 182.19 万元，降幅为 5.13%，主要系北清河风电场综合楼宿舍扩建项目建成转固 182.38 万元。

⑩使用权资产

2019年末，蒙东能源使用权资产账面价值为21,558.16万元，占当年末非流动资产的比例为7.96%。该部分资产主要为风力发电机组。截至2020年末，蒙东能源已全部清偿融资租赁款项，该部分资产计入固定资产，蒙东能源无使用权资产。截至2021年一季度末，蒙东能源无使用权资产。

⑪无形资产

报告期内，蒙东能源的无形资产主要为土地使用权和特许权，其规模较为稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值						
土地使用权	4,165.74	1.92%	4,165.74	1.92%	4,165.74	1.92%
特许权	211,306.11	97.57%	211,306.11	97.57%	211,306.11	97.58%
软件	1,084.57	0.50%	1,084.57	0.50%	1,065.03	0.49%
专利权和非专利技术	2.76	0.00%	2.76	0.00%	2.76	0.00%
合计	216,559.18	100.00%	216,559.18	100.00%	216,539.64	100.00%
累计摊销						
土地使用权	1,503.73	1.56%	1,474.97	1.56%	1,359.93	1.59%
特许权	94,489.92	97.98%	92,344.13	97.98%	83,761.00	98.03%
软件	442.15	0.46%	428.58	0.45%	326.43	0.38%
专利权和非专利技术	0.92	0.00%	0.85	0.00%	0.58	0.00%
合计	96,436.72	100.00%	94,248.54	100.00%	85,447.95	100.00%
减值准备						
土地使用权	-	-	-	-	-	-
特许权	-	-	-	-	-	-
软件	-	-	-	-	-	-
专利权和非专利技术	-	-	-	-	-	-

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	-	-	-	-	-	-
账面价值						
土地使用权	2,662.01	2.22%	2,690.77	2.20%	2,805.81	2.14%
特许权	116,816.19	97.25%	118,961.97	97.26%	127,545.10	97.29%
软件	642.41	0.53%	655.99	0.54%	738.59	0.56%
专利权和非专利技术	1.84	0.00%	1.91	0.00%	2.19	0.00%
合计	120,122.46	100.00%	122,310.65	100.00%	131,091.69	100.00%

报告期各期末，蒙东能源无形资产账面价值分别为 131,091.69 万元、122,310.65 万元和 120,122.46 万元，分别占同期末非流动资产的 48.41%、71.91% 和 72.01%，未发生重大变化，账面价值减少主要系正常摊销所致。蒙东能源无形资产包括特许权及土地使用权等，其中特许权账面价值分别为 127,545.10 万元、118,961.97 万元和 116,816.19 万元，分别占同期末无形资产的 97.29%、97.26% 和 97.25%。

蒙东能源特许经营权为北清河发电项目经营权，特许期为 25 年。在特许期内，蒙东能源有权运营风电场并拥有风电场设备和设施的所有权，并自行承担费用及风险，负责风电场的设计、投资、建设、运营和维护。2008 年 6 月 13 日，国家发展和改革委员会出具《国家发展改革委关于内蒙古通辽北清河风电特许权项目核准的批复》（发改能源[2008]1472 号），核准内蒙古通辽市北清河风电场建设。北清河风电场安装有 200 台单机容量 1500 千瓦风电机组，总装机容量为 300MW。

⑫递延所得税资产

报告期各期末，蒙东能源递延所得税资产账面价值均为 777.13 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 0.29%、0.46% 和 0.47%。报告期内，蒙东能源递延所得税资产主要形成于对英国瑞炭公司的其他应收款全额计提坏账准备。

⑬其他非流动资产

2019 年末，蒙东能源其他非流动资产账面价值为 2,582.06 万元，占当年末非流动资产的比例为 0.95%。该部分资产为融资租赁的递延收益。2020 年末和 2021 年一季度末，蒙东能源均无其他非流动资产。

（2）负债构成分析

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	-	-	-	-	2,000.00	2.30%
应付账款	1,398.21	44.42%	2,512.55	60.55%	1,998.26	2.30%
应付职工薪酬	89.76	2.85%	121.24	2.92%	94.88	0.11%
应交税费	885.70	28.14%	691.92	16.67%	225.66	0.26%
其他应付款	773.96	24.59%	823.93	19.86%	683.25	0.79%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	20,218.87	23.28%
其他流动负债	-	-	-	-	1.15	0.00%
流动负债合计	3,147.63	100.00%	4,149.65	100.00%	25,222.07	29.04%
非流动负债：						
长期借款	-	-	-	-	40,055.00	46.12%
长期应付款	-	-	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-	-	-
租赁负债	-	-	-	-	21,572.46	24.84%
非流动负债合计	-	-	-	-	61,627.46	70.96%
负债合计	3,147.63	100.00%	4,149.65	100.00%	86,849.53	100.00%

报告期各期末，蒙东能源总负债分别为 86,849.53 万元、4,149.65 万元和 3,147.63 万元，下降明显。2019 年末负债以非流动负债为主，非流动负债占负债总额比例为 70.96%，2020 年末非流动负债全部清偿完毕，2020 年末和 2021 年一季度末，蒙东能源负债均全部为流动负债。

2020 年末负债总额比 2019 年末减少 82,699.89 万元，降幅为 95.22%，主要系 2020 年蒙东能源偿付全部银行贷款及融资租赁款，偿还后蒙东能源不存在非流动负债。2021 年一季度末负债总额比 2020 年末减少 1,002.02 万元，降幅为 24.15%，主要系应付账款减少所致。

报告期内，蒙东能源主要负债情况如下：

①短期借款

报告期内，蒙东能源短期借款明细如下表，均为信用借款：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
信用借款	-	-	2,000.00
合计	-	-	2,000.00

2019 年末，蒙东能源存在短期借款 2,000 万元，主要原因系建信投资注入资金前，蒙东能源的信用借款。2020 年末和 2021 年一季度末，蒙东能源均不存在短期借款。

②应付账款

报告期各期末，蒙东能源应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付工程款	1,385.44	2,499.79	1,985.49
其他	12.76	12.76	12.76
合计	1,398.21	2,512.55	1,998.26

报告期各期末，蒙东能源应付账款分别为 1,998.26 万元、2,512.55 万元和 1,398.21 万元，占各期末流动负债的比例分别为 7.92%、60.55%和 44.42%。2020 年末蒙东能源应付账款比 2019 年末增加 514.29 万元，增幅 25.74%，主要系蒙东能源新增 3 项在建工程，向大连华锐重工集团股份有限公司、锐源风能技术有限

公司和浙江运达风电股份有限公司等供应商采购技改服务和检修服务，相关款项按合同约定未达付款条件。2021年一季度末蒙东能源应付账款比2020年末减少1,114.34万元，降幅44.35%，主要系正常按合同约定偿付应付账款所致。

③应付职工薪酬

报告期各期末，蒙东能源应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
短期薪酬	89.76	121.24	94.88
合计	89.76	121.24	94.88

报告期各期末，蒙东能源应付职工薪酬分别为94.88万元、121.24万元和89.76万元，占流动负债的比例分别为0.38%、2.92%和2.85%。2020年末蒙东能源应付职工薪酬较2019年末增加了26.36万元，增幅为27.79%，主要原因系蒙东能源补充医疗保险提取比例由3%增加至4%。2021年一季度末蒙东能源应付职工薪酬较2020年末减少了31.48万元，降幅为25.97%，主要原因系蒙东能源员工人数减少所致。

④应交税费

报告期各期末，蒙东能源应交税费明细如下：

单位：万元

税费项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	452.19	51.07%	322.51	46.61%	187.26	82.98%
企业所得税	380.34	42.96%	302.77	43.76%	-	-
个人所得税	3.28	0.37%	28.49	4.12%	13.23	5.86%
城市维护建设税	22.61	2.55%	16.13	2.33%	9.36	4.15%
房产税	-	-	-	-	-	-
印花税	1.09	0.12%	1.58	0.23%	3.83	1.70%

税费项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
教育费附加	13.57	1.53%	9.68	1.40%	5.62	2.49%
地方教育费附加	9.04	1.02%	6.45	0.93%	3.75	1.66%
水利建设基金	3.24	0.37%	4.33	0.63%	2.61	1.16%
合计	885.36	100.00%	691.92	100.00%	225.66	100.00%

报告期各期末，蒙东能源应交税费分别为 225.66 万元、691.92 万元和 885.36 万元，占流动负债比例分别为 0.89%、16.67%和 28.14%。蒙东能源应交税费主要由应交增值税与企业所得税构成。

蒙东能源 2020 年末应交增值税较 2019 年末增加 135.26 万元，增幅为 72.23%，主要原因系蒙东能源 2020 年 12 月上网电量较 2019 年 12 月有一定增加，销项税额增加；同时蒙东能源 2020 年 12 月采购检修材料，进项税额同比增加。蒙东能源 2021 年一季度末应交增值税较 2020 年末增加 129.68 万元，增幅为 40.21%，主要系蒙东能源 2021 年 3 月进项税额减少所致。蒙东能源 2019 年应交企业所得税为 0 元，主要原因系蒙东能源 2019 年已缴税额大于应缴税额，并将差额部分重分类至其他流动资产。

⑤其他应付款

报告期内，蒙东能源其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	-	-	97.77
应付股利	-	-	-
其他应付款项	773.96	823.93	585.48
合计	773.96	823.93	683.25

报告期各期末，蒙东能源其他应付款余额分别为 683.25 万元、823.93 万元和 773.96 万元，占流动负债比例分别为 2.71%、19.86%和 24.59%。其中，应付

利息主要为长期借款利息款。蒙东能源除应付利息和应付股利外的其他应付款按照性质分类如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质保金	760.14	98.21%	717.21	87.05%	488.54	83.44%
其他	13.83	1.79%	106.73	12.95%	96.94	16.56%
合计	773.96	100.00%	823.93	100.00%	585.48	100.00%

报告期各期末，蒙东能源除应付利息和应付股利外的其他应付款分别为 585.48 万元、823.93 万元和 773.96 万元，占流动负债比例分别为 2.32%、19.86% 和 24.59%。蒙东能源其他应付款主要为应付技改工程与基建工程的质保金。

蒙东能源 2020 年末其他应付款较 2019 年末增加 140.68 万元，增幅为 20.59%，主要原因系蒙东能源向大连华锐重工集团股份有限公司、北京天源科创风电技术有限责任公司等供应商采购风机齿轮箱、高速轴等部件检修工程，应付工程质保金增加。蒙东能源 2021 年一季度末其他应付款较 2020 年末减少 49.97 万元，降幅为 6.06%，主要原因系 2021 年一季度支付到期质保金所致。

⑥一年内到期的非流动负债

报告期各期末，蒙东能源一年内到期的非流动负债明细如下表：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年内到期的长期借款	-	-	16,560.00
一年内到期的应付债券	-	-	-
一年内到期的长期应付款	-	-	3,658.87
合计	-	-	20,218.87

2019 年末，蒙东能源一年内到期的非流动负债为 20,218.87 万元，占当年末流动负债比例为 80.16%。2020 年末，蒙东能源无一年内到期的非流动负债，主

要系蒙东能源利用建信投资增资款全部偿还一年内到期的长期借款和长期应付款。2021年一季末，蒙东能源无一年内到期的非流动负债。

⑦长期借款

报告期内，蒙东能源长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证借款	-	-	3,500.00
信用借款	-	-	36,555.00
合计	-	-	40,055.00

2019年末，蒙东能源长期借款余额为40,055.00万元，占非流动负债的比例为65.00%；2020年末和2021年一季末，蒙东能源均无长期借款。蒙东能源长期借款包括保证借款和信用借款。2020年末长期借款较2019年末下降40,055.00万元，主要系蒙东能源进一步偿还建设银行、中国银行、中国华电集团财务公司等金融机构借款所致。

⑧租赁负债

报告期内，蒙东能源租赁负债为融资租赁：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
融资租赁合同	-	-	21,572.46
合计	-	-	21,572.46

2019年末，蒙东能源租赁负债为21,572.46万元，占当年末非流动负债比例为35.00%。2020年末，蒙东能源无租赁负债，主要由于蒙东能源偿还全部融资租赁款所致。2020年末和2021年一季末，蒙东能源均无租赁负债。

（3）偿债能力分析

报告期内，蒙东能源偿债能力相关指标如下：

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
流动比率（倍）	21.45	14.65	1.47
速动比率（倍）	21.45	14.65	1.47
资产负债率	1.34%	1.80%	28.21%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,520.82	28,987.58	27,682.48
利息保障倍数（倍）	-	28.19	5.47

注：上述财务指标的计算公式为：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（扣除资本化利息支出）+折旧费用+摊销

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

2021年一季度利息支出为0，故利息保障倍数不适用。

报告期各期末，蒙东能源资产负债率分别为28.21%、1.80%和1.34%，呈大幅下降趋势。2019年，由于收到建信投资现金增资款，提前偿还部分银行贷款，蒙东能源资产负债率下降。2020年末，由于进一步偿还全部金融机构借款，蒙东能源无长期负债，资产负债率大幅下降。

由于蒙东能源各期末不存在存货，流动比率和速动比率数值一致，报告期各期末分别为1.47、14.65和21.45，呈显著上升趋势。2020年末流动比率较2019年末大幅上升，主要原因为蒙东能源收回债权投资，流动资产增加，同时偿还金融机构借款，流动负债下降较多。2021年一季度末流动比率较2020年末大幅上升，主要原因为蒙东能源应收账款和应收款项融资增加导致流动资产增加，同时应付账款减少导致流动负债下降。

从长期偿债能力指标判断，报告期内蒙东能源资产负债率大幅下降，具有较强的偿债能力和抗风险能力。

（4）营运能力分析

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
总资产周转率（次/年）	16.25%	12.58%	11.48%
应收账款周转率（次/年）	0.88	0.98	1.16

注：上述财务指标的计算公式为：

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均值

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值

2021年一季度总资产周转率、应收账款周转率数据均为年化数据。

报告期内，蒙东能源总资产周转率分别为 11.48%、12.58%和 16.25%。2020 年蒙东能源总资产周转率较 2019 年有所上升，主要系 2020 年蒙东能源收回委托贷款还款后用于归还各类有息负债，导致总资产下降，同时由于整体利用小时数上升，营业收入增加所致。2021 年 1-3 月蒙东能源总资产周转率较 2020 年有所上升，主要系一季度风力资源较好，年化营业收入增加所致。

报告期内，蒙东能源应收账款周转率分别为 1.16、0.98 和 0.88。2020 年应收账款周转率比 2019 年下降 18 个百分点，2021 年 1-3 月应收账款周转率比 2020 年下降 10 个百分点，主要原因系蒙东能源 2020 年末及 2021 年一季度末应收账款增长较快，具体分析详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、（一）1、（1）③应收账款”。

2、蒙东能源盈利能力分析

报告期内，蒙东能源盈利情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	9,448.79	100.00%	33,899.73	100.00%	30,981.89	100.00%
营业成本	4,426.92	46.85%	19,305.97	56.95%	18,060.73	58.29%
税金及附加	121.07	1.28%	620.33	1.83%	510.41	1.65%
财务费用	-16.97	-0.18%	1,123.19	3.31%	5,278.09	17.04%
其他收益	328.45	3.48%	1,888.79	5.57%	2,274.93	7.34%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资收益	-	-	351.11	1.04%	19.23	0.06%
资产减值损失	-	-	-374.87	-1.11%	-	-
营业利润	5,246.22	55.52%	14,715.28	43.41%	9,426.81	30.43%
加：营业外收入	-	-	159.50	0.47%	8.17	0.03%
减：营业外支出	0.77	0.01%	16.08	0.05%	0.54	0.00%
利润总额	5,245.45	55.51%	14,858.70	43.83%	9,434.44	30.45%
减：所得税费用	791.93	8.38%	2,305.52	6.80%	1,447.03	4.67%
净利润	4,453.52	47.13%	12,553.18	37.03%	7,987.40	25.78%

（1）营业收入分析

报告期内，蒙东能源营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、主营业务收入	9,448.79	100.00%	33,899.73	100.00%	30,974.58	99.98%
电力销售收入	9,448.79	100.00%	33,899.73	100.00%	30,974.58	99.98%
二、其他业务收入	-	-	-	-	7.30	0.02%
废旧物资销售收入	-	-	-	-	7.30	0.02%
营业收入合计	9,448.79	100.00%	33,899.73	100.00%	30,981.89	100.00%

报告期内，蒙东能源营业收入分别为 30,981.89 万元、33,899.73 万元和 9,448.79 万元，2020 年相较 2019 年营业收入增加 2,917.84 万元，增幅为 9.42%，2021 年 1-3 月相较 2020 年 1-3 月营业收入增加 1,507.34 万元，增幅为 18.98%。报告期内，蒙东能源营业收入主要来源于主营业务，各年主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.98%、100.00% 和 100.00%。

① 2020 年整体利用小时及发电量上升

报告期内，蒙东能源的装机容量、发电量、上网电量、上网电价、主营业务收入及利用小时数的情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
装机容量（万千瓦）	39.90	39.90	39.90
发电量（万千瓦时）	21,938.70	77,440.14	72,416.98
上网电量（万千瓦时）	21,744.36	76,916.40	71,882.58
上网电价（元/千瓦时）	0.43454	0.44073	0.43091
主营业务收入（万元）	9,448.79	33,899.73	30,974.58
发电利用小时数（小时）	549.84	1,940.86	1,814.96

注：发电利用小时数=发电量/当期装机容量。

2020年度蒙东能源上网电量上升7.00%，除风况较好外，还与各风电场弃风限电情况和蒙东能源设备治理力度有关：

A. 弃风限电情况

报告期各期，蒙东能源弃风率和弃风限电损失电量情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2020年度		2019年度	
	弃风率	弃风限电损失电量	弃风率	弃风限电损失电量
北清河风电场300MW风电特许权项目	0.00%	-	0.06%	31.61
义和塔拉风电场一、二期49.5MW项目	2.03%	457.43	8.72%	1,887.56
蒙东能源整体	0.59%	457.43	2.58%	1,919.17

2020年通辽地区消纳能力以及电力外送负荷情况有所转变，同时在“碳达峰”及“碳中和”的背景下，尽量优先新能源发电项目上网，蒙东电网对蒙东能源的并网调度做出相应调整。蒙东能源2020年度弃风率为0.59%，较2019年度的2.58%下降了1.99个百分点；2020年度弃风损失电量为457.43万千瓦时，较2019年度的1,919.17万千瓦时大幅降低了1,461.74小时，降幅为76.17%。

B. 设备治理情况

报告期各期，蒙东能源设备可利用率和停机损失电量情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2020年		2019年	
	设备可利用 率	停机损失 电量	设备可利用 率	停机损失 电量
北清河风电场 300MW 风电特许权项目	99.29%	418.52	99.06%	503.18
义和塔拉风电场一、二期 49.5MW 项目	99.68%	92.08	98.78%	213.64
蒙东能源整体	99.39%	510.60	98.99%	716.82

注：设备可利用率=1-故障时间/设备可用时间

2020年蒙东能源加大设备治理力度，风机整体运行相对稳定，故障停机损失同比下降。蒙东能源2020年度设备可利用率为99.39%，较2019年度的98.99%上升了0.4个百分点；停机损失电量为510.60万千瓦时，较2019年度的716.82万千瓦时降低了206.22万千瓦时，降幅为28.77%。

因此综合上述因素，蒙东能源2020年风机设备利用小时数上升6.94%，整体发电量上升6.94%，上网电量上升7.00%。

2021年1-3月，蒙东能源上网电量相比2020年1-3月上升22.51%，主要原因因为2021年一季度风况较好。

② 售电单价小幅变化

2020年，蒙东能源上网电价为0.44073元/千瓦时，较2019年的0.43091元/千瓦时上升了0.00982元/千瓦时，增幅2.28%，主要原因一是2020年确认的调峰费用减少，导致上网电价上升；二是2020年政府指导电价上升以及蒙东能源客户关系维护及洽谈能力有所提升，导致市场化交易电价部分上升。

2021年1-3月，蒙东能源上网电价为0.43454元/千瓦时，较2020年1-3月的0.44744元/千瓦时下降了0.0129元/千瓦时，主要原因为2021年1-3月结算2020年9-11月曲线考核、辅助调峰考核电费981.48万元，而2020年1-3月结算2019年12月及2020年1月曲线考核、辅助调峰考核电费251.84万元，2021年1-3月调峰费用较同期有所增加，导致电价降低。

（2）营业成本分析

报告期内，蒙东能源营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、主营业务成本						
外购电力费	15.49	0.35%	76.59	0.40%	66.11	0.37%
外包费	-	-	202.74	1.05%	191.03	1.06%
材料费	13.63	0.31%	403.87	2.09%	266.95	1.48%
职工薪酬	474.03	10.71%	2,379.67	12.33%	2,468.20	13.67%
折旧费	1,087.18	24.56%	4,300.10	22.27%	4,312.15	23.88%
修理费	342.16	7.73%	2,078.04	10.76%	920.26	5.10%
无形资产摊销	2,188.19	49.43%	8,800.59	45.58%	8,878.12	49.16%
其他费用	306.24	6.92%	1,064.36	5.51%	957.92	5.30%
主营业务成本合计	4,426.92	100.00%	19,305.97	100.00%	18,060.73	100.00%
二、其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业成本合计	4,426.92	100.00%	19,305.97	100.00%	18,060.73	100.00%

报告期各期，蒙东能源营业成本分别为 18,060.73 万元、19,305.97 万元和 4,426.92 万元。蒙东能源营业成本全部为主营业务成本，报告期各期基本保持稳定。2020 年蒙东能源主营业务成本较 2019 年增加了 1,245.24 万元，增幅为 6.89%，主要原因为修理费用及材料费用增加。蒙东能源 2020 年开展北清河风电场 6 台齿轮箱维修、北清河风电场 2 号主变大修、风电场机组塔筒补漆等重大特殊修理项目，修理费增加 1,157.78 万元，对应备品备件等材料消耗增加，材料费增加 136.93 万元。2021 年 1-3 月蒙东能源主营业务成本较 2020 年 1-3 月增加了 138.54 万元，增幅为 3.23%，主要系维修费增加 58.84 万元以及职工薪酬增加 46.24 万元。

（3）毛利率分析

报告期内，蒙东能源毛利率具体情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
毛利率	53.15%	43.05%	41.71%

2020年毛利率较2019年上升了1.34个百分点，其中营业收入2020年相比2019年上升9.42%，营业成本2020年相比2019年上升6.89%。2021年1-3月毛利率较2020年1-3月上升了7.15个百分点，其中营业收入2021年1-3月相比2020年1-3月上升18.98%，营业成本2021年1-3月相比2020年1-3月上升3.23%。

① 毛利率变动的原因分析

收入端，蒙东能源2020年度弃风限电情况和停机损失情况好转，利用小时数和发电量较2019年度增长6.94%，同时上网电价小幅上升，量价齐升导致蒙东能源2020年度营业收入较2019年度增加。2021年1-3月，由于风况较好，蒙东能源上网电量同比上升22.51%，营业收入同比上升18.98%。具体详见本报告书本章节之“四、2、（1）营业收入分析”。

成本端，蒙东能源2020年开展重大修理工程，修理费及材料费各增加1,157.78万元和136.93万元。2021年1-3月，由于维修费及职工薪酬增加，蒙东能源营业成本同比小幅上升3.23%。具体详见本报告书本章节之“四、2、（2）营业成本分析”。

② 同行业可比上市公司毛利率对比

报告期内，蒙东能源毛利率与同行业可比上市公司毛利率比较情况如下：

项目	2020年度		2019年度	
	风电业务原始毛利率	风电业务修正毛利率	风电业务原始毛利率	风电业务修正毛利率
江苏新能（603693.SH）	59.48%	54.22%	58.49%	52.75%
嘉泽新能（601619.SH）	52.23%	48.85%	57.14%	54.03%
节能风电（601016.SH）	52.16%	48.19%	52.46%	47.97%

项目	2020 年度		2019 年度	
	风电业务原始毛利率	风电业务修正毛利率	风电业务原始毛利率	风电业务修正毛利率
银星能源（000862.SZ）	30.27%	24.90%	36.01%	31.75%
龙源电力（0916.HK）	-	49.44%	-	49.90%
大唐新能源（1798.HK）	-	41.85%	-	42.36%
平均值	48.54%	44.58%	51.03%	46.46%
蒙东能源		43.05%		41.71%

注：

1、由于蒙东能源无管理费用，除财务费用外全部支出归集至生产成本中进行会计核算，为与同行业上市公司进行比较，将 A 股上市公司发电业务毛利率用相同方式进行会计核算，港股上市公司披露口径基本与蒙东能源相同，无需调整；

2、对于 A 股上市公司，发电业务修正毛利率=（发电业务营业收入-发电业务营业成本-发电业务管理费用）/发电业务营业收入，其中发电业务管理费用根据发电业务营业收入按比例在管理费用中进行分摊；

3、对于港股上市公司，发电业务修正毛利率为年报披露口径，未进行调整，其中龙源电力风电业务修正毛利率=风电分部经营利润/风电分部营业收入，大唐新能源风电业务修正毛利率=经营利润/收入。

4、由于一季度报告信息披露程度有限，可比公司普遍未披露 2021 年一季度风电业务详细毛利率数据。

根据上述对比，2020 年度，蒙东能源毛利率为 43.05%，同行业可比公司修正毛利率平均值为 44.58%，2021 年 1-3 月，蒙东能源毛利率为 53.15%，蒙东能源与同行业可比上市公司不存在重大差异。部分可比上市公司毛利率相对蒙东能源较高，主要是由于以下三点原因：一是风场所在地区风况不同，风况与发电量有较强的正相关性，如江苏新能、嘉泽新能、节能风电等风电项目微观选址较好，平均利用小时数均高于 2,000 小时；二是由于所在地区电量消纳及外送能力不同，导致弃风率不同，如江苏地区弃风率明显偏低；三是风场建设时间不同，导致设备状态、购买价格及折旧不同。

（4）期间费用分析

报告期内，蒙东能源期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
销售费用	-	-	-
管理费用	-	-	-
研发费用	-	-	-
财务费用	-16.97	1,123.19	5,278.09
期间费用合计	-16.97	1,123.19	5,278.09
期间费用率	-0.18%	3.31%	17.04%

报告期各期，蒙东能源期间费用全部为财务费用，金额分别为 5,278.09 万元、1,123.19 万元和-16.97 万元，占营业收入比例分别为 17.04%、3.31%和-0.18%。

报告期内，蒙东能源财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
利息费用	-	1,028.19	5,057.77
减：利息收入	16.97	233.26	30.74
其他	-	328.26	251.05
合计	-16.97	1,123.19	5,278.09

报告期内，蒙东能源财务费用分别为 5,278.09 万元、1,123.19 万元和-16.97 万元，财务费用率分别为 17.04%、3.31%和-0.18%。其中，利息费用分别为 5,057.77 万元、1,028.19 万元和 0 万元，主要为长期借款和融资租赁的利息支出。报告期内蒙东能源年财务费用逐年降低，主要系蒙东能源利用建信投资增资资金偿还银行贷款，利息费用减少所致。

（5）其他收益

报告期内，蒙东能源其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
政府补助	-	14.68	11.68
税收返还减免	328.45	1,874.11	2,263.25
合计	328.45	1,888.79	2,274.93

报告期内，蒙东能源其他收益分别为 2,274.93 万元、1,888.79 万元和 328.45 万元，占营业收入的比例分别为 7.34%、5.57%和 3.48%。2020 年度蒙东能源其他收益较 2019 年减少 386.14 万元，降幅 16.97%，主要原因系尚未收到 2020 年 12 月增值税返还。政府补助主要为稳岗补贴，系蒙东能源根据《关于进一步落实失业保险援企稳岗“护航行动”实施方案的通知》（通人社办发〔2018〕110 号）申请的政府补助。税收返还减免为蒙东能源根据《关于风力发电增值税政策的通知》（财税〔2015〕74 号）等有关政策，享受包括增值税 50%即征即退等相关的税收优惠。2021 年 1-3 月蒙东能源其他收益由 2020 年 1-3 月的 0 万元增加至 328.45 万元，主要原因系蒙东能源 2020 年 1-3 月未收到税收返还减免，于当年 4 月收到，2021 年于 3 月收到税收返还减免 328.45 万元。

（6）投资收益

2019 年度和 2020 年度，蒙东能源投资收益分别为 19.23 万元和 351.11 万元，占营业收入的比例分别为 0.06%和 1.04%，占比较低，投资收益均为向上市公司进行委托贷款的利息收入。2021 年 1-3 月，蒙东能源不存在投资收益。

（7）资产减值损失

报告期内，蒙东能源资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
在建工程减值损失	-	374.87	-
合计	-	374.87	-

2020 年度，蒙东能源减值损失为 374.87 万元，为在建工程减值损失，主要原因系蒙东能源判断兴安盟好仁一期项目、泰来和平一期项目等项目不具备开发

价值，终止开发并确认减值损失。2019年度和2021年1-3月，蒙东能源不存在资产减值损失。

（8）营业外收入

报告期内，蒙东能源营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
无法支付款项转入	-	-	6.41
其他	-	0.28	1.76
保险理赔	-	159.22	-
合计	-	159.50	8.17

2019年度和2020年度，蒙东能源营业外收入分别为8.17万元和159.50万元，占营业收入比例分别为0.03%和0.47%，占比较小，2021年1-3月，蒙东能源不存在营业外收入。2020年度，蒙东能源营业外收入较2019年度增加了151.33万元，增幅较大，主要系由于蒙东能源部分风机部件故障损失而收到保险理赔。

（9）营业外支出

报告期内，蒙东能源营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
对外捐赠	-	10.00	-
行政事业类罚款支出	0.77	3.87	0.05
固定资产处置损失	-	2.21	0.49
合计	0.77	16.08	0.54

报告期各期，蒙东能源营业外支出分别为0.54万元、16.08万元和0.77万元，占营业收入比例分别为0.00%、0.05%和0.01%，占比较小。报告期内，蒙东能源行政事业类罚款支出均为税收滞纳金，并已完成补缴。

（10）非经常性损益构成情况

报告期内，蒙东能源非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2021年 1-3月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	-1.93	-0.49
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	14.68	11.68
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.77	145.35	8.12
小计	-0.77	158.10	19.31
所得税影响额	0.12	-23.71	-2.90
少数股东权益影响额（税后）	0.30	-60.67	-
合计	-0.36	73.71	16.41

报告期内，蒙东能源归属于母公司股东非经常性损益净额分别为 16.41 万元、73.71 万元和-0.36 万元，金额及占比较低。报告期内，蒙东能源的非经常性损益金额存在一定波动性，主要原因系 2020 年蒙东能源变流器等风机部件出现故障而收到对应的保险理赔。

3、蒙东能源现金流量分析

报告期内，蒙东能源现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-3月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	297.32	11,880.23	26,913.15
投资活动产生的现金流量净额	-310.40	88,210.41	-90,666.16
筹资活动产生的现金流量净额	-	-91,925.60	64,994.38
现金及现金等价物净增加额	-13.08	8,165.04	1,241.37
期末现金及现金等价物余额	13,608.10	13,621.18	5,456.15

（1）经营活动现金流量

报告期内，蒙东能源经营活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,953.48	24,018.75	35,499.95
收到的税费返还	328.45	1,874.11	2,263.25
收到其他与经营活动有关的现金	-	4,674.10	5,215.64
经营活动现金流入小计	4,281.93	30,566.96	42,978.84
购买商品、接受劳务支付的现金	1,249.24	3,118.18	2,129.16
支付给职工以及为职工支付的现金	646.67	2,212.74	2,377.77
支付的各项税费	1,882.61	6,402.56	6,008.38
支付其他与经营活动有关的现金	206.09	6,953.25	5,550.38
经营活动现金流出小计	3,984.61	18,686.73	16,065.69
经营活动产生的现金流量净额	297.32	11,880.23	26,913.15

报告期内，蒙东能源经营活动产生的现金流量净额分别为 26,913.15 万元、11,880.23 万元和 297.32 万元。蒙东能源 2020 年经营活动产生的现金流量净额较 2019 年减少 15,032.92 万元，主要是由于 2020 年经营性应收项目增加 16,066.95 万元，导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。蒙东能源 2021 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额减少，主要是由于应收账款增加导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。

（2）投资活动现金流量

报告期内，蒙东能源投资活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	88,402.41	-
取得投资收益收到的现金	-	392.56	-
收到其他与投资活动有关的现金	16.97	233.26	30.74
投资活动现金流入小计	16.97	89,028.23	30.74
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	327.38	817.82	2,294.49
投资支付的现金	-	-	88,402.41

项目	2021年 1-3月	2020年度	2019年度
投资活动现金流出小计	327.38	817.82	90,696.89
投资活动产生的现金流量净额	-310.40	88,210.41	-90,666.16

报告期内，蒙东能源投资活动产生的现金流量净额分别为-90,666.16万元、88,210.41万元和-310.40万元。蒙东能源2019年投资活动现金流量净流出90,666.16万元，主要由于当年对华电国际的债权投资88,402.41万元所致。2020年投资活动现金流量净流入88,210.41万元，主要原因是收回债权投资。2021年1-3月投资活动现金流量净流出310.40万元，主要是技改项目支出资金所致。

（3）筹资活动现金流量

报告期内，蒙东能源筹资活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金		-	100,000.00
取得借款收到的现金		-	9,500.00
筹资活动现金流入小计	-	-	109,500.00
偿还债务支付的现金		83,615.00	39,092.91
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,310.60	5,412.71
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流出小计	-	91,925.60	44,505.62
筹资活动产生的现金流量净额	-	-91,925.60	64,994.38

报告期内，蒙东能源筹资活动产生的现金流量净额分别为64,994.38万元、-91,925.60万元和0万元。其中，2019年筹资活动现金净流入64,994.38万元，主要原因是当年建信投资增资100,000.00万元进行债转股，同时蒙东能源偿还债务支付39,092.91万元，分配股利或偿付利息支付5,412.71万元。2020年筹资活动现金净流出91,925.60万元，主要原因是当期偿还债务支付83,615.00万元，分配股利或偿付利息支付8,310.60万元。2021年1-3月，蒙东能源不存在筹资活动产生的现金流。

（二）福源热电财务状况及盈利能力分析

1、福源热电财务状况分析

（1）资产构成分析

福源热电报告期各期末的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	21,241.50	13.16%	17,171.23	10.47%	1,802.77	1.27%
应收票据	-	-2	-	-	4,005.00	2.82%
应收账款	703.03	0.44%	2,115.12	1.29%	8,738.93	6.16%
应收款项融资	6,852.00	4.24%	7,013.00	4.28%		
预付款项	3,015.90	1.87%	6,260.80	3.82%	1,522.82	1.07%
其他应收款	127.74	0.08%	2.25	0.00%	3.46	0.00%
存货	621.67	0.39%	583.41	0.36%	604.94	0.43%
流动资产合计	32,561.85	20.17%	33,145.81	20.22%	16,677.92	11.75%
债权投资	8,660.18	5.36%	8,660.18	5.28%	-	-
固定资产	112,202.74	69.49%	114,107.54	69.60%	121,335.29	85.47%
在建工程	4,781.89	2.96%	4,753.09	2.90%	565.25	0.40%
无形资产	3,260.02	2.02%	3,289.10	2.01%	3,381.10	2.38%
非流动资产合计	128,904.82	79.83%	130,809.91	79.78%	125,281.64	88.25%
资产总计	161,466.67	100.00%	163,955.72	100.00%	141,959.56	100.00%

从资产规模来看，报告期各期末，福源热电的总资产分别为 141,959.56 万元、163,955.72 万元和 161,466.67 万元，2020 年末，福源热电总资产较 2019 年末增加较多，主要系 2020 年度福源热电将中银投资增资入股的 5 亿元中的大部分资金用以偿还银行贷款，剩余资金委托贷款给华电国际用于偿还华电国际银行贷款，导致货币资金和债权投资较 2019 年末增加所致。2021 年 3 月 31 日，福源热电总资产略有下降，主要是因为固定资产计提折旧导致。

从资产结构来看，报告期各期末，福源热电非流动资产占其资产总额比重分别为 88.25%、79.78%和 79.83%，占比较高，符合电力行业重资产的特点。2020 年末，福源热电非流动资产占比下降，主要系当期中银投资增资入股 5 亿元（用于偿还借款）影响，2020 年末货币资金余额增加较多，使得公司流动资产总额增加较多所致。

①货币资金

报告期各期末，福源热电的货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行存款	21,241.50	17,171.23	1,802.77
合计	21,241.50	17,171.23	1,802.77

报告期各期末，福源热电的货币资金均为银行存款；福源热电因向居民供热存在现金收款情况，但每月底将现金存入银行，故各期末无库存现金余额。报告期内，福源热电现金收款及占收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
现金交易金额	21.44	1,925.35	2,323.45
营业收入	35,956.24	86,252.85	89,550.17
现金交易金额/营业收入	0.06%	2.23%	2.59%

报告期内，公司现金收取供暖费的金额占营业收入的比重分别为 2.59%、2.23%和 0.06%，占比较低，且呈持续下降趋势。

福源热电供热运营业务多面向最终供热用户收款，客户呈现单户金额小、户数众多的特点，供热费收款方式包括电汇、微信、支付宝、POS 等线上收款方式及现金收款，存在现金收款的情况主要系目前供热区域中有部分供热用户由于年龄较大尚无法掌握线上支付技能，为保证热费收费率及供热服务质量，故保留了现金收款业务，具有合理性和必要性。

2017 年 12 月，福源热电制定并发布《现金管理办法》，该办法规定“现金收

入，都应及时送存银行，保证当天入账，不得坐支现金；现金收付应逐笔记载，日清月结，做到帐实相符；不准利用银行账户代其他单位或个人存入及支付现金；在生产经营活动各项现金收入必须纳入企业会计账簿内统一核算，严禁设立账外账、小金库”。

报告期内，公司的供热业务的收费模式主要是由业主自行前往项目收费部缴费，收费员通过暖网系统查询该业主的应缴费金额，收费员收取供暖费后，及时将现金上交至项目出纳；项目出纳经过与相关单据核查后开具供暖发票，并将缴费的住户地址、收款金额、收费方式（POS、现金、微信或支付宝等）收据、日期记录在暖网系统中；双方对当天收费明细进行核对，确认现金及 POS 底联与暖网收款明细收据一致后，从暖网打印出当天收款总额，收费员与项目出纳签字确认，项目出纳将当天收取的现金存入银行；当天项目出纳将银行回单、收款台账汇总表等单据提交至公司与财务部对账，财务部审核无误后确认暖网信息并进行相关账务处理。

综上，报告期内福源热电供热业务存在少量现金销售的情况，但是占营业收入的比重较小且持续下降，符合行业的经营特点，具有必要性和合理性。福源热电已建立了完善的资金管理制度，对日常经营中现金交易进行控制，不存在因现金收款影响福源热电核算基础的情形，相关内控制度的执行具有有效性。

2020 年末货币资金较期初增加较多，主要系由于当期中银投资增资入股 5 亿元导致当期筹资活动产生的现金流量净额增加所致。

福源热电期末无货币资金因抵押、质押或冻结等对使用有限制、无存放在境外、无潜在回收风险的款项情况。

②应收票据及应收款项融资

报告期各期末，福源热电应收票据及应收款项融资合计金额分别为 4,005.00 万元、7,013.00 万元和 6,852.00 万元。报告期各期末，福源热电应收票据及应收款项融资具体情况如下：

单位：万元

项目	票据性质	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	银行承兑汇票	-	-	4,005.00
	商业承兑汇票	-	-	-
应收款项融资	银行承兑汇票	6,852.00	7,013.00	-
合计	-	6,852.00	7,013.00	4,005.00

2020年，福源热电根据持有票据的目的将期末银行承兑汇票重分类至应收款项融资项目列报。

③应收账款

A、应收账款按账龄披露情况

单位：万元

账龄	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	524.11	1,960.48	8,738.93
1-2年	178.92	154.64	-
合计	703.03	2,115.12	8,738.93

报告期内，福源热电应收账款主要来源于国网天津市电力公司，当月结算电费一般于次月内回款，账龄较短。2020年末及2021年3月末，应收账款余额中有一小部分为供热客户欠缴的应收热费，其中以居民用户居多，账龄相对较长。

B、应收账款按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2021年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	703.03	100.00%	-	-	703.03
合计	703.03	100.00%	-	-	703.03
类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计	2,115.12	100.00%	-	-	2,115.12

提坏账准备的应收账款					
合计	2,115.12	100.00%	-	-	2,115.12
类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	8,738.93	100.00%	-	-	8,738.93
合计	8,738.93	100.00%	-	-	8,738.93

国网天津市电力公司的应收电费一般于次月内回款，回款情况良好，故未计提坏账准备。供热客户欠缴热费由于供热协议未终止，供热管网及服务仍存续，且欠款实际有滚动收回，因此未计提坏账准备。

C、主要应收账款情况

报告期各期末，福源热电应收账款主要客户情况如下：

单位：万元

2021年3月31日			
序号	客户名称	应收账款金额	占应收账款合计数比例
1	应收工业和居民热费	703.03	100.00%
合计		703.03	100.00%
2020年12月31日			
序号	客户名称	应收账款金额	占应收账款合计数比例
1	国网天津市电力公司	1,901.34	89.89%
2	应收工业和居民热费	213.78	10.11%
合计		2,115.12	100.00%
2019年12月31日			
序号	客户名称	应收账款金额	占应收账款合计数比例
1	国网天津市电力公司	8,465.98	96.88%
2	应收工业和居民热费	272.95	3.12%
合计		8,738.93	100.00%

④预付款项

报告期各期末，福源热电预付款项的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	2,826.21	93.71%	6,126.42	97.86%	1,433.99	94.17%
1至2年	150.30	4.98%	117.01	1.87%	71.84	4.72%
2至3年	32.79	1.09%	15.84	0.25%	11.20	0.73%
3年以上	6.60	0.22%	1.53	0.02%	5.78	0.38%
合计	3,015.90	100.00%	6,260.80	100.00%	1,522.82	100.00%

福源热电的预付款项主要为预付的天然气、其他原材料及设备的采购款，账龄普遍集中在一年以内，分布较为合理。

截至2021年3月31日，福源热电按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	预付款项余额	占预付款项合计数比例
1	中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心	1,778.29	59.47%
2	中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司	910.20	30.44%
3	国网天津市电力公司	256.54	8.58%
4	中国建设银行股份有限公司北京宣武支行	35.88	1.20%
5	天津市特种设备监督检验技术研究院	9.44	0.32%
	合计	2,990.34	100.00%

⑤其他应收款

报告期各期末，福源热电的其他应收款主要为保证金、押金和员工备用金，按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
押金	2.25	2.25	3.46

款项性质	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
黄庄项目代垫款	122.94	-	-
保险公司赔付款	2.54	-	-
合计	127.74	2.25	3.46

各期末其他应收款的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	125.49	-	1.21
1至2年	-	-	-
2至3年	-	-	-
3至4年	-	-	-
4至5年	-	-	-
5年以上	2.25	2.25	2.25
合计	127.74	2.25	3.46

报告期末存在账龄5年以上的其他应收款，系向天津武清开发区总公司和建行天津河北支行所支付的押金，未计提坏账准备。

⑥存货

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
燃气	17.96	-	18.37	-	17.37	-
备品备件	603.72	-	565.04	-	587.56	-
合计	621.67	-	583.41	-	604.94	-

报告期内福源热电的存货规模相对稳定，并且占流动资产比例较小，主要为生产设备的备品备件和少量的管道天然气，报告期内不存在减值迹象，未计提跌价准备。

⑦债权投资

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
应收委托贷款	8,660.18	-	8,660.18	-	-	-
合计	8,660.18	-	8,660.18	-	-	-

2020年5月，福源热电向母公司华电国际发放委托贷款，本金为8,650万元，期限为12个月，自2020年5月25日至2021年5月24日，贷款年利率为3.85%。截至2021年3月31日，上述委托贷款尚未到期，应收委托贷款余额8,660.18万元。

③ 固定资产

报告期各期末，福源热电固定资产的构成及明细情况如下：

单位：万元

2021年3月31日				
类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	22,224.08	4,878.90	-	17,345.18
机器设备	137,161.97	42,469.49	-	94,692.48
其他	1,287.32	1,122.25	-	165.07
合计	160,673.37	48,470.64	-	112,202.74
2020年12月31日				
类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	22,224.08	4,712.37	-	17,511.71
机器设备	137,161.97	40,744.53	-	96,417.44
其他	1,287.32	1,108.93	-	178.39
合计	160,673.37	46,565.83	-	114,107.54
2019年12月31日				
类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	22,224.08	4,046.28	-	18,177.80
机器设备	136,851.75	33,866.21	-	102,985.54
其他	1,220.85	1,048.90	-	171.95
合计	160,296.68	38,961.38	-	121,335.29

报告期内，福源热电的固定资产主要包括发电机组及供热设备、厂房建筑和其他固定资产，金额占资产总额的比重较高，符合其所处的行业特征。报告期各期末，固定资产账面价值小幅减少，主要系固定资产累计折旧增加所致。

截至 2021 年 3 月 31 日，福源热电固定资产账面原值为 160,673.37 万元，账面净值为 112,202.74 万元，成新率为 69.83%。福源热电所拥有的固定资产均为正常生产经营所必需的资产，资产使用与运行状况良好，各期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因而导致可回收金额低于账面价值的情形，故未计提减值准备。

⑨在建工程

报告期各期末，福源热电在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
基建工程	566.84	558.79	408.10
技改工程	4,215.05	4,194.30	157.15
合计	4,781.89	4,753.09	565.25

报告期内，福源热电的基建工程主要包括热电二期项目、黄庄热网项目、高村燃气分布式项目等工程的少量前期投入；技改工程则主要包括燃气管线建设、热网智能化改造等生产性技改项目以及其他一些信息化项目。2020 年末在建工程中技改工程账面余额增加较多，主要系 2020 年度，新增投资泉州水城供热拓展项目、中石化天津 LNG 武清分输站至福源公司燃气管线建设、热网智能化改造项目等所致。

⑩无形资产

报告期内，福源热电的无形资产主要包括土地使用权、计算机软件和少量专利权，具体构成及明细情况如下：

单位：万元

2021 年 3 月 31 日				
类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值

土地使用权	3,802.74	652.80		3,149.94
软件	254.96	171.46		83.50
专利	39.38	12.80		26.58
合计	4,097.08	837.06		3,260.02
2020年12月31日				
类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,802.74	633.79	-	3,168.95
软件	242.92	150.34	-	92.58
专利	39.38	11.81	-	27.56
合计	4,085.04	795.94	-	3,289.10
2019年12月31日				
类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,802.74	557.74	-	3,245.00
软件	218.19	113.60	-	104.59
专利	39.38	7.88	-	31.50
合计	4,060.31	679.21	-	3,381.10

报告期内，福源热电无形资产未发生减值迹象，未计提减值准备。

（2）负债构成分析

福源热电报告期各期末的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,163.64	4.50%	-	-	15,928.36	19.07%
应付账款	5,849.44	12.18%	5,679.49	10.30%	6,323.84	7.57%
合同负债	979.37	2.04%	9,009.42	16.35%	7,113.10	8.52%
应付职工薪酬	411.45	0.86%	407.71	0.74%	107.76	0.13%
应交税费	2,712.14	5.65%	597.36	1.08%	928.10	1.11%
其他应付款	3,389.32	7.06%	6,796.83	12.33%	277.98	0.33%
一年内到期的非流	-	-	0.00	0.00%	6,700.00	8.02%

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动负债						
其他流动负债	84.97	0.18%	698.05	1.27%		
流动负债合计	15,590.34	32.46%	23,188.86	42.07%	37,379.15	44.75%
长期借款	-	-	-	-	12,700.00	15.21%
递延收益	31,879.89	66.37%	31,364.18	56.90%	32,853.02	39.33%
递延所得税负债	564.19	1.17%	564.19	1.02%	589.29	0.71%
非流动负债合计	32,444.07	67.54%	31,928.37	57.93%	46,142.31	55.25%
负债合计	48,034.41	100.00%	55,117.23	100.00%	83,521.46	100.00%

从负债规模来看，报告期各期末，福源热电总负债分别为 83,521.46 万元、55,117.23 万元和 48,034.41 万元，报告期各期末，负债整体规模呈下降趋势，主要系 2020 年度中银投资增资入股并将资金用于偿还福源热电借款；2021 年 1-3 月，由于实际支付了 3,414.22 万元的应付股利，其他应付款下降较多。

从负债结构来看，福源热电的负债以非流动负债为主。

①短期借款

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信用借款	-	-	15,928.36
质押贷款	2,163.64	-	-
合计	2,163.64	-	15,928.36

报告期内，福源热电信用良好，外部融资渠道通畅，短期借款均为信用借款。2020 年度，随着中银投资债转股实施，福源热电使用增资资金偿还了全部短期借款。

②应付账款

报告期各期末，福源热电应付账款余额分别为 6,323.84 万元、5,679.49 万元和 5,849.44 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付工程、设备及材料款	1,904.31	1,736.08	1,187.39
应付修理费	434.48	317.31	372.93
技术服务费	2,130.23	2,145.42	3,599.59
委托运行费	131.82	224.32	421.68
其他	1,248.61	1,256.36	742.25
合计	5,849.44	5,679.49	6,323.84

③合同负债

报告期各期末，福源热电合同负债分别为 7,113.10 万元、9,009.42 万元和 979.37 万元，主要为向供热客户预收的售热款。根据供热协议，一般每年 11 月至次年 3 月为供暖期，当期供暖费应当于每年 12 月 31 日之前完成缴付。

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预收售热款	944.16	7,757.81	7,111.93
其他	35.21	1,251.61	1.18
合计	979.37	9,009.42	7,113.10

④应付职工薪酬

报告期各期末，随着员工平均薪酬水平的增长，福源热电各期末应付职工薪酬余额也相应有所增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
短期薪酬	410.87	407.71	107.76
离职后福利-设定提存计划	0.59	-	-
合计	411.45	407.71	107.76

⑤应交税费

报告期内，福源热电应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	907.14	298.95	87.11
企业所得税	1,554.36	23.11	551.66
个人所得税	-	45.54	46.60
城市维护建设税	20.62	45.18	69.90
房产税	58.42	16.91	16.91
环境保护税	113.51	84.72	59.59
教育费附加	14.73	32.27	49.92
土地使用税	40.53	37.21	37.21
印花税	2.84	13.48	9.21
合计	2,712.14	597.36	928.10

⑥其他应付款

报告期各期末，福源热电其他应付款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	5.65	5.65	49.38
其中：长期借款利息	-	-	26.98
短期借款利息	5.65	5.65	22.40
应付股利	-	3,414.22	-
其他应付款	3,383.67	3,376.97	228.60
其中：应付工程、设备质量保证金	176.44	178.19	150.38
其他	3,207.23	3,198.78	78.22
合计	3,389.32	6,796.83	277.98

截至2020年12月31日，福源热电的银行长短期借款均已全部归还，账面5.65万元短期借款利息为农业银行5,000万元保理融资所产生的融资利息。

2020年6月28日，福源热电股东会审议通过2019年度利润分配议案，拟向华电国际和中银投资合计分红约6,308.39万元，截至本报告书签署日，上述分红已实际支付。

截至2021年3月31日，其他应付款中的其他主要系福源热电收取的黄庄项目配套费。

⑦一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年内到期的长期借款	-	-	6,700.00
合计	-	-	6,700.00

截至报告期末，福源热电一年内到期的非流动负债已全部归还。

⑧其他流动负债

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
待转销项税	84.97	698.05	-
合计	84.97	698.05	-

截至2021年3月31日，福源热电其他流动负债为待转销项税。

⑨长期借款

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信用借款	-	-	12,700.00
合计	-	-	12,700.00

截至报告期末，利用中银投资债转股资金，福源热电长期借款已全部归还。

⑩递延收益

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	形成原因
----	------------	-------------	-------------	------

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	形成原因
科委专项资金	35.00	35.00	35.00	与资产相关
供热管网建设费	31,844.89	31,329.18	32,818.02	与资产相关
合计	31,879.89	31,364.18	32,853.02	-

报告期各期末，福源热电递延收益分别为 32,853.02 万元、31,364.18 万元和 31,879.89 万元，主要为供热管网建设费，属于与资产相关的政府补助。根据天津市相关政策文件，本市新建住宅和公建项目应按规定缴纳供热工程建设费，由政府收取并纳入财政预算，实行收支两条线管理，按一定比例拨付给供热单位。福源热电将所收到的供热工程建设费计入递延收益，按照供热管网等相关固定资产的折旧年限对应进行摊销。

报告期内，上述递延收益的变动明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	本期新增	本期计入当期损益	本期新增	本期计入当期损益	本期新增	本期计入当期损益
科委专项资金	-	-	-	-	-	-
供热管网建设费	1,189.86	674.16	1,081.09	2,569.93	198.07	2,501.04
合计	1,189.86	674.16	1,081.09	2,569.93	198.07	2,501.04

（3）偿债能力分析

报告期内，福源热电的资本结构与偿债能力具体情况如下：

项目	2021年1-3月/ 2021年3月31日	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日
流动比率（倍）	2.09	1.43	0.45
速动比率（倍）	1.86	1.13	0.39
资产负债率	29.75%	33.62%	58.83%
息税折旧摊销前利润 （万元）	842.53	17,586.59	20,125.53
利息保障倍数（倍）	18.23	20.48	10.81

注：上述财务指标的计算公式为：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

2020年福源热电流动比率、速动比率、利息保障倍数均较2019年显著提升，2020年福源热电资产负债率较2019年进一步降低。福源热电于2020年上半年实施的债转股显著优化了福源热电的资本结构和长短期偿债能力。

（4）营运能力分析

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
总资产周转率（次/年）	0.22	0.56	0.62
应收账款周转率（次/年）	25.52	15.89	8.34
存货周转率（次/年）	50.53	133.29	122.59

注：上述财务指标的计算公式为：

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均值

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值

2020年，福源热电总资产周转率有所下滑主要系2020年平均上网电价下滑使得2020年营业收入下降所致。2020年，福源热电应收账款周转率提升较多，主要系2020年度公司新增了5,000万元应收账款保理，导致应收账款账面值有所下降所致。报告期内福源热电的存货规模较小，主要为生产设备的备品备件和少量的管道天然气，报告期内，福源热电的存货周转率较高，且保持相对稳定。

2、福源热电盈利能力分析

报告期内，福源热电的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
一、营业收入	35,956.24	86,252.85	89,550.17
减：营业成本	30,448.28	79,194.63	79,801.63
税金及附加	211.87	880.47	1,026.71
销售费用	-	-	-
管理费用	-	-	-
研发费用	-	-	-
财务费用	39.03	733.41	1,834.21
其中：利息费用	46.22	858.56	1,862.05
利息收入	46.56	141.88	37.47
加：其他收益	789.73	3,350.16	3,269.20
投资收益	78.54	192.00	-
二、营业利润	6,125.33	8,986.50	10,156.83
加：营业外收入	0.19	27.67	1.78
减：营业外支出	0.50	7.31	0.50
三、利润总额	6,125.02	9,006.85	10,158.11
减：所得税费用	1,531.26	2,298.08	2,580.77
四、净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34
（一）持续经营净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	4,593.77	6,708.77	7,577.34

（1）营业收入分析

报告期内，福源热电营业收入及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	35,773.03	99.49%	86,105.83	99.83%	89,545.39	99.99%
其他业务收入	183.21	0.51%	147.02	0.17%	4.78	0.01%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	35,956.24	100.00%	86,252.85	100.00%	89,550.17	100.00%

报告期内，福源热电主营业务突出，各期主营业务收入占比均超过99%。福源热电主营业务为从事燃机热电联产，向电网和工商、居民用户分别销售电力和热力；福源热电其他业务收入主要包括向供热小区销售热计量表等，收入金额及占比较小。

①主营业务收入按产品类型分析

按产品类别划分，报告期内福源热电主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	27,234.54	76.13%	72,089.77	83.72%	76,805.63	85.77%
热力销售	8,538.49	23.87%	14,016.06	16.28%	12,739.76	14.23%
合计	35,773.03	100.00%	86,105.83	100.00%	89,545.39	100.00%

电力销售方面，福源热电与国网天津市电力公司签订年度购售电合同，基于政府部门与电网公司共同设定的年度发电量计划（具体分解到每月合同上网电量，可根据电力供需实际和电网、电厂运行情况进行滚动调整）进行发电。2020年度，福源热电电力销售收入有所下滑，主要是因为2020年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得2020年度平均上网电价下降所致。

一般来说，由于每年11月至次年3月为供暖期，因此2021年1-3月福源热电的热力销售收入金额较高。

报告期各期，福源热电的上网电量及平均售电单价情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
上网电量（万千瓦时）	514,362.82	1,374,479.57	1,291,865.25

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
平均电价（元/千瓦时）	0.54019	0.52449	0.59453
售电收入（万元）	27,234.54	72,089.77	76,805.63

热力销售方面，福源热电与当地周边工商、居民用户签订长期供热协议（每年11月至次年3月为供暖期），根据天津市相关收费标准，基于用户供热面积收取供热费用，并在整个供暖期内分摊确认收入。在用户基数、供热面积、收费标准等要素未发生重大变化的情况下，福源热电报告期内热力销售收入规模基本保持稳定。

② 主营业务收入的季节性波动

报告期内，福源热电各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	35,773.03	100.00%	37,768.89	43.86%	36,637.76	40.92%
第二季度	-	-	4,358.41	5.06%	16,660.48	18.61%
第三季度	-	-	12,605.33	14.64%	8,208.29	9.17%
第四季度	-	-	31,373.20	36.44%	28,038.87	31.31%
合计	35,773.03	100.00%	86,105.83	100.00%	89,545.39	100.00%

受自身经营特点影响，福源热电经营业绩存在明显的季节性特征。一般来说，由于每年11月至次年3月为供暖期，同时热电联产带动发电量增加，因此福源热电每年第一季度和第四季度的营业收入相对较高。

（2）营业成本分析

报告期内，福源热电主营业务成本构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力成本	20,818.96	68.37%	61,340.23	77.46%	63,587.31	79.68%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：外购动力费	0.68	0.00%	87.41	0.11%	80.19	0.10%
燃料费	17,868.60	58.69%	48,108.76	60.75%	49,782.24	62.38%
水费	52.24	0.17%	251.45	0.32%	285.33	0.36%
委托运行费	139.35	0.46%	762.91	0.96%	929.05	1.16%
材料费	353.09	1.16%	804.32	1.02%	692.22	0.87%
职工薪酬	828.52	2.72%	4,226.13	5.34%	4,017.30	5.03%
折旧费	1,294.21	4.25%	5,174.16	6.53%	5,912.97	7.41%
修理费	167.81	0.55%	706.54	0.89%	529.42	0.66%
其他费用	114.46	0.38%	1,218.54	1.54%	1,358.61	1.70%
热力成本	9,629.33	31.63%	17,854.40	22.54%	16,214.31	20.32%
其中：购电热费	329.01	1.08%	759.05	0.96%	621.27	0.78%
燃料费	8,160.49	26.80%	13,108.74	16.55%	12,122.35	15.19%
水费	47.21	0.16%	138.53	0.17%	85.48	0.11%
材料费	11.43	0.04%	45.00	0.06%	23.32	0.03%
职工薪酬	362.48	1.19%	867.54	1.10%	765.71	0.96%
折旧费	610.59	2.01%	2,430.28	3.07%	2,086.51	2.61%
修理费	-	0.00%	129.96	0.16%	159.71	0.20%
其他费用	108.11	0.36%	375.29	0.47%	349.96	0.44%
主营业务成本合计	30,448.28	100.00%	79,194.63	100.00%	79,801.63	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本中电力成本占比分别为 79.68%、77.46%和 68.37%，热力成本占比分别为 20.32%、22.54%和 31.63%，结构较为稳定。福源热电为燃机热电联产机组，对于一些无法明确区分的生产成本，企业按照发电、供热耗用天然气量所占比例在电、热两种产品之间进行合理分摊。

燃料费为福源热电主营业务成本的最主要构成，报告期各期占比（电、热合计）分别为 77.57%、77.30%和 85.49%。福源热电报告期内主要与中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司、中国石油化工股份有限公司天然气分公司华北天然气销售中心等大型供应商签订年度天然气采购合同，约定采购数量

和采购价格（一般按照当地天然气基准门站价格上浮一定比例），并根据资源供需、市场行情变化情况，通过补充协议方式进行不定期调整。

（3）毛利及毛利率分析

报告期内，福源热电主营业务毛利构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	6,415.58	120.49%	10,749.54	155.54%	13,218.32	135.66%
热力销售	-1,090.83	-20.49%	-3,838.34	-55.54%	-3,474.55	-35.66%
合计	5,324.75	100.00%	6,911.20	100.00%	9,743.76	100.00%

报告期内，福源热电各主营产品毛利率情况如下所示：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
电力销售	23.56%	14.91%	17.21%
热力销售	-12.78%	-27.39%	-27.27%
主营业务毛利率	14.88%	8.03%	10.88%
综合毛利率	15.32%	8.18%	10.89%

报告期内福源热电供热业务毛利率为负的主要原因：为保障基本民生，天津当地关于单位建筑面积的供热收费标准长期固定且价格较低，而成本端福源热电则主要根据电、热生产所耗用天然气量进行分摊，对应燃料支出高于售热收入，因此形成亏损。针对上述现状，当地政府部门亦根据每年采暖期天然气价格变动情况、提前和延后供热情况，向相关供热单位拨付一定数额的供热补贴资金。

考虑到热力需求为刚性需求，供热业务具备一定公益属性，同时福源热电属于热电联产机组，根据“以热定电”原则确定年度发电计划，无法单独切分，因此以负毛利率开展热力销售具备必要性和合理性，应结合发电业务对主营业务毛利率进行整体分析。

报告期各期，福源热电主营业务毛利率分别为 10.88%、8.03% 和 14.88%。2020 年福源热电主营业务毛利率较低主要是因为 2020 年度销售低价电的偶发性

因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得 2020 年度平均上网电价下降。

福源热电主营业务为燃机热电联产，向电网和工商、居民用户分别销售电力和热力。因此，选取主要从事热电联产或覆盖燃机、火力发电及供热业务的部分 A 股上市公司。

由于福源热电无管理费用，除财务费用外全部支出归集至生产成本中进行会计核算，为与同行业上市公司进行比较，将同行业上市公司毛利率用相同方式调整如下：

证券代码	公司简称	同行业上市公司毛利率（修正后）		
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
600021.SH	上海电力	23.44%	20.63%	18.94%
600863.SH	内蒙华电	9.27%	14.41%	18.80%
600483.SH	福能股份	26.23%	21.69%	18.77%
002015.SZ	协鑫能科	16.75%	20.08%	15.04%
600982.SH	宁波能源	12.00%	5.53%	8.05%
平均值		17.54%	16.47%	15.92%
福源热电综合毛利率		15.32%	8.18%	10.89%

注 1、由于福源热电无管理费用，除财务费用外全部支出归集至生产成本中进行会计核算，为与同行业上市公司进行比较，将上述同行业上市公司毛利率用相同方式进行调整

注 2：修正毛利率=（营业收入-营业成本-管理费用）/营业收入

报告期内，福源热电综合毛利率低于同行业上市公司毛利率（修正后）平均水平，主要是因为：

①福源热电的供热业务主要是在北方冬季向居民和工商企业供暖，按照供热面积而非供应蒸汽量来收费，承担了保障城市居民基本生活需求的社会责任，并且在政府指导下收费标准较低，有一定公益属性，因此福源热电供热业务毛利率较发电业务偏低，整体拉低了福源热电综合毛利率水平。

同时，为鼓励福源热电承担公益职责、履行社会责任，补贴管网资产的建设费用、管网资产使用中的折旧损耗费用等，政府从收取的城市基础设施配套费对

福源热电进行补贴，形成配套费收益。若将福源热电的毛利加上相关配套费收益，报告期各期，福源热电进一步调整后的毛利率为 13.83%、11.43 和 16.88%。2019 年度和 2021 年 1-3 月，进一步调整后的毛利率水平与可比公司基本接近；2020 年度，进一步调整后的毛利率较低主要系福源热电当期销售了部分低价电所致，具有合理性。

②同行业上市公司装机规模、业绩规模显著大于福源热电，其职工薪酬、折旧费用等固定支出可以充分分摊。

因此，报告期内，福源热电综合毛利率低于同行业上市公司毛利率平均水平具有合理性。

（4）期间费用分析

报告期内，福源热电无销售费用、管理费用和研发费用。福源热电系华电国际控股的热电联产子公司，属于基层生产单位，遵循电力行业较为普遍的会计处理方式，例如职能部门员工薪酬等管理成本全部计入生产成本—其他费用。

福源热电主营业务为发电以及供热，产品经过一次生产直接供应至客户，日常经营活动中福源热电自身发挥的管理职能有限。根据《华电国际电力股份有限公司会计核算办法》第十三章、第十节——期间费用“二、期间费用核算的一般规定：（一）发电、供热企业只单独核算财务费用，不单独核算管理费用和销售费用，发电、供热企业管理费用和销售费用在“生产费用-其他费用”科目核算。除发电、供热企业以外的其他单位，发生的销售费用、管理费用应单独设立科目核算。”根据上述办法，福源热电将管理类成本计入生产成本核算、列报。

福源热电系华电国际控股子公司，属于基层生产单位，遵循电力行业较为普遍的会计处理方式，将员工薪酬等管理成本全部计入生产成本—其他费用。经查询公开市场案例，A 股亦有其他电力上市公司子公司采用类似的会计处理方式，具体情况如下：

序号	公司名称	所属上市公司	具体情况
1	国电东北新能源发展有限公司	龙源电力（拟注入）	根据《审计报告》（天职业字[2021]26637号），2018-2020年度，其销售费用、管理费用及研发费用均为0

序号	公司名称	所属上市公司	具体情况
2	国电华北内蒙古新能源有限公司		根据《审计报告》(天职业字[2021]26167号), 2018-2020年度, 其销售费用、管理费用均为0
3	国能定边新能源有限公司		根据《审计报告》(天职业字[2021]26206号), 2018-2020年度, 其销售费用、管理费用及研发费用均为0
4	国能云南新能源有限公司		根据《审计报告》(天职业字[2021]33666号), 2018-2020年度, 其销售费用、管理费用均为0
5	盐城抱日新能源公司	上海电力	根据《审计报告》(XYZH/2021NJAA30001), 2019-2020年度, 其销售费用、管理费用及研发费用均为0

综上, 福源热电将管理类成本计入生产成本具有合理性, 符合企业会计准则规定及行业情况, 相关科目列报和披露合规。

报告期各期, 福源热电的财务费用明细情况如下:

单位: 万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
利息费用	46.22	858.56	1,862.05
减: 利息收入	46.56	141.88	37.47
其他	39.38	16.73	9.62
合计	39.03	733.41	1,834.21

报告期内, 随着短期借款、长期借款等有息负债规模的逐步压降, 福源热电利息费用不断减少。福源热电不存在以外币进行业务结算的情形, 无汇兑损益。

(5) 其他利润表重要项目分析

①其他收益

报告期内, 福源热电其他收益均为公司收到的与企业日常活动相关的政府补助, 具体构成情况如下:

单位: 万元

补助项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	与资产相关/ 与收益相关
供热补贴收入	-	588.74	560.36	与收益相关
递延收益摊销	674.16	2,569.93	2,501.04	与资产相关
税金减免	113.99	178.91	188.60	与收益相关
个税返还	1.59	2.03	-	与收益相关

补助项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	与资产相关/ 与收益相关
其他	-	10.56	19.21	与收益相关
合计	789.73	3,350.16	3,269.20	-

福源热电的政府补助项目主要包括供热补贴和供热工程建设费。针对供热业务亏损现状，政府根据每年实际情况向供热单位拨付一定金额的供热补贴；同时，新建住宅和公建项目按规定缴纳供热工程建设费，由政府实行收支两条线管理，按一定比例拨付给供热单位，计入递延收益随固定资产折旧年限摊销。

根据国家税收政策，对于“三北”地区的供热企业，可按规定享受增值税、房产税、城镇土地使用税的相关税收优惠。

福源热电主要业务为发电以及供热，承担了保障城市居民基本生活需求的社会责任，而电力以及热力产品的定价均由政府部门进行统一指导，作为经营产品不可或缺载体的管网资产的建设费用、管网资产使用中的折旧损耗费用不能完全转嫁给其产品的最终用户-消费者。为鼓励福源热电承担公益职责、履行社会责任，补偿上述超额付出，政府从收取的城市基础设施配套费对福源热电进行补贴，形成配套费收益。

福源热电配套费的获得方式主要为向地方政府申请，获得批准后，财政机关从非税收入-市政配套费中向福源热电直接拨付。福源热电取得的配套费收益具备财政拨付、无需偿还以及对企业履行公益职责和社会责任的一种补偿的特点，是政府给予企业的经济支持。符合《企业会计准则第16号——政府补助》对政府补助的定义：政府补助，是指企业从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本；满足政府补助无偿性的基本特征和直接取得资产的一般特征。

综上，福源热电将收到的与业务密切相关的经常性政府补贴依照《企业会计准则第16号——政府补助》相关规定进行账务处理，具有合理性，符合企业会计准则规定。

②投资收益

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
委贷收益	78.54	192.00	-
合计	78.54	192.00	-

2020年5月，福源热电向母公司华电国际发放委托贷款，本金为8,650万元，期限为12个月，贷款年利率为3.85%。

③营业外收入

报告期内，福源热电营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
违约及罚款收入	-	12.56	1.78
质保金扣款	-	10.03	-
无法支付的款项	0.19	5.00	-
合计	0.19	27.67	1.78

④营业外支出

报告期内，福源热电营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
其他	0.50	7.31	0.50
合计	0.50	7.31	0.50

（6）报告期内福源热电经营业绩变动分析

①2020年度福源热电经营业绩下滑的原因分析

报告期内，福源热电营业收入、净利润及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2020年较2019年变动
营业收入	35,773.03	86,252.85	89,550.17	-3.68%
其中：电力销售	27,234.54	72,089.77	76,805.63	-6.14%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2020年较2019年变动
热力销售	8,538.49	14,016.06	12,739.76	10.02%
净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34	-11.46%

2020 年度，福源热电营业收入下滑 3.68%，主要系 2020 年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得 2020 年度平均上网电价下降所致。2020 年度，福源热电售电量较 2019 年增加 6.39%。

2020 年度，福源热电净利润下滑 11.46%，主要系 2020 年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得 2020 年度平均上网电价下降，但公司营业成本未相应降低所致。

2019-2020 年度，福源热电核定电价、市场化交易电价及占比如下：

单位：元/千瓦时

项目	2020 年		2019	
	电价	售电量占比	电价	售电量占比
保障性电价	0.58	47.62%	0.59	100.00%
市场化电价	0.55	34.92%	-	-
平均上网电价（不考虑销售低价电的一次性因素）	0.57	82.54%	0.59	100.00%
其他（销售低价电）	0.32	17.47%		
平均上网电价（考虑销售低价电的一次性因素）	0.52	100.00%	0.59	100.00%

销售低价电系 2020 年受疫情影响中石油、中石化存在库存天然气，经主管部门牵头组织，福源热电以较低价格采购上述天然气供应商部分库存天然气并将以相对低价销售给电网。销售低价电是 2020 年的特殊情况，属于偶发性因素。

2020 年，为适应电力市场化改革，福源热电进入天津电量交易平台进行市场交易，市场化交易电价为 0.55 元千瓦时，低于保障性电价，2020 年度，公司市场化交易售电收入由 0.00% 提升至 34.92%，拉低了 2020 年度福源热电平均上网电价。

对于保障性电价，天津市发展和改革委员会文件《关于降低天然气发电上网电价和大工业电价有关事项的通知》（津发改价综〔2020〕295号）规定，自2020年10月5日起，未参与市场交易的天然气发电上网电价由每千瓦时0.6662元降低至0.6118元（税前），使得2020年度福源热电基数内核定电价下降。

虽然上网电价的下调对于福源热电的经营业绩造成一定影响，但是福源热电仍然具有较好的市场发展前景。热电联产可以做到高品质热能用于发电，中品质热能用于工业生产，低品质热能用于供暖，热能分梯次利用，使能源消费更趋于合理，热效率有效提高，达到节能、环保、提高综合经济效益的目的。根据《热电联产管理办法》，京津冀、长三角、珠三角等区域，规划工业热电联产项目优先采用燃气机组，燃煤热电项目必须采用背压机组，并严格实施煤炭等量或减量替代政策。在上述市场背景下，以热电联产为主营业务的福源热电具有较好的市场发展前景。

此外，福源热电将积极采取加强成本控制、提升管理效率等措施，消化上网电价向下调整对福源热电未来盈利能力的影响。

综上所述，2020年度福源热电经营业绩下滑主要是因为疫情期间销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降导致平均上网电价下降所致。但是前者的下降幅度有限，平均上网电价（不考虑销售低价电的一次性因素）从2019年的0.59元/千瓦时仅下降为2020年的0.57元/千瓦时，对于经营业绩影响相对较小；2020年度销售低价电属于偶发性因素，在以后年度继续发生的可能性较小。因此上述影响经营业绩下滑的因素不会对福源电力持续盈利能力产生重大不利影响。

②2020年度福源热电经营业绩下滑已在评估结果中予以考量

福源热电2020年度经营业绩下滑的情况已在福源热电收益法评估结果中予以考量。预测期2021年及2024年度的售电收入及营业收入预测均低于2020年，随着疫情影响逐步消退，预计福源热电发电小时数将逐年回升，2025年度福源热电收入基本与2020年度持平，具体如下：

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	86,252.85	76,810.32	78,877.54	80,944.71	83,011.87	87,146.20
其中：售电收入	72,089.77	62,014.94	64,082.15	66,149.32	68,216.49	72,350.82
净利润	6,708.77	5,873.77	6,155.16	6,436.79	6,712.81	7,462.64

因此，福源热电经营业绩下滑已在评估结果中予以考量。

（7）福源热电 2020 年度发电量增加但收入、成本、利润下降的原因及合理性

福源热电主要从事燃机热电联产，主营业务收入主要来源于售电和供热收入。报告期内，福源热电收入、成本、利润情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2020年同比变动
主营业务收入	35,773.03	86,105.83	89,545.39	-3.84%
其中：售电收入	27,234.54	72,089.77	76,805.63	-6.14%
供热收入	8,538.49	14,016.06	12,739.76	10.02%
主营业务成本	30,448.28	79,194.63	79,801.63	-0.76%
其中：售电业务	20,818.96	61,340.23	63,587.31	-3.53%
供热业务	9,629.33	17,854.40	16,214.31	10.12%
主营业务毛利	5,324.75	6,911.20	9,743.76	-29.07%
其中：售电业务	6,415.58	10,749.54	13,218.32	-18.68%
供热业务	-1,090.83	-3,838.34	-3,474.55	10.47%
净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34	-11.46%

由上表可知，2020 年度，福源热电主营业务收入、主营业务成本分别下降 3.84%和 0.76%，主要由于福源热电售电业务收入、成本下降所致；2020 年度，福源热电净利润下降 11.46%主要系售电业务毛利下滑所致。具体分析如下：

①2020 年度福源热电收入下滑主要系 2020 年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降所致

2019-2020 年度，福源热电上网电量、上网电价、售电收入、天然气采购成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	变动
上网电量（万千瓦时）	137,447.96	129,186.53	6.39%
上网电价（元/千瓦时）	0.52	0.59	-11.78%
售电收入（万元）	72,089.77	76,805.63	-6.14%
天然气采购成本（元/千标方）	1,906.56	2,034.09	-6.27%
售电业务毛利率	8.03%	10.88%	-2.85 个百分点

2020 年度，福源热电售电收入下滑 6.14%，主要系 2020 年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降使得 2020 年度平均上网电价下降 11.78%所致。

报告期内，福源热电核定电价、市场化交易电价及占比如下：

单位：元/千瓦时

项目	2020 年		2019 年	
	电价	售电量占比	电价	售电量占比
保障性电价	0.58	47.62%	0.59	100.00%
市场化电价	0.55	34.92%	-	-
平均上网电价（不考虑销售低价电的一次性因素）	0.57	82.54%	0.59	100.00%
其他（销售低价电）	0.32	17.47%		
平均上网电价（考虑销售低价电的一次性因素）	0.52	100.00%	0.59	100.00%

销售低价电系 2020 年受疫情影响中石油、中石化存在库存天然气，经主管部门牵头组织，福源热电以较低价格采购上述天然气供应商部分库存天然气并以相对低价销售给电网。销售低价电是 2020 年的特殊情况，属于偶发性因素。

2020 年，为适应电力市场化改革，福源热电进入天津电量交易平台进行市场交易，市场化交易电价为 0.55 元千瓦时，低于保障性电价。2020 年度，公司市场化交易售电收入由 0.00% 提升至 34.92%，拉低了 2020 年度福源热电平均上网电价。

对于保障性电价，天津市发展和改革委员会文件《关于降低天然气发电上网电价和大工业电价有关事项的通知》（津发改价综〔2020〕295 号）规定，自 2020

年 10 月 5 日起，未参与市场交易的天然气发电上网电价由每千瓦时 0.6662 元降低至 0.6118 元（税前），使得 2020 年度福源热电基数内核定电价下降。

②2020 年度福源热电成本下降主要系天然气平均采购价格有所下降所致

2019-2020 年度，福源热电天然气平均采购成本为 2,034.09 元/千标方和 1,906.56 元/千标方，2020 年度天然气采购成本下降 6.27%，主要是因为基于消纳上游的库存天然气考虑，经主管部门牵头组织，2020 年 5-10 月，福源热电存在以 1,500 元/千标方的价格采购部分天然气的情形，拉低了 2020 年度天然气采购平均成本，使得 2020 年售电业务成本下降 3.36%。受上述因素影响，2020 年度福源热电成本略有下降。

③2020 年度福源热电净利润下降主要系 2020 年度天然气采购成本降幅小于上网电价下降幅度所致

据前述分析，2020 年度，福源热电售电收入下降福源热电售电收入下滑 6.14%，2020 年售电业务成本下降 3.36%，由于售电业务收入降幅大于成本，2020 年度福源热电售电业务毛利下降 18.68%，使得 2020 年度福源热电净利润下降。

综上，2020 年度福源热电收入下滑主要系 2020 年度销售低价电的偶发性因素，以及受市场化交易电量占比提升及核定上网电价下降所致；2020 年度，福源热电成本下降主要是因为天然气平均采购价格有所降低；主要由于 2020 年度天然气采购成本降幅小于上网电价下降幅度，使得公司售电业务毛利下滑，最终导致净利润下降，具有合理性。

（8）非经常性损益情况

报告期内，福源热电非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1.59	601.32	579.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支	-0.31	20.36	1.28

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
出			
小计	1.28	621.68	580.84
所得税影响额	-0.32	-155.42	-145.21
少数股东权益影响额（税后）	-0.35	-171.86	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	0.61	294.40	435.63
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,593.16	6,414.37	7,141.71

报告期内，福源热电归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 435.63 万元、294.40 万元和 0.61 万元，占福源热电各期净利润的比例分别为 5.75%、4.39%和 0.01%。

3、福源热电现金流量分析

报告期内，福源热电现金流量情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	7,671.36	18,398.05	12,395.10
投资活动产生的现金流量净额	-140.65	-13,900.45	-3,909.31
筹资活动产生的现金流量净额	-3,460.44	10,870.86	-11,653.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	4,070.27	15,368.45	-3,167.34
期初现金及现金等价物余额	17,171.23	1,802.77	4,970.11
期末现金及现金等价物余额	21,241.50	17,171.23	1,802.77

报告期内，福源热电经营活动产生现金的能力较强，2020 年度，福源热电经营活动产生的现金流量净额较 2019 年有所增加，主要是因为 2020 年福源热电收到黄庄项目配套费 5,558.05 万元，使得当期收到其他与经营活动有关的现金较 2019 年增加较多所致。

2020 年度，福源热电向华电国际发放本金为 8,650 万元的委托贷款，使得 2020 年度投资活动产生的现金流量净额较 2019 年度有所下降。

2020 年度，福源热电筹资活动现金流呈现净流入，主要系 2020 年度中银投资向福源热电增资 5 亿元所致。

五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

本次交易为上市公司收购控股子公司少数股权，本次交易完成后，上市公司将持有蒙东能源和福源热电 100% 股权。根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易完成前后上市公司主要财务数据变化如下：

单位：千元

项目	2021 年 3 月 31 日/2021 年 1-3 月			2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%
负债总计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%
归属于公司股东权益	73,226,300	73,208,492	-0.02%	72,088,981	72,052,893	-0.05%
营业收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	-
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%

本次交易前后，上市公司主营业务范围和合并报表范围未发生变化。本次交易完成后，2020 年度及 2021 年 1-3 月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升 0.46% 和 1.52%，上市公司财务状况和盈利能力有所提升。随着可转换公司债券的陆续转股，上市公司资本结构将进一步优化，整体财务负担将得到有效降低。

蒙东能源和福源热电分别是优质的新能源发电和热电联产资产，具有成熟的生产技术水平和良好的盈利能力，通过本次交易，华电国际将持有标的公司 100% 的股权，提升上市公司权益装机容量和清洁能源权益装机比例，为上市公司长期持续健康发展夯实基础。同时，随着前次增资对标的公司减轻财务负担效用的体现，以及本次交易可转换公司债券的逐步转股，上市公司内生增长活力有望激发，有利于上市公司深化国有企业改革，增强持续盈利水平和竞争力，强化行业龙头

地位，不断提升上市公司价值，保障全体股东利益。

1、本次交易对上市公司财务状况的影响

（1）本次交易前后资产结构分析

根据备考审阅报告，本次交易完成后上市公司主要资产变化情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日			2020年12月31日		
	实际数	备考数	变化率	实际数	备考数	变化率
流动资产：						
货币资金	6,457,212	6,539,923	1.28%	6,679,081	6,761,792	1.24%
应收票据	-	-	-	27,393	27,393	-
应收账款	11,057,890	11,057,890	-	10,110,108	10,110,108	-
应收款项融资	1,919,915	1,919,915	-	1,581,942	1,581,942	-
预付款项	749,808	749,808	-	842,651	842,651	-
其他应收款	1,381,770	1,381,770	-	1,310,857	1,310,857	-
存货	1,943,847	1,943,847	-	2,347,465	2,347,465	-
一年内到期的非流动资产	172,912	172,912	-	157,890	157,890	-
其他流动资产	1,707,232	1,707,232	-	1,798,558	1,798,558	-
流动资产合计	25,390,586	25,473,297	0.33%	24,855,945	24,938,656	0.33%
非流动资产：						
债权投资	155,045	155,045	-	170,066	170,066	-
长期股权投资	12,194,258	12,194,258	-	12,006,552	12,006,552	-
其他非流动金融资产	318,753	318,753	-	307,890	307,890	-
投资性房地产	55,191	55,191	-	32,283	32,283	-
固定资产	159,895,210	159,895,210	-	156,043,229	156,043,229	-
在建工程	17,032,856	17,032,856	-	22,409,048	22,409,048	-
使用权资产	2,277,919	2,277,919	-	2,290,514	2,290,514	-
无形资产	11,910,817	11,910,817	-	11,886,373	11,886,373	-
商誉	864,415	864,415	-	864,415	864,415	-

项目	2021年3月31日			2020年12月31日		
	实际数	备考数	变化率	实际数	备考数	变化率
递延所得税资产	913,518	913,518	-	787,431	787,431	-
其他非流动资产	2,884,091	2,884,091	-	2,957,376	2,957,376	-
非流动资产合计	208,502,073	208,502,073	-	209,755,177	209,755,177	-
资产总计	233,892,659	233,975,370	0.04%	234,611,122	234,693,833	0.04%

本次交易完成后，截至2020年末及2021年3月末，上市公司的资产总额分别增加0.04%和0.04%，主要系上市公司收到交易对方增资款后用于偿还各类有息负债，相应的财务费用减少、货币资金增加。

（2）本次交易前后负债结构分析

根据备考审阅报告，本次交易完成后上市公司主要负债变化情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日			2020年12月31日		
	实际数	备考数	变化率	实际数	备考数	变化率
流动负债：						
短期借款	21,215,448	21,215,448	-	20,778,711	20,778,711	-
应付票据	204,190	204,190	-	368,597	368,597	-
应付账款	16,030,701	16,030,701	-	17,132,682	17,132,682	-
合同负债	405,183	405,183	-	1,939,642	1,939,642	-
应付职工薪酬	421,677	421,677	-	231,515	231,515	-
应交税费	1,602,020	1,614,115	0.75%	1,705,488	1,717,583	0.71%
其他应付款	5,279,134	5,367,344	1.67%	5,443,515	5,517,023	1.35%
一年内到期的非流动负债	10,155,652	11,617,732	14.40%	11,437,402	11,437,402	-
其他流动负债	50,676	50,676	-	91,869	91,869	-
流动负债合计	55,364,681	56,927,066	2.82%	59,129,421	59,215,024	0.14%
非流动负债：						
长期借款	65,517,435	65,517,435	-	64,402,760	64,402,760	-
应付债券	10,496,005	10,496,005	-	10,495,397	11,953,418	13.89%

项目	2021年3月31日			2020年12月31日		
	实际数	备考数	变化率	实际数	备考数	变化率
租赁负债	1,215,580	1,215,580	-	1,175,083	1,175,083	-
长期应付款	382,545	382,545	-	409,717	409,717	-
长期应付职工薪酬	15,538	15,538	-	15,538	15,538	-
预计负债	236,717	236,717	-	236,717	236,717	-
递延收益	4,156,276	4,156,276	-	4,186,370	4,186,370	-
递延所得税负债	1,571,275	1,571,275	-	1,595,125	1,595,125	-
非流动负债合计	83,591,371	83,591,371	-	82,516,707	83,974,728	1.77%
负债合计	138,956,052	140,518,437	1.12%	141,646,128	143,189,752	1.09%

本次交易完成后，截至2020年末及2021年3月末，上市公司的负债总额分别增加1.09%和1.12%，主要系本次交易中发行可转换公司债券方式支付对价14.70亿元，2020年末作为负债在“应付债券”项目列报，由于备考假设可转换公司债券于2019年1月1日完成发行，债券期限为3年，2021年3月末重分类至“一年内到期的非流动负债”项目。

（3）交易前后偿债能力分析

项目	2021年3月31日		2020年12月31日	
	实际数	备考数	实际数	备考数
资产负债率	59.41%	60.06%	60.37%	61.01%
流动比率（倍）	0.46	0.45	0.42	0.42
速动比率（倍）	0.42	0.41	0.38	0.38

注：上述财务指标的计算公式为：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = 总负债 / 总资产

本次交易完成后，上市公司的资产总额基本保持不变，应付债券增加，因此资产负债率有所上升；流动比率和速动比率未发生明显变化。

（4）交易前后营运能力分析

项目	2021年3月31日		2020年12月31日	
	实际数	备考数	实际数	备考数
总资产周转率（次/年）	0.50	0.50	0.39	0.39
存货周转率（次/年）	48.22	48.22	27.32	27.32
应收账款周转率（次/年）	11.06	11.06	8.76	8.76

注：上述财务指标的计算公式为：

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均值

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均值

2021年1-3月财务指标已经年化

本次交易完成后，上市公司的总资产周转率、存货周转率和应收账款周转率未发生明显变化。

2、本次交易对上市公司盈利能力的影响

（1）本次交易前后收入、利润分析

单位：千元

项目	2021年1-3月			2020年度		
	实际数	备考数	变化率	实际数	备考数	变化率
营业总收入	29,263,011	29,263,011	-	90,744,016	90,744,016	-
营业总成本	27,477,545	27,496,305	0.07%	83,401,784	83,444,539	0.05%
营业利润	2,107,195	2,088,435	-0.89%	6,764,610	6,721,855	-0.63%
利润总额	2,163,342	2,144,582	-0.87%	7,044,050	7,001,295	-0.61%
净利润	1,701,393	1,682,633	-1.10%	5,776,735	5,732,110	-0.77%
归属于母公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%

本次交易系收购上市公司控股子公司少数股权，根据备考审阅报告，本次交易完成后，公司营业总收入未发生变化。2020年及2021年1-3月，上市公司归

母净利润增加，主要系上市公司因交易完成合并标的公司少数股东损益所致。

（2）本次交易前后盈利能力指标比较

项目	2021年1-3月		2020年度	
	实际数据	备考数据	实际数据	备考数据
毛利率	11.61%	11.61%	16.16%	16.16%
净利率	5.81%	5.75%	6.37%	6.32%
基本每股收益（元/股）	0.095	0.097	0.331	0.332
稀释每股收益（元/股）	0.095	0.095	0.331	0.327

本次交易完成后，上市公司毛利率保持不变，由于财务费用和合并少数股东损益的影响，上市公司2020年和2021年1-3月净利率有一定下降，基本每股收益上升；2020年稀释每股收益小幅下降，2021年1-3月未出现明显变化。

综上，本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权，根据备考财务数据，本次交易完成后的上市公司主要财务指标未发生重大变化。市场化债转股有助于降低标的公司财务杠杆，减轻标的公司财务负担，有助于提升上市公司经营业绩和持续经营能力，为上市公司全体股东创造更多价值。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易有利于增强上市公司控制力和上市公司盈利能力

蒙东能源的主营业务为风力发电的项目开发、建设及运营；福源热电的主营业务为热力生产和供应、火力发电业务。蒙东能源和福源热电是优质的新能源发电、热电联产资产，具有良好的技术水平及盈利能力。本次收购蒙东能源和福源热电的少数股权有利于上市公司集中优势资源，进一步增强上市公司的盈利能力。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易为收购子公司少数股权，本次交易不会增加上市公司未来资本性支出。

3、本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易为收购子公司少数股权，蒙东能源和福源热电现有经营团队和员工队伍的劳动关系将保持不变，不涉及员工安置事宜。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易的主要成本包括本次交易的相关费用以及聘请独立财务顾问、审计机构、评估机构和律师事务所的费用。上市公司及本次收购的标的公司生产经营情况稳定，本次交易成本预计总体金额相对较小，对上市公司损益影响较小。

（三）本次交易对上市公司当期每股收益的影响分析

项目	2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
基本每股收益（元/股）	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益（元/股）	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

根据备考数据，本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司的基本每股收益较交易前有所上升；2020年稀释每股收益小幅下降，2021年1-3月未出现明显变化。

由于本次发行可能导致公司每股收益有所下降，为有效防范即期回报被摊薄的风险，公司将采取多项措施以填补股东回报，充分保护中小股东利益，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。具体措施如下：

1、深化战略引领，推进高质量发展

为进一步巩固本次市场化债转股工作的成效，公司将积极把握国家大力推进供给侧结构性改革的政策机遇，围绕主营业务，深入贯彻落实党中央、国务院各项决策部署和国家能源战略。公司作为中国装机容量最大的上市发电公司之一，拥有先进的节能环保电力生产设备和丰富的电力生产管理经验，为公司常规能源发展奠定良好的基础。公司将突出质量效益，坚持生态环保，合作共赢发展，全力以赴推进清洁能源发展，择优发展抽水蓄能；在气源保障、电价落实的前提下，

审慎推进燃气项目发展；深挖存量火电机组供热潜力，进一步提升本公司火电机组盈利能力，因地制宜开展灵活性改造，重视节能效益，提高能效水平；稳妥实施互联网数据中心、储能、地热等为主的新兴业态发展，全面拓展本公司发展维度。

2、加强经营管控，全面提质增效

公司将加大营销工作力度，深挖基数电量政策、优先发电题材，着力抓好中长期交易签订，积极参与现货交易；强化燃料成本管控，持续完善集约采购体制机制，加快燃料物流体系建设，全力控降燃料价格；开展碳达峰方案的研究与制定，高度重视碳排放权交易工作，参与交易机制设计，切实打好污染防治攻坚战；积极推动大数据、云计算、人工智能等现代信息技术改造传统火电机组，加快存量煤电资产的节能改造，提高能效水平。

3、加强合规管理，提升治理水平

公司将严格遵循《公司法》及《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，持续规范“三会”管理，加强董监事培训，提升履职能力，优化治理体系，增强治理效能。进一步加强过程监控，防范化解监管风险。着力做好投资者关系工作，及时回应市场关切。加强内控管理，加快制度优化，形成内控评价—反馈—整改全流程的闭环管理，持续提升本公司整体内控管理水平。

4、实行积极的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善上市公司利润分配政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定。公司实施积极的利润分配办法，优先考虑现金分红，重视对投资者的合理投资回报。

同时，本着重视股东合理投资回报，兼顾全体股东整体利益、公司长远利益及合理资金需求的原则，公司制订了《华电国际电力股份有限公司2020-2022年

股东回报规划》，明确“2020-2022年，公司拟每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的50%，且每股派息不低于0.2元人民币”。

公司将严格执行分红政策，保障公司股东利益，提高公司未来的回报能力。

5、上市公司控股股东、董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺

上市公司控股股东、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施作出相关承诺。具体请参见“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。

第十章 财务会计信息

一、本次交易标的公司的财务信息

立信对蒙东能源 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月的财务报表及附注进行了审计，并出具了信会师报字[2021]第 ZG214216 号《审计报告》。

立信对福源热电 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月的财务报表及附注进行了审计，并出具了信会师报字[2021]第 ZG214205 号《审计报告》。

标的公司蒙东能源、福源热电最近两年一期经审计的财务报表信息如下：

（一）蒙东能源合并财务资料

根据立信出具的信会师报字[2021]第 ZG214216 号《审计报告》，蒙东能源最近两年一期经审计的财务报表数据如下：

1、资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	13,608.10	13,621.18	5,456.15
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	860.00
应收账款	45,359.24	40,974.59	28,392.99
应收款项融资	6,096.00	3,757.00	-
预付款项	32.63	54.97	25.52

项目	2021年3月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	2,381.26	2,380.96	2,348.32
买入返售金融资产	-	-	-
存货	-	-	-
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	38.21	1.89	29.83
流动资产合计	67,515.44	60,790.60	37,112.81
非流动资产：	-	-	-
发放贷款和垫款	-	-	-
债权投资	-	-	88,422.79
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	42,536.68	43,439.64	23,109.25
在建工程	3,370.62	3,552.81	3,230.14
生产性生物资产	-	-	-
使用权资产	-	-	21,558.16
无形资产	120,122.46	122,310.65	131,091.69
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-

项目	2021年3月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	777.13	777.13	777.13
其他非流动资产	-	-	2,582.06
非流动资产合计	166,806.88	170,080.22	270,771.22
资产总计	234,322.32	230,870.82	307,884.03
流动负债：			
短期借款	-	-	2,000.00
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	1,398.21	2,512.55	1,998.26
预收款项	-	-	-
合同负债	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	89.76	121.24	94.88
应交税费	885.70	691.92	225.66
其他应付款	773.96	823.93	683.25
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	20,218.87
其他流动负债	-	-	1.15

项目	2021年3月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
流动负债合计	3,147.63	4,149.65	25,222.07
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	-	-	40,055.00
应付债券	-	-	-
租赁负债	-	-	21,572.46
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	61,627.46
负债合计	3,147.63	4,149.65	86,849.53
所有者权益：			
实收资本	145,320.02	145,320.02	145,320.02
#减：已归还投资	-	-	-
实收资本净额	145,320.02	145,320.02	145,320.02
其他权益工具	-	-	-
资本公积	34,392.76	34,392.76	34,392.76
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	6,568.02	6,568.02	5,312.70
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	44,893.90	40,440.38	36,009.02
所有者权益合计	231,174.69	226,721.17	221,034.49
负债和所有者权益总计	234,322.32	230,870.82	307,884.03

2、利润表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
一、营业总收入	9,448.79	33,899.73	30,981.89
其中：营业收入	9,448.79	33,899.73	30,981.89
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	4,531.02	21,049.49	23,849.23
其中：营业成本	4,426.92	19,305.97	18,060.73
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	121.07	620.33	510.41
销售费用	-	-	-
管理费用	-	-	-
研发费用	-	-	-
财务费用	-16.97	1,123.19	5,278.09
其中：利息费用	-	1,028.19	5,057.77
利息收入	16.97	233.26	30.74
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-	-	-
其他	-	-	-
加：其他收益	328.45	1,888.79	2,274.93
投资收益（损失以“-”号填列）	-	351.11	19.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-374.87	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	5,246.22	14,715.28	9,426.81
加：营业外收入	-	159.50	8.17
减：营业外支出	0.77	16.08	0.54
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	5,245.45	14,858.70	9,434.44
减：所得税费用	791.93	2,305.52	1,447.03
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	4,453.52	12,553.18	7,987.40
（一）持续经营净利润	4,453.52	12,553.18	7,987.40
（二）终止经营净利润	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-
9. 其他	-	-	-
七、综合收益总额	4,453.52	12,553.18	7,987.40
八、每股收益			
基本每股收益	-	-	-
稀释每股收益	-	-	-

3、现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,953.48	24,018.75	35,499.95
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-
收到的税费返还	328.45	1,874.11	2,263.25
收到其他与经营活动有关的现金	-	4,674.10	5,215.64
经营活动现金流入小计	4,281.93	30,566.96	42,978.84
购买商品、接受劳务支付的现金	1,249.24	3,118.18	2,129.16
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	646.67	2,212.74	2,377.77
支付的各项税费	1,882.61	6,402.56	6,008.38
支付其他与经营活动有关的现金	206.09	6,953.25	5,550.38
经营活动现金流出小计	3,984.61	18,686.73	16,065.69
经营活动产生的现金流量净额	297.32	11,880.23	26,913.15
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	88,402.41	-
取得投资收益收到的现金	-	392.56	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	16.97	233.26	30.74
投资活动现金流入小计	16.97	89,028.23	30.74
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	327.38	817.82	2,294.49
投资支付的现金	-	-	88,402.41
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	327.38	817.82	90,696.89
投资活动产生的现金流量净额	-310.40	88,210.41	-90,666.16
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	100,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	9,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	109,500.00
偿还债务支付的现金	-	83,615.00	39,092.91
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	8,310.60	5,412.71
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	-	91,925.60	44,505.62
筹资活动产生的现金流量净额	-	- 91,925.60	64,994.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-13.08	8,165.04	1,241.37
加：期初现金及现金等价物余额	13,621.18	5,456.15	4,214.78
六、期末现金及现金等价物余额	13,608.10	13,621.18	5,456.15

（二）福源热电合并财务资料

根据立信出具的信会师报字[2021]第 ZG214205 号《审计报告》，福源热电最近两年一期经审计的财务报表数据如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	------------	-------------	-------------

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	21,241.50	17,171.23	
应收票据	-	-	
应收账款	703.03	2,115.12	
应收款项融资	6,852.00	7,013.00	
预付款项	3,015.90	6,260.80	
其他应收款	127.74	2.25	
存货	621.67	583.41	
流动资产合计	32,561.85	33,145.81	16,677.92
非流动资产：			
债权投资	8,660.18	8,660.18	
固定资产	112,202.74	114,107.54	
在建工程	4,781.89	4,753.09	
无形资产	3,260.02	3,289.10	
其他非流动资产	-	-	
非流动资产合计	128,904.82	130,809.91	125,281.64
资产总计	161,466.67	163,955.72	141,959.56
流动负债：			
短期借款	2,163.64	-	15,928.36
应付账款	5,849.44	5,679.49	6,323.84
合同负债	979.37	9,009.42	7,113.10
应付职工薪酬	411.45	407.71	107.76
应交税费	2,712.14	597.36	928.10
其他应付款	3,389.32	6,796.83	277.98
一年内到期的非流动负债	-	-	6,700.00
其他流动负债	84.97	698.05	
流动负债合计	15,590.34	23,188.86	37,379.15
非流动负债：			

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
长期借款	-	-	12,700.00
递延收益	31,879.89	31,364.18	32,853.02
递延所得税负债	564.19	564.19	589.29
非流动负债合计	32,444.07	31,928.37	46,142.31
负债合计	48,034.41	55,117.23	83,521.46
所有者权益：			
实收资本	40,700.43	40,700.43	25,700.00
资本公积	34,999.57	34,999.57	-
盈余公积	9,178.14	9,178.14	8,507.27
未分配利润	28,554.11	23,960.35	24,230.84
所有者权益合计	113,432.25	108,838.49	58,438.11
负债和所有者权益总计	161,466.67	163,955.72	141,959.56

2、合并利润表

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年度	2019年度
一、营业收入	35,956.24	86,252.85	89,550.17
减：营业成本	30,448.28	79,194.63	79,801.63
税金及附加	211.87	880.47	1,026.71
销售费用	-	-	-
管理费用	-	-	-
研发费用	-	-	-
财务费用	39.03	733.41	1,834.21
其中：利息费用	46.22	858.56	1,862.05
利息收入	46.56	141.88	37.47
加：其他收益	789.73	3,350.16	3,269.20
投资收益	78.54	192.00	-
二、营业利润	6,125.33	8,986.50	10,156.83

项目	2021年3月31日	2020年度	2019年度
加：营业外收入	0.19	27.67	1.78
减：营业外支出	0.50	7.31	0.50
三、利润总额	6,125.02	9,006.85	10,158.11
减：所得税费用	1,531.26	2,298.08	2,580.77
四、净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34
（一）持续经营净利润	4,593.77	6,708.77	7,577.34
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	4,593.77	6,708.77	7,577.34

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	36,391.83	101,630.41	98,793.80
收到其他与经营活动有关的现金	191.21	11,666.17	6,170.19
经营活动现金流入小计	36,583.05	113,296.58	104,963.99
购买商品、接受劳务支付的现金	26,031.87	75,563.76	70,007.13
支付给职工以及为职工支付的现金	1,248.89	4,794.78	4,740.30
支付的各项税费	1,272.76	8,018.01	10,761.65
支付其他与经营活动有关的现金	358.17	6,521.97	7,059.80
经营活动现金流出小计	28,911.69	94,898.53	92,568.89
经营活动产生的现金流量净额	7,671.36	18,398.05	12,395.10
二、投资活动产生的现金流量			
取得投资收益收到的现金	83.26	193.34	-
收到其他与投资活动有关的现金	46.56	141.88	37.47
投资活动现金流入小计	129.82	335.22	37.47

项目	2021年3月31日	2020年度	2019年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	270.47	5,585.67	3,946.77
投资支付的现金	-	8,650.00	-
投资活动现金流出小计	270.47	14,235.67	3,946.77
投资活动产生的现金流量净额	-140.65	-13,900.45	-3,909.31
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	50,000.00	-
取得借款收到的现金	-	15,300.00	27,370.00
筹资活动现金流入小计	-	65,300.00	27,370.00
偿还债务支付的现金	-	50,628.36	37,141.64
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,460.44	3,796.46	1,880.58
支付其他与筹资活动有关的现金	-	4.33	0.91
筹资活动现金流出小计	3,460.44	54,429.14	39,023.13
筹资活动产生的现金流量净额	-3,460.44	10,870.86	-11,653.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	4,070.27	15,368.45	-3,167.34
加：期初现金及现金等价物余额	17,171.23	1,802.77	4,970.11
六、期末现金及现金等价物余额	21,241.50	17,171.23	1,802.77

二、最近一年一期简要备考合并财务报表

根据天职出具的天职业字[2021]35568号《备考审阅报告》，上市公司备考合并财务情况如下：

（一）备考合并资产负债表

单位：千元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日
流动资产：		
货币资金	6,539,923	6,761,792

项目	2021年3月31日	2020年12月31日
应收票据	-	27,393
应收账款	11,057,890	10,110,108
应收款项融资	1,919,915	1,581,942
预付款项	749,808	842,651
其他应收款	1,381,770	1,310,857
存货	1,943,847	2,347,465
一年内到期的非流动资产	172,912	157,890
其他流动资产	1,707,232	1,798,558
流动资产合计	25,473,297	24,938,656
非流动资产：		
债权投资	155,045	170,066
长期股权投资	12,194,258	12,006,552
其他非流动金融资产	318,753	307,890
投资性房地产	55,191	32,283
固定资产	159,895,210	156,043,229
在建工程	17,032,856	22,409,048
使用权资产	2,277,919	2,290,514
无形资产	11,910,817	11,886,373
商誉	864,415	864,415
递延所得税资产	913,518	787,431
其他非流动资产	2,884,091	2,957,376
非流动资产合计	208,502,073	209,755,177
资产总计	233,975,370	234,693,833
流动负债：		
短期借款	21,215,448	20,778,711
应付票据	204,190	368,597
应付账款	16,030,701	17,132,682
合同负债	405,183	1,939,642

项目	2021年3月31日	2020年12月31日
应付职工薪酬	421,677	231,515
应交税费	1,614,115	1,717,583
其他应付款	5,367,344	5,517,023
一年内到期的非流动负债	11,617,732	11,437,402
其他流动负债	50,676	91,869
流动负债合计	56,927,066	59,215,024
非流动负债：		
长期借款	65,517,435	64,402,760
应付债券	10,496,005	11,953,418
租赁负债	1,215,580	1,175,083
长期应付款	382,545	409,717
长期应付职工薪酬	15,538	15,538
预计负债	236,717	236,717
递延收益	4,156,276	4,186,370
递延所得税负债	1,571,275	1,595,125
非流动负债合计	83,591,371	83,974,728
负债合计	140,518,437	143,189,752
股东权益：		
归属于公司股东权益合计	73,208,492	72,052,893
少数股东权益	20,248,441	19,451,188
股东权益合计	93,456,933	91,504,081
负债和股东权益总计	233,975,370	234,693,833

（二）备考合并损益表

单位：千元

项目	2021年1-3月	2020年度
营业总收入	29,263,011	90,744,016
其中：营业收入	29,263,011	90,744,016
营业总成本	27,496,305	83,444,539

项目	2021年1-3月	2020年度
其中：营业成本	25,866,233	76,075,537
税金及附加	257,971	1,119,285
管理费用	342,662	1,774,380
研发费用	1,992	-
财务费用	1,027,447	4,475,337
加：其他收益	130,052	494,566
投资收益	190,783	566,677
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	187,706	521,557
公允价值变动收益	-	-1,251
信用减值损失	894	-49,213
资产减值损失	-	-1,597,266
资产处置收益	-	8,865
营业利润	2,088,435	6,721,855
加：营业外收入	77,242	560,039
减：营业外支出	21,095	280,599
利润总额	2,144,582	7,001,295
减：所得税费用	461,949	1,269,185
净利润	1,682,633	5,732,110
归属于母公司股东的净利润	1,217,134	4,198,628
少数股东损益	465,499	1,533,482
每股收益		
（一）基本每股收益（元/股）	0.097	0.332
（二）稀释每股收益（元/股）	0.095	0.327

第十一章 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）本次交易前的同业竞争情况

1、本次交易前同业竞争基本状况

上市公司是中国最大型的综合性能源公司之一，主要业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤燃气发电机组及多项可再生能源项目，发电资产遍布全国十四个省、市、自治区，主要处于电力、热力负荷中心或煤炭资源丰富区域。

上市公司控股股东华电集团为五大全国性发电企业集团之一，电力资产分布在全国 30 多个省、自治区和直辖市。华电集团主要业务板块包括电力、煤炭、电力工程技术以及金融等。2020 年度，华电集团实现营业收入 2,311.99 亿元、利润总额 189.83 亿元、净利润 125.26 亿元；截至 2020 年末，华电集团可控装机容量达到 16,606.11 万千瓦，其中火电机组装机容量 11,428.84 万千瓦，占比 68.82%；水电机组装机容量 2,741.38 万千瓦，占比 16.51%；风电及其他机组装机容量 2,435.89 万千瓦，占比 14.67%；非化石能源装机约占比 31.18%。

本次交易前，上市公司与控股股东华电集团及其控制的部分其他企业存在潜在的同业竞争关系。截至 2019 年末，华电集团控股的发电企业中，已投运非上市常规能源发电资产（不包括中国华电控股的区域常规能源上市公司所在区域的相关非上市常规能源发电资产和业务）包括：华电江苏能源有限公司、华电新疆发电有限公司、华电陕西能源有限公司、中国华电集团发电运营有限公司、华电内蒙古能源有限公司、华电四川发电有限公司、华电云南发电有限公司、华电山西能源有限公司、江苏望亭发电分公司、湖南华电长沙发电有限公司、湖南华电常德发电有限公司、上海奉贤燃机发电有限公司和浙江华电乌溪江水力发电厂等 13 家企业或分支机构，已经投运装机容量合计约 4,643 万千瓦。

2、本次交易前避免同业竞争承诺及其履行情况

2014年8月，根据中国证监会《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》及监管机构的相关要求，华电集团出具《进一步避免与华电国际同业竞争有关事项的承诺》，为支持华电国际业务发展，整合相关优质资产，避免同业竞争，华电集团继续遵循之前已做出的承诺，确定华电国际为华电集团整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业。对于拥有的非上市常规能源发电资产（不包括华电集团控股的区域常规能源上市公司所在区域的相关非上市常规能源发电资产和业务），华电集团逐步在该等资产符合上市条件时注入华电国际，并给予华电国际常规能源发电项目开发、收购的优先选择权，以支持华电国际持续、稳定发展。华电集团将按照有利于解决同业竞争、避免发生实质性同业竞争的原则，原则上以省（或区域）为单位，将同一省内（或区域内）的相关资产注入本公司。具体操作方案将根据华电集团相关资产状况、资本市场认可程度，积极稳步推进。华电集团将在每年财务决算后，对非上市常规能源发电资产是否符合注入条件进行核查，并进行披露。华电集团将在非上市常规能源发电资产满足资产注入条件后三年内，完成向华电国际的注资工作。

截至2020年末，华电集团已完成注入资产情况如下：

注入资产情况	注入时间	注入资产规模 (万千瓦)	交易对价 (亿元)
华电湖北发电有限公司 82.5627%的股权	2015年	512	38.45
湖北华电武昌热电有限公司 100%的股权	2019年	37	5.71

（二）本次交易后的同业竞争情况

本次交易属于上市公司收购控股子公司少数股东权益，交易完成后，公司控股股东及实际控制人均未发生变化，业务范围及合并财务报表范围未发生变化，本次交易不会新增同业竞争。

（三）关于避免同业竞争的承诺

根据《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规及规范性文件的要求，为维护上市公司及中小股东的利益，避免与上市公司、标的公司之间可能出现同业竞争情形，华电集团就之前作出的《关于进一步避免与华电国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》承诺如下：

“一、本承诺人确定上市公司作为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业

为支持上市公司业务发展，整合相关优质资产，避免同业竞争，本承诺人继续遵循之前已做出的承诺，确定上市公司为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业。

对于拥有的非上市常规能源发电资产（不包括本承诺人控股的区域常规能源上市公司所在区域的相关非上市常规能源发电资产和业务，下同），本承诺人将逐步在该等资产符合上市条件时注入上市公司，并给予上市公司常规能源发电项目开发、收购的优先选择权，以支持上市公司持续、稳定发展。

二、资产注入方式及注入时间

在将非上市常规能源发电资产注入上市公司的方式上，本承诺人将按照有利于解决同业竞争、避免发生实质性同业竞争的原则，原则上以省（或区域）为单位，将同一省内（或区域内）的相关资产注入上市公司。具体操作方案将根据本承诺人相关资产状况、资本市场认可程度，积极稳步推进。本承诺人将在每年财务决算后，对非上市常规能源发电资产是否符合注入条件进行核查，并进行披露。

本承诺人将在非上市常规能源发电资产满足资产注入条件后三年内，完成向上市公司的注资工作。

三、资产注入条件

本着维护上市公司的利益及对上市公司和中小股东负责的态度，作为上市公司的控股股东，本承诺人在充分考虑各相关方利益的基础上，强调在注入上市公司时，相关非上市常规能源发电资产需符合《上市公司重大资产重组管理办法》及国家不时颁布、修订的相关法律法规及规范性文件有关上市的标准和要求。当满足以下条件时，相关非上市常规能源发电资产将视为符合前述所约定的上市条件：

（1）生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；

（2）所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；

（3）有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本承诺人的该等资产的净资产收益率不低于上市公司同类资产的平均水平；

（4）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

（5）不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；

（6）符合证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件的监管要求。

四、履约能力分析

本承诺人为五家全国性发电企业集团之一，合法拥有相关发电资产的权益。作为上市公司的控股股东，本承诺人始终支持上市公司业务发展，避免与上市公司的同业竞争。

未来本承诺人将进一步强化上市公司作为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务核心企业的地位和作用，并将稳步推进相关工作，切实履行对上市公司发展的各项承诺。

五、履约风险及对策

1、届时可能存在非上市常规发电资产因不具备上市条件，或与上市公司自身的发展战略不一致而无法注入上市公司的风险

非上市常规发电资产注入上市公司时，需符合法律法规及相关规范性文件规定的上市条件，并且须与上市公司的发展战略相一致，因此届时可能存在相关非上市常规发电资产因盈利能力较弱、产权权属证书不完善、项目投资审批手续存在瑕疵等不符合上市条件，或与上市公司的发展战略不一致等原因而无法注入上市公司的风险。另外，相关交易因属于关联交易，需要获取上市公司内部适当的批准和授权，因此届时也可能存在因相关关联交易无法通过上市公司董事会和/或股东大会的批准而导致非上市常规发电资产无法注入的风险。

本承诺人将遵循行业发展和市场规律，积极、稳妥地推进相关工作。

2、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的风险

因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本承诺人将按照相关法律法规的要求及时披露相关信息。

3、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因以外的原因导致承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的风险

除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，届时本承诺人将依照相关法律法规的要求履行有关义务。

综上，本承诺人将一如既往地全力支持上市公司的发展，切实履行对上市公司的各项承诺。本承诺人未能履行有关承诺，将承担有关监管机构处以的监管措施并承担相关责任。

特此承诺。”

（四）华电集团前期作出的关于解决同业竞争的承诺切实充分履行

1、华电集团关于避免同业竞争的有关承诺

2014年8月，为了符合中国证监会《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》及监管机构的相关要求与指引，华电集团出具《进一步避免与华电国际同业竞争有关事项的承诺》，具体包括五部分内容：

“一、中国华电确定华电国际作为中国华电整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业

为支持华电国际业务发展，整合相关优质资产，避免同业竞争，中国华电继续遵循之前已做出的承诺，确定华电国际为中国华电整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业。

对于拥有的非上市常规能源发电资产（不包括中国华电控股的区域常规能源上市公司所在区域的相关非上市常规能源发电资产和业务，下同），中国华电将逐步在该等资产符合上市条件时注入华电国际，并给予华电国际常规能源发电项目开发、收购的优先选择权，以支持华电国际持续、稳定发展。

二、资产注入方式及注入时间

在将非上市常规能源发电资产注入华电国际的方式上，中国华电将按照有利于解决同业竞争、避免发生实质性同业竞争的原则，原则上以省（或区域）为单位，将同一省内（或区域内）的相关资产注入华电国际。具体操作方案将根据中国华电相关资产状况、资本市场认可程度，积极稳步推进。中国华电将在每年财务决算后，对非上市常规能源发电资产是否符合注入条件进行核查，并进行披露。

中国华电将在非上市常规能源发电资产满足资产注入条件后三年内，完成向华电国际的注资工作。

三、资产注入条件

本着维护上市公司的利益及对上市公司和中小股东负责的态度，作为华电国际的控股股东，中国华电在充分考虑各相关方利益的基础上，强调在注入华电国际时，相关非上市常规能源发电资产需符合《上市公司重大资产重组管理办法》及国家不时颁布、修订的相关法律法规及规范性文件有关上市的标准和要求。当满足以下条件时，相关非上市常规能源发电资产将视为符合前述所约定的上市条件：

（1）生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；（2）所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；（3）有利于提高华电国际资产质量、改善华电国际财务状况和增强持续盈利能力，中国华电的该等资产的净资产收益率不低于华电国际同类资产的平均水平；（4）有利于华电国际在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；（5）不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；（6）证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件的监管要求。

四、履约能力分析

中国华电为五家全国性发电企业集团之一，合法拥有相关发电资产的权益，作为华电国际的控股股东，中国华电始终支持华电国际业务发展，避免与华电国际的同业竞争。自《避免同业竞争协议》签订以来，中国华电先后将安徽、河南、四川、浙江、河北等地的部分优质电力项目转让给华电国际，严格履行了避免同业竞争的承诺。

未来中国华电将进一步强化华电国际作为中国华电整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务核心企业的地位和作用，并将稳步推进相关工作，切实履行对华电国际发展的各项承诺。

五、履约风险及对策

1、届时可能存在非上市常规发电资产因不具备上市条件，或与华电国际自身的发展战略不一致而无法注入上市公司的风险

非上市常规发电资产注入上市公司时，需符合法律法规及相关规范性文件规定的上市条件，并且须与华电国际的发展战略相一致，因此届时可能存在相关非上市常规发电资产因盈利能力较弱、产权权属证书不完善、项目投资审批手续存在瑕疵等不符合上市条件，或与华电国际的发展战略不一致等原因而无法注入上市公司的风险。另外，相关交易因属于关联交易，需要获取华电国际内部适当的批准和授权，因此届时也可能存在因相关关联交易无法通过华电国际董事会和/或股东大会的批准而导致非上市常规发电资产无法注入的风险。

中国华电将遵循行业发展和市场规律，积极、稳妥地推进相关工作。

2、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等中国华电自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的风险

因相关法律法规、政策变化、自然灾害等中国华电自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，中国华电将按照相关法律法规的要求及时披露相关信息。

3、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等中国华电自身无法控制的客观原因以外的原因导致承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的风险。

除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等中国华电自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，届时中国华电将依照相关法律法规的要求履行有关义务。

综上，中国华电将一如既往地全力支持华电国际的发展，切实履行对华电国际的各项承诺。中国华电未能履行有关承诺，将承担有关监管机构处以的监管措施并承担相关责任。”

2、华电集团承诺履行情况

华电集团采取了综合措施积极履行上述承诺，具体措施包括：

（1）多次发文指导并督促下属各家公司完善资产权属、提质增效

华电集团多次下发《关于开展土地、房产权属规范工作的通知》、《中国华电集团有限公司常态化推进提质增效工作方案》等文件，详细指导并督促下属公司做好权属完善以及提质增效的工作。

（2）每年对非上市常规能源发电资产是否满足注入条件进行核查，并进行公告

从 2015 年到 2021 年，华电集团每年均对非上市常规能源资产是否满足注入条件进行核查，并进行了公告。

（3）对于满足注入条件的常规能源资产，尽快注入上市公司

自 2014 年 8 月华电集团作出上述承诺，截至本报告书签署日，华电集团已完成注入资产情况如下：

注入资产情况	注入时间	注入资产规模 (万千瓦)	交易对价 (亿元)
华电湖北发电有限公司 82.5627%的股权	2015 年	512	38.45
湖北华电武昌热电有限公司 100%的股权	2019 年	37	5.71
长沙公司 70%股权、常德公司 48.98%股权以及平江公司 100%股权	2021 年	452	31.46

华电集团向华电国际注入了湖北区域和湖南区域合计 1,001 万千瓦常规能源资产，是华电集团履行承诺的重要措施，体现出华电集团对公司作为“常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业”战略定位的重视和支持，提高了上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

3、华电江苏能源有限公司等企业尚未注入上市公司的原因

根据华电集团于 2020 年 12 月 31 日公告的《关于中国华电非上市常规能源发电资产 2019 年度核查情况的公告》，截至 2019 年末，华电集团控股的发电企业中，已投运非上市常规能源发电资产包括：华电江苏能源有限公司、华电新疆

发电有限公司、华电陕西能源有限公司、中国华电集团发电运营有限公司、华电内蒙古能源有限公司、华电四川发电有限公司、华电云南发电有限公司、华电山西能源有限公司、江苏望亭发电分公司、湖南华电长沙发电有限公司、湖南华电常德发电有限公司、上海奉贤燃机发电有限公司和浙江华电乌溪江水力发电厂等 13 家企业或分支机构。

在上述 13 家企业或分支机构中，根据国务院国资委下发的《中央企业煤电资源区域整合第一批试点首批 40 户划转企业名单》，华电陕西能源有限公司已划转予中国大唐集团有限公司；上市公司已公告现金收购湖南华电长沙发电有限公司和湖南华电常德发电有限公司有关方案，并已经上市公司股东大会批准。因此，本次反馈意见中核查的范围为剩余的 10 家企业或分支机构。

本着维护上市公司的利益及对上市公司和中小股东负责的态度，作为上市公司的控股股东，华电集团在充分考虑各相关方利益的基础上，强调在注入上市公司时，相关非上市常规能源发电资产需符合《上市公司重大资产重组管理办法》及国家不时颁布、修订的相关法律法规及规范性文件有关上市的标准和要求。当满足以下条件时，相关非上市常规能源发电资产将视为符合前述所约定的上市条件：

1、生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；

2、所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；

3、有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本承诺人的该等资产的净资产收益率不低于上市公司同类资产的平均水平；

4、有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

5、不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；

6、符合证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件的监管要求。

经核查，截至本报告书签署日，上述已投运非上市常规能源发电资产因存在土地、房产权属瑕疵率较高或/和净资产收益率低于上市公司同类资产的平均水平（2020年上市公司加权平均净资产收益率为7.03%）等问题，尚不满足注入上市公司的条件，具体情况如下：

公司名称	资产权属情况	财务状况（2020年）	是否满足注入上市公司条件
华电江苏能源有限公司	土地、房产权属瑕疵率较高，不符合条件。因存在未批先建情况，暂时无法办理土地证。大部分用地为划拨地，尚未办理保留划拨手续。	净资产收益率为8.49%，高于上市公司，符合条件。	否
华电四川发电有限公司	土地、房产权属瑕疵率较低，大部分用地为划拨地，尚未办理保留划拨手续。	净资产收益率为0.95%，低于上市公司，不符合条件。	否
华电云南发电有限公司	土地、房产权属瑕疵率较高，不符合条件。因部分用地涉及林地变更为建设用地，尚未纳入政府用地规划；存在大量划拨用地且办理保留划拨手续非常困难。	净资产收益率为-8.41%，低于上市公司，不符合条件。	否
江苏望亭发电分公司	房产瑕疵率较高，不符合条件。因占用其他电厂土地，存在房地不合一的问题。大部分用地为划拨地，尚未办理保留划拨手续。	作为集团分公司没有单独核算，无法计算净资产收益率。	否
上海奉贤燃机发电有限公司	房产权属瑕疵率较高，不符合条件。存在未批先建情况（目前已核准），因为历史资料缺失，暂时无法办理房产证。	净资产收益率为13.69%，高于上市公司，符合条件。	否
浙江华电乌溪江水力发电厂	土地、房产权属瑕疵率较高，不符合条件。大部分用地为划拨地，尚未办理保留划拨手续。	净资产收益率为29.20%，高于上市公司，符合条件。	否
华电新疆发电有限公司	土地、房产权属瑕疵率较高，不符合条件。大部分土地为政府划拨地，办理保留划拨手续非常困难。	净资产收益率为-35.01%，低于上市公司，不符合条件。	否
中国华电集团发电运营有限公司	土地、房产权属瑕疵率较高，不符合条件。部分土地存在地界争议，暂时无法办理土地证；部分房屋未完成竣工验收，暂时无法办理房产证。大部分用地为划拨地，尚未办理保留划拨手续。	净资产收益率为1.10%，低于上市公司，不符合条件	否
华电内蒙古能源有限公司	土地、房产权属瑕疵率较高，不符合条件。由于当地建设用地指标紧张，部分土地尚未办理土地证。大部分用地为划拨地，尚未办理保留划拨手续。	净资产收益率为-4.56%，低于上市公司，不符合条件。	否

公司名称	资产权属情况	财务状况（2020年）	是否满足注入上市公司条件
华电山西能源有限公司	房产权属瑕疵率较高，不符合条件。因历史遗留问题，尚未办理房产证。	净资产收益率为3.76%，低于上市公司，不符合条件	否

针对上述资产，华电集团将继续指导和督促相关企业进一步完善资产权属、持续开展提质增效等工作，未来将在满足条件的情况下尽快按照承诺注入上市公司。

华电集团积极稳步推进下属非上市常规能源发电资产注入华电国际的相关工作，截至本报告书签署日，华电集团前期作出的关于解决同业竞争的承诺得到了切实充分履行。

（五）在相关资产注入上市公司之前，前述同业竞争情况对本次交易完成后上市公司生产经营的影响及拟采取的应对措施

1、本次交易不会新增同业竞争

本次交易属于上市公司收购控股子公司少数股东权益，交易完成后，公司控股股东及实际控制人均未发生变化，业务范围及合并财务报表范围未发生变化，本次交易不会新增同业竞争。

2、前述同业竞争情况对本次交易完成后上市公司生产经营的影响及拟采取的应对措施

前述资产注入上市公司之前，前述公司的主营业务为电力的生产销售，与上市公司构成同业竞争，针对前述公司的同业竞争事项，华电集团就之前作出的《关于进一步避免与华电国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》再次承诺，确定上市公司作为本承诺人整合常规能源发电资产的最终整合平台和发展常规能源发电业务的核心企业。

对于拥有的非上市常规能源发电资产（不包括华电集团控股的区域常规能源上市公司所在区域的相关非上市常规能源发电资产和业务），华电集团将逐步在该等资产符合上市条件时注入上市公司，并给予上市公司常规能源发电项目开发、收购的优先选择权，以支持上市公司持续、稳定发展。

因此，前述同业竞争情况对本次交易完成后上市公司生产经营不会构成重大不利影响，华电集团出具的相关承诺能够合规、有效的避免前述资产注入上市公司前与上市公司产生实质性同业竞争，不存在损害上市公司经济利益的情形。

（六）华电集团就同业竞争事项所作承诺符合《上市公司监管指引 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》关于“必须有明确的履约时限”要求

《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》规定：“一、上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司在首次公开发行股票、再融资、股改、并购重组以及公司治理专项活动等过程中作出的解决同业竞争、资产注入、股权激励、解决产权瑕疵等各项承诺事项，必须有明确的履约时限，不得使用‘尽快’、‘时机成熟时’等模糊性词语，承诺履行涉及行业政策限制的，应当在政策允许的基础上明确履约时限。”

华电集团出具的《中国华电集团有限公司关于避免与华电国际同业竞争有关事项的承诺函》对资产注入时间承诺如下：

“在将非上市常规能源发电资产注入上市公司的方式上，本承诺人将按照有利于解决同业竞争、避免发生实质性同业竞争的原则，原则上以省（或区域）为单位，将同一省内（或区域内）的相关资产注入上市公司。具体操作方案将根据本承诺人相关资产状况、资本市场认可程度，积极稳步推进。本承诺人将在每年财务决算后，对非上市常规能源发电资产是否符合注入条件进行核查，并进行披露。”

本承诺人将在非上市常规能源发电资产满足资产注入条件后三年内，完成向上市公司的注资工作。”

当满足以下条件时，相关非上市常规能源发电资产将视为符合前述所约定的上市条件：（1）生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；（2）所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍；（3）有利于提高华电国际资产质量、改善华电国际财务状况和增强持续盈利能力，中国华电的该等资产的净资产收益率不低于华电国际同类资产的平均水平；（4）有利于华电国际在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；（5）不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；（6）证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件的监管要求。

华电集团在其承诺中已列出了明确的履约时限，承诺中未使用“尽快”、“时机成熟”等模糊性词语，承诺的履行时间为“非上市常规能源发电资产满足资产注入条件后三年内”，并已注明具体注入条件。华电国际每年末均会公告对中国华电非上市常规能源发电资产上一年度核查情况，并对相关资产进行了摸排，未来将在满足条件的情况下实施分批逐步注入。

华电集团为五家全国性发电企业集团之一，合法拥有相关发电资产的权益。持有以上主体股权比例均为 51%及以上，具备履行上述承诺的能力。同时，华电集团也已承诺，若未能履行有关承诺，将承担有关监管机构处以的监管措施并承担相关责任。

综上所述，华电集团出具的《中国华电集团有限公司关于避免与华电国际同业竞争有关事项的承诺函》符合《上市公司监管指引 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》要求。

（七）华电集团保障避免同业竞争承诺充分、有效履行的具体措施及对违反承诺行为的约束机制

华电集团已经在《关于避免同业竞争的说明与承诺》约定了履约风险及对策，具体如下：

“1、届时可能存在非上市常规发电资产因不具备上市条件，或与上市公司自身的发展战略不一致而无法注入上市公司的风险

非上市常规发电资产注入上市公司时，需符合法律法规及相关规范性文件规定的上市条件，并且须与上市公司的发展战略相一致，因此届时可能存在相关非上市常规发电资产因盈利能力较弱、产权权属证书不完善、项目投资审批手续存在瑕疵等不符合上市条件，或与上市公司的发展战略不一致等原因而无法注入上市公司的风险。另外，相关交易因属于关联交易，需要获取上市公司内部适当的批准和授权，因此届时也可能存在因相关关联交易无法通过上市公司董事会和/或股东大会的批准而导致非上市常规发电资产无法注入的风险。

本承诺人将遵循行业发展和市场规律，积极、稳妥地推进相关工作。

2、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的风险

因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本承诺人将按照相关法律法规的要求及时披露相关信息。

3、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因以外的原因导致承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的风险

除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本承诺人自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，届时本承诺人将依照相关法律法规的要求履行有关义务。

综上，本承诺人将一如既往地全力支持上市公司的发展，切实履行对上市公司的各项承诺。本承诺人未能履行有关承诺，将承担有关监管机构处以的监管措施并承担相关责任。”

华电集团对避免同业竞争具体措施做出了承诺，并明确了公司或分支机构注入上市公司具体可行的条件，同时明确了违反上述承诺时的责任义务。

承诺人华电集团为五家全国性发电企业集团之一，合法拥有相关发电资产的权益。作为上市公司的控股股东，承诺人始终支持上市公司业务发展，避免与上市公司的同业竞争。

综上所述，华电集团的上述避免同业竞争承诺充分，具备有效履行的具体措施及对违反承诺行为的约束机制。

二、关联交易情况

（一）本次交易前的标的资产关联交易情况

1、蒙东能源

（1）关联方

①控股股东、实际控制人

蒙东能源的控股股东为华电国际，最终母公司为华电集团，实际控制人为国务院国资委。

②其他关联方

报告期内，与蒙东能源存在关联交易的其他关联方如下：

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
1	北京华滨物业管理有限公司	同一母公司控制
2	华电翁牛特旗风电有限公司	同一母公司控制
3	国电南京自动化股份有限公司	同一最终控制方
4	华电电力科学研究院有限公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
5	华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	同一最终控制方
6	华电融资租赁有限公司	同一最终控制方
7	中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	同一最终控制方
8	南京华盾电力信息安全测评有限公司	同一最终控制方
9	中国华电集团财务有限公司	同一最终控制方

（2）关联交易

①采购商品/接受劳务

报告期内，蒙东能源关联采购情况如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021年 1-3月	2020年度	2019年度
1	中国华电集团电力建设技术经济咨询中心	接受劳务	-	5.66	14.15
2	华电电力科学研究院有限公司	接受劳务	-	280.75	75.28
3	国电南京自动化股份有限公司	接受劳务	3.85	610.33	274.66
4	北京华滨物业管理有限公司	接受劳务	-	22.81	89.62
5	南京华盾电力信息安全测评有限公司	接受劳务	-	6.42	-
6	华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	接受劳务	-	0.62	-
合计			3.85	926.59	453.72

报告期内，蒙东能源关联采购服务主要为向关联方采购的风电场运维服务及技术咨询服务，相关金额较低。

蒙东能源最早于2017年和2015年分别与国电南京自动化股份有限公司和华电电力科学研究院有限公司开始合作，分别采购信息运维系统、电力保护评测系统、SAP系统和电力相关的技术监督、技术管理、设备检测服务。

基于双方良好合作的基础，出于成本因素的考虑，蒙东能源在报告期内与国电南京自动化股份有限公司和华电电力科学研究院有限公司开展持续稳定的业

务合作。上述交易所涉及的服务团队对于蒙东能源风电场的情况了解、业务熟练，保持运维团队的稳定有利于风电场的日常运维工作并降低风电场的运维成本。

蒙东能源与国电南京自动化股份有限公司和华电电力科学研究院有限公司及其他关联方的采购均严格执行蒙东能源的采购制度，按照招标或非招标流程完成采购，产品或服务的定价公允，与市场同类型产品或服务的价格不存在显著差异。

②关联租赁

A. 经营租赁

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费		
		2021年1-3月	2020年度	2019年度
华电翁牛特旗风电有限公司	房屋建筑物	42.08	154.42	154.07

B. 融资租赁

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	最低付款额		
		2021年1-3月	2020年度	2019年度
华电融资租赁有限公司	风机及附属设备		-	8,007.90
华电融资租赁有限公司	风机及附属设备		-	3,061.14
华电融资租赁有限公司	风机及附属设备		-	17,255.94

报告期内，蒙东能源关联租赁一是向华电翁牛特旗风电有限公司经营租赁办公场所，二是风机及附属设备与华电融资租赁有限公司开展售后回租业务，截至2020年末和2021年一季度末，融资租赁付款额已全部清偿。

③关联方资金拆借

A. 向关联方拆入资金

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日
华电国际电力股份有限公司	3,500.00	2019-10-11	2020-3-17
华电国际电力股份有限公司	2,000.00	2019-7-4	2020-7-3
华电国际电力股份有限公司	4,000.00	2019-12-19	2022-10-17

注：2019 年度利息 72.10 万元，2020 年度利息 12.97 万元。拆入金额 3,500.00 万元、4,000.00 万元于 2019 年 12 月 31 日提前还款，2,000.00 万元于 2020 年 2 月 21 日提前还款。

B. 向关联方拆出资金

单位：万元

关联方	拆出金额	起始日	到期日
华电国际电力股份有限公司	88,422.79	2019-12-30	2020-12-29

注：2019 年度利息收入 19.23 万元、2020 年度利息收入 351.11 万元，支付中国华电集团财务有限公司委托贷款手续费 41.70 万元，上述均为不含税金额。该资金分别于 2020 年 1 月 20 日、2 月 21 日提前收回 40,000.00 万元，48,402.41 万元。

报告期内，蒙东能源向关联方拆出资金为蒙东能源利用建信投资增资款偿还部分债务后，剩余资金进行债权投资，委托贷款给华电国际。该笔债权投资已于 2020 年 2 月全部收回。

④关联方存贷款情况

报告期内，蒙东能源在关联方中国华电集团财务有限公司期末存贷情况如下：

单位：万元

项目	活期			定期			贷款		
	存款余额	存款利率	利息	存款余额	存款利率	利息	贷款余额	贷款利率	利息
2019-12-31	5,456.15	0.30%-0.35%	30.43	-	-	-	6,000.00	4.90%	375.16
2020-12-31	3,620.18	0.30%-0.35%	31.21	10,000.00	1.39%	94.27	-	4.90%	58.80
2021-3-31	3,607.54	0.30%-0.35%	16.97	10,000.00	1.39%	-	-	-	-

（3）关联方应收应付款项

①应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2021年1-3月	2020年度	2019年度
应收债权投资	华电国际电力股份有限公司	-	-	88,422.79
其他应收款	华电翁牛特旗风电有限公司	32.63	32.63	-
合计		32.63	32.63	88,422.79

2020年及2021年1-3月蒙东能源关联方应收项目为应收华电翁牛特旗风电有限公司的代管社保款。2019年蒙东能源关联方应收项目为应收华电国际的委托贷款，主要系蒙东能源利用建信投资增资款偿还部分债务后，剩余资金进行债权投资，委托贷款给华电国际。

②应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2021年1-3月	2020年度	2019年度
应付账款	华电电力科学研究院有限公司	179.82	179.82	-
	国电南京自动化股份有限公司	681.24	685.09	235.60
短期借款	华电国际电力股份有限公司	-	-	2,000.00
一年内到期的非流动负债	中国华电集团财务有限公司	-	-	3,000.00
长期借款	中国华电集团财务有限公司	-	-	3,000.00
应付利息	中国华电集团财务有限公司	-	-	8.03
	华电国际电力股份有限公司	-	-	2.33
其他应付款	国电南京自动化股份有限公司	96.63	92.78	35.28
	华电电力科学研究院有限公司	19.98	19.98	-
合计		977.66	977.66	8,281.24

报告期各期末，蒙东能源应付关联方款项为接受风电场的运维服务及技改工程服务费用，应付关联方利息主要为蒙东能源从关联方借款应支付的利息余额，

其他应付款主要为蒙东能源应付关联方的技改工程质保金及项目前期质保金。

2、福源热电

（1）关联方

①控股股东、实际控制人

福源热电的控股股东为华电国际，最终母公司为华电集团，实际控制人为国务院国资委。

②其他关联方

报告期内，与福源热电存在关联交易的其他关联方如下：

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
中国华电集团财务有限公司	同受同一最终母公司控制
华电山东物资有限公司	同受同一最终母公司控制
中国华电科工集团有限公司	同受同一最终母公司控制
国网南京自动化股份有限公司	同受同一最终母公司控制
华电电力科学研究院有限公司	同受同一最终母公司控制
华电国际项目管理有限公司	同受同一最终母公司控制
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	同受同一最终母公司控制
黑龙江龙电电气有限公司	同受同一最终母公司控制
华电水务（天津）有限公司	同受同一最终母公司控制
华瑞（江苏）燃机服务有限公司	同受同一最终母公司控制
山东华电节能技术有限公司	同受同一最终母公司控制
上海通华燃气轮机服务有限公司	同受同一最终母公司控制
上海奉贤燃机发电有限公司	同受同一最终母公司控制
南京华盾电力信息安全测评有限公司	同受同一最终母公司控制
北京华滨物业管理有限公司	同受同一最终母公司控制
华电水务 装备 （天津）有限公司	同受同一最终母公司控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
中国华电集团清洁能源有限公司华北分公司	同受同一最终母公司控制
北京华电万方管理体系认证中心	同受同一最终母公司控制
江苏华电戚墅堰发电有限公司	同受同一最终母公司控制
华电水务工程有限公司	同受同一最终母公司控制
华电国际山东信息管理有限公司	同受同一最终母公司控制
南京国电南自维美德自动化有限公司	同受同一最终母公司控制
中国华电集团高级培训中心有限公司	同受同一最终母公司控制

（2）关联交易

①关联采购

报告期内，福源热电关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度
国网南京自动化股份有限公司	采购设备、技术服务	-	22.34	92.68
华电电力科学研究院有限公司	技术咨询	-	152.43	561.63
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	技术服务	-	36.79	5.66
华电水务（天津）有限公司	水处理	80.21	223.29	274.69
华瑞（江苏）燃机服务有限公司	采购设备、工程服务	-	53.99	7.08
华电水务工程有限公司	材料费	-	15.30	5.15
华电国际山东信息管理有限公司	技术服务	-	26.42	26.42
南京华盾电力信息安全测评有限公司	信息技改	-	9.43	9.43
华电水务装备（天津）有限公司	材料费	-	10.11	42.04
中国华电集团清洁能源有限公司华北分公司	天然气	-	2,194.16	-

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度
北京华滨物业管理有限公司	福利费	-	43.04	-
中国华电集团高级培训中心有限公司	培训费	-	15.01	-
南京国电南自维美德自动化有限公司	材料费	-	23.01	-
中国华电集团财务有限公司	手续费	-	4.08	-
合计		80.21	2,829.39	1,024.78

报告期内，福源热电向关联方采购商品/接受劳务主要系向华电集团及其下属公司采购天然气、设备、工程技术服务等，均系日常关联交易。

2019年、2020年和2021年1-3月，福源热电向关联方采购商品及接受劳务的合计金额分别为1,024.78万元、2,829.39万元和80.21万元，占当期营业成本的比例分别为1.28%、3.57%和0.26%。

2020年，福源热电向关联方采购金额较大，主要系于2020年一季度向中国华电集团清洁能源有限公司华北分公司采购天然气所致。2020年一季度，除中国华电集团清洁能源有限公司华北分公司外，福源热电还向中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司采购天然气，福源热电向关联方采购天然气与向非关联方采购天然气的对比情况如下：

供应商名称	采购金额（万元）	采购量（万标方）	平均采购单价（元/方）
中国华电集团清洁能源有限公司华北分公司	2,212.59	1,138.41	1.94
中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司	21,551.57	11,202.80	1.92

福源热电向中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司采购天然气的价格按照国家发改委规定的天然气门站价格执行，如遇国家或双方依据油气行业出台新的天然气价格调整方案和价格机制，双方协商一致后在《年度天然气买卖确认书》中另行补充确定。福源热电向关联方采购天然气的价格公允，与向非关联方的采购价格不存在显著差异。

②关联方资金拆借

向关联方拆出资金

单位：万元

关联方	拆出金额	起始日	到期日
华电国际电力股份有限公司	8,650.00	2020-5-25	2021-5-24

注：2020 年度利息收入 192.00 万元、2021 年 1-3 月利息收入 78.54 万元。

报告期内，福源热电向关联方拆出资金为福源热电利用中银投资增资款偿还部分债务后，剩余资金进行债权投资，委托贷款给华电国际。该笔债权投资已于 2021 年 5 月全部收回。

③关联方存贷款情况

报告期内，福源热电在关联方中国华电集团财务有限公司期末存贷情况如下：

单位：万元

项目	存款余额	存款利率	利息
2019-12-31	1,802.77	0.31%-1.35%	36.54
2020-12-31	17,171.23	0.31%-1.6%	132.50
2021-3-31	21,241.50	0.31%-1.6%	46.47

（3）关联方应收应付款项

①应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付账款	华电水务（天津）有限公司	-	11.16	-
应收债权投资	华电国际	8,660.18	8,660.18	-
合计		8,660.18	8,671.33	-

②应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款	中国华电科工集团有限公司	9.90	9.90	178.82
	国网南京自动化股份有限公司	45.01	50.46	119.45
	华电电力科学研究院有限公司	303.05	303.05	442.10
	华电国际项目管理有限公司	-	-	377.36
	黑龙江龙电电气有限公司	4.50	4.50	4.50
	华电水务（天津）有限公司	20.84	-	39.61
	华瑞（江苏）燃机服务有限公司	69.41	69.41	137.80
	山东华电节能技术有限公司	-	-	13.38
	上海通华燃气轮机服务有限公司	89.46	89.46	95.91
	华电水务工程有限公司	1.73	1.73	5.82
	南京华盾电力信息安全测评有限公司	6.00	6.00	6.00
	华电水务装备（天津）有限公司	47.51	47.51	47.51
	南京国电南自维美德自动化有限公司	26.00	26.00	-
北京华滨物业管理有限公司	-	11.74	-	
应付股利	华电国际电力股份有限公司	-	2,155.88	-
其他应付款	中国华电科工集团有限公司	-	-	4.81
	华电国际电力股份有限公司北京分公司	5.07	-	-
合计		628.48	2,775.63	1,473.06

（二）本次交易完成后上市公司的关联交易情况

华电国际已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。华电国际监事会、独立董

事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股东权益。本次交易后，上市公司控股股东及实际控制人均未发生变化，上市公司合并报表范围未发生变化，不存在因本次交易导致上市公司新增关联交易的情形。

（三）本次交易完成后规范关联交易的措施

为进一步减少和规范本次交易完成后的关联交易，维护华电国际及其中小股东的合法权益，华电集团已出具了关于减少并规范关联交易的承诺函，承诺：

“1、本次交易完成后，本承诺人及其控制的其他企业与上市公司之间将尽可能减少关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本承诺人保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、本承诺人保证依法行使股东权利。本承诺人及其控制的其他企业将来不会以任何方式违法违规占用上市公司资金、要求上市公司代垫费用、承担成本和其他支出或要求上市公司违法违规提供担保等损害上市公司或者其他股东的利益。

3、若违反上述承诺，本承诺人将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。”

第十二章 风险因素分析

投资者在评价本次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被暂停、中止或取消的风险

尽管上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但是仍不排除有关机构和个人利用本次交易内幕信息进行内幕交易的可能。本次交易仍存在因可能涉嫌内幕交易、股价异常波动或异常交易而暂停、中止或取消的风险。

此外，在交易推进过程中，市场情况可能会发生变化或出现不可预知的重大事件，则本次交易可能无法按期进行；如无法按期进行或需重新进行，则面临重新定价的风险。

在本次交易过程中，交易各方可能需要不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

（二）标的资产的估值风险

本次交易中，标的资产的评估基准日为2020年6月30日，根据中同华出具并经华电集团备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增值额	增值率	收购比例	标的资产 评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
蒙东能源	220,459.26	221,502.29	1,043.03	0.47%	45.15%	100,001.03
福源热电	107,435.68	135,705.55	28,269.87	26.31%	36.86%	50,015.23
合计	327,894.94	357,207.84	29,312.90	8.94%	-	150,016.26

注：上表中标的公司的净资产账面价值已经审计；收购比例实际以交易对方出资额占标的公司实缴资本的精确比例计算，但四舍五入显示两位小数。

鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能将对评估结果的准确性造成一定影响，具体请见本报告书“第六章 标的资产评估及定价情况”。提请广大投资者注意本次交易标的资产的估值风险。

（三）本次交易可能摊薄上市公司即期回报的风险

根据上市公司财务报告及备考财务报告，本次交易前后上市公司主要财务数据情况如下：

单位：千元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月			2020年12月31日/2020年度		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
归属于公司股东的净利润	1,198,855	1,217,134	1.52%	4,179,447	4,198,628	0.46%
基本每股收益(元/股)	0.095	0.097	2.11%	0.331	0.332	0.30%
稀释每股收益(元/股)	0.095	0.095	0.00%	0.331	0.327	-1.21%

从财务角度来看，本次交易前后，上市公司的合并财务报表范围未发生变化。本次交易完成后，2020年度和2021年1-3月上市公司归属于公司股东的净利润分别提升0.46%和1.52%，基本每股收益分别提升0.30%和2.11%，2021年1-3月稀释每股收益不存在明显变化，上市公司财务状况和盈利能力有所提升。本次交易整体有利于提升上市公司经营状况，为上市公司全体股东创造更多价值。但因为本次交易亦涉及上市公司向交易对方发行普通股及可转换公司债券购买资产，同时，若本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内将可转换公司债券转为公司股票，上市公司的总股本将随之增加。因此，本次交易可能造成上市公司即期回报被摊薄。提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（四）发行可转换公司债券的相关风险

1、本息兑付风险

如可转换公司债券持有人在债券存续期间内选择持有至到期，则上市公司仍需对未转股的可转换公司债券支付利息及到期时兑付本金。若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付能力。提请广大投资者注意相关风险。

2、可转换公司债券到期未能转股风险

本次可转换公司债券的转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、交易对方偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。提请广大投资者注意相关风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）市场化交易增加导致标的业绩波动风险

2015年3月，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），明确电力体制改革的重点和路径是“三放开”、“一加强”和“一独立”，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，推进交易结构相对独立，加强政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。2016年3月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性电量通过各地电网公司与发电企业签订《购售电合同》进行交易，交易价格依据政府核准电价或招标确定上网电价结算；市场性电量则通过电力交易中心平台发布需求并集中撮合交易，按交易电价结算。

标的公司电能销售模式为部分电能由电网公司采购，按项目批复电价结算；其余以参与市场化交易的方式实现消纳，按交易电价结算。由于市场化交易电价通常低于项目核准电价，若后续电力市场化交易占比提升，则可能对标的公司业绩产生不利影响。

（二）上网电价下调风险

在我国现行的电力监管体制下，发电企业的上网电价主要由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准，电力行业市场化程度较低。如果相关部门对上网电价进行向下调整，或发电成本的上升不能通过销售端及时得到疏导，则标的公司的业务及盈利将受到影响。

2020年10月，财政部、发展改革委、国家能源局联合发布了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知，原纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目要按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，并确定风电一类、二类、三类、四类资源区项目全生命周期合理利用小时数分别为48,000小时、44,000小时、40,000小时和36,000小时。项目所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。

蒙东能源作为风电企业，其电价可能存在下调风险，并对蒙东能源的经营情况带来压力。同时，已建成、并网的风电项目电价也可能受到新补贴规定的影响，导致实际补贴金额的下降，进而影响实际上网价格。提请广大投资者关注蒙东能源上网电价下调风险。

（三）天然气价格波动风险

福源热电使用天然气作为原材料从事热力生产、供应和火力发电业务，天然气价格波动亦将对其盈利能力造成一定影响。公司将积极关注天然气市场情况，不断强化燃料管理，稳定燃料价格，有效控制燃料成本，但投资者仍需关注天然气市场价格波动造成的风险。

（四）政府审批风险

电力行业项目的设计、建设、并网发电和上网电价等各环节都需不同政府部门的审批和许可，同时，项目公司的扩建工程、新项目开发均需要获得地方政府

投资主管部门以及项目所在地地方政府的各项核准、备案和许可，其中包括项目建设用地的审批、环境评价等多项审批或许可。如果发电项目的审批标准更加严格，或审批及核准所需时间延长，标的公司未来可能因为申请程序的拖延而导致失去项目开发的最佳时机，或者因为建设期延长而对项目的投资回收期产生不利影响。

（五）发电设备平均可利用小时数下降风险

根据中国电力企业联合会统计，截至 2020 年末，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时为 3,758 小时，同比减少 70 小时。其中，全国并网风电设备平均利用小时 2,073 小时，比上年同期降低 10 小时。

我国电力装机增长连续几年高于用电量增长，受前期投资惯性、项目审批权下放、地方政府稳增长等因素影响，电力装机增长势头不减，因此未来标的公司发电设备平均利用小时可能面临下降的风险，并进而影响标的公司的收益状况。提请广大投资者关注相关风险。

（六）可再生能源电价补贴滞后风险

根据相关部门的规定，目前我国风力发电、太阳能发电、生物质发电企业的上网电价包括两部分，即脱硫燃煤机组标杆上网电价和可再生能源电价补贴。发电项目实现并网发电后，脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分，由电网公司直接支付，可以实现即时结算。但是可再生能源电价补贴部分则需要上报国家财政部，由国家财政部根据国家能源局发布的补贴企业名录，从可再生能源基金中拨付。近年来，国内可再生能源发电项目发展迅速，因所有可再生能源的补贴都来自可再生能源基金，而基金来源则是工商业用户支付的每度电里包含的可再生能源附加费。鉴于可再生能源电价补贴为国家财政部发放，该项收入无法收回的风险较低。但目前新投产的新能源发电项目从投产至进入补贴企业名录间隔时间较长，从而导致国家财政部发放可再生能源电价补贴时间有所滞后。若这种情况得不到改善，将会影响发电企业的现金流，进而对实际的投资效益产生不利影响。

（七）环保风险

标的公司主要涉及风力发电和燃机热电联产的电力生产和销售业务。尽管标的公司积极履行环保主体责任，持续提升企业整体的环保水平，完善环保管理制度，但随着我国环境污染问题日趋突出，国家和地方政府对环境保护更加重视，未来可能会出台更严格的法律法规来提高相关行业的环保水平，标的公司将可能面临标准更高的环保法律法规的要求。面对不断提升的环保要求，提醒投资者关注标的公司可能面临的环保支出增加、环保处罚等相关的环保风险。

（八）安全生产风险

电力行业公司生产经营对安全性和技术水平要求较高，经营过程中自然安全隐患以及人为操作失误是主要风险因素，可能会对发电设备以及建筑物产生破坏作用，并可能威胁到工作人员的人身安全。若因人员操作失误、技术设备等因素影响发生安全事故，可能造成经济损失和人员伤亡。

此外，一些不可预见的因素或者企业日常生产中一些安全生产薄弱环节和安全隐患可能触发突发事件，这一定程度上可能对标的公司业务运营造成不利影响。尽管标的公司已积累丰富的安全生产管理经验，但不能完全排除因安全事故的发生而导致标的公司正常生产经营受到影响的可能性。

（九）新冠疫情对生产经营的影响

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国爆发以来，为阻止新冠疫情的快速传播，政府相继采取限制人流和物流等应对措施，对部分行业企业的生产经营造成了一定影响。截至目前，国内疫情已得到有效控制，若未来新冠疫情形势出现不利变化，可能对标的公司售电量及经营业绩产生不利影响，特提请投资者注意。

三、其他风险

（一）宏观经济风险

上市公司及标的公司的主要业务包括发电与售电，受宏观经济影响大。若宏观经济出现周期性波动下行，或国家宏观政策出现较大变化，可能致使下游用电需求出现收缩和调整，进而间接影响标的公司的业务发展，从而产生不利影响。

（二）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次重组需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险，提请广大投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

（三）不可抗力引起的风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十三章 其他重大事项

一、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

（一）交易完成后上市公司资金、资产被占用的情况

本次交易前，不存在上市公司及下属公司资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方非经营性资金占用而损害上市公司利益的情形，亦不会因为本次交易产生上市公司及下属公司资金、资产被控股股东及其关联方非经营性资金占用而损害上市公司利益的情形。

本次交易完成后，上市公司将通过进一步优化内部管理体制、内控体制等方面加强资产、人员、管理整合，按照《上市规则》、《公司章程》等相关规定，确保不存在上市公司及下属公司资金、资产被控股股东及其关联方非经营性资金占用而损害上市公司利益的情形。

（二）交易完成后上市公司为控股股东及其关联方提供担保的情况

截至本报告书签署日，除对合并报表范围内子公司的担保外，华电国际不存在对外担保的情况。

本次交易完成后，不会因为本次交易出现上市公司为控股股东及其关联方新增提供担保的情况。

二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权，即蒙东能源 45.15% 股权和福源热电 36.86% 股权。

本次交易完成后，上市公司负债总额略微增加，主要系发行可转换公司债券所致。上市公司偿债能力保持稳定，不存在因本次交易新增大量额外负债的情况。具体详见本报告书“重大事项提示”之“六、本次交易对上市公司的影响”之“（三）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响”。

三、上市公司最近 12 个月内购买、出售资产的情况

（一）拟以持有的相关新能源公司股权和现金对福新发展增资

2021 年 5 月 24 日，华电国际与福新发展及其股东华电福新能源有限公司共同签订《华电福新能源发展有限公司之增资扩股协议》，华电国际拟出资 2,123,741.78 万元（其中华电国际以持有的相关新能源公司股权作价出资不高于 1,360,941.78 万元、现金出资不低于 762,800.00 万元），认购福新发展的新增注册资本 589,747.35 万元，取得其 37.19% 的股权；华电国际出资新能源公司包含华电湖州新能源发电有限公司、华电宁波新能源发电有限公司、河北华电沽源风电有限公司、河北华电康保风电有限公司、华电唐山风电有限公司、华电张家口塞北新能源发电有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司、华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司、华电河南新能源发电有限公司、华电台前光伏发电有限公司、华电科左中旗风电有限公司、华电翁牛特旗风电有限公司、华电商都风电有限公司（于 2021 年 4 月 15 日更名为华电丰镇市丰地风力发电有限公司）、华电（正镶白旗）新能源有限公司、华电莱州风电有限公司、华电莱州风力发电有限公司、华电莱州风能发电有限公司、华电龙口风电有限公司、龙口东宜风电有限公司、华电山东新能源有限公司、华电夏县风电有限公司、山西华电平鲁新能源

有限公司、山西华电应县新能源有限公司、泽州县华电风电有限公司、华电徐闻风电有限公司、陕西华电旬邑风电有限公司、重庆新能源发电有限公司。

交易完成后，上述公司不再是华电国际的子公司，也将不再纳入华电国际的合并报表范围。

（二）拟向福新发展出售间接持有的相关新能源公司股权及资产

2021年5月24日，华电国际下属子公司与福新发展、福新发展下属子公司签订《股权转让合同》、《资产及负债转让协议》，拟将其间接持有的相关新能源公司股权及资产作价 208,222.22 万元出售给福新发展，具体情况如下：

序号	协议名称	转让方	受让方
1	《河北华电蔚州风电有限公司股权转让合同》	河北华瑞能源集团有限公司	福新发展
2	《湖北华电随县殷店光伏发电有限公司、湖北华电武穴新能源有限公司、湖北华电枣阳光伏发电有限公司股权转让合同》	华电湖北发电有限公司	福新发展
3	《资产及负债转让协议》	华电湖北发电有限公司黄石光伏发电分公司	湖北金泉风力发电有限公司（福新发展的子公司）
4	《资产及负债转让协议》	华电湖北发电有限公司武汉光伏发电分公司	湖北金泉风力发电有限公司（福新发展的子公司）
5	《资产及负债转让协议》	杭州华电半山发电有限公司	长兴和平华电风力发电有限公司（福新发展的子公司）
6	《资产及负债转让协议》	华电浙江龙游热电有限公司	长兴和平华电风力发电有限公司（福新发展的子公司）
7	《资产及负债转让协议》	河北华电混合蓄能水电有限公司赞皇新能源分公司	康保协合风力发电有限公司（福新发展的子公司）
8	《资产及负债转让协议》	华电潍坊发电有限公司	华电山东乳山新能源有限公司（福新发展的子公司）
9	《资产及负债转让协议》	华电莱州发电有限公司	华电山东乳山新能源有限公

序号	协议名称	转让方	受让方
			司（福新发展的子公司）
10	《资产及负债转让协议》	韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）乐昌风电分公司	广东华电前山风力发电有限公司（福新发展的子公司）

交易完成后，上述新能源公司、新能源资产将不再纳入华电国际的合并报表范围。

（三）拟收购华电集团持有的长沙公司 70%股权、常德公司 48.98%股权以及平江公司 100%股权

2021年5月24日，华电国际与华电集团分别签署《中国华电集团有限公司与华电国际电力股份有限公司关于湖南华电长沙发电有限公司之股权转让协议》、《中国华电集团有限公司与华电国际电力股份有限公司关于湖南华电常德发电有限公司之股权转让协议》、《中国华电集团有限公司与华电国际电力股份有限公司关于湖南华电平江发电有限公司之股权转让协议》，拟收购华电集团持有的长沙公司 70%股权、常德公司 48.98%股权以及平江公司 100%股权，交易作价合计 314,583.45 万元。

交易完成后，上述三家公司将成为华电国际的子公司，纳入华电国际的合并报表范围。

上述三项交易已经华电国际第九届董事会第十四次会议以及 2020 年年度股东大会审议通过。

（四）拟出售华电宁夏灵武发电有限公司 65%股权、宁夏华电供热有限公司 53%股权

2021年2月26日，华电国际与控股股东华电集团就转让华电宁夏灵武发电有限公司股权及债权订立《华电国际电力股份有限公司与中国华电集团有限公司关于华电宁夏灵武发电有限公司股权及债权之转让协议》。据此，上市公司同意

出售、而中国华电同意收购上市公司持有的华电宁夏灵武发电有限公司 65% 股权以及上市公司持有华电宁夏灵武发电有限公司 65% 股权于 2014 至 2019 年度剩余的应收股息。

同日，华电国际与中国华电就转让宁夏华电供热有限公司股权事项订立《华电国际电力股份有限公司与中国华电集团有限公司关于宁夏华电供热有限公司 53% 股权之股权转让协议》。据此，上市公司同意出售、而中国华电同意收购上市公司持有的华电宁夏供热有限公司 53% 股权。

上市公司转让华电宁夏灵武发电有限公司 65% 股权及债权以及宁夏华电供热有限公司 53% 股权已经华电国际第九届董事会第七次会议及 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

上市公司上述购买、出售资产与本次交易标的资产属于相近的业务范围，以公司购买、出售资产分别计算相应数额，纳入本次重大资产重组计算范围。

经测算，本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，不构成上市公司重大资产重组。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市规则》及其他有关法律法规的要求，逐步健全法人治理结构和公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立和人员独立。同时，公司根据相关法律、法规的要求并结合公司实际工作的需要，制定了相关议事规则，建立了完善的内部控制制度，保障了公司治理的规范性。

本次交易完成后，交易对方均将成为上市公司股东，可根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定及华电国际《公司章程》依法行使股东权利。上市公司与交易对方之间不存在关于上市公司董事会构成、各股东推荐董事及高级管理人员安排、重大事项决策机制、经营和财务管理机制的特殊安排。

为响应国务院《关于市场化银行债券转股权的指导意见》“市场化债转股实施后，要保障实施机构享有公司法规定的各项股东权利，在法律和公司章程规定范围内参与公司治理和企业重大经营决策，进行股权管理”的相关规定，公司将根据前述要求，切实保障交易对手享有《公司法》规定的各项股东权利，在法律法规和《公司章程》规定范围内参与公司治理和企业重大经营决策、进行股权管理的权利，进一步提升上市公司的规范治理水平。

本次交易完成后，公司将在原有基础上严格按照《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据公司内部管理和外部经营发展的变化，对《公司章程》及相关议事规则加以修订，尽快完善内部决策和管理制度，通过不断加强制度建设形成各司其职、有效制衡、决策科学、协调运作的法人治理结构，更加切实维护公司及全体股东的利益。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明

（一）公司章程关于利润分配政策的规定

根据修订的《公司章程》，公司利润分配政策为：

“第一百八十三条

公司应实施积极的利润分配办法，优先考虑现金分红，重视对投资者的合理投资回报。如无可预见的未来经营发展需要导致的重大现金支出，在不影响公司正常经营的基础上，在公司当年实现的净利润为正数、当年末公司累计未分配利润为正数且公司经营活动现金流量为正的情况下，公司应当进行现金分红，且连续三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

在满足现金分红条件下，公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利

利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司的利润分配方案应结合通过多种渠道获取的股东（特别是中小股东）、独立董事的意见后提交董事会审议。董事会就利润分配方案进行充分讨论，独立董事发表意见，形成专项决议后提交股东大会审议。公司应当通过电话、电邮等渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东对现金分红具体方案的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。独立董事可以征集中小股东的意见，提出现金分红提案，并直接提交董事会审议。

公司在特殊情况下无法按照本章程规定的现金分红政策确定当年利润分配方案的，应当在当年年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，如根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要、外部经营环境的变化以及中国证监会和上海证券交易所以的监管要求，有必要对公司章程确定的利润分配政策作出调整或者变更的，相关议案需经公司董事会审议通过后提交股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。独立董事对此发表独立意见。

公司董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，以每三年为一个周期制定明确、清晰的股东回报规划，并提交股东大会审议。

公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- （一）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- （二）未严格履行现金分红相应决策程序；

（三）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

如存在股东违规占用公司资金情况，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还该股东占用的资金。

股东对其在催缴股款前已缴付任何股份的股款均享有利息，惟股东无权就其预缴股款参与其后宣派的股息。”

（二）股东回报计划

公司第九届董事会第十次会议以及 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《华电国际电力股份有限公司 2020-2022 年股东回报规划》的议案，具体内容如下：

“三、2020-2022 年的具体股东回报规划

（一）利润分配的形式

公司进行利润分配，现金分红优先于股票股利。

（二）公司现金分红的具体条件和比例

2020-2022 年，公司拟每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的 50%，且每股派息不低于 0.2 元人民币。

（三）公司利润分配方案的审议程序

公司每年的利润分配方案经管理层拟定后提交董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成决议后提交股东大会审议。公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议批准。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成派发事项。”

六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

根据中国证监会《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件的规定，上市公司董事会应当对本次重组相关方及其有关人员在本次重组申请股票停止交易前或首次作出决议前（孰早）六个月至重组报告书披露之前一日止期间（即 2020 年 9 月 27 日至 2021 年 4 月 29 日）持有和买卖上市公司 A 股股票（证券简称：华电国际，证券代码：600027）的情形进行自查。本次自查范围包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员或主要负责人；本次交易对方及其董事、监事、高级管理人员或主要负责人；本次交易标的公司董事、监事、高级管理人员或主要负责人；本次交易相关中介机构及其具体业务经办人员；其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人；以及前述自然人的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及成年子女。

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》以及本次交易信息披露义务人出具的《关于买卖华电国际电力股份有限公司股票的自查报告》，上述纳入本次自查范围的相关各方及相关人员在自查期间内不存在交易华电国际股票的情形。

七、重大事项披露前股票价格波动情况的说明

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号），董事会决议公告日前 20 个交易日累计涨跌幅计算的区间段为 2021 年 2 月 26 日至 2021 年 3 月 25 日期间，涨跌幅计算基准日为上述董事会决议公告日前第 21 个交易日（2021 年 2 月 25 日），该区间段内公司股票、上证指数（000001.SH）、电力指数（代码：882528.WI）的累计涨跌幅情况如下：

项目	董事会决议公告日前 21个交易日	董事会决议公告日前 1个交易日	涨跌幅
华电国际收盘价（元/股）	3.23	3.37	4.33%
上证指数	3,585.05	3,363.59	-6.18%

项目	董事会决议公告日前 21个交易日	董事会决议公告日前 1个交易日	涨跌幅
电力指数	3,219.47	3,567.40	10.81%
剔除大盘因素影响			10.51%
剔除同行业板块因素影响			-6.47%

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除上证指数（代码：000001.SH）和电力指数（代码：882528.WI）因素影响后，公司股价在本次董事会决议公告日前20个交易日内累计涨跌幅均未超过20%，未构成异常波动情况。

八、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见及股份减持计划

（一）控股股东对本次重组的原则性意见

根据华电集团出具的《中国华电集团有限公司关于华电国际电力股份有限公司资产重组的原则性意见》，关于本次重组，华电集团发表如下原则性意见：

“本公司认为本次重组有利于增强上市公司的持续经营能力，提升上市公司的盈利水平，优化资本结构，符合上市公司战略发展需要，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益。本公司原则上同意本次重组。”

（二）控股股东的股份减持计划

华电集团就本次重组股份减持计划作出承诺如下：

“自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

（三）华电国际现任董事、监事及高级管理人员的股份减持计划

华电国际的现任董事、监事及高级管理人员，就股份减持计划特作声明和承诺如下：

“自上市公司首次披露本次重组相关信息之日起至本次重组实施完毕期间，本人不存在减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。上述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

九、本次重组对中小投资者权益保护的安排

公司严格按照《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的精神、《重组管理办法》等相关规定的要求，采取了以下措施保障中小投资者的权益：

（一）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。参与本次交易的相关中介机构详细情况如下：

证券服务机构	证券服务机构名称
独立财务顾问	华泰联合证券有限责任公司
法律顾问	北京大成律师事务所
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	北京中同华资产评估有限公司

（二）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通

知》等相关法律、法规和《公司章程》的规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况。

（三）严格履行上市公司审议及表决程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易在提交董事会审议之前已经独立董事事先认可，独立董事对本次交易发表了独立董事意见。公司召开董事会、监事会审议通过本次交易的相关议案，有关决议符合《公司法》等相关法律、行政法规、部门规章等规范性文件及《公司章程》的相关规定。

（四）锁定期安排

1、普通股限售期安排

交易对方通过本次交易取得的股份，若取得该等新股时，持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等普通股的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司普通股自股份发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

股份锁定期限内，交易对方通过本次交易获得的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦应遵守上述股份锁定安排。

2、可转换公司债券限售期安排

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，则以该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日

起 12 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让；若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，则该部分权益对应的上市公司可转换公司债券自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

交易对方通过本次交易取得的可转换公司债券，若取得该等可转换公司债券时，持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间超过 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 18 个月内不得转让。若持有用于认购该等可转换公司债券的标的公司的权益时间不足 12 个月的，本次重组结束后，交易对方对取得的前述可转换公司债券实施转股的，所转换股票自可转换公司债券发行完成日起 36 个月内不得转让。交易对方通过可转换公司债券实施转股所转换的上市公司新增股份因上市公司发生派送现金股利、派送股票股利、公积金转增股本、配股等除权、除息事项而增加的部分，亦遵守上述限售期的约定。

若交易对方基于本次交易所取得股份及可转换公司债券的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，将按照中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（五）拟注入资产的过渡期间损益归属

过渡期内，标的公司所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动（以标的公司在过渡期产生的归属于母公司所有者的综合收益总额为准），原则上由各方按照其各自在交割审计基准日前所持标的公司的股权比例享有或承担；但在交易对方据此可享有的收益超过交易对方根据前次增资相关约定对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的情况下，交易对方仅享有对标的公司出资总金额年利率 6%（单利）的收益，超出部分由华电国际享有；华电国际因本次交易购买的交易对方持有的标的股权在过渡期内的损失，由华电国际承担，交易对方不承担标的股权在过渡期的亏损。

公司于本次股份发行完成日前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

（六）股东大会提供网络投票平台

公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（七）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并由独立财务顾问和法律顾问对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（八）本次交易可能摊薄即期回报的填补回报措施

根据备考数据，本次交易完成后，2019年度和2020年度上市公司的基本每股收益较交易前有所上升，稀释每股收益存在小幅下降。

由于本次发行可能导致公司每股收益有所下降，为有效防范即期回报被摊薄的风险，公司将采取多项措施以填补股东回报，充分保护中小股东利益，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。具体措施如下：

（1）深化战略引领，推进高质量发展

为进一步巩固本次市场化债转股工作的成效，公司将积极把握国家大力推进供给侧结构性改革的政策机遇，围绕主营业务，深入贯彻落实党中央、国务院各项决策部署和国家能源战略。公司作为中国装机容量最大的上市发电公司之一，拥有先进的节能环保电力生产设备和丰富的电力生产管理经验，为公司常规能源

发展奠定良好的基础。公司将突出质量效益，坚持生态环保，合作共赢发展，全力以赴推进清洁能源发展，择优发展抽水蓄能；在气源保障、电价落实的前提下，审慎推进燃气项目发展；深挖存量火电机组供热潜力，进一步提升本公司火电机组盈利能力，因地制宜开展灵活性改造，重视节能效益，提高能效水平；稳妥实施互联网数据中心、储能、地热等为主的新兴业态发展，全面拓展本公司发展维度。

（2）加强经营管控，全面提质增效

公司将加大营销工作力度，深挖基数电量政策、优先发电题材，着力抓好中长期交易签订，积极参与现货交易；强化燃料成本管控，持续完善集约采购体制机制，加快燃料物流体系建设，全力控降燃料价格；开展碳达峰方案的研究与制定，高度重视碳排放权交易工作，参与交易机制设计，切实打好污染防治攻坚战；积极推动大数据、云计算、人工智能等现代信息技术改造传统火电机组，加快存量煤电资产的节能改造，提高能效水平。

（3）加强合规管理，提升治理水平

公司将严格遵循《公司法》及《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，持续规范“三会”管理，加强董监事培训，提升履职能力，优化治理体系，增强治理效能。进一步加强过程监控，防范化解监管风险。着力做好投资者关系工作，及时回应市场关切。加强内控管理，加快制度优化，形成内控评价—反馈—整改全流程的闭环管理，持续提升本公司整体内控管理水平。

（4）实行积极的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善上市公司利润分配政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定。公司实施积极的利润分配办法，优先考虑现金分红，重视对投资者的合理投资回报。

同时，本着重视股东合理投资回报，兼顾全体股东整体利益、公司长远利益及合理资金需求的原则，公司制订了《华电国际电力股份有限公司 2020-2022 年股东回报规划》，明确“2020-2022 年，公司拟每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的 50%，且每股派息不低于 0.2 元人民币”。

公司将严格执行分红政策，保障公司股东利益，提高公司未来的回报能力。

（5）上市公司控股股东、董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺

上市公司控股股东、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对本次交易摊薄即期回报及填补回报措施作出相关承诺。具体请参见“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。

（九）完善公司治理结构

本次资产重组完成后，公司将根据重组后的业务及组织架构，进一步完善股东大会、董事会、监事会制度，形成权责分明、有效制衡、科学决策、协调运作的公司治理结构。

十、上市公司收购蒙东能源，与福新发展发展定位、上市公司未来业务发展规划一致性分析

（一）本次交易于 2019 年启动，旨在实施市场化债转股，贯彻落实国务院“三去一降一补”决策部署

为贯彻落实国务院重点做好“三去一降一补”工作的决策部署，促进企业发展、实现降本增效，优化企业资产负债结构，增强企业竞争力，2019 年 12 月，华电国际通过在下属公司蒙东能源和福源热电层面引入债转股投资者，以降低标的公司及上市公司整体资产负债率，帮助标的公司进一步完善合理高效的治理结构。

本次交易与交易对方前次增资标的公司共同构成完整的市场化债转股方案。本次市场化债转股方案分为两个阶段，第一阶段由债转股投资者对上市公司下属标的公司进行增资，增资款项用于偿还金融机构借款，债转股投资者取得标的公司少数股权；第二阶段由上市公司向债转股投资者发行股份及可转换公司债券购买其持有的标的公司少数股权，债转股投资者成为上市公司股东。

（二）增资福新发展交易于 2021 年启动，旨在整合新能源资产，响应“碳达峰、碳中和”政策号召

2020 年 9 月 22 日，中国政府在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2020 年 12 月 18 日，中央经济工作会议首次将“做好碳达峰、碳中和工作”作为 2021 年重点任务。2021 年 3 月 5 日，2021 年国务院政府工作报告中指出，扎实做好“碳达峰、碳中和”各项工作，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。

为响应国家“碳达峰、碳中和”能源政策的号召，华电集团将福新发展作为新能源业务发展与整合平台，对旗下新能源资产进行调整。2021 年 5 月 24 日，华电国际公告拟以其持有的 27 家新能源公司股权向福新能源增资，并拟向福新发展出售其间接持有的相关新能源公司股权及资产。本次调整可以实现新能源资产规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。本次调整也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升华电集团新能源业务管理效率和盈利水平。

（三）本次交易核心是实施市场化债转股，满足上市公司“降杠杆、减负债”的需求，巩固经营实力和抗风险能力

2016 年 10 月，国务院发布《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》（国发〔2016〕54 号文）及其附件《关于市场化银行债权转股权的指导意见》，鼓励企业开展市场化债转股，降低企业杠杆率，增强企业资本实力，防范企业债务风险。

坚持以市场化、法治化的原则实施市场化债转股，可以帮助企业降本增效，增强竞争力，实现优胜劣汰；有利于推动企业股权多元化，有利于提高直接融资比重，进一步优化融资结构。

在能源革命的大趋势下，上市公司具有“降杠杆、减负债”的需求。上市公司通过本次交易，引入外部投资者增资标的公司并进行换股，能够为标的公司较大规模减少有息负债，降低资产负债率，减轻财务负担，实现提质增效，释放标的公司经营活力和经营潜能。标的公司资产负债结构的优化，有利于上市公司在转型发展中加强管控，巩固经营实力和抗风险能力。

（四）上市公司定位为积极拓展新产业和新业态的清洁能源公司，增资福新发展和收购蒙东能源少数股权与上市公司未来发展规划一致

华电国际通过与福新发展进行新能源资产整合，将实现大比例参股华电集团新能源发展及整合平台，提高新能源权益装机容量（即：按公司持有股比计算的装机容量）。对福新发展的增资将为上市公司带来投资收益，增厚上市公司的每股收益，同时华电国际作为福新发展重要股东，未来可深度参与其公司治理，提升治理效率。

未来，华电国际将加快优质资产整合、结构优化和战略转型，致力于发展成为全球布局、积极拓展新产业和新业态的清洁能源公司。华电国际将以控股为主、自建与并购结合拓展常规能源，改善资产区域结构，依托水电、气电实质性提升控股清洁能源装机占比；通过大比例参股新能源专业平台，快速推动新能源发展；以国际化清洁化为主要投资方向，注重国际清洁能源业务发展；积极培育售电、智慧能源、综合能源服务、辅助服务等战略新兴产业，构建新增长点，在新型电力系统中发挥重要基荷功能和多元化辅助作用。

上市公司定位为积极拓展新产业和新业态的清洁能源公司，收购蒙东能源少数股权与上市公司未来发展规划一致。

（五）本次交易有利于提高对蒙东能源的控制力，有利于上市公司对蒙东能源资产、业务进行有效整合，对标的公司和上市公司具有重要意义

蒙东能源为优质的新能源发电资产，具有成熟的生产技术水平和良好的盈利能力。通过本次交易，华电国际将持有蒙东能源 100% 股权，提高上市公司对蒙东能源的控制力，有利于上市公司对蒙东能源资产、业务进行有效整合，将进一步增强上市公司的持续盈利能力，为上市公司长期持续健康发展夯实基础。

蒙东能源通过市场化债转股降低财务杠杆，有利于释放经营活力与发展潜能，蒙东能源经营业绩的改善也有助于提升上市公司收益率水平。发行定向可转债有助于上市公司解决股价长期低于净资产不能实现股权融资的难题；为了提升股价以促进转股，上市公司实施了提升业绩、分红承诺、大股东资产注入等项措施，对于提高上市公司质量、保护公众股东利益具有重要意义。

第十四章 独立董事和相关证券服务机构意见

一、独立董事意见

根据现行有效的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司重大资产重组管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》及《华电国际电力股份有限公司章程》等有关规定，我们作为公司的独立董事，本着认真、负责的态度，审阅了公司董事会提供的关于本次交易事项的所有相关文件，基于独立判断立场，对本次交易发表独立意见如下：

1、本次提交公司第九届董事会第十三次会议审议的《关于发行普通股及可转换公司债券购买资产交易方案的议案》等本次交易相关议案在提交董事会会议审议前，已经我们事前认可。

2、本次交易的方案、公司为本次交易编制的《关于<华电国际电力股份有限公司发行股份及可转换公司债券购买资产报告书（草案）>及其摘要的议案》、公司与相关交易对方签订的《附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议之补充协议》符合《公司法》《证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害公司和中小股东的利益。

3、本次交易前后，交易对方与公司之间均不存在关联关系，本次交易不构成关联交易。

4、本次交易有利于增强公司的竞争能力，有利于提高公司的持续经营能力和盈利能力，有利于公司的长远持续发展，符合公司的战略发展需要，符合国家法律法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司和全体股东，尤其是中小股东利益的情形。

5、本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组和重组上市。

6、本次交易中，交易各方同意标的资产的最终交易对价按照以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，经符合《证券法》相关规定的资产评估机构北京中同华资产评估有限公司出具并经中国华电集团有限公司备案的评估值为基础，根据交易各方协商，本次交易标的资产蒙东能源 45.15% 股权交易对价为 100,001.03 万元，福源热电 36.86% 股权交易对价为 50,015.23 万元，并由各方签署《附条件生效的发行普通股及可转换公司债券购买资产协议之补充协议》对最终交易对价进行确认。本次交易定价原则公允、合理，不会损害公司及全体股东，尤其是中小股东的利益。

7、公司为本次交易聘请的各证券服务机构均与公司、交易对方、标的公司及其他参与本次交易的相关方无任何关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性。

8、本次交易尚需华电集团对本次交易方案出具正式批复，公司股东大会审议通过本次交易方案并取得中国证券监督管理委员会等其他可能涉及的批准或核准后方可实施。

二、独立财务顾问意见

上市公司聘请华泰联合担任本次交易的独立财务顾问。根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重组若干问题的规定》《准则第 26 号》《财务顾问业务管理办法》《财务顾问业务指引（试行）》等法律法规之规定，本独立财务顾问对华电国际董事会编制的《华电国际电力股份有限公司发行股份及可转换公司债券购买资产报告书》以及相关材料进行了审慎核查后，发表独立财务顾问结论性意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，并按照相关法律法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露；

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

3、本次交易完成后上市公司实际控制人未发生变更，本次交易不构成《重

组管理办法》规定的重组上市；

4、本次交易价格根据符合《证券法》相关规定的评估机构出具并经华电国际备案的评估报告的评估结果为基础，并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股票的价格符合《重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性；

5、本次发行股份及可转换公司债券购买资产所涉及的资产为股权，标的资产权属清晰，不存在质押或冻结、司法查封等情形。标的资产过户或者转移不存在法律障碍；

6、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、有利于保护上市公司全体股东的利益；

7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；上市公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

9、本次交易不构成关联交易，本次交易程序合法、合规，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，不存在损害上市公司非关联股东利益的情形；

10、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形；

11、本次交易中，华泰联合不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，上市公司除聘请必需的中介机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

三、法律顾问意见

上市公司聘请大成作为本次交易的法律顾问。法律顾问按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关要求，通过尽职调查和对《重组报告书》等信息披露文件的审慎核查后，认为：

1、本次交易方案的内容符合相关中国法律法规的规定，不存在侵害上市公司及其股东合法利益的情形。

2、本次交易相关方具备实施本次重组的主体资格。

3、本次交易相关协议的内容符合有关中国法律法规的规定，合法有效；协议生效后，对相关各方具有法律约束力。

4、截至法律意见书出具之日，标的资产不存在其他质押、冻结等权利受到限制的情况。标的资产过户或者转移不存在法律障碍。

5、本次交易符合《重组管理办法》《发行管理办法》《非公开实施细则》关于上市公司发行股份购买资产规定的实质条件，符合《可转债管理办法》《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》等关于发行定向可转换公司债券的相关规定与政策。

6、本次交易不构成关联交易，不会导致公司新增关联交易。为减少和规范上市公司关联交易，上市公司控股股东已经出具相关承诺，该等承诺措施将有助于减少和规范上市公司关联交易。

7、本次交易不会导致控股股东、交易对方与上市公司之间形成新的同业竞争；上市公司控股股东、交易对方已就避免同业竞争事宜作出合法、有效的承诺，该等承诺措施的实施将有效避免同业竞争，保障上市公司及其股东的合法权益。

8、截至法律意见书出具之日，上市公司关于本次交易的信息披露符合相关法律法规的规定，本次交易不存在应当披露而未披露的文件、协议、安排或其他事项。

9、为本次交易提供服务的证券服务机构均具备相关资质。

10、截至法律意见书出具日，本次交易已经取得现阶段所需的授权和批准；本次交易尚需取得中国证监会的核准后方可实施。

第十五章 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

机构名称：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹

住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

电话：010-56839300

传真：010-56839400

经办人员：骆毅平、沈迪、张延鹏、顾峰、顾政昊、吴思航

二、法律顾问

机构名称：北京大成律师事务所

负责人：彭雪峰

住所：北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地 D 座 7 层

电话：010-58137799

传真：010-58137788

经办人员：赵伟昌、李孟扬

三、审计机构

机构名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：杨志国

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

电话：010-56730088

传真：010-56730000

经办人员：张帆、石爱红、彭文争

四、上市公司备考财务信息审阅机构

机构名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：邱靖之

住所：北京海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

电话：010-88827799

传真：010-88018737

经办人员：闫磊、付志成、卯建强

五、资产评估机构

机构名称：北京中同华资产评估有限公司

法定代表人：李伯阳

住所：北京市丰台区丽泽路 16 号院北京汇亚大厦 28 层

电话：010-68090001

传真：010-68090099

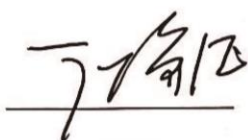
经办人员：赵汉萍、雷虹、李娟

第十六章 声明与承诺

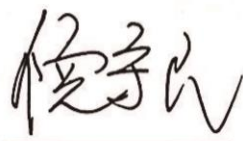
一、华电国际全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

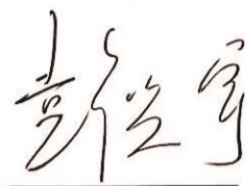
全体董事签字：



丁焕德



倪守民



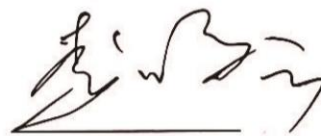
彭兴宇



罗小黔



张志强



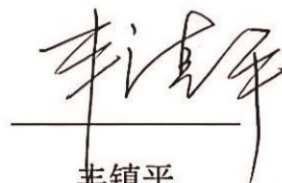
李鹏云



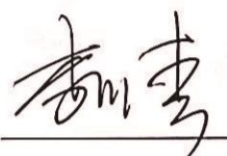
王晓渤



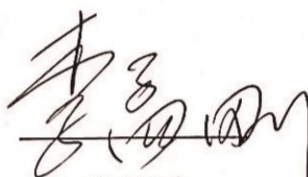
冯荣



丰镇平



李兴春



李孟刚



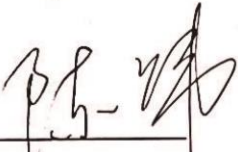
王跃生

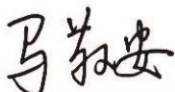


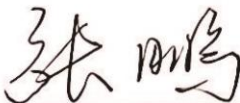
二、华电国际全体监事声明

本公司及全体监事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：


陈炜


马敬安


张鹏



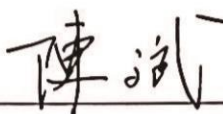
三、华电国际全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

除任董事外的高级管理人员签字：



彭国泉



陈斌



宋敬尚



武曰杰



张戈临




独立财务顾问声明


华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意华电国际电力股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

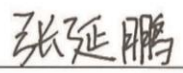
法定代表人（或授权代表）：


江禹

项目主办人：

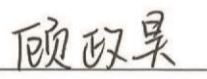

骆毅平

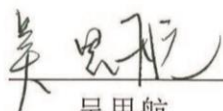

沈迪


张延鹏

项目协办人：


顾峰


顾政昊


吴思航

华泰联合证券有限责任公司

2021年9月2日

法律顾问声明

北京大成律师事务所（以下简称“本所”）及本所经办人员同意华电国际电力股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：彭雪峰

授权代表：

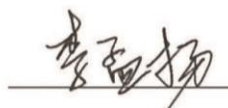


王隽

经办律师：



赵伟昌



李孟扬



北京大成律师事务所

授权委托书

本人彭雪峰作为北京大成律师事务所负责人，授权本所董事局副主席，在北京大成律师事务所就 华电国际电力股份有限公司发行普通股及可转换公司债券 项目上报中国证券监督管理委员会法律文件上代理本人签名，特此授权。

北京大成律师事务所
委托人 彭雪峰
职务： 事务所负责人
委托人签字： 



受托人：王隽

职务：大成律师事务所董事局副主席

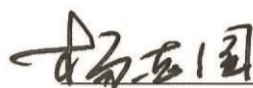
受托人签字：

2021年 7 月 30 日

会计师事务所声明

立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）及本所签字注册会计师同意华电国际电力股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的审计报告及审阅报告的内容，且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人：


杨志国



签字注册会计师：


张帆


石爱红


彭文争

立信会计师事务所（特殊普通合伙）




上市公司备考财务信息审阅机构

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）及本所签字注册会计师同意华电国际电力股份有限公司在本报告书及其摘要引用本所出具的审阅报告的内容，且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：



邱靖之

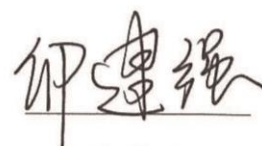
签字注册会计师：



闫磊



付志成



卯建强

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



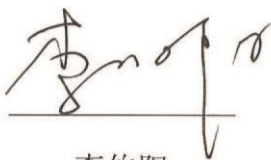
2021年9月2日

资产评估机构声明

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意华电国际电力股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的资产评估报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

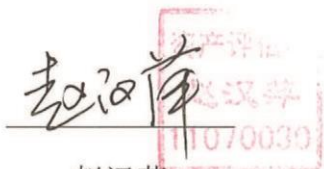
本公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将依法承担连带赔偿责任。

法定代表人：



李伯阳

经办资产评估师：



赵汉萍



雷虹



李娟

北京中同华资产评估有限公司



第十七章 备查文件及地点

一、备查文件

- 1、华电国际关于本次资产重组的董事会决议
- 2、华电国际独立董事关于本次资产重组的独立意见
- 3、本次资产重组相关协议
- 4、本次资产重组拟购买标的资产的审计报告
- 5、本次资产重组拟购买标的资产的资产评估报告
- 6、华电国际备考审阅报告
- 7、华泰联合证券有限责任公司关于华电国际电力股份有限公司发行股份及可转换公司债券购买资产之独立财务顾问报告
- 8、北京大成律师事务所关于华电国际电力股份有限公司发行股份及可转换公司债券购买资产之法律意见书

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

- 1、华电国际电力股份有限公司

办公地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号

联系人：张戈临

电话：010-8356 7900

传真：010-8356 7963

- 2、华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

联系人：骆毅平、沈迪、张延鹏

电话：010-56839300

传真：010-56839500

（本页无正文，为《华电国际电力股份有限公司发行股份及可转换公司债券购买资产报告书（修订稿）》之盖章页）

