

中和资产评估有限公司关于
深圳证券交易所《关于宝塔实业股份有限公司发行股
份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》
回复之专项核查意见
(修订稿)

 中和資產評估有限公司
ZhongHe Appraisal Co., Ltd.

二〇二五年三月

**中和资产评估有限公司关于
深圳证券交易所《关于宝塔实业股份有限公司发行股
份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》
回复之专项核查意见（修订稿）**

深圳证券交易所：

按照深圳证券交易所出具的《关于宝塔实业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（审核函〔2024〕130012号）的相关要求，中和资产评估有限公司（以下简称“中和”）对有关问题进行了认真分析与核查，现就相关事项回复如下，请贵所予以审核。

如无特别说明，本审核问询函回复（以下简称“本回复”）中的简称或名词释义与重组报告书所定义的词语或简称具有相同的含义。在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

本回复中的字体代表含义如下：

审核问询函所列问题	宋体、加粗
对审核问询函问题的回复	宋体
对审核问询函问题的回复之修订内容	楷体、加粗

问题一 关于交易方案及整合管控

申请文件显示：（1）上市公司拟通过资产置换及发行股份的方式购买电投新能源有限公司（以下简称电投新能源或标的资产）100%的股权，标的资产主要从事风力、光伏及储能电站业务，主要客户为国电网宁夏；（2）上市公司扣非净利润连续多年为负，2024年1-9月，公司收入为1.91亿元，归属于上市公司股东的扣非前后的净利润分别为-0.59亿元和-0.63亿元；（3）报告期内，标的资产毛利率及新能源发电项目平均基础电价整体呈下行趋势，如标的资产下属新能源电站未来全面参与市场化交易和电力现货市场交易，可能导致平均上网电价下降，进而影响标的资产的盈利能力；（4）新能源行业系资金密集型行业，通常需要以银行贷款方式进行项目建设，报告期各期末，电投新能源资产负债率分别为77.39%、79.19%和78.02%，资产负债率较高，本次交易将导致上市公司资产负债率进一步提高；（5）评估基准日后，电投新能源与宁夏电力投资集团有限公司（以下简称宁夏电投）共同投资设立宁夏电投盐池新能源有限公司（以下简称盐池新能源）；（6）本次交易中上市公司置出资产将由宁夏电投全资子公司宁夏金天制造有限公司（以下简称金天制造）承接。

请上市公司补充说明：（1）结合本次交易完成后上市公司的战略发展规划、业务管理模式、组织结构管理体系等，说明上市公司对标的资产能否实现有效的整合与管控，拟采取何种措施应对整合管控风险；（2）结合新能源发电行业及标的资产发电设施所在地的相关产业政策、行业发展前景、预期平均上网电价的变动趋势、标的资产业务发展规划、债务偿付风险等，说明标的资产未来盈利能力是否存在重大不确定性，本次交易是否有利于上市公司增强持续经营能力，是否有利于化解上市公司潜在风险；（3）上市公司资产置出的具体计划及时间进度安排；金天制造取得置出资产后的处置或营运计划，是否存在与本次置出资产后续处置相关的协议或约定，如是，是否与本次交易构成一揽子交易；（4）盐池新能源的成立是否将影响本次交易作价，是否存在其他可能导致交易方案发生调整的事项；（5）本次交易尚需履行的程序，其他必须的审批、备案或授权事项的完成情况。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请会计师核查（2）、评估师核查（4）、律师核查（3）（5）并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

（四）盐池新能源的成立是否将影响本次交易作价，是否存在其他可能导致交易方案发生调整的事项

盐池新能源成立于 2024 年 10 月 11 日，系评估基准日后电投新能源与宁夏电投共同投资设立，现阶段主要负责完成盐池惠安堡 750MW 风光同场项目（募投项目之一）的投资开发和运营管理，募投项目未纳入本次置入资产收益法和市场法估值的评估范围。盐池新能源的成立不影响本次置入资产的评估值及交易作价，也不存在其他可能导致交易方案发生调整的事项。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

查阅盐池新能源的工商档案、募投项目的项目备案文件、置入资产的评估说明及评估明细表。

（二）核查结论

经核查，评估师认为：

盐池新能源的成立不影响本次置入资产的评估值及交易作价，也不存在其他可能导致交易方案发生调整的事项。

问题三 关于拟置出资产的情况

申请文件显示：（1）拟置出资产中包括对西北轴承有限公司（以下简称西北轴承）等 13 家企业的股权资产，其中西北轴承铁路轴承有限公司（以下简称西轴铁路轴承）等 7 家企业的登记状态为吊销但未注销，中保融金商业保理有限公司（以下简称中保融金）等 8 家企业的股权转让尚未取得其他股东放弃优先购买权的同意函；（2）上市公司已将其拥有的母公司口径除保留资产中的柴油机土地以外的其他全部土地房产等不动产按截至 2024 年 7 月 31 日的账面净值无偿划转至西北轴承，其中存在尚未取得产权证的房屋建筑物，共计 35,292.42 平方米；（3）拟置出资产中包含国内注册专利共计 23 项；（4）拟置出资产中，2020

年重整遗留未申报债权共计 1,788.55 万元,尚未取得债权人债务转移同意函的债务为 1,238.66 万元; (5) 本次交易拟置出资产职工安置遵循“人随资产、业务走”的原则, 由西北轴承安置和承担, 如宝塔实业与该等员工之间产生任何劳动纠纷或诉讼, 均由西北轴承及/或置出资产承接方负责解决; (6) 评估基准日至重组报告书出具之日期间, 存在置出资产解除抵押及对外担保的情况; (7) 宝塔实业与宁夏电投、置出资产承接方等主体之间达成了多项与拟置出资产、债权债务的权利义务相关的承诺; (8) 拟置出资产仅采用资产基础法进行评估。

请上市公司补充说明: (1) 西轴铁路轴承等 7 家企业的登记状态为吊销但未注销的原因, 企业其他股东及出资情况, 取得放弃优先购买权同意函的最新进展, 如未取得, 结合公司章程及相关法律法规, 说明相关对外投资企业被吊销及未能取得其他股东放弃优先购买权的事项, 是否会对本次交易及置出资产的转移形成实质性法律障碍; (2) 土地房产等不动产无偿划转是否履行了主管机关审批、备案等程序, 未取得权属证书的房屋建筑物账面值与评估值, 相关权证办理进展情况、预计办毕期限、费用承担方式, 是否存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险, 对本次交易作价等的影响以及应对措施; (3) 拟置出专利的取得方式, 如继受取得, 请说明专利出让方及受让金额; (4) 重整遗留未申报债权及未取得债权人债务转移同意函的明细情况, 根据相关法律法规等, 转移上述债务是否存在潜在法律风险及实质性障碍; (5) 结合西北轴承的资金实力、未来经营稳定性等情况, 补充说明职工安置的具体安排, 西北轴承是否具备职工安置履约能力, 如有员工主张偿付工资、福利、社保、经济补偿等费用或发生其他纠纷, 西北轴承和置出资产承接方金天制造是否具备处理能力, 并进一步说明上市公司就职工安置等事项是否存在承担责任的风险, 如是, 拟采取的解决措施; (6) 宝塔实业与宁夏电投、置出资产承接方等主体之间就拟置出资产及债权债务等达成的承诺中“置出资产交割日”的具体含义, 上市公司保障相关主体及时履行承诺及其中的补偿义务所采取的措施及有效性, 并结合具体承诺内容, 说明就拟置出资产及债权债务, 上市公司是否存在承担责任的风险, 相关承诺能否有效维护上市公司利益; (7) 对于解除抵押及对外担保事项的置出资产, 评估时是否考虑了抵押及对外担保的影响, 解除相应资产的权利限制是否将影响其评估值; (8) 拟置出资产中长期股权投资、投资性房地产、

固定资产、无形资产的具体评估过程，主要参数的选取依据及合理性；（9）结合拟置出资产历史期间经营情况、行业发展前景及未来预期等，补充说明仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估的合理性，是否符合《重组办法》第二十条的规定。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请评估师核查（2）（7）（8）（9）、律师核查（1）（2）（4）（5）（6）并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

（二）土地房产等不动产无偿划转是否履行了主管机关审批、备案等程序，未取得权属证书的房屋建筑物账面值与评估值，相关权证办理进展情况、预计办毕期限、费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险，对本次交易作价等的影响以及应对措施

1、土地房产等不动产无偿划转履行的主管机关审批、备案等程序

2024年9月2日，中联资产评估集团有限公司出具《宝塔实业股份有限公司拟处置建（构）筑物及土地使用权项目资产评估报告》（中联评报字[2024]第2758号），对上市公司拟处置建筑物及土地使用权进行评估，评估基准日为2024年6月30日。

2024年9月2日、2024年9月18日，宝塔实业召开第十届董事会第九次会议、2024年第五次临时股东会，审议通过了《宝塔实业股份有限公司关于继续开展内部资产重组》的议案，同意将上市公司本部除柴油机土地以外的其他全部土地房产等不动产无偿划转给西北轴承。2024年9月18日，宝塔实业与西北轴承签署了《资产无偿划转协议》，对相关土地房产无偿划转事项予以明确约定。

2024年9月20日，上述中联评报字[2024]第2758号《评估报告》经宁国运及自治区国资委备案。

根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39号）规定：“五、国有控股、实际控制企业内部实施重组整合，经国家出资企业批准，该国有控股、实际控制企业与其直接、间接全资拥有的子企业之间，

或其直接、间接全资拥有的子企业之间，可比照国有产权无偿划转管理相关规定划转所持企业产权。”《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十五条规定：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构。”

基于上述规定，上市公司作为国有控股企业，参照《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十五条的规定，相关土地房产的无偿划转在上市公司与其全资子公司西北轴承之间进行，由划转资产产权所在的企业即上市公司履行批准并抄报宁国运。如上所述，本次不动产无偿划转已经上市公司董事会、股东会审议批准，宁国运作为上市公司股东已在上市公司股东会审议时同意，相关土地房产的评估报告已经宁国运及自治区国资委备案。因此，上市公司土地房产等不动产无偿划转已履行必要的审批及备案程序。

2、未取得权属证书的房屋建筑物账面值与评估值，相关权证办理进展情况、预计办毕期限、费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险，对本次交易作价等的影响及应对措施

上市公司无偿划转涉及的土地房产中，未取得权属证书的房屋建筑物账面价值与评估值如下：

项目	建筑面积（平方米）	账面净值（万元）	评估值（万元）
投资性房地产	1,769.46	5.89	52.11
固定资产-房屋建筑物	33,522.96	458.04	1,531.76
合计	35,292.42	463.93	1,583.87

上述房屋建筑物未取得权属证书的主要原因系该上述房屋建筑物因历史遗留原因在建设过程中因部分建设手续缺失或资料不齐备等原因，导致目前无法办理产权证。

截至本问询回复出具日，上市公司母公司层面土地房产中的无证土地房产已完成划转，上市公司及西北轴承均已就无法办理产权证的土地房产进行了相应的账务处理；上述无证土地房产目前由西北轴承拥有，将会随着本次重组置出资产中的西北轴承股权一并置出，不涉及由上市公司进一步办理权属证书的计划，也不涉及需由上市公司本部承担办证费用的情形。

根据《置出资产评估报告》，本次交易置出资产的评估并未考虑相关土地房产未取得产权证对估值的影响，也并未因此调减置出资产的估值，该评估报告已经自治区国资委备案，不存在因此损害上市公司及其股东利益的情形。

此外，《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》约定了关于该等产权瑕疵的应对措施：

（1）为了顺利清偿上市公司 2020 年重整留债债务及解除相关土地房产的抵押，宝塔实业及宁夏电投均同意本次无偿划转的相关安排。自置出资产交割日起，视为上市公司已履行本次无偿划转相关土地房产的交付义务，本次无偿划转资产对应的权利、权益和利益归置出资产承接方享有，本次无偿划转资产对应的义务、风险及责任由置出资产承接方承担。

（2）宁夏电投及置出资产承接方知悉置出资产目前存在或潜在的瑕疵（包括但不限于权利受到限制、可能存在的减值、对方对外投资企业已被吊销、未办理产权证书或产权证书存在瑕疵的土地和房产、潜在纠纷等），对该等现状和瑕疵、问题予以认可和接受，并同意按照现状受让和接受置出资产，宁夏电投及置出资产承接方不会因置出资产存在的瑕疵/或有负债要求上市公司作出补偿或承担责任，亦不会以置出资产存在相关问题为由拒绝履行或要求变更、终止、解除《重大资产置换及发行股份购买资产协议》及《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》。

综上，本次交易置出资产评估并未考虑权属瑕疵对估值的影响，相关房产未取得产权证不会对本次交易对价构成实质影响，也不会对置出资产的转移构成实质性法律障碍。

（七）对于解除抵押及对外担保事项的置出资产，评估时是否考虑了抵押及对外担保的影响，解除相应资产的权利限制是否将影响其评估值

上市公司解除抵押的置出资产系用于担保上市公司 2020 年重整留债债务的土地房产，解除的对外担保系上市公司为全资子公司西北轴承对宁夏银行 4,000 万元借款提供的连带责任保证担保，西北轴承股权为本次重组的置出资产。

为确保已抵押土地房产及西北轴承股权的置出不存在法律障碍，上市公司对相关重整留债债务进行清偿，以解除相关土地房产的担保，同时上市公司也解除

了为西北轴承提供的连带责任保证担保，以实现上市公司轴承业务资产及负债的整体置出。

本次评估已在评估报告特别事项说明中披露上述资产抵押事项，考虑到评估报告出具日前上市公司已完成土地房产的解除抵押及对外担保的解除，因此本次评估未考虑上述对外担保、抵押事项对评估结论的影响，解除相应资产的权利限制也不会影响置出资产的评估值。

（八）拟置出资产中长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产的具体评估过程，主要参数的选取依据及合理性

1、拟置出资产中长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产的具体评估过程

根据《资产评估执业准则——资产评估程序》，评估过程主要包括接受委托、现场调查、资料收集及核查验证、评定估算以及评估汇总及报告等。本次重组对于长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产开展的评估过程具体如下：

（1）长期股权投资

评估过程包括：获取宝塔实业申报的明细表；查阅被投资企业的工商资料，收集被投资企业的营业执照、公司章程、历史年度及截至本次重组审计评估基准日的审计报告或财务报表等资料；对长期投资单位的相关资产及负债进行现场核实。在进行必要的清查核实基础上，根据《资产评估执业准则——企业价值》，结合相关股权项目的具体资产、盈利状况及其对评估对象价值的影响程度等因素，合理确定评估方式，对长期股权投资进行评估。

（2）投资性房地产及固定资产-房屋建筑物

评估过程包括：获取宝塔实业申报的明细表；逐项勘查实物，核实建筑面积，查验房屋建筑物权属证明资料；了解建筑结构、建筑质量、完工日期、平面形状、室内外装修、水暖电等配套设施的安装使用等情况；了解房屋的租赁情况。在进行必要的清查核实基础上，根据《资产评估执业准则——不动产》，结合被评估房屋建筑物的用途及特点，合理确定评估方法，对投资性房地产及固定资产-房屋建筑物进行评估。

(3) 固定资产-机器设备

评估过程包括：获取宝塔实业申报的明细表，进行必要的清查核实；通过问、观、查等方式，了解设备的使用环境、工作负荷、维护保养、自然磨损、修理及维护等情况；通过接触设备管理及操作人员，调查设备的管理、使用，以及相关管理制度的贯彻执行情况。在进行必要的清查核实基础上，根据《资产评估执业准则—机器设备》，结合被评估机器设备的用途及特点，合理确定评估方法，对机器设备进行评估。

(4) 无形资产-土地使用权

评估过程包括：获取宝塔实业申报的明细表，进行必要的清查核实；核实与土地使用权有关的权属证书、合同、缴款凭证等资料；对被评估宗地的四至及利用现状进行了调查，对宗地的地上附着物及利用情况进行了调查。在进行必要的清查核实基础上，根据《资产评估执业准则—不动产》，结合被评估土地使用权的所处位置、权属性质、宗地用途等具体情况，合理确定评估方法，对土地使用权进行评估。

(5) 无形资产-其他无形资产（专利）

评估过程包括：获取宝塔实业申报的明细表，进行必要的清查核实；核实与专利权有关的权属证书、缴款凭证等资料；对被评估专利的使用情况进行了调查。在进行必要的清查核实基础上，根据《资产评估执业准则—无形资产》、《资产评估执业准则—知识产权》，结合被评估专利的具体情况，合理确定评估方法，对专利权进行评估。

2、主要参数的选取依据及合理性

(1) 长期股权投资

本次重组拟置出的长期股权投资共 13 家，其中：正常存续 6 家，已吊销、未注销 7 家。

正常存续的 6 家长期股权投资情况具体如下：

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	出资比例 (%)	成立日期	备注
1	西北轴承有限公司	20,000.00	100.00	2015 年 12	控股

				月	
2	西北轴承机械有限公司	754.31	100.00	2001 年 1 月	控股
3	中保融金商业保理有限公司	10,000.00	51.00	2017 年 5 月	控股
4	新疆宁银西北轴承销售有限公司	100.00	45.00	2002 年 4 月	参股
5	宁夏西北轴承销售有限公司	50.00	49.00	2002 年 3 月	参股
6	南京西北轴承销售有限责任公司	50.00	40.00	2002 年 3 月	参股

本次拟置出的 6 家正常存续长期投资单位中，截至评估基准日，3 家参股公司新疆宁银西北轴承销售有限公司、宁夏西北轴承销售有限公司、南京西北轴承销售有限责任公司均为亏损状况，净资产为负值，因此本次评估以经审计后的长期股权投资账面价值，即按 0 元取值。

评估师对西北轴承有限公司、西北轴承机械有限公司、中保融金商业保理有限公司 3 家控股公司单独进行整体评估，以被投资单位整体评估后的股东全部权益价值与上市公司对其持股比例的乘积确定长期股权投资的价值。

对于 3 家控股公司西北轴承有限公司、西北轴承机械有限公司、中保融金商业保理有限公司，本次评估是在根据行业发展状况、主营业务状况、历史年度经营情况及未来发展情况进行综合分析后，按照《资产评估执业准则——企业价值》《资产评估执业准则——资产评估方法》规定，分析资产基础法、收益法、市场法三种评估方法适用性的基础上，采用资产基础法进行评估。其中：

西北轴承有限公司主要从事各类轴承的生产与销售，近几年均处于亏损状态，西北轴承机械有限公司与中保融金商业保理有限公司近几年已无实际业务，基本停止经营。上述 3 家公司未来收益和经营风险难以合理预测和量化，不具备采用收益法评估的条件。同时，由于难以搜集到适量的、与被评估对象可比的交易实例，亦不具备市场法评估的条件。由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，本次评估选择资产基础法。

(2) 投资性房地产与固定资产-房屋建筑物

本次重组拟置出的投资性房地产与固定资产-房屋建筑物，除位于西夏小区、朔方小区内的“三供一业”未移交房产与西夏小区西轴朔方小区 1 楼营业房以外，

其余房产均位于宝塔实业股份有限公司生产厂区内。

根据《资产评估执业准则—不动产》，执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

对于投资性房地产，核算的主要是厂区内出租的建筑物，如员工培训楼、厂办公室、北院北厂房等，考虑到租赁期均比较短，未来续租的持续性无法合理预计，难以合理确定其净收益；也无法收集到区域内同类房屋建筑物的租赁实例和交易实例，因此不具备收益法和市场法评估的条件。

对于固定资产-房屋建筑物，主要位于宝塔实业股份有限公司生产厂区内，按照用途分类主要有生产性房产（如车间）和辅助性房产（如办公楼）。该类房产的设计、建设都是以服务于企业生产为目的，与企业生产工艺、管理特点等匹配。考虑到不能单独获利，同时公开市场上也无法收集到该类房产的交易实例，因此不具备收益法和市场法评估的条件。

综上，上述房屋建筑物的重置成本、各种贬值可以合理的确定，本次采用成本法评估，符合《资产评估执业准则—不动产》中评估方法适用性的要求，评估方法选取合理的。

房屋建筑物的评估，按以下公式计算：

评估价值＝重置全价×成新率

①重置全价的确定

重置全价=建筑安装工程综合造价+前期及其他费用+资金成本

其中：

建筑安装工程综合造价＝建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

建筑安装工程造价指建设单位直接投入工程建设，支付给承包商的建筑费用，本次主要采用重编预算法、指数调整法计算建筑物建安造价。

重编预算法：按建筑物的类别计算出各分项工程的工程量，套用评估基准日执行的《宁夏建筑工程计价定额》，计算出工程的直接工程费（人工费、材料费

及机械费），再按宁夏回族自治区建设工程造价管理站发行的《2024 年宁夏建材价格指南》（第 3 期）中银川地区建筑材料价格信息和工日单价，调整材料价差，同时按照工程所在地区的工程预算定额配套使用的取费标准相应取费，得到工程的不含税建安造价，再按规定计取税金，求得工程的建安工程造价。

指数调整法：即建筑安装工程投资价格指数调整法，首先核实其账面价值的构成，扣除其待摊的费用，采用公开信息中查询到的宁夏回族自治区建筑安装工程投资价格指数与评估人员根据工程资料测算的工程造价变化系数，按建筑物建成不同年份分别提取指数，求得工程的建安工程造价。

前期及其他费用，指工程建设应发生的、支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用，包括前期的可行性研究费、勘察设计费、施工图设计文件审查费、环境影响咨询费、建设单位管理费、概预算编审费、招投标服务费、工程监理费等。建设单位管理费依据“财政部财建[2016]504 号关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知”确定，可行性研究费等其他费率根据市场调查情况确定。

资金成本，根据委估房屋建筑物的建筑规模，合理建设期按照 1 年计算，贷款利率按照中国人民银行公布评估基准日贷款市场报价利率(LPR)取值 3.35%，并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

资金成本=（建筑安装工程造价+前期费用及其他费用） $\times 1/2 \times$ 贷款利率 $\times$ 合理工期

②成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限 $\div$ （房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限） $\times 100\%$

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况、现场勘查情况加以确定。房屋建筑物的经济寿命年限主要参考《资产评估常用数据与参数手册》，根据房屋建筑物的建筑结构、用途及使用环境加以确定，在 30-50 年。

房屋建筑物评估计算中，参数的选取依据主要有《宁夏建筑工程计价定额》《2024 年宁夏建材价格指南》（第 3 期）、宁夏回族自治区建筑安装工程投资

价格指数、《基本建设项目建设成本管理规定》、评估基准日贷款市场报价利率（LPR）、《资产评估常用数据与参数手册》等。

（3）固定资产-机器设备

根据《资产评估执业准则—机器设备》，宝塔实业股份有限公司拟置出的设备类资产，不具有独立获利能力，不具备采用收益法评估的条件；部分电子设备存在明确活跃的市场，可以收集二手市场交易信息，本次采用市场法进行评估；对于不存在明确活跃市场的设备，本次采用成本法进行评估。

采用市场法评估的机器设备，以市场询价获取同类二手设备的市场价格为基础确定评估价值。

采用成本法评估的机器设备，计算公式如下：

评估价值=重置全价×成新率

对于机器设备，重置全价一般包括设备购置费、运杂费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本；设备购置费以外费用（成本）的计取内容和方式，根据相关设备特点、评估中获得的设备价格口径及交易条件加以确定。

其中：

设备购置费，根据相关设备的近期成交价格、对供应厂商的询价结果，以及评估人员搜集的其他公开价格信息加以确定。对无法取得直接价格资料的设备，采用替代产品信息进行修正，无法实施替代修正的，在对其原始购置成本实施合理性核查的基础上，采用物价指数调整法加以确定。

运杂费，主要由采购费、运输费、装卸费、保管费等构成。根据被评估设备的类型、运距、运输方式等加以确定。

安装调试费，根据被评估设备的用途、特点、安装难易程度等加以确定。对需单独设置基础的设备还根据其使用、荷载等计取基础费用（已在厂房建设统一考虑的除外）。

对于电子设备，重置全价主要查询评估基准日相关报价资料确定。

成新率=设备尚可使用年限÷（设备已使用年限+设备尚可使用年限）×100%

尚可使用年限，根据设备的经济使用年限，结合其使用维护状况、现场勘查情况加以确定。各类设备的经济使用年限主要参考《资产评估常用数据与参数手册》，结合设备的使用环境等综合确定。

设备类资产评估计算中，主要参数的选取依据主要有市场询价信息、《机电产品报价手册》《资产评估常用数据与参数手册》、设备制造业生产者价格指数等。

(4) 无形资产-土地使用权

本次宝塔实业股份有限公司拟置出的土地使用权，位于西夏区北京西路南侧宝塔实业老厂区内，4宗土地彼此相邻。

本次评估根据《资产评估执业准则—不动产》中评估方法的适用条件以及评估对象的具体情况来确定对土地使用权的评估方法。首先，本次宝塔实业拟置出的土地使用权位于银川市工业用地Ⅲ级区域范围内，近年来银川市工业用地Ⅲ级区域范围内工业用地交易实例很少，不具备市场法评估的条件；其次，无法收集到和评估对象相同用途的土地租金水平或经营收益，难以合理确定未来收益，不具备收益法评估的条件；再者，被评估宗地位于城市建成区内，土地取得客观成本无法测算，不具备成本逼近法评估的条件。最后，由于被评估宗地为工业用地，且已建成相应的配套设施，不属于待开发用地，不宜采用假设开发法进行评估。考虑到被评估宗地所在区域的基准地价资料可以获取，本次采用基准地价修正系数法进行评估。

基准地价修正系数法的基本原理：已知城市内部某同一地价供需圈内同一用途的基准地价后，根据所评估宗地的个别因素（如宗地形状、面积、临街位置等），对宗地进行各个方面的比较、修正，测算出该宗地地价。

基准地价修正系数法的计算公式：

$$V=V_{ib} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j \pm M$$

式中：V=委估宗地地价

V_{ib} =委估宗地对应的基准地价

K_i =委估宗地所有地价修正系数

Kj=估价期日、容积率、土地使用年期修正系数等

M=委估宗地基础设施配套程度修正值

其中，委估宗地对应的基准地价是根据 2022 年 8 月 11 日银川市人民政府文件银政发〔2022〕84 号《银川市人民政府关于公布银川市土地级别与基准地价更新成果的通知》确定；委估宗地所有地价修正系数、容积率、土地使用年期修正系数、委估宗地基础设施配套程度修正值等参数是根据“银政发〔2022〕84 号”配套的《银川市基准地价修正体系》确定；估价期日修正系数是根据银川市自然资源局公布的“银川市地价动态监测数据”确定。

（5）无形资产-专利

本次宝塔实业股份有限公司拟置出的其他无形资产为专利。

对于专利的评估，由于与评估对象相似的转让案例较少，信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估；由于专利等无形资产的投入、产出存在比较明显的弱对应性，即很难通过投入的成本来反映资产的价值，因此也不适宜采用成本法评估。考虑到被评估专利主要应用于企业生产经营中，对于企业的经营收益具有一定的贡献能力，本次评估可以收集到必要的资料，本次采用收益法（收入分成法）进行评估。

收入分成法基本模型为：

$$V = \sum_{t=1}^n R_t \cdot r \cdot (1+i)^{-t}$$

式中：V—专利技术评估价值；

Rt—第 t 年的分成基数（销售收入）

r—与分成基数对应的分成率

i—折现率

n—收益期

专利评估中的主要参数包括分成基数（销售收入）、收入分成率、折现率及收益期限。

对于分成基数（销售收入），主要是通过分析历史年度被评估单位无形资产对收入的贡献，以及与其相关的收入规模及变动趋势，进而确定收益期间的预期收入；专利收入分成率是按照国内工业行业（销售收入）技术提成率参考数值表，采用综合评价法建立评测体系，对机械行业技术提成率进行了系数修正确定得出；折现率按照评估准则的要求，采用风险累加法确定；专利类知识产权通常会随着产品市场需求的变动、生产技术的不断进步而发生更新变化和升级换代，通常情况下其经济使用年限一般低于法律保护期限，本次被评估专利的收益预测期限主要是根据已使用年限按照重要性原则综合分析确定。

专利评估主要参数的选取依据主要有：郭民生等编著的《技术资产评估方法·参数·实务》、被评估单位提供的审计报告或财务报表、被评估单位历史年度销售收入及访谈资料等。

综上，本次对于长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产的评估过程、评估依据的选取符合《资产评估执业准则》相关规定，评估参数具有合理性。

（九）结合拟置出资产历史期间经营情况、行业发展前景及未来预期等，补充说明仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估的合理性，是否符合《重组办法》第二十条的规定。

1、拟置出资产历史期间经营情况、行业发展前景及未来预期情况

（1）拟置出资产历史期间经营情况

本次重组上市公司将置出全部轴承业务资产，根据本次重组会计师出具的《置出资产审计报告》，拟置出资产合并层面报告期内主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 7 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	84,310.53	84,417.76	86,657.08
负债总额	55,171.36	53,954.31	50,876.44
所有者权益合计	29,139.17	30,463.45	35,780.64
项目	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
营业收入	12,504.68	24,891.37	20,010.70

利润总额	-4,529.83	-11,024.57	-6,891.26
净利润	-4,530.15	-11,025.49	-6,899.56

从上述财务数据可见，拟置出资产历史期间始终为亏损状态。

（2）拟置出资产行业发展前景及未来预期情况

本次重组拟置出资产主要从事轴承的生产与销售。目前，轴承下游领域向风电、新能源、机器人、高铁动车等领域不断拓展，相关市场有望带动细分市场的轴承及滚动体市场规模继续扩大，但中低端轴承市场受宏观经济形势影响，市场需求持续萎缩。上市公司置出的轴承业务资产主要面向轴承中低端市场，虽然近年来积极调整产品结构、降低成本、加大市场开拓力度、完善公司内部管理，但在复杂的经济环境下，面对大型跨国公司本土化生产、行业内竞争加剧、部分轴承产品销售价格下降等因素影响，近几年均处于亏损状态，未来业绩预期也具有较大的不确定性。

2、仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估的合理性

资产评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。

根据《资产评估执业准则—资产评估方法》第五章、第二十三条：“当存在下列情形时，资产评估专业人员可以采用一种评估方法：（一）基于相关法律、行政法规和财政部部门规章的规定可以采用一种评估方法；（二）由于评估对象仅满足一种评估方法的适用条件而采用一种评估方法；（三）因操作条件限制而采用一种评估方法。操作条件限制应当是资产评估行业通常的执业方式普遍无法排除的，而不得以个别资产评估机构或者个别资产评估专业人员的操作能力和条件作为判断标准。”因此，根据《资产评估执业准则—资产评估方法》的相关要求，在其他两种评估方法不适用的情况下，可以仅采用一种评估方法。

本次对于拟置出资产的评估方法的适用性选择理由如下：

（1）未采用市场法的理由

《资产评估执业准则—资产评估方法》中对于市场法的应用前提条件是：

“（一）评估对象的可比参照物具有公开的市场，以及活跃的交易；（二）有关交易的必要信息可以获得。可比参照物的选取原则是：（一）选择在交易市场方面与评估对象相同或者可比的参照物；（二）选择适当数量的与评估对象相同或

者可比的参照物；（三）选择与评估对象在价值影响因素方面相同或者相似的参照物；（四）选择交易时间与评估基准日接近的参照物；（五）选择交易类型与评估目的相适合的参照物；（六）选择正常或者可以修正为正常交易价格的参照物。”

本次评估中，由于在公开市场中无法搜集到适量的、与被评估对象在企业规模、经营模式、业务结构、资产状况、企业所处的经营阶段、经营风险、财务风险等方面具备可比性的上市公司和交易案例，因此不具备市场法评估的操作条件，本次未采用市场法进行评估。

（2）未采用收益法评估的理由

《资产评估执业准则—资产评估方法》中对于收益法的应用前提条件是：“（一）评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；（二）预期收益所对应的风险能够度量；（三）收益期限能够确定或者合理预期。”

如前文所述，上市公司轴承业务受经济形势、市场竞争等影响历史期长期处于亏损状态，且未来经营情况、净利润和现金流状况具有较大的不确定性，无法合理预测未来收益，经营风险也难以量化，因此不具备采用收益法评估的条件，所以本次评估未采用收益法进行评估。

（3）本次采用资产基础法的理由

《资产评估执业准则—资产评估方法》对于资产基础法的应用前提条件是：“（一）评估对象能正常使用或者在用；（二）评估对象能够通过重置途径获得；（三）评估对象的重置成本以及相关贬值能够合理估算。”

本次评估中，拟置出资产各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，具备针对各项资产、负债特点选择适当、具体的评估方法的条件，并具备实施这些评估方法的操作条件，因此本次评估可以选择资产基础法。

综上所述，结合本次重组评估对象的具体情况，市场法、收益法均无法采用，仅采用资产基础法进行评估具有合理性。

3、是否符合《重组办法》第二十条的规定

《重组办法》第二十条规定：“评估机构、估值机构原则上应当采取两种以

上的方法进行评估或者估值”。

根据上述对仅采用资产基础法进行评估具有合理性的分析来看，因本次评估对象确不适用以收益法及市场法对置出资产进行评估，可属于《重组办法》第二十条规定中所表述“原则上”的例外情形，因此，相关评估方法的选取并未违反《重组办法》第二十条的规定。

综上，结合拟置出资产历史期间经营情况、行业发展前景及未来预期，本次仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估符合《资产评估执业准则—资产评估方法》相关规定，方法选择具有合理性，符合《重组办法》第二十条的规定。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅宝塔实业不动产无偿划转事项相关的董事会、股东会文件；查阅宁国运就宝塔实业股东会出具的授权委托书；查阅宝塔实业不动产相关评估报告及评估备案表；查阅《置出资产审计报告》；查阅《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》。

2、查阅《置出资产评估报告》；查阅《资产评估执业准则—资产评估方法》《重组办法》等相关规定；查阅重大资产重组交易中仅采用一种评估方法的市场案例。

（二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、土地房产等不动产无偿划转已履行必要的审批、备案程序；本次交易置出资产评估并未考虑权属瑕疵对估值的影响，《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》已约定相关权属瑕疵的风险、责任和义务由置出资产承接方承担，相关房产未取得产权证不会对本次交易对价构成实质影响，也不会对置出资产的转移构成实质性障碍。

2、本次评估已在评估报告特别事项说明中披露上述资产抵押事项，考虑到评估报告出具日前上市公司已完成土地房产的解除抵押及对外担保的解除，因此

本次评估未考虑上述对外担保、抵押事项对评估结论的影响，解除相应资产的权利限制不影响资产评估结论。

3、本次评估对拟置出资产中长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产的具体评估过程符合《资产评估准则》相关规定，评估参数具有合理性。

4、由于本次置出资产评估不满足市场法及收益法的应用前提，仅采用资产基础法对拟置出资产进行评估符合《资产评估执业准则》相关规定，具备合理性，符合《重组办法》第二十条的规定。

问题四 关于拟置出资产的过渡期安排

申请文件显示：（1）上市公司拟以公开挂牌转让的方式处置所属老厂区土地使用权及地上建筑物（以下简称目标土地房产），并与交易对方宁夏电投约定，如目标土地房产最终挂牌转让成交价格扣除相关税费后的净额低于本次评估值，则针对差额部分，上市公司以现金方式向宁夏电投予以补偿，反之宁夏电投以现金方式向上市公司予以补偿；目标土地房产于 2024 年 9 月 30 日对外公开挂牌转让，确定首次挂牌转让底价为 25,763.80 万元，评估基准日为 2024 年 6 月 30 日；由于未征集到符合条件的意向受让方，为保证转让的顺利进行，上市公司于 11 月 19 日和 12 月 2 日决定调低转让底价，分别调整至评估值的 90%和 80%；（2）根据约定，拟置出资产过渡期内，如上市公司以保留资产中的货币资金及/或其他流动资产之待抵扣进项税偿还置出资产中的相关债务，置出资产承接方应就该部分偿还金额向上市公司予以补偿；截至报告书签署日，置出资产中金融机构债务本金及利息已全部清偿完毕，部分非金融机构债务也已清偿完毕；上市公司向控股股东宁夏国有资本运营集团有限责任公司（以下简称宁国运）申请借款 1.4 亿元，用于提前清偿上市公司 2020 年重整留债债务本息余额，计划借款期限 1 年，利率 4%/年。

请上市公司补充说明：（1）目标土地房产在公开挂牌转让和本次交易过程中的评估结果是否存在差异，如是，请说明评估参数取值的合理性，是否符合谨慎性原则，是否有利于维护上市公司利益；（2）上市公司与宁夏电投补偿约定中“本次评估值”的具体含义，上市公司短期内两次下调目标土地房产公开转让底价的原因，未来是否会进一步下调，上市公司预计将承担的现金补偿义务；

(3) 重整留债债务的清偿情况，上市公司通过借款方式提前清偿债务的原因，置出资产承接方是否具备足够的资金实力，支付置出资产对价的资金来源，是否将按期向上市公司补偿债务偿还金额及由于借款产生的利息，结合前述情况说明相关安排是否有利于维护上市公司利益。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请评估师核查(1)(2)、律师核查(3)并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

(一) 目标土地房产在公开挂牌转让和本次交易过程中的评估结果是否存在差异，如是，请说明评估参数取值的合理性，是否符合谨慎性原则，是否有利于维护上市公司利益

1、目标土地房产在公开挂牌转让和本次交易过程中的评估结果是否存在差异

上市公司于2024年12月29日发布《2024-114 宝塔实业股份有限公司关于老厂区房产土地公开挂牌转让进展公告》，公开挂牌转让的目标土地房产已由宁夏理工学院受让，成交价格不低于22,028.05万元。因上市公司前期开展的内部资产重组，目标土地房产已经无偿划转至上市公司全资子公司西北轴承。西北轴承已与宁夏理工学院完成实物交易合同的签署，交易价款为22,028.05万元。

在公开挂牌转让前，目标土地房产由中联资产评估集团有限公司出具评估报告，评估基准日为2024年6月30日，评估价值为25,763.80万元。

本次重组置出资产评估中，目标土地房产截至评估基准日(2024年7月31日)的评估价值为23,552.96万元，低于目标土地房产在公开挂牌转让中的评估价值，高于公开挂牌转让的实际成交价格。

2、本次置出资产中目标土地房产评估参数取值的合理性，是否符合谨慎性原则，是否有利于维护上市公司利益

关于本次置出资产中目标土地房产评估参数取值的合理性分析详见本问询回复“问题三、(八)拟置出资产中长期股权投资、投资性房地产、固定资产、

无形资产的具体评估过程，主要参数的选取依据及合理性”相关内容。

对于公开挂牌转让及本次重组评估中针对目标土地房产的评估结果差异，是由于两次评估的评估目的不同，选取的评估基准日不同导致，不同评估师对评估方法、评估参数的选取亦存在一定差异。

本次《置出资产评估报告》中目标土地房产的评估结果低于公开挂牌转让前中联资产评估集团有限公司出具的评估结果，更贴近于最终的公开挂牌转让成交价格，符合谨慎性原则。其中，《置出资产评估报告》中目标土地房产的评估结果略高于最终公开挂牌转让成交价格主要系市场因素导致。此外，根据《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》，“无论是置出资产交割日前或置出资产交割日后，如本次挂牌转让的成交价格扣除相关税费后的净额低于本次交易置出资产中目标土地房产对应的评估值，则针对差额部分，上市公司应以现金方式向宁夏电投予以补偿；如本次挂牌转让的成交价格扣除相关税费后的净额高于本次交易置出资产中目标土地房产对应的评估值，则针对差额部分，宁夏电投应以现金方式向上市公司予以补偿。”因此，考虑到上市公司与宁夏电投之间的现金补偿安排，目标土地房产在本次交易中的最终置出作价系本次挂牌转让的成交价格扣除相关税费后的净额，系目标土地房产的市场化价格，上述安排有利于维护上市公司利益。

（二）上市公司与宁夏电投补偿约定中“本次评估值”的具体含义，上市公司短期内两次下调目标土地房产公开转让底价的原因，未来是否会进一步下调，上市公司预计将承担的现金补偿义务

1、上市公司与宁夏电投补偿约定中“本次评估值”的具体含义

上市公司与宁夏电投补偿约定中“本次评估值”是指《置出资产评估报告》中对目标土地房产的评估值，目标土地房产系中联资产评估集团有限公司于2024年9月2日出具的《宝塔实业股份有限公司拟处置建（构）筑物及土地使用权项目资产评估报告》（中联评报字[2024]第2758号）项下的宝塔实业母公司口径相关土地房产。

2、上市公司短期内两次下调目标土地房产公开转让底价的原因，未来是否会进一步下调

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第十八条：“信息披露期满未征集到意向受让方的，可以延期或在降低转让底价、变更受让条件后重新进行信息披露。……新的转让底价低于评估结果的 90%时，应当经转让行为批准单位书面同意。”

目标土地房产于 2024 年 9 月 30 日首次挂牌，截至 2024 年 11 月 19 日未征集到符合条件的意向受让方。2024 年 11 月 19 日，根据上市公司股东会及董事会授权，上市公司总经理办公会审议通过了《关于调整老厂区房产土地公开挂牌转让价格的议案》，同意上市公司将目标土地房产公开挂牌转让底价由 25,763.80 万元调整为 23,187.42 万元（新的转让底价不低于评估结果的 90%）。

第一次调价后至 2024 年 12 月 2 日因仍未征集到符合条件的意向受让方，2024 年 12 月 2 日，上市公司召开第十届董事会第十一次会议和第十届监事会第九次会议，审议通过了《关于调整老厂区房产土地公开挂牌转让价格的议案》，结合首次和二次公开挂牌受让方征集情况，为保证目标土地房产转让的顺利进行，同意公司按照有关规定对标的资产公开挂牌转让价格进行调整，目标土地房产新的公开挂牌转让底价不低于评估结果的 80%。上述议案已经上市公司独立董事专门会议审议同意并经上市公司 2024 年第七次临时股东会审议通过。

综上，上市公司短期内两次下调目标土地房产公开转让底价主要为了尽快促成本次土地房产挂牌转让交易，以优化轴承业务的资源配置、改善资产结构、盘活存量资产、弥补生产资金缺口和偿还存量债务。

截至本问询回复出具日，目标土地房产公开挂牌转让已经完成，西北轴承已与宁夏理工学院完成实物交易合同的签署并收到相关出让款，未来不存在进一步下调公开转让底价的情形。

3、上市公司预计将承担的现金补偿义务

根据上市公司与宁夏电投签署的《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》：“如本次挂牌转让的成交价格扣除相关税费后的净额低于本次交易置出资产中目标土地房产对应的评估值，则针对差额部分，甲方应以现金方式向乙方予以补偿”。

本次《置出资产评估报告》中目标土地房产的评估价值为 23,552.96 万元，

本次目标土地房产公开挂牌转让成交价格为 22,028.05 万元，考虑到本次挂牌转让还需支付相关税费，上市公司预计将向宁夏电投支付的现金补偿金额不低于 1,524.91 万元（未包括相关税费对应的补偿金额）。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅宝塔实业关于目标土地房产公开转让的公告、西北轴承与宁夏理工学院签署的交易合同、目标土地房产评估报告、《置出资产评估报告》等资料。

2、查阅《重大资产置换及发行股份购买资产协议》《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》，访谈上市公司管理层，了解下调目标土地房产底价的原因。

（二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次交易评估中，目标土地房产的评估结果略高于公开挂牌转让的成交价格，评估结果具有公允性，符合谨慎性原则，有利于维护上市公司利益。

2、“本次评估值”指《置出资产评估报告》中对目标土地房产的评估值，上市公司短期内两次下调目标土地房产公开转让底价主要为了尽快促成本次土地房产挂牌转让交易；截至本问询回复出具日，目标土地房产公开挂牌转让已经完成，未来不存在进一步下调挂牌转让价格的情形；就目标土地房产评估值与实际成交价格扣除相关税费后的净额的差异，上市公司预计将向宁夏电投支付的现金补偿金额不低于 1,524.91 万元（未包括相关税费对应的补偿金额）。

问题五 关于标的资产的情况

申请文件显示：（1）电投新能源最近三年存在两次增资，2024 年 8 月 9 日，宁夏电投以货币向电投新能源增资 7,000 万元，定价依据为 1 元/注册资本；2024 年 8 月 13 日，宁夏电投以其持有的宁夏电投宁东新能源有限公司（以下简称宁东新能源）100%股权向电投新能源增资 15,401.01 万元，以双方截至基准日经审计的每股净资产值作为定价依据，换算本次增资涉及的新增注册资本为

15,401.01 万元，本次宁东新能源评估以收益法结果作为最终评估结论，评估值为 20,237.52 万元；（2）截至报告书签署日，电投新能源及其控股子公司未取得产权证书的房屋共 8 项，未取得产权证书的土地使用权共 4 项；（3）电投新能源及其控股子公司拥有国内注册专利共 5 项；（4）电投新能源及子公司存在签订合同期限超过 20 年的租赁用地，截至报告书签署日，宁国运中卫新能源有限公司（以下简称中卫新能源）与中卫市沙坡头区迎水桥镇人民政府正在就土地租赁期限问题进行协商；（5）电投新能源及其控股子公司正在履行的涉案金额 500 万元以上的重大诉讼、仲裁均与电投新能源向华仪风能有限公司（以下简称华仪风能）采购设备及因该交易产生的到期债务相关；（6）报告期内，电投新能源控股子公司宁东新能源曾受到两起行政处罚；（7）电投新能源的主要业务资质存在即将到期的情形。

请上市公司补充说明：（1）结合标的资产最近三年内增资的原因和交易背景、增资价格、对应的标的资产作价情况，说明本次交易中评估作价与历次增资价格的差异原因及合理性；（2）前述增资是否履行必要的审议和批准程序，是否符合相关法律法规及公司章程的规定，是否存在违反限制或禁止性规定的情形；（3）结合宁东新能源收益法评估主要参数、预测完成情况，说明本次以 20,237.52 万元评估值增资的合理性；（4）电投新能源未取得权属证书的房屋及未取得产权证书的土地使用权的账面值与评估值，相关权证办理进展情况、预计办毕期限、费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险，如是，说明对电投新能源经营、本次交易作价的影响以及应对措施；（5）电投新能源及其控股子公司专利的取得方式，如继受取得，请说明专利出让方及受让金额，以及对本次评估的影响情况；（6）中卫新能源与中卫市沙坡头区迎水桥镇人民政府就土地租赁期限进行协商的最新进展，剩余年限的使用事项是否明确，预计后续续签协议是否存在实质性障碍，是否会对标的资产的经营造成重大不利影响；（7）电投新能源向华仪风能采购设备、由此产生的债权债务以及相关会计处理的具体情况，预计负债计提是否充分；电投新能源未及时向温州中院提出异议的原因；相关诉讼及仲裁的最新进展情况，超过预计损失部分的补偿安排，标的资产是否将因此承担较大的赔付风险与资金压力，相关诉讼对本次评估的影响情况；（8）结合相关法律法规，说明宁东新能源所受两起行

政处罚是否属于重大违法行为，相关主体是否已采取有效措施避免类似情形的再次发生；结合标的资产是否存在“未批先建”等其他违规违法情形，说明其是否面临较大的潜在法律风险；（9）电投新能源及其子公司的主要业务资质是否完备，续期是否存在实质性障碍，评估时是否充分考虑相关因素。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请会计师核查（7）、评估师核查（1）（3）（4）（5）（7）（9）、律师核查（2）（4）（6）（7）（8）（9）并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

（一）结合标的资产最近三年内增资的原因和交易背景、增资价格、对应的标的资产作价情况，说明本次交易中评估作价与历次增资价格的差异原因及合理性；

1、电投新能源最近三年内的增资的原因和交易背景、增资价格、对应的标的资产作价情况

最近三年内，电投新能源增资情况如下：

（1）2024 年 2 月，电投新能源第四次增资

2020 年 10 月 30 日，宁夏电投召开董事会并作出决议，审议了宁夏电投拟向电投新能源增加资本金的议案，同意宁夏电投向电投新能源增加资本金，用于太阳山光伏电站三期建设，分批次投入。

2024 年 2 月 29 日，电投新能源股东宁夏电投做出股东决定，同意将电投新能源注册资本由 45,650 万元增加至 52,650 万元，新增注册资本 7,000 万元由宁夏电投认缴；截至 2024 年 2 月 29 日，宁夏电投累计向电投新能源投入 7,000 万元，本次增资价格为 1 元/注册资本。

（2）2024 年 7 月，电投新能源第五次增资

2024 年 7 月 27 日，电投新能源股东宁夏电投决定，同意将电投新能源注册资本由 52,650.00 万元增资至 68,051.0111 万元，新增注册资本 15,401.0111 万元，由宁夏电投以其持有的宁东新能源 100%股权进行认缴，以解决宁东新能源与电

投新能源潜在的同业竞争问题，定价依据以电投新能源及宁东新能源截至 2023 年 12 月 31 日经审计净资产值为基础进行计算。

根据宁夏华恒信会计师事务所出具的华恒信会发[2024]第 060 号《专项审计报告》，宁东新能源于基准日净资产为 19,872.05 万元；根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）银川分所出具的 XYZH/2024YCAA1B0074 号《宁夏电投新能源有限公司 2023 年度审计报告》，电投新能源于基准日净资产为 67,934.72 万元。基于上述，换算本次宁夏电投对电投新能源的新增注册资本为 15,401.01 万元，换算本次增资作价为 1.29 元/注册资本。

2、本次交易作价与历次增资价格的差异原因及合理性

本次交易作价以经自治区国资委备案的《置入资产评估报告》为依据。中和本次对电投新能源的股东全部权益价值采用收益法和市场法评估，以收益法结果作为最终评估结论，评估值为 107,124.00 万元，按标的公司报告期末注册资本计算本次交易作价为 1.57 元/注册资本。

电投新能源系宁夏电投的全资子公司，2024 年 2 月电投新能源第四次增资过程中，宁夏电投以货币增资，考虑到宁夏电投为电投新能源唯一股东，以 1 元/注册资本为定价依据，不会损害电投新能源及其股东、债权人的合法权益，增资价格具有合理性。

2024 年 7 月电投新能源第五次增资过程中，宁夏电投以所持宁东新能源 100% 股权增资，最终以双方截至基准日经审计的净资产值作为定价依据，增资价格具有合理性。前两次增资交易中宁夏电投为电投新能源唯一股东，其历史增资价格已履行必要程序，定价合理，不存在损害国有资本或其他债权人情形。

本次交易作价以经自治区国资委备案的《置入资产评估报告》为定价依据，交易作价与历次增资价格的差异系定价依据不同，前两次增资宁夏电投均为电投新能源唯一股东的增资行为，以 1 元/注册资本或净资产审计值作价具有合理性，本次重组交易属于市场交易行为，以评估价值作为定价依据，二者的交易价值内涵不同，因此存在差异具有合理性。

（三）结合宁东新能源收益法评估主要参数、预测完成情况，说明本次以 20,237.52 万元评估值增资的合理性；

1、宁东新能源收益法评估主要参数、预测完成情况

根据宁夏众和资产评估有限公司出具的“众和评报字[2024]053 号”《宁夏电力投资集团有限公司拟对其全资子公司宁夏电投新能源有限公司增资事宜涉及的宁夏电投宁东新能源有限公司股东全部权益资产评估报告》，评估报告以 2023 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法评估，以收益法结果作为最终评估结论，评估值为 20,237.52 万元。

上述评估报告中，收益法评估的主要预测期盈利数据如下表所示：

单位：万元

项目	预测数据			
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	12,753.73	12,706.35	12,658.97	12,611.36
营业成本	5,736.77	5,840.93	5,840.20	5,839.55
净利润	4,668.78	4,056.34	3,579.28	3,621.44

注：收益期为 2024 年 1 月至 2048 年 1-4 月，上表仅列举 2024 年至 2027 年预测数据。

宁夏众和资产评估有限公司出具的评估报告对营业收入主要参数的预测数据和实际完成情况如下：

单位：万千瓦时、小时、元/兆瓦时、万元/兆瓦时/年、万元

类型	项目	增资评估 (2024 年度预 测情况)	本次重组评 估(2024 年度 预测情况)	2024 年实际 情况 (未经审计)
光伏	装机容量	200.00 MW	200.00MW	200.00 MW
	机组利用小时数	1,600.00	1,700.00	1,463.75
	售电量	30,000.00	31,887.74	27,458.98
	电价（税后）	230.00	212.88	214.09
	营业收入小计	6,900.00	5,016.81	3,860.51
储能	放电量	4,680.00	4,971.25	4,571.20
	储能上网电价（税后）	230.00	229.65	232.83
	调峰电量	3,744.00	6,111.07	5,712.64
	储能调峰电价（税后）	531.00	496.83	494.43
	顶峰电量	936.00	166.11	166.11
	储能顶峰电价（税后）	1,062.00	849.56	849.56
	储能容量租赁容量	80.00	21.95	74.65

类型	项目	增资评估 (2024 年度预 测情况)	本次重组评 估(2024 年度 预测情况)	2024 年实际 情况 (未经审计)
	储能租赁单价(税后)	21.70	20.85	15.84
	营业收入小计	5,853.73	4,590.58	5,140.41

注：电价(税后)为扣除辅助服务等费用前价格

(1) 两次评估差异分析

在增资评估中，2025 年及以后假设光伏机组利用小时数每年衰减 0.7%，储能发电量、调峰量等每年保持不变，在本次重组评估中，2025 年及以后假设光伏机组利用小时数每年衰减 0.5%，储能发电量、调峰量等每年衰减 2%，增资评估与本次重组评估中关于光伏售电量假设无显著差异，本次重组评估中关于储能调峰量及发电量衰减率的预测更为谨慎。

根据上表对比，2024 年前次宁东新能源增资评估与本次置入资产评估的主要差异体现在：增资评估时光伏组件的机组利用小时数及售电量、储能电站的发电量及调峰电量预测偏低，光伏组件的电价、储能电站的调峰电价、顶峰电量、顶峰电价、租赁容量偏高。

在储能顶峰收入预测及容量租赁收入预测方面，电投新能源由于后期自建新能源项目较多，为满足宁夏地区的新能源配储要求，未来规划不再继续对外大规模租赁储能电站容量，且考虑到国网宁夏自 2024 年 5 月开始未再结算储能电站的顶峰收入，因此本次重组评估对顶峰收入、容量租赁收入采取相对谨慎的预测。

在储能调峰收入预测方面，本次重组预测的调峰电量较高但与 2024 年度实际情况更为接近，本次重组预测的调峰电价低于增资预测的主要原因系：增资时评估机构按照《宁夏电力辅助服务市场运营规则》中规定的调峰补偿单价上限 600 元/兆瓦时(含税)进行预测，本次重组考虑到储能电站调试期需按相关规定中调峰补偿单价的八折结算，因此调峰电价在 2024 年 8-12 月按 480 元/兆瓦时(含税)预测，2025 年及以后按 600 元/兆瓦时(含税)预测。

本次重组对电投新能源 100%股权价值采用合并口径收益法和市场法进行评估，未对子公司宁东新能源单独使用收益法进行评估，因此无法直接对比宁东新能源的营业成本预测情况。

宁夏电投以其持有的宁东新能源 100%股权向电投新能源增资 15,401.01 万元，本次增资以 2023 年 12 月 31 日作为基准日，以电投新能源和宁东新能源经审计净资产值为基础，确定电投新能源本次增资的交易价格，宁东新能源截至基准日净资产为 19,872.05 万元，电投新能源截至基准日净资产为 67,934.72 万元。基于宁东新能源及电投新能源的经审计每股净资产情况，换算本次宁夏电投对电投新能源的新增注册资本为 15,401.01 万元。

两次评估的部分参数差异主要系不同评估机构出于不同评估目的导致，两次评估结果均已按照国有资产管理相关要求分别经宁国运、自治区国资委备案。

(2) 增资评估预测低于实际情况的原因分析

宁东光伏复合项目为银东直流配套光伏项目，直供自治区外因此电价较高。根据宁夏众和资产评估有限公司出具的评估报告预测数据，2024 年宁东新能源预测收入为 12,753.73 万元，预测净利润为 4,668.78 万元；根据标的公司提供的 2024 年度未审报表，宁东新能源 2024 年度未经审计营业收入为 9,516.15 万元、净利润为 721.78 万元，与评估预测差异主要系发电利用小时数预测差异及国网辅助服务、两个细则等考核扣费的影响，电网考核扣费金额较难在评估时直接预测准确，各月考核扣费金额会受宁夏地区整体新能源发电情况影响存在一定波动。2024 年宁东光伏辅助服务和考核费用等累计扣除约 2,275.30 万元。2024 年 8-9 月，宁夏地区降雨量较往年偏多，光伏平均辐射度不及预期，2024 年 9 月宁东光伏辐照度为 140.75w/m²，同比降低 60.59w/m²。宁东光伏复合项目受 2024 年第三季度降雨天气影响导致光伏发电利用小时数较预测值有所下降，预计该因素不会持续性存在，不会对标的公司未来业绩构成重大不利影响。

此外，2024 年 5 月开始宁东储能电站未再结算顶峰电量及收入也一定程度影响了宁东新能源的辅助服务收入。顶峰服务主要系储能电站在负荷高峰等电力供需紧张时段，受电网公司调度通过释放存储电能缓解电力供应压力获取价格补偿，宁夏地区并未正式出台不再结算顶峰收入的相关政策，因此增资评估时主要基于历史结算单进行预测，导致与实际结算情况存在一定差异。

2、本次增资价格的合理性

宁夏电投以其持有的宁东新能源 100%股权向电投新能源增资 15,401.01 万

元，本次增资以 2023 年 12 月 31 日作为基准日，以电投新能源和宁东新能源经审计净资产值为基础，确定电投新能源本次增资的交易价格，宁东新能源截至基准日净资产为 19,872.05 万元，电投新能源于基准日净资产为 67,934.72 万元。基于宁东新能源及电投新能源的经审计每股净资产情况，换算本次宁夏电投对电投新能源的新增注册资本为 15,401.01 万元。

考虑到增资前宁夏电投为电投新能源和宁东新能源的唯一股东，根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）第三十二条的相关规定，本次增资价格可以最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定，未损害股东及债权人利益，并履行了必要的内外部审批程序，增资价格具备合理性。

（四）电投新能源未取得权属证书的房屋及未取得产权证书的土地使用权的账面值与评估值，相关权证办理进展情况、预计办毕期限、费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险，如是，说明对电投新能源经营、本次交易作价的影响以及应对措施；

1、电投新能源未取得权属证书的房屋及未取得产权证书的土地使用权的账面值与评估值，相关权证办理进展情况、预计办毕期限。

（1）电投新能源尚未取得权属证书的土地情况

截至本问询回复出具日，电投新能源共拥有土地 13 宗，其中，已取得权属证书的土地 10 宗，其余 3 宗土地均处于正常办证流程中，相关土地的具体情况如下：

序号	项目名称	权利人	划拨用地决定书编号	使用权面积（㎡）	账面值 ^{注1}	评估值 ^{注2}	办证进展	预计办毕期限
1	太阳山光伏电站三期	电投新能源	吴自然（划）字 2021-04 号	4,017.00	暂未核算	未单独评估	正在办理	2025.6.30 前
2	太阳山风电场二期	电投新能源	吴国土（划）字 2015-5 号	10,461.00	暂未核算	未单独评估	正在办理	2026.6.30 前
3	太阳山风	电投	吴国土（划）	16,896.00	暂	未单	正在	2026.6.30 前

序号	项目名称	权利人	划拨用地决定书编号	使用权面积 (m²)	账面值 ^{注1}	评估值 ^{注2}	办证进展	预计办毕期限
	电场三四期	新能源	字 2015-3 号		未核算	独评估	办理	
合计				31,374.00				

注 1：由于该等土地尚未取得产权证，尚未核算土地无形资产的账面价值。

注 2：中和本次对电投新能源的股东全部权益价值采用收益法和市场法两种方法进行整体评估，未采用资产基础法对各单项资产逐项进行评估。

电投新能源上述用地均已取得主管自然资源局出具的其取得土地不动产权证书不存在实质性障碍或依法依规办理证书的合规证明文件，具体情况如下：

针对上述第 1-3 项用地，2024 年 9 月 11 日，电投新能源已取得吴忠市自然资源局出具的《证明》：“1.该公司项目已取得的《划拨用地决定书》所划拨的土地符合国土空间规划，符合国家产业政策、土地政策与城乡规划，不存在占用基本农田、耕地、生态保护红线等相关情形。2.该公司申请办理的附件所列土地及地上建筑物的产权证书，在该公司满足法定登记条件并依法履行相关法定程序的情形下，其依法取得的项目土地及地上建筑物办理不动产权证书不存在实质性障碍。3.自 2022 年 1 月 1 日至出具证明之日，经查询，该公司无受到本局行政处罚的记录。”

（2）电投新能源尚未取得权属证书的房屋情况

截至本问询回复出具日，电投新能源共拥有房屋 14 处，其中未取得权属证书的共计 8 处房产，均处于正常办证流程中，具体情况如下：

序号	公司名称	项目名称	建筑物名称	建筑物面积 (平方米)	账面值 (万元)	评估值注	办证进展	预计办毕时间
1	电投新能源	太阳山光伏电站一期	1 号综合楼	664.83	100.59	未单独评估	正在办理	2025.6.30 前
			35kV 配电装置室	135.49	29.20			
2	电投新能源	太阳山光伏电站二期	35kV 配电装置室	188.02	201.74	未单独评估	正在办理	2026.6.30 前
			办公、宿舍楼	487.64	89.10			
3	电投新能源	太阳山光伏电站三期	固废房	29.58	1.69	未单独评估	正在办理	2025.6.30 前
			旱厕	18.00				
4	电投新能源	太阳山风电场一期	车库	98.67	11.14	未单独评估	正在办理	2026.6.30 前
			综合楼	1,820.40	184.26			

序号	公司名称	项目名称	建筑物名称	建筑物面积（平方米）	账面值（万元）	评估值注	办证进展	预计办毕时间
			主厂房（升压站配电室及二次设备室）	389.94	43.53			
5	电投新能源	太阳山风电场二期	2 号综合楼	1,632.96	276.55	未单独评估	正在办理	2026.6.30 前
6	电投新能源	太阳山风电场三、四期	巴庄升压站 SVG 室	284.21	51.44	未单独评估	正在办理	2026.6.30 前
			巴庄升压站二次设备室	240.89	45.37			
			巴庄升压站 35kV 配电室	334.17	81.45			
7	电投新能源	太阳山风电场五、六期	35kV 配电装置室	161.37	44.78	未单独评估	正在办理	2025.6.30 前
			二次设备室及综合室	189.24	48.94			
			SVG 无功补偿室	102.66	29.12			
8	电投新能源灵武分公司	灵武风电场	综合楼	2,484.2	231.84	未单独评估	正在办理	2025.6.30 前
			配电楼	608.04	69.94			
			联合泵房	66.62	22.18			
			仓库及车库	187.01	15.23			
合计				10,123.94	1,578.10			

注：中和本次对宁夏电投新能源有限公司的股东全部权益价值采用收益法和市场法两种方法进行整体评估，未采用资产基础法对各单项资产逐项评估。

电投新能源上述房屋均已取得主管自然资源局出具的其取得房屋不动产权证书不存在实质性障碍或依法依规办理证书的合规证明文件，具体情况如下：

就上表第 1-第 7 项房屋，2024 年 9 月 11 日，电投新能源取得吴忠市自然资源局出具的《证明》，吴忠市自然资源局确认：“1.该公司项目已取得的《划拨用地决定书》所划拨的土地符合国土空间规划，符合国家产业政策、土地政策与城乡规划，不存在占用基本农田、耕地、生态保护红线等相关情形。2.该公司申请办理的附件所列土地及地上建筑物的产权证书，在该公司满足法定登记条件并依法履行相关法定程序的情形下，其依法取得的项目土地及地上建筑物办理不动产权证书不存在实质性障碍。3.自 2022 年 1 月 1 日至出具证明之日，经查询，该公司无受到本局行政处罚的记录。”

就上表第 8 项房屋，2024 年 9 月 23 日，电投新能源取得灵武市自然资源局出具的《情况说明》，灵武市自然资源局确认：“1. 宁夏电投新能源有限公司灵武分公司已取得附件所列项目土地不动产权证书及/或划拨用地决定书，系附件所列地上建筑物的开发建设单位，合法拥有该宗地地上建筑物法定的相关权利；

该宗地地上建筑物不存在被我局强制拆除、没收的情形，也不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形。2. 宁夏电投新能源有限公司灵武分公司正在办理该宗地地上建筑物的产权证书，公司依法履行相关程序并在满足相关法定条件的情形下，其取得该宗地地上建筑物的房屋不动产权证书不存在实质性障碍。3. 自 2022 年 1 月 1 日至今，我局未发现宁夏电投新能源有限公司存在违反土地管理、城乡规划建设等相关法律法规规定的重大违法违规行为，不存在受到本局行政处罚的记录。”

2、如后续涉及办证费用的缴纳，相关费用承担主体

根据《置入资产评估报告》，标的公司正在办理权属证书的土地、房屋均已纳入本次评估范围，且本次评估未考虑其未取得产权证对估值的影响，相关房屋的价值已在本次交易对价中予以体现。因此，基于交易公允性考量，标的公司相关土地、房屋如后续涉及办证费用的，由交易对方宁夏电投承担。

对此，宁夏电投已就尚未取得产权证的土地、房屋出具《关于标的公司不动产权证办证费用承担事项的承诺函》，宁夏电投承诺就该等土地、房屋自评估基准日 2024 年 7 月 31 日起涉及的办证费用等相关费用，在标的公司依法缴纳后，将及时向标的公司进行全额补偿并最终承担相关费用。

3、如存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险，对电投新能源经营、本次交易作价的影响以及应对措施

如本题“（四）、1”所述，标的公司正在办理产权证的土地和房屋权属清晰，不存在权属纠纷；标的公司目前正在依法依规办理产权证书，相关主管部门已证明相关公司的土地及房屋不存在被强制拆除、没收的情形，也不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形，相关公司取得该等土地、房屋的产权证不存在实质性障碍，其权属证书正在依法合规办理中。因此，上述情形不会对标的公司生产经营构成重大不利影响。

此外，基于谨慎性考虑，本次重组交易对方已就标的公司不动产权证办理事项出具《关于标的公司不动产权证办理事项的承诺函》，宁夏电投承诺：“如因电投新能源及其下属公司最终未能取得相关不动产的产权证，或因相关不动产由于被强制拆除、征收、查封等情形导致无法正常使用，或相关不动产存在产权

纠纷、因未办理产权证导致电投新能源及其下属公司受到行政主管部门的处罚或产生其他费用，而给上市公司、电投新能源及/或其下属公司招致任何损失或法律责任，由宁夏电投予以赔偿或承担。”

标的公司相关土地房产的产权证书或权属证书正在依法合规办理中，已取得主管部门出具的该公司满足法定登记条件并依法履行相关法定程序的情形下办理不动产权证书不存在实质性障碍的证明文件；且本次重组交易对方已就办证费用及权属瑕疵可能给标的公司造成的损失承诺予以承担或补偿。

本次交易中评估采取收益法评估值作为最终评估结论，未办证土地作为标的公司土地的一部分被整体纳入标的公司经营性资产进行评估，未办证房产、土地办理相关产权证预计不存在实质性障碍，亦不存在权属争议，长期经营具有可行性，因此，前述土地房产正在办理产权证书或权属证书的情形不会对电投新能源经营、本次交易作价产生重大不利影响。

（五）电投新能源及其控股子公司专利的取得方式，如继受取得，请说明专利出让方及受让金额，以及对本次评估的影响情况；

截至本问询回复出具日，宁夏电投新能源有限公司及其控股子公司专利情况如下表：

序号	专利号	发明名称	专利类型	申请日	取得方式	专利权人
1	ZL20202307325 6.5	风机偏航制动器拆装工具	实用新型	2020.12.18	原始取得	电投新能源
2	ZL20232023647 7.4	便于开启活门的高压开关柜	实用新型	2023.02.16	原始取得	电投新能源
3	ZL20212117079 3.3	风力发电机组断裂螺栓的取出工具	实用新型	2021.05.28	原始取得	电投新能源
4	ZL20232023613 5.2	升压站高空作业安全爬梯	实用新型	2023.02.16	原始取得	电投新能源
5	ZL20222053619 6.6	可调式光伏支架	实用新型	2022.03.11	原始取得	电投新能源

上表中，电投新能源专利均为原始取得，不存在继受取得情形，不会对本次评估产生重大不利影响。

（七）电投新能源向华仪风能采购设备、由此产生的债权债务以及相关会计处理的具体情况，预计负债计提是否充分；电投新能源未及时向温州中院提出异议的原因；相关诉讼及仲裁的最新进展情况，超过预计损失部分的补偿安

排，标的资产是否将因此承担较大的赔付风险与资金压力，相关诉讼对本次评估的影响情况；

1、电投新能源向华仪风能采购设备、由此产生的债权债务以及相关会计处理的具体情况

2018 年 5 月 16 日，电投新能源与华仪风能签订《宁夏电投太阳山风电场 100MW 项目（五六期）风力发电机组及附属设备采购合同》，合同约定采购总价 33,100 万元，质保期 60 个月，质保金约定为质保期第 24 个月支付合同价款 10%，质保期第 48 个月支付合同价款 5%，质保期结束支付合同价款的 5%，总计质保金为合同价款的 20%，即 6,620 万元。

2019 年 5 月 27 日，电投新能源与华仪风能签订采购《<宁夏电投太阳山风电场 100MW 项目（五六期）风力发电机组及附属设备采购合同>补充合同》，合同中约定调减原合同金额 56.4 万元，即变更后合同金额为 33,043.60 万元，**根据原合同约定，质保金的金额相应变更为 6,608.72 万元**。2018 年 5 月至 2020 年 9 月期间，华仪风能陆续向电投新能源交付采购设备，电投新能源按合同约定付款条款支付上述设备采购款合计 26,423.59 万元，截至 2020 年 12 月 31 日，**电投新能源欠付华仪风能太阳山风电场五六期项目款项 6,620.01 万元（其中属于质保金的金额为 6,608.72 万元）**，会计处理计入应付账款。

2019 年 8 月，公司与华仪风能签订《宁夏电投太阳山风电场 100MW 项目（五六期）频率快速响应系统采购合同》，合同总价为 34.90 万元，2020 年 1 月，支付设备款金额 10.47 万元，2021 年 1 月，支付安装调试款金额 20.94 万元。截至 2024 年 7 月 31 日，该项目剩余未支付质保金为 3.49 万元。

2021 年，电投新能源向华仪风能支付太阳山风电场五六期项目**款项 160.00 万元，其中对应支付的质保金金额为 148.71 万元**。截至 2021 年 12 月 31 日，电投新能源欠付华仪风能太阳山风电场五六期项目质保金共计 6,460.01 万元，会计处理计入应付账款余额列示。2021 年至 2024 年 4 月，电投新能源通过银行转账及转账支票等方式陆续向华仪风能支付太阳山风电场五六期项目质保金合计 **2,540.58 万元**（不含为华仪风能代付部分）。

2024 年 1 月，电投新能源与华仪风能及宁夏顺和电工有限公司签订《太阳

山 15 号机组塔筒采购三方协议》，约定由电投新能源代华仪风能向宁夏顺和电工有限公司支付 70.00 万元，从电投新能源欠付华仪风能质保金中扣除。

2024 年 1 月，电投新能源与华仪风能及宁夏大运吊装运输有限公司签订《宁夏电投太阳山五六期项目 15#风机叶片、轮毂、主机、塔筒拆卸下塔吊装三方协议》，约定由电投新能源代华仪风能向宁夏大运吊装运输有限公司支付 120.00 万元，从电投新能源欠付华仪风能质保金中扣除。

2024 年 3 月，电投新能源与华仪风能及宁夏大运吊装运输有限公司签订三方协议，协议约定电投新能源代华仪风能向宁夏大运吊装运输有限公司支付 64.00 万元，从电投新能源欠付华仪风能质保金中扣除。

2024 年 3 月，电投新能源与华仪风能及重通成飞风电设备江苏有限公司签订《五期 15 号风机 CG159.8 型 59.8m 叶片一支采购代付款协议书》，协议约定由电投新能源代华仪风能向重通成飞风电设备江苏有限公司支付 81.70 万元，从电投新能源欠付华仪风能质保金中扣除。

2024 年 3 月，根据 2024 年电投新能源与华仪风能及保定市玖么新能源科技有限公司《宁夏电投太阳山五六期项目风电场 15#风力发电机组轮毂罩维修及备件采购三方协议》中约定由电投新能源代华仪风能向保定市玖么新能源科技有限公司支付 10.59 万元，从电投新能源欠付华仪风能质保金中扣除。

2024 年 3 月 21 日，电投新能源收到华仪风能《关于宁夏电投太阳山五六期项目委托付款函》，分别向江苏康盛风电科技有限公司支付 188.94 万元，向杭州腾宏自动化系统有限公司支付 165.17 万元，向杭州巨登科技有限公司支付 29.83 万元，向江阴市泓品机电设备有限公司支付 960.00 万元，合计 1,343.94 万元，相关款项从电投新能源欠付华仪风能质保金中扣除。

综上，2024 年 1-7 月电投新能源代华仪风能支付第三方款项冲抵**太阳山风电场五六期项目**质保金合计金额为 1,690.23 万元，截至 2024 年 7 月 31 日，电投新能源欠付华仪风能**应付账款** 2,381.40 万元，其中 2,377.91 万元为未到期的太阳山风电场五六期项目质保金，3.49 万元为风电五六期快速频率响应项目未支付质保金。

2、预计负债计提充分性

截至 2024 年 7 月 31 日，电投新能源对华仪风能的应付账款金额为 2,381.40 万元，电投新能源认为上述款项为未到期的质保金。如本题“（七）、4”所述，电投新能源主张因其与华仪风能签署《宁夏电投太阳山风电场 100MW 项目（五六期）风力发电机组及附属设备采购合同》涉及的风机质量问题给电投新能源造成电量损失，产生合同纠纷，电投新能源主张华仪风能赔偿损失 1,049.15 万元，该案尚在审理中，尚未取得生效判决。因此，电投新能源最终对华仪风能的应付账款金额尚存在不确定性。

华仪风能相关债权人以电投新能源对华仪风能尚负有到期债权，且华仪风能怠于追偿为由，根据《民法典》第五百三十五条规定：“因债务人怠于行使其债权或者与该债权有关的从权利，影响债权人的到期债权实现的，债权人可以向人民法院请求以自己的名义代位行使债务人对相对人的权利，但是该权利专属于债务人自身的除外。代位权的行使范围以债权人的到期债权为限。债权人行使代位权的必要费用，由债务人负担。相对人对债务人的抗辩，可以向债权人主张。”向电投新能源提起代位权诉讼或执行，要求电投新能源直接向该等债务人进行偿付。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

因未决诉讼为华仪风能经营不善，部分债权人获知电投新能源与华仪风能存在未履行完毕的合同而提起的代位权诉讼，债权人可主张的权益仅限于电投新能源尚未支付华仪风能的未到期质保金，已全部在报告期末的应付账款科目中体现，电投新能源未针对相关诉讼另行计提预计负债，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

3、电投新能源未及时向温州中院提出异议的原因

温州中院向电投新能源送达履行通知书时，电投新能源经办人员因工作疏忽未在法院送达通知书载明的异议期内提出书面异议，因此法院未予认可。

4、相关诉讼及仲裁的基本情况和最新进展情况

截至本问询回复出具日，相关诉讼及仲裁案件进展情况如下：

（1）航天瑞奇电缆有限公司（以下简称“航天瑞奇”）诉电投新能源代位权诉讼案

航天瑞奇作为原告于 2024 年 3 月 26 日向吴忠市红寺堡区人民法院提交《民事起诉状》，原告主张因第三人华仪风能有限公司（第三人，以下简称“华仪风能”）欠付航天瑞奇货款 7,258,264.64 元及相应利息已经生效判决予以认定，华仪风能与电投新能源签署的风力发电机组采购合同（以下简称“《风机采购合同》”），华仪风能对电投新能源享有到期债权，因此向法院提起债权人代位诉讼，请求：1.请求判令被告电投新能源向原告支付第三人华仪风能欠付原告的货款 5,000,000 元及利息；2.请求判令本案受理费、保全费、保函费等诉讼费用由被告承担。

该案一审审理过程中，电投新能源主张根据《风机采购合同》的约定，质保期的起算节点应该为合同约定的预验收日，基于此 1#-25#风机的预验收之日为 2020 年 1 月 15 日，而 26#-50#风机的预验收之日为 2020 年 9 月 10 日，因此两批风机的质保期起算节点分别为 2020 年 1 月 15 日、2020 年 9 月 10 日。电投新能源基于合同约定的质保期及质保金的相关约定，主张华仪风能在 2024 年 9 月 10 日前对电投新能源并未享有到期债权。

2024 年 9 月 24 日，吴忠市红寺堡区人民法院作出（2024）宁 0303 民初 860 号《民事判决书》，吴忠市红寺堡区人民法院未支持电投新能源关于质保期起算节点的主张，认为质保金的起算节点应按照国家能源局西北监管局批准的连续运转 240 小时考核验收日期运行 500 小时后的日期（即 2019 年 11 月 21 日）作为起算依据，认为华仪风能对电投新能源享有到期债权。判决：1.电投新能源于本判决生效后十五日内向航天瑞奇支付货款 5,000,000 元及利息（利息以未付款 5,000,000 元为基数，计算自 2024 年 3 月 29 日起按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至付清之日止）；2.航天瑞奇与第三人华仪风能、第三人华仪风能与电投新能源之间相应的债权债务关系在电投新能源履行清偿义务后终止；3.驳回其他诉讼请求。

2024 年 10 月 8 日，电投新能源向吴忠市中级人民法院提起上诉，上诉请求为：1.请求撤销一审判决，依法改判驳回被上诉人的全部诉讼请求或发回重审；2.本案一、二审诉讼费由被上诉人承担。

2024 年 12 月 24 日，吴忠市中级人民法院作出（2024）宁 03 民终 1844 号《民事判决书》，吴忠市中级人民法院不认可一审判决关于质保期起算的认定理由，认为应当按照《风机采购合同》的约定作为质保期起算时点，但由于二审审理时《风机采购合同》约定的 2024 年 9 月 10 日已到期了 700 万元质保金，事实发生了变化，尽管不支持一审法院的质保金起算节点认定依据，但并未驳回一审判决的结果，判决：1.驳回上诉，维持原判；2.二审案件受理费 46,800 元，由上诉人电投新能源负担。

2025 年 1 月 3 日，吴忠市红寺堡区人民法院作出（2025）宁 0303 财保 1 号《民事裁定书》，裁定：冻结华仪风能在电投新能源的到期债权 5,131,383.56 元，冻结期限为一年。同日，吴忠市红寺堡区人民法院向电投新能源送达（2025）宁 0303 执保 2 号《协助执行通知书》。

2025 年 1 月 8 日，电投新能源向吴忠市红寺堡区人民法院提交《财产保全复议申请书》，因电投新能源与重庆齿轮箱、华仪风能执行异议案中温州中院冻结电投新能源账户的执行措施在前，航天瑞奇案的保全措施轮候于重庆齿轮箱案的执行措施，且两个案件主张的债权均涉及 2024 年 9 月 10 日到期的 700 万元债权，电投新能源认为在重庆齿轮箱案浙江高院未作出裁定前，航天瑞奇案是否能在 700 万元额度内分配存在不确定性。因此，请求法院依法撤销（2025）宁 0303 财保 1 号《民事裁定书》，并解除保全措施。

2025 年 1 月 10 日，吴忠市红寺堡区人民法院作出（2025）宁 0303 财保 1 号之一《民事裁定书》，裁定驳回复议申请人电投新能源的复议请求。

2025 年 1 月 14 日，基于电投新能源于 2025 年 1 月 8 日提交《财产保全复议申请书》同样的原因，电投新能源向吴忠市红寺堡区人民法院提交《中止执行申请书》，请求对航天瑞奇与电投新能源债权人代位权纠纷执行一案中止执行。

2025 年 2 月 13 日，吴忠市红寺堡区人民法院作出（2025）宁 0303 执 121 号《执行裁定书》，因被执行人电投新能源未履行生效法律文书所确定的义务，

经查，被执行人在金融机构有存款，且基于航天瑞奇于 2025 年 2 月 1 日自愿放弃生效判决所确定的利息、延迟履行金，裁定：划拨被执行人电投新能源在金融机构存款 5,099,200 元。本裁定送达后立即生效。同日，吴忠市红寺堡区人民法院扣划电投新能源宁夏银行光华支行存款 5,030,000 元。

2025 年 3 月 3 日，航天瑞奇向红寺堡区人民法院出具《承诺函》，承诺：“贵院将 300 万元执行款分发至我司收款账户后，我司自愿在执行案件中放弃执行剩余款项。如宁夏电投公司在执行案件中提出执行异议或者以其他任何方式阻碍 300 万元执行款分发至我司收款账户，我司不放弃执行剩余款项。”

2025 年 3 月 5 日，吴忠市红寺堡区人民法院作出（2025）宁 0303 执 121 号之一《执行裁定书》，裁定：“一、终结（2024）宁 0303 民初 860 号民事判决书中第一项：‘利息以未付款 500 万元为基数，计算自 2024 年 3 月 29 日起按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至付清之日止’的执行。二、终结（2024）宁 0303 民初 860 号民事判决书中第一项：‘被告宁夏电投新能源有限公司于本判决生效后十五日内向原告航天瑞奇电缆有限公司支付货款 500 万元’中 200 万元的执行。”

截至本回复出具日，该案已执行完毕，案件已终结。

（2）电投新能源（异议人）与重庆齿轮箱有限公司（以下简称“重庆齿轮箱”，申请执行人）、华仪风能（被申请人）执行异议案

2024 年 6 月 17 日，电投新能源收到浙江省温州市中级人民法院（以下简称“温州中院”）送达的履行通知书，因申请执行人重庆齿轮箱与被执行人华仪风能的执行案件，重庆齿轮箱认为被执行人华仪风能对电投新能源享有到期债权 9,500 万元，申请温州中院执行华仪风能对电投新能源的到期债权。温州中院通知电投新能源将货款 9,500 万元支付到温州中院账户。

根据电投新能源与华仪风能已签署相关合同的实际履行及支付进度，截至 2024 年 7 月末，华仪风能对电投新能源未享有到期债权，但因电投新能源未及时向温州中院提出书面异议，2024 年 7 月 23 日，温州中院作出（2024）浙 03 执 351 号之一执行裁定书，裁定：立即冻结、划拨电投新能源银行存款共计 9,500 万元，或扣留、提取其同等数额的收入，或查封、扣押、冻结、拍卖、变卖其相

应价值的其他财产。根据 2024 年 4 月 16 日温州中院作出的 (2024) 浙 03 执 351 号《执行裁定书》，9,500 万元为重庆齿轮箱诉华仪风能合同纠纷案中，根据温州中院作出的 (2023) 浙 03 民初 1045 号生效民事判决书，华仪风能应向重庆齿轮箱履行给付义务的金额。因此，该 9,500 万元并非电投新能源应付华仪风能的债务金额，而是华仪风能应付重庆齿轮箱的债务金额。

2024 年 7 月 24 日，温州中院冻结电投新能源在国家开发银行的账户，冻结金额为 1,000 万元。

2024 年 7 月 24 日，温州中院冻结电投新能源在宁夏银行的 1,000 万元存款；同日，温州中院扣划电投新能源在宁夏银行账户的 3,708,759.78 元存款。2024 年 7 月 25 日，温州中院扣划电投新能源在交通银行的 142,106.77 元存款。2024 年 7 月 31 日，温州中院解除对电投新能源在宁夏银行的 6,291,240.22 元存款的冻结。

2024 年 7 月 25 日，电投新能源向温州中院对上述执行及账户冻结事项提起执行异议申请书，异议请求为：请求撤销 (2024) 浙 03 执 351 号之一执行裁定书，解除对电投新能源银行账户的强制措施并将已划扣款项返还电投新能源。电投新能源主张：就电投新能源与华仪风能签署的《宁夏电投太阳山风电场 100MW 项目（五六期）风力发电机组及附属设备采购合同》，电投新能源已按合同约定及时支付相关合同货款，截至目前华仪风能对电投新能源不享有到期债权；此外，基于华仪风能供应设备尚在质保期内，由于产品多次出现质量问题，华仪风能明确无法继续履行合同，该合同所剩质保金不足以赔偿电投新能源损失。

2024 年 9 月 25 日，温州中院作出 (2024) 浙 03 执异 117 号《执行裁定书》，“经审查，华仪风能与电投新能源之间存在买卖合同关系，华仪风能对电投新能源是否享有到期债权及其具体金额存有较大争议，不宜在强制执行程序中进行实体判断并进行强制执行，应当通过诉讼程序解决实体争议，在此期间，应中止对 (2024) 浙 03 执 351 号之一执行裁定的执行。但对电投新能源提出的请求解除冻结、返还已划扣存款的异议请求不予支持。”

2024 年 10 月 4 日，电投新能源向浙江省高级人民法院申请复议，复议请求为：请求依法撤销 (2024) 浙 03 执异 117 号执行裁定书及 (2024) 浙 03 执 351 号之一执行裁定书，停止对复议申请人的执行措施，将已划扣的款项返还给复议

申请人，并解除对复议申请人银行账户的强制措施。

2025年1月21日，浙江省高级人民法院作出（2024）浙执复90号《执行裁定书》，浙江省高级人民法院认为温州中院的（2024）浙03执异117号执行裁定认定事实不清楚，应予撤销，裁定：一、撤销温州中院（2024）浙03执异117号执行裁定书；二、发回温州中院重新审查。

2025年3月3日，重庆齿轮箱与电投新能源签署《和解协议》，协议主要内容如下：一、电投新能源同意温州中院扣划的3,850,866.55元用于支付被执行人华仪风能对申请执行人所负的债务，包括应由被执行人华仪风能负担的执行费；二、重庆齿轮箱同意其在（2024）浙03执351号案件中对被执行人华仪风能享有的其余债权不再向第三人电投新能源主张权利，并同意温州中院解除对第三人的财产查封、冻结措施；三、对于电投新能源就温州中院在执行（2024）浙03执351号案件中对电投新能源进行到期债权执行提出的异议，由温州中院依法处理。

2025年3月4日，温州中院作出（2024）浙03执351号之四《执行裁定书》，裁定：解除对第三人电投新能源在国家开发银行宁夏回族自治区分行账户存款1,000万元的冻结。本裁定立即执行。截至本回复出具日，电投新能源在国家开发银行宁夏回族自治区分行账户存款1,000万元已解除冻结。

截至本回复出具日，该案已和解并取得法院解除冻结裁定，正在履行和解协议相关程序。

（3）电投新能源诉华仪风能合同纠纷案

2024年11月12日，电投新能源作为原告向吴忠市红寺堡区人民法院提交《起诉状》，电投新能源主张因其与被告华仪风能签署《宁夏电投太阳山风电场100MW项目（五六期）风力发电机组及附属设备采购合同》涉及的风机质量问题给电投新能源造成电量损失，产生合同纠纷，提出诉讼请求如下：1.请求判决被告华仪风能支付未正常履行合同而产生的各项费用8,133,069.88元，上述费用自合同剩余未付款项中优先赔付，不足部分由被告另行支付；2.本案的诉讼费、保全费、律师费等费用由被告承担。

2025年1月3日，吴忠市红寺堡区人民法院作出（2024）宁0303民初2753

号《民事裁定书》，裁定：电投新能源暂停支付华仪风能质保金 8,201,800.88 元。同日，吴忠市红寺堡区人民法院向电投新能源送达（2025）宁 0303 执保 1 号《协助执行通知书》。

该案已于 2025 年 1 月 9 日开庭。庭审过程中，电投新能源向吴忠市红寺堡区人民法院提交《增加诉讼请求申请书》，请求如下：1.请求判令被告向原告提供原被告双方签订的《宁夏电投太阳山风电场 100MW 项目（五六期）风力发电机组及附属设备采购合同》合同附件五《卖方提供的技术文件清单》中第 1 至 22 项技术文件（详见卖方需提供的技术文件清单）；2.请求依法判决被告向原告支付未正常履行合同而产生的新增费用 2,358,450 元，费用总计为 10,491,519.88 元，上述费用自合同剩余未付款项中优先赔付，不足部分由被告另行支付；3.原第二条诉讼请求变更为第三项，即本案的诉讼费、保全费、律师费等费用由被告承担。

截至本回复出具日，该案正在审理中，尚未作出一审判决。

（4）电投新能源（协助执行人）与中国农业银行股份有限公司乐清市支行（简称“农行乐清支行”、申请执行人）协助执行通知案

2024 年 12 月 18 日，乐清市人民法院向电投新能源送达编号（2023）浙 0382 执 2431 号《协助执行通知书》，协助执行内容为：扣留、提取被执行人华仪风能在电投新能源的应收款至乐清市人民法院账户，金额以 514,743,682.4 元（本院共计 10 案未执行到位标的额总和）为限。

2024 年 12 月 31 日，电投新能源向乐清市人民法院提交《异议书》，对协助执行提出异议。

电投新能源已提交书面异议，根据《最高人民法院关于人民法院执行工作若干问题的规定（试行）》（2020 修正）第 45 条、第 47 条的规定，乐清市人民法院不得强制执行。

5、超过预计损失部分的补偿安排，标的资产是否将因此承担较大的赔付风险与资金压力，相关诉讼对本次评估的影响情况。

（1）关于航天瑞奇、重庆齿轮箱代位权诉讼案件

本题“（七）、4”所列第1、2项诉讼已取得的裁判文书确认的支付责任或被中止执行冻结财产的金额并未导致电投新能源新增债务，均为华仪风能其他债权人主张代位执行华仪风能对电投新能源的应收合同价款债权。

根据《民法典》第五百三十五条规定：“因债务人怠于行使其债权或者与该债权有关的从权利，影响债权人的到期债权实现的，债权人可以向人民法院请求以自己的名义代位行使债务人对相对人的权利，但是该权利专属于债务人自身的除外。代位权的行使范围以债权人的到期债权为限。债权人行使代位权的必要费用，由债务人负担。相对人对债务人的抗辩，可以向债权人主张。”

因此，根据《民法典》的上述规定，代位权的行使范围以债权人的到期债权为限，即以华仪风能对电投新能源的到期债权金额为限。同时，根据**航天瑞奇对吴忠市红寺堡区人民法院出具的承诺，航天瑞奇同意该案的执行金额为300万元，并放弃执行剩余款项。截至本回复出具日，航天瑞奇放弃的款项吴忠市红寺堡区人民法院已退还至电投新能源账户，该案已执行完毕，案件已终结。根据浙江省高级人民法院作出的（2024）浙执复90号《执行裁定书》，浙江省高级人民法院认为温州中院的（2024）浙03执异117号执行裁定认定事实不清楚，已裁定撤销温州中院（2024）浙03执异117号执行裁定书，并发回温州中院重新审查。截至本回复出具日，电投新能源与重庆齿轮箱已达成和解并已取得法院关于解除国家开发银行相关银行账户1,000万元冻结的裁定，针对重庆齿轮箱案电投新能源和解后应支付金额为385.09万元，其余被冻结1,000万元已裁定内容予以解除。**

截至2024年7月31日，电投新能源应付华仪风能的合同债务主要为未到期质保金，余额为2,381.40万元，远低于重庆齿轮箱单方面主张的华仪风能对电投新能源享有9,500万元到期债权，电投新能源最终承担的金额应以2,381.40万元为限。

（2）关于农行乐清支行协助执行案件

根据《最高人民法院关于人民法院执行工作若干问题的规定（试行）（2020修正）》相关规定：

“七、被执行人到期债权的执行

45. 被执行人不能清偿债务，但对本案以外的第三人享有到期债权的，人民法院可以依申请执行人或被执行人的申请，向第三人发出履行到期债务的通知（以下简称履行通知）。履行通知必须直接送达第三人。……

46. 第三人对履行通知的异议一般应当以书面形式提出，口头提出的，执行人员应记入笔录，并由第三人签字或盖章。

47. 第三人在履行通知指定的期间内提出异议的，人民法院不得对第三人强制执行，对提出的异议不进行审查。”

乐清市人民法院《协助执行通知书》（（2023）浙 0382 执 2431 号）要求电投新能源协助执行农行乐清支行的代位权，基于《最高人民法院关于人民法院执行工作若干问题的规定（试行）（2020 修正）》相关规定，由于电投新能源已在协助执行通知书的期限内以书面形式提出异议，法院不得对电投新能源强制执行，对提出的异议不进行审查。

（3）关于电投新能源诉华仪风能案件

本题“（七）、4”所列第 3 项诉讼，系电投新能源基于华仪风能的合同违约，向华仪风能主张赔偿，若最终诉讼请求得到吴忠市红寺堡区人民法院支持，将增加电投新能源的营业外收入。

（4）相关财务处理及影响

对于电投新能源对华仪风能的未到期质保金已在报告期末的应付账款科目中体现，该部分应付账款已在评估中作为非经营性负债考虑，不存在涉及超过预计损失的情形。

（5）交易对方的相关补偿承诺

本次重组交易对方宁夏电投已就电投新能源与华仪风能的相关未决诉讼出具补偿承诺如下：“1. 就电投新能源与华仪风能签订的相关采购合同，截至 2024 年 7 月 31 日，电投新能源欠付华仪风能 2,381.40 万元，均已在电投新能源应付账款科目中体现。2. 就附件一所列电投新能源与华仪风能相关债权人的代位权诉讼及电投新能源与华仪风能的合同诉讼，如该等诉讼经法院终审判决/裁定需由电投新能源向华仪风能相关债权人承担给付责任，且电投新能源向华仪风

能债权人给付累计金额扣除电投新能源收回华仪风能赔偿金额超过 2,381.40 万元的部分，在电投新能源向相关债权人给付后，由本公司向电投新能源予以补偿。”综上，对于华仪风能相关债权人与电投新能源的代位权诉讼，根据《民法典》的相关规定，代位权的行使范围应以债权人的到期债权金额为限；对于电投新能源应付华仪风能的质保金余额，电投新能源已在应付账款科目体现，相关诉讼及仲裁均不存在标的公司需承担超过预计损失的情形，且交易对方已出具关于超过预计损失的补偿承诺，标的公司不会因此承担较大的赔付风险与资金压力，相关诉讼不会对本次评估造成实质影响。

（九）电投新能源及其子公司的主要业务资质是否完备，续期是否存在实质性障碍，评估时是否充分考虑相关因素。

截至本问询回复出具日，电投新能源及其控股子公司就其生产经营取得的主要资质、许可、批准及其他相关证书如下：

序号	所有人	资质名称	发证单位	证书编号	有效期
1	电投新能源	《电力业务许可证》	国家能源局西北监管局	1031318-00217	2018.12.3-2038.12.2
2	宁东新能源	《电力业务许可证》	国家能源局西北监管局	1031323-01043	2023.6.28-2043.6.27
3	中卫新能源	《电力业务许可证》	国家能源局西北监管局	1031324-01057	2024.5.20-2044.5.19
4	电投新能源	《用水权证》（生活用水）	吴忠市红寺堡区水务局	640303001G0103	2024.6.7-2024.12.31
5	电投新能源	《用水权证》（工业用水）	吴忠市红寺堡区水务局	640303001G0016	2022.8.19-2025.8.19
6	宁东新能源	《盐池县水务局关于向宁夏电投宁东新能源有限公司有偿配置用水权指标的通知》	盐池县水务局	/	2024.8.29-2025.12.31

就《用水权证》而言，对于宁夏地区的取水许可，按照取水的位置的不同，分为取水许可证和用水权证两种登记形式。其中，直接从江河、湖泊、地下取水的，需办理取水许可证；通过公共供水系统用水的，需办理用水权证。中卫新能源已投运项目未直接从江河、湖泊或者地下取用水资源，也未通过公共供

水系统用水，不涉及用水设施建设，不属于应当办理取水许可及用水权证的范围，因此未办理《用水权证》。宁东新能源的《盐池县水务局关于向宁夏电投宁东新能源有限公司有偿配置用水权指标的通知》属于取水许可文件，该通知中明确“你公司可凭此通知到当地供水服务单位办理供水相关事宜”。

电投新能源募投项目盐池惠安堡 750MW 风光同场项目、中卫迎水桥 350MW 风光同场一期项目由于尚处于拟建阶段，正处于办理项目土地及建设手续等前期阶段。如本回复“问题十四、一、（二）、3”所述，根据《电力业务许可证》《用水权证》办理流程及要求的相关法律法规的规定，《电力业务许可证》应于项目通过竣工验收后，或尚未组织竣工验收但提交发电机组通过启动验收的证明材料或者有关主管部门认可的质量监督机构同意整套启动的质量监督检查报告后方可提交申请，募投项目目前尚未达到电力业务许可证的申请条件，募投项目实施主体后续将根据项目的建设情况及运行情况按照相关法律法规的要求提交电力业务许可申请。此外，由于募投项目发电设施并非取水设施，取水许可并非募投项目电力设施开工的前提条件，募投项目实施主体后续将根据项目的实际需要，如涉及取水设施建设的，将根据取水设施涉及的取水位置，在建设取水设施开工前提前向主管部门申请办理取水许可证（或用水权证）。

上表第 4 项电投新能源《用水权证》（生活用水）已于 2024 年 12 月 31 日到期。电投新能源已就该《用水权证》的续期向原审批机关提出申请，2025 年 1 月 2 日，吴忠市红寺堡区水务局出具《证明》，主要内容为：“电投新能源编号 640303001G0103《用水权证》虽已于 2024 年 12 月 31 日到期，但不影响电投新能源根据合同行使用/取水权；后续根据自治区水利厅下达吴忠市红寺堡区取水用水指标及相关用水企业 2025 年年度取水计划确定后（预计 2025 年 2 月），我单位将按照《宁夏回族自治区水资源管理条例（2024 修正）》等法律法规及规范性文件的规定，为电投新能源办理新的《用水权证》。该公司行使用/取水权过程不存在违法违规行为，符合相关法律法规规定，办理前述《用水权证》不存在法律障碍。”

基于上述，截至本问询回复出具日，电投新能源及其控股子公司已取得必要的业务资质；电投新能源《用水许可证》（生活用水）已到期，标的公司正在办理续期手续并已取得原审批机关吴忠市红寺堡区水务局出具的电投新能源办理

《用水权证》不存在障碍的证明文件，预计标的公司后续取得续期后的证书不存在实质性障碍。

本次评估时已充分考虑标的公司具备相关资质及持续经营因素的影响，评估假设具有合理性。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅了标的公司最近三年增资相关的增资协议、股东决定、宁夏电投董事会决议等文件，查阅标的公司的工商档案等资料，查阅电投新能源公司章程、营业执照，查阅现金增资银行回单，查阅增资时使用的电投新能源及宁东新能源审计报告。

2、查阅《宁夏国有资本运营集团公司授权放权清单（2022 版）》等资料，查阅《企业国有资产交易监督管理办法》等相关规定。

3、查阅宁夏众和资产评估有限公司出具的“众和评报字[2024]053 号”《宁夏电力投资集团有限公司拟对其全资子公司宁夏电投新能源有限公司增资事宜涉及的宁夏电投宁东新能源有限公司股东全部权益资产评估报告》及评估备案表，查阅标的公司 2024 年度未经审计财务报表。

4、查阅未取得产权证书土地的划拨决定书及主管自然资源局出具的办证无障碍证明；查阅正在办理产权证的房屋的划拨决定书/国有土地使用权证、测绘报告及主管自然资源局出具的办证无障碍证明；访谈标的公司财务负责人，了解电投新能源未取得产权证书土地房产的账面值情况，查阅标的公司固定资产及无形资产台账；查阅宁夏电投就办证费用及瑕疵风险承担出具的书面承诺函；查阅宁夏电投就标的公司不动产产权证办理事项出具的《关于标的公司不动产产权证办理事项的承诺函》、电投新能源出具的《宁夏电投新能源有限公司土地、房产证件办理情况说明》等。

5、查阅了标的公司的专利证书，通过国家知识产权局官网检索标的公司专利情况；查阅《置入资产评估报告》。

6、查阅华仪风能未决诉讼与仲裁事项相关的诉讼仲裁文书，如起诉书、答辩状、受理案件通知书、民事判决书、民事裁定书、仲裁裁决书等材料；访谈标的公司财务负责人，了解公司向华仪风能采购设备情况以及账务处理情况，查阅与华仪风能签订的相关采购合同，检查交易付款条款和质保金条款等；查阅标的公司代华仪风能向第三方付款相关协议以及付款单据，检查与华仪风能相关账务处理的准确性；**查阅电投新能源与重庆齿轮箱签署的《和解协议》；查阅宁夏电投出具的《关于电投新能源诉讼事项的承诺函》。**

7、查阅电投新能源及其控股子公司《电力业务许可证》《用水权证》《盐池县水务局关于向宁夏电投宁东新能源有限公司有偿配置用水权指标的通知》等业务资质文件；查阅电投新能源关于《用水权证》办理续期的情况说明及吴忠市红寺堡区水务局出具的《证明》。

（二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次交易作价与历次增资价格的差异系定价依据不同，前两次增资宁夏电投均为电投新能源唯一股东的增资行为，以1元/注册资本或参考净资产审计值作价具有合理性，本次重组交易属于市场交易行为，以评估价值作为定价依据，相关差异具备合理性。

2、考虑到增资前宁夏电投为电投新能源和宁东新能源的唯一股东，本次增资参考双方经审计的净资产值进行定价，定价方式具有合理性。

3、标的公司未取得权属证书土地、房屋如后续涉及办证费用的，由交易对方宁夏电投承担；电投新能源未取得产权证书的房屋和土地使用权不存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险。

4、电投新能源专利均为原始取得，不存在继受取得情形。

5、电投新能源未支付华仪风能的未到期质保金，已全部在报告期末的应付账款科目中体现，电投新能源未针对相关诉讼另行计提预计负债，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定；温州中院向电投新能源送达履行通知书时，电投新能源经办人员因工作疏忽未在法院送达通知书载明的异议期内提出书面异议，因此法院未予认可；对于华仪风能相关债权人与电投新能源的代位权诉讼，根据《民法典》的相关规定，代位权的行使范围应以债权人的到期债权金额为限，

对于电投新能源应付华仪风能的质保金余额，电投新能源已在应付账款科目体现，相关诉讼及仲裁均不存在标的公司需承担超过预计损失的情形，且交易对方已出具关于超过预计损失的补偿承诺，标的公司不会因此承担较大的赔付风险与资金压力，相关诉讼不会对本次评估造成实质影响。

6、截至本问询回复出具日，电投新能源及其控股子公司已取得必要的业务资质；电投新能源《用水许可证》（生活用水）已到期，标的公司正在办理续期手续并已取得原审批机关吴忠市红寺堡区水务局出具的电投新能源办理《用水权证》不存在障碍的证明文件，预计后续取得续期后的证书不存在实质性障碍；本次评估时已充分考虑标的公司具备相关资质及持续经营因素的影响。

问题六 关于标的资产的业务与收入

申请文件显示：（1）标的资产电投新能源主营业务包括风电业务、光伏业务和储能业务，主要收入来源为供电收入；电投新能源上网电量由电网公司根据指定的计量装置按月确认，上网电量主要包括优先发电计划电量和市场化交易电量，其中，优先发电计划电量的上网电价由燃煤发电基准电价及可再生能源发电补贴两部分组成，市场化交易电量的上网电价由市场化交易电价及可再生能源发电补贴两部分组成；储能业务收入分为电力辅助服务收入和储能容量租赁收入两类。（2）报告期内，电投新能源共运营 12 座电站，其中风力发电站 5 座，光伏发电站 5 座，储能电站 2 座；电投新能源共有 8 个项目存在可再生能源发电补贴，其中 7 个项目已进入第一批可再生能源发电补贴合规项目清单（以下简称补贴清单），1 个项目未进入第一批补贴清单。（3）标的公司新项目正式投产前，需由项目所属地方电网公司对电力系统接入方案进行评审，取得其同意接入的意见，且电场（站）升压站及设备验收合格具备带电条件后，电网公司才会同意并网。

请上市公司补充说明：（1）按项目列示纳入补贴清单的情况（包括但不限于文件名、文件号、公示时间、公示平台及网址）、补贴范围、补贴批复电价、可再生能源补贴核查工作情况、历年确认补贴收入的情况、实际取得补贴的情况、纳入补贴范围的电量电价与确认收入存在差异的情况；（2）列示未纳入补贴清单的项目情况，包括但不限于未纳入补贴的原因、历年确认补贴收入的情况、实际取得补贴的情况；（3）纳入及未纳入补贴清单的项目收入确认会计政

策，相互间以及与同行业公司相比是否存在差异，如是，请说明原因及合理性；电投新能源电价补贴收入金额及确认时点的具体依据，是否存在之前确认补贴收入的金额与纳入补贴清单时确定的补贴金额存在差异的情形，如是，请说明差异的金额及占收入的比重情况；确认收入时点与进入补贴清单的正常时间间隔，是否超出正常区间，确认时点是否准确、依据是否充分；是否存在已确认补贴收入的项目但未纳入补贴清单的情况，如是，请说明相关收入金额及占比情况；（4）请上市公司按照《关于开展可再生能源发电补贴自查工作的通知》，从项目合规性、规模、电量、电价、补贴资金等方面对本次交易标的的所有已运营风电和光伏项目逐项自查，并根据自查情况说明是否针对违规部分核减补贴资金，是否存在处罚风险及对本次重组交易的影响；（5）宁夏回族自治区政府关于保障性收购、市场化电力交易相关政策文件，报告期各期电投新能源各电站保障性收购电量、电价及补贴情况，市场化交易电量、电价及其变化趋势，评估时是否充分考虑；（6）电投新能源已建项目获得相关电网公司的并网许可的情况，在建、拟建项目申请并网许可的情况；（7）结合宁夏发电企业数量、上网电量、市场化交易电量情况以及各类能源发电售电情况，说明发电市场竞争格局、供需情况、标的资产市场份额及陆上风电及光伏发电业务的发展前景，评估时是否充分考虑；（8）结合宁夏储能电站企业数量、储能容量、放电量、定价机制等情况，说明调峰交易市场竞争格局、供需情况、标的资产市场份额及储能业务发展的趋势，评估时是否充分考虑。

请上市公司在报告书重大事项提示中补充披露可再生能源补贴政策变化、补贴收入确认与实际领取情况差异及对电投新能源发电业务的具体影响，并充分提示相关风险。

请独立财务顾问核查并发表明确意见、会计师核查（1）（2）（3）（4）、评估师核查（5）（7）（8）、律师核查（4）（6）并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

（五）宁夏回族自治区政府关于保障性收购、市场化电力交易相关政策文件，报告期各期电投新能源各电站保障性收购电量、电价及补贴情况，市场化

交易电量、电价及其变化趋势，评估时是否充分考虑。

1、宁夏回族自治区政府关于保障性收购相关政策

根据自治区发改委发布的《关于核定 2022 年宁夏电网优先发电优先用电计划的通知》《关于核定 2023 年宁夏优先发电优先用电计划的通知》《关于核定 2024 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》《关于核定 2025 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》，2022-2025 年，宁夏风电及光伏合计的优先发电计划分别为 75 亿千瓦时、58.75 亿千瓦时、55.35 亿千瓦时及 60.72 亿千瓦时，优先发电计划以外电量全部进入市场。根据国电网宁夏统计数据，2022 年-2024 年 1-11 月，宁夏风电及光伏合计的发电量分别为 489.46 亿千瓦时、563.00 亿千瓦时、559.65 亿千瓦时，2022 年-2023 年，宁夏风电及光伏的优先发电计划占比大约为 15%、10%。

根据自治区发改委于 2024 年 12 月发布的《关于核定 2025 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》，2025 年全区风电优先发电计划 34 亿千瓦时，光伏优先发电计划 26.72 亿千瓦时，根据发改委通知文件附件中风电、光伏项目装机容量测算，2025 年风电、光伏优先发电小时数分别为 237.37 小时及 156.08 小时，参考 2025 年标的公司风电、光伏发电利用小时预测平均值分别为 1,733.25 小时、1,597.76 小时，2025 年优先发电小时约占风电、光伏项目全年发电利用小时数的 10%-15%。

根据上述自治区发改委文件，标的公司各新能源电站 2022 年-2025 年的优先发电（保障性收购电量）计划如下表，2025 年被纳入优先发电计划电量较 2024 年有所提升，与宁夏地区整体优先发电计划总量的变化趋势一致。

序号	电厂名称	容量 (MW)	优先计划电量 (MWh)			
			2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
1	太阳山光伏电站一、二期	30.00	4,675.00	4,789.00	5,309.00	6,870.00
2	太阳山光伏电站三期	100.00	15,585.00	15,964.00	17,770.00	23,500.00
3	太阳山风电场一期	49.50	11,573.00	11,059.00	11,994.00	15,440.00
4	太阳山风电场二期、三四期	149.50	34,954.00	33,400.00	36,370.00	46,780.00
5	太阳山风电场五六期	100.00	23,380.00	22,341.00	24,389.00	31,391.00

6	灵武风电场	49.50	11,573.00	11,059.00	11,938.00	15,440.00
7	中卫复合光伏项目	100.00	15,585.00	9,094.00	-	-
8	宁东复合光伏项目	200.00	-	-	-	-
合计		778.50	117,325.00	107,706.00	107,770.00	139,421.00
同比变动比例			8.93%	-0.06%	-22.70%	-

注：中卫复合光伏项目于 2024 年 6 月开始执行保障电量，2024 年 6-12 月基数为 9,094 兆瓦时；宁东复合光伏项目 200MW 为银东直流、灵绍直流等配套光伏 1GW 项目，直供省外，未配省内优先保障电量

2、标的公司少部分发电量向省外供应的原因

标的公司现有新能源电站项目中，宁东复合光伏项目主要发电量配套外送省外其他地区，主要原因如下：

(1) 宁夏是全国重要的电力外送省区之一，是我国“西电东送”的重要送端，2011 年至今，宁夏累计外送电量突破 7,800 亿千瓦时，外送电范围包括山东、浙江、上海、重庆、湖南等 18 个省份，外送电规模居西北地区第二、国网第五。2024 年度，宁夏外送电量达到 906 亿千瓦时，其中新能源外送电量超过 210 亿千瓦时，同比增长 53.28%，国网宁夏电力发挥月度市场作用全力增送，累计组织月度增量外送交易 252 批次，积极拓展新能源外送消纳，全力提高政府间协议新能源外送比例，首次落实“沙戈荒”大基地项目外送电量 49 亿千瓦时，通过“日间+晚峰”打捆模式，加大新能源外送电力至 600 万千瓦，约占新能源发电能力的三分之一，为新能源保持高利用率提供有力支撑。

(2) 2021 年 11 月，国家发改委、国家能源局发布《关于印发第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设项目清单的通知》，其中在宁夏安排了 2 个直流外送通道配套大型光伏基地项目，分别为宁夏银东直流外送 100 万千瓦光伏项目和宁夏灵绍直流外送 200 万千瓦光伏项目，标的公司宁东复合光伏项目系上述宁夏银东直流外送 100 万千瓦光伏项目的组成部分，故存在一定规模的外送省外电量。

标的公司向省外供应电量时，按照电力交易平台公布的价格进行申报，该价格总体上与宁夏地区燃煤标杆电价基本持平，通常不低于区内竞价交易电价。

宁东复合光伏项目系直流外送通道配套的光伏基地项目，因此其大部分电量向省外供应。除宁东复合光伏项目外，标的公司其他电站项目主要根据外送

电量的申报公告，通过电力交易平台参与省间外送的市场化交易，最终可获得的外送电量由电力交易平台根据申报情况确定。

3、报告期各期电投新能源各电站保障性收购及市场化交易的电量、电价情况

(1) 报告期各期电投新能源各电站保障性收购及市场化交易的电量、电价情况

报告期内，电投新能源各电站优先发购电电量及市场化交易电量的占比情况如下：

单位：兆瓦时				
电站名称	电量情况	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
太阳山光伏电站一期	上网电量	8,194.04	13,828.96	14,873.85
	保障性收购电量占比	11.37%	12.80%	15.40%
	市场交易电量占比	88.63%	87.20%	84.60%
太阳山光伏电站二期	上网电量	16,219.30	26,568.32	27,332.82
	保障性收购电量占比	11.48%	13.32%	16.76%
	市场交易电量占比	88.52%	86.68%	83.24%
太阳山光伏电站三期	上网电量	98,190.40	172,004.80	161,713.29
	保障性收购电量占比	9.49%	10.33%	14.53%
	市场交易电量占比	90.51%	89.67%	85.47%
太阳山风电场一期	上网电量	27,109.28	80,920.05	74,362.80
	保障性收购电量占比	23.79%	14.82%	20.76%
	市场交易电量占比	76.21%	85.18%	79.24%
太阳山风电场二期	上网电量	38,171.98	78,240.93	67,106.97
	保障性收购电量占比	16.90%	15.39%	23.08%
	市场交易电量占比	83.10%	84.61%	76.92%
太阳山风电场三、四期	上网电量	85,769.42	182,261.07	159,374.16
	保障性收购电量占比	15.20%	13.35%	19.63%

电站名称	电量情况	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
	市场交易电量占比	84.80%	86.65%	80.37%
太阳山风电场五、六期	上网电量	108,465.28	223,192.64	205,342.72
	保障性收购电量占比	12.01%	10.93%	15.29%
	市场交易电量占比	87.99%	89.07%	84.71%
灵武风电场	上网电量	27,656.57	61,474.57	51,658.05
	保障性收购电量占比	23.32%	19.42%	29.89%
	市场交易电量占比	76.68%	80.58%	70.11%
中卫复合光伏项目	上网电量	76,037.50	55.00	-
	保障性收购电量占比	3.11%	-	-
	市场交易电量占比	96.89%	100.00%	-
宁东复合光伏项目	上网电量	177,659.94	164,622.97	-
	保障性收购电量占比	-	9.09%	-
	市场交易电量占比	100.00%	90.91%	-
合计	上网电量	663,473.71	1,003,169.36	761,764.64
	保障性收购电量占比	9.03%	12.24%	18.30%
	市场交易电量占比	90.97%	87.76%	81.70%

注：宁东第三十五光伏电站 200MW 项目为自治区统一规划的银东直流配套光伏项目，计划于 2023 年 12 月 31 日并网，实际 2023 年 7 月并网，2023 年 7-12 月参与了省内电力直接交易，获得优先购电电量，2023 年虽未取得发改委批复，但享受部分优先发购电电量，2024 年宁东主要发电量配套外送其他地区，不再享受优先发购电基数

报告期内，由于中卫七十五光伏电站、宁东第三十五光伏电站等新建的大容量光伏项目市场化交易电量占比高或为全市场化交易，且在 2023 年-2024 年陆续并网运营，因此报告期内电投新能源整体新能源发电市场交易占比呈上升趋势，最近一期其市场交易占比达到 90.97%。2024 年 1-11 月，宁夏光伏及风电发电量约为 559.65 亿千瓦时，光伏及风电优先计划发电量为 55.35 亿千瓦时，预计市场交易占比超过 90%，电投新能源市场化交易占比与宁夏地区新能源市场整体水平一致。

宁夏地区保障性收购电价均执行燃煤综合标杆电价，即含税单价 259.5 元/兆瓦时。报告期内，电投新能源保障性收购电价及市场化交易均价（含税）情况

如下：

单位：元/兆瓦时

项目名称	电价情况	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
太阳山光伏电站一期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	256.28	261.42	313.45
太阳山光伏电站二期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	246.27	260.99	298.81
太阳山光伏电站三期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	251.58	261.06	319.46
太阳山风电场一期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	311.06	263.59	300.36
太阳山风电场二期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	315.79	268.09	302.33
太阳山风电场三四期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	309.86	260.78	298.10
太阳山风电场五六期	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	311.71	267.63	293.31
灵武风电场	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	305.78	258.83	313.16
中卫复合光伏项目	保障性收购电价	259.50	259.50	-
	市场化交易均价	202.67	237.46	-
宁东复合光伏项目	保障性收购电价	-	259.50	-
	市场化交易均价	238.08	264.77	-

项目名称	电价情况	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
	价			
合计	保障性收购电价	259.50	259.50	259.50
	市场化交易均价	265.41	263.73	303.28

注：市场交易均价为基于市场化交易收入合计数除以市场化交易电量合计数测算的平均值

报告期内，电投新能源保障性收购电价保持不变，市场化交易均价整体呈下降趋势，主要受光伏电站分时电价政策调整的影响，根据光伏发电典型曲线特点，光伏的发电主要集中在谷时段（9:00-17:00），2024 年开始，宁夏地区新能源价格浮动比例由此前的 20%提升至 30%，峰谷价差拉大，光伏发电市场化交易电价下降，风电发电由于发电时间无时段限制，受峰谷平价差影响相对更小，整体价格波动性相对较低。报告期内，标的公司新能源市场化交易电量的占比不断提高，至评估基准日已达到约 90%，市场化程度较高；市场化交易电价方面，标的公司市场交易电价呈现下降趋势，本次评估预测期的市场化交易电量占比和电价主要参考标的公司各电站最近一期情况进行预测，已充分考虑上述变化趋势的影响。

（2）市场化交易电量享受补贴，其补贴电价及补贴计算方式和保障性收购电量一致

根据财政部、国家发改委、国家能源局 2020 年 9 月发布的《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》，按照《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建〔2020〕5 号）规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，全生命周期补贴电量内所发电量，按照上网电价给予补贴，补贴标准=（可再生能源标杆上网电价（含通过招标等竞争方式确定的上网电价）-当地燃煤发电上网基准价）/（1+适用增值税率）。

根据上述规定，标的公司纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，全生命周期补贴电量内所发电量均可以享受补贴电价。市场化交易电量和保障性收购电量均属于全生命周期补贴电量内所发电量，因此均可以享受补贴，其补贴标准=（可再生能源标杆上网电价（含通过招标等竞争方式确定的上网电价）-当地燃煤发电上网基准价）/（1+适用增值税率），市场化交易电量的补贴计算

方式与保障性收购电量的补贴计算方式一致。

4、报告期各期电投新能源各电站补贴电量及电价情况

(1) 补贴电费单价

报告期内，电投新能源各电站补贴电价情况如下：

单位：元/兆瓦时

序号	电厂名称	2024年1-7月	2023年	2022年
1	太阳山光伏电站一期	788.05	788.05	788.05
2	太阳山光伏电站二期	655.31	655.31	655.31
3	太阳山光伏电站三期	11.24	11.24	11.24
4	太阳山风电场一期	283.63	283.63	283.63
5	太阳山风电场二期	283.63	283.63	283.63
6	太阳山风电场三四期	265.93	265.93	265.93
7	太阳山风电场五六期	248.23	248.23	248.23
8	灵武风电场	283.63	283.63	283.63
9	中卫复合光伏项目	-	-	-
10	宁东复合光伏项目	-	-	-

报告期内，电投新能源各电站可再生能源补贴电费单价保持不变，本次评估时采用历史补贴电费单价，具有合理性。

(2) 补贴电量情况

报告期内，电投新能源各电站补贴电量情况如下：

单位：兆瓦时

序号	电厂名称	2024年1-7月	2023年	2022年
1	太阳山光伏电站一期	8,194.04	13,828.95	14,873.85
2	太阳山光伏电站二期	16,219.30	26,568.31	27,332.79
3	太阳山光伏电站三期	92,808.32	164,401.88	126,213.29
4	太阳山风电场一期	27,109.28	80,920.11	74,362.80
5	太阳山风电场二期	38,171.98	78,240.93	67,106.97
6	太阳山风电场三四期	85,769.42	182,261.07	159,374.16
7	太阳山风电场五六期	108,465.28	223,192.64	205,342.72
8	灵武风电场	27,656.57	61,474.57	51,658.05
9	中卫复合光伏项目	-	-	-

序号	电厂名称	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
10	宁东复合光伏项目	-	-	-

2023 年新建并网的中卫复合光伏项目、宁东复合光伏项目均不享受可再生能源补贴政策。本次评估测算各电站补贴收入时，在补贴期限内，各预测期的补贴电量按上网电量进行测算，预测期的补贴电价根据各电站报告期内实际确认的补贴电价测算，评估过程合理、谨慎。

根据 2020 年 9 月 29 日，财政部、国家发改委、国家能源局联合颁布的《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]426 号），一个项目在运营期间，其合理利用小时数以内电量，可全部享受补贴，超过小时数的电量，结算基准电价，并核发绿证参与交易。纳入可再生能源发电补贴清单的风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，均不再享受中央财政补贴资金。补贴电价在并网时确定，整个补贴生命周期不再变化。

综上，本次评估保障性收购、市场化电力交易、补贴电价方面，充分考虑了宁夏自治区政策对电力市场行业的政策规定，结合了标的公司历史期的实际运行情况进行预测，具有谨慎性和合理性。

（七）结合宁夏发电企业数量、上网电量、市场化交易电量情况以及各类能源发电售电情况，说明发电市场竞争格局、供需情况、标的资产市场份额及陆上风电及光伏发电业务的发展前景，评估时是否充分考虑。

1、宁夏发电企业数量、上网电量、市场化交易电量情况以及各类能源发电售电情况，发电市场竞争格局、供需情况

（1）发电企业及装机容量情况

根据《2024 年 11 月宁夏电力市场交易信息月报》《2024 年 11 月份宁夏电网调度运行月报》，截至 2024 年 11 月，宁夏地区共有注册发电企业 309 家，较 2023 年 12 月增加 9 家，增幅为 3.00%。截至 2024 年 11 月，宁夏电网统调总装机容量 7,052.52 万千瓦。其中火电 2,971.04 万千瓦，占比 42.13%；水电 42.23 万千瓦，占比 0.60%；风电 1,502.76 万千瓦，占比 21.30%；光伏 2,536.49 万千瓦，占比 35.97%。

截至 2024 年 11 月，新能源总装机容量 4,039.24 万千瓦，占比 57.27%。新能源总装机容量较 2023 年 12 月的 3,600.15 万千瓦提高 439.09 万千瓦，提升比例为 12.20%，新能源总装机容量占比较 2023 年 12 月的 54.44%提高 2.83%，新能源装机容量及占比持续提高。

（2）各类能源发电量情况、上网情况及市场化交易电力情况

根据《2024 年 11 月宁夏电力市场交易信息月报》《2024 年 11 月份宁夏电网调度运行月报》，2024 年 1-11 月，宁夏电网统调发电量 1,899.09 亿千瓦时，同比增长 1.28%。其中火电发电量 1,320.96 亿千瓦时，水电发电量 18.48 亿千瓦时，风电发电量 253.35 亿千瓦时，光伏发电量 306.30 亿千瓦时。截至 2024 年 11 月，发电侧累计上网电量 1,660.44 亿千瓦时，同比增长 1.78%。根据宁夏发改委通知文件，2024-2025 年宁夏区内电力市场除优先发电、优先用电计划以外电量全部进入市场，市场化交易规模分别约为 925 亿千瓦时、895 亿千瓦时。

（3）发电市场竞争格局、供需情况

宁夏地区新能源发电项目主要位于吴忠市、中卫市、灵武市、石嘴山市等地区，新能源发电项目投资企业主要包括“五大六小”发电集团及宁夏电投、宝丰能源、银星能源等宁夏地方企业。

2024 年 1-11 月，宁夏地区新能源电站总体利用率为 96.34%，其中风电利用率 97.49%，光伏利用率 95.41%，新能源消纳情况较好。2024 年度，宁夏外送电量达到 906 亿千瓦时，其中新能源外送电量超过 210 亿千瓦时，同比增长 53.28%，宁夏地区通过积极拓展新能源外送消纳，提高新能源外送比例，落实“沙戈荒”大基地项目外送电量，以保证新能源高质量消纳。

2、标的公司市场份额及陆上风电及光伏发电业务的发展前景，评估时是否充分考虑

（1）标的公司市场份额

截至 2024 年 11 月，宁夏电网统调风电装机量 1,502.76 万千瓦，光伏装机量 2,536.49 万千瓦。截至 2024 年 11 月，标的公司风电及光伏装机总容量 77.85 万千瓦，占宁夏地区新能源总装机容量的 1.93%。

作为宁夏回族自治区唯一的自治区级国资风电、光伏及储能新能源产业平台，自治区政府积极支持电投新能源的产业发展。根据自治区发改委出具的《关于加快推进 3GW 新能源项目建设的函》，“为推动自治区新能源发展，我委已同意将你公司承建的 3GW 新能源项目纳入年度建设开发方案，通知各地市政府、宁东管委会和国网宁夏电力公司在项目用地、电网接入等方面给予支持。请你公司抓紧对接各地市政府、宁东管委会和国网宁夏电力公司，尽快落实项目用地、电网接入，推动项目早日开工建设。”截至本回复报告签署日，根据上述自治区发改委出具的函件，电投新能源已取得 1.1GW 新能源增量指标核准并拟将其作为募投项目，建成后标的公司新能源总装机容量将提高 141%，达到 187.85 万千瓦。

（2）风电及光伏发电业务的发展前景

1）风电、光伏市场规模增速较快

2020 年 9 月，中国在第 75 届联合国大会上正式提出 2030 年实现碳达峰、2060 年实现碳中和的目标。双碳政策目标助推行业成长提速，2022 年 5 月国家发改委、能源局出台《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，确立了 2030 年风电、太阳能总装机容量超过 12 亿千瓦的目标。我国逐步成为全球可再生能源发电的最主要市场，为促进全球能源结构转型和可持续发展做出了重要贡献。根据国家能源局的数据，2023 年我国光伏新增装机量 217GW，风电新增装机量 76GW，占当年全国新增电力装机规模的比例分别为 60.2%和 21.1%。截至 2023 年末，我国光伏装机总容量达到 610GW，占电力装机总容量的 20.9%；风电装机总容量 441GW，占电力装机总容量的 15.1%。我国风电、光伏市场规模仍在快速增长阶段。



数据来源：国家统计局



数据来源：国家统计局

2) 宁夏地区新能源资源禀赋佳及地方政策鼓励

标的公司风电场和光伏电站位于风能和太阳能资源丰富的区域。风能资源方面，宁夏地区 2023 年 70 米高度平均风功率密度超过 150W/m²。太阳能资源方面，宁夏地区为典型的大陆性气候，气候干燥，雨量少而集中，蒸发强烈，冬冷夏热，气温日温差大，日照较长，太阳能资源禀赋良好。根据中国气象局发布的《2023 年中国风能太阳能资源年景公报》，宁夏地区 2023 年固定式光伏发电最佳斜面总辐照量平均值为 1,772KWh/m²，排名全国第六。

从国家战略方面，西部地区在我国新能源发展中占据着举足轻重的地位。西部地区幅员辽阔，人烟稀少，光照时间长，太阳辐射强烈，太阳能资源丰富。国家发展改革委、国家能源局等九部门联合印发的《“十四五”可再生能源发展规划》明确提出，要以风光资源为基础、以灵活调节电源为支撑、以特高压输电通道为载体，在内蒙古、青海、甘肃等西部北部的沙漠、戈壁、荒漠地区，建设一批生态友好、经济优越的大型风电光伏基地。目前西部地区已成为全国新能源建设发展的主战场，宁夏已成为国家“西电东送”的网架枢纽和电源基地。2024年12月10日以输送新能源为主的“宁电入湘”特高压直流输电工程项目已验收投入试运营，进一步提升了宁夏地区新能源全国范围内的消纳能力。

从宁夏地区的发展规划来看，《宁夏回族自治区能源发展“十四五”规划》提出，“加快发展太阳能发电。坚持集中开发和分布开发并举、扩大外送和就地消纳相结合的原则，...建设一批百万千瓦级光伏基地。...“十四五”期间，光伏发电成为全区电力增量主体，装机规模实现翻番，到2025年达到3,250万千瓦以上”，“稳步推进集中式风电项目建设。...到2025年，全区风电装机规模达到1,750万千瓦以上。”

综上所述，全国光伏、风电市场规模具有较快的发展增速，宁夏地区新能源消纳能力和利用率较好，新能源发展具有独特资源优势和广阔前景。本次评估在未来预测过程中已充分考虑宁夏地区的市场竞争格局、供需情况、标的公司市场份额及陆上风电及光伏发电业务的发展前景。

（八）结合宁夏储能电站企业数量、储能容量、放电量、定价机制等情况，说明调峰交易市场竞争格局、供需情况、标的资产市场份额及储能业务发展的趋势，评估时是否充分考虑。

1、宁夏储能电站企业数量、储能容量、放电量、定价机制等情况

根据《2024年11月宁夏电力市场交易信息月报》《2024年11月份宁夏电网调度运行月报》，截至2024年11月，宁夏电网储能并网容量441.892万千瓦/884.124万千瓦时，其中电网侧储能电站32座、容量409.692万千瓦/819.384万千瓦时，电源侧储能13座、容量32.2万千瓦/64.74万千瓦时。

2024年1-11月，宁夏电网储能充电量163,230.19万千瓦时，平均充电利用

小时数 526 小时。储能发电量 142,734.41 万千瓦时，平均放电利用小时数 463 小时，储能月度充放电转换效率 87.44%，综合利用小时数 989 小时。

根据《宁夏回族自治区物价局关于电价调整有关事项的通知》（宁价商发[2016]3 号），燃煤发电标杆上网电价为 **259.50 元/兆瓦时**（含税），宁夏地区储能放电单价按照燃煤发电标杆上网电价，即 **259.50 元/兆瓦时**（含税）对储能放电进行结算。根据《宁夏电力辅助服务市场运营规则》及国电网宁夏相关规定，储能侧调峰补偿单价上限为 **600 元/兆瓦时**（含税），**储能电站调试期可参与辅助服务市场，调峰补偿价格按照《宁夏电力辅助服务市场运营规则》补偿价格标准的八折执行**，标的公司储能电站通过验收后实际均按 **600 元/兆瓦时** 进行结算（通过验收前按 **480 元/兆瓦时** 结算），宁东储能项目一期预测期调峰单价按 **600 元/兆瓦时**，青龙山共享储能项目一期调峰单价预计 2025 年年初通过验收，2024 年 8-12 月按 **480 元/兆瓦时**，2025 年及以后按 **600 元/兆瓦时** 预测，根据标的公司反馈，青龙山共享储能项目一期已于 2024 年 11 月底通过验收并按 **600 元/兆瓦时** 结算，符合预期情况。

2、调峰交易市场竞争格局、供需情况

宁夏地区储能电站主要分布在电网侧，主要投资企业“五大六小”发电集团及宁夏电投、宝丰能源、银星能源等宁夏地方企业，调峰市场的主要需求端产生于新能源发电供给端的消纳需求，由于新能源电站发电量及占比不断提高，调峰市场需求不断提升。

随着新能源发电在我国电力供应系统中的应用不断增加，为了确保电网的稳定性和可靠性，各地均出台了相关政策对新能源电站配置储能进行要求。自 2021 年起，我国已有 26 个省份相继发布了新能源配置储能的相关政策。总体来看，各地光伏电站配储的规模要求介于装机容量的 5%-30% 之间，配置时间大多为 2-4 小时，少数地区为 1 小时。宁夏发改委已出台相关规定，对存量及增量新能源项目配储提出强制要求。

2021 年 7 月，自治区发改委发布《关于加快促进储能健康有序发展的通知》，提出“力争到 2025 年全区储能设施容量不低于新能源装机规模的 10%、连续储能时长 2 小时以上。”2024 年 11 月，自治区发改委发布《关于促进储能健康发

展的通知》，提出“增量新能源项目应在首次并网前完成储能配置工作，国网宁夏电力公司核实储能配置规模后予以并网；存量新能源项目（2021 年 12 月 31 日前并网）未配储或配储租赁到期后未续租的，在新能源消纳困难时优先弃电至装机容量的 10%，鼓励时长超过 4 小时及以上的大容量（功率×时长）、安全、高效储能建设。”

随着宁夏地区新能源发电量占比提升以及地方政策对配储的强制要求逐渐提高，储能配储的市场需求有望逐渐提升，调峰市场的需求将进一步提升。

3、标的公司市场份额及储能业务发展的趋势，评估时是否充分考虑。

截至 2024 年 11 月底，宁夏地区共有储能电站 31 座，储能并网容量 441.892 万千瓦/884.124 万千瓦时。截至 2024 年 11 月底，标的公司共有储能电站 2 座，储能并网容量总计 20 万千瓦/40 万千瓦时，占宁夏地区储能总容量约 4.53%，此外，标的公司 10 万千瓦/20 万千瓦时青龙山共享储能电站二期项目已在建设中，随着标的公司未来新能源装机规模的不断增大，储能装机规模也将随之上升。

综上，随着风电和光伏发电装机量占比逐步提升，对于储能的装机需求日益增加。标的公司在宁夏地区储能市场份额相对较高，本次置入资产评估已充分考虑调峰交易市场竞争格局、供需情况、标的公司市场份额及储能业务发展的趋势。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅电投新能源所有新能源电站项目的核准备案、购售电合同、上网电价批复文件、电价依据适用文件、电费结算单等，复核电投新能源电站项目报告期确认的补贴收入金额、取得的补贴金额等，核查纳入补贴范围的电量电价与确认收入存在差异的情况；查阅《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）《关于 2022 年新建风电、光伏发电项目延续平价上网政策的函》《关于印发<可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法>的通知》（财建〔2012〕102 号）《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）等关于新能源电站平价上网、补贴申报、上网电价、补贴电价、可再生能源发电补贴核查等各项政策文件；查阅国家电网发布的《第

一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单》；通过财政部网站、国网新能源云网站等查询电投新能源电站项目纳入可再生能源电价附加资金补助目录或可再生能源发电项目补贴清单的情况、纳入可再生能源发电补贴合规项目清单情况。

2、查阅自治区发改委发布的关于核定宁夏优先发电优先购电计划的通知、关于做好电力中长期交易有关事项的通知等政策性文件，计算标的公司新能源电站市场化交易比例及平均电价。

3、查阅宁夏电力市场交易信息月报、宁夏电网调度运行月报等资料，了解宁夏电力市场供需情况，计算标的公司新能源电站市场份额，查阅《置入资产评估报告》。

4、查阅宁夏电力市场交易信息月报、宁夏电网调度运行月报、自治区发改委发布的《关于加快促进储能健康有序发展的通知》《关于促进储能健康发展的通知》等文件，了解宁夏地区新能源配储政策、储能电站盈利模式及运营情况，计算标的公司储能电站市场。

（二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次评估在未来预测过程中已充分考虑保障性收购比例及变化趋势、市场化交易比例及变化趋势、市场化交易电价及变化趋势、补贴电价及电量的影响。**保障性收购电量和市场化交易电量均可以享受补贴，其补贴计算方式一致。**

2、本次评估在未来预测过程中已充分考虑宁夏地区发电市场竞争格局、供需情况、标的公司市场份额、陆上风电及光伏发电业务发展前景的影响。

3、本次评估在未来预测过程中已充分考虑宁夏地区储能调峰市场竞争格局、供需情况、标的公司市场份额及储能业务发展的趋势的影响。

问题八 关于标的资产的评估

申请文件显示：（1）本次交易以收益法评估结果作为标的资产定价依据，根据收益法评估结果，电投新能源 100%股权的评估值为 107,124.00 万元，评估预测期为 2024 年 8 月-2048 年 12 月，评估基准日为 2024 年 7 月 31 日；（2）

评估假设预测期上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化；

（3）年上网电量由保障性收购基础电量及市场化交易电量两部分构成，对于保障性收购基础电量的预测按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来进行预测，并假设未来年度该比例保持不变；（4）风电、光伏发电利用小时数按照 2020 年至 2023 年的平均发电利用小时数对未来年度进行预测；（5）补贴利用小时数根据预测的未来年度发电利用小时数，按照补贴政策对补贴利用小时数进行预测；（6）厂用电及线路损耗率按照 2021 年至 2024 年 1-7 月的平均厂用电及线路损耗率对未来年度进行预测；（7）储能电站评估预测销售收入包括电能交易收入（放电）以及辅助服务的调峰收入，电能交易收入的发电量按照历史年度发电量平均水平进行预测，调峰收入的调峰量按照历史年度发电量平均水平进行预测，调峰单价根据《宁夏电力辅助服务市场运营规则》相关规定预测；（8）电投新能源营业成本主要包括人工成本费用、日常维修费及材料费等，评估预测 2028 年后不再考虑人工成本增长；（9）评估假设电投新能源的主要光伏发电设备、风力发电设备、储能电站设备在剩余使用寿命年限内持续使用只做简单维护，不发生重大改良、重置，未来预测期内不考虑主要固定资产的更新支出；（10）在评估基准日，对电投新能源账面货币资金 12,870.66 万元，评估时考虑最低保障现金需求后，将剩余部分作为溢余资金加回；截止报告期末，电投新能源货币资金余额中 1,000.00 万元已被司法冻结，涉及与华仪风能债务；（11）本次评估选择嘉泽新能、立新能源、浙江新能、金开新能、三峡能源 5 家作为同行业可比公司。

请上市公司补充披露：（1）预测期各项目基础电价、补贴电价的预测情况及测算过程，并结合近年来基础电价、补贴电价、市场化交易电价相关政策规定，电投新能源各项目报告期各期电价变化趋势，宁夏回族自治区电力市场供需情况，说明对电价的预测依据是否充分、谨慎、合理，假设未来上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化是否谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述电价的变动对评估结果的影响程度；（2）预测期各项目保障性收购基础电量、市场化交易电量的预测情况及测算过程，并结合全国、宁夏回族自治区电力市场发展趋势及相关政策文件要求，说明按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来进行预测且未来年度不变的

针对性假设是否谨慎、合理，对上网电量的预测依据是否充分、谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述电量的变动对评估结果的影响程度；（3）预测期各项目发电利用小时数的预测情况及测算过程，结合报告期各期实际情况及变化趋势，说明对发电利用小时数的预测依据是否充分、谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述发电利用小时数的变动对评估结果的影响程度；（4）预测期各项目补贴利用小时数的预测情况及测算过程，结合相关补贴政策要求、各项目已利用小时数及生命周期、报告期各期实际情况及变化趋势，说明对补贴利用小时数的预测依据是否充分、谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述补贴利用小时数的变动对评估结果的影响程度；（5）预测期各项目厂用电及线路损耗率的预测情况及测算过程，结合各项目机器设备运营情况、历史检修情况，说明损耗率的预测依据是否充分、谨慎、合理；（6）预测期储能电站电能交易中发电量、调峰量、电价的预测情况及测算过程，结合报告期各期变化趋势、调峰单价规定的期限及变化风险、市场化交易电价与前述风光电预测情况是否匹配，说明储能业务收入的预测依据是否充分、谨慎、合理；（7）对人工成本的具体测算情况及测算过程，并结合历史期人工费用变化情况、未来产能规划、人均产出及工资标准变化趋势等，说明预测 2028 年后人工成本不再增长的谨慎性、合理性；（8）结合历史期各电站主要设备迭代更新情况、技术发展情况、同行业公司设备更新情况，说明不考虑固定资产更新支出的谨慎性、合理性；（9）对税费的具体预测情况及测算过程，适用“三免三减半”政策的电站税费及执行期限情况；（10）折现率确定的具体过程，债务资本成本与电投新能源的债务成本是否存在明显差异，折现率预测的谨慎性、合理性；（11）结合货币资金司法冻结情况、华仪风能对电投新能源享有债权情况，相关案件进展，说明溢余资产预测的谨慎性、合理性；（12）结合可比公司的经营区域、业务模式、收入结构、收入规模等情况，说明可比公司选取标准是否客观、全面、公正；（13）是否存在可能影响评估结果的期后事项，如是，请说明具体情况。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充披露

（一）预测期各项目基础电价、补贴电价的预测情况及测算过程，并结合近年来基础电价、补贴电价、市场化交易电价相关政策规定，电投新能源各项目报告期各期电价变化趋势，宁夏回族自治区电力市场供需情况，说明对电价的预测依据是否充分、谨慎、合理，假设未来上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化是否谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述电价的变动对评估结果的影响程度；

1、预测期各项目基础电价、补贴电价的预测情况及测算过程

本次评估对于发电销售收入的基本测算公式为：

年发电销售收入=年上网电量×[基础电价均价（不含税）+补贴电价（不含税）]；

其中：年上网电量=装机容量×发电利用小时数×（1-厂用电及线路损耗率），
年上网电量=保障性收购基础电量+市场化交易电量。

基础电价均价=（保障收购价×保障性收购基础电量占总上网电量的比例+市场化交易均价×市场化交易电量占总上网电量的比例）×[1-辅助服务费用及考核费用（权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用等）占电价的比例]

补贴电价为各个电站根据相关补贴政策适用的补贴电价。

补贴利用小时=年上网电量/装机容量。

上述公式的各参数预测过程详见本题第（一）至（五）小问相关回复内容。

（1）基础电价均价

基础电价均价=（保障性收购均价×保障性收购基础电量占总上网电量的比例+市场化交易均价×市场化交易电量占总上网电量的比例）×[1-辅助服务费用及考核费用（权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用等）占电价的比例]

1）保障收购价（基础上网标杆电价）

根据《宁夏回族自治区物价局关于电价调整有关事项的通知》（宁价商发[2016]3号）《宁夏回族自治区深化燃煤发电上网电价形成机制改革实施方案》及自治区各年度发布的《宁夏优先发电优先购电计划的通知》，燃煤发电标杆上网电价为0.2595元/千瓦时（含税），可再生能源发电项目基准价为宁夏燃煤发

电标杆上网电价，优先发电部分电量全部执行基准（批复）电价。因此确定未来年度电投新能源各光伏电站及风电站的保障收购价（基础上网标杆电价）为**259.50 元/兆瓦时（含税）**。

2) 市场化交易均价

本次评估是在依据电投新能源光伏电站、风力发电站市场环境和政策因素，分析企业历史年度市场化交易均价趋势，参照历史年度市场化交易均价水平，考虑目前的趋势，按照 2024 年 1-7 月各电站的市场化交易电价均价对未来年度市场化交易均价进行预测。

3) 保障性收购基础电量占总上网电量的比例

保障性收购基础电量由宁夏回族自治区发改委于每年年初下发的优先发电计划的通知决定，对于保障性收购基础电量的预测是通过分析历史年度保障性收购基础电量的数量及变化趋势，结合企业目前的实际情况，本次按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来保障性收购基础电量占总上网电量的比例进行预测。

预测期内，电投新能源各项目的基准电价均价预测情况如下：

单位：元/兆瓦时

电站名称	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	最后一年
太阳山光伏电站一期	168.26	168.26	168.26	168.26	168.26
太阳山光伏电站二期	162.06	162.06	162.06	162.06	162.06
太阳山光伏电站三期	165.15	165.15	165.15	165.15	165.15
太阳山风电场一期	207.02	207.02	207.02	207.02	207.02
太阳山风电场二期	212.28	212.28	212.28	212.28	212.28
太阳山风电场三四期	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89
太阳山风电场五六期	218.25	218.25	218.25	218.25	218.25
灵武风电场	188.43	188.43	188.43	188.43	188.43
中卫复合光伏项目	166.92	166.92	166.92	166.92	166.92
宁东复合光伏项目	155.70	155.70	155.70	155.70	155.70

注：电投新能源各项目最后一年系基于各项目运行期进行测算，例如太阳山光伏电站一期运行期为 2010 年 6 月至 2030 年 6 月，最后一年即 2030 年

(2) 补贴电价

根据 2020 年 9 月 29 日，财政部、国家发改委、国家能源局联合颁布《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]426 号），一个项目在运营期间，其合理利用小时数以内电量，可全部享受补贴，超过小时数的电量，结算基准电价，并核发绿证参与交易。纳入可再生能源发电补贴清单的风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，均不再享受中央财政补贴资金。补贴标准=（可再生能源标杆上网电价（含通过招标等竞争方式确定的上网电价）-当地燃煤发电上网基准价）/（1+适用增值税率）。补贴电价在标的公司各个新能源电站并网发电时确定后，全生命周期内（合理利用小时数以内或者最长 20 年孰短原则）保持不变。

根据国家发改委《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），自 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。

本次评估预测采用的补贴电价即按上述规定执行，各预测期补贴电价保持不变，预测期补贴电价（不含税）如下：

单位：元/兆瓦时

电站名称	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	最后一年
太阳山光伏电站一期	788.05	788.05	788.05	788.05	788.05
太阳山光伏电站二期	655.31	655.31	655.31	655.31	655.31
太阳山光伏电站三期	11.24	11.24	11.24	11.24	11.24
太阳山风电场一期	283.63	283.63	283.63	283.63	283.63
太阳山风电场二期	283.63	283.63	283.63	283.63	283.63
太阳山风电场三四期	265.93	265.93	265.93	265.93	265.93
太阳山风电场五六期	248.23	248.23	248.23	248.23	248.23
灵武风电场	283.63	283.63	283.63	283.63	283.63
中卫复合光伏项目	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宁东复合光伏项目	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注：中卫复合光伏项目、宁东复合光伏项目为平价上网项目，因此无补贴。

2、结合近年来基础电价、补贴电价、市场化交易电价相关政策规定，电投新能源各项目报告期各期电价变化趋势，宁夏回族自治区电力市场供需情况，说明对电价的预测依据是否充分、谨慎、合理，假设未来上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化是否谨慎、合理

(1) 报告期及预测期的基础电价情况

报告期及预测期内，标的公司各电站基础电价均价的数据如下：

单位：元/兆瓦时

电站名称	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月	预测期
太阳山光伏电站一期	232.11	171.11	168.26	119.92	168.26
太阳山光伏电站二期	224.51	170.13	162.06	119.40	162.06
太阳山光伏电站三期	240.01	180.97	165.15	140.65	165.15
太阳山风电场一期	225.24	188.74	189.73	223.50	207.02
太阳山风电场二期	230.10	199.19	212.28	218.77	212.28
太阳山风电场三四期	228.95	192.51	212.89	234.68	212.89
太阳山风电场五六期	226.20	199.08	218.25	238.28	218.25
灵武风电场	217.77	183.88	188.43	195.15	188.43
中卫复合光伏项目	-	210.14	166.92	113.31	166.92
宁东复合光伏项目	-	208.39	155.70	113.36	155.70

注：中卫复合光伏项目 2023 年 12 月开始正式发电，宁东复合光伏项目 2023 年 5 月开始正式发电。

太阳山风电场一期由于 2024 年 3-4 月国网侧设备停运检修导致发电量数据异常，使得最近一期基础电价相对较低，因此剔除发电量异常的两个月数据，调整后按 207.02 元/兆瓦时预测。上述各电站除太阳山风电场一期以外，其余电站均基于 2024 年 1-7 月实际的基础电价均价进行预测。

2024 年 8-12 月，标的公司各风电场基础电价符合预期情况，光伏电站受宁夏 2024 年下半年天气影响，平均辐射度不及预期，导致发电量不及预期，在国网少发电量扣费、辅助服务扣费和两个细则考核扣费因素影响下，平均上网基础电价有所下降。

报告期内，标的公司各风电站 2023 年上网基础电价较 2022 年有所下降，2024 年 1-7 月较 2023 年度保持平稳或有所回升，各光伏电站报告期内基础电价均价

总体呈下降趋势且 2023 年下滑幅度相对较大，主要原因如下：

1) 分时电价政策下，峰谷价差拉大

自 2021 年国家发改委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》《关于开展电网企业代理购电工作有关事项的通知》以来，全国 33 个省级电网均已发布分时电价政策，实施峰谷电价。

2022-2025 年宁夏电价政策情况及变化趋势情况如下：

根据宁夏发改委 2021 年底发布的《自治区发展改革委关于做好 2022 年电力交易有关工作的通知》，“用户与新能源企业交易采用集中竞价方式，以统一边际价格出清。…。新能源企业与用户集中竞价交易申报价格原则上均不超过基准电价。”

根据宁夏发改委 2022 年底发布的《自治区发展改革委关于做好 2023 年电力中长期交易有关事项的通知》，“新能源与用户平段交易价格不超过基准电价，峰段交易申报价格不低于平段价格的 120%，谷段交易申报价格不超过平段价格的 80%。……峰时段：7:00—9:00，17:00—23:00；谷时段：9:00—17:00；平时段：0:00—7:00，23:00—0:00。”

根据宁夏发改委 2023 年底发布的《自治区发展改革委关于做好 2024 年电力中长期交易有关事项的通知》，“为促进光伏产业健康发展，综合考虑光伏投资成本回收，并进一步拉大峰谷价差，新能源价格浮动比例提升至 30%，即用户与新能源平段交易申报价格不超过基准电价，峰段交易申报价格不低于平段价格的 130%，谷段交易申报价格不超过平段价格的 70%。新能源峰段价格上浮比例不高于谷段价格下浮比例……峰时段：7:00—9:00，17:00—23:00；谷时段：9:00—17:00；平时段：0:00—7:00，23:00—0:00。”

根据宁夏发改委 2024 年底发布的《自治区发展改革委关于做好 2025 年电力中长期交易有关事项的通知》，“在前期中长期分时段连续运营基础上，继续优化分时段价格机制…新能源价格浮动比例暂定为 30%，即用户与新能源平段交易申报价格不超过基准电价，峰段交易申报价格不低于平段价格的 130%，且不超过基准电价的 150%，谷段交易申报价格不超过平段价格的 70%。新能源峰段价格上浮比例不高于谷段价格下浮比例。……峰时段：7:00—9:00，

17:00-23:00；谷时段：9:00-17:00；平时段：0:00-7:00，23:00-0:00。”

2023 年以来，宁夏开始执行峰谷平段电价政策。根据宁夏地区《关于核定 2023 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》《关于做好 2023 年电力中长期交易有关事项的通知》，每日 9:00-17:00 被划分为谷时段，每日 7:00-9:00/17:00-23:00 被划分为峰时段，每日 0:00-7:00/23:00-0:00 被划分为平时段，新能源发电的谷段交易价格不超过平段价格（即燃煤标杆基准电价）的 80%，峰段交易申报价格不低于平段价格的 120%。

根据宁夏地区《关于核定 2024 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》和《关于做好 2024 年电力中长期交易有关事项的通知》，新能源发电的谷段交易价格调整为不超过平段价格（即燃煤标杆基准电价）的 70%，峰段交易申报价格调整为不低于平段价格的 130%，峰谷段价差进一步拉大。根据宁夏地区《关于核定 2025 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》和《关于做好 2025 年电力中长期交易有关事项的通知》，新能源发电的峰谷价差政策与 2024 年保持一致，仍为 30% 的价格浮动比例。

根据光伏发电曲线特点，光伏发电时间主要集中在谷时段（9:00-17:00），在峰谷价差逐渐拉大的政策背景下，报告期内光伏基础电价整体呈下降趋势。风电方面，虽然风力发电平谷峰段电价政策影响较小，但 2023 年度电投新能源风电场因峰/平段欠发电量较多，导致欠发扣费金额增加，各风电场平均结算单价下降。2024 年 1-7 月，电投新能源适当调整了峰/平段合约电量以尽量减少欠发扣费金额，各风电场平均结算电价有所回升。

2) 市场供需影响

供给侧方面，宁夏地区新能源发电项目主要位于吴忠市、中卫市、灵武市、石嘴山市等地区，新能源发电项目投资企业主要包括“五大六小”发电集团及宁夏电投、宝丰能源、银星能源等宁夏地方企业。根据《宁夏新能源发展报告(2023)》，截至 2023 年年底，宁夏新能源发电装机规模为 3,617.6 万千瓦，占全区发电总装机容量的 52%，2023 年新增新能源装机规模占总新增电力装机规模的 98.67%，风电是除煤电以外的第一大发电量主体，光伏是发电量增速最快的电源。

需求侧方面，2023 年宁夏全社会电力消费量达到 1,387 亿千瓦时，相比 2022

年全年增长约 11.0%。2023 年宁夏总发电量 2,311 亿千瓦时，其中区内自用发电量 1,435 亿千瓦时，外送发电量 876 亿千瓦时。2023 年，宁夏与上海达成长期友好省间绿电合作模式，与湖北、四川、重庆等购电省份达成新能源购电协议，区外电量需求成为宁夏电力市场的重要市场需求。

2024 年 6 月，国家能源局印发《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》，科学优化新能源利用率目标，以适应新形势下新能源高质量发展需要，同时进一步强化新能源利用率目标管理和执行，统筹新能源发展和系统消纳能力提升。2024 年 6 月，宁夏发改委发布《自治区发展改革委关于做好新能源消纳工作的通知》，提出结合我区新能源发展、系统承载力、系统经济性等因素，在充分与区内新能源企业沟通研究基础上，按照“全网统筹、保量稳率”原则，确定我区新能源利用率下限为 90%。

综上，报告期内电投新能源风电基础电价均价变动相对稳定，最近一期属于历史价格波动合理范围内，光伏基础电价均价由于政策因素导致价格呈现下降趋势，2025 年宁夏地区新能源分时电价政策相比 2024 年末发生重大不利变化，基础电价政策相对稳定，预测的基础电价基于 2024 年 1-7 月情况计算具有合理性，最近一期其价格适用最新政策规定且据此测算更具谨慎性，长期而言，宁夏地区作为我国新能源综合示范区，新能源利用率连续五年超过 97%。2024 年 1-11 月，宁夏风电和光伏发电利用率分别为 97.5%和 95.4%，属于较高水平，且宁夏的新能源消纳政策保障了新能源最低发电量上网水平，并通过跨区域合作积极外送电量，宁夏电力市场整体具备较强的新能源消纳能力。因此，假设未来上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化具有谨慎性及合理性。

3) 报告期内基础电价季节性变化情况，与 2024 年是否有显著差异，如是，说明未结合 2024 年 8-12 月电价调整预测电价的合理性

2022 年-2024 年，电投新能源各电站分季度基础电价情况如下：

单位：元/兆瓦时

电站名称	2022 年度				2023 年度				2024 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
太阳山光伏	193.60	224.87	249.95	243.10	182.97	230.42	120.33	199.12	152.71	184.41	151.96	99.57

电站名称	2022 年度				2023 年度				2024 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
电站一期												
太阳山光伏电站二期	188.06	220.70	234.07	228.29	179.87	230.42	121.94	202.91	147.77	177.94	151.55	94.13
太阳山光伏电站三期	214.78	251.90	237.32	237.22	186.63	231.92	129.43	218.47	145.91	184.38	151.99	131.38
太阳山风电场一期	203.53	221.49	232.98	221.75	225.87	219.95	148.74	207.88	157.27	197.12	232.67	219.21
太阳山风电场二期	207.12	224.78	244.04	228.82	228.76	225.68	175.94	218.88	215.66	213.73	216.14	215.58
太阳山风电场三四期	207.13	222.79	240.89	230.02	228.59	220.87	169.06	201.98	208.54	223.25	212.47	241.95
太阳山风电场五六期	191.71	228.21	235.49	235.09	207.82	211.12	184.55	235.79	220.97	225.41	213.92	246.64
灵武风电场	200.77	216.43	237.82	183.68	211.14	223.38	144.66	206.86	200.04	200.57	182.46	183.47
中卫复合光伏项目	-	-	-	-	-	-	-	210.14	163.37	173.46	136.05	105.27
宁东复合光伏项目	-	-	-	-	-	238.62	208.83	177.33	174.99	155.91	94.81	135.15

从报告期分季度基础电价数据来看，标的公司光伏电站及风电场的基础电价无显著季节性特征，具体而言，2022 年度光伏电站及风电场下半年基础电价普遍高于上半年，2023 年度光伏电站及风电场第二季度、第四季度基础电价普遍高于第一季度和第三季度。2024 年度风电场各季度基础电价较为接近（且太阳山风电场一期下半年基础电价更高）、2024 年度光伏电站下半年基础电价低于上半年，主要受当年降水量较大、光伏发电量不及预期导致扣费增加的影响，其中 2024 年 8 月-9 月，宁夏地区降雨量较往年偏多，导致光伏平均辐射度不及预期，其中太阳山光伏辐照度为 135.51w/m²，同比降低 71.21w/m²；宁东光伏辐照度为 140.75w/m²，同比降低 60.59w/m²。受天气影响标的公司太阳山、宁东、中卫光伏项目发电量不及预期、欠发电量较多，导致欠发扣费金额增加，各光伏电站平均结算单价下降。

本次置入资产的评估基准日为 2024 年 7 月 31 日，评估报告出具日为 2024 年 10 月 17 日，且电费结算单一般于次月由国网宁夏公司提供，本次以 2024 年 1-7 月电价进行测算已考虑了最新的宁夏地区电价政策变化因素。

就光伏电站而言，2024 年第一季度及第二季度，标的公司各光伏电站基础电价整体低于 2022 年-2023 年历史水平，且下半年电价下降主要受特殊天气因素影响，存在一定的偶发性，历史数据并未显示光伏电站基础电价存在明显的

季节性特征，因此采用 2024 年 1-7 月进行预测具备谨慎性和合理性。

就风电场而言，2024 年各季度各电站实际基础电价较为接近，不存在显著的季节性特征，且部分风电场存在下半年电价高于上半年的情况，因此采用 2024 年 1-7 月数据进行预测具备谨慎性和合理性。

4) 关于预测未来电价保持不变及最新政策对电价的影响

2025 年 2 月 9 日，国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号）（以下简称“通知”），总体思路为坚持市场化方向，推动新能源上网电量全面进入市场、上网电价由市场形成。同时，坚持分类施策，区分存量和增量项目，建立新能源可持续发展价格结算机制。

根据国家能源局新闻发布会介绍，2023 年 1-12 月，全国电力市场交易电量 5.7 万亿千瓦时，同比增长 7.9%，占全社会用电量比例 61.4%，比上年提高 0.6 个百分点。新能源逐步进入电力市场，市场化交易电量 6,845 亿千瓦时，占新能源总发电量的 47.3%。电力辅助服务机制全年挖掘系统调节能力超 1.17 亿千瓦，年均促进清洁能源增发电量超 1,200 亿千瓦时。

宁夏地区电力市场化交易比例已高于全国平均水平，根据宁夏自治区发改委印发的《自治区发展改革委关于核定 2024 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》《自治区发展改革委关于核定 2025 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》，2024 年、2025 年宁夏新能源发电市场化交易比例超过 90%，因此宁夏地区在新能源市场化电力改革方向及进展已与最新政策导向一致，市场化交易比例已领先于全国其他省份。

机制电价方面，通知指出以 2025 年 6 月 1 日为节点，存量项目（2025 年 6 月 1 日前投产）通过差价结算与现行政策衔接，机制电价按现行价格政策执行，不高于当地煤电基准价；增量项目（2025 年 6 月 1 日及以后投产）的机制电价通过市场化竞价确定，原则上按入选项目最高报价确定、但不得高于竞价上限。其中，存量项目差价结算的核心是“多退少补”，当市场交易价格低于机制电价时，电网企业向新能源企业补足差价；当市场交易价格高于机制电价时，新能源企业需返还超额部分。

机制电量方面，存量项目纳入机制的电量规模由各地妥善衔接现行具有保障性质的相关电量规模政策，新能源项目在规模范围内每年自主确定执行机制的电量比例、但不得高于上一年；增量项目每年新增纳入机制的电量规模，由各地根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力等因素确定，通知实施后第一年新增纳入机制的电量占当地增量项目新能源上网电量的比例，要与现有新能源价格非市场化比例适当衔接、避免过度波动。

本次评估中涉及的标的公司项目均为存量项目，通知中对存量项目采用的差价结算方式与宁夏地区现行的保障性收购电价结算政策基本一致，评估中关于保障性收购比例不变的假设也未违反通知中“机制电量比例不得高于上一年”的规则。募投项目未纳入标的公司本次评估范围，增量项目未来的机制电价将根据市场化竞价确定，将受到市场供需结果的影响，增量项目的机制电量将与宁夏现有新能源价格非市场化比例适当衔接、避免过度波动。

综上，本次通知政策不会对标的公司的盈利能力产生重大不利影响，本次预测假设未来基础电价不变具有合理性。

5) 关于现货市场交易和价格机制对标的公司的影响

2023年9月15日，国家发改委、国家能源局联合印发《电力现货市场基本规则（试行）》（下称“基本规则”），规范了电力现货市场的建设与运营，包括日前、日内和实时电能量交易，以及现货与中长期、辅助服务等方面的统筹衔接。《基本规则》为各省电力现货市场规则制定了范本，有利于电力现货市场在更多省份推广。截至2024年底，广东、山西、山东、甘肃、内蒙古共五个省份的电力现货市场已进入常态化运行阶段，但各地进度差异较大。

2025年2月9日，国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136号），提出“完善现货市场交易规则，推动新能源公平参与实时市场，加快实现自愿参与日前市场。适当放宽现货市场限价，现货市场申报价格上限考虑各地目前工商业用户尖峰电价水平等因素确定，申报价格下限考虑新能源在电力市场外可获得的其他收益等因素确定，具体由省级价格主管部门商有关部门制

定并适时调整。”

在宁夏地区，2019年12月，宁夏发改委印发《宁夏电力现货市场建设方案（征求意见稿）》，并于2022年4月向国家发改委报送《宁夏电力现货市场建设方案》。2023年12月、2024年3月、2024年7月、2024年11月，宁夏电力现货市场根据自治区发改委制定的《宁夏电力现货市场试运行规则》进行了四次结算试运行。

未来，电力现货市场的正式运行对标的公司可能存在的影响如下：①新能源发电边际成本低，市场化电价由供需关系和边际定价机组的成本共同影响，随着宁夏地区新能源发电量占比及入市比例越来越高，在午间日照强度高时，光伏发电时间重叠可能导致现货市场价格在局部时段承压；②电价波动性高，由于在现行的分时电价政策中，自治区发改委历年对新能源峰谷平段的电价上限、下限进行规定，但实施现货交易后，现货价格上限、下限边界更大，市场价格波动性与不确定性将进一步扩大，此外由于极端天气新能源电站发电功率较难长期精准预测，依赖风、光等自然条件的发电电量波动性相对较高，对标的公司在现货报价、报量等交易策略上将提出更高要求；③储能电站参与现货定价政策发生变化，目前宁夏地区储能电站盈利主要依靠调峰收入，储能电站储、放电价均参考燃煤标杆电价，未来现货市场将取消调峰收入，储能电站基于储、放电电价的差额实现盈利，对标的公司在未来现货市场的价格、时间段判断上也将提出更高要求。

6) 未来标的公司可采取的电价提升措施

标的公司未来可从提高省间外送电力比例、提高预测日融合交易准确性、充分利用电力交易辅助决策系统、提高设备安全稳定运行水平等方面采取措施，提高电价，具体如下：

①提高省间外送交易电力比例，由于省间外送电价通常不低于区内交易电价，未来标的公司可提高省间外送交易市场的开发力度，通过灵绍直流、银东直流、宁电入湘等高压电网渠道将电力输送江浙、上海、山东、湖南等省外市场，并通过签订多年期的交易协议，锁定较高的交易电量和价格。

②提高日融合交易预测准确性，标的公司通过提高发电功率预测准确性，并

依据功率预测曲线及时调整交易电量，在高电价时段减少欠发电量、增加超发电量，提高整体交易电价。

③充分利用现货交易辅助系统，2024 年标的公司部署了现货电力交易辅助决策系统，该系统可辅助标的公司分析市场供需、天气等影响电价走势的相关信息，标的公司通过应用辅助决策系统可进一步提高未来现货交易电价。

④提高设备安全稳定运行水平，标的公司根据各场站的停电检修计划，将持续做好合约监督管理工作，避免产生合约欠发电量导致的扣费，尽量减少“两个细则”的考核费用，进而提高结算电价。

7) 未来对保障性收购执行期限的应对措施

根据自治区发改委于 2024 年 12 月发布的《关于核定 2025 年宁夏优先发电优先购电计划的通知》，2025 年全区风电优先发电计划 34 亿千瓦时、光伏优先发电计划 26.72 亿千瓦时，根据发改委通知文件附件中风电、光伏项目装机容量测算，2025 年宁夏地区优先发电小时约占风电、光伏项目全年发电利用小时数的 10%-15%。其中，优先发电计划中谷段占比约 50%，机制电价为 259.5 元/兆瓦时（含税），高于谷段区内电力交易电价约 78 元/兆瓦时（含税）；峰段占比约 26%，机制电价通常低于峰段区内电力交易电价约 130 元/兆瓦时（含税）；平段占比约 23%，机制电价通常与平段区内电力交易电价持平。

2025 年度，标的公司被纳入优先计划电量约 117,325MWh，如该部分电量未来不再执行保障性收购政策，该部分电量将全部纳入市场化交易，按现有峰谷平区内电力交易电价测算，对标的公司电费收入影响约为 54 万元。

未来，标的公司将通过区内交易、高电价省间外送、绿电交易等多通道交易主动开拓高电价市场，通过制定合理的电量合约分布提升交易电价。

(2) 报告期及预测期的补贴电价

报告期及预测期内，电投新能源各电站的补贴电价情况如下：

单位：元/兆瓦时

电站名称	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	预测期
太阳山光伏电站一期	788.05	788.05	788.05	788.05

电站名称	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	预测期
太阳山光伏电站二期	655.31	655.31	655.31	655.31
太阳山光伏电站三期	11.24	11.24	11.24	11.24
太阳山风电场一期	283.63	283.63	283.63	283.63
太阳山风电场二期	283.63	283.63	283.63	283.63
太阳山风电场三四期	265.93	265.93	265.93	265.93
太阳山风电场五六期	248.23	248.23	248.23	248.23
灵武风电场	283.63	283.63	283.63	283.63
中卫复合光伏项目	0.00	0.00	0.00	0.00
宁东复合光伏项目	0.00	0.00	0.00	0.00

根据《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》等相关政策，标的公司各新能源电站的补贴电价在全生命周期内保持不变，本次评估参考历史值进行预测，具有合理性。由于历史期各电站补贴电价如上表所示未发生变化，且基于补贴政策的延续性和稳定性，预测补贴电价不变具有合理性。

(3) 同行业可比交易中的市场化交易电价预测情况

同行业可比交易案例在预测未来各新能源电站市场化交易电价时结合了历史情况，假设市场化交易电价在预测期保持不变，具体如下表所示：

收购方	标的资产	价格预测说明
中船科技	中国海装 100%股份、中船风电 88.58%股权、新疆海为 100%股权、洛阳双瑞 44.64%少数股权、凌久电气 10%少数股权	新疆海为（光伏项目）： 2019 年-2021 年交易电价年不含税平均单价分别为 0.07 元/千瓦时、0.08 元/千瓦时、0.08 元/千瓦时。根据 2022 年发电能力，结合 2022 年电价变化及结算调整推算 2022 年含税平均单价为 0.137 元/千瓦时。2023 年起延续 2022 年收入预测。预测期电价均不变。 哈密海新能源（风电项目）： 2019 年-2021 年交易电价年不含税平均单价分别为 0.0438 元/千瓦时、0.0797 元/千瓦时、0.0955 元/千瓦时。根据 2022 年发电能力，结合 2022 年电价变化及结算调整推算 2022 年含税平均单价为 0.1301 元/千瓦时。2023 年起延续 2022 年收入预测。预测期电

收购方	标的资产	价格预测说明
		价均不变。
川能动力	川能风电 30%股权、美姑能源 26%股权和盐边能源 5%股权	交易标的标杆电价在预测期保持不变，2023 年以及未来市场化电价预测保持不变。
新筑股份	晟天新能源 51.60%股权	本次按照历史平均综合电价减去可再生能源补贴电价作为未来红原环聚标杆上网电价，预测期标杆上网电价不变。
广宇发展	鲁能新能源 100%股权	未来年度的基础上网标杆电价按照已有年度水平进行预测。 预测销售收入主要考虑电价和上网电量等，对于有市场化交易的地区，如果近两年一期市场化交易占比无明显变化或有明显变化但趋势不一致，按照平均占比进行预测；如果有明显变化且变化趋势一致，因以后年度增减幅度不可知，出于谨慎性原则按照评估基准日的占比进行预测。因此，未来的销售收入已经考虑了相关市场化交易占比变动对评估值的影响。

综上，本次评估已充分考虑宁夏地区电价指导政策对上网电价的影响及宁夏地区新能源电力的长期消纳情况，主要参考 2024 年 1-7 月电价水平预测未来年度基础电价，补贴电价在全生命周期内保持不变，电价的预测依据具有谨慎性和合理性，假设未来上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化具有谨慎性和合理性。

(4) 如对标的公司风电场的预测期的基础电价、保障性收购电量占比等均参照 2020-2023 年平均值进行调整，对标的公司评估值影响如下：

电站名称	本次评估预测情况		假设按 2020-2023 年平均值测算	
	基础电价 (元/兆瓦时)	保障性收购 占比	基础电价 (元/兆瓦时)	保障性电力 占比
太阳山风电场一期	207.02	20.39%	200.72	26.73%
太阳山风电场二期	212.28	16.90%	199.94	29.97%
太阳山风电场三四期	212.89	15.20%	202.08	25.14%
太阳山风电场五六	218.25	12.01%	203.11	20.57%

电站名称	本次评估预测情况		假设按 2020-2023 年平均值 测算	
	基础电价 (元/兆瓦 时)	保障性收购 占比	基础电价 (元/兆瓦 时)	保障性电力 占比
期				
灵武风电场	188.43	23.32%	196.51	36.35%
评估值(万元)	107,124.00		102,465.00	

上述参数调整后对标的公司评估值影响金额约 4,659.00 万元，影响比例约 4.35%。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露对各项目基础电价、补贴电价的预测情况及测算过程，具体内容详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（1）销售收入的预测”。

3、敏感性分析

电投新能源上网电价变动与评估值变动的相关性分析如下表：

上网电价变动（元/兆瓦时）	+10	-10
评估值变动比例（%）	10.59	-10.70

由上表可知，标的公司评估值与上网电价存在正相关变动关系，假设除电价变动以外，其他条件不变，当上网电价增加 10 元/兆瓦时，标的公司评估值将增幅 10.59%；上网电价减少 10 元/兆瓦时，电投新能源评估值将减少 10.70%。

上述敏感性测算已在《重组报告书》“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见”之“（五）本次交易定价公允性分析”进行披露。

(二) 预测期各项目保障性收购基础电量、市场化交易电量的预测情况及测算过程，并结合全国、宁夏回族自治区电力市场发展趋势及相关政策文件要求，说明按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来进行预测且未来年度不变的针对性假设是否谨慎、合理，对上网电量的预测依据是否充分、谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述电量的变动对评估结果的影响程度；

1、预测期各项目保障性收购基础电量、市场化交易电量的预测情况及测算过程

本次评估预测中，各项目年上网电量=装机容量×发电利用小时数×（1-厂用电及线路损耗率），年上网电量由保障性收购基础电量及市场化交易电量两部分构成，其中保障性收购基础电量由宁夏回族自治区发改委于每年年初或上一年年末下发的优先发电计划的通知决定。

本次评估预测中，对于各新能源电站未来保障性收购基础电量的预测是参考历史年度保障性收购基础电量的数量及变化趋势后，结合企业目前的实际情况，采用 2024 年 1-7 月保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来年度的保障性收购比例进行预测且假设未来年度该比例保持不变。

2024 年 8-12 月，标的公司各风电场上网电量均符合或超过预期情况，光伏电站主要受天气影响，2024 年 8 月底宁夏回族自治区气象台发布暴雨地质灾害橙色预警和红色预警，2024 年 9 月宁夏地区降雨量较往年偏多，导致光伏平均辐射度不及预期，其中太阳山光伏辐照度为 135.51w/m^2 ，同比降低 71.21w/m^2 ，宁东光伏辐照度为 140.75w/m^2 ，同比降低 60.59w/m^2 。

电投新能源预测期结算电量及保障性收购基础电量、市场化交易电量占比数据如下：

单位：兆瓦、小时、%、兆瓦时

电站名称	项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月（实际）	2024 年 8-12 月（预测）	2025 年	2026 年	2027 年
太阳山光伏电站一期	容量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	发电利用小时	1,538.80	1,427.99	850.39	517.94	679.77	1,522.51	1,514.90	1,507.33
	厂用电及线损率	3.34	3.16	3.64	3.82	3.42	3.42	3.42	3.42
	上网电量	14,873.85	13,828.96	8,194.04	4,981.70	6,565.14	14,704.24	14,630.72	14,557.57
	保障性收购电量占比	15.40%	12.80%	11.37%	13.35%	11.37%	11.37%	11.37%	11.37%
	市场交易电量占比	84.60%	87.20%	88.63%	86.65%	88.63%	88.63%	88.63%	88.63%
太阳山光伏电站二期	容量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	发电利用小时	1,410.40	1,368.97	835.73	507.17	557.09	1,385.85	1,378.92	1,372.03
	厂用电及线损率	3.10	2.96	2.96	2.66	3.07	3.07	3.07	3.07
	上网电量	27,332.82	26,568.32	16,219.30	9,874.12	10,799.70	26,866.13	26,731.80	26,598.14
	保障性收购电量占比	16.76%	13.32%	11.48%	13.47%	11.48%	11.48%	11.48%	11.48%
	市场交易电量占比	83.24%	86.68%	88.52%	86.53%	88.52%	88.52%	88.52%	88.52%
太阳山光伏电站三期	容量	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	发电利用小时	1,687.86	1,769.22	1,006.62	573.52	699.37	1,697.46	1,688.97	1,680.52
	厂用电及线损率	4.19	2.78	2.45	2.44	3.43	3.43	3.43	3.43
	上网电量	161,713.29	172,004.80	98,190.40	55,950.40	67,536.99	163,920.25	163,100.65	162,285.14

电站名称	项目	2022 年	2023 年	2024年 1-7 月	2024 年 8-12 月（实际）	2024 年 8-12 月（预测）	2025 年	2026 年	2027 年
	保障性收购电量占比	14.53%	10.33%	9.49%	11.89%	9.49%	9.49%	9.49%	9.49%
	市场交易电量占比	85.47%	89.67%	90.51%	88.11%	90.51%	90.51%	90.51%	90.51%
太阳山风电场一期	容量	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50
	发电利用小时	1,623.65	1,762.60	596.19	735.01	646.50	1,692.69	1,692.69	1,692.69
	厂用电及线损率	7.48	7.25	8.14	7.28	7.44	7.44	7.44	7.44
	上网电量	74,362.80	80,920.05	27,109.28	33,735.09	29,620.88	77,554.76	77,554.76	77,554.76
	保障性收购电量占比	20.76%	14.82%	23.79%	13.67%	20.39%	20.39%	20.39%	20.39%
	市场交易电量占比	79.24%	85.18%	76.21%	86.33%	79.61%	79.61%	79.61%	79.61%
太阳山风电场二期	容量	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50
	发电利用小时	1,455.10	1,680.13	828.25	718.23	616.54	1,564.79	1,564.79	1,564.79
	厂用电及线损率	6.83	5.92	6.89	6.34	6.77	6.77	6.77	6.77
	上网电量	67,106.97	78,240.93	38,171.98	33,296.91	28,453.06	72,214.57	72,214.57	72,214.57
	保障性收购电量占比	23.08%	15.39%	16.90%	13.84%	16.90%	16.90%	16.90%	16.90%
	市场交易电量占比	76.92%	84.61%	83.10%	86.16%	83.10%	83.10%	83.10%	83.10%
太阳山风电场三四期	容量	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	发电利用小时	1,720.30	1,957.52	924.41	808.06	752.15	1,866.56	1,866.56	1,866.56

电站名称	项目	2022 年	2023 年	2024年 1-7 月	2024 年 8-12 月（实 际）	2024 年 8-12 月（预 测）	2025 年	2026 年	2027 年
	厂用电及线损率	7.36	6.89	7.22	7.39	7.06	7.06	7.06	7.06
	上网电量	159,374.16	182,261.07	85,769.42	74,837.49	69,901.42	173,470.32	173,470.32	173,470.32
	保障性收购电量占 比	19.63%	13.35%	15.20%	12.44%	15.20%	15.20%	15.20%	15.20%
	市场交易电量占比	80.37%	86.65%	84.80%	87.56%	84.80%	84.80%	84.80%	84.80%
太阳山风电 场五六期	容量	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	发电利用小时	2,132.72	2,323.61	1,134.40	1,016.60	885.81	2,250.21	2,250.21	2,250.21
	厂用电及线损率	3.72	3.95	4.39	4.25	3.95	3.95	3.95	3.95
	上网电量	205,342.72	223,192.64	108,465.28	97,338.56	85,083.19	216,135.22	216,135.22	216,135.22
	保障性收购电量占 比	15.29%	10.93%	12.01%	9.56%	12.01%	12.01%	12.01%	12.01%
	市场交易电量占比	84.71%	89.07%	87.99%	90.44%	87.99%	87.99%	87.99%	87.99%
灵武风电场	容量	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50
	发电利用小时	1,143.02	1,350.60	614.06	506.73	477.93	1,291.99	1,291.99	1,291.99
	厂用电及线损率	8.70	8.05	9.01	8.33	8.45	8.45	8.45	8.45
	上网电量	51,658.05	61,474.57	27,656.57	22,994.44	21,658.88	58,550.85	58,550.85	58,550.85
	保障性收购电量占 比	29.89%	19.42%	23.32%	20.05%	23.32%	23.32%	23.32%	23.32%
	市场交易电量占比	70.11%	80.58%	76.68%	79.95%	76.68%	76.68%	76.68%	76.68%

电站名称	项目	2022 年	2023 年	2024年 1-7 月	2024 年 8-12 月（实 际）	2024 年 8-12 月（预 测）	2025 年	2026 年	2027 年
中卫复合光 伏项目	容量	-	80.20	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	发电利用小时	-	0.70	775.16	662.64	924.84	1,691.50	1,683.04	1,674.63
	厂用电及线损率	-	0.82	1.91	2.12	1.91	1.91	1.91	1.91
	上网电量	-	55.00	76,037.50	64,857.75	90,719.66	165,923.08	165,093.46	164,268.00
	保障性收购电量占 比	-	0.00%	3.11%	10.32%	3.11%	3.11%	3.11%	3.11%
	市场交易电量占比	-	100.00%	96.89%	89.68%	96.89%	96.89%	96.89%	96.89%
宁东复合光 伏项目	容量	-	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	发电利用小时	-	877.33	947.14	516.61	752.86	1,691.50	1,683.04	1,674.63
	厂用电及线损率	-	6.18	6.21	6.19	6.21	6.21	6.21	6.21
	上网电量	-	164,622.97	177,659.94	96,929.86	141,217.50	317,283.04	315,696.63	314,118.15
	保障性收购电量占 比	-	9.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	市场交易电量占比	-	90.91%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
合计	上网电量	761,764.64	1,003,169.3 6	663,473.71	494,796.32	551,556.41	1,286,622.4 7	1,283,178.9 9	1,279,752.7 2
	保障性收购电量占 比	18.30%	12.24%	9.03%	9.66%	9.03%	9.03%	9.03%	9.03%
	市场交易电量占比	81.70%	87.76%	90.97%	90.34%	90.97%	90.97%	90.97%	90.97%

注：太阳山风电场一期由于 2024 年 3-4 月国网侧设备停运检修导致发电量数据异常，评估计算时剔除了未发电的异常时段

2、结合全国、宁夏回族自治区电力市场发展趋势及相关政策文件要求，说明按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来进行预测且未来年度不变的针对性假设是否谨慎、合理。

(1) 全国、宁夏自治区电力市场行业政策情况

根据由国家能源局统筹、中国电力企业联合会等多家单位共同编制的《全国统一电力市场发展规划蓝皮书》，2023 年，全国新能源市场化交易电量达 6,845 亿千瓦时，占全部新能源发电的 47.3%，部分大型发电企业新能源参与市场比例已超过 50%。根据规划，到 2025 年，初步建成全国统一电力市场，电力市场顶层设计基本完善，实现全国基础性交易规则和技术标准基本规范统一，到 2029 年，全面建成全国统一电力市场，推动市场基础制度规则统一、市场监管公平统一、市场设施高标准联通。

宁夏地区政策详见本回复之“问题六 关于标的资产的业务与收入”之“(五) 宁夏回族自治区政府关于保障性收购、市场化电力交易相关政策文件，报告期各期电投新能源各电站保障性收购电量、电价及补贴情况，市场化交易电量、电价及其变化趋势，评估时是否充分考虑”相关内容。

(2) 报告期内优先发购电交易及市场化交易电量的占比情况

报告期内，电投新能源各电站优先发购电交易及市场化交易电量的占比情况如下：

单位：兆瓦时

电站名称	电量情况	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
太阳山光伏电站一期	上网电量	8,194.04	13,828.96	14,873.85
	保障性收购电量占比	11.37%	12.80%	15.40%
	市场交易电量占比	88.63%	87.20%	84.60%
太阳山光伏电站二期	上网电量	16,219.30	26,568.32	27,332.82
	保障性收购电量占比	11.48%	13.32%	16.76%
	市场交易电量占比	88.52%	86.68%	83.24%
太阳山光伏	上网电量	98,190.40	172,004.80	161,713.29

电站名称	电量情况	2024 年 1-7 月	2023 年	2022 年
电站三期	保障性收购电量占比	9.49%	10.33%	14.53%
	市场交易电量占比	90.51%	89.67%	85.47%
太阳山风电场一期	上网电量	27,109.28	80,920.05	74,362.80
	保障性收购电量占比	23.79%	14.82%	20.76%
	市场交易电量占比	76.21%	85.18%	79.24%
太阳山风电场二期	上网电量	38,171.98	78,240.93	67,106.97
	保障性收购电量占比	16.90%	15.39%	23.08%
	市场交易电量占比	83.10%	84.61%	76.92%
太阳山风电场三四期	上网电量	85,769.42	182,261.07	159,374.16
	保障性收购电量占比	15.20%	13.35%	19.63%
	市场交易电量占比	84.80%	86.65%	80.37%
太阳山风电场五六期	上网电量	108,465.28	223,192.64	205,342.72
	保障性收购电量占比	12.01%	10.93%	15.29%
	市场交易电量占比	87.99%	89.07%	84.71%
灵武风电场	上网电量	27,656.57	61,474.57	51,658.05
	保障性收购电量占比	23.32%	19.42%	29.89%
	市场交易电量占比	76.68%	80.58%	70.11%
中卫复合光伏项目	上网电量	76,037.50	55.00	-
	保障性收购电量占比	3.11%	0.00%	-
	市场交易电量占比	96.89%	100.00%	-
宁东复合光伏项目	上网电量	177,659.94	164,622.97	-
	保障性收购电量占比	0.00%	9.09%	-
	市场交易电量占比	100.00%	90.91%	-
合计	上网电量	663,473.71	1,003,169.36	761,764.64
	保障性收购电量占比	9.03%	12.24%	18.30%
	市场交易电量占比	90.97%	87.76%	81.70%

报告期内，中卫复合光伏项目、宁东复合光伏项目等新建的光伏项目市场化

交易电量占比高或为全市场化交易，且在 2023 年-2024 年陆续并网运营，因此报告期内电投新能源整体市场交易占比呈上升趋势，最近一期其市场交易占比达到 90.97%，市场化程度较高，本次评估预测中关于未来各电站的保障性和收购比例也基于了上述变化趋势并主要参考了各电站 2024 年 1-7 月的实际情况。

2022 年-2024 年，标的公司各项目的实际保障性收购电量占比情况及预测值如下：

电站	2022 年	2023 年	2024 年	2024 年预测
太阳山光伏电站一期	15.40%	12.80%	12.12%	11.37%
太阳山光伏电站二期	16.76%	13.32%	12.23%	11.48%
太阳山光伏电站三期	14.53%	10.33%	10.36%	9.49%
太阳山风电场一期	20.76%	14.82%	18.18%	20.39%
太阳山风电场二期	23.08%	15.39%	15.47%	16.90%
太阳山风电场三四期	19.63%	13.35%	13.91%	15.20%
太阳山风电场五、六期	15.29%	10.93%	10.85%	12.01%
灵武风电场	29.89%	19.42%	21.84%	23.32%
中卫复合光伏项目	-	-	6.43%	3.11%
宁东复合光伏项目	-	9.09%	-	-
合计	18.30%	12.24%	9.30%	9.03%

根据上表，2024 年标的公司各光伏电站中，太阳山光伏电站一期、二期、三期及中卫复合光伏项目由于 2024 年实际上网电量低于预期，因此实际保障性收购电量占比略高于预测值，宁东复合光伏项目未来无保障性收购电量，因此 2024 年实际保障性收购电量及预测值均为 0；2024 年标的公司各风电场实际保障性收购电量占比略低于预测值，其占比的波动主要受当年实际发电量波动的影响。

2023 年，受宁夏地区新能源优先发电计划总量下降影响，标的公司保障性收购电量及占总发电量比例也有所下降。2024 年，标的公司取得的保障性收购电量未显著下降，但由于新增宁东复合光伏项目无保障性收购电量，中卫复合光伏项目保障性收购电量占比较低，导致标的公司整体保障性收购电量占比下降。2025 年，标的公司新能源电站被纳入优先发电计划电量较 2024 年有所上升。

综上，本次评估预测时已考虑报告期内保障性收购比例的变化趋势，采用

最近一期（即 2024 年 1-7 月）保障性收购占比进行预测，2024 年标的公司实际保障性收购电量占比与预测情况不存在重大差异，具备合理性。

综上，标的公司 2024 年 1-7 月的市场化交易电量占比约为 90%，根据已公告的 2025 年优先发电计划政策测算，标的公司未来市场化交易电量占比较为稳定，按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来进行预测且未来年度不变的针对性假设具备谨慎性和合理性，上网电量的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露对各项目保障性收购基础电量、市场化交易电量的预测情况及测算过程，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（1）销售收入的预测”。

3、敏感性分析

电投新能源上网电量变动与评估值变动的相关性分析如下表：

上网电量变动（%）	+1	-1
估值变动比例（%）	2.73	-2.74

由上表可知，标的公司评估值与上网电量存在正相关变动关系，假设除上网电量变动以外，其他条件不变，当上网电量增加 1%，标的公司评估价值将增加 2.73%；上网电量减少 1%，标的公司评估价值将减少 2.74%。

上述敏感性测算已在《重组报告书》“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见”之“（五）本次交易定价公允性分析”进行披露。

（三）预测期各项目发电利用小时数的预测情况及测算过程，结合报告期各期实际情况及变化趋势，说明对发电利用小时数的预测依据是否充分、谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述发电利用小时数的变动对评估结果的影响程度；

1、预测期各项目发电利用小时数的预测情况及测算过程，结合报告期各期实际情况及变化趋势，说明对发电利用小时数的预测依据是否充分、谨慎、合

理

报告期内及预测期，电投新能源实际发电利用小时及预测期发电利用小时数据如下：

单位：小时

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年
太阳山光伏电站一期	1,538.80	1,427.99	850.39	679.77	1,522.51	1,514.90	1,507.33
太阳山光伏电站二期	1,410.40	1,368.97	835.73	557.09	1,385.85	1,378.92	1,372.03
太阳山光伏电站三期	1,687.86	1,769.22	1,006.62	699.37	1,697.46	1,688.97	1,680.52
太阳山风电场一期	1,623.65	1,762.60	596.19	646.50	1,692.69	1,692.69	1,692.69
太阳山风电场二期	1,455.10	1,680.13	828.25	616.54	1,564.79	1,564.79	1,564.79
太阳山风电场三四期	1,720.30	1,957.52	924.41	752.15	1,866.56	1,866.56	1,866.56
太阳山风电场五六期	2,132.72	2,323.61	1,134.40	885.81	2,250.21	2,250.21	2,250.21
灵武风电场	1,143.02	1,350.60	614.06	477.93	1,291.99	1,291.99	1,291.99
中卫复合光伏项目	-	0.70	775.16	924.84	1,691.50	1,683.04	1,674.63
宁东复合光伏项目	-	877.33	947.14	752.86	1,691.50	1,683.04	1,674.63

注：中卫复合光伏项目 2023 年 12 月底开始正式发电，宁东复合光伏项目 2023 年 5 月开始试运行，因此 2023 年度中卫、宁东复合光伏项目发电利用小时数较低；测算太阳山风电场一期 2024 年 8-12 月数据时，剔除了其 2024 年 3-4 月发电量异常的两个月数据

标的公司各电站历史期发电利用小时存在小幅波动，主要受当年风光资源情况及电网消纳能力的影响，长周期来看较为稳定，本次对发电利用小时的评估预测取值主要参考标的公司 2020-2023 年度历史情况。

光伏项目方面，除 2023 年新建的宁东、中卫复合光伏电站外，均参照 2021-2023 年各光伏电站的历史年度发电利用小时数平均值且未来年度光伏组件每年存在 0.5%衰减进行预测，因此预测期每年光伏项目的发电利用小时数有所下降，宁东、中卫复合光伏电站投运时间较晚，评估预测主要参考项目可研报告及太阳山光伏电站三期的发电利用小时情况，按 2024 年发电利用小时 1,700 小

时且后续每年存在 0.5%光伏组件衰减进行预测。

2021 年-2024 年，标的公司各光伏项目的实际发电利用小时、预测值情况如下：

单位：小时

电站	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2024 年预测
太阳山光伏电站一期	1,623.70	1,538.80	1,427.99	1,368.33	1,530.16
太阳山光伏电站二期	1,399.08	1,410.40	1,368.97	1,342.90	1,392.82
太阳山光伏电站三期	1,660.88	1,687.86	1,769.22	1,580.14	1,705.99
中卫复合光伏项目	-	-	0.70	1,437.80	1,700.00
宁东复合光伏项目	-	-	877.33	1,463.75	1,700.00

2024 年，标的公司各光伏电站实际发电利用小时数普遍低于 2024 年预测值，与 2024 年预测值差异约为 3%-16%，主要原因系 2024 年 8-12 月宁夏地区降雨量较大导致光伏辐射度不足预期，因此 2024 年下半年实际发电量不及预期。2021 年-2023 年剔除光伏组件衰减因素后，各电站实际发电利用小时存在小幅波动但无明显的增减趋势，本次评估参考 2021 年-2023 年历史发电利用小时数水平对太阳山光伏电站一期、二期、三期的发电利用小时数进行预测，参考可研报告中发电利用小时数对中卫、宁东复合光伏项目进行预测具有合理性。

风电项目方面，由于风资源与光资源相比，长周期属性更为显著，因此参照 2020-2023 年各风电场的历史年度发电利用小时数平均水平对未来的发电利用小时数进行预测。因风电机组无衰减率，因此预测期内各风电场每年的发电利用小时数保持不变。

2020 年-2024 年，标的公司各风电项目的实际发电利用小时、预测值情况如下：

单位：小时

电站	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2024 年预测
太阳山风电场一期	1,446.98	1,937.55	1,623.65	1,762.60	1,331.20	1,242.69
太阳山风电场二期	1,397.70	1,726.22	1,455.10	1,680.13	1,546.48	1,444.79
太阳山风电场三四期	1,679.28	2,109.13	1,720.30	1,957.52	1,732.47	1,676.56

太阳山风电场五 六期	1,981.35	2,563.18	2,132.72	2,323.61	2,151.00	2,020.21
灵武风电场	1,164.78	1,509.54	1,143.02	1,350.60	1,120.79	1,091.99

2024 年，标的公司风电场的发电利用小时均高于 2024 年预测值，与 2024 年预测值差异在 2%-8%。风电场存在大风年、小风年的长周期波动属性，因此本次评估预测中风电场的发电利用小时数据较光伏电站而言增加了 2020 年（小风年）作为历史年度计算期，具备合理性。

标的公司上网电量=装机容量×发电利用小时数×（1-厂用电及线路损耗率），且装机容量与厂用电及线损率预测期均保持不变，因此 2024 年标的公司各电站的上网电量完成情况、报告期内变化趋势及未来预测合理性分析可参考发电利用小时数分析的相关内容。

综上，标的公司各项目历史期发电利用小时存在小幅波动，主要受当年风光资源情况及电网消纳能力的影响，长周期来看较为稳定，本次评估预测未来各项目发电利用小时数主要参考各个电站历史期发电利用小时数数据，发电利用小时数的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。上市公司已在《重组报告书》中补充披露对各项目发电利用小时数的预测情况及测算过程，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（1）销售收入的预测”。

2、同行业可比交易中光伏、风电项目发电量衰减的预测情况

同行业可比交易中，在预测光伏、风电发电收入时关于衰减情况的预测情况如下：

公司名称	项目名称	上市公司相关回复
川能动力	收购川能风电 30%股权、美姑能源 26%股权和盐边能源 5%股权	光伏：根据披露的预测数据，2023-2026 年发电量及有效发电利用小时每年下降 0.6% 风电：根据披露的预测数据，2023-2026 年发电量及有效发电利用小时不变，因此预测期未考虑衰减
嘉泽新能	收购宁夏宁柏基金（主要通过下属项目	光伏：按照光伏组件平均 0.7%-0.9%的衰减率考虑进行预测

	公司从事风力发电、光伏发电的开发运营)	风电：根据披露的预测数据，2022-2033 年发电量不变，因此预测期末考虑衰减
中船科技	收购中国海装、凌久电气、洛阳双瑞、中船风电和新疆海为	光伏：被评估对象光伏发电系统的平均年衰减率为 0.8% 风电：根据披露的预测数据，2022-2031 年发电量不变，因此预测期末考虑衰减
天津劝业	收购国开新能源	光伏：光伏发电项目运营首年衰减后发电效率取 97.5%，以后每年递减 0.7% 风电：风力发电项目不考虑衰减
协鑫能科	收购协鑫新能源控股有限公司子公司股权	光伏：本次评估中各标的公司衰减率按年均 0.55%考虑 风电：不涉及
太阳能	转让子公司山西潞安光伏农业科技有限公司股权	光伏：本次光伏发电量的衰减率均取 0.5% 风电：不涉及

本次评估对未来各电站的光伏发电利用小时预测系基于标的公司 2021-2023 年度发电利用小时数平均值或可研报告（新投运项目）为基础计算，光伏组件衰减率按每年下降 0.5%进行预测，预测期每年光伏发电利用小时数及上网电量有所下滑；风电机组无衰减率，因此预测期每年风电发电利用小时数及上网电量保持不变。本次评估对光伏、风电衰减率的预测方式与同行业情况不存在较大差异，具有合理性。

3、敏感性分析

电投新能源发电利用小时数变动与评估值变动的相关性分析如下表：

利用小时变动（%）	+1	-1
估值变动比例（%）	2.73	-2.74

由上表可知，标的公司评估值与发电利用小时数存在正相关变动关系，假设除发电利用小时数变动以外，其他条件不变，当发电利用小时数增加 1%，电投新能源合计评估值将增加 2.73%；发电利用小时数减少 1%，电投新能源合计评估值将减少 2.74%。

上述敏感性测算已在《重组报告书》“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见”之“（五）本次交易定价公允性分析”进行披露。

(四) 预测期各项目补贴利用小时数的预测情况及测算过程，结合相关补贴政策要求、各项目已利用小时数及生命周期、报告期各期实际情况及变化趋势，说明对补贴利用小时数的预测依据是否充分、谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述补贴利用小时数的变动对评估结果的影响程度；

1、预测期各项目补贴利用小时数的预测情况及测算过程，结合相关补贴政策要求、各项目已利用小时数及生命周期、报告期各期实际情况及变化趋势，说明对补贴利用小时数的预测依据是否充分、谨慎、合理

预测期各项目补贴利用小时数测算如下：

补贴利用小时数=上网电量/装机容量。

其中各项目年上网电量=装机容量×发电利用小时数×（1-厂用电及线路损耗率），因此，补贴利用小时数=发电利用小时数×（1-厂用电及线路损耗率）。

根据财政部、国家发改委、国家能源局发布关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建〔2020〕426号），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，光伏发电一类、二类、三类资源区项目全生命周期合理利用小时数为 32,000 小时、26,000 小时和 22,000 小时。根据电投新能源电站所在区域，其风电、光伏电站全生命周期合理利用小时数分别为 40,000 小时、32,000 小时。纳入可再生能源发电补贴清单的风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，均不再享受中央财政补贴资金。

评估预测时结合各风电及光伏电站的到期时间，截至评估基准日的已利用补贴利用小时数及剩余补贴利用小时数，对各电站的剩余生命周期的补贴发电利用小时进行测算，各项目具体情况如下：

单位：小时

电站名称	可补贴小时数上限	截至基准日已利用补贴小时数	截至基准日剩余补贴利用小时数	补贴起始时间-到期时间	全生命周期预测使用补贴利用小时数	是否未超过基准日剩余补贴利用小时数
------	----------	---------------	----------------	-------------	------------------	-------------------

电站名称	可补贴小时数上限	截至基准日已利用补贴小时数	截至基准日剩余补贴利用小时数	补贴起始时间-到期时间	全生命周期预测使用补贴利用小时数	是否未超过基准日剩余补贴利用小时数
太阳山光伏电站一期	32,000	21,459.38	10,540.62	2010年6月至2030年6月	30,111.88	是
太阳山光伏电站二期	32,000	14,497.07	17,502.93	2013年12月至2033年12月	26,887.82	是
太阳山光伏电站三期	32,000	5,908.50	26,091.50	2020年12月至2040年12月	31,850.17	是
太阳山风电场一期	40,000	21,437.84	18,562.16	2012年3月至2032年3月	33,395.27	是
太阳山风电场二期	40,000	14,733.60	25,266.40	2015年2月至2035年2月	30,140.36	是
太阳山风电场三四期	40,000	15,839.05	24,160.95	2015年11月至2035年11月	35,475.24	是
太阳山风电场五六期	40,000	9,744.63	30,255.37	2019年10月至2039年10月	40,000.00	否
灵武风电场	40,000	14,762.43	25,237.57	2013年7月至2033年7月	25,352.74	是
中卫复合光伏项目	-	-	-	-		-
宁东复合光伏项目	-	-	-	-		-

标的公司各个电站除太阳山风电场五六期外，预测期内补贴时间均未超过可补贴利用小时数上限，因此在补贴期限 20 年到期后均不再预测补贴收入。太阳山风电场五六期按照政策规定的合理利用小时数（40,000 小时）预测全生命周期补贴利用小时数，超过 40,000 小时后不再预测补贴收入。

标的公司报告期及预测期各项目补贴期间补贴利用小时数的预测数据如下：

单位：小时

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年
太阳山光伏电站一期	1,487.39	1,382.90	819.40	656.51	1,470.42	1,463.07	1,455.76
太阳山光伏电站二期	1,366.64	1,328.42	810.97	539.99	1,343.31	1,336.59	1,329.91
太阳山光伏电站三期	1,617.13	1,720.05	981.90	675.37	1,639.20	1,631.01	1,622.85

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年
太阳山风电场一期	1,502.28	1,634.75	547.66	598.40	1,566.76	1,566.76	1,566.76
太阳山风电场二期	1,355.70	1,580.62	771.15	574.81	1,458.88	1,458.88	1,458.88
太阳山风电场三四期	1,593.74	1,822.61	857.69	699.01	1,734.70	1,734.70	1,734.70
太阳山风电场五六期	2,053.43	2,231.93	1,084.65	850.83	2,161.35	2,161.35	2,161.35
灵武风电场	1,043.60	1,241.91	558.72	437.55	1,182.85	1,182.85	1,182.85
中卫复合光伏项目	-	-	-	-	-	-	-
宁东复合光伏项目	-	-	-	-	-	-	-

综上，标的公司各项目补贴利用小时系结合历史实际情况及预测期的发电利用小时进行测算，且各项目补贴均考虑了补贴期限上限为 20 年及补贴可利用小时数孰低原则，补贴利用小时数的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露对各项目补贴利用小时数的预测情况及测算过程，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（1）销售收入的预测”。

2、敏感性分析

电投新能源补贴利用小时数变动与评估值变动的相关性分析如下表：

补贴利用小时变动（%）	+5	-5
估值变动比例（%）	1.47%	-1.62%

由上表可知，标的公司评估值与补贴利用小时存在正相关变动关系，假设除补贴利用小时变动以外，其他条件不变，当补贴利用小时增加 5%，标的公司评估价值将增加 1.47%；补贴利用小时减少 5%，标的公司评估价值将减少 1.62%。

上述敏感性测算已在《重组报告书》“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见”之“（五）本次

交易定价公允性分析”进行披露。

（五）预测期各项目厂用电及线路损耗率的预测情况及测算过程，结合各项目机器设备运营情况、历史检修情况，说明损耗率的预测依据是否充分、谨慎、合理；

1、预测期各项目厂用电及线路损耗率的预测情况及测算过程

厂用电主要是光伏电站和风力发电站内逆变器/变流器等用电设备使用的电量，线路损耗主要为电力通过供电线路输送过程中发生的物理损耗。

本次评估中，预测期内各个电站厂用电及线路损耗率主要是基于 2021 年-2024 年 1-7 月的历史年度各电站厂用电及线路损耗率平均数据进行预测，对于新建的中卫复合光伏电站及宁东复合光伏电站的厂用电及线路损耗率主要基于 2024 年 1-7 月实际数据进行预测。

各项目厂用电及线路损耗数据如下：

单位：%

电站名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	最后 一年
太阳山光伏电站一期	3.54	3.34	3.16	3.64	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42
太阳山光伏电站二期	3.25	3.10	2.96	2.96	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
太阳山光伏电站三期	4.30	4.19	2.78	2.45	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
太阳山风电场一期	6.89	7.48	7.25	8.14	7.44	7.44	7.44	7.44	7.44
太阳山风电场二期	7.43	6.83	5.92	6.89	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77
太阳山风电场三四期	6.79	7.36	6.89	7.22	7.06	7.06	7.06	7.06	7.06
太阳山风电场五六期	3.75	3.72	3.95	4.39	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
灵武风电场	8.03	8.70	8.05	9.01	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45
中卫复合光伏项目			0.82	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
宁东复合光伏项目			6.21	6.18	6.21	6.21	6.21	6.21	6.21

2、结合各项目机器设备运营情况、历史检修情况，损耗率的预测依据充分、谨慎、合理

截至评估基准日，电投新能源各项目主要机器设备运营情况正常，2020 年至今电投新能源各电站平均约每年检修一次，检修的工作内容包括 110kV 线路清扫检查及拆除鸟窝、电气设备预防性试验、全站电气一次设备、升压站二次设备清扫检查等，属于例行常规或因上级电站停电导致的检修，2020 年以来，电投新能源除太阳山光伏电站发生一次因 35kV 系统跳闸及太阳山风电场五六期发生一次线路跳闸导致的非常规故障检修外，不存在因电站主要生产设备故障导致的检修及更新替换。本次评估中关于各电站的日常检修费用已在营业成本中进行单独预测。

综上，本次评估预测期内各个电站的厂用电及线路损失率均处于历史厂用电及线路损失率波动范围之内，采用历史平均值预测未来厂用电及线路损耗率具有充分性、谨慎性、合理性。上市公司已在《重组报告书》中补充披露对各项厂用电及线路损耗率的预测情况及测算过程，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（1）销售收入的预测”。

（六）预测期储能电站电能交易中放电量、调峰量、电价的预测情况及测算过程，结合报告期各期变化趋势、调峰单价规定的期限及变化风险、市场化交易电价与前述风光电预测情况是否匹配，说明储能业务收入的预测依据是否充分、谨慎、合理；

1、预测期储能电站电能交易中放电量、调峰量、电价的预测情况及测算过程。

预测期，电投新能源储能电站放电量、调峰量、电价预测过程如下：

（1）电能交易收入（放电收入）

电能交易收入=放电量×放电单价；

①放电量

发电量方面，由于储能电站的发电量受电力市场实时需求及国网调度影响，不受发电企业自己控制，由实时市场情况决定。本次评估参考各储能电站的历史发电量数据及变化趋势，结合电投新能源提供的预测发电量，按 2024 年 8-12 月宁东储能电站每月 4,100MWh 发电量，青龙山储能电站每月 4,000MWh 发电量进行测算，同时考虑到储能电站电池的衰减，预测期内按每年放电总量衰减 2% 预测。

报告期内，电投新能源储能电站投运时间较短，2024 年 1-7 月宁东储能电站及青龙山储能电站运营数据如下：

单位：MWh

电站	项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	平均值
宁东储能电站一期	发电量	5,073.87	3,693.75	4,046.27	4,410.93	4,168.18	3,959.66	3,859.80	4,173.21
	调峰量	5,534.57	4,333.00	5,170.33	5,254.86	5,609.84	5,192.08	5,016.00	5,158.67
青龙山共享储能电站一期	发电量	5,396.16	4,671.04	4,864.64	4,685.12	4,336.64	3,840.32	3,900.16	4,527.73
	调峰量	5,106.21	4,947.00	5,346.19	4,374.30	5,421.20	4,664.12	4,716.00	4,939.29

根据上表，2024 年 8-12 月宁东储能电站预测每月 4,100MWh 发电量、青龙山储能电站预测每月 4,000MWh 发电量预测均低于 2024 年 1-7 月实际平均值，具备谨慎性。

宁东储能电站及青龙山储能电站均采用锂离子电池系统电化学方式储能，本次评估预测储能项目效益时考虑了锂电池系统的物理衰减特性，按发电量及调峰量逐年下降 2% 进行预测，并参考了同行业可比案例中预测储能项目未来收入时的锂电池衰减情况，具体如下：

公司名称	募投项目中储能项目的收入预测情况
乐山电力 (2024 年以简易程序向特定对象发行 A 股股票)	本储能项目按照每年 1.5% 进行衰减
华自科技 (2022 年向特定对象发行股票)	参考市场上储能电池的实际使用情况，电池容量的衰减率为 2%，因此电力辅助服务收入每年按 2% 的比率下降

综上，本次评估储能电站发电量及调峰量按 2% 衰减率进行预测，具备合理性。

②放电单价

放电单价方面，根据宁夏地区储能电站参与辅助服务市场的电力交易政策，现货市场运行前，储能电站下网电量（充电量）、上网电量（放电量）执行火电燃煤基准电价；现货市场运行后，储能电站上网电量、下网电量执行市场化电价，储能充电价格按照用户侧进行申报，放电价格按照发电侧进行申报。目前，宁夏地区电力现货市场处于试运行阶段，根据报告期内标的公司储能电站的结算单，报告期内及2024年8-12月标的公司除现货试运行期间（2024年11月）外储能放电单价按照燃煤发电标杆上网电价执行，即按照259.50元/兆瓦时（含税）结算。

考虑到宁夏地区电力现货市场正式运行时间存在一定不确定性，未来储能充电及放电的市场化交易电价可能随市场价格而波动，且根据国电宁夏《宁夏电力现货市场试运行规则（第四次结算试运行）》，实行现货试运行时调峰辅助服务市场与现货市场融合，不再结算调峰辅助服务收入，储能电站盈利主要受充电及放电价差、充电及放电损耗等因素影响，目前较难准确预测现货市场的放电单价水平。本次评估对于放电单价按259.50元/兆瓦时（含税）预测主要参考目前宁夏电力市场试运行阶段实际情况，具备合理性。

（2）调峰收入

调峰收入=调峰量×调峰单价；

调峰量方面，由于储能电站参与电力辅助市场服务的调峰量受电力市场实时需求及国网调度影响，不受发电企业自己控制，由实时市场情况决定。本次评估参考各储能电站的历史调峰量数据变化趋势，结合电投新能源提供的预测调峰量，按2024年8-12月宁东储能电站每月5,000MWh调峰量，青龙山储能电站每月4,800MWh调峰量进行预测，上述预测值均低于2024年1-7月标的公司各储能电站月均调峰量，具有合理性，同时考虑到储能电站电池的衰减，预测期内按每年调峰量衰减2%预测，与放电量的衰减速度保持一致。

调峰单价方面，根据《宁夏电力辅助服务市场运营规则》及国电宁夏关于储能电站参与辅助服务市场的相关规定，储能侧调峰补偿单价上限为600元/兆

瓦时，储能电站调试期可参与辅助服务市场，调峰补偿价格按照《宁夏电力辅助服务市场运营规则》补偿价格标准的八折执行。截至评估基准日，宁东储能电站已通过实验验收并已按 600 元/兆瓦时（含税）结算，未来调峰单价也按照 600 元/兆瓦时进行预测。截至评估基准日，青龙山共享储能电站尚未通过验收因此按 480 元/兆瓦时价格结算，标的公司管理层预计 2025 年初通过验收，因此对 2025 年及以后的调峰单价调整并提高至 600 元/兆瓦时。本次评估对其 2024 年 8-12 月调峰单价按照实际结算价，即 480 元/兆瓦时（含税）进行预测，对其 2025 年以后调峰单价按照 600 元/兆瓦时（含税）进行预测。青龙山共享储能电站实际已于 2024 年 11 月底通过验收并按 600 元/兆瓦时开始结算，实际情况与评估预测基本一致。

(3) 储能电站其他辅助服务收入

1) 顶峰收入

顶峰交易是指储能电站在负荷高峰等电力供需紧张时段，通过释放存储电能缓解电力供应压力，获取价格补偿的交易，由于宁夏电网公司自 2024 年 4 月开始不再结算顶峰收入，本次评估不再对储能电站的顶峰收入进行预测。

2) 储能容量租赁收入

储能电站容量租赁主要系第三方存量新能源发电项目根据《自治区发展改革委关于加快储能设施建设的通知》（宁发改能源〔2022〕621 号）、国家电网宁夏《关于加快推动储能设施建设的通知》（宁电发展〔2022〕629 号）等文件的强制配储要求，向电投新能源租赁储能电站容量。电投新能源基于自身新能源建设规划，未来规划不再继续对外租赁储能电站容量，本次评估不再对储能租赁收入进行预测。

综合上述预测过程，报告期及预测期内，电投新能源储能电站的放电量、调峰量及相应电价情况如下所示：

单位：兆瓦、元/兆瓦时

电站名称	项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-7 月	2024 年 8-12 月（实际）	2024 年 8-12 月（预测）	2025 年	2026 年	2027 年
宁东储	放电量	-	25,587.92	29,212.46	16,499.54	20,500.00	48,216.00	47,251.68	46,306.65

电站名称	项目	2022年	2023年	2024年1-7月	2024年8-12月(实际)	2024年8-12月(预测)	2025年	2026年	2027年
能电站一期	放电单价(不含税)	-	230.92	231.30	235.53	229.65	229.65	229.65	229.65
	调峰量	-	26,804.57	36,110.68	21,015.74	25,000.00	58,800.00	57,624.00	56,471.52
	调峰单价(不含税)	-	424.78	473.19	530.97	530.97	530.97	530.97	530.97
青龙山共享储能电站一期	放电量	-	2,249.28	31,694.08	19,588.80	20,000.00	47,040.00	46,099.20	45,177.22
	放电单价(不含税)	-	229.65	229.65	234.65	229.65	229.65	229.65	229.65
	调峰量	-	2,397.48	34,575.02	21,982.93	24,000.00	56,448.00	55,319.04	54,212.66
	调峰单价(不含税)	-	424.78	424.78	446.03	424.78	530.97	530.97	530.97

注：报告期内，宁东储能电站由于出现少量实验性现货交易，因此放电单价略高于 229.65 元/兆瓦时（不含税）；宁东储能电站于 2024 年 4 月通过验收，调峰单价由 424.78 元/兆瓦时（不含税）提升至 530.97 元/兆瓦时（不含税），因此 2024 年 1-7 月调峰单价介于 424.78 元/兆瓦时（不含税）与 530.97 元/兆瓦时（不含税）之间；2024 年 8-12 月受光伏发电量不及预期，影响储能电站充放电量及调峰量略低于评估预测值

2、结合报告期各期变化趋势、调峰单价规定的期限及变化风险、市场化交易电价与前述风光电预测情况是否匹配，说明储能业务收入的预测依据是否充分、谨慎、合理

由于两座储能电站在报告期内的运营期较短，可获取的数据量有限，且储能电站放电量及调峰量受电力市场实时需求及国网调度影响显著高于光伏电站及风电场，因此本次评估参考两座储能电站最近一期放电量及放电单价、调峰量及调峰单价数据并结合电投新能源管理层预测数据对未来的储能业务收入进行预测，预测依据充分，具有谨慎性和合理性。

根据报告期内电投新能源储能电站的放电单价、调峰单价计算结果，宁夏地区储能放电单价按照燃煤发电标杆上网电价，即 **259.50 元/兆瓦时(含税)** 结算，调峰电价依据《宁夏电力辅助服务市场运营规则》规定，该规定自 2022 年 1 月 1 日开始执行，未规定规则具体的到期期限，基于上述情况，本次评估采用宁夏电力现行有效的政策规定及各储能电站最近一期实际结算的电价进行测算。

现阶段宁夏地区储能电站的放电单价与调峰电价均为政策制定的固定价格，

储能放电单价采用的燃煤发电标杆上网电价，与前述风光电站预测中的保障性收购电价采用的燃煤发电标杆上网电价一致，均为 **259.50 元/兆瓦时**（含税），具有匹配性。

综上，本次评估参考储能电站 2024 年 1-7 月发电量及放电单价、调峰量及调峰单价数据并结合电投新能源管理层预测数据对未来的储能业务收入进行预测，储能业务收入的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露对储能电站电能交易中发电量、调峰量、电价的预测情况及测算过程，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（1）销售收入的预测”。

3、敏感性分析

电投新能源调峰补偿电价与评估值变动的相关性分析如下表：

调峰补偿电价变动（元/兆瓦时）	+10	-10
评估值变动比例（%）	+0.70%	-0.70%

由上表可知，标的公司评估值与调峰补偿电价存在正相关变动关系，假设除调峰补偿电价变动以外，其他条件不变，当调峰补偿电价增加 10 元/兆瓦时，电投新能源评估值将增加 0.70%；调峰补偿电价减少 10 元/兆瓦时，电投新能源评估值将减少 0.70%。

电投新能源调峰量与评估值变动的相关性分析如下表：

调峰量变动（兆瓦时）	+10%	-10%
评估值变动比例（%）	+3.65%	-3.70%

由上表可知，标的公司评估值与调峰量存在正相关变动关系，假设除调峰量变动以外，其他条件不变，当调峰量增加 10%，电投新能源评估值将增加 3.65%；调峰量减少 10%，电投新能源评估值将减少 3.70%。

电投新能源放电单价与评估值变动的相关性分析如下表：

放电单价变动（元/兆瓦时）	+10	-10
---------------	-----	-----

评估值变动比例 (%)	+0.58%	-0.58%
-------------	--------	--------

由上表可知，标的公司评估值与放电单价存在正相关变动关系，假设除放电单价变动以外，其他条件不变，当放电单价增加 10 元/兆瓦时，电投新能源评估值将增加 0.58%；放电单价减少 10 元/兆瓦时，电投新能源评估值将减少 0.58%。

电投新能源放电量与评估值变动的相关性分析如下表：

放电量变动（兆瓦时）	+10%	-10%
评估值变动比例 (%)	+0.58%	-0.59%

由上表可知，标的公司评估值与放电量存在正相关变动关系，假设除放电量变动以外，其他条件不变，当放电量增加 10%，电投新能源评估值将增加 0.58%；放电量减少 10%，电投新能源评估值将减少 0.59%。

上述敏感性测算已在《重组报告书》“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见”之“（五）本次交易定价公允性分析”进行披露。

（七）对人工成本的具体测算情况及测算过程，并结合历史期人工费用变化情况、未来产能规划、人均产出及工资标准变化趋势等，说明预测 2028 年后人工成本不再增长的谨慎性、合理性；

1、历史期及预测期电投新能源人工成本具体测算情况及测算过程

标的公司人工成本费用的预测方式为在参考历史数据的基础上，以 2024 年 1-7 月人均薪酬假设 2024 年 8-12 月人均薪酬，并根据电投新能源提供的 2024 年度人工成本预算计算出 2024 年 8-12 月的人数。在后续四个会计年度（2025 年-2028 年），假设人均薪酬每年增长 5%、人员数量保持不变，2029 年及以后不再考虑人工成本增长。

报告期及预测期内，电投新能源的人均创收、人均成本、人员数量预测情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年 1-7月	2024年 8-12月	2025年	2026年	2027年	2028年
人员数量	76	78	92	108	115	115	115	115	115
增速	-	2.63%	17.95%	17.39%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
人均创收	512.02	453.84	449.88	414.59	414.59	443.90	441.84	439.81	437.81
增速		-11.36%	-0.87%	-7.84%	-7.84%	7.07%	-0.46%	-0.46%	-0.45%
人均薪酬	21.63	24.99	25.08	24.31	24.31	25.52	26.80	28.14	29.55
增速	-	15.57%	0.36%	-3.10%	-3.10%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

2023年至2024年1-7月，由于宁东复合光伏电站、中卫复合光伏电站、宁东储能电站、青龙山共享储能电站陆续建成并投运，因此标的公司人员数量大幅增加。本次置入资产的评估范围为基于评估基准日的全部已并网运行的资产，未考虑募投项目等未来新增规划建设项目，因此测算人工薪酬时假设未来员工数量将保持稳定，2021-2024年标的公司人均薪酬复合增长率约为4.0%，本次预测标的公司人均薪酬时假设每年增长5%，具有合理性。

2、宁夏地区人员薪酬情况

2020年至2023年，宁夏地区城镇单位就业人员平均工资及电力、燃气及水的生产和供应业城镇单位就业人员平均工资水平如下表所示：

单位：万元/年

项目	2020年	2021年	2022年	2023年
城镇非私营单位	9.74	10.53	11.46	11.77
增速	-	8.03%	8.90%	2.66%
电力、燃气及水的生产和供应业	12.40	13.60	14.75	16.10

增速	-	9.66%	8.45%	9.15%
----	---	-------	-------	-------

数据来源：宁夏统计局

根据宁夏统计局数据，2023 年宁夏城镇非私营单位就业人员年平均工资为 11.77 万元，电力、燃气及水的生产和供应业就业人员年平均工资为 16.10 万元，2020-2023 年城镇非私营单位及电力、燃气及水的生产和供应业就业人员复合增长率分别为 6.49%、9.09%，电投新能源人均薪酬高于同行业水平导致基数较高，因此按 5% 的增长率预测具有合理性。

综上，本次评估预测 2024-2028 年标的公司每年人均薪酬增长 5%，2028 年以后人工成本不再增长，已充分考虑了标的公司人工成本的变动趋势及宁夏地区行业薪酬变动情况，2028 年以后标的公司现有电站将进入稳定运营阶段，预测 2028 年后人工成本不再增长具有谨慎性和合理性。上市公司已在《重组报告书》中补充披露人工成本的具体测算情况及测算过程，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（2）营业成本的预测”。

（八）结合历史期各电站主要设备迭代更新情况、技术发展情况、同行业公司设备更新情况，说明不考虑固定资产更新支出的谨慎性、合理性；

1、历史期各电站主要设备迭代更新情况

报告期内，标的公司各电站主要设备运行正常，未发生大规模主设备的迭代更新情况。报告期内，标的公司各电站的主要设备技改项目情况如下：

时间	技改项目	投资金额
2022 年	太阳山风电、灵武风电加装免爬器；太阳山风电 SVC 无功补偿装置技改等；	594 万元
2023 年	灵武风电场频率快速响应技改项目；吴忠第二光伏电站频率快速响应技改项目；光伏电站组件串并联优化项目等；	520 万元
2024 年	吴忠太阳山光伏增加测控装置；星能、侯桥、杨家窑、鲁家窑风电场更换具有网安接入功能的站内 PMU 装置，增配宽频震荡测量功能等；	325 万元

上述技改项目不涉及主要设备包括光伏组件或风机的更新换代，主要为例行的维护及软硬件改造升级，每年涉及的投资金额相对较低，本次评估时日常维护

及材料支出已在营业成本中的维修费及材料费中考虑，具有谨慎性、合理性。

2、光伏、风电技术发展情况

近些年来中国光伏和风电发展速度较快，产品和技术更新迭代速度较快，主要体现为光伏板和风机单体容量的不断提升，转化效率不断提高。

1) 风力发电技术

①风电机组单机容量不断增大：根据中国风能协会的统计，2023 年我国新增风电机组的平均单机容量达到了 3.51MW，相较于 2011 年增长了超过 120%。陆上风电机组的平均单机容量从 1.5MW 增长到了 3.1MW；

②机组技术的演进：风电机组的技术路线主要分为双馈、直驱和半直驱三种。双馈机组技术相对简单，但维护需求较高；直驱机组虽然技术难度和重量较大，但由于没有齿轮箱，故障率低，维护更为简便；半直驱机组则在技术难度和维护量上介于两者之间，是一种折中的选择。直驱和半直驱技术因其优势，预计将成为未来风电机组技术的主流。

③风机控制技术的创新：风电行业正越来越多地采用先进的计算机技术和控制技术，使得风电控制技术迅速发展。控制方式正从传统的定桨距失速控制向更为先进的变桨变速恒频控制转变，并逐步向智能化控制演进。

2) 太阳能光伏发电技术

①光伏硅片向大尺寸薄片化发展。目前主流硅片尺寸已经从 158.75mm 提升到 182mm，210mm 尺寸产品也在逐步推广。同时硅片也在向薄片化方向发展，有效减少硅材料消耗。

②电池技术从 P 型向 N 型发展。当前主流的电池技术为 P 型单晶硅 PERC（钝化发射极和背面接触）电池，但该电池理论转换效率极限为 24.5%，N 型电池转换效率优势明显，具有高发电量、高效率和更低度电成本等优势。

③电池材料从多晶硅向单晶硅发展。单晶硅相比多晶硅的光电转换效率更高且使用寿命更长，多晶硅虽然价格较为便宜但光电转换效率低且使用寿命短于单晶硅。长期来看，单晶硅有望成为主流的电池材料。

3、同行业上市公司情况

同行业上市公司可比交易案例披露文件内对资产更新改造支出的具体预测情况如下：

公司名称	项目	具体情况
中船科技	发行股份购买中国海装 100%股份、中船风电 88.58%股权、新疆海为 100%股权、洛阳双瑞 44.64%少数股权、凌久电气 10%少数股权	基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。分析企业现有主要设备的成新率，大规模更新的时间在详细预测期之后，这样就存在在预测期内的现金流量与以后设备更新时的现金流量口径上不一致，为使两者能够匹配，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额，假设该金额的累计数能够满足将来一次性资本性支出，故将其在预测期作为更新资本性支出。
新筑股份	向控股股东四川发展支付现金购买其持有的晟天新能源 51.60%股权	由于红原环聚、盐边晟能、沧县桔乐能等收益期为有限年，为维持主要发电设备正常运行的运维费用已在营业成本中考虑，因此资产更新中不再重复考虑资产更新。

上述案例中，中船科技在评估中假设永续经营，按主要设备的折旧金额预计资本性支出，本次评估与新筑股份均按有限期测算，且营业成本已考虑维护费用，因此不再考虑资产更新。电投新能源目前风电、光伏电站设备运行良好，盈利能力较强，评估预测期到 2048 年结束，因此不在评估假设中考虑需持续投入更新支出，符合行业惯例，具备合理性。

4、不考虑固定资产更新支出的谨慎性、合理性

本次评估已考虑除主要设备外的包括电子设备、车辆等设备的更新支出，并根据其经济寿命年限进行更新，本次评估已在营业成本中的日常维修及材料费中考虑例行的设备维护费用。电投新能源光伏组件、风机等主要设备具有较好的运行状态，评估时基于各电站主体设备的经济寿命进行各电站的营业收入、固定资产折旧值等预测，且到期后按残值处置，不再考虑资产更新支出。

综上，报告期内，标的公司各个电站主要设备运行正常，未发生大规模主要

设备的迭代更新情况。目前电投新能源暂无光伏、风电项目大规模更新换代计划，且本次评估已对各个电站为维持设备正常运转所需投入的必要维修费和材料费用在营业成本中进行了预测，本次评估不考虑电站主要设备的更新支出具有谨慎性和合理性。上市公司已在《重组报告书》中补充披露历史期各电站主要设备迭代更新情况、技术发展情况、同行业公司设备更新情况，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（6）折旧、摊销、资本性支出”。

（九）对税费的具体预测情况及测算过程，适用“三免三减半”政策的电站税费及执行期限情况；

1、税费的具体预测情况及测算过程。

标的公司税金及附加主要为应交增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加及其他税金（印花税、水利建设基金等），本次评估按照各税种的计税依据预测值计提测算相关税费。

标的公司主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	适用税率
增值税	按税法规定计算的销售电费收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%
城建税	按实际缴纳的流转税计缴	1%、5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%
印花税	按合同金额及收入金额计缴	0.03%
土地使用税	按土地使用面积计缴	1 元/平方米、2 元/平方米、4 元/平方米。
房产税	以房产的计税余值计缴	1.2%
水利建设基金	按收入金额计缴	0.07%

预测期内，电投新能源各项税金及附加的数据具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 8-12 月	2025 年	2026 年	2027 年
城建税	15.01	39.42	39.52	39.14
教育费附加	45.04	118.27	118.57	117.42
地方教育费附加	30.03	78.85	79.05	78.28
印花税	10.45	25.52	25.41	25.29
土地使用税	274.69	663.28	663.28	663.28
房产税	15.35	30.70	30.70	30.70
水利建设基金	14.63	35.73	35.57	35.40
其他	0.48	1.15	1.15	1.15
税金及附加合计	405.69	992.93	993.25	990.66

2、适用“三免三减半”政策的电站税费及执行期限情况

根据《财政部国家税务总局国家发展和改革委员会关于公布〈公共基础设施项目企业所得税优惠目录（2008 年版）〉的通知》（财税〔2008〕116 号），从事港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目投资经营所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，给予应纳税所得额“三免三减半”的优惠，截至评估基准日，标的公司部分并网时间较晚的电站仍在“三免三减半”所得税优惠政策的优惠期间，其余电站“三免三减半”政策已到期。

电投新能源享受“三免三减半”政策的电站主体，适用政策及执行期限情况如下：

项目	适用政策	执行期限
太阳山风电场五、六期	企业所得税“三免三减半”	2019 年-2021 年减免，2022 年-2024 年减半
太阳山光伏电站三期	企业所得税“三免三减半”	2021 年-2023 年减免，2024 年-2026 年减半
中卫复合光伏项目	企业所得税“三免三减半”	2023 年-2025 年减免，2026 年-2028 年减半
宁东复合光伏项目	企业所得税“三免三减半”	2023 年-2025 年减免，2026 年-2028 年减半

综上，本次评估假设已考虑各项税费的计税依据并据此计算相关税费，已考虑各电站享受“三免三减半”政策的执行期限对所得税的影响；截至评估基准日，标的公司部分并网时间较晚的电站仍在“三免三减半”所得税优惠政策的优惠期

间，其余电站“三免三减半”政策已到期。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露税费的具体预测情况，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（4）所得税和税金及附加”。

（十）折现率确定的具体过程，债务资本成本与电投新能源的债务成本是否存在明显差异，折现率预测的谨慎性、合理性；

1、折现率预测的具体过程

本次置入资产评估采用了加权平均资本成本估价模型(“WACC”)。WACC模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e ：权益资本成本

E ：权益资本的市场价值

D ：债务资本的市场价值

K_d ：债务资本成本

t ：所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型(“CAPM”)。CAPM模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM模型可用下列数学公式表示：

$$k_e = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中： k_e ：权益期望回报率，即权益资本成本

R_f ：长期国债期望回报率

β ：贝塔系数

ERP ：股权市场风险溢价

α ：特别风险溢价

(1) 运用 CAPM 模型计算权益资本成本

CAPM 模型是国际上普遍应用的估算投资者股权资本成本的办法。在 CAPM 分析过程中，采用了下列步骤：

①长期国债期望回报率（ R_f ）的确定

本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 2.32%。

②ERP，即股权市场风险溢价（ $E[R_m] - R_f$ ）的确定

本次评估结合国家 GDP 历史数据、沪深 300 指数的变动情况、行业内 ERP 取值水平以及中和评估以前年度采用的股权市场风险溢价参数，进行对比分析，最终通过特尔菲法确定 ERP 为 6.60%，作为本年度中和评估统一的股权市场风险溢价。

③确定可比公司市场风险系数 β

本次评估收集了多家新能源发电行业上市公司的资料；经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与被评估单位相近的 5 家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间的采用周指标计算归集的风险系数 β （数据来源：同花顺资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β 系数。

经测算，可比公司剔除财务杠杆后的 β 系数平均值为 0.5099。具体如下：

序号	名称	股票代码	剔除杠杆调整 Beta
1	三峡能源	600905.SH	0.4211
2	立新能源	001258.SZ	0.6545
3	浙江新能	600032.SH	0.5076
4	金开新能	600821.SH	0.4723
5	嘉泽新能	601619.SH	0.4942
平均			0.5099

根据被评估单位所属行业目标资本结构进行调整，确定适用于被评估单位的 β 系数。

④特别风险溢价 α 的确定

规模风险报酬率的确定：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。与上市公司比较，被评估企业的规模相对较小，因此评估师认为有必要做规模报酬调整。根据比较和判断结果，评估师认为追加 0.5%（通常为 0%-4%）的规模风险报酬率具有合理性。

个别风险报酬率的确定：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，个别风险主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）对主要客户及供应商的依赖；（8）财务风险。出于上述考虑，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.00%（通常为 0%-3%）。综上，本次特别风险溢价 α 取值 1.50%。

根据以上分析计算，本次标的公司评估的权益期望回报率如下：

序号	预测期	综合所得税率	股权资本成本
1	2024 年 8-12 月	8.97%	12.38%
2	2025 年	14.65%	12.06%
3	2026 年	14.91%	12.04%
4	2027 年	14.98%	12.04%
5	2028 年	15.01%	12.03%
6	2029 年	15.14%	12.03%
7	2030 年	15.16%	12.03%
8	2030 年以后	25.00%	11.46%

（2）运用 WACC 模型计算加权平均资本成本

①权益资本成本（ k_e ）采用 CAPM 模型的计算结果。

②本次评估采用目标行业资本结构来确认被评估单位的资本结构。

③债务资本成本（ k_d ）采用评估基准日时点的企业长期贷款加权平均利率。

④所得税率（ t ）分别采用预测期适用的法定税率。

根据以上分析计算，确定用于本次评估的投资资本回报率。即：

序号	预测期	综合所得税率	加权平均资本成本
1	2024 年 8-12 月	8.97%	6.45%
2	2025 年	14.65%	6.21%
3	2026 年	14.91%	6.20%
4	2027 年	14.98%	6.20%
5	2028 年	15.01%	6.20%
6	2029 年	15.14%	6.19%
7	2030 年	15.16%	6.19%
8	2030 年以后	25.00%	5.78%

根据上述计算得到 2030 年以前，标的公司折现率介于 6.19%~6.45%，2030 年以后（稳定期）标的公司折现率为 5.78%，具有合理性。

（3）标的公司折现率计算采用参数的合理性分析

同行业可比交易中采用的参数情况如下：

公司名称	评估基准日	被评估单位	折现率	无风险利率	市场风险溢价	资本负债结构	βU	个别风险报酬	债务成本
甘肃能源	2024 年 3 月 31 日	常乐公司 100%股权	8.00%	2.29%	7.38%	36.20%	0.4547	3%	3.95%
川能动力	2022 年 9 月 30 日	川能风电	8.38%	2.76%	7.28%	0	0.49781	2%	0
		盐边新能源	7.73%	2.76%	7.28%	70.43%	0.49781	2%	4.24%
		美姑新能源	8.01%	2.76%	7.28%	70.43%	0.49781	2%	3.85%
中船科技	2021 年 12 月 31 日	若羌海为新能源（光伏）	7.3%	2.90%	6.88%	45.4%	0.5646	0.5%	LPR 5 年
	2021 年 12 月 31 日	哈密海新能源（红山农场 5 号风区风力发电）	7.4%-7.7%	2.90%	6.88%	31.1%	0.5914	0.5%	LPR 5 年
新筑股份	2021 年 12 月 31 日	晟天新能源 51.60%股权	2022-2025：8.09-8.36； 2026 年及以后：8.17	2.78%	7.68%	0	未披露具体值	0.5%	0
广宇发展	2021 年 8 月 31 日	鲁能新能源 100%股权	2021-2022 年：7.23%； 2023 年及以后：6.81%。	2.84%	7.22%	76.41%	0.5035	1%	4.26%
宝塔实业	2024 年 7 月 31 日	电投新能源 100%股权	2030 年以前：6.19-6.45% 2030 年以后：	2.32%	6.60%	62.90%	0.5099	1.5%	3.24%

公司名称	评估基准日	被评估单位	折现率	无风险利率	市场风险溢价	资本负债结构	βU	个别风险报酬	债务成本
			5.78%						

本次标的公司评估采用的无风险利率为 2.32%，处于可比公司 2.29%-2.84% 的区间范围内。标的公司采用的债务成本为长期借款的债务加权平均成本，取值为 3.24%，由于近年来 LPR 下降导致标的公司债务成本略低于同行业可比公司，标的公司采用的可比公司剔除财务杠杆的 βU 值为 0.5099，在可比公司 0.4547-0.5914 区间范围内，具有合理性。由于至评估基准日市场证券指数位于较低估值区间，市场风险溢价取值 6.60%，略低于同行业数值 6.88%-7.68% 范围。

由于市场风险溢价取值与所属行业无关，参考选择最近一年披露的重组案例，其取值范围在 5.75%-6.91%，标的公司采用的市场风险溢价在合理区间内。

公司名称	评估基准日	被评估单位	市场风险溢价
沈阳机床	2024 年 4 月 30 日	中捷航空航天 100% 股权	5.75%
赛力斯	2024 年 1 月 31 日	华为技术持有的深圳引望 10.00% 的股权	6.77%
华亚智能	2023 年 12 月 31 日	冠鸿智能 100.00% 股权	6.91%
朗新集团	2023 年 10 月 31 日	邦道科技 10.00% 股权	6.63%
中航电测	2023 年 8 月 31 日	航空工业成飞 100% 股权	6.52%

综上，标的公司折现率取值参数在同行业区间范围内，本次评估的折现率水平符合评估基准日时的市场特征，符合公司实际资本结构及债务成本，其折现率预测具有谨慎性和合理性。

2、债务资本成本与电投新能源的债务成本不存在明显差异

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—评估类第 1 号》第七条（二）专家指引，债权期望报酬率一般可以全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础调整得出，也可以采用被评估企业的实际债务利率，但其前提是其利率水平与市场利率不存在较大偏差。

截至评估基准日，电投新能源合并口径带息债务成本情况如下：

单位：万元

借款类型	借款余额	贷款利率	加权平均利率
长期借款	283,803.19	五年期以上 LPR-165BP- 五年期以上 LPR+25BP	3.24%
短期借款	17,100.00	一年期 LPR-125BP	2.10%
合计	300,903.19	-	3.17%

注：截至 2024 年 7 月 31 日，一年期 LPR 为 3.35%，五年期 LPR 为 3.85%

截至评估基准日，电投新能源长期借款的债务加权平均成本为 3.24%，本次评估采用的债务成本为 3.24%，与标的公司的债务成本一致，与市场利率不存在较大差异，符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》等相关规定。

综上，本次评估折现率的计算方法及逻辑符合准则要求和行业惯例，各参数取值合理，本次评估的折现率水平符合评估基准日时的市场特征，债务资本成本符合被评估单位实际债务成本水平，折现率预测具有谨慎性和合理性。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露历史期各电站主要设备迭代更新情况、技术发展情况、同行业公司设备更新情况，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“2、折现率等重要参数的获取来源和形成过程”。

（十一）结合货币资金司法冻结情况、华仪风能对电投新能源享有债权情况，相关案件进展，说明溢余资产预测的谨慎性、合理性；

1、货币资金司法冻结情况、华仪风能对电投新能源享有债权情况，及相关案件进展

截至本问询回复出具日，华仪风能对电投新能源相关案件情况详见本回复“问题五”之“（七）电投新能源向华仪风能采购设备、由此产生的债权债务以及相关会计处理的具体情况，预计负债计提是否充分；电投新能源未及时向温州中院提出异议的原因；相关诉讼及仲裁的最新进展情况，超过预计损失部分的补偿安排，标的资产是否将因此承担较大的赔付风险与资金压力，相关诉讼对本次评估的影响情况；”相关内容。

因未决诉讼为华仪风能经营不善，部分债权人获知电投新能源与华仪风能存

在未履行完毕的合同而提起的代位权诉讼，债权人可主张的权益仅限于电投新能源尚未支付华仪风能的未到期质保金，截至评估基准日，电投新能源与华仪风能相关的未到期质保金已全部在评估基准日的应付账款科目中体现，该部分应付账款已在本次评估中作为非经营性负债考虑。

截至 2024 年 7 月 31 日，电投新能源欠付华仪风能 2,381.40 万元，本次评估估值测算中已将上述应付账款作为非经营性负债扣减。

2、溢余资产预测的谨慎性、合理性

截至评估基准日，电投新能源账面货币资金 12,870.66 万元，评估时考虑最低保障现金需求后，将剩余部分作为溢余资金加回。最低保障现金的计算是根据标的公司付现政策及同行业采用的评估假设，按 1 个月的付现成本考虑其最低保障现金额，即 1,638.64 万元。截至评估基准日，电投新能源的溢余资产为 11,232.02 万元，已结合电投新能源实际付现需求进行扣除测算，溢余资产预测具有谨慎性、合理性。

电投新能源截至评估基准日的溢余资产具体计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	2024 年度
1	货币资金余额	12,870.66
2	2024 年主营成本	28,276.94
3	2024 年税金及附加	880.20
4	2024 年销售费用	-
5	2024 年管理费用	1,538.71
6	2024 年财务费用	10,135.67
7	2024 年固定资产折旧	20,897.60
8	2024 年无形资产摊销	270.27
9	2024 年年付现成本（=2+3+4+5+6-7-8）	19,663.66
10	付现成本（1 个月）（=9/12）	1,638.64
11	溢余货币资金	11,232.02

注：上述参数选取基于标的公司 2024 年 1-7 月历史数据和 2024 年 8-12 月预测数据进行测算

综上，截至评估基准日，电投新能源与华仪风能相关案件正在审理中，法院

尚未作出判决。因未决诉讼为华仪风能经营不善，部分债权人获知电投新能源与华仪风能存在未履行完毕的合同而提起的代位权诉讼，债权人可主张的权益仅限于电投新能源尚未支付华仪风能的未到期质保金，未到期质保金已全部在报告期末的应付账款科目中体现，本次评估的估值计算中已将其作为非经营性负债扣除。本次评估的溢余资产测算中，考虑了华仪风能对电投新能源享有债权情况以及电投新能源实际付现需求，溢余资产预测具有谨慎性、合理性。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露溢余资产预测情况，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（四）收益法评估情况”之“1、收益及费用的预测”之“（9）溢余资产”。

3、评估假设里关于应收补贴款的回收周期假设及预测情况

（1）评估假设情况

本次评估预测时，2025年-2028年应收补贴款按4年、3年、2年、1年回收期测算，2028年及以后应收补贴款按1年回收期测算，2024年应收补贴款按周转率0.21进行测算（即约4.76年回收期），与市场案例中关于补贴款回收期的假设不存在较大差异。

报告期内，电投新能源应收补贴款周转率分别为0.31、0.29和0.21（已年化），具体情况如下：

单位：万元			
项目	2024年1-7月	2023年	2022年
补贴收入（不含税）	9,422.18	19,660.70	17,918.23
应收补贴款	81,309.26	73,047.25	61,766.44
周转率	0.21（年化）	0.29	0.31

注：周转率=补贴收入（不含税）/应收补贴款账面价值期初期末平均值；

（2）评估假设合理性分析

本次评估假设结合了电投新能源截至评估基准日的实际补贴账款回收周期情况，同时考虑了2021年后已全面取消新能源项目新增补贴，补贴缺口将持续缩小、补贴回款周期将持续缩短的情况，具有合理性，具体分析如下：

1) 政策分析

2020 年 1 月 20 日，财政部、国家发展和改革委员会、国家能源局于联合发布的《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]4 号）第三条（九）款规定：“补贴资金按年度拨付。财政部根据年度可再生能源电价附加收入预算和补助资金申请情况，将补助资金拨付到国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司和省级财政部门，电网企业根据补助资金收支情况，按照相关部门确定的优先顺序兑付补助资金，按照光伏扶贫、自然人分布式、参与绿色电力证书交易的优先顺序兑付补助资金；光伏扶贫、自然人分布式、参与绿色电力证书交易、自愿转为平价项目等项目可优先拨付资金。电网企业应切实加快兑付进度，确保自愿转为平价项目等项目可优先拨付资金，确保资金及时拨付。”

2020 年 2 月 5 日，上述三部委联合发布的《可再生能源电价附加资金管理办法》（财建〔2020〕5 号）第十二条规定：电网企业收到补助资金后，一般应当在 10 个工作日内，按照目录优先顺序及结算要求及时兑付给可再生能源发电企业。

2020 年 9 月 29 日，国家发改委、财政部、国家能源局联合印发《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号）提出单个项目补贴额度按项目全生命周期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，明确了可再生能源补贴的补贴上限及补贴年限。

2020 年 1 月，财政部、国家发改委等部门发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，提出 2022 年开始，新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围。2021 年 6 月 7 日，国家发改委印发《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），明确自 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。因此，自 2022 年开始，所有主要新能源发电类型均已进入平价上网时代。

从国家政策层面，为推动解决可再生能源发电补贴资金缺口，满足可再生

能源项目补贴需求，国家已从多个方面着手解决补贴缺口问题，具体体现在：

①对可再生能源项目进行核查，建立可再生能源电价补贴目录。进入可再生能源电价补贴目录的新能源项目，有资格申请补贴，按时全容量并网后，补贴由电网企业进行转付。

②确定享受可再生能源电价补贴期限。光伏、风电项目自并网之日起满 20 年后或达到规定的全生命周期合理利用小时数后（依据孰短原则确定时间，部分资源较好的项目达到合理利用小时数时间，即实际补贴时间仅 15 年），不再享受中央财政补贴资金。这意味着国家对可再生能源项目补贴资金采取了收口办法，每年需要的补贴资金和未来项目寿命周期内所需要的全部补贴资金量基本明确。

③减少未来享受可再生能源补贴的项目。自 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。新能源发电行业全面进入平价时代。

2) 补贴金额的供需分析

根据公开数据统计，2021 年-2024 年，财政部对可再生能源补贴电价附加补助资金拨付金额分别为 761 亿元、399 亿元、1,010 亿元、1,008 亿元，2023 年、2024 年补贴款拨付金额较 2021 年、2022 年大幅提升。在拨付顺序上，根据财政部发布的相关可再生能源补贴拨付通知，补贴资金优先向光伏扶贫项目、自然人分布式项目、2019/2020 年全国竞争性配置项目 100%足额拨付，向国家确定的光伏“领跑者”项目、国家认可的地方参照中央政策建设的村级光伏扶贫项目 50%拨付，剩余的其他发电项目等比例拨付其所发电量对应的补贴。电投新能源项目属于等比例拨付的项目类型，除太阳山风电三四期外，等比例拨付的项目理论上不存在个别电站的拨付差异。

从可再生能源发展基金征收使用情况分析，可再生能源电价附加的征收标准根据不同的用电类型有所不同，居民生活和农业生产以外的用电征收标准为每千瓦时 0.019 元/KWh。根据国家能源局统计数据，2024 年第二产业用电量为 63,874 亿千瓦时，按 6 万亿千瓦时进行测算，年度进项测算超过 1,100 亿元，

且可再生能源基金的进项金额将随着用电量增加而提升。

3) 可比交易中的应收账款回收期假设情况

同行业可比交易评估过程中对应收补贴款回款周期的假设通常为 1-3 年，且部分可比交易也在预测期内假设补贴款回款周期逐渐缩短，具体如下：

公司名称	评估基准日	被评估单位	应收可再生能源补贴电费回收期假设
预测期回款周期保持不变的可比交易			
川能动力	2022 年 9 月 30 日	川能风电	应收补贴电价参考其实际补贴回收情况，按照补贴延迟 2 年回收预测。
		盐边新能源	
		美姑新能源	
江苏新能	2020 年 12 月 31 日	大唐滨海海上风力发电项目 40% 股权	对于标杆电费对应的应收账款，参考 2020 年度的应收账款周转率进行测算；对于补贴电费对应的应收账款，评估人员分析了大唐滨海历史年度补贴款的回收情况、国家对风电行业的补贴政策，并结合同行业上市公司期末应收账款情况，确定本次评估时，被评估单位的补贴电费按 2 年账期进行测算。
预测期回款周期缩短的可比交易			
中船科技	2021 年 12 月 31 日	新疆海为等	基准日国补收入最长账期为 2-3 年，从行业发展及国家政策来看，补贴收款情况将有较大几率会改善。考虑到政策落实还需时间，本次 2022 年按基准日实际收款情况模拟预测，2023 年起预测收款加快，国补账期会缩短到 1-2 年。
新筑股份	2021 年 12 月 31 日	晟天新能源 51.60% 股权	本次对未来年度可再生能源补贴收回方式假设为“根据一般可再生能源补贴回收情况以及目前国家对于可再生能源补贴的发放政策，对于晟天新能源基准日前历史年度的可再生能源补贴收入以及未来年度可再生能源补贴假设按照以下方式收回：2020 年以前形成的应收可再生能源补贴，于 2022 年收回；2020、2021 年的可再生能源补贴在 2023 年收回（2-3 年）；2022、2023 年的可再生能源补贴于 2024 年收回（1-2 年），2024 年后预测期可再生能源补贴以 1 年为周期进行回收，即上年可再生能源补贴于次年收回”。
金开新能	2021 年 6 月 30 日	凌源智晶新能源	被评估单位经营的发电项目已于 2020 年 12 月并网发电，预计 2021 年年底可再生能源发电补贴目录申报完毕并公示。本次评估假设被评估单位可再生能源补贴可以按照预计时

公司名称	评估基准日	被评估单位	应收可再生能源补贴电费回收期假设
			间及金额收回，本次评估预计 2023 年前的国家补贴款项延期 3 年结算完毕，2024 年至 2026 年的国家补贴款项预计延期 2 年结算完毕，2027 年以后年期于次年结算完毕。

由上表可见，5 个可比交易中，2 个可比交易假设预测期内补贴回收期不变（均为 2 年），3 个可比交易假设预测期内补贴回收期缩短。其中，中船科技在 2023 年采用了预测期内补贴回收期缩短至 1-2 年的假设，新筑股份在 2024 年采用了补贴回收期缩短至 1 年的假设，金开新能在 2027 年采用补贴回收期缩短至 1 年的假设。本次评估采用的补贴款回收期假设为 2025 年-2028 年按 4 年、3 年、2 年、1 年回收期，2028 年及以后按 1 年回收期，与可比交易在预测期内假设回收期缩短、后期为 1 年回收的假设相比无较大差异。

4) 敏感性分析

假设本次应收补贴款的回收期调整为从 2025 年开始均按 4 年/3 年/2 年/1 年回收，对估值的影响如下：

应收补贴回收期	4 年回收	3 年回收	2 年回收	1 年回收
评估值变动比例 (%)	-16.48	-8.93	-1.36	6.19

综上，本次评估采用的应收补贴款回收周期已考虑标的公司历史回款实际情况、补贴政策及供需关系分析、2021 年-2024 年财政部可再生能源补贴实际拨付情况、同行业可比交易评估假设等，评估假设具有合理性。

（十二）结合可比公司的经营区域、业务模式、收入结构、收入规模等情况，说明可比公司选取标准是否客观、全面、公正；

本次评估选取可比上市公司，主要基于与被评估单位同属新能源发电行业、同时具备风电及光伏业务的可比公司，且光伏装机与风电装机容量比例与标的公司接近。经分析对比，本次评估选择嘉泽新能、立新能源、浙江新能、金开新能、三峡能源 5 家经营业务相同或相似的可比公司，可比公司的基本情况、经营区域、新能源电站装机容量、2023 年营业收入规模及营业收入构成等情况如下表：

可比公司	基本情况	光伏装机容量(MW)	风电装机容量(MW)	营业收入(万元)	营业收入构成
嘉泽新能	宁夏嘉泽新能源股份有限公司的主营业务包含新能源电站开发-建设-运营-出售业务、新能源电站运维管理服务、屋顶分布式光伏业务、新能源产业基金业务、新能源装备制造产业园区建设五大业务板块。主要经营区域在宁夏地区	173.00	1,853.00	240,304.35	新能源电站开发-建设-运营-出售 95.05%
立新能源	新疆立新能源股份有限公司主营业务为风力发电、光伏发电项目的投资、开发、建设和运营。公司的主要产品是电力。公司目前运营的风电场、光伏电站主要位于新疆北部地区	720.50	819.50	98,976.86	风力发电 58.42%、光伏发电 40.50%
浙江新能	浙江省新能源投资集团股份有限公司主营业务为水力发电、光伏发电、风力发电等可再生能源项目的投资、开发、建设和运营管理；主要产品有风力发电、水力发电、光伏发电、氢能业务、绿证交易业务。公司运营的新能源电站主要位于浙江省内	2,388.40	1,733.20	452,341.71	风力业务 35.89%、光伏业务 42.41%
金开新能	金开新能源股份有限公司主营业务是新能源电力的开发、投资、建设及运营，主要包括光伏发电和风力发电两个板	3,097.00	1,257.00	332,774.83	风力发电 42.27%、光伏发电 56.94%

可比公司	基本情况	光伏装机容量(MW)	风电装机容量(MW)	营业收入(万元)	营业收入构成
	块。主要产品是风力发电、光伏发电、生物质发电。公司运营的新能源电站主要涵盖东北、西北、华北、华东和南方各个地区				
三峡能源	中国三峡新能源(集团)股份有限公司主营业务为风能、太阳能的开发、投资和运营。主要产品有海上风电、陆上风电、光伏发电。目前三峡新能源业务已覆盖全国30个省、自治区和直辖市,装机规模、盈利能力等跻身国内新能源企业第一梯队。公司运营的新能源电站分布全国	19,824.20	19,416.60	2,648,547.24	风力发电:70.1084%; 光伏发电:27.9843%
电投新能源	主要产品为电力,收入主要来源于其建设运营的5座风电站、5座光伏电站以及2座储能电站,专注于将风能、太阳能等可再生能源进行开发并转换为电力。公司主要经营区域在宁夏地区	430.00	348.50	41,389.15	风力发电:69.61%; 光伏发电:24.76%

同行业可比案例中,可比交易选择的可比公司如下:

可比交易	标的资产	选择可比公司	选择依据
川能动力	川能风电 30%股权 美姑能源 26%股权 盐边能源 5%股权	中闽能源、节能风电、江苏新能	标的公司为风电项目

江苏新能	大唐滨海海上风力发电项目	中闽能源、节能风电、嘉泽新能、银星能源	标的公司为风电项目
广宇发展	鲁能新能源 100% 股权	银星能源、中闽能源、节能风电、嘉泽新能	标的公司为风电项目
新筑股份	晟天新能源 51.60% 股权	张家口亿泰、怀来亿鑫、宣化正亿、张家口正利、亿源新能源、神木顺利	标的公司为光伏项目，可比公司主要为上市公司并购交易中标的公司
龙源电力	云南新能源等 8 个标的的股权	节能风电、中闽能源、嘉泽新能	标的公司主要从事风力发电业务

中闽能源、节能风电、江苏新能、银星能源未纳入标的公司可比公司范围的主要原因系相关企业的风电装机规模占比显著高于标的公司。

可比公司同时经营光伏发电及风电业务，且光伏装机与风电装机容量比例与标的公司接近（如立新能源、浙江新能、金开新能、三峡能源），此外，可比公司选择亦考虑了主要经营区域的影响（如嘉泽新能虽然其风电装机占比显著高于标的公司，但其在宁夏地区新能源电站数量较多，因此将其纳入可比公司范围）。基于上述上市公司的营业收入结构、经营区域等因素，本次可比公司选取标准客观、全面、公正。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露可比公司的经营区域、业务模式、收入结构、收入规模等情况，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（五）市场法评估情况”之“1、可比公司的选取”。

（十三）是否存在可能影响评估结果的期后事项，如是，请说明具体情况。

评估基准日后电投新能源与宁夏电投共同投资设立盐池新能源，盐池新能源的设立主要为了募投项目的实施，募投项目未纳入本次置入资产收益法和市场法估值的评估范围，因此盐池新能源的设立不影响本次置入资产的评估值。

本次评估基准日后，不存在其他可能影响评估结果的期后事项。

上市公司已在《重组报告书》中补充披露可比公司的经营区域、业务模式、收入结构、收入规模等情况，详见《重组报告书》之“第六节 拟置出资产和拟置入资产的评估情况”之“二、拟置入资产评估情况”之“（八）评估基准日至

重组报告书签署之日可能对评估结果有影响的重要变化事项”。

（十四）充分提示相关风险

上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”之“一、与拟置入资产相关风险”及“第十三节 风险因素”之“二、与拟置入资产相关风险”补充提示置入资产评估的相关风险：

“（一）拟置入资产的估值风险

根据《置入资产评估报告》，以 2024 年 7 月 31 日为评估基准日，电投新能源 100%股权的评估值为 107,124.00 万元，较电投新能源经审计归母净资产 92,892.38 万元增值 14,231.62 万元，评估增值率为 15.32%。置入资产的交易价格根据资产评估机构出具的并经自治区国资委备案的《置入资产评估报告》载明的评估结果，经交易双方协商确定。

本次置入资产收益法评估中，各项目基础电价、补贴电价、放电单价、调峰单价、厂用电及线路损耗率、风电场发电利用小时数及补贴利用小时数、光伏电站剔除组件衰减影响后的发电利用小时数及补贴利用小时数、储能电站剔除电池衰减影响后的发电量及调峰量在预测期保持不变，本次评估预测的各项参数考虑了上述各假设参数历史期间的变化趋势及实际情况，且 2024 年 8-12 月上述参数的实际情况与评估预测值相比未发生重大不利变化。

本次评估预测各电站保障性收购电量、市场化交易电量占比时主要依据 2024 年 1-7 月标的公司实际情况，保障性收购电价采用现阶段宁夏地区燃煤标杆电价（即 259.50 元/MWh）进行预测。根据 2025 年 2 月国家发展改革委、国家能源局联合发布的《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号），存量新能源项目（2025 年 6 月 1 日以前投产）在规模范围内每年自主确定执行机制的电量比例不得高于上一年，机制电价不高于当地煤电基准价。因此，若未来标的公司保障性收购电量占比下降或保障性收购电价下降，将对本次评估结果产生一定不利影响。

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制约，本次评估包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能对本次评

估结果准确性造成影响。若上网电价（包括基础电价、补贴电价）、上网电量、发电利用小时、补贴利用小时数、调峰补偿单价、调峰量、放电量及放电单价下降将对评估产生不利影响，假设上网电价下降 10 元/兆瓦时，对标的公司估值影响比例为 10.70%，假设发电利用小时数或上网电量下降 1%，对标的公司估值影响比例为 2.74%，假设补贴利用小时数下降 5%，对标的公司估值影响比例为 1.62%，假设调峰补偿单价、放电单价下降 10 元/兆瓦时，对标的公司估值影响比例分别为 0.70%及 0.58%，假设调峰量、放电量分别下降 10%，对标的公司估值影响比例分别为 3.70%及 0.59%。提请投资者注意本次交易标的公司的估值风险。”

“（十四）调峰补偿单价调减的风险

根据《宁夏电力辅助服务市场运营规则》规定，储能侧调峰补偿单价上限为 600 元/兆瓦时。截至评估基准日，宁东储能电站已通过实验验收并已按 600 元/兆瓦时（含税）结算，青龙山共享储能电站实际已于 2024 年 11 月底通过验收并按 600 元/兆瓦时开始结算，本次评估预测时储能电站 2025 年及以后的调峰单价亦按照 600 元/兆瓦时进行预测。考虑到 600 元/兆瓦时为现阶段储能侧调峰的补偿单价上限，如未来辅助服务市场政策发生变化导致储能侧调峰补偿单价低于 600 元/兆瓦时，将对标的公司的盈利能力产生一定不利影响。”

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅标的公司提供的各电站历史年度结算单及各电站补贴电价批复文件；查阅了《宁夏回族自治区物价局关于电价调整有关事项的通知》《宁夏回族自治区深化燃煤发电上网电价形成机制改革实施方案》及关于核定各年度宁夏优先发电优先购电计划的通知等电价政策性文件。

2、查阅标的公司提供的历史年度发电数据及相关生产月报、年报；查阅国家电网宁夏出具的结算单及标的公司签署的《购售电合同》，统计标的公司各电站历史年度保障性收购电量占比；查阅宁夏地区关于新能源电力保障性收购的相关

政策文件。

3、查阅标的公司历史年度各项目发电利用小时数统计资料；查阅了标的公司报告期内近期新建项目的可研报告；查阅了同行业可比交易案例披露的重组报告书及问询回复，查阅了新能源发电行业的研究报告等。

4、查阅标的公司历史年度各项目补贴利用小时数统计资料，查阅《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》等政策性文件。

5、查阅标的公司提供的历史期检修计划，查阅标的公司历史年度各项目厂用电及线路损耗统计数据。

6、查阅《置入资产评估报告》，访谈标的公司管理层，了解储能电站未来充放电量、调峰量预测情况，查阅《宁夏电力辅助服务市场运营规则》等宁夏地区储能电站的电力交易政策及报告期内储能电站的结算单，查阅《自治区发展改革委关于加快储能设施建设的通知》等宁夏地区的新能源配储政策。

7、查阅标的公司提供的花名册及薪酬明细表，计算标的公司历史年度人均薪酬；访谈标的公司管理层，了解标的公司 2024 年度人工成本预算情况及未来经营规划；查阅宁夏统计局发布的城镇非私营单位就业人员及电力、燃气及水的生产和供应业年平均工资等数据。

8、查阅标的公司各项目报告期内发生的技改项目备案文件；访谈标的公司管理层关于未来主要设备更新的计划安排，查阅了同行业可比交易案例中关于设备更新的假设情况。

9、查阅税务总局关于“三免三减半”的税收优惠政策，访谈标的公司管理层，了解标的公司各电站“三免三减半”的适用情况。

10、查阅标的公司有息负债明细表，计算标的公司有息负债加权平均利率，查阅折现率计算的相关假设。

11、查阅华仪风能未决诉讼与仲裁事项相关的诉讼仲裁文书，如起诉书、答辩状、受理案件通知书、民事判决书、民事裁定书、仲裁裁决书、协助执行通知书及电投新能源书面异议等材料；访谈标的公司财务负责人，了解公司向华仪风

能采购设备情况以及账务处理情况，查阅与华仪风能签订的相关采购合同，检查交易付款条款和质保金条款等。

12、查阅可比公司的年度报告等公开披露文件。

13、访谈标的公司管理层，查阅标的公司 2024 年度未审报表，了解是否存在可能影响评估结果的期后事项。

（二）核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次评估已充分考虑宁夏地区电价指导政策变化及对上网电价的影响、宁夏地区新能源电力的长期消纳情况、同行业可比交易电价预测方式及电投新能源电价季节性因素等，主要参考 2024 年 1-7 月电价水平预测未来年度基础电价，补贴电价报告期内保持不变且考虑补贴政策延续性，因此预测全生命周期内保持不变，电价的预测依据具有谨慎性和合理性，假设未来上网电价与评估基准日执行的有效上网电价不发生重大变化具有谨慎性和合理性。

2、标的公司 2024 年 1-7 月的市场化交易电量占比约为 90%，2024 年全年保障性收购电量占比未显著下降，根据已公告的 2025 年优先发电计划政策测算，2025 年标的公司新能源电站被纳入优先发电计划电量较 2024 年有所上升，标的公司未来市场化交易电量占比较为稳定，按照 2024 年 1-7 月的保障性收购基础电量占总发电量的比率对未来进行预测且未来年度不变的针对性假设具备谨慎性和合理性，上网电量的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

3、标的公司各项目历史期发电利用小时存在小幅波动，主要受当年风光资源情况及电网消纳能力的影响，长周期来看较为稳定，本次评估预测未来各项目发电利用小时数主要参考各个电站历史期发电利用小时数数据，发电利用小时数的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

4、标的公司各项目补贴利用小时系结合历史实际情况及预测期的发电利用小时进行测算，且各项目补贴均考虑了补贴期限上限为 20 年及补贴可利用小时数孰低原则，除太阳山风电场五六期外其余项目预测全生命周期使用补贴利用小时数均未超过可补贴小时数上限（即风电项目 40,000 小时、光伏项目 32,000

小时)，补贴利用小时数的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

5、本次评估预测期内各个电站的厂用电及线路损失率均处于历史厂用电及线路损失率波动范围之内，采用历史平均值预测未来厂用电及线路损耗率具有充分性、谨慎性、合理性。

6、本次评估参考储能电站 2024 年 1-7 月发电量及放电单价、调峰量及调峰单价数据并结合电投新能源管理层预测数据对未来的储能业务收入进行预测，储能业务收入的预测依据具有充分性、谨慎性、合理性。

7、本次评估预测 2024-2028 年标的公司每年人均薪酬增长 5%，2028 年以后人工成本不再增长，已充分考虑了标的公司人工成本的变动趋势及宁夏地区行业薪酬变动情况，2028 年以后标的公司现有电站将进入稳定运营阶段，预测 2028 年后人工成本不再增长具有谨慎性和合理性。

8、报告期内，标的公司各个电站主要设备运行正常，未发生大规模主要设备的迭代更新情况。目前电投新能源暂无光伏、风电项目大规模更新换代计划，且本次评估已对各个电站为维持设备正常运转所需投入的必要维修费和材料费用在营业成本中进行了预测，本次评估不考虑电站主要设备的更新支出具有谨慎性和合理性。

9、本次评估假设已考虑各项税费的计税依据并据此计算相关税费，已考虑各电站享受“三免三减半”政策的执行期限对所得税的影响；截至评估基准日，标的公司部分并网时间较晚的电站仍在“三免三减半”所得税优惠政策的优惠期间，其余电站“三免三减半”政策已到期。

10、本次评估折现率计算过程中使用的债务资本成本与电投新能源的债务成本不存在明显差异，折现率预测具有谨慎性、合理性。

11、本次评估的溢余资产测算中，已考虑了华仪风能对电投新能源享有债权情况以及电投新能源实际付现需求，溢余资产预测具有谨慎性、合理性。

12、本次可比公司选取标准主要基于营业收入结构、光伏装机与风电装机容量比例及主要经营区域等因素，可比公司选取标准客观、全面、公正。

13、本次评估基准日后，不存在可能影响评估结果的期后事项。

问题十 关于上市公司

申请文件显示：（1）上市公司第一大股东宝塔石化集团有限公司（以下简称宝塔集团）持有上市公司 34.99%股份。宝塔集团于 2020 年 11 月 27 日签署《关于放弃表决权的承诺函》，放弃所持股票的全部表决权，时间为自重整投资人获得转增股票登记之日起生效，有效期至承诺函生效之日满 36 个月或承诺方及其一致行动人或/关联方直接或间接持有公司的股份低于 10%之日。2023 年 11 月 14 日，宝塔集团继续签署了《关于放弃表决权的承诺函》，有效期为 36 个月。截至目前，宝塔集团破产重整工作尚未完成。（2）上市公司因在未取得相关供地手续的情况下进行项目建设，先后于 2015 年 3 月、2022 年 6 月收到责令退回土地、没收建筑物及罚款等行政处罚，但相关资源管理主管部门未实际收回相关土地及对地上建筑物进行强制拆除。（3）公司在收到《行政处罚决定书》时未及时确认资产损失，导致公司 2015 年至 2023 年年度报告、2024 年半年度报告存在会计差错，公司因此收到深交所及宁夏证监局的监管函。

请上市公司补充说明：（1）上市公司与宝塔集团在业务、人员、资产、机构、财务等方面是否保持独立，结合宝塔集团破产重整的最新进展情况、对所持上市公司股权的处置方案，说明《关于放弃表决权的承诺函》在有效期内是否对任何持有相应上市公司股权的持有方均产生约束力；（2）结合上述情况，说明宝塔集团破产重整是否可能对上市公司控制权稳定性及经营活动造成不利影响，是否可能对本次交易造成实质性影响，本次交易是否可能构成重组上市；（3）结合相关法律法规及行政处罚情况，说明上市公司前述“未批先建”的行为是否属于重大违法行为，并全面核查上市公司是否存在其他“未批先建”及其他违法违规情形，是否可能对本次交易构成重大不利影响；（4）上述会计差错的发现、处理及更正的过程，对相关财务数据的影响，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，并说明上市公司会计基础是否薄弱，与财务报告相关的内部控制是否有效，本次交易申请文件中的财务数据是否真实、准确，上市公司是否存在其他会计处理不规范的情形；（5）责令退回的土地及没收的建筑物是否包含于本次交易的置出资产中，如是，说明会计差错更正对相关资

产评估结果的影响。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请律师核查（1）（2）（3）、会计师核查（4）、评估师核查（5）并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

（五）责令退回的土地及没收的建筑物是否包含于本次交易的置出资产中，如是，说明会计差错更正对相关资产评估结果的影响

因上市公司未实际取得责令退回土地的土地使用权，因此相关土地未纳入本次置出资产评估范围内。

对于没收的建筑物（工具工装型材库），本次评估将其纳入置出资产评估范围中。本次重组审计评估基准日时，上市公司已按照会计差错更正调整该项建筑物账面价值，对该项建筑物全额计提减值准备，因此本次评估中对该项建筑物资产已按零值进行评估。

综上，本次置出资产的评估结果已充分考虑会计差错更正的影响。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

评估师主要执行了如下核查程序：

1 查阅上市公司 2015 年、2022 年、2023 年相关行政处罚的处罚决定书、履行处罚的缴款文件、与处罚决定书相关的专项合规证明；查阅上市公司及其控股子公司主管自然资源、住房和城乡建设、工商、税务、安全生产、环境保护等主管部门出具的合规证明及/或《企业上市公共信用信息报告（无违法违规证明）》，查询上市公司及其控股子公司住所地自然资源局、住房和城乡建设局、市场监督管理、税务等政府部门的公开信息，查阅《重大资产置换及发行股份购买资产补充协议》等。

2、访谈上市公司财务总监，查阅上市公司有关会计差错更正的董事会决议

及相关公告，了解本次会计差错更正的相关情况，对差错更正事项的时间、内容和范围，差错更正事项的性质、原因及依据,是否合规、是否符合审慎原则等进行合理评价，重新计算对财务数据的影响，了解相关业务活动按照相关制度文件的执行情况、财务报告相关的内控制度及财务核算情况；查阅上市公司相关内控制度及上市公司审计师出具的《内部控制鉴证报告》《内部控制审计报告》。

3、查阅《置出资产评估报告》。

（二）核查意见

经核查，评估师认为：

责令退回土地未纳入本次置出资产评估范围内，没收的建筑物纳入置出资产评估范围中并按零值进行评估，本次置出资产的评估结果已充分考虑会计差错更正的影响。

（本页无正文，为《中和资产评估有限公司关于深圳证券交易所<关于宝塔实业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函>回复之专项核查意见》之签章页）

经办资产评估师：_____

马明东 王秀

陈烨 董文忠

中和资产评估有限公司

年 月 日