甘肃电投能源发展股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于甘肃电投能源发展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》的回复

独立财务顾问

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

华龙证券股份有限公司
CHINA DRAGON SECURITIES CO.,LTD.

二〇二四年八月

深圳证券交易所：

甘肃电投能源发展股份有限公司（以下简称“甘肃能源”“上市公司”或“公司”）于 2024 年 7 月 19 日收到贵所出具的《关于甘肃电投能源发展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〕130007 号，以下简称“审核函”），根据审核函的相关要求，公司会同相关中介机构，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。其中，涉及补充披露内容均已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“《重组报告书》”）中以楷体加粗形式标明。

如无特殊说明，本回复中的词语或简称均与《重组报告书》中的“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本回复任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明均系四舍五入所致。

本回复中的字体代表含义如下：

审核函所列问题	**宋体、加粗**
对审核函问题的回复	宋体

目 录

问题一 4
问题二 43
问题三 70
问题四 97
问题五 120
问题六 146
问题七 160
问题八 173
问题九 179
问题十 181
问题十一 201
问题十二 207
问题十三 214
其他事项说明 224

问题一

申请文件显示：（1）上市公司本次拟发行股份、支付现金购买控股股东甘肃省电力投资集团有限责任公司（以下简称电投集团或交易对方）持有的甘肃电投常乐发电有限责任公司（以下简称常乐公司或标的资产）66%股权，并募集配套资金不超过19亿元；标的资产主营业务为火电能源的开发、建设、经营管理，已投产4台100万千瓦超超临界燃煤机组（1-4号机组），在建2台100万千瓦超超临界燃煤机组（5-6 号机组），在建项目为本次募投项目“甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目”，所属行业属于国家发改委颁布的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》所述高耗能行业；（2）标的资产已建项目、在建项目（即本次募投项目）已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；（3）2023年12月，因燃煤发电机组二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度小时均值超过限值、仍向客户申请执行环保电价，甘肃省市场监督管理局对标的资产作出行政处罚。

请上市公司补充说明：（1）标的资产的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，结合标的资产具体情况及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的具体要求说明认定标的资产不涉及限制类、淘汰类产业的具体依据及合理性，是否属于落后产能，是否已落实产能淘汰置换要求（如有）；（2）标的资产已建、在建或拟建项目取得固定资产投资项目节能审查意见的具体情况，是否位于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区，满足项目所在地能源消费双控要求的具体情况。标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位），是否符合当地节能主管部门的监管要求；（3）标的资产已建、在建或拟建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求，是否符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求；（4）标的资产新建、改扩建项目是否位于大气环境质量未达标地区，如是，是否达到污染物排放总量控制要求；（5）标的资产是否存在大气污染防治重点区域内的煤耗项目，是否已履行应履行的煤炭等量或减量替代要求，并说明具体煤炭替代措施；（6）标的资产相关项目所在行业产能是否已饱和，如是，是否已落实压减产能和能耗指标，并结合已建和在建项目发电煤耗水平，进一步说明产品设计能效水平

是否已对标能耗限额先进值或国际先进水平；如否，能效水平和污染物排放水平是否已达到国际先进水平；（7）标的资产在建 5、6 号机组是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见要求》，标的资产是否在高污染燃料禁燃区燃用相应类别的高污染燃料，如是，是否构成重大违法行为；（8）标的资产生产经营中排污许可证取得情况，涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量、防治污染设施的处理能力、运行情况及技术工艺的先进性，节能减排处理效果是否符合要求，日常排污监测是否达标，以及环保部门现场检查情况；（9）标的资产最近 36 个月是否存在收到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。标的资产是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在环保情况的负面媒体报告，并进一步说明相关行政处罚对标的资产排放水平达标等认定是否构成不利影响；（10）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（11）结合 2024 年国务院印发的《2024-2025 年节能降碳行动方案》、国家发展改革委和国家能源局制定的《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等相关政策文件，补充说明标的资产已建、在建或拟建项目是否满足相关文件要求及对其持续经营能力的影响。

请独立财务顾问和律师对标的资产及募投项目上述情况进行全面系统核查，说明核查范围、方式、依据并发表明确意见。

回复：

一、标的资产的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，结合标的资产具体情况及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的具体要求说明认定标的资产不涉及限制类、淘汰类产业的具体依据及合理性，是否属于落后产能，是否已落实产能淘汰置换要求（如有）

（一）标的资产的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局

电力行业是支撑国民经济和社会发展的基础产业，是能源行业的重要组成部分，关系国民经济命脉和社会稳定，是构建社会主义和谐社会的重要基础。

近年来煤电相关的产业政策、规划如下：

文件名称	发文单位	发布时间	主要内容
《关于做好甘肃河西走廊清洁能源基地建设有关要求的通知》	国家能源局	2014 年	科学推进甘肃河西走廊清洁能源基地和特高压直流输电工程建设，对于探索新能源消纳利用方式、调整能源结构、防治大气污染和推动西部地区经济发展具有重要的战略意义，各单位要高度重视，积极开展相关工作。 酒泉至湖南±800 千伏特高压直流输电工程输送容量为 800 万千瓦。电源项目构成按火电 600 万千瓦（其中，新建 400 万千瓦，网上汇集 200 万千瓦）、风电 700 万千瓦、光伏发电 280 万千瓦初步安排。
《国家能源局关于甘肃酒泉至湖南特高压直流输电工程配套火电项目建设规划有关事项的复函》	国家能源局	2016 年	为科学推进甘肃河西走廊清洁能源基地建设，促进西部地区经济发展，增强湖南省电力供应能力，同意酒泉至湖南特高压直流输电工程安排配套调峰火电规划建设规模 400 万千瓦。
《关于印发“十四五”现代能源体系规划的通知》	国家发改委、国家能源局	2022 年	加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。
《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	国家发改委、国家能源局	2022 年	加快应急备用和调峰电源能力建设，建立健全成本回收机制，通过容量成本回收机制、辅助服务市场等实现合理经济补偿。
《关于建立煤电容量电价机制的通知》	国家发改委、国家能源局	2023 年	适应煤电功能加快转型需要，将现行煤电单一制电价调整为两部制电价，其中电量电价通过市场化方式形成，灵敏反映电力市场供需、燃料成本变化等情况；容量电价水平根据转型进度等实际情况合理确定并逐步调整，充分体现煤电对电力系统的支撑调节价值，确保煤电行业持续健康运行。
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	2024 年	将“单机 60 万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目”列为鼓励类产业。
《2024 年能源工作指导意见》	国家能源局	2024 年	推动煤炭、煤电一体化联营，合理布局支撑性调节性煤电，加快电力供应压力较大省份已纳规煤电项目建设，力争尽早投产。
《2024 年政府工作报告》	国务院	2024 年	提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力，发展新型储能，促进绿电使用和国际互认，发挥煤炭、煤电兜底作用，确保经济社会发展用能需求。
《关于 2023 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2024 年	国家发改委	2024 年	加快推进煤电等支撑性调节性电源和输电通道建设，增强电力省间互济能力。深化电力体制改革，加快构建清洁低碳、安全充裕、

文件名称	发文单位	发布时间	主要内容
国民经济和社会发展计划草案的报告》			经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统。
《甘肃省“十三五”能源发展规划》	甘肃省人民政府办公厅	2017 年	到 2020 年，……电力装机规模达到 5980 万千瓦（火电装机容量 2530 万千瓦，较 2015 年增加 600 万千瓦）（根据规划，酒泉至湖南±800 千伏特高压工程配套瓜州常乐 4×100 万千瓦调峰火电项目为“十三五”时期火电重点项目之一）。
《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	甘肃省人民政府	2021 年	加快火电及调峰电源建设。建成常乐电厂二期 200 万千瓦、正宁电厂、灵台电厂等配套调峰火电项目。
《甘肃省“十四五”能源发展规划》	甘肃省人民政府办公厅	2021 年	加快推动规划内外送和保供煤电项目建设进度，确保常乐电厂 3、4 号机组、陇电入鲁工程配套调峰正宁电厂、灵台电厂等火电项目按期建成投产（根据规划，至 2025 年，火电（含生物质发电）由 2020 年的 2308 万千瓦增加至 3558 万千瓦，年均增长 10.03%）。
《酒泉市“十四五”能源发展规划》	酒泉市人民政府办公室	2022 年	加快常乐电厂二期项目建设，发挥酒湖特高压直流输电工程最大输电能力，外送电量达 400 亿千瓦时。

常乐公司已建项目为 4×1,000MW 调峰火电项目（1-4 号机组），是甘肃省“十三五” “十四五”重点项目，也是国家电力调度控制中心直接调度的祁韶±800kV 特高压直流输电工程的配套调峰电源和保障能源安全的支撑电源；常乐公司在建项目（即募投项目）为 2×1,000MW 扩建项目（5-6 号机组），在建项目投产后，与大规模新能源打捆送往负荷中心，有利于满足甘肃电力负荷增长需求，保障负荷高峰时段电网的安全稳定运行。常乐公司无拟建项目。

常乐公司已建、在建项目均为 100 万千瓦超超临界燃煤机组，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类电力项目，已取得甘肃省发改委批复（甘发改能源〔2016〕718 号、甘发改能源〔2022〕577 号）。

《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂调峰火电项目核准的批复》（甘发改能源〔2016〕718 号）载明：“为科学推进我省河西走廊清洁能源基地建设，增强湖南省电力供应能力，推动国家西电东送战略实施，同意建设酒泉至湖南±800 千伏特高压直流输电工程配套常乐电厂调峰火电项目。”

《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目核准的批复》（甘发改能源〔2022〕577 号）载明：“为了落实国家能源安全战略布局，保障能源电力可靠供应，改善能源供应结构，满足我省负荷发展需要，提高电网安全稳定运行水平，提升系统调峰能力，促进新能源消纳，推进河西走廊清洁能源基地建设，同意建设甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目。”

瓜州县发展和改革局于 2024 年 4 月 1 日出具的《证明》载明：“该公司已建项目及在建项目，均已经履行完毕现阶段必要的项目立项备案/审批、节能审查等程序，符合国家相关法律法规的要求，符合国家和地方的能效水平、产业政策，并已经纳入相应产业规划布局。”

甘肃省能源局于 2024 年 7 月 25 日出具的《关于甘肃电投常乐电厂火电项目审批事项的情况说明》载明：“常乐公司已建项目及在建项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类电力项目中的‘单机 60 万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目’，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家和地方有关产业政策要求。常乐公司已建项目及在建项目，均已经履行完毕现阶段必要的项目立项备案/审批、节能审查等程序,符合国家相关法律法规的要求，符合国家和地方的能效水平、产业政策，并已经纳入相应产业规划布局。”

综上，标的资产的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局。

（二）结合标的资产具体情况及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的具体要求说明认定标的资产不涉及限制类、淘汰类产业的具体依据及合理性

常乐公司的主营业务为火电能源的开发、建设、经营管理等。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），常乐公司所属行业为“电力、热力、燃气及水生产和供应业”中的“D44电力、热力生产和供应业”。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，与常乐公司主营业务相关的内容如下：

序号	类别	行业	内容
1	鼓励类	电力	1、单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目 2、单机30万千瓦及以上，超（超）临界热电联产机组，循环流化床、增压流化床、整体煤气化联合循环发电等洁净煤发电项目以及利用煤矸石、中煤、煤泥等低热值煤发电项目 3、背压（抽背）型热电联产、热电冷多联产 4、燃煤耦合生物质发电；火电掺烧低碳燃料
2	限制类	电力	1、大电网覆盖范围内，设计供电煤耗高于285克标准煤/千瓦时的常规烟煤湿冷发电机组，设计供电煤耗高于300克标准煤/千瓦时的常规烟煤空冷发电机组（不含燃用无烟煤、褐煤等特殊煤型的机组） 2、无下泄生态流量的引水式水力发电 3、达不到超低排放要求的煤电机组（采用特殊炉型的机组除外）和燃煤锅炉
3	淘汰类	电力	不达标的单机容量30万千瓦级及以下的常规燃煤火电机组（综合利用机组除外）、以发电为主的燃油锅炉及发电机组（先立后改，根据发布的年度淘汰计划有序淘汰）

常乐公司火电项目的具体情况如下：

序号	项目名称	建设内容	是否属于鼓励类产业
1	酒泉至湖南±800千伏特高压直流输电工程配套调峰火电项目（1-2号机组）	建设4台100万千瓦国产超超临界燃煤机组。 电厂采用间接空冷系统。	1、“单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组”方面，《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂调峰火电项目核准的批复》（甘发改能源〔2016〕718号）载明：“本项目建设4台100万千瓦国产超超临界燃煤机组。” 2、“保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目”方面，《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂调峰火电项目核准的批复》（甘发改能源〔2016〕718号）载明：“为科学推进我省河西走廊清洁能源基地建设，增强湖南省电力供应能力，推动国家西电东送战略实施，同意建设酒泉至湖南±800千伏特高压直流输电工程配套常乐电厂调峰火电项目。” 3、《甘肃电投常乐电厂4×1,000MW工程可行性研究阶段可行性研究报告》载明：“本工程采用1,000MW高效超超临界间接空冷机组……甘肃电投常乐电厂4×1,000MW工程作为甘肃河西走廊清洁能源基地±800kV特高压直流输电工程的配套调峰火电项目，就近利用新疆哈密丰富的煤炭资源和当地的国有未利用土地资源，与当地清洁能源基地相配合，并与西北750千伏电网建设相协调，对千万千瓦级风电及光电的外送具有良好的调峰和补偿作用，是甘肃省河西走廊750千伏电网的主要支撑电源，对电网的安全稳定运行和可靠供电、促进地方经济发展具有重要的现实意义。” 综上，常乐公司1-4号机组符合“单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑
2	酒泉至湖南±800千伏特高压直流输电工程配套调峰火电项目（3-4号机组）		

序号	项目名称	建设内容	是否属于鼓励类产业
			性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目”的要求，属于鼓励类产业。
3	甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目（5-6号机组，属于甘肃省内电力保障项目及调峰项目）	建设2×1,000兆瓦高效超超临界空冷燃煤发电机组。电厂采用间接空冷系统。	1、“单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组”方面，《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目核准的批复》（甘发改能源〔2022〕577号）载明：“本项目建设2×1,000兆瓦高效超超临界空冷燃煤发电机组……” 2、“保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目”方面，《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目核准的批复》（甘发改能源〔2022〕577号）载明：“为了落实国家能源安全战略布局，保障能源电力可靠供应，改善能源供应结构，满足我省负荷发展需要，提高电网安全稳定运行水平，提升系统调峰能力，促进新能源消纳，推进河西走廊清洁能源基地建设，同意建设甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目。” 3、《甘电投常乐电厂2×1,000MW扩建工程可行性研究阶段可行性研究报告总说明》载明：“本工程机组作为甘肃省自用及新能源配套项目，不仅能满足甘肃省电力负荷发展要求，也能为新能源提供良好的调峰和补偿作用，提高河西电网的安全稳定性。”“本电厂2×1,000MW机组可对电网提供良好的支撑，有利于电网的电压稳定性。” 4、甘肃省发改委《关于支持加快推进张掖电厂和常乐电厂扩建有关事宜的复函》（甘发改能源函〔2022〕159号）载明：“张掖电厂常乐电厂有利于支撑我省‘十四五’中后期电力安全保障供应” 综上，常乐公司5-6号机组符合“单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目”的要求，属于鼓励类产业。

注：《甘肃省人民政府关于发布政府核准的投资项目目录（2015年本）的通知》第二条规定：“火电站：由省政府投资主管部门核准……”；《甘肃省人民政府关于发布甘肃省政府核准的投资项目目录（2021年本）的通知》第二条规定：“火电站（含自备电站）。由省政府能源主管部门核准……”。因此，甘肃省发改委作为投资主管部门、能源主管部门，有权对常乐公司已建、在建项目做出核准批复。

常乐公司已建、在建项目均为单机100万千瓦，采用超超临界技术的空冷发电机组，设计供电煤耗低于300克标准煤/千瓦时，且达到超低排放要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业。

瓜州县发展和改革局于2024年4月1日出具的《证明》载明：“该公司已建项目及在建项目不属于应关停或淘汰项目或限制类、淘汰类产业。”

甘肃省能源局于2024年7月25日出具的《关于甘肃电投常乐电厂火电项目审批事项的情况说明》载明："常乐公司已建项目及在建项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类电力项目中的'单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目'，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家和地方有关产业政策要求。"

根据甘肃省发改委网站主动公开的信息，甘肃省能源局是甘肃省发改委管理的单位，甘肃省能源局"负责拟订全省能源发展战略、规划、政策和能源体制改革方案"。因此，甘肃省能源局有权对常乐公司符合产业政策的情况作出说明。

综上，常乐公司的已建、在建项目及本次募投项目（即在建项目）均属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类电力项目中的"单机60万千瓦及以上，采用超超临界发电机组，保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目"，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业。

（三）标的资产不属于落后产能，不涉及产能淘汰置换要求

根据国务院《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）、工业和信息化部《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46号）、《国家能源局关于下达2015年电力行业淘汰落后产能目标任务的通知》（国能电力〔2015〕119号）附件"2015年电力行业淘汰落后产能目标任务"显示，甘肃省不存在电力行业淘汰落后产能目标任务。

国家发改委、国家能源局2016年发布的《"十三五"能源规划》中"专栏6 煤电发展重点"指出："淘汰落后产能：逐步淘汰不符合环保、能效等要求且不实施改造的30万千瓦以下、运行满20年以上纯凝机组、25年及以上抽凝热电机组"。

《国家能源局关于下达2020年煤电行业淘汰落后产能目标任务的通知》（国能发电力〔2020〕37号）附件"2020年煤电行业淘汰落后产能目标任务"显示，甘肃省不存在煤电行业淘汰落后产能的目标任务。

甘肃省生态环境厅大气环境处印发的《甘肃省打赢蓝天保卫战2020年度实施

方案》指出："在确保全省电力安全稳定供应基础上，加快实施火电等重点行业超低排放改造。淘汰关停环保、能耗、安全不达标的30万千瓦以下燃煤机组。"

瓜州县发展和改革局于2024年4月1日出具的《证明》载明："该公司已建项目及在建项目不属于应关停或淘汰项目或限制类、淘汰类产业，不属于落后产能，符合国家或地方有关政策要求。"

甘肃省能源局于2024年7月25日出具的《关于甘肃电投常乐电厂火电项目审批事项的情况说明》载明："常乐公司已建项目及在建项目不属于落后产能，符合国家和地方有关产业政策要求。"

综上，标的资产全部采用单机100万千瓦的燃煤发电机组，不属于落后产能，不涉及产能淘汰置换要求。

二、标的资产已建、在建或拟建项目取得固定资产投资项目节能审查意见的具体情况，是否位于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区，满足项目所在地能源消费双控要求的具体情况。标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位），是否符合当地节能主管部门的监管要求

（一）标的资产已建、在建或拟建项目取得固定资产投资项目节能审查意见的具体情况，是否位于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区，满足项目所在地能源消费双控要求的具体情况

常乐公司已建、在建项目按规定取得了甘肃省发改委出具的固定资产投资项目节能审查意见，具体情况如下：

项目	节能审查意见文号	甘肃省发改委关于能耗审查意见	供电煤耗（克标准煤/千瓦时）
1-2 号机组	甘发改办函〔2017〕50 号	基本处在国内较先进水平	283.66
3-4 号机组	甘发改办函〔2021〕38 号	能效指标达到国际先进水平	278.27
5-6 号机组	甘发改办函〔2023〕12 号	能效指标达到国内先进水平	282.03

注：根据《甘肃电投常乐电厂4×1,000MW工程节能评估报告》，1-2号机组为超超临界燃煤机组，设计供电煤耗为283.66克标准煤/千瓦时；根据《甘肃电投常乐电厂调峰火电项目3、4号机组工程节能报告》，3-4号机组为超超临界燃煤机组，设计供电煤耗为278.27克标准煤/千瓦时；根据《甘电投常乐电厂2×1,000MW扩建工程节能报告》，5-6号机组为2×1,000MW超超临界燃煤机组，设计供电煤耗为282.03克标准煤/千瓦时。

根据《国家发展改革委办公厅关于印发<2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表>的通知（发改办环资〔2021〕629号）》，能耗双控目标完成情况为红色预警区域的主要包括青海、宁夏、广西、广东、福建、新疆、云南、陕西、江苏、湖北。标的资产已建、在建项目位于甘肃省酒泉市瓜州县，未位于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区。

瓜州县发展和改革局于2024年4月1日出具的《证明》载明："……常乐公司已建项目及在建项目设计的能源消费量和能效水平符合当地能源消费总量和强度的双控管理要求，主要能源资源消耗情况符合当地监管要求，符合继续建设和投运的条件。"

甘肃省能源局于2024年7月25日出具的《关于甘肃电投常乐电厂火电项目审批事项的情况说明》载明："常乐公司已建项目的能源消费量和能效水平、在建项目设计的能源消费量和能效水平均符合能源消费总量和强度的双控管理的监管政策要求，能源资源消耗情况符合监管要求。"

综上，常乐公司已建、在建项目已取得固定资产投资项目节能审查意见，未位于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区，满足项目所在地能源消费双控要求。

（二）标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建、拟建项目的年综合能源消费量（以标准煤为单位），是否符合当地节能主管部门的监管要求

常乐公司生产经营主要消耗能源为煤炭。常乐公司已建项目（1-4号机组）2022年度、2023年度、2024年1-3月主要能源资源消耗情况如下：

消耗能源类型	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-3 月
煤炭（万吨）	554.12	616.42	243.43
煤炭折标煤（万吨）	330.29	381.41	161.83

根据《甘电投常乐电厂2×1,000MW扩建工程节能报告》及《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目节能报告的审查意见》（甘发改办函〔2023〕12号），常乐公司在建项目（5-6号机组）年综合能源消费量为167.07万吨标准煤（当量值）。

瓜州县发展和改革局于2024年4月1日出具的《证明》载明："……常乐公司已建项目及在建项目设计的能源消费量和能效水平符合当地能源消费总量和强度的双控管理要求，主要能源资源消耗情况符合当地监管要求，符合继续建设和投运的条件。"

甘肃省能源局于2024年7月25日出具的《关于甘肃电投常乐电厂火电项目审批事项的情况说明》载明："常乐公司已建项目的能源消费量和能效水平、在建项目设计的能源消费量和能效水平均符合能源消费总量和强度的双控管理的监管政策要求，能源资源消耗情况符合监管要求。"

因此，标的资产的主要能源资源消耗情况以及在建项目的年综合能源消费量符合当地节能主管部门的监管要求。

三、标的资产已建、在建或拟建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求，是否符合"三线一单"、规划环评、污染物排放区域削减等要求

（一）标的资产已建、在建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求

2016 年修正及现行有效的《中华人民共和国环境影响评价法》均规定："国务院环境保护行政主管部门负责审批下列建设项目的环境影响评价文件：（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。前款规定以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。"

常乐公司已建、在建项目均为火力发电项目。根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》（2015 年本及 2019 年本），常乐公司已建、在建项目均不属于应由生态环境部审批环评文件的建设项目。

根据《甘肃省生态环境厅关于解释和界定甘肃省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）有关内容的通知》："凡火电站、热电站类项目环评由省生态环境厅审批"；根据《甘肃省生态环境厅审批环境影响评价

文件的建设项目目录（2021 年本）》：“下列项目环境影响评价文件由省生态环境厅审批：二、能源……火电站……”。因此，常乐公司已建、在建项目环境影响评价文件应由甘肃省生态环境厅（原甘肃省环境保护厅）审批。

常乐公司已建、在建项目已按照当时及现行有效的《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定编制了环境影响报告书，并取得《甘肃省环境保护厅关于甘肃电投常乐电厂 4×1,000MW 工程环境影响报告书的批复》（甘环审发〔2016〕45 号）及《甘肃省生态环境厅关于甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书的批复》（甘环审发〔2023〕6 号）。

常乐公司 4×1,000MW 调峰火电项目（1-4 号机组）环评批复具体情况如下：

序号	项目名称	项目内容及规模	环境影响报告书	环评批复	环评验收
1	酒泉至湖南±800千伏特高压直流输电工程配套调峰火电项目（1-2号机组）	建设4台100万千瓦国产超超临界燃煤机组。电厂采用间接空冷系统。	已编制	《甘肃省环境保护厅关于甘肃电投常乐电厂4×1,000MW工程环境影响报告书的批复》（甘环审发〔2016〕45号）	验收通过
2	酒泉至湖南±800千伏特高压直流输电工程配套调峰火电项目（3-4号机组）				验收通过

常乐公司2×1,000MW扩建项目（5-6号机组）现阶段已履行的环评手续如下：

序号	项目名称	项目内容及规模	环境影响报告书	环评批复	环评验收
1	甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目	建设2×1,000兆瓦高效超超临界空冷燃煤发电机组。电厂采用间接空冷系统。	已编制	《甘肃省生态环境厅关于甘肃电投常乐电厂2×1,000兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书的批复》（甘环审发〔2023〕6号）	属在建项目，尚未办理环评验收手续

酒泉市生态环境局瓜州分局于 2024 年 4 月 2 日出具的《证明》载明：“截至本证明出具之日，该公司已建项目及在建项目，均已取得环评批复等现阶段必要的环保相关审批/备案……该公司自 2021 年 1 月 1 日以来至本证明出具之日，一直遵守国家和地方有关环境保护的相关法律法规规定，生产和经营均符合国家和地方有关环境保护的要求，环境管理制度健全，不存在违反国家和地方有关环境保护相关法律法规的情形，亦不存在因环境保护问题而受任何行政处罚的情形……”

因此，标的资产已建、在建项目已经获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，符合环境影响评价文件的要求。

（二）标的资产已建、在建项目符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求

1、符合“三线一单”要求

2016 年 7 月，环境保护部印发《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》，“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，要求在项目环评中建立“三线一单”约束机制，强化准入管理。

2018 年 6 月，中共中央、国务院发布《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，提出落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束的基本原则，要求省级党委和政府加快确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（即“三线一单”）。

2020 年 12 月，甘肃省人民政府印发《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68 号），意见提出，针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面，制定差异化的环境准入要求，强化刚性约束，突出精细化管理。

2021 年 6 月，酒泉市人民政府印发《酒泉市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（酒政发〔2021〕53 号），实施方案将全市共划定环境管控单元 71 个，实施分类管控。严格落实生态环境法律法规标准及国家、省和重点区域(流域)环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实市级及各类环境管控单元为主体的“1+71”二级清单管控体系。

2023 年 4 月，甘肃省生态环境厅下发《关于甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书的批复》（甘环审发〔2023〕6 号），批复载明，常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目（即 5-6 号机组）“项目选址符合酒泉市‘三线一单’生态环境分区管控要求”。

常乐公司 1-4 号机组于 2016 年 7 月编制完成环境影响报告书，并于 2016 年

11 月取得甘肃省环境保护厅出具的环评批复。当时甘肃省人民政府、酒泉市人民政府尚未作出“三线一单”生态环境分区管控具体方案，故常乐公司 1-4 号机组的环境影响报告书及环评批复均未涉及“三线一单”的相关要求。但常乐公司 1-4 号机组与 5-6 号机组（在建项目）均处于常乐公司厂区内，位于同一管控区域内。同时，常乐公司 1-4 号机组已编制环境影响报告书，取得甘肃省环境保护厅下发的环评批复（甘环审发〔2016〕45 号），且已通过环评验收。

综上，标的资产已建、在建项目符合“三线一单”的相关管控要求。

2、符合规划环评要求

生态环境部 2021 年 5 月发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）规定，石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。

常乐公司已建、在建项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不适用上述《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中所规定的“应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区”的要求。

常乐公司已建、在建项目位于瓜州县柳沟煤化工产业园区，该产业园区隶属于瓜州工业集中区，园区已取得酒泉市生态环境局出具的规划环评审查意见。瓜州工业集中区设立时并未将常乐公司纳入园区之内，瓜州工业集中区开展规划环评时亦未将常乐公司考虑在内。后因瓜州工业集中区规划调整，将常乐公司纳入园区之内。目前，瓜州工业集中区已开启规划环评报告修编工作，并通过了专家评审，规划环评工作正常推进。

瓜州工业集中区管理委员会于 2024 年 6 月 11 日出具的《证明》载明：“常乐公司已建项目及在建项目均符合园区环保方面的要求，自常乐公司纳入园区范围以来，一直遵守园区环保方面的管理规定，不存在违规经营行为。”

因此，标的资产已建、在建项目符合规划环评要求。

3、符合污染物排放区域削减要求

根据环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》

（环发〔2014〕197 号）的规定，排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。

根据生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的规定，建设单位是控制污染物排放的责任主体，应在提交环境影响报告书时明确污染物区域削减方案。

《甘肃省环境保护厅关于确认甘肃电投常乐电厂 4×1,000MW 工程主要污染物总量控制指标来源的函》（甘环函〔2016〕329 号）载明："你公司提出该项目新增二氧化硫、氮氧化物总量指标由甘肃省电力投资集团有限责任公司内部调剂解决，来源于甘肃电投金昌发电有限责任公司一厂 1 号机组'十二五'期间的可替代总量指标。经国家环保部核定，金昌发电有限责任公司 1 号机组'十二五'期间采取减排措施后、产生的可替代指标满足该项目建设所需总量指标要求。"因此，常乐公司 1-4 号机组项目建设符合《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）关于主要污染物排放总量控制的要求。

根据经甘肃省生态环境厅批复的《甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书》，5-6 号在建机组污染物等量削减来源为柳沟至红沙梁铁路专用线项目实施后削减的氮氧化物以及全省 2021 年老旧机动车淘汰项目，削减量能够满足在建 5-6 号机组新增排放总量的需求。酒泉市政府、酒泉市交通能源发展有限公司出具承诺函，承诺酒泉市交通能源发展有限公司于 2024 年底前完成柳沟至红沙梁铁路专用线项目建设，降低污染物排放量，削减量作为常乐公司 2×1,000 兆瓦扩建工程项目氮氧化物削减替代方案。

因此，常乐公司已建、在建项目污染物排放总量或削减量指标及来源已落实，削减量满足新增排放总量的需求。

综上，标的资产已建、在建项目符合污染物排放区域削减要求。

四、标的资产新建、改扩建项目是否位于大气环境质量未达标地区，如是，是否达到污染物排放总量控制要求

标的资产新建、改扩建项目（1-6 号机组）位于甘肃省酒泉市瓜州县。

2021 年 10 月 28 日，生态环境部、工业和信息化部等政府部门向石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州、廊坊、衡水、太原、阳泉、长治、晋城、大同、朔州、晋中、运城、忻州、临汾、吕梁、济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽、郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、南阳、商丘、信阳、周口、驻马店、西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市人民政府，雄安新区、杨凌示范区管委会，定州、辛集、济源、韩城市人民政府，中国石油天然气集团有限公司、中国石油化工集团有限公司、中国海洋石油集团有限公司、国家电网有限公司、中国国家铁路集团有限公司印发了《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》（环大气〔2021〕104 号），酒泉市不在《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》印发对象范围之内。

根据 2022 年《中国生态环境状况公报》列示《2022 年 339 个城市优良天数比例分布示意图》，酒泉市 2022 年空气质量优良天数比例区间范围为 80%（不含）至 90%（含），空气质量优良天数占比较高。

根据 2023 年《中国生态环境状况公报》列示《2023 年全国城市环境空气质量优良天数比例分布示意图》，酒泉市 2023 年空气质量优良天数比例区间范围为 80%（不含）至 90%（含），空气质量优良天数占比较高。

根据甘肃省生态环境厅网站披露的 2023 年《酒泉市环境质量报告书》情况，“2023 年酒泉市 7 个县（市、区）空气质量全部达到年二级标准……环境空气质量保持稳定达标”。

综上，标的资产新建、改扩建项目未位于大气环境质量未达标地区。

五、标的资产是否存在大气污染防治重点区域内的煤耗项目，是否已履行应履行的煤炭等量或减量替代要求，并说明具体煤炭替代措施

《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修正）》第九十条规定：“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。”

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22

号）载明，以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域（以下称重点区域）为重点，持续开展大气污染防治行动。大气污染防治重点区域范围包括：京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等。

《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）载明，重点区域包括：京津冀及周边地区。包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区和辛集、定州市，山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源市。长三角地区。包含上海市，江苏省，浙江省杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山市，安徽省合肥、芜湖、蚌埠、淮南、马鞍山、淮北、滁州、阜阳、宿州、六安、亳州市。汾渭平原。包含山西省太原、阳泉、长治、晋城、晋中、运城、临汾、吕梁市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌农业高新技术产业示范区、韩城市。

国务院新闻办公室于 2023 年 12 月 11 日举行国务院政策例行吹风会，相关负责人员表示：“在国家大气污染防治重点区域以外的地区实行煤炭消费总量控制，没有明确的法律上的要求”。

常乐公司已建、在建项目位于甘肃省酒泉市瓜州县，不属于大气污染防治重点区域。

综上，标的资产不存在大气污染防治重点区域内的煤耗项目，不涉及应履行煤炭等量或减量替代要求的情形。

六、标的资产相关项目所在行业产能是否已饱和，如是，是否已落实压减产能和能耗指标，并结合已建和在建项目发电煤耗水平，进一步说明产品设计能效水平是否已对标能耗限额先进值或国际先进水平；如否，能效水平和污染

物排放水平是否已达到国际先进水平

（一）标的资产相关项目所在行业产能未饱和

2022 年 1 月，国家发改委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，提出推动构建新型电力系统。加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。

2023 年 6 月，国家能源局组织发布的《新型电力系统发展蓝皮书》指出，新型电力系统具备安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合四大重要特征，其中安全高效是基本前提。……煤电在未来相当长一段时间内仍是我国电力供应安全的重要支撑，需加快煤电清洁低碳化发展和灵活调节能力提升，推动化石能源发电逐步向基础保障性和系统调节性电源并重转型。……加强电力供应保障性支撑体系建设，稳住煤电电力供应基本盘，推动煤电灵活低碳发展。新增煤电重点围绕送端大型新能源基地、主要负荷中心、电网重要节点，统筹资源、严格管理、科学确定并优化调整煤电项目布局。新能源开发利用体系需以周边清洁高效先进节能的煤电为支撑，重点围绕沙漠、戈壁、荒漠地区推动大型风电、光伏基地建设，结合清洁高效煤电、新型储能、光热发电等，形成多能互补的开发建设形式。

2024 年 3 月，国家能源局发布《2024 年能源工作指导意见》提出：“提升电力系统稳定调节能力……合理布局支撑性调节性煤电，加快电力供应压力较大省份已纳规煤电项目建设，力争尽早投产”。

2024 年 3 月，国家发改委《关于 2023 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2024 年国民经济和社会发展计划草案的报告》指出：加快推进煤电等支撑性调节性电源和输电通道建设，增强电力省间互济能力。

2021 年 12 月，甘肃省人民政府办公厅发布《关于印发甘肃省“十四五”能源发展规划的通知》提出，风电和光伏发电固有的间歇性和波动性给电力系统稳定运行带来挑战，调峰能力短板突出，电力系统灵活性亟待提升。通知提出，构建能源产业体系，统筹煤电发展和保供调峰，加快推进煤电由主体电源向基础性和调节性电源转型，促进煤电与新能源发展更好的协同，为构建以新能源为主体的新型电力系统提供坚强支撑。充分考虑电力供需平衡、负荷特性、电源结构、电

网架构、安全需求等因素，合理优化煤电布局。

2021 年 12 月，甘肃省人民政府办公厅《关于印发甘肃省“十四五”能源发展规划的通知》专栏 2“‘十四五’时期能源发展主要目标”显示，2025 年底火电装机达 3,558 万千瓦，年增长率达 10.03%。

2015 年-2023 年，全国全口径发电设备容量（火电）和 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时（火电）具体如下：

单位：万千瓦、小时

项目/年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
发电设备容量（火电）	99,021	105,388	110,604	114,367	119,055	124,517	129,678	133,239	139,032
平均利用小时（火电）	4,329	4,165	4,209	4,361	4,293	4,216	4,448	4,379	4,466

数据来源：国家能源局

由上表统计数据可知，2015 年-2023 年，全国全口径发电设备容量（火电）逐年提高，年均复合增长率达 4.33%；6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时（火电）基本保持稳定，2015-2023 年平均在 4,300 小时左右，2015-2016 年有所下降，2017-2023 年稳中有升。

综上，我国正在构建以安全高效为基本前提的新型电力系统，煤电作为电力安全保障的“压舱石”，正在向基础保障性和系统调节性电源并重转型。目前电力行业仍存在结构性缺口，主要体现为系统调节能力和支撑能力不足，未来仍需发展火电机组满足电力的调峰、支撑等需求。2015 年以来火电装机容量在逐年增长。因此，常乐公司相关项目所在行业产能并未饱和。

（二）能效水平和污染物排放水平是否已达到国际先进水平

1、能效水平

超超临界燃煤发电技术是一种对煤炭清洁高效利用的发电技术，它利用先进的蒸汽循环，将水蒸汽的压力和温度提高到超临界参数以上，以实现更高的热效率和比传统燃煤电厂更少的气体排放，是火电行业节能减排的主要技术之一。常乐公司已建、在建项目均采用超超临界发电技术，满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。根据常乐公司1-6号机组的节能报告以及甘肃省发改委出具的能耗审查意见，常乐公司能效水平如下：

项目	节能审查意见文号	甘肃省发改委关于能耗审查意见	供电煤耗（克标准煤/千瓦时）
1-2 号机组	甘发改办函〔2017〕50 号	基本处在国内较先进水平	283.66
3-4 号机组	甘发改办函〔2021〕38 号	能效指标达到国际先进水平	278.27
5-6 号机组	甘发改办函〔2023〕12 号	能效指标达到国内先进水平	282.03

注：根据《甘肃电投常乐电厂4×1,000MW工程节能评估报告》，1-2号机组为超超临界燃煤机组，设计供电煤耗为283.66克标准煤/千瓦时；根据《甘肃电投常乐电厂调峰火电项目3、4号机组工程节能报告》，3-4号机组为超超临界燃煤机组，设计供电煤耗为278.27克标准煤/千瓦时；根据《甘电投常乐电厂2×1,000MW扩建工程节能报告》，5-6号机组为2×1,000MW超超临界燃煤机组，设计供电煤耗为282.03克标准煤/千瓦时。

常乐公司1-6号机组供电煤耗与相关国家标准、行业标准的对比情况如下：

项目		供电煤耗（克标准煤/千瓦时）
1-2 号机组		283.66
3-4 号机组		278.27
5-6 号机组		282.03
《常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额》（GB21258-2017）		291
《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》（发改运行〔2022〕559 号）	标杆水平	285
	基准水平	300
对标结果		常乐公司 1-6 号机组供电煤耗优于能耗限额及标杆水平

注:291克标准煤/千瓦时为2017年12月1日后新建1,000MW超超临界空冷机组能耗限额；285克标准煤/千瓦时为新建空冷机组的标杆水平。

根据上述对比情况，常乐公司1-6号机组供电煤耗优于《常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额》（GB21258-2017）规定的能耗限额，且优于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》规定的标杆水平，整体能效水平已经达到了国内先进水平。

2、污染物排放水平

常乐公司已投产的1-4号机组建设时同步配备了高效脱硫、脱硝和除尘设施，确保 1-4 号机组实现超低排放。报告期内，常乐公司 1-4 号机组主要污染物排放水平如下：

单位：mg/m³

排放物	《火电厂大气污染物排放标准》—燃煤锅炉	《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》	常乐公司排放浓度		
			2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年
二氧化硫	100	35	24.39	24.14	25.60
氮氧化物	100	50	38.35	40.84	43.24
烟尘	30	10	1.36	2.12	2.83

根据上述对比，常乐公司 1-4 号机组主要污染物平均排放水平不仅满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）、《大气污染物综合排放标准》（GBI6297-1996）规定的排放标准，同时也全面优于《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发〔2015〕164 号）《甘肃省“十三五”能源发展规划》（甘政办发〔2017〕156 号）要求的超低排放标准。

根据北京国寰环境技术有限责任公司 2023 年 3 月出具的《甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书》，常乐公司 5、6 号机组通过采取符合《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）的烟尘、SO_2 和 NOx 污染防治措施，锅炉烟气中烟尘、SO_2 和 NOx 的排放浓度满足《甘肃省全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》的通知（甘环发〔2016〕58 号）中“新建燃煤发电机组同步达到超低排放水平”的要求。该环评报告已经甘肃省生态环境厅《关于甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书的批复》（甘环审发〔2023〕6 号）通过。

中国电力企业联合会 2017 年完成的《中国煤电清洁发展报告》显示：“中国燃煤发电技术已经达到世界先进水平，部分领域达到世界领先水平；中国燃煤电厂污染物实现了严格管控，环保设施形成了全覆盖；中国煤电清洁发展取得了巨大成效，污染物排放绩效达到世界先进水平。”

国家能源局官网 2021 年 10 月发布的国务院政策例行吹风会相关信息显示：“我国现在的煤电机组整体水平在全世界是最先进的，我国度电的煤耗比美国低 30 克以上……”

国家发改委官网 2022 年 7 月刊登的《积极稳妥推进煤炭清洁高效利用 为高质量发展提供安全绿色的能源保障》一文显示：“煤电是我国清洁高效利用煤炭最具代表性的产业，一些高参数、大容量煤电机组的能效和污染物排放等关键指

标已达国际领先水平。”

中国电力企业联合会党委书记、常务副理事长在《中国电力企业管理》杂志署名的文章《能源安全新战略指引我国电力发展取得历史性成就》指出：“煤电机组发电效率、污染物排放控制达到世界先进水平。全国火电机组供电标准煤耗从 2014 年的 319 克/千瓦时下降至 2023 年的 302 克/千瓦时，火电机组技术领先世界。”

综上，标的资产相关项目供电煤耗优于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》规定的标杆水平，整体能效水平已经达到了国内先进水平；污染物排放水平全面优于《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》要求的超低排放标准。标的资产同类机组国际先进水平的具体能效数据及污染物排放数据无法在公开资料中获取，但根据上述公开资料，我国煤电行业技术及能效水平、污染物排放水平已达到国际先进水平。

七、标的资产在建 5、6 号机组是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见要求》，标的资产是否在高污染燃料禁燃区燃用相应类别的高污染燃料，如是，是否构成重大违法行为

（一）标的资产在建 5、6 号机组是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见要求》

《供电营业规则》第九十三条第一款规定：“用户自备电厂应当自发自供厂区内的用电，自发自用有余的电量可以与供电企业签订购售电合同。用户自备电厂应当公平承担发电企业社会责任、政府规定的基金和费用，在成为合格市场主体情况下，可以按照交易规则参与市场化交易。”

根据《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的规定，“自备电厂要按照以热定电、自发自用为主的原则合理选择机型和装机规模”“燃煤自备电厂是我国火电行业的重要组成部分，在为工业企业生产运营提供动力供应、降低企业生产成本的同时，还可兼顾周边企业和居民用电用热需求”。根据国家发改委网站披露的该政策解读，“自备电厂主要集中在钢铁、电解铝、石油化工、水泥等高载能行业，主要分布在资源富集地区和部分经济较发达地区”。与公用电厂相比，自备电厂具有如下主要特征：由工业企业投资建设；由用能企业自发

自用，以自己消纳为主；采用热、电、冷等综合利用的模式。

根据甘肃电力交易中心有限公司发布的《甘肃电力市场交易信息报告》，常乐公司属于公用火电厂。

综上，常乐公司主要向电网供电、供各类用户使用，发电以上网交易、对外销售为目的，不符合自备电厂“自发自用、综合利用”的特征，属于公用电厂，不属于自备电厂，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见要求》。

（二）标的资产是否在高污染燃料禁燃区燃用相应类别的高污染燃料，如是，是否构成重大违法行为

根据《瓜州县人民政府关于印发＜瓜州县高污染燃料禁燃区划定方案＞的通知》（瓜政发〔2018〕46 号），高污染燃料类型包括：原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、水煤浆、型煤、燃料油（重油、渣油、重柴油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等），以及除生物气化利用外其他加工成型的生物质燃料。

根据《瓜州县人民政府关于印发＜瓜州县高污染燃料禁燃区划定方案＞的通知》（瓜政发〔2018〕46 号），瓜州县禁燃区以东环路、北干渠、瓜洲大道、祁连街、广德路、渊泉街、广德路、县府大道、瓜洲大道、玄奘大道为一个闭合圈，覆盖面积 6.7 平方千米，占城区规划面积的 61%。

常乐公司已建及在建项目位于柳沟煤化工产业园区，该区域不属于高污染燃料禁燃区。

因此，常乐公司不存在于高污染燃料禁燃区燃用相应类别的高污染燃料的情形。

八、标的资产生产经营中排污许可证取得情况，涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量、防治污染设施的处理能力、运行情况及技术工艺的先进性，节能减排处理效果是否符合要求，日常排污监测是否达标，以及环保部门现场检查情况

（一）标的资产生产经营中排污许可证取得情况，涉及环境污染的具体环

节，主要污染物名称及排放量、防治污染设施的处理能力、运行情况及技术工艺的先进性

1、排污许可证取得情况

根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》等相关法律法规的要求，常乐公司主营业务为火力发电，需要取得排污许可证。常乐公司已按照法律法规要求取得了《排污许可证》，具体情况如下：

认定/发证单位	有效期限	许可类别	证书/文件编号
酒泉市生态环境局	2023-09-01 至 2028-08-31	废气、废水、固体污染物排放、工业噪声	91620922MA73PF0P47001U

2、环境污染的具体环节、主要污染物名称

常乐公司主营业务为火力发电，其生产经营过程中产生废气、废水、工业噪声、固体废弃物或危废等污染物。火力发电业务涉及的污染物类别、名称及产生的具体环节如下：

污染物类别	污染物名称	具体环节
废气	二氧化硫、氮氧化物和烟尘（颗粒物）等	锅炉燃烧产生的烟气，输煤系统、储煤系统产生的煤尘
噪声	工业噪声	汽轮机、发电机等机器运转时产生
固废/危废	粉煤灰、炉渣（锅炉灰渣）脱硫石膏/废机油	主要为锅炉燃烧过程中排放或产生/设备检修保养时产生
废水	工业废水、生活污水	生产、生活产生

3、主要污染物排放量

常乐公司废气污染物排放量如下：

排放物	排污许可限值	排放总量（吨）		
		2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
二氧化硫	1,797.215吨/年、2,695吨/年	469.94	1,044.18	1,005.34
氮氧化物	1,965.42吨/年、3,850吨/年	723.60	1,729.29	1,692.50
烟尘（颗粒物）	385吨/年、770吨/年	23.37	85.48	106.43

2022 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日，常乐公司排污许可限值为二氧化硫

1,797.215 吨/年、氮氧化物 1,965.42 吨/年、颗粒物 385 吨/年；2023 年 9 月 1 日至 2028 年 8 月 31 日，常乐公司排污许可限值为二氧化硫 2,695 吨/年、氮氧化物 3,850 吨/年、颗粒物 770 吨/年。常乐公司主要污染物排放量符合排污许可证的规定，不存在超出许可限值排放的情形。

常乐公司生产产生的灰渣和脱石膏综合利用不畅时送至柳沟东灰场贮存，废脱硝催化剂和废矿物油暂存于厂区内的危废暂存间内，集中交由有危险废物处置资质的单位处理。

常乐公司施工生产废水经集中处理后回收利用，生活污水经化粪池处理后回用绿化，常乐公司通过多举措的废水回收利用措施，实现了废水“零排放”。

4、防治污染设施的处理能力、运行情况及技术工艺的先进性

常乐公司环境保护主要处理设施如下：

大气污染防治设施：1）锅炉烟气采用低低温省煤器+三室五电场静电除尘器，用于除尘，并且安装湿式电除尘器；2）建设 5 层逆流式喷塔，采用石灰石-石膏湿法脱硫，用于吸收二氧化硫；3）建设烟气脱硝设施，采取低氨燃烧+SCR 法进行烟气脱硝；4）建设 2 座 240 米高烟囱排放锅炉烟气。

水污染防治设施：1）建设化粪池，生活污水经化粪池处理后回用绿化；2）建设工业废水集中处理系统处，化学清洗排水进入工业废水集中处理系统处理后回用于循环水系统；3）建设输煤系统冲洗水设施，输煤系统冲洗水采用混凝加药沉淀过滤后回用于输煤系统的冲洗；4）设置事故水池，不与其他设施兼用，以应对可能出现的污染事故。通过废水回收措施，实现所有废水均不外排。

固体废物分类处理、处置：1）建设符合国家标准的灰场，当灰渣和脱石膏综合利用不畅时送至柳沟东灰场贮存；2）建设符合国家标准的危废暂存间，废脱硝催化剂和废矿物油暂存于厂区内的危废暂存间内，集中交由有危险废物处置资质的单位处理。

强化污染源管理、监测：1）建设规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌；2）安装锅炉烟气污染物自动连续监测系统，并与环境保护行政主管部门联网，烟囱设置永久性监测口。

常乐公司 1-4 号燃煤机组已经安装锅炉烟气污染物自动连续监测系统，并与环境保护行政主管部门联网，烟囱设置永久性监测口，能够实时监测公司烟气排放情况。根据常乐公司的在线监测情况，常乐公司火电项目环保设施运行良好，烟气中各项污染物均能够达到超低排放的要求。常乐公司严格按照环保要求，监督做好环保设施运行维护工作，每月发布环保设施检查通报，对存在的问题进行整改，进一步提升在线监测设施的可靠性。在机组投运期间，及时购置污染物治理设施，主要包括除尘系统、脱硫系统、脱硝系统等，在机组检修期间对环保设施同步检修，保证各项环保设施正常运行。

综上，常乐公司防治污染设施完善，技术工艺先进，处理能力达标，各项环保设施正常运行。

（二）节能减排处理效果是否符合要求，日常排污监测是否达标，以及环保部门现场检查情况

常乐公司已投产的1-4号机组建设时同步配备了高效脱硫、脱硝和除尘设施，确保 1-4 号机组实现超低排放。报告期内，常乐公司主要污染物平均排放水平符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）、《大气污染物综合排放标准》（GBI6297-1996）规定的排放标准，同时也符合《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发〔2015〕164 号）《甘肃省“十三五”能源发展规划》（甘政办发〔2017〕156 号）要求的超低排放标准。

常乐公司 1-4 号燃煤机组实现了超低排放要求，主要污染物排放水平如下：

单位：mg/m³

排放物	《火电厂大气污染物排放标准》—燃煤锅炉	《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》	排放浓度		
			2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年
二氧化硫	100	35	24.39	24.14	25.60
氮氧化物	100	50	38.35	40.84	43.24
烟尘	30	10	1.36	2.12	2.83

根据北京国寰环境技术有限责任公司 2023 年 3 月出具的《甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书》，常乐公司 5-6 号机组通过采取符合《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）的烟尘、SO_2 和 NOx

污染防治措施，锅炉烟气中烟尘、SO_2 和 NOx 的排放浓度满足《甘肃省全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》的通知（甘环发〔2016〕58 号）中“新建燃煤发电机组同步达到超低排放水平”的要求。

常乐公司 1-4 号燃煤机组已经安装锅炉烟气污染物自动连续监测系统，并与环境保护行政主管部门联网，烟囱设置永久性监测口，能够实时监测公司烟气排放情况。

根据常乐公司的在线监测情况，以及环保部门定期或不定期的现场检查情况，报告期内，常乐公司火电项目环保设施运行良好，烟气中各项污染物均能够达到超低排放的要求，日常排污监测达标，未出现当地环保部门现场检查不合格情况。

综上，报告期内，标的资产节能减排处理效果符合要求，日常排污监测达标，未出现当地环保部门现场检查不合格情况。

九、标的资产最近 36 个月是否存在收到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。标的资产是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在环保情况的负面媒体报告，并进一步说明相关行政处罚对标的资产排放水平达标等认定是否构成不利影响

（一）标的资产最近 36 个月是否存在收到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定，并进一步说明相关行政处罚对标的资产排放水平达标等认定是否构成不利影响

酒泉市生态环境局瓜州分局于 2024 年 4 月 2 日出具的《证明》载明：“截至本证明出具之日，该公司已建项目及在建项目，均已取得环评批复等现阶段必要的环保相关审批/备案……该公司自 2021 年 1 月 1 日以来至本证明出具之日，一直遵守国家和地方有关环境保护的相关法律法规规定，生产和经营均符合国家和地方有关环境保护的要求，环境管理制度健全，不存在违反国家和地方有关环境保护相关法律法规的情形，亦不存在因环境保护问题而受任何行政处罚的情形……”。

2023 年，因常乐公司燃煤发电机组检修停车启动时，机组负荷低脱硝入口

烟温低于低限值，导致脱硝设施无法启动或提前退出，致使二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度小时均值超过限值，仍向客户申请执行环保电价，甘肃省市场监督管理局于 2023 年 12 月 14 日对常乐公司作出行政处罚（甘市监罚字〔2023〕价 20 号），没收常乐公司污染物超过限值时段的环保电价款 254,675.95 元（对常乐公司免于罚款）。2023 年 12 月 14 日，常乐公司已全额缴纳没收的环保电价款 254,675.95 元。

根据《价格违法行为行政处罚规定》第九条的相关规定："经营者不执行政府指导价、政府定价，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，并处违法所得 5 倍以下的罚款；没有违法所得的，处 5 万元以上 50 万元以下的罚款，情节较重的处 50 万元以上 200 万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿。"甘肃市场监管局对常乐公司仅没收违法所得，免于罚款，且未责令停业整顿，因此该项处罚不属于情节较重和情节严重的情形，不属于重大违法行为。此外，该项处罚部门为甘肃省市场监督管理局，不属于环保部门出具的行政处罚。

2024 年 3 月 22 日，甘肃省市场监督管理局出具的《证明》载明："该公司 1、2 号燃煤发电机组污染物排放浓度小时均值超过限值 1 倍及以上时段，均因发电机组启停过程中，机组负荷低脱硝入口烟温低于低限值，导致脱硝设施无法启动或提前退出，烟气含氧量大，以及其他不可抗拒的客观原因导致环保设施不正常运行等情况造成的。我局对常乐公司作出的上述行政处罚不属于重大违法违规行为和情节严重的行政处罚"。

因此，常乐公司上述行政处罚的处罚机关不属于环保主管部门，处罚依据为《价格违法行为行政处罚规定》，非依据环保相关的法律法规作出，不属于环保领域的行政处罚。常乐公司最近 36 个月不存在收到环保领域行政处罚的情况，不存在重大违法行为。上述没收环保电价款的行政处罚对常乐公司排放水平达标认定不构成不利影响。

（二）标的资产是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在环保情况的负面媒体报告

根据常乐公司提供的资料、《审计报告》、相关政府主管部门出具的证明文件，并经查询"国家企业信用信息公示系统""信用中国""企查查"等网站、

网络检索主要媒体报道，报告期内，常乐公司未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报告。

十、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

根据《甘肃电投常乐电厂 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目环境影响报告书》，环保投资估算为 74,600 万元，资金来源为自有或自筹资金，具体环保处理措施及处理能力如下：

主要污染物类别	主要污染物类型	处理措施及处理能力	是否能够与募投项目实施后产生的污染相匹配
废水	生活污水	生活污水经生活污水处理系统（二级生物接触氧化法）处理后与工业废水混合，再进行过滤、消毒（采用氯片）等工艺后进入回用水池，供脱硫系统、输煤系统冲洗等。	是
	工业废水	工业废水经工业废水处理装置（气浮、澄清、过滤处理工艺）处理后重复使用。	是
	脱硫废水	脱硫废水经脱硫废水处理系统（石灰中和、絮凝澄清处理工艺）处理后回用于脱硫系统、捞渣机补水和灰场喷洒，当粉煤灰综合利用不畅时，可用于干灰拌湿。	是
	输煤系统的冲洗排水	建设输煤系统冲洗水设施，输煤系统冲洗水采用沉淀-电子絮凝-澄清-过滤工艺处理后回用于输煤系统的冲洗。	是
废气	二氧化硫	采用石灰石-石膏湿法脱硫技术，脱硫效率不低于 98.3%，SO_2 排放浓度≤35mg/m³ 。	是
	氮氧化物	采用低氮燃烧+SCR 脱硝技术，选择尿素作为脱硝还原剂，尿素分解采用水解工艺法，催化剂层数按“2+1”考虑，脱硝效率可以达到 80%，NOx 排放浓度≤50mg/ m³ 。	是
	烟尘	采用低温省煤器+高频电源供电三室五电场低低温静电除尘器，低低温静电除尘器除尘效率可达到 99.88%，附加湿法脱硫 70%的除尘效率，综合除尘效率为 99.964%，预留湿式静电除尘器安装位置。排放烟气中烟尘出口浓度不高于 10mg/ m³ 。	是
固废	灰渣和脱硫石膏	全部综合利用，综合利用不畅时送至厂址北侧约 4km 处柳沟东扩建灰场贮存。	是
	废脱硝催化剂、废矿物油和废铅酸蓄电池	临时暂存于现有工程的危废暂存间内，然后交由危险废物处置资质的单位处理。	是
	废弃反渗透膜、废弃超滤膜、废弃离子交换树脂和废弃除尘布袋	交由厂家回收。	是
	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	是
噪声	汽轮机、发电机等机器运转	在厂房建筑结构设计中采用减振平顶、减振内壁和减振地板等措施，对汽轮机、发电机、励磁机、主辅机冷却设施、	是

主要污染物类别	主要污染物类型	处理措施及处理能力	是否能够与募投项目实施后产生的污染相匹配
	时产生的噪声	空压机、各类风机、各类泵等主要噪声源采取订购噪声较小的设备、采取基础防振、减振措施、安装消音器、隔声罩等降噪措施。采取了上述治理措施后电厂噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。	

综上，常乐公司募投项目拟采取的环保措施得当，主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

十一、结合 2024 年国务院印发的《2024-2025 年节能降碳行动方案》、国家发展改革委和国家能源局制定的《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等相关政策文件，补充说明标的资产已建、在建或拟建项目是否满足相关文件要求及对其持续经营能力的影响

（一）《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等相关政策文件要求

2024 年 5 月，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》指出分领域分行业实施节能降碳专项行动。其中，化石能源消费减量替代行动的重点任务是：严格合理控制煤炭消费。加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设，推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。严格实施大气污染防治重点区域煤炭消费总量控制，重点削减非电力用煤，持续推进燃煤锅炉关停整合、工业窑炉清洁能源替代和散煤治理。对大气污染防治重点区域新建和改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代。……到 2025 年底，大气污染防治重点区域平原地区散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及各类燃煤设施。

根据上述《2024—2025 年节能降碳行动方案》（国发〔2024〕12 号）有关要求，为统筹推进存量煤电机组低碳化改造和新上煤电机组低碳化建设，推动构建清洁低碳安全高效的新型能源体系，国家发改委、国家能源局于 2024 年 6 月印发《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027 年）》，方案提出：到 2025 年，首批煤电低碳化改造建设项目全部开工，转化应用一批煤电低碳发电技术；相关项目度电碳排放较 2023 年同类煤电机组平均碳排放水平降低 20%左右、显

著低于现役先进煤电机组碳排放水平，为煤电清洁低碳转型探索有益经验。到2027 年，煤电低碳发电技术路线进一步拓宽，建造和运行成本显著下降；相关项目度电碳排放较 2023 年同类煤电机组平均碳排放水平降低 50%左右、接近天然气发电机组碳排放水平，对煤电清洁低碳转型形成较强的引领带动作用。……优先支持在可再生能源资源富集、经济基础较好、地质条件适宜的地区实施煤电低碳化改造建设。因地制宜实施生物质掺烧项目，所在地应具备长期稳定可获得的农林废弃物、沙生植物、能源植物等生物质资源。实施绿氨掺烧的项目，所在地应具备可靠的绿氨来源，并具有丰富的可再生能源资源以满足绿氨制备需要。实施碳捕集利用与封存的项目，所在地及周边应具备二氧化碳资源化利用场景，或具有长期稳定地质封存条件。……发挥政府投资放大带动效应，利用超长期特别国债等资金渠道对符合条件的煤电低碳化改造建设项目予以支持。……国家发改委、国家能源局组织各地区和有关中央企业申报实施煤电低碳化改造建设项目，按程序组织评审并确定国家煤电低碳化改造建设项目清单。省级发展改革部门、能源主管部门、中央企业总部要组织项目单位编制煤电低碳化改造建设实施方案和项目申报材料，对相关材料的真实性、完整性、合规性进行严格审核把关后报送国家发改委、国家能源局。省级发展改革部门、能源主管部门要发挥组织协调作用，指导项目单位做好项目审批（核准、备案）、环境影响评价，并组织开展节能审查和碳排放评价。中央企业及其控股子公司项目由中央企业总部申报，其他项目由所在地省级发展改革部门、能源主管部门申报。

除上述两项政策文件外，“十四五”期间国家发改委等相关政府部门发布的与煤电企业节能降碳相关的其他主要政策文件有：

2021 年 11 月，国家发改委、国家能源局发布《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》（发改运行〔2021〕1519 号），要求到 2025 年，全国火电平均供电煤耗降至 300 克标准煤/千瓦时以下。对供电煤耗在 300 克标准煤/千瓦时以上的煤电机组，应加快创造条件实施节能改造，对无法改造的机组逐步淘汰关停，并视情况将具备条件的转为应急备用电源；鼓励现有燃煤发电机组替代供热；存量煤电机组灵活性改造应改尽改。

（二）标的资产已建、在建项目满足《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等相关政策文件的要求

超超临界发电技术是对煤炭资源的清洁高效利用的先进技术，是火电节能减排的主要技术之一。常乐公司已建、在建项目均采用超超临界发电技术，满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定编制了项目节能报告并取得甘肃省发改委出具的节能审查意见。根据项目节能报告和节能审查意见，常乐公司已建项目、在建项目供电煤耗均低于300克标准煤/千瓦时。如前述，常乐公司已建、在建项目整体能效水平已经达到了国内先进水平。

经访谈甘肃省发改委相关工作人员，《2024-2025年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027年）》要求的低碳改造主要针对现役的、能效水平达不到基准水平的落后、老旧机组。国家将组织各地区申报煤电低碳化改造建设项目，按规定评审后确定煤电低碳化改造建设项目清单。常乐公司已建项目、在建项目的能效指标达到先进水平，无需依据《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027年）》的要求进行低碳化改造。未来常乐公司是否需要进行低碳化改造，根据未来发布的政策要求执行。

常乐公司已建、在建项目均属于“保障电力安全的支撑性煤电项目和促进新能源消纳的调节性煤电项目”，已具备机组灵活性优势。常乐公司 4×1,000MW 火电项目为甘肃河西走廊清洁能源基地±800kV 特高压祁韶直流输电工程配套调峰电源，已建成投产发电的四台机组均具备深度调峰能力，充分发挥电能保供“顶梁柱”和新能源消纳“调节器”的作用。常乐公司二期 2×1,000MW 扩建项目，两台高效超超临界燃煤空冷发电机组建成后，将为新能源提供良好的调峰和补偿作用。因此，常乐公司已建、在建项目不涉及《2024—2025 年节能降碳行动方案》《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》规定的灵活性改造的强制要求。

常乐公司地处瓜州县柳沟物流园，地处偏远，居住人员少，暂无新增的居民供热需求，暂不涉及《2024—2025 年节能降碳行动方案》《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》规定的供热改造的强制要求。

常乐公司位于甘肃省酒泉市瓜州县，根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》《空气质量持续改善行动计划》等文件，常乐公司所在区域不属于大气污染防治重点区域，不涉及《2024-2025 年节能降碳行动方案》关

于“严格实施大气污染防治重点区域煤炭消费总量控制……煤炭等量或减量替代”的要求。

常乐公司的发电机组、锅炉等主要设备均为国内先进设备，无进行设备更新改造的强制性要求。

综上，常乐公司已建、在建项目满足《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等相关政策文件的要求。

（三）《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等政策文件对标的资产持续经营能力的影响

根据前述第（二）部分所述，常乐公司已建项目、在建项目整体能效水平已经达到了国内先进水平。报告期内，常乐公司持续通过真空泵冷却水源改造、凝结水泵变频深度节能优化以及其他生产厂用电运行调整措施、技术改造、逻辑优化等方式降低发电煤耗，未来将持续推动煤电机组节能降碳改造，以进一步降低碳排放水平。常乐公司已建项目、在建项目不涉及《2024-2025 年节能降碳行动方案》《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》规定的灵活性改造、供热改造的强制要求。因此，《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等政策文件不会对常乐公司持续经营构成重大不利影响。

综上，常乐公司已建、在建项目满足《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等政策文件相关要求，该等文件要求不会对常乐公司持续经营能力构成重大不利影响。

（四）《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）落实情况

2023 年 12 月，国务院印发《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号），要求协同推进降碳、减污、扩绿、增长，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。该计划的重点区域包括京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原，同时提出优化产业结构、能源结构以及强化面源污染治理、多污染物减排等多项措施。

常乐公司已落实《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）中

降碳、减污等事项，具体情况如下：

政策要求	索引	是否落实
落实国家产业规划、产业政策	详见问题一“一、标的资产的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，结合标的资产具体情况及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的具体要求说明认定标的资产不涉及限制类、淘汰类产业的具体依据及合理性，是否属于落后产能，是否已落实产能淘汰置换要求（如有）”之“（一）标的资产的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局”	是
生态环境分区管控方案	详见问题一“三、标的资产已建、在建或拟建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求，是否符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“（二）标的资产已建、在建项目符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“1、符合‘三线一单’要求”	是
规划环评	详见问题一“三、标的资产已建、在建或拟建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求，是否符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“（二）标的资产已建、在建项目符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“2、符合规划环评要求”	是
项目环评	详见问题一“三、标的资产已建、在建或拟建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求，是否符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“（一）标的资产已建、在建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求”	是
节能审查	详见问题一“六、标的资产相关项目所在行业产能是否已饱和，如是，是否已落实压减产能和能耗指标，并结合已建和在建项目发电煤耗水平，进一步说明产品设计能效水平是否已对标能耗限额先进值或国际先进水平；如否，能效水平和污染物排放水平是否已达到国际先进水平”之“（二）能效水平和污染物排放水平是否已达到国际先进水平”	是
产能置换	详见问题一“一、标的资产的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，结合标的资产具体情况及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的具体要求说明认定标的资产不涉及限制类、淘汰类产业的具体依据及合理性，是否属于落后产能，是否已落实产能淘汰置换要求（如有）”之“（三）标的资产不属于落后产能，不涉及产能淘汰置换要求”	是
重点污染物总量控制、污染物排放区域削减	详见问题一“三、标的资产已建、在建或拟建项目获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复的具体情况，是否符合环境影响评价文件要求，是否符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“（二）标的资产已建、在建项目符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求”之“3、符合污染物排放区域削减要求”	是
加快退出重点行业落后产能	详见问题一“一、标的资产的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，结合标的资产具体情况及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的具体要求说明认定标的资产不涉及限制类、淘汰类产业的具体依据及合理性，是否属于落后产能，是否已落实产能淘汰置换要求（如有）”之“（三）标的资产不属于落后产能，不涉及产能淘汰置换要求”	是
严格合理控制煤炭消费总量，重点区域	详见问题一“五、标的资产是否存在大气污染防治重点区域内的煤耗项目，是否已履行应履行的煤炭等量或减量替代要求，并说明具体煤炭替代措施”	是

政策要求	索引	是否落实
继续实施煤炭消费总量控制		

综上，常乐公司已经落实《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）中相关的降碳、减污事项。

（五）常乐公司是否符合《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》规定的最小发电出力

国家发改委、国家能源局于 2024 年 1 月发布的《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》第二条第（一）项规定："深入开展煤电机组灵活性改造，到 2027 年存量煤电机组实现'应改尽改'。在新能源占比较高、调峰能力不足的地区，在确保安全的前提下探索煤电机组深度调峰，最小发电出力达到 30%额定负荷以下。"

根据《甘肃电投常乐电厂 4×1,000MW 超超临界机组 HG-2995/28.25-YM4 锅炉锅炉本体说明书》《甘肃电投常乐电厂 4×1,000MW 工程汽轮机及其附属设备技术协议》《甘肃电投常乐电厂调峰火电项目 1 号锅炉燃烧初步调整及低负荷稳燃试验报告》《甘肃电投常乐电厂调峰火电项目 2 号锅炉燃烧初步调整及低负荷稳燃试验报告》《甘电投常乐电厂 2×1,000MW 扩建工程节能报告》等文件，常乐公司 1-4 号机组的最小发电出力为 30%，5-6 号机组的最小发电出力为 20%。

因此，常乐公司发电机组满足《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》规定的"2027 年存量煤电机组最小发电出力达到 30%额定负荷以下"的要求。

十二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问和律师主要执行了如下核查程序：

1、查阅煤电行业主要涉及的产业政策及地方产业布局规划文件，包括《产业结构调整指导目录（2019年本）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》、国家发改委、国家能源局《关于印发"十四五"现代能源体系规划的通知》《甘

肃省“十三五”能源发展规划》《甘肃省“十四五”能源发展规划》《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》、国家发改委、国家能源局发布的《“十三五”能源规划》、甘肃省生态环境厅大气环境处印发的《甘肃省打赢蓝天保卫战2020年度实施方案》等政策文件，查阅甘肃省发改委关于常乐公司已建、在建项目的可研报告、项目批复文件，取得甘肃能源局、瓜州县发改局关于常乐公司项目的说明、证明文件，访谈甘肃省发改委相关工作人员，确认常乐公司生产经营是否符合国家产业政策、产业布局，是否属于限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能等情况。

2、查阅《国家发展改革委办公厅关于印发<2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表>的通知（发改办环资〔2021〕629 号）》，确认常乐公司所在地区是否属于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区；查阅甘肃省发改委关于相关项目的节能审查意见，取得甘肃能源局、瓜州县发改局关于常乐公司是否符合当地能源消费总量和强度的双控管理要求的说明、证明文件，获取常乐公司年综合能源消耗情况，确认常乐公司是否满足能源消费双控管理要求、是否符合当地节能部门的监管要求。

3、查阅《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》《酒泉市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》《甘肃省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录》等政策文件，查阅常乐公司相关项目的环境影响报告书及环评批复，取得酒泉市生态环境局瓜州分局、瓜州工业集中区管委会出具的环保方面的证明文件，了解酒泉市内落实“三线一单”的管控要求、污染物排放区域削减要求的具体情况，确认常乐公司是否符合环评要求，是否落实“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减的具体情况。

4、查阅《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》《2022 年 339 个城市优良天数比例分布示意图》《2023 年全国城市环境空气质量优良天数比例分布示意图》、甘肃省生态环境厅网站披露的 2023 年《酒泉市环境质量报告书》等，确认常乐公司在建项目所在地区是否属于大气环境质量未达标地区。

5、查阅《中华人民共和国大气污染防治法》《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》《空气质量持续改善行动计划》，确认常乐公司已建、在建项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，是否应履行煤炭等量或减量替代要求。

6、查阅国家发改委、国家能源局发布的《“十四五”现代能源体系规划》、甘肃省人民政府办公厅发布的《关于印发甘肃省“十四五”能源发展规划的通知》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等政策性文件，查阅中能传媒研究院出具的《我国电力发展与改革报告（2024）》等行业发展报告，判断常乐公司所在行业产能是否饱和；查阅《火电厂大气污染物排放标准》《大气污染物综合排放标准》《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》《甘肃省“十三五”能源发展规划》等规范性文件，查阅常乐公司相关项目的节能报告、节能审查意见、排放浓度表等数据，查阅电力网、国家发改委官网、国家能源局官网发布的文章、报道等，综合判断常乐公司能效指标是否达到国内或国际先进水平，主要污染物平均排放水平是否达标。

7、查阅《供电营业规则》，判断常乐公司在建的 5-6 号机组发电是否属于自备燃煤电厂；查阅《瓜州县人民政府关于印发＜瓜州县高污染燃料禁燃区划定方案＞的通知》，判断常乐公司已建及在建项目所在区域是否属于高污染燃料禁燃区。

8、查阅常乐公司取得的排污许可证及相关排放要求，查阅相关污染物排放记录、排放标准、排放量、防治污染设施、第三方检测机构出具的检测报告，向常乐公司了解环保部门现场检查的具体情况，确认常乐公司节能减排、排污情况是否符合要求。

9、查看常乐公司收到的行政处罚文件、罚款缴纳凭证，查阅环境保护部门出具的合规证明，并通过网络查询常乐公司环境保护相关处罚情况和环保事件负面报道，核查常乐公司是否存在环保污染及负面媒体报告情况。

10、查阅常乐公司募投项目的环境影响报告及其批复，核查募投项目符合环保要求的情况。

11、查阅《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方

案（2024-2027 年）》《空气质量持续改善行动计划》《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》等相关政策文件，访谈甘肃省发改委相关工作人员，查阅常乐公司项目节能审查意见，确认常乐公司是否满足《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》《空气质量持续改善行动计划》《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》等相关政策文件的要求。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、标的资产的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局，标的资产不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业，标的资产不属于落后产能，不涉及产能淘汰置换要求。

2、标的资产已建、在建项目已取得固定资产投资项目节能审查意见，未位于能耗双控目标完成情况为红色预警的地区，满足项目所在地能源消费双控要求，标的资产的主要能源资源消耗情况，以及在建项目的年综合能源消费量符合当地节能主管部门的监管要求。

3、标的资产已建、在建项目已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，符合环境影响评价文件要求，符合“三线一单”、规划环评、污染物排放区域削减等要求。

4、标的资产新建、改扩建项目未位于大气环境质量未达标地区。

5、标的资产不存在大气污染防治重点区域内的煤耗项目，不涉及应履行煤炭等量或减量替代要求的情形。

6、标的资产相关项目所在行业产能未饱和；常乐公司整体能效水平已经达到了国内先进水平，污染物排放水平全面优于《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》要求的超低排放标准。根据公开资料，我国煤电行业技术及能效水平、污染物排放水平已达到国际先进水平。

7、常乐公司属于公用电厂，不属于自备电厂，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见要求》；常乐公司的已建及在建项目所在区域不

属于高污染燃料禁燃区，常乐公司不存在于高污染燃料禁燃区燃用相应类别的高污染燃料的情形。

8、标的资产已取得排污许可证，主要污染物排放量符合排污许可证的规定，不存在超出许可限值排放的情形；标的资产防治污染设施完善，技术工艺先进，处理能力达标，各项环保设施正常运行；标的资产节能减排处理效果符合要求，日常排污监测达标，未出现当地环保部门现场检查不合格情况。

9、标的资产最近 36 个月不存在收到环保领域行政处罚的情况，不存在重大违法行为；标的资产未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报告；被没收环保电价款的行政处罚对标的资产排放水平达标认定不构成不利影响。

10、常乐公司募投项目拟采取的环保措施得当，主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

11、常乐公司已建、在建项目满足《2024-2025 年节能降碳行动方案》《煤电低碳化改造建设行动方案（2024-2027 年）》等政策文件相关要求，该等文件要求不会对常乐公司持续经营能力构成重大不利影响；常乐公司已经落实《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）中相关的降碳、减污事项；常乐公司发电机组满足《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》规定的“2027 年存量煤电机组最小发电出力达到 30%额定负荷以下”的要求。

问题二

申请文件显示：（1）截至报告期末，常乐公司一期 4×1,000 MW 调峰火电项目有 4 台机组（1 至 4 号机组），已全部建成投产发电，二期 2×1,000 MW 扩建项目有 2 台机组（5、6 号机组）处于建设过程中，预计 2025 年下半年投产；（3）常乐公司一期为甘肃河西走廊清洁能源基地±800 kV 特高压祁韶直流输电工程（以下简称祁韶直流）的配套调峰火电项目，对千万千瓦级风电及光电外送具有调峰和补偿作用；（4）2022 年度和 2023 年度，常乐公司一期的发电利用小时数分别为 5,759.80 小时、6,237.07 小时，高于全国的 4,379 小时、4,466 小时，申报文件中认定其发电利用小时能够得到保障；（5）常乐公司的上网电量按照国家有权部门下达的当年跨省跨区优先消纳发电规模计划确定，少量供应甘肃省及周边省份电力，采取双边协商的方式销售；（6）常乐公司一期绝大部分所产电力通过国家电网送至湖南省，少量电力供应甘肃省及周边省份；报告期各期，送其他地区电量占上网电量比例分别为 0.86%、6.60%和 6.18%，来自于国网甘肃省电力公司的收入比例分别为 15.83%、11.68%和 0%；（7）收益法评估中基于《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》，根据年度送湖南完成率、拓展其他省间电量等因素，按照 5,000 小时预测 1-4 号机组未来的发电利用小时；（8）评估中考虑到 2025 年湖南火电扩建、2026 年宁电入湘工程的投产，预计湖南市场竞争加剧，影响后续综合电价；（9）常乐公司二期 2×1,000 MW 扩建项目（5、6 号机组）定位为甘肃省内调峰电源，为甘肃省内公网火电机组，满足甘肃省电力负荷增长需求，收益法评估中预测 2027 及以后年度 5-6 号机组发电利用小时数将保持 4,000 小时。

请上市公司补充披露：（1）详细披露标的资产的经营模式及发电量的确定过程，包括但不限于 1 至 4 号机组向湖南送电的模式、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、北京交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果、送湖南电的年度签约情况、年度计划送电和月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果等；（2）基于前述内容，结合标的资产送其他地区电量的结算模式补充披露报告期内标的资产来自国网甘肃省电力公司收入的比例同送电量是否匹配；（3）结合祁韶直流的输送容量、

甘肃河西走廊清洁能源基地对装机量及发电量的规划、祁韶工程对清洁能源和配套调峰火电项目是否存在相关规划、是否存在清洁能源优先上网等类似安排、对常乐公司一期的送湖南电量是否存在兜底安排、相关协议约定电量和期限、送其他地区电量的确定过程、湖南省用电需求、湖南省内发电装机规划、宁电入湘工程的装机量与预计输送电量等补充披露报告期内标的资产一期发电利用小时数高于全国水平的原因，预计 **1-4** 号机组未来的发电利用小时为 **5,000** 的具体过程和依据，认定常乐公司一期作为配套项目发电利用小时能够得到保障的具体依据，常乐公司一期现有发电利用小时水平是否可持续，是否存在因电力供应增加、新能源占比提高、新能源优先上网、有关部门调整配套项目送电比例等原因导致常乐公司发电利用小时数下降的风险；（**4**）结合甘肃省用电需求、甘肃省内装机及发电规划、新能源规划发电量及上网比例、新能源优先上网安排、现有发电装机量、省内电力市场现货交易情况、可比公司发电机组的发电利用小时数等补充披露预测 **2027** 及以后年度 **5-6** 号机组发电利用小时数将保持 **4,000** 小时的具体过程和依据；（**5**）基于前述内容，补充披露标的资产是否存在因电力供应增加、新能源发电量占比提升等因素导致发电利用小时数下降的风险，标的资产发电利用小时水平是否可持续，标的资产持续经营能力是否存在不确定性，本次交易是否有利于上市公司增强持续经营能力，是否符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定。

请独立财务顾问和会计师、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、详细披露标的资产的经营模式及发电量的确定过程，包括但不限于 **1** 至 **4** 号机组向湖南送电的模式、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、北京交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果、送湖南电的年度签约情况、年度计划送电和月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果等

（一）常乐公司 **1** 至 **4** 号机组向湖南送电的模式、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、送湖南电的年度签约情况、

年度计划送电和月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况

1、常乐公司 1 至 4 号机组向湖南送电的模式

标的公司 4×1,000MW 发电机组为依据《国家能源局关于甘肃酒泉至湖南特高压直流输电工程配套火电项目建设规划有关事项的复函》等相关政府批复确定的、甘肃河西走廊清洁能源基地±800kV 特高压祁韶直流输电工程的配套调峰火电项目。绝大部分所产电力通过国家电网优先送至湖南省，富裕电力供应甘肃省及周边省份。截至 2023 年末，全国已投入运营 20 条特高压直流输电工程，常乐公司作为祁韶±800 千伏特高压直流输电工程的配套调峰电源，在行业内具有稀缺性。

标的公司调峰火电项目符合《“十四五”现代能源体系规划》等相关政策，受到国家政策的大力支持。风电、光伏发电具备间歇性、不稳定性的特征，随着风电、光伏装机容量持续提升，新能源发电的出力不稳定性导致电力系统发电功率与负荷需求功率不平衡问题越发显著，需要借助火电进行调峰保障电网安全稳定运行。2022 年 1 月，国家发改委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，提出加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。在能源转型背景下，调峰火电项目可以为新能源发电项目提供良好的调峰和补偿作用，受到国家政策的大力支持。

湖南省政府、甘肃省政府以及国家电网等相关方已签署协议确保标的公司长期稳定优先向湖南送电。根据《甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司关于甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》及其补充协议，常乐公司 1 至 4 号机组作为甘肃至湖南±800 千伏特高压祁韶直流输电工程配套调峰火电项目，由国家电力调度控制中心直接调度，纳入湖南电力电量平衡，利用效率不低于湖南省同类型发电机组平均利用小时；优先安排配套电源送电，配套火电与配套新能源打捆外送，2024 年开始每年输送电量 340 亿千瓦时以上（常乐电厂 200 亿千瓦时），上述协议有效期至 2039 年 12 月。

标的公司向湖南送电主要采用中长期交易方式，且优先级较高。根据《北京

电力交易中心跨区跨省电力中长期交易实施细则（2024 年修订稿）》，电力中长期交易按市场运营时序可以分为年度交易、月度交易和月内交易，其中，年度交易指执行时间为自次年起多年、次年全部月份、次年部分月份的交易，年度交易在年度市场开展，每年开展一次；月度交易指执行时间为次月全部或部分自然日的交易，月度交易在月度市场开展，每月开展一次；月内交易于每月月度市场闭市后开展，开展执行时间为次月月内剩余自然日的交易。常乐公司向湖南送电以年度交易为主，以月度交易、月内交易为补充。同时根据《北京电力交易中心跨区跨省电力中长期交易实施细则（2024 年修订稿）》，交易优先级共分为六级，配套火电外送优先级仅次于祁韶直流中配套的清洁能源（风电 500 万千瓦、光电 150 万千瓦），交易优先级高于网上汇集等非配套电源。

综上，常乐公司 1 至 4 号机组作为国家能源局批复的祁韶直流输电工程配套调峰火电项目，通过±800kV 特高压祁韶直流输电工程，与甘肃河西走廊清洁能源基地的新能源电力打捆送至湖南，2024 年开始常乐公司年输送火电 200 亿千瓦时。湖南省政府、甘肃省政府以及国家电网等相关方通过签署长期协议（上述协议自 2019 年 12 月起算，有效期 20 年）的方式明确上述送电模式。

2、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、送湖南电的年度签约情况、年度计划送电的确定过程

（1）国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、年度计划送电的确定过程

常乐公司 1 至 4 号机组为甘肃至湖南±800 千伏特高压祁韶直流输电工程配套调峰火电项目，根据《甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司关于甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》及其补充协议的约定优先安排配套电源送电、配套火电与配套新能源打捆外送。常乐公司每年第三季度向国家电网有限公司相关部门上报次年优先发电量，国家能源局根据各有关发电企业上报的优先发电量下达年度优先发电规模计划，国网湖南省电力有限公司、常乐公司根据下达的年度优先发电规模计划在北京电力交易中心交易平台进行交易申报，每年 12 月初北京电力交易中心发布年度交易预成交结果并提交国家电力调度控制中心安全校核，国家电力调度控制中心安全校核通过后北

京电力交易中心发布年度交易成交结果及分月发电计划。根据前述年度分月发电计划、电厂完成发电量的进度、电厂设备状况及电网近期负荷情况，国家电力调度控制中心在每月月底前将下一月度发电计划通知常乐公司，根据前述月度发电计划、电网实际情况和电厂提供的数据，国家电力调度控制中心编制次日日发电调度计划曲线并下达给常乐公司，常乐公司根据下达的日发电调度计划曲线和调度指令安排生产运行。

（2）送湖南电的年度签约情况

根据《甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司关于甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》并经双方约定，2022 年常乐公司向湖南送电量为 96 亿千瓦时；根据常乐公司与国网湖南省电力有限公司签订的《2023 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》，其中约定 2023 年标的公司送湖南电量力争达到 120 亿千瓦时、2024-2028 年标的公司送湖南每年交易电量不少于 200 亿千瓦时。同时，常乐公司与国家电网有限公司签订《电能交易购售输电合同》对交易进行具体约定。

2022 年度常乐公司送湖南签约电量 96 亿千瓦时，年度送湖南实际完成 90.86 亿千瓦时，年度中长协完成比例是 94.65%，2022 年月度补充送湖南 17.70 亿千瓦时。2023 年度常乐公司送湖南签约电量 95.12 亿千瓦时，年度实际完成 89.51 亿千瓦时，年度中长协完成比例是 94.10%；2023 年月度补充送湖南交易电量 21.44 亿千瓦时。2024 年 1-3 月常乐公司年度送湖南交易电量 50.71 亿千瓦时，2024 年 1-3 月月度补充送湖南 0.37 亿千瓦时。

3、月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况

年度交易之外，根据常乐公司富余发电计划以及电力市场实际供需状况，通过北京电力交易平台以月度交易或月内交易等形式进行补充。常乐公司每月上旬末通过“点对网”方式优先与湖南省电力交易中心沟通所在地是否存在电力缺口，在满足湖南用电需求前提下如有富余电量再与甘肃省电力交易中心、青海省电力交易中心等沟通所在地是否存在电力缺口，若有电力缺口则在北京电力交易平台

补充月度增量交易，成交后由北京电力交易平台发布成交结果并执行。

（二）北京交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果

报告期内，常乐公司通过北京电力交易中心交易平台、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果具体如下：

单位：万千瓦时、万元

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度	
	结算电量	结算电费	结算电量	结算电费	结算电量	结算电费
北京电力交易中心结算	551,030.42	171,266.78	1,194,775.20	381,884.48	908,628.40	304,177.89
甘肃电力交易中心结算	-	-	155,716.02	50,522.99	186,449.21	57,271.35
合计	**551,030.42**	**171,266.78**	**1,350,491.22**	**432,407.47**	**1,095,077.61**	**361,449.24**

二、基于前述内容，结合标的资产送其他地区电量的结算模式补充披露报告期内标的资产来自国网甘肃省电力公司收入的比例同送电量是否匹配

报告期内，标的公司送湖南及送其他地区上网电量结算情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
送湖南	**510,805.22**	**1,109,464.68**	**1,085,662.71**
其中：年度计划（北京电力交易中心出具结算单）	507,064.49	895,072.88	908,628.40
月度增量（北京电力交易中心出具结算单）	3,740.73	72,879.60	-
月度增量（甘肃电力交易中心出具结算单）	-	141,512.20	177,034.31
送其他	**40,225.20**	**241,026.54**	**9,414.90**
其中：送其他（北京电力交易中心出具结算单）	40,225.20	226,822.72	-
送其他（甘肃电力交易中心出具结算单）	-	14,203.82	9,414.90
合计	**551,030.42**	**1,350,491.22**	**1,095,077.61**

报告期内，送其他地区电量分别为 9,414.90 万千瓦时、241,026.54 万千瓦时、40,225.20 万千瓦时。其中，国网甘肃省电力公司有关的电量情况为：2022 年度，送其他地区电量及送湖南月度增量电量由甘肃电力交易中心出具结算单、国网甘肃省电力公司支付电费；2023 年度，部分送湖南月度增量、送其他电量由甘肃

电力交易中心出具结算单、国网甘肃省电力公司支付电费；2023 年 11 月开始，送湖南及送其他地区电量均由北京电力交易中心出具结算单、国家电网有限公司支付电费，不再由甘肃电力交易中心参与出具结算单或国网甘肃省电力公司支付电费。结算以及支付主体有所变化，主要是根据国网及电力交易中心的要求调整。

报告期内，由甘肃电力交易中心出具结算单的上网电量对应由国网甘肃省电力公司支付电费，具体情况如下：

单位：万千瓦时、万元

项目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度	
	营业收入	上网电量	营业收入	上网电量	营业收入	上网电量
国网甘肃省电力公司	-	-	50,522.99	155,716.02	57,271.35	186,449.21

由上表可见，2022 年度、2023 年度国网甘肃省电力公司对应的电量及收入同比有所下降，标的资产来自国网甘肃省电力公司收入的比例分别为 15.84%、11.68%，对应电量的比例分别为 17.03%、11.53%，标的资产来自国网甘肃省电力公司收入的比例同送电量相匹配。

三、结合祁韶直流的输送容量、甘肃河西走廊清洁能源基地对装机量及发电量的规划、祁韶工程对清洁能源和配套调峰火电项目是否存在相关规划、是否存在清洁能源优先上网等类似安排、对常乐公司一期的送湖南电量是否存在兜底安排、相关协议约定电量和期限、送其他地区电量的确定过程、湖南省用电需求、湖南省内发电装机规划、宁电入湘工程的装机量与预计输送电量等补充披露报告期内标的资产一期发电利用小时数高于全国水平的原因，预计 1-4 号机组未来的发电利用小时为 5,000 的具体过程和依据，认定常乐公司一期作为配套项目发电利用小时能够得到保障的具体依据，常乐公司一期现有发电利用小时水平是否可持续，是否存在因电力供应增加、新能源占比提高、新能源优先上网、有关部门调整配套项目送电比例等原因导致常乐公司发电利用小时数下降的风险

（一）祁韶直流的输送容量、甘肃河西走廊清洁能源基地对装机量及发电量的规划、祁韶工程对清洁能源和配套调峰火电项目是否存在相关规划、是否存在清洁能源优先上网等类似安排、对常乐公司一期的送湖南电量是否存在兜

底安排、相关协议约定电量和期限

1、祁韶直流输送容量甘肃河西走廊清洁能源基地对装机量及发电量的规划、祁韶工程对清洁能源和配套调峰火电项目是否存在相关规划

2014 年-2016 年，国家发改委、国家能源局等陆续下发关于建设祁韶直流的相关文件内容如下：

时间	发文单位	文件名称	文号	相关内容
2014 年 4 月	国家能源局	关于做好甘肃河西走廊清洁能源基地建设有关要求的通知	国能新能〔2014〕171 号	酒泉至湖南±800 千伏特高压直流输电工程输送容量为 800 万千瓦。电源项目构成按火电 600 万千瓦（其中，新建 400 万千瓦、网上汇集 200 万千瓦 ）、风电 700 万千瓦、光伏发电 280 万千瓦初步安排，年输送可再生能源电量占比达到 40%以上。
2015 年 5 月	国家发改委	关于酒泉~湖南 800 千伏特高压直流输电工程项目核准的批复	发改能源〔2015〕1089 号	同意建设甘肃酒泉~湖南湘潭±800 千伏特高压直流输电工程。新建酒泉换流站至湘潭换流站 1 回+800 千伏直流线路长度 2,383 公里。工程静态投资 255.8 亿元，动态投资 261.86 亿元。
2015 年 6 月	国家能源局	关于甘肃省河西走廊清洁能源基地建设方案有关事项复函	国能新能〔2015〕224 号	对甘肃省国家发改委报送的《关于申请批准酒泉至湖南+800 千伏特高压直流输电工程外送风电光电项目建设方案的请示》（甘发改能源〔2014〕1387 号）作出复函，同意新建风电项目 500 万千瓦主要布局在瓜州县（320 万千瓦）、肃北县（100 万千瓦）和玉门市（80 万千瓦），新建光伏发电项目 150 万千瓦主要分布在敦煌市（65 万千瓦）、肃州区（40 万千瓦）、金塔县（30 万千瓦）和嘉峪关市（15 万千瓦）。
2016 年 4 月	国家能源局	关于甘肃酒泉至湖南特高压直流输电工程配套火电项目建设规划有关事项的复函	国能电力〔2016〕127 号	为科学推进甘肃河西走廊清洁能源基地建设,促进西部地区经济发展,增强湖南省电力供应能力，按照国能新能〔2014〕171 号相关要求，同意酒泉至湖南特高压直流输电工程安排配套调峰火电规划建设规模 400 万千瓦。积极支持甘肃因地制宜规划建设风电和光伏发电。考虑能源结构调整的需求,充分发挥火电调峰能力，与风电、光伏发电一起外送。

作为国家“西电东送”战略重点电网工程，酒泉至湖南±800 千伏特高压直流输电工程（祁韶直流）于 2015 年开工建设，输电线路全长 2,383 千米，从甘肃省酒泉出发，途经陕西、重庆、湖北等省市，最终进入湖南，于 2017 年建成投产。

由上述相关文件可知，2015 年提出的“甘肃省河西走廊清洁能源基地”，是与祁韶直流相匹配的清洁能源基地，该基地建设方案包括新建风电 500 万千瓦，新建光伏发电 150 万千瓦。

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》“专栏 6”提出，建设九大清洁能源基地，其中包括位于甘肃省的“河西走廊清洁能源基地”（电源类型包括太阳能发电、陆上风电和火

电）。

2021 年以来，国家相关部门陆续提出加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电太阳能发电基地，并提出重点在河西地区新增布局若干个百万千瓦级的新能源基地，相关文件内容如下：

时间	发文单位	文件名称	文号	相关内容
2021 年 10 月	国家发改委、国家能源局、财政部、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、中国气象局、国家林业和草原局	关于印发“十四五”可再生能源发展规划的通知	发改能源〔2021〕1445 号	1、加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电太阳能发电基地，以风光资源为依托、以区域电网为支撑、以输电通道为牵引、以高效消纳为目标，统筹优化风电光伏布局和支撑调节电源，在内蒙古、青海、甘肃等西部北部沙漠、戈壁、荒漠地区，加快建设一批生态友好、经济优越、体现国家战略和国家意志的大型风电光伏基地项目。 2、专栏 2 提出建设“‘十四五’重大陆上新能源基地”，其中包括“河西走廊新能源基地”，要求依托甘肃省内新能源消纳能力和酒泉-湖南特高压直流输电能力提升，有序推进酒泉风电基地二期后续风电项目建设，重点在河西地区新增布局若干个百万千瓦级的新能源基地。
2022 年 1 月	国家发改委、国家能源局	关于印发《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》的通知	发改基础〔2022〕195 号	1、系统调节能力、输电能力与大型风电光伏基地开发规模相适应，基地、煤电调节能力配置、外送通道起点应一体化布置于合理半径范围内，合理安排建设时序和工期，确保基地、煤电调节能力、外送通道“三位一体”，同步建成投产。加快项目前期工作，加强土地、资金、科技等要素支撑，成熟一批、开工一批。 2、充分发挥煤电的基础保障和系统调节作用将必要的煤电作为大型风电光伏基地规划的有机组成部分。优先推动规划内煤电原址或就近改扩建，积极有序开展存量煤电灵活性改造，提高外送通道清洁能源电量比重。 3、腾格里沙漠基地规划布局及建设任务：到 2030 年，腾格里沙漠基地规划建设新能源 7700 万千瓦配套扩建煤电 1400 万千瓦、灵活性改造煤电 532 万千瓦、建设新型储能，新建若干跨省跨区特高压输变电线路支撑电力外送。“十四五”时期，规划建设新能源 4500 万千瓦。包括建设外送新能源 3300 万千瓦，配套扩建煤电 1000 万千瓦、灵活性改造煤电 332 万千瓦，新建自基地分别至中东部地区输电通道 3 条；建设自用新能源 1200 万千瓦，灵活性改造煤电 200 万千瓦，配套建设省内通道。“十五五”时期，规划建设新能源 3200 万千瓦。包括建设外送新能源 2400 万千瓦，配套扩建煤电 400 万千瓦，新建基地外送通道；建设自用新能源 800 万千瓦，配套建设省内通道。 4、巴丹吉林沙漠基地规划布局及建设任务：到 2030 年，巴丹吉林沙漠基地规划建设新能源 6600 万千瓦，配套扩建煤电 600 万千瓦、灵活性改造煤电 400 万千瓦、建设新型储能，新建若干跨省跨区特高压输变电线路支撑电力外送。“十四五”时期，规划建设新能源 2300 万千瓦，包括建设外送新能源 1100 万千瓦，配套扩建煤电 400 万千瓦，新建自基地至中东部地区输电通道 1 条；建设自用新能源 1200 万千瓦，灵活性改造煤电 200 万千瓦，配套建设省内通道。“十五五”时期，规划建设新能源 4300 万千瓦，包括建设外送新能源 1500 万千瓦，配套扩建煤电 200 万千瓦、抽水蓄能 120 万千瓦，新建基地外送通道；建设自用新能源 2800 万千瓦，灵活性改造煤电 200 万千瓦，配套建设省内通道。

2021 年以来国家发改委、国家能源局先后印发了三批以沙漠、戈壁、荒漠

地区为重点的大型风电光伏基地建设项目，支持甘肃省开发建设新能源规模达2,710 万千瓦，并在基地规划布局方案中支持涉及甘肃的巴丹吉林、腾格里等沙漠地区规划新建一批千万千瓦级新能源基地，后续将继续积极支持甘肃大型风光基地的开发建设工作。根据国家发改委、国家能源局下发的《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》（发改基础〔2022〕195 号），位于甘肃省的“十四五”时期基地项目建设清单如下：

沙漠基地	项目名称	配套电源方案（万千瓦）			消纳市场	输电通道
		新能源	支撑电源			
			煤电扩建	煤电改造		
腾格里	腾格里沙漠基地河西新能源项目	1,100	400	——	中东部	新建河西至浙江外送通道
	腾格里沙漠基地河西新能源项目	600	——	200	本地	新建省内通道
巴丹吉林	酒泉西部新能源项目	1,100	400	——	中东部	新建酒泉至中东部外送通道
	河西嘉酒新能源项目	600	——	200	本地	新建省内通道

从上述相关文件可知，2015 年提出的“甘肃河西走廊清洁能源基地”，是与祁韶直流相匹配的建设基地。而十四五期间提出建设的九大清洁能源基地之一位于甘肃省的“河西走廊清洁能源基地”，是国家新的战略部署。同时，《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》（发改基础〔2022〕195 号）要求：“基地、煤电调节能力配置、外送通道起点应一体化布置于合理半径范围内”，故基地项目、煤电配套、外送通道具有一体化的特征。而十四五期间建设的“河西走廊清洁能源基地”，从位于甘肃省的项目情况来看，均有明确的消纳市场和输电通道，与祁韶直流不存在直接的竞争关系。

2、祁韶直流是否存在清洁能源优先上网等类似安排分析

根据甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司于 2019 年签订的《甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》（以下简称《长期协议》），祁韶直流配套新能源项目，安排优先发电，优先在湖南消纳。根据甘肃省发改委、湖南省发改委、国网甘肃省电力公司、国网湖南省电力有限公司于 2023 年签订的《长期协议》补充协议，双方共同完善祁韶直流送电组织策略，优先安排配套电源送电，配套火电与配套新能源打捆外送，配套新能源外送由配套火电负责调峰。

根据 2024 年 6 月发布的《北京电力交易中心跨区跨省电力中长期交易实施细则（2024 年修订稿）》（京电交市〔2024〕38 号），按交易周期，交易优先顺序依次为年度（含多年）交易、月度（含多月）交易、月内交易。在同一交易周期下，不同类型交易优先级共分为六级，由高至低如下：

优先级	交易类型
第一	售方为输电通道配套清洁能源及以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光基地（简称“大型风光基地”），送电方向为国家明确的消纳省份，其中以绿电交易方式开展的优先。
第二	售方为输电通道配套火电，送电方向为国家明确的消纳省份，交易规模不超过优先发电计划电量。
第三	售方非输电通道配套电源、大型风光基地，送电方向与优先发电计划一致，交易规模不超过优先发电计划电量，其中以绿电交易方式开展的优先。
第四	以绿电交易方式开展，售方非输电通道配套新能源、大型风光基地，非优先发电计划，或交易规模超出优先发电计划的电量。在送电方向上，送受端均为直流落点省份或国家明确外送、消纳省份，优先于送受端一侧为直流落点省份或国家明确外送、消纳省份，优先于其他方向交易。
第五	售方为输电通道配套火电，送电方向为国家明确的消纳省份，交易规模超出优先发电计划的电量。
第六	以下交易视为优先级相同。其中，在送电方向上，送受端均为直流落点省份或国家明确外送、消纳省份，优先于送受端一侧为直流落点省份或国家明确外送、消纳省份，优先于其他方向交易。 （1）以非绿电交易方式开展，售方非输电通道配套电源、大型风光基地，非优先发电计划，或交易规模超出优先发电计划的电量； （2）输电通道配套电源经其他路径向国家明确的消纳省份送电； （3）输电通道配套电源向非国家明确的消纳省份送电； （4）其他交易。

因此，祁韶直流配套新能源项目中的清洁能源优先上网，常乐公司一期 1-4 号机组（400 万千瓦）作为祁韶直流配套调峰火电项目，交易优先级仅次于祁韶直流中配套的清洁能源（风电 500 万千瓦、光电 150 万千瓦），高于其他网上汇集等非配套电源交易优先级。

3、对常乐公司一期的送湖南电量是否存在兜底安排、相关协议约定电量和期限情况

常乐公司一期 1-4 号机组售电相关主要协议如下：

序号	协议名称	签订主体	签订年份	关于电量约定的主要内容
1	《甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》（简称《长期协议》）	甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司	2019 年（有效期 20 年）	1、祁韶直流输电容量为 800 万千瓦，采用风光火打捆方式送电，根据国家能源局批复，电源项目构成为火电 600 万千瓦（其中，新建 400 万千瓦，网上汇集 200 万千瓦）、风电 700 万千瓦（其中新建 500 万千瓦，网上汇集 200 万千瓦）、光伏发电 280 万千瓦（其中，新建 150 万千瓦，网上汇集 130 万千瓦）。 2、祁韶直流 600 万千瓦火电，利用效率不低于湖南省同类型发电机组平均利用小时数，优先在湖南消纳；其中，新建的 400 万千瓦配套调峰火电，由国家电力调度控制中心直接调度，纳入湖南电力电量平衡。 3、国家电网有限公司承诺：按照协议签订内容，做好祁韶直流送电计划安排，将甘肃送湖南年度送电计划上报国家发

序号	协议名称	签订主体	签订年份	关于电量约定的主要内容
				展和改革委员会，促请足额纳入国家优先计划。 4、甘肃省人民政府承诺：按照协议约定电量要求，组织省内发电企业送电湖南，保障祁韶直流甘肃送湖南电量。 5、湖南省人民政府承诺：统筹省内供需安排，按照协议约定电量要求，保障祁韶直流甘肃送湖南电量的消纳工作。在优先满足湖南用电需求的前提下，支持祁韶直流电量在华中等区域更大范围内消纳。
2	《甘肃酒泉至湖南湘潭祁韶特高压直流送受电补充协议》	甘肃省发改委、湖南省发改委、国网甘肃省电力公司、国网湖南省电力有限公司	2023 年（有效期与《长期协议》一致）	1、双方共同完善祁韶直流送电组织策略，优先安排配套电源送电，配套火电与配套新能源打捆外送，配套新能源外送由配套火电负责调峰。其次安排除配套电源之外的存量电送湖南，存量电外送由甘肃省内电源负责调峰。甘肃省内富余电量优先满足湖南购电需求，湖南市场化外购电优先从甘肃购买。 2、年度送电规模。2024 年开始，每年输送电量 340 亿千瓦时以上。其中：根据常乐电厂调峰能力与配套新能源波动特性，确定配套电源送电量及送电曲线，每年配套电源输送 310 亿千瓦时以上（常乐电厂 200 亿千瓦时）。 后期随着直流输送能力提升至 800 万千瓦，年输送电量规模逐步达到 360 亿千瓦时以上。
3	《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》	国网湖南省电力有限公司、甘肃电投常乐发电有限责任公司	2024 年（有效期为自合同签订之日起至 2028 年 12 月 31 日）	送湖南每年交易电量不少于 200 亿千瓦时。

根据上述协议及相关补充协议约定：自 2024 年开始，常乐公司需要向湖南送电 200 亿千瓦时以上，结合常乐公司一期 1-4 号机组的装机容量及协议规定的最低送电量测算，常乐公司一期 1-4 号机组的上网电量达 200 亿千瓦时，年上网小时数达 5,000 小时。本次评估从相关协议约定的条款，并根据年度送湖南完成率、拓展送其他地区电量等综合分析，参考历史期预测厂用及线损率水平为 4.75%，从而计算 2024 年及以后 1-4 号机组年上网电量为 190.50 亿千瓦时、年发电利用小时为 5,000 小时，预测上网电量和发电利用小时具有谨慎性、合理性。

我国的能源分布不平衡，电力需求集中于东南部地区，而发电能力集中于西北部地区。随着我国长期稳定的经济增长对电力的需求持续增加，“西电东送”战略将长期存在。通过“西电东送”战略工程，可以有效缓解东部地区的电力紧张状况，同时促进西部地区的经济发展。祁韶直流作为国家“西电东送”战略重点电网工程，对实施西电东送战略具有重要的现实意义；根据国家发改委、国家能源局相关文件，常乐公司一期 1-4 号机组作为祁韶直流配套火电、优先在湖南消纳等优势预计长期存在，本次评估在协议期满后仍然按照 5,000 小时考虑具有合理性。

根据《长期协议》及相关协议，至 2039 年，常乐公司一期的送湖南电量 200 亿千瓦时存在协议兜底安排。根据国家发改委、国家能源局相关文件，常乐公司一期 1-4 号机组作为祁韶直流配套火电、优先在湖南消纳等优势预计在相关协议期满后仍长期存在。

（二）常乐公司一期送其他地区电量的确定过程

常乐公司一期 1-4 号机送其他地区电量的确定过程详见本回复“问题二”之“一、详细披露标的资产的经营模式及发电量的确定过程，包括但不限于 1 至 4 号机组向湖南送电的模式、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、北京交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果、送湖南电的年度签约情况、年度计划送电和月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果等” 之“（一）常乐公司 1 至 4 号机组向湖南送电的模式、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发电规模计划的具体情况、送湖南电的年度签约情况、年度计划送电和月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况”。

常乐公司 2023 年送其他地区电量占比较高的主要原因为 3-4 号机组 2023 年 11-12 月份投入使用，当时暂未纳入送湖南计划内，但 11 月中旬是市场缺电高峰，送甘肃及青海电量较高。2024 年及以后年度 1-4 号机组全部纳入送湖南计划内，因此本次评估考虑常乐公司一期（1-4 号机组）优先保障湖南的电力需求，预测送其他地区电量占比与以前相比将有所降低，预计送其他地区电量为 5 亿千瓦时，占全部售电比率为 2.62%左右。

（三）湖南省用电需求及湖南省内发电装机规划

1、湖南省用电需求分析

2014 年至 2023 年湖南省全社会用电量如下表所示：

单位：亿千瓦时、千瓦时

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
全社会用电量	1,430.88	1,447.63	1,495.65	1,581.51	1,745.24	1,864.00	1,929.00	2,155.00	2,236.00	2,277.00
年增长率	0.55%	1.17%	3.32%	5.74%	10.35%	6.80%	3.49%	11.72%	3.76%	1.83%

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
复合增长率	5.30%									
人均用电量	2,164.39	2,188.41	2,257.58	2,384.31	2,630.35	2,807.23	2,902.93	3,254.30	3,385.83	3,466.81
年增长率	0.38%	1.11%	3.16%	5.61%	10.32%	6.72%	3.41%	12.10%	4.04%	2.39%
复合增长率	5.37%									

数据来源：国家统计局，人均用电量=全社会用电量/年末常住人口

湖南省全社会用电量从 2014 年的 1,430.88 亿千瓦时，增长至 2023 年的 2,277.00 亿千瓦时，复合增长率为 5.30%。2023 年湖南省人均年用电量为 3,466.81 千瓦时，远低全国人均年用电量 6,539 千瓦时。湖南省政府 2023 年底发布的《湖南省新型电力系统发展规划纲要》提出，到 2030 年，湖南省全社会用电量达到 3,520 亿千瓦时，人均用电量达到 5,337 千瓦时；按此计算，2023 年到 2030 年湖南省全社会用电量的复合增长率为 6.42%，人均用电量复合增长率为 6.36%。《湖南省新型电力系统发展规划纲要》指出："从消费侧看，湖南省人均能源消费、人均用电量远低于全国平均水平，电力消费增长潜力巨大"。

2、湖南省内发电装机规划

湖南省政府 2023 年底发布的《湖南省新型电力系统发展规划纲要》对湖南面临的挑战分析指出："我省缺煤无油乏气、整体处于全国能源流向末端和受端的基本省情没有变，仍面临能源资源禀赋不足、时空分布不均等问题。一是能源对外依存度高，长期维持在 80%左右，居全国第 7，能源安全保障压力长期存在。二是新能源资源禀赋不优、发电效率不高，2022 年风电、光伏发电利用小时数排名全国第 18、第 29。三是我省电力生产和消费呈逆向分布，火电装机占比低于全国平均水平，水电作为主力电源调节性能不足，新能源反调峰特性显著，风电机组冬季结冰退备现象严重，电力供需季节性亏缺和盈余并存。四是全省用电结构不优，负荷尖峰特性突出，最大峰谷差率多年居全国第 1，民生保供和系统调节压力大。五是电煤运输成本全国最高，煤电、新能源上网基准电价居全国第 2，工商业用电占比低,拉高终端用能成本。"

该文件还指出："到 2030 年，光伏、风电等清洁能源装机成为发电装机主体，电力系统整体向清洁低碳方向转型，支撑全省碳达峰目标实现……风电、光伏发电装机规模达到 4000 万千瓦，约为 2022 年装机规模的 2.7 倍，电源结构加

速清洁化，省内新能源装机占比达到 36%……坚持先立后破，火电依然发挥基础保障性电源的重要作用，并逐步向系统调节性电源转型，装机达到 4000 万千瓦以上……湖南电网由全国电力流向末端逐步转为区域电力交换中心……抽水蓄能规模达到 1040 万千瓦，新型储能装机达到 450 万千瓦，与省内新能源装机比例达到 1：3，成为全国系统调节能力应用高地。全省电力稳定供应能力达到 7500 万千瓦，其中跨省跨区输电能力达到 3000 万千瓦以上。”

长期来看，湖南省能源对外依存度居高不下，能源保障压力长期存在。《湖南省新型电力系统发展规划纲要》指出湖南省“火电装机占比较低，水电基本不具备调节能力，新能源反调峰特性显著难以形成可靠电力支撑”，“负荷尖峰特性突出”。湖南省电力对外依存度较高，预计短期内难以得到明显改善。

（四）宁电入湘工程的装机量与预计输送电量、对常乐电厂一期工程的影响

宁夏—湖南±800 千伏特高压直流输电工程（简称“宁电入湘工程”）于 2023 年开工，是我国沙漠、戈壁、荒漠地区首条外送特高压直流工程，接入配套的光伏发电 900 万千瓦、风电 400 万千瓦以及 464 万千瓦支撑煤电，工程线路全长 1,634 公里，途经宁夏、甘肃、陕西、重庆、湖北、湖南 6 个省份，工程总投资 281 亿元。工程建成后，每年可向湖南输送电量超 360 亿千瓦时，宁电入湘工程预计在 2025-2026 年投产。

2023 年湖南省全年发电量 1,700 亿千瓦时，湖南全社会用电量为 2,277 亿千瓦时，供需缺口达 577 亿千瓦时。湖南省政府 2023 年底发布的《湖南省新型电力系统发展规划纲要》显示，到 2025 年湖南省全社会用电量到达 2,730 亿千瓦时，发电机组规划装机规模达 8,143 万千瓦，与 2023 年底全省装机规模 7,086 万千瓦时相比增加了 1,057 万千瓦。假定 2025 年湖南省全省装机发电利用小时数与 2023 年持平，则 2025 年湖南省全省发电量达 1,954 亿千瓦时，较 2023 年增加 254 亿千瓦时，由此测算，2025 年湖南省电力供需缺口达 776 亿千瓦时。在不考虑湖南省对外输出电力的前提下，2026 年宁电入湘工程的全面投产且祁韶直流满负荷运营情况下，预计湖南省 2026 年的电力仍有缺口。

此外，常乐公司厂址南靠兰新铁路，临近新疆哈密地区，可以利用新疆哈密

丰富的煤炭资源，降低煤炭采购成本，较低的煤炭采购成本使得常乐公司一期（1-4 号机组）送湖南电价具有显著的竞争优势。

根据《甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》，湖南省需保障祁韶直流甘肃送湖南电量的消纳工作，另外常乐电厂一期（1-4 号机组）作为祁韶直流唯一配套电源项目，交易优先级较高，因此从协议保障及交易规则的角度分析宁电入湘工程预计不会对常乐公司一期（1-4 号机组）的电力输送产生重大不利影响。

（五）报告期内标的资产一期发电利用小时数高于全国水平的原因

1、全国火电机组发电利用小时情况

2015 年-2023 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂火电发电设备平均利用小时数具体如下：

单位：小时

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
平均利用小时数	4,329	4,165	4,209	4,361	4,293	4,216	4,448	4,379	4,466

数据来源：国家能源局

由上表统计数据可知，2015 年-2023 年火电平均利用小时数基本保持稳定，2015 年-2023 年平均利用小时数在 4,300 小时左右。2015 年-2016 年平均利用小时数有所下降，主要是受电力供需形势相对宽松、火电行业在大力实施超低排放和节能改造等影响；2017 年-2023 年稳中有升，主要是 2017 年以来风光新能源大量装机投运，新能源不稳定的问题凸显，火电调峰等需求增加，火电供需关系偏紧，火电平均利用小时数稳中有升。

2、2022 年-2023 年常乐一期发电利用小时数高于全国水平的原因分析

常乐公司一期（1-4 号机组）2022 年-2023 年平均发电利用小时与全国火电机组对比如下：

单位：小时

项目	2022 年	2023 年	平均值
全国火电机组	4,379.00	4,466.00	4,422.50
常乐公司一期（1-4 号机组）	5,759.80	6,237.07	5,998.44

项目	2022 年	2023 年	平均值
差异	1,380.80	1,771.07	1,571.44
差异率	31.53%	39.66%	35.63%

从上述数据来看，2022 年至 2023 年全国火电机组的平均发电利用小时为 4,422.50 小时，每年波动较小，而常乐公司一期（1-4 号机组）作为祁韶直流配套电源，2022 年至 2023 年发电利用小时逐步提高，较全国火电机组发电利用小时分别高出 1,380.80 小时、1,771.07 小时，原因主要为：1）湖南电力缺口较大，2020 年投产的 1-2 号机组发电小时有祁韶直流的年度计划作为保障基础，且月度增量需求较高造成发电利用小时较高；2）2023 年 11 月份至 12 月份 3-4 号机组投入使用，虽当时暂未纳入送湖南计划内，但 11 月中旬是市场缺电高峰，送甘肃及青海电量较高，导致 2023 年度送其他地区的发电利用小时较高。

预计未来湖南省电力缺口不会在短期内解决，且考虑常乐公司一期 1-4 号机组拥有优先交易级的前提下，发电利用小时保障程度较高。本次评估常乐公司一期 1-4 号机组 2024 年及以后年度预测的发电利用小时为 5,000 小时，与 2022 年-2023 年平均发电利用小时 5,998.44 小时相比下降了 998.44 小时。从历史发电利用小时来看，本次评估具有谨慎性。

综上，报告期内标的资产一期发电利用小时数高于全国水平的原因主要为 2020 年投产的 1-2 号机组发电小时有祁韶直流的年度计划作为保障基础，且月度增量需求较高及 2023 年度送其他地区的发电利用小时较高。

（六）预计 1-4 号机组未来的发电利用小时为 5,000 的具体过程和依据

2021-2023 年因祁韶直流利用率逐步提升，同时叠加湖南水电发电量连续三年下降，考虑 2024 年湖南水电来水正常，较 2023 年增长较多，祁韶直流通道全年计划已排满等情况，综合考虑 2021-2023 年一季度送湖南占全年电量比例，按照 2024 年一季度占全年发电量比例 29%测算，预计 2024 年全年发电量利用小时在 5,000 小时左右。另外根据常乐公司与国网湖南省电力有限公司签订的《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》约定，本次评估从协议约定的角度，并根据年度送湖南完成率、拓展送其他地区电量等综合分析，参考历史期预测厂用及线损率水平为 4.75%，从而计算 2024 年及以后 1-4 号机组

年上网电量为190.50亿千瓦时、年发电利用小时为5,000小时，预测上网电量和发电利用小时具有谨慎性、合理性，预计1-4号机组未来的发电利用小时为5,000依据充分。

（七）认定常乐公司一期作为配套项目发电利用小时能够得到保障的具体依据，常乐公司一期现有发电利用小时水平是否可持续

1、火电调峰意义重大，与快速增长的新能源电源形成共生互补关系

火电调峰的意义主要在于应对电力系统中的用电负荷不均匀性，以及新能源发电的不稳定性。从当前的技术发展水平来看，新能源发电大规模外送与火电构成共生关系，新能源大规模外送离不开火电的保障。常乐公司一期1-4号机组（400万千瓦）作为祁韶直流的唯一配套调峰火电项目，与祁韶直流配套新能源打捆外送，形成了共生平衡关系，交易优先级仅次于祁韶直流配套新能源（新建风电500万千瓦、新建光伏发电150万千瓦）。

2、甘肃省政府、湖南省政府以及国家电网等相关方已签署长期协议对发电利用小时数进行约定

根据国家能源局2014年4月发布的《国家能源局关于做好甘肃河西走廊清洁能源基地建设有关要求的通知》（国能新能〔2014〕171号）、2016年4月发布的《国家能源局关于甘肃酒泉至湖南特高压直流输电工程配套火电项目建设规划有关事项的复函》（国能电力〔2016〕127号）、甘肃省发改委2017年1月作出《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃电投常乐电厂调峰火电项目核准的批复》（甘发改能源〔2016〕718号）、《甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司关于甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》及补充协议，常乐公司1-4号机组（400万千瓦）作为祁韶直流的唯一配套调峰火电项目，由国家电力调度控制中心直接调度，纳入湖南电力电量平衡，优先在湖南消纳，配套火电与配套新能源打捆外送，配套新能源外送由配套火电负责调峰，常乐公司送湖南每年交易电量不少于200亿千瓦时。结合常乐公司一期1-4号机组的装机容量测算，常乐公司一期1-4号机组年上网小时数达5,000小时。

3、湖南省电力供需的缺口需要外部电力供应予以平衡

常乐公司虽地处河西走廊清洁能源基地，但河西走廊清洁能源基地未来装机容量规划不会对常乐公司 1-4 号机组（400 万千瓦）造成重大不利影响。宁电入湘工程预计 2025-2026 年投产，但从湖南省电力缺口来看，以及常乐公司 1-4 号机组送湖南电价具有显著优势，宁电入湘工程预计不会对常乐公司一期工程的电力输送产生重大不利影响。长期来看，湖南省能源对外依存度居高不下，能源保障压力长期存在。《湖南省新型电力系统发展规划纲要》指出湖南省“火电装机占比较低，水电基本不具备调节能力，新能源反调峰特性显著难以形成可靠电力支撑”，“负荷尖峰特性突出”。湖南省电力对外依存度较高，预计短期内难以得到明显改善。

因此，常乐公司 1-4 号机组（400 万千瓦）未来按照单机 5,000 发电利用小时能够得到保障，具有可持续性。

（八）是否存在因电力供应增加、新能源占比提高、新能源优先上网、有关部门调整配套项目送电比例等原因导致常乐公司发电利用小时数下降的风险

虽然常乐公司 1-4 号机组（400 万千瓦）未来按照单机 5,000 发电利用小时能够得到保障，具有可持续性，但仍存在因电力供应增加、新能源占比提高、新能源优先上网、有关部门调整配套项目送电比例等原因导致常乐公司发电利用小时数下降的风险。

相关风险分析详见本回复“问题二”之“五、基于前述内容，补充披露标的资产是否存在因电力供应增加、新能源发电量占比提升等因素导致发电利用小时数下降的风险，标的资产发电利用小时水平是否可持续，标的资产持续经营能力是否存在不确定性，本次交易是否有利于上市公司增强持续经营能力，是否符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定”。

四、结合甘肃省用电需求、甘肃省内装机及发电规划、新能源规划发电量及上网比例、新能源优先上网安排、现有发电装机量、省内电力市场现货交易情况、可比公司发电机组的发电利用小时数等补充披露预测 2027 及以后年度 5-6 号机组发电利用小时数将保持 4,000 小时的具体过程和依据

（一）甘肃省用电需求、甘肃省内装机及发电规划、现有发电装机量、省

内电力市场现货交易情况

2023 年，甘肃省各类型电源发电量及装机规模如下：

类型	发电量（亿千瓦时）		装机规模（万千瓦）	
	数额	占比	数额	占比
风电	436.62	20.66%	2,614.10	29.16%
光电	248.67	11.77%	2,539.78	28.33%
水电	373.49	17.68%	971.82	10.84%
火电	1,054.07	49.89%	2,524.62	28.17%
合计	**2,112.86**	**100.00%**	**8,963.46**	**100.00%**

注：2023 年数据来源于甘肃工信厅披露的《2023 年 12 月全省电力生产运行情况》，2023 年末发电装机容量不包括储能。

根据甘肃省人民政府办公厅关于印发的《甘肃省“十四五”能源发展规划的通知》，十四五期间，甘肃省内用电需求年均增长 4.94%，到 2025 年达到 1,750 亿千瓦时。到 2025 年，电力装机规模达到 12,680 万千瓦，其中火电装机规模达 3,558 万千瓦，水电装机规模达 1,000 万千瓦，风电装机规模达 3,853 万千瓦，光伏发电装机规模达 4,169 万千瓦，光热发电装机规模达 100 万千瓦。2025 年电力外送总量达 1,010 亿千瓦时。预计 2025 年可再生能源发电量达到全社会用电量的 60%左右。

甘肃省2023年用电量、外送电量、发电装机量及2025年规划情况对比如下：

单位：亿千瓦时、万千瓦

项目	2023 年/末	2025 年/末	缺口	复合增长率
全社会用电量	1,644.68	1,750.00	105.32	3.15%
外送电量	522.23	1,010.00	487.77	39.07%
发电装机容量	8,963.46	12,680.00	3,716.54	21.07%
其中：水电	971.82	1,000.00	28.18	1.44%
火电	2,524.62	3,558.00	1,033.38	18.71%
风电	2,614.10	3,853.00	1,238.90	21.41%
光电	2,539.78	4,269.00	1,729.22	29.65%

注：2023 年数据来源于甘肃工信厅披露的《2023 年 12 月全省电力生产运行情况》，2023 年末发电装机容量不包括储能，2023 年末甘肃外送电量数据来源于《2023 年甘肃电力市场交易信息报告》。2025 年数据来源于《甘肃省“十四五”能源发展规划的通知》，火电含生物质发电。

由上表可知，2023 年到 2025 年，甘肃省用电需求仍有约 105 亿千瓦时的缺口、外送电量仍有 487.77 万千瓦时的缺口、发电装机容量仍有约 3,700 万千瓦的缺口，其中，火电装机容量、风光装机容量增长需求仍然较大，风光装机容量的快速增长也离不开火电作为兜底保供和调节。因此，甘肃省内火电装机容量仍存在较大的需求缺口。

我国正逐步建立以中长期交易规避风险，以现货交易发现价格信号的电力市场。甘肃省已形成以新能源为主导、火电作为兜底保供及省内调节性电源的新型电力市场，火电现货交易量仍然较为活跃。根据甘肃电力交易中心有限公司发布的《2023 年甘肃电力市场交易信息报告》，2023 年，甘肃省电力市场现货交易中，火电、风电、水电、光电、储能上网电量占比分别为 24.91%、55.62%、4.20%、15.01%、0.26%，火电现货交易量约占 25%。

（二）新能源规划发电量及上网比例、新能源优先上网安排

根据甘肃工信厅披露的全省电力生产运行情况，2023 年 1-12 月，全省完成发电量 2,112.86 亿千瓦时，同比增长 7.26%。其中，水电 373.49 亿千瓦时，同比下降 0.30%，占总发电量比重（下同）为 17.68%；火电 1,054.07 亿千瓦时，同比下降 1.20%，占 49.89%；风电 436.62 亿千瓦时，同比增长 25.42%，占 20.66%；光电 248.67 亿千瓦时，同比增长 38.04%，占 11.77%。由上述数据可知，2023 年，甘肃省新能源（风电、光电）消纳占比为 32.43%，可再生能源（风电、光电、水电）消纳占比为 50.11%。

“十三五”期间，国家发改委、国家能源局印发了《清洁能源消纳行动计划（2018~2020 年）》，提出了全国及重点省份新能源利用率目标，其中 2020 年全国利用率目标为全国平均风电利用率力争达到 95%左右、光伏发电利用率高于 95%。近年来，新能源发展进一步提速，消纳需求大幅增加。2024 年 6 月，国家能源局下发《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》，通知提出，科学确定各地新能源利用率目标……部分资源条件较好的地区可适当放宽新能源利用率目标，原则上不低于 90%，并根据消纳形势开展年度动态评估。由上述政策变化可见，消纳“红线”放宽，新能源利用率已由不低于 95%变更为原则上不低于 90%。

2024 年 3 月，国家发改委公布了《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》，对 2007 年出台的《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》进行修订完善，对全额保障性收购范围进行优化，提出全额保障性收购包括保障性收购电量和市场交易电量。保障性收购电量按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定确定，由电力市场相关成员承担收购义务；而市场交易电量通过市场化方式形成价格，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。

2022 年 1 月，《国家发展改革委、国家能源局关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》提出，到 2030 年全国统一电力市场体系基本建成，适应新型电力系统要求，国家市场与省(区、市)/区域市场联合运行，新能源全面参与市场交易。

2023 年 10 月，国家发改委办公厅、国家能源局综合司联合发布《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》中提出，加快放开各类电源参与电力现货市场，按照 2030 年新能源全面参与市场交易的时间节点，现货试点地区结合实际制定分步实施方案。

在未来新能源消纳需求大幅增加的情况下，保障新能源的高质量发展，需要优化完善新能源消纳政策措施，夯实基础、巩固成果、改革创新，以高质量消纳工作促进新能源供给消纳体系建设。消纳“红线”放宽，新能源利用率由不低于 95%变更为原则上不低于 90%。可再生能源由全额收购优化为包括保障性收购电量和市场交易电量的全额保障性收购。其中，市场交易电量通过市场化方式形成价格，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。

因此，在目前甘肃省新能源利用率已处于较高水平及政策新能源消纳水平放宽、可再生能源提出市场交易电量、新能源 2030 年全面参与市场交易的情况下，甘肃省目前执行的新能源优先上网政策预计不会对常乐公司 5-6 号机组产生重大不利影响。

（三）可比公司发电机组的发电利用小时数

电投集团控股的其他 3 家火电企业甘肃电投金昌发电有限责任公司（以下简

称“金昌公司”）、甘肃电投武威热电有限责任公司（以下简称“武威公司”）、甘肃电投张掖发电有限责任公司（以下简称“张掖公司”）2022 年、2023 年的平均发电利用小时数如下：

公司名称	火电机组容量（万千瓦）	平均发电利用小时数	
		2022 年	2023 年
金昌公司	132.00	5,333	4,516
武威公司	70.00	5,054	4,892
张掖公司	65.00	4,847	4,404
平均值		5,078	4,604

根据甘肃省工业和信息化厅信息披露的全省电力生产运行情况，甘肃省火电发电设备 2019 年-2023 年平均发电利用小时数如下：

单位：小时

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
平均发电利用小时数	4,228	4,550	4,971	5,063	4,676
增速	1.20%	7.62%	9.25%	1.85%	-7.64%
复合增长率	2.55%				

最近 5 年，甘肃省火电发电设备的平均利用小时数分别为 4,228 小时、4,550 小时、4,971 小时、5,063 小时、4,676 小时，均高于 4,000 小时，复合增长率为 2.55%。最近两年，电投集团控股的其他 3 家火电企业金昌公司、武威公司、张掖公司平均利用小时数在 4,404 小时以上，均超过 4,000 小时。2019-2023 年全国 6,000 千瓦及以上电厂火电平均利用小时数分别为 4,293 小时、4,216 小时、4,448 小时、4,379 小时、4,466 小时，均超过 4,000 小时。

（四）预测 2027 及以后年度 5-6 号机组发电利用小时数将保持 4,000 小时的具体过程和依据

火电具有调节性强、可靠性高等优势，是满足经济社会发展用电需求、实现双碳目标的重要支撑电源。根据国家新能源监测预警中心数据，2023 年全国弃风率为 2.7%，弃光率为 2%，三北地区分化严重，甘肃弃风率高达 5%。预计十四五期间，甘肃省新增新能源装机约为 58,100MW。大规模新能源的接入对系统调峰调频、无功电压控制等带来巨大影响，5-6 号机组电厂就近调峰，可减少电

网输电通道上的潮流。常乐公司 5-6 号机组作为采用超超临界发电技术、单机 100 万千瓦的先进火电机组，具有火电兜底保供的属性，能够改善能源供应结构，满足甘肃省负荷发展需要，提高电网安全稳定运行水平，提升系统调峰能力，促进新能源消纳，助力河西走廊清洁能源基地建设。定位为甘肃省内调峰电源的 5-6 号机组为甘肃省内公网火电机组，将参与甘肃省电力中长期市场交易及现货市场交易。目前甘肃省已形成以新能源为主导、火电作为兜底保供及省内调节性电源的新型电力市场，火电现货交易量仍然较为活跃，预计未来甘肃省内火电装机容量仍存在较大的需求缺口。

根据甘肃工信厅披露的火电发电利用小时显示，2021-2023 年火电发电利用小时分别为 4,971 小时、5,063 小时及 4,676 小时，2022 年略高于 2021 年。2024 年 1-2 月甘肃省完成发电量 370.13 亿千瓦时，同比增长 16.18%。在发电量快速增长的条件下，根据《甘肃 2024 年 2 月信息披露报告》，2024 年 1-2 月甘肃省内火电发电利用小时数为 872 小时，同比减少 8 小时，而全省发电设备平均利用小时数为 391 小时，同比减少 74 小时，下降 15.91%。从历史发电利用小时趋势来看，2024-2025 年火电发电利用小时整体呈下降趋势。根据甘肃省人民政府办公厅关于印发《甘肃省“十四五”能源发展规划的通知》，2025 年底火电装机达 3,558 万千瓦，年增长率达 10.03%，2025 年底风电装机容量增加 2,480 万千瓦，年增长率为 22.92%，光伏发电容量增加 3,203 万千瓦，年增长率为 33.97%。预计 2025 年可再生能源发电量达到全社会用电量的 60%左右。

从另一方面来看，火电机组深度调峰的意义主要在于应对电力系统中的用电负荷不均匀性，以及新能源发电的不稳定性。火电机组深度调峰的目的之一是积极响应国家关于“碳达峰、碳中和”的政策，通过最大限度地消纳新能源（如风电、光伏等）来减少传统火电的发电量，但发展可再生能源也离不开火电作为保底支撑和调节电源，最终实现包括可再生能源发电在内的各类电源与火电平衡、共生。

因此未来年度考虑常乐公司 5-6 号机组属于高参数、节能机组，同时在省内发电成本处于较低水平，参加省内电力市场现货交易时有利于市场开拓和发电量争取，结合未来供需预测，从谨慎的角度分析 2027 及以后年度 5-6 号机组发电

利用小时数将保持 4,000 小时。

综上，预测 2027 及以后年度常乐公司 5-6 号机组发电利用小时数将保持 4,000 小时依据充分、具有合理性。

五、基于前述内容，补充披露标的资产是否存在因电力供应增加、新能源发电量占比提升等因素导致发电利用小时数下降的风险，标的资产发电利用小时水平是否可持续，标的资产持续经营能力是否存在不确定性，本次交易是否有利于上市公司增强持续经营能力，是否符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定

常乐公司已投产的 1-4 号机组作为甘肃至湖南±800 千伏特高压祁韶直流输电工程配套调峰火电项目，绝大部分所产电力通过国家电网优先送至湖南省；常乐公司在建的 5-6 号机组作为甘肃省内调峰电源，主要在甘肃省内消纳。标的公司存在因电力供应增加、新能源占比提高、新能源优先上网、有关部门调整配套项目送电比例等原因导致常乐公司发电利用小时数下降的风险。

本次评估预测常乐公司 1-4 号机组发电利用小时数在报告期基础上有所下调，常乐公司 5-6 号机组发电利用小时数在甘肃省过去 5 年火电机组平均利用小时数基础上有所下调。基于《甘肃省人民政府、湖南省人民政府、国家电网有限公司关于甘肃酒泉至湖南湘潭特高压直流输电工程长期送受电合作协议》及补充协议以及湖南省电力对外依存度较高、湖南省电力缺口较大等情况，常乐公司 1-4 号机组（400 万千瓦）未来按照单机 5,000 发电利用小时能够得到保障，具有可持续性。常乐公司 5-6 号机组定位为甘肃省内调峰电源，目前甘肃省已形成以新能源为主导、火电作为兜底保供及省内调节性电源的新型电力市场，火电现货交易量仍然较为活跃，预计未来甘肃省内火电装机容量仍存在较大的需求缺口；结合甘肃省过去 5 年火电机组平均利用小时数 4,228 小时、4,550 小时、4,971 小时、5,063 小时及 4,676 小时（复合增长率 2.55%）及可比火电机组平均利用小时数均不低于 4,000 小时的情况，预测常乐公司 5-6 号机组发电利用小时数将保持 4,000 小时，具有可持续性。

综上，标的资产持续经营能力不存在不确定性，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定。

六、补充披露情况

上市公司已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第四节 标的公司基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（五）主要业务经营模式”及“第六节 标的资产评估情况”之“三、收益法评估具体情况”之“（七）收益法评估其他说明”和“第八节 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”之“（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形”和“重大风险提示”和“第十二节 风险因素分析”之“二、与标的资产经营相关的风险”处补充披露了相关内容。

七、中介机构核查情况

（一）核查程序

独立财务顾问、会计师和评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅标的公司相关的长期合作协议及其补充协议、年度协议以及《北京电力交易中心跨区跨省电力中长期交易实施细则（2024 年修订稿）》，访谈标的公司销售部门负责人，了解经营模式及发电量的确定过程。

2、查阅标的公司电费结算单，核查北京电力交易中心交易平台、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果以及来自国网甘肃省电力公司收入的比例同送电量是否匹配。

3、查阅了国家发改委、国家能源局下发的关于建设祁韶直流相关文件，查阅了国家及有关部门印发的相关政策性文件，查阅了相关协议、电力交易细则，查阅了国家统计局、WIND 等公开数据，查阅了湖南省相关规划文件，查阅了相关官方报道。

4、查阅了甘肃工信厅、甘肃电力交易中心有限公司发布的相关数据，查阅了国家发改委、国家能源局下发的相关政策性文件，查阅了甘肃省相关规划文件。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、常乐公司 1 至 4 号机组作为国家能源局批复的祁韶直流输电工程配套调峰火电项目，通过±800kV 特高压祁韶直流输电工程，与甘肃河西走廊清洁能源基地的新能源电力打捆送至湖南，2024 年开始常乐公司年输送火电 200 亿千瓦时。湖南省政府、甘肃省政府以及国家电网等相关方通过签署长期协议（上述协议自 2019 年 12 月起算，有效期 20 年）的方式明确上述送电模式，具体以年度交易为主，以月度交易、月内交易为补充。

2、2022 年度、2023 年度，标的资产来自国网甘肃省电力公司收入的比例分别为 15.84%、11.68%，对应结算电量的比例分别为 17.03%、11.53%，标的资产来自国网甘肃省电力公司收入的比例同送电量相匹配。

3、报告期内标的资产一期发电利用小时数高于全国水平的原因主要为 2020 年投产的 1-2 号机组发电小时有祁韶直流的年度计划作为保障基础，且月度增量需求较高及 2023 年度拓展送其他地区的发电利用小时较高。本次评估从相关协议约定的条款，并根据年度送湖南完成率、拓展送其他地区电量等综合分析，预测上网电量和发电利用小时具有谨慎性、合理性，预计 1-4 号机组未来的发电利用小时为 5,000 依据充分。常乐公司 1-4 号机组未来按照单机 5,000 发电利用小时能够得到保障，具有可持续性。

4、预测 2027 及以后年度常乐公司 5-6 号机组发电利用小时数将保持 4,000 小时依据充分、具有合理性。

5、标的资产持续经营能力不存在不确定性，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定。

问题三

申请文件显示：（1）报告期各期，标的资产不含税上网电价分别为 0.33 元/千瓦时、0.32 元/千瓦时、0.31 元/千瓦时；（2）根据《关于建立煤电容量电价机制的通知》，标的资产将从 2024 年 1 月 1 日起实施容量电价机制，收益法评估中，预计 1 至 4 号机组执行湖南容量电价，5、6 号机组执行甘肃容量电价，基于不考虑机组非计划停运、环境及天气对机组带负荷能力的影响、单台机组 7 月和 8 月将出现至少两次以上偏差考核等，预计全年可获得容量电费 14,852 万元；（3）报告期内，标的资产 1 至 4 号机组部分电力供应至甘肃及周边省份；（4）收益法评估中，根据相关协议和实际结算电价，预计 2024 年 1 至 4 号机组综合含税电价 0.35 元/千瓦时，基于湖南火电扩建、宁电入湘工程投产等预测 2025 年和 2026 综合电价将下滑，预计 1 至 4 号机组 2025 年、2026 年综合含税电价分别为 0.348 元/千瓦时和 0.34 元/千瓦时；（5）根据数据对比分析，甘肃火电每年 1、2 月份电价基本与全年结算均价同步，2024 年 1 至 2 月结算均价同比下降 3.5%，收益法评估中按 2024 年甘肃省全年结算均价 385 元/兆瓦时每年保持下降 4%速率测算 2026 年电量电价，按 310 元/兆瓦时预测 2025 年电量电价；（6）基于 2024 年 4-12 月、2025 年、2026 年、2027 年燃料成本持续上涨对电量电价的预计影响，收益法评估中对于各机组 2026 年以后年度按照 2026 年综合电价水平考虑。

请上市公司补充披露：（1）容量电价机制建立后，标的资产电价的确定模式，包括但不限于上网电价的组成情况、容量电价的确定过程、1 至 4 号机组电量电价的形成过程、甘肃省电力市场交易情况、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等；（2）结合 1 至 4 号机组向各地区的送电量，不同地区煤电容量电价的差异，补充披露预计 1 至 4 号机组执行湖南容量电价的依据与合理性；（3）预计全年可获得容量电费的具体测算过程，并结合历史期各机组的运行情况、是否存在非计划停运、各月份机组的最大带负荷、历史期各机组无法接带申报负荷情况等补充披露对容量电费预测的合理性；（4）基于标的资产相关电价的确定模式，结合国家调度中心相关调度情况、北京交易中心交易结果、相关协议约定情况、是否存在调价机制、实际结算电价同协议约定是否存在差异、受电省份基准价、上下浮动比例、历史期实际结算电价变动

情况、湖南省用电需求、湖南省相关电力发展规划、宁电入湘工程的装机量与预计输送电量等补充披露预计 2024 年至 2026 年 1 至 4 号机组电量电价的依据与合理性；（5）历史年度甘肃火电 1、2 月份电价与全年结算均价的实际情况，是否存在差异，如是，披露差异原因及本次评估使用 1、2 月份结算均价为基础预测后续价格是否准确合理；（6）结合甘肃省历年电价的波动、电力市场交易情况、当地燃煤发电基准价、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等补充披露在 2024 年 1 至 2 月均价下降 3.5%的情况下预计每年下降 4%的依据及合理性，按 310 元/兆瓦时预测 2025 年电量电价的原因及合理性；（7）结合电量电价的形成机制、市场交易情况、评估中对燃料成本的预测情况、历史期电价和燃料成本的关系等补充披露评估中各机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据与合理性；（8）基于前述内容，结合截至回函日实际电价情况补充披露评估中电价相关预测依据是否充分，预测参数是否准确、谨慎，评估结果是否公允，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定。

请独立财务顾问和会计师、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、容量电价机制建立后，标的资产电价的确定模式，包括但不限于上网电价的组成情况、容量电价的确定过程、1 至 4 号机组电量电价的形成过程、甘肃省电力市场交易情况、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等

（一）容量电价机制建立后，标的资产电价的确定模式，包括但不限于上网电价的组成情况、容量电价的确定过程、1 至 4 号机组电量电价的形成过程

1、上网电价形成“基准价+上下浮动”的市场化价格机制

2020 年 1 月 1 日起实施的《国家发展和改革委员会关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658 号）已将燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价按照当地现行燃煤发电标杆上网电价确定。根据国家发改委发布的《国家发展改革委关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号）、《国家发展

改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），要求各地要统筹考虑当地电力系统峰谷差率、新能源装机占比、系统调节能力等因素，合理确定峰谷电价价差，上年或当年预计最大系统峰谷差率超过 40%的地方，峰谷电价价差原则上不低于 4:1；其他地方原则上不低于 3:1；将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制，电力现货价格不受上述幅度限制。

根据甘肃省发改委发布的《甘肃省发展和改革委员会关于进一步完善我省分时电价机制的通知》（甘发改价格〔2021〕721 号），参与市场交易的发、用电企业，需签订分时段、带量带价中长期交易合同，体现发、用电曲线特性及分时价格差异；各时段交易申报电价的价差比例不得低于现行目录电价的峰、平、谷价差比例，即高峰时段交易申报价格不低于平段申报价格的 150%、低谷时段申报价格不高于平段申报价格的 50%。参与现货市场的价格不受此浮动比例约束。

《甘肃省 2024 年省内电力中长期年度交易组织方案》中明确燃煤发电峰、谷、平各段交易基准价格为燃煤基准价格乘以峰谷分时系数（峰段系数=1.5，平段系数=1，谷段系数=0.5），各段市场化交易价格在“交易基准价+上下浮动”范围内形成上网电价，上下浮动范围均不超过 20%，高耗能企业与燃煤发电企业市场交易价格不受上浮 20%限制。电力用户与燃煤发电企业交易时均执行国家明确的燃煤发电价格形成机制。

2、容量电价机制建立后，标的资产形成了容量电价和电量电价“两部制”电价模式

2023 年国家发改委、国家能源局出台了《关于建立煤电容量电价机制的通知》，其中，电量电价通过市场化方式形成，容量电价水平根据煤电转型进度等实际情况逐步调整。煤电容量电价有利于稳定煤电企业经营业绩，更好保障电力安全稳定供应和促进绿色低碳转型。2024 年国家发改委发布《电力市场运行基本规则》，以容量电价回收固定成本、电量电价回收变动成本、辅助服务回收调节成本的煤电价格新机制初步形成。容量电价和电量电价“两部制”电价模式自 2024 年 1 月起实施。

3、容量电价确定过程

容量电价机制建立后，标的资产电价执行容量电价和电量电价的“两部制”电价政策。容量电价根据国家发改委、国家能源局发布的《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号）中省级电网煤电容量电价表进行确定，用于计算容量电价的煤电机组固定成本实行全国统一标准，为每年每千瓦 330 元，通过容量电价回收的固定成本比例，综合考虑各地电力系统需要、煤电功能转型情况等因素确定，2024-2025 年多数地方为 30%左右，部分煤电功能转型较快的地方适当高一些，为 50%左右。2024-2025 年湖南、青海容量电价为每年 165 元/千瓦（含税），甘肃容量电价为每年 100 元/千瓦（含税）。2026 年以后通过煤电容量电价回收固定成本比例提升至不低于 50%，具体由国家发改委确定。正常在运情况下，煤电机组无法按照调度指令提供申报最大出力的，月内发生两次扣减当月容量电费的 10%，发生三次扣减 50%，发生四次及以上扣减 100%。煤电机组最大出力申报、认定及考核等规则，由国家能源局结合电力并网运行管理细则等规定明确。最大出力未达标情况由电网企业按月统计，相应扣减容量电费。对自然年内月容量电费全部扣减累计发生三次的煤电机组，取消其获取容量电费的资格。

4、常乐公司 1 至 4 号机组电量电价确定过程

报告期内，常乐公司 1 至 4 号机组电量电价按照“基准电价+浮动机制”，参照基准价并结合国网甘肃省电力公司月度代理购电火电价格、国网湖南省电力公司月度代理购电火电价格或湖南省内燃煤火电中长期交易当月合同电量均价等波动情况进行浮动，由常乐公司与国网湖南省电力有限公司通过协议协商确定。报告期内，常乐公司与国网湖南省电力有限公司分别签订《2022 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》《2023 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》对电量电价进行约定，签订《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》对电量电价及容量电价进行约定。

（二）容量电价机制建立后，甘肃省电力市场交易情况

2024 年 1 月，甘肃省发改委、国家能源局甘肃监管办公室发布《关于实施煤电容量电价机制有关事项的通知》（甘发改价格〔2024〕14 号），2024 年至 2025 年甘肃省煤电容量电价标准为 100 元/千瓦·年（含税），2026 年以后通过

煤电容量电价回收固定成本比例提升至不低于 50%，具体由国家发改委确定。2024 年容量电价机制建立后，甘肃省电力市场交易情况如下：

单价：亿千瓦时、元/兆瓦时（含税）

项目	2024 年 3 月		2024 年 2 月		2024 年 1 月	
	结算电量	结算电价	结算电量	结算电价	结算电量	结算电价
火力发电	71.71	363.64	80.64	400.51	93.56	373.17

2024 年 1-3 月，甘肃省火电结算电价有所波动，但仍高于常乐公司 5-6 号机组 2026 年预测综合电价水平 354.81 元/兆瓦时（含税）。

（三）预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式

常乐公司 5 至 6 号机组定位为甘肃省内调峰电源，投运后将参与甘肃省电力中长期市场交易及现货市场交易。每年年底根据甘肃电力交易中心公布的发电量计划摘牌，签订合同锁定部分中长期交易电量，中长期电量电价由购售双方按照“基准电价+浮动机制”协商确定，剩余电量参与甘肃省电力现货市场交易，现货交易电量电价按照市场供需情况确定，不受上下浮动幅度限制。

二、结合 1 至 4 号机组向各地区的送电量，不同地区煤电容量电价的差异，补充披露预计 1 至 4 号机组执行湖南容量电价的依据与合理性

报告期内，常乐公司外送湖南的电量占比分别为 99.14%、83.17%和 92.70%，外送甘肃的电量占比分别为 0.38%、12.99%和 0.00%，外送青海的电量占比分别为 0.00%、0.74%和 7.18%，外送电量主要送往湖南。根据国家发改委、国家能源局发布的《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号），2024 年至 2025 年湖南、青海容量电价为每年 165 元/千瓦（含税），2024 年至 2025 年甘肃容量电价为每年 100 元/千瓦（含税）。2026 年起，将各地通过容量电价回收固定成本的比例提升至不低于 50%。

根据国家发改委、国家能源局发布的《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号），对纳入受电省份电力电量平衡的跨省跨区外送煤电机组，送受双方应当签订年度及以上中长期合同，明确煤电容量电费分摊比例和履约责任等内容；其中，配套煤电机组，原则上执行受电省份容量电价，容量电费由受电省份承担。湖南省发改委发布的《关于贯彻落实煤电容量电价机制

有关事项的通知》（湘发改价调〔2023〕878 号）明确指出常乐公司 1 至 4 号机组执行湖南省容量电价。

常乐公司 4×1,000MW 火电项目为甘肃河西走廊清洁能源基地±800 kV 特高压祁韶直流输电工程配套调峰电源，报告期内主要通过祁韶±800 kV 直流外送湖南电网。根据上述政策规定，常乐公司 1 至 4 号机组执行湖南容量电价具备合理性。

三、预计全年可获得容量电费的具体测算过程，并结合历史期各机组的运行情况、是否存在非计划停运、各月份机组的最大带负荷、历史期各机组无法接带申报负荷情况等补充披露对容量电费预测的合理性

（一）历史期各机组的运行情况、是否存在非计划停运、各月份机组的最大带负荷、历史期各机组无法接带申报负荷情况

常乐公司 1-2 号机组分别于 2020 年 9 月、11 月投产发电，3-4 号机组分别于 2023 年 11 月、12 月投产发电。报告期内，常乐公司 1-4 号机组历史实际运行情况如下：

1、1-2 号机组

单位：万千瓦

期间		1 号机组				2 号机组			
		运行情况	是否存在非计划停运	最高负荷	无法接带申报负荷情况说明	运行情况	是否存在非计划停运	最高负荷	无法接带申报负荷情况说明
2022 年	1 月	运行-备用	否	100.35	按照计划曲线接带	运行	否	100.65	按照计划曲线接带
	2 月	备用-运行	否	100.36	按照计划曲线接带	运行	否	99.08	按照计划曲线接带
	3 月	运行	否	98.42	按照计划曲线接带	运行-备用-运行-检修	否	99.11	3 月有 1 天未按照计划曲线接带
	4 月	运行-备用	否	97.52	按照计划曲线接带	检修	否	0.00	按照计划曲线接带
	5 月	备用-运行	否	97.70	按照计划曲线接带	检修	否	0.00	按照计划曲线接带
	6 月	运行	否	96.91	按照计划曲线接带	检修-备用-运行	否	99.29	6 月有 2 天未按照计划曲线接带
	7 月	运行	否	99.91	按照计划曲线接带	运行	否	99.35	按照计划曲线接带
	8 月	运行	否	100.42	按照计划曲线接带	运行	否	100.29	按照计划曲线接带
	9 月	运行-检修	否	99.81	按照计划曲线接带	运行-检修-运行	否	99.59	9 月有 1 天未按照计划曲线接带
	10 月	检修-运行	否	100.19	按照计划曲线接带	运行	否	101.59	10 月有 1 天未按照计划曲线

期间		1 号机组				2 号机组			
									接带
	11 月	运行	否	100.58	11 月有 4 天未按照计划曲线接带	运行	否	100.38	11 月有 1 天未按照计划曲线接带
	12 月	运行	否	100.90	按照计划曲线接带	运行	否	100.90	按照计划曲线接带
2023 年	1 月	运行	否	99.30	按照计划曲线接带	运行	否	99.46	按照计划曲线接带
	2 月	运行	否	100.49	按照计划曲线接带	运行	否	100.61	按照计划曲线接带
	3 月	运行	否	100.21	按照计划曲线接带	运行	否	100.65	按照计划曲线接带
	4 月	运行-检修	否	100.39	按照计划曲线接带	运行-检修	否	100.41	按照计划曲线接带
	5 月	检修	否	0.00	按照计划曲线接带，当月检修	检修-备用-运行	否	100.36	按照计划曲线接带
	6 月	检修-运行-非停-检修-备用-运行	是	99.65	6 月有 1 天未按照计划曲线接带	运行	否	99.96	6 月有 1 天未按照计划曲线接带
	7 月	运行	否	102.05	按照计划曲线接带	运行	否	99.21	按照计划曲线接带
	8 月	运行	否	99.29	按照计划曲线接带	运行	否	98.86	按照计划曲线接带
	9 月	运行	否	99.80	按照计划曲线接带	运行	否	100.41	按照计划曲线接带
	10 月	运行	否	99.01	按照计划曲线接带	运行	否	100.33	按照计划曲线接带
	11 月	运行	否	100.96	按照计划曲线接带	运行-非停-运行	是	100.69	11 月有 1 天未按照计划曲线接带
	12 月	运行	否	102.35	按照计划曲线接带	运行-非停-运行	是	102.16	12 月有 1 天未按照计划曲线接带
2024 年	1 月	运行	否	101.19	按照计划曲线接带	运行	否	101.19	按照计划曲线接带
	2 月	运行	否	101.06	按照计划曲线接带	运行	否	101.02	按照计划曲线接带
	3 月	运行	否	101.02	按照计划曲线接带	运行-备用-检修	否	100.88	按照计划曲线接带

由上表可知，2022 年，1 号机组无非计划停运，在 11 月有 4 天无法接带申报负荷；2 号机组无非计划停运，在 3 月、9 月、11 月各有 1 天无法接带申报负荷，6 月有 2 天无法接带申报负荷。2023 年，1 号机组 6 月有 1 天存在非计划停运；2 号机组在 11 月、12 月各有 1 天存在非计划停运，在 6 月有 1 天无法接带申报负荷。2024 年 1-3 月，1 号机组、2 号机组均无非计划停运，均不存在无法接带情况。

2、3-4 号机组

单位：万千瓦

期间	3 号机组（2023 年 11 月投产）				4 号机组（2023 年 12 月投产）			
	运行情况	是否存在非计划停运	最高负荷	无法接带申报负荷情况说明	运行情况	是否存在非计划停运	最高负荷	无法接带申报负荷情况说明

期间		3 号机组（2023 年 11 月投产）				4 号机组（2023 年 12 月投产）			
2023 年	11 月	运行-检修	否	101.03	按照计划曲线接带				
	12 月	检修-运行	否	101.80	按照计划曲线接带	运行	否	101.19	按照计划曲线接带
2024 年	1 月	运行-非停-检修-备用-运行	是	100.89	1 月有 1 天未按照计划曲线接带	运行	否	102.25	按照计划曲线接带
	2 月	运行	否	101.96	按照计划曲线接带	运行-备用-检修-备用-运行	否	102.15	按照计划曲线接带
	3 月	运行	否	99.85	按照计划曲线接带	运行	否	100.68	按照计划曲线接带

3-4 号机组于 2023 年 11 月、12 月投产发电，由上表可知，2023 年投产发电后，3-4 号机组均无非计划停运。2024 年 1-3 月，1 号机组 1 月有 1 天存在非计划停运；2 号机组无非计划停运，不存在无法接带情况。

（二）预计全年可获得容量电费的具体测算过程，对容量电费预测的合理性

2024 年 1 月起，开始实施容量电价机制，本次评估根据机组历史期实际运营情况，并结合机组通常最大带负荷能力，谨慎预测全年容量电费。

本次评估预测常乐公司单个机组分月容量电费情况如下：

单位：万元

期间	4-5 月、11-12 月	1-3 月	7-8 月	6 月、9-10 月份	全年合计
容量电费	5,500	3,871	1,562	3,919	14,852

根据煤电机组最大申报认定及考核实施细则规定的考核认定条款，常乐公司按照每年 4-5 月、11-12 月单机最大申报 1,000MW 测算，不考虑机组非计划停运因素，可获得容量电费 5,500 万元；1-3 月考虑到机组自身因素，单机均值容量电费 3,871 万元；6 月、9-10 月份受环境温度和大风影响，机组最大带负荷能力 950MW 测算，可获得容量电费 3,919 万元；7-8 月在环境温度高且大风天气下，机组背压和再热气温高，严重影响机组带负荷能力，预计最大接带负荷 875MW，极端情况下 800MW，而容量电价系统均为日前 10 点前申报后一日顶峰能力，若出现气象预测不准，机组无法接带申报负荷现象，出现 2 次考核不合格将扣除当月容量电费的 10%；3 次考核不合格将扣除当月容量电费的 50%；4 次考核不合格将扣除当月容量电费的 100%。结合以上情况，预计单台机组 7、8 月份将出现至少 2 次及以上偏差考核，当月平均容量均按照 568MW 测算，预计容量电费

1,562 万元。单个机组全年可获得容量电费 14,852 万元，即全年最大容量电费收入的 90%。

从 1-2 号机组 2022 年-2023 年的运行情况来看，非计划停运属于偶发性事件。除有计划的检修停运外，每月最高负荷均与机组的额定功率接近。2024 年 1-6 月，常乐公司 1-4 号机组已获得容量电费 31,937.77 万元，占按照机组额定功率计算容量电费的比例为 96.78%。本次评估按照装机容量的 90%预测容量电费，对比历史期实际运行情况来看，本次评估对容量电费预测具有合理性。

四、基于标的资产相关电价的确定模式，结合国家调度中心相关调度情况、北京交易中心交易结果、相关协议约定情况、是否存在调价机制、实际结算电价同协议约定是否存在差异、受电省份基准价、上下浮动比例、历史期实际结算电价变动情况、湖南省用电需求、湖南省相关电力发展规划、宁电入湘工程的装机量与预计输送电量等补充披露预计 2024 年至 2026 年 1 至 4 号机组电量电价的依据与合理性

（一）标的资产相关电价的确定模式，结合国家调度中心相关调度情况、北京交易中心交易结果、相关协议约定情况、是否存在调价机制、实际结算电价同协议约定是否存在差异、受电省份基准价、上下浮动比例、历史期实际结算电价变动情况、湖南省用电需求、湖南省相关电力发展规划、宁电入湘工程的装机量与预计输送电量

1、标的资产相关电价的确定模式、国家调度中心相关调度情况、北京交易中心交易结果

标的资产相关电价的确定模式详见本回复“问题三”之“一、容量电价机制建立后，标的资产电价的确定模式，包括但不限于上网电价的组成情况、容量电价的确定过程、1 至 4 号机组电量电价的形成过程、甘肃省电力市场交易情况、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等”。

国家调度中心相关调度情况、北京交易中心交易结果详见本回复“问题二”之“一、详细披露标的资产的经营模式及发电量的确定过程，包括但不限于 1 至 4 号机组向湖南送电的模式、国家电力调度中心的调度情况、有权部门下达发

电规模计划的具体情况、北京交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果、送湖南电的年度签约情况、年度计划送电和月度补充送电电量的确定过程、其他地区送电量的确定过程、双边协商的具体情况、甘肃电力交易中心交易平台交易的具体情况和交易结果等”。

2、标的资产相关电价的协议约定情况、实际结算电价同协议约定是否存在差异、是否存在调价机制、历史期实际结算电价变动情况、受电省份基准价、上下浮动比例

2022年-2024年，常乐公司与国网湖南省电力有限公司签订的相关协议如下：

序号	协议名称	签订主体	签订年份	关于电价约定的主要内容	实际结算电价同协议约定是否存在差异
1	《2022 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》	国网湖南省电力有限公司、甘肃电投常乐发电有限责任公司	2022 年	1、关于 2022 年 1 月份电价。2022 年 1 月份常乐电厂送湖南上网电价执行固定价 369.36 元/兆瓦时。 2、关于 2022 年 2-12 月份电价。 （1）双方协商同意，原则上按“基准电价+浮动电价”方式确定常乐电厂送湖南上网电价。其中，基准电价为祁韶直流长期送受电合作协议约定的 285 元/兆瓦时;浮动电价=甘肃省电力公司月度代理购电火电价格(平段价格，不含高耗能等其他成份，下同)-307.8 元/兆瓦时+11.4 元/兆瓦时。若甘肃省电力公司当月未开展代理购火电交易时，按照最近一个月的月度代理购电火电价格计算。 （2）当湖南省电力公司月度代理购电火电价格(平段价格，不含高耗能等其他成份，下同)减去输电费用倒算出的价格与按上述原则计算的常乐电厂当月上网电价的价差<15 元/兆瓦时，常乐电厂上网电价=湖南省电力公司月度代理购电火电价格-输电费用-15 元/兆瓦时。 （3）当 285 元/兆瓦时≤甘肃省电力公司月度代理购电火电价格<296.4 元/兆瓦时，常乐电厂上网电价保持 285 元/兆瓦时不变。 （4）当甘肃省电力公司月度代理购电火电价格<285 元/兆瓦时，常乐电厂上网电价与甘肃省电力公司月度代理购电火电价格保持一致	否
2	《2023 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》	国网湖南省电力有限公司、甘肃电投常乐发电有限责任公司	2023 年	1.双方协商同意，按照“基准电价+浮动机制”原则确定常乐电厂(含#3 机、#4 机，下同)送湖南年度交易(交易编号 2022-1-11-023)的上网电价，具体计算方法如下:(1)常乐电厂上网电价=国网甘肃省电力公司月度代理购电火电价格(平段价格，不含高耗能等其他成份，下同)，原则上不超过 369.36 元/兆瓦时。若国网甘肃省电力公司当月未开展代理购火电交易时，按照最近一个月的月度代理购电火电价格计算。 (2)当国网湖南省电力有限公司月度代理购电火电价格(平段价格，不含高耗能等其他成份，下同)减去输电费用倒算出的价格与上一步计算的常乐电厂当月上网电价的价差<15 元/兆瓦时，则常乐电厂上网电价=国网湖南省电力有限公司月度代理购电火电价格-输电费用-15 元/兆瓦时。 2.2023 年月度、月内常乐电厂增送交易价格与年度交易当月上网电价保持一致。	否
3	《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送	国网湖南省电力有限	2024 年（有效期为自	1、2024-2025 年容量电价标准为 165 元/千瓦·年（含税），每月结算容量电价根据年容量电价除以 12 确定；2026 年起容量电价标准按国家有关规定另行确定。	否

序号	协议名称	签订主体	签订年份	关于电价约定的主要内容	实际结算电价同协议约定是否存在差异
	电湖南交易价格协议》	公司、甘肃电投常乐发电有限责任公司	合同签订之日起至2028年12月31日）	2、双方协商同意，按照“基准电价+浮动机制”原则确定乙方送湖南省电量的上网交易电价，按月计算，具体如下：湖南省内燃煤火电中长期交易当月合同电量均价（以下简称湖南煤电均价）大于等于480元/兆瓦时且小于等于496元/兆瓦时，乙方电量电价为320元/兆瓦时；湖南煤电均价小于480元/兆瓦时，乙方电量电价在320元/兆瓦时的基础上按照湖南煤电均价与480元/兆瓦时之差的320/480往下浮动；湖南煤电均价大于496元/兆瓦时，乙方电量电价在320元/兆瓦时的基础上按照湖南煤电均价与496元/兆瓦时之差的320/496往上浮动；2024年1月乙方电量电价为320元/兆瓦时。	

根据相关协议，2022年-2024年，常乐公司1-4号机组送湖南均存在调价机制，具体模式为“基准电价+浮动机制”。不同期间协议约定的基准电价、上下浮动比例略有调整。常乐公司历史期实际结算电价变动主要系按照协议约定调整，实际结算电价同协议约定不存在差异。

3、湖南省用电需求、湖南省相关电力发展规划、宁电入湘工程的装机量与预计输送电量

详见本回复“问题二”之“三（三）湖南省用电需求及湖南省内发电装机规划”和“三（四）宁电入湘工程的装机量与预计输送电量、对常乐电厂一期工程的影响”。

（二）预计2024年至2026年1至4号机组电量电价的依据与合理性

常乐公司1-4号机组主要送往湖南电网，根据《2024-2028年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》约定的电价及2024年1-3月实际结算电价，综合考虑容量电价和电量电价情况，本次评估按照0.35元/千瓦时（含税）预测1至4号机组2024年的综合电价。按照2024年综合含税电价0.35元/千瓦时计算2024年4-12月1-4号机组的不含税电量电价为0.2802元/千瓦时。

考虑到2025年湖南火电会有扩建、新建项目陆续投产，火电供给增加，湖南火电装机占比低于全国平均水平的局面预计将得到改善，因此本次评估预测2025年综合电价将有所下滑，按照0.348元/千瓦时（含税）预测1-4号机组2025年的综合电价，不含税电量电价为0.2796元/千瓦时。

宁夏至湖南±800千伏特高压直流工程已于2023年开工建设，预计在

2025-2026 年投产。2026 年宁电入湘工程开始全年投运，运行稳定后每年将可以向湖南输送电量 360-400 亿千瓦时。考虑到 2026 年宁电入湘工程的投产，湖南供电市场竞争将加剧，因此本次评估预测 2026 年综合电价将呈降价趋势，本次评估按照 0.34 元/千瓦时（含税）预测 1-4 号机组 2026 年的综合电价，不含税电量电价为 0.2725 元/千瓦时。

综上分析，预计 2024 年至 2026 年 1 至 4 号机组电量电价的依据充分，具有合理性。

五、历史年度甘肃火电 1、2 月份电价与全年结算均价的实际情况，是否存在差异，如是，披露差异原因及本次评估使用 1、2 月份结算均价为基础预测后续价格是否准确合理

（一）历史年度甘肃火电 1、2 月份电价与全年结算均价的实际情况，是否存在差异，如是，披露差异原因

2022 年-2023 年，甘肃火电 1-2 月结算均价（含税）与全年结算均价（含税）情况如下：

单位：元/兆瓦时

期间	1-2 月结算均价	全年结算均价	差异	差异率
2022 年	406.41	405.42	-0.98	-0.24%
2023 年	400.10	400.47	0.38	0.09%

数据来源：甘肃电力 2022-2023 年每月月结算总体情况。

由上表可知，甘肃省火电 2022 年、2023 年每年 1-2 月结算均价与全年结算均价基本一致，差异较小。产生差异的主要原因为年度内电力市场供需关系在各个月份有所差异。

（二）5-6 号机组使用 1、2 月份结算均价为基础预测后续价格是否准确合理的分析

甘肃电力每月结算总体情况统计数据显示，2022-2023 年甘肃火电全年结算均价（含税）分别为 405.42 元/兆瓦时、400.47 元/兆瓦时，根据数据对比分析，2022 年、2023 年每年 1-2 月结算均价和全年结算均价基本持平，因此本次评估 5-6 号机组使用 1-2 月结算均价为基础预测后续价格准确、合理。

六、结合甘肃省历年电价的波动、电力市场交易情况、当地燃煤发电基准价、预计5至6号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等补充披露在2024年1至2月均价下降3.5%的情况下预计每年下降4%的依据及合理性，按310元/兆瓦时预测2025年电量电价的原因及合理性

（一）甘肃省历年电价的波动、电力市场交易情况、当地燃煤发电基准价、预计5至6号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式

1、甘肃省燃煤发电基准价的确定

2020年1月1日起实施的《国家发展和改革委员会关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658 号）已将燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价按照当地现行燃煤发电标杆上网电价确定。根据国家发改委发布的《国家发展改革委关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号）、《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），要求各地要统筹考虑当地电力系统峰谷差率、新能源装机占比、系统调节能力等因素，合理确定峰谷电价价差，上年或当年预计最大系统峰谷差率超过40%的地方，峰谷电价价差原则上不低于4:1；其他地方原则上不低于3:1；将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制，电力现货价格不受上述幅度限制。

2020年5月，甘肃省发改委、甘肃省工业和信息化厅、甘肃省市场监督管理局、国家能源局甘肃监管办公室联合印发《甘肃省深化燃煤发电上网电价形成机制改革实施方案》指出将现行燃煤发电标杆上网电价机制调整为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制。基准价按甘肃省燃煤发电标杆上网电价0.3078元/千瓦时确定。

根据甘肃省发改委发布的《甘肃省发展和改革委员会关于进一步完善我省分时电价机制的通知》（甘发改价格〔2021〕721号），参与市场交易的发、用电企业，需签订分时段、带量带价中长期交易合同，体现发、用电曲线特性及分时价格差异；各时段交易申报电价的价差比例不得低于现行目录电价的峰、平、谷价差比例，即高峰时段交易申报价格不低于平段申报价格的150%、低谷时段申

报价格不高于平段申报价格的 50%。参与现货市场的价格不受此浮动比例约束。

《甘肃省 2024 年省内电力中长期年度交易组织方案》中明确燃煤发电峰、谷、平各段交易基准价格为燃煤基准价格乘以峰谷分时系数（峰段系数=1.5，平段系数=1，谷段系数=0.5），各段市场化交易价格在“交易基准价+上下浮动”范围内形成上网电价，上下浮动范围均不超过 20%，高耗能企业与燃煤发电企业市场交易价格不受上浮 20%限制。电力用户与燃煤发电企业交易时均执行国家明确的燃煤发电价格形成机制。

2、2022 年至 2023 年历年按月火电结算价格波动分析

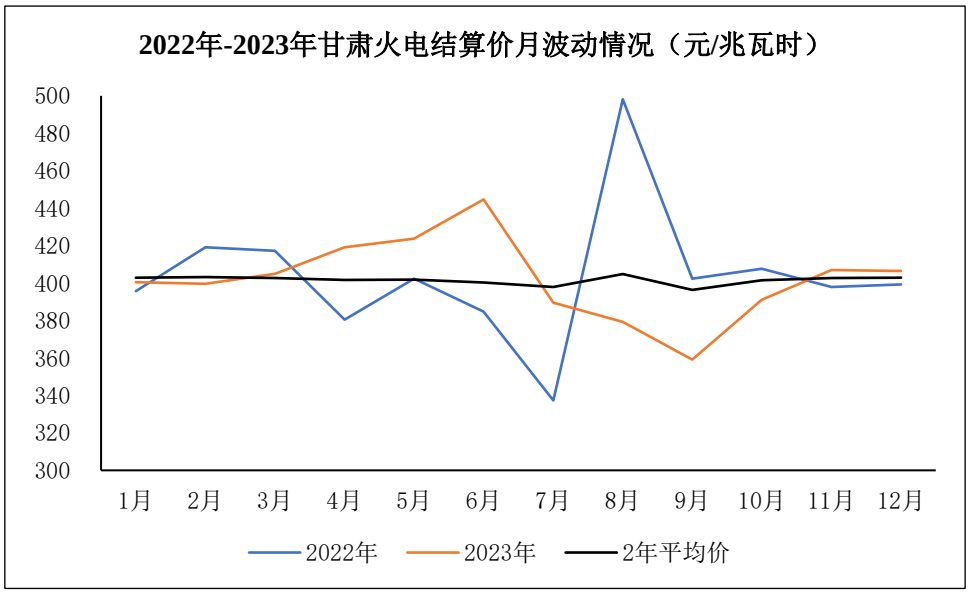
2022 年-2023 年，甘肃省每月火电结算价格（含税）情况如下：

单位：元/兆瓦时

月份	2022 年	2023 年
1 月	395.78	400.53
2 月	419.10	399.65
3 月	417.28	404.88
4 月	380.46	419.18
5 月	402.29	423.82
6 月	384.82	444.66
7 月	337.35	389.53
8 月	498.17	379.23
9 月	402.31	359.14
10 月	407.70	391.04
11 月	397.97	407.00
12 月	399.24	406.50

数据来源：甘肃电力 2022-2023 年每月月结算总体情况。

2022 年-2023 年，甘肃省火电结算价格月波动情况如下图所示：



火电结算价受电力供需形势和燃料价格影响较大，随着煤炭产量增加，2022年下半年煤价逐渐平稳并开始稳步回落，火电结算价格有所稳定；2023 年全国煤炭产能继续释放，并恢复澳大利亚进口煤炭，整体煤炭供应宽松，煤价呈下降趋势，火电结算价格整体呈下降趋势。

3、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式

预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式详见本回复“问题三”之“一、容量电价机制建立后，标的资产电价的确定模式，包括但不限于上网电价的组成情况、容量电价的确定过程、1 至 4 号机组电量电价的形成过程、甘肃省电力市场交易情况、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等”。

（二）2024 年 1 至 2 月均价下降 3.5%的情况下预计每年下降 4%的依据及合理性，按 310 元/兆瓦时预测 2025 年电量电价的原因及合理性

定位为甘肃省内调峰电源的 5-6 号机组为甘肃省内公网火电机组，将参与甘肃省电力中长期市场交易及现货市场交易。电力市场中，中长期交易能够规避风险，现货交易能够发现价格。甘肃省现货市场结算采用“双偏差”结算方式，分析 2021-2023 年各年分月分时电价，2022 年日前市场＞2021 年日前市场＞2023 年日前市场。2022 年受供需市场的变化、火电燃煤成本上涨，2022 年现货电价高于 2021 年；2023 年供需环境有所缓解，新能源投产增加，现货电价开始下浮；

根据 2024 年 1、2 月现货数据分析，现货电价预计将进一步下降。因此参考分析的 2024 年下降的幅度 3.5%，2025 年谨慎考虑取整按照 4%测算电价下降幅度。

根据甘肃电力每月结算总体情况统计并测算，2022-2023 年甘肃火电全年结算均价（含税）分别为 405.42 元/兆瓦时、400.47 元/兆瓦时，根据数据对比分析，每年 1、2 月份电价基本与全年结算均价同步；2024 年 1-2 月含税结算均价 385 元/兆瓦时（包含容量电费，取整），按照 2024 年 1-2 月结算均价考虑 2024 年的平均结算电价，2024 年预测电价的基础上下降 4%预测 5-6 号机组 2025 年的含税综合电价为 369.60 元/兆瓦时（包含容量电费），考虑到 5-6 号机组在 2025 年第三季度发电，根据同型号机组同期最高负荷水平按照机组的装机容量计算容量电价是合理的，在扣除 2025 年相应的容量电价后测算的 2025 年含税电量电价为 310 元/兆瓦时。

因此，2024 年 1 至 2 月均价下降 3.5%的情况下预计 2024-2026 年每年下降 4%的依据充分、具有合理性，按 310 元/兆瓦时预测 2025 年含税电量电价具有合理性。

七、结合电量电价的形成机制、市场交易情况、评估中对燃料成本的预测情况、历史期电价和燃料成本的关系等补充披露评估中各机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据与合理性

（一）电量电价的形成机制、市场交易情况

详见本回复“问题三”之“一、容量电价机制建立后，标的资产电价的确定模式，包括但不限于上网电价的组成情况、容量电价的确定过程、1 至 4 号机组电量电价的形成过程、甘肃省电力市场交易情况、预计 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式等”。

（二）燃料成本的预测情况、历史期电价和燃料成本的关系

1、历史电价与燃料成本的关系

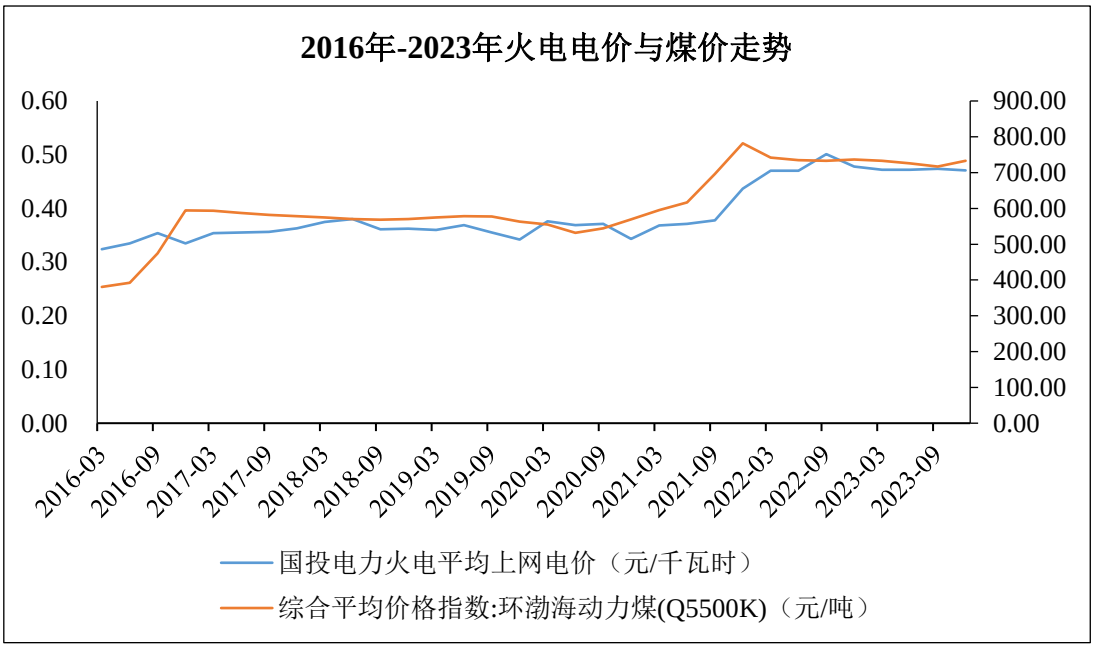
（1）政策层面

2022 年 2 月，国家发改委印发《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303 号），规定：“完善煤、电价格传导机制。引导煤、电价格主要通过中长期交易形成。煤炭中长期交易价格在合理区间内运行时，燃煤发电企业可在现行机制下通过市场化方式充分传导燃料成本变化，鼓励在电力中长期交易合同中合理设置上网电价与煤炭中长期交易价格挂钩的条款，有效实现煤、电价格传导……煤炭价格超出合理区间时，充分运用《价格法》等法律法规规定的手段和措施，引导煤炭价格回归合理区间”。

2023 年 11 月，国家发改委及国家能源局发布《关于建立煤电容量电价机制的通知》，通知指出：电量电价通过市场化方式形成，灵敏反映电力市场供需、燃料成本变化等情况。因此从政策层面分析燃料成本是电量电价定价的重要依据，电量电价将反映燃料成本变化情况。

（2）历史数据走势分析

2016 年-2023 年火电电价与煤价走势情况如下图所示：



资料来源：WIND

由上图可知，历史期火电电价与煤价走势基本一致。

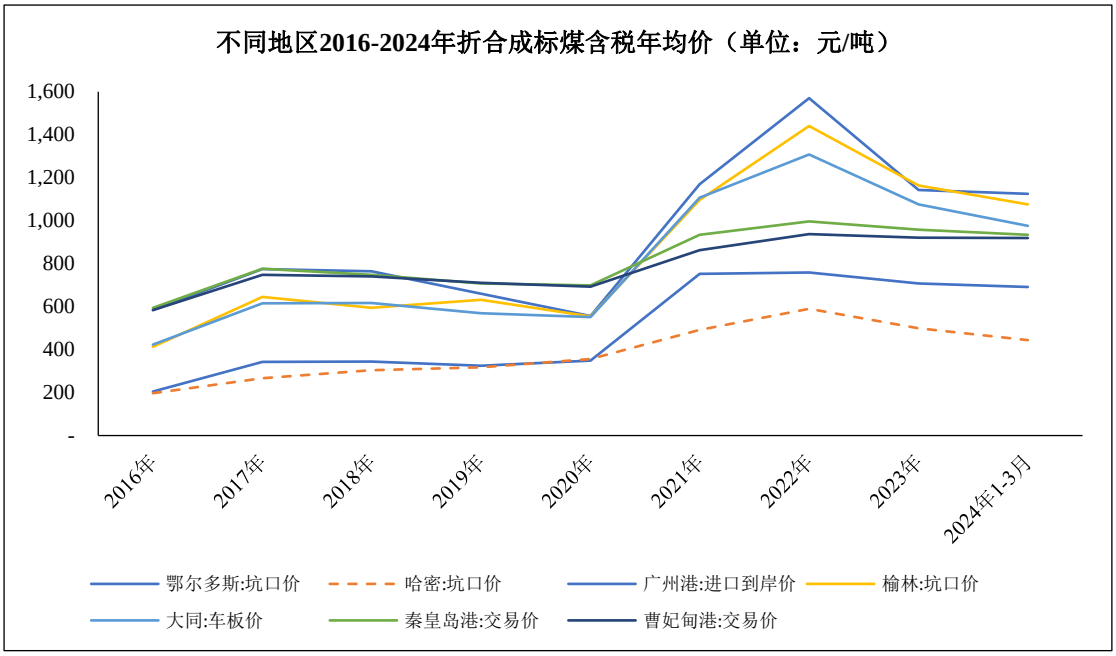
2、燃料成本的预测情况

（1）历史各地区煤炭价格分析

通过 WIND 系统查询到不同地区的煤炭坑口价格，经统计整理后 2016-2024 年折合成标煤含税年均价数据如下：

单位：元/吨

年份	鄂尔多斯：坑口价	哈密：坑口价	广州港：进口到岸价	榆林：坑口价	大同：车板价	秦皇岛港：交易价	曹妃甸港：交易价
2016 年	204.73	197.00	583.71	412.93	423.00	594.19	583.64
2017 年	342.13	266.93	774.09	644.82	615.99	776.84	747.62
2018 年	344.54	303.33	764.77	594.17	616.14	748.15	740.16
2019 年	324.94	317.92	659.75	631.65	568.73	707.03	711.02
2020 年	348.11	356.45	556.07	553.72	551.35	699.30	692.69
2021 年	751.89	492.33	1,168.78	1,095.97	1,107.58	934.79	863.17
2022 年	758.72	589.76	1,569.79	1,440.48	1,307.87	996.41	937.30
2023 年	707.83	498.63	1,143.13	1,163.12	1,075.69	957.26	920.48
2024 年 1-3 月	691.44	443.33	1,124.96	1,075.45	975.95	933.46	919.07



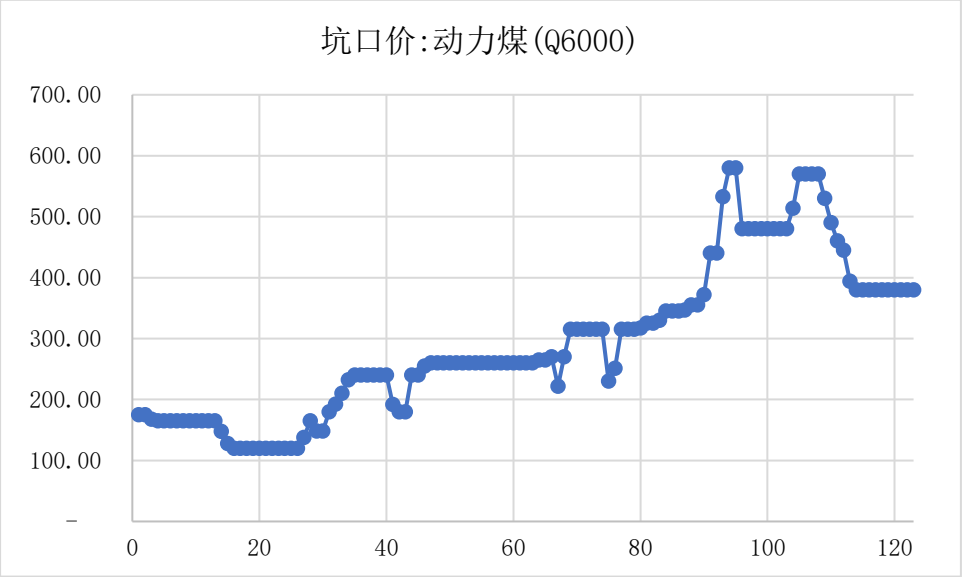
从上表可以看出哈密动力煤的坑口价格最低，同比年份价格波动最小，新疆煤的煤炭埋藏浅、厚度大、煤层多、地质构造简单，开采深度 300m 以内的浅层煤炭资源量高达 2,500 亿吨，开采成本较低，导致坑口价低。另外，出疆铁路运输以兰新线为主，南北分别有库格线以及临哈线。因此离新疆近，新疆煤可以用低成本优势弥补运费，在价格上甚至还能处于优势。但是随着运距增加，疆煤的

低成本优势将逐渐缩小甚至消失。距经济发达地区的运距较远，运费较高造成动力煤价格竞争力较弱。

（2）新疆煤炭历史价格分析

常乐公司燃煤主要采购自新疆哈密，新疆哈密煤炭历史价格如下图所示：

单位：元/吨（含税）



上表中数据为新疆哈密 2014 年 2 月至 2024 年 4 月之间 123 个月的月均价格走势，数据来源：WIND

对于煤矿煤炭出矿价变化情况，新疆煤炭市场与国内煤炭市场价格变化趋势基本一致，从长期来看，煤价总体呈现震荡上涨趋势。

近年来，煤价主要波动为 2021 年 10 月份煤价上涨。2022 年逐渐平稳并开始回落，2023 年煤价整体呈下降趋势。进入 2023 年以来，煤炭市场整体供应相对宽松，煤炭价格呈震荡下行走势。煤炭企业扎实推进煤炭增产保供工作，煤炭产能继续释放，煤炭产量同比较快增长，煤炭进口大幅增长，煤炭供应比较充足，市场供需形势持续改善，煤炭市场价格弱势下行。2023 年下半年，国内动力煤供大于需的基本面未有改变，我国经济面对煤炭需求仍有支撑但有所减弱，不过在迎峰度夏期间，煤炭有季节性需求释放，煤价小幅修复性回弹是正常，但用电需求在迎峰度夏结束后回落，动力煤重回供需偏宽格局，预计煤价运行区间保持整体下行。煤炭回归到从前的季节性波动行情市场，不暴涨暴跌为主要表现，核心是保持能源产业链的稳定性，为后端产业提供保障。

新疆煤出疆分为火车运输及汽车运输，火车运费为国铁货运收费，费用近几年无变化，汽车运费按照夏季、冬季火电厂用煤需求同步波动，全年平均运费近几年基本一致。常乐公司地处于酒泉市瓜州县柳沟工业园区，距离新疆哈密市400 公里，火车专用线接引至柳沟车站，地理位置处于出疆第一站，运输方便，新疆煤炭价格较内地市场价格低，且常乐公司同比河西地区其他火电厂距离新疆更近，运费较低，整体出矿价一致的情况下，一票到厂的原煤价格较低，燃料成本上更具优势。

主要燃煤供应商 2022 年至 2024 年 3 月价格走势如下：

单位：元/吨

煤种	2022 年	2023 年	2023 年较 2022 年降低	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月较 2023 年降低
潞安	679.00	623.50	55.50	539.92	83.58
石头梅	588.25	524.50	63.75	485.92	38.58
广汇	517.00	480.33	36.67	484.66	-4.33
红沙泉	510.95	480.64	30.31	433.05	47.59
黑眼泉	506.90	463.00	43.90	-	-
将二矿	526.79	437.79	89.00	363.51	74.28
天宝	185.50	212.42	-26.92	193.57	18.85

（3）预测期煤炭价格分析

根据 WIND 数据，2022 年-2024 年 6 月，环渤海动力煤（Q5500K）煤价走势情况如下图所示：

本次评估预测常乐公司 2024 年-2027 年标煤不含税采购单价如下：

单位：元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
标煤不含税单价	549.52	549.02	569.00	574.00

本次评估预测常乐公司 2024 年燃料成本（标准煤）保持在 549 元/吨左右，主要分析如下：2021 年 10 月份以来电力供应紧张且进口煤受限，整体电煤市场紧张，导致 2021 年煤价在冬季需求量大时，煤价大涨。随着煤炭产量增加，2022 年下半年煤价逐渐平稳并开始稳步回落；2023 年全国煤炭产能继续释放，并恢复澳大利亚进口煤炭，整体煤炭供应宽松，煤价呈下降趋势。2024 年煤炭产能基本维持，进口煤预计有所增加，市场供应将呈现宽松状态，煤炭价格整体趋势与 2023 年相近，但价格较 2023 年仍有降低。

2025 年在整体煤价稳中偏强运行的情况下预计常乐公司煤炭采购价格稳定，与 2024 年基本持平。

2026 年随着常乐 2×1,000MW 扩建机组及张掖电厂 2×1,000MW 扩建机组全面投产，用煤量增加，且机组调试期对优质煤源的需求较高，5-6 号机组的入炉煤价高于 1-4 号机组的平均入炉煤价。同时从 2026 年开始，随着河西新能源大基地会有火电机组陆续建成投产，河西地区用煤量将增加，且宁夏及新疆地区也有火电机组陆续建成投产，宁夏地区煤源主要为内蒙地区和新疆地区煤炭。

2026 年在河西区域、宁夏区域及新疆本地煤炭需求量大幅增加的情况下，新疆煤炭供应量也将明显增大，预计煤炭价格将偏强运行，因此本次评估预计 2026-2027 年常乐公司采购的煤炭价格呈波动上涨趋势。

2027 年煤炭市场达到平衡后常乐公司采购的煤炭价格将保持稳定，主要分析如下：2024 年 4 月，国家发改委、国家能源局发布《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》，提出到 2027 年，初步建立煤炭产能储备制度，有序核准建设一批产能储备煤矿项目，形成一定规模的可调度产能储备；到 2030 年形成 3 亿吨/年左右的可调度产能储备。产能储备煤矿的设计产能包含常规产能和储备产能两部分，其中储备产能是用于调峰的产能，应急状态下按国家统一调度与常规产能同步释放，实现煤矿“向上弹性生产”。在煤炭供需情况急剧变化的情况下，储备产能可以快速释放，有效提升煤炭应急保障能力，发挥煤炭资源的兜底保障作用。同时，产能储备煤矿要严格履行煤炭保供稳价责任，按照有关要求签订电煤中长期合同，有助于保障煤电发挥支撑调节作用。另一方面，新疆煤炭资源丰富，预测储量达 2.19 万亿吨，占全国预测总量的 40%，2023 年原煤产量 4.57 亿吨，增长 10.7%，新增煤炭产能 6,257 万吨。常乐公司临近的新疆哈密不仅是疆煤外运的重要通道城市，且哈密市本身煤炭资源储量大、品种多、易开采，预测资源量 5,708 亿吨，有利于常乐公司稳定煤炭采购价格。本次评估预计随着煤炭产能储备制度的实施，常乐公司区位优势的发挥，在 2027 年煤炭市场达到平衡后常乐公司采购的煤炭价格将保持稳定。

（三）评估中各机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据与合理性

1、1-4 号机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据与合理性

根据《湖南省新型电力系统发展规划纲要》，湖南省为全国能源保供重点区域，电力保供长期存在较大压力。从消费侧看，湖南省人均能源消费、人均用电量远低于全国平均水平，电力消费增长潜力巨大。从供给侧看，湖南省火电占比低且老旧机组占比高，水电基本不具备调节能力，新能源难以形成可靠电力支撑，入湘直流配套电源建设滞后，外电顶峰能力不足。湖南电煤运输成本全国最高，

从长期来看，湖南省能源对外依存度居高不下。此外，《湖南省发展和改革委员会关于贯彻落实煤电容量电价机制有关事项的通知》（湘发改价调〔2023〕878号）提出："为引导我省煤电电量中长期交易电价合理反映燃料成本变化，建立煤电电量中长期交易市场参考价发布制度"，随着我国电力市场化建设进程不断推进，燃料价格长期持续上涨会增加电力生产的成本，从而导致电价的上升。因此本次评估在预计 2024 年 4-12 月、2025 年、2026 年、2027 年燃料成本总体持续上涨的前提下，燃料价格将对电量电价产生有利影响。谨慎分析本次评估对于 1-4 号机组 2026 年以后年度按照 2026 年综合电价水平考虑。

2、5-6 号机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据与合理性

定位为甘肃省内调峰电源的 5-6 号机组为甘肃省内公网火电机组，将参与甘肃省电力中长期市场交易及现货市场交易。电力市场中，中长期交易能够规避风险，现货交易能够发现价格。甘肃省现货市场结算采用"双偏差"结算方式，分析 2021-2023 年各年分月分时电价，2022 年日前市场＞2021 年日前市场＞2023 年日前市场。2022 年受供需市场的变化、火电燃煤成本上涨，2022 年现货电价高于 2021 年；2023 年供需环境有所缓解，新能源投产增加，现货电价开始下浮；根据 2024 年 1、2 月现货数据分析，现货电价预计将进一步下降。

根据甘肃电力每月结算总体情况统计并测算，2021-2023 年甘肃火电全年结算均价（含税）分别为 308 元/兆瓦时、405 元/兆瓦时、400 元/兆瓦时，根据数据对比分析，每年 1、2 月份电价基本与全年结算均价同步；2024 年 1-2 月含税结算均价 385 元/兆瓦时（包含容量电费，取整），同比下降 3.5%（取整），预计 2024 年甘肃省电价将出现下降。因 5-6 号机组 2025 年属于设备调试期，所以 2025 年不计算容量电价，本次评估按照 310 元/兆瓦时预测 2025 年含税电量电价。按照 2025 年含税电量电价 310 元/兆瓦时计算 2025 年 5-6 号机组的不含税电量电价为 274.33 元/兆瓦时。按照 2024 年甘肃省全年含税结算均价 385 元/兆瓦时每年保持下降 4%速率测算，预计到 2026 年市场竞争充分后，全国统一电力市场体系初步建成，电量电价将趋于稳定，以容量电价反映固定成本，以电力辅助服务提供合理收益，含税电价将保持 354.81 元/兆瓦时左右，因此本次评估按 354.81

元/兆瓦时预测 5-6 号机组 2026 年含税综合电价，不含税的电量电价为 279.47 元/兆瓦时。

电量电价的形成受到多种因素的影响，其中主要受供需关系及燃料价格的影响较大。随着国家建立全国电力统一大市场的提速，大范围的电力资源优化配置将进一步完善，让电力现货发现价格，中长期交易规避风险的作用愈发凸显。《湖南省发展和改革委员会关于贯彻落实煤电容量电价机制有关事项的通知》（湘发改价调〔2023〕878 号）提出："为引导我省煤电电量中长期交易电价合理反映燃料成本变化，建立煤电电量中长期交易市场参考价发布制度"，从长期来看，随着我国电力市场化建设进程不断推进，燃料价格长期持续上涨会增加电力生产的成本，从而导致电价的上升，因此本次评估在预计 2024 年 4-12 月、2025 年、2026 年、2027 年燃料成本总体持续上涨的前提下，燃料价格将对电量电价产生有利支撑。谨慎分析本次评估对 5-6 号机组 2026 年以后年度按照 2026 年综合电价水平考虑。

综上，评估中各机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据充分，具有合理性。

八、基于前述内容，结合截至回函日实际电价情况补充披露评估中电价相关预测依据是否充分，预测参数是否准确、谨慎，评估结果是否公允，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

（一）截至回函日实际电价情况

常乐公司 1-4 号机组 2024 年 1-6 月含税平均综合电价情况如下：

项目	2024 年 1-6 月合计
结算电量（兆瓦时）	8,418,551.13
结算电费（万元）	303,318.73
含税平均综合电价（元/兆瓦时）	360.30

注：以上数据未经审计。

本次评估预测常乐公司 2024 年含税综合电价为 349.56 元/兆瓦时（其中送湖南含税综合电价为 350.00 元/兆瓦时），常乐公司 2024 年 1-6 月实际含税平均综合电价为 360.30 元/兆瓦时。本次评估预测常乐公司 2024 年含税综合电价低于

2024 年上半年实际含税平均综合电价，本次评估具有谨慎性。

（二）评估中电价相关预测依据是否充分，预测参数是否准确、谨慎，评估结果是否公允，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

国网湖南省电力有限公司与常乐公司签订的《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》显示，按照“基准电价+浮动机制”原则确定乙方（常乐公司）送湖南省电量的上网交易电价，按月计算，具体如下：1、湖南省内燃煤火电中长期交易当月合同电量均价（以下简称湖南煤电均价）大于等于 480 元/兆瓦时且小于等于 496 元/兆瓦时，乙方（常乐公司）电量电价为 320 元/兆瓦时；2、湖南煤电均价小于 480 元/兆瓦时，乙方（常乐公司）电量电价在 320 元/兆瓦时的基础上按照湖南煤电均价与 480 元/兆瓦时之差的 320/480 往下浮动；3、湖南煤电均价大于 496 元/兆瓦时，乙方（常乐公司）电量电价在 320 元/兆瓦时的基础上按照湖南煤电均价与 496 元/兆瓦时之差的 320/496 往上浮动；4、2024 年 1 月乙方（常乐公司）电量电价为 320 元/兆瓦时。

2024 年 1-6 月份湖南省内燃煤火电中长期交易当月合同电量均价均在 480 元/兆瓦时与 496 元/兆瓦时之间，因此 2024 年 1-6 月份每月的电量电价均为 320 元/兆瓦时。本次评估常乐公司一期 1-4 号机组 2024 年预测的送湖南电量电价为 317.98 元/兆瓦时，略低于 2024 年 1-6 月实际按月结算的电量电价。从 2024 年 1-6 月份实际电价情况分析，本次评估预测的电量电价是合理谨慎的。

综上，本次评估中电价相关预测依据充分，预测参数准确、谨慎，评估结果公允，本次交易符合《重组办法》第十一条规定。

九、补充披露情况

上市公司已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第四节 标的公司基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（五）主要业务经营模式”与“第六节 标的资产评估情况”之“三、收益法评估具体情况”之“（七）收益法评估其他说明”处补充披露了相关内容。

十、中介机构核查情况

（一）核查程序

独立财务顾问、会计师和评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号）、《湖南省发展和改革委员会关于贯彻落实煤电容量电价机制有关事项的通知》（湘发改价调[2023]878 号）等相关政策文件以及标的公司与国网湖南省电力有限公司签署的年度价格协议，访谈标的公司销售部门负责人，核查标的公司电量电价与容量电价的确定机制；查阅甘肃电力市场结算总体情况，核查容量电价机制建立后甘肃省电力市场交易情况；访谈标的公司销售部门负责人，核查标的公司 5 至 6 号机组参与市场交易确定电量电价的具体模式。

2、了解常乐公司 1 至 4 号机组向各地区送电量情况，查阅《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号）、《湖南省发展和改革委员会关于贯彻落实煤电容量电价机制有关事项的通知》（湘发改价调[2023]878 号）等相关政策文件，核查常乐公司 1 至 4 号机组执行湖南容量电价的依据与合理性。

3、查阅了常乐公司历史期各机组的运行情况，了解历史期月平均最高负荷情况，分析容量电费测算的合理性。

4、查阅了常乐公司 1-4 号机组送湖南的历史期结算单、相关协议。

5、查阅了甘肃电力 2022 年-2023 年每月结算总体情况，分析 1-2 月结算电价与全年结算电价的差异。

6、查阅了甘肃省发改委等部门印发的相关政策，查阅了甘肃电力 2022 年-2023 年每月结算总体情况，分析了甘肃火电结算价格波动情况。

7、查阅了容量电价相关政策文件，查阅了 WIND 披露的相关煤价、电价数据。

8、查阅了常乐公司 2024 年 1-6 月结算单，分析评估关于电价预测的合理性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、容量电价机制建立后，标的资产电价执行容量电价和电量电价的“两部制”电价政策。容量电价根据国家发改委、国家能源局发布的《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号）中省级电网煤电容量电价表进行确定，常乐公司 1 至 4 号机组电量电价按照“基准电价+浮动机制”由常乐公司与国网湖南省电力有限公司通过协议协商确定；常乐公司 5 至 6 号机组定位为甘肃省内调峰电源，投运后将参与甘肃省电力中长期市场交易及现货市场交易，中长期电量电价由购售双方按照“基准电价+浮动机制”协商确定，剩余电量参与甘肃省现货交易，现货交易电量电价按照市场供需情况确定。

2、常乐公司 4×1,000MW 火电项目为甘肃河西走廊清洁能源基地±800kV 特高压祁韶直流输电工程配套调峰电源，报告期内主要通过祁韶±800kV 直流外送湖南电网。根据《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号）、《湖南省发展和改革委员会关于贯彻落实煤电容量电价机制有关事项的通知》（湘发改价调[2023]878 号）等相关政策规定，常乐公司 1 至 4 号机组执行湖南容量电价具备合理性。

3、本次评估按照装机容量的 90%预测容量电费，对比历史期实际运行情况来看，本次评估预测的容量电费是谨慎合理的。

4、预计 2024 年至 2026 年 1 至 4 号机组电量电价的依据充分，具有合理性。

5、本次评估 5-6 号机组使用 1、2 月份结算均价为基础预测后续价格准确、合理。

6、2024 年 1 至 2 月均价下降 3.5%的情况下预计 2024-2026 年每年下降 4%的依据充分、具有合理性，按 310 元/兆瓦时预测 2025 年含税电量电价具有合理性。

7、评估中各机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据充分，具有合理性。

8、本次评估中电价相关预测依据充分，预测参数准确、谨慎，评估结果公允，本次交易符合《重组办法》第十一条规定。

问题四

申请文件显示：（1）本次交易对常乐公司 100%股权分别采用收益法和资产基础法进行评估，最终选用收益法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日，常乐公司 100%股权收益法评估值为 115.57 亿元，增值率 159.74%；（2）在确定标的资产无财务杠杆βU 时，选取 3 家可比上市公司的均值作为本次评估参数，在交易定价公允性分析、毛利率对比分析、期间费用分析时，将标的资产数据分别同 24、28、28 家可比上市公司对比；（3）评估中，将企业特定风险调整系数确定为 3%；（4）燃煤为标的资产采购的主要原材料，标的资产根据年度发电计划编制燃煤采购计划，与供应商签订电煤年度采购合同，锁定供货量，当市场行情发生重大变化时，协商调整价格并签订补充协议；（5）标的资产主要向哈密地区采购燃煤，报告期内标的资产煤炭平均采购单价为 374.24 元/吨、367.16 元/吨、360.12 元/吨，评估中预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨，2025 年煤炭采购价格稳定，2026 至 2027 年称波动上涨趋势；（6）评估中预测结合厂用及线损电率情况，预计标的资产 2024-2029 年综合供电煤耗小于 300 克/千瓦时；（7）评估中根据企业历史数据对水资源费、材料费进行预测；（8）评估中预计 2026 年开始产生的多余灰渣将不在灰场中进行填埋，需要另外支付处理费；（9）评估中根据历史年度、企业规划未来的平均工资水平，对未来年度职工薪酬进行预测；（10）报告期各期，标的资产的毛利率分别为 24.86%、30.51%、36.52%，预测期内，标的资产的预计毛利率分别为 24.78%、26.17%、22.78%和 21.84%。

请上市公司补充披露：（1）企业特定风险调整系数的具体预测过程，相关参数选取的依据与合理性，同类似交易是否存在差异；（2）结合报告期内标的资产燃料成本、煤炭采购单价、哈密煤炭坑口价的波动情况，同供应商协商调整价格的具体情况，燃煤现货及期货市场价格等补充披露预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨的依据与合理性，2025-2027 年燃料成本的具体预测价格、依据及合理性；（3）结合各机组不同运营阶段历史煤耗波动情况补充披露对各机组煤耗预测的合理性与准确性；（4）对水资源费、材料费的预测情况，并结合历史数据、历史年度单耗情况、机组在不同运营阶段对水资源及材料单耗的影响等补充披露预测的合理性与准确性；（5）对未来年度职工薪酬预测的具体

情况，并结合标的资产现有人员情况、未来人员规划、机组投产运营情况、当地工资增幅等补充披露对职工薪酬预测是否准确、合理。

请上市公司补充说明：（1）选取 3 家公司确定无财务杠杆βU 的具体依据、标准和方法，是否客观、全面、公正；（2）预计 2026 年开始产生的多余灰渣不在灰场中填埋的原因，及预测固废处理费的具体情况，并说明预测的准确性与合理性；（3）预测期毛利率较报告期存在差异的具体原因及合理性；（4）结合截至回函日标的资产的经营业绩、同收益法评估预测是否存在差异补充说明评估相关预测依据是否充分，预测参数是否准确、谨慎，评估结果是否公允，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定。

请独立财务顾问和会计师、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充披露

（一）企业特定风险调整系数的具体预测过程，相关参数选取的依据与合理性，同类似交易是否存在差异

1、企业特定风险调整系数的具体预测过程，相关参数选取的依据与合理性

本次评估参考《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》及《监管规则适用指引——评估类第 1 号》相关要求测算企业特定风险调整系数。特定风险报酬率表示被评估企业自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率，本次评估在对企业的规模、对终端客户依赖及所处经营阶段因素进行综合分析的基础上，根据经验判断确定。具体分析过程如下：

（1）企业规模因素分析

本次选取的可比上市公司分别为宝新能源（000690.SZ）、赣能股份（000899.SZ）及内蒙华电（600863.SH），2023 年可比上市公司与被评估单位的总资产规模及总收入规模数据如下：

单位：亿元

项目	2023 年末总资产	2023 年总收入

项目		2023 年末总资产	2023 年总收入
可比上市公司	宝新能源	208.07	102.75
	赣能股份	136.49	70.89
	内蒙华电	394.79	225.25
	平均	**246.45**	**132.96**
标的公司	常乐公司	132.89	43.27

从上述企业总资产规模及总收入规模数据来看，最近一个会计年度常乐电厂的总资产规模及总收入规模均要小于可比上市的平均总资产规模及总收入规模，因此标的公司在企业规模因素上的风险要高于可比上市公司。因此评估人员认为有必要做适当的规模报酬调整。根据比较和判断结果，评估人员认为追加 1%的规模因素风险报酬率是合理的。

（2）对终端客户依赖因素分析

标的公司 1-4 号机组为祁韶直流配套火电机组，终端消费市场主要在湖南，因此对湖南终端消费市场的依赖度较高。评估人员认为有必要做适当的终端客户依赖因素报酬调整。根据比较和判断结果，评估人员认为追加 1%的终端客户依赖因素风险报酬率是合理的。

（3）所处经营阶段因素分析

截至评估基准日，标的公司的二期工程 5-6 号机组（200 万千瓦）仍处于建设期，该项目占常乐公司全部装机规模的 33%，占比较高，项目建设时间长，预计在 2025 年下半年才能建成投产。因此标的公司在所处经营阶段因素上的风险要高于可比上市公司，评估人员认为有必要做适当的所处经营阶段因素报酬调整。根据比较和判断结果，评估人员认为追加 1%的所处经营阶段因素风险报酬率是合理的。

2、同类似交易是否存在差异

经查询 2017 年以来完成的上市公司发行股份购买火电（煤电）资产最终采用收益法评估的可比交易案例，可比交易案例企业特定风险调整系数对比情况如下：

上市公司	火电标的	评估基准日	预测装机容量	企业特定风险
上海电力（600021.SH）	滨海火电	2016/08/31	2×1,000MW	1.00%
京能电力（600578.SH）	赤峰能源	2015/12/31	300MW	4.00%
	上都发电	2015/12/31	4×600MW	5.00%
	上都第二发电	2015/12/31	2×660MW	5.00%
平均值				**3.75%**
常乐公司		2024/03/31	6×1,000MW	3.00%

根据上表数据，可比交易案例企业特定风险系数在 1.00%和 5.00%之间，算术平均值为 3.75%。标的公司企业特定风险系数为 3.00%，略低于可比交易案例平均值，主要系标的公司预测装机容量高于可比交易案例。标的公司企业特定风险系数处于可比交易案例范围之内，与可比交易案例相比，不存在重大差异。

因此，企业特定风险调整系数相关参数选取的依据充分、具有合理性，同类似交易不存在重大差异。

（二）结合报告期内标的资产燃料成本、煤炭采购单价、哈密煤炭坑口价的波动情况，同供应商协商调整价格的具体情况，燃煤现货及期货市场价格等补充披露预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨的依据与合理性，2025-2027 年燃料成本的具体预测价格、依据及合理性

1、报告期内标的资产燃料成本、煤炭采购单价、哈密煤炭坑口价的波动情况，

详见本回复“问题三”之“七、结合电量电价的形成机制、市场交易情况、评估中对燃料成本的预测情况、历史期电价和燃料成本的关系等补充披露评估中各机组 2026 年以后年度电价按照 2026 年综合电价水平预测的依据与合理性”。

2、同供应商协商调整价格的具体情况，燃煤现货及期货市场价格

报告期各期，常乐公司前五大供应商协商调整价格情况如下：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	协商调整价格模式
2024 年 1-3 月				
1	新疆哈密三塘湖能源开发建设有限责任公司	18,623.24	21.73%	年度协议约定参考价。根据市场变化双方月度议价，定价如有变更以双方签订的补充协议为准。
	新疆能源（集团）哈密煤炭运	13,617.56	15.89%	

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	协商调整价格模式
	销有限公司			
	小计	32,240.80	37.61%	
2	潞安新疆煤化工（集团）有限公司	8,861.95	10.34%	年度协议约定价格，如遇国家铁路运费或煤炭价格调整以双方签订补充协议为准
3	窑街煤电集团有限公司	5,128.86	5.98%	年度协议约定价格。如因国家政策调控要求或市场发生重大变化时，买卖双方可按照政策要求及市场实际，协商调整合同价格，以书面形式确认
	窑街煤电集团酒泉天宝煤业有限公司	1,770.14	2.07%	
	小计	6,898.99	8.05%	
4	新疆天池能源销售有限公司	6,255.93	7.30%	年度协议约定价格。如因国家政策调控要求或市场发生重大变化时，买卖双方可按照政策要求及市场实际，协商调整合同价格，以书面形式确认
5	巴里坤鑫晟源煤炭商贸有限责任公司	5,481.92	6.40%	按月签订协议并约定价格
合计		**59,739.59**	**69.69%**	——
2023 年度				
1	新疆哈密三塘湖能源开发建设有限责任公司	65,976.20	25.81%	年度协议约定价格。如因国家政策调控要求或市场发生重大变化时，买卖双方可按照政策要求及市场实际，协商调整合同价格，以书面形式确认
2	瓜州广汇能源经销有限公司	46,242.55	18.09%	年度协议约定合同价。如因国家政策调控要求或市场发生重大变化时,买卖双方可按照政策要求及市场实际，协商调整合同价格，以书面形式确认
3	潞安新疆煤化工（集团）有限公司	27,656.17	10.82%	年度协议约定严格按照地方人民政府和有关部门明确的价格合理区间，经买卖双方友好协商按月确定价格。如因国家政策调控要求时，买卖双方可按照政策要求调整合同价格，以书面形式确认。
4	窑街煤电集团酒泉天宝煤业有限公司	25,680.81	10.04%	年度协议约定价格。如因国家政策调控要求或市场发生重大变化时，买卖双方可按照政策要求及市场实际，协商调整合同价格，以书面形式确认
5	甘肃省陇能煤炭物流有限公司	23,123.88	9.04%	年度协议约定价格。如因国家政策调控要求或市场发生重大变化时，买卖双方可按照政策要求及市场实际，协商调整合同价格，以书面形式确认
合计		**188,679.62**	**73.80%**	——
2022 年度				
1	瓜州广汇能源经销有限公司	98,281.68	45.64%	年度协议约定双方根据市场行情确定价格，另行签订煤炭购销新合同
2	天津利诚供应链管理有限公司	19,713.80	9.16%	年度协议约定双方根据市场行情确定价格，另行签订煤炭购销新合同
3	窑街煤电集团酒泉天宝煤业有限公司	19,126.01	8.88%	年度协议约定根据煤炭市场行情，双方协商确定供需价格
4	潞安新疆煤化工（集团）有限公司	16,938.61	7.87%	年度协议约定价格。如遇国家铁路运费或煤炭价格调整以双方签订补充协议为准
5	新疆国合能源有限责任公司	12,508.12	5.81%	年度协议约定双方根据市场行情确定价格，另行签订煤炭购销新合同
合计		**166,568.21**	**77.36%**	——

注：巴里坤鑫晟源煤炭商贸有限责任公司与标的公司 2023 年年底建立合作，尚未签订年度采购合同。

常乐公司主要从事火力发电业务，采购的主要原材料为燃煤。其根据年度发电计划编制燃煤采购计划，与供应商主要通过签订电煤年度采购合同，锁定供货

量，当市场行情发生重大变化时，协商调整价格并签订补充协议。因此，常乐公司采购煤炭价格根据市场行情按需签订。报告期内，常乐公司不存在通过期货市场采购燃煤的情况。

3、预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨的依据与合理性，2025-2027 年燃料成本的具体预测价格、依据及合理性

预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨及 2025-2027 年燃料成本的具体预测价格、依据详及合理性见本回复“问题三”之“七、结合电量电价的形成机制、市场交易情况、评估中对燃料成本的预测情况、历史期电价和燃料成本的关系等补充披露评估中各机组2026年以后年度电价按照2026年综合电价水平预测的依据与合理性”之“（二）燃料成本的预测情况、历史期电价和燃料成本的关系”之“2、燃料成本的预测情况”。

根据上述分析，预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨、2025-2027 年燃料成本的具体预测价格依据充分、具有合理性。

（三）结合各机组不同运营阶段历史煤耗波动情况补充披露对各机组煤耗预测的合理性与准确性

1、各机组不同运营阶段历史煤耗波动情况

2022 年、2023 年、2024 年 1-3 月，常乐公司各机组发电煤耗情况如下：

单位：克/千瓦时

期间	1 号机组	2 号机组	3 号机组	4 号机组
2022 年	287.11	286.28	-	-
2023 年	284.83	285.66	305.02	299.89
2024 年 1-3 月	278.85	277.80	281.22	283.48

常乐公司 1-2 号机组于 2020 年下半年投产，经过 1 年多的运行调整试验及机组消缺，2022 年及以后 1-2 号机组发电煤耗较为稳定。2023 年考虑 3-4 号机组是投产后的首个运行年份，机组性能在磨合期，通过真空泵冷却水源改造、凝结水泵变频深度节能等措施有效降低了发电煤耗。

2、对各机组煤耗预测的合理性与准确性

（1）1-4 号机组

2021 年是 1-2 号机组投运后的首年，经过 1 年多的运行调整试验及机组消缺，2022 年 1-2 号机组发电煤耗同比下降较大。2023 年 1-4 号机组发电煤耗 289.96 克/千瓦时包含了 3-4 号机组首次并网后调试用煤折算的煤耗，机组经营期的煤耗是 286.29 克/千瓦时，2023 年通过真空泵冷却水源改造、凝结水泵变频深度节能优化以及其他生产厂用电运行调整措施、技术改造、逻辑优化等使发电煤耗降低。2024 年 1-3 月份 1-4 号机组处于能源保供期间，负荷率相比全年水平处于高位，且冬季环境温度低，机组背压较夏季高温控制较好，辅机运行工况较夏季好，机组煤耗低，为 280.22 克/千瓦时。预计 2024 年 4-10 月份机组检修、启停影响、以及随着环境温度升高，间冷系统背压高，发电煤耗环比将升高。考虑 3-4 号机组是投产后的首个运行年份，机组性能在磨合期，预测 1-4 号机组 2024 年全年发电煤耗约 285.70 克/千瓦时。2025 年下降至 285.50 克/千瓦时，2026 年下降至 285.30 克/千瓦时并在以后年度保持稳定。

根据负荷率预计 2025 年-2029 年 1-4 号机组发电煤耗逐年小幅下降，结合《全国煤电机组改造升级实施方案》文件，到 2025 年，全国火电平均供电煤耗降至 300 克标准煤/千瓦时以下的要求，结合常乐公司厂用及线损电率情况，因此预计常乐公司 2024-2029 年综合供电煤耗小于 300 克/千瓦时。

（2）5-6 号机组

5-6 号机组 2025 年机组调试，发电煤耗预测为 315 克/千瓦时，主要考虑了机组调试用煤，调试期试验多，负荷不均衡，煤耗较高。2026-2027 年参照 1-4 号机组历史发电煤耗及检修优化计划、节能诊断优化等，特别是 3-4 号机组在吸收了以往调试经验的基础上在运行次年煤耗下降较快，综合分析发电煤耗预测为 285.50 克/千瓦时，2028 年以后随着机组的优化，发电煤耗进一步下降为 285.30 克/千瓦时并在以后年度保持稳定。

根据负荷率预计 2025 年-2029 年 5-6 号机组发电煤耗逐年小幅下降，结合《全国煤电机组改造升级实施方案》文件，到 2025 年，全国火电平均供电煤耗降至 300 克标准煤/千瓦时以下的要求，结合常乐公司厂用及线损电率情况，因此预计常乐公司 2026-2029 年综合供电煤耗小于 300 克/千瓦时。

综上，根据标的公司各机组不同运营阶段历史煤耗波动情况，对各机组煤耗预测具有合理性、准确性。

（四）对水资源费、材料费的预测情况，并结合历史数据、历史年度单耗情况、机组在不同运营阶段对水资源及材料单耗的影响等补充披露预测的合理性与准确性

1、历史数据、历史年度单耗情况、机组在不同运营阶段对水资源单耗的影响，对水资源费的预测情况、预测合理性与准确性

（1）历史期生产水耗及综合水耗情况

标的公司的水资源消耗主要分为在电力生产过程中的生产消耗及其他消耗，生产过程消耗主要用于冷却、蒸汽发生、除尘、脱硫等环节。其他消耗主要源于厂内生活区消耗、机组调试消耗、绿化用水消耗等。

2022 年、2023 年、2024 年 1-3 月，1-4 号机组生产的水消耗量、发电量、单耗情况如下：

发电量：万千瓦时、水消耗量：吨、生产单耗：吨/万千瓦时

项目		2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
1 号机组	发电量	610,740.01	635,335.63	169,110.07
	生产单耗	1.49	1.18	0.99
	水消耗量	910,346.10	752,854.21	167,676.18
2 号机组	发电量	541,220.92	617,192.15	142,754.00
	生产单耗	1.35	1.47	0.91
	水消耗量	728,417.95	908,492.79	130,145.29
3 号机组	发电量	-	45,182.27	127,089.60
	生产单耗	-	2.05	1.52
	水消耗量	-	92,797.49	193,689.22
4 号机组	发电量	-	34,558.31	138,555.80
	生产单耗	-	1.70	1.39
	水消耗量	-	58,782.95	193,059.94
1-2 号机组生产单耗平均值		**1.42**	**1.33**	**0.95**
3-4 号机组生产单耗平均值		**-**	**1.90**	**1.46**

2022 年、2023 年、2024 年 1-3 月，随着采取回收管理、节水工艺改造等措施大幅提高用水资源使用效率，使得 1-2 号机组的生产综合水耗从 2022 年的 1.42 吨/万千瓦时持续下降至 2024 年 1-3 月的 0.95 吨/万千瓦时，节水措施效果明显，截至评估基准日 1-2 号机组的生产综合水耗已达到合理水平。3-4 号机组 2023 年为机组投运首年水资源生产单耗较高，通过节水措施生产综合水耗从 2023 年的 1.90 吨/万千瓦时持续下降至 2024 年 1-3 月的 1.46 吨/万千瓦时，随着节水措施的持续实施预计未来生产综合水耗将进一步下降，生产综合水耗能够和 1-2 号机组水平保持一致。

除了发电机组生产用水外，厂内生活区用水、机组调试用水、绿化用水及公共部分用水也是水资源消耗的重要构成。2022 年、2023 年、2024 年 1-3 月，1-4 号机组及厂内生活区、机组调试、绿化用水按照生产电量计算水耗量、发电量单耗情况如下：

发电量：万千瓦时、水消耗量：吨、生产单耗：吨/万千瓦时

年份	发电量	1-4 号机组生产		生活、绿化、调试及公共部分		整个厂区	
		单耗	水消耗量	单耗	水消耗量	单耗	水消耗量
2022 年	1,151,960.94	1.42	1,638,764.04	0.61	697,794.96	2.03	2,336,559.00
2023 年	1,332,268.37	1.36	1,812,927.44	0.91	1,211,017.56	2.27	3,023,945.00
2024 年 1-3 月	577,509.46	1.19	684,570.62	0.16	91,732.38	1.34	776,303.00

从上述数据分析，厂内生活区用水、机组调试用水、绿化用水随着员工人数的增加、绿化区域的持续建设，3-4 号机组的调试，生活、绿化、调试及公共部分用水单耗从 2022 年的 0.61 吨/万千瓦时持续上涨至 2023 年的 0.91 吨/万千瓦时，上涨幅度明显。从标的公司整体来看，随着员工人数的增加、绿化区域的持续建设，导致其他用水综合单耗持续上涨，不仅抵消了生产用水单耗下降带来的影响，还使得厂区用水综合单耗从 2022 年的 2.03 吨/万千瓦时持续上涨至 2023 年的 2.27 吨/万千瓦时。

（2）水资源单耗及水资源费预测情况、预测合理性与准确性

预测水资源单耗是按照厂区用水综合单耗来考虑，其中 1-4 号机组在 2024 年的生产用水单耗仍有下降空间，但考虑到厂区绿化的建设导致 2024 年 4-12 月

的用水综合单耗保持在 2.30 吨/万千瓦时左右，2025 年生产用水单耗及绿化水平将达到稳定状态，因此 2025 年及以后年度的用水综合单耗预计在 2.20 吨/万千瓦时是合理的。5-6 号机组预计在 2025 年下半年建成投产，在 2025 年因机组调试用水综合单耗将达到 3.0 吨/万千瓦时左右，考虑 5-6 号机组与 1-4 号机组相比单机组功率相同，生产工艺相似，预测 2025 年以后用水综合单耗将与 1-4 号机组保持一致为 2.20 吨/万千瓦时。

本次盈利预测的水资源单价为 1.65 元/吨，其中包括基准日执行的 1.5 元/吨的水费单价及按照《甘肃省取水许可和水资源费征收管理办法》（省政府第 110 号令）规定的资源费 0.15 元/吨。

综上，在合理预计水资源单耗及水资源价格的前提下水资源费用预测是合理准确的。

2、历史数据、历史年度单耗情况、机组在不同运营阶段对材料单耗的影响，对材料费的预测情况、预测合理性

（1）历史期材料单耗情况

标的公司的材料费包括机组运行消耗的材料费、设备维护材料费及非生产部门消耗的材料费。设备维护涉及的材料与设备的维护相关且涉及的种类较多，因单个材料用量较少故未单独统计具体材料的单耗，非生产部门消耗的材料费与发电量没有直接关系，因此不涉及单耗分析。机组运行中脱硫使用的石灰石及脱硝使用的尿素使用量较大且与发电利用小时呈显著相关关系，因此本次评估对石灰石及尿素的单耗情况进行了分析。历史年度石灰石及尿素生产单耗如下表所示：

项目	2022 年	2023 年
发电量（万千瓦时）	1,151,960.94	1,332,268.37
石灰石-使用量（吨）	152,991.57	122,609.03
石灰石-单耗（克/千瓦时）	13.28	9.20
尿素-使用量（吨）	4,257.35	4,285.20
尿素-单耗（克/千瓦时）	0.37	0.32

2022 年至 2023 年，用于脱硫的石灰石单耗由 13.28 克/千瓦时下降至 9.20 克/千瓦时，主要原因为当年采用的原煤硫含量偏低导致使用的石灰石单耗较低。

2022年至2023年，用于脱硝的尿素单耗由0.37克/千瓦时下降至0.32克/千瓦时，主要原因为2023年更换了相关催化剂使得尿素单耗降低。

（2）材料单耗预测及材料费用预测情况、预测合理性与准确性

考虑历史原煤的掺烧经验结合机组的实际情况，本次评估预测综合确定石灰石单耗为11.50克/千瓦时，预测的单耗高于2022年至2023年平均的石灰石单耗水平11.24克/千瓦时是谨慎且合理的。考虑原煤的掺烧经验结合机组催化剂更新情况，本次评估预测综合确定尿素单耗为0.35克/千瓦时，预测的单耗高于2022年至2023年平均的石灰石单耗水平0.34克/千瓦时是谨慎且合理的。

本次盈利预测的石灰石未来材料单价按照基准日的材料市场价格预测为 85元/吨，与2023年的实际采购单价83.98元/吨相比略有提升，尿素材料单价按照基准日的材料市场价格预测为2400元/吨，与2023年的实际采购单价2302元/吨相比提升了4.3%。

综上，本次评估对水资源费、材料费的预测具有合理性与准确性。

（五）对未来年度职工薪酬预测的具体情况，并结合标的资产现有人员情况、未来人员规划、机组投产运营情况、当地工资增幅等补充披露对职工薪酬预测是否准确、合理

1、标的资产现有人员情况、未来人员规划、机组投产运营情况、当地工资增幅

截至2022年末、2023年末、2024年3月末，标的公司员工数量情况表如下：

人员分类	2022年末	2023年末	2024年3月末
管理人员	72	79	88
生产人员	447	543	510
技术人员	24	34	52
合计	**543**	**656**	**650**

由上表可知，2023年末，标的公司各类别人员数量来分析2023年底人员数量与2022年底相比增长了113人，主要为生产人员增加了96人所致，生产人员增加较多的主要原因为3-4号机组2023年建成并投入生产对生产人员需求较大，

2024 年 3 月底与 2023 年底相比减少了 6 人，总体人员数量基本持平。

标的公司 2023 年职工平均薪酬为 37.08 万元，其中平均工资为 24.94 万元。

甘肃省 2018 年至 2023 年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	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
城镇单位	9.91	9.09	8.45	7.97	7.36	7.07
电力、燃气及水的生产和供应业	11.28	10.38	9.70	9.04	8.35	7.78

数据来源：国家统计局、甘肃省统计局

2023 年，甘肃省城镇单位就业人员平均工资为 9.91 万元，2018 年至 2023 年工资复合增长率为 6.99%；2023 年甘肃省电力、燃气及水的生产和供应业城镇单位就业人员平均工资为 11.28 万元，2018 年至 2023 年工资复合增长率为 7.71%。

2、对未来年度职工薪酬预测的具体情况，对职工薪酬预测是否准确、合理

本次评估预测 2026 年职工人数稳定后标的公司薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
职工人数	760	760	760	760	760	760	760
平均薪酬	45.83	47.66	49.56	51.54	51.54	51.54	51.54
职工薪酬	34,832.93	36,224.18	37,666.97	39,174.16	39,174.16	39,174.16	39,174.16

截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司在册职工人数为 650 人，随着 2025 年下半年 5-6 号机组的建成投产，生产人员将有所增加，本次评估预计至 2025 年末员工人数将达 760 人，2026 年 5-6 号机组开始稳定运营，标的公司员工人数将稳定在 760 人。2024 年 7 月 1 日，标的公司出台《常乐公司关于组织机构和定员的方案》，根据人员规划方案，常乐公司职工总人数定员标准为 730 人，包括了 5-6 号机组投入运营后人员的需求。由此可见，本次评估预测的总员工人数高于近期定员的总员工人数，因此本次评估预测的人员数量较为合理谨慎。

本次评估预测至 2029 年职工平均薪酬为 51.54 万元，2023 年-2029 年平均薪酬复合增长率为 5.64%。2023 年标的公司在册职工的平均工资为 24.94 万元，远

高于同年度甘肃省城镇单位平均工资水平及甘肃省电力、燃气及水的生产和供应业平均工资水平。此外，对比甘肃省城镇单位与电力、燃气及水的生产和供应业2014年至2023年工资水平，工资水平越高，复合增长幅度越低。因此，在标的公司2023年在册职工的平均工资远高于同年度甘肃省城镇单位的前提下，预测未来的工资增长率低于历史社会平均水平是合理的。

综上，本次评估对职工薪酬预测准确、合理。

（六）补充披露情况

上市公司已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第六节 标的资产评估情况”之“三、收益法评估具体情况”之“（七）收益法评估其他说明”处补充披露了相关内容。

二、上市公司补充说明

（一）选取3家公司确定无财务杠杆βU的具体依据、标准和方法，是否客观、全面、公正

标的公司主要从事火力发电业务，选取截至2024年3月末申万火力发电行业的A股上市公司28家作为总体样本，并按照如下4项原则筛选：

（1）剔除主业非煤电业务的上市公司；

（2）剔除资产及业务规模差异较大的上市公司；

（3）剔除盈利能力存在显著差异的上市公司；

（4）剔除资本结构存在显著差异的上市公司。

基于上述4项原则，筛选的可比上市公司相关指标情况如下：

单位：亿元

序号	证券代码	证券简称	主业情况	主业非煤电剔除	总资产规模	总营业收入规模	规模较大剔除
1	000027.SZ	深圳能源	主业为煤电		1,534.59	405.04	√
2	000037.SZ	深南电A	第一主业为燃气发电	√	20.49	5.90	
3	000531.SZ	穗恒运A	主业为煤电		197.08	48.22	

序号	证券代码	证券简称	主业情况	主业非煤电剔除	总资产规模	总营业收入规模	规模较大剔除
4	000539.SZ	粤电力 A	主业为煤电		1,612.07	597.08	√
5	000543.SZ	皖能电力	主业为煤电		605.86	278.67	
6	000600.SZ	建投能源	主业为煤电		384.87	189.46	
7	**000690.SZ**	**宝新能源**	**主业为煤电**		**208.07**	**102.75**	
8	000767.SZ	晋控电力	主业为煤电		605.14	196.16	
9	**000899.SZ**	**赣能股份**	**主业为煤电**		**136.49**	**70.89**	
10	000966.SZ	长源电力	主业为煤电		376.02	144.57	
11	001286.SZ	陕西能源	主业为煤电		630.40	194.53	√
12	001896.SZ	豫能控股	主业为煤电		316.51	119.84	
13	002608.SZ	江苏国信	主业为煤电		888.72	345.72	√
14	600011.SH	华能国际	主业为煤电		5,411.59	2,543.97	√
15	600021.SH	上海电力	主业为煤电		1,685.72	424.02	√
16	600023.SH	浙能电力	主业为煤电		1,472.41	959.75	√
17	600027.SH	华电国际	主业为煤电		2,230.36	1,171.76	√
18	600098.SH	广州发展	第一主业为能源物流	√	740.14	467.97	√
19	600396.SH	金山股份	主业为煤电		138.78	62.75	
20	600509.SH	天富能源	主业为煤电		234.86	95.08	
21	600578.SH	京能电力	主业为煤电		899.63	328.78	√
22	600642.SH	申能股份	主业为煤电		942.09	291.42	√
23	600726.SH	华电能源	第一主业为煤炭销售	√	291.14	188.44	
24	600744.SH	华银电力	主业为煤电		240.60	99.39	
25	600780.SH	通宝能源	第一主业为配电收入	√	101.84	108.87	
26	600795.SH	国电电力	主业为煤电		4,578.99	1,809.99	√
27	**600863.SH**	**内蒙华电**	**主业为煤电**		**394.79**	**225.25**	
28	601991.SH	大唐发电	主业为煤电		3,039.99	1,224.04	√

（续上表）

序号	证券代码	证券简称	营业利润率	盈利能力异常剔除	基准日资本结构	杠杆过高剔除
1	000027.SZ	深圳能源	8.56%		153.76%	√
2	000037.SZ	深南电 A	-2.31%	√	14.86%	
3	000531.SZ	穗恒运 A	9.21%		165.54%	√
4	000539.SZ	粤电力 A	4.48%		330.13%	√
5	000543.SZ	皖能电力	6.79%		125.73%	√

序号	证券代码	证券简称	营业利润率	盈利能力异常剔除	基准日资本结构	杠杆过高剔除
6	000600.SZ	建投能源	0.88%	√	155.50%	√
7	**000690.SZ**	**宝新能源**	**10.75%**		**71.86%**	
8	000767.SZ	晋控电力	-2.37%	√	433.66%	√
9	**000899.SZ**	**赣能股份**	**7.25%**		**90.25%**	
10	000966.SZ	长源电力	3.52%		173.36%	√
11	001286.SZ	陕西能源	25.21%		64.43%	
12	001896.SZ	豫能控股	-5.76%	√	258.49%	√
13	002608.SZ	江苏国信	10.27%		101.29%	√
14	600011.SH	华能国际	5.21%		163.74%	√
15	600021.SH	上海电力	10.45%		195.51%	√
16	600023.SH	浙能电力	9.69%		49.86%	
17	600027.SH	华电国际	4.87%		157.51%	√
18	600098.SH	广州发展	5.01%		128.75%	√
19	600396.SH	金山股份	33.02%		151.48%	√
20	600509.SH	天富能源	5.00%		127.94%	√
21	600578.SH	京能电力	3.58%		166.43%	√
22	600642.SH	申能股份	16.34%		91.81%	
23	600726.SH	华电能源	10.14%		67.70%	
24	600744.SH	华银电力	-1.52%	√	273.54%	√
25	600780.SH	通宝能源	7.78%		7.23%	
26	600795.SH	国电电力	8.45%		144.78%	√
27	**600863.SH**	**内蒙华电**	**13.39%**		**41.45%**	
28	601991.SH	大唐发电	4.58%		313.11%	√

注：资本结构按照基准日上市公司股票市值计算。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过筛选后，选取了 3 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2022 年 3 月 31 日；截止交易日期：2024 年 3 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.4547 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	βu 值
000690.SZ	宝新能源	0.4823	0.3134
000899.SZ	赣能股份	1.0167	0.5754

股票代码	公司简称	β_L 值	βu 值
600863.SH	内蒙华电	0.6233	0.4754
平均值			**0.4547**

综上，选取 3 家公司确定无财务杠杆βU的依据、标准和方法客观、全面、公正。

（二）预计 2026 年开始产生的多余灰渣不在灰场中填埋的原因，及预测固废处理费的具体情况，并说明预测的准确性与合理性

预测的固废处理费主要是燃料燃烧后灰渣的处置费用，常乐公司在厂区附近为 1-4 号机组配套了 1 号灰场及 2 号灰场，主要用于周转及处理灰渣，如下游水泥工业不能足额消纳灰渣，且灰场扩容也不能消纳新增的灰渣，则会产生灰渣处理费。1 号灰场及 2 号灰场总容量各为 190 万立方米，历史期的灰渣未委托第三方进行处理，因此没有灰渣处置费用。截至评估基准日，1 号灰场已经使用了 160 万立方米，2 号灰场已经消纳了 45 万立方米，根据发电利用小时预计的用煤量产生的灰渣并结合周边水泥企业的消化量综合分析，预计标的公司 2026 年开始产生的多余灰渣将不在灰场中进行处理并需要另外支付处理费。因此本次评估预测期预测的固废处理费是合理的。

2026 年根据预测的发电利用小时及发电煤耗测算出 1-4 号机组入炉标煤量为 570.60 万吨，5-6 号机组入炉标煤量为 228.40 万吨，根据新疆煤炭掺烧甘肃当地煤炭的平均热值计算 1-4 号机组入炉原煤量为 889.58 万吨，5-6 号机组入炉原煤量为 356.08 万吨。根据技术指标计算出炉渣合计产出量 1-4 号机组为 160.35 万吨，5-6 号机组为 64.19 万吨，全部机组合计产出为 224.53 万吨，其中常乐公司周边水泥工业能够消耗 33.14 万吨，剩余 191.39 万吨需要单独处置，根据公司计划谨慎考虑灰场在 2026 年容量已达上限，不能容纳新产生的灰渣，需要另行处置。结合当地的灰渣处置费用预计每吨处置费用约为 22 元，预测 2026 年标的公司的灰场固废处理费用为 4,210 万元，符合实际情况，具有准确性。

综上，预测固废处理费符合实际情况，具有准确性、合理性。

（三）预测期毛利率较报告期存在差异的具体原因及合理性

1、报告期毛利率分析

报告期各期，标的公司毛利率情况如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
营业收入（万元）	361,683.09	432,718.52	171,373.72
发电利用小时（小时）	5,759.80	6,237.07	1,443.77
不含税综合电价（元/千瓦时）	0.33	0.32	0.31
营业成本（万元）	271,781.68	300,694.31	108,782.10
毛利率	24.86%	30.51%	36.52%
燃煤成本（万元）	218,406.99	237,744.57	87,309.61
燃煤成本占营业成本比例	80.36%	79.07%	80.26%
不含税标煤单价（元/吨)	661.26	578.15	539.51

由上表数据可知，报告期内，标的公司综合电价波动较小。标的公司燃煤成本是营业成本的重要组成部分，报告期内，标的公司燃煤成本占营业成本的比例分别为 80.36%、79.07%及 80.26%，占比相对稳定。报告期内，标的公司毛利率变动主要受上网电量（发电利用小时）、燃料价格的变动影响。

报告期内，常乐公司的毛利率分别为 24.86%、30.51%和 36.52%，主要系上网电量增加和燃料价格下降等导致单位上网电量的成本下降，常乐公司 2024 年 1-3 月、2023 年度单位上网电量成本分别下降 10.29%、11.34%。

2、预测期毛利率分析

（1）标的公司预测的毛利率

预测期内，标的公司主营业务毛利率测算如下：

单位：万元、元/兆瓦时、元/吨

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	589,754.14	624,140.62	810,979.90	810,979.90	810,979.90	810,979.90	810,979.90	810,979.90	810,979.90
营业成本	423,503.77	460,806.58	626,218.67	633,881.38	635,685.22	637,744.82	638,206.97	638,206.97	638,206.97
毛利率	28.19%	26.17%	22.78%	21.84%	21.62%	21.36%	21.30%	21.30%	21.30%
燃煤成本	313,998.43	340,375.36	454,631.00	458,626.00	458,534.16	458,534.16	458,534.16	458,534.16	458,534.16
燃煤成本占比	74.14%	73.87%	72.60%	72.35%	72.13%	71.90%	71.85%	71.85%	71.85%
不含税标煤单价	549.52	549.02	569.00	574.00	574.00	574.00	574.00	574.00	574.00

根据上表，本次评估预测 2024 年至 2032 年的毛利率从 28.19%持续下降至稳定预测期的 21.30%，主要原因为 2024 年 1-4 号机组发电利用小时下降，使得固定成本分摊变大对毛利率产生不利影响，叠加预测电价下降及预测的燃煤价格从 2024 年至 2027 年总体持续上涨使得毛利率水平进一步下滑。从报告期的毛利率水平来看，在 2023 年火电行业整体盈利能力提高的前提下，预测的毛利率下滑是谨慎且合理的。

（2）火电行业毛利率分析

2022 年度、2023 年度，常乐公司的主营业务毛利率与申万火电行业可比公司类似业务毛利率的比较情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
深圳能源-电力	11.76%	-6.30%
深南电 A-电力	-1.68%	-19.84%
穗恒运 A-电力销售	11.45%	-14.30%
粤电力 A-燃煤发电	12.82%	-6.78%
皖能电力-电力	7.69%	0.53%
建投能源-火力发电	17.90%	17.08%
宝新能源-电力	13.33%	4.67%
晋控电力-火电电力	6.72%	7.32%
赣能股份-火电	11.17%	5.02%
长源电力-电力	10.76%	6.49%
陕西能源-电力	**34.87%**	**29.51%**
豫能控股-火力发电及供热	2.39%	-14.25%
江苏国信-电力	11.00%	-0.64%
华能国际-热力及电力	11.06%	1.22%
浙能电力-电力销售	7.41%	-8.34%
华电国际-发电	8.70%	2.32%
*ST 金山-电力	7.25%	-3.16%
天富能源-电力	20.57%	10.77%
京能电力-电力	14.79%	13.82%
申能股份-煤电业务	10.68%	0.04%
华银电力-电力产品	4.04%	-3.23%

项目	2023 年度	2022 年度
通宝能源-电力	10.10%	11.96%
国电电力-火力发电产品	9.52%	7.27%
内蒙华电-电力	16.34%	15.37%
大唐发电-电力销售收入	14.17%	8.72%
上海电力-电力	21.67%	20.04%
广州发展-燃煤发电	16.54%	1.83%
华电能源-售电	2.39%	-1.91%
平均值	**12.11%**	**9.11%**
常乐公司主营业务	**30.46%**	**24.81%**

注：（1）申万火电行业上市公司类似业务毛利率平均值计算剔除了负数的情形，数据来源相关公司年度报告；（2）同行业上市公司未披露 2024 年 1-3 月分产品毛利率数据，故未予对比。

报告期内，常乐公司主营业务的毛利率变动整体呈上升趋势，与同行业可比上市公司类似业务毛利率整体变动趋势一致，主营业务毛利率水平与同属于西北地区、具有煤价优势的陕西能源较为接近。

常乐公司的主营业务毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，主要是以下三点原因：

一是同行业可比上市公司大多运营多个电厂，各地的燃煤成本区位优势存在差异，而常乐公司是单体的电厂，紧邻新疆哈密煤炭产区的区位优势显著。常乐公司位于甘肃省酒泉市瓜州县柳沟工业园区，厂址南靠兰新铁路，距离新疆哈密约 400 公里，火车专用线接引至柳沟车站，地理位置处于出疆第一站，疆煤具有储量大、埋藏浅、开采条件好的特点，新疆哈密优质、坑口价较低的煤炭资源可以就近运输，运输方便、运距短、运费低，能充分发挥煤炭价格、品质的区位优势。

二是常乐公司 1-4 号机组是祁韶±800 千伏特高压直流输电工程的唯一配套调峰电源，发电利用小时数较高，2022 年度、2023 年度发电利用小时数分别为 5,760 小时、6,237 小时，显著高于同期全国 6,000 千瓦及以上电厂火电发电设备 4,379 小时、4,466 小时的利用小时数，较高的发电利用小时摊薄了单位固定成本，提高了单台机组贡献的营业收入。根据中能传媒研究院发布的《我国电力发展与

改革报告（2024）》报告，截至 2023 年末，全国已投入运营 20 条特高压直流输电工程，常乐公司作为祁韶±800 千伏特高压直流输电工程的配套调峰电源，在行业内具有稀缺性。

三是常乐公司全部采用先进的超超临界燃煤发电技术、单台 100 万千瓦的发电机组，机组参数高、容量大、运行效率高、煤耗低，具有较强规模经济效应，有效降低成本，提高经济效益。

（四）结合截至回函日标的资产的经营业绩、同收益法评估预测是否存在差异补充说明评估相关预测依据是否充分，预测参数是否准确、谨慎，评估结果是否公允，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

2022 年、2023 年，常乐公司主营业务收入按季节划分情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例
一季度	117,207.84	27.11%	99,971.67	27.66%
二季度	65,865.46	15.23%	48,586.73	13.44%
上半年小计	**183,073.30**	**42.34%**	**148,558.40**	**41.10%**
三季度	96,548.79	22.33%	100,305.85	27.75%
四季度	152,785.37	35.33%	112,584.99	31.15%
下半年小计	**249,334.16**	**57.66%**	**212,890.84**	**58.90%**
合计	**432,407.47**	**100.00%**	**361,449.24**	**100.00%**

常乐公司 4×1,000MW 火电项目为甘肃河西走廊清洁能源基地±800 kV 特高压祁韶直流输电工程配套调峰电源，报告期内主要通过祁韶±800 kV 直流外送湖南电网。一般来说，由于二季度、三季度湖南省通常处于丰水期，水力发电量增多，对外送电力的需求量相对减少，常乐公司二季度、三季度发电利用小时数及外送湖南电网电量相对其他季度较少，主营业务收入存在一定的季节性特征。由上表可知，2022 年、2023 年，标的公司主营业务收入均存在一定的季节性特征，二季度、三季度收入占比均较小。

2024 年 1-6 月，标的公司的预测营业收入和实际业绩实现情况如下表：

单位：万元

经营指标	2024 年 1-3 月实际数据	2024 年 4-12 月预测数据	2024 年全年预测数据	2024 年 1-6 月实际数据	2024 年 1-6 月实际数据占全年预测数据比例
营业收入	171,373.72	418,380.42	589,754.14	268,826.29	45.58%
营业成本	108,782.10	314,721.67	423,503.77	181,082.30	42.76%
营业利润	56,051.06	77,984.28	134,035.34	74,954.18	55.92%
利润总额	56,035.27	77,984.28	134,019.55	74,990.01	55.95%
净利润	47,421.53	66,297.81	113,719.34	63,472.49	55.82%

注：2024 年 1-6 月实际数据未经审计。

2024 年 1-6 月，标的公司已实现营业收入占全年预测的 45.58%，已实现的营业成本占全年预测的 42.76%，已实现净利润占全年预测净利润的 55.82%。2024 年 1-6 月已实现营业收入低于全年预测 50%，主要系常乐公司二季度发电利用小时数及外送湖南电网电量相对其他季度较少，2024 年二季度营业收入较一季度下降与 2022 年、2023 年季节性特征一致，常乐公司 2024 年上半年营业收入占全年预测数据比例已超过 2022 年、2023 年同期。2024 年 1-6 月已实现营业成本低于全年预测 50%主要系 2024 年上半年煤价下降所致。

2024 年 1-6 月，标的公司实现净利润占全年预测净利润的比例已超过 50%。截至回函日，标的公司经营业绩良好，与收益法预测情况不存在重大差异。本次评估相关预测依据充分，预测参数准确、谨慎，评估结果公允，本次交易符合《重组办法》第十一条的规定。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

独立财务顾问、会计师和评估师主要执行了如下核查程序：

1、查阅了《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》及《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，查阅了相关可比交易，分析本次评估企业特定风险调整系数的合理性。

2、取得并查阅了 2022 年、2023 年、2024 年 1-3 月标的公司前五大供应商的采购合同，分析标的公司同供应商协商调整价格情况。

3、查阅标的公司各机组不同运营阶段历史煤耗波动情况，分析各机组煤耗

预测的合理性与准确性。

4、查阅了标的公司历史期水资源费、材料费情况，分析水资源及材料单耗预测的合理性与准确性。

5、查阅了常乐公司现有人员情况、甘肃省历史期平均工资情况等，分析对职工薪酬预测的准确性、合理性。

6、获取了同行业公司相关数据，分析选取 3 家公司确定无财务杠杆βU的具体依据、标准和方法是否客观、全面、公正。

7、结合标的公司实际灰渣处置情况，分析固废处理费预测的具体情况。

8、结合同行业上市公司与标的公司报告期内毛利率的差异情况，分析标的公司预测期毛利率较报告期存在差异的具体原因。

9、查阅了标的公司 2024 年 1-6 月经营业绩情况，分析同收益法评估预测是否存在差异。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、企业特定风险调整系数相关参数选取的依据充分、具有合理性，同类似交易不存在重大差异。

2、预计标的资产 2024 年燃料成本为 549 元/吨、2025-2027 年燃料成本的具体预测价格依据充分、具有合理性。

3、根据标的公司各机组不同运营阶段历史煤耗波动情况，对各机组煤耗预测具有合理性、准确性。

4、本次评估对水资源费、材料费的预测具有合理性与准确性。

5、本次评估对职工薪酬预测准确、合理。

6、选取 3 家公司确定无财务杠杆βU的依据、标准和方法客观、全面、公正。

7、预测固废处理费符合实际情况，具有准确性、合理性。

8、预测期毛利率较报告期存在差异的主要原因为预测标的公司 1-4 号机组发电利用小时数下降，使得固定成本分摊变大对毛利率产生不利影响，叠加预测电价下降及预测燃煤价格从2024年至2027年总体持续上涨使得毛利率水平进一步下滑。预测毛利率下滑是谨慎且合理的。

9、2024 年 1-6 月，标的公司实现净利润占全年预测净利润的比例已超过 50%。截至回函日，标的公司经营业绩良好，与收益法预测情况不存在重大差异。本次评估相关预测依据充分，预测参数准确、谨慎，评估结果公允，本次交易符合《重组办法》第十一条的规定。

问题五

申请文件显示：（1）报告期各期，标的资产因收到的税费返还而产生的经营活动现金流入金额分别为 **63,521.76** 万元、**10,214.76** 万元和 **0** 元；（2）报告期各期末，标的资产应收账款的余额分别为 **49,191.96** 万元、**78,123.10** 万元和 **78,343.44** 万元，账龄均在 **6** 个月以内，未计提坏账准备；（3）报告期各期末，标的资产其他非流动资产余额分别为 **20,609.53** 万元、**88,738.20** 万元和 **133,975.89** 万元，均为预付长期资产购置款；（4）标的资产主要向哈密地区采购燃煤。**2022** 年，标的资产第二大供应商为天津利诚供应链管理有限公司（以下简称天津利诚），采购金额 **19,713.80** 万元。根据工商信息，天津利诚成立于 **2021** 年 **10** 月，注册资本为 **5,000** 万元，**2023** 年参保人数为 **2**；（5）报告期各期末，标的资产其他应付款金额分别为 **24,495.17** 万元、**35,171.45** 万元及 **35,914.61** 万元，主要为质保金；（6）根据行业特点，标的资产作为电力产品基层生产企业不单独核算管理费用和销售费用，当期为生产、销售电力产品而发生的各项成本费用，全部计入当期生产成本中的其他费用。

请上市公司补充披露：标的资产同天津利诚采购的具体内容、单价和数量，建立合作关系的过程，后续合作情况及采购占比，天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团是否存在关联关系或其他利益关系，标的资产向其采购的原因及商业合理性，采购金额同其规模是否匹配，标的资产向其采购额占天津利诚销售额的比例，标的资产是否为天津利诚主要或唯一客户，采购合同相关条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异，并对照同期采购价、市场价披露采购价格是否公允。

请上市公司补充说明：（1）收到税费返还的具体情况，报告期内波动的原因及合理性；（2）标的资产报告期内应收账款持续增长的原因，同业务规模、信用政策是否匹配，并结合客户信用情况、约定账期、客户历史回款情况、应收账款有无逾期、截至回函日的期后回款比例、函证回函情况等补充说明未计提坏账准备的原因及合理性，是否符合行业惯例；（3）报告期各期预付资产购置款的具体情况，包括但不限于交易内容、交易背景、合同金额、预付比例、结算时间、预付条件是否符合行业惯例、账龄、长期未结算的原因及合理性、

预付对象是否为关联方、预付金额同合同金额是否匹配；（4）质保金的具体情况，形成背景、质保金比例、质保期间、预计结算期、交易对方、是否为关联方、质保金相关约定是否符合行业惯例；（5）标的资产其他费用的具体情况，销售及管理相关费用的情况、金额、占比及其合理性，并补充说明相关列表是否准确，是否符合企业会计准则的规定。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，请独立财务顾问、会计师、律师具体说明针对标的资产向天津利诚采购采取的核查工作、获取的核查证据，并就相关采购的真实性、是否具备商业实质发表明确核查意见。

回复：

一、上市公司补充披露

（一）标的资产同天津利诚采购的具体内容、单价和数量，建立合作关系的过程，后续合作情况及采购占比，天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团是否存在关联关系或其他利益关系，标的资产向其采购的原因及商业合理性，采购金额同其规模是否匹配，标的资产向其采购额占天津利诚销售额的比例，标的资产是否为天津利诚主要或唯一客户，采购合同相关条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异，并对照同期采购价、市场价披露采购价格是否公允

1、标的资产同天津利诚采购的具体内容、单价和数量，建立合作关系的过程，后续合作情况及采购占比，天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团是否存在关联关系或其他利益关系，标的资产向其采购的原因及商业合理性

（1）标的资产同天津利诚采购的具体内容、单价和数量

单位：万元、万吨、元/吨

项目	采购内容	具体煤矿	不含税单价（元/吨）	数量（万吨）	采购金额（万元）	采购占比
2024 年 1-3 月						
天津利诚供应链管理有限公司	-	-	-	-	-	-

项目	采购内容	具体煤矿	不含税单价（元/吨）	数量（万吨）	采购金额（万元）	采购占比
巴里坤利诚供应链管理有限公司	-	-	-	-	-	-
小计	-	-	-	-	-	-
2023 年度						
天津利诚供应链管理有限公司	煤炭	白石湖矿	487.51	22.81	11,117.96	4.35%
巴里坤利诚供应链管理有限公司	煤炭	白石湖矿	432.38	3.67	1,586.65	0.62%
小计			479.87	26.48	12,704.61	4.97%
2022 年度						
天津利诚供应链管理有限公司	煤炭	白石湖矿	476.80	41.35	19,713.80	9.16%

注：巴里坤利诚供应链管理有限公司为天津利诚控股的孙公司，合并披露向其采购额。

（2）标的资产同天津利诚建立合作关系的过程，后续合作情况及采购占比

2022 年一季度公共卫生事件、供需矛盾突出等原因导致燃煤供应紧张，铁路运输煤炭不能保证标的公司正常生产，并且有关部门存在能源保供要求，标的资产与瓜州广汇能源经销有限公司（以下简称“瓜州广汇”）合作，由其采用汽车运输方式供煤。天津利诚为瓜州广汇的合作单位，承接部分瓜州广汇由白石湖矿至柳沟煤场运输服务，具备较强的汽车运输组织能力。为保障煤炭供应，标的资产与瓜州广汇、天津利诚共同签订《三方协议》，由瓜州广汇委托天津利诚负责部分汽车煤炭供应，标的资产并与天津利诚签订《煤炭采购合同》，由标的资产和天津利诚进行结算。

2023 年 10 月开始，标的资产与天津利诚的煤炭供应合作转由其控股孙公司巴里坤利诚供应链管理有限公司承接。2024 年 1-3 月煤炭产能释放，煤炭供应量充足，瓜州广汇向标的资产利用火车运输煤炭可以满足正常的供应需求，标的资产未与天津利诚及巴里坤利诚供应链管理有限公司发生交易。如果后续煤炭需求量大，火车运输能力不足的情况下，会继续考虑与其合作，预计未来采购占比较小。

（3）天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团是否存在关联关系或其他利益关系，标的资产向其采购的原因及商业合理性

天津利诚基本情况：

企业名称	成立时间	注册资本	法定代表人	主营业务
天津利诚供应链管理有限公司	2021-10-14	5,000.00 万元	赵力娟	供应链管理服务、煤炭及制品销售、国内贸易代理等

天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团关联关系情况：

公司名称	股东及其主要人员	同标的资产是否存在关联关系或其他利益关系	同上市公司是否存在关联关系或其他利益关系	同电投集团是否存在关联关系或其他利益关系
天津利诚供应链管理有限公司	赵力娟（持股比例60%）执行董事,经理	否	否	否
	刘虎（持股比例40%）	否	否	否
	岳霞（监事）	否	否	否

如上所述，天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团不存在关联关系或其他利益关系。

天津利诚直接持有新疆利悦诚新能源有限公司 99.86%的股权，新疆利悦诚新能源有限公司直接持有巴里坤利诚供应链管理有限公司 100.00%股权。工商显示，上述三家单位参保人数合计为 17 人。天津利诚的人员主要起资源调度、协调管理的作用，公司运行无需配置较多的人员。虽然天津利诚成立时间较短，但其子公司新疆利悦诚新能源有限公司于 2015 年成立，长期从事煤炭相关业务，且天津利诚为瓜州广汇的合作单位。标的公司在公共卫生事件、供需矛盾突出导致燃煤供应紧张及保供的情况下向天津利诚采购煤炭具有商业合理性。

2、采购金额同其规模是否匹配，标的资产向其采购额占天津利诚销售额的比例，标的资产是否为天津利诚主要或唯一客户，采购合同相关条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异，并对照同期采购价、市场价披露采购价格是否公允

（1）采购金额同其规模是否匹配，标的资产向其采购额占天津利诚销售额的比例，标的资产是否为天津利诚主要或唯一客户

报告期内，标的资产向天津利诚采购金额同其规模是否匹配，标的资产向其采购额占天津利诚销售额的比例，标的资产是否为天津利诚主要或唯一客户具体如下：

供应商名称	报告期内其采购金额占收入比例	采购金额			标的公司是否为唯一客户
		2024年1-3月	2023年度	2022年度	
天津利诚供应链管理有限公司	10%-15%	-	12,704.61	19,713.80	否

如上表所述，报告期内，标的公司向天津利诚采购金额占其收入比例为10%-15%左右，与其生产经营规模相匹配，标的公司是天津利诚主要客户之一，但不是唯一客户。

（2）采购合同相关条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异

天津利诚提供白石湖矿煤炭，与瓜州广汇提供同种煤炭，具有可比性，报告期内将天津利诚和瓜州广汇的采购合同（公路运输方式）主要条款进行比较，见下表：

合同主要条款	天津利诚具体内容	其他同类供应商具体内容
价格	一票到厂含税价	一票到厂含税价
品种规格、产地	品种规格：沫煤 收到基低位发热量≥4700 _kcal/kg 产地：淖毛湖白石湖煤矿	品种规格：沫煤 收到基低位发热量≥4700 _kcal/kg 产地：淖毛湖白石湖煤矿
交提货方式	公路：甲方储煤场交货	公路：甲方储煤场交货
验收标准及方法	1、质量验收 1.1 以买方到厂化验收到基低位热值为结算依据，如多批次，以月度加权平均热值为结算依据(保留整位数）。干燥基全硫(St, d)以月度加权平均为结算依据(保留两位小数)。 1.2 买方进行到厂验收时，应同时采集备查样品。 1.3 如卖方对煤炭质量检验结果有异议，应于买方检验结果出具之日起 3 个工作日内提出，经双方协商同意后提取备查样品送交至双方认可的独立	1、质量验收 1.1 以买方到厂化验收到基低位热值为结算依据，如多批次，以月度加权平均热值为结算依据(保留整位数）。干燥基全硫(St, d)以月度加权平均为结算依据(保留两位小数)。 1.2 买方进行到厂验收时，应同时采集备查样品。 1.3 如卖方对煤炭质量检验结果有异议，应于买方检验结果出具之日起 3 个工作日内提出，经双方协商同意后提取备查样品送交至双方认可的独立检验机构

合同主要条款	天津利诚具体内容	其他同类供应商具体内容
	检验机构进行复检。如复检结果与到厂检验结果的收到基低位煤炭热值偏差小于 120kca1/kg，则以到厂检验结果为结算依据，复检费用由卖方支付;如收到基低位煤炭热值偏差大于等于 120kca1/kg，则以复检结果为结算依据，复检费用由买方支付。 1.4 如卖方在前款约定的期限内未对买方到厂质量检验结果提出异议，则视为认可到厂检验结果并以此作为最终结算依据。 2、数量验收：公路以甲方汽车电子衡过磅数量为结算依据。	进行复检。如复检结果与到厂检验结果的收到基低位煤炭热值偏差小于 120kca1/kg，则以到厂检验结果为结算依据，复检费用由卖方支付;如收到基低位煤炭热值偏差大于等于 120kca1/kg，则以复检结果为结算依据，复检费用由买方支付。 1.4 如卖方在前款约定的期限内未对买方到厂质量检验结果提出异议，则视为认可到厂检验结果并以此作为最终结算依据。 2、数量验收：公路以甲方汽车电子衡过磅数量为结算依据。
货款结算及支付	1、采用一票结算； 2、当月煤款次月结清； 3、付款方式：银行电汇、银行承兑汇票。	1、采用一票结算； 2、当月煤款次月结清； 3、付款方式：银行电汇、银行承兑汇票。

上表可见，标的资产同天津利诚与标的资产向其他同类供应商采购的采购合同在价格、品种规格、产地、交提货方式、验收标准及货款结算支付等主要条款不存在差异。

（3）对照同期采购价、市场价披露采购价格是否公允

报告期内，标的资产向天津利诚和瓜州广汇采购的煤炭煤种相同、煤炭热值、水分等规格相近，标的资产同期采购价选取同瓜州广汇的采购价，标的资产同天津利诚煤炭采购价与标的资产同期采购价差异率情况如下：

期间	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
1 月	未交易	0.81%	未交易
2 月	未交易	-2.92%	未交易
3 月	未交易	1.63%	-1.28%
4 月	-	0.41%	2.91%
5 月	-	未交易	0.12%
6 月	-	未交易	0.44%
7 月	-	未交易	-1.73%
8 月	-	未交易	2.78%

期间	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
9 月	-	未交易	-0.81%
10 月	-	1.90%	0.34%
11 月	-	1.31%	-1.92%
12 月	-	0.12%	-0.48%

注：差异率=（标的资产向天津利诚煤炭采购价-向其他供应商采购价）/向其他供应商采购价，向其他供应商采购价为瓜州广汇的采购价。

由上表可知，在煤种相同以及煤炭热值、水分、硫分等规格相近的情况下，标的资产同天津利诚的采购价与向其他供应商的同期采购价的差异率较小，标的资产同天津利诚的煤炭采购价与同期向其他供应商采购价不存在明显差异。

经检索，公开市场数据未披露与天津利诚地区相同、热值相近的煤炭价格，选取 Wind 公布的“哈密：坑口价(含税)：动力煤(A9%,V31%,S0.5%,Q6000)”作为市场价进行对比。报告期内，标的资产向天津利诚的采购价对照市场价的比较情况如下：

单位：元/吨

报告期	项目	金额	价格差异	价格差异率
2023 年	同天津利诚采购单价	568.09	39.76	7.52%
	哈密坑口价	528.33		
2022 年	同天津利诚采购单价	600.86	6.13	1.03%
	哈密坑口价	594.72		

注 1：为便于比较，上述天津利诚采购单价为扣除运费后将煤炭热值转换为 7000 千卡/公斤标准煤后的含税单价，哈密坑口价为 Wind 公布的“哈密：坑口价(含税)：动力煤(A9%,V31%,S0.5%,Q6000)”转换为 7000 千卡/公斤标准煤后的价格（选取交易发生月份的坑口煤价计算平均价格）；

注 2：价格差异=天津利诚采购单价-哈密坑口价；价格差异率=价格差异/哈密坑口价。

如上表所示，报告期内，标的资产同天津利诚的采购单价与哈密坑口价的差异率在 1.03%至 7.52%之间，总体差异较小。

综上所述，标的资产同天津利诚的采购价格公允。

二、上市公司补充说明

（一）收到税费返还的具体情况，报告期内波动的原因及合理性

报告期内，标的公司收到的税费返还全部为增值税留抵退税款，其与增值税

纳税申报表的对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
申请退税上月末增值税纳税申报表“结转下期可用于扣除的留抵退税额”	56,705.09	10,214.76	63,521.76
收到的税费返还（增值税留抵退税款）	-	10,214.76	63,521.76

根据财政部、税务总局《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（2022 年第 14 号）的规定：加大“制造业”“科学研究和技术服务业”“电力、热力、燃气及水生产和供应业”“软件和信息技术服务业”“生态保护和环境治理业”和“交通运输、仓储和邮政业”（以下称制造业等行业）增值税期末留抵退税政策力度，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的制造业等行业企业，并一次性退还制造业等行业企业存量留抵税额。

标的公司符合上述公告所列行业要求，自 2022 年 4 月纳税申报期起开始向主管税务机关申请退还留抵税额。2022 年度退还的增值税留抵退税款为 2022 年及以前年度的留抵税额，标的公司 1-4 号机组在 2022 年之前处于基建高峰期且投入运营时间不长，留抵的增值税款较多，导致 2022 年收到的税费返还较多。2023 年度退还的增值税留抵退税款为当年留抵退税额，故该年收到的税费返还减少。截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司尚未向主管税务机关申请退还 2024 年度留抵退税额，故该期收到的税费返还为零。

根据《企业会计准则第 31 号-现金流量表》及《财政部会计司发布 2022 年第二批企业会计准则实施问答》的规定：企业收到或缴回留抵退税款项产生的现金流量，属于经营活动产生的现金流量，应将收到的留抵退税款项有关现金流量在“收到的税费返还”项目列示，将缴回并继续按规定抵扣进项税额的留抵退税款项有关现金流量在“支付的各项税费”项目列示。

综上，报告期内，标的公司收到的税费返还波动合理。

（二）标的资产报告期内应收账款持续增长的原因，同业务规模、信用政策是否匹配，并结合客户信用情况、约定账期、客户历史回款情况、应收账款有无逾期、截至回函日的期后回款比例、函证回函情况等补充说明未计提坏账准备的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、标的资产报告期内应收账款持续增长的原因，同业务规模、信用政策是否匹配

报告期内，标的资产应收账款期末余额分别为 49,191.96 万元、78,123.10 万元、78,343.44 万元，持续增长。其与营业收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
应收账款	78,343.44	78,123.10	49,191.96
营业收入	171,373.72	432,718.52	361,683.09
应收账款余额占当期营业收入比例	13.28%	18.05%	13.60%

注： 2024 年 1-3 月应收账款余额占当期营业收入比例按盈利预测金额进行年化。

2023 年标的资产营业收入较 2022 年同期增长 19.64%，主要原因系 2023 年标的资产发电利用小时数及上网电量上升所致。标的资产 4×1,000MW 火电项目为甘肃河西走廊清洁能源基地±800 kV 特高压祁韶直流输电工程配套调峰电源，报告期内主要通过祁韶±800 kV 直流外送湖南电网。2023 年，湖南省全社会用电量增长使得对标的资产外送电量需求增加，且 2022 年度、2023 年度，标的资产发电利用小时数分别为 5,760 小时、6,237 小时，2023 年同比增长 8.29%；上网电量分别为 109.51 亿千瓦时、135.05 亿千瓦时，2023 年同比增长 23.32%。标的资产的应收账款一般在次月全部收回，报告期末的应收账款基本为报告期内最末一月的营业收入，标的资产 3-4 号机组分别在 2023 年 11、12 月投产，标的资产 2023 年最末一月的营业收入较 2022 年同期上升，故 2023 年末的应收账款与 2022 年末相比增长较大，2024 年 3 月末的应收账款与 2023 年末相比基本持平。报告期内各期应收账款余额占当期营业收入的比例变动不大，应收账款余额与营业收入匹配。

报告期内，标的资产应收账款主要为国家电网有限公司及其控制的企业的应收电费款，其信用政策未发生变化。国家电网有限公司具体信用政策如下：购电方（国家电网有限公司）在收到正式的交易结算单和正确的电费结算增值税发票原件后，5 个工作日将本期售电方（标的资产）结算电费的 50%汇入售电方指定的银行账户，在 10 个工作日内将本期结算的余下电费汇入相关方指定的银行账户。国网甘肃省电力公司具体信用政策如下：购电方（国网甘肃省电力公司）在

收到正式的交易结算单和正确的电费结算增值税发票原件后，于次月将本期售电方结算电费汇入售电方（标的资产）指定的账户。

报告期内，标的资产的应收账款信用政策未发生变化，主要客户应收账款余额与信用政策匹配情况如下：

单位：万元

截止日	客户名称	应收账款余额	信用期内余额	信用期内余额占比（%）	是否匹配
2024 年 3 月 31 日	国家电网有限公司	78,320.03	78,320.03	100.00	是
2023 年 12 月 31 日	国家电网有限公司	78,123.10	78,123.10	100.00	是
2022 年 12 月 31 日	国家电网有限公司	42,600.26	42,600.26	100.00	是
	国网甘肃省电力公司	6,591.70	6,591.70	100.00	是

综上，标的资产应收账款增长主要系标的资产发电业务规模扩大及电量需求增加所致，同其业务规模、信用政策相匹配。

2、结合客户信用情况、约定账期、客户历史回款情况、应收账款有无逾期、截至回函日的期后回款比例、函证回函情况等补充说明未计提坏账准备的原因及合理性，是否符合行业惯例

标的资产主要客户应收账款历史回款情况如下：

单位：万元

截止日	客户名称	应收账款余额	回款日期	回款金额	回款比例
2024 年 3 月 31 日	国家电网有限公司	78,320.03	2024 年 4 月 2024 年 5 月	78,320.03	100.00%
2023 年 12 月 31 日	国家电网有限公司	78,123.10	2024 年 1 月	78,123.10	100.00%
2022 年 12 月 31 日	国家电网有限公司	42,600.26	2023 年 1 月	42,600.26	100.00%
	国网甘肃省电力公司	6,591.70	2023 年 2 月	6,591.70	100.00%

标的资产主要客户 2022 年末、2023 年末应收账款回款比例为 100%。2024 年 3 月末应收账款于 2024 年 4 月、5 月收到回款，回款比例为 100.00%，回款滞后于合同约定的信用账期，主要系标的资产与国家电网有限公司于 2024 年 4 月正式签订《2024-2028 年甘肃电投常乐电厂送电湖南交易价格协议》，2024 年 1-3

月标的资产先按合同谈判的暂估价格确认收入。国家电网有限公司于 2024 年 4 月的正式电费结算单对暂估电费差异进行了确认，并于 2024 年 5 月支付款项。

报告期内，标的资产应收账款主要为发电业务应收款项，账期较短，均在 6 个月以内。

报告期各期末，标的资产应收账款函证情况如下：

单位：万元

截至日	项目	金额	发函情况		回函情况		替代测试情况	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
		A	B	C=B/A	D	E=D/B	F	G=F/B
2022 年 12 月 31 日	应收账款	49,191.96	49,191.96	100.00%	49,191.96	100.00%	-	-
2023 年 12 月 31 日	应收账款	78,123.10	78,123.10	100.00%	78,123.10	100.00%	-	-
2024 年 3 月 31 日	应收账款	78,343.44	78,320.03	99.970%	68,103.92	86.96%	10,216.10	13.04%

标的资产 2022 年末、2023 年末应收账款回函比例为 100%，2024 年 3 月末回函差异为 10,216.10 万元，主要系标的资产与国家电网有限公司正式电费与暂估电费时间性差异造成，国家电网有限公司出具的 2024 年 4 月份的正式电量结算单中已确认此部分差异，且 2024 年 5 月已收到回款。

标的资产应收账款主要为国家电网有限公司及其控制的企业的应收电费款，考虑到国家电网有限公司是关系国家安全和国民经济命脉的特大型国有重点骨干企业，实力雄厚，信用水平高，标的资产对其历史上未出现坏账损失，账龄在 6 个月以内，该应收账款不存在重大信用风险，根据标的公司会计政策，应收账款预期信用损失率为 0%，故标的资产对该应收账款未计提坏账准备。同行业上市公司中，建投能源（000600）、晋控电力（000767）对 1 年以内的应收账款不计提坏账准备，长源电力（000966）、华电能源（600726）对账龄在六个月（含六个月）以内应收电网公司电费不计提坏账准备，标的资产与同行业上市公司不存在较大差异，标的资产未计提坏账准备具有合理性，符合行业惯例。

（三）报告期各期预付资产购置款的具体情况，包括但不限于交易内容、交易背景、合同金额、预付比例、结算时间、预付条件是否符合行业惯例、账龄、长期未结算的原因及合理性、预付对象是否为关联方、预付金额同合同金

额是否匹配

1、报告期各期预付资产购置款的具体情况

报告期各期末，标的资产预付资产购置款余额分别为 20,609.53 万元、88,738.20 万元和 133,975.89 万元，2023 年较 2022 年增加了 68,128.67 万元，2024 年 3 月 31 日较 2023 年增加了 45,237.69 万元，主要原因为标的资产的 2×1,000MW 燃煤机组扩建项目（5-6 号机组）于 2023 年 4 月开工建设，项目工程静态总投资超过 70 亿元，预付项目工程及设备供应商款项增加所致。

报告期各期末主要预付长期资产购置款对应的供应商、交易内容、合同金额、预付比例、结算时间、账龄的具体情况如下：

序号	2024 年 3 月 31 日											
	供应商	预付资产购置款余额	占预付资产购置款的比例	交易内容	合同金额（万元）	预付比例	结算时间	账龄	长期未结算原因	预付金额同合同金额是否匹配	企业性质	是否关联方
1	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	74,588.84	55.67%	2×1,000MW 扩建工程	401,304.25（注）	建安、其他费的 5%预付款，设备的 10%预付款，30%投料款	2023 年 8 月按照工程结算进度逐笔按合同约定冲销预付款	1 年以内	合同执行中，未全部到结算点	是	央企子公司	否
2	上海电气电站设备有限公司	24,057.60	17.96%	2×1,000MW 扩建工程发电机及其附属设备	24,692.00	10%预付款 20%投料款	到货验收合格结算	1 年以内；1-2 年	货未到	是	上海市属国有企业	否
				2×1,000MW 扩建工程汽轮机及其附属设备	55,500.00	10%预付款 20%投料款	到货验收合格结算	1 年以内；1-2 年	货未到	是		否
3	哈尔滨锅炉厂有限责任公司	35,329.44	26.37%	2×1,000MW 扩建工程锅炉及其附属设备	117,800.00	10%预付款 20%投料款	到货验收合格结算	1 年以内；1-2 年	货未到	是	央企子公司	否
合计		**133,975.89**	**100.00%**		**599,296.25**							

序号	2023 年 12 月 31 日											
	供应商	预付资产购置款余额	占预付资产购置款的比例	交易内容	合同金额（万元）	预付比例	结算时间	账龄	长期未结算原因	预付金额同合同金额是否匹配	企业性质	是否关联方
1	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	29,340.60	33.06%	2×1,000MW 扩建工程	401,304.25（注）	建安、其他费的 5%预付款，设备的 10%预付款，30%投料款	2023 年 8 月按照工程结算进度逐笔按合同约定冲销预付款	1 年以内	未到结算点	是	央企子公司	否
2	上海电气电站设备有限公司	24,057.60	27.11%	2×1,000MW 扩建工程发电机及其附属设备	24,692.00	10%预付款 20%投料款	到货验收合格结算	1 年以内	货未到	是	上海市属国有企业	否
				2×1,000MW 扩建工程汽轮机及其附属设备	55,500.00	10%预付款 20%投料款	到货验收合格结算	1 年以内	货未到	是		否
3	哈尔滨锅炉厂有限责任公司	35,340.00	39.83%	2×1,000MW 扩建工程锅炉及其附属设备	117,800.00	10%预付款 20%投料款	到货验收合格结算	1 年以内	货未到	是	央企子公司	否
合计		**88,738.20**	**100.00%**		**599,296.25**							

注：标的资产分别先与上海电气电站设备有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司签订了主要设备采购合同并预付了款项，后与中国电力工程顾问集

团西北电力设计院有限公司签订 EPC 总承包合同，合同内容包括标的资产分别先与上海电气电站设备有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司签订的主要设备合同，合同总价为 599,296.25 万元，故此处合同金额扣除上述主要设备合同价款。

序号	2022 年 12 月 31 日											
	供应商	预付资产购置款余额	占预付资产购置款的比例	交易内容	合同金额（万元）	预付比例	结算时间	账龄	长期未结算原因	预付金额同合同金额是否匹配	企业性质	是否关联方
1	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	20,586.50	99.89%	3-4 号机组工程总承包	483,606.78	建安、其他费的 5%，设备的 10%	2021 年 5 月开始按照工程结算进度逐笔按合同约定冲销	1 年以内	未到结算点	是	央企子公司	否
2	甘肃金轮地方铁路服务有限公司	10.00	0.05%	柳敦铁路立交桥常规检测和动静荷载试验配合及监护管理服务	10.00	100%	2023 年 5 月	1-2 年	未到结算点	是	央企子公司	否
3	安徽津利能源科技发展有限责任公司	13.03	0.06%	3-4 号机组工程土建项目第三方检测试验服务	130.33	10%	2023 年 4 月	1-2 年	未到结算点	是	央企子公司	否
合计		**20,609.53**	**100.00%**		**483,747.11**							

2、报告期各期主要预付资产购置款的交易背景

（1）中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司

系甘肃电投常乐电厂调峰火电项目 3-4 号机组（2×1,000MW）工程总承包单位，2021 年 1 月通过招标方式确定，签订 3-4 号机组 EPC 合同。

（2）中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司

系常乐电厂 2×1,000MW 燃煤机组扩建工程总承包单位，2023 年 3 月通过招标方式确定，签订 5-6 号机组 EPC 合同。

（3）上海电气电站设备有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司

分别系常乐电厂 2×1,000MW 燃煤机组扩建工程的汽轮机、发电机和锅炉及其附属设备的供应商，通过招标方式确定，签订设备买卖合同。

3、预付条件符合行业惯例

财政部、建设部 2004 年印发的《建设工程价款结算暂行办法》第十二条“包工包料工程的预付款按合同约定拨付，原则上预付比例不低于合同金额的 10%，不高于合同金额的 30%，对重大工程项目，按年度工程计划逐年预付。”《关于印发<标准设备采购招标文件>等五个标准招标文件的通知》（发改法规[2017]1606 号）之《中华人民共和国标准设备采购招标文件》规定：“除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：3.2.1 预付款……合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10%作为预付款。买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。” 标的资产与中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司、上海电气电站设备有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司签订的合同约定了相关预付款及投料款条款，预付条件符合规定。同行业上市公司中，深圳能源（000027.SZ）、粤电力 A（000539.SZ）、赣能股份（000899.SZ）、长源电力（000966.SZ）、陕西能源（001286.SZ）等公司均在电厂项目建设期

间存在预付工程款及设备款，标的公司与同行业上市公司不存在较大差异。

综上，标的资产预付资产购置款符合行业惯例。

4、长期未结算的原因及合理性

如上表所述，标的资产主要预付工程款按相关规定及行业惯例预付一定比例的款项，后期按照工程结算进度逐笔按合同约定冲销预付款，预付工程款各期末余额较大主要是报告期内陆续投入项目预付的款项，预付工程款各期末余额系未到合同约定的结算点所致。预付设备款未结算主要因为设备尚未到货所致，报告期内预付长期资产购置款的账龄均在 1-2 年内，未结算的原因合理。

（四）质保金的具体情况，形成背景、质保金比例、质保期间、预计结算期、交易对方、是否为关联方、质保金相关约定是否符合行业惯例

报告期各期末其他应付款中主要质保金的具体情况，形成背景、质保金比例、质保期间、预计结算期、交易对方、是否为关联方的具体情况如下：

单位：万元

序号	2024 年 3 月 31 日							
	交易对方	质保金期末余额	占质保金期末余额的比例	形成背景	质保金比例	质保期间	预计结算期	是否为关联方
1	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	31,509.59	89.69%	常乐公司 3-4 号机组建设，2021 年 1 月通过招标方式签订 EPC 合同	订货合同的质保金按 10.00%，其他质保金为合同（除设备）竣工结算总价的 3.00%	2024/1/1-2024/12/31	2024/12/31	否
2	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	1,676.71	4.77%	常乐公司 5-6 号机组建设工程，2023 年 3 月通过招标方式签订 EPC 合同	订货合同的质保金按 10.00%，其他质保金为合同（除设备）竣工结算总价的 3.00%	2026/1/1-2026/12/31	2026/12/31	否
3	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	267.69	0.76%	常乐公司 1-2 号机组建设高压加热器设备，通过招标确定	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2024/12/31	否
4	中核动力设备有限公司	209.97	0.60%	常乐公司 1-2 号机组建设、通过招标确定启动锅炉设备厂家	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2024/6/17 已支付	否
5	武汉凯迪电力环保有限公司	192.86	0.55%	常乐公司 1-2 号机组脱硫岛 EPC 总承包合同，通过招标确定	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2024 年 5 月已支付	否
合计		**33,856.82**	**96.37%**	-	-	-	-	-

单位：万元

序号	2023 年 12 月 31 日							
	交易对方	质保金期末余额	占质保金期末余额的比例	形成背景	质保金比例	质保期间	预计结算期	是否为关联方
1	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	31,175.03	91.43%	常乐公司 3-4 号机组建设，2021 年 1 月通过招标方式签订 EPC 合同	订货合同的质保金按 10.00%，其他质保金为合同(除设备)竣工结算总价的 3.00%	2024/1/1-2024/12/31	2024/12/31	否
2	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	1,013.55	2.97%	常乐公司 5-6 号机组建设，2023 年 3 月通过招标方式签订 EPC 合同	订货合同的质保金按 10.00%，其他质保金为合同(除设备)竣工结算总价的 3.00%	2026/1/1-2026/12/31	2026/12/31	否
3	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	267.69	0.79%	常乐公司 1-2 号机组建设高压加热器设备，通过招标确定	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2024/12/31	否
4	中核动力设备有限公司	209.97	0.62%	常乐公司 1-2 号机组建设、通过招标确定启动锅炉设备厂家	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2024/6/17 已支付	否
5	武汉凯迪电力环保有限公司	196.53	0.58%	常乐公司 1-2 号机组脱硫岛 EPC 总承包合同，通过招标确定	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2024 年 5 月已支付	否
合计		**32,862.77**	**96.39%**	-	-	-	-	-

单位：万元

序号	2022 年 12 月 31 日							
	交易对方	质保金期末余额	占质保金期末余额的比例	形成背景	质保金比例	质保期间	预计结算期	是否为关联方
1	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	18,557.09	76.43%	常乐公司 3-4 号机组建设，2021 年 1 月通过招标方式签订 EPC 合同	订货合同的质保金按 10.00%，其他质保金为合同(除设备)竣工结算总价的 3.00%	2024/1/1-2024/12/31	2024/12/31	否
2	华电重工股份有限公司	1,481.94	6.10%	常乐公司 1-2 号机组建设四大管道管材、进口管件，通过招标确定	10.00%	到货后 24 个月	2023/4/27 已支付	否
3	宝钢工程建设有限公司	397.68	1.64%	常乐公司 1-2 号机组建设条形煤场封闭网架及挡风抑尘墙结构设计、设计、制造安装，通过招标确定	10.00%	到货后 12 个月	2023/4/15 已支付	否
4	福建龙净环保股份有限公司	353.29	1.46%	常乐公司 1-2 号机组建设烟气余热利用系统设备，通过招标确定	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2023/3/15 已支付	否
5	杭州汽轮动力集团股份有限公司	342.67	1.41%	常乐公司 1-2 号机组建设给水泵汽轮机设备，通过招标确定	10.00%	卖方提交该套合同设备最终验收证书后 12 个月	2023/4/24 已支付	否
合计数		**21,132.67**	**87.04%**	-	-	-	-	-

报告期内，标的资产基建工程及设备主要通过招标方式选择供应商，基于行业惯例拟定合同条款，签订采购合同，按照合同节点确认质保金，质保金的支付时间主要取决于项目建设运行情况。

同行业上市公司中，国电电力（600795.SH）、国投电力（600886.SH）、华能国际（600011.SH）等上市公司均存在质保金，与同行业上市公司比较，标的资产质保金不存在较大差异，符合行业惯例。

（五）标的资产其他费用的具体情况，销售及管理相关费用的情况、金额、占比及其合理性，并补充说明相关列表是否准确，是否符合企业会计准则的规定

1、标的资产其他费用的具体情况，销售及管理相关费用的情况、金额、占比及其合理性，并补充说明相关列表是否准确

报告期内，标的资产其他费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
安全生产费	931.69	3,158.46	193.58
外部服务费	475.15	1,440.80	1,406.81
物业及灰场管理费	158.36	1,363.20	1,303.65
外购电力费	306.78	274.83	357.41
水费	112.04	303.36	319.94
其他	325.67	951.29	787.03
合计	**2,309.69**	**7,491.94**	**4,368.42**

注：上表中其他项目包含：保险费、办公费、运输费、劳动保护费、广告费、中介费、残疾人就业保障金、无形资产摊销、租赁费等。

标的资产根据电力行业特点、遵循电力行业较为普遍的会计处理方式，作为电力产品基层生产企业不单独核算管理费用和销售费用，当期为生产、销售电力产品而发生的各项成本费用，全部计入当期生产成本。其中，管理类资产折旧、销售及管理类员工薪酬等相应计入生产成本中的折旧费、职工薪酬，管理类资产折旧、销售及管理类员工薪酬之外的其他销售及管理类费用全部计入生产成本—其他费用。

报告期内，标的资产销售及管理相关费用的金额、占比情况如下：

单位：万元

项　目	2024 年 1-3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占其他费用的比例	金额	占其他费用的比例	金额	占其他费用的比例
管理相关费用	959.18	41.53%	3,755.28	50.12%	3,497.48	80.06%
销售相关费用	-	-	-	-	-	-

报告期内，标的资产 2023 年度管理相关费用占其他费用的比例下降较多，主要原因一是管理相关费用金额基本保持稳定，二是 2023 年度其他费用金额较 2022 年度升高较多，系标的资产根据财政部、应急部于 2022 年 11 月 21 日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》自 2022 年 12 月开始按月计提安全生产费，2022 年仅计提一个月安全生产费，2022 年度其他费用较小。

因标的资产安全生产费、外部服务费、物业及灰场管理费、外购电力费、水费等金额较小，合并到“生产成本—其他费用”列示，与同行业上市公司中长源电力（000966.SZ）、大唐发电（601991.SH）等相一致，相关列表准确。

2、是否符合企业会计准则的规定

《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》第九条“性质或功能不同的项目，应当在财务报表中单独列报，但不具有重要性的项目除外。”《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》应用指南规定，“（五）依据重要性原则单独或汇总列报项目，关于项目在财务报表中是单独列报还是汇总列报，应当依据重要性原则来判断。总的原则是，如果某项目单个看不具有重要性，则可将其与其他项目汇总列报；如具有重要性，则应当单独列报。”《企业会计准则附录会计科目和主要账务处理》（财政部财会[2006]18 号）“企业在不违反会计准则中确认、计量和报告规定的前提下，可以根据本单位的实际情况自行增设、分拆、合并会计科目。企业不存在的交易或者事项，可不设置相关会计科目。对于明细科目，企业可以比照本附录中的规定自行设置。”根据《企业会计准则》上述规定，标的资产主营业务为火电能源的开发、建设、经营管理等，产品经过一次生产直接供应至客户，期末无产成品，日常经营活动中标的资产自身发挥的管理职能、

销售职能有限，不涉及研发活动。常乐公司属于火电能源的开发、建设、经营管理的基层生产单位，主要承担生产职能，遵循电力行业较为普遍的会计处理方式，当期为生产、销售电力产品而发生的各项成本费用，全部计入当期生产成本。

根据《甘肃电投能源发展股份有限公司会计核算办法》第四章的规定："电力生产企业的其他费用（电力产品生产企业不单独核算管理费用和销售费用，当期为生产、销售电力产品而发生的各项成本费用，全部计入当期生产成本中的其他费用）。应根据业务的性质，在业务发生时分别计入不同的科目。"标的资产将来纳入上市公司合并范围，常乐公司将销售及管理类成本计入生产成本核算，该处理方式与上市公司甘肃能源相一致。根据公开披露的信息，《华电国际电力股份有限公司会计核算办法》第十三章、第十节——期间费用"二、期间费用核算的一般规定：（一）发电、供热企业只单独核算财务费用，不单独核算管理费用和销售费用，发电、供热企业管理费用和销售费用在'生产费用-其他费用'科目核算。"

经查询其他电力行业上市公司的并购标的亦采用类似的会计处理方式，具体情况如下：

序号	标的资产名称	所属上市公司并购项目	具体情况
1	内蒙古华电蒙东能源有限公司	华电国际发行股份及可转换公司债券购买资产	根据《审计报告》（信会师报字[2021]第 ZG214216 号），2019-2021 年 1-3 月，其销售费用、管理费用及研发费用均为 0
2	天津华电福源热电有限公司		根据《审计报告》（信会师报字[2021]第 ZG214205 号），2019-2021 年 1-3 月，其销售费用、管理费用及研发费用均为 0
3	国电东北新能源发展有限公司	龙源电力换股吸收合并平庄能源及重大资产出售及支付现金购买资产	根据《审计报告》（天职业字[2021]26637 号），2018-2020 年度，其销售费用、管理费用及研发费用均为 0
4	国电华北内蒙古新能源有限公司		根据《审计报告》（天职业字[2021]26167 号），2018-2020 年度，其销售费用、管理费用均为 0
5	国能定边新能源有限公司		根据《审计报告》（天职业字[2021]26206 号），2018-2020 年度，其销售费用、管理费用及研发费用均为 0
6	国能云南新能源有限公司		根据《审计报告》（天职业字[2021]33666 号），2018-2020 年度，其销售费用、管理费用均为 0

序号	标的资产名称	所属上市公司并购项目	具体情况
7	盐城抱日新能源公司	上海电力现金收购盐城抱日新能源公司 100%股权	根据《审计报告》（XYZH/2021NJAA30001），2019-2020 年度，其销售费用、管理费用及研发费用均为 0

综上所述，标的资产遵循电力行业较为普遍的会计处理方式，当期为生产、销售电力产品而发生的各项成本费用，全部计入当期生产成本，不单独核算销售费用、管理费用，符合企业会计准则的规定。

三、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》之“第四节 标的公司基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（八）主要原材料和能源采购情况”处补充披露了相关内容。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

中介机构主要执行了如下核查程序：

1、访谈常乐公司采购部门相关负责人，了解常乐公司采购模式及向天津利诚采购原因、建立合作关系过程及后续的合作情况；实地访谈供应商瓜州广汇、天津利诚以及通过同花顺、企查查等公开信息查询天津利诚的基本情况，了解常乐公司与天津利诚的合作原因、商业背景、天津利诚与标的资产及上市公司、电投集团的关联关系情况及采购金额占天津利诚的收入比例情况；取得向天津利诚采购的主要合同、结算单、发票、付款凭证等资料，对天津利诚的交易额及往来余额实施函证程序，核查采购的真实性；对比天津利诚采购合同与其他供应商采购合同的主要条款是否存在差异，并与同期其他供应商采购价格、市场价格对比是否公允。

2、查阅留抵退税相关政策，获取标的资产增值税纳税申报表、税务事项通知书、退税银行回单，与收到的税费返还明细核对，核查报告期内收到的税费返

还变动的原因及合理性。

3、核查标的资产应收账款增长的原因，将标的资产应收账款与其业务规模、信用政策情况进行匹配分析；查阅标的资产主要客户业务合同、应收账款账龄情况表、应收账款函证回函及期后回款单据，核查应收账款未计提坏账准备的合理性；查阅同行业上市公司的公开信息，对比分析同行业上市公司的应收账款坏账准备计提情况。

4、获取标的资产预付资产购置款明细，检查相关采购合同，将合同约定的预付条件、预付金额等条款与实际执行情况进行比较，核查未结算是否符合合同约定；查询可比上市公司的财务数据，与标的资产进行对比，确认是否符合行业惯例；通过同花顺、企查查等公开信息查询交易对方基本情况，核查是否与标的资产及关联方存在关联关系。

5、了解常乐公司基建工程及设备采购背景、质保金的形成原因及过程，获取报告期内其他应付款明细、主要采购合同、质保金支付凭证等，核查质保金余额明细表中质保金比例是否符合行业惯例；通过同花顺、企查查等公开信息查询交易对方基本情况，核查是否与标的资产及关联方存在关联关系。

6、获取报告期各期的其他费用明细表，检查其他费用明细核算是否准确、报告期各期核算口径是否一致、了解各类明细费用的具体性质和变动原因，判断报告期内其他费用发生及变动的合理性并确认是否符合会计准则的相关规定,并获取同行业可比公司其他费用的财务数据，与标的资产进行比较，确认是否符合行业惯例。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师、律师认为：

1、天津利诚及其股东、主要人员同标的资产、上市公司、电投集团不存在关联关系或其他利益关系，标的资产向其采购是在 2022 年燃料供应紧张背景下为保证标的资产正常生产协商达成，同天津利诚的相关采购真实，具备商业实质，具有商业合理性，采购金额同天津利诚规模相匹配，标的资产为天津利诚主要客户，但不是唯一客户，采购合同相关条款同标的资产向其他供应商采购不存在差

异，采购价格公允。

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、标的资产收到的税费返还主要为增值税留抵退税款，自 2022 年 4 月纳税申报期起开始向主管税务机关申请退还留抵税额，报告期内波动合理。

2、标的资产应收账款持续增长具有合理性，与公司业务规模、信用政策相匹配；标的资产应收账款客户实力雄厚，应收账款账期较短，历史回款情况良好，应收账款预期信用损失率为 0%，标的资产对该应收账款未计提坏账准备，具有合理性；标的资产应收账款坏账准备计提情况与同行业上市公司不存在重大差异，符合行业惯例。

3、标的资产预付资产购置款主要为预付项目工程及设备供应商款项，因项目周期长，尚处于执行过程中，故未结算，账龄合理，预付的对象不是关联方，预付金额与合同金额匹配，预付款项符合行业惯例。

4、标的资产质保金主要系工程项目建设形成，质保金比例、质保期间和预计结算期等质保金相关约定符合行业惯例，交易对方不是关联方。

5、标的资产其他费用核算准确，销售及管理相关费用的占比合理，相关列表准确，符合企业会计准则的规定。

问题六

申请文件显示：（1）本次拟募集配套资金不超过 19 亿元，其中 8 亿元用于 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目，该项目已于 2023 年 4 月开工，预计 2025 年底建成投产；（2）根据可行性研究报告，项目投资财务内部收益率为 7.53%（税后），投资回收期为 12.13 年（税后）；（3）截至评估报告出具日，电投集团、华润电力投资有限公司（以下简称华润电力）对标的资产的出资尚未完全到位，该部分未到位资本金根据约定是按项目建设进度同步投入，目前尚未到股东实缴出资阶段；（4）根据《公司法》的相关规定并经双方协商，本次交易完成后，电投集团所应承担的出资义务转由上市公司承担，电投集团不再承担标的资产的实缴出资义务；（5）募投项目的投资总额为 75.66 亿元，截至报告期末在建工程余额为 5.65 亿元，评估中预计 2024 年 4-12 月、2025 年度的资本性投入分别为 29.48 亿元和 29.49 亿元；（6）收益法评估未考虑募集配套资金对标的资产经营的影响，在计算承诺业绩的实现情况时，扣除上市公司以资本金方式将募集配套资金投入标的资产而节省的相关借款利息。

请上市公司补充说明：（1）项目可行性报告的相关预测参数，包括但不限于发电利用小时、电价、煤耗等，并说明同本次收益法评估是否存在差异，如是，具体说明差异原因及合理性，对本次评估值是否存在影响；（2）结合募投项目的建设规划、截至报告期末的投资建设进度，补充说明后续资本性支出的具体投资节奏、资金来源、预计标的资产股东随项目进度投入的具体实缴出资安排及出资期限、相关安排是否符合《公司法》的规定，预计交易完成后上市公司预计出资金额、华润电力是否同时同比例出资、募集配套资金预计的具体投资明细与计划、投资时点、募集资金拟投入募投项目的具体安排，华润电力是否同比例增资，是否符合公司章程的约定，是否存在损害上市公司利益的情形；（3）本次交易评估作价或业绩承诺是否包含募投项目收益，结合募投项目的收益占比、对本次交易作价的影响等，审慎对交易作价中包含募投项目收益安排及相关业绩承诺安排是否有利于保护上市公司及中小股东利益；（4）本次交易作价是否已考虑标的资产认缴未实缴出资情况，交易对手后续实缴出资是否会摊薄上市公司股东权益，是否有利于保护上市公司利益，结合标的资产股东未完成实缴出资的情况及后续出资安排补充说明标的资产权属是否存在瑕疵，

本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定。

请独立财务顾问和会计师、评估师、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、项目可行性报告的相关预测参数，包括但不限于发电利用小时、电价、煤耗等，并说明同本次收益法评估是否存在差异，如是，具体说明差异原因及合理性，对本次评估值是否存在影响

5-6 号机组项目可行性报告（以下简称“可研报告”）与评估报告发电利用小时、电价、煤耗等主要指标的具体测算数据比较如下：

项目	报告	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
发电利用小时数（小时）	评估	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	可研	3,500.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
含税综合电价（元/兆瓦时）	评估	354.81	354.81	354.81	354.81	354.81	354.81	354.81	354.81
	可研	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
不含税入炉标煤单价（元/吨）	评估	569.00	574.00	574.00	574.00	574.00	574.00	574.00	574.00
	可研	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00
发电煤耗（克/千瓦时）	评估	285.50	285.50	285.50	285.50	285.50	285.50	285.50	285.50
	可研	279.72	279.72	279.72	279.72	279.72	279.72	279.72	279.72
所得税率（%）	评估	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	25.00	25.00	25.00
	可研	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
非付现成本-折旧（万元）	评估	28,594.88	28,594.88	28,594.88	28,594.88	28,594.88	28,594.88	28,594.88	23,675.90
	可研	36,357.86	41,551.84	41,551.84	41,551.84	41,551.84	41,551.84	41,551.84	41,551.84

可研报告与评估报告差异主要体现在如下几个方面：

（1）发电利用小时数方面，2026 年评估报告较可研报告多了 500 小时，2026 年以后评估报告与可研报告数据一致，不存在差异。2026 年数据差异的主要原因为可研报告按照项目建设计划预计 2026 年为调试运营首年，因此不能达到满负荷运行，而评估报告根据标的公司在评估基准日机组建设实际进度结合规划的建设计划，预计在 2025 年为调试运营首年，因此在 2026 年可以满负荷运行。二者差异较小对评估影响较小。

（2）综合电价方面，2026 年起评估报告采用的综合电价为 354.81 元/兆瓦时，可研报告采用的综合电价为 357.00 元/兆瓦时。本次评估采用的综合电价水

平低于可研报告采用的综合电价水平，评估报告采用的数据更为谨慎。

（3）入炉标煤单价及发电煤耗方面，评估报告结合了标的公司煤炭采购来源、历史期采购价格情况、煤炭区域市场未来发展状况、国家对煤炭行业的发展政策导向等综合确定，预测的煤价略低于可研报告，但不存在重大差异。5-6 号机组与 1-4 号机组均为 1,000MW 超超临界燃煤机组，均具有大容量、高参数、高效率的特性，因此，评估报告预计 5-6 号机组的发电煤耗参考 1-4 号机组历史期数据，并考虑年发电量的不同，评估报告发电煤耗略高于可研报告，评估更为谨慎。综合考虑煤价及煤耗的差异测试得出，在 2027 年及以后发电利用小时一致的前提下评估报告预测的年燃料成本总额更高，评估报告预测数据更加谨慎。

（4）所得税率方面，可研报告根据《火力发电工程经济评价导则》等规则按照 25%考虑所得税税率，但评估报告根据西部大开发所得税优惠政策及标的公司所得税实际情况，预测标的公司 2024 年至 2030 年适用的所得税税率为 15%。

（5）折旧方面，评估报告结合现行会计政策预测的固定资产折旧年限主要为 20-40 年，具体如下：

项目	项目	评估报告预测的折旧年限
固定资产	房屋及建筑物	40.00
	构筑物	40.00
	机器设备	20.00
	运输设备	8.00
	电子设备	5.00

可研报告根据《火力发电工程经济评价导则》等规则预测的固定资产折旧年限为 15 年，评估采用的折旧年限明显高于可研报告采用的折旧年限。本次评估采用的收益法评估模型为自由现金流折现模型，收益口径为现金流，现金流是在利润的基础上将折旧等非付现成本加回，在收入、付现成本一致的情况下，折旧金额越高，利润总额越低，抵税效应越明显。由此，本次评估预测的折旧年限明显高于可研报告，将导致本次评估预测现金流折现数据会小于可研报告，评估报告处理方式更加保守也更加贴近企业实际情况。

通过对比评估报告与可研报告使用的相关预测参数，评估报告收益法采用的发电利用小时、电价、煤价、煤耗数据与可研报告采用的参数差异较小。评估报告采用的所得税税率更加贴近企业的实际情况，采用的折旧年限更加谨慎。相关

差异具有合理性，对本次评估值不存在重大不利影响。

二、结合募投项目的建设规划、截至报告期末的投资建设进度，补充说明后续资本性支出的具体投资节奏、资金来源、预计标的资产股东随项目进度投入的具体实缴出资安排及出资期限、相关安排是否符合《公司法》的规定，预计交易完成后上市公司预计出资金额、华润电力是否同时同比例出资、募集配套资金预计的具体投资明细与计划、投资时点、募集资金拟投入募投项目的具体安排，华润电力是否同比例增资，是否符合公司章程的约定，是否存在损害上市公司利益的情形

（一）募投项目的建设规划

根据可研报告，常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目的项目建设期为 32 个月。

具体项目建设规划安排情况如下：

时间（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
可行性研究																																							
可行性研究审查																																							
初设勘测																																							
主机招标																																							
初步设计																																							
初步设计审查及修编																																							
施工图设计																																							
施工准备																																							
主厂房开工至一号机组投产																																							
一号机组投产至二号机组投产																																							

可研报告设计项目进度安排中，前 1-5 个月为项目准备期，主要工作除可研审查外，还包括初设勘测、主机招标、初步设计、施工准备等准备工作。项目建设期为第 5 至第 39 个月，其中 5-6 号机组的建设期均为 32 个月，6 号机组较 5 号机组晚 2 个月开工。

本次募投项目已取得所需的审批备案文件，具体情况如下：

序号	项目	批复时间	文号
1	项目核准	2022 年 11 月	甘发改能源〔2022〕577 号
2	环评	2023 年 4 月	甘环审发〔2023〕6 号
3	用地	2023 年 4 月	甘（2024）瓜州县不动产权第 0000483 号

根据相关审批备案程序，募投项目实际开工时间为 2023 年 4 月，预计投产时间为 2025 年下半年，总建设期约为 32 个月，与可研报告的项目进度安排基本一致，不存在较大差异。

（二）截至报告期末的投资建设进度

本项目总体投资约 756,561.00 万元，其中建设总费用（工程动态投资）约 751,591.00 万元，工程静态投资约 714,026.00 万元。

截至 2024 年 3 月 31 日，5-6 号机组的投资建设进度如下：

单位：万元

序号	项目	标的公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目（5-6 号机组）
①	项目总体投资	756,561.00
②	截至 2024 年 3 月 31 日已投入项目资金	188,554.15
③	截至 2024 年 3 月 31 日投资建设进度（②/①）	24.92%

截至 2024 年 3 月 31 日，5-6 号机组已投入项目资金为 188,554.15 万元，投资建设进度为 24.92%。

（三）后续资本性支出的具体投资节奏、资金来源、预计标的资产股东随项目进度投入的具体实缴出资安排及出资期限、相关安排是否符合《公司法》的规定

根据可研报告，募投项目 5-6 号机组后续资本性支出的具体投资节奏安排如下：

单位：万元

项目名称	规划投资总额	2023 年	2024 年	2025 年
逐年投资比例（%）	100.00	25.00	37.50	37.50
工程静态投资	714,026.00	178,506.50	267,759.75	267,759.75
其中：资本性支出	**681,065.00**	**170,266.25**	**255,399.38**	**255,399.38**
价差预备费	32,961.00	8,240.25	12,360.38	12,360.38

注：工程静态投资=资本性支出+价差预备费

5-6 号机组计划于 2025 年下半年完工投产，2023 年、2024 年和 2025 年的投资比例分别为 25.00%、37.50%和 37.50%。

常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目的资金来源由项目贷款和自筹资金构成。剩余待投入项目资金来源由募集配套资金、股东投入、公司留存收益和银行贷款构成。

根据标的公司 2023 年第六次股东会决议，会议同意将标的公司注册资本由 268,000.00 万元增加至 418,000.00 万元，新增注册资本 150,000.00 万元，作为自筹资金（股东投入）以满足常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目投资需要。其中股东方电投集团和华润电力按照原持股比例分别以 99,000.00 万元和 51,000.00 万元认缴新增注册资本。双方约定，电投集团及华润电力增资资金可以分期缴纳，但需在 5-6 号机组建成投产前全部实缴到位。

2024 年 3 月 29 日，标的公司股东会决议，同意将截止 2023 年度末可供分配的利润 74,800.00 万元转增实收资本。截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司实收资本为 368,000.00 万元。

后续认缴未实缴的注册资本金将根据标的公司建设进度情况，在项目投产前由各股东按持股比例逐步实缴到位。相关安排符合《公司法》的规定，具体分析如下：

新《公司法》（自 2024 年 7 月 1 日起实施）第四十七条第一款规定：“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东认缴的出资额。全体股东

认缴的出资额由股东按照公司章程的规定自公司成立之日起五年内缴足。”《国务院关于实施<中华人民共和国公司法>注册资本登记管理制度的规定》第二条：“2024 年 6 月 30 日前登记设立的公司，有限责任公司剩余认缴出资期限自 2027 年 7 月 1 日起超过 5 年的，应当在 2027 年 6 月 30 日前将其剩余认缴出资期限调整至 5 年内并记载于公司章程，股东应当在调整后的认缴出资期限内足额缴纳认缴的出资额。”常乐公司 5-6 号机组将于 2025 年下半年投产，根据股东会决议，标的公司股东将在 5-6 号机组建成投产前全部实缴到位，符合新《公司法》相关规定。标的公司的增资履行了必要的决策程序，并经主管登记机关核准，符合《公司法》的相关规定。

（四）预计交易完成后上市公司预计出资金额、华润电力是否同时同比例出资、募集配套资金预计的具体投资明细与计划、投资时点、募集资金拟投入募投项目的具体安排

截至 2024 年 3 月 31 日，标的资产认缴出资为 41.80 亿元、实缴出资为 36.80 亿元，未实缴出资金额为 5.00 亿元。甘肃能源与电投集团在《<发行股份及支付现金购买资产协议>之补充协议》中对未实缴部分的出资义务履行方进行了约定，在本次交易完成后，电投集团所应承担的出资义务转由甘肃能源承担，电投集团不再承担常乐公司的实缴出资义务。因此，交易完成后上市公司按持股比例需实缴出资金额为 3.30 亿元。

本次募集配套资金总额不超过 19.00 亿元，拟在扣除中介机构费用及相关交易税费后，用于支付本次交易现金对价、常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目。预计交易完成后上市公司将募集配套资金不超过 8.00 亿元用于常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目，具体的投资计划和投资时点参见本回复“问题六”之“二、（一）募投项目的建设规划”及“二、（三）后续资本性支出的具体投资节奏、资金来源、预计标的资产股东随项目进度投入的具体实缴出资安排及出资期限、相关安排是否符合《公司法》的规定”。

常乐公司的公司章程第二十条约定：“后续注册资本金根据公司项目建设进度情况，在甘肃电投集团常乐电厂 6×1,000MW 调峰火电项目投产前由各股东按持股比例逐步实缴到位。”因此，后续实缴出资时，华润电力将同时同比例出

资，履行实缴出资义务。

本项目投资总额约 756,561.00 万元，其中建设总费用（工程动态投资）约 751,591.00 万元，工程静态投资约 714,026.00 万元，工程静态投资明细情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	主辅生产工程	142,987.00	328,008.00	129,588.00	-	600,583.00
二	与厂址有关的单项工程	34,910.00	635.00	923.00	-	36,468.00
三	其他费用	-	-	-	44,014.00	44,014.00
四	基本预备费	-	-	-	32,961.00	32,961.00
	工程静态投资	**177,897.00**	**328,643.00**	**130,511.00**	**76,975.00**	**714,026.00**

本次募投项目中，涉及常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目拟使用募集资金的测算过程如下：

单位：万元

序号	具体科目	常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目
①	项目总体投资	756,561.00
②	非资本性支出部分	75,496.00
	其中：基本预备费	32,961.00
	建设期贷款利息	37,565.00
	铺底流动资金	4,970.00
③	项目资本性支出（①-②）	681,065.00
④	截至 2024 年 3 月 31 日已投入资本性支出	188,554.15
⑤	待投入资本性支出（③-④）	492,510.85
⑥	拟使用募集资金金额	80,000.00

本次募投项目中，涉及常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目拟使用募集资金测算过程已剔除基本预备费、铺底流动资金等非资本性支出项，且常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目拟使用募集资金 80,000.00 万元中不含预备费、铺

底流动资金等视同补充流动资金的项目。

（五）华润电力是否同比例增资，是否符合公司章程的约定，是否存在损害上市公司利益的情形

常乐公司的公司章程约定："公司新增资本时，股东有权优先按照其对公司的实缴出资比例认缴出资"。 因此，若上市公司后续对常乐公司进行增资，华润电力有权同比例增资，符合公司章程的约定，不存在损害上市公司利益的情形。

三、本次交易评估作价或业绩承诺是否包含募投项目收益，结合募投项目的收益占比、对本次交易作价的影响等，审慎对交易作价中包含募投项目收益安排及相关业绩承诺安排是否有利于保护上市公司及中小股东利益

本次募集配套资金拟在扣除中介机构费用及相关交易税费后，用于支付本次交易现金对价及常乐公司 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目（5-6 号机组）建设。常乐公司 5-6 号机组于 2023 年取得项目批复并于当年开始建设，预计 2025 年下半年建成投产。截至评估基准日，5-6 号机组已投入 18.86 亿元，因此在评估作价时考虑到 5-6 号机组已取得项目批复结合工程实施进度情况，预测 5-6 号机组未来盈利能力并采用收益法评估作价具有合理性。

由于收益法评估按照标的公司整体未来现金流预测，在收益法评估时，基于标的公司自身的经营状况以及未来经营计划，考虑到 5-6 号机组项目建设的可行性及其对标的公司未来发展的必要性，评估师在收益法预测时考虑了 5-6 号机组对标的公司未来盈利能力及现金流的影响。但从其资金来源的角度上讲，考虑到本次配套融资尚需获得深交所审核通过以及中国证监会同意注册，本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次配套募集资金成功与否并不影响标的公司的评估值。本次交易中对标的公司进行收益法评估是在其现有资产、运营方式等基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的公司经营的影响。

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，在计算常乐公司实现净利润时，还需扣除常乐公司因使用"甘肃能源以发行股份及支付现金方式购买电投集团所持常乐公司 66.00%股权并募集配套资金暨关联交易"项下募集配套资金对常乐公司净利润的影响（如有），即上市公司以补充常乐公司资本金方式用于募投项

目建设而导致常乐公司节省的相关借款利息，借款利率按照募投项目当年度（即《专项审核报告》审核实现净利润数与承诺净利润数差异情况所对应的年度）对外融资的加权平均资金利率计算（以下简称“加权利率”）。募集配套资金对常乐公司各年度净利润影响的金额按如下公式计算：常乐公司以资本金方式实际使用募集配套资金数额×加权利率×（1－常乐公司的所得税税率）×常乐公司以资本金方式实际使用募集配套资金的天数/365（实际使用天数在承诺期内按每年度分别计算）。

综上，本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次配套募集资金成功与否并不影响标的公司的评估值。本次交易中对标的公司进行收益法评估是在其现有资产、运营方式等基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的公司经营的影响，交易对方业绩承诺也将扣除使用募集资金对净利润的影响。因此，本次交易相关业绩承诺等安排不存在损害保护上市公司及中小股东利益情况，有利于保护上市公司及中小股东利益。

四、本次交易作价是否已考虑标的资产认缴未实缴出资情况，交易对手后续实缴出资是否会摊薄上市公司股东权益，是否有利于保护上市公司利益，结合标的资产股东未完成实缴出资的情况及后续出资安排补充说明标的资产权属是否存在瑕疵，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

（一）本次交易作价是否已考虑标的资产认缴未实缴出资情况

本次交易作价采用收益法评估结果。收益法评估方法下，收益预测是整体资产评估的基础，基于假设常乐公司生产经营业务可以按其现状持续经营下去，即截至评估基准日注册资本未全额实缴的既有现状下的评估结果。收益法评估是基于注册资本未全额实缴的现状，且不考虑未来实缴的情形，评估结果体现了未实缴出资的情况。此外，截至本次交易的评估基准日，常乐公司各股东实缴注册资本占其认缴注册资本的比例一致，不存在因常乐公司的注册资本尚未全部缴纳而影响常乐公司股东权益价值计算基础的情形。

因此，本次交易基于现有实收资本且不考虑未来实缴的情况确定评估结果，已考虑标的资产认缴未实缴出资情况。

（二）交易对手后续实缴出资是否会摊薄上市公司股东权益，是否有利于

保护上市公司利益

根据《<发行股份及支付现金购买资产协议>之补充协议》第 5.1 条约定，本次交易完成后（即股权交割后），电投集团所应承担的出资义务转由上市公司承担，电投集团不再承担常乐公司的实缴出资义务。

因此，电投集团后续向常乐公司缴纳出资的义务将在本次交易的股权交割手续完成后转由上市公司承担，电投集团在本次交易期间及交易完成后均不再向常乐公司缴纳出资。本次交易的股权交割手续完成后，上市公司及华润电力将根据常乐公司项目建设的实际需要同比例向常乐公司缴纳剩余出资，双方持有的常乐公司股权对应的净资产将同比例增加，根据《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》约定，股东享有的表决权、分红权等股东权利将根据实缴出资比例保持不变。

综上，本次交易不存在交易对手后续实缴出资并摊薄上市公司股东权益的情形，本次交易中关于后续实缴出资的安排有利于保护上市公司利益。

（三）结合标的资产股东未完成实缴出资的情况及后续出资安排补充说明标的资产权属是否存在瑕疵，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

截至本回复出具之日，常乐公司各股东认缴出资、实缴出资及持股情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例	实缴占认缴比例
1	电投集团	275,880.00	242,880.00	66.00%	88.04%
2	华润电力	142,120.00	125,120.00	34.00%	88.04%
合计		**418,000.00**	**368,000.00**	**100.00%**	**-**

2023 年 12 月 29 日，常乐公司召开股东会，同意增加注册资本 150,000.00 万元，增资后常乐公司注册资本变更为 418,000.00 万元，电投集团与华润电力按持股比例分别认缴新增注册资本。会议同时决定，本次增资资金可分期缴纳，需在 5-6 号机组建成投产前全部实缴到位。根据本次股东会决议，常乐公司相应修改了章程。现行有效的《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》规定，剩余出资将在 6×1,000MW 调峰项目投产前由各股东按照持股比例实缴到位。目前，常乐公司 1-4 号机组已投产发电，5-6 号机组已开工建设，预计 2025 年下半年投产发电。因此，常乐公司股东在 5-6 号机组建成投产前完成实缴符合《甘肃电投常乐

发电有限责任公司章程》及 2023 年 12 月常乐公司股东会决议的约定。

同时，常乐公司上述增资及出资时间安排符合当时有效的《中华人民共和国公司法（2018 修正）》的规定，亦不违反《中华人民共和国公司法（2023 修订）》《国务院关于实施＜中华人民共和国公司法＞注册资本登记管理制度的规定》（国务院令第七百八十四号）的规定。

此外，根据《<发行股份及支付现金购买资产协议>之补充协议》第 5.1 条约定，电投集团应承担的实缴出资义务将在本次交易的股权交割手续完成后转由上市公司承担。该项约定清晰、符合交易惯例，不存在违反公司法等法律、法规的情形，不会导致常乐公司各股东之间以及上市公司与电投集团之间因股权权属产生争议。

截至本回复出具之日，电投集团所持常乐公司的 66%股权不存在质押、冻结、查封等权利受限情形，后续交割过户不存在法律障碍。

综上，本次交易的标的资产权属清晰，符合《重组办法》第十一条之规定。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问、会计师、评估师和律师主要执行了如下核查程序：

1、查阅了标的公司 5-6 号机组可研报告投资估算与经济效益分析资料，查阅了评估报告、评估说明相关资料，分析可行性报告与评估报告相关预测参数差异原因。

2、查阅了标的公司涉及认缴和实缴出资安排的相关股东会材料、公司章程，查阅了募投项目可研报告、标的公司审计报告。

3、查阅了本次募投项目（5-6 号机组）相关批复文件、评估报告及评估说明，查阅了交易双方签订的《盈利预测补偿协议》。

4、查阅天健兴业出具的天兴评报字（2024）第 0794 号《甘肃电投能源发展股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的甘肃电投常乐发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》、

常乐公司工商档案及相关股东会决议、常乐公司股东实缴出资凭证、《<发行股份及支付现金购买资产协议>之补充协议》等。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师、评估师和律师认为：

1、通过对比评估报告与可研报告使用的相关预测参数，评估报告收益法采用的发电利用小时、电价、煤价、煤耗数据与可研报告采用的参数差异较小。评估报告采用的所得税税率更加贴近企业的实际情况，采用的折旧年限更加谨慎。相关差异具有合理性，对本次评估值不存在重大不利影响。

2、标的资产股东随项目进度已完成部分认缴增资额的实际缴纳，后续认缴未实缴的注册资本金将根据标的公司建设进度情况，在项目投产前由各股东按持股比例逐步实缴到位，华润电力将同时同比例出资，履行实缴出资义务，相关安排符合《公司法》的规定；后续如上市公司用募集配套资金对常乐公司进行增资，按公司章程约定华润电力有权同比例增资，不存在损害上市公司利益的情形。

3、本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次配套募集资金成功与否并不影响标的公司的评估值。本次交易中对标的公司进行收益法评估是在其现有资产、运营方式等基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的公司经营的影响，交易对方业绩承诺也将扣除使用募集资金对净利润的影响。因此，本次交易相关业绩承诺等安排不存在损害保护上市公司及中小股东利益情况，有利于保护上市公司及中小股东利益。

4、本次交易基于现有实收资本且不考虑未来实缴的情况确定评估结果，已考虑标的资产认缴未实缴出资情况；本次交易不存在交易对手后续实缴出资并摊薄上市公司股东权益的情形，本次交易中关于后续实缴出资的安排有利于保护上市公司利益；本次交易的标的资产权属清晰，符合《重组办法》第十一条之规定。

问题七

申请文件显示：（1）报告期各期，标的资产关联采购金额分别为 **5,234.75** 万元、**23,316.03** 万元和 **1,109.63** 万元，主要为向关联方甘肃省陇能煤炭物流有限公司（以下简称陇能煤炭）采购燃煤和代理煤炭采购服务；（2）报告期各期末，标的资产存放电投集团财务公司的存款余额分别为 **25,466.08** 万元、**24,013.48** 万元和 **71,202.34** 万元，主要系标的资产根据电投集团有关资金管理规定存放于电投集团财务公司。

请上市公司补充说明：（1）披露标的资产同陇能煤炭采购煤炭和服务单价和数量，采购相关合同条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异，并对照同期采购价、市场价说明采购价格是否公允；（2）资金存放关联方财务公司的具体情况，包括存款类型、金额、利率，利息收入同存款情况是否匹配、利率是否公允，对资金存放相关的内控制度及执行情况，后续存款安排，交易完成后相关存款安排是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定。

请独立财务顾问和会计师、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、披露标的资产同陇能煤炭采购煤炭和服务单价和数量，采购相关合同条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异，并对照同期采购价、市场价说明采购价格是否公允

（一）标的资产同陇能煤炭采购煤炭和服务单价和数量，采购相关合同条款同标的资产向其他供应商采购是否存在差异

报告期内，标的资产同陇能煤炭采购煤炭和代理服务的单价、数量情况具体如下：

单位：吨、元/吨

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
煤炭采购	26,867.07	644.01	574,972.35	659.33	100,233.65	745.39

项目	2024年1-3月		2023年度		2022年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
代理采购服务	-	-	1,055,674.72	1.50	2,330,115.18	1.50

注：为便于比较，上表中煤炭采购的单价为将煤炭热值转换为 7000 千卡/公斤标准煤后的含税平均单价，代理采购服务的单价为实际结算的含税价。

根据常乐公司与陇能煤炭签署的《煤炭购销中长期合同》，陇能煤炭供给常乐公司的燃煤来源主要为新疆昌吉州红沙泉煤矿、新疆哈密石头梅矿和疆纳矿，少量向甘肃酒泉肃北县吐鲁矿等其他煤矿采购。标的公司向陇能煤炭采购煤炭主要参照市场价格确定，并根据双方确认的基低位发热量值进行调整。在常乐公司经营初期，委托陇能煤炭代理煤炭采购服务可以获得稳定的煤炭货源及价格优势。

报告期内，常乐公司在提供制式合同的基础上与各燃煤供应商协商签订煤炭采购合同。常乐公司（甲方、买方）与陇能煤炭（乙方、卖方）及其他供应商（乙方、卖方）签署《煤炭采购合同》中的主要条款对比如下：

合同主要条款	陇能煤炭	其他供应商
价格	一票到厂含税价	一票到厂含税价
交提货方式	公路：甲方储煤场交货 铁路：柳沟站交货	公路：甲方储煤场交货 铁路：柳沟站交货
验收标准及方法	1、质量验收 1.1 以买方到厂化验收到基低位热值为结算依据，如多批次，以月度加权平均热值为结算依据(保留整位数)。干燥基全硫(St,d)以月度加权平均为结算依据(保留两位小数)。 1.2 买方进行到厂验收时，应同时采集备查样品。 1.3 如卖方对煤炭质量检验结果有异议，应于买方检验结果出具之日起 3 个工作日内提出，经双方协商同意后提取备查样品送交至双方认可的独立检验机构进行复检。如复检结果与到厂检验结果的收到基低位煤炭热值偏差小于 120 千卡/公斤，则以到厂检验结果为结算依据，复检费用由卖方支付;如收到基低位煤炭热值偏差大于等于 120 千卡/公斤,则以复检结果为结算依据，复检费用由买方支付。	1、质量验收 1.1 以买方到厂化验收到基低位热值为结算依据，如多批次，以月度加权平均热值为结算依据(保留整位数)。干燥基全硫(St,d)以月度加权平均为结算依据(保留两位小数)。 1.2 买方进行到厂验收时，应同时采集备查样品。 1.3 如卖方对煤炭质量检验结果有异议，应于买方检验结果出具之日起 3 个工作日内提出，经双方协商同意后提取备查样品送交至双方认可的独立检验机构进行复检。如复检结果与到厂检验结果的收到基低位煤炭热值偏差小于 120 千卡/公斤，则以到厂检验结果为结算依据，复检费用由卖方支付;如收到基低位煤炭热值偏差大于等于 120 千卡/公斤，则以复检结果为结算依据，复检费用由买方支付。 1.4 如卖方在前款约定的期限内未对买方

合同主要条款	陇能煤炭	其他供应商
	1.4 如卖方在前款约定的期限内未对买方到厂质量检验结果提出异议，则视为认可到厂检验结果并以此作为最终结算依据。 2、数量验收：公路以甲方汽车过磅数量为结算依据，铁路以甲方火车轨道衡过磅数量为结算依据。	到厂质量检验结果提出异议，则视为认可到厂检验结果并以此作为最终结算依据。 2、数量验收：公路以甲方汽车过磅数量为准，铁路以甲方火车轨道衡过磅数量为结算依据。
货款结算及支付	1、采用一票结算； 2、当月煤款次月结清； 3、付款方式：银行电汇。	1、采用一票结算； 2、当月煤款次月结清； 3、付款方式：银行电汇等。

上表可见，在合同价格、交货方式、验收标准及货款结算支付等主要条款约定方面，常乐公司与关联方陇能煤炭及其他供应商之间不存在重大差异。

（二）对照同期采购价、市场价说明采购价格是否公允

1、煤炭采购价格的公允性

报告期内，标的公司同陇能煤炭采购单价、标的公司同期采购单价对比情况如下表所示：

单位：元/吨

报告期	项目	单价	价格差异	价格差异率
2024 年 1-3 月	标的公司同陇能煤炭采购单价	644.01	34.36	5.64%
	常乐公司同期采购单价	609.65		
2023 年	标的公司同陇能煤炭采购单价	659.33	6.02	0.92%
	常乐公司同期采购单价	653.31		
2022 年	标的公司同陇能煤炭采购单价	745.39	-1.11	-0.15%
	常乐公司同期采购单价	746.50		

注 1：为保证采购价格的可比性，上述采购单价为将煤炭热值转换为 7000 千卡/公斤标准煤后的含税单价；

注 2：价格差异=标的公司同陇能煤炭采购单价-常乐公司同期采购单价；价格差异率=价格差异/常乐公司同期采购单价。

如上表所示，报告期内，标的公司同陇能煤炭采购单价与常乐公司同期采购单价的差异率在-0.15%至 5.64%之间，总体差异较小。主要是 2022 年、2023 年陇能煤炭高热值、低热值煤种的供应比例与常乐公司同期采购的煤种比例基本一致。

2024 年 1-3 月常乐公司向关联方陇能煤炭的采购价格略高于同期采购单价，主要原因系陇能煤炭只供应了高热值煤种，常乐公司同期混合高热值和低热值的煤种进行掺烧。2024 年 1-3 月陇能煤炭供给常乐公司的煤炭主要来源于疆纳矿，系热值在 5,000 千卡/公斤的高热值煤种。同时，常乐公司掺烧的甘肃酒泉肃北县红沙梁煤矿的低热值煤种，热值为 3,000 千卡/公斤，与高热值的疆纳矿等新疆煤相比，该煤种单位热值单价更低，且运输距离短导致运费成本更低，整体拉低了同期采购单价。因此，2024 年 1-3 月标的公司同陇能煤炭采购单价略高于同期采购单价。

报告期内，选取 WIND 公布的“哈密：坑口价(含税)：动力煤(A9%,V31%,S0.5%,Q6000)”作为市场价进行对比。报告期内，常乐公司同陇能煤炭的采购价格对照市场价的情况如下：

单位：元/吨

报告期	项目	金额	价格差异	价格差异率
2024 年 1-3 月	标的公司同陇能煤炭采购单价	495.39	52.06	11.74%
	哈密坑口价	443.33		
2023 年	标的公司同陇能煤炭采购单价	519.36	20.73	4.16%
	哈密坑口价	498.63		
2022 年	标的公司同陇能煤炭采购单价	585.53	-4.23	-0.72%
	哈密坑口价	589.76		

注 1：为便于比较，上述标的公司同陇能煤炭采购单价为扣除运费后、将煤炭热值转换为 7000 千卡/公斤标准煤后的含税单价，哈密坑口价为 WIND 公布的“哈密：坑口价(含税)：动力煤(A9%,V31%,S0.5%,Q6000)”转换为 7000 千卡/公斤标准煤后的全年平均价格；

注 2：价格差异=标的公司同陇能煤炭采购单价-哈密坑口价；价格差异率=价格差异/哈密坑口价。

如上表所示，报告期内，标的公司同陇能煤炭采购单价与哈密坑口价的差异率在-0.72%至 11.74%之间，总体差异较小。2024 年 1-3 月常乐公司同陇能煤炭的采购价格与市场价格相比略高，主要系采购的煤炭品种不同所致。报告期内，常乐公司同陇能煤炭采购单价与市场价趋势一致，关联采购价格具有公允性。

2、代理采购服务价格的公允性

2023 年 5 月之前，常乐公司存在委托陇能煤炭向瓜州广汇能源经销有限公司、潞安新疆煤化工（集团）有限公司进行代理采购服务的情况。2022 年、2023

年，陇能煤炭向常乐公司提供代理采购服务的金额（不含税）分别为 329.73 万元、149.39 万元。陇能煤炭向常乐公司提供代理采购服务的定价依据实际发生的成本并经双方协商确定，同陇能煤炭向电投集团下属其他火电子公司收取代理采购服务的定价相一致。同时，经对比公开市场其他类似煤炭代理采购服务的案例，标的公司代理采购服务定价与同行业上市公司较为一致，具体如下：

上市公司名称	关联交易内容	关联交易定价
桂冠电力（600236.SH）	煤炭采购服务：以同煤场地交货的煤炭、供应链上通过发煤站等中转站发运的煤炭，由燃料公司采购后，再与电厂签订煤炭销售合同	吨煤收取服务费 2 元
华银电力（600744.SH）	华银电力向参股公司攸能公司提供 300 万吨左右的煤炭调运服务，服务费约 750 万元	吨煤收取服务费 2.5 元

注：数据来源为上市公司年报、年度日常关联交易的公告。

二、资金存放关联方财务公司的具体情况，包括存款类型、金额、利率，利息收入同存款情况是否匹配、利率是否公允，对资金存放相关的内控制度及执行情况，后续存款安排，交易完成后相关存款安排是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定

（一）资金存放关联方财务公司的具体情况，包括存款类型、金额、利率，利息收入同存款情况是否匹配、利率是否公允

报告期内，常乐公司在关联方财务公司的存款类型主要为活期存款、一天通知存款、七天通知存款和定期存款，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月/ 2024-03-31	2023 年度/ 2023-12-31	2022 年度/ 2022-12-31
平均存款余额	53,199.75	42,088.03	30,668.14
利息收入	172.21	602.39	528.68
平均存款利率	1.28%	1.43%	1.72%

注 1：平均存款余额以每日财务公司存款余额为基础计算算术平均值；
注 2：平均利率水平=利息收入/平均存款余额。2024 年 1-3 月平均存款利率已年化处理。

整体而言报告期内平均存款利率有所下降，主要受各期存款结构不同及近年来市场利率下行的趋势影响，利息收入同存款情况相匹配。

根据《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》(甘电财司函发

〔2022〕1 号)、《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》（甘电财司函发〔2023〕1 号），并经查询商业银行的官方网站披露的人民币存款利率表，常乐公司在财务公司的存款利率与商业银行存款利率、中国人民银行公布的存款基准利率比较如下：

单位：%

存款类型	存款基准利率	甘肃银行存款利率			财务公司执行利率	
		2022.01.01-2023.06.15	2023.06.16-2023.08.10	2023.08.11-2024.3.31	2022.1.1-2023.7.13	2023.7.14-2024.3.31
活期存款利率	0.35	0.35	0.30	0.25	0.55	0.55
定期三个月存款利率	1.10	1.54	1.54	1.54	1.85	1.75

存款类型	存款基准利率	甘肃银行存款利率		财务公司执行利率	
		2022.01.01-2023.05.14	2023.05.15-2024.3.31	2022.1.1-2023.5.14	2023.5.15-2024.3.31
通知一天存款利率	0.80	1.04	1.00	1.55	1.00
通知七天存款利率	1.35	1.76	1.55	2.10	1.55

由上表可知，常乐公司在财务公司的存款利率参考中国人民银行公布的人民币存款基准利率确定，与甘肃银行存款利率相比略有上浮，主要原因系财务公司和商业银行的功能定位不同。财务公司以“服务集团，专业诚信，规范运作，稳健经营”为经营宗旨，主要吸收电投集团成员单位的存款、办理贷款、协助电投集团成员单位实现交易款项的收付等，通过财务公司的金融协同支持业务发展，因此上浮一定基点开展存款业务。报告期内，标的公司在财务公司的存款利率根据《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》(甘电财司函发〔2022〕1 号)、《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》(甘电财司函发〔2023〕1 号）确定，存款利率公允。

（二）对资金存放相关的内控制度及执行情况，后续存款安排，交易完成后相关存款安排是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定

1、对资金存放相关的内控制度及执行情况

常乐公司严格按照电投集团制定的资金管理办法，建立关于资金存放、使用、

监督等各环节的内控制度，具体包括资金存放的审批和核查机制，确保资金的存放符合规定，及时对异常情况进行处理和纠正。建立资金存放安全的防范机制，包括设立资金保管人、使用密码和授权限制措施等。报告期内，标的公司相关存款安排履行的审批核查程序及相关内控措施符合资金存放等相关内控制度，内部控制有效运行。

本次交易完成后，常乐公司成为上市公司子公司，将严格遵守上市公司的内控制度，具体包括：

（1）就财务公司资金存放管理，上市公司根据《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）定期出具财务公司的风险持续评估报告，定期审阅财务公司资产负债表、利润表、现金流量表等财务报告，对财务公司的经营资质、内控制度建设、业务和风险状况及经营情况进行定期评估。

（2）为进一步加强上市公司货币资金使用的内部控制和管理，保证资金使用安全，提高资金使用效益，明确职责权限，常乐公司将按甘肃能源制定的《资金管理办法》等制度规定，设立专职人员管理货币资金，严禁未经授权的人员接触与办理货币资金业务，规定经授权的各级人员所能审批的最高资金限额。明确货币资金从支付申请、审批、复核与办理支付等各个环节的权限与责任。用于货币资金收付业务的印章分别由不同的指定人员保管与使用，并对使用情况进行完整且无遗漏地登记。

此外，电投集团为继续保持上市公司独立性，已出具了《关于保持上市公司独立性的承诺函》，本次交易的实施不会对上市公司的独立性构成不利影响。本次交易完成后，上市公司将依法在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东电投集团及其关联方继续保持相互独立，保证上市公司不存在资金、资产被其占用的情形。

2、后续存款安排

针对存放在财务公司的款项，常乐公司参照上市公司与财务公司签署的《金融服务协议》的相关要求实施控制，以合规、公允为基础，约定提供金融服务范

围、存款限额情况等。截至 2024 年 4 月 30 日，标的公司存放在财务公司的存款金额为 50,365.08 万元，占标的公司最近一年末经审计资产总额的 3.79%，占标的公司最近一年末经审计的货币资金总额的 37.06%，符合上市公司与财务公司签订的《金融服务协议》关于交易限额的约定。相关存款利率根据《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》（甘电财司函发[2022]1 号）、《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》（甘电财司函发[2023]1 号）确定，存款利率合理。

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的财务管理体系，与财务公司发生的存款业务，将统一按照上市公司与财务公司签订的《金融服务协议》的相关约定进行合作。

3、交易完成后相关存款安排是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》的规定

鉴于本次交易完成后，常乐公司成为甘肃能源的控股子公司，将严格遵守上市公司的内控制度，因此对照《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）要求，上市公司与财务公司业务往来合规情况如下：

通知要求	对照情况
一、上市公司与财务公司发生业务往来，双方应当遵循平等自愿原则，遵守中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会以及证券交易所的有关规定。	根据甘肃能源（甲方）与财务公司（乙方）签署的《金融服务协议》提及“甲方、乙方实际控制人均为甘肃省电力投资集团有限责任公司，根据《深圳证券交易所股票上市规则》(以下简称“《上市规则》”)，甲方是乙方的关联方，甲方与乙方的交易均构成关联交易，须遵守《上市规则》中有关关联交易的规定。甲、乙双方在遵守国家法律、法规和监管制度的条件下，本着平等互利、资源共享、诚实信用、共同发展的原则，经友好协商，达成协议条款如下.....” “甲、乙双方同意进行合作,由乙方按照本协议约定为甲方提供相关金融服务，甲、乙双方之间的合作为非独家的合作，甲方有权自主选择其他金融机构提供的金融服务，乙方亦有权自主选择向除甲方以外的对象提供金融服务；甲、乙双方应遵循平等自愿、优势互补、互利互惠、共同发展及共赢的原则进行合作并履行本协议。”

通知要求	对照情况
二、控股股东及实际控制人应当保障其控制的财务公司和上市公司的独立性。财务公司应当加强关联交易管理，不得以任何方式协助成员单位通过关联交易套取资金，不得隐匿违规关联交易或通过关联交易隐匿资金真实去向、从事违法违规活动。上市公司董事应当认真履行勤勉、忠实义务，审慎进行上市公司与财务公司业务往来的有关决策。上市公司高级管理人员应当确保上市公司与财务公司业务往来符合经依法依规审议的关联交易协议，关注财务公司业务和风险状况。	1、甘肃能源控股股东电投集团已出具《关于保持上市公司独立性的承诺》，承诺本次交易前，上市公司在业务、资产、机构、人员、财务等方面与本公司及本公司控制的其他企业分开，上市公司的业务、资产、机构、人员、财务独立；本次交易不存在可能导致上市公司在资产、人员、财务、业务和机构等方面丧失独立性的潜在风险；本次交易完成后，本公司将保证上市公司在业务、资产、财务、人员和机构等方面的独立性，不违规利用上市公司及其子公司提供担保，不违规占用上市公司及其子公司的资金，保证上市公司保持健全有效的法人治理结构，保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等按照有关法律、行政法规、规范性文件以及上市公司《公司章程》等的相关规定，独立行使职权。 2、财务公司已制定《甘肃电投集团财务有限公司关联交易管理办法》，规范其自身关联交易行为。 3、甘肃能源第八届董事会第十三次会议已审议通过《关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》，明确“财务公司具有《金融许可证》《营业执照》。2023 年度风险评估未发现违反《企业集团财务公司管理办法》的情况，各项监管指标符合该办法第三十四条规定。”
三、财务公司与上市公司发生业务往来应当签订金融服务协议，并查阅上市公司公开披露的董事会或者股东大会决议等文件。金融服务协议应规定财务公司向上市公司提供金融服务的具体内容并对外披露，包括但不限于协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等。财务公司与上市公司发生业务往来应当严格遵循金融服务协议，不得超过金融服务协议中约定的交易预计额度归集资金。	1、经上市公司董事会、股东大会审议通过，上市公司分别于 2017 年、2020 年与财务公司签订《金融服务协议》，协议有效期均为 3 年。2023 年，上市公司与财务公司续签《金融服务协议》，已经第八届董事会第五次会议与 2022 年度股东大会审议通过。 2、2023 年 3 月 31 日，甘肃能源披露了《关于与关联财务公司续签<金融服务协议>的关联交易公告》，披露事项包括财务公司基本情况、关联交易标的基本情况、交易的定价政策及定价依据、交易协议的主要内容、风险评估及风险防范情况、交易目的和对公司的影响、当年年初至披露日与该关联方发生的各类关联交易的总金额、独立董事事前认可和独立意见等。
四、上市公司不得违反《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》第五条第（二）款规定，通过与财务公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供给其控股股东、实际控制人及其他关联方使	根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大信专审字[2023]第 9-00039 号《甘肃电投能源发展股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》、大信专审字[2024]第 9-00010 号《甘肃电投能源发展股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》，甘肃能源不存在通

通知要求	对照情况
用。	过与财务公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供给其控股股东、实际控制人及其他关联方使用的情况。
五、上市公司首次将资金存放于财务公司前，应取得并审阅财务公司最近一个会计年度经审计的年度财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险评估报告，经董事会审议通过后对外披露。上市公司与财务公司发生业务往来期间，应每半年取得并审阅财务公司的财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险持续评估报告，经董事会审议通过后与半年度报告和年度报告一并对外披露。财务公司应当配合提供相关财务报告以及风险指标等必要信息。	1、《关于甘肃电投集团财务有限公司风险评估报告》已经甘肃能源第六届董事会第九次会议审议通过并对外披露；《2022 年半年度关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》已经甘肃能源第七届董事会第二十五次会议审议通过并对外披露；《2022 年度关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》已经甘肃能源第八届董事会第五次会议审议通过并对外披露；《2023 年半年度关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》已经甘肃能源第八届董事会第八次会议审议通过并对外披露；《2023 年度关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》已经甘肃能源第八届董事会第十三次会议审议通过并对外披露。 在相关报告编制过程中，甘肃能源查验了财务公司《金融许可证》、《营业执照》等资料，并审阅了财务公司财务报告等相关资料。
六、上市公司应当制定以保障存放资金安全性为目标的风险处置预案，经董事会审议通过后对外披露。上市公司应当指派专门机构和人员对存放于财务公司的资金风险状况进行动态评估和监督。当出现风险处置预案确定的风险情形，上市公司应当及时予以披露，并按照预案积极采取措施保障上市公司利益。	1、2017 年、2020 年和 2023 年《关于与甘肃电投集团财务有限公司办理存贷款业务的风险处置预案 》（以下简称“《预案》”）已分别经甘肃能源第六届董事会第九次会议、第七届董事会第四次会议、第八届董事会第五次会议审议通过并对外披露。 2、根据《预案》，“公司成立存贷款风险处置领导小组（以下简称“领导小组”），领导小组作为风险应急处置机构，一旦财务公司发生风险，应立即启动应急预案，并按照规定程序开展工作。”上市公司及时披露相关信息。 因此，甘肃能源已建立专门机构和人员对风险进行动态评估与监测。
七、财务公司应及时将自身风险状况告知上市公司，配合上市公司积极处置风险，保障上市公司资金安全。当出现以下情形时，上市公司不得继续向财务公司新增存款：1.财务公司同业拆借、票据承兑等集团外（或有）负债类业务因财务公司原因出现逾期超过 5 个工作日的情况；2.财务公司或上市公司的控股股东、实际控制人及其他关联方发生重大信用风险事件（包括但不限于公开市场债券逾期超过 7 个工作日、大额担	1、根据《预案》，“一旦财务公司发生风险，应立即启动应急预案，并按照规定程序开展工作。”上市公司及时披露相关信息。 2、根据甘肃能源出具的《关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》，报告期内财务公司未出现相关风险情形。

通知要求	对照情况
保代偿等）；3.财务公司按照《企业集团财务公司管理办法》规定的资本充足率、流动性比例等监管指标持续无法满足监管要求，且主要股东无法落实资本补充和风险救助义务；4.风险处置预案规定的其他情形。	
八、为上市公司提供审计服务的会计师事务所应当每年度提交涉及财务公司关联交易的专项说明，并与年报同步披露。保荐人、独立财务顾问在持续督导期间应当每年度对涉及财务公司的关联交易事项进行专项核查，并与年报同步披露。	为上市公司提供审计服务的会计师事务所、上市公司保荐人已依法对财务公司关联交易出具专项说明或专项核查意见。

综上，本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的财务管理体系，与财务公司发生的存款业务，将统一按照上市公司与财务公司签订的《金融服务协议》的相关约定进行合作，交易完成后相关存款安排符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）的规定。

三、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》之“第十一节　同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”之“（一）报告期内标的公司的关联交易情况”之“2、标的公司的关联交易情况”之“（1）采购商品、接受劳务的关联交易”处补充披露了相关内容。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问、会计师和律师主要执行了如下核查程序：

1、获取报告期内常乐公司同陇能煤炭关联交易相关的煤炭采购合同、原始凭证单据，了解相关煤种来源、热值等信息，对采购单价进行分析，并与常乐公司同期采购单价、市场价进行比较，分析关联采购价格的公允性。

2、查阅同行业可比上市公司年度报告、年度日常关联交易的公告等资料，了解同行业可比上市公司煤炭代理采购服务交易内容、定价等数据，并与常乐公

司进行对比分析。

3、访谈标的公司采购部门业务人员，了解常乐公司向陇能煤炭关联采购内容和采购背景，了解关联采购定价政策等。

4、查阅财务公司的《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》（甘电财司函发〔2023〕1 号）《甘肃电投集团财务有限公司关联交易管理办法》、常乐公司的《资金管理制度》、上市公司的《资金管理办法》《资金计划实施细则》等内部管理制度等。

5、查阅上市公司控股股东电投集团出具的《关于保持上市公司独立性的承诺》。

6、查阅了上市公司与财务公司签订的《金融服务协议》、财务公司《营业执照》、审计报告等相关文件；获取甘肃银行存款利率等。

7、查阅了上市公司出具的《关于与甘肃电投集团财务有限公司办理存贷款业务的风险处置预案》、报告期内上市公司出具的《关于甘肃电投集团财务有限公司风险持续评估报告》。

8、查阅了上市公司报告期各年度《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项报告》等材料，核查控股股东是否存在资金占用情况。

9、查阅上市公司与财务公司业务往来相关的信息披露文件，如股东大会决议公告、董事会决议公告等。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和律师认为：

1、报告期内，常乐公司同陇能煤炭的采购相关合同条款与其他供应商不存在重大差异。常乐公司同关联方陇能煤炭的采购价格与常乐公司同期采购单价、市场价的差异均较小，产生差异的原因主要系煤炭品种不同、运距不同所致。常乐公司与陇能煤炭的关联采购价格与同期采购价、市场价相比不存在重大差异，关联采购价格公允。

2、标的公司在财务公司的存款利率根据《甘肃电投集团财务有限公司关于

公布服务价格的函》（甘电财司函发[2022]1 号）、《甘肃电投集团财务有限公司关于公布服务价格的函》（甘电财司函发[2023]1 号）确定，利息收入同存款情况相匹配，存款利率公允。常乐公司严格按照电投集团制定的资金管理办法，建立关于资金存放、使用、监督等各环节的内控制度，报告期内，标的公司相关存款安排履行的审批核查程序及相关内控措施符合资金存放等相关内控制度，内部控制有效运行。本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的财务管理体系，与财务公司发生的存款业务，将统一按照上市公司与财务公司签订的《金融服务协议》的相关约定进行合作，交易完成后相关存款安排符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）的规定。

问题八

申请文件显示：（1）报告期末，上市公司总负债 104.50 亿元，其中短期借款 3 亿元、长期借款 74.53 亿元、应付债券 10.08 亿元；（2）报告期末，标的资产总负债 89.06 亿元，其中长期借款 70.37 亿元；（3）收益法评估中预计标的资产 2024 年 4-12 月、2025 年度的资本性支出分别为 29.48 亿元和 29.49 亿元。

请上市公司补充说明：结合上市公司及标的资产借款到期时间、资本性支出的预计投资进度、上市公司及标的资产经营活动产生的现金流、融资渠道及银行授信额度等情况，说明本次交易后上市公司偿债计划及资金来源，本次交易是否对上市公司流动性产生不利影响，本次交易是否改善上市公司财务状况，是否符合《重组办法》第四十三条的规定。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易后上市公司偿债计划及资金来源

（一）上市公司及标的资产借款到期时间、资本性支出的预计投资进度

上市公司及标的资产借款到期时间、资本性支出计划投资进度、银行授信等情况、上市公司及标的资产未来预测经营活动现金流量净额具体情况如下：

1、上市公司及标的资产借款到期情况

（1）上市公司借款到期情况

单位：万元

期限	短期借款	一年内到期的非流动负债	长期借款	应付债券	合计
截至 2024-3-31 余额	30,022.46	77,241.26	745,269.77	100,784.79	953,318.28
2024 年到期	30,022.46	75,387.26	-	-	105,409.72
2025 年到期	-	1,854.00	116,697.77	50,565.79	169,117.56
2026 年到期	-	-	110,575.00	50,219.00	160,794.00
2027 年到期	-	-	97,199.00	-	97,199.00
2028 年到期	-	-	86,601.00	-	86,601.00
2029 年及以后到期	-	-	334,197.00	-	334,197.00

（2）标的公司借款到期情况

单位：万元

期限	一年内到期的非流动负债	长期借款	合计
截至 2024-3-31 余额	42,229.77	703,667.11	745,896.88
2024 年到期	42,229.77	-	42,229.77
2025 年到期	-	12,696.11	12,696.11
2026 年到期	-	46,080.00	46,080.00
2027 年到期	-	41,079.00	41,079.00
2028 年到期	-	51,500.00	51,500.00
2029 年及以后到期	-	552,312.00	552,312.00

2、上市公司及标的资产资本性支出计划投资进度

上市公司 2022 年度、2023 年度资本性支出分别为 236,066.67 万元、127,918.21 万元。标的公司 2022 年度、2023 年度资本性支出分别为 200,290.25 万元、276,395.77 万元。

上市公司 2024 年度资本性支出的预计投资为 1.87 亿元，主要为小型基建、尾工等。上市公司未来重大资本性支出项目：2024 年 3 月 18 日，上市公司第八届董事会第十二次会议审议通过了《关于与华润电力新能源投资有限公司成立合资公司投资建设腾格里沙漠基地自用 600 万千瓦新能源项目暨对外投资的议案》，合资公司注册资本为 600,000.00 万元，上市公司持股 51%、华润电力新能源投资有限公司持股 49%。根据国家发改委办公厅和国家能源局综合司印发《关于沙漠、戈壁、荒漠地区第三批风电光伏基地批复》（发改办公能源〔2023〕248 号），上市公司已取得武威民勤 100 万千瓦风电及光伏项目建设指标。上述项目尚处于前期准备阶段，未来资本性支出将根据新能源项目建设需求及财务状况，统筹安排、稳妥推进。

标的公司未来期间资本性支出的预计投资进度如下：

单位：万元

类别	2024 年 4-12 月	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
标的公司资本性支出	294,846.17	294,886.17	140.00	140.00	1,510.00
合计	294,846.17	294,886.17	140.00	140.00	1,510.00

（二）上市公司及标的资产经营活动产生的现金流、融资渠道及银行授信额度等情况

1、上市公司及标的资产经营活动产生的现金流情况

报告期内，上市公司及标的公司经营活动现金流量净额如下：

单位：万元

类别	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
上市公司	26,360.03	178,742.59	128,661.76
标的公司	41,016.74	155,305.82	209,268.84
合计	**67,376.77**	**334,048.41**	**337,930.60**

报告期内，上市公司与标的公司经营活动现金流均为净流入，本次交易前，上市公司与标的公司经营状况均良好，利用经营活动现金流量净额偿债能力较强。标的公司未来各期经营活动现金流量净额预测结果如下：

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
标的公司经营活动产生的现金流量净额	107,759.57	187,634.93	213,116.94	225,707.54	222,547.21
合计	**107,759.57**	**187,634.93**	**213,116.94**	**225,707.54**	**222,547.21**

2、上市公司及标的资产银行授信情况

上市公司无不良信用记录，筹资能力较强，与多家银行等金融机构均保持了良好的合作关系。截至 2024 年 3 月 31 日，上市公司获得各大银行等金融机构授信额度为 2,011,333.87 万元，其中已使用授信额度为 1,063,241.25 万元，未使用授信额度 948,092.62 万元，上市公司可使用的银行授信余额充足。

截至 2024 年 3 月 31 日，标的公司总授信额度为 3,201,108.00 万元，已使用额度 774,678.17 万元，未使用额度为 2,426,429.83 万元，标的公司可使用的银行授信余额充足。

（三）本次交易后上市公司偿债计划及资金来源

截至报告期末，上市公司银行借款本息余额为 852,533.49 万元（其中，短期借款 30,022.46 万元、一年内到期的非流动负债 77,241.26 万元、长期借款 745,269.77 万元）、应付债券 100,784.79 万元。上市公司借款以长期借款为主，

短期偿债压力较小。到期债务所需资金主要通过日常经营活动产生的现金流量净额、银行贷款续贷、滚动发行债券等方式解决。腾格里沙漠基地 600 万千瓦项目、武威民勤 100 万千瓦风电及光伏项目符合国家产业规划，根据项目建设进度股东逐步投入资本金，同时匹配金融机构长期限固定资产贷款解决建设资金需求。

截至报告期末，标的公司银行借款本息余额为 745,896.88 万元（其中，一年内到期的非流动负债 42,229.77 万元、长期借款 703,667.11 万元）。标的公司 2024 年度与 2025 年度资本性支出较大，主要系 2×1,000 兆瓦燃煤机组扩建项目的建设，标的公司未使用的银行授信额度 2,426,429.83 万元（其中固定资产类贷款 2,209,662.00 万元）足以满足项目建设期资金需求。2025 年以后，标的公司预计无重大投资项目支出。标的公司借款以长期借款为主，短期偿债压力较小，可以使用以前年度资金留存与经营活动现金流量净额偿还债务。

综上，本次交易后，上市公司及标的公司偿债安排合理，银行授信额度及经营活动现金流量净额可满足偿还债务需求，不会给上市公司及标的公司带来较大的债务风险。

二、本次交易是否对上市公司流动性产生不利影响，本次交易是否改善上市公司财务状况，是否符合《重组办法》第四十三条的规定

根据大信会计出具的《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下：

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日/2024 年 1-3 月		2023 年 12 月 31 日/2023 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产合计	2,034,845.89	3,370,417.14	2,063,578.30	3,392,495.81
负债合计	1,044,961.42	2,045,576.86	1,080,305.90	2,131,140.28
归属于母公司所有者权益合计	875,222.45	1,058,893.28	869,427.98	1,016,128.34
营业收入	50,452.56	221,826.28	264,092.80	696,811.32
归属于母公司所有者的净利润	5,150.27	36,448.48	52,107.29	117,190.16
资产负债率	51.35%	60.69%	52.35%	62.82%
基本每股收益（元/股）	0.0322	0.1253	0.3256	0.4029
稀释每股收益（元/股）	0.0322	0.1253	0.3256	0.4029

项目	2024 年 3 月 31 日/2024 年 1-3 月		2023 年 12 月 31 日/2023 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
全面摊薄净资产收益率	0.59%	3.44%	5.99%	11.53%

注 1：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/本次资产重组完成前后总股本，以上交易完成后分析均未考虑配套融资的影响。

注 2：全面摊薄净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/期末归属于母公司所有者权益。

由上表可知，如果本次交易得以实施，上市公司总资产规模、净资产规模、净利润水平、每股收益及全面摊薄净资产收益率均明显增加，将改善上市公司财务状况及盈利能力。本次交易完成后，上市公司资产负债率虽有所上升，但指标仍低于同行业上市公司 2024 年 3 月末均值 63.77%，上市公司及标的公司经营活动现金流量净额充足且融资渠道畅通，足以覆盖所需偿还的债务。

上市公司发展战略目标是“成为资本市场上具有一定竞争力、能为股东创造更大价值的综合性能源电力上市公司”。本次交易前，上市公司的主营业务为水力发电、风力发电、光伏发电等清洁能源项目的投资、开发、建设和运营管理，主要产品为电力，业绩主要来源于发电收入。上市公司与标的资产均属于电力生产企业，产品最大需求方均为国家电网有限公司，上市公司与标的资产在生产经营管理、销售渠道等方面存在一定的相似性，有利于交易后上市公司对标的资产的整合，并且电投集团现有火力发电类的优质资产注入公司，有利于上市公司依托电投集团的技术、资源及品牌优势，向新能源发电相关的调峰火电业务领域扩展，有效平衡上市公司水电、风电、光伏等清洁能源发电及调峰火电的布局，形成“风光水火”并济的电源结构，实现综合性能源电力上市公司的发展战略，增强上市公司持续经营能力。

综上所述，本次交易后上市公司偿债计划合理，资金来源充足；本次交易不会对上市公司流动性产生重大不利影响，可以改善上市公司财务状况，符合《重组办法》第四十三条的规定。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问和会计师主要执行了如下核查程序：

1、查阅上市公司及标的公司借款合同、征信报告等，核实公司还款安排是否合理，是否存在不良信用记录等。

2、查阅上市公司及标的公司对外投资计划及未来资本性支出计划，核实资本性支出计划的具体情况。

3、查阅上市公司及标的公司的银行授信额度，核实尚能从银行获取的借款额度。

4、查阅上市公司备考审阅报告及同行业上市公司资产负债率，核实本次交易后上市公司资产负债率是否处于同行业合理范围内。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

标的公司借款以长期借款为主，短期偿债压力较小。本次交易后上市公司偿债计划合理，资金来源充足。本次交易完成后，上市公司资产负债率虽略有上升，但指标仍低于同行业均值，上市公司总资产规模、净资产规模、净利润水平、每股收益及全面摊薄净资产收益率均明显增加，本次交易不会对上市公司流动性产生重大不利影响，可以改善上市公司财务状况，符合《重组办法》第四十三条的规定。

问题九

申请文件显示：（1）截至报告期末，标的资产自兰州金轮实业有限责任公司（以下简称兰州金轮）承租柳沟车站18道铁路专用线（原8道）、走行线（原牵出线）及附属设施相关资产，租金为 251.67 万元/年；（2）标的资产向兰州金轮出租柳沟车站货2线、牵1线及附属设施，租金为254.28万元/年。

请上市公司补充说明：标的资产向兰州金轮出租、承租相关资产的原因及商业合理性，是否存在其他利益相关安排，兰州金轮同标的资产是否存在关联关系或其他利益关系。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产向兰州金轮出租、承租相关资产的原因及商业合理性，是否存在其他利益相关安排，兰州金轮同标的资产是否存在关联关系或其他利益关系

兰州金轮是中国铁路兰州局集团有限公司的全资子公司，基本情况如下所示：

公司名称	兰州金轮实业有限责任公司
法定代表人	张千才
公司类型	一人有限责任公司
注册资本	12,364 万元人民币
实收资本	12,364 万元人民币
成立时间	2005-01-14
统一社会信用代码	91620100773402001M
注册地址	甘肃省兰州市城关区和政路 156 号
股权结构	中国铁路兰州局集团有限公司持股 100%

常乐公司厂区距兰新铁路柳沟站约 4.5km。按照规划设计，常乐公司为方便运输燃煤进厂需新建铁路专用线与柳沟站接轨。按照铁路部门规划要求，常乐公司在柳沟车站新建了柳沟车站货 2 线、牵 1 线及相关设施；在实际运营过程中，为减少短驳、发挥综合交通效率，常乐公司专用线主要利用了柳沟站已建成的柳沟车站 18 道铁路专用线（原 8 道）、走行线（原牵出线）；铁路部门则利用常乐公司新建的柳沟车站货 2 线、牵 1 线用于货物转运。为明确产权关系，根据双

方互用已建铁路线路的实际情况，经协商，由兰州金轮代表铁路部门与常乐公司互签了《铁路线路租赁合同》。

截至报告期末，上述铁路线路租赁资产使用情况良好，租赁双方未产生任何纠纷。常乐公司、兰州金轮相互租赁铁路线具有商业合理性，不存在其他利益相关安排。兰州金轮是中国铁路兰州局集团有限公司的全资子公司，与常乐公司不存在关联关系或其他利益关系。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问和律师主要执行了如下核查程序：

1、查阅常乐公司、兰州金轮签署的《铁路线路租赁合同》，分析租赁合同的主要条款，了解合同价款及支付方式、租赁用途等。

2、访谈常乐公司相关业务人员，了解常乐公司向兰州金轮承租、出租铁路线的交易背景、后续交易安排等。

3、通过企查查等网络渠道查询兰州金轮的基本信息，包括法定代表人、股东信息、对外投资企业、主要人员等，确认与常乐公司是否存在关联关系或其他利益关系。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

常乐公司、兰州金轮根据双方互用已建铁路线路的实际情况，互签了《铁路线路租赁合同》，标的公司向兰州金轮出租、承租铁路线资产具有商业合理性，不存在其他利益相关安排，兰州金轮与标的公司不存在关联关系或其他利益关系。

问题十

申请文件显示：（1）上市公司的主营业务为水力发电、风力发电、光伏发电，其控股股东电投集团主营业务包括电力热力板块，电力板块中，水电、风电和光电业务主要由上市公司运营，其他电力业务主要为包括标的资产在内的火力发电。电投集团与上市公司在电力业务上存在同业竞争；（2）截至报告书签署日，上市公司已托管电投集团持有的清洁能源发电业务股权，托管期限到期日为 2024 年 12 月 31 日。关于火力发电业务，电投集团还控股除标的资产外金昌公司、武威公司、张掖公司 3 家火电企业；（3）电投集团分别于 2012 年、2015 年和 2022 年出具了解决同业竞争的承诺，其中 2012 年承诺用 5 年左右的时间将下属符合上市条件的清洁能源资产全部注入上市公司；2015 年承诺在将控股清洁能源资产逐步注入上市公司后，在未来 5 年内将拥有的火电等发电能源资产注入上市公司、或对外转让给上市公司的非关联方；2022 年补充承诺在 2025 年 12 月 27 日之前将拥有的火电等发电能源资产注入上市公司、或对外转让给上市公司的非关联方。

请上市公司补充披露：（1）上市公司托管电投集团持有的清洁能源发电业务股权到期后是否续期，如不续期，是否具备注入上市公司的条件及计划；（2）结合电投集团历次出具的解决同业竞争承诺、具体计划及实施情况等，说明电投集团是否存在违反解决同业竞争承诺的情形及理由；（3）未将金昌公司、武威公司、张掖公司其余 3 家火电企业同步注入上市公司或对外转让的原因及合理性，是否存在实质性障碍，并结合上述问题及电投集团 2022 年出具的承诺，披露除标的资产外，在 2025 年末前将其拥有的其他火电、其他电力业务等发电能源资源注入上市公司或对外转让等的具体措施是否具有可行性，期限是否明确、合理；（4）结合水电业务、风电业务、清洁能源电力业务和火电业务的具体业务模式、认定不同电力业务存在同业竞争的依据、国家有权机关对上网电力来源的配置安排、甘肃及相关地区燃煤发电市场交易情况等，披露本次交易是否存在导致上市公司新增同业竞争的情形，是否满足《重组办法》第四十三条的规定。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司托管电投集团持有的清洁能源发电业务股权到期后是否续期，如不续期，是否具备注入上市公司的条件及计划

1、托管概况

按照关于避免同业竞争的承诺，公司控股股东电投集团已将持有的暂不符合上市条件的清洁能源发电业务股权，交予公司进行托管。

截至 2024 年 3 月 31 日，上市公司托管股权包括迭部公司 100%股权、花园公司 59.20%股权、金塔公司 100%股权、武威汇能 100%股权和汇能新能源 100%股权，托管期限到期日为 2024 年 12 月 31 日。

托管对应标的装机容量为 12.70 万千瓦，具体情况如下：

项目	迭部公司	花园公司	金塔公司	武威汇能	汇能新能源
主营业务	水力发电	水力发电	光伏发电	光伏发电	光伏发电
装机容量（万千瓦）	3.20	6.00	2.00	1.00	0.50
注册资本（万元）	7,343.00	10,092.32	7,449.00	2,400.00	8,640.19
持股比例	100.00%	迭部公司持股 59.20%	100.00%	金塔公司持股 100%	100.00%

上述托管资产，近三年的财务情况如下：

企业名称	年份	营业收入（万元）	净利润（万元）	总资产（万元）	净资产（万元）
迭部公司	2023 年度/2023 年末	1,954.20	1,327.48	16,603.40	-5,152.42
	2022 年度/2022 年末	1,166.81	-10,032.32	19,942.98	-6,512.61
	2021 年度/2021 年末	-	-2,107.28	24,995.48	3,519.70
	小计	**3,121.01**	**-10,812.12**		
花园公司	2023 年度/2023 年末	4,945.54	-311.88	46,725.38	-1,319.88
	2022 年度/2022 年末	4,322.49	-1,182.38	49,397.66	-1,039.70
	2021 年度/2021 年末	4,643.05	-74.46	53,460.39	135.56
	小计	**13,911.08**	**-1,568.72**		
金塔公司	2023 年度/2023 年末	3,146.97	275.85	30,174.16	7,220.19
	2022 年度/2022 年末	3,064.25	349.40	30,445.28	6,924.03
	2021 年度/2021 年末	2,657.60	-275.15	27,430.39	6,570.06

	小计	**8,868.82**	**350.10**		
武威汇能	2023 年度/2023 年末	1,340.39	151.48	12,637.34	366.99
	2022 年度/2022 年末	1,349.65	337.67	12,148.78	349.50
	2021 年度/2021 年末	1,208.08	169.39	11,790.12	3,154.60
	小计	**3,898.12**	**658.54**		
汇能新能源	2023 年度/2023 年末	795.17	259.48	11,498.40	-975.93
	2022 年度/2022 年末	1771.15	2,520.67	14,449.07	-1,269.77
	2021 年度/2021 年末	2,423.07	2,295.39	13,638.78	-3,794.72
	小计	**4,989.39**	**5,075.54**		

注：上述 2021 年-2023 年财务数据已经审计，上述公司均使用单体财务报表数据。

2、到期受托资产经营情况暂不具备注入上市公司的条件，托管到期后拟续期或对外转让

迭部公司除 2023 年度净利润为微盈 1,327.48 万元外，2021 年度亏损、2022 年度出现较大亏损。截止 2023 年末，净资产为负值。迭部公司持续盈利能力较差，业绩不稳定，净资产为负值，暂不具备注入上市公司的条件。

花园水电近三年均亏损。截止 2023 年末，净资产为负值，暂不具备注入上市公司的条件。

金塔公司 2021 年度亏损，2022 年、2023 年度微盈 349.40 万元、275.85 万元，持续盈利能力较差，业绩不稳定，暂不具备注入上市公司的条件。

武威汇能 2021 年-2023 年微盈，净利润分别为 169.39 万元、337.67 万元、151.48 万元，盈利水平较差，暂不具备注入上市公司的条件。

汇能新能源最近 3 年净资产持续为负值，暂不具备注入上市公司的条件。

总体来看，上述托管资产存在亏损、盈利水平低、持续盈利能力不足、部分公司净资产为负值等情形，不具备注入上市公司的条件。为保护上市公司和中小投资者利益，更好地履行避免同业竞争的承诺，电投集团将上述未注入上市公司的清洁能源资产，交予上市公司托管。2024 年底托管期限到期前，上市公司将与电投集团沟通协商并履行相关决策程序，预计电投集团仍将持有的清洁能源发电业务股权交予上市公司续期托管或对外转让。

二、结合电投集团历次出具的解决同业竞争承诺、具体计划及实施情况等，说明电投集团是否存在违反解决同业竞争承诺的情形及理由

1、电投集团已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的情况

（1）2012 年实施重大资产重组时的承诺

2012 年，上市公司前身西北化工实施重大资产置换及向电投集团发行股份购买资产交易，电投集团向西北化工注入水电资产，上市公司主营业务变更为水电业务，控股股东变为电投集团。电投集团尚有火电、风电、太阳能发电等能源业务与上市公司存在同业竞争。

为此，电投集团做出了解决同业竞争的承诺，具体情况如下：

（1）2012 年 3 月 15 日，电投集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺主要内容如下：

1）电投集团及其控股、实际控制的其他企业将来不会以任何形式直接或间接地从事与西北化工构成实质性竞争的业务。

2）如电投集团及其控股、实际控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能与西北化工所从事的业务构成竞争的业务，应将上述商业机会通知西北化工，在通知中所指定的合理期间内，西北化工作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则电投集团及其控股、实际控制的其他企业放弃该商业机会；如果西北化工不予答复或者给予否定的答复，则被视为放弃该业务机会。

3）电投集团将严格遵守中国证监会、证券交易所有关规章及《公司章程》等公司管理制度的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用大股东的地位谋取不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

（2）2012 年 6 月 18 日，电投集团出具了《关于避免同业竞争的补充承诺》，承诺主要内容如下：

此次重组顺利完成之后，在未来 5 年内，将所拥有的符合上市条件的优质风电及太阳能发电等清洁发电业务板块全部注入上市公司。

具体而言，对于 2012 年重大资产重组完成后尚未注入上市公司的境内清洁

能源资产，电投集团将按照公平合理的原则，在充分考虑上市公司、电投集团及各相关方利益基础上，拟分步实施，在条件具备的情况下，通过重组、资产并购等方式，最终用 5 年左右的时间将下属符合上市条件的清洁能源资产全部注入上市公司，解决同业竞争问题，具体实施计划及时间安排如下：

第一步：在 2012 年重大资产重组完成后，电投集团对盈利能力良好且符合上市条件的控股风力发电企业等清洁能源资产及时再次启动资产重组工作，将其注入上市公司。

第二步：在第一步完成后，电投集团将所持剩余的盈利能力良好且能够符合上市条件的太阳能发电等其他清洁能源资产及时再次启动资产重组工作，将其注入上市公司。

在上述第一步及第二步实施过程中，电投集团将严格遵照已做出的避免同业竞争的承诺，在条件具备的情况下将新建清洁能源项目等商业机会交由上市公司承接。对于上述第二步资产注入完成后剩余仍不满足上市条件的境内清洁发电企业，在符合国有资产监管及公司治理要求的基础上，电投集团持有的该等企业股权将全部委托上市公司管理，并在条件成熟时及时注入。此外，电投集团在后续符合上市条件的控股清洁能源资产逐步注入上市公司后，拟将拥有的其他能源资产，在符合上市条件后择机注入上市公司，最终把上市公司打造成电投集团以清洁能源为主的唯一资本运作平台。

2012 年 12 月 27 日，上市公司完成了此次重组。前述避免同业竞争承诺于 2017 年 12 月 26 日到期。

（2）2015 年实施非公开发行股票时的承诺

2014 年，上市公司召开股东大会审议通过了非公开发行股票募集资金收购电投集团所持部分清洁能源发电资产的相关议案。在中国证监会审核过程中，根据监管要求，为了更好的履行上述避免同业竞争的承诺，2015 年 4 月 28 日，电投集团现就上述承诺事项进一步明确如下：

在将控股清洁能源资产逐步注入上市公司后，在未来 5 年内，将拥有的火电等发电能源资产注入上市公司、或对外转让给上市公司的非关联方。

本补充承诺函作为前次承诺的进一步细化，与前次承诺共同组成电投集团关于避免同业竞争事宜的完整承诺，前次承诺函未尽之处，以本承诺函为准。

电投集团本次避免同业竞争的承诺于 2022 年 12 月 27 日到期。

（3）2022 年上市公司进行非公开发行股票时的承诺

2022 年，上市公司召开股东大会审议通过了非公开发行股票的相关议案，募集资金建设风电、光伏等新能源项目。因承诺即将到期，与监管部门沟通后，2022 年 11 月 10 日，电投集团出具了《关于延长避免同业竞争补充承诺履行期限的函》，将原“关于避免同业竞争的补充承诺”履行期限延期 3 年，延期后的承诺如下：

“电投集团承诺，在 2025 年 12 月 27 日之前将拥有的火电等发电能源资产注入上市公司、或对外转让给上市公司的非关联方。”

2、电投集团解决同业竞争具体计划及实施情况，是否存在违反解决同业竞争承诺的情形及理由

（1）2012 年出具的关于清洁能源资产避免同业竞争的承诺的具体计划及实施情况，是否存在违反解决同业竞争承诺的情形及理由

1）2013 年，电投集团将无偿划转的水电资产交予上市公司托管

2013 年，甘肃省国有资产投资集团有限公司将持有的甘肃汇能新能源技术发展有限责任公司 100%的国有股权无偿划转给电投集团持有。本次划转完成后，电投集团通过甘肃汇能新能源技术发展有限责任公司间接持有部分水电业务。上述水电业务包括：卓尼县汇能水电开发有限责任公司，电投集团间接持有其 55%股权；迭部汇能水电开发有限责任公司，电投集团间接持有其 100%股权；迭部汇能花园水电开发有限责任公司，电投集团间接持有其 59.75%股权。电投集团按照关于避免同业竞争的承诺，将持有的上述水电业务交予上市公司托管。

2）2016 年，发行人非公开发行股票募集资金收购电投集团旗下的主要新能源业务和托管不符合上市条件的光伏发电业务股权

2016 年发行人非公开发行股票募集资金收购了电投集团子公司酒汇风电

100%股权。酒汇风电当时为电投集团体系内主要的新能源业务运营主体。

2016 年 8 月，对本次收购后电投集团持有的剩余部分暂不符合上市条件的光伏发电业务股权，包括甘肃电投辰旭凉州太阳能发电有限公司 100%股权，甘肃电投辰旭金塔太阳能发电有限公司 100%股权，甘肃武威汇能新能源开发有限责任公司 100%股权，也交由上市公司托管。

3）2016 年，电投集团交予上市公司托管莲峰水电 100%股权、龙汇水电 92.65%股权

2016 年，电投集团取得了暂不符合上市条件的莲峰水电 100%股权、龙汇水电 92.65%股权，交由上市公司托管。

4）2018 年，电投集团将符合上市条件的清洁能源股权注入上市公司

2018 年，发行人子公司河西公司、九甸峡公司、酒汇风电分别受让控股股东电投集团子公司甘肃省节能投资有限责任公司挂牌出让的龙汇水电 92.95%股权、莲峰水电 100%股权及辰旭凉州 100%股权。

5）2019 年，上市公司继续托管控股股东持有的清洁能源发电业务股权

公司接受委托继续托管电投集团旗下暂不符合上市条件的清洁能源发电业务股权，包括：卓尼公司 56.47%股权，迭部公司 100%股权，花园公司 59.20%股权，金塔公司 100%股权，武威汇能 100%股权，甘肃汇能新能源技术发展有限责任公司瓜州县 5 兆瓦扶贫光伏项目。

6）2022 年，上市公司继续托管控股股东持有的清洁能源发电业务股权

2022 年 3 月，公司接受委托继续托管电投集团旗下暂不符合上市条件的清洁能源发电业务股权，包括：卓尼公司 56.47%的股权、迭部公司 100%的股权、花园公司 59.20%的股权、金塔公司 100%的股权、武威汇能 100%的股权、汇能新能源 100%的股权。

7）2023 年 10 月，卓尼公司 56.47%的股权对外转让给西和县汇恒能源投资有限公司。

总体来看，上述托管资产存在亏损、盈利水平低、持续盈利能力不足、部分

公司净资产为负值等情形，不具备注入上市公司的条件。为了保护上市公司和中小投资者利益，更好的履行避免同业竞争的承诺，电投集团将上述未注入上市公司的清洁能源资产，交予上市公司托管或对外转让。

综上，2012 年以来，电投集团已陆续将旗下符合上市条件的清洁能源资产注入上市公司，将不符合上市条件的清洁能源资产交予上市公司托管或对外转让，电投集团不存在违反避免同业竞争承诺的情形，不存在损害上市公司利益的情形。

（2）2015 年、2022 年先后出具的关于火电等发电能源资产避免同业竞争的承诺的具体计划及实施情况，是否存在违反解决同业竞争承诺的情形及理由

本次电投集团向上市公司注入常乐公司股权，是履行电投集团“在 2025 年 12 月 27 日之前将拥有的火电等发电能源资产注入上市公司、或对外转让给上市公司的非关联方。”的承诺。

承诺期内，电投集团积极采取措施，按照注入上市公司标准及要求，提升火电企业盈利水平和强化规范运作，具体如下：

1）加强火电机组运维管理，提升火电企业盈利水平

①实施精益管理，降低发电成本。首先，燃料费是火电企业最主要的生产成本，约占产品总成本的 70%。电投集团所属火电企业通过优化燃料量、质、价供应结构，努力降低燃料成本；加强采购计划和合同管控，提高燃料行情研判和库存控制水平，规范入厂、入炉煤计量、采制化管理，严格控制入厂入炉煤热值差，严格控制燃料成本。其次，精益检修，控制运维成本。通过合理编制设备检修的中长期规划和短期设备维修滚动计划，加强设备状态检测和分析，加强设备点检定修、状态检修工作，对设备维修计划进行动态管理，控制成本。

②优化生产，提高单位电量收益。加强煤价及其他生产运营成本管理，做好边际利润的测算，合理安排机组运行方式，优化辅机运行。加强电网运行方式研究，掌握用电供需形势，争取最大负荷空间，结合电力市场情况及相关电价政策，全力增发电量，将运行方式、负荷与发电边际成本相结合，做到应发尽发，提高电量收益。

③加强电力市场形势分析，提高营销能力。充分了解电力市场的信息，通过

对电力市场现状、发展趋势以及电力市场价格的分析，制定有针对性的经营发展策略；加强对发供电需求的预测和发电成本的测算，提高分析与预判能力，提高营销计划和措施的可行性，积极参与电力市场竞争。

2）强化规范运作，提升公司治理水平

①电投集团不断规范所属火电企业治理工作，在各公司建立了以股东会（股东）为最高权力机构、董事会为决策机构、管理层为执行机构、监事会（监事）为监督机构的公司治理结构，同时推动制定决策事项清单，规范各治理主体权责边界，确保各公司组织机构健全、运行良好。

②督促火电企业严格按照安全生产及环境保护相关法律法规要求，加强安全管理工作，做好隐患排查治理，安全风险防控和设备可靠性管理工作，提升机组安全运行水平，确保安全稳定生产。同时，实施火电机组超低排放改造、环保设施改造、废水优化工程、粉尘综合治理、灰场环保整治等工作，提高环保设备检测系统以及环保设备的巡检与监测力度，强化定期检查和保养，实施环保与安全责任并重制度，从技术上继续强化环保突发事件的应急预案演练，做到预警机制到位，不断提高环保异常事件的应对处置能力，确保符合环境保护相关法律及行政法规的规定。

③梳理各火电企业资产权属情况及项目的建设管理工作，积极推动各火电企业用地及房产权属清晰，确保项目建设管理程序合法合规。

综上，电投集团遵守了历次出具的解决同业竞争承诺，承诺期内就解决同业竞争制定了具体实施步骤、计划，积极履行解决同业竞争的各项措施，不存在违反解决同业竞争承诺的情形。

三、未将金昌公司、武威公司、张掖公司其余 3 家火电企业同步注入上市公司或对外转让的原因及合理性，是否存在实质性障碍，并结合上述问题及电投集团 2022 年出具的承诺，披露除标的资产外，在 2025 年末前将其拥有的其他火电、其他电力业务等发电能源资源注入上市公司或对外转让等的具体措施是否具有可行性，期限是否明确、合理

1、未将金昌公司、武威公司、张掖公司其余 3 家火电企业同步注入上市公

司或对外转让的原因及合理性，不存在实质性障碍

（1）截至 2024 年 3 月 31 日，电投集团控股的火电资产的基本情况

电投集团控股金昌公司、武威公司、张掖公司、常乐公司 4 家火电企业，基本情况如下：

项目	金昌公司	武威公司	张掖公司	常乐公司
成立时间	2008 年 6 月 30 日	2009 年 7 月 6 日	2003 年 10 月 18 日	2016 年 5 月 12 日
主营业务	火力发电	火力发电	火力发电	火力发电
装机容量（万千瓦）	132.00	70.00	65.00	400.00
注册资本（万元）	115,533.00	106,000.00	72,000.00	418,000.00
持股比例	100.00%	51.00%	42.78%	66.00%

最近 3 年，除常乐公司之外，其他 3 家火电企业的财务状况如下：

企业名称	年份	营业收入（万元）	净利润（万元）	总资产（万元）	净资产（万元）
金昌公司	2023 年度/2023 年末	237,625.49	-62,936.56	277,847.30	-59,486.09
	2022 年度/2022 年末	269,795.49	-8,617.48	414,218.77	-1,033.71
	2021 年度/2021 年末	197,008.47	-15,259.11	395,868.26	7,430.35
	小计	**704,429.45**	**-86,813.15**		
武威公司	2023 年度/2023 年末	135,766.54	3,924.33	275,852.29	112,664.55
	2022 年度/2022 年末	145,096.47	4,529.64	287,364.74	110,074.11
	2021 年度/2021 年末	107,392.56	-4,567.83	283,394.91	105,450.79
	小计	**388,255.57**	**3,886.14**		
张掖公司	2023 年度/2023 年末	121,810.59	11,167.27	417,143.89	108,678.40
	2022 年度/2022 年末	128,636.60	-3,239.34	169,447.75	77,722.33
	2021 年度/2021 年末	98,140.09	901.70	149,426.60	81,684.70
	小计	**348,587.28**	**8,829.63**		

注：上述公司 2021 年-2023 年财务数据已经审计。

（2）其他火电公司业绩波动幅度较大，持续盈利能力不足，从保护上市公司利益考虑，不宜注入上市公司

从电投集团控股的火电资产最近 3 年的经营情况来看：

1）甘肃电投金昌发电有限责任公司

金昌公司连续 3 年亏损，净利润分别为-15,259.11 万元、-8,617.48 万元、-62,936.56 万元，持续盈利能力不足，尚不具备注入上市公司的条件。

2）甘肃电投武威热电有限责任公司

武威公司 2021 年净利润为-4,567.83 万元。2022 年、2023 年扭亏为盈，净利润分别为 4,529.64 万元、3,924.33 万元。业绩波动幅度较大，持续盈利能力不足，尚不具备注入上市公司的条件。

3）甘肃电投张掖发电有限责任公司

张掖公司 2021 年略有盈利，净利润为 901.70 万元。2022 年业绩大幅下滑，净利润-3,239.34 万元。2023 年扭亏为盈，实现净利润 11,167.27 万元，业绩波动幅度较大，持续盈利能力不足，尚不具备注入上市公司的条件。

综上，金昌公司连年亏损，另两家火电公司业绩波动幅度较大，持续盈利能力不足，从保护上市公司利益考虑，不宜注入上市公司。

（3）甘肃省政府对电投集团的定位，不宜对外转让给非关联方

电投集团作为甘肃省最重要的电力投资企业之一，在甘肃省电力市场占有重要地位，形成以火电为主的多元化电源结构，承担推动省内能源产业链的发展任务。电投集团若将拥有的火电等发电能源资产对外转让给上市公司的非关联方，从目前来看不符合甘肃省政府对电投集团聚焦能源产业，有效推动国有资本向重点行业和关键领域集中，成为拉动投资和促进全省经济高质量发展重要引擎的定位。基于甘肃省政府对电投集团聚焦能源产业的定位，电投集团拥有的火电发电能源资产不宜对外转让给非关联方。

综上，因电投集团其他三家火电公司业绩波动幅度较大，持续盈利能力不足，从保护上市公司利益考虑，不宜注入上市公司，基于省政府对电投集团聚焦能源产业的定位，电投集团拥有的火电等发电能源资产不宜对外转让给非关联方。除业绩原因外，同步注入上市公司不存在实质性障碍。

2、结合上述问题及电投集团 2022 年出具的承诺，披露除标的资产外，在 2025 年末前将其拥有的其他火电、其他电力业务等发电能源资源注入上市公司

或对外转让等的具体措施是否具有可行性，期限是否明确、合理

如上文所述，2025 年底前，电投集团积极推进火电资源注入上市公司，其中本次收购常乐公司 66%股权，是电投集团就之前的消除上述同业竞争问题承诺作出的具体行动，若在 2025 年底承诺到期前未能将其他火电资产注入上市公司，电投集团、上市公司履行相关程序后将上述火电资产交予上市公司托管。清洁能源等其他电力业务已交上市公司托管，2024 年底托管期限到期前，上市公司将与电投集团沟通协商并履行相关决策程序，预计电投集团仍将持有的清洁能源发电业务股权交予上市公司续期托管或对外转让。上述措施具有可行性，期限明确、合理。

四、结合水电业务、风电业务、清洁能源电力业务和火电业务的具体业务模式、认定不同电力业务存在同业竞争的依据、国家有权机关对上网电力来源的配置安排、甘肃及相关地区燃煤发电市场交易情况等，披露本次交易是否存在导致上市公司新增同业竞争的情形，是否满足《重组办法》第四十三条的规定

1、水电业务、风电业务、清洁能源电力业务和火电业务的具体业务模式、认定不同电力业务存在同业竞争的依据

电力工业是生产和输送电能的工业，分为发电、输电、配电和供电四个环节。上市公司及控股股东电投集团控制的其它水电、风光等清洁能源发电、火力发电业务资产均处于电力工业中的发电环节，均位于甘肃省内。

电力产品具有特殊属性，水电、风电、光伏发电、火电所生产的产品均为电能，对用户来说并无差异。从具体业务模式来看，火电因所需原料主要为燃煤，因此采购控制较为重要，其他风、光、水力发电均为利用自然资料，无需采购原料，火电、水电、风电及光伏发电采购模式不同；从生产模式来看，风、光、水、火电业务利用不同设备将不同能源转化为电力，生产模式存在差异；从销售模式来看，主要客户均为国家电网，发电厂输出电力后，在国家电网指定变电站上网，实现电量交割与销售。虽然《节能发电调度办法(试行)》规定风能、光伏发电等机组为第一序位，电力调度中相比其他发电类型的序位更靠前，《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》规定可再生能源存在保障性收购电量，但结合近期

国家政策、甘肃省具体情况、监管部门过往对甘肃能源同业竞争问题的要求分析，就甘肃能源而言不同电力业务存在同业竞争，具体如下：

（1）产品相同，主要客户重合，风电、光伏发电的市场化程度逐步提高

电力产品具有特殊属性，水电、风电、光伏发电、火电所生产的产品均为电能，对用户来说并无差异，国内发电企业电力产品主要销售给国家电网公司，使得水电、风电、光伏发电、火电主要客户存在重叠。

近年来，电力市场化进行了多次改革，对清洁能源消纳及推进市场化进程进行了多次调整，总体来看，风电、光伏发电的市场化程度逐步提高，其中近期出台的相关政策主要有：

2023 年 10 月，国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司联合发布了《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》中提出，加快放开各类电源参与电力现货市场，按照 2030 年新能源全面参与市场交易的时间节点，现货试点地区结合实际制定分步实施方案。

2024 年 3 月，国家发展改革委公布《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》，对 2007 年出台的《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》进行了修订完善，指出全额保障性收购包括保障性收购电量和市场交易电量；保障性收购电量按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定确定，由电力市场相关成员承担收购义务；市场交易电量通过市场化方式形成价格，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。

2024 年 6 月，国家能源局下发了《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》，新能源利用率已由不低于 95%降低为原则上不低于 90%。

（2）从甘肃省电力市场情况来看存在同业竞争

1）中长期交易

根据甘肃省发改委、甘肃省工信厅等于 2023 年 10 月联合发布的《甘肃省 2024 年省内电力中长期年度交易组织方案》，甘肃省分批次的电力年度交易除水电采用“电网公司统一挂牌”外，风电、光伏发电及火电均采用“集中竞价、双边协商交易”组织方式。

根据甘肃省发改委、甘肃省工信厅等于 2023 年 10 月联合发布的《甘肃省 2024 年省内电力中长期年度交易组织方案》中的“交易价格形成机制”，风电、光伏发电峰、谷、平各段交易基准价格为燃煤基准价格乘以峰谷分时系数，各段交易价格不超过交易基准价。燃煤发电峰、谷、平各段交易基准价格为燃煤基准价格乘以峰谷分时系数，各段市场化交易价格在“交易基准价+上下浮动”范围内形成上网电价，上下浮动范围均不超过 20%，高耗能企业与燃煤发电企业的市场交易价格不受上浮 20%限制。

2）现货交易

根据国家发改委于 2021 年印发的《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（以下简称“新建项目”），中央财政不再补贴，实行平价上网；2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。

2017 年 8 月，甘肃省被国家发改委、国家能源局确定为全国首批 8 个电力现货试点地区之一。根据甘肃电力交易中心有限公司的《2023 年甘肃电力市场交易信息报告》，2023 年的甘肃省电力市场现货交易中，火电、风光等其他电力现货交易量的占比分别为 24.91%、75.09%。甘肃现货电力市场在规则制定过程中对新能源的消纳进行了一些积极探索：一是新能源“报量报价”参与现货市场。利用新能源低成本价格优势，报量报价与火电同台竞争并获得发电权，以省内用电及外送形成的全网总发电空间进行全电量集中竞价，促进新能源消纳。二是选择“集中式”市场模式，现货交易全电量集中竞价的市场交易机制，在保障电网安全运行和民生的前提下，充分发挥市场在资源优化配置中的主导作用，促进新能源消纳。

（3）监管部门在上市公司过往资本运作过程中认为不同电力业务存在同业竞争，并由电投集团持续出具了避免同业竞争的承诺

上市公司历史上进行了 2012 年度重大资产重组、2015 年非公开发行股票、2022 年非公开发行股票等多次资本运作，按证监会审核过程中的监管要求，将

电投集团控股火电业务与上市公司其他发电业务视为存在同业竞争，并由电投集团分别于 2015 年、2022 年持续出具新能源、火电等相关的避免同业竞争承诺。

上市公司近年来在年报公告时，均根据《上市公司监管指引第 4 号——上市公司及其相关方承诺》等要求，对电投集团相关承诺进行自查并就承诺履行情况进行了连续详实的披露。基于电投集团控股的火电业务等与上市公司的其他发电业务存在同业竞争的认定，持续承诺将火电业务注入上市公司或转让给非关联方，也保证了上市公司信息披露一贯性。

综上所述，水电、风电、光伏发电、火电所生产的产品相同，主要客户重合，火电、风力、光伏发电市场化程度逐步提高，甘肃省电力中长期交易中，火电、风电、光伏发电组织方式相似、交易基准价格锚定燃煤基准价格，燃煤基准价格的波动对风电、光伏发电交易基准价有一定联动影响，甘肃省现货交易中新能源报量报价与火电同台竞争并获得发电权，监管部门在上市公司过往资本运作过程中认为其不同电力业务存在同业竞争，故就甘肃能源而言，其风光等新能源业务与控股股东的火电等不同电力业务存在同业竞争依据客观、充分。

2、国家有权机关对上网电力来源的配置安排、甘肃及相关地区燃煤发电市场交易情况

2024 年 3 月，国家发改委公布的《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》指出：全额保障性收购包括保障性收购电量和市场交易电量；保障性收购电量按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定确定，由电力市场相关成员承担收购义务；而市场交易电量通过市场化方式形成价格，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。根据《国家发展改革委 国家能源局关于规范优先发电优先购电计划管理的通知》（发改运行〔2019〕144 号），优先发电是实现风电、太阳能发电等清洁能源保障性收购，确保核电、大型水电等清洁能源按基荷满发和安全运行，促进调峰调频等调节性电源稳定运行的有效方式。

根据甘肃电力交易中心有限公司出具的 2023 年度《甘肃电力市场交易信息报告》，2023 年甘肃省内上网电量 1,669.25 亿千瓦时、跨区跨省交易上网电量 522.33 亿千瓦时；2023 年省内上网电量中，火电、水电、风电、光伏发电占比

分别为 45.31%、14.42%、25.35%、14.38%。甘肃电力中长期市场中，落实优先发电计划，促进新能源最大化消纳。甘肃电力现货交易中，新能源利用低成本价格优势报量报价与火电同台竞争并获得发电权，促进新能源消耗。

本次重组将常乐公司火电资产注入上市公司。常乐公司火电 1-4 号机组是国家电力调度控制中心直接调度的祁韶±800kV 特高压直流输电工程的配套调峰电源和保障能源安全的支撑电源，有利于平抑新能源电力随机波动性，与大规模新能源打捆送往负荷中心，与位于甘肃省酒泉市的风光发电基地形成互补。电投集团旗下的其他三家火电企业均为热电联产发电项目，亦参与甘肃省内调峰发电，参与新能源打捆送往负荷中心，与常乐公司的经营模式相似。火电企业参与调峰调频是确保清洁能源优先发电的重要保障措施。

2021 年 2 月，国家发改委、国家能源局发布的《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》第二条第四款“多能互补实施路径”中指出：“利用存量常规电源，合理配置储能，统筹各类电源规划、设计、建设、运营，优先发展新能源，积极实施存量‘风光水火储一体化’提升，稳妥推进增量‘风光水（储）一体化’，探索增量‘风光储一体化’，严控增量‘风光火（储）一体化’。强化电源侧灵活调节作用。充分发挥流域梯级水电站、具有较强调节性能水电站、火电机组、储能设施的调节能力，减轻送受端系统的调峰压力，力争各类可再生能源综合利用率保持在合理水平。”

2021 年 12 月，中央经济工作会议提出，要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合。

2022 年 12 月，国家发改委、国家能源局发布的《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》指出，按照推动煤炭和新能源优化组合的要求，鼓励煤电企业与新能源企业开展实质性联营。

我国能源资源禀赋是富煤、贫油、少气，煤电在较长时间内仍然要承担电力兜底保障作用；同时当前风电和光伏发电受天气、储能成本等因素影响存在发电不稳定的问题，需要充分发挥煤电调峰的低成本和高安全性，提高系统调峰能力，平抑新能源电力随机波动性，本次重组将常乐公司火电项目注入上市公司，形成“风光水火”并济的电源结构，响应了国家发改委“多能互补” “鼓励煤电企业

与新能源企业开展实质性联营”的文件精神，也符合上市公司成为“综合性能源电力上市公司”的发展战略，是电投集团履行其避免同业竞争承诺的具体行动，减少了上市公司的同业竞争。

3、本次交易是否存在导致上市公司新增同业竞争的情形，是否满足《重组办法》第四十三条的规定

综上所述，虽然《节能发电调度办法(试行)》规定风能、光伏发电等机组为第一序位，电力调度方面相比其他发电类型的序位更靠前，《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》规定可再生能源存在保障性收购电量，但火电、风力光伏发电市场化程度逐步提高，甘肃省电力中长期交易中，火电、风力、光伏发电组织方式相似、交易基准价格锚定燃煤基准价格，燃煤基准价格的波动对风电、光伏发电交易基准价有一定联动影响，甘肃省现货交易中新能源报量报价与火电同台竞争并获得发电权，监管部门在上市公司过往资本运作过程中认为其不同电力业务存在同业竞争，故就甘肃能源而言，其风光等新能源业务与控股股东的火电等不同电力业务存在同业竞争依据客观充分。

本次交易将常乐公司火电项目注入上市公司，形成“风光水火”并济的电源结构，响应了国家发改委“多能互补”“鼓励煤电企业与新能源企业开展实质性联营”的文件精神，也符合上市公司成为“综合性能源电力上市公司”的发展战略，也保证了上市公司信息披露一贯性，是电投集团履行其避免同业竞争承诺的具体行动，减少了上市公司的同业竞争，不存在导致上市公司新增同业竞争的情形，满足《重组办法》第四十三条的规定。

五、补充披露情况

（一）上市公司托管电投集团持有的清洁能源发电业务股权到期后是否续期，如不续期，是否具备注入上市公司的条件及计划

上市公司已在《重组报告书》之“第十一节　同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（一）本次交易前上市公司的同业竞争情况”处补充披露了相关内容。

（二）结合电投集团历次出具的解决同业竞争承诺、具体计划及实施情况

等，说明电投集团是否存在违反解决同业竞争承诺的情形及理由

上市公司已在《重组报告书》之“第十一节　同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（一）本次交易前上市公司的同业竞争情况”处补充披露了相关内容。

（三）未将金昌公司、武威公司、张掖公司其余 3 家火电企业同步注入上市公司或对外转让的原因及合理性，是否存在实质性障碍，并结合上述问题及电投集团 2022 年出具的承诺，披露除标的资产外，在 2025 年末前将其拥有的其他火电、其他电力业务等发电能源资源注入上市公司或对外转让等的具体措施是否具有可行性，期限是否明确、合理

上市公司已在《重组报告书》之“第十一节　同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（一）本次交易前上市公司的同业竞争情况”处补充披露了相关内容。

（四）结合水电业务、风电业务、清洁能源电力业务和火电业务的具体业务模式、认定不同电力业务存在同业竞争的依据、国家有权机关对上网电力来源的配置安排、甘肃及相关地区燃煤发电市场交易情况等，披露本次交易是否存在导致上市公司新增同业竞争的情形，是否满足《重组办法》第四十三条的规定

上市公司已在《重组报告书》之“第十一节　同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）结合水电业务、风电业务、清洁能源电力业务和火电业务的具体业务模式、认定不同电力业务存在同业竞争的依据、国家有权机关对上网电力来源的配置安排、甘肃及相关地区燃煤发电市场交易情况等，说明本次交易不存在导致上市公司新增同业竞争的情形，满足《重组办法》第四十三条的规定”处补充披露了相关内容。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

独立财务顾问主要执行了如下核查程序：

1、取得申请人控股股东及其控制的企业实际从事的主要业务情况，核查控

股股东控制的企业与发行人的同业竞争情况。

2、取得控股股东出具的关于同业竞争的承诺函以及独立董事对申请人同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的独立意见。

3、取得上市公司托管的清洁能源资产和电投集团拥有的火电资产的审计报告、财务报表及业务运营情况说明，分析其盈利水平和运营状况。

4、通过深圳证券交易所网站检索甘肃电投关于承诺事项及履行情况的披露，查阅是否存在违反承诺的情形。

5、审阅本次交易方案；查阅上市公司过往资本运作材料；访谈上市公司管理层；查阅国家、甘肃省的相关政策文件。

6、审阅上市公司控股股东电投集团 2022 年、2023 年审计报告。

7、通过网络查询等公开渠道查询电投集团下属企业的经营范围。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、托管的清洁能源发电资产存在亏损、盈利水平低、持续盈利能力不足、部分公司净资产为负值等情形，不具备注入上市公司的条件。为保护上市公司和中小投资者利益，更好地履行避免同业竞争的承诺，电投集团将上述未注入上市公司的清洁能源资产，交予上市公司托管。托管期限到期前，上市公司将与电投集团沟通，托管到期后拟续期或对外转让股权。

2、电投集团遵守了历次出具的解决同业竞争承诺，承诺期内就解决同业竞争制定了具体实施步骤、计划，积极履行解决同业竞争的各项措施，不存在违反解决同业竞争承诺的情形。

3、因电投集团其他三家火电公司业绩波动幅度较大，持续盈利能力不足，从保护上市公司利益考虑，不宜注入上市公司，基于省政府对电投集团聚焦能源产业的定位，电投集团拥有的火电等发电能源资产不宜对外转让给非关联方。除业绩原因外，同步注入上市公司不存在实质性障碍。若在 2025 年底承诺到期前未能将其他火电资产注入上市公司，电投集团、上市公司履行相关程序后将上述

火电资产交予上市公司托管。清洁能源等其他电力业务已交上市公司托管，2024年底托管期限到期前，上市公司将与电投集团沟通协商并履行相关决策程序，预计电投集团仍将持有的清洁能源发电业务股权交予上市公司续期托管或对外转让。上述措施具有可行性，期限明确、合理。

4、根据甘肃能源的实际情况，认定不同电力业务存在同业竞争的依据客观充分。本次交易不存在导致上市公司新增同业竞争的情形，符合《重组办法》第四十三条的规定。

问题十一

申请文件显示：（1）2022 年 3 月，电投集团将其持有常乐公司的 34%股权转让给华润电力。本次股权转让是为引进具有大型火电项目投资建设、运营管理、实现大机组超低排放的技术能力和资金实力的战略投资者；（2）本次交易完成后，上市公司将在资产、业务、财务、人员、机构等方面对标的资产进行整合管控。

请上市公司补充说明：（1）标的资产股东华润电力后续具体退出、经营管理的安排，是否存在特殊约定；（2）上市公司对标的资产整合管控的具体措施，包括但不限于董事会构成及股东推荐董事和高管情况，对新增火电业务和现有水电、风电业务的具体业务整合安排等，本次交易在资产、业务、财务、人员、机构等方面整合计划的有效性。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产股东华润电力后续具体退出、经营管理的安排，是否存在特殊约定

（一）标的资产股东华润电力后续具体退出、经营管理的安排

根据华润电力与电投集团 2021 年签署的《股权转让协议》《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》等法律文件，华润电力入股常乐公司时未安排后续退出事宜。目前华润电力亦无从常乐公司退出的计划与安排。

华润电力主要通过参加股东会、推荐董事、监事、高级管理人员等方式参与常乐公司经营管理。股东会方面，华润电力持有常乐公司 34.00%股权，常乐公司股东会审议相关事项时，华润电力按照其出资比例行使相关表决权。董事、监事、高级管理人员推荐方面，常乐公司董事会有 7 名董事组成，不设监事会，设 2 名监事；华润电力向常乐公司提名 2 名董事与 1 名监事，推荐 1 名副总经理、1 名财务总监参与公司经营管理。本次发行股份购买资产交易完成后，华润电力对常乐公司的经营管理安排预计不会发生变化。

（二）不存在特殊约定

根据华润电力与电投集团 2021 年签署的《股权转让协议》《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》等法律文件，并经访谈电投集团、甘肃能源、常乐公司相关人员确认，华润电力系常乐公司引入的战略投资者，不存在退出、经营管理方面的特殊约定。

二、上市公司对标的资产整合管控的具体措施，包括但不限于董事会构成及股东推荐董事和高管情况，对新增火电业务和现有水电、风电业务的具体业务整合安排等，本次交易在资产、业务、财务、人员、机构等方面整合计划的有效性

（一）董事会构成及股东推荐董事和高管情况

截止本回复出具之日，甘肃能源无在本次发行股份购买资产交易完成后修订《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》中关于常乐公司治理结构安排的相关计划。

因此，本次发行股份购买资产交易完成后，根据《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》的有关约定，甘肃能源将有权向常乐公司提名或推荐相关董事、高级管理人员。具体来说，董事会方面，常乐公司董事会仍由 7 名董事组成，其中甘肃能源有权提名 4 名，华润电力有权提名 2 名，剩余 1 名为职工董事，由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生；高级管理人员方面，甘肃能源有权向常乐公司推荐 1 名总经理、2 名副总经理，华润电力有权向常乐公司推荐 1 名副总经理、1 名财务总监。

（二）对新增火电业务和现有水电、风电业务的具体业务整合安排

本次发行股份购买资产交易完成后，常乐公司仍将独立运营其火电业务。甘肃能源作为常乐公司控股股东，将凭借自身规范化管理经验，协助常乐公司按照上市公司规范运作的要求进一步完善管理体制机制。同时，常乐公司可借助甘肃能源管理、融资渠道、品牌等方面的优势，科学制定发展战略，提升经营管理能力，降低融资成本，提升企业品牌影响力，提升常乐公司整体经营能力，进而实现甘肃能源股东利益最大化。

《国家发展改革委 国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发

展的指导意见》（发改能源规〔2021〕280 号）指出，源网荷储一体化和多能互补发展是电力行业坚持系统观念的内在要求，是实现电力系统高质量发展的客观需要，是提升可再生能源开发消纳水平和非化石能源消费比重的必然选择，对于促进我国能源转型和经济社会发展具有重要意义。

甘肃能源将积极响应上述政策要求，充分发挥现有业务优势，促进交易前后业务有效融合，加快形成业务协同效应。具体来说，本次发行股份购买资产交易完成后，甘肃能源将根据常乐公司整合进展，适时组织旗下火电、水电、风光新能源发电企业尝试开展电力交易打捆合作，在满足消费端电价要求的前提下，结合风光水火发电特点及成本结构，通过优化组合不同电能发电能力，实现不同电能在成本和出力稳定性上长短互补，为用户提供稳定、优质、价优的电力供应，增强甘肃能源整体市场竞争力。

（三）本次交易在资产、业务、财务、人员、机构等方面整合计划的有效性

除上述关于常乐公司治理结构及业务整合的相关安排计划外，本次发行股份购买资产交易完成后，甘肃能源亦将对常乐公司资产、财务、人员、机构等方面进行整合。具体计划如下：

1、资产整合

本次发行股份购买资产交易完成后，常乐公司将作为甘肃能源的控股子公司独立运营。为保持常乐公司法人资产的完整性与独立性，常乐公司仍将拥有与其业务经营相关的资产。同时，常乐公司将按照内部管理的相关标准，独立行使与正常生产经营相关的购买或出售资产的权利。甘肃能源将通过加强常乐公司制度建设、财务管控、行使股东监督权利等方式提升常乐公司资产配置效率与使用效率。

2、财务整合

本次发行股份购买资产交易完成后，常乐公司将纳入甘肃能源合并报表范围，接受甘肃能源财务方面的管理与监督。常乐公司将按照上市公司管理要求，严格执行相关财务会计、内部控制、资金管理等方面的制度。同时，常乐公司将根据

上市公司要求报送相关财务报告及资料，防范财务风险。

另外，甘肃能源将利用其融资渠道广的优势，为常乐公司发展提供强有力的融资保障，帮助常乐公司降低融资成本，提升盈利能力。

3、人员整合

本次发行股份购买资产交易完成后，常乐公司现有员工劳动关系保持不变，常乐公司仍须按照与员工签订的劳动合同履行相关权利与义务。同时，为维护常乐公司经营稳定，本次发行股份购买资产交易完成后，甘肃能源将保持常乐公司现有核心管理团队、组织架构的稳定，并根据后期业务发展、管理需要等方面的因素适时进行调整。甘肃能源将通过强化常乐公司人力资源制度建设、提名或推荐董监高人员等方式提升人员整合管控工作效果，提高常乐公司人力资源管理效率。

4、机构整合

本次发行股份购买资产交易完成后，为维持常乐公司经营稳定，常乐公司将维持现有内部组织机构稳定。同时，上市公司将根据常乐公司业务开展情况，上市公司内部控制及管理要求，动态审视常乐公司内部组织机构建设的合理性，以提升内部管理效率为目标，促进常乐公司内部组织机构规范、高效运行。

为保证本次交易在资产、业务、财务、人员、机构等方面整合计划的有效性，上市公司拟采取如下措施：

一是建立业务汇报机制。本次发行股份购买资产交易完成后，上市公司将按照自身管理要求，在常乐公司建立业务汇报机制，定期或不定期要求常乐公司报送业务发展情况及遇到的瓶颈，在满足相关法律规定及管理要求的前提下，及时向常乐公司提供必要的支持与帮助。

二是强化财务管控。上市公司将要求常乐公司充分发挥财务部门在内部控制中的重要作用，要求常乐公司按照上市公司财务管理相关要求，严格执行相关财务会计制度。同时上市公司将利用信息化手段，强化对常乐公司财务管控的及时性与准确性。

三是加强常乐公司决策监督。上市公司将通过行使股东权利（包括但不限于表决权、监督权、提出议案权等）、提名或推荐常乐公司董监高人员等方式积极参与常乐公司日常经营管理，强化对常乐公司重要事项的决策监督。

四是充分借鉴历史整合经验。2016 年甘肃能源非公开发行股票募集资金收购了电投集团旗下的甘肃酒泉汇能风电开发有限责任公司 100%股权，该次交易亦为同一控制下的企业合并，与本次发行股份购买资产交易具有较强的相似性。截至目前，甘肃能源对甘肃酒泉汇能风电开发有限责任公司各项整合管控措施效果良好。本次发行股份购买资产交易，甘肃能源将可借鉴历史整合经验，快速、有效的推进各项整合工作。

五是加强对常乐公司法律、财务、公司治理等方面的培训。甘肃能源计划按照上市公司管理要求，通过加强对常乐公司关键管理与业务人员的培训，提升其履职意识与履职能力，助力常乐公司高效、规范运作。

本次发行股份购买资产交易完成后，甘肃能源将成为常乐公司控股股东，同时甘肃能源将拥有常乐公司多数董事、高级管理人员的推荐或提名权，这些优势都将有利于常乐公司资产、业务、财务、人员、机构等方面整合计划地有效实施。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问和律师主要执行了如下核查程序：

查阅华润电力与电投集团 2021 年签署的《股权转让协议》《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》，访谈电投集团、甘肃能源、常乐公司相关人员等。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、本次发行股份购买资产交易完成后，华润电力仍将按照现行《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》的规定参与常乐公司的经营管理，华润电力对常乐公司的经营管理安排预计不会发生变化，目前华润电力亦无从常乐公司退出的计划与安排；华润电力系常乐公司引入的战略投资者，不存在退出、经营管理方面

的特殊约定。

2、本次发行股份购买资产交易完成后，常乐公司董事会构成不变，甘肃能源将承继电投集团在《甘肃电投常乐发电有限责任公司章程》中的权利义务向常乐公司提名或推荐相应数量的董事和高级管理人员；甘肃能源将协助常乐公司完善经营管理体制，提升经营能力，并根据常乐公司整合进展，适时组织旗下的火电、水电、新能源发电企业尝试开展业务协同合作；甘肃能源在资产、业务、财务、人员、机构等方面的整合计划清晰且有相应的保障措施，本次发行股份购买资产交易完成后，甘肃能源的控股地位和拥有常乐公司多数董事、高级管理人员的推荐或提名权的优势有利于常乐公司资产、业务、财务、人员、机构等方面整合计划地有效实施。

问题十二

申请文件显示：（1）截至报告书签署日，标的资产拥有 10 宗已办证的国有土地使用权，其中通过划拨取得 7 宗国有土地使用权；（2）截至报告书披露日，常乐公司拥有的房产均未办理不动产证，建筑面积合计 218,147.61 平方米。上述房产为火电机组配套建筑物，其中 1-2 号机组于 2020 年 9 月、11 月投产发电，已办理完毕竣工决算手续，正在申请办理房产的权属证书；3-4 号机组于 2023 年 11 月、12 月投产发电，正在办理竣工结算、决算手续，待相关手续完成后申请办理房产权属证书；2023 年，3-4 号机组由在建工程转入固定资产。

请上市公司补充披露：（1）标的资产划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，本次交易完成后，是否存在划拨土地转为出让地的风险，对标的资产生产经营的影响，以及后续支付相应的土地出让金的承担方；（2）结合标的资产 1-4 号机组投产发电时间，披露截至回函披露日上述房产办理权属证书的最新进展，是否存在实质性障碍，相关房屋是否存在权属不清晰的情形；（3）3-4 号机组在未完成竣工结算、决算的状态下转入固定资产是否符合《企业会计准则》的规定，是否达到预定可使用状态。

请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，本次交易完成后，是否存在划拨土地转为出让地的风险，对标的资产生产经营的影响，以及后续支付相应的土地出让金的承担方

（一）标的资产划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定

截至 2024 年 6 月 30 日，常乐公司取得的 8 项划拨地均已办理权属证书，具体情况如下：

序号	不动产权证号	土地用途	土地面积（㎡）	土地坐落	取得方式	终止日期	他项权利
1	甘（2023）瓜州县不动产权第0001429号	公共设施用地	16,221.00	瓜州县柳沟物流园东侧	划拨	-	无
2	甘（2023）瓜州县不动产权	公共设施	47,064.23	瓜州县柳沟物流园	划拨	-	无

序号	不动产权证号	土地用途	土地面积（㎡）	土地坐落	取得方式	终止日期	他项权利
	第0001432号	用地		东侧			
3	甘（2023）瓜州县不动产权第0001267号	公共设施用地	31,745.33	瓜州县柳沟物流园东侧	划拨	-	无
4	甘（2024）瓜州县不动产权第0001145号	公共设施用地	36,805.00	瓜州县柳沟物流园东侧	划拨	-	无
5	甘（2023）瓜州县不动产权第0002211号	公共设施用地	518,540.75	瓜州县柳沟物流园东侧	划拨	-	无
6	甘（2023）瓜州县不动产权第0002225号	公共设施用地	310,050.00	瓜州县柳沟物流园常乐公司贮灰场东侧	划拨	-	无
7	甘（2024）瓜州县不动产权第0000806号	公共设施用地	25,041.73	瓜州县柳沟物流园东侧	划拨	-	无
8	甘（2024）瓜州县不动产权第0001132号	公共设施用地	83,545.00	瓜州县柳沟物流园东侧	划拨	-	无

注：因办理房屋产权证书需要，2024 年 6 月 21 日，瓜州县自然资源局注销了原甘（2023）瓜州县不动产权第 0001250 号不动产权证书，并向常乐公司换发了甘（2024）瓜州县不动产权第 0001145 号、甘（2024）瓜州县不动产权第 0001132 号不动产权证书，原证书证载土地面积与换发后的证书证载土地面积之和一致。

常乐公司上述划拨用地土地使用权系经瓜州县人民政府批准后依据瓜州县土地管理部门出具的划拨决定书取得，用于修建发电相关附属设施，土地用途符合《划拨用地目录》，因此，常乐公司划拨用地使用权的取得及使用合法合规。

瓜州县自然资源局于 2024 年 4 月 1 日出具的《情况说明》载明：“常乐公司取得、持有上述划拨土地使用权已经履行了所有必要的法律程序，划拨土地均为建设用地，不属于占用农用地的情形，且划拨用地符合《中华人民共和国土地管理法》《划拨用地目录》等划拨用地相关法律、法规的规定，常乐公司无须办理划拨转出让手续，可以且有权合法继续使用该划拨用地。我局已知悉甘肃省电力投资集团有限责任公司拟将常乐公司 66.00%股权转让给甘肃电投能源发展股份有限公司的事项，股权转让完成后常乐公司继续使用上述划拨土地无障碍。”

因此，常乐公司划拨土地的取得和使用符合《土地管理法》等法律法规的规定。

（二）本次交易完成后，是否存在划拨土地转为出让地的风险，对标的资产生产经营的影响，以及后续支付相应的土地出让金的承担方

常乐公司拥有的划拨土地用途符合《划拨用地目录》，且瓜州县自然资源局已出具说明，本次交易完成后常乐公司无须办理划拨转出让手续，可以且有权合

法继续使用划拨用地。因此，在相关土地管理政策保持稳定的前提下，本次交易完成后不存在划拨土地转为出让土地的风险。

假若未来因土地管理政策发生变化导致常乐公司上述划拨土地须转为出让地，则常乐公司需要支付相应的土地出让金。参考常乐公司 2023 年以出让方式取得相邻土地使用权的出让金标准，常乐公司现有划拨用地全部转为出让土地所需缴纳的土地出让金约 4,500 万元，年摊销额占 2023 年常乐公司净利润的比例为 0.09%，划拨地转为出让地不会对常乐公司生产经营产生重大影响。

二、结合标的资产 1-4 号机组投产发电时间，披露截至回函披露日上述房产办理权属证书的最新进展，是否存在实质性障碍，相关房屋是否存在权属不清晰的情形

常乐公司 1-2 号机组于 2020 年 9 月、11 月投产发电，3-4 号机组于 2023 年 11 月、12 月投产发电。截至 2024 年 6 月 30 日，1-2 号机组相关房产已取得的不动产权证书，具体情况如下：

序号	不动产权证号	位置	面积（㎡）	证载用途	终止日期	他项权利
1	甘（2024）瓜州县不动产权第0001146号	瓜州县柳沟物流园东侧常乐公司主厂区院内	119,978.70	工业	-	无
2	甘（2024）瓜州县不动产权第0001145号	瓜州县柳沟物流园东侧常乐公司厂前区院内	19,160.61	公共设施	-	无
3	甘（2024）瓜州县不动产权第0001144号	瓜州县柳沟物流园东侧常乐公司翻车机室院内	2,479.90	工业	-	无
合计		-	**141,619.21**	-	-	-

截至 2024 年 6 月 30 日，常乐公司尚未办理权属证书的房产建筑面积共计 76,528.40 平方米，均为 3-4 号机组相关房产。待 3-4 号机组竣工结算、决算手续完成后常乐公司将申请办理房产权属证书。

关于常乐公司房产建设手续及后续办理权属证书事宜，2024 年 4 月 1 日，瓜州县住房和城乡建设局出具证明：“常乐公司所建设房产在建设过程中已履行了现阶段应当履行的所有法定程序及手续，符合相关法律法规规定，不属于违章建筑，不存在被拆除风险，未来办理不动产权书不存在障碍”。2024 年 4 月 1 日，瓜州县自然资源局亦出具说明：“常乐公司的无证房产在建设过程中已履行

了现阶段所应当履行的所有法定程序及手续，符合房地产管理的相关规定，不存在被拆除风险，该公司未来办理无证房产的不动产权证书不存在障碍”。

综上，常乐公司拥有的房产权属清晰，1-4 号机组剩余未办理权属证书的房产在建设过程中已履行了现阶段应当履行的所有法定程序及手续，未来办理权属证书不存在实质性障碍。

三、3-4 号机组在未完成竣工结算、决算的状态下转入固定资产是否符合《企业会计准则》的规定，是否达到预定可使用状态

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》及《<企业会计准则第 4 号——固定资产>应用指南》的相关规定，“自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧。”

标的公司固定资产达到预定可使用状态的标准比较：

准则规定	标的公司政策
根据《企业会计准则第 17 号—借款费用》及《<企业会计准则第 17 号—借款费用>应用指南》的相关规定，“通常所购建的固定资产达到以下状态时，应当视为所购建的固定资产已经达到预定可使用状态：（一）固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或者实质上已经完成；（二）所购建的固定资产与设计要求或者合同要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计或者合同要求不相符的地方，也不影响其正常使用。（三）继续发生在所购建固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。 所购建的固定资产已达到预定可使用状态时，应当自达到预定可使用状态之日起，将在建工程成本转入固定资产核算。”	标的公司在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产，具体转为固定资产的标准和时点为： （1）新建发电机组项目转固定资产的标准：通过机组满负荷试运行验收、正式进入商业运行，达到预定可使用状态。 （2)发电机组技术改造转固定资产的标准：满足相关技术标准，调试验收合格，达到预定可使用状态。 （3）其他工程转固定资产的标准：达到预定可使用状态。

同行业上市公司中在建工程转固定资产的标准与标的公司一致的情况如下：

序号	公司名称	具体情况
1	豫能控股（001896.SZ）	新建发电机组项目转固定资产的标准：通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态。
2	国电电力（600795.SH）	新建电源项目：通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态。
3	陕西能源（001286.SZ）	新建发电机组项目转固定资产的标准：通过机组满负荷试运行，经验收合格后确认达到预定可使用状态。
4	华能国际（600011.SH）	营运中的发电设施结转固定资产的标准为达到设计要求并完成试运行生产。

根据《火力发电建设工程启动试运及验收规程》[DL/T 5437-2022]的规定，标的公司一期 4×1,000MW 调峰火电项目 3-4 号机组分别于 2023 年 11 月、2023 年 12 月通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态，转入固定资产。

综上，3-4 号机组在未完成竣工结算、决算的状态下转入固定资产符合《企业会计准则》的规定，已达到预定可使用状态。

四、补充披露情况

（一）标的资产划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，本次交易完成后，是否存在划拨土地转为出让地的风险，对标的资产生产经营的影响，以及后续支付相应的土地出让金的承担方

上市公司已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”之“（二）主要无形资产”处补充披露了相关内容。

（二）结合标的资产 1-4 号机组投产发电时间，披露截至回函披露日上述房产办理权属证书的最新进展，是否存在实质性障碍，相关房屋是否存在权属不清晰的情形

上市公司已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负

债情况”之“（一）主要固定资产”处补充披露了相关内容。

（三）3-4 号机组在未完成竣工结算、决算的状态下转入固定资产是否符合《企业会计准则》的规定，是否达到预定可使用状态

上市公司已在《甘肃电投能源发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第九节 管理层讨论与分析”之“五、标的公司的财务状况、盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（2）非流动资产构成及变动分析”之“1）固定资产”处补充披露了相关内容。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问、会计师和律师主要执行了如下核查程序：

1、查阅划拨土地权属证书、划拨决定书、《划拨用地目录》、瓜州县自然资源局说明文件、常乐公司历史上签订的土地出让合同、大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大信审字[2024]第 9-00424 号《甘肃电投常乐发电有限责任公司审计报告》等。

2、查阅相关房产权属证书、瓜州县住房和城乡建设局证明文件、瓜州县自然资源局说明文件，访谈了常乐公司相关人员。

3、访谈标的公司，了解火电发电厂建设项目试运行、建成投产等具体流程。

4、获取标的公司在建项目结转固定资产、无形资产的确定依据。

5、查阅标的公司在建项目结转固定资产的具体会计政策，分析是否符合会计准则规定，与同行业公司会计政策是否存在重大差异，标的公司该等会计政策是否一贯执行。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和律师认为：

1、常乐公司划拨土地的取得和使用符合《土地管理法》等法律法规的规定；

在相关土地管理政策保持稳定的前提下，本次交易完成后不存在划拨土地转为出让土地的风险；若未来因土地管理政策发生变化导致常乐公司上述划拨土地须转为出让地，则常乐公司需要支付相应的土地出让金，划拨地转为出让地不会对常乐公司生产经营产生重大影响。

2、常乐公司拥有的房产权属清晰，1-4 号机组剩余未办理权属证书的房产在建设过程中已履行了现阶段应当履行的所有法定程序及手续，未来办理权属证书不存在实质性障碍。

3、3-4 号机组在未完成竣工结算、决算的状态下转入固定资产符合《企业会计准则》的规定，已达到预定可使用状态。

问题十三

申请文件显示：报告期内，标的资产将部分辅助性业务外包给第三方公司实施，各期末劳务外包人数分别为150人、307人和356人，占标的资产员工人数的比例分别为27.62%、46.80%和54.77%，呈不断上升趋势。

请上市公司补充说明有关劳务外包合同的主要内容、款项支付约定以及劳务外包人员的薪酬确定依据，并结合行业特点、业务模式及同行业可比公司情况等，进一步说明标的资产劳务外包人数及金额同标的资产业务规模是否匹配，劳务外包人员占比较高是否符合行业惯例，是否与同行业可比公司存在差异。

请独立财务核查并发表明确意见。

回复：

一、劳务外包合同的主要内容、款项支付约定以及劳务外包人员的薪酬确定依据

报告期末，常乐公司正在履行的劳务外包合同（常乐公司为甲方，劳务外包公司为乙方）的工作内容、合同价款及支付方式、薪酬确定依据等情况具体如下：

（一）嘉峪关绿创环保科技有限责任公司

1、合同价款及支付方式

本合同为总价合同，合同总价款为 628,000.00 元 / 年，此费用为乙方合同期执行期间全部运维费，甲方再不支付其他任何费用。#3、#4 机组从第一台机组 168 结束后开始计算，初次结算按实际发生的天数进行支付（按 2 台机组），2023 年#3、#4 机组产生的费用在年底前完成结算，后续费用从 2024 年开始按照 4 台机组每 3 个月结算一次。每次须经甲方确认，乙方开具 6%增值税专用发票，一次性支付相应金额合同款。

2、外包服务内容

甲方全权委托乙方就 CEMS 系统提供运营服务；乙方严格遵守、执行甲方的各项规章制度；负责 CEMS 系统全面维护、维修。乙方保证遵循《固定污染源烟气排放连续监测技术规范(HJ/T75-2017)》《甘肃省污染源自动监控系统现场

端设施运维考核办法》以及《甘肃省污染源自动监控系统现场端设施运维考核实施细则》的要求完成运营工作。

3、薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向嘉峪关绿创环保科技有限责任公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（二）上海克莱德贝尔格曼机械有限公司

1、合同价款及支付方式

本合同总价款为 1,960,000.00 元（1-4 号机组吹灰器检修维护费均为 490,000 元/组）。每月结算付款一次。第一年合同，第一次付款前乙方开具合同总价 3%银行保函作为合同质量保证金，期限为 2025 年 1 月 1 日，甲方按月核算费用后乙方办理结算手续，并经甲方签字确认后开具 6%增值税专用发票，甲方在 30 个工作日内完成付款。

2、外包服务内容

甲方负责对本工程项目负安全生产监督管理责任，进行本工程项目安全生产工作的监督、协调与管理。乙方负责#1、#2、#3、#4 机组锅炉所有炉膛水冷壁、水平和尾部烟道受热面、空气预热器、脱硝系统、高低压旁路省煤器、低低温省煤器等共计 1,260 台吹灰器本体设备以及配套附属系统在合同期限内的日常检修维护、保养、故障处理以及紧急抢修和机组 B、C、D 级检修工作。

3、薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向上海克莱德贝尔格曼机械有限公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（三）大连天重散装机械设备有限公司

1、合同价款及支付方式

本合同总价款为 360,000.00 元。按季度付款，每 3 个月结算一次，乙方维保结束后经甲方确认，乙方开具增值税专用发票，经甲方核实无误后，30 个工作

日内甲方向乙方支付相应的结算款。

2、外包服务内容

甲方负责维保的全面管理与协调，以及对维保质量、安全、现场文明等方面进行检查、指导、监督与考核。乙方负责#1、#2 斗轮机日常维保服务。

3、薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向大连天重散装机械设备有限公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（四）中能建建筑集团有限公司

1、合同价款及支付方式

合同总价款为 17,668,000.00 元（固定单价在合同实施期间不因市场价格变化而调整，乙方应承担物价波动、施工组织变化等范围的风险）。乙方提供合同额 10%的履约保函后支付等额预付款。按月支付费用，支付 97%。预留 3%作为质保金，每月扣除 10%的预付款（扣完为止）。

合同款支付：乙方申请付款后经甲方审批同意后提供全额增值税专用发票，甲方收到发票审核无误后 60 天内支付。质保金支付：维护结束后一年期满无质量问题后，乙方办理质保金支付手续并开具收款收据，经甲方审核无误后支付。

2、外包服务内容

常乐电厂调峰火电项目 3、4 号机组(2×1,000MW)168 小时试运行结束后 12 个月的设备维护工作。

3、薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向中能建建筑集团有限公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（五）天津诚瑞达物业集团有限公司

1、脱硫回用水拉运服务合同

（1）合同价款及支付方式

本合同为固定单价合同，本合同服务费用合计金额为 12.00 元/吨，税率 6%，拉运路线发生变化，拉运单价不变。本合同价款为运输单价，包含税费、运输费、燃油费、保险费、人工费等一切费用。拉运费用按季度结算，每季度初对上季度拉运数量进行核对，以双方相关业务负责人签字的单据为准。

（2）外包服务内容

乙方将脱硫回用水从脱硫回用水池运输至灰场喷洒。运输车辆及水箱均由乙方自行准备并承担相关费用。乙方负责脱硫回用水拉运处理、装卸工作等;乙方应保证拉运车辆的车况和车型符合运输的安全要求;车辆维修保养、水箱防腐由乙方负责，费用由乙方承担。

（3）薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向天津诚瑞达物业集团有限公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

2、保洁服务合同

（1）合同价款及支付方式

合同总价款为 7,296,700.00 元，包括并不限于：管理费用、税金、服装费用、劳保费用、福利费、不可预见费用、低值消耗品及现场清洁设备费用、办公用品等费用。按照实际服务人数、服务期限结算款项。

（2）外包服务内容

厂前区生活区、办公区及生产区域（包含输煤、辅机冷却水泵房、间冷循环水泵房以及间冷塔内外）卫生保洁、垃圾清运，包括所有建筑物内外场地（含楼面）、场馆、道路（含入厂道路、运煤道路）等公共区域的卫生清洁、环境整治、设备消洁（除输煤、脱硫区域）、垃圾清运等工作。

（3）薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向天津诚瑞达物业集团有限公司支付劳务费用，未涉及

对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（六）内蒙古瑞德保安服务有限公司

1、合同价款及支付方式

本合同总价款为人民币 3,892,320.00 元/年，最终合同结算金额按照经甲方确认的安保、消防的实际服务人数、服务期限确定。

2、外包服务内容

甲方将全厂治安、门卫值班、现场交通监督、全厂消防等工作委托给乙方代为管理。

3、薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向内蒙古瑞德保安服务有限公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（七）甘肃安卓工程技术有限公司

1、合同价款及支付方式

本合同总价款为 800,000.00 元，以上费用为乙方日常维护工作的一切费用，包含食宿、办公设施、日常消耗性材料(如个人劳动保障用品、生活日用品、办公用品等)等。初次结算并支付合同价款 45%(360,000.00 元)，再次结算并支付合同价款 55%(440,000.00 元)。

2、外包服务内容

乙方负责#1-#4 机组及公用系统特殊消防整个(厂区和厂前区)火灾自动报警系统设备、全厂自动喷淋系统、消防应急广播系统、消防应急电话系统、整个气体灭火系统(包括 IG541、低压二氧化碳、七氟丙烷)、全厂消防炮、电缆桥架及竖井火探管、气体钢瓶的充气(气体由甲方提供)和灭火剂输送管路、全厂消防系统的就地检测及控制等控制设备的维护、检修、巡检、校验、试验和文明生产工作，负责所维护设备和系统的技术资料整理工作，和火灾报警系统等消防设备厂家(包括相关的软件厂家等)的一切联络工作。

3、薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向甘肃安卓工程技术有限公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

（八）甘肃陇能物业管理有限责任公司

1、车队管理服务合同

（1）合同价款及支付方式

本合同暂定服务期限为6个月，合同总价款为767,160.00元。按月进行支付，次月初乙方向甲方申请支付相关服务费用，经甲方审核无误后每月甲方向乙方支付127,860.00元（暂估费用），经甲方审核无误后，开具相应的增值税专用发票，甲方在收到符合规定的发票后，于30个工作日内向乙方支付相应的结算款。

乙方要满足甲方提供的10辆通勤车辆的服务需求，若甲方要求工作范围增加（例如车辆增加、服务范围扩大等），则相应增加服务费用，若工作范围减少或服务不能够达到甲方要求，则扣除对应的服务费用。

（2）外包服务内容

甲方有权对乙方工作进行监督。乙方负责提供公司车辆的日常调度管理、油耗管理、检查清洁、维护保养及台账记录等；负责公司车辆运行保养技术监督、安全管理工作；负责汽车库值班室、办公室、洗车房、检修间日常管理工作;预计提供车队管理服务期限为6个月。

（3）薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向甘肃陇能物业管理有限责任公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

2、煤场煤堆整形服务合同

（1）合同价款及支付方式

本合同暂定服务期限为6个月，合同总价款为865,020.00元。按月进行支付，次月初乙方向甲方申请支付相关服务费用，经甲方审核无误后每月甲方向乙方支

付 144,170.00 元（暂估费用），经甲方审核无误后，开具相应的增值税专用发票，甲方在收到符合规定的发票后，于 30 个工作日内向乙方支付相应的结算款。

乙方要满足甲方提供的 6 台推煤机、4 台装载机和 2 台挖掘机的服务需求，若甲方要求工作范围增加（例如机械增加、服务范围扩大等），则相应增加服务费用，若工作范围减少或服务不能够达到甲方要求，则扣除对应的服务费用。

（2）外包服务内容

甲方有权对乙方工作进行监督。乙方负责提供煤场存煤堆放整形、压实及日常管理工作(整形压实标准按甲方管理办法执行)；负责煤场日常巡检、测温工作、高温煤摊晾及煤堆自燃处理工作；负责石灰石上料工作；负责车辆加油工作、日常检查清洗、日常维护保养及台账记录工作；负责电动装载机、电动推煤机的充电工作；负责推煤机库、司机室、检修库的日常管理工作，预计提供煤场煤堆整形服务为 6 个月。

（3）薪酬确定依据

常乐公司按合同约定向甘肃陇能物业管理有限责任公司支付劳务费用，未涉及对方劳务外包人员的薪酬确定及发放。

二、结合行业特点、业务模式及同行业可比公司情况等，进一步说明标的资产劳务外包人数及金额同标的资产业务规模是否匹配，劳务外包人员占比较高是否符合行业惯例，是否与同行业可比公司存在差异

（一）结合行业特点、业务模式及同行业可比公司情况等，进一步说明标的资产劳务外包人数及金额同标的资产业务规模是否匹配

单位：万元

项目	2024-03-31/ 2024 年 1-3 月	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
劳务外包人员数量（人）	356	307	150
期末装机容量（万千瓦）	400	400	200
劳务外包金额（不含税）	678.65	1,400.12	904.69
当期营业成本	108,782.10	300,694.31	271,781.68
占营业成本比重	0.62%	0.47%	0.33%

报告期内，常乐公司将部分业务（如消防检修和维护服务、起重设备检修维护服务、厂区安保服务、厂区保洁服务、车队管理服务、煤场煤堆整形服务等）外包给第三方公司实施。2023 年 11 月至 12 月，3-4 号机组投入使用，截至 2023 年末，常乐公司机组装机容量为 400 万千瓦，较 2022 年末的 200 万千瓦增加 100%，随着装机容量的增加，机组维护检修、煤场煤堆整形等劳务用工需求量相应增加，2023 年末劳务外包人员数量较上年末增加 104.67%，与常乐公司装机容量呈同步增长趋势。

报告期内，常乐公司劳务外包金额分别为 904.69 万元、1,400.12 万元和 678.65 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.33%、0.47%和 0.62%，占比较小，对常乐公司财务数据影响较小。常乐公司劳务外包服务通常按需采购，各年度因生产需求存在差异、用工紧张程度不同，导致报告期内采购金额占营业成本的比重小幅变动，变动原因合理。

综上所述，报告期内，常乐公司劳务外包人数随火电机组装机容量的增长呈现相应增长趋势，同时劳务外包金额占营业成本的比重变动不大。报告期内，常乐公司劳务外包人数及金额与常乐公司的业务规模基本匹配。

（二）劳务外包人员占比较高是否符合行业惯例，是否与同行业可比公司存在差异

发电企业机组、外围设备的运行维护等用工需求量较大。发电企业通常将以下几类工作外包，主要包括：一是外围设备的运行、维护检修等工作；二是煤炭洗选、储装，以及污水处理等辅助工作；三是安保、保洁等后勤服务。

经检索申万火电同行业上市公司，报告期内同行业上市公司的劳务外包情况如下：

单位：万元

序号	证券简称	证券代码	2023 年度		2022 年度	
			劳务外包金额	占营业成本的比重	劳务外包金额	占营业成本的比重
1	广州发展	600098	7,032.75	0.17%	6,610.22	0.15%
2	申能股份	600642	457.29	0.02%	691.02	0.03%
3	内蒙华电	600863	12,393.72	0.70%	10,495.89	0.55%

序号	证券简称	证券代码	2023 年度		2022 年度	
4	赣能股份	000899	461.65	0.07%	143.28	0.04%
5	深圳能源	000027	55,780.20	1.78%	45,270.87	1.46%
6	皖能电力	000543	10,261.32	0.40%	3,492.72	0.15%
7	天富能源	600509	6,659.23	0.84%	4,525.13	0.61%
8	江苏国信	002608	1,266.45	0.04%	9,654.20	0.31%
9	上海电力	600021	2,054.00	0.06%	2,151.00	0.07%
10	金山股份	600396	7,294.56	1.18%	8,383.91	1.05%
同行业上市公司均值			**10,366.12**	**0.53%**	**9,141.82**	**0.44%**
常乐公司			**1,400.12**	**0.47%**	**904.69**	**0.33%**

注：数据来源为上市公司年报，上市公司年报中均未披露劳务外包人数，仅披露了劳务外包金额。

上表可见，2022 年、2023 年同行业上市公司劳务外包支付的报酬总额占当期营业成本比重的均值分别为 0.44%、0.53%，常乐公司 2022 年、2023 年劳务外包金额占当期营业成本的比重分别为 0.33%、0.47%，略低于同行业上市公司均值。因此，报告期内，常乐公司劳务外包金额及占当期营业成本的比重与同行业上市公司相比不存在重大差异。

检索同行业上市公司，仅一家上市公司披露了劳务外包人员及占比情况，具体如下所示：

上市公司名称	劳务外包情况
华电能源（600726）	截至 2022 年 9 月，标的公司劳务外包人数为 390 人，占合同制用工人数的比例为 31.25%。

注：数据来源为《华电能源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》。

因此，报告期内受业务模式的影响，随着 3-4 号机组在 2023 年 11-12 月投产、机组装机容量大幅增长，常乐公司对劳务用工的需求量相应增长。因此，报告期内常乐公司劳务外包人员占比较高的情况与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

综上所述，报告期内常乐公司劳务人员占比较高与机组装机容量等业务规模相匹配，符合行业惯例，具有合理性。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问主要执行了如下核查程序：

1、查阅常乐公司的劳务外包合同，分析劳务外包合同中的主要条款，了解合同价款及支付方式、薪酬确定依据、合同双方的权利义务等。

2、查阅同行业可比上市公司年度报告、招股说明书等资料，了解同行业可比公司劳务外包的工作内容，获取报告期内同行业可比上市公司的劳务外包金额、营业成本等数据，并与常乐公司相关数据进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，常乐公司劳务外包人数随火电机组装机容量的增长呈现相应增长趋势，同时劳务外包金额占营业成本的比重变动不大。报告期内，常乐公司劳务外包人数及金额与常乐公司的业务规模匹配。

2、常乐公司将部分业务（如消防检修和维护服务、起重设备检修维护服务、厂区安保服务、厂区保洁服务、车队管理服务、煤场煤堆整形服务等）外包给第三方公司实施。报告期内，常乐公司劳务外包金额占营业成本比例低于同行业上市公司均值，劳务外包人员占比较高符合行业惯例，与同行业可比上市公司不存在重大差异，具有合理性。

其他事项说明

请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按照重要性进行排序。

同时，请上市公司关注重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请独立财务顾问对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、梳理重大风险提示

上市公司已全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按照重要性对“重大风险提示”各项内容进行排序。

二、舆情情况

（一）上市公司说明

甘肃能源密切关注与公司本次重组相关的重大舆情情况并对媒体报道相关问题进行了自查。经自查，公司本次重组申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情情况。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：公司本次重组申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情情况。

（本页无正文，为《甘肃电投能源发展股份有限公司关于深圳证券交易所<关于甘肃电投能源发展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>的回复》之盖章页）

甘肃电投能源发展股份有限公司

2024 年 8 月 7 日