

广东海恩能源技术股份有限公司

(广州市南沙区翠樱街 1 号 402 室自编 056 房)



关于广东海恩能源技术股份有限公司 股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的 回复

主办券商



华源证券股份有限公司

(西宁市南川工业园区创业路 108 号)

二〇二四年八月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵公司于 2024 年 7 月 8 日出具的《关于广东海恩能源技术股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉，广东海恩能源技术股份有限公司（以下简称“海恩能源”或“公司”）、华源证券股份有限公司（以下简称“主办券商”或“华源证券”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”）、广东信达律师事务所（以下简称“律师”）等相关方对审核问询函进行了认真讨论与核查，并逐项落实后进行了书面说明，涉及需要中介机构核查及发表意见的部分，已由各中介机构出具了核查意见，涉及对《广东海恩能源技术股份有限公司公开转让说明书（申报稿）》（以下简称“公开转让说明书”）进行修改或补充披露的部分，已按照审核问询函要求进行相应修改和补充，并已在公开转让说明书中以楷体加粗标明。

除另有说明外，本回复所用简称或名词的释义与广东海恩能源技术股份有限公司公开转让说明书中的含义相同。如无特别说明，本审核问询函回复若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原公开转让说明书内容	宋体（不加粗）
涉及申请文件补充披露或修改的内容	楷体（加粗）

目 录

问题 1：关于重要子公司东汽电站	4
问题 2：关于主要客户及供应商	62
问题 3：关于营业收入及经营业绩	93
问题 4：关于应收款项	119
问题 5：关于存货	133
问题 6：关于固定资产和在建工程	147
问题 7：关于公司历史沿革	166
问题 8：关于股权激励及挂牌同时定向发行	181
问题 9：其他事项	203
(1) 关于公司治理的有效性和规范性.....	203
(2) 关于子公司未实缴.....	216
(3) 关于劳务外包.....	226
(4) 关于抵押.....	237
(5) 关于应付账款.....	241
(6) 关于合同资产.....	246
(7) 关于合同负债.....	251
(8) 关于投资收益.....	257
(9) 其他.....	259

问题 1：关于重要子公司东汽电站

根据申报文件，（1）2003 年 9 月，公司子公司东汽电站设立前系东方电气集团东方汽轮机有限公司（以下简称“东汽厂”）下属集体所有制企业，存在集体股、员工股、工会持股等情形。（2）东汽电站历史沿革中存在多笔代持。2022 年 12 月，除海恩有限、张猛外，实际股东与其持股代表之间解除了股权代持关系。（3）2018 年 12 月，海恩能源受让部分实际股东认缴而未实缴的出资额 192.1087 万元。2019 年至 2023 年期间，公司通过增资、受让东汽电站实际股东持有的东汽电站股权的方式收购了东汽电站，2019 年至 2023 年期间，公司收购东汽电站 115 名实际股东持有的东汽电站实缴出资额 357.9453 万元。（4）东汽电站少数股东存在在公司第一大客户东方电气子公司任职的情况。（5）公司为子公司东汽电站提供大额担保。（6）报告期内，东汽电站存在一起生产安全责任事故被应急管理部门处罚的情形。

请公司说明：（1）东汽电站作为改制主体的法律性质；德阳市人民政府出具确认意见的具体情况，是否为有权主体，对于改制事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格；公司是否存在改制职工安置遗留问题；改制后的公司出资的真实性、资本的充足性，持股情况，股权比例的确定依据；东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表的具体情况，是否为代持，实际权益归属情况，是否经相关人员确认，是否存在争议或潜在纠纷；集体积累股处置是否经有权主体批复，德阳市就业局是否为批复适格主体，相关补偿方案实施情况，是否存在争议或潜在纠纷；（2）东汽电站历史上工会入股、增资、转让、退股等事项是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让该协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，股东访谈情况，上述股权变动的真实性、所履行程序的合法性，股权变动价格及定价依据，出资来源及款项实际支付情况，工会持股清理具体方式，是否清理完毕，股权转让价格及定价依据，相关税款缴纳情况；（3）公司收购东汽电站的原因、必要性及合理性，东汽电站与公司业务相关情况，内部审议程序、作价依据及公允性、款项收取情况，收购对企业资产总额、营业收入、净利润的影响，收购后资产、业务、人员并入公司情况，公司是否能够对东汽电站形成实质控制；2019 年至 2023 年期间公司通过增资、受让取得东汽电站股权的具体情况，公司向东汽电站自然人收购股权的具体情况，包

括但不限于定价依据及公允性、出资来源、转让款实际支付情况，是否存在争议或潜在纠纷；（4）东汽电站历史沿革中国有股东向东汽电站出资、涉及国有股权转让或比例变更、股份制改造时是否取得国资监管机构的批复文件、是否履行国有股权管理（出资、股改、转让、比例变更）方面的相关程序，国有股权历次变化是否合法合规、是否存在国有资产流失的情况；东汽电站少数股东在东方电气子公司任职的基本情况，原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排；（5）列表说明东汽电站各被代持人入股的时间、原因、价格，是否签订代持协议、代持还原或解除的时间及确认依据，股权转让价格及公允性，出资来源，价款实际支付情况，是否经全部代持人及被代持人确认，是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在争议或潜在纠纷；东汽电站与公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员存在关联关系；东汽电站股东人数穿透计算后是否存在超过200人的情形；（6）公司为东汽电站提供对外担保的原因、合理性、必要性，担保的金额和方式、被担保方是否提供反担保、是否履行内部决策程序，是否需要就上述对外担保做风险提示；对外担保的贷款额度、余额、被担保方贷款的实际用途、行权情况；结合自身和被担保方的财务状况及履约还款能力，说明对外担保对公司持续经营能力是否存在重大不利影响；（7）对安全生产事故方面的整改措施、对公司持续经营的影响，是否构成重大违法行为；结合公司开展的主营业务和经营范围情况，说明公司是否涉及特种设备的生产，如有，说明是否符合《特种设备安全检查条例》等行业监管规定要求；公司安全生产费计提、使用是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，对安全生产费计提的充分性、使用范围的合法合规性。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

请会计师核查上述事项（6）（7）并发表明确意见。

【公司回复】

一、东汽电站作为改制主体的法律性质；德阳市人民政府出具确认意见的具体情况，是否为有权主体，对于改制事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格；公司是否存在改制职工安置遗留问题；改制后的公司出资的真实性、资本的充足性，持股情况，股权比例的确定依据；东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表的具体情况，是否为代持，实际权益归属情况，是否经相关人

员确认，是否存在争议或潜在纠纷；集体积累股处置是否经有权主体批复，德阳市就业局是否为批复适格主体，相关补偿方案实施情况，是否存在争议或潜在纠纷

（一）东汽电站作为改制主体的法律性质

东汽电站前身东方汽轮机厂工业公司（以下简称“东汽工业公司”）系东方汽轮机厂（以下简称“东汽厂”）创办的集体所有制劳动服务公司。根据东汽厂于 1988 年 12 月 24 日作出的《关于成立东方汽轮机厂工业公司的函》（东汽厂发[1988]第 488 号），东汽工业公司属厂办集体企业，是实行自主生产经营、独立核算、自负盈亏、具有独立法人资格的集体企业组织。2003 年 6 月 4 日，德阳市就业服务管理局作出《关于同意东方汽轮机厂工业公司进行改制的批复》（德就发[2003]31 号），同意东汽工业公司按劳服企业的有关政策和《公司法》的规定进行改制。

综上，东汽电站作为改制主体的法律性质为集体所有制企业。

（二）德阳市人民政府出具确认意见的具体情况，是否为有权主体，对于改制事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格

1、德阳市人民政府出具确认意见的具体情况

2024 年 6 月 19 日，德阳市人民政府出具《关于确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的批复》（德府函[2024]63 号），就绵竹市人民政府报送的相关文件进行批复：“你市报送的《绵竹市人民政府关于审核确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的请示》（竹府[2024]4 号）收悉。经研究，同意你对德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革的确认意见：德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革中的集体企业改制设立、集体资产转让等事项均履行资产评估、产权界定和批复、工商变更登记等必要程序，产权转让对价已完成支付，改制资产转让过程符合当时的法律法规和政策文件规定，未造成集体资产流失，参与改制的相关方不存在纠纷和潜在纠纷。”

2、德阳市人民政府为出具确认意见的有权主体

根据《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例》（自 1992 年 1 月 1 日起施行）第五十二条规定：“市（含县级市，下同）以上人民政府应当根据城镇集体经济发展的需要，确定城镇集体企业的指导部门，加强对集体企业的政策指导，

协调当地城镇集体经济发展中的问题，组织有关方面监督、检查集体企业政策、法规的执行情况。”第五十三条规定：“政府有关行业管理部门，应当依照法律、法规的规定，在各自的职责范围内，负责本行业集体企业的行业指导和管理工作。”

综上，东汽电站前身东汽工业公司作为改制主体，其性质属于集体所有制企业，德阳市人民政府有权对东汽电站改制事项进行确认。

3、对于改制事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格

（1）政策依据

《关于印发国家试点企业集团国有资产授权经营的实施办法（试行）的通知》（国资企发[1992]50号）（自1992年9月11日起施行，2003年1月30日废止），规定国有资产管理部将企业集团中紧密层企业的国有资产统一授权给核心企业经营和管理，由核心企业对紧密层企业和其他成员企业（参股、关联公司）实行统一经营。该文件明确中国东方电气集团有限公司（曾用名“中国东方电气集团公司”）（以下简称“东方电气集团”）为第一批国有资产授权经营试点单位。

《劳动就业服务企业管理规定》（国务院令66号）第九条规定，各级人民政府的劳动部门对本地区劳动就业服务企业的职责包括指导和监督劳动就业服务企业贯彻执行国家有关方针、政策和法律、法规。

《城镇集体所有制企业、单位清产核资产权界定暂行办法》（国经贸企[1996]895号）第三条规定：“所有在国家各级工商行政管理机关登记注册为集体所有制性质的各类城镇集体企业、单位，包括各类联合经济组织、劳动就业服务企业、有关事业单位，由集体企业改制为各类联营、国内合资、股份制的企业，以及以各种形式占用、代管集体资产的部门或企业、单位，在清产核资中须按照本暂行办法界定产权。”《城镇集体所有制企业、单位清产核资产权界定工作的具体规定》（财清字[1996]13号）第二条规定：“.....4、当事企业根据协商签署的‘界定文本文件’，编制‘产权界定申报表’和起草‘产权界定工作报告’，连同‘界定文本文件’的副本及相关资料上报企业主管部门审核，并报同级经贸部门、清产核资机构会审或认定。”

根据《国务院关于在国有中小企业和集体企业改制过程中加强金融债权管理的通知》（1998年实施）的规定，国有中小企业和集体企业改制，必须经过严

格的资产评估和审核。

（2）2003 年改制履行的程序

2003 年，东汽电站前身东方汽轮机厂工业公司进行公司制改制，主要取得的批复、备案及确认情况如下：

时间	批复/批准主体	文件
2003 年 5 月 12 日	东汽工业公司七届三次职工代表大会	审议通过《东方汽轮机厂工业公司改制方案》
2003 年 5 月 26 日	东汽厂	《关于对东方汽轮机厂工业公司实施整体改制请示的批复》（东汽[2003]第 057 号）
2003 年 6 月 4 日	德阳市就业服务管理局	《关于同意东方汽轮机厂工业公司进行改制的批复》（德就发[2003]31 号）
2003 年 6 月 18 日	东方电气集团	《中国东方电气集团公司关于东汽厂工业公司改制中涉及全民职工身份转换有关问题的批复》（东司战略办[2003]6 号）
2003 年 8 月 13 日	东汽工业公司七届五次职工代表大会	审议通过了《德阳东汽电站机械制造有限公司企业集体积累股及收益管理办法》《德阳东汽电站机械制造有限公司职工出资管理办法（试行）》
2003 年 9 月 24 日	东方电气集团	《关于东方汽轮机厂办理其下属集体企业工业公司国有资产产权占有登记表证和资产评估备案事宜的处理意见》
2003 年 9 月 25 日	东方电气集团	同意评估报告备案
2003 年 9 月 26 日	绵竹市经济贸易局	《关于对东汽工业公司改制资产评估产权确认的函》（竹经贸函[2003]05 号）
2003 年 9 月 26 日	东汽厂	《东方汽轮机厂对东汽工业公司改制中涉及有关问题处理的批复》（东汽[2003]第 126 号）
2003 年 9 月 27 日	德阳市就业服务管理局	《关于东方汽轮机厂工业公司改制请示的批复》（德就发[2003]51 号）
2022 年 11 月 16 日	东方电气集团东方汽轮机有限公司（原东汽厂）	《关于对德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的确认意见》
2024 年 6 月 19 日	德阳市人民政府	《关于确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的批复》（德府函[2024]63 号）

2003 年 5 月 12 日，东汽工业公司召开七届三次职工代表大会，审议通过了《东方汽轮机厂工业公司改制方案》。

2003 年 5 月 13 日，东汽厂向中国东方电气集团公司提交《关于东汽工业公司改制的报告》（东汽[2003]第 059 号）。2003 年 6 月 18 日，中国东方电气集团公司作出《中国东方电气集团公司关于东汽厂工业公司改制中涉及全民职工身份转换有关问题的批复》（东司战略办[2003]6 号），明确在东汽工业公司改制中，东汽厂应按照国家 and 集团公司的相关规定，做好全民职工身份转换涉及的东

汽工业公司内国有资本退出和国有资产的评估等工作。

2003 年 5 月 21 日，东汽工业公司向东汽厂提交《关于东方汽轮机厂工业公司实施整体改制的请示》（东汽工发[2003]第 014 号）。2003 年 5 月 26 日，东汽厂作出《关于对东方汽轮机厂工业公司实施整体改制请示的批复》（东汽（2003）第 057 号），同意《东方汽轮机厂工业公司改制方案》和《工业公司改制涉及有关问题的处理意见》。

2003 年 6 月 3 日，东汽工业公司向德阳市就业服务管理局提交《关于东方汽轮机厂工业公司进行改制的请示》（东汽工发[2003]第 018 号）。2003 年 6 月 4 日，德阳市就业服务管理局作出《关于同意东方汽轮机厂工业公司进行改制的批复》（德就发[2003]31 号），同意东汽工业公司按劳服企业的有关政策和《公司法》的规定进行改制。

2003 年 8 月 13 日，东汽工业公司召开七届五次职工代表大会，审议通过了《德阳东汽电站机械制造有限公司企业集体积累股及收益管理办法》《德阳东汽电站机械制造有限公司职工出资管理办法（试行）》。

2003 年 9 月 19 日，东汽厂向中国东方电气集团公司提交《关于东方汽轮机厂工业公司改制涉及国有资产评估项目备案的报告》（东汽[2003]第 108 号）及国有资产评估项目备案表。2003 年 9 月 24 日，中国东方电气集团公司作出《关于东方汽轮机厂办理其下属集体企业工业公司国有资产产权占有登记表证和资产评估备案事宜的处理意见》，同意此次国有资产产权登记，直接按“德阳东汽电站机械制造有限公司”办理，国有资本占有额由此企业出具证明。2003 年 9 月 25 日，中国东方电气集团公司同意评估报告备案。

2003 年 9 月 24 日，东汽工业公司向绵竹市经济贸易局提交《关于对东汽工业公司改制资产评估产权确认的报告》（东汽工发[2003]第 027 号）。2003 年 9 月 26 日，绵竹市经济贸易局作出《关于对东汽工业公司改制资产评估产权确认的函》（竹经贸函[2003]05 号），根据绵竹市城镇集体经济办公室、绵竹市清产核资办公室 1999 年 9 月 1 日的确认界定意见，现界定截至 2003 年 5 月 31 日，东汽工业公司净资产评估值为 886.39 万元，界定东汽厂的产权为 51%，评估后东汽厂法人资产为 452.06 万元，东汽工业公司产权为 49%，评估后东汽工业公司集体资产为 434.33 万元。

2003年9月23日，东汽工业公司向德阳市就业服务管理局提交《关于东方汽轮机厂工业公司实施整体改制的请示》（东汽工发[2003]第028号）。2003年9月27日，德阳市就业服务管理局作出《关于东方汽轮机厂工业公司改制请示的批复》（德就发[2003]51号），同意东汽工业公司改组为东汽电站；由东汽厂法人股东和吴正龙等20名自然人股东共同出资958.30万元，其中，法人股311.68万元，占股本总额的32.52%；自然人股646.63万元，占股本总额的67.48%，其中自然人股东持有的434.33万元股权属于集体股，由陈明等五名职工代表持有并代表职工参与企业管理；改制后东汽电站要承担东汽工业公司的全部债权债务。

2003年9月26日，东汽厂作出《东方汽轮机厂对东汽工业公司改制中涉及有关问题处理的批复》（东汽[2003]第126号），确认本次改制中涉及的34名全民职工自愿与东汽厂解除劳动合同并与改制后的公司签订劳动合同，东汽厂应向该等职工支付的经济补偿金合计140.38万元在东汽厂法人资产净值452.06万元中支付，可转为该等职工在改制公司中的同等股份，剩余311.68万元作为东汽厂对东汽工业公司改制为东汽电站的法人出资。

2003年9月27日，吴正龙等20名自然人及东汽厂代表罗兴荣共21名股东及其代表签订了《德阳东汽电站机械制造有限公司章程》，约定了股东认缴出资额、出资比例及股东的权利和义务。

2003年9月28日，公司登记机关核准东汽电站设立。

除东汽电站改制时取得的批复、备案及确认情况外，东方电气集团东方汽轮机有限公司于2022年11月16日出具《关于对德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的确认意见》、德阳市人民政府于2024年6月19日出具《德阳市人民政府关于确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的批复》（德府函[2024]63号），确认东汽电站历史沿革中的集体企业改制设立、集体资产转让等事项均履行资产评估、产权界定和批复、工商变更登记等必要程序，产权转让对价已完成支付，改制资产转让过程符合当时的法律法规和政策文件规定，未造成集体资产流失，参与改制的相关方不存在纠纷和潜在纠纷。

综上，东汽工业公司改制为东汽电站依法履行了审计、评估程序，并经东方电气集团、举办单位东汽厂、行政主管单位德阳市就业服务管理局及产权界定单位绵竹市经济贸易局确认、批复，符合当时的法律、法规及政策文件的规定，改

制事项的合法有效性的审批、确认主体适格。

（三）公司是否存在改制职工安置遗留问题

2003 年东汽电站改制时，制定配套员工安置方案，并对转换身份的全民职工进行补偿；2007 年处置集体积累股时，对 2003 年改制时在册的直属集体职工进行了改制补偿。

1、东汽电站 2003 年改制时职工安置情况

根据《东方汽轮机厂工业公司改制方案》《东方汽轮机厂对东汽工业公司改制中涉及有关问题处理的批复》，东汽电站改制配套职工安置方案如下：

在职/ 退休职工	职工性质	劳动、社会保险关系处理	工资、福利待遇
改制前 在职职工	全民职工	在东汽工业公司工作的东汽厂职工与东汽厂解除劳动合同，由改制公司与其重新签订劳动合同，建立劳动关系，其改制后的公司为其接续养老、失业、医疗等社会保险关系；经济补偿金以净资产形式从工业公司改制时经评估确认后的东汽法人资本净值中支付，并转为这些职工在改制公司中的同等股权；距法定退休年龄不足五年的，不支付经济补偿金。	在转变劳动关系前享受的东汽厂工资福利待遇由改制公司承续，从订立劳动合同之日起，原则上按改制后公司的规定执行。
	集体职工	在东汽厂和东汽厂控股公司工作的集体职工，与所在的用人单位重新签订劳动合同，建立劳动关系，其所在的用人单位为其接续养老、失业、医疗等各类社会保险关系。	工资和福利待遇，从订立劳动合同之日起，原则上按所在用人单位的有关规定执行，之前的差异不再弥补。
		在东汽工业公司工作的集体职工，依法与改制后的公司重新签订劳动合同，建立劳动关系。	按改制后公司的规定执行。
	协议工	在东汽厂和控股公司工作的协议工，与用人单位签订的劳务协议。	由用人单位根据签订的劳务协议协助管理和支付有关费用。
		东汽工业公司管理的协议工由改制公司承续管理。	按改制后公司的规定执行。
改制前 退休职工	混岗退休及原《52 号》和《五·七工厂》直属退休人员	从东汽工业公司工商变更登记的次月起，该等人员社会保险关系由东汽工业公司划归东汽厂统一管理，日常管理由社区管理处负责。	/
	属成建制划转和从运业公司、实业公司成立之日起，		/

在职/ 退休工 工	职工性质	劳动、社会保险关系处理	工资、福利待遇
	分别从运业公司、实业公司工作岗位退休的人员		
	属成建制划转和从建安公司脱离工业公司管理之日起，从建安公司工作岗位退休的人员		/
	东汽工业公司改制前，除上述外的其他人员	仍由东汽工业公司负责管理，社会保险关系仍归东汽工业公司。东汽工业公司可以委托社区管理处代管，代管业务范围和管理费用，由东汽工业公司和社区管理处协商。	/

2、2007 年集体积累股处置，对集体职工进行改制补偿情况

由于东汽电站 2003 年改制时缺少相应的政策依据和可参照的模式，未对集体职工进行改制补偿，且集体积累股产权所有者没有人格化，具体出资人缺位。2007 年，为解决前述问题，东汽电站决定对企业集体积累股权益进行处置，并参照《国务院关于同意东北地区厂办大集体改革试点工作指导意见的批复》（国函[2005]88 号），按《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》（国经贸企改[2002]859 号）等文件精神，制定《德阳东汽电站机械制造有限公司企业集体积累股权益处置方案》，对 2003 年改制时在册的直属集体职工进行改制补偿。

经德阳市就业局于 2007 年 4 月 9 日作出的《关于对东汽电站机械制造有限公司解决原集体所有制企业资产权益有关问题的批复》（德就发[2007]5 号）批准，并经东汽电站一届二次职工代表大会于 2007 年 4 月 22 日审议通过《企业集体积累股处置方案》，东汽电站对 2003 年 9 月由集体所有制企业改制为有限责任公司时未分配的 434.3311 万元集体净资产（占东汽电站股权 45.32%）向原集体所有制职工进行分配。

本次集体积累股处置方案如下：

项目	具体情况
集体累计股处置目的	1、集体积累股产权所有者没有人格化，具体出资人缺位，通过本次处置，将集体积累股权益归属至具体的主体。 2、由于东汽电站 2003 年改制时缺少相应的政策依据和可参照的模式，未对集体职工进行改制补偿，本次处置方案将解决对 2003 年改制时在册集体职工进行改制补偿。
处置基准日	2006 年 12 月 31 日

项目	具体情况			
经审计净资产	3,695.35 万元			
集体积累股权益	3,695.35*45.32%=1,674.73 万元			
补偿资金来源	处置基准日集体积累股享有的东汽电站权益			
补偿内容	1、集体职工改制经济补偿金 2、集体职工改制经济补偿金延期支付补偿 3、退休职工保障基金 4、全员量化分配企业集体积累股权益（企业集体积累股权益总额扣除前三项之和剩余部分）			
补偿方案	补偿类别	补偿对象	支付方式	空置集体积累股处理方式
	集体职工改制经济补偿金	2003 年 9 月 28 日东汽电站在册集体职工	（三选一） 1、按照 3.856 元/股折股 2、转化为对东汽电站债权 3、现金	东汽电站在册职工（含协议工）受让
	集体职工改制经济补偿金延期支付补偿	2003 年 9 月 28 日东汽电站在册集体职工	现金	东汽电站在册职工（含协议工）受让
	退休职工保障基金	2003 年 9 月 28 日东汽电站退休/内退职工	现金	东汽厂（除东汽电站外）在册职工受让
	全员量化分配企业集体积累股权益（企业集体积累股权益总额扣除前三项之和剩余部分）	2003 年 9 月 28 日后，东汽电站在册职工（含协议职工、改制后退休和内退的职工）	（三选一） 1、按照 3.856 元/股折股 2、转化为对东汽电站债权 3、现金	东汽电站在册职工（含协议工）受让

根据四川君和会计师事务所有限责任公司德阳分所（以下简称“四川君和会计师”）于 2007 年 9 月 18 日出具的《专项审计报告》（君和专审字[2007]第 3030 号），确认东汽电站系用集体净资产补偿集体职工的改制单位，对于 2003 年 9 月 28 日在册职工 148 人已全部给予经济补偿；对 2003 年 9 月 28 日前退休及内退的职工合计 86 人，已预留退休职工保障基金。公司对参与改制的 148 人已安置完毕。

东汽电站系用集体净资产补偿集体职工的改制单位，其支付解除职工劳动合同的经济补偿金的计算依据均依据相关政策规定，其企业平均工资的确定和职工个人的经济补偿金金额的确定符合相关规定，本次集体积累股处置方案的实施情况如下：

序号	补偿类型	实施情况
1	集体职工改制经济补偿金	向 2003 年 9 月 28 日东汽电站在册的 148 名集体职工支付补偿金 415.52 万元
2	集体职工改制经济补偿金延期支付补偿	向 2003 年 9 月 28 日东汽电站在册的 148 名集体职工支付经济补偿金延期支付补偿金 253.47 万元
3	退休职工保障基金	为 2003 年 9 月 28 日东汽电站 40 名退休职工预留费用 376.06 万元、46 名内退职工预留费用 405.20 万元
4	全员量化分配的企业集体积累股权益	全员量化分配的企业集体积累股权益向 259 名员工量化分配金额 224.48 万元

3、东汽电站不存在改制职工安置遗留问题

根据东方电气集团东方汽轮机有限公司于 2022 年 11 月 16 日出具的《关于对德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的确认意见》、德阳市人民政府于 2024 年 6 月 19 日出具的《德阳市人民政府关于确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的批复》（德府函[2024]63 号），东汽电站历史沿革中的集体企业改制设立、集体资产转让等事项均履行了资产评估、产权界定和批复、工商变更登记等必要程序，产权转让对价已完成支付，改制及资产转让过程符合当时的法律法规和政策文件规定，未造成集体资产流失，参与改制的相关方不存在纠纷和潜在纠纷。经核查中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站信息，截至本问询回复出具之日，东汽电站不存在尚未了结的因改制职工安置问题产生的诉讼。

综上，截至本问询回复出具之日，东汽电站不存在改制职工安置遗留问题。

（四）改制后的公司出资的真实性、资本的充足性，持股情况，股权比例的确定依据

根据《东方汽轮机厂工业公司改制方案》及德阳市就业服务管理局《关于东方汽轮机厂工业公司改制请示的批复》（德就发[2003]51 号），东汽电站改制后股权比例的确定依据、持股情况如下：

项目	具体情况
改制股东权益确定原则	本次改制，以改制基准日东汽工业公司净资产评估值为基础，按照东汽工业公司 1999 年产权界定时所确定的东汽厂占 51%、东汽工业公司集体积累占 49%确认各方持有的权益。
改制基准日	2003 年 5 月 31 日
审计净资产	1,138.84 万元
净资产评估值	886.39 万元

项目	具体情况		
各类股东权益确定方式	1、东汽厂出资（国有股） 按照东汽工业公司改制时经评估的资本净值 886.39 万元*51%计算，东汽厂持有东汽电站净资产 452.0589 万元；本次改制中，涉及对 34 名全民职工身份转换补偿 140.3803 万元，该部分补偿由东汽厂自其持有的东汽电站净资产中扣除，并转为该等员工对东汽电站股权。东汽厂持有净资产为：452.0589-140.3803=311.6786 万元。 2、集体积累股持股代表出资（集体股） 按照东汽工业公司改制时经评估的净资产值 886.39 万元*49%计算，集体积累股持股代表持有东汽电站净资产为：886.39*49%=434.3311 万元。集体积累股的股权由东汽电站工会委员会 5 名委员作为代表持有。 3、员工持股代表出资（员工股） 员工本着“经营者必须持股，职工自愿参股”的原则认缴出资，以现金（71.9126 万元）及转换身份的经济补偿金（140.3803 万元）折股的方式对东汽电站进行投资，合计出资 212.2929 万元。根据《东方汽轮机厂关于子公司职工对子公司出资的管理办法（试行）》《德阳东汽电站机械制造有限公司职工出资管理办法（试行）》，员工出资由 15 名持股代表持有。		
东汽电站设立时的股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	东汽厂（国有股）	311.6786	32.52
	集体积累股持股代表 5 人（集体股）	434.3311	45.32
	员工持股代表 15 人（员工股）	212.2929	22.15
	合计	958.3026	100.00

2003 年 9 月 27 日，四川万通会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（川通验（2003）字第 187 号），验证截至 2003 年 9 月 27 日，东汽电站已收到全体股东缴纳的注册资本 958.3026 万元，其中，实际收到东汽厂缴纳的注册资本 311.6786 万元，出资形式为净资产；实际收到吴正龙等 20 人缴纳的注册资本 646.6240 万元，出资方式为：净资产 574.7114 万元、货币资金 71.9126 万元。

综上，2003 年改制后东汽电站的出资具有真实性、资本具有充足性。

（五）东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表的具体情况，是否为代持，实际权益归属情况，是否经相关人员确认，是否存在争议或潜在纠纷

东汽电站历史沿革中集体股、员工股存在股权代持的情形，代持形成的主要原因及实际权益归属情况如下：

1、2003 年，公司制改制

2003 年东汽电站改制时，员工以现金 71.9126 万元及转换身份的经济补偿金

140.3803 万元折股的方式对东汽电站进行投资，合计出资 212.2929 万元，该部分出资对应的股权由 192 名员工实际持有，由员工根据《德阳东汽电站机械制造有限公司职工出资管理办法（试行）》推选 15 名持股代表代为持有；2003 年改制时的集体积累股未作量化分配，由 5 名持股代表根据《德阳东汽电站机械制造有限公司企业集体积累股及收益管理办法》代表东汽工业公司集体积累股股权行使表决权。

2003 年东汽电站完成改制后，全部实际股东均签署了职工个人出资证明、东汽电站向持股代表出具出资证明书（包含其代持的实际股东具体持股情况）确认实际股东持股情况，确认实际股东持股情况占比 100%。

2、2007 年，集体积累股处置

2007 年集体积累股处置时，除以集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工认购。按照《企业集体积累股处置方案》选择折股、以现金对空置集体积累股进行认购的股东共有 680 名（含原实际股东）。本次处置完成后，东汽电站有自然人股东 773 名。根据《德阳东汽电站机械制造有限公司股权管理办法》东汽电站确定 11 名职工对东汽电站内部职工出资股权进行代持（2014 年 8 月，张章等 11 名自然人持股代表以其持有的东汽电站的出资额 3,003,540 元评估作价 31,807,448.6 元投资设立东能投资，此后前述 11 名自然人代持的东汽电站股权由东能投资代为持有），东汽工会委员会作为代表对非东汽电站职工出资股权进行代持。

2007 年集体积累股处置完成后，实际股东签署了信托合同、出资证明书，东汽电站原办公地位于绵竹市汉旺镇，2008 年地震中该区域受灾严重，相关文件已毁损灭失。

基于上述情况，基于上述原因，中介机构执行了替代程序确认实际股东持股情况：（1）核查 2015 年 2 月至 4 月国有股东退出后东汽电站向实际股东出具的出资证明书（出资证明书包含实际股东在东汽电站设立、集体积累股处置、国有股退出时分别取得股权的情况）、实际股东与持股代表签署的股权代持协议等文件；（2）核查 2018 年 3 月东汽电站减资时实际股东与东汽电站、东能投资签署的股权回购协议等文件；（3）对 2018 年 12 月公司入股东汽电站时的实际股东及其持股情况进行访谈。前述替代程序合计确认实际股东持股情况占本次变更完

成后股东人数的 85%。

3、2015 年，国有股退出

2015 年国有股东东汽投资退出时，东汽厂和东汽电站员工合计 413 名（含原实际股东）按照 10.45 元/注册资本筹集资金并以自然人俞红作为全体认购人员代表，通过参与天津产权交易中心挂牌转让方式以 3,249.11 万元的价格购买东汽投资转让的全部股权，最终摘牌价格与本次职工认购出资差额部分由东能投资出资认购。本次变更完成后，东汽电站有自然人股东 831 名。

2015 年国有股退出后，东汽电站向实际股东出具出资证明书（出资证明书内容包含实际股东在东汽电站设立、集体积累股处置、国有股退出时分别取得股权的情况）、实际股东与持股代表签署了股权代持协议。结合 2018 年 3 月东汽电站减资时实际股东与东汽电站、东能投资签署的股权回购协议等文件及中介机构对 2018 年 12 月海恩能源入股东汽电站时的实际股东的访谈情况，确认实际股东持股情况人数占本次变更完成后股东人数的 86%。

4、2018 年 3 月，减少注册资本

2018 年 3 月东汽电站减资时，回购注销 558 名实际股东持有的出资额，本次变更完成后，东汽电站有自然人股东 256 名。

2018 年 3 月东汽电站减资回购时，东汽电站、东能投资与实际股东签署了回购协议，签署回购协议人数占本次回购股权人数的 98%。

5、2018 年 9 月，增加实缴注册资本

2018 年 9 月，东汽电站股东会审议通过了《关于增加公司实缴注册资本金的议案》拟增加实缴注册资本 140 万元，增加实缴注册资本的主体为公司实际股东，实际股东按现有持股比例以现金方式按照 11.71 元/实缴注册资本的价格增加实缴资本。部分不同意缴纳出资的实际股东，选择将所持全部股权转让或将未实缴部分转让，本次增加实缴注册资本完成后，东汽电站有自然人股东 161 名。

2018 年 9 月，东汽电站股东会审议通过增加实缴注册资本后，实际股东通过签署确认函、信息确认表等文件明确是否参与本次增加实缴出资。确认实际股东增加实缴出资意愿后，持股代表与实际股东签署股权代持协议，通过前述文件确认持股情况的实际股东人数占本次变更完成后股东人数的比例 96%。

6、2018 年 12 月，海恩能源入股

2018年12月公司入股东汽电站后，持续收购实际股东持有的东汽电站的股权，2019年至2023年期间，公司合计收购113名实际股东持有的东汽电站的股权。截至本问询回复出具之日，东汽电站有自然人股东47名。

(1) 对于东汽电站现有47名少数股东，中介机构访谈其中45名，确认相关股权代持情况已解除，不存在其他委托代持或利益安排；未接受访谈的股东中，1名已提供公证文件由其授权代表办理完成股权代持还原手续，1名已提供公证文件办理股权继承暨股权代持还原手续，现有少数股东股权情况确认比例100%。

(2) 海恩能源2019年至2021年间收购的股权，由实际股东、代持人及海恩能源三方签署《股权转让协议》明确实际股东同意向海恩能源转让出资，代持人同意协助办理股权转让工商变更登记手续；2022年至2023年间收购的股权采取实际股东与代持人签署《股权代持终止协议》，此后，实际股东与海恩能源签署《股权转让协议》的方式完成。

针对海恩能源入股时，东汽电站161名实际股东，中介机构访谈144名，确认其股权取得情况及转让情况，被访谈的实际股东均确认股权代持期间不存在争议纠纷，其中已向海恩能源转让出资的实际股东确认股权转让不存在争议纠纷。

经中介机构查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站信息，截至本问询回复出具之日，东汽电站不存在尚未了结的因历史沿革中集体股、员工股股权代持问题产生的诉讼。

综上，截至本问询回复出具之日，东汽电站历史沿革中集体股、员工股股权代持不存在争议或潜在纠纷。

东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表的具体情况及其代持情况、实际权益归属情况、代持确认情况具体如下：

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额（万元）	入股价格	公允性
1	2003.09	改制设立	东汽电站改制。 根据改制方案，员工本着“经营者必须持股，职工自愿参股”的原则认缴出资额，以现金（71.9126 万元）及转换身份的经济补偿金（140.3803 万元）折股的方式对东汽电站进行投资，合计出资 212.2929 万元。设立时，员工股由员工推选产生吴正龙等 15 名持股代表；集体股持股代表由公司工会正副主席、各支会主席共 5 人担任。	东汽厂	/	311.6786	1 元/注册资本	本次出资系东汽电站设立出资，依据注册资本定价，具有公允性
				员工股持股代表吴正龙等 15 名自然人	详见附件一	212.2929		
				陈明	代表企业集体积累股	106.4980		
				李晓茹		88.6035		
				江文凤		79.7432		
				段洪德		79.7432		
				刘显成		79.7432		
2	2005.03	股权变更	变更持股代表。 因东汽电站工会委员换届，更换持股代表。	东汽厂	/	311.6786	/	/
				员工股持股代表吴正龙等 15 名自然人	/	212.2929	本次为持股代表变更，不涉及实际的股权转让	
				陈明	代表企业集体积累股	106.4980		
				李晓茹		88.6035		
				江文凤		79.7432		
				岳良富		79.7432		
				杨一		79.7432		
3	2007.04	股权变更	变更国有股持股主体。 东汽厂将其持有的东汽电站的股权无偿划转至东汽投资。	东汽投资	/	311.6786	无偿划转	/
			员工股持股代表吴正龙等 15 名	/	212.2929	不涉及员工股、集体股变动	/	

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额 (万元)	入股价格	公允性
				自然人	代表企业集体 积累股			
				陈明		106.4980		
				李晓茹		88.6035		
				江文凤		79.7432		
				岳良富		79.7432		
				杨一		79.7432		
4	2008.01	股权变更	集体积累股处置。 因 2003 年改制时未对集体职工进行改制补偿，同时为明确集体积累股的具体归属，东汽电站对集体积累股进行处置，除以集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工认购。东汽工会委员会代持东汽厂员工认购股份，步明等 11 名自然人代持东汽电站员工认购股份。 前述变更通过股权转让方式实现。	东汽投资	/	311.6786	/	/
				东汽工会委员会	详见附件一	346.2700	3.856 元/注册资本	本次清理集体积累股定价系按照东汽电站截至 2006 年 12 月 31 日经审计的账面净资产（3,695.35 万元）确定，具有公允性
				员工股持股代表步明等 11 名自然人		300.3540		
5	2015.01	股权变更	变更持股代表。 11 名自然人持股代表以其持有	东汽投资	/	311.6786	/	/
				东汽工会委员会	/	346.2700	/	/

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额 (万元)	入股价格	公允性
			的东汽电站的出资额 3,003,540 元评估作价 3,180.74 万元投资设立东能投资, 持股方式由 11 名自然人持股代表直接持股变更为东能投资作为持股代表直接持股。前述变更通过股权转让方式实现。	东能投资	本次变更为持股代表变更, 不涉及实际的股权转让	300.3540	/	/
6	2015.02	股权变更	东汽投资转让股权, 国有股退出。 东汽电站员工及东汽厂体系内员工参与认购, 并由俞红代表实际股东进场交易摘牌东汽投资转让的东汽电站 32.52% 股权。	东汽工会委员会	详见附件一	346.2700	/	/
				俞红		311.6786	10.4246 元/注册资本	本次变更定价系按照东汽电站截至 2014 年 4 月 30 日经评估权益价值 (9,989.88 万元) 确定, 具有公允性
				东能投资		300.3540	/	/
	2015.03 及 2015.04	股权变更	俞红将 2015 年受托摘牌取得的 32.52% 股权转让至东能投资, 由东能投资作为持股代表。	东能投资	/	612.0326	本次为俞红将受托摘牌股权归还持股代表, 不涉及实际的股权转让	/
				东汽工会委员会		346.2700	/	/
7	2015.04	增加注册资本	为满足业务开展需要, 公司注册资本由 958.3026 万元增加至 5,000 万元, 实缴出资未增加。	东能投资	/	3,193.4648	1 元/注册资本	股东同比例增加认缴出资额, 具有公允性
				东汽工会委员会	/	1,806.5352		
8	2016.06	股权变更	变更持股代表, 持股代表东汽	东能投资	本次为持股代	2,797.9783	本次为持股代表变	/

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额 (万元)	入股价格	公允性
		更	工会委员会退出。 由东汽工会委员会代表实际股东持有的股权变更为由 5 名自然人持股代表持有；东能投资将持有的非东汽电站员工股转由自然人马秀丽代表持有。	谢佩东	表变更，不涉及实际的股权转让	476.9317	更，不涉及实际的股权转让	/
				马秀丽		472.2117		/
				张顺元		428.9307		/
				施红		423.6088		/
				邱述林		400.3388		/
9	2018.03	减少注册资本	为规范股权管理，尽可能减少东汽电站实际股东的人数，东汽电站回购注销部分股权，注册资本由 5,000 万元减少至 1,839.8750 万元，实缴出资额相应由 958.3026 万元减少至 352.6286 万元。	东能投资	详见附件一	1,101.3237	(1)对于实际股东在 2015 年东汽投资退出中以 10.45 元/注册资本认购的股权，东汽电站以 10.50 元(不含税)/实缴出资额进行回购； (2)除此之外，东汽电站均以 8 元(不含税)/实缴出资额价格进行股权回购	东汽电站综合考虑实际股东 2003 年改制设立、2007 年集体积累股处置及 2015 年国有股退出时取得股权的价格的具体情况确定，具有公允性
				谢佩东等 5 名自然人		738.5513		
10	2018.04	股权变更	变更持股代表。 邱述林将其所持东汽电站 7.2683%股权转让给施红，张顺元将其所持东汽电站 10.2119%转让给施红，谢佩东将其所持东汽电站 10.8783%股权转让给马秀丽。自然人持股代表从 5 名调整为 2 名。 本次股权变更系为减少出资人	东能投资	详见附件一	1,101.3237	/	/
				施红		399.6160	本次为持股代表变更，不涉及实际的股权转让	/
				马秀丽		338.9353		/

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额 (万元)	入股价格	公允性
			代表数量。					
11	2018.05	增加注册资本	为满足业务发展需要，公司注册资本由 1,839.8750 万元增加至 5,000 万元，实缴出资未增加。	东能投资	/	2,992.9308	1 元/注册资本	股东同比例增加认缴出资额，具有公允性
				施红	/	1,085.9868		
				马秀丽	/	921.0824		
12	2018.12	股权变更	海恩有限入股东汽电站。东汽电站拟新增实缴出资约 140 万元，由实际出股东按照 11.71 元/实缴出资额的价格缴纳。由于实际股东实缴出资未达到本次增加实缴出资的方案金额，东汽电站引入外部投资人海恩有限受让了部分实际股东认缴而未实缴的出资额 192.1087 万元，海恩有限按照 11.71 元/实缴出资额的价格，出资 212.8504 万元增加了实缴出资额 18.1767 万元。前述变更通过股权转让方式实现的部分实际股东将其由东能投资代为持有的合计 3.84%股权转让给海恩有限。	东能投资	详见附件一	2,800.8152	/	/
				施红		1,085.9918	/	/
				马秀丽		921.0843	/	/
				海恩有限	/	192.1087	海恩有限 0 元受让实际股东认缴而未实缴的出资额后，按照 11.71 元/实缴出资额的价格增加了实缴出资	本次实缴出资价格系按照东汽电站截至 2018 年 8 月 31 日经审计的账面净资产（4,128.55 万元）确定，具有公允性
13	2019.04	股权变更	海恩有限增持东汽电站股权、变更持股代表。 1、东汽电站的部分实际股东将其由东能投资代为持有的合计 33.2563%股权转让给海恩有	海恩有限	/	1,854.9239	(1) 实缴出资部分：10.45 元/实缴出资额 (2) 未实缴部分，0 元转让	海恩有限在不低于 2015 年国有股退出时，员工认购价格 10.45 元/实缴注册资

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额 (万元)	入股价格	公允性
			限。 2、变更持股代表。由东能投资代表实际股东持有的股权变更为由张章作为持股代表持有，东能投资注销。					本，不高于 2018 年增加实缴注册资本确定的每实缴注册资本对应净资产 11.71 元的范围内，与实际股东协商确定价格，具有公允性
				张章	详见附件一	1,138.0000	持股代表变更，不涉及实际的股权转让	/
				施红		1,085.9918	/	/
				马秀丽		921.0843	/	/
	2019.05	股权变更	海恩有限增持东汽电站股权。东汽电站的部分实际股东将其由施红代为持有的合计 9.6098%股权、由马秀丽代为持有的合计 6.1717%股权转让给海恩有限。	海恩有限	/	2,644.0000	(1) 实缴出资部分：10.45 元/实缴出资额 (2) 未实缴部分，0 元转让	定价依据与 2019 年 4 月相同
				马秀丽	详见附件一	612.5000		
				施红		605.5000		
				张章		1,138.0000	/	/
14	2019.12	股权变更、增加注册资本	海恩有限增持东汽电站股权。 1、注册资本由 5,000 万元增加至 6,805.1191 万元，新增注册资本均由海恩有限按 11.71 元/注册资本认缴。 2、东汽电站的部分实际股东将其由施红代为持有的合计 0.8898%股权转让给海恩有限，	海恩有限	/	4,816.4416	1、增资价格：11.71 元/实缴出资额 2、转让价格： (1) 实缴出资部分：均价 11.42 元/实缴出资额； (2) 未实缴部分，0 元转让	定价依据与 2019 年 4 月相同
				张章	详见附件一	844.5613		
				马秀丽		583.1053		
				施红		561.0109		

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额 (万元)	入股价格	公允性
			部分实际股东将其由马秀丽代为持有的合计 0.5879%股权转让给海恩有限，部分实际股东将其由张章代为持有的合计 5.8688%股权转让给海恩有限。					
15	2020 年	股权变更	海恩有限增持东汽电站股权（未做工商变更登记） 海恩有限受让马秀丽、施红、张章代持多名实际股东所持东汽电站 1.27%股权	马秀丽、施红、张章	详见附件一	86.3832	转让价格： （1）实缴出资部分：均价 10.73 元/实缴注册资本 （2）未实缴部分：0 元转让	定价依据与 2019 年 4 月相同
16	2021 年	股权变更	海恩有限增持东汽电站股权（未做工商变更登记） 海恩有限受让马秀丽、施红、张章代持多名实际股东所持东汽电站 3.98%股权	马秀丽、施红、张章	详见附件一	270.6868	转让价格： （1）实缴出资部分：12 元/实缴注册资本 （2）未实缴部分：0 元转让	参考东汽电站 2020 年度净利润 1,041.08 万元，对应 PE 倍数 7.42 倍，与实际股东协商确定价格，具有公允性
17	2022 年	股权变更	海恩有限增持东汽电站股权（未做工商变更登记） 海恩有限受让马秀丽、施红、张章代持多名实际股东所持东汽电站 8.83%股权	马秀丽、施红、张章	详见附件一	601.1539	转让价格： （1）实缴出资部分：均价 16 元/实缴注册资本 （2）未实缴部分：0 元转让	参考东汽电站 2021 年度净利润 1,558.60 万元，对应 PE 倍数 6.61 倍，与实际股东协商确定价格，具有公允性
18	2023.01	股权变更	股权代持还原。 除海恩有限、张猛外，实际股东与其持股代表之间解除了股	海恩有限	/	4,816.4416	/	/
				江成等 49 名自	详见附件一	1,988.6775	解除股权代持，不涉	/

序号	入股时间	事项	具体内容/入股原因	持股代表姓名/名称	实际股东	认缴出资额(万元)	入股价格	公允性
			权代持关系。	然人			及实际的股权转让	
19	2023.08	股东变更	股东谭克森去世，其配偶刘文芬继承谭克森持有的东汽电站0.0466%股权。	海恩有限	/	4,816.4416	/	/
				江成等 49 名自然人	详见附件一	1,988.6775	本次为股权继承，不涉及转让价格	/
20	2023.12	股权变更	(1)就 2020 年至 2023 年期间海恩有限收购股权的情况办理变更登记。 东汽电站的部分实际股东将其由张章代为持有的合计 5.4613%股权转让给海恩有限，部分实际股东将其由马秀丽代为持有的合计 4.7551%股权转让给海恩有限，部分实际股东将其由施红代为持有的合计 3.8644%股权转让给海恩有限； (2) 张文英股权转让 张文英将其持有的东汽电站 0.0833%股权转让给海恩有限。 (3) 还原张猛股权 施红将其持有的东汽电站 0.3106%股权转让给张猛；	海恩有限	/	5,780.3370	1、办理 2020-2022 年实际股东股权转让工商登记手续，转让价格及定价依据见本表第 15-17 项 2、张文英向海恩有限转让股权价格： (1) 16 元/实缴注册资本 (2) 未实缴部分：0 元转让 3、施红转让股权给张猛系解除与张猛的股权代持关系，不涉及实际的股权转让	张文英向海恩有限转让股权价格，参考 2022 年股权收购价格，与实际股东协商确定价格，具有公允性
				江成等 47 名自然人	详见附件一	1,024.7821		

（六）集体积累股处置是否经有权主体批复，德阳市就业局是否为批复适格主体，相关补偿方案实施情况，是否存在争议或潜在纠纷

1、集体积累股处置是否经有权主体批复，德阳市就业局是否为批复适格主体

经核查，集体积累股处置已经有权主体批复，具体详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（三）公司是否存在改制职工安置遗留问题”之“2、2007 年集体积累股处置，对集体职工进行改制补偿情况”部分所述。东汽电站改制前属于集体所有制企业，其行政主管部门为德阳市就业服务管理局，本次集体积累股处置主要系因东汽电站 2003 年改制时缺少相应的政策依据和可参照的模式，未对集体职工进行改制补偿，由其原行政主管部门德阳市就业局批复具有适格性。

2、相关补偿方案实施情况

2007 年集体积累股处置补偿方案已实施完毕，相关补偿方案实施情况详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（三）公司是否存在改制职工安置遗留问题”之“2、2007 年集体积累股处置，对集体职工进行改制补偿情况”部分所述。

3、是否存在争议或潜在纠纷

2007 年集体积累股处置方案经东汽电站职工代表大会审议通过，并经行政主管部门批准，集体积累股处置实施情况已经四川君和会计师出具《专项审计报告》确认，对于参与公司改制的 148 人全部给予经济补偿并完成安置，其支付解除劳动合同的经济补偿金的计算均依据相关政策规定，其企业平均工资的确定和职工个人的经济补偿金金额的确定符合相关规定。

经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站信息，截至本问询回复出具之日，东汽电站不存在尚未了结的因集体积累股处置问题产生的诉讼。

综上，2007 年集体积累股处置补偿方案已实施完毕，截至本回复出具日，集体积累股处置不存在争议或潜在纠纷。

二、东汽电站历史上工会入股、增资、转让、退股等事项是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让该协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，股东访谈情况，上述股权变动的真实性、所履

行程序的合法性，股权变动价格及定价依据，出资来源及款项实际支付情况，工会持股清理具体方式，是否清理完毕，股权转让价格及定价依据，相关税款缴纳情况

（一）2008 年 1 月，东汽工会委员会入股情况

由于东汽电站 2003 年改制时缺少相应的政策依据和可参照的模式，未对集体职工进行改制补偿，且集体积累股产权所有者没有人格化，具体出资人缺位。2007 年，为解决前述问题，东汽电站决定对企业集体积累股权益进行处置，并对 2003 年改制时在岗的直属集体职工进行改制补偿，本次处置方案主要内容详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（三）公司是否存在改制职工安置遗留问题”之“2、2007 年集体积累股处置，对集体职工进行改制补偿情况”部分所述。根据处置方案，除集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工认购。

根据《德阳东汽电站机械制造有限公司股权管理办法》，本次集体积累股处置完成后，各类股东持股安排如下：

序号	股东类型	持股方式	具体持股安排
1	国有股	直接持股	东汽投资直接持股
2	非东汽电站员工股	信托持股	采取信托方式持股，东汽工会委员会作为受托人，代表实际股东行使股东权益。
3	东汽电站员工股	信托持股	采取信托方式持股，自出资员工中推选 11 名员工代表作为受托人，代表实际股东行使股东权益。

上述各类股东持股安排调整，通过股权转让方式完成。

2007 年 4 月 22 日，东汽电站召开一届二次职工代表大会，审议通过《企业集体积累股处置方案》。同日，东汽电站召开股东会，审议通过《德阳东汽电站机械制造有限公司股权管理办法》。

2007 年 4 月 9 日，德阳市就业局作出《关于对东汽电站机械制造有限公司解决原集体所有制企业资产权益有关问题的批复》（德就发[2007]5 号），同意东汽电站对 2003 年 9 月由集体所有制企业改制为有限责任公司时未分配的 434.33 万元集体净资产，向原集体所有制职工进行分配。

2007 年 9 月 18 日，四川君和会计出具《专项审计报告》（君和专审字[2007]

第 3030 号），确认东汽电站系用集体净资产补偿集体职工的改制单位，其支付解除职工劳动合同的经济补偿金的计算依据均依据相关政策规定，其企业平均工资的确定和职工个人的经济补偿金金额的确定符合相关规定。

2007 年 11 月 29 日，东汽电站召开股东会，同意 2007 年 9 月 28 日后非东汽电站员工对东汽电站的出资委托东汽工会委员会管理。东汽工会委员会于 2007 年 3 月 19 日取得德阳市总工会核发的《工会法人资格证书》（工法证字第 220607009 号）。

2007 年 12 月 22 日，东汽电站召开股东会，同意部分股东按照 3.856 元/注册资本，转让股权给东汽工会委员会及 11 名职工持股代表，其他股东同意放弃优先购买权，具体情况如下：

序号	出让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (万元)
1	吴正龙	陈明	25.5937	98.69
2	王慧贤	江文凤	13.1700	50.78
3	马世云	刘明	15.4448	59.56
4	崔远平	赵鹏飞	11.5225	44.43
5	李忠良	江文凤	10.0000	38.56
6	杨与品	步明	11.3190	43.65
7	杨光明	步明	14.3000	55.14
8	徐君辉	王鹏	12.9000	49.74
9	陈阿伟	赵鹏飞	3.9000	15.04
10	陈明	东汽工会委员会	106.4980	410.66
11	李晓茹	东汽工会委员会	0.5424	2.09
		步明	5.3986	20.82
		赵鹏飞	2.2227	8.57
		陈明	5.3182	20.51
		张章	11.7302	45.23
		陆祥兴	0.5997	2.31
		陈艳	24.5163	94.53
		段洪德	13.3405	51.44
		王鹏	5.1197	19.74
		刘明	8.2710	31.89
		杨才军	8.7188	33.62

序号	出让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (万元)
		江文风	2.8254	10.89
12	江文风	东汽工会委员会	79.7432	307.49
13	岳良富	东汽工会委员会	79.7432	307.49
14	杨一	东汽工会委员会	79.7432	307.49

2007年12月26日，上述转让方与受让方分别签署了《股权转让协议》，出让方出具了收到股权转让金的收条。《国家税务总局关于企业改组改制过程中个人取得的量化资产征收个人所得税问题的通知》（国税发[2000]60号）规定，“二、对职工个人以股份形式取得的拥有所有权的企业量化资产，暂缓征收个人所得税；待个人将股份转让时，就其转让收入额，减除个人取得该股份时实际支付的费用支出和合理转让费用后的余额，按‘财产转让所得’项目计征个人所得税。”据此，集体积累股处置时补偿金折股及空置股权认购暂缓征收个人所得税。

2008年1月9日，公司登记机关核准了上述变更。本次集体积累股处置完成后，东汽电站股权结构如下：

股东类型	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
国有股	东汽投资	311.6786	311.6786	32.5240%
非东汽电站员工股	东汽工会委员会	346.2700	346.2700	36.1337%
东汽电站员工股	持股代表 11 人： 步明、陆祥兴、陈明、张章、赵鹏飞、王鹏、段洪德、江文风、陈艳、刘明、杨才军	300.3540	300.3540	31.3423%
合计		958.3026	958.3026	100.0000%

（二）2015年4月，第一次增加注册资本

2015年4月16日，东汽电站召开股东会，同意公司注册资本从958.3026万元增加到5,000万元，新增注册资本4,041.6974万元，其中，东能投资认缴新增注册资本2,581.4322万元，东汽工会委员会认缴新增注册资本1,460.2652万元，出资方式均为货币出资。本次增资由实际股东按照1元/注册资本的价格同比例认缴。

2015年4月16日，东汽电站的法定代表人就上述变更事项重新签署了章程。

2015年4月22日，公司登记机关核准了上述变更。本次变更完成后，东汽

电站的股东及其出资额、出资比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	东能投资	3,193.4648	612.0326	63.87%
2	东汽工会委员会	1,806.5352	346.2700	36.13%
合计		5,000.0000	958.3026	100.00%

本次增资，东汽工会委员会未履行实缴义务。

(三) 2016 年 6 月，东汽工会委员会退出

2016 年 6 月 17 日，东汽工会委员会向东汽厂提交了《东汽工会委员会关于转让持有德阳东汽电站机械制造有限公司股份的请示》（东司规划[2014]27 号），经东汽工会委员会第四次会议研究同意并经东汽电站股东会审议通过，同意将东汽工会委员会持有东汽电站 36.13%股权转让给谢佩东等 5 名自然人。

2016 年 6 月 20 日，东汽厂作出《关于“东汽工会委员会转让持有德阳东汽电站机械制造有限公司股份的请示”的批复》，同意东汽工会委员会将持有的东汽电站 36.13%进行转让，股权转让后，东汽工会委员会不再持有东汽电站的股权。

2016 年 6 月 23 日，东汽电站召开股东会，同意东汽工会委员会将其持有东汽电站的 36.13%的股权分别转让给谢佩东等 5 名受让方，东能投资将其代实际股东持有的东汽电站 7.91%的股权转让给马秀丽，具体如下：

转让方	受让方	转让比例	对应注册资本(万元)
东汽工会委员会	谢佩东	9.54%	476.9317
	张顺元	8.58%	428.9307
	施红	8.47%	423.6088
	邱述林	8.01%	400.3388
	马秀丽	1.53%	76.7252
东能投资		7.91%	395.4865
合计		44.04%	2,202.0217

2016 年 6 月 23 日，东汽电站法定代表人就上述变更事项重新签署了章程。

2016 年 6 月 23 日，上述转让方与受让方分别签订股权转让协议。

2016 年 6 月 29 日，公司登记机关核准了上述变更。本次变更完成后，东汽电站股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
持股代表 5 名： 谢佩东、张顺元 施红、邱述林、马秀丽	2,202.0217	422.0406	44.0404%
东能投资	2,797.9783	536.2620	55.9596%
合计	5,000.0000	958.3026	100.00%

本次股权转让，系持股代表东汽工会委员会退出东汽电站，所持股权由其他自然人代表实际股东行使股东权益，因此，上述股权转让未支付股权转让价款，不涉及个人所得税缴纳情形。

综上，东汽工会委员会系根据《德阳东汽电站机械制造有限公司股权管理办法》代表非东汽电站员工的实际股东行使股东权益，已履行相应的审批程序；股权变动真实、所履行程序合法。入股或股权转让协议、工商登记资料等法律文件齐备。

（四）股东访谈情况，上述股权变动的真实性、所履行程序的合法性，股权变动价格及定价依据，出资来源及款项实际支付情况，工会持股清理具体方式，是否清理完毕，股权转让价格及定价依据，相关税款缴纳情况

2007 年集体积累股处置完成后（东汽工会委员会入股时）东汽电站实际股东人数达到 773 人，实际股东签署了信托合同、出资证明书。东汽电站原办公地位于绵竹市汉旺镇，2008 年地震中该区域受灾严重，相关文件已在 2008 年地震中毁损灭失。

基于上述情况，中介机构执行了替代程序确认实际股东持股情况：①核查 2015 年 2 月至 4 月国有股东退出后东汽电站向实际股东出具的出资证明书（出资证明书包含实际股东在东汽电站设立、集体积累股处置、国有股退出时分别取得股权的情况）、实际股东与持股代表签署的股权代持协议等文件；②核查 2018 年 3 月东汽电站减资时实际股东与东汽电站、东能投资签署的股权回购协议等文件；③对 2018 年 12 月公司入股东汽电站时的实际股东及其持股情况进行访谈。前述替代程序合计确认实际股东持股情况占本次变更完成后股东人数的 85%。

2016 年东汽工会委员通过将所持股权转让给 5 名自然人持股代表的方式退出东汽电站时，并未清理实际股东。实际股东具体退出情形详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（五）东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表的具体情况，是否为代持，实际权益归属情况，是否经相关人员确认，是否存在争议或潜在纠纷”相关部分。

三、公司收购东汽电站的原因、必要性及合理性，东汽电站与公司业务相关情况，内部审议程序、作价依据及公允性、款项收取情况，收购对企业资产总额、营业收入、净利润的影响，收购后资产、业务、人员并入公司情况，公司是否能够对东汽电站形成实质控制；2019 年至 2023 年期间公司通过增资、受让取得东汽电站股权的具体情况，公司向东汽电站自然人收购股权的具体情况，包括但不限于定价依据及公允性、出资来源、转让款实际支付情况，是否存在争议或潜在纠纷

（一）公司收购东汽电站的原因、必要性及合理性，东汽电站与公司业务相关情况

2015 年至 2018 年火电厂建设投资持续萎缩，东汽电站业绩持续承压，东汽电站希望通过股权融资方式引入战略投资人为公司注入资金，进一步拓展市场资源，引进技术人才，以获得更好的发展机会。

海恩能源的创始团队此前从事能源相关投资业务，投资团队熟悉能源领域投资，长期看好能源行业发展；同时，公司在能源领域有一定的市场资源和技术人才积累，公司决定将前述优势通过投资并深度参与实体企业运营进行转化。经过市场化调研，海恩能源认为东汽电站在能源辅机装备行业深耕数十年，具备较为完善的能源辅机研发、生产能力及丰富的行业经验。经与东汽电站负责人沟通，双方合作意愿较强，一致认为通过收购东汽电站，一方面，海恩能源可将资金注入东汽电站，同时以自身市场资源和技术人才积累为东汽电站赋能，帮助东汽电站保持并提升发展势头，另一方面，有助于海恩能源实现深耕实业的战略规划，达成共赢局面，因此，海恩能源收购东汽电站具有合理性和必要性。

（二）公司收购东汽电站履行的内部审议程序、作价依据及公允性、款项收取情况

1、内部审议程序

2023 年 12 月引入外部投资者前，海恩能源已完成对东汽电站的收购。根据 2023 年 12 月引入外部投资者前海恩能源股东出具的确认函，一致同意海恩有限 2018 年至 2023 年通过股权转让及增资的方式取得东汽电站控制权，并对前述交易方式、交易价款及付款安排等事项不存在异议。

2、作价依据及公允性、款项收取情况

2018 年 12 月，海恩有限以 0 元价格受让部分实际股东认缴而未实缴的出资额 192.1087 万元，并按照 11.71 元/实缴注册资本的价格，出资 212.8504 万元增加了实缴出资额 18.1767 万元，超出部分计入资本公积。前述款项已实缴到位，均为海恩能源自有资金。

2019 年至 2023 年期间，海恩有限通过增资、受让东汽电站实际股东持有的东汽电站股权的方式收购东汽电站，具体如下：

（1）增资

2019 年 12 月 3 日，东汽电站召开股东会，一致同意将东汽电站注册资本由 5,000 万元增加到 6,805.1191 万元，新增注册资本 1,805.1191 万元全部由海恩有限认缴，出资方式为货币出资。本次增资价格按照 2018 年东汽电站增加实收资本的价格确定，即每 11.71 元出资款折算为 1 元实缴资本，本次增资海恩有限所持实缴资本增加 170.7942 万元，所持认缴注册资本增加 1,805.1191 万元。前述款项已实缴到位，均为海恩能源自有资金。

（2）股权转让

2019 年至 2023 年期间，海恩有限收购东汽电站 113 名实际股东持有的东汽电站实缴出资额 357.95 万元，具体情况如下：

序号	交易日期	持股代表	实际股东（名）	实缴注册资本（万）	交易金额（万）	单价（元）	定价依据
1	2019.4	东能投资	1	157.3535	1,644.3441	10.45	不低于 2015 年国有股退出时，员工认购价格 10.45 元/实缴注册资本，不高于 2018 年增加实缴注册资本确定的每实缴注册资本对应净资产 11.71 元
2	2019.5	施红		45.472	475.1825	10.45	
		马秀丽		29.1785	304.9153	10.45	
3	2019.12	施红	4	4.2	44.10	10.50	
		马秀丽	3	2.8	29.4	10.50	
		张章	3	27.7409	323.2843	11.65	
4	2020 年收购	马秀丽	3	1.6733	19.4247	11.61	不低于 2015 年国有股退出时，员工认购

序号	交易日期	持股代表	实际股东(名)	实缴注册资本(万)	交易金额(万)	单价(元)	定价依据
		施红	6	4.7	49.35	10.50	价格 10.45 元/实缴注册资本, 不高于 2018 年增加实缴注册资本确定的每元实缴注册资本对应净资产 11.71 元
		张章	1	1.8	18.9	10.50	
	2021 年收购	施红	1	1.0	12.0	12.00	参考 2020 年度净利润 1041.08 万元, 对应 PE 倍数 7.42 倍
		张章	3	15.8911	190.6932	12.00	
		马秀丽	1	8.7204	104.6448	12.00	
	2022 年收购	施红	39	18.7821	300.5136	16.00	参考 2021 年度净利润 1,558.6 万元, 对应 PE 倍数 6.61 倍
		马秀丽	34	19.9239	318.7824	16.00	
		张章	15	18.1732	289.9712	15.96	
5	2023 年收购	—	1	0.5366	8.5856	16.00	本次收购对应一个实际股东, 参考 2022 年收购价格确定收购价格

注 1: 2023 年 12 月, 海恩能源收购 1 名实际股东张文英股权时, 该股东股权已在 2023 年 1 月办理代持还原, 不存在代持人。

注 2: 实际股东俞红, 于 2019 年 5 月通过张章、2021 年通过张章、马秀丽将其所持全部东汽电站股权转让给海恩能源, 上表实际股东人数未剔除重复值。

海恩能源收购东汽电站针对实际股东已履行实缴出资义务部分股权, 2019-2020 年收购价格综合考虑东汽电站每实缴注册资本对应净资产情况、及实际股东持股成本; 2021-2022 年收购价格, 参考同期新三板挂牌锅炉及原动力设备制造企业市盈率中位数情况, 2021 年 11.43 倍, 2022 年 11.49 倍, 结合东汽电站经营业绩及尚未登陆资本市场等情况, 收购价格分别给予 7.42 倍及 6.61 倍市盈率, 具有合理性。对实际股东未履行实缴出资义务部分股权, 按照 0 元收购, 前述收购价格均经与实际股东协商一致确定, 交易价格具有合理性。

上述股权转让, 海恩能源均已支付完毕股权转让价款。收购资金均为海恩能源自有资金。

经对向海恩能源转让股权的实际股东访谈(访谈比例 86%), 受访人员均明确表示股权转让系其真实意思表示。剩余未访谈人员, 在其签署的《股权转让协议》中, 均明确股权转让系其真实意思表示, 且海恩能源已支付全部转让款项。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站信息, 截至本问询回复出具之日, 东汽电站不存在尚未了结的因公司收购股权产生的诉讼。

综上，截至本问询回复出具之日，海恩能源与实际股东就上述股权转让未产生争议纠纷。

(三) 收购对企业资产总额、营业收入、净利润的影响，收购后资产、业务、人员并入公司情况，公司是否能够对东汽电站形成实质控制

1、收购对公司资产总额、营业收入、净利润的影响

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
东汽电站	55,215.04	43,981.31	2,477.56
海恩能源 (合并口径)	58,438.07	44,475.81	2,445.78
占比	94.48%	98.89%	101.30%
2023 年 12 月 31 日/2022 年度			
东汽电站	65,878.03	52,007.77	3,808.42
海恩能源 (合并口径)	70,225.73	55,245.15	3,627.10
占比	93.81%	94.14%	105.00%

2、收购后资产、业务、人员并入公司情况

海恩能源通过增资及股权转让的方式取得东汽电站控制权，收购完成后，东汽电站仍保持独立法人地位并持有相关资产；东汽电站继续开展能源辅机研发、生产销售业务；东汽电站除部分中层管理人员与海恩能源重新签订劳动合同外，一般员工仍保持与东汽电站劳动合同关系。

3、公司能够对东汽电站形成实质控制

截至本问询回复出具日，公司持有东汽电站 84.941% 股权，根据东汽电站公司章程规定股东会表决事项分为普通表决事项和特殊表决事项，具体情况如下：

表决事项	具体内容	通过决议表决权比例
普通表决事项	1、决定公司的经营方针和投资计划； 2、选举和更换非由职工代表出任的董事，决定有关董事的报酬事项； 3、选举和更换非由职工代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项； 4、审议批准董事会的报告或监事的报告； 5、审议批准公司年度财务预、决算方案以及利润分配、弥补亏损方案； 6、对发行公司债券作出决议； 7、公司章程规定的其他职权	代表二分之一以上表决权的股东表决通过

表决事项	具体内容	通过决议表决权比例
特别表决事项	1、对公司增加或减少注册资本作出决议； 2、对公司的分立、合并、解散、清算或者变更公司形式作出决议； 3、修改公司的章程；	代表三分之二以上表决权的股东表决通过

公司所持东汽电站股权比例超过三分之二，足以对东汽电站股东会决策产生重大影响。

此外，海恩能源完成对东汽电站的收购后，已逐步实现公司集团化管理，各子公司重大经营决策、人力资源、财务等方面均由母公司统筹管理，海恩能源可对东汽电站经营决策产生重大影响。

综上，公司能对东汽电站形成实质控制。

（四）2019 年至 2023 年期间公司通过增资、受让取得东汽电站股权的具体情况，公司向东汽电站自然人收购股权的具体情况，包括但不限于定价依据及公允性、出资来源、转让款实际支付情况，是否存在争议或潜在纠纷

详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“三、（二）公司收购东汽电站履行的内部审议程序、作价依据及公允性、款项收取情况”相关部分。

四、东汽电站历史沿革中国有股东向东汽电站出资、涉及国有股权转让或比例变更、股份制改造时是否取得国资监管机构的批复文件、是否履行国有股权管理（出资、股改、转让、比例变更）方面的相关程序，国有股权历次变化是否合法合规、是否存在国有资产流失的情况；东汽电站少数股东在东方电气子公司任职的基本情况，原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排

（一）东汽电站历史沿革中国有股东向东汽电站出资、涉及国有股权转让或比例变更、股份制改造时是否取得国资监管机构的批复文件、是否履行国有股权管理（出资、股改、转让、比例变更）方面的相关程序，国有股权历次变化是否合法合规、是否存在国有资产流失的情况

1、东汽电站历史上国有股东的变动情况

东汽电站历史上涉及国有股东出资、股权转让的基本情况如下：

时间	国有股权变动事项
2003年9月	东汽电站由东汽工业公司改制设立，东汽厂以东汽工业公司经评估的净资产中311.68万元出资。

2007年4月	东汽厂将其持有的东汽电站32.52%股权无偿划转至东汽投资。
2015年2月	东汽投资将其持有的东汽电站32.52%股权转让给俞红。

2、国有股权变动过程中履行的相关程序

(1) 2003 年 9 月，东汽电站改制设立

东汽电站改制设立时，国有股东履行的相关程序具体情况详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（二）德阳市人民政府出具确认意见的具体情况，是否为有权主体，对于改制事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格”相关部分。

(2) 2007 年 4 月，东汽厂将股权无偿划转至东汽投资

2006 年 12 月 6 日，中国东方电气集团公司作出《关于东方汽轮机厂部分国有资产无偿划入东方电气集团东汽投资发展有限公司的批复》（东司[2006]79 号），依据岳华会计师事务所有限责任公司四川分所针对拟划转资产范围出具的《东方汽轮机厂审计报告》（岳川审字[2006]第 332 号），同意东汽厂将其持有的东汽电站 32.52%股权无偿划转至东方电气集团东汽投资发展有限公司（以下简称“东汽投资”）。

2006 年 11 月 30 日，东汽厂（划出方）、东方电气集团东汽投资发展有限公司（划入方）和中国东方电气集团公司（保证人）共同签署了《国有资产无偿划转协议》，将东汽厂持有的东汽电站股权无偿划转至东汽投资。

2006 年 12 月 25 日，东汽厂、东汽投资作出《东方汽轮机厂、东方电气集团东汽投资发展有限公司关于变更东方汽轮机厂产权投资人权益的函》（东汽[2006]第 272 号），东汽厂采用无偿划转方式将东汽厂在东汽电站的股权划转给东汽投资，符合国务院国资委国资发[2005]239 号文件规定，划转基准日为 2006 年 7 月 31 日，划转基准日起，原由东汽厂依据出资额出资比例享有和履行的权利、义务由东汽投资承继享有和履行。

2007 年 3 月 26 日，东汽电站召开股东会，同意东汽厂将其持有的东汽电站 32.52%的股权无偿划转至东汽投资。

2007 年 4 月，公司登记机关核准了上述变更。

(3) 2015 年 2 月，东汽投资出让其持有的全部东汽电站的股权

2014 年 4 月 18 日，东汽投资向东方电气集团提交了《关于转让东汽发展公

司持有东汽电站机械公司 32.52%国有股股权的请示》(东汽发展司[2014]010 号)。

2014 年 4 月 28 日, 东方电气集团作出《关于对<关于转让东汽发展公司持有东汽电站机械公司 32.52%国有股股权的请示>的批复》(东司规划[2014]27 号), 同意东汽投资通过产权交易所挂牌转让其持有的 32.52%东汽电站股权, 股权转让基准日为 2014 年 4 月 30 日。

根据东汽投资于 2014 年 10 月 28 日填报的《国有资产评估项目备案表》, 北京中天华资产评估有限责任公司出具《评估报告》(中天华资评报字[2014]第 1307 号), 确认截至 2014 年 4 月 30 日, 东汽电站净资产评估值为 9,989.88 万元。东方电气集团于 2014 年 11 月 17 日对该评估项目进行备案。

2014 年 8 月 12 日, 东汽电站召开股东会, 同意东汽投资将其持有东汽电站 32.52%股权, 按国有产权转让相关规定通过产权交易所挂牌交易的方式进行转让; 同意委托天津产权交易中心办理产权挂牌转让事宜。东汽电站其他股东承诺放弃优先认购该股权的权利。

2014 年 12 月 25 日, 东能投资与员工俞红签署委托收购协议书, 委托俞红代为收购东汽投资持有的东汽电站 32.52%的股权。

2015 年 1 月 15 日, 东汽投资与俞红签署了《产权交易合同》, 东汽投资将其持有的东汽电站 32.52%的股权以 3,249.11 万元的价格转让给俞红。2015 年 1 月 28 日, 天津产权交易中心就本次交易出具了产权交易凭证。

2015 年 2 月 3 日, 东汽电站召开股东会, 同意东汽投资将其持有的东汽电站 32.52%的股权通过天津产权交易中心挂牌转让给俞红, 并审议通过重新签署的公司章程。

2015 年 2 月 5 日, 公司登记机关核准了上述变更。

3、国有股权历次变化是否合法合规、是否存在国有资产流失的情况

(1) 2003 年 9 月, 东汽电站改制设立

东汽工业公司改制为东汽电站依法履行了审计、评估程序, 并经举办单位东汽厂、行政主管单位德阳市就业服务管理局及产权界定单位绵竹市经济贸易局确认、批复, 具体情况详见本审核问询函的回复之“问题 1: 关于重要子公司东汽电站”之“一、(二)德阳市人民政府出具确认意见的具体情况, 是否为有权主体, 对于改制事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格”之“3、对于改制

事项的合法有效性的审批、确认主体是否适格”部分所述。

综上，东汽电站改制履行的程序，符合当时的法律、法规及政策文件的规定。

（2）2007 年 4 月，东汽厂将股权无偿划转至东汽投资

根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]239 号）第十五条的规定，企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构。

2007 年东汽厂将股权无偿划转至东汽投资，已履行审计程序，并经中国东方电气集团公司批准，符合前述法律规定。

（3）2015 年 2 月，东汽投资出让其持有的全部东汽电站的股权

根据《企业国有产权转让管理暂行办法》（2004 年 2 月 1 日起施行，2017 年 12 月 29 日废止）第二十六条规定，所出资企业决定其子企业的国有产权转让。该办法第四条规定，企业国有产权转让应当在依法设立的产权交易机构中公开进行，不受地区、行业、出资或者隶属关系的限制。国家法律、行政法规另有规定的，从其规定。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年实施）第六条规定，企业产权转让应当对相关资产进行评估。

2015 年国有股退出，已取得东方电气集团批复，国有资产转让已进行评估并备案，并通过挂牌交易履行资产转让程序，符合前述法律规定。

综上，东汽电站历史沿革中国有股东向东汽电站出资、无偿划转、国有股权转让均取得国资监管有权主体的批复文件，履行了国有资产管理相关程序，国有股权历次变化合法合规；其中，国有资产对外转让已履行评估、备案程序，并通过产权交易所挂牌交易的方式进行转让，不存在国有资产流失的情况。

（二）东汽电站少数股东在东方电气子公司任职的基本情况，原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排

1、东汽电站少数股东任职的基本情况

截至本问询回复出具之日，东汽电站少数股东在东方电气子公司任职的基本情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万)	持股比例	任职单位	职务
1	曹海	94.0638	1.382%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-全重实验室	材料技术员

序号	股东姓名	认缴出资额 (万)	持股比例	任职单位	职务
2	桂立萍	42.2758	0.621%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-采购中心	采购执行
3	李倩	14.1793	0.208%	东方电气集团东方电机有限公司	一般员工
4	李雪	10.569	0.155%	东方日立(成都)电控设备有限公司	销售总监
5	王永忠	10.569	0.155%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-电站服务事业部	客户服务经理
6	吴小玲	8.4552	0.124%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-人力资源部	提前离岗休息
7	杨达伟	5.6713	0.083%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-数字化与智能制造部	工艺技术员
8	蔚弟林	4.2276	0.062%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-工业透平事业部	钻工
9	戴君	3.1707	0.047%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-全重实验室	材料技术员
10	施红	2.1138	0.031%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-人力资源部	提前离岗休息
11	卢钧	1.0569	0.016%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-金工分厂	车工
12	涂小孟	1.0569	0.016%	东方电气集团东方汽轮机有限公司-叶片分厂	金属热处理工

2、东汽电站少数股东在东方电气子公司任职的原因及合理性

东汽电站少数股东存在于东方电气子公司任职的情形，主要系为突出主业、分离辅助，促进国有企业良性发展，按照国经贸企改[2002]859 号文件精神，东汽电站 2003 年进行公司制改制、2007 年进行集体积累股处置；随着改制企业业务拓展、规模扩大和参与市场竞争的需要，需要加快国有股的退出，以加快改制企业适应市场的能力，2015 年国有股退出东汽电站，前述股权变动过程中，存在东汽厂员工认购东汽电站股权的情形，具体情况如下：

东汽电站系由东方电气集团东方汽轮机有限公司（原“东汽厂”）下属集体所有制企业东汽工业公司改制设立。

2003 年东汽电站改制设立时，集体积累股没有人格化，具体出资人缺位；因缺少相应的政策依据和可参照的模式，未对集体职工进行改制补偿。为解决前述问题，东汽电站 2007 年对集体积累股进行处置，将集体积累股权益归属至具体的主体，同时以集体积累股对应东汽电站净资产对集体职工进行改制补偿。

2007 年集体积累股处置方案详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（三）公司是否存在改制职工安置遗留问题”之“2、2007 年集体积累股处置情况”相关部分。根据处置方案，除集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工认购。

2015 年国有股退出时，东汽厂和东汽电站职工认购国有股东转让的股权。

基于上述历史原因，目前，东汽电站少数股东中存在东方电气子公司任职的情形，具有合理性。

3、是否存在利益输送或其他利益安排

东汽电站前身为东方汽轮机厂工业公司，系东方电气集团东方汽轮机有限公司举办的集体所有制企业。目前，东汽电站少数股东中部分人员在东方电气集团子公司任职，该等人员系 2007 年集体积累股处置或 2015 年国有股退出时通过认购东汽电站股权成为东汽电站股东，其入股价格与历次变动其他股东入股价格一致，认购价格及作价依据如下：

入股时间	认购价格	作价依据
2007 年集体积累股处置	3.856 元/注册资本	集体积累股退出时基准日经审计净资产 3,695.35 万元，确定每股净资产 3.856 元
2015 年国有股退出	10.45 元/注册资本	国有股退出时基准日经审计净资产 9,989.88 万元，对应每股净资产 10.42 元

上述股权变动，均履行了必要的审计/评估程序，集体积累股处置方案以及国有股对外转让均经有权主体审批/确认。

截至本问询回复出具日，东汽电站少数股东中部分人员在东方电气集团子公司任职，但该等股东不存在在东方电气集团子公司担任董事、监事、高级管理人员的情形。公司对东方电气集团业务主要通过招投标程序取得，东汽电站少数股东在主要客户任职的情况对公司独立开展业务不存在重大影响。

经查阅报告期内公司及其控股股东、实际控制人的银行流水等资料，报告期内，公司及其控股股东、实际控制人与东汽电站少数股东之间不存在异常银行流水情况。

综上，东汽电站少数股东与公司不存在其他利益输送或其他利益安排。

五、列表说明东汽电站各被代持人入股的时间、原因、价格，是否签订代持协议、代持还原或解除的时间及确认依据，股权转让价格及公允性，出资来

源，价款实际支付情况，是否经全部代持人及被代持人确认，是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在争议或潜在纠纷；东汽电站与公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员存在关联关系；东汽电站股东人数穿透计算后是否存在超过 200 人的情形

（一）列表说明东汽电站各被代持人入股的时间、原因、价格，是否签订代持协议、代持还原或解除的时间及确认依据，是否经全部代持人及被代持人确认，是否存在委托持股或其他利益安排

1、东汽电站各被代持人入股的时间、原因、价格，是否签订代持协议、代持还原或解除的时间及确认依据，股权转让价格及公允性，代持还原或解除的时间及确认依据，是否经全部代持人及被代持人确认

东汽电站各被代持人入股的时间、原因、价格，签订代持协议情况、代持还原或解除的时间及确认依据，股权转让价格及公允性，代持还原或解除的时间及确认依据，代持人及被代持人确认情况详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“一、（五）东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表的具体情况，是否为代持，实际权益归属情况，是否经相关人员确认，是否存在争议或潜在纠纷”部分所述。

2、股权转让出资来源，价款实际支付情况

根据中介机构访谈 2018 年 12 月海恩能源入股时，东汽电站的实际股东均确认其认购的东汽电站股权资金来源均为自有资金。根据中介机构访谈张章（东汽电站改制设立、集体积累股处置、国有股退出等事项的参与人、主要管理人员）确认，（1）2003 年东汽电站改制设立，员工股实际股东以现金及转换身份的经济补偿金折股的方式对东汽电站进行投资；（2）2007 年集体积累股处置，对集体职工进行改制补偿，除以集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工以自有或自筹资金认购，前述出资款均已实缴至东汽电站；（3）2015 年东汽投资转让股权（国有股退出），由东汽厂和东汽电站职工、东能投资以自有或自筹认购资金，股权认购价款已支付东汽投资。（4）历史上存在持股代表变更，不涉及实际的股权转让，不存在支付转让款的情形。

根据中介机构访谈公司实际控制人、核查公司出资的银行流水，公司通过增资方式向东汽电站实缴的投资款及通过股权转让方式向出让方支付的股权转让款均已支付，均为公司自有资金。

3、是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在争议或潜在纠纷

对于东汽电站现有 47 名少数股东，中介机构访谈其中 45 名，确认相关股权代持情况已解除，不存在其他委托持股或利益安排；未接受访谈的股东，1 名已提供公证文件由其授权代表办理完成股权代持还原手续，1 名已提供公证文件办理股权继承暨股权代持还原手续，现有少数股东股权情况确认比例 100%。

（二）东汽电站与公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员存在关联关系

根据公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员的调查表及公司的书面确认，公司入股东汽电站前，东汽电站与公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系；公司入股东汽电站后，东汽电站部分中层管理人员与公司建立劳动关系，截至本问询回复出具之日，东汽电站的董事长张章担任公司副董事长，东汽电站副总经理黄文兵担任公司监事。

（三）东汽电站股东人数穿透计算后不存在超过 200 人的情形

截至本问询回复出具之日，东汽电站直接股东 48 名，包括海恩能源及 47 名自然人股东；海恩能源穿透后的股东人数为 45 人，具体详见本审核问询函的回复之“问题 7：关于公司历史沿革”之“四、（二）公司股东人数穿透计算后不存在超过 200 人的情形”部分所述。东汽电站股东人数穿透计算合计为 92 名自然人股东。

截至本问询回复出具之日，东汽电站股东人数穿透计算后不存在超过 200 人的情形。

六、公司为东汽电站提供对外担保的原因、合理性、必要性，担保的金额和方式、被担保方是否提供反担保、是否履行内部决策程序，是否需要就上述对外担保做风险提示；对外担保的贷款额度、余额、被担保方贷款的实际用途、行权情况；结合自身和被担保方的财务状况及履约还款能力，说明对外担保对公司持续经营能力是否存在重大不利影响

（一）公司为东汽电站提供对外担保的原因、合理性、必要性

东汽电站主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售，因经营资金需要，需向银行申请贷款以补充流动性。东汽电站的少数股东无提供担保的能力，作为公司的控股子公司，公司对东汽电站有充分的控制权，公司对其担保风险可控，因此公司为东汽电站银行贷款提供担保。

（二）公司为东汽电站担保的金额和方式、被担保方是否提供反担保、是否履行内部决策程序，是否需要就上述对外担保做风险提示

2024年4月28日，公司与中国民生银行股份有限公司德阳分行（以下简称“民生银行德阳分行”）签署《最高额保证合同》（编号：公高保字第DB2400000029698号），为东汽电站与民生银行德阳分行签署的《综合授信合同》（编号：公授信字第ZH2400000095535号）提供最高额担保，担保金额为最高债权本金额5,000万元及主债权的利息及其他应付款项之和，担保方式为连带责任保证；东汽电站未向公司提供反担保。

根据《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《对外担保管理制度》等公司内部治理规定，上述担保事项经公司第一届董事会第四次会议、2023年度股东大会审议通过，与该议案相关的关联董事、关联股东均已回避表决。

东汽电站系公司的控股子公司，公司对东汽电站有充分的控制权，公司对东汽电站履约能力、偿债能力有充分的了解，且东汽电站经营情况较好，偿债能力较强，债权人因东汽电站无法偿还银行贷款向公司主张担保权的可能性较小，前述担保对公司持续经营不存在重大不利影响，公司未就为东汽电站银行贷款提供担保事项做出风险提示。

（三）对外担保的贷款额度、余额、被担保方贷款的实际用途、行权情况

截至本问询回复出具之日，公司对外担保的贷款额度、余额、被担保方贷款的实际用途、行权情况如下：

被担保方	贷款额度	贷款余额	贷款实际用途	担保是否已经履行完毕
东汽电站	最高债权本金额5,000万元	2,500万元	公司日常经营（支付货款）	否

除上述事项外，公司无其他对外担保事项。

（四）结合自身和被担保方的财务状况及履约还款能力，说明对外担保对公司持续经营能力是否存在重大不利影响

东汽电站为公司业务主要载体，主要从事能源辅机装备研发、生产、销售业务。报告期内，东汽电站未发生银行贷款违约情形。2023年，东汽电站营业收入为52,007.77万元，净利润为3,808.42万元；2023年末，东汽电站货币资金余额为2,440.22万元，应收票据及应收款项融资余额为11,372.14万元，东汽电站可随时通过票据贴现快速获得流动性支持。

最近一年，公司及东汽电站主要财务情况如下：

单位：万元

项目	海恩能源（母公司）	东汽电站
货币资金	970.55	2,440.22
应收票据	969.85	11,203.51
应收款项融资	150.00	168.64
资产总额	24,764.65	65,878.03
净资产	10,256.27	16,978.35
营业收入	11,893.23	52,007.77
净利润	-77.24	3,808.42

综上，东汽电站财务状况及履约能力较好，且东汽电站系公司控股子公司，公司对东汽电站履约能力、偿债能力有充分的了解，债权人因东汽电站无法偿还银行贷款向公司主张担保权的可能性较小，前述担保对公司持续经营不存在重大不利影响。

七、对安全生产事故方面的整改措施、对公司持续经营的影响，是否构成重大违法行为；结合公司开展的主营业务和经营范围情况，说明公司是否涉及特种设备的生产，如有，说明是否符合《特种设备安全检查条例》等行业监管规定要求；公司安全生产费计提、使用是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，对安全生产费计提的充分性、使用范围的合法合规性

（一）对安全生产事故方面的整改措施、对公司持续经营的影响，是否构成重大违法行为

1、对安全生产事故方面的整改措施、对公司持续经营的影响

2023年1月26日，东汽电站生产车间工人罗某在未先关闭氩气的情况下进行生产作业，导致其死亡。发生该起安全生产事故后，东汽电站立即采取包括开展

复工复产安全隐患排查检查、进行全员复工复产安全教育培训、修订氩弧焊安全技术操作规程、修订劳动纪律管理规定及领导干部带班制度等一系列整改措施。

2023年2月13日，绵竹市应急管理局出具了《整改复查意见书》（编号：（竹）应急复查[2023]执法-01号），确认复查当日，东汽电站已按照事故防范和整改措施：已开展复工复产安全隐患排查检查；已开展全员复工复产安全教育培训；已修订氩弧焊安全技术操作规程，已修订劳动纪律管理规定、领导干部带班制度；同意恢复焊接作业活动。

2023年7月11日，绵竹市应急管理局就该起一般生产安全责任事故，作出《行政处罚决定》（行政处罚决定书编号：（竹）应急罚[2023]执法-9号）对东汽电站违法行为处以行政罚款36万元。2023年7月14日，东汽电站缴纳了罚款。

综上，安全事故发生后，东汽电站及时整改措施并恢复生产，该等安全事故对公司持续经营未构成重大不利影响。

2、本次安全事故不属于重大违法行为

《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定：“一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1,000万元以下直接经济损失的事故”；

《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项规定：“发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款”；《安全生产行政处罚自由裁量适用规则（试行）》（2010年10月1日起施行，2024年1月1日失效）第十四条第二款规定：“有从轻处罚情节的，应当在法定处罚幅度的中档以下确定行政处罚标准，但不得低于法定处罚幅度的下限”。根据前述规定，东汽电站因该事故被处以罚款36万元，属于法定处罚标准的较低标准。

根据绵竹市应急管理局出具的《证明》：“德阳东汽电站机械制造有限公司于2023年1月发生过一起一般生产安全责任事故，绵竹市应急管理局已对德阳东汽电站机械制造有限公司及相关负责人予以罚款处罚；德阳东汽电站机械制造有限公司已按期缴纳罚款，按期完成隐患整改。该起事故不属于重大生产安全责任事故。”

根据《挂牌审核指引》1-4规定：“最近24个月内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域存在违法行为，且达到以下情形之一的，原则上视为重

大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。”

东汽电站 2023 年 1 月的安全生产事故属于一般生产安全责任事故，且不属于情节严重的情形，该事故未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情况，且公司已按时足额缴纳罚款，因此本次安全事故不构成重大违法行为。

（二）结合公司开展的主营业务和经营范围情况，说明公司是否涉及特种设备的生产，如有，说明是否符合《特种设备安全监察条例》等行业监管规定要求

1、公司的主营业务和经营范围

截至本问询回复出具日，公司及子公司的主营业务及其经营范围如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务
1	海恩能源	工程和技术研究和试验发展；工业设计服务；工程管理服务；发电技术服务；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽轮机及辅机制造；水轮机及辅机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；石油钻采专用设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；通用设备修理；专用设备修理；对外承包工程；普通机械设备安装服务；电力设施器材销售；电力行业高效节能技术研发；生物质能技术服务；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电气设备销售；机械设备销售；国内贸易代理；专业设计服务；新兴能源技术研发；仪器仪表销售；特种设备销售；建筑装饰材料销售；特种设备设计；特种设备制造；发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；进出口代理；货物进出口	能源辅机装备的研发、生产和销售，并提供能源后市场服务
2	海恩科技	烟气脱硫、脱硝、脱碳、脱汞；节能改造及供热改造；余热利用；生物质发电；污水处理；新能源工程的设计及总承包；环保节能工程的技术开发、技术咨询、技术服务；电力电气设备、普通机械设备、建筑材料、自动化控制设备的技术开发与批发兼零售；货物进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事电厂检修、电厂运营和机组安装改造
3	贵州海恩	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（一般项目：新兴能源技术研发；工程和技术研究和试验发展；工业设计服务；工程管理服务；发电技术服务；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽轮机	暂未开展实际经营活动

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		及辅机制造；水轮机及辅机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；石油钻采专用设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；通用设备修理；专用设备修理；对外承包工程；普通机械设备安装服务；电力设施器材销售；电力行业高效节能技术研发；生物质能技术服务；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电气设备销售；机械销售；国内贸易代理；专业设计服务；仪器仪表销售；特种设备销售；建筑装饰材料销售；进出口代理；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：特种设备设计；特种设备制造；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
4	东汽电站	一般项目：汽轮机及辅机制造；汽轮机及辅机销售；水轮机及辅机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；电机制造；电力测功电机销售；电动机制造；陆上风力发电机组销售；海上风力发电机组销售；风力发电机组及零部件销售；海洋能发电机组制造；海洋能发电机组销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；工业设计服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；节能管理服务；电力设施器材销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；黑色金属铸造；有色金属铸造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；特种设备销售；电工机械专用设备制造；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；普通机械设备安装服务；工程和技术研究和试验发展；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；有色金属压延加工；金属结构制造；金属结构销售；电气设备修理；电气设备销售；余热发电关键技术研发；再生资源销售；再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务；检验检测服务；电气安装服务；施工专业作业；特种设备设计；特种设备检验检测；特种设备制造；特种设备安装改造修理；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售
5	纽克利	新能源技术研究及咨询服务；机电设备安装与维护；通用设备制造；金属结构件制造；机械零部件加工、销售；装卸服务；环保节能设备及配件的生产和销售；	负责公司能源辅机装备制造的前端工序

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		锅炉废气治理、污水治理（须通过环评方可开展经营活动）；污水处理剂、脱硫添加剂、脱硝添加剂（不含危险化学品）的销售，电力工程施工总承包，机电工程施工总承包，建筑机电安装工程专业承包，凝汽器设计、制造、销售，电气设备安装、维修，汽轮机及辅机制造、销售、安装、维修（以上经营范围涉及制造的均须取得环评后方可开展经营活动）；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
6	东远机电	一般项目：工程和技术研究和试验发展；钢压延加工；金属结构制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；高品质特种钢铁材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	负责公司能源辅机装备制造的前端工序

2、公司涉及特种设备的生产

海恩能源经营范围包括“特种设备制造”，但海恩能源主要承担集团总部职能，报告期内未开展特种设备制造业务；贵州海恩成立于2024年3月，暂未开展业务。东汽电站经营范围包括“特种设备制造”，在实际生产经营过程中东汽电站生产的压力容器、压力管道特种元件（元件组合装置）属于特种设备。因此，公司涉及特种设备的生产。

3、公司符合《特种设备安全监察条例》等行业监管规定要求

（1）公司具备特种设备生产许可及相关资质条件

根据《特种设备安全监察条例》（2009年1月24日修订）第十四条规定，锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施及其安全附件、安全保护装置的制造、安装、改造单位，以及压力管道用管子、管件、阀门、法兰、补偿器、安全保护装置等（以下简称压力管道元件）的制造单位和场（厂）内专用机动车辆的制造、改造单位，应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可，方可从事相应的活动。前款特种设备的制造、安装、改造单位应当具备下列条件：

（一）有与特种设备制造、安装、改造相适应的专业技术人员和技術工人；（二）有与特种设备制造、安装、改造相适应的生产条件和检测手段；（三）有健全的质量管理制度和责任制度。

公司生产的压力容器于2021年11月26日取得四川省市场监督管理局核发的《特种设备生产许可证》（编号TS2251154-2025），许可项目为压力容器制造，子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2），有效期至2025年11月25日。

根据《市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》（2021年第41号）附件1“特种设备生产单位许可目录”规定，不需要制造许可的元件组合装置仍需要进行制造监督检验或者通过型式试验。公司生产的压力管道特种元件（元件组合装置）属于不需要制造许可的元件组合装置，已相应取得监督检验证书。

此外，公司已配备了符合资质要求的质量控制系统责任人员、技术人员、检验与试验人员，并配置了符合要求的生产设备与工艺设备，制定了相关质量管理制度。

（2）公司设备出厂前依法经监检并附有相关文件

根据《特种设备安全监察条例》第十五条规定，特种设备出厂时，应当附有安全技术规范要求的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维修说明、监督检验证明等文件。

公司在生产特种设备时，向第三方监检机构提出监检申请，由监检单位对制造、施工过程进行监检、见证，出厂前取得第三方监检机构出具的监督检验证书，并附有产品合格证、工艺卡、流程图、维修方案等文件。

综上，公司涉及特种设备生产，公司已获得相应的特种设备制造许可，生产特种设备相关资质均已齐备，公司生产的特种设备出厂前已经过第三方监检，符合《特种设备安全监察条例》要求。

（三）说明公司安全生产费计提、使用是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，对安全生产费计提的充分性、使用范围的合法性合规性

公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的相关规定计提和使用安全生产费，对安全生产费计提充分、使用范围合法合规。具体分析如下：

1、安全生产费提取的法律依据

根据财政部、安全监管总局于2012年2月14日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号，2022年11月修订）（以下简称“《管理办法》”）规定在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织适用

上述规定需计提安全生产费用。2022年11月，财政部、应急部印发《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财资[2022]136号文）对《管理办法》进行修订，其中对安全生产费用具体计提比例进行调整。

根据上述规定及按照《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754），报告期内子公司东汽电站属于通用设备制造业-汽轮机及辅机制造、纽克利属于通用设备制造业-机械零部件加工销售、东远机电属于黑色金属冶炼和压延加工业-钢压延加工，均属于办法所称机械制造企业，应按上述规定计提安全生产费用。

2、公司安全生产费提取政策

公司根据《管理办法》的规定以及公司上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式，按照以下标准平均逐月提取，具体如下：

“2022年1-10月份，公司根据财企财企[2012]16号文的规定，以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式，按照以下标准平均逐月提取：

- （一）营业收入不超过1000万元的，按照2%提取；
- （二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照1%提取；
- （三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.2%提取；
- （四）营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.1%提取；
- （五）营业收入超过50亿元的部分，按照0.05%提取。

2022年11月份-2023年12月份，公司根据财资[2022]136号文的规定，以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式，按照以下标准平均逐月提取：

- （一）营业收入不超过1000万元的，按照2.35%提取；
- （二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照1.25%提取；
- （三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.25%提取；
- （四）营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.1%提取；
- （五）营业收入超过50亿元的部分，按照0.05%提取。”

3、公司安全生产费计提情况

单位：万元

主体	期间	计提比例	上年度营业收入分段	专项储备计提金额
东汽电站	2022年1-10月	2%	1,000.00	16.67
		1%	9,000.00	75.00

主体	期间	计提比例	上年度营业收入分段	专项储备计提金额
	2022 年 11-12 月	0.20%	29,704.08	49.51
		2.35%	1,000.00	3.92
		1.25%	9,000.00	18.75
		0.25%	29,704.08	12.38
	2023 年度	2.35%	1,000.00	23.50
		1.25%	9,000.00	112.50
		0.25%	33,488.01	83.72
纽克利	2022 年 1-10 月	2%	1,000.00	16.67
		1%	9,000.00	75.00
		0.20%	596.59	0.99
	2022 年 11-12 月	2.35%	1,000.00	3.92
		1.25%	9,000.00	18.75
		0.25%	596.59	0.25
	2023 年度	2.35%	1,000.00	23.50
		1.25%	5,224.82	65.31
		0.25%	-	-
东远机电	2022 年 1-10 月	2%	1,000.00	16.67
		1%	1,805.82	15.05
		0.20%	-	-
	2022 年 11-12 月	2.35%	1,000.00	3.92
		1.25%	1,805.82	3.76
		0.25%	-	-
	2023 年度 ^注	2.35%	1,000.00	13.74
		1.25%	2,122.45	
		0.25%	-	

注 1：财资[2022]136 号第五十条规定，企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。东远机电 2023 年度仅计提了三个月后即停止计提，计提金额为 13.74 万元；

注 2：海恩能源并非全资拥有下属单位的股权，合并报表中安全使用费数据与上表中的明细汇总数存在差异。

如上表，公司及所属单位已按规定比例提取了安全生产费，公司的安全生产费的计提符合规定、较为充分。

4、公司安全生产费使用情况

在 2022 年至 2023 年期间,各子公司合计使用了安全生产费共计 99.60 万元。报告期各期,公司的各所属单位安全生产费的使用情况具体如下:

单位: 万元

单 位	2023 年度	2022 年度
东汽电站	62.67	31.20
纽克利	2.58	1.44
东远机电	0.24	1.48
合 计	65.49	34.11

注:海恩能源并非全资拥有下属单位的股权,合并报表中安全使用费数据与上表中的明细汇总数存在差异。

2022 年度 1-10 月份,公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(2012 年版)第二十条之规定使用安全生产费;2022 年度 11-12 月、2023 年度起,公司根据《企业安全生产费提取和使用管理办法》(2022 年 11 月修订)第二条之规定使用安全生产费,使用范围金额具体如下:

单位: 万元

项 目	2023 年度	2022 年度
吊车紧急维修费用	23.01	15.58
劳保用品	26.05	12.33
其他	16.43	6.21
合 计	65.49	34.11

由上表可知,公司的安全生产费使用主要用于配备、更新、维护、保养安全防护用品等方面,其使用符合相关规定。

综上,公司安全生产费计提、使用符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定,对安全生产费计提充分,使用范围合法合规。

八、中介机构的核查程序及意见

(一) 核查程序

1、针对事项(1)-(5),主办券商、律师主要履行了以下核查程序:

(1) 获取并查阅东汽厂出具的《关于成立东方汽轮机厂工业公司的函》,确认东汽电站作为改制主体的法律性质;

(2) 获取并查阅德阳市人民政府出具的《关于确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的批复》，了解德阳市人民政府出具确认意见的具体情况；

(3) 查询东汽电站改制时有效的《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例》（自 1992 年 1 月 1 日起实施）《关于印发国家试点企业集团国有资产授权经营的实施办法（试行）的通知》（自 1992 年 9 月 11 日起实施，2003 年 1 月 30 日废止）《劳动就业服务企业管理规定》《城镇集体所有制企业、单位清产核资产权界定暂行办法》《城镇集体所有制企业、单位清产核资产权界定工作的具体规定》《国务院关于在国有中小企业和集体企业改制过程中加强金融债权管理的通知》，了解当时集体企业管理、改制的相关规定；

(4) 获取并查阅东汽电站工商档案，改制设立时的方案，国有股东、主管部门确认、批复文件，审计报告、评估报告、验资报告等报告，了解东汽电站改制事项履行的程序及确认、批复情况，改制方案，东汽电站改制股权比例的确定依据、持股情况及实缴出资情况等；

(5) 获取并查阅东汽电站 2003 年改制方案及 2007 年集体积累股处置方案、批复文件、审计报告、四川君和会计师就集体积累股处置出具的《专项审计报告》等文件，了解改制的员工安置实施情况及处置集体积累股对 2003 年改制时在册的直属集体职工进行改制补偿的情况；

(6) 获取并查阅东方电气集团东方汽轮机有限公司出具的《关于对德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的确认意见》、德阳市人民政府出具的《关于确认德阳东汽电站机械制造有限公司历史沿革有关事项的批复》以及东汽电站改制设立、集体积累股处置时取得的东方电气集团、东汽厂、德阳市就业服务管理局、绵竹市经济贸易局的批复、确认函等文件，了解东汽电站集体企业改制设立、集体资产转让等事项是否履行了必要的程序，是否符合当时的法律法规和政策文件规定，是否造成集体资产流失，参与改制的相关方是否存在争议纠纷；

(7) 查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站信息，了解是否存在尚未了结的因改制职工安置问题及历史沿革中集体股、员工股股权代持、公司收购东汽电站股权问题产生的诉讼；

（8）获取并查阅东汽电站工商档案，涉及改制设立、集体积累股处置、国有股东退出等事项的批复文件、审计报告、评估报告，实际股东出资证明文件（包含出资证明、股权代持协议、回购协议等）及历次重大股权变动统计表，了解实际股东持股情况及代持情况；访谈东汽电站改制设立、集体积累股处置、国有股退出等事项的参与人、主要管理人员张章，了解实际股东出资来源，以及实际支付情况；

（9）获取并查阅《德阳东汽电站机械制造有限公司职工出资管理办法（试行）》《德阳东汽电站机械制造有限公司企业集体积累股及收益管理办法》，了解东汽电站股权管理的相关规定；

（10）获取并查阅东汽电站工商档案、东汽工会委员会入股及退出的决议、批复文件，了解东汽工会委员会作为持股代表入股、退股的情况；

（11）访谈 2018 年 12 月公司入股东汽电站时实际股东，了解其股权取得情况，出资来源情况，股权代持情况，被访谈实际股东对于东汽电站根据需要调整持股代表及持股代表行使股东权利是否存在异议等事项；

（12）访谈公司实际控制人曹乐武及公司收购东汽电站前，东汽电站主要负责人张章，了解公司收购东汽电站的原因、必要性及合理性，东汽电站与公司业务相关情况；

（13）获取并查阅公司入股东汽电站的股权受让协议、出资款及股权转让款支付凭证，确认公司收购东汽电站股权的情况；

（14）获取并查阅公司及东汽电站 2022 年、2023 年的财务报表、审计报告，了解公司及东汽电站 2022 年、2023 年资产总额、营业收入及净利润的情况；

（15）获取并查阅东汽电站的公司章程，了解其股东会决策程序；

（16）查阅东汽电站历次股权变更对应的有权主体的批复文件、审计报告、评估报告、股权转让协议/无偿划转协议等文件，了解国有股权变动情况及履行的程序；

（17）查询《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例》（自 1992 年 1 月 1 日起施行）、《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（2004 年 2 月 1 日起施行，2017 年 12 月 29 日废止）、《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年实施），了解东汽电站国有股权变动涉及的相关法律法规等规定；

(18) 获取并查阅东汽电站关于东汽电站少数股东持股情况以及在东方电气子公司的任职情况的书面确认、东方汽轮机有限公司企业管理部《关于<关于协助确认公司个人股东任职情况的沟通函>的复函》，了解少数股东在东方电气子公司的任职情况；

(19) 获取并查阅报告期内公司及其控股股东、实际控制人的银行流水等资料，了解公司及其控股股东、实际控制人与东汽电站少数股东是否存在异常银行流水情况；

(20) 获取并查阅公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员的调查表及公司的书面确认，了解东汽电站与公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员关联关系的情况。

2、针对事项（6）（7），主办券商、会计师及律师主要履行了以下核查程序：

(1) 获取并查阅公司出具的书面说明，了解东汽电站提供对外担保的原因、合理性、必要性，担保和反担保情况，贷款用途，履约保障、期后偿还以及对公司持续经营的影响等；

(2) 获取并查阅公司对外提供担保的决策文件、担保合同、借款凭证以及《审计报告》以及对外担保相关说明等资料，了解公司为东汽电站提供对外担保的原因及担保履行的情况；

(3) 查询《特种设备安全检查条例》了解行业监管规定要求；

(4) 获取并查阅东汽电站 2023 年 1 月发生的一般生产安全责任事故的《整改复查意见书》《行政处罚决定》，东汽电站对安全生产事故采取的整改措施文件及书面确认，缴纳罚款的回单，了解本次事故的基本情况东汽电站采取的整改措施；

(5) 查询《生产安全事故报告和调查处理条例》、《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产行政处罚自由裁量适用规则（试行）》（2010 年 10 月 1 日起施行，2024 年 1 月 1 日失效），了解安全事故处罚的相关规定；查询《挂牌审核指引》1-4 关于重大违法行为的规定，确认本次事故不属于重大违法行为；

(6) 获取并查阅绵竹市应急管理局出具的《证明》，确认本次安全事故属于一般生产安全责任事故，东汽电站已按期完成隐患整改；

(7) 获取并查阅公司相关质量管理制度、工艺手册等文件及东汽电站关于特种设备生产的书面说明；

(8) 获取并查阅公司的特种设备清单、特种设备证书，并抽查一定比例的特种设备的监督检验证书、产品质量合格证明等文件；

(9) 获取并查阅 2012 版与 2022 修订版《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，了解需计提安全生产费用的行业及计提比例要求；

(10) 获取公司报告期内使用安全生产费的明细，并查阅支出明细对应的原始凭证；

(11) 获取公司安全生产费计提过程表，复核公司计提金额的准确性；

(12) 对生产部门和财务部门进行访谈，了解各公司安全生产费的计提和使用情况。

(二) 核查结论

1、针对事项（1）-（5），经核查，主办券商和律师认为：

(1) 东汽电站前身东汽工业公司作为改制主体，其法律性质为集体所有制企业；根据《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例》，德阳市人民政府有权对东汽电站改制事项进行确认；

东汽工业公司改制为东汽电站依法履行了审计、评估程序，并经东方电气集团、举办单位东汽厂、行政主管部门德阳市就业服务管理局及产权界定单位绵竹市经济贸易局确认、批复，符合当时的法律、法规及政策文件的规定，改制事项的合法有效性的审批、确认主体适格；

东汽电站 2003 年改制方案及 2007 年集体积累股处置方案已经职工代表大会通过，并经有权主体批准，东汽电站已按照前述方案执行员工安置工作，截至本问询回复出具日，不存在改制职工安置遗留问题；

改制后东汽电站的出资已经四川万通会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（川通验[2003]字第 187 号）验证，具有真实性、资本具有充足性；股权比例以股东根据《东方汽轮机厂工业公司改制方案》缴纳的出资款比例为依据确定；

公司已披露东汽电站历史沿革中集体股、员工股持股代表及其股权代持的情况，实际权益归属被代持的实际股东；实际股东持股情况根据其签署的相关文件

（包含出资证明、股权代持协议、回购协议）进行确认；截至本问询回复出具之日，东汽电站历史沿革中集体股、员工股股权代持不存在争议或潜在纠纷；

集体积累股处置已经有权主体批复；德阳市就业局为批复适格主体，相关补偿已按照补偿方案实施完毕，截至本问询回复出具日，集体积累股处置不存在争议或潜在纠纷。

（2）东汽工会委员会系根据《德阳东汽电站机械制造有限公司股权管理办法》代表非东汽电站员工的实际股东行使股东权益，已履行相应的审批程序；入股或股权转让协议、工商登记资料等法律文件齐备；

因东汽工会委员会入股时东汽电站历实际股东人数已达到 773 人，根据《德阳东汽电站机械制造有限公司股权管理办法》，东汽电站确定 11 名职工对东汽电站内部职工出资股权进行代持，东汽工会委员会作为代表对非东汽电站职工出资股权进行代持。2007 年集体积累股处置完成后，实际股东签署了信托合同、出资证明书，相关文件已在 2008 年地震中毁损灭失。基于上述原因，主办券商及律师执行了替代程序确认实际股东持股情况：①核查 2015 年 2 月至 4 月国有股东退出后东汽电站向实际股东出具的出资证明书（出资证明书包含实际股东在东汽电站设立、集体积累股处置、国有股退出时分别取得股权的情况）、实际股东与持股代表签署的股权代持协议等文件；②核查 2018 年 3 月东汽电站减资时实际股东与东汽电站、东能投资签署的股权回购协议等文件；③对 2018 年 12 月公司入股东汽电站时的实际股东及其持股情况进行访谈。前述替代程序合计确认实际股东持股情况占本次变更完成后股东人数的 85%；

东汽工会委员会持股的股权变动真实、所履行政程序的合法；

东汽工会委员会持股的股权变动及定价依据、出资来源及款项实际支付情况：2007 年集体积累股处置，对集体职工进行改制补偿，除以集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工按照 3.856 元/注册资本价格以自有或自筹资金认购，其中非东汽电站员工股由东汽工会委员会作为受托人，代表实际股东行使股东权益。前述出资款已实缴至东汽电站；2015 年 4 月，东汽电站因业务发展需要增加认缴注册资本，按照 1 元/注册资本增资，各股东均未实缴出资；2015 年东汽投资转让股权（国有股退出），由东汽厂和东汽电站职工按照 10.45 元/注册资本价格以自有或

自筹资金认购（摘牌价格和筹资资金差额部分对应股权由东能投资以自有资金认购），前述款项已支付给东汽投资；

东汽工会委员会系代实际股东持有东汽电站股权，2016 年 6 月东汽工会委员会将其代为持有的股权转让给 5 名自然人持股代表持有，本次转让完成后，东汽工会委员会不再持有东汽电站的股权；本次变动为持股代表变更，不涉及实际股权转让，未支付股权转让款，不涉及个人所得税的缴纳。

（3）公司收购东汽电站，一方面，公司可将资金注入东汽电站，同时以自身市场资源和技术人才积累为东汽电站赋能，帮助东汽电站保持并提升发展势头，另一方面，有助于公司实现深耕实业的战略规划，达成共赢局面。公司收购东汽电站具有合理性和必要性。

2023 年 12 月引入外部投资者前的海恩能源股东已出具确认函，同意海恩有限 2018 至 2023 年通过股权转让及增资的方式取得东汽电站控制权，并对前述交易方式、交易价款及付款安排等事项不存在异议；公司受让东汽电站股权及增加出资事项，已经东汽电站股东会审议通过；海恩能源收购东汽电站作价依据合理，定价具有公允性；前述股权转让价款已支付完毕。

2022 年度，东汽电站资产总额、营业收入、净利润占海恩能源（合并口径）相关项目的比例分别为 94.48%、98.89%、101.30%，2023 年度，东汽电站资产总额、营业收入、净利润占海恩能源（合并口径）相关项目的比例分别为 93.81%、94.14%、105.00%；海恩能源通过增资及股权转让的方式取得东汽电站控制权，收购完成后，东汽电站仍保持独立法人地位并持有相关资产，继续开展能源辅机研发、生产销售业务，东汽电站除部分中层管理人员与海恩能源重新签订劳动合同外，一般员工仍保持与东汽电站劳动合同关系。公司能够对东汽电站形成实质控制。

公司已披露 2019 年至 2023 年期间公司通过增资、受让取得东汽电站股权及公司向东汽电站自然人收购股权的具体情况，海恩能源收购东汽电站作价依据合理，定价具有公允性，出资款、股权转让价款已支付完毕，出资来源均为公司自有资金，截至本问询回复出具之日，海恩能源与实际股东就股权转让事项未产生争议纠纷。

(4) 东汽电站历史沿革中国有股东向东汽电站出资、无偿划转、国有股权转让均取得国资监管有权主体的批复文件，履行了国有资产管理相关程序，国有股权历次变化合法合规；其中，国有资产对外转让已履行评估、备案程序，并通过产权交易所挂牌交易的方式进行转让，不存在国有资产流失的情况；

东汽电站少数股东在东方电气子公司任职主要原因为：①东汽电站 2007 年集体积累股处置时，除集体职工改制经济补偿金、全员量化分配企业集体积累股权益折股部分外，其余空置股权由东汽电站及东汽厂员工认购；②2015 年国有股退出时，东汽厂和东汽电站职工认购国有股东转让的股权；东汽电站少数股东在东方电气集团子公司任职具有合理性。

截至本问询回复出具日，东汽电站少数股东与公司不存在利益输送或其他利益安排。

(5) 公司已披露东汽电站各被代持人入股的时间、原因、价格及公允性，签订相关协议，出资来源及价款支付的情况；因历史时间久远以及受地震灾害影响，部分股权确认、股权代持文件遗失。

经信达律师及主办券商访谈公司实际控制人及 2018 年 12 月公司入股东汽电站时的实际股东 144 人（访谈人数比例占公司入股时实际股东人数的 89%）确认，除已披露的东汽电站历史上的股权代持情形外，其持有的东汽电站的股权不存在其他委托持股或其他利益安排，其持有的东汽电站的股权不存在争议或潜在纠纷。

公司入股东汽电站前，东汽电站与公司、公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系；东汽电站股东人数穿透计算后不存在超过 200 人的情形；

2、针对上述事项（6）（7），经核查，主办券商、会计师及律师认为：

(1) 公司为东汽电站提供担保主要因为东汽电站业务因经营资金需要，需向银行申请贷款以补充流动性，作为公司的控股子公司，公司对东汽电站有充分的控制权，公司对其担保风险可控，因此公司为东汽电站银行贷款提供担保，具有合理性、必要性；对外担保的贷款额度为 5,000 万元，担保贷款余额为 2,500 万，担保方式为连带保证，被担保方未提供反担保，贷款实际用于日常经营，担保已履行内部决策程序；截至本回复出具日，担保义务尚未履行完毕；东汽电站

具有较强的履约能力，上述担保对公司持续经营能力不存在重大不利影响，公司未就向东汽电站提供担保的事项作出风险提示；

（2）2023 年 1 月，东汽电站发生安全生产事故后，公司及时进行整改并恢复生产，该事项对公司持续经营未造成重大不利影响，该事故不构成重大违法行为；公司涉及压力容器、压力管道特种元件（元件组合装置）等特种设备的生产，已取得相应的特种设备制造许可，公司生产的特种设备出厂前已经过第三方监检，符合《特种设备安全监察条例》要求；公司安全生产费计提、使用符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，对安全生产费计提充分、使用范围合法合规。

问题 2：关于主要客户及供应商

根据申报文件，（1）报告期内公司第一大客户系中国东方电气集团有限公司，2022 年、2023 年销售收入占比分别为 83.33%、62.74%，前五大客户销售收入占比分别为 92.60%、92.53%，集中度高。（2）报告期内，供应商分散；根据公开信息，公司主要供应商德阳力三科技有限公司、成都市成航发科技有限公司、四川汉冶中厚板销售有限公司、湖南湘投金天新材料有限公司、四川思德祿科技有限责任公司、成都鹏祥实业有限公司等存在实缴资本较少、参保人数较少等情形。（3）报告期内，主要客户和供应商存在重合情况。

请公司说明：（1）客户集中度高的合理性，与同行业可比公司相比是否存在明显差异，是否符合行业特征；按照第一大客户中国东方电气集团有限公司母公司单体及其控制的子公司的情况，详细列示报告期内的销售情况，包括但不限于金额、比例、销售内容等；（2）报告期内公司与客户的定价依据、销售定价的变化情况，公司是否具有议价能力，行业内公司是否存在低价竞争情况，是否存在客户流失风险；（3）结合业务发展情况，说明公司与第一大客户合作的稳定性及可持续性，是否存在第一大客户重大依赖风险及应对措施有效性；（4）公司供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异，是否符合行业特征；（5）列表梳理公司与主要客户和供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、与公司合作历史，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等，公司与其开展合作的商业合理性和持续性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响；（6）重合客户与供应商对应销售和采购内容的定价依据

及公允性，与其他客户或供应商是否存在差异，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况，采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、客户集中度高的合理性，与同行业可比公司相比是否存在明显差异，是否符合行业特征；按照第一大客户中国东方电气集团有限公司母公司单体及其控制的子公司的情况，详细列示报告期内的销售情况，包括但不限于金额、比例、销售内容等

（一）客户集中度高的合理性，与同行业可比公司的对比

1、客户集中度高的主要原因

报告期各期，公司前五大客户具体情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售额	占主营业务收入比例
2023 年度	1	中国东方电气集团有限公司	34,658.25	62.74%
	2	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	9,011.20	16.31%
	3	上海汽轮机厂有限公司	4,856.93	8.79%
	4	西门子能源有限公司	1,824.78	3.30%
	5	新疆华仪锦龙热电有限公司	766.80	1.39%
	合计		51,117.95	92.53%
2022 年度	1	中国东方电气集团有限公司	37,061.52	83.33%
	2	西安陕鼓动力股份有限公司	1,508.67	3.39%
	3	上海汽轮机厂有限公司	1,162.85	2.61%
	4	山西中节能潞安电力节能服务有限公司	830.75	1.87%
	5	华电重工股份有限公司	622.16	1.40%
	合计		41,185.95	92.60%

注：已将同一集团下属公司进行合并口径披露：1、中国东方电气集团有限公司包括：东方电气集团东方汽轮机有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、东方电气（成都）工程设计咨询有限公司、东方电气集团国际合作有限公司；2、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司包括：哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司；3、上海汽轮机厂有限公司包括：上海汽轮机厂有限公司、上海电气电站设备有限公司。

报告期内，公司前五大客户的销售收入分别为 41,185.95 万元、51,117.95 万

元，占当期营业收入的比例分别为 92.60%、92.53%，公司客户集中度相对较高，主要原因如下：

（1）下游行业市场集中度较高

我国电力设备行业的新建机组主要为清洁高效大容量机组，中小电力设备企业受限技术实力、制造水平等无法直接承接大型电厂项目，通常发电主设备生产商中标后，配套企业通过发电主设备生产商参与生产建设。东方电气、哈尔滨电气、上海电气是我国前三大发电主设备生产商，其市场占有率超过 70%，竞争优势明显。

公司能源辅机装备的收入主要来源于三大发电主设备生产商，下游行业的市场集中度较高导致公司客户集中度相对较高。

（2）与东方电气集团的历史渊源

东汽电站（海恩能源的子公司）系由东方电气集团举办的集体企业改制而来，自东汽电站成立以来，一直为东方电气集团及其所属单位配套汽轮机关键辅机设备，截至目前东汽电站仍作为东方汽轮机厂能源辅机装备的重要供应商之一，双方保持密切合作关系，双方的合作规模较大。近年来随着我国电力装机容量的持续提升，国家对于能源投资的力度不断加大，汽轮机及重要辅机的投资额随之增长，导致公司与东方汽轮机厂合作保持较大规模，形成客户集中度较高的态势。

2、公司的客户集中度与同行业可比公司对比

报告期内，同行业可比公司前五大客户集中度情况如下：

可比公司	2023 年度	2022 年度
无锡鼎邦	90.86%	80.84%
科新机电	62.76%	44.68%
西子洁能	13.39%	15.55%
杭真能源	36.08%	56.95%
兰石重装	18.20%	30.62%
海恩能源	92.53%	92.60%

如上表，公司的客户集中度与无锡鼎邦较为接近。与其他同行业可比公司的集中度存在差异，主要系公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异。

科新机电的主要产品为压力容器、特种设备等，如大型反应器类设备、大型热交换器类设备、大型塔器类设备、大型炉类设备、容器类设备、核电军工类设备，主要应用于炼油、化工、电力、冶金、新能源等下游领域。无锡鼎邦的主要产品为换热器、空冷器等，主要应用于石油、化工等领域；兰石重装的主要产品为各类压力容器、反应器、换热器等，主要应用于炼油、化工、煤化工行业。西子洁能的主要产品为余热锅炉及余热应用 EPC，另有少量电站辅机设备如高压加热器、低压加热器等，主要应用于余热能源利用、“光热+熔盐储能”应用等领域。杭真能源的主打产品为蒸汽喷射泵真空系统、精炼炉等，同时涉及汽轮机辅机领域的抽气器、冷凝器等，主要应用于石油炼制、航空航天、化工、钢铁冶金、电力等行业。

近年来，公司围绕能源辅机装备业务以及能源后市场业务进行业务多元化，持续发掘新客户。目前除与三大发电主设备生产商合作外，先后与西门子、三菱等国际知名跨国企业，与陕鼓动力等小型汽轮机制造厂家建立长期稳定的合作关系。报告期内，公司对第一大客户东方电气及其所属单位的收入占比由 2022 年的 83.33%降低至 2023 年的 62.74%，单一客户集中度进一步降低。

综上，公司的客户集中度较高，主要原因是下游行业市场集中度较高、公司与东方电气集团有着长期合作的历史渊源，具有合理性；与部分同行业可比公司的客户集中度存在差异，主要系公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异，符合行业特征。

（二）公司向中国东方电气集团有限公司的销售情况

报告期内，公司向中国东方电气集团有限公司的母公司及其控制的子公司的销售情况如下：

单位：万元

年度	单体公司名	产品分类-大类	产品分类-小类	金额	占当年营业收入比例
2023	东方电气集团东方汽轮机有限公司	能源辅机装备	管系产品	4,676.99	8.47%
			框架平台	3,782.19	6.85%
			凝汽系统	16,412.25	29.71%
			油系统	6,087.39	11.02%
			其他产品	2,996.33	5.42%
		能源后市场业务	安装运维	67.93	0.12%

年度	单体公司名	产品分类-大类	产品分类-小类	金额	占当年营业收入比例
			改造	45.65	0.09%
		合计		34,068.73	61.68%
	东方电气（成都）工程设计咨询有限公司	能源辅机装备	管系产品	20.18	0.04%
			框架平台	38.84	0.07%
			其他产品	72.22	0.13%
		合计		131.24	0.24%
	东方电气集团东方电机有限公司	能源辅机装备	管系产品	416.64	0.75%
		合计		416.64	0.75%
	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	能源辅机装备	其他产品	41.06	0.07%
		合计		41.06	0.07%
	东方电气集团国际合作有限公司	能源辅机装备	其他产品	0.58	0.00%
		合计		0.58	0.00%
	合计			34,658.25	62.74%
2022	东方电气集团东方汽轮机有限公司	能源辅机装备	管系产品	5,088.94	11.44%
			框架平台	989.34	2.22%
			凝汽系统	16,675.54	37.49%
			油系统	8,923.96	20.06%
			其他产品	3,669.01	8.25%
		能源后市场业务	安装运维	736.78	1.67%
		合计		36,083.57	81.13%
	东方电气（成都）工程设计咨询有限公司	能源辅机装备	管系产品	253.59	0.57%
		合计		253.59	0.57%
	东方电气集团东方电机有限公司	能源辅机装备	管系产品	379.33	0.85%
			其他产品	244.35	0.55%
		合计		623.68	1.40%
	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	能源辅机装备	其他产品	36.49	0.08%
		合计		36.49	0.08%
	东方电气集团国际合作有限公司	能源辅机装备	其他产品	64.19	0.15%
		合计		64.19	0.15%
	合计			37,061.52	83.33%

二、报告期内公司与客户的定价依据、销售定价的变化情况，公司是否具有议价能力，行业内公司是否存在低价竞争情况，是否存在客户流失风险

（一）报告期内公司与客户的定价依据、销售定价的变化情况

1、定价依据

公司采用直接销售的销售模式，所有产品均直接面向市场销售。公司主要采取参与招投标和协商谈判的方式来获取订单，公司也高度注重对现有客户的维护，深入了解和挖掘现有客户的需求，为其提供产品与技术服务。

公司的产品定价过程中，综合考虑市场竞争策略、客户技术要求、双方合作历史、产品质量标准、订单量、交期、结算条件、成本等因素，并参考“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况综合考量后，通过招投标或商务谈判等方式确定产品价格。报告期内，公司的定价依据未发生重大变化。

2、销售定价的变化

公司的客户主要是为发电厂提供设备的公司，产品针对性较强，由于公司产品为非标设备，每个订单内包含的产品类别、产品大小、产品组成部件等都存在较大差异，主要产品销售定价变化不适合量化描述。

从 2023 年度中标订单来看，公司的凝汽系统产品价格有所下降，框架平台产品价格有所上涨，而油系统、管系产品价格变动相对较小。

综上，公司参考“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况综合考量后，通过招投标或商务谈判等方式确定产品价格；报告期，公司的定价依据未发生重大变化；公司产品定制化特点较明显，销售定价变化不适合量化描述，从 2023 年度中标订单来看，公司的凝汽系统产品价格有所下降，油系统、管系产品价格变动相对较小。

（二）公司是否具有议价能力，行业内公司是否存在低价竞争情况，是否存在客户流失风险

1、公司的议价能力情况

公司作为具有技术优势和丰富生产经验的综合能源辅机装备生产企业，产品规格种类繁多，能够根据客户的定制化要求设计、制定生产计划，并能以合理的成本满足客户不同的定制化要求。公司凭借子公司东汽电站在汽轮机辅机领域，

特别是凝汽器领域 20 余年的技术和客户积淀，在行业中拥有较高的市场地位，具有一定的议价能力，具体表现在以下方面：

（1）产品定制化能力较强

公司拥有国内领先的大型轴向排汽、侧向排汽、散装和整装凝汽器设计能力和团队，拥有高效节能凝汽器技术。相比国内同类产品换热效率高、汽阻小。公司自主设计并制造了由西门子总包的深圳能源集团东部电厂 H 级燃气/蒸汽联合循环机组配套的大型侧排凝汽器，该设备系国内首台；同时，公司已中标西门子总包的深圳能源集团妈湾发电总厂 H 级燃气/蒸汽联合循环机组和上海重型燃气轮机试验电站 H 级保障机组的大型侧排凝汽器。

（2）综合配套能力较强

公司主要客户对公司在供货能力、质量稳定性等方面给予了高度认可。公司客户多为国内外知名企业，其对供应商有严格筛选和认证体系。通常需综合考虑供应商的技术开发能力、产品性能稳定性、规模化生产能力等因素后方能确定并发展成合格、稳定的供应商。公司已同时成为国内三大发电主设备生产商的合格供应商。

公司客户对供应商的审核周期长，更换供应商的成本较高，合格供应商能够长期稳定地提供高质量的产品，客户一般情况下不会随意更换供应商，使得公司具备一定的议价能力。

2、行业内公司是否存在低价竞争情况，是否存在客户流失风险

客户对于产品的定制化和质量要求较高，为了确保产品的质量和供应链的稳定性，客户给予其供应商合理的利润空间，行业内公司不存在低价竞争情况。

能源辅机装备具有高度的定制化特点，客户定制化程度高、产品性能要求高、附加功能多时，客户黏性高。公司技术实力较强、市场口碑较高，不存在客户流失的风险。

综上，由于公司产品定制化能力和综合配套能力较强、客户更换供应商成本较高，公司对客户具有一定的议价能力；报告期内行业内公司不存在低价竞争情况，公司主要客户稳定，未来出现重大客户流失的风险较小。

三、结合业务发展情况，说明公司与第一大客户合作的稳定性及可持续性，是否存在第一大客户重大依赖风险及应对措施有效性

(一) 结合业务发展情况, 说明公司与第一大客户合作的稳定性及可持续性

报告期内公司对第一大客户东方电气的销售情况具体如下:

单位: 万元

细分类型	产品构成	收入金额	占比
2023 年度			
能源辅机装备	/	34,544.67	99.67%
其中: 凝汽系统	凝汽器、喉部、壳体、水室、支座、管板、冷却水管等	16,412.25	47.35%
油系统	集装油箱、润滑油箱及相关部件等	6,087.39	17.56%
管系产品	电厂管道、润滑油管道、燃机冷却空气管道、抽汽管道、汽封管道等	5,113.80	14.75%
框架平台	燃机管架、燃机罩壳、预埋件及相关部件等	3,821.03	11.02%
其他产品	蒸汽滤网、进气段装配件、空气过滤器、大气阀、低压加热器、随机工具安装零件等	3,110.20	8.99%
能源后市场业务	/	113.58	0.33%
其中: 安装运维	/	67.93	0.20%
改造	/	45.65	0.13%
合计	/	34,658.25	100.00%
2022 年度			
能源辅机装备	/	36,071.15	97.33%
其中: 凝汽系统	凝汽器、喉部、壳体、水室、支座、管板、冷却水管等	16,675.54	44.99%
油系统	集装油箱、润滑油箱及相关部件等	8,923.96	24.08%
管系产品	电厂管道、汽封管道、润滑油管道、燃机冷却空气管道、抽汽管道等	5,468.28	14.75%
框架平台	燃机管架、燃机罩壳、预埋件及相关部件等	989.34	2.67%
其他产品	蒸汽滤网、进气段装配件、空气过滤器、大气阀、低压加热器、随机工具安装零件等	4,014.03	10.84%
能源后市场业务	/	990.37	2.67%
其中: 安装运维	/	736.78	1.99%
改造	/	253.59	0.68%
合计	/	37,061.52	100.00%

如上表所示, 公司对第一大客户东方电气的销售情况在报告期内较稳定, 主要销售产品以凝汽系统为主。

自东汽电站成立以来,一直为东方电气及其所属单位配套汽轮机关键辅机设备,双方保持密切合作关系。近年来随着我国电力需求增加,国家对于能源投资的力度不断加大,汽轮机及重要辅机的投资额随之增长。报告期内,公司与东方汽轮机厂合作规模一直保持较大规模。

综上,自东汽电站成立至今,与东方电气及其所属单位始终保持良好、稳定的合作关系,合作的产品类型愈加多样;报告期各期,各方未发生过法律争议或纠纷,双方的合作具有稳定性及可持续性。

(二) 公司是否存在第一大客户重大依赖风险及应对措施有效性

报告期内,公司对第一大客户东方电气的收入占比分别为 83.33%、62.74%,整体占比较高,公司对东方电气具有一定依赖性,已在《公开转让说明书》之“重大事项提示”章节中充分提示相关风险。公司采取的应对措施如下:

1、拓展其他主机厂及能源企业客户

近年来,公司围绕能源装备辅机行业进行业务多元化,凭借较高的技术水平和良好的市场口碑持续将自身影响力拓展至市场新客户,除三大发电主设备生产商外,先后与国际知名跨国企业西门子、三菱,小型汽轮机制造厂家陕鼓动力等能源头部企业建立长期稳定的合作关系,为核电、火电、燃机等行业公司提供产品和服务,树立了“海恩能源”、“东汽电站”的品牌形象,积累了丰富的项目经验,客户认可度较高,在区域内已形成了较高的品牌知名度。报告期内,公司对东方电气的收入占比由 2022 年的 83.33%降低至 2023 年的 62.74%,客户集中度进一步降低。

2、大力拓展能源后市场业务、分布式能源业务

十四五规划纲要多处提及智能电网建设,引导加快电网基础设施智能化改造,提高电力系统互补互济和智能调节能力,推进煤电灵活性改造,传统电力设备的更新换代和智能化改造将持续推进。

凭借公司的技术和品牌优势,将充分受益于行业红利,业务由核心业务能源辅机装备制造延伸至能源后市场业务服务和分布式能源解决方案。公司业务板块的联动发展,符合行业未来发展趋势,不仅为客户提供整体解决方案,也有利于拓宽业务渠道、增强客户黏性。目前已实现一定规模的能源后市场业务和分布式能源订单。

3、加快氢能业务的规划、研发和落地

为满足公司形成高端能源装备产品规模化、产业化的需要，公司将以自身产品结构和技术优势、项目能力优势为依托，实现自有知识产权体系储备的完善性，加快掺氢领域技术、储备氢气存储技术、燃气发电掺氢系统等研发，开展风电、光伏等制氢技术研究储备。

综上所述，公司对东方电气具有一定依赖性，公司通过拓展其他主机厂及能源企业客户，大力拓展能源后市场业务、分布式能源业务，加快氢能业务的规划、研发和落地等方式，降低公司对东方电气的业务依赖性；考虑双方的历史渊源和合作现状，公司预计“客户集中度较高及单一客户重大依赖的风险”不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

四、公司供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异，是否符合行业特征

报告期内，同行业可比公司前五大供应商集中度情况如下：

可比公司	2023 年度	2022 年度
无锡鼎邦	41.97%	32.29%
科新机电	25.69%	44.68%
西子洁能	6.48%	6.28%
杭真能源	37.86%	35.47%
兰石重装	30.99%	35.76%
平均值	28.60%	30.90%
海恩能源	24.99%	34.66%

如上表，同行业可比公司的上游材料供应方主要为各类钢材、管板、阀兰、泵等生产和贸易企业，此类行业由于市场产能丰富、市场集中度较低，故同行业可比公司前五大供应商集中度较低具有商业合理性。公司与同行业可比公司的主要供应商集中度均较低，公司供应商集中度与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业特征。

五、列表梳理公司与主要客户和供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、与公司合作历史，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等，公司与其开展合作的商业合理性和持续性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响

（一）主要客户

1、主要客户的基本情况

报告期内，公司主要客户的基本情况如下：

主要客户	成立时间	注册资本 (万元)	开始合 作时间	实际控制人	主要股东	经营规 模	员工情 况	经营资质
中国东方电气集团有限公司	1984-11-6	504,696.02	2003 年	国务院国有资产监督管理委员会	国务院国有资产监督管理委员会	500 亿元以上	10,000 人以上	电力工程总承包、市政公用工程施工总承包、环保工程总承包、机电工程施工总承包等多项资质
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	1994-10-19	270,321.00	2019 年	国务院国有资产监督管理委员会	哈尔滨电气股份有限公司	40 亿元以上	3,000 人以上	未披露
上海汽轮机厂有限公司	1989-8-10	67,124.17	2021 年	上海市国有资产监督管理委员会	上海电气集团股份有限公司	未披露	500 人以上	未披露
西门子能源有限公司	2019-11-20	410,000.00	2022 年	西门子能源控股有限公司（荷兰）	西门子能源控股有限公司（荷兰）	未披露	400 人以上	未披露
新疆华仪锦龙热电有限公司	2012-8-16	30,000.00	2015 年	新疆生产建设兵团国有资产监督管理委员会	新疆锦龙电力集团有限公司、上海贝洛里股权投资中心（有限合伙）	未披露	100 人以上	未披露
西安陕鼓动力股份有限公司	1999-6-30	172,759.48	2017 年	西安市人民政府国有资产监督管理委员会	陕西鼓风机（集团）有限公司、西安工业投资集团有限公司、李太杰、柴长茂、中国光大银行股份有限公司一大成策略回报混合型证券投资基金、香港中央结算有限公司、中国农业银行股份有限公司一大成睿享混合型证券投资基金、杨迎军、	100 亿元以上	3,540 人	石油化工施工总承包一级资质等

主要客户	成立时间	注册资本 (万元)	开始合 作时间	实际控制人	主要股东	经营规 模	员工情 况	经营资质
					基本养老保险基金一零零一组合、中国工商银行股份有限公司一大成竞争优势混合型证券投资基金等			
山西中节能潞安电力节能服务有限公司	2014-8-15	51,627.38	2019 年	国务院国有资产监督管理委员会	中节能工业节能有限公司、山西潞安矿业（集团）有限责任公司	3 亿元以上	150 人以上	未披露
华电重工股份有限公司	2008-12-26	116,660.00	2022 年	国务院国有资产监督管理委员会	中国华电科工集团有限公司、王天森、中国工商银行股份有限公司-华安媒体互联网混合型证券投资基金、香港中央结算有限公司、中国工商银行股份有限公司-华安景气领航混合型证券投资基金、袁李、中国建设银行股份有限公司-华安沪港深外延增长灵活配置混合型证券投资基金、邵明军、丛丰收、中国建设银行股份有限公司-广发多元新兴股票型证券投资基金	70 亿元以上	2,003 人	轻型钢结构工程设计专项甲级、机械行业（物料搬运及仓储）专业甲级、环境工程设计专项（物理污染防治工程）甲级、建筑行业（建筑工程）乙级、港口与航道工程施工总承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包三级等

注：主要客户选取标准为报告期内各期前五大客户；相关信息来源于企查查、公司公告等公开信息及访谈内容。

2、公司与其开展合作的商业合理性和持续性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响

（1）公司与其开展合作的商业合理性

公司主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售，并提供能源后市场服务，故而，公司的客户类型主要包含重要大型发电设备生产商、需要将热能转换成电能的分布式能源需求企业、各类传统能源、核电、光伏、风力发电企业等。

公司的主要客户中，东方电气、哈尔滨电气、上海电气是我国前三大发电主设备生产商，其市场占有率超过 70%，在重特大发电设备市场领域的市场比例超 95%；陕鼓动力系小型汽轮机制造厂家，华电重工股份有限公司系大型发电集团——华电集团的所属单位，西门子能源有限公司系跨国能源集团公司，与新疆华仪锦龙热电有限公司和山西中节能潞安电力节能服务有限公司的合作集中于能源后市场业务。

公司与主要客户的合作均基于公司的业务范围以及相关单位的需求，报告期内公司与主要客户开展商业合作，具有合理性。

（2）公司与主要客户合作具有持续性，对公司持续稳定经营无重大不利影响

如前文列表所示，公司的主要客户在报告期以前就已开始业务合作，与部分客户的合作历史追溯到 2003 年。公司凭借多年的产业技术积淀、产品定制化能力和综合配套能力赢得客户信赖，报告期内，公司前五大客户的销售收入分别达到 41,185.95 万元、51,117.95 万元。

公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系。公司客户多为国内外知名企业，其对供应商有严格筛选和认证体系。通常需综合考虑供应商的技术开发能力、产品性能稳定性、规模化生产能力等因素后方能确定并发展成合格、稳定的供应商。公司的产品定制化能力和综合配套能力进一步增强了客户的黏性。

综上，公司与主要客户的合作均基于公司的业务范围以及相关单位的需求，报告期内公司与主要客户开展商业合作，具有合理性；凭借多年的产业技术积淀、产品定制化能力和综合配套能力赢得客户信赖，公司与主要客户开展合作具有持续性，合作对公司持续稳定经营，无重大不利影响。

（二）主要供应商

1、主要供应商的基本情况

报告期内，公司主要供应商的基本情况如下：

单位：万元

主要供应商	成立时间	注册资本	开始合作时间	实际控制人	主要股东	经营规模	员工情况	主要经营范围
德阳力三科技有限公司	2019-11-29	500.00	2019 年	许晓娜	许晓娜	7,000	15 人左右	高性能有色金属及合金材料销售；销售金属材料；销售金属制品
成都市成航发科技有限公司	2017-8-11	1,000.00	2017 年	丁虎	丁虎、陈勇、汤凤英、邓嵘、庞明、尹瑞峰	8,000	27 人左右	汽轮机及辅机制造；金属制品销售
四川汉冶中厚板销售有限公司	2017-12-4	100.00	2021 年	袁华龙	袁华龙	6,000	12 人左右	钢板、普通机械、金属材料、化工产品、五金交电、电器机械及器材、建筑五金、刀具、量具、焊接材料销售
湖南湘投金天新材料有限公司	2008-7-29	51,794.87	2019 年	湖南省国有资产监督管理委员会	湖南湘投金天钛金属股份有限公司	40,000	163 人左右	钛及钛合金等稀有金属、各类金属材料及设备的研发、对外协作加工、销售
四川思德祎科技有限责任公司	2020-12-24	500.00	2021 年	马兴平	马兴平、唐雪	5,000	10 人左右	高性能有色金属及合金材料销售；金属材料销售；金属制品销售
南阳汉冶特钢有限公司	2003-8-13	200,000.00	2015 年	朱书成	河南龙成集团有限公司	200,000	3,375 人左右	黑色金属冶炼、钢铁加工、氧气、氮气、氩气、液氧、液氮生产销售
成都鹏祥实业有限公司	2002-4-10	2,000.00	2003 年	李正菊	李正菊、李超	20,000	14 人左右	金属制品销售；金属材料销售；有色金属合金销售

注：主要供应商选取标准为报告期内各期前五大供应商；相关信息来源于企查查等公开信息及访谈内容；主要供应商均为贸易商或钢厂，相关行业不涉及资质要求，上述供应商工商登记经营范围均包含“金属制品销售”、“销售金属材料”。

2、公司与其开展合作的商业合理性和持续性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响

报告期内公司产品的主要原材料为管材、板材、锻件、型材等钢材，钢材属于大宗商品，市场供应充足。上述供应商中存在参保人数较少、注册资本较少的德阳力三科技有限公司（简称“力三科技”）、成都市成航发科技有限公司（简称“成航发”）、四川汉冶中厚板销售有限公司、四川思德祿科技有限责任公司（简称“思德祿”）、成都鹏祥实业有限公司均为贸易商。

公司向钢材贸易商进行原材料采购，主要系国内主要金属材料生产企业，特别是钢材生产企业，对直接合作的客户的采购规模设有较高门槛，公司原材料采购量未达到部分钢材生产企业门槛，因此无法直接向此部分钢材生产企业采购。此外，公司产品规格样式较多，特别是不锈钢板和管材，均要求按照设计尺寸进行预切割，由于公司单批次采购规模较小等因素，生产企业通常无法按公司的要求对尺寸进行分割，而贸易商主要服务于中小客户，能按照客户要求对材料进行二次切割等预处理工序。同时，由于贸易商汇集众多中小客户需求，全年采购量较大，从金属材料生产企业进行采购的原材料价格也较低，从而也能够降低公司的金属采购价格。

上述贸易商的终端供应商名称及基本情况如下：

序号	贸易商	终端供应商名称	终端供应商类型	主要产品
1	德阳力三科技有限公司	福建久兴管业科技有限公司等	专业金属制造商	钢材
2	成都市成航发科技有限公司	太原钢铁（集团）有限公司、重庆钢铁（集团）有限责任公司	大型钢铁公司	钢材
3	四川汉冶中厚板销售有限公司	太原钢铁（集团）有限公司、舞阳钢铁有限责任公司、重庆钢铁（集团）有限责任公司	大型钢铁公司	钢材
4	四川思德祿科技有限责任公司	江苏青拓不锈钢有限公司	专业金属制造商	钢材
5	成都鹏祥实业有限公司	太原钢铁（集团）有限公司、重庆钢铁（集团）有限责任公司	大型钢铁公司	钢材

由上表可知，贸易商的终端供应商主要以大型钢铁公司、专业金属制造商为主，与公司主要原材料种类一致，公司从上述供应商处采购原材料具有合理性。

公司已建立了一整套严格的合格供应商评审制度及供应商管理体系，公司根据需求与供应商签订采购订单，采购规模随需求变化，采购价格随原材料市场价格变化。报告期内公司主要供应商在产品质量、产品种类、响应速度方面均能满足公司需求，与相关供应商的长期友好合作有利于公司的生产安排及质量控制。

综上所述，公司与前述供应商开展合作具有商业合理性和持续性，不会对公司持续稳定经营产生潜在不利影响。

六、重合客户与供应商对应销售和采购内容的定价依据及公允性，与其他客户或供应商是否存在差异，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况，采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定

（一）重合客户与供应商的情况

1、重合客户与供应商的情况

报告期各期，公司存在少量客户与供应商重合的情形，公司与其交易一般以单一方向为主，即以采购为主存在少量偶发性销售，或以销售为主存在少量偶发性采购，该等情况均系各自业务开展时独立的销售或采购需求所致。公司对重合客商的采购、销售内容不具有关联性。

报告期各期，客户与供应商重叠的情形列示如下：

单位：万元

客户/供应商名称	主要销售产品	销售额		主要采购产品	采购额	
		2023 年度	2022 年度		2023 年度	2022 年度
东方电气集团东方汽轮机有限公司	能源辅机装备	34,068.73	36,083.57	房租、水电等	419.89	453.59
东方电气集团东方电机有限公司	能源辅机装备	416.64	623.68	电机	173.45	-
成都市成航发科技有限公司	管道等	61.46	66.89	钢管、型材、配套件等	2,296.83	2,688.33
四川东合胜电气设备制造有限公司	钢板、管板等	427.48	8.20	喷水管、过滤器等	108.61	515.04
四川盛世腾达机械制造有限公司	钢板等	20.69	17.07	法兰、弯头等	672.90	442.83
德阳市耀群机电配套有限公司	钢板等	103.86	59.13	配套件等	828.39	119.08
成都高尔达动力科技发展有限公司	油箱	161.06	-	隔音板、配套件	229.24	73.01

客户/供应商名称	主要销售产品	销售额		主要采购产品	采购额	
		2023 年度	2022 年度		2023 年度	2022 年度
德阳市东汽实业开发有限责任公司	包装箱	35.58	95.26	汽轮机油	52.65	-
德阳九鼎电气有限公司	管道	17.87	2.32	汽封冷却器	-	151.80
成都宏盛鑫源科技有限公司	钢板等	4.72	2.26	螺柱、螺栓、螺母等	2.99	47.16
成都迈特机械设备有限公司	管道	11.12	-	汽封冷却器	13.72	-
成都昶锐科技有限公司	接口组件	-	11.68	油冷却器	-	17.26
武汉范西能源设备有限责任公司	钢管	-	80.80	阀门、液位计、温度计等	71.89	10.00

2、重合客户与供应商的占对应采购和销售的比例较低

重合客户与供应商中，东方电气集团东方汽轮机有限公司、东方电气集团东方电机有限公司（以下简称东方电气集团）为公司的客户，以销售为主存在少量采购；除东方电气集团外，其他重合客户供应商以采购为主存在少量销售。其对应的销售和采购占比如下：

单位：万元

项目	采购情况		销售情况	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
重合客户、供应商	4,870.56	4,518.10	35,329.21	37,050.86
其中：东方电气集团	593.34	453.59	34,485.37	36,707.25
除东方电气集团外其他客户、供应商	4,277.22	4,064.51	843.84	343.61
报告期内总采购、销售金额	42,147.30	31,685.23	55,245.15	44,475.81
重合客户、供应商占比	11.56%	14.26%	63.95%	83.31%
其中：东方电气集团	1.41%	1.43%	62.42%	82.53%
除东方电气集团外其他客户、供应商	10.15%	12.83%	1.53%	0.77%

如上表，报告期各期，公司向重合客户、供应商的销售金额分别为 37,050.86 万元、35,329.21 万元，占总的销售金额的比例为 83.31%、63.95%；除东方电气集团外，向其他重合客户供应商的销售金额为 343.61 万元、843.84 万元，占营业收入比例仅为 0.77%、1.53%，占比较低。

报告期各期，公司向重合客户、供应商的采购金额分别为 4,518.10 万元、4,870.56 万元，占采购总额比例为 14.26%、11.56%；公司向东方电气集团的采购金额为 453.59 万元、593.34 万元，占总的采购金额的比例仅为 1.43%、1.41%，占比较低。

（二）重合客户与供应商对应销售和采购内容的定价依据

1、东方电气集团

（1）销售定价

公司主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售，东方电气集团为公司的主要客户。公司主要通过参与招投标或协商谈判的方式来获取订单，其定价为参考“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况综合定价。

（2）采购定价

公司因生产需要，向东方汽轮机租赁部分厂房。按照东方电气集团相关规定，报告期内公司向东方汽轮机租赁，履行了相关的申请、决议及固定资产出租价格评估等相关程序或进行了网上招租竞价手续。

同时，公司因旺城项目建设需要，向客户东方电机采购了发电机。按照公司内部控制管理要求，公司招标办组织了相关项目的询价和比价，经综合评估确定东方电机公司为发电机的合同供应商。

2、其他供应商

（1）采购定价

除东方电气集团及其子公司外，其他销售和采购重合的客户和供应商，主要为公司的原材料供应商。按照公司内部控制管理要求，生产配套物资、一般物资、外协加工、装备及配套物资的采购超过一定金额（根据不同的采购种类规定了不同的金额标准）均须进行在合格供应商库内询比价。按照公司评选程序，确定各项物资的采购供应商。

（2）销售定价

公司子公司纽克利在生产过程中会产生大量的钢板余料，公司按照其需要的尺寸、规格，充分利用其产能优势及生产余料进行加工并销售。公司子公司东汽电站在管板类、支座等产品制造上有丰富的质量把控经验，在油箱及配套件类具有更成熟的工艺和生产经验。公司部分供应商基于自身生产，存在向公司采购生

产余料、初加工产品等需求。公司的销售定价主要参考原材料市场行情，综合考虑加工费、管理费等因素，与对方协商确定。

（三）重合客户与供应商对应销售和采购内容的公允性，与其他客户或供应商是否存在差异

1、公司对东方电气及其所属单位的销售和采购

公司主要通过参与招投标或协商谈判的方式来获取订单，其定价为参考“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况综合定价，其价格具有公允性。

公司因生产需要，向东方汽轮机租赁部分厂房。公司租赁生产厂房为钢混结构，约定租金为 7.94 元/m²/月，查询厂区周边两处相似厂房的租赁价格分别为 7.69 元/m²/月、8.50 元/m²/月，公司租赁厂房价格与周边市场价不存在明显差异，其价格具有公允性。

同时，公司因旺城项目建设需要，向客户东方电机采购了尾气发电机。按照公司内部控制管理要求，公司招标办组织了相关项目的询比价，经综合评估确定东方电机公司为发电机的合同供应商。

2、公司对其他单位的销售和采购

（1）成都市成航发科技有限公司

①销售

报告期内，公司向成航发的销售金额合计为 128.35 万元，销售的主要内容是向成航发提供管道焊接业务。成航发因产能不足临时故向公司进行采购。销售定价主要参考预计工时、人工费率及相关管理费等，公司对其销售与独立第三方销售的价格对比情况，具体如下：

产品类型	单位	含税单价（万元/吨）
带料加工，成品交货	成航发	1.29
	公司向独立第三方销售	1.40

如上表，公司向成航发销售单价与第三方价格基本相当。公司提供给成航发产品工序不含 RT 检验、水压试验，故单价相对较低，公司对成航发的销售价格具有公允性。

②采购

报告期内，公司向成航发的采购金额合计 4,985.16 万元，主要系公司向其采购成品钢管（已完成切割、钻孔、表面处理工序）。因公司仅向成航发采购成品

钢管，故对比公司自行完成切割、钻孔、表面处理工序后的成本，其对比情况如下：

产品类型	单位	含税单价（元/千克）
20 钢管	成航发	10.79
	自行加工	10.94
06Cr19Ni10 钢管	成航发	61.05
	自行加工	66.59

公司从成航发采购与自行加工的 20 钢管单价差异较小，公司从成航发采购 06Cr19Ni10 钢管价格略低于公司自行加工的价格，主要系公司自行购买该类原材料数量较少、价格较高，导致自行加工的成本较高，采购价格具有合理性。

（2）四川东合胜电气设备制造有限公司

①销售

报告期内，公司向四川东合胜电气设备制造有限公司（简称“东合胜”）的销售金额合计 435.68 万元，销售产品主要为端管板。东合胜由于其产能不足，临时向公司进行采购。

公司向不同客户销售的端管板单价对比如下：

产品类型	单位及说明	含税单价（元/千克）
Q235-B 端管板	本公司销售给东合胜	12.62
	本公司销售给其他客户	17.04
ASTMA 端管板	本公司销售给东合胜	28.41
	东方汽轮机向其他供应商采购价	46.51

公司销售给东合胜的 Q235-B 端管板单价低于公司销售给其他客户的单价，公司销售给东合胜的 ASTMA 端管板单价低于东方汽轮机向其他供应商采购 ASTMA 端管板的单价，主要系二者产品涉及工序和运输距离有所差异。公司销售给东合胜的端管板为毛坯交货且交货在德阳市内，而销售给其他客户的端管板为经过多道工序（含装焊、钻孔、表面处理、包装）加工且发货到新疆、广东，价格存在差异具有合理性。

报告期内，公司按照客户需要的尺寸、规格，充分利用其产能优势及生产余料进行加工并销售，其销售定价参照“钢材成本+相关利润”的模式。在与客户确定产品销售价格时，公司根据钢材成本、历史数据和预期毛利等指标综合得出

销售价，再由销售经办人员基于销售价向客户提出报价，客户可以在公司报价的基础上结合市场比价情况，与公司协商确定最终价格。对比向不同客户销售的钢板单价对比如下：

产品类型	单位	含税单价（元/千克）
钢板	东合胜	6.53
	其他客户	6.61

公司向东合胜销售的钢板销售价格与销售给其他客户价格接近，其销售具有公允性。

②采购

报告期内，公司对东合胜采购金额合计 623.65 万元，采购的主要内容 of 过滤器、管板钻孔等，其采购单价与其他非重合供应商采购单价对比如下：

A、过滤器

公司仅向东合胜采购过滤器，因此对比市场同类产品的销售价格如下：

产品类型	单位	含税单价（万元/件）
LS-25-4 型过滤器	东合胜	0.26
	同类产品供应商 ^注	0.32

注：该价格信息来源于市场同类产品其他供应商的销售价格。

公司向东合胜采购价格低于同类产品供应商主要系公司对其采购量较大，且二者采购时间存在差异，采购价格具有合理性。

B、管板钻孔

公司向不同供应商采购的管板钻孔单价对比如下：

产品类型	单位	含税采购单价（元/孔）
管板钻孔	东合胜	1.04
	德阳市富兴机电设备制造有限公司	1.20

公司从德阳市富兴机电设备制造有限公司进行临时性采购，因采购量较少，故单价更高，采购价格具有合理性。

（3）四川盛世腾达机械制造有限公司

①销售

报告期内，公司向四川盛世腾达机械制造有限公司（简称“盛世腾达”）销售金额合计 37.76 万元。业务内容为将公司将余料按照其需要的尺寸、规格进行

加工并销售。对比公司向不同客户销售的钢板单价对比如下：

产品类型	单位	含税单价（元/千克）
钢板	盛世腾达	6.05
	其他客户	6.66

公司的子公司纽克利向盛世腾达销售的钢板销售价格与销售给其他客户价格相差较小，其销售具有公允性。

②采购

报告期内，公司对其采购金额合计 1,115.73 万元，采购的主要产品为法兰、弯头等，其采购单价与其他非重合供应商采购单价对比如下：

产品类型	单位	含税单价（元/件）
法兰盖 PN16DN250	盛世腾达	203.00
	绵竹市发达机械厂	203.00
弯头 B90ES-450*S40	盛世腾达	6,305.00
	成都华溢贸易有限公司	6,305.00
弯头 B90EL-450*S40	盛世腾达	8,343.00
	四川铭睿科技有限责任公司	8,450.00

如上表，公司从盛世腾达采购的物资与公司从其他非重叠供应商采购的价格接近，采购价格具有公允性。

（4）德阳市耀群机电配套有限公司

①销售

报告期内，公司向德阳市耀群机电配套有限公司（简称“耀群机电”）销售金额合计 162.99 万元。业务的主要内容是将公司余料按照耀群机电需要的尺寸、规格进行加工并销售。对比公司向不同客户销售的钢板单价对比如下：

产品类型	单位	含税单价（元/千克）
钢板	耀群机电	6.98
	其他客户	6.08

公司向耀群机电销售的钢板下料工艺样式及结构较为复杂，加工难度较大，故对其销售价格与销售给其他客户价格相对较高，其销售具有公允性。

②采购

报告期内，公司对其采购金额合计 947.47 万元，采购的主要产品为预埋件、

滤网等。

因公司报告期内仅向耀群机电采购预埋件，因此对比市场同类产品其他供应商的销售价格如下：

产品类型	单位	含税单价（元/千克）
预埋件	耀群机电	18.83
	其他同类产品供应商 ^注	20.34

注：该价格信息来源于市场同类产品其他供应商的销售价格。

公司向耀群机电的采购价格较低主要系产品不含包装和运输费用，采购价格差异具有合理性。

因公司报告期仅向耀群机电采购滤网，因此对比市场同类产品其他供应商的销售价格如下：

产品类型	单位	含税单价（万元/套）
运行用润滑油筒形回油滤网	耀群机电	0.50
	其他同类产品供应商 ^注	0.69

注：该价格信息来源于市场同类产品其他供应商的销售价格。

公司向耀群机电的采购价格较低，主要系对其采购的运行用润滑油筒形回油滤网规格较小、结构简单、工艺难度低，且不包含包装和运输费用，采购价格差异具有合理性。

（5）成都高尔达动力科技发展有限公司

①销售

报告期内，公司对成都高尔达动力科技发展有限公司（简称“高尔达”）的销售金额合计 161.06 万元。销售的主要原因是高尔达因产能不足临时向公司采购检修油箱 3 套。公司向不同客户销售的检修油箱单价对比如下：

产品类型	单位	含税单价（元/千克）
检修油箱	高尔达	14.19
	东方汽轮机	16.22

公司销售给高尔达的检修油箱单价比销售给东方汽轮机的单价低 14.32%，主要系二者的运费差异，销售价格具有公允性。

②采购

报告期内，公司对高尔达采购金额合计 302.25 万元，采购的主要产品为罩

壳。公司仅向高尔达公司采购罩壳，对比市场同类产品价格情况如下：

产品类型	单位	含税单价（万元/吨）
罩壳	高尔达	1.95
	其他同类产品供应商 ^注	2.48

注：该价格信息来源于市场同类产品其他供应商的销售价格。

公司向高尔达采购价格较低，主要系公司仅要求供应商运输至当地且无需组装，而同类产品供应商系销售至东方汽轮机，其需要运输至项目现场并组装，价格差异具有合理性。

（6）德阳市东汽实业开发有限责任公司

①销售

报告期内，公司的子公司东汽电站向德阳市东汽实业开发有限责任公司（简称“东汽实业”）的销售金额共计 130.84 万元，主要系向其销售各类包装箱。公司向东汽实业销售包装箱的价格与市场同类产品价格对比如下：

产品类型	单位	含税单价（万元/套）
油涡轮包装箱	东汽实业	0.28
	其他同类产品供应商 ^注	0.28
凝汽器预埋件包装箱	四川东合胜电气设备制造有限公司	1.05
	其他同类产品供应商 ^注	1.05

注：该价格来源于市场同类产品其他供应商的销售价格。

公司向东汽实业销售的包装箱销售价格与市场同类产品其他供应商的价格接近，销售价格具有公允性。

②采购

报告期内，公司对东汽实业采购金额合计 52.65 万元，采购的主要产品为汽轮机油。其采购单价与其他非重合供应商采购单价对比如下：

产品类型	单位	含税采购单价（元/千克）
TSA32 汽轮机油	东汽实业	11,900.00
	德阳加美润滑油有限公司	11,500.00

如上表，公司从东汽实业采购的 TSA32 汽轮机油与公司从其他非重合供应商德阳加美润滑油有限公司采购的单价接近，其采购价格具有公允性。

（7）德阳九鼎电气有限公司

①销售

报告期内，公司的子公司东汽电站向德阳九鼎电气有限公司（简称“九鼎电气”）的销售金额共计 20.19 万元。交易的主要内容为公司向其收取的钢板下料的加工费。公司向不同客户收取的带料下料加工费单价对比如下：

产品类型	单位	含税单价（元/吨）
钢板带料下料加工费	九鼎电气	480.00
	中国水利水电夹江水工机械有限公司	450.00

公司对九鼎电气的钢板下料加工费单价与中国水利水电夹江水工机械有限公司接近，销售价格具有公允性。

②采购

报告期内，公司对九鼎电气采购金额合计 151.80 万元，采购的主要产品为支座。其采购单价与其他非重合供应商采购单价对比如下：

采购的产品	单位	含税采购单价（元/套）
滑动支座 I	九鼎电气	29,601.00
	广汉霍里机电设备有限公司	27,234.00
滑动支座 II	九鼎电气	28,298.00
	广汉霍里机电设备有限公司	26,035.00
固定支座	九鼎电气	16,778.00
	广汉霍里机电设备有限公司	15,437.00

如上表，因公司向九鼎电气临时性采购故价格略高，公司从九鼎电气采购的支座价格与公司从其他非重叠供应商的整体采购价格不存在较大差异，其采购价格具有公允性。

（8）武汉范西能源设备有限责任公司

①销售

报告期内，公司对武汉范西能源设备有限责任公司（简称“范西能源”）的销售金额合计 80.8 万元，主要系公司向其销售的不锈钢冷却水管。范西能源的主要产品为阀门，无冷却水管的生产能力，故向公司进行采购。公司向不同客户销售的不锈钢钢管单价对比如下：

销售的产品	单位	含税单价（元/千克）
冷却水管 Φ25×0.7	范西能源	50.00

TP304	东方汽轮机	50.91
-------	-------	-------

公司向范西能源销售的冷却水管销售价格与销售给其他客户价格接近，销售价格具有公允性。

②采购

报告期内，公司对范西能源采购金额合计 71.89 万元，采购的主要产品为阀门、液位计、温度计等。其采购单价与其他非重合供应商采购单价对比如下：

采购的产品	单位	含税采购单价（元/件）
手动真空截止阀门	范西能源	1,250.00
	上海风雷阀门集团有限公司	1,350.00
磁翻板液位计	范西能源	10,000.00
	德阳里奇机电设备有限公司	10,110.00
双金属温度计	范西能源	600.00
	成都展际科技发展有限公司	585.00
铠装式热电阻	范西能源	380.00
	成都展际科技发展有限公司	385.00

如上表，公司从范西能源采购的物资与其从其他非重叠供应商采购的价格较接近，其采购价格具有公允性。

综上所述，报告期内公司存在少量客户与供应商重合的情形，公司与其交易一般以单一方向为主，即以采购为主存在少量偶发性销售，或以销售为主存在少量偶发性采购，该等情况均系各自业务开展时独立的销售或采购需求所致，公司销售和采购价格公允，重合客户与供应商的定价方式与其他客户或供应商不存在明显差异。

（四）相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况，采用总额法或净额法确认收入的依据

1、相关收付款分开核算

公司与相关单位的销售和采购均为独立的业务，其业务内容不同。根据各所属单位的业务领域不同，由公司下属不同的主体与外部单位发生交易。公司按照业务开展情况分别独立核算采购与销售，相关的收付款均独立核算。

2、收付相抵情况

报告期内，为考虑结算便利性，公司在债权债务清算环节，存在债权债务按

净差额（即应收款和应付款）进行结算的情况，具体分析如下：

单位：万元

客户名称	2023 年收付相抵金额	2022 年收付相抵金额
东方电气集团东方汽轮机有限公司	400.55	530.69
成都市成航发科技有限公司	21.40	156.73
四川盛世腾达机械制造有限公司	-	19.29
德阳市耀群机电配套有限公司	101.62	58.18
成都高尔达动力科技发展有限公司	182.00	-
德阳九鼎电气有限公司	146.29	-
成都宏盛鑫源科技有限公司	5.34	2.55
成都迈特机械设备有限公司	12.56	-
成都昶锐科技有限公司	-	6.60

注：上述收付相抵金额为含税金额。

3、采用总额法确认收入的依据

公司采用总额法确认收入，具体分析如下：

（1）东方电气集团

辅机销售和厂房租赁的主体为公司子公司东汽电站公司，发电机的采购主体为海恩能源，上述销售和采购均为独立进行，销售主体独立承担履约责任，与采购业务不存在关系，因此，公司采用总额法确认收入。

（2）其他供应商

公司辅机生产主要为子公司东汽电站，因此，主要向其向供应商采购辅机生产物资；零部件的销售主体主要为子公司纽克利，纽克利主要从事机械零部件加工业务，其利用其产能优势及生产余料，对外承担部分零部件加工业务，拓展利润空间，其销售与东汽电站的采购独立进行，不存在关联；纽克利在履行销售合同的交付义务后，按照总额法确认收入。除子公司纽克利外，还存在部分供应商因产能不足临时向子公司东汽电站采购零星管板、支座、油箱等，其销售与东汽电站的采购独立进行，不存在关联。东汽电站在履行销售合同的交付义务后，按照总额法确认收入。

（五）是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要

责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：1、企业承担向客户转让商品的主要责任；2、企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；3、企业有权自主决定所交易商品的价格；4、其他相关事实和情况。

公司的采购和销售行为属于独立的业务，公司的存货风险和所有权转移情况，符合按总额法确认收入的规定，具体判断如下：

1、公司是销售合同的主要责任人。公司与客户、供应商分别签订销售、采购合同，公司与客户、供应商之间的责任义务明确，销售和采购业务均能明确区分，公司是销售合同的主要责任人。采购、销售产品不存在互为原材料与产成品关系，客商重合的交易实质不是委托加工业务。

2、公司承担存货持有期间的所有权风险，包括价格变动风险、减值和损毁风险等。公司与供应商的采购价格系根据公司内控流程，采用询价、比价等方式自主确定。采购物资到货后，公司即取得存货的所有权，承担了存货减值和毁损的风险和存货的价格风险等。

3、公司销售具有自主定价权。公司在参与客户投标或报价时，会综合考虑产品成本、产品内容、市场策略、市场竞争等因素综合报价，因此，公司具有产品的自主定价权；同时公司合同价格为固定价格，与原材料的采购价格无关。

4、公司有权自主选择供应商。根据公司内部管理规定，公司每年11月对年度内未发生采购或协作的供应商在重新采购协作之前，按新供应商对其重新评审，对已经在合格供应商目录中的供应商从交货进度、质量、服务态度三方面进行评价，实施分级管理。在具体原材料确定供应商时，会综合考虑价格、付款方式、供货周期、产品质量等因素。

5、公司销售业务独立承担客户收取款项的信用风险，与公司采购业务付款

无关。

综上，上述采购、销售行为均独立进行，不存在对同一项目同时销售、采购情形。公司对客户和供应商重合情形下进行的销售和采购均遵循公司定价政策，定价具有公允性，销售与采购分开核算、分开结算，按照总额法确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

七、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、对公司管理层进行访谈，了解公司报告期内前五大客户较为集中的具体原因；查阅同行业可比公司披露的年度报告及招股说明书等公开信息，对比公司与同行业可比公司前五大客户的收入占比情况，分析差异的合理性；查阅报告期内公司销售明细表，分析对第一大客户内各单体公司销售情况；

2、对公司管理层进行访谈，了解公司的业务特点以及主要产品的定价依据、价格变动情况；了解市场竞争情况、公司的议价能力情况、客户变动情况等；

3、对公司管理层进行访谈，了解公司与第一大客户的合作历史；了解公司未来发展规划及对应降低大客户依赖的相关措施并分析其有效性；

4、查阅同行业可比公司披露的年度报告及招股说明书等公开信息，对比公司与同行业可比公司前五大供应商的采购占比情况，分析差异的合理性；

5、获取报告期内公司收入成本明细表、采购明细表，分析销售及采购的价格情况、客户变动等情况；通过企查查等公开渠道查询公司主要客户及供应商的基本情况；对公司相关业务人员进行访谈，了解公司与相关客户及供应商的合作历史、合作背景；

6、取得公司报告期内的销售明细表、采购明细表，统计重合客户与供应商的名单、对应的采购和销售金额；检查公司与重合客户、供应商签订的销售合同、采购合同，了解交易内容、交易数量、交易价格、收/付款条件等合同条款；

7、通过函证、走访、抽查结算单据和回款凭证等方式，确认公司与重合客户、供应商交易金额的真实性、准确性、完整性；通过企查查、国家企业信用信息公示系统等平台检索重合客户、供应商的基本信息，并结合现场走访了解其与

公司的合作历史、合作背景、定价方式、是否存在关联关系、是否存在特殊利益安排等；

8、了解公司与重合客户、供应商的定价机制、会计核算方式；检查公司的采购和销售合同、获取调查问卷，比较采购和销售价格的公允性。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司的客户集中度较高，主要受下游行业市场集中度较高、公司与东方电气集团及所属单位的长期合作的历史渊源，具有合理性；与部分同行业可比公司的客户集中度存在差异，主要系公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异，符合行业特征。

2、公司参考“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况综合考量后，通过招投标或商务谈判等方式确定产品价格；报告期，公司的定价依据未发生重大变化；公司产品定制化特点较明显，销售定价变化不适合量化描述，从 2023 年度中标订单来看，公司的凝汽系统产品价格有所下降，油系统、管系产品价格变动相对较小；由于公司产品定制化能力和综合配套能力较强，客户更换供应商成本较高，公司对客户具有一定的议价能力；报告期内行业内公司不存在低价竞争情况，公司主要客户稳定，未来出现重大客户流失的风险较小。

3、自东汽电站成立至今，与东方电气及其所属单位始终保持良好、稳定的合作关系，合作的产品类型愈加多样；报告期各期，各方未发生过法律争议或纠纷，双方的合作具有稳定性及可持续性；公司对东方电气具有一定依赖性，公司通过拓展其他主机厂及能源企业客户，大力拓展能源后市场业务、分布式能源业务，加快氢能业务的规划、研发和落地等方式，降低公司对东方电气集团的业务依赖性；考虑双方的历史渊源和合作现状，公司预计“客户集中度较高及单一客户重大依赖的风险”不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

4、公司供应商集中度与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业特征。

5、公司与主要客户、供应商的合作均基于双方的主要业务需求，报告期内公司与主要客户、供应商开展的商业合作，具有合理性；公司凭借多年的产业技术积淀、产品定制化能力和综合配套能力赢得客户信赖，公司与主要客户、供应商开展的合作具有持续性，合作对公司持续稳定经营，无重大不利影响。

6、报告期内，公司存在 13 家重合客户、供应商情形，主要系偶发性业务，交易重叠金额较小，交易内容不存在重叠；公司与交易对手方就相关项目分别签订销售、采购合同，销售和采购活动均独立进行，两类业务不存在重叠情况，销售和采购内容的定价依据充分，定价具有公允性，与其他客户或供应商不存在差异。公司的应收款项与应付款项分开核算，为了结算的便利性，在应收款项与应付款项的结算环节，相关债权债务存在收付相抵情况，交易价格公允；公司在完成销售业务前能够控制相关产品或服务，收入确认采用总额法，符合《企业会计准则》的规定。

问题 3：关于营业收入及经营业绩

根据申报文件，2022 年、2023 年公司营业收入分别为 44,475.81 万元、55,245.15 万元，主要收入来源于能源辅机设备销售及能源后市场服务，占比超 90%，销售区域集中在西南、东北地区，占比约 85%；净利润分别为 2,445.78 万元、3,627.10 万元；毛利率分别 23.79%、23.43%，高于同行业可比公司平均水平。

请公司说明：（1）结合公司所属行业发展情况、业务发展情况、主要产品及原材料价格变动情况、价格传导机制、下游需求变动情况等因素，按照细分产品量化分析报告期内各期营业收入波动的原因及合理性，说明净利润显著变动的原因及合理性；（2）结合公司在手订单、主要客户所在区域政策和期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标）说明公司业绩的稳定性及可持续性；（3）结合公司产品类型、单位成本和销售定价的内外部影响因素等变动情况说明公司毛利率稳定的原因；比较公司与同行业可比公司细分产品，详细说明公司与可比公司产品毛利率差异的具体原因及合理性；（4）报告期内公司采用时点法和时段法确认收入的具体内容、金额及占比，收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请主办券商、会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）说明对营业收入的核查方式及程序，包括但不限于发函、回函、走访、替代性措施的金额和比例、核查结论，并对营业收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【公司回复】

一、结合公司所属行业发展情况、业务发展情况、主要产品及原材料价格变动情况、价格传导机制、下游需求变动情况等因素，按照细分产品量化分析报告期内各期营业收入波动的原因及合理性，说明净利润显著变动的原因及合理性

报告期内各期，公司的营业收入、净利润及波动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	变动	2022 年度
营业收入	55,245.15	24.21%	44,475.81
净利润	3,627.10	48.30%	2,445.78

（一）公司所属行业发展、业务发展对营业收入和净利润增长的影响

1、公司所属行业发展对营业收入和净利润增长的影响

2023 年中国全社会用电量达到 9.22 万亿千瓦时，同比增长 6.7%，增速比 2022 年提高 3.1 个百分点。这一增长主要得益于服务业及工业部门的发展，特别是光伏、新能源汽车制造与电池生产领域的迅猛增长，以及 5G 网络基础设施的广泛铺设与数据中心规模的持续扩大。国际能源署（IEA）预测，2024 年全球电力需求将增长 4%，这是自 2007 年以来的最高年增长率，而中国作为全球电力消费大国，预计 2024 年全年全社会用电量为 9.82 万亿千瓦时，电力需求将迎来 6.5% 的稳健增长。未来气候和气温是影响电力需求的重要因素，特别是在全球变暖背景下，极端天气的出现概率增加，将对用电需求产生持续影响。

自 1953 年中国第一家汽轮机制造厂成立、1955 年研制我国首台单机容量 6MW 的中压机组、1991 年首台核电汽轮机应用以来，我国汽轮机制造业经历了自力更生、改革开放、引进技术、国际合作的不同发展阶段，先后开发了较为完整的各种参数、各种功率等级的火电、核电、工业汽轮机产品系列。当前，我国已具备高参数火电汽轮机、大功率核电汽轮机以及高效率工业汽轮机的自主化设计、国产化制造和批量化生产的能力。经过多年的技术改造和超常规发展，国内社会化生产协作水平迅速增长，行业整体装备能力已接近国外先进水平。

整体而言，我国汽轮机及辅机设备行业的自主化设计、国产化制造和批量化生产的能力已跃居世界前列；随着世界范围内的大数据、人工智能、云计算、物联网、以及新能源汽车等行业及应用百花齐放，国内外市场对电力需求预期增长

潜力较大；公司作为能源辅机装备行业领先企业之一，将充分享受市场需求增长红利，是报告期内公司营业收入和净利润增长重要的行业背景因素。

2、公司业务发展对营业收入和净利润增长的影响

（1）能源辅机装备

公司能源辅机装备已完成主流发电机组负荷全覆盖，可配套包括1MW~125MW 等级的工业汽轮机、125MW~1000MW 的火电汽轮机、300MW~700MW 等级的燃气蒸汽联合循环机组汽轮机、1086MW~1755MW 等级的核电汽轮机等。经过多年发展，公司配套的企业已涵盖下游大部分国内外大型能源装备企业，如东方电气、哈尔滨电气、上海电气、西门子、三菱动力和陕鼓动力等。

（2）能源后市场服务

目前，市场参与者以大型央企和国企为主，相较于前者，公司的能源后市场业务尚处于发展阶段，市场占有率相对较低。近年来，公司陆续承接了大唐集团、华电集团、华能集团和国电集团汽轮机灵活性改造及凝汽器改造升级、亿利化学2X55MW 汽轮机 A 级检修等项目。目前国家政策积极引导相关产业配套，考虑到电力机组灵活性改造广阔的市场前景，公司正在积极构建“装备+服务”的驱动模式，盈利增长确定性和持续性将得到提高。

整体而言，公司能源辅机装备已完成主流发电机组负荷全覆盖，能源后市场业务尚处于发展阶段，是报告期内公司营业收入和净利润增长重要的能力支持。

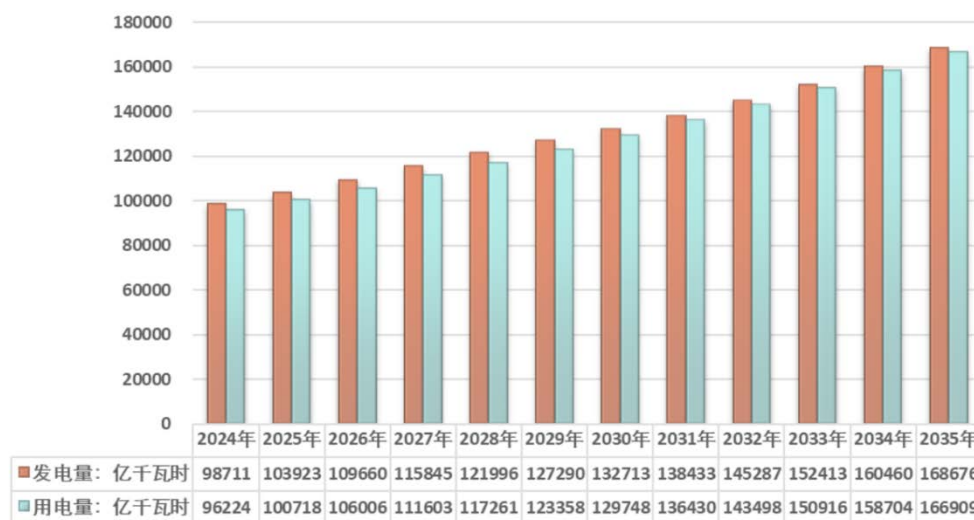
（二）下游需求变动、主要产品及原材料价格变动、价格传导机制、下游需求变动对营业收入和净利润增长的影响

1、下游需求变动对营业收入和净利润增长的影响

根据电力规划设计总院发布《中国电力发展报告 2023》显示，2022 年，我国电力需求稳步增长，全社会用电量达到 8.6 万亿千瓦时，同比增长 3.6%。未来 3 年，全国电力需求仍将保持刚性增长，预计 2025 年全社会用电量将达到 9.8 万亿至 10.2 万亿千瓦时。报告预计，2024 年至 2025 年，全国电力供应保障压力仍然较大。极端气候显著推高电力负荷，结合当前电源、电网工程投产进度，预计 2024 年电力供需紧张地区为 14 个。预计 2024 年全国发电量为 98,711 亿千瓦时，

用电量为 96,224 亿千瓦时；2035 年全国发电量达到 168,676 亿千瓦时，用电量 166,909 亿千瓦时。

2024-2035 年电力供需预测



数据来源：中国电力企业联合会

近年来，随着我国电力需求和保供压力持续提升，电厂投资力度明显加大，汽轮机及重要辅机设备的市场需求量亦随之上涨。终端行业需求带动是报告期内公司营业收入和净利润增长的重要因素。

2、主要产品价格波动对营业收入和净利润增长的影响

公司主要通过招投标等方式获取订单。由于公司产品为非标设备，每个订单内包含的产品类别、产品大小、产品组成部分等都存在较大差异，在市场上较难取得完全相同产品的参考价格。公司采用“成本+相关利润率”并结合市场情况的定价模式。

2023 年度，受主要原材料采购价格整体下降的影响，公司的凝汽系统产品平均价格有所下降，框架平台产品因配套下游机型升级导致价格上涨，而油系统、管系产品，市场中能稳定供应的公司较少，其价格变动较小；公司 2023 年度承接的凝汽器和框架平台订单量高于 2022 年，公司部分产品价格波动对营业收入的影响较小。报告期内公司订单总量增加、毛利率相对稳定，带动公司净利润较快增长。

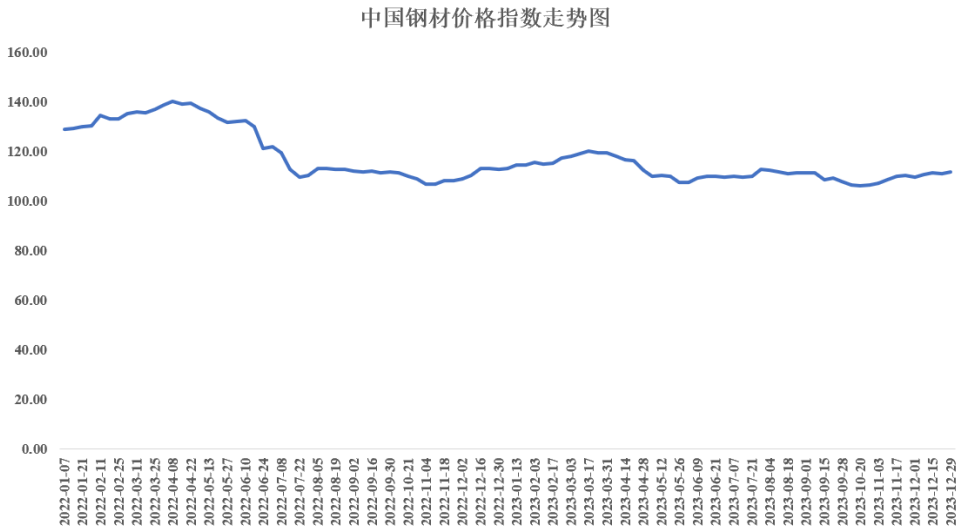
3、主要原材料价格变动和价格传导机制对营业收入和净利润增长的影响

(1) 主要原材料价格变动

公司主要原材料为各类钢材，报告期各期公司主要标准钢材采购均价如下：

项目	2023 年度采购单价（元/Kg）	2022 年度采购单价（元/Kg）
碳钢钢板	4.08	4.75
碳钢管	6.43	7.12
碳钢型材	4.73	6.03
不锈钢钢板	19.66	22.82
不锈钢钢管	23.90	24.80
不锈钢型材	20.73	21.89

查询国内钢材价格指数变动情况如下：



数据来源：Choice 数据库

如上图，2022 年初国内钢材价格指数处于较高位置，上半年上涨到最高点后逐渐开始下降，2023 年钢材价格指数整体低于 2022 年。报告期各期公司的原材料采购价格整体呈现下降态势，与市场价格变动趋势一致。

2023 年度，受主要原材料采购价格整体下降的影响，公司的凝汽系统产品平均价格有所下降。公司 2023 年度承接的凝汽器和框架平台订单量高于 2022 年，主要原材料价格下降对营业收入的增长影响较小。

公司采用“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况的定价模式，2023 年，虽然公司主要原材料采购价格下降，公司的综合毛利率相对稳定，订单总量的增加，导致公司净利润规模增加。

（2）价格传导机制

公司产品的主要原材料为钢材，属于大宗商品，价格受到宏观经济周期、国际国内市场需求、原材料成本、汇率等多方面因素影响。原材料价格波动影响产

品的单位成本。由于公司采取成本加相关利润率并结合市场竞争情况的定价模式，单位成本的变动会对产品定价产生影响，原材料价格波动由此传导至产成品价格。

公司与客户通过中标、签订协议约定产品价格，约定的调价机制通常为：“当市场原材料价格上涨，采用浮动价计算方式：执行价的计算方式，为减小原材料市场价格发生较大变化给双方的影响，本标采用原材料浮动价的方式计算当月签订合同单价：以中标通知书下达之日中国联合钢铁网（<http://www.custeel.com/>）发布的钢价中板指数为价格计算基准（原钢价指数），以合同签订月第一个工作日的钢价指数为现价（现钢价指数），如变化幅度不超过 5%，则维持原价；如变化幅度超过 5%，经过招标方成本管理部确认后，调整执行价。”

短期原材料的价格小幅变动风险由公司承担，通常不传导至下游客户。若原材料发生长期大幅上涨，公司会及时与客户依据约定，协商价格调整，或在下一次定价周期中，会根据产品预期合理利润率、客户需求和市场竞争等情况，与客户协商产品销售价格上涨事宜，若客户因终端市场或自身经营情况变化存在产品降价需求的，公司会基于该类产品的预期合理利润率综合考虑原材料上涨因素和客户降价需求与客户协商产品的价格调整幅度。

综上，公司具备一定的原材料价格传导能力，能就原材料价格变动情况与客户协商产品价格，从而部分转嫁原材料价格上涨的压力。报告期内，公司原材料价格下降以及价格传导机制对营业收入和净利润的增长影响较小。

（三）报告期内细分产品营业收入波动原因及合理性

报告期内，公司主要细分产品营业收入情况如下：

单位：万元

细分产品	2023 年度	变动	2022 年度
能源辅机装备	52,891.87	28.61%	41,127.37
其中：凝汽系统	31,088.00	56.55%	19,858.40
油系统	8,368.28	-6.23%	8,923.96
管系产品	5,213.06	-7.62%	5,642.97
框架平台	4,225.58	311.12%	1,027.83
其他	3,996.95	-29.56%	5,674.21
能源后市场服务	1,712.49	-40.63%	2,884.51
合计	54,604.36	24.07%	44,011.87

报告期内，公司主要细分产品收入分别为 44,011.87 万元、54,604.36 万元。

报告期内公司收入规模增长，主要原因为：（1）受益于宏观经济持续增长以及能源结构转型的推进，能源装备行业持续增长；（2）凭借稳定的技术水平和良好的市场口碑，公司客户群体持续扩大。

1、能源辅机装备

报告期内，公司能源辅机装备收入占营业收入比重各期均在 90%以上，是公司最主要的收入来源。

（1）凝汽系统

2023 年度凝汽系统产品销售收入由 2022 年的 19,858.40 万元增长至 31,088.00 万元，增幅为 56.55%。报告期内公司凝汽系统收入增长主要系来自哈尔滨汽轮机厂、上海汽轮机厂和西门子的销售订单增加，凝汽系统主要客户新增项目收入情况如下：

客户	相关项目	新增凝汽器项目收入（万元）
哈尔滨汽轮机厂	盘江新光二次再热 #1、#2、 华润辽宁沈海 1#等	6,890.05
上海汽轮机厂	黄埔#1、广东粤电肇庆鼎湖天 然气热电联产项目#1、#2 等	3,443.78
西门子	深圳东部 1#、西门子妈湾等	1,824.78
合计	/	12,158.60

（2）油系统、管系产品

报告期内公司油系统和管系产品营业收入相对稳定，主要系公司中标的油系统和管系产品金额未发生较大波动；

（3）框架平台

2023 年度框架平台产品销售收入由 2022 年的 1,027.83 万元增长至 4,225.58 万元，增幅为 311.12%。报告期内公司框架平台类产品收入增长主要系来自东方电气集团以及四川宏华石油设备有限公司的销售订单增加，框架平台主要客户新增收入情况如下：

客户	相关项目	新增框架平台项目收入（万元）
东方电气集团	广州珠江 1#、2#、川能投广 元 1#等	2,831.69
四川宏华石油设备有限公司	国能肇庆 1#、华电青岛 2#等	355.75
合计	/	3,187.44

2、能源后市场服务

报告期内，能源后市场服务主要包括针对电厂机组的改造、安装、检修收入等，2023 年能源后市场服务收入为 1,712.49 万元，同比 2022 年下降了 40.63%，主要系 2022 年公司向山西中节能潞安电力节能服务有限公司交付了山西中节能潞安 2#机组通流改造项目并确认相关收入 830.75 万元。公司能源后市场服务尚处于发展阶段，且各电厂改造、安装、检修类任务不具有连续性，公司相关收入存在一定波动。

整体而言，报告期内整体营业收入规模随下游市场需求增长而增长，细分产品收入多少主要取决于公司中标的具体产品情况，细分产品营业收入存在波动具有合理性，符合企业经营实际。

（四）报告期内净利润显著变动的原因及合理性

报告期内，公司利润表主要项目的变动情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度-2023 年度变动额	2022 年度-2023 年度变动率
营业收入	10,769.34	24.21%
毛利	2,363.21	22.33%
销售费用	62.28	7.36%
管理费用	483.29	17.56%
研发费用	120.13	7.77%
财务费用	-19.39	-2.44%
加：其他收益	115.73	194.74%
投资收益	-98.67	13.82%
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-333.04	2306.77%
资产减值损失（损失以“-”号填列）	112.46	-12.52%
营业利润（亏损以“-”号填列）	1,484.73	53.74%
净利润（净亏损以“-”号填列）	1,181.33	48.30%

注：因为部分报表科目的总体金额及变动额均较小，上表未逐一列示。

报告期内，净利润的增长最主要来源于公司营业收入的增长，除此之外，公司在综合毛利率相对稳定的情况下，净利润增长幅度高于收入增长幅度的原因系：

1、销售费用、管理费用和研发费用的增速小于毛利增速。报告期内，销售费用、管理费用和研发费用的变动额分别为 62.28 万元、483.29 万元和 120.13 万元，增长速度分别为 7.36%、17.56%和 7.77%。销售费用和管理费用主要内容是

人力成本、办公行政费、折旧摊销、股份支付摊销、业务招待费、差旅费等。公司系工业制造企业，客户群体集中且稳定、关系良好，除业务招待费、差旅费等与销售增长相关性较明显外，人力成本、股份支付摊销、办公行政费以及折旧摊销等属于酌量性变动成本，通常不会随收入增长而同步增长。公司制定了明确的研发投入计划，研发投入计划与当期营业收入水平的相关性较低，2023 年公司依据计划进行研发投入，增长相对稳定，增长幅度低于收入规模增长。上述情况与公司的实际情况相符，具有合理性。

2、财务费用增速小于毛利增速。报告期内，财务费用变动额和增速分别为 -19.39 万元、-2.44%。2023 年度，公司经营累积、股东投入等增加，通过票据贴现获取经营资金的情况减少，贴现利息支出较上年减少。

3、公司的其他财务报表科目中，客户和供应商的价格折扣、政府补助金额的发生具有一定的偶发性，与营业收入增长不同比例，具有合理性。

综上，由于公司规模经济效应持续发挥作用以及偶发性经营业务活动导致在综合毛利率变动幅度不大的情况下，收入增长幅度低于净利润增长幅度。报告期内公司净利润的增长，具有合理性。

二、结合公司在手订单、主要客户所在区域政策和期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标）说明公司业绩的稳定性及可持续性

（一）在手订单对公司业绩的稳定性及可持续性的影响

截至本回复出具之日，公司在手订单合计约 55,441.38 万元，公司的在手订单量较为充足，公司的业绩具有稳定性和可持续性。

（二）主要客户所在区域政策对公司业绩的稳定性及可持续性的影响

公司业绩的稳定性及可持续性，受国家和地方行业政策双重影响，电力工业作为国民经济的最重要基础工业之一，属于国家安全保障、民生稳定以及经济发展的重要基础，稳大局、保民生是国家和地方历来的政策方向。

报告期内，公司主要客户所在区域为四川省、黑龙江省、上海市及陕西省等，上述区域部分相关政策如下：

序号	省份	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	四川	中共四川省委关于以实现碳达峰	四川省人民政府	2021 年 12 月	持续做强能源装备产业。依托“国字头”能源装备龙头企业，

序号	省份	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
		碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定			突出关键技术自主化、市场拓展全球化、运维服务一体化，建设国际一流的清洁能源装备制造基地。大力发展成（都）德（阳）高端能源装备产业集群，建设以成都为引领的光伏高端装备产业集聚区，加快打造德阳世界级清洁能源装备制造基地。
2	四川	构筑绿色低碳发展新优势 加快建设世界级清洁能源装备制造基地	四川省人民政府	2021 年 12 月	牢牢把握将清洁能源装备产业优势转化为高质量发展优势的着力方向，注重产业生态圈理念，聚焦全产业链条、全生命周期打造“五大中心”，着力形成集中布局、集群成链、集约高效的发展格局，以系统思维推进世界级清洁能源装备制造基地建设。
3	四川	四川省“十四五”节能减排综合工作方案	四川省人民政府	2022 年 7 月	煤炭清洁高效利用工程。严格控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁高效利用，推进存量煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造。削减中小型燃煤锅炉、工业炉窑、民用散煤与农业用煤。原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推动县级以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。大力推广园区集中供热，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，全省非化石能源消费占比达到 41.5% 左右。
4	四川	关于印发《四川省光伏风电资源开发管理办法》的通知	四川省发展和改革委员会、四川省能源局	2023 年 10 月	省发展改革委（省能源局）组织电网企业，根据全省光伏、风电发展规划编制配套电网实施方案。电网企业按照“适度超前、网源协调”的原则，落实光伏、风电项目接入电网条

序号	省份	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
					件，加快配套电网建设；光伏、风电发展规划是能源发展规划的主要组成部分，可按照能源发展规划的环境影响评价结论依法依规开展环境影响评价有关工作。
5	黑龙江省	五方面政策支持大规模设备更新	黑龙江省发改委	2024 年 4 月	关于煤电装备更新改造政策，煤电装备更新坚持保供电保供暖基本原则，兼顾机组寿命、排放达标等容量替代等情况，按年度有序推进 30 万千瓦及以下老旧火电机组以旧换新，达到或超过设计寿命 10 年以上的公用、抽凝式机组全部安排更新替代，2024~2027 年黑龙江省煤电装备拟更新 69 台（套），预计投资约 240 亿元。下一步，省发改委将开辟绿色通道，做好跟踪服务，统筹推进节能改造、供热改造和灵活性改造，计划实施 100 万千瓦煤电机组节能降耗改造、60 万千瓦灵活性改造。
6	黑龙江省	黑龙江省能源装备产业规划（2019-2025 年）	黑龙江省工业和信息化厅	2019 年 12 月	顺应全球能源发展趋势，以“坚强智能电网”为引领，巩固传统能源装备，加快培育新能源装备。以智能制造为主攻方向，运用人工智能、5G、工业互联网等新技术，促进企业由产品制造向“制造+服务”方向转变。以“走出去”为导向，把握“一带一路”重大机遇，树立国际化思维，开展工程总承包，不断壮大龙头企业，培育专精特新中小企业，夯实产业集群，把我省能源装备产业打造成国际知名的能源装备产业基地。
7	黑龙江省	黑龙江省产业振兴行动计划（2022-2026 年）	黑龙江省人民政府	2022 年 6 月	到 2025 年，全省能源产业力争营业收入达到 2,800 亿元、新增煤电装机容量 210 万千瓦时，新能源装机规模力争达到 3100 万千瓦以上，建设全国重要的对俄能源合作基地和运输通道，2026 年能源保障能力进一步提升。
8	上海市	上海市战略性新兴产业和先导产业发展“十四五”	上海市人民政府	2021 年 6 月	高端装备制造 到 2025 年，上海高端装备制造产值达到 3000 亿元左右。着力

序号	省份	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
		规划			优化船舶产业产品结构，大力推动机器人、能源装备、节能环保装备、轨道交通、高端机床等成套装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展。 能源装备。推动新能源装备产业向高端化、数字化、自主化方向发展。重点发展：1. 高效低碳燃气轮机。研制具有自主知识产权的重型燃气轮机装备，开发应用微型燃机与轻型燃机产品系列。 4. 核电装备。推动核电研发设计、设备制造、工程承包、建造安装、运行维护全产业链均衡发展。推进三代核电成套装备推广应用，做好四代核电技术储备，钍基熔盐堆实验研发达到国际领先水平。5. 智能电网。开发支持新能源接入的核心器件，发展新型电网技术。推进超导电缆系统工程应用。突破大规模储能电池等储能装置在电网侧及用户侧的应用。 6. 火电装备。发展大型煤气化、超临界二氧化碳循环等高效清洁煤电技术与装备。
9	上海市	上海市能源发展“十四五”规划	上海市人民政府	2022 年 4 月	实施现役煤电“三改联动”改造（节能改造、灵活性改造、具备条件的实施供热改造），重点推进吴泾八期 2 号机、宝钢 3 号机等高温亚临界改造项目。对有意愿实施等容量替代的吴泾地区、外高桥一厂、石洞口一厂煤电机组，根据城市布局优化和煤机结构升级需要，支持企业开展等容量替代。推进市内燃气电厂建设，气电向调峰和适度电量支撑转变。推进重燃重大专项建设，配合上海 LNG 站线扩建项目再建设约 160 万千瓦燃机。结合城市重点区域开发，选择冷、热、电负荷较为集中的项目推广天然气分布式供能。到 2025 年，全市天然气发电机组达到 1250 万千瓦。

序号	省份	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
10	上海市	上海市能源电力领域碳达峰实施方案	上海市发改委	2022 年 8 月	提升电力应急储备调峰能力。加快提升电力应急储备调峰能力、安全风险管控和应急处置能力。按照最大负荷 40%标准配备应急备用调峰能力，推进发电侧调峰电源建设和灵活性改造，在外高桥一厂和宝山地区等老旧机组中择优确定战略备用机组，电力系统备用率保持在 10%-15%。根据本市应急备用电源基地布局，实施石洞口、外高桥、吴泾等地主网架配套改造工程，加强电网承载能力，保障紧急状态下应急备用电源发挥重要作用。优化完善局部电网网架，保障重要用户安全可靠用电，督促重要用户配置自备应急调峰电源。进一步完善互联互通、余缺互济合作机制，提高长三角地区能源应急保障能力。
11	陕西省	全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	陕西省人民政府	2021 年 3 月	发挥陕鼓动力、陕西环保集团、航天六院等企业单位引领支撑作用，聚焦系统节能、水气土环境污染治理、尾矿资源化及工业废渣利用等重点领域，加强关键节能环保技术装备产品的研发攻关和产业化。充分发挥园区集聚和示范引领作用，建设一批绿色环保产业园区，构建多层级产业集群。推动节能环保产业与互联网深度融合发展，加快向集约化、标准化、智能化升级。 打造九个战略性新兴产业功能组团。统筹产业布局，发挥国家级开发区引领作用，推动形成主导产业突出、发展动能强劲的战略战略性新兴产业发展组团。西安高新区组团，重点发展新一代信息技术、新能源汽车、生物医药、人工智能等产业。西安经开区组团，重点发展节能、新能源汽车、轨道交通装备、新材料、能源装备等产业。
12	陕西省	陕西省推动大规模设备更新和消	陕西省人民政府	2024 年 4 月	积极开展重大技术装备科技攻关，聚焦高端化智能化绿色化

序号	省份	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
		费品以旧换新若干措施			生产设备、新能源装备、新型农业机械、再制造、行业标准提升等领域，集中突破一批行业共性技术和关键核心技术。采用“揭榜挂帅”等方式，集成国内外企业、高校、科研院所、社会资本等优质科研资源协同攻坚重大技术装备“卡脖子”难题。

如上表，高端能源装备、机组改造类业务在上述区域属于鼓励性政策。上述地区，不存在对公司经营业务造成重大不利影响的国家和地方的产业政策，为公司的业绩的稳定性及可持续性提供了较为有利的政策环境。

（三）期后经营情况对公司业绩的稳定性及可持续性的影响

公司长期从事凝汽器及其他汽轮机辅机设备的生产制造，除三大发电主设备生产商外，先后与西门子、三菱等国际知名跨国企业，与陕鼓动力等小型汽轮机制造厂家建立长期稳定的合作关系，为核电、火电、燃机等行业公司提供了产品和服务，树立了“海恩能源”、“东汽电站”的品牌形象，积累了丰富的项目经验，客户认可度较高，在区域内已形成了较高的品牌知名度。

报告期后，2024 年 1-6 月公司经营情况如下（数据未经审计）：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度
营业收入	27,066.54	55,245.15
净利润	1,806.18	3,627.10
毛利率	22.47%	23.43%

综上，公司的营业收入、净利润保持着较大规模，期后经营情况较为良好，在手订单充足，客户所在区域政策环境未发生较大变化，公司与各主要客户均保持良好合作关系，公司的业绩具有稳定性和可持续性。

三、结合公司产品类型、单位成本和销售定价的内外部影响因素等变动情况说明公司毛利率稳定的原因；比较公司与同行业可比公司细分产品，详细说明公司与可比公司产品毛利率差异的具体原因及合理性

（一）结合销售定价的内外部影响因素、单位成本和公司产品类型等变动情况说明公司毛利率稳定的原因

1、销售定价的内外部影响因素对毛利率稳定的影响

公司主要通过招投标等方式获取订单，由于公司产品为非标设备，每个订单内包含的产品类别、产品大小、产品组成部分等都存在较大差异，公司的经营业绩不适合用产品数量的统计来表征，在市场上较难取得完全相同产品的参考价格，公司一般采用“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况的定价模式。

公司主要原材料钢材价格除了受到钢材生产成本、市场需求、国际金属价格及市场短期投机因素的影响，也受到公司根据技术要求采购不同品种钢材等因素带来的影响，因此公司在产品报价时，首先考虑外部市场各类钢材等原料的实时价格，再根据企业内部对于制造难度与复杂程度、运输距离、产品质量要求、市场竞争以及附加利润等因素综合考虑，最终确定公司产品的销售定价。

总体而言，公司产品的定价模式决定了，公司享有的相关利润率总体不存在大幅波动，只有在个别市场竞争者较多的产品类型上，公司的毛利率会相对降低。公司考虑机会成本等一系列因素，公司通常会优先选择相关利润率较高的订单。故而公司各产品的综合毛利率不存在大幅波动。

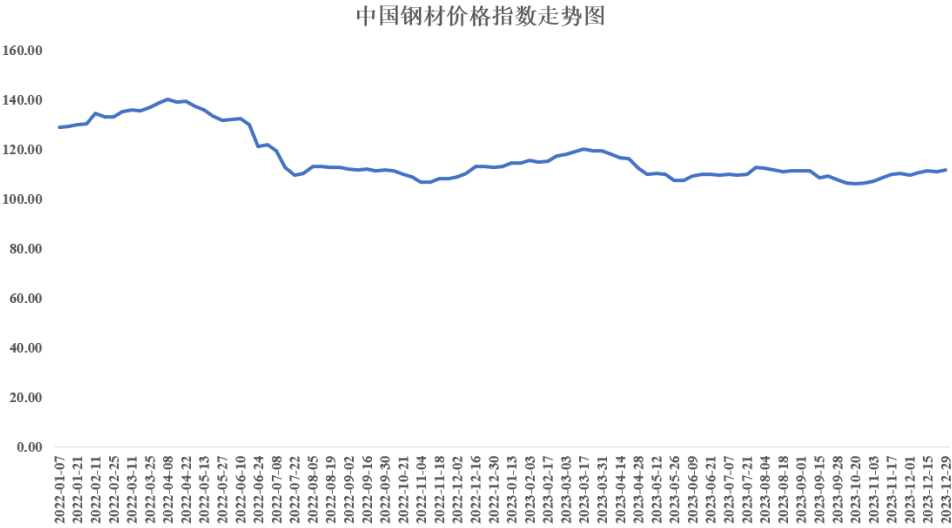
2、单位成本对毛利率稳定的影响

公司产品为非标准定制化设备，每个订单内包含的产品类别、产品大小、产品组成部分等都存在较大差异，公司的经营业绩不适合用产品数量的统计来表征，单台/套设备所包含材料、人工等成本因素差异较大，单台/套设备之间单位成本不具有较强的可比性。

公司产品成本中，直接材料占比约 73%左右，职工薪酬和制造费用占比 27%左右。因此，直接材料的价格波动对产品单位成本变动影响较大，公司主要原材料为各类钢材，报告期各期公司主要标准钢材采购均价如下：

项目	2023 年度采购单价（元/Kg）	2022 年度采购单价（元/Kg）
碳钢钢板	4.08	4.75
碳钢钢管	6.43	7.12
碳钢型材	4.73	6.03
不锈钢钢板	19.66	22.82
不锈钢钢管	23.90	24.80
不锈钢型材	20.73	21.89

查询国内钢材价格指数变动情况如下：



数据来源：Choice 数据库

如上图，2022 年初国内钢材价格指数处于较高位置，上半年上涨到最高点后逐渐开始下降，2023 年价格指数整体低于 2022 年，报告期内公司的单位成本整体下降。

公司采用“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况的定价模式，为保持更大的中标概率，公司通常更关注“相关利润率”的维护。报告期内，公司原材料采购价格下滑继而导致单位生产成本的下降，产品定价也相对下滑。

综上，成本“成本+相关利润率”并结合市场竞争情况的定价模式，导致即使单位成本下滑的情况下，公司在重大合同和订单上的毛利率水平不存在较大波动。

3、按产品类型分析公司毛利率稳定的原因

公司主营业务按主要细分产品分类的收入结构情况如下：

产品名称	2023 年度收入占比	变动率	2022 年度收入占比
能源辅机装备	96.86%	3.41%	93.45%
其中：凝汽系统	56.93%	11.81%	45.12%
油系统	15.33%	-4.95%	20.28%
管系产品	9.55%	-3.27%	12.82%
框架平台	7.74%	5.40%	2.34%
其他产品	7.32%	-5.57%	12.89%
能源后市场服务	3.14%	-3.41%	6.55%
合计	100.00%	-	100.00%

如上表，报告期内，能源辅机装备占主营业务收入比重达 93%以上，是公司最主要的利润来源。其中，凝汽系统和油系统为公司的主营产品，各期收入占比达 65%以上，凝汽系统和油系统的毛利率波动将对公司整体毛利率水平产生较大影响。

2022 年、2023 年公司主营业务毛利率分别为 22.99%、22.53%，整体较为稳定，从各细分产品来看，各类产品毛利率存在一定波动，具体如下：

产品名称	2023 年度毛利率	变动	2022 年度毛利率
能源辅机装备	21.88%	-0.38%	22.26%
其中：凝汽系统	16.96%	-3.32%	20.28%
油系统	31.61%	0.03%	31.58%
管系产品	36.11%	17.00%	19.11%
框架平台	29.90%	15.06%	14.84%
其他产品	12.75%	-6.29%	19.04%
能源后市场服务	42.76%	9.41%	33.35%
主营业务合计	22.53%	-0.46%	22.99%

公司的主要产品为凝汽器系统、管系产品、框架平台等，报告期内存在毛利率波动的情况，具体分析如下：

（1）凝汽系统

报告期各期，凝汽系统的毛利率分别为 20.28%、16.96%，2023 年毛利率有所下降，下降的原因是：

①销售策略变动。2022 年，我国火电推出 3 个 8,000 万的计划，即 2022 年至 2023 年，每年核准 8,000 万千瓦，2024 年保证投产 8,000 万千瓦，为应对市场变化，公司采取了更为灵活的价格策略；

②客户结构变化。2022 年度东方电气对公司的业务占比超过 80%，2023 年度这一占比降低至 60%左右，上海汽轮机厂有限公司收入占比由 2.61%提升至 8.79%，其毛利率相对较低。

③产品结构变化。中小机组的市场供应能力大于大机组，故中小机组的销售价格通常低于大机组，继而中小机组的毛利率相对较低。上海汽轮机厂有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司毛利率变动就受此影响。

（2）油系统

报告期各期，作为公司第二大主营产品，油系统的毛利率分别为 31.58%、31.61%，整体毛利率水平高于公司其他产品。2023 年毛利率略微上升，变动幅度较小。

相比其他产品，由于油系统对于技术难度要求更高，同行业公司大多缺少集装油站生产能力，市场中能稳定供应集装油站的公司亦较少，因此公司油系统毛利率相对较高，在一定程度上拉高了公司整体毛利率水平。

（3）管系产品

报告期各期，管系产品的毛利率分别为 19.11%、36.11%，2023 年毛利率上升，上升的原因是：

①公司具备管系产品的综合成套能力，市场竞争者较少，2023 年整体的中标价格变化较小，以同类型管系产品为例，2022 年东莞洪梅 2#项目管系产品中标价为 41.36 万元，2023 年华电章丘 1#项目管系产品中标价为 40.16 万元。

②管系产品主要原材料为钢材，2023 年钢材市场平均价格有所降低，管系产品在成本端有所受益。

（4）框架平台

框架平台的产品内容即为燃机管架，报告期各期，框架平台的毛利率分别为 14.84%、29.90%，2023 年毛利率有所上升，上升的原因主要系：

①2023 年公司框架平台类产品业务量大幅增加，公司规模生产效应体现、钢材价格下降，成本进一步得到管控；

②框架平台配套的下游产品升级迭代，下游燃机机型由 G340、G359 机型逐步转型为 G510 机型，因机型升级，带动相关配套的产品附加值也更高，公司中标产品应用于 G510 机型的占比由 2022 年占比 4.86%提升至 2023 年的 52.36%，故而公司框架平台产品毛利率有所上涨。

综上所述，报告期内公司各细分产品毛利率存在一定波动，符合公司经营实际，公司产品结构中占比最大的凝汽系统产品毛利率略有下滑，而除凝汽系统产品外，其他产品毛利率保持稳定或有所上涨，因此导致公司综合毛利率保持稳定。

（二）比较公司与同行业可比公司细分产品，详细说明公司与可比公司产品毛利率差异的具体原因及合理性

目前，公开市场中具备一定规模且主营业务为汽轮机辅机装备的公司较少，故而公司选取公开市场中具有部分相同或类似业务，且组织形式较为接近的能源装备制造企业作为公司的同行业可比公司，其毛利率对比具体如下：

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	20.88%	21.02%
科新机电	22.76%	24.08%
无锡鼎邦	21.40%	22.23%
西子洁能	15.67%	14.38%
兰石重装	14.68%	13.10%
平均值	19.08%	18.96%
海恩能源	23.43%	23.79%

报告期内，公司毛利率高于同行业可比公司平均值，与可比公司科新机电、无锡鼎邦较为接近。公司毛利率与同行业可比公司存在一定差异，主要系公司与同行业可比公司的细分产品结构及应用领域存在一定差别。

公司的毛利率高于西子洁能，西子洁能的主要产品为余热锅炉及余热应用 EPC，同时也经营电站辅机设备如高压加热器、低压加热器等，主要应用于余热能源利用、“光热+熔盐储能”应用等领域，其产品结构与公司存在一定差异；公司的毛利率高于兰石重装，兰石重装的主营业务包含电力、化工、材料等多个领域的装备制造，其产品结构与公司存在一定差异。若剔除西子洁能和兰石重装，公司与同行业可比公司的毛利率水平基本相当。

1、凝汽系统

可比公司	同类或相近产品	2023 年度	2022 年度
杭真能源	真空系统（冷凝器、真空机组等）	20.95%	20.67%
科新机电	高端过程装备（大型热交换器类设备等）	22.76%	23.50%
无锡鼎邦	换热器	21.50%	23.37%
兰石重装	机械制造（能源及化工装备）	14.11%	13.78%
海恩能源	凝汽器	16.96%	20.28%

注：以上数据来源于公开信息

如上表，公司凝汽系统产品毛利率位于可比公司同类或相近产品毛利率区间范围内，不存在显著异常。2023 年公司凝汽系统产品毛利率有所下降，凝汽系

统产品毛利率下降的原因参见本审核问询函的回复之“问题 3：关于营业收入及经营业绩”之“一、（一）、4、（1）凝汽系统”的回复。

2、油系统

可比公司	同类或相近产品	2023 年度	2022 年度
博凡动力	油站设备	36.74%	36.50%
海恩能源	油系统	31.61%	31.58%

注：以上数据来源于公开信息

公司油系统产品毛利率略低于可比公司博凡动力的油站设备，主要系其主营产品部分应用于核电领域，因此其产品毛利率较高，具有合理性。

相比其他产品，由于油系统对于技术难度要求更高，同行业公司大多缺少集装油站生产能力，市场中能稳定供应集装油站的公司亦较少，因此公司油系统毛利率相对其他产品更高，在一定程度上拉高了公司整体毛利率水平。

3、管系产品

可比公司	同类或相近产品	2023 年度	2022 年度
无锡鼎邦	管束	20.29%	20.60%
海恩能源	管系产品	36.11%	19.11%

注：以上数据来源于公开信息

2022 年公司管系产品与无锡鼎邦同类产品较为接近，2023 年公司管系产品毛利率有所上升，管系产品毛利率下降的原因参见本审核问询函的回复之“问题 3：关于营业收入及经营业绩”之“一、（一）、4、（3）管系产品”之回复。

4、框架平台

框架平台产品主要为燃机进气管架，目前公开市场暂未查询到同类或相似产品毛利率信息。公司框架平台产品主要客户为东方汽轮机，经查询东方汽轮机招标平台同类产品其他供应商的中标文件，公司与东方汽轮机其他供应商部分同类产品的中标价格对比情况如下：

单位：万元

公司框架平台	中标价格	市场同类框架平台	中标价格
2T-G340A00010	159.13	F4 型管架-*5100*	175.22
2T-G510A00008	46.03	F4 型管架-*5200*	46.88
2T-D160J00001	26.30	F4 型管架-*5400*	26.51

注：以上市场同类框架平台数据来源于调查问卷

如上表，公司与东方汽轮机其他供应商同类产品的中标价格不存在明显差异，因各供应商成本管控水平不完全相同，若成本在相同的前提下，框架平台毛利率亦不存在明显差异。

5、能源后市场服务

可比公司	同类或相近产品	2023 年度	2022 年度
东方电气	现代制造服务业-电站服务	41.27%	47.16%
兰石重装	技术服务（售后检维修经验及前端设计）	60.87%	52.53%
海恩能源	能源后市场服务	42.76%	33.35%

注：以上数据来源于公开信息

能源后市场业务范围较广，涵盖电站检修、电力设备安装、电站灵活改造、电站运行维护等细分业务类型，能源后市场服务毛利率水平因具体业务类型、技术难度及市场竞争等情况不同存在一定差异，目前公司该类业务仍处于发展阶段，订单通常不连续。整体来看，公司能源后市场业务毛利率水平与市场同类业务不存在显著差异；2023 年能源后市场业务毛利率上涨，主要系 2023 年能源后市场服务中毛利率较高的机组改造类项目收入占比较高，业务结构变化导致该类业务毛利率有所上涨。

四、报告期内公司采用时点法和时段法确认收入的具体内容、金额及占比，收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

报告期内公司均采用时点法确认收入，具体内容、金额及占比如下表所示：

单位：万元

收入具体内容	2023 年度		2022 年度		收入确认方法	确认时点
	金额	占比	金额	占比		
能源辅机装备	52,891.87	96.86%	41,127.37	93.45%	时点法	公司按订单组织生产，产品完工经检测合格后发至客户指定地点，经客户签收后，按合同金额确认收入
能源后市场服务	1,712.49	3.14%	2,884.51	6.55%	时点法	在取得验收报告时确认收入
合计	54,604.36	100.00%	44,011.87	100.00%	/	/

公司主要业务为能源辅机装备销售和能源后市场服务（安装、改造服务）等。根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定：“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：1、客户在

企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；2、客户能够控制企业履约过程中在建的商品；3、企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。”公司合同约定的履约义务属于应于某一时点履行的履约义务，按时点法确认收入。具体分析如下：

（一）能源辅机装备销售

能源辅机装备涉及较多部件，只有完整的能源辅机装备系统才能为客户带来效用和利益，因此客户无法在公司生产的同时获得经济利益，在生产过程中客户不能控制在建的项目，即不满足上述《企业会计准则第 14 号——收入》属于在某一时段内履行履约义务第 1、2 点。

通过与客户签订的合同约定，公司并不具有权利就累计至今已完成的履约部分收取款项，即根据合同在由于客户及其他方原因终止合同的情况下，公司不具备“就累计至已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力”的合同权利。虽然合同约定“客户无故拒绝接受定作物，应当赔偿因此给公司造成的损失”，但该条款并不能保证公司在这种情况下能够获得相应的毛利，该条款只是一种保护性条款，即不满足上述《企业会计准则第 14 号——收入》属于在某一时段内履行履约义务第 3 点。因此能源辅机装备销售业务属于某一时点履行的履约义务，公司在产品完工发至客户指定地点，在客户签收或安装完成，取得签收单或确认文件后，确认收入。

（二）能源后市场服务

公司的能源后市场服务主要包括电厂检修、安装运维、机组改造等业务。该类业务合同通常约定，供方根据客户的需求，提供定制化服务。虽然服务是针对客户的产品进行的相关安装等服务，且能源后市场服务一般是在客户的现场进行，但由于能源后市场服务周期较短，客户在公司执行合同义务的同时，难以即时获得服务带来的经济收益，亦无法对履约期间在建的产品实施有效控制。故，能源后市场服务不满足上述《企业会计准则第 14 号——收入》属于在某一时段内履行履约义务第 1、2 点的判定标准。通过与客户签订的合同约定，公司并不具有就累计至已完成的履约部分收取款项的权利，即根据合同在由于客户终止合同的情况下，公司不具备“就累计至已完成的履约部分，收取能够补偿其已发生成本

和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力”的合同权利。虽然合同约定“如果因买方原因项目执行过程中终止，买方应向卖方支付违约金”，但该条款并不能保证公司在这种情况下能够获得相应的毛利，该条款只是一种保护性条款，即不满足上述《企业会计准则第 14 号——收入》属于在某一时段内履行履约义务第 3 点的判定标准。因此能源后市场服务业务属于某一时点履行的履约义务，公司在客户组织验收并办理验收手续后确认收入。

综上，公司的能源辅机装备销售合同及能源后市场服务合同约定的义务均属于应于某一时点履行的义务，公司采用时点法确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

五、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、了解、评估公司与收入相关的内部控制，并就关键控制执行的有效性进行了测试；
- 2、对公司管理层进行访谈，了解公司定价方式、价格传导机制、下游需求变动、营业收入、毛利率和净利润变化原因、业绩稳定性等；
- 3、获取公司期后财务报表及非经常性损益表等信息;获取同行业可比公司数据，进行同行业可比公司比较；
- 4、通过网络查询客户所在主要区域相关政策性文件；
- 5、检查公司与主要客户的销售合同，对与产品销售收入确认有关合同的控制权转移时点进行分析评估，并向公司业务人员了解与客户交易的流程等；
- 6、对照《企业会计准则第 14 号——收入（财会[2017]22 号）》，并分析收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；结合客户销售合同的条款，对收入确认相关的风险报酬或控制权转移时点进行分析，判断公司的收入确认具体方法是否符合企业会计准则规定；
- 7、采用抽样方式执行细节性测试，检查收入确认相关的支持性文件，包括中标通知书、客户合同、质量验收单、销售发货单、客户签收单、销售发票。具体情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------

客户	2023 年度	2022 年度
营业收入	55,245.15	44,475.81
细节测试金额	47,072.60	32,460.43
核查比例	85.21%	72.98%

8、执行截止性测试，选取临近资产负债表日前后的收入确认相关原始资料，检查客户合同、销售发货单、客户签收单等支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；选取报告各期截止日前后一个月的收入项目进行截止性测试；

9、选取样本对报告期客户交易发生额实施函证程序，通过工商信息网检查了客户的注册地址并与发函地址核对，检查函证信息是否准确，对未回函的实施替代性测试程序；报告期内客户收入函证情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度	2022 年度
发函金额	52,588.49	41,866.25
营业收入	55,245.15	44,475.81
发函比例	95.19%	94.13%
回函金额	52,323.64	41,244.09
回函金额占发函金额比例	99.50%	98.51%
替代程序金额	264.85	622.16
替代金额占发函金额比例	0.50%	1.49%
发函金额最终确认比例	100.00%	100.00%

10、对报告期重要客户进行背景调查，并对报告期重要客户进行实地走访或视频访谈，与客户主要业务负责人就与公司的业务开展情况进行询问，了解客户采购的合理性以及客户结算和付款的具体流程，取得关于客户与公司是否存在关联方关系的书面确认文件并形成访谈记录；具体情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度	2022 年度
营业收入	55,245.15	44,475.81
访谈金额	51,124.37	40,871.76
核查比例	92.54%	91.90%

11、对报告期销售收入、成本及毛利率变动的合理性执行分析程序，分析收入及毛利率变动是否符合行业特征，识别是否存在重大或异常的波动情况；

12、获取公司的销售合同、质保金台账，查验公司合同资产质保金与质保金台账的匹配情况，对公司期末应收质保金余额与合同中约定的质保金的比例进行查验；

13、检查报告期各期末公司发出商品的基本情况，包括但不限于产品名称、客户名称、数量、金额、出库时间和库龄等；

14、对存放在客户处的发出商品进行函证，确认发出商品数量、产品名称；

15、获取公司在手订单情况、各类别具体构成情况，分析报告期各期末发出商品金额与在手订单的匹配性；

16、对报告期内公司其他业务收入进行检查，取得相关原始凭证；

17、获取公司银行账户流水将收款单位名称与公司客户清单的客户名称进行核对，检查公司是否存在第三方回款情况。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期各期公司各细分产品营业收入、净利润波动符合行业发展及公司业务发展情况，符合主要产品及原材料价格变动情况，各细分产品营业收入波动、净利润显著变动具有合理性。

2、公司期后经营情况良好，在手订单充足，客户所在区域政策环境未发生较大变化，公司与各主要客户均保持良好合作关系，预计公司未来业绩具有稳定性和可持续性。

3、报告期内公司各细分产品毛利率存在一定波动，符合公司经营实际，公司产品结构中占比最大的凝汽系统产品毛利率略有下滑，而除凝汽系统产品外，其他产品毛利率保持稳定或有所上涨，因此导致公司综合毛利率保持稳定；公司与同行业可比公司同类或相似产品毛利率不存在显著差异，具有合理性。

4、报告期内，公司业务对应合同约定的履约义务，属应于某一时点履行的义务；公司采用时点法确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

5、说明对营业收入的核查方式及程序，包括但不限于发函、回函、走访、替代性措施的金额和比例、核查结论，并对营业收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

(1) 采用抽样方式执行细节性测试，检查收入确认相关的支持性文件，包括中标通知书、客户合同、质量验收单、销售发货单、客户签收单、销售发票。具体情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度	2022 年度
营业收入	55,245.15	44,475.81
细节测试金额	47,072.60	32,460.43
核查比例	85.21%	72.98%

(2) 执行截止性测试，选取临近资产负债表日前后的收入确认相关原始资料，检查客户合同、销售发货单、客户签收单等支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；选取报告各期截止日前后一个月的收入项目进行截止性测试。

(3) 选取样本对报告期客户交易发生额实施函证程序，通过工商信息网检查了客户的注册地址并与发函地址核对，检查函证信息是否准确，对未回函的实施替代性测试程序；报告期内客户收入函证情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度	2022 年度
发函金额	52,588.49	41,866.25
营业收入	55,245.15	44,475.81
发函比例	95.19%	94.13%
回函金额	52,323.64	41,244.09
回函金额占发函金额比例	99.50%	98.51%
替代程序金额	264.85	622.16
替代金额占发函金额比例	0.50%	1.49%
发函金额最终确认比例	100.00%	100.00%

(4) 对报告期重要客户进行背景调查，并对报告期重要客户进行实地走访或视频访谈，与客户主要业务负责人就与公司的业务开展情况进行询问，了解客

户采购的合理性以及客户结算和付款的具体流程，取得关于客户与公司是否存在关联方关系的书面确认文件并形成访谈记录，具体情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度	2022 年度
营业收入	55,245.15	44,475.81
访谈金额	51,124.37	40,871.76
核查比例	92.54%	91.90%

综上，通过上述核查程序，主办券商、会计师认为报告期内公司营业收入真实、准确、完整。

问题 4：关于应收款项

根据申报文件，2022 年末、2023 年末公司应收账款分别为 14,125.34 万元、22,627.93 万元，金额较大且大幅增加；应收票据分别为 12,565.58 万元、11,473.83 万元。

请公司补充披露应收账款逾期情况和应收账款期后回款情况。

请公司说明：（1）结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款余额占营业收入比例、应收账款余额与业务开展情况是否匹配，应收账款金额较大是否符合行业特征；（2）结合应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明公司应收账款规模较大是否符合行业惯例，主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险；（3）公司应收账款坏账准备计提依据，坏账准备计提是否充分，计提比例与同行业可比公司差异的合理性；（4）报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征，所采取的风险控制措施，应收票据坏账准备计提政策、计提的充分性；是否存在从应收票据转入应收账款的情形，如存在，说明账龄是否连续计算、相关减值计提是否充分，公司与所涉客户是否仍在持续合作，如何保障公司的合法权益不受侵害。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款余额占营业收入比例、应收账款余额与业务开展情况是否匹配，应收账款金额较大是否符合行业特征

（一）公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期

1、公司业务模式

公司主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售，并提供能源后市场服务。

公司采用直接销售的销售模式，所有产品均直接面向市场进行销售。公司主要通过参与招投标和协商谈判方式来获取订单。公司设专人查询招标信息，以便能及时参与到客户的招投标工作中。同时，公司也非常重视对现有客户的维护，深入了解和挖掘现有客户的需求，为其提供产品与技术服务，为公司业务的可持续发展，打下了坚实的基础。

2、与主要客户销售政策、信用政策、结算模式及回款周期

参与投标为公司获取订单的主要方式，公司参与投标即表示同意该合同条款，参与投标方中标后，需按照招标文件拟订合同，信用政策与招标文件一致，公司与其他竞标者均需执行招标文件的要求。报告期，公司与主要客户的重大合同，在信用条款约定上不存在重大差异。报告期各期前五大客户的销售政策、信用政策、结算模式以及回款周期情况如下：

（1）2023 年度

序号	客户名称	销售政策、信用政策、结算模式	回款周期（天）
1	中国东方电气集团有限公司	无预付款，验收并挂账 90 天后，结算方式为转账或付 6 个月承兑汇票。	107
2	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	无预付款，货到验收合格后，供方向需方开具全额增值税发票，需方收到发票后 12 个月内支付（质保金除外），结算方式为承兑汇票或转账。需留 10%质保金，质保期到期后支付。	245
3	上海汽轮机厂有限公司	25%预付款、65%验收款、10%质保金；或：30%预付款、60%验收款、10%质保金。结算方式为承兑汇票或转账。	145
4	西门子能源有限公司	15%预付款；20%进度款；55%验收款；10%质保金。结算方式为转账。	172
5	新疆华仪锦龙热电有限公司	货到验收合格，安装调试正常使用后付合同总价 60%，正常运行 6 个月无质量问题后，付合同总价 30%；剩余 10%为质保金，质保期（一年）满后支付。结算方式为承兑汇票	99

序号	客户名称	销售政策、信用政策、结算模式	回款周期（天）
		或转账。	

注：若截至 2024 年 6 月 30 日，已回款至合同约定进度，则回款周期=截至报告期末最后一笔货款（除质保金）的收款日期-收入确认日期；若未回款至合同约定进度，则回款周期=2024 年 6 月 30 日-收入确认日期，下同。

（2）2022 年度

序号	客户名称	销售政策、信用政策、结算模式	回款周期（天）
1	中国东方电气集团有限公司	无预付款，验收并挂账 90 天后，结算方式为转账或付 6 个月承兑汇票。	85
2	西安陕鼓动力股份有限公司	30%预付款；55%验收款；10%测试通过，5%质保金。结算方式为承兑汇票或转账。	269
3	上海汽轮机厂有限公司	25%预付款、65%验收款、10%质保金；或：30%预付款、60%验收款、10%质保金。结算方式为承兑汇票或转账。	287
4	山西中节能潞安电力节能服务有限公司	预付款 30%、进度款 30%、完工款 30%，质保金 10%。结算方式为承兑汇票或转账。	488
5	华电重工股份有限公司	10%投料前；60%到货款；20%验收款；10%质保金。结算方式为转账。	229

整体来看，公司应收账款周转天数下降。公司的下游客户以大型国有企业为主，资金实力雄厚、信用等级较高，例如东方电气、哈尔滨电气、上海电气、西门子、陕鼓动力等。客户通常平衡自身资金收付情况，对公司的应收款项挂账后滚动付款。报告期内，公司未曾有此类应收款项实际发生损失情形。

（二）报告期内应收账款余额占营业收入比例、应收账款余额与业务开展情况相匹配

随着公司销售收入规模的扩大，报告期各期末，公司应收账款余额分别为 16,086.22 万元和 25,085.64 万元，公司应收账款有所增长，增加额所涉及主要客户情况如下：

单位：万元

客 户	应收账款增加额
哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司	3,555.08
东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,433.89
上海电气电站设备有限公司	1,206.15
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	927.56
四川宏华石油设备有限公司	736.97
合 计	7,859.66

客 户	应收账款增加额
占应收账款总增加额的比例	87.34%

如上表，报告期内公司应收账款增加额主要来源于三大发电主设备生产商，其中，哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）应收账款余额增幅较大。一方面，因近年来哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）在下游主机市场份额增长较快，公司作为哈尔滨汽轮机厂的战略供应商，享受到其市场份额扩大的红利，公司 2023 年度对哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）销售收入增长较快；另一方面，哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）对其供应商的付款账期为 12 个月，公司 2023 年末的应收账款余额增加。

2022 年末和 2023 年末，公司应收账款余额占营业收入比例分别为 36.51% 和 45.68%。2023 年度占比上升，主要系公司对哈尔滨汽轮机厂的收入大幅增长，其账期较长导致应收账款余额增长。

综上，报告期内，公司与主要客户在重大合同中约定的信用条款、结算条款及实际回款周期，未发生重大变动，公司应收账款余额增长主要受营业收入规模增长影响；2023 年末应收账款余额增速大于当年营业收入的增速，主要受公司与哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）业务量的增长且与其约定的回款周期超过其他主要客户的影响。公司应收账款余额占营业收入比例相匹配、应收账款余额与业务开展情况相匹配，不存在重大异常。

（三）公司与同行业应收账款周转率情况

报告期各期，公司的应收账款周转率分别为 2.50 次、2.68 次，2022 年度和 2023 年度，公司应收账款周转率略有上涨。报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率指标对比如下：

单位名称	2023 年度	2022 年度
科新机电	3.47	2.71
无锡鼎邦	3.23	2.59
兰石重装	3.55	3.35
西子洁能	3.71	3.39
杭真能源	2.53	3.65
平均值	3.30	3.14
海恩能源	2.68	2.50

注：数据来源于可比公司公开信息。

报告期内，公司应收账款周转率处于同行业可比公司范围内，与杭真能源较为接近，应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要原因系：

1、公司与可比公司的客户结构及产品结构存在差异

报告期内，公司收入最主要来源于能源装备辅机，与同行业可比公司产品结构存在差异，下游客户类型亦存在差异：

科新机电的主要产品为压力容器、特种设备等，如大型反应器类设备、大型热交换器类设备、大型塔器类设备、大型炉类设备、容器类设备、核电军工类设备，主要应用于炼油、化工、电力、冶金、新能源等下游领域。无锡鼎邦的主要产品换热器、空冷器等，主要应用于石油、化工等领域；兰石重装的主要产品为各类压力容器、反应器、换热器等，主要应用于炼油、化工、煤化工行业。西子洁能的主要产品为余热锅炉及余热应用 EPC，另有少量电站辅机设备如高压加热器、低压加热器等，主要应用于余热能源利用、“光热+熔盐储能”应用等领域。杭真能源的主打产品为蒸汽喷射泵真空系统、精炼炉等，同时涉及汽轮机辅机领域的抽气器、冷凝器等，主要应用于石油炼制、航空航天、化工、钢铁冶金、电力等行业。

2、部分主要客户信用期较长

一方面，近年来哈尔滨汽轮机厂在下游主机市场份额增长较快，公司作为哈尔滨汽轮机厂的战略供应商，享受到其市场份额扩大的红利，公司扩大与哈尔滨汽轮机厂的合作规模，导致 2023 年公司对哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）销售收入增长较快；另一方面，哈尔滨汽轮机厂对供应商的付款账期通常为 12 个月，信用期相对较长，导致 2023 年末公司应收账款大幅增长。

综上，报告期各期，公司应收账款周转率分别为 2.50 次、2.68 次，应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要受公司与可比公司的客户结构及产品结构存在差异以及部分主要客户信用期较长影响，符合行业特点。

二、结合应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明公司应收账款规模较大是否符合行业惯例，主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险

（一）关于应收账款的补充披露

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”

之“（一）流动资产结构及变化分析”之“5、应收账款”部分补充披露如下：

“①应收账款逾期金额及比例

报告期各期末，公司主要客户的应收账款逾期及期后回款情况如下：

A、2023 年度

单位：万元

客户名称	2023 年度 销售收入	应收账款余 额	逾期金 额	逾期原因	期后回款
中国东方电气集团有限公司	34,658.25	9,329.96	788.79	客户的资金安排	788.79
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	9,011.20	7,251.28	208.83	客户的资金安排	208.83
上海汽轮机厂有限公司	4,856.93	1,318.02	-	无逾期	/
西门子能源有限公司	1,824.78	456.85	-	无逾期	/
新疆华仪锦龙热电有限公司	766.80	465.20	-	无逾期	/
小计	51,117.95	18,821.31	997.62	-	997.62

B、2022 年度

单位：万元

客户名称	2022 年度 销售收入	应收账款余 额	逾期金 额	逾期原因	期后回款
中国东方电气集团有限公司	37,061.52	7,896.07	111.39	客户的资金安排	111.39
西安陕鼓动力股份有限公司	1,508.67	862.23	517.73	客户的资金安排	517.73
上海汽轮机厂有限公司	1,162.85	-	-	无逾期	/
山西中节能潞安电力节能服务有限公司	830.75	44.58	13.41	客户的资金安排	13.41
华电重工股份有限公司	622.16	463.68	-	无逾期	-
小计	41,185.95	9,266.56	642.53	-	642.53

如上表，报告期各期末，公司客户的逾期金额占比较低，东方电气集团东方汽轮机有限公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、西安陕鼓动力股份有限公司逾期的主要原因系客户自身资金安排，逾期情况整体占比较低，公司主要客户的整体回款情况较好。

②应收账款的期后回款情况

截至报告期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末
期末余额	25,085.64	16,086.22

项目	2023 年末	2022 年末
期后 1-6 月回款	15,696.23	11,071.17
期后 7-12 月回款	-	2,156.99
期后 13-18 月回款	-	903.13
回款金额合计	15,696.23	14,131.30
回款比例	62.57%	87.85%
已全额计提坏账准备的应收款	998.63	861.08
剔除全额计提坏账后的回款比例	65.16%	92.82%

注：数据统计至 2024 年 6 月末，2024 年 1-6 月数据未经审计。

如上表所示，报告期各期，剔除已全额计提坏账准备的应收账款后的回款比例分别 92.82%和 65.16%。2023 年末应收账款余额的期后回款金额比例较低，主要原因是 2023 年末的期后刚经过 6 个月，统计涵盖的期后时间范围较少。

截至 2024 年 6 月末，2022 年末的应收账款尚未完成回款的主要单位及具体原因统计如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	账面价值	未回款金额	未回款原因
内蒙古亿利化学工业有限公司	359.60	340.47	324.88	客户请求其整体项目验收完成后予以付款
新疆生产建设兵团第八师天山铝业股份有限公司	182.86	91.43	182.86	客户沟通延期支付尾款
四川希宏电力工程有限公司	138.95	111.16	98.95	客户请求其整体项目验收完成后予以付款
源和电力股份有限公司	82.45	49.47	62.45	客户沟通延期支付尾款
湖北辉创重型工程有限公司	71.34	64.21	56.34	客户承诺本年内付完余款

综上，除个别客户因其自身付款安排较长期间未回款外，公司的应收账款期后回款情况良好，不存在重大异常。”

（二）公司应收账款规模较大符合行业惯例

报告期各期，公司与同行业可比公司应收账款余额占营业收入比重情况如下：

单位名称	2023 年度	2022 年度
科新机电	28.81%	36.93%
无锡鼎邦	30.98%	38.62%
兰石重装	28.19%	29.84%
西子洁能	26.95%	29.52%

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	43.92%	38.22%
海恩能源	45.68%	36.51%

如上表，公司应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司杭真能源较为接近，与同行业可比公司的应收账款规模不存在重大差异。

2023 年年末公司应收账款规模有所增长，主要系近年来哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）在下游主机市场份额增长较快，公司作为哈尔滨汽轮机厂的战略供应商，享受到其市场份额扩大的红利，公司扩大与哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）的合作规模，因此报告期内公司对哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）销售收入增长较快，导致 2023 年末公司应收账款增长。

综上，2023 年末，主要受公司与哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）业务量的增长且与其约定的回款周期超过其他主要客户的影响，公司应收账款余额占营业收入比重较高，公司应收账款的规模符合行业特征。

（三）主要欠款对象不存在经营恶化、资金困难等风险

公司主要客户为包括三大发电主设备生产商、陕鼓动力、西门子等在内的央企和大型能源公司为主，部分客户内部付款审批、办理结算和付款手续等程序耗时较长，导致实际收款进度与合同约定出现一定偏差，未及时回款具有合理性，截至本报告出具之日，相关客户回款情况较好。

公司对客户的销售政策、信用政策未发生重大变化，上述客户整体信用水平较高，不存在经营恶化、资金困难等风险，客户整体实力较强，发生实际坏账损失风险的概率较低。

三、公司应收账款坏账准备计提依据，坏账准备计提是否充分，计提比例与同行业可比公司差异的合理性

（一）公司应收账款坏账准备计提依据

公司以预期信用损失为基础，对应收账款计提坏账准备。

1、公司按简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组

合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

2、公司按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司账款

3、公司按照先发生先收回的原则统计的原则统计并计算应收账款账龄。

4. 公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试。

(二) 应收账款的坏账准备计提

报告期各期，公司应收账款的坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元，%

账龄	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
单项计提	770.21	770.21	100.00	814.81	814.81	100.00
组合计提	24,315.43	1,687.50	6.94	15,271.41	1,146.07	7.50
1 年以内	21,607.63	1,080.38	5.00	11,142.35	557.12	5.00
1-2 年	1,648.69	164.87	10.00	3,568.84	356.88	10.00
2-3 年	636.55	127.31	20.00	201.84	40.37	20.00
3-4 年	105.49	42.20	40.00	106.24	42.50	40.00
4-5 年	88.64	44.32	50.00	205.86	102.93	50.00
5 年以上	228.42	228.42	100.00	46.27	46.27	100.00

如上表，报告期各期，公司应收账款的坏账准备计提情况与会计政策一致，各期政策执行具有稳定性，坏账准备计提充分。

(三) 计提比例与同行业可比公司对比

报告期各期，公司坏账准备计提比例与同行业公司对比如下：

单位：万元

单位名称	2023 年末坏账计提比例	2022 年末坏账计提比例
杭真能源	8.86%	7.30%
科新机电	21.66%	20.31%
西子洁能	15.60%	14.38%

单位名称	2023 年末坏账计提比例	2022 年末坏账计提比例
兰石重装	12.75%	13.08%
平均值	14.72%	13.77%
海恩能源	9.80%	12.19%

报告期各期，公司坏账准备平均计提比例低于同行业平均水平，但高于杭真能源。

公司与同行业坏账平均计提比例存在差异的主要原因系账龄结构不同，公司和同行业可比公司的账龄结构对比如下：

账龄	科新机电	杭真能源	西子洁能	兰石重装	同行业平均	海恩能源
1 年以内(含 1 年)	58.61%	67.32%	59.74%	70.31%	63.99%	88.86%
1-2 年	20.75%	23.30%	16.31%	12.38%	18.19%	6.78%
2-3 年	8.88%	6.29%	12.25%	8.36%	8.95%	2.62%
3-4 年	7.43%	2.00%	6.33%	5.10%	5.21%	0.43%
4-5 年	1.19%	1.01%	1.96%	2.60%	1.69%	0.36%
5 年以上	3.15%	0.08%	3.42%	1.24%	1.97%	0.94%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表，公司 1 年以内应收账款占比高于同行业，账龄在 1 年以上的应收账款比例均低于同行业，公司的账龄结构优于同行业平均水平。

报告期各期，公司计提坏账准备总体比例低于同行业平均水平，主要原因系公司应收账款账龄结构优于同行业平均水平，预期发生的信用损失更少，具有合理性。

四、报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征，所采取的风险控制措施，应收票据坏账准备计提政策、计提的充分性；是否存在从应收票据转入应收账款的情形，如存在，说明账龄是否连续计算、相关减值计提是否充分，公司与所涉客户是否仍在持续合作，如何保障公司的合法权益不受侵害

（一）报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征，所采取的风险控制措施，应收票据坏账准备计提政策、计提的充分性

1、报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征

报告期各期，公司商业承兑汇票的有关交易情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
一、期初尚未背书、贴现、托收商业承兑汇票余额	1,103.84	1,876.30
二、本期增加	27,419.12	30,096.78
三、本期减少	27,746.56	30,869.25
其中：背书转让	9,927.38	9,763.23
贴现	17,579.56	20,910.72
到期承兑	239.62	195.30
四、期末尚未背书、贴现、托收商业承兑汇票余额	776.39	1,103.84
加：已背书、贴现未终止确认金额	11,180.71	11,817.84
五、期末商业承兑汇票余额	11,957.10	12,921.68

报告期内，增加的商业承兑汇票明细如下：

期间	出票人	承兑人	金额
2023 年度	东方汽轮机	东方汽轮机	22,209.85
	上海电气电站	上海电气电站	2,597.63
	哈尔滨汽轮机厂	哈尔滨汽轮机厂	547.46
		哈尔滨电气集团财务有限责任公司	1,256.82
	哈汽辅机	哈尔滨电气集团财务有限责任公司	199.66
	东方电机	东方电机	338.38
		四川希宏电力工程有限公司	144.85
	南京国源电气有限公司	东方汽轮机	51.52
	中国电建集团四川工程有限公司	中国电建集团四川工程有限公司	40.00
	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	31.00
	东方电气自动控制工程有限公司	东方电气自动控制工程有限公司	1.95
合计			27,419.12
2022 年度	东方汽轮机	东方汽轮机	25,155.23
	上海电气电站	上海电气电站	1,294.35
	东方电机	东方电机	633.46
	哈尔滨汽轮机厂	哈尔滨汽轮机厂	570.54
		哈尔滨电气集团财务有限责任公司	1,353.85
	哈汽辅机	哈汽辅机	180.00
		哈尔滨电气集团财务有限责任公司	569.64
	湖南华电平江发电有限	中国华电集团财务有限公司	250.00

期间	出票人	承兑人	金额
	公司		
	东方锅炉	东方锅炉	31.00
	东方电气自动控制工程有限公司	东方电气自动控制工程有限公司	22.69
	国动网络通信集团股份有限公司	国动网络通信集团股份有限公司	21.51
	陕鼓动力	陕鼓动力	7.27
	德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	德阳东方阿贝勒管道系统有限公司	7.25
合计			30,096.78

报告期内，公司商业承兑汇票主要使用方式为背书转让和贴现。报告期各期，公司严格执行《中华人民共和国票据法》等相关规定，收取的商业承兑汇票均有真实的交易背景。公司收取票据时充分考虑了承兑人和出票人的信用水平动态变化情况，控制承兑汇票的风险。在会计核算时，充分考虑商业承兑汇票的风险特征，在贴现或背书转让时，不进行终止确认。

报告期各期，公司收取的商业承兑汇票主要为大型国央企承兑的商业承兑汇票，未发生不予兑付的情况，商业票据无法承兑的风险较低。

2、所采取的风险控制措施

公司针对商业承兑汇票所采取的风险控制措施主要有：

（1）为加强票据管理，进一步规范票据行为，根据《中华人民共和国票据法》《支付结算办法》和《票据管理实施办法》的有关规定，公司制定了票据管理制度。对承兑汇票的收票、备查登记、保管、盘点、使用、贴现和提示付款等多方面进行管理，设置了授权与审批及不相容职位的分离；

（2）收取商业承兑汇票前，评估承兑人、背书人信用能力，只接受有良好商业信用的大型企业的商业承兑汇票；

（3）公司付款时尽量采用商业承兑汇票背书转让方式，以提高公司营运资金使用效率；

（4）关注商业承兑汇票到期承兑日，承兑日前背书转让或者承兑日到期后及时承兑；

（5）如发生票据到期后无法兑付，公司及时行使追索权。报告期内，公司对商业承兑汇票的风险控制措施良好，未发生商业承兑汇票到期后无法承兑的情

形。

3、应收票据坏账准备计提政策、计提的充分性

对于银行承兑汇票，其承兑人为银行类金融机构，公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，故对银行承兑汇票不计提减值准备。

公司对商业承兑汇票计提坏账准备的比例情况如下：

账龄	计提比例
1 年以内	5.00%
1-2 年	10.00%
2-3 年	20.00%
3-4 年	40.00%
4-5 年	50.00%
5 年以上	100.00%

报告期内，公司持有的商业承兑汇票的出票人和承兑人为具有良好商业信用的大型企业，且均未出现票据到期未能履约的情形。公司应收票据坏账准备计提政策合理，坏账准备计提充分。

（二）是否存在从应收票据转入应收账款的情形，如存在，说明账龄是否连续计算、相关减值计提是否充分，公司与所涉客户是否仍在持续合作，如何保障公司的合法权益不受侵害

报告期内，公司因销售商品业务收到的各类银行承兑汇票及商业承兑汇票均已通过票据贴现、票据背书转让支付供应商采购货款或银行到期托收，公司持有的各类票据不存在承兑人到期无法兑付等情形，不存在从应收票据转入应收账款的情形。

综上，报告期各期，公司严格执行《中华人民共和国票据法》等相关规定，对照公司的风险控制措施，收取的商业承兑汇票均有真实的交易背景；公司收取票据时充分考虑了承兑人和出票人的信誉水平动态变化情况，控制承兑汇票的风险；在会计核算时，充分考虑商业承兑汇票的风险特征，在贴现或背书转让时，不进行终止确认；公司收取的商业承兑汇票主要为大型国央企承兑的商业承兑汇票，未发生不予兑付的情况，商业承兑汇票无法承兑的风险较低；公司应收票据

坏账准备计提政策合理，坏账准备计提充分；公司不存在从应收票据转入应收账款的情形。

五、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、对公司销售负责人进行访谈，了解公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等情况；

2、计算公司各期应收账款余额占营业收入比例，分析公司应收账款与业务规模的匹配性，对比分析公司与同行业可比公司应收账款周转率情况；

3、统计报告期各期末应收账款的期后回款情况及报告期各期末应收账款逾期金额及占比情况，了解主要逾期客户未回款的原因，分析公司应收账款规模是否符合行业惯例；

4、对公司主要客户期末应收账款及营业收入情况执行函证程序；

5、对公司主要客户执行实地走访程序，了解客户与公司的合作模式、信用政策等情况；

6、了解公司应收账款坏账准备计提依据，复核坏账准备计提数据，分析坏账准备计提是否充分，分析计提比例与同行业可比公司差异的合理性；

7、了解公司对商业承兑汇票风险所采取的控制措施，复核应收票据坏账准备计提数据，分析计提的坏账准备是否充分；统计报告期内公司票据的收支情况，核查是否存在从应收票据转入应收账款的情形。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，公司与主要客户在重大合同中约定的信用条款、结算条款及实际回款周期，未发生重大变动，公司应收账款余额增长主要受营业收入规模增长影响；2023 年末应收账款余额增速大于当年营业收入的增速，主要受公司与哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）业务量的增长且与其约定的回款周期超过其他主要客户。故而，公司应收账款余额占营业收入比例相匹配、应收账款余额与业务开展情况相匹配，不存在重大异常；报告期各期，应收账款周转率低于可比公司

平均水平，主要受公司与可比公司的客户结构及产品结构存在差异以及部分主要客户信用期较长影响，符合行业特点。

2、除个别客户因其自身付款安排较长期间未回款外，公司的应收账款期后回款情况良好，不存在重大异常；2023 年末，主要受公司与哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）业务量的增长且与其约定的回款周期超过其他主要客户的影响，公司应收账款余额占营业收入比重较高，公司应收账款的规模符合行业特征；公司对客户的销售政策、信用政策未发生重大变化，上述客户整体信用水平较高，不存在经营恶化、资金困难等风险，客户资金实力较强，发生实际坏账损失风险的概率较低。

3、公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值处理并确认损失准备，公司实际计提的坏账准备与政策相符，坏账准备计提充分；报告期各期，公司计提坏账准备总体比例低于同行业平均水平，主要原因系公司应收账款账龄结构优于同行业平均水平，预期发生的信用损失更少，具有合理性。

4、报告期各期，公司严格执行《中华人民共和国票据法》等相关规定，对照公司的风险控制措施，收取的商业承兑汇票均有真实的交易背景；公司收取票据时充分考虑了承兑人和出票人的信用水平动态变化情况，控制承兑汇票的风险；在会计核算时，充分考虑商业承兑汇票的风险特征，在贴现或背书转让时，不进行终止确认；公司收取的商业承兑汇票主要为大型国央企承兑的商业承兑汇票，未发生不予兑付的情况，商业承兑汇票无法承兑的风险较低；公司应收票据坏账准备计提政策合理，坏账准备计提充分；公司不存在从应收票据转入应收账款的情形。

问题 5：关于存货

根据申报文件，2022 年末、2023 年末公司存货账面价值分别为 11,166.75 万元、13,949.74 万元，主要由在产品、发出商品、原材料、库存商品构成。

请公司补充披露各类存货库龄情况及期后结转情况。

请公司说明：（1）结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等情况，说明存货余额是否与公司订单、业务规模相匹配，与同行业可比公司相比是否存在较大差异；（2）按照存货明细，说明存货构成及变动情况是否与同

行业可比公司存在明显差异，如是，进一步分析形成差异的原因及合理性；（3）公司的各产品核算流程与主要环节，说明如何区分存货明细项目的核算时点；（4）存货库龄结构、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异，如是，分析形成差异的原因及合理性并模拟测算对经营业绩的影响；（5）报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果；（6）存货内控管理制度的建立及执行情况。

请主办券商、会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见；（2）说明期末存货的监盘情况，包括但不限于监盘金额、监盘比例、监盘结论，并对期末存货的真实性、计价的准确性，存货跌价准备计提的合理性及充分性发表明确意见。

【公司回复】

一、结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等情况，说明存货余额是否与公司订单、业务规模相匹配，与同行业可比公司相比是否存在较大差异

（一）存货余额与公司订单、业务规模相匹配

1、存货余额与公司业务规模的匹配情况

单位：万元

项目	2023 年末/年度	2022 年末/年度	增长比例
存货余额	14,627.56	11,940.45	22.50%
营业收入	55,245.15	44,475.81	24.21%
营业成本	42,299.75	33,893.61	24.80%

报告期内，公司存货余额增长，主营业务收入和主营业务成本整体亦增长，公司存货与主营业务收入和主营业务成本变动趋势保持一致，存货余额与公司的业务规模较为匹配。

2、存货余额与订单的匹配情况

报告期各期，用于备货和满足订单需求的存货情况如下：

单位：万元

日期	项目	账面余额	其中：满足订单需求的存货金额	占比
2023 年 12 月 31	原材料	2,332.48	2,332.48	100.00%

日期	项目	账面余额	其中：满足订单需求的存货金额	占比
日	在产品	8,458.70	8,458.70	100.00%
	库存商品	522.45	522.45	100.00%
	发出商品	3,313.92	3,313.92	100.00%
	合计	14,627.55	14,627.55	100.00%
2022 年 12 月 31 日	原材料	2,561.73	2,561.73	100.00%
	在产品	7,159.59	7,159.59	100.00%
	库存商品	474.64	474.64	100.00%
	发出商品	1,744.50	1,744.50	100.00%
	合计	11,940.46	11,940.46	100.00%

注：存货中的原材料多数为钢板等通用性材料，公司会根据订单和生产计划等实际情况进行备货。截至报告期各期末，公司的在手订单金额分别为 46,853.59 万元、50,466.24 万元，公司直接材料占总成本的比例达 70%以上，故期末公司在手订单能够覆盖原材料。

鉴于公司严格执行“以销定采、适当备货”的存货政策，因此，存货中的在产品、库存商品以及发出商品均有相应的订单作为支撑。公司各期末能够满足订单需求的存货占比均为 100%，符合公司“以销定产”的生产模式，公司备货数量与在手订单匹配，具有合理性。

3、合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期与存货余额的匹配性

公司的生产流程包括订单接收、生产计划制定、采购计划实施、备货准备、生产过程、发货、验收以及订单完成的完整闭环。

合同签订到生产准备：公司产品为非标准定制化设备，在签订合同后，根据合同约定的交货时间，公司启动生产计划制定。在这个阶段，公司根据生产能力以及客户需求等，进行细致的生产计划编排。同时，公司会根据生产计划分解出所需的原材料种类和数量，并结合原材料（含配套物资）的库存情况，制定采购计划。为保持生产稳定性，次月的生产计划所需材料通常需本月底前完成材料到货和验收。此外，多台/套的设备订单，虽部分台/套较晚开始生产，但供应商通常一次性送货。材料到货到领料出库的周期大体上约为 30 天左右。

产品的生产：生产计划以及原材料备货完成之后，订单即进入生产阶段。生产阶段是整个流程中的核心环节。公司产品的内部结构复杂，组件的种类及数量较多，生产工艺及流程较为复杂，需要经过钻、磨、铣、线切割、热处理、抛光等多道机加工工序，生产工序繁多，在产品生产周期相对较长。一般生产周期为

90-130 天左右。因此，公司的在产品金额较大。

产品的发货和验收周期：产品生产完成后，公司通知客户，并根据客户的要求发货，公司的发货周期一般约一周左右。

产品的验收：公司产品为大型定制化设备，根据公司与客户签订的协议及行业惯例，重要产品中的关键步骤需要客户通过现场和视频见证等方式对产品质量进行控制，产品在发货到客户现场后，客户对数量和外观进行验收。按照客户验收流程办理验收手续（签收单或确认文件），客户验收周期一般为 1-2 周。

综上，公司根据订单进行原材料备货，同时公司材料备货周期和生产周期相对较长，因此公司原材料和在产品占比较高；此外，发货到验收周期主要受客户内部验收流程的影响，因此报告各期末公司均存在一定金额的发出商品。公司的合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期与存货余额具有匹配性。

（二）存货余额与业务规模的匹配以及与同行业的对比

单位：万元

单位名称	期间	存货余额	营业收入金额	存货/营业收入
西子洁能	2022 年度	195,655.60	734,364.61	26.64%
	2023 年度	145,385.42	807,909.72	18.00%
科新机电	2022 年度	62,149.78	107,539.53	57.79%
	2023 年度	61,773.94	149,682.60	41.27%
无锡鼎邦	2022 年度	11,986.62	36,684.99	32.67%
	2023 年度	13,328.24	43,844.49	30.40%
兰石重装	2022 年度	325,544.24	498,033.09	65.37%
	2023 年度	289,647.32	516,200.69	56.11%
海恩能源	2022 年度	11,940.45	44,475.81	26.85%
	2023 年度	14,627.56	55,245.15	26.48%

如上表，公司能源辅机装备产品随着公司对存货管理水平提高，报告期公司存货/营业收入比例较稳定，并与同行业公司西子洁能、无锡鼎邦较为接近。公司存货/营业收入比例与同行业公司科新机电、兰石重装比例差异较大的原因系由于产品类别的不同、生产效率和库存管理效率的高低差异等因素的综合影响，其比例在不同公司之间存在一定的差异。

综上，公司的存货余额与其订单量和业务规模相匹配，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

二、按照存货明细，说明存货构成及变动情况是否与同行业可比公司存在明显差异，如是，进一步分析形成差异的原因及合理性

报告期各期，存货构成及变动情况以及与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

单位：万元、%

公司名称	时间	项目	原材料	在产品	库存商品	发出商品	合同履约成本	委托加工物资	合计
海恩能源	2022年末	余额	2,561.73	7,495.30	474.64	1,408.78	-	-	11,940.45
		占比	21.45	62.77	3.98	11.80	-	-	100.00
	2023年末	金额	2,332.48	8,458.70	522.45	3,313.92	-	-	14,627.56
		占比	15.95	57.83	3.57	22.66	-	-	100.01
	增长率		-8.95	12.85	10.07	135.23	-	-	22.50
科新机电	2022年末	余额	12,496.59	36,275.70	5,500.50	6,975.16	525.99	-	61,773.94
		占比	20.23	58.72	8.90	11.29	0.85	-	100.00
	2023年末	金额	9,257.59	42,535.71	3,375.83	6,172.24	808.41	-	62,149.78
		占比	14.90	68.44	5.43	9.93	1.30	-	100.00
	增长率		-25.92	17.26	-38.63	-11.51	53.69	-	0.61
无锡鼎邦	2022年末	余额	1,905.96	6,462.33	1,961.41	2,487.43	114.06	397.06	13,328.24
		占比	14.30	48.49	14.72	18.66	0.86	2.98	100.00
	2023年末	金额	1,978.48	5,424.60	481.34	3,532.85	278.71	290.64	11,986.62
		占比	16.51	45.26	4.02	29.47	2.33	2.42	100.00
	增长率		3.81	-16.06	-75.46	42.03	144.36	-26.80	-10.07

注：同行业可比公司中，兰石重装、西子洁能、杭真能源三家公司在存货核算时设置了周转材料、在途物资、自制半成品以及低值易耗品等特殊科目，与科新机电、无锡鼎邦及海恩能源存在较大差异，继而导致各科目比重不具有可比性，故上表未将兰石重装、西子洁能、杭真能源三家公司的存货结构进行列示并逐一比较。

报告期各期末，存货构成及变动情况与同行业可比公司不存在明显差异，具体分析如下：

（一）原材料占存货比例与可比公司对比

报告期各期，公司原材料占存货账面余额比例以及变动趋势与同行业可比公司科新机电基本一致。公司 2022 年原材料占存货账面余额的比例高于无锡鼎邦，主要系公司 2022 年末备货相对较多的原因所致。2023 年度，公司进一步提升管理效率，减少原材料的备货金额，比例相对下降。报告期内公司原材料占存货账

面余额的比例与同行业可比公司不存在明显差异。

（二）在产品占存货比例与可比公司对比

在产品占存货比例主要取决于公司产品及业务结构、生产周期等因素，公司在产品占存货账面余额的比例及其变动情况与同行业可比公司不存在较大差异。

（三）库存商品占存货比例与可比公司对比

公司库存商品占存货比例略低于同行业可比公司，主要受存货余额系时点数，受个别订单的影响较大。公司的产品构造相对复杂，生产周期较长，一旦完工验收后，客户通常要求及时发货，故库存商品余额相对较少。

（四）发出商品占存货比例与可比公司对比

报告期各期末公司存在发出商品，主要系客户验收产品需要一定周期。报告期内发出商品有所增长，与公司经营规模扩大趋势相匹配。公司发出商品占存货账面余额的比例及其变动情况与同行业可比公司不存在较大差异，与科新机电较为接近。

综上，公司及同行业可比公司的存货结构均以在产品为主，考虑存货内部结构受个别订单的影响较大，公司的存货构成及变动情况与同行业可比公司不存在重大差异。

三、公司的各产品核算流程与主要环节，说明如何区分存货明细项目的核算时点

公司的存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品等，生产核算流程和主要环节如下：

（一）原材料

公司原材料包括主要材料、辅助材料、包装材料等。公司采购货物经验收合格办理入库后，凭入库单据计入原材料科目。原材料入库按实际成本计价，生产领用发出时按移动加权平均法确定发出成本。

（二）在产品和库存商品

各期末以各种形式停留在生产线、尚未完成入库的存货为公司的在产品。生产人员根据生产进度在淞幸系统中提交经审批的领料单并流转至储运部门，仓库人员根据领料单在淞幸系统中对相应物料办理出库手续并进行单据处理，月末财务部门将出库数据录入金蝶 ERP 系统中并通过金蝶 ERP 系统的出库核算功能对

领料单进行账务处理，计入在产品。公司于月末将在产品中的人工费和制造费用根据淞幸系统中记载的项目工时分摊计入各项目中。

各期末完成全部生产过程、按规定标准检验合格入库的产品。产品完工后，按相关技术文件的要求，实施所有见证并交检合格后，由制造中心做好产品标识，储运部接受产品完工手续，完成产成品验收入库，由在产品转入库存商品。

（三）发出商品

发出商品是根据客户要求发出但暂未满足收入确认的条件的产成品，具体为已办理出库但尚未取得客户签收资料的产品。公司销售部门结合销售订单与客户确定发货时间后向储运部门提请发货，储运部门在淞幸系统中编制销售出库单并办理销售出库，公司财务部门将相关产品从库存商品中转入发出商品。在取得客户确认的签收单或确认文件，公司将发出商品结转营业成本。

综上，公司依据会计准则的规定，按原材料、在产品、库存商品、发出商品等，对满足其定义和确认条件的存货进行分类核算，在收到出入库单据、工时统计单、客户确认的签收单或确认文件等进行对应的会计处理。

四、存货库龄结构、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异，如是，分析形成差异的原因及合理性并模拟测算对经营业绩的影响

（一）关于存货的补充披露

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“9、存货”部分补充披露如下：

“（3）存货库龄结构及期后结转情况”

报告期各期末，存货的库龄情况如下表所示：

单位：万元

库龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	14,100.56	11,395.02
1-2 年	394.52	412.95
2-3 年	-	-
3 年以上	132.48	132.48
合计	14,627.56	11,940.45

如上表，报告期各期末，公司存货库龄主要在一年以内。公司产品高度定

制化，并严格执行“以销定采、适当备货”的存货政策，公司存货保持在较低库存水平。库龄在 3 年以上的存货，主要系哈尔滨电气的华盛江泉项目的集装油站，由于项目延期，故存货账龄较长，该项目已于 2024 年 5 月确认收入并结转成本。

2023 年末，存货余额的期后结转情况，如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	账面价值	期后结转	结转比例
原材料	2,332.48	2,332.48	1,944.16	83.35%
在产品	8,458.70	8,073.84	8,092.18	95.67%
库存商品	522.45	472.88	476.09	91.13%
发出商品	3,313.92	3,070.54	2,225.36	67.15%
合 计	14,627.56	13,949.74	12,737.79	87.08%

注：2023 年末期后结转情况统计至 2024 年 6 月 30 日。

如上表，2023 年末的原材料、在产品、库存商品期后结转比例都较高。

发出商品期后结转比例较低，原因主要为“华仪锦龙 1 号机组灵活性改造项目”尚未结转收入 535.43 万元，该项目因设计院在整体设计时遗漏了对热网回水管道的的设计工作，导致公司后续工作延迟，项目暂不具备性能验收条件。该项目预计在 2024 年底前将热网回水管道安装完毕，系统供热后再进行性能验收。”

（二）存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性

1、存货期末跌价准备计提情况

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	期末余额	跌价准备	期末余额	跌价准备
原材料	2,332.48	-	2,561.73	-
在产品	8,458.70	384.86	7,159.59	648.71
库存商品	522.45	49.57	474.64	-
发出商品	3,313.92	243.38	1,744.50	124.99
合计	14,627.56	677.81	11,940.45	773.69

鉴于公司执行的存货管理策略为“以销定采、适度储备”，以及“以销定产”的生产方式，因此，在公司的各类存货中，除原材料保留少量备货外，其余存货有相应订单的匹配。因此，存货可变现净值的确定依据主要为相应的合同、订单金额减去估计的销售费用以及相关税费后确定。

由于各类产品的生产周期及市场需求各异，存货期末的库龄信息无法直接作为判断存货减值风险的依据。公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。具体而言公司在进行存货跌价准备计提时，主要依据订单所对应的合同金额、订单状态，以及订单 BOM 明细的综合分析，以确定存货是否存在减值情况。公司严格按照上述方法计提了存货跌价准备。

2、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性

公司的存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。存货可变现净值的确定依据为对应的合同、订单金额减去估计的销售费用以及相关税费后确定。

公司的能源化设备产品，属于定制化产品，公司根据客户的订单安排采购、生产计划，因此通常不形成呆滞库存。在报告期的各期间，公司计提的存货跌价准备余额分别为 677.81 万元和 773.69 万元，这主要是由于部分产品测算后出现亏损。

在报告期各期末，公司存货跌价准备的计提方法如下：

（1）公司大部分的原材料库存是根据客户订单和实际产能状况进行适当调整的，且主要原材料具有通用性，不存在减值迹象，故未针对原材料计提存货跌价准备。

（2）公司的生产模式以订单为导向，因此在产品、库存商品和发出商品均有订单支撑。公司根据已签订合同的合同金额、已发生的成本以及进一步加工将发生的生产成本、估计的销售费用和相关的税费，计提相应的存货跌价准备。

综上，公司对存货可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提方法符合《企业会计准则》等相关规定，具有合理性。

（三）与可比公司是否存在明显差异，如是，分析形成差异的原因及合理

性并模拟测算对经营业绩的影响

报告期内，同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下表所示：

单位名称	计提比例
杭真能源	2%
科新机电	1.15%
无锡鼎邦	1.14%
兰石重装	2.16%
西子洁能	3.79%
行业平均值	2.05%
海恩能源	4.63%

注：上表数据取自于同行业可比公司 2023 年年度报告

由上表，公司的存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，主要系公司部分合同亏损导致，存货跌价准备的计提较为充分。

报告期内，按照行业平均的存货跌价准备计提比例进行测算。模拟测算对经营业绩的影响具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
存货余额	14,627.56	11,940.45
存货跌价准备余额（模拟前）	677.81	773.69
存货跌价准备余额（模拟后）	299.57	244.54
税后影响金额	378.24	529.15
扣非归母净利润（模拟前）	3,012.23	1,720.40
扣非归母净利润（模拟后）	3,390.47	2,249.56

如上表，经模拟测算，按照行业平均的存货跌价准备计提比例对存货计提存货跌价准备，报告期各期对公司净利润税后影响金额为增加净利润 529.15 万元和 378.24 万元，扣非归母净利润（模拟后）为 2,249.56 万元和 3,390.47 万元。

综上，公司的存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司各期末对存货跌价准备的计提，具有充分性，符合公司的经营特点、《企业会计准

则》的相关规定；经模拟测算，因存货跌价准备计提，对公司经营业绩的影响较小。

五、报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果

公司对存货实行定期盘存制度，日常盘点由存货管理部门执行，各期末公司暂停生产，统一组织对存货进行全面盘点，财务部进行盘点监督，盘点情况如下：

项目	2023 年末	2022 年末
盘点范围及品种	原材料、在产品、库存商品、发出商品	
盘点地点	厂区、项目所在地	
盘点部门与人员	生产、仓管、财务部相关人员	
盘点程序	制定盘点计划——组织盘点前会议——导出库存明细表及仓库明细清单——生产及仓储等相关人员现场盘点，财务人员跟盘——财务再次抽盘，整理各库位盘点差异清单——组织盘点总结会议	
盘点结果	无差异 ^注	无差异
处理措施	财务人员复核盘点结果，对于正常范围之类的偏差，无需进行会计处理。	

注：生产流转过程钢材通过入库重量折算长宽高数量等，而理论值与实际值可能存在差异，但偏差均在正常范围之内。

报告期各期末，公司盘点金额及比例情况如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	盘点金额	盘点比例
2023 年度	原材料	2,332.48	2,332.48	100%
	在产品	8,458.70	8,458.70	100%
	库存商品	522.45	522.45	100%
	发出商品	3,313.92	3,313.92	100%
	合计	14,627.56	14,627.56	100%
2022 年度	原材料	2,561.73	2,561.73	100%
	在产品	7,495.30	7,495.30	100%
	库存商品	474.64	474.64	100%
	发出商品	1,408.78	1,408.78	100%
	合计	11,940.45	11,940.45	100%

公司针对报告期各期末存货中的原材料、在产品、库存商品以及发出商品进行了 100% 全盘。针对发出商品，公司通过每月与客户进行对账确认，并通过出库单、客户签字返还的运货单以及期后验收单进行验证。

六、存货内控管理制度的建立及执行情况

公司建立了《物资管理办法》《完工产品管理办法》《在制品库房管理制度》等存货管理制度，加强对公司存货的内部管理和控制，保证存货的验收入库、存储保管和领料出库业务的规范有序。

公司存货相关的关键控制节点有入库管理、出库管理及盘点管理，具体情况如下：

（一）入库管理

1、原材料入库管理：公司采购负责人与供应商签订采购合同后，按照合同清单安排供应商发货至厂房，仓储人员收到相应货物后，将实物的品牌、规格型号、数量和包装等与采购清单信息进行核对，确认无误后审批并办理入库。

2、产成品入库管理：产成品需按 ITP 及用户见证计划要求，实施所有见证并交检合格后，由制造中心做好产品标识，储运部接受产品完工手续，完成产成品验收入库。

（二）出库管理

1、原材料出库管理：生产人员根据生产进度填写经审批的领料单并提交至储运部门，仓库人员根据领料单对相应物料办理出库手续并通过淞幸系统进行单据处理，月末财务部门将淞幸系统中的出库数据导入金蝶 ERP 系统，并通过金蝶 ERP 系统的出库核算功能对领料单自动进行账务处理。

2、产成品出库管理：公司销售部门结合销售订单与客户确定发货时间后向储运部门提请发货，储运部门在淞幸系统编制销售出库单并办理销售出库，月末，财务人员根据符合收入确认条件的销售出库单按个别计价法确认结转主营业务成本。

（三）盘点管理

报告期内，公司对存货实行永续盘存制度。储运部门会日常对仓库存货进行随机盘查，每月月末由储运部组织仓库盘点，财务部进行监盘，年末由公司管理层统一组织停产盘点，财务部监盘，并由储运部门形成盘点报告，查明差异原因，经审批后处理盘点差异。

七、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解公司生产与仓储相关的内部控制，评价内控制度设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司存货结构明细，查询同行业可比公司存货情况，对比分析公司存货结构与可比公司是否存在较大差异；

3、获取公司在手订单、结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等情况分析各期末存货余额与公司订单、业务规模的匹配情况；并与同行业对比分析是否存在重大差异；

4、获取公司各期末存货的库龄清单和存货期后结转明细，结合产品的状况，对公司生产、销售人员进行访问存货库龄较长的原因，判断公司计提的存货跌价准备是否充分、合理；

5、获取公司存货跌价准备计提表，复核存货跌价准备计提是否按照相关会计政策执行，并重新测算存货跌价准备金额的准确性，检查以前年度计提的存货跌价在本期的转销情况；参考同行业可比公司存货跌价准备情况，测算对经营业绩的影响；

6、查阅同行业可比公司存货跌价计提情况，对比分析公司存货跌价准备计提是否充分、合理；

7、获取公司存货盘点计划、盘点表，了解公司存货状况、数量、金额等，了解差异原因；

8、对公司存货执行监盘程序，以确定相关存货是否真实存在，存货状态是否正常。2023 年末，对在库存货盘点实施了监盘程序。具体核查情况如下：

单位：万元、%

存货类别	2023 年 12 月 31 日	
	监盘金额	监盘比例
原材料	1,945.21	83.40%
在产品	8,458.70	100.00%
库存商品	522.45	100.00%
发出商品	895.18	27.01%
合计	11,821.54	80.82%

报告期期末，存货监盘比例为 80.82%。此外，主办券商和会计师还检查了

发出商品的出库记录及期后收入结算和验收记录等支持性文件资料。截至 2024 年 6 月底，发出商品期后销售比例为 67.15%。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，公司根据订单进行原材料备货，同时公司原材料备货周期和生产周期相对较长，公司原材料和在产品占比较高；此外，发货到验收周期主要受客户内部验收流程的影响，因此报告各期期末公司均存在一定金额的发出商品，公司的合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期与存货余额具有匹配性；报告期末，公司存货余额与公司订单量、业务规模、合同执行周期相匹配；与同行业可比公司不存在重大差异。

2、公司及同行业可比公司的存货结构均以在产品为主，考虑存货内部结构受个别订单的影响较大，公司的存货构成及变动情况与同行业可比公司不存在重大差异。

3、公司依据会计准则的规定，按原材料、在产品、库存商品、发出商品等，对满足其定义和确认条件的存货进行分类核算，在收到出入库单据、工时统计单、客户确认的签收单或确认文件等进行对应的会计处理。

4、报告期各期末，公司存货库龄主要在一年以内；报告期末，存货余额的期后结转情况良好，尚未结转的主要为“华仪锦龙 1 号机组灵活性改造项目”，预计于 2024 年底前结转；公司对存货可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提方法符合《企业会计准则》等相关规定，具有合理性；公司的存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司各期末对存货跌价准备的计提，具有充分性，符合公司的经营特点、《企业会计准则》的相关规定；经模拟测算，因存货跌价准备计提，对公司经营业绩的影响较小。

5、公司已根据存货盘点相关制度实施了存货盘点，存货账实相符，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

6、公司存货相关的关键控制节点有入库管理、出库管理及盘点管理；公司建立《物资管理办法》《完工产品管理办法》《在制品库房管理制度》等存货管理制度，加强对公司存货的内部管理和控制，保证存货的验收入库、存储保管和领料出库业务的规范有序。

7、2023 年末，对在库存货盘点实施了监盘程序，存货监盘比例为 80.82%，相关存货真实存在，存货状态正常。报告期各期末公司存货真实、计价准确，各项存货跌价准备计提具有合理性及充分性。

问题 6：关于固定资产和在建工程

根据申报文件，（1）2022 年末、2023 年末公司固定资产分别为 8,729.53 万元、8,320.30 万元，占非流动资产比例约为 60%。（2）报告期内在建工程新增 2,616.58 万元的旺城尾气发电项目，尚未转固。

请公司说明：（1）固定资产比重较大的原因及合理性，各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额，说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配；（2）按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分；（3）固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施；（4）公司旺城尾气发电项目的具体建设计划、报告期各期的建设进度、预计总投资额、是否存在停建、缓建等情况、尚未转固的原因、是否结合建设进度及公司生产经营情况充分评估在建工程减值情况、预计转固的时点、是否存在借款利息资本化及相关会计处理的恰当性、是否存在提前或延迟转固的情形，模拟测算转固后计提折旧对公司经营业绩的影响；（5）报告期在建工程采购的具体内容、金额、主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方间接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排；（6）结合资产闲置、处置、更换、报废等情况，说明各期如何判断固定资产、在建工程无减值迹象，是否谨慎、合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请主办券商、会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见；（2）说明固定资产、在建工程的核查程序、监盘比例及结论，针对固定资产、在建工程的真实性发表明确意见；（3）结合相关资产持有目的、用途、使用状况等，针对资产减值相关会计处理是否谨慎发表明确意见。

【公司回复】

一、固定资产比重较大的原因及合理性，各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额，说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配

(一) 固定资产比重较大的原因及合理性

1、公司持有固定资产的情况

报告期末，非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产，金额分别为 8,320.30 万元、2,656.58 万元、1,746.64 万元以及 721.29 万元，占期末非流动资产的比例分别为 59.42%、18.97%、12.47%以及 5.15%。

报告期各期末，公司固定资产的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	7,255.03	7,825.95
机器设备	944.71	780.74
运输工具	53.13	73.11
电子及其他设备	67.43	49.73
合计	8,320.30	8,729.53
占总资产的比重	11.85%	14.94%
占非流动资产的比重	59.42%	72.93%

2、公司固定资产的比重较大的原因及合理性

公司持有房屋建筑物金额较大，主要原因是公司产品单体体积较大，原材料库存、生产过程中的在产品存放和运转、产成品的库存等占用的房屋建筑物的面积和高度较大。

公司持有生产设备金额较大，原因是公司的产品品类和工艺技术配套能力较丰富和全面。公司多年来的技术积累，具备在 1000MW 及以下等级的汽轮机辅机装备（包括凝汽器、排汽装置、集装油箱、疏水扩容器、罩壳、轴承箱、套装油管路、汽水管路、减温减压器、隔板等产品）的完整设计、制造能力；具备 1755MW 及以下等级核电汽轮机辅机装备（包括水室、喉部、热井、抽汽管道、疏水管道等产品）的制造能力；生产工艺涵盖下料、管板切割/钻孔/车/镗/铣、成型、喷丸、焊接、组装、无损检测、压力试验、防腐处理、外表处理等。因此，公司配备有相应的全套工艺所需的生产设备。

3、与同行业可比公司情况

公司固定资产的账面价值占总资产比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	10.13%	13.18%
科新机电	8.32%	9.76%
西子洁能	11.67%	8.74%
兰石重装	21.02%	18.75%
平均值	12.78%	12.61%
海恩能源	11.85%	14.94%

注：数据来自可比公司 2022 年、2023 年年度报告；固定资产账面价值占总资产的比例 = 固定资产账面价值 / 总资产。

如上表所示，公司的固定资产账面价值占总资产比例低于西子洁能、兰石重装以及同行业可比公司平均值，高于杭真能源和科新机电，公司持有固定资产水平与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，公司固定资产比重较大主要原因是公司产品单体体积较大、产品品类和工艺技术配套能力较丰富和全面；公司固定资产的账面价值占总资产比例与同行业可比公司对比不存在重大差异，具有合理性。

（二）各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额

公司各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等的情况如下：

单位：万元

项 目	房屋及建筑物		机器设备	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
购置	-	60.73	-	-
在建工程转入	13.54	-	311.82	47.73
合计	13.54	60.73	311.82	47.73

如上表，报告期各期，公司房屋及建筑物原值因购置增加了 60.73 万元、因在建工程转入增加了 13.54 万元；机器设备因在建工程转入分别增加了 47.73 和 311.82 万元，增加的机器设备主要为数控管道高速坡口机、自动埋弧焊接设备、双头钻高速数控、超声波探伤仪、内窥镜、数控火焰切割机等设备。

（三）说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配

1、设备规模与产能的匹配性

公司机器设备的规模、成新率与产能等情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
账面原值（万元）	2,803.47	2,702.43
累计折旧（万元）	1,858.76	1,921.69
账面价值（万元）	944.71	780.74
成新率	33.70%	28.89%
换算产能（吨/年）	36,600.00	36,600.00
机器设备账面原值/换算产能（元/吨）	765.98	738.37

公司的机器设备分为直接生产设备和辅助生产设备，直接生产设备主要包括各类切割机、剪板机、卷板机、车床、镗床、钻床、铣床、冲孔机、抛丸机、焊机等对产能影响较大的生产设备，辅助生产设备主要包括叉车、起重机等辅助生产的设备，与产能变动无直接关系。经测算，报告期内公司的机器设备账面原值/换算产能的比值分别为 738.37 元/吨和 765.98 元/吨变动较小，比例较为稳定。公司的设备规模与产能匹配，具有合理性。

2、设备成新率与产能的匹配性

（1）公司设备成新率对公司产能影响较小

由于公司产品单体体积较大，原材料库存、生产过程中的在产品存放和运转、产成品的库存等占用的房屋建筑物的面积和高度较大。原材料钢板、钢管，在产品和产成品的转运均需要大型桥式起重机。

生产厂房影响可容纳的桥式起重机的数量和起吊能力，厂房生产使用面积影响各工段可容纳的工位数量和各类设备数量；此外，公司的产品主要应用于大型电厂，对产品精密度要求较高，产品部件中异形结构较多，产品中关键部件需要经高素质技术人员加工处理。故而，生产厂房、设备规模和高素质技术团队规模是影响公司产能的重要因素。

相比之下，机加工所用的各类设备，如下料、管板切割/钻孔/车/镗/铣、成型、喷丸、焊接、组装、无损检测、压力试验、防腐处理、外表处理等，设备单体价值较小，公司可据需要随时补充或更新。公司的机器设备的账面价值小于房屋建筑物的账面价值。

综上，机器设备并非影响公司产能最关键的因素；公司定期或不定期对机器设备进行维护保养、更新/改造，保证生产正常运行；部分设备成新率较低对公司产能的影响较小。

(2) 公司设备成新率情况

报告期末，公司的机器设备整体成新率为 33.70%，公司主要设备的成新率情况如下：

单位：万元

设备名称	数量	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
起重机	16	380.70	348.50	32.20	8.46%
不锈钢制管机	8	258.15	88.15	170.00	65.85%
切割机	26	221.69	109.05	112.64	50.81%
高速数控双头钻	1	150.44		150.44	100.00%
合计		1,010.98	545.70	465.28	46.02%

如上表，主要机器设备中，成新率较低的主要是起重机。根据国家市场监督管理总局发布的《特种设备安全技术规范》，起重机等特种设备无强制报废年限，但需每两年进行报备检测。公司的特种设备已由德阳市特种设备监督检验所出具《定期检测报告》，德阳市质量技术监督局下发的《特种设备使用登记证》，起重机已获检测通过，可正常使用，对公司的产能无重大不利影响。

(3) 设备成新率与同行业可比公司对比

根据同行业可比公司年度报告，截至 2023 年 12 月 31 日，同行业可比公司机器设备成新率如下表所示：

单位名称	综合成新率
杭真能源	33.90%
科新机电	31.54%
兰石重装	38.25%
西子洁能	53.44%
平均值	39.28%
海恩能源	33.70%

公司机器设备成新率 33.70%，除西子洁能机器设备成新率显著较高外，其他同行业可比公司的成新率较为接近，公司机器设备成新率较低符合行业特点，无重大异常。

综上，公司的固定资产比重较大，主要原因是公司产品单体体积较大，占用的房屋建筑物的面积和高度较大；各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额较小，无重大异常；生产厂房、设备规模和高素质技术团队规模是

影响公司产能的重要因素，公司的机器设备账面原值/换算产能的比值变动较小，设备成新率与同行业可比公司无重大差异，机器设备规模、成新率与公司产能具有匹配性。

二、按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分

（一）按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

报告期各期，公司的固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等与同行业可比公司比较情况，具体如下：

固定资产类别	单位名称	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）
房屋及建筑物	杭真能源	年限平均法	20-50	5
	科新机电	年限平均法	20-40	5
	西子洁能	年限平均法	20-50	5-10
	兰石重装	年限平均法	20-50	5
	海恩能源	年限平均法	3-20	5
机器设备	杭真能源	年限平均法	10-20	5
	科新机电	年限平均法	5-10	5
	西子洁能	年限平均法	7-20	5-10
	兰石重装	年限平均法	10-20	5
	海恩能源	年限平均法	2-10	5
运输工具	杭真能源	年限平均法	4-10	5
	科新机电	年限平均法	5	5
	西子洁能	年限平均法	5-10	5-10
	兰石重装	年限平均法	4-10	5
	海恩能源	年限平均法	4-5	5
电子及其他设备	杭真能源	年限平均法	3-5	5
	科新机电	年限平均法	5	5
	西子洁能	年限平均法	3-8	5-10
	兰石重装	年限平均法	3-5	5
	海恩能源	年限平均法	3-10	5

如上表，公司与同行业可比公司均采用年限平均法计提折旧；预计净残值率与同行业可比公司基本一致；公司存在个别小额构筑物等按3年进行折旧，个别二手设备按预计剩余可使用年限进行折旧，最长折旧年限均未超过同行业可比公司同类设备的折旧年限，公司各类固定资产的折旧政策合理。公司除个别小额、特殊固定资产的折旧年限较短外，其他固定资产折旧等政策与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

（二）固定资产会计核算是否合规

报告期各期，公司的固定资产核算情况具体如下：

“1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产的折旧方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	3-20 年	5	4.75-31.67
机器设备	年限平均法	2-10 年	5	9.50-47.50
运输工具	年限平均法	4-5 年	5	19.00-23.75
电子及其他设备	年限平均法	3-10 年	5	9.50-31.67

说明：（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。（2）

已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。”

综上，公司的固定资产会计核算符合《会计法》《企业会计准则》等规定的要求。

（三）折旧计提是否充分

报告期各期，公司固定资产折旧计提情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度
房屋及建筑物	584.46	581.67
机器设备	142.24	140.26
运输工具	46.26	47.30
电子及其他设备	24.91	34.13
合 计	797.87	803.35

公司在地产价格快速波动、设备技术水平更新的背景下，与公司的同行业可比公司相比，选择更为谨慎的固定资产折旧政策，也严格按既定的固定资产核算政策执行。

报告期各期，公司固定资产折旧金额分别为 803.35 万元和 797.87 万元，固定资产折旧金额不存在重大异常波动。

综上，公司折旧政策合理，固定资产折旧计提充分。

三、固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

（一）公司的制度规范

公司制定了《固定资产管理制度》，按相关制度规定：

1、公司应定期或不定期对固定资产盘点清查。年度终了进行一次全面的清查盘点，核实数量质量，做到账实相符，确保资产的保值、增值。对于盘点情况以及在盘点中发现的问题，应有负责保管和使用部门查明具体原因。写出书面报告，经总经理审批后及时进行处理。固定资产的盘点由财务部组织，使用部门、人力资源及行政部需配合。

2、公司在资产盘点中发生的盘盈、盘亏，应按下列规定处理：

（1）盘盈的固定资产，按重置完全价值作为原值，按资产的新旧程度估计累计折旧差额计入营业外收入。

（2）盘亏及损毁、报废的固定资产，按照原价扣除累积折旧、变价收入、过失人及保险公司赔款后的差额计入营业外支出。

（3）财务部门应填制“固定资产盘盈、盘亏、报废单”，报总经理批准后，进行有关账务处理。

（4）对已办理报废的固定资产的实物，应分类处置。对仍有部分使用价值的应保留实物，单独列账管理。

3、固定资产使用部门设置专人负责固定资产的日常维护和定期检修，以延长其使用寿命。

（二）公司的盘点情况

报告期各期末，公司财务部人员均会同其他部门人员对于固定资产进行联合盘点，并按相关规定对于使用年限到期或报废的固定资产在履行相关审批程序后进行账务处理，具体情况：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
盘点范围	全部固定资产，包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他	
盘点地点	公司各生产经营厂区内	
盘点时间	2024 年 1 月	2023 年 1 月

盘点比例	100%	100%
账实是否相符	是	是

公司的固定资产与账簿记录相符，运行状态良好，不存在减值迹象，不存在重大的盘点差异。

四、公司旺城尾气发电项目的具体建设计划、报告期各期的建设进度、预计总投资额、是否存在停建、缓建等情况、尚未转固的原因、是否结合建设进度及公司生产经营情况充分评估在建工程减值情况、预计转固的时点、是否存在借款利息资本化及相关会计处理的恰当性、是否存在提前或延迟转固的情形，模拟测算转固后计提折旧对公司经营业绩的影响

（一）公司旺城尾气发电项目的具体建设计划、预计总投资额

1、项目概览

2022 年 9 月，贵州旺城矿业有限公司（简称“甲方”）为建设“贵州旺城矿业有限公司 1×23MW 密闭硅锰炉尾气发电项目”，与海恩能源（简称“乙方”）共同签署了《旺城矿业合作合同》、《旺城矿业总包合同》和《旺城矿业 EPC 总包技术协议》以及《旺城矿业运行维护》合同。双方约定：

乙方在合作期限内承担本项目的日常生产运营事务、维护保养事务等义务，合作期内乙方可按本合同的约定获得收益，合作到期后乙方将本项目所有设施设备无偿完全移交给甲方，项目全部资产均归甲方所有。双方合作期限为 6 年（含 1 年建设期和 5 年运营期）。

2、项目投资及运营收益分配

（1）项目建设总投资 4,600 万元，乙方与甲方共同参与项目投资，甲方投资 30%即 1,380 万元，乙方投资 70%即 3,220 万元。建设期内，投资款按《总承包合同》执行进度设置支付节点，具体如下：

单位：万元

序号	付款节点	投资款支付	甲方	乙方
1	合同签订后 10 个工作日内	总包工程款 30%	414	966
2	锅炉到达甲方场地，产品经甲方检查合格齐全后一周内	总包工程款 15%	207	483
3	汽轮发电机组到达甲方场地，产品经甲方检查合格齐全后一周内	总包工程款 15%	207	483
4	高低压柜及主变，升压变 110KV 到达甲方场地，产品经甲方检查合格齐全后一周内	总包工程款 15%	207	483

序号	付款节点	投资款支付	甲方	乙方
5	电站发电并网后 10 天内	总包工程款 15%	207	483
6	运行 12 个月后按技术协议，各项指标考核标准合格后	总包工程最后 10% 余款（质保金）	138	322
合计		/	1,380	3,220

（2）项目完成建设并成功运营发电获取收入的，则甲方自成功运营发电之日起每半年核算一次当期项目利润。计算方式为：项目利润=该期间的发电量（定价 0.155 元/kWh）-总运营维护费用-各项税、费等。运营期内，每期项目利润中的 30%归甲方所有，剩余的 70%利润先全额用于向乙方返还投资款，直至返还完毕后，即作为乙方收益支付给乙方直至合作期满，合作到期后乙方将本项目所有设施设备无偿完全移交给甲方。项目合作期内发生亏损的，甲、乙双方始终按 3:7 的比例承担。

（二）报告期各期的建设进度、是否存在停建、缓建等情况、尚未转固的原因、预计转固的时点、是否存在提前或延迟转固的情形

根据建设合同，项目计划投资额为 4,600.00 万元，因业主方对项目方案进行调整（业主方案中新增建设 220KV 开关站导致施工范围及所属设备、电缆耗材增加；业主方案中调整数字化仪表墙实施方案；方案中烟囱由土建更改为结构制造等），预计完工总投资额为 5,200.00 万元。

因业主方新建变电站和输电线路延期、业主方负责的土建地平等基础工作工期延长导致，旺城项目建设期延长，不存在停建或缓建的情况，目前尚未完成转固。项目建设进度如下：

时间节点	建设进度
2022 年 12 月 31 日	0.86%
2023 年 12 月 31 日	57.22%
2024 年 6 月 30 日	98.41%

注：上述项目建设进度为依据投入法计算，即已投资金额占预计总投资金额的比例。

截至 2024 年 6 月 30 日，项目建设进度达 98.41%，目前项目已进入调试阶段，预计将于 2024 年年底前转固并正式投入运营，不存在提前或延迟转固的情形。

（三）是否存在借款利息资本化及相关会计处理的恰当性

该项目所需资金来源为甲乙双方共同投资，不存在借款情形，不存在借款利

息资本化的情形。

（四）是否结合建设进度及公司生产经营情况充分评估在建工程减值情况，模拟测算转固后计提折旧对公司经营业绩的影响

1、项目收益测算

依据甲乙双方的合同约定，测算项目转固后在运营期内的生产经营情况，具体如下：

项目	单位	生产负荷（预计）		
生产负荷	%	80%	90%	100%
年运行时间	h	7,500.00	7,500.00	7,500.00
年发电量	万 KW·H	13,623.43	15,382.34	17,113.81
厂用电率	%	8%	8%	8%
年供电量 A	万 KW·H	12,533.55	14,151.75	15,744.71
发电电价 B	元/KW·H	0.155	0.155	0.155
运行维护成本 C	元/KW·H	0.05	0.05	0.05
收益总额 D=A*（B-C）	万元/年	1316.02	1,485.93	1,653.19
按分成比例的电费收益 E=D*70%	万元/年	921.22	1,040.15	1,157.24
甲方支付的项目成本 F	万元/年	276.00	276.00	276.00
公司项目收益总额 G=E+F	万元/年	1,197.22	1,316.15	1,433.24

注：厂用电率指电厂项目发电时，因各类电机、照明、空调等设施导致的电厂自用电量占年发电量的比率。

如上表，若分别按 80%、90%和 100%的生产负荷进行测算，公司预计每年可以获得的分成收益分别为 1,197.22 万元、1,316.15 万元、1,433.24 万元。

2、项目转固后对业绩的影响

考虑项目运营期内的成本主要为相关资产的折旧额，在 5 年运营期内，每年折旧金额预计为 1,040.00 万元左右，则该项目转固后每年对经营业绩的影响情况如下（不考虑税费的影响）：

单位：万元

项目	生产负荷		
生产负荷	80%	90%	100%
公司项目收益总额	1,197.22	1,316.15	1,433.24
年折旧金额	1,040.00	1,040.00	1,040.00
对营业利润的影响	157.22	276.15	393.24

如上表,对该项目转固后的收益进行模拟测算,若分别按 80%、90%和 100% 的生产负荷进行测算,预计公司每年可以增加的营业利润分别为 157.22 万元、276.15 万元和 393.24 万元。

综上,项目建设进度正常,资产状况良好,预计项目可有效提升公司盈利水平,预计在建工程项目减值风险较低。

五、报告期在建工程采购的具体内容、金额、主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方间接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人、与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排

报告期内,公司在建工程项目如下:

2023 年度					
序号	项目名称	年初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
1	旺城尾气发电项目	40.00	2,616.58	-	2,656.58
2	设备安装	42.21	287.17	329.38	-
3	其他零星项目	-	13.54	13.54	-
	合计	82.21	2,917.29	342.92	2,656.58
2022 年度					
序号	项目名称	年初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
1	旺城尾气发电项目	-	40.00	-	40.00
2	设备安装	-	89.95	47.73	42.21
	合计	-	129.95	47.73	82.21

如上表,报告期内在建工程项目主要系旺城尾气发电项目,该项目涉及采购的主要供应商、具体内容、金额情况如下:

单位:万元

序号	主要供应商	采购内容	采购金额	是否设备供应商
1	江联重工集团股份有限公司	锅炉	715.04	是
2	成都协能电力技术服务有限责任公司	安装工程与调试	462.26	否
3	成都协能电力技术服务有限责任公司	锅炉本体安装及烟囱制造	402.83	是
4	东方电气集团东方电机有限公司	发电机	247.79	是
5	海恩能源 ^注	凝汽器等	236.06	是
6	重庆重变电器有限责任公司	主变压器	166.02	是
7	上海驭稳自动化科技有限公司	TSI、ETS、DEH 及控	159.20	是

序号	主要供应商	采购内容	采购金额	是否设备 供应商
		制油站		
8	时代万恒（北京）科技有限公司	除盐水系统	123.01	是
9	山东省阳光工程设计院有限公司	设计服务	100.00	否
10	天水长城开关厂集团有限公司	10KV 高压配电装置	99.82	是
11	标杆电气集团有限公司	低压开关柜	89.73	是
12	山东泰开自动化有限公司	高压变频器	86.95	是
13	无锡市艾尔福叶片有限公司	隔板、喷嘴组	86.73	是
14	兰州兰石集团有限公司铸锻分公司	铸件	73.67	是
15	江苏阿姆森阀门科技有限公司	机务阀门	72.80	是
16	黔西南州祥隆腾商贸有限公司	控制电缆	68.84	是
17	云南多宝电缆集团股份有限公司	电缆	61.00	是
18	沈阳石化电站泵有限公司	锅炉给水泵	58.58	是
19	山东舜业压力容器有限公司	高压加热器	57.52	是
20	浙江东杰冷却塔有限公司	冷却塔	57.52	是
21	四川德森阀门制造有限公司	汽水系统阀门	53.80	是
22	德阳力三科技有限公司	机务钢管	53.09	是
23	常州市三维技术成套设备有限公司	动叶片	52.66	是
24	重庆新承航锐科技股份有限公司	转子毛坯	48.67	是
25	德阳市华建机械设备有限公司	前轴封、后轴封、隔板套、隔板汽封	41.95	是
26	天津沃尔法电力设备有限公司	铜管母线	41.19	是
27	重庆永进重型机械成套设备有限责任公司	齿轮箱	39.82	是
28	四川杰创智能装备有限公司	转子加工及动叶片装配	35.59	是
29	利欧集团湖南泵业有限公司	循环水泵、凝结水泵	32.74	是
30	东台捷丰机械设备有限公司	送风机、引风机	30.97	是
31	河南卫华重型机械股份有限公司	桥式起重机	30.44	是
32	南宁市闽冠管材有限公司	钢管	30.29	是
33	成都创高自动化设备有限公司	测压装置压力变送器	29.56	是
34	四川盛世腾达机械制造有限公司	机务管件	26.66	是
35	德阳中盈科技发展有限公司	轴承	26.37	是
36	珠海拓普智能电气股份有限公司	综合保护装置	26.11	是
37	江苏吉润环保科技有限公司	加药装置	26.00	是

序号	主要供应商	采购内容	采购金额	是否设备供应商
38	四川鸿涛机械有限责任公司	汽缸零件	25.19	是
39	四川赛普胜流体设备有限公司	热控截止阀	22.85	是
40	四川帝元建筑劳务有限公司	安装工程与调试	22.36	否
合计			4,121.71	

注：该项目所需凝汽器为海恩能源自制。

如上表，上述设备及相关服务供应商均为该领域大型或知名企业，相关设备及服务均为直接采购，不存在通过第三方间接采购的情况，采购价格按照市场价格进行定价，具体采购方式为通过公司招标系统进行招投标或询比价，采购价格公允，公司及实际控制人与上述供应商不存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排。

六、结合资产闲置、处置、更换、报废等情况，说明各期如何判断固定资产、在建工程无减值迹象，是否谨慎、合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定

（一）资产闲置、处置、更换、报废等情况

报告期各期，公司的固定资产、在建工程的闲置、处置、更换、报废情况具体如下：

单位：万元

项目		固定资产账面价值	在建工程账面价值
2023 年度	闲置	/	/
	处置和报废	5.69	/
	更换（含增加）	376.85	2,917.29
2022 年度	闲置	/	/
	处置和报废	4.94	/
	更换（含增加）	118.60	129.95

如上表，公司不存在固定资产闲置情况；公司及时处置和报废一部分使用年限长，维修成本高或无法继续使用固定资产，金额整体较小。同时，公司也依据《设备大修改造计划》《新购新建项目计划》及时补充购置、更新固定资产。

2023 年，公司投建了旺城尾气发电项目，导致 2023 年公司在建工程增加幅度较大。

（二）固定资产、在建工程减值迹象判断是否谨慎、合理，是否符合《企

业会计准则》的相关规定

报告期各期末，公司综合考虑相关资产市价是否大幅度下跌、相关资产市场是否发生重大变化、市场利率或者投资报酬率重大变动、资产陈旧或损坏、资产闲置报废、公司的经济绩效重大变动等迹象来判断固定资产、在建工程是否存在减值迹象。主要的判断标准如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司的固定资产均处于正常使用状态，且公司在购置新固定资产比价的过程中，并未发现原有各固定资产当期市价出现大幅度下降的情形。	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	报告期内，公司所处的装备制造行业在近期均未发生重大不利变化，未对公司产生不利影响。	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅上调的情况。	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	报告期各期末，公司均会对固定资产进行盘点，盘点过程中均未发现主要资产存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形。	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	报告期内，公司销售规模不断扩大，不存在资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	报告期内，公司产品的获利能力良好，产品的获利能力及预计未来现金流情况良好。	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	公司无其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	否

报告期内，公司主营业务收入分别为 44,011.87 万元、54,604.36 万元，净利润分别为 2,445.78 万元、3,627.10 万元，公司的经营情况较好。公司于资产负债表日对固定资产和在建工程进行盘点，了解相关资产的使用情况。

公司依据《企业会计准则》的相关规定制定了固定资产、在建工程核算规则，并严格执行既定政策。

综上，公司经营情况较好，对固定资产、在建工程减值迹象判断具有谨慎性和合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

七、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取并查阅公司固定资产明细表，结合各期末主要机器设备构成情况分析公司固定资产投资与产能变化、自身经营规模是否匹配；计算主要设备成新率，与同行业可比公司进行对比分析；检查公司设备更新改造计划、特种设备定期保养记录、特种设备使用登记证、定期检验报告等；

2、查阅公司的固定资产折旧计提政策，与同行业公司相关政策进行比较分析；

3、检查公司的固定资产盘点相关的记录和报告等，了解盘点差异情况及产生原因、处理措施等；

4、获取并查阅公司在建工程明细变动表，并相应抽取样本查看相关合同、发票、银行回单等原始单据；了解在建工程开工时间和转固时间，实地勘察工程施工项目，访谈工程和生产人员，了解在建工程的建设进度；查阅主要工程项目及待安装设备验收资料，核查是否存在延迟转固的情况；获取公司主要在建工程项目备案资料；测算旺城项目对经营业绩的影响；

5、获取公司在建工程相关的采购台账、明细表、采购合同、到货记录、发票及付款等材料；通过企查查等公开渠道了解交易对手的股东及主要人员信息，分析与公司是否存在关联关系；函证相关供应商，确认交易金额的真实性和准确性；访谈供应商和公司管理层，了解采购价格定价依据、采购价格公允性；

6、检查公司固定资产、在建工程的闲置、处置、更换、报废记录以及对应的原始依据；对照《企业会计准则第8号—资产减值》分析是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的固定资产、在建工程进行减值测试。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司的固定资产比重较大，主要原因是公司产品单体体积较大，占用的房屋建筑物的面积和高度较大；各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额较小，无重大异常；生产厂房、设备规模和高素质技术团队规模是影响公司产能的重要因素。公司的机器设备账面原值/换算产能的比值变动较小，设备成新率与同行业可比公司无重大差异，机器设备规模、成新率与公司产能具有匹配性。

2、公司除个别小额、特殊固定资产的折旧年限较短外，其他固定资产折旧等政策与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性；公司的固定资产会计核算符合《会计法》《企业会计准则》等规定的要求；公司折旧政策合理，固定资产折旧计提充分。

3、公司制定了《固定资产管理制度》；报告期各期末，公司对于固定资产进行盘点，固定资产与账簿记录相符，运行状态良好，不存在减值迹象，不存在重大的盘点差异。

4、公司在建工程项目系旺城尾气发电项目，项目不存在停建或缓建的情况，截至本回复出具之日项目已进入调试阶段，预计将于 2024 年年底前转固并正式投入运营，不存在提前或延迟转固的情形。项目所需资金来源为甲乙双方共同投资，不存在借款情形，不存在借款利息资本化的情形。项目建设进度正常，资产状况良好，预计项目可有效提升公司盈利水平，预计在建工程项目减值风险较低。

5、报告期在建工程采购主要系旺城尾气发电项目的工程设备及服务，相关设备及服务供应商均为该领域大型或知名企业，相关设备及服务均为直接采购，不存在通过第三方间接采购的情况，采购价格按照市场价格进行定价，具体采购方式为通过公司招标系统进行招投标或询比价，采购价格公允，公司及其实际控制人与前述供应商不存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排。

6、公司不存在固定资产闲置情况；公司及时处置和报废一部分使用年限长，维修成本高或无法继续使用固定资产，金额整体较小。同时，公司也依据《设备大修改造计划》《新购新建项目计划》及时补充购置、更新固定资产。截至报告期末，公司的固定资产、在建工程状态良好，未发现有闲置、报废等存在减值迹象的固定资产和在建工程，对固定资产、在建工程减值迹象判断谨慎、合理，符合《企业会计准则》的相关规定。

7、说明固定资产、在建工程的核查程序、监盘比例及结论，针对固定资产、在建工程的真实性发表明确意见

主办券商和会计师对报告期内固定资产的在建工程执行了如下程序：

（1）获取公司固定资产和在建工程相关的内部控制制度，了解并重新测试内部控制设计及执行的有效性；

（2）获取固定资产卡片、在建工程明细表；对固定资产、在建工程执行细节测试等程序；对固定资产、在建工程执行的其他程序详见本审核问询函的回复之“问题 6：关于固定资产和在建工程”之“七、中介机构的核查程序及意见”之“（一）核查程序”相关部分；

（3）实地查看公司的固定资产、在建工程，对固定资产、在建工程执行监盘程序。观察固定资产、在建工程的使用状态，结合固定资产、在建工程使用情况及状态，分析公司固定资产、在建工程是否存在减值迹象，复核固定资产、在建工程减值准备计提是否充分；

主办券商和会计师对公司固定资产监盘比例为 86.61%，对在建工程的监盘比例为 100%；公司的固定资产状态良好，未发现有闲置、报废等存在减值迹象的固定资产和在建工程；公司披露的固定资产和在建工程，具有真实性、准确性和完整性。

8、结合相关资产持有目的、用途、使用状况，对资产减值会计处理谨慎性的意见

（1）固定资产

报告期各期末，公司主要固定资产的持有目的、用途和使用状况等情况如下：

单位：万元

年度	类别	持有目的	用途	使用状况	账面原值	账面价值
2023 年度	房屋及建筑物	生产、办公等	生产、日常办公等	正常使用	11,323.90	7,255.03
	办公设备	办公	日常办公	正常使用	2,803.47	944.71
	机器设备	生产、研发等	生产、研发等	正常使用	325.53	53.13
	运输工具	运输	办公、出差、业务接待等	正常使用	316.15	67.43
2022 年度	房屋及建筑物	生产、办公等	生产、日常办公等	正常使用	11,310.36	7,825.95

年度	类别	持有目的	用途	使用状况	账面原值	账面价值
	机器设备	生产、研发等	日常办公	正常使用	2,702.43	780.74
	办公设备	办公	生产、研发等	正常使用	299.51	73.11
	运输工具	运输	办公、出差、业务接待等	正常使用	305.00	49.73

报告期内,公司各类固定资产均正常使用,不存在长期闲置不用、不可使用、毁损的固定资产。报告期内,公司各产品产销情况较好,生产经营旺季产线负荷较满,固定资产相关资产组的未来现金流量良好,主办券商和会计师未发现存在减值迹象。

(2) 在建工程

公司账面在建工程主要系旺城尾气发电项目与设备安装,旺城尾气发电项目正在建设过程中,未发现闲置情况。设备安装均为新购入的机器设备,无迹象表明公司在建工程存在可收回金额低于账面价值的情况。

综上,报告期各期末,公司固定资产、在建工程均处于正常使用状态,未出现闲置、报废等减值迹象。公司未对长期资产计提减值准备,资产减值相关会计处理符合《企业会计准则》的规定,具有谨慎性。

问题 7: 关于公司历史沿革

根据申报文件,(1)海恩有限在 2020 年至 2022 年期间实施股权激励,中汇会计师基于谨慎性原则,将股份支付费用税前扣除事项进行审计更正,需要对股改基准日净资产进行调整,调减 2023 年 7 月 31 日资本公积 2,838,297.22 元,调减未分配利润 448,702.78 元,调整后的股改基准日净资产为 79,950,989.35 元。

(2) 2023 年 12 月,李桦、李永宏、岑璞、薛少聪、陈晓燕向公司增资,新增注册资本 358.8733 万元。

请公司说明:(1)股改瑕疵的具体情况,调整原因及合理性,整改措施及有效性,是否存在出资不实。(2) 2023 年 12 月增资的背景、原因及合理性,入股价格定价依据及合理性,是否存在委托持股或其他利益安排。(3) 以列表形式说明公司历次增资及股权转让原因、定价依据及公允性,是否存在异常入股,增资/转让价款的实缴/支付情况及出资来源,是否存在委托持股、利益输送或其

他利益安排，相关股东是否及时、足额纳税；历次增资或股权转让估值差异的原因及合理性。（4）公司历史沿革中是否存在股权代持情形，如存在，请披露股权代持的形成、演变、解除过程，并说明公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认，公司股东人数穿透计算后是否存在超过 200 人的情形。

请主办券商、律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在利益输送问题；（3）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明股权代持核查程序是否充分有效，如对公司控股股东、实际控制人，持股的董事、监事、高级管理人员、员工，员工持股平台出资主体以及持股 5%以上的自然人股东等出资前后的资金流水核查情况；（4）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

【公司回复】

一、股改瑕疵的具体情况，调整原因及合理性，整改措施及有效性，是否存在出资不实

（一）股改瑕疵的具体情况

海恩有限在 2020 年至 2022 年期间实施股权激励，并根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《企业会计准则讲解（2010）》第十二章的相关规定，在等待期内确认了相应的股权激励费用。针对前述股份支付所产生的费用，公司已计提相应的递延所得税资产。在每个会计期末，公司根据支付股权的公允价值调整递延所得税资产余额，并将因公允价值变动所导致的递延所得税资产变动差异计入资本公积。截至 2023 年 7 月 31 日，海恩有限已累计确认递延所得税资产 328.70 万元。其中，该递延所得税资产变动对资本公积的影响金额为 283.83 万元，对未分配利润的影响金额为 44.87 万元，合计对净资产的影响金额为 328.70 万元。

鉴于国家税务总局《关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 18 号）中规定的可税前扣除的股权激励费用一般是指激励对象已按照工资、薪金所得缴纳了个人所得税的激励费

用。对于非上市企业的股权激励计划，若按合伙企业形式或“财产转让所得”税目缴纳个人所得税的，相应的股权激励费用能否在企业所得税税前扣除，实务中存在一定争议。经公司咨询当地主管税务机关的意见，其股权激励费用不能在企业所得税税前扣除，故将其作为永久性差异对应纳税所得额进行相应调整。

因此，针对上述差异，公司已按照相关会计准则的规定，将其作为前期会计差错进行了更正处理。

（二）调整原因及合理性

基于上述情况，中汇于 2024 年 4 月 30 日出具中汇会专[2024]8542 号《关于广东海恩能源技术股份有限公司前期差错更正对股改基准日净资产影响的说明》，因前期差错更正调减 2023 年 7 月 31 日资本公积 283.83 万元，调减未分配利润 44.87 万元。

（三）整改措施及有效性

公司于 2024 年 5 月 10 日召开第一届董事会第四次会议、2024 年 5 月 31 日召开 2023 年年度股东大会审议通过《关于追溯调整股改基准日净资产的议案》，对股改基准日净资产项目进行追溯调整，调整后的净资产为 7,995.10 万元，公司整体变更设立时的股本总额及股本结构均不变。

2024 年 5 月 31 日，全体发起人股东签署《<广东海恩能源技术股份有限公司发起人协议>之补充协议》，就调整后的经审计净资产值及折股方案进行了补充约定，确认调整后的净资产为 7,995.10 万元，折合股份总数 6,370.00 万股，每股面值 1 元，共计股本总额 6,370.00 万元，净资产大于折股部分 1,625.10 万元计入资本公积。公司整体变更设立时的股本总额及股本结构均不变。

公司股改净资产调整已履行相应审议程序，并经全体发起人股东签订补充协议予以确认，上述调整有效。

（四）公司不存在出资不实的情形

由于经调整后股改基准日公司净资产大于股改时股本 63,700,000 元，且本次调整减少的净资产冲减整体变更时资本公积，调整后，各发起人认购股份数额及持股比例均不变，该调整事项不影响股改时注册资本充实情况，公司不存在出资不实的情形。

二、2023 年 12 月增资的背景、原因及合理性，入股价格定价依据及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排

（一）2023 年 12 月增资的背景、原因及合理性，入股价格定价依据及合理性

1、2023 年 12 月增资的基本情况

2023 年 12 月 25 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司增资扩股的议案》，同意公司增加 358.8733 万元注册资本，注册资本由 6,370 万元增加至 6,728.8733 万元，新增注册资本 358.8733 万元分别由新股东李桦、李永宏、岑璞、薛少聪、陈晓燕认购，出资方式均为货币出资，认购价格为 6.69 元/股，具体情况如下：

增资方姓名	投资金额 (万元)	认购新增注册 资本(万股)	认缴新增注册 资本(万元)	计入资本公积 金额(万元)
李桦	1,000	149.5305	149.5305	850.4695
李永宏	600	89.7183	89.7183	510.2817
岑璞	300	44.8592	44.8592	255.1408
薛少聪	300	44.8592	44.8592	255.1408
陈晓燕	200	29.9061	29.9061	170.0939
合计	2,400	358.8733	358.8733	2,041.1267

2023 年 12 月 25 日，公司及本次增资前的公司全体股东与李桦、李永宏、岑璞、薛少聪、陈晓燕分别签署了《增资扩股协议》。

2023 年 12 月 25 日，公司法定代表人就上述变更事项签署了章程修正案。

2023 年 12 月 27 日，公司登记机关核准了上述变更。本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量(股)	持股比例(%)
1	曹乐武	30,600,000	45.4757
2	锦阳同协	27,900,000	41.4631
3	付炜	3,000,000	4.4584
4	乐恩致远	2,200,000	3.2695
5	李桦	1,495,305	2.2222
6	李永宏	897,183	1.3333
7	岑璞	448,592	0.6667

8	薛少聪	448,592	0.6667
9	陈晓燕	299,061	0.4444
合计		67,288,733	100.00

2、本次增资的原因、背景及合理性

本次增资系公司因发展需要进行的融资活动，李桦、李永宏、薛少聪、陈晓燕均系外部投资人，岑璞为公司子公司海恩科技的副总经理，前述投资人因看好公司发展前景决定对公司进行投资，具有合理性。

3、入股价格定价依据及合理性

2023年12月，海恩能源已完成股份制改造，本次增资各方按照投后估值4.5亿元，即6.69元/股的价格确定，系各方基于公司经营业绩及发展前景等因素通过市场化协商方式确定，具有合理性。

（二）本次增资不存在委托持股或其他利益安排

经中介机构访谈，本次增资新增股东除签署《投资意向书》《增资扩股协议》外，未签署其他文件，新增股东持有的海恩能源股权不存在委托持股或其他协议安排。

三、以列表形式说明公司历次增资及股权转让原因、定价依据及公允性，是否存在异常入股，增资/转让价款的实缴/支付情况及出资来源，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，相关股东是否及时、足额纳税；历次增资或股权转让估值差异的原因及合理性

（一）公司历次增资及股权转让原因、定价依据及公允性，增资/转让价款的实缴/支付情况及出资来源，个人所得税缴纳情况

股权变动情况	增资/股权转让原因	价格	定价依据及公允性	款项支付情况及资金来源	个人所得税缴纳情况
1、2012年4月，第一次股权转让					
于浩将其持有的海恩有限15%的股权以15万元的价格转让给付炜、5%的股权以5万元的价格转让给曹乐武、15%的股权以15万元的价格转让给牛力军。	于浩因个人原因转让股权后退出海恩有限。	1元/注册资本	因海恩有限设立后未实际开展业务，本次转让价格系各方协商按照注册资本价确定，具有公允性。	已支付，自有资金	不涉及
2、2018年10月，第二次股权转让，第一次增资（注册资本增加至6,000万元）					

(1) 牛力军将其持有的海恩有限 35% 的股权以 35 万元的价格转让给曹乐武； (2) 海恩有限增加注册资本 5,900 万元，分别由曹乐武认缴 2,980 万元、付炜认缴 130 万元、锦阳同协认缴 2,790 万元。	(1) 公司实际控制人调整股权结构，设立持股平台，为后续进行员工股权激励、融资等做准备，经实际控制人与当时的股东协商，牛力军同意在持股平台锦阳同协持股，故将股权转让给曹乐武。 (2) 本次增资系因公司拟收购东汽电站、发展需要资金，同时，锦阳同协作为未来进行股权激励的持股平台通过增资持有公司股权。	1 元/注册资本。	(1) 本次股权转让实质上系牛力军调整其持股方式，转让价格按照海恩有限注册资本价确定，具有公允性； (2) 本次增资系股权结构调整，原股东经协商按照注册资本价确定，具有公允性。 (3) 员工股权激励的持股平台锦阳同协按 1 元/注册资本认缴增资后，实际控制人按 1 元/注册资本价格向激励对象转让锦阳同协财产份额，前述转让价格与公允价值（参考公司 2019 年 12 月 31 日，全部股东权益评估值确定）1.72 元/注册资本差异已作股份支付处理。	已支付、已缴纳自有资金	不涉及
3、2021 年 12 月，第二次增加注册资本（注册资本增加至 6,220 万元）					
海恩有限增加注册资本 220 万元，由乐恩致远认缴，乐恩致远以现金投资 660 万元，其中，220 万元计入注册资本，440 万元计入资本公积。	乐恩致远是公司员工持股平台，本次增资系公司对员工进行股权激励。	3 元/注册资本。	本次增资系公司对员工进行股权激励，其入股价格与公允价值（参考公司 2021 年 12 月 31 日，全部股东权益评估值确定）3.28 元/注册资本的差异已进行股份支付处理。	已缴纳，自有资金	不涉及
4、2022 年 3 月，第三次增加注册资本（注册资本增加至 6,370 万元）					
海恩有限增加注册资本 150 万元，由付炜认缴，付炜以现金投资 450 万元，其中，150 万元计入注册资本，300 万元计入资本公积	公司发展需要资金，付炜作为公司股东看好公司发展，通过向公司增资方式增持公司股权。	3 元/注册资本。	本次增资股东认购价格与公允价值（参考公司 2021 年 12 月 31 日，全部股东权益评估值确定）3.28 元/注册资	已缴纳，自有资金	不涉及

			本的差异已进行股份支付处理。		
5、2023年12月，第四次增加注册资本（注册资本增加至6,728.8733万元）					
公司增加注册资本358.8733万元，新增注册资本分别由李桦认购149.5305万元、李永宏认购89.7183万元、岑璞认购44.8592万元、薛少聪认购44.8592万元、陈晓燕认购29.9061万元。	公司因发展需要进行融资活动，前述投资人因看好公司发展前景决定对公司进行投资。	6.69元/股；	本次增资系各方基于公司经营业绩及发展前景等因素通过市场化协商方式确定按照公司投后估值4.5亿元投资，具有公允性。	已缴纳，自有资金	不涉及

（二）公司历次增资及股权转让不存在异常入股，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排

公司历次增资及股权转让不存在异常入股，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（三）公司历次增资或股权转让估值差异的原因及合理性

公司历次增资或股权转让估值差异的原因详见本审核问询函的回复之“问题7：关于公司历史沿革”之“三、（一）公司历次增资及股权转让原因、定价依据及公允性，增资/转让价款的实缴/支付情况及出资来源，个人所得税缴纳情况”相关部分，公司历次增资或股权转让估值差异具有合理性。

四、公司历史沿革中是否存在股权代持情形，如存在，请披露股权代持的形成、演变、解除过程，并说明公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认，公司股东人数穿透计算后是否存在超过200人的情形

（一）公司股权代持情况

公司直接持股股东不存在股权代持情形，公司持股平台锦阳同协曾存在股权代持，具体情况如下：

1、股权代持的形成

2020年2月锦阳同协第一次财产份额转让系公司实际控制人对符合条件的员工进行的股权激励，员工冯凌云原已参加本次股权激励，因看好公司业务发展，希望持有更多财产份额，员工魏晓琳及非员工罗龙玲、曹丽因不具备参与股权激励的条件，存在委托张章持有部分财产份额的情形，具体情况如下：

序号	受托人姓名	受托份额（万元）	委托人姓名	委托份额（万元）	解除方式
1	张章	147.00	罗龙玲	100.00	委托人退出份额
2			冯凌云	10.00	委托人退出份额
3			曹丽	17.00	委托人退出份额
4			魏晓琳	20.00	委托人退出份额

2、股权代持的解除

2023年11月1日，上述涉及委托持股关系的委托人罗龙玲、冯凌云、曹丽、魏晓琳分别与受托人张章签署《解除代持暨财产份额转让协议》《关于财产份额代持相关事宜的确认及承诺函》，确认张章与委托人解除代持关系，前述人员将财产份额全部转让给张章，代持双方不存在任何争议或纠纷情形。

综上，锦阳同协报告期内曾存在股权代持情形，但相关股权代持情况已在申报前解除，并已取得上述代持人与被代持人就相关事项的确认。

公司已在公开转让说明书“第一节 基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（六）其他情况”部分补充披露如下：

“公司持股平台锦阳同协曾存在股权代持情形，由张章代罗龙玲、冯凌云、曹丽、魏晓琳持有部分锦阳同协财产份额，截至本公开转让说明书出具日，前述人员已将相关财产份额全部转让给张章，张章已与前述人员代持关系已解除，详见本公开转让说明书之“第一节 基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（五）股权激励情况或员工持股计划”之“1、锦阳同协”相关部分。”

（二）公司股东人数穿透计算后不存在超过 200 人的情形

根据公司《股东名册》，截至本问询回复出具之日，公司在册股东共计 9 名，穿透计算的股东人数情况具体如下：

序号	股东姓名名称	穿透计算股东数（名）	备注
1	曹乐武	1	1 名自然人
2	锦阳同协	16	员工持股平台，穿透后包括 16 名自然人合伙人
3	付炜	1	1 名自然人
4	乐恩致远	24	员工持股平台，穿透后 24 名自然人合伙人
5	李桦	1	1 名自然人
6	李永宏	1	1 名自然人

7	岑璞	1	1 名自然人
8	薛少聪	1	1 名自然人
9	陈晓燕	1	1 名自然人
合计		45	鉴于曹乐武在锦阳同协、乐恩致远均担任 GP，前述合计数据扣减了重复计算的 2 名人数

综上，公司股东人数穿透计算后不存在超过 200 人的情形。

五、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、律师主要履行了以下核查程序：

1、获取并查阅公司关于股改瑕疵的具体情况书面说明，了解调整股改基准日净资产的具体情况；

2、获取并查阅会计师于 2024 年 4 月 30 日出具的《关于广东海恩能源技术股份有限公司前期差错更正对股改基准日净资产影响的说明》（中汇会专[2024]8542 号）；

3、获取并查阅公司第一届董事会第四次会议、2023 年年度股东大会会议文件，了解董事会、股东大会对股改基准日净资产追溯调整事项的审议情况；

4、获取并查阅全体发起人股东签署的《<广东海恩能源技术股份有限公司发起人协议>之补充协议》，了解发起人股东对股改基准日净资产追溯调整事项的补充确认意见；

5、获取并查阅公司的工商注册登记文件、历次股权变动的股东（大）会决议、股权转让协议、增资协议、股东出资支付凭证、验资报告等；

6、获取并查阅公司新增股东提供的身份证复印件、调查表；

7、访谈公司实际控制人及 2023 年 12 月新增的股东，确认新增股东入股的背景和原因、资金来源、入股价格及定价依据；

8、获取并查阅新增股东出资前后六个月的银行流水，确认是否存在出资异常的情况；

9、获取并查阅公司控股股东、实际控制人，持股的董事、监事、高级管理人员、在职员工，员工持股平台出资主体（在职员工）以及持股 5%以上的自然人股东等出资前后 6 个月的资金流水，访谈前述人员，确认其出资来源及是否存

在出资异常情况，取得大额（5万元以上）异常往来的交易文件或聊天记录，访谈部分交易相对方，了解往来的背景；

10、查阅公司股东及持股平台股东的调查表，了解其出资来源及是否存在股权代持的情形；

11、获取并查阅张章与被代持人签署的《解除代持暨财产份额转让协议》《关于财产份额代持相关事宜的确认及承诺函》以及财产份额转让付款凭证，并访谈张章及被代持人，了解锦阳同协代持情况的解除情况，是否存在争议纠纷；

12、对中国裁判文书网、中国执行信息公开网进行网络检索，核查公司及相关人员是否涉及公司的股权纠纷；

13、获取并查阅公司历次增资的《验资报告》、增资款或股权转让款支付凭证、收据等。

（二）核查结论

经核查，主办券商、律师认为：

1、股改瑕疵的具体情况系因股权激励费用不能在企业所得税税前扣除，故将其作为永久性差异对应纳税所得额进行相应调整。公司股改净资产调整已履行相应审议程序，并经全体发起人股东签订补充协议予以确认，调整措施有效，该调整事项不影响股改时注册资本充实情况，公司不存在出资不实的情形。

2、2023年12月增资系公司因发展需要进行的融资活动，新增股东因看好公司发展前景决定对公司进行投资，具有合理性；入股定价依据系各方基于公司经营业绩及发展前景等因素通过市场化协商方式确定，具有合理性；本次增资不存在委托持股或其他利益安排。

3、公司历次增资及股权转让定价具有公允性；不存在异常入股；增资/转让价款均已支付完毕，出资来源系受让方/股东自有资金；不存在委托持股、利益输送或其他利益安排；不涉及个人所得税缴纳情形；公司历次增资或股权转让估值差异主要系各方结合各股东入股时公司的经营、财务状况及入股背景协商确定，具有合理性。

4、公司直接持股股东不存在股权代持，公司员工持股平台锦阳同协曾存在代持情形，已在申报前解除还原，并取得全部代持人与被代持人的确认；公司股东人数穿透计算后不存在超过200人的情形。

5、结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在利益输送问题。

(1) 主办券商和律师针对公司历次股权变动情况执行以下核查程序，详见本审核问询函的回复之“问题 7：关于公司历史沿革”之“五、中介机构的核查程序及意见”之“（一）核查程序”相关部分。

(2) 公司历次增资及股权转让背景、入股价格，资金来源情况，入股价格是否存在明显异常，股权代持未披露的情形，是否存在利益输送问题

股权变动情况	增资/股权转让背景	价格	定价依据及公允性	资金来源
1、2012 年 4 月，第一次股权转让				
于浩将其持有的海恩有限 15%的股权以 15 万元的价格转给付炜、5%的股权以 5 万元的价格转给曹乐武、15%的股权以 15 万元的价格转给牛力军。	于浩因个人原因转让股权后退出海恩有限。	1 元/注册资本	因海恩有限设立后未实际开展业务，本次转让价格系各方协商按照注册资本价确定，具有公允性。	自有资金
2、2018 年 10 月，第二次股权转让，第一次增资（注册资本增加至 6,000 万元）				
(1) 牛力军将其持有的海恩有限 35%的股权以 35 万元的价格转给曹乐武； (2) 海恩有限增加注册资本 5,900 万元，分别由曹乐武认缴 2,980 万元、付炜认缴 130 万元、锦阳同协认缴 2,790 万元。	(1) 公司实际控制人调整股权结构，设立持股平台，为后续进行员工股权激励、融资等做准备，经实际控制人与当时的股东协商，牛力军同意在持股平台锦阳同协持股，故将股权转让给曹乐武。 (2) 本次增资系因公司拟收购东汽电站、发展需要资金，同时，锦阳同协作为未来进行股权激励的持股平台通过增资持有公司股权。	1 元/注册资本	(1) 本次股权转让实质上系牛力军调整其持股方式，转让价格按照海恩有限注册资本价确定，具有公允性； (2) 本次增资系股权结构调整，原股东经协商按照注册资本价确定，具有公允性。 (3) 员工股权激励的持股平台锦阳同协按 1 元/注册资本认缴增资后，实际控制人按 1 元/注册资本价格向激励对象转让锦阳同协财产份额，前述转让价格与公允价值（参考公司 2019 年 12 月 31 日，全部股东权益评估值确定）1.72 元/注册资本差异已作股份支付处理。。	自有资金
3、2021 年 12 月，第二次增加注册资本（注册资本增加至 6,220 万元）				

海恩有限增加注册资本 220 万元，由乐恩致远认缴，乐恩致远以现金投资 660 万元，其中，220 万元计入注册资本，440 万元计入资本公积。	乐恩致远是公司员工持股平台，本次增资系公司对员工进行股权激励。	3 元/注册资本。	本次增资系公司对员工进行股权激励，其入股价格与公允价值（参考公司 2021 年 12 月 31 日，全部股东权益评估值确定）3.28 元/注册资本的差异已进行股份支付处理。	自有资金
4、2022 年 3 月，第三次增加注册资本（注册资本增加至 6,370 万元）				
海恩有限增加注册资本 150 万元，由付炜认缴，付炜以现金投资 450 万元，其中，150 万元计入注册资本，300 万元计入资本公积	公司发展需要资金，付炜作为公司股东看好公司发展，通过向公司增资方式增持公司股权。	3 元/注册资本。	本次增资股东认购价格与公允价值（参考公司 2021 年 12 月 31 日，全部股东权益评估值确定）3.28 元/注册资本的差异已进行股份支付处理。	自有资金
5、2023 年 12 月，第四次增加注册资本（注册资本增加至 6,728.8733 万元）				
公司增加注册资本 358.8733 万元，新增注册资本分别由李桦认购 149.5305 万元、李永宏认购 89.7183 万元、岑璞认购 44.8592 万元、薛少聪认购 44.8592 万元、陈晓燕认购 29.9061 万元。	公司因发展需要进行的融资活动，前述投资人因看好公司发展前景决定对公司进行投资。	6.69 元/股；	本次增资系各方基于公司经营业绩及发展前景等因素通过市场化协商方式确定按照公司投后估值 4.5 亿元投资，具有公允性。	自有资金

综上，公司历次增资及股权转让定价具有公允性；不存在异常入股。

经主办券商与信达律师访谈并查阅股东出资前后 6 个月银行流水，公司历次股权转让及增资款均已支付完毕，均为受让方/认购方自有或自筹资金，不存在委托持股或其他利益安排增资/转让价款出资来源系受让方/股东自有资金；不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。截至本问询回复出具日，公司股东入股行为不存在股权代持未披露的情形，不存在利益输送问题。

6、结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明股权代持核查程序是否充分有效，如对公司控股股东、实际控制人，持股的董事、监事、高级管理人员、员工，员工持股平台出资主体以及持股 5% 以上的自然人股东等出资前后的资金流水核查情况。

（1）关于公司股东股权代持情况的核查

股权变动时间	股权变动事项	股权变动具体情况	核查情况	核查结论
2010 年 11 月	出资设立	海恩有限设立，注册资本为 100 万元，其中，曹乐武出资 40 万元、于浩出资 35 万元、牛力军出资 20 万元、付炜出资 5 万元。	取得工商登记文件、验资报告；访谈曹乐武、牛力军、付炜确认	不存在股权代持

股权变动时间	股权变动事项	股权变动具体情况	核查情况	核查结论
2012年4月	股权转让	于浩将其持有的海恩有限15%的股权以15万元的价格转让给付炜、5%的股权以5万元的价格转让给曹乐武、15%的股权以15万元的价格转让给牛力军。	取得工商登记文件、股权转让协议、转让款支付凭证；就本次转让情况访谈曹乐武、牛力军、付炜确认	不存在股权代持
2018年10月	股权转让、增资	(1) 牛力军将其持有的海恩有限35%的股权以35万元的价格转让给曹乐武； (2) 海恩有限注册资本由100万元增加至6,000万元，新增注册资本5,900万元分别由曹乐武认缴2,980万元、付炜认缴130万元及新股东锦阳同协议认缴2,790万元。	取得工商登记文件、股权转让协议、转让款支付凭证、出资凭证、股东出资前后6个月的银行流水、验资报告；访谈曹乐武、付炜确认；访谈股东出资流水涉及的5万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持
2021年12月	增资	海恩有限注册资本由6,000万元增加至6,220万元，新增注册资本220万元由新股东乐恩致远认缴，乐恩致远以现金投资660万元，其中，220万元计入注册资本，440万元计入资本公积。	取得工商登记文件、出资凭证、股东出资前后6个月的银行流水、验资报告；访谈曹乐武确认	不存在股权代持
2022年3月	增资	海恩有限注册资本由6,220万元增加至6,370万元，新增注册资本150万元由付炜认缴，付炜以现金投资450万元，其中，150万元计入注册资本，300万元计入资本公积。	取得工商登记文件、出资凭证、股东出资前后6个月的银行流水、验资报告；访谈曹乐武、付炜确认；访谈股东出资流水涉及的5万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持
2023年12月	增资	公司增发358.8733万股普通股股份，注册资本由6,370万元增加至6,728.8733万元，新增股份358.8733万股分别由新股东李桦认购149.5305万股、李永宏认购89.7183万股、岑璞认购44.8592万股、薛少聪认购44.8592万股、陈晓燕认购29.9061万股。	取得工商登记文件、出资凭证、股东出资前后6个月的银行流水、验资报告；访谈曹乐武、付炜确认；访谈股东出资流水涉及的5万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持

(2) 关于持股平台合伙人股权代持情况的核查

①锦阳同协合伙人股权代持情况的核查

股权变动时间	股权变动事项	股权变动具体情况	核查情况	核查结论
2018 年 8 月	出资设立	锦阳同协设立，出资额为 2,790 万元，其中，曹乐武出资 2,190 万元、牛力军出资 420 万元、徐建山出资 90 万元、李光浩出资 5 万元。	取得工商登记文件、合伙人出资前后 6 个月的银行流水；访谈曹乐武、牛力军、徐建山、李光浩确认	不存在股权代持
2020 年 3 月	财产份额转让	张章等 12 名员工向锦阳同协增资 1,200 万元，同时，曹乐武减少出资额 1,200 万元。本次变更实质为曹乐武向张章等 12 名新增合伙人转让其持有的锦阳同协的财产份额，定价依据为 1 元/出资额。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证、合伙人出资前后 6 个月的银行流水；访谈现有合伙人确认；访谈合伙人出资流水涉及的 5 万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	张章持有的财产份额存在代持情形
2021 年 1 月	财产份额转让	喻刚向锦阳同协增资 600 万元，朱敏向锦阳同协增资 50 万元，同时，曹乐武减少出资额至 650 万元。本次变更实质为曹乐武向新增合伙人喻刚、朱敏转让其持有的锦阳同协的财产份额，定价依据为 1 元/出资额。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证、合伙人出资前后 6 个月的银行流水；访谈合伙人确认；访谈合伙人出资流水涉及的 5 万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持
2021 年 8 月	财产份额转让	朱秦川将其持有的锦阳同协 25 万元出资额以 25 万元的价格转让给曹乐武。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证；访谈曹乐武确认；访谈曹乐武出资流水涉及的 5 万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持
2022 年 3 月	财产份额转让	鄢桥先将其持有的锦阳同协 5 万元出资额以 5 万元的价格转让给曹乐武。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证；访谈曹乐武确认；访谈曹乐武出资流水涉及的 5 万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持
2024 年 1 月	财产份额转让	朱敏将其持有的锦阳同协 20 万元出资额以 52 万元（不含税）的价格转让给张显寿。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证、合伙人出资前后 6 个月的银行流水、取得个人所得	不存在股权代持

股权变动时间	股权变动事项	股权变动具体情况	核查情况	核查结论
			税完税证明；访谈张显寿确认；访谈张显寿出资流水涉及的 5 万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	

张章于 2020 年 3 月通过受让方式取得锦阳同协 770 万元的财产份额，其中，147 万元的财产份额存在股权代持的情况，相关股权代持情况已在申报前解除，并已取得上述代持人与被代持人就相关事项的确认，详细情况公司已在本审核问询函的回复之“问题 7：关于公司历史沿革”之“四、（一）公司股权代持情况”部分披露。

②乐恩致远合伙人股权代持情况的核查

股权变动时间	股权变动事项	股权变动具体情况	核查情况	核查结论
2021 年 12 月	出资设立	乐恩致远设立，出资额为 660 万元，由曹乐武及 25 名股权激励对象共同出资设立。	取得工商登记文件、合伙人出资前后 6 个月的银行流水；访谈现有合伙人确认	不存在股权代持
2022 年 9 月	财产份额转让	宁宇安向乐恩致远新增认缴出资 6.6 万元、李应向乐恩致远新增认缴出资 5.1 万元、廖李曦向乐恩致远新增认缴出资 3.6 万元、黄择生向乐恩致远新增认缴出资 1.8 万元；同时，饶慧莲减少出资额 17.10 万元并退出乐恩致远。本次变更实质为饶慧莲向宁宇安等 4 名合伙人转让其持有的乐恩致远的财产份额。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证、合伙人出资前后 6 个月的银行流水；访谈受让方确认；访谈受让方出资流水涉及的 5 万元以上大额异常资金往来（如备注“投资款”、“入股款”等）的对手方或取得资金往来双方签署的相关协议、聊天记录等文件	不存在股权代持
2024 年 5 月	财产份额转让	张静向乐恩致远新增认缴出资 7.5 万元、卢宁向乐恩致远新增认缴出资 7.5 万元；同时，许光明减少出资额 15 万元并退出乐恩致远。本次变更实质为许光明向张静、卢宁转让其持有的乐恩致远的财产份额。	取得工商登记文件、财产份额转让协议、转让款支付凭证、受让方出资前 6 个月及出资后 3 个月的银行流水；访谈受让方确认	不存在股权代持

综上，主办券商及律师结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等，取得并核查公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、持股员工出资前后六个月的银行流水（乐恩致远 2024 年 5 月入股的员工，核查出资前六个月及出资后三个月银行流水），就公司代持事项履行的

核查程序充分有效。

7、公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议

（1）针对公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议，主办券商及律师执行核查程序，详见本审核问询函的回复之“问题 7：关于公司历史沿革”之“五、中介机构的核查程序及意见”之“（一）核查程序”相关部分。

（2）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议

经核查公司股东出具的调查表、访谈公司股东，并经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站信息，截至本问询回复出具之日，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，公司不存在股权纠纷或潜在争议。

问题 8：关于股权激励及挂牌同时定向发行

根据申报文件，（1）公司已通过锦阳同协和乐恩致远两个合伙企业实施员工股权激励。公司拟将乐恩必达作为挂牌同时定向发行对象，发行价格为 3.00 元/股，低于最近一次外部投资者入资价格 6.69 元/股。（2）锦阳同协中存在张章代冯凌云、魏晓琳、罗龙玲、曹丽代持部分合伙份额的情形。

请公司说明：（1）乐恩必达是否符合《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》对于员工持股计划设立的程序、锁定期要求，是否符合挂牌同时定向发行的对象要求。（2）公司激励计划标的股票授予价格、绩效考核指标、服务期限、激励份额、出资份额转让限制、回购约定（如有）等；激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合相关标准、是否均为公司员工、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排。

（3）公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划。（4）公司股权激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面可能产生的影响。（5）对照《企业会计准则》，分析股权激励的会计处理是否恰当，一次性或分期计入损益准确性，对当期及未来公司业绩的影响情况。（6）股权激励行权价格的确定原则、公允价值确认依据，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异情况。

请主办券商、律师核查事项（1）至（4）并发表明确意见。请主办券商、会计师核查事项（5）至（6）并发表明确意见。

【公司回复】

一、乐恩必达是否符合《非上市公众公司监管指引第 6 号—股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》对于员工持股计划设立的程序、锁定期要求，是否符合挂牌同时定向发行的对象要求

（一）员工持股计划设立程序

《非上市公众公司监管指引第 6 号—股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》（以下简称“《监管指引第 6 号》”）第二条“员工持股计划”第（五）款规定“挂牌公司实施员工持股计划前，应当通过职工代表大会等组织充分征求员工意见。董事会提出员工持股计划草案并提交股东大会表决。员工持股计划拟选任的资产管理机构为公司股东或者股东关联方的，相关主体应当在股东大会表决时回避；员工持股计划涉及相关股东的，相关股东应当回避表决。……监事会负责对拟参与对象进行核实，对员工持股计划是否有利于公司的持续发展，是否存在损害公司及全体股东利益，是否存在摊派、强行分配等方式强制员工参与员工持股计划等情形发表意见。挂牌公司聘任独立董事的，独立董事应当对上述事项发表意见。”

公司为实施本次员工持股计划，已按照《监管指引第 6 号》履行决策程序，具体情况如下：

2024 年 5 月 27 日，公司召开职工大会，在关联职工代表回避表决的情况下，审议通过了《关于〈广东海恩能源技术股份公司 2024 年员工持股计划（草案）〉的议案》《关于公司 2024 年员工持股计划授予的参与对象名单的议案》等与本次员工持股计划相关的议案，参与本次员工持股计划的员工已回避表决。

2024 年 5 月 27 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议并通过了《关于公司〈股票定向发行说明书〉的议案》《关于公司现有股东就本次定向发行股份无优先认购安排的议案》《关于公司与发行对象签署附生效条件的〈股票发行认购协议书〉的议案》《关于〈广东海恩能源技术股份有限公司 2024 年员工持股计划管理办法〉的议案》《关于〈广东海恩能源技术股份有限公司 2024 年员工持股

计划（草案）>的议案》《关于公司 2024 年员工持股计划授予的参与对象名单的议案》等与本次员工持股计划相关的议案，关联董事曹乐武已回避表决。

2024 年 5 月 27 日，公司召开第一届监事会第三次会议，审议了《关于公司<股票定向发行说明书>的议案》《关于公司现有股东就本次定向发行股份无优先认购安排的议案》《关于公司与发行对象签署附生效条件的<股票发行认购协议书>的议案》《关于<广东海恩能源技术股份有限公司 2024 年员工持股计划管理办法>的议案》《关于<广东海恩能源技术股份有限公司 2024 年员工持股计划（草案）>的议案》《关于公司 2024 年员工持股计划授予的参与对象名单的议案》等与本次员工持股计划相关的议案，鉴于监事曹均、刘华然为本次员工持股计划激励对象，对该部分议案进行回避表决，因非关联监事不足半数，该部分议案直接提交股东大会审议。

2024 年 5 月 27 日，公司监事会对本次实施员工持股计划发表明确意见：（1）经对拟参与对象进行核实，本次拟参与对象均为已与公司或子公司签订劳动合同的员工；（2）本次实施员工持股计划有利于公司的持续发展；（3）本次实施员工持股计划不存在损害公司及全体股东利益的情形；（4）本次实施员工持股计划，不存在摊派、强行分配等方式强制员工参与员工持股计划的情形。

2024 年 6 月 11 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于公司<股票定向发行说明书>的议案》《关于公司现有股东就本次定向发行股份无优先认购安排的议案》《关于公司与发行对象签署附生效条件的<股票发行认购协议书>的议案》《关于<广东海恩能源技术股份有限公司 2024 年员工持股计划管理办法>的议案》《关于<广东海恩能源技术股份有限公司 2024 年员工持股计划（草案）>的议案》《关于公司 2024 年员工持股计划授予的参与对象名单的议案》等与本次员工持股计划相关的议案，其中，关联股东曹乐武、锦阳同协、乐恩致远、岑璞对该部分议案进行了回避表决。

（二）锁定期

《监管指引第 6 号》第二节“员工持股计划”第（四）条规定“公司实施员工持股计划自行管理的，自设立之日锁定至少 36 个月。”

《员工持股计划（草案）》第六章“二、锁定期限”规定员工持股计划的锁定期限为 60 个月，自公司股票登记至合伙企业名下之日起计算。如根据相关法

律、法规、规范性文件及合伙企业出具的承诺文件，公司股票在证券交易所上市交易后，合伙企业所持公司股份除上述锁定期外仍存在锁定期的，则合伙企业所持公司的股份将按照相关法律、法规、规范性文件及合伙企业出具的承诺文件等规定继续锁定，员工持股计划参与对象所持合伙企业出资份额的解锁期顺延至合伙企业所持公司的股份锁定期满。

乐恩必达已出具书面承诺“自本企业认购的股份于中国证券登记结算有限责任公司北京分公司办理登记至本企业名下之日起起算锁定 60 个月；锁定期届满后，若发行人处于证券交易所上市申报、审核等不宜进行解除限售的阶段，则解除限售工作暂停并顺延，待相关影响因素消除后重新启动”。

综上，乐恩必达锁定期为 60 个月，自公司股票登记至其名下之日起起算，符合《监管指引第 6 号》关于自行管理的员工持股计划的锁定期要求。

（三）乐恩必达满足投资者适当性要求

根据《非上市公众公司监督管理办法》第四十三条的规定：“本办法所称定向发行包括股份有限公司向特定对象发行股票导致股东累计超过二百人，以及公众公司向特定对象发行股票两种情形。前款所称特定对象的范围包括下列机构或者自然人：（一）公司股东；（二）公司的董事、监事、高级管理人员、核心员工；（三）符合投资者适当性管理规定的自然人投资者、法人投资者及其他非法人组织。”

根据《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》（以下简称“《投资者适当性管理办法》”）第五条规定，“投资者参与基础层股票交易应当符合下列条件：……（二）实缴出资总额 200 万元人民币以上的合伙企业；……”。

截至本问询回复出具日，乐恩必达合伙人已实际缴纳出资 200 万元，满足《投资者适当性管理办法》规定的基础层合格投资者要求。

综上，公司本次定向发行对象乐恩必达系为实施员工持股计划而设立的员工持股平台，员工持股计划已经职工大会、公司董事会审议通过后提交股东大会，经 2024 年第一次临时股东大会审议批准。监事会已对参与对象进行核实并确认员工持股计划不存在摊派、强行分配等方式强制员工参与等情形。乐恩必达认购公司股份锁定期为 60 个月，自公司股票登记至合伙企业名下之日起计算。员工持股计划履行程序以及相关条款符合《监管指引第 6 号》相关规定。

二、公司激励计划标的股票授予价格、绩效考核指标、服务期限、激励份额、出资份额转让限制、回购约定（如有）等；激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合相关标准、是否均为公司员工、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排

截至报告期末，公司已通过锦阳同协和乐恩致远两个合伙企业实施员工股权激励，具体情况如下：

（一）锦阳同协

1、基本情况

激励对象	公司（含子公司）高级管理人员、业务骨干
股权激励方式	锦阳同协以认购海恩有限新增注册资本方式，持有公司 2,790 万元注册资本。实际控制人向激励对象转让其所持锦阳同协财产份额，激励对象通过持股平台间接享有公司股东权益，实现股权激励。
转让价格（授予价格）	1.00 元/注册资本
绩效考核指标	股权激励计划未对激励对象设置特殊绩效考核指标，激励对象绩效由所属各业务部门分别制定。
锁定期（服务期）	1、一般约定：60 个月，自财产份额转让的工商变更登记完成之日起算。 2、特别约定：张章锁定期 36 个月，主要考虑张章于 2023 年 9 月达到退休年龄。喻刚锁定期 96 个月，主要考虑喻刚担任海恩能源总经理职务，具有丰富的行业管理经验，因此延长其所持财产份额锁定期。
公允价值确定依据	为确定激励股份的公允价值，公司聘请独立第三方评估机构对 2019 年 12 月 31 日公司股权价值进行评估。根据天源评报字（2023）第 0729 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》，截至 2019 年 12 月 31 日，海恩有限全部股东权益评估值为 10,300 万元。参考评估值，股权激励股份在授予日的公允价值折合为 1.72 元/注册资本。
退出机制	1、公司上市前 （1）激励对象已解锁的标的财产份额可以对外转让，但转让标的财产份额不得违反法律法规及证券监管机构关于股份出售的限制性规定（如董事、监事、高管任职期间每年出售股份数额和比例的限制等），也不得违反合伙企业、激励对象做出的股份锁定承诺。 （2）对于激励对象转让的标的财产份额，普通合伙人享有优先购买权，普通合伙人或普通合伙人指定第三人回购标的财产份额的价格为： a.外部投资者最近一次投资海恩能源价格的 60%。 b.如果没有融资，就按当时海恩能源净资产的 90%；（此处回购价格朱敏、唐颖的协议约定为 60%）。 （3）普通合伙人确定不回购标的财产份额的，激励对象可自行对外转让已解锁的标的财产份额，但受让人应当经普通合伙人确认。 2、公司上市后 （1）激励对象可以向合伙企业普通合伙人提出出售标的财产份额（或部分财产份额）对应的公司股票的要求，但出售对应的公司股票的要求不得违反法律法规及证券监管机构关于股份出售的限制性规定（如董事、监事、高管任职期间每年出售股份数额和比例的限制等），也不得违反合伙企业、激励对象做出的股份锁定承诺。

	(2) 如果在同一年度内, 合伙企业多名合伙人都提出了出售各自持有的合伙企业财产份额的要求, 且要求出售总额超过法律法规规定或股份锁定承诺的出售限额的, 则按要出售的各合伙企业合伙人的实际出资比例确定各自的出售份额。 (3) 普通合伙人和合伙企业有权根据二级市场和公司股价的具体情况选择适当的出售公司股票时机, 激励对象不得有异议; 但普通合伙人和合伙企业不得故意损害激励对象利益。 (4) 激励对象持有的标的财产份额对应的公司股票出售后, 应通过合法合规的方式取得收益, 并且不得损害他人的实际权益。激励对象通过合伙企业向激励对象定向分红(按照出售股票所得扣除相关税费及其他成本后确定)、激励对象向普通合伙人或普通合伙人指定第三人相应转让合伙企业财产份额的方式取得出售股票收益; 届时各方也可以约定采用其他合法合规的方式。
权益流转机制	1、锁定期内, 激励对象发生下列情形之一的, 其持有的标的财产份额由普通合伙人按照海恩能源上一年度净资产价格进行回购: (1) 激励对象因退休而离职的; (2) 激励对象因丧失劳动能力而离职的; (3) 激励对象死亡的。 其中因公丧失劳动能力而离职、因公死亡的, 普通合伙人可以根据激励对象对公司的个人贡献给予一定的补偿。 2、锁定期内, 激励对象因自动离职、辞职、被劝退、开除等原因离开公司, 普通合伙人有权要求激励对象将其名下的标的财产份额以本协议第二条约定的财产份额转让价格(以下简称“原价”)转让给普通合伙人或其指定的第三人。 3、锁定期内, 激励对象发生下列情形之一的, 激励对象将自动失去所持有的标的财产份额: (1) 严重违反公司的规章制度的; (2) 严重失职, 营私舞弊, 给公司造成重大损害的; (3) 泄露公司商业秘密(包括但不限于公司的客户资料、合作单位等信息)、违反竞业禁止义务的; (4) 被依法追究刑事责任的; (5) 有其他损害公司利益和声誉行为的。 激励对象因上述原因丧失权利后, 普通合伙人有权要求激励对象将其名下的标的财产份额无偿转让给普通合伙人或其指定的第三人。

通过锦阳同协实施的股权激励, 未就财产份额作出回购安排。

2、激励份额

截至本问询回复出具日, 锦阳同协出资结构如下:

序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例(%)	在公司及其子公司任职情况
1	曹乐武(GP)	370.00	13.2616	董事长
2	张章	770.00	27.5986	副董事长
3	喻刚	600.00	21.5054	总经理
4	牛力军	420.00	15.0538	未任职
5	徐建山	90.00	3.2258	海恩科技总经理
6	李光浩	90.00	3.2258	已离职

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司及其子公司任职情况
7	杜建	80.00	2.8674	已退休
8	张显寿	80.00	2.8674	东汽电站总经理
9	唐义洪	50.00	1.7921	东汽电站高级技术顾问
10	陶友军	50.00	1.7921	东汽电站副总经理
11	俞红	40.00	1.4337	已离职
12	朱春立	40.00	1.4337	东汽电站总经理助理
13	冯凌云	40.00	1.4337	东汽电站市场营销部副经理
14	朱敏	30.00	1.0753	已离职
15	罗时亮	30.00	1.0753	东汽电站副总经理
16	唐颖	10.00	0.3584	会计
合计		2,790.00	100	--

3、激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合相关标准、是否均为公司员工、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排

（1）激励对象选定标准

锦阳同协激励对象选定标准为公司（含子公司）高级管理人员、业务骨干。牛力军、李光浩、徐建山及曹乐武系 2018 年锦阳同协设立时合伙人按照 1 元/注册资本出资，不是股权激励对象，其他被激励对象在激励股权授予时均为公司（含子公司）员工。

俞红、朱敏、杜建作为被激励对象时，俞红为公司会计，朱敏为公司董事会秘书兼财务总监，杜建为公司监事，三人均为公司员工，截至报告期末俞红、朱敏已离职，杜建已退休。

（2）履行的程序

2018 年 8 月，锦阳同协以认购海恩有限新增注册资本方式，持有公司 2,790 万元注册资本。公司实施股权激励，实际控制人向激励对象转让其所持锦阳同协财产份额，激励对象通过持股平台间接享有公司股东权益，实现股权激励。实际控制人已与激励对象分别签署《财产份额转让协议》，并于办理完成锦阳同协工商变更登记手续。

（3）出资来源及股权代持情况

经核查各合伙人出资凭证、出资前后 6 个月银行流水及访谈确认，除报告期内张章曾存在股权代持外，锦阳同协其他激励对象出资来源均为其自有或自筹资金。除前述代持情况外，锦阳同协与激励对象之间不存在其他利益安排。

截至申报前，锦阳同协股权代持已解除，锦阳同协股权代持及解除情况详见本审核问询函的回复之“问题 7：关于公司历史沿革”之“四、（一）公司股权代持情况”相关部分。

（二）乐恩致远

1、基本情况

激励对象	公司（含子公司）中层管理人员
股权激励方式	乐恩致远以认购海恩有限新增注册资本方式，持有公司 220 万股。被激励对象通过认缴持股平台财产份额间接享有公司股东权益，实现股权激励。
转让价格（授予价格）	3.00 元/注册资本
绩效考核指标	未约定
锁定期（服务期）	1、若公司股票自激励股权授予的工商登记完成之日起 60 个月内在证券交易所上市，则激励股权（股票）自公司股票上市之日起满 36 个月一次性全部解除限售；但激励股权（股票）一次性全部解除限售的期限最晚为激励股权授予的工商登记完成之日起 60 个月届满之日。 合伙企业、激励对象因公司股票在证券交易所上市而对其直接或间接所持公司股票作出锁定期承诺的，激励股权解除限售安排还应当遵守合伙企业、激励对象作出的锁定期承诺。 2、若公司股票自激励股权授予的工商登记完成之日起 60 个月内未在证券交易所上市，则激励股权在 60 个月内全部处于限售状态，在 60 个月届满之日起一次性全部解除限售。
公允价值确定依据	为确定激励股份的公允价值，公司聘请独立第三方评估机构对 2021 年 12 月 31 日公司股权价值进行评估。根据天源评报字（2023）第 0730 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，海恩有限全部股东权益评估值为 19,700 万元。参考评估值，股权激励股份在授予日的公允价值折合为 3.28 元/注册资本。
退出机制	激励股权解除限售后，若激励对象拟转让其激励股权，采取如下处理方式： （1）若公司股票未在证券交易所上市，由公司董事会指定人员（符合本激励计划的公司员工）购买，转让价格由各方协商确定； （2）若公司股票已在证券交易所上市，激励对象可要求合伙企业协助其减持激励股权对应的公司股票；激励对象在提出减持申请后，由合伙企业选择合适时间在二级市场出售激励股权对应的公司股票，并通过减资、定向分红等程序将减持所得收益支付给激励对象。
权益流转机制	1、当激励对象发生如下情形之一时，激励对象已获授的激励股权（无论是否已解除限售）由公司董事会指定人员予以回购，回购价格为激励对象取得该等激励股权的原始出资额的 50%（如果激励对象在持有激励股权期间参与过公司利润分配，则激励对象已实际获得的利润分配金额应从回购价款中扣除）： （1）严重违反国家法律法规、《公司章程》或公司内部管理规章制度的规

	定，或发生劳动合同约定的失职、渎职行为，严重损害公司利益或声誉，或给公司造成 10 万元以上的直接或间接经济损失的； （2）存在受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露公司经营和技术秘密、违反竞业禁止义务等损害公司利益、声誉等的违法违纪行为，直接或间接损害公司利益的； （3）在公司工作期间因犯罪行为被依法追究刑事责任的（与公司或工作无关的除外）； （4）故意不配合办理公司在证券交易所上市所需要的相关法律手续的； （5）其他严重损害公司、公司控股股东/实际控制人合法利益的。 激励对象因上述行为给公司造成损失的，公司有权以回购款抵做损失赔偿款。 2、激励计划有效期内，当激励对象因执行职务而丧失劳动能力或死亡的激励对象已获授的激励股权（无论是否已解除限售）由公司董事会指定人员予以回购，回购价格为激励对象取得该等激励股权的原始出资额与利息之和（按照 6% 的年利率计算利息）。 3、激励计划有效期内，当激励对象发生如下情形之一时，激励对象尚未解除限售的激励股权不得解除限售，由公司董事会指定人员予以回购： （1）非经公司同意，在公司的服务期限自《激励股权授予协议书》签署之日起未满 5 年，包括但不限于主动辞职、劳动合同期满激励对象不再续订等； （2）经公司同意离职，包括但不限于公司裁员等； （3）退休，但激励对象退休后继续在公司工作的除外； （4）激励对象发生职务变更导致其不属于本激励计划规定的激励对象范围但公司董事会同意对其继续激励的除外； （5）非因执行职务而丧失劳动能力； （6）非因执行职务而死亡； （7）激励对象因离婚需要分割已获授的激励股权的。 针对上述第（1）种情况，回购价格为激励对象取得该等激励股权的原始出资额（如果激励对象在持有激励股权期间参与过公司利润分配，则激励对象已实际获得的利润分配金额应从回购价款中扣除）； 针对上述第（2）至（7）种情况回购价格为激励对象取得该等激励股权的原始出资额与利息之和（按照 6% 的年利率计算利息，如果激励对象在持有激励股权期间参与过公司利润分配，则激励对象已实际获得的利润分配金额应从回购价款中扣除），如公司与激励对象协商的回购价格低于前述约定价格，董事会指定人员也可按该转让价格回购。 4、本条 1 至 3 项情况下，发生董事会指定人员不愿回购的情形的，激励对象可以向公司其他员工转让激励股权，转让价格由转让双方协商确定；公司其他员工不愿受让的，由公司实际控制人按本条 1 至 3 项约定的价格回购。 5、其他未说明的情况由公司董事会认定，并确定其处理方式。
回购安排	若公司股票自激励股权授予的工商登记完成之日起 60 个月内未在证券交易所上市，或在此期间公司明确不再考虑上市，则公司董事会承诺安排人员回购激励股权，回购价格为激励对象取得该等激励股权的原始出资额与利息之和（按照 6% 的年利率计算利息，如果激励对象在持有激励股权期间参与过公司利润分配，则激励对象已实际获得的利润分配金额应从回购价款中扣除）

公司已在公开转让说明书“第一节 基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（五）股权激励情况或员工持股计划”之“二、乐恩致远”部分补充披露如下：

回购安排	若公司股票自激励股权授予的工商登记完成之日起 60 个月内未在证券交易所上市，或在此期间公司明确不再考虑上市，则公司董事会承诺安排人员回购激励股权，回购价格为激励对象取得该等激励股权的原始出资额与利息之和（按照 6% 的年利率计算利息，如果激励对象在持有激励股权期间参与过公司利润分配，则激励对象已实际获得的利润分配金额应从回购价款中扣除）
------	--

2、激励份额

截至本问询回复出具日，乐恩致远出资结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司及其子公司任职情况
1	曹乐武（GP）	183.00	27.7273	董事长
2	王琨路	45.00	6.8182	东汽电站制造部经理
3	黄文兵	45.00	6.8182	东汽电站副总经理
4	杨勇	45.00	6.8182	东汽电站副总经理兼质量部经理
5	郑晓熹	45.00	6.8182	董事会干事
6	卢宁	22.50	3.4091	东汽电站项目计划部经理
7	张静	22.50	3.4091	销售副经理
8	宁宇安	21.60	3.2727	东汽电站人事行政部经理
9	李应	20.10	3.0455	市场营销部经理
10	廖李曦	18.60	2.8182	东汽电站采购副经理
11	张韦玮	17.40	2.6364	海恩科技副经理
12	黄择生	16.80	2.5455	东汽电站项目计划部副经理
13	林富川	15.00	2.2727	东汽电站主任项目经理师
14	黄彦博	15.00	2.2727	采购部经理
15	何阳阳	15.00	2.2727	东汽电站中心实验室副经理
16	杨斌	15.00	2.2727	东汽电站主任人事行政师
17	李杨	15.00	2.2727	东汽电站市场营销部副经理
18	张庆华	15.00	2.2727	东汽电站市场营销部副经理
19	杨才军	15.00	2.2727	纽克利副总经理
20	杨光明	15.00	2.2727	东汽电站质量部协理员
21	刘媛	10.50	1.5909	纽克利副总经理
22	刘佳	9.00	1.3636	东汽电站工艺部副经理

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司及其子公司任职情况
23	马多军	9.00	1.3636	东汽电站质量部经理
24	韩剑	9.00	1.3636	东远机电副经理
合计		2,790.00	100.00	--

3、激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合相关标准、是否均为公司员工、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排

（1）激励对象选定标准

乐恩致远激励对象选定标准为公司（含子公司）中层管理人员。截至报告期末，激励对象均为公司（含子公司）员工。

（2）履行的程序

乐恩致远以认购海恩有限新增注册资本方式，持有公司 220 万元注册资本。激励对象通过认缴持股平台财产份额间接享有公司股东权益，实现股权激励。

2021 年 10 月 19 日，海恩有限召开董事会，审议通过股权激励方案。同日，海恩有限召开股东会，同意实施股权激励方案。根据《广州海恩能源技术有限公司股权激励计划》（“《股权激励计划》”），被激励对象通过认缴合伙企业财产份额间接持有公司股权。

2021 年 11 月 19 日，海恩有限分别与被激励对象签署《激励股权授予协议》。

2021 年 12 月 17 日，乐恩致远全体合伙人签署了《广州乐恩致远投资运营中心（有限合伙）合伙协议》，共同设立乐恩致远，同意曹乐武作为普通合伙人并执行合伙事务。

2021 年 12 月 21 日，乐恩致远完成设立的工商登记手续。

（3）出资来源及股权代持情况

经核查各合伙人出资凭证、出资前后 6 个月银行流水（乐恩致远 2024 年 5 月入股的员工，核查出资前六个月及出资后三个月银行流水）及访谈确认，乐恩致远激励对象出资来源均为其自有或自筹资金。乐恩致远与激励对象之间不存在代持或其他利益安排。

三、公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划

经与锦阳同协、乐恩致远激励对象访谈确认，截至报告期末，公司前述股权激励实施过程中不存在纠纷。

截至报告期末，公司通过锦阳同协、乐恩致远两个持股平台实施的股权激励已实施完毕。根据实际控制人与激励对象签署的关于锦阳同协的《财产份额转让协议》及适用于乐恩致远的《股权激励计划》，前述股权激励不存在预留份额安排。

四、公司股权激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面可能产生的影响

公司实施股权激励计划，对公司经营状况、财务状况及控制权的主要影响如下：

（一）经营状况方面

形成了公司长效激励机制，有利于吸引和留住优秀人才，充分调动了公司各级管理人员及骨干员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，有利于使各方共同关注公司的长远发展，进一步促进公司持续、稳健、快速地发展。

（二）财务状况方面

报告期内，公司因实施股权激励确认的股份支付费用分别为 319.54 万元、206.70 万元，分别占当期利润总额的 11.57%、4.92%，上述股权激励产生的股份支付费用对公司财务状况影响较小。

（三）控制权方面

公司实际控制人曹乐武先生为锦阳同协及乐恩致远普通合伙人，并担任执行事务合伙人。根据《财产份额转让协议》，锦阳同协存续期间，激励对象承诺将其持有的锦阳同协的财产份额所对应的在合伙人会议中应享有的表决权不可撤销地委托给曹乐武或其指定的人集中行使。根据《股权激励计划》，激励对象同意将其获授激励股权对应的乐恩致远表决权授予曹乐武行使；该等授权在激励对象持有合伙企业财产份额期间长期有效且不可撤销。

综上，公司实际控制人曹乐武实际控制锦阳同协及乐恩致远，公司股权激励实施未导致公司控制权发生变化，公司股权激励不存在影响公司控制权稳定的条款及安排。

五、对照《企业会计准则》，分析股权激励的会计处理是否恰当，一次性或分期计入损益准确性，对当期及未来公司业绩的影响情况

（一）对照《企业会计准则》，股权激励的会计处理是否恰当，一次性或分期计入损益准确性

1、已实施的股份激励

（1）2020年2月，对张显寿、唐义洪、陶友军等12名员工实施股权激励

授予日：2018年10月19日，锦阳同协以现金方式出资2,790万元成为海恩有限的新股东。2019年底，公司以锦阳同协作为员工持股平台实施员工股权激励，实际控制人曹乐武于2019年12月分别与12名员工签署《财产份额转让协议》，向12名员工转让股份1,200.00万股，转让价格为1,200.00万元。2020年2月17日，锦阳同协全体合伙人签署变更决定书，同意上述转让，故根据《企业会计准则第11号-股份支付》第五条规定“授予日，是指股份支付协议获得批准的日期”，该次股份支付的授予日期为2020年2月。

公允价值：以授予日最近的年度财务报表日2019年12月31日，公司全部权益价值作为公允价值。本次股份支付的公允价值以天源资产评估有限公司出具的天源评报字（2023）第0729号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》截至2019年12月31日海恩有限全部股东权益评估值为10,300万元为基础，计算折合1.72元/注册资本。

服务期限：根据实际控制人曹乐武和12名员工签订的《财产份额转让协议》的相关约定，员工在标的财产份额转让的工商变更登记完成之日起60个月内（张章为36个月），不得对标的财产份额进行任何处置，包括但不限于赠与、转让、出售、质押、偿还债务、继承、作为个人财产分割等。此期间内若出现主动离职等情况，应当将其所持全部合伙企业的份额转让予普通合伙人或其指定的第三方。故而，本次股份支付按照5年服务期分摊确认（张章3年）。

本次股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	除张章外11名员工	张章	合计
股份支付授予数量（万股）	A	430.00	770.00	1,200.00
股份支付授予价格（元/股）	B	1.00	1.00	-
公允价值（元/股）	C	1.72	1.72	-

项目	计算过程	除张章外 11 名员工	张章	合计
约定的服务期摊销期限（月）	D	60	36	-
截至 2023 年 12 月末应摊销月份数	E	45	36	-
累计应确认股份支付费用（万元）	$F=A*(C-B)/D*E$	231.13	551.83	782.96
其中：2022 年度		61.63	183.94	245.57
2022 年度因 2 名员工离职调整股份支付金额（万元）		-5.55	-	-5.55
调整后 2022 年度		56.08	183.94	240.02
2023 年度		61.63	45.99	107.62
2023 年度因 1 名员工离职、1 名员工内退调整股份支付金额（万元）		17.20	-	17.20
调整后 2023 年度		78.83	45.99	124.82
会计处理	①张显寿、唐义洪、陶友军等 11 名员工确认股份支付金额 231.13 万元，自 2020 年 4 月起按 60 个月分期计入损益，每年计入损益金额为 61.63 万元； ②张章确认股份支付金额 551.83 万元，自 2020 年 4 月起在 36 个月分期计入损益，每年计入损益金额为 183.94 万元。 会计分录如下： 借：管理费用 贷：资本公积			

（2）2020 年 12 月，对朱敏、喻刚实施股权激励

授予日：实际控制人曹乐武于 2020 年 5 月及 2020 年 12 月分别与朱敏、喻刚 2 名员工签署《财产份额转让协议》，以将其持有的锦阳同协的份额转让给朱敏、喻刚。向朱敏、喻刚分别转让股份 50.00 万股、600.00 万股，转让价格为 50.00 万元、600.00 万元。2020 年 12 月 30 日，锦阳同协全体合伙人签署变更决定书，同意上述转让，故根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》第五条规定“授予日，是指股份支付协议获得批准的日期”，该次股份支付的授予日期为 2020 年 12 月。

公允价值：因本次股权激励与 2020 年 2 月的均为对高级管理人员的激励，故本次股份支付的公允价值以天源资产评估有限公司出具的天源评报字（2023）第 0729 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》截至 2019 年 12 月 31 日海恩有限全部股东权益评估值为 10,300 万元为基础，计算折合 1.72 元/注册资本。

服务期限：根据财产份额转让协议约定，喻刚自受标的财产份额转让的工商变更登记完成之日起 96 个月内，不得对标的财产份额进行任何处置，包括但不限于赠与、转让、出售、质押、偿还债务、继承、作为个人财产分割等。此期间内若出现主动离职等情况，应当将其所持全部合伙企业的份额转让予普通合伙人或其指定的第三方。故而，本次股份支付按照 8 年服务期分摊确认。

根据财产份额转让协议约定，朱敏自受标的财产份额转让的工商变更登记完成之日起 60 个月内，不得对标的财产份额进行任何处置，包括但不限于赠与、转让、出售、质押、偿还债务、继承、作为个人财产分割等。此期间内若出现主动离职等情况，应当将其所持全部合伙企业的份额转让予普通合伙人或其指定的第三方。故而，本次股份支付按照 5 年服务期分摊确认。

本次股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	朱敏	喻刚	合计
股份支付授予数量（万股）	A	50.00	600.00	650.00
股份支付授予价格（元/股）	B	1.00	1.00	-
公允价值（元/股）	C	1.72	1.72	-
约定的服务期摊销期限（月）	D	60	96	-
截至 2023 年 12 月末应摊销月份数	E	36	36	-
累计应确认股份支付费用（万元）	$F=A*(C-B)/D*E$	21.50	161.25	182.75
其中：2022 年度		7.17	53.75	60.92
2023 年度		7.17	53.75	60.92
2023 年度因员工离职调整股份支付金额（万元）		-（注 1）	-	-
调整后 2023 年度		7.17	53.75	60.92
会计处理	①朱敏按评估值确认股份支付金额 35.83 万元，自 2021 年 1 月起按 60 个月分期计入损益，每年计入损益金额为 7.17 万元。 ②喻刚确认股份支付金额 430.00 万元，自 2021 年 1 月起按 96 个月分期计入损益，每年计入损益金额为 53.75 万元。 会计分录如下： 借：管理费用 贷：资本公积			

注 1：朱敏于 2023 年 12 月离职，根据朱敏、张显寿、公司于 2023 年 11 月底签订的协议，朱敏合计持股 50 万股，其中朱敏保留 30 万股，剩余 20 万股转让给实际控制人指定的第三方张显寿。因加速行权影响股份支付金额和转让部分冲销的金额相抵影响金额为 0，故此处无调整影响金额。

（3）2021 年 12 月，王琨路、黄文兵、杨勇等 25 名员工实施股权激励

授予日：2021 年 12 月 2 日，公司召开股东会并根据股东会决议，同意增加公司注册资本 220 万元，由 6,000 万元增加至 6,220 万元，其中新股东广州乐恩致远投资运营中心（有限合伙）以货币方式出资 660 万元认缴公司新增注册资本 220 万元，剩余 440 万元计入公司资本公积，故涉及的股份支付授予价格为 3 元/注册资本，本次股份支付涉及总股数为 220.00 万股。根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》第五条规定“授予日，是指股份支付协议获得批准的日期”，该次股份支付的授予日期为 2021 年 12 月。

公允价值：以授予日最近的年度财务报表日 2021 年 12 月 31 日，公司全部权益价值作为公允价值。本次股份支付的公允价值以天源资产评估有限公司出具的天源评报字（2023）第 0730 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》截至 2021 年 12 月 31 日海恩有限全部股东权益评估值为 19,700 万元为基础，计折合 3.28 元/注册资本。

服务期限：本公司与员工持股平台合伙人签订的《广州海恩能源技术有限公司股权激励授予协议》中约定，受让人自受让标的财产份额转让的工商变更登记完成之日起 60 个月内，不得对标的财产份额进行任何处置，包括但不限于赠与、转让、出售、质押、偿还债务、继承、作为个人财产分割等。此期间内若出现主动离职等情况，应当将其所持全部合伙企业的份额转让予普通合伙人或其指定的第三方。故而，本次股份支付按照五年服务期分摊确认。

本次股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	王琨路、黄文兵、杨勇等 25 名员工
股份支付授予数量（万股）	A	220.00
股份支付授予价格（元/股）	B	3.00
公允价值（元/股）	C	3.28
约定的服务期摊销期限（月）	D	60
截至 2023 年 12 月末应摊销月份数	E	24
累计应确认股份支付费用（万元）	$F=A*(C-B)/D*E$	24.93
其中：2022 年度		12.47
2022 年因 1 名员工离职调整股份支付金额（万元）		-0.24
调整后 2022 年度		12.22

项目	计算过程	王琨路、黄文兵、杨勇等 25 名员工
2023 年度		12.47
会计处理	王琨路、黄文兵、杨勇等 25 名员工确认股份支付金额 62.33 万元，自 2022 年 1 月起按 60 个月分期计入损益，每年计入损益金额为 12.47 万元； 会计分录如下： 借：管理费用 贷：资本公积	

(4) 2022 年 2 月，付炜增资

授予日：2022 年 2 月 22 日公司召开股东会，根据股东会决议，同意增加公司注册资本 150 万元，由 6,220 万元增加至 6,370 万元，其中股东付炜以货币方式出资 450 万元认缴公司新增注册资本 150 万元，剩余 300 万元计入公司资本公积，故涉及的股份支付授予价格为 3 元/股，本次股份支付涉及总股数为 150.00 万股。根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》第五条规定“授予日，是指股份支付协议获得批准的日期”，该次股份支付的授予日期为 2022 年 2 月。

公允价值：以授予日最近的年度财务报表日 2021 年 12 月 31 日，公司全部权益价值作为公允价值。本次股份支付的公允价值以天源资产评估有限公司出具的天源评报字（2023）第 0730 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》截至 2021 年 12 月 31 日海恩有限全部股东权益评估值为 19,700 万元为基础，计折合 3.28 元/注册资本。

服务期限：根据公司与付炜签订的增资协议，受让人自工商变更登记完成之日起 60 个月内，不得对标的财产份额进行任何处置，故而，本次股份支付按照五年服务期分摊确认。

本次股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	付炜
股份支付授予数量（万股）	A	150.00
股份支付授予价格（元/股）	B	3.00
公允价值（元/股）	C	3.28
约定的服务期摊销期限（月）	D	60
截至 2023 年 12 月末应摊销月份数	E	21
累计应确认股份支付费用（万元）	$F=A*(C-B)/D*E$	14.88
其中：2022 年度		6.34

项目	计算过程	付炜
2023 年度		8.50
会计处理	确认股份支付金额 42.50 万元，自 2022 年 3 月起按 60 个月分期计入损益，每年计入损益金额为 8.50 万元； 会计分录如下： 借：管理费用 贷：资本公积	

2、挂牌同时定向发行

授予日：2024 年 6 月 11 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌同时进入创新层及定向发行股票的议案》，本次定向发行对象为员工持股平台广州乐恩必达投资运营中心（有限合伙）合伙，被激励对象均为公司员工，本次发行价格为 3 元/股。公司参考最近一次引入外部投资者价格 6.69 元/股作为确定权益工具公允价值的基础。根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》第五条规定“授予日，是指股份支付协议获得批准的日期”，该次股份支付的授予日期为 2024 年 6 月。

公允价值：按照公司 2023 年 12 月底引入外部投资者李桦、李永宏、岑璞、薛少聪、陈晓燕的价格 6.69 元/股。

服务期限：根据本公司与员工持股平台广州乐恩必达投资运营中心（有限合伙）合伙签订的《广东海恩能源技术股份有限公司股票发行认购协议书》中约定，持股平台通过定向发行认购的股份锁定期为 60 个月，自公司股票登记至持股平台证券账户之日起计算。故而，本次股份支付按照五年服务期分摊确认。

截至目前，未完成发行，未对该次股权激励进行会计处理，未来股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	广州乐恩必达投资运营中心 (有限合伙) 合伙
股份支付授予数量（万股）	A	315.00
股份支付授予价格（元/股）	B	3.00
公允价值（元/股）	C	6.69
约定的服务期摊销期限（月）	D	60
合计应确认股份支付费用（万元）	$F=A*(C-B)/D$	1,162.35
未来会计处理	确认股份支付金额 1,162.35 万元，自公司股票登记至持股平台证券账户之日起按 60 个月分期计入损益。	

项目	计算过程	广州乐恩必达投资运营中心 (有限合伙) 合伙
	会计分录如下： 借：管理费用 贷：资本公积	

综上，公司历次股份支付费用的具体计算过程、服务期限的确定依据、股权公允价值的确定方式，均按照《企业会计准则》的相关规定进行，公司股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》要求，分期计入损益的计算准确。

(二) 对当期及未来公司业绩的影响情况

1、已实施的股权激励

已实施的股权激励对各期的损益的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
股份支付费用	319.54	206.70	136.97	107.51	97.48	79.16	76.79	0.07

已实施的股权激励在 2022 年、2023 年确认的股份支付金额为 319.54 万元、206.70 万元，减少对应年度净利润 319.54 万元、206.70 万元。2024 年-2029 年还需要确认的股份支付金额为 497.98 万元，减少净利润 497.98 万元。

2、挂牌同时定向发行

定向发行未对 2022 年、2023 年业绩产生影响，公司参考 2023 年 12 月引入外部投资者价格 6.69 元/股作为确定权益工具的公允价值，公允价值与发行价格 3.00 元/股的差额部分拟在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司将公司股份登记至乐恩必达名下时按 5 年分摊确认股份支付金额，5 年总计确认股份支付金额 1,162.35 万元（含预留份额对应的股份支付金额），预计每年确认的股份支付金额为 232.47 万元，减少对应年度的净利润。

六、股权激励行权价格的确定原则、公允价值确认依据，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异情况

公司历次股权激励情况，具体如下：

项目	锦阳同协			乐恩致远	付炜增资	定向发行
股份支付授予日	2020.2	2020.12	2020.12	2021.12	2022.2	2024.6
股份支付授予对象	张显寿、唐义洪、陶友军等 12 名员工	朱敏	喻刚	王琨路、黄文兵、杨勇等 25 名员工	付炜	梁红霞、曹均等 14 名员工

项目	锦阳同协			乐恩致远	付炜增资	定向发行
本期授予的股份总额（万股）	1,200.00	50.00	600.00	220.00	150.00	315.00
授予日每股公允价值	1.72 元/股			3.28 元/股	3.28 元/股	6.69 元/股
授予日公允价值确认方法	第三方评估机构对 2019 年 12 月 31 日公司股权价值的评估值			第三方评估机构对 2021 年 12 月 31 日公司股权价值的评估值	第三方评估机构对 2021 年 12 月 31 日公司股权价值的评估值	近期引入外部投资者价格
股权激励行权价	1 元/股			3 元/股	3 元/股	3 元/股
最近一年经审计的每股净资产	1.02 元/股			1.38 元/股	1.38 元/股	2.98 元/股
行权价格-每股净资产	-0.02 元/股			1.62 元/股	1.62 元/股	0.02 元/股

（一）股权激励行权价格的确定原则

2020 年 2 月、2020 年 12 月行权价格 1 元/注册资本与 2019 年 12 月 31 日每股净资产 1.02 元持平；2021 年 12 月、2022 年 2 月行权价格 3 元/注册资本高于 2021 年 12 月 31 日每股净资产 1.38 元；定向发行的股权激励行权价高于 2023 年 12 月 31 日每股净资产 2.98 元。

公司综合考虑了激励力度、公司业绩状况、每股净资产情况以及员工对公司的贡献程度等多种因素，从稳定核心管理团队、保证员工薪酬竞争力、维护公司整体利益的角度出发，确定锦阳同协股权激励行权价格对应公司注册资本的价格为 1 元/注册资本，乐恩致远股权激励行权价格及付炜增资价格对应公司注册资本的价格为 3 元/注册资本。

（二）股权激励的公允价值确认依据，和最近一年经审计的净资产或评估值的差异情况

公司两次股权激励授予价格、公允价值确定依据及差异情况如下：

员工持股平台	转让价格/授予价格（A）	公允价值确定依据（B）	差异情况（C=B-A）
锦阳同协	1.00 元/注册资本	为确定激励股份的公允价值，公司聘请独立第三方评估机构对 2019 年 12 月 31 日公司股权价值进行评估。根据天源评报字（2023）第 0729 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》，截至 2019 年 12 月 31 日，海恩有限全部股东权益评估值为 10,300 万元。参考评估值，股权激励股份在授予	0.72 元/注册资本

员工持股平台	转让价格/授予价格 (A)	公允价值确定依据 (B)	差异情况 (C=B-A)
		日的公允价值折合为 1.72 元/注册资本。	
乐恩致远	3.00 元/注册资本	为确定激励股份的公允价值，公司聘请独立第三方评估机构对 2021 年 12 月 31 日公司股权价值进行评估。根据天源评报字（2023）第 0730 号《广州海恩能源技术有限公司实施股份支付涉及的股东全部权益价值资产评估报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，海恩有限全部股东权益评估值为 19,700 万元。参考评估值，股权激励股份在授予日的公允价值折合为 3.28 元/注册资本。	0.28 元/注册资本

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》、财政部会计司于 2021 年 5 月发布的《股份支付准则应用案例—以首次公开募股成功为可行权条件》，上述锦阳同协、乐恩致远股权激励构成设定服务期限等限制条件的股份支付，公司对激励对象为获取股份所支付的价款与公允价值的差额形成的股份支付费用，在估计的等待期内进行分期摊销。

七、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

1、针对事项（1）-（4），主办券商、律师主要履行了以下核查程序：

（1）获取并查阅乐恩必达工商设立登记文件、公司关于通过乐恩必达实施员工持股计划履行的内部程序文件及《员工持股计划管理办法》《员工持股计划（草案）》《员工持股计划协议书》，确认本次员工持股计划履行程序、锁定期等情况；

（2）获取乐恩必达激励对象股款凭证，确认乐恩必达实缴注册资本情况；

（3）获取并查阅公司及员工持股平台的相关工商登记文件，了解公司员工持股平台的设立及变更情形；

（4）获取并查阅公司员工股权激励的《财产份额转让协议》、公司内部审议文件以及与合伙人签订的《激励股权授予协议》《股权激励计划》，了解股权激励股票授予价格、绩效考核指标、服务期限、激励份额、出资份额转让限制、回购约定、财产份额对应表决权行使安排等情况；

（5）访谈员工持股平台激励对象，查阅公司的员工花名册，核查员工持股平台合伙人在公司的任职情况；获取并查阅被激励对象付款前后 6 个月银行流水

（乐恩致远 2024 年 5 月入股的员工，核查出资前六个月及出资后三个月银行流水），了解员工持股平台是否存在代持或其他利益安排情况；

（6）获取并查阅张章及被代持人员签署的《解除代持暨财产份额转让协议》《关于财产份额代持相关事宜的确认及承诺函》以及张章向被代持人员支付财产份额转让款的付款凭证；访谈张章及被代持人员，了解股权代持形成情况，并确认张章与被代持人员已解除代持关系。

2、针对事项（5）（6），主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

（1）核查锦阳同协、乐恩致远的工商档案、合伙协议、全体合伙人的出资凭证，了解股份支付的背景、服务期及行权条件等；

（2）了解公司股权激励方案、股权激励对象、股权激励价格、股权转让情况等事项，检查股权激励的实施情况；

（3）查阅公司关于定增发行的董事会决议及股东大会决议，了解发行底价的确定依据；

（4）获取员工持股平台中员工明细以及变动情况，相关人员离职后的股份处理情况；

（5）查阅与股权价值确认相关的评估报告，复核评估方法和评估测算过程、查阅 2023 年 12 月引入外部股东的相关决议，分析公允价值确认的合理性；

（6）检查各文件的条款，以确定其是否满足股份支付的定义，并判断是否存在等待期，分析股份支付类型；

（7）获取并检查公司股份支付相关权益工具公允价值的计量相关依据，评估股份支付公允价值是否具有合理性；

（8）分析公司股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，复核公司报告期各期确认的股份支付费用计算过程是否准确。

（二）核查结论

1、针对事项（1）-（4），经核查，主办券商和律师认为：

（1）乐恩必达符合《监管指引第 6 号》对于员工持股计划设立的程序、锁定期要求，符合挂牌同时定向发行的对象要求。

（2）公司已披露股权激励计划相关内容，激励对象在激励股权授予时的均为公司员工，符合《财产份额转让协议》《股权激励计划》规定的标准；除张章

持有的锦阳同协的财产份额曾经存在代持情况并已于申报前解除外，公司股权激励对象出资来源为自有或自筹资金，所持份额不存在代持或者其他利益安排。

(3) 截至报告期末，公司通过锦阳同协、乐恩致远实施的股权激励已实施完毕，不存在争议纠纷，不存在预留份额及其授予计划。

(4) 公司股权激励计划有利于建立健全公司长期激励机制，促进公司持续、稳健、快速地发展，未对公司财务状况、经营成果及控制权稳定产生重大不利影响。

2、针对上述事项（5）（6），经核查，主办券商和会计师认为：

(1) 公司计算股份支付费用时公允价值确定依据合理，股份支付的会计处理准确，符合《企业会计准则》等相关规定；已实施的股权激励报告期内，公司确认的股份支付费用分别为319.54万元、206.70万元，未来5年内仍需确认497.98万股份支付费用。另外挂牌同时定向发行未来5年内总计确认股份支付金额1,162.35万元（含预留份额对应的股份支付金额），每年确认的股份支付金额为232.47万元，前述分期计入损益的计算准确。

(2) 公司综合考虑激励力度、公司业绩状况、每股净资产情况以及员工对公司的贡献程度等多种因素，从稳定核心管理团队、保证员工薪酬竞争力、维护公司整体利益的角度出发，确定锦阳同协股权激励行权价格对应公司注册资本的价格为1元/注册资本，乐恩致远股权激励行权价格及付炜增资价格对应公司注册资本的价格为3元/注册资本；已实施的股权激励分别以2019年12月31日及2021年12月31日公司全部权益价值的评估值对应每股价格1.72元/注册资本及3.28元/注册资本作为权益工具公允价值，定向发行拟以2023年12月底引入外部投资者价格6.69元/股作为权益工具公允价值。

问题9：其他事项

(1) 关于公司治理的有效性和规范性

根据申请文件，公司实际控制人为曹乐武先生，其目前直接持有公司45.48%的股权，为公司第一大股东，通过锦阳同协及乐恩致远间接控制公司44.73%股权所对应的表决权，合计控制公司90.21%的表决权。请公司针对下列事项进行说明，主办券商及律师核查并发表明确意见：①关于决策程序运行。结合公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属，下同）及在公

司、客户、供应商处任职或持股情况（如有），说明公司董事会、监事会、股东大会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行是否符合《公司法》《公司章程》等规定。②关于董监高任职、履职。结合公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系、在公司兼任多个职务（三个及以上）的情况（如有），说明上述人员的任职资格、任职要求是否符合《公司法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》《公司章程》等规定；相关人员是否具备履行职责所必需的知识、技能和素质，是否勤勉尽责。③关于内部制度建设。说明公司董事会是否采取切实措施保证公司资产、人员、机构、财务和业务独立，公司监事会是否能够独立有效履行职责，公司章程、三会议事规则、内控管理及信息披露管理等内部制度是否完善，公司治理是否有效、规范，是否适应公众公司的内部控制要求。④海恩新能源（广州）有限公司是否为公司实际控制人曹乐武实际控制的企业，与公司是否存在同业竞争或潜在同业竞争。

【公司回复】

一、关于决策程序运行。结合公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属，下同）及在公司、客户、供应商处任职或持股情况（如有），说明公司董事会、监事会、股东大会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行是否符合《公司法》《公司章程》等规定

（一）公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属，下同）及在公司、客户、供应商处任职或持股情况（如有）

1、公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

根据公司股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查表，截至本问询回复出具日，公司股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在《中华人民共和国民法典》规定的近亲属及《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》规定的关系密切的家庭成员的亲属关系。

2、公司股东、董事、监事、高级管理人员在公司、客户、供应商处任职或持股情况

截至本问询回复出具日，公司股东、董事、监事、高级管理人员在公司任职或持股情况如下：

序号	姓名	在公司任职情况	在公司持股情况
1	曹乐武	董事长	直接持股 45.4757%，间接持股 6.4052%
2	张章	副董事长	间接持股 11.4432%
3	喻刚	董事、总经理	间接持股 8.9168%
4	徐建山	董事、海恩科技总经理	间接持股 8.9168%
5	付炜	董事	直接持股 4.4584%
6	黄文兵	监事会主席	间接持股 0.2229%
7	曹均	监事	0
8	刘华然	职工代表监事	0
9	许子珺	董事会秘书	0
10	梁红霞	财务总监	0
11	李桦	无	直接持股 2.2222%
12	李永宏	无	直接持股 1.3333%
13	岑璞	海恩科技副总经理	直接持股 0.6667%
14	薛少聪	无	直接持股 0.6667%
15	陈晓燕	无	直接持股 0.4444%
16	牛力军	无	间接持股 6.2418%
17	李光浩	已离职，曾担任董事	间接持股 1.3375%
18	杜建	已退休，曾担任东汽电站总经理、监事会主席	间接持股 1.1889%
19	张显寿	东汽电站总经理	间接持股 1.1889%
20	唐义洪	东汽电站高级技术顾问	间接持股 0.7431%
21	陶友军	东汽电站副总经理	间接持股 0.7431%
22	俞红	已离职，曾担任纽克利总经理	间接持股 0.5945%
23	朱春立	东汽电站总经理助理	间接持股 0.5945%
24	冯凌云	东汽电站市场营销部副经理	间接持股 0.5945%
25	朱敏	已离职，曾担任董事会秘书、财务总监	间接持股 0.4459%
26	罗时亮	东汽电站副总经理	间接持股 0.4459%
27	唐颖	会计	间接持股 0.1486%
28	王琨路	东汽电站制造部经理	间接持股 0.2229%
29	杨勇	东汽电站副总经理兼质量部经理	间接持股 0.2229%

序号	姓名	在公司任职情况	在公司持股情况
30	郑晓熹	董事会干事	间接持股 0.2229%
31	卢宁	东汽电站项目计划部经理	间接持股 0.1115%
32	张静	东汽电站销售副经理	间接持股 0.1115%
33	宁宇安	东汽电站人事行政部经理	间接持股 0.1070%
34	李应	市场营销部经理	间接持股 0.0996%
35	廖李曦	东汽电站采购副经理	间接持股 0.0921%
36	张韦玮	海恩科技副经理	间接持股 0.0862%
37	黄择生	东汽电站项目计划部副经理	间接持股 0.0832%
38	林富川	东汽电站主任项目管理师	间接持股 0.0743%
39	黄彦博	东汽电站采购部经理	间接持股 0.0743%
40	何阳阳	东汽电站中心实验室副经理	间接持股 0.0743%
41	杨斌	东汽电站主任人事行政师	间接持股 0.0743%
42	李杨	东汽电站市场营销部副经理	间接持股 0.0743%
43	张庆华	东汽电站市场营销部副经理	间接持股 0.0743%
44	杨才军	东汽电站项目计划部副经理	间接持股 0.0743%
45	杨光明	东汽电站质量部协理员	间接持股 0.0743%
46	刘媛	纽克利副总经理	间接持股 0.0520%
47	刘佳	东汽电站工艺部副经理	间接持股 0.0446%
48	马多军	东汽电站质量部副经理	间接持股 0.0446%
49	韩剑	东汽电站质量技术员	间接持股 0.0446%

截至本问询回复出具之日，曹乐武持有广东倍智人才科技股份有限公司 4.57% 的股权并担任其董事，付炜持有广东倍智人才科技股份有限公司 5.2% 的股权并担任其董事，除前述情形外，公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在在公司报告期内前十大客户、供应商处任职或持股情况。

（二）公司董事会、监事会、股东大会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，均回避表决，不存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行符合《公司法》《公司章程》等规定

截至本问询回复出具之日，公司已通过制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等制度，对关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序以及回避表决要求作出了明确的规定。公司第一届董事会第五次会议、第一届监事

会第三次会议和 2024 年第一次临时股东大会对公司报告期内的关联交易等事项审议确认，公司报告期内的关联交易已履行了内部决策程序。

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司第一届董事会第五次会议审议报告期内关联交易事项的议案时，关联董事已履行回避表决程序，因回避后无关联董事人数不足三人，该议案直接提交公司股东大会审议；公司 2024 年第一次临时股东大会审议该议案时，关联股东已履行回避表决程序。

综上，公司报告期内的关联交易已经公司第一届董事会第五次会议及 2024 年第一次临时股东大会会议审议确认，关联董事及关联股东已按规定回避表决，不存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行符合《公司法》《公司章程》等规定。

二、关于董监高任职、履职。结合公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系、在公司兼任多个职务（三个及以上）的情况（如有），说明上述人员的任职资格、任职要求是否符合《公司法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》《公司章程》等规定；相关人员是否具备履行职责所必需的知识、技能和素质，是否勤勉尽责

（一）结合公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系、在公司兼任多个职务（三个及以上）的情况（如有），说明上述人员的任职资格、任职要求是否符合《公司法》《治理规则》《挂牌审核指引》《公司章程》等规定

根据公司董事、监事、高级管理人员出具的调查表，截至本问询回复出具之日，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

公司董事、监事、高级管理人员在公司兼任多个职务（三个及以上）的情况具体如下：①公司董事徐建山兼任海恩科技的董事长兼总经理、贵州海恩的董事长兼总经理；②公司监事会主席黄文兵兼任公司技术副总监、设计部经理以及东汽电站的副总经理；③公司监事曹均兼任公司人力资源总监、董事会办公室主任。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员不存在在公司兼任三个及以上职务的情况。

《公司法》《治理规则》《挂牌审核指引》《公司章程》等对董监高任职资格、任职要求的主要规定如下表所示：

规则	具体内容	符合情况
----	------	------

规则	具体内容	符合情况
《公司法》	第一百七十八条 有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年，被宣告缓刑的，自缓刑考验期满之日起未逾二年；（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照、责令关闭之日起未逾三年；（五）个人因所负数额较大债务到期未清偿被人民法院列为失信被执行人。	公司董事、监事、高级管理人员不存在该等任职禁止情形，符合规定。
《治理规则》	第四十七条 董事、监事、高级管理人员候选人的任职资格应当符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程等规定。挂牌公司应当在公司章程中明确，存在下列情形之一的，不得担任挂牌公司董事、监事或者高级管理人员：（一）《公司法》规定不得担任董事、监事和高级管理人员的情形；（二）被中国证监会采取证券市场禁入措施或者认定为不适当人选，期限尚未届满；（三）被全国股转公司或者证券交易所采取认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员的纪律处分，期限尚未届满；（四）中国证监会和全国股转公司规定的其他情形。财务负责人作为高级管理人员，除符合前款规定外，还应当具备会计师以上专业技术职务资格，或者具有会计专业知识背景并从事会计工作三年以上。	公司董事、监事、高级管理人员不存在该等任职禁止情形，财务总监具有会计专业知识背景并从事会计工作三年以上，符合规定。
《挂牌审核指引》	1-5 公司治理之二、董事、监事、高级管理人员申请挂牌公司申报时的董事、监事、高级管理人员（包括董事会秘书和财务负责人）应当符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》、公司章程规定的任职要求，并符合公司董事、高级管理人员的配偶和直系亲属不得担任监事的要求。	符合规定
《公司章程》	第八十八条 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；（六）被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未届满的；（七）法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。	公司董事、监事、高级管理人员不存在该等任职禁止情形。

规则	具体内容	符合情况
	第一百一十九条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。	

根据公司董事、监事和高级管理人员的调查表，董事、监事和高级管理人员的无犯罪记录证明，并经中介机构查询中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网、中国执行信息公开网网站信息，公司董事、监事和高级管理人员的任职资格、任职要求符合《公司法》《治理规则》《挂牌审核指引》等相关法律、法规及《公司章程》的规定。

（二）相关人员是否具备履行职责所必需的知识、技能和素质，是否勤勉尽责。

公司财务总监梁红霞作为高级管理人员，具有会计专业知识背景并从事财务会计工作三年以上。

公司董事、监事、高级管理人员由生产、技术、经营和财务等相关行业的专业人士组成，在相关领域工作时间较长，具备履行职责所相应的行业经验、管理经验或财务专业经验，具备履行职责所必需的知识、技能和素质。自股份公司设立以来，公司按时召开董事会、监事会及股东大会，公司董事、监事、高级管理人员均依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》的相关规定，出席或列席历次股东大会、董事会或监事会会议，认真审议相关议案并进行表决，勤勉尽责地履行职责和义务。

综上，公司董事、监事和高级管理人员的任职资格、任职要求符合《公司法》《治理规则》《挂牌审核指引》及《公司章程》等规定；相关人员具备履行职责所必需的知识、技能和素质，勤勉尽责。

三、关于内部制度建设。说明公司董事会是否采取切实措施保证公司资产、人员、机构、财务和业务独立，公司监事会是否能够独立有效履行职责，公司章程、三会议事规则、内控管理及信息披露管理等内部制度是否完善，公司治理是否有效、规范，是否适应公众公司的内部控制要求

（一）公司董事会是否采取切实措施保证公司资产、人员、机构、财务和业务独立

股份公司成立后，公司已制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事

会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等一系列规范公司运营的规章制度，董事会按照上述制度履行职责。

自股份公司成立至本审核问询函回复文件出具之日，公司共召开 6 次董事会，公司董事均按时、亲自出席了该等董事会会议，董事会能够按照《公司章程》《董事会议事规则》及审议事项相关制度的规定履行职权，审议相关议案；公司董事会已采取切实措施保证公司资产、人员、机构、财务和业务独立。

（二）公司监事会是否能够独立有效履行职责

股份公司成立后，公司已按照《公司法》《公司章程》的规定设立监事会，并制定《监事会议事规则》。监事会由 3 名监事组成，其中除职工监事 1 名由职工大会选举产生外，其余 2 名监事由公司股东大会选举产生，不存在公司董事、高级管理人员和其配偶或直系亲属担任监事的情形，公司监事能够独立行使监事职权。

自股份公司成立至本审核问询函回复文件出具之日，公司共召开了 4 次监事会，公司监事均按时、亲自出席了该等监事会会议，监事会能够按照《公司章程》《监事会议事规则》及审议事项相关制度的规定履行职权，审议相关议案，保障公司及股东利益和员工合法权益不受侵犯，公司监事会能够独立有效履行职责。

（三）公司章程、三会议事规则、内控管理及信息披露管理等内部制度是否完善，公司治理是否有效、规范，是否适应公众公司的内部控制要求

公司整体变更设立为股份公司后，根据《公司法》等相关法律法规及规范性文件的规定，设置了股东大会、董事会、监事会、高级管理层的健全的“三会一层”法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制。

公司建立了完善的内控制度，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的规定制定了《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等三会议事规则及《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等内部管理制度。

自整体变更设立为股份公司以来，公司董事会、监事会、股东大会的召集召

开程序及审议内容等符合《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规定，董事会、监事会、股东大会会议文件完整，董事会、监事会、股东大会运作规范，董事、监事严格审慎履职。

公司第一届董事会第五次会议和 2024 年第一次临时股东大会审议通过了《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》《承诺管理制度》《募集资金管理制度》《防范大股东及其他关联方资金占用制度》等制度，建立健全了公司挂牌后适用的主要治理制度，适应公众公司的内部控制要求。

综上，公司的公司章程、三会议事规则、内控管理及信息披露管理等内部制度完善，公司治理有效、规范，能够适应公众公司的内部控制要求。

四、海恩新能源（广州）有限公司是否为公司实际控制人曹乐武实际控制的企业，与公司是否存在同业竞争或潜在同业竞争

（一）海恩新能源不是曹乐武实际控制的企业

截至本审核问询函回复文件出具之日，曹乐武持有海恩新能源（广州）有限公司（以下简称“海恩新能源”）45%的股权，海恩新能源的基本情况如下：

名称	海恩新能源（广州）有限公司
法定代表人	付炜
注册资本	10,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2021 年 6 月 18 日
经营期限	无固定期限
统一社会信用代码	91440101MA9XWNG37K
住所	广州市海珠区南洲路 1331 号 226 房自编 B241-1 室（仅限办公）
经营范围	信息系统运行维护服务；地理遥感信息服务；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务；发电技术服务；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；工程管理服务；节能管理服务；普通机械设备安装服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工业工程设计服务；风电场相关系统研发；海上风电相关系统研发；能量回收系统研发；新兴能源技术研发；电力行业高效节能技术研发；电力设施器材销售；新能源原动设备销售；电气机械设备销售；发电机及发电机组销售；配电开关控制设备销售；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用产品销售；智能输配电及控制设备销售；先进电力电子装置销售；太阳能热发电产品销售；海上风电相关装备销售；风电场相关装备销售；风力发电机组及零部件销售；海上风

	力发电机组销售；仪器仪表销售；陆上风力发电机组销售；电气设备销售；机械设备销售；发电机及发电机组制造；电力设施器材制造；机械电气设备制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；对外承包工程；电气设备修理；土石方工程施工；发电、输电、供电业务；建设工程监理；电力设施承装、承修、承试；建设工程施工；建筑劳务分包	
股东及持股比例	付炜	50%
	曹乐武	45%
	牛力军	5%
主要成员	执行董事	付炜
	经理	乔毅
	监事	刘子伟

截至本问询函回复出具日，海恩新能源的设立及股权变更情况如下：

时间	设立或变更	注册资本	股权结构
2021.06.18	设立	5,000 万元	曹乐武持股 90%、牛力军持股 10%
2021.12.29	变更（增资）	10,000 万元	付炜持股 50%、曹乐武持股 45%、牛力军持股 5%

根据海恩新能源的工商档案、公司章程，并经中介机构访谈付炜、曹乐武、牛力军确认，海恩新能源股东会会议由股东按照出资比例行使表决权；股东会对公司增加或者减少注册资本、合并、分立、解散、变更公司形式、修改公司章程等事项进行表议时，须经代表三分之二以上表决权的股东通过。付炜持有海恩新能源 50%的股权，其控制的海恩新能源的表决权足以对海恩新能源股东会的决议产生重大影响；且付炜担任海恩新能源执行董事，对海恩新能源高级管理人员的聘任、公司的重大生产经营决策能够产生重大影响，并能够实际支配海恩新能源的行为。

综上，付炜为海恩新能源的实际控制人，海恩新能源不是曹乐武实际控制的企业。

（二）海恩新能源与公司不存在同业竞争或潜在同业竞争

1、根据海恩新能源提供的财务报表，海恩新能源 2022 年度无营业收入，2023 年度营业收入为 102.3 万元，营业收入的规模较小；根据海恩能源提供的 2023 年主要业务合同，其主要业务系为客户提供构建物的维护、光功率预测系统及天气预报的技术服务。

公司与海恩新能源的主营业务存在差异，主要体现在如下两个方面：

(1) 业务属性

海恩新能源主要从事开发、项目承揽的居间服务，不参与装备制造，不存在自有生产基地，不生产实际产品。其专注于开发新能源发电的项目机会，承揽项目后为项目提供协调上下游资源、并寻找有资质的合作方进行项目的实施等居间服务。主要参与的项目类型包括：大型光伏、风力电站、分散式风电、光伏项目的开发居间服务。

公司主要从事能源装备制造及分布式能源解决方案提供，通过自有生产制造基地，具备从研发、设计、生产的全链条电站辅机成套设备制造能力，直接参与进行电站项目辅机部分的建设，分布式能源方案及承包建设，实施项目后期运维。

(2) 行业差别

海恩新能源实际从事业务属于居间服务性行业，项目聚焦于新能源，其没有具体的产品产出，仅进行项目开发、承揽、上下游推介服务。

报告期内，公司业务以火电、核电、燃气轮机辅机产品制造为主，以电站设备节能环保改造、电厂检修、安装运维为辅。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司的所属行业为通用设备制造业（C34）。

2、实际控制人曹乐武及全体董监高已出具书面承诺，具体如下：

“在本承诺函签署之日前，本人及本人近亲属/本人及本人近亲属控制的其他企业均未生产、开发任何与广东海恩能源技术股份有限公司（以下简称‘公司’）及其子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与公司及其子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资或任职于任何与公司及其子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

自本承诺函签署之日起，本人及本人近亲属/本人及本人近亲属控制的其他企业将不生产、开发任何与公司及其子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与公司及其子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资或任职于任何与公司及其子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

自本承诺函签署之日起，如公司及其子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人及本人近亲属/本人及本人近亲属控制的其他

企业在产品或业务方面存在竞争且对公司及其子公司构成重大不利影响时，则本人及本人近亲属/本人及本人近亲属控制的其他企业将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

- （1）停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；
- （2）停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；
- （3）将存在竞争或潜在竞争的业务纳入公司的经营体系；
- （4）将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。如因本人及本人的近亲属/本人及本人的近亲属控制的其他企业违反上述承诺而导致公司及其子公司的利益及其他股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

综上，海恩新能源与公司不存在同业竞争或潜在同业竞争，未对公司业务造成重大不利影响。

五、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商及律师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅公司董事、监事、高级管理人员填写的调查表及相关人员的任职资格；
- 2、获取并查阅《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等制度；
- 3、获取并查阅公司董事、监事及高级管理人员无犯罪记录证明、征信报告；
- 4、查询中国裁判文书网、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台、全国中小企业股份转让系统等网站关于相关主体的公示信息；
- 5、获取并查阅公司报告期内的董事会、监事会、股东大会会议资料；
- 6、获取并查阅报告期内关联交易的决策文件；
- 7、查阅《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》和《治理规则》《挂牌审核指引》等法律法规；
- 8、获取并查阅海恩新能源的工商注册登记文件、公司章程、出资凭证，确认海恩新能源的股权比例、股东会决策程序、股东实际出资情况；

9、获取并查阅海恩新能源的财务报表、2023 年签署的部分合同及发票，了解海恩新能源经营情况；

10、访谈海恩新能源的股东付炜、曹乐武，了解海恩新能源的实际控制人、主营业务等情况；

11、获取并查阅实际控制人曹乐武及全体董监高已出具的避免同业竞争的承诺函。

（二）核查结论

经核查，主办券商及律师认为：

1、截至本问询回复出具日，公司股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在《中华人民共和国民法典》规定的近亲属及《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》规定的关系密切的家庭成员的亲属关系。

曹乐武持有广东倍智人才科技股份有限公司 4.57%的股权并担任其董事，付炜持有广东倍智人才科技股份有限公司 5.2%的股权并担任其董事，除前述情形外，报告期内，公司股东、董事、监事、高级管理人员未在公司前十大客户、供应商处不存在其他任职或持股情况。

公司报告期内的关联交易已经公司第一届董事会第五次会议及 2024 年第一次临时股东大会会议审议确认，关联董事及关联股东已按规定回避表决，不存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行符合《公司法》《公司章程》等规定。

2、截至本问询回复出具日，公司董事、监事和高级管理人员的任职资格、任职要求符合《公司法》《治理规则》《挂牌审核指引》及《公司章程》等规定；相关人员具备履行职责所必需的知识、技能和素质，勤勉尽责。

3、截至本问询回复出具日，公司董事会已采取切实措施保证公司资产、人员、机构、财务和业务独立；公司监事会能够独立有效履行职责；公司的公司章程、三会议事规则、内控管理及信息披露管理等内部制度完善，公司治理有效、规范，能够适应公众公司的内部控制要求。

4、截至本问询回复出具日，付炜为海恩新能源的实际控制人，海恩新能源不是曹乐武实际控制的企业；海恩新能源与公司不存在同业竞争或潜在同业竞争，未对公司业务造成重大不利影响。

（2）关于子公司未实缴

根据申报文件，德阳东汽电站机械制造有限公司、德阳东远机电工程技术有限公司、武汉海恩能源科技工程有限公司、海恩能源技术（贵州）有限公司均未实缴。请公司说明：①子公司的取得方式及相关背景，股权转让及变动情况，定价依据及公允性，子公司实际业务、资产、负债、技术、人员、分红情况，母子公司的业务定位、合作模式及未来规划。②子公司是否具有经营业务所需的全部资质、许可、认证、特许经营权，子公司是否存在超越资质、范围经营、使用过期资质的情况，若存在，请说明公司的规范措施、实施情况以及面临的法律风险、相应风险控制措施，是否构成重大违法行为。③公司子公司实缴情况，实缴资本缴纳计划、拟出资资金的来源。请主办券商、律师补充核查并发表明确意见。请主办券商、会计师核查上述事项①③，以及报告期内子公司财务规范性，并发表明确意见。

【公司回复】

一、子公司的取得方式及相关背景，股权转让及变动情况，定价依据及公允性，子公司实际业务、资产、负债、技术、人员、分红情况，母子公司的业务定位、合作模式及未来规划

（一）子公司的取得方式及相关背景，股权转让及变动情况，定价依据及公允性

1、东汽电站

海恩能源通过认购增资及股权转让的方式取得东汽电站控制权，详见本审核问询函的回复之“问题 1：关于重要子公司东汽电站”之“三、（一）公司收购东汽电站的原因、必要性及合理性，东汽电站与公司业务相关情况；（二）公司收购东汽电站履行的内部审议程序、作价依据及公允性、款项收取情况”相关部分。

2、东远机电

东远机电成立于 2015 年 1 月 21 日，东远机电成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	武汉高远机电设备工程技术有限公司	3,000.00	30.00	60.00
2	东汽电站	2,000.00	20.00	40.00

合 计	5,000.00	50.00	100
-----	----------	-------	-----

东远机电成立后，历次股权变动情况如下：

时间	事项	具体内容	交易价格及作价依据
2017年 11	第一次股权转让	武汉高远机电设备工程技术有限公司（“高远机电”）将其持有的东远机电 15%的股权转让给东汽电站，将其持有的东远机电 45%的股权转让给湖北智胜钢管制造有限公司。	0 元，东汽电站受让高远机电所持 15%股权，高远机电未履行对应实缴义务
2019年 7月	第二次股权转让	湖北智胜钢管制造（“湖北智胜”）有限公司将其持有的东远机电 45%的股权转让给东汽电站	280 万元，作价依据为双方综合考虑湖北智胜实缴出资额、投入的实物价值及转让股权对应的未分配利润等因素协商确定。

上述股权变更完成后，东汽电站持有东远机电 100%股权。

3、海恩科技

海恩科技成立于 2016 年 1 月 15 日，成立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	海恩有限	1,500.00	375.00	75.00
2	陈本钢	400.00	0.00	20.00
3	马玉杰	100.00	0.00	5.00
合 计		2,000.00	375.00	100.00

2017 年 6 月 1 日，海恩科技全体股东签署股东会变更决议，同意陈本钢将其持有的海恩科技 20%的股权转让给海恩有限，马玉杰将其持有的海恩科技 5%的股权转让给海恩有限，因陈本刚、马玉杰未履行实缴出资义务，本次股权转让对价为 0 元。

本次股权变更完成后，海恩能源持有海恩科技 100%股权。

4、贵州海恩

贵州海恩成立于 2024 年 3 月 26 日，成立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	海恩能源	500.00	0.00	100.00
合 计		500.00	0.00	100.00

贵州海恩系东汽电站全资子公司，成立以来未发生股权变动。

5、纽克利

纽克利成立于 2017 年 4 月 13 日，成立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	东汽电站	5,000.00	5,000.00	100.00
	合 计	5,000.00	5,000.00	100.00

纽克利系东汽电站全资子公司，成立以来未发生股权变动。

(二) 子公司实际业务、资产、负债、技术、人员、分红情况

1、子公司实际业务，母子公司的业务定位、合作模式及未来规划

东汽电站系公司主要业务载体，主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售业务。东远机电系东汽电站子公司，主要从事工程和技术研究和试验发展；钢压延加工；金属结构制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；高品质特种钢铁材料销售业务。纽克利系东汽电站子公司，主要从事能源辅机制造业务。

海恩科技，主要从事电厂检修、电厂运营和机组安装改造业务。

贵州海恩，系公司报告期后新设立全资子公司，截至本问询回复出具日，暂未开展业务。

公司名称	业务定位	合作模式	未来规划
海恩能源	承担集团总部管理职能；开拓新客户、新业务	主要负责公司业务整体的统筹管理；持续提升产品质量和客户黏性，并不断拓展国内外客户，探索新业务模式。	1、统筹管理公司整体业务，发挥总部功能，规划制定长期发展战略 2、作为公司新业务拓展、升级产能的重要平台
东汽电站 (含下属子公司)	能源辅机装备的研发、生产和销售业务	公司业务的主要承载主体，具备独立盈利能力，主要能源辅机装备的研发、生产和销售业务。	公司业务的重要承载主体，落实母公司长期发展战略
海恩科技	从事能源后市场服务业务	公司业务的重要组成部分，具备独立盈利能力，从事电厂检修、电厂运营和机组改造业务。	公司业务的重要组成部分，落实母公司长期发展战略
贵州海恩	暂未开展业务	承接、开拓周边能源后市场服务业务	区域性能源后市场服务业务承载主体

2、子公司资产、负债情况

截至报告期末，上述子公司资产、负债情况如下：

(1) 东汽电站

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	65,878.03	55,215.04
负债	48,899.68	42,433.58
净资产	16,978.35	12,781.47

注：东汽电站下属两家子公司，纽克利及东远机电，东汽电站财务数据系合并下属两家子公司财务数据。

(2) 海恩科技

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	570.65	717.18
负债	558.23	671.62
净资产	12.43	45.57

(3) 贵州海恩

贵州海恩，系公司报告期后新设立全资子公司，截至本问询回复出具日，暂未开展业务。

3、子公司技术、人员、分红情况

(1) 子公司技术情况

①东汽电站

截至报告期末，东汽电站掌握多项汽轮机辅机设计、制造、安装、改造技术，并形成 64 项专利，其中 8 项发明专利，56 项实用新型专利，主要技术应用情况如下：

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
1	大型火电凝汽器设计、制造、安装技术	换热系数高于 HEI 标准计算值	自主研发	配套多个东方汽轮机、哈尔滨汽轮机火电项目
2	电厂冷端精细化节能改造技术	换热系数高，使凝汽器端差及汽阻降低	自主研发	完成多个电厂冷端精细化节能改造项目，并达到节能目的
3	F 级燃气蒸汽联合循环配套轴向排汽凝汽器设计制造技术	提升换热效率、使凝汽器对低压缸推力降低，满足安全可靠要求，解决凝汽器与低压缸的热膨胀差值补偿问题以及膨胀节带来的压力推力平衡问题，解决凝汽器与低压缸的滑销导向和地震抗拉问题，保	自主研发	配套多台西门子 F 级燃气蒸汽联合循环机组

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
		证凝汽器对气缸的推力达到合理可控范围		
4	H 级燃气蒸汽联合循环配套侧向排汽凝汽器设计制造技术	提升换热效果, 解决凝汽器与低压缸的滑销导向和地震抗拉问题, 保证凝汽器对气缸的推力达到合理可控范围	自主研发	配套多台西门子 H 级燃气蒸汽联合循环机组
5	电厂回热系统用高效节能换热器设计、制造技术	换热系数高于同类产品, 使端差降低	自主研发	配套多个东方汽轮机、哈尔滨汽轮机和上海汽轮机电厂项目
6	电力设备降噪美化技术	降低机组运行噪音, 设备运行层美化	自主研发	对汽轮机、燃机、工业汽轮机、驱动水泵汽轮机等电力设备进行降噪和外观美化, 配套供货多个东汽项目, 并出口土耳其等国外项目
7	高背压供热集成设计、改造技术	相比常规凝汽器高背压供热凝汽器水侧承压能力大幅提高, 解决换热管和壳体材料不同带来的胀差问题, 回收汽轮机冷端乏汽降低汽轮机整体供热煤耗	自主研发	对汽轮机低压缸末几级和凝汽器进行高背压供热适应性改造, 回收汽轮机乏汽能量进行供热, 大幅提升机组冬季供热经济性, 已完成陕西渭河、山东滕州、新疆天富等项目
8	空冷电厂尖峰凝汽系统设计、改造技术	解决空冷机组夏季环境高温带来的背压过高而限制发电功率的问题, 使机组背压降低	自主研发	对空冷电厂主排汽管道进行改造并从中抽一部分蒸汽进入湿冷凝汽器进行尖峰冷却, 大幅提升机组夏季发电煤耗, 解决背压过高而限制发电功率的问题, 已完成天山铝业 6*350MW 等多个项目
9	大型集装油站设计、制造、试验技术	系统集成性高、油站占地面积小、设备可靠性高	自主研发	公司搭建油系统试验台进行集装油站的性能试验, 已配套供货多个哈汽火电、光热和东汽压缩空气储能等项目
10	燃气轮机进气道设计、制造技术	解决大尺寸薄壁结构件焊接变形问题, 提升装配精度	自主研发	已配套供货多个东方汽轮机燃机项目的进气道, 进气道属于大尺寸结构薄壁件, 设计制造难度大
11	管板管孔数控加工技术	利用数控技术解决管板管孔加工精度问题	自主研发	大量应用于公司换热器、凝汽器等产品的管板加工
12	疏水扩容器设计制造技术	降低疏水系统排汽压力和疏水温度, 解决承压设备可靠性问题, 保证凝汽器和发电机组安全稳定运行	自主研发	疏水扩容器作为电厂疏水系统的重要组成设备, 其功能可靠性对于汽轮机安全可靠运行有着至关重要的作用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
13	减温减压器设计制造技术	降低旁路排汽进入凝汽器压力和温度, 保证凝汽器和发电机组安全稳定运行	自主研发	减温减压器作为电厂旁路系统的重要组成部分, 其功能可靠性对于汽轮机启动运行和甩负荷运行的可靠安全运行有着至关重要的作用
14	高效高可靠性汽封冷却系统集成技术	及时排出进入汽封系统的空气, 避免空气进入低压缸, 降低空气进入对汽轮机发电效率的影响, 提高发电效率	自主研发	高效高可靠性的汽封冷却系统对于提升电厂发电经济性和运行可靠性有着至关重要的作用, 已配套供货多个东汽和上汽项目
15	湿蒸汽汽轮机综合提效改造技术	通过优化机组设计、降低湿蒸汽对汽轮机叶片的水蚀程度, 提高汽轮机运行安全可靠	自主研发	针对湿蒸汽汽轮机蒸汽湿度大容易水蚀等特点进行提效和提高运行可靠性等综合性提效改造, 已完成中节能潞安湿蒸汽汽轮机改造等多个项目
16	汽轮机节能提效通流改造技术	改进汽轮机叶片型线和通流效率, 提升汽轮机内效率	自主研发	提升汽轮机内效率降低机组发电煤耗
17	汽轮机湿冷改空冷提效节能改造技术	针对汽轮机叶片及相关系统做出适应性设计	自主研发	由于水源条件的限制部分电厂有湿冷机组改造成空冷机组的需求, 公司针对性研发此技术, 解决此类技术难点并应用于新疆华仪锦龙等电厂项目
18	高转速高效工业汽轮机设计、制造技术	提升汽轮机内效率, 保证汽轮机高转速下安全可靠运转	自主研发	应用于尾气发电等分布式能源发电项目, 高转速高效汽轮机具有发电效率高、机组尺寸小等优点
19	汽轮机零出力灵活性改造技术	提升机组不同负荷下运行的灵活性, 提升机组低负荷运行经济性和可靠性	自主研发	汽轮机零出力灵活性改造有助于提升机组运行灵活性, 提升机组低负荷运行经济性和可靠性, 对消纳风光等清洁能源发电大有裨益

②海恩科技

海恩科技主要从事电厂检修、电厂运营和机组安装改造业务, 积累了较多能源后市场服务经验。

③贵州海恩

贵州海恩，系公司报告期后新设立全资子公司，截至本问询回复出具日，暂未开展业务。

（2）子公司人员及分红情况

报告期内，公司子公司未进行分红。

截至报告期末，上述子公司人员情况如下：

公司名称	人员数量（人）
东汽电站	388
东远机电	16
纽克利	53
海恩科技	8
贵州海恩	0

二、子公司是否具有经营业务所需的全部资质、许可、认证、特许经营权，子公司是否存在超越资质、范围经营、使用过期资质的情况，若存在，请说明公司的规范措施、实施情况以及面临的法律风险、相应风险控制措施，是否构成重大违法行为

公司主要从事能源辅机装备的研发、生产和销售，并提供能源后市场服务。截至本问询函回复之日，公司子公司已经取得了经营业务所需的全部资质、许可、认证、特许经营权，具体情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	安全生产许可证	(川)JZ 安许证[2019]005728	东汽电站	四川省住房和城乡建设厅	2022年5月17日	至2025年5月17日
2	辐射安全许可证	川环辐证[00879]	东汽电站	四川省生态环境厅	2021年8月18日	至2026年8月17日
3	特种设备生产许可证	TS2251154-2025	东汽电站	四川省市场监督管理局	2021年11月26日	至2025年11月25日
4	建筑业企业资质证书（电力工程施工总承包三级资质）	D351927788	东汽电站	德阳市住房和城乡建设局	2019年4月25日	至2024年12月31日

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
5	建筑业企业资质证书（建筑机电安装工程专业承包三级资质）	D351996688	东汽电站	绵竹市住房和城乡建设局	2019年8月13日	至2024年12月31日
6	安全生产标准化三级企业（机械）	AQBIIIJX（川F）201500094	东汽电站	德阳市安全生产委员会	2021年12月28日	至2024年12月
7	高新技术企业证书	GR202251005315	东汽电站	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局	2022年11月29日	至2025年11月29日

上述第4项证书显示有效期至2024年4月25日，第5项证书显示有效期至2024年8月13日，根据《四川省住房和城乡建设厅关于延长建设工程企业资质有效期的通知》（川建审发[2023]41号）规定，由市（州）、扩权县（市）住房城乡建设行政主管部门核发的建筑业企业施工总承包、专业承包三级等资质（不含专业作业备案资质），资质证书有效期于2024年12月31日前届满的，统一延期至2024年12月31日。

综上，子公司实际从事的业务均在其经核准的经营范围内，并已就其实际从事的业务取得必备的资质、许可、认证、特许经营权，不存在超越资质、范围经营、使用过期资质的情况。

三、公司子公司实缴情况，实缴资本缴纳计划、拟出资资金的来源

（一）公司子公司实缴情况

公司名称	注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）
东汽电站	6,805.1191	643.8779
东远机电	5,000.0000	633.7400
纽克利	5,000.0000	5,000.0000
海恩科技	2,000.0000	375.0000
贵州海恩	500.0000	0.0000

（二）实缴资本缴纳计划、拟出资资金的来源

根据新《公司法》及《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；股份有限公司的发起人应当在 2027 年 6 月 30 日前按照其认购的股份全额缴纳股款”。

根据新《公司法》、《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》及子公司原公司章程关于出资期限的约定，公司对未实缴出资的子公司，实缴资本缴纳计划安排如下：

公司名称	原公司章程约定 出资期限	根据新《公司法》 最晚出资期限	实缴计划
东汽电站	2033.9.27	2032.6.30	经营需要及自身资金情况，及同少数股东沟通情况，在法律规定最晚出资期限前，进行减资或以海恩能源自有资金完成实缴
东远机电	2035.1.14	2032.6.30	经营需要及自身资金情况，在法律规定最晚出资期限前，以东汽电站自有资金完成实缴
海恩科技	2038.8.31	2032.6.30	经营需要及自身资金情况，在法律规定最晚出资期限前，以海恩能源自有资金完成实缴
贵州海恩	2029.3.22	2029.3.22	经营需要及自身资金情况，在法律规定最晚出资期限前，以海恩能源自有资金完成实缴

四、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

1、针对事项①-③，主办券商、律师主要履行了以下核查程序：

（1）获取并查阅公司下属子公司工商档案、公司章程、历次股权转让协议、支付凭证等文件，了解公司子公司取得方式及股权变动情况，了解子公司出资期限情况；

（2）获取并查阅子公司公司章程、资质证照以及主要业务合同，判断子公司是否具有经营业务所需的全部资质、许可、认证、特许经营权，子公司是否存在超越资质、范围经营、使用过期资质的情况；

（3）获取并查阅子公司财务报表、出资凭证、主要业务合同等了解子公司实际从事业务、资产、负债、分红及实缴出资情况，获取并查阅公司员工花名册，了解子公司人员情况；

(4) 获取并查阅子公司取得的专利证书、国家知识产权局出具的专利证明及公司关于主要技术、技术特色、技术来源、技术应用的书面说明，了解子公司的技术情况；

(5) 访谈公司实际控制人及总经理并取得公司书面说明，了解母子公司的业务定位、合作模式及未来规划以及对未实缴到位的子公司实缴到位的计划及拟出资的资金来源；

(6) 查询《公司法》《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》关于出资的相关规定，确定子公司的实缴出资计划是否符合相关规定。

2、针对事项①③，以及报告期内子公司财务规范性，主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 获取并查阅子公司财务报表、出资凭证、主要业务合同等了解子公司实际从事业务、资产、负债、分红及实缴出资情况；了解公司实缴资本缴纳计划、拟出资资金的来源；

(2) 了解各子公司内部控制制度，包括资金管理、成本核算、财务审批流程、采购与付款、销售与收款等方面，通过测试内部控制的有效性，如抽样检查凭证、审查审批记录等，来确定内部控制是否能够有效防止财务错误和舞弊；

(3) 检查各子公司所采用的会计政策是否符合会计准则和行业惯例，是否得到一致执行。评估会计估计的合理性，例如坏账准备计提比例、资产减值准备的计提；

(4) 对各子公司的资产负债表、利润表、现金流量表等进行审计，确认其编制的准确性和合规性；

(5) 检查各子公司的资金收付流程，是否存在资金体外循环或违规资金占用的情况；

(6) 检查报告期子公司对存货、固定资产、无形资产、在建工程的盘点情况，并执行监盘程序，核实资产的存在性和资产质量；

(7) 检查子公司的纳税申报情况，包括税种、税率的适用是否正确，审查税收优惠政策的运用是否符合规定；

(8) 对各子公司财务报表执行分析程序, 关注收入和费用的确认原则是否恰当, 成本核算是否准确等;

(9) 向财务负责人了解各子公司财务人员的分工, 判断不同岗位会计人员是否具备相应的专业胜任能力。

(二) 核查结论

1、针对事项①-③, 经核查, 主办券商和律师认为:

(1) 公司取得子公司定价具有合理性, 公司现有组织架构下母公司及子公司的业务定位清晰, 合作模式合理, 未来规划、资产、负债、技术、人员分布情况与公司整体发展趋势相符合。

(2) 公司子公司实际从事的业务均在其经核准的经营范围内, 并已就其实际从事的业务取得必备的资质、许可、认证、特许经营权, 不存在超越资质、范围经营、使用过期资质的情况。

(3) 公司子公司实缴资本缴纳计划符合新《公司法》及《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》相关规定、拟出资的资金来源均为股东自有资金。

2、针对①③, 以及报告期内子公司财务规范性, 经核查, 主办券商和会计师认为:

(1) 各子公司根据经营特点建立了财务管理制度及相关操作规程, 在收入确认、成本费用归集等方面建立了与业务切实相关的内部控制与配套制度, 有效地保证内部控制制度得以严格执行; 各子公司不同岗位会计人员具备相应的专业胜任能力, 会计核算及会计基础工作符合规范性的要求, 报告期不存在财务不规范的情形。

(2) 公司子公司除纽克利完成实缴资本外, 其他公司均未完成实缴, 未实缴子公司均会在法律规定的最晚出资期限前完成实缴, 东气电站或减资, 未来拟出资资金来源均为海恩能源自有资金。

(3) 经核查各子公司相关财务资料、内控建设情况及规范经营情况, 报告期内子公司财务具有规范性。

(3) 关于劳务外包

根据申报文件, 报告期内, 公司与成都协能电力技术服务有限公司、四川帝

元建筑劳务有限公司、四川东达兴源机电安装有限公司、四川赛恩机电工程有限公司、武汉助力节能环保技术服务有限公司、四川荣太机电设备有限公司等签订劳务外包协议。请公司说明：①报告期制造费用的明细，包括折旧摊销、委托加工及劳务外包成本等的金额和比例，逐一系列报告期内涉及劳务外包项目、涉及的具体生产环节、劳务外包商、合作的背景及定价公允性、是否专门或主要为公司服务，外包商是否与公司存在关联关系及核查过程，对于专门为公司服务的外包厂商，请说明其成立时间、历史沿革及合作背景，是否存在潜在利益输送或其他安排；②所委托的劳务公司的构成及变动情况，是否均具备必要的专业资质，实施委托劳务外包业务是否符合相关法律法规规定；劳务外包合同的主要内容，劳务数量及费用变动是否与公司经营业绩相匹配，劳务费用定价是否公允，是否存在跨期核算情形，是否存在第三方为公司代垫成本、费用的情形。请主办券商、律师及会计师补充核查上述问题并发表明确意见。

【公司回复】

一、报告期制造费用的明细，包括折旧摊销、委托加工及劳务外包成本等的金额和比例，逐一系列报告期内涉及劳务外包项目、涉及的具体生产环节、劳务外包商、合作的背景及定价公允性、是否专门或主要为公司服务，外包商是否与公司存在关联关系及核查过程，对于专门为公司服务的外包厂商，请说明其成立时间、历史沿革及合作背景，是否存在潜在利益输送或其他安排

（一）报告期制造费用的明细，包括折旧摊销、委托加工及劳务外包成本等的金额和比例

报告期各期，公司制造费用明细及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
外协加工费	3,099.12	41.27%	1,844.85	30.18%
运输费	860.59	11.46%	337.65	5.52%
辅料	639.62	8.52%	453.11	7.41%
折旧费	539.74	7.19%	424.76	6.95%
劳务外包费	458.51	6.11%	1,637.36	26.79%
水电费	457.50	6.09%	351.52	5.75%

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
专项储备	337.29	4.49%	261.92	4.28%
中标服务费	301.45	4.01%	249.60	4.08%
检测费	244.41	3.25%	175.36	2.87%
房租	200.81	2.67%	155.67	2.55%
其他	369.87	4.93%	220.93	3.61%
合计	7,508.91	100.00%	6,112.73	100.00%

如上表，报告期内，公司外协加工费增长，主要系随公司业务规模扩大，委外工序采购金额随之增长；2023 年公司运输费用增长比例高于营业收入增长，主要系公司主要客户东方汽轮机的招标内容发生变化，即由 2022 年的设备和运输服务拆分招标调整为 2023 年设备及运输服务合并招标，因此 2023 年度公司运输费大幅增长；2023 年制造费用中劳务外包费减少原因详见本审核问询函的回复之“问题 9：其他事项”之“（3）关于劳务外包“之”二、（三）”之“2、劳务数量及费用变动与公司经营业绩相匹配”相关部分。

（二）逐一系列示报告期内涉及劳务外包项目、涉及的具体生产环节、劳务外包商、合作的背景及定价公允性

1、合作的背景

公司从事机组安装、检修、改造等能源后市场业务，由于部分业务所在地较远，公司为了提高效率，将部分非核心技术工作外包给上述公司。劳务外包人员由外包方进行管理及支付薪酬，公司根据外包方最终完成的工作量与其进行结算，劳务外包供应商与公司之间不存在关联关系。

2、报告期内涉及劳务外包项目、涉及的具体生产环节、劳务外包商及定价公允性

劳务外包的主要内容为后市场业务的具体施工，具体劳务外包项目情况如下：

序号	项目名称	主要内容	供应商	采购金额 (万元)	单位价格(元/人/天)	与市场水平比较是否公允
1	新疆华仪锦龙 1#机组供热节能及灵活性改造工程	改造施工	四川帝元建筑劳务有限公司	192.63	460.33	是

序号	项目名称	主要内容	供应商	采购金额 (万元)	单位价格 (元/人/天)	与市场水平比较是否公允
2	广西来宾电厂 2#改造项目劳务及工程管理	改造施工		14.27	431.15	是
3	重庆三峰百果园#2 汽轮机检修及改造	改造施工		11.36	468.90	是
4	东莞洪梅#1、#2 凝汽器现场安装	安装施工		99.52	446.67	是
5	广东肇庆 1#凝汽器现场安装	安装施工		98.20	447.21	是
6	中电国际新能源海南有限公司#1、#2 机组真空系统改造	改造施工		31.25	447.93	是
7	大唐宝昌 1#、2#机组凝汽器安装项目	安装施工	四川荣太机电设备有限公司	117.00	500.00	是
8	国能惠州#1、#2 机凝汽器现场安装	安装施工		50.00	465.54	是
9	内蒙古亿利化学热动力厂 2#机大修	主机检修施工	武汉助力节能环保技术服务有限公司	216.00	640.00	是
10	亿利化学 2#机发电机转子假轴改造	主机改造施工		3.00	600.00	是
11	武汉海恩神木盛东 1#机组改造工程	改造施工	四川赛恩机电工程有限公司	245.00	435.37	是
12	亿利化学 2#机末级叶片改造技术服务	主机改造施工	德阳精捍机械有限公司	4.80	840.00	是
13	福建华电永安电厂 7#机凝汽器补水装置改造劳务合同	改造施工	河南化防建设集团有限公司	15.00	460.00	是
14	陕鼓山东淄博清河化工 67077 凝汽器安装	安装施工	四川联能机电设备有限公司	26.50	540.00	是
15	宣威 10#N-20500 型凝汽器安装	安装施工	四川东达兴源机电安装有限公司	84.40	412.54	是
16	鹤壁鹤淇 2#供热改造项目安装工程	安装施工		183.49	413.96	是
17	宣威 9#凝汽器人孔检修	检修施工		5.00	420.00	是
18	华电高昌#2 机凝汽器现场安装	安装施工		76.15	429.89	是
19	陕鼓动力 N-5000 型凝汽器现场补漆	安装施工		6.41	422.22	是
20	内蒙古京隆辅机配套阀门及仪表安装	安装施工		4.95	422.54	是
21	哈汽大唐阳城电厂 8#机组改造项目	改造施工		12.44	418.18	是
22	新疆华仪锦龙 1#机组	主机改造		67.92	543.33	是

序号	项目名称	主要内容	供应商	采购金额 (万元)	单位价 格(元/ 人/天)	与市场 水平比 较是否 公允
	供热节能及灵活性改造	施工				
23	陕鼓 N-5000 型凝汽器安装	安装施工		19.80	421.21	是
24	白城凝汽器安装	安装施工		20.79	422.70	是
25	哈汽西夏 3#N-11000-5 型凝汽器安装	安装施工	德阳鑫顺诚机械制造有限公司	57.61	405.18	是
26	内蒙古亿利 1#汽轮机 B 级检修项目	主机检修施工	德阳市东方科为有限公司	3.94	541.82	是
27	华仪锦龙 1#1#机高中压缸揭缸检修及调试	检修施工		71.68	561.68	是
28	旺城 1#余气发电项目安装服务	安装施工	成都协能电力技术服务有限责任公司	380.38	460.00	是
29	2#汽轮机调速系统改造	改造施工	成都宸鑫云科技有限公司	118.87	480.00	是
30	合肥热电螺杆发电设备安装	安装施工	安徽卓祥机电工程有限公司合肥分公司	60.30	475.50	是
31	供热改造项目安装工程	安装施工	中豫远通建设有限公司	10.18	500.00	是

注：上述项目合计金额占报告期内劳务外包采购总额比例为 90.29%。

公司能源后市场业务中，公司人员负责工程设计及技术指导工作，公司向劳务外包厂商采购的内容主要为项目具体施工工作，其定价主要参考当地劳务人员薪酬水平。

如上表，通过统计各项目采购劳务总价及项目总工作量（总工天）测算各项目施工人员人均劳务费用约 400~600 元/天，根据当地用工水平、具体工种、项目施工难度等存在浮动，经比对整体与当地用工水平相当。存在个别主机设备的检修及改造项目的人均劳务费用较高的情形，主要系主机设备的检修及改造项目技术要求较辅机类项目更高，工人劳务薪资水平更高。整体而言，相关劳务费用符合市场行情，劳务外包商的定价具有公允性。

（三）是否专门或主要为公司服务，外包商是否与公司存在关联关系及核查过程，对于专门为公司服务的外包厂商，请说明其成立时间、历史沿革及合作背景，是否存在潜在利益输送或其他安排

经中介机构访谈公司负责劳务外包采购的主要人员及报告期内主要劳务外包商，报告期内，不存在主要为公司服务的外包厂商，外包厂商与公司不存在关联关系。

根据公司实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员的调查表、报告期内的银行流水，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站信息，查询劳务外包商的股权结构、董事、监事及高级管理人员登记情况，并经中介机构访谈公司负责劳务外包采购的主要人员及报告期内主要劳务外包商，报告期内的主要劳务外包商与公司不存在关联关系。

截至本问询回复出具之日，冯小蓉持有劳务外包商四川东达兴源机电安装有限公司 60%股权、担任董事、经理职务，同时持有四川赛恩机电工程有限公司 24%股权。冯小蓉配偶许光明系东汽电站员工，许光明不属于公司持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员，不属于与公司有特殊关系、可能或者已经造成公司对其利益倾斜的自然人。

综上，报告期内的主要劳务外包商与公司不存在关联关系，不存在潜在利益输送或其他安排。

二、所委托的劳务公司的构成及变动情况，是否均具备必要的专业资质，实施委托劳务外包业务是否符合相关法律法规规定；劳务外包合同的主要内容，劳务数量及费用变动是否与公司经营业绩相匹配，劳务费用定价是否公允，是否存在跨期核算情形，是否存在第三方为公司代垫成本、费用的情形

（一）所委托的劳务公司的构成及变动情况

报告期内，公司向前五大劳务外包商的采购情况如下表所示：

2023 年度			
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占当年劳务外包采购金额比例
1	四川帝元建筑劳务有限公司	433.75	27.63%
2	成都协能电力技术服务有限责任公司	380.38	24.23%
3	四川东达兴源机电安装有限公司	183.49	11.69%
4	武汉助力节能环保技术服务有限公司	141.47	9.01%

5	成都宸鑫云科技有限公司	118.87	7.57%
合计		1,257.95	80.14%
2022 年度			
序号	供应商名称	采购金额(万元)	占当年劳务外包采购金额比例
1	四川东达兴源机电安装有限公司	297.86	30.16%
2	四川帝元建筑劳务有限公司	237.96	24.10%
3	四川赛恩机电工程有限公司	134.86	13.66%
4	四川荣太机电设备有限公司	88.99	9.01%
5	德阳市东方科为有限公司	75.62	7.66%
合计		835.29	84.59%

注：上述采购金额系根据相关劳务的采购发生时点进行统计，收入及成本确认时点与劳务采购发生时点期间错配。

报告期内，公司承接机组安装、检修、改造等能源后市场业务时，考虑人员统筹的便利性、项目成本、对当地环境和市场了解程度等因素，通常招募项目所在地的合作方提供组装等非核心技术工作，导致公司报告期内，前五大劳务外包商采购的金额和供应商均存在较大变化，具有合理性。

报告期内，公司向前五大劳务外包商合计的采购额占当期采购总额的比例分别为 84.59%与 80.14%，公司不存在向单个劳务外包商采购比例超过采购总额 50% 的情形。

（二）劳务公司是否均具备必要的专业资质，实施委托劳务外包业务是否符合相关法律法规规定

报告期内，为公司提供劳务外包的主要劳务外包商基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元)	主要业务范围	主要服务内容	服务内容是否需要专业资质	所持有资质证书及证书编号
1	四川帝元建筑劳务有限公司	1,000	劳务派遣；建筑劳务分包；机电工程、桥梁工程、水利水电工程等各类工程的设计与施工	凝汽器现场组装工作	否	-
2	成都协能电力技术服务有限责任公司	1,210	建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理；建筑劳务	锅炉本体安装	是	特种设备生产许可证（TS31511 13-2025）、安全生产

序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要业务范围	主要服务内容	服务内容 是否需要 专业资质	所持有资质证书及 证书编号
			务分包；施工专业作业			许可证 (川)JZ 安许证字 [2022]003 274)
3	四川东达兴源机电安装有限公司	200	各类工程建设活动；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包	凝汽器现场组装工作、废弃物处理机现场拆除及安装	否	-
4	武汉助力节能环保技术服务有限公司	800	输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验，特种设备安装改造修理，电气安装服务，检验检测服务	主机检修施工	否	承装（修、试）电力设施许可证 (5-4-01321-2020)、 安全生产许可证 (鄂)JZ 安许证字 [2022]001453)
5	成都宸鑫云科技有限公司	200	信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；仪器仪表销售；电工仪器仪表销售；信息咨询服务	汽轮机调速系统改造	否	-
6	四川赛恩机电工程有限公司	500	建设工程施工；建筑劳务分包；特种设备安装改造修理；电气安装服务	凝汽器现场组装工作	否	-
7	四川荣太机电设备有限公司	200	工业工程设计服务；液压动力机械及元件制造；建筑劳务分包	凝汽器现场组装工作	否	-
8	德阳市东方科为有限公司	600	汽轮机零部件设计、加工、销售；机械加工；汽轮机、发电机检修、安装及技术服务	高中压缸揭缸检修及调试	否	-

公司所委托的劳务公司均为独立经营的实体，主要工作内容存在差异，大部分外包公司服务内容是在公司人员现场指引下进行凝汽器的组装等工作，其从事

劳务外包服务无需具备特殊资质或其他业务许可，上述劳务外包商向公司提供的劳务服务系在其工商登记核准的经营范围内开展业务；少部分外包公司如成都协能电力技术服务有限责任公司负责提供锅炉安装等服务，武汉助力节能环保技术服务有限公司负责主机检修等服务，服务内容需要对应的专业资质，其已具备必要的专业资质。

报告期内，公司主要劳务外包商不存在受到其注册地的环保、税务、劳动保障等主管部门重大行政处罚的情形。

综上，根据主要劳务外包商为公司所提供外包服务具体内容，除成都协能电力技术服务有限责任公司、武汉助力节能环保技术服务有限公司需具备专业资质外，其他劳务外包商无需具备其他的专业资质，实施公司委托的劳务外包业务符合相关法律法规规定。

（三）劳务外包合同的主要内容，劳务数量及费用变动是否与公司经营业绩相匹配，劳务费用定价是否公允，是否存在跨期核算情形，是否存在第三方为公司代垫成本、费用的情形

1、合同的主要内容

合同要素	主要约定内容
服务内容	劳务外包商负责安装、改造、检修等劳务，包括施工现场人员劳务施工及对其所属劳务人员进行现场工程管理
费用结算方式	按照工程进度，分阶段结算
公司主要责任	公司提供工作场所及条件，监督、检查劳务外包商的工作成果等
劳务外包商主要责任	劳务外包商按照公司提供的图纸、技术文件工作，遵守并严格执行公司/主方的各项管理制度，配备劳务人员工作所需的安全防护用具等
用工风险承担	劳务人员因劳动关系发生的纠纷由劳务外包商负责
报酬支付方式	公司向劳务外包商按照双方签订的合同结算费用，劳务外包商自行负责劳务外包人员工资发放

2、劳务数量及费用变动与公司经营业绩相匹配

劳务外包费归属于公司能源后市场业务，报告期各期，公司劳务外包采购金额与公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度
-----	---------	---------

项 目	2023 年度	2022 年度
营业收入-能源后市场业务	1,712.49	2,884.51
营业成本-能源后市场业务	980.23	1,922.53
劳务外包采购金额	1,569.70	987.49

公司 2023 年能源后市场业务收入减少，而同期劳务采购采购额有所增加，该情况主要原因系收入确认时点与劳务采购发生时点期间错配。公司大部分能源后市场项目生产到验收完成周期为 1 至 2 年，收入确认时点为项目通过客户验收时点。单个项目的劳务采购主要发生在项目前期发货客户现场后的安装阶段，而项目后期的调试阶段所需劳务费用发生较少。生产周期较长且收入、费用发生分布不均导致大部分项目的劳务采购发生时点与收入确认时点存在时间差异。

公司劳务费用发生后，其金额会计入对应项目的合同履约成本。在该项目验收时，合同履约成本结转至营业成本。因此，将营业成本中的劳务费用与同期营业收入进行对比，可以消除收入确认时点和劳务采购发生时点的期间错配，相关对比情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年度	变动率	2022 年度
营业收入-能源后市场业务	1,712.49	-40.63%	2,884.51
营业成本-能源后市场业务	980.23	-49.01%	1,922.53
制造费用-劳务外包费	458.51	-72.00%	1,637.36

如上表，2023 年度公司制造费用-劳务外包费降低 72.00%，高于能源后市场业务营业成本的下降幅度，主要系 2023 年能源后市场业务结构发生变动，公司能源后市场业务主要为机组改造和机组安装，而报告期内劳务成本主要发生于机组安装业务中，具体业务构成情况如下：

单位：万元

业务大类	业务小类	2023 年度	变动率	2022 年度
营业收入-能源后市场业务	机组改造	1,474.93	-14.61%	1,727.38
	机组安装	222.46	-74.92%	886.89
	电厂检修	15.10	-94.41%	270.25
合 计		1,712.49	-40.63%	2,884.51

如上表，2023 年度公司机组安装业务大幅减少，与 2023 年制造费用-劳务外包费下降幅度基本匹配，劳务数量及费用变动与公司经营业绩相匹配。

3、劳务费用定价具有公允性

劳务费用定价的公允性情况说明详见本审核问询函的回复之“问题 9：其他事项”之“（3）关于劳务外包“之”二、（二）逐一系列示报告期内涉及劳务外包项目、涉及的具体生产环节、劳务外包商、合作的背景及定价公允性”相关部分。

4、不存在跨期核算情形，不存在第三方为公司代垫成本、费用的情形

公司按合同约定期限及时结算劳务外包方的劳务费，不存在跨期核算情形；劳务外包人员由外包方进行管理及支付薪酬，公司根据外包方最终完成的工作量与其进行结算，劳务外包供应商与公司之间不存在关联关系，不存在第三方为公司代垫成本、费用的情形。

三、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、律师及会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取报告期各期公司制造费用明细；
- 2、获取并查阅公司劳务外包明细，分析公司主要劳务外包商的构成与变动情况；通过企查查等网络公开途径查询对公司主要劳务外包商基本情况、经营范围、经营的合法合规性；
- 3、对报告期各期前五大劳务外包厂商进行访谈（其中成都宸鑫云科技有限公司未接受访谈），了解双方合作主要内容，了解其经营规模，分析其是否专门为公司服务，了解其定价方式是否公允，了解其主要人员及是否与公司存在关联关系等情况；
- 4、通过公开信息查询劳务外包厂商注册资本、成立时间、主要人员等工商信息，查询其是否与公司存在关联关系；
- 5、访谈公司负责采购劳务外包的高管及主要人员进行访谈，核查了解其是否与劳务外包厂商及其主要人员存在关联关系公司采用劳务外包方式的背景；
- 6、统计报告期内公司劳务费用与公司后市场业务收入及成本情况，分析其是否与相关业务规模匹配；
- 7、选取报告期各期截止日前后劳务外包厂商的结算单等原始凭证，核查是否存在跨期核算的情形。

（二）核查结论

经核查，主办券商、律师及会计师认为：

1、公司与劳务外包厂商合作背景主要系公司从事机组安装、检修、改造等业务，由于部分业务所在地较远，公司为了提高效率，将部分非核心技术工作外包给上述公司。公司向劳务外包厂商采购的内容主要为项目具体施工工作，劳务外包人员由外包方进行管理及支付薪酬，公司根据外包方最终完成的工作量与其进行结算，其定价主要参考工作量及当地劳务人员薪酬水平确定，定价具有公允性，不存在专门或主要为公司服务的外包商。报告期内的主要劳务外包商与公司不存在关联关系，不存在潜在利益输送或其他安排。

2、根据主要劳务外包商为公司所提供外包服务具体内容，除成都协能电力技术服务有限责任公司、武汉助力节能环保技术服务有限公司需具备专业资质外，其他劳务外包商无需具备必要的专业资质，实施公司委托的劳务外包业务符合相关法律法规规定。劳务数量及费用变动与公司经营业绩相匹配，劳务费用定价公允；公司按约定期限及时结算劳务外包方的劳务费，不存在跨期核算情形；劳务外包人员由外包方进行管理及支付薪酬，公司根据外包方最终完成的工作量与其进行结算，劳务外包供应商与公司之间不存在关联关系，不存在第三方为公司代垫成本、费用的情形。

（4）关于抵押

根据申报文件，报告期内公司存在抵押不动产借款的情况。请公司说明：①上述抵押不动产是否存在使用受限情况，如是，说明受限原因及合理性，是否对公司生产经营及持续经营能力构成不利影响，应对措施及有效性，是否存在减值及计提减值的谨慎性及充分性；②对应债务是否存在偿还风险。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、上述抵押不动产是否存在使用受限情况，如是，说明受限原因及合理性，是否对公司生产经营及持续经营能力构成不利影响，应对措施及有效性，是否存在减值及计提减值的谨慎性及充分性

(一) 抵押不动产是否存在使用受限情况，如是，说明受限原因及合理性，是否对公司生产经营及持续经营能力构成不利影响，应对措施及有效性

1、不动产抵押合同签署情况

报告期各期末，公司的不动产抵押情况具体如下：

单位：万元

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物
1	2023 年绵公抵字第 001 号	中国银行绵竹支行	东汽电站与中国银行绵竹支行签订的金额为 6,203.27 万元最高债权额借款合同	不动产抵押：绵房权证监证字第 0047380 号房屋所有权、竹国用（2014）第 01033 号土地使用权
2	公高抵字第 DB2400000029695 号	民生银行德阳分行	东汽电站与民生银行公授信字第 ZH2400000095535 号的《综合授信合同》项下具体业务合同发生在 2024.4.28-2025.4.27 期间的债权	川（2020）德阳市不动产权第 0021380 号不动产权

(续)

序号	合同编号	抵押物价值	抵/质押期限	履行情况
1	2023 年绵公抵字第 001 号	4,039.33	2023.01.11-2026.01.11	正在履行
2	公高抵字第 DB2400000029695 号	4,774.67	2024.4.28-2025.4.27	正在履行

2、不动产抵押合同约定情况

《公高抵字第 DB2400000029695 号》抵押合同约定：“7.1 本合同项下的抵押财产由甲方占管和使用。甲方在占管期间应对抵押财产妥善保管、合理使用、维修保养，保证抵押财产完好无损，乙方有权检查抵押财产的管理情况。”

《2023 年绵公抵字第 001 号》抵押合同约定：“本合同项下的抵押物由抵押人占有和保管，但抵押物的权利凭证应全部交由抵押权人保管。抵押人同意随时接受并有效配合抵押权人及其委派的机构和个人对抵押物进行的检查。”

综上，抵押合同条款已明确约定，抵押物由甲方（东汽电站或纽克利）占有或使用。银行未对公司日常使用不动产资产实施任何控制，该条款未对公司生产经营及持续经营能力构成重大不利影响。

(二) 是否存在减值及计提减值的谨慎性及充分性

1、长期资产的减值计提方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，公司的长期资产减值测试方法如下：

(1) 公司于资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可回收金额，进行减值测试；

(2) 可回收金额根据长期资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可回收金额；难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或资产组的现金流入为依据；

(3) 当长期资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备；

(4) 长期资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

公司长期资产减值迹象的判断情况如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司的固定资产均处于正常使用状态，且公司在购置新固定资产比价的过程中，并未发现原有各固定资产当期市价出现大幅度下降的情形。	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	报告期内，公司所处的装备制造行业在近期均未发生重大不利变化，未对公司产生不利影响。	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅上调的情况。	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	报告期各期末，公司均会对固定资产进行盘点，盘点过程中均未发现主要资产存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形。	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	报告期内，公司销售规模不断扩大，不存在资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预	报告期内，公司产品的获利能力良好，产品的获利能力及预计未来现金	否

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
	期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	流情况良好。	
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	公司无其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	否

2、不动产资产的减值情况

报告期各期，公司综合各方面因素，判断公司的不动产资产不存在减值迹象，未计提资产减值准备。

综上，公司不动产资产不存在减值迹象，不存在应计提减值准备的情形；对不动产资产的减值计提考虑是谨慎和充分的；公司不动产资产减值测算的方法和过程、减值迹象的判断符合《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定。

二、对应债务是否存在偿还风险

公司的不动产抵押不存在重大的偿还风险，具体分析如下：

（一）主债权尚未到期

如前所述，公司的不动产抵押合同的担保期间截止时间分别为2026年1月和2025年4月，上述主债权到期时间尚未届至。

（二）公司经营情况良好

公司主营业务收入2023年度较2022年度增加10,592.49万元，增幅为24.07%，公司净利润分别为2,445.78万元、3,627.10万元。随着我国新增装机以及老电厂的更新，公司加大存量客户合作力度、积极开发新客户，公司综合实力的快速提升，经营累积的逐年增多，偿债能力增强。

（三）公司的商业信用和融资能力较好

报告期末，公司货币资金余额为3,421.00万元，应收票据及应收款项融资余额为11,792.47万元，可随时用于票据贴现快速取得现金流入，也可用票据背书应对日常材料采购需求。

公司应收账款的余额主要为三大发电主设备生产商对公司的欠款，三大发电主设备生产商均为大型央国企，其信用水平较高，银行愿意接受三大发电主设备生产商对公司的欠款作为抵押担保物。

公司目前已与中国银行、民生银行、成都银行、德阳农村商业银行等大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，目前公司正力争与更多金融机构的合作，银行授信额度可以得到有效的保障。

随着公司资金需求增加，公司可采取信用借款、催收客户回款、引入投资人等方式筹集营运资金，满足公司日常经营和持续发展的资金需求。

综上，公司经营正常，抵押担保资源丰富，商业信用水平较高，内源融资和外源融资表现良好，公司的不动产抵押不存在重大的偿还风险。

三、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、取得公司不动产抵押清单，检查不动产抵押相关的抵押合同、不动产权证等；
- 2、向银行函证公司借款情况及抵押物等信息；
- 3、对报告期末公司不动产进行盘点，现场查看不动产状况，判断其是否存在减值迹象；
- 4、取得公司债务状况及经营情况相关数据，了解公司担保能力、融资能力和信用状况，分析公司是否存在偿债风险。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、抵押合同条款已明确约定，抵押物由甲方（东汽电站或纽克利）占有或使用。银行未对公司日常使用不动产资产实施任何控制，该条款未对公司生产经营及持续经营能力构成重大不利影响；公司不动产资产不存在减值迹象，不存在应计提减值准备的情形；对不动产资产的减值计提考虑是谨慎和充分的；公司不动产资产减值测算的方法和过程、减值迹象的判断符合《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定。

2、公司经营正常，抵押担保资源丰富，商业信用水平较高，内源融资和外源融资表现良好，公司的不动产抵押不存在重大的偿还风险。

（5）关于应付账款

根据申报文件，2022年末、2023年末公司应付账款分别为19,770.94万元、

24,850.40 万元，金额较大。请公司说明：①结合公司与供应商的结算方式、结算周期、信用政策、采购金额的变化、应付账款账龄等因素，说明应付账款余额变动的原因及合理性，与各期采购规模的匹配性；②应付账款前五名情况，是否与前五大供应商匹配；③报告期内各期末应付账款的期后结算情况，与合同约定的付款时间是否存在差异，是否存在超过信用期的应付账款、未付原因、是否存在纠纷等。请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合公司与供应商的结算方式、结算周期、信用政策、采购金额的变化、应付账款账龄等因素，说明应付账款余额变动的原因及合理性，与各期采购规模的匹配性

（一）公司与供应商的结算方式、结算周期、信用政策情况

报告期各期，公司综合考虑原材料质量、供应保障能力、供应商账期、订货周期等多种因素，对供应商采取灵活多样的政策，以保障公司获得充足、质优价廉的供应。

从结算方式来看，公司与供应商约定电汇、承兑汇票等结算方式。

从结算周期和信用政策来看，公司与供应商约定“预付一定比例款项”、“货到付一定比例款项”、“开票付一定比例款项”等多种方式。较为常见的情况是收到货物及发票后 60 天或 90 天付款，部分合同约定了 5%~10%的质保金。同类原材料的同一供应商，报告期内结算方式、结算周期和信用政策通常无重大变化。

（二）应付账款余额变动的原因及合理性，与各期采购规模的匹配性

报告期各期末，公司应付账款及采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年末/度	2022 年末/度
应付账款余额	24,850.40	19,770.94
其中：1 年以内	22,275.96	17,918.26
1-2 年	2,115.74	1,587.11
2-3 年	293.10	144.25
3 年以上	165.60	121.32
当期采购总额	42,143.93	31,681.62
应付账款余额占当期采购总额的比例	58.97%	62.41%

如上表，报告期各期，应付账款余额占当期采购总额的比例分别为 62.41% 和 58.97%，应付账款余额与采购规模具有匹配性。

2023 年末的应付账款余额较 2022 年末快速增加，主要源于账龄在 1 年以内的应付账款较快增加。

受益于宏观经济持续增长、能源结构转型的推进、能源装备行业需求增长、公司客户群体及应用领域持续扩大，报告期内公司收入规模增长。2023 年度，三大发电主设备生产商、西门子以及框架平台产品的销售订单均有较快增加。

公司订单量的增加带动公司采购规模由 2022 年度的 31,681.62 万元增长至 2023 年度的 42,143.93 万元。

综上，由于同类原材料的同一供应商，报告期内结算方式、结算周期和信用政策无重大变化，公司业务订单量的增加，带动采购规模增长，应付账款余额变动具有合理性；报告期各期，应付账款余额占当期采购总额的比例分别为 62.41% 和 58.97%，应付账款余额与采购规模具有匹配性。

二、应付账款前五名情况，与前五大供应商的匹配性

报告期各期末，公司的应付账款前五名明细情况具体如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	2023 年末	2022 年末
1	成都市成航发科技有限公司	钢管、型材等	2,071.96	3,736.83
2	成都泵类应用技术研究所	油泵、轴承等	806.39	296.59
3	成都正茂物资有限公司	钢板、钢管等	789.56	638.90
4	绵竹市洁美机械加工厂	卡环等	779.00	523.34
5	德阳市耀群机电配套有限公司	预埋件、滤网组件等	769.50	192.92
6	四川新海润泵业有限公司	油泵、涡轮等	652.88	885.88
7	德阳东嘉机械制造有限公司	压板组件、辅料、标准件	21.92	751.55
8	四业思德玮科技有限责任公司	钢带	632.61	702.59
合计		/	6,523.82	7,728.60

注：上表为各年前五大明细。

与之相较，公司的采购交易额前五大明细如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	2023 年度	2022 年度
1	德阳力三科技有限公司	钢板、钢管、型	2,882.34	1,967.03

序号	供应商名称	采购内容	2023 年度	2022 年度
		材等		
2	成都市成航发科技有限公司	钢管、型材等	2,296.83	2,688.33
3	四川汉冶中厚板销售有限公司	钢板等	1,966.93	751.30
4	湖南湘投金天新材料有限公司	冷却水管等	1,860.51	50.04
5	四川思德祿科技有限责任公司	钢板等	1,526.00	1,865.36
6	成都鹏祥实业有限公司	钢板等	866.27	1,711.54
7	南阳汉冶特钢有限公司	钢板等	194.55	2,749.84
合计		/	11,593.43	11,783.43

注：上表为报告期各期前五名供应商。

如上表，公司的前五大供应商中，成航发和四川思德祿科技有限责任公司同时也位于应付账款余额前五大名单中。除此以外，其他单位交易额虽然较大，但各期末公司对其应付账款余额相对较小。

公司的采购交易额前五大供应商，交易的主要是各类钢材，钢材市场交易结算多采用现款现货的方式，故公司对其应付账款余额都相对较小。成航发的交易额和余额都较大，主要原因系公司向其采购内容主要为配套件，市场上能提供该类产品的供应商较多，公司对其议价能力较强，其账期相对较长。

公司的应付账款前五大对应的供应商，公司主要向其采购设备、标准件、配套件，这些产品多为二次加工，公司对其采购时，有一定的账期。例如成都泵类应用技术研究所、成都正茂物资有限公司、绵竹市洁美机械加工厂、耀群机电、四川新海润泵业有限公司、德阳东嘉机械制造有限公司等。

综上，公司采购前五大主要是各类钢材，交易需要现款现货，而应付账款前五大的余额大多为设备、标准件、配套件供应商，公司对这类供应商有一定的账期，继而导致公司采购前五大与应付账款前五大存在差异，系公司经营情况的客观反映，具有合理性。

三、报告期内各期末应付账款的期后结算情况，与合同约定的付款时间是否存在差异，是否存在超过信用期的应付账款、未付原因、是否存在纠纷等

公司与供应商约定的结算方式包含：“预付一定比例款项”、“货到付一定比例款项”、“开票付一定比例款项”等，部分合同约定“质保金为合同款的5%至10%，交货验收合格后12个月或机组运行168小时（初步验收合格）后

12 个月”。较为常见的情况是公司收到货物和发票后 60 天至 90 天付款。对于连续交易的供应商，公司付款时基本遵循滚动付款的原则。

报告期各期末，公司对供应商应付账款的期后结算情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年末 12 月 31 日
期末余额	24,850.40	19,770.94
期后 1~6 个月付款 ^注	14,113.21	11,299.24
期后 7~12 个月付款	-	5,451.12
期后 13~18 个月付款	-	1,845.63
未清偿比例	43.21%	5.94%

注：2023 年 12 月 31 日应付账款“期后 1~6 个月付款”为公司于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日期间向供应商付款总额。

如上表，公司应付账款期后未清偿比例分别为 5.94%和 43.21%，公司期后已完成绝大多数应付账款支付。未支付的应付账款主要原因：1、产品未到质保期尾款尚未完成支付；2、结算单据和审批程序延迟等。

综上，公司与供应商多年合作，通常滚动付款，因产品未到质保期尾款尚未完成支付、结算单据和审批程序延迟等原因，公司存在实际结算应付账款时间与合同约定不一致，结算超信用期的情形；公司期后已完成绝大多数应付账款支付，与相关供应商之间不存在法律诉讼等纠纷。

四、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、向公司采购部门了解公司供应商、结算政策及其变动原因；
- 2、获取公司与主要供应商的结算条款统计表；
- 3、检查重要的采购合同条款约定与统计表记录是否相符；
- 4、统计应付账款前五名情况和前五大供应商的情况，了解应付账款前五名和前五大供应商的匹配性及其原因，了解应付账款与采购规模匹配性及其原因；
- 5、查阅主要供应商访谈记录；
- 6、获取公司应付账款期后付款情况统计表；
- 7、了解长期未向供应商付款的原因；
- 8、分析公司回复与主办券商及会计师对公司了解是否一致。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、由于同类原材料的同一供应商，报告期内结算方式、结算周期和信用政策无重大变化，公司业务订单量的增加，带动采购规模增长，应付账款余额变动具有合理性；报告期各期，应付账款余额占当期采购总额的比例分别为 62.41% 和 58.97%，应付账款余额与采购规模具有匹配性。

2、公司采购前五大主要是各类钢材，交易需要现款现货，而应付账款前五大的余额大多为设备、标准件、配套件供应商，公司对这类供应商有一定的账期，继而导致公司采购前五大与应付账款前五大存在差异，系公司经营情况的客观反映，具有合理性。

3、公司与供应商多年合作，通常滚动付款，因货物未到质保期尾款尚未完成支付、结算单据和审批程序延迟等原因，公司存在实际结算应付账款时间与合同约定不一致，结算超信用期的情形；公司期后已完成绝大多数应付账款支付，与相关供应商之间不存在法律诉讼等纠纷。

（6）关于合同资产

根据申报文件，2022 年末、2023 年末公司合同资产分别为 999.16 万元、2,253.77 万元。请公司说明：①各期合同资产的账龄分布情况；②质保金对应的项目名称、合同签订时间、合同金额、已确认收入金额、完工进度、预计完工时间、期后是否完工并结算，如存在时间较长的工程，说明长时间未完工或未结算的原因；③结合质保金收取比例说明报告期末未到期的质保金余额与业务匹配合理性，是否存在相关项目出现质保问题或不满足其他要求从而部分质保金无法收回的情形，是否需要计提预计负债；④合同资产跌价准备计提政策，与可比公司是否存在较大差异。请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、各期合同资产的账龄分布情况

报告期各期末，公司合同资产账龄分布情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	1,844.22	72.20%	654.14	58.20%
1-2 年	240.19	9.40%	18.30	1.63%
2-3 年	18.30	0.72%	451.57	40.17%
3 年以上	451.57	17.68%	-	0.00%
合计	2,554.28	100.00%	1,124.01	100.00%

报告期内各期末，公司合同资产的账龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 58.20%和 72.20%。报告期末，账龄在 1 年以上的合同资产主要为：

（一）3 年以上的合同资产为东方电气风电有限公司的项目质保金，质保金期限为 5 年零 8 个月，质保金尚未到期；

（二）1-2 年的质保金主要为 2022 年确认收入的部分项目质保金尚未到期。

综上，报告期内各期末，公司合同资产的账龄主要集中在 1 年以内，受个别项目的质保期较长的影响，公司存在账龄在 1 年以上的合同资产，具有合理性。

二、质保金对应的项目名称、合同签订时间、合同金额、已确认收入金额、完工进度、预计完工时间、期后是否完工并结算，如存在时间较长的工程，说明长时间未完工或未结算的原因

公司销售合同的质保金条款一般分为两类：一类是交货后一定期限，此类质保金的收回与对应下游电厂项目的完工情况不相关；另一类是约定电厂运行一定期限，因此质保金时间一般为 3 个月或 1-5 年不等。

报告期末，涉及质保金的前 20 大项目情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	质保金金额	已确认收入金额	质保期限相关的条件
新疆华仪锦龙热电有限公司	华仪锦龙 1#	2018-10	763.36	76.34	675.54	交货
西门子能源有限公司	西门子深圳东部 1#凝汽器	2022-3	2,062.00	206.2	1,824.78	交货
上海电气电站设备有限公司	黄埔#1	2022-6	963.01	96.30	852.22	运行
上海电气电站设备有限公司	广东粤电肇庆鼎湖天然	2021-10	666.70	66.67	590.00	运行

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	质保金金额	已确认收入金额	质保期限相关的条件
	气热电联产项目#1 凝汽器					
上海电气电站设备有限公司	广东粤电肇庆鼎湖天然气热电联产项目#2 凝汽器	2021-10	666.70	66.67	590.00	运行
华电重工股份有限公司	华电红雁池	2022-9	410.44	41.04	363.22	交货
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	哈汽粤电宁州沙角 3#	2021-9	1,615.44	161.54	1,429.59	交货
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	湛江京信东海 2#	2022-6	1,099.00	109.90	972.57	交货
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	玉溪玉昆 6#、7#	2023-1	451.84	45.18	399.86	交货
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	玉溪玉昆 8#	2023-2	336.77	33.68	298.03	交货
哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司	盘江新光二次再热	2023-3	1,628.00	162.8	1,440.71	交货
哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司	玉溪玉昆 2#、10#	2023-3	1,543.72	154.37	1,366.12	交货
哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司	玉溪玉昆 3#、4#、5#	2023-10	1,283.40	128.34	1,135.75	交货
哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司	国电盘山延寿改造项目 1#凝汽器	2022-11	535.00	53.50	473.45	交货
哈尔滨汽轮机厂辅机工程有限公司	墨西哥 Manzanillo III 联合循环项目	2023-3	434.98	43.50	384.94	交货
东方电气风电有限公司	中广核剑阁摇铃项目	2018-5	1,298.80	129.88	1,149.38	交货
东方电气风电有限公司	河南永城项目	2019-4	635.63	63.56	562.50	交货
东方电气风电有限公司	枫香、凌云口项目	2020-3	625.79	62.58	553.80	交货
东方电气风电有限公司	大唐新能源云南文笔山项目	2018-5	590.11	59.01	522.22	交货
东方电气风电有限公司	枫香、凌云口项目	2020-3	335.59	33.56	296.98	交货
合计	-	-	17,946.28	1,794.63	15,881.67	-

如上表，报告期期末，涉及质保金的前 20 大项目质保金合计占合同资产的比例为 70.26%。

质保期间与电厂运行相关的合同其完工进度、预计完工时间、期后是否完工并结算情况如下：

客户名称	合同编号	项目名称	合同签订时间	合同金额	质保金金额	2023 年末完工进度	完工时间	期后是否完工并结算
上海电气电站设备有限公司	DZ1222207	黄埔#1	2022-6	963.01	96.30	100%	2023 年 12 月	是
上海电气电站设备有限公司	DZ1221537	广东粤电肇庆鼎湖天然气热电联产项目 #1 凝汽器	2021-10	666.7	66.67	约 90%	2024 年 4 月	是
上海电气电站设备有限公司	DZ1221537	广东粤电肇庆鼎湖天然气热电联产项目 #2 凝汽器	2021-10	666.7	66.67	约 90%	2024 年 6 月	是

如上表，报告期末，公司长期未结算的合同资产主要为东方电气风电有限公司项目质保金，根据合同约定其项目质保期为 5 年零 8 个月，截至本回复出具之日项目质保期尚未到期。

报告期内仅个别项目的质保期间与电厂的运行相关，公司不存在长期未完工的项目。

三、结合质保金收取比例说明报告期末未到期的质保金余额与业务匹配合理性，是否存在相关项目出现质保问题或不满足其他要求从而部分质保金无法收回的情形，是否需要计提预计负债

公司主要销售能源辅机装备，公司在与客户签订的销售合同中通常会根据合同总价按照一定比例确定质保金，并约定质保期。质保金的收取比例多为合同金额的 10%，并且质保金的期限 3 个月或 1-5 年不等（以 12-18 个月为主）。

因公司与东方汽轮机的销售合同未约定质保金条款，故将当年度公司对东方汽轮机的收入剔除后进行匹配性分析。各报告期末未到期质保金余额与主营业务收入（剔除东方汽轮机）的比例为：

单位：万元

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
-----	------------------	------------------

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
合同资产	2,554.28	1,124.01
当年度扣除东方汽轮机后的 主营业务收入	21,176.42	8,392.24
比 例	12.06%	13.39%

如上表，合同资产占收入的比例在 12%左右，略高于公司的一般质保金收取比例 10%，主要系存在部分质保金超过一年（以 12-18 个月为主）的项目，各期末未到期的质保金余额与业务具有匹配性。

质保期内，公司为客户提供免费检测、维修等售后服务，由于公司产品生产严格按照国家与行业质量标准进行，出厂前需经严格质量检测，性能较为稳定，因此报告期内公司发生的与产品质量保证相关费用较少。报告期内，公司不存在相关项目出现质保问题或不满足其他要求从而部分质保金无法收回的情形。

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

“1、该义务是企业承担的现时义务；2、履行该义务很可能导致经济利益流出企业；3、该义务的金额能够可靠地计量。”

由于公司产品质量保证相关费用历史年度发生额较小，报告期发生的售后服务费合计金额为 14.56 万元，公司在实际操发生的产品质量保证费时，直接计入当期销售费用，符合《企业会计准则》的相关规定。同行业公司科新机电、无锡鼎邦、兰石重装均未计提预计负债，与同行业相比，不存在重大差异。

四、合同资产跌价准备计提政策，与可比公司是否存在较大差异

报告期内各期，公司与同行业可比公司的合同资产减值准备的计提政策，对比如下表：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
科新机电	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	60.00%	100.00%
无锡鼎邦	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
兰石重装	2.29%	9.18%	17.00%	32.58%	58.61%	100.00%
西子洁能	5.00%	8.00%	15.00%	50.00%	50.00%	100.00%
杭真能源	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
海恩能源	5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	50.00%	100.00%

如上表所示，公司合同资产坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在

重大差异。

五、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取报告期末合同资产的明细及账龄分布，查阅合同资产形成的项目合同，分析合同资产账龄超过 1 年的原因；
- 2、向公司业务人员了解合同资产相关项目的基本情况，查验合同的签订时间，项目的收入确认情况；
- 3、分析报告期末未到期的质保金余额与业务匹配的合理性，向公司业务人员了解是否存在相关项目出现质保问题或不满足其他要求从而部分质保金无法收回的情形，判断是否需要计提预计负债；
- 4、通过公开信息查询公司同行业可比公司的合同资产跌价准备计提政策，并与公司的计提政策进行比较，检查是否存在较大差异。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

- 1、报告期内各期末，公司合同资产账龄主要集中在 1 年以内，受个别项目的质保期较长的影响，公司存在账龄在 1 年以上的合同资产，具有合理性。
- 2、报告期末公司长期未结算的合同资产主要为东方电气风电有限公司，根据合同其项目质保期为 5 年零 8 个月，因此尚未到期结算。
- 3、报告期内，公司不存在相关项目出现质保问题或不满足其他要求从而部分质保金无法收回的情形。公司历史上发生质保问题较少，涉及的金额较小，产品质量保证费用发生时直接计入当期销售费用，与同行业可比公司相比，不存在重大差异，未计提预计负债符合《企业会计准则》的相关规定。
- 4、公司合同资产坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在显著差异。

（7）关于合同负债

根据申报文件，2022 年末、2023 年末公司合同负债分别为 2,235.17 万元、1,326.85 万元，金额较大。请公司说明：①结合业务特点、获取订单情况、收款政策、公司议价能力、同行业可比公司情况等补充披露报告期合同负债规模大的原因及合理性，是否符合行业特征；②报告期内公司的预收政策、以预收款项方

式的收款比例，与销售合同约定是否相符，与可比公司是否存在较大差异，期后结转情况。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合业务特点、获取订单情况、收款政策、公司议价能力、同行业可比公司情况等补充披露报告期合同负债规模大的原因及合理性，是否符合行业特征

公司已在公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）流动负债结构及变化分析”之“5、合同负债”处补充披露如下：

“报告期各期末，公司的合同负债分别为 22,351,737.58 元和 13,268,484.79 元。

①报告期合同负债规模大的原因及合理性

A、公司的主要客户较为集中，且主要客户较少向辅机设备供应商支付预付款

发电主设备生产商通常向各类上游供应商采购各子模块来完成生产配套。各子系统、零部件供应商须满足多项独立的高标准要求，经过严格评定，方可进入其采购体系。东方电气、哈尔滨电气、上海电气是我国前三大发电主设备生产商，其市场占有率超过 70%，在重特大发电设备市场领域的市场比例超 95%。除个别特殊订单外，三大发电主设备生产商签订采购订单时，较少有向辅机设备供应商支付采购预付款的惯例。公司 2023 年度对三大发电主设备生产商的销售额占营业收入的 87.84%，收款政策大多为公司发货并开票后，收取期限为 3~12 个月承兑汇票，部分约定 10%的质保金。

B、公司对个别项目或非三大发电主设备生产商的议价能力更强

公司多年高效稳定的配套能力，使得公司在与非三大发电主设备生产商或三大发电主设备生产商的其他业务合作时，议价能力较强，从而实现预收款项。2022 年末预收款主要来自西门子能源有限公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司以及贵州旺城矿业有限公司。报告期各期末，公司的合同负债金额分别为 2,235.17 万元和 1,326.85 万元，公司收取预收款（合同负债）金额绝对值较大。

随着西门子能源有限公司合同负债的结转，2023 年末公司的合同负债余额快速降低。

C、公司收取预收款（合同负债）与在手订单的比较

报告期各期末，公司在手订单及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/末	2022 年度/末
合同负债	1,326.85	2,235.17
在手订单	50,466.24	46,853.59
合同负债占在手订单比例	2.63%	4.77%

受益于宏观经济持续增长以及能源结构转型的推进，能源装备行业增长、公司客户群体及应用领域扩大，报告期各期末，公司的在手订单量分别为 46,853.59 万元和 50,466.24 万元，合同负债占在手订单比例分别为 4.77%和 2.63%，2023 年末较 2022 年末占比降低。

②与同行业可比公司的比对

报告期内，公司预收款项、合同负债占营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	38.48%	37.40%
科新机电	37.73%	55.31%
西子洁能	25.98%	32.98%
兰石重装	35.63%	34.50%
平均值	34.46%	40.05%
海恩能源	2.40%	5.03%

注：预收款项、合同负债占营业收入的比例=（预收款项+合同负债）/营业收入。

报告期各期，公司的预收款项、合同负债占营业收入的比例低于其他同行业可比公司，具体原因是：

A、公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异

报告期内，公司前五大客户的销售收入分别为 41,185.95 万元、51,117.95 万元，占当期营业收入的比例分别为 92.60%、92.53%；其中，公司主要客户为三大发电主设备生产商，对东方电气集团的销售金额占营业收入比例分别为 83.33%、62.74%。

而同行业可比公司的客户集中度较为分散。科新机电的主要产品为压力容器、特种设备等，如大型反应器类设备、大型热交换器类设备、大型塔器类设备、大型炉类设备、容器类设备、核电军工类设备，主要应用于炼油、化工、电力、冶金、新能源等下游领域。无锡鼎邦的主要产品换热器、空冷器等，主要应用于石油、化工等领域；兰石重装的主要产品为各类压力容器、反应器、换热器等，主要应用于炼油、化工、煤化工行业。西子洁能的主要产品为余热锅炉及余热应用 EPC，另有少量电站辅机设备如高压加热器、低压加热器等，主要应用于余热能源利用、“光热+熔盐储能”应用等领域。杭真能源的主打产品为蒸汽喷射泵真空系统、精炼炉等，同时涉及汽轮机辅机领域的抽气器、冷凝器等，主要应用于石油炼制、航空航天、化工、钢铁冶金、电力等行业。

B、公司与主要客户的结算惯例

公司的重要子公司东汽电站，系由东方电气举办的集体所有制企业改制而来，东汽电站与东方电气的业务合作、结算模式具有延续性。报告期内，公司与东方电气所属单位的交易合同中，未约定预收款项。

综上，由于行业特点、收款政策和结算管理等原因，公司预收款较少，占在手订单总量较小；公司对个别项目或非三大发电主设备生产商的议价能力更强，导致公司收取预收款（合同负债）金额绝对值较大；受公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异，公司与主要客户的结算惯例的影响，公司的预收款项、合同负债占营业收入的比例低于其他同行业可比公司，符合行业特征，具有合理性。”

二、报告期内公司的预收政策、以预收款项方式的收款比例，与销售合同约定是否相符，与可比公司是否存在较大差异，期后结转情况

（一）报告期内公司的预收政策、预收款项方式的收款比例及与销售合同约定是否相符、预收款项的期后结转情况

1、预收政策、预收款项方式的收款比例及与销售合同约定是否相符

公司的客户基本通过招投标方式确定合作对手，客户通常会综合考虑产品质量、交期、价格等多种因素，设定投标条件，只对个别特殊产品或有特殊交货条件的产品，提供预付款。公司对三大发电主设备生产商的合同约定收款条件大多

为公司发货并开票后，收取期限为 3~12 个月承兑汇票，部分合同约定 5%至 10% 的质保金，该情况与合同约定相符。

2、预收款项的期后结转情况

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
期末余额	1,326.85	2,235.17
期后 1~6 个月结转 ^注	72.96	1,028.26
期后 7~12 个月结转	-	594.77
期后 13~18 个月结转	-	106.57
未结转余额	1,253.88	505.58
未结转比例	94.50%	22.62%

注：2023 年 12 月 31 日的预收款项（合同负债）“期后 1~6 个月结转”为公司于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日期间结转收入的金额；2024 年 1-6 月公司合同负债结转情况未经审计。

如上表，公司的预收款项（合同负债）已于期后结转，未结转比例分别为 27.39%和 94.50%。

2022 年末合同负债余额中，期后未结转的主要为东旭建设集团有限公司和贵州旺城矿业有限公司，涉及金额分别为 114.34 万元、366.37 万元，均因未达到结算条件，期后暂未进行结转。

2023 年末合同负债余额中，期后未结转的主要为东旭建设集团有限公司、贵州旺城矿业有限公司、奎屯华能电力建设有限公司和合肥热电集团有限公司金源分公司，涉及金额分别为 150.50 万元、549.56 万元、339.82 万元和 197.79 万元，均因未达到结算条件，期后暂未进行结转。

（二）预收款项与同行业可比公司比较

公司的预收款项核算收取的不构成商品交付或提供劳务的履约义务的款项，公司的合同负债主要核算已收或应收客户转让商品而应收取的对价。预收款项和合同负债虽有不同，但性质较类似，公司在比较预收款项规模时，将预收款项和合同负债合并计算。

报告期内，公司预收款项、合同负债占营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	38.48%	37.40%
科新机电	37.73%	55.31%
西子洁能	25.98%	32.98%
兰石重装	35.63%	34.50%
平均值	34.46%	40.05%
海恩能源	2.40%	5.03%

注：预收款项、合同负债占营业收入的比例=（预收款项+合同负债）/营业收入。

如上表，报告期各期，公司的预收款项、合同负债占营业收入的比例低于其他同行业可比公司，主要原因如下：

1、公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异

报告期内，公司前五大客户的销售收入分别为 41,185.95 万元、51,117.95 万元，占当期营业收入的比例分别为 92.60%、92.53%；其中，公司主要客户为三大发电主设备生产商，对东方电气集团的销售金额占营业收入比例分别为 83.33%、62.74%。

而同行业可比公司的客户集中度较为分散。科新机电的主要产品为压力容器、特种设备等，如大型反应器类设备、大型热交换器类设备、大型塔器类设备、大型炉类设备、容器类设备、核电军工类设备，主要应用于炼油、化工、电力、冶金、新能源等下游领域。无锡鼎邦的主要产品换热器、空冷器等，主要应用于石油、化工等领域；兰石重装的主要产品为各类压力容器、反应器、换热器等，主要应用于炼油、化工、煤化工行业。西子洁能的主要产品为余热锅炉及余热应用 EPC，另有少量电站辅机设备如高压加热器、低压加热器等，主要应用于余热能源利用、“光热+熔盐储能”应用等领域。杭真能源的主打产品为蒸汽喷射泵真空系统、精炼炉等，同时涉及汽轮机辅机领域的抽气器、冷凝器等，主要应用于石油炼制、航空航天、化工、钢铁冶金、电力等行业。

2、公司与主要客户的结算惯例

公司的重要子公司东汽电站，系由东方电气所属的集体所有制企业改制而来，东汽电站与东方电气的业务合作、结算模式具有延续性。报告期内，公司与东方电气所属单位的交易合同中，未约定预收款项。

综上,报告期各期,公司预收款项、合同负债占营业收入的比例分别为 5.03% 和 2.40%,与合同约定相符;除个别合同因未到结算条款而暂未结转外,公司的预收款项、合同负债期后结转情况良好;受公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异,以及公司与主要客户的结算惯例影响,公司的预收款项、合同负债占营业收入的比例低于同行业可比公司,具有合理性。

三、中介机构的核查程序及意见

(一) 核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序:

- 1、获取预收款项、合同负债的明细情况;
- 2、获取公司在手订单统计表、获取重要客户的合同文本;
- 3、获取公司收款政策统计表;
- 4、获取同行业可比公司的预收款项、合同负债披露情况;
- 5、向管理层了解行业特点及结算惯例;访谈主要客户,了解公司与其结算条款设置等。

(二) 核查结论

经核查,主办券商、会计师认为:

1、由于行业特点、收款政策和结算管理等原因,公司预收款较少,占在手订单总量较小;公司对个别项目或非三大发电主设备生产商的议价能力更强,导致公司收取预收款(合同负债)金额绝对值较大;受公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异,公司与主要客户的结算惯例的影响,公司的预收款项、合同负债占营业收入的比例低于其他同行业可比公司,符合行业特征。

2、报告期各期,公司预收款项、合同负债占营业收入的比例分别为 5.03% 和 2.40%,与合同约定相符;除个别合同因未到结算条款而暂未结转外,公司的预收款项、合同负债期后结转情况良好;受公司与同行业可比公司的产品应用领域、客户群体存在差异,以及公司与主要客户的结算惯例影响,公司的预收款项、合同负债占营业收入的比例低于同行业可比公司,具有合理性。

(8) 关于投资收益

根据申报文件,报告期内,公司针对客户和供应商产生债务重组利得和损失。请公司说明:①债务重组利得和损失的形成过程,产生原因;②债务重组利得、

损失的会计处理是否恰当，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、债务重组利得和损失的形成过程，产生原因

报告期内，公司债务重组利得及债务重组损失具体构成如下：

单位：万元

科目名称	项目类型	产生原因	2022 年度	2023 年度
投资收益	债务重组利得	向供应商提前付款	170.81	62.96
投资收益	债务重组损失	向客户申请提前收款	884.76	875.57

债务重组利得的形成过程：供应商因资金需求，向公司申请提前付款。供应商与公司协商一致后，达成提前支付款项的协议，并据此获得相应折扣，从而形成债务重组利得。

债务重组损失的形成过程：东方电气通常与公司约定，在挂账后 3 至 6 个月内以承兑汇票形式进行款项支付。鉴于公司所处行业的特殊性，公司在有临时性资金需求时，公司会向东方电气申请提前付款。双方将根据挂账时间的长短确定具体的折扣率，东方电气按折扣后的金额提前付款，从而形成债务重组损失。

二、债务重组利得、损失的会计处理是否恰当，是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司所采取的现金折扣方式均为重新签署相关协议，即双方就债务本金和付款方式的改变达成的新协议，确定折扣率和提前付款的项目。

根据 2019 年修订后的《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“债务重组准则”）之相关规定：“债务重组，是指在不改变交易对手方的情况下，经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。债务重组一般包括下列方式，或下列一种以上方式的组合：…采用调整债务本金、改变债务利息、变更还款期限等方式修改债权和债务的其他条款，形成重组债权和重组债务。”基于上述准则，所涉事项已符合重组债权债务的构成要件。

同时，根据《企业会计准则第 12 号——债务重组应用指南》（以下简称“债务重组应用指南”）中关于“债权人的会计处理”部分的规定：“金融资产确认

金额与债权终止确认日账面价值之间的差额，记入“投资收益”科目，但收取的金融资产的公允价值与交易价格（即放弃债权的公允价值）存在差异的，应当按照《企业会计准则第9号——金融工具确认和计量》第三十四条的规定处理。”

根据债务重组应用指南中关于“债务人的会计处理”部分的规定：“债务人以单项或多项金融资产清偿债务的，债务的账面价值与偿债金融资产账面价值的差额，记入“投资收益”科目。”

综上，公司财务报表中的投资收益-债务重组利得/损失，主要内容是公司因向供应商提前付款，或向客户申请提前收款而形成的应付款或应收款的折扣；公司将上述事项纳入“投资收益”科目进行核算，符合《企业会计准则》及其他法律法规规定。

三、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、检查报告期各期发生的债务重组利得和损失相关的协议；
- 2、取得报告期内与债务重组利得和损失的债权债务明细清单；
- 3、检查公司涉及债务重组利得和损失的收付款业务回单；
- 4、检查本期发生的债务重组利得和损失账务处理是否正确。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司财务报表中的投资收益-债务重组利得/损失，主要内容是公司因向供应商提前付款，或向客户申请提前收款而形成的应付款或应收款的折扣。

2、公司将上述事项纳入“投资收益”科目进行核算，符合《企业会计准则》及其他法律法规规定。

（9）其他

①关于偿债能力

根据申报文件，2022年末、2023年末公司资产负债率分别为76.75%、71.42%，流动比率和速动比率偏低，2022年末、2023年末短期借款分别为11,599.49万元、14,849.88万元；报告期内经营活动现金流持续为负。请公司说明报告期内公司资产负债率较高的原因，负债的偿债安排以及还款的资金来源，是否存在期后已

到期的负债，如是，请说明还款安排、还款状况；公司的资产负债率、流动比率、速动比率、经营活动现金流净额与同行业可比公司的对比情况，是否存在明显差异，如是，进一步分析形成差异的原因；说明经营活动现金流量净额与净利润的差异原因。

【公司回复】

一、报告期内公司资产负债率较高的原因，负债的偿债安排以及还款的资金来源，是否存在期后已到期的负债，如是，请说明还款安排、还款状况

（一）报告期内公司资产负债率较高的原因

报告期各期末，公司与同行业可比公司的资产负债率比较情况如下：

单位名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
杭真能源	74.37%	72.64%
科新机电	36.16%	53.39%
西子洁能	72.72%	74.18%
兰石重装	73.21%	71.42%
平均值	64.12%	67.91%
海恩能源	71.42%	76.75%

如上表，报告期各期末，公司资产负债率分别为 76.75%和 71.42%，资产负债率相对较高，即公司的资本结构中，债权融资占比相对较高，具体原因是：

1、经营效率较稳定。报告期各期，公司的净营业周期（存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数）分别为 52.88 天和 51.15 天，销售净利润分别为 5.50%和 6.57%。

2、业务快速增长。在宏观经济增长、能源结构转型、公司大力扩大市场影响力等因素的作用下，公司的业务量和规模保持较快增长。报告期各期，公司营业收入分别为 44,475.81 万元、55,245.15 万元。

3、融资渠道。在公司未大规模引入股权资金的情况下，收入快速增长带来的流动资金需求，主要通过银行借款、票据贴现等方式满足，故资产负债率保持较高水平。

4、公司的同行业可比公司中，科新机电主要通过内源融资以及非公开发行股票融资，导致其资产负债率低。公司的资产负债率与其他同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期内，公司业务快速增长、融资渠道单一是公司资产负债率较高的主要原因，与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

（二）负债的偿债安排以及还款的资金来源

报告期末，公司的流动负债和非流动负债金额分别为49,405.19万元和752.21万元。流动负债主要由短期借款、应付账款、合同负债及其他流动负债构成，期末余额分别为14,849.88万元、24,850.40万元、1,326.85万元以及4,439.88万元。非流动负债主要由长期应付款、租赁负债、其他非流动负债及递延所得税负债构成。

合同负债对应的合同处于正常执行中，公司无支付、返还义务。其他流动负债主体是未终止确认的票据，这部分票据未出现被追偿的情形，预期出现承兑风险并被追偿的概率较小。

针对短期借款和应付账款，公司的偿债安排以及还款的资金来源具体如下：

1、可动用的金融资产

报告期末，公司货币资金余额为3,421.00万元，应收票据及应收款项融资余额为11,792.47万元，可随时用于票据贴现快速取得现金流入。

2、积极开拓市场，提高销售收入及利润，增加现金流

公司坚持市场开发战略以及产品开发战略，加大客户开拓以及产品开发创新。报告期内，公司营业收入分别为44,475.81万元、55,245.15万元，营业收入较快增长。公司的下游主要客户包括，客户质量较好。因此，持续增长的经营业绩及优质的客户资源可以为公司的现金流提供较为长久的保障。

3、做好客户信用风险管理及时催收回款

公司设定及执行严格的客户信用评估制度，不断加强客户事前筛选，主动优化客户结构，综合考量客户业务规模、市场信誉、历史交易情况等，优先与信用良好、资金充裕的客户进行合作，缩短回款周期。对即将到期的应收账款，销售部及时对其进行催款。对销售回款不及时的客户停止合作，降低信用风险管理带来的应收账款风险。

4、精简运营开支，加强内部管理

公司积极优化自身运营流程，合理控制各项成本，提高运营效率。同时公司不断加强内部管理，优化行政管理费用开支，改善经营效益，提高公司内部管理质量，降低管理成本，提高资金使用效率。

5、银行综合授信

公司与中国银行、民生银行、成都银行、德阳农村商业银行等金融机构建立了长期、稳定的合作关系。

截至本审核问询函的回复文本签署日，公司的银行负债总规模已降至 0.83 亿元，年化平均利率为 3.56%，负债压力较低。随着公司经营规模的扩大和行业影响力的提升，目前正在推进与更多金融机构的合作，银行授信额度可以得到有效地保障。

6、未来融资安排

当前公司处于快速发展时期，对资金需求较大，公司主要依靠银行借款、票据背书和贴现、客户回款作为运营资金来源，融资渠道相对单一。随着公司规模进一步扩大，将会采取催收客户回款、银行融资、引入股权投资人等方式获取营运资金，足以满足公司日常经营和持续发展的资金需求。

综上，公司可动用金融资产较丰富、银行综合授信较高，公司未来有中长期融资安排考虑，公司的负债不存在重大的偿付风险。

（三）期后已到期的负债的还款安排、还款状况

如前文所述，报告期末，公司需要偿付的大额负债主要为短期借款、应付账款，期后还款状况和还款安排情况如下：

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额明细情况具体如下：

单位：万元

借款类别	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
抵押兼质押借款	2,002.38	2,503.32
抵押兼质押兼保证借款	4,205.39	648.97
保证借款	1,501.85	300.52
未终止确认的票据贴现	7,140.26	7,746.69
子公司开立、母公司贴现的银行承兑汇票	-	400.00
合 计	14,849.88	11,599.49

如上表，“未终止确认的票据贴现”目前未出现被追偿的情形，预期因出现风险而被追偿的概率较小，除上述情况外，公司对金融机构的借款，期后还款及安排情况具体如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款日	到期日	借款余额	偿还情况	借款状态	还款资金来源
1	中国银行股份有限公司绵竹支行	2023/6/12	2024/6/11	1,000.00	-	已结清	自有或自筹
2	中国民生银行股份有限公司成都分行	2023/3/3	2024/3/2	999.00	999.00	已结清	自有或自筹
3	中国民生银行股份有限公司成都分行	2023/4/10	2024/4/9	900.00	900.00	已结清	自有或自筹
4	中国民生银行股份有限公司成都分行	2023/4/21	2024/4/20	500.00	500.00	已结清	自有或自筹
5	中国民生银行股份有限公司成都分行	2023/4/24	2024/4/23	900.00	900.00	已结清	自有或自筹
6	中国民生银行股份有限公司成都分行	2023/5/12	2024/5/11	901.00	901.00	已结清	自有或自筹
7	成都银行德阳分行	2023/5/25	2024/5/24	1,000.00	-	已结清	自有或自筹
8	中国银行股份有限公司绵竹支行	2023/9/19	2024/9/15	1,000.00	-	正常履行	/
9	德阳农村商业银行股份有限公司	2023/12/6	2024/12/5	500.00	-	正常履行	/

注：上表统计至 2024 年 7 月 30 日

公司根据生产经营需求，合理地安排筹措及归还银行借款的时间，以提高资金使用效率、降低资金使用成本。公司报告期末尚未归还的短期借款，均按照约定还款日期正常还款，未出现逾期未归还短期借款的情形。

2、应付账款

公司应付账款期后还款情况良好，超过与供应商合同约定期限未付款的金额较小，公司与供应商不存在因合同纠纷而发生的诉讼。

具体详见本审核问询函的回复之“问题 9：其他事项”之“（5）关于应付账款”之“三、报告期内各期末应付账款的期后结算情况，与合同约定的付款时间是否存在差异，是否存在超过信用期的应付账款、未付原因、是否存在纠纷等”。

二、公司的资产负债率、流动比率、速动比率、经营活动现金流净额与同行业可比公司的对比情况，是否存在明显差异，如是，进一步分析形成差异的原因

(一) 资产负债率与同行业可比公司的对比

单位名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
杭真能源	74.37%	72.64%
科新机电	36.16%	53.39%
西子洁能	72.72%	74.18%
兰石重装	73.21%	71.42%
平均值	64.12%	67.91%
海恩能源	71.42%	76.75%

公司资产负债率分别为 76.75%和 71.42%。除科新机电保持较低的资产负债率情况外，公司与同行业其他可比公司的资产负债率无重大差异。装备制造行业下游客户多为中大型国央企、上市公司或行业知名企业，其对上游供应商的结算周期较长，但这类客户违约/拒付的风险较低，即装备制造行业整体经营性流动资产占款较多、短期借款较多、资产负债率都相对较高。

科新机电近年来收入、利润均保持较快增长，2022 年度其营业收入增长与其内含增长率基本持平，所需外源融资较少，其资产负债率较低；2023 年度科新机电完成非公开发行，融资 5.8 亿元，其资产负债率进一步快速降低。

综上，公司的资产负债率情况，与同行业可比公司不存在重大差异。

(二) 流动比率、速动比率与同行业可比公司的对比

单位名称	流动比率		速动比率	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
杭真能源	1.16	1.16	0.99	0.85
科新机电	2.30	1.58	1.59	0.95
西子洁能	1.15	1.15	1.00	0.96
兰石重装	1.02	1.02	0.62	0.66
平均值	1.41	1.23	1.05	0.86
海恩能源	1.14	1.08	0.80	0.76

公司流动比率分别为 1.08 和 1.14，速动比率分别为 0.76 和 0.80，整体保持相对稳定，不存在短期偿债风险。除科新机电新增股权融资导致流动比率和速动

比率保持较高水平且快速增加外，公司的流动比率、速动比率与同行业可比公司无重大差异。公司流动比率和速动比率处于合理范围内，短期偿债风险较小。

综上，除个别同行业可比公司近年刚完成各类股权融资导致流动性和偿债能力更好以外，公司的资产负债率、流动比率、速动比率与其他同行业可比公司不存在重大差异。

（三）经营活动现金流净额与同行业可比公司的对比

单位：万元

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	-1,531.18	4,823.72
科新机电	1,035.50	7,018.16
西子洁能	30,778.45	-10,837.23
兰石重装	25,774.49	30,864.31
平均值	14,014.31	7,967.24
海恩能源	-19,968.55	-17,152.69

如上表，各家公司具体变动趋势上存在一定差异，主要是受各家公司自身业务规模、经营状况、行业地位、经营策略等影响。

报告期内，公司经营活动现金流量净额持续为负，与同行业可比公司存在一定差异，主要系公司营业收入快速增长，经营性应收项目和存货占款增长迅速、未终止确认的票据贴现等原因。

综上，公司营业收入快速增长，经营性应收项目和存货占款增长迅速、未终止确认的票据贴现等原因，报告期内公司的经营活动现金流量持续净额为负，与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

三、说明经营活动现金流量净额与净利润的差异原因

报告期各期，公司净利润与经营活动现金流量净额的差异较大，公司净利润调节至经营活动现金流量的情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
净利润	3,627.10	2,445.78
加：资产减值准备	786.09	898.55
信用减值损失	347.48	14.44
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	797.87	803.35

项目	2023 年度	2022 年度
使用权资产折旧	246.61	258.35
无形资产摊销	136.16	133.31
长期待摊费用摊销	6.47	40.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-18.20	-18.85
财务费用（收益以“－”号填列）	771.51	734.82
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-112.69	2.57
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-12.46	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-3,393.41	-6,150.57
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-27,173.26	-18,165.97
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	3,596.88	1,243.26
其他	425.30	607.51
经营活动产生的现金流量净额	-19,968.55	-17,152.69

注：2023 年“其他”中包括：本期计入管理费用但不影响现金流的股份支付金额 206.70 万元，专项储备本期增加金额 218.60 元；2022 年“其他”中包括：本期计入管理费用但不影响现金流的股份支付金额 319.54 万元，专项储备本期增加金额 287.97 万元。

如上表所示，公司净利润与经营活动现金流量净额的差异较大，主要源于公司的经营性应收项目的增加以及存货增加。其中：经营性应收项目的增加情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-27,173.26	-18,165.97
应收票据的减少	1,255.14	1,312.77
应收账款的减少	-8,999.42	3,474.80
应收款项融资的减少	338.14	-646.78
合同资产的减少	-1,430.27	-1,186.12
其他流动资产的减少	-265.70	-27.9
预付款项的减少	-165.16	-936.24
其他应收款的减少	50.55	-156.32
减：未终止确认的票据贴现	10,155.24	13,808.57
其他货币资金减少	54.61	594.88
应收票据期初贴现本年到期	7,746.69	5,596.77

注：上表中各科目变动已扣减非经营性项目。

如上表，公司经营性应收项目的增加，主要源于：

（一）未终止确认的票据贴现

公司主要客户东方电气集团等单位对公司的回款以汇票主要，公司通过票据贴现获取融资。依据企业会计准则的规定和公众公司惯例，对此部分票据贴现不计入经营现金流量，继而导致公司的经营活动现金流量呈现较大规模负数。

虽然核算上未作为经营活动现金流量增加项，但未终止确认的票据的出票人信用水平较高。以东方电气集团为例，东方电气集团是中国三大发电设备制造商和电站工程承包企业之一，是涉及国家安全和国民经济命脉的国有重点骨干企业之一，作为国务院国资委直属企业，在政策方面具有较强优势，且能够在资金、研发、生产及资源协调等方面获得政府提供的有力支持。东方电气集团的跟踪评级结果已连续多年维持主体及债项评级为 AAA。东方电气集团作为公司的第一大客户，双方有多年的合作历史，报告期内未出现过汇票违约情况。

（二）营业收入快速增长，经营性应收项目占款增长迅速

受益于宏观经济持续增长以及能源结构转型的推进，能源装备行业持续增长以及公司客户群体及应用领域持续扩大，报告期内公司收入规模增长。根据尚普咨询数据，我国火电汽轮机市场规模在 2020 年为约 100 亿元，预计在 2023 年全年达到约 120 亿元，复合年增长率为 6%。2023 年度，三大发电主设备生产商、西门子以及框架平台产品的销售订单均有较快增加。

由于公司产品从备料至交付完成周期较长，下游客户主要为大型国央企，导致公司存货和应收款项规模较大。尤其在行业和市场快速发展的情况下，公司的资金占款较多，经营性应收项目增加。

综上，公司的经营活动现金流量净额与净利润差异较大，原因是近年来公司业务量快速增加，票据结算规模大，经营性应收项目和存货项目占款较多，符合行业特点。

四、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、向公司管理层了解公司资产负债率较高的原因；分析公司流动比率、速动比率、经营活动现金流量与可比公司对比出现差异的原因；

2、获取同行业可比公司的定期报告，复核和分析公司与同行业可比公司偿债能力是否存在差异；

3、向公司管理层了解公司现金流量大额为负的原因；了解公司偿债计划和安排；

4、获取公司带息负债明细表；获取带息负债合同；检查带息负债明细表统计准确性；

5、获取公司的票据台账，复核收票、背书、贴现等情况；

6、分析复核公司现金流量大额为负的原因，检查现金流量与财务报表及相关信息和数据的勾稽情况。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，公司业务快速增长、融资渠道单一是公司资产负债率较高的主要原因，与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性；公司可动用金融资产较丰富、银行综合授信较高，公司未来有中长期融资安排考虑，公司的负债不存在重大的偿付风险；报告期末尚未归还的短期借款，均按照约定还款日期的期后正常还款，未出现逾期未归还短期借款的情形；公司应付账款期后还款情况良好，超过与供应商合同约定期限未付款的金额较小，公司与供应商不存在因合同纠纷而发生的诉讼。

2、除个别同行业可比公司近年刚完成各类股权融资导致流动性和偿债能力更好以外，公司的资产负债率、流动比率、速动比率与其他同行业可比公司不存在重大差异；公司营业收入快速增长，经营性应收项目和存货占款增长迅速、未终止确认的票据贴现等原因，报告期内公司的经营活动现金流量持续净额为负，与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

3、公司的经营活动现金流量净额与净利润差异较大，原因是近年来公司业务量快速增加，票据结算规模大，经营性应收项目和存货项目占款较多，符合行业特点。

②关于期间费用

根据申报文件，2022 年、2023 年公司期间费用分别占营业收入的 13.36%、11.93%。请公司说明报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异；

销售费用率与收入是否匹配；列表分析销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性；公司研发费用对应具体研发项目及各期进展情况，研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况，是否存在研发费用资本化的情况

【公司回复】

一、报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异

（一）销售费用率

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	3.03%	2.81%
科新机电	1.81%	1.59%
西子洁能	2.51%	2.21%
兰石重装	1.66%	1.33%
平均值	2.25%	1.99%
海恩能源	1.64%	1.90%

如上表，公司销售费用率低于杭真能源和西子洁能，与科新机电和兰石重装较为接近，具体分析如下：

西子洁能和杭真能源的客户较为分散，2023 年度该两家公司的前五大客户占销售总额的比例分别为 13.39%和 36.08%。2023 年度西子洁能的产品质量保证占其营业收入的比重达到 1.31%，高于所有的同行业可比公司；杭真能源的差旅费和业务招待费高于公司，导致西子洁能和杭真能源整体销售费用率高于本公司。

整体而言，公司的销售费用率与同行业可比公司无重大差异。

（二）管理费用率

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	5.94%	5.64%
科新机电	4.01%	4.74%
西子洁能	4.37%	4.82%
兰石重装	3.25%	2.88%
平均值	4.39%	4.52%
海恩能源	5.86%	6.19%

公司的管理费用主要包含职工薪酬、折旧与摊销、业务招待费、中介及咨询服务费等项目。公司管理费用率高于兰石重装、科新机电以及西子洁能，与杭真能源较为接近。公司在筹备新三板挂牌事宜，中介及咨询服务费、业务招待费高于同行业可比公司。兰石重装的薪酬费用占营业收入的比重低于所有同行业可比公司，导致其管理费用率较低。

整体而言，公司的管理费用率与同行业可比公司无重大差异。

（三）研发费用率

单位名称	2023 年度	2022 年度
杭真能源	4.39%	4.19%
科新机电	3.10%	3.04%
西子洁能	5.20%	5.64%
兰石重装	4.39%	3.04%
平均值	4.27%	3.98%
海恩能源	3.02%	3.48%

上表中，公司研发费用率低于杭真能源、西子洁能和兰石重装，与同属于德阳地区的上市公司科新机电较为接近。

整体而言，公司的研发费用率与同行业可比公司无重大差异。

（四）财务费用率

单位	2023 年度	2022 年度
杭真能源	0.31%	0.66%
科新机电	-0.16%	-0.03%
西子洁能	0.02%	-0.25%
兰石重装	2.92%	4.25%
平均值	0.77%	1.16%
海恩能源	1.41%	1.79%

上表中，公司财务费用率低于兰石重装，高于杭真能源、科新机电以及西子洁能，具体分析如下：

兰石重装的带息负债规模较大，财务费用率较高。杭真能源主要采取供应商垫款和开具承兑汇票进行融资，银行借款规模相对较小。科新机电 2023 年完成

股票非公开发行募集资金 5.80 亿元。西子洁能 2021 年完成规模为 11.00 亿元的可转债发行。

整体而言，公司的财务费用率与同行业可比公司无重大差异。

综上，报告期各期，受各可比公司售后支出水平、财务融资能力等影响，公司期间费用率与可比公司存在不同。公司的销售费用率低于杭真能源和西子洁能，与科新机电和兰石重装较为接近；管理费用率高于兰石重装、科新机电以及西子洁能，与杭真能源较为接近；研发费用率低于杭真能源、西子洁能和兰石重装，与同属于德阳地区的上市公司科新机电较为接近；财务费用率低于兰石重装，高于杭真能源、科新机电以及西子洁能。公司的期间费用率与同行业可比公司的相关费用率处于相同区间，无重大差异。

二、销售费用率与收入是否匹配；列表分析销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

（一）销售费用率与收入的匹配性

公司主要从事各类能源辅机装备的设计、研发、生产和销售以及各类能源后市场服务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例均在 98%以上，主营业务突出，其他业务收入主要系废品收入。

销售费用主要受主营业务收入规模影响，公司销售费用和主营业务收入规模情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
销售费用	908.21	845.92
主营业务收入	54,604.36	44,011.87
其他业务收入	640.79	463.93
销售费用/主营业务收入	1.64%	1.90%

如上表，公司 2023 年的销售费用占比较 2022 年有所降低，主要原因是：

1、公司客户群体稳定，主营业务收入与销售费用增长不同步

公司主要客户群体较稳定且下游行业集中度较高，公司在获得新增业务订单时，无需支付大额的销售费用。报告期内，公司各年前五大客户实现的销售收入分别占主营业务收入的比例为 93.74%和 94.80%。

单位：万元

序号	客户名称	2023 年度	2022 年度
1	中国东方电气集团有限公司	34,658.25	37,061.52
2	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	9,011.20	72.70
3	上海汽轮机厂有限公司	4,856.93	1,162.85
4	西门子能源有限公司	1,824.78	-
5	新疆华仪锦龙热电有限公司	766.80	-
6	西安陕鼓动力股份有限公司	384.39	1,508.67
7	山西中节能潞安电力节能服务有限公司	-	830.75
8	华电重工股份有限公司	264.85	622.16
合计		51,767.20	41,258.65
占主营业务收入比例		94.80%	93.74%

高效、稳定、环保成为中国电力工业结构调整的重要方向，电力行业积极推进产业结构优化升级，关闭大批能效低、污染重的小型机组，因此头部企业竞争优势明显，东方电气、哈尔滨电气、上海电气是我国前三大发电主设备生产商，其市场占有率超过 70%，公司能源辅机装备的收入主要来源于三大集团，下游电力设备行业的集中度较高导致公司客户集中度较高。国内主要的主机厂商均与公司有业务合作，客户对公司的配套能力、技术水平有较为深入的认识。故而，公司的销售费用与营业收入规模增长不同步。

2、销售费用结构稳定，与经营特点相匹配

报告期内，公司销售费用分别为 845.92 万元、908.21 万元，明细如下：

单位：人、万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动额
职工薪酬	691.46	629.89	61.57
办公行政费	20.90	23.95	-3.05
差旅交通费	73.47	64.25	9.22
租赁费	-	3.33	-3.33
折旧与摊销	9.90	2.74	7.16
业务招待费	89.93	98.52	-8.60
其他	22.55	23.24	-0.69
合计	908.21	845.92	62.28

报告期各期，公司的销售人员数量未大量增加，销售费用增长主要来自销售人员的薪酬增长，该情况与公司的客户中度较高的经营和行业特点吻合。

综上，报告期内，公司的销售费用率有所降低，主要受主要客户群体较稳定且下游行业集中度较高影响，销售费用率与收入增长呈反向变动状态，具有合理性。

（二）销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况

报告期内，公司的销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，具体如下：

单位：人、万元

项目		2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
销售人员	薪酬金额	460.14	448.12	/
	人数	22	22	/
	人均薪酬	20.92	20.37	2.68%
管理人员	薪酬金额	1,796.77	1,475.86	/
	人数	62	58	/
	人均薪酬	28.98	25.45	13.89%
研发人员	薪酬金额	716.45	512.38	/
	人数	44	39	/
	人均薪酬	16.28	13.14	23.94%

注：人数为报告期各期末人数；公司核算的销售费用中职工薪酬包含纯销售人员薪酬以及销售内勤人员的薪酬，上表为更准确展示销售人员薪酬水平，仅包含纯销售人员情况。

如上表，报告期内，公司的管理人员、研发人员数量有所增加。公司经营业绩较快增长，销售人员、管理人员以及研发人员的平均工资水平均有所增长。

公司的销售人员和管理人员平均薪酬高于研发人员，主要原因是：1、部分销售和管理人员由于入职时间较长、历史上对公司业务发展贡献比较大，薪酬水平比较高；2、部分销售和管理人员领取退休或离职补偿，薪酬金额的期间发生额较大。

公司研发人员的薪酬水平与同行业可比公司比较如下：

单位：万元/人

项目	2023 年度	2022 年度
杭真能源	15.51	13.90
科新机电	12.54	3.83
西子洁能	8.22	8.57
兰石重装	13.49	14.63

同行业平均	12.44	10.23
海恩能源	16.28	13.14

注：数据来源于可比公司定期报告；人数为报告期各期末人数。

如上表，报告期各期，公司研发人员的薪酬水平高于同行业可比公司。

（三）员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

同行业可比公司公开披露的员工统计信息，披露口径差异较大，部分公司披露的员工数据中包含大量的“其他人员”，考虑比较基础的一致性和准确性，公司仅从总体层面比较了同行业可比公司的员工薪酬水平。

报告期各期，公司人均薪酬与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：人、万元

公司名	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
杭真能源	18.77	17.82
科新机电	15.72	13.93
西子洁能	25.76	28.63
兰石重装	14.24	13.13
平均值	18.62	18.38
海恩能源	14.47	13.71

注：上表中人均薪酬=支付给职工以及为职工支付的现金/员工总数，员工总数为报告期各期末数。

如上表所示，海恩能源的人均薪酬水平低于西子洁能、杭真能源以及同行业可比公司平均值，与科新机电和兰石重装较为接近。

西子洁能和杭真能源位于浙江省杭州市，人均工资水平较高。兰石重装位于甘肃省兰州市，科新机电和海恩能源的主要生产子公司东汽电站均位于四川省德阳市，该三家企业同属西部企业，三家企业的平均工资水平不存在重大差异。

综上，公司人均薪酬低于同行业可比公司平均值，但与同属西部企业的科新机电、兰石重装相比，不存在重大差异，具有合理性。

三、公司研发费用对应具体研发项目及各期进展情况，研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况，是否存在研发费用资本化的情况

（一）公司研发费用对应具体研发项目及各期进展情况

报告期各期，公司研发支出按项目归集情况，以及研发进展情况，具体如下：

单位：万元

研发项目	研发模式	2023 年度 研发费用	2022 年度 研发费用	研发进展
大型燃气-蒸汽联合循环侧排汽轮机用凝汽器项目	自主研发	168.04	-	已完成
大型燃气-蒸汽联合循环轴排汽轮机用凝汽器项目	自主研发	-	536.43	已完成
润滑油站试验系统开发项目	自主研发	-	359.41	已完成
大型燃气-蒸汽联合循环轴排/侧排进汽凝汽器用减温减压喷管开发项目	自主研发	-	206.46	已完成
射油器润滑油站系统研究项目	自主研发	-	195.40	已完成
高温高压 20MW 高转速汽轮机开发项目	自主研发	45.51	146.47	已完成
高转速饱和蒸汽汽轮机开发项目	自主研发	31.81	36.86	已完成
大型燃气-蒸汽联合循环轴向/侧向进汽凝汽器用减温减压喷管开发项目	自主研发	31.17	36.04	已完成
非金属膨胀节国产化工艺研究项目	自主研发	-	29.95	已完成
油涡轮开发项目	自主研发	116.69	-	已完成
多功能油试验平台项目	自主研发	111.72	-	已完成
高温高压 25MW 背压汽轮机开发项目	自主研发	67.91	-	未完成
高性能立式离心油泵开发项目	自主研发	61.05	-	未完成
高温高压 25MW 轴向排汽汽轮机开发项目	自主研发	57.26	-	未完成
超高压 35MW 反动式汽轮机开发项目	自主研发	27.19	-	未完成
压缩空气/CO2 储能用发夹式换热器开发项目	自主研发	22.51	-	未完成
侧向进气高背压凝汽供热系统研究项目	自主研发	720.69	-	未完成
润滑油系统实验集成式开发研究项目	自主研发	205.62	-	未完成
合计	-	1,667.15	1,547.02	

如上表，报告期各期，公司的研发费用分别为 1,547.02 万元、1,667.15 万元，占营业收入比重分别为 3.48%、3.02%，研发项目均按计划进行投入，进展情况良好。

（二）研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配

1、公司研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备的匹配情况

报告期内，公司研发费用分别为 1,547.02 万元、1,667.15 万元，占营业收入比重分别为 3.48%、3.02%。报告期内研发费用对应的研发项目、技术创新、产品储备如下所示：

研发项目名称	研发预算金额	2023 年研发费用	2022 年研发费用	技术创新	对应产品储备
大型燃气-蒸汽联合循环侧排汽轮机用凝汽器项目	190.00	168.04	-	本技术解决了蒸汽进入凝汽器的流动方向与凝结水滴落方向相垂直带来的换热效果下降、凝汽器与汽轮机热膨胀不一致、膨胀节的盲板力平衡等问题，保障凝汽器与汽轮机滑销一致、轴系稳定可靠、提升了凝汽器整体换热性能。	能源辅机装备-凝汽系统
大型燃气-蒸汽联合循环轴排汽轮机用凝汽器项目	600.00	-	536.43	本技术解决了蒸汽进入凝汽器的流动方向与凝结水滴落方向相垂直带来的换热效果下降、凝汽器与汽轮机热膨胀不一致、膨胀节的盲板力平衡等问题，保障凝汽器与汽轮机滑销一致、轴系稳定可靠、提升了凝汽器整体换热性能。	能源辅机装备-凝汽系统
润滑油站试验系统开发项目	397.50	-	359.41	本系统解决了润滑油站所集成设备的各参数、功能测试需求，充分保障相应参数和功能在厂内的初现与验证，为设备后续正常使用的测试与调试进行相应的试验数据支撑。系统能进行油站出口压力，出口流量，交流油泵联启，交-直油泵切换、冷油器切换、滑油过滤器切换等监测与试验。	能源辅机装备-油系统
大型燃气-蒸汽联合循环轴排/侧排进汽凝汽器用减温减压喷管开发项目	220.00	-	206.46	本技术为充分适配轴向/侧向进气凝汽器的换热管布置方式，优化水室结构，合理布置支撑结构，从而减少水室压力损失、接口布置合理、易于检修。解决常规凝汽器水室与轴向/侧向进气凝汽器结构性不适配的问题。	能源辅机装备-凝汽系统
射油器润滑油站系统研究项目	220.00	-	195.40	本系统构建一种能进行双射油器试验的系统，充分利用变频泵的工作特性进行系统设置，保障能适配不同工况要求的射油器性能验证；通过实物试验的方式验证射油器设计的先进性和创新性。	能源辅机装备-油系统
高温高压 20MW 高	235.00	45.51	146.47	本技术为高温高压、高转速、纯冲动式汽轮机，采用高效后加载	分布式能源发

研发项目名称	研发预算金额	2023 年研发费用	2022 年研发费用	技术创新	对应产品储备
转速汽轮机开发项目				静叶、可控涡扭叶片技术，减小叶型损失前提，有效控制二次流损失，采用先进计算方法优化焓降分配，采用双电气超速保护取代机械超速保护。	电设备主机
高转速饱和蒸汽汽轮机开发项目	77.00	31.81	36.86	本技术为中低压饱和蒸汽、高转速、纯冲动式汽轮机，采用叶片防水蚀喷涂、隔板集水结构等技术解决饱和蒸汽湿度大，叶片水蚀严重，机组使用寿命短的问题。优化端汽封结构，汽封安装结构简单、密封效果良好。	分布式能源发电设备主机
大型燃气-蒸汽联合循环轴向/侧向进汽凝汽器用减温减压喷管开发项目	74.00	31.17	36.04	本技术通过合理地设置喷管结构型式、可靠的节流孔数和直径等方式降低旁路蒸汽温度和压力，保障高速汽流不对凝汽器的换热管和支撑杆等零部件进行冲刷。解决减温减压喷管自身的热膨胀和支撑滑销问题。	能源辅机装备-凝汽系统
非金属膨胀节国产化工艺研究项目	35.00	-	29.95	本项目填补特殊马氏体不锈钢 12Cr13 在公司内部的焊接工艺空白；完成非金属膨胀节的设计、工艺、生产技术准备，为该类产品的后续国产化研究提供技术支持。	能源辅机装备-其他
油涡轮开发项目	130.00	116.69	-	本技术通过优化油涡轮的结构设计，提升油涡轮的耐用性和稳定性、延长使用寿命，提高油涡轮的工作效率，降低能耗；实现油涡轮的轻量化设计。	能源辅机装备-油系统
多功能油试验平台项目	124.00	111.72	-	本技术充分将润滑油站试验系统、射油器系统等常规的多种油系统设备的验证试验相关设备，进行专项整合，优化系统管路设置，减少占地面积，优化试验台人机交互，保障润滑油系统中的相应产品性能一站式验证。	能源辅机装备-油系统
高温高压 25MW 背压汽轮机开发项目	80.00	67.91	-	本技术采用高转速设计，减小机组体积，叶片型线采用高效后加载静叶，效率高。采用撬装式设计，厂内装配好后，整体发货，实现现场快速安装。	分布式能源发电设备主机
高性能立式离心油泵开发项目	68.00	61.05	-	本技术开发设计一种立式离心油泵，通过仿真模拟与实物验证的方式，优化叶轮、蜗壳等过流组件的流线设计，强化轴承处的密封设计，提高油泵性能和密封	能源辅机装备-油系统

研发项目名称	研发预算金额	2023 年研发费用	2022 年研发费用	技术创新	对应产品储备
				要求。	
高温高压 25MW 轴向排汽汽轮机开发项目	65.00	57.26	-	本技术排汽缸排汽口轴向布置，轴承检修方便，排汽流场合理，与传统下排汽相比，节约厂房建设成本。	分布式能源发电设备主机
超高压 35MW 反动式汽轮机开发项目	31.00	27.19	-	本技术为高温超高压中间一次再热、高转速，高压部分采用反动式，低压部分采用冲动式的冲反结合的通流方案，采用小焓降、高效后加载静叶片和动叶片。	分布式能源发电设备主机
压缩空气 /CO2 储能用发夹式换热器开发项目	25.00	22.51	-	本技术为一种高效的换热设备，对发夹式换热器的布管形式、支持板布置等结构进行相应优化设计，紧凑结构，提升易于清洗与维护等方面优势。	能源辅机装备-其他
侧向进气高背压凝汽供热系统研究项目	810.00	720.69	-	本技术为一种可靠的适用于侧向进气的高背压凝汽器用设备，利用数值模拟分析和试验相结合的办法优化结构，使凝汽器布置更为紧凑、提升凝汽器的检修便利性和运行安全性。	能源辅机装备-凝汽系统
润滑油系统实验集成式开发研究项目	230.00	205.62	-	本项目进一步集成润滑油系统中的油泵性能试验台、电控系统、压力控制系统接点等，高度集成化油系统相关设备的验证功能，保障产品开发、验证、验收多项功能同步或多步实现。	能源辅机装备-油系统
合计	3,421.50	1,667.17	1,547.02	/	/

公司以现有产品和技术为基础，匹配公司未来业务规模扩大及战略规划对于研发的需求，以“产品研发、工艺升级、技术攻克”为重点研究内容。围绕能源辅机装备，对现有产品结构和工艺不断进行提升，并开发能源辅机装备，提高产品附加值，把握市场先机。

总体而言，公司报告期内的研发费用与研发项目、技术创新和产品储备相匹配，与公司实际经营情况相符。

2、公司研发费用投入与研发人员学历构成的匹配情况

报告期各期末公司研发人员的数量及学历构成情况如下：

教育背景	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
------	------------------	------------------

	人数	占比	人数	占比
大学专科	6	13.63%	6	15.38%
大学本科	35	79.55%	30	76.92%
硕士研究生	3	6.82%	3	7.70%
合计	44	100.00%	39	100.00%

公司研发工作主要围绕客户相关产品的工艺实现展开,截至 2023 年 12 月末,公司研发人员中大学本科及以上学历的人员占比约 85%,能够满足公司的研发活动对于研发人员专业能力的要求。

(三) 形成的研发成果及对营业收入的贡献

近年来公司持续加大研发投入,在高转速高效工业汽轮机、给水泵汽轮机、汽轮机冷端精细化节能、重型燃气轮机配套用大型轴向和侧向排汽凝汽器等技术领域获得较大突破。公司作为省级技术中心,已建立材料型式实验室、流体与换热性能实验室、油系统试验台等研发试验设备,具备优良的设备条件。报告期各期研发费用分别为 1,547.02 万元和 1,667.15 万元,研发费用占营业收入的比例分别为 3.48%和 3.02%。

1、形成的研发成果

经过多年的持续研发投入,公司拥有教授级高级工程师 1 人、高级工程师 11 人、中级工程师 38 人,助理工程师 22 人。公司高度重视技术研发和产品创新,经过长期的研发和生产积累,公司在产品开发、生产工艺和设备研发等方面掌握了核心技术,形成了多种能源辅机装备产品的规模化生产能力。

(1) 获得 84 项知识产权

序号	项目	数量(项)
1	公司已取得的专利	84
2	其中:发明专利	8
3	实用新型专利	75
4	外观设计专利	1
5	公司正在申请的专利	22

(2) 形成 19 项核心技术

公司的核心技术系公司多年研发投入的重要成果,是公司参与市场竞争,赢得客户的重要能力之一。

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	规模化生产
1	大型火电凝汽器设计、制造、安装技术	换热系数高于 HEI 标准计算值	自主研发	配套多个东方汽轮机、哈尔滨汽轮机火电项目	是
2	电厂冷端精细化节能改造技术	换热系数高，使凝汽器端差及汽阻降低	自主研发	完成多个电厂冷端精细化节能改造项目，并达到节能目的	是
3	F 级燃气蒸汽联合循环配套轴向排汽凝汽器设计制造技术	提升换热效率、使凝汽器对低压缸推力降低，满足安全可靠要求，解决凝汽器与低压缸的热膨胀差值补偿问题以及膨胀节带来的压力推力平衡问题，解决凝汽器与低压缸的滑销导向和地震抗拉问题，保证凝汽器对气缸的推力达到合理可控范围	自主研发	配套多台西门子 F 级燃气蒸汽联合循环机组	是
4	H 级燃气蒸汽联合循环配套侧向排汽凝汽器设计制造技术	提升换热效果，解决凝汽器与低压缸的滑销导向和地震抗拉问题，保证凝汽器对气缸的推力达到合理可控范围	自主研发	配套多台西门子 H 级燃气蒸汽联合循环机组	是
5	电厂回热系统用高效节能换热器设计、制造技术	换热系数高于同类产品，使端差降低	自主研发	配套多个东方汽轮机、哈尔滨汽轮机和上海汽轮机电厂项目	是
6	电力设备降噪美化技术	降低机组运行噪音，设备运行层美化	自主研发	对汽轮机、燃机、工业汽轮机、驱动水泵汽轮机等电力设备进行降噪和外观美化，配套供货多个东汽项目，并出口土耳其等国外项目	是
7	高背压供热集成设计、改造技术	相比常规凝汽器高背压供热凝汽器水侧承压能力大幅提高，解决换热管和壳体材料不同带来的胀差问题，回收汽轮机冷端乏汽降低汽轮机整体供热煤耗	自主研发	对汽轮机低压缸末几级和凝汽器进行高背压供热适应性改造，回收汽轮机乏汽能量进行供热，大幅提升机组冬季供热经济性，已完成陕西渭河、山东滕州、新疆天富等项目	是
8	空冷电厂尖峰凝汽系统设计、改造技术	解决空冷机组夏季环境高温带来的背压过高而限制发电功率的问题，使机组背压降低	自主研发	对空冷电厂主排汽管道进行改造并从中抽一部分蒸汽进入湿冷凝汽器进行尖峰冷却，大幅提升机组夏季发电煤耗，解决背压过高而限制发	是

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	规模化生产
				电功率的问题，已完成天山铝业 6*350MW 等多个项目	
9	大型集装油站设计、制造、试验技术	系统集成性高、油站占地面积小、设备可靠性高	自主研发	公司搭建油系统试验台进行集装油站的性能试验，已配套供货多个哈汽火电、光热和东汽压缩空气储能等项目	是
10	燃气轮机进气道设计、制造技术	解决大尺寸薄壁结构件焊接变形问题，提升装配精度	自主研发	已配套供货多个东方汽轮机燃机项目的进气道，进气道属于大尺寸结构薄壁件，设计制造难度大	是
11	管板管孔数控加工技术	利用数控技术解决管板管孔加工精度问题	自主研发	大量应用于公司换热器、凝汽器等产品的管板加工	是
12	疏水扩容器设计制造技术	降低疏水系统排汽压力和疏水温度，解决承压设备可靠性问题，保证凝汽器和发电机组安全稳定运行	自主研发	疏水扩容器作为电厂疏水系统的重要组成部分，其功能可靠性对于汽轮机安全可靠运行有着至关重要的作用	是
13	减温减压器设计制造技术	降低旁路排汽进入凝汽器压力和温度，保证凝汽器和发电机组安全稳定运行	自主研发	减温减压器作为电厂旁路系统的重要组成部分，其功能可靠性对于汽轮机启动运行和甩负荷运行的可靠安全运行有着至关重要的作用	是
14	高效高可靠性汽封冷却系统集成技术	及时排出进入汽封系统的空气，避免空气进入低压缸，降低空气进入对汽轮机发电效率的影响，提高发电效率	自主研发	高效高可靠性的汽封冷却系统对于提升电厂发电经济性和运行可靠性有着至关重要的作用，已配套供货多个东汽和上汽项目	是
15	湿蒸汽汽轮机综合提效改造技术	通过优化机组设计、降低湿蒸汽对汽轮机叶片的水蚀程度，提高汽轮机运行安全性	自主研发	针对湿蒸汽汽轮机蒸汽湿度大容易水蚀等特点进行提效和提高运行可靠性等综合性提效改造，已完成中节能潞安湿蒸汽汽轮机改造等多个项目	是
16	汽轮机节能提效通流改造技术	改进汽轮机叶片型线和通流效率，提升汽轮机内效率	自主研发	提升汽轮机内效率降低机组发电煤耗	是
17	汽轮机湿冷改空冷提效节能改造技术	针对汽轮机叶片及相关系统做出适应性设计	自主研发	由于水源条件的限制部分电厂有湿冷机组改造成空冷机组的需求，公司针对性研发此技术，解决此类技术难点并应	是

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	规模化生产
				用于新疆华仪锦龙等电厂项目	
18	高转速高效工业汽轮机设计、制造技术	提升汽轮机内效率，保证汽轮机高转速下安全可靠运转	自主研发	应用于尾气发电等分布式能源发电项目，高转速高效汽轮机具有发电效率高、机组尺寸小等优点	是
19	汽轮机零出力灵活性改造技术	提升机组不同负荷下运行的灵活性，提升机组低负荷运行经济性和可靠性	自主研发	汽轮机零出力灵活性改造有助于提升机组运行灵活性，提升机组低负荷运行经济性和可靠性，对消纳风光等清洁能源发电大有裨益	是

公司在 1000MW 及以下等级的汽轮机辅机装备（包括凝汽器、排汽装置、集装油箱、疏水扩容器、罩壳、轴承箱、套装油管路、汽水管路、减温减压器、隔板等产品）拥有完整的设计、制造、安装和维修能力；公司具备 1755MW 及以下等级核电汽轮机辅机装备（包括水室、喉部、热井、抽汽管道、疏水管道等产品）的制造、安装和维修能力；公司拥有 55MW 以下参数等级汽轮机整机、大功率（1000MW 以下）汽轮机凝汽器现代化改造、汽轮机供热改造等方面的设计、制造和安装能力。

（3）完成、参与国内重大项目

报告期内，公司积极参与了一系列国内重大项目：

时间	项目名称	项目亮点
2022 年	肇庆鼎湖电厂 460MW 燃气蒸汽联合循环机组	向西门子能源全球首次采用中位大平台布置 F 级燃气-蒸汽联合循环机组供应轴向排汽凝汽器
2022 年	广发珠江燃机发电 730MW 项目	向国产首台 M701J 型燃气轮机供应润滑油箱及燃机管架
2022 年	深圳东部电厂天然气扩建项目	向国内首台由西门子总包的 H 级燃气-蒸汽联合循环机组供应大型侧排凝汽器
2023 年	山东丰源电厂 185MW 项目	向国内首台 H100 燃气-蒸汽联合循环机组供应凝汽器、润滑油箱
2023 年	湖北应城电厂 300MW 项目	向世界首台 300 兆瓦级压缩空气储能电站项目供应润滑油箱

此外，公司还参与了 G50 燃机项目（四川省重点项目）集装油站和进气道以及排气道的设计与制造，成为东方汽轮机 350T 高速动平衡和油系统试验台研发项目的建设单位之一，公司“高背压与尖峰可切换凝汽器研制”项目成功申报省级科技计划转移支付项目。

近年来公司持续加大技术研发投入，在高转速高效工业汽轮机、给水泵汽轮机、汽轮机冷端精细化节能、重型燃气轮机配套用大型轴向和侧向排汽凝汽器等技术领域获得较大突破。东汽电站作为省级技术中心，已建立材料型式实验室、流体与换热性能实验室、油系统试验台等研发试验设备，具备优良的设备条件。

（4）获得主管部门认定

公司专注于各类能源辅机装备的研发创新，经过多年努力，公司已具备雄厚的技术实力，子公司东汽电站现为中国机械工业企业管理协会会员单位、四川省“专精特新”中小企业；东汽电站技术中心被认定为四川省企业技术中心，具有电力工程施工总承包（叁级）、建筑机电安装工程专业承包（叁级）等专业资质。

2、对主营业务收入的贡献

经过多年发展，公司配套企业涵盖国内外大型能源装备企业，如东方电气、哈尔滨电气、上海电气、西门子、三菱动力和陕鼓动力，已覆盖大部分下游头部企业。公司能源辅机装备已完成主流发电机组负荷全覆盖，可配套包括1MW~125MW 等级的工业汽轮机、125MW~1000MW 的火电汽轮机、300MW~700MW 等级的燃气蒸汽联合循环机组汽轮机、1086MW~1755MW 等级的核电汽轮机等。

报告期内，公司主营业务收入分别为 44,011.87 万元、54,604.36 万元。公司主营业务收入 2023 年度较 2022 年度增加 10,592.49 万元，增幅为 24.07%。

（四）研发费用资本化

报告期各期，公司不存在研发费用资本化的情况。

四、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取同行业可比公司定期报告信息，检查公司各期各项期间费用率与同行业可比公司数据是否存在差异；
- 2、向公司管理层，了解期间费用与同行业可比公司存在的差异及原因；
- 3、获取公司销售费用明细表，了解公司销售费用率变动原因；
- 4、获取公司员工清单、薪酬统计表；了解员工薪酬与同行业可比公司存在的差异及原因；

5、获取研发项目汇总明细表，检查研发项目立项、执行、进展、验收等材料；获取公司研发项目技术创新点及涉及产品的统计表；获取研发人员统计表；访谈公司管理层，了解研发成果及贡献；

6、检查公司研发费用会计处理，确认是否存在研发费用资本化情况。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期各期，受各可比公司售后支出水平、财务融资能力等影响，公司期间费用率与可比公司存在不同。公司的期间费用率与同行业可比公司的相关费用率处于相同区间，无重大差异。

2、受主要客户群体较稳定且下游行业集中度较高影响，报告期内，公司的销售费用率与收入增长呈反向变动状态，具有合理性。公司经营业绩较快增长，销售人员、管理人员以及研发人员的平均工资水平均有所增长。公司人均薪酬低于同行业可比公司平均值，但与同属西部企业的科新机电、兰石重装相比，不存在重大差异，具有合理性。

3、公司研发费用对应研发项目各期进展良好；研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配；公司研发成果突出，是公司营业收入快速增长的重要基石；报告期各期，公司不存在研发费用资本化的情况。

③公开转让书说明书“报告期内的主要财务指标分析”段落

请公司对公开转让书说明书“报告期内的主要财务指标分析”段落涉及的盈利（营业收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量分析进行补充细化，更加突出变动的业务原因分析和数据分析，量化分析业务变动对财务数据影响

【公司回复】

一、营业收入的补充披露

公司已在《公开转让说明书》中“第四节公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”

“公司主要从事各类能源辅机装备的设计、研发、生产和销售以及各类能源后市场服务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例均在 98%以上，主营业务突出，其他业务收入主要系废品收入。

报告期内，公司营业收入分别为 44,475.81 万元、55,245.15 万元。报告期内

公司收入规模增长，主要原因为：（1）受益于宏观经济持续增长以及能源结构转型的推进，能源装备行业持续增长；（2）凭借稳定的技术水平和良好的市场口碑，公司客户群体持续扩大。

报告期内，公司能源辅机装备收入占营业收入比重各期均在 90%以上，是公司最主要的收入来源。2023 年度凝汽系统产品销售收入占比提高，主要系来自三大发电主设备生产商和西门子的销售订单增加；报告期内油系统和管系产品收入相对稳定，因公司营业收入规模增长导致收入比重有所下降；2023 年度框架平台产品收入占比提高，主要系来自东方汽轮机以及四川宏华石油设备有限公司的销售订单增加。

①凝汽系统

2023 年度凝汽系统产品销售收入由 2022 年的 19,858.40 万元增长至 31,088.00 万元，增幅为 56.55%。报告期内公司凝汽系统收入增长主要系来自哈尔滨汽轮机厂、上海汽轮机厂和西门子的销售订单增加，凝汽系统主要客户新增项目收入情况如下：

客户	相关项目	新增凝汽器项目收入（万元）
哈尔滨汽轮机厂	盘江新光二次再热 #1、#2、 华润辽宁沈海 1#等	6,890.05
上海汽轮机厂	黄埔#1、广东粤电肇庆鼎湖 天然气热电联产项目#1、#2 等	3,443.78
西门子	深圳东部 1#、西门子妈湾等	1,824.78
合计	/	12,158.60

②油系统、管系产品

报告期内公司油系统和管系产品营业收入相对稳定，主要系公司中标的油系统和管系产品金额未发生较大波动；

③框架平台

2023 年度框架平台产品销售收入由 2022 年的 1,027.83 万元增长至 4,225.58 万元，增幅为 311.12%。报告期内公司框架平台类产品收入增长主要系来自东方电气集团以及四川宏华石油设备有限公司的销售订单增加，框架平台主要客户新增收入情况如下：

客户	相关项目	新增框架平台项目收入（万元）
----	------	----------------

客户	相关项目	新增框架平台项目收入（万元）
东方电气集团	广州珠江 1#、2#、川能投广元 1#等	2,831.69
四川宏华石油设备有限公司	国能肇庆 1#、华电青岛 2#等	355.75
合计	/	3,187.44

报告期内，能源后市场服务主要包括针对电厂机组的改造、安装、检修收入等，2023 年能源后市场服务收入有所下降，主要系公司能源后市场服务尚处于发展阶段，且各电厂改造、安装、检修类任务不具有连续性，公司相关收入存在一定波动。

2023 年能源后市场服务收入为 1,712.49 万元，同比 2022 年下降了 40.63%，主要系 2022 年公司向山西中节能潞安电力节能服务有限公司交付了山西中节能潞安 2#机组通流改造项目并确认相关收入 830.75 万元。”

二、毛利率的补充披露

公司已在《公开转让说明书》中“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“1. 按产品（服务）类别分类”补充披露毛利率相关内容如下：

“报告期内，公司毛利率分别为 23.79%、23.43%，公司总体毛利率较为稳定。

1、能源辅机装备

报告期内，公司能源辅机装备的毛利率分别为 22.26%、21.88%，毛利率整体保持稳定。

（1）凝气系统

报告期各期，公司凝气系统产品毛利率分别为 20.28%、16.96%，毛利率略有下降，主要系 2023 年凝汽器类产品的客户及相关产品结构发生变化，同时公司为扩大市场进行价格调整，公司凝汽系列产品毛利率略有下降。

①销售策略影响，2022 年，我国火电推出 3 个 8,000 万的计划，即 2022 年至 2023 年，每年核准 8,000 万千瓦，2024 年保证投产 8,000 万千瓦，为应对市场变化，公司采取了更为灵活的价格策略。

②客户结构变化，2022 年度东方电气对公司的业务占比超过 80%，2023 年度这一占比降低至 60%左右，上海汽轮机厂有限公司的收入占比由 2.61%提升至

8.79%，其毛利率相对较低。

③产品结构变化，中小机组的市场供应能力大于大机组，故中小机组的销售价格通常低于大机组，继而中小机组的毛利率相对较低。上海汽轮机厂有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司毛利率变动就受此影响。

（2）油系统

报告期各期，公司油系统产品毛利率分别为 31.58%、31.61%。相比其他产品，油系统技术难度和要求更高，同行业公司大多缺少集装油站配套能力。由于市场中能自主设计并生产油系统产品的公司相对较少，公司润滑油站等产品竞争力相对较强，故油系统产品毛利率保持相对稳定，毛利率水平也相对较高。

（3）管系产品

报告期各期，公司管系产品毛利率分别为 19.11%、36.11%，毛利率有所上涨，主要系管系产品原材料碳钢、不锈钢等平均价格在 2023 年有所下跌，而此前公司中标的管系产品为年标。具体而言：

①2023 年整体的中标价格相对稳定，以同类型管系产品为例，2022 年东莞洪梅 2#项目管系产品中标价为 41.36 万元，2023 年华电章丘 1#项目管系产品中标价为 40.16 万元。

②管系产品主要原材料为钢材，2023 年钢材市场平均价格有所降低，管系产品在成本端有所受益。

综上，原材料价格波动对销售价格影响较小，故而 2023 年管系产品毛利率有所上涨。

（4）框架平台

报告期各期，公司框架平台产品毛利率分别为 14.84%、29.90%，框架平台产品毛利率上涨，一方面系 2023 年公司框架平台类产品业务量大幅增加，规模生产效应体现；另一方面，公司框架平台配套的下游燃机机型升级迭代。下游燃机机型由 G340、G359 机型逐步转型为 G510 机型，因机型升级，带动相关配套的产品附加值也更高，公司中标产品应用于 G510 机型的占比由 2022 年占比 4.86% 提升至 2023 年的 52.36%。框架平台产品结构发生变化，产品附加值更高，故而公司框架平台产品毛利率有所上涨。”

三、偿债能力分析的补充披露

公司已在《公开转让说明书》中“第四节 公司财务”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）偿债能力与流动性分析”之“1、波动原因分析”补充披露偿债能力分析相关内容如下：

“报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 76.75%、71.42%。公司资产负债率维持较高水平，从组成结构来看，主要系受应付账款占负债总额比重较高的影响。首先，公司的净营业周期（存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数）分别为 52.88 天和 51.15 天，销售净利润分别为 5.50%和 6.57%，公司的经营效率较为稳定。其次，受益于宏观经济持续增长以及能源结构转型的推进，公司大力开拓市场，扩大市场影响力的双重影响下，公司的规模和体量都保持较快增长，报告期各期，公司营业收入分别为 44,475.81 万元、55,245.15 万元。另外，在公司未大规模引入股权资金的情况下，维持收入的快速增长的融资策略，主要只能通过银行借款、票据贴现等方式，故资产负债率保持较高水平。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.08、1.14，速动比率分别为 0.76、0.80。报告期末，公司的货币资金余额为 3,421.00 万元，应收票据及应收款项融资余额为 11,792.47 万元，可随时用票据贴现快速获得流动性支持。公司已与中国银行、民生银行、成都银行、德阳农村商业银行等大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系。公司短期偿债工具和手段较为丰富，短期借款和应付账款偿付不存在重大风险。从流动负债的其他构成来看，合同负债对应的合同处于正常执行中，公司无支付、返还义务。其他流动负债主要包含未终止确认的票据，这部分票据未出现被追偿的情形，预期出现承兑风险并被追偿的概率较小。公司流动性状况较好，短期偿债风险较小。

报告期各期，公司利息支出分别为 780.02 万元、724.85 万元，利息保障倍数分别为 4.54、6.80。公司处于快速发展时期，对资金需求较大。公司通过积极开拓市场，提高销售收入及利润，增加现金流；做好客户信用风险管理及时催回收款；精简运营开支，加强内部管理等方式应对融资需求。后续随着公司规模进一步扩大，将会采取信用借款、催收客户回款、引入股权投资人等方式获取营运资金，足以满足公司日常经营和持续发展的资金需求。截至本回复之日，公司的银行负债总规模已降至 0.83 亿元，年化平均利率为 3.56%，负债压力较

低。随着公司经营规模的扩大和行业影响力的提升，目前正在推进与更多金融机构的合作，银行授信额度可以得到有效的保障。综合来看，公司长期偿债措施完善，公司未来的偿债能力预期较好。”

四、营运能力分析的补充披露

公司已在《公开转让说明书》中“第四节公司财务”之“七、资产质量分析”之“（三）资产周转能力分析”之“2、波动原因分析”补充披露营运能力分析相关内容如下：

“（1）应收账款周转率

公司主要客户以国央企为主，受限于客户自身结算审批周期等因素的影响，回款周期较长，报告期末公司应收账款余额较大，但客户整体信用水平较高，发生实际坏账的风险较小。报告期内，公司对东方电气、上海电气等主要客户的信用政策无重大调整。2022年末和2023年末，公司应收账款余额占当期营业收入比例分别为36.51%和45.68%，该占比的上升主要系2023年公司对哈尔滨汽轮机厂的收入大幅增长同时其账期较长导致公司应收账款大幅增长。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为2.50次、2.68次。2022年和2023年，公司应收账款周转率相对稳定。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率指标对比如下：

公司	2023 年度	2022 年度
科新机电	3.47	2.71
无锡鼎邦	3.23	2.59
兰石重装	3.55	3.35
西子洁能	3.71	3.39
杭真能源	2.53	3.65
平均值	3.30	3.14
海恩能源	2.68	2.50

注：数据来源于可比公司公开信息。

如上表，报告期各期，公司应收账款周转率分别为2.50次、2.68次，公司的应收账款周转率与同行业可比公司不同，主要原因是：

一方面，与同行业可比公司相比，公司的产品结构和下游客户类型均存在差异。科新机电主要产品为大型反应器类设备、大型热交换器类设备、大型塔器类设备、大型炉类设备、容器类设备、核电军工类设备，其产品下游应用领

域较广泛；无锡鼎邦主要产品为应用于石油、化工等领域的换热器、空冷器等；兰石重装主要产品为应用于炼油、化工、煤化工的各类压力容器、反应器、换热器等。西子洁能主要产品为余热锅炉及余热应用 EPC，另有少量电站辅机设备如高压加热器、低压加热器等，主要应用于余热能源利用、“光热+熔盐储能”应用等领域。杭真能源主打产品为石油炼制、航空航天、化工、钢铁冶金行业的蒸汽喷射泵真空系统、精炼炉等，同时涉及汽轮机辅机领域的抽气器、冷凝器等。

另一方面，近年来哈尔滨汽轮机厂在下游主机市场份额增长较快，2023 年公司对哈尔滨汽轮机厂（含哈汽辅机）销售收入较快增长，哈尔滨汽轮机厂对供应商的付款账期通常为 12 个月，信用期相对较长，导致 2023 年末公司应收账款大幅增长。

综上，公司应收账款周转率低于科新机电、无锡鼎邦、兰石重装和西子洁能，与杭真能源较为接近，报告期内，公司应收账款周转率处于同行业可比公司范围内。

（2）存货周转率

公司严格执行“以销定采、适当备货”的存货政策，以订单排生产，以生产定采购。公司内部结构复杂，组件的种类及数量较多，生产工艺及流程较为复杂，需要经过钻、磨、铣、线切割、热处理、抛光等多道机加工工序，生产工序繁多，每道生产工序所使用的材料不同，存在多种存货的储备需求。

报告期各期，公司存货周转率分别为 2.84 次、3.18 次。2023 年公司存货周转率有所上升，主要系公司近年不断提升存货管理水平，根据订单合理安排生产及采购节奏，使得存货余额增长幅度低于营业成本增长幅度，从而提高了存货周转速度。”

五、现金流量分析的补充披露

公司已在《公开转让说明书》中“第四节 公司财务”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）现金流量分析”补充披露现金流量分析相关内容如下：

“（1）经营活动产生的现金流量净额

报告期内，经营活动现金流量明细如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	210,446,711.27	205,331,321.10
收到的税费返还	152,397.42	100,277.61
收到其他与经营活动有关的现金	7,230,224.47	7,081,653.39
经营活动现金流入小计	217,829,333.16	212,513,252.10
购买商品、接受劳务支付的现金	305,215,531.89	278,399,669.39
支付给职工以及为职工支付的现金	69,875,365.16	62,098,186.70
支付的各项税费	25,113,244.66	22,055,518.56
支付其他与经营活动有关的现金	17,310,688.54	21,486,771.81
经营活动现金流出小计	417,514,830.25	384,040,146.46
经营活动产生的现金流量净额	-199,685,497.09	-171,526,894.36

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-17,152.69 万元、-19,968.55 万元。2023 年度，公司业务规模增加，“购买商品、接受劳务支付的现金”增加金额较大，导致公司 2023 年度“经营活动产生的现金流量净额”较 2022 年降低。

报告期内公司经营活动现金流量净额为负，主要系公司客户以票据结算的情形较多。公司销售商品、提供劳务收到的现金和收到的票据对比如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	210,446,711.27	205,331,321.10
收到的票据	308,470,288.88	396,998,656.65
票据收款占总收款比例	68.22%	51.72%

公司下游客户主要为东方电气、哈尔滨汽轮机厂等大型企业，该等企业较多以票据与公司进行货款结算，报告期内以票据结算占收款比例均超过 50%。同时，报告期内，公司将部分取得票据用于背书转让及贴现。根据公司会计政策，公司对信用等级较高的银行承兑的汇票在贴现时予以终止确认，贴现金额计入经营活动现金流；对其他信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票及商业承兑汇票在贴现时不予终止确认，贴现金额计入筹资活动现金流，不再计入经营活动现金流。“收到的其他与筹资活动有关的现金”中公司取得的票据贴现金额分别为 21,547.16 万元、17,284.83 万元。

若考虑前述票据因素的影响，将公司在筹资活动中票据贴现收到的现金列入经营活动的现金，则 2022 年、2023 年公司经营活动的现金流分别为 4,393.10 万元、-2,683.95 万元；2023 年经营现金流量仍为负的主要原因系公司 2023 年订单增加，采购上升导致 2023 年末存货较期初增加 2,782.99 万元，购买商品、接受劳务支付的现金增加 2,681.59 万元。

（2）投资活动产生的现金流量净额

报告期内，投资活动产生的现金流量明细如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	247,280.00	8,500.00
投资活动现金流入小计	247,280.00	8,500.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,237,716.78	5,784,589.00
投资活动现金流出小计	25,237,716.78	5,784,589.00
投资活动产生的现金流量净额	-24,990,436.78	-5,776,089.00

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为-577.61 万元、-2,499.04 万元，主要为公司购建在建工程等活动相关支出。2022 年度，公司因购置软件、电子设备，投资旺城项目等导致“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”项目发生 578.46 万元；2023 年度，公司因对旺城尾气发电项目的持续投入，导致“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”项目快速增加。

（3）筹资活动产生的现金流量净额

报告期内，筹资活动产生的现金流量明细如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	24,000,000.00	11,100,000.00
取得借款收到的现金	77,000,000.00	37,420,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	172,848,328.28	226,439,947.14
筹资活动现金流入小计	273,848,328.28	274,959,947.14
偿还债务支付的现金	48,422,056.48	42,751,196.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,275,106.42	2,641,425.84
支付其他与筹资活动有关的现金	12,964,815.31	19,695,979.68

项目	2023 年度	2022 年度
筹资活动现金流出小计	64,661,978.21	65,088,601.62
筹资活动产生的现金流量净额	209,186,350.07	209,871,345.52

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 20,987.13 万元、20,918.64 万元，其中筹资活动现金流入分别为 27,495.99 万元、27,384.83 万元。筹资活动现金流出分别为 6,508.86 万元、6,466.20 万元，主要为偿还债务支付的现金、支付其他与筹资活动有关的现金等。

吸收投资收到的现金主要为付炜、李桦等人因看好公司发展，向公司支付了股份认购款；收到其他与筹资活动有关的现金主要为公司取得的票据贴现金额分别为 21,547.16 万元、17,284.83 万元。”

六、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅并分析公司在公开转让说明书“报告期内的主要财务指标分析”段落涉及的盈利（收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量分析等的补充披露的合理性；

2、重新计算公司盈利、偿债、营运、现金流量等主要财务指标，细化分析了各个指标变动原因，及对公司整体财务数据的影响；

3、向公司管理层了解，公司营业收入、毛利率、偿债、营运、现金流量等指标变动原因及合理性；

4、检查导致公司各类产品营业收入变动的重要项目的中标通知、合同、发货签收单、发票等材料；

5、向公司管理层了解各类产品销售价格、销售量、原材料采购价格的变动情况；获取原材料市场价格，分析补充披露信息的合理性；

6、获取公司编制的现金流量表，复核现金流量表编制过程；查阅并分析公司补充披露的净利润与经营活动现金流量净额差异性比较分析，分析公司报告期各期经营现金流持续大额为负、明显低于净利润的合理性，查阅可比公司公开资料，判断是否符合行业惯例，是否存在现金流风险。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：公司已在公开转让书说明书“报告期内的主要财务指标分析”段落，对涉及的盈利（营业收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量分析进行补充细化披露，从数据角度重点分析了变化原因以及对财务数据的影响。

④请公司补充披露关键审计事项

【公司回复】

一、公司补充披露关键审计事项

公司已在公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“二、审计意见及关键审计事项”之“2. 关键审计事项”处补充披露并修订如下：

“（一）收入确认

（1）了解和评价管理层与收入相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）检查广东海恩公司与主要客户的销售合同，对与产品销售收入确认有关合同的控制权转移时点进行分析评估，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

（3）对广东海恩公司各类型产品、客户的销售及毛利情况执行分析性复核，判断报告期收入金额及毛利率是否出现异常波动的情况；

（4）检查报告期新增重要客户合同并查看其主要交易条款，对新增重要客户进行背景调查；

（5）执行细节测试，从销售明细表中选取样本，检查收入确认相关的支持性文件，包括客户合同、质量验收单、销售发货单、客户签收单、销售发票等，核实收入的真实性；

（6）结合应收账款函证程序，选择主要客户函证报告期销售额，对收入确认的真实性、准确性进行函证确认；

（7）对报告期重要客户实施现场走访程序，核实合同的内容，合同的执行情况等；

（8）对营业收入执行截止测试，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。”

二、中介机构的核查程序及意见

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅审计报告中披露关键审计事项的规则依据以及相关市场案例；
- 2、与会计师沟通在审计报告中补充关键审计事项段，并重新出具审计报告；
- 3、核查公司依据会计师更新后的审计报告披露关键审计事项段情况。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

公司已在公开转让说明书中补充披露关键审计事项段，具体详见公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“二、审计意见及关键审计事项”之“2. 关键审计事项”。

⑤请主办券商说明对推荐公司挂牌所履行的质控及内核工作情况，内核会议反馈意见回复文件是否完整、准确、全面，并就主办券商内核工作有效性发表明确意见

【主办券商回复】

一、主办券商对推荐公司挂牌所履行的质控及内核工作情况

根据《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐挂牌业务指引》等规则要求及华源证券投资银行委员会制度和内核工作制度，主办券商严格落实“三道防线”，审慎履行保荐职责。质量控制部通过对投资银行类业务实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，履行对投资银行类项目质量把关和事中风险管理等职责。内核部与内核委员会通过介入主要业务环节把控关键风险节点，实现对投资银行类项目的出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。

主办券商质控及内核部门对推荐公司挂牌项目主要工作流程如下：

（一）立项阶段

海恩能源项目组于2024年5月10日提交了立项申请材料及立项阶段电子底稿，质量控制部对项目进行立项初审并出具了《海恩能源新三板推荐挂牌同时定向增发并持续督导项目之立项初审意见》。

项目组对上述立项初审意见进行回复，质量控制部审核通过预审意见回复及立项阶段电子底稿后组织召开立项会。经华源证券投资银行委员会立项审核委员会审议，同意该项目立项。

（二）预审核及现场检查阶段

1、申报文件预审核

海恩能源项目组于 2024 年 5 月 26 日提交了现场检查申请材料，质量控制部及内核部组建海恩能源项目现场检查小组执行了以下审核程序：

（1）对主要申报文件进行初步审核，了解尽职调查工作进展情况，针对尽调问题与项目组进行持续沟通；

（2）针对尽调问题制定现场检查计划，包括申请人实地走访、董监高访谈及现场底稿核查计划等；

（3）撰写申请人实际控制人、主要管理层及其他中介机构访谈提纲。

2、现场检查阶段

质量控制部及内核部现场检查小组于 2024 年 6 月 3 日至 2024 年 6 月 7 日期间，进行了现场核查工作，执行了以下审核程序：

（1）审核申报材料文件并提出修改意见；

（2）核对尽职调查工作底稿并出具工作底稿整改意见；

（3）现场访谈公司实际控制人、主要管理层、申请人律师及申请人会计师，具体包括以下访谈对象：

所属公司	角色/职位	姓名
申请人	实际控制人、董事长	曹乐武
	副董事长	张章
	总经理、销售负责人	喻刚
	采购负责人、生产、委外负责人	张显寿
	董事会秘书	许子珺
	财务负责人	梁红霞
	研发负责人	黄文兵
律师事务所	主办律师	钱程
会计师事务所	现场负责会计师	景啸

（4）实地走访公司生产车间、研发基地及办公场所。

3、现场检查验收阶段

质量控制部及内核部现场检查小组于 2024 年 6 月 8 日出具了底稿验收意见以及《海恩能源新三板推荐挂牌项目之现场核查及预审意见报告》（以下简称“《预审意见报告》”）对挂牌申请人主要问题进行全面问询，其中涉及公司的合法合

规情况、公司及东汽电站的历史沿革、员工持股平台及股权激励、外协加工、生产设备及厂房、在建工程、客户集中度和大客户依赖、招投标合规性、劳务外包、应收款项、存货、营业收入、成本及毛利率、期间费用、投资收益、专项储备、经营业务稳定性及可持续性、流动性风险与偿债能力、数据与同行业可比公司比较等事项。

项目组根据《预审意见报告》涉及问题进行回复、补充核查、修改项目申请文件，并根据底稿验收意见补充完善项目底稿后，于 2024 年 6 月 11 日向主办券商质量控制部及内核部现场检查小组提交了《海恩能源新三板推荐挂牌项目之现场核查及预审意见报告回复》（以下简称“《预审意见回复》”）以及修改后的项目申请文件、补正的项目工作底稿，主办券商质量控制部及内核部现场检查小组对前述文件进行审核并进一步沟通修改后验收通过。

质量控制部于 2024 年 6 月 12 日出具了《海恩能源新三板推荐挂牌项目之质量控制报告》《底稿验收报告》。同日，质量控制部就项目的尽职调查工作情况履行了问核程序。

（三）内核阶段

1、内核会通知阶段

项目组于 2024 年 6 月 13 日提交内核申请，主办券商内核部于 2024 年 6 月 13 日确定本项目内核委员并发出内核会通知。内核会议前，内核委员对项目组工作底稿、项目申请材料、《预审意见报告》及《预审意见报告回复》等文件进行详细审阅，并就需进一步了解的事项提出审核问题，上述内容已形成内核审核工作底稿，详见申报文件“2-5-1 华源证券股份有限公司关于广东海恩能源技术股份有限公司新三板推荐挂牌同时定向增发并持续督导项目之内核意见”之附件。其中涉及公司及东汽电站的历史沿革、公司股改财务数据差错、挂牌同时定向增发、是否存在同业竞争、外协加工、客户集中度和大客户依赖、主要供应商、应收款项、招投标情况、营业收入及经营活动现金流、研发团队及研发领料、行业发展前景、数据与同行业可比公司比较等事项。

2、内核会召开阶段

2024 年 6 月 18 日，主办券商内核部门就推荐公司挂牌项目召开内核会，参加会议的内核委员共七人，来自内部控制部门的委员人数不低于参会委员总人数

的 1/3，且至少有 1 名法律合规部委员参与投票表决，符合相关规定的要求。

内核会上，项目组介绍项目基本情况；质量控制部对项目预审阶段相关主要问题进行汇报；项目组对预审意见、内核委员问题进行详细回复；内核委员结合上述情况就需要进一步了解的问题进行了问询、讨论，项目组进行了答复。

项目组对内核委员提出的问题提交了《海恩能源新三板推荐挂牌项目内核委员意见及回复》（以下简称“《内核委员意见及回复》”）并对相关材料予以修订补正，详见申报文件“2-5-2 华源证券股份有限公司关于广东海恩能源技术股份有限公司新三板推荐挂牌同时定向增发并持续督导项目之内核会议纪要”。

3、内核会后阶段

内核会后，项目组根据内核会议反馈意见对相关问题进行落实并回复，主要包括东汽电站历史沿革、东汽电站少数股东任职情况及原材料价格波动传导能力等事项，详见申报文件“2-5-3 对内核会议反馈意见的回复”。

主办券商内核部门及内核委员审阅了相关回复文件，核查回复文件是否完整、充分。经确认，内核部门及内核委员对内核会议反馈意见的回复无补充审核意见，项目经内核会议的审核，获得参加内核会议的共计 7 名内核委员全票通过，同意项目组向全国中小企业股份转让系统有限责任公司提交新三板推荐挂牌同时定向增发并持续督导的申请材料。

（四）申报阶段

2024 年 6 月 24 日，项目组发起申请文件包括但不限于公开转让说明书、推荐报告、尽职调查报告等的用印流程，经主办券商的质量控制部及内核部等内控部门审核通过后，完成了相关文件用印。

二、内核会议反馈意见回复文件是否为完整、准确、全面

根据《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐挂牌业务指引》《华源证券股份有限公司投资银行类业务内核工作管理办法》等的要求，内核委员通过审阅现场检查阶段《预审意见报告回复》及内核阶段《内核委员意见及回复》的基础上，经内核会议审核讨论，就需要补充核实的问题进一步出具了内核会议反馈意见，项目组根据内核会审核意见对相关问题进行落实并回复，并对申请文件进行了补充和完善。

内核委员对项目组关于内核会议反馈意见的回复和修改后的申报材料进行

了认真审核，审核后认为：项目组已按内核会议反馈意见的要求对海恩能源新三板推荐挂牌同时定向增发并持续督导项目进行了补充尽职调查，完善了申报材料相关内容并提交了补充底稿，同意项目组向全国中小企业股份转让系统有限责任公司提交新三板推荐挂牌同时定向增发并持续督导的申请文件。

综上所述，内核会议反馈意见系内核委员基于《预审意见报告回复》、《内核委员意见及回复》等书面回复情况，提出的需要进一步核实的补充问题，项目组已就上述问题进行了补充回复，因此申报文件中内核会议反馈意见回复文件是完整、准确、全面的。

三、主办券商关于内核工作有效性的意见

主办券商的内核部门已按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐挂牌业务指引》等有关规定，对推荐公司挂牌的申请文件进行全面检查，复核了项目组挂牌工作底稿。主办券商内部控制部门根据《华源证券股份有限公司投资银行类业务内核工作管理办法》等相关制度完整履行了内部控制程序，主办券商内核工作具有有效性。

⑥请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以说明

经综合考虑公司战略规划布局及公司实际情况，公司决定将申请挂牌市场层级由“创新层”调整为“基础层”本次挂牌方案的其他内容不变。

一、公司符合《挂牌规则》规定的挂牌适用标准

公司在公司治理制度、董事会秘书或信息披露事务负责人设置、合规情况、审计情况、股本情况等方面符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》（以下简称“《挂牌规则》”）的相关规定。根据中汇会计师事务所出具的《审计报告》（中汇会审[2024]8645号），公司2022年、2023年归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为1,720.40万元、3,012.23万元，最近两年净利润均为正且累计不低于800万元；公司2023年12月31日归属于申请挂牌公司

股东的每股净资产为 2.60 元/股，满足《挂牌规则》中挂牌条件之“挂牌公司最近一期末每股净资产应当不低于 1 元/股，最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”的要求。

综上，公司符合《挂牌规则》规定的挂牌适用标准。

二、公司拟变更市场进入层级履行的内部程序

2024 年 7 月 15 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议并通过《关于调整公司股票在全国中小企业股份转让系统拟挂牌市场层级的议案》并同意召开临时股东会，提请股东会对上述议案进行审议。

2024 年 7 月 30 日，公司召开 2024 年第二次临时股东会议，审议并通过《关于调整公司股票在全国中小企业股份转让系统拟挂牌市场层级的议案》同意公司将申请挂牌市场层级由“创新层”调整为“基础层”，本次挂牌方案的其他内容不变。

综上，公司已履行了拟变更市场进入层级的内部程序，相关董事会会议决议、股东大会会议决议合法有效。

三、相关申请文件更新情况

公司及中介机构已结合申报文件具体内容，就公司挂牌市场进入层级变更为基础层事项更新了相关申请文件。

除上述情况外，公司不存在公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

公司、主办券商、律师、会计师已对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定进行审慎核查。

经核查，公司、主办券商、律师、会计师认为：公司符合申请挂牌的实质条件，公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

⑦如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告

截至本问询回复之日，公司披露的财务报告审计截止日至公开转让说明书签

署日超过 7 个月。

公司已依据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规则要求，将期后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“十、重要事项”之“（四）提请投资者关注的其他事项”部分进行披露。

主办券商已在推荐报告“九、关于期后经营事项的核查”中补充披露。

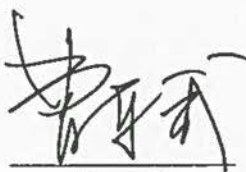
⑧为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传

经核查，主办券商、律师、会计师认为：公司目前不存在向北京证券交易所申请发行上市事项，不存在向证券监管机构及其派出机构报送辅导申请等事宜。

（以下无正文）

（本页无正文，为广东海恩能源技术股份有限公司《关于广东海恩能源技术股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人（签字）：


曹乐武



广东海恩能源技术股份有限公司

2024年8月12日

（本页无正文，为华源证券股份有限公司《关于广东海恩能源技术股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

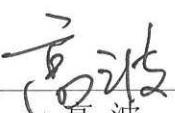
项目负责人（签字）： 
任东升

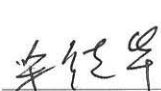
项目小组成员（签字）：


李璐


黄昱


吴玺


高波


宋德华

