中国银河证券股份有限公司

关于

深圳证券交易所《关于对中节能铁汉生态环境股份有限公司的重组问询函》回复

之核查意见

独立财务顾问

中国银河证券股份有限公司
CHINA GALAXY SECURITIES COMPANY LIMITED

二〇二六年十一月

深圳证券交易所：

按照贵所下发的《关于对中节能铁汉生态环境股份有限公司的重组问询函》（创业板并购重组问询函〔2026〕第 124 号）（以下简称“问询函”）的要求，中国银河证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”或“中国银河”）作为中节能铁汉生态环境股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“节能铁汉”）的独立财务顾问，对问询函所列问题逐项进行了认真核查与落实，现就有关事项发表核查意见。

本核查意见中的报告期指 2024 年、2025 年、2026 年 1-5 月；除此之外，如无特别说明，本核查意见所述的词语或简称与重组报告书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。在本核查意见中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

本核查意见的字体说明如下：

问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对问询函所列问题的回复、对重组报告书的引用	宋体
补充披露内容	**楷体（加粗）**

目录

问题 1.关于本次交易方案的商业合理性及整合管控能力.....3
问题 2.关于置出资产权属、会计处理及交易作价.....24
问题 3.关于启源装备收入确认时点调整.....67
问题 4.关于启源装备评估合理性.....85
问题 5.关于晶和科技经营业绩与成长性.....113
问题 6.关于晶和科技评估合理性.....144
问题 8.关于业绩承诺覆盖、差异化支付及补偿履约保障.....169

问题 1.关于本次交易方案的商业合理性及整合管控能力

报告书显示，本次重大资产出售与重大资产购买互为前提、同步实施。两项置入资产业务与公司原主营业务不属于同行业或上下游，无协同效应。报告书称本次交易旨在推动公司转型为智慧能源装备制造与节能降碳服务企业，本次交易后，公司将由生态环保工程相关业务转向环保装备及照明节能服务。请你公司：

（1）结合公司原主业持续经营情况、两项标的业务特点以及交易发起、接洽和磋商过程，说明将出售与购买设置为一揽子交易并互为前提的形成原因、决策依据及必要性。

（2）结合置出资产负评估值、1 元作价、置入资产评估增值和现金对价，说明一揽子安排是否影响各项资产独立定价，出售与购买之间是否存在价格或条件让步、利益补偿或其他未披露安排。

（3）结合公司及拟委派人员的行业经验、技术储备和境内境外管理能力，说明两项置入资产之间及其与公司保留业务在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面的关系，并说明同时收购两项资产的必要性、是否具备跨行业管理、资源配置和整合能力，并说明具体应对措施。

（4）结合交易后收入、利润、经营现金流、资产负债率、资本开支及融资成本等预测，量化分析本次交易对公司持续经营能力和财务安全性的影响。说明相关预测是否已考虑置出业务亏损剥离的不可重复性、两项置入业务整合成本、后续 EMC 项目投入及现金对价支付影响，并进行交易延迟或未能于 2026 年完成、标的业绩不及预期等情景下的压力测试，说明是否存在主要依赖一次性会计处理改善短期财务指标而缺乏持续经营基础的情形。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。请会计师、评估师、律师按照各自职责对财务测算、交易定价及协议安排核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司原主业持续经营情况、两项标的业务特点以及交易发起、接洽和磋商过程，说明将出售与购买设置为一揽子交易并互为前提的形成原因、决策依据及必要性。

（一）本次交易的方案论证和决策过程已综合考虑上市公司原主业亟需扭亏脱困的经营现状、两项标的业务特点，具有清晰、可持续的商业逻辑

本次交易方案的论证和决策过程中综合考虑的因素包括：

1、本次重组前上市公司原主业的经营现状

本次交易前，上市公司主营业务涵盖生态环保、生态修复、生态景观、生态科技等业务，业务模式以工程施工及 PPP 项目投资运营为主。受宏观经济环境变化、行业需求变化等因素影响，上市公司近年来财务状况恶化，连续出现大额亏损，最近一期净资产已转为负值。2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-9 月，上市公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-9 月/ 2026 年 9 月末	2025 年度/ 2025 年 12 月 31 日	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日
资产总额	2,281,290.03	2,467,906.00	2,683,935.58
负债总额	2,364,299.66	2,365,930.05	2,373,248.98
所有者权益	-83,009.63	101,975.95	310,686.61
归属于母公司所有者权益	-111,539.79	68,743.77	269,443.06
资产负债率	103.64%	95.87%	88.42%
营业收入	53,179.61	90,038.55	104,593.92
净利润	-183,072.51	-215,531.86	-272,833.01
归属于母公司所有者的净利润	-177,472.42	-207,494.76	-259,625.10

注：上述上市公司 2024 年度、2025 年度财务数据已经审计，2026 年 1-9 月财务数据未经审计。

如上表所示，截至 2026 年 9 月 30 日，上市公司归母净资产已为负值，即将触发退市风险警示标准。因此，为化解持续经营困境及退市风险，上市公司拟将截至评估基准日除保留资产及负债以外的与生态环保和环境治理主营业务相关的全部资产及负债置出，一次性剥离现阶段经营质效较差的资产以及相关债务，同时通过本次支付现金购买资产的方式注入启源装备 100.00%股权及晶和科技 74.168%股权，实现上市公司轻装上阵与业务转型升级，维护上市公司及全体股东尤其是中小股东的合法权益。

2、拟置入资产的经营质量和业务特点情况

在本次拟置入资产的确定过程中，已对标的公司自身经营质量、业务特点、上市公司板块定位情况予以综合考量。

（1）选取的两家标的公司均为经营成熟、盈利稳定的资产，有助于增强上市公司持续经营能力和经营稳定性

报告期内，启源装备和晶和科技的主要经营数据如下：

单位：万元

主体	项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
启源装备	营业收入	15,057.82	43,030.69	36,310.80
	净利润	1,262.26	4,301.78	3,457.50
晶和科技	营业收入	8,754.24	29,277.50	30,656.21
	净利润	714.77	4,337.82	5,016.00
标的公司合计	**营业收入**	**23,812.06**	**72,308.19**	**66,967.01**
	净利润	**1,977.03**	**8,639.60**	**8,473.50**

注：上述置入标的公司财务数据已经审计。

报告期内，两家标的公司经营模式较为成熟、盈利能力较为稳定，有助于增强重组后上市公司的持续经营能力。同时，由于启源装备、晶和科技在核心市场分布、下游终端需求、客户群体构成等均存在一定差异，同时注入两家标的公司，可降低上市公司对单一行业、单一市场的依赖，提升抗风险能力，有利于增强上市公司经营稳定性。

（2）两家标的公司同属节能环保赛道中具备良好发展前景的细分领域，符合上市公司未来发展战略方向

虽然启源装备、晶和科技的主营业务存在一定差异，但都深度锚定国家“双碳”战略目标与新型电力系统建设、节能改造等绿色低碳产业发展方向，同属于节能环保赛道中具备良好发展前景的细分领域，具体情况如下：

启源装备所处的变压器专用设备行业下游景气度较高：受益于国内新型电力系统建设，及欧美电网设备老化进入替换周期，叠加数据中心建设带动变压器需求增长，境外市场空间进一步打开。在此基础上，启源装备将以剪切设备为基础，重点拓展绕线设备、智能产线和智能车间业务，并持续提升境外市场份额，成长路径明确。

晶和科技所处的 LED 照明及节能服务行业，受国家节能降碳政策持续推动：2026 年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》，明确推进公共机构照明等设施设备节能降碳改造、推广能源费用托管等合同能源管理模式。

综合来看，两家标的公司均契合绿色低碳发展方向，本次重组完成后，上市公司将

成为专业从事智慧能源装备制造与节能降碳服务业务的上市公司，深度锚定国家“双碳”战略目标与绿色低碳产业发展方向，不断优化业务运营、整合产业资源、增厚盈利水平，为国家“双碳”目标的实现提供产业支撑。

（3）选取的两家标的公司均契合创业板定位

1）启源装备、晶和科技两家标的公司所处行业符合创业板定位

从所属行业来看，启源装备主营电工专用设备的研发设计、生产与销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），其所属行业为“35 专用设备制造业”大类下“356 电子和电工机械专用设备制造”中类下的“3561 电工机械专用设备制造”。晶和科技主要从事节能照明产品及智能照明控制系统的研发、制造、销售与安装，以及道路照明合同能源管理服务（EMC）。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），晶和科技节能照明产品业务所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”大类下“C387 照明器具制造”中类下的“C3872 照明灯具制造”；合同能源管理服务业务所属行业为“M75 科技推广和应用服务业”大类下“M751 技术推广服务”中类下的“M7514 节能技术推广服务”。

因此，启源装备、晶和科技不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条所列明的原则上不支持申报的行业类别，其所属行业符合创业板定位。

2）启源装备、晶和科技通过创新、创造、创意持续促进新质生产力发展以及新技术与传统产业深度融合，符合创业板定位

启源装备主要产品包括铁芯剪切设备、绕线类设备、智能产线和车间及片式散热器等，服务于电力变压器、电抗器制造等输配电关键领域，与国家新型电力系统建设、电网改造升级及新能源产业发展方向契合，属于高端装备制造业的代表企业；晶和科技主营业务为合同能源管理（EMC）服务及节能产品销售与安装施工，主要依托合同能源管理模式，为市政道路照明、高速公路隧道照明等领域提供节能改造升级与全生命周期运营维护服务，与国家“双碳”战略、绿色低碳转型及智慧城市建设方向契合，属于节能服务行业与 LED 照明行业深度融合的代表企业。两家标的公司均契合创业板支持通过创新、创造、创意促进新技术与传统产业深度融合的定位要求。

因此，本次重组拟置入的两家标的公司均契合创业板定位。

3、本次交易发起、接洽和磋商过程

（1）上市公司基于化解经营风险和实现业务转型的需要，筹划并发起本次重组交易

如前所述，近年来上市公司持续发生大额亏损，资产负债率持续上升，最近一期归属于母公司所有者权益已转为负值，面临较大的经营风险、债务风险及潜在退市风险。在此背景下，上市公司为化解当前经营困境、改善资产负债结构、恢复持续经营能力并维护全体股东利益，筹划并发起本次重大资产重组。

本次交易方案以化解上市公司历史经营风险、恢复持续经营能力为核心目标，拟通过重大资产出售与重大资产购买相结合的方式，在剥离原有持续亏损资产及相关债务的同时，注入具有持续经营和盈利能力的资产，实现风险化解与主营业务转型同步推进。

（2）中国节能集团及有关方面给予支持，各方经论证和磋商形成交易方案

本次重组涉及上市公司重大资产置出和购买，交易结构复杂，涉及主体较多，需要统筹协调交易各方利益诉求。在本次交易推进过程中，中国节能集团作为上市公司控股股东，从统筹所属上市公司风险化解、优化集团产业布局等角度对本次交易给予支持，协助上市公司协调相关主体推进交易方案论证和实施工作。上市公司及相关交易方持续就置出及置入资产范围、交易方式、交易定价、债务承接、交易实施条件等事项进行沟通和磋商。截至目前，本次交易已完成的各项程序如下：

①本次交易已经取得有权国有资产监督管理机构批准；

②本次交易的交易对方已就本次交易的正式方案履行其现阶段必要的内部决策程序；

③本次交易已分别经上市公司第五届董事会第四十四次（临时）会议、第五届董事会第四十六次（临时）会议审议通过；

④上市公司已召开职工代表大会审议通过本次交易涉及的职工安置方案；

⑤本次交易所涉拟置入资产和拟置出资产评估报告已经有权国有资产监督管理机构备案。

本次交易尚需履行的审批程序如下：

①上市公司股东会审议通过本次交易正式方案；

②本次交易的交易对方节能环境股东会审议通过本次交易相关方案；

③其他必需的审批、备案或授权（如有）。

在上述决策及审批程序完成后，本次交易方可按照交易协议约定实施。

综上所述，本次交易的方案论证和决策过程已综合考虑上市公司亟需扭亏脱困的经营现状、拟置入标的公司经营质量和业务特点，具有清晰、可持续的商业逻辑。

（二）本次交易出售与购买设置为一揽子交易并互为前提，契合本次交易背景及核心目的，符合同类市场案例的方案设计惯例，具备必要性

根据本次交易方案，本次重组由重大资产出售及重大资产购买两部分组成，资产出售和资产购买互为前提、同步实施，具体原因如下：

本次交易旨在实现两项不可分割的目标，一是将上市公司原生态保护和环境治理主营业务相关的资产及负债置出，化解其经营风险、偿债风险及退市风险；二是将重组后的上市公司打造为中国节能推动“双碳”战略落地的重要资本运作平台。若仅实施重大资产出售而不注入启源装备、晶和科技，上市公司虽然将经营质效较差的资产以及相关债务予以出售，但将同时面临在原有资产及负债置出后无实际经营业务的“空窗期”风险；若仅注入启源装备、晶和科技而不置出原有业务相关资产及负债，则无法实现前述风险化解目标。

因此，两项交易互为前提是本次重组目的得以完整实现的必然要求，与本次交易化解经营及退市风险、实现业务转型的背景相匹配，具备必要性。经检索公开信息，设置资产出售/置换与资产购买互为前提、同步实施的案例较为常见，属于常见商业安排，具体情况如下：

序号	首次披露重组报告书时间	公司简称	证券代码	项目类型	设置资产出售/置换与资产购买互为前提、同步实施的情况
1	2026 年 7 月	五矿发展	600058.SH	重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易	**本次上市公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产互为前提，同时生效**，如其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次交易其他项均不予实施。
2	2025 年 11 月	新筑股份	002480.SZ	资产出售、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资	**前述资产出售、发行股份及支付现金购买资产互为条件**，共同构成本次交易不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准，则本次交易自始不生效。

序号	首次披露重组报告书时间	公司简称	证券代码	项目类型	设置资产出售/置换与资产购买互为前提、同步实施的情况
				金暨关联交易	
3	2025 年 6 月	宝塔实业	000595.SZ	重大资产置换及支付现金购买资产暨关联交易	本次交易由重大资产置换及支付现金购买资产组成。**本次重大资产置换与本次支付现金购买资产互为前提、同步实施**。
4	2025 年 5 月	南京化纤	600889.SH	重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易	本次交易方案包括重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产及募集配套资金三个部分。其中，**上市公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产互为条件、同时进行，共同构成本次重组不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准，则本次重组自始不生效。**本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的实施。
5	2025 年 3 月	电投产融	000958.SZ	重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易	本次交易由重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金组成。其中，**上市公司重大资产置换与发行股份购买资产互为前提、同步实施；**募集配套资金以重大资产置换及发行股份购买资产的成功实施为前提，但重大资产置换及发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次重大资产置换及发行股份购买资产的实施。
6	2021 年 12 月	广东明珠	600382.SH	重大资产出售及购买资产暨关联交易	本次交易方案包括资产出售与资产购买两部分。上市公司拟向兴宁城投出售城运公司 92.00%的股权，并由上市公司全资子公司明珠矿业购买大顶矿业经营性资产包，**上述资产出售与资产购买的实施互为前提条件**。
7	2020 年 11 月	冠捷科技	000727.SZ	重大资产出售及支付现金购买资产暨关联交易	本次重组方案包括重大资产出售及支付现金购买资产两部分。其中，**本次出售南京平板显示 57.646%股权与支付现金购买冠捷科技 51%股权的实施互为前提条件。**

综上所述，本次交易方案中资产出售与资产购买互为前提契合本次交易背景及核心目的、符合同类市场案例的方案设计惯例，具备必要性。

二、结合置出资产负评估值、1 元作价、置入资产评估增值和现金对价，说明一揽子安排是否影响各项资产独立定价，出售与购买之间是否存在价格或条件让步、利益补偿或其他未披露安排。

（一）结合置出资产负评估值、1 元作价、置入资产评估增值和现金对价，说明一揽子安排是否影响各项资产独立定价。

1、置出资产、置入资产的评估值以及交易对价情况

（1）置出资产的评估值以及交易对价

根据金证评估出具的并经国资主管部门备案的《置出资产评估报告》，以 2026 年 5 月 31 日为基准日，评估机构对本次归集实施完成后铁汉建设（模拟）的全部资产和负债采取了资产基础法和收益法进行评估，并最终采取资产基础法评估结果作为评估结论，评估值为-228,161.27 万元。基于评估结论，经交易双方协商确认，本次置出资产转让价格为 1.00 元，中国节能集团以现金方式支付交易对价。具体情况如下：

交易标的	评估基准日	评估方法	所有者权益账面值（万元）	所有者权益评估值（万元）	增值率	交易作价（元）
铁汉建设 100%股权	2026 年 5 月 31 日	资产基础法	-224,838.56	-228,161.27	-1.48%	1.00

（2）置入资产的评估值以及交易对价

根据金证评估分别出具的并经国资主管部门备案的《启源装备资产评估报告》及《晶和科技资产评估报告》，以 2026 年 5 月 31 日为基准日，评估机构对启源装备、晶和科技均分别采取了收益法和资产基础法进行评估，最终均采取收益法评估结果作为评估结论，上市公司以现金方式支付交易对价。置入资产的评估及作价情况具体如下：

单位：万元

交易标的	评估基准日	评估方法	标的公司归属于母公司所有者权益账面值	标的公司股东全部权益价值评估值	增值率	交易作价
启源装备 100%股权	2026 年 5 月 31 日	收益法	15,208.26	56,900.00	274.14%	56,900.00
晶和科技 74.168%股权	2026 年 5 月 31 日	收益法	39,051.93	49,100.00	25.73%	36,416.49
合计			**54,260.19**	**106,000.00**	**-**	**93,316.49**

2、一揽子安排不影响各项资产独立定价

如上文所述，本次交易为一揽子安排，旨在实现两项不可分割的目标，一是将上市

公司原生态保护和环境治理主营业务相关的资产及负债置出，化解其经营风险、偿债风险及退市风险；二是将重组后的上市公司打造为中国节能集团推动“双碳”战略落地的重要资本运作平台，同步完成不良资产剥离、优质资产注入，实现交割节奏协同、风险同步隔离。

本次交易聘请符合《证券法》规定的评估机构对置出资产、置入资产开展评估工作，结合置出资产、置入资产特性选用适配的评估方法，单独出具评估报告、分别完成国资主管部门的备案程序，形成相互独立的评估结论。置出资产作价 1 元，系综合考量置出资产经营现状、负评估值、债务风险敞口以及本次重组目的等因素，由交易双方协商确定；启源装备、晶和科技的交易作价，系结合置入资产各自盈利水平、收益预测等因素，由交易各方协商确定。根据本次交易协议，置出资产定价未作为置入资产评估及作价的调整因素，置入资产的评估增值亦未用于弥补置出资产的负评估值，各项资产定价不存在相互挂钩、联动调整的情形，因此本次交易的一揽子安排不影响各项资产独立定价。

（二）出售与购买之间是否存在价格或条件让步、利益补偿或其他未披露安排。

根据本次交易协议及本次交易方案，本次资产出售与本次资产购买的交易对方都是不同的主体，资产出售的交易对方是中国节能集团，购买启源装备股权的交易对方为上市公司节能环境，购买晶和科技股权的交易对方为中节能江西及少数股东，相关交易对方有各自独立的利益诉求；置出资产出售、置入资产购买所涉交易各方的权利义务、价款支付、交割条件、违约责任等条款均系相互独立约定，且交易协议未约定基于一项资产的定价对另一项资产的交易价款、交易条件作出调整或让步，亦未约定置出资产出售与置入资产购买之间的利益补偿或其他未披露安排。本次资产出售与本次资产购买互为前提旨在同步完成不良资产剥离、优质资产注入，化解上市公司经营风险、偿债风险及退市风险。因此，置出资产出售与置入资产购买之间不存在价格或条件让步、利益补偿或其他未披露安排。

三、结合公司及拟委派人员的行业经验、技术储备和境内境外管理能力，说明两项置入资产之间及其与公司保留业务在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面的关系，并说明同时收购两项资产的必要性、是否具备跨行业管理、资源配置和整合能力，并说明具体应对措施

（一）上市公司及拟委派人员的行业经验、技术储备和境内境外管理能力

本次交易完成后，根据“人随业务、资产走”的原则，拟置出资产范围相关的员工劳动关系拟由铁汉建设承接，上市公司原有的大部分经营管理人员预计将随置出资产一并置出。本次交易完成后，上市公司对新业务的管理能力主要依托以下方面：

1、标的公司核心经营管理团队保持稳定，具有丰富的行业经验及良好的技术储备

本次重组后，两家标的公司原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。两家标的公司团队均长期深耕所在行业，其中：启源装备长期聚焦变压器专用设备领域，先后为行业近两百家企业提供装备超过 3,000 台/套，产品出口至全球 60 多个国家和地区，截至报告期末专职研发人员 74 人，核心技术人员长期主导铁芯生产装备、自动叠装线及变压器智能车间等产品的研发设计；晶和科技自 2009 年设立以来专注于 LED 智慧节能照明应用，在国内累计投运合同能源管理项目 50 多个，为北京、天津及南昌、广州、银川、杭州、合肥等 40 多个城市提供照明节能升级改造及运营服务，截至报告期末研发与技术人员 93 人，核心技术人员在智慧照明、LED 照明产品及物联网平台等领域具备丰富的研发和管理经验。

2、上市公司依法完善管理团队并委派人员，控股股东将持续支持上市公司发展

本次交易完成后，上市公司将根据重组后主营业务的经营管理需要，按照《公司法》《上市公司治理准则》及《公司章程》等规定，履行董事会、股东会等法定程序，选聘具备装备制造、节能服务等相关行业经验以及上市公司规范运作经验的管理团队，以保障上市公司对标的公司的有效管控。此外，中国节能自 2021 年起成为上市公司控股股东，同时长期作为两家标的公司的最终控制方；上市公司及标的公司长期在中国节能体系内运营，已按照国有控股企业管理要求建立了较为完善的内部控制制度，纳入上市公司管控体系的衔接难度相对较低，具有较好的运营管理基础。

3、境外业务管理能力

标的公司的境外业务主要集中在启源装备。启源装备产品出口全球 60 多个国家和地区，与 ABB、西门子、东芝等国际知名企业建立了良好的合作关系，报告期内境外主营业务收入占主营业务收入的比例分别为 21.61%、42.28%和 28.09%，已形成覆盖境外订单获取、报关出口、收汇结汇及安装调试的业务体系。本次交易完成后，上市公司将继续依托启源装备现有境外业务团队开展境外经营，保障可持续的境外业务开展及管

理能力。

（二）两项置入资产之间及其与上市公司保留业务在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面的关系

1、两项置入资产之间的关系

启源装备与晶和科技分属不同细分行业，业务模式有所差异，两家标的公司的相关情况对比如下：

项目	启源装备	晶和科技
所属行业	电工机械专用设备制造（C3561）	照明灯具制造（C3872）；节能技术推广服务（M7514）
主要产品及服务	铁芯剪切设备、绕线设备、叠装设备、智能产线和智能车间等变压器专用设备，以及变压器片式散热器	LED 节能照明产品及智能照明控制系统；道路照明合同能源管理服务
业务模式	“以销定产”，以订单生产为主、有限预投为辅，产品多为非标准设备	EMC 业务先行投资实施节能改造，在合同期内按约定的节能效益分享比例或能源托管固定费用取得收入
客户	国内外变压器制造企业及铁芯加工企业	地方政府城市照明、住建、城管、交通等主管部门以及大型国企和工商业企业
供应商及采购	机械件、电器件、外协加工件及散热器原材料	LED 芯片/灯珠、灯具结构件、电源及控制器等电子元器件
技术	铁芯剪切、叠装、线圈绕制及智能产线技术	LED 照明产品、智能照明控制及智慧照明管理平台技术
资质	高新技术企业、排污许可证、报关单位备案等	高新技术企业、城市及道路照明工程专业承包壹级等建筑业企业资质、安全生产许可证等
生产	位于陕西省西安市，以订单生产为主、有限预投为辅	位于江西省南昌市，LED 灯具生产及 EMC 项目建设运营
销售渠道	直销，通过客户询价、技术交流、行业展会及招投标获取订单	主要通过招投标、竞争性谈判获取项目
人员、资金	独立的经营管理团队，独立开立银行账户、独立核算	独立的经营管理团队，独立开立银行账户、独立核算

由上表可见，两家标的公司所处行业、主要产品及业务模式有所差异，在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面相互独立。报告期各期，启源装备主要客户包括特变电工、伊戈尔电气、江苏双新变压器等变压器制造企业，主要供应商为电器件、冷卷及外协加工件供应商；晶和科技主要客户为北京市城市照明管理中心、银川市路灯管理处等市政照明主管部门及地方国有企业，主要供应商为 LED、灯壳、电源及控制器供应商，两家标的公司主要客户及供应商不存在重叠，亦不存在技术、资质共用或相互依赖的情形。

2、两项置入资产与上市公司保留业务的关系

本次拟保留在上市公司的资产负债主要为受限货币资金、应收保证金、正在退出的迪拜项目相关债权债务，以及持有的 3 家参股企业权益及对应债务，不涉及持续经营具体业务。因此，两项置入资产与上市公司保留业务在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面相互独立，报告期内亦不存在业务及资金往来。

（三）同时收购两项资产的必要性

本次同时收购启源装备、晶和科技两项资产具有必要性，主要考虑如下：

一是保障交易完成后上市公司拥有足够规模的经营性资产，达成化解上市公司退市风险、保障持续经营能力核心目的。截至 2026 年 9 月 30 日，上市公司归属于母公司所有者权益为-111,539.79 万元，资产负债率为 103.64%，若 2026 年末经审计净资产仍为负值，上市公司将触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的退市风险警示情形。根据《备考审阅报告》，同时注入两家标的公司后，上市公司 2025 年度备考归属于母公司所有者的净利润为 5,448.59 万元，2026 年 5 月末备考归属于母公司所有者权益为 54,367.18 万元。本次交易完成后，启源装备和晶和科技将共同构成上市公司重组后收入和利润的主要来源。

二是同时注入两家标的公司，可降低上市公司对单一子公司的依赖。根据前述分析，两家标的公司所处行业、主要产品及业务模式有所差异，在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面相互独立。因此，同时注入两家标的公司，可降低上市公司对单一细分行业的依赖，提升抗风险能力，有利于增强上市公司经营稳定性。

三是两家标的公司具备同步注入的条件。本次重组系中国节能统筹推进所属上市平台风险化解和产业整合的重要举措，需在有限时间内注入权属清晰、经营成熟、盈利稳定的资产。启源装备在节能环境体系内属于非核心业务，出售启源装备有利于节能环境聚焦固废综合处置主业。晶和科技经营管理规范，业务体系成熟，具有独立完整的经营管理体系和持续盈利能力。两家标的公司均具备注入上市公司的客观条件，能够与重大资产出售同步实施。

（四）上市公司具备跨行业管理、资源配置和整合能力

从行业归属看，本次交易属于跨行业并购，但与一般跨界并购存在明显区别：一是

本次交易系主营业务的整体转换，交易完成后上市公司无需在原有主业与新业务之间进行资源分配和管理协调，整合对象和目标相对明确；二是本次交易系同一控制下的产业整合，控股股东对两家标的公司具有长期管控经验；三是两家标的公司经营团队稳定、经营模式成熟，上市公司主要承担战略管控、财务管控和规范运作职能。

资源配置方面，两家标的公司日常营运资金主要依靠自身经营积累解决，截至 2026 年 5 月 31 日，启源装备、晶和科技货币资金余额分别为 8,549.34 万元和 7,839.66 万元，晶和科技 EMC 项目投资所需资金可通过自有资金及银行借款解决；本次交易完成后上市公司资产负债率大幅下降，融资能力将得到改善。管理模式方面，上市公司已建立较为完善的法人治理结构及内部控制、财务管理和信息披露制度体系，两家标的公司与上市公司在治理架构、决策流程、财务核算等方面的管理体系基本一致。综上，上市公司具备对两项置入资产实施跨行业管理、资源配置和整合的能力。

（五）具体应对措施

本次交易完成后，上市公司主要面临跨行业管理、核心人员流失、规范运作要求提升，以及晶和科技仍存在其他少数股东需兼顾其利益等整合风险。上市公司将在保持标的公司独立经营地位、核心管理团队稳定的基础上，以标的公司现有的业务、资产、财务、人员和机构为基础，将其纳入上市公司统一管理体系，具体应对措施如下：

1、人员整合

本次交易不涉及标的公司员工劳动关系变更。上市公司将维持标的公司核心经营管理团队及技术团队的稳定，充分发挥其行业经营管理优势；通过依法委派董事、推荐财务负责人参与标的公司重大决策及财务管控；将标的公司员工纳入上市公司统一考核体系，建立与发展战略相匹配的业绩考核目标及长效激励约束机制，并根据业务发展需要，通过内部选拔与外部引进相结合的方式补充具备装备制造、节能服务行业经验的管理人才。

2、财务整合

标的公司将纳入上市公司合并报表范围及统一的财务管理、预算管理和内部审计体系。上市公司向标的公司推荐财务负责人，统筹标的公司的资金管理及财务管控；业绩承诺期内标的公司会计政策、会计估计与上市公司保持一致；标的公司年度经营预算、融资担保及重大资金支出等事项按照上市公司制度履行审批或备案程序，加强对日常资

金活动和预算执行的监督，控制标的公司财务风险。

3、业务整合

上市公司将保持标的公司核心业务体系稳定，依托上市公司平台的影响力和融资功能，协助其巩固既有市场地位、拓展市场份额。其中，启源装备以变压器剪切设备为基础，重点拓展绕线设备、智能产线和智能车间业务，并持续提升境外市场份额；晶和科技围绕在建及新增 EMC 项目落地、第一代 LED 灯具更新替换需求，巩固其在道路照明节能服务领域的竞争地位。

4、资产整合

标的公司继续作为独立企业法人，保持其资产独立性。上市公司将依据《公司法》及子公司管理制度，规范标的公司重大资产购买和处置、对外投资、对外担保、关联交易等重大事项的决策程序，并结合自身管理经验引导标的公司优化资源配置、提高资产利用效率。

5、机构整合

上市公司将保持标的公司原有组织机构的稳定运行，依法行使股东权利，通过股东会、董事会实现在发展战略、经营决策、内部控制等方面的管理和监督；标的公司重大事项达到上市公司董事会或股东会审议标准的，按照上市公司章程及相关制度履行决策程序，确保内部决策机制传导顺畅、内部控制有效。

此外，本次交易设置了业绩承诺、减值测试补偿及交易对价分期支付安排，将业绩承诺方利益与标的公司未来经营业绩相绑定；控股股东中国节能已出具保持上市公司独立性、避免同业竞争、减少和规范关联交易等承诺，交易完成后将继续在战略、资源等方面支持上市公司发展。

综上所述，本次交易完成后，上市公司将根据重组后主营业务的经营管理需要，选聘具备装备制造、节能服务等相关行业经验以及上市公司规范运作经验的管理人员，以保障上市公司对标的公司的有效管控。两项置入资产之间及其与公司保留业务在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面相互独立，不存在相互依赖。上市公司同时收购两项资产具有必要性，且具备对两项置入资产实施跨行业管理、资源配置和整合的能力。上市公司已制定切实可行的整合计划及应对措施，本次交易完成后，上市公司能够在人员、财务、业务、资产和机构等方面实现对标的公司的有

效管控。

四、结合交易后收入、利润、经营现金流、资产负债率、资本开支及融资成本等预测，量化分析本次交易对公司持续经营能力和财务安全性的影响。说明相关预测是否已考虑置出业务亏损剥离的不可重复性、两项置入业务整合成本、后续 EMC 项目投入及现金对价支付影响，并进行交易延迟或未能于 2026 年完成、标的业绩不及预期等情景下的压力测试，说明是否存在主要依赖一次性会计处理改善短期财务指标而缺乏持续经营基础的情形

（一）本次交易对上市公司持续经营能力和财务安全性影响的模拟测算

1、模拟测算基础及主要假设

为量化分析本次交易对上市公司持续经营能力和财务安全性的影响，假设以本次重组于 2026 年 12 月末实施完毕为基础，对交易完成后上市公司的经营成果、现金流量及偿债能力进行模拟测算。测算期为 2027 年至 2029 年，即本次重组实施完毕后的前三个完整会计年度。主要假设如下：

（1）标的公司财务数据：以金证评估出具并经国资主管部门备案的《资产评估报告》收益法预测数据为基础。启源装备、晶和科技的预测净利润与《业绩承诺补偿协议》约定的预测净利润一致，其中晶和科技为合并口径扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，按上市公司持股比例 74.168%计算归属于上市公司的部分；晶和科技收益法预测已包含后续新增 EMC 项目的资本性支出、借款及还本付息安排。

（2）保留资产及上市公司本级：本次重组后，上市公司保留资产、负债主要为受限货币资金、个别正在退出项目相关的债权债务，以及持有的 3 家参股企业权益及对应债务等。因此，本次重组完成后，上市公司本级将主要承担管理职能、不直接开展具体业务的生产经营，测算假设自 2027 年起不再考虑上市公司本级产生的收入及损益；保留资产中迪拜项目正在退出过程中，预计保证金将按项目合同约定于项目完工交付后收回，预计收回时间为 2029 年，故在偿债测算中于 2029 年计入。

（3）现金对价的融资安排及成本：按审慎口径，假设本次交易对价 93,316.49 万元全部通过自筹资金支付，其中假设来源于银行并购贷款占比为 70%。整体自筹资金假设年利率均按 3.00%测算（全国银行间同业拆借中心于 2026 年 10 月 20 日公布的 1 年期贷款市场报价利率为 3.0%）。假设前述自筹资金于 2026 年末交割时提取，自 2027 年

起计息，年利息费用 2,799.49 万元；银行并购贷款期限为 10 年（2027 年至 2036 年）。因上市公司本级预计无足够应纳税所得额，不考虑利息费用的所得税抵扣效应。

下述测算系基于前述假设对本次交易完成后上市公司财务状况的模拟分析，不构成上市公司的盈利预测或业绩承诺。

2、营业收入、利润及利息保障倍数

模拟测算期内，上市公司营业收入、归属于上市公司股东的扣非净利润及利息保障倍数情况如下：

单位：万元

项目	2027 年度	2028 年度	2029 年度
营业收入：启源装备	45,877.58	48,187.30	50,486.80
营业收入：晶和科技	28,621.52	33,266.24	37,171.69
营业收入合计	**74,499.10**	**81,453.54**	**87,658.49**
启源装备扣非归母净利润	4,559.45	4,722.02	4,903.13
晶和科技扣非归母净利润×74.168%	2,149.80	2,697.48	3,094.09
减：新增并购借款利息	2,799.49	2,799.49	2,799.49
归属于上市公司股东的扣非净利润	**3,909.76**	**4,620.01**	**5,197.73**

注：营业收入为两家标的公司收益法预测收入，其中晶和科技为母公司及各子公司预测收入加总数，未考虑内部交易抵销。

利息保障倍数测算情况如下：

单位：万元

项目	2027 年度	2028 年度	2029 年度
启源装备利润总额	4,994.98	5,171.94	5,373.58
晶和科技利润总额	3,022.09	3,929.62	4,510.55
加：晶和科技借款利息支出	267.58	457.28	572.25
息税前利润①	8,284.65	9,558.84	10,456.38
新增并购借款利息②	2,799.49	2,799.49	2,799.49
晶和科技借款利息支出③	267.58	457.28	572.25
利息支出合计④=②+③	3,067.07	3,256.77	3,371.74
利息保障倍数（倍）⑤=①÷④	**2.70**	**2.94**	**3.10**

注 1：利息保障倍数=息税前利润/利息支出，息税前利润=利润总额+利息支出；息税前利润按两家标的公司模拟合并口径计算，未扣除新增并购借款利息，上市公司本级费用按 0 计算；
注 2：启源装备利润总额来源于其收益法评估预测，启源装备预测期内无付息债务；晶和科技利润总额、借款利息支出来源于母公司及各子公司收益法预测数据，按持股比例计算的合并口径金额列示。

本次交易完成后，上市公司主营业务变更为变压器专用设备及组件、节能照明产品的研发、制造、销售以及道路照明合同能源管理服务。测算期内，上市公司营业收入、归属于上市公司股东的扣非净利润均为正且逐年增长。从偿债指标看，测算期内上市公司利息保障倍数分别为 2.70 倍、2.94 倍和 3.10 倍，经营利润能够较好地覆盖利息支出，偿债能力良好。

3、经营活动现金流及资本性支出

如前所述，本次交易完成后，上市公司本级将主要承担管理职能、不直接开展具体业务的生产经营，预计无新增资本性支出；未来年度上市公司资本性支出主要集中在两家标的公司。根据金证评估出具并经国资主管部门备案的《资产评估报告》收益法预测数据，两家标的公司的资本性支出均可通过其自身经营活动现金流及项目借款解决，无需上市公司本级提供资金。

4、资产负债结构

根据《备考审阅报告》，按备考编制假设，上市公司 2026 年 5 月末资产负债率由交易前的 102.70%下降至 75.20%，归属于母公司所有者权益由-91,764.28 万元转为 54,367.18 万元。上市公司净资产转正，资产负债率大幅下降，资产负债结构显著改善。未来年度，随着上市公司及下属标的公司持续健康经营，资产负债结构预计将进一步改善。

5、并购贷款偿付的资金覆盖模拟测算

交易完成后，上市公司持续资金流入主要包括启源装备、晶和科技的可分配现金及迪拜项目保证金的收回。基于前述假设，贷款期限内对偿付资金需求模拟测算如下：

单位：万元

项目	10 年贷款期限（2027 年-2036 年）合计
交易完成后期初可用资金	15,277.86
加：启源装备可分配现金	45,002.06
加：晶和科技可分配现金（归属于上市公司）	29,972.84
加：迪拜项目保证金收回	39,191.76
上述合计：可用于偿还并购借款本息的资金①	129,444.52
借款利息②	27,994.90
银行并购贷款本金③	65,321.54

项目	10 年贷款期限（2027 年-2036 年）合计
期末累计资金结余④=①-②-③	36,128.08

注 1：交易完成后期初可用资金为启源装备评估基准日溢余货币资金 5,699.45 万元、2026 年 6-12 月预测企业自由现金流 2,646.20 万元，以及晶和科技评估基准日溢余货币资金与 2026 年 6-12 月可分配现金（均为母公司及各子公司按持股比例计算的合并口径）合计数的 74.168%；

注 2：启源装备可分配现金为收益法预测的企业自由现金流（已扣除各期资本性支出）；晶和科技可分配现金为其母公司及各子公司企业自由现金流（已扣除各期资本性支出）并扣除晶和科技自身税后利息、加计项目借款净增加额后按持股比例计算的合并口径金额。

上述测算以收益法预测数据中两家标的公司自由现金流为基础，已充分考虑标的公司自身经营发展及债务偿付的资金需求：一是两家标的公司的自由现金流，已经在收益法中扣除了标的公司预测期各期的营运资本增加及全部资本性支出需求；二是已在自由现金流基础上，考虑并扣除了标的存量及新增借款的本息偿付资金需求。因此，上述可分配现金系标的公司在满足自身的营运资金、资本性支出及借款偿付需求后可向上市公司分配的现金，不存在重复计算。

由上表可见，模拟测算并购贷款期限内，上市公司可用于偿还并购借款本息的资金可以足额覆盖未来并购贷款还本付息需求。

综上，本次交易完成后，上市公司置出持续亏损的生态环保业务，置入具有持续盈利能力的变压器专用设备及合同能源管理业务，有利于上市公司增强持续经营能力，不会对公司持续经营能力和财务安全性产生重大不利影响。

（二）相关预测对置出业务亏损剥离的不可重复性、两项置入业务整合成本、后续 EMC 项目投入及现金对价支付影响的考虑情况

1、置出业务亏损剥离的不可重复性

上述测算以本次重组于 2026 年末实施完毕、已完成资产置出、资产置入及保留资产处置后的状态直接进行模拟，测算期利润中既不包含置出资产的经营损益，也不包含置出资产剥离产生的一次性收益，置出业务亏损的剥离不会对测算期利润产生重复计算。同时，置出资产以 1 元作价转让予控股股东中国节能，置出资产过渡期内归属于母公司所有者权益的增加或减少均由中国节能享有或承担，置出资产交割后上市公司不再承担其经营亏损；置出资产作价与其账面净资产之间的差额计入资本公积，不计入当期损益。

2、两项置入业务整合成本

交易完成后，两家标的公司将保持现有经营管理团队稳定并持续经营，标的公司层

面的经营管理费用已包含在收益法评估预测的期间费用中。上市公司主要在公司治理、财务管理、内部控制等方面对两家标的公司实施管控，鉴于上市公司原有人员随置出资产转出，本级仅保留规范运作所需的管控职能。此外，本次交易中介机构费用、交易税费等交易成本按照市场收费水平确定，由相关方按约定各自承担，不会对上市公司造成重大不利影响。

3、后续 EMC 项目投入

如前述假设，上述模拟测算中晶和科技的净利润、企业自由现金流等数据均源自《资产评估报告》收益法预测数据，后续 EMC 项目投入已在晶和科技收益法预测中完整考虑，晶和科技新增 EMC 项目投资主要通过自身经营现金流及银行借款解决，不以上市公司提供资金为前提。因此，上述模拟测算数据已将后续 EMC 项目投入所需资金纳入考量，后续 EMC 项目投入不会对上市公司持续经营能力和财务安全性产生重大不利影响。

4、现金对价支付影响

上述测算已考虑现金对价支付的影响：一是按照前述融资假设，假设交易对价于 2026 年末交割时利用上市公司自筹资金全额支付，自 2027 年起计算自筹资金需支付的利息成本；二是银行并购贷款本息偿还已在前述 10 年期借款偿付测算中考虑。

综上所述，上述因素均已在模拟测算中予以考虑，本次交易后不会对公司持续经营能力和财务安全性产生重大不利影响。

（三）交易延迟或未能于 2026 年完成、标的业绩不及预期等情景下的压力测试

1、交易延迟或未能于 2026 年完成的影响

截至 2026 年 9 月 30 日，上市公司归属于母公司所有者权益为-111,539.79 万元。若本次交易未能于 2026 年 12 月 31 日前完成交割，上市公司 2026 年末经审计净资产预计为负值，公司股票交易将在 2026 年年度报告披露后被实施退市风险警示。但若本次交易于 2027 年内完成交割，交割后上市公司归属于母公司所有者权益可恢复为正值，上市公司可依据相关规定在 2027 年年度报告披露后申请撤销退市风险警示。

除上述影响外，如本次交易未能于 2026 年内实施完毕、顺延至 2027 年初交割，后续年度标的公司的经营及收益法预测数据不会发生实质性变化，与上述模拟测算情况一

致，交易交割时点延迟不会对交易完成后上市公司的持续经营能力和财务安全性产生重大不利影响。

2、标的公司业绩不及预期的影响

假设其他条件不变，2027 年至 2029 年两家标的公司扣非归母净利润分别按评估报告收益法预测数的 50%-100%实现率进行敏感性测算，具体情况如下：

单位：万元

业绩实现率	2027 年度归母扣非净利润	2028 年度归母扣非净利润	2029 年度归母扣非净利润	2027 年度利息保障倍数（倍）	2028 年度利息保障倍数（倍）	2029 年度利息保障倍数（倍）
100%（基准）	3,909.76	4,620.01	5,197.73	2.70	2.94	3.10
90%	3,238.84	3,878.06	4,398.01	2.44	2.66	2.81
80%	2,567.91	3,136.11	3,598.28	2.18	2.38	2.51
70%	1,896.99	2,394.15	2,798.56	1.92	2.10	2.22
50%	555.14	910.26	1,199.12	1.39	1.54	1.64

由上表可见，在不同业绩实现率情景下，模拟测算期内上市公司归母扣非净利润均为正，利息保障倍数均高于 1 倍，本次交易后不会对公司持续经营能力和财务安全性产生重大不利影响。

（四）本次交易不存在主要依赖一次性会计处理改善短期财务指标而缺乏持续经营基础的情形

本次交易完成后，上市公司原有持续亏损资产将实现置出，未来将以启源装备、晶和科技为核心主体持续开展业务经营。置出资产作价与其账面净资产之间的差额计入资本公积，置入资产构成同一控制下企业合并，支付的合并对价与取得的账面净资产份额之间的差额调整资本公积，上述会计处理系本次交易方案的必然结果，仅影响所有者权益，不计入当期损益。交易完成后上市公司利润全部来源于两家标的公司主营业务的经营积累，按照上述模拟测算，未来归属于上市公司股东的扣非净利润将实现转正且逐年增长，两家标的公司在满足自身资本性支出及借款还本付息需求后可持续产生可分配现金，能够覆盖并购贷款还本付息需求。

因此，本次交易不存在主要依赖一次性会计处理改善短期财务指标而缺乏持续经营基础的情形。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易方案已综合考虑上市公司亟需扭亏脱困的经营现状、拟置入标的公司经营质量和业务特点，具有清晰、可持续的商业逻辑；置出与置入互为前提契合本次交易背景及核心目的、符合同类市场案例的方案设计惯例，具备必要性。

2、本次重组交易的一揽子安排不影响各项资产独立定价，资产出售与购买之间不存在价格或条件让步、利益补偿或其他未披露安排。

3、本次交易完成后，上市公司将依托标的公司稳定的核心经营管理团队保障标的公司持续稳定运营；两项置入资产之间及其与上市公司保留业务在客户、供应商、技术、资质、采购、生产、销售渠道、人员和资金等方面相互独立；同时收购两项资产有利于保障上市公司经营性资产规模，具有必要性；上市公司已就本次交易后的跨行业管理、资源配置和整合制定具体应对措施。

4、根据模拟测算，本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，不会对上市公司财务安全性产生重大不利影响，不存在主要依赖一次性会计处理改善短期财务指标而缺乏持续经营基础的情形。

问题 2.关于置出资产权属、会计处理及交易作价

报告书显示，置出资产先行无偿归集至铁汉生态建设有限公司（以下简称铁汉建设），再向中国节能转让铁汉建设 100%股权。铁汉建设模拟所有者权益账面值为-224,838.56 万元，资产基础法评估值为-228,161.27 万元，交易价格为 1 元。截至报告书签署日，金融性债务取得原则同意，公司已偿还和已取得经营性债务对应债权人同意函所涉债务金额占比 88.21%，剩余部分尚未取得同意。铁汉建设 100%股权存在冻结，部分置出资产存在查封、抵质押，公司为置出资产提供的部分担保尚需解除或置换。请你公司：

（1）以清单方式列示保留和置出资产负债的范围、账面值、评估值、权利限制及归集进展，说明划分标准是否清晰、可执行，无偿归集是否已完成。尚未完成的，量化未归集资产负债及权利瑕疵对置出资产范围、评估值、模拟报表和交割的影响。

（2）分别列示已偿还和已取得债权人同意函的金额，逐项列示剩余债务的债权人、到期日、担保、沟通进展和处理安排，并结合《民法典》第五百五十一条，说明“逾期未办理者视为同意”能否适用于未明确同意的债权人，铁汉建设承担清偿、提供偿债资金或补偿义务的协议安排能否替代债权人同意并实现债务转移。

（3）结合铁汉建设股权冻结及其他权利限制、金融性债务原则同意、担保解除或置换的最新进展，量化公司仍可能被追索的债务、担保及其他或有负债，说明偿付资金来源和风险承担安排。

（4）综合问题（2）（3）情况，说明本次交易是否符合《重组管理办法》第十一条第（四）项关于资产权属清晰、资产过户或者转移不存在法律障碍、相关债权债务处理合法的规定。仍存在重大不确定性的，说明解决措施及是否应作为交割先决条件。

（5）针对尚未取得债权人同意的经营性债务，说明适用的会计准则以及在置出交割前后公司单体财务报表、合并财务报表和备考财务报表中的列报与会计处理，相关债务继续确认或终止确认情况及具体依据。

（6）针对置出资产 2026 年 1—5 月营业成本显著高于营业收入的情况，说明成本、减值和预计负债计提的项目、依据及期间归属，核查是否存在置出前集中确认成本费用或减值、影响置出净资产和交易作价的情形。

请独立财务顾问、评估师、会计师、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、以清单方式列示保留和置出资产负债的范围、账面值、评估值、权利限制及归集进展，说明划分标准是否清晰、可执行，无偿归集是否已完成。尚未完成的，量化未归集资产负债及权利瑕疵对置出资产范围、评估值、模拟报表和交割的影响

（一）本次拟置出资产与保留资产的划分标准及保留资产、负债的具体情况

本次重组的核心目的之一即为一次性剥离现阶段经营质量较差的资产以及相关债务，化解上市公司持续经营风险，实现轻装上阵、转型升级。因此，本次重组置出资产与保留资产的划分标准为：将除少量与主营业务无关、或客观上不具备置出条件的资产及负债外的其余与生态保护和环境治理主营业务相关的全部资产及负债均纳入置出资产范围。基于前述标准，本次拟保留资产、负债的具体情况如下：

单位：万元

科目	截至 2026 年 5 月 31 日账面值
资产科目：	
货币资金	13,328.89
预付款项	11,190.42
其他应收款	85,600.67
其他流动资产	6,160.44
长期股权投资	21,084.45
其他权益工具投资	11,939.76
其他非流动金融资产	781.61
递延所得税资产	1,332.53
负债科目：	
应付账款	1,734.66
合同负债	9,485.34
应交税费	9,579.49
其他应付款	24,487.55
递延所得税负债	2,620.35

保留上述资产及负债的原因及合理性分析如下：

1、货币资金

货币资金系上市公司本级因诉讼而冻结的货币资金，涉及金额 13,328.89 万元，客观上不具备置出条件，因而未纳入本次交易置出资产范围。

2、预付账款、应付账款、合同负债

预付账款、应付账款、合同负债均系上市公司迪拜项目形成的往来款项，截至本核查意见出具日，迪拜项目正处于退出过程中，相关业务将随着项目退出而相应终止，因而该项目及相关的债权及债务未纳入本次交易置出资产范围。

3、其他应收款

其他应收款主要为过往工程项目所形成的项目押金、保证金以及应收上市公司前实际控制人刘水及其关联方占用资金，该等其他应收款不涉及上市公司拟置出的主营业务持续经营，因此未纳入本次交易置出资产范围。

4、其他流动资产

其他流动资产为增值税留抵税额，根据《关于纳税人资产重组增值税留抵税额处理有关问题的公告》，进项税额不满足可结转至新纳税人处继续抵扣的条件，因此未纳入本次交易置出资产范围。

5、长期股权投资

长期股权投资为上市公司持有的深圳市深汕特别合作区汕美生态建设有限公司（简称“汕美生态”）股权，汕美生态计划于年底前完成清算。综合考虑上市公司对汕美生态为参股投资，且为避免其清算程序与本次重组程序无法匹配，因此未纳入本次交易置出资产范围。

6、其他权益工具投资

其他权益工具投资为上市公司持有的深圳市水务规划设计院股份有限公司（简称“深水规院”）股权，深水规院以水利行业设计咨询业务为核心，与上市公司原有主营业务无关，且该项目属于参股类投资，因此未纳入本次交易置出资产范围。

7、其他非流动金融资产

其他非流动金融资产为上市公司持有的深圳招华城市发展股权投资基金合伙企业

（简称“招华基金”）2.96%的合伙企业财产份额。招华基金主营业务为二级市场投资，与上市公司原有主营业务无关，且该项目属于参股类投资，因此未纳入本次交易置出资产范围。

8、递延所得税资产/负债

拟保留递延所得税资产/负债系保留资产计提坏账准备及其他权益工具公允价值变动等形成，随对应资产负债同步保留，因此未纳入本次交易置出资产范围。

9、应交税费

应交税费系上市公司本级经营形成的增值税、企业所得税、城市维护建设税等，因纳税主体未发生变更，客观上不具备置出条件，因此未纳入本次交易置出资产范围。

10、其他应付款

其他应付款主要由三部分构成：一是迪拜项目其他应付款；二是应付汕美生态款项；三是应付股利 387.07 万元。该等其他应付款对应资产负债同步保留，因此未纳入本次交易置出资产范围。

综上所述，本次重组将除少量与主营业务无关、或客观上不具备置出条件的资产及负债外的其余与生态保护和环境治理主营业务相关的全部资产及负债均纳入置出资产范围，与本次重组的核心目的高度契合，相关划分标准清晰明确且可执行，有利于上市公司风险化解及业务转型发展。

（二）置出资产、负债的名称、账面值、评估值、权利限制

截至 2026 年 5 月 31 日，本次拟置出资产与负债（母公司口径）的账面值、评估值、受限情况如下：

单位：万元

科目	账面值	评估值	权利受限金额
资产科目：			
货币资金	19,586.00	19,586.00	11,431.07
应收票据	97.62	97.62	-
应收账款	174,123.31	175,129.75	89,682.48
预付账款	5,438.53	5,438.53	-
其他应收款	615,248.14	648,712.44	-

科目	账面值	评估值	权利受限金额
存货	602.04	602.04	-
合同资产	298,611.47	298,611.47	4,394.51
其他流动资产	4,380.60	4,380.60	-
长期应收款（含一年内到期的非流动资产）	285,658.68	285,658.68	279,457.12
长期股权投资	181,252.29	139,856.66	112,409.90
其他权益工具投资	9,098.16	9,055.48	-
固定资产	28,377.74	40,005.81	27,840.33
在建工程	219.52	178.01	-
使用权资产	263.52	263.52	-
无形资产	366.84	1,062.11	-
长期待摊费用	46.76	27.47	-
递延所得税资产	70,989.68	62,371.99	-
其他非流动资产	15,631.87	15,631.87	15,440.55
负债科目：			
短期借款	106,501.31	106,501.31	-
应付账款	433,390.72	433,390.72	-
合同负债	59,482.86	59,482.86	-
应付职工薪酬	8,997.55	8,997.55	-
应交税费	2,399.20	2,399.20	-
其他应付款	1,246,929.13	1,246,929.13	-
一年内到期的非流动负债	7,481.02	7,481.02	-
其他流动负债	69,567.02	69,567.02	-
租赁负债	99.06	99.06	-
预计负债	1.00	1.00	-
递延收益	55.21	55.21	-
递延所得税负债	-72.75	-72.75	-

本次交易，置出资产主要集中在应收账款、其他应收款、合同资产、长期应收款（含一年内到期的非流动资产）、长期股权投资等科目；置出负债主要集中在应付账款、其他应付款等科目，主要科目明细已申请信息披露豁免。

（三）无偿划转归集进度，及未归集资产负债及权利瑕疵对置出资产范围、评估值、模拟报表和交割的影响

1、本次归集的进展情况

截至本核查意见出具之日，本次归集尚未完成上市公司股东会的审议决策程序，因此具体实施工作尚未开展。根据《资产出售协议》及本次交易安排，上市公司与铁汉建设将统筹推进资产归集各项工作，并在本次归集和本次交易获得上市公司股东会批准后，陆续开展权益类资产、房产及知识产权的过户登记工作，并将于本次置出资产交割日前，通过签署归集资产交割确认书，约定归集资产的交割日以完成归集资产的交割；自归集资产的交割日起，无论归集资产的交接、权属变更登记或备案手续是否实际完成，归集资产对应的权利、权益和利益均归铁汉建设享有，归集资产对应的义务、风险及责任均由铁汉建设承担，上市公司不再享有及承担任何与归集资产有关的权利或义务。

2、对置出资产范围的影响

本次交易《资产出售协议》已明确约定置出资产范围为归集完成后铁汉建设（模拟）对应的全部资产及负债，前述尚未归集资产负债、存在权利瑕疵的资产均已纳入《资产出售协议》约定的置出资产范围。本次归集仅为内部资产划转实施程序，因此资产归集进度、权利瑕疵，不会改变本次交易已经确定的置出资产范围。

3、对评估值的影响

本次评估系以资产归集完成后的状态为假设前提，评估范围已完整包含截至评估基准日全部拟归集至铁汉建设的资产、负债，评估机构按照该等假设基准开展清查、测算及评估工作，评估结果已完整反映截至评估基准日归集完成状态下铁汉建设的全部资产和负债对应的价值。此外，自归集资产的交割日起，无论归集资产的交接、权属变更登记或备案手续是否实际完成，归集资产对应的权利、权益和利益均归铁汉建设享有，归集资产对应的义务、风险及责任均由铁汉建设承担。因此资产归集涉及的权属变更登记或备案手续的办理进度、权利瑕疵，不会影响置出资产的评估值。

4、对模拟报表的影响

本次评估基准日铁汉建设模拟报表，已经按照“假设基准日归集全部置出资产负债”的口径编制，模拟报表完整包含全部拟置出资产、负债及权利瑕疵情况，该模拟口径已与评估范围、评估假设保持一致。因此，尚未归集仅为交割前程序进度差异，对模拟报

表无影响。

5、对归集资产交割的影响

如上文所述，《资产出售协议》约定了归集资产交割日以归集资产交割确认书的约定为准，且明确了交割日起归集资产对应的权利、义务、风险同步转移的安排，该等权利、义务、责任、风险转移不以完成权属过户登记为前置条件；并约定了铁汉建设、中国节能集团已知悉归集资产目前存在的权利受到限制情况，对该等现状和瑕疵、问题予以认可和接受，同意按照现状受让和接受归集资产及置出资产。因此，资产归集涉及的权属变更登记或备案手续的办理进度、权利瑕疵不会构成归集资产交割的实质性障碍，各方可按照《资产出售协议》约定完成归集资产交割。

综上，尚未归集资产负债及权利瑕疵不会对置出资产范围、评估值、模拟报表和归集资产的交割产生实质性影响。

二、分别列示已偿还和已取得债权人同意函的金额，逐项列示剩余债务的债权人、到期日、担保、沟通进展和处理安排，并结合《民法典》第五百五十一条，说明“逾期未办理者视为同意”能否适用于未明确同意的债权人，铁汉建设承担清偿、提供偿债资金或补偿义务的协议安排能否替代债权人同意并实现债务转移。

（一）分别列示已偿还和已取得债权人同意函的金额，逐项列示剩余债务的债权人、到期日、担保、沟通进展

截至 2026 年 5 月 31 日，本次重大资产出售中涉及的债务转移事项中，需要取得债权人同意的经营性债务余额为 1,382,305.95 万元，金融性债务余额为 402,808.27 万元。截至本核查意见出具之日，节能铁汉已就全部金融机构债务转移和/或债务偿还安排取得金融机构债权人原则同意的书面回函，具体进展详见“问题 2. 关于置出资产权属、会计处理及交易作价”之“三、结合铁汉建设股权冻结及其他权利限制、金融性债务原则同意、担保解除或置换的最新进展，量化公司仍可能被追索的债务、担保及其他或有负债，说明偿付资金来源和风险承担安排。”截至本核查意见出具之日，节能铁汉已偿还和已取得经营性债务对应的债权人同意函所涉债务金额合计为 1,221,964.66 万元，占比 88.40%；其中，已偿还的债务金额为 16,879.45 万元，已取得经营性债务对应的债权人同意函的债务金额为 1,205,085.21 万元。尚未取得债权人同意函所涉经营性债务金额 160,341.29 万元，占比 11.60%，涉及债权人 2,800 余家，其中，按照债务余额金额大小

列示的前二十大债务的债权人、到期日及担保情况已申请信息披露豁免。

剩余尚未取得债权人同意函所涉债务主要系公司在执行业务过程中产生的应付账款、其他应付款、合同负债、租赁负债、预计负债、一年内到期的非流动负债等。

截至本核查意见出具之日，针对上述尚未取得债权人同意函的债务，上市公司已于2026 年 10 月 28 日发布《关于重大资产重组债权债务转移的公告》以征求债权人就本次重大资产出售债务转移安排的意见或主张，并将持续与相关债权人沟通，力争在归集资产的交割日前取得更多债权人就本次重大资产出售债务转移安排的书面同意意见。

（二）剩余债务的处理安排，结合《民法典》第五百五十一条，说明“逾期未办理者视为同意”能否适用于未明确同意的债权人，铁汉建设承担清偿、提供偿债资金或补偿义务的协议安排能否替代债权人同意并实现债务转移

1、剩余债务的处理安排

（1）本次重大资产出售归集资产的交割日前的债务偿付安排

如在本次重大资产出售归集资产的交割日前，相关债权人主张到期清偿或者提前清偿的，债务人仍为上市公司，相关债权人仍需向上市公司提出相关主张及诉求。届时上市公司将根据具体协议约定，与债权人进行友好协商，达成偿债计划或还款安排。

如经上市公司与债权人协商，需在本次重大资产出售归集资产的交割日前偿还相关债务的，根据《资产出售协议》：“本次资产出售的评估基准日（不包含评估基准日当日）至置出资产的交割审计基准日（含当日）为过渡期。……置出资产过渡期内归属于母公司所有者权益的增加或减少均由中国节能集团享有或承担。”因此，该等债务偿还行为导致的置出资产的所有者权益增加或者减少，均将由置出资产交易对方中国节能集团享有或承担，即中国节能集团按照置出资产交割时的现状接收置出资产。

（2）本次重大资产出售归集资产的交割日后的债务偿付及追偿安排

根据本次重大资产出售的《资产出售协议》：“自归集资产的交割日起，在未能取得相关债权人关于债务转移的同意函的情况下，若相关债权人向节能铁汉追索债务的，节能铁汉应当在收到通知或文件起 14 日内通知铁汉建设。铁汉建设应在接到节能铁汉关于清偿债务的通知后进行核实并对债权人进行清偿，或者与相应债权人达成解决方案。如债权人仍向节能铁汉主张债权的，则铁汉建设应当协助节能铁汉核实债权，确需清偿

的，铁汉建设应当先行向节能铁汉提供偿债资金并通过节能铁汉向债权人进行支付；如无法核实债权或需提出抗辩的，铁汉建设应当提供可靠证据及理由并全程参与债权人沟通及司法程序（如需）。若铁汉建设未清偿本项所述债务或者未提供偿债资金导致上市公司先行向有关债权人进行清偿的，铁汉建设应在收到上市公司书面通知之日起 60 日内向上市公司以现金全额补偿，并应承担上市公司因履行债务清偿义务发生的一切合理费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用等）。”

基于上述安排，未同意本次重大资产出售债务转移事宜的债权人若在归集资产交割日后向节能铁汉主张债权的，节能铁汉应通知铁汉建设，铁汉建设在收到通知后对相关债务进行核实并对债权人清偿；若债权人执意要求节能铁汉清偿的，铁汉建设先行向节能铁汉提供偿债资金，再由节能铁汉向债权人支付。若铁汉建设未清偿相关债务或者未提供偿债资金导致上市公司先行向有关债权人进行清偿的，铁汉建设应在收到上市公司书面通知之日起 60 日内向上市公司以现金全额补偿，并应承担上市公司因履行债务清偿义务发生的一切合理费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用等）。

2、结合《民法典》第五百五十一条，说明“逾期未办理者视为同意”能否适用于未明确同意的债权人，铁汉建设承担清偿、提供偿债资金或补偿义务的协议安排能否替代债权人同意并实现债务转移

（1）“逾期未办理者视为同意”仅为本次重组程序性告知安排，不当然产生债务转移的法律效力

根据《中华人民共和国民法典》第五百五十一条规定：“债务人将债务的全部或者部分转移给第三人的，应当经债权人同意。债务人或者第三人可以催告债权人在合理期限内予以同意，债权人未作表示的，视为不同意。”

因此，根据上述法律规定及本次重组《资产出售协议》的具体安排，未就本次重组涉及的债务转移事宜表示同意的债权人仍有权向上市公司主张债权，上市公司与铁汉建设之间就债务偿付安排、偿债资金来源、补偿等事宜达成的约定系上市公司与铁汉建设之间的权利、义务、责任及风险的转移安排，并不涉及损害债权人的实际利益。

上市公司于 2026 年 10 月 28 日披露的《关于重大资产重组债权债务转移的公告》，旨在以公告方式对剩余零散、难以逐一联系的债权人履行补充通知程序，穷尽通知手段、避免债权人遗漏，充分保障全体债权人的知情权。而该公告所载债权人反馈安排，系重

组方案项下债权人意见征集的程序性告知，并非创设法律上“沉默视为同意债务转移”的推定效力。依据《民法典》第五百五十一条，债务转移仍必须取得债权人明确同意方得生效。公告约定 15 日反馈期，仅用于征集债权人意见、开展前置磋商，债权人若不同意债务转移，可在期限内提出书面意见，公司将另行协商处置方案；债权人逾期未反馈的，不自动产生债务转移的法律效果，而是告知相关债权人本次重组有关债务转移的处理安排并推进实施。

（2）铁汉建设承担清偿、提供偿债资金或补偿义务的协议安排虽无法替代债权人同意程序，但能够在上市公司偿债后实现最终责任及风险的转移

综合前述，按照《民法典》第五百五十一条之规定及本次重组《资产出售协议》的具体安排，未就本次重组涉及的债务转移事宜表示同意的债权人仍有权向上市公司主张债权，上市公司与铁汉建设之间就债务偿付安排、偿债资金来源、补偿等事宜达成的约定系上市公司与铁汉建设之间的权利、义务、责任及风险的转移安排，并不涉及损害债权人的实际利益，更不涉及通过重组逃废债务。有关安排既能保护债权人的合法权益，又能通过协议约定将上市公司与铁汉建设之间的责任和风险进行划分，以实现本次重组剥离上市公司低效资产及负债，化解上市公司经营风险及退市风险的目的。

三、结合铁汉建设股权冻结及其他权利限制、金融性债务原则同意、担保解除或置换的最新进展，量化公司仍可能被追索的债务、担保及其他或有负债，说明偿付资金来源和风险承担安排。

（一）结合铁汉建设股权冻结及其他权利限制、金融性债务原则同意、担保解除或置换的最新进展，量化公司仍可能被追索的债务、担保及其他或有负债

1、铁汉建设股权冻结及对应的或有负债情况

截至本核查意见出具之日，节能铁汉持有的铁汉建设 100%股权冻结原涉及的 3 起仲裁案件中，1 起案件所对应的股权冻结措施已解除但相关债务尚未清偿完毕，剩余 2 起案件项下的股权冻结措施尚未解除，按照涉案金额计算，需支付的或有负债金额上限为 877.41 万元。

2、拟置出资产的其他权利限制及对应的或有负债情况

（1）置出权益类资产权利限制及对应的或有负债情况

1）权益类资产冻结及对应的或有负债情况

截至本核查意见出具日，上市公司本部拟归集至铁汉建设进行出售的企业权益类资产中，上市公司所持有的 7 家公司股权、1 家合伙企业的合伙份额存在冻结，具体情况如下：

序号	权利受限标的资产名称	申请人/原告	案由	涉诉债务情况及案件进展	案件金额	冻结股权比例	冻结期限	最新进展
1	铁汉基础设施	启东市青藤园林绿化工程有限公司	分包合同纠纷	裁决节能铁汉支付工程款 59.71 万元及利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决。	59.71 万元及利息	100%股权	2026 年 6 月 1 日至 2029 年 5 月 31 日	尚未解除冻结
2	中节能铁汉星河（北京）生态环境有限公司	汉锦生态建设有限公司	建设工程分包合同纠纷	主张铁汉生态、节能铁汉、深圳市特发小梅沙投资发展有限公司支付工程款 2,291.13 万元及逾期利息。截至本核查意见出具之日，该案件正在审理中。	2,291.13 万元及利息	2,291.128929 万元股权（对应 5.72%股权）	2026 年 6 月 12 日至 2029 年 6 月 11 日	尚未解除冻结
		汉锦生态建设有限公司	分包合同纠纷	主张节能铁汉支付工程款 632.64 万元及利息。截至本核查意见出具之日，尚未开庭审理。	632.64 万元及利息	654 万元股权（对应 1.635%股权）	2026 年 10 月 22 日至 2029 年 10 月 21 日	尚未解除冻结
3	铁汉山艺	启东市青藤园林绿化工程有限公司	分包合同纠纷	裁决节能铁汉支付工程款 59.71 万元及利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决。	59.71 万元及利息	6,216 万元股权（对应 80%股权）	2026 年 6 月 1 日至 2029 年 5 月 31 日	尚未解除冻结
		肖林	咨询服务协议书的有关纠纷	节能铁汉向肖林支付咨询服务费 201.18 万元及利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决，且双方已达成执行和解	201.18 万元及利息	6,216 万元股权（对应 80%股权）	2026 年 1 月 21 日至 2029 年 1 月 20 日	已解除冻结，已执行金额 127.2150 万元
4	浙商铁汉（深圳）生态产业投资合伙企业（有限合伙）	启东市青藤园林绿化工程有限公司	分包合同纠纷	裁决节能铁汉支付工程款 59.71 万元及利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决。	59.71 万元及利息	39,200 万元合伙份额（对应 48.9994%合伙份额）	2026 年 6 月 1 日至 2029 年 5 月 31 日	尚未解除冻结
5	深圳市铁汉一方环境科技有限公司	启东市青藤园林绿化工程有限公司	分包合同纠纷	裁决节能铁汉支付工程款 59.71 万元及利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决。	59.71 万元及利息	700 万元股权（对应 70%股权）	2026 年 6 月 1 日至 2029 年 5 月 31 日	尚未解除冻结
		肖林	咨询服务	节能铁汉向肖林支付咨询服务费 201.18 万元及	201.18 万元	700 万元股权（对	2026 年 1	已解除冻

序号	权利受限标的资产名称	申请人/原告	案由	涉诉债务情况及案件进展	案件金额	冻结股权比例	冻结期限	最新进展
			协议书的有关纠纷	利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决，且双方已达成执行和解。	及利息	应 70%股权）	月 21 日至 2029 年 1 月 20 日	结，已执行金额 127.2150 万元
6	汉兴缘公司	江西省地质工程集团有限公司	建设工程施工合同纠纷	判决节能铁汉向江西省地质工程集团有限公司支付工程款 500.39 万元、工程款资金占用损失 9.76 万元及相应利息，保修金 58.10 万元、保修金资金占用损失 1.13 万元及相应利息，合计 569.38 万元及各款项相应利息。截至本核查意见出具之日，已作出诉讼判决。	569.38 万元及各款项相应利息	3,500 万元股权（对应 60.676%股权）	2026 年 8 月 21 日至 2029 年 8 月 20 日	尚未解除冻结
7	中节能铁汉（深圳）生态景观有限公司	蕉岭县景盛园林绿化工程有限公司	分包合同纠纷	裁决节能铁汉向蕉岭县景盛园林绿化工程有限公司支付工程款 119.08 万元及利息、律师费 2 万元等，合计 121.08 万元及相应利息。截至本核查意见出具之日，已作出仲裁裁决。	121.08 万元及相应利息	5,000 万元股权（对应 100%股权）	2026 年 7 月 14 日至 2029 年 7 月 13 日	尚未解除冻结
8	中节能铁汉（深圳）生态科技有限公司	深圳市利建新材料有限公司大铲湾分公司	买卖合同纠纷	主张节能铁汉、中国节能集团、深圳市特发小梅沙投资发展有限公司支付尚欠货款 45.20 万元及逾期利息，暂合计 51.76 万元。截至本核查意见出具之日，尚未开庭审理。	51.76 万元	51 万元股权（对应 0.51%股权）	2026 年 10 月 19 日至 2029 年 10 月 18 日	尚未解除冻结

根据《最高人民法院关于人民法院办理财产保全案件若干问题的规定》第二十三条、《最高人民法院关于人民法院民事执行中查封、扣押、冻结财产的规定》，上述案件涉及的权益类资产冻结解除，按照涉案金额计算，需支付的或有负债金额上限为 3,665.99 万元（同一案件涉及多个权益类资产冻结的，仅计算一次；并剔除已冻结铁汉建设 100%股权的案件）。

2）权益类资产质押及或有负债情况

截至本核查意见出具之日，上市公司本部拟归集至铁汉建设进行出售的权益类资产中，公司所持有的 1 家公司股权存在质押情形，为宁海铁汉的股权质押。具体情况为：2025 年 9 月 4 日，恒丰银行股份有限公司北京分行与节能铁汉签订编号为“HTC110010000YBDB2025N03L”的《股权质押合同》，以节能铁汉持有的宁海铁汉 80%股权对应出资额 1.6 亿元作为质押财产，为编号为“HTZ110010000GDZC2025N007”的《固定资产借款合同》项下宁海铁汉自 2025 年 9 月 28 日至 2033 年 9 月 28 日期间发生的全部债务提供质押担保，截至 2026 年 10 月 31 日，该笔担保余额为 18,400.00 万元。

截至本核查意见出具之日，担保权人恒丰银行股份有限公司北京分行（以下简称“恒丰银行北京分行”）已原则同意本次交易涉及的担保调整安排，即同意由本次归集完成后的铁汉建设以其持有的宁海铁汉 80%股权为宁海铁汉债务提供股权质押担保，并由铁汉建设、铁汉基础设施作为新的担保人，为宁海铁汉债务提供连带保证担保；担保责任的具体范围、生效时点以及原担保合同的变更或解除，以各方另行签署的担保合同及相关法律文件为准。

因此，担保权人已同意上述担保转移的安排，不涉及未解除担保涉及的或有债务支出。

（2）置出不动产权利限制及对应的或有负债情况

截至 2026 年 5 月 31 日，铁汉建设承接的节能铁汉拥有的拟出售的房产 55 处，面积合计为 13,359.98 平方米。其中，1 处、面积 161.02 平方米的房屋存在抵押，13 处、面积 2,903.43 平方米的房屋存在抵押且因涉诉被查封，41 处、面积 10,295.53 平方米的房屋因涉诉被查封。

上述 54 处涉诉被查封的房屋均因多个诉讼纠纷被申请多个轮候查封，该等房屋查封涉及的诉讼案件或有负债情况，详见下文“（5）未决诉讼/仲裁的或有负债情况”。

上述 14 处存在抵押的房屋，分别为节能铁汉为其自身向中国节能、中国工商银行股份有限公司深圳南山支行的借款提供的抵押担保，截至 2026 年 10 月 31 日，担保余额合计 959,781.46 万元。截至本核查意见出具之日，中国节能集团已同意与该等抵押房屋有关的债务转移；中国工商银行股份有限公司深圳南山支行已原则同意上述担保对应的债务转移安排，即经双方履行完毕相关决策程序后，在上市公司本次交易股东会会议通知发出前，由铁汉建设与其签署新的借款合同、担保合同等文件，通过向铁汉建设发放贷款用于定向偿还担保对应存量债务的方式结清相关借款。

因此，债权人/担保权人已同意上述担保及债务转移的安排，不涉及未解除担保涉及的或有债务支出。

（3）置出专利权利限制及涉及的或有负债

截至 2026 年 5 月 31 日，铁汉建设承接的节能铁汉拟置出专利中，65 项专利因涉诉被冻结，且其中 4 项专利同时被质押。

上述 65 项专利因节能铁汉与启东市青藤园林绿化工程有限公司的分包合同纠纷案件被申请冻结。该案件的执行申请人同时申请冻结了铁汉建设 100%股权，因此该起案件涉及的或有负债不再重复计算。

4 项被质押专利为节能铁汉为自身向中国工商银行股份有限公司深圳南山支行的借款提供的质押。截至本核查意见出具之日，中国工商银行股份有限公司深圳南山支行已原则同意上述担保对应的债务转移安排，即经双方履行完毕相关决策程序后，在上市公司本次交易股东会会议通知发出前，由铁汉建设与其签署新的借款合同、担保合同等文件，通过向铁汉建设发放贷款用于定向偿还担保对应存量债务的方式结清相关借款。该项借款同时以节能铁汉拥有的房屋所有权提供担保，因此该项担保涉及的或有负债不再重复计算。

（4）其他置出资产权利限制及涉及的或有负债

除上述权利受限情况外，截至 2026 年 5 月 31 日，节能铁汉本部拟归集至铁汉建设进行出售的其他资产涉及权利受限情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	账面价值	受限类型	受限原因
货币资金	11,431.07	11,431.07	使用受限	保证金、诉讼冻结、质押

项目	账面余额	账面价值	受限类型	受限原因
合同资产	4,718.18	4,394.51	使用受限	借款质押
其他非流动资产	20,605.63	15,440.55	使用受限	借款质押
应收账款	156,806.25	89,682.48	使用受限	借款质押
长期应收款	309,893.84	279,457.12	使用受限	借款质押
合计	**503,454.97**	**400,405.74**	**-**	**-**

上述受限资产对应的或有负债情况与诉讼案件、金融机构债务有关，或有债务的金额上限详见下文“未决诉讼/仲裁的或有负债情况”。

（5）未决诉讼/仲裁的或有负债情况

截至 2026 年 10 月 31 日，上市公司节能铁汉作为被告（包括共同被告）的未审结诉讼/仲裁案件共计 172 起，相关案件涉及的标的金额共计 105,106.30 万元（已包含前述因涉诉冻结/查封资产对应的或有债务），该等案件审结后，上市公司或将面临承担或有负债支出。

综上所述，针对上述拟置出资产存在的权利限制及相关或有负债，《资产出售协议》已对后续处理及风险承担作出明确约定，相关责任及风险由铁汉建设承担。如上市公司因此承担清偿责任或遭受损失，铁汉建设应按照协议约定提供偿债资金或予以全额补偿，相关事项已有责任承担及协议保障安排。

3、金融性债务取得同意情况及置换最新进展

截至本核查意见出具之日，节能铁汉已就本次交易涉及的金融机构债务转移事宜向金融机构债权人发出通知并征询债权人就债务转移的意见，节能铁汉已就全部金融机构债务转移和/或债务偿还安排取得金融机构债权人原则同意的书面回函。待相关金融机构落实审批等程序性要求后，将在本次重组交割阶段进行合同换签、债务转移及借新还旧等相关工作。根据节能铁汉的书面确认，该等金融机构债务预计将在本次重组股东会后，归集资产的交割日前完成转移。

截至 2026 年 11 月 12 日，金融机构债务的债权人回函核心意见、债务解除时点、债务解除条件及债务承接主体情况具体如下：

序号	债务人	债权人	主债务合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	债务解除时点	债务解除条件	债务承接主体
1	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能财务有限公司	流动资金贷款合同（编号：ZJNLD2026004；ZJNLD2026001；ZJNLD2025069；ZJNLD2025063；ZJNLD2025062；ZJNLD2025061）	原则同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	待内部审批完成后换签合同	铁汉建设
2	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	流动资金借款合同（编号：0400000011-2025 年(南山)字 03025 号；0400000011-2026 年(南山)字 00706 号；0400000011-2026 年(南山)字 00898 号；0400000011-2026 年(南山)字 01076 号）	原则同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	待银行内部审批完成后换签合同	铁汉建设
3	中节能铁汉生态环境股份有限公司	北京银行股份有限公司深圳分行	借款合同（编号：6267137）	正式同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	本次重组协议生效后换签合同	铁汉建设
4	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	《流动资金借款合同》（编号：0400000011-2026 年(南山)字 01222 号）	原则同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	待银行内部审批完成后换签合同	铁汉建设
5	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	流动资金借款合同（编号：0400000011-2026 年(南山)字 01322 号）				
6	中节能铁汉生态环境股份有限公司	恒丰银行股份有限公司北京分行	《流动资金借款合同》（编号：HTZ110118085LDZJ2026N00C）	正式同意	已结清	/	/
7	中节能铁汉生态环境股份有限公司	华夏银行股份有限公司北京自贸试验区后沙峪支行	《流动资金借款合同》（编号：T0Z0610120260049）	原则同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	待银行内部审批完成后予以置换	铁汉建设
8	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能财务有限公司	流动资金贷款合同(编号：ZJNLD2026021）	原则同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	待内部审批完成后换签合同	铁汉建设
9	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能财务有限公司	流动资金贷款合同（编号：ZJNLD2026032）	原则同意	本次重组股东会后，归集资产的交割日前	待内部审批完成后换签合同	铁汉建设
10	中节能铁汉生态环境股	中节能商业保理有限公司	国内有追索权保理业务合同（编号：ZJNBL2026-BY003）	正式同意	本次重组股东会后，归集资产的交	本次重组协议生效后换	铁汉建设

序号	债务人	债权人	主债务合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	债务解除时点	债务解除条件	债务承接主体
	份有限公司				割日前	签合同	

因此，本次重大资产出售拟转移的金融机构债务将在公司股东会审议通过本次重组的整体方案后，于归集资产的交割日前完成转移，不涉及上市公司承担或有债务的情况。

4、为金融机构债务提供的担保转移取得同意情况及解除或置换的最新进展

截至本核查意见出具之日，节能铁汉已就本次交易涉及的对金融机构提供担保的转移事宜向金融机构债权人/担保权人发出通知并征询债权人/担保权人就担保转移的意见，节能铁汉已就全部金融机构担保转移安排取得金融机构债权人原则同意的书面回函。待相关金融机构落实审批等程序性要求后，将在本次重组交割阶段进行合同换签等相关工作。根据节能铁汉的书面确认，该等金融机构债务担保预计将在本次重组置出资产的交割日后 30 个工作日内完成转移。

截至 2026 年 11 月 12 日，金融机构债务担保权人回函核心意见、担保解除时点、担保解除条件及担保承接主体情况具体如下：

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
1	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	（1）最高额抵押合同（编号：0400000011-2025 年南山(抵)字 0254 号）；（2）最高额质押合同（编号：0400000011-2025 年南山(质)字 0199 号）	0400000011-2025 年(南山)字 03025 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，债务完成转移	债务由铁汉建设承担，原担保解除
2	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	（1）最高额抵押合同（编号：0400000011-2025 年南山(抵)字 0254 号）；（2）最高额质押合同（编号：0400000011-2025 年南山(质)字 0199 号）	0400000011-2026 年(南山)字 00706 号				
3	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	（1）最高额抵押合同（编号：0400000011-2025 年南山(抵)字 0254 号）；（2）最高额质押合同（编号：0400000011-2025 年南山(质)字 0199 号）	0400000011-2026 年(南山)字 00898 号				
4	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	（1）最高额抵押合同（编号：0400000011-2025 年南山(抵)字 0254 号）；（2）最高额质押合同（编号：0400000011-2025 年南山(质)字 0199 号）	0400000011-2026 年(南山)字 01076 号				
5	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中国工商银行股份有限公司深圳南山支行	（1）最高额抵押合同（编号：0400000011-2025 年南山(抵)字 0254 号）；（2）最高额质押合同（编号：0400000011-2025 年南山(质)	0400000011-2026 年(南山)字 01322 号				

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
				字 0199 号）					
6	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能财务有限公司	（1）质押合同（编号：ZJNZY2026001）；（2）质押合同补充协议（一）（编号：ZJNZY2026003）；（3）质押合同补充协议（二）（编号：ZJNZY2026004）；（4）质押合同补充协议（三）（编号：ZJNZY2026005）；（5）质押合同补充协议（四）（编号：ZJNZY2026006）；（6）质押合同补充协议（五）（编号：ZJNZY2026007）	《流动资金贷款合同》(合同编号:ZJNLD2025061；ZJNLD2025062；ZJNLD2025063；ZJNLD2025069；ZJNLD2026001；ZJNLD2026004；ZJNLD2026021；ZJNLD2026032）	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待内部审批完成，债务完成转移	铁汉建设
7	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能商业保理有限公司	应收账款质押合同（编号：ZJNBL2026-BY00307、ZJNBL2026-BY00308）	国内有追索权保理业务合同（编号：ZJNBL2026-BY003）	正式同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	本次重组协议生效后方可换签合同	铁汉建设
8	中节能铁汉生态环境股份有限公司	中节能铁汉环保集团有限公司	中国农业银行股份有限公司广州市绿色金融改革创新试验区花都分行	最高额保证合同（编号：44100520250022880）	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》44010120260015075	正式同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	本次重组协议生效后方可换签合同	铁汉建设、铁汉基础设施
9	中节能铁汉生态环境股份有限公司	白沙汉旭缘水环境治理有限公司	中国农业发展银行昌江黎族自治县支行	46003101-2018 年昌江(保)字 0003 号	46003101-2018 年(昌江)字 0020 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
10	中节能铁汉生态环境股份有限公司	赣州汉华缘环境建设有限公司	中国工商银行股份有限公司赣州分行	0151000331-2019 年开发(保)字 0001-1 号	0151000331-2019 年(开发)字 00037 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个	待银行内部审批完成，签署新	铁汉建设、铁汉基础设施

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
							工作日内	合同	
11	中节能铁汉生态环境股份有限公司	贵港市铁汉温暖小镇建设管理有限公司	中国农业银行股份有限公司贵港分行、中国建设银行股份有限公司贵港分行	75374812702021002BZ-1	753748127020210022	正式同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	铁汉建设完成本次交易涉及的工商变更后签署合同	铁汉建设、铁汉基础设施
12	中节能铁汉生态环境股份有限公司	芦山县汉风缘生态建设有限责任公司	四川银行股份有限公司雅安分行	202273011G2B000001-1	202237011G2B000001	正式同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	本次重组协议生效后方可换签合同	铁汉建设、铁汉基础设施
13	中节能铁汉生态环境股份有限公司	宁海铁汉市政建设有限公司	恒丰银行股份有限公司北京分行	HTC110010000YBDB2025N03K	HTZ110010000GDZC2025N007	正式同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	本次重组协议生效后方可换签合同	铁汉建设、铁汉基础设施
14	中节能铁汉生态环境股份有限公司	宁海铁汉市政建设有限公司	恒丰银行股份有限公司北京分行	HTC110010000YBDB2025N03L	HTZ110010000GDZC2025N007				
15	中节能铁汉生态环境股份有限公司	滨州市天工铁汉基础设施建设有限公司	中国农业发展银行无棣县支行	37162300-2019 年无棣(质)字 0003 号	37162300-2019 年(无棣）字 0016 号	因该笔存单被冻结，无法转出，通过本次重组交易协议，将完成担保责任的实质性转移。			
16	中节能铁汉生态环境股份有限公司	滨州市天工铁汉基础设施建设有限公司	中国农业发展银行无棣县支行	37162300-2018 年无棣(保)字 0001 号	37162300-2019 年(无棣）字 0016 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
17	中节能铁汉生态环境股份有限公司	丰城市汉辰环境工程有限公司	中国工商银行股份有限公司丰城支行	0150800005-2019 年丰城(保)字 0012 号	0150800005-2019 年(丰城)字 00209 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
18	中节能铁汉生态环境股份有限公司	华阴市汉岳生态环境工程有限公司	长安银行股份有限公司渭南分行	2018GS012-1	2018GS012	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
19	中节能铁汉生态环境股份有限公司	连平县汉翔缘基础设施建设有限公司	中国农业发展银行河源市分行	44161000-2018 年本部(保)字 0003 号	44161000-2018 年(本部)字 0041 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
20	中节能铁汉生态环境股份有限公司	天柱县汉天缘建设管理有限公司	中国农业发展银行天柱县支行	52269090-2020 年天柱(保)字 0001 号	52269090-2020 年(天柱)字 0003 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
21	中节能铁汉生态环境股份有限公司	珠海市汉祺水环境治理有限公司	中国农业发展银行珠海市斗门支行	44042000-2018 年斗农(保)字 0001 号	44042000-2018 年(斗农)字 0006 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
22	中节能铁汉生态环境股份有限公司	大埔县汉埔旅游产业投资管理有限公司	中国农业发展银行大埔县支行	44143000-2019 年埔(保)字 0001 号	44143000-2019 年(埔)字 0001 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
23	中节能铁汉生态环境股份有限公司	河源市汉兴建设工程有限公司	中国工商银行河源分行	0200600081-2017 年(保)字 00637 号	0200600081-2017 年(分营)字 00637 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
24	中节能铁汉生态环境股份有限公司	盘州市汉兴缘旅游建设管理有限公司	贵州银行股份有限公司盘州支行	贵银六盘水（盘州）借 2019031301 保 01	贵银六盘水（盘州）借 2019031301	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施、中节能铁汉星河（北京）

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
									生态环境有限公司、中节能铁汉环保集团有限公司
25	中节能铁汉生态环境股份有限公司	泉州市汉鹏翔生态环境建设发展有限公司	中国农业发展银行南安市支行	35058301-2019 年南安(保)字 0001 号	35058301-2019 年(南安)字 0004 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
26	中节能铁汉生态环境股份有限公司	姚安县铁汉生态河库连通工程建设有限公司	上海浦东发展银行股份有限公司楚雄分行	ZB2301201800000006	《融资额度协议》（CX23012018001 号）；《固定资产贷款合同》（23012018280043）	正式同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	本次重组协议生效后方可换签合同	铁汉建设、铁汉基础设施
27	中节能铁汉生态环境股份有限公司	海口汉清水环境治理有限责任公司	中国农业发展银行海口市琼山支行	46000401-2018 年琼山(保)字 0020 号	46000401-2018 年(琼山)字 0034 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
28	中节能铁汉生态环境股份有限公司	海口汉绿园工程建设有限公司	中国农业发展银行海口市琼山支行	46000401-2018 年琼山(保)字 0025 号	46000401-2018 年(琼山)字 0041 号	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待银行内部审批完成，签署新合同	铁汉建设、铁汉基础设施
29	中节能铁汉生态环境股份有限公司	抚州市抚河流域投资开发有限公司	国家开发银行江西省分行	《国家开发银行最高额保证合同》	3610201801100001043	原则同意	置出资产的交割日后的 30 个工作日内	待取得提供担保各方出具的各项目运	担保合同解除
30					3610202001100001242				
31					3610201801100001				

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
					044			营日已到期的书面确认，即达到解除担保合同条件	
32					3610201801100001028				
33					3610201801100001027				
34					3610201801100001031				
35					3610201801100001045				
36					3610201801100001046				
37					3610201801100001023				
38					3610201801100001022				
39					3610201801100001047				
40					3610201801100001025				
41					3610201801100001048				
42					3610201801100001014				
43					3610201801100001020				
44					3610201801100001019				
45					3610201801100001026				
46					3610202001100001246				
47					3610201801100001049				

序号	担保人	被担保人	债权人（担保权人）	担保合同名称及编号	主债权合同名称及编号	金融债权人回函核心意见	担保解除时点	担保解除条件	担保责任承接主体
48					3610202001100001248				
49					3610202001100001249				
50					3610202001100001245				
51					3610201801100001050				
52					3610201801100001016				

因此，为金融机构债务提供的担保将在本次重组置出资产的交割日后 30 个工作日内完成转移，不涉及上市公司承担或有债务的情况。

（二）说明偿付资金来源和风险承担安排

1、《资产出售协议》对于债务清偿和风险承担的安排

本次重组《资产出售协议》对于债务、担保及或有负债的清偿和责任承担均已作明确安排，具体如下：

（1）债务偿付及追偿安排

根据《资产出售协议》，未同意本次重大资产出售债务转移事宜的债权人若在归集资产交割日后向节能铁汉主张债权的，节能铁汉应通知铁汉建设，铁汉建设在收到通知后对相关债务进行核实并对债权人清偿；若债权人执意要求节能铁汉清偿的，铁汉建设先行向节能铁汉提供偿债资金，再由节能铁汉向债权人支付。若铁汉建设未清偿相关债务或者未提供偿债资金导致上市公司先行向有关债权人进行清偿的，铁汉建设应在收到上市公司书面通知之日起 60 日内向上市公司以现金全额补偿，并应承担上市公司因履行债务清偿义务发生的一切合理费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用等）。

（2）担保责任承担安排

根据《资产出售协议》，若担保责任无法按期解除，当债权人主张该等担保对应的主债权时，铁汉建设承诺将采取一切可行措施按时偿还债务；若债务人无法按时偿还债务，导致节能铁汉实际承担担保责任的，则按照如下原则处理：

1）若因该等担保未解除导致节能铁汉须承担相应的保证责任，铁汉建设将按照节能铁汉需承担保证责任的实际金额，应节能铁汉要求，提前将对应金额的款项实际支付至节能铁汉指定银行账户，并通过节能铁汉向担保权人实际承担保证责任。

2）若因该等担保未解除导致已纳入置出资产范围的用于担保的资产被申请执行，铁汉建设、节能铁汉一致同意共同配合担保权人办理质押/抵押资产的执行手续。除用于担保的财产被执行外，如该等执行或者担保责任的承担导致节能铁汉其他损失的，则由铁汉建设予以全额补偿。

根据上述条款，即使极端情形下部分担保未能在归集资产交割日前解除，相应的担保责任最终也由铁汉建设依据协议约定承担，不会给上市公司带来额外的担保责任负担。

（3）其他或有负债的清偿和风险承担安排

根据《资产出售协议》，置出资产的交割日后，对于因归集资产/置出资产的交割日前任何事由（含归集资产的归集行为）导致的、在置出资产的交割日后产生的节能铁汉的负债及责任，均由铁汉建设承担和解决。节能铁汉自上述事项发生之日起 30 日内通知铁汉建设，铁汉建设自收到节能铁汉通知之日起 60 日内向节能铁汉全额赔偿。

关于与归集资产相关的诉讼仲裁案件，节能铁汉应将该等案件的资料于归集资产的交割日全部移交给铁汉建设，由铁汉建设负责相关案件的处理，节能铁汉应予以积极配合。该等案件产生的全部法律后果由铁汉建设承担，如根据诉讼或仲裁结果，涉及节能铁汉向对方当事人支付款项的，节能铁汉自上述事项发生之日起 30 日内通知铁汉建设，铁汉建设在节能铁汉通知中载明的时限内予以支付，再由节能铁汉按照裁判结果支付给对方当事人；涉及节能铁汉向对方当事人收取款项的，则节能铁汉收取相关款项之后及时将收取的款项支付给铁汉建设。”

根据上述条款，本次交易协议已充分考虑上市公司置出资产时在债务、担保及其他或有负债方面可能存在的风险，并已清晰界定风险、责任转移安排。

2、偿付资金来源

本次重组完成后，根据铁汉建设的书面确认，铁汉建设将积极采取多项措施，持续改善自身财务状况、优化资产负债结构、提升经营管理水平，切实增强自身持续经营能力和风险抵御能力，夯实本次重组相关补偿安排的资金来源，具体措施如下：

（1）拓宽融资渠道、优化资本与债务结构。研究通过引入战略投资者、实施市场化债转股等方式补充权益资本的可行性，积极推进相关方案决策及审批；加强与金融机构沟通合作，积极争取授信支持和低成本资金；结合债务期限结构，与债权人协商存量债务置换、续贷及利率调整等安排，降低综合融资成本。

（2）深化资源整合。充分利用控股股东的资源优势，推动生态环保、生态

修复、环境治理及工程建设业务协同发展，完善资金统筹与预算管理机制，提高资金配置效率和使用效益。

（3）加强款项清收。建立重点应收账款专项清收机制，配套建立并动态更新清收台账，逐笔明确责任部门、责任人员及清收时限；加快推进项目结算、审计、竣工验收、债权确权和付款审批，促进资金及时回笼；对争议款项和逾期款项，综合运用协商催收、发送律师函、诉讼或仲裁、财产保全、强制执行等措施，依法维护债权；探索运用应收账款保理、应收账款质押融资、供应链金融、应收账款资产证券化等金融工具，以及债务重组、分期清偿等清偿方案，盘活存量债权，改善经营性现金流。

四、综合问题（2）（3）情况，说明本次交易是否符合《重组管理办法》第十一条第（四）项关于资产权属清晰、资产过户或者转移不存在法律障碍、相关债权债务处理合法的规定。仍存在重大不确定性的，说明解决措施及是否应作为交割先决条件。

（一）综合问题（2）（3）情况，说明本次交易是否符合《重组管理办法》第十一条第（四）项关于资产权属清晰、资产过户或者转移不存在法律障碍、相关债权债务处理合法的规定

本次交易的拟置出的资产负债包括：

（1）置出资产：截至评估基准日 2026 年 5 月 31 日，上市公司本部与生态保护和环境治理业务相关的各类资产，按资产类型划分具体包括：①企业权益资产：上市公司持有的 56 家子公司股权以及 1 家合伙企业合伙份额；②不动产：55 处房屋；③知识产权：72 项专利、285 项注册商标；④其他资产：货币资金、合同资产、其他非流动资产、应收账款、长期应收款、其他应收款、应收票据等。

（2）置出负债：截至评估基准日 2026 年 5 月 31 日，上市公司本部与生态保护和环境治理业务相关的各类债务，按债务类型划分具体包括金融性债务以及经营性债务。其中，需要取得债权人同意的金融性债务余额为 402,808.27 万元，经营性债务余额为 1,382,305.95 万元。

上述拟置出的资产负债整体符合《重组管理办法》第十一条第（四）项关于资产权属清晰、资产过户或者转移不存在法律障碍、相关债权债务处理合法的规

定，具体分析如下：

1、置出资产的权属情况以及转移是否存在法律障碍

本次拟置出资产范围中，存在冻结、质押等权利限制的资产情况具体请参见本题回复之问题三之“（一）”之“2、拟置出资产的其他权利限制及对应的或有负债情况”。除该等存在权利限制的资产外，其他拟置出资产均权属清晰、转移不存在法律障碍。针对存在冻结、质押等权利限制的资产，其权属情况以及转移是否存在法律障碍具体分析如下：

（1）铁汉建设 100%股权权属情况、解除冻结的后续安排以及转移是否存在法律障碍

1）铁汉建设 100%股权权属情况

截至本核查意见出具之日，铁汉建设工商登记的唯一股东为节能铁汉，其持有铁汉建设 100%股权，并已办理国有产权登记，因此节能铁汉持有的铁汉建设 100%股权权属清晰。

2）铁汉建设 100%股权转移是否存在法律障碍

《公司法》第八十六条及第八十七条规定，“股东转让股权的，应当书面通知公司，请求变更股东名册……股权转让的，受让人自记载于股东名册时起可以向公司主张行使股东权利。”此外，根据《全国法院民商事审判工作会议纪要》：“当事人之间转让有限责任公司股权，受让人以其姓名或者名称已记载于股东名册为由主张其已经取得股权的，人民法院依法予以支持，但法律、行政法规规定应当办理批准手续生效的股权转让除外。未向公司登记机关办理股权变更登记的，不得对抗善意相对人。”

根据上述规定，当股权转让的批准生效手续办理后，受让方可以其姓名或者名称已记载于股东名册为由主张其已经取得股权，并行使股东权利履行股东义务，工商变更登记仅能够起到登记对抗作用，而非股权转让的前置生效条件。最高人民法院作出的关于武汉普提金香桂地产有限公司与张仁富、普提金集团有限公司合同纠纷案的（2015）民一终字第 388 号判决亦提及“工商行政管理部门对股权的变更登记只是公示要件，不影响股权转让行为的生效。”

因此，基于上述法规规定，股权转让不以完成工商变更登记为生效条件，在股权转让取得根据相关法律法规应取得的相关批准（如涉及）后，受让人自记载于标的公司股东名册之日起，即可向标的公司主张行使股东权利。本次重组参照上述法规规定，将铁汉建设股权交割时点设置为铁汉建设 100%股权过户至中国节能集团名下的变更登记完成日与股东名册及出资证明书签发日（孰早）之日，具有法律依据。同时，上市公司承诺将采取一切必要措施解除铁汉建设的股权冻结，并使铁汉建设 100%股权按照《资产出售协议》约定完成过户登记。

综上分析，本次重组将铁汉建设股权转移至交易对方不存在实质性法律障碍。

（2）其他权利受限的置出资产的后续安排以及转移是否存在法律障碍

1）其他权利受限的置出资产权属情况

如上文所述，截至本核查意见出具之日，置出资产中，8 家公司股权、1 家合伙企业的合伙份额存在质押或冻结；1 处房屋存在抵押、13 处房屋存在抵押且因涉诉被查封、41 处房屋因涉诉被查封；65 项专利因涉诉被冻结且其中 4 项专利同时被质押；部分货币资金、合同资产、其他非流动资产、应收账款、长期应收款存在冻结、质押等权利受限情况。

截至本核查意见出具之日，上述股权、合伙份额、房屋、专利等依法需要登记的资产，均登记在节能铁汉名下；货币资金、合同资产、其他非流动资产、应收账款、长期应收款等资产在节能铁汉财务账面核算。虽然上述拟出售资产存在冻结、质押、抵押等权利受限情况，但该等资产上设置的第三方权利系担保物权。根据《民法典》第二百四十一条规定：“所有权人有权在自己的不动产或者动产上设立用益物权和担保物权。用益物权人、担保物权人行使权利，不得损害所有权人的权益。”因此，该等资产上虽设置了担保物权等第三方权利，但是节能铁汉作为该等资产的所有权人，其所有权不受损害，因此节能铁汉所持该等资产权属清晰，债权类资产对应的债权债务关系明确。

2）其他权利受限的置出资产过户/转移是否存在法律障碍

针对债权类资产，根据《民法典》第五百四十五条、第五百四十六条，债权人经通知债务人，可以转让债权。截至本核查意见出具之日，上市公司已就本次交易涉及的债权转让事宜书面通知相关债务人，并披露《关于重大资产重组债权

债务转移的公告》，以对剩余零散、难以逐一联系的债务人履行补充通知程序，充分保障全体债务人的知情权。

针对权益类资产、房屋、专利等涉及登记的受限资产，其中：

①就质押/抵押的资产，根据《民法典》第四百零六条、第四百三十一条的规定，相关资产上设置了担保物权并不妨碍相关资产转移，但需取得担保权人同意。如本题回复之问题三之“（一）”之“2、拟置出资产的其他权利限制及对应的或有负债情况”所述，因担保设置了抵押、质押的相关资产转移均已取得担保权人同意。

②就查封/冻结受限资产，根据《最高人民法院关于人民法院民事执行中查封、扣押、冻结财产的规定》第二十四条：“被执行人就已经查封、扣押、冻结的财产所作的移转、设定权利负担或者其他有碍执行的行为，不得对抗申请执行人。”根据本次交易安排，铁汉建设并非单独承接前述权利受限的资产，而是一并承接与该等资产对应的债务，相关资产将继续作为对应诉讼的被执行财产/被保全财产，申请执行人的受偿基础并未被削弱，因此本次交易对相关资产的转移安排不存在对抗申请执行人、妨碍执行的行为。

基于上述法规要求，本次重组归集资产的交割日以上市公司与铁汉建设签署的归集资产交割确认书的约定为准，且明确了交割日起归集资产对应的权利、义务、风险同步转移的安排，该等转移不以相关资产完成权属过户登记为前置条件；并约定了铁汉建设、中国节能集团已知悉归集资产/置出资产目前存在的权利受到限制情况，对该等现状和瑕疵、问题予以认可和接受，同意按照现状受让和接受归集资产/置出资产，并承诺不会因归集资产/置出资产存在的瑕疵要求节能铁汉作出补偿或承担法律责任，亦不会以归集资产/置出资产存在问题为由拒绝履行或要求变更、终止、解除本次交易相关协议。

综上分析，本次重组置出的资产按照本次重组方案进行转移不存在实质性法律障碍。

2、置出债务的权属情况以及转移是否存在法律障碍

截至本核查意见出具之日，针对本次交易的置出债务，上市公司作为债务人与相关债权人之间的债权债务关系清晰。截至本核查意见出具之日，节能铁汉已

就全部金融机构债务转移和/或债务偿还安排取得金融机构债权人原则同意的书面回函；节能铁汉已偿还和已取得经营性债务对应的债权人同意函所涉债务金额合计为 1,221,964.66 万元，占比 88.40%。针对债务转移是否存在法律障碍的分析如下：

（1）对于已取得债权人书面同意的债务，该等债务转移符合《民法典》第五百五十一条的规定，债务转移不存在法律障碍。

（2）对于尚未取得债权人同意的债务，债权人仍有权向上市公司主张债权，本次交易中有关铁汉建设的债务偿付及追偿安排属于《民法典》第五百五十二条规定的“债务加入”。根据《民法典》第五百五十二条规定：“第三人与债务人约定加入债务并通知债权人……债权人未在合理期限内明确拒绝的，债权人可以请求第三人在其愿意承担的债务范围内和债务人承担连带债务”。因此，债权人既可向上市公司主张债权，亦可因铁汉建设的债务加入与铁汉建设达成债务清偿方案，该等清偿安排并不影响债权债务关系的清晰性。

因此，就本次交易的置出债务，上市公司作为债务人与相关债权人之间的债权债务关系清晰；已取得债权人同意的债务转移不存在法律障碍，尚未取得债权人同意的债务根据本次重组有关安排构成铁汉建设的债务加入，未减损债权人的合法权益，因此不会对本次交易构成实质性法律障碍。

3、本次交易相关债权债务处理

（1）本次交易涉及的债务转移

1）本次交易涉及的经营性债务转移

截至本核查意见出具之日，节能铁汉已就经营性债务转移作出合理安排，具体情况详见本核查意见“问题 2. 关于置出资产权属、会计处理及交易作价”之“二、分别列示已偿还和已取得债权人同意函的金额，逐项列示剩余债务的债权人、到期日、担保、沟通进展和处理安排，并结合《民法典》第五百五十一条，说明“逾期未办理者视为同意”能否适用于未明确同意的债权人，铁汉建设承担清偿、提供偿债资金或补偿义务的协议安排能否替代债权人同意并实现债务转移。”

2）本次交易涉及的金融机构债务转移

截至本核查意见出具之日，节能铁汉已就本次交易涉及的金融机构债务转移事宜向金融机构债权人发出通知并征询债权人就债务转移的意见，节能铁汉已就全部金融机构债务转移和/或债务偿还安排取得金融机构债权人原则同意的书面回函。待相关金融机构落实审批等程序性要求后，将在本次重组交割时进行合同换签、债务转移及借新还旧等相关工作。具体进展情况详见本核查意见“问题 2. 关于置出资产权属、会计处理及交易作价”之“三、结合铁汉建设股权冻结及其他权利限制、金融性债务原则同意、担保解除或置换的最新进展，量化公司仍可能被追索的债务、担保及其他或有负债，说明偿付资金来源和风险承担安排。”

（2）本次交易涉及的债权转移

截至本核查意见出具之日，上市公司已就本次交易涉及的债权转让事宜书面通知相关债务人，并披露《关于重大资产重组债权债务转移的公告》，以对剩余零散、难以逐一联系的债务人履行补充通知程序，充分保障全体债务人的知情权。

因此，本次交易涉及的债权债务处理符合相关法律法规的规定。

综上所述，本次拟置出资产权属清晰、拟置出负债的债权债务关系明确，本次重组涉及转移的资产负债按照重组方案向交易对方转移不存在实质性法律障碍，债权债务处理符合相关法律法规的规定，整体符合《重组管理办法》第十一条第（四）项关于资产权属清晰、资产过户或者转移不存在法律障碍、相关债权债务处理合法的规定。

（二）仍存在重大不确定性的，说明解决措施及是否应作为交割先决条件

1、铁汉建设 100%股权冻结的解决措施

根据《最高人民法院关于人民法院办理财产保全案件若干问题的规定》第二十三条、《最高人民法院关于人民法院民事执行中查封、扣押、冻结财产的规定》，上述股权冻结解除，需与申请保全人、申请执行人进行沟通，通过偿还债务、达成和解等方式取得其同意。

如上文所述，铁汉建设 100%股权冻结解冻应支付的案件金额合计约 877.41 万元，整体金额不高，通过偿还债务的方式申请解除冻结具有可行性。截至本核查意见出具之日，节能铁汉正在推进与相关债权人、法院及工商局就股权解除冻

结、股权过户登记所需的材料、时间等进行沟通协商工作，并将尽全力推进该等股权冻结的解除工作。

2、是否应作为交割先决条件

（1）股权转让不以工商变更登记为生效条件

如上文所述，根据《公司法》及《全国法院民商事审判工作会议纪要》相关规定以及相关司法判例 ，当股权转让的批准生效手续办理后，受让方可以其姓名或者名称已记载于股东名册为由主张其已经取得股权，并行使股东权利履行股东义务，工商变更登记仅能够起到登记对抗作用，而非股权转让的前置生效条件。

因此，股权转让不以完成工商变更登记为生效条件，在股权转让取得根据相关法律法规应取得的相关批准（如涉及）后，受让人自记载于标的公司股东名册之日起，即可向标的公司主张行使股东权利。

（2）本次交易未将解除铁汉建设股权冻结设置为交割先决条件

基于上述规定及司法判例，本次交易未将解除铁汉建设股权冻结设置为交割先决条件，《资产出售协议》约定的置出资产交割先决条件如下：①本次重组经节能铁汉的董事会及股东会批准；②归集资产的归集经节能铁汉、铁汉建设内部有权决策机构决策；③标的资产的评估结果通过中国节能集团的备案；④本次资产购买的交易协议已生效；⑤本次重组及归集资产的归集经中国节能集团批准。

截至本核查意见出具之日，本次交易尚需取得节能铁汉股东会、节能环境股东会的批准，待取得前述批准后，节能铁汉与中国节能集团即可办理置出资产的交割手续。根据《资产出售协议》约定，置出资产的交割日为以下两者中的较早日期：节能铁汉所持铁汉建设 100%股权过户至中国节能集团名下的变更登记完成日、协议约定的股东名册及出资证明书签发日；自置出资产的交割日起，中国节能集团即成为铁汉建设的股东，按照本次重大资产出售完成后持有的铁汉建设股权比例享有股东权利并承担股东义务。

此外，前述安排系交易双方协商后达成的合意，节能铁汉已承诺采取一切必要措施解除标的股权冻结，保障标的股权按照协议约定完成过户登记，交易对方中国节能集团亦充分知悉标的股权存在冻结情形，对相关潜在风险予以知晓并认可本次交易安排。

因此，在本次重组《资产出售协议》的约定的本次资产出售的交割先决条件均成就后，中国节能集团有权作为受让方请求铁汉建设变更股东名册；铁汉建设变更股东名册后，即为本次置出资产完成交割，中国节能集团有权主张行使对铁汉建设的股东权利，即便本次资产出售暂未办理铁汉建设 100%股权的工商变更登记，亦不影响股权转让行为的生效；同时，交易双方已就该股权冻结事宜制定相应的解决措施和后续履约安排，因此铁汉建设 100%股权冻结对本次交易不构成实质性法律障碍。

五、针对尚未取得债权人同意的经营性债务，说明适用的会计准则以及在置出交割前后公司单体财务报表、合并财务报表和备考财务报表中的列报与会计处理，相关债务继续确认或终止确认情况及具体依据

（一）尚未取得债权人同意的经营性债务所适用的会计准则

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）第十二条：金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，方可终止确认该金融负债。准则应用指南明确：债务转移构成现时义务解除的核心要件是债权人已明确同意原债务人不再承担任何偿付责任、原债务人不再承担连带/或有兜底义务，仅由债务人和承接方签署的内部债务转移协议，不对债权人产生对抗效力，不构成原债务人现时义务的解除。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 18 号——所得税》：合同负债、应付职工薪酬、应交税费等非金融经营性负债，在对应履约义务、支付义务、纳税义务完全转移给承接方，原主体不再承担最终赔付/履约责任时，方可终止确认。

综上，基于上述会计准则，本次拟置出负债范围中未取得债权人同意的经营性债务，在交割后将在上市公司财务报表中继续确认。

（二）交割前后公司单体财务报表、合并财务报表和备考财务报表中的列报与会计处理情况及具体依据

1、单体、合并财务报表列报与会计处理及具体依据

依据《资产出售协议》第五条约定，“自归集资产的交割日起，在未能取得

相关债权人关于债务转移的同意函的情况下，铁汉建设应在接到节能铁汉关于清偿债务的通知后进行核实并对债权人进行清偿，或者与相应债权人达成解决方案。如债权人仍向节能铁汉主张债权的，则铁汉建设应当协助节能铁汉核实债权，确需清偿的，铁汉建设应当先行向节能铁汉提供偿债资金并通过节能铁汉向债权人进行支付。”

结合本次《资产出售协议》及前述适用的会计准则，对于置出资产中尚未取得债权人同意的经营性债务，本次交割前后均不终止确认对应负债。

根据《企业会计准则——基本准则》第二十条、第二十一条及《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第九条的相关规定，企业因过去的交易或事项形成的、预期能够带来经济利益且金额能够可靠计量的收款权利，在符合资产确认条件时，应确认为相应金融资产。根据《资产出售协议》约定，自归集资产交割日起，相关经营性债务的最终清偿责任由铁汉建设承担；如债权人仍要求上市公司清偿，铁汉建设应先行提供偿债资金，或对上市公司已支付的款项予以全额补偿。因此，上市公司虽然仍承担对外法定偿债义务，但根据《资产出售协议》取得了由铁汉建设承担相关债务最终经济负担的合同权利，相关款项在符合资产确认条件时，应确认为其他应收款。

同时，根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》“1-22 权益性交易”的相关规定，控股股东或其控制的关联方向上市公司提供具有资本投入性质的利益支持，应作为权益性交易处理，相关利得直接计入所有者权益，不计入当期损益。本次交易系控股股东为化解上市公司债务风险而实施的整体资产负债剥离安排，具有资本性支持的经济实质，相关权益性交易产生的利得应计入资本公积。因此，对于置出资产中尚未取得债权人同意的经营性债务，上市公司将在归集交割日确认与相关负债对应的其他应收款，并按照权益性交易原则确认资本公积。

具体会计分录处理如下：

（1）置出资产交割时：

借：其他应收款

　贷：资本公积

（2）铁汉建设向上市公司支付偿债资金、上市公司实际向债权人偿付时：

借：货币资金

贷：其他应收款

借：应付账款/其他应付款等负债科目

贷：货币资金

2、备考财务报表

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组》（证监会公告〔2023〕35 号），备考财务报表需以重组完成后的最终架构为基础，假设重组交易在报告期期初即已完成，模拟反映重组后上市公司的财务状况与经营成果。

因此，基于上述编制基础，本次重组备考报表假设本次重组涉及的全部资产和负债均已完成转移，由承接方实际承担。该假设符合备考报表的模拟性质和编制惯例，不考虑逐步获取债权人同意函比例变动的影响。

备考报表假设债务全部转出系基于其模拟性质和编制惯例，实际财务报表根据会计准则要求对未取得债权人同意函的债务继续确认负债、并同步确认对承接方的其他应收款，两者处理口径不同具有合理的会计依据，不构成矛盾。

针对本次重组实际交割时部分债务可能尚未取得债权人同意函，导致实际财务报表会计处理与备考财务报表编制假设存在差异的情形，上市公司已在《重组报告书（草案）（修订稿）》之“第十节 财务会计信息”之“二、上市公司备考财务报表审阅报告”进行补充披露，具体如下：

注：为模拟反映本次重组完成后上市公司的财务状况及经营成果，上市公司编制 2025 年度及 2026 年 1-5 月备考财务报表时，假设本次重组拟置出资产及负债均已完成转移，并由铁汉建设实际承担，未考虑债权人同意函取得情况对债务转移的影响。实际交割时，对于尚未取得债权人同意、未能完成法律上债务转移的相关负债，上市公司将根据企业会计准则继续确认相关负债。同时，根据《资产出售协议》约定，相关债务的实际清偿责任由铁汉建设承担，上市公司将相应确认对铁汉建设的其他应收款，并按照本次交易的会计处理原则调整资本公积。因此，实际交割时的会计处理与备考财务报表的模拟编制假设可能存在差异。

综上所述，针对置出资产中尚未取得债权人同意的经营性债务，《资产出售协议》已对债务清偿进行了约定，交割后相关负债将在上市公司财务报表中继续确认并同步确认其他应收款；对于债权人而言，其对于上市公司的债权并未灭失，不会导致上市公司转移偿债义务或者逃废债务。

六、对置出资产 2026 年 1-5 月营业成本显著高于营业收入的情况，说明成本、减值和预计负债计提的项目、依据及期间归属，核查是否存在置出前集中确认成本费用或减值、影响置出净资产和交易作价的情形。

（一）2026 年 1-5 月营业成本高于营业收入的原因及依据

2026 年 1-5 月，置出资产营业成本显著高于营业收入，主要系根据工程结算最新进度冲减营业收入、补提历史项目成本所致，具体情况如下：

单位：万元

科目	金额
营业收入	22,200.40
根据工程结算进度冲回金额	15,077.20
剔除根据结算进度冲减影响后的营业收入	**37,277.60**
营业成本	69,585.01
补提历史项目成本	32,845.26
剔除历史项目影响的营业成本	**36,739.75**

上述冲减营业收入、补提历史项目成本对应的项目、依据及期间归属情况如下：

单位：万元

事项	调整依据	涉及项目及归属期间	金额
根据工程结算进度冲减收入	工程结算书、造价咨询审定报告等	2026 年 1-5 月，置出资产中 19 个项目完成工程结算并取得工程结算书，据此按最终结算金额将此前年度多确认的收入于本期一次性冲回	15,077.20
根据案件最新进度补提历史项目成本	判决书、法律意见书等	2026 年 1-5 月，置出资产涉及的 31 个诉讼案件取得法院判决书。根据判决金额，将此前未入账或入账不足的判决给付义务在本期予以确认。	3,258.57
		对于未决诉讼，因其尚未形成生效判决，无法直接援引判决书金额。根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》，需参考律师对败诉可能性、赔偿区间或最可能金额出具专业意见，作为会计估计的依据。 2026 年 1-5 月，置出资产涉及的 124 个未决诉	29,586.69

事项	调整依据	涉及项目及归属期间	金额
		讼，结合案件进展及律师出具的《法律意见书》，对相关未决诉讼补提相关成本。	
		小计	**32,845.26**

综上，置出资产 2026 年 1-5 月营业成本显著高于营业收入主要系受根据工程结算最新进度冲减营业收入、补提历史项目成本影响。剔除上述影响后，置出资产 2026 年 1-5 月营业收入 37,277.60 万元，营业成本 36,739.75 万元，不存在营业成本显著高于营业收入的情况。

（二）减值和预计负债计提的项目、依据及期间归属

2026 年 1-5 月，置出资产计提信用减值准备 27,718.56 万元、计提资产减值准备 54,890.83 万元、计提预计负债 1.00 万元。具体明细如下：

单位：万元

减值计提科目	本期减值准备计提金额
合同资产	21,922.91
存货	14,757.65
合同履约成本	83.08
固定资产	2,802.71
无形资产	4,541.28
商誉	10,783.20
资产减值准备计提合计	**54,890.83**
应收票据	9.81
应收账款	15,899.22
其他应收款	1,328.00
长期应收款	10,481.53
信用减值准备计提合计	**27,718.56**
预计负债	**1.00**
合计	**82,610.39**

如上表所示，置出资产涉及计提资产减值的科目主要为合同资产、存货、商誉，合计占当期计提资产减值总额的 86.47%。计提信用减值的科目主要为应收账款、长期应收款，合计占当期计提信用减值总额的 95.17%。具体计提原因及依据如下：

1、合同资产

置出资产合同资产主要系项目公司已完工未结算的工程款。根据公司会计政策，对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的合同资产单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，在组合基础上计算预期信用损失。本期合同资产减值计提，对具备充分信用损失证据的款项单独评估确定预期信用损失，其余合同资产以组合方式、参考历史已结算项目信用损失比例确定预期信用损失，合同资产单项及组合本期计提减值准备 21,922.91 万元。

2、存货

置出资产中主要存货为消耗性生物资产（苗木），根据公司会计政策，在期末资产负债表日，按预计售价情况对其可变现净值进行测算，并调整存货跌价准备。本次以评估机构出具的《苗木资产可变现净值资产评估报告》中存货资产的评估值为参考确定期末可变现净值，计提存货减值准备 14,757.65 万元。

3、商誉

置出资产合并形成的商誉，期末将其账面价值分摊至能够从合并协同效应受益的相关资产组，按规定执行减值测试。可收回金额采用预计未来现金流量现值确定，基于管理层批准的预算、预测期增长率、稳定期永续增长率及反映当前市场风险的税前折现率测算。根据评估机构出具的《商誉减值测试资产评估报告》测算结果，该资产组包含商誉的账面价值高于其可收回金额，差额部分确认为商誉减值损失，计提减值准备 10,783.20 万元。

4、应收账款

置出资产中应收账款主要系项目公司已结算的工程款。根据公司会计政策，对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为账龄组合，依据应收账款账龄计算预期信用损失。应收账款单项及组合本期计提减值准备 15,899.22 万元。

5、长期应收款

长期应收款主要系 BT 项目合同款与 PPP 项目合同款，根据公司会计政策，对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的长期应收款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将长期应收款划分为逾期账龄组合，在组合基础上计算预期信用损失。长期应收款单项及组合本期计提减值准备 10,481.53 万元。

（三）最近一期减值未显著高于过往年度，对交易价款无实质性影响

最近两年，上市公司资产减值计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
资产减值损失	-35,978.04	-82,159.22
信用减值损失	-42,224.33	-68,351.59
合计	**-78,202.37**	**-150,510.81**

如上表所示，上市公司过往年度均基于实际经营情况和资产状态合理计提减值准备， 2024 年和 2025 年减值损失均值为 114,356.59 万元。置出资产最近一期计提减值 82,609.39 万元，未显著高于上市公司最近两年减值损失平均值，不存在置出前集中确认成本费用或减值的情形。

此外，即使剔除上述减值影响后，置出资产模拟合并账面净资产为-85,897.00 万元、仍为大额负值，为保障上市公司及股东利益，本次资产出售按照 1 元定价，前述减值事项不会对拟置出净资产和交易对价产生实质性影响。

综上，本次置出资产的成本确认、减值及预计负债计提均严格按照企业会计准则及公司会计政策执行，具有合理计提依据，不存在置出前集中确认成本费用或减值、影响置出净资产和交易作价的情形。

七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次重组置出资产负债与保留资产负债的划分标准清晰、可执行；拟置出资产的无偿划转尚未归集完成、相关资产权利瑕疵不会对置出资产范围、评估

值、模拟报表和归集资产的交割产生实质性影响。

2、本次拟置出资产权属清晰、拟置出负债的债权债务关系明确，本次重组涉及转移的资产负债按照重组方案向交易对方转移不存在实质性法律障碍，债权债务处理符合相关法律法规的规定，整体符合《重组管理办法》第十一条第（四）项关于资产权属清晰、资产过户或者转移不存在法律障碍、相关债权债务处理合法的规定。

3、交易双方已就铁汉建设 100%股权解除冻结约定了相应的解决措施及后续履约安排，对本次交易不构成实质性法律障碍。

4、针对置出资产中尚未取得债权人同意的经营性债务，《资产出售协议》已对债务清偿进行了明确约定，交割前后的会计处理具有明确依据及合理性。

5、本次置出资产的成本确认、减值及预计负债计提均严格按照企业会计准则及公司会计政策执行，具有合理计提依据，不存在置出前集中确认成本费用或减值、影响置出净资产和交易作价的情形。

问题 3.关于启源装备收入确认时点调整

报告书显示，本次重组前，启源装备境外设备销售统一按照向境外客户交付货运提单时点确认销售收入。本次重组按照报告书披露的收入确认政策，对报告期内境外收入确认时点进行了调整，并综合考虑对应汇兑损益、信用减值损失及预提 2026 年 1—5 月应计年终奖等事项。2024 年度、2025 年度和 2026 年 1—5 月营业收入分别调减 1,919.33 万元、调增 1,847.34 万元和调减 2,648.25 万元，归母净利润分别调减 319.39 万元、调增 245.34 万元和调减 818.88 万元。请你公司：

（1）按调整事项、报表项目和报告期逐项列示调整前后金额、调整分录及依据，结合境外销售合同贸易条款和交付、提单、报关、验收资料，说明境外收入确认时点调整的具体依据，以及相关调整属于会计差错更正、会计政策或估计变更还是重组申报口径调整，是否涉及启源装备或节能环境历史财务报告更正。

（2）结合境外销售合同、报关、物流、收汇、退税及终端销售资料，说明境外收入真实性和确认期间的准确性。量化分析 2026 年起代理模式终止对境外获客、订单、价格、渠道费用及预测业绩的影响。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见，说明调整分录、审计程序、境外收入核查证据及调整后数据勾稽过程。请会计师、律师对是否涉及启源装备或节能环境历史财务报告更正及信息披露义务核查并发表明确意见。

回复：

一、按调整事项、报表项目和报告期逐项列示调整前后金额、调整分录及依据，结合境外销售合同贸易条款和交付、提单、报关、验收资料，说明境外收入确认时点调整的具体依据，以及相关调整属于会计差错更正、会计政策或估计变更还是重组申报口径调整，是否涉及启源装备或节能环境历史财务报告更正

（一）按调整事项、报表项目和报告期逐项列示调整前后金额、调整分录及依据

本次专项审计过程中，启源装备根据《企业会计准则》的相关规定，结合境外销售合同履约情况，调整了境外收入确认时点，基于收入时点调整的影响以及其他事项相应调整汇兑损益、减值准备等报表项目，2024 年、2025 年、2026 年 1-5 月启源装备分别调整营业收入-1,919.33 万元、1,847.34 万元和-2,648.25 万元，合计-2,720.24 万元；调整净利润-319.39 万元、245.34 万元和-818.88 万元，合计-892.93 万元。具体调整事项、涉及的报表项目、调整分录等事项已申请信息披露豁免。

（二）结合境外销售合同贸易条款和交付、提单、报关、验收资料，说明境外收入确认时点调整的具体依据，以及相关调整属于会计差错更正、会计政策或估计变更还是重组申报口径调整，是否涉及启源装备或节能环境历史财务报告更正

1、结合境外销售合同贸易条款和交付、提单、报关、验收资料，说明境外收入确认时点调整的具体依据

本次重组前，启源装备的境外设备销售按照向境外客户交付货运提单时点确认销售收入。本次专项审计过程中，启源装备依据《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，结合境外销售合同约定的履约义务、贸易条款及实际履约情况，对需要安装调试的境外设备销售收入确认时点进行了调整，并调整相关项目的收入确认期间。

（1）对于需要实质性安装调试的境外设备，设备交付与安装调试构成一项履约义务

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，企业应在合同开始日识别各单项履约义务，并在客户取得相关商品控制权时确认收入。对于商品与相关服务具有高度关联性，或者需要通过重大整合服务形成合同约定组合产出的，相关商品与服务不能明确区分，应作为一项履约义务处理。

启源装备主要境外产品为非标准化定制设备。部分合同明确约定由启源装备负责现场安装调试，并在设备达到合同约定技术指标后由客户最终验收。对于该类项目，现场安装调试直接关系设备能否实现预定功能，设备交付与安装调试不可明确区分，构成一项完整履约义务。

因此，设备在完成现场安装调试及客户最终验收前，启源装备尚未完成合同约定的履约义务，应在客户取得完整设备控制权时确认收入。

（2）结合境外设备实际履约流程，对于需要安装调试的设备，在完成安装调试并取得客户最终验收后确认收入

需要安装调试的境外设备销售通常包括合同签订、生产及厂内调试、报关出口、国际运输、现场安装调试和客户最终验收等环节。对于该类合同，报关出口及交付提单仅代表设备运输及交付环节完成。由于启源装备仍需承担实质性安装调试义务，且设备交付与安装调试构成一项履约义务，因此应在安装调试完成、设备达到合同约定技术指标并取得客户最终验收文件时确认收入。

结合上述情况，本次专项审计过程中，启源装备及审计机构对相关境外销售合同、贸易条款、报关单、货运提单、发货记录、安装调试记录及客户终验收报告进行了核查。对于需要安装调试的境外设备销售，将原按照交付货运提单时点确认的收入调整为设备完成现场安装调试、经客户最终验收并取得相关设备控制权时确认，相关调整具有合同条款及实际履约资料支持，符合《企业会计准则第14号——收入》关于履约义务识别及收入确认的相关规定。

2、相关调整属于会计差错更正、会计政策或估计变更还是重组申报口径调整，是否涉及启源装备或节能环境历史财务报告更正

（1）启源装备本次境外收入确认时点调整属于前期会计差错更正，不属于会计政策或会计估计变更

根据《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条规定，前期差错主要系企业未运用或错误运用编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息，或前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息，导致前期财务报表存在省略或错报。本次调整未改变启源装备适用的收入确认会计政策或会计估计，主要系根据现有销售合同约定及验收单等证据，调整部分境外收入确认时点。因此，本次调整属于会计差错更正，启源装备已根据本次专项审计结果，在重组申报财务报表中对报告期相关财务数据进行调整，并按照调整后的会计处理口径列示报告期经营成果及财务状况。

（2）本次调整涉及启源装备历史财务报告更正，不涉及节能环境历史财务报告更正

启源装备在报告期内为节能环境全资子公司，启源装备收入及利润已纳入节能环境合并财务报表。本次专项审计调整使启源装备重组申报财务数据与节能环境此前披露的相关财务数据存在差异，但该等差异占节能环境经审计财务数据的比重较低。具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
营业收入：		
启源装备审计调整金额	1,847.34	-1,919.33
节能环境当期金额	598,738.00	591,933.98
占比	**0.31%**	**-0.32%**
归母净利润：		
启源装备审计调整金额	245.34	-319.39
节能环境当期金额	87,116.85	60,544.31
占比	**0.28%**	**-0.53%**

注：因节能环境未单独披露 2026 年 1-5 月经审计财务数据，因此上表未测算启源装备最近一期审计调整金额占比情况。

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》（财会〔2006〕3 号）第十二条规定，企业应当采用追溯重述法更正重要的前期差错；第十四条进一步明确，针对重要的前期差错，企业应当在发现当期财务报表中调整前期比较数据。同时，财政部会计司《企业会计准则应用指南汇编 2024》第二十九章：“对于不重要的前期差错，企业不需调整财务报表相关项目的期初数，但应调整发现当期与前期相同的相关项目。属于影响损益的，应直接计入本期与上期相同的净损益项目；属于不影响损益的，应调整本期与前期相同的相关项目。”

综上，本次境外收入确认时点调整属于启源装备前期会计差错更正，相关调整已在启源装备本次重组专项审计中反映。同时考虑到启源装备 2024 年度及 2025 年度审计调整金额占节能环境当期收入、利润的比重均不超过 1%，从节能环境合并报表整体维度衡量，相关差异不会对节能环境财务指标形成重大影响，因此节能环境可不追溯重述此前已披露的合并财务报表，并在本期按照企业会计

准则进行相应处理。

二、结合境外销售合同、报关、物流、收汇、退税及终端销售资料，说明境外收入真实性和确认期间的准确性。量化分析 2026 年起代理模式终止对境外获客、订单、价格、渠道费用及预测业绩的影响。

（一）结合境外销售合同、报关、物流、收汇、退税及终端销售资料，说明境外收入真实性和确认期间的准确性

1、境外收入真实性

报告期内，启源装备主营业务收入中境外业务收入分别为 7,617.77 万元、17,697.07 万元和 4,146.44 万元。启源装备境外销售产品为定制化变压器专用设备及配套组件、备件，境外销售合同、报关、物流、收汇及终端销售资料与境外销售收入具有匹配性，相关境外销售收入真实，具体情况如下：

（1）销售合同与境外销售收入的匹配情况

启源装备境外销售均以销售合同或订单为基础开展，合同明确设备名称及技术参数、数量、金额及币种、贸易术语、交货期、付款方式及安装验收条款等事项。报告期内相关境外收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
境外主营业务收入①	4,146.44	17,697.07	7,617.77
有合同或订单对应的收入金额②	4,146.44	17,697.07	7,617.77
比例③=②/①	100%	100%	100%

如上表所示，报告期内，启源装备所有境外销售均有合同或订单支持，境外销售收入均具有真实销售合同及订单基础。

（2）海关报关与境外销售收入的匹配情况

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
报关金额①	6,821.72	15,358.97	9,473.33
境外主营业务收入②	4,146.44	17,697.07	7,617.77
报关金额与境外收入差异③=②-①	-2,675.28	2,338.10	-1,855.56
前期报关本期确认收入④	1,647.54	3,494.88	1,575.55

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
本期报关期末未确认收入⑤	4,327.27	1,647.54	3,494.88
调整后差异⑥=③+⑤-④	4.45	490.76	63.77
调整后差异率⑦=⑥/②	0.11%	2.77%	0.84%

注：报关金额为报关单成交总价（含 CIF、CFR 合同运保费），外币按报关单所载汇率折算；④⑤为已报关出口、尚未完成验收并确认收入的金额。

报告期内，启源装备境外销售收入确认金额与海关电子口岸查询信息略有差异，主要系确认收入时点与报关时点的时间性差异以及少量汇兑折算差异所致，经调整收入确认与报关时点的时间性差异后，各期差异率分别为 0.84%、2.77%和 0.11%，差异较小，境外销售收入与海关报关数据具有匹配性。

（3）物流运输记录与外销收入匹配情况

启源装备境外销售主要采用 CIF、CFR（C&F）、FOB 及 EXW 等贸易术语，各贸易术语下的交货地点及运输费用承担方式如下：

贸易术语	交货地点	运输及保险费用承担
CIF	装运港船上交货	启源装备承担至目的港的运费及保险费
CFR（C&F）	装运港船上交货	启源装备承担至目的港的运费，保险费由客户承担
FOB	装运港船上交货	启源装备承担至装运港的境内运输及报关费用，海运费及保险费由客户承担
EXW	启源装备工厂交货	运输费用由客户承担

报告期内，启源装备出口以 CIF、CFR 为主，相关海运费由启源装备承担。境外销售运费与境外收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
境外销售运输费（A）	496.34	819.61	415.20
境外主营业务收入（B）	4,146.44	17,697.07	7,617.77
占比（A/B）	11.97%	4.63%	5.45%

报告期内，启源装备境外销售运费占境外收入的比例分别为 5.45%、4.63%和 11.97%，2024 年度、2025 年度运费与境外收入规模基本匹配，各期占比差异主要受贸易术语结构、目的港距离及设备体积重量等因素影响，2026 年 1-5 月运费与境外收入规模占比较高，主要系当期期末存在部分订单已报关运输、但尚未验收并确认收入所致。综上，物流运输记录与境外销售收入相匹配，运保费变动具有合理业务基础。

（4）外汇管理局数据与境外销售收入的匹配性

根据从国家外汇管理局数字外管平台调取的外汇管理局数据，对启源装备2024年度至2026年1-5月收汇数据进行匹配分析，具体如下：

单位：万元

项目	2026年1-5月	2025年度	2024年度
外汇管理局收汇金额①	8,646.00	15,542.40	10,890.92
境外出口销售收入②	4,146.44	17,697.07	7,617.77
应收账款期初③	1,819.09	1,112.99	647.72
应收账款期末④	1,251.89	1,819.09	1,112.99
合同负债期初⑤	5,174.96	5,952.40	1,850.84
合同负债期末⑥	9,000.83	5,174.96	5,952.40
差异金额（⑦=③-④+⑥-⑤+②-①）	-106.50	671.12	363.14
差异率（⑧=⑦/②）	-2.57%	3.79%	4.77%

如上表所示，经调整收入确认金额与实际收付款项的时间性差异后，报告期内外汇管理局收汇金额与境外实际收款金额差异率较低，零星差异主要系外汇管理局记载的收汇金额折算汇率与启源装备实际收款折算汇率的差异所致。

（5）出口退税金额与境外销售收入的匹配性

报告期内，启源装备免抵退税申报出口销售额与境外收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-5月	2025年度	2024年度
免抵退办法出口销售额①	5,170.17	13,995.20	6,374.39
境外主营业务收入②	4,146.44	17,697.07	7,617.77
差异③=①-②	1,023.73	-3,701.87	-1,243.38
差异率④=③/②	24.69%	-20.92%	-16.32%

报告期各期，启源装备根据报关日期所属期间进行免抵退办法出口销售额申报。2024年、2025年度，启源装备免抵退税申报额与境外销售收入存在一定差异，主要系2024年、2025年末启源装备暂无增值税留抵税额，因此未对境外销售申报退税；2026 年以来，启源装备集中对前期未申报出口退税的业务陆续补充申报。2026年1-5月，免抵退税申报额高于境外销售收入，主要系当期期末存在部分订单因存在已报关运输、但尚未验收并确认收入所致。因此，报告期内免抵退税申报出口销售额与境外销售收入的差异具有合理原因。

（6）终端销售与境外销售收入的匹配性

启源装备境外销售均为直销模式，由启源装备直接与境外终端客户签订销售合同，不存在经销、贸易商销售安排；报告期前期存在的少量代理模式，系启源装备为提升部分境外市场切入效率，通过渠道代理商推荐的境外客户，启源装备向其支付市场开拓费，但与终端客户的合同签订、产品生产、报关出口、安装调试、设备验收、产品质保等方面均由启源装备负责。因此，启源装备境外销售收入均为直接向终端客户销售。

综上所述，启源装备境外销售合同、报关、物流、收汇、退税及终端销售资料与境外销售收入匹配良好，启源装备境外销售收入真实。

2、境外收入确认期间的准确性

（1）境外销售业务流程及各环节单据

启源装备境外销售业务主要涉及具备定制化特点的变压器专用设备，包括铁芯剪切设备、绕线设备、智能生产线等；相关设备通常需要根据客户的生产工艺、技术要求及使用环境进行定制化设计和生产。

基于启源装备境外设备的具体模式，销售业务主要包括以下业务环节：

序号	业务流程	主要业务内容	主要单据	与收入确认的关系
1	签订销售合同	与境外客户签订设备销售合同或订单，约定设备规格、技术参数、交付及付款方式、安装调试及验收等事项	合同、电子订单	确定履约义务内容（是否包含安装调试）、合同价格及控制权转移判断依据
2	收取预付款	客户按合同约定支付一定比例预付款	银行收款回单、结汇水单	收款权利实现的佐证，不单独作为收入确认依据
3	设备生产	按合同完成设备设计、生产及组装调试	生产任务单、生产领料单、生产报检单、生产入库单、厂内调试记录	/
4	厂内验收	客户通过现场或视频方式在启源装备厂区内对设备主要技术参数、性能指标进行见证、测试或验收	厂内验收报告（FAT）	证明设备已具备合同约定主要功能；对无需安装调试的设备，为出口交付前的质量确认
5	发货和运输	根据合同约定时间或客户要求时间，营销管理部发起发货通知并做出库	出库单、送货单、运输单	根据合同约定时间或客户要求时间出库发货

序号	业务流程	主要业务内容	主要单据	与收入确认的关系
		单，仓管员根据出库单安排装箱发货。出库后启源装备将物流托运单及产品交由物流公司运输员		
6	报关出口、物流发运	按合同约定贸易术语办理出口报关、装运	出口报关单、提单/运单	无需安装调试的设备：报关单、提单为收入确认依据； 需安装调试的设备：报关、提单为交付环节单据，不作为收入确认依据
7	境外现场安装	设备运抵客户境外厂区后，启源装备组织技术人员赴现场完成组装、安装及调试	出入境记录、差旅报销单据、现场安装记录	需安装调试的设备：证明履约义务正在履行
8	设备验收	设备完成现场安装调试并达到合同约定运行状态后，客户出具验收报告	验收报告（SAT）	需安装调试的设备：收入确认依据
9	回款	客户按合同约定支付发货款、验收款及质保金	银行收款回单、信用证议付记录	收款权利实现的佐证，与收入确认时点匹配性核查
10	退税申报	按报关出口所属期间申报免抵退税	出口退税申报表	与报关数据同源，用于境外收入与报关数据的交叉验证

（2）境外销售收入确认时点及依据

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项。

启源装备境外销售收入均按照在某一时点履行履约义务进行确认，在客户取得相关商品控制权时确认收入，具体收入确认时点根据合同约定做出区分。

报告期内，启源装备境外收入确认政策如下：

销售区域	产品类型	收入确认时点	收入确认单据
境外	需要安装和调试	设备出口运抵客户现场，由启源装备完成组装、安装及调试，经客户验收确认时	验收报告
	不需安装调	按约定贸易术语办妥出口报关手续并取得提单	报关单、提单

销售区域	产品类型	收入确认时点	收入确认单据
	试	时	

1）合同约定启源装备承担境外安装调试义务的，以验收报告确认收入

启源装备境外销售业务主要涉及具备定制化特点的变压器专用设备，对于需要启源装备承担实质性现场安装调试义务的合同，相关设备需在运抵客户现场后完成组装、安装及调试，达到合同约定的技术参数和运行要求后，方可投入正常生产使用，因此设备交付与现场安装调试构成不可明确区分、构成一项履约义务的合同，启源装备在完成现场安装调试、经客户验收后确认收入。

2）合同未约定境外安装调试义务的，以报关出口并取得提单时确认收入

对于合同未约定境外安装调试义务的，启源装备的履约义务为“交付符合合同约定技术规格及性能要求的设备”，不包括安装调试义务。设备在出口前已完成厂内调试及客户见证/测试，出口交付后启源装备不再承担实质性安装调试或验收义务，履约义务于出口交付时完成；在 FOB、CFR、CIF 等贸易术语下，货物在装运港装船后灭失或损坏风险转移至买方，客户凭提单等货运单据即可控制、提取或处置货物。此外，境外销售主要采用预收款、信用证及电汇结算，客户通常在设备装运后凭提单等单据支付大部分合同价款，启源装备完成出口交付并提交单据后即取得现时收款权利。因此，启源装备在完成出口报关并取得提单时确认收入。

（3）启源装备收入确认政策与市场同类案例具有一致性

启源装备上述境外销售收入确认时点与市场同类案例具有一致性，具体如下：

公司名称	代码	产品类型	境外收入确认政策及相关说明
汉邦科技	688755.SH	分离纯化设备	外销产品收入确认： 1）对于合同约定无需公司安装的外销产品，公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入； 2）对于合同约定需要公司安装的外销产品，公司按约定发货并完成安装，取得客户的验收文件，已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入
纽威数控	688697.SH	中高档数控机床	公司外销商品，以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。 母公司外销商品，主要采用 FOB、CIF、EXW 等贸易

公司名称	代码	产品类型	境外收入确认政策及相关说明
			模式。其中采用 FOB、CIF 等方式交易的，确认收入的条件为：公司将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入。合同约定需要安装调试的设备，安装调试后，取得经买方确认的安装调试服务单确认收入；采用 EXW 方式交易的，公司在商品发出，并交货给客户委托物流公司（承运人）后，确认销售收入。
星基智造	IPO 在审	线缆智能装备、线缆智能制造解决方案	外销产品收入：依据合同约定，销售的商品需要安装和调试的，公司按照合同约定将产品运送至客户指定交付地点，安装、调试完毕并经客户验收合格、取得客户确认的验收单时确认收入；对于无需安装和调试的商品，公司对以 FOB、CIF 等方式进行交易的客户，公司在产品办完出口报关手续时确认收入。
东威科技	688700.SH	电镀专用设备	国外销售：需要安装调试的产品，报关出口后完成安装调试并经客户验收后确认收入；不需要安装调试的产品，以报关单据确认收入。境外终端客户安装调试至验收的流程与境内销售不存在明显差异。

综上所述，启源装备境外销售的收入确认时点符合业务实际，亦符合企业会计准则的相关规定，与市场同类案例具有一致性，确认期间准确。

（二）量化分析 2026 年起代理模式终止对境外获客、订单、价格、渠道费用及预测业绩的影响

1、代理模式基本情况

报告期内，启源装备境外销售均采用直接销售模式，销售的产品均为变压器专用设备。为提升部分境外市场切入效率，报告期前期，启源装备存在采用代理模式开拓海外市场的情形，即由渠道代理商推荐的境外客户资源，由启源装备向渠道代理商支付举荐境外客户的市场开拓费；启源装备自行负责与终端客户进行合同签订、产品生产、报关出口、安装调试、设备验收、产品质保等事宜。因此，该等模式下，渠道代理商仅提供客户信息和接洽渠道资源，启源装备仍直接与终端客户开展具体业务。

启源装备基于自身业务发展规划、合规管控等综合考量，已逐渐减少并最终终止前述境外业务代理模式，主要原因如下：

（1）境外客户开发渠道逐步成熟，自主获客能力提升。经过前期境外市场积累，启源装备已形成稳定的存量境外客户群体，可依托存量客户口碑推荐、海外行业展会、行业技术交流、海外项目投标等渠道自主开发新客户，新增境外客

户来源逐步多元化，对渠道代理商介绍客户的需求随之减少。

（2）强化境外业务全流程风险管控，规范内部管理。为进一步规范境外销售管理、减少市场开拓成本，启源装备逐渐减少并于 2025 年停止使用前述代理模式。终止代理模式后，启源装备直接对接、开拓境外终端客户，实现合同洽谈、履约、回款、售后全流程管控，业务链条更为简洁，便于统一管控境外信用风险及交付风险。

（3）业务战略调整，聚焦优质长期终端客户。随着境外业务的持续发展，启源装备已实现境外市场的快速切入，当前目标转向持续扩大市场份额、培育品牌效应并构筑市场壁垒。直接对接及开发终端客户，有利于启源装备与其构建长期稳定、深度合作的关系，便于后续持续跟进并响应其业务需求。

报告期内，启源装备向渠道代理商支付的市场开拓成本及对应收入整体金额较小，且已于 2025 年度停止，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
向渠道代理商支付的市场开拓成本	-	6.38	51.55
占当期营业成本比重（%）	-	0.02%	0.20%
渠道代理商推荐客户对应销售收入	-	313.21	844.76
占当期营业收入比重	-	0.73%	2.33%

2、量化分析代理模式终止对境外获客、订单、价格、渠道费用及预测业绩的影响

代理模式终止后，启源装备境外销售全面转为直接开拓接洽境外客户，原向渠道代理商支付的市场开拓成本不再发生。代理模式终止未影响启源装备境外获客、订单转化及销售价格，未对报告期及未来经营情况构成实质性不利影响；本次评估已综合考虑代理模式终止后对营业收入及渠道费用的影响，具体情况如下：

（1）代理模式终止未对启源装备境外获客能力产生不利影响

2025 年 1-5 月及 2026 年 1-5 月，启源装备境外合同签约数量及签约金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2026 年 1-5 月
变压器专用设备业务 签约订单境外客户数量（个）	15	19
签约订单金额	8,088.35	8,621.25

如上表所示，代理模式终止后，签约订单境外客户数量由 2025 年 1-5 月的 15 个增至 2026 年 1-5 月的 19 个，签约订单金额由 8,088.35 万元增至 8,621.25 万元，增幅 6.59%，签约订单客户数量及签约金额均未因代理模式取消而下降。境外获客主要依托启源装备自身品牌、交付周期及性价比优势，通过老客户维护、参加国际展会、客户推荐等方式实现，代理模式终止未改变境外获客渠道的有效性。

（2）代理模式终止未对启源装备境外订单转换产生不利影响

代理模式终止前，代理商主要承担客户推荐及接洽沟通等职能，订单最终由启源装备与终端客户直接签订。代理模式终止后，原由代理商对接的客户及订单转为启源装备直销团队直接承接。截至本核查意见出具日，原代理模式下已签订合同、已进入排产或交付周期的境外订单均正常执行，未发生因代理关系终止导致的订单取消、终止或客户流失。2026 年 1-5 月境外签约订单金额 8,621.25 万元，较 2025 年同期 8,088.35 万元增长 6.59%，订单转换总体平稳。

（3）代理模式终止未对启源装备销售价格产生不利影响

启源装备产品主要为非标定制设备，不同订单在技术参数、功能配置、交付条件等方面存在差异，不具有完全相同型号的销售案例，产品单价主要根据市场需求、项目技术方案及启源装备定价策略确定，与是否采用代理模式无直接关联。代理模式下，销售服务费由启源装备承担并计入销售费用，不构成出厂售价的组成部分；代理模式终止后，启源装备出厂售价的定价基础未发生变化，销售价格未因代理模式终止而调整。

（4）代理模式终止导致渠道费用结构变化

代理模式终止后，原向渠道代理商支付的市场开拓费用不再发生，境外销售渠道费用相应下降。同时，启源装备通过参加汉诺威工业展、柏林线圈展等国际展会及主动走访客户等方式拓展境外市场，相关展会费、差旅费等销售推广及宣

传费用有所增加。上述两项因素相抵后，代理模式终止后的渠道费用净额较代理模式存续期间有所下降。

（5）代理模式终止后评估预测已作一致调整

本次评估预测已就上述变化作一致调整，具体如下：

渠道费用方面，评估预测中销售费用未单独预测销售服务费，销售推广及宣传费主要基于未来拓客渠道（老客户维护、参加国际展会、客户推荐等）测算，按占营业收入比例预测且不超过历史年度平均水平。代理模式终止后原向渠道代理商支付的市场开拓费用不再发生，境外销售渠道费用主要为启源装备参加国际展会及主动走访客户等方式的销售推广及宣传费，评估预测中销售费用已反映该变化，与代理模式终止的实际情况一致。

预测收入方面，本次预测收入未因代理模式终止而调减，境外收入预测仍按已签订合同、在手订单及市场拓展计划测算。报告期内境外业务持续增长，主要系海外市场处于扩张初期、多数中国企业正在进行全球建厂，启源装备在境外区域的市场份额持续增长；近年启源装备在美洲地区、南亚地区及欧洲市场的业绩增长较为突出，在业务履约与市场拓展上均实现相应突破，境外获客及订单获取不依赖代理模式，代理模式终止未改变境外收入增长的基础。

综上，评估预测已就代理模式终止对渠道费用及预测收入的影响作一致调整，代理模式终止未对启源装备境外获客、订单转换、销售价格及预测业绩构成实质性不利影响。

三、独立财务顾问核查程序及意见

（一）核查程序

针对启源装备境外销售收入真实性、准确性及确认合规性，独立财务顾问执行了以下核查程序，并获取了相应核查证据，具体情况如下：

（1）审计程序

1）对境外销售与收款内部控制制度进行了解、测试，以评价与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

2）分年度、月度和分产品对境外营业收入及境外毛利率执行分析程序，判

断其变动的合理性；

3）抽样检查收入交易相应的合同、发票、出厂验收报告、报关单、验收报告等，评价相关收入确认是否符合收入确认的会计政策；

4）向重要客户函证产品信息、销售收入和应收账款金额，以核实收入的真实性；

5）检查主要客户的销售合同或订单的实际履行情况；

6）抽样检查各年度销售回款的银行回单等资料；

7）就资产负债表日前后记录的收入，选取样本，检查对应的到货验收单、报关单、预验收单、验收报告等支持性文件，以评估营业收入是否确认在恰当的期间。

（2）境外收入核查证据

1）内部控制及业务流程核查

获取启源装备收入明细账，计算各期境外客户销售金额及占比；访谈启源装备销售负责人及财务负责人，了解其境外销售模式（直销为主）、订单签订情况、主要境外客户基本情况及业务背景；通过公开信息渠道查询重要境外客户的基本情况、股东情况、生产经营状况等信息，穿透核查外销客户与启源装备是否存在关联关系。

2）收入确认政策及合同核查

了解并评价启源装备境外收入确认政策，查阅报告期内主要境外销售合同，核查合同约定的交货方式（FOB、CIF、CFR 等）、结算方式（信用证、电汇等）及验收条款，判断收入确认时点与合同约定的控制权转移条款是否一致。

3）收入细节测试及截止性测试

对报告期内启源装备的境外销售收入执行细节测试，检查销售合同、出口报关单、货运提单、商业发票、银行收款回单等原始凭证，验证收入真实性；对资产负债表日前后确认的境外收入执行截止性测试，核查收入是否记录在正确的会计期间。独立财务顾问境外收入细节测试核查金额占各期境外主营业务收入的比例分别为 70.42%、95.24%和 96.52%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1—5 月	2025 年度	2024 年度
境外收入核查金额合计	4,001.97	16,855.53	5,364.72
境外主营业务收入	4,146.44	17,697.07	7,617.77
核查比例	96.52%	95.24%	70.42%

4）外部数据匹配性核查

通过“中国电子口岸”获取启源装备报告期内出口报关数据，与启源装备账面境外销售收入进行匹配核对；获取启源装备进出口信用保险投保记录，比对启源装备投保金额与销售金额；获取启源装备申报退税明细表及相关底稿资料，核对出口退税金额与境外销售规模。

5）资金流水及回款路径核查

获取启源装备境外销售收款银行账户流水，核查境外销售回款情况；将境外客户回款金额、时间与销售合同约定的预付款、发货款、验收款等条款进行比对，核查回款方名称与合同主体是否一致。

6）函证程序

对报告期内主要境外客户实施函证，函证内容包括交易金额、往来款余额、交易内容和交易数量，发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年	2024 年
境外销售收入（A）	4,146.44	17,697.07	7,617.77
境外收入发函金额（B）	4,103.09	12,141.03	6,741.11
回函相符金额（C）	3,629.94	5,521.02	2,902.63
回函不符金额（D）	-	-	450.60
回函不符核实差异后可确认金额（E）	-	-	414.01
未回函金额（F）	473.14	6,620.01	3,387.88
未回函替代测试金额（G）	473.14	6,620.01	3,387.88
发函比例（H=B/A）	98.95%	68.60%	88.49%
回函可确认比例（J=（C+E）/A）	87.54%	31.20%	43.54%
未回函替代测试金额比例（K=G/A）	11.41%	37.41%	44.47%
回函及未回函替代测试核查比例合计（L=J+K）	98.95%	68.60%	88.01%

7）客户走访

对各报告期内前十大客户中的境外客户实施访谈，了解客户业务背景、合作历史及交易真实性。访谈前核实受访人身份及权限，访谈中了解交易内容、结算方式及是否存在关联关系，具体访谈金额比例情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年	2024 年
境外收入（A）	4,146.44	17,697.07	7,617.77
访谈客户销售收入金额（B）	500.21	10,085.25	1,240.55
访谈客户销售收入占比（C=B/A）	12.06%	56.99%	16.28%

（3）调整后数据勾稽过程

1）获取调整后试算平衡表及调整分录汇总表，逐项核对调整事项与资产负债表、利润表相关项目的调整金额，核查调整金额与调整分录的一致性。

2）复核调整后营业收入、营业成本、期间费用、信用减值损失、资产减值损失、所得税费用与净利润的勾稽关系。

3）核对资产负债表相关项目调整后金额与利润表调整事项的对应关系，核查是否存在调整事项与报表项目不匹配的情形。

4）经勾稽，2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-5 月，启源装备营业收入调整前金额 38,230.13 万元、41,183.35 万元和 17,706.07 万元，分别加计调整金额-1,919.33 万元、1,847.34 万元和-2,648.25 万元后为 36,310.80 万元、43,030.69 万元和 15,057.82 万元；净利润调整前金额 3,776.89 万元、4,056.44 万元和 2,081.14 万元，分别加计调整金额-319.39 万元、245.34 万元和-818.88 万元后为 3,457.50 万元、4,301.78 万元和 1,262.26 万元，均与《启源装备审计报告》所载金额一致。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）本次调整涉及收入确认时点、汇兑损益、减值准备、预计负债、租赁、职工薪酬及所得税等事项。经核查，上述调整分录方向与调整事项的经济实质一致，调整依据符合《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 19 号——外币折算》《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则

第 13 号——或有事项》《企业会计准则第 21 号——租赁》《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》《企业会计准则第 18 号——所得税》的相关规定。

（2）本次调整属于前期会计差错更正，不涉及会计政策或估计变更；调整后数据勾稽关系准确。

（3）启源装备境外销售收入真实，确认期间准确，不存在提前或延后确认收入的情形。

（4）代理模式终止未对启源装备境外获客、订单转换、销售价格及预测业绩构成实质性不利影响。

问题 4.关于启源装备评估合理性

报告书显示，启源装备账面归母净资产 15,208.26 万元，收益法评估值 56,900 万元，增值率 274.14%，资产基础法评估结果显著低于收益法，折现率为 9.50%。永续期现金流折现值 36,137.66 万元，约占经营性资产价值 50,325.11 万元的 72%。2026 年预测营业收入 42,025.11 万元，2026 年 1—5 月实际营业收入 15,057.82 万元。请你公司：

（1）结合收益法和资产基础法结果差异、历史业绩、在手订单及可比交易，说明采用收益法及评估增值 274.14%的合理性。按年度列示预测收入、毛利率、期间费用、净利润、营运资金、资本开支和自由现金流，重点说明预测毛利率由报告期 22.24%回升并维持约 25%的依据，以及 2026 年全年预测的可实现性。

（2）完整披露 9.50%折现率的计算过程和参数来源，说明基准日无付息借款、未来无需借款的假设与业务增长和资金需求是否匹配，以及永续期现金流折现价值占比较高的合理性。对收入增速、毛利率、折现率和永续增长率进行敏感性分析，量化对评估值和交易作价的影响。

（3）说明资产基础法下存货评估值 22,779.01 万元、评估增值 33.54%以及发出商品评估增值 47.33%的计算过程和参数依据，说明将原账面存货跌价准备评估为 0 的口径及其与会计减值、两种评估方法结论差异和交易作价之间的关系，是否存在重复计价或高估资产价值的情形。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。请会计师对预测口径与历史财务数据、业绩承诺口径的一致性核查并发表明确意见。

回复：

一、结合收益法和资产基础法结果差异、历史业绩、在手订单及可比交易，说明采用收益法及评估增值 274.14%的合理性。按年度列示预测收入、毛利率、期间费用、净利润、营运资金、资本开支和自由现金流，重点说明预测毛利率由报告期 22.24%回升并维持约 25%的依据，以及 2026 年全年预测的可实现性

（一）结合收益法和资产基础法结果差异、历史业绩、在手订单及可比交易，说明采用收益法及评估增值 274.14%的合理性

1、收益法和资产基础法结果存在差异具有合理性

本次交易中，对启源装备股东全部权益价值分别采用收益法和资产基础法两种评估方法，其中：

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；同时，资产基础法一般无法反映未确指的各类无形资产的价值。

相比资产基础法，收益法的评估结果着眼于评估对象的未来整体的获利能力，通过对预期现金流量的折现来反映企业的现实价值，预期现金流也体现了技术优势、客户资源、产品优势、人力资源等重要无形资源对企业的贡献，而资产基础法则无法完整衡量相关资源价值。

资产基础法下启源装备股东全部权益评估值为 30,379.89 万元，收益法为 56,900.00 万元，两者相差 26,520.11 万元，收益法较资产基础法高 87.29%，二者差异较大的主要原因为：

（1）收益法评估值较高，主要系标的公司细分市场地位较高、盈利能力较强，且技术、客户、品牌等无形资源价值在收益法下得以体现

启源装备是国内较早从事变压器专用生产装备设计、生产和销售的企业。在技术研发方面，启源装备主持或参与起草专用设备国家标准 2 项，拥有 221 项授权专利（其中发明专利 48 项）及 53 项软件著作权，其电工硅钢带纵剪、横剪等核心技术均为自主研发。启源装备的核心产品在加工精度（如纵剪工序毛刺控制在 0.01mm 以内）、自动化程度及整线集成能力上具备一定的技术指标优势，实现了高端装备的国产化替代。上述技术积累与研发成果是启源装备维持预测期盈利水平、获取高附加值订单的重要基础，在资产基础法中较难单独完全量化。

变压器专用设备具有高度定制化特征，下游客户验证周期长、转换成本高。启源装备自前身启源机电 2001 年成立起，即持续布局“启源”及“SDRI”商标，权属清晰，长期的品牌使用为业务拓展提供了信用支持。目前，启源装备的产品已被 ABB、西门子、东芝、特变电工、保变电气等国内外企业选用，客户覆盖中国电气装备集团、望变电气、伊戈尔等头部变压器制造企业。凭借产品交付及服务响应能力，启源装备产品已出口至美国、意大利、土耳其、巴西等全球 60

多个国家和地区，境外主营业务收入占比由 2024 年的 21.61%提升至 2025 年的 42.28%。积累的存量客户群体与全球化布局带来了持续的设备更新及备件需求，是支撑收益法预测中订单获取的重要保障。

变压器专用设备的研发与制造依赖跨学科的工程经验积累。启源装备核心技术人员长期从事电工装备研发及智能装备设计，具备主导大型智能车间规划及落地的经验。在业务执行层面，启源装备团队具备从工艺规划、机械设计、电气控制到系统集成的全流程服务能力，能够为客户提供定制化的整体解决方案。上述团队优势及工程经验是保障启源装备定制化方案落地及持续运营的关键要素。

启源装备凭借较高的市场占有率、较强的技术研发实力和持续盈利能力，为收益法评估结果提供了有力支撑。上述技术积累、客户资源、品牌优势、人才团队等无形资源难以在资产基础法下单独计量和加总，而收益法通过未来收益预测将其价值显化，因此收益法评估值较高具有合理性。

（2）资产基础法评估值相对较低，主要系标的公司属于轻资产运营模式，固定资产投入较少，且客户资源、人才团队、销售渠道等不可辨识无形资产的价值以及各项资产形成的整合效应在资产基础法中无法准确量化

启源装备自成立以来即采用轻资产经营模式，重点抓住技术研发、装配集成、市场销售等高附加值、核心技术及关键环节；对于将通用零部件和部分机械加工等一般环节，主要委托合格供应商完成，主要通过图纸和工艺标准、供应商准入、进货检验和过程质量控制保证外协质量，并根据订单预测储备部分通用物料。

资产基础法下，主要以企业各单项资产的重置成本为基础确定评估值，对于土地、房产等重资产占比较高的企业，资产基础法往往能够体现较多价值；而基于上述业务模式，启源装备未购建自有土地房产等大规模实物资产，持有的固定资产规模相对较小，固定资产占总资产比例较低。而且客户资源、人才团队、销售渠道等不可辨识无形资产的价值以及各项资产形成的整合效应在资产基础法中无法准确量化。因此，资产基础法评估增值比例相对较低。

（3）资产基础法与收益法评估结果差异情况，与可比交易案例情况较为匹配

启源装备主要从事变压器专用设备及组件的研发、生产和销售，根据《国民

经济行业分类》（GB/T4754-2017），启源装备所属行业为专用设备制造业（C35）下的电工机械专用设备制造（C3561）。

经查询近年 A 股市场中重大资产重组交易案例，未查询到与启源装备在主营业务、应用领域完全相同或类似的并购案例，本次选择 2021 年以来交易标的主营业务同属于“C35 专用设备制造业”的上市公司购买资产交易案例作为可比市场案例。以下可比交易中标的资产均分别采用了收益法、资产基础法进行评估，并选择收益法作为最终的评估结论，统计情况如下表：

单位：万元

上市公司简称	收购标的	评估基准日	资产基础法评估值	收益法评估值	最终结论	差异率
埃夫特	盛普股份	2025-12-31	58,727.27	108,275.00	收益法	84.37%
狮头股份	利珀科技	2025-5-31	29,495.88	67,980.61	收益法	130.47%
航天智造	航天能源	2021-12-31	63,474.77	220,503.95	收益法	247.39%
平均值						**154.08%**
节能铁汉	启源装备	2026-5-31	30,379.89	56,900.00	收益法	87.29%

由上述市场交易案例可知，收益法与资产基础法的评估增值率均存在一定的差异，且收益法评估值均高于资产基础法评估值，差异率平均值为 154.08%，差异率区间在 84.37%-247.39%。本次交易启源装备收益法与资产基础法评估值差异率为 87.29%，位于交易案例区间内，差异率与可比交易案例情况相比较为匹配。

综上所述，鉴于本次评估中，收益法已基本合理地考虑了企业经营战略、收益现金流、风险等因素，收益法评估结果能够更加客观、全面地反映被评估单位的市场价值，故最终选取收益法评估结果作为最终评估结论。

2、启源装备历史业绩稳定、在手订单充足，为收益法预测期收入及利润的实现提供可验证支撑

启源装备历史年度及未来预测经营情况如下表：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年 1—5 月	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
营业收入	36,310.80	43,030.69	15,057.82	42,025.11	45,877.58	48,187.30	50,486.80	51,922.71
收入增长率	/	18.51%	/	-2.34%	9.17%	5.03%	4.77%	2.84%

项目	2024 年	2025 年	2026 年 1—5 月	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
毛利率	27.43%	25.04%	22.70%	26.49%	25.45%	25.26%	24.95%	24.78%
净利润	3,457.50	4,301.78	1,262.26	4,321.11	4,559.45	4,722.02	4,903.13	4,954.31
销售净利率	9.52%	10.00%	8.38%	10.28%	9.94%	9.80%	9.71%	9.54%

从历史业绩及预测数据的增速来看，启源装备营业收入从 2024 年的 36,310.80 万元增至 2025 年的 43,030.69 万元，增长率 18.51%；2026 年预测营业收入较 2025 年下降 2.34%，主要系从个别境外项目受交付及安装调试周期角度考量，预计收入确认时点有所延迟所致，预测具有审慎性。以 2024 年为基准，预测至 2030 年的营业收入复合增长率为 6.14%，以 2025 年为基准，预测至 2030 年的营业收入复合增长率为 3.83%，均低于 2025 年 18.51%的收入增长率。

启源装备 2024-2025 年净利润分别为 3,457.50 万元、4,301.78 万元，销售净利率 9.52%-10.00%；未来预测年度销售净利率也保持在 9.54%-10.28%区间，与历史报告期基本一致。

根据启源装备未经审计财务数据，2026 年 1-10 月实现营业收入 34,932.52 万元，占全年预测营业收入 42,025.11 万元的 83.12%，完成进度较好。截至 2026 年 10 月末，在手订单金额约 4.1 亿元，其中 9,241 万元预计于 2026 年 11-12 月确认收入，可以足额覆盖 11 月-12 月尚需实现收入规模（按全年预测收入计算）7,092.59 万元。

综上所述，启源装备历史业绩稳定，预测毛利率及净利率总体接近历史完整年度水平，期后收入实现进度与预测趋势一致，收益法预测期收入及利润的实现具备可验证的经营数据和订单支撑。

3、本次收益法估值结果与可比交易具有可比性

启源装备主营业务为变压器专用设备及组件的研发、制造和销售，其中变压器专用设备包括铁芯剪切设备、绕线设备、叠装设备等；组件产品为变压器片式散热器。目前，市场上未见与启源装备主营业务及产品完全可比的上市公司。本次选取三家业务模式相似的装备制造业可比上市公司，从可比上市公司市盈率、市净率情况来看，本次交易作价具有合理性。

本次交易启源装备估值水平与可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
002270.SZ	华明装备	28.12	6.39
300971.SZ	博亚精工	30.05	2.31
002559.SZ	亚威股份	50.89	3.03
平均值		**36.35**	**3.91**
中位值		**30.05**	**3.03**
启源装备		**13.23**	**3.74**

注 1：可比上市公司市盈率=2026 年 5 月 31 日总市值/2025 年归属于母公司股东净利润；可比上市公司市净率=该公司 2026 年 5 月 31 日总市值/该公司 2026 年 3 月 31 日归属于母公司所有者的净资产；

注 2：标的公司市盈率=标的公司评估值/2025 年归属于母公司股东净利润；市净率=标的公司评估值/评估基准日标的公司归属于母公司净资产账面价值。

经评估，启源装备最终估值对应的市盈率为 13.23 倍，低于可比公司的平均值。启源装备市净率 3.74 倍，与同行业可比公司、可比交易的平均值较为可比。由于可比上市公司与启源装备的主营业务及产品并非完全可比，且可比上市公司存在一定的流动性溢价，因此启源装备本次交易定价具备谨慎性及合理性。

经检索，2021 年以来交易标的主营业务同属于“C35 专用设备制造业”的上市公司购买资产交易案例收益法评估增值情况如下：

上市公司简称	并购标的名称	评估基准日	评估方法	主结论评估方法	收益法增值率	静态市盈率（倍）	市净率（倍）
埃夫特	盛普股份	2025-12-31	资产基础法、收益法	收益法	133.33%	20.84	2.31
狮头股份	利珀科技	2025-5-31	资产基础法、收益法	收益法	295.88%	20.51	3.96
航天智造	航天能源	2021-12-31	资产基础法、收益法	收益法	360.97%	16.85	4.61
平均值					**263.39%**	**19.40**	**3.63**
启源装备					**274.14%**	**13.23**	**3.74**

上述增值率差异主要与启源装备自身的资产结构及实际经营情况有关，结合启源装备轻资产结构特征及良好现金流，本次收益法评估结果增值率 274.14%处于上述并购案例的交易区间，具有合理性。

综上所述，启源装备本次采用收益法评估结果具有合理性，收益法增值率处于可比交易增值率分布区间内，未显著偏离行业可比水平，具有合理性。

（二）按年度列示预测收入、毛利率、期间费用、净利润、营运资金、资本开支和自由现金流，重点说明预测毛利率由报告期 22.24%回升并维持约 25%的依据

1、按年度列示预测收入、毛利率、期间费用、净利润、营运资金、资本开支和自由现金流

预测期内，启源装备收入、毛利率、期间费用、净利润、营运资金、资本开支和自由现金流情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年起
营业收入	**26,967.29**	**45,877.58**	**48,187.30**	**50,486.80**	**51,922.71**	**51,922.71**
收入增长率	**-**	**9.17%**	**5.03%**	**4.77%**	**2.84%**	**-**
综合毛利率	**28.60%**	**25.45%**	**25.26%**	**24.95%**	**24.78%**	**24.78%**
销售费用	959.43	1,647.33	1,733.52	1,797.72	1,850.83	1,850.83
销售费用率	3.56%	3.59%	3.60%	3.56%	3.56%	3.56%
管理费用	1,649.94	2,458.13	2,528.18	2,602.99	2,681.75	2,681.75
管理费用率	6.12%	5.36%	5.25%	5.16%	5.16%	5.16%
研发费用	1,639.32	2,357.42	2,449.11	2,522.70	2,599.17	2,599.17
研发费用率	6.08%	5.14%	5.08%	5.00%	5.01%	5.01%
财务费用	43.16	73.43	77.12	80.81	83.10	83.10
财务费用率	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%
期间费用率合计	**15.92%**	**14.25%**	**14.09%**	**13.87%**	**13.90%**	**13.90%**
净利润	**3,058.85**	**4,559.45**	**4,722.02**	**4,903.13**	**4,954.31**	**4,954.31**
销售净利率	**11.34%**	**9.94%**	**9.80%**	**9.71%**	**9.54%**	**9.54%**
折旧和摊销	165.19	585.75	602.98	659.29	673.12	673.12
资本性支出	54.97	3,442.85	492.60	467.56	311.61	654.86
营运资本增加额	522.87	641.41	436.35	429.02	272.01	-
营运资本期末余额	8,003.24	8,644.65	9,081.00	9,510.02	9,782.03	9,782.03
企业自由现金流	2,646.20	1,060.94	4,396.05	4,665.84	5,043.81	4,972.57

注：2026 年 6-12 月净利润系全年预测净利润 4,321.11 万元扣除 1-5 月已实现 1,262.26 万元后的余额。2031 年起永续期净利润维持 2030 年水平，永续期自由现金流较 2030 年下降 71.24 万元。

2、预测期毛利率由报告期 22.24%回升并维持约 25%的合理性

（1）报告期毛利率波动的原因分析

启源装备 2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-5 月的主营业务毛利率分别为 26.85%、24.28%和 22.24%；同期综合毛利率分别为 27.43%、25.04%和 22.70%。其中，启源装备 2024 年毛利率较高，主要系由于：一方面当年新推出的剪叠一体机具有技术创新，有效提升效率、降低成本，投放市场初期定价及毛利率较高；另一方面，也受益于国家能源安全与绿色转型政策，带动下游需求明显增长，收入及毛利率均得到了良好体现。随着市场需求及竞争态势的变化，2025 年毛利率水平略有下降。

2026 年 1-5 月，受期内个别低毛利项目交付、部分海外项目收入确认时点延后的影响，对启源装备综合毛利率形成拖累，相关低毛利项目已在 2026 年上半年基本确认完毕，剩余毛利率相对较高的订单预计可于本年度确认收入。

（2）预测期毛利率的合理性

如前所述，启源装备过去两年综合毛利率区间为 25.04%-27.43%，与预测期毛利率水平较为可比，最近一期毛利率阶段性波动主要系受项目验收时点影响。

结合收益法预测数据来看，未来年度毛利率回升至过去两年的合理区间，主要受启源装备收入结构变化驱动，主要受包括境外销售持续扩张且毛利率高于境内，以及绕线设备等高附加值产品占比提升的影响。

1）境外销售持续扩张，境外毛利率高于境内，拉动整体毛利率

①全球电网投资增长及海外变压器产能扩张为境外销售提供市场空间

近年来，全球多国加大电网投资力度。根据平安证券数据，全球电网投资规模由 2020 年的 3,000 亿美元预计增长至 2027 年的 5,770 亿美元。其中，美国能源部数据显示，约 70%的输电线路和大型电力变压器运行已超过 25 年，约 55%的在役配电变压器已使用超过 33 年；欧洲约 40%的配电网设备运行已超过 40 年。美国三大区域电网运营商已获批总计 750 亿美元的输电扩容项目。欧盟委员会 2025 年 12 月发布《欧洲电网一揽子计划》，预计到 2040 年电网投资需求达 1.2 万亿欧元，其中配电网约 7,300 亿欧元。

为满足电网建设需求，海外变压器制造企业正加速产能本地化扩张。电网投资带动新建及扩建的变压器工厂，需采购硅钢片纵剪线、横剪线、绕线机、铁芯叠装流水线等核心工艺装备。近年欧美本土变压器扩产情况如下：

公司名称	扩产地点	投资规模	投产时间	扩产内容
日立能源	美国南波士顿	4.57 亿美元	未披露	大型电力变压器工厂
	美国田纳西阿拉莫	1.06 亿美元	未披露	变压器组件制造
	美国弗吉尼亚州	2250 万美元	未披露	变压器制造扩产
	瑞典卢德维卡	未披露	2027 年秋	扩展制造能力、工程、数字化、研发以及合作伙伴关系
	瑞典皮特奥	未披露	2026 年秋	人员+50%
HyosungHICO	美国田纳西州孟菲斯	1.57 亿美元	未披露	变压器工厂扩建
WEG	美国密苏里州华盛顿	7700 万美元	未披露	特种变压器制造设施
GEVernova	美国宾夕法尼亚州/佛罗里达州	2000 万美元	未披露	开关设备、电容器、仪表变压器扩产
	美国多州	6 亿美元	2026-2027 年	发电、研究中心和电网设施
MR	美国	未披露	2026 年底	增加 1000 台分接开关产能
西门子能源	印度卡尔瓦	36 亿卢比	2025 年 12 月已投产	15,000→30,000MVA
	美国北卡罗来纳州	1.5 亿美元	2026 年初	新变压器工厂，500 岗位
	美国多州	10 亿美元	2026-2027 年	多工厂扩建
	印度新工厂	206 亿卢比	2030-2032 年	新增 30,000MVA 产能
R&SGroup	波兰罗兹	2500 万瑞士法郎	2026 年底	产能翻倍，至 160MVA/220kV

数据来源：美国能源部（DOE），Wood Mackenzie，Electrical trader，Electrical contractor，SMM，Uptime Institute

中国变压器企业海外建厂同步形成设备需求，主要企业海外产能布局情况如下：

名称	海外基地位置	2026 年最新进度/产能情况
金盘科技	墨西哥、美国、波兰、马来西亚	马来西亚新工厂 2025 年投产；墨西哥工厂已于 2025 年下半年全面投产；在美国做好全线产品产能扩产准备
思源电气	/	2025 年上半年海外收入占比升至 34%。与沙特 AlSharhanEnergy 合资建 GIS 厂，对海外其他地区建厂保持审慎且开放的态度。此次港股募资的一部分将进行全球战略投资与服务网络建设

名称	海外基地位置	2026 年最新进度/产能情况
特变电工	印度、中东	印度基地未履约订单充足，生产经营正常；2025 年底中标沙特 164 亿元超高压项目，正筹备中东变压器、电抗器工厂
伊戈尔	墨西哥、泰国、美国	泰国一期、美国工厂已投产；墨西哥基地有序建设中

数据来源：Wind，公司公告

海外供给方面，以德国海因里希乔格公司（GEORG）为代表的海外龙头厂商，受全球变压器产能扩张需求集中释放影响，订单积压，交付周期普遍拉长至 2.5 至 4 年。在此背景下，国产设备凭借交付周期及性价比优势，在境外市场的订单获取能力有所提升。境内供给方面，变压器专用设备市场参与者较多，南通思瑞、西安永鹏机电等国内企业凭借价格优势在横剪线、纵剪线等领域展开竞争，境内市场整体定价空间受到一定压缩。

②境外销售毛利率持续高于境内，外销占比提升拉动整体毛利率

报告期内，启源装备境内外毛利率具体情况如下：

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
境内毛利率	16.07%	17.62%	25.38%
境外毛利率	38.03%	33.38%	32.19%
主营业务综合毛利率	22.24%	24.28%	26.85%
境外较境内高出（%）	21.96	15.76	6.80

报告期内，启源装备境外毛利率均高于境内，主要系境外客户价格敏感度相对较低，更注重产品质量与交付效率，且境外市场仍处于扩产初期，竞争格局更优。启源装备结合市场空间、竞争格局、在手订单，判断预测期境外销售收入将持续增长。未来，启源装备将坚定经营策略、着力发展境外市场，持续优化业务结构，预测期境外销售占比预计由 2025 年的 41.13%提升至 2030 年的 56.22%，境外高毛利率业务权重的提升将对综合毛利率形成结构性拉升。

2）高附加值产品占比提升，提升整体毛利率

启源装备绕线设备中，卧绕机、立绕机具有较高技术附加值，其他中小型变压器绕线设备的毛利率相对较低，报告期各期收入中不同设备的构成对毛利率影响较大。

从报告期内国内绕线设备销售情况来看，历史年度以中小型变压器设备为主，技术附加值及毛利率较低。2024 年度及 2025 年度，国内绕线设备毛利率分别为

-7.56%和 6.84%。自 2025 年起，随着卧绕机、立绕机研发设计完成及应用项目增加，产品结构向高附加值设备调整，2026 年 1-5 月已确认收入的国内绕线设备毛利率提高至 25.38%。2026 年在执行订单中，卧绕机、立绕机占比明显提升，为预测期绕线设备毛利率恢复提供订单支撑。预测期内，启源装备将继续采取差异化销售策略，侧重高端设备，带动整体毛利率提升。

综上，预测期内毛利率水平综合考虑了启源装备历史毛利率的合理水平及未来年度产品结构优化带来的综合影响，具有合理性。

（三）2026 年全年预测具有可实现性

2026 年 1-10 月，启源装备实际经营业绩情况如下：

单位：万元

经营业绩指标	2026 年 1-10 月	2026 年全年预测数	完成率
营业收入	34,932.52	42,025.11	83.12%
净利润	3,558.77	4,321.11	82.36%

注：2026 年 1-10 月数据未经审计

2026 年 1-10 月，启源装备实现营业收入 34,932.52 万元和净利润 3,558.77 万元，分别完成 2026 年全年预测值 83.12%和 82.36%。

截至 2026 年 10 月末，启源装备在手订单金额合计为 4.1 亿元，根据排产周期及交付、安装调试时点，其中预计在 2026 年内完成并确认收入 9,241 万元。全年预测值减去 2026 年 1-10 月已实现值，2026 年 11-12 月预测营业收入为 7,092.59 万元，在手订单对 11-12 月预测收入的覆盖率为 130.29%。

净利润方面，2026 年 1-10 月已实现净利润 3,558.77 万元，按照 2026 年全年预测值计算、11-12 月尚需实现净利润 762.34 万元，按照上述 11-12 月预计可确认收入、参考 1-10 月实际净利率测算对应净利润约 941.43 万元，对 11-12 月预测利润的覆盖率为 123.49%。

综上，结合期后实际经营业绩情况及在手订单覆盖情况来看，启源装备 2026 年度预测业绩具有可实现性。

二、完整披露 9.50%折现率的计算过程和参数来源，说明基准日无付息借款、未来无需借款的假设与业务增长和资金需求是否匹配，以及永续期现金流折现价值占比较高的合理性。对收入增速、毛利率、折现率和永续增长率进行敏感性分析，量化对评估值和交易作价的影响

（一）完整披露 9.50%折现率的计算过程和参数来源

1、折现率的计算过程及参数来源

（1）折现率模型的选取

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，计算公式如下：

$$WACC = R_d \times （1 - T） \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：R_e—权益资本成本；

R_d—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定公司的权益资本成本，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times （R_m - R_f） + \varepsilon$$

其中：R_e—权益资本成本；

R_f—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

（R_m－R_f）—市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

（2）无风险利率（R_f）的确定

无风险利率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率，该无风险资产不存在违约风险。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性。评估实践中通常选取与收益期相匹配的中长期国债的市场到期收益率，未来收益期在十年以上的一般选用距基准日十年的长期国债的到期收益率。根据中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的数据，评估基准日十年期国债的到期收益率为 1.71%（保留两位小数），故本次评估以此作为无风险利率。

（3）市场风险溢价（R_m-R_f）的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。本次评估采用中国证券市场指数和国债收益率曲线的历史数据计算中国的市场风险溢价。首先，选取中证指数有限公司发布的能较全面反映沪深两市股票收益水平的沪深 300 净收益指数的年度数据，采用几何平均法，分别计算近十年各年自基日以来的年化股票市场收益率。接下来，选取中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的十年期国债到期收益率数据，作为近十年各年的无风险利率。最后，将近十年各年自基日以来的年化股票市场收益率与当年的无风险利率相减，得到近十年各年的市场风险溢价，并综合分析后得到本次评估采用的市场风险溢价为 5.8%。

（4）资本结构比率（D/E）的确定

资本结构比率是指付息债务与权益资本的比率。

本次采用企业自身资本结构，考虑到启源装备基准日无付息借款，且根据企业经营规划，未来也不需要借款，故本次资本结构比率（D/E）取 0%。

（5）贝塔系数（β 系数）的确定

非上市公司的 β 系数（权益系统性风险调整系数）通常由多家可比上市公司的平均 β 系数调整得到，即计算可比上市公司带财务杠杆的 β 系数（β_L）并调整为不带财务杠杆的 β 系数（β_U），在此基础上通过取平均值等方法得到评估对象不带财务杠杆的 β 系数（β_U），最后考虑评估对象适用的资本结构得到其带财务杠杆的 β 系数（β_L），计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_U \times \left[1 + （1 - T） \times \frac{D}{E}\right]$$

式中：β_L—带财务杠杆的 β 系数；

β_U—不带财务杠杆的 β 系数；

T—企业所得税税率；

D/E—付息债务与权益资本价值的比率。

标的公司启源装备主要从事变压器专用设备及组件的研发、生产和销售，因该行业整体市场规模较小，行业内不存在业务完全可比的上市公司。考虑到同产业链下游变压器整机厂商的波动率与标的公司较为相似，本次优先选取该类公司作为可比公司：通过同花顺金融终端筛选电气机械行业中主营业务或主营产品包含变压器设备的上市公司，选取其中上市年限超过 3 年者，并经业务相关性分析与财务指标分析、剔除规模差异较大的行业龙头企业后，选取 9 家变压器整机行业上市公司。同时，为中和上述公司与标的公司在业务范围及经营模式上的差异所带来的单一行业影响，另引入 3 家装备制造行业上市公司。综上，最终选取 12 家上市公司计算贝塔系数。具体如下：

证券代码	证券简称	剔除财务杠杆调整后 β
600312.SH	平高电气	0.7857
601179.SH	中国西电	0.9441
603097.SH	江苏华辰	0.8949
688676.SH	金盘科技	1.0940
000533.SZ	顺钠股份	0.6910
002028.SZ	思源电气	0.6464
002358.SZ	森源电气	0.8180
002922.SZ	伊戈尔	1.1283
300444.SZ	双杰电气	1.0623
002270.SZ	华明装备	0.8205
300971.SZ	博亚精工	1.0467
002559.SZ	亚威股份	0.9933

根据上述可比上市公司财务杠杆的 β 系数、企业所得税率、资本结构比率等数据，计算得到行业剔除财务杠杆调整后 β 系数平均值 β_U＝0.9104。

根据上述参数，计算得到评估对象的 β 系数 β_L＝0.910（取整）。

（6）特定风险报酬率（ε）的确定

特定风险报酬率为评估对象自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率，调整的是评估对象与所选取的可比上市公司在企业规模、管理能力、业务模式、主要客商依赖等方面所形成的优劣势方面差异。各项风险报酬率的取值过程如下：

1）企业规模

截至评估基准日，与可比上市公司相比，启源装备资产规模较小，在行业竞争、抵御经营风险等方面存在一定劣势，该方面的特定风险报酬率取 1%。

2）经营管理能力

启源装备为非上市公司，在经营管理能力方面与内部控制更加健全、管理团队专业化水平更高、企业文化建设更加成熟的同行业可比上市公司相比有一定差距。因此，与其同行业上市公司相比，启源装备在经营管理能力上存在一定欠缺，具有更高的经营管理风险，该方面的特定风险报酬率取 0.5%。

3）经营业务模式

与可比上市公司相比，启源装备产品范围较可比上市公司窄，市场占有率等相对于上市公司较小，面临业绩波动更大的经营风险，该方面的特定风险报酬率取 0.5%。

4）主要客商依赖

启源装备客户及供应商分散，对主要客商的依赖程度处于中等水平，但是随着境外业务占比持续提升，将面临汇率波动、国际局势与地缘政治风险，该方面的特定风险报酬率取 0.5%。

综合以上因素，特定风险报酬率为 2.5%。

（7）权益资本成本（R_e）的计算

将上述参数代入权益资本成本的计算公式，计算得出启源装备的权益资本成本如下：

$$R_e＝R_f＋\beta_L×（R_m－R_f）＋\varepsilon$$

＝1.71%＋0.9100×5.8%＋2.5%

＝9.5%

（8）付息债务资本成本（R_d）的确定

评估对象无付息债务，付息债务资本成本取 0%。

（9）加权平均资本成本（WACC）的计算

将上述参数代入加权平均资本成本的计算公式，计算得出启源装备的加权平均资本成本如下：

$WACC＝R_d×（1－T）×D/（D＋E）＋R_e×E/（D＋E）$

＝0%×（1－15%）×0%＋9.5%×100%

＝9.5%

2、可比公司市场案例折现率情况

近年来电气机械和器材制造业行业及专用设备制造业过会审核通过的可比交易的折现率参数选取情况如下：

过会时间	上市公司简称	并购标的名称	评估基准日	折现率	无杠杆 β	无风险利率	市场风险溢价	个别风险系数
2022-11-17	和晶科技	无锡和晶智能	2021-12-31	11.26%	0.75	3.74%	7.69%	2.00%
2023-7-27	长龄液压	江阴尚驰	2022-12-31	11.37%	0.95	2.84%	6.73%	1.50%
2025-7-11	安孚科技	南平南孚、宁波亚锦	2023-12-31	9.36%	0.95	2.56%	6.59%	0.63%
2026-9-7	爱克股份	东莞硅翔	2025-12-31	10.60%	1.04	1.85%	6.38%	2.60%
2026-7-24	狮头股份	利珀科技	2025-5-31	10.24%	1.03	1.67%	7.53%	1.00%
2023-5-26	航天智造	航天能源	2021-12-31	11.07%	0.92	2.78%	7.42%	1.50%
启源装备			**2026-5-31**	**9.5%**	**0.91**	**1.71%**	**5.8%**	**2.5%**

本次评估折现率 9.50%与上述可比案例的差异，主要系无风险利率及市场风险溢价两项客观市场参数取值较低所致。

上述案例评估基准日分布于 2021 年末至 2025 年末，无风险利率由 3.74%总体下降至 1.67%-1.85%；本次评估基准日为 2026 年 5 月 31 日，无风险利率取基准日 10 年期国债到期收益率 1.71%，系基准日市场数据的客观反映。本次市场风险溢价 5.80%，系按评估技术标准，采用沪深 300 净收益指数年度数据，以几

何平均法计算近十年各年自基日以来的年化收益率，减去当年十年期国债到期收益率后综合分析确定。可比案例市场风险溢价分布在 6.38%-7.69%区间，本次取值低于该区间，系基准日时点差异所致。

剔除上述客观市场参数差异后，启源装备特定参数取值处于可比案例区间内。本次无杠杆β系数取 0.91，处于可比案例 0.75-1.04 区间内；个别风险系数取 2.50%，高于和晶科技 2.00%、长龄液压及航天智造 1.50%、狮头股份 1.00%、安孚科技 0.63%，略低于爱克股份 2.60%，处于可比案例中上水平。

综上，本次评估折现率与上述案例的差异系评估基准日无风险利率、市场风险溢价等客观市场参数取值较低所致；无杠杆 β 及个别风险系数取值处于可比案例区间内，个别风险系数处于中上水平，折现率取值与基准日市场参数及标的资产风险特征相匹配，具有合理性。

（二）说明基准日无付息借款、未来无需借款的假设与业务增长和资金需求是否匹配

1、报告期内启源装备无付息借款，经营积累可满足自身发展需求

报告期内，启源装备现金流情况良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,804.26	2,722.82	4,124.29
投资活动产生的现金流量净额	-99.75	-362.34	-299.69
筹资活动产生的现金流量净额	-185.17	-7,430.63	-6,025.28

报告期各期，启源装备经营活动产生的现金流量净额分别为 4,124.29 万元、2,722.82 万元和 3,804.26 万元，均为正值；筹资活动产生的现金流量净额分别为 -6,025.28 万元、-7,430.63 万元和-185.17 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	6,692.49	5,619.55
支付其他与筹资活动有关的现金	185.17	738.14	405.74
筹资活动现金流出小计	**185.17**	**7,430.63**	**6,025.28**
筹资活动产生的现金流量净额	**-185.17**	**-7,430.63**	**-6,025.28**

2024 年度及 2025 年度，启源装备筹资活动现金流出主要为分配股利、利润或偿付利息支付的现金，系启源装备根据上年经营业绩及年中经营业绩向节能环境进行现金分红。报告期内，启源装备取得借款收到的现金及偿还债务支付的现金均为零，基准日无付息借款。

2、预测期资金需求主要来源于资本性支出及营运资金增加，内部资金来源可覆盖预测期资金需求

本次收益法评估已结合启源装备业务增长、产能安排及人员规划，对预测期资本性支出、营运资金增加进行了测算。预测期主要资金需求来源如下：

（1）资本性支出

启源装备为定制化变压器生产专用设备企业，采用以销定产、订单驱动、轻资产、项目制交付的经营模式。其产销量提升主要依托研发设计、生产人员装配调试、供应链组织、外协加工、项目管理和客户现场验收能力提升，对大规模固定资产产线建设依赖程度较低。因此，预测期资本性支出规模有限，主要包括扩张性资本性支出和更新性资本性支出两类。

扩张性资本性支出主要安排在 2027 年至 2029 年，具体为：2027 年投入 600 万元，用于立体库及新增 1 台铣床；2028 年投入 300 万元，用于新增 1 台机床；2029 年投入 300 万元，用于新增 1 台机床。上述投入合计约 1,200 万元，属于与启源装备轻资产经营模式相匹配的适度产能扩充，不涉及大规模产线建设。

更新性资本性支出按照现有尚在计提折旧的各类长期资产的账面原值和可使用年限，采用年金法分摊至各年。预测期更新性资本性支出分别为 54.97 万元、2,842.85 万元、192.60 万元、167.56 万元和 311.61 万元，永续期更新性资本性支出为 654.86 万元/年。其中，2027 年更新性资本性支出较高，主要系部分存量设备集中到期更新所致。

（2）人员扩张

启源装备产能主要受限于核心生产人员数量，不同产品生产所需工时存在差异，启源装备通过生产人员的统筹调配与优化安排提高整体生产效率。预测期通过扩充生产人员满足业务增长需求，生产人员数量由 2025 年的 156 人增加至 2026 年的 186 人、2027 年的 221 人，2028 年至 2030 年分别为 223 人、225 人和 227 人。

同时，销售及研发人员配置、薪酬水平结合业务规模进行安排。其中，销售人员总数维持现有水平，人均薪酬有一定增长；研发人员未来三年每年新增 1 名，人均薪酬有一定增长。上述人工成本增加已计入预测成本费用，并反映于净利润及自由现金流测算。

（3）营运资金增加

营运资金增加系随营业收入及营业成本增长而相应增加的应收票据、应收账款、合同资产、存货、预付款项等经营性资产增加，并扣除应付账款、合同负债等经营性负债增加后的净占用。预测期营运资本增加额分别为 522.87 万元、641.41 万元、436.35 万元、429.02 万元和 272.01 万元，与预测期收入增长及周转率水平相匹配。

基于启源装备经营情况及业务模式，预测期的现金创造与资金需求测算如下表：

单位：万元

项目	2026 年 6-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
净利润	3,058.85	4,559.45	4,722.02	4,903.13	4,954.31
加：折旧和摊销	165.19	585.75	602.98	659.29	673.12
内部资金来源小计	**3,224.04**	**5,145.20**	**5,325.00**	**5,562.42**	**5,627.43**
减：资本性支出	54.97	3,442.85	492.60	467.56	311.61
减：营运资本增加	522.87	641.41	436.35	429.02	272.01
资金需求小计	**577.84**	**4,084.26**	**928.95**	**896.58**	**583.62**
企业自由现金流	**2,646.20**	**1,060.94**	**4,396.05**	**4,665.84**	**5,043.81**
覆盖倍数	**5.58**	**1.26**	**5.73**	**6.20**	**9.64**

预测期各年内部资金来源均能覆盖资本性支出与营运资金增加，覆盖倍数最低为 2027 年的 1.26 倍，按上述资本性支出及营运资金需求口径不存在资金缺口。

其中，2027 年覆盖倍数相对较低，主要系当年资本性支出较高，包含扩张性资本性支出 600 万元及更新性资本性支出 2,842.85 万元，但内部资金来源 5,145.20 万元仍可覆盖资金需求 4,084.26 万元。2028 年至 2030 年覆盖倍数分别为 5.73 倍、6.20 倍和 9.64 倍，内部资金来源对资金需求的覆盖程度较高。

综上，启源装备报告期内无付息借款，经营活动产生的现金流量净额均为正，依靠经营积累满足自身发展需求；预测期主要资金需求为资本性支出、人员扩张及营运资金增加，各年内部资金来源均能覆盖资金需求，覆盖倍数最低为 1.26 倍；启源装备采用轻资产运营模式。因此，本次收益法评估中基准日无付息借款、未来无需借款的假设与启源装备业务增长和资金需求相匹配。

（三）永续期现金流折现价值占比较高具有合理性

本次永续期折现价值 36,137.66 万元占经营性资产价值 50,325.11 万元的 71.81%，永续期折现价值占比较高，系启源装备进入稳态经营后，其长期现金流在收益法模型中的正常分布结果，相关评估参数已按审慎原则确定，且价值占比处于可比案例区间内，具有合理性。

1、永续期关键参数已按审慎原则设定

本次评估永续期增长率按零增长假设，未将详细预测期末的增长趋势线性外推；永续期销售净利率为 9.54%，未高于详细预测期平均水平，并已充分考虑长期竞争正常化后的盈利回归。永续期资本性支出为每年 654.86 万元，高于 2030 年预测值 311.61 万元；永续期折旧摊销为 673.12 万元，与 2030 年保持一致。永续期资本性支出已综合考虑未来设备更新、产能维护及现有资产正常运转所需的持续性投入，与折旧摊销及维持现有经营能力所需的资产更新、维护支出相匹配，不存在永续期资本性支出显著低于折旧摊销、进而虚增永续期自由现金流的情形。

2、永续期折现率取值有明确计算依据

本次永续期价值计算采用折现率 9.50%，系按 WACC 模型测算，具体测算过程详见本题回复前述测算。相关参数选取均结合启源装备所处行业特征、经营风险和财务结构确定，折现率的选取审慎合理。

3、永续期价值占比处于同行业可比案例区间

参考 2021 年以来过会成功的电气机械和器材制造业行业及专用设备制造业项目并购中，详细预测期年数、永续期现金流现值占经营性资产价值比例以及折算详细预测期平均每年现金流占经营性资产价值比率情况如下：

过会时间	上市公司简称	并购标的名称	评估基准日	详细预测期年数	详细预测期净利润复合增长率	永续期现值占经营性资产价值比例
2022-11-17	和晶科技	无锡和晶智能	2021-12-31	7	12.27%	64.06%
2023-7-27	长龄液压	江阴尚驰	2022-12-31	4	6.41%	71.55%
2025-7-11	安孚科技	宁波亚锦电子科技	2023-12-31	5	4.00%	67.11%
2026-9-7	爱克股份	东莞硅翔	2025-12-31	5	10.49%	66.03%
2026-7-24	狮头股份	利珀科技	2025-5-31	5.58	13.47%	67.02%
2023-5-26	航天智造	航天能源	2021-12-31	5	8.81%	63.33%
平均值				**5.26**	**9.24%**	**66.52%**
中位数				**5.00**	**9.65%**	**66.52%**
启源装备			**2026-5-31**	**4.58**	**3.48%**	**71.81%**

根据上述市场案例，电气机械和器材制造业行业及专用设备制造业项目并购案例中，采用收益法评估，详细预测期年数通常在 5 年以上，永续期现金流现值占经营性资产价值比率在 63.33%—71.55%之间，且平均数及中位数均为 66.52%。本项目详细预测期年数为 4.58 年，永续期现金流现值占经营性资产价值比率为 71.81%，主要系启源装备业务成熟，详细预测期间的净利润复合增长率显著低于上述案例，较快达到稳定经营状态。相应的，上述案例中的长龄液压并购案例详细预测期仅 4 年，永续期现金流现值占经营性资产价值比率 71.55%也处于上述区间上段，与启源装备占比接近。若不考虑其他参数变动的情况下，将启源装备的详细预测期延长 1 年，整体评估值未发生变动，但永续期现金流现值占比将下降为 65.58%，低于案例的平均数及中位数，本次永续期价值占比符合同行业市场惯例。

综上所述，启源装备永续期现值占比较高，主要系其进入稳态经营后长期现金流在收益法模型中的正常分布结果。永续期增长率、净利率及资本性支出等关键参数已按审慎原则设定，折现率取值有明确计算基础且未偏离可比水平。本次

永续期折现价值占比较高具有合理性。

（四）收入增速、毛利率、折现率和永续增长率进行敏感性分析，量化对评估值和交易作价的影响

本次以收益法基准情形评估值 56,900.00 万元为基础，分别对收入增速、毛利率、折现率和永续增长率进行单因素敏感性分析。除所分析参数外，其他预测及估值参数保持不变，测算各参数变动对评估值及交易作价的影响。鉴于本次启源装备 100%股权交易作价与收益法评估值均为 56,900.00 万元，在其他条件不变的情况下，各参数变动对交易作价的影响金额及比例与对评估值的影响一致。具体情况如下：

1、营业收入增速敏感性分析

收入增速在目前预测及估值基础上增加或减少相应比率后对估值的影响如下：

单位：万元

收入增速变动额	-10.00%	-5.00%	0.00%（基准情形）	5.00%	10.00%
评估值（万元）	51,500.00	54,200.00	56,900.00	59,600.00	62,300.00
估值变动率	-9.49%	-4.75%	0.00%	4.75%	9.49%

2、毛利率变动敏感性分析

毛利率在目前预测及估值基础上增加或减少相应比率后对估值的影响如下：

单位：万元

毛利率变动额	-1.00%	-0.50%	0.00%（基准情形）	0.50%	1.00%
评估值	52,100.00	54,500.00	56,900.00	59,200.00	61,600.00
估值变动率	-8.44%	-4.22%	0.00%	4.04%	8.26%

3、折现率变动敏感性分析

折现率在目前预测及估值基础上增加或减少相应比率后对估值的影响如下：

单位：万元

折现率变动额	-1.00%	-0.50%	0.00%（基准情形）	0.50%	1.00%
评估值	63,000.00	59,800.00	56,900.00	54,300.00	51,900.00
估值变动率	10.72%	5.10%	0.00%	-4.57%	-8.79%

4、永续期增长率变动敏感性分析

永续增长率在目前预测及估值基础上增加或减少相应比率后对估值的影响如下：

单位：万元

永续期增长率变动额	-1.00%	-0.50%	0.00%（基准情形）	0.50%	1.00%
评估值	53,100.00	54,900.00	56,900.00	59,100.00	61,500.00
估值变动率	-6.68%	-3.51%	0.00%	3.87%	8.08%

三、说明资产基础法下存货评估值 22,779.01 万元、评估增值 33.54%以及发出商品评估增值 47.33%的计算过程和参数依据，说明将原账面存货跌价准备评估为 0 的口径及其与会计减值、两种评估方法结论差异和交易作价之间的关系，是否存在重复计价或高估资产价值的情形

（一）资产基础法下存货评估过程及参数依据

资产基础法下，存货科目下各项存货二级科目明细评估结果如下：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	2,712.07	406.69	2,305.38	2,305.38	-	-
在库周转材料	2.82	-	2.82	2.82	-	-
委托加工物资	106.71	-	106.71	106.71	-	-
产成品	2,382.72	1,035.04	1,347.68	1,653.66	305.98	22.70
在产品	7,903.00	360.60	7,542.40	10,235.26	2,692.87	35.70
发出商品	5,801.56	49.15	5,752.41	8,475.17	2,722.76	47.33
合计	**18,908.88**	**1,851.47**	**17,057.41**	**22,779.01**	**5,721.60**	**33.54**

由上表，存货评估增值集中于在产品和发出商品，两者合计占增值额的 94.65%；原材料、在库周转材料、委托加工物资三类按核实后的账面价值评估，无增减值。

各项存货评估过程及主要参数如下：

（1）原材料，账面余额 2,712.07 万元，已计提存货跌价准备 406.69 万元，账面价值 2,305.38 万元，评估值 2,305.38 万元，主要分析计算过程为：企业执行以销定产的经营策略，根据销售订单进行采购，材料周转通常较快，价格变动不大，本次对正常周转的原材料以核实后的账面值作为评估值；对其中库龄较长、

残损报废的原材料，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。原材料评估值 2,305.38 万元即为账面余额扣除已计提跌价准备 406.69 万元后的净额，该部分贬值已在评估值中完整体现，因此对原账面计提的跌价准备评估为 0，评估未予加回。

（2）在库周转材料，账面价值 2.82 万元，其中存货跌价准备 0.00 万元，评估值 2.82 万元，主要分析计算过程为：被评估单位在库周转材料采用实际成本核算，账面价值包括购置价及其他合理费用。经核实，企业材料周转较快，价格变动不大，本次以核实后的账面值作为评估值。

（3）委托加工物资，账面价值 106.71 万元，其中存货跌价准备 0.00 万元，评估值 106.71 万元，主要分析计算过程为：委托加工物资为外协公司正在加工的毛坯等，参照原材料的评估方法，以核实后的账面值作为评估值。

（4）产成品，账面余额 2,382.72 万元，已计提跌价准备 1,035.04 万元，账面价值 1,347.68 万元，评估值 1,653.66 万元。

对于产成品，根据其不含税出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，评估计算公式如下：

产成品评估值＝产成品数量×产成品评估单价

产成品评估单价＝不含税销售单价×[1-销售费用率-税金及附加率-经营利润率×企业所得税税率-经营利润率×（1-企业所得税税率）×利润扣除率]

参数取值依据如下：

其中，产成品数量根据评估基准日产成品的实际数量确定；不含税销售单价根据产成品对应合同的不含税销售价格确定；销售费用率、税金及附加率、经营利润率取经审定的 2025 年财务报表数据（剔除其他业务收入及成本影响）分别为 3.84%、0.27%、9.51%；企业所得税税率按评估基准日企业适用的税率确定为 15%；利润扣除率根据产成品的销售状况确定，其中畅销产品、正常销售产品和勉强销售产品的利润扣除率分别为 0%、50%和 100%。

对于部分预投或试制品等无销售订单且长期未售出的装备产品、由于油漆工艺调整难以销售的散热器产品，考虑其库龄较长，后期复用可能性较低，本次通

过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。该部分贬值已在评估值中完整体现，因此对原账面计提的跌价准备评估为 0，评估未予加回。

（5）在产品，账面余额 7,903.00 万元，已计提存货跌价准备 360.60 万元，账面价值 7,542.40 万元，评估值 10,235.26 万元。

对于在产品，本次根据其对应产成品的不含税售价及当前完工百分比折算为在产品的不含税售价，在此基础上扣减销售费用、全部税金和部分税后净利润后确定评估值。

计算过程如下：

在产品（自制半成品）评估值＝产成品的不含税销售单价×完工百分比×[1-销售费用率-税金及附加率-经营利润率×企业所得税税率-经营利润率×（1-企业所得税税率）×利润扣除率]

参数取值口径与产成品一致。对于部分仅投料尚未实际加工或预投无实际销售订单的在产品，以核实后的账面值作为评估值；对于部分预投时长较久的项目，考虑其库龄较长，后期复用可能性较低，本次通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。该部分贬值已在评估值中完整体现，因此对原账面计提的跌价准备评估为 0，评估未予加回。

（6）发出商品账面余额 5,801.56 万元，已计提存货跌价准备 49.15 万元，账面价值 5,752.41 万元，评估值 8,475.17 万元。

对于发出商品，根据其不含税出厂销售价格减去部分销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算过程如下：

发出商品评估值＝发出商品数量×发出商品评估单价

发出商品评估单价＝不含税销售单价×[1-销售费用率×销售费用扣除率-税金及附加率-经营利润率×企业所得税税率-经营利润率×（1-企业所得税税率）×利润扣除率]

参数取值依据如下：

其中，发出商品数量根据评估基准日发出商品的实际数量确定；不含税销售单价根据对应合同的不含税销售价格确定；销售费用率、税金及附加率、经营利

润率与产成品、在产品取值口径一致，取经审定的 2025 年财务报表数据（剔除其他业务收入及成本影响）分别为 3.84%、0.27%、9.51%；企业所得税税率按评估基准日企业适用的税率确定为 15%；销售费用扣除率根据发出商品的实际销售进度分析确定，由于发出商品系已发货但尚未满足收入确认条件的产品，处于运输在途，后续销售费用主要包括安装调试期间的人工成本及差旅费支出，约占收入比例的 1%，本次按销售费用 3.84%折算后确认销售费用扣除率为 25%；利润扣除率在产成品利润扣除率基础上下浮确定，考虑到发出商品已完成发货、历史退货率极低，且退货主要系客户自身需求变更而非质量问题，故本次对发出商品不再扣除净利润，利润扣除率取 0%。发出商品的减值主要系部分散热器产品本身毛利较低甚至为负的情况，扣除相关税费后发生减值，该部分减值已在评估值中完整体现，因此对原账面计提的跌价准备评估为 0，评估未予加回。

综上，存货评估增值主要集中于在产品和发出商品，二者合计占存货评估增值额的 94.65%。在产品和发出商品均以对应产成品合同不含税售价为基础，按完工百分比或实际发货状态折算后，扣减销售费用、税金及附加及部分税后净利润确定评估值；原材料、在库周转材料及委托加工物资按核实后的账面价值评估。各科目评估增值率差异与存货所处生产销售环节、对应产品合同售价及毛利水平、后续费用和利润折减程度相匹配。

（二）原账面存货跌价准备评估为 0 的口径及其与会计减值口径一致性

资产基础法下，存货评估值系以存货可变现净值或市场价值为基础确定，增值主要来自按合同售价倒扣费用后包含的未实现毛利，评估值本身已反映存货的减值影响。会计上，存货按成本与可变现净值孰低计量，可变现净值低于成本的部分计提存货跌价准备；评估上，存货评估值直接以可变现净值或市场价值确定。二者对减值的判断基础一致，差异仅在于列示方式：会计将减值单独列示为存货跌价准备科目，评估则将减值内含于评估值中，不再单独扣减原账面跌价准备，不存在通过冲回减值虚增资产价值的情形。

逐项评估中，低于相应账面余额的减值差额合计为 1,851.47 万元，与会计计提的存货跌价准备 1,851.47 万元一致。存货的评估值已按可变现净值确定，评估结果已充分反映会计计提的减值金额。

单位：万元

科目名称	单项存货评估减值部分合计	会计计提跌价准备
原材料	406.69	406.69
在库周转材料	-	-
委托加工物资	-	-
产成品（库存商品）	1,035.04	1,035.04
在产品（自制半成品）	360.60	360.60
发出商品	49.15	49.15
合计	**1,851.47**	**1,851.47**

（三）与两种评估方法结论差异、交易作价的关系

存货评估增值 5,721.60 万元系资产基础法下的计量结果，包含于资产基础法结论 30,379.89 万元之中，占该结论的 18.83%。

在收益法下，基准日存货于预测期实现销售所形成的收入、成本及利润，已纳入未来现金流预测，并通过折现计入收益法评估结论。收益法并非在资产基础法结论基础上另行加计存货评估增值，而是以企业整体未来自由现金流为评估对象，对包括基准日存货未来销售实现在内的整体盈利能力进行反映。因此，资产基础法下的存货评估增值与收益法下的未来现金流预测，系两种评估方法对同一批存货价值的不同反映方式，二者分别形成独立评估结论，不存在重复计价。

综上所述，本次启源装备 100%股权作价 56,900.00 万元系依据收益法评估结论确定，未采用资产基础法评估结论。资产基础法评估结论中的存货评估增值未作为交易作价的加项，亦未在收益法评估结论中重复计入。交易作价已通过收益法未来现金流预测体现基准日存货未来销售对现金流的影响。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、收益法与资产基础法差异系评估口径不同所致，差异率及增值率处于可比交易区间，市盈率低于可比上市公司，采用收益法及 274.14%增值具有合理性；预测期毛利率回升至约 25%主要系境外高毛利业务占比提升及绕线设备等高附加值产品占比提升带动的收入结构优化所致，与启源装备 2024 年、2025 年综合毛利率水平较为可比，结合期后业绩情况，2026 年全年预测具有可实现性。

2、9.50%折现率计算过程及参数来源已完整披露，符合评估准则；折现率低于多数可比案例系客观市场参数取值较低，特定参数处于可比区间；启源装备无付息借款，预测期内部资金来源可覆盖资金需求，基准日无付息借款、未来无需借款的假设与业务增长和资金需求相匹配；永续期价值占比 71.81%系稳态经营下长期现金流的正常分布结果，关键参数已按审慎原则设定，占比处于同行业可比案例区间内，具有合理性；敏感性分析已覆盖收入增速、毛利率、折现率及永续增长率，相关影响已量化披露。

3、资产基础法下存货评估过程及参数依据符合评估准则；原账面跌价准备评估为 0 系列示口径，评估值已充分反映会计减值，不存在通过冲回减值虚增资产价值的情形；存货评估增值仅存在于资产基础法结论中，交易作价依据收益法确定，不存在重复计价或高估资产价值的情形。

问题 5.关于晶和科技经营业绩与成长性

报告书显示，2024 年、2025 年和 2026 年 1—5 月，晶和科技营业收入分别为 30,656.21 万元、29,277.50 万元和 8,754.24 万元，归母净利润分别为 4,784.55 万元、3,954.84 万元和 662.82 万元，扣非归母净利润分别为 4,523.31 万元、3,594.14 万元和 650.32 万元，经营活动现金流量净额分别为 11,978.15 万元、14,092.08 万元和-896.38 万元，主营业务毛利率分别为 39.00%、39.22%和 37.57%。2025 年营业收入和归母净利润同比分别下降 4.50%和 17.34%。晶和科技 EMC 业务具有项目建设期、长期节能效益分享及政府或公共机构客户回款等特征。报告书显示，报告期各期末，晶和科技应收账款及合同资产账面价值合计分别为 19,038.20 万元、17,121.16 万元和 16,667.23 万元，占总资产比例分别为 29.11%、24.76%和 26.89%，规模维持在较高水平。请你公司：

（1）结合主要财务数据、行业发展趋势及可比公司同期业绩，量化分析 2025 年收入和利润下降、2026 年 1—5 月盈利及经营现金流变化的原因。分业务、项目和客户说明收入、成本、毛利率和现金流，分析盈利质量及业绩稳定性。

（2）说明最新经营业绩、项目储备、节能效益结算和期后回款，结合 2026 年 1—5 月实际业绩及 6—12 月已验收项目和结算单，测算 2026 年承诺扣非归母净利润 2,138.89 万元尚需实现的利润，说明实现依据是否充分。

（3）区分节能效益分享型和能源托管型 EMC 项目，逐项说明履约义务识别、建设期与分享期收入确认、节能效益计量、电费缴纳及电价调整、合同变更和提前终止的会计处理，比较与同行业公司的差异，核查是否存在提前确认收入、少计成本或通过验收结算调节利润的情形。

（4）列示在运营 27 个 EMC 项目和在手未运营 6 个项目的合同额、建设进度、预计投运时间、实际或预计节能率、剩余期限及客户履约情况。

（5）区分应收账款和合同资产，按客户及 EMC 项目列示余额、账龄、逾期、结算条件、减值准备和期后回款，说明合同资产转为应收账款的条件及实际结算周期。结合地方财政状况、预算安排和客户履约，说明长期未结算合同资产和逾期应收款减值计提是否充分，并分析 2026 年 1—5 月经营现金流为负的原因以及回款风险对业绩承诺和评估预测的影响。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见，说明项目函证、现场查验、节能效益结算、收入截止及资金流水核查范围和比例。请评估师对经营趋势与盈利预测的一致性核查并发表明确意见。

回复：

一、结合主要财务数据、行业发展趋势及可比公司同期业绩，量化分析 2025 年收入和利润下降、2026 年 1—5 月盈利及经营现金流变化的原因。分业务、项目和客户说明收入、成本、毛利率和现金流，分析盈利质量及业绩稳定性

（一）结合主要财务数据、行业发展趋势及可比公司同期业绩，量化分析 2025 年收入和利润下降、2026 年 1—5 月盈利及经营现金流变化的原因

1、晶和科技报告期主要财务数据情况

报告期内，晶和科技营业收入、归母净利润和经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
营业收入	8,754.24	29,277.50	30,656.21
归母净利润	662.82	3,954.84	4,784.55
经营活动现金流量净额	-896.38	14,092.08	11,978.15

报告期各期，晶和科技各业务类别营业收入、营业成本、毛利率情况如下：

单位：万元

报告期	业务类别	营业收入	营业成本	毛利率
2026 年 1-5 月	节能产品销售	3,216.25	2,223.90	30.85%
	合同能源管理服务	5,528.28	3,235.74	41.47%
	其他业务	9.72	0.72	92.59%
	合计	**8,754.25**	**5,460.37**	**37.63%**
2025 年	节能产品销售	12,001.66	8,081.68	32.66%
	合同能源管理服务	17,270.02	9,708.69	43.78%
	其他业务	5.82	1.73	70.27%
	合计	**29,277.50**	**17,792.10**	**39.23%**
2024 年	节能产品销售	12,428.42	9,411.76	24.27%
	合同能源管理服务	18,202.86	9,274.79	49.05%
	其他业务	24.92	6.48	74.00%

报告期	业务类别	营业收入	营业成本	毛利率
	合计	**30,656.20**	**18,693.04**	**39.02%**

2、行业发展情况

晶和科技主要从事道路照明等领域的节能产品销售及合同能源管理服务，相关业务发展主要受到国家节能降碳政策、存量照明设施更新改造、智慧照明技术应用等因素影响，具体情况如下：

（1）国家节能降碳政策持续推进，为合同能源管理业务提供市场需求支撑。近年来，国家持续推进重点领域节能降碳改造，鼓励通过市场化方式提升公共设施能源利用效率。《2024—2025 年节能降碳行动方案》明确提出推进重点领域和行业节能降碳改造；2026 年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》，进一步提出推进公共机构照明等设施设备节能降碳改造，推广合同能源管理等市场化节能服务模式。2026 年 7 月发布的《“十五五”公共机构节能降碳工作方案》进一步提出，持续开展公共机构照明等重点用能设备节能降碳改造，并加大对符合条件项目的支持力度。从行业需求来看，合同能源管理模式可由节能服务企业承担前期改造投入，并根据合同约定分享节能收益，有利于降低用能单位前期资金投入压力，在城市道路照明及公共设施节能改造中具有一定应用优势。上述政策及业务模式为晶和科技 EMC 业务持续发展提供了市场基础。

（2）存量照明设施更新改造形成持续需求。随着早期 LED 照明设施逐步进入更新及维护周期，部分城市道路照明系统面临设备老化、能效提升及智慧化管理等改造需求。同时，照明设备技术迭代和智能控制系统升级，也为既有照明设施进一步降低能耗、提升管理效率提供了条件。

（3）智慧照明及数字化管理技术应用拓展行业发展空间。随着物联网、智能调光及数字化管理技术的发展，城市照明节能改造逐步由单一灯具替换向智能控制、能耗监测、故障预警及综合运维管理等方向拓展。根据 Trend Force 于 2026 年 8 月更新的行业研究，预计 2030 年全球智能 LED 照明市场规模达到 213.87 亿美元，2025 年至 2030 年复合增长率约 13.2%。智能照明技术的应用推广，为照明行业由传统产品销售向系统集成及综合服务升级提供了发展空间。

总体来看，节能降碳政策、存量设施更新及智慧照明技术发展，为晶和科技主营业务提供了持续市场需求。

3、可比公司经营业绩情况

报告期内，同行业可比公司营业收入和归母净利润变动趋势如下：

公司代码	公司名称	2026 年 1-5 月		2025 年度	
		营业收入同比增速	归母净利润同比增速	营业收入同比增速	归母净利润同比增速
600261.SH	阳光照明	-1.67%	-48.84%	-15.98%	-7.12%
603303.SH	得邦照明	-5.04%	-46.51%	-2.42%	-23.90%
603515.SH	欧普照明	0.67%	-31.10%	-1.78%	1.94%
605365.SH	立达信	0.95%	0.93%	0.90%	-50.09%
000541.SZ	佛山照明	-6.63%	-63.73%	-2.78%	-51.85%
301129.SZ	瑞纳智能	14.62%	扭亏	26.23%	41.72%
600452.SH	涪陵电力	-8.17%	23.91%	-3.86%	-23.56%
003035.SZ	南网能源	8.48%	5.97%	16.59%	扭亏
平均值		**0.40%**	**-22.77%**	**2.11%**	**-16.12%**
中位数		**-0.50%**	**-31.10%**	**-2.10%**	**-23.56%**
晶和科技		**-28.24%**	**-59.78%**	**-4.50%**	**-17.34%**

注 1：瑞纳智能、南网能源部分年度实现扭亏，增长率为极端值，从平均值计算中剔除；
注 2：同行业公司未披露 2026 年 1-5 月数据，以 2026 年 1-6 月数据替代；
注 3：计算晶和科技 2026 年 1-5 月同比变动时，2025 年 1-5 月数据按 2025 年度审定数据÷12×5 计算。

2025 年以来，受宏观经济环境及地方财政预算收紧影响，国内市政基础设施投资节奏整体放缓，同时随着 LED 路灯及智慧照明渗透率的提升，行业竞争有所加剧。在此宏观及行业背景下，同行业可比公司整体业绩普遍承压。

从可比公司归母净利润情况来看，2025 年度及 2026 年 1-6 月，8 家可比公司归母净利润同比降幅均值分别为-16.12%和-22.77%，中位数分别为-23.56%和-31.10%。对应期间内，晶和科技的归母净利润降幅分别为-17.34%和-59.78%，其变动趋势与行业整体归母净利润普遍下滑的态势基本一致，2026 年 1-5 月晶和科技归母净利润下滑幅度较大主要系受部分存量 EMC 项目服务期限届满、新增 EMC 项目尚未进入正常运营期等因素影响。

从可比公司营业收入情况来看，受前述行业需求阶段性放缓等因素影响，行

业营业收入呈现小幅波动态势。2025 年度及 2026 年 1-6 月，8 家可比公司营业收入同比增速均值分别为 2.11%和 0.40%，中位数分别为-2.10%和-0.50%。晶和科技对应期间的营业收入降幅分别为-4.50%和-28.24%。晶和科技 2025 年度营业收入降幅与可比公司中位数水平接近，2026 年 1-5 月营业收入下降幅度较大，主要系受新旧合同能源管理项目交替过渡以及收入季节性波动等因素影响，随着新增项目的逐步落地，预计晶和科技业绩将逐步企稳。

4、晶和科技经营业绩变动的原因分析

（1）2025 年经营业绩变动的原因

晶和科技 2025 年营业收入 29,277.50 万元，同比减少 1,378.71 万元、下降 4.50%，主要系项目 26、项目 11、项目 8 等 EMC 项目 2025 年收入同比有所下降，导致 EMC 业务收入较 2024 年度减少 932.84 万元等原因所致。

晶和科技 2025 年度归母净利润 3,954.84 万元，较 2024 年度减少 829.71 万元，同比下降 17.34%，主要系 EMC 业务毛利率由 49.05%下降至 43.78%，下降 5.27 个百分点，导致 EMC 毛利润减少 1,366.74 万元所致。

（2）2026 年 1-5 月经营业绩变动的原因

2026 年 1-5 月，晶和科技归母净利润 662.82 万元，同比下降 59.78%，主要原因：

一是部分存量 EMC 项目到期，收入贡献减少。2025 年度，项目 34 及项目 35 合计实现收入 3,544.75 万元，占晶和科技当期营业收入的 12.11%。受项目到期影响，上述两个项目 2026 年 1-5 月实现收入 43.67 万元，同比下降 3,501.08 万元。二是新增 EMC 项目尚未形成有效收入接续。截至 2026 年 5 月 31 日，晶和科技 6 个新增 EMC 项目尚未进入正常运营期。由于 EMC 项目需经历建设、验收及运营等阶段，项目取得后不能立即形成持续性收入，导致新增项目尚未弥补部分存量项目到期产生的收入缺口。

三是增值税优惠政策调整，对 2026 年 1-5 月净利润产生一定影响。2026 年 1 月 1 日起，《中华人民共和国增值税法》正式施行，原适用于部分合同能源管理业务的增值税优惠政策未予延续，相关业务税收处理发生变化。初步测算相关增值税优惠政策变化对 2026 年 1-5 月净利润的影响约为 100.75 万元。

2026 年 1-5 月，晶和科技经营活动产生的现金流量净额为-896.38 万元，主要受经营性收支季节性差异等因素影响。一方面，公司部分市政类客户的项目结算及回款具有一定季节性，通常集中于下半年特别是第四季度，上半年经营性现金流入相对较少；另一方面，公司在上半年仍需持续支付日常运营及项目相关款项，导致阶段性经营现金流出高于流入。随着下半年项目结算回款逐步实现，预计公司经营性现金流状况将有所改善。

（二）分业务、项目和客户说明收入、成本、毛利率和现金流，分析盈利质量及业绩稳定性

报告期各期，晶和科技前五大客户营业收入占晶和科技同期营业收入的比例分别为 35.12%、38.79%和 52.12%，相关营业收入、营业成本、毛利率和经营现金流情况已申请信息披露豁免。

1、盈利质量方面

2024 年度及 2025 年度，晶和科技经营活动现金流量净额分别为同期归母净利润的 2.50 倍和 3.56 倍，经营现金流对当期利润覆盖充分，盈利具有较高的现金保障。2026 年 1-5 月，晶和科技经营活动现金流量净额为-896.38 万元，主要系市政类客户结算回款集中于下半年，而上半年运营及项目支出持续发生，导致阶段性流出大于流入。

2、业绩稳定性方面

晶和科技 EMC 项目合同运营期通常为 5-10 年，合同能源管理项目可以在运营期内持续产生收入，经营收益相对稳定。2026 年 1-5 月业绩下降，系部分存量项目到期与新增项目尚未投运叠加所致的阶段性现象。截至 2026 年 10 月末，已有 5 个在建 EMC 项目完成验收并投入运营、开始贡献收入，有望为后续经营业绩提供支撑。

综上，晶和科技 2024 年度及 2025 年度经营现金流良好，盈利具有充分的现金保障；2026 年 1-5 月业绩下降系新旧 EMC 项目衔接及收入确认进度等因素影响，随着新增 EMC 项目陆续投运并形成收入，公司新旧项目衔接情况已得到改善，并为晶和科技后续经营业绩恢复提供支撑。

二、说明最新经营业绩、项目储备、节能效益结算和期后回款，结合 2026 年 1-5 月实际业绩及 6-12 月已验收项目和结算单，测算 2026 年承诺扣非归母净利润 2,138.89 万元尚需实现的利润，说明实现依据是否充分

（一）晶和科技 2026 年全年业绩承诺最新完成情况及尚需实现利润情况

截至 2026 年 10 月末，晶和科技最新业绩完成情况如下：

单位：万元

项目	预测数	最新完成情况				
	2026 年度	2026 年 1-5 月（审定数）	2026 年 6-10 月（未审数）	截至 10 月末合计完成数	截至 10 月末完成比例	11-12 月尚需实现数
营业收入	24,466.73	8,754.24	8,308.50	17,062.74	69.74%	7,403.98
扣非归母净利润	2,138.89	650.32	917.19	1,567.51	73.29%	571.38
净利润率	8.74%	7.43%	11.04%	9.19%	/	7.72%

如上表所示，截至 2026 年 10 月末，晶和科技已实现营业收入 17,062.74 万元，占 2026 年全年预测数的 69.74%；实现扣非归母净利润 1,567.51 万元，占 2026 年全年预测数的 73.29%。2026 年 11-12 月，晶和科技尚需实现营业收入 7,403.98 万元，尚需实现扣非归母净利润 571.38 万元。

（二）结合在手订单、2026 年 6 月以后已投运项目等情况，晶和科技具备实现全年预测业绩可行性

如前述，2026 年 11-12 月晶和科技尚需实现营业收入 7,403.98 万元，2026 年 11-12 月晶和科技在手订单及在运项目预计实现营业收入 7,656.23 万元，预计可以实现全年预测业绩，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	2026 年 11—12 月预计收入
节能照明产品销售业务	4,548.01
EMC 服务业务	3,108.22
其中：存量在运营 EMC 项目	2,177.00
2026 年 6 月后新投运 EMC 项目	931.22
11-12 月营业收入合计	**7,656.23**
11-12 月尚需实现营业收入	**7,403.98**
尚需实现的营业收入覆盖率	**103.41%**

节能照明产品销售业务方面，根据在手订单交付与结算安排，2026 年 11-12 月在手订单合同总金额达 8,816.58 万元，预计可确认收入 4,548.01 万元。EMC 服务业务方面，截至 2026 年 5 月 31 日尚未投入运营的 6 个项目中，已有 5 个于 2026 年 6-10 月验收投运，1 个正推进验收，该等期后投运项目预计 11-12 月可实现收入合计 931.22 万元。同时，存量在运营 EMC 项目 2026 年 11-12 月预计实现收入 2,177.00 万元。EMC 服务在运项目及新投运项目 11-12 月预计收入合计达 3,108.22 万元。

上述收入以经核定的节能效益结果作为履约进度及交易价格的计量依据，回款进度属于合同结算安排与信用风险范畴，与收入确认时点及金额不存在对应关系；期后回款情况不影响收入确认条件的满足，不构成收入确认的实质性障碍。期后回款情况请参见下文“四、列示在运营 27 个 EMC 项目和在手未运营 6 个项目的合同额、建设进度、预计投运时间、实际或预计节能率、剩余期限及客户履约情况”及“五、区分应收账款和合同资产，按客户及 EMC 项目列示余额、账龄、逾期、结算条件、减值准备和期后回款，说明合同资产转为应收账款的条件及实际结算周期。结合地方财政状况、预算安排和客户履约，说明长期未结算合同资产和逾期应收款减值计提是否充分，并分析 2026 年 1—5 月经营现金流为负的原因以及回款风险对业绩承诺和评估预测的影响。”

综上，截至 2026 年 10 月末，晶和科技全年业绩承诺已完成 73.29%；结合 2026 年 11-12 月储备项目、在手订单来看，预计可实现收入对 11-12 月尚需营业收入的覆盖率为 103.41%，节能照明产品销售业务的在手订单、EMC 存量项目的审慎预测及期后新投运项目形成的收入增量，可以为业绩实现提供支撑；从 11-12 月尚需实现的扣非后归母净利润来看，对应扣非归母净利润率 7.72%，低于 2026 年 1-10 月实际净利润率水平，具有较强可实现性。因此，整体来看晶和科技 2026 年全年业绩承诺具有可实现性。

三、区分节能效益分享型和能源托管型 EMC 项目，逐项说明履约义务识别、建设期与分享期收入确认、节能效益计量、电费缴纳及电价调整、合同变更和提前终止的会计处理，比较与同行业公司的差异，核查是否存在提前确认收入、少计成本或通过验收结算调节利润的情形

（一）EMC 项目各阶段涉及的主要会计政策及具体会计处理，与同行业可比公司是否存在重大差异

1、收入确认的一般原则及履约义务识别

晶和科技在合同开始日对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行。对于满足“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”、“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”或“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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”条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度在一段时间内确认收入；否则，属于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于合同能源管理（EMC）服务业务，晶和科技利用自身产品和技术，通过建造或改造项目区域内的照明工程为客户节约能源，项目期限多为5至10年。在运营期间，客户在晶和科技履约的同时即取得并消耗了节能服务带来的经济利益，该业务属于在某一时段内履行的履约义务。因此，晶和科技在客户及其聘请的第三方对项目节能效果验收后，按照合同约定的运营期间分期确认节能收益。

节能效益分享型与能源托管型 EMC 项目在收入确认的一般原则及履约义务识别方面不存在本质差异，均属于在某一时段内履行的履约义务，并在项目验收、进入运营期后按照履约进度确认收入。

2、EMC 项目各阶段涉及的主要会计政策及具体会计处理

晶和科技 EMC 项目各阶段涉及的主要会计政策及具体会计处理如下：

阶段	主要会计政策	会计处理
项目投资建设阶段	该阶段节能效益分享型或能源托管型项目不存在本质差异。 建造或改造支出按实际发生的成本计量；同时满足与合同直接相关、增加未来用于履行履约义务的资源、预期能够收回三项条件的，确认为合同履约成本；形成符合固定资产、无形资产确认条件的资产的，通过在建工程归集。项目竣工验收并达到预定可使用状态时，按合同约定的资产所有权归属，分别转入固定资产或无形资产—特许经营权；不满足资本化条件的支出，于发生时计入当期损益。 建设期内不确认 EMC 收入；相关资产在达到预定可使用状态结转固定资产或无形资产后，自次月起按合同约定的运营期限计提折旧或摊销，计入运营期当期成本。	1、发生建造支出 借：在建工程/合同履约成本 贷：银行存款/应付账款/原材料等 2、不满足资本化条件的支出 借：销售费用 贷：银行存款 3、竣工验收结转固定资产 借：固定资产 贷：在建工程 4、约定资产所有权归客户、晶和科技享有运营期收费权的 借：无形资产—特许经营权 贷：在建工程
运营及收益分享阶段（节能效益分享型项目）	**1、节能效益计量** 晶和科技按照合同约定的节能效益计算及分配方式确定各期收入，一般以项目节电量乘以适用电价计算节能效益，再按照合同约定的分享比例计算晶和科技应享有的节能收益。 晶和科技以经客户或其聘请的第三方确认的节能量确认单、抄表单、节能效益分享计算表、节能效益报告等作为节能效益计量、款项结算及收入确认的依据。 **2、电费缴纳** 节能效益分享型项目运营期的电费通常由客户作为实际用能主体直接向供电单位缴纳，晶和科技仅按照合同约定确认其应享有的节能效益分享收入，不将客户缴纳的电费计入自身收入或成本。 **3、电价调整** 运营期内电价发生变化的，晶和科技按照合同约定确定是否以及如何调整节能效益的计算电价，并根据相应计算结果计量其应享有的节能效益分享收入。	1、按经确认的节能量确认单确认收入 借：应收账款 贷：主营业务收入 贷：应交税费—应交增值税（销项税额） 2、结转合同履约成本 借：主营业务成本 贷：合同履约成本 3、计提设备折旧 借：主营业务成本 贷：累计折旧 4、摊销特许经营权 借：主营业务成本 贷：累计摊销

阶段	主要会计政策	会计处理
运营及收益分享阶段（能源托管型项目）	**1、托管收益计量** 晶和科技能源托管型项目的托管收益通常以合同约定的年度或托管期包干托管费、服务费为基础确定，收费标准一般考虑基准能源费用、运营维护范围及双方节能效益分配安排等因素。涉及新增照明设施运维等新增服务的，按照合同约定另行计算运维服务费。 晶和科技按照合同约定的结算周期，在服务期间分期确认托管服务收入，并以托管费用结算单、考核资料等作为收益计量、款项结算及收入确认的依据。 **2、电费缴纳** 能源托管型项目运营期的电费一般由晶和科技承担，相关电费支出纳入项目运营成本核算。 **3、电价调整** 能源托管型项目一般以合同约定的基准电价或基准能源费用单价作为计价基础。运营期内电价发生变化的，晶和科技按照合同约定确定是否以及如何调整托管费用中的电费部分，并根据调整后的托管费用确认相应期间收入。	1、按合同约定分期确认托管服务收入 借：应收账款 贷：主营业务收入 贷：应交税费——应交增值税（销项税额） 2、承担并支付运营期电费 借：主营业务成本 借：应交税费——应交增值税（进项税额）（符合抵扣条件时） 贷：银行存款/应付账款
合同变更和提前终止	对于合同变更，晶和科技按照《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，根据新增服务是否能够明确区分、合同价格是否反映新增服务单独售价等条件，分别作为单独合同、原合同终止并订立新合同，或原合同组成部分进行处理。 对于提前终止的项目，晶和科技根据合同终止协议，确认截至终止日已经履行的服务收入，并对未履约部分、应收结算款项、项目资产处置及相关补偿等事项分别进行会计处理。	1、合同变更的会计处理 （1）情形一：单独合同处理 晶和科技将该合同变更部分作为一份单独的合同进行会计处理，此类合同变更不影响原合同的会计处理。 （2）情形二：视为原合同终止及新合同处理 晶和科技视为原合同终止，并将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理。新合同的交易价格为下列两项金额之和：一是原合同交易价格中尚未确认为收入的部分（包括已从客户收取的金额）；二是合同变更中客户已承诺的对价金额。 （3）情形三：作为原合同组成部分处理 晶和科技将该合同变更部分作为原合同的组成部分，在合同变更日重新计算履约进度，并调整当期收入和相应成本等。 2、合同提前终止的会计处理

阶段	主要会计政策	会计处理
		晶和科技根据终止协议确定实际服务终止日，按照截至终止日实际提供的节能服务、节能效益结算及相关考核情况，确认已履约部分对应的收入；对于提前终止后不再提供的服务，停止确认剩余运营期收入。
设备移交阶段（合作期满）	该阶段节能效益分享型或能源托管型项目不存在本质差异。 合作期满，晶和科技将照明设备无偿移交客户，晶和科技冲销相关资产账面价值。	借：累计折旧 贷：固定资产

3、与同行业可比公司是否存在重大差异

同行业可比公司的相关会计政策及处理方式如下：

阶段	南网能源（003035.SZ）	涪陵电力（600452.SH）	瑞纳智能（301129.SZ）	观天执行（872101.NQ）
项目投资建设阶段（资产归集及折旧）	本公司在建工程主要为自营方式建造和出包方式建造。在建工程结转为固定资产的标准和时点，以在建工程达到预定可使用状态为依据。机器设备包括合同能源管理业务对应的项目资产，该部分资产的折旧年限为与客户约定的服务期，服务期结束后，项目资产无偿移交给客户。	在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。实施合同能源管理形成的节能项目设备……从达到预定可使用状态的次月起，按合同期限以直线法计提折旧，预计净残值率为0。	运行期内设备的所有权及实际运营、维护、管理权归属于公司，公司作为固定资产核算，折旧年限按项目受益期确定。	本公司在建工程成本按实际工程支出确定……在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。 折旧表单独列示 EPC 项目资产（注：即合同能源管理项目投入的固定资产），年限平均法，折旧年限为合同剩余受益年限，残值率 0.00%。
运营及收益分享阶段（节能效益分享型）	公司提供合同能源管理服务，属于在某一时点履行履约义务……公司按照经双方认可的节能效益或客户实际使用的用冷、用热、用电等能源费用按月	公司根据与客户签订的合同能源管理合同为客户提供节能服务，并自节能资产完工验收并投入运营开始，在合同约定的节能效益分享期，根据鉴定机构鉴定的实际节能量与客户所在地	按照合同能源管理合同约定计算节能效益，并经双方确认，在公司收到节能量确认单时按照合同约定的节能收益分享方式确认收入。	节能效益分享型项目，公司与用能单位约定基准能源单价下的能耗基数及节能效益分成比例，每年度以实际的能源单价为基础按照双方约定的计算方法计

阶段	南网能源（003035.SZ）	涪陵电力（600452.SH）	瑞纳智能（301129.SZ）	观天执行（872101.NQ）
	确认收入。	适用的电价，按照节能效益分享比例确认相关收入。		算当期合同能源管理收入。
运营及收益分享阶段（能源托管型）	未单独披露	未单独披露	未单独披露	能源费用托管型按照合同约定的计算方式确定每年的收入总额，在服务期间内平均摊销确认。
合同变更	未单独披露	未单独披露	未单独披露	未单独披露
项目到期移交阶段（合作期满）	服务期结束后，项目资产无偿移交给客户。	项目期结束，按折旧或摊销期满的资产无偿转让给用能企业。	未单独披露	运营期满后将节能改造项目资产无偿移交给用能单位。

综上，晶和科技 EMC 项目各阶段会计政策与同行业可比公司不存在重大差异，相关会计处理符合企业会计准则规定及行业惯例。

（二）是否存在提前确认收入、少计成本或通过验收结算调节利润的情形

报告期内，晶和科技根据节能效益分享型和能源托管型项目的合同约定，分别采用相应的收益计量及结算方式，并按照合同约定的结算周期定期对账，以经客户或其聘请的第三方确认的相关单据等作为收入确认依据。

1、节能效益分享型项目

节能效益分享型项目以节能量确认单、抄表单、节能效益分享计算表、节能效益报告等作为款项结算及收入确认依据。节能量确认单是照明节电项目在特定结算周期内，由晶和科技与客户或其聘请的第三方节能量审核机构共同核对确认的计量与结算文件，明确了相应结算期间的节能量、适用电价、分享比例及当期应结算的节能效益分享款，表明相应结算期间的服务成果及结算金额已经确认。

运营期内，晶和科技按照合同约定，以改造前基准能耗与改造后实际能耗的差额为基础，结合灯具功率、数量、运行时间、抄表记录及检测数据等确定节能量，再按照合同约定的适用电价及分享比例计算当期节能效益分享款，并履行客户或第三方确认程序。相关收入确认以照明设施运行记录、电表计量数据、节能量核算报告及双方签章确认的结算资料等为依据，能够反映晶和科技在相应期间提供服务的成果和应取得的对价，收入确认与业务的经济实质相匹配。

2、能源托管型项目

能源托管型项目以合同约定的包干托管费或服务费为基础，按照合同约定的结算周期在服务期间分期确认收入，不以合同签订、项目验收或款项收取作为一次性确认运营期收入的依据。涉及新增运维服务、考核扣款或电价调整的，晶和科技按照合同约定以及实际考核、结算结果确定或调整相应期间的收入。晶和科技以托管费用结算单、考核资料、抄表记录及其他经双方确认的结算资料作为收入计量和款项结算依据，确保收入在服务期间内按照合同约定的履约及结算情况确认。

3、成本核算

成本方面，晶和科技建设期支出按项目分别归集，项目竣工验收并达到预定可使用状态后，根据资产权属及相关权利转入固定资产或无形资产——特许经营

权等科目，并按照合同约定的运营期限计提折旧或摊销；合同履约成本按照相应会计政策结转。运营维护成本按照实际发生额计入相应期间损益；能源托管型项目中由晶和科技实际承担的电费，按照实际发生额计入项目运营成本，仅代收代付的电费不计入晶和科技收入或成本。相关成本与运营期收入在期间上相互匹配，不存在建设期支出一次性计入损益、运营期收入无对应成本或应计未计运营成本的情形。

综上，晶和科技 EMC 业务收入及成本核算符合《企业会计准则》的相关规定，不存在提前确认收入、少计成本或通过验收结算调节利润的情形。

四、列示在运营 27 个 EMC 项目和在手未运营 6 个项目的合同额、建设进度、预计投运时间、实际或预计节能率、剩余期限及客户履约情况。

（一）在运营 27 个 EMC 项目情况

截至 2026 年 5 月 31 日在运营 EMC 项目具体情况如下，其中合同额、节能率、剩余期限已申请信息披露豁免：

序号	项目名称	客户履约情况
1	项目 1	回款良好
2	项目 2	回款良好
3	项目 3	回款良好
4	项目 4	回款良好
5	项目 5	回款良好
6	项目 6	回款良好
7	项目 7	回款良好
8	项目 8	受财政资金年度安排及结算支付进度等因素影响，部分款项逾期支付
9	项目 9	回款良好
10	项目 10	回款良好
11	项目 11	回款良好
12	项目 12	回款良好
13	项目 13	受财政资金年度安排及结算支付进度等因素影响，部分款项逾期支付
14	项目 14	回款良好
15	项目 15	回款良好
16	项目 16	回款良好

序号	项目名称	客户履约情况
17	项目 17	回款良好
18	项目 18	回款良好
19	项目 19	回款良好
20	项目 20	回款良好
21	项目 21	回款良好
22	项目 22	回款良好
23	项目 23	回款良好
24	项目 24	受财政资金年度安排及结算支付进度等因素影响，部分款项逾期支付
25	项目 25	回款良好
26	项目 26	回款良好
27	项目 27	回款良好

注：部分项目不涉及节能率考核，因此未统计节能率；实际节电率按 2023、2024、2025、2026 年 1-5 月平均数计算；剩余运营期限（月数）从 2026 年 6 月 1 日开始计算。

1、客户信用资质整体优良，绝大多数项目回款履约良好，坏账风险较低

从客户履约情况来看，在运营的 27 个 EMC 项目中，绝大多数回款良好，不存在逾期情况。上述项目客户以地方城管局、交通局及大型国有企业为主，信用资质优良，为晶和科技的持续经营提供了坚实的现金流保障。针对少数受地方财政资金统筹安排导致短期逾期的项目，晶和科技已积极沟通协调，并足额计提坏账准备。

2、核心技术指标达标，节能效益分享机制运行平稳，不存在重大商业纠纷

从实际或预计节能率来看，绝大多数项目的节能率处于 50%至 75%之间，节能改造效果良好，未发生因节能效果不达标或重大违约导致项目暂停或合同提前终止的情形。

3、剩余运营期限为中长期的项目占比较高，构成未来收入的重要支撑

从项目剩余期限分布来看，上述 27 个在运营 EMC 项目中，剩余运营期超过 24 个月的项目共计 20 个，占比过半，中长期项目构成了晶和科技未来收入的重要支撑。

（二）在手未运营 6 个项目情况

截至报告期末，晶和科技在手尚未投入运营的 6 个 EMC 项目，期后均按合

同约定计划正常推进。其中，5 个项目已于 2026 年 6-10 月陆续验收投运并产生节能分享收入；剩余 1 个项目（项目 28），计划于 2026 年 12 月按期投运。上述项目均不存在延期、未投运或提前终止的情形。具体情况如下，其中合同金额、节能率、剩余期限已申请信息披露豁免：

单位：万元

项目名称	2026/05/31 建设进度	2026/10/31 建设进度	投运时间
项目 28	在建	推进验收	2026 年 12 月（预计）
项目 29	在建	已投运	2026 年 8 月 1 日
项目 30	投运手续交接中	已投运	2026 年 6 月 1 日
项目 31	在建	已投运	2026 年 7 月 1 日
项目 32	在建	已投运	2026 年 9 月 1 日
项目 33	在建	已投运	2026 年 7 月 1 日

注：剩余运营期限（月数）从投运时间开始计算。

五、区分应收账款和合同资产，按客户及 EMC 项目列示余额、账龄、逾期、结算条件、减值准备和期后回款，说明合同资产转为应收账款的条件及实际结算周期。结合地方财政状况、预算安排和客户履约，说明长期未结算合同资产和逾期应收款减值计提是否充分，并分析 2026 年 1—5 月经营现金流为负的原因以及回款风险对业绩承诺和评估预测的影响

（一）区分应收账款和合同资产，按客户及 EMC 项目列示余额、账龄、逾期、结算条件、减值准备和期后回款，说明合同资产转为应收账款的条件及实际结算周期

1、报告期各期末，晶和科技应收账款和合同资产账面余额和减值准备情况

（1）应收账款

报告期各期末，晶和科技应收账款账面余额和坏账准备整体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 5 月 31 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
账面余额合计	19,652.83	19,977.23	21,719.10
坏账准备	3,146.51	3,047.61	2,762.97
账面价值	**16,506.32**	**16,929.62**	**18,956.13**

报告期各期末，晶和科技应收账款账面余额分别为 21,719.10 万元、19,977.23

万元和 19,652.83 万元，主要核算晶和科技已确认收入、已达到合同约定收款节点的无条件收款权利。其中，节能照明产品销售款主要系货物交付客户或到货验收完成后，晶和科技已履行交付义务并达到合同约定收款节点所形成的应收货款；EMC 服务款主要系晶和科技按合同约定的时段与客户完成节能效益结算后所形成的应收服务款。

（2）合同资产

报告期各期末，晶和科技合同资产账面余额和减值准备整体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 5 月 31 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
账面余额	**1,072.99**	**1,323.66**	**1,544.75**
减值准备	**547.38**	**779.03**	**722.88**
账面价值	**525.61**	**544.63**	**821.86**

合同资产账面余额分别为 1,544.75 万元、1,323.66 万元和 1,072.99 万元，全部为项目质保金，即晶和科技已履行合同义务但尚未达到合同约定的质保金收款条件、收款权取决于质保期届满等时间流逝之外因素的权利，不包含未完工项目、未验收结算工程款或其他性质的合同资产。根据合同约定的质保期限条款，晶和科技合同资产在质保期限届满后转为应收账款。

2、报告期各期末，晶和科技应收账款及合同资产余额前五大客户情况

（1）应收账款

报告期各期，前五大应收账款客户、应收账款余额、账龄及坏账准备计提、期后回款情况如下：

单位：万元

单位名称	2026 年 5 月 31 日						
	应收账款账面余额	1 年以内账龄占比	1 年以上账龄占比	已计提坏账准备余额	坏账计提比例	是否逾期	截至 2026 年 10 月末回款比例
客户 B	4,531.65	51.31%	1-2 年内 48.69%	336.91	7.43%	否	35.31%
客户 D	1,839.83	85.37%	1-2 年内 14.63%	103.06	5.60%	是	14.62%
客户 I	1,218.83	0.09%	1-2 年内 99.91%	121.83	10.00%	是	-
客户 A	1,116.87	68.73%	1-2 年内 31.27%	73.31	6.56%	否	-

客户 J	710.58	-	1-2 年内 100.00%	71.06	10.00%	否	0.34%
合计	**9,417.77**	**/**	**/**	**706.16**	**7.50%**		**19.87%**
单位名称	**2025 年 12 月 31 日**						
	应收账款期末余额	**1 年以内账龄占比**	**1 年以上账龄占比**	**已计提坏账准备余额**	**坏账计提比例**	**是否逾期**	**截至 2026 年 10 月末回款比例**
客户 B	3,582.84	68.24%	1-2 年内 31.76%	236.04	6.59%	否	70.45%
客户 D	1,512.60	91.49%	1-2 年内 8.51%	82.07	5.43%	是	77.91%
客户 I	1,217.73	-	1-2 年内 100.00%	121.77	10.00%	是	-
客户 A	759.64	100.00%		37.98	5.00%	否	83.90%
客户 J	715.40	-	1-2 年内 100.00%	71.54	10.00%	否	0.34%
合计	**7,788.21**	**/**	**/**	**549.40**	**7.05%**		**55.76%**
单位名称	**2024 年 12 月 31 日**						
	应收账款期末余额	**1 年以内账龄占比**	**1 年以上账龄占比**	**已计提坏账准备余额**	**坏账计提比例**	**是否逾期**	**截至 2026 年 10 月末回款比例**
客户 B	2,837.89	90.15%	1-2 年内 9.85%	155.88	5.49%	否	100.00%
客户 I	2,324.33	59.43%	1-2 年内 40.57%	163.36	7.03%	是	47.04%
客户 D	2,108.48	76.73%	1-2 年内 23.27%	129.96	6.16%	否	100.00%
客户 J	975.18	100%	-	48.76	5.00%	否	38.33%
客户 K	702.87	100%	-	35.14	5.00%	否	78.81%
合计	**8,948.75**	**/**	**/**	**533.10**	**5.96%**		**77.86%**

报告期各期，前五大应收账款客户坏账准备计提比例分别为 5.96%、7.05%、7.50%，主要客户款项主要集中在 1 年以内及 1-2 年，整体账龄结构较为健康。以上客户结算安排如下：

单位名称	交易类型	项目名称	结算安排
客户 B	EMC 服务	项目 4	按季结算，提供第三方节能量审核报告后支付；实际执行受地方财政拨付进度影响。
客户 D	EMC 服务	项目 8	按季度计算并支付；具体时间依市财政局拨付进度。
客户 A	节能照明产品销售	项目 36（一期、二期）	按合同生效（预付 50%）、供货进度、第三方结算评审等节点支付；具体时间以财政拨款为准。
客户 I	节能照明产品销售（含安	项目 38 等	项目完工验收合格且经照度抽检合格后支付采购结算款的 80%；项目完工

单位名称	交易类型	项目名称	结算安排
	装工程）		验收合格满一年且经照度抽检合格后支付采购结算款的 20%。
客户 J	节能照明产品销售（含安装）	项目 39、项目 40、项目 41 等	背靠背付款，最终业主验收且收到业主款项后，按比例 7 个工作日内支付。
客户 K	节能照明产品销售	项目 42	按合同节点分 3 期支付：中标后第 6 个月（60%）、第 9 个月（20%）、第 12 个月（20%）。

晶和科技 EMC 项目合同通常约定按季度支付的结算周期，但由于客户以地方政府部门及城投平台为主，部分合同在条款中明确了财政资金拨付的客观影响。例如，项目 8 约定“具体支付时间依据客户 D 所在区域财政局的拨付进度进行支付”。因此，项目请款需经过内部审批及财政拨付双重环节，具有一定时间周期。

截至 2026 年 10 月末，逾期客户未回款原因如下：

单位名称	未回款原因
客户 D	2025 年、2026 年受财政资金年度安排及结算支付进度等因素影响，部分款项逾期支付，此前 2024 年度均按合同约定回款。
客户 I	部分订单尚处于项目整体验收、结算资料审核或质保金未到期阶段，叠加采购人内部审批及资金拨付节奏影响，导致回款比例未完全覆盖。

受地方政府财政资金审批与拨付节奏影响，晶和科技 EMC 项目的实际付款周期及应收账款回收期相对较长，但上述情形系政府类项目的普遍特征，属于时间性滞后逾期，而非实质性违约。非政府类客户出现的逾期，主要系终端业主付款延后，以及客户内部验收结算审批周期较长所致；相关款项虽存在一定滞后，但均处于正常的商业结算框架内，不存在恶意拖欠或信用恶化情形。

（2）合同资产

报告期各期末，晶和科技合同资产余额分别为 1,544.75 万元、1,323.66 万元和 1,072.99 万元，其中余额排名前五的客户占合同资产余额合计的比例分别为 49.80%、52.82%和 49.28%。报告期各期末合同资产余额前五名客户及项目情况如下：

单位：万元

单位名称	2026 年 5 月 31 日					
	合同资产期末余额	1 年以内账龄	1 年以上账龄占比	已计提减值准备	坏账计提比例	截至 2026 年 10 月末

		占比		余额		回款比例
客户 L	196.07	-	4-5 年 100.00%	156.85	80.00%	-
客户 M	99.00	-	5 年以上 100.00%	99.00	100.00%	-
客户 N	97.32	40.70%	4-5 年 59.30%	48.15	49.48%	-
客户 O	72.39	-	4-5 年 100.00%	57.91	80.00%	-
客户 P	64.00	-	2-3 年 77.40%；3-4 年 22.60%	22.09	34.52%	-
合计	**528.78**	/	/	**384.01**	**72.62%**	-
单位名称	**2025 年 12 月 31 日**					
	合同资产期末余额	**1 年以内账龄占比**	**1 年以上账龄占比**	**已计提减值准备余额**	**坏账计提比例**	**截至 2026 年 10 月末回款比例**
客户 Q	234.34	-	5 年以上 100.00%	234.34	100.00%	100.00%
客户 L	196.07	-	4-5 年 100.00%	156.85	80.00%	-
客户 M	99.00	-	5 年以上 100.00%	99.00	100.00%	-
客户 N	97.32	40.70%	4-5 年 59.30%	48.15	49.48%	-
客户 O	72.39	-	4-5 年 100.00%	57.91	80.00%	-
合计	**699.12**	/	/	**596.26**	**85.29%**	**33.52%**
单位名称	**2024 年 12 月 31 日**					
	合同资产期末余额	**1 年以内账龄占比**	**1 年以上账龄占比**	**已计提减值准备余额**	**坏账计提比例**	**截至 2026 年 10 月末回款比例**
客户 Q	234.34	-	5 年以上 100.00%	234.34	100.00%	100.00%
客户 M	198.00	-	4-5 年 100.00%	158.40	80.00%	50.00%
客户 L	196.07	-	3-4 年 100.00%	98.03	50.00%	-
客户 O	76.95	-	3-4 年 100.00%	38.48	50.00%	-
客户 P	64.00	-	1-2 年 77.40%；2-3 年：22.60%	9.29	14.52%	-
合计	**769.36**	/	/	**538.54**	**70.00%**	**43.33%**

以上合同资产客户对应项目结算安排如下：

单位名称	交易类型	项目名称	结算安排
客户 L	节能照明产品销售	项目 43	剩余的款项项目验收合格之日起满 5 年考核通过后付至该部分实际结算金额的 90%，满 10 年考核通过后付至该部分实际结算金额的 10%。
客户 M	节能照明产品销售	项目 44	履约保证金转为质保金，整灯质保期满后 15 个工作日内无息退 50%的质保金，光源质保期满（十年）后 15 个工作日内无息退还剩余 50%的质保金。
客户 N	节能照明产品销售配套安装施工	项目 45	剩余的合同金额项目验收合格之日起满 5 年考核通过后付至灯具及单灯控制器实际结算金额的 90%；满 10 年考核通过后付至灯具及单灯控制器实际结算金额的 100%。剩余的合同金额项目验收合格之日起满两年考核通过后付至施工及辅材实际结算金额的 100%。
客户 O	节能照明产品销售配套安装施工	项目 46	支付期次 6，支付比例 10%，安装验收合格后满五年，检测灯具性能指标（色温、光效），检测费用由乙方承担。根据抽检情况、考核结果计算支付进度款；乙方须在甲方付款前提交同等金额（含税）的增值税专用发票。
客户 P	节能照明产品销售	项目 47	自设备安装、调试、验收完成之日起，每满 1 年支付合同值 4%，直至支付至合同值满。
客户 Q	节能照明产品销售	项目 48	截至 2026 年 2 月 27 日已支付完全部款项。

晶和科技合同资产全部为项目质保金，系公司已履行合同义务但尚未达到合同约定质保金收款条件的附条件收款权利。报告期各期末存在的 4-5 年及 5 年以上长账龄合同资产，主要系相关项目尚处于验收、结算评审、财政拨付或质保期未届满阶段，尚未达到合同约定的质保金收款条件。因此，合同资产在质保期届满前尚未形成无条件收款权利，不适用逾期口径。

（二）结合地方财政状况、预算安排和客户履约，说明长期未结算合同资产和逾期应收款减值计提是否充分，并分析 2026 年 1-5 月经营现金流为负的原因

1、主要逾期客户信用状况未出现严重恶化迹象，相关款项具有回收基础

晶和科技政府类逾期客户主要为客户 D。2025 年度，客户 D 所在地区生产总值同比增长 6.0%，一般公共预算收入同比增长 4.0%，税收收入占比为 63.5%，地区经济及财政收入总体保持增长。晶和科技与客户 D 开展的 EMC 项目按照合

同约定分期结算，款项逾期主要系地方财政资金安排原因，导致部分款项支付延后。

晶和科技非政府类逾期客户主要为客户 I，处于正常商业结算周期，客户内部正在推进结算中，无实质性违约迹象。

综上，晶和科技主要逾期客户的款项回收延迟主要与财政资金拨付、项目验收结算等因素有关，主要客户信用状况未发生严重恶化，晶和科技已将相关逾期及客户信用风险纳入坏账准备测算，相关款项仍具有一定回收基础。

2、应收账款坏账计提充分，与同行业上市公司不存在重大差异

报告期各期末，晶和科技单项计提坏账准备的金额为 0.00 万元、508.79 万元和 1,165.17 万元，主要系客户 R、客户 S 和客户 T 等三名客户账龄较长，且信用异常，晶和科技分别按照 85%、100%和 85%比例计提坏账准备；报告期各期末，按组合计提的坏账准备金额分别为 2,762.97 万元、2,538.82 万元和 1,981.34 万元。晶和科技按组合的应收账款坏账计提比例与同行业公司会计政策不存在重大差异，具体情况如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
晶和科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
阳光照明	5%	25%	60%	80%	100%	100%
得邦照明	5%	10%	15%	100%	100%	100%
欧普照明	0-3 月：0% 3-6 月：5% 6-12 月：10%	20%	50%	100%	100%	100%
立达信	5%	10%	30%	100%	100%	100%
佛山照明	3%/2%	10%	30%	50%	80%	100%
瑞纳智能	5%	10%	20%	50%	—	100%
涪陵电力	0-1 月：3.58% 1 年内：5%	20%	50%	80%	90%	100%
南网能源	1%	10%	20%	50%	70%	100%

报告期各期末，晶和科技与同行业可比公司的应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

证券代码	公司名称	2026 年 5 月末		2025 年末		2024 年末	
		坏账准备	计提比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	坏账准备	计提比例（%）

证券代码	公司名称	2026 年 5 月末		2025 年末		2024 年末	
		坏账准备	计提比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	坏账准备	计提比例（%）
600261.SH	阳光照明	11,652.11	13.22	10,924.63	13.73	13,519.49	15.27
603303.SH	得邦照明	16,054.81	11.41	16,726.48	11.39	16,678.54	12.50
603515.SH	欧普照明	9,482.65	10.68	9,175.63	10.02	8,928.55	11.15
605365.SH	立达信	8,112.28	6.45	10,016.96	6.21	9,496.27	6.54
000541.SZ	佛山照明	19,605.33	8.59	19,867.01	8.38	18,506.46	8.01
301129.SZ	瑞纳智能	13,374.56	18.60	13,012.38	18.05	11,456.39	17.29
600452.SH	涪陵电力	7,940.51	11.20	8,390.41	12.71	4,090.50	7.04
003035.SZ	南网能源	50,168.84	13.63	52,088.12	15.44	28,138.43	9.11
行业平均		/	**11.72**	/	**11.99**	/	**10.86**
晶和科技		/	**16.01**	/	**15.26**	/	**12.72**

注：因同行业可比公司未披露 2026 年 1-5 月数据，上表 2026 年 5 月 31 日数据系同行业可比上市公司 2026 年 1-6 月数据。

晶和科技计提比例保持在 12.72%-16.01%区间，应收账款信用风险管理政策具有连续性和谨慎性，未出现大幅波动。2026 年 5 月末坏账计提比例较高，主要系计提三项单项应收账款坏账。同行业可比公司平均计提比例三年位于 10.86%-11.99%区间，晶和科技应收账款计提水平高于行业平均。

综上，晶和科技在遵循企业会计准则规定的基础上，充分考虑了应收账款的信用风险特征，坏账准备计提充分、合理，与同行业可比公司计提政策及计提比例不存在重大差异，符合《企业会计准则》的相关规定。

3、合同资产坏账计提充分，与同行业上市公司不存在重大差异

报告期各期末，合同资产账面余额分别为 1,544.75 万元、1,323.66 万元和 1,072.99 万元，对应计提的减值准备分别为 722.88 万元、779.03 万元和 547.38 万元，整体计提比例分别为 46.80%、58.85%和 51.01%。晶和科技合同资产整体坏账计提比例高于应收账款，主要原因系合同资产均为质保金，其回收时点晚于工程结算款，导致账龄结构整体偏长。

从信用风险特征来看，合同资产按账龄组合计提的各账龄段比例与应收账款完全一致，且其交易对手方与应收账款客户高度重合，均主要集中于政府机构、事业单位及国有企业，两者面临的信用风险特征无实质性差异。因此，晶和科技

按应收账款同一账龄组合比例对合同资产计提减值准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期各期末，晶和科技与同行业可比公司的合同资产坏账准备情况如下：

单位：万元

证券代码	公司名称	2026 年 5 月末		2025 年末		2024 年末	
		坏账准备	计提比例	坏账准备	计提比例	坏账准备	计提比例
600261.SH	阳光照明	72.91	60.62%	83.33	63.76%	55.74	42.03%
603303.SH	得邦照明	447.96	13.24%	419.23	13.79%	495.26	14.02%
603515.SH	欧普照明	680.39	18.46%	661.99	18.97%	606.85	18.21%
605365.SH	立达信	/	/	/	/	/	/
000541.SZ	佛山照明	90.13	80.00%	180.27	80.00%	169.00	50.00%
301129.SZ	瑞纳智能	0.13	5.00%	1.82	5.00%	1.89	5.00%
600452.SH	涪陵电力	/	/	/	/	/	/
003035.SZ	南网能源	8.10	1.00%	6.71	1.00%	1.47	1.56%
行业平均		**/**	**29.72%**	**/**	**30.42%**	**/**	**21.80%**
晶和科技		**/**	**51.01%**	**/**	**58.85%**	**/**	**46.80%**

注：因同行业可比公司未披露 2026 年 1-5 月数据，上表 2026 年 5 月 31 日数据系同行业可比上市公司 2026 年 1-6 月数据。

报告期各期末，晶和科技合同资产的减值准备计提比例分别为 46.80%、58.85%和 51.01%，均显著高于同行业可比公司平均值，主要系公司合同资产全部为账龄较长的质保金。晶和科技合同资产减值准备计提较为充足、谨慎，能够客观、公允地反映合同资产的预期信用损失风险，符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）2026 年 1-5 月经营现金流为负的原因分析

2026 年 1-5 月经营现金流为负的原因详见“一、结合主要财务数据、行业发展趋势及可比公司同期业绩，量化分析 2025 年收入和利润下降、2026 年 1—5 月盈利及经营现金流变化的原因。分业务、项目和客户说明收入、成本、毛利率和现金流，分析盈利质量及业绩稳定性”之回复。

（四）回款风险对业绩承诺和评估预测的影响

1、晶和科技回款情况不影响晶和科技业绩承诺金额

本次交易中，晶和科技业绩承诺金额以金证评估对晶和科技母公司及各子公

司出具的《资产评估报告》所载盈利预测为基础，经合并报表口径调整后，按照扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润确定。

本次收益法评估采用企业自由现金流量折现模型，评估机构根据晶和科技未来营业收入、营业成本、期间费用、资本性支出及营运资金需求等因素预测企业自由现金流量。考虑到信用减值损失和资产减值损失主要系根据会计政策计提的非现金损益项目，其计提本身不直接产生现金流出，评估机构在编制盈利预测时未单独预测未来年度信用减值损失及资产减值损失，因此应收款项未来实际回收情况的变化不会直接改变已约定的业绩承诺金额。

综上，本次交易业绩承诺金额以评估预测净利润为基础确定，相关预测未单独考虑未来信用减值损失及资产减值损失，回款风险不直接影响本次交易已约定的业绩承诺金额。

2、本次收益法评估已通过营运资金预测及长期应收款回收安排，考虑回款周期对自由现金流量及估值的影响

本次评估以晶和科技 2025 年度实际营运资金周转率作为预测期测算基础，晶和科技 2025 年度实际营运资金周转率已包含政府类客户财政拨付滞后、项目结算周期较长及回款不均衡等历史经营情况。因此，相关应收款项回款周期对营运资金占用的影响已通过营运资金周转参数予以体现。

对于历史形成的长期应收款，评估机构根据已签署合同约定的分期付款安排，逐项目、逐期预测相关款项的回收金额，并将其纳入营运资金中的“营运资本性质的长期应收款”进行测算。同时，基于谨慎性原则，本次评估未对未来新增长期应收款业务进行单独预测。

综上，晶和科技相关业务回款周期较长的经营特点，已通过历史实际营运资金周转率及长期应收款分期回收计划在本次收益法评估中予以考虑。相关评估方法能够反映正常经营情况下应收款项资金占用及分期回收对自由现金流量的影响。

六、独立财务顾问核查程序和核查意见

（一）核查程序

（1）函证程序

独立财务顾问对营业收入执行了函证程序，发函比例、回函比例及替代程序执行情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年	2024 年
营业收入（A）	8,754.24	29,277.50	30,656.21
营业收入发函金额（B）	7,706.59	23,755.86	26,978.29
回函相符金额（C）	5,596.05	18,430.51	16,046.78
回函不符金额（D）	1,877.01	2,984.46	6,969.06
回函不符核实差异后可确认金额（E）	1,877.01	2,984.46	6,969.06
未回函金额（F）	233.52	2,340.90	3,962.45
未回函替代测试金额（G）	233.52	2,340.90	3,962.45
发函比例（H=B/A）	88.03%	81.14%	88.00%
回函可确认比例（J=（C+E）/A）	85.36%	73.14%	75.08%
未回函替代测试金额比例（K=G/A）	2.67%	8.00%	12.93%
回函及未回函替代测试核查比例合计（L=J+K）	88.03%	81.14%	88.00%

报告期各期，独立财务顾问对晶和科技营业收入发函比例达 88.00%、81.14%、88.03%，针对报告期内未回函或回函不符的客户，项目组执行了替代性测试。考虑替代程序后，回函直接及调节确认、替代性测试覆盖比例合计占营业收入比例为 88.00%、81.14%、88.03%。

（2）现场走访

独立财务顾问对晶和科技主要客户执行走访程序，了解晶和科技主要客户的基本情况、主营业务、业务合作情况及是否存在关联关系等，各期走访情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年	2024 年
访谈客户销售收入金额（A）	4,877.79	13,422.56	13,978.60
营业收入（B）	8,754.24	29,277.50	30,656.21
访谈客户销售收入占比（C=A/B）	**55.72%**	**45.85%**	**45.60%**

上述走访金额占营业收入比例相对较低，主要系晶和科技 EMC 业务的客户主要集中于政府部门、事业单位及地方国资平台，受内部管理规定及对外接待制度限制，通常对中介机构的实地走访、当面访谈存在较高门槛，部分客户明确表示不便接受现场访谈。针对上述未能实地走访的情形，独立财务顾问已执行了替代性核查程序，包括：

①实施函证程序：向未走访客户发送询证函，对其报告期内的交易金额、期末往来余额及项目运行状态进行确认；

②执行细节测试：获取并抽查相关项目的招投标文件、业务合同、立项审批文件、项目验收单、节能量确认单及结算凭证等原始单据，核实交易的真实性与准确性。

通过上述补充程序，独立财务顾问已获取了充分、适当的核查证据，确认晶和科技与上述未接受访谈的客户交易不存在异常。

（3）节能效益结算——收入细节测试及回款核查

独立财务顾问对报告期各期 EMC 项目执行了收入细节测试及回款核查，以检查节能效益结算的真实性和准确性。各期节能效益收入核查金额占各期 EMC 项目收入金额的比例分别为 89.37%、88.16%、90.30%；报告期各期 EMC 项目回款核查金额占各期回款金额的比例分别为 88.54%、76.49%、88.17%。EMC 业务项目节能效益结算及回款核查情况如下表：

单位：万元

项目\期间	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
核查合同、收入计算复查金额（A）	4,991.96	15,225.39	16,267.36
收入金额（B）	5,528.28	17,270.02	18,202.86
核查金额占收入金额的比例（C=A/B）	**90.30%**	**88.16%**	**89.37%**
核查回款金额（E）	4,874.53	13,323.67	12,706.39
回款金额（F）	5,528.44	17,417.89	14,350.42
回款核查金额占回款金额的比例（G=E/F）	**88.17%**	**76.49%**	**88.54%**

（4）收入截止性测试

独立财务顾问对报告期各期 EMC 项目执行了收入截止性测试，以核查相关收入是否已记录于恰当的会计期间，具体程序包括复核相关合同与财务凭证，获

取并核对资产负债表日前后项目的节能效益核定单、客户结算单、抄表记录、发票及回款流水等支持性文件，并结合客户函证与期后事项检查，以验证收入确认是否存在跨期情形。

报告期内，对晶和科技收入截止性测试核查比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-5 月	2025 年度	2024 年度
截止日前 1 个月测试金额（A）	1,398.20	3,981.64	5,895.18
截止日前 1 个月收入总额（B）	1,769.15	5,187.59	6,771.76
核查比例（C=A/B）	**79.03%**	**76.75%**	**87.06%**
截止日后 1 个月测试金额（E）	941.17	1,155.61	1,237.13
截止日后 1 个月收入总额（F）	1,659.77	1,414.53	1,542.70
核查比例（G=E/F）	**56.70%**	**81.70%**	**80.19%**

（5）资金流水核查

①获取晶和科技及全部子公司报告期内银行账户开立清单、独立获取期末余额及交易金额占比 85%以上银行账户的交易流水、全部账户的银行序时账。

②对发生额绝对值超过 100 万元的大额交易进行双向核对，检查是否存在大额异常流水，银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致。

③对报告期内参与日常经营的董事、高级管理人员及出纳等关键人员执行个人资金流水核查。独立获取上述人员报告期内所有银行账户清单及银行账户流水，对单笔金额超过 5 万元的交易逐笔核查，重点关注与晶和科技及其子公司、客户、供应商、关联方、员工等主体之间的资金往来，检查是否存在代收代付公司款项、账外资金循环、体外资金池、资金占用、利益输送、商业贿赂、异常大额取现等情形；对大额交易进一步获取交易背景说明及支持性证据，形成核查底稿并记录核查结论。

（6）其他核查程序

除上述程序外，针对晶和科技报告期内营业收入的真实性和准确性，独立财务顾问执行了以下核查程序：

①获取并查阅了晶和科技与销售相关的内部控制制度，访谈了财务负责人和业务部门相关负责人，了解晶和科技销售政策、业务流程等情况。

②执行穿行测试，对晶和科技报告期各期营业收入执行穿行测试的样本数量均为 24 笔，了解并核查晶和科技与销售相关的内部控制和控制的有效性。

③对营业收入实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明原因。访谈晶和科技业务部门、财务部门相关人员，了解晶和科技的主要产品结构、主要客户群体及收入变动等情况；取得报告期内晶和科技的销售收入成本表，从产品类别、客户类别等多个维度分析报告期内收入及毛利率变动情况及合理性。

④查阅报告期内客户的工商信息、官方网站、年度报告等公开信息资料；了解客户基本信息、业务相关性及客户真实性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）晶和科技结合具体业务流程所采用的收入确认方法及确认时点，符合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，与同行业可比上市公司披露的惯例政策一致，不存在重大差异，不存在提前确认收入、少计成本或通过验收结算调节利润的情形。

（2）晶和科技在遵循企业会计准则规定的基础上，充分考虑了应收款项和合同资产的信用风险特征，坏账准备计提充分、合理，与同行业可比公司计提政策及计提比例不存在重大差异，符合《企业会计准则》的相关规定。

（3）通过实施 EMC 项目函证、现场走访和节能效益结算及回款核查，晶和科技在手 EMC 项目由晶和科技实质控制运营或建设，晶和科技对每个 EMC 项目派有驻场工作人员实施运维和建设管理。晶和科技收入确认符合《企业会计准则》的相关规定。晶和科技客户以政府机构、事业单位及大型国有企业为主，该类客户信用良好，但付款需履行财政资金审批、预算拨付等内部程序，付款周期相对较长，导致期后短期回款比例偏低，但后续回款具有较高保障。报告期内，晶和科技未发生重大坏账损失，应收账款整体回收风险可控，不存在重大坏账风险。

（4）经营活动现金流量净额阶段性为负，主要系销售回款受地方政府财政拨付及项目验收结算周期影响，回款进度阶段性滞后，不属于晶和科技经营恶化，回款风险对业绩承诺实现和评估预测的不利影响整体可控，相关风险已在业绩承

诺安排和评估预测中予以考虑。未发现参与晶和科技日常经营的董事、高级管理人员及核心岗位人员存在代收代付款项、账外资金循环、资金占用、利益输送、商业贿赂或异常大额取现等重大异常情形。

问题 6.关于晶和科技评估合理性

报告书显示，晶和科技 100%股权收益法评估值 49,100 万元，较账面归母净资产 39,051.93 万元增值 25.73%。评估预计 2027 年新增 EMC 项目含税合同额 50,000 万元，2028—2030 年参照该规模，统一按 10 年合同期、6 个月建设期预测。详细预测期至 2037 年，2038 年进入永续期。本次评估值低于报告书披露的 2025 年 7 月评估值 50,390 万元及 2025 年 12 月股权转让对应的整体估值 50,750 万元。请你公司：

（1）结合历史新增合同额、中标率、市场空间、客户预算、产能和截至回函日订单储备，量化说明 2027 年起每年新增 5 亿元 EMC 合同的依据及可实现性。逐项目说明统一采用 6 个月建设期、10 年合同期等假设是否与历史项目匹配，并纳入延期投运、节能率不达标、提前终止和财政支付延迟情景重新测算。

（2）说明新增项目资本开支、借款、营运资金和回款预测是否完整反映 EMC 业务长期投入及回收风险。披露折现率计算过程，说明详细预测期至 2037 年、2038 年进入永续期的依据，并对新增合同额、投运进度、节能率、回款周期和折现率进行敏感性分析，量化对评估值和交易作价的影响。

（3）比较本次评估与 2025 年 7 月评估、2025 年 12 月股权转让的经营基础、主要参数和交易条件，说明盈利预期变化与评估值下降之间的逻辑，以及本次交易定价是否公允。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。请会计师对预测口径与历史财务数据、业绩承诺口径的一致性核查并发表明确意见。请律师对历史股权变动、营业期限、诉讼及特殊股东权利相关事项核查并发表明确意见。

回复：

一、结合历史新增合同额、中标率、市场空间、客户预算、产能和截至回函日订单储备，量化说明 2027 年起每年新增 5 亿元 EMC 合同的依据及可实现性。逐项目说明统一采用 6 个月建设期、10 年合同期等假设是否与历史项目匹配，并纳入延期投运、节能率不达标、提前终止和财政支付延迟情景重新测算

（一）结合历史新增合同额、中标率、市场空间、客户预算、产能和截至回函日订单储备，量化说明 2027 年起每年新增 5 亿元 EMC 合同的依据及可实现性

本次评估预测晶和科技 2027 年至 2030 年每年新增 EMC 项目含税合同金额 5 亿元，折合不含税金额 47,169.81 万元。新增项目按当年开工、建设期 6 个月、合同期 10 年预测收入；2031 年起不再预测新增项目，存量及在手项目合同期满后按原投资规模续投，营业收入保持 2031 年水平。上述预测的依据如下：

1、历史新签合同情况

2022 年以来，晶和科技新签 EMC 项目合同情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-5 月
新签 EMC 项目合同金额（含税）	8,306.72	32,305.41	6,800.00	45,677.68	18,533.15
新签 EMC 项目数量（个）	4	4	1	4	3

2022 年至 2025 年，晶和科技新签 EMC 合同金额由 8,306.72 万元增长至 45,677.68 万元，年均复合增长率为 76.51%。虽然受单个项目规模及招投标时点影响，晶和科技各年度新签合同金额存在一定波动，但整体呈快速增长趋势。2025 年 1 月至 2026 年 5 月，晶和科技累计新签 EMC 合同金额 6.42 亿元，折合年均新签合同金额约 4.53 亿元。本次评估预测 2027 年至 2030 年每年新增 EMC 合同 5 亿元，较上述 2025 年以来折算的年均新签合同规模增长 10.31%，增长率低于 2022 年至 2025 年历史新签合同金额 76.51%的年均复合增长率。

综上，晶和科技近年来新签 EMC 合同规模整体增长，2025 年以来年均新签合同规模已接近 5 亿元，综合考虑晶和科技历史合同获取情况及近期业务发展情况，本次评估预测 2027 年至 2030 年每年新增 5 亿元 EMC 合同具有可实现性。

2、市场空间、行业发展情况和预算情况

（1）道路照明 EMC 市场空间较大，为晶和科技 EMC 业务持续发展提供了良好的外部环境

从行业发展趋势来看，随着早期 LED 路灯陆续进入更新周期，叠加传统高压钠灯替换及道路照明智慧化改造需求，市政照明 EMC 市场需求持续释放。2026

年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》，明确提出推进公共机构照明等设施设备节能降碳改造，推广能源费用托管等合同能源管理模式，为道路照明 EMC 业务发展提供了政策支持。

根据公开招投标数据，2025 年全国正式挂网的道路照明 EMC 项目 135 个，其中托管类合同能源管理项目招标预算总金额超过 70 亿元。考虑到道路照明 EMC 市场需求持续增长、市场容量逐步扩大，本次预测每年新增 5 亿元合同金额占现有市场规模的比例相对较低，具有相应的市场空间支撑。

晶和科技累计投运合同能源管理项目 50 余个，管理灯具超过 75 万盏，具备丰富的项目实施及运营经验，未来可以依托中国节能在品牌及产业资源等方面的支持，进一步提升市场占有率。

（2）市政照明 EMC 项目具有预算管理机制，为新增项目实施提供资金保障基础

晶和科技市政照明 EMC 项目的招标方主要为地方政府市政管理部门、城市照明管理机构及相关国有企业。道路照明属于城市公共服务的重要组成部分，相关能源费用及设施运维支出具有持续性，地方政府通常根据市政公用事业支出需求及年度财政预算安排，组织实施道路照明节能改造及能源托管项目。根据国管局、国家发展改革委、财政部《关于鼓励和支持公共机构采用能源费用托管服务的意见》，公共机构按照政府采购相关规定组织能源费用托管项目采购，并按照预算管理有关规定将托管费用列入单位预算，视同能源资源及运维费用。因此，能源托管项目符合地方政府控制前期投资支出、通过节能效益实现长期资金平衡的需求，有利于相关项目持续落地。

综上，道路照明 EMC 市场规模较大，存量设施更新及节能降碳政策为行业发展提供了持续需求，同时政府类能源托管项目通常纳入政府预算管理。本次评估预测每年新增 5 亿元 EMC 合同，与现有市场容量、行业发展趋势及政府类客户预算安排相匹配，具备可实现性。

3、公司产能情况

晶和科技 EMC 业务主要通过投资建设节能改造项目，并在运营期内取得节能效益分享或能源托管收入，不涉及传统制造企业生产线、机器设备等固定产能

限制，晶和科技项目实施能力主要取决于项目管理、施工组织及外部协作能力。

从实际项目执行情况来看，2026 年晶和科技同步推进 6 个 EMC 项目，含税合同金额合计 6.17 亿元，涉及改造灯具约 15.62 万盏。其中，5 个项目已于 2026 年 6 月至 10 月陆续完成验收并投入运营，剩余 1 个项目预计于 2026 年 12 月投运。按照上述项目规模测算，本次评估预测每年新增 5 亿元 EMC 合同，对应改造灯具约 12.65 万盏，低于 2026 年实际组织实施的项目规模，晶和科技现有项目管理及施工组织能力能够满足预测期每年新增 5 亿元 EMC 合同的实施需求。

4、历史中标情况及截至本核查意见出具日的订单储备情况

2023 年至 2026 年 5 月，晶和科技累计参与 EMC 项目投标 43 个，投标金额合计约 30.98 亿元，其中中标 14 个，中标金额合计约 10.21 亿元，按中标金额计算的历史中标率为 32.96%，具备持续获取 EMC 项目的业务基础。

截至本核查意见出具日，晶和科技持续跟踪的照明节能项目共计 38 个，预计合同金额合计约 67.99 亿元，具体情况如下：

预计招投标时间	项目数量	预计合同金额	按历史中标率测算的潜在中标金额
2026 年 11 月-2027 年末	38	67.99 亿元	22.41 亿元

上述 EMC 项目分布于浙江、安徽、江西、湖南、陕西、北京、重庆等国内多个省市，项目类型以城市道路照明节能改造及能源托管项目为主。部分项目已正式挂网招标，其余项目正在推进招标前期相关工作。

从项目储备规模来看，晶和科技跟踪 EMC 项目预计合同金额合计 67.99 亿元，为本次评估预测每年新增 5 亿元合同金额的 13.60 倍；按照历史中标率 32.96%测算，对应潜在中标金额约 22.41 亿元，可以覆盖 2027 年至 2030 年四年预测新增合同总额。从项目获取要求来看，按照历史中标率 32.96%测算，晶和科技每年实现新增 EMC 合同 5 亿元，需要参与投标的项目金额约 15.17 亿元。现有跟踪 EMC 项目储备 67.99 亿元，为上述年度所需投标规模的 4.48 倍。结合晶和科技近年来持续拓展项目储备及历史中标情况，预测期每年新增 5 亿元合同具有相应的项目获取基础。

综合考虑晶和科技近期新签规模、历史中标率、市场空间、客户预算、产能及订单储备等情况，本次预测 2027 年起每年新增 5 亿元 EMC 合同具有可实现

性。

（二）逐项目说明统一采用 6 个月建设期、10 年合同期等假设是否与历史项目匹配

1、主要项目参数逐项情况

截至 2026 年 5 月 31 日，晶和科技共有 27 个在运营 EMC 项目、6 个在建 EMC 项目，各项目的建设期和运营期情况如下：

序号	项目名称	建设期（月）	运营期（年）
1	项目 1	2	10
2	项目 2	3	8
3	项目 3	7	10
4	项目 4	3	10
5	项目 5	7	10
6	项目 6	4	10
7	项目 7	6	10
8	项目 8	5	8
9	项目 9	5	10
10	项目 10	5	8
11	项目 11	3	10
12	项目 12	5	11
13	项目 13	2	8
14	项目 14	6	10
15	项目 15	6	10
16	项目 16	6	10
17	项目 17	4	10
18	项目 18	5	8
19	项目 19	5	10
20	项目 20	5	5
21	项目 21	6	8
22	项目 22	5	11
23	项目 23	1	约 8
24	项目 24	2	5
25	项目 25	5	10

序号	项目名称	建设期（月）	运营期（年）
26	项目 26	5	约 15.7
27	项目 27	2	约 7.9
28	项目 28	4	10
29	项目 29	6	10
30	项目 30	5	10
31	项目 31	6	8
32	项目 32	6	10
33	项目 33	3	8
EMC 项目平均值		**4.55**	**9.32**

注：第 1-27 项为在运营项目，第 28-33 项为在建项目。

2、采用 6 个月建设期具有历史项目依据，符合晶和科技实际项目建设情况

根据上述 33 个 EMC 项目的建设期情况，晶和科技历史及在手 EMC 项目建设期为 1-7 个月，平均建设期约 4.55 个月。其中，建设期不超过 6 个月的项目共 31 个，占比 93.94%。晶和科技 EMC 项目建设周期主要受灯具改造数量、现场施工条件、项目地域分布及客户验收安排等因素影响，历史项目建设期主要集中于 3—6 个月。本次评估对预测期新增 EMC 项目采用 6 个月建设期，高于历史项目平均建设期，且能够覆盖 93.94%的历史及在手项目建设周期，符合晶和科技实际项目建设情况，具有充分的历史项目依据，建设期预测具有合理性。

3、采用 10 年运营期与历史项目主要合同期限相匹配

根据上述 33 个 EMC 项目的合同约定，晶和科技历史及在手 EMC 项目运营期限主要集中于 8—10 年，平均运营期限约 9.32 年。其中，10 年期项目 18 个，占比 54.55%，10 年期项目为晶和科技历史及在手 EMC 项目中数量最多、占比最高的合同期限。本次评估对预测期新增 EMC 项目统一采用 10 年运营期，主要参考晶和科技历史及在手项目中占比最高的合同期限，并结合市政道路照明节能改造项目通常需要通过较长运营期收回前期投入、实现投资收益的业务特点确定。本次评估采用 10 年运营期，与晶和科技历史及在手项目以 8-10 年为主、其中 10 年期项目占比最高的实际情况相匹配，具有充分的历史合同依据，运营期预测具有合理性。

（三）纳入延期投运、节能率不达标、提前终止和财政支付延迟情景重新测算

以本次收益法评估模型为基础，在其他参数保持不变的情况下，分别对延期投运、节能率不达标、提前终止和财政支付延迟四类不利情景分别进行测算，结果如下：

单位：万元

情景	测算假设	评估值	较基准变动额	变动率
情景一：延期投运	2027 年至 2030 年新增项目自开工至投运的周期由 6 个月延长至 12 个月，合同期仍为 10 年	47,400.00	-1,700.00	-3.46%
情景二：节能率不达标	新增项目因节能率考核扣款，节能效益收入较预测下降 2%，运维成本及项目投资不变	45,400.00	-3,700.00	-7.54%
情景三：合同提前终止	新增项目合同金额的 5%因业主原因提前终止，剩余期间收入无法收回且已投资产无残值，相应运维成本不再发生	43,800.00	-5,300.00	-10.79%
情景四：财政支付延迟	应收账款回款周期较 2025 年水平延长 30 天	46,200.00	-2,900.00	-5.91%
	应收账款回款周期较 2025 年水平延长 60 天	43,400.00	-5,700.00	-11.61%

根据上述测算结果，在各单一不利情景下，晶和科技评估值较基准评估值下降 3.46%至 11.61%，其中财政支付延迟及提前终止的影响相对较大。从 EMC 项目实际运营情况来看，晶和科技 EMC 项目建设周期总体较短，实际节电率满足合同约定要求，未发生因自身原因导致合同解除或提前终止的情形，经营活动现金流入总体稳定，本次评估关于基准情景下的评估假设具有合理性。

需要说明的是，上述情景分析系在其他参数保持不变的情况下，分别测算单一不利因素对评估值的影响，不代表多项风险同时发生时的评估结果，亦未考虑业绩补偿、减值补偿等交易保障措施的影响。

二、说明新增项目资本开支、借款、营运资金和回款预测是否完整反映 EMC 业务长期投入及回收风险。披露折现率计算过程，说明详细预测期至 2037 年、2038 年进入永续期的依据，并对新增合同额、投运进度、节能率、回款周期和折现率进行敏感性分析，量化对评估值和交易作价的影响

（一）说明新增项目资本开支、借款、营运资金和回款预测是否完整反映 EMC 业务长期投入及回收风险

晶和科技 EMC 业务具有前期资本投入较大，项目建设完成后通过运营期逐步回收投资且回收期较长的特点。本次收益法评估结合上述业务特点，对新增 EMC 项目资本性支出、借款规模及还本付息安排、营运资金占用和现金流回收情况进行了预测，并将相关因素对企业自由现金流的影响纳入评估模型。

1、新增项目资本开支及融资需求的预测

（1）新增项目资本性支出预测

本次评估预测的资本性支出包括扩张性资本性支出和更新性资本性支出，其中扩张性资本性支出主要为新增 EMC 项目所需的固定资产、无形资产等长期资产投入，包括评估基准日在建项目尚需发生的后续投入。更新性资本性支出主要为现有长期资产达到预计使用年限后，为了维持持续经营而必须投入的更新或替换支出。具体预测如下：

单位：万元

年度	新增 EMC 资产投入	其他更新资本性支出	资本性支出合计
2026 年 6-12 月	1,774.87	0.00	1,774.87
2027 年	13,207.55	1,236.99	14,444.54
2028 年	13,207.55	203.96	13,411.51
2029 年	13,207.55	135.34	13,342.89
2030 年	13,207.55	269.43	13,476.98
2031 年	114.23	189.08	303.31
2032 年	2,028.55	681.52	2,710.07
2033 年	3,890.37	396.39	4,286.76
2034 年	2,457.38	224.49	2,681.87
2035 年	0.00	417.28	417.28
2036 年	8,776.31	340.55	9,116.86
2037 年	8,115.30	490.21	8,605.51
2038 年及以后	8,115.30	490.21	8,605.51

注 1：2026 年 6-12 月新增 EMC 资产投入包含基准日在建项目后续投入，其中，固定资产投入 879.89 万元、无形资产投入 894.98 万元；
注 2：更新性资本性支出系除 EMC 相关资产以外的现有固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产在未来经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出；
注 3：2037 年及永续年资本性支出以未来年度资本性支出的年金现值进行确定。

上述资本性支出均已作为现金流出纳入收益法评估模型，并相应扣减预测期及稳定期企业自由现金流。本次评估考虑了新增 EMC 项目集中建设所需的资本投入，也考虑了后续项目更新及续投形成的持续资本性支出，与 EMC 业务前期投入较大、后续需持续投入的经营特点相匹配，资本性支出预测具有合理性。

（2）借款规模、利率及还本付息的安排

截至评估基准日，晶和科技母公司付息债务本金合计 9,310.00 万元，加权平均年利率 2.20%。本次评估结合新增 EMC 项目资本投入规模、现有债务偿还安排及未来经营现金流情况，预测 2026 年至 2030 年通过新增借款满足项目建设资金需求，2031 年起随着前期项目陆续进入稳定运营及现金回收阶段，逐步偿还付息债务，具体如下：

单位：万元

预测期	期初付息债务	本期新增借款	本期偿还借款	期末付息债务	平均年利率	利息支出
2026 年 6-12 月	9,310.00	2,000.00	5,555.00	5,755.00	2.20%	96.67
2027 年	5,755.00	11,000.00	230.00	16,525.00	2.20%	245.08
2028 年	16,525.00	10,000.00	3,525.00	23,000.00	2.20%	434.78
2029 年	23,000.00	5,000.00	-	28,000.00	2.20%	561.00
2030 年	28,000.00	4,000.00	-	32,000.00	2.20%	660.00
2031 年	32,000.00	-	8,000.00	24,000.00	2.20%	616.00
2032 年	24,000.00	-	8,000.00	16,000.00	2.20%	440.00
2033 年	16,000.00	-	7,000.00	9,000.00	2.20%	275.00
2034 年	9,000.00	-	4,000.00	5,000.00	2.20%	154.00
2035 年及以后	5,000.00	-	-	5,000.00	2.20%	110.00

注 1：利息支出=（期初付息债务+期末付息债务）÷2×平均年利率，2026 年 6-12 月按 7 个月计算；
注 2：假设 2035 年起付息债务维持 5,000.00 万元，年利息支出 110.00 万元。

截至本核查意见出具日，晶和科技已取得银行授信额度 93,300.00 万元，已使用 11,070.00 万元，在剩余可使用的额度中，流动资金贷款额度为 46,730.00 万元，授信额度较为充足，可以覆盖 2027 年-2030 年新增借款需求。此外，晶和科技可结合新增 EMC 项目建设情况及融资需求，向金融机构申请中长期项目贷款，进一步优化融资期限与项目投资回收周期的匹配性。

因此，本次评估新增借款规模与 EMC 项目集中建设期资金需求相匹配，后

续还款安排与项目进入运营期后的现金流回收情况相衔接。结合晶和科技现有银行授信情况及历史融资成本，本次评估对新增借款及还本付息安排的预测具有合理性。

2、营运资本的预测

本次评估结合晶和科技历史经营情况、经营性资产及负债周转水平，以及EMC 业务回款周期较长的经营特点，对预测期营运资金需求进行了测算。

（1）营运资本的测算范围

本次评估采用经营性营运资本口径，营运资本主要包括经营所需的最低货币资金、应收票据等经营性资产，并扣除应付票据、应付账款等经营性负债，具体计算公式如下：

营运资本＝最佳货币资金保有量＋应收票据＋应收账款＋应收款项融资＋预付款项＋其他应收款＋存货＋合同资产＋其他经营性流动资产＋经营性长期应收款＋其他非流动资产－应付票据－应付账款－合同负债－应付职工薪酬－应交税费－其他应付款－其他经营性流动负债。

上述测算范围涵盖晶和科技日常经营所需的主要经营性资产及负债，并将经营性长期应收款、其他非流动资产中的质保金等项目纳入营运资本测算，考虑了EMC 项目运营及款项回收周期较长所形成的资金占用。

（2）最佳货币资金保有量的预测

本次评估根据晶和科技日常经营所需付现成本费用、历史现金周转情况及受限货币资金需求，预测最佳货币资金保有量，具体计算公式如下：

最佳货币资金保有量＝月付现成本费用×最佳货币资金保有量月数＋受限货币资金。其中：月付现成本费用＝营业成本＋税金＋期间费用－折旧和摊销。

本次评估将维持企业日常经营所需的最低货币资金纳入营运资金测算，考虑了晶和科技持续经营所需的必要流动性需求。

（3）应收类款项、应付类款项和存货的预测

对于应收账款、应收票据、合同资产、应付款项及存货等经营性资产和负债，本次评估主要采用周转率法进行预测，其中，与营业收入相关的经营性资产及负

债主要依据预测期营业收入及历史周转率确定；与营业成本相关的经营性资产及负债主要依据预测期营业成本及历史周转率确定。同时，根据经营性资产及负债周转水平测算对应的营运资金占用，并将各年度营运资本增加额从企业自由现金流中扣除。

因此，本次评估营运资本预测涵盖 EMC 业务相关主要经营性资产、负债及必要货币资金需求，已考虑应收款项长期占用及经营规模扩张形成的营运资金需求，并将相应营运资金增加额纳入企业自由现金流测算，与晶和科技实际经营模式相匹配。

3、对应收账款回收风险的考量

从历史经营情况来看，晶和科技应收账款回收周期相对较长，但经营活动现金流入总体保持稳定，最近两年及一期晶和科技经营活动现金流入与营业收入的比例分别为 101.30%、113.87%和 99.95%。考虑上述情况，本次收益法评估在营运资本预测中，已根据历史周转情况预测未来年度应收账款余额及相应的营运资金占用，使较长回款周期形成的资金占用直接反映在企业自由现金流中。同时考虑到信用减值损失属于非付现项目，评估模型采用应收账款净额进行营运资本测算，并在折现率测算中考虑相应经营风险，未单独预测信用减值损失。

4、资本性支出、融资安排及营运资金占用对自由现金流的综合影响

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，企业自由现金流在净利润基础上，加回税后付息债务利息、折旧及摊销，并扣除资本性支出及营运资本增加额。因此，新增 EMC 项目建设投入、持续更新支出及营运资金占用均直接体现在企业自由现金流预测中。晶和科技母公司预测期自由现金流情况如下：

单位：万元

预测期	净利润	税后付息债务利息	折旧和摊销	资本性支出	营运资本增加	企业自由现金流
2026 年 6-12 月	751.42	82.17	1,351.14	1,774.87	-4,056.26	4,466.12
2027 年	1,976.30	208.32	3,243.89	14,444.54	587.28	-9,603.31
2028 年	2,874.03	369.56	4,693.16	13,411.51	206.25	-5,681.01
2029 年	3,497.01	476.85	5,692.07	13,342.89	61.19	-3,738.15
2030 年	4,435.95	561.00	6,859.81	13,476.98	683.81	-2,304.03
2031 年	4,893.07	523.60	7,381.23	303.31	257.07	12,237.52

预测期	净利润	税后付息债务利息	折旧和摊销	资本性支出	营运资本增加	企业自由现金流
2032 年	4,761.92	374.00	7,431.28	2,710.07	-603.11	10,460.24
2033 年	4,793.62	233.75	7,608.40	4,286.76	-193.44	8,542.45
2034 年	4,836.32	130.90	7,516.21	2,681.87	-198.99	10,000.55
2035 年	4,713.33	93.50	7,498.46	417.28	-215.30	12,103.31
2036 年	5,010.55	93.50	7,564.43	9,116.86	20.33	3,531.29
2037 年	5,526.93	93.50	7,588.00	8,605.51	179.06	4,423.86
2038 年及以后	5,526.93	93.50	7,588.00	8,605.51	0.00	4,602.92

注：企业自由现金流＝净利润＋税后付息债务利息＋折旧和摊销－资本性支出－营运资本增加额。

综上所述，本次收益法评估结合晶和科技 EMC 业务前期集中投入、后续长期运营回收的经营特点，充分考虑了新增项目建设及后续持续资本性支出、融资需求及还本付息安排、营运资金占用和应收账款回款周期等因素，并将相关影响纳入企业自由现金流预测。预测期自由现金流变化与项目建设及投资回收周期相匹配，稳定期在考虑持续资本投入后仍保持正向自由现金流。本次评估已合理反映 EMC 业务长期资本投入及资金回收的经营特点，相关预测具有合理性。

（二）披露折现率计算过程

1、折现率模型的选取

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，计算公式如下：

$$WACC = R_d \times （1 - T） \times \frac{D}{D+E} + R_e \times \frac{E}{D+E}$$

其中：

R_e：权益资本成本；

R_d：付息债务资本成本；

E：权益价值；

D：付息债务价值；

T：企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定公司的权益资本成本，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times （R_m - R_f） + \varepsilon$$

其中：

R_e：权益资本成本；

R_f：无风险利率；

β：权益系统性风险调整系数；

（R_m－R_f）：市场风险溢价；

ε：特定风险报酬率。

2、无风险利率（Rf）的确定

根据中央国债登记结算有限责任公司编制并在中国债券信息网发布的数据，评估基准日十年期国债的到期收益率为 1.71%。

3、市场风险溢价（Rm－Rf）的确定

采用中国证券市场指数和国债收益率曲线的历史数据计算。选取沪深 300 净收益指数的年度数据，采用几何平均法，分别计算近十年各年自基日以来的年化股票市场收益率；选取十年期国债到期收益率数据，作为近十年各年的无风险利率。经综合分析，本次评估采用的市场风险溢价为 5.8%。

4、资本结构比率（D/E）的确定

经过计算，同行业可比上市公司的平均资本结构比率为 4.3%，与被评估企业资本结构有一定差异，故本次采用企业自身资本结构计算折现率。经过迭代计算，预测期各年资本结构比率如下：

项目	2026 年 6-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年及以后
D/E	11.7%	33.7%	46.8%	57.0%	65.2%	48.9%	32.6%	18.3%	10.2%

5、贝塔系数（β 系数）的确定

非上市公司的 β 系数（权益系统性风险调整系数）通常由多家可比上市公

司的平均 β 系数调整得到，即计算可比上市公司带财务杠杆的 β 系数（β_L）并调整为不带财务杠杆的 β 系数（β_U），在此基础上通过取平均值等方法得到评估对象不带财务杠杆的 β 系数（β_U），最后考虑评估对象适用的资本结构得到其带财务杠杆的 β 系数（β_L），计算公式如下：

$$\boldsymbol{\beta_L = \beta_U \times \left[1 + （1 - T） \times \frac{D}{E}\right]}$$

式中：β_L——带财务杠杆的 β 系数；

β_U——不带财务杠杆的 β 系数；

T——企业所得税税率；

D/E——付息债务与权益资本价值的比率。

本次评估选取的可比公司主要为 A 股上市公司中包含合同能源管理业务的公司和包含照明设备业务的公司（选择申万行业“家用电器--照明设备Ⅱ”下照明业务占比 80%以上且近两年经营良好的公司），其对应的剔除财务杠杆调整后 β 系数如下：

证券代码	证券简称	剔除财务杠杆调整后 β
600261.SH	阳光照明	0.7165
603303.SH	得邦照明	1.0660
603515.SH	欧普照明	0.8460
001326.SZ	联域股份	1.1539
002724.SZ	海洋王	0.8480
605365.SH	立达信	0.9177
301362.SZ	民爆光电	1.2793
000541.SZ	佛山照明	0.7467
301273.SZ	瑞晨环保	1.0383
301129.SZ	瑞纳智能	1.0701
600452.SH	涪陵电力	1.0072
003035.SZ	南网能源	0.7989

根据可比上市公司带财务杠杆的β系数、企业所得税率、资本结构比率等数据，计算得到行业剔除财务杠杆调整后β系数平均值β_U=0.9574。结合晶和科技适用的资本结构，计算得到各年权益β系数。

6、特定风险报酬率（ε）的确定

结合晶和科技与可比上市公司在企业规模、经营管理能力、所处发展阶段、对主要客户依赖程度等方面的差异，综合确定特定风险报酬率为 2.0%。

具体如下：

风险因素	风险报酬率	说明
企业规模	0.5%	经营性总资产不到 6 亿元，远小于可比上市公司
经营管理能力	0.5%	与内部控制更健全、管理团队更专业化的上市公司有差距
所处发展阶段	1.0%	业务处于快速成长期，可比公司已进入稳定期
合计	**2.0%**	

7、权益资本成本（Re）的确定

将上述参数代入权益资本成本的计算公式，计算得到预测期各年的 Re 结果如下：

项目名称	2026 年 6-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
R_e	9.8%	10.9%	11.5%	12.0%	12.3%	11.6%

项目名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年及以后
R_e	10.8%	10.1%	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%

8、付息债务资本成本（R*d*）的确定

付息债务资本成本取评估基准日企业实际平均付息债务利率 2.2%。

9、加权平均资本成本（WACC）的计算

将上述参数代入 WACC 计算公式，得到预测期各年折现率如下：

项目名称	2026 年 6-12 月	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
WACC	9.0%	8.6%	8.4%	8.3%	8.2%	8.4%

项目名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年及以后
WACC	8.6%	8.8%	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%

（三）说明详细预测期至 2037 年、2038 年进入永续期的依据

本次收益法评估详细预测期至 2037 年，2038 年起进入永续期，主要结合晶和科技存量及在手 EMC 项目运营期限、后续项目续投安排、营业收入结构、所得税优惠及资本结构变化情况确定，具体如下：

1、详细预测期覆盖存量及在手项目的完整运营周期

晶和科技 EMC 存量项目建设及运营起止时间存在差异，其中晶和科技本级在运项目最晚于 2033 年 10 月运营期届满，截至评估基准日在建的项目 28、项目 29、项目 30、项目 32 等项目运营期限延续至 2036 年。本次评估将详细预测期延长至 2037 年，覆盖上述存量及在建项目的建设、运营、合同期满及后续续投预测阶段。根据评估预测，至 2037 年存量及在手项目均已达到原合同运营期限，后续 EMC 收入主要来源于新增及续投项目。

因此，详细预测期至 2037 年可以覆盖存量及在手 EMC 项目运营周期，以及项目陆续到期后业务结构调整的过渡阶段。

2、收入规模及构成于 2037 年趋于稳定

根据本次评估预测，晶和科技母公司本级营业收入自 2031 年起保持在 39,977.19 万元，但 2031 年至 2036 年随着存量及在手项目陆续到期，相关项目收入逐步由续投项目替代。尽管营业收入总额已趋于稳定，但收入来源及项目构成仍处于调整阶段。至 2037 年，根据本次评估对新增项目及后续续投安排的预测，存量及在手项目到期后的收入替代过程基本完成，收入构成稳定后进入永续期。

3、所得税优惠的影响于 2037 年趋于稳定

晶和科技符合条件的 EMC 项目享受企业所得税“三免三减半”优惠，预测期按各项目实际优惠期限测算。本次评估根据各 EMC 项目预计投运时间及适用的税收优惠期限，分别预测相应所得税费用。随着前期项目税收优惠期限陆续届满，晶和科技所得税费用由 2031 年的 273.26 万元增至 2036 年的 514.89 万元，2037 年起趋于稳定。因此，详细预测期至 2037 年能够反映不同 EMC 项目所得税优惠期限变化对未来盈利及现金流的影响，避免在税收优惠影响尚未稳定时直接进入永续期。

4、资本结构及折现率因素

本次评估根据新增 EMC 项目建设资金需求及后续现金流回收情况，预测付息债务规模于 2030 年达到 32,000.00 万元，此后逐步偿还，2034 年末下降至 5,000.00 万元，2035 年起维持稳定，相应地预测期资本结构及折现率随借款规模变化而调整。因此，至 2038 年进入永续期时，企业资本结构及折现率已处于稳定状态，能够满足永续期采用稳定资本结构及折现率的预测要求。

综上，本次评估将详细预测期确定至 2037 年、2038 年起进入永续期，主要考虑了存量及在手 EMC 项目完整运营周期、项目到期后新增及续投业务的衔接、营业收入结构及税收优惠影响逐步稳定，以及资本结构和折现率趋于稳定等因素。详细预测期能够覆盖 EMC 业务由存量项目运营向新增及续投项目持续运营的过渡阶段，永续期设定与晶和科技长期经营模式及现金流变化特点相匹配，具有合理性。

（四）对新增合同额、投运进度、节能率、回款周期和折现率进行敏感性分析，量化对评估值和交易作价的影响

考虑到晶和科技子公司当前主要以存量 EMC 项目运营为主，收益情况比较稳定，未来新增 EMC 项目均假设由母公司晶和科技作为运营主体，故本次敏感性分析仅针对晶和科技母公司层面新增合同额、投运进度、节能率、回款周期及折现率等主要预测参数开展。

以本次基准评估值 49,100.00 万元为基础，采用单因素敏感性分析方法，在其他参数保持不变的情况下，分别调整上述主要参数，测算各因素变动对评估值的影响。敏感性分析结果如下：

单位：万元

敏感性因素	变动情况	评估值	变动率	74.168%股权交易对价	交易对价变动额
新增合同额	20.00%	53,900.00	9.78%	39,976.55	3,560.06
	10.00%	51,500.00	4.89%	38,196.52	1,780.03
	0.00%	49,100.00	0.00%	36,416.49	0.00
	-10.00%	46,700.00	-4.89%	34,636.46	-1,780.03
	-20.00%	44,300.00	-9.78%	32,856.42	-3,560.07
投运进度-建设期	新增项目建设期缩短至 4 个月	49,700.00	1.22%	36,861.50	445.01

敏感性因素	变动情况	评估值	变动率	74.168%股权交易对价	交易对价变动额
	新增项目建设期缩短至 5 个月	49,400.00	0.61%	36,638.99	222.50
	不变	49,100.00	0.00%	36,416.49	0.00
	新增项目建设期延长至 7 个月	48,800.00	-0.61%	36,193.98	-222.51
	新增项目建设期延长至 8 个月	48,500.00	-1.22%	35,971.48	-445.01
节能率（节能服务项目收入增长率）	1.00%	50,900.00	3.67%	37,751.51	1,335.02
	0.50%	50,000.00	1.83%	37,084.00	667.51
	0.00%	49,100.00	0.00%	36,416.49	0.00
	-0.50%	48,200.00	-1.83%	35,748.98	-667.51
	-1.00%	47,300.00	-3.67%	35,081.46	-1,335.03
回款周期（应收账款周转天数）	缩短 30 天	52,000.00	5.91%	38,567.36	2,150.87
	缩短 15 天	50,500.00	2.85%	37,454.84	1,038.35
	不变	49,100.00	0.00%	36,416.49	0.00
	延长 15 天	47,700.00	-2.85%	35,378.14	-1,038.35
	延长 30 天	46,200.00	-5.91%	34,265.62	-2,150.87
折现率	1.00%	43,441.14	-11.53%	32,219.42	-4,197.07
	0.50%	46,127.93	-6.05%	34,212.16	-2,204.33
	0.00%	49,100.00	0.00%	36,416.49	0.00
	-0.50%	52,414.31	6.75%	38,874.65	2,458.16
	-1.00%	56,122.75	14.30%	41,625.12	5,208.63

注 1：74.168%股权交易对价=评估值×74.168%，基准评估值及交易对价分别为 49,100.00 万元和 36,416.49 万元；除折现率外，评估值按评估模型规则取整至百万元；
注 2：新增合同额变动为 2027 年至 2030 年各年新增合同额同比例变动；投运进度为 2027 年至 2030 年新增 EMC 项目建设期变动；节能率变动为新增 EMC 项目节能效益收入相应变动，运维成本及项目投资不变；回款周期变动以 2025 年应收账款周转天数约 215 天为基础；折现率变动为预测期各年度折现率同步变动。

1、评估值及交易对价的变动区间

以基准评估值 49,100.00 万元为基础，在其他参数保持不变的情况下，分别对新增合同额、投运进度、节能率、回款周期及折现率进行单因素敏感性分析。在上述测算区间内，晶和科技 100%股权评估值的变动区间为 43,441.14 万元至 56,122.75 万元，对应 74.168%股权交易对价的变动区间为 32,219.42 万元至 41,625.12 万元。

2、主要参数的敏感程度

从敏感性分析结果来看，评估值对折现率的变动最为敏感，折现率上升或下降 1 个百分点时，评估值分别变动-11.53%和 14.30%；新增合同额次之，新增合同额上升或下降 20%时，评估值分别变动 9.78%和-9.78%；回款周期、节能率及投运进度对评估值的影响相对较小，应收账款周转天数缩短或延长 30 天、节能效益收入上升或下降 1%、新增项目建设期缩短或延长 2 个月时，评估值分别变动±5.91%、±3.67%和±1.22%。

三、比较本次评估与 2025 年 7 月评估、2025 年 12 月股权转让的经营基础、主要参数和交易条件，说明盈利预期变化与评估值下降之间的逻辑，以及本次交易定价是否公允

（一）本次评估与前次评估、前次股权转让的比较

1、评估及交易条件

前次评估系上海嘉融拟转让其所持晶和科技 5.60%股权而进行，评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，评估报告于 2025 年 7 月 4 日出具，并于 2025 年 8 月 7 日完成国有资产评估项目备案。该股权于 2025 年 9 月 30 日至 11 月 4 日在江西省产权交易所公开挂牌，2025 年 11 月 17 日签订《产权交易合同》，2025 年 12 月 31 日完成工商变更登记。前次与本次评估及交易条件的主要情况如下：

项目	前次评估及股权转让	本次评估及交易
评估基准日	2024 年 12 月 31 日	2026 年 5 月 31 日
评估目的	上海嘉融拟转让所持晶和科技部分股权	节能铁汉拟收购中节能江西、车仆实业等 7 名交易对方所持晶和科技合计 74.168%股权
评估机构	中瑞世联资产评估集团有限公司	金证（上海）资产评估有限公司
评估方法选取	收益法、市场法，选取收益法；市场法评估值为 51,574.00 万元	资产基础法、收益法，选取收益法；资产基础法评估值为 49,019.97 万元
收益预测口径	合并报表口径	母公司单体报表口径，子公司股权作为长期股权投资单独评估
母公司账面净资产	40,103.06 万元	36,227.60 万元
合并报表归母净资产	40,364.98 万元	39,051.93 万元
评估值	50,390.00 万元	49,100.00 万元
较母公司账面净	25.65%	35.53%

项目	前次评估及股权转让	本次评估及交易
资产增值率		
较合并报表归母净资产增值率	24.84%	25.73%
交易标的	5.60%股权	74.168%股权
交易方式及作价	经江西省产权交易所挂牌，最终以协议转让方式成交，成交价 2,842.00 万元，对应整体估值 50,750.00 万元	以经备案的评估结果为基础协议转让，作价 36,416.49 万元
对价支付	一次性支付	业绩承诺方交易对价分四期支付，比例分别为 85%、5%、5%、5%，第二期至第四期与业绩承诺期各年度业绩完成情况挂钩；其他交易对方交易对价分两期支付，比例分别为 70%、30%
业绩承诺及补偿	无	中节能江西、车仆实业作出 2026 年至 2028 年业绩承诺并承担减值补偿义务，补偿金额合计以其取得的交易对价为限，并提供履约担保
过渡期损益	不因过渡期损益调整交易价格	过渡期归母净资产增加由上市公司按受让比例享有，减少由交易对方以现金补足

注：根据《晶和科技审计报告》，2024 年 12 月 31 日合并报表归母净资产为 40,364.98 万元。

2、经营基础

两次评估基准日之间，晶和科技主营业务、经营模式及组织架构未发生变化，主要合并财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年度/末	2025 年度/末	2026 年 1-5 月/5 月末
营业收入	30,656.21	29,277.50	8,754.24
其中：节能产品销售	12,428.42	12,001.66	3,216.25
合同能源管理服务	18,202.86	17,270.02	5,528.28
综合毛利率	39.02%	39.23%	37.63%
其中：合同能源管理服务毛利率	49.05%	43.78%	41.47%
归属于母公司所有者的净利润	4,784.55	3,954.84	662.82
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,523.31	3,594.14	650.32
归属于母公司所有者权益	40,364.98	43,354.25	39,051.93
资产负债率	37.09%	35.87%	35.55%

与前次评估基准日相比，晶和科技经营基础的主要变化如下：

（1）近期盈利有所下降。2025 年，晶和科技营业收入、归母净利润分别同

比下降 4.50%和 17.34%，合同能源管理服务毛利率由 49.05%下降至 43.78%。2026 年 1-5 月，项目 34 已于 2025 年末运营期满，项目 35 节能效益分享期于 2026 年届满，上述两个项目 2025 年合计贡献收入 3,544.75 万元，2026 年 1-5 月贡献收入 43.67 万元；同时，自 2026 年 1 月 1 日《中华人民共和国增值税法》施行起，原适用于部分合同能源管理业务的增值税优惠政策未再延续，叠加 6 个在手项目尚处于建设期，晶和科技盈利有所下滑。

（2）新增项目储备增加。2025 年及 2026 年 1-5 月，晶和科技新签 EMC 合同金额 6.42 亿元；6 个在手项目中，5 个项目已于 2026 年 6 月至 10 月陆续投运，项目 28 预计于 2026 年 12 月投运。

（3）期间实施现金分红。2025 年度及 2026 年 1-5 月，晶和科技分别实施现金分红 1,000.00 万元和 5,000.00 万元，合计 6,000.00 万元，高于同期实现的归母净利润 4,617.66 万元。

3、主要预测参数

前次评估预测期首年即 2025 年的实现情况如下：

单位：万元

项目	前次评估预测数	2025 年实际数	实现率
营业收入	30,901.97	29,277.50	94.74%
净利润	4,877.78	4,337.82	88.93%

两次评估各年度主要预测数据对比情况如下：

单位：万元

项目	口径	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	稳定期
营业收入	前次	30,901.97	31,318.85	31,812.99	32,385.42	32,385.42	32,385.42	32,385.42	32,385.42
	本次	29,277.50	24,466.73	28,621.52	33,266.24	37,171.69	41,210.99	43,394.89	39,977.19
综合毛利率	前次	38.92%	37.51%	37.20%	36.79%	36.31%	36.11%	36.11%	36.11%
	本次	39.23%	36.30%	34.75%	34.43%	33.42%	32.70%	32.28%	32.49%
净利润	前次	4,877.78	4,450.23	4,244.80	4,011.64	3,488.37	3,202.56	3,140.24	3,140.24
	本次	4,337.82	2,518.63	3,113.66	3,849.34	4,376.83	5,097.72	5,444.12	5,526.93
资本性支出	前次	8,304.03	8,444.17	8,591.32	8,745.83	5,501.20	5,501.20	5,501.20	5,501.20
	本次	-	1,777.86	14,549.67	13,416.64	13,352.02	13,482.11	308.44	8,605.51
企业自由现金流	前次	3,328.69	2,616.33	2,383.48	2,281.31	5,307.94	5,008.87	5,040.68	5,040.68
	本次	-	7,415.52	-6,312.59	-3,469.67	-1,936.42	-851.44	13,540.02	4,602.92

项目	口径	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	稳定期
折现率	前次	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.67%	8.67%	8.67%	8.67%
	本次	-	9.0%	8.6%	8.4%	8.3%	8.2%	8.4%	9.0%

注 1：本次 2025 年数据为审定数；本次 2026 年营业收入、毛利率、净利润为 1-5 月审定数与 6-12 月预测数之和，资本性支出、企业自由现金流为 2026 年 6-12 月预测数；
注 2：前次评估数据为合并口径；本次评估数据为母公司及各子公司预测数模拟合并；两次净利润均含少数股东损益；
注 3：稳定期本次评估为 2038 年及以后，前次为 2031 年及以后；晶和科技下属子公司 EMC 项目至 2033 年全部运营期满，2034 年起本次合并口径预测数与母公司预测数一致。

两次评估折现率的主要参数对比如下：

参数	前次评估	本次评估
无风险利率	1.68%	1.71%
市场风险溢价	5.98%	5.80%
可比公司及剔除财务杠杆的 β	4 家照明行业上市公司，0.7196	12 家合同能源管理及照明行业上市公司，0.9574
资本结构 D/E	可比公司目标资本结构 20.96%	企业自身资本结构 10.2%至 65.2%
特定风险报酬率	3.10%	2.00%
债务资本成本	3.60%	2.20%
折现率	8.67%至 8.74%	8.2%至 9.0%

两次评估折现率基本相当。本次评估可比公司增加了合同能源管理业务上市公司，剔除财务杠杆的 β 较前次有所提高；本次以企业实际借款利率作为债务资本成本，并采用企业自身资本结构，与预测期借款安排相匹配。

从盈利预测看，两次评估的差异主要体现在以下方面：

（1）2026 年至 2028 年预测盈利低于前次评估。前次评估 2025 年预测营业收入、净利润的实现率分别为 94.74%和 88.93%。本次评估结合存量项目到期、税收政策变化及在手项目投运进度，预测 2026 年至 2028 年净利润合计较前次评估低 25.38%，其中 2026 年营业收入较前次评估低 21.88%。

（2）2029 年起预测盈利高于前次评估。本次评估结合 2025 年以来新签合同增长情况及市场需求，预测 2027 年至 2030 年每年新增 5 亿元 EMC 合同，2029 年起预测净利润高于前次评估，稳定期净利润较前次评估高 76.00%。

（3）新增项目需先行投资，现金流呈先低后高的特点。本次评估 2026 年 6 月至 2030 年资本性支出合计 56,578.30 万元，较前次评估 2026 年至 2030 年合计

36,783.72 万元高 53.81%。

（二）盈利预期变化与评估值下降之间的逻辑

1、评估值下降主要系期间现金分红所致

本次评估值较前次评估值下降 1,290.00 万元，降幅为 2.56%；较前次股权转让对应的整体估值下降 1,650.00 万元，降幅为 3.25%。两次评估基准日之间，晶和科技实施现金分红合计 6,000.00 万元，其中 1,000.00 万元系 2025 年 6 月经股东会审议通过的 2024 年度利润分配，前次评估报告已在特别事项说明中提示，转让晶和科技部分股权时所参考的评估值应扣除该期后分红的影响。

以前次评估值及前次成交估值为基础，扣除期间现金分红并加回期间实现的归母净利润后，与本次评估值的对比情况如下：

单位：万元

项目	前次评估值	前次成交估值
前次估值	50,390.00	50,750.00
减：期间现金分红	6,000.00	6,000.00
加：期间实现的归母净利润	4,617.66	4,617.66
调整后估值	**49,007.66**	**49,367.66**
本次评估值	49,100.00	49,100.00
差异率	0.19%	-0.54%

注：期间指 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 5 月 31 日；期间实现的归母净利润为晶和科技 2025 年度及 2026 年 1-5 月经审计的合并报表归属于母公司所有者的净利润。

经上述调整后，前次评估值及前次成交估值与本次评估值的差异率分别为 0.19%和-0.54%，差异较小。根据审计报告，晶和科技 2024 年末合并归母净资产为 40,364.98 万元，至评估基准日减少 1,313.05 万元，系期间实现归母净利润 4,617.66 万元、实施现金分红 6,000.00 万元及其他权益变动 69.29 万元共同所致。因此，本次评估值较前次下降，主要系期间现金分红高于同期实现的归母净利润导致净资产减少，并非评估假设或盈利预期整体下调所致。

2、盈利预期变化与评估值变化的关系

从盈利预期看，本次评估 2026 年至 2028 年预测盈利低于前次评估，主要系存量项目到期、税收政策变化及在手项目尚处于建设期；2029 年起因新增 EMC 业务扩张而高于前次评估，但新增业务需先行投入大额资本性支出，2027 年至

2030 年企业自由现金流为负。两次评估的折现率基本相当。上述因素综合作用下，盈利预期变化对评估值的影响相互抵消，扣除期间现金分红影响后两次评估结果基本一致，盈利预期变化与评估值变化具有逻辑一致性。

（三）本次交易定价的公允性

1、本次交易作价以经备案的评估结果为基础确定

本次交易作价为晶和科技 100%股权评估值 49,100.00 万元乘以本次收购比例 74.168%，即 36,416.49 万元，评估结果已经中国节能备案。

2、两种评估方法结果相互印证

资产基础法评估值 49,019.97 万元与收益法评估值 49,100.00 万元的差异率为 0.16%，两种评估方法结果基本一致。

3、相对估值水平低于可比上市公司及可比交易

本次评估值对应的市盈率、市净率与同行业可比上市公司及可比交易的比较情况如下：

项目	市盈率（倍）	市净率（倍）
本次交易	12.42	1.26
同行业可比上市公司平均值	41.29	2.54
可比交易平均值	14.45	3.42

本次交易的市盈率、市净率均低于同行业可比上市公司及可比交易的平均值，其中市盈率与可比交易平均值基本可比；市净率较低主要系晶和科技以合同能源管理为核心业务，需先行投入项目资产并在合同期内逐步回收，净资产规模较大所致。可比上市公司及可比交易的具体分析详见重组报告书“第六节 标的资产的评估情况”之“四、上市公司董事会对本次交易评估事项意见”之“（六）本次交易定价公允性分析”。

4、与近期股权转让价格不存在重大差异

晶和科技最近三年历次股权转让对应的整体估值区间为 44,635.06 万元至 50,750.00 万元，本次评估值处于该区间内；本次交易对应每元注册资本价格为 3.928 元，低于前次股权转让价格 4.06 元。考虑期间分红及利润留存后，前次评估值及前次成交估值与本次评估值的差异率分别为 0.19%和-0.54%，不存在重大

差异。

综上，本次评估与前次评估、前次股权转让的差异具有合理原因，本次交易定价公允。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次评估预测 2027 年至 2030 年每年新增 5 亿元 EMC 合同，约为晶和科技近期年化新签水平的 1.10 倍，具备市场空间、项目储备及交付能力支撑；新增项目统一假设与历史项目基本匹配，已对不利情景重新测算；

2、本次评估已对新增项目资本性支出、借款、营运资金及回款进行预测，反映了 EMC 业务长期投入及回收特征；折现率计算过程、详细预测期及永续期设定具有合理性；已进行敏感性分析并量化了对评估值及交易作价的影响；

3、本次评估值低于前次评估值及前次股权转让对应整体估值，主要系期间现金分红高于同期实现的归母净利润所致，扣除该因素后两次评估结果基本一致，具有合理性；本次交易作价以经备案的评估结果为基础确定，交易定价公允。

问题 8.关于业绩承诺覆盖、差异化支付及补偿履约保障

报告书显示，启源装备及晶和科技部分交易对方作出 2026—2028 年业绩承诺。晶和科技仅中节能江西、深圳车仆实业有限公司（以下简称车仆实业）转让的 48.872%股权设置业绩承诺，其余五方转让的 25.296%股权未设置业绩承诺。车仆实业按三年累计承诺期满后一次性计算补偿。各补偿安排通常以对应交易对价为上限，未支付股权转让款可抵扣补偿。车仆实业 2025 年末净资产 239.98 万元、负债 10,244.60 万元、当年净利润-1,253.55 万元，其补偿上限对应交易对价 4,713.60 万元。请你公司：

（1）逐项核对业绩承诺金额与收益法预测净利润、评估口径、承诺股权比例是否匹配，晶和科技其余五方转让 25.296%股权未设置业绩承诺、定价是否一致及差异化安排是否公允，量化无承诺部分对应的交易对价和风险敞口。

（2）比较中节能江西逐年承诺与车仆实业三年累计承诺的差异，说明累计承诺是否弱化前两年约束，是否符合分期支付无法覆盖部分须补偿的要求。

（3）列示各补偿义务人的资产负债、现金、可变现资产、对外负债和或有负债，评估其履约能力。并说明车仆实业补偿上限约为其 2025 年末净资产 20 倍的履约风险及拟采取的增信措施，并明确交易未于 2026 年完成时承诺期的具体安排，说明补偿责任是否确定、可执行。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。请会计师、评估师对承诺与预测口径及补偿测算核查并发表明确意见。

回复：

一、逐项核对业绩承诺金额与收益法预测净利润、评估口径、承诺股权比例是否匹配，晶和科技其余五方转让 **25.296%**股权未设置业绩承诺、定价是否一致及差异化安排是否公允，量化无承诺部分对应的交易对价和风险敞口

（一）业绩承诺金额与标的公司评估报告收益法预测净利润相匹配

1、启源装备业绩承诺金额与评估报告收益法预测的同期净利润相匹配

启源装备业绩承诺金额与相关《资产评估报告》收益法预测净利润具有匹配性，具体如下：

单位：万元

项目	2026 年度			2027 年度	2028 年度
	1-5 月 审定数	6-12 月 预测数	合计	预测数	预测数
评估口径	1,175.47	3,058.85	4,234.32	4,559.45	4,722.02
业绩承诺金额			4,234.32	4,559.45	4,722.02
差异	-			-	-

注：承诺净利润均为扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

启源装备评估对象为启源装备股东全部权益，收益法预测净利润与扣非归母净利润口径一致，不存在差异。

2、晶和科技业绩承诺金额与评估报告收益法预测的同期净利润相匹配

晶和科技业绩承诺金额与相关《资产评估报告》收益法预测净利润保持一致，具体如下：

单位：万元

项目	2026 年度			2027 年度	2028 年度
	1-5 月 审定数	6-12 月 预测数	合计	预测数	预测数
评估口径	650.32	1,488.57	2,138.89	2,898.56	3,636.98
业绩承诺金额			2,138.89	2,898.56	3,636.98
差异	-			-	-

注：承诺净利润均为合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润

上述业绩承诺的考核指标为晶和科技合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。基于金证评估对晶和科技及纳入合并范围的下属各子公司分别进行的收益法预测净利润，逐级合并计算得出晶和科技合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。本次交易中晶和科技的业绩承诺补偿义务人中节能江西、车仆实业的业绩承诺补偿安排详见后文。

（二）业绩承诺方业绩补偿金额以交易对价为上限，与其参与本次交易的股权比例相匹配

根据《业绩承诺补偿协议》，节能环境、中节能江西就各置入标的公司业绩承诺中的当期补偿金额=（截至当期期末该标的公司累积承诺净利润数－截至当期期末该标的公司累积实现净利润数）÷该标的公司补偿期限内各年的预测净利润数总和×业绩承诺方拟转让的该标的公司股权交易作价－业绩承诺方就该标的

公司累积已补偿金额。

车仆实业业绩承诺中的应补偿金额=（晶和科技累计承诺净利润－晶和科技累计实现净利润）÷晶和科技累计承诺净利润×车仆实业转让晶和科技股权的交易对价。车仆实业的业绩补偿于业绩承诺补偿期间届满后一次性计算，并以现金进行补偿。

基于上述计算公式，各业绩承诺方的补偿金额均以其取得的交易对价为基础，与其参与本次交易的股权比例直接挂钩。

标的公司业绩承诺方补偿上限具体如下：

1、启源装备

承诺方	标的公司股东全部权益价值	转让股权比例	交易对价（万元）	补偿金额上限（万元）
节能环境	56,900.00	100.00%	56,900.00	56,900.00

2、晶和科技

承诺方	标的公司股东全部权益价值	转让股权比例	交易对价（万元）	补偿金额上限（万元）
中节能江西	49,100.00	39.272%	19,282.55	19,282.55
车仆实业	49,100.00	9.600%	4,713.60	4,713.60
合计	-	**48.872%**	**23,996.15**	**23,996.15**

因此，各承诺方业绩补偿上限与其所转让股权比例相匹配，股权比例因素已在交易对价中体现，无需在净利润层面再行折算。

（三）晶和科技其余五方股东转让 25.296%股权未设置业绩承诺、定价是否一致及差异化安排是否公允，量化无承诺部分对应的交易对价和风险敞口

1、晶和科技其余 5 名交易对方未设置业绩承诺的原因及合理性

晶和科技其余 5 名交易对方未设置业绩承诺具有商业合理性，具体分析如下：

（1）不属于法定业绩补偿主体

根据《重组管理办法》第三十五条的规定，上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿、分期支付和每股收益填补措施及相关具体安排。共青城吉欣、共青城优胜、共青城腾信、

嘉兴秋旭、中震顺达均不属于上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，本次交易亦不会导致上市公司控制权发生变更，是否设置业绩补偿由交易各方按照市场化原则协商确定。

（2）持股比例较低且属于财务投资者

上述五名股东分别持有晶和科技 6.632%、5.864%、5.60%、4.00%、3.20%股权，合计 25.296%。共青城吉欣、共青城优胜、共青城腾信为投资平台，嘉兴秋旭为私募基金，中震顺达主营业务为投资及投资管理、机电设备安装，任一股东均无法对晶和科技的经营决策形成控制，且上述五名股东均未向晶和科技委派董事、高级管理人员或参与日常经营管理。晶和科技的经营由控股股东中节能江西主导，车仆实业通过提名总经理参与经营管理，由二者承担业绩承诺义务，符合“谁经营、谁负责”的原则，具有商业合理性。

（3）符合市场惯例

重大资产重组中仅部分交易对方作出业绩承诺的安排较为常见，详情请见下文“（四）设置业绩承诺的交易对方股权占本次收购股权的比重达 65.89%，无承诺部分的风险敞口有限，与市场同类案例的交易安排具有可参考性”之“2、设置业绩承诺的交易对方股权占比，与市场同类案例的商业安排具有可比性”。

2、晶和科技各股东本次股权转让的交易定价一致，不存在差异化定价安排

本次交易中，晶和科技各股东股权转让的定价均以评估机构出具的收益法评估结果为基础，定价依据完全一致，不存在针对不同股东类型或是否承担业绩承诺的差异化定价。各交易对方的交易对价均按照本次交易晶和科技最终经备案的股东全部权益价值评估值×各自转让的股权比例计算得出，交易定价具备公允性。

（四）设置业绩承诺的交易对方股权占本次收购股权的比重达 65.89%，无承诺部分的风险敞口有限，与市场同类案例的交易安排具有可参考性

1、本次设置业绩承诺的交易对方股权占比情况

本次交易中，有业绩承诺股权与无业绩承诺股权的占比及交易对价如下：

项目	股权比例	交易对价（万元）	占本次收购股权的比例
设置业绩承诺的交易对方股权（中节能江西 39.272%、车仆实业 9.600%）	48.872%	23,996.15	65.89%

项目	股权比例	交易对价（万元）	占本次收购股权的比例
未设置业绩承诺的交易对方股权（共青城吉欣 6.632%、优胜 5.864%、腾信 5.600%、嘉兴秋旭 4.000%、中震顺达 3.200%）	25.296%	12,420.34	34.11%
合计（本次收购）	**74.168%**	**36,416.49**	**100.00%**

如上表所示，设置业绩承诺的交易对方股权占本次收购晶和科技股权（即晶和科技 74.168%股权）的比例为 65.89%；未设置业绩承诺的交易对方股权占比不高且风险敞口有限。

2、设置业绩承诺的交易对方股权占比，与市场同类案例的商业安排具有可比性

结合近年来上市公司同类重组案例情况来看，仅部分交易对方设置业绩承诺属于常见商业安排，相关案例的业绩承诺覆盖率如下：

案例名称	案例时间	业绩承诺方	其他交易对方情况	业绩补偿覆盖率	交易进度
新铝时代发行股份及支付现金购买宏联电子 100%股权并募集配套资金	2026 年 8 月	陈旺等 7 名交易对方	交易对方共 19 名，其余 12 名未作业绩承诺	68.36%	注册生效
迈普医学发行股份及支付现金购买易介医疗 100%股权并募集配套资金	2026 年 7 月	泽新医疗、易创享 2 名	共 10 名，其余 8 名未承诺	57.71%	注册生效
狮头股份发行股份及支付现金购买利珀科技 97.4399%股份并募集配套资金	2026 年 7 月	王旭龙琦、邓浩瑜、利珀投资 3 名	共 14 名，其余 11 名未承诺	43.40%	过会、提交注册
电投能源发行股份及支付现金购买白音华煤电 100%股权并募集配套资金	2026 年 4 月	内蒙古公司 1 名	共 1 名，已全部作业绩承诺	51.60%	注册生效
晶丰明源发行股份及支付现金购买易冲科技 100%股权并募集配套资金	2026 年 2 月	玮峻思等 7 名	共 50 名，其余 43 名未承诺	13.71%	注册生效
奥浦迈发行股份及支付现金购买澎立生物 100%股权并募集配套资金	2025 年 12 月	PL HK 等 4 名	共 31 名，其余 27 名未承诺	38.41%	注册生效
富乐德发行股份和可转换公司债券购买富乐华半导体 100%股权并募集配套资金	2025 年 6 月	上海申和 1 名	共 59 名，其余 58 名未承诺	55.11%	注册生效
思瑞浦发行可转换公司债券及支付现金购买创芯微 100%股权并募集配套资金	2024 年 9 月	杨小华等 5 名	共 19 名，其余 14 名未承诺	53.97%	注册生效

注：业绩补偿覆盖率=设置业绩承诺的交易对方所转让的股权比例÷本次交易合计收购的股权比例。

综上，晶和科技其余 5 名交易对方未设置业绩承诺，具有商业合理性。定价

统一且公允，不存在针对不同股东类型或是否承担业绩承诺的差异化定价。未设置业绩承诺的交易对方股权占比不高且整体风险敞口有限，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

二、比较中节能江西逐年承诺与车仆实业三年累计承诺的差异，说明累计承诺是否弱化前两年约束，是否符合分期支付无法覆盖部分须补偿的要求

（一）比较中节能江西逐年承诺与车仆实业三年累计承诺的差异

根据上市公司分别与中节能江西、车仆实业签署的《业绩承诺补偿协议》以及上市公司与车仆实业签署的《业绩承诺补偿协议之补充协议》，中节能江西与车仆实业的业绩承诺安排差异情况对比如下：

序号	业绩承诺主体	业绩承诺主要内容
1	中节能江西	（1）业绩补偿期限 业绩承诺期间为交割日后连续三个会计年度（含交割日当年度），即 2026 年、2027 年及 2028 年。如标的资产交割完毕的时间延后，则业绩承诺期间随之顺延，总期间为三个会计年度。 中节能江西承诺晶和科技于业绩承诺期间各年度期末累积实现的净利润（以下简称“累积承诺净利润”）不低于当年期末晶和科技累积预测净利润，具体如下： （2）承诺业绩指标 1）如 2026 年度完成标的股权交割 ①2026 年度晶和科技累积实现净利润不低于晶和科技累积承诺净利润 2,138.89 万元；②2027 年度晶和科技累积实现净利润不低于晶和科技累积承诺净利润 5,037.45 万元；③2028 年度晶和科技累积实现净利润不低于晶和科技累积承诺净利润 8,674.43 万元。 2）如 2027 年度完成标的股权交割 ①2027 年度晶和科技累积实现净利润不低于晶和科技累积承诺净利润 2,898.56 万元；②2028 年度晶和科技累积实现净利润不低于晶和科技累积承诺净利润 6,535.54 万元；③2029 年度晶和科技累积实现净利润不低于晶和科技累积承诺净利润 10,707.28 万元。 （3）业绩补偿的计算公式 1）业绩承诺期间中节能江西应补偿金额的计算公式如下：中节能江西就其向节能铁汉转让的晶和科技 39.2720%股权（即该业绩承诺项下的标的资产/标的股权）当期应补偿金额=（截至当期期末晶和科技累积承诺净利润－截至当期期末晶和科技累积实现净利润）÷业绩承诺期间内晶和科技累积承诺净利润×标的股权转让对价－截至当期期末中节能江西就标的资产累积已补偿金额。 2）每一年超出承诺净利润部分可以滚动到下一年度合并计算业绩，但不回溯调整上一年度已补偿金额。 3）上述补偿按年计算，截至任一承诺年度年末晶和科技在业绩承诺期间的累积实现净利润未达到截至当年度年末在业绩承诺期间的累积承诺净利润时均应按照上述方式进行补偿。如果各年计算的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回抵销。
2	车仆实业	（1）业绩补偿期限 业绩承诺期间为交割日后连续三个会计年度（含交割日当年度），即 2026 年、

序号	业绩承诺主体	业绩承诺主要内容
		2027 年及 2028 年。如本次资产购买未能在 2026 年内交割完毕，则业绩承诺期间随之顺延。 （2）承诺业绩指标 车仆实业承诺晶和科技于业绩承诺期间（即 2026 年、2027 年、2028 年）累计实现的净利润不低于业绩承诺期间累计预测净利润 8,674.43 万元。如本次资产购买未能在 2026 年内交割完毕，则业绩承诺期间顺延为 2027 年、2028 年、2029 年，车仆实业承诺在顺延后的业绩承诺期间内晶和科技累计实现的净利润不低于 8,674.43 万元。 （3）业绩补偿的计算公式 车仆实业就其向节能铁汉转让的晶和科技 9.6000%股权（即该业绩承诺项下的标的资产/标的股权）应补偿金额=（累计承诺净利润－累计实现净利润）÷累计承诺净利润×标的资产转让对价。

（二）说明累计承诺是否弱化前两年约束，是否符合分期支付无法覆盖部分须补偿的要求

1、车仆实业不属于法定业绩承诺方，其累计承诺安排系基于市场化原则自主协商结果，符合证券监管规则相关要求

根据《重组管理办法》第三十五条：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，……交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议，或者根据相关资产的利润预测数约定分期支付安排，并就分期支付安排无法覆盖的部分签订补偿协议。……

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用前两款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿、分期支付和每股收益填补措施及相关具体安排。”

根据车仆实业提供的资料，本次交易中，车仆实业不属于上市公司控股股东、实际控制人及其关联方控制的企业，因此根据《重组管理办法》第三十五条的规定，上市公司可以与车仆实业根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿、分期支付等具体安排。本次重组中，考虑到车仆实业为晶和科技第二大股东、向晶和科技推荐副董事长以及总经理等因素，为进一步维护上市公司及其中小股东权益，经友好协商，车仆实业同意按三年累计承诺期满后一次性计算补偿金额的方式对晶和科技交割后三年的累计扣除非经常性损益的归母净利润进行业绩承诺。

综上，车仆实业不属于法定业绩承诺方，其业绩承诺安排系出于维护上市公司及其中小股东权益、基于市场化原则自主协商的结果，符合证券监管规则相关要求。

2、结合累计承诺及分期付款安排，未弱化前两年约束、符合分期支付无法覆盖部分须补偿的要求

根据上市公司与车仆实业签署的《股权转让协议》《业绩承诺补偿协议之补充协议》，第二、三、四期转让价款（各占整体交易价款的 5%）用于抵扣车仆实业应承担的补偿金额，具体如下：

（1）若晶和科技业绩承诺期内前两个会计年度业绩未达标，则应向车仆实业支付的第二期、第三期转让价款将延期支付。三年业绩承诺期满后，若晶和科技三年累计业绩未达标，前述延期支付的第二期、第三期转让价款与第四期转让价款共同用于抵扣车仆实业应承担的补偿金额；如应付补偿金额超过前述剩余未付对价的，差额部分仍由车仆实业以现金方式补足。

（2）若晶和科技业绩承诺期内前两个会计年度业绩均达标，则第二期、第三期转让价款相应支付。三年业绩承诺期满后，若晶和科技三年累计业绩未达标，则第四期转让价款用于抵扣车仆实业应承担的补偿金额；应付补偿金额超过前述剩余未付对价的，差额部分仍由车仆实业以现金方式补足。但此情况下，晶和科技业绩承诺期内前两个会计年度业绩均已达标、仅第三年业绩不及预期进而造成三年累计业绩不达标，因前两年业绩已达到约定水平，业绩缺口主要来源于第三年，并未弱化对前两年业绩完成情况的约束。

此外，根据上市公司与车仆实业签署的《业绩承诺补偿协议》《业绩承诺补偿协议之补充协议》，由车仆实业的母公司江西车仆实业有限公司（以下简称“江西实业”）为车仆实业的业绩承诺补偿义务向上市公司提供连带责任保证担保。

综上，结合本次交易协议相关约定，车仆实业累计承诺安排未弱化前两年约束，符合分期支付无法覆盖部分须补偿的要求。

三、列示各补偿义务人的资产负债、现金、可变现资产、对外负债和或有负债，评估其履约能力。并说明车仆实业补偿上限约为其 2025 年末净资产 20 倍的履约风险及拟采取的增信措施，并明确交易未于 2026 年完成时承诺期的具体安排，说明补偿责任是否确定、可执行

（一）各补偿义务人的履约能力

本次交易中，承担业绩承诺补偿义务的交易对方共三名，分别是启源装备的股东节能环境和晶和科技的股东中节能江西、车仆实业。晶和科技其余五名股东（共青城吉欣、共青城优胜、共青城腾信、嘉兴秋旭、中震顺达）未参与业绩承诺，不属于补偿义务人。

上述三名补偿义务人的资产负债、现金、可变现资产、对外负债和或有负债情况如下：

1、节能环境

节能环境系深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码 300140.SZ），为启源装备 100%股权的转让方及补偿义务人，根据节能环境《2025 年年度报告》，节能环境最近一个会计年度经审计合并口径的资产负债、现金、可变现资产、对外负债情况如下：

单位：万元

科目	2025 年 12 月 31 日 / 2025 年度
资产负债情况：	
资产总计	2,997,299.48
负债合计	1,552,641.37
归属于母公司所有者权益	1,403,600.50
现金及可变现资产情况：	
货币资金	172,646.74
交易性金融资产	0.00
应收票据	6,058.63
应收账款	501,998.36
其他应收款	9,955.76
可变现资产（注）	690,659.49
对外负债情况：	

科目	2025 年 12 月 31 日 / 2025 年度
其他应付款	41,512.12
长期借款	627,405.31
短期借款	11,513.16

注：可变现资产＝货币资金+交易性金融资产+应收票据＋应收账款＋其他应收款，下同。

或有负债方面，根据节能环境《2025 年年度报告》，截至 2025 年 12 月 31 日，节能环境作为被告形成的未决诉讼标的金额为 25,313.87 万元。节能环境及其子公司不存在对外部第三方的担保（不包括对子公司的担保）。

2、中节能江西

中节能江西为晶和科技 39.272%股权的转让方及补偿义务人，根据中节能江西《2025 年度审计报告》（大华审字[2026]0011003234 号），中节能江西上一年度经审计合并口径的资产负债、现金、可变现资产、对外负债情况如下：

单位：万元

科目	2025 年 12 月 31 日 / 2025 年度
资产负债情况：	
资产总计	391,777.56
负债合计	239,792.55
归属于母公司所有者权益	124,817.21
现金及可变现资产情况：	
货币资金	27,693.98
交易性金融资产	0.00
应收票据	312.28
应收账款	72,980.63
其他应收款	2,453.73
可变现资产（注）	103,440.62
对外负债情况：	
其他应付款	1,634.11
长期借款	155,804.96
短期借款	8,203.88

或有负债方面，根据中节能江西出具的《关于最近五年未受处罚和无不诚信情况的承诺》书面承诺，中节能江西最近五年内未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺等情况。

3、车仆实业

车仆实业为晶和科技 9.600%股权的转让方及补偿义务人，系江西实业全资子公司，实际控制人为王刚。根据车仆实业未经审计的 2025 年度财务报表，车仆实业上一年度的资产负债、现金、可变现资产、对外负债情况如下：

单位：万元

科目	2025 年 12 月 31 日 / 2025 年度
资产负债情况：	
资产总计	10,484.58
负债合计	10,244.60
归属于母公司所有者权益	239.98
现金及可变现资产情况：	
货币资金	1,406.51
交易性金融资产	0.00
应收票据	13.60
应收账款	978.20
其他应收款	150.09
可变现资产	2,548.40
对外负债情况：	
其他应付款	4,862.90
长期借款	—
短期借款	924.48

或有负债方面，根据车仆实业出具的《关于最近五年未受处罚和无不诚信情况的承诺》，车仆实业最近五年内未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺等情况。

4、上述各补偿义务人履约能力综合评估

根据上述财务数据，各补偿义务人的履约能力覆盖测算如下：

补偿义务人	补偿上限（万元）	货币资金（万元）	覆盖率	可变现资产（万元）	覆盖率
节能环境	56,900.00	172,646.74	303.4%	690,659.49	1,213.8%
中节能江西	19,282.55	27,693.98	143.6%	103,440.62	536.4%
车仆实业	4,713.60	1,406.51	29.8%	2,548.40	54.06%

如上表所示，节能环境、中节能江西货币资金充裕。可变现资产规模较为充

足，因此具备足额履行补偿义务的能力。车仆实业货币资金、可变现资产金额能够覆盖一定比例的需补偿金额，具备一定履约能力；在此基础上，车仆实业的母公司江西实业为车仆实业在《业绩承诺补偿协议》项下业绩承诺补偿义务向上市公司提供连带责任保证担保，为车仆实业的履约能力提供了额外增信，具体可参见本题第（二）部分之回复。

（二）说明车仆实业补偿上限约为其 2025 年末净资产 20 倍的履约风险及拟采取的增信措施

1、车仆实业补偿上限约为其 2025 年末净资产 20 倍的履约风险

按晶和科技三年累计业绩实现率的不同情形进行测算如下：

情形	三年累计 业绩实现率	应补偿金额 （万元）	占 2025 年末 可变现资产比例
情形一	90%	471.36	18.50%
情形二	80%	942.72	36.99%
情形三	50%	2,356.80	92.48%
情形四	0.00%	4,713.60	184.96%

车仆实业补偿上限为 4,713.60 万元，截至 2025 年 12 月 31 日，车仆实业的净资产为 239.98 万元，车仆实业补偿上限约为其 2025 年末净资产 20 倍。车仆实业持有货币资金 1,406.51 万元、可变现资产金额 2,548.40 万元，货币资金、可变现资产金额能够覆盖一定比例的需补偿金额，在业绩大幅偏离承诺的极端情形下，一次性足额支付补偿上限金额存在一定压力。

经核查国家企业信用信息公示系统、信用中国网站及中国执行信息公开网，截至本核查意见出具日，车仆实业不存在被执行信息，也未被列入失信被执行人名单，信用记录良好。

本次交易《重组报告书》已于“重大风险提示”章节对业绩承诺无法实现以及未来业绩承诺方未能履行补偿义务的风险进行提示。

2、拟采取的增信措施

根据上市公司与车仆实业签署的《股权转让协议》、《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议之补充协议》，上市公司与车仆实业已根据商业谈判情况设置保证等增信措施，不存在未设置增信措施的情况。具体情况如下：

（1）价款分期支付安排

根据《股权转让协议》，交易价款由上市公司分四期向车仆实业进行支付，第一期转让价款为本次股权转让的交易价款的 85%，第二期转让价款为本次股权转让的交易价款的 5%，第三期转让价款为本次股权转让的交易价款的 5%，第四期转让价款为本次股权转让的交易价款的 5%。该等尾款的具体支付安排如下：

1）在标的公司 2026 年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润大于或等于 2,138.89 万元时，在标的公司 2026 年度审计报告出具后的 20 个工作日内，上市公司向车仆实业支付第二期转让价款。

2）在标的公司 2027 年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润大于或等于 2,898.56 万元时，在标的公司 2027 年度审计报告出具后的 20 个工作日内，上市公司向车仆实业支付第三期转让价款。

3）在合格审计机构根据双方签署的《业绩承诺补偿协议》约定出具标的公司业绩承诺完成情况的专项审核报告后的 20 个工作日内，上市公司向车仆实业支付第四期转让价款。

（2）优先抵扣权

根据《股权转让协议》，如车仆实业需对上市公司或标的公司进行任何补偿（包括但不限于业绩承诺补偿、减值补偿等）或赔偿的，上市公司有权在支付应付转让价款前先行扣除车仆实业届时应补偿或赔偿的金额，并将扣减以后的余额（如有）支付给车仆实业。该等扣减不影响上市公司取得标的股权。

根据《业绩承诺补偿协议之补充协议》，如业绩承诺期限顺延的，则《股权转让协议》第 4.2 款约定的第二期、第三期、第四期付款安排相应顺延，即第二期付款条件考核年度为 2027 年，第三期付款条件考核年度为 2028 年，但考核净利润的数据不做调整，仍分别为 2,138.89 万元、2,898.56 万元；第四期付款需在合格审计机构出具标的公司业绩承诺完成情况的专项审核报告后 20 个工作日内支付（即顺延至 2029 年）。

（3）母公司江西实业提供连带保证责任担保

根据《业绩承诺补偿协议》《业绩承诺补偿协议之补充协议》，江西实业为

其业绩承诺补偿义务提供连带责任保证担保，并于协议生效之日起 30 日内与交易双方签署担保协议；保证期间为协议生效之日起至补偿义务全部履行完毕之日止。

根据江西实业提供的未经审计的财务报表，截至 2026 年 6 月 30 日，江西实业货币资金金额为 2,507.55 万元，资产总额 54,522.02 万元，负债总额 44,375.59 万元，所有者权益合计 10,146.42 万元，具备一定履约能力。

（三）交易未于 2026 年完成时承诺期的具体安排，说明补偿责任是否确定、可执行

根据上市公司与车仆实业签署的《业绩承诺补偿协议之补充协议》，如本次交易未于 2026 年完成，车仆实业仍按照三年累计承诺期满后一次性计算补偿金额的方式对晶和科技 2027 年至 2029 年的累计扣非归母净利润进行业绩承诺，具体如下：

1、业绩补偿期限

业绩承诺期间为交割日后连续三个会计年度（含交割日当年度），即 2026 年、2027 年及 2028 年。如本次资产购买未能在 2026 年内交割完毕，则业绩承诺期间随之顺延为 2027 年、2028 年及 2029 年三个会计年度。

2、承诺业绩指标

车仆实业承诺晶和科技于业绩承诺期间（即 2026 年、2027 年、2028 年）累计实现的净利润不低于业绩承诺期间累计预测净利润 8,674.43 万元。如本次资产购买未能在 2026 年内交割完毕，则业绩承诺期间顺延为 2027 年、2028 年、2029 年，车仆实业承诺在顺延后的业绩承诺期间内晶和科技累计实现的净利润不低于 8,674.43 万元。

3、业绩补偿的计算公式

车仆实业就其向节能铁汉转让的晶和科技 9.6000%股权（即该业绩承诺项下的标的资产/标的股权）应补偿金额=（累计承诺净利润－累计实现净利润）÷累计承诺净利润×标的资产转让对价。

综上，考虑交易未于 2026 年完成交割的情况，上市公司已与车仆实业签署

《业绩承诺补偿协议之补充协议》明确其承诺期及业绩承诺的具体安排，该补偿责任的安排具有确定性和可执行性。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、启源装备、晶和科技的业绩承诺金额与《资产评估报告》收益法预测的同期净利润（合并报表扣非归母净利润）匹配。晶和科技其余 5 名交易对方因不参与实际经营且作为财务投资人，未设置业绩承诺符合《重组管理办法》规定及市场化原则；各方交易对价均以评估值为基础统一计算，定价公允，不存在针对是否承担业绩承诺的差异化定价。本次收购中设置了业绩承诺的股权比例达 65.89%，无承诺部分的整体风险敞口有限。

2、结合本次交易协议相关约定，车仆实业的累计承诺安排未弱化前两年约束，符合分期支付无法覆盖部分须补偿的要求。

3、节能环境、中节能江西货币资金充裕，具有一定规模的可变现资产，因此具备足额履行补偿义务的能力。车仆实业货币资金、可变现资产金额能够覆盖一定比例的需补偿金额，具备一定履约能力。

4、车仆实业补偿上限约为其 2025 年末净资产的 20 倍，但上市公司已采取预留尾款、设置尾款扣除机制、车仆实业母公司江西实业提供连带保证责任担保等增信措施。

5、考虑交易可能未于 2026 年完成的情况，上市公司已与车仆实业签署《业绩承诺补偿协议之补充协议》明确其承诺期及业绩承诺的具体安排，该补偿责任的安排具有确定性和可执行性。

（本页无正文，为《中国银河证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对中节能铁汉生态环境股份有限公司的重组问询函>回复之核查意见》之签章页）

独立财务顾问主办人：

王菁文　　田　聃

中国银河证券股份有限公司

年　　月　　日