
上海东润换热设备股份有限公司
与
申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于
对《关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并
挂牌申请文件的审核问询函》
的回复

主办券商



二〇二五年八月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵公司于 2025 年 7 月 14 日出具的《关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉，感谢贵公司对上海东润换热设备股份有限公司（以下简称“东润换热”、“股份公司”、“公司”）申请全国中小企业股份转让系统挂牌申请文件的审核。

东润换热、申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“主办券商”）以及上海市海华永泰律师事务所（以下简称“律师”）、希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对贵公司提出的审核问询进行了认真讨论与核查，并逐项落实后进行了书面说明，涉及需要相关中介机构核查及发表意见的部分，已由各中介机构分别出具了核查意见。涉及对《上海东润换热设备股份有限公司公开转让说明书》（以下简称“公开转让说明书”）进行修改或补充披露的部分，已按照审核问询函的要求对《公开转让说明书》进行了修改和补充。

如无特殊说明，本审核问询函回复中简称与《公开转让说明书》中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	审核问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及修改公开转让说明书等申请文件的内容

在本审核问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

现就审核问询函中提及的问题逐项说明如下：

目录

1. 关于销售和客户	4
2. 关于应收款项	48
3. 关于采购与存货	67
4. 关于历史沿革	7
5. 关于其他事项	107
(1) 关于业务资质	107
(2) 关于剥离控股子公司	114
(3) 关于外协	118
(4) 关于劳务外包、劳务派遣	132
(5) 关于合作研发	139
(6) 关于合同负债	143
(7) 其他问题	155
其他补充说明:	157

问题 1.关于销售和客户

根据申报文件及公开信息,(1)报告期内,公司外销收入占比分别为 38.70%、36.07%;(2)主营业务为冷却器、加热器及其配件等产品的研发、生产与销售,营业收入分别为 14,543.12 万元、11,152.46 万元,净利润分别为 1,676.39 万元、1,077.45 万元;毛利率分别为 25.74%、24.12%;(3)报告期内,主要客户苏州思瀚德机械设备有限公司、基熠换热设备(上海)有限公司存在注册资本较少、参保人数较少等情形;前两大客户 TMEIC、上海电气销售占比分别为 42.12%、40.42%;(4)报告期内,主要客户和供应商存在重合情况。

请公司:(1)关于境外销售。①说明境外销售前五大客户的基本情况(包括但不限于成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等)、客户类型、合作稳定性等,经营规模与公司销售规模的匹配性;②各期末境外销售应收账款的期后回款情况;境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性;说明公司产品出口是否存在被进口国、地区采取贸易政策限制的情形,分析贸易政策对公司业绩的影响。(2)结合公司所属行业发展情况、产品结构、下游需求变动情况等因素,量化分析报告期内营业收入下降的原因及合理性,说明变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因;结合公司在手订单、主要产品的市场份额、市场竞争力和期后经营情况(营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标)说明公司业绩是否存在持续下滑的风险;(3)说明公司主要产品冷却器毛利率下降的原因并量化分析对公司综合毛利率的影响;结合可比公司细分业务或产品,量化分析公司毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性;(4)说明公司销售费用较少的原因及合理性,分析报告期内销售费用率与可比公司是否存在明显差异及合理性,是否显著低于可比公司;(5)说明公司与 TMEIC、上海电气的合作稳定性及可持续性,公司降低客户集中度的措施及有效性;公司的客户集中度与同行业可比公司相比是否存在明显差异,是否符合行业特征;报告期内公司与客户的定价依据、销售定价的变化情况,公司是否具有议价能力,行业内公司是否存在低价竞争情况,是否存在客户流失的风险;(6)结合主要客户苏州思瀚德机械设备有限公司、基熠换热设备(上海)有限公司的成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等,说明公司与其开展合作的商业合理性;说明上述两家客户的期后回款情况,公司如何与苏州思瀚

德机械设备有限公司取得合作，期后回款较少的原因，相关销售收入的真实性；结合上海基焔热能技术有限公司信用情况及期后回款情况，说明公司对其坏账准备计提的充分性及应收账款的可收回性；（7）说明公司应收上海电气及卧龙电气南阳防爆期后回款情况，回款率较低的合理性及收入确认的真实性；（8）说明公司主要客户与供应商重合的定价依据及公允性，与其他客户或供应商是否存在差异，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况；公司向上海电气集团上海电机厂有限公司采购的电机是否用于生产向其销售的冷却器，采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定；（9）说明报告期各期公司第四季度和 12 月份确认收入的具体情况，是否存在季节性特征，如是，请按季度披露公司收入构成情况，说明原因及合理性。

请主办券商、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对收入的核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》中关于境外销售的要求，核查境外销售有关情况。

一、关于境外销售。①说明境外销售前五大客户的基本情况（包括但不限于成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等）、客户类型、合作稳定性等，经营规模与公司销售规模的匹配性；②各期末境外销售应收账款的期后回款情况；境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性；说明公司产品出口是否存在被进口国、地区采取贸易政策限制的情形，分析贸易政策对公司业绩的影响。

【公司回复】

（一）说明境外销售客户情况，经营规模与公司销售规模的匹配性

报告期内，公司境外前五大客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度		2023 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
TMEIC Corporation	2,286.17	56.83	2,748.70	48.84

客户名称	2024 年度		2023 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
Siemens Energy, Inc	665.77	16.55	1,103.20	19.60
GE Energy Power Conversion France SAS	432.38	10.75	844.69	15.01
Siemens Energy Global GmbH & Co. KG	471.56	11.72	521.88	9.27
J.M. Voith SE & Co.KG/ VPH	-	-	259.63	4.61
ATB LAURENCE SCOTT	61.60	1.53	-	-
合计	3,917.48	97.38	5,478.10	97.34

注：销售金额指单个客户销售金额，不包含同受同一实际控制人控制的其他客户的销售金额。

报告期内，公司境外销售前五大客户收入金额分别为 5,478.10 万元、3,917.48 万元，占当期境外销售收入的比例分别为 97.34%、97.38%，占比较高。

报告期内，公司前五大境外客户基本情况如下表：

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	经营规模	客户类型	合作稳定性	经营规模是否与公司销售规模匹配
TMEIC Corporation	2003 年	150 亿日元	东芝、三菱电机各 50%控股	工业系统集成、电力电子技术、电动机与发电机以及自动化解决方案	近两年 620 亿日元	外资企业	自 2013 年合作至今	是
Siemens Energy, Inc	2020 年	7.99309712 亿欧元	第一大股东： Siemens AG(西门子集团) 第二大股东： Siemens Pension-Trust e.V.(西门子养老金信托) 第三大股东： Siemens 家族(创始人后裔及其信托基金等)	发电设备供应、输电及配电、能源服务等	50 亿欧元	外资企业	自 2021 年合作至今	是
Siemens Energy Global GmbH & Co. KG	2020 年			发电设备供应、输电及配电、能源服务等	320 亿欧元	外资企业	自 2021 年合作至今	是
GE Energy Power Conversion France SAS	1898 年	1659 万欧元	GE Energy Power Conversion Group	电力转换系统集成、主要应用于可再生能源（如风电领域）、起重机以及发电等行业	2024 年 349 亿美元	外资企业	自 2012 年合作至今	是

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	经营规模	客户类型	合作稳定性	经营规模是否与公司销售规模匹配
J.M.VoithSE&Co.KG/VPH	1867 年	1.2 亿欧元	Voith 家族	能源领域：水电设备，水轮机、发电机以及相关的控制系统；火电及其他；纸浆和造纸领域；矿产等原材料的加工；	56 亿欧元	外资企业	自 2022 年合作至今	是
ATBLAURENCESCOTT	1883 年	315,000 英镑	卧龙控股	高低压交流和直流电动机以及机电动力传动产品。	170.35 亿元	外资企业	自 2021 年合作至今	是

注：SiemensEnergyGlobalGmbH&Co.KG 和 SiemensEnergy,Inc 为 Siemens Energy AG 分别设置在德国、美国的区域运营主体，因无法查询这两个主体的注册资本，故以 Siemens Energy AG 的注册资本替代；

注 2：ATBLAURENCESCOTT 为卧龙控股 2011 年收购的国外知名品牌 ATB 的主体公司。

报告期内，公司境外主要客户均为国际知名公司，行业地位突出。公司通过自主开拓与主要客户建立了稳定的合作关系，公司主要客户自身经营规模较大，拥有众多供应商，其向公司的采购规模与其自身业务体量相匹配。

（二）说明各期末境外销售应收账款的期后回款情况；境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性；说明公司产品出口是否存在被进口国、地区采取贸易政策限制的情形，分析贸易政策对公司业绩的影响

1、公司各期末境外应收账款的情况回款情况

报告期各期末，公司境外销售应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
境外客户应收账款余额	310.48	1,309.22
应收账款期后回款金额	291.19	1,309.22
期后回款比例	93.79%	100.00%

注：期后回款金额统计截止日期为 2025 年 6 月 30 日。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司报告期各期末境外销售应收账款期后回款比例分别为 100.00%、93.79%，回款比例较高，境外应收账款期后回款情况良好。

2、说明境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性

报告期各期，公司的海关出口电子口岸数据、出口退税数据、运保费与公司的境外销售收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年
外销收入（A）	4,023.04	5,627.77
海关出口电子口岸收入（B）	4,025.14	5,387.07
外销收入与海关收入的差异 C=A-B	-2.10	240.69
外销收入与海关收入的差异率=C/A	-0.05%	4.28%
出口退税收入（D）	3,756.78	5,278.69
境外收入与出口退税收入的差异 E=A-D	266.26	349.07
境外收入与出口退税收入的差异率=E/A	6.62%	6.20%
运保费（F）	458.97	498.71
运保费比例=F/A	11.41%	8.86%

（1）报告期内，公司外销收入与海关出口电子口岸收入的差异率分别为 4.28%、-0.05%，主要系收入确认的时间性差异,具有合理性。

1) 公司 2023 年外销收入与海关数据差异 240.69 万元, 主要差异为: ①收入确认的时间性差异金额为 281.88 万元, 其中 2022 年报关, 2023 年确认收入 336.73 万元; 2023 年报关, 2024 年确认收入 54.85 万元; ②2023 年报关运费较客户实际结算运费高, 冲减当期收入 40.98 万元。

2) 公司 2024 年外销收入与海关数据差异 2.10 万元, 主要差异为: ①收入确认的时间性差异金额为 30.07 万元, 其中 2023 年报关, 2024 年确认收入 54.85 万元; 2024 年报关, 2025 年确认收入 84.92 万元; ②公司 2024 年无需报关, 通过国际快递销售给境外客户 23.52 万元; ③2024 年报关运费较客户实际结算运费高, 冲减当期收入 5.80 万元; ④公司 2024 年已完成出口报关售后配件金额为 2.13 万元, 因免费并不确认收入。

(2) 报告期内, 公司外销收入与出口退税收入的差异率为 6.20%、6.62%, 主要系出口退税收入的申报数据皆为 FOB 报价, 公司外销收入包括 FOB、CIF、DAP 等不同价格, 具有合理性。

(3) 报告期内, 公司运保费占外销收入的比例为 8.86%、11.41%, 2024 年运费占外销收入的比重出现较大幅度上涨, 主要源于 2023 年 11 月以来国际红海冲突事件导致出口至欧美航线发生变化, 之前走苏伊士运河航线, 2024 年以后需要绕道好望角航线, 航运行程增加船期延长, 运费成本上涨, 运费占外销收入的比例有所上升, 具有合理性。

3、说明公司产品出口是否存在被进口国、地区采取贸易政策限制的情形, 分析贸易政策对公司业绩的影响

公司产品出口主要进口国分别为日本、德国、法国、美国、英国等国家, 各个国家对公司产品的贸易政策限制情况如下:

(1) 日本

根据现有信息, 日本对进口自中国的换热器产品 (HS 编码 841950 等) 尚未实施直接的贸易限制措施 (如反倾销税或配额)。

(2) 欧盟

欧盟没有对从公司进口的换热器产品采取特殊的贸易政策, 但公司出口欧盟的换热器产品受到欧盟承压设备指令 (Pressure Equipment Directive, PED, 2014/68/EU) 的管控, 公司的相关产品均严格按照指令下的要求进行生产, 以满足进入欧盟市场的要求。

（3）美国

美国没有针对换热器产品出台单独的贸易限制政策，公司出口美国的换热器产品会受到美国对等关税的影响。

（4）英国

英国目前仍沿用部分欧盟贸易政策，但尚未单独对中国换热器产品加征关税。若换热器涉及关键基础设施（如核电、军工），可能受英国《国家安全与投资法》（NSI Act）限制，公司尚未涉及相关领域。

报告期内，其他主要进口国家不存在对公司相关出口产品采取贸易政策限制的情形。

（2）贸易政策对公司业绩的影响

1）关于日本、欧盟和英国的贸易政策限制对公司业绩的影响

报告期内，公司出口日本、欧盟和英国的产品符合当地进口法规要求，前述贸易政策限制对公司业绩不构成重大不利影响。

2）关于美国的贸易政策限制对公司业绩的影响

报告期内，美国客户从公司进口换热器执行 25% 的 301 条款关税，报告期后，在原来 25% 关税基础上，增加了 20% 芬太尼关税，及 10% 对等关税（截止日期为 2025 年 7 月 25 日）。

报告期内，公司加强研发创新，积极开发新产品以降低中美贸易摩擦对公司生产经营的影响。报告期内，公司销往美国的产品收入分别为 1,125.90 万元、665.77 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 7.74%、5.97%，占比较低，公司来自出口美国的收入占比逐年下降，在考虑关税影响因素后，公司产品仍具有一定质量与价格优势，美国的贸易政策限制对公司业绩不构成重大不利影响。

综上，公司产品出口存在被部分进口国、地区采取贸易政策限制的情形，该等贸易政策限制对公司业绩不构成重大不利影响。

二、结合公司所属行业发展情况、产品结构、下游需求变动情况等因素，量化分析报告期内营业收入下降的原因及合理性，说明变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因；结合公司在手订单、主要产品的市场份额、市场竞争力和期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等

指标) 说明公司业绩是否存在持续下滑的风险。

【公司回复】

(一) 结合公司所属行业发展情况、产品结构、下游需求变动情况等因素，量化分析报告期内营业收入下降的原因及合理性，说明变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

1、公司所属行业发展情况、产品结构、下游需求变动情况

公司主要从事换热器的研发、生产与销售，换热器是一种在不同温度的两种或两种以上流体间实现物料之间热量传递的节能设备，热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体，使流体温度达到流程规定，从而达到加热、冷却、冷凝、蒸发等功能，是工业生产装置中重要的节能设备。换热器上游为钢板、钢管、不锈钢材、铝板、铜线等原材料以及电机等电子器件和基础零部件，下游应用场景主要集中于石油、化工、冶金、电力、船舶、集中供暖、制冷空调、机械、食品、制药等领域，报告期内，其中石油化工、电力、冶金是换热器应用最集中的三大领域，合计占比超 50%。

(1) 公司所属行业发展情况

根据中国报告大厅数据，2023 年，我国换热器行业规模为 900.20 亿元，到 2026 年市场规模预计将增长至 992.10 亿元，年复合平均增长率为 3.29%。这是基于石油、化工、电力、冶金、船舶、机械、食品、制药等行业对换热器稳定的需求增长，此外，包括大型乙烯项目、大规模核电站、大型风力发电厂、大型环境保护工程、海水淡化工程的开工与建设，都将对换热器产业产生巨大的需求拉动力。同时，换热器具备节水、节能、减排的作用，随着对环境保护和可持续发展的重视，得益于政策端大力推动“双碳”、节能减排等战略目标，换热器行业将保持较为稳定的增长。

(2) 产品结构和下游需求变动情况

公司的产品结构根据其实现的功能分为了冷却器和加热器两类，公司产品广泛应用于工业驱动、能源化工、高端制造、食品化工、能源动力等多个领域。报告期内，冷却器收入占比分别为 80.96%和 84.28%，加热器收入占比分别为 14.52%和 13.37%。其中，公司的冷却器根据其应用场景主要有电机冷却器、发电机冷却器、空气冷却器、变频器换热器、风洞换热器等；公司的加热器主要包括了空

气预热器、工艺加热器。公司产品结构、产品情况、客户及下游行业情况等具体情况如下：

①冷却器

产品名称	产品图片	产品简介	直接应用场景	下游行业	主要客户	产品寿命及更新换代周期
电机/发电机冷却器		用来冷却电机/发电机的散热装置，是维持电机/发电机运行的重要换热部件，直接影响电机/发电机的温升、出力、寿命。	电机、发电机	冶金、矿山、水利、轧钢、造纸、风电、核电等工业驱动和能源动力行业	西门子能源、GE、上海电气、TMEIC、卧龙控股、东元电机	8-10 年
空气冷却器		在石油化工和油气加工生产中作为冷凝和冷却应用的换热设备。	石油化工项目空气冷却	能源化工	基熠换热、苏州思瀚德	8-10 年
变频器换热器		用于大型高压变频器的内部冷却。	大型高压变频器（应用在工业电机、大型发电机组等）	冶金、矿山、水利、轧钢、造纸、风电、核电等工业驱动和能源动力行业	西门子	8-10 年
风洞换热器		风洞四大部段之一，用于风洞内部气流温度调节，对于风洞试验具有举足轻重的作用。	风洞	航空航天、汽车制造等高端装备行业	中航工业、中国航天、长城汽车、马自达	15-30 年

②加热器

产品名称	产品图片	产品简介	直接应用场景	下游行业	主要客户	产品寿命及更新换代周期
------	------	------	--------	------	------	-------------

空气预热器		用于垃圾焚烧锅炉空气预热，通过预热燃烧的空气可以提高燃烧效率，降低排放污染物的含量。	焚烧锅炉预热	焚烧发电	华光环能（600475）、上海电气	8-10 年
工艺加热器		应用于化工、造纸、食品及制药等行业，主要利用蒸汽、热水或导热油放出的热量来加热所需的工艺气体。	化工、造纸、食品及制药产线的工艺气体加热	化工、造纸、食品、制药等化工行业	恒天重工、新和成（002001）、中航工业、GEA 中国、福伊特、安德里茨	8-10 年

下游工业驱动方面，2023 年全球电机市场规模为 160 亿美元，预计 2025 年将增长至 210 亿美元，年复合增长率为 4.8%，其中中国市场增速显著；2024 年全球燃气轮机市场规模为 269.9 亿美元，预计 2029 年将达 335 亿美元，年复合增长率为 6.3%。2023 年，中国燃气轮机装机量约为 444.12 万千瓦，同比增长 9.58%。

下游能源动力方面，2023 年我国发电机组产量为 23,442.7 万千瓦，同比增长 27.6%；此外，焚烧锅炉市场中亚洲区域增速最快，我国成为核心增长区，焚烧锅炉在垃圾发电领域渗透率提升，但整体锅炉行业市场规模有所下滑。

下游化工方面，2025 年全球食品化工市场规模预计达到 5,800 亿美元，主要受食品加工技术创新及健康消费需求驱动，2024 年中国食品添加剂市场规模突破 1,500 亿元，功能性食品添加剂如代糖、天然色素等需求增速超 20%；制药化工方面，随着老龄化加剧和慢性病防治推动药品需求，我国 2024 年原料药市场规模达 6,800 亿元，2025 年全球制药化工规模预计达 2.3 万亿美元；石油化工方面，2024 年我国石油化工行业营收 16.56 万亿元，炼油、乙烯、芳烃三大板块占主导。

整体而言，公司产品寿命较长，使用场景主要为各类制造业，具体下游行业包括了冶金、矿山、水利、轧钢、造纸、风电、核电等工业驱动和能源动力行业；航空航天、汽车制造等高端装备行业；能源化工、造纸、食品、制药等化工行业。因此，相较于产品更换及迭代所产生的需求，公司的产品需求主要以下游客户自

身或其客户的新建及改扩建所产生的新增整机采购需求为主。主要客户均为全国及全球前述各行业的龙头，行业囊括各类制造业，业务覆盖全球各地区，因此客户的新增整机采购订单需求不会因单一地区市场或单一下游细分行业市场的不景气而急剧下滑，整体下游需求较为稳定。

2、量化分析报告期内营业收入下降的原因及合理性，说明变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

（1）量化分析报告期内营业收入下降的原因及合理性

报告期内，公司按产品分类的收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		变动幅度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
冷却器	9,399.62	84.28%	11,774.74	80.96%	-2,375.12	70.05%
加热器	1,491.43	13.37%	2,111.66	14.52%	-620.23	18.29%
配件及服务	218.24	1.96%	635.27	4.37%	-417.03	12.30%
其他业务	43.17	0.39%	21.45	0.15%	21.72	-0.64%
合计	11,152.46	100.00%	14,543.12	100.00%	-3,390.66	100.00%

由上表可知，2024 年营业收入较同期下降 3,390.66 万元，降幅达到 23.31%，主要受到 2024 年各类别产品相较同期均有不同程度的下降，其中冷却器下降达到 2,375.12 万元，降幅达到 20.17%，为公司营业收入下降的主要因素。

1) 冷却器

报告期内，公司冷却器收入分别为 11,774.74 万元、9,399.62 万元，2024 年较同期下降 2,375.12 万元，占总体下降金额的比例为 70.05%，影响较大。公司 2024 年冷却器收入较同期下降的主要原因为：2024 年公司聚焦巴斯夫项目，在该项目上投入大量的人力和物力，公司规模又偏小，整体资源有限，其他主要客户订单交付速度较为缓慢。其中：①公司 2024 年有意选择上海电气销售单价较高的订单，销售单价较高的订单有限，导致冷却器销售数量从 2023 年的 1,046 台下降至 2024 年的 511 台，销售数量的下降，导致公司对上海电气销售冷却器的收入从 2023 年的 2,860.99 万元下降至 2024 年的 2,004.14 万元，下降了 856.85 万元；②公司 2024 年 11 月才收到 TMEIC 的 161 万美元订单，当年无法完成交付及收入确认，受到客户大额订单的间隔时间影响，公司向 TMEIC 销售冷却器

的收入从 2023 年的 2,735.13 万元下降至 2024 年的 2,282.24 万元，下降了 452.89 万元；③公司客户产能调整，2024 年 6 月起将地处美国的 SiemensEnergy,Inc 的订单转移至德国的 Siemens Energy Global GmbH&Co.KG Generatorenwerk Mülheim，受到德国工厂尚处于调试阶段，未通知公司进行交货，从而导致公司向 SiemensEnergy,Inc 销售冷却器的收入从 2023 年的 1,103.20 万元下降至 2024 年的 665.77 万元，下降了 437.43 万元。

2) 加热器

报告期内，公司加热器收入分别为 2,111.66 万元、1,491.43 万元，2024 年较同期下降了 620.23 万元，占总体下降金额的比例为 18.29%。公司 2024 年加热器下降的主要原因为：公司加热器产品占营业收入的比例为 15%左右，占比较低，容易受到单个客户的销售订单影响，其中：①公司 2023 年完成赛得利集团的销售收入为 264.04 万元，2024 年未再接新的订单；②公司 2023 年完成 J.M.Voith SE & Co.KG/ VPH 的销售收入为 259.63 万元，2024 年未再接新的订单。

3) 配件及服务

报告期内，公司配件及服务收入分别为 635.27 万元、218.24 万元，2024 年较同期下降 417.03 万元，占总体下降金额的比例为 12.30%。配件及服务主要核算内容为电机冷却器配件、机座、其他配件及服务，由于报告期内公司的主要产品冷却器及加热器的收入下降，其相应的配件收入也呈现下降的趋势。

4) 其他业务

报告期内，公司其他业务收入分别为 21.45 万元、43.17 万元，2024 年较同期上升 21.72 万元，占总体下降金额的比例为-0.64%，影响极小，其他业务主要核算废铁等废料收入。

综上所述，公司营业收入下降因为公司规模较小，资源倾向于巴斯夫项目，公司交付其他订单的速度较慢，进而导致公司报告期内的营业收入有所下降，具有合理性。

(2) 说明变动趋势与同行业公司是否存在显著差异及原因

公司与同行业可比公司的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	营业收入		
	2024 年度	2023 年度	变动比例
宏盛股份	71,303.58	69,592.96	2.46%
方盛股份	34,716.74	34,337.85	1.10%
佳龙股份	46,322.01	40,177.85	15.29%
可比公司均值	50,780.78	48,036.22	5.71%
东润换热	11,152.46	14,543.12	-23.31%

公司 2024 年营业收入较同期下降了 23.31%，而可比公司均值为上升 5.71%，差异较大。主要原因为：①同行业可比公司收入变动的均值被佳龙股份（其子公司宜兴佳仁前期推广见效、收入大增，变动比例为 15.29%）拉高；②公司收入规模不足行业均值 1/4，易受大项目波动影响。本年度集中资源推进巴斯夫项目，年末虽已完成生产，但客户尚未验收，收入无法确认。若按年末验收测算，收入可达 14,232.11 万元，仅较 2023 年减少 311.01 万元，降幅 2.14%，与宏盛股份、方盛股份等无明显差异。

（二）结合公司在手订单、主要产品的市场份额、市场竞争力和期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标）说明公司业绩是否存在持续下滑的风险。

1、公司在手订单情况

报告期各期末及 2025 年 6 月 30 日，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
在手订单金额	19,431.30	10,984.82	9,748.87

注：在手订单均为不含税金额

报告期内，公司在手订单金额呈增长趋势，且期后订单量充足。在手订单规模的不断扩大，为公司整体业绩的可持续性提供了有效保障。此外，公司通过长期给客户提供优质的产品和服务，与下游客户保持着良好的关系和沟通机制，不断加深与客户的合作关系，保证客户和收入的稳定性。

2、主要产品市场份额

公司主要产品为冷却器中的电机/发电机冷却器和空冷器，报告期内，电机/发电机冷却器和空冷器合计收入占比分别为 78.55%和 81.02%。

(1) 电机/发电机冷却器

公司的电机/发电机冷却器直接应用于电机及发电机。电机和发电机是电力和冶金行业不可缺少的设备之一。根据前瞻产业研究院数据，电力和冶金两大行业所需的换热器约占换热器市场 17% 的份额，2024 年市场规模约为 157.10 亿元。公司 2023 年电机/发电机冷却器销售收入为 0.80 亿元，占电力和冶金两大行业的市场份额约为 0.51%。

(2) 空冷器

公司的空气冷却器下游应用主要包括了石油化工行业。根据中商产业研究院《2024 年中国石油炼制与石化设备行业市场现状与未来发展前景》，2024 年我国石化行业余热回收换热器国内市场规模约为 52 亿元。公司 2024 年度空冷器产品的销售收入为 1,107.66 万元，市场份额约为 0.21%。

3、市场竞争力

公司整体市场竞争力方面，具体优势情况如下：

(1) 产品质量优势

公司自成立以来，专注于换热器产品的研发、生产和销售业务。经过多年发展，公司目前拥有一批熟悉行业及产品的研发、销售、生产、质检人员，在产品正式生产前，技术部形成产品设计方案，由商务部负责与客户就产品需求、设计方案进行沟通确认；生产部对制造工艺进行编制，部分工艺文件需经客户审核或批准，在生产过程中，公司严格按照 GB/T19001-2016 质量管理体系、GB/T24001-2016 环境管理体系、GB/T45001-2020 职业健康安全管理体系、ISO3834 国际焊接管理体系的要求，保证产品的质量符合要求；质管部质量工程师根据客户的技术规范及要求编制质量检验计划，以决定生产过程中及完工后的检验标准和抽样计划，各个部门全方位确保产品品质的可靠性。稳定的产品质量是形成良好市场口碑和树立品牌知名度的有力保障。

(2) 技术研发优势

公司是工信部认定的国家级专精特新“小巨人”企业，并先后获得上海市经济和信息化委员会认定的“创新型中小企业”和“专精特新中小企业”，上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局认定的“高新技术企业”、上海市金山区人民政府认定的“企业技术中心”等称号。

公司参与制定了 CB/T4254-2013《船舶电机用空气冷却器》行业标准和

T/ZJL0012—2023《石油化工汽轮机用空冷凝汽器管束》团队标准，公司参与不同下游应用的标准制定，凸显了公司结合多学科知识的研发能力和经验积累。

此外，公司自成立以来，成功完成了多项具备代表性的产品及项目，公司的项目荣誉如下：

①公司的《汽车气动-声学整车风洞研制及应用》项目获得了上海市人民政府颁发的“上海市科学技术奖”证书“技术进步奖-一等奖”。该奖项奖项含金量高，两年颁发一次，重点奖励科学发现和技术发明原始性创新、促进经济发展方式转变和培育战略性新兴产业、促进城市安全、健康生态发展和推进区县创新能力和经济发展的重大科技成果；

②公司《GX 热交换器》及《KS 热交换器》被认定为上海市高新技术成果转化项目 A 级，其中《KS 热交换器》荣获了百佳荣誉。高新技术成果转化是在《国家重点支持的高新技术领域》内，为提高生产力水平而对具有实用价值的科技成果所进行的后续试验、开发、应用、推广直至形成新技术、新工艺、新材料、新产品，发展新产业的活动。A 级为项目评定最高等级，百佳荣誉也表明了公司自主创新力强、科技成果含金量高、科技成果应用转化能力强；

③《天然气锅炉尾气低温余热回收技术》分别被上海市节能产品评审委员会和上海市能效中心与上海市节能协会认定为“上海市绿色低碳技术产品”和“上海市余热利用十大优秀案例”。

(3) 客户资源优势及合作稳定性

换热器是许多工业产品和设备的重要部件之一，客户在选择换热器产品时，产品质量的可靠和稳定是重要的考虑因素之一，尤其是境外客户及业内知名企业，对于供应商的遴选十分严格，从产品质量、产品供应能力、生产技术标准、经营状况、企业信誉等多个方面进行考核，并且从产品设计、生产工艺、产品试制与批量生产阶段一般会经历较长的时间周期，客户选定合格供应商后黏性较高。公司产品通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO3834、EAC 认证、ASMEU 认证及 CCS 中国船级社型式认可，公司有着严格的产品质量控制体系，从原材料到生产加工，再到成品检测，保证了每一件出厂产品的质量符合要求。

目前，公司已与多家企业建立了良好的合作关系，主要客户涵盖了境内外多家工业及能源业知名客户，如上海电气、卧龙控股、TMEIC、西门子能源、GE 等。其中，公司与上海电气的合作年限超过了 20 年；与 TMEIC、GE 的合作年

限均超过了 10 年；与卧龙控股、西门子能源的合作年限超过了 5 年，合作年限较长且较为稳定。

（4）产品结构丰富、下游覆盖面广

公司深耕非标换热器领域，为各行业提供了能适应各种极端工况和苛刻节能要求的各种非标换热器，产品结构丰富，下游覆盖面广，产品应用于工业驱动、能源化工、高端制造、食品化工、能源动力等多个领域。

相较于生产板式换热器的同行业公司如宏盛股份、方盛股份，公司换热器产品下游应用覆盖了石油化工（换热器需求第一的细分下游市场），如空气冷却器；相较于生产应用于石油化工换热器产品的同行业公司如佳能科技、无锡鼎邦，公司换热器产品下游覆盖了基础工业如电机/发电机冷却器，高端装备如风洞换热器。

4、期后经营情况及公司业绩是否存在持续下滑的风险

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月
营业收入	6,475.99	5,598.74
毛利率	29.00%	25.26%
净利润	972.57	693.88
扣除非经常损益后的净利润	965.78	662.03
经营活动产生的现金流量净额	-878.57	647.16

注：2025 年 1-6 月和 2024 年 1-6 月财务数据未经会计师审计或审阅

从公司期后经营情况来看，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化，公司主要经营模式和销售模式未发生重大变化。公司 2025 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较上年同期变动较大，主要原因是公司为了提高订单交付速度，公司 2025 年 1-6 月购买商品、接受劳务支付的现金较同期增加了 986.04 万元；营业收入较同期增长，导致公司本期的支付各项税费均较同期增长了 82.18 万元；公司的本期定期存款、票据及保函保证金较上期有所增长，导致本期支付的其他与经营活动有关的现金较同期增长 269.32 万元，上述活动均显著减少了经营活动净现金流。整体来看，公司经营数据较为健康，在手订单稳步增长，业绩具有稳定和持续性。

三、说明公司主要产品冷却器毛利率下降的原因并量化分析对公司综合毛

利率的影响；结合可比公司细分业务或产品，量化分析公司毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

【公司回复】

（一）说明公司主要产品冷却器毛利率下降的原因并量化分析对公司综合毛利率的影响

报告期内，公司主要产品冷却器收入分别为 11,774.74 万元、9,399.62 万元，占当期营业收入的比例分别为 80.96%、84.28%，占比较高，公司的综合毛利率主要受到冷却器产品毛利率的影响。报告期内，各类产品的毛利率及贡献度如下：

项目	2024 年度			2023 年度		
	毛利率	占比	贡献度	毛利率	占比	贡献度
冷却器	23.22%	84.28%	19.57%	25.43%	81.30%	20.68%
加热器	24.96%	13.37%	3.34%	26.17%	14.44%	3.78%
配件及服务	42.34%	1.96%	0.83%	27.51%	4.26%	1.17%
其他业务	100.00%	0.39%	0.39%	100.00%	0.15%	0.15%
合计	24.12%	100.00%	24.12%	25.74%	100.00%	25.74%

由上表可知，冷却器、加热器对公司综合毛利率影响较大，配件及服务和其他业务对公司毛利率影响较小。

报告期内，各种类产品对公司综合毛利率贡献度的变化情况如下表所示：

项目	2024 年度与 2023 年度比较		
	毛利率变动影响	收入占比影响	毛利率贡献度影响
冷却器	-1.87%	0.84%	-1.02%
加热器	-0.16%	-0.30%	-0.46%
配件及服务	0.29%	-0.66%	-0.37%
其他业务	-	0.24%	0.24%
合计	-1.74%	0.12%	-1.62%

注：毛利率变动影响，是指各业务本年毛利率较上年毛利率的变动额×各业务本年销售收入占本年自动化物料处理系统业务收入的比；收入占比变动影响，是指各业务本年销售收入占本年自动化物料处理系统业务收入比较上年销售收入占上年自动化物料处理系统业务收入比的变动额×各业务上年的毛利率。

报告期内，公司综合毛利率分别为 25.74%、24.12%，2024 年度综合毛利率相较 2023 年度下降 1.62 个百分点，主要受到冷却器产品毛利率变动和占比的影响，其中冷却器的毛利率波动对综合毛利率的影响达到-1.87 个百分点，影响最

大。

报告期内，公司产品冷却器销售金额及销量情况如下表：

单位：万元、台

项目	2024 年度				2023 年度			
	销售金额	销售数量	单位售价	单位成本	销售金额	销售数量	单位售价	单位成本
冷却器	9,399.62	1,571.00	5.98	4.59	11,774.74	2,381.00	4.95	3.69

2024 年度公司冷却器毛利率同比下降 2.21 个百分点，主要原因是 2024 年度单位售价相较同期提高了 1.03 万元/台，上涨幅度为 20.99%，但同时单位成本也较同期上涨了 0.90 万元/台，上涨幅度为 24.58%，由于单位售价上涨幅度并不及单位成本，从而导致 2024 年度冷却器毛利率较同期下降。

（二）结合可比公司细分业务或产品，量化分析公司毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

报告期内，公司主要为冷却器、加热器以及配件等产品，公司与同行业可比公司细分产品的毛利率具体情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度
宏盛股份	28.06%	27.44%
方盛股份	21.98%	29.41%
佳龙股份	16.49%	15.54%
均值	22.18%	24.13%
东润换热	23.83%	25.63%

注 1：宏盛股份主要产品包括换热器、深冷设备、锂电池 PACK 及热管理系统，毛利率取自换热器；方盛股份主要产品包括换热器、换热系统，毛利率取自换热器；

注 2：同行业可比相关数据均来源已公开披露的年度报告。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 25.63%、23.83%，公司毛利率与同行业可比公司主要产品毛利率变动趋势相同，整体略高于可比公司平均水平。公司在产品特性、下游行业需求、经营管理策略等与同行业可比公司存在差异，从而导致公司主要产品与同行业可比公司产品毛利率产生差异，具体原因如下：

公司自成立以来，专注于各类非标换热器的设计研发、生产制造。换热器广泛应用于工业驱动、能源化工、高端制造、食品化工、能源动力等多个领域。我国换热器产业起步较晚，但发展迅速，随着我国换热器技术的不断进步，产品质量快速提升，下游厂商对供应商的筛选也日趋严格，只有具有强大生产能力的同

时，拥有配套研发设计能力，能够参与到下游产品开发设计过程的综合实力较强的企业，才能在技术、产品不断升级迭代的过程中持续保持领先优势。

公司名称	简介	主要产品	业务模式	主要应用领域
宏盛股份（股票代码：603090.SH）	宏盛股份成立于 2000 年，主营业务为铝制板翅式换热器、深冷设备及相关产品的研发、设计、生产和销售。	铝制板翅式换热器、深冷设备等	主要为境外销售，其中 2024 年境外销售收入占比为 60.50%，直销模式，主要客户为国际著名的跨国企业及外国公司	工程机械、能源、化工等
方盛股份（股票代码：832662.BJ）	方盛股份成立于 2007 年，主营业务为板翅式换热器和换热系统的研发、设计、生产和销售。	板翅式换热器和换热系统	主要为境内销售，其中 2024 年境内销售收入占比为 62.74%，直销模式，主要客户为整机制造商和系统集成商	风力发电、余热回收、轨道交通、空压机、工程机械、汽车等
佳龙股份（股票代码：830882.NQ）	佳龙股份成立于 2003 年，主要从事铝制板翅式换热器和管翅式换热器的设计、生产和销售。	板翅式换热器和管翅式换热器	主要为境内直销模式，境外为经销商模式，其中 2024 年度境外销售占比为 35.85%	空气处理、工程机械、液压传动、汽车等
东润换热	公司成立于 2001 年，主要从事换热器及其配件等产品的研发、生产与销售，为各行业提供了能适应各种极端工况和苛刻节能要求的各种非标换热器	冷却器、加热器	主要为境内销售，直销模式，自有品牌	工业驱动、能源化工、高端制造、食品化工、能源动力

1、佳龙股份

报告期内，佳龙股份换热器产品毛利率分别为 15.54%、16.49%，均低于公司主营业务毛利率，主要受到公司与佳龙股份的经营策略不同，佳龙股份境外销售的主要客户为经销商，且采用 ODM、OEM 相结合的贴牌模式，需要让渡一部分利润给经销商等客户。公司境外销售占比与佳龙股份相当，为自有品牌的直接销售模式，且主要客户为 TMEIC、西门子能源、GE 等国际著名的跨国企业，盈利空间较大，从而导致公司的毛利率一直均高于佳龙股份，具有合理性。

2、方盛股份

报告期内，方盛股份换热器产品毛利率分别为 29.41%、21.98%，其中 2024 年的毛利率较公司 2024 年主营业务毛利率要略低，依据方盛股份 2024 年报提及的毛利率下降的理由为“（1）方盛股份 2024 年度募投厂区工程转固及设备陆续投入，增加折旧摊销；（2）为了稳定并激励生产队伍，调增生产人员相关工资；（3）2024 年毛利率较高的部分客户收入相较上年同期有所下降”。由于方盛股

份 2024 年受到上述因素的影响，导致其毛利率相比公司的毛利率要低，具有合理性。

3、宏盛股份

报告期内，宏盛股份换热器产品毛利率分别为 27.44%、28.06%，均高于公司主营业务毛利率，主要受到宏盛股份境外销售占比较高所致，宏盛股份 2024 年境外销售占比达到 60.50%，而公司 2023 年度、2024 年度境外销售占比分别为 38.70%、36.07%，远不及宏盛股份的境外销售占比。宏盛股份的主要客户为国际著名的跨国企业及外国公司，公司主要客户为西门子能源、GE、TMEIC 等跨国公司，因此公司与宏盛股份的主要客户类型相当。通常情况下，国际著名的跨国公司 & 外国公司对供应商的供货质量要求高，产品中高端，从而导致公司的境外销售的毛利率要高于境内销售，如公司 2023 年度、2024 年度境外销售的毛利率分别为 33.39%、27.26%，比同期境内销售毛利率高 5%-12%左右。因此宏盛股份境外销售占比高于公司的境外销售占比，从而毛利率要比公司毛利率高，具有合理性。

综上所述，公司主营业务毛利率分别为 25.63%、23.83%，公司毛利率与同行业可比公司主要产品毛利率变动趋势相同，整体略高于可比公司平均水平，主要受到经营策略、境外销售占比较高等因素影响，导致公司的毛利率与同行业可比公司并不完全一致，具有合理性。

四、说明公司销售费用较少的原因及合理性，分析报告期内销售费用率与可比公司是否存在明显差异及合理性，是否显著低于可比公司。

【公司回复】

报告期内，公司期间费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	营业收入	销售费用	销售费用与营业收入之比（%）
2024 年度	方盛股份	34,716.74	752.41	2.17%
	宏盛股份	71,303.58	2,090.49	2.93%
	佳龙股份	46,322.01	1,515.58	3.27%
	可比公司均值	50,780.78	1,452.83	2.79%
	公司	11,152.46	335.74	3.01%
2023 年度	方盛股份	34,337.85	791.98	2.31%

项目	公司名称	营业收入	销售费用	销售费用与营业收入之比(%)
	宏盛股份	69,592.96	2,209.74	3.18%
	佳龙股份	40,177.85	1,682.28	4.19%
	可比公司均值	48,036.22	1,561.33	3.23%
	公司	14,543.12	347.61	2.39%

公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费、办公费等构成。报告期内，公司销售费用分别为 346.61 万元、335.74 万元，占营业收入的比例分别为 2.39%、3.01%，公司销售费用金额不大，主要系公司营业规模较小，销售费用支出相应不大。2024 年度销售费用占比提升的原因主要系当年营业收入下滑，但公司销售费用报告期内维持在 340 万左右，总金额不高，必要的销售费用支出依然发生，故销售费用率有所上升。

与同行业可比公司相比，公司 2023 年度销售费用率低于可比公司均值、2024 年度销售费用率高于可比公司均值，但整体与可比公司均值差异不大。

综上，公司销售费用低的主要原因系公司经营规模尚小，与公司实际情况相符，具有合理性。报告期内，销售费用率与可比公司不存在明显的差异，未显著低于可比公司。

五、说明公司与 TMEIC、上海电气的合作稳定性及可持续性，公司降低客户集中度的措施及有效性；公司的客户集中度与同行业可比公司相比是否存在明显差异，是否符合行业特征；报告期内公司与客户的定价依据、销售定价的变化情况，公司是否具有议价能力，行业内公司是否存在低价竞争情况，是否存在客户流失的风险。

【公司回复】

（一）说明公司与 TMEIC、上海电气的合作稳定性及可持续性，公司降低客户集中度的措施及有效性

1、公司与 TMEIC、上海电气的合作稳定性及可持续性

（1）公司整体老客户复购率高，与客户之间的合作稳定且持续

报告期内，公司各期老客户数量、变动情况、客户复购率情况如下：

单位：万元

项目/期间	2024 年度	2023 年度
客户总数量	86	109
其中：新客户数量（家）	35	35
老客户数量（家）	51	74
客户复购率（按客户数量，%）	59.30%	67.89%
销售金额	11,152.46	14,543.12
其中：新客户销售金额	1,231.54	1,259.89
老客户销售金额	9,920.92	13,283.23
客户复购率（按销售金额，%）	88.96%	91.34%

注：老客户的定义为历史上发生过收入的客户。

报告期内，公司老客户数量分别为 74 家和 51 家，老客户复购率（客户数量）分别为 67.89%和 59.30%，老客户复购率（销售金额）分别为 91.34%和 88.96%。

公司主要服务于全国及全球各类制造行业的龙头，该类客户对供应商认证标准和程序较为严格，周期较长，因此合作粘性较强。同时，公司主要产品的主要客户均为全国及全球前述各行业的龙头，行业囊括各类制造业，业务覆盖全球各地区，因此客户的采购需求整体较为稳定，复购率高。

（2）公司与 TMEIC 的合作情况

报告期内，公司与 TMEIC 的合作情况如下：

单位：万元

年度	销售内容	销售收入	收入占比
2023 年度	冷却器、配件及服务	2,748.70	18.90%
2024 年度	冷却器、配件及服务	2,286.17	20.50%

2024 年度，公司与 TMEIC 的销售收入下降了 16.83%，主要原因为受到客户大额销售订单的下单时间影响，公司 2024 年 11 月收到客户的 161.00 万美元订单，并未在 2024 年完成交付及收入确认。

公司自 2013 年与 TMEIC 首次合作起，保持了长期、良好的合作关系。TMEIC 在访谈中表达了公司系其最为重要的供应商之一，并将继续向公司采购相关产品。

（3）公司与上海电气的合作情况

报告期内，公司与上海电气的合作情况如下：

单位：万元

年度	销售内容	销售收入	收入占比
2023 年度	冷却器、配件及服务	3,377.10	23.22%
2024 年度	冷却器、配件及服务	2,222.03	19.92%

2024 年度,公司与上海电气的销售收入下降了 34.20%,主要原因为公司 2024 年有意选择上海电气销售单价较高的订单,销售单价较高的订单有限,导致冷却器销售数量从 2023 年的 1,046 台下降至 2024 年的 511 台,冷却器的销量下降导致公司 2024 年对上海电气的销售收入呈现一定程度的下滑。

公司自 2005 年与上海电气首次合作至今,保持了长期良好的合作关系。公司与上海电气集团上海电机厂有限公司(以下简称“上电厂”)签订了长期的战略合作协议,约定了在核电、军工、防爆等重点项目领域,东润换热是上海电气的主要冷却器供应商。该协议有效期为 2022 年 12 月 31 日至 2025 年 12 月 30 日,协议约定到期后若双方无其他意见续签 3 年。同时,根据访谈,公司产品占上海电气同品类产品采购比例约为 30%,上电厂明确表达了愿意与公司继续保持合作的意愿。

综上,公司与 TMEIC、上海电气存在良好的历史合作基础,自初次合作至今,未因产品质量等原因发生过合作中断,整体而言,合作具备稳定性及可持续性。

2、公司降低客户集中度的措施及有效性

为了应对客户集中度较高从而导致的客户依赖的风险,公司主要采取以下措施:1)与现有客户保持密切沟通,了解客户的需求和反馈,及时解决问题,提高现有客户的满意度和忠诚度,并为客户提供更多的增值服务,如定制化解决方案、技术支持、售后服务等,以增加现有客户的粘性;2)积极寻找并开拓新的客户群体,减少对大客户的依赖,通过市场调研、参与展会、积极投标、利用社交媒体和网络平台等方式,寻找潜在的客户。

公司以上措施较为有效,报告期内,公司老客户复购率(按客户数量)分别为 67.89%和 59.30%,占当期营业收入的 91.34%和 88.96%,核心客户粘性高、长期合作稳定、采购总金额大。持续开拓新客户方面,报告期内公司新客户分别为 35 家和 35 家,占当期客户数的 32.11%和 40.70%,新增客户带来的收入占比分别为 8.66%和 11.04%,此外,2023 年新增客户在 2024 年带来的收入占比为 5.34%。这表明了公司具备持续开发优质和稳定的新客户的能力。

（二）公司的客户集中度与同行业可比公司相比是否存在明显差异，是否符合行业特征

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
宏盛股份	31,109.32	43.63%	27,269.13	39.18%
方盛股份	9,814.79	28.27%	11,983.87	34.90%
佳龙股份	13,432.21	29.00%	12,735.01	31.70%
东润换热	7,121.52	63.86%	9,710.77	66.77%

2023 年度、2024 年度，公司对前五大客户的销售收入分别为 9,710.77 万元、7,121.52 万元，占营业收入的比例分别为 66.77%及 63.86%，客户集中度相对较高，对主要客户存在依赖，但不存在单一客户依赖情况。

公司前五大客户集中度明显高于同行业可比公司主要因为公司经营规模较小，尚未登陆资本市场所致，随着公司挂牌新三板后，预计公司的经营规模进一步扩大，其客户集中度将会下降。如宏盛股份在招股说明书披露“公司 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月对前五大客户（合并口径）的销售收入占当期主营业务收入的比重分别为 65.22%、62.54%、61.03%和 56.94%，客户集中度较高”。无独有偶，佳龙股份在公开转让说明书披露“公司 2012 年度、2013 年度对前五大客户销售收入分别为 5,238.95 万元、4,996.18 万元，占当期营业收入的比重分别为 56.22%、51.41%，客户集中度较高”。

公司客户集中度较高符合行业特性，这是因为换热器较多应用于工业驱动、能源动力、食品化工等领域，几乎所有的工艺过程都有加热、冷却或冷凝过程，是换热器最主要的应用领域。这些下游客户所处的行业由全球知名巨头占据了较大的市场份额，因此公司客户集中度较高存在行业特性。同行业可比公司中，宏盛股份和佳龙股份均存在前五大客户集中度高于 50%的情况。

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

1、公司与客户的定价依据、销售定价的变化情况

由于客户项目装置运行的环境、工况、介质等因素存在差异，公司提供的换

热器设备通常具有定制化特点，在市场上较难取得相同产品的参考价格，公司产品定价一般在成本费用的基础上附加合理利润，首先考虑各类主材的实时价格，同时综合考虑制造难度、产品质量要求、公司品牌及产品优势等，根据双方谈判或投标结果来确定最终合同价格。报告期内，公司各项产品的定价机制未发生重大变化。

2、公司是否具有议价能力，行业内公司是否存在低价竞争情况，是否存在客户流失的风险

公司所处的换热器行业下游市场广阔、产品种类众多，其特有的行业特征导致我国换热器行业市场参与者众多、行业竞争较为激烈。目前，行业内拥有自身核心技术、能够自主设计制造中、高端换热器的企业相对较少，以规模相对较小、整体竞争力较弱、服务于特定客户或者特定区域的中小企业为主，为获取业务机会，部分企业存在低价竞争的情况。公司凭借优质的产品质量及客户服务水平、良好的市场口碑和供货业绩等方面的优势，为客户提供定制化的非标解决方案，在业务拓展过程中具备一定的议价能力，公司的客户流失风险总体较小。

1) 下游客户对供应商的综合实力要求不断提高，仅仅依靠低价竞争难以具备较强的市场竞争力

公司产品广泛应用于石油、化工、冶金、电力、船舶、集中供暖、制冷空调、机械、食品、制药等领域，其中石油化工、电力、冶金是换热器应用最集中的三大领域，合计占比超 50%。下游客户主要为大型国有企业或者上市公司或全球著名公司，经营稳定、资金实力雄厚，对供应商的供货质量和响应速度等要求较高，通过建立基于严格遴选、过程检查、持续考核的供应商准入与管理体系，保证产品的可靠、稳定、及时供应。公司客户在选择供应商时，会对供应商进行全面的考察和严格的认证，综合考虑供应商的业务规模、产品质量和稳定性、产品技术水平、行业经验和成功案例、市场知名度等要素，价格仅作为考虑因素之一。随着下游生产工艺的创新改进，以及对高效化、节能化要求的提升，下游大型客户愈发重视供应商的综合服务能力，包括产品设计能力以及售后服务能力等，因此客户对供应商的综合实力要求不断提高，我国换热器行业“低价为王”的竞争时代已经基本结束，仅仅依靠低价竞争难以具备较强的市场竞争力，而拥有先进技术、规模化生产以及良好的市场和品牌口碑等优势的优质企业通过优胜劣汰将取得更好的发展良机。

2) 公司在技术和产品、项目经验、行业影响力等方面建立了较强的竞争优势，具备一定的议价能力

公司深耕换热器行业近 25 年，坚持以客户为中心，凭借稳定可靠的产品质量和出色的项目业绩，在业内建立了良好的口碑，获得了众多大型能源、化工巨头的认可，先后参与了参与制定了 CB/T4254-2013《船舶电机用空气冷却器》行业标准和 T/ZJL0012—2023《石油化工汽轮机用空冷凝汽器管束》团体标准，公司是工信部认定的国家级专精特新“小巨人”企业，并先后与上海理工大学、上海同济大学、上海东华大学等高等学院建立了产学研合作关系，赢得了良好的市场声誉、品牌形象及行业地位。经过多年的技术沉淀，公司围绕设计、焊接、装配、检测等环节形成了包括热工设计与开发技术、KS 热交换器高新技术、低风阻高效换热技术、燃气轮机进气换热燃机节能增效技术、低温余热回收及动态防腐技术、流场设计与建模仿真技术、结构设计及建模仿真技术和高效先进的换热器制造技术等多项核心技术，公司产品种类丰富，具有较强的技术实力，已建立起一定的市场竞争力，与主要客户维持良好的合作关系。凭借在技术和产品、项目经验、行业影响力等方面的优势，公司在业务拓展过程中具备一定的议价能力。

3) 公司与主要客户合作关系稳定，报告期内不存在主要客户流失的情况，未来出现重大客户流失的风险较小

报告期内，公司凭借优质的产品质量及客户服务水平，积累了上海电气、卧龙控股、TMEIC、西门子能源、GE、郑纺机（恒天重工股份有限公司）等一大批知名工业及能源的公司客户。公司是上海电气的优秀供应商；公司凭借优异的短期供货及提效降本能力先后两次获得 TMEIC 公司年度优秀供应商；凭借出色的项目设计制造业绩，赢得卧龙控股“成长之星”优秀供应商称号；并获得郑纺机公司“卓越品质奖”。公司的主要客户认可度较高。

报告期内，公司在技术和产品、项目经验等方面建立了较强的竞争优势，并在换热器行业建立了良好的市场口碑和较高的行业影响力，与主要客户建立了长期稳定的合作关系，客户粘性较高，未来出现重大客户流失的风险较小。

六、结合主要客户苏州思瀚德机械设备有限公司、基熠换热设备（上海）有限公司的成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，说明公司与其开展合作的商业合理性；说

明上述两家客户的期后回款情况，公司如何与苏州思瀚德机械设备有限公司取得合作，期后回款较少的原因，相关销售收入的真实性；结合上海基熠热能技术有限公司信用情况及期后回款情况，说明公司对其坏账准备计提的充分性及应收账款的可收回性。

【公司回复】

（一）主要客户苏州思瀚德机械设备有限公司、基熠换热设备（上海）有限公司的成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，说明公司与其开展合作的商业合理性

公司主要客户苏州思瀚德机械设备有限公司（以下简称“苏州思瀚德”）、基熠换热设备（上海）有限公司（以下简称“基熠换热”）的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	与公司合作历史	主营业务	业务规模	市场地位
苏州思瀚德	2018/8/9	100万	0万元	吴群	2023年开始合作	玻璃生产设备进出口	年销售额4000万	苏州思瀚德是一家从事进出口贸易的公司，由于中东国家的公司并不熟悉中国国内法律法规和 product 技术要求，因此委托苏州思瀚德代为采购设备。苏州思瀚德2019年也曾为科创板上市公司伟创电气（股票代码：688698）提供过服务。

客户名称	成立时间	注册资本	实缴资本	实际控制人	与公司合作历史	主营业务	业务规模	市场地位
基熠换热	2022/10/25	1000万	1000万	成守伟	2022年开始合作	炼油化工设备生产销售	年销售额3000万	基熠换热在天然气输送管道领域有独特的市场开发优势，掌握有相关领域的空冷器设计技术，下游客户以国有企业为主，主要包括国家石油天然气管网集团有限公司、沈鼓集团股份有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司等行业内重点国企。

1、苏州思瀚德

公司经苏州思瀚德另一供应商，上海神农节能环保科技股份有限公司（以下简称“神农节能”）介绍，与苏州思瀚德建立业务关系。神农节能主营业务为蒸发器、果蔬加工生产线等，公司的空气冷却器系神农节能产品应用场景下的配套产品，曾在其他相关项目中作为供应商而与神农节能合作过。苏州思瀚德向神农节能采购相关蒸发器时，同时向公司采购冷却器作为蒸发器的配套产品，因此公司与其进行商业合作，具有合理性。

2、基熠换热

基熠换热的主营业务为空冷器研发设计及销售，主要为石化及天然气输送工程项目提供整体空气冷却结构设计、安装等集成服务，具备整体空气冷却结构方案设计能力，生产能力偏弱。由于基熠换热自身生产制造能力较弱，基熠换热自行设计冷却器产品图纸后，交由公司进行生产制造，因此公司与其开展合作，具有合理性。

综上所述，公司与苏州思瀚德、基熠换热开展商业合作，具有合理性。

（二）说明上述两家客户的期后回款情况，公司如何与苏州思瀚德机械设备有限公司取得合作，期后回款较少的原因，相关销售收入的真实性

报告期内，上述两家客户的回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
苏州思瀚德：		
客户应收账款余额	77.51	-
应收账款期后回款金额	0.00	-
期后回款比例	0%	-
基熠换热：		
客户应收账款余额	369.27	1,039.85
应收账款期后回款金额	0.00	1,039.85
期后回款比例	0%	100.00%

注：期后回款截止日为 2025 年 6 月 30 日

公司与苏州思瀚德的合作是由公司客户神农节能介绍，公司向苏州思瀚德销售的冷却器，主要为神农节能的蒸发器进行换热之用。截止 2024 年 12 月 31 日应收账款余额为 77.51 万元，销售合同金额为 875 万元，应收账款余额占销售总价的金额为 8.86%，不足合同总价的 10%。按照合同约定装运前苏州思瀚德应支付货款 100%，但同时公司需要开具合同总价 10% 的银行保函，出于结算的便捷性，苏州思瀚德未要求公司出具合同总价 10% 的银行保函，同时苏州思瀚德也未支付至合同总价的 100%，期后也未再支付相关款项。依据公司与苏州思瀚德的后续沟通，公司尚有苏州思瀚德待执行订单，公司执行完后续订单后，回款将收至 100%，同时再依据合同向苏州思瀚德开具银行保函，从而期后回款为 0，具有合理性。

公司与苏州思瀚德的交易具有商业实质，有销售合同、出库单、运输单、客户签收单、验收报告、销售发票、银行回单等相关支持性文件，公司与苏州思瀚德的销售收入具有真实性。

（三）结合上海基熠热能技术有限公司信用情况及期后回款情况，说明公司对其坏账准备计提的充分性及应收账款的可收回性

依据公司与其的信用政策为：销售合同签订后预付 30%，发货前支付 60%，剩余 10% 为合同质保金，质保期限为 1 年。由于基熠换热主要聚焦于石油化工领域，其下游客户为国家石油天然气管网集团有限公司、沈鼓集团股份有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司等行业内重点国企，国企其内部付款流程较长，较为强势，导致基熠换热应收其客户的货款耗时也较长，基熠换热客户货款再支付给

公司。

报告期内，公司应收基熠换热款项分别为 1,039.85 万元、369.27 万元，期后回款比例分别 100%、0%，2024 年末应收账款回款比例为 0%，主要因为未到期质保金为 84.08 万元，剩余款项由于基熠换热的下游客户尚未付款，从而其也未对公司支付货款。

公司对基熠换热的应收账款账龄均为 1 年以内，公司已按照预期信用损失模型进行坏账准备的计提，计提的坏账准备是充分的。

通过基熠换热出具的还款计划，预计于 2025 年 9 月支付相应的货款，公司的应收账款具有可收回性。

综上所述，公司对基熠换热 2023 年末的应收账款已全部收回，2024 年末的应收账款依据基熠换热出具的还款计划也将于 2025 年 9 月收回，公司对其计提的坏账准备具有充分性，预计应收账款也将收回。

七、说明公司应收上海电气及卧龙电气南阳防爆期后回款情况，回款率较低的合理性及收入确认的真实性。

【公司回复】

（一）说明公司应收上海电气及卧龙电气南阳防爆期后回款情况，回款率较低的合理性

报告期各期末，公司应收上电厂及卧龙电气南阳防爆的期后回款情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
上电厂	应收账款余额	2,104.33	2,753.81
	期后回款	1,007.95	2,753.81
	回款比率	47.90%	100.00%
卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	应收账款余额	881.79	647.45
	期后回款	244.64	647.45
	回款比率	27.74%	100.00%

注：期后回款截止日为 2025 年 6 月 30 日

1、上电厂

报告期内，上电厂应收账款余额分别为 2,753.81 万元、2,104.33 万元，截止 2025 年 6 月 30 日回款率分别为 100.00%、47.90%，2024 年末的应收账款回款率

较低。上电厂为上市公司上海电气（股票代码：601727）的控股子公司，主要经营发电机组及控制系统等产品制造及销售，其中 2024 年度营业收入为 43.95 亿元，净利润为 7,500 万元，为上海电气能源装备板块核心企业之一。国有企业内部付款审批较长，公司与其合作以来，从未发生过坏账，公司期后回款率低因客户内部流程长所致，具有合理性。

2、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司（以下简称“卧龙电气”）

报告期内，卧龙电气应收账款余额分别为 647.45 万元、881.79 万元，截止 2025 年 6 月 30 日回款率分别为 100.00%、27.74%，2024 年末的应收账款回款率较低。卧龙电气为上市公司卧龙电驱（股票代码：600580）的全资子公司，主营防爆电机、普通电机、核级电机等产品的研发、制造、销售及修理等。截止报告期末资产总额 728,248.49 万元，净资产 386,358.46 万元，2024 年度实现营业收入 407,439.28 万元，净利润 44,965.02 万元。上市公司子公司较为强势，客户需要依据自身资金安排付款，公司期后回款率低因客户依据自身资金安排付款所致，具有合理性。

综上所述，上电厂及卧龙电气，由于为行业的优质企业，内部流程较为复杂，且较为强势，需要依据自身资金安排进行付款，导致公司对其的应收账款回款率较低，具有合理性。

（二）收入确认的真实性

公司与上电厂、卧龙电气的交易具有商业实质，具体支持性资料为销售合同/订单、出库单、送货单、签收单、销售发票、银行回单等原始凭证，公司与其交易的收入具有真实性。

八、说明公司主要客户与供应商重合的定价依据及公允性，与其他客户或供应商是否存在差异，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况；公司向上海电气集团上海电机厂有限公司采购的电机是否用于生产向其销售的冷却器，采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定

【公司回复】

（一）公司主要客户与供应商重合的定价依据及公允性，与其他客户或供应商是否存在差异，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况

报告期内，公司存在个别主要供应商与主要客户重合的情况，具体如下：

单位：万元

公司	主要产品		2024 年度	2023 年度
基熠换热	采购	设计费	73.24	47.17
	销售	冷却器、加热器	333.32	807.50
上电厂	采购	电机、钢板	107.39	85.88
	销售	冷却器	2,185.53	3,272.99

1、存在重合的主要客户销售价格公允性情况

（1）上电厂

公司自 2005 年与上电厂首次合作至今，保持了长期良好的合作关系。公司与上电电机厂签订了长期的战略合作协议，约定了在核电、军工、防爆等重点项目领域，公司是上电厂的主要冷却器供应商。该协议有效期为 2022 年 12 月 31 日至 2025 年 12 月 30 日，协议约定到期后若双方无其他意见续签 3 年。同时，根据访谈，公司产品占上电厂同品类产品采购比例约为 30%。报告期内，公司作为上电厂的设备供应商具有合理性。

公司凭借可靠的产品质量、优秀的市场口碑和在冷却器产品的供货业绩等优势获取订单。冷却器设备属于定制化产品，无市场公开报价，公司报价的定价依据为“成本加成”模式，定价经双方协商一致确定。报告期内公司销售给上电厂产品的毛利率分别为 17.56%、16.73%。报告期内公司整体毛利率分别为 34.66%、31.80%。由于上电厂与公司合作时间较长、销售额较大，且对其销售的产品为成熟产品，上电厂的毛利率低于公司整体毛利率，具有合理性。

（2）基熠换热

基熠换热在天然气输送业务领域有独特的市场开发优势，并掌握相关领域的冷却器设计技术，其核心客户以国有企业为主，主要包括国家石油天然气管网集团有限公司、沈鼓集团股份有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司等行业内知名国企。

公司与基熠换热的业务往来，主要是公司根据基熠换热的设计方案为其加工生产冷却器，基熠换热自行出售。公司销售给基熠换热的冷却器产品是定制化产品，公司在预估生产成本基础上，考虑合理的利润率，与基熠换热进行商务洽谈确定交易价格，定价具有公允性。

报告期内，公司对基焔换热销售毛利率分别为 20.42%、13.98%，由于基焔换热的产品具体参数为其自行设计，公司无需投入过多的成本，故毛利率低于公司的整体水平具有合理性。

2、存在重合的主要供应商采购价格公允性情况

(1) 上电厂

公司向上海电机采购的产品包括钢板及，具体采购情况及公允性分析如下：

1) 钢板采购

产品	2024 年度			2023 年度		
	采购数量 (kg)	采购单价 (元/kg)	采购金额 (元)	采购数量 (kg)	采购单价 (元/kg)	采购金额 (元)
钢板-Q355NF-20	25,277	5.97	150,990.93	18,055	5.97	107,850.66
钢板-Q355NF-8	35,168	6.33	222,522.75	18,840	6.33	119,208.85
	20,096	6.26	125,733.39	-	-	-
合计	499,247.07			227,059.51		

公司自上电厂采购钢板，系由于公司为上电厂提供北欧项目冷却器，该项目使用到一批特种轧制的钢板，但由于公司所使用的钢板量较小，供应商不愿意向公司供货，经多方沟通后，由上电厂向钢板供应商采购后，按原价销售给公司，公司采购该批钢板用于生产销售给上电厂的冷却器产品中。2024 年因整体市场钢板价格下降，故供应商销售给上电厂的“钢板-Q355NF-8”价格由 6.33 元/kg 下调为 6.26 元/kg，上电厂据此相应下调销售给公司的价格。上述钢板的采购因公司向上电厂销售冷却器产品所形成，上电厂按采购原价销售给公司，定价合理，具有公允性。

2) 电机采购

产品	2024 年度			2023 年度		
	采购数量 (个)	采购单价 (元/个)	采购金额 (元)	采购数量 (个)	采购单价 (元/个)	采购金额 (元)
电机	101	5,689.84	574,673.43	184	3,433.11	631,692.95

公司产品为非标产品，因产品不同所使用的电机型号不同，即使同一型号的电机由于能耗等参数差异较大，对应的价格存在较大差异。上电厂作为国内知名的电机生产企业，产品质量可靠性高，且上电厂为国有企业，信誉度高，考虑到公司亦向其销售冷却器等产品，双方合作历史较长，故公司优先向上电厂采购电机产品，双方参照市场价格经协商后确定电机价格，定价具有公允性。

(2) 基熠换热

公司向基熠换热的采购内容系其向公司提供的冷却器设计服务。报告期内，基熠换热为公司提供的设计服务共两笔：一笔是为巴斯夫项目提供设计服务，合同金额 80.14 万元；一笔是为思翰德项目提供设计服务，合同金额 95.00 万元（已实际发生设计服务 47.50 万元，剩余 47.50 万元设计服务待履行）。基熠换热为公司提供的设计服务，是针对相关冷却器产品的定制设计，具有非标性，双方基于市场惯例商务洽谈确定交易价格，定价具有公允性。

公司客户与供应商重合主要由于实际业务需求所致，具备商业合理性。报告期内，公司对客户与供应商重合的相关主体的销售和采购定价公允，与其他客户或供应商不存在明显差异。

3、相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况

报告期内，公司存在主要客户和供应商重合的情况，该交易遵循市场化原则，双方采购及销售业务独立进行，均以市场惯例方式定价，分别签署合同。公司对相关方的销售收款和采购付款均依据《企业会计准则》的规定，分开核算。根据双方签署的抵账协议，双方在款项结算时存在收付相抵的情况，具体抵消明细如下：

单位：万元

项目			2024 年末	2023 年末
抵消前	上电厂	应收账款余额	2,225.68	2,850.85
		应付账款余额	121.35	97.04
	基熠换热	应收账款余额	362.91	951.71
		应付账款余额	77.64	-
抵消金额	上电厂		121.35	97.04
	基熠换热		77.64	-
抵消后	上电厂	应收账款余额	2,104.33	2,753.81
		应付账款余额	-	-
	基熠换热	应收账款余额	285.27	951.71
		应付账款余额	-	-

对公开转让说明书“第二节公司业务”之“四、公司主营业务相关的情况”之“（四）主要供应商与主要客户重合的情况”修改披露如下：

“报告期内，主要供应商和主要客户重合的情况如下：

单位：万元

公司	主要产品		2024 年度	2023 年度
基熠换热设备（上海）有限公司	采购	设计费	73.24	47.17
	销售	冷却器、加热器	333.32	807.50
上海电气集团上海电机厂有限公司	采购	电机、钢板	107.39	85.88
	销售	冷却器	2,185.53	3,272.99

1、基熠换热设备（上海）有限公司交易情况

基熠换热设备（上海）有限公司（下称“基熠换热”）是一家主营业务为空冷器制造、销售、设计的企业，公司成立于 2022 年，注册资本 1000 万元，与上海基熠热能技术有限公司为同一控制下的企业，公司与上海基熠热能技术有限公司于 2021 年首次合作。

报告期内，公司向基熠换热销售金额分别为 807.50 万元和 333.32 万元，主要销售的产品系空冷器和工艺加热器，均为公司主要产品，销售具备商业合理性。

报告期内，公司向基熠换热采购设计服务，金额分别为 47.17 万元和 73.24 万元。采购的设计服务涉及了 2 个空冷器项目的结构设计，基熠换热完成相关空冷器项目的结构设计，包括结构中涉及到的设备选型和图纸，以确保项目产品满足公司客户的需求。空冷器是公司主要产品之一，公司采购空冷器相关设计服务具备商业合理性。

2、上海电气集团上海电机厂有限公司交易情况

上海电气集团上海电机厂有限公司（下称“上电厂”）是上海电气下属的一家具有现代化生产规模的综合性电机制造大型企业，公司的前身是上海电机厂，公司成立于 2000 年，注册资本 3.99 亿元，公司与上电厂于 2005 年首次合作。

报告期内，公司向上电厂销售金额分别为 3,272.99 万元和 2,185.53 万元，主要销售的产品系电机冷却器，为公司主要产品，销售具备商业合理性。

报告期内，公司向上电厂采购电机，金额分别为 63.17 万元和 57.47 万元；向上电厂采购钢板，金额分别为 22.71 万元和 49.92 万元。采购的电机为冷却器部件，为公司主要原材料之一，报告期内公司采购电机金额分别为 530.31 万元和 506.86 万元，公司向上电厂采购的电机占比为 11.91%和 11.34%。同时，上电厂是业内知名的电机制造企业，向其采购电机具备商业合理性。公司向上电厂采购钢板，主要是该批钢板为非标轧制型号，由于公司采购量小，供应商不愿意向公司销售，而该批钢板用于销售给上电厂的产品上，故公司与上电厂

协商后，由上电厂购买后销售给公司。公司向上电厂采购的钢板占报告期内公司钢板采购的比例分别为 0.90%、2.74%，公司向上电厂采购钢板具备商业合理性。

综上，报告期内，公司主要供应商与主要客户出现了重合的情况，是基于公司日常生产经营的合理情况，采购及销售均为真实发生的，不存在虚增收入的情况，不会对公司经营产生不利影响。

”

（二）公司向上海电气集团上海电机厂有限公司采购的电机是否用于生产向其销售的冷却器，采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

根据《企业会计准则第 1 号——存货》第五条及第六条，存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本，存货的采购成本，包括购买价款、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。公司采购入库成本包括购买价款、相关费用等可归属于存货采购成本的费用，按照交易对价的总额确认采购成本，符合《企业会计准则》的要求。

公司向上电厂采购的电机是用于生产向其销售的冷却器，公司在采购和销售过程中均为主要责任人，理由如下：

- 1、公司的采购和销售交易相互独立并在单独业务中均承担了主要责任；
- 2、原材料采购价格一般由公司与供应商协商确定，公司拥有原材料的所有权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险；
- 3、公司对供应商的采购及对客户的销售在价格、数量上相互独立；
- 4、公司具有所销售产品的定价权，一般通过商务谈判定价；
- 5、公司承担了最终产品销售对应账款的信用风险。

综上，公司与上述供应商和客户就采购内容、数量、价格等条款进行独立商

业谈判和独立核算，独立承担相应的风险和权利义务，在采购及销售中均为主要责任人，故按照独立购销业务以总额法进行处理，符合《企业会计准则》的相关要求。

九、说明报告期各期公司第四季度和 12 月份确认收入的具体情况，是否存在季节性特征，如是，请按季度披露公司收入构成情况，说明原因及合理性。

【公司回复】

报告期各期公司第四季度及 12 月主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
第一季度	2,301.16	20.71	3,043.21	20.96
第二季度	3,288.57	29.60	2,949.08	20.31
第三季度	2,660.60	23.95	3,342.25	23.02
第四季度	2,858.97	25.73	5,187.13	35.72
合计	11,109.29	100.00	14,521.67	100.00
12 月	1,550.29	13.95	2,005.30	13.81

报告期内，公司第四季度主营业务收入分别为 5,187.13 万元、2,858.97 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 35.72%、25.73%，2023 年第四季度收入占比较高，主要原因为 2023 年公司主要客户交付订单较为集中在 2023 年第四季度所致，具有一定偶然性，公司自 2023 年 3 月承接客户 TMEIC 的订单，下半年才陆续交付订单，其中在 2023 年第四季度就交付 1,271.66 万元，导致 2023 年第四季度收入占比较高，具有合理性。公司 2023 年 12 月、2024 年 12 月主营业务收入分别为 2,005.30 万元、1,550.29 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 13.81%、13.95%，公司的收入不存在季节性特征。

十、请主办券商、会计师：对上述事项进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

主办券商执行了以下核查程序

1、获取公司报告期销售收入明细表，列示公司报告期内主要境外客户的销

售金额及占比等情况；通过境外客户的公开披露信息、公司与客户沟通记录、官网等，了解主要客户的注册资本、实际控制人、主营业务、业务规模等基本情况，分析其自身业务体量是否与公司相匹配；

2、获取境外客户的期后回款情况，统计境外客户的期后回款率；

3、获取了公司海关报关明细数据、出口退税数据、运费数据，分析境外收入与海关数据、出口退税数据、运费数据的匹配性；

4、了解主要进口国的贸易政策情况、公司产品出口是否存在被进口国、地区采取贸易政策限制的情形，以及公司出口美国的相关产品在加征关税清单中的具体情况，分析该等贸易政策限制对公司业绩是否构成重大不利影响；

5、了解公司所属行业发展情况、产品结构以及下游需求等情况，分析报告期内营业收入下降的原因及合理性；查阅同行业可比公司的年度报告，分析公司收入变动趋势与同行业变动趋势的差异性及合理性；获取报告期各期末以及2025年7月15日的在手订单情况，查阅公司主要产品的市场份额、2025年1-6月经营情况、市场竞争力等情况，分析公司期后经营业绩是否存在下降的风险；

6、获取公司报告期内收入成本表，统计报告期内各产品类别的毛利率波动情况，并分析冷却器毛利率波动对综合毛利率的影响；查阅同行业可比公司的年度报告，分析同行业可比公司的产品或业务与公司毛利率的差异及合理性；

7、通过对销售费用进行细节测试，了解公司销售费用发生的情况，分析公司销售费用金额较小的原因及合理性；通过计算公司销售费用率，并与同行业可比公司销售费用率进行比较，分析公司销售费用率与可比公司的差异性及合理性；

8、通过对TMEIC、上电厂等客户进行访谈，了解公司与客户的合作背景、与公司是否签订框架协议及相关协议等情况，分析TMEIC、上电厂与公司合作的稳定性及持续性；对公司销售部门负责人进行访谈，了解公司客户集中度及应对措施的有效性；了解同行业可比公司客户集中度情况，分析公司与同行业可比公司客户集中度是否存在差异及合理性，是否符合行业特征；通过访谈公司销售部门负责人，了解公司与客户的定价依据、报告期是否发生变化、公司是否具有议价能力、行业内是否存在低价竞争的情况，分析公司是否存在客户流失的风险；

9、通过对基熠换热、苏州思瀚德等客户进行访谈，了解客户的注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等情况，分析公司与其开展商业合作的合理性；获取基熠换热、苏州思瀚德的期后回

款情况，了解苏州思瀚德期后回款较少的原因及合理性；获取苏州思瀚德的销售合同、出库单、运输单、客户签收单、验收报告、销售发票、银行回单等资料，核查公司与苏州思瀚德收入的真实性；获取基焯换热的资产负债表、还款计划等，分析应收账款款项的可回收性以及坏账准备计提的充分性；

10、获取上电厂、卧龙电机的期后回款情况，计算客户的期后回款率；访谈公司销售部门负责人，了解上电厂、卧龙电机回款率低的原因及合理性；获取上电厂、卧龙电机的销售合同、出库单、运输单、客户签收单、验收报告、销售发票、银行回单等资料，核查公司与上电厂、卧龙电机的收入的真实性；

11、查阅公司与重合的客户与供应商签订的相关业务合同、出入库单、签收/验收单、发票、付款单等资料，了解客户与供应商重合的业务背景及合理性、定价依据及公允性和结算方式，分析相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；

12、获取公司销售收入明细账，分季度列示收入情况，分析公司销售业务是否存在明显的季节性，第四季度及12月占比是否比较高。

（二）核查意见

经核查，主办券商认为：

1、公司境外销售前五大客户均为国际知名公司，行业地位突出，公司与其建立了长期且稳定的合作关系，客户经营规模大，与公司的销售规模具有匹配性。境外销售应收账款期后回款率高，回款情况良好。公司各期境外销售数据与海关报关数据、运保费、出口退税相匹配，差异具备合理性。除报告期后美国增加芬太尼关税和对等关税外，欧盟、日本、英国等国家或地区对公司产品不存在贸易政策限制，公司出口至美国的产品占营业收入的比例较低，该等贸易政策对公司业绩不构成重大不利影响。

2、公司所处的行业为换热器行业，行业空间大。公司主要产品为冷却器和加热器，公司产品广泛应用于工业驱动、能源化工、高端制造、食品化工、能源动力等多个领域，下游需要旺盛。公司报告期内营业收入下降主要因为公司规模较小，容易受到单个大项目影响，2024年主要聚焦于巴斯夫项目，公司交付订单较为缓慢，从而导致公司主要产品冷却器收入有较大幅度下降，具有合理性。公司收入规模不足同行业可比公司的均值1/4，易受大项目收入是否确认的影响，

如若按巴斯夫项目 2024 年末验收，公司收入波动与同行业可比公司不存在显著差异。虽然公司期后在手订单充足，主要产品的市场份额稳定，产品市场竞争力强，期后经营业绩良好，公司经营业绩存在持续下滑的风险较小，并已在公开转让说明书进行风险提示。

3、2024 年度公司冷却器毛利率同比下降 2.21 个百分点，主要原因是 2024 年度单位售价相较同期提高了 1.03 万元/台，上涨幅度为 20.99%，但同时单位成本也较同期上涨了 0.90 万元/台，上涨幅度为 24.58%，由于单位售价上涨幅度并不及单位成本，从而导致 2024 年度冷却器毛利率较同期下降。2024 年度公司综合毛利率较同期毛利率下降 1.62 个百分点，其中冷却器的毛利率波动对综合毛利率的影响达到-1.87 个百分点，影响最大。公司毛利率与同行业可比公司主要产品毛利率变动趋势相同，整体略高于可比公司平均水平，主要受到经营策略、境外销售占比较高等因素影响，导致公司的毛利率与同行业可比公司并不完全一致，具有合理性。

4、公司经营规模较小，相应的销售费用金额较小，具有合理性；公司销售费用率与同行业可比公司不存在明显的差异，未显著低于可比公司。

5、公司整体老客户复购率高，与客户之间的合作稳定且持续。公司与 TMEIC、上海电气存在良好的历史合作基础，自初次合作至今，未因产品质量等原因发生过合作中断，整体而言，合作具备稳定性及可持续性。由于换热器较多应用于工业驱动、能源动力、食品化工等领域，下游客户所处的行业由全球知名巨头占据了较大的市场份额，因此公司客户集中度较高存在行业特性，与同行业可比公司不存在明显差异。公司在技术和产品、项目经验等方面建立了较强的竞争优势，并在换热器行业建立了良好的市场口碑和较高的行业影响力，与主要客户建立了长期稳定的合作关系，客户粘性较高，未来出现重大客户流失的风险较小。

6、神农节能向苏州思瀚德供应蒸发器时，推荐公司向苏州思瀚德供应冷却器，作为蒸发器的配套产品，公司与其进行商业合作，具有合理性。基熠换热设计能力较强，但生产能力偏弱，委托公司进行代加工，公司与其进行商业合作，具有合理性。由于公司未开具 10%合同金额的银行保函给苏州思瀚德，导致苏州思瀚德期后并未回款，具有合理性，公司与苏州思瀚德的收入为真实交易。公司对基熠换热的信用政策稳定，基熠换热因自身资金安排未回款，依据基熠换热出具的还款计划，预计将回款，回款率低具有合理性，公司已按照预期信用损失模

型对基焔换热足额计提坏账准备，公司对其应收账款具有可回收性。

7、上电厂及卧龙电气，由于为行业的优质企业，内部流程较为复杂，且较为强势，需要依据自身资金安排进行付款，导致公司对其的应收账款回款率较低，具有合理性。

8、报告期内，公司对客户与供应商重合的相关主体销售和采购定价公允，与其他客户或供应商不存在明显差异，销售及采购业务分开核算，存在收付款相抵情形，主要原因系双方于结算便利考虑，将收付款项相抵进行结算支付。公司对相关业务以总额法进行会计处理，符合《企业会计准则》的相关要求。

9、公司营业收入不存在季节性特征。

十一、请主办券商、会计师：说明对收入的核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

（一）核查程序

主办券商执行了以下核查程序

1、核查销售合同相关条款，结合同行业可比公司公开披露信息，分析公司收入确认方法、相关会计处理与同行业和会计准则是否一致；针对销售循环执行穿行和控制测试，核查公司收入确认的内部控制有效性；

2、获取公司销售收入明细表，分析公司各类产品收入、销量及价格变动情况；

3、取得报告期各期末在手订单，分析公司经营业绩是否有可持续性和稳定性；

4、了解公司前五大客户变化的具体原因，分析公司客户集中度较高是否符合行业特性；

5、取得公司应收账款和合同负债明细表，了解大额应收账款和合同负债形成原因并对相关合同条款进行核查，核查应收账款和合同负债期后结转情况，了解是否存在合同或收款进度异常等情况；

6、执行细节测试，抽样检查公司销售收入相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、运输单、客户签收单、验收报告、销售发票、回款记录等，判断收

入确认依据是否充分，收入确认时点是否与公司收入确认政策相符；

7、执行截止性测试，针对资产负债表日前后金额超过 5 万元的销售收入，检查签收单、验收报告等收入确认支持性凭据，检查收入的确认时点是否准确；

8、对公司收入金额占比 70%的客户选择全部函证，剩余收入金额 30%的客户通过随机抽样的方式选取部分客户进行函证，使其总体发函比例达到 80%以上。通过上述方法对公司客户执行函证程序，确认报告期内各期的交易金额。函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
营业收入（A）	11,152.46	14,543.12
发函金额（B）	9,350.79	11,768.58
发函比例=B/A	83.85%	80.92%
回函确认金额（C）	8,99.17	11,233.45
函证可确认的金额比例=C/A	78.90%	77.24%
替代测试确认金额（D）	551.61	535.13
替代测试确认金额比例=D/A	4.95%	3.68%
回函确认及执行替代测试确认金额合计（E=C+D）	9,350.79	11,768.58
回函及执行替代测试合计比例=E/A	83.85%	80.92%

对回函确认存在差异的往来及交易事项询证函，已了解其差异原因，并获取相关资料，检查差异原因的合理性并编制了调节表。对于未回函的客户，已执行未回函替代测试程序。

9、对公司报告期内交易金额或期末余额重大的客户进行实地或线上视频走访，对相关人员进行访谈，了解公司与主要客户的交易背景、业务来往情况、公司与主要客户间的业务往来的真实性等。走访具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
营业收入金额	11,152.46	14,543.12
走访客户数量	7	6
走访客户覆盖金额	7,789.12	10,151.62
核查比例	69.84%	69.80%

（二）核查意见

经核查，主办券商认为：公司营业收入真实、准确、完整。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限公司挂牌申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌的补充法律意见书（一）》。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函有关财务问题回复的专项说明》。

问题 2.关于应收款项

根据申报文件，（1）报告期末，公司应收账款账面价值分别为 7,931.54 万元、5,876.71 万元，占营业收入比例分别为 54.54%、52.69%；应收票据分别为 3,050.91 万元、1,804.52 万元，以商业承兑汇票为主；（2）公司与北京石油化工有限公司（以下简称北京石油）、内蒙古东景生物环保科技有限公司存在工程纠纷，公司为原告，目前双方已达成和解。2024 年末，公司应收北京石油 1,050.00 万元，计提坏账准备 315.00 万元，坏账计提比例为 30%。

请公司：（1）结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款（包括合同资产）余额占营业收入比例较高的原因及合理性，与同行业公司是否存在显著差异及原因；（2）说明账龄为 1 年以上的应收账款金额较大的原因及合理性，是否存在无法收回的风险；（3）说明上述工程纠纷的具体情况，包括不限于仲裁事项的案由、基本案情、所涉金额、进展等，公司涉及工程的具体业务环节，对公司财务报表科目的具体影响及公司采取的应对措施；结合报告期内及期后已决的其他诉讼情况、各项诉讼类型及发生原因、公司反诉情况、是否胜诉等，说明公司是否存在内控及合规管理体系不健全、不规范等情形，公司采取的规范措施及诉讼风险防范措施；（4）结合北京石油期后回款情况、北京石油及其控股股东陕建股份经营及涉诉情况等，说明公司对其应收账款的坏账计提方法，分析坏账准备计提的充分性；（5）结合行业特点、应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险；（6）说明公司应收账款坏账准备计提依据，坏账准备计提是否充分，计提比例与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性；（7）说明公司应收商业承兑汇票对应的主要客户名称、金额、账龄等，说明应收商业承兑汇票坏账计提方法，商业承兑汇票的期限、主要客户的信用状况等，进一步说明应收商业承兑汇票坏账计提的充分性和合理性；（8）说明报告期内是否存在无法兑付转换为应收账款的情况，如是，列明具体情况、原因，并说明应收账款可收回性的措施，账龄是否按照初次确认应收账款的时点计算并计提坏账准备。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。请律师核查第（3）事项并发表明确意见。

一、结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款（包括合同资产）余额占营业收入比例较高的原因及合理性，与同行业公司是否存在显著差异及原因。

【公司回复】

（一）公司的业务模式和销售政策

公司主要从事换热器及其配件等产品的研发、生产与销售，主要产品包括冷却器和加热器等，主要应用于工业驱动、能源化工、高端制造、食品化工、能源动力等多个领域，为各行业提供了能适应各种极端工况和苛刻节能要求的各种非标换热器。凭借着多年积累的品牌声誉、先进的生产体系、快速的客户需求响应能力、稳定的产品质量，公司已与众多国内外知名客户进行合作，包括上海电气、卧龙控股、TMEIC、Siemens Energy、GE 等，成为了一站式换热设备解决方案的专家。公司坚持以质量及信誉为宗旨，以全面优质的服务为目的，以环境及节能控制为基础，以创新科技为动力建立广泛完善的业务及服务体系，将自身的技术与用户的需求相结合，推广市场、服务市场。

公司主要采用直销的模式进行产品销售，公司销售政策稳健，主要客户均为 TMEIC、上海电气集团股份有限公司、Siemens Energy 等知名企业，客户资金实力较强，信誉良好，应收账款无法回收风险的可能性较小。

（二）说明主要客户结算模式、信用政策及回款周期

报告期内，公司主要客户结算方式、信用政策及回款周期情况如下：

公司名称	信用政策	结算方式	回款周期
上电厂	开具增值税发票后 90 天内支付货款	银行转账或承兑汇票	5 个月
TEMIC	公司发货后 45 天内通过电汇支付货款	TT	1.5-2 个月
SiemensEnergy	公司货到后 90 天内支付货款	TT	3 个月
基熠换热设备（上海）有限公司	合同签订后预付 30%，发货前支付 60%，10% 质保金	银行转账或承兑汇票	1 个月
GEEnergyPowerConversionFranceSAS	公司开具形式发票后 90 天内付款	TT	3 个月

公司名称	信用政策	结算方式	回款周期
苏州思瀚德	合同签订后 10 个工作日付款 20%，客户确认技术数据后付款 20%，经客户检查空气冷却器组装前付款 30%，装运前客户付款 30%(公司需向客户提供 10%银行保函)	银行转账	1 个月
卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	上月开票入账的 80%+上上个月应付款余额的 10%	银行转账或承兑汇票	2 个月

报告期内，公司境外客户回款周期 3 个月以内，回款周期较短。境内客户回款速度较慢，尤其上电厂、卧龙电气等上市子公司，较为强势，内部审批流程较长，但企业资质优质，资金实力强，不存在应收账款无法收回的风险。

综上所述，公司主要客户为行业内知名企业，客户资金实力较强，信誉良好，因内部流程较长导致其回款速度慢，与公司业务开展情况相匹配。

（三）报告期内应收账款（包括合同资产）余额占营业收入比例较高的原因及合理性，与同行业公司是否存在显著差异及原因

1、说明报告期内应收账款（包括合同资产）余额占营业收入比例较高的原因及合理性

报告期内，公司应收账款占营业收入比例情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
应收账款账面余额	6,759.60	8,680.04
合同资产账面余额	215.36	294.86
其他非流动资产账面余额	89.25	175.46
应收账款与合同资产账面余额合计	7,064.21	9,150.36
营业收入	11,152.46	14,543.12
（应收账款账面余额+合同资产账面余额）/营业收入	63.34%	62.92%

报告期内，公司应收账款（包括合同资产）余额占营业收入比例分别为 62.92%、63.34%，占比较高。主要原因为：（1）公司 2022 年确认北京石油化工工程有限公司相关营业收入，因客户报告期内未及时回款，导致 2023 年末、2024 年末对该客户的应收账款余额（含合同资产）分别为 1,100.00 万元、1,050.00

万元，占当期应收账款余额的比例分别为 12.02%、14.86%，占比较高。公司已与客户签订和解协议，截止 2025 年 7 月 31 日已回款 700.00 万元；（2）公司主要客户上电厂、卧龙电气等公司，较为强势，依据自身资金需求安排付款，回款速度慢，从而拉低应收账款余额占营业收入的比例，但客户资信良好，账龄主要为 1 年以内，公司应收账款无法回收的风险较小。

2、与同行业公司是否存在显著差异及原因

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款余额占营业收入比重列示如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度
宏盛股份	应收账款余额（含合同资产）	27,632.64	23,282.58
	营业收入	71,303.58	69,592.96
	应收账款余额占营业收入的比重	38.75%	33.46%
方盛股份	应收账款余额（含合同资产）	14,015.83	13,658.52
	营业收入	34,716.74	34,337.85
	应收账款余额占营业收入的比重	40.37%	39.78%
佳龙股份	应收账款余额（含合同资产）	20,222.76	16,305.62
	营业收入	46,322.01	40,177.85
	应收账款余额占营业收入的比重	43.66%	40.58%
应收账款余额占营业收入的比重均值		40.93%	37.94%
公司	应收账款余额（含合同资产）	7,064.21	9,150.35
	营业收入	11,152.46	14,543.12
	应收账款余额占营业收入的比重	63.34%	62.92%

报告期内，应收账款余额占当期营业收入的比例行业均值分别为 37.94%、40.93%，与公司比重存在显著差异。主要因为公司与同行业公司在产品结构、产品应用领域、主要客户等存在较大差异，公司的经营规模远不及同行业可比公司，因此公司容易受到单个客户不回款的影响，如报告期内，北京石油化工工程有限公司的应收账款余额占报告期各期末的应收账款的比例分别达到 12.02%、14.86%，占比较高，北京石油直至 2025 年 6 月才陆续回款，因此公司应收账款占营业收入的比例较同行业可比公司高，具有合理性。

二、说明账龄为 1 年以上的应收账款金额较大的原因及合理性，是否存在无

法收回的风险。**【公司回复】**

报告期内，公司应收账款（含合同资产）账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内	5,131.77	72.64%	7,286.09	79.63%
1-2 年	407.32	5.77%	1,354.57	14.80%
2-3 年	1,184.98	16.77%	320.04	3.50%
3-4 年	159.29	2.25%	8.96	0.10%
4-5 年	8.96	0.13%	-	0.00%
5 年以上	171.89	2.43%	180.70	1.97%
合计	7,064.21	100.00%	9,150.36	100.00%

报告期内，账龄 1 年以上应收账款（含合同资产）余额分别为 1,864.27 万元、1,932.44 万元，占当期应收账款余额的比例分别为 20.37%、27.35%。公司账龄 1 年以上应收账款金额较大的原因主要因为：（1）因客户未回款，截止 2024 年 12 月 31 日应收北京石油化工工程有限公司余额为 1050 万元，占比较大，其账龄为 2-3 年；（2）客户的质保期超过 12 个月以上，因质保期尚未到期金额为 89.25 万元。（3）部分客户账龄较长，且破产等原因公司无法回收相关货款，已单项计提相应的坏账准备 140.31 万元。上述原因导致公司账龄 1 年以上的应收账款余额金额较大，具有合理性。

公司账龄 1 年以上金额较大的北京石油化工工程有限公司，已陆续回款，公司应收款无法回收的风险较小。

三、说明上述工程纠纷的具体情况，包括不限于仲裁事项的案由、基本案情、所涉金额、进展等，公司涉及工程的具体业务环节，对公司财务报表科目的具体影响及公司采取的应对措施；结合报告期内及期后已决的其他诉讼情况、各项诉讼类型及发生原因、公司反诉情况、是否胜诉等，说明公司是否存在内控及合规管理体系不健全、不规范等情形，公司采取的规范措施及诉讼风险防范措施。

【公司回复】

（一）说明上述工程纠纷的具体情况，包括但不限于仲裁事项的案由、基本案情、所涉金额、进展等，公司涉及工程的具体业务环节，对公司财务报表科目的具体影响及公司采取的应对措施

1、说明上述工程纠纷的具体情况，包括但不限于仲裁事项的案由、基本案情、所涉金额、进展等

公司与北京石油化工工程有限公司（下称：北京石油）仲裁事项的案由为买卖合同纠纷。

基本案情如下：2021年8月30日，公司与北京石油化工工程有限公司签订《内蒙古东景生物环保科技有限公司年产20万吨1,4-丁二醇项目BD0装置区8台工艺空冷器采购合同》，合同含税总价2,000万元，销售内容为8台工艺空冷器，所售产品将应用于内蒙古东景生物环保科技有限公司（合同业主，工程总承包中的发包人）“年产20万吨1,4-丁二醇项目”，合同关于付款的具体约定为：①进度款：外购材料进厂，经确认无误后30个工作日内，由买方支付给卖方合同总价的40%作为进度，即800万元；②到货款：全部货物运达项目现场，经确认无误后30个工作日内，由买方向卖方支付合同总价的40%作为发货款，即800万元；③验收款：设备材料在项目现场调试/验收合格后，经确认无误后30个工作日内，由买方向卖方支付合同总价的15%作为调试款，即300万元；④质量保证金款：全部设备材料到货验收合格后24个月或项目中交之日起12个月(以后到者为准)(如与技术协议中约定不一致时，以最严苛时间为准)，产品无质量异议的条件下，经确认无误后30个工作日内，由买方支付给卖方合同总价5%的质保金，即100万元。

合同签订后，北京石油依约支付了进度款800万元。2022年5月14日，公司向北京石油送达货物。2022年11月，公司向北京石油提交到货款付款申请，但北京石油未按合同约定支付到货款。为收回货款，公司通过微信、电话、发送催款函、发送律师函等多种方式向北京石油催收货款，公司于2023年收到到货款100万元，2024年收到到货款50万元。截至2024年末，北京石油欠付公司账款余额为1,050万元。

鉴于北京石油逾期回款时间较长且经催收回款缓慢，公司于2024年10月28日向北京仲裁委员会申请仲裁，经仲裁委员会调解后，2025年5月22日公司与北京石油达成和解协议：1)2025年6月30日前向公司支付350万元；2)2025

年 7 月 31 日前向公司支付 350 万元；3) 2025 年 8 月 31 日前向公司支付 350 万元。

上述仲裁最新进展情况如下：2025 年 6 月 30 日，公司已收到北京石油化工公司支付的 350 万元。截至 2025 年 7 月 28 日，公司已收到北京石油支付的第二期 350 万元。

2、公司涉及工程的具体业务环节，对公司财务报表科目的具体影响及公司采取的应对措施

上述仲裁涉工程项目为内蒙古东景生物环保科技有限公司年产 20 万吨 1,4-丁二醇项目，位于内蒙古乌海市乌达区工业园区。因 1,4-丁二醇的生产过程中温度较高，北京石油与公司签订上述采购合同，向公司采购 8 台工艺空冷器。公司提供的工艺空冷器系通过风机吹风，冷却 1,4-丁二醇生产过程中的物料，为 1,4-丁二醇的生产过程进行调温。公司仅提供《内蒙古东景生物环保科技有限公司年产 20 万吨 1,4-丁二醇项目 BD0 装置区 8 台工艺空冷器采购合同》涉及的 8 台自产工艺空冷器的安装、调试服务，不涉及上述工程项目其他业务环节。

上述买卖合同纠纷对公司财务报表科目的具体影响：报告期期末，公司与北京石油正在仲裁过程，经过仲裁律师判断下来，公司胜诉的可能性极大，考虑到北京石油为上市公司的全资子公司，具有履约能力，其信用风险并未显著增加，因此公司以北京石油的账龄为信用风险特征计提坏账准备，截止 2024 年 12 月 31 日北京石油的坏账准备余额为 315 万元。

公司采取的应对措施如下：北京石油拖欠公司货款后，为收回货款，公司通过微信、电话、发送催款函、发送律师函等多种方式向北京石油催收货款无果后，向北京仲裁委员会申请仲裁。公司于 2024 年 10 月 28 日向北京仲裁委员会申请仲裁，经仲裁委员会调解后，2025 年 5 月 22 日公司与北京石油达成和解协议。公司财务积极催促北京石油履行调解协议，截至 2025 年 7 月 28 日，公司已收回上述 1050 万元和解款中 700 万元。

（二）结合报告期内及期后已决的其他诉讼情况、各项诉讼类型及发生原因、公司反诉情况、是否胜诉等，说明公司是否存在内控及合规管理体系不健全、不规范等情形，公司采取的规范措施及诉讼风险防范措施；

除上述北京石油的仲裁事项外，报告期内及期后公司没有新产生的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

公司已制定了内控及合规管理体系，公司会根据逾期时间不同，采取上门拜访、发送催款函或律师函等方式积极催收逾期账款，催收无果后根据相关情况提起诉讼、仲裁。公司积极运用各种手段，最大限度维护公司权益。

为应对未来公司生产经营过程中可能发生的诉讼风险，公司采取了积极的防控措施，具体如下：

（1）事前评估客户、供应商资质；

（2）谨慎审查合同条款，大型国企、央企资质及信誉较好的客户，若相关合同条款对客户略有倾斜，公司对前述类型的客户会考虑接受，但同时会根据市场、以及合作历史情况进行适当调整；

（3）制定各项内部治理制度，有员工专门管理日常法律事务并对接外部律师，对可能发生的争议纠纷风险进行预防；

（4）聘请外部律师协助公司日常合规运营，并在诉讼或仲裁案件中最大限度的保护公司权益；

（5）公司将进一步加强业务人员管理和培训，强化风险防范意识，重视合同履行各阶段的交易风险，以避免公司因自身或交易对方违约违规等原因导致公司财产、声誉等损失。

四、结合北京石油期后回款情况、北京石油及其控股股东陕建股份经营及涉诉情况等，说明公司对其应收账款的坏账计提方法，分析坏账准备计提的充分性。

【公司回复】

（一）北京石油期后回款情况

截止 2025 年 7 月 28 日，北京石油回款 700 万元，期后回款率为 66.67%，北京石油已执行《和解协议》第一期和第二期回款，公司期后回款良好。

（二）北京石油及其控股股东陕建股份经营情况及涉诉情况

1、北京石油及陕建股份经营情况

通过查询陕建股份已披露的年度报告及季度报告，其经营情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年第一季度	2024 年度
营业收入	2,324,180.85	15,113,862.93
净利润	40,789.48	361,089.44
经营活动产生的现金流量净额	-659,206.72	-818,578.15
总资产	33,875,753.92	35,319,198.93
净资产	3,883,265.97	3,997,006.16
货币资金	2,406,279.73	2,951,964.87

注：因无法获取北京石油的经营数据，仅列示陕建股份的经营情况

陕建股份 2024 年度、2025 年第一季度的营业收入分别为 15,113,862.93 万元、2,324,180.85 万元，净利润分别为 361,089.44 万元、40,789.48 万元。依据陕建股份新签合同情况，2025 年 1-6 月陕建股份及下属子公司累计新签合同 1407 个，新签合同金额为 1,458.78 亿元，新签合同超过 5 亿元达到 32 个，其中包括了北京石油签署的《内蒙古卓正煤化工有限公司年产 120 万吨煤制甲醇优化变更为年产 100 万吨煤制甲醇项目、甲醇醋酸延链优化深加工与综合利用生产高端化学品及新材料项目和新材料项目 60 万吨/年乙醇装置》，合同金额为 16.51 亿元。

依据陕建股份最近一年一期的财务状况以及新签合同情况，陕建股份及北京石油期后经营情况正常。

2、北京石油及陕建股份涉诉情况

依据企查查信息显示，北京石油作为被告涉及诉讼案件数量 25 起，涉案金额 6,162.87 万元；北京石油控股股东陕建股份涉及司法案件数量 1263 起，其中作为被告涉及案件数量 1100 起，涉案金额 45,135.02 万元。

陕建股份的核心业务为建筑工程业务，主要围绕勘察、设计、建材、建筑工业化、房建、路桥、市政、水利等全产业链领域开展经营。截至 2024 年末，陕建股份及子公司拥有建筑、市政公用、公路等施工总承包特级资质 18 个、甲级设计资质 29 个。由于项目执行过程中可能因工程结算争议、工期延误、资金支付不及时、质量纠纷或劳务分包等问题引发法律诉讼，因此陕建股份及其子公司涉诉案件较多，截止 2024 年 12 月 31 日，陕建股份对未决诉讼计提预计负债 16,290.04 万元，期末持有的货币资金为 2,406,279.73 万元。

（三）说明公司对其应收账款的坏账计提方法，分析坏账准备计提的充分性

公司对其应收账款的坏账计提方法如下：

组合名称	计提方法	确认依据
账龄组合	对基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法，采用按客户应收款项发生日作为计算账龄的起点，对于存在多笔业务的客户，账龄的计算根据每笔业务对应发生的日期作为账龄发生日期分别计算账龄最终收回的时间。	本组合以应收账款的账龄作为信用风险特征

公司账龄组合的坏账准备计提比例如下：

账龄	计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	10%
2-3 年	30%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

报告期内，北京石油陆续回款，但由于不及预期，公司 2024 年 10 月向北京仲裁委员会申请仲裁，经仲裁律师综合研判，公司胜诉可能性较大。结合北京石油为上市公司的全资子公司，履约能力强，且其应收账款并不符合公司单项计提坏账准备的判断标准。

截止 2024 年 12 月 31 日，公司对其应收账款的余额为 1050 万元，账龄为 2-3 年，公司依据账龄组合已计提坏账准备金额为 315 万元，截止 2025 年 7 月 28 日，北京石油已回款 700 万元，公司对北京石油的坏账准备计提充分。

五、结合行业特点、应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险。

【公司回复】

1、行业特点

公司所处行业是典型的制造业，具备资金密集、重资产、运营成本高、量产周期长、投资回报周期长的特征，高度依赖资金投入和设备配置。

由于换热产品用途广泛，客户应用需求差别较大，不同的设计方案及制造工艺产出的产品在外观、设计、性能、材质方面有较大差异，产品无法通用。因此，在正式生产前，公司一般会与客户就其产品需求进行多轮沟通以确定最终的产品

设计方案及制造工艺。这导致换热器行业企业一般采取以销定产的定制化生产方式。

成本端，换热器主要原材料为各类金属材料，作为大宗商品，价格具有波动性且有一定周期性，因此公司成本端将受到影响。需求端，公司生产的换热器属于专用设备，不同产品的应用于不同的场景，下游行业包括了工业驱动、发电、石油化工、食品化工、高端装备等，均受宏观经济周期波动的影响，因此换热器行业整体景气度受经济周期的影响。

2、应收账款的期后回款情况

公司报告期各期末应收账款（含合同资产）期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	6,759.60	8,680.04
合同资产账面余额	215.36	294.86
其他非流动资产账面余额	89.25	175.46
小计	7,064.21	9,150.35
期后回款金额	3,618.09	7,859.92
期后回款比例	51.22%	85.90%

注：期后回款截止日为 2025 年 6 月 30 日

报告期各期末公司应收账款期后回款金额占应收账款账面余额（含质保金）的比例分别为 85.90%和 51.22%，期后回款整体良好。

3、应收账款逾期金额及比例

报告期各期末，公司应收账款逾期金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	6,759.60	8,680.04
信用账期内金额	2,042.13	3,598.43
逾期金额	4,717.47	5,081.61
逾期比例	69.79%	58.54%

报告期各期末，公司逾期金额分别为 5,081.61 万元、4,717.47 万元，逾期比例分别为 58.54%、69.79%，其中 2024 年逾期比例有所上涨。

4、公司主要欠款对象的经营情况

客户名称	经营情况
上电厂	上电厂是上海电气(集团)总公司属下的一家具有现代化生产规模的综合性电机制造大型企业。公司的前身是上电厂，成立于1949年12月1日。从五十年代起，工厂就成为全国电机制造业的重点骨干企业。主要产品有：汽轮发电机、大中型交流电动机和发电机、直流电动机和发电机、风力发电机等。产品广泛用于火电、核电、风电、冶金、水利、石化、矿山、机械、船舶、科研、交通、水泥、造纸、制糖、轻纺、环保、市政、新能源等各行各业。公司制造的大中型交直流电机占全国电机行业的三分之一。无论是生产经营规模还是市场占有率及综合经济效益等均名列全国同行业前茅。产品远销世界各国。
北京石油化工工程有限公司	北京石油化工工程有限公司成立于1992年9月，为上市公司陕建股份下属子公司，公司拥有承接千万吨炼油、百万吨乙烯、煤炭深度转化等全厂性工程的能力，可以进行常减压、催化、加氢、重整、焦化、芳烃、乙烯、聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯、煤气化、天然气转化、甲醇、丁辛醇、制氢、煤焦油加氢、油气储运、LNG等关键工艺装置的咨询、工程设计、工程承包及项目管理服务。北京石油公司设有北京总部、西安分公司和山东分公司，现有从业人员1000余人，其中员工中本科及以上学历人员占比超过80%，具有中、高级（含正高级）职称以上人员占比超70%。
基熠换热	基熠换热成立于2022年10月，基熠换热在天然气输送管道领域有独特的市场开发优势，并掌握有相关领域的空冷器设计技术，其核心客户群体以国有企业为主，主要包括国家石油天然气管网集团有限公司、沈鼓集团股份有限公司、西安陕鼓动力股份有限公司等行业内重点国企。基熠换热为上述客户提供设备配套技术支持及设备供应服务，参与其各类大型工业项目建设。
卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	卧龙电驱大型驱动集团是卧龙控股集团下属经营主体，是以卧龙电气南阳防爆集团为主体、整合欧洲ATB集团中高压电机工厂和辽宁荣信传动事业部成立的中高压电机与驱动产品集团。总部设在河南省南阳市，制造工厂分布在中国（南阳、武汉、鞍山）、德国、英国和塞尔维亚等，拥有一流的智能化、数字化制造工厂，30多个4S服务中心，销售服务网点遍布全球。卧龙电驱大型驱动集团已经完成了国际化布局、全产业链供应、全周期服务的全方位升级。卧龙拥有国家认定企业技术中心、国家认可实验室、院士工作站和博士后工作站，Schorch、Laurence Scott、CNE、荣信电气等国内外知名品牌。低启动电流电机、煤矿采掘电机技术全球领先，防爆电机、超大功率变频器技术国内领先，具有很高的市场影响力。
GE Energy Power Conversion France SAS	GE Energy Power Conversion France（通用电气法国电能转换事业部）是GE Vernova旗下专注于电力转换技术的业务部门，GE Vernova（NYSE: GEV）是通用电气于2024年拆分后独立运营的能源技术公司，专注于电力、可再生能源和电网解决方案，致力于推动全球能源转型。其业务主要涵盖三大核心板块：电力（Power）、风电（Wind）和电气化（Electrification），并在AI、氢能、智能电网等新兴领域积极布局。

客户名称	经营情况
恒天重工股份有限公司	恒天重工股份有限公司为中国恒天集团有限公司直接管理的重点企业,隶属于中国机械工业集团有限公司。郑纺机成立于 1949 年 11 月 13 日,前身为国营郑州纺织机械厂,为新中国最早投产的国营纺织机械厂,被誉为中国纺机装备“孵化器”。郑纺机凭借卓越的综合实力和突出贡献,荣获多项国家级荣誉。公司先后被认定为纺机行业首家国家认定企业技术中心、国家级制造业信息化应用示范企业、国家级工业设计中心、国家级工业产品绿色设计示范企业、国家级博士后科研工作站等。先后荣获国家科技进步一等奖、国家质量金奖、全国群英会先进集体、全国思想政治工作优秀企业、全国五一劳动奖状、全国模范职工之家、河南省工业十面旗帜、河南省高新技术企业等荣誉称号
中航工程集成设备有限公司	中航工程集成设备有限公司(简称中国航空工业集团设备工程)为中国航空规划设计研究总院有限公司(中国航空工业集团规划总院)的全资子公司,是中国航空工业集团成员单位,始建于 1951 年,前身为第三机械部第四设计研究院设备设计所。依托七十多年的设备研发技术积淀,公司持续开展行业前沿新技术的研究,在航空发动机试车台、风洞、救生、强度等航空试验设备及大型真空炉、热处理炉、热压罐、液压釜、复材生产线、涂装、精密铸造等工业非标设备方面始终处于国内领先地位,填补了国内多项空白。公司主持并参与编写多项国家及行业标准,拥有专利 40 余项,多次荣获全国十大科技进步奖、国家科技进步特等奖、国家科学技术进步奖等奖项,在非标准设备领域是名副其实的“国家队”。

注:恒天重工股份有限公司已于 2025 年 2 月更名为郑纺机纺织机械股份有限公司,简称为郑纺机。

综上所述,公司应收账款规模较大,但主要欠款单位为行业内知名公司、上市公司子公司,欠款单位发生经营恶化,资金困难等风险较小。

六、说明公司应收账款坏账准备计提依据,坏账准备计提是否充分,计提比例与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性。

【公司回复】

公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。公司根据对主要客户的信用状况分析,按照单项计提和按照账龄组合计提坏账准备。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时,该金融资产成为已发生信用减值的金融资产,因而公司按照单项计提坏账。公司对除单项认定的应收款项,根据信用风险特征将应收账款按照账龄组合进行划分,在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为账龄组合的应收账款,参考历史信用损失经验,结合当前状况及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失。

报告期内，公司应收账款账龄结构及坏账计提明细如下

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	4,979.96	75.23%	249.00	5%	4,730.96
1 至 2 年	283.27	4.28%	28.33	10%	254.95
2 至 3 年	1,156.23	17.47%	346.87	30%	809.36
3 至 4 年	159.29	2.41%	79.65	50%	79.65
4-5 年	8.96	0.14%	7.17	80%	1.79
5 年以上	31.58	0.48%	31.58	100%	-
合计	6,619.29	100.00%	742.59	11.2%	5,876.71

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	6,994.47	81.91%	349.72	5.00%	6,644.75
1 至 2 年	1,175.88	13.77%	117.59	10.00%	1,058.29
2 至 3 年	320.04	3.75%	96.01	30.00%	224.03
3 至 4 年	8.96	0.10%	4.48	50.00%	4.48
4-5 年	-	0.00%	-	80.00%	-
5 年以上	40.39	0.47%	40.39	100.00%	-
合计	8,539.73	100.00%	608.19	7.12%	7,931.54

公司 2023 年末、2024 年末应收账款账龄 1 年以内的占比分别为 81.19%、75.23%，公司对 1 年以内的应收账款按照 5%计提坏账准备，且根据期后回款情况，截至 2025 年 6 月 30 日，公司 2023 年末、2024 年末应收账款的回款比例分别为 87.04%、52.41%，公司坏账准备计提充分。

公司根据对主要客户的信用状况分析，并结合同行业公司账龄区间的坏账计提政策，制定了公司的坏账准备政策。公司按账龄组合坏账准备计提比例与同行业可比公司按组合计提对比情况如下：

账龄	宏盛股份	方盛股份	佳龙股份	可比公司计提范围	公司
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	20%	20%	10%-20%	10%
2 至 3 年	20%	50%	50%	20%-50%	30%

账龄	宏盛股份	方盛股份	佳龙股份	可比公司计提范围	公司
3 至 4 年	50%	100%	100%	50%-100%	50%
4 至 5 年	80%	100%	100%	80%-100%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	80%-100%	100%

注：同行业数据来自于 2024 年年报公开数据

公司应收账款的计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。

七、说明公司应收商业承兑汇票对应的主要客户名称、金额、账龄等，说明应收商业承兑汇票坏账计提方法，商业承兑汇票的期限、主要客户的信用状况等，进一步说明应收商业承兑汇票坏账计提的充分性和合理性。

【公司回复】

（一）说明公司应收商业承兑汇票对应的主要客户情况

报告期各期末，应收商业承兑汇票主要客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2024 年 12 月 31 日		
		金额	比例（%）	账龄
1	上电厂	1,421.02	97.75	1 年以内
2	上海上电电机股份有限公司	20.94	1.44	1 年以内
3	欧冶工业品股份有限公司	11.76	0.81	1 年以内
合计		1,453.72	100.00	

单位：万元

序号	公司名称	2023 年 12 月 31 日		
		金额	比例（%）	账龄
1	上电厂	2,331.90	98.78	1 年以内
2	上海银锅环保科技有限公司	14.06	0.60	1 年以内
3	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	9.00	0.38	1 年以内
4	上海电气电站设备有限公司	5.73	0.24	1 年以内
合计		2,360.68	100.00	

报告期内，公司应收商业承兑汇票金额分别为 2,360.68 万元、1,453.72 万元，主要客户为国企、上市公司子公司或新三板公司，资信良好。

（二）说明应收商业承兑汇票坏账计提方法，商业承兑汇票的期限、主要

客户的信用状况

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应收票据划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	不计提坏账准备
商业承兑汇票	出票人的信用评级不高，历史上曾发生票据违约，信用损失风险较高，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力较弱	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预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

公司商业承兑汇票的期限均为 6 个月。商业承兑汇票主要客户均为国企单位，信用状况良好。

（三）说明应收商业承兑汇票坏账计提的充分性和合理性

1、报告期各期末，承兑汇票坏账计提情况如下：

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	1,877.21	100.00	72.69	3.87	1,804.52
其中：银行承兑汇票	423.49	22.56			423.49
商业承兑汇票	1,453.72	77.44	72.69	5.00	1,381.03
合计	1,877.21	100.00	72.69	3.87	1,804.52

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	3,168.94	100.00	118.03	3.72	3,050.91
其中：银行承兑汇票	808.26	25.51			808.26

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
商业承兑汇票	2,360.68	74.49	118.03	5.00	2,242.65
合计	3,168.94	100.00	118.03	3.72	3,050.91

2、公司与同行业可比公司商业承兑汇票计提比例对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度
佳龙股份	5.00%	5.00%
宏盛股份	5.00%	5.00%
方盛股份	5.00%	5.00%
同行业可比公司均值	5.00%	5.00%
公司	5.00%	5.00%

报告期各期末，应收商业承兑汇票分别为 2,360.68 万元、1,453.72 万元，账龄均为 1 年以内，公司按照 5%进行计提坏账准备，公司应收商业承兑汇票坏账计提与同行业可比公司平均水平一致，主要客户的信用状况良好，应收票据坏账准备计提政策具有合理性，坏账准备计提充分。

八、说明报告期内是否存在无法兑付转换为应收账款的情况，如是，列明具体情况、原因，并说明应收账款可收回性的措施，账龄是否按照初次确认应收账款的时点计算并计提坏账准备。

【公司回复】

报告期内，公司应收商业承兑汇票，均已如期兑付，不存在无法兑付转为应收账款的情况。

九、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

主办券商执行了以下核查程序

1、访谈公司销售部门、财务部门相关负责人，了解了公司的业务模式、销售政策、与主要客户结算方式、信用政策、回款周期等，分析应收账款余额占营

业收入比较较高的原因及合理性；

2、通过查阅同行业可比公司的年度报告，计算同行业可比公司的应收账款余额占营业收入的比重，分析公司与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性；

3、获取报告期各期末应收账款（含合同资产）明细表，分析账龄 1 年以上的应收账款余额较大的原因及合理性，分析是否存在无法收回的风险；

4、查阅了上述仲裁案件的采购合同、技术协议、仲裁申请书、和解协议、付款凭证等相关文件，了解项目涉及的业务环节及案件的进展情况；

5、核查了国家企业信用信息公示系统、人民法院公告网等第三方平台网站，了解公司有无新产生的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件；

6、访谈了公司相关负责人，了解公司仲裁案件涉及到的项目具体情况、公司的账款催收措施和诉讼风险防控措施；

7、获取北京石油的期后回款情况，通过公开信息查询北京石油及控股股东的经营情况，通过公开信息查询北京石油、陕建股份的涉诉事项，分析坏账准备计提的充分性；

8、获取报告期各期末应收账款的期后回款情况，计算报告期各期末应收账款的期后回款率；获取报告期各期末应收账款的逾期金额，计算报告期各期末应收账款的逾期比例；通过公开信息查询各主要欠款对象的经营情况，结合期后回款、逾期情况，分析公司主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险；

9、了解公司应收账款坏账准备计提政策，结合同行业可比公司情况，分析判断计提是否充分，是否存在显著差异以及差异的合理性；

10、查阅公司财务票据管理制度，获取公司应收票据明细表等，计算商业承兑汇票的账龄，结合报告期各期末坏账计提的情况，分析应收票据坏账准备计提的充分性。了解报告期内的商业承兑汇票的出票人情况、涉及金额、转应收账款情况，分析判断是否存在无法兑付转换成应收账款的情况；结合主要客户的信用状况、同行业可比公司计提情况，分析说明商业承兑汇票坏账计提的充分性和合理性。

（二）核查意见

经核查，主办券商认为：

1、公司主要客户为行业内知名企业，资信良好，较为强势，回款速度慢导

致公司应收账款余额占营业收入的比重较高，具有合理性。公司经营规模较小，不及同行业可比公司，容易受到单个客户不回款所影响，从而导致应收账款余额占营业收入的比重较同行业可比公司要高，具有合理性。

2、公司 1 年以上的应收账款主要为北京石油和未到期的质保金，公司应收账款无法回收的风险较小。

3、报告期内公司发生的与北京石油的仲裁纠纷，系公司通过仲裁方式催收客户违约未支付的应收款项，双方以对方同意支付全部货款调解结案且期后已实际履行调解协议付款；报告期内公司无因产品质量文件引发的诉讼、仲裁，报告期后亦未新发生诉讼、仲裁。公司不存在内控及合规管理体系不健全、不规范的情形，公司已采取谨慎、适当规范措施，能有效防范诉讼风险。

4、北京石油期后回款正常，北京石油及其控股股东陕建股份正常经营，其涉及诉讼较多，符合建筑施工行业的特点，陕建股份已计提相应的预计负债。公司依据账龄组合对北京石油计提坏账准备，坏账计提充分。

5、公司应收账款规模较大，但主要欠款单位为行业内知名公司、上市公司子公司，欠款单位发生经营恶化，资金困难等风险较小。

6、公司已补充说明应收账款坏账计提依据，坏账准备计提充分符合公司实际经营情况，公司应收账款的计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。

7、公司主要应收商业承兑汇票为上电厂，账龄为 1 年以内，商业承兑汇票的期限为 6 个月，公司已依据账龄组合对商业承兑汇票计提坏账准备，主要客户的信用状况良好，公司商业承兑汇票坏账计提充分且符合公司实际经营情况。

8、报告期内，公司应收商业承兑汇票，均已如期兑付，不存在无法兑付转为应收账款的情况。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限公司挂牌申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌的补充法律意见书（一）》。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函有关财务问题回复的专项说明》。

问题 3.关于采购与存货

根据申报文件及公开信息，(1)报告期内，公司存货账面价值分别为 2,437.02 万元、4,729.45 万元，以合同履约成本、发出商品、原材料和库存商品为主；(2)报告期内，公司主要供应商上海宝厚实业有限公司、上海律宁实业有限公司、一皓能源科技（上海）有限公司存在实缴资本较少、参保人数较少等情形。

请公司：（1）结合合同签订、项目进度、项目完成周期等，说明在营业收入下降的情况下，存货余额大幅上涨的原因及合理性，存货规模与公司订单、业务规模的匹配性；（2）说明报告期公司合同履约成本归集及核算的主要内容，金额变动较大的原因，是否存在利用合同履约成本科目跨期调节收入、利润的情形；说明合同履约成本项目的明细情况，包括但不限于客户名称、项目名称、合同金额、未验收原因、项目起始时间、预计完工时间、成本确认进度、期后结转情况、盘存方法及依据等，说明项目平均验收周期，是否存在长期未结转的项目，如是，进一步说明原因及合理性；（3）说明存货库龄结构、计提存货跌价准备的情况、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异，如是，分析形成差异的原因及合理性并模拟测算对经营业绩的影响；（4）说明发出商品形成的原因、对应客户销售金额及占比情况，期后结转情况，是否存在长期未结转发出商品；（5）说明报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对发出商品的盘点情况），包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果；（6）列表梳理公司主要供应商的具体情况，包括但不限于成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，尤其是涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况，说明公司与其开展合作的商业合理性。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

一、结合合同签订、项目进度、项目完成周期等，说明在营业收入下降的情况下，存货余额大幅上涨的原因及合理性，存货规模与公司订单、业务规模的匹配性。

【公司回复】

（一）结合合同签订、项目进度、项目完成周期等，说明在营业收入下降

的情况下，存货余额大幅上涨的原因及合理性

报告期内，公司签订的主要大额合同及其执行情况如下：

年度	客户名称	项目内容	合同金额	项目进度	项目完成周期
2023 年度	中国寰球工程有限公司	冷却器/空冷器	3,480.00	已完成交货，尚未确认收入	36 个月
	苏州思瀚德	冷却器/空冷器-管束	875.00	2024 年已确认收入	20 个月
	苏州思瀚德	冷却器/空冷器-辅件	719.99	尚未交付	30 个月
	TMEIC	冷却器/空冷器	97.62 万美元	2023 年已确认收入	9 个月
	基焔换热	冷却器/空冷器-管束	301.80	2024 年已确认收入	10 个月
2024 年度	TMEIC	冷却器/空冷器	161.00 万美元	尚未交付	18 个月
	Siemens Energy Global GmbH&Co.KG Generatorenwerk Mülheim	冷却器/空水冷冷却器	103.15 万欧元	尚未交付	18 个月
	Siemens Energy Global GmbH&Co.KG Generatorenwerk Mülheim	发电机罩壳	60.84 万欧元	尚未交付	18 个月
	Siemens Energy Global GmbH&Co.KG Generatorenwerk Erfurt	冷却器/空空冷却器	60.50 万欧元	尚未交付	12 个月
	恒天重工股份有限公司	加热器/蒸汽加热器	398.00	2024 年已确认收入	4 个月

注 1：中国寰球工程有限公司签约时间为 2022 年 12 月 13 日，因金额较大，对公司经营影响较大，故列入报告期签约合同；

注 2：项目进度指截止日期为 2024 年 12 月 31 日；

注 3：项目完成周期如报告期内已完成，则为项目实际完成周期，如报告期末仍未完成，则为公司预计项目完成周期；

注 4：表中合同金额未注明单位为万元人民币。

报告期内，公司营业收入下降存货余额大幅上涨主要原因为 2022 年 12 月公司与中国寰球工程有限公司（以下简称“中国寰球”）签订的巴斯夫项目，其合同金额高达 3,480.00 万元，并且项目预计完成周期为 36 个月，公司于 2024 年 12 月因巴斯夫项目确认的存货（合同履约成本）达到 2,710.37 万元，从而导致 2024 年末的存货余额增幅较大。

综上所述，公司营业收入下降的同时，存货余额大幅上涨主要受到合同金额

较大，项目完成周期较长等因素的影响，具有合理性。

（二）存货规模与公司订单、业务规模的匹配性

报告期内，公司存货规模与业务规模情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
存货余额	4,746.52	2,439.37
营业收入	11,152.46	14,543.12
占比	42.56	16.77

报告期各期末，存货余额分别为 2,439.37 万元，4,746.52 万元，占当期营业收入的比例分别为 16.77%、42.56%，由于巴斯夫项目 2024 年已完成发货，因客户原因暂未验收此项目，导致 2024 年末存货余额较 2023 年末增幅较大，如剔除此项目的影响，则 2024 年末存货余额为 2,036.15 万元，则 2023 年末、2024 年末存货余额占当期营业收入的比例分别为 16.77%、18.26%，较为稳定，报告期内存货规模与业务规模具有较高的匹配性。

报告期内，公司存货与在手订单情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
存货余额	4,746.52	2,439.37
在手订单	10,984.82	9,748.87
覆盖率	231.43%	399.65%

注：在手订单均为不含税金额。

报告期各期末，公司在手订单分别为 9,748.87 万元、10,984.82 万元，订单覆盖率分别为 399.65%、231.43%，覆盖率较高，报告期内存货规模与公司订单具有较高的匹配性。

二、说明报告期公司合同履约成本归集及核算的主要内容，金额变动较大的原因，是否存在利用合同履约成本科目跨期调节收入、利润的情形；说明合同履约成本项目的明细情况，包括但不限于客户名称、项目名称、合同金额、未验收原因、项目起始时间、预计完工时间、成本确认进度、期后结转情况、盘存方法及依据等，说明项目平均验收周期，是否存在长期未结转的项目，如是，进一步说明原因及合理性。

【公司回复】

（一）说明报告期公司合同履行成本归集及核算的主要内容，金额变动较大的原因，是否存在利用合同履行成本科目跨期调节收入、利润的情形

报告期各期末，合同履行成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
巴斯夫项目	2,710.37	94.09	67.44	81.69
待结转的运费	170.22	5.91	15.12	18.31
合计	2,880.59	100.00	82.56	100.00

注：待结转的运费为多个客户的运输费，运费金额较小，故汇总列示。

公司合同履行成本主要核算内容：（1）巴斯夫项目：公司 2022 年 12 月与中国寰球签署合同，约定公司就《巴斯夫（广东）一体化项目乙烯区》项目进行供货。公司在厂区加工生产相关产品，并运送到合同履行地，截止 2024 年 12 月 31 日，公司已结转至的合同履约成本的金额为 2,710.37 万元，公司已完成巴斯夫项目的产品发货，等待客户出具验收报告中；（2）待结转的运费：公司对外销售，产品运送到客户的运输费用，根据收入确认原则尚无法确认相关产品的收入，因此产生的运费先在合同履行成本中核算。等收入确认时，将运输费用结转营业成本。

公司合同履行成本 2024 年末较 2023 年末增加了 2,798.03 万元，主要来自于巴斯夫项目增加了 2,642.93 万元，主要因为巴斯夫项目 2022 年末承接的项目，2023 年主要集中图纸设计、与业主沟通等前期准备工作，从而 2023 年确认的成本较少，2024 年度主要工作为投入生产，从而 2024 年产生的成本较多。

报告期内，公司除待结转的运费外，合同履行成本中仅巴斯夫项目，2024 年末未结转主要因为客户受整体项目进度等因素的影响，未进行验收，公司不存在利用合同履行成本科目跨期调节收入、利润的情形。

（二）说明合同履行成本项目的明细情况，包括但不限于客户名称、项目名称、合同金额、未验收原因、项目起始时间、预计完工时间、成本确认进度、期后结转情况、盘存方法及依据等，说明项目平均验收周期，是否存在长期未结转的项目，如是，进一步说明原因及合理性

1、合同履行成本项目的明细情况

截止 2024 年 12 月 31 日，巴斯夫项目金额为 2,710.37 万元，占期末合同履约成本的比例为 94.09%，巴斯夫项目情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	业主方	合同金额	合同收款情况	未验收原因	项目起止时间（合同约定）	预计完工时间	成本确认进度	期后结转情况	盘存方法及依据
中国寰球	巴斯夫（广东）一体化项目乙烯区	巴斯夫一体化基地（广东）有限公司	3,480.00	2,088.00	因客户工程进度等因素，未进行项目验收工作	2022 年 12 月 13 日 -2023 年 11 月 28 日	2025 年 11 月	2,710.37	未结转	实地盘存

注：合同金额为含税金额。

巴斯夫合同总金额为 3,480.00 万元，截止审核问询函回复日，项目已完成收款 2,088.00 万元，达到合同总价的 60%，因客户原因，截止报告期末巴斯夫项目尚未完成验收工作。

2、说明项目平均验收周期，是否存在长期未结转的项目

报告期内，除待结转的运费外，合同履行成本仅巴斯夫项目，巴斯夫项目自 2022 年 12 月签订，公司已于 2024 年末完成了产品生产、交付等工作，截止审核问询函回复日，巴斯夫项目尚处于等待验收阶段，预计将于 2025 年 11 月进行验收，项目执行周期为 36 个月，公司不存在长期未结转的项目。

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

【公司回复】

（一）说明存货库龄结构、计提存货跌价准备的情况、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性

1、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备计提方法

资产负债表日，公司判断各类存货是否存在如长时间呆滞、售后返修及市场价格明显下降等减值迹象，对于存在减值迹象存货公司采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据如下：

直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

2、存货库龄结构、跌价准备计提情况

报告期各期末，公司各类存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

期间	项目	存货余额			存货跌价准备
		1 年以内	1 年以上	合计	
2024 年末	原材料	512.81	6.19	519.00	
	在产品	559.74		559.74	6.53
	库存商品	293.76	22.71	316.47	6.29
	发出商品	201.32	260.94	462.26	4.25
	委托加工物质	8.46		8.46	
	合同履约成本	2,805.62	74.98	2,880.59	
	合计	4,381.71	364.82	4746.53	17.07
	占比	92.31%	7.69%	100.00%	
	存货跌价准备	13.41	3.66		17.07
	跌价准备计提比例	0.31%	1.00%		0.36%
2023 年末	原材料	768.44	114.44	882.88	
	在产品	489.67		489.67	
	库存商品	417.46	53.13	470.59	2.36
	发出商品	460.24	39.83	500.07	
	委托加工物质	13.60		13.60	
	合同履约成本	67.44	15.12	82.56	

期间	项目	存货余额			存货跌价准备
		1 年以内	1 年以上	合计	
	合计	2,216.85	222.52	2,439.37	
	占比	90.88%	9.12%	100.00%	
	存货跌价准备	0.14	2.22		2.36
	跌价准备计提比例	0.00%	1.00%		0.10%

报告期各期末,公司 1 年以内存货余额分别为 4,381.71 万元和 2,216.85 万元,占存货余额的比分别为 92.31%和 90.88%,公司 1 年以上的存货余额分别为 364.82 万元和 222.52 万元,占存货余额的比分别为 7.69%和 9.12%。

报告期各期末,公司存货跌价准备余额分别为 2.36 万元、17.07 万元,跌价准备计提比例分别为 0.10%、0.36%,因公司为订单式生产模式,各存货类型均有相应的在手订单与其匹配,公司采用成本与可变现净值孰低进行存货跌价准备的计提,公司的存货跌价准备计提充分。

(二) 与可比公司是否存在明显差异,如是,分析形成差异的原因及合理性并模拟测算对经营业绩的影响

报告期内,公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况如下:

单位: 万元

公司名称	项目	2024 年末	2023 年末
宏盛股份	跌价准备	1,548.17	1,125.88
	存货余额	13,604.94	14,322.14
	占比	11.38%	7.85%
方盛股份	跌价准备	155.14	115.48
	存货余额	3,818.93	3,170.12
	占比	4.06%	3.64%
佳龙股份	跌价准备	485.86	85.46
	存货余额	11,194.18	8,695.54
	占比	4.34%	0.98%
可比公司均值		6.59%	4.16%
公司	跌价准备	17.07	2.36
	存货余额	4,746.53	2,439.37
	占比	0.36%	0.10%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 0.36%和 0.10%，远低于同行业可比公司均值，主要因为公司产品为定制化生产，通常情况下都是先签订合同，再依据合同安排采购，除部分通用原材料外，公司所有存货均有订单与其匹配，截止 2025 年 7 月 15 日公司在手订单金额（不含税）20,082.95 万元，在手订单充足，因此公司存货跌价准备计提比例较同行业可比公司要低，具有合理性。

鉴于公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例存在较为明显差异，现模拟测算其对经营业绩的影响：

单位：万元

项目	2024 年度/2024 年末	2023 年度/2023 年末
模拟的跌价计提比例	4.20%	5.75%
公司存货跌价准备余额	17.07	2.36
模拟的存货跌价准备余额	78.37	135.52
公司利润总额	1,077.45	1,681.23
模拟的公司利润总额	1,016.15	1,548.07
对利润总额的影响金额	61.30	133.16
对利润总额的影响比例	5.69%	7.92%

注 1：模拟的跌价计提比例，基于稳健统计方法模拟的跌价率，经剔除异常值后计算算术平均值，2024 年度剔除前 11.38%的极端观测值，2023 年度剔除前 0.98%的极端观测值；

注 2：因同行业可比公司存货类别中均没有合同履约成本，且公司合同履约成本主要核算巴斯夫项目和待结转的运费，并不存在跌价迹象。此次模拟测算仅考虑原材料、在产品、库存商品等存货

通过参考同行业可比公司的跌价准备计提比例模拟测算，对当期利润总额的影响金额分别为 133.16 万元、61.30 万元，影响比例分别为 7.92%、5.69%，影响较小。

四、说明发出商品形成的原因、对应客户销售金额及占比情况，期后结转情况，是否存在长期未结转发出商品。

【公司回复】

公司发出商品形成的原因主要为项目发货尚未验收类存货。

报告期各期末各主要发出商品情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年 12 月 31 日				
		发出商品金额	比例	对应销售金额	形成原因	期后结转情况
1	中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	121.01	26.18%	161.95	2023 年 11 月发货，2025 年 1 月取得客户出具验收报告确认收入。	已结转
2	上海锅炉厂有限公司	72.10	15.60%	146.00	2024 年 11-12 月分批次发货，2025 年 5 月取得客户验收报告确认收入。	已结转
3	江苏申江环境科技有限公司	50.78	10.98%	77.17	2024 年 10 月发货，截止 2025 年 8 月取得客户验收报告收入尚未确认。	已结转
4	万华化学集团物资有限公司	43.47	9.40%	55.29	2023 年 2-3 月分批次发货，2025 年 5 月取得客户验收报告确认收入。	已结转
5	瀚蓝工程技术有限公司	36.84	7.97%	46.02	2023 年 6 月发货，2025 年 3 月取得客户验收报告确认收入。	已结转
合计		324.20	70.13%	486.43		

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 12 月 31 日				
		发出商品金额	比例	对应销售金额	形成原因	期后结转情况
1	浙江新和成股份有限公司	160.99	32.19%	227.85	2023 年 7-9 月分批次发货，2024 年 4 月取得客户验收报告确认收入。	已结转
2	中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	121.01	24.20%	161.95	2023 年 11 月发货，2025 年 1 月取得客户出具验收报告确认收入。	已结转
3	万华化学集团物资有限公司	43.47	8.69%	55.29	2023 年 2-3 月分批次发货，2025 年 5 月取得客户验收报告确认收入。	已结转
4	中国航发沈阳发动机研究所	38.41	7.68%	138.94	2022 年 7 月发货，2024 年 7 月确认收入。	已结转
5	瀚蓝工程技术有限公司	36.84	7.37%	46.02	2023 年 6 月发货，2025 年 3 月取得客户验收报告确认收入。	已结转
合计		400.72	80.13%	630.05		

报告期内，发出商品金额分别为 500.08 万元、462.26 万元，截止 2025 年 6 月 30 日结转金额分别为 500.08 万元、386.93 万元，期后结转比例分别为 100.00%、

83.70%，期后结转比例高，公司不存在长期未结转的发出商品。

五、说明报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对发出商品的盘点情况），包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果。

【公司回复】

报告期各期末，公司对存货盘点实际执行情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
盘点计划及实施	由财务部牵头制定盘点计划，组织相关部门召开有关盘点工作的会议，确定如盘点日期、盘点范围等盘点相关事项并安排实施	
盘点时间	2024 年 12 月 30 日至 2024 年 12 月 31 日、2025 年 4 月 1 日	2023 年 12 月 30 日至 2023 年 12 月 31 日
盘点地点	上海市金山区荣发路 75 号	
盘点范围	公司对除发出商品和委托加工物资外，其他账面存货进行盘点	
执行盘点的部门和人员	财务人员、仓库管理人员、生产人员	
监盘人员	会计师、主办券商	
盘点结果及差异处理	账实相符，不存在账实不符的情形	

报告期各期末对各存货项目进行盘点情况如下：

单位：万元

存货	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	盘点金额	监盘比例	账面余额	盘点金额	监盘比例
原材料	519.00	519.00	100.00%	882.88	882.88	100.00%
在产品	559.74	559.74	100.00%	489.67	489.67	100.00%
库存商品	316.47	316.47	100.00%	470.59	470.59	100.00%
合同履约成本	2,880.59	2,710.37	94.09%	82.56	0.00	0.00%
存货余额	4,275.80	4,105.58	96.02%	1,925.70	1,843.14	95.71%

注 1：存货余额系剔除发出商品、委托加工物质后存货余额；

注 2：因 2024 年 12 月 31 日巴斯夫项目发货后，其存货余额一直未变化，公司 2025 年 4 月 1 日对合同履约成本中的巴斯夫项目进行实地盘存。

由于资产负债表日发出商品及委托加工物资不在公司仓库，故通过函证及替代测试的程序替代盘点程序。

单位：万元

存货	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	函证或替代金额	核查比例	账面余额	函证或替代金额	核查比例
发出商品	462.26	462.26	100.00%	500.08	500.08	100.00%
委托加工物资	8.46	0.00	0.00%	13.60	0.00	0.00%
合计	470.72	462.26	98.20%	513.68	500.08	97.35%

综上所述，公司厂区内的存货在年末进行盘点，盘点比例高；不在厂区内的发出商品及委托加工通过函证或替代测试等手段进行核查，核查比例高；公司存货账实相符，不存在账实不符的情形。

六、列表梳理公司主要供应商的具体情况，包括但不限于成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，尤其是涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况，说明公司与其开展合作的商业合理性。

【公司回复】

报告期内，公司主要供应商金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	比例
2024 年度					
1	江苏金美诚金属制品有限公司	否	翅片管、换热管	1,305.51	18.42%
2	上海宝厚实业有限公司	否	钢材	582.01	8.21%
3	上海律宁实业有限公司	否	钢材	543.59	7.67%
4	上海海亮铜业有限公司	否	换热管	428.13	6.04%
5	江苏远能环保工程有限公司	否	钢结构	390.02	5.50%
合计		-	-	3,249.26	45.84%
2023 年度					
1	上海律宁实业有限公司	否	钢材	1,032.88	14.76%
2	上海宝厚实业有限公司	否	钢材	708.81	10.13%
3	上海海亮铜业有限公司	否	换热管	508.21	7.26%
4	常熟市艾尔奇不锈钢管业有限公司	否	换热管	499.59	7.14%
5	一皓能源科技（上海）有限公司	否	钢材	477.09	6.82%

序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	比例
2024 年度					
	合计			3,226.58	46.11%

报告期内，公司主要供应商采购金额分别为 3,226.58 万元、3,249.26 万元，占当期采购金额的比例分别为 46.11%、45.84%。主要供应商具体情况详见下文：

1、江苏金美诚金属制品有限公司

成立时间	2018 年 3 月 22 日
控股股东/实际控制人	赵振清
注册资本	1000 万元
实缴资本	900 万元
主营业务	铝制品
经营规模	约 1.1 亿元
市场地位或资历	国家级科技型中小企业
参保人数	21
供应商类型	生产商
合作起始时间	2018 年
获取方式	市场询价
关联关系	无

2、上海宝厚实业有限公司

成立时间	2010 年 12 月 3 日
控股股东/实际控制人	黄兴智、刘祖林
注册资本	100 万元
实缴资本	100 万元
主营业务	钢材贸易
经营规模	约 2 亿元
市场地位或资历	华东地区中小型规模贸易商
参保人数	3
供应商类型	贸易商
合作起始时间	2013 年
获取方式	业务员上门
关联关系	无

3、上海律宁实业有限公司

成立时间	2016 年 11 月 30 日
控股股东/实际控制人	杨超
注册资本	1050 万元
实缴资本	-
主营业务	金属材料及金属制品销售
经营规模	约 1.2 亿元
市场地位或资历	华东地区中小型规模贸易商
参保人数	5
供应商类型	贸易商
合作起始时间	2020 年
获取方式	业务员上门
关联关系	无

4、上海海亮铜业有限公司

成立时间	2005 年 7 月 19 日
控股股东/实际控制人	浙江海亮股份有限公司 (002203.SZ)
注册资本	7972.9116 万美元
实缴资本	7972.9116 万美元
主营业务	紫铜、合金
经营规模	约 100 亿元
市场地位或资历	上市公司子公司
参保人数	891
供应商类型	生产商
合作起始时间	2017 年
获取方式	业务员上门
关联关系	无

5、江苏远能环保工程有限公司

成立时间	2007 年 5 月 21 日
控股股东/实际控制人	瞿顺
注册资本	5000 万元
实缴资本	4329.5 万元
主营业务	各类电力设备、电站辅机设备、环保设备等
经营规模	约 3 亿元

成立时间	2007 年 5 月 21 日
市场地位或资历	中小型制造业企业
参保人数	19
供应商类型	生产商
合作起始时间	2022 年
获取方式	业务员上门
关联关系	无

6、常熟市艾尔奇不锈钢管业有限公司

成立时间	2010 年 4 月 20 日
控股股东/实际控制人	赵雪玲
注册资本	500 万元
实缴资本	500 万元
主营业务	不锈钢焊管的生产与销售
经营规模	约 9000 万元
市场地位或资历	省级创新型中小企业
参保人数	35
供应商类型	生产商
合作起始时间	2022 年
获取方式	业务员上门
关联关系	无

7、一皓能源科技（上海）有限公司

成立时间	2015 年 6 月 23 日
控股股东/实际控制人	周楹淑
注册资本	100 万元
实缴资本	50 万元
主营业务	板材、钢管贸易
经营规模	约 2000 万元
市场地位或资历	小微规模贸易商
参保人数	2
供应商类型	贸易商
合作起始时间	2019 年
获取方式	他人介绍
关联关系	无

公司主要供应商中，存在注册资本较少、实缴资本较少、参保人数较少的情况，包括了上海宝厚实业有限公司、上海律宁实业有限公司、一皓能源科技（上海）有限公司，均为钢材贸易商供应商，贸易商模式下，员工人数较少，注册资本较小符合其贸易行业的惯例模式，且钢材行业贸易商模式较为普遍，存在合理性。

综上，公司与主要供应商开展业务系公司根据自身采购需求开展的必要采购，具备合理性。

七、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、访谈了公司销售部门、生产部门、采购部门负责人，了解了公司的备货政策和在手订单情况，了解了期末存货项目构成情况及变动原因；

2、取得了公司报告期各期末在手订单明细表及存货余额构成的明细表，结合生产经营情况分析存货构成及存货大幅上涨的具体原因；

3、询问公司管理层及财务负责人，了解公司存货跌价准备计提具体计算过程、存货跌价准备的计提政策及方法，判断公司存货跌价准备的政策及计提方法是否合理，是否符合企业会计准则规定，且在报告期内得到一贯执行；

4、获取了公司的存货明细表、存货跌价准备计提表，结合公司与存货跌价准备相关的会计政策、存货跌价准备的计提方法，对存货跌价准备计提情况复核，结合存货库龄分布、同行业可比公司存货跌价准备计提情况，分析公司存货跌价准备计提是否充分；

5、获取报告期各期末发出商品明细，结合客户情况、出库时点等分析发出商品形成的原因及合理性；获取发出商品期后结转的情况，计算发出商品期后结转率；

6、取得公司存货盘点制度及报告期各期末的盘点明细表、复核公司存货盘点情况及盘点结果，并对公司报告期各期末存货执行了监盘程序，具体监盘情况详见本回复说明之“问题 3、关于存货与采购”之“（五）说明报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对发出商品的盘点情况）及期后结转情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果；”之“1.报告期内各期末，公司对存货盘点实际执行的情况”之所述；

7、对公司发出商品及委外加工物资执行了函证及替代测试程序，报告期内合计确认金额分别为 500.08 万元和 462.26 万元，合计确认比例分别为 97.35%和 98.20%；

8、实地走访并观察主要供应商的生产经营场所，对其相关销售或负责人员进行访谈，了解其与公司开展业务的情况；

9、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息查询外协厂商等了解主要外协厂商的基本情况，核查与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在关联关系。

（二）核查意见

经核查，主办券商认为：

1、报告期内公司业绩规模有所减少，公司期末存货余额增加，受项目进度和项目周期等因素的影响。公司报告期内存货余额与在手订单、业务规模相匹配；

2、报告期内合同履约成本主要为巴斯夫项目，报告期内变动较大主要因为 2024 年度完成巴斯夫项目的交付工作。公司不存在利用合同履约成本科目跨期调整收入、利润的情形，也不存在长期未结转的项目；

3、公司已补充说明存货跌价准备的测试过程、计提情况及依据，相关测试过程及依据符合企业会计准则的规定及公司实际情况。公司存货跌价准备计提情况与同行业可比公司差异较大，主要系公司产品定制化，先签单后备货，在手订单充足，已按照同行业可比公司跌价准备计提比例补充模拟测算，对当期利润影响较小，公司相关存货跌价准备计提充分且符合公司实际情况；

4、报告期内，公司发出商品形成的原因主要为产品发货尚未验收类存货。期后结转比例高，公司不存在长期未结转的发出商品；

5、报告期内公司已经建立健全了存货盘点制度，按照盘点制度执行了相关存货盘点工作，报告期各期末公司盘点情况较好，存货实物与账面记录不存在重大差异；

6、公司已列表说明公司主要供应商的具体情况，由于公司的主要供应商为钢材贸易商，员工人数较少，注册资本较小符合其贸易行业的惯例模式，且钢材行业贸易商模式较为普遍，具有合理性。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热

设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函有关财务问题回复的专项说明》。

问题 4.关于历史沿革

根据申报文件，（1）实际控制人部分出资来源为公司分红款，且存在利润分配未经股东会审议、对实际控制人定向分红等；（2）竞功有限合伙部分合伙人向公司实际控制人茅文焯借部分出资款出资，合伙人赵美岑接受公司实际控制人茅文焯赠与款项用于增资出资；（3）2020 年 11 月公司股改时未对股改基准日净资产进行评估，2023 年公司聘请会计师复核审计了股改净资产；（4）持股平台原合伙人许钱兵及胡星分别于 2023 年 7 月将合伙份额转让于顾慧、茅文焯，存在签订合伙份额转让协议约定零对价转让，但实际另行口头约定转让价格的情形；（5）公司通过员工持股平台竞功合伙实施股权激励。

请公司：（1）说明实际控制人用公司分红款出资的原因背景及合理性，说明公司定向分红的合理性和必要性，相关的内部审议程序履行情况、分红款项的实际支付情况，是否符合相关法律法规及公司章程规定，是否存在损害公司及公司其他股东利益情形，是否存在或潜在争议、纠纷；（2）说明持股平台合伙人向公司实际控制人茅文焯借款出资的原因背景及合理性，借款金额、有无签订借款协议并约定借款利率和借款期限、截至目前有无偿还、偿还凭证；说明赵美岑接受实际控制人茅文焯赠与款出资的原因、背景及合理性，出资真实性；说明前述出资是否存在委托持股或其他利益输送安排；（3）说明公司股改未进行资产评估的原因背景及合理性，2023 年复核净资产与股改基准日净资产存在差异的具体内容、原因、背景及合理性，评估结构是否履行内部审议程序；

（4）说明许钱兵、胡星与顾慧、茅文焯之间合伙份额转让真实性，书面协议和口头价格不一致的原因背景及合理性，实际转让价格、定价依据及公允性，转让款项支付情况，是否存在股权代持，是否存在利益输送或其他特殊利益安排；

（5）①说明持股平台的合伙人是否均为公司员工，出资来源是否均为自有资金，所持份额是否存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算是否超过 200 人；②股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条

件发表明确意见，并说明以下核查事项：（1）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；（3）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

请会计师核查第（5）事项，并就股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定发表明确意见。

一、说明实际控制人用公司分红款出资的原因背景及合理性，说明公司定向分红的合理性和必要性，相关的内部审议程序履行情况、分红款项的实际支付情况，是否符合相关法律法规及公司章程规定，是否存在损害公司及公司其他股东利益情形，是否存在或潜在争议、纠纷。

【公司回复】

经核查，公司成立至今，实际控制人茅文焯、茅思远使用公司分红款出资的情况如下：

姓名	收到分红日期及金额	完税日期	分红款所属在册股东及持股比例	出资日期及金额
茅思远	2018.06.20 收到 280 万元（同日向茅文焯转款 132.4 万元、向赵美岑转款 31.2 万元，此前已由茅文焯向赵美岑转款补足本次应向赵美岑分配利润）	2018.07.16	茅思远 30%、赵美岑 15%、茅文焯 55%	2018.06.20 实缴 84 万元
	2020.03.24 收到 360 万元	2019.12.17	茅思远 30%、赵美岑 14%、茅文焯 53%、张奎 3%	2020.03.24 实缴 126.67 万元
茅文焯	2005.06.15 收到 61.947 万元	2003 年每月企业所得税附带征收个人所得税已完税	茅文焯 61.95%、汪卫 15.22%、茅文煊 15.22%、冯林宏 7.61%	2005.6.28 实缴 309.747 万元
	2020.03.24 收到 636 万元	2019.12.17	茅思远 30%、赵美岑 14%、茅文焯 53%、张奎 3%	2020.03.24 实缴 869.33 万元

公司实际控制人用公司分红款出资系因公司盈利情况较好、全体股东一致同

意分红，其完税后使用分红所得合法收入向公司增资，具有合理性。

公司不存在定向分红的情况，仅有 2018 年 6 月分红因股东人数少（仅实控人父子及赵美岑 3 个股东），财务代扣代缴个税后，误操作将分红款 280 万元全部打至茅思远账户，由茅思远、茅文焯再将赵美岑应当分配的分红款转账支付给赵美岑。公司历次分红均已履行内部审议程序，但 2018 年 6 月分红 350 万元、2020 年 3 月分红 1500 万元未保存有股东会决议。公司已为历次分红股东申报缴纳个人所得税，除 2018 年 6 月系由实控人将分红款转付到赵美岑外，公司已将历次分红款直接支付到股东个人账户。2025 年 6 月 23 日，针对公司 2018 年 6 月分红 350 万元、2020 年 3 月分红 1500 万元，分配当时全部在册股东均已出具对该次分配利润确认无异议的书面确认文件，在册股东均确认已收到分红款，不存在争议、纠纷。

根据 2018 年 5 月、2020 年 3 月公司当时有效的《公司章程》：“公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规，国务院财政主管部门的规定执行。股东按照出资比例分取红利。”

公司上述分红符合当时相关法律法规及公司章程规定，不存在损害公司及公司其他股东利益情形，不存在或潜在争议、纠纷。

二、说明持股平台合伙人向公司实际控制人茅文焯借款出资的原因背景及合理性，借款金额、有无签订借款协议并约定借款利率和借款期限、截至目前有无偿还、偿还凭证；说明赵美岑接受实际控制人茅文焯赠与款出资的原因、背景及合理性，出资真实性；说明前述出资是否存在委托持股或其他利益输送安排。

【公司回复】

（一）说明持股平台合伙人向公司实际控制人茅文焯借款出资的原因背景及合理性，借款金额、有无签订借款协议并约定借款利率和借款期限、截至目前有无偿还、偿还凭证。

2010 年 1 月，实际控制人为激励管理层和核心技术人员向上述人员实施了股权激励，授予竞功合伙 555.56 万股的股份用于股权激励。根据对出借人、借款人双方访谈确认，2020 年 3 月、2020 年 8 月合伙人因向竞功合伙出资时资金

紧张向实际控制人提出借款需求，实际控制人茅文焯向上述员工提供无息借款，其中茅文焯向杨刚、石印涛分别提供借款 23.33 万元、向陈杰提供借款 21.83 万元、向钟林跃提供借款 19.33 万元、向朱和平提供借款 15.83 万元、向唐向红、费义冬、高大伟各提供借款 11.33 万元。上述借款具有合理性。

双方未签订借款协议约定借款利率和借款期限，仅有借款人向出借人出具借条。经双方确认，上述借款为无息借款。

2023 年 1 月 31 日至回复日，部分人员归还了上述部分借款，明细如下：

交易日期	金额（元）	还款人	用途说明
20230131	49,000.00	钟林跃	归还借款
20230131	38,510.00	杨刚	归还借款
20230131	43,596.00	石印涛	归还借款
20230728	7,600.00	朱和平	归还借款
20230728	6,400.00	钟林跃	归还借款
20230728	5,440.00	唐向红	归还借款
20230728	5,440.00	费义冬	归还借款
20230728	7,600.00	胡赟星	归还借款
20230728	5,440.00	许钱兵	归还借款
20230728	5,440.00	高大伟	归还借款
20230728	7,600.00	陈杰	归还借款
20230728	6,400.00	杨刚	归还借款
20230728	6,400.00	石印涛	归还借款
20240203	30,000.00	陈杰	归还借款
20240801	15,200.00	胡赟星	归还借款
20250126	30,000.00	陈杰	归还借款

因借款人均在公司任职，根据公司提供的借款人 2024 年度工资奖金数据，杨刚 22.19 万元、石印涛 30.86 万元、陈杰 35 万元、钟林跃 21.52 万元、朱和平 20.74 万元、唐向红 19.20 万元、费义冬 16.62 万元、高大伟 16.41 万元，借款人年工资奖金总额基本能覆盖借款金额。实际控制人对上述人员还款时间、金额等具有一定的管理能力，因此双方借款仅有借款人出具的借条，而未约定还款日期及利息具有合理性。根据双方书面确认不存在其他利益安排。公司不存在未披露的代持事项，符合股权清晰的挂牌条件。

（二）说明赵美岑接受实际控制人茅文焯赠与款出资的原因、背景及合理性，出资真实性；说明前述出资是否存在委托持股或其他利益输送安排。

赵美岑系于2013年5月受让其表妹顾逸玲所持公司15%股权取得公司股权。自2013年5月赵美岑取得公司股权至2018年5月间，公司未进行过分红。2018年5月，公司在册股东仅茅文焯、茅思远、赵美岑三人，公司拟将注册资本由800万元增资至5000万元。实际控制人提出增资过程中同时引进具有技术和管理才能的新股东张奎，将实际控制父子控制的股权由增资前85%降至83%，将赵美岑的股权由增资前15%降至14%。由于实际控制人仅同意增资前分配350万元利润给三名老股东，公司账上剩余未分配利润尚有7187.34万元（未经审计）。根据2018年5月21日公司召开的股东会，全体股东一致同意将公司注册资本增加至5000万元，新增注册资本由茅文焯认缴2210万元，茅思远认缴1260万元，赵美岑认缴580万元，新股东张奎认缴150万元。赵美岑由本次分配的取得税后利润42万元及当时家庭资金合计不足以实缴580万元出资，经协商后，茅文焯同意赠与赵美岑90万元资金用以实缴出资，使赵美岑能在本次增资后持股比例不低于14%。

综上，赵美岑接受实际控制人茅文焯赠与款出资，系因公司存在较多未分配利润未分红，实控人拟增资引进新股东时将稀释赵美岑持股比例，且赵美岑当时家庭资金不不足以实缴本次新增认缴出资，小股东赵美岑与大股东茅文焯协商一致，大股东做出补偿的结果，具有合理性。

赵美岑收到茅文焯上述赠与90万元后已于2018年5月21日、2018年5月22日、2019年9月18日将上述资金全部用于向公司实缴出资。根据其出资前后三个月银行流水，其使用上述资金向公司实缴出资后，公司除向其发放工资、报销外，不存在将实缴出资以借款等形式打回赵美岑的情况；经核查实控人报告期内的流水，未见赵美岑或其近亲属在公司分红后将赵美岑收到的分红打回给实际控制人的情况。故赵美岑上述出资真实。

赵美岑、茅文焯均已就上述出资来源确认：“以上出资来源均为真实来源，本人承诺上述出资不存在接受他人委托代为出资并持有东润换热股份的情形，亦不存在委托他人代为出资并持有东润换热股份的情形。本人所持有的东润换热股份为本人真实持有，与其他股东及任何第三方之间不存在任何委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。”

三、说明公司股改未进行资产评估的原因背景及合理性，2023 年复核净资产与股改基准日净资产存在差异的具体内容、原因、背景及合理性，评估结构是否履行内部审议程序。

【公司回复】

（一）说明公司股改未进行资产评估的原因背景及合理性

2020 年 11 月 5 日，公司全体发起人依法召开了股份公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，通过了公司章程，选举了第一届董事会成员及第一届监事会非职工监事，并审核了公司筹办情况及相关设立费用，同意以 2020 年 9 月 30 日为改制审计基准日，以经上海创诚会计师事务所（普通合伙）（以下简称“上海创诚”）审计的净资产 111,918,416.99 元，按照 3.357: 1 折合为股份公司股份 33,333,334 股，将公司整体变更为股份公司，但公司股改时未对股改基准日净资产进行评估。

根据公司 2020 年股改当时有效的《公司法》《公司注册资本登记管理规定》的规定，有限责任公司变更为股份有限公司时，折合的实收股本总额不得高于公司净资产额，该等规定并未明确要求整体变更过程中需要进行评估。因此，公司股改仅聘请审计机构对股改基准日的净资产情况进行了审计，未进行评估，具有合理性。

（二）2023 年复核净资产与股改基准日净资产存在差异的具体内容、原因、背景及合理性，评估结构是否履行内部审议程序

2023 年 9 月，公司拟在全国股转系统挂牌，聘请了申万宏源承销保荐为公司的主办券商，项目组建议公司补充评估并聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所复核审计股改净资产。

公司聘请亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“亚太集团”），对公司 2020 年 1-9 月的财务报表进行了复核审计，审计基准日为 2020 年 9 月 30 日。2023 年 12 月 8 日，亚太集团出具亚会审字（2023）第 05370003 号《审计报告》。公司经审计的总资产为 14,981.43 万元，负债为 3,921.01 万元，净资产为 11,060.43 万元。该审计报告与原上海创诚出具的审计报告主要差异如下：

科目	上海创诚	亚太集团	差异	差异原因
货币资金	12,270,524.97	12,270,524.97	-	-
应收票据	34,072,452.00	34,072,452.00	-	-
应收账款	63,623,311.53	63,147,090.35	-476,221.18	上电厂坏账准备调整
预付款项	1,003,940.25	1,091,740.25	87,800.00	质量认证费调整
其他应收款	1,309,012.71	1,124,683.94	-184,328.77	上海宝尊电子商务有限公司差异 11,273.00 元、上海思绪企业管理咨询有限公司招标费差异 44,200.00 元、标书费往来差异-500.00 元、诉讼费调整差异 42,301.00 元，坏账准备计提差异 -281,602.77 元
存货	7,897,296.71	7,897,296.71	-	-
其他流动资产	6,000,000.00	6,000,000.00	-	-
长期股权投资	1,000,000.00	1,000,000.00	-	-
无形资产	5,539,481.30	5,539,481.30	-	-
长期待摊费用	274,781.87	274,781.87	-	-
递延所得税资产	1,073,140.59	1,111,621.37	38,480.78	信用减值损失调整所致的递延所得税是计提差异
资产总计	151,078,376.06	150,544,106.89	-534,269.17	上述因素累积调整
短期借款	15,598,000.00	15,598,000.00	-	-
应付账款	11,944,723.58	11,955,996.58	11,273.00	上海宝尊电子商务有限公司往来差异调整
预收款项	745,172.18	-	-745,172.18	其他应付款重分类 86,765.52 元、重分类至合同负债和其他流动负债 831,937.70 元
合同负债	-	736,228.05	736,228.05	预收账款重分类至合同负债
应付职工薪酬	1,355,982.59	1,355,982.59	-	-
应交税费	900,001.19	864,332.09	-35,669.10	所得税调整-41,681.56 元及增值税进项税调整 5,913.21 元
其他应付款	8,616,079.53	8,529,314.01	-86,765.52	预收账款重分类调整 -86,765.52 元
其他流动负债	-	95,709.65	95,709.65	预收账款重分类调整
负债合计	39,159,959.07	39,135,562.97	-24,396.10	上述因素累积调整
股本	33,333,333.54	33,333,333.54	-	-

科目	上海创诚	亚太集团	差异	差异原因
资本公积	-	3,969,283.65	3,969,283.65	追溯调整股份支付影响
盈余公积	5,395,935.93	5,395,935.93	-	-
未分配利润	73,189,147.52	68,709,990.79	-4,479,156.73	追溯调整股份支付及其他差异对利润的影响
所有者权益（或股东权益）合计	111,918,416.99	111,408,543.92	-509,873.07	上述因素累积调整
负债和所有者权益（或股东权益）总计	151,078,376.06	150,544,106.89	-534,269.17	上述因素累积调整

项目组复核了两份审计报告的差异，经判断，亚太集团审计的 2020 年 9 月 30 日有限公司净资产较上海创诚审计报告的净资产少 50.99 万元，但股改基准日经审计的净资产远大于净资产折股金额，本次复核评估公司股改基准日净资产 19,026.27 万元亦大于净资产折股金额 33,333,334 股，故不存在出资不实。股改未经评估的瑕疵不影响股本充实性。公司于第一届董事会第九次会议、2024 年第一次股东会审议通过了上述评估、审计结果。公司对上述审计事项的累计影响调整了 2023 年期初数。

四、说明许钱兵、胡星与顾慧、茅文焯之间合伙份额转让真实性，书面协议和口头价格不一致的原因背景及合理性，实际转让价格、定价依据及公允性，转让款项支付情况，是否存在股权代持，是否存在利益输送或其他特殊利益安排。

【公司回复】

公司员工持股平台竞功合伙原合伙人许钱兵及胡赞星于 2023 年 7 月 31 日分别签订《合伙企业转让协议》将合伙份额转让于顾慧、茅文焯。在竞功合伙的工商档案中合伙份额转让协议均约定零对价转让，实际顾慧支付许钱兵转让竞功合伙出资对价为 15.43 万元。根据茅文焯出具的《凭证》及胡赞星出具的《确认函》，胡赞星向茅文焯出让竞功合伙全部出资的股权转让的实际价格为 21.56 万元。上述价格差异系因工商登记时间仓促，双方约定协议上先写 0，实际按原始出资加上 2022 年度东润换热未分配利润 12,355,577.46 元（未经审计数）归属于其所持竞功合伙的出资比例的 61%扣税后的金额进行结算。上述定价系为转让双方协商

一致确定，具有公允性。

顾慧已于 2023 年 11 月 29 日、2023 年 11 月 30 日、2024 年 1 月 22 日合计向许钱兵支付 15.43 万元全部股权转让款。根据茅文焯出具的《凭证》及胡赟星出具的《确认函》，胡赟星向茅文焯出让竞功合伙全部出资的股权转让的实际价格为 21.56 万元。按照双方竞业约定：胡赟星在离职后三年内不得从事与原工作相关的工作。如胡赟星在三年内未从事与东润换热有关的工作，在其离职三年期到之时茅文焯将此笔款项支付给胡赟星。如果胡赟星未遵守竞业约定，茅文焯则将上述股权转让款打入东润换热作为胡赟星违约之罚款。截至回复之日，胡赟星从东润换热离职尚未满三年，因而茅文焯暂未支付胡赟星竞功合伙出资转让款。

根据茅文焯报告期内全部银行流水，未见与胡赟星有异常往来。此外，茅文焯、顾慧均已出具书面确认“以上出资来源均为真实来源，本人承诺上述出资不存在接受他人委托代为出资并持有东润换热股份的情形，亦不存在委托他人代为出资并持有东润换热股份的情形。本人所持有的东润换热股份、竞功合伙出资为本人真实持有，与其他股东及任何第三方之间不存在任何委托持股、信托持股或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。”

综上，上述出资转让真实，不存在股权代持，亦不存在利益输送或其他特殊利益安排。

五、①说明持股平台的合伙人是否均为公司员工，出资来源是否均为自有资金，所持份额是否存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算是否超过 200 人；②股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

【公司回复】

（一）说明持股平台的合伙人是否均为公司员工，出资来源是否均为自有资金，所持份额是否存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算是否超过 200 人

截至回复之日，员工持股平台竞功有限合伙全体合伙人信息以及在公司的相关任职信息如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额	认缴出资比例	任职情况
1	茅文焯	普通合伙人	154.4445	27.80%	董事长、总经理
2	陈杰	有限合伙人	52.7778	9.50%	监事、商务部部长
3	朱和平	有限合伙人	52.7778	9.50%	设备动力部部长
4	钟林跃	有限合伙人	44.4444	8.00%	资深设计工程师
5	石印涛	有限合伙人	44.4444	8.00%	董事、技术部部长
6	杨刚	有限合伙人	44.4444	8.00%	技术部副部长
7	高大伟	有限合伙人	37.7778	6.80%	生产制造部副部长
8	顾慧	有限合伙人	37.7778	6.80%	董事会秘书
9	费义冬	有限合伙人	37.7778	6.80%	生产管理部副部长
10	唐向红	有限合伙人	37.7778	6.80%	董事、财务总监
11	茅思远	普通合伙人	11.1111	2.00%	董事
合计			555.5556	100.00%	

竞功合伙的合伙人的出资来源多为自有资金，部分来自向实控人茅文焯的借款，所持份额均不存在代持或者除股权激励相关限售期等约定外的其他利益安排。公司股东人数经穿透计算为 13 人，不存在超过 200 人的情况。

（二）股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定

2020 年初，公司对当时任职的 12 名员工实施了股权激励。报告期内，因该股权激励事项，确认股份支付的金额分别为 51.27 万元、77.29 万元。

公司股权激励的具体情况如下：

1、公允价格确定依据及合理性

2020 年 1 月 2 日，东润换热召开股东会，决议实施股权激励，拟授予竞功合伙 10% 的股份用于股权激励，竞功合伙 2020 年入股时认缴出资额为 555.56 万

元。

2019 年度，东润换热经审计的净利润为 713.84 万元，按照 10 倍 PE 估值，东润换热估值为 7,138.40 万元，截至 2019 年底，东润换热净资产为 8,782.95 万元，东润换热确定以两者孰高确定公司公允价值为 8,782.95 万元。

公司股份支付的公允价值确定依据合理。

2、股份支付的会计处理

（1）股权激励方案的主要内容

①认购权的赋予条件

“4.1 如以下先决条件均得到满足，则受激励对象享有对持股平台出资份额的认购权：

- （1）受激励对象通过考核（考核标准详见附件一）；
- （2）受激励对象与公司之间存在合法有效的劳动合同关系；
- （3）受激励对象并未违反与公司之间订立的劳动合同（包括《受激励对象手册》）；
- （4）受激励对象未发生犯罪行为；
- （5）创始股东认为其他必要的先决条件。”

②转让限制及锁定期

“6.1 受激励对象自获得持股平台份额之日起五年内（下称锁定期），除本股权激励方案另行规定或公司书面同意外，不得以任何方式出售、转让、让与、质押、抵押、赠与或以其他方式处分其按照本股权激励方案获得的权利，受激励对象在本股权激励方案项下的权利亦不可继承。

6.2 受激励对象所持持股平台份额还应受限于持股平台《有限合伙协议》及其他组织性文件中相关条款的规定。”

③权利保有条件和退出

“8.1 受激励对象获得持股平台份额认购权后，如出现下列任一情形（统称负面清单），则尚未缴纳的份额，受激励对象无权缴纳；已经缴纳的份额，按照本股权激励方案约定退出：

- （1）受激励对象经公司考核不合格（考核具体办法由公司另行公布）；
- （2）公司与受激励对象之间劳动合同（解除原因包括但不限于受激励对象严重违反公司规章制度、劳动纪律）解除或终止（但受激励对象因退休依法享有

基本养老保险待遇而导致劳动合同终止的除外)；

(3) 受激励对象严重损害公司创始股东未来不时设立之附属或关联公司的权益；

(4) 受激励对象违反其与公司（或创始股东未来不时设立之附属或关联公司）订立的保密协议、工作成果归属协议、竞业限制协议或其他协议；

(5) 受激励对象违反本股权激励方案，或非违反本股权激励方案且未在公司规定的合理期限内予以纠正；

(6) 受激励对象涉嫌犯罪，被公安机关立案侦查的。

公司有权单方面调整负面清单内容。

8.2 受激励对象出现 8.1 条约定的任一情形，则应向创始股东转让所持持股平台份额（无论是否实缴），转让价格按照下列方式计算：（1）未实缴部分，零对价转让；（2）已实缴的部分，转让对价协商确定，且不高于下述两者的孰高价：①实缴本金与按照年化 10%利率计算的实缴之日起至应转让之日期间利息之和；②该实缴部分对应的持股平台净资产价格。”

（2）会计处理

公司在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权的股权数量的最佳估计为基础，按照授予日授予股份的公允价值，将当期取得的服务计入相关费用和资本公积。资产负债表日对可行权权益工具数量根据最佳估计作出，在确定该估计时，考虑了可行权职工人数变动等相关因素的影响。

单位：万元

公允价值	8,782.95
激励股份比例	10%
激励股份对应的公允价值	878.30
激励对象行权价格	555.56
确认股份支付总额	322.74
年均分摊股份支付金额	64.55
授予日	2020 年 1 月 2 日

综上，公司股份支付相关会计处理符合企业会计准则的规定，公司按照股权激励方案中锁定期 5 年的规定，对股份支付按照 5 年进行分摊，分期确认依据充分，会计处理符合企业会计准则的规定，会计核算准确。

3、股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性

公司按照受激励对象所属部门及实际从事的项目归属，分别计入相应的费用，借记管理费用/研发费用，贷记资本公积。报告期内，公司各项成本费用确认的股份支付金额如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
管理费用	66.96	40.95
研发费用	10.33	10.33
合计	77.29	51.27

注：2023 年许钱兵离职、并新增授予顾慧股份，调整确认了 2023 年度、2024 年度股份支付金额。

4、股份支付费用的列示

公司报告期内将股份支付费用列示为经常性损益，公司确认的股份支付费用不属于《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》中应列示为非经常性损益的情形，公司对股份支付费用列示具有合理性，符合相关规定。

六、请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见，并说明以下核查事项：（1）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；（3）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

【主办券商回复】

（一）核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见。

1、核查程序

（1）查阅公司实际控制人茅文焯、茅思远出资时间点前后三个月的银行流

水、公司分红款项支付凭证、纳税凭证及分红时的三会决议，确认实际控制人用公司分红款出资的时间、金额和纳税情况、公司内部审议程序履行等背景情况；

（2）查询当时有效的《中华人民共和国公司法（2013 修正）》《中华人民共和国公司法（2018 修正）》《上海东润换热设备制造有限公司章程》，了解公司分红是否符合相关法律法规及公司章程规定；

（3）查阅公司实际控制人茅文焯的银行流水及《关于个人提供资金的确认函》，持股平台合伙人的出资流水及《借条》《关于个人出资来源的确认函》、借款人的还款记录、赵美岑的银行流水及《关于个人出资来源的确认函》；

（4）查阅上海创诚会计师事务所（普通合伙）出具的创诚会专字（2020）第 0016 号《审计报告》、亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的亚会审字（2023）第 05370003 号《审计报告》、上海集联资产评估有限公司出具的《上海东润换热设备股份有限公司股份制改制涉及的该公司股东全部权益价值追溯评估报告》，了解公司股改基准日时的资产状况；查阅公司股改的三会文件及 2023 年就股改进行补充评估及复核审计后公司的内部审议文件；

（5）查阅许钱兵与顾慧、胡赞星与茅文焯之间的《合伙份额转让协议》、顾慧的转让款项支付凭证、茅文焯出具的《凭证》及胡赞星出具的《确认函》，访谈茅文焯、顾慧，了解合伙份额转让真实性，书面协议和口头价格不一致的原因背景及合理性，定价依据及公允性、转让款项实际支付情况及是否存在股权代持、是否存在利益输送或其他特殊利益安排；

（6）查阅公司员工花名册、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员出具的《公司董事、监事、高级管理人员、核心技术（业务）人员基本情况调查表基本情况调查表》，竞功合伙相关合伙人出具的银行流水、《借条》《关于个人出资来源的确认函》，了解各合伙人在公司的任职情况、出资来源情况及是否存在代持或其他利益安排；

（7）查阅公司及竞功合伙的全套工商档案资料、《股权激励方案》《股权激励协议》《合伙协议》等资料，了解工商股东人数经穿透计算是否超过 200 人；

（8）查询《企业会计准则》等相关规定及希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）出具的希会审字（2025）0780 号《审计报告》，了解股份支付费用的确认情况、股份支付的会计处理是否符合规定；

（9）查阅控股股东、实际控制人、持有公司股份的董事、监事、高级管理

人员、持股 5%以上的自然人股东历次出资凭证或股权转让支付凭证、2016 年至 2024 年期间出资账户前后的银行流水；

(10) 查阅《上海东润换热设备股份有限公司持股 5%以上自然人股东简历及调查表》及公司历次股权变动涉及到的股权转让协议、支付凭证、完税凭证、验资报告、内部决策文件等资料，访谈公司相关历史股东，了解历史股权转让的入股背景、入股价格、资金来源等情况，核实是否存在股权代持等情况；

(11) 查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等网站进行检索查询，核查公司是否存在股权纠纷或潜在争议。

2、核查意见

经核查，主办券商认为公司符合“股权明晰”的挂牌条件。

(二) 结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；

1、核查程序

(1) 取得并查阅公司的全套工商登记资料；

(2) 取得并查阅公司历次股权变动所涉及的会议决策文件及增资或股权转让协议；

(3) 取得并查阅公司共同实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股5%以上的自然人股东缴付出资的支付凭证，并对相关主体进行访谈；

(4) 取得并查阅公司共同实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股5%以上的自然人股东转让股权以及资本公积转增股本所涉完税凭证；

(5) 取得共同实际控制人茅文焯、茅思远报告期内银行流水及员工持股平台各合伙人出资时点前后三个月的银行流水单据；

(6) 如出资来源于借款的，取得并查阅了借款相关文件、还款凭证；

(7) 取得并查阅了公司现有股东出具的关于公司历史出资的确认函。

2、核查意见

截至本回复出具日，公司控股股东为茅文焯，实际控制人为茅文焯、茅思远，直接持有公司股份的董事有茅文焯、茅思远、赵美岑和监事张奎，持股5%以上的自然人股东茅文焯、茅思远、赵美岑，公司员工持股平台中有合伙人茅文焯、陈杰、朱和平、钟林跃、石印涛、杨刚、高大伟、顾慧、费义冬、唐向红、茅思远。

经核查，主办券商认为：

（1）实际控制人的核查

序号	核查主体	身份	流水核查情况	是否存在股权代持情况
1	茅文焯	共同实际控制人、控股股东	已核查报告期内银行流水单据	不涉及
2	茅思远	共同实际控制人	已核查报告期内银行流水单据	不涉及

（2）直接股东的核查

姓名	身份	出资（支付）时间	事项	核查银行流水时间范围	出资来源
茅文焯	控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、员工持股平台合伙人、持股5%以上自然人	2002.11.1	支付董财根 30 万元股权转让款	现金支付	家庭积累
		2002.11.5	实缴出资 155.84 万元	现金缴入公司账户	家庭积累、从茅文焯当时控制的公司受让 25 万元、从茅文焯处借款 80 万元
		2005.6.28	实缴出资 309.747 万元	现金缴入公司账户	来自上海润竹贸易有限公司（后变更为上海润竹机械设备有限公司）分红 250 万元、公司分红 61.947 万元。
		2007.6.24	支付汪卫 1.76 万元股权转让款	现金支付	家庭积累
		2015.8.31 前、2018.2.8、2019.2.1	支付茅文焯 121.76 万元股权转让款	现金支付及转账银行卡前后三个月流水。	家庭积累（2016 年收到卖房款 817 万元）

姓名	身份	出资（支付）时间	事项	核查银行流水时间范围	出资来源
		2018.5.21-2018.6.21	实缴出资 355 万元	转账银行卡前后三个月流水。	理财赎回 170 余万元、配偶打款 230 万元
		2020.3.24	实缴出资 869.33 万元	转账银行卡前后三个月流水。	2019 年 2 月收到商荟实业还款 400 万元、茅思远转款 233 万元（来源于公司分红）、公司分红 636 万元
		2020.7.24	实缴出资 159 万元		直接来源为收到公司退回 159 万元（未注明投资款）间接来源为收到上海哈润股权转让款 276 万元、赎回理财等
茅思远	实际控制人、董事、员工持股平台合伙人、持股 5%以上自然人	2015.8.31	支付冯林宏 60.893 万元股权转让款	现金支付	家庭积累
		2016.8.4.	应付茅文焯 179.107 万元股权转让款	未支付（父子关系）	-
		2018.5.21-2018.6.21	实缴出资 210 万元	转账银行卡前后三个月流水。	收到茅文焯 126 万元、收到公司分红 280 万元。
		2019.9.18	实缴出资 90 万元	转账银行卡前后三个月流水。	家庭积累
		2020.3.24	实缴出资 126.67 万元		收到公司分红 360 万元
赵美岑	董事、持股 5% 以上自然人	2013.5.7	支付顾逸玲 120 万元股权转让款	现金支付	家庭积累
		2018.5.21-2018.6.21	实缴出资 90 万元	转账银行卡前后三个月流水。	收到 42 万元分红、茅文焯赠与 48 万元
		2019.9.18	实缴出资 42 万元	转账银行卡前后三个月流水。	茅文焯赠与 42 万元
		2020.3.24	实缴出资 168 万元		公司分红 168 万元

姓名	身份	出资（支付）时间	事项	核查银行流水时间范围	出资来源
张奎	监事、自然人股东	2018.5.21-2018.6.21	实缴出资 45 万元	柜台现金存款	家庭积累
		2019.9.18	实缴出资 9 万元	转账银行卡前后三个月流水。	家庭积累
		2020.3.24	实缴出资 36 万元		公司分红 36 万元

注：竞功合伙为非自然人股东，故不对其进行流水核查。

（3）员工持股平台合伙人的核查

对于员工持股平台竞功合伙的合伙人的出资情况，主办券商已核查上述持股平台全部合伙人出资银行卡出资前后3个月的资金流水，并对合伙人进行访谈。通过获取访谈记录，确认竞功合伙的合伙人的出资来源均分别为其自有资金，部分来自向实控人茅文焯的借款，具体情况如下：

姓名	出资时间	出资来源
茅文焯	2020.4.23	直接来源收到公司归还欠款 32 万元，间接来源为家庭积累
	2020.8.14	直接来源为收到公司归还欠款 383 万元，间接来源为家庭积累
茅思远	2020.4.22-2020.8.14	直接来源为茅文焯打款 3.33 万元及其指定债务人徐敏打款 3.33 万元，间接来源为家庭积累
石印涛	2020.3.24-2020.4.23-2020.8.14	家庭积累、向实际控制人借款 23.33 万元
唐向红	2020.3.23-2020.8.14	产品赎回、家庭积累、向实际控制人借款 11.33 万元
陈杰	2020.4.23-2020.8.14	家庭积累、向实际控制人借款 21.83 万元
顾慧	2023.11.29-2024.1.22	理财产品赎回
朱和平	2020.3.23-2020.8.14	家庭积累、向实际控制人借款 15.83 万元
杨刚	2020.3.24-2020.4.23-2020.8.14	家庭积累、向实际控制人借款 23.33 万元
钟林跃	2020.3.23-2020.4.24-2020.8.14	家庭积累、向实际控制人借款 19.33 万元
高大伟	2020.3.23-2020.8.14	家庭积累、向实际控制人借款 11.33 万元
费义冬	2020.3.23-2020.8.14	个人存款、向实际控制人借款 11.33 万元

综上所述，主办券商已获取公司历次增资和股权转让的入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证，并获取公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水并经前述人员确认，上述主体出资均属于自有或自筹资金，不存在股权代持的情况，主办券商对公司的股权代持核查程序充分有效。

(三) 结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况, 说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形, 是否存在不正当利益输送问题;

主办券商对公司历次股权变动的背景、价格、定价依据、资金来源、股权转让款的支付情况核查如下:

变动时间	背景	价格 (元/ 一元出 资)	定价 依据 及公 允性	实缴/股权转 让款的支付情 况	是否 涉及 缴纳 个税	关联 关系	实控人资金 来源	核查的程序、 取得资料
2002 年 12 月 2 日, 东润 有限第 一次股 权转让	董财根、 曹慧珍因 东润有限 的业务开 展情况不 符合预期	1	协商 定价	已于 2002 年 11 月 1 日全部 支付	不涉及	无	家庭积累	工商档案、股 权转让协议、 现金收条
2002 年 12 月 2 日, 东润 有限第 一次增 资	公司发 展, 补充 运营资金	1	全体 股东 协商 一致	已于 2002 年 11 月 5 日前全 部实缴	不涉及	茅文 焯与 茅文 煥为 兄弟 关系	家庭积累、从 茅文煥当时 控制的公司 受让 25 万元、 从茅文煥处 借款 80 万元	工商档案、现 金缴入验资户 的上海市农村 信用合作社进 账单、《验资 报告》、公司 收款凭证、转 让出资凭证、 借款证明
2005 年 6 月 29 日, 东润有 限第二 次增资	公司发 展, 补充 运营资金	1	全体 股东 同比 例认 缴	已于 2005 年 6 月 28 日前全 部实缴	不涉及	茅文 焯与 茅文 煥为 兄弟 关系	来自上海润 竹贸易有限 公司(后变更 为上海润竹 机械设备有 限公司)分红 250 万元、公 司分红 61.947 万元。	工商档案、现 金缴入验资户 的上海市农村 信用合作社现 金解款单、《验 资报告》、银 行流水、公司 分红股东会决 议
2007 年 6 月 27 日,	汪卫因需 专注自己	1	协商 定价	已于 2007 年 6 月 27 日前全	已于 2015	无	家庭积累	工商档案、《股 权转让协议》、

东润有限第二次股权转让	控股的公司经营			部支付	年 8 月 14 日 缴纳 13.64 万元个 人所得 税（核 定征 收）			对转让双方的 访谈记录
2013年5月20日，东润有限第三次股权转让	顾逸玲因子女买房急需现金	1	协商定价	已于 2013 年 5 月 20 日前全部支付	已于 2015 年 8 月 14 日 缴纳 154.40 万元个 人所得 税（核 定征 收）	转让 双方 为表 姐妹 关系	家庭积累	工商档案、《股权转让协议》、 对转让方的访谈记录、赵美岑出资来源确认函
2015年9月21日，东润有限第四次股权转让	茅文焕、冯林宏因需专注自己控股的公司经营	1	协商定价	已于 2015 年 9 月至 2019 年 2 月 1 日前全部支付	茅文焕 无需缴 税；冯 林宏已 于 2016 年 8 月 12 日 缴纳 146.37 万元个 人所得 税（核 定征 收）	茅文 焕与 茅文 焯为 兄弟 关 系； 茅思 远与 冯林 宏无 关联 关系	家庭积累 （2016 年收到卖房款 817 万元）	工商档案、《股权转让协议》、 对转让方的访谈记录、茅文焯银行流水、 茅文焯茅思远出资来源确认函
2016年8月11日，东润有	茅文焯与茅思远之间股权调	1	协商定价	未支付	不涉及	茅文焯与茅思	未支付（父子关系）	工商档案、《股权转让协议》、 茅文焯茅思远

限第五次股权转让	整					远为父子关系		确认函
2018年5月28日，东润有限第三次增资	公司发展，补充运营资金	1	全体股东协商一致	已于2019年9月18日前实缴841.00万元	不涉及	茅文焯与茅思远为父子关系	出售哈润股权2016年至2019年累计收到3390余万元股权转让款。理财赎回170余万元、配偶打款230万元	工商档案、《股权转让意见向书》、增资人银行流水、出资来源确认函
2020年3月30日，东润有限第六次股权转让	茅文焯与茅思远之间股权调整	0	所转让股权为认缴股份，无实缴出资	未支付	不涉及	茅文焯与茅思远为父子关系	2019年2月收到商荟实业还款400万元、茅思远转款233万元（来源于公司分红）、公司分红636万元	工商档案、《股权转让协议》、转让双方确认函
2020年3月30日，东润有限第四次增资	公司发展，补充运营资金，对管理层进行股权激励	1	全体股东协商一致	已于2020年8月14日前实缴1,692.33万元	不涉及	茅文焯与茅思远为父子关系	2019年2月收到商荟实业还款400万元、茅思远转款233万元（来源于公司分红）、公司分红636万元	工商档案、实缴出资银行凭证、出资人银行流水、出资来源确认函
2020年12月15日，股份公司第一次增资	公司资本公积金转增注册资本	1	全体股东协商一致	2020年12月31日止，公司已将资本公积2222.2222万元转增资本（股本）	已缴纳200万元	茅文焯与茅思远为父子关系	资本公积转增	工商档案、《验资报告》、自然人个税分期缴纳备案表、2024年200万元个税缴纳凭证

2024年4月2日，股份公司第一次股份转让	茅文焯与茅思远之间股权转让	0	协商定价	未支付	不涉及	茅文焯与茅思远为父子关系	未支付（父子关系）	上海股权托管交易中心公告、《股权转让协议》、《线下交易申请》、2024年5月24日股东清册
-----------------------	---------------	---	------	-----	-----	--------------	-----------	---

综上，公司历次股东入股均有合理的背景和原因，入股价格均综合考虑公司经营情况及行业发展趋势并经相关方友好协商确定，不存在入股价格异常的情形，不存在股权代持未披露的情形，不存在不正当利益输送问题。

（四）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

1、核查程序

（1）查阅公司的企业登记资料、股东名册、相关“三会”会议文件，公司历次增资涉及的股东会决议及出资凭证，公司历次股权转让涉及的转让协议、股东会决议、转让价款支付凭证及纳税资料。

（2）查阅公司机构股东的营业执照、合伙协议、企业登记资料以及股东出资凭证。

（3）除未实际支付股权转让价款，不涉及出资流水的情形外，取得公司持股平台合伙人于出资时点前后3个月或开户至出资时点后3个月的资金流水；访谈出资来源为自筹资金涉及的部分相关方。

（4）访谈公司现有直接股东、间接股东以及历史自然人股东。

（5）访谈公司实际控制人、公司管理层。

（6）查阅《公司股权激励方案》以及公司与激励对象签署的股权激励授予协议。

（7）查询企业公示系统、企查查网站、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限

公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的补充法律意见书（一）》。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函有关财务问题回复的专项说明》。

问题 5.关于其他事项

(1) 关于业务资质

根据申报文件，公司主要从事换热器的设计、研发、生产、制造，拥有特种设备生产许可证、辐射安全许可证，且即将到期。

请公司：①说明公司及子公司的业务环节涉及特种作业、特种设备使用的，相应资质作业人员配备情况是否符合要求；公司是否涉及特种设备的生产，是否均取得强制性产品认证，是否需要并履行出厂前的检验检测程序，出厂产品的质量检测报告，是否存在产品质量诉讼纠纷或行政处罚；②说明公司取得辐射安全许可证的原因，是否实际从事相关业务，是否制定关于辐射安全的管理措施及其有效性、具体执行情况；③说明前述资质的续期办理情况，是否存在续期障碍，无法办理续期对公司生产经营的影响。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

一、说明公司及子公司的业务环节涉及特种作业、特种设备使用的，相应资质作业人员配备情况是否符合要求；公司是否涉及特种设备的生产，是否均取得强制性产品认证，是否需要并履行出厂前的检验检测程序，出厂产品的质量检测报告，是否存在产品质量诉讼纠纷或行政处罚。

【公司回复】

(一) 说明公司及子公司的业务环节涉及特种作业、特种设备使用的，相应资质作业人员配备情况是否符合要求

1、公司业务环节涉及特种作业、特种设备使用情况

(1) 特种作业

根据《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修订）第三十条规定，生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取相应资格，方可上岗作业。根据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定（2015 年修订）》规定的特种作业目录，公司在生产过程中涉及电工作业、焊接与热切割作业等特种作业，公司从事特种作业的员工均已取得相应的特种作业证书。

(2) 特种设备使用

根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《特种设备目录》等规定，公司生产过程中涉及特种设备使用，包括起重机械和压力容器

器等，该等设备均已办理《特种设备使用登记证》。

（3）特种设备生产

根据结构分类，换热器可分为压力容器换热器和非压力容器换热器，公司存在压力容器换热器产品，涉及到了特种设备的生产环节。公司已取得许可项目为压力容器制造中的固定式压力容器其他高压容器（A2）的《特种设备生产许可证》。

2、公司相应作业人员具备所需资质

根据相关法律法规，公司作业人员从事有关工作需要获取的资质情况如下：

法律法规	相关规定	作业人员所需资质
《中华人民共和国特种设备安全法》	第十三条特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。特种设备生产、经营、使用单位应当按照国家有关规定配备特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员，并对其进行必要的安全教育和技能培训。第十四条特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。	《特种设备作业人员证》
《特种设备作业人员监督管理办法》	第五条特种设备生产、使用单位（以下统称用人单位）应当聘（雇）用取得《特种设备作业人员证》的人员从事相关管理和作业工作，并对作业人员进行严格管理。	

截至本回复出具日，公司有关工作人员已取得《特种设备安全管理和作业人员证》的人数为 12 人，公司从事上述特种设备作业的人员均已取得了《特种设备作业人员证》。

（二）公司是否涉及特种设备的生产，是否均取得强制性产品认证，是否需要并履行出厂前的检验检测程序，出厂产品的质量检测报告，是否存在产品质量诉讼纠纷或行政处罚

1、公司是否涉及特种设备的生产，是否均取得强制性产品认证

根据《中华人民共和国特种设备安全法》，特种设备是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备，国家对上述特种设备实行目录管理。

根据结构分类，换热器可分为压力容器换热器和非压力容器换热器，公司存在压力容器换热器产品属于国家质检总局制定的《特种设备目录》中“固定式压

力容器”。公司已取得上海市市场监督管理局颁发的《特种设备生产许可证》（TS2231642-2025）许可项目为压力容器制造中的固定式压力容器其他高压容器（A2）。

公司的压力容器换热器产品不属于《强制性产品认证管理规定》规定的《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》中的产品，无需取得强制性产品认证。

2、是否需要并履行出厂前的检验检测程序，出厂产品的质量检测情况，是否存在产品质量诉讼纠纷或行政处罚

（1）是否需要并履行出厂前的检验检测程序，出厂产品的质量检测情况

根据《中华人民共和国特种设备安全法》、《国家质量监督检验检疫总局关于发布〈固定式压力容器安全技术监察规程〉的公告》、《固定式压力容器安全技术监察规程》、《特种设备使用管理规则》等法律法规和行业规范，特种设备出厂前所需履行的检测程序如下：

法律法规	相关规定
《中华人民共和国特种设备安全法》	第二十五条锅炉、压力容器、压力管道元件等特种设备的制造过程和锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施的安装、改造、重大修理过程，应当经特种设备检验机构按照安全技术规范的要求进行监督检验；未经监督检验或者监督检验不合格的，不得出厂或者交付使用。
《国家质量监督检验检疫总局关于发布〈固定式压力容器安全技术监察规程〉的公告》和《固定式压力容器安全技术监察规程》	4.1.3 制造监督检验需要进行监督检验的压力容器（含本规程4.1.5.2 条压力容器受压元件、部件），制造单位应当约请特种设备检验机构对其制造过程进行监督检验并且取得特种设备监督检验证书，方可出厂。
	H4.9 监检钢印与监检证书监检合格后，监检员按照本规程6.5.3（6）项的要求，打监检钢印并且出具进口特种设备安全性能监督检验证书。
《特种设备使用管理规则》	第十五条 特种设备出厂时，应当附有安全技术规范要求的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维修说明、监督检验证明等文件。

综上，公司特种设备出厂前，需获得监督检验证明文件。报告期内，公司压力容器产品出厂时均获取了由上海市金山区特种设备监督检验所出具的《特种设备制造监督检验证书（压力容器）》。

（2）是否存在产品质量诉讼纠纷或行政处罚

根据 2025 年 2 月 13 日上海市公共信用信息服务中心出具的《经营主体专用

信用报告》，公司在报告期内不存在安全生产、应急管理领域、产品质量方面的行政处罚，不存在因未取得监督检验证明文件而被行政处罚的情况。

根据 2025 年 8 月 7 日上海市公共信用信息服务中心出具的《经营主体专用信用报告》，报告期后 2025 年 1 月至 2025 年 7 月，公司不存在安全生产、应急管理领域、产品质量方面的行政处罚，不存在因未取得监督检验证明文件而被行政处罚的情况。

报告期内及期后，公司不存在因未取得监督检验证明文件而导致诉讼纠纷或潜在诉讼纠纷的情况。

二、说明公司取得辐射安全许可证的原因，是否实际从事相关业务，是否制定关于辐射安全的管理措施及其有效性、具体执行情况。

【公司回复】

（一）说明公司取得辐射安全许可证的原因，是否实际从事相关业务

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》规定，在中华人民共和国境内生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当取得辐射安全许可证。公司实际从事物质测量和无损探伤作业，需使用 X 射线荧光光谱仪、X 射线探伤机。

2009 年 11 月 26 日，上海市环境保护局出具“沪环保许管【2009】1101 号”《关于上海东润换热设备制造有限公司 X 射线室内探伤项目环境影响报告表的审批意见》，同意公司进行项目建设。2011 年 10 月 28 日，上海市环境保护局出具“沪环保许辐【2011】183 号”《关于上海东润换热设备制造有限公司 X 射线室内探伤项目竣工环境保护验收的意见》，通过了竣工验收。公司固定资产设备中，X 射线荧光光谱仪、X 射线探伤机属于需要取得辐射安全许可证的射线装置，分别用于物质测量和无损探伤作业，主要是为了在不损坏工件的前提下，对被检验部件的物质、表面和内部质量进行检查的测试手段，系为了更精准进行生产件和完工件质量检测的手段。

（二）是否制定关于辐射安全的管理措施及其有效性、具体执行情况

公司根据《中华人民共和国放射性污染放射性污染防治法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》、《工业 X 射线探伤卫生防护标准》

等相关法规和标准，制定了《辐射防护和安全保卫制度》，明确了各环节注意事项及应遵循的标准等。公司相关作业人员在通过培训并取得《中华人民共和国特种设备检验检测人员证》和《辐射安全与防护培训合格证书》后，严格按照国家相关规定佩戴个人剂量计在单独建造并配置防护设备和报警装置的 X 射线室内开展相关工业探伤活动，并按照公司统一安排定期到定点医院进行体检。

报告期内，公司辐射安全相关管理措施有效运行，未发生因辐射安全导致的安全生产相关事故，未受到因辐射安全导致的相关行政处罚，管理措施完善有效，运行良好。

三、说明前述资质的续期办理情况，是否存在续期障碍，无法办理续期对公司生产经营的影响。

【公司回复】

公司最早于 2013 年 11 月 25 日获得特种设备生产许可证-压力容器制造，并于 2018 年 1 月 17 日、2021 年 12 月 20 日换证；公司最早于 2016 年 4 月 8 日获得辐射安全许可证，并于 2021 年 4 月 7 日、2023 年 2 月 21 日换证。

公司前述资质的有效期情况如下：

序号	资质	有效期截至	续办条件	是否存在续期障碍
1	特种设备生产许可证-压力容器制造	2025/12/19	依据:《特种设备生产和充装单位许可规则》(TSG 07-2019)①许可证有效期届满的 6 个月以前(并且不超过 12 个月), 向发证机关提出许可证延续:②换证前一个许可周期内未发生与特种设备相关的行政处罚、责任事故、设备安全性能问题和质量投诉未结案等情况:③制造单位在许可周期内应当有持证级别产品的制造业绩, 并且按照安全技术规范要求型式试验、制造监督检验。许可周期内无产品制造业绩时, 按照首次申请取证或增项处理。	否

序号	资质	有效期截至	续办条件	是否存在续期障碍
2	辐射安全许可证	2026/04/14	根据《上海市销售、医疗使用III类射线装置辐射安全许可行政审批告知承诺办法（试行）》（2023年12月13日发布）续办辐射安全许可证需满足以下条件：辐射安全许可证延续申请表；辐射安全许可行政审批告知承诺书；许可证有效期内的辐射安全防护工作总结；监测报告；辐射安全许可证正、副本原件。根据《辐射安全许可行政审批告知承诺书》第二十四条许可证有效期为5年。有效期届满，需要延续的，应当于许可证有效期届满30日前向原发证机关提出延续申请。原发证机关应当自受理延续申请之日起，在许可证有效期届满前完成审查，符合条件的，予以延续，换发许可证，并使用原许可证的编号；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。	否

综上，截至本回复出具之日，公司《特种设备生产许可证》已于2025年6月12日提交了延续申请，报告期内，公司无相关行政处罚、责任事故、设备安全性能问题和质量投诉未结案等情况，业绩亦符合要求；《辐射安全许可证》不存在需要即刻续期的情况，需在2026年3月14日方申请续期，报告期内公司辐射安全监测合格，且前述资质在历史上均不存在续期障碍。因此，到期后预计不存在续期障碍，不存在无法办理续期对公司生产经营产生不利影响的情况。

四、请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

【主办券商回复】

1、核查程序

（1）实地走访并了解公司主要产品从原材料采购到产品销售的主要业务流程，生产过程中使用的不动产主要设施、设备情况；查阅公司《特种设备生产许可证》、《辐射安全许可证》；查阅了公司特殊岗位上岗证全员花名册；查阅了公司特殊工种负责人员对应的证书；查阅了公司的特种设备详细清单；查阅了公

司特种设备定检证书及年检报告；

（2）检索《中华人民共和国特种设备安全法》《国家质量监督检验检疫总局关于发布〈固定式压力容器安全技术监察规程〉的公告》《固定式压力容器安全技术监察规程》《特种设备使用管理规则》等法律法规和行业规范，了解公司划分是否需在出厂前获取监督检验证明文件产品的标准及依据；

（3）取得并查阅公司报告期内的监督检验证明文件；

（4）查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网、中国市场监督管理行政处罚文书网、等网站公开信息，检索报告期内公司的行政处罚或诉讼、仲裁情况；

（5）查阅公司辐射安全相关管理措施，查勘了公司辐射安全设备使用状况，查阅辐射作业人员的体检报告；

（6）查阅了信用上海于 2025 年 2 月 13 日出具的《专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（编号：CX032025021314023200228927），核查公司是否存在涉及安全生产、应急管理领域的违法记录。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：

（1）公司的业务环节涉及特种作业、特种设备使用的，已按照《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》等相关法律法规的要求办理特种设备使用登记，配备具有相应资质的作业人员；公司涉及压力容器换热器产品特种设备的生产，已取得《特种设备生产许可证》，公司的压力容器换热器产品不属于《强制性产品认证管理规定》规定的《强制性产品认证目录》中的产品，无须取得强制性产品认证，公司压力容器产品出厂均已履行特种设备出厂前的检验检测程序，报告期内不存在产品质量诉讼纠纷或行政处罚。

（2）公司因购置 X 射线探伤装置进行焊接件无损检测而取得辐射安全许可证，并实际从事相关业务，已制定关于辐射安全的管理措施，相关管理措施有效，执行情况良好。

（3）公司前述资质不存在续期障碍，不存在无法办理续期对公司生产经营产生不利影响的情况。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限

公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的补充法律意见书（一）》。

（2）关于剥离控股子公司

根据申报文件，子公司南京洛科犇能源科技有限公司系公司与高扬共同投资设立，其中公司持股 60%；2023 年 12 月，公司向高林华出让持有的 60% 股权。

请公司：①说明公司与高扬共同投资设立子公司的原因、合理性、必要性，公司履行的内部审议程序及程序规范性，投资价格、定价依据及公允性，高扬出资的真实性，与公司股东、董监高是否存在关联关系，是否存在利益输送或损害公司利益情形；②结合高林华的身份背景，说明公司将南京洛科犇转让给高林华的原因背景及合理性，定价依据及公允性；结合对价支付情况、资金流水核查情况，说明公司转让南京洛科犇的真实性、商业合理性，南京洛科犇是否仍为实际控制人控制的企业，是否存在为公司代垫成本费用的情形或存在其他利益安排。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

一、说明公司与高扬共同投资设立子公司的原因、合理性、必要性，公司履行的内部审议程序及程序规范性，投资价格、定价依据及公允性，高扬出资的真实性，与公司股东、董监高是否存在关联关系，是否存在利益输送或损害公司利益情形。

【公司回复】

（一）公司与高扬共同投资设立子公司的原因、合理性、必要性

公司实际控制人茅文焯与高林华在投资南京洛科犇能源科技有限公司（以下简称“南京洛科犇”）之前就相互认识，但没有生意往来。在 2019 年投资南京洛科犇之前，高林华多次主动联系茅文焯，称其侄子高扬持股的南京洛科犇在承接一个发展前景较好的大型的燃机轮机进口冷却项目，该项目用于一路一带上的中东国家，业主方为国有大型电力公司，如能承接成功，能够给南京洛科犇带来几千万的利润，但 2019 年启动阶段南京洛科犇缺运营资金，邀请茅文焯投资入股，可以扩大东润换热在南京市场的销售份额。茅文焯在高林华的多次游说下，并综

合考虑该项目的发展本身的前景，该项目所需的冷却器可以给东润公司直接带来可观的业务订单，且对南京洛科投投资金额对公司来说，属于较小的投资，对公司经营不会造成任何负面影响，完全在可控可承受范围等因素，最终才决定公司对南京洛科犇进行投资。公司与高扬共同投资子公司具合理性和必要性。

（二）公司履行的内部审议程序及程序规范性

根据公司当时有效的《上海东润换热设备制造有限公司章程》第十三条规定“公司向其他企业投资或者为他人提供担保，由执行董事作出决定，其中为公司股东或者实际控制人提供担保的，必须经股东会决议”，第十六条规定“执行董事对董事会负责，行使下列职权：……（三）决定公司的经营计划和投资方案”。

公司受让南京洛科犇 60%股权属于公司对外的投资行为，根据上述章程相关规定，公司执行董事、公司实控人茅文焯依职权有权做出决定，无需经过董事会或股东会审议，因此，公司投资子公司的行为不存在程序瑕疵。

（三）投资价格、定价依据及公允性

2019 年 3 月 25 日，相关方签订股权转让协议，王志强将持有的南京洛科犇 51%股权作价 0 万元转让给东润有限，高扬将持有的南京洛科犇 9%股权作价 0 万元转让给东润有限。公司受让南京洛科犇 60%股权时，由于转让方的出资额尚未实缴，公司受让股权的价格定确为 0 万元，且出资义务由受让方东润有限履行，对该价格各出资方一致同意，定价公允。

（四）高扬出资的真实性，与公司股东、董监高是否存在关联关系，是否存在利益输送或损害公司利益情形

2019 年 3 月 25 日转让双方签订《股权转让协议》，高扬将所持南京洛科犇 9%股权作价 0 万元转让给东润有限，系因转让方高扬的出资额尚未实缴，故公司受让南京洛科犇股权时高扬尚未实缴出资。根据南京洛科犇 2023 年 12 月未经审计的报表及其在国家企业信用信息公示系统中公示的实缴资本，其实收资本 120 万元（均为东润换热实缴），故公司转让南京洛科犇股权时高扬仍未实缴出资。根据南京洛科犇 2023 年 12 月的《公司章程》股东出资的时限为 2037 年 8 月 23 日，故高扬尚未实缴出资的行为不违反南京洛科犇《公司章程》约定。

根据公司股东、董监高出具的《上海东润换热设备股份有限公司持股 5%以上自然人股东简历及调查表》、《公司董事、监事、高级管理人员、核心技术(业务)人员基本情况调查表》，高扬与公司股东、董监高不存在关联关系。

通过查阅公司报告期内的银行流水、实际控制人的银行流水，高扬与公司不存在往来，也不存在利益输送或损害公司利益情形。

二、结合高林华的身份背景，说明公司将南京洛科霖转让给高林华的原因背景及合理性，定价依据及公允性；结合对价支付情况、资金流水核查情况，说明公司转让南京洛科霖的真实性、商业合理性，南京洛科霖是否仍为实际控制人控制的企业，是否存在为公司代垫成本费用情形或存在其他利益安排。

【公司回复】

（一）结合高林华的身份背景，说明公司将南京洛科霖转让给高林华的原因背景及合理性，定价依据及公允性

根据对高林华的访谈，高林华与公司实际控制人茅文焯在未创业前，茅文焯任中国航空工业部第六一四研究所研究室主任、高林华任其单位技术人员。因两人单位共同承做一个燃气轮机进口冷却项目，两人在此项目中均任技术负责人而相识。两人的技术领域是燃气轮机进口冷却项目中的两大核心技术分支。该项目完成后，两人分别开始在自己的技术领域创业。高林华在承接燃气轮机进口冷却项目过程中，找茅文焯进行投资，也是考虑后续在项目上需要进行技术合作。

高林华系高扬之叔父。公司投资子公司之后，股东高扬在运营中最终未取得的大型燃机轮机进口冷却项目，2023 年 11 月，南京洛科霖的净资产已为负数，东润公司投入的资金主要用于南京洛科霖为承接前述项目聘用技术员工的人员成本，且除了为承接项目进行各项准备工作，南京洛科霖没有实际开展业务因此也没有任何收入，考虑到专注做好公司主营业务，也为避免继续的可能投入，公司决定转出子公司全部股权，但公司并没有寻找受让人的渠道，高扬短期内找不到其它投资人，经各方协商一致，由高扬之叔父高林华受让了公司持有的子公司全部股权。

本次转让的定价依据，既考虑公司实际投资金额，又结合南京洛科霖净资产数据（相关财务数据未经审计，截至 2023 年 11 月 30 日净资产为-31.76 万元），

并经协商，最终作价以 20 万元转让公司持有的子公司的全部股权，综上因素，上述价格具备公允性。

经核查，公司退出子公司的股权转让协议签订后，受让方根据约定于 2023 年 12 月实际支付了 20 万元的股权转让款。结合对前述投资整个过程的核查，如果子公司经营继续恶化，未来不排除难以转出或者转让金额远低于 20 万元的可能性，因此公司出让子公司具有真实性、商业合理性。

根据公司实际控制人报告期内银行流水核查及南京洛科彝工商档案，股权转让后，公司不再持有南京洛科彝股权、南京洛科彝不是实际控制人控制的企业，不存在为公司代垫成本费用情形或存在其他利益安排。

三、请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

【主办券商回复】

1、核查程序

- (1) 查阅了南京洛科彝的相关工商档案；
- (2) 查阅了公司投资子公司及转让子公司股权涉及到的《股权转让协议》；
- (3) 查阅了公司当时有效的《公司章程》及对外投资制度文件；
- (4) 核查了国家企业信用信息公示系统、企查查平台网站、转让时子公司《公司章程》、未经审计的报表，了解高扬实缴出资情况、股权转让的定价依据及商业合理性；
- (5) 访谈公司实际控制人茅文焯，了解公司投资收购子公司的原因、公司将南京洛科彝转让给高林华的原因背景、高林华的身份背景等历史问题；
- (6) 核查公司股东、董监高出具的《上海东润换热设备股份有限公司持股 5%以上自然人股东简历及调查表》《公司董事、监事、高级管理人员、核心技术（业务）人员基本情况调查表》，了解高扬与公司股东、董监高是否存在关联关系、是否存在利益输送或损害公司利益情形，了解南京洛科彝是否仍为其实际控制人控制的企业，是否存在为公司代垫成本费用情形或存在其他利益安排；
- (7) 视频访谈了高林华、高扬，核查了报告期内及期后公司、实际控制人与高林华、高扬之间的资金流水，核查对价支付情况；
- (8) 查阅了公司收购及转让时相关的三会决议、公司 2023 年 12 月 21 日在

上海股权托管交易中心网站发布的《上海东润换热设备股份有限公司关于拟转让子公司的公告》，了解公司投资及转让子公司的内部决策情况。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：

（1）公司为扩大在南京市场的销售份额投资入股子公司南京洛科彝具有合理性和必要性；投资子公司时，公司已依据当时有效的《公司章程》规范履行了内部审议程序；因受让股权为尚实缴出资，投资价格为 0 元受让同时承担实缴出资义务、定价具有公允性；

（2）截至公司转让子公司全部股权时，高扬尚未实缴出资，但其行为不违反南京洛科彝当时有效的《公司章程》关于出资时限的约定，其与公司股东、董监高不存在关联关系，不存在利益输送或损害公司利益情形；

（3）公司将南京洛科彝转让给高林华具有商业合理性，定价参考洛科彝当时的净资产双方协商一致而定，具有公允性，高林华已于 2023 年 12 月支付全部股权转让款，转让真实；

（4）股权转让后，南京洛科彝不再为实际控制人控制的企业，不存在为公司代垫成本费用的情形或存在其他利益安排。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的补充法律意见书（一）》。

（3）关于外协

根据申报文件，报告期内，公司向助觉实业采购管板加工服务金额分别为 274.29 万元、225.01 万元，该公司系专门为公司服务的外协厂商。此外，上海哈润热能设备有限公司为公司进行锌电镀工作，实际控制人茅文焯曾长期在上海哈润热能工程有限公司担任总经理。

请公司：①说明采购外协的必要性与合理性，外协厂商是否依法具备相应资质，公司对外协厂商的选取标准及管理制度，产品和服务的质量控制措施；②结合双方合作历史、合作内容、主要条款约定，外协厂商的员工数量、经营场所和经营规模等情况，说明助觉实业专门为公司外协生产情形及其合理性；

说明是否存在其他的管板加工服务商，相关的采购价格与外协厂商助觉实业是否存在重大差异，采购定价是否公允，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形；③说明外协厂商中是否存在其他前员工或关联方设立或控制的情况；外协厂商之间是否存在控制或关联关系；④说明上海哈润热能工程有限公司的具体情况，包括不限于历史沿革、股权结构、经营范围、实际控制人变更情况、与公司关联关系等，公司向其采购外协服务的原因、背景及必要性，定价依据及公允性，是否存在代垫成本费用、利益输送等情形。

请主办券商、律师核查第①③事项并发表明确意见。请主办券商、会计师核查第②④事项并发表明确意见。

一、说明采购外协的必要性与合理性，外协厂商是否依法具备相应资质，公司对外协厂商的选取标准及管理制度，产品和服务的质量控制措施。

【公司回复】

（一）说明采购外协的必要性与合理性

报告期内，公司采购的外协服务主要为简单机加工、热镀锌、油漆等工序，其中机加工属于技术含量相对较低的非核心工艺工序，该类工序加工市场供应充足、可选供应商众多、市场与价格竞争充分，公司可持续从市场获得稳定的外协加工服务，为提高生产效率、控制生产成本，公司将部分机加工工序交由外协厂商加工符合行业惯例；热镀锌、油漆等工序涉及到能耗要求、污染物排放等因素，属于需获取相关排污资质、环保资质的工序。

综上，公司采购外协存在必要性与合理性。

（二）外协厂商是否依法具备相应资质

经与国家市场监管总局制定印发的《经营范围登记规范表述目录（试行）》进行比对，报告期内，公司主要外协厂商的外协业务为一般经营项目，不属于经许可方可开展的经营活动，无需取得行政许可资质，具体对比如下：

序号	外协厂商名称	主要加工内容	主要经营范围	外协业务是否超出其经营范围
1	上海助觉实业有限公司	机加工	金属制品、金属材料	否
2	上海哈润热能设备有限公司	热镀锌	船管、翅片管、钢结构件（热镀锌）生产	否

序号	外协厂商名称	主要加工内容	主要经营范围	外协业务是否超出其经营范围
3	嘉兴克强机电设备有限公司	机加工	钢压延加工、机械零件、零部件加工	否
4	上海时虹金属制品有限公司	油漆	金属加工机械制造；金属制品销售；金属制品研发；机械设备销售	是
5	上海昊之亮机械设备有限公司	机加工	五金产品制造、金属加工机械制造、	否
6	上海舜锋机械制造有限公司	机加工	金属加工机械制造、专用设备制造（不含许可类专业设备制造）	否
7	上海聚丰热镀锌有限公司	热镀锌	热镀锌加工	否
8	无锡航谕金属制品有限公司	折弯	冷弯型钢、焊接钢管的制造、加工，金属材料销售	否
9	上海峥春特氟龙涂装有限公司	涂尼龙	专用设备制造（不包含许可类专业设备制造）；金属切削及焊接设备制造；	否
10	上海热处理厂有限公司	热处理	淬火加工:金属表面处理及热处理加工	否

部分外协工序如热镀锌、油漆、热处理涉及到能耗要求以及少量污染物排放，公司委托至具有相应业务资质的外协加工厂商，具体情况如下：

外协厂商名称	外协工序	环评批复	排污许可证/固定污染源排污登记
上海哈润热能设备有限公司	热镀锌	金环验[2010]1 号	913101167694090672001P
上海时虹金属制品有限公司	油漆	-	-
上海聚丰热镀锌有限公司	热镀锌	金环许[2021]9 号	91310116703280192H001P
上海峥春特氟龙涂装有限公司	涂尼龙	松环保许管[2017]1020 号	91310117747617658J001Q
上海热处理厂有限公司	热处理	金环验[2013]60 号	913101167472947802001P

公司委托外协厂商上海时虹金属制品有限公司进行金属件表面喷漆处理。上海时虹金属制品有限公司存在超出其登记的经营经营范围经营的情况，未取得相应的环评批复及排污许可证/固定污染源排污登记。报告期内，公司与其的交易额分别为 34.43 万元和 32.74 万元，占公司当期营业成本比重分别为 0.32%和 0.39%，影响较小。报告期后，公司已不再与其合作，且喷漆加工市场竞争较为充分，公司不存在依赖上海时虹金属制品有限公司的风险。

综上，除上海时虹金属制品有限公司外，公司主要外协厂商均具备相应工序所需的资质。

（三）公司对外协厂商的选取标准及管理制度，产品和服务的质量控制措施

公司建立了《供应商开发、评估与考核》、《供应商管理办法》、《生产外协管理办法》等管理制度，适用于外协供应商的开发、评估、维护、管理。公司对潜在供应商进行筛选和综合能力评估，审查标准包括了质量、供应能力、产品价格，必要时由生产部和采购部进行实地调查，经评估通过的供应商进入公司《合格供应商名录》。

针对存在委外加工需求的情况，公司根据具体产品加工需求和难度，通常向至少两家合格供应商进行询价比价，并合理考虑当地市场价格后与外协厂商确定加工费定价。公司提供相应产品图样、技术要求及验收规范等需求，由外协厂商按要求实施加工。加工产品到货后，经由质管部门检验合格后入库。

综上，公司建立了完善的外协厂商选取标准及管理制度，并对到货的外协产品进行质检，以确保外协产品的产品质量。报告期内，不存在因外协产品质量问题导致的公司产品退换货情况，外协质量控制措施有效。

二、结合双方合作历史、合作内容、主要条款约定，外协厂商的员工数量、经营场所和经营规模等情况，说明助觉实业专门为公司外协生产情形及其合理性；说明是否存在其他的管板加工服务商，相关的采购价格与外协厂商助觉实业是否存在重大差异，采购定价是否公允，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形。

【公司回复】

（一）结合双方合作历史、合作内容、主要条款约定，外协厂商的员工数量、经营场所和经营规模等情况，说明助觉实业专门为公司外协生产情形及其合理性

上海助润五金制造有限公司于 2012 年通过招投标成为公司管板加工供应商，后于 2016 年成立助觉实业后，以助觉实业为主体与公司保持长期合作。

双方签订了带有价格的框架协议，约定了助觉按照公司提供的图纸及技术标准进行加工，确保孔位、孔径、垂直度、粗糙度等符合要求。验收方面，约定了公司在收到加工件后及时完成检验，如加工件不合格，助觉免费给与返工或赔偿损失。货物运输方面，约定了助觉按公司要求时间自主提货，按时间完成加工后

免费送货交付于公司仓库。

助觉实业的基本信息如下：

成立时间	2016 年 10 月 26 日
注册资本	100 万元
经营场所	上海市金山区朱泾镇临仓街 600、612 号 15 幢三楼 3209 室
实际控制人	顾益明
员工人数	15 人
主营业务	金属制品加工
业务规模	约 200 万元
合作起始时间	2012 年（成立前以上海助润五金制造有限公司主体进行合作）
关联关系	无

地理位置是公司选取外协供应商考虑的较为重要的因素，助觉实业地处上海市金山区吕巷镇，与东润换热地理位置相近，运输成本低。同时，委托其进行管板加工，即管板打孔的部分技术难度较低，助觉实业整体交付质量过关、交付周期较短，因此公司与其保持了长期合作。

根据访谈记录，东润换热业务占助觉实业业务的 100%，无其他客户。这主要是因为助觉实业仅 15 名员工，整体加工产能有限，与东润相比其规模较小，东润换热订单已基本占据其全部生产力。因此，为保质保量保速地交付东润换热的产品，未服务其他客户。

综上，助觉实业专门为公司外协生产，存在合理性。因其长期保质保量保速地交付外协产品，公司与其保持了长期良好的合作关系存在合理性。

（二）说明是否存在其他的管板加工服务商，相关的采购价格与外协厂商助觉实业是否存在重大差异，采购定价是否公允，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形

公司存在其他管板加工服务商。针对存在委外加工需求的情况，公司根据具体产品加工需求和难度通常向至少两家合格供应商进行询价比价，并合理考虑当地市场价格后与外协厂商确定加工费定价。

报告期内，公司向助觉实业、上海鑫宇鹏智能科技有限公司、上海捷睿机械设备有限公司等管板加工服务商进行了询价，受板材材质、板材厚度、孔径形状、孔径大小等参数不同，冲孔的价格存在明显的差异，选取参数相同情况下各家加工服务商报价信息对比如下：

管板外协加工清单				上海助觉实业有限公司			上海鑫宇鹏智能科技有限公司			上海捷睿机械设备有限公司/		
序号	加工孔类型	材质	厚度/mm	孔径区间/mm			孔径区间/mm			孔径区间/mm		
				10-20 mm	21-30 mm	31-40 mm	10-20 mm	21-30 mm	31-40 mm	10-20 mm	21-30 mm	31-40 mm
1	圆形光孔	碳钢	3-15 mm	1.30	1.30	2.50	5.00	10.00	15.00	2.50	3.50	5.00
2			16-25 mm	1.30	2.50	3.80	8.00	15.00	20.00	4.00	5.00	6.00
3			26-35 mm	2.50	3.80	3.80	12.00	20.00	25.00	6.50	7.00	8.00
4			36-50 mm	3.80	6.00	6.00	15.00	25.00	40.00	8.50	9.00	10.00
5	螺紋孔	碳钢	3-15 mm	1.30	2.50	3.80	7.00	15.00	25.00	3.50	4.50	6.00
6			16-25 mm	1.30	2.50	3.80	10.00	18.00	30.00	5.00	6.00	7.00
7			26-35 mm	/	/	/	15.00	25.00	40.00	7.00	7.50	8.00
8			36-50 mm	/	/	/	20.00	30.00	50.00	7.50	8.00	8.50
9	圆形光孔	不锈钢	3-15 mm	2.50	3.80	6.00	7.00	12.00	20.00	3.00	4.00	5.50
10			16-25 mm	6.00	6.00	6.00	10.00	18.00	30.00	4.50	5.50	6.50
11			26-35 mm	6.00	6.00	6.00	15.00	25.00	40.00	7.00	7.50	8.50
12			36-50 mm	10.00	10.00	10.00	20.00	30.00	50.00	8.00	9.30	10.50
13	螺紋孔	不锈钢	3-15 mm	2.50	3.80	6.00	8.00	15.00	30.00	3.80	4.80	6.50
14			16-25 mm	6.00	6.00	6.00	15.00	20.00	35.00	6.00	7.00	8.00
15			26-35 mm	/	/	/	20.00	30.00	45.00	7.50	8.50	9.50
16			36-50 mm	/	/	/	25.00	35.00	60.00	8.00	9.00	10.00

整体看，公司其他管板加工服务商定价明显高于助觉实业，这是因为一方面助觉实业距离公司厂区较近，上述报价为含运费报价，另一方面，报告期内公司向助觉实业委托加工的工序为对精度要求较低的打孔工序。市面上大部分外协厂商大多使用数控机床进行打孔，而助觉实业使用手动冲孔设备，精细程度低于数控机床呈现的结果。手动冲孔设备价格远低于数控机床，因此市面上手动冲孔价格显著低于数控机床打孔价格，助觉实业价格相较于其他打孔供应商价格偏低，主要因为其精度低，因此其较低的价格具备公允性，不存在为公司分摊成本、承

担费用的情形。但在精度要求不高的情况下，其具备较为明显的成本优势。而当公司对加工存在更高精度要求、定位要求的情况下，公司通常委托其他外协厂商进行打孔加工。

综上，助觉实业与公司其他管板加工商定价存在差异，主要原因是因助觉实业采用低成本的手动冲孔设备，价格存在公允性，不存在为公司分摊成本、承担费用的情形。

三、说明外协厂商中是否存在其他前员工或关联方设立或控制的情况；外协厂商之间是否存在控制或关联关系。

【公司回复】

通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息查询，对部分外协厂商负责人进行访谈等程序，报告期内公司 10 家外协厂商均不存在前员工或关联方设立或控制的情况，不存在外协厂商之间存在控制或关联关系。

四、说明上海哈润热能工程有限公司的具体情况，包括不限于历史沿革、股权结构、经营范围、实际控制人变更情况、与公司关联关系等，公司向其采购外协服务的原因、背景及必要性，定价依据及公允性，是否存在代垫成本费用、利益输送等情形。

【公司回复】

（一）说明上海哈润热能工程有限公司的具体情况，包括不限于历史沿革、股权结构、经营范围、实际控制人变更情况、与公司关联关系等

上海哈润热能设备有限公司（以下简称：“上海哈润”）的历史沿革如下：

1、2004 年 11 月，上海哈润设立

2004 年 10 月 9 日，上海市工商行政管理局核发“沪工商注名预核字第：01200410090294 号”《企业名称预先核准通知书》，核准名称为“上海哈润热能设备有限公司”。

2004 年 11 月 15 日，上海哈润召开股东会并作出决议，一致同意通过有限公司章程，选举茅文焯为执行董事兼总经理，选举汪卫为监事。公司注册资金为 600 万元，其中迟翠英出资 400 万元占比 66.66%，汪卫出资 100 万元占比 16.67%，茅文焯出资 100 万元占比 16.67%共同设立上海哈润热能设备有限公司。

2004年11月15日,上海东方会计师事务所有限公司出具“上东会验字[2004]第1395号”《验资报告》,审验截至2004年11月15日止,公司已收到股东缴纳的注册资本,合计600万元整,均为货币出资。

2004年11月17日,上海哈润取得了上海市工商行政管理局出具的《准予设立登记通知书》。上海哈润成立时的经营范围为:换热、冷却设备及配件,电站空冷装置,空冷器,机械成套设备生产设计销售(涉及行政许可的凭许可证经营)。

上海哈润成立时,股东出资情况如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	认缴出资比例(%)	实缴出资比例(%)
迟翠英	400.00	400.00	货币	66.66	66.66
汪卫	100.00	100.00	货币	16.67	16.67
茅文焯	100.00	100.00	货币	16.67	16.67
合计	600.00	600.00	-	100.00	100.00

上海哈润成立时,第一大股东迟翠英持有上海哈润66.66%股权,为当时的实际控制人。

2、2006年4月,上海哈润第一次增资

2006年4月17日,上海哈润召开股东会做出决议,同意将公司注册资本增加至1200万元,新增注册资本由茅文焯认缴100万元,汪卫认缴100万元,迟翠英认缴400万元;同时,对《公司章程》进行修订。

2006年4月18日,上海东方会计师事务所有限公司出具“上东会验字(2006)第B-1920号”《验资报告》,验证截至2006年4月18日,公司已收到股东缴纳的新增注册资本合计600.00万元人民币,出资方式为货币。

2006年4月21日,上海市工商行政管理局金山分局就本次变更进行登记核准,并核发了新《企业法人营业执照》。

本次增资后,上海哈润股权结构如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资方式	认缴出资比例(%)	实缴出资比例(%)
迟翠英	800.00	800.00	货币	66.66	66.66
汪卫	200.00	200.00	货币	16.67	16.67
茅文焯	200.00	200.00	货币	16.67	16.67

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
合计	1,200.00	1,200.00	-	100.00	100.00

本次变更后，上海哈润第一大股东迟翠英仍持有上海哈润 66.66%股权，为当时的实际控制人。

3、2008 年 7 月，上海哈润第一次股权转让

2008 年 5 月 8 日，上海哈润召开股东会议，全体股东一致同意股东迟翠英将持有的 34.33%公司股份转让给茅文焯、将持有的 32.33%公司股份转让给汪卫；同时，修订《公司章程》。

同日，转让双方签订《股权转让协议》，迟翠英将持有的 34.33%公司股份作价 412 万元转让给茅文焯、将持有的 32.33%公司股份作价 388 万元转让给汪卫。

2008 年 7 月 8 日，上海市工商行政管理局金山分局就本次变更事项进行登记核准，并核发了新《企业法人营业执照》。

本次转让后，公司股权结构情况如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
茅文焯	612.00	612.00	货币	51.00	51.00
汪卫	588.00	588.00	货币	49.00	49.00
合计	1,200.00	1,200.00	-	100.00	100.00

本次变更后，上海哈润第一大股东变更为茅文焯，其持有上海哈润 51%股权，为当时的实际控制人。

4、2010 年 10 月，上海哈润第二次增资

2010 年 10 月 17 日，上海哈润召开股东会做出决议，同意将公司注册资本增加至 2900 万元，新增注册资本由茅文焯认缴 867 万元，汪卫认缴 833 万元；同时，对《公司章程》进行修订。

2010 年 10 月 19 日，上海沪深诚会计师事务所有限公司出具“沪深诚会验字（2010）第 1887 号”《验资报告》，验证截至 2010 年 10 月 18 日，公司已收到股东缴纳的新增注册资本合计 1700.00 万元人民币，出资方式为货币。

2010 年 10 月 20 日，上海市工商行政管理局金山分局就本次变更进行登记核准，并核发了新《企业法人营业执照》。

本次增资后，上海哈润股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
茅文焯	1,479.00	1,479.00	货币	51.00	51.00
汪卫	1,421.00	1,421.00	货币	49.00	49.00
合计	2,900.00	2,900.00	-	100.00	100.00

本次变更后，上海哈润第一大股东仍为茅文焯，其持有上海哈润 51 % 股权，为当时的实际控制人。

5、2010 年 10 月，上海哈润第三次增资

2010 年 10 月 25 日，上海哈润召开股东会做出决议，同意将公司注册资本增加至 4500 万元，新增注册资本由茅文焯认缴 816 万元，汪卫认缴 784 万元；同时，对《公司章程》进行修订。

2010 年 10 月 27 日，上海沪深诚会计师事务所有限公司出具“沪深诚会验字（2010）第 1927 号”《验资报告》，验证截至 2010 年 10 月 26 日，公司已收到股东缴纳的新增注册资本合计 1600.00 万元人民币，出资方式为货币。

2010 年 10 月 29 日，上海市工商行政管理局金山分局就本次变更进行登记核准，并核发了新《企业法人营业执照》。

本次增资后，上海哈润股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）	实缴出资比例（%）
茅文焯	2,295.00	2,295.00	货币	51.00	51.00
汪卫	2,205.00	2,205.00	货币	49.00	49.00
合计	4,500.00	4,500.00	-	100.00	100.00

本次变更后，上海哈润第一大股东仍为茅文焯，其持有上海哈润 51 % 股权，为当时的实际控制人。

6、2014 年 5 月，上海哈润变更经营范围

2014 年 4 月 23 日，上海哈润召开股东会议，全体股东一致同意将公司经营范围变更为：换热、冷却设备及配件，机械成套设备及配件销售，空冷机组生产。

并通过了公司新章程。

2014年5月8日，上海市工商行政管理局金山分局就本次变更事项进行登记核准，并核发了新《企业法人营业执照》。

7、2019年11月，上海哈润第二次股权转让

2019年11月5日，上海哈润召开股东会议，全体股东一致同意股东茅文焯将持有的51%公司股份转让给上海尔华杰机电装备制造有限公司、汪卫将持有的49%公司股份转让给上海尔华杰机电装备制造有限公司；同时，免去茅文焯执行董事职务、汪卫监事职务。

同日，转让双方签订《股权转让协议》，茅文焯将持有的51%公司股份作价3391.5万元转让给上海尔华杰机电装备制造有限公司、汪卫将持有的32.33%公司股份作价3258.5万元转让给上海尔华杰机电装备制造有限公司；

2019年11月18日，上海市金山区市场监督管理局就本次变更事项进行登记核准，并核发了新《企业法人营业执照》。

本次转让后，公司股权结构情况如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	认缴出资比例 (%)	实缴出资比例 (%)
上海尔华杰机电装备制造有限公司	4,500.00	4,500.00	货币	100.00	100.00
合计	4,500.00	4,500.00	-	100.00	100.00

本次变更后，上海哈润仅有一名股东上海尔华杰机电装备制造有限公司。汪卫持有北京金玉伟业科贸有限公司50%股权，北京金玉伟业科贸有限公司持有上海尔华杰机电装备制造有限公司85.0558%股权，汪卫为上海哈润实际控制人。

8、2020年6月，上海哈润变更经营范围

2020年6月18日，上海哈润股东作出股东决定将公司经营范围增加：船管、翅片管、钢结构件（热镀锌）生产。并通过了公司章程修正案。

2020年6月18日，上海市金山区市场监督管理局就本次变更事项进行登记核准，并核发了新《企业法人营业执照》。

根据企查查公示上海哈润最新股权结构、经营范围、实际控制人情况如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资 方式	认缴出资比 例 (%)	实缴出资比 例 (%)
上海尔华杰机电装备制造有限公司	4,500.00	4,500.00	货币	100.00	100.00
合计	4,500.00	4,500.00	-	100.00	100.00

经营范围：一般项目：换热、冷却设备及配件，机械成套设备及配件销售，空冷机组生产，船管、翅片管、钢结构件（热镀锌）生产。（除依法须经批准的项目外凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至回复之日，上海哈润的实际控制人为汪卫。汪卫持有北京金玉伟业科贸有限公司 50%股权，北京金玉伟业科贸有限公司持有上海尔华杰机电装备制造有限公司 85.0558%股权，上海尔华杰机电装备制造有限公司持有上海哈润 100%股权。汪卫通过北京金玉伟业科贸有限公司能间接控制上海哈润。

根据企查查查询结果及公司全体董事监事高级管理人员填写的调查表，上海哈润自报告期初至回复日与公司均无关联关系。

（二）公司向其采购外协服务的原因、背景及必要性，定价依据及公允性，是否存在代垫成本费用、利益输送等情形。

1、公司向其采购外协服务的原因、背景及必要性

公司实际控制人茅文焯曾是哈润热能实际控制人，并于 2019 年退出，退出前哈润热能主营业务为换热设备的生产制造。自哈润热能成立后，公司已与其合作，主要为翅片管加工工序，翅片管系公司空气冷却器中的主要零部件之一。退出后，公司仍存在翅片管热镀锌委托加工需求，且哈润热能地处上海市金山区吕巷镇，与东润换热地理位置相近，运输成本低，长年交付质量过关，同时，其拥有椭圆形翅片管镀锌工艺的专用设备（镀锌翻转架），因此继续保持了与其的合作。

综上，公司向其采购外协服务是因为存在相关生产加工需求，且其具备椭圆形翅片管镀锌工艺的专用设备，而公司在长三角地区未能寻找到能够提供该加工服务的供应商，因此公司向其采购存在必要性。

2、定价依据及公允性，是否存在代垫成本费用、利益输送等情形

针对存在委外加工需求的情况，公司通常根据具体产品加工需求和难度向至少两家合格供应商进行询价比价，并合理考虑当地市场价格后与外协厂商确定加

工费定价。报告期内，公司向哈润热能委托加工的工序为椭圆形翅片管的热镀锌工序，该形状的翅片管镀锌需使用专用设备（镀锌翻转架），而公司在长三角地区未能寻找到其他能提供椭圆形翅片管镀锌加工服务的供应商，因此，这部分热镀锌工序未进行询价比价。因锌市场价格波动较大，公司与哈润热能的具体交易定价采取“材料市场价+固定加工费”的形式确认，具体为“人工费 2000 元/吨*镀锌后白件重量+上锌量（镀锌后白件-镀锌前黑件）*锌损耗 45%*锌价”或相似计算方式得出的“元/米”价格，该定价依据和公司与其他热镀锌厂商定价依据一致。

公司椭圆形翅片管的镀锌工艺因仅寻找到哈润热能具有专用设备能提供加工服务，报告期内加工服务金额分别为 52.25 万元、2.24 万元，采取了该类加工服务相同的定价模式，具备公允性，不存在为公司代垫成本费用、利益输送等情形。

五、请主办券商、律师核查第①③事项并发表明确意见。请主办券商、会计师核查第②④事项并发表明确意见。

【主办券商回复】

1、核查程序

（1）实地走访并观察助觉实业、哈润热能的生产经营场所，对其负责人进行访谈，了解其与公司开展业务的情况；

（2）访谈公司管理层了解公司供应商及外协采购管理相关的内部控制措施，了解报告期外协采购业务的实际开展情况及合理性及必要性，与外协厂商的合作历史背景、采购过程、定价方式、结算方式等；

（3）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息查询外协厂商等了解主要外协厂商的基本情况，核查与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在关联关系；

（4）查询了《经营范围登记规范表述目录（试行）》，了解外协业务是否需要取得行政许可资质；

（5）查询了上海哈润热能设备有限公司的工商档案，了解其是否具备相关资质；

（6）查阅了公司《供应商开发、评估与考核》《供应商管理办法》《生产

外协管理办法》等管理制度，访谈公司相关负责人，了解公司对外协厂商的选取标准及管理制度、产品和服务的质量控制措施等；

（7）查询了国家企业信用信息公示系统、对相关外协厂商进行访谈，核实外协厂商中是否存在其他前员工或关联方设立或控制的情况、外协厂商之间是否存在控制或关联关系。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：

（1）公司采购外协主要是为了应对阶段性的人力资源紧张和产能不足，符合行业惯例，存在必要性与合理性。除上海时虹金属制品有限公司外，公司主要外协厂商均具备相应工序所需的资质。报告期内公司与上海时虹金属制品有限公司交易金额较小，报告期后公司已不再与其合作。截至回复时，公司仍在合作的全部外协厂商均已具备相应工序所需资质。公司建立了完善的外协厂商选取标准及管理制度，制定了完善的产品和服务的质量控制措施。

（2）助觉实业专门为公司外协生产，因其长期保质保量保速地交付外协产品，公司与其保持了长期良好的合作关系存在合理性。助觉实业与公司其他管板加工商定价存在差异，主要原因是因助觉实业采用低成本的手动冲孔设备，价格存在公允性，不存在为公司分摊成本、承担费用的情形。

（3）外协厂商中不存在前员工或关联方设立或控制的情况，不存在外协厂商之间存在控制或关联关系。

（4）2008年7月至2019年11月，上海哈润热能设备有限公司系公司实际控制人茅文焯控制的一家企业，2019年11月公司实际控制人已转让上海哈润全部股权。转让后至回复日，上海哈润与公司无关联关系。公司向其采购外协服务是因为存在相关生产加工需求，且其具备足够宽的镀锌池，有加工较长长度翅片管的优势，因此公司向其采购存在必要性。公司向其采购定价和公司与其他热镀锌厂商定价依据一致，具备公允性，不存在为公司代垫成本费用、利益输送等情形。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的补充法律意见书（一）》。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件审核问询函回复的专项说明》

（4）关于劳务外包、劳务派遣

根据申报文件，公司非核心生产流程及工序上存在劳务外包的情况。在 2024 年度及 2025 年 1-2 月，公司劳务派遣人员已降至法定的 10%以内。

请公司：①补充披露劳务外包的供应商名称、具体内容、外包金额，是否存在前员工或关联方设立或控制的情况，是否专门或主要为公司服务；②说明劳务外包、劳务派遣人员的具体工作内容及必要性，是否依法具备相应资质，是否存在成立后不久即为公司服务情形及其合理性，劳务派遣单位是否与公司存在关联关系；说明公司对外包厂商的选取标准及管理制度，产品和服务的质量控制措施；③说明劳务外包、劳务派遣的定价机制公允性，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形；④劳务派遣比例超过 10%是否存在被处罚风险，是否构成重大违法行为，期后劳动用工方式，是否存在通过劳务外包替代劳务派遣等方式，规范整改方案是否对经营产生不利影响。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

一、补充披露劳务外包的供应商名称、具体内容、外包金额，是否存在前员工或关联方设立或控制的情况，是否专门或主要为公司服务。

【公司回复】

报告期内，公司劳务外包供应商数量分别为 5 家和 5 家，外包内容为焊接作业项目，其中各期交易金额大于 10 万元的劳务外包供应商的基本情况如下：

年度	序号	劳务外包商名称	采购金额（万元）	是否存在前员工或关联方设立或控制	是否专门或主要为公司服务
2024 年度	1	上海台琛机械有限公司	282.20	否	否
	2	上海栗源人力资源有限公司	173.90	否	是
	3	上海琛觉实业有限公司	99.06	否	否
	4	上海容民人才服务有限公司	51.67	否	否
	5	上海栗浔人力资源有限公司	40.87	否	否

年度	序号	劳务外包商名称	采购金额(万元)	是否存在前员工或关联方设立或控制	是否专门或主要为公司服务
2023年度	1	上海琛觉实业有限公司	260.42	否	否
	2	上海栗源人力资源有限公司	116.41	否	是

注：1、上表所列示“是否专门或主要为公司服务”根据公司采购额占劳务外包商销售总额比例等于或超过 50%的认定为“是”，其余为“否”。

2、上海栗源人力资源有限公司和上海栗浔人力资源有限公司系为同一实际控制人控制的公司。

公司的劳务外包供应商中，存在 1 家供应商为公司提供外包服务金额占其年度营业额超 50%，为上海栗源人力资源有限公司。这家公司为规模较小的劳务外包商，其设立目的并非主要为公司服务，而是因其自身规模相较于东润的劳务外包需求较小，导致的东润业务占比较大。

综上，公司向主要劳务外包供应商采购的内容为焊接作业工程，焊接系公司产品的生产步骤之一，不涉及公司核心生产环节和关键技术，市场上提供该类劳务外包的服务商数量较多，竞争充分。当公司存在大量焊接工序时，公司向该类劳务外包供应商采购焊接项目外包服务，存在必要性及合理性。劳务外包方根据公司提供对应的图纸、技术资料等完成服务。通过核查上述外包供应商的工商信息、访谈等程序，确定不存在前员工或关联方设立或控制劳务外包方的情况，除上海栗源人力资源有限公司因成立时间短、业务规模小导致东润业务占比超过 50%外，不存在专门或主要为公司服务的情况。

公司已在公开转让说明书“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（七）劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况”中补充披露如下：

“2、劳务外包

报告期内，公司劳务外包内容为焊接作业项目，其中各期交易金额大于 10 万元的劳务外包供应商的基本情况如下：

年度	序号	劳务外包商名称	采购金额(万元)	是否存在前员工或关联方设立或控制	是否专门或主要为公司服务
2024	1	上海台琛机械有限公司	282.20	否	否

年度	序号	劳务外包商名称	采购金额 (万元)	是否存在前员工 或关联方设立或 控制	是否专门或主 要为公司服务
年度	2	上海栗源人力资源有限公司	173.90	否	是
	3	上海琛觉实业有限公司	99.06	否	否
	4	上海容民人才服务有限公司	51.67	否	否
	5	上海栗浔人力资源有限公司	40.87	否	否
2023 年度	1	上海琛觉实业有限公司	260.42	否	否
	2	上海栗源人力资源有限公司	116.41	否	是

注：上表所列示“是否专门或主要为公司服务”根据公司采购额占劳务外包商销售总额比例等于或超过 50% 的认定为“是”，其余为“否”。

公司的劳务外包供应商中，存在 1 家供应商为公司提供外包服务金额占其年度营业额超 50%，为上海栗源人力资源有限公司。这家公司为规模较小的劳务外包商，其设立目的并非主要为公司服务，而是因其自身规模相较于东润的劳务外包需求较小，导致的东润业务占比较大。”

二、说明劳务外包、劳务派遣人员的具体工作内容及必要性，是否依法具备相应资质，是否存在成立后不久即为公司服务情形及其合理性，劳务派遣单位是否与公司存在关联关系；说明公司对外包厂商的选取标准及管理制度，产品和服务的质量控制措施。

【公司回复】

（一）说明劳务外包、劳务派遣人员的具体工作内容及必要性，是否依法具备相应资质，是否存在成立后不久即为公司服务情形及其合理性，劳务派遣单位是否与公司存在关联关系

1、说明劳务外包、劳务派遣人员的具体工作内容及必要性

公司劳务外包的具体工作内容及必要性详见本回复“5、关于其他事项”之“（4）关于劳务外包、劳务派遣一、补充披露劳务外包的供应商名称、具体内容、外包金额，是否存在前员工或关联方设立或控制的情况，是否专门或主要为公司服务”的回复。

公司劳务派遣的具体工作内容为油漆及打磨等技术含量低、简单、重复的基础性劳动，不涉及公司关键生产工艺及核心技术，可替代性高。为提高公司人才使用效率，减轻因订单需求增加对公司造成的工作量压力，公司需要临时额外增加人员补充相关岗位空缺，采取劳务派遣用工形式可以满足临时性、辅助性的用工需求，存在必要性。

2、是否依法具备相应资质，是否存在成立后不久即为公司服务情形及其合理性，劳务派遣单位是否与公司存在关联关系

根据《中华人民共和国劳动合同法》，经营劳务派遣业务的应当向劳动行政部门依法申请行政许可，经许可的，依法办理相应的公司登记，劳务派遣许可证是指经营性人力资源机构向劳动行政部门申请劳务派遣经营许可后，依法获准的许可经营劳务派遣业务的证明文书或材料。劳务外包方面，劳务外包公司无需具备特殊资质或其他业务许可，为客户提供的劳务服务内容不可超出其登记的经营范围。

公司劳务派遣及主要劳务外包供应商情况具体如下：

供应商性质	序号	供应商名称	资质情况/是否包括在其经营范围	成立时间	首次合作时间	关联关系
劳务派遣	1	上海景晨劳务派遣有限公司	具备《劳务派遣经营许可证》（金人社派许字第 00706 号）	2021/1/27	2021 年	无
劳务外包	2	上海台琛机械有限公司	包括在其经营范围	2021/11/18	2024 年	无
	3	上海栗源人力资源有限公司	包括在其经营范围	2020/4/20	2021 年	无
	4	上海琛觉实业有限公司	包括在其经营范围	2017/11/13	2021 年	无
	5	上海容民人才服务有限公司	包括在其经营范围	2022/8/5	2024 年	无
	6	上海栗浔人力资源有限公司	包括在其经营范围	2023/5/18	2023 年	无

综上，公司劳务相关供应商均具备其所需的资质，上海景晨劳务派遣有限公司、上海栗浔人力资源有限公司存在成立后不久即为公司服务情形，系因上海栗浔人力资源有限公司关联方上海栗源人力资源有限公司曾为公司提供过服务、上海景晨劳务派遣有限公司法定代表人张绍正在设立景晨公司之前曾担任第三方的业务人员为东润公司提供过服务，因而较快与公司建立服务关系，具有合理性，劳务派遣单位与公司不存在关联关系。

（二）说明公司对外包厂商的选取标准及管理制度，产品和服务的质量控制措

施

公司建立了《供应商开发、评估与考核》、《供应商管理办法》、《供应商管理方案》等管理制度，适用于劳务外包厂商的开发、选取、管理、评估。针对劳务外包厂商，公司的选取标准及考虑因素如下：

- 1、属地原则，公司优先考虑位于上海市本地的劳务外包供应商；
- 2、服务价格，公司通过询价比价，了解相应供应商报价情况，结合服务内容与价格，经综合评估后选择合适的供应商；
- 3、资质情况，公司确保劳务外包供应商具有合法合规的经营资质，提供的外包服务属于其经营范围；
- 4、信用情况，公司确认劳务外包供应商信誉是否良好，核查其是否被列入失信被执行人、重大税收违法名单等情况；
- 5、产品和服务质量，公司就劳务外包供应商交付的服务成果进行质量检测，在选择新劳务外包项目的供应商时，公司会将其过往交付质量与服务态度作为关键考虑因素。

综上，公司建立了完善的供应商选取和管理制度，公司劳务外包供应商的选取依据符合行业特性，具有合理性。报告期内交付的服务成果为焊接作业工程，公司对交付成果进行质量检测，作为其服务质量的控制措施。报告期内，不存在因交付成果不达标从而导致的产品质量纠纷或潜在纠纷，整体控制有效。

三、说明劳务外包、劳务派遣的定价机制公允性，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形。

【公司回复】

报告期内，公司劳务派遣供应商及主要劳务外包供应商的定价在遵循市场化原则的基础上，受到了具体采购服务的内容、质量标准、当地市场市场价格、双方合作历史与过往交付质量等多因素影响。公司通过询比价、协商、参考市场价的方式与供应商确定最终采购价格，并在综合考量各家价格、资质、服务能力等因素后，最终确定供应商，以确保采购价格的公允性。

公司劳务派遣供应商及劳务外包供应商中，不存在与公司及其关联方之间存在关联关系的情况，根据与劳务派遣供应商及主要劳务外包供应商的访谈，公司与劳务派遣供应商及主要劳务外包供应商均为正常经营资金往来，采购行为符合

行业管理，不存在为公司分摊成本、承担费用的情况。

综上，公司劳务采购定价机制公允，不存在劳务派遣供应商及主要劳务外包供应商为公司分摊成本、承担费用的情形。

四、劳务派遣比例超过 10%是否存在被处罚风险，是否构成重大违法行为，期后劳动用工方式，是否存在通过劳务外包替代劳务派遣等方式，规范整改方案是否对经营产生不利影响。

【公司回复】

报告期内劳务派遣单位为上海景晨劳务派遣有限公司，具有劳务派遣经营许可证。报告期内，公司与上海景晨劳务派遣有限公司的交易金额分别为 376.81 万元和 76.27 万元，劳务派遣最高人数为 28 人，占当期员工人数的占比为 19.31%。

公司在 2023 年存在劳务派遣人数占用工总量的比例超过《劳务派遣暂行规定》规定的 10%的情形。2024 年 1 月至回复日，公司劳务派遣人员均已降至法定的 10%以内。自 2024 年 1 月起，公司积极整改规范，通过增大招工力度等方式缓解用工问题，同时将部分劳务派遣员工吸收转化为正式员工，对超比例劳务派遣用工进行清理。2024 年 1 月至本审核问询函回复日，公司劳务派遣人员已降至法定的 10%以内。

公司员工中不存在以劳务派遣形式与公司建立劳动关系的情况，公司所使用 3 名劳务派遣人员均为具有派遣资质的机构派出。劳务外包由外部服务供应商根据与公司签订的承揽合同整体安排相关焊接等专业服务活动进度，服务人员由供应商自行组织管理，不由公司进行管理，公司按供应商提供的整体工作量与其结算费用。因此公司不存在通过劳务外包替代劳务派遣等违反《劳动合同法》或《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的情形。

经对国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、公司所在地的劳动保障主管部门的官方网站等网站进行公开查询，报告期内，公司未受到过劳动保障主管部门的行政处罚。

上述情形不会对公司的持续经营造成重大不利影响，不构成本次挂牌的法律障碍。

针对上述事项，为保障公司利益不受损失，公司控股股东、实际控制人茅文

焯、茅思远出具承诺将督促公司严格按照法律法规的规定规范用工，若公司因劳务派遣事项而被有关政府部门处罚或遭受其他损失的，实际控制人将全额赔偿公司因此遭受的所有损失。

综上所述，公司因报告期内曾经存在的劳务派遣用工比例超标而受到处罚的风险较小，且不构成重大违法违规行为，不会对公司本次挂牌构成实质障碍。报告期内，公司积极整改规范，通过招聘全职员工的方式满足生产需求，并对劳务派遣用工超比例的情形进行规范。截至报告期末，公司完成整改，劳务派遣用工比例已降至 10% 以内，符合《中华人民共和国劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。”

五、请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

【主办券商回复】

1、核查程序

（1）实地走访主要劳务外包供应商及劳务派遣供应商的经营场所，对其负责人进行访谈，了解其与公司开展业务的情况，是否存在关联关系，是否存在前员工设立或控制的情况；

（2）了解发行人供应商管理相关的内部控制措施；

（3）查阅公司与主要劳务外包供应商及劳务派遣供应商的业务合同，了解相关条款；

（4）查阅公司离职员工名册，确认不存在前员工设立或控制主要劳务外包供应商及劳务派遣供应商的情况；

（5）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息查询主要劳务外包供应商及劳务派遣供应商等了解其基本情况，核查与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在关联关系；

（6）查阅上海市公共信用信息服务中心出具的《经营主体专用信用报告》，确认 2023 年 1 月至 2025 年 7 月，公司不存在劳动方面的行政处罚，不存在因劳务派遣比例超过 10% 而被行政处罚的情况；

（7）查阅公司报告期内及报告期后公司的员工名册及劳务派遣人员名册，确认公司是否存在劳务派遣比例超过 10% 的情况；

（8）访谈公司实际控制人确认公司规范整改方案未对经营产生不利影响。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：

（1）公司向主要劳务外包供应商采购的内容为焊接作业，不涉及公司核心生产环节和关键技术，不存在前员工或关联方设立或控制劳务外包方的情况，除上海栗源人力资源有限公司因成立时间短、业务规模小导致东润业务占比超过50%外，不存在专门或主要为公司服务的情况。

（2）公司劳务派遣的具体工作内容为油漆及打磨等技术含量低、简单、重复的基础性劳动，不涉及公司关键生产工艺及核心技术，采取劳务派遣用工形式可以满足临时性、辅助性的用工需求，存在必要性。公司劳务相关供应商均具备其所需的资质，除上海景晨劳务派遣有限公司、上海栗源人力资源有限公司因关联方曾为公司提供服务，因而较快与公司建立服务关系，存在成立后不久即为公司服务情形外，不存在成立后不久即为公司服务情形，劳务派遣单位与公司不存在关联关系。公司建立了完善的供应商选取和管理制度、产品和服务的控制措施。报告期内，不存在因交付成果不达标从而导致的产品质量纠纷或潜在纠纷，整体控制有效。

（3）公司劳务采购定价机制公允，不存在劳务派遣供应商及主要劳务外包供应商为公司分摊成本、承担费用的情形。

（4）公司因报告期内曾经存在的劳务派遣比例超过10%而受到处罚的风险较小，且不构成重大违法违规行为。期后劳动用工方式不存在通过劳务外包替代劳务派遣等方式，公司规范整改方案未对经营产生不利影响。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的补充法律意见书（一）》。

（5）关于合作研发

根据申报文件，公司向基焔换热设备（上海）有限公司购买技术服务。

请公司：说明合作研发情况，包括不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况，项目实际发生的费用及各方

承担情况、公司向各合作方支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

一、说明合作研发情况，包括但不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况，项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各合作方支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力。

【公司回复】

（一）说明合作研发情况，包括但不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况

公司是基于偶发的国内单体业务订单的需求向基熠换热购买技术服务，公司和基熠换热并未进行合作研发。

技术服务与合作研发在目的、内容、风险、合作方式等方面存在显著差异。技术服务更侧重于现有技术的维护与应用，而合作研发则强调创新性研发和多方合作。

公司在风洞换热器、电机冷却器方面具有自身技术优势，但同时，换热设备研发生产是一个非常大的类别，购买技术服务也是行业内常见的业务开展方式。

2020 年后，国内换热设备行业的内卷达到白热化的程度。公司经过深刻思考，从技术研发投入、市场拓展角度都向更优质的国际市场业务倾斜，但对国内客户偶发的利润率尚可的非标订单，公司仍积极承接。在这种情况下，对订单中涉及的、但对公司的主要业务方向应用较少的技术，公司购买技术服务的方式是符合公司需求的适当的选择。在这种大背景下，向基熠换热购买技术服务，并不会造成公司的研发依赖或削弱公司的独立研发能力。

报告期内，公司仅与东华大学开展了“换热器切换工况发生冷热交变时结构件的稳定性技术研究”的合作研发，该项目对公司自身研发项目“2023-1 抽真空干燥技术研究项目”探索变工况条件下大型热交换器的干燥技术具有支持性意义。东华大学是国家“双一流”建设高校，也是“211 工程”的重要成员，具备共同

研发的相关能力与资质。合作研发具体情况如下：

项目名称	主要工作内容	主要权利义务	知识产权归属	合作周期
换热器切换工况发生冷热交变时结构件的稳定性技术研究	常温换热器低温工况的可靠性评估，包括换热器结构低温应力分析、热工和压损数值模拟、焊接试板的理化试验、低温常温交变试验及快速排空试验实施	公司提供项目全部资金，包括支付给乙方的技术服务费、试验原料费等；提供对方技术人员在厂内的工作便利条件。东华大学提供项目建设指导、最新国内外相关研究产品及生产技术信息服务等。	合作开发成果双方共有署名权；试验过程件及成果归东润换热所有	2022.12.5-2023.12.30

2023-1 项目于 2025 年 1 月初结项。换热器产品在出厂前需经打压验证，该步骤将带来水残留于器械内，会导致潜在锈蚀，且公司出厂标准为内部保持干燥，水残留导致产品在交付前存在不确定的时间空缺。2023-1 项目的研究为公司在快速干燥上提供了不同方法效率、用时上的数据支持，适用于所有换热器产品生产步骤。项目结项后，相关数据已交由公司生产部门，待应用于换热器出厂步骤，该项目在报告期内未形成相关营业收入，未形成相关专利申请。

（二）项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各合作方支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷

根据公司与东华大学签订的《技术服务合同》，东华大学提供项目建设指导、最新国内外相关研究产品及生产技术信息服务等；公司提供项目全部资金，包括支付给乙方的技术服务费、试验原料费等；提供对方技术人员在厂内的工作便利条件。因此，不存在需要东华大学承担费用的情况。公司分别已于 2022 年 12 月 12 日和 2023 年 12 月 31 日向东华大学支付了 2 笔 5 万元，合计 10 万元的技术服务费。

公司合作研发项目围绕公司主营业务及研发项目展开，有明确知识产权归属约定，研究成果不存在纠纷或潜在纠纷。2023-1 项目开发期间，公司核心技术人员茅文焯及商务部陈杰（项目技术顾问）以项目研发内容为基础，与东华大学就合作研发项目合作完成了论文《低温风洞管翅式换热器上水室排空残留水层干燥速率试验研究》，并发表于《东华大学学报（自然科学版）》2024 年第 3 期。

（三）公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力

公司是工信部认定的国家级专精特新“小巨人”企业，并先后获得上海市经济和信息化委员会认定的“创新型中小企业”和“专精特新中小企业”，上海市

科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局认定的“高新技术企业”、上海市金山区人民政府认定的“企业技术中心”等称号。

公司参与制定了 CB/T4254-2013《船舶电机用空气冷却器》行业标准和 T/ZJL0012—2023《石油化工汽轮机用空冷凝汽器管束》团队标准，公司参与不同下游应用的标准制定，凸显了公司结合多学科知识的研发能力和经验积累。

此外，公司自成立以来，成功完成了多项具备代表性的产品及项目，公司的项目荣誉如下：

①公司的《汽车气动-声学整车风洞研制及应用》项目获得了上海市人民政府颁发的“上海市科学技术奖”证书“技术进步奖-一等奖”。该奖项含金量高，两年颁发一次，重点奖励科学发现和技术发明原始性创新、促进经济发展方式转变和培育战略性新兴产业、促进城市安全、健康生态发展和推进区县创新能力和经济发展的重大科技成果；

②公司《GX 热交换器》及《KS 热交换器》被认定为上海市高新技术成果转化项目 A 级，其中《KS 热交换器》荣获了百佳荣誉。高新技术成果转化是在《国家重点支持的高新技术领域》内，为提高生产力水平而对具有实用价值的科技成果所进行的后续试验、开发、应用、推广直至形成新技术、新工艺、新材料、新产品，发展新产业的活动。A 级为项目评定最高等级，百佳荣誉也表明了公司自主创新力强、科技成果含金量高、科技成果应用转化能力强；

③《天然气锅炉尾气低温余热回收技术》分别被上海市节能产品评审委员会和上海市能效中心与上海市节能协会认定为“上海市绿色低碳技术产品”和“上海市余热利用十大优秀案例”。

综上，公司具备独立研发的能力，对合作方不存在研发依赖。

二、请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

【主办券商回复】

1、核查程序

(1) 查阅了公司与东华大学签订的《技术服务合同》，核实双方就合作研发的有关具体约定；

(2) 查阅了公司向东华大学支付研发费用的记录；

(3) 查阅了论文《低温风洞管翅式换热器上水室排空残留水层干燥速率试

验研究》，了解项目成果情况；

(4) 查阅了公司的《高新技术企业证书》及专利资质证书，了解公司的技术资质情况；

(5) 了解合作研发成果在公司业务中的应用情况、公司是否对合作方存在研发依赖、是否具有独立研发能力。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：

(1) 公司与东华大学开展了“换热器切换工况发生冷热交变时结构件的稳定性技术研究”的合作研发，该项目对公司自身研发项目“2023-1 抽真空干燥技术研究项目”探索变工况条件下大型热交换器的干燥技术具有支持性意义。项目结项后，相关数据已交由公司生产部门，待应用于换热器出厂步骤，该项目在报告期内未形成相关营业收入，未形成相关专利申请。

(2) 项目实际发生的费用共 20 万元，根据公司与东华大学签订的《技术服务合同》全部由公司承担。公司合作研发项目围绕公司主营业务及研发项目展开，有明确知识产权归属约定，研究成果不存在纠纷或潜在纠纷。

(3) 公司具备独立研发的能力，对合作方不存在研发依赖。

律师回复详见《上海市海华永泰律师事务所关于上海东润换热设备股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的补充法律意见书（一）》。

(6) 关于合同负债

根据申报文件，2023 年末、2024 年末公司合同负债分别为 2,098.05 万元、1,392.08 万元。

请公司：①结合业务特点、获取订单情况、收款政策、公司议价能力、同行业可比公司情况等补充披露报告期合同负债规模下降的原因及合理性，是否符合行业特征；②说明报告期内公司的预收政策、以预收款项方式的收款比例，与销售合同约定是否相符，与可比公司是否存在较大差异，期后结转情况。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

一、结合业务特点、获取订单情况、收款政策、公司议价能力、同行业可比公司情况等补充披露报告期合同负债规模下降的原因及合理性，是否符合行业特征。

【公司回复】

（一）业务特点

公司主要从事换热器及其配件等产品的研发、生产与销售，主要产品包括冷却器和加热器等，业务开展中，部分产品存在投入较大、生产周期较长的特点，公司根据与客户合同的约定，部分合同在签订时会预先收取一定比例的款项，后续根据进度节点收取款项，从而形成了合同负债。

（二）获取订单情况

报告期各期末，公司合同负债余额的主要客户及收款政策如下：

2024 年末

单位：万元

客户	合同负债余额	合同金额	合同收款政策
中国寰球	1,071.72	3,480.00	1、预付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。2、关键设计文件提交款：在关键设计文件提交后，采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。3、进度款：主要原材料进厂后，采购商将在收确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。4、到货款：1）在超过合同货物一半(以合同价格清单价格为依据核算到货量)按期、按量交付全合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。2）在合同货物全部按期、按量交付至合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。5、现场调试验收完成及交工文件交付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	90.25	183.00	1、合同生效后 15 个工作日内，甲方收到发票后支付 30% 合同款。2、具备出厂条件，发货前，经甲方验收后，乙方开具合同额 40% 的增值税专用发票，甲方支付 40% 合同款，款到 3 日内发货；3、调试完成，经甲方终验收合格后，乙方开具合同额 30% 的增值税专用发票，甲方支付 20% 合同款；4、合同额的 10% 作为质保金，质保期内无质量问题，甲方支付余款。

客户	合同负债余额	合同金额	合同收款政策
江苏申江环境科技有限公司	42.29	87.20	1、合同签字盖章后甲方预付合同总金额的 30%。2、发货前产品初验无明显问题后支付合同金额的 30%。3、货到现场且经甲方及甲方业主验收合格后，两个月内甲方支付乙方合同总金额的 40%。收到此到货款前乙方需开合同的 20% 的银行保函，甲方在竣工验收合格且正常运行三个月无问题经甲方及甲方业主验收后，凭甲方及甲方业主运行合格的验收报告，银行释放 15% 保函金额；剩余 5% 保函作为质保金，产品正常运行后质保期一年或产品安装结束后十八个月(时间为 2026 年 3 月 1 日)，凭甲方及甲方业主验收报告，保函期满解付。
中国航天空气动力技术研究院	39.40	95.00	1、在合同签订后 60 个工作日内向承揽人预付合同金额 50%。2、在设备通过定作人出厂验收后，承揽人出具证明已发货的票据并开具合同金额 50% 的增值税专业发票，收到发票后 60 个工作日内，定作人向承揽人支付合同金额 40% 的费用。3、合同设备经定作人终验收合格且收到承揽人开具的 10% 一年期质保金保函后 60 个工作日内，向承揽人支付合同金额 10% 的费用。
福建得兴精密机械进出口有限公司	21.99	24.85	合同生效后 30% 预付款，尾款到账发货。质保期为发货之日起 12 个月。

2023 年末

单位：万元

客户	合同负债余额	合同金额	合同收款政策
中国寰球	1,231.86	3,480.00	1、预付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。2、关键设计文件提交款：在关键设计文件提交后，采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。3、进度款：主要原材料进厂后，采购商将在收确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。4、到货款：1) 在超过合同货物一半(以合同价格清单价格为依据核算到货量)按期、按量交付全合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。2) 在合同货物全部按期、按量交付至合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。5、现场调试验收完成及交工文件交付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。
苏州思瀚德	282.30	875.00	合同签订后 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的 20%；甲方确认技术数据第 1-6 项后，向乙方支付合同总金额的 20%；经甲方检查，空冷器组装前向乙方支付合同总金额的 30%；装运前向乙方支付合同总金额的 30%，乙方并向甲方提供 10% 的银行保函（有效期为发货后 24 个月或调试后 12 个月，以先到为准）。
浙江新和成股份有限公司	203.05	213.12	合同生效预付合同总价的 30%，发货前付总价的 30%，调试成功后付总价的 30%，质保金 10%，

客户	合同负债余额	合同金额	合同收款政策
中国航发沈阳发动机研究所	97.26	157.00	合同生效后，支付合同款 30%；设备加工制造完成后，经预验收合格，支付合同款 20%；设备安装完成后，支付合同款 20%；合同验收合格后，支付合同款 20%；质保期结束后或合同验收合格后卖方提供银行质量保函，支付质保金 10%。
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	62.96	183.00	1、合同生效后 15 个工作日内，甲方收到发票后支付 30% 合同款。2、具备出厂条件，发货前，经甲方验收后，乙方开具合同额 40% 的增值税专用发票，甲方支付 40% 合同款，款到 3 日内发货；3、调试完成，经甲方终验收合格后，乙方开具合同额 30% 的增值税专用发票，甲方支付 20% 合同款；4、合同额的 10% 作为质保金，质保期内无质量问题，甲方支付余款。

（三）收款政策

公司根据产品的不同以及与客户的不同约定，收款政策一般分为两种情形：货到后一定期间付款、分阶段收取货款，其中分阶段收取货款，一般为合同签订后收取 10-30% 货款、产品生产完成后收取 20-30% 货款、货到现场后收取 20-30% 货款、验收完成后收取 20%-30% 货款、质保期满后收取 5%-10% 货款，具体比例受与客户合作情况、产品生产难度、生产周期等多种情况影响，综合考虑与客户协商而定，具备业务合理性。公司合同负债均有对应合同，负债规模与公司业务相匹配。

（四）议价能力

公司自成立以来，专注于换热器产品的生产、研发和销售业务，公司是工信部认定的国家级专精特新“小巨人”企业，参与制定了相关行业标准，公司拥有一支高效、稳定、经验丰富的研发团队，在不断提升自主研发能力、积极开展行业前沿课题、推进技术难点的攻克的同时，注重不同客户多样化和差异化的应用需求，在实践中不断精炼，对产品工艺不断改进，进行产品升级和新产品开发。公司建有研发平台，能够进行各种新型换热器研发，开展 CFD 模拟，振动、噪声、固有频率等测试；自建有换热器性能测试中心，通过该中心成功攻克多个工程难关，为各行业提供了能适应各种极端工况和苛刻节能要求的各种非标换热器。公司依靠自有换热器性能测试中心获取了大量换热器实验数据，能够提供实际工程应用中特定空间尺寸、苛刻风阻要求、高效低能耗的非标定制化换热器解决方案，公司拥有一定的议价能力。

（五）同行业可比公司

公司与同行业可比公司合同负债占流动负债的情况如下：

合同负债占流动负债比例	2024 年	2023 年
公司	21.94%	28.81%
佳龙股份	2.26%	2.95%
宏盛股份	4.53%	4.03%
方盛股份	2.66%	11.53%
同行业可比公司均值	3.15%	6.17%

公司与同行业可比公司合同负债占营业收入的情况如下：

合同负债占营业收入比例	2024 年	2023 年
公司	12.48%	14.43%
佳龙股份	2.05%	2.46%
宏盛股份	1.73%	1.38%
方盛股份	0.97%	3.97%
同行业可比公司均值	1.58%	2.60%

如上表所示，公司合同负债余额相对较高，占流动负债比例和占营业收入比例均远高于同行业可比公司，主要系公司与中国寰球签订的 3,480 万巴斯夫项目合同金额较大、周期较长，截至报告期末尚未验收，但公司根据合同约定收取了部分货款，形成了较高的合同负债。

2024 年末合同负债余额较 2023 年末下降 33.65%，主要原因包括：1、公司 2024 年向中国寰球开具发票，结转增值税销项税对应的金额，对中国寰球的合同负债余额减少 160.14 万元；2、与苏州思瀚德和浙江新和成股份有限公司合同负债总额减少 485.35 万元，2024 年公司与这两个客户上述合同项下的产品符合收入确认条件，相应结转合同负债。

综上，公司报告期内合同负债规模较大、2024 年末同比下降 33.65%，虽与同行业可比公司存在明显的差异，但符合公司的经营情况，具有合理性。

对公开转让说明书“第四节 公司财务”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）流动负债结构及变化分析”之“5、合同负债”中修改补充披露如下：

“业务开展中，公司部分产品存在投入较大、生产周期较长的特点，根据与客户合同的约定，部分合同在签订时会预先收取一定比例的款项，后续根据进度节点收取款项，从而形成了合同负债。

报告期各期末，公司合同负债余额的主要客户及收款政策如下：

2024 年末

单位：万元

客户	合同负债余额	合同金额	合同收款政策
中国寰球工程有限公司	1,071.72	3,480.00	1、预付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。2、关键设计文件提交款：在关键设计文件提交后，采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。3、进度款：主要原材料进厂后，采购商将在收确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。4、到货款：1) 在超过合同货物一半(以合同价格清单价格为依据核算到货量)按期、按量交付全合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。2) 在合同货物全部按期、按量交付至合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。5、现场调试验收完成及交工文件交付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	90.25	183.00	1、合同生效后 15 个工作日内，甲方收到发票后支付 30% 合同款。2、具备出厂条件，发货前，经甲方验收后，乙方开具合同额 40% 的增值税专用发票，甲方支付 40% 合同款，款到 3 日内发货；3、调试完成，经甲方终验收合格后，乙方开具合同额 30% 的增值税专用发票，甲方支付 20% 合同款；4、合同额的 10% 作为质保金，质保期内无质量问题，甲方支付余款。
江苏申江环境科技有限公司	42.29	87.20	1、合同签字盖章后甲方预付合同总金额的 30%。2、发货前产品初验无明显问题后支付合同金额的 30%。3、货到现场且经甲方及甲方业主验收合格后，两个月内甲方支付乙方合同总金额的 40%。收到此到货款前乙方需开合同的 20% 的银行保函，甲方在竣工验收合格且正常运行三个月无问题经甲方及甲方业主验收后，凭甲方及甲方业主运行合格的验收报告，银行释放 15% 保函金额；剩余 5% 保函作为质保金，产品正常运行后质保期一年或产品安装结束后十八个月(时间为 2026 年 3 月 1 日)，凭甲方及甲方业主验收报告，保函期满解付。
中国航天空气动力技术研究院	39.40	95.00	1、在合同签订后 60 个工作日内向承揽人预付合同金额 50%。2、在设备通过定作人出厂验收后，承揽人出具证明已发货的票据并开具合同金额 50% 的增值税专业发票，收到发票后 60 个工作日内，定作人向承揽人支付合同金额 40% 的费用。3、合同设备经定作人终验收合格且收到承揽人开具的 10% 一年期质保金保函后 60 个工作日内，向承揽人支付合同金额 10% 的费用。
福建得兴精密机械进出口有限公司	21.99	24.85	合同生效后 30% 预付款，尾款到账发货。质保期为发货之日起 12 个月。

2023 年末

单位：万元

客户	合同负债余额	合同金额	合同收款政策
中国寰球工程有限公司	1,231.86	3,480.00	1、预付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。2、关键设计文件提交款：在关键设计文件提交后，采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。3、进度款：主要原材料进厂后，采购商将在收确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。4、到货款：1) 在超过合同货物一半(以合同价格清单价格为依据核算到货量)按期、按量交付全合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。2) 在合同货物全部按期、按量交付至合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。5、现场调试验收完成及交工文件交付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。
苏州思瀚德机械设备有限公司	282.30	875.00	合同签订后 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的 20%；甲方确认技术数据第 1-6 项后，向乙方支付合同总金额的 20%；经甲方检查，空冷器组装前向乙方支付合同总金额的 30%；装运前向乙方支付合同总金额的 30%，乙方并向甲方提供 10%的银行保函(有效期为发货后 24 个月或调试后 12 个月，以先到为准)。
浙江新和成股份有限公司	203.05	213.12	合同生效预付合同总价的 30%，发货前付总价的 30%，调试成功后付总价的 30%，质保金 10%，
中国航发沈阳发动机研究所	97.26	157.00	合同生效后，支付合同款 30%；设备加工制造完成后，经预验收合格，支付合同款 20%；设备安装完成后，支付合同款 20%；合同验收合格后，支付合同款 20%；质保期结束后或合同验收合格后卖方提供银行质量保函，支付质保金 10%。
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	62.96	183.00	1、合同生效后 15 个工作日内，甲方收到发票后支付 30% 合同款。2、具备出厂条件，发货前，经甲方验收后，乙方开具合同额 40%的增值税专用发票，甲方支付 40%合同款，款到 3 日内发货；3、调试完成，经甲方终验收合格后，乙方开具合同额 30%的增值税专用发票，甲方支付 20% 合同款；4、合同额的 10%作为质保金，质保期内无质量问题，甲方支付余款。

公司根据产品的不同以及与客户的不同约定，收款政策一般分为两种情形：货到后一定期间付款、分阶段收取货款，其中分阶段收取货款，一般为合同签订后收取 10-30%货款、产品生产完成后收取 20-30%货款、货到现场后收取 20-30%货款、验收完成后收取 20%-30%货款、质保期满后收取 5%-10%货款，具体比例受与客户合作情况、产品生产难度、生产周期等多种情况影响，综合考虑，经与客户协商确定，具备业务合理性。公司合同负债均有对应合同，负债规模与公司业务相匹配。

公司自成立以来，专注于换热器产品的生产、研发和销售业务，公司是工信部认定的国家级专精特新“小巨人”企业，参与制定了相关行业标准，公司

拥有一支高效、稳定、经验丰富的研发团队，在不断提升自主研发能力、积极开展行业前沿课题、推进技术难点的攻克的同时，注重不同客户多样化和差异化的应用需求，在实践中不断精炼，对产品工艺不断改进，进行产品升级和新产品开发。公司建有研发平台，能够进行各种新型换热器研发，开展 CFD 模拟，振动、噪声、固有频率等测试；自建有换热器性能测试中心，通过该中心成功攻克多个工程难关，为各行业提供了能适应各种极端工况和苛刻节能要求的各种非标换热器。公司依靠自有换热器性能测试中心获取了大量换热器实验数据，能够提供实际工程应用中特定空间尺寸、苛刻风阻要求、高效低能耗的非标定制化换热器解决方案，公司拥有一定的议价能力。

公司与同行业可比公司合同负债占流动负债的情况如下：

合同负债占流动负债比例	2024 年度	2023 年度
公司	21.94%	28.81%
佳龙股份	2.26%	2.95%
宏盛股份	4.53%	4.03%
方盛股份	2.66%	11.53%
同行业可比公司均值	3.15%	6.17%

公司与同行业可比公司合同负债占营业收入的情况如下：

合同负债占营业收入比例	2024 年度	2023 年度
公司	12.48%	14.43%
佳龙股份	2.05%	2.46%
宏盛股份	1.73%	1.38%
方盛股份	0.97%	3.97%
同行业可比公司均值	1.58%	2.60%

如上表所示，公司合同负债余额相对较高，占流动负债比例和占营业收入比例均远高于同行业可比公司，主要系公司与中国寰球工程有限公司签订的 3,480 万巴斯夫项目合同金额较大、周期较长，截至报告期末尚未验收，但公司根据合同约定收取了部分货款，形成了较高的合同负债。

2024 年末合同负债余额较 2023 年末下降 33.65%，主要原因包括：1、公司 2024 年向中国寰球工程有限公司开具发票，结转增值税销项税对应的金额，对中国寰球工程有限公司的合同负债余额减少 160.14 万元；2、与苏州思瀚德机械设备有限公司和浙江新和成股份有限公司合同负债总额减少 485.35 万元，

2024 年公司与这两个客户上述合同项下的产品符合收入确认条件，相应结转合同负债。

综上，公司报告期内合同负债规模较大、2024 年末同比下降 33.65%，虽与同行业可比公司存在明显的差异，但符合公司的经营情况，具有合理性。”

二、说明报告期内公司的预收政策、以预收款项方式的收款比例，与销售合同约定是否相符，与可比公司是否存在较大差异，期后结转情况。

【公司回复】

公司根据产品的不同以及与客户的不同约定，收款政策一般分为两种情形：货到后一定期间付款、分阶段收取货款，其中分阶段收取货款，一般为合同签订后收取 10-30%货款、产品生产完成后收取 20-30%货款、货到现场后收取 20-30%货款、验收完成后收取 20%-30%货款、质保期满后收取 5%-10%货款，具体比例受与客户合作情况、产品生产难度、生产周期等多种情况影响，综合考虑与客户协商而定。

公司合同负债余额前五大的实际收款比例及与合同约定情况如下：

2024 年末

单位：万元

客户	合同收款政策	实际预收款方式收款比例	是否与合同约定一致
中国寰球	1、预付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。 2、关键设计文件提交款：在关键设计文件提交后，采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。 3、进度款：主要原材料进厂后，采购商将在收确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。 4、到货款：1）在超过合同货物一半(以合同价格清单价格为依据核算到货量)按期、按量交付全合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。 2）在合同货物全部按期、按量交付至合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。 5、现场调试验收完成及交工文件交付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。	40%	是

客户	合同收款政策	实际预收款方式收款比例	是否与合同约定一致
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	1、合同生效后 15 个工作日内，甲方收到发票后支付 30%合同款。2、具备出厂条件，发货前，经甲方验收后，乙方开具合同额 40%的增值税专用发票，甲方支付 40%合同款，款到 3 日内发货；3、调试完成，经甲方终验收合格后，乙方开具合同额 30%的增值税专用发票，甲方支付 20%合同款；4、合同额的 10%作为质保金，质保期内无质量问题，甲方支付余款。	70%	是
江苏申江环境科技有限公司	1、合同签字盖章后甲方预付合同总金额的 30%。2、发货前产品初验无明显问题后支付合同金额的 30%。3、货到现场且经甲方及甲方业主验收合格后，两个月内甲方支付乙方合同总金额的 40%。收到此到货款前乙方需开合同的 20%的银行保函，甲方在竣工验收合格且正常运行三个月无问题经甲方及甲方业主验收后，凭甲方及甲方业主运行合格的验收报告，银行释放 15%保函金额；剩余 5%保函作为质保金，产品正常运行后质保期一年或产品安装结束后十八个月(时间为 2026 年 3 月 1 日)，凭甲方及甲方业主验收报告，保函期满解付。	60%	是
中国航天空气动力技术研究院	1、在合同签订后 60 个工作日内向承揽人预付合同金额 50%。2、在设备通过定作人出厂验收后，承揽人出具证明已发货的票据并开具合同金额 50%的增值税专业发票，收到发票后 60 个工作日内，定作人向承揽人支付合同金额 40%的费用。3、合同设备经定作人终验收合格且收到承揽人开具的 10%一年期质保金保函后 60 个工作日内，向承揽人支付合同金额 10%的费用。	50%	是
福建得兴精密机械进出口有限公司	合同生效后 30%预付款，尾款到账发货。质保期为发货之日起 12 个月。	100%	是

2023 年末

单位：万元

客户	合同收款政策	实际预收款方式 收款比例	是否 与合同 约定一 致
中国寰球	1、预付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。2、关键设计文件提交款：在关键设计文件提交后，采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 10%。3、进度款：主要原材料进厂后，采购商将在收确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。4、到货款：1) 在超过合同货物一半(以合同价格清单价格为依据核算到货量)按期、按量交付全合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。2) 在合同货物全部按期、按量交付至合同指定地点，采购商将在确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。5、现场调试验收完成及交工文件交付款：采购商确认无误后 45 天内支付合同总价的 20%。	40%	是
苏州思瀚德	合同签订后 10 个工作日内向乙方支付合同总金额的 20%；甲方确认技术数据第 1-6 项后，向乙方支付合同总金额的 20%；经甲方检查，空冷器组装前向乙方支付合同总金额的 30%；装运前向乙方支付合同总金额的 30%，乙方并向甲方提供 10% 的银行保函（有效期为发货后 24 个月或调试后 12 个月，以先到为准）。	20%	是
浙江新和成股份有限公司	合同生效预付合同总价的 30%，发货前付总价的 30%，调试成功后付总价的 30%，质保金 10%，	2023 年末合同负债余额对应 3 笔合同，实际收款比例分别为 90%、90%、100%	是
中国航发沈阳发动机研究所	合同生效后，支付合同款 30%；设备加工制造完成后，经预验收合格，支付合同款 20%；设备安装完成后，支付合同款 20%；合同验收合格后，支付合同款 20%；质保期结束后或合同验收合格后卖方提供银行质量保函，支付质保金 10%。	70%	是
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	1、合同生效后 15 个工作日内，甲方收到发票后支付 30% 合同款。2、具备出厂条件，发货前，经甲方验收后，乙方开具合同额 40% 的增值税专用发票，甲方支付 40% 合同款，款到 3 日内发货；3、调试完成，经甲方终验收合格后，乙方开具合同额 30% 的增值税专用发票，甲方支付 20% 合同款；4、合同额的 10% 作为质保金，质保期内无质量问题，甲方支付余款。	70%	是

公司预收款项比例与客户经商业谈判而定，公司实际收款比例与合同约定一致。未能查询到同行业可比公司具体的预收款比例，但公司合同负债余额占流动负债比例、占营业收入比例均明显高于同行业可比公司，存在明显差异，详见本问题下第一小问的回复。

报告期各期末，公司合同负债余额前五大客户及期后结转的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占比	期后结转率
2024 年 12 月 31 日				
1	中国寰球	1,071.72	76.99%	-
2	中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	90.25	6.48%	100.00%
3	江苏申江环境科技有限公司	42.29	3.04%	-
4	中国航天空气动力技术研究院	39.40	2.83%	100.00%
5	福建得兴精密机械进出口有限公司	21.99	1.58%	100.00%
合计		1,265.65	90.92%	
2023 年 12 月 31 日				
1	中国寰球	1,231.86	59.00%	-
2	苏州思瀚德	282.30	13.00%	100.00%
3	浙江新和成股份有限公司	203.05	10.00%	100.00%
4	中国航发沈阳发动机研究所	97.26	5.00%	100.00%
5	中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	62.96	3.00%	-
合计		1,877.43	90.00%	

截至 2025 年 6 月 30 日，公司 2023 年末、2024 年末合同负债余额期后结转比例分别为 40.93%、19.98%，期后结转比例整体较低，主要系与中国寰球的合同金额较大，但依据合同约定，尚未满足收入确认条件，未予结转，若剔除中国寰球的订单影响，截至 2025 年 6 月 30 日，公司 2023 年末、2024 年末合同负债余额期后结转比例分别为 99.14%、86.80%，结转比例较高，期后结转情况良好。

三、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【主办券商】

1、核查程序

(1) 访谈公司销售主管，了解公司的业务特点、销售政策、收款政策及预收条款的相关情况。

(2) 获取公司报告期各期末合同负债明细表，分析合同负债减少的原因；

(3) 查阅大额合同负债余额对应项目的合同，查看销售合同的付款条件，核对预收款项内容，分析合同负债与收入金额的匹配程度。

(4) 检查公司大额项目的合同履行情况，核实确认收入时点与控制权转移时点是否一致，核查合同负债期后结转情况，判断是否符合企业会计准则的收入

确认要求。

(5) 查阅同行业可比上市公司的定期报告等公开资料，进行比较分析。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：

(1) 公司主要从事换热器及其配件等产品的研发、生产与销售，部分产品存在投入较大、生产周期较长的特点，合同签订时会预先收取一定比例的款项，后续根据进度节点收取款项，从而形成了合同负债。公司合同负债均有相应的订单，公司收款政策符合公司实际经营情况，公司拥有一定的议价能力，公司合同负债余额较大、报告期内呈下降趋势，与同行业可比公司相比存在明显差异，但符合公司的实际情况，具有合理性。

(2) 公司收款政策一般分为两种，一是货到后一定期间收款、二是分阶段收款，公司根据不同客户、不同产品的具体情况，与客户协商确定预收款的比例，报告期内，合同负债余额前五大的收款比例与合同约定存在一定的差异，但符合公司实际经营的情况，未能查询到同行业可比公司预收款的具体比例及销售合同的约定，公司合同负债的期后结转情况正常，符合收入确认的条件。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件审核问询函回复的专项说明》

(7) 其他问题

请公司补充披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，审计中的重要性水平，明确具体比例或数值。请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

公司已在首次申报时，予《公开转让说明书》“第四节公司财务”之“三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准”中披露如下：

“公司根据自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。具体情况为：

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单项金额占应收款项或坏账准备 5%以上，且金额超过 140 万元
重要应收款项坏账准备收回或转回	单项金额占当期坏账准备收回或转回 5%以上，且金额超过 140 万元
重要的应收款项实际核销	单项金额占应收款项或坏账准备 5%以上，且金额超过 140 万元
超过一年的重要应付账款	单项金额占应付账款总额 5%以上，且金额超过 140 万元
超过一年的重要其他应付款	单项金额占其他应付款总额 5%以上，且金额超过 140 万元
重要的或有事项	单项金额超过 140 万元，或占合并报表净资产绝对值 10% 以上

”

【主办券商回复】

1、核查程序

查阅公司首次申报材料，确认是否已披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，审计中的重要性水平，明确具体比例或数值等。

2、核查意见

经核查，主办券商认为：公司已在首次申报材料中披露了与财务会计信息相关的重大事项判断标准、审计中的重要性水平，并披露了明确的具体比例及数值。

会计师回复详见《希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件审核问询函回复的专项说明》。

其他补充说明

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公司监督管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告。

公司、主办券商、会计师、律师已对照《非上市公司监督管理办法》、《非上市公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》、《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》、《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定进行审慎核查。

经核查，公司、主办券商、会计师、律师认为：公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，截至本次公开转让说明书签署日超过 7 个月。公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“十、重要事项”之“（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项”中补充披露，并据此更新《推荐报告》，相关内容如下：

“

1、财务报告审计截止日后 6 个月主要财务信息

公司 2025 年 1-6 月未经会计师事务所审计和审阅的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日
资产总计	23,576.28
股东权益	17,136.07
归属于申请挂牌公司的股东权益合计	17,136.07
每股净资产（元）	3.08
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	3.08
资产负债率	29.32%
项目	2025 年 1-6 月

项目	2025 年 6 月 30 日
营业收入	6,475.99
净利润	972.57
归属于申请挂牌公司股东的净利润	972.57
扣除非经常性损益后的净利润	965.78
归属于申请挂牌公司的扣除非经常性损益后的净利润	965.78
毛利率	29.00%
经营活动产生的现金流量净额	-878.57
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.16
研发投入金额	210.60
研发投入占营业收入比例	3.25%

注：上表中研发投入金额为财务报表利润表中的“研发费用”金额

其中，纳入非经常性损益的项目及金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月
政府补助	2.15
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	0.02
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.34
其他符合非经常性损益定义的损益项目	4.85
非经常性损益总额	8.36
减：所得税的影响	1.56
非经常性损益净额	6.80

公司 2025 年 1-6 月主营经营情况与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月
营业收入	6,475.99	5,598.74
营业成本	4,597.83	4,184.73
毛利率	29.00%	25.26%
净利润	972.57	693.88
扣除非经常性损益后的净利润	965.78	662.03
经营活动产生的现金流量净额	-878.57	647.16

注：以上数据未经会计师事务所审计和审阅

报告期后 6 个月内，公司经营情况正常，所处行业的产业政策等未发生重大变化，主要经营模式、销售模式、采购模式均未发生重大变化。2025 年 1-6 月，公司销售收入和净利润较上年同期有所增长，但经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅下降，主要原因是公司为了提高订单交付速度，公司 2025 年 1-6 月购买商品、接受劳务支付的现金较同期增加了 986.04 万元；营业收入较同期增长，导致公司本期的支付各项税费均较同期增长了 82.18 万元；公司的本期定期存款、票据及保函保证金较上期有所增长，导致本期支付的其他与经营活动有关的现金较同期增长 269.32 万元，上述活动均显著减少了经营活动净现金流。除此之外，公司 2025 年 1-6 月的主要财务数据与上年同期相比未发生重大变化。

2、订单获取情况

公司 2024 年末及 2025 年 6 月 30 日在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日
在手订单金额（不含税）	19,431.30	10,984.82

公司目前经营状况稳定，储备项目充足且正常履行，业绩状况良好。

3、主要原材料（或服务）的采购规模、主要产品（或服务）的销售规模

公司 2025 年 1-6 月主要原材料的采购金额为 2,505.16 万元，主要供应商为上海宝厚实业有限公司、常熟艾尔奇不锈钢管业有限公司、无锡嘉龙铜业有限公司、无锡华正不锈钢有限公司、张家港市翔华亲水铝箔有限公司等公司，公司主要原材料和主要供应商均未发生变化，材料采购规模与公司生产规模和销售规模相匹配，原材料采购单价与公开市场价格相符，不存在明显异常。

公司 2025 年 1-6 月实现营业收入为 6,475.99 万元，主要客户为上电厂、TMEIC、Siemens Energy, Inc、Siemens Energy Global GmbH&Co. KG、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司等公司，公司主要产品种类和主要客户均未发生重大变化。

4、公司 2025 年 1-6 月关联交易情况

(1) 其他往来款

单位：万元

往来科目	关联方	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日
其他应付款	顾慧	1.78	0.80
其他应付款	陈杰	2.22	-

(2) 接受关联方担保

单位：万元

担保方	贷款银行	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
茅文焯、吴新	中国银行上海金山分行	500.00	2025-6-26	2026-6-26	否
茅文焯、吴新	中国银行上海金山分行	500.00	2025-6-27	2026-6-27	否
茅文焯、吴新	中国银行上海金山分行	500.00	2024-6-27	2025-6-27	是
茅文焯、吴新	中国银行上海金山分行	500.00	2024-6-28	2025-6-28	是
茅文焯	上海农村商业银行股份有限公司	800.00	2024-6-5	2025-6-4	是

5、公司报告期后重要资产变动情况

报告期后 6 个月内，公司不存在重要资产变动情况

6、公司报告期后董监高变动情况

报告期后 6 个月内，公司董监高不存在变动情况。

7、公司报告期后对外担保情况

报告期后 6 个月内，公司未发生对外担保情况。

8、公司报告期后债权融资情况

公司报告期后 6 个月新增银行贷款情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	借款金额	借款日	到期日	担保情况
1	东润换热	中国银行上海金山分行	500.00	2025-6-26	2026-6-26	信用担保
2	东润换热	中国银行上海金山分行	500.00	2025-6-27	2026-6-27	信用担保

序号	借款人	贷款人	借款金额	借款日	到期日	担保情况
3	东润换热	上海农村商业银行股份有限公司	800.00	2025-5-29	2026-5-28	抵押担保
合计			1,800.00			

9、公司报告期后对外投资情况

报告期后 6 个月内，公司未发生对外投资情况

10、重大研发项目进展

报告期后 6 个月内，公司研发投入为 210.60 万元，研发项目按研发计划正常推进，未发生研发项目暂停、终止等情形。

综上所述，财务报告审计截止日后 6 个月内，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策、税收政策、进出口政策等未发生重大变化，公司主要经营模式、销售模式等未发生重大变化，主要原材料的采购及供应商构成未出现重大变化。主要客户及主要产品的销售情况未出现重大变化。公司未涉及重大诉讼或仲裁事项，重大合同条款或实际执行情况亦未发生重大变化，公司未发生重大安全事故以及其他可能影响投资者判断的重大事项。

”

截至本问询函回复出具日，公司尚未在上海证监局进行北交所辅导备案，故不适用《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的相关要求。

（以下无正文）

（本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司对《关于上海东润换热设备股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

项目负责人：

陈慧桢

陈慧桢

项目小组成员：

于进洋

于进洋

张海烽

张海烽

陈力榕

陈力榕

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2015年8月20日