

**关于上海宝丰机械制造股份有限公司
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



（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

上海宝丰机械制造股份有限公司（以下简称“公司”、“挂牌公司”或“上海宝丰”）收到贵公司于2024年7月4日下发的《关于上海宝丰机械制造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“《问询函》”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“主办券商”）、北京嘉源律师事务所（以下简称“律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）进行了认真研究和落实，并按照问询函的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵公司，请予以审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《上海宝丰机械制造股份有限公司公开转让说明书》（以下简称“公开转让说明书”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体、加粗
对问询函所列问题的回复	宋体
对公开转让说明书的补充披露、修改	楷体、加粗

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目 录

1、关于公司控股股东及实际控制人	3
2、关于关联交易及关联方资金往来	24
3、关于合法规范经营	33
4、关于销售与收入	54
5、关于应收账款与合同负债	86
6、关于采购与存货	104
7、关于期间费用	127
8、关于固定资产	146
9、关于其他事项	155
10、提醒事项	203

1、关于公司控股股东及实际控制人

根据申请材料：（1）公司控股股东联化科技为深圳证券交易所主板上市公司。（2）2022年3月上海市浦东新区人民法院判决实际控制人牟金香为无民事行为能力人并指定王萍为牟金香监护人。

请公司针对下列事项进行说明并在公开转让说明书中进行重大事项提示，主办券商及律师核查并发表明确意见：（1）上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则，公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性，公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施。（2）公司业务、人员、资产等与上市公司的分开情况；公司高级管理人员是否全部与公司签订劳动合同、是否存在在控股股东及其控制的其他企业领薪或担任除董事或监事以外职务的情形，是否存在为自己或他人谋取属于公司的商业机会或经营同类业务的情况，是否符合《公司法》的规定。（3）上市公司的公开募集资金是否投向公司，投入的金额、比例及对公司财务状况和经营成果的影响。（4）结合报告期公司对上市公司资产总额、营业收入、利润总额、净利润等财务数据的比例及重要财务指标的实际影响，说明公司对上市公司业绩的贡献情况。（5）上市公司及所属企业股东、董事、监事、高级管理人员及其关联人员持有公司股份情况。（6）公司控股股东及实际控制人控制的其他企业的经营业务内容，与公司是否存在同业竞争业务。（7）结合2022年3月上海市浦东新区人民法院出具《民事判决书》、牟金香实际参与公司运营情况、牟金香是否具有实际支配公司行为的能力等方面，说明将牟金香认定为公司实际控制人的合规性、合理性，牟金香是否存在控制权丧失的风险，是否对公司生产经营造成重大不利影响，公司控制权是否稳定、清晰。（8）王萍作为公司实际控制人的监护人，是否参与公司生产经营及其他相关管理行为，公司是否应将王萍认定为共同实际控制人，王萍是否已参照实际控制人出具相关承诺。

请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则，公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性，公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施

(一) 上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则

联化科技作为深圳证券交易所上市公司，对公司挂牌事项履行的决策程序及信息披露情况如下：

2024年6月14日，联化科技召开第八届董事会第十六次会议，审议并通过《关于控股子公司拟申请新三板挂牌的议案》，同意公司申请在新三板公开转让并挂牌。同日，董事会独立董事召开专门会议，审议并通过《关于控股子公司拟申请在新三板挂牌的议案》。联化科技审议上述议案时，关联董事进行了回避。同日，联化科技发布了《关于控股子公司拟申请在新三板挂牌的公告》。

2024年6月26日，联化科技发布《关于控股子公司申请新三板挂牌的进展公告》，对公司本次挂牌获全国股转公司受理的进展情况进行自愿信息披露。

因此，联化科技作为公司的控股股东，已经就公司本次挂牌事项履行了必要的决策程序及信息披露义务，符合《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》及联化科技章程、董事会议事规则、信息披露管理制度之规定。

(二) 公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性

2024年4月26日，联化科技在2023年年度报告对公司相关情况进行了信息披露，其中部分财务数据与公司本次挂牌申请文件中披露的财务数据存在差异。2024年6月14日，联化科技披露《关于控股子公司拟申请新三板挂牌的公告》，在该公告中，联化科技关于公司信息披露、财务数据与上海宝丰披露数据一致。

现就联化科技2023年年度报告中财务数据差异情况及其合理性分析如下：

1、总资产

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
联化科技披露（①）	67,430.72	59,991.54
上海宝丰披露（②）	67,312.34	59,991.54
差异（①-②）	118.38	-
联化科技总资产	1,390,701.40	1,500,866.01
占比	0.01%	-

2023年资产总额差异原因主要系：（1）调减研发样机的存货金额，计入研发费用。根据《企业会计准则解释第15号解释》，样机形成时未取得销售意向，不满足“与该存货有关的经济利益很可能流入企业”，不可确认存货，样机销售是非日常活动，在“资产处置收益”等项目列示。具体表现为：研发样机形成时未取得销售意向，作为一项资产备查，会计上不做处理，属于表外资产；实现销售时确认收入并结转成本，并结转至资产处置收益等项目，同时冲减研发费用。（2）调增应收废料款项，并相应调整坏账准备影响所致。

2、总负债

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
联化科技披露（①）	40,372.92	36,744.30
上海宝丰披露（②）	40,510.63	36,908.06
差异（①-②）	-137.71	-163.76
联化科技总负债	714,863.42	779,072.79
占比	-0.02%	-0.02%

2022年负债总额差异原因主要系还原公司高级管理人员薪酬，并调整相应税费所致。2023年负债总额差异原因主要系因调增废料款项收入而相应调整应交税费影响所致。

3、营业收入

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
联化科技披露（①）	52,286.22	39,923.92
上海宝丰披露（②）	52,285.55	39,922.12
差异（①-②）	0.67	1.80

项目	2023 年度	2022 年度
联化科技营业收入	644,215.28	786,546.56
占比	0.00%	0.00%

2022、2023 年营业收入差异原因系重分类关联方资金占用款项的应计利息。

4、净利润

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
联化科技披露 (①)	4,965.61	3,888.82
上海宝丰披露 (②)	4,873.28	3,730.06
差异 (①-②)	92.33	158.76
联化科技净利润	-42,952.21	73,616.58
占比	-0.21%	0.22%

2022 年净利润差异原因主要系还原公司高级管理人员薪酬，并调整相应管理费用，并根据调整后的利润总额和暂时性差异测算所得税费用等调整综合影响所致。2023 年净利润差异原因主要系将研发样机的存货金额计入研发费用，调整费用科目分类，根据调整后的利润总额和暂时性差异测算所得税费用等调整综合影响所致。

5、经营活动现金流量净额

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
联化科技披露 (①)	-5,154.51	-9,152.35
上海宝丰披露 (②)	-5,512.55	-8,213.54
差异 (①-②)	358.04	-938.81
联化科技经营活动现金流量净额	107,740.64	63,876.08
占比	0.33%	-1.47%

2022 年经营活动现金流量净额差异原因主要系调整处置资产现金流量性质。2023 年经营活动现金流量净额差异原因主要系调整台州基地 2023 年未支付租金的现金流性质。

公司就本次挂牌披露的财务数据与上市公司 2023 年年度报告中披露存在一定差异，相关差异具有合理性，且前述差异占联化科技合并财务报表相关科目的比例较低，不会对联化科技过往披露财务数据构成重大影响。此外，联化科技已在于 2024 年 6 月 14 日披露的《关于控股子公司拟申请新三板挂牌的公告》中与本次申请材料相关披露信息保持一致。

（三）公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施

为保障公司挂牌后的信息披露与联化科技保持一致，公司从内部制度和人员及机构设置等方面采取了如下措施：

1、内部制度方面

联化科技就信息披露事宜已制定并实施《联化科技股份有限公司信息披露管理制度》，并通过上述制度建立了信息披露的沟通传递机制。

公司挂牌后将遵照董事会审议通过的《上海宝丰机械制造股份有限公司信息披露管理制度》及《董事会秘书工作细则》开展信息披露工作。《信息披露管理制度》第十条第二款规定：公司信息披露应当与控股股东保持一致。全国股转公司规定的具体信息披露标准与控股股东证券上市地上市规则不一致时，按照孰严原则执行。

2、人员及机构设置方面

公司已设置并聘请董事会秘书，由董事会秘书负责与控股股东董事会秘书、证券事务代表保持经常性的联系，确保公司的信息披露与控股股东保持一致。同时，公司内部设置了董事会秘书领导下的董事会办公室，负责公司挂牌后信息披露工作，同时负责与控股股东联化科技关于公司相关信息披露沟通、核对。

综上，公司已制定了信息披露与上市公司保持一致的有效措施，挂牌后将与联化科技各自依照其相关制度有效落实信息披露工作，确保信息披露的一致性。

二、公司业务、人员、资产等与上市公司的分开情况；公司高级管理人员

是否全部与公司签订劳动合同、是否存在在控股股东及其控制的其他企业领薪或担任除董事或监事以外职务的情形，是否存在为自己或他人谋取属于公司的商业机会或经营同类业务的情况，是否符合《公司法》的规定

（一）公司业务、人员、资产等与上市公司的分开情况

截至公开转让说明书（申报稿）签署日，公司在业务、人员、资产等方面与上市公司的分开情况如下：

1、业务独立性

公司与上市公司的经营范围存在显著差异。公司主营业务为工业换热节能设备及化工容器的研发、设计、制造和销售。除公司业务之外，上市公司主营业务为植保、医药、功能化学品等精细化工业务。

公司拥有与各业务相匹配的关键资源要素，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，公司的业务独立于控股股东及其他关联方，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，公司亦不存在其他严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

2、人员独立性

公司拥有独立的经营管理人员和采购、销售人员，公司的人事管理与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分离。

公司已建立人力资源管理制度，公司与职工均签订了劳动合同。公司建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定产生，公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪。

3、资产独立性

公司根据法律法规、全国股转公司规定并结合公司实际情况，为防止发生股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为制定了详尽、具体的防范及治理措施。同时，公司制定了《防止控股股东及关联方占用公司资

金制度》，公司控股股东及实际控制人已就避免资金占用、减少关联交易事项出具了《关于避免资金占用和违规担保的承诺函》和《关于规范和减少关联交易承诺函》。

公司合法拥有与经营活动有关的土地、房屋、无形资产及必要的辅助配套设施等的所有权或使用权，不存在权属纠纷，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形，公司的资产或资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情形。

4、财务独立性

公司已设立了独立的财务部门及配备专职财务会计人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，不存在被违规占用公司资金、资产或其他资源的情况，不存在为控股股东、实际控制人和其他关联方违规提供担保的情况。

5、机构独立性

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度行使职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业能做到明显区分。公司独立行使经营管理职权，拥有独立的经营和办公场所，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（二）公司高级管理人员是否全部与公司签订劳动合同、是否存在在控股股东及其控制的其他企业领薪或担任除董事或监事以外职务的情形，是否存在为自己或他人谋取属于公司的商业机会或经营同类业务的情况，是否符合《公司法》的规定

1、公司高级管理人员已全部与公司签订劳动合同

公司现任高级管理人员共5人，其中总经理1人、副总经理2人、财务总监1

人、董事会秘书1人。截至公开转让说明书（申报稿）签署日，上述高级管理人员均与公司签署了劳动合同。

2、公司高级管理人员在控股股东及其控制的其他企业领薪情况

公司董事长、总经理彭寅生先生担任控股股东联化科技副董事长。2022年度，彭寅生先生与联化科技签署劳动合同，自联化科技领薪。为了加强公司独立性，规范公司财务核算，公司已向联化科技支付上述薪酬款项，全部承担彭寅生先生2022年度薪酬。同时，2023年1月，彭寅生先生与联化科技终止劳动关系，与公司签订劳动合同，并自2023年1月起，仅由公司向其发放薪酬。

2022年度，公司财务总监汤海宁女士与联化科技签署劳动合同，自联化科技领薪，并由联化科技派驻至公司担任财务总监，专职负责公司财务管理相关工作，公司通过向联化科技支付咨询和业务流程管理服务费的方式承担其薪酬。2023年1月，汤海宁女士与联化科技终止劳动关系，与公司签订劳动合同，并自2023年1月起，仅由公司向其发放薪酬。

除上述情况外，报告期内，公司其他高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业领薪的情况。

3、公司高级管理人员在控股股东及其控制的其他企业担任除董事或监事以外职务的情形情况，是否存在为自己或他人谋取属于公司的商业机会或经营同类业务的情况，是否符合《公司法》的规定

报告期内，公司高级管理人员不存在为自己或他人谋取属于公司的商业机会或经营同类业务的情况，符合《公司法》的规定。

截至公开转让说明书（申报稿）签署日，公司高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业担任除董事或者监事以外的职务的情形。

三、上市公司的公开募集资金是否投向公司，投入的金额、比例及对公司财务状况和经营成果的影响

经公开资料查询，联化科技实施三次公开募集资金，为2008年首次公开发行并上市融资、2011年公开增发融资和2012年公开发行公司债券。募集资金

具体用途如下：

发行时间	投资项目	投资金额 (万元)	是否 变更	完成时间
2008年首次公开发行并上市	年产2500吨卤代芳腈产业化技改项目	10,824.60	否	2010年5月
	年产600吨XDE生产线建设项目	8,669.00	否	2009年12月
	高新技术研究开发中心技改项目	4,800.00	否	2010年5月
	补充流动资金	7,166.14	否	/
2011年公开增发	年产300吨淳尼胺、300吨氟唑菌酸、200吨环丙嘧啶酸项目	19,842.00	否	2014年6月
	年产300吨唑草酮、500吨联苯菌胺、300吨甲虫胺项目	45,281.00	否	2012年6月
2012年公开发行公司债券	偿还银行贷款	28,530.00	否	/
	补充流动资金	33,551.60	否	/

联化科技上述三次公开募集资金均未投向公司，对公司的财务状况和经营成果未产生直接影响。

四、结合报告期公司对上市公司资产总额、营业收入、利润总额、净利润等财务数据的比例及重要财务指标的实际影响，说明公司对上市公司业绩的贡献情况

根据联化科技公开披露信息，联化科技主营业务分为植保、医药、功能化学品和公司所在的设备与工程服务板块，其中植保业务为联化科技主要收入贡献板块，2023年度植保板块收入占联化科技营业收入比重为65.87%。

公司对联化科技相关财务指标的占比及影响具体情况如下：

单位：万元

项目		2023年度	2022年度
资产总额	公司	67,312.34	59,991.54
	上市公司	1,390,701.40	1,500,866.01
	比例	4.84%	4.00%
净资产	公司	26,801.71	23,083.48
	上市公司	675,837.98	721,793.22
	比例	3.97%	3.20%
营业收入	公司	52,285.55	39,922.12
	上市公司	644,215.28	786,546.56

项目		2023 年度	2022 年度
	比例	8.12%	5.08%
利润总额	公司	5,586.67	4,288.70
	上市公司	-40,205.38	94,443.92
	比例	13.90%	4.54%
净利润	公司	4,873.28	3,730.06
	上市公司	-42,952.21	73,616.58
	比例	11.35%	5.07%

注：上述比例口径为公司相关财务指标/上市公司相关财务指标的绝对值。

报告期各期末，公司资产总额、净资产占上市公司的比重较低，不构成上市公司主要资产。

报告期内，公司营业收入占上市公司营业收入的比例分别为 5.08% 和 8.12%，公司利润总额占上市公司利润总额绝对值的比例分别为 4.54% 和 13.90%，公司净利润占上市公司净利润绝对值的比例分别为 5.07% 和 11.35%，对上市公司业绩影响较小。2023 年度，上市公司利润总额及净利润为负，主要系：2023 年度全球植保市场进入“去库存”阶段，上市公司植保业务订单有所下降，从而导致上市公司整体收入减少，净利润下滑较多；上市公司对英国子公司相关资产计提资产减值准备；远期结售汇产生亏损。因此，2023 年度，公司收入、利润总额及净利润指标贡献度有所上升。

公司已在公开转让说明书“重大事项提示”补充披露如下：

“

重要风险或事项名称	重要风险或事项名称
关于控股股东为上市公司的重要事项提示	公司控股股东联化科技为深圳证券交易所上市公司（股票代码：002250.SZ），联化科技关于公司拟在新三板挂牌事项已履行相关内部决策程序及披露程序。报告期内，公司资产总额、营业收入、利润总额、净利润等财务数据占联化科技的比重较低，对其业绩贡献较小。公司本次挂牌前后，联化科技均为公司控股股东，不会影响联化科技对公司的控制权；公司本次挂牌不会影响联化科技的独立上市地位，不会对联化科技的财务状况、经营成果及持续经营造成重大不利影响。在本次挂牌后，公司将严格按照法律、法规、全国股转系统相关规则以及中国证监会对于上市公司及其子公司的相关要求履行信息披露义务，并保持与联化科技信息披露的一致和同步。

”

五、上市公司及所属企业股东、董事、监事、高级管理人员及其关联人员持有公司股份情况

（一）上市公司及所属企业股东持有公司股份情况

1、联化科技股东持有公司股份情况

截至本回复报告出具日，联化科技直接持有公司 76.43%的股份，其全资子公司进出口公司持有公司 7.08%的股份。根据联化科技 2024 年 4 月 27 日披露的 2024 年第一季度报告，截至 2024 年 3 月 31 日，联化科技的前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	牟金香	234,535,853	25.40%
2	洪泽君	44,500,050	4.82%
3	张有志	21,835,482	2.37%
4	上海弘尚资产管理中心（有限合伙）-弘尚资产弘利 2 号私募证券投资基金	14,338,200	1.55%
5	中央汇金资产管理有限责任公司	12,034,956	1.30%
6	香港中央结算有限公司	11,208,888	1.21%
7	张贤桂	10,150,000	1.10%
8	彭江	9,320,000	1.01%
9	诺安先锋混合型证券投资基金	7,285,508	0.79%
10	王功新	6,836,000	0.74%
合计	-	372,044,937	40.29%

截至 2024 年 3 月 31 日，联化科技前十大股东合计持有联化科技 40.29%股份，且其第十大股东仅持有联化科技 0.74%股份。根据公开披露信息，基于重要性原则核查，截至本回复报告出具日，联化科技前十大股东均不存在直接或间接通过其他方式间接持有公司股份的情况。

2、联化科技所属企业股东持有公司股份情况

截至本回复报告出具日，联化科技所属企业直接股东持有公司股份情况如下：

序号	持股主体	与上市公司所属企业的关系	持股路径	持股比例
1	许明辉	联化科技所属企业联化昂健股东	直接持股	0.18%
2	冯玉海	联化科技所属企业联化昂健、赫利欧股东	直接持股	0.18%
3	陈维生	联化科技所属企业联化昂健股东	直接持股	0.18%
4	彭寅生	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	2.86%
5	陈飞彪	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.37%
6	南从德	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.37%
7	陶国利	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.37%
8	何春	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.30%
9	樊小彬	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.30%
10	陈磊	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.24%
11	郭希旦	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.18%
12	胡南	联化科技所属企业赫利欧股东	直接持股	0.09%
	合计	-	-	5.62%

注：彭寅生先生为公司董事长、总经理，陈飞彪先生为公司监事会主席，胡南先生为公司董事。

（二）上市公司及所属企业董事、监事、高级管理人员及其关联人员持有公司股份情况

截至本回复报告出具日，联化科技及所属企业董事、监事、高级管理人员及其关联人员持有公司股份情况（通过持有联化科技股票而间接持有公司股份的情况除外）如下：

序号	股东名称	与上市公司及其所属企业的关系	持股路径	持股比例
1	彭寅生	上市公司副董事长；江苏联化董事；德州联化董事	直接持股	2.86%
2	蔡乐民	江苏联化董事	直接持股	0.37%
3	陈飞彪	上市公司董事会秘书、高级副总裁；江苏联化董事；台州市联化股权投资有限公司监事；进出口公司执行董事、经理；赫利欧董事；联化昂健董事；湖北郡泰医药化工有限公司董事	直接持股	0.37%
4	沈燕清	辽宁天予董事	直接持股	0.37%
5	陶国利	台州市联化安全科技有限公司监事；赫利欧监事	直接持股	0.37%
6	叶朝辉	江苏联化董事长兼总经理；盐城联科环保科技有限公司监事	直接持股	0.37%
7	南从德	德州联化董事长兼总经理	直接持股	0.37%

序号	股东名称	与上市公司及其所属企业的关系	持股路径	持股比例
8	樊小彬	上市公司董事、高级副总裁；联化昂健董事；江苏联化董事；赫利欧董事	直接持股	0.30%
9	何春	上市公司高级副总裁、董事；湖北郡泰医药化工有限公司董事；德州联化董事；赫利欧董事长	直接持股	0.30%
10	陈磊	辽宁天子董事；联化新材监事；联化科技（临海）有限公司监事	直接持股	0.24%
11	许明辉	联化昂健副总经理、董事会秘书、财务总监	直接持股	0.18%
12	冯玉海	上市公司监事会主席；联化昂健董事；德州联化监事；江苏联化监事；辽宁天子监事；台州市联化化学有限公司监事；进出口公司监事；联化科技（上海）有限公司监事	直接持股	0.18%
13	郭希旦	联化科技（临海）有限公司执行董事、经理；湖北郡泰医药化工有限公司副董事长	直接持股	0.18%
14	陈维生	台州市联化化学有限公司执行董事、经理	直接持股	0.18%
15	陈俊	辽宁天子董事长、总经理	直接持股	0.14%
合计		-	-	6.78%

注：彭寅生先生为公司董事长、总经理，陈飞彪先生为公司监事会主席。

综上所述，截至本回复报告出具日，联化科技直接持有公司 76.43% 的股份，其全资子公司进出口公司持有公司 7.08% 的股份。联化科技及所属企业的股东、董事、监事、高级管理人员及其关联人员剔除重复部分后合计直接持有公司 6.87% 的股份（通过持有联化科技股票而间接持有的公司股份除外）。

六、公司控股股东及实际控制人控制的其他企业的经营业务内容，与公司是否存在同业竞争业务

公司控股股东及实际控制人控制的其他企业的经营范围及公司业务情况具体如下：

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	德州联化	许可项目：危险化学品生产；农药生产；农药批发；有毒化学品进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化	植保产品、功能化学品生产	100%

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
		学品)；基础化学原料制造(不含危险化学品等许可类化学品的制造)；化工产品销售(不含许可类化工产品)；货物进出口；工程和技术研究和试验发展；技术进出口；电子专用材料制造；电池制造；电池销售；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；贸易经纪。(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)		
2	江苏联化	许可项目：危险化学品生产(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；化工产品销售(不含许可类化工产品)；化工产品生产(不含许可类化工产品)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)	植保产品生产	100%
3	联化科技(上海)有限公司	依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准；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。	植保、功能化学品的技术研发	100%
4	联化科技(临海)有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；专用化学产品制造(不含危险化学品)；专用化学产品销售(不含危险化学品)；新兴能源技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；基础化学原料制造(不含危险化学品等许可类化学品的制造)；化工产品销售(不含许可类化工产品)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：危险化学品生产(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	功能化学产品生产	86.31%
5	辽宁天子	许可项目：危险化学品生产(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目：化工产品生产(不含许可类化工产品)(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)	植保产品生产	100%
6	台州市联化股权投资有限公司	一般项目：股权投资；创业投资(限投资未上市企业)(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)。	股权投资	100%
7	台州市联化化学有限公司	一般项目：专用化学产品制造(不含危险化学品)；专用化学产品销售(不含危险化学品)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	植保、功能化学品的技术研发	100%
8	进出口公司	技术进出口和货物进出口；贸易代理服务；经营进料加工和“三来一补”业务；开展对销贸易和转口贸易。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经	技术进出口和货物进出口	100%

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
		营活动)		
9	联化新材	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	功能化学产品生产	100%
10	盐城联科环保科技有限公司	环保科技研发；工业废弃物、危险废物的收集、贮存、处置。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保科技研发	100%
11	赫利欧	一般项目：新兴能源技术研发；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；组织文化艺术交流活动；市场营销策划；企业形象策划；企业管理咨询；个人商务服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；项目策划与公关服务；会议及展览服务；电子专用材料制造【分支机构经营】；机械电气设备制造【分支机构经营】；汽车零部件及配件制造【分支机构经营】；电子元器件与机电组件设备制造【分支机构经营】；电池制造【分支机构经营】；货物进出口；技术进出口；电池销售；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械电气设备销售；新能源汽车电附件销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）。（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）	功能化学产品研发	86.31%
12	台州市联化安全科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全咨询服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；环保咨询服务；环境保护监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：安全评价业务；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。（分支机构经营场所设在：浙江省台州市黄岩区江口街道永达路 148 号科创园 1 号楼 4 楼（自主申报））	技术服务等	100%
13	联化昂健	许可项目：药品生产；危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	医药中间体及原料药生产、销售	83.17%
14	联化昂健医药科技（上海）有限公司	许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服	医药 CRO 业务	83.17%

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
		务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；机械设备销售；仪器仪表销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
15	湖北郡泰医药化工有限公司	许可项目：危险化学品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品），专用化学产品制造（不含危险化学品），基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造），专用化学产品销售（不含危险化学品），化工产品销售（不含许可类化工产品），货物进出口，技术进出口，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	植保、功能化学品的技术研发	80%
16	Lianhetech Singapore Pte.Ltd.	投资管理	投资管理	100%
17	Lianhetech Malaysia SDN.BHD.	植保产品生产	植保产品生产	100%
18	Lianhetech Holdco Limited	投资管理	投资管理	100%
19	Lianhetech NorthAmerica, LLC	投资管理	投资管理	100%
20	Lianhetech Europe Limited	投资管理	投资管理	100%
21	Fine Organics Limited	植保、医药产品生产	植保、医药产品生产	100%
22	Fine Environment Services Limited	植保产品生产	植保产品生产	100%
23	Project Bond Holdco Limited	投资管理	投资管理	100%
24	Fine Industries Limited	投资管理	投资管理	100%
25	Fine Facilitie Management Limited	投资管理	投资管理	100%
26	Fine Contract Research Limited	投资管理	投资管理	100%

注：持股比例为直接及间接控制的所有权比例。

由上表可知，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业未从事与公司相同或相似的业务，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业与公司不存在同业竞争。

七、结合 2022 年 3 月上海市浦东新区人民法院出具《民事判决书》、牟金香实际参与公司运营情况、牟金香是否具有实际支配公司行为的能力等方面，说明将牟金香认定为公司实际控制人的合规性、合理性，牟金香是否存在控制权丧失的风险，是否对公司生产经营造成重大不利影响，公司控制权是否稳定、清晰。

（一）牟金香女士实际参与公司运营及支配公司行为的能力情况

根据联化科技公开披露信息，经 2016 年 8 月 12 日联化科技 2016 年第三次临时股东大会审议通过《关于第五届董事会换届改选的议案》，牟金香女士因年届退休，不再担任联化科技董事、董事长、法定代表人；不再参与上市公司及其子公司（含上海宝丰）的日常管理及运营。

（二）说明将牟金香认定为公司实际控制人的合规性、合理性，牟金香是否存在控制权丧失的风险，是否对公司生产经营造成重大不利影响，公司控制权是否稳定、清晰

根据联化科技定期报告披露，自报告期初至 2024 年 3 月 31 日，牟金香女士持有联化科技股份 234,538,853 股，占股份总数的 25.40%，为联化科技单一第一大股东，为联化科技的控股股东、实际控制人。

自 2009 年 10 月至 2023 年 1 月，公司为联化科技全资子公司；2023 年 1 月至本回复出具日，联化科技持有公司 76.43%的股权，其全资子公司进出口公司持有公司 7.08%的股权，联化科技为公司控股股东。

因此，报告期内，公司实际控制人的认定遵循联化科技对于实际控制人的认定，认定牟金香女士亦为公司的实际控制人。

1、将牟金香认定为公司实际控制人合规、合理

经逐项核对，认定牟金香女士为联化科技及公司的实际控制人符合《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》《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，具体分析如下：

序号	具体规定内容	核对情况	认定及其符合情况
一、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			
1	实际控制人的认定应当以实事求是为原则，尊重公司的实际情况，以公司自身认定为主，并由公司股东确认。	报告期内，牟金香女士直接持有上海宝丰控股股东联化科技 25.40%的股份，联化科技直接和间接控制上海宝丰 83.51%的股份。 根据联化科技 2023 年年报披露，牟金香女士为公司实际控制人，联化科技及其股东对牟金香的控制地位予以认可。	认定牟金香女士为实际控制人符合规定
2	股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30%情形的，若无相反证据，原则上应当将该股东认定为控股股东或实际控制人。 公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高且与实际控制人持股比例接近的，主办券商及律师应当进一步分析说明公司是否存在通过实际控制人认定规避挂牌条件相关要求的情形。	根据联化科技最新股权结构，第二大股东洪泽君控制联化科技的比例在 5% 以下，与牟金香女士持股比例有显著差异，不属于持股比例接近的情形。	认定牟金香女士为实际控制人符合规定
二、证券期货法律适用意见第 17 号			
3	实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体。发行人应当在招股说明书中披露公司控制权的归属、公司的股权及控制结构，并真实、准确、完整地披露公司控制权或者股权及控制结构可能存在的的不稳定性及其对公司的持续经营能力的潜在影响和风险。 在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。	同“1”	认定牟金香女士为实际控制人符合规定
4	发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到百分之三十的情形的，若无相反的证据，原则上应当将该股东认定为控股股东或者实际控制人。存在下列情形之一的，保荐机构、发行人律师应当进一步说明是否通过实际控制人认定规避发行条件或者监管并发表专项意见： 1、公司认定存在实际控制人，但其他持股比例较高的股东与实际控制人持股比例接近；	同“2”	认定牟金香女士为实际控制人符合规定

序号	具体规定内容	核对情况	认定及其符合情况
	2、公司认定无实际控制人，但第一大股东持股接近百分之三十，其他股东比例不高且较为分散。		

2、牟金香女士控制权丧失的风险较小，不会对公司生产经营造成重大不利影响，公司控制权稳定、清晰

自联化科技上市以来，牟金香女士始终为联化科技的控股股东、实际控制人。根据联化科技定期报告披露，自报告期期初至 2024 年 3 月 31 日，牟金香女士持有联化科技 234,535,853 股股份，占总股本比例为 25.40%，为联化科技单一第一大股东。自报告期期初至 2024 年 3 月 31 日，联化科技股权结构相对分散，除牟金香女士之外，无其他持股 5% 以上的股东，牟金香女士较各期末第二大股东持股比例均超过 20%。

自联化科技上市以来，牟金香女士作为控股股东、实际控制人，与前十大股东之间，未曾在公司经营方针、董事会提名等重大事项发生分歧。牟金香女士对于联化科技董事会成员的提名具有重大影响力。

因此，联化科技及公司控制权稳定、清晰，牟金香女士作为联化科技的控股股东、实际控制人地位稳固，控制权丧失的风险较小。

综上所述，基于《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》《证券期货法律适用意见第 17 号》等相关规定，结合联化科技股权结构及股东持股情况等实际情况，继续认定牟金香女士为上市公司及公司实际控制人合规、合理，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

八、王萍作为公司实际控制人的监护人，是否参与公司生产经营及其他相关管理行为，公司是否应将王萍认定为共同实际控制人，王萍是否已参照实际控制人出具相关承诺。

自 2003 年以来，王萍女士已先后任联化科技的总裁、董事、董事长、法定代表人，全面负责联化科技的经营管理工作。王萍女士未直接持有联化科技及公司的股份，未在公司担任任何职务，除通过联化科技董事会参与公司经营决策之外，未通过其他形式参与公司的生产经营及其他相关管理工作。

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》《证券期货法律适用意见第 17 号》等规定中关于共同实际控制人的相关规定，共同实际控制人需要能够直接持有或者间接支配公司股权，王萍女士未持有联化科技和上海宝丰任何股权，不具备认定基础。因此，公司不应认定王萍女士为公司共同实际控制人。

为保证牟金香女士作为公司实际控制人出具的相关承诺得到切实履行，王萍女士已出具《承诺函》，承诺：本人作为牟金香女士的法定监护人，将依法履行监护人的法定职责，确保承诺履行的义务可以得到有效的执行。若违反相关承诺，本人愿与牟金香女士承担连带法律责任。

九、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

主办券商、律师执行了如下核查程序：

1、查询联化科技公开披露信息及与公司挂牌相关决议公告，联化科技的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》以及公司和联化科技信息披露相关的内控制度等文件；

2、查阅联化科技披露的相关决议、内部制度、审计报告、定期报告等公告文件；比较公司信息披露、财务数据与联化科技公开披露信息差异情况，了解分析具体差异原因；

3、访谈管理层，了解公司业务、人员、资产等与联化科技分开情况；实地查看公司经营场所，确认公司资产状况；取得了公司员工名册并了解与联化科技在人员任职上交叉重叠的情况；取得公司高级管理人员的问卷调查表及公司与高级管理人员签署的劳动合同，核查公司高级管理人员的领薪情况；

4、查阅联化科技公开募集资金的存放与使用情况专项报告；

5、取得并查阅公司及联化科技的相关财务数据，结合报告期内主要财务数据分析公司对联化科技的业绩贡献情况；

6、查阅联化科技公告，了解联化科技前十大股东情况；通过网络核查了解

上市公司所属企业股东、董事、监事、高级管理人员情况；获取公司股东穿透表，计算联化科技前十大股东及其所属企业股东、董事、监事、高级管理人员及其关联人员持有公司股份情况；

7、通过企查查等相关网站查阅了公司控股股东及实际控制人控制的其他企业情况并获取其营业执照，了解控股股东及实际控制人控制的其他企业的经营范围、主营业务和公司持股情况；

8、查阅了《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》《证券期货法律适用意见第17号》等相关法律法规中关于实际控制人认定、共同控制的相关规定。

（二）核查意见

1、联化科技关于公司本次挂牌事项的决策及披露情况符合法律法规及联化科技当时有效之公司章程等规定的议事规则；公司就本次挂牌披露的财务数据与上市公司过往披露存在一定差异，但相关差异均具有合理原因，且前述差异占联化科技合并财务报表相关科目的比例较低，不会对联化科技过往披露财务数据构成重大影响。

2、截至公开转让说明书（申报稿）签署日，公司与上市公司联化科技在业务、人员、资产、财务、机构方面均保持独立；公司高级管理人员均与公司签订劳动合同，不存在在控股股东及其控制的其他企业领薪或担任除董事或监事以外职务的情形。报告期内，公司高级管理人员不存在为自己或他人谋取属于公司的商业机会或经营同类业务的情况，符合《公司法》的规定。

3、上市公司的公开募集资金不存在投向公司的情形。

4、报告期内，联化科技资产、收入、利润规模较大，公司资产总额、净资产、营业收入、利润总额和净利润占联化科技的比重较低，对联化科技重要财务指标不存在重大影响，公司对上市公司业绩贡献相对较小。

5、联化科技及所属企业的股东、董事、监事、高级管理人员及其关联人员剔除重复部分后合计持有公司 6.87%的股份（通过持有联化科技股票而间接持有的公司股份除外），比例较低。

6、公司控股股东及实际控制人控制的其他企业与公司不存在同业竞争。

7、将牟金香女士认定为公司实际控制人合规、合理。牟金香女士控制权丧失的风险较小，不会对公司生产经营造成重大不利影响，公司控制权稳定、清晰。

8、公司不应将王萍女士认定为共同实际控制人。除通过联化科技董事会参与公司经营决策之外，王萍女士未通过其他形式参与公司的生产经营及其他相关管理工作。为保证牟金香女士作为公司实际控制人出具的相关承诺得到切实履行，王萍女士已出具《承诺函》。

2、关于关联交易及关联方资金往来

根据申报文件，报告期内：（1）公司向控股股东、实际控制人控制的其他企业等关联方销售化工容器、蒸发式冷凝器等商品，金额分别为 2,305.78 万元及 2,625.35 万元。（2）公司向联化科技采购咨询和业务流程管理服务，金额分别为 233.70 万元及 0 万元。（3）2022 年，公司向台州联化收购资产，金额为 3,657.00 万元；2023 年，向台州联化转让大额存单，金额为 3,075.18 万元，转让资产，金额为 344.55 万元。（4）公司向关联方联化科技、叶国森拆出资金，金额为 63,277.52 万元；向关联方拆入资金，累计金额为 12,386.11 万元。

请公司：（1）补充披露公司向控股股东等关联方销售的必要性及商业合理性，对比公司向无关联第三方销售同类产品价格及毛利率，说明向关联方销售定价的公允性，是否存在差异及原因；按照公司向无关联第三方销售同类产品价格，测算关联销售对报告期各期业绩的具体影响。（2）量化说明公司向联化科技采购咨询和业务流程管理服务定价公允性。（3）说明公司向台州联化收购资产、转让大额存单、转让资产的原因及商业合理性、定价公允性等。（4）说明报告期公司向关联方拆出资金的原因及合理性，是否构成资金占用，利率约定及利息计提情况，如未约定，按照同期银行借款利率测算应计提的利息金额，并说明资金占用是否清理规范。（5）说明公司向关联方拆入资金的必要性，公司对关联方资金是否构成依赖，利率约定及计提情况，并说明公司向关联方同时拆入及拆出资金的原因及合理性。

请主办券商、会计师补充核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、补充披露公司向控股股东等关联方销售的必要性及商业合理性，对比公司向无关联第三方销售同类产品价格及毛利率，说明向关联方销售定价的公允性，是否存在差异及原因；按照公司向无关联第三方销售同类产品价格，测算关联销售对报告期各期业绩的具体影响

（一）公司向控股股东等关联方销售的必要性及商业合理性，对比公司向无关联第三方销售同类产品价格及毛利率，说明向关联方销售定价的公允性，是否存在差异及原因

公司已在《公开转让说明书》之“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”中补充披露如下：

“关联方向公司实施上述采购，主要系为满足产线新增及替换配备化工容器、工业换热节能设备的需求，交易具有必要性、合理性。价格方面，根据公司与联化科技签订的《设备采购框架协议》，针对主要设备的采购需求，联化科技及其子公司按向公司及其他独立第三方供应商经市场询比价后议价确定，定价公允、合理，不存在利益输送的情形。

报告期内，公司主要向关联方销售化工容器，金额占向关联方销售的总金额比例为 79.54%、86.48%。在化工容器产品中，因产品型号、规格及产品定制化程度等方面存在显著差异，不存在采购绝对相同产品的情况，下文以压力/常压容器进行分类列示。报告期内，公司向关联方销售与向无关联第三方销售主营业务产品的金额、平均价格、毛利率如下所示：

单位：万元

产品类别	交易金额	平均价格	毛利率
2023 年度			
化工容器-压力容器			
非关联方	74.13	4.94	35.44%
关联方	432.13	3.11	9.95%

产品类别	交易金额	平均价格	毛利率
化工容器-常压容器			
非关联方	112.57	3.04	-6.73%
关联方	1,838.35	6.83	4.80%
工业换热节能设备			
非关联方	32,304.01	19.30	23.94%
关联方	241.88	21.99	22.07%
2022 年度			
化工容器-压力容器			
非关联方	75.77	5.05	29.19%
关联方	589.81	6.21	18.82%
化工容器-常压容器			
非关联方	10.18	0.38	5.14%
关联方	1,244.23	6.04	1.22%
工业换热节能设备			
非关联方	21,309.15	17.48	26.73%
关联方	372.26	41.36	16.90%

报告期内，由于公司化工容器产品产量较小，规模效应较弱，制造费用分摊较高，导致整体毛利率偏低。化工容器产品中，压力容器产品的整体毛利率水平较高，主要系压力容器的整体工艺水平及技术要求较常压容器更高。

公司目前化工容器类的非关联方客户多为外资客户，其对产品技术方案及品质、工艺等定制化要求更高，因此公司向非关联方销售化工容器的毛利率水平一般较高。2023 年，公司向非关联方销售常压容器的毛利率为负，主要系公司为进入特定客户的供应商体系，向该客户销售常压容器的毛利率较低。”

（二）按照公司向无关联第三方销售同类产品价格，测算关联销售对报告期各期业绩的具体影响

公司与关联方之间的关联交易系基于实际业务需要产生的，具有合理性。报告期内，关联销售实现的收入占比由 2022 年度的 5.78% 下降至 5.01%，关联销售实现的毛利占比由 2022 年度的 2.06% 下降至 1.54%，整体保持在较低水平且呈下降趋势。

因产品单价差异较大，按照公司向无关联第三方销售产品平均毛利率水平及实际营业成本为基准，测算关联销售对报告期各期公司主营业务收入、主营业务毛利情况的影响，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
模拟测算主营业务收入	51,933.21	39,898.01
实际主营业务收入	51,881.27	39,612.01
变动率	0.10%	0.72%
模拟测算主营业务毛利	12,061.95	9,472.10
实际主营业务毛利	12,010.01	9,186.09
变动率	0.43%	3.11%

注：模拟测算主营业务收入及毛利为将来自关联方的收入及毛利替换为模拟测算数据，其中模拟测算关联方主营业务收入=向关联方销售发生的实际营业成本/（1-向无关联第三方销售产品平均毛利率），模拟测算关联方主营业务毛利=模拟测算关联方主营业务收入-向关联方销售发生的实际营业成本。

模拟测算口径下，主营业务收入的变动率分别为 0.72%及 0.10%，主营业务毛利的变动率分别为 3.11%及 0.43%，变动较小。公司与关联方之间的关联交易对公司主营业务收入及毛利不构成重大影响。

二、量化说明公司向联化科技采购咨询和业务流程管理服务定价公允性

（一）采购管理服务的具体内容

2022 年，公司曾向联化科技采购业务咨询、业务流程管理服务，金额为 233.70 万元。根据公司与联化科技签订的《服务框架协议》，业务咨询服务、业务流程管理服务的具体内容主要为销售和市场推广服务、采购指导和流程支持服务、供应链管理服务等咨询及管理服务。

（二）采购咨询和业务流程管理服务的定价及公允性分析

公司向关联方实施上述采购，主要系公司控股股东基于统筹管理和成本节约目的，统筹上市公司内各子公司中后台管理流程进行集中管理。根据《服务框架协议》，服务费采用成本加成定价模式，与提供服务相关的所有成本和费用加上 5%的利润和其他税金。

该定价系控股股东针对下属子公司统一定价，具备公允性，具体量化情况如下：

服务项目	费用收取方式
销售和市场推广服务	按权重的比例收取
采购指导和流程支持服务	按订单处理量收取
供应链管理服务	按权重的比例收取
会计核算，财务管理分析支持服务	按权重的比例收取
技术类项目申报服务	按权重的比例收取
法务和政府事务支持服务	按权重的比例收取
信息档案管理服务	按权重的比例收取
人力资源管理支持和分析服务	按人数的比例收取
信息技术服务	按端口的数量收取
工程设计和技术支持服务	按项目的工时收取
质量管理服务	按权重的比例收取
工业及环境，安全保护领域的服务	按权重的比例收取

1、按权重的比例收取是指：按照挂牌公司上年度的营业收入、职工薪酬、资产总额三个因素占联化科技各服务受益子公司之和的比例，分别以权重0.35、0.35、0.3计算并进行收取，计算公式如下：

挂牌公司收取比例=（上海宝丰营业收入/各服务受益子公司营业收入之和）*0.35+（上海宝丰职工薪酬/各服务受益子公司职工薪酬之和）*0.35+（上海宝丰资产总额/各服务受益子公司资产总额之和）*0.3

2、按人数的比例收取是指：按照上海宝丰的职工人数占联化科技各服务受益子公司职工人数之和的比例计算并进行收取。

3、按端口的数量收取、项目的工时收取、订单处理量收取即按照实际发生数量、工时等进行收取。

中集环科（301559.SZ）等公司存在向控股股东或关联方采购管理咨询服务，有关服务的定价策略与公司存在一定的相似性。公司与控股股东约定的5%加成比例，定价公允，符合市场惯例。2022年以来，公司持续优化治理结构、增强公司独立规范运作能力，自2023年起不再向控股股东采购相关服务。

三、说明公司向台州联化收购资产、转让大额存单、转让资产的原因及商业合理性、定价公允性等

（一）公司向台州联化收购资产、转让资产的原因及商业合理性、定价公允性

1、收购资产

报告期内，公司于 2022 年度向台州联化黄岩分公司收购资产，交易金额为 3,626.03 万元，其原因及商业合理性、定价公允性如下：

2013 年，因上海厂址土地扩张受限，不能满足提升产能的需求，公司利用联化科技全资子公司台州市黄岩联化药业有限公司（以下简称“黄岩药业”）位于台州市黄岩区的暂时闲置土地建设厂房及产线，于 2014 年投产，由公司实际负责生产经营。2021 年 8 月，黄岩药业被台州联化吸收合并后依法注销，黄岩药业原资产组由台州联化黄岩分承接，仍由挂牌公司实际负责生产经营。

2022 年 11 月，经与联化科技、台州联化协商一致，上海宝丰台州分向台州联化黄岩分购买与公司业务相关的固定资产及存货，有利于增强公司的业务独立性和持续盈利能力，具备合理性。公司与台州联化黄岩分签订了《设备采购合同》，按照账面价值 3,626.03 万元转让，所收购资产均处于持续正常使用情况。

为验证收购价格的公允性，交易双方聘请上海立信资产评估有限公司出具了《上海宝丰机械制造股份有限公司拟资产受让所涉及的联化科技（台州）有限公司存货及设备市场价值资产评估报告》（信资评报字[2023]第 060066 号），确认：以 2022 年 11 月 30 日为基准日，经成本法评估，台州联化黄岩分公司出售固定资产及存货的评估值为 3,681.29 万元。该等评估结果与交易价格接近，公司收购定价具备公允性。

2、转让资产

2023 年度，为聚焦主营业务，公司向台州联化黄岩分公司出售前述资产收购时购入的催化剂相关设备，交易金额为 344.55 万元。公司与台州联化黄岩分公司签订了《设备采购合同》，相关设备根据《上海宝丰机械制造股份有限公

司拟资产受让所涉及的联化科技（台州）有限公司存货及设备市场价值资产评估报告》（信资评报字[2023]第 060066 号）扣除应计提折旧后定价，定价公允。

（二）公司向台州联化转让大额存单的原因及商业合理性、定价公允性

2023 年度，公司基于自身资金需求，通过公司购买大额存单对应的商业银行所属公共转让平台向台州联化转让大额存单，价格依据票面本金及应计利息核算，转让价格公允合理。

四、说明报告期公司向关联方拆出资金的原因及合理性，是否构成资金占用，利率约定及利息计提情况，如未约定，按照同期银行借款利率测算应计提的利息金额，并说明资金占用是否清理规范

报告期内，公司向关联方拆出资金情况如下所示：

单位：万元

关联方	2022 年期初余额	2022 年增加额	2022 年减少额	2022 年期末余额
联化科技	14,093.16	49,017.88	63,088.94	22.10
叶国森	-	109.62	-	109.62

单位：万元

关联方	2023 年期初余额	2023 年增加额	2023 年减少额	2023 年期末余额
联化科技	22.10	-	22.10	-
叶国森	109.62	56.86	157.16	9.32

注：上述余额及发生额含应计利息。

上述向联化科技资金拆出原因系联化科技于合并范围内实施集中资金归集管理，公司在 2022 年参与控股股东资金归集，原因合理。上述资金构成资金占用，公司与关联方每月末按照月平均余额以利率 4% 为依据计提利息。公司已于 2022 年 12 月退出上述资金归集，并于 2022 年收回本金，2023 年一季度收回利息。自 2023 年起，公司不再向联化科技拆出资金。

上述向叶国森资金拆出原因系公司基于交易便捷的考虑，使用叶国森个人卡代收废料款项的不规范情况。针对上述期间的资金占用情况，公司参照与关联方资金拆借计息方式，按照年利率 4% 进行了利息计提。截至公开转让说明书

（申报稿）签署日，叶国森已经归还资金拆借本息，公司不存在关联方非经营性资金占用的情况。

公司今后将严格按照相关制度对关联交易进行规范，并进一步规范公司与关联方之间的资金来往，杜绝关联方占用公司资金的情况。公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均已出具《避免资金占用和违规担保的承诺》，杜绝占用公司资金的情况，具体承诺内容参见《公开转让说明书》之“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

五、说明公司向关联方拆入资金的必要性，公司对关联方资金是否构成依赖，利率约定及计提情况，并说明公司向关联方同时拆入及拆出资金的原因及合理性

报告期内，公司向关联方拆入资金情况如下所示：

单位：万元

关联方	2022 年期初余额	2022 年增加额	2022 年减少额	2022 年期末余额
江苏联化	-	1,105.92	154.87	951.05
台州联化	-	10,182.58	6,643.78	3,538.79
辽宁天子	-	1,011.01	981.56	29.45

单位：万元

关联方	2023 年期初余额	2023 年增加额	2023 年减少额	2023 年期末余额
江苏联化	951.05	10.99	942.16	19.88
台州联化	3,538.79	75.60	3,489.41	124.99
辽宁天子	29.45	-	-	29.45

注：上述余额及发生额含应计利息。

上述资金拆入原因系公司于 2022 年参与联化科技资金归集，在存在资金需求时，联化科技统筹安排其他子公司向公司拆出资金。报告期内，公司与关联方根据发生额按照月初月末平均余额、以利率 4% 为依据计提利息。2023 年起，未再发生新增拆入，2023 年末余额均为利息。截至公开转让说明书（申报稿）签署日，报告期末的未支付利息均已结清。

因此，公司向关联方同时拆入及拆出资金主要系联化科技于合并范围内实施集中资金归集管理，具有合理性。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师履行了以下程序：

1、访谈了公司管理层，了解关联方情况、报告期内关联交易背景、必要性、定价依据等情况；

2、获取并查阅了公司股东、董事、监事及高级管理人员调查表，并通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站信息，确认公司的关联方及关联方关系；

3、获取并查阅了主要的关联销售的《设备采购框架协议》及具体销售合同、向控股股东采购咨询和业务流程管理服务的《服务框架协议》等，访谈了主要关联方，查验关联交易的真实性，对比公司向无关联第三方采购或销售同类产品或相类似产品价格，分析报告期内关联采购及销售的定价公允性；

4、获取并查阅了公司向关联方收购资产、转让资产的相关合同、评估报告，分析关联资产收购、转让的定价公允性；获取并查阅了公司转让大额存单的网银回单；

5、查阅其他应收款、其他应付款明细科目余额表、关联方往来明细账、关联方期后还款银行回单，查阅公司内部控制相关制度及相关主体出具的承诺，了解公司资金拆借的规范措施，内控建立健全及运行情况。

（二）核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、关联方向公司实施上述采购，主要系为满足产线新增及替换配备化工容器、工业换热节能设备的需求，以化工容器为主，交易具有必要性、合理性，定价公允、合理。对比公司向关联方及无关联第三方的销售数据，由于公司目前化工容器类的无关联第三方客户多为外资客户，其对产品技术方案及品质、

工艺等定制化要求更高，因此公司向无关联第三方销售化工容器的毛利率水平一般较高，存在差异的原因合理。按照公司向无关联第三方销售同类产品价格测算关联销售对报告期各期业绩的具体影响，公司与关联方之间的关联交易对公司主营业务收入及毛利的影响程度较低。

2、公司于 2022 年度向控股股东采购咨询及业务流程服务主要系公司控股股东基于统筹管理和成本节约目的，统筹上市公司内各子公司中后台管理流程进行集中管理，存在商业合理性，定价公允。

3、公司向关联方收购资产、转让资产有利于增强公司的业务独立性和持续盈利能力，公司向台州联化转让大额存单系基于自身资金需求，具备合理性，交易定价公允。

4、公司向关联方拆出资金构成资金占用，关联方已按照 4% 的银行同期利率标准向公司支付资金占用利息。截至公开转让说明书（申报稿）出具日，公司已不存在被关联方占用资金的情形，不存在未来持续发生关联方资金占用的风险。

5、公司资金拆入原因系公司于 2022 年参与联化科技资金归集，在存在资金需求时，联化科技统筹安排其他子公司向公司拆出资金，公司向关联方同时拆入及拆出资金具有合理性。

3、关于合法规范经营

根据申请材料：（1）公司及子公司的特种设备生产许可证、辐射安全许可证、固定污染源排污登记表等资质未覆盖报告期。（2）公司外协及外包金额较高。（3）2022 年公司因涉嫌超标排放大气污染物，被采取 17 万元的行政处罚措施。

请公司说明：（1）公司（含子公司，下同）产品是否属于特种生产设备，相关产品的生产及出厂是否需要行政审批或取得业务资质，公司是否已经取得生产经营所需资质，是否存在未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形。

（2）公司涉及上述资质证书的具体业务环节，是否具备相应技术、配备专业人员，是否具备承接相关业务的能力。（3）公司取得辐射安全许可证的原因、相

关业务内容及设备设施，辐射安全制度、辐射环境安全防护措施的制定及落实情况，具备资质人员、防护用品及仪器的配备情况。（4）外协及外包的必要性与合理性，外协在公司业务所处环节和所占地位，是否涉及关键业务或核心技术，外协供应商是否需要并具备业务资质，是否合法合规；与外协及外包厂商的定价机制及公允性，是否存在为公司代垫成本、分摊费用等情形，是否存在利益输送。（5）结合具体法律法规分析环保处罚行为是否构成重大违法违规，是否存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的情形，公司采取的整改措施及有效性，整改后是否符合环保法律法规的规定。（6）公司是否存在涉及危险化学品的业务环节，是否涉及危险废物的处理，危险化学品的日常使用、生产、储存、运输、管理是否依法办理登记备案或取得相应资质，是否合法合规；危险废物的处理情况，委托处理单位的资质取得情况，存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施及合法合规性，是否已制定并有效执行危险废物管理制度。（7）安全生产费的计提、使用情况及合法合规性。

请主办券商及律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、公司（含子公司，下同）产品是否属于特种生产设备，相关产品的生产及出厂是否需要行政审批或取得业务资质，公司是否已经取得生产经营所需资质，是否存在未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形

（一）公司产品是否属于特种设备，相关产品的生产及出厂是否需要行政审批或取得业务资质

1、公司产品属于特种设备

公司主要产品按承压能力分为一、二类压力容器（如反应釜、压力储罐）和非压力容器（如蒸发式冷凝器、闭式冷却塔等）。根据《特种设备安全法》、《国家市场监督管理总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》（2021年第41号）附件一《特种设备生产单位许可目录》，公司的一、二类压力容器产品属于特种设备，压力管道安装修理归属于特种设备管理，生产经营单位须取得生产或安装、修理许可证方可生产经营。

2、相关产品的生产及出厂需要行政审批或取得业务资质

经有权部门审批核准，公司已经取得了上海市市场监督管理局核发的《中华人民共和国特种设备生产许可证[压力容器制造（固定式压力容器、低压容器（D））]》（TS2231079-2027）及《中华人民共和国特种设备生产许可证[承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2）]》（TS3831C02-2027），公司据此开展一、二类压力容器及压力管道安装相关业务。

同时，根据按照《特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》的规定，公司产品一、二类压力容器的生产及出厂需要经特种设备安全监督管理部门检验，在安全性能符合《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）等有关安全技术规范或者规范性文件的要求，并获颁发相关证书或出具相关检验报告后，方可出厂。公司承接的工业管道安装、修理、改造工程完工时，应由项目工程所在处具有特种设备检验资质的机构进行检验，出具检验报告。

除此之外，公司及子公司、分公司生产的非压力容器产品出厂时无需取得行政审批或第三方机构检验。

（二）公司是否已经取得生产经营所需资质，是否存在未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形

1、公司已经取得生产经营所需资质

报告期内，公司开展主营业务所需取得的资质及其持有情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	辐射安全许可证	沪环辐证[37033]	上海宝丰	上海市生态环境局	2017年5月18日	至2022年5月17日
		沪环辐证[67265]			2022年7月6日	至2027年7月5日
					2024年1月4日	至2027年7月5日
2	辐射安全许可证	苏环辐证[J2313]	盐城宝丰	盐城市生态环境局	2023年11月3日	至2028年11月2日
3	特种设备生产许可证（固定式压力容器、低压容器（D）制造许可）	TS2231079-2027	上海宝丰	上海市市场监督管理局	2019年11月8日	至2023年11月6日
					2023年10月18日	至2027年11月5日

4	特种设备生产许可证（承压类特种设备安装、修理、改造—GC2 工业管道安装）	TS3831C02-2022	上海宝丰	上海市市场监督管理局	2018年3月2日	2022年3月16日
		TS3831C02-2027			2023年2月14日	至2027年2月13日
5	城镇污水排入排水管网许可证	宝水务排证字第102200301号	上海宝丰	上海市宝山区水务局	2020年10月9日	至2025年10月8日
6	固定污染源排污登记表	91310113734085795W001W	上海宝丰	上海市宝山区生态环境局	2020年4月11日	至2025年4月10日
7	固定污染源排污登记表	91320921MA7DM394X5001Y	盐城宝丰	盐城市响水生态环境局	2022年8月10日	至2027年8月9日
8	固定污染源排污登记表	91331003MABXXRL014001X	上海宝丰台州分公司	台州市生态环境局黄岩分局	2024年5月28日	至2029年5月27日

截至本回复报告出具日，公司已获取生产经营所需的全部资质。

2、是否存在未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形

报告期内，公司有三项经营资质存在有效期不连续的情形，具体情况如下：

（1）上海宝丰持有的《特种设备生产许可证（工业管道安装）》

在2022年3月17日至2023年2月13日期间，受新冠疫情及公司开展相关业务需求等因素影响，公司持有的《特种设备生产许可证（工业管道安装）》资质有效期不连续。

在该等资质有效期不连续期间，公司未实际从事工业管道安装业务，不构成未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形。

（2）上海宝丰持有的《辐射安全许可证》

该资质证书的原有效期为2017年5月18日至2022年5月17日。

2022年3月至6月期间，受上海新冠疫情影响，公司无法及时向主管部门提交资质证书续期申请。2022年6月21日，公司向上海市宝山区生态环境局提交《<辐射许可证>延期申请报告》。2022年7月6日，上海市生态环境局核发续期的《辐射安全许可证》，有效期为2022年7月6日至2027年7月5

日。

(3) 上海宝丰台州分公司持有的《固定污染源排污登记表》

2022 年 11 月，经与联化科技、台州联化协商一致，上海宝丰台州分公司向台州联化黄岩分公司收购与公司主营业务工业换热节能设备相关的资产组，并自 2022 年 12 月起租赁其现有厂房设施开展生产经营。上海宝丰台州分公司未改变原有台州联化黄岩分公司的生产经营模式及采取的环保措施。

彼时台州联化黄岩分公司已办理并持有开展业务所需的排污许可证，排污设施完备，处理能力充足。在租赁生产期间，上海宝丰台州分公司遵守环境保护相关法律、法规和规范性文件规定，排放合法合规。同时，自开展租赁经营以来，上海宝丰台州分公司积极沟通当地主管部门了解租赁企业办理排污许可登记相关要求及流程，于 2024 年 5 月 28 日完成办理。

2024 年 7 月 19 日，台州市生态环境局出具《证明》，确认：自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日，上海宝丰台州分公司在本辖区内未发生环境污染事故，未发现环境保护方面的重大违法违规行为，未受到台州市生态环境局的行政处罚。

报告期内，除上述情形外，公司不存在未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形。

根据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（替代有无违法记录证明专用版）》、盐城市公共信用信息中心出具的《江苏省法人公共信用信息查询报告（公开版）》、浙江省信用中心出具的《企业专项信用报告》，报告期内，公司及其子公司、分公司在安全生产领域、市场监管领域不存在违法记录，公司未因前述资质有效期不连续受到行政处罚。

二、公司涉及上述资质证书的具体业务环节，是否具备相应技术、配备专业人员，是否具备承接相关业务的能力

1、《特种设备生产许可证》相关情况

公司涉及《特种设备生产许可证》的业务环节为固定式压力容器中低压容

器（D）的生产及承压类特种设备的安装、维修、改造-GC2 工业管道安装。公司建立并实施了与许可证范围相适应的质量保证体系、安全管理制度等，具备保障特种设备安全性能的技术能力。公司具备承接相关业务的能力，配备有持有工程师职称、特种设备焊接证、无损检测证书、物理性能检验资质等专业人员团队，可完全覆盖并满足与许可范围相适应的各类特种人员资格要求。对于固定式压力容器（D）的生产及出厂，均经当地质监局驻厂人员监检。

截至 2023 年底，公司涉及生产环节的的特种设备人员资格情况如下：

单位：人次

操作人员类型	总人数
工程师职称人员	8
持证特种设备焊接人员	36
持证无损检测人员	8
持证理化检测人员	4

2、《辐射安全许可证》相关情况

公司涉及《辐射安全许可证》的业务环节为工业换热节能设备及容器生产中的无损检测环节。公司建立并实施了许可证范围相适应的质量保证体系、安全管理制度等，具备保障特种设备安全性能的技术能力。公司具备承接相关业务的能力，截至 2023 年 12 月 31 日，公司持有辐射安全上岗证的专业人员共有 11 人，持有无损检测证书人员共有 8 人。

3、其他资质证书相关情况

公司持有的《A3 级空冷式热交换器产品安全注册证》是非行业内强制性注册证书，相对应的业务环节为空冷式热交换器的生产、维修、改造。公司具备与安全注册证范围相适应的生产资源条件，公司在设计、工艺、材料、焊接、无损检测、检验与试验、设备管理等生产过程均配备了相应的专业背景、职称和工作经历的质量控制责任人，相关人员资格证参照《特种设备生产许可证》的人员资格管理取得相应的资格证书。

公司取得的 ASME（U 钢印）认证属非强制性注册证书，相对应业务主要

为压力容器出口需要，公司均配备符合要求的资源及专业技术人员。

三、公司取得辐射安全许可证的原因、相关业务内容及设备设施，辐射安全制度、辐射环境安全防护措施的制定及落实情况，具备资质人员、防护用品及仪器的配备情况

（一）公司取得辐射安全许可证的原因、相关业务内容及设备设施

公司及盐城宝丰在生产过程中涉及工业 X 射线探伤应用项目。X 射线是一种频率极高、波长极短、能量极大的电磁波，具有穿透性。X 射线探伤应用是利用 X 射线穿透金属材料时，由于材料对射线的吸收和散射作用的不同，产生黑度不同的影像，据此判断金属材料内部是否存在缺陷的一种检验方法。

《中华人民共和国放射性污染防治法》第十四条规定，“国家对从事放射性污染防治的专业人员实行资格管理制度；对从事放射性污染监测工作的机构实行资质管理制度”。《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》第五条规定，“生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位，应当依照本章规定取得许可证”。

公司和盐城宝丰已分别取得《辐射安全许可证》，证书编号为沪环辐证[67265]和苏环辐证[J2313]。

公司和盐城宝丰使用工业 X 射线设备主要用于工业换热节能设备及化工容器产品的金属材料探伤。目前公司及盐城宝丰各有 4 台 X 射线探伤机。

（二）辐射安全制度、辐射环境安全防护措施的制定及落实情况

公司已经制定《探伤作业安全管理规定》，对探伤项目的操作流程、工作职责、人员防护、放射事故预防措施等作出了明确规定。公司及盐城宝丰分别建有固定的探伤房，设有剂量安全监控装置，探伤工配备有专业的作业服，并且定期对设备进行检修、维护，对操作人员进行安全培训。

2022 年 11 月 22 日、2023 年 11 月 21 日，公司委托上海锐普环境技术发展有限公司对 X 射线探伤室周围环境电离辐射水平进行测试，检测 Y 辐射剂量率并出具《检测报告》。检测结果表明，Y 辐射水平均满足《电离辐射防护与辐

射源安全基本标准》（GB18871-2002）中规定的对职业工作人员和公众受照剂量限制和《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）的规定限值要求。

2024年1月17日，盐城宝丰委托江苏宁大卫防检测技术有限公司对X、Y射线辐射剂量率进行检测并出具《检测报告》。检测结果表明，在正常工作条件下，工作场所周围辐射剂量率符合GBZ117-2022《工业探伤放射防护标准》的要求。

综上，公司已严格制定辐射安全制度和辐射环境安全防护措施，并且严格落实相关制度。

（三）具备资质人员、防护用品及仪器的配备情况

公司及盐城宝丰现有11名辐射工作人员（包括备用人员3名，均已通过核技术利用辐射安全与防护考核）、个人剂量计8个、巡测仪2台、个人报警仪4台。

公司及盐城宝丰对上述辐射工作人员（不包括备用人员）每两年组织进行一次职业健康体检，保障该等人员的职业健康。由上海市放射医学专科门诊部、盐城德馨医院进行体检，并出具《放射工作人员职业健康检查表》，检查结果均为可以从事放射工作。

综上，公司及盐城宝丰上述人员配置、防护用品及仪器的配备符合《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》第三章“安全和防护”的要求。

四、外协及外包的必要性与合理性，外协在公司业务所处环节和所占地位，是否涉及关键业务或核心技术，外协供应商是否需要并具备业务资质，是否合法合规；与外协及外包厂商的定价机制及公允性，是否存在为公司代垫成本、分摊费用等情形，是否存在利益输送

（一）外协及外包的必要性与合理性，外协在公司业务所处环节和所占地位，是否涉及关键业务或核心技术

1、外协在公司业务所处环节和所占地位，是否涉及关键业务或核心技术

公司主营业务为工业换热节能设备及化工容器的研发、设计、制造和销售。报告期内，公司与产品生产制造相关的外协（或外包）主要包括两类：一类是外协加工，包括翅片管加工、表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工等；一类是劳务外包，包括生产焊接、产品安装等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
外协	3,673.08	81.96%	5,048.75	80.15%
劳务外包	808.37	18.04%	1,250.70	19.85%
总计	4,481.45	100.00%	6299.46	100.00%

翅片管加工、表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工、焊接、安装等外协及外包工序不涉及公司核心技术或关键工序，重要性较低，且整体技术普及度较高，公司采取外协及外包可提高生产效率、节约时间和成本。公司周边地区相关翅片管加工、表面处理、机械加工等行业的企业较多，提供上述非核心工艺的供应商资源较为丰富，合作的外协厂商与市场上其他外协厂商间可替代性较强。如外协厂商加工质量、响应速度等不能满足公司要求，公司可随时从合格供应商库及公开市场找到替代供应商。

此外，公司生产过程中，换热设备的结构设计、激光切割、管头焊接、无损检测等环节需要使用公司核心技术与智力资源，无法使用机器标准化复制，是公司的核心业务，为公司不可替代环节，公司不会将该等工序通过外协加工或外包方式实施。

2、外协及外包的必要性与合理性

公司外协及外包主要涉及翅片管加工、表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工、焊接劳务外包、现场装配的劳务外包等工序，技术含量较低且可替代性较强，非公司产品的核心工序，公司对上述工序实施委外采购，合理性及必要性如下：

（1）聚焦核心工序：报告期内，公司业务规模逐年扩大，受产能、场地与人员等影响，为提升生产效率，公司对上述技术普及度较高、加工难度相对较

低、边际效益较低、质量可控的非核心生产工序进行外协外包，有利于聚焦于核心工序。

(2) 弥补产能瓶颈：通过外协外包可以有效弥补订单集中、临时产能不足的情形，外协外包具有必要性。公司对部分低附加值的非核心工序实施委外采购，可以缩短产品生产周期和降低车间生产压力，弥补公司的产能瓶颈。

(3) 降低公司成本：出于经济性方面的考虑，公司对翅片管加工、表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工、焊接、现场装配等非核心工序实施委外采购，避免按照订单高峰期对加工能力的需求来购置生产设备，能够减少固定资产支出，降低公司经营成本。

(4) 安全环保考虑：对非核心工序实施委外采购是换热设备行业的普遍现象，如隆华科技等均存在将热浸锌等非核心工序外协加工的情况，且涉及电镀工序、热浸锌工序的金属加工需取得行业类别为“金属表面处理及热处理加工”的排污许可证，热浸锌加工工序具有较强的污染性，将该道工序进行外协加工具有一定的安全与环保意义。

(5) 符合行业惯例：经查询相关机械制造公司的相关案例，机械设备制造企业在表面处理（热浸锌、酸洗）、热处理、机加工、焊接等非核心工序多采用委外采购模式，公司与同行业机械设备制造公司相比不存在明显差异。外协外包不涉及关键工序或关键技术，公司将上述环节外协外包是基于专业分工、产能调配的考虑，有助于公司提高生产效率和资源配置效率。

机械设备制造企业采用外协外包的工序情况如下：

序号	公司简称	主营业务	外协及外包涉及工序
1	隆华科技	冷却（凝）器设备设计、制造	热浸锌
2	永达股份	大型专用设备金属结构件的设计、生产和销售	电镀、热浸锌、热处理（除退火）；在产能不足而订单较为紧迫，需要快速交付产品以保持与客户的合作关系时，需要将部分工序如下料、焊接、涂装、小型部件机加工和热处理（除退火）等外协以弥补产能不足，保证订单交付

序号	公司简称	主营业务	外协及外包涉及工序
3	运机集团	节能环保型输送机械成套设备的研发、设计、生产和销售	对产品部件进行铸胶、锻造、电镀锌、热浸锌、线切割等工序较为简单的加工环节
4	宇星股份	通用设备零部件制造行业中的紧固件制造	表面处理（包括镀锌、热处理等工艺流程）、金属加工、偶发性机加工（包括拉丝等工艺流程）
5	飞沃科技	高端紧固件制造	热处理、电镀（表面处理）等工序
6	荣亿精密	机械零部件制造	热处理、电镀（表面处理）等工序
7	无锡鼎邦	换热设备研发、设计、生产、销售	表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工、热处理、翅片管加工等

数据来源：上述公司公开披露的招股说明书及相关反馈回复。

综上，上述工序的外协及外包不涉及公司核心技术且属于非核心生产环节，公司选择上述工序的外协及外包综合考虑公司的专业化分工、产能调配、客户交货期、安全环保等情况，符合行业惯例，具有必要性及合理性。

（二）外协供应商是否具备相关的业务资质，业务合作的合法合规性

公司主营业务为工业换热节能设备及化工容器的研发、设计、制造和销售。出于专业分工、提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等方面的考虑，公司存在向第三方的外协及外包采购，该外协及外包采购符合行业的实际情况，同行业可比公司中普遍存在类似的外协及外包采购模式。根据相关法律、法规、规章、规范性文件规定，公司外协及外包供应商中仅金属表面处理或热处理外协加工商、焊接及吊装外包操作人员需要相应业务资质；其他如机加工、劳务服务等涉及外协（外包）供应商不属于特殊许可行业，除需要营业必需的工商注册营业执照外，不需要特殊的行业许可。

金属表面处理、热处理工序由于涉及环境污染，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》管理标准，金属表面处理、热处理加工商需要取得排污许可证或者填报排污登记表。此外，上海地区的电镀行业实行《生产许可证》制度，要求上海市电镀企业须取得《上海市电镀企业生产准入证》。

针对于焊接、现场装配的劳务外包采购，该类劳务外包商不需要特殊的行业许可与资质，公司仅对施工与操作人员的资质有要求。对于焊接外包商，公司与其开展合作前要求核对焊工人员的特种作业操作证。对于吊装外包商，公

司要求核对起重机操作人员的特种设备操作证。

报告期内，公司表面处理外协供应商已取得排污许可证及上海市电镀生产准入证，焊接及安装类操作人员已取得相关资质，同时具体情况如下：

序号	外协及外包供应商名称	加工项目	资质情况	资质编号
1	上海聚丰热镀锌有限公司	表面处理-热浸锌	排污许可证	91310116703280192H001P
2	上海聚丰热镀锌有限公司	表面处理-热浸锌	上海市电镀生产准入证	/
3	上海永丰热镀锌有限公司	表面处理-热浸锌	排污许可证	91310112133325693H001P
4	上海永丰热镀锌有限公司	表面处理-热浸锌	上海市电镀生产准入证	/
5	余姚市永林机械科技有限公司	表面处理-热浸锌	排污许可证	91330281MA28430M80001P
6	山东诚德电力设备有限公司	表面处理-热浸锌	排污许可证	91370784MA3CD2EK2F001Q
7	响水县邦顺不锈钢酸洗有限公司	金属表面处理	排污许可证	91320921MA220H455N001P
8	扬州合一表面处理技术有限公司	金属表面处理	排污许可证	91321012561769039L001P
9	岳阳岳胜装饰工程有限公司	劳务外包-焊接	特种作业操作证	/
10	诸城安泰吊装工程有限公司	劳务外包-安装	特种设备操作证	/

综上，对于需要外协及外包供应商具备相应资质的委外业务，公司相关的外协及外包供应商均具备相应资质，在外协及外包厂商的筛选阶段，公司综合考虑厂商的生产资质、生产能力、产品质量、环保和安全情况等因素，确定符合公司要求的外协及外包厂商，公司与其开展外协及外包合作符合法律规定。

（三）与外协及外包厂商的定价机制及公允性，是否存在为公司代垫成本、分摊费用等情形，是否存在利益输送

1、与外协及外包厂商的定价机制及公允性

公司外协加工的计价基础包括外协件属性（重量、规格尺寸、材质等）、外协加工工序及工艺、加工工时和加工设备的工时单价等。公司外协加工定价主要依据加工部件的特性、质量要求及交货周期等因素由双方协商确定。

其中：翅片管加工价格主要依据按钢管外径及长度规格、翅片管高度、翅片距离、铝价核算。热浸锌的加工价格首先依据公司的产品种类、热浸锌具体要求、浸锌后部件重量等因素确定不同类别产品的基准价，然后每月根据上海有色金属网锌价的平均价来确定每月的浮动价，最后根据基准价和浮动价确定每月的结算价。其他偶发性机加工委托加工价格主要按件收费，复杂工件另计。

公司劳务外包的计价基础包括劳动工时及单位工时价格。公司劳务外包定价主要依据加工部件的特性或者安装设备的重量、质量要求及交货周期等因素由双方协商确定。

其中：公司在焊接外包环节以不同工件的复杂程度、耗用时长、焊工熟练度、焊工工资、公积金、税金、食宿、交通价格为基础，依据市场价格实施采购。安装工序的价格以安装设备的重量、安装的复杂度、耗用时长、安装工人的熟练度、安装工人的基本成本、吊机的台班费为基础计算，报告期内公司安装工序的外包金额较小，主要在项目当地采购吊装公司或者安装公司的外包服务，与外包公司协商定价。

报告期内，公司向主要外协及外包供应商采购价格定价依据如下：

类别	外协及外包工序	供应商名称	采购主要内容	公司的采购单价依据	可比公司的采购单价依据
外协	翅片管加工	仪征市永辉散热管制造有限公司、仪征海兴换热器有限公司	翅片管加工	按钢管外径及长度规格、翅片管高度、翅片距离、铝价核算	江苏瑞莱恩斯热能设备有限公司向无锡鼎邦提供翅片管加工，根据钢管长度，结合铝市价、用铝量等来进行定价
外协	表面处理-热浸锌	上海聚丰热镀锌有限公司、上海永丰热镀锌有限公司、余姚市永林机械科技有限公司等	表面处理-热浸锌加工	热浸锌加工价格首先依据公司的产品种类、热浸锌具体要求、浸锌后部件重量等因素确定不同类别产品的基准价，再根据原材料的基准价来确定价格	隆华科技热浸锌加工价格依据产品种类、工艺要求、部件重量、锌价来确定价格

类别	外协及外包工序	供应商名称	采购主要内容	公司的采购单价依据	可比公司的采购单价依据
外协	机加工	上海三任达制冷有限公司	其他-机加工打孔	按件收费，复杂工件另计	设备厂商锡华科技加工类外协定价依据产品类型、加工量、加工深度、加工难度、工期要求、市场供需关系
劳务外包	焊接工序	岳阳岳胜装饰工程有限公司	焊接	按人工工时收费	/
劳务外包	现场装配劳务外包	诸城安泰吊装工程有限公司	安装、调配	以安装设备的重量、安装的复杂度、耗用时长、安装工人的熟练度、安装工人的基本成本、吊机的台班费为基础计	/

公司外协及外包采购的产品定价机制与市场的定价机制一致，价格具备公允性。

2、是否存在为公司代垫成本、分摊费用等情形，是否存在利益输送

公司建立了《采购管理制度》等，对于外协及外包的采购，均经过了严格招投标程序或比质比价流程以保证采购价格公允性。同时，公司与外协及外包供应商签订采购合同，经过审批后通过公司银行对公账户对供应商进行款项结算，不存在体外资金循环或代垫成本费用。

综上，公司采购的翅片管加工、表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工等外协加工服务基于工艺差异、外协件属性（重量、规格尺寸、材质等）、外协加工工序及工艺、加工工时和加工设备的工时单价等的不同进行定价。公司采购的焊接、现场装配等劳务外包服务以不同工件或设备安装的复杂程度、耗用时长、工人熟练度、工人工资、公积金、税金、食宿、交通价格为基础定价。外协及外包均基于市场合理水平向不同供应商实施采购，定价合理公允，不存在利益输送的情形。

五、结合具体法律法规分析环保处罚行为是否构成重大违法违规，是否存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的情形，公司采取的整改措施及

有效性，整改后是否符合环保法律法规的规定

公开转让说明书（申报稿）中披露的环保处罚为有关部门对公司控股股东联化科技的行政处罚。报告期内，公司不存在环保处罚，无重大违法违规行为，也不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的情形，具体如下：

（一）根据各地信用中心出具的相关报告，公司及子公司、分公司不存在环保领域的违法行为

根据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（替代有无违法记录证明专用版）》、盐城市公共信用信息中心出具的《江苏省法人公共信用信息查询报告（公开版）》、浙江省信用中心出具的《企业专项信用报告》。报告期内，未查见公司及子公司、分公司的在环保领域的违法信息。

（二）根据公开资料查询，公司及子公司、分公司不存在环保领域的违法行为

根据信用中国、企业信用信息公示系统、上海市生态环境局官网、江苏省生态环境厅官网、盐城市生态环境局官网、浙江省生态环境厅官网、台州市生态环境局官网、百度等公开信息平台，公司及子公司、分公司未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保方面的负面媒体报道。

六、公司是否存在涉及危险化学品的业务环节，是否涉及危险废物的处理，危险化学品的日常使用、生产、储存、运输、管理是否依法办理登记备案或取得相应资质，是否合法合规；危险废物的处理情况，委托处理单位的资质取得情况，存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施及合法合规性，是否已制定并有效执行危险废物管理制度

（一）公司是否存在涉及危险化学品的业务环节，危险化学品的日常使用、生产、储存、运输、管理是否依法办理登记备案或取得相应资质，是否合法合规

公司主营业务为工业换热节能设备及化工容器的研发、设计、制造和销售。根据《应急管理部公告 2022 年第 8 号—调整<危险化学品目录（2015 版）>的公告》，公司不涉及危险化学品生产、销售，在生产环节中存在使用危

险化学品的情况，涉及品种为乙炔、氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、油漆、稀释剂、柴油、氨、甲苯二异氰酸酯。其中：乙炔和氧用于产品的热切割作业；氮用于产品的保压作业；油漆与稀释剂用于部分产品的喷漆作业；柴油为公司的叉车的燃料；氩用作产品的部分焊接作业；氨用作分解进行光亮退火；甲苯二异氰酸酯用于包装桶保温使用。

公司对上述危险化学品采用随用随购的方式，由供应商直接送至公司或子公司、分公司使用现场，不涉及存储，也不参与上述危险化学品的运输。

根据《上海市危险化学品安全管理办法》第二十一条（使用单位的监督）第一款“本市按照分级分类、属地监管的原则，建立危险化学品使用单位申报制度”，公司在使用危险化学品时已按规定进行了申报。公司已经制定《危险化学品安全管理制度》，对危险化学品的使用安全进行规范。

综上，公司及子公司、分公司对危险化学品的日常使用符合《危险化学品安全管理条例》规定，不涉及生产、储存、运输、管理，合法合规。

（二）公司是否涉及危险废物的处理，危险废物的处理情况，委托处理单位的资质取得情况，存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施及合法合规性，是否已制定并有效执行危险废物管理制度

1、公司涉及危险废物的处理

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号），公司生产过程中产生的危险废弃物为废显（定）影液、废胶片、废机油、废气包装物、废漆渣、废活性炭；盐城宝丰生产过程中产生的危险废弃物为废油漆桶、漆渣、废显影液、喷枪清洗废液、废切削液、含油抹布及手套、废催化剂、废分子筛、洗片废水、废胶片；台州分公司生产过程中产生的危险废弃物为废机油。

2、危险废物的处理情况，委托处理单位的资质取得情况

公司与上海宝钢磁业有限公司盛旦环保科技分公司签署的《危险废物委托处理合同》，委托其进行危险废弃物处理。根据上海市环境保护局出具的《上海市环境保护局关于同意宝山区开展危险废物收集贮存活动区级平台试点工作

的复函》（沪环保函[2018]95号），同意由宝武集团环境资源科技有限公司下属子公司上海宝钢磁业有限公司盛旦环保科技分公司在宝山区内开展危险废物收集贮存工作。

盐城宝丰与盐城环弘再生资源有限公司签署了《小微企业危险废物委托收集协议》，委托其进行危险废弃物的处理。盐城环弘再生资源有限公司已取得盐城市生态环境局颁发的《危险废物经营许可证》（编号：JSYC0925COO034-2）。

台州分公司与联化科技（台州）有限公司黄岩分公司（以下简称“黄岩分公司”）签署的《房屋租赁合同》中明确约定，台州分公司委托黄岩分公司与其产生的危险废弃物一并处理。黄岩分公司与台州市德长环保有限公司签署《危险废物处置合同》，委托其进行危险废弃物的处理。台州市德长环保有限公司已取得了浙江省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号：3310000020）。

（三）存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施及合法合规性

公司危险废弃物的收集、存放方式为：废显定影液、废机油、废油漆、废抹布、喷枪清洗废液、废切削液、废催化剂、洗片废水、废胶片、含有抹布及手套进行桶装；废活性炭、废分子筛进行袋装；废油漆包装物直接存放至危废仓库，并且设置了危险废物识别标志。

公司危险废弃物的转移、运输方式为：根据《危险废物转移联单》，本公司的危险废弃物由上海晶通物流运输公司进行承运，交由上海宝钢磁业有限公司盛旦环保科技分公司接收后进行处理；盐城宝丰的危险废弃物由建湖县华东交通储运有限公司进行承运，交由盐城环弘再生资源有限公司接收后进行处理；台州分公司的危险废弃物由台州市良驰危化物流有限公司进行承运，交由台州市德长环保有限公司接收后进行处理。

公司存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020修订）》（主席令第四十三号）中“第六章危险废物”第七十七条、第八十一条、第八十二条、第八十五条，《危险废物

转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）第七条、第九条、第十条，及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）》（生态环境部公告 2023 年第 6 号）等法律法规规定。

（四）是否已制定并有效执行危险废物管理制度

公司已经制定《固体废物管理程序》，该制度第 5.4 条危险废物固体管理，明确了危险固体废物的收集、转移、存放、处置的具体措施，公司在实际操作过程中已有效执行了危险废物管理制度。

七、安全生产费的计提、使用情况及合法合规性

（一）公司安全生产费计提依据和标准

报告期内，公司安全生产费的计提依据与标准按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资[2022]136 号）中执行，具体的计提比例为：上一年度营业收入不超过 1,000 万元的，按照 2.35% 提取；上一年度营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.25% 提取；上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.25% 提取。

报告期内，公司计提的安全生产费具体情况如下：

单位：万元

年度	2023 年度	2022 年度
上一年度营业收入	52,511.37	27,943.07
计提安全生产费	353.28	180.86

注：营业收入为上海宝丰、盐城宝丰单体收入合计。

（二）公司安全生产费使用情况

报告期内，公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资[2022]136 号）的第二十二条的规定使用安全生产费，主要用于设备支出及特种设备检测等，具体情况如下：

单位：万元

用途	2023 年度	2022 年度
完善、改造和维护安全防护设施设备支出	146.33	73.42
配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出	32.09	5.87

用途	2023 年度	2022 年度
开展重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，安全生产信息化、智能化建设、运维和网络安全支出	88.12	42.70
安全生产检查、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出	10.05	8.62
安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出	3.42	0.06
配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	54.95	33.91
与安全生产直接相关的其他支出	18.32	16.27
合计	353.28	180.86

综上所述，公司报告期内安全生产费用计提、使用符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，安全生产费计提充分、使用范围具有合法合规性。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商、律师及会计师主要执行了以下核查程序：

1、通过查阅《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》了解相关产品的生产及出厂需要的行政审批及业务资质；

2、通过查阅公司及子公司取得的《特种设备生产许可证》《辐射安全许可证》及其他涉及生产经营的资质情况，了解相关资质涉及的具体业务环节及公司承接相关业务的能力；

3、通过查阅《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》了解公司取得辐射安全许可证的原因；通过查阅公司相关生产设备明细表及用途，确认公司辐射安全许可证涉及的相关业务内容及设备设施；通过查阅公司制定的《探伤作业安全管理规定》、上海锐普环境技术发展有限公司对 X 射线探伤室周围环境电离辐射水平进行测试后出具的《检测报告》、江苏宁大卫防检测技术有限公司对 X、Y 射线辐射剂量率进行检测出具的《检测报告》等，确认了公司辐射安全制度、辐射环境安全防护措施的制定及落实情况；通过查阅探伤操作人员的《核技术利用辐射安全与防护考核》

证书、上海市放射医学专科门诊部出具的《放射工作人员职业健康检查表》、盐城德馨医院出具的《放射工作人员职业健康检查表》及公司出具的《关于探伤操作安全事项的说明》，核查了公司具备资质人员、防护用品及仪器的配备情况；

4、对公司采购负责人、生产负责人进行访谈，走访或访谈主要外协供应商及劳务外包商，了解外协加工的采购执行情况及生产安排，了解公司外协加工、劳务外包的不同工序、定价方式；取得公司委外加工、劳务外包明细，将公司委外产品按不同工艺、产品类型等进行分类梳理；获取与外协加工商签署的委托加工及外包协议，抽取各期与外协加工商或劳务外包商的结算单据，检查外协加工、劳务外包的主要内容、产品数量及定价结算情况；通过公开渠道检索外协加工商的基本情况，取得外协加工商、劳务外包商所需资质，确定公司与其合作的合法合规情况；通过企查查、国家企业信用信息公示系统等公开信息网站，获取主要外协、外包供应商的基本信息，确认是否与公司存在关联关系、是否存在公司员工持有外协、外包供应商权益的情形；查阅了公司开展主营业务所需取得的资质及其持有情况；查阅公司及子公司的花名册及专业技术人员的资质证书；

5、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（替代有无违法记录证明专用版）》、盐城市公共信用信息中心出具的《江苏省法人公共信用信息查询报告（公开版）》、浙江省信用中心出具的《企业专项信用报告》，了解公司及子公司、分公司在环保领域是否存在违法信息；通过信用中国、企业信用信息公示系统、上海市生态环境局官网、江苏省生态环境厅官网、盐城市生态环境局官网、浙江省生态环境厅官网、台州市生态环境局官网、百度等公开信息平台，确认公司及子公司、分公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件；

6、查阅《特别管控危险化学品目录（第一版）》（2020年第3号），确认公司及子公司生产环节中是否存在涉及危险化学品的业务环节；查阅公司与上海宝钢磁业有限公司盛旦环保科技分公司签署《危险废物委托处理合同》、盐城宝丰与盐城环弘再生资源有限公司签署《小微企业危险废物委托收集协

议》、上海市环境保护局出具的《上海市环境保护局关于同意宝山区开展危险废物收集贮存活动区级平台试点工作的复函》（沪环保函[2018]95号）、盐城市生态环境局颁发的《危险废物经营许可证》（编号：JSYC0925COO034-2），了解公司危险废物的处理情况及委托处理单位的资质取得情况；查阅《危险废物转移联单》，核查公司危险废弃物的转移、运输的具体方式；通过查阅全国人民代表大会常务委员会发布的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020修订）》、生态环境部颁布的《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（生态环境部公告2023年第6号），了解公司存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施是否符合相关规定；

7、查阅《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定及公司安全生产费台账，分析报告期内公司安全生产费的计提情况及实际使用情况。

（二）核查意见

经核查，主办券商、律师及会计师认为：

1、报告期内，公司产品一二类压力容器为特种设备，其生产及出厂已取得所需行政审批及业务资质。公司不存在超出特种设备生产许可证、辐射安全许可证等相关资质的许可范围进行生产的情形；截至本回复出具之日，公司已经取得生产经营所需资质，不存在未取得资质或者超越资质范围开展业务的情形。

2、公司具备与生产经营相关资质所需的相应技术、配备相关人员，具备承接相关业务的能力。

3、因公司及盐城宝丰均有工业 X 射线探伤应用项目，公司需取得辐射安全许可证，配备了相关设备设施，并已严格制定并落实了辐射安全制度和辐射环境安全防护措施。

4、公司外协及外包主要包含翅片管加工、表面处理（热浸锌、酸洗）、机加工等工序，技术含量较低、可替代性较强，非公司产品的核心工序，不涉及核心技术，符合行业惯例，具有必要性及合理性。报告期内，公司相关外协、

外包供应商已取得所需相关资质合法合规；公司相关采购的定价机制与市场的定价机制一致，价格公允，不存在为公司代垫成本、分摊费用等情形，不存在利益输送。

5、报告期内，公司不存在环保处罚，无重大违法违规行为，也不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的情形。

6、公司不存在涉及危险化学品的生产、销售，在生产环节中存在使用危险化学品的情况；公司及子公司、分公司对危险化学品的日常使用符合《危险化学品安全管理条例》规定，不涉及生产、储存、运输、管理，合法合规。公司存放、处置、储存、转移危险废物的具体措施符合相关规定，并在实际操作过程中有效执行危险废物管理制度。

7、公司报告期内安全生产费用计提、使用符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，安全生产费计提充分、使用情况合法合规。

4、关于销售与收入

报告期各期，公司营业收入分别为 39,922.12 万元和 52,285.55 万元，主要来源于工业换热节能设备及化工容器的销售，公司各期前五大客户变化较大。

请公司：（1）结合产品类型、行业环境、价格变动等方面，补充披露报告期营业收入上涨的原因及合理性，业绩变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因；是否存在季节性特征，如有，按季度披露公司收入构成情况，说明季节性分布情况与同行业可比公司是否存在显著差异，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，如存在，请补充披露公司各期 12 月份收入金额及占比，列示 12 月份相关服务或产品收入确认时点及相关依据，并将公司于 12 月份集中确认收入作重大风险事项提示。（2）说明报告期各期前五大客户变化较大的原因及合理性，是否符合行业经营特征；结合合作历史、产品或服务可替代性、目前在手订单情况、期后新增订单、可比公司相关情况，说明公司与客户的合作是否具有稳定性。（3）补充分析披露原材料价格、产品价格变动对报告期各类产品毛利率的影响；结合产品结构、应用领域等方面，按照产品类别分

析披露公司毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性。（4）补充披露公司主要订单获取方式，及各类订单获取方式下获取收入的金额和占比，说明与公司业务特点、客户类型是否相匹配；（5）说明公司关于退换货的相关机制，报告期发生退货或质量赔款等的具体原因及占比；预估销售退回的会计处理方法，是否符合《企业会计准则》规定。（6）结合公司客户业务规模、集中度、下游客户行业景气度、在手订单及期后新增订单、期后业绩实现（收入、净利润、毛利率、现金流等）等情况，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性。

请主办券商及会计师对上述问题进行核查并发表明确意见，说明核查方式、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；结合公司业务，说明收入确认方法是否恰当，是否符合《企业会计准则》规定，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

回复：

一、结合产品类型、行业环境、价格变动等方面，补充披露报告期营业收入上涨的原因及合理性，业绩变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因；是否存在季节性特征，如有，按季度披露公司收入构成情况，说明季节性分布情况与同行业可比公司是否存在显著差异，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，如存在，请补充披露公司各期 12 月份收入金额及占比，列示 12 月份相关服务或产品收入确认时点及相关依据，并将公司于 12 月份集中确认收入作重大风险事项提示

（一）结合产品类型、行业环境、价格变动等方面，补充披露报告期营业收入上涨的原因及合理性

1、产品类型

公司自 2001 年设立以来，长期从事工业换热节能设备的研发、设计、生产和销售。公司产品种类较为丰富，涵盖多种品类、规格，主要产品包括蒸发式

冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器、化工容器等，产品覆盖较为全面。

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	51,881.27	99.23%	39,612.01	99.22%
其中：蒸发式冷凝器	22,606.36	43.24%	13,709.86	34.34%
复合型冷却（凝）器	10,926.64	20.90%	11,299.42	28.30%
闭式冷却塔	9,209.43	17.61%	7,662.85	19.19%
空冷器	5,951.56	11.38%	4,711.18	11.80%
化工容器	2,457.18	4.70%	1,920.00	4.81%
其他	730.10	1.40%	308.70	0.77%
其他业务收入	404.29	0.77%	310.11	0.78%
合计	52,285.55	100.00%	39,922.12	100.00%

报告期内，该五类产品的合计销售收入分别为 39,303.31 万元及 51,151.17 万元，占主营业务收入比重分别 99.22% 及 98.59%，占比较高。报告期内，公司产品类型保持稳定，2023 年营业收入增长主要来自原有产品类型销量的增长，其中蒸发式冷凝器收入增长 64.89%，闭式冷却塔收入增长 20.18%，空冷器收入增长 26.33%，化工容器收入增长 27.98%。

同时针对于客户的不同需求，应用场景的不同，公司能够搭配到较为合适的产品组合。公司主要下游覆盖光伏新能源、精细化工、工业冷链、石油化工领域，下游应用覆盖较为全面。

2、行业环境

分下游客户行业领域来看，报告期内，公司收入增长主要受益于精细化工与光伏新能源行业固定资产投资的持续增长。公司主营业务收入按照下游客户行业领域分类具体如下：

单位：万元

行业	2023 年		2022 年		同比增速
	金额	占比	金额	占比	
光伏新能源	22,430.07	43.23%	14,518.66	36.65%	54.49%

行业	2023 年		2022 年		同比增速
	金额	占比	金额	占比	
精细化工	16,972.02	32.71%	10,318.99	26.05%	64.47%
工业冷链	11,266.26	21.72%	10,295.07	25.99%	9.43%
石油化工	1,212.91	2.34%	4,479.29	11.31%	-72.92%
主营业务收入	51,881.27	100.00%	39,612.01	100.00%	30.97%

报告期内，公司主要下游行业领域的收入变动与下游行业、下游主要客户的发展趋势、周期性波动及经营景气度匹配，具体如下：

（1）光伏新能源

报告期内，公司面向光伏新能源领域客户的销售收入增长主要受益于光伏新能源领域大客户持续扩产带动的冷却（凝）设备需求。当前，在能源紧缺的背景下，以太阳光发电、风电和核电等为代表的新能源行业快速发展。在光伏新能源行业中，硅料的冷氢化、精馏、尾气、还原等过程均需用到冷却（凝）设备，这些过程对冷却（凝）设备的性能具有较高的要求。光伏新能源生产制造过程条件严苛，使得具备优异性能的换热器受到越来越多的关注。公司高纯硅料复合冷、空冷器、闭式冷却塔产品可运用于多晶硅（含电子级）、单晶硅、颗粒硅的生产工序中。

从行业周期来看，报告期内光伏新能源行业具备周期性。2021-2022 年随着全球各国陆续进入光伏平价阶段和碳中和目标的提出，光伏行业需求明显向好，推动产能持续扩张。随着新投建产能逐步释放，2024 年以来，国内光伏市场供需不平衡形势有所加剧，硅料价格震荡下行，可能影响工业换热节能设备的发展速度和需求，进而影响公司在手订单的交付及新订单的获取。

（2）精细化工

报告期内，公司面向精细化工领域客户的销售收入增长主要受益于精细化工行业固定资产投资的增长，带动精细化工领域冷却（凝）设备需求。精细化工的生产工艺中，涉及大量加热、冷却或冷凝过程，均需用到冷却（凝）设备。冷却（凝）设备的性能对精细化工产品的质量、热量利用率以及系统的运行稳定性与经济性有着重要的作用。

从整体行业周期看，报告期内精细化工行业景气度较高，资本支出水平较高。随着我国经济的持续稳定增长、工业化及信息化进程的不断深入、产业结构的升级调整，特别是随着国家对精细化工行业的高度重视，我国精细化工行业迎来良好机遇和广阔市场。

（3）工业冷链

制冷行业是国民经济的重要组成部分，广泛渗透到工业生产、建筑工程、空气调节、食品饮料加工、农业生产、制药等国民经济各个部门以及人们日常生活中。其中，冷冻冷藏涵盖了食品、农产品等冷冻冷藏和化工、制药等工艺性制冷。在制冷装置中，蒸发器、冷凝器、压缩机和节流阀是系统的主要设备，其中冷凝器散热效果的好坏对制冷系统整体效果起着重要作用。由于制冷行业被冷却介质的组分和状态变化相对简单，因此蒸发式冷却（凝）设备引入我国后，首先在制冷领域迅速获得推广应用，目前已在制冷领域占有重要地位。

报告期内，工业冷链行业市场维持较为稳定的增长，周期波动性较小，而公司在该领域具有较强的优势及较大的市场占有率，增速较为稳定。

（4）石油化工

石油化工行业的影响因素主要是产业政策、新增产能投放力度和主要产品需求。未来产业结构调整升级带来新增冷却（凝）设备需求，下游客户固定资产投资持续增长，为冷却（凝）设备提供广阔的市场需求。同时石油化工换热设备的更换也将带来较大的市场需求，该领域行业广阔。

报告期内，受石油化工领域市场竞争激烈及公司尚处于业务拓展期等因素影响，公司石油化工领域销售收入有所下降。后续公司拟积极加大在石化行业的产品及服务开发力度，加强市场及技术团队的建设，从而拓展该领域市场份额。

3、价格变动

报告期内，公司主要产品包括蒸发式冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器、化工容器等，主要产品类型的单价及变动情况如下：

单位：万元/台

单价	2023 年度	2022 年度	同比变动率
蒸发式冷凝器	18.58	13.48	37.79%
复合型冷却（凝）器	75.88	65.69	15.50%
闭式冷却塔	45.26	40.54	11.62%
空冷器	37.67	47.11	-20.05%
化工容器	5.34	5.60	-4.57%

报告期内，公司向客户销售的产品均为定制化产品。随着公司业务规模的扩大，产品种类更加多样化，受产品材质、换热量、型号等因素综合影响，报告期内的产品单价存在波动。

（二）业绩变动趋势与同行业可比公司不存在显著差异

报告期内，公司的营业收入及其增长情况与同行业的可比公司情况对比如下：

单位：万元

公司	2023 年度		2022 年度
	营业收入	变动率	营业收入
哈空调（空冷器产品）	124,436.58	50.42%	82,725.98
隆华科技（节能环保产品及服务）	167,620.93	8.94%	153,863.32
无锡鼎邦	43,844.49	19.52%	36,684.99
海鸥股份（冷却塔）	110,654.62	-1.58%	112,427.99
可比公司平均	111,639.16	19.33%	115,805.74
公司	52,292.22	30.99%	39,922.12

注：各上市公司定期报告

报告期内同行业可比公司营业收入增长原因如下：

可比公司	营业收入增长原因
哈空调	2023 年度公司实现了多项关键核心技术的突破，积极在空冷市场上拓宽应用领域，扩大客户群体，使公司销售收入显著增加
隆华科技	2023 年度增长系公司实现了技术产品的全面升级换代，市场占有率持续提升，同时开辟光伏和风电新能源产业新赛道
无锡鼎邦	2023 年度增长系公司不断提升公司核心技术、创新能力和产品质量，使公司空冷器等设备销售收入大幅增长

可比公司	营业收入增长原因
海鸥股份	2023 年度，公司实现营业收入 1,380,628,820.72 元，同比增加 1.95%，主要原因为公司业务量增长且完工验收项目增加。（未单独就冷却塔业务收入下降进行分析描述）

注：各上市公司定期报告

报告期内，公司营业收入呈现增长趋势，与可比公司整体变动趋势一致。整体来看，报告期内公司营业收入增长幅度高于同行业可比公司平均水平，主要系公司收入规模基数偏低，通过抓住光伏、精细化工等行业市场需求增长机会，实现产品销售及收入的增加。同时，与同行业可比公司相比，公司产品包括蒸发式冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器四大系列，产品覆盖较为全面，与可比公司的产品结构存在一定差异。

可比公司	主要产品	下游应用领域及场景
哈空调	空冷器	应用于石油系统的工艺冷却系统；工艺气体的冷却、冷凝；电力系统乏汽空冷器系统。
隆华科技	空冷器、复合型冷却（凝）器、蒸发式冷凝器	应用领域：石油，化工系统工艺冷却系统；电力系统乏汽冷却系统；新能源行业循环水冷却系统。 应用场景：工艺气体的冷却，冷凝；蒸汽的冷凝、循环水的冷却。
无锡鼎邦	空冷器	石油系统工艺冷却系统；工艺气体的冷却、冷凝；石油化工领域的换热器。
海鸥股份	闭式塔	石油、化工、新能源行业循环水冷却领域，主要包括开式冷却系统，闭式冷却系统，消雾冷却系统。
上海宝丰	空冷器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、蒸发式冷凝器	石油、化工系统工艺冷却系统；冷冻系统蒸发式冷凝器；新能源行业循环水冷却系统；工艺气体的冷却，冷凝；蒸汽的冷凝；循环水的冷却；制冷介质的冷凝。

针对上述内容，公司已在公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4.其他事项”中补充披露。

（三）是否存在季节性特征，如有，按季度披露公司收入构成情况，说明季节性分布情况与同行业可比公司是否存在显著差异

报告期内，公司与可比公司主营业务分季度收入的明细金额如下所示：

单位：万元

2023 年度				
公司	一季度	二季度	三季度	四季度
哈空调	25,814.18	44,329.20	35,835.78	36,282.10

海鸥股份	20,735.26	35,211.81	32,313.28	49,802.53
隆华科技	59,697.40	58,917.28	70,735.52	57,365.20
无锡鼎邦	8,338.13	11,975.79	11,234.20	12,296.37
挂牌公司	17,150.49	11,870.82	11,226.10	11,633.86
2022 年度				
公司	一季度	二季度	三季度	四季度
哈空调	18,952.77	26,408.17	23,207.27	41,740.61
海鸥股份	23,844.52	33,903.21	26,766.47	50,904.56
隆华科技	57,108.17	58,485.75	53,394.12	61,122.12
无锡鼎邦	6,649.79	11,666.74	5,952.83	12,415.63
挂牌公司	7,582.63	6,170.81	15,116.55	10,742.02

报告期内，公司与可比公司主营业务分季度确认收入的比例如下所示：

2023 年度				
可比公司	一季度	二季度	三季度	四季度
哈空调	18.15%	31.16%	25.19%	25.50%
海鸥股份	15.02%	25.50%	23.40%	36.07%
隆华科技	24.20%	23.88%	28.67%	23.25%
无锡鼎邦	19.02%	27.31%	25.62%	28.05%
可比公司平均	19.10%	26.96%	25.72%	28.22%
挂牌公司	33.06%	22.88%	21.64%	22.42%
2022 年度				
可比公司	一季度	二季度	三季度	四季度
哈空调	17.18%	23.94%	21.04%	37.84%
海鸥股份	17.61%	25.04%	19.77%	37.59%
隆华科技	24.82%	25.42%	23.20%	26.56%
无锡鼎邦	18.13%	31.80%	16.23%	33.84%
可比公司平均	19.43%	26.55%	20.06%	33.96%
挂牌公司	19.14%	15.58%	38.16%	27.12%

报告期内，公司主营业务收入存在一定的季节性波动，但不存在明显的季节性特征。2022 年三季度公司收入占比较高原因系 2022 年上半年因上海市疫情运输受限导致公司部分产品集中于三季度确认收入所致。2023 年一季度公司收入占比较高系公司子公司盐城宝丰于 2022 年下半年建成试产、产能逐步释

放，相关产品陆续于 2023 年一季度确认收入；同时叠加 2022 年四季度的疫情影响，物流及客户的签收/验收确认有所延迟。

综上，同行业可比上市公司季节性特征不明显，每家公司的季度收入占比因其产品交付周期影响不一，公司与同行业可比公司分季度收入占比不存在明显差异。

（四）是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，如存在，请补充披露公司各期 12 月份收入金额及占比，列示 12 月份相关服务或产品收入确认时点及相关依据，并将公司于 12 月份集中确认收入作重大风险提示

报告期内，公司 12 月份主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

收入确认月份	2023 年度		2022 年度	
	金额	占年度主营业务收入比例	金额	占年度主营业务收入比例
12 月	3,446.19	6.64%	4,496.11	11.35%

报告期内，公司 12 月份的主营业务收入占全年的比例分别为 11.35% 和 6.64%，其中 2022 年较高为偶发性因素，系公司子公司盐城宝丰于 2022 年下半年建成试产、产能逐步释放，同时受 2022 年疫情影响，部分订单客户于年底签收/验收确认所致。公司不存在 12 月份集中确认销售收入的情形，也不存在提前或跨期确认收入的情形。

二、说明报告期各期前五大客户变化较大的原因及合理性，是否符合行业经营特征；结合合作历史、产品或服务可替代性、目前在手订单情况、期后新增订单、可比公司相关情况，说明公司与客户的合作是否具有稳定性

（一）说明报告期各期前五大客户变化较大的原因及合理性，是否符合行业经营特征

报告期内，公司同一控制下前五大主要客户销售金额及占当期营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度			2022 年度		
	金额	比例	排名	金额	比例	排名
通威股份	5,822.48	11.14%	1	961.06	2.41%	14
诚信集团	5,819.20	11.13%	2	3,859.12	9.67%	2
灵圣作物	4,974.33	9.51%	3	-	-	-
东立光伏	3,340.18	6.39%	4	2,161.59	5.41%	6
中国化学工程	3,311.06	6.33%	5	3,310.02	8.29%	3
协鑫集团	1,552.65	2.97%	12	4,420.71	11.07%	1
冰山集团	2,935.88	5.62%	7	2,315.26	5.80%	4
联化科技	2,636.64	5.04%	8	2,255.27	5.65%	5

注：上述客户交易金额系同一控制下合并口径数据。

1、业务规模大幅度增加的客户：2023 年，公司的前五大客户相比 2022 年度增加了灵圣作物。公司与灵圣作物自 2018 年开始合作，陆续签订销售合同、实现销售收入；因项目交付周期影响，公司 2022-2023 年与其签订的合同于 2023 年陆续交付，故 2023 年度收入较 2022 年度增加较多。通威股份、诚信集团、东立光伏 2023 年销售额相比于 2022 年上升较多，公司与上述公司均在 2022 年度或以前建立合作关系，随着与公司合作加深，交易规模稳步提升。

2、业务规模基本稳定的客户：相较于 2022 年度，联化科技、中国化学工程、冰山集团均处于公司直销前十大客户之中，2023 年销售额相比于 2022 年同时期没有明显变化。

3、业务规模下降的客户：对比 2022 年度，公司对协鑫集团 2023 年的销售额下降，主要是因为协鑫集团多晶硅扩产周期导致产能增长略微放缓及已签约项目交付周期影响所致。截至本回复出具日，公司与协鑫集团合作关系稳定，相关签约项目正处于陆续交付中。

2022 年、2023 年公司前五大客户基本上均与公司具有较紧密的业务合作关系，系公司前期业务的延续。整体来看，报告期内，公司各期前五大客户变动的主要原因为下游新能源、精细化工等行业大客户的项目建设周期影响公司对于前五大客户的收入。

报告期内，公司前五大客户变动符合行业特点。公司工业换热节能设备业务的下游客户主要为光伏新能源、精细化工、石化行业等领域企业，在相关企

业新建项目、扩产改造或更换设备时产生较大的市场需求。下游客户项目从获批、投资、开工建设到运行投产需要较长周期，而且投资规模较大，并非每年持续稳定的投入，导致报告期内公司主要客户收入存在一定波动。

(二) 结合合作历史、产品或服务可替代性、目前在手订单情况、期后新增订单、可比公司相关情况，说明公司与客户的合作是否具有稳定性

1、公司与报告期内前五大客户的合作历史情况

客户	合作时间	主要合作项目	销售内容	获取订单主要方式
协鑫集团	2016年	新疆协鑫新能源材料科技有限公司年产10万吨多晶硅一期工程、10万吨/年颗粒硅项目、内蒙古鑫元10万吨颗粒硅项目	复合型冷却(凝)器、空冷器	招投标
诚信集团	2017年	以氰化物及其衍生物为主的项目建设，如丙烯腈副产氢氰酸制3万吨/年甘氨酸项目	闭式冷却塔	招投标
中国化学工程股份	2019年	弘元5万吨多晶硅项目、内蒙鑫元10万吨/年颗粒硅、天辰泉州环氧丙烷项目、新疆中泰30万吨/年BDO项目	空冷器、复合型冷却(凝)器、蒸发式冷凝器	招投标
冰山集团	2002年	长期配套工业冷链等领域项目	蒸发式冷凝器	招投标、询比价
联化科技	2003年	自公司成立以来，为联化科技多数化工项目配套供货	化工容器	询比价
东立光伏	2021年	一期5万吨/年多晶硅项目(涉及精馏、冷清化、尾气处理等工段及配套冷冻站)	复合型冷却(凝)器、闭式冷却塔	招投标
通威股份	2019年	内蒙通威二期5万吨多晶硅项目、云南通威一期5万吨多晶硅项目、云南通威二期20万吨多晶硅项目、内蒙通威一二期蒸发冷增补、永祥能源科技一期、内蒙通威三期、永祥硅材料二期0.8万吨硅芯4GW单晶拉棒、永祥新能源余热回收项目	蒸发式冷凝器、闭式冷却塔、空冷器	招投标
灵圣作物	2018年	公用设施循环水、冷冻站项目	闭式冷却塔	招投标

2、产品或服务可替代性

工业换热节能设备行业具有一定的准入门槛，产品性能和技术含量是企业的核心竞争力。行业产品主要为非标准化定制产品，针对于不同客户需求，设

计生产产品，差异较大，导致竞标时的技术方案不一致。长期以来，公司结合品牌、资质、技术、经验等全方位综合资源能力，在促进行业发展及提升客户服务水平方面形成很强的优势，产品及服务整体可替代性较低。公司的产品及服务整体可替代性较低的主要体现如下：

（1）优质的产品 & 方案设计能力

公司自 2001 年设立以来，长期从事工业换热节能设备及化工容器的研发、设计、生产和销售。公司为客户提供全面产品的定制方案。对于首套产品及首次应用的场景，公司为客户从结构设计、外形设计、材料选用、制造、检验等方面提供全面的定制服务。公司的定制设计能力强，产品功能完善、设计可靠性高，结合客户项目要求的单台换热面积、总处理水量、进出口温度、湿球温度、风机变频及工频数量要求等给出定制化方案，并且能够在大批量生产前提下保证产品质量的稳定性、可靠性，可充分满足客户的多样化产品需求。

（2）公司的生产技术与质量控制优势

工业换热节能设备的应用场景多为危险介质，常处于高温、高压、腐蚀性的场景中，对于产品的定制生产、制造生产的柔性化具有较高的要求。公司的优势在于产品生产线具备较强的柔性，能够通过更换工装快速响应不同的要求，既能保证高效率又能保证低成本，也能够确保产品质量。同时公司产品的制造加工效率高，废品率低，生产制造成本在行业内领先，为竞争激烈的市场环境做好了充分的准备。公司自主开发的工装夹具，可以适应非标准化产品、小件产品的快速生产及供货，对市场需求响应及时。同时公司对产品的检测手段多样，检测标准可以响应国家标准及美国 ASME 标准，保证产品质量。

（3）管理团队优势

公司拥有一支稳健、务实、高效的管理团队，核心管理成员稳定，对公司企业文化有高度的认同感。公司管理层集聚了行业内具有丰富实践经验的技术、营销和管理人才，普遍具备十年以上的工业换热节能设备的从业经验，对行业的发展趋势具有深刻的理解，通过方案创新、渠道创新等方式可有效把握下游客户的相关需求。

综上所述，公司拥有优质的产品 & 方案设计能力、较强的生产技术与质量控制优势、稳健务实高效的管理团队，所提供的产品及服务优质、全面、完备、可靠，提供的产品及服务整体可替代性较低。

3、目前在手订单情况、期后新增订单

从在手订单及期后新增订单角度，前五大客户中通威股份、协鑫集团、诚信集团、灵圣作物、冰山集团、联化科技等主要客户在 2024 年均有持续合作，目前公司在手订单及期后新增订单相对充足。具体情况如下：

单位：万元

报告期内前五大客户	在手订单	期后新增订单
灵圣作物	4,689.50	2,789.00
冰山集团	3,234.90	2,198.82
联化科技	2,436.57	1,767.97
协鑫集团	1,533.50	1,130.00
诚信集团	1,479.00	529.00
东立光伏	1,140.00	-
通威股份	970.60	0.60
合计	15,484.07	8,415.39

注 1：在手订单数据以截至 2023 年底未交付订单及期后实现的新增订单为口径加总计算；期后新增订单指 2024 年 1-6 月公司新增订单。

注 2：前五大客户中中国化学工程暂无在手订单及期后新增订单，项目合作暂时结束；东立光伏暂无期后新增订单，主要受光伏多晶硅项目排期、订单周期影响。

4、可比公司相关情况

与同行业可比公司相比，公司产品包括蒸发式冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器四大系列，产品覆盖较为全面，与可比公司的产品结构存在一定差异。同时针对于客户的不同需求，应用场景的不同，公司能够搭配到最合适的产品组合。公司主要下游覆盖光伏新能源、精细化工、工业冷链、石油化工领域，下游应用覆盖也更为全面。

可比公司	主要产品	下游应用领域及场景
哈空调	空冷器	应用于石油系统的工艺冷却系统；工艺气体的冷却、冷凝；电力系统乏汽空冷器系统。

可比公司	主要产品	下游应用领域及场景
隆华科技	空冷器、复合型冷却（凝）器、蒸发式冷凝器	应用领域：石油，化工系统工艺冷却系统；电力系统乏汽冷却系统；新能源行业循环水冷却系统。 应用场景：工艺气体的冷却，冷凝；蒸汽的冷凝、循环水的冷却。
无锡鼎邦	空冷器	石油系统工艺冷却系统；工艺气体的冷却、冷凝；石油化工领域的换热器。
海鸥股份	闭式冷却塔	石油、化工、新能源行业循环水冷却领域，主要包括开式冷却系统，闭式冷却系统，消雾冷却系统。
上海宝丰	空冷器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、蒸发式冷凝器	石油、化工系统工艺冷却系统；冷冻系统蒸发式冷凝器；新能源行业循环水冷却系统；工艺气体的冷却，冷凝；蒸汽的冷凝；循环水的冷却；制冷介质的冷凝。

综上，公司前五大客户变动符合公司所属行业特征和业务特点、公司的产品及服务整体可替代性较低、相较于可比公司，公司下游应用覆盖更为全面，公司与主要客户均保持着良好、持续的合作关系，在业务持续性方面不存在重大不确定性。

三、补充分析披露原材料价格、产品价格变动对报告期各类产品毛利率的影响；结合产品结构、应用领域等方面，按照产品类别分析披露公司毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

（一）补充分析披露原材料价格、产品价格变动对报告期各类产品毛利率的影响

公司已在公开转让说明书中“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“1.按产品（服务）类别分类”部分补充披露：

“报告期内，公司主要产品包括蒸发式冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器、化工容器等，产品覆盖较为全面。报告期内，该五类产品的合计销售收入分别为 39,303.31 万元及 51,151.17 万元，占主营业务收入比重分别 99.22%及 98.59%，占比较高。

公司主要产品类型的单价及对应单位成本变动情况如下：

单位：万元/台

产品	项目	2023 年度	2022 年度	同比变动
蒸发式冷凝器	单价	18.58	13.48	37.83%

产品	项目	2023 年度	2022 年度	同比变动
	单位成本	13.72	9.90	38.59%
	毛利率	26.14%	26.59%	下降 0.45 个百分点
复合型冷却（凝）器	单价	75.88	65.69	15.51%
	单位成本	55.51	49.34	12.51%
	毛利率	26.84%	24.90%	上升 1.94 个百分点
闭式冷却塔	单价	45.26	40.54	11.64%
	单位成本	36.97	29.68	24.56%
	毛利率	18.30%	26.80%	下降 8.50 个百分点
空冷器	单价	37.67	47.11	-20.04%
	单位成本	30.45	42.47	-28.30%
	毛利率	19.15%	9.85%	上升 9.30 个百分点
化工容器	单价	5.34	5.60	-4.64%
	单位成本	5.02	5.16	-2.71%
	毛利率	6.10%	7.75%	下降 1.65 个百分点

报告期内，公司向客户销售的产品均为定制化产品。随着公司业务规模的扩大，产品种类更加多样化，不同型号、尺寸及客户订单的产品单价差异较大。同时根据客户的需求不同，对原材料的材质、规格、交货状态等具有不同要求，公司在采购原材料时通常需要供应商在标准产品的基础上进行技术加工，因此公司原材料采购价格与市场价格可能存在一定差异。

（1）原材料价格变动

公司产品为定制化产品，采取“以销定产”的生产模式。公司对外采购的原材料具体划分为碳钢、不锈钢、电器动力部件（风机、法兰、水泵、水电子处理仪等）和其他材料（焊材、气体、填料和收水器等）。

报告期内，公司原材料采购金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		变化率
	金额	占比	金额	占比	
不锈钢	14,195.26	47.82%	16,282.49	45.91%	-12.82%
碳钢	5,648.02	19.03%	7,447.59	21.00%	-24.16%
电器动力部件	4,385.60	14.77%	5,289.59	14.91%	-17.09%

翅片	1,460.57	4.92%	2,586.04	7.29%	-43.52%
其他材料	3,997.66	13.47%	3,861.95	10.89%	3.51%
合计	29,687.11	100.00%	35,467.66	100.00%	-16.30%

如上表所示，公司不锈钢及碳钢占总采购额超 60%，其中按公斤计的不锈钢、碳钢金额占整体的 99%以上，选取按重量计量的不锈钢、碳钢的数量及单价情况如下：

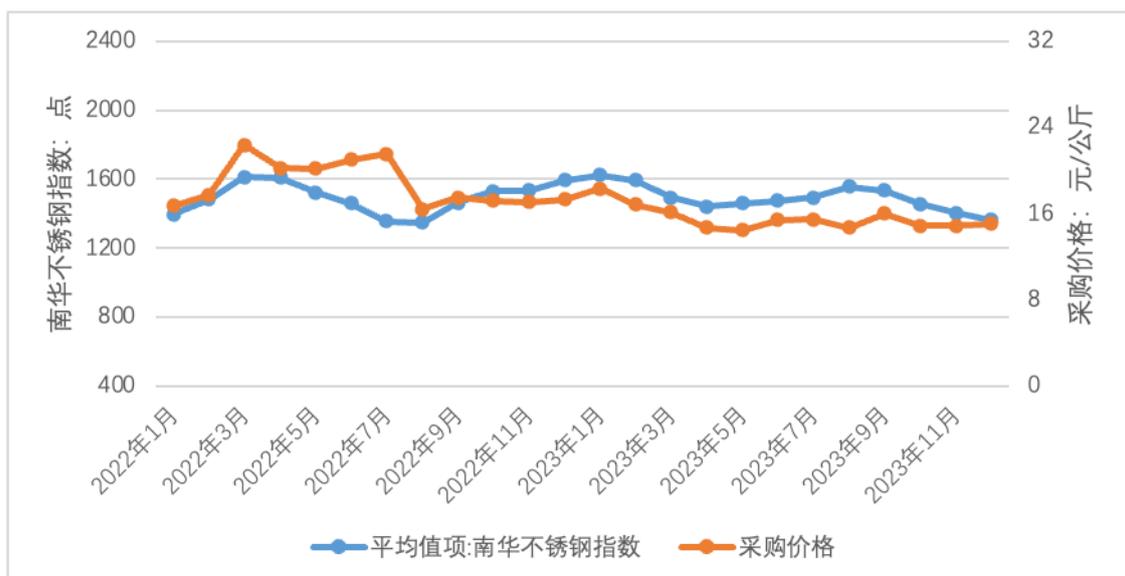
单位：万元、吨、元/公斤、元/米、元/个

原材料	2023 年度			2022 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
不锈钢 (公斤)	14,195.26	8,157.06	17.40	16,282.49	7,016.73	23.21
	-12.82%	16.25%	-25.01%	/	/	/
碳钢(公 斤)	5,648.02	11,698.20	4.83	7,447.59	13,613.30	5.47
	-24.16%	-14.07%	-11.75%	/	/	/
翅片 (米)	1,460.57	582,947	25.05	2,586.04	898,313	28.79
	-43.52%	-35.11%	-12.97%	/	/	/
电器动力 部件：风 机(个)	2,938.60	4,011	7,326.35	3,714.66	4,184	8,878.24
	-20.89%	-4.13%	-17.48%	/	/	/

1) 不锈钢

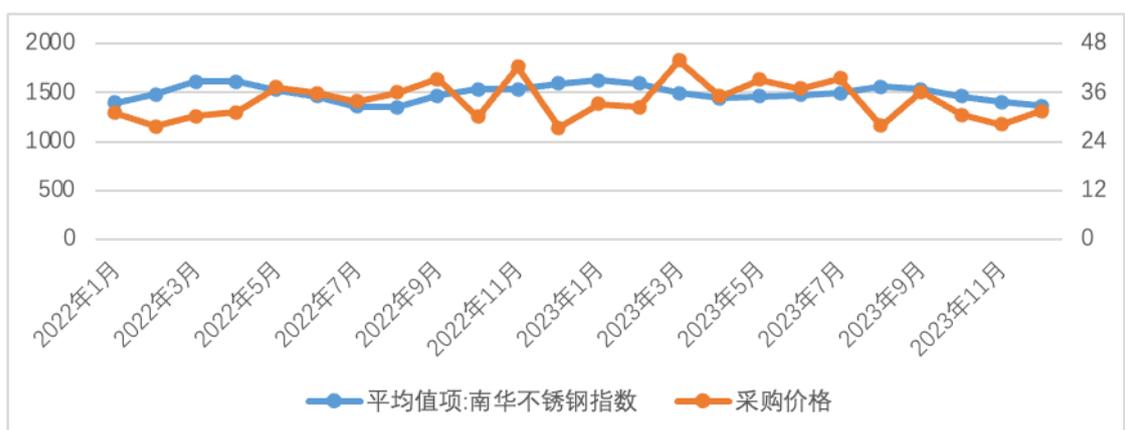
公司采购不锈钢品种较多，各品种计量单位以公斤为主。2022 年度、2023 年度公司以公斤为单位计量的不锈钢采购金额占总不锈钢采购金额的比例分别为 98.84%、96.82%。报告期内，挂牌公司不锈钢采购材质主要分为 304 和 316 两大类。

①对于不锈钢 304 类，公司采购价格与市场价格指数对比如下：



数据来源：wind

②对于不锈钢 316 类，公司采购价格与市场价格指数对比如下：

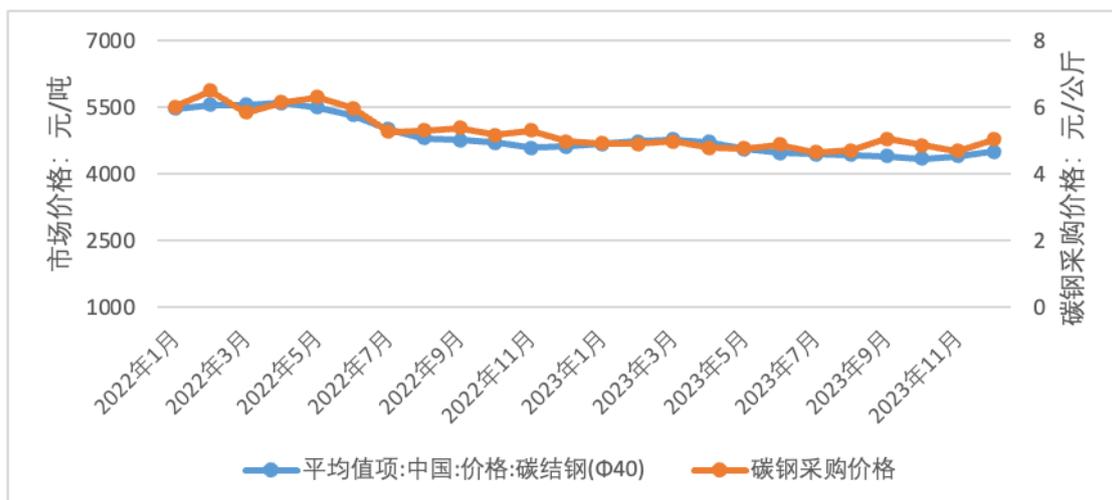


数据来源：wind

综上所述，报告期内公司主要不锈钢型号采购价格与不锈钢市场价格变动趋势相符，2023 年度较 2022 年度整体呈下降趋势。

2) 碳钢

公司采购碳钢品种较多，各品种计量单位以公斤为主。2022 年度、2023 年度，以公斤为单位计量的碳钢采购金额占总碳钢采购总金额的比例分别为 99.46%、99.04%。将以公斤计量的碳钢采购月度均价与碳钢市场参考价格进行对比分析如下：



数据来源: wind

报告期内, 碳钢市场价格整体呈现出下降的趋势。公司碳结钢采购价格震荡下降的变化趋势与碳结钢公开市场价格变化趋势基本保持一致。

3) 翅片、电器动力部件及其他

报告期内, 公司外购件翅片、电气动力部件等其他原材料, 具有型号多、品类复杂的特点, 且不属于大宗市场通用产品, 没有公开标准的市场价格。报告期内, 公司翅片、电器动力部件以钢材为主要原材料, 其采购价格随之下降。

(2) 产品价格

报告期内, 公司向客户销售的产品均为定制化产品。随着公司业务规模的扩大, 产品种类更加多样化, 受产品材质、换热量、型号等因素综合影响, 报告期内的产品单价存在波动。

整体来说, 报告期内, 空冷器与化工容器等公司主要产品 2023 年较 2022 年的单价下降较为明显, 主要原因公司的空冷器与化工容器等产品的市场价格较为透明, 导致整体销售价格因原材料价格变动的调价时滞性较短, 因此随原材料价格的下行下降较快。而公司蒸发式冷凝器、复合式冷凝器、闭式冷却塔等需要定制化程度较高的产品系由于部分光伏新能源、精细化工等行业客户采购了若干尺寸较大、技术难度较高的产品, 叠加前述因原材料价格变动调价时滞性的影响, 2023 年较 2022 年的平均单价整体呈上升趋势。

综上所述，公司主要产品毛利率变动主要系价格的上涨和原材料价格下降共同影响导致。”

(二) 结合产品结构、应用领域等方面，按照产品类别分析披露公司毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

公司已在公开转让说明书中“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“(四) 毛利率分析”之“2.与可比公司毛利率对比分析”补充披露如下：

“同时，公司毛利率与可比公司相比有所差异，主要系公司与可比公司的主要产品结构、应用领域方面均存在差异，具体情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
蒸发式冷凝器	26.14%	26.59%
复合型冷却（凝）器		
其中：公司	26.84%	24.90%
隆华科技（节能环保产品及服务）	24.00%	21.07%
闭式冷却塔		
其中：公司	18.30%	26.80%
海鸥股份（闭式塔）	23.15%	24.23%
空冷器		
其中：公司	19.15%	9.85%
哈空调（石化空冷器产品）	18.19%	18.57%
无锡鼎邦（空冷器产品）	20.88%	22.71%

注：隆华科技定期报告中披露的节能环保产品及服务主要系销售复合型冷却（凝）器产品

与同行业可比公司相比，公司产品包括闭式冷却塔、复合型冷却（凝）器、蒸发式冷凝器、空冷器四大系列，产品覆盖较为全面。同时针对于客户的不同需求，应用场景的不同，公司能够搭配到较为合适的产品组合。公司主要下游覆盖光伏新能源、精细化工、工业冷链、石油化工领域，下游应用覆盖较为全面。与可比公司的产品结构、应用领域存在一定差异，具体如下：

(1) 哈空调和无锡鼎邦主营空冷器产品，且主要应用领域为石油化工行业。报告期内，公司空冷器的毛利率水平分别为 9.85%及 19.15%，2022 年度，因某特定客户经营困难，项目多次延期，导致公司该笔订单毛利率为负，影响了公司 2022 年度空冷器的毛利率水平。剔除 2022 年度该经营困难客户的影响

后，公司 2022 年度的空冷器的毛利率 19.18%。报告期内，公司空冷器的毛利率水平在可比公司区间范围内。

(2) 在工业换热设备领域，隆华科技主营复合型冷却（凝）器。报告期内，公司复合型冷却（凝）器产品的毛利率分别为 24.90%及 26.84%，与隆华科技变动趋势一致，略高于隆华科技，主要原因系隆华科技的复合型冷却（凝）器主要应用于石油化工领域，公司的复合型冷却（凝）器主要供向光伏新能源领域，应用领域及客户各有侧重所致。

(3) 海鸥股份主营冷却塔产品。报告期内，公司闭式冷却塔的毛利率水平分别为 26.80%及 18.30%，变动趋势与海鸥股份一致。2022 年度公司闭式冷却塔产品的毛利率水平与海鸥股份接近，略高于海鸥股份；2023 年度，公司闭式冷却塔的毛利率水平低于海鸥股份，主要原因系公司闭式冷却塔产品的生产规模较小，受特定客户及特定订单影响较大，在 2023 年度面临主要竞争对手针对公司主要客户的进一步竞争，导致公司闭式冷却塔的毛利率受到进一步挤压。

综上所述，公司与可比公司毛利率存在差异主要系产品结构、应用领域、市场竞争等因素影响，具有合理性。”

四、补充披露公司主要订单获取方式，及各类订单获取方式下获取收入的金额和占比，说明与公司业务特点、客户类型是否相匹配

公司已在公开转让说明书“第二节 公司业务”之“六、商业模式”之“（五）销售模式”补充披露如下：

报告期内，公司主要通过参与招投标、询比价等方式获取订单。报告期各期，公司主营业务收入按照不同订单获取方式的销售金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
招投标	37,662.03	72.59%	26,647.61	67.27%
询比价	14,206.64	27.38%	11,862.33	29.95%
其他	12.59	0.02%	1,102.07	2.78%

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
合计	51,881.27	100.00%	39,612.01	100.00%

报告期内，公司主要采取招投标、询比价的方式获取订单，公司产品面向企业业主、项目总承包方、换热制冷系统集成商直接销售。下游客户均为大型企业集团客户，在执行产品的采购时，一般需通过严格的认证程序，基本通过招投标及询比价的方式确定供应商，进而向其供应产品。公司的可比公司获取订单的方式如下：

可比公司	下游应用领域及场景
哈空调	-
隆华科技	主要通过投标的方式获取客户订单
无锡鼎邦	通过招投标、询比价等方式获取订单
海鸥股份	销售合同主要通过项目投标获取

由上表可见，同行业可比公司主要通过招投标、询比价的方式获取订单，公司获取订单的方式符合行业惯例，与公司业务特点、客户类型相匹配。”

五、说明公司关于退换货的相关机制，报告期发生退货或质量赔款等的具体原因及占比；预估销售退回的会计处理方法，是否符合《企业会计准则》规定

（一）公司关于退换货的相关机制

公司关于退换货的相关机制主要按照销售合同约定，客户发现公司产品不符合销售合同或技术协议约定要求的货物时，有权要求公司退货、修理、调整或更换。通常销售合同会约定质保期，在质保期内，若公司产品出现故障或异常，客户可要求公司在一定时限内派遣工作人员到达工作现场并解决问题；若公司响应迟延、不提供服务或未在规定时间内解决问题，客户将自行处理，由此产生的费用将从质保金中扣除相应的金额。

根据公司制定的《退货管理制度》，如客户要求公司退货，公司内部相应流程如下：

1、退货接受决定：客户提出的退货要求，由销售部及其他相关部门负责

确定是否接受。由于产品质量问题发生的退货必须接受，非质量问题引起的退货，可与客户协商确定。超过合同约定的产品有效期的产品，销售部可根据合同拒绝退货或协商解决最后处理办法。

2、接收和检查：仓库人员负责接收来自客户的退货，并转移至指定区域，在《退回/召回产品检查及处理记录》记录退货信息，信息包括但不限于品名、数量、生产编号、接收日期、退货原因等，然后通知质量部进行检查。质量部人员负责对退货进行产品和数量的核对，检查有无明显包装问题以及按要求对产品进行各项检查。若核对检查发现异常须报告质量部经理或其授权人及销售部相关人员。核对检查无误后，质量部人员填写《FOR-QA-022 退回/召回产品检查及处理记录》。

3、退货产品的处理：

因质量问题退货的产品：（1）与客户协商，产品返工检验合格后重新发给客户；（2）客户不接受返工产品，产品返工检验合格后入库；（3）返工无法满足入库检验标准，由相关部门组织评审，低价出售、他用、拆解或报废。非质量问题退货产品经质量检查后入库，如质量不满足入库产品标准则按上一条执行。

4、质量部负责保管退货检查记录及相应检验报告。

5、公司应定期召开产品质量改进工作会议，根据售后部门汇总的退货记录，对各部门的责任进行认定，讨论并对完善产品品质提出改进计划，并予以推行。

如客户提出换货需求，则公司按照退货流程处理。

（二）报告期发生退货或质量赔款等的具体原因及占比

报告期内，公司未发生产品退货的情况，因质量赔款情况具体如下：

单位：万元

年度	客户名称	金额	占当期收入比重	原因
2022	福建海魂水产有限公司	58.80	0.15%	因设备未满足客户要求，造成客户损失而支付相应的补偿款项

年度	客户名称	金额	占当期收入比重	原因
2023	内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	89.59	0.17%	因设备未满足客户设计要求，造成客户项目建设额外消耗水量给予的补偿款项

（三）预估销售退回的会计处理方法，是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定，对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，企业应当重新估计未来销售退回情况，如有变化，应当作为会计估计变更进行会计处理。

截至本回复报告出具日，公司 2022 年、2023 年、2024 年 1-6 月未发生过退货情况，故公司简化处理，在收入确认时估计预期因销售退回将退还的金额为零，不计提预计负债。当发生重大期后退换货时，若满足资产负债表日后调整事项，则调整报告当期销售收入和销售成本，符合《企业会计准则》的有关规定。

六、结合公司客户业务规模、集中度、下游客户行业景气度、在手订单及期后新增订单、期后业绩实现（收入、净利润、毛利率、现金流等）等情况，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性

（一）公司客户业务规模与集中度

报告期内，公司各期前五名客户销售收入占营业收入比例分别为 40.48%、44.50%，不属于客户集中度较高的情形。该等主要客户的基本情况、业务规模、主营业务情况具体如下：

客户名称	成立时间	股东结构	注册资本	资产规模	主营业务描述
协鑫集团	2011/10/24	江苏协鑫建设管理有限公司持股 46.68%，上海其旬投资管理有	96.40 亿元	未披露	协鑫集团是一家在碳达峰、碳中和目标引领下，以风光储氢氨醇等多种形式的新能源、清洁能源与可再生能源

客户名称	成立时间	股东结构	注册资本	资产规模	主营业务描述
		限公司持股 44.61%，保利协鑫（太仓港）有限公司持股 8.71%			为主体的绿色低碳科技企业，主要产品包括硅材料、锂材料、碳材料和集成电路核心材料
诚信集团	1994/4/4	胡杨投资有限公司持股 100%	1.39 亿元	未披露	诚信集团是一家集产品研发、生产加工、销售物流和技术服务于一体的大型精细化学品制造企业，公司围绕氢氰酸及其衍生物上伸下延，主要产品包括氰化钠、三聚氰氨、酯类、螯合剂等化工产品
中国化学工程股份	2008/9/23	中国化学工程集团有限公司持股 40.24%，香港中央结算有限公司持股 2.97%，金石投资有限公司-金石制造业转型升级新材料基金（有限合伙）持股 2.69%	49.33 亿元	2,191.15 亿元（截至 2023 年末）	中国化学工程股份有限公司是一家业务覆盖建筑工程、环境治理、工艺工程技术开发、勘察、设计及服务的企业，主要业务范围为建筑工程、基础设施工程和境外工程的承包、化工、石油、医药、电力、煤炭工业工程的承包、工程咨询、勘察、设计、施工及项目管理和服务等
冰山集团	1985/7/3	日本国三洋电机株式会社持股 26.60%，大连装备投资集团有限公司持股 24.97%，大连中慧达制冷技术有限公司持股 20.24%，大洋有限公司持股 13.30%	1.59 亿元	未披露	大连冰山集团有限公司是一家拥有多元化投资主体的混合所有制企业集团，以冷热技术为主，事业范围涵盖工业制冷制热、商用冷冻冷藏、空调与环境、智慧冷链、生物科技、工业互联与智控领域和新事业领域。冰山冷热科技股份有限公司（000530.SZ）为其控股上市公司。
联化科技	1998/9/14	牟金香持股 25.40%，洪泽君持股 4.82%，张有志持股 2.37%	9.23 亿元	139.07 亿元（截至 2023 年末）	联化科技是一家领先的化学和技术解决方案提供商，主要业务范围包括全球农药、医药、功能化学品以及设备与工程技术领域
通威股份	1995/12/8	通威集团有限公司持股 43.87%，香港中央结算有限公司持股 4.56%，中国人寿资管-中国银行-国寿资产-优势甄选 2108 保险资产管理产品持股 1.16%	45.02 亿元	1643.63 亿元（截至 2023 年末）	通威股份是一家深耕绿色农业、绿色能源的大型跨国公司，主要业务范围涵盖新能源领域上游高纯晶硅生产、中游高效太阳能电池片和高效组件生产以及终端光伏电站的建设与运营
灵圣作物	2017/6/12	连云港立本作物科技有限公司持股 100.00%	1.00 亿元	未披露	内蒙古灵圣作物科技有限公司是一家集科研开发、生产、销售为一体的新型高科技企业，主要业务范围为医药中间体、低毒药、农用化学品、饲料添加剂等精细化工产品的研发、生产

客户名称	成立时间	股东结构	注册资本	资产规模	主营业务描述
					与推广
东立光伏	2014/6/5	湖北东立产业发展有限公司持股90.5388%，陈廉持股4.0367%，湖北省德弘新鑫企业管理合伙企业（有限合伙）持股3.0730%	8.96亿元	未披露	内蒙古东立光伏股份有限公司是一家在碳达峰、碳中和趋势下经营太阳能电池组件及配套项目的企业，主要业务范围为高纯多晶硅的研发、制造与销售

注：资料来源为相关公司定期报告等公开资料。

综上所述，公司主要客户具有突出的行业地位，经营透明度较高，业务规模大，经营稳定性强，业务具有较高的可持续性与稳定性。

（二）下游客户行业景气度

报告期内，公司精细化工与光伏新能源行业领域的收入增长主要受益于精细化工与光伏新能源行业固定资产投资的持续增长，工业冷链行业收入增长较为稳定也与行业发展特征匹配，石油化工领域收入下降主要是由于2023年行业内在建工程数额下降，公司主要下游行业领域的收入变动与下游行业经营景气度基本匹配。

具体各行业的景气度情况分析详见本问题回复之“一/（一）结合产品类型……”。

（三）在手订单及期后新增订单、期后业绩实现（收入、净利润、毛利率、现金流等）等情况

以公司截至2023年底未交付订单及2024年1-6月新增在手订单计算，截至2024年6月末，公司有效在手订单含税金额为5.34亿元（含2024年1-6月已交付订单金额），订单保有量维持在较高水平，为公司业绩稳定和保持增长奠定了较好基础。其中，2024年1-6月公司新增签约订单2.65亿元。报告期内前五大客户的在手订单及期后新增订单情况详见本题回复之“二/（二）结合合作历史……”。

公司期后业绩较为稳定，2024年1-6月，公司营业收入及净利润较同期略有下降，毛利率略有提升，经营活动现金流量得到较大改善。2024年1-6月，公司主要财务数据（未经审计或审阅）及同比情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年1-6月	同比变动
营业收入	26,300.77	29,121.91	-9.69%
净利润	3,113.68	3,392.60	-8.22%
毛利率	24.60%	22.30%	上升 2.3 个百分点
经营活动产生的现金流量净额	-328.53	-8,472.80	增加 8,144.27 万元

（四）公司未来盈利能力的走势及可持续性

公司产品广泛应用于光伏新能源、精细化工、工业冷链、石油化工等领域。2022年以来，受光伏新能源、精细化工等行业景气度高等因素推动，公司紧抓市场机遇，逐步推进现有市场开拓、新领域市场开拓，取得通威股份、东立光伏、晶科能源、诚信集团等客户的新增产能订单。最近两年，公司营业收入、净利润与经营活动现金流量净额等财务指标稳步增长，财务指标良好，为公司未来盈利能力提供了坚实保障。

2024年以来，国内光伏市场供需不平衡形势有所加剧，硅料价格震荡下行；精细化工下游应用广泛，具有较大的增长空间，但各细分市场受不同应用领域影响，景气度有所分化；我国石油化工产品需求整体维持稳健增长，但结构性产能过剩问题有所凸显。尽管上述下游领域受到行业政策及产业周期波动影响，但整体而言，其市场需求、市场规模与客户群体呈现良好的发展态势。

与同行业可比公司相比，公司产品包括蒸发式冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器四大系列，产品覆盖较为全面。同时针对于客户的不同需求，应用场景的不同，公司能够搭配到合适的产品组合。此外，公司主要客户具有突出的行业地位，经营透明度较高，业务规模大，经营稳定性强，为公司收入增长奠定良好的基础。随着公司不断优化应用领域与客户结构，有序推进在手订单的执行与获取新增订单，公司未来经营情况可期。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取公司收入成本大表，对公司各类产品的销售情况，包括产品类型、应用领域、销售金额、产品价格、产品数量、主要客户等进行分析，关注公司报告期内营业收入变动的原因及合理性；搜索并查阅了行业相关的国家产业政策、行业研究报告；

2、查阅同行业可比公司收入及利润的变动趋势、收入确认政策，分析与公司是否存在显著差异；

3、查阅《挂牌审核业务规则适用指引第1号》，核查公司是否于《公开转让说明书》充分披露客户集中度较高的有关事项；

4、取得并查阅公司主要客户的基本信息，包括客户的公司概况、股权结构、业务性质、经营情况等；了解与主要客户的合作历史；获取公司合同台账，分析公司不同客户的新增订单、各期末在手订单情况以及期后新增订单情况，关注公司与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性；

5、查阅同行业可比公司定期报告，分析其毛利率与公司是否存在差异及其原因；

6、对公司销售负责人进行访谈，了解公司订单的获取方式，并与同行业可比公司进行对比；

7、查阅《退货管理制度》，了解公司退换货与质量保证相关的情况；获取报告期内公司质量赔款明细表，对公司销售人员进行访谈，了解质量赔款的原因，并确认是否存在纠纷；结合《企业会计准则》的相关规定判断账务处理的合规性；

8、结合公司主要客户的业务规模、在手订单与新增订单情况，查阅公司2024年1-6月财务报表（未经审计），分析判断公司的盈利能力与成长性；

9、对报告期内主要客户进行走访，了解其业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况等。报告期内的走访情况统计如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
走访客户的销售收入	32,159.55	25,509.80
占销售收入的比重	61.51%	63.90%
走访供应商的采购额	19,826.90	23,840.38
占入库采购总额的比重	64.36%	60.97%

主办券商与会计师访谈的主要内容如下：

(1) 实地访谈客户、供应商的主要人员，对客户、供应商的基本情况、与公司的业务开展情况、销售（采购）模式、结算情况、报告期内交易数据相关情况等进行了解并形成书面访谈记录，并获取其签字或盖章的访谈文件，确认销售真实性；

(2) 实地查看客户、供应商的经营场所，观察其产品的实际销售（采购）情况；

(3) 访谈了解客户、供应商与公司是否存在关联关系。

10、对报告期内公司主要客户的销售收入进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户核查不相符原因，编制差异调节表。

函证样本选取标准如下：（1）销售收入超过实际执行重要性的客户全部发函；（2）销售收入小于实际执行重要性的客户采用货币单元抽样方法进行函证；（3）随机抽取报告期内零应收账款余额但存在收入金额的客户进行函证，对所有选中样本同时函证报告期的收入额与应收账款余额。发函及回函具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
函证核查家数	69	60
收入总额①	52,286.22	39,923.92
客户函证金额②	47,049.39	35,203.85
发函占比②/①	89.98%	88.18%
函证程序确认金额③	27,894.84	23,459.73
函证程序确认占比④=③/①	52.72%	58.76%

项目	2023 年度	2022 年度
替代测试确认金额⑤	19,154.55	11,744.12
替代测试确认占比⑥=⑤/①	36.63%	29.42%
函证及其替代测试占比④+⑥	89.98%	88.18%

针对回函不符的客户，主办券商与会计师了解并核实差异形成的原因及其合理性，编制函证控制表和差异调节表，针对未回函的函证实施了替代程序，包括视频访谈以及进一步检查了公司确认销售实现的相关原始单据（销售合同、发货单、外观验收单或安装调试验收单、发票、报关单（如有）等资料），以确认公司收入确认的真实性和完整性。

11、执行穿行与细节测试，核查销售合同、发货单、外观验收单或安装调试验收单、销售发票、银行收款回单与票据等重要单据，核查销售合同是否与公司确认收入的相关信息一致、产品是否已经由客户签收或安装调试验收、对账金额是否与确认收入金额一致且及时入账。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
穿行与细节测试笔数	89	71
穿行与细节测试涉及金额	31,708.28	23,730.93
主营业务收入	52,285.55	39,922.12
细节测试比例	60.64%	59.44%

12、对报告期各期末资产负债表日前后一个月确认收入的样本执行截止性测试，通过追查销售合同、发票、发货单、外观验收单或安装调试验收单等，以确认报告期各期销售收入是否真实、是否被记录在正确的期间。报告期内，主办券商与会计师对公司执行的收入截止性测试的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
资产负债表前一个月测试金额	2,072.85	3,719.85
主营业务收入	3,446.19	4,496.11
截止性测试比例	60.15%	82.73%
资产负债表日后一个月测试金额	3,204.34	3,860.52
主营业务收入	4,605.98	5,687.85
截止性测试比例	69.57%	67.87%

13、结合公司主营业务，根据《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（以下简称“《新收入准则》”）第四条和第十三条的规定，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，考虑下列迹象：（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品或服务。

根据《新收入准则》关于判断控制权是否转移的五个迹象，主办券商与会计师判断公司产品的风险、报酬或控制权在客户自提、签收或验收时点已经发生实质性转移，以客户自提、签收或验收时点作为收入确认时点符合《新收入准则》的具体规定，具体分析如下：

企业会计准则规定	企业会计准则应用指南补充规定	公司具体情况
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	当企业就该商品享有现时收款权利时，可能表明客户已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。	根据合同约定，公司按照阶段收取款项，截至客户提货、签收或验收时点，公司一般具备收取 60% 以上款项的收款权利，后续款项在达到收款时点后即可收取。公司就销售的产品享有现时收款权利，即客户负有现时付款义务。
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	当客户取得了商品的法定所有权时，可能表明其已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，或者能够阻止其他企业获得这些经济利益，即客户已取得对该商品的控制权。	公司与客户签订的部分合同会明确约定所有权转移的条款，如交付转移、验收合格转移等，详见下文分析。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	客户如果已经占有商品实物，则可能表明其有能力主导该商品的使用并从中获得其几乎全部的经济利益，或者使其他企业无法获得这些利益。	根据公司与客户签订的合同，若合同约定，公司对销售的产品不负责安装、调试（部分涉及指导客户安装、调试，并明确仅为售后服务），则公司将产品实物转移给客户后，说明客户已经占有商品实物客户有权，客户可以自行择时安装、调试并投入运行。
企业已将该商品所有权上的主要风险	企业向客户转移了商品所有权上的主要风险和报酬，可能表明客户已	公司将产品交付给客户后，若由客户自行安装、调试并投入运行，表

企业会计准则规定	企业会计准则应用指南补充规定	公司具体情况
和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	经取得了主导该商品的使用并从中获得其几乎全部经济利益的能力。	明客户能够主导产品的使用并从中获得全部的经济利益。公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。
客户已接受该商品	当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，并不影响企业判断客户	客户自提、签收或验收后，意味着客户已在实质上接受该产品，确认意味着已达到客户约定的客观标准，公司能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户。

结合准则指引的规定，公司将各业务类型的收入确认政策及时点明确如下：

“1、内销业务

①客户指定地点交付，公司不提供安装、调试服务

公司将货物送达合同约定地点并经过客户确认，视合同约定的所有权转移条款不同，以客户签收或验收作为控制权转移及收入确认时点。

关于本类收入合同中部分约定由公司提供指导安装服务，由于安装由客户自行实施、公司仅按需提供指导，货物在送达客户指定地点并经客户签收或验收时商品控制权已转移，因此以客户签收或验收作为控制权转移及收入确认时点。

②客户指定地点交付，并由公司提供安装、调试服务

公司将货物送达合同约定地点，并提供安装、调试服务，完成安装、调试并以客户验收合格作为控制权转移及收入确认时点。

③自提交付

客户自行于公司提取货物，自提完成后控制权转移，确认收入。

2、外销业务

对以 FOB、CIF、CFR 等方式进行交易的客户，公司以货物在装运港越过船舷作为收入确认时点；对以 DAP、DDP 等方式进行交易的客户，公司以将货

物运达客户指定地点作为收入确认时点。”

同时，主办券商与会计师针对报告期内前十大客户，在此前完成现场实地走访的基础上，补充采用视频专项访谈形式，进一步核实了公司收入确认的准确性。

（二）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1、公司已补充披露报告期营业收入上涨的原因及合理性。报告期内，公司营业收入增长系具有合理性；公司业绩变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，不存在重大差异；公司销售不存在季节性特征，不存在集中于 12 月份确认收入的情形。

2、公司与主要客户具有长期稳定的历史合作基础，公司报告期内前五大客户变动符合行业特点；目前公司在手订单及期后新增订单相对充足，未来业务发展预期良好，与主要客户的合作具有稳定性和可持续性。

3、公司已补充披露原材料价格、产品价格变动对报告期各类产品毛利率的影响，并按照产品类别分析披露公司毛利率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性。报告期内，公司产品的毛利率处在同行业可比上市公司区间范围内，具有合理性。

4、公司主要通过招投标、询比价模式获取订单，与公司业务特点、客户类型相匹配。

5、公司退换货与质量保证的相关机制运行有效；报告期内，公司未发生退换货情形，公司质量赔款的金额与占营业收入的比例较低，对于公司生产经营未构成重大不利影响；综合考虑了退换货的可能性，认定不存在“履行该义务很可能导致经济利益流出企业”与最佳估计数的情形，故未计提预计负债，与同行业可比公司一致，符合企业会计准则的规定。

6、公司产品主要应用于光伏新能源、精细化工、工业冷链、石油化工领域，下游客户行业的发展有效带动了产品的采购需求；公司主要客户具有突出

的行业地位，经营透明度较高，业务规模大，经营稳定性强；随着公司不断优化应用领域与客户结构，有序推进在手订单的执行与获取新增订单，公司未来经营情况与期后业绩较为稳定，业绩具有可持续性。

7、公司收入确认依据充分、收入确认时点恰当、收入确认方法合理谨慎，不存在提前和延后确认收入的情况，收入确认符合《企业会计准则》规定，真实、准确、完整。

5、关于应收账款与合同负债

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 11,527.98 万元和 19,169.37 万元，占营业收入的比重有所增长；应收款项融资余额分别为 126.80 万元和 10,954.06 万元，合同资产余额分别为 2,533.72 万元和 5,180.40 万元。

请公司：（1）补充披露应收账款余额及占营业收入比重上涨的原因及合理性；结合公司销售信用政策，说明应收账款规模与销售收入、信用政策的匹配性，是否存在宽信用促销售的情形。（2）结合公司销售信用政策、应收账款账龄、客户信用情况等，补充披露应收账款回款逾期情况及原因，应收账款账龄分布情况与同行业公司是否存在显著差异及原因，公司 1 年以上账龄的应收账款占比较高的原因及合理性，是否符合行业经营特征，是否存在提前确认收入或虚增收入的情形。（3）结合公司销售信用政策、应收账款账龄、主要欠款方经营及信用情况、应收账款期后回款进度等情况，分析坏账准备的计提充分性。（4）补充披露应收款项融资大幅增长的原因及与经营情况的匹配性，确认依据和计量方法，相关会计处理及列报的恰当性。（5）说明合同资产归集及核算的主要内容，对应的主要客户名称金额，合同履行进度，减值准备计提方法、减值的原因及计提的充分性，与同行业公司是否存在显著差异及原因；结合合同条款，说明长期未结转合同资产的具体原因及期后结转情况。

请主办券商及会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，函证金额比例及回函情况等，并说明坏账准备计提的充分性；说明对应收账款逾期及单项计提坏账的客户的核查程序，是否存在通过虚增销售并计提坏账转移利润的情形；说明合同资产减值损失计提的充分性。

回复：

一、补充披露应收账款余额及占营业收入比重上涨的原因及合理性；结合公司销售信用政策，说明应收账款规模与销售收入、信用政策的匹配性，是否存在宽信用促销售的情形。

(一) 补充披露应收账款余额及占营业收入比重上涨的原因及合理性

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务/七、资产质量分析/(一)流动资产结构及变化分析/5、应收账款/(4)各期应收账款余额分析”补充披露内容如下：

“报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
应收账款余额	19,169.37	36.66%	11,527.98	28.88%

公司各期应收账款余额占营业收入比重分别为 28.88%与 36.66%，有所上升。2023 年度，随着公司下游行业大型项目收入增长，公司客户结构变化，该等客户多采用预付、发货、货到验收、质保期满等分段付款的支付节奏，导致整体回款周期变长。

公司同行业可比公司应收账款余额占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	应收账款余额	占当期营业收入的比例	应收账款余额	占当期营业收入的比例
无锡鼎邦	13,581.52	30.98%	14,166.55	40.77%
海鸥股份	82,681.39	59.89%	68,019.44	50.23%
隆华科技	110,475.81	44.78%	99,576.75	43.27%
哈空调	130,561.08	91.78%	103,498.27	93.83%
可比公司平均值	84,324.95	56.86%	71,315.25	57.03%
公司	19,169.37	36.66%	11,527.98	28.88%

公司应收账款余额占营业收入的比例总体低于可比公司平均值，主要原因系公司主要客户信用资质良好、资金实力较强，且在业务规模持续扩大的情况下，公司不断加强应收账款管理，提高风险控制水平，合理控制应收账款规模。”

(二) 结合公司销售信用政策，说明应收账款规模与销售收入、信用政策的匹配性，是否存在宽信用促销售的情形

公司客户主要系光伏新能源、精细化工等领域大型国内知名企业，资金实力强，信用度较高，一般均按照合同规定的付款安排进行付款，具有良好的商业信用。公司一般以招投标方式获取项目订单，相关合同付款条件依据招标文件要求确定，多采用预付、发货、货到验收、质保等分段付款的支付节奏。在此基础上，公司未向客户提供回款信用期政策，客户在达到合同付款节点时即支付货款。报告期内，公司前五大客户的主要合同具体约定如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	结算政策及信用期
2023 年度			
1	通威股份	蒸发式冷凝器、空冷器	预付 30%，发货前提供全额发票后付 30%，验收合格后付 30%，验收运行 12 个月或货到 18 个月付质保 10%
2	诚信集团	蒸发式冷凝器、闭式冷却塔、化工容器等	预付 20%，发货付 60%，验收 20%，余 10% 质保金；预付 20%，发货前付 40%，验收合格付 30%，余 10% 质保金
3	灵圣作物	蒸发式冷凝器、闭式冷却塔	预付 20%，提货 60%，验收合格 10%，余 10% 质保金
4	东立光伏	复合型冷却（凝）器	30% 票到后付 30% 预付款，发货前开余票后付 30% 发货款，调运 3 个月或货到 6 个月付 30% 调试款，10% 质保 2 个月或货到 18 个月支付
5	中国化学工程	复合型冷却（凝）器、空冷器、蒸发式冷凝器、闭式冷却塔	预付 30%，发货前开票 60% 后付 30%，货到验收且安装调试验收合格后开票 40% 付 30%，质保 10%
2022 年度			
1	协鑫集团	复合型冷却（凝）器、空冷器等	开具 30% 预付款保函 15 天内支付 30%，发货前开具全额发票后 15 天内支付 50% 发货款，调试验收合格或货到现场 4 个月 15 天内付 10% 验收款，运行 12 个月或货到 18 个月 15 天内付 10% 质保款

序号	客户名称	销售内容	结算政策及信用期
2023 年度			
2	诚信集团	闭式冷却塔、蒸发式冷凝器	预付 20%，发货付 60%，验收 20%，余 10% 质保金；预付 20%，发货前付 40%，验收合格付 30%，余 10% 质保金
3	中国化学工程	空冷器	预付 30%，发货前开票 60% 后付 30%，货到验收且安装调试验收合格后开票 40% 付 30%，质保 10%
4	冰山集团	蒸发式冷凝器等	预付 30%，发货 65%，余 5% 质保金
5	联化科技	化工容器、蒸发式冷凝器等	货到验收合格并收到合规 13% 增值税发票后 90 天支付合同金额

基于上述条款约定，公司主要客户结算政策或信用期报告期内未发生变化。报告期内，公司未调整无信用期的信用政策，不存在变更结算方式或延长信用期以增加销售的情况。

报告期内，公司的应收账款规模与销售收入匹配性详见本题回复之“一/（一）补充披露应收账款余额……”。

综上所述，公司应收账款规模与销售收入、信用政策相匹配。

二、结合公司销售信用政策、应收账款账龄、客户信用情况等，补充披露应收账款回款逾期情况及原因，应收账款账龄分布情况与同行业公司是否存在显著差异及原因，公司 1 年以上账龄的应收账款占比较高的原因及合理性，是否符合行业经营特征，是否存在提前确认收入或虚增收入的情形

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务/七、资产质量分析/（一）流动资产结构及变化分析/5、应收账款/（7）其他事项”补充披露内容如下：

“1）应收账款回款逾期情况及原因

报告期内，公司根据合同约定将截至报告期各期末应收账款超出预计收款日的应收账款视为逾期应收账款。报告期内，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	19,169.37	11,527.98
其中：逾期金额	13,293.56	9,120.46
逾期金额占比	69.35%	79.12%

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
逾期部分期后回款金额	5,347.96	7,663.28
逾期部分期后回款比例	40.23%	84.02%

注：期后截至2024年6月30日。

报告期各期末，应收账款逾期金额占比分别为79.12%、69.35%；截至2024年6月末，逾期部分期后回款比例分别为84.02%、40.23%。公司应收账款逾期主要与下游客户及其所处行业性质相关。公司下游客户主要为光伏新能源、精细化工、石油化工行业的大型企业集团及其子公司，行业地位突出，处于强势地位；公司相关产品多为下游客户新建项目的配套设备，客户多数基于项目整体执行进度而非公司产品的交付或验收进度安排资金结算，且结算审批周期较长，进而导致款项回款较慢、应收账款出现阶段性逾期的情形。

公司主要逾期客户为下游行业的大型企业集团及其子公司，其经营透明度较高、业务规模大、经营稳定性强、资信状况较好与履约能力较强，因此应收账款回收风险整体较低。针对逾期账款，公司积极安排催款，并及时按照公司会计政策计提了坏账准备。

2) 应收账款账龄分布情况与同行业公司是否存在显著差异及原因，公司1年以上账龄的应收账款占比较高的原因及合理性，是否符合行业经营特征

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况具体如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	15,018.62	78.35%	8,113.19	70.38%
1至2年	3,074.81	16.04%	1,862.27	16.15%
2至3年	473.55	2.47%	333.79	2.90%
3年以上	602.39	3.14%	1,218.73	10.57%
合计	19,169.37	100.00%	11,527.98	100.00%

报告期各期末，公司按照账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄在一年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为70.38%、78.35%，应收账款大多在1年以内，一定程度上保障了企业的应收账款周转能力。公司按账期及时催收应收款项，主要客户经营情况及信誉情况良好且与公司建立了长期合作关

系。

公司与可比公司的应收账款的账龄结构如下：

2023年12月31日						
可比公司	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
无锡鼎邦	82.40%	11.58%	1.92%	0.74%	0.48%	2.87%
海鸥股份	52.29%	23.11%	9.71%	6.33%	2.92%	5.64%
隆华科技	32.95%	35.40%	10.01%	10.49%	1.48%	9.67%
哈空调	未披露					
公司	78.35%	16.04%	2.47%	3.14%		
2022年12月31日						
可比公司	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
无锡鼎邦	75.52%	16.81%	4.17%	0.53%	0.40%	2.57%
海鸥股份	55.90%	17.38%	9.77%	6.29%	4.63%	6.03%
隆华科技	37.77%	26.15%	20.63%	4.25%	2.87%	8.33%
哈空调	未披露					
公司	70.38%	16.15%	2.90%	10.57%		

报告期内，与同行业可比公司相比，公司账龄结构相对较优，公司账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为70.38%与78.35%，公司客户信用状况较好，发生坏账的风险较低。

报告期各期末，公司按照账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄在一年以上的应收账款占应收账款余额的比例分别为21.65%、29.62%，账龄在一年以上的应收账款形成原因主要系：（1）公司与客户通常在合同中约定了质保金，质保期通常为12个月以上，质保金先在合同资产核算，并在质保期到期后成为账龄一年以上的应收账款；（2）下游客户基于项目执行进度安排资金结算，且结算审批周期较长，导致应收账款回款周期较长。

公司账龄在一年以上的应收账款与无锡鼎邦较为可比，低于海鸥股份、隆华科技等可比公司，公司应收账款账龄分布情况与同行业公司不存在显著差异，符合行业经营特征，具备合理性。

3) 是否存在提前确认收入或虚增收入的情形

报告期内，公司严格执行收入确认政策，依据销售合同关于卖方义务的主要条款，判断控制权转移的时点，进而确定收入确认时点。合同关于卖方义务的约定、签收或验收单据及取得情况与收入确认时间及金额等匹配，不存在提前确认收入或虚增收入的情形。”

三、结合公司销售信用政策、应收账款账龄、主要欠款方经营及信用情况、应收账款期后回款进度等情况，分析坏账准备的计提充分性。

(一) 公司销售信用政策与应收账款账龄

公司信用政策根据公司与客户签订的具体合同条款确定。报告期内，公司对主要客户的销售信用政策基本保持稳定，未发生显著变化，具体内容详见本问题回复之“一/（二）结合公司销售信用政策……”。

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 70.38%与 78.35%，与同行业公司不存在显著差异，账龄分布合理。报告期各期末，公司应收账款账龄情况具体内容详见本问题回复之“二、结合公司销售信用政策……”。

(二) 主要欠款方经营及信用情况

公司主要客户主要系光伏新能源、精细化工等领域大型国内知名企业，资金实力强，信用度较高，一般均按照合同规定的付款安排进行付款，具有良好的商业信用。报告期各期末，公司主要欠款方及其经营、信用情况如下：

单位：万元

2023 年 12 月 31 日				
客户名称	金额	占应收账款余额比例	账龄	经营情况
东立光伏	1,911.60	9.97%	2 年以内	成立于 2014 年，2021 年开始与公司开展合作，注册资本为 89,646.69 万元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常
内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	1,899.61	9.91%	2 年以内	2023 年度营业收入为 54.37 亿元人民币，2023 年度净利润为 6.22 亿元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常

灵圣作物	1,288.10	6.72%	1 年以内	成立于 2017 年，2018 年开始与公司开展合作，注册资本为 10,000 万元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常
华陆工程科技有限责任公司	1,231.50	6.42%	1 年以内	2023 年度营业收入为 839,343.64 万元人民币，净利润为 40,154.82 万元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常
浙江国祥股份有限公司	973.43	5.08%	1 年以内	2023 年上半年营业总收入为 9.98 亿元人民币，净利润为 1.48 亿元人民币，资产负债率为 57.16%，经营状况、信用情况未见明显异常
2022 年 12 月 31 日				
客户名称	金额	占应收账款余额比例	账龄	经营情况
内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	2,256.20	19.57%	1 年以内	2023 年度营业收入为 54.37 亿元，2023 年度净利润为 6.22 亿元，经营状况、信用情况未见明显异常
新疆东方希望新能源有限公司	643.55	5.58%	1-2 年	成立于 2016 年，2018 年开始与公司开展合作，公司注册资本为 100,000 万元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常
江苏康泰热交换设备工程有限公司	636.46	5.52%	3 年以上	成立于 2006 年，注册资本为 3,306.1207 万美元，经营状况、信用情况未见明显异常
青海晶科能源有限公司	596.40	5.17%	1 年以内	成立于 2019 年，2020 年开始与公司开展合作，注册资本为 120,000 万元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常
大连冰山集团工程有限公司	591.69	5.13%	1 年以内	成立于 1988 年，2002 年开始与公司开展合作，注册资本为 30,000 万元人民币，经营状况、信用情况未见明显异常

注：上述客户经营情况系基于公开信息查询。

公司主要欠款方的应收账款账龄大多在 2 年以内，且其为大型企业集团，经营透明度高，业务规模大，资信状况较好。公司与其建立稳定的合作关系，历史回款情况良好，应收账款难以收回的风险较小，并已根据应收账款账龄、预期信用损失率计提坏账，坏账准备计提充分。

综上所述，基于公司对主要客户的销售信用政策基本保持稳定、应收账款账龄分布合理且预期信用损失率与同行业公司基本一致、主要欠款方经营状况

良好且资信较高，公司应收账款坏账准备计提充分。

（三）应收账款期后回款进度

报告期各期末，公司前五大应收账款的金额、占比、款项类型及截至 2024 年 6 月末的期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	款项类型	2023 年末应收账款	占比	2024 年 1-6 月累计回款情况
东立光伏	货款	1,911.60	11.42%	250.00
内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	货款	1,899.61	11.35%	2,464.61
华陆工程科技有限责任公司	货款	1,231.50	7.36%	37.50
灵圣作物	货款	1,288.10	7.69%	800.00
云南通威高纯晶硅有限公司	货款	855.00	5.11%	291.00
客户名称	款项类型	2022 年末应收账款	占比	2023 年 1 月-2024 年 6 月回款情况
内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	货款	2,256.20	25.76%	3,951.11
新疆东方希望新能源有限公司	货款	643.55	7.35%	927.48
新疆大全新能源股份有限公司	货款	576.00	6.58%	576.00
青海晶科能源有限公司	货款	596.40	6.81%	1,971.90
东营威联化学有限公司	货款	564.00	6.44%	772.00

报告期内，公司主要逾期客户为下游行业的龙头企业，其经营透明度较高、业务规模大、经营稳定性强、资信状况较好与履约能力较强，应收账款回收风险整体较低。报告期各期末，逾期应收账款期后回款进度具体内容详见本问题回复之“二、结合公司销售信用政策……”。

（四）坏账准备的计提充分性

1、应收账款、合同资产的坏账准备计提方法

公司的应收账款、合同资产的坏账计提方法分为关联方组合以及账龄组合，其中：关联方组合计提坏账的方法是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计量。报告期内关联方往来款均以 1% 比例计提坏账，考虑到关联方会每季度清账，报告期内未发生坏账，预期信用损失较低，1% 足以覆盖预期坏账损失率。

针对账龄组合，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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司运用迁徙率法计算应收账款账龄组合的历史损失率，并考虑前瞻性影响，结合公司自身客户经营信用情况及应收账款账龄结构、回款及核销情况，确定最终的预期信用损失率。

2、公司坏账准备的计提方法、比例与同行业可比公司保持一致

坏账计提方面，公司主要客户资信情况良好，公司严格按照企业会计准则的规定对应收账款、合同资产计提坏账准备，能够客观反映公司实际财务状况。公司应收账款、合同资产坏账准备的计提方法与同行业可比公司保持一致，应收账款、合同资产坏账计提比例处于同行业可比区间内，具体如下：

(1) 2023 年度

公司名称	按组合计提坏账准备类别						全部坏账 计提比例
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	
哈空调	按照迁移模型法计提坏账：整体组合的计提比例为 8.75%，未单独披露不同账龄下的计提比例。						16.73%
隆华科技	6.19%	8.79%	14.19%	28.89%	56.01%	100%	20.10%
无锡鼎邦	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100%	9.86%
海鸥股份	3.00%	5.00%	20.00%	50.00%	70.00%	100%	15.52%
公司	7.67%	20.32%	70.38%			100%	14.15%

(2) 2022 年度

公司名称	按组合计提坏账准备类别						全部坏账 计提比例
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	
哈空调	按照迁移模型法计提坏账：整体组合的计提比例为 11.72%，未单独披露不同账龄下的计提比例。						19.46%
隆华科技	3.06%	9.20%	12.98%	25.06%	29.31%	100%	17.32%
无锡鼎邦	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100%	11.06%
海鸥股份	3.00%	5.00%	20.00%	50.00%	70.00%	100%	16.92%
公司	10.07%	26.54%	71.77%			100%	24.02%

综上所述，报告期内公司应收账款、合同资产质量较好，且整体账龄合理。对于各账龄段的应收账款计提、合同资产比例，公司与同行业可比公司相

比较为谨慎，且 2023 年度公司整体的应收账款、合同资产的计提比例处于同行业可比区间内，坏账计提比例合理，坏账准备计提充分。

四、补充披露应收款项融资大幅增长的原因及与经营情况的匹配性，确认依据和计量方法，相关会计处理及列报的恰当性

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务/七、资产质量分析/（一）流动资产结构及变化分析/6、应收款项融资/（3）其他情况”补充披露内容如下：

“3）应收款项融资大幅增长的原因及与经营情况的匹配性

报告期各期末，公司应收款项融资占当期营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
应收款项融资	10,954.06	20.95%	126.80	0.25%

报告期内，公司应收款项融资按照用途分类的增加与减少额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
期初余额	126.80	76.06
增加额	33,897.24	43,985.89
其中：客户支付票据	33,897.24	29,210.09
关联方资金拆借	-	14,775.80
减少额	23,069.99	43,935.15
其中：经营性往来付款	19,680.10	15,751.88
关联方资金拆借	3,389.89	28,183.27
期末余额	10,954.06	126.80

2022 年度，公司应收款项融资合计占营业收入的比重较低，主要系公司将收到的部分票据背书转让给联化科技，并回收货币资金。2023 年度，随着公司收入增长，应收客户款项及客户票据支付金额增长较多，且公司进一步优化了资金管理模式，终止了与联化科技的资金归集及票据背书转让，带动应收款项融资余额大幅增长。

4) 应收款项融资确认依据和计量方法，相关会计处理及列报的恰当性

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于终止确认的规定。根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产。

公司目前采用区分票据信用等级高低的依据为银行承兑汇票、商业承兑汇票。公司认为公司目前的银行承兑汇票都是由信用等级较高的银行承兑，且以往未发生过票据到期承兑银行未兑付的情况，所以在银行承兑汇票背书贴现时均予以终止确认，满足收取合同现金流和出售收取现金流的双重目的，将其分类为以公允价值计量及其变动计入其他综合收益的金融资产，故列报在应收款项融资。公司认为商业承兑汇票信用度较低，在背书贴现时均不终止确认，将其分类为以摊余成本计量的金融资产，故列报在应收票据。

票据类别	票据组合	公司业务模式情况	金融工具准则分类
商业承兑汇票	到期托收	以收取合同现金流量为目标	分类为摊余成本计量的金融资产，通过“应收票据”科目核算
	背书转让和贴现	信用等级低于银行承兑汇票，在贴现或背书时不满足终止确认条件，无论贴现或背书均不影响其业务模式，仍为以收取合同现金流量为目标	
银行承兑汇票	到期托收和质押	以收取合同现金流量为目标	分类为以公允价值计量变动计入其他综合收益的金融资产，通过“应收款项融资”科目核算
	背书转让和贴现	公司目前持有银行承兑汇票的承兑银行均具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。背书或贴现的银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售应收票据为目标	

综上所述，公司应收票据、应收款项融资核算的划分及列报符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，公司应收票据、应收款项融资核算的划分及列报准确。”

五、说明合同资产归集及核算的主要内容，对应的主要客户名称金额，合同履行进度，减值准备计提方法、减值的原因及计提的充分性，与同行业公司是否存在显著差异及原因；结合合同条款，说明长期未结转合同资产的具体原因及期后结转情况

（一）说明合同资产归集及核算的主要内容，对应的主要客户名称金额，合同履行进度，减值准备计提方法、减值的原因及计提的充分性，与同行业公司是否存在显著差异及原因

1、合同资产归集及核算的主要内容

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）及其应用指南的相关规定，在客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，企业如果已经向客户转让了商品，则应当将因已转让商品而有权收取对价的权利列示为合同资产，但不包括应收款项。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。应收款项是企业无条件收取合同对价的权利。只有在合同对价到期支付之前仅仅随着时间的流逝即可收款的权利，才是无条件的收款权。

根据上述规定，结合公司实际业务情况，对已确认收入但尚未满足无条件收款权的部分权利列示为合同资产。报告期内，公司合同资产归集及核算的主要内容为已向客户转让商品但需要待质保期结束后方能收取的款项，其中：质保金到期日在 12 个月以内的列入合同资产，质保金到期日在 12 个月以上的列入其他非流动资产。

2、对应的主要客户名称金额，合同履行进度

报告期各期末，公司合同资产（包括质保金到期日在 12 个月以上的列入其他非流动资产的部分）对应的主要客户名称及账面余额如下：

单位：万元

2023 年度				
序号	公司名称	合同资产 账面余额	占比	合同履行进度
1	华陆工程科技有限责任公司	693.72	11.59%	产品控制权已转移，处于质保期内

2023 年度				
2	东立光伏	566.20	9.46%	产品控制权已转移，处于质保期内
3	灵圣作物	562.10	9.39%	产品控制权已转移，处于质保期内
4	内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	539.30	9.01%	产品控制权已转移，处于质保期内
5	新疆东方希望新能源有限公司	378.22	6.32%	产品控制权已转移，处于质保期内
合计		2,739.53	45.77%	/
2022 年度				
序号	公司名称	合同资产 账面余额	占比	合同履行进度
1	新疆东方希望新能源有限公司	748.16	22.01%	产品控制权已转移，处于质保期内
2	内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	403.80	11.88%	产品控制权已转移，处于质保期内
3	新疆大全新能源股份有限公司	288.00	8.47%	产品控制权已转移，处于质保期内
4	河北临港化工有限公司	244.00	7.18%	产品控制权已转移，处于质保期内
5	青海晶科能源有限公司	198.80	5.85%	产品控制权已转移，处于质保期内
合计		1,882.76	55.39%	/

3、合同资产减值准备计提方法、减值的原因及计提的充分性

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司运用迁徙率法计算合同资产账龄组合的历史损失率，并考虑前瞻性影响，结合公司自身客户经营信用情况及合同资产账龄结构、回款及核销情况，确定最终的预期信用损失率。

报告期内，合同资产均运用迁徙率法计算账龄组合的历史损失率，具体计算方法见问题本回复之“5/三/（四）坏账准备的计提充分性”。

4、与同行业公司不存在显著差异

报告期内，公司合同资产（含列示于其他非流动资产的合同资产）计提减值情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2023年12月31日		
	合同资产	减值准备	计提比例
海鸥股份	12,918.72	645.04	4.99%
无锡鼎邦	2,874.33	143.72	5.00%
隆华科技	46,599.50	2,454.73	5.27%
哈空调	12,453.68	144.13	1.16%
可比公司均值	30,520.87	846.90	4.53%
公司	5,985.88	603.91	10.09%

单位：万元

公司名称	2022年12月31日		
	合同资产	减值准备	计提比例（%）
海鸥股份	12,418.49	617.46	4.97%
无锡鼎邦	2,665.65	133.28	5.00%
隆华科技	37,051.69	1,895.79	5.12%
哈空调	12,645.77	207.37	1.64%
可比公司均值	26,773.22	713.47	4.41%
公司	3,398.97	490.77	14.44%

注：隆华科技的合同资产仅包括未到期的质保金及终验款组合，不包括 PPP 项目合同资产。

公司向客户提供的质保期在 12 个月以上，且合同资产的减值准备计提比例与应收账款账龄组合一致。基于对谨慎性原则的考虑，报告期各期末，公司的合同资产减值准备计提比例高于可比公司，与同行业可比上市公司的差异具有合理性。

（二）结合合同条款，说明长期未结转合同资产的具体原因及期后结转情况

报告期各期末，长期未结转合同资产系账龄为一年以上的合同资产，金额分别为 805.35 万元、737.93 万元，对应主要客户及其合同核心条款及未结转的原因如下：

1、2023 年度

单位：万元

客户名称	一年以上合同资产金额	质保期条款	未结转原因	期后结转情况
新疆东方希望新能源有限公司	378.22	质保期自产品质量验收合格之日起 12 个月	客户整体工程延期，为保持良好合作关系，公司主动提出延长质保期	2024 年 12 月质保期到期，尚未结转
江苏嘉宏新材料有限公司	123.00	整体装置联动开车调试合格之日起 12 个月，或货物到现场验收合格后 18 个月	客户整体工程延期，为保持良好合作关系，公司主动提出延长质保期	2024 年 1 月质保期到期，已结转至应收账款
广安前峰玖源电子材料有限公司	159.38	设备调试验收合格 12 个月或自设备发货之日起 18 个月	2022 年 10 月完全发货，根据合同约定质保期为发货后 18 个月	2024 年 4 月质保期到期，已结转至应收账款

2、2022 年度

单位：万元

客户名称	一年以上合同资产金额	质保期条款	未结转原因	期后结转情况
云南通威高纯晶硅有限公司	108.60	质量保证期为标的物交付并经买方验收合格之日起 12 个月	客户整体工程延期，为保持良好合作关系，公司主动提出延长质保期	2023 年 4 月质保期到期，已结清质保金
新疆大全新能源股份有限公司	288.00	合同货物全部到货后 18 个月或验收合格并投入运行后 12 个月	客户整体工程延期，为保持良好合作关系，公司主动提出延长质保期	2023 年 2 月质保期到期，已结转至应收账款
新疆东方希望新能源有限公司	161.00	质保期自产品质量验收合格之日起 12 个月	客户整体工程延期，为保持良好合作关系，公司主动提出延长质保期	2023 年 2 月质保期到期，已结转至应收账款

六、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了公司主要客户销售合同，审阅主要客户信用政策、结算方式等合同条款，关注相关合同条款在报告期内是否存在重大变化；取得公司各期末应收账款明细表及各期销售收入明细表，与同行业可比上市公司比较；

2、查阅了同行业可比公司应收账款账龄情况，并与公司的应收账款账龄执行比较，分析是否存在显著差异及原因；了解公司 1 年以上账龄的应收账款占比较高的原因及合理性，核查是否存在提前确认收入或虚增收入的情形；

3、查阅报告期内公司应收账款明细表，对照信用政策，结合期后回款情况，分析应收账款逾期情况，结合账龄及客户信用状况，了解应收账款逾期原因，分析公司应收账款坏账准备的计提是否充分；查阅下游客户的定期报告（如有）及公开披露信息，了解经营与信用情况；

4、查阅公司应收票据备查簿，核查票据背书、贴现情况，抽查了相关会计凭证并分析公司票据背书或贴现的会计处理，并将公司制定的会计政策与《企业会计准则》比对，复核公司会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

5、复核公司应收款项融资的确认依据、计量方法等会计处理的合理性；

6、查阅报告期内公司合同资产明细表，了解合同资产归集及核算的主要内容；了解公司合同资产坏账计提政策，取得并复核公司合同资产账龄分析表，核查合同资产账龄统计及列示是否准确，取得同行业可比公司合同资产坏账计提政策，分析公司合同资产坏账计提政策是否与同行业可比公司存在重大差异，分析公司合同资产减值准备计提的充分性、合理性；

7、对各期末应收账款及合同资产余额进行了函证，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款及合同资产总额①	25,108.54	14,926.95
客户函证金额②	23,864.94	12,040.61
发函占比②/①	95.05%	80.66%
函证程序确认金额③	15,641.94	5,857.65
函证程序确认占比④=③/①	62.30%	39.24%

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
替代测试确认金额⑤	8,223.00	6,182.96
替代测试确认占比⑥=⑤/①	32.75%	41.42%
函证及其替代测试占比④+⑥	95.05%	80.66%

针对回函不符的客户，主办券商与会计师了解并核实差异形成的原因及其合理性，编制函证控制表和差异调节表，针对未回函的函证实施了替代程序，包括视频访谈以及进一步检查了公司确认销售实现的相关原始单据（销售合同、发货单、外观验收单或安装调试验收单、发票、报关单（如有）等资料），以确认公司收入确认的真实性和完整性。

8、核查报告期各期主要客户的信用政策，通过公开渠道检索主要逾期客户的工商信息、经营状况以及是否存在负面舆情等，针对主要逾期客户进行走访，实地了解其经营状况，分析应收账款逾期原因，分析逾期单位是否出现显著的信用风险；了解逾期未回款原因及期后回款情况等；了解单项计提应收账款计提坏账的原因，检查单项计提应收账款的依据，核查单项计提坏账情况的真实性。

（二）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1、公司已补充披露应收账款余额及占营业收入比重上涨的原因及合理性。公司应收账款规模与销售收入、信用政策相匹配，不存在宽信用促销售的情形。

2、公司已补充披露应收账款回款逾期情况及原因；公司应收账款账龄分布情况与同行业公司不存在显著差异，符合行业特点，具备合理性；公司不存在提前确认收入或虚增收入的情形。

3、公司对主要客户的销售信用政策基本保持稳定，应收账款账龄分布合理，公司的坏账计提方法与同行业一致，坏账计提比例处于同行业可比公司区间内；主要欠款方经营状况良好且资信较高，公司期后回款情况整体较为良好，公司应收账款坏账准备计提充分。

4、公司已补充披露应收款项融资大幅增长的原因及与经营情况的匹配性；公司在报告期各期存在应收票据背书或贴现情形，公司在报告期内持有、背书或贴现的票据均为信用等级较高的银行承兑汇票，追偿风险较小，因此在贴现或背书时满足终止确认的条件，列报于“应收款项融资”项目，并按公允价值进行计量。公司对票据背书或贴现的会计处理具有合规性，终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

5、报告期内，公司合同资产归集及核算的主要内容为已向客户转让商品但需要待质保期结束后方能收取的款项，其中：质保金到期日在 12 个月以内的列入合同资产，质保金到期日在 12 个月以上的列入其他非流动资产；报告期各期末，长期未结转合同资产系截至资产负债表日账龄为一年以上的合同资产，未结转的原因系提供给客户的质保期已超过一年；公司合同资产减值准备计提的方法系始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，按信用风险特征组合计提合同资产减值准备；公司合同资产减值准备计提充分，符合《企业会计准则》相关规定。

6、关于采购与存货

根据申报文件，报告期内，公司前五大供应商变化较大。报告期各期末，公司存货余额分别为 20,433.33 万元和 19,247.42 万元，其中，发出商品余额分别为 5,593.21 万元和 6,280.44 万元，占比分别为 27.37%与 32.63%。

请公司：（1）说明报告期公司前五大供应商变化较大的原因及合理性，结合行业状况，分析说明公司与主要供应商的合作是否具有稳定性。（2）说明发出商品的金额较大的原因、期后结转的情况、是否存在超过正常验收周期未结转的发出商品，如存在，说明具体情况，发出商品金额占比与同行业公司对比情况，是否存在显著差异及原因，发出商品的真实性、公司如何对发出商品进行有效的管理。（3）结合公司的经营模式和生产周期及过程，补充分析并披露存货结构的合理性，是否符合行业经营特征，与同行业公司是否存在显著差异。（4）说明报告期内存货跌价准备计提政策等，说明存货跌价准备计提方法、过程，可变现净值的具体计算方法及存货跌价准备计提的充分性；说明存货余额规模及跌价准备计提方法、计提比例与同行业公司是否存在重大差异及

原因。(5)说明各期末对各存货项目尤其是发出商品进行盘点的情况,包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等,说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果、如何保证发出商品盘点的完整性以及如何识别确认发出商品的权属情况。

请主办券商和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

一、说明报告期公司前五大供应商变化较大的原因及合理性,结合行业状况,分析说明公司与主要供应商的合作是否具有稳定性。

(一)说明报告期公司前五大供应商变化较大的原因及合理性

报告期内,公司的前五大供应商变动情况如下:

单位:万元

供应商	合作年限	采购内容	2023年		2022年		变动原因
			采购金额	排名	采购金额	排名	
江苏大明	2008年	不锈钢	5,475.04	1	733.55	16	2023年合作力度加大,原料供应稳定,加工能力较为稳定
浙江明新风机有限公司	2007年	电器动力部件	1,928.20	2	2,029.31	2	公司的风机主要供应商,无明显变化
上海海基不锈钢材料有限公司	2010年	不锈钢	1,746.50	3	1,341.89	10	属于贸易商,公司依据协商价格采购
上海嘉怡国际贸易有限公司	2010年	碳钢	1,220.03	4	1,545.53	7	属于贸易商,公司依据协商价格采购
上海南柘实业有限公司	2009年	碳钢	1,140.90	5	1,599.73	6	属于贸易商,公司依据协商价格采购
常州博尼特种钢管有限公司	2017年	不锈钢	912.61	8	2,192.48	1	系特定项目客户认可的合格供应商名录内不锈钢管供应商,2022年交易金额较大
秦皇岛东燕节能技术有限公司	2016年	不锈钢	443.09	46	1,893.12	3	1、2023年4月前公司向秦皇岛东燕节技术有限公司能直接采购不锈钢U型管原材料;2023年4月后,公司选择带

供应商	合作年限	采购内容	2023 年		2022 年		变动原因
			采购金额	排名	采购金额	排名	
							料加工的合作模式，转向秦皇岛东燕管业有限公司采购不锈钢带加工的外协服务，其中不锈钢管由天津太钢大明金属制品有限公司（江苏大明金属制品有限公司和山西太钢不锈钢股份有限公司共同投资组建）运送至秦皇岛东燕管业有限公司； 2、同时，公司持续寻找能够达到公司不锈钢 U 型光排管加工设计生产要求的外协加工厂商，于 2023 年公司接洽到江苏耀丰不锈钢有限公司。该公司可以达到公司设计生产要求，且其距离盐城宝丰较近，更具经济性，公司不锈钢 U 型光排管的采购需求部分转移至江苏耀丰不锈钢有限公司
昆山建昌金属科技有限公司	2009 年	不锈钢	910.35	9	1,872.27	4	属于贸易商，公司依据协商价格采购
江苏武进不锈钢股份有限公司	2017 年	不锈钢	278.80	21	1,825.69	5	系特定项目客户认定的合格供应商名录内不锈钢管供应商，2022 年交易金额较大

注：已按照同一控制下合并披露。

（二）结合行业状况，分析说明公司与主要供应商的合作是否具有稳定性

公司主营业务为工业换热节能设备及化工容器的研发、设计、制造和销售，公司对外采购的原材料主要为碳钢、不锈钢、电器动力部件（风机、法兰、水泵、水电子处理仪等）和其他材料（焊材、气体、填料和收水器等）四类，公司报告期内相关产品产量增长带动相关原材料采购需求。

钢材市场供应充足，竞争充分，公司可选择的供应商较多。报告期内，碳钢主要供应商为上海嘉怡国际贸易有限公司、上海南栢实业有限公司、上海逐惠商贸有限公司等公司；不锈钢主要供应商为江苏大明、上海海基不锈钢材料有限公司、秦皇岛东燕节能技术有限公司、常州博尼特种钢管有限公司、昆山建昌金属科技有限公司、江苏武进不锈股份有限公司等公司。

电器动力部件（风机）主要系通用性的标准件和依据公司图纸生产的非标准件，市场供应稳定。报告期内，风机主要供应商为浙江明新风机有限公司、威海克莱特菲尔风机股份有限公司；法兰主要供应商为海盐县法兰厂、上海沪浩管业有限公司等公司；水泵主要供应商为上海山川泵业制造有限公司、上海东方泵业（集团）有限公司等公司。

综上，公司主营业务及生产经营模式稳定，报告期内公司向前五大供应商的采购内容为钢材与电器动力部件，主要是由公司主营业务的生产、组装工序所决定的。公司已经与主要供应商建立持续、友好的合作关系，主要供应商存在与公司长期合作的意愿，公司向其采购具有稳定性及可持续性。

二、说明发出商品的金额较大的原因、期后结转的情况、是否存在超过正常验收周期未结转的发出商品，如存在，说明具体情况，发出商品金额占比与同行业公司对比情况，是否存在显著差异及原因，发出商品的真实性、公司如何对发出商品进行有效的管理。

（一）发出商品的金额较大的原因

报告期各期末，公司发出商品的具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
发出商品账面余额	6,280.44	5,593.21
占存货账面余额比重	32.63%	27.37%

报告期各期末，公司发出商品存货余额分别为 5,593.21 万元、6,280.44 万元，占存货账面余额的比例分别为 27.37%与 32.63%，公司发出商品账面余额较高且整体呈增加趋势，主要原因包括：随着公司经营规模扩大及新签订合同

金额的增加，产品产量随之增长，并根据客户要求陆续发货；而公司大部分产品从发货至签收/验收存在一定时间周期，相应地发出商品余额有所增长。

（二）期后结转的情况、是否存在超过正常验收周期未结转的发出商品

报告期各期，发出商品金额及期后结转比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
发出商品余额	6,280.44	5,593.21
期后结转金额	6,186.62	5,593.21
期后结转占比	98.51%	100.00%

注：期后结转情况统计至2024年6月30日。

截至2024年6月30日，期后销售比例为100.00%、98.51%。截至本回复报告出具日，报告期各期末公司的发出商品均已全部期后销售。公司不存在长期未结转的发出商品，不存在延迟结转成本、费用的情形。

公司与客户签订的销售合同约定了签收/验收的相关条款，但未明确具体日期，因此不存在超过正常验收周期未结转的发出商品。公司不存在库龄1年以上的发出商品，发出商品期后均及时进行了签收或验收并确认收入。

（三）发出商品金额占比与同行业公司对比情况，是否存在显著差异及原因

单位：万元

同行业可比公司名称	2023年底发出商品金额	2023年底发出商品占存货的比重	2022年底发出商品金额	2022年底发出商品占存货的比重
哈空调	-	-	-	-
隆华科技	2,425.37	2.92%	2,843.32	3.74%
无锡鼎邦	3,532.85	29.47%	2,487.43	18.66%
海鸥股份	-	-	-	-
公司	6,280.44	32.63%	5,593.21	27.37%

注：根据各上市公司定期报告与招股说明书相关数据计算所得。

由上表可见，公司与无锡鼎邦的发出商品金额与占比较为接近，与其他可比上市公司存在差异，主要系：

(1) 同行业可比公司哈空调、海鸥股份在报告期各期末不存在发出商品。公司与部分同行业可比公司的生产及发运模式存在一定差异。据公司了解，由于大件运输受限等原因，行业内部分企业通常将零部件或未制作完成的在产品直接发往项目现场，并在现场进行产品的制作、安装，在产品通过签收/验收后确认收入，因此其产品在开始生产后直至确认收入前在在产品科目中核算，而发出商品的比例较低或不存在发出商品。如海鸥股份披露，其在产品包括正在安装的整塔、已安装尚未调试的整塔、已调试尚未验收的整塔、已发货无需安装尚未验收产品等。

(2) 同行业可比公司隆华科技除销售工业换热节能设备外，还销售靶材、高分子复合材料等，收入、存货的规模及构成情况与公司差异较大，进而导致发出商品规模与占比与公司存在差异。

在工业换热节能设备领域，公司与上述可比公司均根据与客户签订的销售合同，对需要公司负责安装调试的合同，在产品安装调试完成并取得客户相关验收单据时确认收入；对未约定需要负责安装或指导安装的合同，在客户签收或外观验收时确认收入。报告期内，公司需要负责安装、调试的合同的收入确认时间较长，因此公司报告期末发出商品规模较大。

综上，公司的发出商品金额占比与同行业公司存在一定差异，具有合理性。

(四) 发出商品的真实性、公司如何对发出商品进行有效的管理

公司在完成工业换热节能设备的生产后完工入库，根据客户要求陆续发货，并将产成品结转至发出商品核算。公司产品运抵交付地后，客户对产品执行签收或验收，销售人员定期向客户确认发出商品的状态，因此，公司发出商品具有真实性。

为加强对发出商品的管控，公司建立了存货管理制度，规定了各环节的业务流程与手续、岗位职责、控制措施及考核办法，具体如下：

1、销售客服部接客户或销售人员发货通知后，根据仓库库存表（已完工）或与生产部确定设备完成进度（未完工），确定出货时间；

2、确定好出货时间后，由销售客服部通知到仓库、生产、质检作出货前相关准备；

3、仓库根据通知准备相关产品的成品备件，并放置在备件区域，待出货时随货发出；

4、提货司机到厂后，由销售客服部核对提货司机信息，开具发货单（一式五联，分别为存根联、客户联、会计联、仓库联、出门证）；

5、开具的发货单先由提货司机签字（五联均签字），提货司机签完字后由销售客服部交由财务部门复核签字（会计联及出门证），存根联留底；司机携带其余签字送货单至仓库提货，仓库联交于仓库；仓库在装完货后在出门证签字确认，质检及仓库在会计联上签字确认，由销售客服部回收，后续随开票申请单一起交于财务部门；

6、仓库将发货单复印给生产班组，并通知质检部及生产部，质检部根据发货单进行出货检验，质检无问题由生产部安排人员与仓库一起进行装货事宜；

7、装货完成出厂时，公司门卫核对提货车辆与发货单是否一致，若无问题则允许出厂；

8、销售业务人员在货物发出后，及时跟踪产品运输动态，以确保产品安全到达，与客户沟通，确认到货情况；

9、财务部建立发出商品台账，定期与主要客户进行对账，核对发出商品的数量和权属，确保发出商品账实相符；

10、公司业务人员不定期到客户现场对发出商品进行实地查看，以保证发出商品的权属明确，保持对发出商品的控制；

11、根据合同约定，公司履行相关履约义务、完成控制权转移，并取得相应单据，及时结转发出商品并确认收入。

公司上述发出商品的控制措施及流程设计合理且均已有效实施，能够切实保证发出商品的真实性和收入确认的准确性。因此，公司对发出商品进行了有效的管理。

三、结合公司的经营模式和生产周期及过程，补充分析并披露存货结构的合理性，是否符合行业经营特征，与同行业公司是否存在显著差异

（一）结合公司的经营模式和生产周期及过程，补充分析并披露存货结构的合理性，是否符合行业经营特征

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

类别	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	4,547.38	23.63%	6,704.84	32.81%
委托加工物资	134.17	0.70%	90.89	0.44%
在产品（生产成本）	4,393.44	22.83%	1,730.73	8.47%
库存商品	3,760.91	19.54%	6,220.30	30.44%
发出商品	6,280.44	32.63%	5,593.21	27.37%
合同履约成本	131.09	0.68%	93.37	0.46%
合计	19,247.42	100.00%	20,433.33	100.00%

报告期各期末，公司存货的账面余额分别为 20,433.33 万元与 19,247.42 万元，主要由原材料、在产品、库存商品与发出商品构成，合计占比分别为 99.10%与 98.62%。

1、原材料及在产品

公司主要采取“以销定产、以产定供”的经营模式。公司销售部门签订销售合同后，生产制造部按照合同要求针对客户需求进行产品设计，依照设计图纸要求，拟定原料申购单和采购计划；公司采购部门按照生产制造部门或使用部门编制的采购申请，并结合库存情况、原材料市场行情等因素适时适量组织采购。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 6,704.84 万元和 4,547.38 万元，占比分别为 32.81%和 23.63%。2022 年末原材料金额及占比相对较高，主要由于次年春节时间较早（为 2023 年 1 月 22 日），为避免春节假期可能对供货的及时性和稳定性造成的影响，公司于 2022 年末适当备货，储备了一定的安全库存。

由于不同领域的下游客户在生产工艺、技术水平、产品特征等方面存在较

大差异，公司需按客户技术要求、工程规定、商业条款，为客户提供定制化的解决方案及产品。公司以自主生产为主，生产制造部门根据设计图纸制定生产计划，并将生产任务分配到各车间，由各车间相应完成下料、机加工、焊接、检测、装配等环节，相应的生产周期（自客户下订单到完工入库）平均约为 2-4 个月，从而报告期各期末生产成本金额较大，占比较高。

2023 年度，公司在手订单及业务规模增长，公司生产备货增加，叠加公司原材料及在产品的生产转化，因此公司原材料及在产品合计账面余额有所上升。

2、库存商品及发出商品

公司采取直销模式，产品面向企业业主、项目总承包方、换热制冷系统集成商直接销售。销售部在产品制造完工后根据合同约定及客户要求组织发货，发货周期（完工入库至发货）较短；由于公司产品到货后通常需经过外观验收或安装、调试验收后方能结转确认收入，因此从发货至公司收入确认存在一定的验收周期，从而报告期各期末发出商品的余额与占比相对较高。

报告期各期末，公司库存商品账面余额为 6,220.30 万元、3,760.91 万元，发出商品账面余额为 5,593.21 万元、6,280.44 万元；2023 年末，公司库存商品及发出商品合计账面余额较 2022 年末下降 1,772.16 万元。2022 年四季度公司受到新冠疫情影响，部分产品已完工未能及时发出，且部分已发出商品到达客户现场后未能及时获得客户确认、结转收入。2023 年以来，国内新冠疫情得到有效控制，库存商品在 2023 年内顺利发货，使得公司库存商品账面余额有所下降，发出商品余额有所上升。

综上所述，公司存货主要由原材料、生产成本、库存商品与发出商品构成，与公司采购模式、生产模式、销售模式以及生产周期与过程相匹配，符合行业特征。

（二）与同行业公司是否存在显著差异

报告期内，公司与同行业可比公司的存货构成、主要经营模式等基本情况对比如下：

1、公司与同行业可比公司的主要经营模式对比如下

工业换热节能设备涉及的工艺流程较复杂，在不同的行业应用领域，其工作环境、工况特点、设计参数存在较为明显的差异；即使在同一行业中，用户对设备的要求也可能因工段不同而存在一定差异；因此，工业换热节能设备主要根据用户的技术要求进行个性化设计和制造，以销定产是行业主要的经营模式。

可比公司	主要经营模式
哈空调	产品直销、以销定产、按订单分批采购。
隆华科技	装备事业部实施“以销定产”的生产模式。装备事业部营销部门签订销售合同后，技术中心按照合同要求针对客户需求进行产品设计。生产部门根据整体生产安排情况以及合同供货期限编制周、月、季生产计划，根据生产计划和技术中心提供的产品设计图纸，组织安排生产，确保生产交付任务按时保质生产，达到既快速响应需求，又有效降低库存积压的目的。
无锡鼎邦	由于公司的产品具有较强的定制性，因此公司采用以销定产、以产定购的采购模式。公司采用直接销售的模式，由公司的销售部负责客户订单的获取和销售。
海鸥股份	公司采用“以销定产”的生产模式。冷却塔为定制化的非标设备。公司和行业内其他冷却塔厂商的主要销售模式均为直接销售。
公司	公司主要采取“以销定产、以产定供”的经营模式。

由上表可知，公司的经营模式与同行业可比公司基本一致。

2、公司与同行业可比公司的存货构成对比如下

在存货结构方面，整体来看，同行业可比公司存货中原材料和在产品占比均较高；此外，哈空调、隆华科技库存商品占比较高，无锡鼎邦发出商品占比较高。公司与同行业可比公司的存货构成具体对比如下：

单位：万元

存货项目	可比公司	2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	哈空调	8,966.58	25.42%	9,187.11	32.31%
	隆华科技	24,160.77	29.13%	23,946.63	31.49%
	无锡鼎邦	1,978.48	16.51%	1,905.96	14.30%
	海鸥股份	9,895.65	8.32%	10,428.49	10.22%
	平均值	11,250.37	19.84%	11,367.05	22.08%

存货项目	可比公司	2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	占比	账面余额	占比
	中位值	9,431.12	20.96%	9,807.80	22.90%
	公司	4,547.38	23.63%	6,704.84	32.81%
在产品	哈空调	22,092.57	62.63%	16,238.76	57.12%
	隆华科技	31,444.60	37.91%	26,440.60	34.77%
	无锡鼎邦	5,424.60	45.26%	6,462.33	48.49%
	海鸥股份	108,716.74	91.40%	91,356.40	89.54%
	平均值	41,919.63	59.30%	35,124.52	57.48%
	中位值	26,768.59	53.94%	21,339.68	52.80%
	公司	4,393.44	22.83%	1,730.73	8.47%
库存商品	哈空调	3,952.11	11.20%	2,804.33	9.86%
	隆华科技	22,466.13	27.08%	18,282.36	24.04%
	无锡鼎邦	481.34	4.02%	1,961.41	14.72%
	海鸥股份	336.00	0.28%	241.43	0.24%
	平均值	6,808.90	10.65%	5,822.38	12.21%
	中位值	2,216.73	7.61%	2,382.87	12.29%
	公司	3,760.91	19.54%	6,220.30	30.44%
发出商品	哈空调	-	-	-	-
	隆华科技	2,425.37	2.92%	2,843.32	3.74%
	无锡鼎邦	3,532.85	29.47%	2,487.43	18.66%
	海鸥股份	-	-	-	-
	平均值	2,979.11	16.20%	2,665.38	11.20%
	中位值	2,979.11	16.20%	2,665.38	11.20%
	公司	6,280.44	32.63%	5,593.21	27.37%
委托加工物资	哈空调	55.44	0.16%	-	-
	隆华科技	1,254.30	1.51%	1,376.57	1.81%
	无锡鼎邦	290.64	2.42%	397.06	2.98%
	海鸥股份	-	-	-	-
	平均值	533.46	1.36%	591.21	1.60%
	中位值	290.64	1.51%	397.06	1.81%
	公司	134.17	0.70%	90.89	0.44%
其他	哈空调	210.31	0.60%	200.03	0.70%
	隆华科技	1,202.98	1.45%	3,155.65	4.15%

存货项目	可比公司	2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	占比	账面余额	占比
	无锡鼎邦	278.71	2.33%	114.06	0.86%
	海鸥股份	-	-	-	-
	平均值	423.00	1.09%	867.44	1.43%
	中位值	244.51	1.02%	157.05	0.78%
	公司	131.09	0.68%	93.37	0.46%

报告期内，公司存货构成较为稳定，主要由原材料、生产成本、库存商品与发出商品构成。

与同行业可比公司相比，公司原材料余额占比位于行业合理区间内；2022年末原材料余额占比略高，主要系公司为保证节假日期间订单执行而进行提前备货。

报告期各期末，公司在产品余额占比低于同行业可比公司平均值，库存商品余额占比高于同行业可比公司平均值，主要系公司与同行业可比公司的存货管理模式与分类方法存在一定差异。同行业可比公司中，海鸥股份将已与客户签订合同、并根据客户的设计要求实施生产而发生的项目相关成本全部纳入在产品核算，库存商品主要核算水处理剂、填料等成品冷却塔配件，因此其在产品占比显著高于其他可比公司，约为 90%，而库存商品金额较小、占比较低。公司在产品占比低于哈空调、隆华科技、无锡鼎邦，则主要系公司与该三家可比公司就管束、盘管等核心部件的分类方法存在差异，公司将该等核心部件纳入库存商品核算，该三家可比公司将相关部件纳入在产品核算，其库存商品主要核算成品空冷器、冷却塔等。

报告期各期末，公司发出商品余额占比较高，与同行业可比公司存在一定差异，主要原因详见本题“二/（三）发出商品金额占比与同行业公司对比情况……”。

综上，报告期内，公司与同行业可比公司的主要经营模式较为接近，存货构成存在一定差异，主要系公司及同行业可比公司的在产品列报与核算方法存在差异，具有合理性。

公司已将上述内容在《公开转让说明书》中“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化”之“9、存货”中进行了补充披露。

四、说明报告期内存货跌价准备计提政策等，说明存货跌价准备计提方法、过程，可变现净值的具体计算方法及存货跌价准备计提的充分性；说明存货余额规模及跌价准备计提方法、计提比例与同行业公司是否存在重大差异及原因。

（一）说明报告期内存货跌价准备计提政策等，说明存货跌价准备计提方法、过程，可变现净值的具体计算方法及存货跌价准备计提的充分性

1、说明报告期内存货跌价准备计提政策等

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

2、说明存货跌价准备计提方法、过程，可变现净值的具体计算方法

报告期各期末，公司对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低计提或转回存货跌价准备。计提跌价准备时，公司按照预计销售价格，扣减预计发生的销售费用及税费得出其可变现净值，若可变现净值低于存货价值，则按照其差额计提跌价准备。不同类别存货可变现净值的具体计算方法如下：

存货类别	方法和过程
产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货	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
需要经过加工的材料存货	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
为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货	其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算

如果有客观证据表明某项存货的账面价值低于可变现净值，则公司在单项基础上对该存货计提跌价准备。

3、存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 144.33 万元与 982.64 万元，占存货余额的比例分别为 0.71%与 5.11%。主要系原材料、在产品与库存商品计提的存货跌价准备。

（1）原材料

公司主要原材料为碳钢板、钢管等。公司根据历史经验、结合行业情况，认为碳钢板、钢管等原材料在不同产品中具有一定的通用性且保质期长，短期内基本不存在变质损毁的风险，可以长时间使用，减值风险较低。报告期各期末，公司原材料的跌价准备余额分别为 52.09 万元与 242.60 万元，占原材料余额的比例分别为 0.78%与 5.33%。

（2）在产品

公司主要实行“以销定产”的生产模式，紧密结合客户需求，以订单为基础组织生产，因此公司在产品通常有对应的订单支持，减值风险较低。2023 年度存在客户取消订单的在产品。因该批存货原有订单取消且暂时无替换的销售订单，同时考虑到该批在产品的预计售价显著低于账面余额，且拆解、搬运、运输等再利用的成本较高，基于谨慎性原则考虑，公司针对该部分在产品全额计提了跌价准备。2023 年末，公司对在产品计提存货跌价准备余额 617.35 万元，占在产品余额的比例 14.05%。

（3）库存商品

公司库存商品可变现净值通常高于存货成本，减值风险较低。但由于公司产品高度定制化的特点，根据公司管理经验，库存商品的可变现净值与其库存时间有一定关系，在订单未明确被取消的情况下，产品库龄较长，通常表明该产品越难销售和重复利用，可变现净值越低。因此，公司基于谨慎性原则确定库存商品的可变现净值并相应计提跌价准备。报告期各期末，公司库存商品的跌价准备余额分别为 92.24 万元与 122.68 万元，占库存商品余额

的比例分别为 1.48% 与 3.26%。

（4）发出商品

公司发出商品均有对应的销售合同支持，待客户完成验收后确认收入、结转成本。报告期各期末，公司发出商品均不存在成本高于可变现净值的情形，未发生减值迹象。

综上所述，报告期内，公司已谨慎进行了存货跌价测试，并相应计提了存货跌价准备，符合企业实际情况，具有合理性。公司存货跌价准备具备充分性。

（二）说明存货余额规模及跌价准备计提方法、计提比例与同行业公司是否存在重大差异及原因

1、存货余额规模

报告期各期末公司与可比上市公司存货余额规模情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年 12 月 31 日			2022 年度/2022 年 12 月 31 日		
	存货账面余额	当期营业成本	存货占成本比例	存货账面余额	当期营业成本	存货占成本比例
哈空调	35,277.03	118,921.54	29.66%	28,430.23	94,149.76	30.20%
隆华科技	82,954.15	186,593.89	44.46%	76,045.13	174,861.04	43.49%
无锡鼎邦	11,986.62	34,460.96	34.78%	13,328.24	28,529.08	46.72%
海鸥股份	118,948.39	98,418.15	120.86%	102,026.31	98,726.25	103.34%
平均值	62,291.55	109,598.63	57.44%	54,957.48	99,066.53	55.94%
中位值	59,115.59	108,669.84	39.62%	52,237.68	96,438.00	45.10%
公司	19,247.42	39,996.65	48.12%	20,433.33	30,544.01	66.90%

报告期各期末，公司存货余额规模位于同行业可比区间内，高于无锡鼎邦，低于哈空调、隆华科技、海鸥股份，与实际业务经营情况和收入规模相符。2022 年和 2023 年，公司当期末存货余额占当期营业成本占比分别为 66.90% 和 48.12%，2022 年高于行业均值，主要由于次年春节时间较早（为 2023 年 1 月 22 日），为避免春节假期可能对供货的及时性和稳定性造成的影响，公司于 2022 年末适当备货，储备了一定的安全库存；且 2022 年四季度公

司受到新冠疫情影响，部分产品已完工未能及时发出，部分已发出商品到达客户现场后未能及时获得客户确认、结转收入。整体来看，报告期各期末，公司存货余额规模占当期营业成本的比例与同行业可比公司不存在重大差异。

2、存货跌价准备计提方法

报告期内，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司相比不存在显著差异。同行业可比公司存货跌价准备计提政策具体如下：

可比公司	存货跌价准备计提政策
哈空调	<p>在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
隆华科技	<p>资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。</p> <p>产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
无锡鼎邦	<p>公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。</p> <p>产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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</p>

可比公司	存货跌价准备计提政策
	<p>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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末通常按照单个存货项目计提存货跌价准备；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；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>
海鸥股份	<p>资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。</p> <p>产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>

3、存货跌价准备计提比例

报告期内，同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

(1) 哈空调

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例
原材料	8,996.58	274.53	3.06%	9,187.11	220.61	2.40%
在产品	22,092.57	374.26	1.69%	16,238.76	287.33	1.77%
库存商品	3,952.11	110.25	2.79%	2,804.33	110.25	3.93%
周转材料	210.31	27.96	13.30%	200.03	28.41	14.20%

项目	2023 年度			2022 年度		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例
委托加工物资	55.44	-	-	-	-	-
合计	35,277.03	787.00	2.23%	28,430.23	646.59	2.27%

(2) 隆华科技

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例
原材料	24,160.77	151.99	0.63%	23,946.63	21.44	0.09%
在产品	31,444.60	231.75	0.74%	26,440.60	135.42	0.51%
库存商品	22,466.13	1,034.48	4.60%	18,282.36	825.43	4.51%
周转材料	293.42	-	-	235.91	-	-
合同履约成本	909.56	-	-	1,870.28	-	-
发出商品	2,425.37	3.32	0.14%	2,843.32	-	-
在途物资	-	-	-	1,049.45	-	-
委托加工物资	1,254.30	-	-	1,376.57	-	-
合计	82,954.15	1,421.55	1.71%	76,045.13	982.30	1.29%

(3) 无锡鼎邦

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例
原材料	1,978.48	136.99	6.92%	1,905.96	80.95	4.25%
在产品	5,424.60	-	-	6,462.33	-	-
库存商品	481.34	-	-	1,961.41	-	-

项目	2023 年度			2022 年度		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例
合同履约成本	278.71	-	-	114.06	-	-
发出商品	3,532.85	-	-	2,487.43	-	-
委托加工物资	290.64	-	-	397.06	-	-
合计	11,986.62	136.99	1.14%	13,328.24	80.95	0.61%

(4) 海鸥股份

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例
原材料	9,895.65	46.95	0.47%	10,428.49	48.04	0.46%
在产品	108,716.74	19.07	0.02%	91,365.40	6.97	0.01%
库存商品	336.00	-	-	241.43	-	-
合计	118,948.39	66.03	0.06%	102,026.31	55.01	0.05%

由上可见，同行业可比公司存货跌价准备亦主要由原材料、在产品与库存商品计提的存货跌价准备构成，公司与同行业可比公司整体计提比例对比如下：

项目	2023 年度	2022 年度
哈空调	2.27%	2.23%
隆华科技	1.71%	1.29%
无锡鼎邦	1.14%	0.61%
海鸥股份	0.06%	0.05%
可比公司平均	1.30%	1.05%
公司	5.11%	0.71%

公司 2022 年度存货跌价准备计提比例位于可比公司区间范围内，2023 年度的存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，主要系 2023 年末公司针对取

消订单的在产品按单项全额计提存货跌价准备 617.35 万元，公司按库龄组合计提比例为 1.96%，位于同行业可比公司区间范围内较高水平，具备合理性。

综上所述，报告期内，公司严格按照企业会计准则的规定制定存货跌价准备计提政策，存货跌价准备计提政策合理，存货跌价准备计提情况与业务情况相匹配。公司存货余额规模、跌价准备计提政策及计提比例与同行业可比公司相比不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

五、说明各期末对各存货项目尤其是发出商品进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果、如何保证发出商品盘点的完整性以及如何识别确认发出商品的权属情况。

（一）说明各期末对各存货项目尤其是发出商品进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果

1、公司存货管理制度

为完善存货管理，公司制定了《存货管理制度》，具体规定如下：

（1）仓库管理人员负责存放在车间的存货盘点工作，每月月末开展盘点工作，盘点完成后，将盘点结果提交财务部门进行账实核对，如有差异，及时查找原因；

（2）仓库管理人员负责存放在仓库的存货盘点工作，每月月末开展盘点工作，盘点完成后，将盘点结果提交财务部门进行账实核对，如有差异，及时查找原因；

（3）每年年末，财务部门组织公司相关部门进行存货全面盘点，由相关人员进行盘点，财务人员进行监盘，盘点结果如有差异，及时查找原因；按照公司盘点工作总体安排，财务部门组织公司相关部门、中介机构进行存货全面盘点，并进行账实核对，如有差异，及时查找原因。

2、各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金

额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果

报告期各期末，公司对原材料、在产品、库存商品等存货进行全面的静态盘点，并形成盘点记录，盘点情况总体良好。公司存货盘点范围、地点、品种、金额、比例、执行盘点的部门与人员、盘点结果及处理结果情况如下：

单位：万元

项目	上海基地	盐城基地	台州基地
盘点计划及实施	财务部同生产部组织制定盘点计划并安排实施	财务部同生产部组织制定盘点计划并安排实施	财务部同生产部组织制定盘点计划并安排实施
盘点地点	上海市	江苏省盐城市	浙江省台州市
盘点范围	全面盘点	全面盘点	全面盘点
盘点品种	原材料、在产品、库存商品	原材料、在产品、库存商品	原材料、在产品、库存商品
盘点人员	仓库管理人员、中介机构相关人员	仓库管理人员、财务人员、中介机构相关人员	仓库人员、中介机构相关人员
盘点方法及程序	原材料称重、计数；库存商品、在产品计数	原材料称重、计数；库存商品、在产品计数	原材料称重、计数；库存商品、在产品计数
是否存在账实差异及处理结果	差异较小，经单据的审核、补录和调整，账实相符	差异较小，经单据的审核、补录和调整，账实相符	差异较小，经单据的审核、补录和调整，账实相符
盘点金额	2022年：8,553.23万元，2023年：9,574.16万元		
盘点比例	2022年：67.34%，2023年：74.07%		

注：盘点金额为原材料、在产品和库存商品的盘点金额，盘点比例=盘点金额/原材料、在产品和库存商品的合计审定金额。

3、公司发出商品盘点情况

公司发出商品为已发出但客户未签收/验收的商品。设备到达客户指定地点、客户委派人员对设备规格、型号、数量等确认无误后，相关设备交由客户进行后续保管。由于相关设备主要应用于大型生产线中，存放在相关产线的施工现场，出于安全性的考虑，客户对其管理较为严格，外部人员难以进入现场进行盘点，因此公司未对发出商品进行盘点。

(二) 如何保证发出商品盘点的完整性以及如何识别确认发出商品的权属情况

公司对于相关发出商品均有完整的出库记录，各期末财务部按照发出商品

明细与销售部门交叉核对；公司会严格按照销售签收日期、验收日期等对期末发出商品是否满足收入确认条件进行确认，能够识别发出商品的权属情况。此外，公司业务人员不定期到客户现场对发出商品进行实地查看，以保证发出商品的权属明确，保持对发出商品的控制。

期后保荐机构和申报会计师对发出商品按照型号、台数进行了函证，发函比例占期末余额 91.65%，截至本回复报告出具日，发出商品合并口径回函 37.98%，其余未回函发出商品期后均已结转。相关核查程序情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日
发出商品账面余额	6,280.44
1、函证	
发函金额	5,755.90
发函比例（发函金额/发出商品账面余额）	91.65%
回函金额	2,385.45
回函比例（回函金额/发出商品账面余额）	37.98%
2、期后收入确认	
期后收入确认金额	6,280.44
期后收入确认比例（期后收入确认金额/发出商品账面余额）	100.00%
合计核查金额（回函金额+期后收入确认金额）	6,280.44
合计核查比例（回函比例+期后收入确认比例）	100.00%

注：期后收入确认情况统计至本回复报告出具日。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取公司采购明细表，查阅报告期各期前五大供应商的交易情况；对报告期各期主要供应商执行函证程序，并对函证结果进行核对与评价，确认报告期内采购金额以及各期末应付账款余额情况，核查采购金额的真实性、准确性和完整性；访谈报告期各期公司的主要供应商，了解公司与其合作情况、采购内容、采购金额、交易的真实性、是否存在关联关系等情况；查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书等，分析公司与同行业可比公司是否存在差异，是

否符合行业特征；结合公司采购材料类别的主要情况，分析公司供应商变化较大的原因及合理性；

2、获取并复核公司各期发出商品明细表及期后确认收入明细表，核查发出商品期后结转金额及占比，检查是否存在长期未结转的发出商品，分析期末发出商品余额与比例是否合理；与同行业可比公司对比发出商品金额占比情况，分析是否存在显著差异及原因，核查发出商品的真实性以及发出商品相关的内控措施；

3、访谈公司销售负责人、采购负责人，结合公司经营模式、生产周期与过程分析存货结构的合理性；查询同行业公司定期报告或招股说明书，对比分析公司存货结构、经营模式与其是否存在差异；

4、获取存货库龄明细表、存货收发存明细表，复核库龄划分的准确性；获取公司存货跌价准备测试明细表，复核跌价准备测试主要参数的依据及合理性，分析跌价准备计提的充分性；查阅可比公司招股说明书、年度报告等公开信息，对比分析公司与同行业可比公司的存货余额规模、存货跌价计提方法与比例等情况；

5、查阅公司的《存货管理制度》，了解公司存货管理办法及盘点规定；获取公司报告期各期末盘点表并对报告期末的存货进行监盘，了解公司存货盘点地点、范围、各类存货盘点方法、程序、盘点比例以及盘点结果，分析盘点差异产生的原因是否合理、处理措施是否恰当。

（二）核查意见

1、报告期内，公司与主要供应商的交易存在真实的业务背景，前五大供应商变化较大主要受价格因素、客户认可的合格供应商名录、产品需求变化等原因影响，符合行业特征；公司与主要原材料供应商的合作均具有稳定性、可持续性。

2、随着公司经营规模扩大及新签订合同金额的增加，产品产量随之增长，并根据客户要求陆续发货；而公司大部分产品从发货至签收或验收存在一定时间周期，相应地发出商品余额有所增长；公司较可比公司的发出商品的占比相

对较高，主要系产品结构、核算方式、安装调试周期等差异引起，具有合理性；公司的发出商品具有真实性，公司对发出商品进行有效的管理。

3、公司存货主要由原材料、生产成本、库存商品与发出商品构成，与公司采购模式、生产模式、销售模式以及生产周期与过程相匹配，符合工业换热及节能设备行业特征，与同行业可比公司不存在显著差异。

4、于资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备；报告期内，公司存货跌价准备计提充分，存货余额规模及跌价准备计提方法、计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

5、公司存货盘点制度完善，报告期各期末公司存货盘点过程中未发现重大异常，相关存货真实、完整。公司发出商品均为已发货未确认收入的库存商品，公司对于相关发出商品均有完整的出库记录，能够保证发出商品的完整性；同时公司会严格按照销售签收日期、验收日期等对期末发出商品是否满足收入确认条件进行确认，能够识别发出商品的权属情况。

7、关于期间费用

报告期各期，公司期间费用金额分别为 3,707.95 万元和 5,896.52 万元，占比分别为 9.29%和 11.28%。

请公司：

(1) 对比公司销售费用率、管理费用率与同行业可比公司差异情况，说明公司与同行业可比公司是否存在显著差异及原因，是否存在第三方代垫成本费用的情况，期间费用是否准确、完整。(2) 结合员工人数、职级分布情况等，分别说明公司销售人员、管理人员及研发人员职工薪酬上涨原因及合理性，人均工资水平与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异及原因。(3) 说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异；说明公司关于研发人员、研发投入的认定是否符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》相关规定。(4) 说明研发人员认定标准、数量及结构，研发人员的稳定性，研发能力

与研发项目的匹配性，与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因；公司是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性。（5）说明公司是否按照研发项目归集研发费用，相关内部控制制度及有效性，是否存在研发费用与生产成本混同的情形。（6）说明合作研发支出情况及占比情况，合作研发项目的成本费用分摊情况。

请主办券商、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明报告期内公司期间费用的真实性。

回复：

一、对比公司销售费用率、管理费用率与同行业可比公司差异情况，说明公司与同行业可比公司是否存在显著差异及原因，是否存在第三方代垫成本费用的情况，期间费用是否准确、完整。

（一）对比公司销售费用率、管理费用率与同行业可比公司差异情况，说明公司与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

1、报告期内公司销售费用、管理费用变动原因及合理性

报告期内，公司营业收入、销售费用及管理费用具体如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年
	金额	增幅	金额
营业收入	52,285.55	30.97%	39,922.12
销售费用	1,554.29	19.00%	1,306.13
管理费用	2,040.07	34.96%	1,511.65
销售费用占营业收入的比重	2.97%	-0.04%	3.01%
管理费用占营业收入的比重	3.90%	0.11%	3.79%

报告期内公司处于成长期，收入规模快速增长，2023 年公司实现营业收入 52,285.55 万元，增幅 30.97%。

销售费用方面，报告期内，公司销售费用随着公司收入规模的增长而有所增加，但增速较为平稳，其原因系报告期内公司业绩增长主要受益于下游精细

化工与光伏新能源行业固定资产投资规模的扩张，公司紧抓市场机遇，获取了来自通威股份、东立光伏、河北诚信集团等行业内龙头客户的新增产能订单；但前述行业内主要客户大多与公司具有较为稳定、紧密的业务合作关系，系公司前期业务的延续，即原有大客户的采购规模增长是公司销售收入增长的主要驱动因素，公司现有销售团队可有效实现客户维护、市场扩展等工作，因此销售人员数量、销售费用规模增速相对较为平稳，具有合理性。

管理费用方面，因公司业务规模扩张、完善激励机制、优化公司治理结构及独立规范运作等需要，公司管理人员数量及相关工资薪酬增幅较大，管理费用由 2022 年 1,511.65 万元增长至 2023 年 2,040.07 万元，增幅 34.96%，与收入增长趋势及增速相匹配。

2、对比公司销售费用率、管理费用率与同行业可比公司差异情况，说明公司与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

报告期内，公司销售费用率及管理费用率及与可比公司对比情况如下：

类别	公司	2023 年度	2022 年度
销售费用率	哈空调	1.64%	1.71%
	隆华科技	4.34%	4.53%
	无锡鼎邦	1.97%	1.99%
	海鸥股份	8.77%	7.80%
	可比公司均值	4.18%	4.01%
	公司	2.97%	3.01%
管理费用率	哈空调	4.69%	4.30%
	隆华科技	5.20%	6.54%
	无锡鼎邦	3.07%	2.87%
	海鸥股份	9.31%	8.67%
	可比公司均值	5.57%	5.60%
	公司	3.90%	3.79%

注：同行业可比公司中，海鸥股份的销售费用率及管理费用率高于公司及其他同行业可比公司。根据海鸥股份公开披露文件，海鸥股份销售费用率高主要系其培养了规模较大的销售团队，销售人员工资及差旅费相对较高，且积极推进外延式的国际化扩张战略，发生的境外差旅费用相对较高。

报告期内，公司管理费用率和销售费用率处于可比公司区间内，略低于可

比公司均值，主要系以下原因：

（1）公司报告期内处于成长期，2023 年收入 52,285.55 万元，增幅 30.97%，期间费用规模亦随收入规模的扩张而实现了一定增长，但由于公司销售费用、管理费用规模较小而收入增速较快、规模相对较高，因此销售费用率、管理费用率低于同行业可比公司平均水平，公司销售费用、管理费用变动原因及合理性详见本题回复之“1、报告期内公司销售费用……”之回复内容。与同行业可比公司相比，无锡鼎邦与公司所处发展阶段相似、收入规模及增速较为接近，公司销售费用率、管理费用率均略高于无锡鼎邦，不存在较同行业可比公司异常偏低的情形。

单位：万元

项目	2023 年		2022 年
	营业收入	增幅	营业收入
哈空调	142,261.26	28.97%	110,308.82
隆华科技	246,715.39	7.22%	230,110.16
无锡鼎邦	43,844.49	19.52%	36,684.99
海鸥股份	138,062.88	1.95%	135,418.76
可比公司均值	142,721.01	14.41%	128,130.68
公司	52,285.55	30.97%	39,922.12

（2）公司采用扁平化的管理模式，销售人员、管理人员数量与同行业上市公司平均水平相比较为精简。报告期各期末，公司与同行业可比公司的销售人员、管理人员数量对比如下：

人员分类	公司	2023 年度	2022 年度
销售人员	哈空调	51	101
	隆华科技	175	150
	无锡鼎邦	7	7
	海鸥股份	172	184
	可比公司均值	101.25	110.50
	公司	19	17
管理人员	哈空调	104	73
	隆华科技	242	227

人员分类	公司	2023 年度	2022 年度
	无锡鼎邦	40	42
	海鸥股份	200	190
	可比公司均值	146.50	133.00
	本公司	33	24

注：上表中可比公司销售人员数量为各公司年度报告中披露的销售人员数量；管理人员数量为哈空调、隆华科技、海鸥股份年报中披露的管理人员数量，及无锡鼎邦年报中披露的管理人员、财务人员、行政综合人员和采购仓库人员数量合计。

(3) 公司充分发掘既有人员的工作积极性，完善激励机制，详见本题回复之“二、结合员工人数、职级分布情况等……”之回复内容。

综上所述，公司销售费用率和管理费用率处于可比公司区间内，与同行业可比公司相比不存在显著差异，与公司的实际经营情况相符，具有合理性。

(二) 是否存在第三方代垫成本费用的情况，期间费用是否准确、完整

报告期内，公司的销售费用率与管理费用率不存在明显低于同行业可比公司水平且无合理解释的情形，公司费用相关的内控得到有效执行，期间费用计提准确、完整，不存在通过第三方代垫成本费用的情形。

二、结合员工人数、职级分布情况等，分别说明公司销售人员、管理人员及研发人员职工薪酬上涨原因及合理性，人均工资水平与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异及原因。

(一) 结合员工人数、职级分布情况等，分别说明公司销售人员、管理人员及研发人员职工薪酬上涨原因及合理性

报告期内，公司各类人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

人员分类	项目	2023 年	2022 年
销售人员	薪酬总额	1,049.67	881.77
	期末人数	19	17
	平均薪酬	55.25	51.87
管理人员	薪酬总额	1,288.82	831.71
	期末人数	33	24
	平均薪酬	39.06	34.65

人员分类	项目	2023 年	2022 年
研发人员	薪酬总额	762.22	683.27
	期末人数	29	29
	平均薪酬	26.28	23.56

注：平均薪酬=薪酬总额/当期期末人数，下同。

1、销售人员

单位：万元

人员分类	项目	2023 年	2022 年
公司董事、监事及高级管理人员	薪酬总额	61.35	46.30
	期末人数	-	-
	平均薪酬	-	-
其他销售人员	薪酬总额	988.32	835.47
	期末人数	19	17
	平均薪酬	52.02	49.15
销售人员总计	薪酬总额	1,049.67	881.77
	期末人数	19	17
	平均薪酬	55.25	51.87

注：何景熙系公司核心技术人员，其主要工作精力投入公司研发活动，在公司研发项目中担任重要角色、取得重要成果、做出重大贡献，为研发工时占比不低于 50%的非全职研发人员；同时，考虑到何景熙作为分管研发工作和销售工作的副总经理，且负责销售过程中的技术对接工作，其薪酬按照在研发和销售工作的实际情况进行分摊计算。

报告期各期，公司销售人员人数较为稳定，分别为 17 人和 19 人，整体平均薪酬分别为 51.87 万元和 55.25 万元，呈上涨趋势；其中除董监高外其他销售人员的平均薪酬由 49.15 万元增长至 52.02 万元，增幅 5.84%，主要系 2023 年公司业务开拓情况良好，业绩增长，公司加强对销售人员的薪酬激励。

2、管理人员

单位：万元

人员分类	项目	2023 年	2022 年
公司董事、监事及高级管理人员	薪酬总额	447.43	353.52
	期末人数	4	3
	平均薪酬	111.86	117.84
其他管理人员	薪酬总额	841.39	478.19

人员分类	项目	2023 年	2022 年
	期末人数	29	21
	平均薪酬	29.01	22.77
管理人员总计	薪酬总额	1,288.82	831.71
	期末人数	33	24
	平均薪酬	39.06	34.65

报告期各期末，公司管理人员人数分别为 24 人、33 人，整体平均薪酬分别为 34.65 万元和 39.06 万元，呈上升趋势。其中管理人员中董事、监事、高级管理人员的数量增加、薪酬总额增加，人均薪酬略有下降。除董事、监事、高级管理人员外，其他管理人员的平均薪酬分别为 22.77 万元及 29.01 万元，有所上升，主要系随着公司经营规模和业绩增长扩大，公司充实管理人才队伍，提高员工的薪酬水平。

3、研发人员

单位：万元

人员分类	项目	2023 年	2022 年
公司董事、监事及高级管理人员	薪酬总额	109.78	96.12
	期末人数	2	2
	平均薪酬	54.89	48.06
其他研发人员	薪酬总额	652.45	587.15
	期末人数	27	27
	平均薪酬	24.16	21.75
研发人员总计	薪酬总额	762.22	683.27
	期末人数	29	29
	平均薪酬	26.28	23.56

注：研发人员数量包括全职研发人员及研发工时占比不低于 50% 的非全时研发人员。

报告期各期末，公司研发人员人数均为 29 人，整体平均薪酬分别为 23.56 万元和 26.28 万元，呈上升趋势，主要系公司业绩增长，并出于持续保持技术创新、吸引和留住技术人才的目的，公司提高了研发人员薪酬待遇。

（二）人均工资水平与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异及原因

1、人均工资水平与同行业公司相比是否存在较大差异及原因

报告期内，公司各类人员平均薪酬与可比公司的薪酬情况对比如下：

单位：万元

人员分类	公司	2023年	2022年
销售人员	哈空调	13.73	7.36
	隆华科技	18.39	19.11
	无锡鼎邦	20.95	16.94
	海鸥股份	39.23	28.77
	可比公司均值	23.08	18.05
	可比公司中位值	19.67	18.03
	公司	55.25	51.87
管理人员	哈空调	38.98	40.20
	隆华科技	26.09	33.55
	无锡鼎邦	14.04	11.47
	海鸥股份	35.94	35.78
	可比公司均值	28.76	30.25
	可比公司中位值	31.01	34.67
	公司	39.06	34.65
研发人员	哈空调	9.52	9.08
	隆华科技	13.82	13.79
	无锡鼎邦	15.45	15.98
	海鸥股份	19.49	15.08
	可比公司均值	14.57	13.48
	可比公司中位值	14.64	14.44
	公司	26.28	23.56

注 1：上表中可比公司销售人员薪酬根据各公司年度报告中披露的销售人员数量和销售费用中工资薪金科目计算；

注 2：上表中可比公司管理人员薪酬根据各公司年度报告中披露的管理人员数量（哈空调、隆华科技、海鸥股份年报中披露的管理人员数量，及无锡鼎邦年报中披露的管理人员、财务人员、行政综合人员和采购仓库人员数量合计）和管理费用中工资薪金科目计算；

注 3：上表中可比公司研发人员薪酬根据各公司年度报告中披露的研发人员数量和研发费用中工资薪金科目计算。

经与可比公司比较，公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬整体高于可比公司，主要原因系：（1）公司处于上海市，其整体人员的薪资水平高于处于其他地域的同行业可比公司；（2）公司规模相对同行业公司较小，销售、管理、研发团队精干，人数较少；（3）报告期内公司业绩增长，为进一步应对公司业务的快速发展、提高凝聚力及保持团队的稳定性，公司给予员工充分激励。

2、人均工资水平与当地人均薪酬水平相比是否存在较大差异及原因

报告期内，公司所在地上海市城镇单位就业人员平均工资如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年
上海市年平均工资	14.77	14.62
公司销售人员人均薪酬	55.25	51.87
公司管理人员人均薪酬	39.06	34.65
公司研发人员人均薪酬	26.28	23.56

注：上海市年平均工资数据来自上海市人力资源和社会保障局网站公布的全口径城镇单位就业人员平均工资。

公司销售人员、管理人员、研发人员的年度平均薪酬变动趋势与公司所在地上海市一致，薪酬水平高于当地平均薪酬水平，系公司处于快速成长期，持续投入人才团队建设，加强对员工的激励，工资薪金充分考虑了相关人员的业绩贡献，并保持了公司薪酬水平在当地的市场竞争力，具有合理性。

综上，报告期内，公司销售人员、管理人员及研发人员职工薪酬变动具有合理性，与同行业可比公司及当地人均薪酬对比，公司人均薪酬水平差异原因合理。

三、说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异；说明公司关于研发人员、研发投入的认定是否符合《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》相关规定。

（一）说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异

1、说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等

报告期内，公司通过一系列设计合理且有效执行的研发管理制度，规范了研发工作业务流程和研发项目费用的归集核算，准确界定各项研发费用支出的范围和标准，确保研发费用归集的真实性和准确性。根据规定，公司研发项目只有研发项目资金预算审核通过后才允许发生费用。

对于研发费用的归集，公司以单个研发活动为基本单位分别进行归集并加总计算研究开发费用。报告期内，公司研发费用主要由耗用材料、职工薪酬、折旧摊销以及其他研发费用（差旅及交通费、技术服务费及其他费用）构成，具体开支范围、归集方法、标准、审批程序说明如下：

研发费用明细	开支范围	归集方法及标准	审批程序
人员薪酬	研发人员的基本工资、社保、住房公积金、福利费等	按照研发人员的项目归属将薪酬归集至各个研发项目	每月由人力资源部门根据考勤工时信息编制工资表，经部门主管、财务部门复核后，由总经理核准
原料消耗	研发部门开展研发活动直接领用消耗的原材料	研发人员根据项目需求提出领料申请并编制领料单，财务部门根据研发部门的领料单对研发材料费进行归集	研发人员填写领料申请单，经研发主管审批、仓库审核后在系统中出库
折旧摊销	研发部门开展研发活动使用的机器设备折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销等	财务部每月编制固定资产折旧计算表，按照使用部门标准核算归属于研发费用的折旧摊销费用，根据工时归集至研发项目	每月由财务部门编制资产折旧摊销分摊表，由财务总监核准
差旅及交通费	研发人员开展研发活动发生的差旅及交通费	按照研发人员的项目归属将该费用归集至各个研发项目	由部门负责人和总经理审批
技术服务费	专利相关服务费以及测试检验费用等	根据实际发生金额直接归集	由部门负责人和总经理审批
其他费用	研发人员开展研发活动时发生的资料费等其他费用	根据实际发生金额直接归集	由部门负责人审批后提交财务部门审核

2、研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异

同行业可比公司的研发费用归集方法如下：

可比公司	归集方法	相关公告
哈空调	未见相关披露	/
隆华科技	<p>1、职工薪酬归集：主要指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员的相关职工薪酬</p> <p>2、材料费归集：主要指直接投入研发活动的模具、相关材料等</p> <p>3、折旧费归集：主要指用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费，用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用。</p>	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司 2023 年年度报告
无锡鼎邦	<p>1、职工薪酬归集：职工薪酬主要包括工资、奖金、社会保险费、住房公积金等。公司行政人事部门负责职工薪酬的计算，经审批汇总后交由财务部门。财务部门根据研发部门提供的相关人员参与研发的工作记录，将薪酬分摊至相应的研发项目并入账。</p> <p>2、材料费归集：材料费主要是指研发领用的材料成本。财务部门按照 ERP 领用物料记录，归集材料费至相应研发项目。</p> <p>3、折旧费归集：折旧费主要指用于研发活动的机器设备等资产的折旧摊销费用。相关费用由公司根据相应资产实际用途归入研发费用。</p> <p>4、其他费用：其他费用，财务部门在实际发生时对应至相应研发项目。</p>	无锡鼎邦换热设备股份有限公司及东吴证券股份有限公司关于无锡鼎邦换热设备股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复
海鸥股份	<p>海鸥股份开展研发活动，发生的研发费支出与正常的生产经营成本费用支出分别进行会计核算，并设立“管理费用—技术开发费”专账进行明细核算（涉及多种研发形式的，分别归集研发费支出）。“管理费用—技术开发费”主要用来归集研究开发活动实际支出的全部费用与委托境内的企业、大学、转制院所、研究机构、技术专业服务机构等进行的研究开发活动所支出的费用。研究开发阶段研究开发活动所支出的费用主要包括研发项目市场调研与设计、立项、实验室试验等阶段产生的费用。</p>	民生证券股份有限公司关于江苏海鸥冷却塔股份有限公司首次公开发行股票并上市之发行保荐书

经比较，公司与同行业可比公司的研发费用归集方法不存在重大差异。

（二）说明公司关于研发人员、研发投入的认定是否符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》相关规定

报告期内，公司关于研发人员、研发投入的认定符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》的相关规定，比照说明如下：

1、研发人员

监管规则适用指引相关规定	报告期内公司情况
研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。发行人应准确、合理认定研发人员，不得将与研发活动无直接关系的人员，如从事后勤服务的文秘、前台、餐饮、安保等人员，认定为研发人员。	报告期内，公司从事研发活动的人员均为直接从事研发活动的研发人员、技术人员、辅助人员，相关人员具有从事研发活动的专业技术或经验，不存在将与研发活动无直接关系的人员支出计入研发费用的情形。
关于非全职研发人员：对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于 50%的，原则上不应认定为研发人员。如将其认定为研发人员，发行人应结合该人员对研发活动的实际贡献等，审慎论证认定的合理性。	报告期内，公司存在研发人员既从事研发活动又从事非研发活动的情形。但能够清晰统计相关研发人员从事不同职能的工时情况，已按照企业会计准则的规定将属于从事研发活动的薪酬准确、合理分摊计入研发支出且其研发工时占比不低于 50%。
从事定制化产品研发生产或提供受托研发服务（以下简称受托研发）的人员：发行人与客户签订合同，为客户提供受托研发，除有充分证据表明履约过程中形成发行人能够控制的并预期能给发行人带来收益的研发成果外，原则上单纯从事受托研发的人员不能认定为研发人员。	报告期内，公司不存在受托研发。
关于研发人员聘用形式：研发人员原则上应为与发行人签订劳动合同的人员。劳务派遣人员原则上不能认定为研发人员。发行人将签订其他形式合同的人员认定为研发人员的，应当结合相关人员的专业背景、工作内容、未签订劳动合同的原因等，审慎论证认定的合理性。研发人员聘用形式的计算口径，应与按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十二条披露的员工人数口径一致。	公司研发人员均为与公司签订劳动合同的人员。

2、研发投入

监管规则适用指引相关规定	报告期内公司情况
研发人员职工薪酬：发行人存在非全时研发人员的，应能够清晰统计相关人员从事不同职能的工时情况，按照企业会计准则的规定将属于从事研发活动的薪酬准确、合理分摊计入研发支出。	报告期内，公司存在非全时研发人员。但能够清晰统计相关研发人员从事不同职能的工时情况，已按照企业会计准则的规定将属于从事研发活动的薪酬准确、合理分摊计入研发支出。
发行人将股份支付费用计入研发支出的，应具有明确合理的依据，不存在利用股份支付调节研发投入指标的情形。	报告期内，公司未有计入研发费用的股份支付费用。

监管规则适用指引相关规定	报告期内公司情况
<p>共用资源费用：发行人研发活动与其他生产经营活动共用设备、产线、场地等资源的，应当准确记录相关资源使用情况，并将实际发生的相关费用按照工时占比、面积占比等标准进行合理分配，无法合理分配或未分配的不得计入研发支出。</p>	<p>报告期内，公司研发部门未与其他生产经营活动共用设备、产线、场地等资源。</p>
<p>承担由国家或指定方拨付款项的研发项目（以下简称国拨研发项目）支出：发行人承担国拨研发项目的，发行人应结合项目目的和科研成果所有权归属等，判断从政府取得经济资源适用的具体会计准则，准确核算发行人的研发支出金额。发行人从政府取得的经济资源适用《企业会计准则第 14 号——收入》的，相关支出原则上不得计入研发支出。发行人从政府取得的经济资源适用《企业会计准则第 16 号——政府补助》的，如发行人采用净额法核算政府补助，在计算研发投入指标时，可以按照总额法做相应调整。</p>	<p>报告期内，公司未承担国拨研发项目。</p>
<p>受托研发支出：发行人与客户签订合同，为客户提供受托研发，对于合同履行过程中发生的支出，若发行人无法控制相关研发成果，发行人应按照《企业会计准则第 14 号——收入》中合同履行成本的规定进行会计处理，最终计入营业成本,相关支出原则上不得计入研发支出。若综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素后，发行人有充分证据表明能够控制相关研发成果，该成果预期能够给发行人带来经济利益，且发行人会计基础和内部控制能够确保准确归集核算该成果相关支出的，可以将相关支出计入研发支出；不能准确归集核算的，相关支出应计入合同履行成本，不得计入研发支出。</p>	<p>报告期内，公司不存在受托研发。</p>
<p>委外研发：发行人存在委外研发的，应签订委外研发合同，相关研发项目应与发行人的研发项目或经营活动直接相关，委外研发具有必要性、合理性和公允性，研发成果归属于发行人，不存在通过委外研发将与研发无关的成本费用计入研发支出或虚构研发支出的情形。</p>	<p>报告期内，公司结合自身产品和技术开发需要，充分利用外部社会资源，选择台州科技职业学院开展委托研发作为自身研发的有益补充。该等委托研发系为公司新产品研发相关部件的优化设计。公司与台州科技职业学院签订委外研发合同，研发成果均归属于公司，按合同金额在计入研发支出。</p>
<p>研发过程中产出的产品：发行人在研发过程中产出的产品或副产品，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。发行人应准确归集核算有关产品或副产品的成本，并在对外销售时，按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》《企业会计准则解释第 15 号》等规定，对销售相</p>	<p>报告期内，公司不存在研发样机对外销售。</p>

监管规则适用指引相关规定	报告期内公司情况
关的收入和成本分别进行会计处理。原则上研发过程中产出的产品或副产品，其成本不得计入研发投入。	

综上所述，报告期内，公司关于研发人员、研发投入的认定符合《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》的相关规定。

四、说明研发人员认定标准、数量及结构，研发人员的稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因；公司是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性。

（一）说明研发人员认定标准、数量及结构，研发人员的稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，与可比公司对比研发支出是否存在较大差异及原因

根据《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》的相关规定，研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。公司研发人员由人力资源部门登记研发人员名册，对研发人员的入职、离职、调岗进行管理。报告期各期末，公司研发人员数量分别为29人、29人，占员工总人数的比例分别为8.84%、8.38%，研发人员数量及占比较为稳定，其中公司研发人员学历分布合理，大学学历人员占比超过93%。研发人员具备专业背景和专业知识的研发人员，与公司研发和业务需求相契合，超过80%以上的研发人员具有机械制造、热能与动力工程等专业背景。

公司深耕工业换热节能设备二十年余年，培养了一批对行业技术、理论研究和市场发展熟练掌握及深刻认识的研发人员，公司研发人员较稳定。研发项目均为项目制，根据研发内容选任具有相应能力和经验的项目经理及团队成员，以研发带动公司新技术落地及新技术开发。目前，公司已获得上海市科学技术发明二等奖（一次）、三等奖（两次）及中国商业联合会全国商业科技进步奖一等奖。2020年及2023年，公司经上海市经济和信息化委员会认定为上海市“专精特新”中小企业。截至目前，公司拥有境内外各类专利共30项，公司主要研发人员从业年限较久，研发经验丰富，综上，公司组建了具备技术实

力和丰富经验的研发团队，研发能力与研发项目匹配。

报告期内，公司与同行业公司研发费用率比较情况如下：

公司简称	2023 年度	2022 年度
哈空调	3.28%	3.23%
隆华科技	4.70%	5.27%
无锡鼎邦	3.71%	3.47%
海鸥股份	2.79%	2.63%
平均值	3.62%	3.65%
挂牌公司	3.99%	3.27%

资料来源：上市公司定期报告。

报告期内，公司研发费用率分别为 3.27%、3.99%，公司研发费用率处于同行业可比公司区间内，与平均水平略有差异，主要原因为 2023 年公司根据市场需求进行自主研发生产并销售，公司 2023 年新立项研发项目进入费用投入高峰期，相关材料费支出随着项目研发阶段有所增加；与同行业上市公司相比，各可比公司研发费用变动情况均与其具体研发项目规划及实施阶段相关，不存在统一变动趋势。公司研发费用率与同行业公司略有差异具有合理性。

（二）公司是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性

1、公司是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况

报告期内，公司存在非专职研发人员。公司对研发费用严格按照企业会计准则的规定核算，将专职研发人员的薪酬费用全部计入研发费用，非专职研发人员的薪酬费用按照其从事研发和其他工作的工时分摊计入研发费用和其他费用。2022 年末及 2023 年末，公司研发人员均为 29 名，其中专职研发人员 28 名，兼职研发人员 1 名，为公司董事、副总经理何景熙，详见本题之“四/（二）/2、公司主要管理人员、董事……”之回复内容。

2、公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性

报告期内，公司高级管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况如下：

序号	姓名	职务	费用归属
1	彭寅生	董事长、总经理	管理费用
2	薛云轩	董事	非公司员工、未在公司领薪
3	胡南	董事	非公司员工、未在公司领薪
4	叶国森	董事、副总经理	管理费用
5	何景熙	董事、副总经理	销售费用、研发费用
6	陈飞彪	监事会主席	非公司员工、未在公司领薪
7	韩新荣	监事、研发技术部经理	研发费用
8	汤海宁	财务总监	管理费用
9	杨宇佳	监事	管理费用

注：报告期内，杨宇佳先生担任公司人事行政经理，其中在 2022 年 9 月至报告期末期间，其担任公司监事。

公司高级管理人员、董事、监事中，韩新荣为全职研发人员，其薪酬全部计入研发费用。何景熙为兼职研发人员，公司将其薪酬按其从事研发和其他工作的工时分摊计入研发费用和销售费用。何景熙系公司核心技术人员，其主要工作精力投入公司研发活动，在公司研发项目中担任重要角色、做出较大贡献，为研发工时占比不低于 50% 的非全职研发人员；但考虑到何景熙作为分管研发工作和销售工作的副总经理，其薪酬按照在研发和销售工作的实际情况进行分摊计算。

综上，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬依据其岗位性质、对研发项目的参与工时归集至研发费用和其他费用，符合企业会计准则要求，具有合理性。

五、说明公司是否按照研发项目归集研发费用，相关内部控制制度及有效性，是否存在研发费用与生产成本混同的情形。

报告期内，公司制定了《研发投入核算财务管理办法》《研发项目管理流程》等研发活动相关的内控制度，通过研发内控制度对研发费用的预算编制、预算控制、费用审批与支付进行了规定，明确了研发支出范围和标准，以研发项目作为归集对象，按照实际发生额进行确认和归集。研发费用关键的内部控制

制点如下：

1、预算审批：研发项目《立项建议书》评审通过后，公司研发项目组根据《研发项目任务书》具体活动确定研发项目资金预算，预算提交研发部门主管、公司总经理逐级审批后执行，批准后的《研发项目任务书》交由财务部备案。

2、预算控制：各项目组研发费用支出按预算限额进行管理，研发费用包括与研发活动直接相关的职工薪酬、折旧摊销费、材料费和其他费用。财务部按规定设立研发辅助核算项目，分项目完整归集费用支出并监督预算执行情况。支出已超出预算 10% 以上的项目必须在当季度提交追加预算申请审批。

3、费用审批与支付：研发项目组必须严格遵循《研发项目管理流程》中关于经费支出的申请和审批相关规定，研发支出的主要审批程序如下表所示：

费用类型	审批程序
职工薪酬	项目负责人在《研发项目任务书》中明确项目主要参与人员并将人员清单报备至人事部和财务部。项目执行过程中，研发人员根据当月实际参与研发项目和工时情况填报考勤表。每月末，研发部门考勤汇总表经研发部门主管审批后提交人事部复核，财务部根据各参与研发项目人员的参与情况将其职工薪酬按照参与研发活动的工时情况分配记入研发费用。
原料消耗	研发项目组成员根据系统信息办理领料流程，并打印纸质领料单，领料申请单上备注研发项目名称，仓管人员根据研发项目负责人审核签字后的领料单进行材料出库。每月末，财务部根据各项目领用的材料清单归集各项目研发材料费支出。项目预算范围外发生的材料费用，按权限行追加审批。
折旧摊销	每月末，财务部将归属于研发部门使用的长期资产的折旧及摊销计入研发费用，并提交财务总监审批。
差旅及交通费	研发项目组成员在报销时填写费用报销单据并注明申请部门及研发项目，经由部门负责人和总经理审批后，由财务部将费用归集至对应的研发项目。
技术服务费	研发项目组成员根据研发项目实际发生的专利相关服务费以及测试检验费用，在报销时填写费用报销单据并注明研发项目工号，经由部门负责人和总经理审批后，由财务部将费用归集至对应的研发项目。
其他费用	参照公司《内控手册》费用报销相关规定申请报销，项目组成员按项目名称填写费用报销单据，财务部据《研发项目管理流程》进行审核，累计支出金额在预算之内的费用，由部门主管审核，财务部总监及总经理签字后报销付款；累计支出超过预算之外的费用须经公司总经理签核后报销，并应进行追加预算审批。

公司通过建立一系列健全、有效的研发活动内控制度，对研发项目的立项申报、岗位职责、过程进度、研发经费预算和支出、评审验收、成果管理环节

进行详细规定，从而形成研发项目跟踪评价体系，对研发项目全过程进行监督、记录及管理。

综上所述，公司按照研发项目归集研发费用，各项研发费用内部控制制度设计合理且执行有效，研发费用与其他费用能够合理明确区分，不存在研发费用与生产成本混同的情形。

六、说明合作研发支出情况及占比情况，合作研发项目的成本费用分摊情况。

2022年公司未发生合作研发支出。2023年，公司存在与上海海洋大学的科研合作。2023年7月，双方签署《产学研合作协议》，约定共建换热器性能优化与装备节能低碳研究中心，设立教学实验基地及人才培养基地，持续开展与生产经营相关的合作研发项目。2023年，公司合作研发支出情况及占比情况，合作研发项目的成本费用分摊情况如下：

合作项目名称	2023年费用支出 (万元)	占公司2023年 研发费用比例	成本费用分摊情况
T型翅片管蒸发器高效换热器项目	14.15	0.68%	双方的合作模式为“产学研”，即企业与高校相互合作共同推动技术创新和经济发展的模式”。公司提供资金与设备、上海海洋大学提供知识与劳务，其目的是为了提高公司的生产技术水平，使公司获得更高的经济效益

七、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、查阅了同行业可比公司公开披露的年度报告等公开信息，计算分析同行业上市公司的销售费用率和管理费用率，并结合实际经营情况分析公司期间费用率与同行业可比公司是否存在较大差异，分析合理性；

2、获取公司报告期内期间费用的明细情况，分析变动原因，与公司实际经营情况是否匹配，是否具备合理性；针对销售费用和管理费用科目执行穿行测试与细节测试，查阅相关凭证的合同、发票、记账凭证等原始凭证，核查相关凭证是否具有真实的交易背景，费用确认是否准确、完整，相关内控是否得到

有效执行；

3、查阅公司银行流水，通过问询、签署书面说明、获取证明材料等方式了解及确认大额支出情况，确认是否存在通过相关交易对方账户代垫成本费用的情况；对公司主要客户、供应商进行网络核查、实地走访及访谈，确认是否与公司存在关联关系，是否存在为公司承担成本或代垫费用等情形；

4、取得并检查公司花名册，结合业务发展情况分析报告期内销售人员、管理人员和研发人员工资变动情况，与通过公开渠道获得的同行业及同地区企业的人均薪酬进行对比，并分析差异的原因及合理性；

5、访谈公司管理层，查阅公司研发内控制度，了解研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等；获取公司报告期内研发项目清单及研发费用明细表，抽查研发费用相关凭证，核查公司研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等是否合理；检索同行业可比公司公开披露文件中研发费用归集方法相关描述，核查公司研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异；逐条比对公司研发人员、研发投入的认定是否符合《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》相关规定；

6、获取公司员工花名册，了解公司全职、非全职研发人员数量，检查研发项目中是否存在混岗的情况；了解主要管理人员、董事、监事的薪酬在研发费用和其他费用的情况，结合其职务、从事工作内容分析相关薪酬计入研发费用的合理性；

7、了解研发相关内部控制制度，实施细节测试检查其是否有效执行；获取并核查公司研发费用台账，核查公司是否按照研发项目归集费用，相关费用的归集是否真实准确，判断公司是否存在研发费用与生产成本混同的情形；

8、获取合作研发相关合同，了解双方权利义务、知识产权的归属情况及合作研发项目的成本费用分摊情况；获取公司研发费用台账，核查合作研发相关费用支出情况及占比情况。

（二）核查意见

1、综上所述，公司销售费用率和管理费用率处于可比公司区间内，与同行

业可比公司相比不存在显著差异，与公司的实际经营情况相符，具有合理性。

2、公司销售人员、管理人员及研发人员职工薪酬上涨主要系随着公司业绩增长，公司给予员工充分激励。公司提供有市场竞争力的薪资待遇，人均工资水平与同行业可比公司及当地人均薪酬相比存在差异具有合理性。

3、公司研发费用主要由耗用材料、职工薪酬、折旧摊销以及其他研发费用构成，公司以单个研发活动为基本单位分别进行归集并加总计算研究开发费用，研发费用的归集方法与同行业公司不存在重大差异。公司关于研发人员、研发投入的认定符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》相关规定。

4、公司研发人员数量及占比较为稳定，研发人员学历、专业背景分布合理，研发能力与研发项目匹配；与可比公司对比，公司研发费用率处于同行业可比公司区间内，不存在较大差异。公司存在非专职研发人员，公司对研发费用严格按照企业会计准则的规定核算，将非专职研发人员的薪酬费用按照其从事研发和其他工作的工时分摊计入研发费用和其他费用。公司主要管理人员、董事、监事薪酬，依据其岗位性质、对研发项目的参与工时归集至研发费用和其他费用，符合企业会计准则要求，具有合理性。

5、公司按照研发项目归集研发费用，制定了《研发投入核算财务管理办法》《研发项目管理流程》等研发活动相关的内控制度，相关内控制度运行有效，不存在研发费用与生产成本混同的情形。

6、公司 2023 年存在与上海海洋大学的合作研发，合作研发项目由公司提供资金与设备、上海海洋大学提供知识与劳务；2023 年公司发生相关支出 14.15 万元，占当期研发支出比例为 0.68%。

8、关于固定资产

报告期各期末，公司固定资产余值分别为 7,049.71 万元和 7,423.95 万元。

请公司：（1）说明固定资产规模与公司产能、产销量变动的匹配性。

（2）按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比

公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分等。（3）说明报告期内固定资产减值测试的过程和计算方法；说明是否存在闲置、报废的固定资产，如何判断固定资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分。（4）说明公司固定资产盘点情况，尤其是新增固定资产的盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请主办券商和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见；结合对公司固定资产监盘情况，说明公司固定资产的真实性，固定资产减值准备计提充分性。

回复：

一、说明固定资产规模与公司产能、产销量变动的匹配性。

报告期内，公司固定资产规模、主要产品产能、产销量情况如下：

单位：万元、台

期间	固定资产原值	建成年产能	产量	销量
2023 年末/2023 年度	7,423.95	3,500	1,770	1,723
2022 年末/2022 年度	7,049.71	2,650	1,687	1,478

注：各期产能、产量、销量按照蒸发式冷凝器、复合型冷却（凝）器、闭式冷却塔、空冷器的总和计量。公司的蒸发冷、复合冷产品涉及加工钣金、焊接等核心生产工序，结合目前公司产线设备配置情况，产能瓶颈为焊接工序。目前建成产能以公司焊接设备能实现的最大产能计算。盐城宝丰于 2022 年下半年建成试产、产能逐步释放，其 2022 年建成年产能按半年计算。

报告期期末，公司固定资产原值变动较小，其变化主要系新增或替换少量配套设备，该类配套设备未影响关键设备核算的建成产能。报告期内，公司建成产能提升，主要系盐城宝丰于 2022 年下半年建成试产、产能逐步释放，公司 2022 年加权产能为 2,650 台，2023 年全年产能为 3,500 台。报告期各期末，公司实际产能情况未发生变化，因此公司的固定资产规模的变动与建成产能的变动之间具有匹配性。

报告期内，公司采用以销定产的生产模式，得益于光伏新能源、精细化工等行业景气度高等因素推动，公司订单、产量及销量提升，产销量变化具有一

致性。2022 年，基于对行业及下游客户的景气度预期，盐城宝丰基地建成投产，公司产能规模得到较大提升，目前产能利用率尚处于爬坡提升阶段。

综上，公司固定资产规模与公司产能、产销量变动情况具有匹配性。

二、按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分等。

（一）按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等

公司根据固定资产的性质和使用情况，合理确定各类固定资产的使用寿命和预计净残值，进而确定各类资产的折旧年限；根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式选择年限平均法计提折旧，符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》《企业会计准则第 4 号——固定资产应用指南》的相关规定，折旧政策具有合理性。

报告期内，公司固定资产折旧方法采用年限平均法，各类固定资产折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20	3%-5%	4.853%-4.753%
通用设备	3-10	3%-5%	32.333%-9.503%
专用设备	10	3%-5%	9.703%-9.503%
运输工具	4	3%-5%	24.253%-23.753%

（二）与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分等

根据各可比公司的年度报告等公开资料，公司同行业可比公司均采用年限平均法，其各类固定资产折旧年限、年折旧率和残值率情况如下：

可比公司	类别	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
哈空调	房屋及建筑物	25-40	5.00%	2.38%-3.80%
	机器设备	10	5.00%	9.50%
	运输工具	12	5.00%	7.92%

可比公司	类别	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
	办公设备及其他	8	5.00%	11.88%
海鸥股份	房屋及建筑物	20-50	5.00%	4.75%-1.90%
	机器设备	5-10	5.00%	19.00%-9.50%
	运输设备	4-5	5.00%	23.75%-19.00%
	电子及其他设备	3-5	5.00%	31.67%-19.00%
隆华科技	房屋及建筑物	20-35	5.00%	2.71%-4.75%
	机器设备	10	5.00%	9.50%
	运输工具	8	5.00%	11.88%
	通用设备	5	5.00%	19.00%
	其他设备	8	5.00%	11.88%
无锡鼎邦	房屋及建筑物	20	5.00%	4.75%
	机器设备	10	5.00%	9.50%
	运输设备	5	5.00%	19.00%
	电子及其他设备	5	5.00%	19.00%

综上，报告期内，同行业可比上市公司固定资产采用的折旧方法均为年限平均法，公司各类固定资产折旧年限、残值率和同业可比上市公司相比基本一致，最长折旧年限均未超过同行业可比公司同类设备的折旧年限，符合行业特征，折旧政策谨慎，具有合理性。公司相关会计核算符合企业会计准则规定，折旧计提充分。

三、说明报告期内固定资产减值测试的过程和计算方法；说明是否存在闲置、报废的固定资产，如何判断固定资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分。

（一）说明报告期内固定资产减值测试的过程和计算方法

报告期各期末，公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定并结合资产实际盘点情况，对固定资产是否存在减值迹象进行评估判断。对于判断存在减值迹象的固定资产，按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定可收回金额；若该资产的可收回金额低于其账面价值，则将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失并计提相应的资产减值准备，资产减值损失一经确认，

在以后会计期间不予转回。

（二）说明是否存在闲置、报废的固定资产

报告期内，公司定期组织对固定资产的盘点，核实固定资产的使用状况及闲置状况。报告期内，公司房屋建筑物均正常用于生产经营、办公，专用设备、通用设备正常运转或使用，运输工具正常用于日常出差通勤，不存在闲置的固定资产。

对于无法继续使用的资产，公司及时对此执行报废处理，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
资产原值（A）	20.83	41.04
资产净值（B）	1.06	2.05
报废处理收益（C）	-	-
计入营业外支出（D=B-C）	1.06	2.05

（三）如何判断固定资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

公司于报告期各期末均对主要机器设备进行盘点检查，不存在不适用、损毁、闲置而需减值的固定资产。公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》中所述企业内部及外部信息对固定资产所面临的经济环境、使用状况、产生的经济效益等情况进行综合评估，具体减值迹象判断情况如下：

序号	减值迹象标准	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	固定资产的市价未发生大幅度下跌	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场未发生重大变化，预计近期也不会发生重大变化，因此不会对公司产生不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高，未导致资产可收回金额大幅度降低	否

序号	减值迹象标准	公司具体情况	是否存在减值迹象
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司固定资产不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司固定资产不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司营业收入、净利润呈增长趋势，不存在资产经济绩效已经低于或者将低于预期的情形	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

综上，报告期内公司固定资产均正常使用，各期末固定资产不存在减值迹象，公司无需计提资产减值准备。

四、说明公司固定资产盘点情况，尤其是新增固定资产的盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

根据《固定资产管理制度》，公司采用永续盘存制度，公司的固定资产盘点制度及方法与盘点情况如下：

1、固定资产使用部门的设备管理员，应定期（每季度1次）对所管理的固定资产进行盘点，盘点完成后，将盘点结果提交财务部门进行账实核对，如有差异，及时查找原因；

2、每年年末，财务部门组织公司相关部门进行固定资产全面盘点，由相关人员进行盘点，财务人员进行监盘，盘点结果如有差异，及时查找原因；按照公司盘点工作总体安排，财务部门组织公司相关部门、中介机构进行存货全面盘点，并进行账实核对，如有差异，及时查找原因。

报告期期末，公司固定资产盘点情况如下：

项目	上海基地	盐城基地	台州基地
盘点时间	2023年12月28日	2023年12月28日	2023年12月28日

项目	上海基地	盐城基地	台州基地
盘点地点	上海市	江苏省盐城市	浙江省台州市
盘点人员	设备部管理人员、财务人员	设备部管理人员、财务人员	设备部管理人员
盘点范围	房屋建筑物、车辆及各类设备	房屋建筑物、车辆及各类设备	房屋建筑物、车辆及各类设备
盘点方法及程序	全面盘点；计数	全面盘点；计数	全面盘点；计数
盘点方法	实地盘存法		
盘点程序	<p>(1) 各报告期末，公司财务部负责人提前制定盘点计划并发送到各部门，资产使用部门提前清查并整理资产；</p> <p>(2) 盘点日，相关人员根据资产盘点表进行实地盘点，核对资产规格型号、存放地点，核查资产数量、质量情况等，重点关注本年新增的固定资产；盘点中如发现差异，再次进行盘点，如确认差异，则进行记录并查明原因。盘点完毕后，盘点人员在盘点表上签字确认；</p> <p>(3) 盘点结束后财务部与设备部汇总记录并对盘点结果进行复核，对盘点中发现的差异经公司审批后财务部门进行相应的账务处理；</p> <p>(4) 获取盘点日至资产负债表日之间的序时账、资产负债表日的固定资产台账和固定资产折旧明细表等财务资料，核实盘点日后固定资产的折旧计提情况，核实是否存在新增的固定资产并执行细节测试等替代程序。</p>		
盘点计划及实施	财务部同设备部组织制定盘点计划并安排实施	财务部同设备部组织制定盘点计划并安排实施	财务部同设备部组织制定盘点计划并安排实施
账实相符情况及差异原因和处理措施	经盘点，固定资产与账面记录、固定资产卡片一致；固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、陈旧过时的资产，无减值迹象，不存在盘点差异情况	经盘点，固定资产与账面记录、固定资产卡片一致；固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、陈旧过时的资产，无减值迹象，不存在盘点差异情况	经盘点，固定资产与账面记录、固定资产卡片一致；固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、陈旧过时的资产，无减值迹象，不存在盘点差异情况

报告期末，公司固定资产及新增固定资产盘点金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	合并盘点金额	审定金额	盘点比例
固定资产	7,423.95	7,423.95	100.00%
新增固定资产	1,027.03	1,027.03	100.00%

五、请主办券商和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见；结合对公司固定资产监盘情况，说明公司固定资产的真实性，固定资产减值准备计提充分性。

（一）核查程序

主办券商、会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取公司固定资产情况，选取其中主要的机器设备，了解其使用部门及在生产工序中所起的作用，获取公司的产能核算情况、产成品完工入库情况、销售情况，核算固定资产规模与公司产能、产销量情况；

2、获取报告期内公司固定资产相关项目的辅助明细账，检查固定资产的核算内容和金额。查阅公司固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业公司相关政策进行比较分析；访谈公司财务负责人，了解公司固定资产折旧的会计核算情况，分析公司固定资产折旧的会计核算是否合规；对报告期内的固定资产折旧金额进行复核并与账面进行核对，核查折旧计提的充分性；

3、查阅公司固定资产管理相关制度，了解公司关于固定资产的减值政策及测算的具体方法和过程，分析固定资产是否符合企业会计准则相关规定；检查公司固定资产盘点资料、固定资产台账，了解公司报告期内是否存在闲置、报废的固定资产；对报告期内公司固定资产的变动情况实行细节测试，根据账面记录的固定资产明细账，获取并检查主要机器设备的采购合同、发票、验收付款记录等单据，检查款项支付金额和时点是否与合同及实际需要一致，验证固定资产入账的真实性和入账金额的准确性。获取并检查报告期内固定资产的转移申请单、报废审批单、销售合同、发票等单据，检查固定资产减少的真实性和金额的准确性。

4、获取固定资产盘点资料，获取并查阅公司的盘点计划、盘点明细表和盘点总结等文件；报告期期末，对固定资产实施监盘程序，实地观察机器设备运行情况，核对资产数量，检查固定资产是否存在毁损、盘亏、长期闲置的情形。主办券商及会计师对固定资产执行监盘的情况具体如下：

项目	上海基地	盐城基地	台州基地
监盘时间	2024年1月11日	2024年11月22日	2024年1月2日
监盘地点	上海市	江苏省盐城市	浙江省台州市
监盘范围	房屋建筑物、车辆及各类设备	房屋建筑物、车辆及各类设备	房屋建筑物、车辆及各类设备

项目	上海基地	盐城基地	台州基地
参与人员	设备部管理人员、财务人员、中介机构人员	设备部管理人员、财务人员、中介机构人员	设备部管理人员、中介机构人员
监盘方法	实地盘存法		
监盘程序	(1) 监盘前确定固定资产的地点、监盘范围、监盘比例； (2) 盘点日，相关人员根据资产盘点表进行实地盘点，核对资产规格型号、存放地点，核查资产数量、质量情况等；检查资产使用状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形；在监盘过程中形成书面记录，做好监盘核对工作。 (3) 完成监盘总结，对监盘结果汇总记录进行复核。		
监盘结果	经盘点，固定资产与账面记录、固定资产卡片一致；固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、陈旧过时的资产，无减值迹象，不存在盘点差异情况		

报告期末，中介机构监盘固定资产金额及比例如下：

单位：万元

项目	监盘金额	审定金额	监盘比例
固定资产	5,829.30	7,423.95	78.52%

(二) 核查意见

1、报告期内，公司固定资产规模与公司产能变动趋势相匹配，与产销量变动趋势相匹配。

2、报告期内，公司固定资产折旧方法采用年限平均法，公司根据固定资产的性质和使用情况，合理确定各类固定资产的使用寿命和预计净残值，进而确定各类资产的折旧年限，符合企业会计准则的相关规定；公司固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等与同行业可比公司相比不存在重大差异及合理性，相关会计核算合规、折旧计提充分。

3、报告期各期末，公司根据《企业会计准则第8号——资产减值》相关规定并结合资产实际盘点情况，对固定资产是否存在减值迹象进行评估判断，根据其可收回金额与账面价值计算资产减值损失金额。报告期内公司不存在闲置的固定资产，对于无法继续使用的资产，公司及时执行报废处理。公司根据《企业会计准则第8号——资产减值》中所述企业内部及外部信息对固定资产所面临的经济环境、使用状况、产生的经济效益等情况进行综合评估，判断固定资产是否存在减值迹象；报告期内公司固定资产均正常使用，各期末固定资产

不存在减值迹象，公司无需计提资产减值准备。

4、公司采用永续盘存制度，每年年末，财务部门组织公司相关部门进行固定资产全面盘点。报告期末，公司对固定资产及新增固定资产 100% 盘点，经盘点，固定资产与账面记录、固定资产卡片一致；固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、陈旧过时的资产，不存在盘点差异。

9、关于其他事项

(1) 关于股权代持。

请公司补充披露历史沿革中是否存在股权代持情形，如存在，并请披露股权代持的形成、演变、解除过程。

请公司说明以下事项：①公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认情况。②公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形。③公司股东人数是否存在超过 200 人的情形。

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。

回复：

一、补充披露历史沿革中是否存在股权代持情形，如存在，并请披露股权代持的形成、演变、解除过程。

(一) 公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与

被代持人的确认情况

公司历史沿革中不存在股权代持的情形，公开转让说明书“第一节 基本情况”之“四、公司股份形成概况”之“（六）其他情况”中已明确公司不存在代持。

公司不存在股权代持行为，不涉及申报前解除还原的情形，亦无需取得全部代持人与被代持人的确认情况。

（二）公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形

公司自设立以来，历次增资、股权转让等股权变动真实、有效，股权结构清晰，相关股东不存在异常入股事项，不涉及规避持股限制等法律法规规定的情形。公司股本演变及历史沿革情况详见公司于 2024 年 6 月 21 日签署提交的《关于公司以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见》。

截至本回复报告出具日，公司现有 2 名法人股东、38 名自然人股东，其中 2 名法人股东为深交所主板上市公司联化科技及其全资子公司进出口公司，38 名自然人股东为公司部分董事、监事、高级管理人员、核心员工及联化科技及其他子公司的部分董事、监事、高级管理人员、核心员工。公司现有股东均已出具书面声明，确认“1、出资的资金来源为自有或自筹合法资金；2、本人持有的股份不存在委托或受托持股、信托持股的情形，亦不存在对赌、回购、承诺等其他利益安排；3、本人及其近亲属不属于中国证监会系统离职人员；4、本人自投资公司以来，不属于法律法规规定禁止持股的主体，具有国家法律、法规、规章及规范性文件规定的担任公司股东的资格；5、持有的股权权属清晰，不存在纠纷或争议，未设定质押或其他第三方权益，亦不存在被司法冻结、扣押、查封的情形”。

因此，公司不存在影响股权明晰的问题，相关股东不存在异常入股事项，不涉及规避持股限制等法律法规规定的情形。

（三）公司股东人数是否存在超过 200 人的情形

公司现有股东包含 2 名机构股东和 38 名自然人股东，情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	联化科技	10,800.00	76.43%
2	进出口公司	1,000.00	7.08%
3	其他 38 名自然人股东	2,329.84	16.49%
合计		14,129.84	100.00%

其中联化科技为上市公司，进出口公司为联化科技全资子公司，穿透后按 1 名股东计算，因此公司股东人数不存在超过 200 人的情形。

二、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

（一）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

主办券商及律师履行了如下核查程序：

（1）查阅了历次增资及股权转让过程中的相关入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等客观证据；

（2）查阅了公司银行流水并与历次股东出资进行比对，查阅《验资报告》，确认股东出资情况；

（3）查阅联化科技《关于子公司实施员工持股暨关联交易的公告》（公告编号：2022-037）及其第七届董事会第二十六次会议及 2022 年第四次临时股东大会决议等公告文件；

（4）获取了现时股东声明，了解股东出资来源及是否存在委托或受托持股、信托持股的情形，是否存在争议或潜在纠纷；

（5）获取了公司新增 40 名自然人股东增资（公司第五次增资）时，出资额 50 万元以上的自然人股东及其他董事、监事、高级管理人员股东（共计 37 人）在实际出资日前后 3 个月（分多笔出资则按首笔出资前 3 个月和末笔出资

后 3 个月提供) 对应账户银行的流水明细, 并核查其出资资金来源。

2、核查意见

经核查, 主办券商及律师认为: 公司历次增资及股权转让事件真实、准确。公司股东历次出资均为股东实名出资, 资金来源均为自有或自筹资金, 不存在代为出资或通过其他异常方式出资的情况。公司自成立以来不存在股权代持的情况, 股权代持核查程序充分有效。

(二) 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

1、入股背景、入股价格、资金来源情况

公司历次增资及股权转让的背景、价格及资金来源情况具体如下:

增资决议或股转协议签署时间	事项	作价依据及合理性	资金来源
2007 年 8 月 6 日	第一次股权转让	股东彭兆春将其持有公司 195 万元的出资额以 195 万元的价格转让给联化科技, 系股东基于公司经营情况友好协商一致确定, 具备合理性	自有或自筹资金
2009 年 9 月 22 日	第二次股权转让及第一次增资	股东周洪剑将其持有公司 50 万元的出资额以 50 万元的价格转让给联化科技, 系股东基于公司经营情况友好协商一致确定; 公司唯一股东联化科技以每股 1 元的价格认购新增注册资本 2,700 万元, 具备合理性	自有或自筹资金
2015 年 9 月 29 日	第二次增资	公司唯一股东联化科技以每股 1 元的价格认购新增注册资本 3,000 万元, 具备合理性	自有或自筹资金
2021 年 4 月 14 日	第三次增资	公司唯一股东联化科技以每股 1 元的价格认购新增注册资本 4,600 万元, 具备合理性	自有或自筹资金
2021 年 11 月 25 日	第四次增资	公司股东联化科技的全资子公司进出口公司以每股 1 元的价格认购新增注册资本 1,000 万元, 具备合理性	自有或自筹资金
2022 年 9 月 29 日	第五次增资	彭寅生、陈飞彪、叶国森等 40 名自然人以 2.42 元/股认购新增注册资本 2,329.84 万元, 系按照评估报告评估结果定价, 具备合理性	自有或自筹资金
2023 年 1 月 29 日	第三次股权转让	周忠明因个人原因从联化科技离职, 将其持有公司 0.07% 的股权以实际出资金额 24.14 万元作价转让给段平, 系依据	自有或自筹资金

增资决议或股转协议签署时间	事项	作价依据及合理性	资金来源
		增资约定并以增资价格平价转让，具备合理性	
2024年1月31日	第四次股权转让	吴杰因个人原因离职，将其持有公司0.13%的股权以实际出资金额45.07万元作价转让给楼定伟，系依据增资约定并以增资价格平价转让，具备合理性	自有或自筹资金
2024年3月25日	第五次股权转让	邹本立因个人原因从联化科技离职，将其持有公司0.18%的股权以原始出资金额62.19万元作价转让给汤海宁，系依据增资约定并以增资价格平价转让，具备合理性	自有或自筹资金

其中，第五次增资具体入股背景参见本题回复之“（4）/（一）/1、入股的原因及背景，增资的价格及定价依据”。

2、核查程序

主办券商及律师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司设立以来的工商登记档案；
- （2）查阅公司历次增加注册资本的股东决定书、股东会决议；
- （3）查阅公司历次增加注册资本的验资报告；
- （4）查阅公司第五次增资的资产评估报告；
- （5）查阅增加注册资本的协议；
- （6）查阅公司设立以来的章程及历次章程修正案；
- （7）查阅公司历次股权（股份）转让协议；
- （8）查阅股东缴纳出资的银行凭证；
- （9）查阅公司现时股东出具的声明；

通过以上核查程序，了解了公司股东入股背景、入股价格、资金来源情况。

3、核查意见

经核查，主办券商及律师认为：公司不存在入股价格、入股背景、资金来

源等明显异常情况。公司入股行为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。

（三）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议

主办券商及律师基于核查程序，经核查确认公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

（2）关于无证房产。根据申请材料，公司自建房屋中存在 1 项未取得房屋产权证书，面积为 1,429 平方米，占公司实际使用的房屋建筑物总面积比例为 1.73%。

请说明相关房产未办理产权证书的原因、未办理产权证书的房产的明细及用途、是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险；若公司房屋无法办理产权证书，对公司资产、财务、持续经营所产生的具体影响以及公司采取的应对措施。

请主办券商及律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、请说明相关房产未办理产权证书的原因、未办理产权证书的房产的明细及用途、是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险

（一）未办理产权证书的房产的明细及用途、相关房产未办理产权证书的原因

截至本回复报告出具日，公司自建房屋中存在 1 项未取得房屋产权证书，基本情况如下：

序号	房产	面积（平方米）	坐落	用途
1	扩建厂房	1,429	上海市宝山区工业路458号	日常生产经营需要，作为（半成品及成品）的仓库

公司于 2008 年筹备建设该扩建厂房，于 2013 年 9 月建设完成。该厂房在公司合法拥有的土地使用权的范围内建设，使用用途与土地使用权的规划用途一致，厂房建设已取得了关于扩建厂房工程设计方案的批复，并已办理建设工程规划许可证、建设工程施工许可证及建设工程竣工验收备案证书。

根据上海市规划和自然资源局印发的《上海市不动产登记技术规定》（沪规划资源规〔2021〕1 号）第 4.3.4 条房地产面积发生增、减变化的变更登记之 4.3.4.2 条第（八）项规定，办理扩建厂房不动产登记需要提供《建设工程竣工验收备案证书》（原件）。截至本回复报告出具日，公司仅持有《建设工程竣工验收备案证书》（复印件），出具该证书的上海市宝山区建设和交通委员会在政府机构改革中已经撤销，承接其行政管理职能的部门上海市宝山区建设和管理委员会，因其缺失原始资料，无法向公司出具《建设工程竣工验收备案证书》原件。目前公司正在请求政府相关部门协调解决该扩建厂房不动产权登记事宜。

（二）是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险

公司在其合法拥有的建设用地使用权的宗地范围内建设厂房，其用途与土地规划用途一致，已经履行了完备的建设、施工许可程序和环评、安评备案程序及竣工验收程序。

该等厂房在建设期间及投入使用以来，未曾有相关政府部门提出异议，公司多次接受上海宝山工业园区安全生产委员会的消防安全检查，并未发现该厂房存在消防安全问题，亦不存在受到行政处罚或被要求整改的情形。

根据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（替代有无违法记录证明专用版）》，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 26 日，公司无在住房城乡建设、规划资源、城管、消防等领域的违法记录信息。

2024 年 7 月 19 日，上海宝山高新技术产业园区管理委员会出具《证明》，确认：公司在房地产权属管理及厂房建设方面的事项符合国家相关规定，未发现存在违反房地产管理及建设管理相关规定的情况，未发现存在因违反城乡建设的法律法规规章而受到处罚或房屋被拆除的情形。

综上，公司无证房产建设于公司自有产权土地之上，已取得工程建设及竣工验收等相关手续，但因历史遗留原因未办理不动产登记程序并办理不动产证书登记，目前该房产不存在违法违规的情形，不存在权属争议，不存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险。

二、若公司房屋无法办理产权证书，对公司资产、财务、持续经营所产生的具体影响以及公司采取的应对措施

若公司房屋无法办理产权证书，对公司资产、财务、持续经营不会产生重大不利影响，具体分析如下：

（一）对公司资产的影响

该项尚未办理产权证书的房产面积为 1,429 平方米，占公司实际使用的房屋建筑物总面积比例为 1.73%。该无证房产面积较小，占公司实际使用房屋建筑物总面积较小，因此对公司资产的影响较小。

（二）对公司财务的影响

截至报告期末，该项尚未办理产权证书的房产的账面原值和账面净值分别为 256.75 万元和 99.27 万元，占公司固定资产账面原值和净值的比例分别为 3.46% 和 2.89%，账面净值占公司总资产及净资产的比例分别为 0.15% 和 0.37%。由此可知，无证房产账面价值较低，占公司固定资产、总资产、净资产的比例较低，对公司财务的影响较小。

（三）对公司持续经营的影响

该项尚未办理产权证书的房产主要用途为日常生产经营，具体为公司存放（半成品及成品）的仓库，与公司其他生产经营厂房或仓库在功能、应用上并无明显区别，主要设备设施可易地重置使用，搬迁成本较低，可替代性较强，因此该厂房对公司持续经营的影响较小。

（四）公司采取的应对措施

1、公司正在积极办理相关产权证书，预计不影响扩建厂房的正常使用

目前公司可以正常使用该扩建厂房，暂未办理产权证书未给公司的日常使

用带来任何不利影响，公司正在积极与有关主管部门沟通，推进办理和完善相关房产权属证书的相关手续。

2、若未来无法正常使用，公司可快速找到可替代的厂房维持该扩建厂房部分承担的日常生产经营任务

由于该扩建厂房对公司资产、财务和持续经营的影响较小，若该厂房无法继续正常使用，公司可视届时的实际需要通过对租赁或购买等方式在相关区域找到替代性场所，不会对公司的日常生产经营产生不利影响。

3、控股股东、实际控制人已出具相关承诺

公司控股股东联化科技、实际控制人牟金香女士已出具《关于申请人个别房屋建筑物未办理不动产权登记的声明与承诺》，声明与承诺具体如下：1、扩建厂房在申请人合法拥有的土地使用权的范围内建设，使用用途与土地使用权的规划用途一致，厂房建设已取得了关于扩建厂房工程设计方案的批复，建设工程规划许可证、建设工程施工许可证及建设工程竣工验收备案证书；2、由于历史原件缺失、地方政府机构改革中相关部门撤并等原因，目前扩建厂房尚未办理不动产权登记；3、扩建厂房于 2013 年 9 月建设完成后，始终由申请人拥有、占有和使用，不存在任何权属纠纷和争议，亦未曾收到辖区地方政府相关部门的异议和处罚；4、若由于申请人扩建厂房未办理不动产权登记，而致使申请人遭受经济损失（包括但不限于受到行政处罚、追缴罚款）时，该等经济损失由本公司/本人承担。

公司已在公开转让说明书中进行充分的风险提示，具体情况如下：

“部分房屋建筑物未取得不动产权证书的风险

截至本公开转让说明书签署日，上海宝丰一处厂房尚未取得不动产权证书，面积合计 1,429 平方米，占公司实际使用的房屋建筑物总面积比例为 1.64%。该厂房已履行完毕工程建设及竣工验收相关手续，自建成以来处于正常使用状态，不存在受到行政处罚或被要求整改的情形。目前公司正在积极办理和完善相关房产权属证书的相关手续，但由于涉及房产权属证书办理程序步骤较多、审批时间较长，办理结果存在一定的不确定性。如果相关证照的办理手

续出现延长或停滞的情形，将可能对公司合法使用该厂房构成影响。”

综上，扩建厂房遭受行政处罚或被拆除的风险较小，若无法正常使用，公司能够在相关区域内找到替代性的房屋，不会对公司的经营和财务状况产生重大不利影响，亦不会对本次挂牌造成实质性影响。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

主办券商及律师履行了如下核查程序：

1、查阅了上海市宝山区规划管理局出具的《关于扩建厂房工程设计方案的批复》（方案批复证号：沪宝方[2008]13080928D01995）；

2、查阅了上海市宝山区环境保护局出具的《关于上海宝丰机械制造有限公司扩建厂房环境影响登记表的审批意见》（宝环保许登记表[2008]699号）；

3、查阅了上海市宝山区规划管理局出具的《建筑工程规划许可证》（沪宝建[2009]FA31011320090065）；

4、查阅了上海市宝山区建设和交通委员会出具的《建筑工程施工许可证》（编号 0820BS0167D01 310113200808272001）；

5、查阅了上海市宝山区测量队出具的《上海市建设工程竣工规划验收测量成果报告书》（项目编号 2010-J015）；

6、查阅了上海市宝山区公安消防支队出具的《工程竣工验收消防备案受理凭证》（备案号：310000WYS100004923）；

7、查阅了上海市宝山区气象局出具的《关于扩建厂房防雷工程竣工验收的意见》（沪气宝防雷[2010]（建验）字第 100049 号）；

8、查阅了上海市宝山区环境保护局出具的《关于上海宝丰机械制造有限公司扩建厂房环境保护竣工验收审批意见》（宝环许[验][2010]62号）；

9、查阅了上海市宝山区卫生局出具的《关于上海宝丰机械制造有限公司扩建厂房竣工验收审批意见》（宝卫建项发字[2010]第 0163 号）；

10、查阅了上海市宝山区规划和土地管理局出具的《上海市建设工程竣工规划验收合格证》（编号：沪宝竣[2011]JA31011320111210号）；

11、查阅了上海市宝山区建设和交通委员会出具的《建设工程竣工验收备案证书》（复印件）（备案编号：2013BS0103）；

12、查阅了上海市自然资源规划局颁发的《上海市不动产登记技术规定》（沪规划资源规〔2021〕1号）；

13、评估并测算了公司房屋无法办理产权证书的情况下，对公司资产、财务、持续经营所产生的具体影响；

14、查阅了公司控股股东、实际控制人出具的《关于申请人个别房屋建筑物未办理不动产产权登记的声明与承诺》；

15、查阅了上海宝山高新技术产业园区管理委员会出具的《证明》；

16、走访了城建档案馆及房地产管理中心窗口。

（二）核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

1、公司扩建厂房因其缺失原始资料等历史遗留原因未办理产权证书，其主要作为（半成品及成品）的仓库用于日常生产经营。相关房产建设于公司自有产权土地之上，已取得工程建设及竣工验收等相关手续，不存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险。

2、目前公司可正常使用相关房屋，正积极推进产权证书办理程序。若相关房屋无法办理产权证书，对公司资产、财务、持续经营所产生的影响较小；控股股东、实际控制人已出具相关承诺，承担因扩建厂房未办理不动产产权登记而致使申请人遭受的经济损失。

（3）关于合作研发。根据申请材料，公司与外部存在合作研发。

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。

请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、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；

2023年7月，上海宝丰与上海海洋大学签订《“产学研”合作协议》协议，共建换热器性能优化与装备节能低碳研究中心，设立教学实践基地与人才培养基地，协议期限为2023年8月10日至2026年8月10日。协议主要内容如下：

合作方	上海海洋大学
合作时间	2023年8月10日至2026年8月10日
权利义务	<p>1、公司向上海海洋大学提供研究经费45万元人民币，作为研究中心基础研发费、论文撰写和发表费、联合奖项申报查新和撰写费、研究人员劳务费等，分三年即2023年8月31日前、2024年8月31日前、2025年8月31日前每年等额支付人民币15万元。</p> <p>2、上海海洋大学应利用自身技术优势和检测手段等为公司的新产品研发提供技术支持，并协助公司实现产业化；协助企业申请相关的项目与课题。</p> <p>3、双方成立换热器性能优化与装备节能低碳研究中心，构建“产学研”合作共建平台与科技成果产业化的运作机制。</p> <p>4、双方就换热器性能优化与提升、冷链装备节能低碳等开展合作研究，每年联合申报各级各类科技奖励1项。</p> <p>5、联合开发、应用冷链技术与装备的新技术；联合发表学术论文，每年至少2篇，未来具体项目的技术研发双方需另行签署书面协议。</p> <p>6、建设制冷设备人才培养体系与基地，资助在研发中心参与研究的学生，构建企业与院校人才双向交流、挂职工作机制。</p>
主要工作	确定项目实施方案；组织人员市场考察、厂房建设、人员落实、资金筹集、手续完善、费用支出等前期工作；与上海海洋大学共同成立“换热器性能优化与装备节能低碳研究中心”，构建“产学研”合作共建平台与科技成果产业化的运作机制。
成果及收益归	双方约定，合作开发完成的科研成果，归双方共有。公司提供资金、设备

属	及部分技术、上海海洋大学提供知识与劳务，其目的是为了提高公司的生产技术水平，使公司获得更高的经济效益。故双方约定，共有科研成果涉及的商业使用权收益，归公司所有。
---	--

截至本回复报告出具日，合作研发的主要成果为公司参与人员与上海海洋大学合作发表两篇学术论文，公司与上海海洋大学等单位共同申报的水产品保鲜贮运关键技术研发与设备创制项目已获得 2023 年度中国商业联合会全国商业科技进步奖一等奖。

相关合作研发的成果在公司业务中主要应用情况：公司自主研发的 T 型翅片管具有强化沸腾传热的效果。在相同温差下，T 型翅片管换热器能使冷介质更快达到沸腾状态，且鼓泡细密、连续、快速。这种特性使得 T 型翅片管在处理不同热介质时，能够更快速地完成热交换，提高设备的运行效率，在水产品保鲜贮运设备中能快速的制冷。公司与上海海洋大学合作研发项目将 T 型翅片管应用于水产品保鲜贮运设备中，达到制冷效率更高的目的，公司将此研发成果应用于传统冷链及其他相关下游客户的方案设计中。

截至本回复报告出具日，公司已按照协议约定向上海海洋大学支付 14.15 万元研究经费。

二、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。

公司选择与上海海洋大学的合作研发，为充分发挥上海海洋大学科研优势和上海宝丰机械制造有限公司的行业、产业优势，提升高校和优势企业对冷链技术与设施设备、冷链装备节能低碳、食品保鲜与贮运等行业的支撑和引领能力，实现双方资源共享，因此在公司独立负责研发、试产、承担相应费用的情况下，采取合作研发而非独立研发具备合理性。

公司与上海海洋大学合作研发过程中未发生纠纷，且未来会继续与上海海洋大学开展紧密合作，因此双方不存在纠纷且未来发生潜在纠纷的可能性较低。

上海宝丰具有独立研发能力，在与上海海洋大学的合作中能够主导研发过程。公司长期坚持核心技术自主研发和持续技术创新，合作研发项目主要系为

新技术、新工艺、新产品开展前期产品分析评价和后期质量检测，公司不存在将产品核心研发环节进行委托开发的情形，公司对上海海洋大学不存在技术依赖。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

主办券商、律师执行了如下核查程序：

1、书面审查公司报告期内的全部合作研发协议、相关付款凭证，核实合同主要条款；

2、查阅合作研发的研发项目文件；与公司研发负责人进行访谈；

3、查阅公司研发项目立项报告和结项报告等研发文件，了解合作研发项目与在研项目的关系，以及相关成果在主营业务中的应用情况；

4、通过网络查询公司、上海海洋大学的专利、计算机软件著作权及涉诉情况。

（二）核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

1、公司核心技术主要系自主研发，应用于主要产品中，公司已就多项核心技术取得了相应专利权，报告期内的研发投入主要投向核心技术的对应产品。

2、报告期内公司合作研发项目相关成果已在或拟在主营业务中应用，与在研项目有关；合作的“产学研”项目用于公司“T型翅片管”及在水产储存保鲜应用方面的研发，与公司主营业务相关。

3、经核查，报告期内，合作研发的相关研究成果归属不存在纠纷或潜在纠纷，公司报告期内合作研发所形成的研发结果不属于公司的核心技术，公司对合作方不存在研发依赖。公司的核心技术来源均为自主研发，技术来源合法合规性，公司具备独立可持续的研发能力。

（4）关于外部股东。根据申请材料，2022年9月公司吸收彭寅生、陈飞

彪、叶国森等 40 名自然人为新股东。

请公司说明前述外部投资者入股公司的原因及背景，增资的价格及定价依据、资金来源，新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股权是否存在争议或潜在纠纷。

请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请公司说明前述外部投资者入股公司的原因及背景，增资的价格及定价依据、资金来源，新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股权是否存在争议或潜在纠纷。

（一）前述外部投资者入股公司的原因及背景，增资的价格及定价依据、资金来源

1、入股的原因及背景，增资的价格及定价依据

为做强联化科技设备与工程服务板块业务，经联化科技第七届董事会第二十六次会议及 2022 年第四次临时股东大会审议通过，联化科技及公司部分董事、监事、高级管理人员及其他核心员工向公司增资，有利于公司优化资产结构并补充流动资金，调动公司经营管理团队、核心骨干的积极性，符合联化科技及公司的长远规划和发展战略。

根据立信评估于 2022 年 7 月 31 日出具的《上海宝丰机械制造有限公司拟增资扩股所涉及的上海宝丰机械制造有限公司的股东全部权益价值资产评估报告》（信资评报字 120221 第 060039 号），截至评估基准日 2021 年 12 月 31 日，经收益法评估，公司在评估基准日的股东全部权益价值为人民币 28,500 万元，增值额 8,649.77 万元，增值率 43.58%。

根据以上评估结果，本次增资以上海宝丰 28,500.00 万元人民币整体估值作为定价依据，增资价格为 2.4153 元/注册资本。

2、前述外部投资者的资金来源

根据公司股东出具的相关股东声明，已承诺出资额均为自有或自筹合法资金，不存在委托或受托持股、信托持股的情形，亦不存在对赌、回购、承诺等其他利益安排。根据公司银行流水显示，出资日附近前述入股自然人股东均为实名汇款，相关资金流向真实、准确，不存在非前述自然人股东代为出资或汇款的情形。

公司、主办券商及律师针对出资额 50 万以上的股东及其他担任董事、监事、高级管理人员（共计 37 人）的出资情况做了进一步核查，获取出资股东出资银行账户于实际出资日前后 3 个月（分多笔出资则按首笔出资前 3 个月和末笔出资后 3 个月提供）的流水明细，确认其出资来源情况。

综上，前述外部投资者出资来源均为自有或自筹资金，资金来源合法合规，不存在资金来源于主要客户、供应商及前述主体关联方的情形。

（二）新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股权是否存在争议或潜在纠纷

1、新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员存在的关联关系情况

2022 年 9 月 13 日联化科技召开第七届董事会第二十六次会议审议本次增资时，公司拟新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员存在的关联关系情况具体如下：

序号	增资时新股东名称	与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系
1	彭寅生	公司其他股东联化科技副董事长；公司执行董事、总经理
2	陈飞彪	公司其他股东联化科技高级副总裁、董事会秘书
3	樊小彬	公司其他股东联化科技董事、高级副总裁
4	何春	公司其他股东联化科技董事、高级副总裁
5	冯玉海	公司其他股东联化科技监事会主席；公司其他股东进出口公司监事
6	叶国森	公司副总经理
7	何景熙	公司副总经理

序号	增资时新股东名称	与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系
8	汤海宁	公司财务负责人

2、新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股权不存在争议或潜在纠纷

除前述关系外，新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股权不存在争议或潜在纠纷。

根据相关自然人股东出具的股东承诺，其持有的股权权属清晰，不存在纠纷或争议，未设定质押或其他第三方权益，亦不存在被司法冻结、扣押、查封的情形。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

主办券商、律师执行了如下核查程序：

1、查阅了公司的工商登记资料、相关增资协议、相关资产评估报告、股权转让协议及价款支付凭证；

2、访谈管理层，了解外部投资者入股公司的原因及背景，增资的价格及定价依据、资金来源；

3、查阅联化科技《关于子公司实施员工持股暨关联交易的公告》（公告编号：2022-037）及其第七届董事会第二十六次会议及 2022 年第四次临时股东大会决议等公告文件；

4、查阅公司银行流水；查阅了公司银行流水并与历次股东出资进行比对，查阅《验资报告》，确认股东出资情况；

5、获取了公司新增 40 名自然人股东增资（公司第五次增资）时，出资额 50 万元以上的自然人股东及其他董事、监事、高级管理人员股东（共计 37 人）在实际出资日前后 3 个月（分多笔出资则按首笔出资前 3 个月和末笔出资

后 3 个月提供) 对应账户银行的流水明细, 并核查其出资资金来源;

6、获取了相关股东声明, 了解股东出资来源及是否存在委托或受托持股、信托持股的情形, 是否存在争议或潜在纠纷。

(二) 核查意见

经核查, 主办券商及律师认为:

1、公司引入自然人股东实施增资, 有利于公司优化资产结构并补充流动资金, 调动公司经营管理团队、核心骨干的积极性, 符合联化科技及公司的长远规划和发展战略。本次增资价格依据《上海宝丰机械制造有限公司拟增资扩股所涉及的上海宝丰机械制造有限公司的股东全部权益价值资产评估报告》(信资评报字120221第060039号) 的评估结果确定为2.4153元/注册资本, 股东出资的资金来源为自有或自筹资金, 资金来源合法合规。

2、公司已披露部分新股东为公司及公司其他股东的董事、监事、高级管理人员的情况; 除此之外, 其他新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排, 新增股权不存在争议或潜在纠纷。

(5) 关于合同负债。报告期内, 公司合同负债余额分别为 7,904.34 万元和 11,278.06 万元。

请公司:

说明公司合同负债规模与公司经营规模匹配情况, 是否符合行业特征; 说明结转日期超过 1 年的合同负债所对应的客户、具体金额及形成原因, 尚未确认收入的原因及合理性; 结合公司生产、交付、确认收入及结算周期等, 说明公司收入、存货、合同负债规模的匹配性, 是否存在通过存货、合同负债等科目调节成本、收入确认时点及金额的情况。

请主办券商、会计师核查上述事项, 并发表明确意见。

回复:

一、说明公司合同负债规模与公司经营规模匹配情况, 是否符合行业特

征；

报告期内，公司及同行业可比公司合同负债与收入金额匹配情况对比如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度		
	合同负债余额	收入金额	合同负债占营业收入比例
挂牌公司	11,278.06	52,285.55	21.57%
无锡鼎邦	5,141.13	43,844.49	11.73%
隆华科技	40,641.56	246,715.39	16.47%
海鸥股份	116,161.77	138,062.88	84.14%
哈空调	12,485.96	142,261.26	8.78%
可比公司平均值	43,607.61	142,721.01	30.55%

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度		
	合同负债余额	收入金额	合同负债占营业收入比例
挂牌公司	7,904.34	39,922.12	19.80%
无锡鼎邦	5,704.77	36,684.99	15.55%
隆华科技	35,153.33	230,110.16	15.28%
海鸥股份	65,486.77	135,418.76	48.36%
哈空调	4,676.97	110,308.82	4.24%
可比公司平均值	27,755.46	128,130.68	21.66%

由上表可知，公司合同负债占营业收入比例位于可比公司合理区间内，因此公司合同负债规模与公司经营规模相匹配，符合行业特征。

二、说明结转日期超过1年的合同负债所对应的客户、具体金额及形成原因，尚未确认收入的原因及合理性；

报告期内结转日期超过一年的合同负债所对应的客户、具体金额及形成原因如下所示：

单位：万元

2023年度

客户名称	金额	原因
山东晟基新材料科技有限公司	76.84	由于客户自身工程进度原因，要求公司延迟发货，预计于 2024 年 7 月发货
河北润丰化工科技有限公司	55.22	客户对接人离职，无法联系
广西渝桂化工有限公司	14.87	客户对接人离职，无法联系
2022 年度		
客户名称	金额	原因
河北润丰化工科技有限公司	55.22	客户对接人离职，无法联系
内蒙古蒙联石油化工有限公司	18.05	由于客户自身工程进度原因，要求公司延迟发货，预计于 2024 年 7 月发货。
广西渝桂化工有限公司	14.87	客户对接人离职，无法联系
大连福瑞森机电工程有限公司	14.68	由于客户自身工程进度原因，要求公司延迟发货，已于 2023 年 5 月发货，确认收入，并结清货款。

综上，公司报告期内结转日期超过 1 年的合同负债，主要受客户自身工程进度和人员安排调整的影响，具有合理性。

三、结合公司生产、交付、确认收入及结算周期等，说明公司收入、存货、合同负债规模的匹配性，是否存在通过存货、合同负债等科目调节成本、收入确认时点及金额的情况。

报告期内，公司采用“以销定产、以产定采”的经营模式，在合同签订、主要原材料采购入库后启动生产，公司从合同签订至产品完工入库的生产周期平均约为 3-6 个月；公司产品完工入库后至客户签收的交付周期平均约为 1 个月以内，部分合同金额较大、产品涉及分批发货，交付周期也会相应延长；受客户场地、项目安排、安装周期、审批流程等因素的影响，公司产品签收后至客户完成验收的收入确认周期平均约为 1-6 个月；公司结算周期根据合同约定执行，通常于合同签订后 30 日内收到一定比例的预付款。公司在收到客户预付款后形成合同负债，在备料、生产、交付过程中存货规模增长，待客户完成验收后，公司确认收入，存货及合同负债结转、规模下降。

报告期各期末，公司合同负债规模与合同金额、存货及期后结转收入的匹配关系具体如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
合同负债金额①	11,278.06	7,904.34
预收账款金额② (合同负债金额+待转销项税额)	12,158.68	8,517.80
对应合同金额(含税)③	37,527.01	31,150.00
预收账款占合同金额比例(②÷③)	32.40%	27.34%
存货账面余额④	19,247.42	20,433.33
合同负债占存货的比例(①÷④)	58.60%	38.68%
期后结转收入金额⑤	18,619.21	23,148.53
期后结转收入比例(⑤÷①)	165.09%	292.86%

注：期后结转收入金额⑤，系当期末存在预收款项的合同于期后结转的全部收入，统计截止时点为2024年6月30日。

2023年末，随着公司业务规模扩张，公司预收账款金额（含合同负债与待转销项税额）较上年末增加3,640.88万元。公司主要客户多采用预付、发货、货到验收、质保期满等分段付款的支付节奏，并通常在销售合同生效后即支付合同价款的20%-30%作为预付款；2022年末及2023年末，公司预收账款占合同金额比例分别为27.34%和32.40%，与合同付款政策及实际经营情况相符。

2023年末，公司合同负债占存货的比例较上年末上升19.91%，主要系公司合同负债规模扩大，而存货规模与上年末相比基本持平，其原因主要为公司结合采购周期、生产周期及供货计划，合理安排备货节奏和生产排期，加强库存管理，在满足订单需求的同时将存货控制在安全合理水平。

2022年末及2023年末公司预收账款所对应的合同，于期后结转收入金额分别为23,148.53万元和18,619.21万元，结转比例分别为292.86%和165.09%，期后结转情况良好。

综上，公司收入、存货、合同负债规模具有匹配性，公司存货及合同负债科目的规模及变动具有合理性，不存在通过存货、合同负债等科目调节收入确认时点及金额的情况。

此外，由于公司产品种类较为丰富，涵盖多种品类、规格，产品覆盖较为全面，此处选取报告期内累计确认收入金额前十名的合同，结合其生产、交

付、确认收入及结算周期，就公司收入、存货、合同负债规模的匹配性进行具体说明。相关合同的生产周期、交付周期、收入确认周期、结算方式及结算周期具体如下：

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	合同金额 (含税, 万元)	生产周期(合 同签订至设备 完工入库)	交付周期(设 备完工入库至 签收)	收入确认周期 (设备签收至安 装、调试验收)	结算方式、结算周期
1	内蒙古鑫元硅材料科技有限公司	空冷器设备买卖合同	2021年4月	4,038.00	2021年12月-2022年11月	2022年9月-2022年12月	2022年12月	合同后30天内20%预付款,具备发货条件及完整资料买方审核两周后30%货款支付,运抵现场且验收合格通过出具设备调试验收报告书/由于买方原因未及时调试验收交付后满6个月40%,交付合格12个月/买方缘故未及时调试验收交付满18个月10%
2	华陆工程科技有限责任公司	弘元能源科技(包头)有限公司高纯晶硅(一期)项目订货合同	2022年5月	3,980.00	2022年5-12月	2022年10月-2023年5月	2022年10月-2023年5月	合同签署后30天内支付30%,卖方具备发货条件且买方签发工厂放行单后30天内支付30%,全部设备到场,安装调试验收合格,相关文件齐全且收到业主签署的装置验收合格报告后30天内支付30%,质保期到期且无质量问题30天内支付10%
3	内蒙古大全新能源有限公司	空冷器采购合同	2022年4月	3,580.00	2022年4-11月	2022年9月-2022年12月	2023年2月-2023年3月	合同生效之日起并收到卖方开具的等额财务收据30天内支付30%,发货前支付30%,安装调试验收合格后支付10%,项目投产设备正常运行6个月或者货到现场9个月后支付20%,质保期满(合同货物全部到货18个月后或设备验收合格投入运行12个月后)(以先到为准)30天内支付10%
4	四川永祥	工业买卖合同	2022年	2,390.00	2022年3月-	2023年2月-	2023年2月-	合同签订后支付30%,发货前支付30%,

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	合同金额 (含税, 万元)	生产周期(合 同签订至设备 完工入库)	交付周期(设 备完工入库至 签收)	收入确认周期 (设备签收至安 装、调试验收)	结算方式、结算周期
	能源科技 有限公司	(设备通用)	3月		2023年4月	2023年4月	2023年4月	安装调试验收合格后或货到现场8个月以内(以先到为准)且满足技术要求经买方签字确认后支付30%,质保期满经买方签字确认验收合格后支付10%
5	云南通威 高纯晶硅 有限公司	工业买卖合同 (设备、备件 通用)	2023年 1月	2,850.00	2023年1-11 月	2023年10月- 2023年11月	2023年10月- 2023年11月	合同签订后支付30%,发货前经买方签字后支付30%,安装调试验收合格并经买方签字后支付30%,质保期满一年经买方签字确认验收合格后支付10%
6	东立光伏	复合式空冷器 采购合同	2022年 3月	2,626.50	2022年3-12 月	2023年12月	2023年1月	合同签订后10日内支付30%,发货前且开具全部发票后支付30%,所有合同设备调试验收合格后或货到现场6个月后支付30%,质保期满后支付剩余10%
7	东立光伏	复合式空冷器 采购合同	2022年 3月	2,443.50	2022年3-11 月	2023年11-12 月	2023年11- 2024年1月	合同签订后10日内支付30%,发货前且开具全部发票后支付30%,所有合同设备调试验收合格后或货到现场6个月后支付30%,质保期满后支付剩余10%
8	华陆工程 科技有限 责任公司	乐山协鑫年10 万吨颗粒硅一 阶段项目订货 合同	2021年 8月	2,680.00	2021年10月- 2022年6月	2021年12月- 2022年6月	2021年12月- 2022年7月	合同签署后30天内支付10%,收到图纸及原材进场文件后支付20%,具备发货条件且买方签发工厂放行单后30天内支付20%,全部设备到场且相关资料齐全,抽检合格后支付20%,装置机械竣工后支付10%,调试完毕收到验收合格报告后支付10%,质保到期无质量问题30天内支

序号	客户名称	合同名称	合同签订时间	合同金额 (含税, 万元)	生产周期(合 同签订至设备 完工入库)	交付周期(设 备完工入库至 签收)	收入确认周期 (设备签收至安 装、调试验收)	结算方式、结算周期
								付 10%
9	新疆东部 合盛硅业 有限公司	买卖合同	2022 年 12 月	2,181.00	2023 年 1-7 月	2023 年 8 月	2023 年 8 月	合同生效 15 天内支付 30%，买方确认卖方发货并收到发货通知单后 10 天内支付 30%，设备全部到场安装调试验收合格后使用 90 天或货物到场 180 天（以先到为准）无质量问题支付 30 天内 30%，质保期满无质量问题，验收资料齐全后 30 天内支付 10%
10	上海华阜 科技发展 有限公司	产品购销合同	2021 年 12 月	2,136.00	2022 年 1-10 月	2022 年 8 月- 2023 年 1 月	2022 年 9 月- 2023 年 2 月	合同签字生效后三天内预付 30%，2022 年 3 月 1 日前支付 30%进度款，余款提货前付清

注：若生产周期，交付周期，收入确认周期存在重叠期间，系公司分批发货导致的时间重叠。

上述合同在报告期各期末涉及的收入、存货、合同负债、应收账款科目具体变动情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	2022 年度/2022 年 12 月 31 日				2023 年度/2023 年 12 月 31 日		
			收入	合同负债	应收账款	存货	收入	合同负债	应收账款
1	内蒙古鑫元硅材 料科技有限公司	空冷器设备买卖合同	3,573.45	-	2,660.00	-	-	-	2,492.00

序号	客户名称	合同名称	2022年度/2022年12月31日				2023年度/2023年12月31日		
			收入	合同负债	应收账款	存货	收入	合同负债	应收账款
2	华陆工程科技有限责任公司	弘元能源科技（包头）有限公司高纯晶硅（一期）项目订货合同	890.71	1,222.57	-	1,954.14	2,631.42	-	1,592.00
3	内蒙古大全新能源有限公司	空冷器采购合同	-	1,900.88	-	2,534.51	3,168.14	-	1,074.00
4	四川永祥能源科技有限公司	工业买卖合同（设备通用）	-	634.51	-	585.48	2,115.04	-	239.00
5	云南通威高纯晶硅有限公司	工业买卖合同（设备、备件通用）	-	-	-	-	2,522.12	-	1,140.00
6	东立光伏	复合式空冷器采购合同	-	1,394.60	-	1,418.31	2,324.34	-	1,050.60
7	东立光伏	复合式空冷器采购合同	1,670.44	-	421.50	267.47	491.95	-	977.40
8	华陆工程科技有限责任公司	乐山协鑫年10万吨颗粒硅一阶段项目订货合同	2,174.04	-	804.00	-	-	-	258.22
9	新疆东部合盛硅业有限公司	买卖合同	-	579.03	-	-	1,930.09	-	872.40
10	上海华阜科技发展有限公司	产品购销合同	1,071.06	-	-	612.59	819.20	-	69.20
合计			9,379.71	5,731.59	3,885.50	7,372.50	16,002.30	-	9,764.82

注：上表中应收账款包括合同对应的合同资产。

由上述表格可知，公司签订合同、收到预付款项、进入生产环节后，合同负债、存货规模上升；交付及验收后，公司确认收入，存货及合同负债结转、余额减少，形成应收账款。

综上所述，结合公司生产、交付、确认收入及结算周期等，公司收入、存货、合同负债相匹配，不存在通过存货、合同负债等科目调节收入确认时点及金额的情况。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

主办券商及会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅公司合同负债明细表，分析公司合同负债余额变动与公司业务规模变动趋势的匹配性；查阅同行业可比公司的定期报告，分析公司合同负债规模与占营业收入比重与可比公司是否存在重大差异；

2、对合同负债账龄进行分析并复核账龄的准确性；核查结转日期超过 1 年的预收账款对应的客户和项目，获取并核查相关项目的销售合同，了解未结转原因，通过企查查等公开渠道核查长期停滞项目的交易对方；

3、对预收账款占合同金额比例、合同负债占存货比例及期后结转收入情况进行分析，核查相关科目的金额、变动、比例的合理性，是否与实际经营情况相符；结合公司报告期内累计收入前 10 大合同对应产品的生产周期、交付周期、收入确认周期和结算周期，检查是否存在周期较长的项目，并分析其具体原因，判断是否存在通过存货、合同负债等科目调节成本、收入确认时点及金额的情况。

（二）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1、公司合同负债占营业收入比例位于可比公司合理区间内，合同负债规模与公司经营规模相匹配，符合行业特征。

2、公司报告期内结转日期超过 1 年的合同负债，主要受客户自身工程进度和人员安排调整的影响，具有合理性。

3、公司收入、存货、合同负债规模具有匹配性，不存在通过存货、合同负债等科目调节成本、收入确认时点及金额的情况。

(6) 关于财务规范性。报告期内，公司存在个人卡收款、无真实交易背景的票据融资、票据找零及资金占用事项。

请公司：①说明公司使用的个人卡持有人基本情况，报告期后是否再次发生。②说明公司期后是否再次无真实交易背景票据融资、票据找零是否有真实交易背景及交易的具体情况，公司关于票据使用相关内部控制制度情况，未能遵守相关内部控制制度的原因，对内部控制制度的规范和完善情况。③在公司资源被控股股东、实际控制人占用情况章节补充披露实际控制人占用资金情况，期后是否新增资金占用事项。

请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、说明公司使用的个人卡持有人基本情况，报告期后是否再次发生。

报告期内，由于废品回收行业经营者一般以个体经营（或个人）方式出现，基于交易便捷的考虑，公司存在使用 1 张个人卡代收废料款项的不规范情况，具体如下：

个人卡持有人	目前任职岗位	个人卡收付款内容	个人账户是否注销
叶国森	董事、副总经理	废料款	已注销

上述个人卡系叶国森个人日常使用的银行卡，未专门用于公司代收代付相关用途，所涉收款事项系偶发行为；报告期内，相关个人卡代收废料销售涉及的金额分别为 107.71 万元、54.37 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.27%、0.10%，金额及占比较小。

针对上述个人卡收款情况，公司已规范整改并建立健全完善相应内控制度，具体如下：（1）自 2023 年 6 月起，公司已停止使用个人卡收取废料款，并已注销上述个人卡银行账户；（2）涉及资金转入公司账户，归还资金本息；

(3) 相关收入已在公司账目中如实反映，完整纳入财务报表核算，并由会计师事务所完成审计；(4) 公司已补缴相关收入的税费；(5) 公司进一步建立健全完善《财务内控制度》《废料管理制度》等内控制度，严格管控废料销售业务流程及回款情况，杜绝个人卡收付情形。

经过上述整改规范，报告期后，公司未再发生过使用个人卡收付款的行为，相关内控制度得到有效执行。

二、说明公司期后是否再次无真实交易背景票据融资、票据找零是否有真实交易背景及交易的具体情况，公司关于票据使用相关内部控制制度情况，未能遵守相关内部控制制度的原因，对内部控制制度的规范和完善情况。

(一) 说明公司期后是否再次无真实交易背景票据融资、票据找零是否有真实交易背景及交易的具体情况

报告期后，公司存在新增 5 笔无真实交易背景的票据拆借情形，系公司以票据背书转让形式支付报告期内自台州联化、江苏联化、辽宁天予资金拆入形成的应付利息，金额分别为 124.99 万元、29.45 万元、19.88 万元。除上述事项外，报告期后，公司未发生其他无真实交易背景的票据拆借情形。

报告期后，公司不存在新增票据找零情形。

(二) 公司关于票据使用相关内部控制制度情况，未能遵守相关内部控制制度的原因，对内部控制制度的规范和完善情况

1、公司关于票据使用相关内部控制制度情况

公司制定了《资金业务管理制度》《财务业务管理制度》《募集资金管理制度》等制度，规定了对有关银行账户管理、资金管理、票据管理和个人借款等资金业务的管理要求，及对公司预算管理、费用管理、财务报告等财务业务的管理要求。公司还制定了《关联交易管理制度》《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》等制度，对公司关联交易及资金占用作出了规定，如关联交易审批、防范资金占用的责任及措施等。

2、未能遵守相关内部控制制度的原因，对内部控制制度的规范和完善情况

公司期后发生上述无真实交易背景的票据拆借情形，主要系公司财务人员相关规范意识尚存不足等，不属于主观故意或恶意行为，不存在被迫偿风险；报告期后涉及影响金额规模较小，频率较低，仅系对前期应付利息的支付，公司及相关人员已及时整改，未对公司内控制度有效性、财务真实性产生重大不利影响。

针对上述票据使用不合规事项，公司整改规范措施如下：

（1）加强相关人员的法律法规学习，组织财务人员培训学习《票据法》《电子商业汇票业务管理办法》《监管规则适用指引》《企业会计准则》等法律法规的规定，明确禁止实施无真实交易背景的票据流转行为，提高自身的合规意识；

（2）完善与票据管理相关的内控制度，规范了收票、开票、背书转让、贴现等具体情形及审批流程，严格规范票据流转，健全票据备查簿，并通过加强内部监督等方式确保管理措施得到有效执行。

综上所述，针对上述财务不规范事项，公司均已采取具体措施进行规范整改；自2024年5月以来，公司无新增无真实交易背景的票据流转行为等票据使用不规范行为，后续将加强公司治理及对相关财务人员的培训，持续保持票据使用的规范性，确保票据使用合规。

三、在公司资源被控股股东、实际控制人占用情况章节补充披露实际控制人占用资金情况，期后是否新增资金占用事项

报告期内，基于控股股东资金归集要求，公司存在资金被控股股东占用的情况，公司已在公开转让说明书中“第三节 公司治理”之“七、（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况”中补充披露如下：

“

占用者	与公司关联关系	占用形式	2023年12月31日	2022年12月31日	报告期后是否发生资金占用或资产转移	是否在申报期前归还或规范
联化科技	控股股东	资金	-	221,019.95	否	是
总计			-	221,019.95		

报告期内，基于控股股东资金归集要求，公司存在资金被控股股东占用的情况；截至报告期末，公司已对上述情况整改完毕并完善了相关内控制度。报告期后，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况。”

公司已对上述资金占用事项进行了整改，并建立健全了相关内部控制制度。报告期后，公司不存在对控股股东、实际控制人的资金拆出，未新增资金占用事项。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

主办券商及会计师主要履行了如下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司使用个人卡的相关情况及公司的规范整改情况；获取并核查公司使用的个人卡银行流水明细及其注销文件，访谈个人卡持有人并取得其出具的专项承诺；获取并核查公司报告期后银行存款日记账等财务资料，核查报告期后是否存在个人卡收付款的行为；

2、获取并查阅公司票据备查簿，了解无真实交易背景票据融资的发生背景、交易事项、交易对手方；检查相关凭证及票据资料，核查是否对票据贴现附追索权，了解公司是否存在被追偿风险、票据终止确认是否合规、会计处理是否准确；查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国、上海市公共信用信息服务中心等网站，核查公司是否存在因票据事项受到处罚等情形；

3、获取并核查公司报告期后银行存款日记账等财务资料，核查报告期后是否存在对控股股东、实际控制人的资金拆出，是否新增资金占用事项。

（二）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1、报告期内，公司存在使用员工个人卡进行对外收付款项的情形，使用个人卡收付款的原因及必要性已进行说明，个人卡收付款不涉及资金体外循环，不影响公司内部控制有效性。报告期后，公司未新增通过个人卡收付款的情形，公司已采取相关规范措施，杜绝使用个人卡结算公司资金往来的行为。

2、报告期后，公司存在新增无真实交易背景的票据拆借情形，系公司以票据背书转让形式支付前期台州联化、江苏联化、辽宁天予资金拆入形成的应付利息；自2024年5月以来，公司无新增无真实交易背景的票据流转行为等票据使用不规范行为，后续将加强公司治理及对相关财务人员的培训，持续保持票据使用的规范性，确保票据使用合规。

3、公司已对控股股东、实际控制人资金占用事项进行了整改，并建立健全了相关内部控制制度。报告期后，公司不存在对控股股东、实际控制人的资金拆出，期后未新增资金占用事项。

（7）关于预付账款。报告期各期末，公司预付账款余额分别为 994.81 万元和 1,207.75 万元。

请公司：①说明公司预付账款余额较大的原因及合理性，采用预付方式购买原材料是否符合行业惯例。②预付对象是否为关联方、未结算原因、期后结转情况，是否涉及对公司的资金占用；主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排；是否存在通过预付款项进行资金体外循环的情况。

请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见，说明交易真实性，是否存在通过预付款占用公司资金或进行资金体外循环的情形。

回复：

一、说明公司预付账款余额较大的原因及合理性，采用预付方式购买原材料是否符合行业惯例。

（一）说明公司预付账款余额较大的原因及合理性

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,207.75 万元与 994.81 万元，占流动资产的比重分别为 2.19% 与 1.96%。公司的预付款项主要系预付原材料采购款和预付设备采购款。报告期各期末，公司预付账款前五名供应商的采购内容、付款政策等具体如下：

1、2023 年末预付账款前五名供应商

单位：万元

供应商名称	性质	采购内容	预付款项金额	预付款项金额占比	付款条件	是否与合同付款条件相匹配
江苏大明	原材料采购款	不锈钢	529.21	43.82%	视具体合同而定，三类主要合同的条款如下： 1、承兑支付 80% 定金，验收合格后 3 天内开具增值税发票 13%，票到后 16 天内付 20%。 2、开具增值税发票，票到后 15 或 14 天内支付 100%。 3、预付 30% 定金（3 个月内承兑）+收到发货清单 5 天内支付剩余 70%（3 个月内承兑）。	是
江苏银环精密钢管有限公司	原材料采购款	不锈钢管	102.87	8.52%	预付 30%，发货前支付 65%，余 5% 质保金	是
江苏青凯金属材料有限公司	原材料采购款	不锈钢板	99.60	8.25%	款到发货	是
华工法利莱切焊系统工程有限公司	设备采购款	激光切割机	82.91	6.86%	预付 30%，提货 30%，验收合格 30%，余 10%	是
常熟市无缝钢管有限公司	原材料采购款	无缝管	68.71	5.69%	预付 30%，余下款到发货	是
合计			883.30	73.14%		

2、2022 年末预付账款前五名供应商

单位：万元

供应商名称	性质	采购内容	预付款项金额	预付款项金额占比	付款条件	是否与合同付款条件相匹配
浙江中达新材料股份有限公司	原材料采购款	不锈钢管	248.15	24.94%	预付 10%	是
江苏大明	原材料采购款	不锈钢	213.48	21.46%	视具体合同而定，三类主要合同的条款如下： 1、承兑支付 80% 定金，验收合格后 3 天内开具增值税发票 13%，票到后 16 天内付 20%， 2、开具增值税发票，票到后 15 或 14 天内支付 100% 3、预付 30% 定金（3 个月内承兑）+收到发货清单 5 天内支付剩余 70%（3 个月内承兑）	是
浙江久立特种材料科技股份有限公司	原材料采购款	不锈钢管	133.05	13.37%	预付 40%，发货前付 60%	是
德州航技风机制造有限公司	原材料采购款	风机	93.20	9.37%	预付 30%，发货前付 60%，余 10% 质保金	是
仪征市永辉散热管制造有限公司	原材料采购款	翅片管	86.87	8.73%	预付 30%，货到票到次月付 70%	是
合计			774.75	77.87%		

由上表可知，由于公司在采购原材料和设备时需支付一定比例的预付款，因公司原材料和设备采购存在一定周期，若公司于报告期末尚未收到相关原材料、设备，则相应形成金额较大的预付款项，符合公司实际经营情况，与合同付款条件相匹配具有合理性。

（二）采用预付方式购买原材料是否符合行业惯例

根据同行业可比公司公开披露文件，可比公司预付款项亦主要为预付原材料采购款项，具体如下：

可比公司	预付款项性质相关描述	相关公告
哈空调	期末账龄超过一年的预付账款为合同未履行完毕而尚未结算的材料款。	哈尔滨空调股份有限公司2023年年度报告
隆华科技	报告期各期末，公司预付款项余额分别为 5,488.23 万元、5,693.17 万元、4,086.31 万元和 10,798.34 万元，主要为预付的货款及工程款。2021 年 3 月末，公司预付款项较 2020 年末增加 6,712.03 万元，增幅为 164.26%，主要系为预防原材料价格上涨提前付款所致。	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在创业板上市募集说明书
无锡鼎邦	报告期内，预付款项主要为原材料供应商货款，报告期各期末预付款项余额分别为 556.26 万元、2,016.56 万元、1,131.13 万元和 586.54 万元，占同期流动资产的比例分别为 1.58%、5.83% 和 1.38%	无锡鼎邦换热设备股份有限公司招股说明书
海鸥股份	2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司预付款项余额分别为 1,486.79 万元、889.97 万元、4,358.05 万元，主要为公司预付原材料货款。	江苏海鸥冷却塔股份有限公司配股说明书

结合上表，同行业可比公司预付款项亦主要包括预付原材料采购款，因此公司采用预付方式购买原材料符合行业惯例。

二、预付对象是否为关联方、未结算原因、期后结转情况，是否涉及对公司的资金占用；主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排；是否存在通过预付款项进行资金体外循环的情况。

（一）预付对象是否为关联方、长期未结算原因、期后结转情况，是否涉及对公司的资金占用

报告期内，公司预付对象均为非关联方。公司主要预付对象（预付款项前五名供应商）的账龄均在 1 年以内且均已于期后实现结转，不存在长期未结算的情况，不涉及对公司的资金占用，具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023年12月31日预付款项金额	是否为关联方	预付原因	账龄	长期未结算原因	截至2024年6月30日已结转金额	是否涉及对公司的长期资金占用
江苏大明	529.21	否	货款	1年以内	不适用	529.21	否
江苏银环精密钢管有限公司	102.87	否	货款	1年以内	不适用	102.87	否
江苏青凯金属材料有限公司	99.60	否	货款	1年以内	不适用	99.60	否
华工法利莱切焊系统工程有限公司	82.91	否	设备款	1年以内	不适用	82.91	否
常熟市无缝钢管有限公司	68.71	否	货款	1年以内	不适用	68.71	否

单位：万元

供应商名称	2022年12月31日预付款项金额	是否为关联方	预付原因	账龄	长期未结算原因	截至2024年6月30日已结转金额	是否涉及对公司的长期资金占用
浙江中达新材料股份有限公司	248.15	否	货款	1年以内	不适用	248.15	否
江苏大明	213.48	否	货款	1年以内	不适用	213.48	否
浙江久立特种材料科技股份有限公司	133.05	否	货款	1年以内	不适用	133.05	否
德州航技风机制造有限公司	93.20	否	货款	1年以内	不适用	93.20	否
仪征市永辉散热管制造有限公司	86.87	否	货款	1年以内	不适用	86.87	否

(二) 主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排；是否存在通过预付款项进行资金体外循环的情况

报告期内，公司主要预付对象的主营业务、成立时间、注册资本、实际控制人、主要股东等具体信息如下：

序号	预付对象	主营业务	成立时间	注册资本	实际控制人、主要股东	是否存在关联关系或其他利益安排
1	江苏大明	金属切削加工服务、金属制品研发、金属材料销售	2002/06/21	14,175.00 万美元	控股股东为通顺实业有限公司，实际控制人为周克明	否
2	江苏银环精密钢管有限公司	无缝钢管、金属制品、焊接钢管的制造、销售	2004/02/13	20,298.26 万元	控股股东为宝银特种钢管有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	否
3	江苏青凯金属材料有限公司	金属材料、新型金属功能材料、金属制品、高性能有色金属及合金材料销售	2022/05/13	1,000.00 万元	控股股东、实际控制人均为刘华	否
4	华工法利莱切焊系统工程有限公司	激光及相关产品、自动化设备、激光切割机、激光焊接机、等离子切割机自动化设备及备品配件的研发、生产、销售及相 关技术服务	2008/09/02	40,000.00 万元	控股股东为武汉华工激光工程有限责任公司，实际控制人为武汉市人民政府国有资产监督管理委员会	否
5	常熟市无缝钢管有限公司	无缝钢管、焊接钢管、轴承套圈、金属制品以及钢管延伸产品制造、加工和销售；钢材、五金、机电产品（不含汽车）、金属制品、建材销售	1980/01/30	5669.25 万元	控股股东为苏州市管尔企业管理合伙企业（有限合伙），实际控制人为陈国强	否
6	浙江中达新材料股份有限公司	新型合金材料研发；不锈钢带、不锈钢板、不锈钢棒、不锈钢线材、不锈钢铸件、不锈钢管、不锈钢管件、金属功能材料、高温合金、耐蚀合金制造、加工	1997/12/29	10,434.78 万元	控股股东为中达联合控股集团股份有限公司，实际控制人为金惠明、金王涛	否

序号	预付对象	主营业务	成立时间	注册资本	实际控制人、主要股东	是否存在关联关系或其他利益安排
7	浙江久立特材科技股份有限公司	不锈钢焊接管、不锈钢无缝管、金属管材、双金属复合管、水暖器材制造、销售，金属结构、有色金属合金、不锈钢管件、金属制品的制造（限分公司）、销售	2004/01/08	97,717.07万元	控股股东为久立集团股份有限公司，实际控制人为周志江	否
8	德州航技风机制造有限公司	风机、风扇制造；风机、风扇销售；电机制造	2019/06/17	7,500.00万元	控股股东为保定航技风机制造有限公司，实际控制人为周梦若	否
9	仪征市永辉散热管制造有限公司	散热配件加工；换热设备、铝管及铝型材制造、销售	2004/05/27	3,300.00万元	控股股东为哈尔滨空调股份有限公司，实际控制人为哈尔滨市人民政府国有资产监督管理委员会	否

注：上述供应商情况系基于公开信息查询。

报告期内，公司主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高不存在关联关系或其他利益安排；公司不存在通过预付款项进行资金体外循环的情况。

三、请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见，说明交易真实性，是否存在通过预付款占用公司资金或进行资金体外循环的情形。

（一）核查程序

主办券商及会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取公司采购管理制度，了解公司采购模式；获取并检查公司报告期各期末预付账款余额前五名供应商的相关合同，分析具体采购内容及其预付账款与采购合同关于结算条款的匹配性，分析判断公司预付账款余额较大的合理性；

2、获取公司报告期各期末预付账款明细表，了解公司预付账款账龄情况，

检查是否存在长期未结算的预付账款，判断其是否构成对公司的资金占用；查询同行业可比公司预付账款的主要构成，判断公司采用预付方式购买原材料的情况是否符合行业惯例；

3、通过企查查等相关网站查阅公司主要预付对象的主营业务、成立时间、注册资本、股权结构等信息，比对关联方信息，确认公司与相关供应商是否存在实质和潜在关联方关系；实地走访部分主要供应商，确认主要供应商的主体资格及资信能力；通过查阅董监高调查表、股东访谈问卷等，核查公司主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排；

4、抽取大额预付账款记账凭证及其支撑性材料，核对预付账款记账凭证、发票、采购合同、银行回单等是否一致，验证银行回单中预付对象是否与采购合同约定保持一致；抽取期后原材料入库记账凭证及其支撑性材料，核实交易真实性，判断公司是否存在通过预付款项进行资金体外循环的情况；取得公司出具的关于主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高不存在关联关系或其他利益安排的说明。

（二）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1、由于公司在采购原材料和设备时需支付一定比例的预付款，因公司原材料和设备采购存在一定周期，若公司于报告期末尚未收到相关原材料、设备，则相应形成金额较大的预付款项，符合公司实际经营情况，与合同付款条件相匹配具有合理性。同行业可比公司预付款项亦主要包括预付原材料采购款，因此公司采用预付方式购买原材料符合行业惯例。

2、报告期内，公司预付对象均为非关联方。公司主要预付对象（预付款项前五名供应商）的账龄均在 1 年以内且均已于期后实现结转，不存在长期未结算的情况，不涉及对公司的资金占用。

3、报告期内，公司主要预付对象与公司、公司实际控制人、主要股东、董监高不存在关联关系或其他利益安排；公司向其采购符合业务需求，交易背景

真实，不存在通过预付款项进行资金体外循环的情况。

(8) 其他问题。

①请公司在公开转让说明书中补充披露利润表相关项目重要性水平。②请公司说明报告期违约金、罚款收入的原因及性质，会计核算的合理性。③请公司说明经营活动现金流量与净利润的差异原因。④请公司说明报告期内大额分红的原因、商业合理性、分红款流向及支出使用情况，是否损害公司利益或对公司日常生产经营及后续业务拓展产生重大不利影响。

请主办券商、会计师补充核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、请公司在公开转让说明书中补充披露利润表相关项目重要性水平

公司已在《公开转让说明书》之“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”中对利润表相关项目重要性水平补充披露如下：

项目	重要性标准
列报为其他的营业收入	营业收入的 5%
列报为其他的销售费用	销售费用金额的 10%
列报为其他的管理费用	管理费用金额的 10%

二、请公司说明报告期违约金、罚款收入的原因及性质，会计核算的合理性

报告期内，公司违约金、罚款收入分别为 42.00 元及 1,569,275.00 元，计入营业外收入科目核算，具体如下：

单位：元

款项性质	金额	发生期间	原因及性质	核算科目
订单违约金	1,569,275.00	2023 年度	客户因项目变更而取消 37 台设备需求，根据合同约定支付违约金	营业外收入-违约金、罚款收入
员工零星罚款收入	42.00	2022 年度	员工零星罚款	营业外收入-违约金、罚款收入

2022 年度，公司违约金、罚款收入 42.00 元系对员工的零星罚款收入。

2023 年度，公司违约金、罚款收入 156.93 万元为订单违约金，系客户德州联化因项目变更而取消 37 台设备订单。根据合同约定，考虑公司已发生的材料、制作、仓储等费用及延期补偿，德州联化向公司支付合同金额 25%（即 156.93 万元）作为违约金。

根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）等规定，营业外收入反映企业发生的除营业利润以外的收益，主要包括非流动资产毁损报废利得、与企业日常活动无关的政府补助、盘盈利得、捐赠利得（企业接受股东或股东的子公司直接或间接的捐赠，经济实质属于股东对企业的资本性投入的除外）等。公司上述收入事项均系非正常经营活动所发生的偶发事项收入，属于营业利润以外的收益，公司将上述款项计入营业外收入符合企业会计准则等规定，会计核算合理。

三、请公司说明经营活动现金流量与净利润的差异原因

将公司报告期各期净利润调整为经营活动产生的现金流量净额，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
净利润	4,873.28	3,730.06
加：信用减值损失	-11.13	714.74
资产减值准备	951.44	415.68
固定资产折旧	503.94	429.51
油气资产折耗	0.00	0.00
使用权资产折旧	718.51	296.03
无形资产摊销	12.49	12.49
长期待摊费用摊销	54.76	54.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-4.68	0.00
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.06	2.05
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	0.00	0.00
财务费用（收益以“-”号填列）	261.24	176.13

项目	2023 年度	2022 年度
投资损失（收益以“-”号填列）	-160.46	-30.05
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-279.50	-921.35
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	130.92	760.56
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,185.91	-11,605.15
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-20,827.65	-13,196.59
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	7,077.30	10,947.57
经营活动产生的现金流量净额	-5,512.55	-8,213.54

根据现金流量表补充资料及资产负债表，报告期内，公司经营活动现金流量净额的影响因素分析如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	
净利润	4,873.28	3,730.06	
经营活动现金流入 主要影响因素	应收账款	-7,641.39	-2,663.93
	应收款项融资（已剔除投资筹资涉及票据）	-14,217.15	-6,110.14
	合同资产	-2,586.91	-2,264.21
	保证金影响	-31.69	2.04
	应收项目小计	-24,477.13	-11,036.25
	合同负债	3,373.71	3,382.91
	合计	-21,103.42	-7,653.33
经营活动现金流出 主要影响因素	存货	1,185.91	-11,605.15
	应付材料采购款及应付票据	6,255.45	6,185.55
	预付款项	-212.95	-484.58
	应交税费	-420.96	530.90
	待抵扣进项税	809.28	-1,130.44
	应付职工薪酬	438.67	-176.85
	小计	8,055.41	-6,680.57
信用减值损失与资产减值准备	940.31	1,130.42	
折旧与摊销	1,289.70	792.79	
其他影响因素	432.17	467.09	
经营活动产生的现金流量净额	-5,512.55	-8,213.54	

注：正数表示增加现金流入的增加或现金流出的减少；负数表示增加现金流入的减少或现金流出的增加。

应收项目、合同负债、应付项目（应付材料采购款及应付票据）、存货的变动是公司经营活动现金流量净额的主要影响因素。具体分析如下：

（一）应收项目

报告期各期末，公司应收账款、合同资产和应收款项融资合计占当期营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度		2022年12月31日/2022年度	
	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
应收账款	16,456.93	31.47%	8,758.39	17.30%
应收款项融资	10,954.06	20.95%	126.80	0.25%
合同资产	4,643.51	8.88%	2,136.05	4.22%
合计	32,054.50	61.30%	11,021.25	21.77%

2023年起，随着公司下游行业大型项目收入增长，公司客户结构变化，该等客户多采用预付、发货、货到验收、质保期满等分段付款的支付节奏，导致整体回款周期变长，带动经营性应收项目的增加。

（二）合同负债

报告期内，随着公司光伏新能源、精细化工等行业大型项目的客户收入增长，由于销售合同均约定预收货款，故合同负债随已签订但尚未履行完毕订单而变动，合同负债分别增长 3,382.91 万元和 3,373.71 万元，使得经营活动产生的现金流量净额相应增加。

（三）应付项目（应付材料采购款及应付票据）

随着销售规模的扩大，公司采购也相应增加，因此应付材料采购款及应付票据分别增长 6,185.55 万元和 6,255.45 万元，使得经营活动产生的现金流量净额相应增加。

（四）存货

公司生产模式为以销定产、以产定采，存货期末余额受在手订单和市场需求影响。2022 年，公司根据持续增长的在手订单和不断开拓的市场需求增加了存货的备货，而存货的增加使得 2022 年经营活动产生的现金流量净额减少 11,605.15 万元。随着公司备货制度的完善，以及后续存货消化较为及时，使得 2023 年经营活动产生的现金流量净额增加 1,185.91 万元。

（五）客户、供应商票据结算比例

报告期内，公司客户、供应商的票据结算比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
货币资金收款	26,015.35	15,690.88
票据收款	33,897.24	29,210.09
合计	59,912.59	44,900.97
客户票据结算比例	56.58%	65.05%

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
货币资金付款	21,779.58	21,502.20
票据付款	33,136.39	15,655.73
合计	54,915.97	37,157.93
供应商票据结算比例	60.34%	42.13%

因公司 2022 年参与联化科技资金归集管理，公司将大量票据背书转让给联化科技，对第三方付款金额较低。因此，由于与客户的票据结算比例较高，而与供应商票据结算比例较低，货币资金付款额较高，导致了 2022 年经营净现金流为负数且与净利润存在较大差异。

2023 年度，公司进一步优化了资金管理模式，公司终止与联化科技的资金归集及票据背书转让，开展应收票据质押用于开具应付票据，对供应商的票据结算比例大幅上升，货币资金收付款金额转正，经营性现金净额得到改善。

综上，公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要受应收项目、合同负债、应付项目（应付材料采购款及应付票据）、存货的变动的的影响，与公司实际销售政策、采购政策、结算情况相匹配。

四、请公司说明报告期内大额分红的原因、商业合理性、分红款流向及支出使用情况，是否损害公司利益或对公司日常生产经营及后续业务拓展产生重大不利影响。请主办券商、会计师补充核查上述问题并发表明确意见

（一）请公司说明报告期内大额分红的原因、商业合理性

2023年7月12日，根据宝丰有限2023年第三次股东会决议，基于兼顾公司长远发展和实现股东回报的考虑，以经立信会计师审计截至2023年2月28日累计可供股东分配的未分配利润97,287,495.81元为基础，决定每1元出资额现金分红0.48元（含税），累计分红金额67,823,241.60元。

公司实施上述分红的原因及商业合理性主要系：近年来公司业绩稳步增长，自2016年以来未实施分红，积累了一定金额的未分配利润。公司充分重视对股东的合理投资回报，在充分考虑业务发展资金需求、公司发展战略和长远利益的前提下，为回报股东对公司发展的支持，与全体股东共享公司经营发展的成果而进行现金分红，具备商业合理性。

（二）分红款流向及支出使用情况

公司已将法人股东分红款足额汇入其名下指定银行账户，已将自然人股东扣除应由公司代扣代缴所得税后的分红净额汇入其个人实名银行账户。

根据取得分红股东的书面反馈，公司法人股东分红款流向主要为支付日常经营货款、税款、水电燃气款等主营业务和日常经营支出，个人股东分红款流向主要包括缴纳个税、家庭投资理财、家庭及个人开支等个人事项或用途。经核查公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及现金分红金额超过25万元的其他股东收取分红款银行账户取得分红后3个月的资金流水，其分红款主要流向和用途如下：

单位：万元

序号	股东名称	关系	持股比例	现金分红金额 (A)	个人所得税 (B)	分红款净额 (C=A-B)	分红款净额主要流向及支出情况
1	联化科技	控股股东	76.43%	5,184.00	-	5,184.00	支付日常经营货款、税款、水电燃气款等主营业务和日常经营支出
2	进出口公司	控股股东一致行动人	7.08%	480.00	-	480.00	当日归集划转至联化科技指定银行账户，由其用于支付日常经营货款、税款、水电燃气款等主营业务和日常经营支出
3	彭寅生	董事长、总经理	2.86%	194.28	65.95	128.32	用于家庭投资理财、家庭及个人日常支出
4	叶国森	董事、副总经理	1.75%	118.94	40.38	78.56	用于家庭日常开支、家庭理财投资、子女教育支出
5	蒲德平	/	0.88%	59.47	20.19	39.28	用于偿还个人借款、家庭日常开支
6	王文达	职工监事	0.88%	59.47	20.19	39.28	用于家庭投资理财、家庭及个人日常支出
7	杨宇佳	董事会秘书	0.61%	41.63	14.13	27.50	用于家庭投资理财、家庭及个人日常支出
8	韩新荣	监事	0.61%	41.63	14.13	27.50	用于家庭投资理财、偿还贷款、家庭及个人日常支出
9	王祖维	/	0.61%	41.63	14.13	27.50	用于偿还个人借款、家庭及个人日常支出
10	陈飞彪	监事会主席	0.37%	24.77	8.41	16.36	用于家庭日常支出、偿还贷款
11	何景熙	董事、副总经理	0.30%	20.16	6.06	13.32	用于家庭日常支出、偿还个人借款
12	汤海宁	财务总监	0.26%	17.84	6.06	11.78	用于家庭日常开支、家庭投资理财
13	胡南	董事	0.09%	5.96	-	3.94	用于车辆购置等个人事项或用途

综上，公司已将现金分红款支付公司股东，股东取得分红款后将其用于企业日常经营或个人事项或用途，分红款资金流向与上海宝丰的生产经营无关，不存在分红款项流向公司客户、供应商及其他关联方等情形，不存在资金体外循环。

(三) 是否损害公司利益或对公司日常生产经营及后续业务拓展产生重大不利影响

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,187.28 万元、4,733.40 万元，报告期各期末货币资金余额分别为 15,349.01 万元、2,797.33 万元，公司经营业绩稳步增长，同时拥有较为充足的现金储备。此外，在考虑客户票据回款的情况下，公司经营性现金流情况处于合理范围，公司生产经营所需营运资金充裕，适当分红不会对公司资金流动性产生重大不利影响，详见本题回复之“三、请公司说明……”之回复内容。

综上所述，公司报告期内现金分红未损害公司利益，未对公司日常生产经营及后续业务拓展产生重大不利影响。

五、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

主办券商及会计师主要履行了如下核查程序：

1、根据公司确定的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准，逐项核对披露的财务信息；

2、获取公司报告期营业外收入违约金、罚款收入明细表，核查公司罚款收入的发生情况，询问公司违约金、罚款收入的确认依据和会计处理；查阅记账凭证等原始资料，查阅公司与客户之间签订的销售合同及补充协议，核查相关违约金收入是否符合协议规定；

3、获取公司现金流量表附表和利润表，分析影响经营活动现金流量净额与净利润差异的因素，检查报告期内大额现金流量变动项目的内容、发生额，与公司实际经营情况进行匹配分析；

4、获取公司现金分红相关董事会决议、股东大会决议等决策文件，了解现金分红金额及分配情况；询问公司管理层，了解现金分红的原因及商业合理性；取得现金分红记账凭证、银行回单、主要股东（公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及现金分红金额超过 25 万元的个人股东）的银行流水及关于现金分红的确认函，核查分红款流向及支出使用情况；获取公司报告期内财务报表，核查公司经营业绩、现金流量及库存现金情况，核查现金分红是否损害公司利益或对公司日常生产经营及后续业务拓展产生重大不利影响。

（二）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1、公司已在《公开转让说明书》之“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”中对利润表相关项目重要性水平进行了补充披露。

2、报告期内，公司违约金、罚款收入主要包括订单违约金和员工零星罚款收入，公司上述收入事项均系非正常经营活动所发生的偶发事项收入，属于营业利润以外的收益，公司将上述款项计入营业外收入符合企业会计准则等规定，会计核算合理。

3、公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要受应收项目、合同负债、应付项目（应付材料采购款及应付票据）、存货的变动的的影响，与公司实际销售政策、采购政策、结算情况相匹配

4、公司充分重视对股东的合理投资回报，在充分考虑业务发展资金需求、公司发展战略和长远利益的前提下，为回报股东对公司发展的支持，与全体股东共享公司经营发展的成果而进行现金分红，具备商业合理性。公司已将现金分红款支付公司股东，股东取得分红款后将其用于企业日常经营或个人事项或用途，分红款资金流向与上海宝丰的生产经营无关，不存在分红款项流向公司客户、供应商及其他关联方等情形，不存在资金体外循环。报告期内现金分红未损害公司利益，未对公司日常生产经营及后续业务拓展产生重大不利影响。

10、提醒事项

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；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。为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

回复：

经公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，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。

截至本回复出具日，财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日已超过 7 个月，公司已将期后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息在公开转让说明书及相关申报材料中予以披露。

公司在公开转让说明书“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”中补充披露如下：

“公司最近一期审计报告截止日为 2023 年 12 月 31 日，截止日后 6 个月（即 2024 年 1-6 月），公司主要经营情况及重要财务信息如下（以下财务数据未经会计师事务所审计或审阅）：

1、订单获取情况

以公司截至 2023 年底未交付订单及 2024 年 1-6 月新增在手订单计算，截至 2024 年 6 月末，公司有效在手订单含税金额为 5.34 亿元（含 2024 年 1-6 月已交付订单金额），订单保有量维持在较高水平，其中，2024 年 1-6 月公司新增签约订单 2.65 亿元；公司目前经营状况稳定，在手订单相对充足且正常履行，公司具备持续经营能力。

2、原材料采购情况

2024 年 1-6 月，公司主要原材料采购金额为 13,649.94 万元。公司采购规模随公司的销售规模而变化，主要供应商稳定。

3、主要产品及服务的销售规模

2024 年 1-6 月，公司实现销售收入为 26,300.77 万元，较去年同期销售收入下降-9.69%，略有下降。

4、关联交易情况

(1) 出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年 1-6 月
联化科技（临海）有限公司	销售商品	608.38
德州联化	销售商品	382.65
FINE ORGANICS LIMITED COMPANY	销售商品	111.00
联化昂健	销售商品	44.36
江苏联化	销售商品	33.95
联化科技	销售商品	24.08
联化新材	销售商品	6.92
湖北郡泰医药化工有限公司	销售商品	3.94
辽宁天子	销售商品	0.46

(2) 关联方租赁情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年 1-6 月
联化昂健黄岩分公司	房屋建筑物-支付的租金	-
联化昂健黄岩分公司	房屋建筑物-承担的租赁负债利息支出	12.96

5、重要研发项目进展

2024年1-6月，公司研发项目投入金额为885.20万元，公司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。

6、重要资产变动情况

2024年1-6月，公司无新增的大额资产。

7、董事、监事、高级管理人员变动情况

2024年4月9日，杨宇佳先生不再担任公司职工监事，经董事会聘任担任公司董事会秘书；公司职工代表大会选举王文达任职工监事。相关情况详见本公开转让说明书之“第三节 公司治理”之“四、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况”。

除上述情况外，截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员未发生变动。

8、对外担保

2024年1-6月，公司未发生对外担保事项。

9、债权融资情况

2024年1-6月，公司新增的债权融资情况如下表所示：

序号	贷款人	出借人	合同名称	借款类型	借款金额 (万元)	借款日	合同到期日
1	上海宝丰	招商银行股份有限公司台州分行	借款合同	流动资金贷款	2,000.00	2024-04-10	2024-10-10

10、对外投资情况

2024年1-6月，公司未新增对外投资。

11、重要财务信息

营业收入、净利润、研发投入、所有者权益、经营活动现金流量净额等主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月/2024年6月30日
营业收入	26,300.77
净利润	3,113.68
研发投入	885.20
所有者权益	29,915.39
经营活动产生的现金流量净额	-328.53

纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	金额
非流动资产处置损益	-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	593.05
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-
非货币性资产交换损益	-
委托他人投资或管理资产的损益	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-
债务重组损益	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-
对外委托贷款取得的损益	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-
受托经营取得的托管费收入	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	14.27

项目	金额
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-
所得税影响额	-113.06
少数股东权益影响额	-
合计	494.25

综上所述，公司财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日，公司主营业务、经营模式、产品类型、税收政策、主要客户及供应商构成未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员未发生变更，亦未发生其他重大事项。公司审计截止日后经营状况未出现重大不利变化，公司符合挂牌条件。”

截至本回复出具日，公司尚未申请北交所辅导备案，不适用《监管规则适用指引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。中介机构暂无需就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告。

(本页无正文，为《关于上海宝丰机械制造股份有限公司公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

上海宝丰机械制造股份有限公司



2024年8月13日

(本页无正文，为《关于上海宝丰机械制造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》之签章页)

项目负责人(签字): 吴昊
吴昊

项目小组成员(签字):

张广中
张广中
顾政昊
顾政昊
史睿
史睿

姜文彬
姜文彬
谭世开
谭世开
付敏慧
付敏慧

黄才广
黄才广
陈雷杰
陈雷杰

华泰联合证券有限责任公司
2016年8月13日