关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司

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

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

二〇二四年七月

关于上海恒业微晶材料科技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

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

根据贵公司于 2024 年 4 月 16 日下发的《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，民生证券股份有限公司（以下简称“主办券商”或“民生证券”）作为上海恒业微晶材料科技股份有限公司（以下简称“恒业微晶”或“公司”）申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的主办券商，已会同中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“律师”）对审核问询函所提出的问题进行了认真核查和落实，并出具如下回复。

其中，会计师对审核问询函的回复和律师的补充法律意见书不作为本审核问询函回复的附件，另行提供。

如无特殊说明，本审核问询函回复中使用的简称或名词释义与《上海恒业微晶材料科技股份有限公司公开转让说明书（申报稿）》（以下简称“公开转让说明书”）一致。涉及公开转让说明书补充披露或修改的内容已在公开转让说明书中以楷体加粗方式列示。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对《公开转让说明书》等申报文件的修改或补充披露	**楷体（加粗）**

本审核问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

目 录 2
问题 1.关于业务合规性及经营场所。 3
问题 2.关于子公司及参股公司。 40
问题 3.关于历史沿革。 58
问题 4.关于收入与应收款项。 77
问题 5.关于供应商与存货。 142
问题 6.关于在建工程与固定资产。 174
问题 7.关于股权激励。 192
问题 8.关于其他事项。 207

问题 1.关于业务合规性及经营场所。

根据申报材料及公开信息：（1）2023 年，公司在化工区生产基地新增年产 6,000 吨分子筛的扩产项目；子公司青岛恒业在建的恒业新型分子筛项目已取得环评批复；现场检查发现公司在光大路厂区扩建的 7000 吨产线存在未履行相应环评、节能审查批复不合法合规的情形；（2）公司共有四项土地使用权，其中子公司青岛恒业的鲁（2022）平度市不动产权第 0001801 号宗地系集体建设用地；（3）公司位于公司位于光大路 12 号厂区内部分临时建筑物因历史原因未办理产权证书；（4）公司部分土地使用权已抵押；（5）公司主营业务为分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务，所属行业为化学原料和化学制品制造业。

请公司补充说明：（1）新增扩产项目是否需要并履行相应的环评手续；公司已建、在建项目的环评手续是否均按照建设进度办理，是否符合相关环保要求；在取得相关批复验收前是否从事生产活动，是否存在未批先建、未验先投的情形，若存在，结合具体法律法规分析是否存在被处罚风险、是否构成重大违法情形，整改情况及有效性；完成环评验收的预计时点，是否存在实质性障碍；（2）各项土地使用权的取得和使用及其上建造的房产是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否已依法办理审批或备案手续；是否存在占用基本农田或其他改变土地法定用途的行为；（3）临时建筑物未办理产权证书的原因，履行规划、建设、环保、消防手续的情况，是否存在权属争议，是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除风险，是否构成重大违法行为；办理产权证书是否存在实质性障碍，结合无证房产的明细、用途、占公司生产经营场所总面积的比例，说明如无法继续使用对公司生产经营和业绩的影响，并于“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（五）主要固定资产”之“3.房屋建筑物”处补充披露上述内容；（4）土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同规定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对公司经营情况的影响；（5）关于生产经营。①公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明；②公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。如公司生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关

产品所产生的收入及占公司主营业务收入的比例，是否为公司生产的主要产品；如公司生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划；③公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；④公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为；（6）关于环保事项。①公司现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；公司的已建、在建项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；②公司是否按规定及时取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为；③生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；④公司最近 24 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道；（7）关于节能要求。公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

请主办券商及律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）说明针对事项（5）至（7）履行的核查范围、方式及依据。

【公司回复】

一、新增扩产项目是否需要并履行相应的环评手续；公司已建、在建项目的环评手续是否均按照建设进度办理，是否符合相关环保要求；在取得相关批复验

收前是否从事生产活动，是否存在未批先建、未验先投的情形，若存在，结合具体法律法规分析是否存在被处罚风险、是否构成重大违法情形，整改情况及有效性；完成环评验收的预计时点，是否存在实质性障碍。

（一）新增扩产项目是否需要并履行相应的环评手续；公司已建、在建项目的环评手续是否均按照建设进度办理，是否符合相关环保要求；

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，国家实行建设项目环境影响评价制度，建设单位应当在建设项目可行性研究阶段报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表，由有审批权的环境保护行政主管部门审批。审批部门依据实际情况作出是否批准建设的决定。名录中明确列示了各行业及不同建设规模、类型所需编制或填报的情况。

《建设项目环境保护管理条例》第十七条规定，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第九条规定，为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。即编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，由建设单位按照上述条例、暂行办法组织进行自主验收，于全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报公示，而无须主管部门另行审批。

公司主要从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，公司产品属于化学原料和化学制品制造业，应编制建设项目环境影响报告书以及环境影响报告表。

公司新增扩产项目已按照相关规定编制环境影响报告表，于 2022 年 12 月 13 日取得沪奉环保许管[2022]205 号《上海市奉贤区生态环境局关于年产 6000 吨新型分子筛产品扩建项目环境影响报告表的告知承诺决定》，上海市奉贤区生态环境局从环境保护角度同意项目建设。该项目已于 2023 年 8 月完成自主验收。

截至本问询函回复出具日，公司的已建、在建项目的环评批复、环评验收情

况如下：

序号	项目类别	项目主体	项目名称	环评批复情况	环保验收情况
1	已建	恒业微晶	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目	环境影响报告表（1999-B-37）批复同意	沪奉环保许管[2013]832 号
2	已建	恒业微晶	年产 5,600 吨新型分子筛产品项目	沪环保许评[2014]171 号	沪环保评验 2019-12 号
3	已建	恒业微晶	年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目	沪奉环保许管[2022]205 号	已完成自主验收
4	已建	恒业微晶	产品结构调整提标升级改造项目【注】	沪奉环保许管[2023]54 号	已完成自主验收
5	在建	青岛恒业	新型分子筛项目	青环审[2023]17 号	建设中

【注】:“产品结构调整提标升级改造项目”系在“年产 5,600 吨新型分子筛产品项目”基础上的技改项目，产能不变。

截至本问询函回复出具日，公司已按照其建设项目的建设进度办理环境影响评价登记等手续，合法合规。

（二）在取得相关批复验收前是否从事生产活动，是否存在未批先建、未验先投的情形，若存在，结合具体法律法规分析是否存在被处罚风险、是否构成重大违法情形，整改情况及有效性；完成环评验收的预计时点，是否存在实质性障碍；

1、年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目

光大路生产基地是公司最初设立时的场地，公司在该厂区投资建设了“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”，该项目履行了相应的环评批复和环保验收程序。

光大路生产基地在后续生产经营中，随着市场销售的增长，为提高产能，公司在光大路厂区分子筛年产能逐渐扩产至 8,000 吨，上述扩产事项当时未及时办理前置的环评审批手续。

针对上述情形，公司也及时进行补救措施和后续整改，包括：

（1）事后及时进行环保的确认程序

2013 年公司扩产至 8,000 吨未履行前置的环保审批手续，为了进行补救，公司及时向当地环保部门报告了相关情况，经与当地环保部门沟通，由于扩建项目已经投产，环保部门无法按照常规流程补办前置的环评审批手续，环保部门结合

最初“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”的环保验收情况和扩产后的实际环保情况，对扩产后年产 8,000 吨分子筛生产项目的环保现状情况进行确认。

2013 年 9 月 17 日，上海市奉贤区环境保护局出具了《关于上海恒业化工有限公司项目环保现状备案的意见》（沪奉环保备[2013]86 号），确认公司项目在上海市奉贤区青村镇光大路 12 号设立，年产分子筛 8,000 吨，并要求项目在生产中应落实环保设施和污染防治措施，使用清洁能源，加强日常管理，建立相应制度，严格遵守环保的法律法规及相关标准，做到各项污染物达标排放保护环境。

（2）主动对原扩产的产能进行削减，恢复最初批复的 1000 吨产能

公司基于经营战略发展考虑，主动对光大路厂区原扩产的产能进行消减，将部分产线进行了搬迁和淘汰，将光大路生产基地的年产能削减至 1,000 吨左右，同时在化工区生产基地新增年产 6,000 吨分子筛的扩产项目，从而实现产能布局的转移调整及设备产线的更新升级。截至 2023 年 5 月底，光大路生产基地产线的搬迁和淘汰工作已全部完成，2023 年 8 月化工区“年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目”已完成竣工环保自主验收并正式生产。

公司已取得环保主管部门出具的关于环保守法情况的证明，包括：

2023 年 4 月 19 日，上海市奉贤区生态环境局出具《企业环保守法情况证明》，确认公司在环境保护方面遵守国家和地方法规的规定，废水、废气、噪声达标排放，工业固废处置符合环保规定要求，不存在重大违法违规，无重大污染事故发生；

2023 年 7 月 11 日，上海市奉贤区生态环境局出具专项情况说明，确认公司在上海市奉贤区青村镇光大路 12 号年产分子 8000 吨生产建设项目自 2020 年 1 月 1 日起至说明出具之日止，未受到该局的行政处罚；

根据上海市公共信用信息服务中心于 2024 年 1 月 24 日出具的《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（信用报告查询编号：CX03202401241357190603026O），确认 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，公司在环保领域无违法记录信息。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018）》（最初于 2003 年 9 月 1 日

起实施，并于 2016 年、2018 年分别进行修正，以下简称“《环境影响评价法》”，），第三十一条相关规定：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状。建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款”。

根据上述法规规定，公司因分子筛年产能扩产至 8,000 吨未办理前置的环评审批手续可能面临环保部门“处以罚款”、“责令恢复原状”等处罚措施的风险。

结合上述法规以及环保部门出具的证明，由于公司事后及时履行了相应的环保确认程序，并且通过主动进行产能消减完成了整改，公司上述行为也未造成重大“危害后果”，因此，公司光大路厂区分子筛年产能扩产至 8,000 吨事项未履行前置环评审批手续的瑕疵不构成重大违法违规，公司也未因上述情形受到过处罚措施。

针对上述历史扩产情况，公司实际控制人戴联平已出具《关于光大路厂区扩产情况的承诺》，承诺“如公司因光大路厂区历史上扩产情况被主管部门行政处罚等遭受任何损失，均由本人全额予以承担。”

综上所述：关于光大路厂区扩建的 7,000 吨产线事项，尽管前置的环评程序存在瑕疵，但公司事后履行了相应的环保确认程序，后续也主动对原扩产的产能进行削减，恢复至最初批复的 1000 吨产能；公司未因上述情形受到过处罚措施。因此，公司上述情形不构成重大违法，并且公司也取得了环保主管部门出具的守法证明，后续受到行政处罚的风险很小，不会对公司生产经营造成不利影响，该事项不会对公司本次在全国股转系统挂牌构成实质性法律障碍。

2、年产 5,600 吨新型分子筛产品项目、年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目、产品结构调整提标升级改造项目

公司“年产 5,600 吨新型分子筛产品项目”、“年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目”、“产品结构调整提标升级改造项目”均已经按照环境影响评价法要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，并在完成验收后投入生产。

3、青岛恒业新型分子筛项目

根据《环境影响评价法》第二十五条规定，建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。根据《环境保护部办公厅关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》相关规定，“未批先建”违法行为是指，建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书（表），或者未按照《环境影响评价法》第二十四条的规定重新报批或者重新审核环境影响报告书（表），擅自开工建设的违法行为，以及建设项目环境影响报告书（表）未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的违法行为。

公司在建项目“新型分子筛项目”，不属于需提交生态环境部或省级生态环境主管部门审批的项目，主管部门为青岛市生态环境局平度分局。项目建设地为青岛新河生态化工科技产业基地，基地定位重点发展炼化一体化、基础化工原料、化工新材料、石墨烯复合材料、高分子材料、精细化工、海洋化工、盐化工、氟硅化工、生物化工等高端化工；重点发展化工装备、海洋工程装备和环保装备等；重点发展物流、与化工相关的非化工项目；重点发展新材料产业和以科技孵化、研发和检测中心等为主的高端服务业及产品设计、技术开发、电子信息产品加工制造、食品加工制造产业等。公司“新型分子筛项目”系新河生态化工科技产业基地重点发展领域所涉及的项目，符合当地政策规划与发展目标。

公司于 2023 年 7 月 4 日取得青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会出具的《关于青岛恒业微晶新材料科技有限公司新河项目有关情况的说明》，说明青岛市生态环境局印发《关于优化营商环境促进经济高质量发展的 17 条措施》（青环发〔2023〕12 号）其中第四条规定：探索项目环评“建设与办理同步”，位于开展规划环评的工业园区的高新技术项目，在不造成环境污染和生态破坏的前提下，项目可先行建设，但应在投运前取得全部环评批复。恒业项目已于 2023 年 6 月 21 日取得环评批复，符合环保部门的要求，因此不存在未批先建的情况。

目前“新型分子筛项目”已取得环评批复，在项目建设完成后，公司将严格按照相关法律法规及环评批复的要求及时组织自主验收工作，预计不存在实质性障碍。

根据山东省社会信用中心于 2024 年 2 月 23 日出具的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明）》（报告编号：SDW2024022300059），确认青

岛恒业自设立之日起至 2023 年 12 月 31 日，在生态环境领域无行政处罚、严重失信等违法违规记录。

综上所述，公司不存在取得相关批复验收前从事生产活动的情形，不存在未批先建、未验先投的情形。公司“新型分子筛项目”已取得环评批复，在项目建设完成后将严格按照相关法律法规及环评批复的要求及时组织自主验收工作，预计不存在实质性障碍。

二、各项土地使用权的取得和使用及其上建造的房产是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否已依法办理审批或备案手续；是否存在占用基本农田或其他改变土地法定用途的行为。

1、土地使用权及房屋所有权

截至本问询函回复出具日，公司及其中国境内子公司合法拥有坐落于上海市及青岛市的共 4 处土地使用权，均已取得土地使用权证书，并就该等土地上已建成的部分房产取得了房地产所有权证书，具体情况如下：

序号	权利人	权利类别	权证号	座落	使用权面积/建筑面积（㎡）	用途
1-1	恒业微晶	土地使用权	沪（2023）奉字不动产权第 013063 号	上海市奉贤区光大路 12 号	11,901.60	工业用地
1-2		房屋所有权			1,508.78	厂房
					1,486.65	厂房
2-1	恒业微晶	土地使用权	沪（2023）奉字不动产权第 013064 号	上海市奉贤区光大路 33 号	12,033.00	工业用地
2-2		房屋所有权			927.50	厂房
					2,980.57	厂房
					2,331.69	厂房
					2,165.13	厂房
3-1	恒业微晶	土地使用权	沪（2023）奉字不动产权第 013071 号	上海市奉贤区楚华支路 699 号	15,171.70	工业用地
3-2		房屋所有权			20,853.82	厂房
4	青岛恒业	集体建设用地土地使用权	鲁（2022）平度市不动产权第 0001801 号	青岛新河生态化工科技产业基地丽水路 12 号	79,777.00	工业用地

青岛恒业拥有的土地使用权系集体经营性建设用地使用权，其取得过程具体如下：

2021 年 8 月 25 日，青岛恒业与青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会签署《协议书》及补充协议，约定青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会在辖区内为青岛恒业提供集体建设用地，主要建设新型分子筛生产项目。

2021 年 10 月 19 日，平度市新河镇北马家村召开村民代表会，应到 30 人，实到 22 人，出席会议的 22 人表决同意“北马家村经济合作社集体经营性建设用地入市”事项。

2021 年 12 月 16 日，平度市自然资源局和出让人平度市新河镇北马家村经济合作社（以下简称“马家村经济合作社”）通过青岛国有建设用地使用权网上交易系统进行了集体经营性建设用地使用权网上拍卖出让活动，青岛恒业竞得 2021J027 号地块。同日，马家村经济合作社、青岛恒业、平度市新河镇人民政府、平度市自然资源局共同签署合同编号为“平度-集-2021-00021 号”的《集体经营性建设用地使用权出让合同》，约定马家村经济合作社将位于青岛新河生态化工科技产业基地丽水路南侧、海湾路东的集体经营性建设用地使用权出让予青岛恒业，宗地面积为 7,977 平方米，出让宗地的用途为工业用地。

根据青岛恒业与青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会签署的《平度市工业类项目“标准地”履约监管协议》，双方确认了宗地位于青岛新河生态化工科技产业基地丽水路南侧、海湾路东，宗地系工业用地，使用年限为 50 年，面积为 7,977 平方米，拟建设项目主要内容为新型分子筛的生产及销售。

2022 年 1 月 27 日，青岛恒业取得了平度市自然资源局核发的“鲁（2022 平度市不动产第 0001801 号”不动产权证书。

根据平度市综合行政执法局于 2022 年 3 月 15 日、2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，确认青岛恒业自设立之日起至 2024 年 1 月 17 日，遵守自然资源管理方面的相关法律、法规；不存在违法占地的行政处罚情形。

综上所述，青岛恒业拥有的集体经营性建设用地使用权的取得和使用及其上建造的房产均符合《土地管理法》等法律法规的规定，依法履行了相关手续并取得了相应的产权证书，不存在占用基本农田或其他改变土地法定用途的行为。

此外，公司位于光大路 12 号厂区内部分临时建筑物因历史原因未办理产证，共有面积为 1,523.62 平方米，详见本题回复之“（三）临时建筑物未办理产权证

书的原因，履行规划、建设、环保、消防手续的情况……”部分。

2、其他房屋建筑物

公司已就位于奉贤区光大路 12 号土地以及青岛新河生态化工科技产业基地丽水路 12 号土地上在建房产取得建设工程规划及施工许可，开工建设符合相关的法律法规。

综上所述，除公司位于光大路 12 号厂区内部分临时建筑物未办理产证外，各项土地使用权的取得和使用及其上建造的房产均符合《土地管理法》等法律法规的规定，并已依法办理审批或备案手续，取得了相应的产权证书或开工建设许可文件，公司拥有的土地均为工业用途，不存在占用基本农田或其他改变土地法定用途的行为。

三、临时建筑物未办理产权证书的原因，履行规划、建设、环保、消防手续的情况，是否存在权属争议，是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除风险，是否构成重大违法行为；办理产权证书是否存在实质性障碍，结合无证房产的明细、用途、占公司生产经营场所总面积的比例，说明如无法继续使用对公司生产经营和业绩的影响，并于“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（五）主要固定资产”之“3.房屋建筑物”处补充披露上述内容。

（一）临时建筑物未办理产权证书的原因，履行规划、建设、环保、消防手续的情况，是否存在权属争议，是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除风险，是否构成重大违法行为

公司位于光大路 12 号厂区内部分临时建筑物因历史原因未办理产权证书，未履行规划、建设、环保、消防手续，该等临时建筑物位于公司自有的土地上，系公司自行建造，不存在权属争议。

根据 2022 年 3 月 8 日对上海市奉贤区青村镇综合执法队相关负责人进行的访谈，确认公司可以继续使用相关无证房屋建筑物，被强制拆除的风险很小，不存在受到行政处罚的风险。

根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条的规定，未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影

响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。根据《中华人民共和国建筑法》及《建设工程质量管理条例》第五十七条的相关规定，违反本条例规定，建设单位未取得施工许可证或者开工报告未经批准，擅自施工的，责令停止施工，限期改正，处工程合同价款 1%以上 2%以下的罚款。

经核查，根据上述关于未依法履行报批报建手续的法律责任规定，对于不同阶段的违法行为，主管部门有权要求停止建设、限期改正、限期拆除等，可以并处罚款，上述无证房产的账面原值为 167.25 万元，按照上述法律法规的规定，如以最高罚则工程造价 10%计算的罚款金额约为 16.73 万元，占报告期内公司利润总额的比例分别为 0.18%、0.24%，比例较低，且相关房产非生产设施用房，不属于公司的主要经营场所，易于搬迁，如被要求拆除亦不会对公司正常的生产经营造成重大不利影响。

针对上述无证房屋情况，公司实际控制人戴联平已出具《关于解决产权瑕疵的承诺》，承诺“公司自有房屋等建筑物及构筑物若因未取得房产证等相关事项被相关部门责令限期拆除或导致公司被主管部门行政处罚等而遭受任何损失，均由本人全额予以承担。”

根据上海市公共信用信息服务中心于 2024 年 1 月 24 日出具的《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（信用报告查询编号：CX03202401241357190603026O），确认 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，公司在住房城乡建设及城管领域无违法记录信息。

综上，相关临时建筑物因历史原因未办理产权证书，未履行规划、建设、环保、消防手续，不存在权属争议；按照建设工程相关法律法规规定，公司因相关临时建筑物可能适用的罚款金额占公司利润规模的比例较小，相关临时建筑物非生产设施用房，易于搬迁，且公司实际控制人已出具关于承担全部损失的承诺；公司不会因为相关临时建筑物未办理产证而受到对正常生产经营有重大不利影响的行政处罚，亦不构成对正常生产经营具有实质性障碍的重大违法行为。

（二）办理产权证书是否存在实质性障碍，结合无证房产的明细、用途、占

公司生产经营场所总面积的比例，说明如无法继续使用对公司生产经营和业绩的影响，并于“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（五）主要固定资产”之“3.房屋建筑物”处补充披露上述内容

公司已在“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（五）主要固定资产”之“3.房屋建筑物”处补充披露以下内容：

“除上述外，截至本公开转让说明书签署日，公司未办理产权证书的房屋情况如下：

序号	坐落位置	房屋用途	面积（㎡）	截至 2023 年 12 月 31 日账面价值（万元）
1	上海市奉贤区光大路厂区	机修间五金仓库	175.14	0.49
2	上海市奉贤区光大路厂区	配电间	273.13	12.05
3	上海市奉贤区光大路厂区	锅炉间	103.32	0.33
4	上海市奉贤区光大路厂区	门卫	80.75	1.85
5	上海市奉贤区光大路厂区	生活楼	495.28	2.67
6	上海市奉贤区光大路厂区	职工宿舍楼	396.00	1.60
合计			1,523.62	18.99

截至本公开转让说明书签署日，公司存在的少量无证房产分别建设于公司拥有的沪房地奉字（2015）第 002118 号、沪房地奉字（2015）第 002737 号土地使用权之上，合计面积为 1,523.62 平方米，占公司生产经营场所总面积的比例约为 4.33%。前述房产因历史上未履行相关报建手续，建造时间距今较久，办理产权证书存在一定困难。上述无证房产主要用于食堂、门卫室、仓库等辅助用房，并非公司主要生产经营场所。如被拆除不会对公司正常的生产经营及盈利能力带来重大不利影响，不会对本次挂牌构成实质性障碍。”

四、土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同规定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对公司经营情况的影响。

截至本问询函回复出具日，公司自有土地中，坐落于上海市奉贤区光大路 33 号以及青岛新河生态化工科技产业基地丽水路 12 号的两幅土地存在抵押情况，均用于为公司或青岛恒业银行贷款提供抵押担保。

1、上海市奉贤区光大路 33 号相关抵押的基本情况

恒业微晶与农商银行奉贤支行于2023年9月14日签订了编号为“31128234111305”的《最高额抵押合同》，约定恒业微晶以其所有的“沪（2023）奉字不动产权第013064号”项下房产为农商银行奉贤支行在2023年9月14日至2033年9月13日期间与恒业微晶发生的各类业务所形成的全部债权提供抵押担保，抵押人担保的债权的最高余额为3,900万元。

（1）被担保债权情况

经核查，截至本问询函回复出具日，上述抵押相关的被担保债权如下：

恒业微晶与农商银行奉贤支行于2023年9月14日签订了编号为“31128234171304”的《最高额融资合同》，约定农商银行奉贤支行向恒业微晶提供金额为3,000万元的最高额融资额度，最高额融资期间为2023年9月14日至2033年9月13日。恒业微晶与农商银行奉贤支行在该《最高额融资合同》项下签订具体业务合同如下：

1）恒业微晶与农商银行奉贤支行于2023年9月22日签订了编号为“31128234011361”的《流动资金借款合同》，约定由恒业微晶向农商银行奉贤支行借款500万元，借款期限为2023年9月25日至2024年9月24日。

2）恒业微晶与农商银行奉贤支行于2023年10月20日签订了编号为“31128234011563”的《流动资金借款合同》，约定由恒业微晶向农商银行奉贤支行借款500万元，借款期限为2023年10月20日至2024年10月19日。

（2）担保合同规定的抵押权实现情形

根据公司与农商银行奉贤支行签订的编号为“31128234111305”的《最高额抵押合同》，若债务人和抵押人违反主合同或抵押合同项下的任何义务，抵押权有权宣布债权确定期间届满及/或抵押合同所担保债务全部到期并依法行使抵押权。

2、青岛新河生态化工科技产业基地丽水路12号相关抵押的基本情况

青岛恒业与中国农业银行股份有限公司平度市支行于2023年8月4日签订了编号为“84100620230005260”的《最高额抵押合同》，约定青岛恒业以其所有的“鲁（2022）平度市不动产权第0001801号”项下土地使用权及部分地上建筑物为中国农业银行股份有限公司平度市支行在2023年8月4日至2028年8月3

日期间与青岛恒业办理人民币/外币贷款所形成的债权提供抵押担保，抵押人担保的债权的最高余额为 37,023 万元。

（1）被担保债权情况

经核查，截至本问询函回复出具日，上述抵押相关的被担保债权如下：

青岛恒业与中国农业银行股份有限公司平度市支行于 2023 年 8 月 4 日签订了编号为“84010420230000123”的《固定资产借款合同》，约定青岛恒业向中国农业银行股份有限公司平度市支行借款 28,000 万元，用于“恒业新型分子筛项目”工程建设，借款期限为 5 年。

（2）担保合同规定的抵押权实现情形

根据青岛恒业与中国农业银行股份有限公司平度市支行签订的编号为“84100620230005260”的《最高额抵押合同》，发生下列情形之一的，抵押权人有权立即行使抵押权：

1）任一主合同项下债务履行期限届满，抵押权人未受清偿。“期限届满”包括主合同项下债务履行期限届满，以及抵押权人依照国家法律法规规定或者主合同的约定宣布主合同项下债权提前到期的情形；

2）债务人、抵押人被撤销、吊销营业执照、责令关闭或者出现其他解散事由；

3）债务人、抵押人被人民法院受理破产申请或者裁定和解；

4）债务人、抵押人死亡、被宣告失踪或者被宣告死亡；

5）抵押物被查封、扣押、监管或者被采取其他强制措施；

6）抵押物毁损、灭失或者被征收、征用；

7）抵押人未按抵押权人要求恢复抵押物的价值或者提供相应的担保；

8）抵押人未经抵押权人书面同意，擅自转让抵押物的；

9）抵押人违反本合同项下义务；

10）其他严重影响抵押权实现的情形；

11）抵押权人与抵押人采取任何方式约定的抵押人应履行担保责任的其他情

形。

截至本问询函回复出具日，上述两幅土地抵押相关的被担保债权的期限均尚未届满，合同履行情况正常，亦不存在其他可能违反相关合同义务的情形，且公司有充足资金在相关合同到期后还款，不存在抵押权人有可能行使抵押权并对公司经营情况产生负面影响的风险。

五、关于生产经营。①公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明；②公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。如公司生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占公司主营业务收入的比例，是否为公司生产的主要产品；如公司生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划；③公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；④公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

（一）公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明；

1、公司的生产经营符合国家产业政策，并已纳入相应产业规划布局

公司主要从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务。报告期内，公司主要从事的业务和主要产品未发生变化，在建项目将在青岛市新建产能扩大现有产品的生产规模。

分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有比表面积大、规整的孔道结构以及孔径、极性等可调控的功能基元，能有效分离和选择活化直径尺寸不同的分子、极性不同的分子、沸点不同的分子及饱和程度不同的有机烃类分子，具有“筛

分分子”和“择形催化”的作用，可作为吸附分离材料、离子交换材料以及催化材料。

根据国家统计局印发的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.10.3 新型催化材料及助剂制造”。

根据国家统计局印发的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司的主营业务属于“先进制造业（02）”大类之“先进石化化工新材料制造（0205）”之“其他化工新材料制造（020509）”（对应产品包含“化学试剂和助剂制造”），属于新产业、新业态、新模式的范畴。

分子筛行业的生产经营符合国家产业政策，具体涉及的产业政策如下：

序号	文件名称	发文单位	颁布时间	主要相关内容
1	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010 年 10 月	新材料产业。开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。
2	《国家重点支持的高新技术领域》	科技部、财政部、国家税务总局	2016 年 1 月	节能与新能源用材料制备技术耐高温、抗腐蚀微孔多孔隔热材料制备技术；替代传统材料、显著降低能源消耗的无污染节能材料制造技术；炉窑免烘烤在线修补材料制备技术；新能源开发与利用相关的无机非金属材料制备技术；高透光新型透明陶瓷制备技术；低辐射镀膜玻璃及多层膜结构玻璃制备技术；高效保温材料制备技术；其他新机理的节能与新能源用材料制备技术。
3	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016 年 12 月	推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。
4	《新材料产业发展指南》	工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、财政部	2016 年 12 月	（一）突破重点应用领域急需的新材料 节能环保材料。加快新型高效半导体照明、稀土发光材料技术开发。突破非晶合金在稀土永磁节能电机中的应用关键技术，大力发展稀土永磁节能电机及配套稀土永磁材料、高温多孔材料、金属间化合物膜材料、高效热电材料，推进在节能环保重点项目中应用。开展稀土三元催化材料、工业生物催化剂、脱硝催化材料质量控制、总装集成技术等开发，提升汽车尾气、工业废气净化用催化材料寿命及可再生性能，降低生产成本。开发

序号	文件名称	发文单位	颁布时间	主要相关内容
				绿色建材部品及新型耐火材料、生物可降解材料。推广应用金属材料表面覆层强化、工业部件服役延寿、稀贵金属材料循环利用等技术。 （二）布局一批前沿新材料 纳米材料。提升纳米材料规模化制备水平，开发结构明确、形貌/尺寸/组成均一的纳米材料，扩大粉体纳米材料在涂料、建材等领域的应用，积极开展纳米材料在光电子、新能源、生物医用、节能环保等领域的应用。
5	关于推进实施钢铁行业超低排放的意见	生态环境部、国家发改委、国家工信部、财政部、交通运输部	2019 年 4 月	推动现有钢铁企业超低排放改造，到 2020 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造取得明显进展，力争 60%左右产能完成改造；到 2025 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造基本完成，全国力争 80%以上产能完成改造。
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	国务院	2021 年 3 月	聚焦新一代新材料等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
7	生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	生态环境部	2021 年 8 月	加快解决当前挥发性有机物（VOCs）治理存在的突出问题，推动环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs 减排目标顺利完成。
8	产业结构调整指导目录（2024 年本）	国家发展与改革委员会	2023 年 12 月	属于国家鼓励类产业，包含在目录中鼓励类的第十一项石化化工中的“7. 专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”。

公司的主要生产基地上海市奉贤区楚华支路 699 号生产基地和在建项目所处位置均位于产业规划布局鼓励区域：

序号	地址	所处产业规划区域	区域产业规划布局概述
1	上海市奉贤区楚华支路 699 号	上海奉贤化学工业区	按照国家和本市国民经济和社会发展规划、本市城市总体规划的要求，化学工业区重点发展石油化工、精细化工等产业，联动发展区域重点发展为化学工业区配套的产业
2	山东省青岛市平度市青岛新河生态化工科技产业基地淄	青岛新河生态化工科技产业基地	重点发展炼化一体化、基础化工原料、化工新材料、石墨烯复合材料、高分子材料、精细化工、海洋化工、盐化工、氟硅化工、生

序号	地址	所处产业规划区域	区域产业规划布局概述
	河路以北，丽水路以南		物化工等高端化工；重点发展化工装备、海洋工程装备和环保装备等；重点发展物流、与化工相关的非化工项目；重点发展新材料产业和以科技孵化、研发和检测中心等为主的高端服务业及产品设计、技术开发、电子信息产品加工制造、食品加工制造产业等
3	上海市奉贤区光大路 12 号	上海奉城工业园区【注】	园区的主要产业为发展无污染、低耗能的轻工业加工业、装备机械、环保产业、新能源、新材料等产业

【注】：公司成立于 2000 年 8 月 23 日，根据上海市人民政府沪府【2006】38 号文，奉贤区政府于 2006 年设立上海奉城工业园区，公司光大路厂区属于该园区。公司主营业务分子筛属于新材料产业，符合该园区产业规划。

公司主要生产经营地址和在建项目地址均位于各地产业规划布局范围内，生产经营的主要产品分子筛所属化工产业均纳入各地产业规划布局，公司的生产经营符合国家产业政策。

2、生产经营不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能

国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成；不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类；允许类不列入《产业结构调整指导目录》。

公司主要从事分子筛相关产品研发、生产、销售和技术服务，公司在建项目为“新型分子筛项目”。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司部分应用于石油化工领域的分子筛产品可分类入“鼓励类”产能中的“十一、石化化工……7．专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂……”，公司其余的产品和在建项目所投建扩产的产品均不属于“限制类”、“淘汰类”产业。

根据国务院《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）和工业和信息化部、国家能源局《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（2016 年第 50 号），16 个淘汰落后和过剩产能行业为电力、煤炭、炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨

机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务所处行业属于“化学原料和化学制品制造业”中的“化学试剂和助剂制造（行业分类代码C2661）”，不属于上述16个淘汰落后和过剩产能行业。

综上所述，公司的生产经营符合国家产业政策；公司的生产经营不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能。

（二）公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。如公司生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占公司主营业务收入的比例，是否为公司生产的主要产品；如公司生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划；

公司主营业务为分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务，主营业务产品包括各型号的分子筛产品与活性氧化铝产品。公司活性氧化铝产品不涉及氧化铝的合成，公司仅外购氧化铝作为原材料，并通过混料、成型、筛分、预干燥、活化等步骤将外购的氧化铝与粘土或分子筛原粉予以混合并焙烧活化使其形成具有稳定空间结构和机械强度的颗粒，公司外购氧化铝并进一步加工为活性氧化铝的过程属于C2661行业，不属于中氧化铝产品所处的C3216行业。

综上，公司生产的产品均不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

（三）公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）第九十条规定，“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”。公司主要从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务。

公司现有项目及在建项目的生产经营过程中主要消耗的能源为电力、蒸汽和天然气，未直接使用煤炭，不属于耗煤项目。无需实行煤炭的等量或者减量替代，符合《中华人民共和国大气污染防治法》第九十条之规定。

（四）公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为；

序号	项目名称	生产经营地址	是否位于高污染燃料禁燃区内	是否燃用高污染燃料
1	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目	上海市奉贤区光大路 12 号	是	否
2	年产 5,600 吨新型分子筛产品项目	上海市奉贤区楚华支路 699 号	是	否
3	年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目	上海市奉贤区楚华支路 699 号	是	否
4	产品结构调整提标升级改造项目	上海市奉贤区楚华支路 699 号	是	否
5	新型分子筛项目	山东省青岛市平度市青岛新河生态化工科技产业基地淄河路以北，丽水路以南	否	否

根据上海市 2019 年 1 月 1 日起实施的《上海市大气污染防治条例》，除燃煤电厂外，上海市禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料（以下统称高污染燃料）的设施；燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉外，现有燃用高污染燃料的设施应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。

根据《青岛市生态环境局关于调整高污染燃料禁燃区的通知》（青环发〔2022〕107 号），平度市高污染燃料禁燃区范围：天津路—锦绣山庄西—平度九中—沈阳路—广州路—天津路—308 国道—同辉路—宏伟一路—漳州路—深圳路—上海路—曲坊村东—泽河南坝—柳州路—天津路围合区域。公司在建项目“新型分子筛项目”所在的山东省青岛市平度市青岛新河生态化工科技产业基地淄河路以北，丽水路以南地块并不在平度市高污染燃料禁燃区范围内。

根据《高污染燃料目录》的规定，高污染燃料主要为煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等。公司及其子公司生产经营过程中主要消耗的能源为电力、蒸汽和天然气，未直接使用前述高污染染料。

综上所述，公司于上海市的生产项目位于城市的禁燃区内，在建项目实施地不属于城市的禁燃区，且公司生产项目、在建项目均不直接使用相应类别的高污染燃料，符合环境保护部发布的国环规大气〔2017〕2 号《关于发布<高污染燃

料目录>的通知》及地方相关要求。

六、关于环保事项。①公司现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；公司的已建、在建项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；②公司是否按规定及时取得排污许可，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为；③生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；④公司最近 24 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

（一）公司现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；公司的已建、在建项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；

1、公司现有工程符合环境影响评价文件要求，已落实污染物总量削减替代要求

公司建设项目污染物排放总量控制情况具体如下：

序号	项目名称	污染物总量削减替代要求	落实情况
1	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目	该项目环评批复于 1999 年 6 月 2 日取得，项目竣工验收审批意见于 2013 年 10 月 29 日取得，《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》尚未实施	不适用
2	年产 5,600 吨新型分子筛产品项目	新增 CODcr 排入环境量约 0.4575 吨/年，新增 NH_3-N 排入环境量约 0.0870 吨/年。总量指标由奉贤区生态环境局提供。	沪环保评验 2019-12 号验收通过
3	年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目	本项目热风炉窑使用天然气清洁能源，工燃烧废气中排放的烟尘、SO2	已完成自主验收

序号	项目名称	污染物总量削减替代要求	落实情况
		和 NOx 不纳入总量控制考核，粉尘废气中排放的烟粉尘将纳入总量考核，总量指标由奉贤区生态环境局提供。	
4	产品结构调整提标升级改造项目	企业现有总量指标为：烟粉尘 2.8748t/a，COD 0.4567t/a，氨氮 0.0855t/a。本项目建成后，全厂污染物总量指标为：烟粉尘 3.8584t/a，COD 2.0817t/a，氨氮 0.3896t/a。本项目需申请的总量控制指标为：烟粉尘 0.9836t/a，COD 1.625t/a，氨氮 0.3041t/a，由建设单位向上海杭州湾经济技术开发区申请。	已完成自主验收
5	新型分子筛项目	项目生产废水通过高盐废水管网排入泽河，COD 排放量为 3.74t/a，总量申请指标为 3.74t/a。总量指标由平度新河化工园提供。	建设中

公司目前已建成的所有项目均已验收，已落实环境影响评价批复文件中的污染物总量削减替代要求，符合环境影响评价文件要求以及《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的规定。

根据上海市公共信用信息服务中心于 2024 年 1 月 24 日出具的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（信用报告查询编号：CX03202401241357190603026O），确认 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，申请人在环保领域无违法记录信息。根据山东省社会信用中心于 2024 年 2 月 23 日出具的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明）》（报告编号：SDW2024022300059），确认青岛恒业自设立之日起至 2023 年 12 月 31 日，在生态环境领域无行政处罚、严重失信等违法违规记录。

2、公司的已建、在建项目已履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

截至本问询函回复出具日，公司的已建、在建项目的投资备案、环评批复、环评验收情况如下：

序号	项目类别	项目主体	项目名称	项目备案情况	环评批复情况	环保验收情况
1	已建	恒业微晶	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目	奉贤县计划委员会“奉计（99）第 91 号”	环境影响报告表（1999-B-37）批复同意	沪奉环保许管[2013]832 号
2	已建	恒业	年产 5,600 吨新型	沪奉发改备 2015-137	沪环保许评	沪环保评验

		微晶	分子筛产品项目		[2014]171 号	2019-12 号
3	已建	恒业微晶	年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目	企业投资项目备案证明（2210-310120-04-01-680689）	沪奉环保许管[2022]205 号	已完成自主验收
4	已建	恒业微晶	产品结构调整提标升级改造项目【注】	企业投资项目备案证明（2211-310120-04-02-805682）	沪奉环保许管[2023]54 号	已完成自主验收
5	在建	青岛恒业	新型分子筛项目	企业投资项目备案证明（2210-370283-04-01-702731）	青环审[2023]17 号	建设中

【注】:“产品结构调整提标升级改造项目”系在“年产 5,600 吨新型分子筛产品项目”基础上的技改项目，产能不变。

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》的相关规定，对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目实行核准管理，具体项目范围以及核准机关、核准权限依照政府核准的投资项目目录执行。除此以外的项目，实行备案管理。

根据《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》等相关规定，公司从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务，未被列入需政府核准的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

由上表可知，公司已建、在建项目已取得主管部门的审批、核准、备案等程序。

（二）公司是否按规定及时取得排污许可，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为；

1、公司已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况

公司已建成的生产基地为位于上海市奉贤区光大路 12 号的生产基地和位于上海市奉贤区楚华支路 699 号的生产基地，均已取得固定污染源排污登记证/排污许可证，具体情况如下：

序号	持证单位	证书编号	主要污染物种类	发证单位	有效期
1	光大路 12 号【注】	91310000132124427700 1P	废气、废水、工业固体废物	自主于全国排污许可证管理信息平台登记	2023 年 07 月 18 日-2028 年 07 月 17 日
2	楚华支路 699 号	91310000132124427700 2P	颗粒物、SO2、NOx、其他特征污染物、COD、氨氮	上海市奉贤区生态环境局	2023 年 6 月 21 日-2028 年 6 月 20 日

【注】：根据《上海市环境保护局关于印发上海市排污许可证管理实施细则的通知》（沪环规〔2017〕6号），本市根据环境保护部排污许可分类管理名录，分批分步骤推进排污许可证管理；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令第11号），对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

截至本问询函回复出具日，青岛恒业尚在建设中，未开展生产经营，因此尚未办理排污许可证；恒业泰国为境外子公司且尚未开展实际经营活动，目前无需申请取得固定污染源排污登记证/排污许可证；公司其他子公司均未从事生产活动，亦无需申请取得固定污染源排污登记证/排污许可证。

2、公司不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定

《排污许可管理条例》第三十三条的规定如下：“排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处20万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

公司已按规定取得固定污染源排污登记证/排污许可证，公司不存在被撤销、注销、吊销排污许可证的情形，也不存在应当重新申请取得排污许可证而未重新申请并排放污染物的情形。因此，公司不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定。

（三）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节

公司在生产经营中产生废气、废水和固体废物的具体环节如下：

（1）废气

公司生产基地产生废气较少，废气主要为投料粉尘、成型粉尘、锅炉烟气及储罐呼吸气。

①投料粉尘

投料粉尘主要是投料环节产生的扬尘。公司通过加料口上方设置的集气罩收集粉尘进入布袋除尘装置，收集效率为 90%，处理效率为 99%，处理粉尘后于车间排放。

②成型粉尘

成型粉尘主要是在敞开式成型设备运行过程中产生的扬尘，公司通过在设备上方设置的集气罩收集粉尘进入布袋除尘装置，收集效率为 90%，处理效率为 99%，处理后粉尘部分于 15m 高排气筒排放，其余在作业区车间排放。

③锅炉烟气

公司光大路生产基地设有天然气燃气锅炉，为晶化反应、离子交换反应及带式干燥设备提供热能。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》中的相关规定，企业将对锅炉烟气收集后于不低于 8m 高排气筒排放。

④储罐呼吸气

储罐呼吸气主要为盐酸及硫酸雾，直接通过罐顶的呼吸阀排放。物料装入、取用过程会产生大呼吸气；外环境温度和大气压力变化引起少量的小呼吸气。公司将对盐酸呼吸气收集经碱喷淋净化后，尾气于 15m 高排放；硫酸卸料时将排气管浸没在加水吸收罐内，通过水吸收大大减少卸料时的大呼吸排放。

公司聘请有资质的第三方环保检测机构对公司废气排放进行监测并出具报告，公司废气排放满足现行排放标准。

（2）废水

公司生产基地产生的废水主要包括试剂配制废水、漂洗废水、母液回收废水、纯水制备浓水、冷却塔排水、锅炉冷凝水及员工生活污水，其中试剂配制废水、漂洗废水、母液回收废水中主要污染物为 COD、SS、氯化物、硫酸盐，均进入厂区废水站，废水站采用沉淀、中和、过滤方法，处理达标后纳入周边市政污水管网；纯水制备浓水、冷却塔排水、锅炉冷凝水污染物浓度极低，与员工生活污

水合并直接纳入周边市政污水管网。

公司聘请有资质的第三方环保检测机构对公司废水排放进行监测并出具报告，公司废水排放满足现行排放标准。

（3）固体废物

项目产生的固体废物主要包括一般工业固废和员工生活垃圾。

一般工业固废中的废包装材料由厂家回收利用，布袋除尘器、脉冲除尘器等收集的集尘回用于分子筛成球工艺；员工生活垃圾定点收集后委托环卫部门清运。公司生产经营过程中产生的少量废机油等危险废物已向主管部门备案，并由有资质的第三方危废处理机构集中处置。

（4）噪声

公司生产基地噪声主要来自生产、公用辅助及环保治理设备。通过采取建筑隔声和消声减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

公司聘请有资质的第三方环保检测机构对公司厂界噪声进行监测并出具报告，公司厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）），对周边环境影响较小。

2、主要污染物名称及排放量

报告期内，公司生产经营中产生的主要污染物的名称及其排放量具体如下：

生产基地	类别	主要污染物名称	排放量	排放标准	是否达标	参考标准
楚华支路699号【注1】	废水	化学需氧量（mg/L）	179	500	达标	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级限值
		五日生化需氧量（mg/L）	29.1	300	达标	
		氨氮（mg/L）	9.84	45	达标	
		悬浮物（mg/L）	49	400	达标	
		动植物油（mg/L）	1.45	100	达标	
		总氮（mg/L）	8.01	70	达标	
		总磷（mg/L）	4.54	8	达标	
	有组	颗粒物（mg/m^3*kg/h）	3.4*0.040	30*1.5	达标	《大气污染物综

生产基地	类别	主要污染物名称	排放量	排放标准	是否达标	参考标准
	织废气	二氧化硫（mg/m³*kg/h）	未检出	200*1.6	达标	合排放标准》DB31/933-2015 表 1 限值
		氮氧化物（mg/m³*kg/h）	57*0.0314	200*0.47	达标	
		颗粒物（mg/m³）	14	20	达标	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表 1 限值
		氮氧化物（mg/m³）	64	200	达标	
		二氧化硫（mg/m³）	65	100	达标	
		黑度（级）	<1	1	达标	
	无组织废气	无组织废气颗粒物（mg/m³）	0.32	0.5	达标	《大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015 表 1 限值
		无组织废气硫酸雾（mg/m³）	0.073	0.3	达标	
光大路 12 号【注 2】	废水	化学需氧量（mg/L）	262	500	达标	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级限值
		五日生化需氧量（mg/L）	105	300	达标	
		氨氮（mg/L）	19.7	45	达标	
		悬浮物（mg/L）	50	400	达标	
		动植物油（mg/L）	1.72	100	达标	
		氯化物（mg/L）	149	800	达标	
	有组织废气	氯化氢（mg/m³*kg/h）	$0.48*6.44*10^{-4}$	10*0.18	达标	《大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015 表 1 限值
		硫酸雾（mg/m³*kg/h）	<0.2*-	5.0*1.1	达标	
		颗粒物（mg/m³*kg/h）	5.1*0.0145	30*1.5	达标	
		颗粒物（mg/m³）	6.9	10	达标	《锅炉大气污染物排放标准》DB31/387-2018 表 2 限值
		二氧化硫（mg/m³）	<3	10	达标	
		氮氧化物（mg/m³）	42	50	达标	
		黑度（级）	<1	<1	达标	
	无组织废气	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.484	0.5	达标	《大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015 表 3 限值
		氯化氢（mg/m³）	0.046	0.15	达标	
		硫酸雾（mg/m³）	0.030	0.3	达标	

注 1：楚华支路 699 号各项污染物排放情况来源于报告期内各期上海源豪检测技术有限公司出具的《检测报告》、上海炯测环保技术有限公司出具的《检测报告》、上海锐普环境技术发展有限公司出具的《年产 6000 吨新型分子筛产品扩建项目竣工环境保护验收监测报告》和《上海恒业微晶材料科技股份有限公司产品结构调整提标升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》中总排口监测最高值。

注 2：光大路 12 号各项污染物排放情况来源于报告期内各期格林斯凯（上海）环保科技发展有限公司出具的《检测报告》、上海炯测环保技术有限公司出具的《检测报告》、埃欧孚（上海）检测技术有限公司出具的《检测报告》以及挪亚检测技术有限公司出具的《检测报告》中监测最高值。

由上表可见，报告期内，公司生产经营中产生的主要污染物均能实现达标排放。

3、主要污染物处理设施及处理能力

报告期内，公司在生产经营中产生的一般固体废物由环卫部门清运，危险固体废物由有危废处理资质的第三方进行处理，废水和废气的主要处理设施及处理能力情况如下：

主要污染物类型	项目位置	主要处理设施	台（套）数	处理能力
废水	光大路 12 号	厂区废水站	1	384m³ /d
废气		布袋除尘器	13	满足除尘后达标排放标准
废水	楚华支路 699 号	污水处理站	1	600m³ /d
废气		布袋除尘器	3	满足除尘后达标排放标准

如前所述，公司主要污染物均能实现达标排放，公司主要处理设施的处理能力与公司生产经营所产生的环境污染相匹配。

4、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存

（1）治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求

如前所述，公司主要治理设施包括布袋除尘器和污水处理站，其具体情况如下：

主要污染物类型	主要处理设施	治理设施的技术或工艺先进性	是否正常运行	达到的节能减排处理效果	是否符合要求
废水	污水处理站	通过污水处理站收集污水后进行中和反应，后加入絮凝剂并搅拌絮凝后沉淀分离，检测达标后排入管网。	是	是	是
废气	布袋除尘器	利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。	是	是	是

由上表可见，公司主要治理设施具有先进性，均正常运行，其达到的节能减排处理效果较好，能够使生产经营中产生的主要污染物实现达标排放，符合环境影响评价批复文件要求。

（2）处理效果监测记录是否妥善保存

报告期内，公司多次委托第三方环境监测机构对公司主要处理设施的处理效果进行监测，各期监测次数具体如下：

主要污染物类型	2023 年	2022 年
监测次数（次）	36	22

报告期内，公司主要处理设施的处理效果监测记录均妥善保存。

5、报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

公司报告期内环保投资和费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度
环保投资支出	256.22	160.04
环保成本费用	192.83	48.71
环保投入合计	**449.05**	**208.75**

环保投资为公司在环保方面的资本性投入，主要包括环保设施的采购、安装调试和相关环保设施建设，以及对现有环保设施的维护及改造投入等；环保成本费用支出是除环保资本性投入外的其他支出，主要包括环保设施运行的各种废弃物清运费等。

报告期内，公司环保投入与业务规模匹配、与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，环保设施实际运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理并达到环保法律法规规定或国家和行业标准要求。2023 年公司环保成本费用较高系公司新建项目的环保咨询、检测费用较高所致。

综上，报告期内，公司环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（四）公司最近 24 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道；

最近 24 个月，公司不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在重大违法行为，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。公司未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，公司不存在环保情况的负面媒体报道。

七、关于节能要求。公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（一）公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

公司合并范围内的各个主体中，仅公司母公司及子公司青岛恒业涉及生产项目建设，子公司恒业泰国尚处于前期设立阶段，未发展生产经营活动，其他子公司均不属于生产型企业。青岛恒业目前尚在建设中，未开展生产经营活动。

根据国务院新闻办公室印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，能源消费双控制度指能源消费总量和强度双控制度，具体而言按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核。

根据《重点用能单位节能管理办法》（国家发改委令〔2018〕15 号），重点用能单位是指：（1）年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（2）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。

根据公司实际经营情况，报告期内公司年综合能源消费量低于 5,000 吨标准煤，不属于重点用能单位。

综上，公司已建、在建项目均未被纳入所在地能源消费双控监管范围，满足所在地能源消费双控要求。

（二）公司已建、在建项目的节能审查意见

公司已建、在建项目取得节能审查意见的情况如下：

序号	项目类别	项目主体	项目名称	节能审查意见
1	已建	公司	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目	不适用【注 1】
				【注 2】

2	已建	公司	年产 5,600 吨新型分子筛产品项目	上海市奉贤区发展和改革委员会出具的“沪奉发改【2013】169 号”
3	已建	公司	年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目	上海市奉贤区发展和改革委员会出具的“沪奉发改【2022】40 号”
4	已建	公司	产品结构调整提标升级改造项目	无需办理【注 3】
5	在建	青岛恒业	新型分子筛项目	青岛市生态环境局出具的“青审二节能审查准字【2022】第 029 号”

【注 1】：公司“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”于 1999 年 4 月 8 日取得奉贤县计划委员会列入投资计划的批复，该项目报建时节能审查制度尚未实施。根据上海市人民政府关于印发《上海市固定资产投资项目节能评估和审查管理办法（试行）》的通知，上海市于 2008 年 1 月 29 日开始执行节能审查管理制度。

【注 2】：光大路厂区“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”在后续经营过程中，逐步扩产，至 2013 年产能达到年产分子筛 8,000 吨，但相关扩产行为当时未履行相应的节能审查手续。由于光大路生产基地的生产线使用多年，部分设备已较为陈旧；同时，受所处区域及场地限制，该基地未来发展受到制约。因此，基于长远发展考虑，公司拟将光大路生产基地部分产线进行搬迁和淘汰，年产能削减至 1,000 吨左右，同时在化工区生产基地新增年产 6,000 吨分子筛的扩产项目，从而实现产能布局的转移调整及设备产线的更新升级。截至 2023 年 5 月底，光大路生产基地拟搬迁的产线均已搬迁至化工区生产基地，拟淘汰的产线均已拆除。2023 年 8 月，化工区生产基地的“年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目”已完成竣工环保自主验收并正式生产。

针对历史上扩产未办理节能审查事项，上海奉贤区发展和改革委员会于 2023 年 6 月 8 日出具《情况说明》，确认鉴于公司目前已完成产能转移搬迁工作，不会对上述扩产未办理节能审查事项采取行政处罚措施。

【注 3】：“产品结构调整提标升级改造项目”系在“年产 5,600 吨新型分子筛产品项目”基础上的技改项目，产能不变。根据《上海市人民政府关于印发<上海市固定资产投资项目节能审查实施办法>的通知》，年综合能源消费量（增量）1,000 吨标准煤以下（不含 1,000 吨标准煤，下同）且年电力消费量（增量）500 万千瓦时以下的项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业项目（具体行业目录以国家发展改革委公布为准），应按照相关节能标准、规范建设，不单独进行节能审查。

综上，公司目前已建、在建项目符合节能审查相关规定。

（三）公司的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

报告期内，公司生产、经营过程中所需要的主要能源资源为电力、蒸汽和天然气。公司每年度主要能源消耗的年综合能耗情况如下：

项目	2023 年度	2022 年
电力（万度）	1,811.59	1,445.12
折算-电力（吨标准煤）	2,226.45	1,776.05
蒸汽（万吨）	1.02	0.96
折算-蒸汽（吨标准煤）	963.05	906.13
天然气（万立方米）	143.44	146.05

折算-天然气（吨标准煤）	1,741.77	1,773.49
年综合能耗（吨标准煤）	**4,931.26**	**4,455.67**
营业收入（万元）	44,639.12	41,118.71
公司平均能耗（吨标准煤/万元）	**0.110**	**0.108**
我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）	0.571	0.571
公司平均能耗/我国单位 GDP 能耗	19.35%	18.98%

注 1：根据《综合能耗计算通则》（GB/T-2589—2008），电力与吨标准煤的折标系数为 1.229tce/万 kWh；水与吨标准煤的折标系数为 0.857tce/万 m3；天然气与吨标准煤的折标系数为 12.143tce/万 Nm3，蒸汽与吨标准煤的折标系数为 943.888tce/万吨。
注 2：我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，最终来源为国家统计局。

由上表可知，公司平均能耗显著低于我国单位 GDP 能耗水平。根据上海市公共信用信息服务中心于 2024 年 1 月 24 日出具的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（信用报告查询编号：CX0320240124135719060302 60），确认 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，公司在发展改革、规划资源等 41 个领域无违法记录信息。

综上，公司的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

【中介机构回复】

八、请主办券商及律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）说明针对事项（5）至（7）履行的核查范围、方式及依据。

（一）中介机构核查程序

主办券商及律师就上述事项履行了以下核查程序，以及对事项（5）至（7）履行的核查范围、方式及依据如下：

1、针对公司及其生产型子公司全部已建、在建项目，取得并查阅该等项目可行性研究报告、环境影响评价文件和环境影响评价批复；取得并核查上海市奉贤区生态环境局出具的专项情况说明、公司的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》以及青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会出具的《关于青岛恒业微晶新材料科技有限公司新河项目有关情况的说明》和青岛恒业的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明）》。

2、查阅公司及其中国境内子公司房屋所有权、土地使用权等资产的权属证书、其他房屋建筑物的建设报批文件；获取公司及其中国境内子公司不动产登记

信息查询结果。

3、（1）就公司的拥有房屋情况对上海市奉贤区青村镇综合执法队相关负责人的进行访谈；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）》；获取实际控制人关于解决产权瑕疵的承诺；

（2）获取公司提供的无产权证房屋建筑物明细；

（3）查阅《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》及《建设工程质量管理条例》等涉及瑕疵房产违规处罚的法律法规。

4、查阅公司及其中国境内子公司司正在履行的重大借款合同、融资合同、抵押合同；获取公司及其中国境内子公司的征信报告以及公司出具的说明。

5、（1）针对公司的生产经营，访谈公司销售及研发人员并查阅分子筛相关的期刊论文和研究报告，了解公司主要产品分子筛的特性及下游应用场景；查阅与分子筛产品及下游行业相关的国家及地区产业政策，查阅公司各生产基地所在地区政府部门发布的产业规划布局政策，核查公司生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局；

（2）针对公司的生产经营情况，查阅《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）和《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（2016 年第 50 号）等文件，核查公司生产经营是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能；

（3）针对公司生产的产品，取得并查阅公司生产产品明细表、生产工艺流程图，查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，核查公司生产的产品是否属于该名录中规定的高污染、高环境风险产品；

（4）针对公司及其生产型子公司全部已建、在建项目，取得并查阅该等项目可行性研究报告、环境影响评价文件和环境影响评价批复，并访谈公司管理层及公司生产型子公司主要负责人，确认该等项目是否属于耗煤项目，是否应当按照《中华人民共和国大气污染防治法》履行煤炭等量或减量替代要求；

（5）针对公司生产型子公司的已建、在建项目，查阅该等项目生产经营地址，并对照各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定高污染燃料禁燃区的相关文件，核查该等项目是否位于高污染燃料禁燃区内；访谈公司管理层，取得公司生产型子公司相关项目的可行性研究报告、环境影响评价文件、能源消耗清单等资料，核查该等项目是否燃用高污染燃料。

6、（1）针对公司及生产型子公司全部已建项目和在建项目，取得该等项目环境影响评价批复，逐项核查公司是否符合相关要求，是否落实污染物总量削减替代要求；取得并核查该等项目竣工环境保护验收文件、公司及其生产型子公司环保合规证明。针对公司及其生产型子公司全部已建、在建项目，查阅国家投资管理和环境保护相关法律法规的规定，取得并核查该等项目相关备案、环境影响评价批复文件；

（2）针对公司已建成投产的项目，取得并查阅各项目的固定污染源排污登记证/排污许可证，确认是否已取得固定污染源排污登记证/排污许可证，以及固定污染源排污登记证/排污许可证是否在有效期内；实地走访各已建成项目并查阅建设项目可行性研究报告、环境影响评价报告、第三方环境监测机构出具的污染物排放检测报告等文件，核查公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物种类，并与固定污染源排污登记证/排污许可证所载内容进行对比，确认是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况；

（3）针对公司已建成项目，比照《排污许可管理条例》第三十三条的规定逐项核查是否存在违法违规情况；取得公司及各子公司所在地环保主管部门出具的合规证明，并通过国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开途径查询确认是否存在因违反该条例而被行政处罚的情况；

（4）实地走访以及查阅公司建设项目的可行性研究报告、环境影响评价报告、固定资产台账等文件，核查其生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施及处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行等情况；取得第三方环境监测机构出具的污染物排放检测报告，核查主要污染物排放量、治理设施达到的节能减排处理效果是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；

（5）取得其报告期内环保投资和环保费用成本台账、产能产量表等相关资料，访谈公司管理层和负责环保事项管理的相关人员，核查报告期内环保投资和费用成本支出与处理公司生产经营所产生的污染的匹配情况；

（6）取得第三方环境监测机构出具的公司污染物排放检测报告，将报告所载的污染物排放量与检测时施行的排放标准中的相关指标进行对比，核查公司的日常排污监测是否达标；核查公司《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》；

（7）针对公司及其子公司，查询生态环境部官方网站、公司所在地省、市等各级环保部门官方网站，核查是否存在其他环保领域行政处罚。针对公司及其子公司，取得公司的书面确认，查询生态环境部官方网站、公司及其子公司所在地省、市等各级环保部门官方网站以及百度等主流搜索引擎网站，并通过对公司及其子公司的环境保护主管机关进行实地走访了解相关情况；查询百度等主流搜索引擎网站，搜索公司环保相关的媒体报道。

7、（1）查阅了公司已建、在建项目相应主管部门出具的节能审查意见；

（2）查阅了公司提供的关于其报告期内主要能源资源消耗情况资料；

（3）查阅了上海市奉贤区发展和改革委员会出具的投资备案文件及证明文件，公司于上海市奉贤区发展和改革委员会和青岛投资项目在线审批监管平台履行的投资备案证明。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商及律师认为：

1、（1）新增扩产项目已履行相应的环评手续；公司已建、在建项目的环评手续均按照建设进度办理，符合相关环保要求；

（2）公司不存在未批先建、未验先投的情形。“新型分子筛项目”已取得环评批复，在项目建设完成后将严格按照相关法律法规及环评批复的要求及时组织自主验收工作，预计不存在实质性障碍。

2、各项土地使用权的取得和使用及其上建造的房产符合《土地管理法》等法律法规的规定，已依法办理审批或备案手续；不存在占用基本农田或其他改变

土地法定用途的行为。

3、相关临时建筑物因历史原因未办理产权证书，未履行规划、建设、环保、消防手续，不存在权属争议，且被强制拆除的风险很小，不存在受到行政处罚的风险，不构成重大违法行为；无证房产主要用于食堂、门卫室、仓库等辅助用房，并非公司主要生产经营场所，如被拆除不会对公司正常的生产经营及盈利能力带来重大不利影响，不会对本次挂牌构成实质性法律障碍。

4、存在的土地抵押相关被担保债权的期限均尚未届满，合同履行情况正常，亦不存在其他可能违反相关合同义务的情形，且公司有充足资金在相关合同到期后还款，不存在抵押权人有可能行使抵押权并对公司经营情况产生负面影响的风险。

5、（1）公司主要从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务，生产经营符合国家产业政策，生产经营已纳入相应产业规划布局，不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；

（2）公司主营业务产品包括各型号的分子筛产品与活性氧化铝产品（公司活性氧化铝产品不涉及氧化铝的合成，公司仅外购氧化铝作为原材料，并通过混料、成型、筛分、预干燥、活化等步骤将外购的氧化铝与粘土或分子筛原粉予以混合并焙烧活化使其形成具有稳定空间结构和机械强度的颗粒，公司外购氧化铝并进一步加工为活性氧化铝的过程属于 C2661 行业，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中氧化铝产品所处的 C3216 行业），均不属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；

（3）公司不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不存在应按照《中华人民共和国大气污染防治法》履行煤炭等量或减量替代要求的情形；

（4）公司于上海市的生产项目位于城市的禁燃区内，在建项目实施地不属于城市的禁燃区，且公司生产项目、在建项目均不直接使用相应类别的高污染燃料，符合环境保护部发布的国环规大气〔2017〕2 号《关于发布<高污染燃料目录>的通知》及地方相关要求。

6、（1）公司目前已建成的所有项目均已验收，已落实环境影响评价批复文件中的污染物总量削减替代要求；公司已建、在建项目已取得主管部门的审批、

核准、备案等程序；

（2）公司已建项目已取得固定污染源排污登记证/排污许可证，公司其余子公司尚未从事生产活动，目前无需申请取得固定污染源排污登记证/排污许可证；公司不存在未取得固定污染源排污登记证/排污许可证或者超越固定污染源排污登记证/排污许可证范围排放污染物等情况；公司不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定；

（3）公司在生产经营中涉及环境污染的具体环节主要产生废水、废气和固体废物；主要污染物均能实现达标排放；主要处理设施具备处理能力，其技术或工艺具有先进性，均正常运行，其达到的节能减排处理效果较好，能够使生产经营中产生的主要污染物实现达标排放，符合环境影响评价批复文件要求；处理效果监测记录均妥善保存。报告期内，公司的日常排污监测均能达标，公司环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；

（4）最近 24 个月，公司不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在重大违法行为，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。公司未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，公司不存在环保情况的负面媒体报道。

7、（1）公司已建、在建项目满足项目所在地能源消费双控要求；

（2）截至目前，公司已建、在建项目中对需要进行节能审查的建设项目已取得相应的节能审查意见；公司在发展改革、规划资源等 41 个领域无违法记录信息；

（3）公司的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

问题 2.关于子公司及参股公司。

根据申报材料：（1）恒业国际为公司全资香港子公司，恒业泰国为公司控股泰国子公司，Hengye Inc.为公司控股美国孙公司，公司通过恒业国际持有 Hengye Inc.80%的股权；（2）恒业蓝天为公司控股子公司，公司持股 75%，周瑛持股 20%，朱秋莲持股 5%；莱芜亿达为公司持股 37.50%的参股公司。

请公司补充说明：（1）①补充说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍；②结合境外投资相关法律法规，补充说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序；是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；③补充说明公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性、关联交易、同业竞争等问题的明确意见，前述事项是否合法合规；（2）莱芜亿达、恒业蓝天、恒业泰国和 Hengye Inc.少数股东情况，投资入股的背景，与公司及其股东、董监高之间的关联关系、是否存在代持或其他利益安排；投资价格、定价依据及合理性，公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，是否符合《公司法》《公司章程》规定，是否存在利益输送或损害公司利益情形；（3）结合各子公司的业务内容、业绩规模等，说明各子公司在公司业务体系中的地位和作用，公司与各子公司之间的业务布局安排和业务配合情况。

请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、①补充说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍；②结合境外投资相关法律法规，补充说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序；是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；③补充说明

公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性、关联交易、同业竞争等问题的明确意见，前述事项是否合法合规；

（一）补充说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍

1、公司境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系

截至本问询回复日，公司在境外共设有 3 家子公司，分别恒业国际、Hengye Inc.及恒业泰国。

公司在境外投资、设立子公司系出于开拓海外市场考虑，其中恒业国际原作为公司负责分子筛产品出口业务的贸易公司，在报告期内无实际业务经营，目前主要承担对外投资控股 Hengye Inc.的职能；Hengye Inc.作为公司的贸易型子公司，主要负责北美市场分子筛产品的销售及售后服务；2023 年，为了更好地开拓国际市场，及时应对海外客户需求，同时扩大公司自身产能，公司成立恒业泰国，拟从事分子筛产品的生产与销售，截至本问询回复出具之日，恒业泰国尚未正式投产。

公司境外子公司的业务与公司业务具有协同关系。

2、投资金额是否与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应

根据公司境外投资时取得的批准证书，公司对恒业国际的投资总额为 300 万美元，已完成出资，公司对 Hengye Inc.的投资系通过恒业国际进行，公司未因此增加对恒业国际的投资，公司对恒业泰国的投资总额为 294 万美元，将根据恒业泰国建设情况逐步完成出资。

根据本次申报会计师出具的审计报告，公司业务明确，具有持续经营能力，截至 2023 年 12 月 31 日，公司总资产 90,060.94 万元，净资产 62,436.53 万元，报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 6,263.23 万元和 5,826.32 万元，财务状况良好。

公司制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外投资与资产处置管理制度》等一系列公司内部管理制度，内部治理结构健全，同时公司作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”、上海市级企业技术中心，具备良好的技术水平。

基于上述，公司的境外投资金额与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

3、境外子公司分红是否存在政策或外汇管理障碍

公司投资恒业国际及恒业泰国的外汇登记手续齐备。根据《中华人民共和国外汇管理条例》第九条规定，境内机构、境内个人的外汇收入可以调回境内或者存放境外。《关于发布境内机构境外直接投资外汇管理规定的通知》（汇发〔2009〕30 号）第十七条的规定，境内机构将其所得的境外直接投资利润汇回境内的，可以保存在其经常项目外汇账户或办理结汇。外汇指定银行在审核境内机构的境外直接投资外汇登记证、境外企业的相关财务报表及其利润处置决定、上年度年检报告书等相关材料无误后，为境内机构办理境外直接投资利润入账或结汇手续。

根据境外律师出具的境外法律意见书，恒业国际及恒业泰国合法成立并有效存续，公司合法拥有其股权。公司取得恒业国际及恒业泰国分红不存在政策或外汇管理障碍。

（二）结合境外投资相关法律法规，补充说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序；是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定

1、结合境外投资相关法律法规，补充说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序

（1）恒业国际

公司根据当时有效的《境外投资管理办法》（商务部令[2009]第 5 号，已于 2014 年 10 月 6 日废止）以及《中华人民共和国外汇管理条例》（国务院令第五百三十二号，现行有效）的相关规定，就设立恒业国际获得上海市商务委员会颁

发的“境外投资证第 N3100202101058 号”《企业境外投资证书》，并取得了国家外汇管理局上海市分局出具的编号为“35310000201304259032”的《业务登记凭证》，履行了商务部门境外投资备案及外汇登记手续。公司于恒业国际设立时，由于公司具体经办人员不熟悉当时发改委备案的法律规定，公司未向发展和改革主管部门办理境外投资发改备案手续。

根据当时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》（国家发展和改革委员会第 21 号，已于 2014 年 5 月 8 日起废止）、《上海市境外投资项目核准暂行管理办法》（沪府发〔2008〕33 号，已于 2014 年 12 月 31 日废止）的相关规定，中方投资额 3,000 万美元以下的资源开发类和中方投资用汇额 1,000 万美元以下的其他项目，由各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团等省级发展改革部门核准；对未经有权机构核准或备案的境外投资项目，外汇管理、海关、税务等部门不得办理相关手续。除此之外，当时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》及《上海市境外投资项目核准暂行管理办法》未规定投资主体因境外投资项目未办理发改委备案而需承担的其他法律责任。

经电话咨询上海市发展和改革委员会，其工作人员回复当时有效的境外投资项目法律法规未明确此种情形的法律责任。截至本问询函回复出具日，公司未收到任何发展和改革主管部门要求就上述事项整改的通知或行政处罚。

公司实际控制人戴联平已出具承诺函，“如公司及其下属企业（指纳入合并报表的经营主体）因境外投资未履行发改委等政府部门审批备案等事由，受到主管机关的任何强制措施、行政处罚、履行任何其他法律程序，或承担任何责任，而造成公司及其下属企业的任何损失，本人将无条件的以现金方式全额承担该部分被处罚的款项及相关费用，且在承担后不向公司及其下属企业追偿，保证公司及其下属企业不会因此遭受任何损失。”

根据国浩（香港）律师事务所出具境外法律意见书，恒业国际是一间依据香港法律合法存续的私人有限公司，自成立之日起至 2024 年 1 月 26 日，没有再配发股份，也没有发生股份转让。

基于上述，公司已就设立恒业国际履行了商务部门境外投资备案及外汇登记手续，恒业国际的成立及存续获得了当地主管机关的批准；公司未就设立恒业国

际向发展和改革主管部门办理境外投资发改备案手续，当时有效的境外投资项目法律法规未规定相应法律责任，自恒业国际设立至今，公司未收到任何有关于此的整改通知或行政处罚，不会对本次挂牌构成重大实质性障碍。

（2）Hengye Inc.

根据《境外投资管理办法》(商务部令 2014 年第 3 号，2014 年 10 月 6 日第六条的规定，商务部和省级商务主管部门按照企业境外投资的不同起实施)情形，分别实行备案和核准管理。企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理。企业其他情形的境外投资，实行备案管理。同时根据第二十五条的规定，企业投资的境外企业开展境外再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告。由上可知，企业投资的境外企业再在境外投资时，无需履行前置的商委审批手续。因此，公司通过香港恒业投资美国恒业属于境外再投资行为，无需取得商务主管部门的前置审批。

Hengye Inc.系公司通过恒业国际投资的二级控股子公司，根据《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号，已于 2018 年 3 月 1 日废止）、《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令第 11 号，2018 年 3 月 1 日生效）及《境外投资核准备案常见问题解答》（国家发展改革委外资司，2021 年 7 月）的规定，“投资主体控制的境外企业开展非敏感类境外投资项目，投资主体不直接投入资产、权益或提供融资、担保，中方投资额 3 亿美元以下的项目无需办理有关手续。”根据《境外投资敏感行业目录（2018 年版）》（发改外资[2018]251 号），Hengye Inc.不属于敏感类境外投资项目，因此无需办理境外投资发改部门手续。

根据《境内机构境外直接投资外汇管理规定》（汇发〔2009〕30 号）第九条第三款之规定，已登记境外企业发生长期股权或债权投资、对外担保等不涉及资本变动的重大事项的，境内机构应就上述重大事项办理境外直接投资外汇备案手续。2015 年 6 月 1 日，《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发〔2015〕13 号）正式实施，根据第二点第二项之规定，自 2015 年 6 月 1 日起，取消境外再投资外汇备案，境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业无需办理外汇备案手续。国家外汇管理局亦于 2016 年 4 月 1 日在其官方网站发布的“境内投资主体设立或控制的

境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业时是否需要进行境外再投资外汇备案”的政策问答中，明确回复境外再投资外汇备案已自 2015 年 6 月 1 日起取消。因此，根据前述规定，公司通过恒业国际再投资 Hengye Inc.无需办理外汇备案手续。

根据《境外投资管理办法》（商务部令 2014 年第 3 号，2014 年 10 月 6 日起实施）第二十五条的规定，企业投资的境外企业开展境外再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告。地方企业通过“管理系统”填报相关信息，打印《再投资报告表》并加盖印章后报省级商务主管部门。此外，《境外投资管理办法》中未设定明确的再投资报告时限要求，也未针对不及时办理境外再投资报告设定罚则。

公司曾于 2022 年 2 月 22 日通过“商务部业务系统统一平台”提交了境外再投资报告申请，并收到上海市商务委员会工作人员回复，Hengye Inc.的中国籍自然人股东何涛（TAO HE）因未办理外汇登记，所以公司本次境外再投资报告事项无法通过。

查阅外汇管理相关规定后认为，何涛投资 Hengye Inc.不属于外汇管理局规定的“境内居民通过境外特殊目的公司开展股权融资及返程投资”的情形，因此无需就投资 Hengye Inc.事项办理个人外汇登记。2022 年 2 月 24 日，律师实地走访了上海市商务委员会综合办事大厅，对窗口工作人员进行了访谈，核实公司再投资报告无法办理的原因，并向其口头解释了何涛无需办理个人外汇登记的理由，该工作人员指出如果有补充说明或不同意见，需提交到商务部业务系统里，另行研究确定。

基于商务部门的上述回复，公司认为继续推进办理 Hengye Inc.的境外再投资报告的难度较大。经公司与主办券商和律师讨论，结合境外投资相关法律对公司境外再投资报告义务的要求和处理措施，认为未办理境外再投资报告不会导致潜在的行政处罚风险，故对此事项不再跟进。截至本问询回复出具之日，公司填报的境外再投资报告申请未获得商务主管部门的同意确认，公司的境外再投资报告未办结，亦未收到任何政府主管部门要求对上述情况进行提醒、约谈、通报等通知。

公司实际控制人戴联平已出具承诺函，“如公司及其下属企业（指纳入合并

报表的经营主体）因境外投资未履行发改委等政府部门审批备案等事由，受到主管机关的任何强制措施、行政处罚、履行任何其他法律程序，或承担任何责任，而造成公司及其下属企业的任何损失，本人将无条件的以现金方式全额承担该部分被处罚的款项及相关费用，且在承担后不向公司及其下属企业追偿，保证公司及其下属企业不会因此遭受任何损失。”

根据美国洪利武律师事务所出具的境外法律意见书，截至 2024 年 2 月 26 日，Hengye Inc.是正常营运的良好状态，满足所有联邦政府和特拉华州的法律法规和相关注册登记的要求，维持了公司的所有法律义务。

综上所述，公司通过恒业国际在境外再投资 Hengye Inc.，无需办理商委前置审批手续、发改备案及外汇备案，对于公司未办理境外再投资报告的情形，经核查后认为公司不存在因未履行境外再投资信息报告义务而受到情节严重的行政处罚的风险，未完成再投资报告不会对本次挂牌构成重大实质性障碍，Hengye Inc.的成立及存续获得了当地主管机关的批准。

（3）恒业泰国

公司已就设立恒业泰国取得上海市发展和改革委员会出具的“沪发改开放〔2023〕212 号”《境外投资项目备案通知书》，获得上海市商务委员会颁发的“境外投资证第 N3100202300448 号”《企业境外投资证书》，并已就出资事项办理外汇登记手续，取得中国农业银行股份有限公司上海奉贤支行出具的《业务登记凭证》，履行了发改部门、商务部门和外汇管理部门的备案程序，符合《企业境外投资管理办法》《境外投资管理办法》《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》的相关规定。根据公司取得的《境外投资项目备案通知书》及《企业境外投资证书》，恒业泰国的投资总额为 300 万美元，其中公司投资 294 万美元。截至目前，公司对恒业泰国的总投资未超出备案额度。

根据泰国大拓律师事务所出具的境外法律意见书，截至 2023 年 12 月 31 日，恒业泰国根据泰国法律有效且合法的存在。

综上所述，公司就恒业泰国已履行发改部门、商务部门等境外投资相关主管部门的备案，恒业泰国的成立及存续获得了当地主管机关的批准。

2、是否符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的实施意见》规定

根据《关于进一步引导和规范境外投资方向的实施意见》的相关规定，我国限制境内企业开展与国家和平发展外交方针、互利共赢开放战略以及宏观调控政策不符的境外投资，包括：“（一）赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资；（二）房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资；（三）在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台；（四）使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资；（五）不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资。”我国禁止境内企业参与危害或可能危害国家利益和国家安全等的境外投资，包括：“（一）涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资；（二）运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资；（三）赌博业、色情业等境外投资；（四）我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资；（五）其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资。”

公司在中国香港和美国投资、设立贸易公司，在泰国设立子公司并新建海外生产基地的行为不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的实施意见》规定的限制开展或者禁止开展的境外投资。此外，公司设立恒业泰国及泰国生产基地系积极响应及践行国家“一带一路”倡议，符合国家的发展战略大方向，属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的实施意见》中鼓励开展的境外投资。

（三）补充说明公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性、关联交易、同业竞争等问题的明确意见，前述事项是否合法合规；

公司已取得恒业国际、Hengye Inc.、恒业泰国当地律师出具的境外法律意见书，对上述公司设立、股权变动、股本、主要资产等事项发表了明确的法律意见，确认相关事项合法合规。

恒业国际目前为控股型公司，无实际业务经营，截至本问询回复出具之日，恒业泰国尚未正式投产，未实际开展业务经营活动，与公司不存在关联交易或同业竞争的问题。Hengye Inc.系公司全资子公司恒业国际的控股子公司，与公司不存在同业竞争，报告期内，Hengye Inc.向公司采购分子筛、活性氧化铝等产品，公司与 Hengye Inc.之间不构成公司合并范围以外的关联交易。根据公司出具的说明，报告期内上述境外子公司均未与公司合并报表范围外的关联方发生关联交易。

综上认为，公司已取得境外子公司所在国家或地区律师关于签署公司设立、股权变动、业务合规性等问题合法合规的明确意见；恒业国际、恒业泰国于报告期内均无实际业务经营，Hengye Inc.系公司的控股孙公司，与公司不存在合并范围以外的关联交易和同业竞争问题。

二、莱芜亿达、恒业蓝天、恒业泰国和 Hengye Inc.少数股东情况，投资入股的背景，与公司及其股东、董监高之间的关联关系、是否存在代持或其他利益安排；投资价格、定价依据及合理性，公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，是否符合《公司法》《公司章程》规定，是否存在利益输送或损害公司利益情形；

（一）莱芜亿达

1、其他股东情况，与公司及其股东、董监高之间的关联关系、是否存在代持或其他利益安排

莱芜亿达为公司持股 37.5%的参股子公司，除公司外，山东新兴业环保科技股份有限公司（以下简称“新兴业环保”）持有莱芜亿达 40.1042%股权，自然人股东陈玉文持有莱芜亿达 17.8271%股权，自然人都传荣持有莱芜亿达 4.5688%股权。新兴业环保的具体情况如下：

名称	山东新兴业环保科技股份有限公司
统一社会信用代码	9137120073263384X5
类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
住所	山东省济南市莱芜高新区武当山路191号
法定代表人	陈玉文
注册资本	550万元
成立日期	2001年11月30日
营业期限	2001年11月30日至无固定期限
经营范围	一般项目：产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；生物饲料研发；饲料添加剂销售；生态环境材料制造；新材料技术研发；化工产品销售（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；除尘技术装备制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；技术进出口；货物进出口；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程施工；饲料添加剂生产；饲料生产；餐饮服

	务；道路货物运输（网络货运）；食品销售。（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）
股权结构	陈玉文持股86.37%、都传荣持股13.63%

陈玉文，男，1963 年 2 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，目前担任莱芜亿达董事长、新兴业环保董事长兼总经理，系莱芜亿达实际控制人。

都传荣，女，1967 年 12 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，目前担任新兴业环保董事、莱芜兴业国际贸易有限公司执行董事。

根据新兴业环保、陈玉文、都传荣出具的确认并经核查，新兴业环保、陈玉文、都传荣与公司及其股东、董监高之间不存在关联关系、不存在代持或其他利益安排。

2、投资入股的背景，投资价格、定价依据及合理性，公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，是否符合《公司法》《公司章程》规定，是否存在利益输送或损害公司利益情形

根据对陈玉文、都传荣的访谈，莱芜亿达自成立以来一直从事活性氧化铝的生产、销售，且位于原材料产地，具备生产高质量、高性价比活性氧化铝的能力。2020 年，公司受自身产能的制约，计划通过参股方式与优质的供应商建立长期合作关系，经双方协商一致，同意公司以增资的方式成为莱芜亿达的股东。2020 年 8 月，公司出资 240 万元认缴莱芜亿达 240 万元新增注册资本（对应增资完成后莱芜亿达 37.5%股权），2021 年 8 月，公司追加投资，出资 480 万元认缴莱芜亿达 480 万元新增注册资本（对应增资完成后莱芜亿达 37.5%股权），前述增资价格均为 1 元/注册资本。根据莱芜亿达的确认，增资价格系双方协商确定，具有合理性。

双方就公司投资莱芜亿达事宜已分别履行了内部决策程序，决策程序及表决结果符合《公司法》《公司章程》规定。

据此认为，公司投资入股莱芜亿达的背景原因真实，投资价格合理，公司与莱芜亿达均已就投资事项履行了内部决策程序，不存在利益输送或损害公司利益情形。

（二）恒业蓝天

1、少数股东情况，与公司及其股东、董监高之间的关联关系、是否存在代持或其他利益安排

恒业蓝天为公司控股子公司，由公司持股 75%、周瑛持股 20%、朱秋莲持股 5%。少数股东周瑛与朱秋莲的基本情况如下：

周瑛，女，中国国籍，无永久境外居留权，浙江工业大学副教授。

朱秋莲，女，中国国籍，无永久境外居留权，浙江工业大学实验师、能源化工系教研室主任。

根据周瑛与朱秋莲出具的确认并经核查，周瑛与朱秋莲与公司及其股东、董监高之间不存在关联关系、不存在代持或其他利益安排。

2、投资入股的背景，投资价格、定价依据及合理性，公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，是否符合《公司法》《公司章程》规定，是否存在利益输送或损害公司利益情形

根据对周瑛、朱秋莲的访谈，公司与周瑛、朱秋莲共同出资设立恒业蓝天系出于投资及合作开发目的，其中公司出资 375 万元持股 75%，周瑛出资 100 万持股 20%，朱秋莲出资 25 万元持股 5%各股东的投资设立恒业蓝天价格为 1 元/注册资本，具有合理性。

恒业蓝天系公司在前次挂牌期间设立，公司已于 2017 年 3 月 13 日召开第二届董事会第三次会议，审议通过《关于公司对外投资设立控股子公司的议案》并于 2017 年 3 月 14 日在全国股转系统进行了公告，符合《公司法》及《公司章程》的规定。

综上认为，公司与周瑛、朱秋莲共同设立恒业蓝天系出于合作研发目的，投资价格合理，公司已就投资设立恒业蓝天履行了内部审议及外部公告程序，不存在利益输送或损害公司利益情形。

（三）恒业泰国

1、少数股东情况，与公司及其股东、董监高之间的关联关系、是否存在代持或其他利益安排

恒业泰国为公司境外控股子公司，恒业泰国已经发行 407,379 股股份，其中

公司持股数量为 406,379 股，持股 99.75453%，戴心远持股数量为 1,000 股，持股 0.24547%。少数股东戴心远的基本情况如下：

戴心远，女，加拿大籍，目前担任公司采购主管，系公司实际控制人、董事长兼总经理戴联平的女儿。

戴心远为公司及公司实控人戴联平的关联方，除此之外戴心远与公司其他股东、董监高之间不存在关联关系，不存在代持或其他利益安排。

2、投资入股的背景，投资价格、定价依据及合理性，公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，是否符合《公司法》《公司章程》规定，是否存在利益输送或损害公司利益情形

因泰国法律对有限公司股东人数具有维持至少 2 人的规定，考虑到戴心远系加拿大籍自然人，在办理中国境内主管部门的境外投资审批或备案手续时会更为便利，因此，公司与关联方戴心远合资设立恒业泰国。恒业泰国投资总额 300 万美元，其中公司出资 294 万美元，戴心远出资 6 万美元。恒业泰国设立时投资价格系公司与戴心远协商一致的结果，具有合理性。

鉴于恒业泰国系公司与公司关联方共同出资设立的企业，本次共同投资构成关联交易。根据《公司法》第一百四十八条第（五）项规定，董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。公司已于 2023 年 5 月 19 日召开第四届董事会第三次会议，于 2023 年 6 月 5 日召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司与关联方共同投资暨关联交易的议案》，同意公司与关联方戴心远共同投资设立合资公司恒业泰国，从事分子筛产品的生产与销售业务。关联戴联平及其控制的企业恒分投资、亿堃投资、青溪磐石已在公司董事会、股东大会上就相关议案进行回避表决。公司独立董事已就相关事项发表了事前认可意见和独立意见，确认公司与关联方的共同投资行为系基于双方充分协商的前提自愿达成，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。据此认为，公司已按照《公司法》及《公司章程》的相关规定履行了必要的审议程序，关联董事、关联股东已回避表决，公司独立董事已就关联投资事项发表了事前认可意见和独立意见，公司与关联方

共同投资不存在违反《公司法》第一百四十八条第（五）项规定的情形。

综上认为，公司与关联方共同投资设立恒业泰国背景原因真实、投资价格合理，公司已就关联交易事项履行了内部的审议程序，符合《公司法》《公司章程》规定，不存在利益输送或损害公司利益情形。

（四）Hengye Inc.

1、少数股东情况，与公司及其股东、董监高之间的关联关系、是否存在代持或其他利益安排

Hengye Inc.为公司通过恒业国际控制的境外子公司，Hengye Inc.已发行股份数 30,000 股，公司持有数量为 24,000 股，持股 80%，何涛持有数量为 6,000 股，持股 20%。少数股东何涛的基本情况如下：

何涛，男，中国国籍，拥有美国永久居留权，2001 年起从事分子筛行业，2014 年起担任 Hengye Inc.股东。

根据对何涛的访谈，除何涛持有 Hengye Inc.20%股权、其配偶金曼通过公司员工持股平台青溪磐石持有公司 0.237%股权外，何涛与公司、公司其他股东、董监高之间不存在关联关系，不存在代持或其他利益安排。

2、投资入股的背景，投资价格、定价依据及合理性，公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，是否符合《公司法》《公司章程》规定，是否存在利益输送或损害公司利益情形

2021 年，为进一步开拓国际市场，公司决定通过恒业国际收购 Hengye Inc.控股权，使其成为公司的二级控股子公司。根据公司与何涛签署的《Hengye Inc.股权转让协议》，约定出让方何涛以 116,000 美元的价格将其持有的 Hengye Inc.31%的股权转让给恒业国际，转让价格为双方参考 Hengye Inc.截至 2021 年 3 月 31 日经评估的净资产后协商确定，具有合理性。另根据美国洪利武律师事务所出具的境外法律意见书，Hengye Inc.已就上述股权转让事宜召开股东会议，履行了相应的审议程序。

基于上述，公司通过恒业国际投资 Hengye Inc.的背景原因真实、投资价格合理，Hengye Inc.已召开股东会会议对上述股权转让事项予以审议，并取得了境

外律师的确认，公司投资 Hengye Inc.的行为不存在利益输送或损害公司利益情形。

三、结合各子公司的业务内容、业绩规模等，说明各子公司在公司业务体系中的地位和作用，公司与各子公司之间的业务布局安排和业务配合情况。

（一）结合各子公司的业务内容、业绩规模等，说明各子公司在公司业务体系中的地位和作用；

公司共有 5 家全资或控股子公司，各主体具体情况如下所示：

序号	企业名称	类型	股东构成及持股比例	主要业务	2023 年净利润（万元）
1	青岛恒业微晶新材料科技有限公司	一级全资子公司	公司 100%持股	筹建中，拟开展无机非金属多孔晶体材料分子筛吸附剂相关产品的研发、生产与销售	-124.53
2	上海恒业蓝天环境科技有限公司	一级控股子公司	公司持股 75%，周瑛持股 20%，朱秋莲持股 5%	少量分子筛产品的销售及贸易业务	-46.61
3	恒业集团国际有限公司	一级全资子公司	公司 100%持股	分子筛粉贸易及投资控股	13.91
4	Hengye Inc.	二级控股子公司	公司通过恒业国际持股 80%，何涛持股 20%	销售分子筛、活性氧化铝等商品	176.39
5	恒业微晶（泰国）有限公司	一级控股子公司	公司持股 99.75%，戴心远持股 0.25%	尚未经营，拟开展无机非金属多孔晶体材料分子筛吸附剂相关产品的生产与销售	-9.66

青岛恒业成立背景是公司为开展无机非金属多孔晶体材料分子筛吸附剂相关产品的研发、生产与销售而设立的企业，目前尚在筹建过程中，仅少量销售由公司提供的分子筛产品，未开展生产活动。根据公司的战略发展规划，青岛恒业未来将主要从事分子筛的研发、生产及销售。青岛恒业的成立，在保障原有业务稳定发展的同时，对推进公司新业务的开拓、促进新产品开发步伐、提升持续盈利能力具有重要意义，为公司长远发展奠定基础，在公司业务体系中具有重要地位。

恒业蓝天成立背景是公司为了技术转型，开发针对挥发有机物气体的处理（VOCS）及脱硫脱硝的应用市场，结合浙江工业大学及专利产品和公司自身产品，提供技术工艺等解决方案。在后续市场开发中，公司发现该产品市场存在技

术不成熟、竞争环境无序等问题，政府对环保处理要求更加规范，缺乏一定的政策支持，市场还需要继续培育。目前，恒业蓝天主要从事贸易业务，由公司为其提供分子筛产品进行少量销售，业务量较少。

公司在境外投资、设立子公司系出于开拓海外市场考虑，其中恒业国际原作为公司负责分子筛产品出口业务的贸易公司，在报告期内无实际业务经营，目前主要承担对外投资控股 Hengye Inc.的职能；Hengye Inc.作为公司的贸易型子公司，主要负责北美市场分子筛产品的销售及售后服务；2023 年，为了更好地开拓国际市场，及时应对海外客户需求，同时扩大公司自身产能，公司成立恒业泰国，拟从事分子筛产品的生产与销售，截至本问询出具之日，恒业泰国尚未正式投产。

综上所述，各子公司的设立是公司扩张和战略布局的重要手段，在公司业务体系中承担各自的作用和具有相应的意义。

（二）公司与各子公司之间的业务布局安排和业务配合情况。

截至本问询函回复出具之日，公司与各子公司之间的业务布局安排和业务配合情况如下：

序号	企业名称	成立时间	业务布局	与公司的业务配合
1	青岛恒业微晶新材料科技有限公司	2021 年 8 月 13 日	为公司募投项目实施的公司	将从事分子筛的研发、生产及销售
2	上海恒业蓝天环境科技有限公司	2017 年 4 月 24 日	设立之初目的是开发新产品，目前主要为稳定及拓展境内市场销售渠道	经营业绩较小，主要从事少量贸易业务，公司为其提供产品
3	恒业集团国际有限公司	2012 年 9 月 26 日	为拓展境外市场销售渠道而设立的公司	贸易型公司，公司为其提供产品
4	Hengye Inc.	2014 年 2 月 27 日	为拓展境外市场销售渠道而设立的公司	贸易型公司，公司为其提供产品
5	恒业微晶（泰国）有限公司	2023 年 5 月 1 日	为拓展境外市场销售渠道而设立的公司，是公司的海外生产基地	将从事分子筛的研发、生产及销售

恒业微晶作为母公司，主要负责公司整体运营、生产、销售及研发、人力资源管理等工作；青岛恒业作为新筹建子公司，主要从事新型分子筛的研发、生产及销售；恒业蓝天作为一级控股子公司，主要从事贸易业务，公司为其提供产品；恒业国际作为一级全资子公司，主要进行分子筛粉贸易及投资控股相关业务。

与此同时，公司境外销售规模较大，产品销售至亚洲、北美洲、欧洲等多个海外地区。多年来，公司持续重视研发投入，不断改进工艺、推出新产品、扩大

生产规模，已成为国内分子筛吸附剂行业的领先企业之一，在国际市场也具有较强的竞争力。公司充分利用其在海外地区的品牌优势、自身的技术优势以及成本优势，以一级全资子公司泰国恒业为业务支点，积极开拓亚洲市场，拓展西亚、中东等市场业务；以二级控股子公司 Hengye Inc.为业务支点，积极开拓加拿大等北美市场业务，为未来业务的发展打下坚实基础。

综上所述，各子公司的业务方向、发展定位均与公司主营业务紧密相关，各子公司之间分工明确，形成信息共享、相互协同的业务布局，公司针对各子公司的业务布局安排有效、业务配合情况良好。

【中介机构回复】

四、请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商及律师就上述事项履行了以下核查程序：

1、（1）取得公司出具的说明；查阅发改部门、商务部门及外汇部门出具的审批/备案文件；查阅本次申报会计师出具的审计报告；查阅公司现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关制度文件；查询境外投资相关法律法规；

（2）查阅境外投资相关法律法规；获取并查阅公司投资设立及增资境外企业时发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管文件；查阅《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；

（3）取得并查阅境外子公司所在国家或地区律师出具的法律意见书，核查公司设立、股权变动、业务合规性、关联交易、同业竞争等问题的明确意见；

（4）取得公司实际控制人出具的承诺；取得对子公司的少数股东进行访谈的访谈记录；查阅公司就设立子公司召开的股东大会、董事会会议文件及发布的公告。

2、（1）查阅了莱芜亿达、恒业蓝天、恒业泰国和 Hengye Inc.的《公司章程》《股东名册》，公司股东出具的《说明确认函》以及主办券商、律师对公司股东访谈；

（2）核查了莱芜亿达、恒业蓝天、恒业泰国和 Hengye Inc.少数股东入股时、《资产评估报告》等相关文件，核实和确认入股的背景、入股价格、定价依据及合理性；

（3）对莱芜亿达、恒业蓝天、恒业泰国和 Hengye Inc.在册股东进行访谈，了解与公司及其股东、董监高之间的关联关系，并取得其签字确认的访谈记录，确认不存在其他股权代持情况及现有股东不存在相关法律法规限制持股的情况。

3、（1）获取并查阅各子公司的工商档案；访谈公司高级管理人员，了解公司各子公司的经营范围、主营业务、服务的主要客户以及报告期内各子公司的业务开展情况；

（2）了解公司的业务布局、发展规划，母子公司之间、各子公司及分公司之间的业务关系；

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商及律师认为：

1、境外投资具有其必要性，境外子公司业务与公司业务具有协同关系，投资金额与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，境外子公司分红不存在政策或外汇管理障碍；

公司已就设立恒业国际履行了商务部门境外投资备案及外汇登记手续，未就设立恒业国际向发展和改革主管部门办理境外投资发改备案手续，当时有效的境外投资项目法律法规未规定相应法律责任，不会对本次挂牌构成重大实质性障碍；公司通过恒业国际在境外再投资 Hengye Inc.无需办理商委前置审批手续、发改备案及外汇备案，对于公司未办理境外再投资报告的情形，公司不存在因未履行境外再投资信息报告义务而受到情节严重的行政处罚的风险，未完成再投资报告不会对本次挂牌构成重大实质性障碍；公司就恒业泰国已履行发改部门、商务部门等境外投资相关主管部门的备案；

公司投资设立及增资境外企业符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；

公司已经取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、

业务合规性、关联交易、同业竞争等问题的明确意见，前述事项均合法合规；

2、莱芜亿达、恒业蓝天、恒业泰国和 Hengye Inc.少数股东情况，投资入股背景清晰、入股价格不存在异常，存在少数股东与公司及其股东、董监高之间有关联关系的情形，但不存在代持或其他利益安排；公司与相关主体共同对外投资履行的审议程序，符合《公司法》《公司章程》规定，不存在利益输送或损害公司利益情形；

3、公司根据产品及服务类别、业务地域设立不同子公司对业务进行分类管理，由各子公司承接不同类别或不同地域地区的业务，各子公司的设立符合公司未来发展战略规划。

问题 3.关于历史沿革。

根据申报材料：（1）有限公司成立时的注册资本为 1,000 万元，系股东戴联平与恒分投资向外部第三方借款、后由公司代为归还的方式实缴，戴联平与恒分投资以代付公司前期建设费用的方式与公司抵偿上述债务但无相关凭证，该出资于 2022 年通过再次出资 1,000 万元并计入资本公积的方式补正；（2）2021 年 12 月至 2022 年 5 月，公司进行了两次增资、两次股权转让，增资或转让价格分别为 7.8 元、21.96 元、21.96 元、19.76 元；（3）邵引华与戴联平之间曾存在股权代持，已于 2010 年 6 月通过股权转让方式解除。

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

请公司补充说明：（1）公司出资程序及比例是否符合当时《公司法》等法律法规的规定，是否存在出资不实或其他瑕疵；结合瑕疵补正时间间隔较长的情况，补充说明针对出资瑕疵事项采取的补救措施的公允性、合法性、有效性，其他股东对该瑕疵补正方式是否认可，是否存在侵害公司或其他股东利益的情形，公司股权权属是否清晰、资本是否充足，是否合法存续，是否符合股权明晰、依法设立合法存续的挂牌条件；（2）增资和股权转让定价依据及公允性，间隔时间较短但价格差异较大的原因及合理性，公司与相关股东之间是否签订特殊投资条款，公司是否存在未披露的特殊投资条款；（3）上海复华贤睿企业管理有限公司等公司机构投资者是否涉及国资，如涉及，是否履行相应评估及审批程序，审批机构是否具备相应权限，是否已提交国有股权设置批复文件；（4）股权代持的发生和解除是否均签订相关股权代持协议，涉及股权转让款的支付情况及其合理性，公司股权代持行为是否均在申报前解除还原，是否已办理变更登记，股权代持解除是否真实，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否取得全部代持人与被代持人的确认情况；（5）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；（6）公司股东人数是否存在超过 200 人的情形。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见，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、持股 5%以上的自然人股东以及员工持股平台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。

【公司回复】

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

公司历史沿革中不存在其他股权代持情形。

二、公司出资程序及比例是否符合当时《公司法》等法律法规的规定，是否存在出资不实或其他瑕疵；结合瑕疵补正时间间隔较长的情况，补充说明针对出资瑕疵事项采取的补救措施的公允性、合法性、有效性，其他股东对该瑕疵补正方式是否认可，是否存在侵害公司或其他股东利益的情形，公司股权权属是否清晰、资本是否充足，是否合法存续，是否符合股权明晰、依法设立合法存续的挂牌条件；

（一）公司出资程序及比例是否符合当时《公司法》等法律法规的规定，是否存在出资不实或其他瑕疵

1、历次出资情况

公司历次出资情况如下：

时间及事件	股东姓名/名称	认缴注册资本		实收资本		出资方式
		金额（万元）	占注册资本总额比例（%）	金额（万元）	占注册资本总额比例（%）	
2000 年 8 月设立出资	恒分投资	800.00	80.00	800.00	80.00	货币
	邵引华	200.00	20.00	200.00	20.00	货币
合计		**1,000.00**	**100.00**	**1,000.00**	**100.00**	/
2013 年 5 月增资	郭建伟	77.00	70.00	77.00	70.00	货币
	谢瑞奇	11.00	10.00	11.00	10.00	货币

时间及事件	股东姓名/名称	认缴注册资本		实收资本		出资方式
		金额（万元）	占注册资本总额比例（%）	金额（万元）	占注册资本总额比例（%）	
	严敏	11.00	10.00	11.00	10.00	货币
	褚保章	11.00	10.00	11.00	10.00	货币
合计		**110.00**	**100.00**	**110.00**	**100.00**	/
2016 年 3 月定向增发	天风证券	35.00	13.21	35.00	13.21	货币
	中投证券	35.00	13.21	35.00	13.21	货币
	张新华	195.00	73.58	195.00	73.58	货币
合计		**265.00**	**100.00**	**265.00**	**100.00**	/
2021 年 12 月增资	青溪磐石	200.00	100.00	200.00	100.00	货币
合计		**200.00**	**100.00**	**200.00**	**100.00**	/
2021 年 12 月增资	丽水茸世	273.22	31.59	273.22	31.59	货币
	丽水领庆	250.46	28.95	250.46	28.95	货币
	嘉兴元亚	68.31	7.90	68.31	7.90	货币
	复华贤睿	45.54	5.26	45.54	5.26	货币
	益志科技	100.00	11.56	100.00	11.56	货币
	民生投资	91.07	10.53	91.07	10.53	货币
	枣庄常垒	36.43	4.21	36.43	4.21	货币
合计		**865.03**	**100.00**	**865.03**	**100.00**	/

2022 年 9 月 7 日，中汇会计师出具“中汇会鉴[2022]7467 号”《专项复核报告》，经其复核：恒业有限设立、整体变更设立股份公司和公司历次增资的有关出资事项，包括出资者、出资方式、出资币种、出资金额、出资时间和出资比例等，均符合法律法规以及协议、《公司章程》的相关规定。

2、夯实历史出资情况

2000 年 8 月恒业有限（整体变更为股份有限公司前的公司）设立时的 1,000 万元注册资本，系由戴联平通过外部第三方所筹集，具体过程为：外部第三方开具银行票据给予恒分投资及邵引华，恒分投资及邵引华解付票据将资金汇入验资账户。2000 年 8 月 22 日，上海华诚会计师事务所有限公司出具“沪华会验字（2000）第 1613 号”《验资报告》，确认恒业有限的注册资本已实际缴纳。在完成验资后，由恒业有限代股东向外部第三方归还了上述资金。

恒业有限在筹建、建设及早期运营期间，戴联平及恒分投资通过前期经营积累及自有资金代恒业有限支付了相关筹建费用、设备采购费用及工程费用等，实际已经偿还冲抵了恒业有限代股东向外部第三方归还的 1,000 万元款项。但鉴于股东代付资金距今时间较久，又主要通过现金代付，已无法通过相关凭证进行验证。

为夯实公司设立时的历史出资，最大程度保证公司及中小股东利益，戴联平与恒分投资已于 2022 年 6 月向公司投入 1,000 万元资金，计入公司资本公积。

经核查上述出资的流水、会议资料及《专项复核报告》，公司历史上存在的代股东向外部第三方归还资金事项未对公司造成实质性影响，公司股东戴联平、恒分投资已向公司夯实该等出资，不存在纠纷或被处罚风险，上述情形不会对本次挂牌构成实质性法律障碍。

公司出资程序及比例符合当时《公司法》等法律法规的规定，不存在出资不实或其他瑕疵。

（二）结合瑕疵补正时间间隔较长的情况，补充说明针对出资瑕疵事项采取的补救措施的公允性、合法性、有效性，其他股东对该瑕疵补正方式是否认可，是否存在侵害公司或其他股东利益的情形

2022 年 7 月 15 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，经公司全体董事审议通过《关于确认股东以货币方式夯实历史出资的议案》，并提交股东大会审议。公司于 2022 年 7 月 30 日召开 2022 年第二次临时股东大会，出席会议的股东和股东代表共 8 名，代表股份 5,122.26 万股，占公司有表决权股份总数的 80.92%。会议审议了《关于确认股东以货币方式夯实历史出资的议案》并取得了出席会议全体股东和股东代表的一致同意。公司未收到任何股东关于出资瑕疵及其补正事项，或关于 2022 年第二次临时股东大会决议有效性的异议，公司与股东之间亦不存在与此有关的纠纷。根据未参会股东出具的确认函，该等股东已收到公司发送的关于召开 2022 年第二次临时股东大会会议通知、会议议程、待审议议案等会议材料，对公司所审议的《关于确认股东以货币方式夯实历史出资的议案》中关于出资瑕疵及其补正的内容表示同意。会后，未参会股东收到了本次会议的决议文件，并认可公司 2022 年第二次临时股东大会的表决结果。

公司独立董事对上述事项已发表独立意见，认为本次出资夯实了公司设立时的历史出资，最大程度保证公司及中小股东利益，确认戴联平、恒分投资未有因设立出资及恒业有限代其向外部第三方归还资金事项损害公司及其他股东利益的情形。截至本审核问询回复出具之日，公司及股东戴联平、恒分投资未因上述情况受到过行政处罚，公司与股东之间不存在与此有关的纠纷。

公司针对出资瑕疵事项采取的补救措施具有公允性、合法性、有效性，且经公司股东大会审议通过并由独立董事发表独立意见，不存在侵害公司或其他股东利益的情形。

（三）公司股权权属是否清晰、资本是否充足，是否合法存续，是否符合股权明晰、依法设立合法存续的挂牌条件

公司股东所持公司股份均为各股东实益持有，不存在以委托持股、信托或其他方式通过他人持有的情形，其所持公司股份不存在争议、权属纠纷或潜在纠纷，公司股权权属清晰、公司资本充足、合法存续，符合股权明晰、依法设立合法存续的挂牌条件。

三、增资和股权转让定价依据及公允性，间隔时间较短但价格差异较大的原因及合理性，公司与相关股东之间是否签订特殊投资条款，公司是否存在未披露的特殊投资条款；

（一）增资和股权转让定价依据及公允性，间隔时间较短但价格差异较大的原因及合理性

2021 年 12 月至 2022 年 5 月，公司进行了两次增资、两次股权转让，相关增资及股权转让的时间、入股价格、定价依据、入股背景和原因具体如下：

时间	入股股东	入股形式	入股价格	定价依据	入股背景和原因
2021 年 12 月	青溪磐石	增资	7.80 元/股	参考了截至 2021 年 9 月 30 日公司合并财务报表（未经审计）归属于母公司的每股净资产值，最终确定为每股 7.8 元	恒业微晶员工股权激励持股平台青溪磐石增资入股
2021 年 12 月	茸世创业、领庆创业、元亚创业、复华贤睿、益志科技、民生投资、常	增资	21.96 元/股	参考了截至 2021 年 9 月 30 日公司合并财务报表（未经审计）的净利润，最终确定为每股 21.96	恒业微晶引入外部投资人募集资金用于公司业务发展。

时间	入股股东	入股形式	入股价格	定价依据	入股背景和原因
	垒数科			元，投后估值 13.90 亿	
2021 年 12 月	茸世创业	股份转让	21.96 元/股	参考了截至 2021 年 9 月 30 日公司合并财务报表（未经审计）的净利润，最终确定为每股 21.96 元，投后估值 13.90 亿	恒业微晶引入外部投资人募集资金用于公司业务发展
2022 年 5 月	虞晓江	股份转让	19.76 元/股	综合考虑公司所处行业以及公司成长性等因素经协商确定	看好公司发展

青溪磐石的入股价格与茸世创业、领庆创业等外部投资人增资的价格存在较大差异，原因系青溪磐石为员工持股平台，其合伙人均为公司员工，青溪磐石以员工股权激励方式入股，定价依据与外部投资人增资参考标准不同，具有合理性。

关于虞晓江受让戴联平公司股份的定价，根据虞晓江、戴联平填写的股东调查问卷并经访谈公司实际控制人戴联平，本次股份转让的价格系综合考虑公司所处行业以及公司成长性等因素经协商确定为 19.76 元/股，低于 2021 年外部投资人增资价格 21.96 元/股，主要原因系转让方戴联平存在个人资金需求，为尽快筹集资金，戴联平同意在 2021 年外部投资人增资价格的基础上给予一定的折价。

上述增资和股权转让的定价依据具有公允性，青溪磐石的入股价格与临近股权变动的价格存在较大差异具有合理性，虞晓江受让公司股份价格略低于前次增资价格具有合理性。

（二）公司与相关股东之间是否签订特殊投资条款，公司是否存在未披露的特殊投资条款

公司与相关股东之间未签订任何特殊投资条款，公司不存在未披露的特殊投资条款。

四、上海复华贤睿企业管理有限公司等公司机构投资者是否涉及国资，如涉及，是否履行相应评估及审批程序，审批机构是否具备相应权限，是否已提交国有股权设置批复文件；

公司的非自然人股东包括恒分投资、茸世创业、领庆创业、亿堃投资、青溪磐石、益志科技、民生投资、元亚创业、复华贤睿、常垒数科，其中仅复华贤睿涉及国资。

根据复华贤睿提供的资料，上海复旦复华科技股份有限公司（以下简称“复旦复华”）持有其 100%股权。复旦复华（600624.sh）系上市公司，根据复旦复华《2022 年年度报告》及其确认，复旦复华的控股股东为上海奉贤投资（集团）有限公司，其实际控制人为上海市奉贤区国有资产监督管理委员会。

复华贤睿于 2021 年 12 月出资 1,000 万元认购公司新增注册资本 45.5373 万元，认购价格为 21.96 元/股。针对复华贤睿本次投资，上海申威资产评估有限公司已出具“沪申威评报字（2024）第 0334 号”《上海复华贤睿企业管理有限公司对上海恒业微晶材料科技股份有限公司非同比例增资涉及的上海恒业微晶材料科技股份有限公司股东全部权益价值追溯评估报告》，经评估，发行人截至 2021 年 9 月 30 日的股东全部权益价值评估值为 120,200 万元。

上海市奉贤区国有资产监督管理委员已出具《企业产权登记表》，编号为“13212442720240718000030”，对复华贤睿投资公司的事宜进行了国有产权登记，上海市奉贤区国有资产监督管理委员具备相应审批权限。

综上，上海复华贤睿企业管理有限公司等公司机构投资者中，仅复华贤睿涉及国资，复华贤睿投资公司已履行评估程序，上海市奉贤区国有资产监督管理委员会已进行国有产权登记并出具《企业产权登记表》，审批机构具备相应权限。

五、股权代持的发生和解除是否均签订相关股权代持协议，涉及股权转让款的支付情况及其合理性，公司股权代持行为是否均在申报前解除还原，是否已办理变更登记，股权代持解除是否真实，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否取得全部代持人与被代持人的确认情况；

根据戴联平的确认，公司成立之初，戴联平委托邵引华代其持有恒业有限 20%股权，对应 200 万元出资额，未签署代持协议。

2010 年 6 月，为解除委托持股关系，邵引华将恒业有限 20%股权转让给戴联平，双方签署了《股权转让协议》。根据对邵引华的访谈，因为属于代持还原，邵引华没有实际出资，因此戴联平不需要向邵引华支付股权转让款，协议约定的股权作价 15 万元系戴联平向邵引华支付的代持报酬，邵引华确认已经收到上述款项，恒业有限已就上述股权转让办理了工商变更登记手续，并代扣代缴个人所得税，上述代持还原已完成。

根据对邵引华、戴联平的访谈，邵引华与戴联平确认上述股权代持解除已完成，除《股权转让协议》之外不存在其他有关的特别权利协议或任何相关约定，对代持解除的过程及协议签订、价格支付等方面均表示同意，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

除上述情况外，公司股东之间不存在其他代持关系。

综上所述，邵引华与戴联平之间股权代持发生时未签署代持协议，于 2010 年 6 月通过股权转让协议方式进行代持解除，戴联平向邵引华支付了 15 万元代持报酬，具有合理性；公司股权代持行为在申报前已解除还原，并已办理变更登记，股权代持解除真实，不存在纠纷或潜在纠纷；就上述股权代持事项已经取得邵引华与戴联平的确认。

六、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；

公司股东所持公司股份均为各股东实益持有，不存在以委托持股、信托或其他方式通过他人持有的情形，其所持公司股份不存在争议、权属纠纷或潜在纠纷。

根据公司股东入股时签署的协议、股东填写的调查问卷及其提供的相关材料，确认公司股东的入股价格不存在明显异常，各股东均系依法设立并存续的主体或具备民事行为能力的自然人，具备法律、法规规定的股东资格，不存在属于党政领导干部及其配偶/子女、党政职工、国有企业领导人及其配偶/子女、国企中层以上干部、处级以上领导干部配偶/子女、党和国家机关退（离）休领导干部、高校党政领导班子成员、群团组织领导干部及其配偶/子女、公务员、事业单位领导干部及其配偶/子女、事业单位人员、现役军人等不符合股东资格要求的特殊身份的人士。

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。

七、公司股东人数是否存在超过 200 人的情形。

公司共有 18 名股东，其中自然人股东包括戴联平、郭建伟、张新华、谢瑞奇、严敏、褚保章、沈玉春、虞晓江共 8 名，非自然人股东经穿透计算后股东人数情况如下：

序号	股东名称	穿透计算股东人数（人）	备注
1	恒分投资	/	追溯至自然人后的出资人为戴联平，不重复计算
2	茸世创业	1	已办理私募基金备案
3	领庆创业	1	已办理私募基金备案
4	亿堃投资	8	系恒业微晶设立的员工持股平台，追溯至自然人出资人后共 9 人，其中戴联平是恒业微晶直接股东，不重复计算
5	青溪磐石	20	系恒业微晶设立的员工持股平台，追溯至自然人出资人后共 21 人，其中戴联平是恒业微晶直接股东，不重复计算
6	益志科技	1	从事实体业务经营，非专门投资恒业微晶的有限责任公司
7	民生投资	1	唯一出资人系民生证券股份有限公司
8	元亚创业	1	已办理私募基金备案
9	复华贤睿	1	唯一出资人系上市公司上海复旦复华科技股份有限公司
10	常垒数科	1	已办理私募基金备案
合计		35	/

公司股东人数经穿透计算后为 43 名，未超过 200 人。

【中介机构回复】

八、请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见。

（一）中介机构核查程序：

主办券商及律师就上述事项履行了以下核查程序：

1、查阅《公司法》，判断出资程序及比例是否符合当时法律法规的规定；申报会计师出具的“中汇鉴[2022]7467 号”《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司出资情况的专项复核报告》；第三届董事会第十四次会议、2022 年第二次临时股东大会会议文件；戴联平、恒分投资关于夯实历史出资的出资凭证；查阅未参会股东出具的确认函；查阅上海市市场监督管理局出具的关于公司无行政处罚及重大违法违规行为的相关证明。

2、查阅公司工商档案资料、公司出资的相关出资凭证、验资报告、验资复核报告、评估追溯报告，了解出资的形成背景及真实性、出资资产与公司经营的关联性、有无权属瑕疵等情况。

3、查阅了上海申威资产评估有限公司出具的相关评估报告；查阅了上海市

奉贤区国资委出具的《企业产权登记表》。

4、（1）查阅公司股权转让及增资的相关协议及三会文件、公司股权转让及增资的银行转账凭证、验资报告、评估报告等出资证明文件，了解公司增资及股权转让过程中是否涉及股权代持情况。

（2）取得了历史沿革中涉及股权代持的相关人员戴联平、邵引华出具的代持确认函，并对代持相关人员进行了专项访谈，确认股权代持的背景、原因、形成及解除情况，是否存在潜在纠纷；

（3）获取公司代持各方之间就形成、解除代持关系及股权演变过程中签署的《解除股权代持确认函》《股权转让协议》；

（4）取得股东适格性说明，并对公司在册股东进行访谈，并取得其签字确认的访谈记录，确认不存在其他股权代持情况及现有股东不存在相关法律法规限制持股的情况。

（5）查询中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）等公开查询网站，确认是否存在与股权相关的争议、诉讼纠纷。

（6）查阅公司现金分红相关银行流水，核查报告期内包括控股股东、实际控制人、持股的董监高及关键岗位人员在内的主要股东的资金流水，核查是否存在代持嫌疑等异常情形。

5、取得公司全套工商档案、历次股权变动相关协议、会议决策文件、资金凭证、历史股东工商简档，并经网络核查以及取得公司出具的说明，核查公司目前股权权属是否清晰，历史及目前是否存在穿透后股东超 200 人的情形。

（二）中介机构核查结论：

经核查，主办券商及律师认为：

1、公司出资程序及比例符合当时《公司法》等法律法规的规定，不存在出资不实或其他瑕疵；对出资瑕疵事项采取的补救措施存在公允性、合法性、有效性，其他股东对该瑕疵补正方式认可，不存在侵害公司或其他股东利益的情形，公司股权权属清晰”、资本充足，合法存续，符合“股权明晰”、依法设立合法存

续的挂牌条件；

2、增资和股权转让定价依据具备公允性，间隔时间较短但价格差异较大存在合理性，公司与相关股东之间未签订特殊投资条款，公司不存在未披露的特殊投资条款；

3、上海复华贤睿企业管理有限公司等公司机构投资者中，仅复华贤睿涉及国资，复华贤睿投资公司已履行评估程序，上海市奉贤区国有资产监督管理委员会已进行国有产权登记并出具《企业产权登记表》，审批机构具备相应权限；

4、股权代持的发生和解除均签订相关股权代持协议，股权转让款的支付情况正常且具备合理性，公司股权代持行为均在申报前解除还原，已办理变更登记，股权代持解除真实，不存在纠纷或潜在纠纷，已取得全部代持人与被代持人的确认情况；

5、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；

6、公司股东人数不存在超过 200 人的情形。

九、说明以下核查事项。

（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、持股 5%以上的自然人股东以及员工持股平台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、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、持股 5%以上的自然人股东以及员工持股平台等主体出资前后的资金流水核查情况；

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，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、持股 5%以上的自然人股东以及员工持股平台等主体出资前后的资金流水核查情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资时间	股东类型	持股方式	出资背景	出资流水核查	备注

序号	股东名称/姓名	出资时间	股东类型	持股方式	出资背景	出资流水核查	备注
1	恒分投资	2000 年 8 月	控股股东	直接持股	公司设立	外部第三方开具银行票据，解付票据将资金汇入验资账户，查阅出资凭证、股东访谈，不存在代持	说明 1
		2019 年 9 月			股权转让	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，不存在代持	/
		2019 年 11 月			股权转让	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，不存在代持	/
2	戴联平	2010 年 6 月	实际控制人、董事长、总经理	直接持股	股权转让	系股权代持还原，无需向转让方支付转让款	说明 2
		2015 年 6 月		间接持股	亿堃持股平台	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，进行股东访谈，通过持股平台间接持股，不存在代持	/
3	郭建伟	2013 年 4 月	董事、副总经理	直接持股	增资	出资借款于 2021 年 12 月全部还清，查阅相关资金流水凭证，进行股东访谈及网络核查，不存在代持	说明 3
4	谢瑞奇	2013 年 4 月	前任副总经理、现副总工程师	直接持股	增资		
5	严敏	2013 年 4 月	副总经理	直接持股	增资		
6	褚保章	2013 年 4 月	副总经理、董事会秘书、财务总监	直接持股	增资	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证、股东访谈及网络核查，不存在代持	/
7	亿堃投资	2015 年 3 月	员工持股平台	直接持股	股权转让	取得出资前后三个月银行流水，补充核查出资凭证、纳税凭证、评估报告，其作为员工持股平台，不存在代持	说明 4
8	青溪磐石	2021 年 12 月	员工持股平台	直接持股	增资	2021 年 11 月成立，已取得成立至出资后三个月银行流水，查阅出资凭证，作为员工持股平台，不存在代持	
9	唐顺华	2021 年 12 月	董事	间接持股	青溪持股平台	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，进行股东访谈，通过持股平台间接持股，不存在代持	/
10	魏学庆	2015 年 6 月	副总经理	间接持股	亿堃持股平台	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，进行股东访谈，通过持股平台间接持股，不存在代持	/
11	杨淑华	2021 年 12 月	监事会主席	间接持股	青溪持股平台	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，进行股东访谈，通过持股平台间接持股，不存在代持	/

序号	股东名称/姓名	出资时间	股东类型	持股方式	出资背景	出资流水核查	备注
12	陈江涛	2015 年 6 月	监事	间接持股	亿堃持股平台	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，进行股东访谈，通过持股平台间接持股，不存在代持	/
13	严冬梅	2015 年 6 月	职工监事	间接持股	亿堃持股平台	取得出资前后三个月银行流水，查阅出资凭证，进行股东访谈，通过持股平台间接持股，不存在代持	/

（1）说明 1：控股股东核查情况——关于夯实历史出资

恒业有限设立时实缴注册资本 1,000 万元，该实缴的资金系戴联平通过外部第三方进行筹集，具体过程为：外部第三方开具银行票据给予恒分投资及代持方邵引华，恒分投资及邵引华解付票据将资金汇入验资账户。在恒业有限设立并完成出资后，恒业有限代股东向外部第三方归还了上述借款，形成了股东对恒业有限的借款。

公司股东以代为承担费用的方式偿还了上述借款，具体为：在恒业有限建设及早期运营期间，戴联平及恒分投资以经营积累及自身所得代恒业有限支付了相关筹建费用、设备采购费用及工程费用等，即戴联平和恒分投资系通过代付前期建设费用的方式偿还了上述债务，但因年代久远，相关凭证保管不善导致缺失，已无法准确验证资金偿还情况。

为夯实公司设立时的历史出资，最大程度保证中小股东利益，戴联平与恒分投资于 2022 年 6 月合计无偿投入公司 1,000 万元，计入公司资本公积。2022 年 9 月 7 日，申报会计师出具“中汇会鉴[2022]7467 号”《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司出资情况的专项复核报告》（以下简称“《专项复核报告》”），经其复核：恒业有限整体变更成立股份公司的有关出资事项，包括出资者、出资方式、出资币种、出资金额、出资时间和出资比例等，均符合法律法规以及协议、章程的相关规定。

根据《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字[2002]180 号，已于 2014 年失效），公司享有由股东投资形成的全部法人财产权。股东以出资方式将有关财产投入到公司后，该财产的所有权发生转移，成为公司的财产，公司依法对其财产享有占有、使用、收益和处分的权利。

公司借款给股东，是公司依法享有其财产所有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。

综上，恒业有限设立且股东完成实缴出资后，恒业有限与股东之间关于向第三方偿还借款以及代为支付费用的情形，属于公司与股东之间的借贷关系，已由戴联平及恒分投资足额偿还，对公司实收资本进行了夯实，不存在损害公司利益的情形，不属于抽逃出资。

经核查，公司各股东已提供出资时点前后三个月的银行流水，并通过查阅出资凭证、访谈及网络查询方式进行补充核查确认，现有股东直接持有公司股权清晰，不存在未解除、未披露的代持，符合“股权明晰”的挂牌条件，符合《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》中关于“股东信息披露与核查”的要求。

（2）说明 2：实际控制人核查情况——关于股权代持及其解除

①股权代持的背景、原因

公司前身为上海恒业化工有限公司，成立于 2000 年 8 月 23 日，恒业有限设立时注册资本 1,000 万元，其中恒分投资出资 800 万元，占注册资本 80%；邵引华出资 200 万元，占注册资本 20%。恒业有限设立时登记于邵引华名下 20%的股权系其代戴联平持有。

恒业有限成立时，因为当时有效的《公司法（1999 年修正）》第二十条要求规定设立有限责任公司至少需 2 名股东，且当时对政策理解以为需要两名来自不同控制方的股东，鉴于股东之一恒分投资系由戴联平控制，所以戴联平委托邵引华作为另一股东，代戴联平持有恒业有限 20%股权，对应注册资本 200 万元；200 万元的出资额是由戴联平安排出资，邵引华只是名义股东，并没有实际出资，亦不享有实际权益。

②演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等

2010 年 6 月 22 日，邵引华与戴联平签订《股权转让协议》，邵引华将代戴联平所持恒业有限 20%的出资额还原予戴联平，对应注册资本 200 万元。

根据邵引华于 2012 年 6 月 10 日出具的《确认函》、2022 年 7 月 1 日再次出

具的《代持解除确认函》及《访谈问卷》等资料，恒业有限于 2000 年 8 月设立之初，登记于邵引华名下的恒业有限 20%股权系由戴联平安排出资，邵引华为股权代持方。为规范股东持股情况，避免后续争议，2010 年 6 月 22 日，邵引华将登记于其名下的、代戴联平持有的恒业有限 20%股权（对应注册资本 200 万元）全部转回还原予戴联平。戴联平向邵引华支付了 15 万元的代持报酬。至此，恒业有限设立之初的股权代持事项得以规范。

（3）说明 3：郭建伟、谢瑞奇、严敏核查情况——关于借款出资及还款

根据股东访谈、相关借款合同及银行函证等资料，2013 年 4 月在公司第一次增资过程中，郭建伟、谢瑞奇和严敏由于资金不足，增资款均来源于戴联平，其向郭建伟、谢瑞奇、严敏分别提供 654.5 万元、93.5 万元和 93.5 万元借款，借款未约定利息、借款期限为 5 年，相关方签订了借款合同。

2018 年借款到期之后，由于三位股东在恒业微晶工作关系稳定，戴联平未要求三人立刻还款。

2021 年 12 月，因公司筹划上市，为规范戴联平和股东之间的历史资金往来，郭建伟、谢瑞奇、严敏已于 2021 年 12 月向戴联平归还上述全部借款。至此，公司首次增资相关事项得以规范。

（4）说明 4：持股平台合伙人核查情况

公司员工持股平台亿堃投资现有合伙人共 10 名、青溪磐石现有合伙人共 21 名。通过查阅员工持股平台的自然人股东出资凭证及其出资时点前后三个月的银行流水、访谈及网络核查等方式对上述员工持股平台的合伙人出资情况进行了核查确认，持股平台的自然人股东间接持有公司股权清晰，不存在未解除、未披露的代持，符合“股权明晰”的挂牌条件，符合《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》中关于“股东信息披露与核查”的要求。

2、股权代持核查程序是否充分有效

（1）核查相关协议约定

核查公司历次股权变更相关的入股协议、决议文件，相关协议中不存在影响和潜在影响公司股本结构的事项或特殊安排。

（2）相关人员出资前后的银行资金流水情况

取得公司自然人股东及持股平台、持股平台的自然人股东等主体出资相关的银行资金流（覆盖相应主体出资时点前后三个月）、支付凭证、完税凭证等。

（3）取得公司现有直接股东及公司持股平台合伙人出具的确认函

根据公司现有直接股东出具的确认函，公司现有直接股东就其所持公司权益作出如下确认：

“本人合法持有上海恒业微品材料科技股份有限公司的出资份额/股份，所持出资份额/股份无任何纠纷或潜在纠纷，该出资份额/股份是本人实益持有，不存在任何委托持股、委托投资、信托持股等情形，出资来源合法合规。”

“本企业确认，本企业持有的恒业微晶股份是本企业真实实益持有，不存在任何委托持股、委托投资、信托持股等情形，本企业所持恒业微晶股份无任何纠纷或潜在纠纷。

本企业确认，公司章程/合伙协议以及工商登记记载的出资主体系本企业的真实出资人，系该等出资人真实实益持有，不存在为第三方代持或委托第三方持有本企业相关权益的情形，其对该等权益享有完整的出资人权益；本企业及本企业之股东也不存在契约型私募基金、资产管理计划和信托计划等通过协议安排持有本企业权益的情形。”

根据公司现有持股平台合伙人出具的确认函，公司现有持股平台合伙人就其间接所持公司权益作出如下确认：

“截至本承诺函出具日，本人直接持有的青溪磐石/亿堃投资出资份额以及通过青溪磐石/亿堃投资间接持有恒业微晶股份系本人实益持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，本人所持青溪磐石/亿堃投资的份额不存在其他质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益，本人间接持有的恒业微晶的股份不存在任何权益纠纷。”

综上所述，主办券商、律师对公司股权代持事项核查程序充分、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。

根据公司工商登记资料、历次股权变动对应的章程、相关入股协议、支付凭证，公司自设立至今，历次变更中股东入股背景、入股价格、资金来源、入股定价依据的具体情况如下：

序号	时间	入股股东名称/姓名	新增/受让注册资本（万元）	入股方式	入股价格（元/股）	资金来源	定价依据及入股背景	入股价格是否存在明显异常
1	2000 年 8 月	恒分投资	新增 800.00	公司设立	1.00	戴联平通过外部第三方进行筹集	初始设立	不存在
2		邵引华	新增 200.00		1.00		初始设立	不存在
3	2010 年 6 月	戴联平	受让 200.00	股份还原	1.00	合法自筹资金	初始设立	不存在
4	2013 年 5 月	郭建伟	新增 77.00	增资	8.50	从戴联平处借入资金，已归还。见下述文字	定价依据参考公司 2013 年 3 月 31 日未经审计的净资产	不存在
5		谢瑞奇	新增 11.00		8.50			不存在
6		严敏	新增 11.00		8.50			不存在
7		褚保章	新增 11.00		8.50	合法自筹资金		不存在
8	2015 年 3 月	亿堃投资	受让 250.00	股权转让	3.12	合法自筹资金	定价依据参考截至 2014 年末的每股净资产 2.29 元，综合考虑了公司资产流动性、业绩基础及发展预期，最终确定转让价格为每股 3.12 元，对应市盈率 7.6 倍。	不存在
9	2016 年 3 月	张新华	新增 195.00	增资	5.80	合法自筹资金	定价依据参考公司最近一期经审计的财务数据，综合考虑公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等多种因素，并与发行对象沟通后最终确定，增资以货币形式认缴。	不存在
10		天风证券	新增 35.00		5.80	合法自筹资金		不存在
11		中投证券	新增 35.00		5.80	合法自筹资金		不存在
12	2017 年 2 月	沈玉春	受让 0.60	正常股票投资	6.60	合法自筹资金	通过“新三板”交易正常进行证券买入，定价依据参考当时正常市场价。	不存在
	2017 年 3 月		受让 0.60		6.65			不存在
13	2021 年 12 月	青溪磐石	新增 200.00	增资	7.80	合法自筹资金	定价依据参考截至 2021 年 9 月 30 日公司合并财务报表（未经审计）归属于母公司的每股净资产值，最终确定为每股 7.8 元，认购价款合计 1,560 万元，增资以货币形式认缴。	不存在
14	2021 年	茸世创业	新增 273.22	增资	21.96	合法自筹	定价依据为经各方同意，	不存在

序号	时间	入股股东名称/姓名	新增/受让注册资本（万元）	入股方式	入股价格（元/股）	资金来源	定价依据及入股背景	入股价格是否存在明显异常
	12 月					资金	投资方依据公司的历史利润情况并基于对公司未来的盈利预期，根据本协议的约定对公司进行本次投资，确定为每股 21.96 元。	
15		领庆创业	新增 250.45		21.96	合法自筹资金		不存在
16		益志科技	新增 100.00		21.96	合法自筹资金		不存在
17		民生投资	新增 91.07		21.96	合法自筹资金		不存在
18		元亚创业	新增 68.31		21.96	合法自筹资金		不存在
19		复华贤睿	新增 45.54		21.96	合法自筹资金		不存在
20		常垒数科	新增 36.43		21.96	合法自筹资金		不存在
21	2022 年 5 月	虞晓江	受让 101.00	股权转让	19.76	合法自筹资金	由戴联平与虞晓江协商确定，主要系戴联平存在个人资金需求，为尽快筹集资金，戴联平同意在 2021 年增资价格的基础上给予一定的折价并转让给虞晓江	不存在

郭建伟、谢瑞奇、严敏三人增资入股时的借入资金情况参见本问询函回复之“3.关于历史沿革”之“九、/（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、持股 5%以上的自然人股东以及员工持股平台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。”之“说明 3”中内容。

综上所述，公司各方股东入股背景清晰、入股价格不存在异常，公司历史沿革中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。

公司历史沿革中存在的股权代持及其解除情况参见本问询函回复之“3.关于历史沿革”之“九、/（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、持股 5%以上的自然人股东以及员工持股平台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。”之

“说明 2”中内容。

根据公司及股东出具的确认，除上述情况外，公司不存在其他股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

此外，在前次挂牌《公开转让说明书》反馈回复稿中“五、公司历次股本演变情况及重大资产重组情况/（一）公司历次股本演变情况”中，已对上述股权代持事项进行公开披露与说明：“根据邵引华于 2012 年 6 月 10 日出具的《确认函》、2015 年 3 月 30 日的《访谈记录》以及相关股权转让款收据等资料，恒业有限于 2000 年 8 月设立之初，登记于邵引华名下的恒业化工 20%股权系由戴联平实际出资。为规范股东持股情况，避免后续争议，2010 年 6 月 22 日，邵引华将登记于其名下的、代戴联平持有的恒业有限 20%股权（对应 200 万元出资）全部转回予其实际出资人戴联平。作为对邵引华前述委托持股期间履行股东义务的回报，戴联平向邵引华支付 15 万元。据此，恒业有限设立之初的委托持股事项得以规范。”

综上所述，公司历史沿革中存在的股份代持已在提交申请前依法解除，公司股权结构清晰，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。

问题 4.关于收入与应收款项。

根据申报材料，报告期内，公司外销收入分别为 13,089.08 万元、17,401.23 万元，占营业收入比例分别为 31.83%、38.98%。公司直销客户包括生产商客户和贸易商客户，不存在经销模式。公司存在采购其他厂家原粉等产成品直接对外销售的情形。报告期末，公司应收账款分别为 6,981.01 万元、7,170.22 万元。

请公司补充披露：（1）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》相关要求，补充披露境外收入有关情况。（2）结合公司报告期内原材料、主要产品平均价格波动情况、产能释放情况，以及同行业可比公司营业收入变化情况，补充 2023 年度收入大幅增长的原因及合理性，带动收入增长的客户对象及订单情况，带动收入增长的产品类型情况。（3）按照直销（生产商、贸易商）、代销分别列示报告期内毛利率、营业收入及占比、客户情况，并分析毛利率差异的原因及合理性。（4）按照合并口径披露客户及供应商重合主体的采购、销售情况，补充披露客户及供应商重合主体在报告期各期的采购、销售金额，及其分别占公司各期营业收入、采购总额的比例，说明客户及供应商重合的原因及商业合理性，向上述主体的销售和采购定价策略或方式与其他客户或供应商是否存在差异，同类产品销售和采购单价是否存在差异，是否存在客户指定供应商的情况，是否为委托加工业务，如有，说明具体金额、相关会计处理采用总额法或净额法确认收入的依据，会计核算是否符合准则规定，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况。

请公司补充说明：（1）主要代理商基本情况，代理费用与代理产生收入的匹配性，公司与主要代理商是否存在关联关系，代销对应的终端客户，与公司直销客户是否存在重叠，如有，请分析商业合理性，是否实现终端销售。（2）原粉、氧化铝等主要产品外购及自产的金额、占比，销售单价差异，外购产成品直接销售的毛利率与自产产品毛利率的差异及合理性，是否符合行业惯例。（3）公司报告期内收入波动与下游客户行业景气度是否一致、与可比公司经营业绩是否存在显著差异；列表说明报告期前五名客户的获取方式、合作背景、合作模式、合作起始时间、定价政策、未来合作计划、合同签订周期及续签约定等关键条款设置、持续履约情况；公司与客户的合作是否具有持续稳定性、公司客户集中度是否符合行业惯例（如不符合，说明原因及合理性）、主要客户从公司采购的金额

占其采购总额的比重、平均订单规模、复购率。（4）如存在第三方回款，列示报告期内涉及第三方回款的类型、销售金额及其占当期营业收入的比例，说明客户与回款方的关系及第三方回款的合理性，第三方回款与相关销售收入是否勾稽一致，说明第三方回款的真实性，是否存在虚构交易的情形，第三方回款相关内控机制是否有效。（5）公司应收账款规模及波动情况是否符合行业特征；结合公司业务发展情况、生产周期及收款周期、报告期后应收账款回款情况、逾期未收回的款项、行业及下游行业景气度、应收账款的交易对手方的经济状况及以往的资信水平等，说明已逾期单位名称、金额、销售内容、未回款原因、大额应收账款的可回收性及回收时间、应收账款的账龄结构、账款余额占营业收入的比例与可比公司是否存在明显差异、公司应收账款坏账准备计提的充分性。（6）存在 1 年期以上预付账款的商业合理性是否与采购、交货周期相匹配，期后是否收到相关产品。（7）公司与成都益志科技有限责任公司的交易价格是否公允，收入确认时点是否谨慎，结合 2023 年与其销售金额下滑分析合作的稳定性与持续性，是否存在其他利益安排。（8）结合公司所处行业竞争格局、业务拓展能力、期末在手订单、期后签订合同、期后业绩（收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量）及与往年对比的情况，说明公司的业绩是否具有可持续性。（9）主要境外客户的情况（所属国家或地区、成立时间、实际控制人、注册资本、经营规模、销售区域、销售产品类别、是否存在第三方回款、与公司合作历史、与公司是否签订长期合作协议或框架协议及主要条款内容）；国际经贸关系及变化情况对公司境外销售的影响；列示境外应收账款及其占境外销售金额的比例，各期境外应收账款的回款、账龄情况，是否存在较大的回款风险

请主办券商、会计师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对境外销售的相关要求核查并发表明确意见；补充说明对客户（单独说明境外客户）、供应商走访比例、发函比例、回函比例、替代程序、期后回款比例、收入截止性测试比例等，是否存在提前或延后确认收入的情形；对报告期内收入真实性、准确性、完整性发表明确意见。请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对境外销售的相关要求核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、请公司补充披露：（1）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》相关

要求，补充披露境外收入有关情况。（2）结合公司报告期内原材料、主要产品平均价格波动情况、产能释放情况，以及同行业可比公司营业收入变化情况，补充2023年度收入大幅增长的原因及合理性，带动收入增长的客户对象及订单情况，带动收入增长的产品类型情况。（3）按照直销（生产商、贸易商）、代销分别列示报告期内毛利率、营业收入及占比、客户情况，并分析毛利率差异的原因及合理性。（4）按照合并口径披露客户及供应商重合主体的采购、销售情况，补充披露客户及供应商重合主体在报告期各期的采购、销售金额，及其分别占公司各期营业收入、采购总额的比例，说明客户及供应商重合的原因及商业合理性，向上述主体的销售和采购定价策略或方式与其他客户或供应商是否存在差异，同类产品销售和采购单价是否存在差异，是否存在客户指定供应商的情况，是否为委托加工业务，如有，说明具体金额、相关会计处理采用总额法或净额法确认收入的依据，会计核算是否符合准则规定，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况。

（一）按照《挂牌审核业务规则适用指引第1号》相关要求，补充披露境外收入有关情况。

公司已于公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之 “2.营业收入的主要构成”之“（2）按地区分类”部分补充披露境外收入有关情况如下：

“①境外销售业务的开展情况，包括但不限于主要进口国和地区情况、主要客户情况、与公司是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容、境外销售模式、订单获取方式、定价原则、结算方式、信用政策、境外销售毛利率与内销毛利率的差异、汇率波动对公司业绩的影响等。

A. 主要进口国和地区

报告期内，公司主营业务分地区的境外销售情况如下：

地区	2023年度		2022年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
亚洲（除中国大陆地区外）	6,532.43	38.30	6,220.16	48.51
北美洲	7,249.28	42.50	4,967.04	38.74

地区	2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
欧洲	2,559.72	15.01	924.43	7.21
南美洲	490.36	2.87	501.72	3.91
非洲	217.70	1.28	203.06	1.58
出口保税区	8.13	0.05	5.55	0.04
合计	17,057.62	100.00	12,821.96	100.00

报告期内，公司外销的收入以亚洲（除中国大陆地区外）、北美洲及欧洲为主，合计占比分别为 94.46%和 95.80%。

B．主要客户情况、与公司是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容、境外销售模式、订单获取方式、定价原则、结算方式、信用政策

报告期内，公司外销前五大客户的收入及占比情况如下：

年度	序号	客户	销售内容	外销收入金额（万元）	占比
2023 年度	1	美国空气产品公司	分子筛、活性氧化铝	4,812.67	27.66%
	2	【客户 A】	原粉、活性氧化铝等	3,720.93	21.38%
	3	法国液化空气集团	分子筛、活性氧化铝	1,779.15	10.22%
	4	丹佛斯	分子筛	1,094.47	6.29%
	5	英格索兰集团	分子筛、活性氧化铝	527.67	3.03%
	合计			11,934.88	68.59%
年度	序号	客户	销售内容	外销收入金额（万元）	占比
2022 年度	1	【客户 A】	原粉、活性氧化铝等	4,153.09	31.73%
	2	美国空气产品公司	分子筛、活性氧化铝	2,708.84	20.70%
	3	丹佛斯	分子筛	882.72	6.74%
	4	Airnov	分子筛	476.66	3.64%
	5	德国林德集团	分子筛、活性氧化铝	438.82	3.35%
	合计			8,660.13	66.16%

报告期内，公司与上述外销主要客户合同签订情况如下：

序号	客户	协议类型	主要销售条款	境外销售模式	订单获取方式	定价原则	结算方式	信用政策
1	美国空气产品公司	销售订单	对服务质量、价格、付款条件等进行约定	直销	商务谈判	协商定价	银行转账	30 天、45 天
2	【客户 A】	公司与代销商签订委托代销协议、代销商与终端客户签订销售订单	委托代销协议对销售方式、结算及代销手续费、信用期及付款方式等进行约定、销售订单对服务质量、价格、付款条件等进行约定	委托代销	商务谈判	协商定价	银行转账、票据结算	根据终端客户回款进度，由代销商向公司付款，终端客户信用期为 180 天
3	法国液化空气集团	销售订单	对服务质量、价格、付款条件等进行约定	直销	商务谈判	协商定价	银行转账、票据结算	45 天、60 天
4	丹佛斯	销售订单	对服务质量、价格、付款条件等进行约定	直销	商务谈判	协商定价	银行转账	120 天
5	英格索兰集团	销售订单	对服务质量、价格、付款条件等进行约定	直销	商务谈判	协商定价	银行转账	90 天
6	Airnov	销售订单	对服务质量、价格、付款条件等进行约定	直销	商务谈判	协商定价	银行转账	60 天
7	德国林德集团	销售订单	对服务质量、价格、付款条件等进行约定	直销	商务谈判	协商定价	银行转账	60 天、90 天

C. 境外销售毛利率与内销毛利率的差异

报告期内，公司内外销主营业务毛利率对比情况如下：

区域	2023 年主营业务毛利率	2022 年主营业务毛利率
境内	26.11%	35.92%
境外	30.89%	26.06%

境内外销售主营业务毛利率差异主要受产品结构及锂分子筛毛利率变动影响，锂分子筛以境内销售为主，2023 年因生产锂分子筛使用的锂源成本上涨，毛利率有所下降；**境外销售产品结构变动，毛利率较高的 PSA 制氢分子筛等产品销售额的上升，境外销售毛利率提高。**

D.汇率波动对公司业绩的影响

报告期内，公司汇兑净损失分别为-475.92 万元及-150.92 万元。由于汇率的波动具有不确定性，公司存在可能因汇率波动导致出现汇兑损失的风险，**基于此公司已在公开转让说明书 “重大事项提示”之“汇率波动风险”做充分的风险揭示。**

②出口退税等税收优惠的具体情况，进口国和地区的进口、外汇等政策变化

以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响

公司出口产品享受“免、抵、退”的增值税税收优惠政策，退税率为 13%。截至目前，报告期内及期后，公司产品境外主要销售至亚洲、北美洲、欧洲等地区，其中，中美贸易关系具有一定不稳定性，例如，公司产品出口至美国市场存在被征收关税的情形。近年来，在中国的积极参与和推动下，亚洲区域经贸关系较为紧密，中国与亚洲各国的贸易关系稳定向好。同时，中国与欧洲的相关国家也在国际贸易上保持密切合作，欧洲地区的进口、外汇等贸易政策较为稳定，未发生重大不利变化。

因此，公司的境外销售除中美经贸关系存在一定的不确定性外，其余地区的国际贸易形势整体较为稳定，进口、外汇等政策以及国际经贸关系对公司持续经营能力不存在较大的影响。

③主要境外客户与公司及其关联方是否存在关联方关系及资金往来

公司主要境外客户均为国际知名大型集团，公司主要境外客户与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关联方不存在潜在或实质的关联关系；除与公司存在正常销售业务资金往来外，与上述公司关联方不存在潜在或实质的其他资金往来。”

（二）结合公司报告期内原材料、主要产品平均价格波动情况、产能释放情况，以及同行业可比公司营业收入变化情况，补充 2023 年度收入大幅增长的原因及合理性，带动收入增长的客户对象及订单情况，带动收入增长的产品类型情况。

报告期内，公司营业收入分别为 41,118.71 万元和 44,639.12 万元，2023 年较 2022 年增加 3,520.42 万元，增幅 8.56%。

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、营业收入的主要构成”之“（1）按产品（服务）类别分类”中补充披露如下：

“1、分产品类型收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 37,808.23 万元和 43,131.46 万元，分别

占营业收入的91.95%和96.62%，主营业务收入主要来源于分子筛及相关产品、活性氧化铝的销售，其他业务收入主要来自锂盐废料的销售。

报告期内，公司的主营业务稳定，营业收入稳定增长，主要系2023年成型分子筛销售额较2022年增加4,406.59万元，2023年活性氧化铝销售额较2022年增加1,048.55万元所致，分产品类型分析如下：

（1）成型分子筛相关产品收入分析

公司成型分子筛相关产品包括成型分子筛、原粉及活化粉。报告期内，报告期内，公司成型分子筛相关产品收入分别为34,728.19万元、38,894.00万元，同比增长，主要系成型分子筛收入增加所致。

公司成型分子筛由锂分子筛、X型分子筛、A型分子筛及其他类分子筛构成，报告期内，公司成型分子筛按照产品类别的销售情况如下：

产品	2023年			2022年			2023年较2022年收入增长金额（万元）
	销量（吨）	单价（万元/吨）	收入金额（万元）	销量（吨）	单价（万元/吨）	收入金额（万元）	
锂分子筛	804.46	17.84	14,348.34	545.87	20.90	11,406.77	2,941.57
X型分子筛	6,252.47	1.86	11,630.36	6,774.54	1.72	11,674.09	-43.73
A型分子筛	6,116.92	1.56	9,542.40	5,522.38	1.46	8,045.54	1,496.86
其他类分子筛	22.26	2.28	50.63	2.54	15.25	38.74	11.90
合计	13,196.10	2.70	35,571.73	12,845.34	2.43	31,165.14	4,406.59

随着市场需求的增长，及公司持续稳定的市场布局和产品研发，公司2023年度成型分子筛实现收入35,571.73万元，较2022年度增长4,406.59万元，增长趋势良好。

公司成型分子筛应用范围广阔，在工业气体制备、医用/家用制氧、工业气体/液体物料的干燥、净化与分离等领域均有需求，该产品的市场空间较大。报告期内，公司成型分子筛收入增长主要系锂分子筛和A型分子筛收入增长所致。

2023年较2022年相比，公司锂分子筛收入增长2,941.57万元，增幅为25.79%，主要系销售数量增加所致，锂分子筛销售804.46吨，较上年同比增长258.59吨，增幅47.37%，同时受锂分子筛原材料碳酸锂及氢氧化锂的采购价格

下跌导致产品价格相应下降。2023 年，公司锂分子筛收入的增长主要系应用于医用/家用制氧领域的锂分子筛的需求增长所致。

2023 年较 2022 年相比，公司 A 型分子筛收入增长 1,496.86 万元，主要系对于美国空气产品公司收入增长所致。报告期内，公司与 A 型分子筛中大型客户保持稳定良好合作，A 型分子筛收入规模稳中有升。

报告期内，公司原粉的销售情况如下：

产品	2023 年			2022 年			2023 年较 2022 年收入增长金额（万元）
	销量（吨）	单价（万元/吨）	收入金额（万元）	销量（吨）	单价（万元/吨）	收入金额（万元）	
原粉	3,266.05	0.99	3,223.57	4,224.00	0.83	3,486.29	-262.72

报告期内，公司原粉的收入分别为 3,486.29 万元、3,223.57 万元，较为稳定，公司的原粉收入以外销为主。

报告期内，公司活化粉收入分别为 76.76 万元、98.70 万元，规模较小。

（2）活性氧化铝收入分析

报告期内，公司活性氧化铝收入分别为 2,911.00 万元、3,959.55 万元，因主要客户需求增加，其收入得以增长。

报告期内，公司活性氧化铝销售单价情况如下：

产品	2023 年			2022 年			2023 年较 2022 年收入增长金额（万元）
	销量（吨）	单价（万元/吨）	收入金额（万元）	销量（吨）	单价（万元/吨）	收入金额（万元）	
活性氧化铝	4,310.84	0.92	3,959.55	3,239.79	0.90	2,911.00	1,048.55

活性氧化铝和分子筛作为两类不同的吸附剂材料，具有各自的特性和适用场景，公司下游很多客户在其生产工艺中存在同时用到分子筛和活性氧化铝；除此之外，活性氧化铝亦可用于气体或液体净化干燥、以及催化等领域。

报告期内，公司活性氧化铝的收入增长主要系销量增加所致，产品的销量主要系因美国产品公司、英格索兰集团的需求带动，活性氧化铝的产品单价变动较小。公司活性氧化铝的客户主要是几家较大的气体厂商和设备生产商，基本上也

是公司成型分子筛的主要客户。

（3）其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入分别为3,310.47万元、1,507.67万元，2023年收入同比降低主要系锂盐废料收入从2,739.12万元减少至901.82万元，锂盐废料的收入降低主要系其销售价格及工艺改进，锂源材料单耗下降，锂盐废料产出数量减少所致。

2、主要原材料平均价格波动情况

报告期内，公司的主要原材料包括碳酸锂、氢氧化锂及原粉。原粉是生产各品种分子筛的主要原材料，包括锂分子筛、X型分子筛及A型分子筛；碳酸锂、氢氧化锂系用于生产锂分子筛。

报告期内，公司主要原材料平均采购价格情况如下：

单位：万元、元/公斤

原材料	2023年度		2022年度	
	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
碳酸锂	8,475.62	185.53	1,433.63	477.88
氢氧化锂	1,030.09	257.52	-	-
原粉	4,977.95	6.65	6,992.40	7.08

2022年，锂源材料（碳酸锂、氢氧化锂）价格非理性上涨，公司采购量较小，但采购单价较高。2023年，随着公共卫生事件影响的消散和原材料锂源价格的整体回落，采购价格下降。

从锂分子筛销售端来看，随着锂源材料采购价格的下降，锂分子筛平均销售单价相应从2022年的20.90万元/吨下降至2023年的17.84万元/吨。

随着公共卫生事件管控因素的消散，2023年下游医用/家用制氧机市场需求恢复到正常增长的状态，锂分子筛的销量因需求拉动得到增长，进而在销售单价下降的情况下，锂分子筛整体收入得到同比增长。

报告期内，公司原粉采购价格较为稳定，未对公司成本产生不利影响。

3、产能释放情况

报告期内公司成型分子筛的产能、产量及产能利用率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
理论产能工时（小时）	41,175.00	45,900.00
实际产量工时（小时）	40,268.75	38,468.11
产能利用率	97.80%	83.81%

注：
1、公司大部分产品最后的生产工序均为活化，限制公司成型分子式产能的主要设备为活化生产线，故采用活化设备的工时计算理论产量，公司活化设备实际生产能力相当。产能工时=活化线数量*年工作天数*每天工作时长*检修系数
2、产能利用率=实际产量工时/理论产能工时
3、实际产量工时=（单一产品年产量*单一产品单位产量工时）合计数加总值

公司 2023 年成型分子筛产能利用率较 2022 年有所提升，与 2023 年营业收入增长情况一致。

4、公司与同行业可比公司营业收入对比情况

单位：万元

公司	2023 年	2022 年	变动金额	变动比例
申请挂牌公司	44,639.12	41,118.71	3,520.41	8.56%
建龙微纳	97,224.16	85,378.70	11,845.46	13.87%
齐鲁华信	37,170.14	57,722.82	-20,552.68	-35.61%
中触媒	54,987.75	68,066.20	-13,078.45	-19.21%

申请人、建龙微纳、中触媒、齐鲁华信均属于分子筛行业，从细分产品和应用领域上看，申请人与建龙微纳主要定位于分子筛吸附剂领域（建龙微纳目前也开始逐步向分子筛催化剂领域拓展）；中触媒和齐鲁华信主要定位于分子筛催化剂领域。因此，建龙微纳与申请人可比性最强。报告期内，公司与建龙微纳收入均呈增长趋势。

5、带动收入增长的客户对象及订单情况

报告期内，带动收入增长的主要客户及向其销售情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售产品	2023 年销售金额	2022 年销售金额	销售金额变化
1	美国空气产品公司	A 型分子筛、X 型分子筛、脱水氧化铝	5,607.25	3,302.54	2,304.71
2	法国液化空气集团	A 型分子筛、X 型分子筛、脱水氧化铝	2,453.52	974.54	1,478.98
3	【客户 B】	锂分子筛	1,415.93	-	1,415.93

序号	客户	销售产品	2023 年销售金额	2022 年销售金额	销售金额变化
4	深圳市德达医疗科技集团有限公司	锂分子筛	1,355.75	221.24	1,134.51
小计		/	10,832.45	4,498.32	6,334.13

2023 年，向美国空气产品公司和法国液化空气集团收入增长较大，主要系由于其项目需求的增长，成型分子筛、活性氧化铝的销量提升。公司向上述客户销售产品主要应用于工业气体制备和工业气体/液体物料的干燥、净化与分离领域，2022 年下半年以来，随着境外经济受公共卫生事件影响逐渐消散，其项目建设进度推进，上述客户与公司陆续签订了多笔订单，2023 年公司完成交付后确认收入，与其业务开展情况相符。

2022 年公共卫生事件影响了公司部分锂分子筛订单承接，因 2023 年下游医用/家用制氧机需求恢复正常增长及锂源材料价格回落，【客户 B】和深圳市德达医疗科技集团有限公司与公司恢复了正常合作，向其销售锂分子筛收入较 2022 年增长较大。”

（三）按照直销（生产商、贸易商）、代销分别列示报告期内毛利率、营业收入及占比、客户情况，并分析毛利率差异的原因及合理性

1、按照直销（生产商、贸易商）、代销分别列示报告期内营业收入及占比、客户情况

公司已于公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之 “2.营业收入的主要构成”之“（4）按销售方式分类”部分补充披露如下：

单位：元

项目		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
直销	生产商	374,082,756.93	83.80%	352,273,587.33	85.67%
	贸易商	35,099,232.87	7.86%	17,382,598.40	4.23%
	小计	409,181,989.80	91.66%	369,656,185.73	89.90%
委托代销	代销商	37,209,259.74	8.34%	41,530,871.70	10.10%
合计		446,391,249.54	100.00%	411,187,057.43	100.00%

报告期内，公司的销售模式以直销为主，委托代销为辅。直销客户中包含生

产商与贸易商；公司委托代销商向部分境外客户进行销售。

公司生产商的主要客户情况详见公开转让说明书“第二节 公司业务”之“四、公司主营业务相关的情况”之 “（二）产品或服务的主要消费群体”之 “1、报告期内前五名客户情况”。

公司代销商为上海民仓科技有限公司,公司通过其代销分子筛等产品销售给特定终端客户。

2023 年度，公司前五大贸易商客户情况具体如下：

单位：万元

业务类别		销售产品			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占当期贸易商收入比例
1	上海逢沪实业有限公司	否	锂盐废料	901.82	25.69%
2	Parteck Corporation	否	成型分子筛	409.47	11.67%
3	上海民仓科技有限公司[注]	否	成型分子筛、活性氧化铝	360.29	10.26%
4	YJ Company	否	成型分子筛、活性氧化铝	340.81	9.71%
5	Plastic Process Equipment, Inc.	否	成型分子筛	290.39	8.27%
合计		-		2,302.78	65.61%

注：2023 年，上海民仓科技有限公司既是公司代销商又是贸易商，以委托代销为主。

2022 年度，公司前五大贸易商客户情况具体如下：

单位：万元

业务类别		销售产品			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占当期贸易商收入比例
1	Plastic Process Equipment, Inc.	否	成型分子筛	235.97	13.58%
2	上海睿柘化工有限公司	否	成型分子筛	217.86	12.53%
3	YJ Company	否	成型分子筛、活性氧化铝	204.68	11.77%
4	NORTHEAST PHARM KOREA CO.,LTD.	否	成型分子筛	127.51	7.34%
5	Aurusyu Corporation	否	成型分子筛、其他吸附剂	117.17	6.74%
合计		-		903.20	51.96%

2、按照直销（生产商、贸易商）、代销分别列示报告期内毛利率，并分析毛

利率差异的原因及合理性

公司已于公开转让说明书“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”部分补充披露如下：

模式	客户类型	主要产品	2023 年度毛利率	2022 年度毛利率
直销	生产商	成型分子筛、活性氧化铝	27.05%	36.14%
	贸易商	成型分子筛、活性氧化铝	23.31%	27.37%
代销	代销商	原粉	38.22%	27.04%

报告期内生产商、贸易商、代销商的毛利率有所差异，主要系不同客户类型的产品类别及结构有所差异所致。报告期内，公司向代销商销售的产品主要系原粉，原粉销售占比在 80%以上，向生产商和贸易商销售的产品主要为成型分子筛及活性氧化铝，销售占比在 70%以上，原粉销售金额极低。

生产商和贸易商销售的产品主要系成型分子筛,成型分子筛中锂分子筛的毛利率最高。报告期内，公司销售给生产商的产品中，锂分子筛销售占比在 30%以上，公司销售给贸易商的产品中，锂分子筛销售占比在 7%以下，生产商的毛利率整体高于贸易商的毛利率，具有合理性。

报告期各期,不同客户类型的毛利率变动差异主要系产品类别及构成差异所致，不同类型客户的毛利率变动趋势与向其销售的主要产品毛利率变动趋势一致，具有合理性。

（四）按照合并口径披露客户及供应商重合主体的采购、销售情况，补充披露客户及供应商重合主体在报告期各期的采购、销售金额，及其分别占公司各期营业收入、采购总额的比例，说明客户及供应商重合的原因及商业合理性，向上述主体的销售和采购定价策略或方式与其他客户或供应商是否存在差异，同类产品销售和采购单价是否存在差异，是否存在客户指定供应商的情况，是否为委托加工业务，如有，说明具体金额、相关会计处理采用总额法或净额法确认收入的依据，会计核算是否符合准则规定，相关收付款是否分开核算，是否存在收付相抵情况。

公司已于公开转让说明书“第二节 公司业务”之“四、公司主营业务相关的情况”之“（四）主要供应商与主要客户重合的情况”补充披露客户和供应商

重合的情况：

“1、报告期内，公司客户与供应商重合的情况

报告期内，公司客户与供应商重合的具体情况如下（选取标准为采购和销售金额同时达到 5 万元以上）：

公司名称	交易类型	交易内容	2023 年		2022 年	
			金额（万元）	占营业收入/采购总额比例	金额（万元）	占营业收入/采购总额比例
陕西宇辰时代智能科技有限公司	销售	锂盐废料	-	-	2,739.12	6.66%
	采购	锂盐	3,312.92	11.19%	-	0.00%
淄博恒业中正吸附材料有限公司	销售	棒土	6.50	0.01%	48.02	0.12%
	采购	分子筛及半成品	2,661.38	8.99%	3,352.24	15.86%
莱芜亿达新材料科技有限公司	销售	棒土、分子筛	21.20	0.05%	47.41	0.12%
	采购	活性氧化铝、分子筛及半成品	2,573.36	8.69%	2,703.95	12.79%
安徽天普克环保吸附材料有限公司	销售	棒土、分子筛	18.30	0.04%	-	-
	采购	分子筛及半成品	2,253.20	7.61%	1,193.44	5.65%
河南正大新材料科技有限公司	销售	分子筛	19.43	0.04%	-	-
	采购	分子筛及半成品	922.15	3.11%	451.56	2.14%
安徽中宝分子筛有限公司	销售	原粉	12.35	0.03%	-	-
	采购	分子筛及半成品	905.18	3.06%	202.55	0.96%
上海久宙化工有限公司	销售	分子筛	61.12	0.14%	48.24	0.12%
	采购	碳酸钠	214.82	0.73%	69.48	0.33%

2、客户及供应商重合的原因及商业合理性，以及会计核算

报告期内，各个客户及供应商重合的情况说明如下：

公司名称	原因及商业合理性
陕西宇辰	陕西宇辰系本公司的供应商，2023 年度向其采购生产锂分子筛的原材料锂盐。公司锂分子筛生产过程中锂离子交换环节会产生离子交换回收母液，该液体中锂元素含量较高，在碳酸锂、氢氧化锂、金属锂等锂源市场价格较高时具有较大的回收价值。公司将回收母液中的锂元素进行回收，经过进一步加工后形成锂盐废料产品，以用于市场销售。陕西宇辰亦有销售金属锂的业务，因此公司于 2022 年向其销售了锂盐废料。
淄博中正、莱芜亿达、安徽天普克、河南正大、安徽中	上述公司都为恒业微晶的供应商，公司向其采购分子筛及半成品、活性氧化铝、基础化学原料等。恒业微晶向其销售极少量棒土、分子筛、原粉等产品，主要系对方因业务或生产所需，向本公司进行的偶发性

公司名称	原因及商业合理性
宝、久宙化工	采购，采购的金额及占其采购总额的比极极低。

公司向重合供应商与客户销售、采购的内容并不相同，公司对其的销售、采购均系独立的订单，无论采购或者销售，均进行独立定价，由双方根据具体订单独立确定，定价策略或方式与其他客户或供应商不存在差异，同类产品销售和采购单价亦不存在差异，也不存在客户指定供应商的情况，公司对客户的销售业务不属于委托加工业务。

对于采购和销售，公司和对方独立结算，独立开票，不存在按照净额结算开票的情形。

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

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：（1）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；（2）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；（3）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

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

对照《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条的相关规定，公司向重合客户销售的业务满足：（1）公司承担向客户转让商品的主要责任；（2）公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险；（3）公司有权自主决定所交易商品

的价格的条件，公司为主要责任人，按照总额法确认收入。

因此，公司与重合客户的收入会计核算符合准则规定；公司向重合供应商与客户销售、采购相互独立，不存在收付相抵的情形；公司与重合单位不存在其他利益安排。”

二、请公司补充说明：（1）主要代理商基本情况，代理费用与代理产生收入的匹配性，公司与主要代理商是否存在关联关系，代销对应的终端客户，与公司直销客户是否存在重叠，如有，请分析商业合理性，是否实现终端销售。（2）原粉、氧化铝等主要产品外购及自产的金额、占比，销售单价差异，外购产成品直接销售的毛利率与自产产品毛利率的差异及合理性，是否符合行业惯例。（3）公司报告期内收入波动与下游客户行业景气度是否一致、与可比公司经营业绩是否存在显著差异；列表说明报告期前五名客户的获取方式、合作背景、合作模式、合作起始时间、定价政策、未来合作计划、合同签订周期及续签约定等关键条款设置、持续履约情况；公司与客户的合作是否具有持续稳定性、公司客户集中度是否符合行业惯例（如不符合，说明原因及合理性）、主要客户从公司采购的金额占其采购总额的比重、平均订单规模、复购率。（4）如存在第三方回款，列示报告期内涉及第三方回款的类型、销售金额及其占当期营业收入的比例，说明客户与回款方的关系及第三方回款的合理性，第三方回款与相关销售收入是否勾稽一致，说明第三方回款的真实性，是否存在虚构交易的情形，第三方回款相关内控机制是否有效。（5）公司应收账款规模及波动情况是否符合行业特征；结合公司业务发展情况、生产周期及收款周期、报告期后应收账款回款情况、逾期未收回的款项、行业及下游行业景气度、应收账款的交易对手方的经济状况及以往的资信水平等，说明已逾期单位名称、金额、销售内容、未回款原因、大额应收账款的可回收性及回收时间、应收账款的账龄结构、账款余额占营业收入的比例与可比公司是否存在明显差异、公司应收账款坏账准备计提的充分性。（6）存在1年期以上预付账款的商业合理性是否与采购、交货周期相匹配，期后是否收到相关产品。（7）公司与成都益志科技有限责任公司的交易价格是否公允，收入确认时点是否谨慎，结合2023年与其销售金额下滑分析合作的稳定性与持续性，是否存在其他利益安排。（8）结合公司所处行业竞争格局、业务拓展能力、期末在手订单、期后签订合同、期后业绩（收入、净利润、毛利率、经营活动现金流

量）及与往年对比的情况，说明公司的业绩是否具有可持续性。（9）主要境外客户的情况（所属国家或地区、成立时间、实际控制人、注册资本、经营规模、销售区域、销售产品类别、是否存在第三方回款、与公司合作历史、与公司是否签订长期合作协议或框架协议及主要条款内容）；国际经贸关系及变化情况对公司境外销售的影响；列示境外应收账款及其占境外销售金额的比例，各期境外应收账款的回款、账龄情况，是否存在较大的回款风险

（一）主要代理商基本情况，代理费用与代理产生收入的匹配性，公司与主要代理商是否存在关联关系，代销对应的终端客户，与公司直销客户是否存在重叠，如有，请分析商业合理性，是否实现终端销售。

1、主要代理商基本情况，公司与报告期内主要代理商不存在关联关系

报告期内，公司委托代销业务均由上海民仓科技有限公司完成，其基本情况列示如下：

公司名称	上海民仓科技有限公司
成立时间	2020年3月9日
注册资本	1,000万元人民币
股权结构	杨勇持有其90%股权，夏秋莺持有其10%股权

公司与上海民仓科技有限公司不存在关联关系。

2、代理费用与代理产生收入的匹配性

委托代销模式下，公司与代销商签订委托代销协议，代销商销售给公司指定的境外客户。代销商赚取代销佣金，具体为代销商终端的销售价格扣除其向公司的采购价格、海运费、报关费等相应出口销售费用。

报告期内，公司代销商佣金的情况如下：

代销商	时间	报关单金额（万元）	委托代销产生收入（万元）	佣金金额（万元）	佣金费率
上海民仓科技有限公司	2023 年度	4,409.17	3,720.93	44.87	1.02%
	2022 年度	5,529.57	4,153.09	57.55	1.04%

由上表可知，报告期内公司代销商佣金费率稳定，为 1%左右。

3、代销对应的终端客户及终端销售实现情况，报告期内代销终端客户与公

司直销客户不存在重叠

公司代销商对应的终端客户为位于【区域 A】的【客户 A】，双方已经合作十余年，合作关系良好稳定。当前国际经济环境总体较为稳定，但我国与个别国家的经贸关系存在一定不稳定性，为了应对经贸关系潜在的不利变化，公司针对【客户 A】采用了委托代销模式，通过代销商开展业务活动，以减少相关外部不利因素的影响。报告期内，公司未向【客户 A】直接销售。

报告期内，公司委托上海民仓科技有限公司代销【客户 A】的产品均已实现终端销售。

（二）原粉、氧化铝等主要产品外购及自产的金额、占比，销售单价差异，外购产成品直接销售的毛利率与自产产品毛利率的差异及合理性，是否符合行业惯例。

1、原粉、氧化铝等主要产品外购及自产的金额、占比，销售单价差异及合理性

公司产品收入主要以原粉、活性氧化铝及成型分子筛为主，具体情况如下：

（1）原粉

年度	来源	销售收入（万元）	占比	数量（吨）	销售单价（万元/吨）
2023 年	自产	0.33	0.01%	0.01	32.98
	OEM 外协	-	-	-	-
	外购	3,223.24	99.99%	3,266.04	0.99
2022 年	自产	-	-	-	-
	OEM 外协	-	-	-	-
	外购	3,486.29	100.00%	4,224.00	0.83

公司销售的原粉基本系外购，仅 2023 年存在极少量的自产原粉对外销售，2023 年，自产原粉的销售单价较高主要系品种为锂原粉，成本较高所致。

（2）活性氧化铝

年度	来源	销售收入（万元）	占比	数量（吨）	销售单价（万元/吨）
2023 年	自产	99.36	2.51%	85.85	1.16

年度	来源	销售收入（万元）	占比	数量（吨）	销售单价（万元/吨）
	OEM 外协	3,835.83	96.88%	4,208.96	0.91
	外购	24.37	0.62%	16.03	1.52
2022 年	自产	3.43	0.12%	1.16	2.96
	OEM 外协	2,907.57	99.88%	3,238.63	0.90
	外购	-	-	-	-

公司销售的活性氧化铝基本系 OEM 生产，销售单价较为稳定；报告期内，少量外购及自主生产了相关品种的活性氧化铝，由于细分品种不同，销售单价有所差异，相应销售收入很小。

（3）成型分子筛

年度	来源	销售收入（万元）	占比	数量（吨）	销售单价（万元/吨）
2023 年	自产	25,630.35	72.05%	6,803.34	3.77
	OEM 外协	5,501.58	15.47%	3,494.19	1.57
	外购	1,875.57	5.27%	1,409.86	1.33
	委托加工	2,564.24	7.21%	1,488.71	1.72
2022 年	自产	23,640.51	75.86%	7,657.44	3.09
	OEM 外协	6,030.28	19.35%	4,227.85	1.43
	外购	744.40	2.39%	460.27	1.62
	委托加工	749.95	2.41%	499.78	1.50

公司销售的成型分子筛主要为自产，存在部分 OEM 外协生产，以及少量的委托加工和外购。

公司自产的成型分子筛销售单价高于 OEM 外协、委托加工及外购，主要系：

①产品品种差异使得自产产品的原材料成本整体高于 OEM 外协、委托加工及外购产品的材料成本。公司自产的成型分子筛品种主要为技术工艺相对复杂且原材料价格更高的锂分子筛及 X 型分子筛，而公司 OEM 外协、委托加工及外购的成型分子筛品种主要为原材料价格更低的 A 型分子筛和部分 X 型分子筛。

②公司生产基地位于上海，而 OEM 外协、委托加工和外购的生产位于山东、河南、安徽等地，导致公司自产产品的人工成本、能源动力成本高于 OEM 外协、委托加工及外购。

2、外购产成品直接销售的毛利率与自产产品毛利率的差异及合理性

公司销售的成型分子筛主要来源于自产，部分通过 OEM 外协和委托加工补充产能的不足，另有少量的外部采购；公司销售的活性氧化铝基本系 OEM 外协；公司销售的原粉基本系外部采购。公司通过外部采购直接销售的产品，主要是原粉和少量的成型分子筛及活性氧化铝。

报告期内，公司销售不同来源原粉、活性氧化铝及成型分子筛毛利率对比情况如下：

（1）原粉

来源	2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
自产	0.01%	50.38%	-	-
外购	99.99%	39.11%	100.00%	27.74%

2023 年公司销售的极少量自产原粉品种为锂原粉，毛利率较高，对原粉销售总体毛利率影响极小。

公司外购原粉后销售的毛利率较高，主要原因系：1）公司为【客户 A】提供了持续的技术服务和工艺指导。公司与该客户的合作开始于 2010 年，其系当地知名的吸附剂生产商，主要业务包括吸附剂（分子筛/活性氧化铝/硅胶/活性炭）、催化剂和化学品等。在合作开始初期，公司指导了该客户的建厂、生产设备的安装和投产，在后续合作中，公司不断为该客户提供工艺改进和产品研发的指导，上述的服务体现在了产品销售的毛利率中，因此相对毛利率较高；2）该客户因受所在地区经贸形势影响原因，其采购的渠道和货源相对较少，该客户存在多样化产品采购的需求，包括了原粉、原材料、分子筛和活性氧化铝。而公司具有分子筛吸附剂多品类产品的综合供应能力，因此，该客户与公司维持着良好的合作关系，信任基础稳固，进而公司对该客户具有一定的议价权，从而毛利率较高；3）根据中介机构现场走访了解，该客户在当地销售价格较高，其自身毛利率在 30%-40%，由此可知该客户利润空间较大，使其向公司采购的原材料价格接受度也相对较高。

（2）活性氧化铝

来源	2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
自产	2.51%	3.52%	0.12%	22.26%
OEM 外协	96.88%	29.73%	99.88%	27.68%
外购	0.62%	56.89%	-	-

2023 年公司销售的外购活性氧化铝，其中较多为向科研机构销售的载体氧化铝，其毛利率较高；当年销售的自产活性氧化铝量极小，生产成本较高，毛利率低，对活性氧化铝销售总体毛利率影响极小。

（3）成型分子筛

来源	2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
自产	72.05%	26.49%	75.86%	37.62%
OEM 外协	15.47%	33.11%	19.35%	22.69%
外购	5.27%	14.78%	2.39%	19.34%
委托加工	7.21%	25.84%	2.41%	9.22%

2022 年公司自产的成型分子筛产品毛利率高于 OEM 外协、委托加工及外购的毛利率主要系当年锂分子筛的毛利率较高，而锂分子筛全部为自产，因此拉高了公司自产成型分子筛整体的毛利率。

报告期内公司锂分子筛的收入及毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
锂分子筛收入（万元）	14,348.34	11,406.77
锂分子筛收入占成型分子筛收入的比例	40.34%	36.60%
锂分子筛毛利率	35.03%	65.01%

而当年委托加工成型分子筛的毛利率较低主要系公司的委托加工基本为通过河南正大加工的 PSA 分子筛，2022 年公司刚刚与其开展 PSA 分子筛的委托加工业务，河南正大的产能还未得到释放，加之当年河南正大因电力管控、公共卫生事件影响停工停产三个月，2022 年河南正大 PSA 分子筛生产成本整体较高，

导致毛利率较低。随着 2023 年河南正大产能释放，生产逐步恢复正常，毛利率也随之大幅上升。

2023 年自产成型分子筛毛利率下降是由于当年锂分子筛毛利率大幅下降从而拉低了成型分子筛整体的毛利率。2023 年锂分子筛毛利率大幅下降主要原因为：2023 年度锂源市场价格较 2022 年度有所下降，公司的锂分子筛单位销售价格受原材料市场价格波动影响下降 14.65%，而 2022 年度耗用的锂源材料主要系 2021 年度采购，单价较低，2023 年度耗用的锂源材料主要系当期采购，2023 年度锂分子筛单位成本上升 58.49%，共同导致公司 2023 年锂分子筛毛利率下降接近 30 个百分点。

同时，2023 年 OEM 外协产品的销售结构中外销比例大幅上升，且成型分子筛外销毛利率高于内销毛利率，因此，当年 OEM 外协产品的毛利率大幅提升。外购成型分子筛毛利率偏低主要系当年外购分子筛中的外销比例大幅降低，因此外购成型分子筛的整体毛利率较 2022 年有所下降。

综上所述，公司成型分子筛的销售毛利率在各模式下存在差异具有合理性。

3、公司的生产和采购模式符合行业惯例

总体来说，公司对外销售的产品主要有四种生产/采购模式：自主生产、OEM 外协生产、委托加工生产、直接外购成品。

报告期内，受制于自身产能的制约，公司对于技术工艺复杂、质量把控难度大的产品，主要以自产为主，包括锂分子筛、X 型分子筛；对于技术工艺成熟、产量批次比较稳定的部分型号产品，通过 OEM 外协商进行生产，包括 A 型分子筛、活性氧化铝；同时，对于技术工艺稳定的部分型号产品，公司还会通过委托加工商进行生产，主要是 A 型分子筛中的 PSA 分子筛；另外，随着公司经营规模的不断扩大，公司也会通过阶段性外部采购成品来满足客户的订单需求，主要是原粉及少量成型分子筛。

公司将相关产品（主要为 A 型分子筛）安排在 OEM 供应商或委托加工商处生产，本质上是公司的一种生产模式，由公司向其提供生产的配方、工艺和技术指标，指导其进行生产，并严格把控产品的质量，其产品的品种牌号也与公司自主生产保持一致。OEM 外协生产及委托加工生产涉及的产品品种主要为 A 型分

子筛和活性氧化铝等，与自主生产的锂分子筛、X 型分子筛等在产品品种上重合度不高。OEM 外协及委托加工的产品销售占报告期各期主营业务收入的比例情况如下：

模式	2023 年度		2022 年度	
	收入（万元）	收入占比	收入（万元）	收入占比
OEM 外协	9,337.78	21.65%	8,937.86	23.64%
委托加工	2,564.24	5.95%	749.95	1.98%
合计	**11,902.03**	**27.59%**	**9,687.81**	**25.62%**
主营业务收入	**43,131.46**	**/**	**37,808.23**	**/**

由上表可知，OEM 外协及委托加工生产的产品占公司主营业务销售收入的比例整体较低，收入贡献度相对于自主生产较低，OEM 外协及委托加工的产品是公司的主要产品但并非技术工艺难度较大，毛利率最高的核心产品。

同行业可比上市公司中，中触媒也存在外协加工、建龙微纳存在为其他企业提供 OEM 服务的情形。根据中触媒公开资料披露，其以自主生产为主，外协加工为辅，在公司订单较多且部分工艺环节产能不足时，公司会通过外协加工完成部分生产步骤。根据建龙微纳的公开资料披露，其存在为国际大型分子筛企业提供 3A、4A、5A 和 13X 等成型分子筛产品与分子筛活化粉产品的 OEM 服务的情形。由此，公司此类模式符合行业惯例。

在化学原料和化学制品制造业中，存在其他上市公司采用外协加工的生产模式，情况如下：

公司简称	具体情况
争光股份（301092）	公司采购模式为“以销定产、以产定购，常规商品保有一定规模安全库存”。公司对外采购的内容主要包括各类原材料、粗品树脂及白球。原材料系公司自产离子交换与吸附树脂所需的化工原料，主要有苯乙烯、二乙烯苯、二甲基丙二胺、硫酸等，均为大宗石化产品，市场供应较为充足，价格透明、质量稳定、标准统一。同时，公司亦会对外采购粗品树脂及白球，主要系公司现有产品应用领域较广，需求量较大，且受限于园区内环保排放限制，生产线长期满负荷运行，产能存在瓶颈，故公司通过外购粗品树脂及白球以提高生产弹性，应对订单承接的波动；此外，公司还将部分白球委托外协厂商生产工艺相对简单的常规树脂，主要系部分客户交期较短，发行人自有产能无法满足客户需求所致。

公司简称	具体情况
风光股份（301100）	公司委托加工主要为公司提供主要原材料并提供技术支持，由外协加工厂提供辅料并加工，公司支付委托加工费的方式开展，委托加工费一般按照成本加成的原则由外协加工厂与公司协商确定。
珀莱雅（603605）	公司采用以自主生产为主、OEM 外协工厂代加工为辅的生产模式，拥有自建护肤/洗护工厂、彩妆工厂。
芭薇股份（837023）	公司具备规模化生产能力，能够根据品牌商对产品的功效要求，结合功效配方设计，完成工艺控制、规模化生产、产品检测等系列生产环节。公司采取自主生产为主、外协生产为辅的生产模式。

综上，公司的生产和采购模式符合行业惯例。

4、公司部分产品存在外购后直接销售的情况，请说明公司对部分产品外购后进行销售，而不自行生产的原因及合理性。

报告期内，受制于自身产能的制约，且公司的经营规模不断扩大，公司会通过阶段性外部采购成品来满足客户的订单需求，主要是原粉、成型分子筛。

（1）原粉

对于原粉而言，原粉是公司分子筛的主要原材料，公司将棒土与原粉按照一定比例进行混合成型，最终生产出分子筛。因此原粉的质量直接影响公司产品的质量，公司对供应商原粉的品质进行严格把关，不定期进行工艺指导，实质上利用了公司的相关技术协助原粉厂家提升原粉品质。

公司原粉客户集中度高，主要终端客户为【客户 A】。报告期内，公司通过代销商向该客户销售原粉的收入占比达到 98%以上，该客户向公司采购的系分子筛的配方材料，包含了原粉、棒土等。

从公司产能来看，公司目前生产基地位于上海，产能瓶颈严重，公司自己生产的原粉主要系用于自身生产锂分子筛和 X 型分子筛，并且需要外部采购原粉来补足生产所需原材料。因此，对于公司客户所需原粉的情况，公司会通过向公司现有原粉供应商进行采购后对外销售。

（2）成型分子筛

对于成型分子筛而言，公司外部采购的主要系 A 型分子筛下的 PSA 分子筛，公司目前 OEM 外协商中 PSA 分子筛的产能不足且公司自身产能受限，在客户对

交付周期要求短而公司排产非常紧张的时候，公司为更好的满足客户的产品需求，会外部采购 PSA 分子筛进行销售。

因此，公司因自身产能不足，同时为更好的满足客户不同产品的采购需求，会存在部分产品外部采购后对外销售的情况，具有合理性。

5、公司对于外购成品直接销售的收入按照总额法确认，请说明公司关于上述收入方法确认的依据，是否符合企业会计准则的规定。

公司通过外部采购直接销售的产品，主要是原粉、成型分子筛。公司对上述收入采用总额法。

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

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

（一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。

（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

（三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

（一）企业承担向客户转让商品的主要责任。

（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

（三）企业有权自主决定所交易商品的价格。

（四）其他相关事实和情况。

根据《企业会计准则》的相关规定，公司向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权分析如下：

序号	企业会计准则规定	公司业务情况	分析
1	企业承担向客户转让商品的主要责任	公司主要产品为主要产品包括分子筛原粉、分子筛活化粉及成型分子筛。根据公司与客户签订的销售合同，公司将产品送达至客户指定的交货地点、由客户自提或由供应商直接发货，并通过银行转账等方式进行结算。公司自行承担供货、退换货责任以及相关应收账款的信用风险，公司实际承担了转让商品的主要责任。	具有控制权
2	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	公司主导与客户的交易，承担商品的价格波动风险以及质量风险。公司与供应商合同中不存在无理由退货条款，通常除了运输问题、质量问题等情况下允许退换货，其他原因均不允许退换货。公司根据销售订单的获取情况及对销售订单的预测情况向供应商进行采购，存在备货的情形，若期后无法获取销售订单，亦不能向供应商进行退货。因此，公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险。	具有控制权
3	企业有权自主决定所交易商品的价格	公司根据市场供求、公司产品的生产成本、自身产品竞争力、产能等因素，结合客户的采购量、合作关系等综合情况与客户进行协商定价。因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。	具有控制权
4	其他相关事实和情况	公司在交易过程中，采购合同和销售合同分别独立订立，不互为前提和条件，无相对应条款。不存在产品未实现销售而不与供应商结算，或客户回款后立即支付供应商对应采购产品货款的情况。	具有控制权

综上所述，公司交易中承担对客户的主要责任、承担存货相关风险、拥有交易的自主定价权，符合企业会计准则的对主要责任人的相关规定，在向客户转让商品前能够控制该商品，因此属于交易中的主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入符合企业会计准则的相关规定。

6、请说明公司各期主要原材料采购量、生产耗用量、产成品数量及直接销售数量的匹配关系

（1）原粉

报告期内，公司的原粉来源以自产和外购为主，其中外购居多；原粉主要应用于成型分子筛的生产，以及销售给客户所需。公司原粉从来源到最终使用的匹配情况如下：

期间	原材料采购、耗用及直接销售					
	原材料	采购量（吨）	生产耗用量（吨）	直接销售量（吨）	生产耗用比	直接销售比
2023 年度	原粉	7,216.03	4,391.00	3,266.05	60.85%	45.26%
2022 年度	原粉	9,878.51	4,633.83	4,224.00	46.91%	42.76%

报告期内，公司生产分子筛领用的原粉数量与产量的配比情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度
外购原粉领用量①	4,391.00	4,633.83
自产原粉及其他投料②	4,118.42	4,063.40
原粉生产耗用量③=①+②	8,509.42	8,697.23
分子筛产量	7,750.01	8,067.98
原粉单耗	1.10	1.08

注：其他投料主要指原粉投料暂未形成最终产品情况下，结存在半成品中的原粉。

原粉是公司分子筛的主要原材料，公司将棒土与原粉按照一定比例进行混合成型，最终生产出分子筛。报告期内，公司生产分子筛所需原粉的单耗分别为 1.08 吨/吨、1.10 吨/吨，整体较为稳定。

（2）锂源（碳酸锂、氢氧化锂）

报告期内，公司采购锂源（碳酸锂/氢氧化锂）主要用于锂分子筛的生产，锂源的采购量、耗用量情况如下：

期间	原材料采购、耗用及直接销售					
	原材料	采购量（吨）	生产耗用量（吨）	直接销售量（吨）	生产耗用比	直接销售比
2023 年度	锂源材料	496.82	484.64	-	97.55%	-
2022 年度	锂源材料	30.00	212.94	-	709.81%	-

2022 年度，公司锂源采购量小于生产耗用量较多，主要系 2022 年公司生产的所用的锂源材料系期初库存。

报告期内，公司生产锂分子筛领用的锂源材料与产量的配比情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度
外购锂源领用量①	484.64	212.94

其他投料②	-96.62	-33.50
锂源生产耗用量③=①+②	388.02	179.44
锂分子筛产量	1,112.86	432.35
锂源单耗	0.35	0.42

注：其他投料主要系半成品中结存的锂源材料。

2023 年相比于 2022 年，公司锂源单耗有所下降，主要系公司通过生产工艺改进及新增浓缩设备所致。

（三）公司报告期内收入波动与下游客户行业景气度是否一致、与可比公司经营业绩是否存在显著差异；列表说明报告期前五名客户的获取方式、合作背景、合作模式、合作起始时间、定价政策、未来合作计划、合同签订周期及续签约定等关键条款设置、持续履约情况；公司与客户的合作是否具有持续稳定性、公司客户集中度是否符合行业惯例（如不符合，说明原因及合理性）、主要客户从公司采购的金额占其采购总额的比重、平均订单规模、复购率。

1、公司报告期内收入增长与下游客户行业景气度一致

公司产品主要应用于工业气体制备、医用/家用制氧、工业气体/液体物料的干燥、净化与分离和其他的干燥与净化领域。

（1）工业气体制备领域

工业气体制备是分子筛的重要应用领域之一，约占全球分子筛吸附剂消费量约 16%。报告期内，公司分子筛在工业气体制备领域的销售收入分别为 21,166.25 万元和 21,932.77 万元，呈稳定增长趋势。

在工业制氧领域，目前公司占国内工业制氧分子筛市场份额约 5-10%左右，还有很大的增长空间。

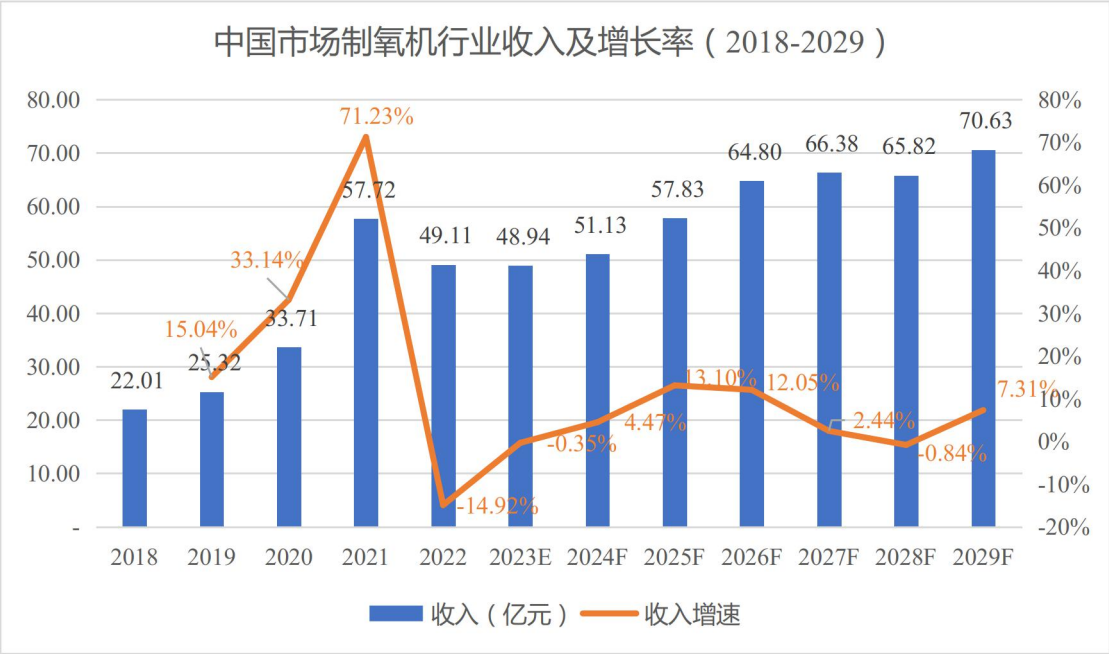
在工业制氢领域，随着国家氢能源战略的推进，对氢气的需求量将大幅增长。报告期内，公司工业制氢领域的分子筛销售额分别为 2,319.45 万元和 4,391.46 万元，已成为公司新的增长点。

（2）医用/家用制氧领域

最近几年，我国医用/家用制氧机行业保持着快速的增长势头。根据前瞻产业研究院的数据，2014 年－2020 年，国内制氧机行业产量从 19.76 万台增长到

了 210 万台；2021 年我国制氧机产量达到 416 万台，国内需求量达到 275 万台，出口 141 万台，均创历史新高；2022 年国内制氧机产销量有所下滑，但这主要是行业在上年高增长基数上的正常回归。

根据 QY Research 的调研统计和对未来相对保守的增长预测，国内制氧机行业的增长情况如下：



资料来源：根据 QY Research 的调研、业内专家采访及整理研究，2023 年。

目前，家用制氧机已广泛用于心脏病、脑动脉硬化、脑阻栓、失眠症等心脑血管疾病和呼吸系统疾病的辅助治疗，以及运动、保健等领域。随着人口老龄化、中产阶级的扩大和基础医疗设施的投入，未来制氧机行业将依然呈现稳定增长的趋势。

报告期内，公司分子筛在医用/家用制氧领域的销售收入分别为 3,322.28 万元和 7,875.86 万元，增长趋势良好。

（3）工业气体/液体物料的干燥、净化与分离

石油、化工、天然气等行业生产过程中存在大量的需要对气体/液体物料进行干燥、净化与分离，这些是分子筛吸附剂最大的应用领域，约占全球分子筛吸附剂消费量的 54%左右，也是进入壁垒极高的领域，很多高端产品应用市场仍被国际分子筛厂商垄断或主导，市场空间巨大、国产升级需求强烈。

公司在突破了工业制氧、制氢领域后也不断向更高端的应用领域拓展，目前

已在制冷剂、电解液、燃料乙醇、天然气、石油裂解气等工业气液相物料的精制与干燥领域积累了众多优质客户，报告期内，公司分子筛在该领域的销售收入分别为 4,386.83 万元和 3,178.93 万元，销售情况良好。

（4）其他的干燥与净化领域

在一般的干燥与净化领域，涉及的行业和用户数量众多，竞争相对充分，公司有针对性地进行重点应用市场的开发，尤其在医药包材领域，公司已与 Airnov、科莱恩集团等国际领先的医药包装企业建立了长期稳定的合作关系，报告期内，公司分子筛在医药包材领域的销售收入分别为 868.36 万元和 602.45 万元，占其他的干燥与净化领域销售收入的 20%-40%左右。

总体而言，公司产品应用领域广泛，下游行业稳定向好发展，公司报告期内收入增长与下游客户行业景气度一致。

2、公司报告期内收入增长与可比公司经营业绩不存在显著差异

公司报告期内收入增长与可比公司经营业绩不存在显著差异，详见本题回复之“一、请公司补充披露…”之“（二）结合公司报告期内原材料…产品类型情况”之“5、公司与同行业可比公司营业收入对比情况”中回复。

3、列表说明报告期前五名客户的获取方式、合作背景、合作模式、合作起始时间、定价政策、未来合作计划、合同签订周期及续签约定等关键条款设置、持续履约情况

报告期内，公司前五名客户的获取方式、合作背景、合作模式、合作起始时间、定价政策、未来合作计划、合同签订周期及续签约定等关键条款设置、持续履约情况如下：

客户名称	获取方式	合作背景	合作模式	合作起始时间	定价政策	未来合作计划	合同签订周期及续签约定等关键条款设置	持续履约情况
美国空气产品公司	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2008 年	协商定价	根据需要持续合作	按订单式合同交易	持续履约中
【客户 A】	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	委托代销	2010 年	协商定价	根据终端客户需要持续合作	与代销商签订的委托代销协议合同期为 1 年，到期协商续	持续履约中

客户名称	获取方式	合作背景	合作模式	合作起始时间	定价政策	未来合作计划	合同签订周期及续签约定等关键条款设置	持续履约情况
							签，代销商与终端客户按订单式合同交易	
法国液化空气集团	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2013 年	协商定价	根据需要持续合作	按订单式合同交易	持续履约中
嘉兴压力容器厂	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2018 年	协商定价	根据需要持续合作	按订单式合同交易，一单一签	持续履约中
成都益志科技有限责任公司	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2014 年	协商定价	根据需要持续合作	按订单式合同交易，一单一签	持续履约中
成都华西化工科技股份有限公司	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2000 年	协商定价	根据需要持续合作	合同期为 3 年，到期协商续签	持续履约中
杭氧股份	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2010 年	协商定价	根据需要持续合作	合同期为 1 年，到期协商续签	持续履约中
陕西宇辰时代智能科技有限公司	商务谈判	产品满足客户需求，品质较好	直销	2021 年	协商定价	根据需要合作	按订单式合同交易，一单一签	2022 年，公司向其销售锂盐废料，为其他业务收入，后续未有销售

注：成都益志科技有限责任公司的股东在成都华西化工科技股份有限公司持有相关股份，两家公司的股东具有重叠，且法定代表人及总经理均为侯世杰。

4、公司与客户的合作具有持续稳定性；公司客户集中度符合行业惯例；主要客户从公司采购的金额占其采购总额的比重、平均订单规模、复购率

（1）公司与客户的合作具有持续稳定性

报告期内，公司主营业务主要客户涵盖工业气体公司、空气分离设备厂商以及石化、医药医疗设备、制冷、分子筛等行业客户，公司凭借优秀的产品质量和服务与上述客户建立并保持了稳定良好的合作关系，与美国空气产品公司、法国液化空气集团、杭氧股份等主要客户的合作时间已长达十余年，期间未发生纠纷，亦未中断业务，与主要客户的合作具有较高的稳定性和可持续性。

（2）公司客户集中度符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司前五名客户收入占比情况如下：

公司	前五名客户收入占比	
	2023 年	2022 年
建龙微纳	20.77%	26.54%
齐鲁华信	86.74%	88.86%
中触媒	81.95%	86.73%
申请挂牌公司	35.67%	43.47%

申请人、建龙微纳、中触媒、齐鲁华信均属于分子筛行业，从细分产品和应用领域上看，申请人与建龙微纳主要定位于分子筛吸附剂领域（建龙微纳目前也开始逐步向分子筛催化剂领域拓展）；中触媒和齐鲁华信主要定位于分子筛催化剂领域。因此，建龙微纳与申请人可比性最强。由上表可知，公司与建龙微纳前五名客户收入占比均低于 50%，且建龙微纳较公司规模更大，占比亦相对较低。由此，公司客户集中度与可比公司不存在显著差异，不存在严重依赖于少数客户的情形，符合行业惯例。

（3）主要客户从公司采购的金额占其采购总额的比重、平均订单规模、复购率

报告期内，公司前五名客户从公司采购的金额占其采购总额的比重、平均订单规模、复购率情况如下：

客户	采购金额占其采购总额的比重	2023 年平均订单规模（万元）	2022 年平均订单规模（万元）	复购率
美国空气产品公司	小于 1%	62.30	122.32	持续复购
【客户 A】	45%-60%	86.53	65.92	持续复购
法国液化空气集团	小于 1%	84.60	81.21	持续复购
嘉兴压力容器厂	30%-40%	364.05	390.65	持续复购
成都益志科技有限责任公司	5%	463.84	846.28	持续复购
成都华西化工科技股份有限公司	1%左右	102.76	208.25	持续复购
杭氧股份	小于 1%	51.42	282.41	持续复购
陕西宇辰时代智能科技有限公司	5%	-	913.04	2022 年，公司向其销售锂盐废料，为其他业务收入，后续未有销售

（四）如存在第三方回款，列示报告期内涉及第三方回款的类型、销售金额及其占当期营业收入的比例，说明客户与回款方的关系及第三方回款的合理性，

第三方回款与相关销售收入是否勾稽一致，说明第三方回款的真实性，是否存在虚构交易的情形，第三方回款相关内控机制是否有效。

1、报告期内涉及第三方回款的类型、销售金额及其占当期营业收入的比例，说明客户与回款方的关系及第三方回款的合理性

公司存在第三方回款。报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
第三方回款金额	**132.60**	**50.04**
其中：贸易商终端客户回款	49.24	1.52
同一集团内公司付款	41.50	-
其他情况	41.86	48.52
营业收入	**44,639.12**	**41,118.71**
第三方回款金额占营业收入比例	0.30%	0.12%

注：其他情况主要为合同纠纷案件执行款回款以及其他无关联关系第三方代付。

报告期内，公司第三方回款金额占营业收入的比例分别为0.12%和0.30%，金额很小。

公司的第三方回款主要包括同一集团内公司付款、贸易商终端客户回款等情形，除此之外，其他情况主要为合同纠纷案件执行款回款以及其他无关联关系第三方代付，对于上述其他情况，公司已取得客户与付款第三方双方确认的代付证明，具有商业合理性和必要性。

2、第三方回款与相关销售收入勾稽一致，第三方回款的真实性，不存在虚构交易的情形，第三方回款相关内控机制有效

公司建立了《销售收款管理制度》，报告期内，公司根据销售合同和销售订单发货、开具发票，财务人员根据验收单、提单等销售业务单据按照公司的收入确认原则进行账务处理，记录相应客户的收入和应收账款。收到回款时，如为第三方回款，财务人员会结合回款方名称、金额及银行付款摘要内容将收款信息发送给销售部门以确认回款方身份，销售部根据银行回款记录或者第三方平台付款协议等将银行回款记录匹配到相应的客户，要求对方出具相关说明等证明材料，财务人员对销售部提供的信息进行审核，与销售发票等相关业务单据勾稽核对，核对无误后记录回款、冲减相关客户往来款项，生成相应收款凭证。同时，公司

与客户定期对账，以确保第三方回款方与相关客户相匹配以及第三方回款记录的准确性。

综上，报告期内，公司与第三方回款客户之间均具有真实的销售业务关系，第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有真实性，不存在虚构交易的情形，第三方回款相关内控机制有效。

（五）公司应收账款规模及波动情况是否符合行业特征；结合公司业务发展情况、生产周期及收款周期、报告期后应收账款回款情况、逾期未收回的款项、行业及下游行业景气度、应收账款的交易对手方的经济状况及以往的资信水平等，说明已逾期单位名称、金额、销售内容、未回款原因、大额应收账款的可回收性及回收时间、应收账款的账龄结构、账款余额占营业收入的比例与可比公司是否存在明显差异、公司应收账款坏账准备计提的充分性。

1、公司应收账款规模及波动情况是否符合行业特征

（1）公司应收账款规模及波动情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额及波动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额
应收账款账面余额	7,645.55	2.53%	7,456.70

报告期内，公司应收账款账面余额占收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/ 2023 年度	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度
应收账款账面余额	7,645.55	7,456.70
营业收入	44,639.12	41,118.71
应收账款账面余额占营业收入比例	17.13%	18.13%

报告期各期末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例维持在 18%左右，较为稳定。

（2）应收账款规模及波动情况与同行业可比公司比较

报告期内，公司应收账款账面余额波动情况与同行业可比公司建龙微纳对比

如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额
建龙微纳	9,355.75	11.04%	8,425.78
申请挂牌公司	7,645.55	2.53%	7,456.70

公司与同行业可比公司建龙微纳的应收账款变动方向一致，2023 年均呈增加的趋势，公司相对较为稳定。综上所述，公司应收账款规模及波动情况符合行业特征。

2、结合公司业务发展情况、生产周期及收款周期、报告期后应收账款回款情况、逾期未收回的款项、行业及下游行业景气度、应收账款的交易对手方的经济状况及以往的资信水平等，说明已逾期单位名称、金额、销售内容、未回款原因、大额应收账款的可回收性及回收时间、应收账款的账龄结构、账款余额占营业收入的比例与可比公司是否存在明显差异、公司应收账款坏账准备计提的充分性。

（1）公司业务发展情况、行业及下游行业景气度

公司业务发展情况、行业及下游行业景气度公司详见本题回复之“一、请公司补充披露…”之“（三）公司报告期内收入波动与下游客户行业景气度是否一致…复购率”之“1、公司报告期内收入增长与下游客户行业景气度一致”中回复。

（2）生产周期及收款周期

公司生产周期详见本审核问询回复之“问题 5.关于供应商与存货”之“三、存货的分类…是否存在滞销的情况”之“（二）结合库存商品的账龄分布…是否存在滞销的情况”之“3、库存商品的生产周期、签收周期情况”中内容。

公司收款周期根据行业惯例、客户资质及与客户的商业谈判等多方面因素决定，对于中小型客户的结算方式为现款现货，对规模较大、信用情况较好、合作历史悠久的客户给予一定信用期，报告期内，公司信用政策未改变，公司回款周期较为稳定。

报告期内，公司平均回款周期情况如下：

项目	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末
应收账款周转率（次）	5.91	6.35
应收账款周转天数（天）	60.90	56.71

注：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款平均余额，应收账款周转天数=360/应收账款周转率

由上表，报告期内，公司应收账款回款周期分别为 56.71 天和 60.90 天，应收账款平均回款周期约为 2 个月，回款周期较为稳定。

（3）报告期后应收账款回款情况

公司报告期后应收账款回款情况详见本题回复之“三、请主办券商、会计师…”之“（二）补充说明对客户…发表明确意见”之“1、核查程序及比例”之“（4）期后回款”中内容。

（4）应收账款的交易对手方的经济状况及以往的资信水平、大额应收账款的可回收性及回收时间

报告期各期末，公司前五大应收账款余额对手方情况如下：

单位：万元

	序号	对手方名称	金额	账龄	截至 2024 年 4 月 30 日回款金额	可回收性	回收时间	经济状况及以往的资信水平情况
2023 年末	1	佛山市凯亚医疗科技有限公司	708.40	1 年以内	217.50	可回收	预计 2024 年回收完毕	佛山市凯亚医疗科技有限公司成立于 2005 年，是一家致力于家庭、个人保健领域医疗器械的研究、开发、制造的专业企业（高新技术企业）。经济状况相对稳定，与公司合作多年，与公司合作历史中未出现坏账情形。
	2	湖北中船气体有限公司	686.00	1 年以内	-	可回收	预计 2024 年回收完毕	湖北中船气体有限公司是一家专注于气体分离系统制造的高科技公司，成立于 2017 年，注册资本 1.2 亿元。经济状况相对稳定，与公司合作历史中未出现坏账情形。
	3	杭氧股份	551.66	1 年以内 348.22 万元；1-2 年 203.44 万元	-	可回收	预计 2024 年回收完毕	杭氧集团股份有限公司于 1950 年建厂,2010 年上市（SZ.002430）,是世界一流的空气分离设备和低温石化装备供应商、中国气体产业的开拓者和引领者。国资控股，与公司合作历史中未出现坏账情形。
	4	法国液化空	498.99	1 年以内	448.86	基本已	预计 2024 年	法国液化空气集团成立于 1902 年，

		气集团		496.09 万元；1-2 年 2.9 万元		回收	回收完毕	是世界上最大的工业气体和医疗气体以及相关服务的供应商之一，世界 500 强。法国液化空气集团向众多的行业提供氧气、氮气、氢气和其它气体及相关服务。与公司合作历史中未出现坏账情形。
	5	沈阳新松医疗科技股份有限公司	468.50	1 年以内	468.50	已全部回收	-	沈阳新松医疗科技股份有限公司成立于 2000 年 11 月，大连化学物理研究所等共同投资组建，已研制成功多座制氧设备。国有控股、新三板企业。与公司合作多年，历史中未出现坏账情形。
	合计		**2,913.56**		**961.86**			
2022 年末	**序号**	**对手方名称**	**金额**	**账龄**	**截至 2024 年 4 月 30 日回款金额**	**可回收性**	**回收时间**	**经济状况及以往的资信水平情况**
	1	美国空气产品公司	1,451.44	1 年以内	1,451.44	已全部收回	-	全球领先的工业气体、化学中间体产品和相关设备的供应商。该公司成立于 1940 年，业务遍及 50 多个国家和地区，拥有约 16,000 名员工，年营业额约 89 亿美元，是美国财富 500 强企业之一。与公司合作多年，历史中未出现坏账情形。
	2	嘉兴压力容器厂	1,209.76	1 年以内	1,209.76	已全部收回	-	公司成立于 1986 年，经营范围为：特种设备制造，移动式压力容器/气瓶充装。经国家质量技术监督部门确认的具有 D1、D2 级压力容器制造资格的厂家。与公司合作多年，历史中未出现坏账情形。
	3	杭氧股份	850.35	1 年以内 751.45 万元；1-2 年 98.90 万元	705.42	已收回 82.96%	预计 2024 年回收完毕	同上
	4	广东中科天元新能源科技有限公司	469.48	1 年以内 428.39 万元；1-2 年 41.09 万元	202.46	已回收 43.12%	预计 2024 年回收完毕	公司成立于 2006 年，是中国新能源公司在中国境内的全资子公司，是领先的生物能源综合服务商。注册资本 1,095.5529 万美元。
	5	法国液化空气集团	414.39	1 年以内 407.13 万元；1-2 年 7.27 万元	414.39	已全部收回	-	同上
	合计		**4,395.42**		**3,983.47**			

注：此处的应收账款金额为财务报表中应收账款与合同资产的合计数。

由上可知，公司应收账款的交易对手方经济状况较好，以往的资信水平均较高，大多为行业头部企业，经济实力较为雄厚，回款能力较强。公司整体回款及计提坏账政策较为谨慎。报告期内，公司应收账款发生极小的坏账损失，整体基本都可回收。

（5）逾期单位名称、金额、销售内容、未回款原因

报告期内，公司逾期应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
逾期应收账款金额（A）	**5,016.19**	**4,030.86**
其中：逾期 0-6 个月	4,102.22	3,534.58
逾期 7-12 个月	510.30	305.95
逾期 1 年以上	403.67	190.32
应收账款余额[注 1]（B）	**8,574.76**	**8,870.15**
逾期应收账款占比（C=A/B）	**58.50%**	**45.44%**
逾期应收账款期后回款[注 2]（D）	**2,124.46**	**3,842.05**
逾期应收账款期后回款率（E=D/A）	**42.35%**	**95.32%**
逾期应收账款期后未回款金额（F=A-D）	**2,891.73**	**188.81**
各期末坏账准备计提金额（G）	**475.32**	**475.70**

注 1：此处指报表中应收账款和合同资产的合计数；
注 2：期后回款统计截至 2024 年 4 月 30 日。

报告期各期末，应收账款逾期金额分别为 4,030.86 万元和 5,016.19 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 45.44%和 58.50%。公司采取了相应措施，例如限制发货、加大催款力度等措施，积极催收回款，并取得一定成效，逾期期间大大缩短。其中，2022 年末的逾期应收账款期后回款率已达 95.32%，基本已收回。2023 年末尚未回款金额较大，主要系期后回款时间较短，逾期主要集中在 0-6 个月。

报告期各期末，公司应收账款逾期金额前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	信用期	逾期金额	占逾期总额比例	截至 2024 年 4 月 30 日期后回款	回款比例	销售内容	未回款原因
2023 年度								
1	湖北中船气体有限公司	90 天	684.19	13.64%	-	-	分子筛	正常走流程，流程相对较长
2	佛山市凯亚医疗科技有限公司	30 天	635.90	12.68%	217.50	34.20%	分子筛	正常走流程，流程相对较长
3	广东中科天元新能源科技有限公司	无	369.92	7.37%	35.00	9.46%	分子筛	自身资金周转安排，其下游客户多为大型

序号	客户名称	信用期	逾期金额	占逾期总额比例	截至 2024 年 4 月 30 日期后回款	回款比例	销售内容	未回款原因
								国企客户，回款流程较长
4	上海迈嵘气体科技有限公司	7 天	191.30	3.81%	-	-	分子筛	正常走流程，流程相对较长
5	液化空气永利（天津）有限公司	60 天	181.99	3.63%	181.99	100.00%	分子筛	已回款
小计			**2,063.31**	**41.13%**	**384.50**	**18.64%**		
2022 年度								
1	Air Products Industrial Gas LLC	45 天	872.16	21.64%	872.16	100.00%	分子筛、活性氧化铝	已回款
2	杭氧股份	30 天	411.55	10.21%	411.55	100.00%	分子筛	已回款
3	广东中科天元新能源科技有限公司	无	350.74	8.70%	202.46	57.72%	分子筛	自身资金周转安排，其下游客户多为大型国企客户，回款流程较长
4	成都华西化工科技股份有限公司	无	225.55	5.60%	225.55	100.00%	分子筛、活性氧化铝	已回款
5	White Martins Gases Industrials NELtda.	60 天	202.05	5.01%	202.05	100.00%	分子筛、活性氧化铝	已回款
小计			**2,062.05**	**51.16%**	**1,913.77**	**92.81%**		

报告期内，公司应收账款逾期主要客户均系规模较大，资信水平良好的大型企业，主要系受到客户资金安排及集团内部统一支付相关审批流程较长等原因导致的逾期，逾期时间较短。同时公司设定的信用期较短，部分不设置信用期，导致出现部分逾期款项。2022 年末，主要客户逾期应收账款期后基本已收回。2023 年末逾期应收账款因期后回款时间较短，尚未全部回款。

（6）应收账款的账龄结构

报告期内，公司应收账款账龄构成如下表所示：

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	7,241.60	94.72	7,183.03	96.33
1-2 年	361.01	4.72	139.45	1.87
2-3 年	3.79	0.05	91.14	1.22
3 年以上	39.14	0.51	43.09	0.58
应收账款余额合计	**7,645.55**	**100.00**	**7,456.70**	**100.00**
坏账准备	475.32	/	475.70	/
应收账款账面价值	**7,170.22**	**/**	**6,981.01**	**/**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款占应收账款余额的比重分别为 96.33%和 94.72%，应收账款账龄结构合理，符合公司的销售政策和信用政策。

（7）应收账款余额占营业收入的比例与可比公司不存在明显差异

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/ 2023 年度	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度
建龙微纳		
应收账款账面余额	9,355.75	8,425.78
营业收入	97,224.16	85,378.70
应收账款账面余额占营业收入比例	9.62%	9.87%
申请挂牌公司		
应收账款账面余额	7,645.55	7,456.70
营业收入	44,639.12	41,118.71
应收账款账面余额占营业收入比例	17.13%	18.13%

报告期内，公司应收账款账面余额占营业收入的比例高于同行业可比公司建龙微纳，主要系产品基本相同，销售回款政策相近的情况下，公司业务规模为其一半，因此应收账款账面余额占营业收入的比例相对较高，具有合理性。

（8）公司应收账款坏账准备计提的充分性

公司与同行业公司应收款项坏账准备计提比例对比情况如下：

公司简称	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
中触媒	5%	10%	30%	50%	50%	100%

公司简称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
建龙微纳	5%	10%	30%	50%	80%	100%
齐鲁华信	5%	10%	20%	30%	50%	100%
申请挂牌公司	5%	20%	50%	100%	100%	100%

注：同行业公司数据来源于披露的定期报告及公开文件；根据建龙微纳招股说明书，其6个月以内应收账款不计提坏账准备。

如上表所示，公司整体坏账计提比例较为严格，计提坏账准备更为充分。

近几年末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2018年末	2019年末	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末
1年以内	4,897.59	6,332.10	4,238.94	4,417.76	7,183.03	7,241.60
1-2年	398.58	867.20	767.23	341.07	139.45	361.01
2-3年	23.61	222.25	389.24	477.01	91.14	3.79
3年以上	72.28	2.20	169.80	261.17	43.09	39.14

公司各账龄段的平均迁徙率如下：

账龄	2018至2019年迁徙率（%）	2019至2020年迁徙率（%）	2020至2021年迁徙率（%）	2021至2022年迁徙率（%）	2022至2023年迁徙率（%）	平均迁徙率（%）
1年以内	17.71	12.12	8.05	3.16	5.03	9.21
1-2年	55.76	44.88	62.17	26.72	2.72	38.45
2-3年	2.29	75.65	46.72	5.84	29.16	31.93
3年以上	-	-	-	-	-	-

按平均迁徙率计算历史损失率如下：

账龄	平均迁徙率（%）	预期损失率（%）	账龄计提的坏账准备（%）
1年以内	9.21（①）	1.13（①*②*③）	5.00
1-2年	38.45（②）	12.28（②*③）	20.00
2-3年	31.93（③）	31.93（③）	50.00
3年以上	-	100.00	100.00

由上表可见，公司账龄计提的坏账准备系参考同行业上市公司并结合公司实际情况，充分考虑宏观和行业前瞻性信息确定，相较基于历史损失平均迁徙率计算得到的预期损失率更为谨慎。

综上所述，公司应收账款坏账准备计提充分。

（六）存在 1 年期以上预付账款的商业合理性是否与采购、交货周期相匹配，期后是否收到相关产品。

报告期内，公司 1 年期以上的预付账款情况如下：

单位：万元

期间	供应商	预付款余额	1 年以内金额	1 年以上金额	占比（%）
2023 年度	明光市利源矿物有限公司	177.92	59.63	118.29	100.00
2022 年度	萍乡市环球新材料科技有限公司	3.76	1.59	2.17	0.88
	明光市利源矿物有限公司	244.41	-	244.41	99.12
	小计	**248.17**	**1.59**	**246.58**	**100.00**

公司 1 年以上预付款项绝大部分为预付明光利源的款项。2020 年期间，公司接洽到合适的矿土资源，矿土经进一步精加工后成为棒土，棒土为分子筛的原材料，起到粘合和提高韧性的作用。考虑到此矿土资源较好，公司希望锁定以保证未来的棒土质量。经与供应商明光利源协商，公司预先支付货款给明光利源，由明光利源购买此矿土资源，后续由明光利源加工成棒土后销售给公司，明光利源根据公司的采购计划进行供货。由此，公司与明光利源存在 1 年期以上预付账款，具备商业合理性。

公司对萍乡环球 1 年以上预付款形成原因为公司下游客户下订单后未要求发货，对应订单后于 2023 年发货。

公司与上述供应商 2023 年及期后采购情况如下：

单位：万元

供应商	采购类别	2023 年度采购额	23 年期后采购额	交货周期
萍乡环球	瓷球	10.28	1.89	下订单后一周左右
明光利源	棒土	107.22	12.95	下订单后一周左右

注：期后数据截止 2024-3-31。

1 年期以上预付账款对应的供应商交货周期均正常，均为公司下订单后一周左右到货。报告期后交易金额正常，均能收到相应产品。

（七）公司与成都益志科技有限责任公司的交易价格是否公允，收入确认时点是否谨慎，结合 2023 年与其销售金额下滑分析合作的稳定性与持续性，是否

存在其他利益安排。

1、公司与成都益志科技有限责任公司的交易价格公允

2022 年至 2023 年度，公司销售给成都益志科技有限责任公司（以下简称“益志科技”）的具体产品构成如下：

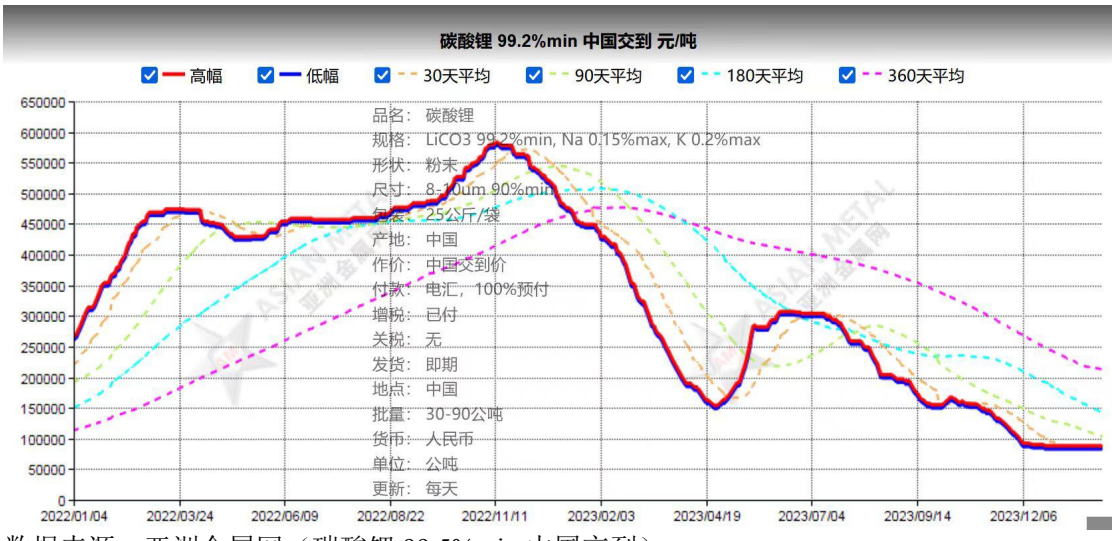
单位：万元

成型分子筛产品	2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比
锂分子筛	1,389.29	99.84%	4,120.35	97.38%
X 型分子筛	2.22	0.16%	111.05	2.62%
合计	**1,391.51**	**100.00%**	**4,231.41**	**100.00%**

成型分子筛不存在公开的市场价格，益志科技在确定采购价格的时候，会进行市场询价，同期向其他厂商购买的产品的价格与向公司采购的产品价格相比不存在重大差异；公司同期销售给益志科技及其他客户的同类产品价格差异较小，公司与益志科技的交易价格公允。

2022 年 6 月至 9 月，2023 年 4 月，益志科技与其他客户的同类产品价格差异基本在 10%以内。

2022 年至 2023 年度碳酸锂市场价格变动情况如下：



数据来源：亚洲金属网（碳酸锂 99.5%min 中国交到）

2、收入确认时点是否谨慎

（1）收入确认时点符合企业会计准则

根据《企业会计准则第 14 号—收入》及其应用指南，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，也包括有能力阻止其他方主导该商品的使用并从中获得经济利益。企业在判断商品的控制权是否发生转移时，应当从客户的角度进行分析，即客户是否取得了相关商品的控制权以及何时取得该控制权。对照准则讲解中关于取得商品控制权的要素，基于公司产品特性，公司产品销售过程中控制权转移时点在客户签收时点，产品的主要风险和报酬在该时点已转移，报告期内退换货整体金额及占比均较小，公司以签收作为收入确认时点，符合企业会计准则规定。

公司销售给益志科技的产品及相关退换货合同条款与其他客户不存在实质性差异，益志科技在收到公司产品并签收后已拥有相关产品的控制权，报告期内公司对益志科技的产品销售未发生退换货的情形。根据同行业可比公司披露的公开文件，公司对益志科技的收入确认时点与同行业可比公司不存在实质性差异。

（2）公司销售给益志科技产品的具体的收入确认时间及相关说明

报告期内，公司销售给益志科技产品的具体的收入确认时间与签收时间一致，不存在跨期确认收入的情形。公司销售给益志科技的具体产品的签收时间与收入确认时间具体如下：

产品	不含税金额（万元）	签收时间	收入确认时间	收入确认是否跨期
锂分子筛	424.78	2022.1.7	2022 年 1 月	否
	995.58	2022.11.9-2022.11.13	2022 年 11 月	否
	2,700.00	2022.12.26-2022.12.31	2022 年 12 月	否
	1,330.62	2023.4.3-2023.4.20	2023 年 4 月	否
	58.67	2023.5.17	2023 年 5 月	否
X 型分子筛	17.31	2022.1.8	2022 年 1 月	否
	93.75	2022.12.27-2022.12.28	2022 年 12 月	否
	2.22	2023.4.20	2023 年 4 月	否

（3）关于公司 2022 年 12 月销售给益志科技锂分子筛的说明

公司 2022 年 12 月份销售给益志科技的锂分子筛属于“普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目”。2021 年 4 月，公司与益志科技签署工业品买卖合同，益

志科技向公司采购锂分子筛，其中“普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目”项目的具体情况如下：

项目	内容
项目内容	该项目为终端业主飞南资源的技改项目，建设两套变压吸附制氧装置，氧气产量为 22,000Nm³/h，该项目申报列为 2023 年度浙江省制造业首台（套）产品工程化攻关项目。
项目终端业主	广东飞南资源利用股份有限公司
项目建设总包方	杭州普菲科空分设备有限公司（以下简称“普菲科”）
项目设计、设备生产商	益志科技
分子筛供货方	公司

2022 年 7 月公司与益志科技签署补充协议，普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目相关的锂分子筛交货期根据项目建设进度延期至 2022 年 12 月 20 日，公司产品经现场验货、客户支付发货款后，根据客户要求进行交货。

2022 年 10 月至 12 月，普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目各方关于锂分子筛交货的信息流、货物流、资金流情况按照时间顺序排列如下：

日期	留存记录	相关方	信息流	实物流	资金流
2022/10/14 -2022/10/16	微信记录	益志科技、公司	益志科技询问公司分子筛生产及交货时间	准备生产	飞南资源→普菲科→益志科技→公司
2022.11.24	微信记录、项目往来函件	益志科技、施工方	飞南资源要求制氧设备 23 年 1 月出氧	生产入库	
2022-12-13	微信记录	益志科技、公司	益志科技问公司分子筛生产及交货时间		
2022-12-14	微信记录、函件	益志科技、公司	公司相关人员通过微信发函告知益志科技具备分子筛发货条件，益志科技支付发货款后可以发货		
2022-12-18	项目往来函件	益志科技、总包方	益志科技发函告知普菲科，分子筛接近完成生产，项目现场具备发货条件，支付进度款后可以安排分子筛发货至项目现场		
2022/12/18 -12/20	微信记录	终端业主、总包方	普菲科通过微信将益志科技告知函发送给飞南资源，沟通项目进度款及分子筛发货事宜		
2022-12-21	微信记录	终端业主、总包方、公司	普菲科、飞南资源在恒业微晶现场对锂分子筛进行验收	/	
2022/12/22 -12/23	微信记录、	终端业主、	分子筛现场验收后，终端	/	

日期	留存记录	相关方	信息流	实物流	资金流
	付款记录	总包方、益志科技、公司	业主内部进行了沟通，同意支付进度款，并要求分子筛交货至项目现场，益志科技在收到进度款，支付公司发货款后通知公司开始交货		
2022/12/24-12/31	出库记录、物流记录、签收记录、现场到货照片、微信记录	公司、物流公司、终端业主、总包方	物流公司将签收记录及时回传给公司、飞南资源、普菲科陆续与公司核对、确认现场到货情况	合计交货122.04吨锂分子筛由公司交货至飞南资源项目现场	/

据上表，截至 2022 年 12 月 23 日，项目现场具备分子筛交货条件，终端业主对分子筛进行了现场验货，支付进度款并要求分子筛交货，益志科技在收到进度款并支付公司发货款后要求公司产品交货，公司于 2022 年 12 月 24 日开始通过第三方物流公司将分子筛发运至终端业主项目现场，截至 2022 年 12 月 31 日，共交付 122.04 吨锂分子筛，不含税金额 2,700 万元，相关信息流、实物流及资金流一致，公司不存在提前发货并确认收入的情形。

综上，公司对益志科技相关销售按照签收时间确认收入，符合企业会计准则规定和行业惯例，收入确认时点谨慎。

3、结合 2023 年与其销售金额下滑分析合作的稳定性与持续性，是否存在其他利益安排

（1）结合 2023 年与其销售金额下滑分析合作的稳定性与持续性

2023 年度，公司对益志科技的销售收入为 1,391.51 万元，较 2022 年度下降-67.11%，存在一定的波动性。报告期内公司销售给益志科技的产品最终用于南科富氧 3500Nm^3/h 变压吸附制氧装置、广东同畅 5500-8300Nm^3/h 变压吸附制氧装置、飞南资源 22,000Nm^3/h 的变压吸附制氧装置，前述制氧装置单个项目规模较大，其中飞南资源变压吸附制氧装置系 2023 年度浙江省制造业首台（套）产品工程化攻关项目，公司对益志科技的销售收入受其项目承接情况、项目实施周期影响存在一定波动性。

2024 年 2 月 2 日，益志科技向公司采购 117 吨制氢分子筛，公司与益志科技目前处于正常的合作过程中，合作关系具有稳定性和持续性。

（2）公司与益志科技是否存在其他利益安排

2021 年 12 月，益志科技参与恒业微晶的融资，认购了 100.00 万股股份，持股比例 1.58%。公司同时期引进的外部投资者的入股价格情况如下：

序号	股东名称	取得股份数（万股）	取得方式	取得时间	定价（元/股）
1	青溪磐石	200.00	增资	2021 年 12 月	7.8
2	茸世创业	273.2240	增资	2021 年 12 月	21.96
		45.5373	受让郭建伟股份		
3	领庆创业	250.4554	增资		
4	益志科技	100.00	增资		
5	民生投资	91.0747	增资		
6	元亚创业	68.3060	增资		
7	复华贤睿	45.5373	增资		
8	常垒数科	36.4299	增资		

青溪磐石为公司员工持股平台，公司对中高级管理人员及核心人员进行了一轮股权激励，激励对象通过青溪磐石增资入股。益志科技的入股价格与同期其他投资者的入股价格无差异，价格公允，公司与益志科技的入股协议不附带销售金额、业务合作约定以及其他利益安排，相关条款与同期其他投资者入股协议内容一致，无其他利益安排。

益志科技入股公司之前，公司与益志科技及益志科技关联方成都华西化工科技股份有限公司（以下简称“成都华西”）有多年合作历史。益志科技、成都华西的主要人员及股东存在重叠，但其第一大股东、下游客户、应用领域、技术路线等存在一定差异，益志科技承接的项目规模校对较大，普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目系益志科技承接，所需的成型分子筛由益志科技向公司采购。

综上，除产品购销关系、益志科技持有公司 100 万股股份外，公司与益志科技不存在其他利益安排。

（八）结合公司所处行业竞争格局、业务拓展能力、期末在手订单、期后签

订合同、期后业绩（收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量）及与往年对比的情况，说明公司的业绩是否具有可持续性。

1、公司所处行业竞争格局、业务拓展能力

（1）分子筛应用领域广泛、市场发展空间大，部分应用领域增长迅速

分子筛作为吸附分离材料，可广泛应用于：工业气体制备；医用/家用制氧；石油、化工、煤化工、天然气等行业中气体/液体物料的干燥、净化与分离；药品、食品、电子元件、制冷剂、刹车系统等干燥；化学添加剂（用于油漆、涂料、橡胶、聚氨酯、中空玻璃胶条等）；环境治理与节能环保（土壤修复、Vocs 净化）等众多领域。

从宏观市场情况看，根据《中国分子筛产业发展前景展望报告》研究统计，2021 年全球分子筛市场规模为 128 亿美元，预计到 2026 年将达到 157 亿美元，从 2021 年到 2026 年的复合年增长率为 4.17%。因此，分子筛行业市场空间很大、未来呈稳定增长的趋势。

从具体的应用领域看，空气分离、炼油、化工、天然气开采是分子筛吸附剂主要的应用行业，合计约占分子筛消费量的 70%左右，这些传统应用领域保持稳定增长，而中国市场的增长速度高于全球平均水平，已成为分子筛的主要消费市场。

最近几年，随着人口老龄化、人们健康意识和消费能力的提升，制氧机的市场需求快速增长，对制氧机锂分子筛的需求也相应大幅增长；在工业制氢领域，随着国家氢能源战略的推进，对氢气的需求量存在着长期的增长趋势，制氢分子筛未来成长空间巨大。

（2）分子筛市场集中度高，下游市场尤其高端应用领域进入壁垒高；公司已成为国内领先企业之一，具有较强的竞争地位

从国际市场上看，美国 UOP（霍尼韦尔全资子公司）、法国阿科玛（CECA）、瑞士 Zeochem、日本东曹（Tosoh）、美国格雷斯（Grace）等前五大国际领先分子筛厂商占据了全球 50%以上的市场份额。

从国内市场上看，目前国内专业分子筛生产企业中（不包括中石油、中石化

等国内大型央企），产能在万吨以上的仅有公司、建龙微纳、中触媒、齐鲁华信等少数几家。国内石化行业大型央企下属企业如中国石化催化剂有限公司、中国石油化工股份有限公司催化剂分公司等，其分子筛相关产品为分子筛催化剂，并且主要为自用，与公司不构成直接竞争关系。

从分子筛的应用领域看，作为普通吸附剂用于一般干燥、净化（如鞋帽干燥、食品干燥脱色等）的低端市场，竞争较为激烈。中端市场（如药品、制冷剂、刹车系统、一般化工气液体的干燥和净化等）相对充分竞争，国内领先企业不断扩大市场份额。高端市场，最近几年国内少数领先企业已开始在部分细分领域实现了突破和国产升级，如深度冷冻空气分离制氧、变压吸附制氢制氧、化工气液体的干燥净化和提纯等领域，并能参与全球竞争，在国际市场上也具有一定的竞争力；但在炼油、化工、能源等行业一些复杂物态下的应用领域，如化工气液体的脱硫、脱氯，复杂化学组分的分离等领域，技术突破难度大、进入壁垒极高，基本上被国际分子筛厂商所垄断，而这些高端市场的价值量大，对国内企业而言存在巨大的国产升级空间。

（3）公司客户优质，业务拓展能力强

公司为国内较早实现各类型吸附型分子筛量产的企业，经过多年的研发、生产、业务拓展积累，公司积累了包括德国林德集团（Linde Group）、法国液化空气集团（Air Liquide）、美国空气产品公司（Air Products）等国际三大工业气体公司，以及格雷斯 Grace（分子筛行业）、巴斯夫（化工行业）、丹佛斯 Danfoss（制冷行业）、美敦力 Medtronic（医疗器械行业）、瑞士 Airnov（医药包装行业）等下游相关行业的全球领先企业；杭氧股份、鱼跃医疗、盈德集团、宝武钢铁集团、迈卓医疗、中船气体、昆山锦程、华西科技等国内下游行业龙头企业。参与实施完成了杭氧股份位于浙江衢州的 4 万立方米大型空气分离项目、赤峰云铜有色金属公司 1 万立方米新型 VPSA 工业制氧项目、国家能源宁夏煤业集团有限责任公司 9 万立方米空气分离项目、刚果（金）卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司一万立方米 VPSA 制氧项目、杭氧股份位于宁夏的 10.5 万立方米空气分离项目、南京钢铁联合有限公司 2.5 万立方米工业制氧项目在内的多个大型标志性项目，公司产品填装后设备运行良好，体现了公司产品性能、技术实力及业务拓展能力。

目前公司已开展多个在研项目在目前已深耕的工业制氧、医用制氧、干燥、

净化等进一步优化产品品质，拓展应用场景，并积极在石化炼化重整、化工催化、节能环保碳捕捉、电子半导体相关稀有气体制备及废液净化等新领域开拓产品条线，进一步丰富公司产品条线，加强应用领域的拓展。

公司在全面突破国际分子筛厂商对深度冷冻空气分离制氧、变压吸附制氢制氧分子筛等产品的垄断，具备国际竞争优势的基础上，不断向更高端、更前沿的领域拓展。由于石油炼化、化工、能源等领域的具体应用场景繁杂多样，公司对一些市场空间大、国内外产品差距仍较大的领域进行重点攻关，相继开发出了烯烃净化专用分子筛、正异构烷烃分离专用分子筛、PX（对二甲苯）分离专用分子筛、炼化重整脱氯专用分子筛、分子筛脱硫剂、VOCs 净化处理分子筛等产品，其中，烯烃净化专用分子筛吸附剂、脱氯剂、脱硫剂等产品经过前几年巴斯夫（BASF）等客户小批量试用后，目前已开始批量销售。

同时，公司也不断探索无机非金属多孔材料的前沿应用领域，与全球医疗设备龙头企业开展产业合作，进行血液透析专用吸附剂的研发应用，经过前期长达 7、8 年的试验、试用，目前产品已基本定型，报告期内已开始进入小批量应用。

2、期末在手订单

截至 2023 年 12 月末，公司在手订单（含税）1.37 亿元左右，在手订单充足。

3、期后签订订单、期后业绩（收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量）及与往年对比的情况

2024 年 1-4 月新增订单、未经审计的业绩情况及与往年对比具体如下：

单位：万元

项 目	2024 年 1-4 月	2023 年 1-4 月	同比变化
营业收入	13,054.54	15,760.34	-17.17%
毛利率	26.65%	27.17%	-0.52%
净利润	1,912.07	2,248.38	-14.96%
经营活动现金流量	-1,091.78	-1,408.31	-22.48%
新增订单/合同金额	14,026.14	12,647.54	10.90%

2024 年 1-4 月，公司营业收入 13,054.54 万元，较上年同期下降 17.17%，净利润金额为 1,912.07 万元，较上年出现了较一定幅度的回撤，主要原因系：一方面，受锂分子筛价格回调影响，2024 年 1-4 月锂分子筛收入有所下降；另一方面，

公司应用于空气分离设备的分子筛交货时间受下游客户项目实施周期影响存在一定的波动性，2024 年 1-4 月工业气体制备领域的收入有所下降。

根据建龙微纳 2024 年一季度报告，建龙微纳 2024 年一季度营业收入 1.92 亿元，同比下降 41.18%，实现归属于上市公司股东的净利润 3,163.89 万元，同比下降 47.74%。2024 年公司期后业绩存在短期波动性的下滑，变动趋势与同行业可比公司建龙微纳一致。

公司 2023 年末的在手订单充足，2024 年 1-4 月新增订单的金额较上年同期有所提升，公司的经营业绩具有可持续性。

（九）主要境外客户的情况（所属国家或地区、成立时间、实际控制人、注册资本、经营规模、销售区域、销售产品类别、是否存在第三方回款、与公司合作历史、与公司是否签订长期合作协议或框架协议及主要条款内容）；国际经贸关系及变化情况对公司境外销售的影响；列示境外应收账款及其占境外销售金额的比例，各期境外应收账款的回款、账龄情况，是否存在较大的回款风险。

1、主要境外客户的情况

报告期内，公司外销前五大客户的销售情况如下：

年度	序号	客户	销售内容	销售区域	外销收入金额（万元）	占比	是否存在第三方回款
2023 年度	1	美国空气产品公司	分子筛、活性氧化铝	北美洲、南美洲、亚洲、欧洲、非洲	4,812.67	27.66%	少量集团内第三方代付
	2	【客户 A】	原粉、活性氧化铝等	【区域 A】	3,720.93	21.38%	否
	3	法国液化空气集团	分子筛、活性氧化铝	北美洲、亚洲、欧洲	1,779.15	10.22%	少量集团内第三方代付
	4	丹佛斯	分子筛	北美洲、亚洲	1,094.47	6.29%	否
	5	英格索兰集团	分子筛、活性氧化铝	亚洲、欧洲	527.67	3.03%	否
	合计				**11,934.88**	**68.59%**	
2022 年度	1	【客户 A】	原粉、活性氧化铝等	【区域 A】	4,153.09	31.73%	否
	2	美国空气产品公司	分子筛、活性氧化铝	北美洲、南美洲、亚洲、欧洲、非洲	2,708.84	20.70%	少量集团内第三方代付
	3	丹佛斯	分子筛	北美洲、亚洲	882.72	6.74%	否
	4	Airnov	分子筛	北美洲、亚洲	476.66	3.64%	否

年度	序号	客户	销售内容	销售区域	外销收入金额（万元）	占比	是否存在第三方回款
	5	德国林德集团	分子筛、活性氧化铝	北美洲、南美洲、亚洲、欧洲	438.82	3.35%	否
	合计				**8,660.13**	**66.16%**	

上述外销客户基本情况如下：

序号	客户	所属国家或地区	成立时间	实际控制人	注册资本	经营规模	与公司合作历史
1	美国空气产品公司	美国	1940 年	/	3 亿美元	126 亿美元	开始合作于 2008 年
2	【客户 A】	【区域 A】	2007 年	/	/	2,000 万欧元左右	开始合作于 2010 年
3	法国液化空气集团	法国	1902 年	/	/	276 亿欧元	开始合作于 2013 年
4	丹佛斯	丹麦	1933 年	/	/	107 亿欧元	开始合作于 2010 年
5	英格索兰集团	美国	1872 年	/	/	69 亿美元	开始合作于 2018 年
6	Airnov	瑞士	1952 年	/	/	500-1,000.00 人	开始合作于 2015 年
7	德国林德集团	德国	1879 年	/	/	334 亿美元	开始合作于 2010 年

上述客户与公司签订协议情况参见本问询函回复之“4.关于收入与应收账款”之“一、/（一）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》相关要求，补充披露境外收入有关情况。”中内容。

2、国际经贸关系及变化情况对公司境外销售的影响

截至目前，报告期内及期后，公司产品境外主要销售至亚洲、北美洲、欧洲等地区，其中，中美贸易关系具有一定不稳定性，例如，公司产品出口至美国市场存在被征收关税的情形。近年来，在中国的积极参与和推动下，亚洲区域经贸关系较为紧密，中国与亚洲各国的贸易关系稳定向好。同时，中国与欧洲的相关国家也在国际贸易上保持密切合作，欧洲地区的进口、外汇等贸易政策较为稳定，未发生重大不利变化。

因此，公司的境外销售除中美经贸关系存在一定的不确定性外，其余地区的国际贸易形势整体较为稳定，进口、外汇等政策以及国际经贸关系对公司持续经营能力不存在较大的影响。

3、列示境外应收账款及其占境外销售金额的比例，各期境外应收账款的回款、账龄情况，是否存在较大的回款风险

报告期各期末，公司境外收入应收账款余额及占当期境外收入的比例情况如下：

单位：万元

年度	应收账款余额	境外收入金额	应收账款余额/境外收入金额
2023 年	2,773.61	17,401.23	15.94%
2022 年	3,641.20	13,089.08	27.82%

由上表可知，报告期内，公司境外销售应收账款与境外收入的比例分别为27.82%及 15.94%，占比较低，境外应收款形成的原因主要是各期期末销售所致。

报告期各期末境外应收款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,634.38	99.81%	2,745.69	98.99%
1-2 年	4.77	0.13%	21.95	0.79%
2-3 年	-	-	3.79	0.14%
3 年及以上	2.05	0.06%	2.19	0.08%
合计	**3,641.20**	**100.00%**	**2,773.61**	**100.00%**

报告期各期末境外应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
境外应收账款余额	3,641.20	2,773.61
期后回款金额	3,061.11	1,743.64
期后回款占比	**84.07%**	**62.87%**

注：应收账款期后回款统计数据截至 2024 年 4 月 30 日。

报告期各期末，公司境外应收账款账龄以 1 年以内为主，账龄结构较好。截至 2024 年 4 月 30 日，2022 年末境外应收账款回款比例 84.07%，2023 年末境外应收账款回款比例 62.87%，公司境外应收账款期后回款较好。

【中介机构回复】

三、请主办券商、会计师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对境外销售的相关要求核查并发表明确意见；补充说明对客户（单独说明境外客户）、供应商走访比例、发函比例、回函比例、替代程序、期后回款比例、收入截止性测试比例等，是否存在提前或延后确认收入的情形；对报告期内收入真实性、准

确性、完整性发表明确意见。请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对境外销售的相关要求核查并发表明确意见。

（一）请主办券商、会计师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对境外销售的相关要求核查并发表明确意见。

1、核查内容

（1）公司销售收入的真实性、准确性、完整性，收入确认是否符合《企业会计准则》规定

对于生产商和贸易商客户，公司外销贸易结算方式包括 FOB、CIF、EXW、DAP 等，具体收入确认政策如下：

1）贸易结算方式为 FOB/CIF 等业务时，公司按约定将货物报关、装船，承运人签发提单时，公司确认销售收入；

2）贸易结算方式为 EXW（工厂交货）的业务，在公司所在地（即车间、工厂、仓库）将货物交与客户，完成交货时确认销售收入；

3）贸易结算方式为 DAP（目的地交货）的业务，公司在指定的目的地将货物交与客户，完成交货时确认销售收入。

对于代销商客户，公司在代销商按约定将货物报关、装船，承运人签发提单时，公司确认销售收入。

公司境外销售收入真实、准确、完整，在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定，公司收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

（2）报告期内境外销售收入与海关报关数据不存在较大差异

报告期内，公司境外销售收入与海关报关数据对比情况如下：

单位：万元

项目	公式	2023 年	2022 年
境内公司外销收入		16,180.36	12,206.39
代销商收入（上海酉立国际贸易有限公司、上海民仓科技有限公司），海关数据不在公司报关数据里体现，需剔除	特例事项	3,720.93	4,153.09
剔除代销部分	A	12,459.43	8,053.30
海关报关数据	B	12,495.34	8,142.44

项目	公式	2023 年	2022 年
差异	**C=A-B**	**-35.91**	**-89.13**
差异率	**C/B**	**-0.29%**	**-1.09%**

经核查，报告期内公司境外收入与海关报关数据基本一致，差异主要是时间性差异和汇率差异所致。

（3）公司境外销售收入与出口退税、运费及保险费匹配

报告期内，公司境外销售收入与出口退税、运保费匹配情况如下：

单位：万元

项目	公式	2023 年度	2022 年度
境内公司外销收入（剔除代销）	A1	12,459.43	8,053.30
已报关已确认收入但未开票，未在免抵退税申报汇总表体现部分	A2	208.75	-143.38
剔除后销售金额	A3=A1-A2	12,250.68	8,196.68
出口退税申报的境外收入	B	12,144.42	7,653.99
运保费收入调整	C	-	615.65
差异	D=A3-B-C	106.25	-72.96
本期免抵金额	E	812.53	558.12
本期应退税额	F	766.25	436.90
本期免抵退税额	G=E+F	1,578.78	995.02
不得免征和抵扣税额	H	-	-
退税率	**I=(G+H)/B**	**13.00%**	**13.00%**

由上，公司出口退税情况与适用的退税率相符，境外销售收入与出口退税、运费及保险费相匹配。

（4）境外销售业务发展趋势对公司持续经营能力不构成重大不利影响

报告期内，公司境外收入分别为 13,089.08 万元和 17,401.23 万元，占营业收入比例分别为 31.83%和 38.98%，外销收入及占比有所上升。

公司外销的主要客户主要为美国空气产品公司、法国液化空气集团、德国林德集团和丹佛斯等国际大型集团客户，其在选择供应商时，通常从法律风险评估、产品风险评估、环境、健康和安全体系、生产研发能力、供应链管理、等多方面对供应商进行全面审核和评估，多年来公司一直与外销主要客户保持稳定良好合

作，客户粘性和稳定性较高。

因此，公司境外销售业务发展趋势不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

2、核查程序

主办券商、会计师对上述事项执行了如下核查程序：

（1）首先了解和评价与收入确认相关的内部控制设计，并进行穿行测试及截止性测试，获取并审阅相关境外销售合同/订单、出库单、运输单、报关单、提单、销售发票、记账凭证和收款凭证，重点核查销售内控循环的有效性、收入确认时点的准确性以及收入真实性；

（2）登录中国电子口岸（http://www.chinaport.gov.cn），获取公司海关报关数据，与公司境外销售收入进行核对；

（3）将出口销售额与出口免抵退纳税申报表、海关数据进行对比核对；

（4）对主要外销客户进行访谈、函证程序，针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至报关单、提单等支持性文件，以评估销售收入是否列报在恰当的期间。

3、核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

公司境外销售收入真实、准确、完整，在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定，公司收入确认政策符合《企业会计准则》的规定；报告期内境外销售收入与海关报关数据不存在较大差异，与出口退税、运费及保险费匹配；境外销售业务发展趋势不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

（二）补充说明对客户（单独说明境外客户）、供应商走访比例、发函比例、回函比例、替代程序、期后回款比例、收入截止性测试比例等，是否存在提前或延后确认收入的情形；对报告期内收入真实性、准确性、完整性发表明确意见。

1、核查程序及比例

（1）客户走访

主办券商、会计师项目组对主要客户进行实地走访、视频访谈或发送访谈问

卷，了解客户的基本情况，其与公司的业务获取方式、合作情况、关联关系及合同履行情况等，验证双方合作关系和业务内容的真实性。

报告期内，通过上述程序核查收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
收入金额	44,639.12	41,118.71
走访、访谈核查收入金额	33,228.81	34,440.08
走访、访谈核查收入比例	**74.44%**	**83.76%**
境外收入金额	17,401.23	13,089.08
走访、访谈核查境外收入金额	12,762.12	9,971.96
走访、访谈核查境外收入比例	**73.34%**	**76.19%**

（2）供应商走访

主办券商和会计师对报告期内公司的主要供应商进行了访谈，了解供应商的基本情况、与公司的合作情况、业务模式、结算模式以及是否存在关联关系，核查公司的采购业务是否具有商业实质；报告期内，访谈供应商对应采购金额占各期总采购额的比例分别为 91.43%和 94.00%。

（3）函证

主办券商和会计师对主要客户进行函证，验证公司报告期各期销售金额的准确性，对于未回函或回函不符的客户执行穿行/细节测试、核查销售回款等替代测试程序，主办券商收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
收入金额	44,639.12	41,118.71
收入发函金额	35,824.05	35,930.81
收入发函比例	**80.25%**	**87.38%**
收入回函金额	26,355.13	31,607.92
收入替代测试金额	9,468.92	4,322.90
收入回函及替代测试金额占发函金额比例	100.00%	100.00%
境外收入金额	17,401.23	13,089.08
境外收入发函金额	13,926.34	11,732.09

项目	2023 年度	2022 年度
境外收入发函比例	**80.03%**	**89.63%**
境外收入回函金额	8,323.96	8,102.57
境外收入替代测试金额	5,602.38	3,629.51
境外收入回函及替代测试金额占发函金额比例	100.00%	100.00%

会计师收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
收入金额	44,639.12	41,118.71
收入发函金额	35,824.05	35,930.81
收入发函比例	**80.25%**	**87.38%**
收入回函金额	25,629.14	29,007.66
收入替代测试金额	10,194.92	6,923.15
收入回函及替代测试金额占发函金额比例	100.00%	100.00%
境外收入金额	17,401.23	13,089.08
境外收入发函金额	13,926.34	11,732.09
境外收入发函比例	**80.03%**	**89.63%**
境外收入回函金额	8,136.20	7,462.09
境外收入替代测试金额	5,790.14	4,269.99
境外收入回函及替代测试金额占发函金额比例	100.00%	100.00%

（4）期后回款

报告期内，应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

年度	应收账款 （应收账款+合同资产）	截至 2024 年 4 月末回款	期后回款率
2023 年度	8,574.76	4,631.82	54.02%
2022 年度	8,870.15	7,901.20	89.08%

截至 2024 年 4 月末，公司应收账款期后回款情况较好。2022 年末和 2023 年末，应收账款期后回款率分别为 89.08%和 54.02%，期后收回不存在较大风险。

（5）收入穿行及截止性测试

主办券商、会计师首先了解和评价与收入确认相关的内部控制设计，并进行穿行/细节测试及截止性测试，获取并审阅相关销售合同/订单、出库单、运输单、

报关单、提单、销售发票、记账凭证和收款凭证，重点核查销售内控循环的有效性、收入确认时点的准确性以及收入真实性。

报告期内，经主办券商、会计师执行穿行/细节测试核查收入占收入比例分别为 80.75%和 81.18%，核查外销收入占外销收入比例分别为 91.35%和 95.39%；截止测试覆盖各期末前后两个月收入比例分别为 83.04%和 82.98%。

（6）第三方回款

主办券商、会计师首先获取并查阅报告期内公司第三方回款统计明细表，查阅《销售收款管理制度》中关于第三方回款的规定，了解第三方回款的背景和原因，查阅第三方付款的银行凭证、客户与付款第三方双方确认的代付证明。

公司第三方回款金额占营业收入的比例分别为 0.12%和 0.30%，主办券商、会计师对第三方回款的核查比例为 100%。

2、核查意见

主办券商、会计师认为：

报告期内，公司不存在提前或延后确认收入的情形，收入真实、准确、完整。

（三）补充说明对贸易商客户的核查方法、核查比例及核查结论。

1、对贸易商客户销售的核查方法、核查比例及核查结论

（1）核查方法、核查比例

主办券商、会计师对贸易商客户销售履行的核查程序如下：

①公司贸易商收入分析

主办券商、会计师对贸易商整体收入占比、分布情况、以及销售政策进行了相关分析，具体如下：

1）贸易商数量多、规模小、分布广

报告期各期，公司贸易商客户家数、销售金额及占比情况如下：

单位：家、万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	家数	销售金额	收入占比	家数	销售金额	收入占比
贸易商客户	93	3,509.92	7.86%	99	1,738.26	4.23%

报告期各期，公司贸易商销售金额的分布情况如下：

单位：家、万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	家数	销售金额	收入占比	家数	销售金额	收入占比
200 万元以上	5	2,302.78	65.61%	3	658.52	37.88%
100 万元至 200 万元	3	434.59	12.38%	3	345.93	19.90%
50 万元至 100 万元	3	197.19	5.62%	1	57.61	3.31%
10 万元至 50 万元	15	386.69	11.02%	23	498.64	28.69%
10 万元以下	67	188.68	5.38%	69	177.57	10.22%
合计	**93**	**3,509.92**	**100%**	**99**	**1,738.26**	**100%**

由上可知，公司贸易商客户呈现数量较多，整体规模小、分布广的情况。其中，公司贸易商客户收入 50 万元以下的家数较多，合计收入规模较小；收入大于 200 万元的单家客户收入金额也不大。因公司与贸易商的交易规模较小，双方开展业务过程中，不会涉及贸易商下游客户的情况，且贸易商下游客户信息为贸易商的核心商业机密，故贸易商不会向公司透露其最终客户情况，公司也不掌握贸易商最终客户情况，贸易商对核查其最终客户的配合度较低。

2）属于买断式销售，不存在经销商管理制度及管理方式

公司对贸易商客户销售属于买断式销售，在日常客户管理中对生产型客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不存在经销商管理相关制度，与贸易商客户不存在销售区域划分、制定年度销售目标、销售价格指导、销售价格折扣优惠、返利或奖励等与经销模式有关的合作条款或约定。交易完成后，相应风险和报酬均已完成转移，因此，公司无法知悉贸易商客户的终端销售具体情况。尤其鉴于终端客户信息系贸易类企业的核心商业秘密，贸易类客户不向公司提供具体终端客户及销售信息具有商业合理性。

3）贸易商客户不存在期末集中确认收入或集中囤货的情形

报告期内，公司第四季度贸易商收入分别为315.31万元、603.56万元，占贸易商收入比例分别为18.14%及17.20%，不存在期末集中确认收入或集中囤货的情形。

4）报告期内，贸易商客户的回款情况较好

报告期内，贸易商客户的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2023年末	占贸易商客户收入比重	2022年末	占贸易商客户收入比重
贸易商客户应收账款余额	72.75	2.07%	75.88	4.37%

报告期内，公司贸易商客户回款情况较好。

5）报告期内，贸易商客户的退换货金额及比例较小

报告期各期，公司不存在贸易商退换货的情况。

综上，公司对贸易商客户的销售收入真实、准确，不存在异常情况，亦不存在贸易商客户为公司进行囤货等情形。

②访谈主要贸易商客户

通过实地、视频访谈主要贸易商客户，了解客户与发行人的合作历史、交易模式、销售内容、定价原则、结算方式、产品质量等事项，对报告期内的销售金额、重大合同及其执行情况进行确认，并形成书面访谈记录，取得客户确认的无关联关系的声明函；向部分不便接受访谈的贸易商客户发放调查问卷，了解发行人向其销售内容及其终端销售实现情况。

报告期内，通过实际走访、视频访谈及调查问卷核查覆盖的贸易商客户销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
贸易商客户收入	3,509.92	1,738.26
走访及调查问卷核查贸易商客户收入金额	2,794.17	1,007.35
覆盖比例	**79.61%**	**57.95%**

③函证程序

向发行人报告期内的主要贸易商客户发送询证函，主办券商收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
贸易商营业收入金额	3,509.92	1,738.26
贸易商营业收入发函金额	2,794.17	1,192.35
贸易商营业收入发函比例	79.61%	68.59%
贸易商营业收入回函金额	2,346.14	1,018.30
贸易商营业收入替代测试金额	448.03	174.05
贸易商回函及替代测试占发函比例	100%	100%

会计师收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
贸易商营业收入金额	3,509.92	1,738.26
贸易商营业收入发函金额	2,825.92	1,192.35
贸易商营业收入发函比例	80.51%	68.59%
贸易商营业收入回函金额	1,818.69	1,104.52
贸易商营业收入替代测试金额	1,007.23	87.83
贸易商回函及替代测试占发函比例	100%	100%

④对主要贸易商执行穿行/细节测试

对报告期内主要贸易商客户执行收入穿行/细节测试，通过抽查销售订单、记账凭证、出库单、签收单/提单、和资金收付等业务合同约定原始单据，核实开票、记账、发货日期是否相符，确认发行人销售情况真实、完整、金额准确。报告期内，穿行/细节测试覆盖销售金额占各期贸易商营业收入比例分别为74.80%和 73.44%；

⑤执行销售收入截止测试，核查发行人对客户销售收入确认是否跨期；

⑥访谈发行人销售负责人，了解发行人主要销售内容、销售流程、定价原则、结算方式等；

⑦获取发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董监高、关键岗位人员银行流水，核查是否与客户之间存在异常资金往来。

（2）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：发行人贸易商销售收入真实、准确、完整。

2、对贸易商终端销售的核查方法、核查比例和核查结论。

（1）核查方法、核查比例

主办券商、会计师对贸易商最终销售履行的核查程序如下：

①访谈主要贸易商客户，了解其向下游客户销售情况；向主要贸易商客户发放调查问卷，了解其向终端客户销售情况及其终端客户使用情况；与主要贸易商客户沟通协调向终端客户进行访谈/发放调查问卷；取得主要贸易商客户出具的《结存及销售情况的说明函》，了解其期末结存情况。

报告期内，对各年度销售金额 100 万元以上的贸易商客户终端销售实现核查方法及取得证据情况如下：

序号	贸易商 核查对象	核查方法	核查取得的证据	最终销售实现情况
1	Plastic Process Equipment ,Inc.	邮件发放调查问卷	邮件回复确认	2022 年销售收入已实现最终销售，2023 年销售收入调查问卷未回复
2	上海睿柘化工有限公司	访谈、取得对《结存及销售情况的说明函》	对方签字盖章的访谈问卷及盖章确认的《结存及销售情况的说明函》	已实现最终销售
3	YJ Company	访谈、邮件发放调查问卷、取得对《结存及销售情况的说明函》	对方盖章确认的《结存及销售情况的说明函》	已实现最终销售
4	NORTHEAST PHARM KOREA CO.,LTD.	邮件发放调查问卷	对方签字盖章确认的调查问卷	已实现最终销售
5	Aurusyu Corporation	邮件发放调查问卷	对方签字盖章确认的调查问卷及邮件回复	已实现最终销售
6	高化学（上海）国际贸易有限公司	访谈、取得对《结存及销售情况的说明函》	对方签字盖章的访谈问卷及盖章确认的《结存及销售	2022 年销售收入已实现最终销售，2023 年未回复

序号	贸易商 核查对象	核查方法	核查取得 的证据	最终销售实现 情况
			情况的说明函》	
7	上海逢沪实业有限公司	访谈、取得《结存及销售情况的说明函》	对方签字盖章的访谈问卷及盖章确认的《结存及销售情况的说明函》	已实现最终销售
8	JINGLAN DEVELOPMENT LTD	邮件发放调查问卷、取得《结存及销售情况的说明函》	对方签字盖章的调查问卷及盖章确认的《结存及销售情况的说明函》	已实现最终销售
9	Parteck Corporation	邮件发放调查问卷、取得《结存及销售情况的说明函》	对方签字的调查问卷及签字确认的《结存及销售情况的说明函》	已实现最终销售
10	上海民仓科技有限公司	访谈、取得《结存及销售情况的说明函》	对方签字盖章的访谈问卷及盖章确认的《结存及销售情况的说明函》	已实现最终销售

②主办券商、会计师对上述主要贸易商客户最终销售情况的核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
贸易商客户收入（A）	3,509.92	1,738.26
执行是否实现最终销售核查程序的贸易商收入（B）	2,794.17	1,007.35
核查贸易商的收入占贸易商收入的比例 C=B/A	**79.61%**	**57.95%**
核查确认最终销售已实现的贸易商客户收入（D）	2,483.34	1,004.58
核查确认已实现最终销售的贸易商客户收入占贸易商收入的比例 E=D/A	**70.75%**	**57.79%**

由上表可知，经访谈、发放问卷、《结存及销售情况的说明函》等途径，保荐人、申报会计师核查过贸易商的收入占贸易商收入的比例分别为 57.95%、79.61%；其中，中介机构取得贸易商回复确认其已实现最终销售的对应贸易商收入占贸易商收入的比例分别为 57.79%、70.75%。

整体来看，贸易商采购发行人产品后销售情况较好。

（2）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：贸易商客户对外销售情况较好，终端客户采购产品为真实使用目的，不存在为发行人囤货情形。

（四）请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》对境外销售的相关要求核查并发表明确意见。

详见《国浩律师（上海）事务所关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让之补充法律意见书（一）》关于该问题的回复。

问题 5.关于供应商与存货。

经公开信息查询，公司前五大供应商中重庆立晟特科技有限公司实缴资本及参保人数均为 0，陕西宇辰时代智能科技有限公司实缴资本为 0。根据申报材料，报告期内，公司成本结构中直接材料占比分别为 72.77%、76.52%，占比较高。报告期末，公司存货分别为 11,381.67 万元、14,775.44 万元，规模较高，以库存商品、半成品为主。

请公司补充说明：（1）公司主要供应商基本情况，成立时间及与公司合作历史，对于实缴资本较低、参保人数较少的供应商，说明原因及合理性，是否存在仅为公司提供产品或服务的供应商，公司前五大供应商频繁发生变化的原因及合理性。（2）公司选择供应商的标准和具体方式、货源情况，公司与主要供应商的合作期限、采购合同签订方式，是否签订框架协议，价格是否稳定，从采购端如何锁定或控制原材料价格波动风险，是否约定调价机制。（3）存货的分类、结构、库龄及变动情况与可比公司是否存在明显差异、存货变动与公司订单情况的匹配性、期后结转情况；结合库存商品的账龄分布、对应订单、生产周期、签收周期情况，说明在产品、库存商品规模较大的原因及合理性，是否存在滞销的情况。（4）报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对境外仓库的盘点情况），包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明是否存在账实差异及处理结果、与存货相关的内部控制是否已建立健全并有效执行。（5）结合存货是否与订单情况相对应、存货可变现净值的确定依据、跌价准备计提比例与可比公司是否存在明显差异等，说明公司存货跌价准备计提的充分性。（6）按照产品类型说明自产、OEM、委托加工各模式下，不同产品的产量、销量、产销率情况，销售毛利率是否存在较大差异，说明自产毛利率显著较低的原因及合理性。（7）报告期各期采购运输服务的金额、占成本的比例，运输服务占成本的比例与同行业可比公司是否存在明显差异，运输服务采购规模及变动情况与公司原材料采购、产品销售的匹配性。

请主办券商、会计师核查并发表明确意见，并说明对报告期存货监盘及跌价准备所执行的核查程序及结果，是否存在账实不符的情形，对存货真实性、准确性、完整性，存货各项目的认定和计价的准确性，期末存货变动合理性、成本完整性、经营业绩的真实性等发表明确意见。

【公司回复】

一、公司主要供应商基本情况，成立时间及与公司合作历史，对于实缴资本较低、参保人数较少的供应商，说明原因及合理性，是否存在仅为公司提供产品或服务的供应商，公司前五大供应商频繁发生变化的原因及合理性。

（一）公司主要供应商基本情况，成立时间及与公司合作历史

报告期各期前五大供应商基本情况、成立时间及与公司合作历史如下：

序号	供应商名称	成立时间	住所	注册资本	股权结构	合作历史	采购内容
1	陕西宇辰时代智能科技有限公司	2017.4.21	陕西省西安市经济技术开发区凤城七路与文景路十字西侧西安教育科研大厦 526 室	300 万元	陈洁 70.00%、王军志 30.00%	2021 年至今	锂盐
2	淄博恒业中正吸附材料有限公司	2011.9.20	淄川区双杨镇西张村	300 万元	李明 33.33%、李光 33.33%、马浩 31.67%、马永乐 1.67%	2011 年至今	分子筛及半成品
3	重庆立晟特科技有限公司	2020.10.27	重庆市北碚区北温泉街道安礼路 128 号大学科技园科技创业中心 2 幢 3-1	500 万元	张洪雷 100%	2021 年至今	锂盐
4	淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	1994.6.9	淄川区双沟镇西张村西首	160 万元	李霞 40.00%、马浩 60.00%	2006 年至今	原粉
5	郑州铝城新材料科技有限公司	2017.9.13	郑州市上街区长城铝业公司院内	1650 万元	王国长 51.25%、中国长城铝业有限公司 19.06%、左子平 9.09%、黄新华 7.27%、曹彦卓 5.15%、张旭峰 4.55%、曾昭钢 3.64%	2000 年至今	原粉
6	莱芜亿达新材料科技有限公司	2016.11.11	山东省济南市莱芜高新区武当山路 191 号	1,920 万元	山东新兴业环保科技股份有限公司 40.10%、公司 37.50%、陈玉文 17.83%、都传荣 4.57%	2020 年至今	活性氧化铝、分子筛等
7	无棣金海湾锂业科技有限公司	2016.9.1	无棣县埕口镇山东鲁北企业集团总公司院内	6,000 万元	滨州海能电气自动化工程有限公司 51%、宁波梅山保税港区宏富投资管理合伙企业（有限合伙）34%、鲁北万润智慧能源科技（山东）有限公司 15%	2022 年发生	锂盐

（二）对于实缴资本较低、参保人数较少的供应商，说明原因及合理性

公司的主要供应商中，实缴资本较低、参保人数较少的供应商为陕西宇辰时代智能科技有限公司、重庆立晟特科技有限公司，两者都为公司主要产品锂分子筛的原材料锂盐，即碳酸锂、氢氧化锂的贸易商。

锂盐的生产商除了对新能源车企、锂电池生产商等大客户采取直销模式外，亦会通过贸易商进行销售。2021 年下半年开始，锂盐的价格开始上涨，市场需求旺盛，供给开始不足，而公司的锂盐采购规模远小于新能源车企如比亚迪等客户，从商业合理性角度来说，锂盐生产商会优先满足下游大客户的采购需求，因此，为了保证公司正常的生产和锂盐原材料供应，公司只能向贸易商采购部分锂盐。

而陕西宇辰及重庆立晟特作为锂盐贸易商，其公司本身不进行生产，无需大量资金和人力，因此其实缴资本较低、公司员工规模较小，具有合理性。

（三）是否存在仅为公司提供产品或服务的供应商

公司的主要供应商中，淄博恒业中正吸附材料有限公司、淄博市淄川凤凰精细化工有限公司是仅为公司提供产品的供应商。

公司向上述两家供应商的采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购主要内容	2023 年度		2022 年度	
		金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
淄博中正	分子筛及半成品	2,661.38	8.99%	3,352.24	15.86%
淄博凤凰	原粉	3,101.03	10.47%	2,771.72	13.11%

注：采购总额是不包括燃料动力采购的总金额。

淄博中正为公司的 OEM 外协商，成立于 2011 年 9 月 20 日，并于当年与公司开展合作。合作契机是淄博中正的实际控制人经同行介绍与公司管理层认识，且公司恰好需要通过 OEM 外协商来补足产能，因此成立了淄博中正作为公司的 OEM 外协商，用于生产部分技术工艺成熟、产量批次比较稳定的分子筛产品。公司向其采购分子筛及半成品，报告期内淄博中正基本均向公司供货。

淄博凤凰为分子筛原材料原粉的供应商，成立于 1994 年 6 月 9 日，于 2006 年与公司开展合作。合作契机是通过朋友介绍，公司管理层前往淄博凤凰进行考察后，确认了合作关系，开始向公司销售分子筛原材料原粉，淄博凤凰在与公司开展合作前，主营业务也为原粉的生产与销售，主要产品是低端 4A 原粉，但因为销售规模较小，在与公司建立长期合作关系后，便基本给公司及其 OEM 外协商供货。

两家供应商与公司的合作关系都持续十年以上，合作关系稳定，且两家供应商的产能规模相对较小，能够承接的业务量有限，因此随着公司的业务规模逐步增加，淄博中正及淄博凤凰仅为公司供货，具有合理性。

上述两家供应商的交易价格是否公允，是否存在为公司输送利益、代垫成本等情形参见本回复之“问题 8.关于其他事项”之“（1）关于外协与委托加工”之“一、涉及外协与委托加工…成本的情况”之“（二）公司与 OEM 外协商…输送利益、代垫成本的情况”中内容。

（四）公司前五大供应商频繁发生变化的原因及合理性

报告期各期，公司前五大供应商的采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占比（%）
2023 年度	1	重庆立晟特科技有限公司	锂盐	3,840.35	12.78
	2	陕西宇辰时代智能科技有限公司	锂盐	3,312.92	11.02
	3	淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	原粉	3,101.03	10.32
	4	淄博恒业中正吸附材料有限公司	分子筛及半成品	2,661.38	8.86
	5	莱芜亿达新材料科技有限公司	活性氧化铝、分子筛等	2,573.36	8.56
	合计			**15,489.04**	**51.54**
2022 年度	1	郑州铝城新材料科技有限公司	原粉	3,629.92	17.18
	2	淄博恒业中正吸附材料有限公司	分子筛及半成品	3,352.24	15.86
	3	淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	原粉	2,771.72	13.11
	4	莱芜亿达新材料科技有限公司	活性氧化铝、分子筛等	2,703.95	12.79
	5	无棣金海湾锂业科技有限公司	锂盐	1,433.63	6.78
	合计			**13,891.46**	**65.73**

重庆立晟特科技有限公司和陕西宇辰时代智能科技有限公司自 2021 年开始

与公司合作起一直为公司的主要锂盐供应商，2022 年公司未对其进行采购主要原因为：当年锂盐的市场价格处于高位，外加公司在 2021 年采购了大量的锂盐进行备货，当年公司仅在 2022 年下半年采购 30 吨锂盐。锂盐库存消耗完后，2023 年公司对锂盐则恢复了正常的持续性采购。因此，重庆立晟特和陕西宇辰 2023 年又重新进入公司的前五大供应商。

无棣金海湾锂业科技有限公司为 2022 年新进前五大供应商，公司向其采购锂盐，主要原因为 2022 年锂盐市场整体供不应求，公司从货源供应的角度考虑，选择能够及时供应且产品质量符合公司要求的的锂盐供应商，因此 2022 年下半年公司向金海湾锂业进行锂盐采购。

郑州铝城新材料科技有限公司为公司的原粉供应商，自 2000 年与公司开展合作起，未曾出现过合作中断的情形，合作关系稳定，且报告期内一直为公司的前十大供应商，不存在采购量发生重大变动的情况。

公司的主要供应商除锂盐供应商外，报告期内其余供应商较为稳定，不存在重大变动。

（五）公司的采购模式

公司的采购类型主要分为以下几种：

1、原材料采购：公司生产分子筛产品所需的原材料，采购内容包括：原粉、锂源、基础化学原料、棒土、包装材料；

2、OEM 外协采购：公司为了补足产能通过 OEM 外协商部分分子筛和活性氧化铝的生产，公司向 OEM 外协商进行采购并销售给客户，采购内容包括：分子筛及半成品、活性氧化铝；

3、委托加工采购：公司将部分产品的部分工序委托给加工商进行生产，公司向其支付委托加工费，采购内容包括：分子筛及半成品、原粉等产品的委托加工费；

4、成品采购：公司为了满足客户订单需求而采购的成品，采购内容包括：分子筛、活化粉、活性氧化铝；

5、其他采购：运费、关税等。

二、公司选择供应商的标准和具体方式、货源情况，公司与主要供应商的合作期限、采购合同签订方式，是否签订框架协议，价格是否稳定，从采购端如何锁定或控制原材料价格波动风险，是否约定调价机制。

（一）公司选择供应商的标准和具体方式

公司制定了《供应商管理办法》等相关制度，对选择供应商的标准和具体方式做出明确规定。公司由采购部采购员组织品管部、生产部及相关专业人员，经生产运营部副总批准后，开展对供应商的遴选。

1、公司对供应商的选择标准主要有：

（1）产品质量高：供应商所提供的产品必须满足公司的指标要求，且产品品质具有稳定性，质量合格率高。

（2）生产能力强：供应商能够满足公司的采购需求并及时快速交货，且能够不断改进产品并降低成本，生产管理水平良好。

（3）管理水平强：供应商的财务状况、信用状况、合法合规状况等良好。

（4）整体服务水平好：供应商在退换货、质检质保等售后服务、快速响应公司需求、合作态度及配合度等方面的服务水平良好。

2、公司选择供应商的具体方式如下：

（1）对供应商进行调查，并形成《供应商调查表》；

（2）供应商提供产品样品后，公司品管部对样品进行检测；

（3）样品检测合格后，采购部牵头会同品管部、生产部及相关专业人员共同进行供应商的选择和评审；

（4）评审合格的供应商进入公司的《合格供应商名录》。

（二）公司前五大供应商的货源情况，公司与主要供应商的合作期限、采购合同签订方式，是否签订框架协议

报告期各期，公司前五大供应商的货源及合作情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	货源情况	合作期限	采购合同签订方式	是否签订框架协议
1	陕西宇辰时代智能科技有限公司	锂盐	锂盐生产商青海盐湖蓝科锂业股份有限公司、智利化学矿业公司、中国五矿集团有限公司、藏格矿业股份有限公司等	2021 年至今	一单一签	否
2	淄博恒业中正吸附材料有限公司	分子筛及半成品	自产	2011 年至今	框架协议+采购订单	是
3	重庆立晟特科技有限公司	锂盐	锂盐生产商天齐锂业等	2021 年至今	一单一签	否
4	淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	原粉	自产	2006 年至今	框架协议+采购订单	是
5	郑州铝城新材料科技有限公司	原粉	自产	2000 年至今	框架协议+采购订单	是
6	莱芜亿达新材料科技有限公司	活性氧化铝、分子筛	自产	2020 年至今	框架协议+采购订单	是
7	无棣金海湾锂业科技有限公司	锂盐	自产	2022 年发生一笔交易	一单一签	否

公司与锂盐供应商通常以一单一签的方式签订采购合同，主要系报告期内锂盐的市场价格剧烈波动，供求关系不断变化，出于供求双方商业利益的考虑，锂盐供应商无法保证对公司锂盐需求的及时供应，而公司为了尽可能降低原材料采购成本也需要每次采购前进行多方询价，因此在锂盐价格剧烈波动的情况下，与锂盐供应商签订框架协议不具备可行性。

公司与除锂盐供应商外的其他主要供应商通常以“框架协议+采购订单”的方式签订采购合同，合同的有效期限通常为 2 年，每两年重新签订框架协议，采购订单按公司需求下单。

（三）公司与主要供应商采购价格是否稳定

报告期内，公司向前五名供应商的采购价格情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购单价（元/公斤）		价格变动率
			2023 年	2022 年	
1	陕西宇辰时代智能科技有限公司	锂盐	241.82	/	/
2	淄博恒业中正吸附材料有限公司	分子筛及半成品	9.59	9.64	-0.52%
3	重庆立晟特科技有限公司	锂盐	184.63	/	/
4	淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	原粉	6.14	6.53	-5.97%
5	郑州铝城新材料科技有限公司	原粉	7.56	7.57	-0.13%

序号	供应商名称	采购内容	采购单价（元/公斤）		价格变动率
			2023 年	2022 年	
6	莱芜亿达新材料科技有限公司	活性氧化铝、分子筛	8.32	7.79	6.80%
7	无棣金海湾锂业科技有限公司	锂盐	/	477.88	/

注：价格变动率=（2023 年采购单价-2022 年采购单价）/2022 年采购单价

由上表可知，公司向同一主要供应商采购同类商品时，价格较为稳定。

报告期内，公司对锂盐的采购价格存在波动，主要系报告期内锂盐的市场加工剧烈波动，在不同时点采购的锂盐其价格存在较大差异。

（四）从采购端如何锁定或控制原材料价格波动风险，是否约定调价机制

报告期内，公司主要供应商除 OEM 外协商淄博中正、莱芜亿达外，均采用随行就市的定价原则，未约定调价机制。OEM 外协商淄博中正、莱芜亿达的调价机制为：在原材料价格波动超过 10%时，OEM 外协商与公司协商进行调价。

为降低原材料价格波动风险，公司应对措施如下：

1、公司对主要原材料及其上游原材料的市场价格进行紧密关注，积极向上游供应商进行询价，同时对主要原材料价格走势进行分析，根据原材料价格变动情况及未来走势情况调整采购时间及采购量；

2、在市场价格波动情况下，公司会采取较为灵活的采购策略，在原材料价格迅速上涨且库存能够满足生产需求时减少对原材料的采购，消化剩余库存，在价格迅速下行时则进行合理的囤货，严格控制原材料采购成本。

三、存货的分类、结构、库龄及变动情况与可比公司是否存在明显差异、存货变动与公司订单情况的匹配性、期后结转情况；结合库存商品的账龄分布、对应订单、生产周期、签收周期情况，说明在产品、库存商品规模较大的原因及合理性，是否存在滞销的情况。

（一）存货的分类、结构、库龄及变动情况与可比公司是否存在明显差异、存货变动与公司订单情况的匹配性、期后结转情况。

1、公司的存货分类、结构与可比公司的比较

报告期各期末，公司的存货分类、结构与可比公司的比较如下：

单位：万元、%

时间	存货类别	期末余额	存货结构				
			公司	建龙微纳	齐鲁华信	中触媒	平均
2023年12月31日	原材料	1,018.70	6.70	21.31	14.75	10.02	15.66
	周转材料	-	-	2.38	-	3.13	2.75
	在途物资	-	-	0.14	-	-	0.07
	库存商品	8,899.12	58.55	63.38	66.53	58.15	60.76
	半成品及在产品	4,608.89	30.32	12.80	14.13	27.43	20.12
	委托加工物资	473.96	3.12	-	-	0.52	0.26
	发出商品	198.01	1.30	-	4.59	0.75	0.38
	合计	**15,198.68**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
2022年12月31日	原材料	2,188.68	18.62	29.04	22.47	18.11	50.50
	周转材料	-	-	2.32	-	3.33	1.88
	在途物资	-	-	-	-	-	-
	库存商品	6,280.00	53.44	54.75	64.14	44.76	54.55
	半成品及在产品	2,242.09	19.08	13.90	11.93	33.67	19.83
	委托加工物资	546.13	4.65	-	-	-	-
	发出商品	494.90	4.21	-	1.47	0.14	0.53
	合计	**11,751.80**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

整体来看，公司存货分类与结构与同行业公司平均水平不存在显著差异，均是以库存商品占比最高，各家公司因自身产品、生产经营情况不同会导致存货的结构存在一定差异，具有合理性。

报告期各期末，公司库存商品占比位于同行业公司水平区间，各公司因库存商品本身存在差异，价值及数量不尽相同，因此占比会有所差异。

2022年末，建龙微纳原材料占比高，主要系当期末锂源的价格较高；2023年末，建龙微纳的原材料占比较高，公司原材料占比下降，主要系锂源价格有继续下降的趋势，公司期末原材料锂源的结存较少。

相比其他公司，中触媒2022年末半成品及在产品的占比较高，根据其披露文件显示，中触媒在下达生产计划时是基于未来市场预期销量及安全库存的需要排班生产，半成品及在产品并存于生产车间或仓库，以备后续订单需求，因此占比较高。2023年末，公司半成品及在产品占比提高，主要与生产进度相关。

整体来看，公司存货分类与结构与同行业公司相比因产品差异、生产经营差异会存在一定的结构差异，但不存在显著差异，具有合理性。

2、存货的库龄及变动情况与可比公司的比较

报告期各期末，公司的库龄及变动情况如下：

单位：万元

库龄	2023 年末		2022 年末	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	13,050.99	85.87%	9,928.90	84.49%
1 至 2 年	1,149.94	7.57%	1,184.27	10.08%
2 至 3 年	510.37	3.36%	389.52	3.31%
3 年以上	487.38	3.21%	249.11	2.12%
合计	**15,198.68**	**100.00%**	**11,751.80**	**100.00%**

注：可比公司未在报告期披露库龄数据

报告期各期末，公司存货余额库龄以 1 年内为主，占比较高，存货流动性较好，公司存货库龄总体情况良好。

公司库龄为 1 年以内的存货具体构成如下：

单位：万元

类别	2023 年末				2022 年末			
	金额	比例	跌价准备	净额	金额	比例	跌价准备	净额
原材料	901.37	6.91%	-	901.37	1,964.13	19.78%	-	1,964.13
库存商品	7,360.46	56.40%	32.07	7,328.39	5,101.59	51.38%	160.53	4,941.06
半成品及在产品	4,133.54	31.67%	0.55	4,132.99	1,822.14	18.35%	17.37	1,804.77
委托加工物资	457.6	3.51%	-	457.60	546.13	5.50%	-	546.13
发出商品	198.01	1.52%	-	198.01	494.9	4.98%	-	494.90
合计	**13,050.99**	**100.00%**	**32.62**	**13,018.36**	**9,928.90**	**100.00%**	**177.89**	**9,751.00**

由上表可知，报告期内公司库龄为 1 年以内的存货主要为库存商品、半成品

及在产品。

公司库龄为 2 年以上的长库龄存货的具体构成如下：

单位：万元

类别	2023 年末				2022 年末			
	金额	比例	跌价准备	净额	金额	比例	跌价准备	净额
原材料	82.09	8.23%	-	82.09	144.64	22.65%	-	144.64
库存商品	666.99	66.85%	233.58	433.41	478.25	74.89%	175.94	302.31
半成品及在产品	248.67	24.92%	40.59	208.08	15.74	2.47%	6.19	9.55
合计	**997.75**	**100.00%**	**274.17**	**723.58**	**638.63**	**100.00%**	**182.13**	**456.50**

由上表可知，公司的长库龄存货主要是库存商品。库存商品基本系各类成型分子筛，分子筛产品具备吸附功能，因此随着储存时间的增加，其含水量会随之增加，但在实际生产流程中，针对含水量相对较高的长库龄分子筛存货，公司可以将其返回生产流程中，并通过活化的生产步骤降低其含水量，形成新的分子筛产品，再出售客户，因此长库龄不会导致存货失效，分子筛产品亦不存在有效期。

公司针对存货制定了相应的存货跌价准备计提方法：资产负债表日，存货应当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，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

对于发出商品，以发出商品对应的销售订单价格，扣除相关税费、预估销售费用后的金额作为可变现净值，并与发出商品的成本进行比较，发出商品成本高于可变现净值的差额确认为跌价准备。

对于产成品，按照是否有对应的在手销售订单分为两个部分进行减值测试。对于能够对应在手销售订单的产成品，以对应的销售订单价格，扣除相关税费、预估销售费用后的金额作为可变现净值，并与产成品的成本进行比较，产成品成本高于可变现净值的差额确认为跌价准备。对于无销售订单对应的产成品，则以预计销售价格扣除相关税费、预估销售费用后的金额作为可变现净值，并与产成品的成本进行比较，产成品成本高于可变现净值的差额确认为跌价准备。

针对长库龄的库存商品及半成品，尽管库龄不会导致存货失效，分子筛产品

亦不存在有效期，公司出于谨慎性考虑，考虑到后续返回生产流程需要耗费额外的人工及制造费用，公司假设以直接材料成本加上运费、税金的合计成本作为预期销售价格，该类存货中的直接材料即为可变现净值，并按照存货账面价值与可变现净值差额部分计提存货跌价准备。

报告期内同行业上市公司未普遍针对长库龄存货计提跌价准备，具体参见本题回复之“五、结合存货是否与订单…计提的充分性。”之“（三）存货跌价准备计提比例”。

综上，公司对于长库龄存货的预期售价选取标准较为谨慎，公司的存货跌价准备计提充分。

3、存货变动与公司订单情况的匹配性

报告期内，公司的存货与订单的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
期末全部在手订单金额（不含税）A	12,683.21	12,091.22
当期主营业务毛利率 B	28.00%	32.58%
期末在手订单对应的成本 C=A*（1-B）	9,131.93	8,152.23
期末库存商品 D	8,899.12	6,280.00
订单覆盖率 F=C/D	102.62%	129.81%

由上表可知，报告期内公司存货变动与公司报告期各期末在手订单情况较为匹配。

4、存货的期后结转情况

截至 2024 年 4 月 30 日，公司存货的期末结转情况如下：

单位：万元

时间	存货类别	期末余额	期后结转金额	其中：期后销售出库金额	期后结转比例
2023 年 12 月 31 日	原材料	1,018.70	505.88	125.91	49.66%
	库存商品	8,899.12	4,090.97	3,775.04	45.97%
	半成品及在产品	4,608.89	3,378.12	-	73.30%
	委托加工物资	473.96	384.04	-	81.03%
	发出商品	198.01	198.01	-	100.00%

时间	存货类别	期末余额	期后结转金额	其中：期后销售出库金额	期后结转比例
	合计	**15,198.68**	**8,557.03**	**3,900.95**	**56.30%**
2022 年 12 月 31 日	原材料	2,188.68	2,080.59	221.04	95.06%
	库存商品	6,280.00	5,092.25	4,876.45	81.09%
	半成品及在产品	2,242.09	2,037.12	5.09	90.86%
	委托加工物资	546.13	540.17	-	98.91%
	发出商品	494.90	494.90	-	100.00%
	合计	**11,751.80**	**10,245.02**	**5,102.59**	**87.18%**

由上表可知，公司存货期后结转情况正常。

（二）结合库存商品的账龄分布、对应订单、生产周期、签收周期情况，说明在产品、库存商品规模较大的原因及合理性，是否存在滞销的情况。

1、库存商品的账龄分布情况

报告期各期末，公司的库存商品账龄分布情况如下：

单位：万元

库龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	7,360.46	82.71%	5,101.59	81.24%
1 至 2 年	871.67	9.79%	700.15	11.15%
2 至 3 年	263.14	2.96%	331.25	5.27%
3 年以上	403.85	4.54%	147.00	2.34%
合计	**8,899.12**	**100.00%**	**6,280.00**	**100.00%**

由上表可知，报告期各期末，公司库存商品库龄以 1 年内为主，占比较高，存货流动性较好，公司库存商品库龄总体情况良好。

2、库存商品的对应订单情况

参见本小题回复之“（一）存货的分类...结转情况”之“3、存货变动与公司订单情况的匹配性”。

3、库存商品的生产周期、签收周期情况

报告期内，公司的库存商品的生产周期、签收周期的测算情况如下：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存商品账面价值（万元）	8,532.07	5,935.29
半成品及在产品账面价值（万元）	4,552.70	2,216.67
营业成本（万元）	32,281.68	26,787.34
测算库存商品销售周期（天）	82	81
测算生产周期（天）	38	31

注：库存商品销售周期= 365/（营业成本/（（期末库存商品账面价值+期初库存商品账面价值）/2））

注：生产周期=365/（营业成本/（（期末半成品及在产品账面价值+期初半成品及在产品账面价值）/2））

公司成型分子筛产品生产过程中需要经过成型、晶化、交换、活化等生产步骤，不同类型分子筛所需工序亦不相同，例如锂分子筛需要交换、两次活化，生产周期较其他产品更长，因此不同类型的分子筛产品其生产周期存在差异。

平均而言，公司生产周期为 25-40 天左右。报告期各期，公司在产品周转天数分别为 38 天、31 天与公司生产周期基本匹配。

公司内销产品签收周期平均为 3 天，偏远地区（青海、新疆、内蒙古等）则需要 6-8 天，报告期内库存商品销售周期较为稳定，时间较短。

综上所述，公司生产、销售周期和在手订单规模较大导致了在产品、库存商品规模较大，在产品、库存商品占比位于同行业公司平均水平区间，具有合理性，库存商品销售周期较短，库存商品库龄 1 年内为主，期后结转正常，不存在滞销的情况。

四、报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对境外仓库的盘点情况），包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明是否存在账实差异及处理结果、与存货相关的内部控制是否已建立健全并有效执行。

公司存货主要为国内仓库的原材料、库存商品、半成品及在产品、委托加工方仓库的委托加工物资以及国外仓库的库存商品。

公司制定了盘点计划并严格按照计划对国内仓库的存货执行了盘点程序；公司对委托加工方仓库中的存货进行实地盘点，中介机构执行监盘并对委托加工方实施函证程序，盘点结果无差异，对方回函确认无误；国外仓库为第三方物流管理的仓库，公司取得了国外仓库的收发存清单，以及报告期各期末第三方物流结

存的对账单，与账面核对无误后，中介机构对国外仓库第三方物流执行了函证程序，对方回函确认无误。

报告期各期末公司存货盘点情况如下：

项目	2023 年末	2022 年末
盘点时间	2024.1.3-2024.1.4	2023.1.6-2023.1.7
地点	光大路厂区、化工区厂区	
盘点存货范围	原材料、库存商品、半成品及在产品	

报告期各期末公司存货盘点的执行情况如下：

单位：万元

存货类别	2023 年末					
	盘点金额	结存金额	盘点比例	函证金额	核查合计	核查比例
原材料	925.15	1,018.70	90.82%		925.15	90.82%
委托加工物资	396.52	473.96	83.66%	65.28	461.80	97.44%
半成品及在产品	4,330.16	4,608.89	93.95%		4,330.16	93.95%
库存商品	6,560.68	8,899.12	73.72%	716.55	7,277.23	81.77%
发出商品	-	198.01	-		-	-
合计	**12,212.51**	**15,198.68**	**80.35%**	**781.83**	**12,994.34**	**85.50%**
存货类别	**2022 年末**					
	盘点金额	**结存金额**	**盘点比例**	**函证金额**	**核查合计**	**核查比例**
原材料	2,061.26	2,188.68	94.18%		2,061.26	94.18%
委托加工物资	-	546.13	-	546.13	546.13	100.00%
半成品及在产品	1,924.07	2,242.09	85.82%		1,924.07	85.82%
库存商品	5,668.43	6,280.00	90.26%	230.06	5,898.49	93.93%
发出商品	-	494.90	-		-	-
合计	**9,653.75**	**11,751.80**	**82.15%**	**776.20**	**10,429.95**	**88.75%**

报告期各期末公司存货盘点差异情况如下：

项目	2023 年末	2022 年末
盘点金额（万元）	12,212.51	9,653.75
盘点差异金额（万元）	-23.26	1.63
差异比例	-0.19%	0.02%

公司的存货在收发过程中需要称重计量，且材料中会含有一定的水分，受称重计量误差、存储过程中天气变化等影响会影响其重量，使得在存放、收发过程中会有存在一定的误差，导致实盘的结果与收发存的结存记录存在一定的差异。

根据公司的盘点制度，仓管定期会同财务，对仓库存货进行盘点并记录，公司一般定期于每年年末各个相关部门进行大盘点，形成相关的盘点报告。并将上述原因导致的账实差异进行账务处理，确保账实一致。

公司制定了《存货入库验收管理制度》《存货保管管理制度》《财务管理制度》等与存货相关的内部控制制度，相关内部控制制度已建立健全并有效执行。

五、结合存货是否与订单情况相对应、存货可变现净值的确定依据、跌价准备计提比例与可比公司是否存在明显差异等，说明公司存货跌价准备计提的充分性。

（一）存货是否与订单情况相对应

存货与订单的对应情况参见本题回复之“三、存货的分类...滞销的情况。”之“（一）存货的分类...结转情况”之“3、存货变动与公司订单情况的匹配性”。

报告期各期末库存商品对应在手订单覆盖率 102.62%、129.81%，覆盖率较高，可比公司未披露 2022 年及 2023 年存货与订单对应情况。

（二）存货可变现净值的确定依据

1、公司存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）对于发出商品，以发出商品对应的销售订单价格，扣除相关税费、预估销售费用后的金额作为可变现净值。

（2）对于产成品，对于能够对应在手销售订单的产成品，以对应的销售订

单价格，扣除相关税费、预估销售费用后的金额作为可变现净值。对于无销售订单对应的产成品，则以预计销售价格扣除相关税费、预估销售费用后的金额作为可变现净值。

（3）对于原材料、在产品或半成品，因基本为生产产品而持有，故根据是否有足够的对应在手销售订单，分别以其对应的未来产出的产成品可变现净值，扣除后续生产过程中至完工时估计将要发生的其他材料成本、直接人工和制造费用后的金额作为原材料、在产品或半成品的可变现。

（4）针对长库龄的库存商品及半成品，尽管库龄不会导致存货失效，分子筛产品亦不存在有效期，公司出于谨慎性考虑，考虑到后续返回生产流程需要耗费额外的人工及制造费用，公司假设以直接材料成本加上运费、税金的合计成本作为预期销售价格，该类存货中的直接材料即为可变现净值。

2、可比公司存货可变现净值的确定依据

（1）建龙微纳

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。

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。

（2）齐鲁华信

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为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确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

（3）中触媒

资产负债表日按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，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，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。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③本公司一般按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，按存货类别计提。

公司存货可变现净值的确定依据与可比公司不存在明显差异。

（三）存货跌价准备计提比例

报告期内，公司的存货跌价准备计提比例与可比公司的比较情况如下：

单位：万元

时间	项目	公司	建龙微纳	齐鲁华信	中触媒
2023 年末	正常库龄存货跌价准备	30.95	-	-	-
	长库龄存货跌价准备	392.29	-	-	2,379.58
	期末存货跌价准备	423.24	-	-	2,379.58
	期末存货结存	15,198.68	36,585.06	19,781.96	36,960.77
	计提比例	**2.78%**	**-**	**-**	**6.44%**
2022 年末	正常库龄存货跌价准备	39.76	-	-	-
	长库龄存货跌价准备	330.37	-	-	2,379.58
	期末存货跌价准备	370.13	-	-	2,379.58
	期末存货结存	11,751.80	30,337.93	19,436.39	34,678.53
	计提比例	**3.15%**	**-**	**-**	**6.86%**

报告期内同行业上市公司未普遍针对长库龄存货计提跌价准备。建龙微纳、齐鲁华信未提减值准备。中触媒期末存货跌价准备全部为 2019 年以前计提的跌价准备，根据其《招股说明书》披露，“A.库存商品：2021 年 6 月末，库龄 1 年以上的金额为 2,638.53 万元，经存货减值测试后对 MTO 催化剂产品计提存货跌价准备 2,142.92 万元；……C.自制半成品及在产品：2021 年 6 月末，库龄 1 年以上的金额为 948.05 万元，经存货减值测试后，对乙腈催化剂半成品计提坏账准备 236.66 万元”该部分计提减值的库存在 2020 年末库龄已 3 年以上，系产品已过时且无市场需求的库存。

根据《企业会计准则第 1 号——存货应用指南》,“需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，应当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”。按照上述可变性净值计提方法，公司后续需要投入的将要发生的成本，包括再次加工所需的制造费用及直接人工。

出于谨慎性考虑，公司以出售上述再加工长库龄存货无毛利率的假设基础上，公司按照同类型或相似产品近期入库的成本作为估计售价，因此，经测算后，同类型或相似产品的直接材料可视同为可变现净值，并将长库龄存货的账面价值与上述可变现净值进行比较，可变现净值低于长库龄存货账面价值的，计提存货跌价准备。

公司对于长库龄存货，按照上述两种方法进行测算，并按照跌价金额较大的情况进行存货跌价准备计提。公司的存货跌价准备计提方法较同行业更为谨慎，公司存货跌价准备计提具备充分性。

综上所述，结合存货与订单的对应情况、存货可变现净值的确定依据、跌价准备计提比例这三个方面与可比公司的比较情况，公司存货跌价准备计提具备充分性。

六、按照产品类型说明自产、OEM、委托加工各模式下，不同产品的产量、销量、产销率情况，销售毛利率是否存在较大差异，说明自产毛利率显著较低的原因及合理性。

（一）按照产品类型说明自产、OEM、委托加工各模式下，不同产品的产量、销量、产销率情况

报告期内，从销售端来看，公司对外销售的产品主要有以下几种生产/采购模式：

模式	产品类型	说明
自主生产	成型分子筛、活性氧化铝、原粉	公司自主生产的基本为成型分子筛，仅有少量的活性氧化铝和极少量的原粉为公司自主生产。
OEM 外协	成型分子筛、活性氧化铝	受制于自身产能的制约，公司技术工艺成熟、产量批次比较稳定的部分型号的分子筛产品（主要为 A 型分子筛）和大部分的活性氧化铝产品，通过 OEM 外协商进行生产。
委托加工	成型分子筛	公司就部分产品的部分工序向 OEM 外协商采购委托加工服务，主要包括成型、活化工序，大部分为 A 型分子筛中的 PSA 分子筛产品。
外购成品	成型分子筛、活性氧化铝、原粉	公司通过外部采购直接销售的产品，主要是原粉和少量的成型分子筛及活性氧化铝。

由上表可知，报告期内，公司主要产品中同时有自产、OEM、委托加工及外购成品模式的基本为成型分子筛和活性氧化铝，因此，针对成型分子筛的主要细分种类 A 型分子筛、X 型分子筛、锂分子筛以及活性氧化铝进行分析，其产量、销量、产销率情况如下：

种类	模式	2023 年			2022 年		
		产量/采购量（吨）	销量（吨）	产销率	产量/采购量（吨）	销量（吨）	产销率
A 型分	自产	419.25	507.20	120.98%	1,413.60	1,052.59	74.46%

种类	模式	2023 年			2022 年		
		产量/采购量（吨）	销量（吨）	产销率	产量/采购量（吨）	销量（吨）	产销率
子筛	OEM 外协	3,089.01	2,883.82	93.36%	3,126.26	3,582.29	114.59%
	委托加工	1,476.94	1,468.62	99.44%	613.70	499.78	81.44%
	外购成品	1,226.85	1,257.28	102.48%	400.90	387.73	96.71%
X 型分子筛	自产	6,383.11	5,491.58	86.03%	6,949.90	6,058.98	87.18%
	OEM 外协	626.07	610.37	97.49%	757.88	645.57	85.18%
	委托加工	-	-	-	-	-	-
	外购成品	149.82	150.52	100.47%	70.00	70.00	100.00%
锂分子筛	自产	1,112.86	804.46	72.29%	432.35	545.87	126.26%
	OEM 外协	-	-	-	-	-	-
	委托加工	-	-	-	-	-	-
	外购成品	-	-	-	-	-	-
活性氧化铝	自产	99.56	85.85	86.23%	2.67	1.16	43.51%
	OEM 外协	4,156.52	4,208.96	101.26%	3,581.48	3,238.63	90.43%
	委托加工	-	-	-	-	-	-
	外购成品	25.00	16.03	64.12%	-	-	-

注：上述委托加工采购量指委托加工成品的采购量，不包含委托加工半成品采购量。

由上表可知，总体来看公司各产品类型的产销率较高，产量与销量匹配性较好。

（二）销售毛利率是否存在较大差异，说明自产毛利率显著较低的原因及合理性

上述产品类型在自产、OEM、委托加工模式下的销售毛利率情况如下：

种类	模式	2023 年			2022 年		
		销售收入（万元）	收入占比	毛利率	销售收入（万元）	收入占比	毛利率
A 型分子筛	自产	835.62	8.76%	9.06%	1,564.95	19.45%	15.05%
	OEM	4,564.04	47.83%	34.41%	5,195.18	64.57%	24.43%
	委托加工	2,546.00	26.68%	25.94%	749.95	9.32%	9.22%
	外购成品	1,596.74	16.73%	15.00%	535.45	6.66%	18.79%

X 型分子筛	自产	10,427.96	89.66%	16.20%	10,668.78	91.39%	11.66%
	OEM	937.54	8.06%	26.77%	835.10	7.15%	11.92%
	委托加工	-	-		-	-	
	外购成品	264.86	2.28%	7.34%	170.21	1.46%	17.46%
锂型分子筛	自产	14,348.34	100.00%	35.03%	11,406.77	100.00%	65.01%
	OEM	-	-	-	-	-	-
	委托加工	-	-	-	-	-	-
	外购成品	-	-	-	-	-	-
活性氧化铝	自产	99.36	2.51%	3.52%	3.43	0.12%	22.26%
	OEM	3,835.83	96.88%	29.73%	2,907.57	99.88%	27.68%
	委托加工	-	-		-	-	
	外购成品	24.37	0.62%	56.89%	-	-	-

报告期内，自产、OEM、委托加工各模式下，不同产品的销售毛利率有所差异。公司根据自身产能以及生产技术，对不同种类的产品采取不同的生产模式，销售毛利率差异主要系各模式下的产品结构有所不同所致。

1、A 型分子筛

A 型分子筛主要通过 OEM 外协及委托加工进行生产，存在少部分自产及外购成品。

A 型分子筛自产毛利率较 OEM 及委外加工毛利率差异较大，主要原因系不同模式下单位成本不同，OEM 外协商所处的河南、山东、安徽等地相较于上海，人力成本和天然气等能源动力的成本更低，因此自产模式下，A 型分子筛单位成本较高，毛利率整体偏低。

2022 年 A 型分子筛的委托加工毛利率较低主要原因为：公司的委托加工基本为通过河南正大加工的 PSA 分子筛，2022 年公司刚刚与其开展 PSA 分子筛的委托加工业务，河南正大的产能还未得到释放，加之当年河南正大因电力管控、公共卫生事件影响停工停产三个月，2022 年河南正大 PSA 分子筛生产成本整体较高，导致毛利率较低。随着 2023 年河南正大产能释放，生产逐步恢复正常，

毛利率也随之大幅上升。

外购成品的 A 型分子筛主要为 PSA 分子筛，公司因客户需求进行采购，毛利率受到相应客户定价及采购价格影响有所变动。

2、X 型分子筛

X 型分子筛基本为公司自主生产，存在少部分 OEM 外协及外购成品。

2023 年 X 型分子筛不同模式下的销售毛利率差异较大，主要是销售结构差异的影响。X 型分子筛的外销毛利率高于内销毛利率，2023 年 OEM 外协产品的销售结构中外销比例大幅上升，因此当年 OEM 外协产品的毛利率大幅提升，高于自产毛利率及外购成品毛利率，而当年外购成品的 X 型分子筛基本为内销，因此毛利率相对更低。2022 年外购的 X 型分子筛基本为外销，因此毛利率相对更高。

3、锂分子筛

报告期内公司锂分子筛全部为自产，其毛利率 2023 年较 2022 年下降近 30 个百分点，锂分子筛的单价、单位成本毛利率变动情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	变动率/百分点
锂分子筛销售单价（万元/吨）	17.84	20.90	-14.65%
锂分子筛单位成本（万元/吨）	11.59	7.31	58.49%
锂分子筛毛利率	35.02%	65.01%	-29.99 百分点

2023 年度，公司锂分子筛的销售单价为 17.84 万元/吨，较 2022 年度下降 14.65%，单位成本为 11.59 万元/吨，较 2022 年度增长 58.49%。2023 年度，公司的锂分子筛的单位成本大幅上涨，销售单价有所下降，共同导致公司的锂分子筛毛利率下降近 30 个百分点，具体分析如下：

（1）锂源的市场价格波动情况

2022 年度，锂源材料的市场价格处于高位，2023 年，锂源材料的市场价格呈现波动下行趋势，整体来看，2023 年度锂源市场价格低于 2022 年度，公司 2023 年度的锂分子筛的销售价格较 2022 年度下降了 14.65%，与锂源市场价格变动趋势匹配。

（2）公司锂源采购策略及采购周期

公司锂分子筛的锂源材料以碳酸锂为主，公司采购氢氧化锂系用于生产环境的酸碱调解。公司按照订单签订及产品交付情况、生产安排情况来进行碳酸锂的采购，在货源不紧张的情况下，采购周期一般为 2 周内可以完成，公司一般按计划进行采购。2022 年度，公司仅 10 月采购了碳酸锂，主要系一方面上半年因上海静默管控的影响，对于公司承接订单及生产经营均造成了阶段性的不利影响；另一方面，当年锂盐价格飞涨，截止 2022 年 12 月 31 日工业级碳酸锂国内混合均价为 50.40 万元/吨，而 2021 年公司碳酸锂采购的不含税均价仅 9.94 万元/吨，碳酸锂整体的市场因新能源行业的快速发展带来了需求的增加，但 2022 年整体市场在阶段性供需错配、贸易商囤货的因素下，市场价格出现了不理性、炒作性的快速飞涨，公司在原材料库存能满足订单生产需求的情况下，暂时性减少了碳酸锂的采购。2023 年度，碳酸锂价格呈现先降后升的趋势，公司按照生产计划进行了采购。

2022 年度耗用的锂源材料主要系报告期期初结存，且期初的锂源材料价格较低，2023 年度耗用的锂源材料主要系当期采购，因此公司 2023 年度锂分子筛的单位成本与市场价格呈反向变动。

综上所述，2023 年度锂源市场价格较 2022 年度有所下降，公司的锂分子筛单位销售价格受原材料市场价格波动影响下降 14.65%，而 2022 年度耗用的锂源材料主要系 2021 年度采购，单价较低，2023 年度耗用的锂源材料主要系当期采购，2023 年度锂分子筛单位成本上升 58.49%，共同导致公司 2023 年锂分子筛毛利率下降接近 30 个百分点。

4、活性氧化铝

公司销售的活性氧化铝基本系 OEM 外协，仅有少量自产和外购成品。

2023 年公司销售的外购活性氧化铝，其中较多为向科研机构销售的载体氧化铝，其毛利率较高；当年销售的自产活性氧化铝量极小，生产成本较高，毛利率低，对活性氧化铝销售总体毛利率影响极小。

综上所述，不同生产模式下的销售毛利率有所差异具有合理性。

七、报告期各期采购运输服务的金额、占成本的比例，运输服务占成本的比

例与同行业可比公司是否存在明显差异，运输服务采购规模及变动情况与公司原材料采购、产品销售的匹配性。

（一）报告期各期采购运输服务的金额、占成本的比例

报告期各期采购运输服务的金额占主营业务成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
运输服务①	828.99	1,218.03
主营业务成本总额②	31,054.70	25,491.35
占比③=①/②	2.67%	4.78%

由上表可知，2022 年公司的运输服务费用占比相对较高，主要系公司位于上海地区，2022 年上半年度受公共卫生事件影响，2022 年上半年海运费、陆运费价格均大幅上涨。

（二）运输服务占成本的比例与同行业可比公司的比较情况

报告期各期运输服务占成本总额的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	运输服务占成本总额比例	
	2023 年度	2022 年度
本公司	2.67%	4.78%
建龙微纳	2.60%	3.19%
中触媒	0.53%	0.54%

注 1：由于建龙微纳年度财务报告中披露的系营业成本的结构，其运输费用占成本总额的比例系营业成本中运输服务占营业成本的比重。
注 2：由于中触媒年度财务报告中披露的系主营业务成本的结构，其运输费用占成本总额的比例系主营业务成本中运输服务占主营业务成本的比重。

由上表可见，2022 年度公司运输服务占成本总额比例高于同行业可比公司。2023 年度公司运输服务占成本总额的比例与建龙微纳相当，但高于中触媒。

2022 年度公司运输服务占成本总额比例高于同行业可比公司系公司位于上海地区，2022 年上半年度受公共卫生事件影响，2022 年上半年海运费、陆运费价格均大幅上涨。2023 年总体的运费占营业成本的比重已与建龙微纳一致。

2022 年度、2023 年度运费占营业成本的比重均高于中触媒系双方客户不同，运输距离不同等影响所致。

（三）运输服务采购规模及变动情况与公司原材料采购、产品销售的匹配性

报告期各期运输采购与原材料采购，产品销售情况匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
运输服务①	828.99	1,218.03
采购②	29,615.76	21,134.12
主营业务收入③	43,131.46	37,808.23
占比④=①/②	2.80%	5.76%
占比⑤=①/③	1.92%	3.22%

由上表可知，2022 年度、2023 年度运输服务采购规模与原材料采购规模呈现相反的变动趋势，主要系公司位于上海地区，2022 年上半年度受公共卫生事件影响，2022 年上半年海运费、陆运费价格均大幅上涨。2022 年下半年开始相关的运费价格还是下降并趋于稳定的水平，导致运输服务采购规模与原材料采购规模不匹配。

运输服务采购规模与销售规模也呈现不同的变动趋势，亦系受 2022 年度的公共卫生事件影响。

【中介机构回复】

八、请主办券商、会计师核查并发表明确意见

（一）中介机构核查程序

主办券商和会计师执行的主要核查程序如下：

1、查询供应商的工商登记资料，对主要供应商进行了实地走访，了解双方的合作背景，报告期内，走访供应商对应采购金额占各期总采购额的比例分别为 91.43%和 94.00%；查阅同行业可比公司公开披露信息，分析比较供应商集中度的原因；访谈公司采购部门主要负责人，了解供应商与公司之间的合作模式，查看主要供应商的合同并进行分析；

2、访谈公司采购部门主要负责人，了解供应商与公司之间的合作情况、定价策略等信息；了解公司选择供应商的标准、具体方式，相关的内控制度等；采购部门对原材料价格波动风险的应对控制措施等；

3、对公司报告期内的主要供应商执行了函证程序，了解报告期各期末应付账款余额、预付账款余额和报告期各期采购金额，并对未回函部分进行了替代测试程序。

主办券商函证具体情况如下：

①应付账款回函情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
应付账款余额	14,776.91	11,326.32
应付账款发函金额	13,328.52	9,695.88
应付账款发函比例	**90.20%**	**85.60%**
应付账款回函金额	13,328.52	9,695.88
应付账款回函占发函比例	**100%**	**100%**

②预付款项回函情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
预付款项余额	539.49	396.42
预付款项发函金额	394.22	323.07
预付款项发函比例	**73.07%**	**81.50%**
预付款项回函金额	318.92	323.07
预付款项回函占发函比例	**80.90%**	**100%**
预付款项替代测试金额	75.29	-
预付款项替代测试比例	**19.10%**	**-**

③采购回函情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
采购金额	30,051.47	21,720.27
采购发函金额	26,148.97	20,030.51
采购发函比例	**87.01%**	**92.22%**
采购回函金额	26,034.90	20,030.51
采购回函占发函比例	**99.56%**	**100%**
采购替代测试金额	114.06	-

项目	2023 年度	2022 年度
采购替代测试占发函比例	**0.44%**	**-**

注：采购金额为包括燃料动力采购的总金额。

会计师函证具体情况如下：

①应付账款回函情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
应付账款余额	14,776.91	11,326.32
应付账款发函金额	13,328.52	9,695.88
应付账款发函比例	**90.20%**	**85.60%**
应付账款回函金额	13,328.52	9,695.88
应付账款回函占发函比例	**100%**	**100%**

②预付款项回函情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
预付款项余额	539.49	396.42
预付款项发函金额	394.22	323.07
预付款项发函比例	**73.07%**	**81.50%**
预付款项回函金额	318.92	323.07
预付款项回函占发函比例	**80.90%**	**100%**
预付款项替代测试金额	75.29	-
预付款项替代测试比例	**19.10%**	**-**

③采购回函情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
采购金额	30,051.47	21,720.27
采购发函金额	26,148.97	20,030.51
采购发函比例	**87.01%**	**92.22%**
采购回函金额	26,034.90	20,030.51
采购回函占发函比例	**99.56%**	**100%**
采购替代测试金额	114.06	-
采购替代测试占发函比例	**0.44%**	**-**

注：采购金额为包括燃料动力采购的总金额。

4、对主要供应商执行穿行测试程序，查看报告期各期公司向主要供应商进行采购的请购单、合同、入库单、发票、记账凭证、付款单等资料，覆盖各期采购金额的比例分别为 85.79%和 96.95%；

5、获取公司的存货结存明细，了解公司存货的具体内容和分类结构；查阅可比公司公开披露信息，比较并分析存货结构差异及其原因；了解公司存货相关的内控制度及存货的结转情况及相关的账务处理；

6、查看公司的 OEM 外协采购清单、委托加工清单、完工入库列表、销售清单等，了解公司在自产、OEM 外协、委托加工各模式下，不同产品的产量、销量、产销率情况，并计算其销售毛利率并分析差异的原因及合理性；

7、对存货实施监盘；

8、获取公司订单情况，将存货变动与公司订单情况进行比较，了解公司存货跌价准备计提的会计政策，获取存货跌价准备计提明细表，复核其可变现净值计算是否正确；查阅同行业可比公司公开资料，对比分析公司与同行业可比公司存货跌价准备计提的差异；

9、了解公司及可比公司的运输服务采购情况，分析变动的原因及合理性。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

1、公司与报告期内的主要供应商建立了良好的合作关系，其中淄博中正、淄博凤凰是仅为公司提供产品的供应商，其交易具有商业合理性；公司不存在对单一供应商依赖情形；公司与主要供应商均保持长期良好合作关系，采购具有稳定性。

2、公司建立了完善的供应商评价与选择管理方法，并依此进行综合评估选择供应商。公司具有较为完善的应对措施能够较好的应对原材料价格波动的风险。

3、公司报告期内存货分类与结构与同行业公司平均水平不存在显著差异，存货库龄总体情况良好，存货变动与公司报告期各期末在手订单情况较为匹配，存货期后结转情况正常，不存在滞销的情况。

4、公司不同的产品类型在自产、OEM、委托加工、外购成品各模式下，产销率整体较高，产量与销量匹配性较好，销售毛利率的差异具有合理性。

5、公司制定了《存货入库验收管理制度》《存货保管管理制度》《财务管理制度》等与存货相关的内部控制制度，相关内部控制制度已建立健全并有效执行。

6、结合存货与订单的对应情况、存货可变现净值的确定依据、跌价准备计提比例这三个方面与可比公司的比较情况，公司存货跌价准备计提具备充分性。

7、公司运输服务占成本的比例与同行业可比公司的差异具有合理性，运输服务采购规模及变动情况与公司原材料采购、产品销售的差异具有合理性。

九、说明对报告期存货监盘及跌价准备所执行的核查程序及结果，是否存在账实不符的情形，对存货真实性、准确性、完整性，存货各项目的认定和计价的准确性，期末存货变动合理性、成本完整性、经营业绩的真实性等发表明确意见。

（一）关于存货监盘的核查程序

针对报告期末存货监盘，主办券商、会计师参与了存货实施监盘，具体监盘程序为：

1、获取公司 2022 年末、 2023 年末的盘点计划，评价并复核盘点计划的合理性，制定相应的监盘计划，包括但不限于：时间、人员安排、地点、范围等；

2、观察存货盘点现场，确定应纳入盘点范围的各类存货是否已经适当整理和排列、是否有明显标识、是否已停止流动；

3、获取存货盘点时的存货出入度单据，以了解存货盘点的截止时点；

4、观察盘点程序的执行情况，包括盘点人员是否能够按照盘点计划完整并有效执行盘点程序，盘点过程是否有独立于存货实物经管人员参与，盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况，盘点过程中重点关注存货数量是否存在差异，并关注存货是否存在残次、陈旧或毁损破坏的情形；

5、抽盘程序，通过选取实物样本及库存明细样本双向核对的方式测试盘点记录的准确性，验证存货的真实性和完整性；

6、存货监盘结束前，再次观察监盘现场，以确保所有应纳入监盘范围的存货均已盘点；

7、存货监盘工作结束后，参与监盘的各方在监盘表中签字确认，并在监盘现场拍照留痕；核查导致监盘差异的原因。

8、存货监盘比例及结果如下：

截止日期	2023.12.31	2022.12.31
盘点及监盘人员	公司仓管人员、财务人员、主办券商、会计师	公司仓管人员、财务人员、主办券商、会计师
监盘地点	公司各生产车间及仓库	
监盘范围	原材料、半成品及在产品、库存商品、委托加工物资	
监盘比例	80.35%	82.15%

（二）关于存货跌价准备的核查程序

1、了解公司存货跌价准备的计提方法、关键指标的确认方法；分析了公司报告期内及期后的销售单价及毛利率情况；

2、对存货跌价准备的计提进行了复核性测算，与同行业公司存货跌价准备计提进行了比较。

（三）核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

报告期各期末，公司盘点制度得到有效执行，公司盘点结果不存在异常账实不符的情况，差异金额及占比很小；公司存货跌价准备充分，与同行业可比公司不存在重大差异；公司存货真实、准确、完整。存货各项目的认定和计价符合《公司会计准则》，存货及成本结转核算准确、完整，期末存货变动与公司订单具有匹配性，成本完整有效、经营业绩真实。

问题 6.关于在建工程与固定资产。

根据申报材料，各报告期末，公司在建工程分别为 8,648.99 万元、29,460.80 万元，占非流动资产的比例分别为 37.78%和 65.68%，主要系青岛恒业建设项目。报告期末，公司固定资产分别为 8,535.79 万元、9,915.90 万元。

请公司补充说明：（1）在建工程的具体内容、用途，与生产经营情况是否匹配，在建工程投入的资金来源，报告期在建工程的成本归集、结转情况，成本归集，各项在建工程转固的依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前或推迟转固的情形；测算在建工程转固后对公司业绩的影响情况。（2）报告期内在建工程转固项目的具体情况，包括但不限于项目名称、具体内容、用途、开工与竣工时间、预算金额、实际金额及变动情况、资金来源、项目建设完成后相关产能情况；结合各期在建工程对应的产品和预计新增产能，分析相关在建工程转固后新增折旧摊销对公司业绩的影响；主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方间接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排。（3）报告期内公司固定资产（含新增情况）与经营情况是否匹配，结合成新率及使用情况说明对固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理；固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。（4）公司报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁和减值，结合对固定资产减值测试情况说明报告期未对固定资产计提减值准备是否谨慎合理。

请主办券商及会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）核查公司报告期内在建工程的归集内容、结转情况，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出，并发表专业意见；结合对公司固定资产、在建工程期末余额的确认情况针对公司是否存在费用资本化的情形发表专业意见；（3）说明对各期末固定资产、在建工程监盘情况，对各期固定资产、在建工程相关购置、处置交易真实性、定价公允性、交易对手方与公司是否存在关联关系或其他利益安排，发表明确意见。（4）核查报告期购置固定资产、在建工程交易对手方与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东等是否存在关联关系或其他利益安排，结合市场价格、第三方价格等核查分析公司向关联方购置、处置在建工程、

固定资产交易公允性及判断依据，并发表明确意见。

【公司回复】

一、在建工程的具体内容、用途，与生产经营情况是否匹配，在建工程投入的资金来源，报告期在建工程的成本归集、结转情况，成本归集，各项在建工程转固的依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前或推迟转固的情形；测算在建工程转固后对公司业绩的影响情况

（一）在建工程的具体内容、用途，与生产经营情况是否匹配，在建工程投入的资金来源

在建工程的具体内容、用途，与生产经营情况匹配情况，在建工程投入的资金来源情况如下：

类别	项目名称	金额（万元）	用途	与生产经营情况是否匹配	资金来源
2023 年 12 月 31 日					
待安装设备	成型线、活化线等	892.99	分子筛制造	是	自筹
建筑装修工程	办公室装修、新型分子筛项目建设	28,567.81	综合办公、分子筛制造	是	自筹及外部融资
2022 年 12 月 31 日					
待安装设备	成型线、活化线等	1,908.28	分子筛制造	是	自筹
建筑装修工程	新型分子筛项目建设	6,740.70	综合办公、分子筛制造	是	自筹

（二）在建工程的成本归集、结转情况，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，已转固在建工程成本归集、结转情况如下：

项目名称	成本归集情况（万元）			转固金额（万元）	转固时间	转固依据
	工程款	设备款	其他费用			
新水玻璃设备	-	21.03	5.80	26.83	2022 年 12 月	达到预定可使用状态/验收单
化工区装修工程	260.00	-	-	260.00	2022 年 12 月	达到预定可使用状态/验收单
锂分子筛交换线	-	247.79	26.05	273.84	2022 年 10 月	达到预定可使用状态/验收单
光大路 12 号成品仓库	642.20	-	165.71	807.91	2022 年 1 月	达到预定可使用状态/验收单
新 17 号线	-	417.33	-	417.33	2022 年 9 月	达到预定可使用状态/验收单
污水处理站	-	123.01	-	123.01	2022 年 12 月	达到预定可使

项目名称	成本归集情况（万元）			转固金额（万元）	转固时间	转固依据
	工程款	设备款	其他费用			
						用状态/验收单
8 号线	-	100.11	31.18	131.28	2023 年 3 月	达到预定可使用状态/验收单
锂分子筛生产线改造	-	1,226.04	86.37	1,312.42	2023 年 6 月	达到预定可使用状态/验收单
新 16 号线成型	-	793.80	114.52	908.31	2023 年 4 月	达到预定可使用状态/验收单
5 号线	-	72.15	30.69	102.84	2023 年 2 月	达到预定可使用状态/验收单

报告期末，未转固在建工程成本归集情况如下：

项目名称	成本归集情况（万元）			账面余额（万元）
	工程款	设备款	其他费用	
8 号线	-	180.48	71.55	252.03
活化线及设备等生产线重组	-	250.46	83.60	334.06
青岛恒业新型分子筛项目	28,483.57	-	-	28,483.57
泰国恒业在建工程	-	306.89	-	306.89
办公室装修	84.24	-	-	84.24

根据《企业会计准则》及应用指南的相关规定，在建工程结转固定资产的判断依据为在建工程项目达到预定可使用状态。购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：（1）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成；（2）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售；（3）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态。公司根据《企业会计准则》及相关规定，工程建设完成、机器设备安装调试完成，验收合格，达到预定可使用状态时，出具固定资产验收报告，并经公司相关人员审批后及时将“在建工程”转至“固定资产”。

公司各项在建工程成本归集、结转的依据充分，符合《企业会计准则》的规定，不存在提前或推迟转固的情形。

（三）测算在建工程转固后对公司业绩的影响情况

报告期内，在建工程增加主要系青岛恒业新型分子筛项目建设，该项目主体工程预计于 2025 年初通过消防验收后转为固定资产，公司预计主要在建工程转固后对财务状况的影响较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度
预计新增折旧	-	1,548.70

（四）请说明公司青岛项目在建工程预计的转固计划、投入生产时间、生产规模、对公司目前生产模式的影响。

1、在建工程转固计划、预计投入生产时间

报告期内，在建工程增加主要系青岛恒业新型分子筛项目建设，目前该在建工程项目的内容系房屋建筑物，该项目主体工程预计于 2025 年初通过消防验收后转为固定资产。

对于青岛的新型分子筛项目，公司预计 2024 年下半年起，将根据计划逐步采购生产设备并根据项目完成整体进度陆续开始安装；预计 2025 年初，公司将逐步开始试生产，主要的产品包括原粉、PSA 分子筛；后续，公司将根据进度，陆续开始其他产品线的设备采购、安装以及试生产工作。

2、预计的生产规模

青岛恒业新型分子筛项目建成投产后，预计新增各型号成型分子筛 29,200 吨/年、分子筛原粉 21,200 吨/年的产能，涉及的产品产能具体情况如下：

序号	产品名称	产品类别	年产量（t/a）
1	医用制氧锂分子筛	分子筛	8,200
2	工业制氧锂分子筛		3,000
3	PSA 分子筛		5,000
4	低硅分子筛		5,000
5	中硅分子筛		8,000

序号	产品名称	产品类别	年产量（t/a）
分子筛合计			29,200
6	低硅原粉	原粉	12,000
7	中硅原粉		9,200
原粉合计			21,200

3、在建工程投产后对公司目前生产模式的影响

青岛恒业新型分子筛项目建设是在公司现有业务基础之上，根据公司对未来的发展战略规划和目标制定。由于上海市工业用地紧张，受生产场地的限制，公司产能一直无法扩张，产能瓶颈已成为限制公司发展的重要因素，青岛恒业新型分子筛项目投产后，对公司目前生产模式的影响体现在以下几方面：

（1）大幅提升公司自产原粉产能

报告期内，公司原粉外部采购数量分别为 9,878.51 吨、7,216.03 吨，部分用于生产分子筛，部分用于对外销售。青岛恒业新型分子筛项目原粉产能 2.12 万吨，该原粉产线投产后，公司可实现原粉的自产自足，并且亦能增加原粉销售的收入，降低公司生产成本，增强公司盈利能力。

（2）逐步实现对部分 OEM 外协采购的替代

由于产能紧张，公司部分产品需通过 OEM 外协采购予以补足。报告期内，公司 OEM 外协采购成型分子筛数量分别为 3,884.14 吨、3,715.08 吨。青岛恒业新型分子筛项目成型分子筛产能 2.92 万吨，主要用于生产 X 型分子筛及部分型号的 A 型分子筛，该产线投产后，公司可大幅提升成型分子筛的产能，从而降减少对成型分子筛的 OEM 外协采购量。根据订单以及生产情况，公司预计后续仍有部分 A 型分子筛通过 OEM 外协商进行采购。

青岛恒业新型分子筛项目的实施可帮助公司逐步实现对部分 OEM 外协采购的替代，并进一步实现规模效应以降低公司总体生产成本，提升公司的盈利能力。

（3）提升、丰富公司成型分子筛的产品结构

公司目前在巩固相对成熟的业务板块优势、寻求产品迭代的同时，也积极开展新应用领域的技术发展和应用，持续推进关键核心技术创新和产品应用研究。

青岛恒业新型分子筛项目产能扩张使公司获得充分的资源对现有产品技术升级、将研究成果转化应用于新产品并推向市场，极大丰富公司成型分子筛的产品类型和系列，拓展公司产品的应用场景，增强国际竞争优势，提高公司市场竞争力。

综上所述，青岛恒业新型分子筛项目对公司生产模式的影响主要在于提升公司的生产能力、丰富公司的产品结构、完善公司的产业链布局，助力公司业绩进一步增长、提高市场地位。

4、对目前 OEM 外协商的影响情况

公司青岛基地投产后，大幅提升了公司原粉和分子筛的产能，但对公司存在一定依赖的供应商会产生一定不利影响，主要系原粉供应商淄博凤凰，分子筛 OEM 外协商淄博中正、河南正大；同时，由于公司本次青岛基地规划的项目未包含活性氧化铝产品，因此，对 OEM 外协商莱芜亿达的影响较小。

公司未与上述供应商签订过独家供货协议，公司并不限制上述供应商开拓外部客户，因此，如后续公司大幅度减少对上述供应商的采购属于公司正常的商业行为，上述供应商亦可通过主动开拓外部客户、调整产品品种等方式维持或提升自身收入规模。

青岛基地投产后，公司未来将以自产原粉、分子筛为主，同时视产能及订单情况，少量进行分子筛的 OEM 采购，该生产规划符合公司的经营规划和发展方向。

二、报告期内在建工程转固项目的具体情况，包括但不限于项目名称、具体内容、用途、开工与竣工时间、预算金额、实际金额及变动情况、资金来源、项目建设完成后相关产能情况；结合各期在建工程对应的产品和预计新增产能，分析相关在建工程转固后新增折旧摊销对公司业绩的影响；主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方间接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排

（一）报告期内在建工程转固项目的具体情况

单位：万元

项目名称及内容	用途	开工时间	竣工时间	预算金额	实际金额	资金来源
新水玻璃设备	分子筛生产	2018 年 11 月	2022 年 12 月	/	26.83	自筹
化工区装修工程	综合办公	2021 年 10 月	2022 年 12 月	/	260.00	自筹
锂分子筛交换线	分子筛生产	2022 年 7 月	2022 年 10 月	/	273.84	自筹
光大路 12 号成品仓库	仓储	2021 年 3 月	2022 年 1 月	/	807.91	自筹
新 17 号线	分子筛生产	2021 年 11 月	2022 年 9 月	/	417.33	自筹
污水处理站	污水处理	2021 年 12 月	2022 年 12 月	/	123.01	自筹
8 号线	分子筛生产	2021 年 12 月	2023 年 3 月	/	131.28	自筹
锂分子筛生产线改造	分子筛生产	2021 年 4 月	2023 年 6 月	/	1,312.42	自筹
新 16 号线成型	分子筛生产	2021 年 11 月	2023 年 4 月	/	908.31	自筹
5 号线	分子筛生产	2022 年 10 月	2023 年 2 月	/	102.84	自筹

公司于 2023 年将光大路生产基地的年产能削减至 1,000 吨左右，同时在化工区生产基地新增年产 6,000 吨分子筛的扩产项目，从而实现产能布局的转移调整及设备产线的更新升级。

（二）分析相关在建工程转固后新增折旧摊销对公司业绩的影响

报告期内，公司在建工程转固后新增的折旧及对公司业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
新增折旧	313.27	45.53
营业收入	44,639.12	41,118.71
占比	0.70%	0.11%

如上表所示，报告期内在建工程中转固后新增的折旧金额占当期营业收入的比例分别为 0.70%、0.11%，占比较低，不会对公司经营业绩造成重大影响。

（三）主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方间接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排

报告期内，固定资产中主要设备供应商名称、采购内容及金额情况如下：

供应商名称	采购内容	采购额（万元）	是否存在关联关系	是否存在第三方间接采购
浮州工业设备（上海）有限公司	叉车	13.10	否	否
上海龙洺自动化科技有限公司	成型裙边皮带机	2.12	否	否
上海中贵化工设备有限公司	搅拌设备	1.80	否	否
上海慧泰仪器制造有限公司	干燥设备	1.65	否	否
上海为报五金机电有限公司	颗粒摇摆机	1.59	否	否
合计		**20.26**	/	/
报告期内固定资产购入设备总金额		**22.21**	/	/
比例		**91.20%**	/	/

报告期内，在建工程中主要设备供应商名称、采购内容及金额情况如下：

供应商名称	采购内容	采购额（万元）	是否存在关联关系	是否存在第三方间接采购
浙江新锂想科技有限责任公司	萃取设备及配套材料	547.88	否	否

供应商名称	采购内容	采购额（万元）	是否存在关联关系	是否存在第三方间接采购
江苏纵横装备有限公司	蒸发设备	318.58	否	否
YNA MATERIAL TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO.,LTD.	生产线设备	304.35	否	否
上海敏杰机械有限公司	浓缩设备	247.79	否	否
江苏健达干燥工程有限公司	干燥设备	87.61	否	否
上海中贵化工设备有限公司	螺旋输送机、活化炉等	78.45	否	否
合计		**1,584.66**	/	/
报告期内在建工程购入设备总金额		**1,862.61**	/	/
比例		**85.08%**	/	/

报告期内，公司定制化设备价格主要以询价比价为依据，其他设备主要以市场价格为依据，结合实际生产需求、设备市场供给情况、设备交期及时性、服务质量、历史合作、设备需更新改造程度等因素综合评估，确定较符合标准的供应商与采购价格，从而选取主要供应商直接进行采购，定价公允，不存在通过第三方间接采购设备的情况，公司与上述供应商均不存在关联关系，亦不存在异常资金往来或其他利益安排。

三、报告期内公司固定资产（含新增情况）与经营情况是否匹配，结合成新率及使用情况说明对固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理；固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

（一）报告期内公司固定资产（含新增情况）与经营情况是否匹配

报告期内公司固定资产与经营情况匹配如下：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
机器设备原值（万元）	8,841.62	6,812.25
增长率	29.79%	-
理论产能工时（小时）	41,175.00	45,900.00
增长率	-10.29%	-

公司于 2023 年将光大路生产基地部分产线进行搬迁和淘汰，年产能削减至 1,000 吨左右，同时在化工区生产基地新增年产 6,000 吨分子筛的扩产项目，从

而实现产能布局的转移调整及设备产线的更新升级，同时在转移过程中公司损失部分产能，因此理论产能有所下降，变动具有合理性。

（二）结合成新率及使用情况说明对固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理

报告期内，固定资产成新率总体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	6,831.32	2,761.04	4,070.28	59.58%
机器设备	8,841.62	3,229.14	5,612.49	63.48%
运输工具	711.90	501.80	210.10	29.51%
电子设备及其他	257.60	234.58	23.03	8.94%
合计	**16,642.45**	**6,726.55**	**9,915.90**	**59.58%**

其中，主要生产设备情况如下：

单位：万元

设备名称	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
交换线	2,182.22	329.84	1,852.38	84.89%
活化线	1,527.73	322.06	1,205.66	78.92%
成型线	1,431.77	375.48	1,056.29	73.78%
原粉产线	807.15	426.17	380.97	47.20%
高效反应系统	265.51	104.08	161.43	60.80%
ZSM-5 装置	126.57	109.35	17.21	13.60%
空压机	72.33	29.48	42.85	59.24%
碱处理线	59.69	26.26	33.43	56.00%
反渗透设备	43.10	19.66	23.45	54.40%
干燥机	37.71	17.01	20.70	54.89%
储槽和储罐	25.96	12.92	13.04	50.24%
合计	**6,579.73**	**1,772.32**	**4,807.41**	**73.06%**

综合来看，公司主要生产设备成新率较高，且公司对机器设备定期进行维修保养，以保障设备性能，报告期内机器设备运行良好，可以保证公司日常活动的正常开展，报告期公司未对固定资产计提减值准备。公司根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，在报告期内各个资产负债表日对账面固定资产

是否存在减值迹象进行分析，具体情况如下：

序号	《企业会计准则》相关规定	具体分析	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	公司建立了完善的固定资产管理制度，经实地检查，公司房屋及建筑物保存完好，各种设备正常使用，运行状况良好，不存在跌价情形	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	近两年我国 GDP 稳定增长，技术法律环境稳定，且 2024 年《政府工作报告》提出，加快前沿新兴氢能、新材料等产业发展，新材料行业随我国新能源行业发展呈持续、高速发展态势，未对公司产生不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生显著上升	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	根据期末盘点情况，不存在陈旧过时或实体损坏的情形	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	根据期末盘点情况，固定资产使用情况良好，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，公司主要产品技术稳定，营业利润保持稳定，不存在此情形	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他可能导致资产发生减值的情况	否

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》和公司会计政策的有关规定，公司于资产负债表日结合固定资产盘点情况，对各类固定资产是否存在减值迹象进行谨慎评估判断，报告期各期末公司固定资产均正常使用，使用状态良好，不存在闲置、废弃、损毁和减值情形，报告期公司未对固定资产计提减值准备谨慎合理。

（三）固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

1、盘点比例

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产原值总额	16,642.45	14,567.69
固定资产盘点金额	15,013.07	12,100.99

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
盘点比例	**90.21%**	**83.07%**
在建工程原值总额	29,460.80	8,648.99
在建工程盘点金额	29,047.20	8,636.23
盘点比例	**98.60%**	**99.85%**

2、盘点结果

公司在报告期各期末对较高比例的固定资产及在建工程进行了盘点，盘点结果显示公司固定资产保管完好，无损毁或报废等异常情况；在建工程状况和完工进度正常，不存在推迟转固、账实不符等异常情况。

四、公司报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁和减值，结合对固定资产减值测试情况说明报告期未对固定资产计提减值准备是否谨慎合理。

报告期内，公司的固定资产不存在闲置、废弃、损毁和减值的情况。

具体减值准备情况及依据请参见本问询函回复之“6.关于在建工程与固定资产”之“【公司回复】/三、/（二）结合成新率及使用情况说明对固定资产进行减值测试的具体方法及结果，计提减值准备是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎、合理”中内容。

【中介机构回复】

五、请主办券商及会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

1、获取公司在建工程明细账，核实各在建工程项目的构成情况，核实报告期各期末在建工程项目中是否存在已达到预定可使用状态但尚未转固的部分；

2、获取固定资产减值准备计提情况及依据，核查是否符合《企业会计准则》相关规定，是否谨慎、合理；

3、查阅固定资产折旧政策，测算固定资产折旧金额；

4、获取固定资产减值准备计提情况及依据，核查是否符合《企业会计准则》相关规定，是否谨慎、合理；

5、查阅在建工程、固定资产新增情况，了解主要供应商情况，对照公司关

联方名单，与公司购置固定资产、在建工程采购主要供应商比对，分析是否存在关联关系或其他利益安排；

6、获取报告期内在建工程的主要合同、发票、验收文件、付款审批及凭证等资料，查验付款进度，与在建工程的建设进度进行对比，判断付款进度是否合理；

7、访谈公司财务负责人及在建工程相关负责人，了解公司目前在建工程项目状态，获取在建工程项目建设相关文件，核实各项在建工程项目的建设周期、施工进度等信息；

8、访谈公司生产部负责人，了解设备采购流程及供应商选择依据，获取设备采购价格比较相关文件；

9、了解主要设备市场价格或第三方价格，了解主要设备定价依据，核查采购价格是否公允；

10、报告期各期末，对较高比例的固定资产及在建工程执行监盘程序，实地察看固定资产使用状态及在建工程建设状态。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司各项在建工程转固的依据充分，符合《企业会计准则》的规定，不存在提前或推迟转固的情形；

2、主要设备供应商采购定价公允，不存在通过第三方间接采购设备的情况，公司与上述供应商均不存在关联关系，亦不存在异常资金往来或其他利益安排；

3、公司固定资产与经营情况匹配关系合理，减值准备计提情况符合《企业会计准则》相关规定，减值准备计提谨慎、合理；

4、公司报告期内固定资产不存在闲置、废弃、损毁和减值情况。

六、核查公司报告期内在建工程的归集内容、结转情况，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出，并发表专业意见；结合对公司固定资产、在建工程期末余额的确认情况针对公司是否存在费用资本化的情形发表专业意见

（一）核查程序

1、获取报告期内在建工程明细表，并了解新增资产情况；

2、获取报告期内在建工程的合同、发票、验收文件、付款凭证等资料并一一比对，核查转固时点是否正确；

3、检查是否存在与在建工程无关的费用支出；

4、获取借款合同，检查利息支出是否满足资本化规定。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

公司报告期内在建工程的归集内容均为与公司生产经营相关的工程支出、结转金额准确、结转时间符合《企业会计准则》要求，成本归集均为与在建项目密切相关的支出，不涉及与在建工程无关的支出；青岛恒业为新建厂区借入专门借款，相关利息支出满足资本化条件，报告期内公司不存在费用资本化情形。

七、说明对各期末固定资产、在建工程监盘情况，对各期固定资产、在建工程相关购置、处置交易真实性、定价公允性、交易对手方与公司是否存在关联关系或其他利益安排，发表明确意见

（一）监盘程序

1、监盘前取得公司的盘点计划、固定资产及在建工程盘点表，与固定资产及在建工程台账核对是否相符，并确定固定资产及在建工程放置地点、监盘范围、监盘比例；

2、根据既定的盘点计划抽盘固定资产及在建工程，对照盘点明细表中固定资产及在建工程名称、数量、规格和存放地点对实物进行逐项核对，重点关注报告期内重要的固定资产及在建工程；

3、抽取固定资产及在建工程进行实地监盘，观察并询问在建工程状况和完工进度，关注是否毁损、在建工程位置是否正确、是否存在已达到可使用状态而未进行转固的情况，与公司相关记录进行核对；

4、固定资产及在建工程监盘结束时，再次观察盘点现场，以确定所有应纳

入盘点范围的固定资产及在建工程是否均已盘点；

5、监盘结束后，相关人员在监盘记录表上签字，确认监盘结果；

6、检查监盘日至资产负债表日期间新增、处置的固定资产、施工方确认的工程量，验证固定资产及在建工程余额在资产负债表日的准确性。

（二）监盘比例

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产原值总额	16,642.45	14,567.69
固定资产监盘金额	15,013.07	12,100.99
监盘比例	**90.21%**	**83.07%**
在建工程原值总额	29,460.80	8,648.99
在建工程监盘金额	29,047.20	8,636.23
监盘比例	**98.60%**	**99.85%**

（三）监盘结论

主办券商、会计师对公司较高比例的固定资产及在建工程进行了监盘，监盘结果显示公司固定资产保管完好，无损毁或报废等异常情况；在建工程状况和完工进度正常，不存在推迟转固、账实不符等异常情况。

（四）对固定资产、在建工程相关购置、处置交易的核查情况

1、获取新厂区工程的在建工程清单、相关建设工程施工合同、发票、月度结算单、支付凭证对项目支出明细进行检查，判断支出归属的准确性；选取主要工程供应商，查询其基本工商信息，获取采购合同，了解公司的定价依据；通过查阅全国建筑市场监管公共服务平台网站，了解相似建筑工程的建造工程单价，对主要工程供应商的定价公允性进行核查；

2、核查固定资产相关的内控制度，了解并测试内控制度设计及执行的有效性；获取报告期各期新增的固定资产清单，向公司了解其新增方式；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，并查询对应供应商的基本工商信息，通过发函证给主要设备供应商，核查公司入账价格是否与供应商销售价格一致，并判断公司设备采购价格的真实性；

3、通过企查查等网络平台查询等方式核查相关供应商的基本情况，包括成立时间、主要人员、注册资本等基本信息，判断相关供应商与公司及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、主要关联方之间是否存在关联关系等；

4、获取公司报告期内的银行账户开立清单及对账单；检查公司银行对账单；获取公司及其实际控制人、控股股东、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查上述主体与主要供应商之间是否存在非经营性资金往来或其他利益安排。

经核查，主办券商、会计师认为：

公司各期固定资产、在建工程相关采购价格公允，相关交易真实，交易对手方与公司不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

八、核查报告期购置固定资产、在建工程交易对手方与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东等是否存在关联关系或其他利益安排，结合市场价格、第三方价格等核查分析公司向关联方购置、处置在建工程、固定资产交易公允性及判断依据，并发表明确意见。

（一）核查内容

1、各期购置固定资产、在建工程对应的主要供应商

各期购置固定资产对应的主要供应商、采购金额及占比：

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占总固定资产采购额的比例
2023 年	上海协港工贸有限公司	机器设备（安装）	86.88	50.11%
	上海默李装饰设计有限公司	房屋建筑物	32.50	18.74%
	上海联通宝亭汽车销售有限公司	运输工具	24.95	14.39%
	浮州工业设备（上海）有限公司	机器设备	13.10	7.55%
	合计		**157.43**	**90.80%**
2022 年	上海拉尔森汽车销售有限公司	运输设备	100.86	50.60%
	上海时申工贸有限公司	房屋建筑物	34.41	17.26%
	上海联通宝亭汽车销售有限公司	运输设备	25.63	12.86%
	上海菱怡电梯有限公司	房屋建筑物	26.36	13.22%

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占总固定资产采购额的比例
	合计		187.26	93.94%

报告期在建工程增加主要系青岛恒业在建工程项目进度的持续推进导致。青岛恒业在建工程项目的建筑工程由辽宁富旺建设（集团）有限公司承建，采用总包方式，原合同金额 276,780,888 元，变更合同金额为 299,306,726 元，总建筑面积为 120,711.69 平方米。具体情况如下：

单位：万元

年度	2023 年	2022 年
在建工程本期增加	23,344.58	9,095.74
辽宁富旺采购额	20,717.03	5,989.51
占比	88.74%	65.85%

2、各期购置固定资产、在建工程交易对手方与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东等是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，固定资产、在建工程主要供应商的基本情况如下：

供应商名称	法定代表人	成立时间	注册资本（万元）	所属行业	股权结构
上海拉尔森汽车销售有限公司	刘玉刚	2021/1/29	1,000.00	汽车新车零售	拉尔森汽车科技（上海）有限公司 99.00%、刘玉刚 1.00%
上海时申工贸有限公司	时光胜	2001/9/29	3,600.00	其他非金属矿物制品制造	时光胜 99.4444%、时光宏 0.5556%
上海联通宝亭汽车销售有限公司	周二会	2014/11/5	1,000.00	汽车新车零售	上海联通汽车销售有限公司 70.00%、黄乐 30.00%
上海菱怡电梯有限公司	唐梅英	2015/11/26	308.00	其他机械设备及电子产品批发	唐梅英 100%
上海协港工贸有限公司	吴东军	2003/5/28	50.00	金属结构制造	吴东军 80.00%、陈彩华 20.00%
上海默李装饰设计有限公司	姜超	2017/2/23	500.00	专业设计服务	姜超 40.00%、陆海风 30.00%、姜永瑞 30.00%
浮州工业设备（上海）有限公司	王乐丹	2018/9/18	1,000.00	其他未列明批发业	王乐丹 100%
辽宁富旺建设（集团）有限公司	陆忠良	2015/4/2	50,000.00	房屋建筑业	陆忠良 60.00%、陆忠宝 40.00%

如上表所示，各期购置固定资产、在建工程主要交易对手方与公司及控股股

东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东等不存在关联关系或其他利益安排。

报告期内，公司不存在向关联方购置、处置在建工程、固定资产的情况。

（二）核查程序

1、获取报告期内固定资产、在建工程明细表，并了解新增资产情况；

2、查阅相关合同、凭证等，核实新增资产的详细情况；

3、登录企查查，查阅主要工程与设备相关供应商的基本情况；

4、获取并查阅公司关联方明细，与公司购置固定资产、在建工程采购主要供应商比对，分析是否存在关联关系或其他利益安排；

（三）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

报告期购置固定资产、在建工程交易对手方与公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东等不存在关联关系或其他利益安排，报告期内，公司不存在向关联方购置、处置在建工程、固定资产的情况。

问题 7.关于股权激励。

根据申报材料：公司通过员工持股平台亿堃投资、青溪磐石对员工进行股权激励。

请公司：（1）补充披露股权激励政策具体内容或相关合同条款（如有），包括且不限于：锁定期限、绩效考核指标、服务期限、激励份额、出资份额转让限制、回购约定（如有）等；若涉及激励计划实施调整的，股票数量、价格调整的方法和程序等；（2）补充披露激励对象及选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合前述标准、是否均为公司员工、出资来源，所持份额是否存在代持或者其他利益安排；（3）补充说明公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划；（4）补充说明计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排等说明股份支付的会计处理，是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

请主办券商、律师核查事项（1）-（3）并发表明确意见。

请主办券商、会计师核查事项（4）并发表明确意见，并补充核查以下事项：（1）对股份支付公允价值确定依据及合理性，详细说明股份支付相关会计处理过程及是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付费用核算过程、依据及准确性；（2）对报告期股权支付费用在经常性损益或非经常性损益列示，是否符合证监会发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的相关规定。

【公司回复】

一、补充披露股权激励政策具体内容或相关合同条款（如有），包括且不限于：锁定期限、绩效考核指标、服务期限、激励份额、出资份额转让限制、回购约定（如有）等；若涉及激励计划实施调整的，股票数量、价格调整的方法和程序等。

公司已在公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（五）股权激励情况或员工持股计划”之中补充披露如下：

1、员工持股平台的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司通过亿堃投资、青溪磐石两个员工持股平台分别实施了股权激励，除此之外，公司不存在其他已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。具体情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	授予价格（元/股）	公允价值（元/股）	股份来源	入股时间
亿堃投资	250.00	3.95	3.12	4.26	股份受让	2015 年 3 月
青溪磐石	200.00	3.16	7.80	21.96	增资	2021 年 12 月

……

2、股权激励管理机制

为保证公司两个员工持股平台管理制度的公平性及一致性，公司 2021 年 11 月 25 日召开的 2021 年第四次临时股东大会审议并通过了《关于<上海恒业微晶材料科技股份有限公司员工股权激励管理办法>的议案》，**原《上海恒业分子筛股份有限公司中级管理人员及核心骨干股权激励计划操作规程》（2015 年）终止，此次激励计划调整不涉及对第一次股权激励的授予股票数量及授予价格调整**，主要内容如下：

条款	序号	内容
激励对象确定依据**及服务期限**	第十三条	公司根据员工的学历、服务年限、工作履历、工作能力、承担过的工作岗位及其做出的业绩和对公司的贡献度、同时考虑发展潜力等因素，并根据《公司法》《上海恒业微晶材料科技股份有限公司章程》等相关规定，结合公司实际情况而确定；**未明确约定服务期限，**激励对象须在公司或公司的子公司工作，并签订劳动合同或聘用合同
激励对象范围	第十四条	激励对象范围包括在公司任职的董事、高级管理人员、中层管理人员、核心骨干人员以及公司董事会认为需要激励的其他员工
锁定期限	第二十二条	自激励对象获授予股权激励之日起至公司完成中国境内首次公开发行股票并上市后的 36 个月届满之日止
出资份额转让限制	第二十三条	除本激励管理办法另有规定外，限售期内，激励对象不得以任何方式对其直接持有的持股平台财产份额或通过持股平台财产份额间接持有的恒业微晶的股份进行处置，包括但不限于出售、转让、赠予、用于抵押、担保、质押或偿还债务、委托他人管理等，激励对象以获授的股权用于质押以进行股权激励出资的情形除外。激励对象对其直接持有的持股平台财产份额及通过持股平台财产份额间接持有的恒业微晶的股份享有收益权
	第二十七条	在限售期内，激励对象如发生以下任一情形，激励对象应当在公司指定的期限内，将其持有的员工持股平台财产份额按照本条规定的回购价格或转让价格（以下统称“回购价格”）全部转让给普通合伙人或普通合伙人指定的其他符合本激励管理办法第十四条规定条件的员工：

条款	序号	内容
		（1）激励对象与恒业微晶协商一致解除劳动合同； （2）激励对象的劳动合同期满后未续约； （3）激励对象与恒业微晶订立劳动合同时所依据的客观情况发生重大变化，致使劳动合同无法履行，经各方协商，未能就变更劳动合同内容达成协议的； （4）若激励对象意外身故，或者激励对象因重大疾病而丧失意思表示能力的，激励对象当然退伙，其持有的持股平台财产份额应全部转让给普通合伙人或普通合伙人指定的第三方；持股平台财产份额转让所得由激励对象的继承人依法继承。 上述（1）至（4）项财产份额转让的回购价格按照以下方式计算的孰高价格确定： （1）回购价格=该激励对象实际缴纳的用于认购持股平台财产份额价款*（1+6%*N）（需扣减激励对象已取得的分红款） N 等于自该激励对象用于认购持股平台财产份额的价款支付之日起至转让协议签署之日的自然天数除以 365 之商，并按照四舍五入的原则精确至个位数。 （2）回购价格=转让协议签署之日前最近一次经审计的恒业微晶合并财务报表显示的净资产值*员工持股平台对恒业微晶的持股比例*激励对象获授予的员工持股平台财产份额比例。
回购约定	第二十八条	限售期内且恒业微晶完成中国境内首次公开发行股票并上市之日前，激励对象可以书面申请，并经工作小组及普通合伙人同意后，激励对象可以将其持有的持股平台财产份额转让予普通合伙人或普通合伙人指定的其他符合本激励管理办法第十四条规定条件的员工。
	第二十九条	若激励对象发生本激励管理办法第二十一条（1）中所列的任一情形，激励对象应当在公司指定的期限内，将其持有的员工持股平台财产份额全部转让给普通合伙人或普通合伙人指定的其他符合本激励管理办法第十四条规定条件的员工，回购价格为其取得股权激励的授予价格（需扣减激励对象已取得的分红款）。同时，恒业微晶有权依据法律及有关规定追究激励对象相应责任。
	第三十一条	**各方同意，如恒业微晶于 2026 年 12 月 31 日仍未完成上市申报或决定终止上市工作的，激励对象申请转让其持有的持股平台份额的，普通合伙人或普通合伙人指定的第三方在同等条件下享有优先受让权。如普通合伙人放弃优先受让权的，经普通合伙人同意，激励对象可以转让给其他符合本激励管理办法第十四条规定条件的员工。** **回购价格参考本激励管理办法第二十七条关于回购价格之规定，具体可由各方协商确定。**
绩效考核指标	**未设置**	
若涉及激励计划实施调整的，股票数量、价格调整的方法和程序等	**未设置**	

二、补充披露激励对象及选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合前述标准、是否均为公司员工、出资来源，所持份额是否存在代持或者其他利益安排。

公司已在公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（五）股权激励情况或员工持股计划”之中补充披露如下：

“4、激励对象

2015 年 1 月 8 日，公司召开了 2015 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于公司实施员工股权激励的议案》，同意由公司股东、实际控制人戴联平以股份转让形式授予全体激励对象共 250 万股股份，占公司总股本的 5%，股份转让的价格确定为 780 万元，并确认了本次股权激励的激励对象名单。目前，亿堃投资中的激励对象具体情况如下：

序号	姓名/名称	职位	出资来源	是否符合选定标准
1	上海力阳投资管理有限公司	戴联平 100%控股公司	自筹资金	是
2	戴联平	董事长、总经理	自筹资金	是
3	魏学庆	副总经理	自筹资金	是
4	陈江涛	监事、市场部部长	自筹资金	是
5	夏炜	物流主管	自筹资金	是
6	顾华惠	财务部总账会计岗	自筹资金	是
7	张丹	研发部部长	自筹资金	是
8	陶海燕	分析主管	自筹资金	是
9	严冬梅	职工监事、销售客服	自筹资金	是
10	万骊鸣	研发工程师	自筹资金	是

2021 年 11 月 25 日，公司召开了 2021 年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于<上海恒业微晶材料科技股份有限公司 2021 年限制性股权激励计划>的议案》，同意公司向员工持股平台定向增发不超过 200 万股股票，占公司增发后总股本的比例为 3.66%，授予价格为每股 7.8 元，并确认了本次股权激励的激励对象名单。目前，青溪磐石中的激励对象具体情况如下：

序号	姓名/名称	职位	出资来源	是否符合前述标准
1	上海力阳投资管理有限公司	戴联平 100%控股公司	自筹资金	是
2	张维兴	青岛恒业法人、总经理	自筹资金、银行贷款	是
3	赵卫强	财务部部长	自筹资金、银行贷款	是
4	金旻	Hengye Inc.总经理	自筹资金	是

序号	姓名/名称	职位	出资来源	是否符合前述标准
5	杨淑华	监事、总经办主任	自筹资金、银行贷款	是
6	唐顺华	非独立董事、顾问	自筹资金	是
7	曹连华	生产管理岗	自筹资金	是
8	张峰	恒业蓝天生产部	自筹资金、银行贷款	是
9	来霜霜	研发工程师	自筹资金、银行贷款	是
10	王晶晶	市场部外贸岗	自筹资金、银行贷款	是
11	阮春磊	总经办行政主管	自筹资金	是
12	郁楠楠	市场部内、外贸岗	自筹资金、银行贷款	是
13	金青	市场部内贸岗	自筹资金、银行贷款	是
14	王维	研发部工程师	自筹资金、银行贷款	是
15	张春林	市场部内勤岗	自筹资金	是
16	顾雪红	内审主任	自筹资金	是
17	廖菊梅	生产部统计岗	自筹资金	是
18	朱华	生产部生产主管	自筹资金	是
19	曹磊	生产部设备主管	自筹资金	是
20	刘涛	研发部工程师	自筹资金	是
21	巴伟	仓库管理岗	自筹资金	是

注：上述银行贷款系相关员工向上海银行浦东分行申请的贷款，控股股东恒分投资向相关员工提供了连带责任的保证担保。

公司股权激励时的激励对象均为公司的管理人员及对公司整体业绩和持续发展发挥重大作用的核心业务、技术及管理骨干员工，股权激励对象符合前述标准，出资来源为自筹资金以及银行贷款。激励对象所持份额均为自身持有，不存在代持或其他利益安排。”

三、补充说明公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划。

公司在股权激励实施过程中不存在纠纷。截至本问询函回复出具日，公司股权激励计划已实施完毕，不存在预留份额及其他授予计划。

四、补充说明计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排等说明股份支付的会计处理，是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经

常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

（一）计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性

公司通过亿堃投资、青溪磐石两个员工持股平台分别实施了股权激励，除此之外，公司不存在其他已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。具体情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	授予价格（元/股）	公允价值（元/股）	股份来源	入股时间
亿堃投资	250.00	3.95	3.12	4.26	股份受让	2015 年 3 月
青溪磐石	200.00	3.16	7.80	21.96	增资	2021 年 12 月

亿堃投资股权激励的公允价值确定依据系参考了联合中和土地房地产资产评估有限公司于 2022 年 3 月 11 日出具的《上海恒业微晶材料科技股份有限公司实施股权激励涉及的其股东全部权益价值追溯评估报告》（联合中和评报字（2022）第 6037 号）中评估的每股公允价值 4.26 元。青溪磐石股权激励的公允价值确认依据系：参考了 2021 年 12 月外部机构股东增资入股的每股价格 21.96 元。此外结合 2014 年度及 2021 年度的每股收益来看，2014 年度的每股收益为 0.41 元，因此每股公允价值 4.26 元对应的市盈率为 10.39 倍；2021 年度的每股收益为 1.57 元，因此每股公允价值 21.96 元对应的市盈率为 13.99 倍，从市盈率看上述价格亦在合理的区间范围内，故上述公允价格具备合理性。

（二）结合股权激励安排等说明股份支付的会计处理，是否符合会计准则等相关规定

1、服务期限的安排

根据财政部会计司《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》规定：“根据该股权激励计划的约定，甲公司员工须服务至甲公司成功完成首次公开募股，否则其持有的股份将以原认购价回售给实际控制人。该约定表明，甲公司员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件，而甲公司成功完成首次公开募股属于可行权条件中业绩条件的非市场条件。甲公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用……。 ”

公司在相关股权激励条款中，公司员工须完成规定的服务期限（从持股到预计股票上市的期限）方可从股权激励计划中获得股票增值收益，属于可行权条件中的服务期限条件，该等期间构成等待期。

公司原预计 2019 年末上市，并相应调整可行权日至 2022 年 12 月；2020 年起，公司重新预估了首次公开募股完成时点为 2024 年 6 月，并相应调整可行权日至 2027 年 6 月；2023 年起，公司重新预估了首次公开募股完成时点为 2025 年 12 月，并相应调整可行权日至 2028 年 12 月，基于上述预计，亿堃投资、青溪磐石确定的服务期间如下：

持股平台	预计服务期限（月）		
	2020 年之前	2020 年-2022 年	2023 年起
亿堃投资	94	90（已剔除 2020 年之前已摊销的 48 个月）	72（已剔除 2023 年之前已摊销的 84 个月）
青溪磐石	不适用	68	72（已剔除 2023 年之前已摊销的 14 个月）

2、股份支付费用的计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

持股平台	股权激励份数（万份）①	授予价格（元/份）②	授予日公允价值（元/份）③	应确认股份支付费用（万元）④=（③-②）*①
亿堃投资	190	3.12	4.26	216.60
青溪磐石【注】	200	7.80	21.96	2,832.00

注：本次股权激励共授予激励对象（除实际控制人以外）196 万股，实际控制人全资控股的力阳投资作为执行事务合伙人，持有 4 万股。对于公司实际控制人戴联平，其通过力阳投资获得的新增股份一次性计入当年度的股份支付金额，剩余部分按照服务期进行分摊。

相应股份支付费用确认的情况如下：

单位：万元

年度	亿堃投资			青溪磐石		
	股份支付应确认金额①	终止确认② [注]	股份支付实际确认金额③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额③=①-②
2015 年	23.04	-	23.04	-	-	-
2016 年	27.65	-	27.65	-	-	-
2017 年	26.86	-12.82	14.04	-	-	-
2018 年	19.83	-14.27	5.55	-	-	-
2019 年	16.85	-11.87	4.97	-	-	-

年度	亿堃投资			青溪磐石		
	股份支付应确认金额①	终止确认② [注]	股份支付实际确认金额 ③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额 ③=①-②
2020 年	5.94	-14.94	-9.00	-	-	-
2021 年	5.06	-	5.06	138.27	-	138.27
2022 年	5.06	-	5.06	489.77	-	489.77
2023 年	3.80	-	3.80	367.33	-	367.33
合计	**134.10**	**-53.91**	**80.19**	**995.36**	**-**	**995.36**

注：终止确认系员工离职或被合伙企业除名。

综上所述，公司股份支付的会计处理符合会计准则等相关规定。

（三）股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性

根据《企业会计准则第 11 号——股权支付》的规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”公司根据激励对象的人员属性将股份支付费用在各个费用之间进行分配，并相应的计入归属的费用。

报告期 2022 年度及 2023 年度，股份支付费用的具体按照人员的分配情况如下：

单位：万元

激励对象	人员属性	2022 年	2023 年	计入费用
魏学庆	销售人员	1.16	0.87	销售费用
陈江涛	销售人员	0.70	0.52	销售费用
顾华惠	管理人员	0.70	0.52	管理费用
夏炜	管理人员	0.70	0.52	管理费用
张丹	研发人员	0.58	0.44	研发费用
陶海燕	管理人员	0.47	0.35	管理费用
严冬梅	销售人员	0.47	0.35	销售费用
万骊鸣	研发人员	0.29	0.22	研发费用
赵卫强	管理人员	49.98	37.48	管理费用
张维兴	管理人员	49.98	37.48	管理费用

激励对象	人员属性	2022 年	2023 年	计入费用
金曼	管理人员	37.48	28.11	管理费用
杨淑华	管理人员	37.48	28.11	管理费用
王晶晶	销售人员	24.99	18.74	销售费用
曹连华	管理人员	24.99	18.74	管理费用
唐顺华	管理人员	24.99	18.74	管理费用
张峰	研发人员	24.99	18.74	研发费用
来霜霜	研发人员	24.99	18.74	研发费用
阮春磊	管理人员	24.99	18.74	管理费用
宋建红	管理人员	19.99	14.99	管理费用
金青	销售人员	19.99	14.99	销售费用
张春林	销售人员	19.99	14.99	销售费用
郁楠楠	销售人员	19.99	14.99	销售费用
王维	研发人员	19.99	14.99	研发费用
廖菊梅	管理人员	14.99	11.24	管理费用
刘涛	研发人员	12.49	9.37	研发费用
曹磊	管理人员	12.49	9.37	管理费用
朱华	管理人员	12.49	9.37	管理费用
巴伟	管理人员	12.49	9.37	管理费用
合计		**494.83**	**371.13**	

综上所述，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用系根据会计准则的要求进行会计处理，公司根据激励对象的人员属性将股份支付费用在各个费用之间进行分配，并相应的计入归属的费用，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用分配准确。

（四）对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定

报告期股份支付费用在经常性损益列示。

根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定，“股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。”

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65 号）（以下简称修订后解释性公告 1 号）规定，其列举的通常应计入非经常性损益的包括“（十五）因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用；（十六）对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益”，修订后解释性公告 1 号两个新增项目列举了几种股份支付费用计入非经常性损益的情况，正常分期摊销的股份支付费用仍应划分为经常性损益。

因此，公司股份支付费用在经常性损益列示，符合证监会发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定。

【中介机构回复】

五、请主办券商、律师核查事项（1）-（3）并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和律师执行的主要核查程序如下：

1、获取了亿堃投资、青溪磐石工商登记文件、合伙协议、及其历次股权转让文件；

2、获取了公司截至报告期末的员工名册以及股权激励人员任职情况说明；

3、获取了公司 2015 年第一次临时股东大会以及 2021 年第四次临时股东大会会议文件；

4、访谈了股权激励人员并核查其出资流水，了解出资来源。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商、律师认为：

1、公司已补充披露股权激励的锁定期限、绩效考核指标、服务期限、激励份额、出资份额转让限制、回购约定等；此次激励计划实施调整不涉及股票数量、价格的调整；

2、公司已补充披露激励对象及选定标准和履行的程序，实际参加人员符合

前述标准，均为公司员工，出资来源为自有资金、亲友借款以及银行贷款。激励对象所持份额均为自身持有，不存在代持或其他利益安排；

3、公司股权激励实施过程中不存在纠纷。目前公司股权激励计划已实施完毕，不存在预留份额及其他授予计划。

六、请主办券商、会计师核查事项（4）并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈了公司管理层，了解股权激励的相关情况、定价依据；

2、分析公司股份支付相关权益工具公允价值的确认依据是否合理，查阅了资产评估机构出具的资产评估报告，分析报告评估目的、评估方法、评估假设等；获取了外部机构的出资价格；

3、获取公司股权激励的计算表，复核计算是否正确；检查股份支付的会计处理是否正确；

4、获取的公司的花名册，针对员工属性分析股份支付费用的准确性。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、亿堃投资股权激励的公允价值确定依据系参考了联合中和土地房地产资产评估有限公司于 2022 年 3 月 11 日出具的《上海恒业微晶材料科技股份有限公司实施股权激励涉及的其股东全部权益价值追溯评估报告》（联合中和评报字（2022）第 6037 号）中评估的每股公允价值 4.26 元。青溪磐石股权激励的公允价值确认依据系参考了2021年12月外部机构股东增资入股的每股价格21.96元，公允价值具有合理性；

2、公司股份支付的会计处理准确，符合《企业会计准则》等相关规定；

3、公司根据激励对象的人员属性将股份支付费用在各个费用之间进行分配，并相应的计入归属的费用，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用分配准确，并符合《企业会计准则》等相关规定；

4、公司股份支付费用在经常性损益列示，符合证监会发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定。

七、补充核查以下事项：（1）对股份支付公允价值确定依据及合理性，详细说明股份支付相关会计处理过程及是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付费用核算过程、依据及准确性；（2）对报告期股权支付费用在经常性损益或非经常性损益列示，是否符合证监会发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的相关规定。

（一）对股份支付公允价值确定依据及合理性，详细说明股份支付相关会计处理过程及是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付费用核算过程、依据及准确性

1、对股份支付公允价值确定依据及合理性

亿堃投资股权激励的公允价值确定依据系参考了联合中和土地房地产资产评估有限公司于 2022 年 3 月 11 日出具的《上海恒业微晶材料科技股份有限公司实施股权激励涉及的其股东全部权益价值追溯评估报告》（联合中和评报字（2022）第 6037 号）中评估的每股公允价值 4.26 元。青溪磐石股权激励的公允价值确认依据系：参考了 2021 年 12 月外部机构股东增资入股的每股价格 21.96 元。此外结合 2014 年度及 2021 年度的每股收益来看，2014 年度的每股收益为 0.41 元，因此每股公允价值 4.26 元对应的市盈率为 10.39 倍；2021 年度的每股收益为 1.57 元，因此每股公允价值 21.96 元对应的市盈率为 13.99 倍，从市盈率看上述价格亦在合理的区间范围内，故上述公允价格具备合理性。

2、股份支付相关会计处理过程及是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付费用核算过程、依据及准确性

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》相关规定，完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在等待期内的每个资产负债表日，对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积；等待期是指可行权条件得到满足的期间。根据《企业会计准则解释第 3 号》，可

行权条件包括服务期限条件或业绩条件，服务期限条件是指职工或其他方完成规定服务期限才可行权的条件。

公司在相关股权激励条款中，公司员工须完成规定的服务期限（从持股到预计股票上市的期限）方可从股权激励计划中获得股票增值收益，属于可行权条件中的服务期限条件，该等期间构成等待期。

公司原预计 2019 年末上市，并相应调整可行权日至 2022 年 12 月；2020 年起，公司重新预估了首次公开募股完成时点为 2024 年 6 月，并相应调整可行权日至 2027 年 6 月；2023 年起，公司重新预估了首次公开募股完成时点为 2025 年 12 月，并相应调整可行权日至 2028 年 12 月，基于上述预计，亿堃投资、青溪磐石确定的服务期间如下：

持股平台	预计服务期限（月）		
	2020 年之前	2020 年-2022 年	2023 年起
亿堃投资	94	90（已剔除 2020 年之前已摊销的 48 个月）	72（已剔除 2023 年之前已摊销的 84 个月）
青溪磐石	不适用	68	72（已剔除 2023 年之前已摊销的 14 个月）

股份支付费用具体计算过程如下：

持股平台	股权激励份数（万份）①	授予价格（元/份）②	授予日公允价值（元/份）③	应确认股份支付费用（万元）④=（③-②）*①
亿堃投资	190	3.12	4.26	216.60
青溪磐石【注】	200	7.80	21.96	2，832.00

注：本次股权激励共授予激励对象（除实际控制人以外）196 万股，实际控制人全资控股的力阳投资作为执行事务合伙人，持有 4 万股。对于公司实际控制人戴联平，其通过力阳投资获得的新增股份一次性计入当年度的股份支付金额，剩余部分按照服务期进行分摊。

各个年度相应股份支付费用确认的情况如下：

单位：万元

年度	亿堃投资			青溪磐石		
	股份支付应确认金额①	终止确认② [注]	股份支付实际确认金额③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额③=①-②
2015 年	23.04	-	23.04	-	-	-
2016 年	27.65	-	27.65	-	-	-
2017 年	26.86	-12.82	14.04	-	-	-

年度	亿堃投资			青溪磐石		
	股份支付应确认金额①	终止确认② [注]	股份支付实际确认金额 ③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额 ③=①-②
2018 年	19.83	-14.27	5.55	-	-	-
2019 年	16.85	-11.87	4.97	-	-	-
2020 年	5.94	-14.94	-9.00	-	-	-
2021 年	5.06	-	5.06	138.27	-	138.27
2022 年	5.06	-	5.06	489.77	-	489.77
2023 年	3.80	-	3.80	367.33	-	367.33
合计	**134.10**	**-53.91**	**80.19**	**995.36**	**-**	**995.36**

注：终止确认系员工离职或被合伙企业除名。

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》、《企业会计准则解释第 3 号》的规定，并结合公司相关股权激励条款，被激励员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》、《企业会计准则解释第 3 号》规定的服务期限条件。公司结合实际离职情形，在服务期的每个资产负债表日分摊确认股份支付费用。

经核查，主办券商、会计师认为：股份支付公允价值确定依据具有合理性，股份支付相关会计处理过程符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付费用核算过程准确、依据合理。

（二）对报告期股权支付费用在经常性损益或非经常性损益列示，是否符合证监会发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的相关规定

公司报告期股份支付费用在经常性损益列示。

根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定，“股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。”

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65 号）（以下简称修订后解释性公告 1 号）规定，其列举的通常应计入非经常性损益的包括“（十五）因

取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用；（十六）对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益”，修订后解释性公告 1 号两个新增项目列举了几种股份支付费用计入非经常性损益的情况，正常分期摊销的股份支付费用仍应划分为经常性损益。

经核查，主办券商、会计师认为：公司股份支付费用在服务期内分摊确认，因此在经常性损益列示，符合证监会发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的相关规定。

问题 8.关于其他事项。

（1）关于外协与委托加工。

根据申报材料：公司以自产为主，OEM 外协商生产为辅，并存在少量的委托加工，2022 年度及 2023 年度，公司 OEM 外协采购合计金额分别为 8,154.08 万元和 8,783.44 万元，委托加工合计金额分别为 304.22 万元及 1,069.87 万元。请公司补充说明：①涉及外协与委托加工的细分业务和具体产品，与公司业务的协同关系，是否涉及核心业务或关键技术，公司是否对外协商和委托加工商存在依赖；②结合可比公司外协与委托加工金额及占比情况，说明公司外协与委托加工金额及占比是否与业务规模匹配、占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例；③河南正大、莱芜亿达、淄博中正、淄博凤凰、久宙化学品等供应商是否为公司或其控股股东、实际控制人控制；④相关供应商是否需要并具备业务资质，是否存在违法分包、转包情形，如存在，公司是否可能因此受到行政处罚、是否构成重大违法违规；⑤公司是否存在利用劳务派遣、外协加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，公司报告期内劳动用工尤其是劳务派遣用工是否存在重大违法违规行为。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【公司回复】

一、涉及外协与委托加工的细分业务和具体产品，与公司业务的协同关系，是否涉及核心业务或关键技术，公司是否对外协商和委托加工商存在依赖；公司与 OEM 外协商、委托加工商的交易价格是否公允，是否存在为公司输送利益、代垫成本的情况；

（一）涉及外协与委托加工的细分业务和具体产品，与公司业务的协同关系，是否涉及核心业务或关键技术，公司是否对外协商和委托加工商存在依赖

公司的 OEM 外协与委托加工的情况如下：

项目	OEM 外协采购	委托加工
概况	对技术工艺成熟、产量批次比较稳定的部分型号产品，通过 OEM 外协商进行生产。	公司就部分产品的部分工序向 OEM 供应商采购委托加工服务，主要包括成型、活化工序。
采购内容	分子筛产成品及半成品、活性氧化铝	部分工序的加工服务

项目	OEM 外协采购	委托加工
涉及的主要产品	A 型分子筛及半成品、X 型分子筛及半成品、活性氧化铝等	PSA 分子筛及半成品
与公司业务的协同关系	受生产场地的限制，公司产能一直无法扩张，随着客户需求的增长，公司产能缺口越来越大，短期内最好的方案是通过 OEM 外协商生产补充自身产能不足，并充分利用自己有限的产能，以扩大自己的销售规模，满足客户的需求。 OEM 外协生产分子筛是从原粉配料开始，核心环节为成型、活化，OEM 厂商不涉及原粉的生产，所使用的原粉基本由 OEM 外协商外购，公司向 OEM 外协商采购的是分子筛产成品和少量的半成品。	公司向加工商提供半成品，由加工商提供晶化、离子交换、活化等工序的加工服务，公司支付加工费用。
是否涉及核心业务或关键技术	部分 OEM 外协产品需使用公司的部分关键技术	部分委托加工工序涉及公司的部分关键技术
公司是否对外协商和委托加工商存在依赖	OEM 外协商的生产技术来源于公司的指导，且 OEM 外协商自身不具备自主研发、技术迭代和技术创新的能力，因此公司对 OEM 外协商不存在依赖。	委托加工商的生产技术来源于公司的指导，公司对委托加工商不存在依赖。

（二）公司与 OEM 外协商、委托加工商的交易价格是否公允，是否存在为公司输送利益、代垫成本的情况；

报告期内，公司向 OEM 外协商和委托加工商的采购情况如下：

公司名称	公司性质	采购内容	2023 年		2022 年		是否专门或主要为公司服务	公司是否对其存在依赖	与公司的关联关系
			采购金额（万元）	占采购总额的比例	采购金额（万元）	占采购总额的比例			
淄博恒业中正吸附材料有限公司	OEM 外协商	分子筛及半成品	2,661.28	8.99%	3,352.23	15.86%	是	否	无关联关系
莱芜亿达新材料科技有限公司	OEM 外协商	分子筛及半成品、活性氧化铝	2,534.99	8.56%	2,649.51	12.54%	否	否	为公司参股公司，公司持股 37.50%
淄博炫宝实业有限公司	OEM 外协商	活性氧化铝	1,506.69	5.09%	876.55	4.15%	否	否	无关联关系
安徽天普克环保吸附材料有限公司	OEM 外协商	分子筛及半成品	1,131.58	3.82%	855.97	4.05%	否	否	无关联关系
河南正大新材料科技有限公司	OEM 外协商、委托加工商	分子筛及半成品	922.15	3.11%	451.56	2.14%	是	否	公司其他核心人员、青岛恒业执行董事兼总经理张维兴曾控股的公司
安徽中宝分子筛有限公司	OEM 外协商、委托加工商	分子筛及半成品	905.18	3.06%	202.55	0.96%	否	否	无关联关系

上海久宙化学品有限公司	OEM 外协商	活性氧化铝	59.64	0.20%	64.96	0.31%	否	否	无关联关系
淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	原粉供应商、委托加工商	原粉	18.61	0.06%	4.97	0.02%	是	否	无关联关系
三门峡升力新材料有限公司	原粉供应商、委托加工商	原粉	113.19	0.38%	-	0.00%	否	否	无关联关系

注 1：采购金额指公司向上述供应商进行的 OEM 外协产品及委托加工产品的采购金额，不包含对原材料等产品的采购金额；
注 2：采购总额是不包括燃料动力采购的总金额。

1、OEM 外协商的价格公允性

报告期内，公司向不同 OEM 外协商采购单价对比情况如下：

类型	2023 年		2022 年	
	单价（元/公斤）	价格差异率	单价（元/公斤）	价格差异率
分子筛				
淄博中正	9.71	2.75%	9.77	-1.71%
河南正大	10.20	7.94%	10.00	0.60%
安徽天普克	8.45	-10.58%	9.60	-3.42%
安徽中宝	7.99	-15.45%	8.21	-17.40%
莱芜亿达	9.99	5.71%	10.71	7.75%
合计	**9.45**		**9.94**	
活性氧化铝				
莱芜亿达	6.62	10.89%	6.02	1.52%
上海久宙	5.27	-11.73%	8.50	43.34%
淄博炫宝	5.66	-5.19%	5.69	-4.05%
合计	**5.97**		**5.93**	
半成品				
淄博中正	9.51	3.48%	9.51	-0.82%
河南正大	-		10.80	12.55%
安徽天普克	6.76	-26.44%	9.61	0.15%
安徽中宝	12.90	40.37%		
莱芜亿达	-		9.52	-0.72%
合计	**9.19**		**9.59**	

注：价格差异率=（各 OEM 外协商的采购单价-全部 OEM 外协采购均价）/全部 OEM 外协采购均价。

（1）分子筛

由上表可知，分子筛在不同 OEM 外协商的采购价格整体差异较小，与 OEM 外协采购的分子筛平均采购单价的价格差异率基本在 10%以内。

2023 年安徽天普克及安徽中宝采购价格较低，系公司当年向安徽天普克及安徽中宝主要采购的是单价较低的 4A 分子筛，该类型分子筛工艺难度较低，且原材料成本较低。

2022 年安徽中宝的采购价格较低，主要原因系公司当年向安徽中宝主要采购的是单价较低 4A 分子筛，该类型分子筛工艺难度较低，且原材料成本较低。

（2）活性氧化铝

由上表可知，2022 年淄博炫宝和莱芜亿达的采购单价差异不大；久宙化学品主要系采购为含 8%钾球的活性氧化铝，包含碳酸钾的投料，在生产工艺难度上高于其他同类产品，因此采购单价高于淄博炫宝和莱芜亿达。

2023 年莱芜亿达采购单价较高主要原因为公司当年采购的单价较高的含 8%钾球的活性氧化铝的占比大幅增加，拉高了整体的活性氧化铝采购单价；而公司当年向淄博炫宝采购的主要为普通活性氧化铝，其采购单价更低，向久宙化学品采购的主要为含 8%钾球的活性氧化铝的半成品，其采购单价同样较低。

（3）半成品

由上表可知，报告期内 OEM 外协商的半成品采购单价存在一定差异，原因系报告期内公司向 OEM 外协商采购的半成品主要为向淄博中正采购 X 型分子筛半成品，而向其他 OEM 外协商采购的为少量 A 型分子筛半成品及锂分子筛半成品。

2023 年安徽天普克采购单价较低的主要原因为当年公司向其采购的全部为单价较低的 A 型分子筛半成品；安徽中宝采购单价较高的主要原因为当年公司向其采购的主要为单价较高的锂分子筛半成品。

2022 年河南正大采购单价较高的主要原因为当年公司向其采购的全部为单价较高的 PSA 分子筛半成品。

综上所述，公司与 OEM 外协商的交易定价合理，发行人外协采购金额具备公允性。

2、委托加工商的价格公允性

（1）分子筛的委托加工商

报告期内公司分子筛的委托加工商之间涉及采购情况如下：

类型	2023 年		2022 年	
	金额（万元）	单价（元/公斤）	金额（万元）	单价（元/公斤）

河南正大	884.81	5.00	299.25	3.48
安徽中宝	53.26	2.13	-	-

河南正大的生产工序主要涉及晶化、交换、活化等，安徽中宝的生产工序主要涉及成型、活化等，河南正大委托加工的工序相对更多更复杂，因此河南正大的委托加工单价更高。

因此，不同供应商委托加工费的差异主要系加工工序及辅料不同所致，委托加工费具有公允性。

（2）原粉的委托加工商

报告期内公司原粉的委托加工商之间涉及采购情况如下：

类型	2023 年		2022 年	
	金额（万元）	单价（元/公斤）	金额（万元）	单价（元/公斤）
淄博凤凰	18.61	9.71	4.97	/
三门峡升力	113.19	4.42	-	-

2023 年淄博凤凰及三门峡升力对原粉的委托加工费单价差异较大主要原因为加工的品种不同，淄博凤凰加工的品种系公司为了研发试验所需的少量钙锶原粉，其加工难度大，加工费单价较高，而三门峡升力加工的品种为 3A-10-Ca 的钙粉，其加工难度相对更低，加工费单价更低，具有合理性。

2022 年公司向淄博凤凰支付的委托加工费为委托其对自身采购的原粉进行打包装托盘的费用，金额极小。

因此，原粉的委托加工商整体采购金额较小，且加工的品种不同，委托加工费具有公允性。

3、原粉采购价格的公允性

在公司的委托加工商中，淄博市淄川凤凰精细化工有限公司也为公司的原粉供应商，其销售规模相对较小，在与公司建立长期合作关系后，便基本给公司及其 OEM 外协商供货。

报告期内，公司向不同供应商采购原粉的价格比较情况如下：

单位：万元、吨、元/公斤

供应商名称	2023 年度			2022 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	3,079.11	5,031.06	6.12	2,766.30	4,243.60	6.52
郑州铝城新材料科技有限公司	1,267.02	1,674.90	7.56	3,629.92	4,793.38	7.57
中铝新材料有限公司	48.29	161.00	3.00	166.19	492.00	3.38
三门峡升力新材料有限公司	453.39	349.07	12.99	429.99	349.53	12.30

注：上述原粉采购金额不包含委托加工原粉的采购金额。

由上表可知，各原粉供应商的采购价格有较大差异，主要原因为：公司向不同供应商采购的原粉品种构成不同，且原粉品种较多，不同品种由于生产原料等级及产品工艺参数的差异导致采购价格存在较大差异，故而公司向不同原粉供应商的采购价格存在一定差异。

主要原粉供应商采购的原粉品种及单价如下：

单位：元/公斤

供应商	原粉大类	具体品种	2023 年度	2022 年度
淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	13X 原粉	13X（B）	5.51	5.79
	3A 原粉	3A-45	5.92	6.07
	中低硅原粉	3A-15	8.78	9.08
		3A-25	6.01	-
郑州铝城新材料科技有限公司	3A 原粉	3A-45	6.23	6.52
	中低硅原粉	3A-15A	8.85	9.38
		3A-25	6.37	6.48
		3A-25（X）	7.68	7.74
		3A-10	-	14.60
		3A-10-K	11.91	-
	钙粉	3A-10-Ca	19.03	16.19
三门峡升力新材料有限公司	5A 原粉	5A-75	5.66	6.69
	钙粉	3A-10-Ca	15.93	16.09
中铝新材料有限公司	4A 原粉	4A	3.00	3.38

由上表可知，公司向不同的供应商采购的主要原粉品种有差异，不同品种的原粉采购单价也存在差异。

因此，淄博凤凰的采购价格与其他原粉供应商存在差异是由于采购的原粉品种不同导致。

公司从淄博凤凰与其他供应商对于同一品种原粉的采购价格比较情况如下：

单位：万元、吨、元/公斤

供应商名称	2023 年度			2022 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
3A-45						
淄博凤凰	748.57	1,264.00	5.92	198.67	327.20	6.07
郑州铝城	421.06	676.00	6.23	1,763.58	2,705.80	6.52
3A-25	-	-				
淄博凤凰	357.57	594.80	6.01	-	-	-
郑州铝城	341.80	536.80	6.37	469.77	725.20	6.48
4A	-	-				
淄博凤凰	-	-	-	21.78	42.80	5.09
中铝新材	48.29	161.00	3.00	166.19	492.00	3.38

由上表可知，整体来看，同品种原粉在同一年度的采购单价差异较小，采购价格具有公允性。

郑州铝城的采购价格略高于淄博凤凰，主要系淄博凤凰基本全部向公司及其 OEM 外协商供货，淄博凤凰的期间费用较低，且淄博凤凰位于化工原料大省山东，购买原材料的运输成本也更低，定价更具优势。

对于 4A 原粉，公司主要从中铝新材进行采购，中铝新材价格较低主要系中铝新材生产原粉的原材料来源于其上游的生产工序中，原材料成本较低。

综上所述，公司从淄博凤凰与其他供应商的原粉采购单价不存在明显差异，采购价格具备公允性。

4、结论

公司建立了 OEM 外协商管理制度及委托加工管理制度，对 OEM 外协商和委托加工商的选择、定价原则、生产情况、产品质量等进行严格控制，公司对 OEM 外协商和委托加工商的定价具备公允性，OEM 外协商和委托加工商不存在

替公司承担成本费用或向公司输送利益的情形，除莱芜亿达及河南正大外，公司与其他 OEM 外协商及委托加工商不存在关联关系。

二、结合可比公司外协与委托加工金额及占比情况，说明公司外协与委托加工金额及占比是否与业务规模匹配、占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例；

同行业可比公司中，建龙微纳及齐鲁华信产能相对充足，不存在外协及委托加工的情况。

根据《中触媒首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中的披露，中触媒在订单较多且部分工艺环节产能不足时，存在通过委托加工完成部分生产步骤的情况，其报告期内委托加工情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
委托加工费金额（万元）	363.02	907.35	1,637.86	356.07
委托加工费金额占采购成本比重	2.05%	3.37%	9.66%	2.54%

报告期内，公司的 OEM 外协及委托加工金额及占比情况如下：

项目	2023 年	2022 年
OEM 外协采购金额（万元）	8,783.44	8,154.08
OEM 外协采购占采购成本比重	29.66%	38.58%
委托加工费金额（万元）	1,069.87	304.22
委托加工费金额占采购成本比重	3.61%	1.44%

注：采购成本包括原材料采购、OEM 外协采购、委外加工费、外购成品等。

由上可知，公司的 OEM 外协采购金额占比相对较高，主要系公司受生产场地的限制，产能一直无法扩张，只能将一些技术工艺成熟、产量批次比较稳定的部分型号产品，通过 OEM 外协商进行生产，来补足自身产能，具有商业合理性。随着公司业务规模的逐步增长，OEM 外协采购金额随之增长，与公司自身业务规模匹配。

公司委托加工费金额占比与同行业公司相比差异较小。

将单一产品或者工序寻找合适的 OEM 厂商或委托加工商进行生产，在制造业中具有较多案例，符合行业惯例。

三、河南正大、莱芜亿达、淄博中正、淄博凤凰、久宙化学品等供应商是否为公司或其控股股东、实际控制人控制；

公司涉及 OEM 外协及委托加工的供应商情况如下：

供应商名称	性质	OEM 外协/委托加工的具体内容	是否为公司或其控股股东、实际控制人控制	备注
淄博恒业中正吸附材料有限公司	OEM 外协商	分子筛及半成品	否	/
莱芜亿达新材料科技有限公司	OEM 外协商	分子筛及半成品、活性氧化铝	否	莱芜亿达自 2020 年 8 月起成为公司的参股公司，公司持有其 37.50%的股权，公司副总经理、董事会秘书、财务总监褚保章担任其董事。
淄博炫宝实业有限公司	OEM 外协商	活性氧化铝	否	/
安徽天普克环保吸附材料有限公司	OEM 外协商	分子筛及半成品	否	/
河南正大新材料科技有限公司	OEM 外协商、委托加工商	分子筛及半成品	否	公司其他核心人员、青岛恒业执行董事兼总经理张维兴曾控股的公司，出于审慎原则，公司将河南正大比照公司的关联方进行披露。
安徽中宝分子筛有限公司	OEM 外协商、委托加工商	分子筛及半成品	否	/
上海久宙化学品有限公司	OEM 外协商	活性氧化铝	否	/
淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	原粉供应商、委托加工商	原粉	否	/
三门峡升力新材料有限公司	原粉供应商、委托加工商	原粉	否	/

由上表可知，公司涉及 OEM 外协及委托加工的供应商都不存在被公司或其控股股东、实际控制人控制的情况。

四、相关供应商是否需要并具备业务资质，是否存在违法分包、转包情形，如存在，公司是否可能因此受到行政处罚、是否构成重大违法违规；

报告期内，外协商为公司生产分子筛及活性氧化铝产品，涉及的生产工序主要包括成型、过筛、活化、包装等，委托加工商为公司提供分子筛加工服务，涉及的加工工序主要包括晶化、洗涤、离子交换、干燥、活化、包装等，前述生产、加工工序不涉及行业特殊资质认证要求。

根据报告期内主要外协商及委托加工商提供的资料，该等供应商就开展业务

取得的排污许可证或固定污染源排污登记回执如下：

序号	供应商名称	是否重污染或危险	是否取得排污许可证或办理固定污染源排污登记回执
1	淄博恒业中正吸附材料有限公司	否	是
2	莱芜亿达新材料科技有限公司	否	是
3	淄博炫宝实业有限公司	否	是
4	安徽天普克环保吸附材料有限公司	否	是
5	河南正大新材料科技有限公司	否	是
6	安徽中宝分子筛有限公司	否	是
7	上海久宙化学品有限公司	否	是
8	淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	否	是
9	三门峡升力新材料有限公司	否	是

公司主要从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛及活性氧化铝，主营业务不涉及《中华人民共和国民法典》《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》等法律规定中的建筑工程业务，因此公司不适用法规规定的违法分包、转包情形的界定，公司采购外协产品及委托加工服务不存在违法分包、转包的情形，因此不存在受到行政处罚的风险，不构成违法违规。

五、公司是否存在利用劳务派遣、外协加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，公司报告期内劳动用工尤其是劳务派遣用工是否存在重大违法违规行为。

报告期内，公司在生产繁忙月度与具有劳务派遣资质的企业合作，在生产等岗位通过劳务派遣用工从事临时性、辅助性或可替代性的工作，以缓解一线技术人员及生产人员的工作压力，报告期内不存在的劳务派遣用工比例超过 10%的情况；受公司自身产能的制约，对于技术工艺成熟、产量批次比较稳定的部分型号产品，公司通过外协商进行生产，对于技术工艺复杂、质量把控难度大的产品，公司仍以自产为主。因此，公司采用劳务派遣用工以及外协商是基于解决临时性用工需求以及自身产能问题，而非利用劳务派遣、外协加工规避环保、安全生产、员工社保等要求。

另根据公司及其中国境内子公司所在地环保、安全生产、人力资源和社会保

障主管部门出具的合规证明或《经营主体信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，以及上述主管部门官方网站以及国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国等公开网站的检索结果，报告期内，公司及其子公司在环境保护、安全生产、人力资源及社会保障领域无违法记录。

根据外协商、委托加工商出具的无环保、安全生产、社保缴纳方面行政处罚的确认函，以及供应商所在地环保、安全生产、人力资源及社会保障主管部门官方网站以及国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国等公开网站的检索结果，报告期内公司主要外协商、委托加工商未因环保、安全生产、社保缴纳的原因受到过行政处罚。

综上，公司不存在利用劳务派遣、外协加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，公司报告期内劳动用工尤其是劳务派遣用工不存在重大违法违规行为。

【中介机构回复】

六、请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和律师执行的主要核查程序如下：

1、访谈公司生产副总，了解公司的产品 OEM 外协采购及委托加工的生产安排及涉及的生产工序、生产技术、与公司业务的协同关系，公司与 OEM 外协商、委托加工商的合作模式，公司是否对其存在依赖；

2、查看公司报告期内的 OEM 外协采购清单、委托加工清单，查阅同行业可比公司的外协与委托加工金额及占比情况，分析金额及占比存在差异的原因；

3、查询 OEM 外协商及委托加工商的公开登记资料，了解其基本信息；对所有 OEM 外协商及委托加工商进行了实地走访，了解双方的合作背景，是否与公司或其控股股东、实际控制人存在股权控制关系等。

4、对所有 OEM 外协商及委托加工商执行函证程序，了解报告期各期末应付账款余额、预付账款余额和报告期各期采购金额。

5、对所有 OEM 外协商及委托加工商执行穿行测试程序，查看报告期各期

公司向 OEM 外协商及委托加工商进行采购的请购单、合同、入库单、发票、记账凭证、付款单等资料。

5、查阅报告期内公司 OEM 外协商、委托加工商的环保资质材料，并登录全国排污许可证管理信息平台进行核查；

6、查阅《中华人民共和国民法典》《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》；

7、取得外协商、委托加工商出具的环保、安全生产、劳动用工领域无行政处罚确认函；

8、查阅报告期内公司与劳务派遣机构签署的派遣协议、派遣机构资质证明文件及公司劳务用工单。

9、核查主要 OEM 外协商和委托加工商对公司的依赖情况及合理性，了解分子筛市场竞争格局以及公司采取的 OEM 外协的经营策略，结合对公司及公司关键人员、部分 OEM 外协商及委托加工商的资金流水核查情况，核查是否存在相关供应商替公司承担成本费用或向发行人输送利益的情形。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商和律师认为：

1、公司的 OEM 外协及委托加工与公司的业务存在协同关系，部分 OEM 外协产品需使用公司的部分关键技术，部分委托加工工序涉及公司的部分关键技术，但公司对 OEM 外协商及委托加工商均不存在依赖；

2、公司 OEM 外协及委托加工金额及占比与公司业务规模相匹配，将单一产品或者工序寻找合适的 OEM 厂商或委托加工商进行生产，在制造业中具有较多案例，符合行业惯例。

3、公司涉及 OEM 外协及委托加工的供应商都不存在被公司或其控股股东、实际控制人控制的情况；

4、公司的 OEM 外协商及委托加工商具备相关业务资质，不存在违法分包、转包情形，不存在受到行政处罚的风险，不构成违法违规；

5、公司不存在利用劳务派遣、外协加工规避环保、安全生产、员工社保等

要求的情况，公司报告期内劳动用工尤其是劳务派遣用工不存在重大违法违规行为。

6、公司对 OEM 外协商和委托加工商的定价具备公允性，OEM 外协商和委托加工商不存在替公司承担成本费用或向公司输送利益的情形，除莱芜亿达及河南正大外，公司与其他 OEM 外协商及委托加工商不存在关联关系。

（2）关于实际控制人控制的企业。

实际控制人控制卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林等企业，执行领域广泛。请公司补充说明：①实际控制人在各领域广泛开展业务的原因及合理性、履职能力，卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林等企业与公司业务是否存在关联性，公司实际控制人经营规划总体布局，公司业务规模占实际控制人经营总体规模比重；②结合实际控制人专业背景及从业经历，说明公司实际控制人投资入股公司的背景原因、商业合理性，是否真实持有公司股份，在各领域广泛开展业务是否影响其在公司履职。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【公司回复】

一、实际控制人在各领域广泛开展业务的原因及合理性、履职能力，卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林等企业与公司业务是否存在关联性，公司实际控制人经营规划总体布局，公司业务规模占实际控制人经营总体规模比重；

根据公司提供的资料并经核查，卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林的基本情况如下：

序号	名称	主营业务	关联关系	
			股权投资关系	任职关系
1	上海朱甸丛林文化发展有限公司	文化艺术交流策划，体育赛事活动策划，体育健身娱乐活动（除营业性射击场），企业管理服务，电子商务（不得从事金融业务），创意服务，会务服务，旅客票务代理，从事计算机科技、网络科技、智能科技、影视科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，商务信息咨询，旅游咨询，游乐设备、户外用品、旅游用品、工艺礼品、日用百货批发、零	恒分投资持有100%股权	戴联平担任执行董事

序号	名称	主营业务	关联关系	
			股权投资关系	任职关系
		售，食用农产品的销售。【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。】		
2	上海卡曼测控系统有限公司	自动化控制系统设备、仪器仪表（除计量器具）制造、加工（以上限分支机构经营）、批发、零售，计算机网络工程施工，计算机信息系统集成，计算机服务，计算机、软件及辅助设备批发、零售。【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】	戴联平持有 95%股权	戴联平担任监事
3	上海企荣绿化有限公司	苗木、花卉种植，盆景培育，园林绿化工程设计、施工、绿化养护。【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】	戴联平持有 60%股权；戴联平母亲陈友英持有 40%股权	戴联平担任监事

根据对实际控制人戴联平的访谈，卡曼测控、企荣绿化系实际控制人早期基于对仪器仪表制造、苗木、花卉种植及园林设计领域的兴趣，与朋友共同投资设立的企业，实际控制人作为财务投资人持有股权并担任监事职务，不参与上述企业的实际经营。报告期内卡曼测控与企荣绿化无实际业务经营，且卡曼测控已完成税务清算并计划办理注销手续；朱甸丛林为实际控制人通过控股股东恒分投资控制并担任执行董事的企业，报告期内朱甸丛林未实际开展业务经营活动。

根据实际控制人戴联平出具的说明，卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林与公司业务不存在关联性，报告期内除进一步发展公司所在的分子筛领域外，实际控制人无其他经营规划布局，公司的业务规模占实际控制人经营总体规模比重较大。

二、结合实际控制人专业背景及从业经历，说明公司实际控制人投资入股公司的背景原因、商业合理性，是否真实持有公司股份，在各领域广泛开展业务是否影响其在公司履职。

根据实际控制人填写的调查问卷、出具的确认，并经核查，实际控制人戴联平自上世纪 80 年代大学毕业后即进入分子筛行业，至今已在分子筛行业从业 40 年，具有丰富的行业工作经验。2000 年创办公司后，戴联平全职在公司工作并担任公司股东、执行董事、董事长、总经理，真实持有公司股份。

另经核查，实际控制人控制的企业与公司业务领域不同，且报告期内无实际业务经营，实际控制人在其他领域开展业务不会对其在公司履职造成重大影响。

【中介机构回复】

三、请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和律师执行的主要核查程序如下：

1、查阅实际控制人控制的其他企业卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林的基本情况；

2、访谈实际控制人，了解其投资卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林的背景、经营规划总体布局；

3、取得实际控制人填写的调查问卷及其出具的确认函。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商和律师认为：

1、实际控制人在各领域广泛开展业务具备合理性，卡曼测控、企荣绿化、朱甸丛林等企业与公司业务不存在关联性，报告期内除进一步发展公司所在的分子筛领域外，实际控制人无其他经营规划布局，公司的业务规模占实际控制人经营总体规模比重较大。

2、公司实际控制人投资入股公司的背景原因充分、具备商业合理性，真实持有公司股份，在各领域广泛开展业务不影响其在公司履职。

（3）关于受让专利与合作研发。

公司 6 项发明专利中有 1 项发明专利为受让取得，33 项实用新型专利有 12 项为受让取得。请公司补充说明：①公司继受取得专利的具体情况，包括但不限于出让方及其与公司的关联关系，出让原因、价格、定价依据及公允性，相关专利对公司业绩的贡献情况等；②合作研发具体情况，包括不限于项目背景、研发内容、合作各方的权利义务及完成的主要工作、研发进展、是否已形成知识产权成果及对公司主要技术的贡献情况、收入成本费用分摊的约定及实际执行情况，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；③结合上述情形、公司自研技术和专利及其在公司业务中的应用情况，说明公司是否具有独立研发能力。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【公司回复】

一、公司继受取得专利的具体情况，包括但不限于出让方及其与公司的关联关系，出让原因、价格、定价依据及公允性，相关专利对公司业绩的贡献情况等；

（一）公司继受取得专利的具体情况，包括但不限于出让方及其与公司的关联关系，出让原因、价格、定价依据及公允性；

截至 2023 年 12 月 31 日，公司 6 项发明专利中有 1 项发明专利为受让取得，33 项实用新型专利有 12 项为受让取得。

经核查，公司通过上海卡曼测控系统有限公司（以下简称“卡曼测控”）共取得 2 项专利。根据卡曼测控及其股东张伟忠出具的说明，因卡曼测控经营未达预期，股东协商决定不再继续经营，前述 2 项专利对卡曼测控已没有价值，全体股东一致同意将其无偿转让给公司。

序号	转让时间	类型	专利名称及专利号	转让价格/元	出让方	出让方技术来源	是否存在关联关系
1	2017.01	实用新型	一种物联网能源计量采集机构（2014204490876）	0	卡曼测控	原始取得	是
2	2017.01	实用新型	一种流量积算仪（2014204490804）	0	卡曼测控	原始取得	是

此外，公司通过上海尊信科技服务（集团）有限责任公司（以下简称“上海尊信”）共取得 11 项专利，上述专利的用途、出让方的基本信息、出让方与公司及实际控制人是否存在关联关系等情况如下：

序号	转让时间	类型	专利名称及专利号	转让价格/元	出让方	出让方技术来源	出让方从业背景	是否存在关联关系
1	2017.04	发明	一种复合分子筛催化剂的制备方法（2014107460701）	9,000.00	陈桂秋	受让取得	上海尊信未提供出让方的相关从业背景等信息	否
2	2017.05	实用新型	一种化工固液搅拌器（2016204470797）	9,000.00	徐丹丹	原始取得		否
3	2017.06	实用新型	一种化工机械用收油装置（2016204470180）	9,000.00	徐丹丹	原始取得		否
4	2017.06	实用新型	基于物联网的化工生产巡检系统（2015209499405）	9,000.00	温州博远工业设计有限公司	原始取得		否

序号	转让时间	类型	专利名称及专利号	转让价格/元	出让方	出让方技术来源	出让方从业背景	是否存在关联关系
5	2017.05	实用新型	一种化工车间自动换气系统（201620304139X）	9,000.00	成都格瑞思文化传播有限公司	原始取得		否
6	2022.04	实用新型	一种改性塑料干燥、筛分一体化设备（2021225843806）	4,500.00	魏东	原始取得		否
7	2022.04	实用新型	一种方便卸料的化工生产用粉体混合机（2021225609033）	4,500.00	彭洋彪	原始取得		否
8	2022.04	实用新型	一种混合均匀的化工生产用粉体混合机（2021226445327）	4,500.00	闻士伟	原始取得		否
9	2022.04	实用新型	用于再生塑料颗粒的称量装置（2021231278748）	4,500.00	朱晓芳	原始取得		否
10	2022.04	实用新型	一种带有压料装置的饲料造粒机（2021231455206）	4,500.00	加雪梅	原始取得		否
11	2022.04	实用新型	一种用于塑料颗粒烘干的上料装置（2021233232931）	4,500.00	周明星	原始取得		否

上述专利为公司通过专业知识产权服务中介机构上海尊信进行对接和办理转让手续，并不是与出让方直接联系和交易获得，因此公司并不掌握出让方的相关信息。由于上海尊信未获得出让方的授权，基于个人信息保护，未提供出让方的从业背景、任职单位等具体个人情况。根据上海尊信出具的说明，上述出让方与公司及其实际控制人不存在关联关系。

以上专利转让价格系由转让方提出，上海尊信负责与转让方进行沟通，并与转让方分别签订相关代理协议，各转让方均同意以上述价格将专利转让给公司，并确认转让价格符合类似专利的一般市场价格，不存在明显高于或低于市场价格的情形。上海尊信已经收到公司支付的全部转让价款，且上海尊信已经向转让方支付了相应价款。

综上所述，公司向上述专利出让人购买专利作价公允。

（二）相关专利对公司业绩的贡献情况等；

公司受让的专利主要是一些能提升相关工序生产效率的实用新型装置设计（主要是上料、混合与搅拌、计量称重等方面的装置），由于相关专利与公司的

实际生产工艺比较契合，并且转让价格较低，公司在评估其效用的基础上，通过购买取得，可以迅速在生产中发挥作用。

序号	对应的专利	应用环节	技术先进性
1	一种复合分子筛催化剂的制备方法（2014107460701）	公司前期根据该专利技术进行相关产品的试产和验证，并用于后续复合结构分子筛研发的技术储备	该技术制成的复合分子筛催化剂可用于烃类的加氢裂化和异构化，制备成本低，且加氢脱蜡的效果好。
2	一种化工固液搅拌器（2016204470797）	应用于晶化釜内硅源、铝源的进料过程以及凝胶的搅拌过程	在分子筛原粉的合成过程中，合成釜内有多种生产原料进料，各种原料的密度和粘度均有所不同，混合后将产生凝胶，此技术使搅拌过程充分、均匀。
3	一种化工机械用收油装置（2016204470180）	用于原粉的合成以及原粉离子交换的结束阶段	将上层清液抽走，将反应体系中的浓溶液和固体粉料做预分离，余下少量液体和分子筛固体的混合物进入洗涤压滤流程，降低原粉的洗涤水用量。
4	基于物联网的化工生产巡检系统（2015209499405）	主要应用在原粉合成、烘干设备、活化设备的温度监测中	分子筛生产过程包括合成、反应、洗涤、成型、烘干、活化等多道工序，涉及的生产设备占地面积大、数量多，利用此巡检系统可降低人员检查工作量及错误率。
5	一种化工车间自动换气系统（201620304139X）	应用于原粉合成、离子交换反应以及烘干活化车间	车间内引进自动换气系统，使车间内保持气流畅通，同时起到降温作用。
6	一种改性塑料干燥、筛分一体化设备（2021225843806）	应用于分子筛产品烘干、活化以及活化炉出口的筛分环节	使分子筛颗粒在干燥过程中保持持续滚动，确保颗粒与活化气氛充分接触，提高脱水效率，同时颗粒的充分滚动也提高了筛分效率，干燥与筛分一体化进行，提高工作效率。
7	一种方便卸料的化工生产用粉体混合机（2021225609033）	应用于公司生产过程中的所有分子筛原粉与粘结剂、添加剂的混料环节	混合物料可及时导出，提升混料效率，减少物料在设备内壁的结疤，避免了清除结疤的操作工序，提高工作效率。
8	一种混合均匀的化工生产用粉体混合机（2021226445327）	应用于公司生产过程中的所有分子筛原粉与粘结剂混料环节	提升混料均匀度，在成型中避免出现单颗球中出现原粉集中或者粘土集中而导致的强度、吸附性能的波动的情况，提高成品颗粒成分及物性的均匀性。
9	用于再生塑料颗粒的称量装置（2021231278748）	应用于分子筛成品包装工序中更换包装时的重量称量环节	本装置的使用摒弃了原有的低效率的地磅称量方式，将包装、称量、搬运一体化，提高更换包装工序的工作效率、减轻工人操作强度。
10	一种带有压料装置的饲料造粒机（2021231455206）	应用于分子筛半成品与棒土混料环节	使分子筛混合粉料进料更快，避免由于混合物料从料斗进入压紧环节不及时而引起的断条、空挤、喷料等现象，提高挤条成型的成品率，减轻工人向料斗中持续补充物料的工作强度。
11	一种用于塑料颗粒烘干的上料装置	应用于分子筛颗粒的烘干工序	增大分子筛潮湿颗粒与干燥热空气的接触面积和单位接触时间，帮助水分快

序号	对应的专利	应用环节	技术先进性
	（2021233232931）		速逃逸出分子筛颗粒，进而被引风带离设备，提高分子筛颗粒的烘干效率，降低能源消耗。
12	一种物联网能源计量采集机构（2014204490876）	应用于公司生产管理	本系统可自动记录、统计生产过程中能源的消耗量，通过对能源消耗量的波动进行分析，可协助生产发现异常参数、分析产品质量差异、提出降低能耗解决方案等，提高了生产中各工段中包括电能、液化天然气等不同类型能源的数字化管理水平。
13	一种流量积算仪（2014204490804）	应用于公司液态存货管理	协助生产过程统计各种液体物料的流量和用量，生产液体物料形成自动化管理，有效降低工人工作强度、提高数据统计准确度。

综上，实际生产制造过程中，受让专利在减少生产机器损耗、提高设备工作效率、简化部分生产工序、降低工人劳动强度等多方面发挥了重要作用，与公司产品生产流程贴合度、配合度较高，降低了产品制造成本，对公司业绩的提升具有一定贡献。

二、合作研发具体情况，包括不限于项目背景、研发内容、合作各方的权利义务及完成的主要工作、研发进展、是否已形成知识产权成果及对公司主要技术的贡献情况、收入成本费用分摊的约定及实际执行情况，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

（一）公司进行合作研发的项目背景

1、公司合作研发的合作过程

截至 2021 年末，公司经过多年的技术研发和创新，不断突破各项核心技术瓶颈，在深度冷冻空气分离制氧、变压吸附制氢制氧等分子筛产品方面具备了国际竞争优势，医用制氧分子筛实现了大批量的销售。公司在此基础上，需要不断向更高端、更前沿的领域拓展，因此，为了匹配公司的产品发展战略及研发需求，2022 年初，公司已经与杭州市化工研究院有限公司（以下简称“杭化院”）进行接洽，经充分论证，2022 年 7 月与杭化院签署合作研发协议，希望借助外部研发机构的力量，在更快的时间内在高技术壁垒的应用领域实现技术突破。

2、合作研发领域技术壁垒高、市场空间大

公司于 2022 年 7 月与杭化院签署关于《炼化重整全分子筛型液相脱氯应用

技术体系的研发》、《无机氯与有机氯共脱型分子筛产业化技术研究》的技术研发合同，相关技术、产品主要应用于石油化工脱氯领域，该领域市场空间广阔、技术突破难度大、进入壁垒高。我国炼油产能已达到 9 亿吨，其中重整装置产能已经超过 3 亿吨，重整装置超过 200 套，每年对脱氯剂的需求量已达到 2 万吨以上。以炼化重整脱氯分子筛这一细分产品为例，国内市场空间约 10-20 亿元，基本被 UOP 等国际厂商垄断，对国内企业而言，一旦实现技术突破，将存在巨大的国产替代空间。

3、公司已完成客户资源积累，但依靠已有的研发条件在短期内难以满足客户需求

公司经过多年的技术研发和创新，公司开发出了炼化重整脱氯专用分子筛，并实现了向巴斯夫等公司的小批量销售，但既有产品仅能有效脱除无机氯即氯化氢，且脱氯效率较低，无法脱除有机氯，有机氯在特定情况下会释放出氯化氢，对炼化重整装置造成腐蚀。公司依靠自身研发能力短期内难以实现突破技术突破和解决客户痛点。

此外，目前国内市场上还未开发出有机氯无机氯共脱型脱氯剂三罐串用工艺的高效脱氯技术体系，从理论体系到实际应用都处于空白状态，此种情况下，公司仅依靠自有的研发能力，在短期内难以实现技术突破，并有可能在未来的竞争中错失良好的市场机遇。

因此，在具备客户资源积累的背景下，在一些技术壁垒较高的领域，公司有必要合理利用高等院校、科研院所的科研实力，通过合作研发的方式，提高自主创新能力，加快关键领域的理论研究和产业化落地，解决客户痛点，实现产品向更高端、更前沿的领域拓展。

（二）研发内容、合作各方的权利义务及完成的主要工作、研发进展、是否已形成知识产权成果及对公司主要技术的贡献情况、收入成本费用分摊的约定及实际执行情况

1、合作研发内容、合作各方的权利义务、收入成本费用分摊的约定及实际执行情况

公司与杭化院合作研发的内容、合作各方的权利义务、收入成本费用分摊的

约定及执行情况如下：

研发项目	研发内容	合作各方的权利义务	收入成本费用分摊的约定
无机氯与有机氯共脱型分子筛产业化技术研究	1、无机氯与有机氯共脱型分子筛配方的选型与匹配性研究工作； 2、无机氯与有机氯共脱型分子筛小试与中试的条件与参数的研究与定型； 3、无机氯与有机氯共脱型分子筛生产工艺的研究与定型； 4、形成《无机氯与有机氯共脱型分子筛产业化技术研发报告》； 5、申报专利 3-4 项；	公司为杭化院提供开展技术服务所需的基本条件，配合开展工作； 杭化院按照合同约定的服务目标提供研究服务，保证服务质量	研究完成的成果归恒业微晶所有，研发经费由恒业微晶承担；实际执行情况与合同约定一致：即：恒业微晶按照合同约定及研发进展支付合作研发费用，研发成果归恒业微晶所有
炼化重整全分子筛型液相脱氯应用技术体系的研发	1、无机氯与有机氯共脱型分子筛在重整工艺液相脱氯应用上的工艺体系设计； 2、全分子筛脱氯技术体系在重整液相脱氯工艺的应用性试验研究工作，并校正技术参数及技术条件，确定技术体系定型； 3、实现至少一家炼厂应用性试验，实验周期一年，单罐寿命超过 6 个月（出口油品含氯小于 5ppm），戊烷塔顶氯化氢小于等于 10ppm； 4、形成《炼化重整全分子筛型液相脱氯应用技术体系的研发报告》； 5、申报专利 3-4 项；		

2、合作研发完成的主要工作、研发进展

公司与杭化院合作研发的主要工作、研发进展如下：

研发项目	时间节点	主要项目工作及进展
无机氯与有机氯共脱型分子筛产业化技术研究	2022.12.31	1、完成了原料配方组合、分子筛结构和筛孔构建的影响研究； 2、完成了晶化工艺实验工作论证与设计； 3、进行了因素正交实验； 4、申请专利 1 项；
	2023.12.31	1、完成了晶化工艺定型； 2、完成了各因素正交试验，完成了无机氯和有机氯共脱型分子筛原料配方工艺研究； 3、完成了改性剂对无机氯有机氯吸附效率及氯容的影响研究，完成了改性剂选型； 4、完成了项目中试及中试报告 5、申请专利 1 项；
炼化重整全分子筛型液相脱氯应用技术体系的研发	2022.12.31	1、完成了模拟平台搭建及方案设计； 2、进行了实验方案的模拟； 3、进行了脱氯实验，获取了实验数据； 4、申请专利 1 项；
	2023.12.31	1、完成了各阶梯脱氯实验数据分析； 2、进行了补充实验； 3、完成了阶梯脱氯设计图实验定型与方案完善，完成了实验平台的搭建及中试准备工作； 4、专利申请材料 1 项；

3、是否已形成知识产权成果及对公司主要技术的贡献情况

公司与杭化院合作研发项目已申请了 4 项发明专利，专利的所有权人为公司，合作研发项目的知识产权及对公司主要技术的贡献情况如下：

专利名称	申请日期	法律状态	合作研发项目	对公司主要技术的贡献情况
一种低温双脱型分子筛脱氯剂	2022 年 12 月 20 日	申请中	无机氯与有机氯共脱型分子筛产业化技术研究	解决了在低温应用方面的技术难题，拓展了应用范围
一种复合型脱氯剂及其制备方法	2022 年 12 月 27 日	申请中	炼化重整全分子筛型液相脱氯应用技术体系的研发	奠定了分子筛在脱氯催化剂方面的应用基础
一种多孔脱氯剂及其制备方法	2023 年 6 月 3 日	申请中	无机氯与有机氯共脱型分子筛产业化技术研究	将分子筛应用领域拓展至催化剂相关领域
一种防堵塞脱氯器系统	2024 年 4 月 29 日	申请中	炼化重整全分子筛型液相脱氯应用技术体系的研发	解决了分子筛脱氯体系由于分子筛粒径过小导致上游灰分拦截造成堵塞的技术问题

（三）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

报告期内，公司合作研发项目进展良好，与杭化院互相补充协同发展，研发进展及成果达到既定目标，与杭化院不存在纠纷或潜在纠纷。

公司与杭化院合作研发的研发项目共计 2 个，报告期各期，公司研发项目数量分别为 16 个、16 个；报告期各期，公司合作研发费用的金额的分别为 200 万元、190 万元，占公司各期研发投入的比例分别为 11.38%和 10.94%，公司自主研发的研发项目数量及研发投入占绝大部分，公司对合作方杭化院不存在研发依赖。

（四）合作研发符合行业惯例

公司在促进技术创新的措施方面，坚持走产、学、研结合的技术发展道路，是公司促进技术创新的措施之一。根据技术工艺发展、产品创新的需要，公司选择相关的高等院校、科研院所建立密切和稳定的战略合作伙伴，开展技术交流与合作研发，促进产学研合作创新，是对自主研发的有效补充，也是行业内的通行做法，符合行业惯例，具体如下：

可比公司	研发模式
建龙微纳	自主研发为主，合作研发为辅
中触媒	自主研发与合作研发相结合，产品研发与应用研发相结合
齐鲁华信	合作研发、委托研发作为其研发体系的补充地位

三、结合上述情形、公司自研技术和专利及其在公司业务中的应用情况，说明公司是否具有独立研发能力

公司的核心技术来自于自主研发，公司总体研发以自主研发为主，合作研发为辅，对合作研发的合作方、专利的出售方不存在研发依赖。

公司设置了完善的研发组织架构，公司设有研发部，由公司副总经理直接负责管理，实行以市场需求为导向的研发管理模式，承担着新产品研发、新技术工艺设计的组织和实施工作。公司研发机构设置健全，内部控制完善，具有独立研发能力。

在促进技术创新的措施方面，坚持走产、学、研结合的技术发展道路，是公司促进技术创新的措施之一。根据技术工艺发展、产品创新的需要，公司选择相关的高等院校、科研院所建立密切和稳定的战略合作伙伴，开展技术交流与合作，促进产学研合作创新。

公司自研技术和专利及其在公司业务中的应用情况如下：

序号	技术名称	对应的专利/ 非专利技术	应用产品	技术来源
1	低硅铝比 X 型分子筛合成工艺	已授权发明专利： 一种低硅铝比 X 型分子筛的制备方法（ZL201510401568.9）	HYG10E、HYGB100C 等	自主研发
2	中硅铝比 X 型分子筛合成工艺	已授权发明专利： 一种活性分子筛吸附剂及其制备方法（ZL200810200991.2）、 一种提高分子筛强度的方法（ZL201110442328.5）	HYZ10E 等	自主研发
3	强旋流连续合成技术	已授权实用新型专利： 一种回转式化工反应釜（ZL201820862788.0）、 一种混合均匀的化工反应釜（ZL201820863426.3）	HYG10ED 等	自主研发
4	原位转晶技术	非专利技术：采用适宜的碱浓度和晶化条件，可使颗粒状分子筛中的杂晶完全消除。	HYGB500A、HYGB500B 等	自主研发

序号	技术名称	对应的专利/ 非专利技术	应用产品	技术来源
5	动态离子交换技术	已授权实用新型专利： 一种循环交换装置（ZL202021429216.7）	HYGB100 等	自主研发
6	低落粉度分子筛的成型技术	已授权发明专利： 一种减少分子筛表面落粉度的方法（ZL201110443154.4）	HYD03B 等	自主研发
7	预处理分子筛的制备技术	已授权实用新型专利： 一种化工原料快速打散装置（ZL201820862789.5）	HYD10D 等	自主研发
8	降低分子筛颗粒破碎率的设备与技术	进入实审的发明专利： 在分子筛产品改性中减少产品破碎或提高收率的方法（申请号 CN202011026845.X）； 已授权实用新型专利： 减少分子筛产品破碎或提高收率的改性反应釜（ZL202022138393.6）	HYGB500A、HYGB500B 等	自主研发
9	分子筛颗粒产品的包装技术	已授权实用新型专利： 一种分子筛产品的除尘包装系统（ZL201621272564.1）、 一种分子筛产品包装袋（ZL201621272561.8）	公司全系列产品	自主研发
10	分子筛活化粉的活化技术	已授权发明专利： 分子筛活化粉的生产设备及生产分子筛活化粉的方法（ZL201710187644.X）； 已授权实用新型专利： 分子筛活化粉的生产设备（ZL201720303781.0）	HYD03A、HYZ04E、HYD05E 等	自主研发
11	高温分子筛成品的急速冷却技术	已授权实用新型专利： 一种能迅速降温的分子筛冷却装置（ZL201720761099.6）	HYG10E、HYZ10G、HYGB100C 等	自主研发

【中介机构回复】

四、请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和律师执行的主要核查程序如下：

1、查阅公司受让取得专利的相关转让协议、国家知识产权局专利登记簿；查询相关知识产权信息查询网站，取得专利代理机构出具的说明，取得公司出具的说明；

2、访谈研发部相关人员，查阅公司报告期内公司与合作研发方签署的委托

研发合同、进展文件、研发成果等合作研发执行过程文件；查阅报告期内公司研发费用明细表及合作研发相关的凭证，并结合网络核查确认其是否存在纠纷或者潜在纠纷；

3、访谈研发部相关人员，了解公司自研技术和专利及其在公司业务中的应用情况。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商和律师认为：

1、公司共受让取得专利 13 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 12 项。前述专利受让均具有商业合理性，且交易价格公允。公司受让取得专利的权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

公司通过受让取得的 1 项发明专利，作为公司分子筛催化剂产品的技术储备，尚未应用于生产，对公司重要性一般；受让取得的 12 项实用新型专利，其中涉及干燥、混合与搅拌等方面的 5 项实用新型专利对公司比较重要，可提高部分工序的生产效率，其余 7 项对公司重要性一般。公司通过受让取得的专利均不属于公司的核心资产及核心技术。

2、公司报告期内合作研发具有必要性，已取得相应成果并得到应用，研发成果归属及研发经费划分清晰，并按照协议约定执行；公司向各合作方支付的费用情况明晰，研究成果归属不存在纠纷或潜在纠纷；

3、公司总体研发以自主研发为主，合作研发为辅，具有独立研发能力，对合作方不存在研发依赖。

（4）关于盈利能力。

根据申报材料，报告期内，公司毛利率分别为 34.85%、27.68%，净利润分别为 7,967.88 万元和 6,128.28 万元，均有不同程度下滑，且净利润较前次 IPO 申报持续下滑。请公司：①更新披露同行业可比公司 2023 年毛利率情况；②结合成本结构及平均单价、平均成本情况，补充披露各项业务毛利率波动、总体毛利率下滑的原因及合理性；③结合客户群体、上下游议价能力等因素，按照细分产品类别补充披露公司与同行业可比公司毛利率的差异的原因及合理性；④补

充披露导致公司盈利能力下滑的具体原因，相关不利因素是否扭转，公司的应对措施及有效性，期后毛利率、净利润情况。请主办券商、会计师核查上述问题并对业绩下滑将是否持续、重大事项提示风险揭示是否充分发表明确意见。

【公司回复】

一、更新披露同行业可比公司 2023 年毛利率情况

公司已于公开转让说明书“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”部分更新披露同行业可比公司 2023 年毛利率情况如下：

“

公司	2023 年度	2022 年度
申请挂牌公司	27.68%	34.85%
建龙微纳	**30.28%**	32.90%
齐鲁华信	**16.75%**	19.01%
中触媒	**32.83%**	39.64%
平均数	**26.62%**	30.52%
原因分析	**报告期内**，公司的综合毛利率水平高于同行业公司平均水平。公司与齐鲁华信、中触媒产品种类、应用领域及产品用途均不相同，因此毛利率可比性低。建龙微纳与公司从事的均是吸附剂领域的分子筛产品，**报告期内**公司与建龙微纳毛利率较为接近，**且均呈小幅下滑趋势**。	

”

二、结合成本结构及平均单价、平均成本情况，补充披露各项业务毛利率波动、总体毛利率下滑的原因及合理性

公司已于公开转让说明书“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”部分补充披露公司毛利率分析内容如下：

“（1）整体毛利率分析

报告期内，公司整体毛利率分别为 34.85%、27.68%，毛利率有所下降，主要系分子筛的毛利率及其他业务毛利率有所下降。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 32.58%、28.00%，主要系分子筛相关产品的毛利率下降所致。**由本节**

之“（三）营业成本分析”之“2.成本构成分析”之“（2）按成本性质分类构成”中披露成本结构可知，公司直接材料使用成本、制造费用和燃料动力费金额和占比均提高，导致了总体毛利率的下滑。

（2）毛利率贡献度分析

报告期内，公司各产品的毛利率贡献度如下：

产品类别	2023 年度			2022 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
分子筛相关产品	27.88%	87.13%	24.29%	33.04%	84.46%	27.90%
—成型分子筛	26.85%	79.69%	21.40%	33.62%	75.79%	25.48%
原粉	39.11%	7.22%	2.82%	27.74%	8.48%	2.35%
活化粉	33.25%	0.22%	0.07%	38.48%	0.19%	0.07%
活性氧化铝及其他	29.08%	9.49%	2.76%	27.41%	7.49%	2.05%
主营业务合计	28.00%	96.62%	27.05%	32.58%	91.95%	29.95%
其他业务合计	18.62%	3.38%	0.63%	60.85%	8.05%	4.90%
合计	**27.68%**	**100.00%**	**27.68%**	**34.85%**	**100.00%**	**34.85%**

2023 年较 2022 年相比，公司整体毛利率下降了 7.17 个百分点，主要系分子筛相关产品毛利率贡献度下降 3.61 个百分点，其他业务毛利率贡献度下降 4.27 个百分点所致。

成型分子筛毛利率贡献度 2023 年较 2022 年下降了 4.08 个百分点，进而导致了分子筛相关产品毛利率的下降。

2023 年其他业务毛利率下降主要系锂源废料的毛利率下降所致，锂源废料因销售单价下降，同时成本上涨，进而毛利率下降。

（3）分子筛相关产品毛利率分析

报告期内，公司分子筛相关产品毛利率分别为 33.04%、27.88%。其中成型分子筛的毛利率有所下降，从 33.62%下降至 26.85%。

1）成型分子筛毛利率变动分析

产品类别	2023 年度			2022 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
锂分子筛	35.03%	40.34%	14.13%	65.01%	36.60%	23.79%
X 型分子筛	16.85%	32.70%	5.51%	11.76%	37.46%	4.41%
A 型分子筛	26.68%	26.83%	7.16%	20.81%	25.82%	5.37%
其他分子筛	38.40%	0.14%	0.05%	35.15%	0.12%	0.04%
成型分子筛	26.85%	100.00%	26.85%	33.62%	100.00%	33.62%

2023 年，成型分子筛毛利率较 2022 年降低，主要系当期锂分子筛毛利率下降所致，因当期生产锂分子筛使用的原材料锂源成本上涨，进而毛利率有所下降。

报告期内，成型分子筛各品种的毛利率变动情况如下：

①锂分子筛

项目	2023年度	2022年度
锂分子筛收入（万元）	14,348.34	11,406.77
锂分子筛成本（万元）	9,322.50	3,991.29
锂分子筛销量（吨）	804.46	545.87
锂分子筛销售单价（万元/吨）	17.84	20.90
锂分子筛单位成本（万元/吨）	11.59	7.31
锂分子筛毛利率	35.03%	65.01%

公司锂分子筛主要应用于变压吸附制氧，包括工业制氧和医用/家用制氧，由于锂分子筛工艺难度大、技术要求高，目前国内仅少数几家企业能进行规模化生产，国际分子筛厂商还具有较大的技术和成本优势。公司锂分子筛的产品性能已具有与国际分子筛厂商竞争的能力，在国内高端应用市场已占据优势地位，客户包括国际三大气体公司、医疗设备公司等下游相关行业的领先企业。

锂分子筛的主要原材料为锂源（碳酸锂、氢氧化锂），由于锂源的单位价值较高，因此，锂源采购及使用成本的变化对锂分子筛毛利率的影响很大。报告期内，公司锂分子筛毛利率分别为 65.01%及 35.03%，呈下降趋势。2022 年，公司使用的锂源原材料主要是上年采购的库存，当时公司的采购单价低于 2022 年整体锂源市场价格；2023 年生产锂分子筛使用的锂源材料成本上涨，生产成本提升，进而单位成本涨幅较大并且销售价格受锂源原材料价格回落影响下降，共同

作用导致了2023年锂分子筛毛利率下降。

②X型分子筛

项目	2023年度	2022年度
X型分子筛收入（万元）	11,630.36	11,674.09
X型分子筛成本（万元）	9,670.83	10,301.15
X型分子筛销量（吨）	6,252.47	6,774.54
X型分子筛销售单价（万元/吨）	1.86	1.72
X型分子筛单位成本（万元/吨）	1.55	1.52
X型分子筛毛利率	16.85%	11.76%

公司X型分子筛主要用于工业制氧领域，石油、化工等行业气体/液体物料的干燥、净化与分离等领域，下游行业主要为工业气体、空气分离设备、金属冶炼、石油、化工等，客户群体比较稳定，很多为公司的核心客户。

报告期内，公司X型分子筛毛利率分别为11.76%和16.85%， 2023年，X型分子筛毛利率较2022年提高，原因为：公司根据原材料采购价格的上涨情况，逐步调整了对客户新签订单的执行价格，因此X型分子筛毛利率得以提升。

③ A型分子筛

项目	2023年度	2022年度
A型分子筛收入（万元）	9,542.40	8,045.54
A型分子筛成本（万元）	6,996.19	6,371.27
A型分子筛销量（吨）	6,116.92	5,522.38
A型分子筛销售单价（万元/吨）	1.56	1.46
A型分子筛单位成本（万元/吨）	1.14	1.15
A型分子筛毛利率	26.68%	20.81%

报告期内，公司A型分子筛毛利率分别为20.81%和26.68%，有所增长。

公司的A型分子筛应用领域主要为工业制氢，工业气体/液体物料的干燥、净化与分离，以及一般的干燥净化领域，覆盖面广、客户数量多。特别是在制冷剂、电解液、燃料乙醇、天然气等工业气体/液体的精制与干燥以及医药包材等进入门槛较高的领域，公司具有很强的市场竞争力，积累了一大批优质客户。

报告期内， A型分子筛客户数量较多，主要的大客户未发生重大变化。总

体而言，公司面对原材料成本、燃料动力成本上涨，产品销售价格也相应提升，从而保持毛利率稳中有所增长。同时，氢能产业链概念市场发展向好，2023 年公司毛利率较高的 PSA 制氢分子筛销售金额增长，进一步拉升了 A 型分子筛的毛利率。

④其他分子筛

项目	2023年度	2022年度
其他分子筛收入（万元）	50.63	38.74
其他分子筛成本（万元）	31.19	25.12
其他分子筛销量（吨）	22.26	2.54
其他分子筛销售单价（万元/吨）	2.28	15.25
其他分子筛单位成本（万元/吨）	1.40	9.89
其他分子筛毛利率	38.40%	35.15

报告期内，其他分子筛毛利率分别为 35.15%及 38.40%，基本为催化剂分子筛，为零星销售，总体金额较小且种类差异较大，对公司经营业绩影响很小。

2）原粉毛利率变动分析

项目	2023年度	2022年度
原粉收入（万元）	3,223.57	3,486.29
原粉成本（万元）	1,962.91	2,519.34
原粉销量（吨）	3,266.05	4,224.00
原粉销售单价（万元/吨）	0.99	0.83
原粉单位成本（万元/吨）	0.60	0.60
原粉毛利率	39.11%	27.74%

2023 年，公司原粉毛利率较 2022 年上涨，主要系前期采购价格上涨较快，公司订单的销售价格调整幅度低于成本的上涨幅度，随着销售价格逐步调整到位，且采购成本上涨趋势逐步放缓，进而毛利率得以提升。

3）活化粉毛利率变动分析

项目	2023年度	2022年度
活化粉收入（万元）	98.70	76.76
活化粉成本（万元）	65.88	47.22

项目	2023年度	2022年度
活化粉销量（吨）	60.65	46.43
活化粉销售单机（万元/吨）	1.63	1.65
活化粉单位成本（万元/吨）	1.09	1.02
活化粉毛利率	33.25%	38.48%

报告期内，活化粉毛利率分别为38.48%及33.25%，毛利率的变动主要系细分产品及客户群体差异所致。公司活化粉为零星销售，总体金额较小，对公司经营业绩影响很小。

（4）活性氧化铝及其他毛利率分析

活性氧化铝及其他类别下包含活性氧化铝和其他吸附剂,由于其他吸附剂销售金额较小，对公司业绩影响较小，此处仅分析活性氧化铝毛利率情况。

项目	2023年度	2022年度
活性氧化铝收入（万元）	3,959.55	2,911.00
活性氧化铝成本（万元）	2,801.83	2,105.46
活性氧化铝销量（吨）	4,310.84	3,239.79
活性氧化铝销售单价（万元/吨）	0.92	0.90
活性氧化铝单位成本（万元/吨）	0.65	0.65
活性氧化铝毛利率	29.24%	27.67%

报告期内，公司活性氧化铝毛利率相对稳定。

综上，2023年，因公司成型分子筛生产使用的原材料有所上涨，尤其是锂源当期生产使用成本的上涨以及锂分子筛销售单价的下降，公司成型分子筛和总体毛利率下降。”

三、结合客户群体、上下游议价能力等因素，按照细分产品类别补充披露公司与同行业可比公司毛利率的差异的原因及合理性

公司已于公开转让说明书“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”部分补充披露公司与同行业可比公司毛利率的差异及合理性分析如下：

“公司与建龙微纳主要产品毛利率情况对比分析如下：

鉴于建龙微纳未在公开披露文件中对成型分子筛的明细分类进行进一步披露，因此，公司按照成型分子筛、原粉、活性氧化铝作为产品分类进行比较分析。

1、成型分子筛

项目	2023 年度		2022 年度	
	申请挂牌公司	建龙微纳	申请挂牌公司	建龙微纳
成型分子筛收入（万元）	35,571.73	81,903.71	31,165.14	74,645.12
成型分子筛成本（万元）	26,020.70	未披露	20,688.83	49,400.95
成型分子筛毛利额（万元）	9,551.03	未披露	10,476.31	25,244.17
成型分子筛销量（吨）	13,196.10	未披露	12,845.34	26,600.45
成型分子筛毛利率	26.85%	未披露	33.62%	33.82%
成型分子筛销售单价（万元/吨）	2.70	未披露	2.43	2.81
成型分子筛单位成本（万元/吨）	1.97	未披露	1.61	1.86

随着公司近几年成功进入医用/家用制氧锂分子筛市场并逐步打开销量，2022 年，公司与建龙微纳的毛利率基本持平，2023 年建龙微纳未披露其成型分子筛毛利率情况，但根据其总体毛利率较上年下降 2.62 个百分点和分子筛材料毛利率同比下降 2.64 个百分点，可推断出 2023 年其成型分子筛和公司一样受直接材料成本上升影响，毛利率下降。

2、原粉

项目	2023 年度		2022 年度	
	申请挂牌公司	建龙微纳	申请挂牌公司	建龙微纳
原粉收入（万元）	3,223.57	6,936.95	3,486.29	5,338.78
原粉成本（万元）	1,962.91	未披露	2,519.34	3,909.71
原粉毛利额（万元）	1,260.66	未披露	966.95	1,429.07
原粉销量（吨）	3,266.05	未披露	4,224.00	8,456.46
原粉毛利率	39.11%	未披露	27.74%	26.77%
原粉销售单价（万元/吨）	0.99	未披露	0.83	0.63
原粉单位成本（万元/吨）	0.60	未披露	0.60	0.46

报告期内，公司与建龙微纳成型原粉毛利率存在差异的主要原因如下：

1）客户结构差异

报告期内，公司通过代销商销售的原粉客户主要为【客户 A】，其原粉收入占比分别为 98.78%、99.61%，基于与其长期稳定的合作、公司对其持续的技术指导，以及其当地市场的高价格水平，公司对其享有一定的议价权力。根据《2023 年洛阳建龙微纳新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告》，‘分子筛原粉毛利率较为波动，主要受当期销售产品结构影响’。由此可知，建龙微纳销售原粉产品及相应客户结构在不同年度存在一定变动，且细分产品的毛利率也有所差异，针对不同客户销售的议价能力也不尽相同。因此，公司销售原粉的单价高于建龙微纳具有合理性。

2）产能规模导致的细分产品结构、销售策略差异

公司的原粉产能有限，基本用于自身分子筛的生产，对外销售的原粉来源于外部采购；建龙微纳具有 43,000 吨的原粉产能，进而其原粉产能远大于公司，产能规模的差异会对产品结构、销售策略均有所影响，体现在销售规模上，其原粉的收入体量也大于公司的原粉收入，进而毛利率会存在差异。

综上，公司与建龙微纳原粉客户群体不同，以及产能规模导致的细分产品结构、销售策略差异，进而使得原粉毛利率存在一定差异。

3、活性氧化铝

项目	2023 年度		2022 年度	
	申请挂牌公司	建龙微纳	申请挂牌公司	建龙微纳
活性氧化铝收入（万元）	3,959.55	1,875.76	2,911.00	1,513.28
活性氧化铝成本（万元）	2,801.83	1,686.76	2,105.46	1,265.07
活性氧化铝毛利额（万元）	1,157.72	189.00	805.54	248.21
活性氧化铝销量（吨）	4,310.84	2,674.63	3,239.79	2,172.72
活性氧化铝毛利率	29.24%	10.08%	27.67%	16.40%
活性氧化铝销售单价（万元/吨）	0.92	0.70	0.90	0.70
活性氧化铝单位成本（万元/吨）	0.65	0.63	0.65	0.58

公司与建龙微纳活性氧化铝毛利率有所差异主要系客户群体差异及细分产品结构不同所致。

对公司来说，活性氧化铝的客户群体以国内外大型公司为主，例如美国空气产品公司、英格索兰集团、Grace Gmbh.、德国林德集团、法国液化空气集团等，

上述客户的收入占比较大，合作关系稳定。上述客户对产品的性能指标及质量要求较高，因此公司产品的定价可能也较高。

同时，公司活性氧化铝的销售规模大于建龙微纳，细分产品结构的不同，对于活性氧化铝整体的毛利率也会产生差异。

综上，公司与同行业可比公司毛利率水平的差异系源于各自的业务发展阶段、销售产品结构和客户结构及相应议价能力的不同，具有合理性，不存在异常。”

四、补充披露导致公司盈利能力下滑的具体原因，相关不利因素是否扭转，公司的应对措施及有效性，期后毛利率、净利润情况

公司已于公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（一）报告期内经营情况概述”之 “2.经营成果概述”部分补充披露公司盈利能力分析如下：

“（5）盈利能力分析

1）公司盈利能力下滑的具体原因

报告期内，公司盈利能力下滑主要原因系锂分子筛毛利率下降，具体分析详见本节之“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。

2）盈利能力下滑相关不利因素已扭转

公司 2022 年度锂分子筛毛利率较高，主要原因系 2022 年度使用的锂源材料大部分系单价较低的期初结存，使得 2022 年度锂源使用成本远低于市场价格。2023 年度，公司期末结存的锂源材料金额较低，且自 12 月以来，锂源材料价格恢复平稳，公司结转单价与采购价格及市场价格整体差异较小，锂分子筛毛利率回归常态水平，因此影响锂分子筛毛利率下降的主要因素已扭转。

3）公司的应对措施及有效性

①缩短客户订单至对应锂源材料的采购周期

公司锂分子筛主要采取“以销定产”的模式，公司根据订单时点原材料价格估算锂分子筛的单位成本、同行业公司的报价、公司的利润空间等因素与客户协商确定锂分子筛的订单价格。因此，公司在与客户签订订单至备货生产期间，原

材料价格的波动会对公司毛利率产生一定影响。公司尽量缩短客户签订订单至原材料入库的采购周期，以降低原材料价格的波动风险对公司盈利能力的影响。

②降低锂分子筛的锂源单耗

报告期内，公司锂分子筛的锂源单耗分别为0.42、0.35，随着公司对于锂分子筛生产线进行工艺改进，公司锂源材料的单耗持续下降，进一步减少公司产品毛利率对于锂源材料价格波动的敏感度。

2022年公司在锂生产线上启用了针对含锂交换母液的液体浓缩设备，通过浓缩，降低了含锂交换母液体积，锂离子的浓度提高50%以上；交换母液经蒸发浓缩并加碳酸钠进行一次回收，相比于不浓缩直接回收的工艺，锂的回收率得到有效提升，进而降低了锂源材料单耗。

2023年度，公司继续对部分锂交换生产线进行技术改造，新增浓缩和萃取相关设备，进一步增加了自动化程度、锂交换效率，光大路厂区锂交换生产线于2023年6月改造完成后结转固定资产，2023年7-12月份，公司的锂盐单耗进一步下降。

4）期后毛利率、净利润情况

2024年1-4月，公司未经审计的毛利率为26.65%，实现净利润1,912.07万元。”

【中介机构回复】

五、请主办券商、会计师核查上述问题并对业绩下滑将是否持续、重大事项提示风险揭示是否充分发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商、会计师执行了如下核查程序：

1、复核分析了公司分子筛及明细分类、原粉、活性氧化铝等产品毛利率的情况，并与同行业可比公司毛利率进行了对比分析；

2、量化分析了锂源材料价格变动对毛利率的影响，分析了公司2023年毛利率下降的原因；对公司应对锂源材料价格变动的措施有效性进行了评估分析；

3、了解公司在手订单和期后业绩情况，分析公司后续业绩的可持续性。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司已更新披露同行业可比公司 2023 年毛利率情况；

2、公司已结合成本结构及平均单价、平均成本情况，补充披露各项业务毛利率波动、总体毛利率下滑的原因及合理性：2023 年，因公司成型分子筛生产使用的原材料有所上涨，尤其是锂源当期生产使用成本的上涨以及锂分子筛销售单价的下降，公司成型分子筛和总体毛利率下降；

3、公司已结合客户群体、上下游议价能力等因素，按照细分产品类别补充披露公司与同行业可比公司毛利率的差异的原因及合理性：公司与同行业可比公司毛利率水平的差异系源于各自的业务发展阶段、销售产品结构和客户结构及相应议价能力的不同，具有合理性，不存在异常；

4、公司已补充披露导致公司盈利能力下滑的具体原因、相关不利因素的扭转情况、公司的应对措施及有效性、期后毛利率、净利润情况，公司期末结存的锂源材料金额较低，且自 12 月以来，锂源材料价格恢复平稳，公司结转单价与采购价格及市场价格整体差异较小，影响锂分子筛毛利率下降的主要因素已扭转，同时公司通过缩短客户订单至对应锂源材料的采购周期、降低锂分子筛的锂源单耗减小了锂源材料价格波动对公司盈利能力的影响；

5、综合考虑在手订单、期后业绩、下游行业景气度等情况，公司业绩不存在持续下滑的风险；公司已在重大事项提示中披露“经营业绩下滑风险”“原材料价格波动风险”和“毛利率波动的风险”等相关内容，风险揭示充分。

（5）关于关联交易及财务规范性。

根据申报材料，公司关联方莱芜亿达新材料科技有限公司是前五大供应商，关联方河南正大新材料科技有限公司是 PSA 分子筛的 OEM 外协商，系现员工曾经控制的公司；公司存在为员工提供担保的情况。请公司：①逐项说明关联交易的必要性及商业合理性，结合市场价格、第三方交易价格分析关联交易的公允性。②关联方供应商河南正大新材料科技有限公司、莱芜亿达新材料科技有限公

司是否专门为公司服务，公司与上述关联方之间是否存在依赖，是否存在其他具有潜在关联关系的客户或供应商。③补充说明公司现金分红的资金流向及用途，是否存在其他利益安排或流向客户、供应商等异常情况。④结合公司当前的财务状况，分析向员工提供借款担保支持的合理性，借款资金具体流向，是否构成资金占用或存在其他利益安排，是否损害公司利益。⑤说明公司报告期内及期后是否发生个人账户收付款或其他财务不规范的情况。

请主办券商及会计师核查上述问题并发表明确意见。

【公司回复】

一、逐项说明关联交易的必要性及商业合理性，结合市场价格、第三方交易价格分析关联交易的公允性。

（一）关联采购

报告期内，公司与关联方 OEM 外协商的交易定价总体遵循市场化定价的原则，综合考虑 OEM 外协商的生产成本和合理利润后，由交易双方协商确定；从关联方采购的原材料、货物代理及运输服务，根据市场价格进行定价。

关联方	采购内容	2023 年度		2022 年度	
		金额（万元）	占营业成本比例（%）	金额（万元）	占营业成本比例（%）
一、向参股公司的采购					
莱芜亿达	活性氧化铝、分子筛等	2,573.36	7.97	2,703.95	10.09
二、向其他关联方的采购					
菲菱物流	货运代理、运输服务	207.99	0.64	548.01	2.05
河南正大【注1】	委托加工、分子筛	922.15	2.86	451.56	1.69
上海德伦涂料有限公司	涂料粉刷	1.64			
合计		**3,705.13**	**11.47**	**3,703.52**	**13.83**

注 1：公司将河南正大作为关联方进行披露，河南正大为子公司青岛恒业执行董事兼总经理张维兴曾控股的公司，为公司 PSA 分子筛的 OEM 外协商。河南正大成立于 2020 年 5 月 14 日，成立时股权结构为：张维兴 88%、郑琳 7%、刘小平 2.5%、焦绍宗 2.5%。因张维兴后续加入了公司，负责公司青岛生产基地的建设，因此其于 2021 年 12 月处置了河南正大的股权。基于此，公司与河南正大的交易比照关联交易进行披露。

1、莱芜亿达

按产品类别，报告期内公司向莱芜亿达关联采购的金额情况如下：

产品类别	2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占营业成本比例（%）	金额（万元）	占营业成本比例（%）
活性氧化铝	924.50	2.86	1,181.83	4.41
分子筛及半成品等	1,648.86	5.11	1,522.11	5.68
合计	**2,573.36**	**7.97**	**2,703.95**	**10.09**

2020 年 8 月起，公司参股莱芜亿达，持有其 37.50%的股权，为公司提供活性氧化铝产品。莱芜亿达位于山东省，能获得上游原料端的采购优势，并能作为公司产能不足的补充，双方交易具备必要性、合理性。

关联采购的价格与其他供应商采购价格的比较情况如下：

产品名称	2023 年		2022 年	
	金额（万元）	单价（元/公斤）	金额（万元）	单价（元/公斤）
活性氧化铝				
莱芜亿达	924.50	6.62	1,181.83	6.02
淄博炫宝	1,499.16	5.66	876.55	5.69
成型分子筛-391				
莱芜亿达	674.37	9.73	354.86	10.91
成型分子筛-329				
莱芜亿达	301.88	10.00	230.61	10.34
淄博中正	1,013.58	9.73	1,289.14	9.88
成型分子筛-119				
莱芜亿达	219.84	10.67	127.54	10.79
成型分子筛-118				
莱芜亿达	192.93	10.92	466.17	10.91
淄博中正	8.97	10.75	101.56	10.9
成型分子筛-128				
莱芜亿达	-	-	120.34	10.09
成型分子筛-108				
莱芜亿达	71.37	10.80	-	-

同一品种的分子筛和活性氧化铝，莱芜亿达的采购价格与其他供应商的采购

价格差异较小。

整体来看，公司与莱芜亿达的关联交易具有必要性、合理性，交易价格具有公允性。

2、菲菱物流

按产品类别，报告期内公司向菲菱物流关联采购的金额情况如下：

产品类别	2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占营业成本比例（%）	金额（万元）	占营业成本比例（%）
货运代理、运输服务	207.99	0.64	548.01	2.05

菲菱物流从事出口的货物运输代理及货物运输服务，报告期内，菲菱物流主要向公司提供出口货物的货运代理服务，少量提供了公司产品采购端的运输服务。上述关联交易具备必要性、合理性。

对于出口货物的货运代理服务，在国内段，菲菱物流主要提供了订舱、装货封柜、厂到港口运输，代理海上运输服务及代理报关服务，对菲菱物流来说，上述货运代理服务的成本包括订舱费、THC 费用、文件费、拖车费、报关费、操作费、单证费及其他杂项费用（以上合称“货运代理服务成本”）；在国外段，在 CIF/CFR/DDU 等贸易模式下，货物出口发生的海运费由菲菱公司代为结算。海运费的单价受航线国际燃油价格以及海运供需关系的影响而波动，自 2020 年以来单价呈上涨趋势，关于海运费部分菲菱公司与公司之间的定价原则采用成本加成方式。

（1）国内段服务定价公允性分析

菲菱物流及其他货代公司国内段服务的报价情况如下：

项目	菲菱物流	鼎领上海	Edison	Rhenus Project Logistics China Ltd	UNITEX SHA
国内段报价	3,600~3,700元/20GP 4500元/40GP	-	-	-	4,575元/40GP
国内段报价（不含拖车费）	2,300~2,400元/20GP 3,000~3,100元/40GP	2,400 元/20GP	2,056 元/20GP	2,950元/40GP	-

注：20GP/40GP 代表不同通用型集装箱尺寸。

经对比，菲菱物流国内段服务的报价与其他货代公司差异不大，具备公允性。

（2）国外段服务定价公允性分析

国外段涉及的费用主要为海运费，菲菱物流与公司的定价标准为成本加成，对于美国线/欧洲线的货物出口的定价，菲菱物流的定价与菲菱物流实际承担的海运成本价差为 100 美元/小箱及 200 美元/大箱；对于韩国/中国台湾线的货物出口，菲菱物流的定价与菲菱物流实际承担的海运成本价差一般为 50~70 美元/小箱；100~150 美元/大箱。据了解，市场上其他货代公司的定价标准基本在上述区间，差异不大。因此菲菱物流国外段服务的报价与其他货代公司差异不大，具备公允性。

由上可知，菲菱物流中间赚取的差价合理，参考了货物运输代理服务公司市场的价格，关联交易价格公允。

3、河南正大

按产品类别，报告期内公司向河南正大关联采购的金额情况如下：

产品类别	2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占营业成本比例（%）	金额（万元）	占营业成本比例（%）
分子筛及半成品	37.33	0.12	152.31	0.57
委托加工	884.81	2.74	299.25	1.12
合计	**922.15**	**2.86**	**451.56**	**1.69**

报告期内，公司从河南正大采购成型分子筛及半成品，主要系公司产能受限，需通过 OEM 外协商采购相关产品作为产能的补足，交易具有必要性、合理性。

（1）OEM 外协关联采购的价格与其他供应商采购价格的比较情况如下：

产品名称	2023 年		2022 年	
	金额（万元）	单价（元/公斤）	金额（万元）	单价（元/公斤）
成型分子筛-017				
河南正大	37.33	10.20	22.75	10.00
安徽天普克	-	-	197.06	10.20
半成品-058 交换				

产品名称	2023 年		2022 年	
	金额（万元）	单价（元/公斤）	金额（万元）	单价（元/公斤）
河南正大	-	-	129.56	10.80
安徽天普克	-	-	46.72	10.89

由上表可知，河南正大 OEM 外协采购的价格与其他供应商相比差异较小，具备公允性。

（2）委托加工费的公允性分析

报告期内，河南正大委托加工金额分别为 299.25 万元和 884.81 万元。

2022 年及 2023 年河南正大委托加工的品种主要为 PSA 分子筛，公司与河南正大 PSA 分子筛委托加工费按照约 2,000 元/吨结算，公司与 OEM 外协商其他 A 型分子筛主要产品如：329、391、409，成本拆分后其加工费约为 1,700 元/吨-1,850 元/吨，PSA 分子筛委托加工费整体高于其他 A 型分子筛的 OEM 外协加工费，主要系 PSA 分子筛生产过程比其他 A 型分子筛产品多了晶化、交换两道工序，故河南正大委托加工费高于 OEM 外协加工费具有合理性。

综上所述，河南正大的委托加工费具备公允性。

整体来看，公司与河南正大的关联交易具有必要性、合理性，交易价格具有公允性。

4、上海德伦涂料有限公司

2023 年公司与上海德伦涂料有限公司发生少量关联交易，交易内容为涂料粉刷，以市场价格进行交易，具有合理性。

（二）关联销售

报告期内，公司的关联销售情况如下：

关联方	销售内容	2023 年度		2022 年度	
		金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）
一、向参股公司之间的销售					
莱芜亿达	原材料、活性氧化铝、分子筛等	21.20	0.05	47.41	0.12

二、向其他关联方的销售					
河南正大	A 型分子筛半成品	19.43	0.04		
合计		**40.63**	**0.09**	**47.41**	**0.12**

1、莱芜亿达

按产品类别，报告期内公司向莱芜亿达关联销售的金额情况如下：

产品类别	2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）
原材料棒土	18.77	0.04	47.41	0.12
A 型分子筛	2.43	0.01	-	-
合计	**21.20**	**0.05**	**47.41**	**0.12**

报告期内，莱芜亿达零星向公司采购了些原材料、活性氧化铝及 A 型分子筛。莱芜亿达自身生产环节中需要用到该些产品，整体交易金额很小，关联交易具有必要性、合理性。

（1）棒土

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	单价（万元/吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）
莱芜亿达	18.77	0.60	47.41	0.25
—利源棒土	-	-	42.6	0.23
—进口棒土	18.77	0.60	4.82	0.71
其他客户	5.09	0.53	48.02	0.26
—利源棒土	-	-	48.02	0.26
—进口棒土	5.09	0.53	-	-

2022 年，公司向莱芜亿达销售的利源棒土与向其他客户销售的棒土单价差异较小，属于合理范围；公司当年向莱芜亿达销售的进口棒土单价较高，当年未向其他客户进行销售，考虑到该棒土属于进口，单位成本较高，定价较高具有合理性。2023 年，公司向莱芜亿达销售的进口棒土价格略高于向其他客户销售的进口棒土，主要系公司向莱芜亿达销售的为高粘性的棒土，而其他客户系普通棒土，进而单价略高。

因此，公司向莱芜亿达销售棒土的定价具有公允性。

（2）A 型分子筛

2023 年，公司向莱芜亿达销售了少量的 A 型分子筛，鉴于莱芜亿达自身生产需要，公司向其零星销售了部分产品，交易金额很小，定价公允。

综上，莱芜亿达与公司的关联交易具有必要性、合理性，关联交易价格公允，不存在对公司或关联方的利益输送。

2、河南正大

产品类别	2023 年	
	金额（万元）	占营业收入比例（%）
A 型分子筛半成品	19.43	0.04

公司向河南正大与向其他客户销售相关产品情况如下：

项目	2023 年度	
	金额（万元）	单价（万元/吨）
河南正大	19.43	0.94
其他客户	4,986.96	1.57

因河南正大生产需要，公司 2023 年向其销售了少量的 A 型分子筛半成品，因此，交易定价低于向其他客户销售的 A 型分子筛单价，具有合理性，定价具有公允性。

二、关联方供应商河南正大新材料科技有限公司、莱芜亿达新材料科技有限公司是否专门为公司服务，公司与上述关联方之间是否存在依赖，是否存在其他具有潜在关联关系的客户或供应商；

1、河南正大

河南正大新材料科技有限公司成立于 2020 年 5 月 14 日，并于当年与公司开始进行接触，寻求合作机会。河南正大自 2021 年起开始向公司供货，替公司 OEM 外协生产或委托加工生产 PSA 分子筛。

河南正大于 2021 年 6 月份开始正式生产，产能规模较小，且其生产技术来源于恒业微晶的提供的技术与工艺指导，因此目前除恒业微晶外无其他客户，河南正大对公司存在一定依赖。

河南正大实际控制人徐海从商 20 余年，曾经从事过多个行业，包括汽修/汽配行业、化工产品销售，对分子筛领域有一定了解。河南正大主要生产 PSA 产品以及加工 PSA 产品的部分工艺，整体加工环节并不复杂，恒业提供了相关生产工艺指导，徐海及其管理团队负责日常的生产经营。

2、莱芜亿达

莱芜亿达新材料科技有限公司成立于 2016 年 11 月 11 日，2020 年 8 月 26 日，莱芜亿达注册资本增加至 640 万元，新增注册资本由恒业微晶认缴并持股 37.5%。因此，2020 年公司与莱芜亿达开展合作，莱芜亿达成为公司的 OEM 外协商，替公司 OEM 外协生产部分活性氧化铝产品，后续又增加了部分分子筛及半成品品种的生产。

报告期内，莱芜亿达向公司销售金额占其总销售金额的比例分别为 56%和 55%，公司与莱芜亿达之间不存在依赖关系。

除上述两家供应商外，公司不存在其他具有潜在关联关系的客户或供应商。

三、补充说明公司现金分红的资金流向及用途，是否存在其他利益安排或流向客户、供应商等异常情况。

报告期内，公司于 2022 年 6 月 21 日召开股东大会并对股利分配形成决议，向全体股东派发现金股利，具体情况及资金流向如下：

股东	分红金额（万元）（不含税）	资金流向	是否存在其他利益安排或流向客户、供应商等异常情况
上海恒分投资有限公司	2,937.84	经对恒分投资的银行流水进行核查及确认函确认，恒分投资收到的分红款在扣除自有流动资金后，分配给戴联平及其控制的力阳投资	否
戴联平	352.00	经对戴联平的银行流水进行核查及确认函确认，戴联平收到的恒业微晶及恒分投资分红款流向主要是归还个人借款、留存账户	否
丽水茸世创业投资合伙企业（有限合伙）	255.01	经对丽水茸世创业投资合伙企业（有限合伙）的银行流水进行核查及确认函确认，茸世创业收到的分红款流向主要是向合伙人分红	否
郭建伟	192.94	经对郭建伟的银行流水进行核查及确认函确认，郭建伟收到的分红款流向主要	否

股东	分红金额（万元）（不含税）	资金流向	是否存在其他利益安排或流向客户、供应商等异常情况
		是留存账户	
丽水领庆创业投资合伙企业（有限合伙）	200.36	经对丽水领庆创业投资合伙企业（有限合伙）的银行流水进行核查及确认函确认，领庆创业收到的分红款流向主要是向合伙人分红	否
上海亿堃投资管理中心（有限合伙）	200.00	亿堃投资为公司员工持股平台，经对亿堃投资的银行流水进行核查及确认函确认，亿堃投资收到的分红款主要用途是向合伙人分红	否
上海青溪磐石企业管理合伙企业（有限合伙）	160.00	青溪磐石为公司员工持股平台，经对青溪磐石的银行流水进行核查及确认函确认，青溪磐石收到的分红款按持股比例分配给全体合伙人	否
张新华	124.80	经对张新华进行确认函确认，张新华收到的分红款流向主要是用于日常开支	否
虞晓江	64.64	经对虞晓江进行确认函确认，虞晓江收到的分红款流向主要是个人日常资金使用	否
成都益志科技有限责任公司	80.00	经对成都益志科技有限责任公司进行确认函确认，益志科技收到的分红款流向主要是用于正常的业务经营周转	否，成都益志为公司股东，分红款系正常股利分配。
民生证券投资有限公司	72.86	经对民生证券投资有限公司进行确认函确认，民生投资收到的分红款流向主要是用于正常的公司经营	否
嘉兴元亚创业投资合伙企业（有限合伙）	54.64	经对嘉兴元亚创业投资合伙企业（有限合伙）的银行流水进行核查及确认函确认，元亚创业收到的分红款流向主要是购买理财	否
褚保章	31.68	经对褚保章的银行流水进行核查及确认函确认，褚保章收到的分红款流向主要是理财	否
严敏	31.68	经对严敏的银行流水进行核查及确认函确认，严敏收到的分红款流向主要是留存账户	否
谢瑞奇	31.68	经对谢瑞奇的银行流水进行核查及确认函确认，谢瑞奇收到的分红款流向主要是留存账户	否
上海复华贤睿企业管理有限公司	36.43	经对上海复华贤睿企业管理有限公司进行确认函确认，复华贤睿收到的分红款流向主要是用于业务经营	否
枣庄常垒数科股权投资合伙企业（有限合伙）	29.14	经对枣庄常垒数科股权投资合伙企业（有限合伙）进行确认函确认，常垒数科收到的分红款流向主要是用于投资人现金分红	否

股东	分红金额（万元）（不含税）	资金流向	是否存在其他利益安排或流向客户、供应商等异常情况
沈玉春	0.77	经对沈玉春进行确认函确认，沈玉春收到的分红款流向主要是用于日常开支	否

经核查，上述人员获得现金分红款后，资金流向主要为留存账户、理财、归还个人借款、日常开支及分红等，不存在重大异常。

四、结合公司当前的财务状况，分析向员工提供借款担保支持的合理性，借款资金具体流向，是否构成资金占用或存在其他利益安排，是否损害公司利益。

报告期内，公司控股股东恒分投资向员工持股平台中部分员工提供了连带责任的保证担保，具体情况如下：

公司股东青溪磐石系公司为实施员工股权激励而设立的员工持股平台，其有限合伙人均为公司员工。其中，有限合伙人张维兴、赵卫强、杨淑华、张峰、来霜霜、王晶晶、郁楠楠、金青、王维等人向青溪磐石出资的资金部分来源于上海银行浦东分行提供的借款。为向该等借款提供担保，上述员工将其持有的青溪磐石合伙份额质押给上海银行浦东分行，青溪磐石因此相应地将该等合伙人间接持有的公司股份质押给上海银行浦东分行，恒分投资亦为前述借款提供了保证担保。

具体情况如下：

被担保方	担保金额（万元）	贷款期限	担保期间	担保是否已履行完毕
张维兴	90.00	2021/12/2 至 2026/12/2	1.保证人承担保证责任的期间为自借款人履行债务的期限届满之日起三年；2.若本合同所述主合同项下债务人可分期履行还款义务的，保证人承担保证责任的期间为最后一笔债务期限届满之日起三年；3.因借款人违约，贷款人提前收回贷款时，保证期间相应提前	否
赵卫强	60.00			
杨淑华	60.00			
张峰	46.00			
来霜霜	46.00			
王晶晶	46.00			
郁楠楠	37.00			
金青	37.00			
王维	37.00			
合计	**459.00**			

上述借款用于向青溪磐石出资，不构成资金占用或其他利益安排，不存在损

害公司利益的情况。

当前公司财务状况良好，报告期各期末，公司流动比率分别为 2.84 倍和 2.27 倍，速动比率分别为 2.20 倍和 1.50 倍，资产负债率分别为 25.37%和 30.67%。报告期各期末，公司资产整体流动性较好，短期偿债能力较强，公司资产负债率总体维持较低水平，公司长期偿债能力较强。

除上述控股股东为公司部分员工借款提供的担保外，报告期内，不存在其他公司为员工提供借款担保的情况。

五、说明公司报告期内及期后是否发生个人账户收付款或其他财务不规范的情况。

公司报告期内及期后不存在个人账户收付款等财务不规范情况。

六、请主办券商及会计师核查上述问题并发表明确意见。

【中介机构回复】

（一）中介机构核查程序

主办券商、会计师执行了如下核查程序：

1、核查了公司与关联方的关联交易情况，包括交易对手方、交易价格、交易内容、交易金额等；

2、访谈了公司财务总监关于关联交易发生的原因、背景，分析了关联交易的合理性、必要性；

3、对比了关联交易的价格与其他非关联方交易价格的情况，分析了关联交易价格的公允性；

4、获取了相关主体出具的《关于规范及减少关联交易的承诺》；

5、查看了公司《公司章程》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《独立董事工作细则》中所规定的关联交易回避制度、决策权限、决策程序的相关内容；

6、查看了关联交易的审议程序、三会文件等。

7、查阅现金分红相关流水，向获得现金分红的股东发放资金去向确认函，

了解现金分红资金去向；

8、获取并核查包括但不限于公司银行流水，实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的个人流水，核实是否存在个人账户收付款项情形。

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、关联交易具有必要性及商业合理性，交易价格公允；

2、河南正大目前除恒业微晶外无其他客户，对公司存在一定依赖。莱芜亿达不专门为公司服务，对公司不存在依赖。除上述两家供应商外，公司不存在其他具有潜在关联关系的客户或供应商；

3、公司现金分红的资金流向及用途不存在其他利益安排或流向客户、供应商等异常情况；

4、报告期内股东向员工提供借款担保支持具有合理性，借款资金流向不构成资金占用或存在其他利益安排，不存在损害公司利益的情况；

5、公司报告期内及期后不存在个人账户收付款等财务不规范情况。

（6）关于货币资金与借款。

根据申报材料，报告期各期末，公司货币资金分别为 23,469.41 万元、16,710.03 万元，规模较高；公司长期借款余额分别为 20.47 万元和 7,079.80 万元，2023 年大幅增长；2022 年公司分配股利 5,064.02 万元。请公司：①结合公司营运资金需求，补充披露货币资金余额较高的原因，长期借款大幅增长的原因及合理性；货币资金是否存在使用限制，若存在，补充披露报告期内各年末受限货币资金的有关情况。②补充说明是否存在大额异常资金转账的情况。③补充说明 2023 年末公司资产负债率、长期借款均增长的原因及合理性。④补充说明报告期内分配股利的背景和原因，公司现金分红与公司章程中相关条款规定的比较情况并结合公司报告期现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性和必要性，现金分红对公司财务状况、生产运营的影响，是否存在流动性风险，是否对新老股东的利益产生重大影响；报告期内现金分红的资金流向及用途。请主办

券商、会计师：①核查上述问题并发表明确意见。②说明货币资金变动与营业收入波动、应收款项和应收票据变动、投资活动支出以及预收款项变动等项目之间的匹配情况。③货币资金余额的真实性、特别是银行存款余额的真实性。④货币资金管理制度及相关内部控制审计和执行的有效性，是否存在无业务背景转移资金或出借银行账户的情况，是否存在销售回款单位与合同客户不一致的情况，以及销售回款是否均转至公司账户。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合公司营运资金需求，补充披露货币资金余额较高的原因，长期借款大幅增长的原因及合理性；货币资金是否存在使用限制，若存在，补充披露报告期内各年末受限货币资金的有关情况。

（一）结合公司营运资金需求，补充披露货币资金余额较高的原因

公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“1、货币资金”中补充披露如下：

“公司货币资金由库存现金、银行存款构成，情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31
库存现金	0.31	2.54
银行存款	16,709.73	23,466.87
其他货币资金	-	-
合计	16,710.03	23,469.41
其中：存放在境外的款项总额	1,434.80	947.68

公司货币资金主要由银行存款和少量库存现金构成，主要用于公司日常经营所需的资金支付，包括支付采购款及各类费用、支付人员工资、缴纳税费、支付工程设备款机其他各项生产经营支出等。

近年来公司受原材料价格波动、采购备货及在建工程投入等因素影响，为避免对资金流形成较大压力，需要保有充足货币资金，具体原因如下：①公司生产所需锂源材料价格波动较大，公司需保有充足的货币资金，以满足日常订单生产

需求；②公司为提升产能，近年来进行了厂区搬迁、新建厂区等在建工程建设活动，公司需预留一定资金以备投资支出。”

（二）长期借款大幅增长的原因及合理性

公司已在公开转让说明书“第四节公司财务”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）非流动负债结构及变化分析”之“1、长期借款”中补充披露如下：

“报告期内，公司长期借款余额分别为 20.47 万元和 7,079.80 万元，2023 年增长 7,059.33 万元。公司 2023 年新增长期借款主要为青岛恒业在建工程的专门借款。

公司目前为非上市公司，融资渠道较为单一，2023 年青岛恒业的在建工程建设项目持续进行，资金需求较大，并且公司与银行机构保持良好合作关系，能够取得较低利率的贷款，向银行进行借款能够满足公司发展所需资金。公司长期借款大额增加符合公司发展情况，具有合理性。”

（三）货币资金是否存在使用限制

报告期内，公司货币资金不存在使用限制的情况。

二、补充说明是否存在大额异常资金转账的情况

经查阅公司银行对账单和银行明细账，公司大额资金转账主要系收支货款、支付职工薪酬、支付各项税费、投资、购建固定资产等，不存在大额异常资金转账的情况。

三、补充说明 2023 年末公司资产负债率、长期借款均增长的原因及合理性。

2023 年末公司资产、负债变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	增幅（%）
流动资产	45,208.19	52,013.61	-13.08%
非流动资产	44,852.75	22,892.26	95.93%
资产合计	**90,060.94**	**74,905.87**	**20.23%**
流动负债	19,957.36	18,298.47	9.07%
非流动负债	7,667.05	703.90	989.22%

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	增幅（%）
负债合计	27,624.41	19,002.37	45.37%
资产负债率（%）	30.67%	25.37%	20.91%

2023 年末公司资产负债率增长主要原因是非流动负债中长期借款增长，长期借款增长原因详情请参见本问询函回复之“问题 8.关于其他事项”之“（6）关于货币资金与借款/一、/（二）长期借款大幅增长的原因及合理性”中内容。

四、补充说明报告期内分配股利的背景和原因，公司现金分红与公司章程中相关条款规定的比较情况并结合公司报告期现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性和必要性，现金分红对公司财务状况、生产运营的影响，是否存在流动性风险，是否对新老股东的利益产生重大影响；报告期内现金分红的资金流向及用途

（一）报告期内分配股利的背景和原因

2022 年 6 月 1 日，公司第三届董事会第十三次会议审议通过《关于 2021 年度利润分配方案的议案》，并于 2022 年 6 月 21 日经 2021 年年度股东大会审议通过。根据议案，公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 8 元（含税），共分配税前现金股利 5,064.02 万元。公司本次现金分红的背景和原因如下：

1、发放股利的背景

2021 年度，公司实现净利润 8,270.48 万元，公司业绩较同期大幅增长，经营活动现金流量良好，为发放股利奠定了良好基础。适当进行发放股利，对于公司维护全体股东的利益，建立稳定持续的股东回报机制，具有重要意义。

2、发放股利的原因

（1）回报股东

报告期内，公司规范运作，注重保护股东合法权益。为实现公司持续、稳定、健康发展，更好地维护全体股东的长远利益，公司从实际出发，在充分考虑公司盈利能力，经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素下，按照《公司章程》适时实施分红，建立对投资者持续稳定的回报机制，积极落实股利分配，回报股东。

（2）激励员工

报告期内，亿堃投资、青溪磐石为公司员工持股平台，公司核心员工为公司的发展壮大作出了较大贡献，为激励员工股东未来为公司创造更大价值，在充分考虑业务开展资金需求，兼顾公司的长远利益和可持续发展以及保持利润分配政策的连续性和稳定性前提下，公司报告期内进行股利分配。

（二）公司现金分红与公司章程中相关条款规定的比较情况并结合公司报告期现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性和必要性

1、现金分红在公司章程中相关条款规定如下：

章程规定	现金分红是否符合章程规定
公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。	是
公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。	是

经比较，公司现金分红符合公司章程中相关条款规定。

2、公司报告期现金流量及资产负债状况

报告期各期，公司现金流量、资产负债状况及现金分红的情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31/2023 年度	2022.12.31/2022 年度
资产总额	90,060.94	74,905.87
负债总额	27,624.41	19,002.37
资产负债率	30.67%	25.37%
货币资金	16,710.03	23,469.41
未分配利润	25,901.90	20,421.39
经营活动产生的现金流量净额	5,749.60	3,001.49
期末现金及现金等价物余额	16,710.03	23,469.41
现金分红	/	5,064.02

报告期内，公司的盈利能力较好，且未分配利润金额较大，货币资金余额较充裕，具有分红回报股东的能力；公司资产负债率稳定维持在较低水平，且现金流状况良好，期末现金及现金等价物余额较高。

公司现金分红符合章程中相关规定，分红期间，盈利状况较好，综合考虑运

营资金需求并兼顾公司长远利益与可持续发展，对股东进行现金分红，符合公司及全体股东的整体利益，有利于树立良好的公司形象。

综上，报告期内，公司现金分红具有合理性和必要性。

（三）现金分红对公司财务状况、生产运营的影响，是否存在流动性风险，是否对新老股东的利益产生重大影响

以 2022 年 12 月 31 日的财务数据为基础，2022 年现金分红对公司财务状况的影响测算如下：

单位：万元、元/股

项目	2022.12.31/2022 年度	还原现金分红影响前金额	变动比例
流动资产	52,013.61	57,077.63	-8.87%
资产总额	74,905.87	79,969.89	-6.33%
负债总额	19,002.37	19,002.37	0.00%
归属于母公司股东权益合计	55,716.27	60,780.29	-8.33%
股东权益合计	55,903.50	60,967.52	-8.31%
流动比率	2.84	3.12	-8.95%
速动比率	2.20	2.48	-11.13%
资产负债率	25.37%	23.76%	6.77%
归属于公司股东的每股净资产	8.80	9.60	-8.35%

从上述表格可知，公司分红前后财务状况稳健，流动性风险低，公司 2022 年度实施的现金分红对公司财务状况、财务指标影响均较小，未对公司生产经营、新老股东的利益产生重大不利影响。

（四）报告期内现金分红的资金流向及用途

报告期内现金分红的资金流向及用途详见本问询函回复之“问题 8.关于其他事项”之“（5）关于关联交易及财务规范性”中回复。

【中介机构回复】

五、请主办券商、会计师：①核查上述问题并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅货币资金及长期借款明细，了解货币资金与长期借款构成，了解货币资金使用受限情况；

2、查阅公司银行对账单和银行明细账，核查公司大额转账用途、资金流向；

3、查阅公司资产负债明细，了解其构成情况，分析资产负债率增长原因；

4、查阅公司报告期内历次发放股利的相关股东大会文件、董事会文件等审议文件，历次发放股利时有效的公司章程；访谈财务负责人，了解公司报告期内进行发放股利的背景和原因，分析发放股利的合理性及必要性；核查公司分红当期的财务指标、经营状况、未分配利润、现金流量等情况，分析现金分红对公司财务状况、生产经营的影响；获取了公司相关股东流水和说明文件，检查其收到的现金分红的资金流向及用途。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

1、公司货币资金、长期借款余额较高具有合理性，符合公司发展，公司货币资金不存在使用限制的情况；

2、公司大额资金转账不存在异常情况；

3、2023 年末公司资产负债率、长期借款均增长具有合理性；

4、公司报告期发放现金股利的背景和原因清晰合理，符合公司章程相关条款规定；公司进行现金分红时，公司的现金流量及资产负债状况良好，具有合理性；公司现金分红与公司财务状况相匹配，公司的流动性风险低，现金分红不会对公司的财务状况及生产经营产生重大不利影响；公司相关股东现金分红的资金流向及用途合理。

六、说明货币资金变动与营业收入波动、应收款项和应收票据变动、投资活动支出以及预收款项变动等项目之间的匹配情况

报告期内，营业收入增长、应收款项和应收票据变动、投资活动支出以及预收款项变动等项目的变动与销售商品提供劳务收到的现金的关系如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	44,639.12	41,118.71	43,113.03
营业收入增长率	8.56%	-4.63%	-
应收款项及应收票据余额	9,673.96	9,267.24	8,272.80
应收款项及应收票据余额增长率	4.39%	12.02%	-
预收款项余额	1,545.81	874.78	3,620.04
预收款项增长率	76.71%	-75.84%	-
销售商品、提供劳务收到的现金	39,853.54	26,293.59	40,428.46
销售商品、提供劳务收到的现金增长率	51.57%	-34.96%	-

报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金构成货币资金的主要来源之一，其与营业收入、应收款项、应收票据以及预收款项的变动具有匹配性。

报告期内，货币资金变动与投资活动支出与筹资活动流入等项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,749.60	3,001.49
投资活动产生的现金流量净额	-17,845.02	-3,856.89
筹资活动产生的现金流量净额	5,262.41	-3,438.77
现金及现金等价物净增加额	-6,759.38	-3,971.18
货币资金期末余额	16,710.03	23,469.41
货币资金期末余额变动	-6,759.38	-3,971.18

2022 年度，经营活动产生的现金流量净额 3,001.49 万元；投资活动产生的现金流量净额-3,856.89 万元，其中投资活动中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 3,933.05 万元；筹资活动产生的现金流量净额-3,438.77 万元，其中筹资活动中分配股利、利润或偿付利息支付的现金 5,152.98 万元。上述现金事项导致 2022 年度现金及现金等价物净增加额-3,971.18 万元，与当年的货币资金变动情况相匹配。

2023 年度，公司业务规模进一步扩大，营业收入较 2022 年增加 8.56%，应收款项及应收票据余额增加 4.39%，经营活动产生的现金流量净额 5,749.60 万元；2023 年投资活动产生的现金流量净额-17,845.02 万元，主要系构建青岛恒业工厂，

投资活动中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 17,873.00 万元；2023 年度筹资活动产生的现金流量净额 5,262.41 万元，主要系取得银行借款，并还款部分借款利息。上述现金事项导致 2023 年度现金及现金等价物净减少额 6,759.38 万元，与当年的货币资金变动情况相匹配。

经核查，主办券商、会计师认为，货币资金变动与营业收入波动、应收款项和应收票据变动、投资活动支出以及预收款项变动等项目之间具有匹配关系。

七、货币资金余额的真实性、特别是银行存款余额的真实性

（一）中介机构核查程序

针对货币资金余额真实性，主办券商、申报会计师履行如下核查程序：

（1）查阅公司《现金及银行管理制度》等内部管理制度；访谈公司财务人员，了解公司货币资金相关的业务流程及内部控制措施，了解公司资金管理内部控制设计是否合理性；

（2）获取公司银行账户开户清单及信用报告，对银行账户情况进行核对，检查公司银行账户是否均已在公司财务账面反映，是否存在未入账的银行账户；

（3）获取报告期内公司所有银行账户的对账单，将各期末对账单余额与账面余额进行核对，检查是否存在重大差异；结合公司银行存款明细账，对大额资金流水进行双向核对，检查是否存在大额资金未入账或相关信息不一致的情形；

（4）对公司报告期各期末的银行账户余额、银行借款、注销账户、理财余额等信息独立进行函证，并对函证收发过程进行控制，检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符；

（5）获取并查阅现金日记账，核查是否存在大额异常现金交易；各期末对现金执行监盘，并与账面现金余额进行核对。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商及申报会计师认为：公司货币资金余额真实、准确；银行存款余额真实。

八、货币资金管理制度及相关内部控制审计和执行的有效性，是否存在无业务背景转移资金或出借银行账户的情况，是否存在销售回款单位与合同客户不

一致的情况，以及销售回款是否均转至公司账户。

（一）中介机构核查程序

主办券商、会计师执行了如下的核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司相关内部控制设计和执行的有效性；

2、获取并查阅公司《内部审计管理制度》《财务管理制度》《现金及银行存款管理》等相关制度，评价业务主要流程相关内控节点设计的合理性,执行控制测试评价内部控制是否得到有效执行；

3、对采购与付款、销售与收款等关键流程内部控制执行的有效性进行穿行/细节测试；

4、获取报告期内公司及其子公司《已开立银行结算账户清单》并进行完整性核查，确认不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情形，核查公司银行开户数量与现有业务的匹配性，对报告期内公司所有银行账户执行函证程序；

5、查阅公司及子公司流水，将达到重要性水平的银行流水中显示的交易对手方的名称与公司报告期内的主要客户、供应商、控股股东、实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等进行交叉核对。检查大额流水相关记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户或客户委托第三方支付；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商；若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人以及交易性质的合理性。该核查措施覆盖 100%重要性水平以上的银行流水；

6、对于销售回款单位与合同客户不一致的情况，获取代付相关证明材料，分析合理性。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司货币资金管理制度及相关内部控制设计合理，并且得到有效执行；

2、公司不存在无业务背景转移资金或出借银行账户的情况；

3、报告期内，公司存在销售回款单位与合同客户不一致的情况，第三方回款金额占营业收入的比例分别为0.12%和0.30%，金额很小，公司的第三方回款具有商业合理性和必要性，均基于真实的销售行为，与相关销售收入勾稽一致，回款方与公司不存在关联关系；

4、公司销售回款均转至公司账户。

（7）关于研发费用。

请公司：①补充披露报告期内研发费用的主要研发项目整体预算、已投资金额、各期取得的阶段性成果，实施进度，量化分析已完成的研发项目、在研项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况；②研发人员认定标准、数量及结构，是否与研发项目匹配，说明是否存在研发人员与其他岗位人员混同的情况；研发费用归集、分配是否准确，是否符合准则规定，具体说明研发费用的确认时点，是否存在跨期费用；③说明研发费用投入是否与企业的研发项目、技术创新、产品储备相匹配；④说明向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与实际发生的研发费用金额之间的匹配性。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、补充披露报告期内研发费用的主要研发项目整体预算、已投资金额、各期取得的阶段性成果，实施进度，量化分析已完成的研发项目、在研项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况

（一）补充披露报告期内研发费用的主要研发项目整体预算、已投资金额、各期取得的阶段性成果，实施进度

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（五）主要费用、占营业收入的比重和变化情况”之“2.期间费用主要明细项目”补充披露如下内容：

“2023年度，公司主要研发项目的整体预算、已投资金额、取得的阶段性成果、实施进度情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	预算金额	已投金额	阶段性成果	实施进度
1	石化脱氯吸附剂	770.00	643.37	完成了实验平台的搭建、进行了实验数据分析，达到了预定的脱氯目标，为产业化应用做准备，准备了一项专利申请材料	研发中
2	单层床纯化器脱碳专用分子筛	680.00	314.78	获取了强度更高的分子筛，适用于单层床纯化器使用，有助于延长分子筛使用寿命	研发中
3	新型VPSA制氧分子筛	680.00	604.00	验证了通过分子筛联合使用来增强协同效应的可行性，产氧量和产氧浓度达到既定目标	已完成
4	便携式制氧机专用分子筛	980.00	324.80	将分子筛在更小粒径区间成型，同时改善落粉度和强度，更适用于便携式小型制氧机设备使用	研发中
5	有机氯和无机氯共脱吸附剂	360.00	261.31	获取了一定的实验数据，完成了项目中试报告，申请1项专利	研发中
6	改进型家用/工业制氧分子筛	700.00	108.35	通过实验初步获取了适合的改性方法	研发中

2022年度，公司主要研发项目的整体预算、已投资金额、取得的阶段性成果、实施进度情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	预算金额	已投金额	阶段性成果	实施进度
1	医用制氧机分子筛	832.04	773.19	降低分子筛的锂用量，在锂价格高企的背景下有效降低生产成本	已完成
2	烯烃净化专用分子筛	580.00	564.42	该工艺对于粗制原料中有机硫、硫化氢等杂质具有较高的吸附容量和吸附选择性	已完成
3	石化脱氯吸附剂	770.00	338.04	获取了一定的脱氯实验数据，申请一项专利	研发中
4	单层床纯化器脱碳专用分子筛	680.00	212.34	初步确定了高强度分子筛的材料配比，确定后续实验方案	研发中
5	新型VPSA制氧分子筛	680.00	336.35	验证了通过分子筛联合使用来增强协同效应的可行性	研发中

报告期内公司主要研发项目实施情况良好，已取得了一定的阶段性成果。”

（二）已完成的研发项目、在研项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况

报告期内公司主要已完成项目、截至本审核问询回复签署之日公司主要在研项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况如下：

序号	研发项目名称	公司技术指标的影响	对应公司现有产品及新产品的具体情况
1	医用制氧机分子筛	在医用制氧机上的产氧浓度达到 90%时，生产该分子筛的锂用量降低至常规交换工艺的 50%左右，在锂价格高企的背景下有效降低生产成本。	医用/家用制氧领域中的锂分子筛
2	烯烃净化专用分子筛	相比普通的净化吸附剂，该技术制备的烯烃净化专用分子筛的水吸附量更高、使用寿命更长，除吸水之外还能脱除乙烯中的二氧化碳、甲醇、硫化氢、有机硫等杂质，进一步强化了净化效果。	工业气体/液体物料的干燥和净化领域中技术储备
3	石化脱氯吸附剂	用于炼化重整中脱氯，该脱剂的氯容明显高于市面上的氧化铝体系脱氯剂和镁钠体系的脱氯剂。已申报 2 项专利“一种复合型脱氯剂及其制备方法”和“一种防堵塞脱氯器系统”	工业气体/液体物料的干燥和净化领域中低硅 X 型分子筛
4	单层床纯化器脱碳专用分子筛	在深冷空分制氧中，应用于径向流单层床纯化器，用于脱除水分和二氧化碳。径向流单层床纯化器由于其特殊设计及构造，要求填装其内的分子筛具有较高强度 本研发产品与普通的 13XAPG 相比，二氧化碳的吸附量提高了 50%以上，使用能耗显著降低，同时具有较高的强度，保证了在径向流单层床纯化器中具有良好的稳定性和使用寿命。	工业制氧制氢领域 13X 型分子筛
5	新型 VPSA 制氧分子筛	该产品通过分子筛的联合使用充分发挥协同增强效应，整体氮氧分离性能相较钙 X 型分子筛提升 50%以上，有效吸附容量达到锂分子筛的 80%-90%，但价格仅为锂分子筛的 50%左右，因此具有很高的性价比优势，能有效填补锂分子筛和钙分子筛之间的市场空白，为国内创新。	工业制氧制氢领域中低硅-钙 X 型分子筛
6	便携式制氧机专用分子筛	便携式制氧机与固定式的家用和医用制氧机形成应用场景差异化，需要以更少的分子筛吸附剂用量来达到更高的吸附容量。 该产品最主要的技术难点是成型，由于极小颗粒的粒径与种子的粒径接近，因此成型难度较大，此外对于吸附速度、落粉度、强度等指标均有较高要求。分子筛在更小粒径区间成型，改善了公司成型环节的落粉度和强度。	医用/家用制氧领域中的锂分子筛
7	有机氯和无机氯共脱吸附剂	在保持无机氯的吸附容量没有大幅变化的基础上，改性后的吸附剂对于有机氯的脱除已经取得成效。已申报两项专利“一种低温双脱型分子筛脱氯剂”和“一种多孔脱氯剂及其制备方法”。	工业气体/液体物料的干燥和净化领域中低硅 X 型分子筛
8	改进型家用/工业制氧分子筛	本项目在锂型分子筛的基础上，用钙离子进行部分改性，使这种改进型制氧分子筛保持了锂型分子筛气体吸附特征，又融合了钙型分子筛在吸附	工业制氧制氢领域/医用/家用制氧领域中的锂分子筛

序号	研发项目名称	公司技术指标的影响	对应公司现有产品及新产品的具体情况
		容量上的优势，使改进后的分子筛产品的分离性能好、吸附容量高。	
9	氮氧化物吸附专用分子筛	采用碱金属碱土土金属混合交换的分子筛，通过两种阳离子的协同作用，对于有机物和氮氧化物的吸附量及吸附选择性比传统的具有普遍吸附作用的 X 型分子筛有大幅提高。	可用于气体分离等领域 X 型分子筛
10	一种具有核壳结构的分子筛	研发特色是采用惰性材料为核，外部再包裹一层分子筛。在核壳结构分子筛中惰性材料占据一定核的空间，分子筛分布在表层，由于惰性材料价格比分子筛低，单位体积的吸附罐，分子筛用量比常规分子筛少，可以有效降低成本；应用在实际生产中，有利于节能、也有利于延长分子筛使用寿命。	可用于气体分离等领域技术储备
11	多元离子制氧分子筛	传统制氧分子筛中，阳离子一般比较单一，性能曲线各有特色。而本项目采用多种阳离子同时交换掺杂入分子筛，使彼此之间取长补短，协同增效。最终使相关制氧分子筛可以满足不同客户需求，增强产品的市场竞争力。	可用于气体分离等领域技术储备

二、研发人员认定标准、数量及结构，是否与研发项目匹配，说明是否存在研发人员与其他岗位人员混同的情况；研发费用归集、分配是否准确，是否符合准则规定，具体说明研发费用的确认时点，是否存在跨期费用

（一）研发人员认定标准、数量及结构，是否与研发项目匹配

根据《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）第六条“企业研发人员，指从事研究开发活动的企业在职和外聘的专业技术人员以及为其提供直接服务的管理人员”以及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）“直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员”，公司依据员工所属部门及其具体工作职责进行研发人员的认定，将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认定为研发人员，具体包括研发部门的专职研发人员、主要从事研发活动的研发部兼职研发人员。

报告期各期末，公司研发人员主要由分专职研发人员构成，专职研发人员、兼职研发人员的构成情况如下表所示：

单位：人

学历	2023 年末	2022 年末
专职研发人员	20	17

兼职研发人员	7	8
合计	**27**	**25**

2022 年、2023 年研发项目数量分别为 16 个、16 个，公司的研发人员数量与研发项目数量相匹配。

（二）说明是否存在研发人员与其他岗位人员混同的情况

公司研发人员中存在兼职研发人员，但是不存在研发人员与其他岗位人员混同的情况。

2022 年末、2023 年末，公司兼职研发人员的数量分别为 8 人和 7 人，兼职研发人员主要从事研发活动，同时兼职从事部分非研发活动。对于兼职研发人员，研发部门登记其参与研发活动的时间，每月经过研发、生产部门汇总审批后，提交给人事。财务部门按照人事提供的工资表及分配表核算应归集计入相应研发项目的职工薪酬金额，并根据计算的结果，将该类员工的职工薪酬在研发费用及生产成本之间进行分配。

公司建立了兼职研发人员的研发工时登记制度，来记录相关人员从事研发活动的工时，并按照兼职研发人员的研发工时与非研发工时的比例情况在研发费用及生产成本之间进行分配，公司对于兼职研发人员从事的研发活动与生产活动做了合理的区分，不属于研发人员与其他岗位人员混同的情形。

（三）研发费用归集、分配是否准确，是否符合准则规定，具体说明研发费用的确认时点，是否存在跨期费用

报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定制定了《研发费用核算管理制度》，明确研发费用支出的核算范围，主要包括与研发活动相关的材料支出、职工薪酬、燃料动力费、折旧与摊销等。公司研发费用的归集、分配及确认时点具体如下：

1、材料支出

公司的研发领料和生产领料的申请、审批分别由研发部门和生产部门独立进行。研发部门从仓库领用材料，由研发项目组填制领料单，经研发负责人审批后，由研发人员按研发项目进行领料，生产部门则根据生产工序的需求进行生产领料。仓库人员在 ERP 系统中根据不同的领料部门录入出库类别分别为研发出库和生

产领料出库的材料出库单，经财务人员审核后，生成研发领料和生产领料的记账凭证。因此，公司的研发领料和生产领料从领料申请、审批、发料以及会计处理均独立进行，能够明确区分。

2、职工薪酬

与研发活动直接相关的职工薪酬，包括工资、奖金、职工福利费及五险一金等人工费用；人员范围包括研发部的专职研发人员、兼职研发人员和高管，其中专职研发人员薪酬全部计入研发费用，兼职研发人员按照工时记录分摊计入研发费用，高管按照其从事研发活动的时间和贡献分摊计入研发费用。公司将直接参与研发活动的员工薪酬费用按实际从事的研发活动进行归集，并记录了兼职研发人员参与研发活动的工时，确保了计入研发人员薪酬和研发费用归集的准确性。

3、燃料动力费

化工区厂区生产车间消耗的燃料动力费计入对应生产工序的成本，对于光大路厂区研发活动和生产过程中消耗的燃料动力费，按照研发活动和生产活动消耗的材料为基础在当月进行计算分摊。

4、折旧与摊销

对于研发专用的设备，公司将相关设备的折旧费用直接归集至研发费用。研发活动中借助了生产部门的检测设备和部分晶化和交换设备，借用的生产设备时间相对较短，与研发相关的折旧整体金额较小，其对应的折旧直接计入生产成本。

5、其他费用

根据发生费用的部门进行归集和核算。

公司制定了《研发立项与过程管理制度》、《存货保管管理制度》、《研发品及生产废料管理制度》等相关制度，对研发活动各环节工作内容、研发材料、研发人员、研发品及废料管理、合作研发、研发费用核算等关键环节做出了明确规定，形成了必要的相关资料、记录文件。

公司已建立健全有效的研发相关内部控制制度，分项目准确地划分和核算各项研发支出，研发费用与营业成本及其他期间费用能够明确区分，研发费用的归集、分配准确、合理，符合《企业会计准则》的相关规定。公司核算研发费用时

按照研发材料领用或研发费用实际发生时计入研发费用，按照研发费用的相关制度一贯执行，公司不存在研发费用跨期的情形。

三、说明研发费用投入是否与企业的研发项目、技术创新、产品储备相匹配

报告期内，公司紧密跟踪全球分子筛相关产品前沿技术和行业中长期重大产业创新机遇，通过自主研发对不同应用领域中的产品进行产品技术创新与迭代。报告期内，公司主要的已完成研发项目及在研项目的技术创新情况、产品应用情况详见本审核问询回复之“问题 8.关于其他事项（7）关于研发费用”之“一、补充披露报告期内研发费用的主要研发项目整体预算、已投资金额、各期取得的阶段性成果，实施进度，量化分析已完成的研发项目、在研项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况”之“（二）已完成的研发项目、在研项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况”。

报告期内，公司研发费用投入与研发项目产品储备匹配情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
研发费用（万元）	1,736.74	1,758.21
当期研发项目数量（个）	16	16
当期实现量产的成品牌号数量（个）	52	44

由上表可知，报告期内，公司研发项目数量基本平稳，随着公司研发费用投入，累计取得技术创新成果逐年增加，产品储备与研发费用投入情况匹配。

四、说明向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与实际发生的研发费用金额之间的匹配性

公司研发费用与加计扣除数如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
公司研发费用金额	1,736.74	1,758.21
所得税汇算清缴加计扣除金额	1,619.79	1,616.52
差异额	116.95	141.69

报告期内，公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额小于实际发生的研发费用金额，金额分别为 141.69 万元、116.95 万元，主要是

根据《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税【2018】99 号）、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税【2015】119 号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告 2015 年第 97 号）及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）等文件的规定剔除了计入研发费用的高管薪酬及超过加计扣除限额的合作研发费用。

【中介机构回复】

五、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商和会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅公司研发项目的立项文件、过程文件、总结报告文件；访谈研发部门相关人员，了解报告期主要研发项目的阶段性成果，实施进度，主要研发项目对公司技术指标的影响，以及对应公司现有产品及新产品的具体情况；

2、查阅公司报告期各期末的员工花名册、研发相关内部控制制度、兼职研发人员工时记录文件，访谈公司研发部门和财务部相关人员，研发人员认定标准，了解研发人员与其他岗位人员混同情况、研发费用归集分配情况以及研发费用的确认时点，判断研发费用核算是否符合准则规定，研发费用是否存在跨期；

3、访谈公司研发部长，了解研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备匹配情况；

4、查阅公司审计报告及研发费用加计扣除专项报告，了解公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与实际发生的研发费用金额之间匹配关系。

（二）中介机构核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

1、公司已在公开转让说明书中补充披露主要研发项目的相关信息，报告期内公司主要研发项目实施情况良好，已取得了一定的阶段性成果，公司通过自主

研发对不同应用领域中的产品进行产品技术创新与迭代。

2、公司研发人员认定标准符合《监管规则适用指引—发行类第 9 号：研发人员及研发投入》的相关要求，研发人员数量与研发项目相匹配，不存在研发人员与其他岗位人员混同的情况；公司研发费用的归集、分配、核算准确、合理，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在研发费用跨期的情形；

3、公司研发费用投入与企业的研发项目、技术创新、产品储备相匹配；

4、公司向税务机关申请研发费用加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额相匹配，差异具有合理性。

（8）关于创业板申报与二次申报。

公司股票曾于 2015 年 11 月至 2020 年 1 月在全国股转系统挂牌；公开信息显示，公司原申报板块为创业板，并于 2023 年 11 月终止审核，期间被抽到并接受了现场检查；2015 年至今，公司先后与大华、利安达、大信和中汇等会计事务所合作，2020 年至今，王立卓、杨蔚、王之衍、庞金伟等独立董事、副总经理谢瑞奇离职，报告期内董监高均存在变动。请公司补充说明：①本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息一致性；存在差异的，公司应说明差异情况；如存在重大差异，公司应详细说明差异的具体情况及出现差异的原因，并说明公司内部控制制度及信息披露管理机制运行的有效性；②前次申报及挂牌期间是否存在未披露的代持、关联交易或特殊投资条款等，如存在，请详细说明相关情况，并说明公司及时任董监高、主办券商及律师的知情情况及依据；③公司在前次摘牌过程中异议股东情况、异议股东权益保护措施及执行情况，是否存在侵害异议股东的情形或纠纷；④摘牌期间信访举报及受处罚情况；摘牌期间的股权托管或登记场所、股权管理和股权变动情况，是否存在纠纷或争议；⑤说明前次终止审核的原因/撤回申请的原因，是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除；⑥对照创业板申报文件信息披露内容、问询回复内容，说明本次申请挂牌文件与申报创业板信息披露文件的主要差异，存在相关差异的原因；⑦说明创业板申报及问询回复中已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中是否已充分披露；⑧说明公司是否存在重大媒体质疑情况，如存在，请说明具体情况、解决措施及其有效性；⑨现场检查中公司存在的问题、规范整

改措施及其有效性，是否构成重大违法情形，是否合法合规，是否符合挂牌条件；⑩审计机构、高管和独立董事变动较大的原因及合理性。

请主办券商、律师、会计师补充核查上述事项，并发表明确意见。请主办券商、律师对摘牌期间股权托管及股权变动的合规性、是否存在纠纷或争议发表明确意见，并说明确权核查方式的有效性。请主办券商、会计师说明 IPO 上市中介费用核算的具体内容及依据，是否符合《企业会计准则规定》。

【公司回复】

一、本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息一致性；存在差异的，公司应说明差异情况；如存在重大差异，公司应详细说明差异的具体情况及出现差异的原因，并说明公司内部控制制度及信息披露管理机制运行的有效性；

（一）本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息一致性；存在差异的，公司应说明差异情况；如存在重大差异，公司应详细说明差异的具体情况及出现差异的原因

1、公司前次申报挂牌及挂牌期间

2015 年 10 月 16 日，全国股转公司出具《关于同意上海恒业分子筛股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕6733 号），同意公司股票在全国股转系统挂牌。

2015 年 11 月 19 日，公司股票在全国股转系统公开转让，证券简称为“恒业股份”，证券代码为“834041”，转让方式为协议转让。

2019 年 12 月 30 日，全国股转公司出具了《关于上海恒业分子筛股份有限公司股票终止挂牌的公告》（股转系统函〔2019〕5166 号），同意自 2020 年 1 月 7 日起终止公司在全国股转系统挂牌。

2、本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息一致性

前次申请挂牌报告期为 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-4 月，前次挂牌期间为 2015 年 11 月 19 日至 2020 年 1 月 7 日；本次申请挂牌报告期为 2022 年度、2023 年度，本次申请挂牌报告期与前次申请挂牌及挂牌期间不重合。

鉴于公司本次申报挂牌的报告期与前次申报挂牌及挂牌期间时间间隔较长，故财务信息、主要客户、主要供应商、员工人数、重大合同等信息不存在可比期间，相关信息不存在可比差异情况。

经对本次申报披露的信息与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息比照，本次申请文件，对前次申请文件及挂牌期间披露的信息中涉及的重大事项提示、公司基本情况、公司股权结构及历史沿革、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况、公司董事、监事、高级管理人员及其简历、挂牌中介机构、公司业务、公司治理、关联方、关联关系及关联交易、提请投资者关注的重要事项、股利分配、公司主要知识产权情况、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等各方面信息进行了更新，具体情况如下：

事项	前次申报/挂牌期间信息披露	本次申报挂牌信息披露	差异原因
报告期	2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-4 月	2022 年度、2023 年度	根据申报要求重新确定了报告期并相应更新申报文件中的财务数据
重大事项提示	前次申报提示的主要风险包括：1、宏观经济波动风险 2、原材料采购风险 3、技术开发风险 4、规模扩张导致的管理风险 5、实际控制人控制风险 6、税收优惠政策变化风险 7、汇率风险	本次申报提示的主要风险包括：1、技术创新风险 2、核心技术失密风险 3、核心技术人员流失风险 4、经营业绩下滑风险 5、原材料价格波动风险 6、国际贸易的风险 7、控制权风险 8、安全生产风险 9、环境保护风险 10、无证房产的风险 11、毛利率波动的风险 12、应收账款回收风险 13、汇率波动风险 14、税收优惠政策变化风险	根据公司内外部环境和最新实际经营情况进行调整
公司基本情况	1、注册资本：5,000 万元；2、经营范围：分子筛、活性氧化铝、加工，化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）批发、零售，化工技术咨询服务，从事货物进出口业务。（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）3、行业分类：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所处的行业属于“化学原料和化学制品制造业”（C26），所属细分行业为“其他专用化学产品制造”（C2669）	1、注册资本：6,330.0273 万元；2、一般项目：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）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；生态环境材料制造；化工产品销售（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；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；3、根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”之“C2661 化学试剂和助剂制造”。	根据公司最新情况进行更新披露
公司股权结构及历史沿革	前次申报《公开转让说明书》《法律意见书》等申报文件中，披露了公司设立以来的股本演变情况，住所地，截至申报文件签署日董事、监事及高级管理人员情况等。	本次挂牌申请《公开转让说明书》《法律意见书》等申报文件中，披露了公司设立以来的股本演变情况，住所地，截至申报文件签署日董事、监事及高级管理人员情况等。本次挂牌将公司设立时邵引华所持股份认定为代实际控制人戴联平持有。	根据申报时点对股本演变情况、住所地、董监高任职情况等进行更新披露
公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本	1、参股公司：上海久宙化学品有限公司；2、控股子公司：恒业集团国际有限公司、上海恒业蓝天环境科技有限公司	1、控股子公司或纳入合并报表的其他企业：青岛恒业微晶新材料科技有限公司、上海恒业蓝天环境科技有限公司、恒业集团国际有限公司、HengyeInc.、恒业微晶（泰国）有限公司；2、参股公司：莱芜亿达	根据本次申报的报告期及公司最新情况进行更新披露，相应更新了子公司的

事项	前次申报/挂牌期间信息披露	本次申报挂牌信息披露	差异原因
情况		新材料科技有限公司	基本信息、财务数据、业务合规等情况。
公司董事、监事、高级管理人员及其简历	前次摘牌时，董事会：戴联平、郭建伟、唐顺华、王立卓、杨蔚年；监事会：张新文、魏学庆、严冬梅；高级管理人员：戴联平、郭建伟、谢瑞奇、严敏、褚保章。前次申请挂牌时或挂牌期间已披露上述人员简历	本次申请挂牌时，董事会：戴联平、郭建伟、唐顺华、杨淑娥、纪智慧；监事会：杨淑华、陈江涛、严冬梅；高级管理人员：戴联平、郭建伟、严敏、褚保章、魏学庆。本次申请挂牌根据最新人员情况更新简历	根据人员最新变动情况进行更新披露
挂牌中介机构	主办券商：天风证券股份有限公司；律师事务所：通力律师事务所；会计师事务所：利安达会计师事务所（特珠普通合伙）；资产评估机构：上海众华资产评估有限公司	主办券商：民生证券股份有限公司；律师事务所：国浩律师（上海）事务所会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）资产评估机构：上海众华资产评估有限公司	根据公司聘请中介机构情况进行披露
公司业务	披露前次申报及挂牌期间公司主要业务及产品和服务情况、内部组织机构、业务流程、业务相关的关键资源要素、业务经营情况、业务模式、公司所处行业概况及基本风险特征等事项	披露截至 2023 年 12 月，公司主要业务、产品或服务、内部组织结构及业务流程、与业务相关的关键资源要素、公司主营业务相关的情况、经营合规情况、商业模式、创新特征、所处行业基本情况及公司竞争状况、公司经营目标和计划等事项	根据公司实际情况以及信息披露规则的要求进行披露
公司治理	披露前次申报公司治理机制的建立健全及运行情况、关于上述机构和相关人员履行职责情况的说明、公司董事会对公司治理机制执行情况的评估、公司及控股股东、实际控制人报告期内违法违规行为情况、公司独立运作情况、同业竞争、公司报告期内资金占用和对外担保情况、董事、监事及高级管理人员情况等事项； 披露挂牌期间的公司董事会决议、监事会决议、股东大会决议，公司董监高变动情况，公司章程的修改及公司新增治理规则、关联交易情况等事项。	披露截至 2023 年 12 月，三会建立健全及运行情况、表决权差异安排、内部管理制度建立健全情况、公司及相关主体存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响、公司与控股股东、实际控制人的独立情况、公司同业竞争情况、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况、公司董监高情况及报告期内变动情况等事项。	公司治理不断完善，根据公司实际情况以及信息披露规则的要求更新披露
关联方、关联关系及关联交易	披露前次申报报告期内及挂牌期间公司的关联方及关联交易。	披露截至 2023 年 12 月，公司的关联方及关联交易。	根据公司最新情况，更新披露了关联方；报告期不同，相应关联交易内容不同。
提请投资者关注的重要事项	披露前次申报报告期内及挂牌期间公司提请投资者关注的重要事项，包括：已签订的尚未完全履行的对外投	披露截至 2023 年 12 月，公司提请投资者关注的重要事项，包括：资产负债表日后事项、或有事项、担保	根据公司实际情况进行披露

事项	前次申报/挂牌期间信息披露	本次申报挂牌信息披露	差异原因
	资合同及有关财务支出、资产抵押、质押情况、其他或有事项、期后事项等。	事项、其他重要事项等。	
股利分配	披露前次申报公司报告期内的股利分配政策、股利分配情况、及挂牌期间的股利分配政策。	披露本次申报公司报告期内的股利分配政策、实际股利分配情况、公开转让后的股利分配政策。	根据公司实际情况进行披露
公司主要知识产权情况	披露截至前次申报已取得的及在审的知识产权情况； 披露挂牌期间每年末公司主要知识产权的取得情况。	披露截至 2023 年 12 月，已取得的及在审的知识产权情况。	根据公司实际情况进行披露
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	披露截至前次公开转让说明书签署日，公司相关主体作出的承诺及约束措施； 披露挂牌期间公司前次挂牌时相关主体作出的承诺及约束措施的履行情况。	披露截至本次公开转让说明书签署日，公司相关主体作出的承诺及约束措施。	根据本次挂牌相关主体作出的承诺及约束措施情况进行披露。

除上述情形外，本次挂牌申请文件与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息不存在重大差异。

综上，公司本次申报挂牌与前次申报挂牌及挂牌期间的信息披露的差异主要是因为披露所涉期间不同、公司相关情况发生变化以及适用的业务规则有所不同而导致，公司本次申报挂牌的相关信息披露与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息不存在实质或重大差异。

（二）说明公司内部控制制度及信息披露管理机制运行的有效性

公司完成前次挂牌后至今，内部控制制度及信息披露管理机制运行有效。公司严格按照《公司法》及《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》制定了《公司章程》，内容合法合规。根据《公司章程》，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《信息披露管理制度》《财务管理制度》等内部规章制度，对公司股东依法享有的资产收益、参与重大决策、选择管理者、知情权、提案权、股东大会、董事会决议违法时的请求撤销权等权利进行了具体规定。上述《公司章程》以及各项细则在内容上均符合《公司法》等法律法规规定，在程序上经过了董事会、监事会股东大会审议通过，合法有效。

二、前次申报及挂牌期间是否存在未披露的代持、关联交易或特殊投资条款等，如存在，请详细说明相关情况，并说明公司及时任董监高、主办券商及律师的知情情况及依据；

根据公司前次申报披露的《公开转让说明书》等相关文件及公司挂牌期间的公告文件及股东出具的调查表及股东承诺函，前次申报及挂牌期间，公司不存在未披露的代持、关联交易、特殊投资条款、资金占用等情况。

三、公司在前次摘牌过程中异议股东情况、异议股东权益保护措施及执行情况，是否存在侵害异议股东的情形或纠纷；

2019 年 12 月 6 日，公司 2019 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》《申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的异议股东权益保护措施》等议案。公司对摘牌过程中异议股东权益的保护措施如下：

为保护异议股东（异议股东包括未参加该次审议终止挂牌事项股东大会的股东和参加该次审议终止挂牌事项股东大会但未投赞成票的股东）的合法权益，公司控股股东、实际控制人戴联平先生或由其指定的第三方将对异议股东所持公司股份进行回购，回购价格为异议股东取得公司股份的成本价。

根据公司《2019 年第三次临时股东大会会议决议》，公司当时的全体股东均出席了该次临时股东大会，相关议案获得全体股东一致同意，不存在异议股东，

亦不存在侵害异议股东的情形或纠纷。

四、摘牌期间信访举报及受处罚情况；摘牌期间的股权托管或登记场所、股权管理和股权变动情况，是否存在纠纷或争议，并说明确权核查方式的有效性；

公司在摘牌期间不存在信访举报及受处罚情况，摘牌期间未在股权托管或登记场所进行股权托管或登记，不存在纠纷或争议。

摘牌期间的股权变动情况如下；

时间	事项	股东名称/姓名	完成后持股数量（万股）	完成后持股比例（%）
2021 年 12 月	股份公司第二次增资	青溪磐石	200.00	3.66
2021 年 12 月	股份公司第三次增资	丽水茸世	273.22	4.32
		丽水领庆	250.46	3.96
		嘉兴元亚	68.31	1.08
		复华贤睿	45.54	0.72
		益志科技	100.00	1.58
		民生投资	91.07	1.44
		枣庄常垒	36.43	0.58
2021 年 12 月	郭建伟将其公司 0.72%的股权转让给茸世创业	郭建伟	301.46	4.76
2022 年 5 月	戴联平将公司 1.60%的股权转让给虞晓江	虞晓江	101.00	1.60

经查阅公司的股东名册、公司与股东签署的增资协议及股份转让协议、公司全套工商档案及三会文件等资料，并查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网等网站，截至本审核问询回复出具之日，不存在与公司股权相关的诉讼纠纷，上述确权核查方式有效。

五、说明前次终止审核的原因/撤回申请的原因，是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除；

从资本市场动态来看，2023 年 8 月 27 日，中国证券监督管理委员会网站发布要闻《证监会统筹一二级市场平衡优化 IPO、再融资监管安排》，提出“阶段性收紧 IPO 节奏，促进投融资两端的动态平衡。”2023 年 9 月 1 日，中国证券监督管理委员会制定并发布《关于高质量建设北京证券交易所的意见》，进一步推进北京证券交易所稳定发展和改革创新。2023 年 10 月份沪深交易所上市委会

议共审议两家企业上市，审核节奏明显放缓。

从恒业微晶自身情况来看，公司属于曾在新三板连续挂牌满 12 个月的摘牌公司，按照北京证券交易所相关政策的规定，可以重新挂牌进入创新层后直接申报北交所上市。

综上，公司基于资本市场环境变化，IPO 政策收紧、北交所改革的大背景下，公司结合自身的经营规模、成长性，决定调整公司上市路径，并于 2023 年 11 月向深交所申请撤回相关发行上市申请材料，改为申报北交所 IPO，并先履行新三板再次挂牌程序。

公司符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》规定的挂牌条件，同时，主办券商已就公司符合挂牌条件出具《主办券商关于股票公开转让并挂牌的推荐报告》，不存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情形。综上，公司符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》规定的挂牌条件，不存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情形。

六、对照创业板申报文件信息披露内容、问询回复内容，说明本次申请挂牌文件与申报创业板信息披露文件的主要差异，存在相关差异的原因；

（一）财务信息差异情况

公司前次创业板申报文件报告期为 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年度 1-6 月，后续审核过程中更新了 2022 年年报。本次新三板挂牌申报报告期为 2022 年度、2023 年度，两次申报报告期间存在差异。

本次挂牌与创业板 IPO 的报告期存在重叠期间，重叠期间的财务信息存在以下差异：

1、根据财政部发布的《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称《解释第 16 号》）对以前年度财务数据进行追溯调整

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《解释第 16 号》：“①关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理；②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理；③单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”。

针对上述①、②项，公司于该规定发布之日起执行，上述会计政策变更对公司财务报表无影响。

针对③项会计处理规定，关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理，解释 16 号规定对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

公司自 2023 年 1 月 1 日起执行解释 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的上述交易进行追溯调整；对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初因上述单项交易而确认的资产和负债，产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异进行追溯调整，并将累计影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目，可比期间财务报表已重新表述，受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额
2022 年 12 月 31 日资产负债表项目	
递延所得税资产	439,121.38
递延所得税负债	430,652.97
其他综合收益	363.49
盈余公积	153.70
未分配利润	6,564.93
少数股东权益	1,386.29
2022 年度利润表项目	
所得税费用	-1,649.02
2022 年初所有者权益变动表项目	
其他综合收益	-64.18
盈余公积	105.51

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额
未分配利润	5,197.53
少数股东权益	1,045.95

由上表可知，公司本次会计政策变更导致的追溯调整对公司资产负债及利润表影响较小，相关差异情况具有合理性。

2、对非经常性损益进行追溯调整

本次新三板挂牌申报的报告期内，公司其他业务中锂盐废料的毛利分别为1,754.02 万元、3.65 万元，公司将其作为非经常性损益。公司的锂盐废料主要是锂分子筛生产过程中的离子交换环节，对交换母液废液中残留的锂离子进行回收所得。

公司将锂盐废料的利润作为非经常性损益，主要原因如下：

（1）证监会于 2023 年 12 月发布《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损（2023 年修订）》

证监会于 2023 年 12 月 22 日发布了《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》，为识别和披露非经常性损益信息提供规范性要求和原则性指引，公司结合该解释性公告及公司锂盐废料的业务持续性判断，将锂盐废料毛利作为非经常性损益列示符合公司锂盐废料的业务实质。

（2）从目前来看，锂盐废料的生产和销售不具备可持续性

公司对锂分子筛的技术工艺不断进行改进和优化，着力提升交换环节锂离子的利用率，特别是 2022 年下半年以来，公司投入工艺设备以提升一次回用的效率，从而大幅降低了废液中锂离子的残留浓度，未来公司生产环节提取锂盐废料并不具备可持续性；

（3）作为扣非处理，可更准确反应公司持续经营能力和盈利水平

由于锂盐废料的销售价格与金属锂的市场价格走势相关，2021 年下半年至 2022 年末金属锂价格快速上涨，2023 年起其价格波动中下跌，因此，公司锂盐废料在 2022 年销售价格较高，贡献了毛利 1,754.02 万元，而 2023 年锂盐废料毛

利 3.65 万元，锂盐废料的毛利波动较大，同时考虑到该业务并不具备可持续性，因此将其作为非经常性损益可更准确反应公司的可持续经营能力和盈利水平，以促进投资人对公司经营业绩和盈利能力做出更准确的判断。

综上公司基于行业特点和业务模式将锂盐废料毛利作为非经常性损益列示符合公司锂盐废料的业务实质，具有合理性，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》的规定。

因此，前次创业板 IPO 的申报材料及本次新三板挂牌的申报材料披露的 2022 年度的非经常性损益对比情况如下：

单位：元

项目	2022 年度		
	本次新三板挂牌申报	前次创业板 IPO 申报	差额
非流动资产处置损益	62,805.89	62,805.89	-
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）	3,880,964.00	4,468,699.24	-587,735.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,473,290.57	-1,473,290.57	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	17,571,359.14	22,991.58	17,548,367.56
小计	20,041,838.46	3,081,206.14	16,960,632.32
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	3,000,619.96	456,525.11	2,544,094.85
非经常性损益净额	17,041,218.50	2,624,681.03	14,416,537.47
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	**17,054,194.40**	**2,637,656.93**	**14,416,537.47**
归属于少数股东的非经常性损益	-12,975.90	-12,975.90	-

除上述事项外，本次新三板挂牌的财务信息与前次申报创业板的可比财务信息不存在不一致的情况。

（二）非财务信息差异情况

通过对非财务信息进行充分比较，比较差异情况如下：

1、公司基本情况

事项	差异情况	差异原因
公司控股子公司或纳入	恒业微晶（泰国）有限公司股权结构由	根据公司最新实际情

事项	差异情况	差异原因
合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	“公司持股 98%；戴心远持股 2%”变更至“公司持股 99.75453%；戴心远持股 0.24547%”。	况进行更新
公司董事、监事、高级管理人员情况	独立董事人员变动，由“杨淑娥、庞金伟”变更至“杨淑娥、纪智慧”。	根据公司最新实际情况进行更新，同时相应更新董监高人员的兼职、对外投资情况
业务许可或资质情况	高新技术企业证书编号由“GR202031001455”更新至“GR202331002583”。	前次创业板 IPO 申报时高新技术企业证书已于 2023 年 11 月 12 日到期，公司新的高新技术企业证书由 2023 年 11 月 15 日开始生效
租赁情况	前次创业板申报时租赁房屋“上海市奉贤区苍工路 158 弄目华新村 14 号甲 201 室”已于 2023 年 12 月 31 日到期，未续租；新增恒业泰国的厂房及办公室租赁。	根据公司最新实际情况进行更新
员工情况	前次创业板申报时披露“截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工人数为 220 人”；本次挂牌申报披露“截至 2023 年 12 月 31 日，公司员工人数为 229 人”	根据公司最新实际情况进行更新，同时相应更新了员工的社会保险和住房公积金缴纳情况
关联方、关联关系及关联交易	前次创业板申报披露的关联方“庞金伟、上海欧立宝涂料有限公司、络意（上海）因私出入境服务有限公司、三门峡市旺昱商贸有限责任”公司在本次挂牌申报时已不被认定为关联方，相关表述已删除。 新增“纪智慧、宁波文朴智能科技有限公司”认定为关联方。	根据公司最新实际情况进行更新，同时相应更新了关联交易情况
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	相关责任主体根据本次推荐挂牌相关规则重新出具了承诺及未能履行承诺的约束措施	因申报板块发生变化重新出具承诺

同时，本次新三板推荐挂牌申报文件根据公司的最新情况，对公司的风险因素、资产情况、行业情况、主要客户及供应商情况、三会召开情况、重大合同情况、股利分配情况等信息进行了更新。

综上所述，公司本次挂牌申请文件和前次创业板申报文件在信息披露上的差异主要体现为报告期变化、信息披露具体规则变化以及因公司对自身业务情况更新梳理，以使相关信息披露更加充分、准确和完整，相关差异具有合理性， 不存在重大实质性差异，不存在会计差错更正的情况。

七、说明创业板申报及问询回复中已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中是否已充分披露；

前次申报、审核问询回复已披露的信息中，除与挂牌审核相关及对投资者决策有重要影响的信息外，部分内容系根据深圳证券交易所创业板首发上市相关的信息披露指引及与创业板发行、上市条件相关的具体审核问题而披露。为便于挂牌审核，加强信息披露针对性，本次申请挂牌文件根据《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挂牌审查业务规则适用指引第1号》《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》充分披露了与挂牌审核相关及对投资者决策有重要影响的信息。

八、说明公司是否存在重大媒体质疑情况，如存在，请说明具体情况、解决措施及其有效性；

通过网络检索，查询相关的媒体报道情况并阅读相关媒体质疑报道的全文，复核信息披露内容，持续关注与公司前次申报相关的媒体报道情况，截至本问询函回复出具日，剔除简讯、转载、相关公告消息及陈述复述招股说明书、反馈回复内容的新闻等，公司 IPO 相关报道主要情况如下：

序号	时间	媒体名称	报道标题
1	2023/11/9	财经下午茶	《这家企业，一检查就撤回？》
2	2023/11/7	财闻网	《恒业微晶 IPO“主动”终止：是情理之中，还是意料之外？》
3	2023/10/13	金证研	《恒业微晶：外协商持续亏损“为其而生”关联方认定或存缺失》
4	2023/10/9	金证研	《恒业微晶：募投项目建设内容或虚假陈述 环评上演“先上车后补票”》
5	2023/10/8	每日经济新闻	《供应商之间存在关联关系 恒业微晶冲刺创业板》
6	2023/9/8	大众证券报	《五问恒业微晶募投项目是否涉嫌环评未批先建》
7	2023/9/5	网易财经	《恒业微晶 IPO：海外委托代销疑点重重，曾有虚增收入“记录”丨清流·IPO》
8	2023/8/8	北京商报	《恒业微晶 IPO 背后的大客户迷局》
9	2023/8/7	权衡财经	《恒业微晶招股书漏洞百出，营收净利均下滑，关联交易频多》
10	2023/6/15	首条财经研究院	《恒业微晶 IPO 直击 大客户也是大股东 实控人为何低价转股》
11	2023/6/5	长江商报	《恒业微晶实控人 IPO 前蹊跷低价转让股权 净利暴增 2 倍股东为大客户供应商是关联方》
12	2023/5/30	银柿财经	《现场检查后恒业微晶更新招股书，多年前疑似财务造假后更换会计事务所》
13	2023/2/16	界面新闻	《IPO 雷达丨呼吸机上游企业恒业微晶：保荐机构入股，上市前分红“掏空”公司》

序号	时间	媒体名称	报道标题
14	2022/12/21	银柿财经	《恒业微晶 IPO，沾光“锂疯狂”，股东 LP 低价受让股权耐人寻味》

上述媒体质疑报道的主要关注点均已在前次创业板申报的公开披露文件或本次新三板申报文件中披露或说明，具体情况如下：

（一）曾用个人账户转“回扣费”

报告期内，公司不存在收取或支付销售回扣、返利的情况，公司存在正常退换货的情形。公司已经建立了针对销售回扣、返利、退换货的内部控制制度，相关内控制度能够得到有效执行。

对此，公司已在《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 3/五/说明公司是否存在收取或支付销售回扣、返利、退换货等情形，对应金额、客户或供应商、收款或付款方等，相关内部控制制度是否健全并有效执行。”处披露。

（二）业绩下滑

2022 年公司业绩下滑的主要原因系：2022 年上半年受上海阶段性静默管控的影响停工停产约 2 个月，公司生产经营受到影响，特别是对公司锂分子筛订单的承接造成了很大影响，前期与部分客户正在协商中的订单也有所暂停或流失，如成都华西化工科技股份有限公司、湖北中船气体有限公司、保定迈卓医疗器械有限公司等。

2023 年以来，公司主要产品的下游市场需求未发生不利变化，公司与主要客户（包括上述客户）仍保持稳定的持续合作关系，公司持续推进新产品的研发和市场拓展，并通过技术工艺的优化改进实现降本增效。

对此，公司已在公开转让说明书之“重大事项提示/经营业绩下滑风险”以及《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 1/一/结合主要产品国际和国内市场份额、市场发展空间、市场竞争格局、报告期内营收及净利润等主要财务数据与竞争对手对比情况、股转系统挂牌以来业绩情况、2022 年度业绩下滑、2023 年主要产品下游市场需求变化和期后业绩情况等，分析说明公司主要产品的市场空间情况、增长潜力，是否存在市场空间不足、市场竞争激烈、业绩持续下滑等情形，

公司业务是否具有成长性。”处披露。

（三）存在跨期调节研发费用风险

公司制定了完备的内部控制制度，对研发费用归集进行规范管理。公司研发领料时将其计入研发费用，系公司根据研发费用的相关制度一贯执行的制度。不存在跨期调节研发费用情形。

公司目前根据项目需求分批次申领材料并填写材料领用单，申领与研发项目相关的材料，材料领用单中注明项目名称，由研发部门负责人签批后交由仓库审批、领料，财务部复核研发材料领用单、出库单后，将研发部门领用的直接材料计入研发项目。

研发部门领料后，研发人员随即已经开始研发活动试验的初步工作，例如区分各批次试验的材料、以及按照各批次研发试验预先设定的配料比例进行初步配比等工作。因此，研发部门领料当期，研发的试验生产活动实际已经开始，因此公司研发领料时将其计入研发费用，符合公司研发活动实际情况。

综上，公司研发领料时将其计入研发费用，系公司根据研发费用的相关制度一贯执行，不存在跨期调节研发费用的情形。

对此，公司已在《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》回复之“问题 1/四/（二）研发费用是否存在跨期调节研发费用情形”处披露。

（四）益志科技入股后即成第一大客户

2021 年 12 月，益志科技认购公司 100 万股股份，持股比例 1.58%，增资入股价格与同期其他投资者价格一致，入股价格公允。

益志科技入股公司之前，益志科技及其关联方成都华西与公司已有多年的合作关系，系公司的重要客户和合作伙伴。成都华西为公司 2019 年前五大大客户，益志科技与 2021 年 4 月与公司签署 210 吨锂分子筛销售合同，合同签署时间在益志科技入股公司之前，产品价格与同期公司销售给其他客户的同类产品价格差异较小，定价公允。由于该合同相关产品大部分交货在 2022 年，故益志科技在 2022 年成为公司第一大客户。

益志科技入股公司的价格公允、公司销售给益志科技的产品价格公允，除产品购销关系、益志科技持有公司 100 万股股份外，公司与益志科技不存在其他利益安排，益志科技与公司的股权投资与产品销售为独立进行，不构成一揽子交易。

对此，公司已在《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 4/关于主要客户益志科技”处披露。

（五）供应商关联关系

莱芜亿达自 2020 年 8 月起为公司的参股公司；久宙化学品 2019 年 6 月前曾是公司的参股公司；河南正大、淄博中正、淄博凤凰、淄博炫宝、安徽天普克、安徽中宝、无锡赛利不存在公司入股的情形。

河南正大、莱芜亿达、淄博中正、淄博凤凰、久宙化学品、淄博炫宝、安徽天普克、安徽中宝、无锡赛利等主要供应商不存在入股公司的情形；上述供应商不存在为公司或其控股股东、实际控制人控制的情形。

截至本问询函回复出具日，公司持有莱芜亿达 37.50%的股权，公司副总经理、财务总监兼董事会秘书褚保章担任其董事、公司财务部部长赵卫强担任其监事；除上述以外，公司不存在与其他上述供应商关键人员重合情况。

对此，公司已在公开转让说明书之“第四节/九/（一）关联方信息”以及《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 6/二/说明主要供应商的历史沿革、出资来源及流水核查情况、关键人员重合情况、对公司供应比例及依赖关系、关联关系、是否存在公司入股或入股公司等，结合前述情况说明河南正大、莱芜亿达、淄博中正、淄博凤凰、久宙化学品等主要供应商是否为公司或其控股股东、实际控制人控制。”处披露。

（六）新增股东入股定价

虞晓江与戴联平于 2022 年 3 月 15 日签署《股份转让协议》，约定戴联平将其持有的公司 1.60%股份（对应 101 万股）以总价款 1,995.76 万元，折合 19.76 元/股的价格转让给虞晓江（以下简称“本次股份转让”），虞晓江应于 2022 年 3 月 31 日前向戴联平支付不少于 50%的股份转让款，于 2022 年 6 月 15 日前支付

完毕剩余款项，本次股份转让的交割日期为 2022 年 5 月 31 日。

本次股份转让的价格系综合考虑公司所处行业以及公司成长性等因素经协商确定为 19.76 元/股，低于公司 2021 年增资价格 21.96 元/股，主要原因系转让方戴联平存在个人资金需求，且当时距离公司申报基准日 2022 年 6 月 30 日较近，为尽快筹集资金，戴联平同意在 2021 年增资价格的基础上给予一定的折价并转让给虞晓江。

虞晓江已就上述股份转让向戴联平足额支付了转让款。虞晓江与公司客户、供应商不存在关联关系，与公司的控股股东、实际控制人、董监高均不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。本次股份转让不存在利益输送的情形。

对此，公司已在《关于上海恒业微晶材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 13/二/（二）/申报前 12 个月内新增股东的入股原因、入股价格及其公允性”处披露。

（七）募投项目环评

详见本回复之“问题 1/一/（二）/在取得相关批复验收前是否从事生产活动，是否存在未批先建、未验先投的情形，若存在，结合具体法律法规分析是否存在被处罚风险、是否构成重大违法情形，整改情况及有效性；完成环评验收的预计时点，是否存在实质性障碍”处披露。

综上所述，上述媒体报道不属于重大媒体质疑。

九、现场检查中公司存在的问题、规范整改措施及其有效性，是否构成重大违法情形，是否合法合规，是否符合挂牌条件

2023 年 1 月，深圳证券交易所向公司出具《现场检查通知书》（检查通知函〔2023〕2 号），公司按随机抽取方式被确定为现场检查对象，中国证监会检查组随后进场对公司创业板上市申请材料的信息披露情况进行现场检查。深圳证券交易所在后续的创业上市审核中对现场检查关注的问题进行了问询，公司会同相关中介机构对问询中提起的现场检查问题进行了补充核查和整改，具体情况如下：

（一）环境保护

现场检查中发现的环境保护问题系：公司在光大路厂区扩建的 7,000 吨产线存在未履行相应环评、节能审批批复不合法合规的情形。

公司光大路厂区产能变化情况如下：

公司光大路生产基地是公司最初设立时的场地，公司在该厂区投资建设了“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”。

后续生产经营中，随着市场销售的增长，为提高产能，公司在光大路厂区分子筛年产能逐渐扩产至 8,000 吨，当时扩建的 7,000 吨产线存在未及时办理前置的环评审批手续及节能审查手续。

为规范整改上述环保手续及节能审查手续的瑕疵，公司一方面事后办理了环保的确认程序，另一方面主动对光大路厂区原扩产的产能进行消减，将部分产线进行了搬迁和淘汰，将光大路生产基地的年产能削减至 1,000 吨左右。

公司光大路厂区产能的各个阶段下相关环保及节能审查手续的情况如下：

序号	阶段	产能	环评审批	节能审查
1	初始投产时	1,000 吨分子筛	（1）环评批复：环境影响报告表（1999-B-37）批复同意； （2）环评验收：沪奉环保许管[2013]832 号。	无需办理
2	整改完成后	1,000 吨分子筛	（1）环评批复：环境影响报告表（1999-B-37）批复同意； （2）环评验收：沪奉环保许管[2013]832 号； （3）无需重新履行环评手续。	无需办理
3	历史上扩产	8,000 吨分子筛	（1）未办理前置环评审批手续； （2）2013 年取得了当地环保局《关于公司环保现状备案的意见》； （3）已完成整改； （4）取得了主管机关的相关合规证明。	（1）扩产时未办理节能审查手续； （2）已完成整改； （3）取得当地发改委不予处罚证明。

1、初始年产分子筛 1000 吨建设项目环评程序和节能审查程序履行情况

（1）环评程序

光大路生产基地是公司最初设立时的场地，公司在该厂区投资建设了“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”，该项目履行了相应的环评批复和环保验收程序。

（2）节能审查程序

恒业微晶“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”于 1999 年 4 月 8 日取得奉贤县计划委员会列入投资计划的批复，该项目报建时节能审查制度尚未实施。根据上海市人民政府关于印发《上海市固定资产投资项目节能评估和审查管理办法（试行）》的通知，上海市于 2008 年 1 月 29 日开始执行节能审查管理制度。因此，公司光大路厂区生产项目“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”无需办理节能审查手续。

2、分子筛年产能消减至 1000 吨事项

（1）环评程序

公司对光大路原扩产的产能进行削减，恢复最初批复的 1000 吨产能，上述行为无需重新履行环保审批手续。

根据《环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”。

公司光大路厂区的项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施均未发生重大变化，具体对比如下：

项目	初始投产时	完成整改后	对比情况
性质	生产分子筛、活性氧化铝产品	生产分子筛、活性氧化铝产品	无重大变化
规模	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨	年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨	无重大变化
地点	光大路 12 号生产车间	光大路 12 号生产车间	无重大变化
生产工艺	分子筛原粉+其他辅料—成型—活化—包装	分子筛原粉+其他辅料—成型—活化—包装	无重大变化
环境保护措施	项目在日常监管中应加强环境保护设施管理:雨污分流，生产废水经废水处理站处理后与生活污水一并达标纳入奉贤区市政污水管网;氯化氢、燃烧废气、油烟废气、粉尘达标排放:确保噪声稳定达标;固体废物分类收集，危险废物委托资质单位处置。要求加快燃煤锅炉清洁能源替代工作。	（1）公司生产经营中主要污染物均能实现达标排放；（2）主要处理设施具备处理能力，其技术或工艺具有先进性，均正常运行，其达到的节能减排处理效果较好，能够使生产经营中产生的主要污染物实现达标排放，符合环境影响评价批复文件要求；处理效果监测记录均妥善保存。（3）报告期内，公司的日常排污监测	无重大变化

项目	初始投产时	完成整改后	对比情况
		均能达标	

因此，公司光大路厂区完成整改后的生产项目在项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施与原批复的“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”均未发生重大变化，无需重新履行环评审批手续。

（2）节能审查程序

公司“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”在当初建设之时履行了当时的法律法规所要求的发改委备案、环评批复、环保验收等相关手续，公司后续扩建的 7000 吨产线完成产能消减搬迁整改后，现存的生产项目即为最初批复的“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”，在项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施均未发生重大变化。

经企业口头向主管部门进行咨询，根据当时行之有效的法律规定，该项目无需进行节能审查；另外，《上海市固定资产投资项目节能评估和审查管理办法（试行）》（2008 年 1 月 29 日生效）也未要求对法规生效前建设的项目补办节能审查。综上，公司扩建产能消减整改后，无需重新办理节能审查。

3、年产分子筛扩产至 8000 吨项目环评程序和节能审查程序履行情况

（1）环评程序

①分子筛年产能扩产至 8000 吨当时未履行环评批复手续

光大路生产基地在后续生产经营中，随着市场销售的增长，为提高产能，公司在光大路厂区分子筛年产能逐渐扩产至 8,000 吨，上述扩产事项当时未及时办理前置的环评审批手续。

②公司及时进行了事后补救和后续整改

针对上述情形，公司也及时进行补救措施和后续整改，包括：

1）事后及时进行环保的确认程序

2013 年公司扩产至 8,000 吨未履行前置的环保审批手续，为了进行补救，公司及时向当地环保部门报告了相关情况，经与当地环保部门沟通，由于扩建项目已经投产，环保部门无法按照常规流程补办前置的环评审批手续，环保部门结合

最初“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”的环保验收情况和扩产后的实际环保情况，对扩产后年产 8,000 吨分子筛生产项目的环保现状情况进行确认。

2013 年 9 月 17 日，上海市奉贤区环境保护局出具了《关于上海恒业化工有限公司项目环保现状备案的意见》（沪奉环保备[2013]86 号），确认公司项目在上海市奉贤区青村镇光大路 12 号设立，年产分子筛 8,000 吨，并要求项目在生产中应落实环保设施和污染防治措施，使用清洁能源，加强日常管理，建立相应制度，严格遵守环保的法律法规及相关标准，做到各项污染物达标排放保护环境。

2）主动对原扩产的产能进行削减，恢复最初批复的 1000 吨产能

公司基于经营战略发展考虑，主动对光大路厂区原扩产的产能进行消减，将部分产线进行了搬迁和淘汰，将光大路生产基地的年产能削减至 1,000 吨左右，同时在化工区生产基地新增年产 6,000 吨分子筛的扩产项目，从而实现产能布局的转移调整及设备产线的更新升级。截至 2023 年 5 月底，光大路生产基地产线的搬迁和淘汰工作已全部完成，2023 年 8 月化工区“年产 6,000 吨新型分子筛产品扩建项目”已完成竣工环保自主验收并正式生产。

③公司已取得了环保部门出具的守法证明

公司已取得环保主管部门出具的关于环保守法情况的证明，包括：

2023 年 4 月 19 日，上海市奉贤区生态环境局出具《企业环保守法情况证明》，确认公司在环境保护方面遵守国家和地方法规的规定，废水、废气、噪声达标排放，工业固废处置符合环保规定要求，不存在重大违法违规，无重大污染事故发生；

2023 年 7 月 11 日，上海市奉贤区生态环境局出具专项情况说明，确认公司在上海市奉贤区青村镇光大路 12 号年产分子 8000 吨生产建设项目自 2020 年 1 月 1 日起至说明出具之日止，未受到该局的行政处罚；

根据上海市公共信用信息服务中心于 2024 年 1 月 24 日出具的《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（信用报告查询编号：CX03202401241357190603026O），确认 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，公司在环保领域无违法记录信息。

④法律后果分析

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018）》（最初于 2003 年 9 月 1 日起实施，并于 2016 年、2018 年分别进行修正，以下简称“《环境影响评价法》”，），第三十一条相关规定：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状。建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款”。

根据上述法规规定，公司因分子筛年产能扩产至 8,000 吨未办理前置的环评审批手续可能面临环保部门“处以罚款”、“责令恢复原状”等处罚措施的风险。

结合上述法规以及环保部门出具的证明，由于公司事后及时履行了相应的环保确认程序，并且通过主动进行产能消减完成了整改，公司上述行为也未造成重大“危害后果”，因此，公司光大路厂区分子筛年产能扩产至 8,000 吨事项未履行前置环评审批手续的瑕疵不构成重大违法违规，公司也未因上述情形受到过处罚措施。

⑤实际控制人出具了兜底承诺

针对上述历史扩产情况，公司实际控制人戴联平已出具《关于光大路厂区扩产情况的承诺》，承诺“如公司因光大路厂区历史上扩产情况被主管部门行政处罚等遭受任何损失，均由本人全额予以承担。”

⑥结论

综上所述：关于光大路厂区扩建的 7,000 吨产线事项，尽管前置的环评程序存在瑕疵，但公司事后履行了相应的环保确认程序，后续也主动对原扩产的产能进行削减，恢复至最初批复的 1000 吨产能；公司未因上述情形受到过处罚措施。因此，公司上述情形不构成重大违法，并且公司也取得了环保主管部门出具的守法证明，后续受到行政处罚的风险很小，不会对公司生产经营造成不利影响，该事项不会对公司本次在全国股转系统挂牌构成实质性法律障碍。

（2）节能审查程序

光大路厂区“年产分子筛 1,000 吨、活性氧化铝 800 吨建设项目”在后续经营过程中，扩产至年产分子筛 8,000 吨，但相关扩产行为当时未履行相应的节能审查手续。

公司基于经营战略发展考虑，主动对光大路厂区原扩产的产能进行消减。截至 2023 年 5 月底，光大路生产基地产线的搬迁和淘汰工作已全部完成。

针对历史上扩产未办理节能审查事项，上海奉贤区发展和改革委员会于 2023 年 6 月 8 日出具《情况说明》，确认鉴于公司目前已完成产能转移搬迁工作，不会对上述扩产未办理节能审查事项采取行政处罚措施。

（二）益志科技收入确认

1、现场检查中发现的问题

公司 2022 年底集中发货至益志科技，但终端客户相关项目未及时开展装填试车，不符合运至现场的分子筛一般在不超过 15 天投料使用的商业惯例；益志科技支付公司款项的整体进度快于其向总包方的收款进度，不符合一般交易习惯；益志科技在未达成与下游客户价格谈判结果前，接受公司的两次大幅调价，不符合一般交易习惯。

2、补充核查及整改情况

（1）关于收入确认

经补充核查，公司 2022 年底销售给益志科技的信息流、实物流及资金流一致，且可以穿透至终端业主，公司不存在提前发货并确认收入的情形；终端客户分子筛到货至填装时间受多个因素影响，公司同类客户采购分子筛大部分在 15 天以后装填，填装时间分布与益志科技基本一致。具体详见本问询函回复之“问题 4”之“二、请公司补充说明…”之“（七）公司与成都益志…利益安排”之“2、收入确认时点是否谨慎”中回复。

（2）关于填装时间

①12 月底交货的分子筛在次年 3 月份填装的原因及合理性

2023 年 1 月 3 日，施工人员陆续进场对制氧装置及配套管路进行了试压、测漏等分子筛填装前的准备工作，经检测，液压管道及润滑管道气密性存在问题，

部分配件需要更换、填装方案需要调整；2023 年 1 月 6 日，终端业主要求各方就出氧进度出具新的时间计划，2023 年 1 月 10 日，在终端业主的组织下，益志科技、总包方及施工方一起召开会议，由于临近春节，大部分施工人员需要返乡，现场填装准备工作需要暂时中止一段时间，经讨论，施工人员在 2023 年 1 月 29 日之前返回项目现场开展相关工作，分子筛填装时间延期至 2023 年 2 月至 3 月。

②下游客户采购至装填时间超过 15 天具有合理性的客观证据

第一，分子筛在密封包装下的有效保存期限普遍在 1 年以上，在产品开封之前出现毁损灭失或者性能下降的风险极低。根据公司《吸附剂安全储存须知》，“吸附剂保质期——起始日期从出厂日期开始；若吸附剂需存放超过规定储存时间，则每年需抽样测试吸附剂性能。”同时，在公司与客户的合同签订过程中，公司均会按规定提供对方此《吸附剂安全储存须知》，告知客户产品有效保质期。公司《吸附剂安全储存须知》中对于产品的有效保质期列示如下：

包装形式	有效保质期	
	分子筛	活性氧化铝
铁桶	12 个月	18 个月
铁桶+PE 袋	18 个月	24 个月
铝箔袋	12 个月	/

第二，公司产品技术资料、公司主要客户的调查问卷回复、可比公司公开信息查询。调查过程中，获取客户与同行业其他公司的合作资料，多份资料从产品的技术指标、质量要求方面明确表示“合同货物质保期为到货后 18 个月或货到验收合格后投入正常使用后一年”，此项规定与公司提供的自产产品质保期说明书相符，同时说明“质保期 12～18 个月”符合行业内产品标准与技术要求。

第三，行业内专家访谈。针对分子筛的质保期与产品装填时间等问题，对行业内专家进行访谈。多位专家表明，分子筛化学性质非常稳定，存放时间不影响产品性能，在未开封情况下质保期为一年或更长。同时，分子筛产品开封后，装填周期较短，最快几小时内完成装填，最长不超过七天。此外，分子筛产品的装填时间受项目进度、装填设施等多因素影响，行业内不存在通行的装填时间规定或说法。

第四，目前分子筛相关研究文献。根据可查相关文献，分子筛的化学稳定性极高，合理保存情况下其化学性质及性能不受影响。在化学实验过程中，一般分子筛的装填和切换时间控制在 7 小时以内，要求切换过程熟练、迅速。从学术研究角度进行专业性分析，不存在分子筛保存时长不超过 15 天或装填周期不超过 15 天的限制。

第五，根据公司工业锂分子筛、X 型分子筛销售金额前五大客户提供的装填时间相关说明及调查问卷，公司大多数工业锂分子筛、X 型分子筛客户采购分子筛在 15 天内装填与 15 天后装填的时间分布与益志科技一致。

（3）关于款项支付进度

经补充核查，益志科技与普菲科有多个项目合作；截至 2022 年 12 月 31 日，总包方就飞南项目向成都益志累计付款进度 77.18%；成都益志就飞南项目向公司累计付款进度 73.53%，与总包方支付益志科技的整体进度一致。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司与益志科技、益志科技与普菲科合同关于“普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目”的付款约定与实际付款情况如下：

单位：万元

说明	终端业主与总包方			总包方与益志科技			公司与益志科技		
	条款约定	付款金额	最后付款时间	条款约定	付款金额	最后付款时间	条款约定	付款金额	最后付款时间
预付款	合同签订 7 个工作日内，支付 810 万作为预付款，提供相应设计图纸，经买方确认后一周内支 810 万元	1620	2021.5.17	普菲科获得终端客户图纸后两周内付款 620 万元	620	2021.7.19	合同签订后，买方支付 50%预付款	1,062.00	2021.4.22
发货及验收款	第一批主体设备制作完毕,卖方设备发货到买方现场前,经买方确认无误后,买方支付 810 万元作为发货款	810	2021.10.9	第一批主体设备制作完毕，发往现场且经验收后付款 810 万元	810	2021.11.26	卖方收到发货通知单确认后，开具合同金额 100%全额 13%增值税发票，买方支付合同金额 10%的发货款，卖方发货	2,247.02	2022.12.30
	第二批主体设备制作完毕,卖方设备发货到买方现场前,经买方确认无误后,买方支付 2430 万元作为发货款	2,430	2022.3.10	第二批主体设备制作完毕，发往现场且经验收后付款 2,430 万元	2,430	2022.5.11			
	卖方将全部货物(除吸附剂外)发到买方现场经开箱初验合格并完成安装,吸附剂发运前买方支付 1620 万元作为进度款	1,620	2022.4.29	除吸附剂外其他设备，发货至指定现场，初验合格并完成安装，吸附剂发运前，支付 1,620 万元	1,620	2022.12.22	装置开车验收合格或者吸附剂到货 1 个月内支付合同总额 30%到货款		
验收款	设备安装调试完成且设备满足性能要求无质量问题后双方签署验收合格报告投入正常运行一个月或因买方原因设备安装调试完成后三个月仍未组织验收的,买	810	2022.12.22	/	/	/	/	/	/

说明	终端业主与总包方			总包方与益志科技			公司与益志科技		
	条款约定	付款金额	最后付款时间	条款约定	付款金额	最后付款时间	条款约定	付款金额	最后付款时间
	方收到发票后 7 个工作日内支付 810 万元作为验收款。								
合计	**截至 2022 年末，整体付款比例 90%**	**7290**	/	**截至 2022 年末，整体付款比例 77.18%**	**5,480**	/	**截至 2022 年末，整体付款比例 73.53%**	**3,309.02**	/

益志科技与普菲科的合同中并未单独体现吸附剂价款，约定的付款为整体项目进度款。截至 2022 年 12 月 31 日，终端业主向总包方累计付款进度 90%；总包方按照其与益志科技的合同约定，向成都益志累计付款进度 77.18%；成都益志根据其与恒业微晶的合同约定，向公司累计付款进度 73.53%，益志科技支付公司款项的进度与普菲科支付益志科技的整体进度基本一致。现场检查报告显示，益志科技支付公司款项的整体进度（97%）快于其向普菲科的收款进度（77%），系益志科技对公司支付的款项包括了多个项目，具体拆分如下：

单位：万元

截至 2022.12.31	合同金额	付款金额	付款比例
30 吨项目（南科富氧）	480.00	480.00	100.00%
45 吨项目（同畅项目）	1,125.00	660.10	付款方式：合同签订后，买方支付 700 万元提货款，货到现场验收合格后，剩余 425 万元，6 个月后支付
180 吨项目（飞南项目）	4,500.00	3,309.02	73.53%

若将以上付款金额全部计入于飞南项目，则会形成如下结果：

单位：万元

合同金额	付款金额	付款比例
4,500.00	4,449.11	98.87%

综上所述，益志科技支付公司款项的进度与普菲科支付益志科技的整体进度基本一致，付款进度具有合理性。

（4）关于价格调整

经补充核查，益志科技推迟提货期间原材料碳酸锂价格飞涨，公司基于市场供需情况、原材料价格波动情况要求上调产品价格，调整后的价格公允；益志科技在市场询价后，综合考虑违约责任与终端业主的业务合作等因素后接受调价，具有合理性。

①益志科技推迟提货期间原材料碳酸锂价格飞涨，公司不得不上调交货价格，具有合理性

公司与益志科技于 2021 年 4 月签订工业锂分子筛购销协议，其中 180 吨用于“普菲科 YZKJ/飞南富氧 2×11000/90 项目”，由于成都益志其自身原因项目进度延迟，导致其向公司订购分子筛原约定的交货时间推迟，同时交货期内锂源

材料价格大幅上涨，因此，双方于 2021 年 8 月 31 日和 2022 年 7 月 6 日分别签订补充协议，就产品的交货期及产品价格进行了补充约定。

补充协议对 180 吨锂分子筛产品的价格和交货期调整情况如下：

单位：万元/吨

项目		2021.04.15 最初协议约定		2021.08.31 第一次补充协议			2022.07.06 第二次补充协议		
采购数量	品种	价格	交货期	价格	涨幅	交货期	价格	涨幅	交货期
180 吨	HYGB100C 锂分子筛	11.20	2021.10.15 之前	16.00	42.86%	2022.01.31 之前	25.00	56.25%	2022.12.20 之前
工业级碳酸锂		8.9	/	11.7	31.46%	/	47.55	306.41%	/

工业级碳酸锂价格数据来源：亚洲金属网

第一次补充协议签署时，受疫情影响，锂分子筛需求旺盛，供货较紧张，且期间原材料价格大幅上涨，公司需要与益志科技重新商定交货期及交货价格。

第二次补充协议签署时，益志科技大幅延期提货，在此期间上游原材料碳酸锂的价格上涨了 3 倍，补充协议（一）已经失去了继续履行的可能，公司与益志科技重新商定交货价格及交货期。

综上，益志科技推迟提货，期间上游原材料碳酸锂价格飞涨，公司基于市场供需情况、原材料价格波动情况不得不要求上调产品价格，具有商业合理性。上调后的产品价格与同期销售给其他客户的产品价格无实质性差异，价格公允，具体详本题 4 回复之“二、请公司补充说明…”之“（七）公司与成都益志…利益安排”之“1、公司与成都益志科技有限责任公司的交易价格公允”中回复。

②益志科技接受涨价的原因及合理性

涨价后的价格低于同期市场价格，与下游客户合同中未约定原材料价格波动承担机制，接受涨价的原因及合理性具体分析如下：

事项	相关内容	结论说明
延期交货	双方签署购销协议后，由于益志科技项目进度的原因，延期提货，双方两次签署补充协议，交货时间最终延期至 2022 年 12 月	由于益志科技延期提货，导致交货期后延
合同约	（1）公司与益志科技购销合同 10.5 条约定：“因卖方原因造成产品延迟发货并导致买方的经济损失由	益志科技延期提货，根据购销协议，益志科技应承

定	卖方承担。如因买方原因造成产品延迟发货并导致卖方的经济损失由买方承担。” （2）终端业主与普菲科、普菲科与益志科技签署的相关合同中并未交货期内无分子筛等原材料价格上涨而相应调整合同金额的条款。	担延期交货期间的公司原材料价格波动损失，但是无法转嫁给下游客户
违约责任	如果益志科技不接受公司涨价，公司从经济利益角度无法执行原合同交付分子筛，从而导致益志科技也可能无法如期交付全套装置，而普菲科及终端业主不断催促益志科技加快设备交付进度，因此，益志科技在接受涨价和违约风险之间进行权衡，先接受调价	益志科技在接受材料价格上涨和违约责任之间选择了轻者，接受涨价损失最小
益志科技进行询价	公司调价后的价格低于同期锂分筛市场价格。益志科技在接受调价前在市场上进行了询价，其他分子筛厂商的报价均高于公司	益志科技在询价后才接受公司涨价要求
未来的业务合作机会	终端业主飞南资源从事废旧金属回收利用，经营规模大，有大量的金属冶炼环节，对工业制氧设备存在大量的需求，后续还准备投资建设更大的制氧装置，益志科技考虑到后续的业务合作机会，先接受公司的涨价	益志科技考虑与终端业主未来的业务合作机会，先接受公司涨价

（三）研发费用内部控制

1、现场检查中发现的问题

研发材料按照领料时间而非投料时间作为研发费用确认时点，存在跨期调节费用的风险；公司参与研发活动的非研发部门高管研发工时未登记，部分研发人员薪酬分配表、考勤记录、工资表等数据存在前后差异；研发产出数量未进行准确记录。

2、补充核查及整改情况

（1）研发材料费用化时点

①公司研发领料时将其计入研发费用，系公司根据研发费用的相关制度一贯执行，不存在跨期调节研发费用的情形

报告期内，公司根据项目需求分批次申领材料并填写材料领用单，申领与研发项目相关的材料，材料领用单中注明项目名称，由研发部门负责人签批后交由仓库审批、领料，财务部复核研发材料领用单、出库单后，将研发部门领用的直接材料计入研发项目。

研发部门领料后，研发人员随即已经开始研发活动试验的初步工作，例如区

分各批次试验的材料、以及按照各批次研发试验预先设定的配料比例进行初步配比等工作。因此，研发部门领料当期，研发的试验生产活动实际已经开始，因此公司研发领料时将其计入研发费用，符合公司研发活动实际情况。

因此，公司研发领料时将其计入研发费用，系公司根据研发费用的相关制度一贯执行，不存在跨期调节研发费用的情形。

②按照研发材料投料时计入研发费用对各期研发费用影响较小

若按照投料对研发费用进行测算，公司按照领料计入研发费用与投料时计入研发费用的差异及影响如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
按照研发领料	1,736.74	1,758.21
影响金额	44.91	84.87
按照研发投料	1,781.65	1,843.08

从上表可以看出，按照研发投料、研发领料计入研发费用对公司研发费用的金额分别为 84.87 万元、44.91 万元，影响金额较小。

③研发领料时将其计入研发费用系研发费用核算的常用方式

研发领料时将其计入研发费用系研发费用核算的常用方式。同行业可比公司中触媒在其《关于中触媒新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函回复报告》中披露“报告期内，公司研发费用中材料费主要为研发材料、研发备件、研发耗材、研发试剂等，其中研发材料主要包括研发领用的原材料（硅源、铝源、辅材、模板剂）、自制半成品等。 公司用于研发项目的上述研发材料由研发部门根据研发不同阶段需求领用，并直接计入研发费用——材料费。”其他公司亚德林、长联科技公开披露材料显示其在研发领料时即将相关材料支出计入研发费用。

综上可见，公司在研发领料时将其计入研发费用符合行业惯例及通行做法，且报告期一贯执行，经测算，按照投料计入研发费用影响金额较小，公司不存在跨期调节研发费用情形。

（2）关于研发工时

①参与研发活动的非研发部门高管计入研发费用核算依据

经补充核查，报告期非研发部门高管分配计入研发费用的金额分别为 27.76 万元、33.80 万元，金额较小，主要系根据其工作贡献确定。

对于参与研发活动的非研发部门的高级管理人员戴联平、严敏，公司将 35%作为研发工时的分摊比例，并根据当月在研项目数量平均分配至每个研发项目。公司对高级管理人员的贡献和工作考核不以考勤进行评价，未将考勤打卡作为高管薪酬的考核指标，35%的分摊比例的确定主要考虑了高级管理人员参与研发活动所耗用的工作时间。其中总经理戴联平日常参与研发、销售、综合管理类管理工作，副总经理严敏日常参与生产、研发、采购类管理工作，结合各高管专业科研能力和工作经验，公司将 35%作为研发工时比例分摊研发费用具有合理性，如实反应了高管参与研发活动的工作时长，并在报告期内保持一致。

②部分研发人员薪酬分配表、考勤记录、工资表等数据存在前后差异

经补充核查，公司部分研发人员研发工时计量差异系计算研发费用所用的工时取数口径与工资表中所用的工时取数口径差异所致，研发人员工时分摊表来自于原始考勤记录（打卡记录），部分人员存在中途请假或加班时未完全打卡情况，而工资结算时考虑了请假和加班情况，导致研发费用分摊工时和工资结算工时的差异。

2022 年部分研发人员总工时差异 63 小时，差异较小，对研发费用影响很小，2023 年无差异。

（3）关于研发产出

由于对公司而言，研发阶段产生的研发品几乎没有价值，故基于简化管理成本的考虑，公司对研发品的控制采取简易管理，研发人员根据研发大试的情况，登记研发品的数量及批次检测结果。研发品在清运时，进行过磅并填制《出库单》。但并未建立起出入库台账。

鉴于报告期内，公司的研发品几乎没有市场价值，相关内控缺陷不会对公司的财务报表核算构成影响，因此，上述内控缺陷对公司内控制度健全有效执行的不存在重大不利影响，公司相关内控缺陷不属于重大缺陷。

公司制定了《研发品及废料管理制度》，区分了研发品、研发废料，并进一步加强了研发品、研发废料的内部控制。

公司既有的对研发产品的管控，以及新制定的《研发品及废料管理制度》的控制对比如下：

项目	报告期内实际管控情况	《研发品及废料管理制度》进一步完善
入库环节	由研发项目人员根据装桶数量计算研发品数量，并登记至研发项目参数表，该数量基本准确，未再另行办理入库手续	（1）研发品入库 研发品入库前，需办理研发品入库手续，研发人员清点研发品数量，填写研发品《入库单》 （2）研发废料入库 研发废料入库时，由仓储部门依据研发废料审批单办理入库手续，仓储人员清点研发废料数量并填制研发废料《入库单》。
存放环节	不区分研发品和研发废料，空闲场地进行堆放并做标识，与产成品及其他入库存放进行适当物理隔离	研发品进入研发品仓库专项管理，研发品进行集中存放，不得与生产成品、外购成品混同放置。 研发废料需集中存放，不得与研发品、产成品及其他存货混同。
出库环节	研发废料定期清运至第三方，出厂清运之前，进行过磅并填制出库单，但磅单和出库单并未形成出库台账登记	（1）研发品出库 研发品经检验后，可以实现对外销售，或可以提供给客户试用，经审批后可作为正常的产成品管理。研发品转为正常产成品的，需要填写研发合格品审批单，并由研发品仓库转入成品仓库进行管理。 研发品经检验后，如果无法作为产成品对外销售，或提供给客户试用，经审批后进行报废处理，作为研发废料进行管理。 研发人员填写研发品《出库单》。 （2）研发废料出库 研发废料出库时，由仓储部门进行称重清点，填写研发废料《出库单》，办理出库手续。
出入库台账管理	/	（1）研发品 研发品仓库管理员对研发品所有入库及出库的数量进行严格检查和控制，研发部门对研发品进行台账登记管理。 （2）研发废料 研发部门、仓储人员需对研发废料进行台帐登记管理。

报告期内公司研发活动相应制度的缺陷已经得到有效整改，公司已经制定并实施了《研发品及废料管理制度》，公司相应研发品、研发废料管理的内控缺陷不属于重大内控缺陷，不会对公司内控制度健全有效执行构成重大不利影响。

（四）外协及原粉供应商价格公允性

1、现场检查中发现的问题

公司以自产为主，OEM 外协商生产为辅，并存在少量的委托加工，需充分论证公司向原粉供应商淄博市淄川凤凰精细化工有限公司采购原材料原粉的价格公允性、公司向 OEM 外协采购的价格公允性及 OEM 外协商利润空间的合理性。

2、补充核查及整改情况

（1）细化到原粉品种，对不同原粉品种分别进行询价和比价的核查程序，发现同品种原粉采购价格不存在明显差异，公司的原粉采购价格具备公允性，具体核查过程如下：

①比价程序

将公司向原粉供应商淄博市淄川凤凰精细化工有限公司、郑州铝城新材料科技有限公司采购的主要原粉品种的价格，与 OEM 外协商向上述两家原粉供应商采购的主要原粉品种的价格进行比较，经比价，同品种原粉采购价格不存在明显差异，公司及 OEM 外协商的原粉采购价格具备公允性。

②询价程序

项目组协同公司对其他原粉生产厂商进行询价，获取其他原粉生产厂商的报价单，将其与淄博市淄川凤凰精细化工有限公司向公司销售的原粉价格进行比较。经询价，其他原粉生产厂商的销售价格与淄博市淄川凤凰精细化工有限公司的销售价格不存在明显差异。

（2）对所有 OEM 外协商的全部外协品种进行成本明细拆分和利润测算，核查结果表明 OEM 外协商的采购价格具备公允性，OEM 外协商的利润空间具有合理性，具体核查过程如下：

①对各 OEM 外协商的采购成本明细进行测算，分析不同 OEM 外协商采购单价差异的原因及合理性、同一 OEM 外协商不同年度采购单价变动的原因及合理性；对 OEM 外协商采购成本的明细测算覆盖各期 OEM 外协采购金额的比例全部为 100%；

②对 OEM 外协的 A 型及 X 型分子筛的成本明细进行测算，并与公司自主生产的 A 型及 X 型分子筛的成本明细进行对比，分析差异的原因及合理性；对

OEM 外协商采购 A 型及 X 型分子筛的成本明细测算覆盖各期 OEM 外协采购 A 型及 X 型分子筛金额的比例全部为 100%；

③对全部 OEM 外协商的利润率进行测算，结合查询到的上市公司外协利润率的案例，分析各 OEM 外协商利润空间的合理性；

④对所有 OEM 外协商执行穿行测试，核查了采购订单、入库单、付款记录等凭证；

⑤对所有 OEM 外协商执行了走访程序，了解 OEM 外协商的基本情况、与公司的合作情况、业务模式、定价原则、结算模式以及是否存在关联关系，核查公司的 OEM 外协业务是否具有商业实质。

（3）进行压力测试，测算原粉采购对公司主要财务数据的影响，测算 OEM 外协对财务数据的影响，测算结果表明原粉采购、OEM 外协商对公司财务数据的影响整体较小。

（五）工程物资及设备采购

1、现场检查中发现的问题

公司工程物资的采购，未有效执行工程管理和物资采购的相关规定

2、补充核查及整改情况

报告期内公司的工程物资采购参照《采购管理制度》执行，但部分工程物资的出入库单据未附在对应的财务凭证后，管理上存在一定瑕疵，但及时进行了入账，且财务核算无误；公司已结合实际情况，全面梳理工程物资采购业务流程，协同相关部门，针对工程物资采购事项建立了专门的《工程建设项目物资采购管理办法》，公司进一步加强了工程物资出入库登记管理，对相关负责人进行了培训，重新梳理了工程物资出入库单据，并将相关工程物资出入库单据与财务凭证对应。

公司对于设备安装类的在建工程未进行招投标程序，主要为非标准化的定制生产设备，为了防止公司的生产技术泄密，无法进行招投标程序，或者提供图纸给多家设备生产商进行询价。公司修订了《工程项目管理》，对公司所有工程项目的招标工作进行了梳理和规整，重新规定了不同规模、不同类型工程项目的招

投标/比价/直接委托的工作流程。

前次创业板申报现场检查中发现的主要问题或者不规范情形已补充核查或规范整改完毕，规范整改措施有效性，相关事项不涉及重大违法情形，公司符合“合法规范经营”的挂牌条件。

十、审计机构、高管和独立董事变动较大的原因及合理性。

（一）审计机构变动原因及合理性。

2015 年至今，公司审计机构变动情况如下：

时间	审计机构	审计机构变化原因
2014年	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	-
2015年	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）	服务公司股转系统挂牌
2016年	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	审计团队负责人工作变动
2022年	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	推动公司公开发行上市进程

基于公司业务发展阶段、资本市场业务规划和审计需求等自身发展需要，结合公司当时所处的新三板挂牌期间、创业板上市筹备、创业板上市申报等不同阶段，公司要求审计机构具备相应的年度审计、内部控制审计的能力和执业资质，以及相关审计业务服务经验，公司因此聘请了不同的审计机构。

综上，基于公司业务发展阶段、资本市场业务规划、审计机构业务能力等多方面因素的考量，公司在不同发展阶段选聘相适应的审计机构，相关变动具有合理性。

（二）高管和独立董事变动较大的原因及合理性。

2020 年至今，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员名单	变化原因
2020年年初	戴联平、褚保章、郭建伟、严敏、谢瑞奇	-
2023年4月	戴联平、褚保章、郭建伟、严敏、魏学庆	因高级管理人员谢瑞奇法定退休，公司于2023年4月18日召开第四届董事会第一次会议选举新一届高级管理人员

经核查，自 2020 年至今，公司高管始终为 5 名，其中原副总经理谢瑞奇因达到法定退休年龄而退休，公司于 2023 年 4 月召开第四届董事会第一次会议，

审议同意聘请魏学庆为副总经理。经核查，魏学庆已在公司工作多年，自 2011 年 3 月起至 2023 年 4 月历任公司总经办副主任、市场部销售主管、监事会主席，属于公司内部培养产生。

公司最近四年内包括实际控制人在内的核心管理团队，始终保持稳定，高管变动人数较少，原因合理。

2020 年至今，公司独立董事变动情况如下：

时间	独立董事名单	变化原因
2020 年年初	王立卓、杨蔚年	-
2020 年 4 月	王之衍、杨蔚年	王立卓于 2020 年 1 月因个人原因辞去独立董事职务，公司于 2020 年 4 月 30 日召开 2020 年第二次临时股东大会选举王之衍担任独立董事
2021 年 11 月	王之衍、庞金伟	杨蔚年于 2021 年 8 月因个人原因辞去独立董事职务，公司于 2021 年 11 月 25 日召开 2021 年第四次临时股东大会选举庞金伟担任独立董事
2022 年 2 月	杨淑娥、庞金伟	王之衍于 2022 年 1 月因个人原因辞去独立董事职务，公司于 2022 年 2 月 8 日召开 2022 年第一次临时股东大会选举杨淑娥担任独立董事
2023 年 11 月	杨淑娥、纪智慧	庞金伟于 2023 年 11 月因个人原因辞去独立董事职务，公司于 2023 年 11 月 30 日召开 2023 年第四次临时股东大会选举纪智慧担任独立董事

经核查，于报告期内，公司发生两次独立董事变更，非独立董事未发生变化，独立董事变动不会对公司生产经营产生重大不利影响；往届独立董事均因个人原因辞任，公司相应增补新独立董事，履行了必要的内部决策程序，因此，公司自 2020 年至今的独立董事变动原因合理。

综上所述，高管和独立董事变动均具备合理性，符合公司发展要求。

【中介机构回复】

十一、请主办券商、律师、会计师补充核查上述事项，并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序

主办券商、律师和会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅公司前次申报挂牌及挂牌期间的披露文件，与本次申报挂牌的披露进行比对，核对是否存在重大差异，询问公司前次挂牌期间披露信息与本次申报文件的差异及其形成的原因；

2、（1）查阅前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息披露文件，并与本次申请挂牌申报文件进行比对，核实信息披露差异情况及成因，核查前次申报及挂牌期间是否存在未披露的代持、特殊投资条款、关联交易、资金占用情况。

（2）取得公司现有股东填写的调查表及出具的确认/承诺文件，了解各股东持有公司的股份是否为其真实持有，是否存在代持、信托持股，是否与公司签订了特殊投资条款，了解其与公司及控股股东、实际控制人之间是否存在纠纷或潜在纠纷。

3、查阅第二届董事会第十一次会议文件及 2019 年第三次临时股东大会会议文件，核查公司终止挂牌履行的相关程序以及异议股东情况；

4、检索公司摘牌期间在全国中小企业转让系统网站的公告、处罚信息；查阅公司的股东名册；查阅公司全套工商档案及股东大会、董事会、监事会会议文件；

5、了解公司前次创业板 IPO 终止审核的原因，是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情况；

6、查阅公司创业板的申报文件，与本次申报挂牌的披露进行对比，核对是否存在重大差异；

7、根据《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挂牌审查业务规则适用指引第 1 号》《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》等相关规则，并对照前次创业板申报及相关文件，核对前次已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申报挂牌文件中是否已充分披露；

8、通过网络检索，查询了相关的媒体报道情况并阅读相关媒体质疑报道的全文，复核信息披露内容，持续关注与公司前次申报相关的媒体报道情况；

9、查阅公司创业板申报相关的现场检查所涉事项文件，对相关事项进行补充核查，了解整改措施及其有效性；

10、（1）访谈公司财务总监，了解三次更换审计机构的背景，是否存在与会计师就审计事项未能达成一致意见的情形；

（2）核查公司更换审计机构履行的董事会、股东大会等决策程序；

（3）查阅审计机构出具的《审计报告》等文件，核查是否存在就审计事项未能达成一致意见的情形。

（4）取得公司的组织架构图，了解岗位设置及人员安排情况，并查阅公司高管和独立董事变动相关内部决议、公告；

（5）查阅公司三会文件及总经理办公会会议纪要，查看高管和独立董事在工作会议上是否存在意见不一致的情形；

（二）中介机构核查结论

经核查，主办券商、律师和会计师认为：

1、公司本次申报挂牌与前次申报挂牌及挂牌期间的信息披露的差异主要是因为披露所涉期间不同、公司相关情况发生变化以及适用的业务规则有所不同而导致，公司本次申报挂牌的相关信息披露与前次申报挂牌及挂牌期间披露的信息不存在实质或重大差异；

2、前次申报及挂牌期间不存在未披露的代持、特殊投资条款、关联交易及资金占用情况。

3、公司为更好的落实公司发展战略主动申请股票在全国股转系统终止挂牌，在前次摘牌过程中不存在异议股东，不存在侵害异议股东的情形或纠纷。

4、公司在摘牌期间不存在信访举报及受处罚情况，摘牌期间未在股权托管或登记场所进行股权托管或登记，不存在纠纷或争议。针对摘牌期间股权变动情况，查阅公司的股东名册、公司与股东签署的增资协议及股份转让协议、公司全套工商档案及三会文件等资料，并查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网等网站，确认不存在与公司股权相关的诉讼纠纷，确权核查方式有效。

5、公司基于资本市场环境变化，IPO 政策收紧、北交所改革的大背景下，公司结合自身的经营规模、成长性，决定调整公司上市路径，并于 2023 年 11 月向深交所申请撤回相关发行上市申请材料，改为申报北交所 IPO，并先履行新三板再次挂牌程序，不存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情形；

6、本次申请挂牌文件与申报创业板信息披露文件不存在重大差异；

7、前次申报相关文件已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中均已充分披露；

8、媒体质疑系相关媒体摘录自公司前次创业板申报文件、证监会反馈意见和深圳证券交易所问询函问题，经核查，均已在前次申报招股说明书、反馈意见回复中说明披露，不属于重大媒体质疑；

9、前次创业板申报现场检查中发现的主要问题或者不规范情形已补充核查或规范整改完毕，规范整改措施有效性，相关事项不涉及重大违法情形，公司符合“合法规范经营”的挂牌条件；

10、公司基于业务发展阶段、资本市场业务规划、审计机构业务能力等多方面因素的考量，在不同发展阶段选聘相适应的审计机构，相关变动具有合理性；公司高管变动主要系原高管谢瑞奇达到法定退休年龄，原相关独立董事因个人原因离职，公司为满足治理结构要求进行重新选任，公司高管和独立董事的变动具有合理性。

十二、请主办券商、律师对摘牌期间股权托管及股权变动的合规性、是否存在纠纷或争议发表明确意见，并说明确权核查方式的有效性。

根据公司出具的说明并经主办券商、律师核查，公司在摘牌期间未在股权托管或登记场所进行股权托管或登记，在摘牌期间未发生股权变动，不存在纠纷或争议。

主办券商、律师通过查阅公司的股东名册、公司与股东签署的增资协议及股份转让协议、公司全套工商档案及三会文件等资料，并对公司股东进行访谈的方式，确认公司股东的身份以及持有公司股权的情况，同时通过查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网等网站的方式，确认截至本问询函回复出具日，不存在与公司股权相关的诉讼纠纷。

主办券商、律师认为，上述确权核查方式有效。

十三、请主办券商、会计师说明 IPO 上市中介费用核算的具体内容及依据，是否符合《企业会计准则规定》。

（一）IPO 上市中介费用核算的具体内容

截至 2023 年 12 月 31 日，公司列入“其他流动资产”的预付发行费用 75.47 万元系公司为北京证券交易所上市申报相关的审计费，待发行股票后冲减发行收入。

（二） IPO 上市中介费用核算的依据

公司上市中介费用的核算主要以《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《上市公司执行企业会计准则监管问题解答（2010 年第 1 期）》为依据，具体适用条款如下：

《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》第二十三条规定，“与权益性交易相关的交易费用应当从权益中扣减。企业发行或取得自身权益工具时发生的交易费用（如登记费，承销费，法律、会计、评估及其他专业服务费用，印刷成本和印花税等），可直接归属于权益性交易的，应当从权益中扣减。终止的未完成权益性交易所发生的交易费用应当计入当期损益”;《上市公司执行企业会计准则监管问题解答（2010 年第 1 期）》第三问规定，“上市公司为发行权益性证券发生的承销费、保荐费、上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用，应自所发行权益性证券的发行收入中扣减”。

（三） IPO 上市中介费用是否符合《企业会计准则》规定

2022 年 12 月 13 日，公司向深圳证券交易所提交了首次公开发行股票并在创业板上市的申报材料，申报会计期间为 2019 年至 2022 年 6 月，深圳证券交易所 2022 年 12 月 20 日受理了申报材料。2022 年末，公司依据相关服务协议向上市中介机构支付保荐、审计、法律等专业服务含税费用合计 306.66 万元，该费用为公司发行股票并在创业板上市直接相关的新增交易费用，故公司在 2022 年 12 月将相关发行上市费用暂挂“其他流动资产”科目待发行股票并创业板上市后冲减发行收入的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

公司基于创业板审核环境与市场动态情况，同时结合公司自身的经营发展情况与长远战略规划的考虑，决定适时调整上市计划，于 2023 年 11 月终止了深圳证券交易所创业板首发上市事项。公司将前期为创业板上市服务产生的合计含税

316 万元专业服务支出全部费用化。

在创业板终止后，公司拟重新挂牌新三板后申报北京证券交易所上市。公司与创业板申报上市的原三方中介机构签订了后续服务协议，原中介机构继续为公司上市提供保荐、审计、法律等专业服务。截至 2023 年 12 月 31 日，公司列入“其他流动资产”的预付发行费用 75.47 万元系公司为北京证券交易所上市申报相关的审计费，待发行股票后冲减发行收入。

综上所述，主办券商、会计师认为，公司与 IPO 上市中介费用相关的会计处理符合《企业会计准则规定》的相关规定。

（9）关于其他问题。

请公司：①补充说明公司开拓客户的具体方式，是否存在利用股东、董监高职务影响获取订单的情形，是否存在利益输送，公司订单获取方式和途径是否合法合规，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；报告期各期通过招投标、商务谈判等方式获取收入的金额及占比情况，通过公开招投标获取的订单是否与公开渠道披露的项目信息一致；结合《招投标法》及其实施细则等相关规定说明公司是否存在应履行而未履行招投标程序的情形，如存在，相关合同是否存在被认为无效的风险，是否存在诉讼纠纷或受到行政处罚的风险，是否构成重大违法违规；②补充说明存在外单位参保人员的原因，相关人员任职及社保缴纳的合规性；③补充说明公司独立董事设置是否符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》等相关规定；④补充说明公司股东大会是否按照《股票挂牌规则》相关规定就股票公开转让并挂牌事项作出决议，包括但不限于股票挂牌的市场层级、决议的有效期等；⑤补充披露公司 2023 年合同负债增长、应收款项融资下滑的原因及合理性；说明报告期内，公司与主要客户、供应商的结算方式、信用期是否发生变化；⑥补充披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，明确审计中的重要性水平，明确具体比例或数值。

请主办券商及律师核查事项①至④，并发表明确意见。

请主办券商及会计师核查事项⑤至⑥，并发表明确意见。

请主办券商依据《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐挂牌业务指引》，于主办券商推荐报告中补充披露公司创新层

条件符合情况。

【公司回复】

一、补充说明公司开拓客户的具体方式，是否存在利用股东、董监高职务影响获取订单的情形，是否存在利益输送，公司订单获取方式和途径是否合法合规，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；报告期各期通过招投标、商务谈判等方式获取收入的金额及占比情况，通过公开招投标获取的订单是否与公开渠道披露的项目信息一致；结合《招投标法》及其实施细则等相关规定说明公司是否存在应履行而未履行招投标程序的情形，如存在，相关合同是否存在被认为无效的风险，是否存在诉讼纠纷或受到行政处罚的风险，是否构成重大违法违规；

（一）补充说明公司开拓客户的具体方式，是否存在利用股东、董监高职务影响获取订单的情形，是否存在利益输送，公司订单获取方式和途径是否合法合规，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；

公司设置市场部进行市场开拓及销售活动，销售人员开拓客户主要通过拜访客户、市场宣传、参与展会、老客户介绍、参与招投标等方式开拓客户、获取业务信息。

报告期内，公司主要客户与公司及公司股东、董监高均不存在关联关系或其他特殊关系或利益安排，公司不存在利用股东、董事、监事、高级管理人员影响力获取订单的情形，不存在利益输送的情况。

公司订单获取方式和途径合法合规，并且公司已建立并实施《社会责任行为准则》《商业道德规范程序》《反腐反贪污规定》制度，明确公司员工不得与公司有业务往来之人员贿赂，一经发现，将以法律程序处理。公司与董事（独立董事除外）、高级管理人员签订了《反贿赂/反贪腐协议书》，与主要销售人员签订《员工廉洁协议》，明确相关人员不得有任何商业贿赂行为和贪腐行为，一经发现将被追究刑事责任。公司及公司的董事、监事、高级管理人员不存在因商业贿赂、不正当竞争而涉及处罚或诉讼的情况。

（二）报告期各期通过招投标、商务谈判等方式获取收入的金额及占比情况，通过公开招投标获取的订单是否与公开渠道披露的项目信息一致；

报告期内，公司通过招投标和商务谈判获取收入的金额及占比如下：

单位：万元

年度	招投标		商务谈判		合计	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	主营业务收入	比例
2023 年	352.95	0.82%	42,778.51	99.18%	43,131.46	100.00%
2022 年	526.09	1.39%	37,282.14	98.61%	37,808.23	100.00%

公司报告期内主要通过商务谈判获取收入，招投标获取收入比例较小，公开招投标获取的订单与公开渠道披露的项目信息一致。

（三）结合《招投标法》及其实施细则等相关规定说明公司是否存在应履行而未履行招投标程序的情形，如存在，相关合同是否存在被认为无效的风险，是否存在诉讼纠纷或受到行政处罚的风险，是否构成重大违法违规

经查阅《中华人民共和国招标投标法》及其实施细则等相关规定，必须进行招标的项目包括：

序号	法律法规名称	具体条款
1	《中华人民共和国招标投标法》	第三条：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。
2	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	第二条：招标投标法第三条所称必须进行招标的工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。
3	《必须招标的工程项目规定》	第五条：本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

基于上述规定，公司主要从事分子筛相关产品的研发、生产、销售和技术服务，不属于《中华人民共和国招标投标法》及其实施细则等规定的必须履行招投标程序的业务内容。公司会根据不同客户的要求参与招投标，报告期内，公司通

过投标方式取得的项目均已履行了招投标程序，不存在应履行而未履行招投标程序的情形。

另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）》，并经检索中国裁判文书网、上海市市场监督管理局、上海市住房和城乡建设管理委员会等网站，公司在住房城乡建设、市场监管领域不存在违法记录信息。综上，公司不存在因未履行招投标程序而受到行政处罚或产生诉讼纠纷的风险。

二、补充说明存在外单位参保人员的原因，相关人员任职及社保缴纳的合规性；

根据公司出具的说明，公司原则上要求全部员工在公司缴纳社会保险，仅对于青岛恒业执行董事兼总经理张维兴，在其本人提出具体要求的情况下，同意其通过其他单位缴纳社保。经访谈张维兴，其在外单位参保系根据其自身情况考虑所定，由于张维兴在原单位所在地黑龙江哈尔滨市工作多年并缴纳社保，希望继续在原单位所在地缴纳。根据访谈，截至目前张维兴已经达到法定退休年龄，不再缴纳社会保险。

根据《中华人民共和国社会保险法》第八十四条规定，用人单位不办理社会保险登记的，由社会保险行政部门责令限期改正；逾期不改正的，对用人单位处应缴社会保险费数额一倍以上三倍以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下的罚款；第八十六条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。

经核查，青岛恒业的职工社会保险费缴纳瑕疵涉及人员较少，根据上述法律规定，即使青岛恒业因此受到行政处罚，所受到的罚款数额较小。

鉴于公司系基于充分尊重员工个人意愿的基础上同意其在外单位缴纳社保，符合《社会保险法》和《住房公积金管理条例》保护员工合法权益之目的，具有合理性，公司员工的合法权益未因上述代缴事项而受到任何损害。同时，报告期内公司不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律、法规或者规章而受到主管

部门行政处罚的情形，亦不存在因上述员工在外单位缴纳社保事项而引发的劳动争议纠纷。截至目前，张维兴已经达到法定退休年龄，上述在外单位缴纳社保事项已经消除。

综上所述，青岛恒业员工张维兴曾经在外单位参保不构成重大违法违规行为。

另经核查，公司实际控制人、控股股东已就部分员工未缴纳社会保险及住房公积金事项出具承诺函："如因公司挂牌前经营活动过程中欠缴少缴员工社会保险金和住房公积金的，公司及其下属企业（指纳入公司合并报表的经营主体，下同）被相关人员或有权机关要求补缴社会保险金或住房公积金的，或者对公司及其下属企业进行处罚的，本人/本公司将无条件地以现金方式全额承担该部分补缴、被处罚或被追索的款项及相关费用，且在承担后不向公司及其下属企业追偿，保证公司及其下属企业不会因此遭受任何损失。"

根据公司及中国境内子公司所属社会保障部门出具的证明或《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，并经对公司及中国境内子公司所在地人力资源和社会保障局官网等公开网站的检索，报告期内，公司及中国境内子公司在人力资源和社会保障领域不存在因违法记录或行政处罚。

综上，截至本问询回复出具之日，青岛恒业员工张维兴曾经在外单位参保不构成重大违法违规行为；报告期内公司及中国境内子公司未受到社会保障主管部门处罚，实际控制人及控股股东已出具承诺承担相应风险，相关情形不会对公司本次挂牌造成实质性法律障碍。

三、补充说明公司独立董事设置是否符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》等相关规定；

根据公司独立董事填写的调查问卷、提供的无犯罪记录证明、个人信用报告并经核查，公司独立董事的设置符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》（以下简称"《独立董事指引》"）的相关规定，具体情况如下：

序号	《独立董事指引》有关"独立董事任职资格"的具体规定	公司实际情况
1	第六条 独立董事及独立董事候选人应当符合法律法规、部门规章、规范性文件及全国股转系统业务规则有关独立董事任职资格、条件和要求的相关规定。	独立董事及独立董事候选人符合相关规定

序号	《独立董事指引》有关“独立董事任职资格”的具体规定	公司实际情况
2	第七条规定，独立董事及独立董事候选人应当同时符合以下条件： （一）具备挂牌公司运作相关的基本知识，熟悉相关法律法规、部门规章、规范性文件及全国股转系统业务规则； （二）具有五年以上法律、经济、财务、管理或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验； （三）全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称全国股转公司）规定的其他条件。	公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，分别为杨淑娥、纪智慧。公司 2 名独立董事分别具有五年以上财务、法律或其他履职所必需的工作经验及相关业务知识，符合《独立董事指引》第七条的规定
3	第八条规定，以会计专业人士身份被提名为独立董事候选人的，应具备较丰富的会计专业知识和经验，并至少符合下列条件之一： （一）具有注册会计师职业资格； （二）具有会计、审计或者财务管理专业的高级职称、副教授及以上职称或者博士学位； （三）具有经济管理方面高级职称，且在会计、审计或者财务管理等专业岗位有五年以上全职工作经验	杨淑娥以会计专业人士身份被提名为独立董事候选人，其具有注册会计师职业资格，符合《独立董事指引》第八条的规定
4	第九条规定，独立董事及独立董事候选人应当具有独立性，下列人员不得担任独立董事： （一）在挂牌公司或者其控制的企业任职的人员及其直系亲属和主要社会关系； （二）直接或间接持有挂牌公司 1%以上股份或者是挂牌公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属； （三）在直接或间接持有挂牌公司 5%以上股份的股东单位或者在挂牌公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属； （四）在挂牌公司控股股东、实际控制人及其控制的企业任职的人员； （五）为挂牌公司及其控股股东、实际控制人或者其各自控制的企业提供财务、法律、咨询等服务的人员，包括但不限于提供服务的中介机构的项目组全体人员、各级复核人员、在报告上签字的人员、合伙人及主要负责人； （六）在与挂牌公司及其控股股东、实际控制人或者其各自控制的企业有重大业务往来的单位担任董事、监事或者高级管理人员，或者在有重大业务往来单位的控股股东单位担任董事、监事或者高级管理人员； （七）最近十二个月内曾经具有前六项所列情形之一的人员； （八）全国股转公司认定不具有独立性的其他人员。前款第（四）项、第（五）项及第（六）项的挂牌公司控股股东、实际控制人控制的企业，不包括根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条规定，与挂牌公司不构成关联关系的企业	截至本审核问询回复出具之日，公司独立董事杨淑娥、纪智慧不存在《独立董事指引》第九条规定的不具备独立性的情形
5	第十条规定，独立董事及独立董事候选人应无下列不良记录： （一）存在《公司法》规定的不得担任董事、监事、高级管理人员的情形的； （二）被中国证监会采取证券市场禁入措施，期限尚未届满的；	截至本审核问询回复出具之日，独立董事杨淑娥、纪智慧不存在《独立董事指引》第十条规定的不良记录

序号	《独立董事指引》有关“独立董事任职资格”的具体规定	公司实际情况
	（三）被全国股转公司或者证券交易所采取认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员的纪律处分，期限尚未届满的； （四）最近三十六个月内因证券期货违法犯罪，受到中国证监会行政处罚或者司法机关刑事处罚的； （五）因涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见的； （六）最近三十六个月内受到全国股转公司或证券交易所公开谴责或三次以上通报批评的； （七）根据国家发改委等部委相关规定，作为失信联合惩戒对象被限制担任董事或独立董事的； （八）在过往任职独立董事期间因连续三次未亲自出席董事会会议或者因连续两次未能出席也不委托其他董事出席董事会会议被董事会提请股东大会予以撤换，未满十二个月的； （九）全国股转公司规定的其他情形	
6	第十一条规定，在同一挂牌公司连续任职独立董事已满六年的，自该事实发生之日起十二个月内不得被提名为该挂牌公司独立董事候选人	杨淑娥自 2022 年 2 月起担任公司独立董事；纪智慧自 2023 年 11 月起担任公司独立董事。截至本审核问询回复出具之日，两名独立董事在公司连续任职期限未满六年，符合《独立董事指引》第十一条的规定
7	第十二条规定，已在五家境内上市公司或挂牌公司担任独立董事的，不得再被提名为其他挂牌公司独立董事候选人。	截至本审核问询回复出具之日，杨淑娥、纪智慧在境内担任独立董事的上市公司或挂牌公司未满五家，符合《独立董事指引》第十二条的规定

综上，公司独立董事的设置符合《独立董事指引》的相关规定。

四、补充说明公司股东大会是否按照《股票挂牌规则》相关规定就股票公开转让并挂牌事项作出决议，包括但不限于股票挂牌的市场层级、决议的有效期等；

2024 年 3 月 8 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，出席会议的股东和股东代表共 18 名，代表股份 63,300,273 股，占公司有表决权股份总数的 100%，会议由公司董事长戴联平主持。会议以逐项表决方式审议通过了本次挂牌的议案，包括但不限于：《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》《关于公司股票以集合竞价方式在全国中小企业股份转让系统进行公开转让的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》《关于公司股票在全国中

小企业股份转让系统挂牌前滚存利润分配方案的议案》《关于聘任公司在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让之中介机构的议案》等。上述议案表决结果均为：同意 63,300,273 股，占出席会议有表决权股份总数的 100%；反对 0 股；弃权 0 股。

根据前述股东大会审议通过的各项议案，公司已按照《股票挂牌规则》相关规定对下列事项作出决议且经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过，包括但不限于：

（1）申请股票公开转让并挂牌及有关安排

公司拟于 2024 年申请股票在全国股转系统挂牌并公开转让。本次申请挂牌并公开转让事项须经股东大会讨论通过，形成股东大会决议后予以实施。

（2）股票挂牌后的交易方式

公司股票挂牌后将采取集合竞价交易方式进行公开转让。

（3）股票挂牌的市场层级

公司拟确定股票在全国股转系统挂牌时进入创新层。

（4）授权董事会办理股票公开转让并挂牌具体事宜

股东大会授权公司董事会及其指定人员全权办理本次申请挂牌并公开转让的相关事宜，具体授权内容包括：

1）根据现行法律、法规、规范性文件，结合具体情况，按照股东大会决议的要求制定、调整和实施本次申请挂牌并公开转让的具体方案；

2）根据现行法律、法规、规范性文件，办理本次申请挂牌并公开转让向全国股转系统备案的相关事宜；

3）制作申请本次申请挂牌并公开转让的申报文件；

4）批准、签署与本次申请挂牌并公开转让有关的各项文件、协议；

5）向全国股转系统及其他有关部门提出本次申请挂牌并公开转让的申请；

6）在本次申请挂牌并公开转让之申报文件报送全国股转系统后，可结合全国股转系统的审核意见，对本次申请挂牌并公开转让的具体方案进行调整；

7）根据全国股转系统的审核要求和相关法律、法规、部门规章、规范性文件的有关规定，以及本次申请挂牌并公开转让的实际情况，对《公司章程》的相关条款及所涉其他事项作相应修订或补充；

8）在本次申请挂牌并公开转让完成后，根据挂牌情况办理公司相关工商变更登记事宜；

9）在本次申请挂牌并公开转让后，办理股票在全国股转系统交易事宜；

10）决定聘请参与公司本次申请挂牌并公开转让的中介机构并与其签订相关合同；

11）办理与本次申请挂牌并公开转让有关的其他事宜；

12）本次授权的有效期：自公司股东大会审议通过本议案之日起 12 个月内有效。

（5）决议的有效期

关于公司申请进入全国股转系统挂牌的决议有效期为股东大会审议通过后的 12 个月内。

（6）挂牌前滚存利润的分配方案

在本次公司股票在全国股转系统挂牌完成后，公司在本次挂牌前滚存的未分配利润由公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让后的新老股东按持股比例共享。

五、补充披露公司 2023 年合同负债增长、应收款项融资下滑的原因及合理性；说明报告期内，公司与主要客户、供应商的结算方式、信用期是否发生变化。

（一）补充披露公司 2023 年合同负债增长的原因及合理性

公司已于公开转让说明书“第四节 公司财务”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之 “（一）流动负债结构及变化分析”之 “5.合同负债”之“（1）合同负债余额表”部分补充披露公司合同负债增长原因及合理性分析如下：

“公司 2023 年合同负债增长主要系客户预收账款增加，导致合同负债增长。

同行业可比公司营业收入、合同负债以及合同负债占当期营业收入比例情况

如下表：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
申请挂牌公司	营业收入	44,639.12
	合同负债	1,381.04
	合同负债占营业收入比重	3.09%
建龙微纳	营业收入	97,224.16
	合同负债	3,846.54
	合同负债占营业收入比重	3.96%

2023 年度，公司与建龙微纳的合同负债占营业收入比重接近，公司 2023 年合同负债增长具有合理性。”

（二）补充披露公司 2023 年应收款项融资下滑的原因及合理性

公司已于公开转让说明书“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之 “6.应收款项融资”之“（1）应收款项融资分类列示”部分补充披露公司应收款项融资下滑原因及合理性分析如下：

“公司 2023 年应收款项融资下滑主要系 2022 年度收到的银行承兑汇票在 2023 年度到期托收，同时 2023 年度相较于 2022 年度背书的银行承兑汇票金额增长较多。

2022 年度和 2023 年度收到票据、到期托收或者背书情况如下：

单位：万元

类型	2023 年度	2022 年度
收到票据	14,293.51	13,782.87
到期托收	4,486.98	859.47
背书金额	13,834.58	8,855.49

2022 年度和 2023 年度收到票据金额相近，2023 年度到期托收金额较 2022 年度增加 3,627.51 万元，2023 年度背书金额较 2022 年度增加 4,979.08 万元。因此 2023 年应收款项融资下滑，具有合理性。”

（三）说明报告期内，公司与主要客户、供应商的结算方式、信用期是否发生变化。

1、报告期内，公司与主要客户的结算方式、信用期未发生变化

报告期内，公司与主要客户的结算方式、信用期如下：

客户名称	结算方式	信用期
美国空气产品公司	银行转账	30 天、45 天
【客户 A】	银行转账、票据结算	根据终端客户回款进度，由代销商向公司付款，终端客户信用期为 180 天
法国液化空气集团	银行转账、票据结算	45 天、60 天
嘉兴压力容器厂	银行转账、票据结算	45 天
成都益志科技有限责任公司	银行转账、票据结算	无
成都华西化工科技股份有限公司	银行转账、票据结算	无
杭氧股份	银行转账、票据结算	30 天
陕西宇辰时代智能科技有限公司	银行转账	无

报告期内，公司与主要客户的结算方式、信用期未发生变化。

2、报告期内，公司与主要供应商的结算方式、信用期未发生变化

报告期内，公司与主要供应商的结算方式、信用期如下：

供应商名称	结算方式	信用期
重庆立晟特科技有限公司	款到发货	无
陕西宇辰时代智能科技有限公司	款到发货	无
淄博市淄川凤凰精细化工有限公司	银行电汇或银行电子承兑	票到货到 60 天
淄博恒业中正吸附材料有限公司	银行电汇或银行电子承兑	票到货到 60 天
莱芜亿达新材料科技有限公司	银行电汇或银行电子承兑	票到货到 60 天
郑州铝城新材料科技有限公司	银行电汇或银行电子承兑	票到货到 30 天
无棣金海湾锂业科技有限公司	款到发货	无

报告期内，公司与主要供应商的结算方式、信用期未发生变化。

六、补充披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，明确审计中的重要性水平，明确具体比例或数值。

公司已于公开转让说明书“第四节 公司财务”之“三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准”补充披露如下：

“公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合公司所处行业、自身发展阶段、经营状况，从性质及金额两方面进行考虑。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重。

《<中国注册会计师审计准则第 1221 号——计划和执行审计工作时的重要性>应用指南》第 4 条规定：“确定重要性需要运用职业判断。通常先选定一个基准，再乘以某一百分比作为财务报表整体的重要性。在选择基准时，需要考虑的因素包括：（1）财务报表要素（如资产、负债、所有者权益、收入和费用）；（2）是否存在特定会计主体的财务报表使用者特别关注的项目（如为了评价财务业绩，使用者可能更关注利润、收入或净资产）；（3）被审计单位的性质、所处的生命周期阶段以及所处行业和经济环境；（4）被审计单位的所有权结构和融资方式（例如，如果被审计单位仅通过债务而非权益进行融资，财务报表使用者可能更关注资产及资产的索偿权，而非被审计单位的收益）；（5）基准的相对波动性。适当的基准取决于被审计单位的具体情况，包括各类报告收益（如税前利润、营业收入、毛利和费用总额），以及所有者权益或净资产。结合公司的实际情况，以税前利润的 5.00%作为适用的基准。”

【中介机构回复】

七、请主办券商及律师核查事项①至④，并发表明确意见。请主办券商及会计师核查事项⑤至⑥，并发表明确意见。

（一）中介机构核查程序：

针对上述事项①至④，主办券商、律师执行了以下核查程序：

1、（1）访谈公司主要客户，核查交易、关联关系等情况；

（2）获得董监高的调查表，并结合企查查网站查询公司主要客户是否存在关联关系等情况；

（3）通过中国裁判文书网和公开网络查询公司是否存在不正当竞争或商业贿赂违法违规行为；查阅公司已取得的工商、税务等合规证明文件；

2、（1）查阅公司报告期内为员工缴纳社会保险、住房公积金的付款缴费明细以及缴费凭证，查询了国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、“企查查”、上海市住房公积金管理中心网站等网站；

（2）查阅社会保险、住房公积金主管部门所出具的合规证明；

（3）取得并查阅申请挂牌公司及子公司自愿放弃社会保险、公积金的员工出具的《自愿放弃缴纳社会保险承诺书》以及《自愿放弃缴纳住房公积金声明》；

（4）查阅公司控股股东、实际控制人出具的《关于社保公积金声明承诺书》；

3、（1）根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》的相关规定，逐条核对公司独立董事设置的合规情况；

（2）查阅报告期内公司的股东大会、董事会等会议文件及工商档案、章程，了解公司治理情况及独立董事出席董事会会议的情况；

（3）取得独立董事填写的调查表、身份证、个人信用报告、无犯罪记录证明、社保参保证明、学历证明，了解其履行独立董事职责所必需的工作经验、是否具备任职独立性、是否存在不得担任独董的不良记录情形；

（4）登录全国股转公司网站、中国证监会网站、交易所网站、裁判文书网、12309 中国检查网、执行信息公开网查询，了解公司独立董事是否属于被全国股转公司认定不具有独立性的其他人员、被中国证监会采取证券市场禁入措施、最近 36 个月内被公开谴责或三次以上通报批评的人员等情况；

（5）查阅上市公司、挂牌公司公开披露信息，检查公司独立董事在境内上市公司或挂牌公司担任独立董事的情况；

4、查阅《股票挂牌规则》相关规定要求，查阅公司股东大会就本次股票公开转让并挂牌事项作出的决议。

针对上述事项⑤至⑥，主办券商、会计师执行了如下的核查程序：

1、获取并检查销售合同的结算条款，了解公司预收政策；

2、结合预收账款明细表及销售收入明细表对比分析，核查预收账款期后确认收入情况，并结合公司的收入确认政策，判断公司各期末预收款项相关的收入确认是否合理；

3、通过公开数据查询同行业可比公司预收政策，期末预收款情况等，与公司进行对比分析；

4、对主要客户实施函证程序，确认交易金额和预收账款情况；

5、检查应收票据备查簿，关注票据接收、背书、质押、兑付是否存在异常，分析期末余额变动的合理性；

6、查阅主要客户、供应商合同并对其进行访谈，了解结算方式、信用期是否发生变化；

7、访谈公司管理层，了解与财务会计信息相关的重大事项判断标准，确认公司关于重大事项的判断标准选择是否恰当。

（二）中介机构核查结论：

针对上述事项①至④，经核查，主办券商、律师认为：

1、公司主要通过招投标、网络、展会等方式开拓客户，不存在利用股东、董监高的职务影响获取订单的情况，也不存在利益输送的情况。

2、子公司存在 1 位员工在外单位缴纳社保、住房公积金的原因系其在原单位所在地工作多年并缴纳社保，希望继续在原单位所在地缴纳，其在外单位参保具备合理性且存在此情况的员工人数较少且存在合理性，不会对公司本次挂牌造成实质性法律障碍。

3、公司独立董事设置及任职资格符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第 2 号——独立董事》等相关规定。

4、公司股东大会就股票公开转让并挂牌事项作出决议符合《股票挂牌规则》相关规定，决议内容真实、有效。

针对上述事项⑤至⑥，经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司 2023 年合同负债增长主要系客户预收账款增加，应收款项融资下滑主要系 2022 年度收到的银行承兑汇票在 2023 年度到期托收，同时 2023 年度相较于 2022 年度背书的银行承兑汇票金额增长较多；报告期内，公司与主要客户、供应商的结算方式、信用期未发生变化；

2、公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合公司所处行业、自身发展阶段、经营状况，从性质及金额两方面进行考虑。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重。结合公司的实际情况，以税前利润的 5.00%作为审计重要性水平适用的基准。

八、请主办券商依据《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐挂牌业务指引》，于主办券商推荐报告中补充披露公司创新层条件符合情况。

截至本审核问询回复出具之日，主办券商已依据《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐挂牌业务指引》，于主办券商推荐报告之“七、申请挂牌公司同时进入创新层的是否符合全国股转公司规定的创新层进层条件”中补充披露公司符合全国股转公司规定的创新层进层条件的相关内容，具体如下：

“民生证券依据《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》（以下简称“《分层管理办法》”）规定的申请挂牌同时进入创新层的条件，对恒业微晶进行了逐项核查。经核查，民生证券认为，恒业微晶符合全国股转公司规定的申请挂牌同时进入创新层的条件。该结论形成的查证过程和事实依据的具体情况如下：

（一）公司符合《分层管理办法》第十一条第一项的规定

2022 年及 2023 年，公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 6,263.23 万元和 5,826.32 万元，最近 2 年平均加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为 10.80%，截至本推荐报告签署日，公司股本总额为 6,330.0273 万元，符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司分层管理办法》第十一条之“（一）最近两年净利润均不低于 1,000 万元，最近两年加权平均净资产收益率平均不低于 6%，股本总额不少于 2,000 万元”。

综上，公司符合《挂牌规则》第十一条第一项的规定。

（二）公司符合《分层管理办法》第八条第一项和第二项的规定

1、最近一年期末净资产金额，是否为负值

截至 2023 年末，公司净资产为 62,436.53 万元，不存在净资产为负值的情况。

2、公司治理是否健全；是否制定并披露经董事会审议通过的股东大会、董事会和监事会制度、对外投资管理制度、对外担保管理制度、关联交易管理制度、投资者关系管理制度、利润分配管理制度和承诺管理制度，并说明相关制度公告披露时间；是否设立董事会秘书作为信息披露事务负责人并公开披露

公司治理健全，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》《对外投资与资产处置管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《利润分配制度》等一系列公司治理和内部控制制度，全面对公司的治理进行制度性规范。

公司已制定《董事会秘书工作细则》，设立董事会秘书作为信息披露事务负责人。

综上，公司符合《分层管理办法》第八条第一项和第二项的规定。

（三）公司不存在《分层管理办法》第十条第一项至第五项、第七项规定的情形

公司不存在《分层管理办法》第十条第一项至第五项、第七项规定的情形，具体如下：

1、公司或其控股股东、实际控制人因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕；

2、公司或其控股股东、实际控制人因欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为被处以罚款等处罚且情节严重，或者导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形；

3、公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员被中国证

监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司等自律监管机构公开谴责；

4、公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

5、公司或其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

6、公司最近两个会计年度财务会计报告未被会计师事务所出具非标准审计意见的审计报告

综上，公司不存在《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》第十条第一项至第五项、第七项规定的情形。

综上，民生证券认为，公司符合《分层管理办法》申请挂牌同时进入创新层的相关规定。”

（本页无正文，为上海恒业微晶材料科技股份有限公司《关于上海恒业微晶材料科技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）

法定代表人：

戴联平

上海恒业微晶材料科技股份有限公司

2024 年 7 月 18 日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于上海恒业微晶材料科技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：

赵一明

项目组成员：

冯韬　　赵亚南　　胡安琪

汪佳琪　　赵佳凡　　李雅婵

陈月莹

民生证券股份有限公司

2024 年 7 月 18 日