

高密银鹰新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函回复

保荐人（主承销商）



（哈尔滨市香坊区赣水路 56 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 9 月 24 日出具的《关于高密银鹰新材料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》（审核函[2022]010921 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

高密银鹰新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“本公司”或“银鹰新材”）会同江海证券有限公司（以下简称“江海证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”或“申报会计师”）对问询函中所提意见进行了逐项落实、核查。现将审核问询函的回复上报交易所，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书（申报稿）中的相同。本回复报告的字体：

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	对招股说明书的修改或者本次补充内容

目 录

问题 1 关于创业板定位.....	4
问题 2 关于行业变化趋势及未来市场空间.....	39
问题 3 关于历史沿革.....	55
问题 4 关于股份支付.....	76
问题 5 安全生产与合规性.....	82
问题 6 关于关联交易与发行人独立性.....	94
问题 7 关于实际控制人等控制的其他企业及商标事项.....	131
问题 8 关于环保事项的核查.....	160
问题 9 关于资金流水核查.....	190
问题 10 关于主营业务收入.....	203
问题 11 关于销售模式与客户.....	224
问题 12 关于主营业务成本.....	245
问题 13 关于采购及供应商.....	260
问题 14 关于毛利率.....	276
问题 15 关于期间费用.....	290
问题 16 关于存货.....	317
问题 17 关于应收账款与应收票据.....	329
问题 18 关于固定资产与负债.....	346
问题 19 关于财务内控规范性及会计差错更正.....	357

问题 1 关于创业板定位

申请文件显示,发行人主要产品为非离子型纤维素醚,具体包括 HEC 和 MHEC。目前拥有发明专利 2 项,实用新型专利 26 项。报告期内,发行人研发投入分别为 856.33 万元、1,026.36 万元和 762.13 万元,占营业收入的比例分别为 5.80%、6.29%和 3.19%。

请发行人:

(1) 说明主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与同行业可比公司之间的具体差异情况,行业内主要技术路线和行业内最新技术情况,发行人核心技术、经营模式等方面的核心竞争力与优势,发行人成长性、创新性的具体表现。

(2) 结合发行人主要技术指标及与国内外行业内先进技术指标的比较情况,发行人目前研发投入的主要方向及成果等情况,说明研发投入较低与发行人毛利率水平是否匹配,研发投入较低对发行人持续经营的具体影响,研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性。

(3) 结合技术及产品更新迭代情况、行业技术发展方向,主要产品涉及相关技术的主流技术路线、主要竞品与替代产品的情况,同行业可比公司在技术路线、具体产品、成长性与创新性方面与发行人存在的异同,分析并说明发行人相关产品及应用技术是否存在被技术迭代或被被竞品侵蚀市场份额的风险。

(4) 结合上述问题,进一步说明发行人创新特征的具体表现,并完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》。

请保荐人对上述问题发表明确意见,并完善《关于发行人符合创业板定位要求的专项意见》。

【回复】

一、说明主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与同行业可比公司之间的具体差异情况,行业内主要技术路线和行业内最新技术情况,发行人核心技术、经营模式等方面的核心竞争力与优势,发行人成长性、创新性的具体表现。

(一) 主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与同行业可比公司之间的具体差异情况，行业内主要技术路线和行业内最新技术情况

1、发行人与同行业可比上市公司的主要产品不同，技术工艺、产品应用均存在差异

HEC 是发行人最为主要产品，占发行人报告期内主营业务收入比例分别为 94.71%、92.40%、89.64%和 93.47%。鉴于目前尚无主要产品为 HEC 的 A 股上市公司，发行人《招股说明书》中在对同行业可比上市公司的选择时，主要参考所在行业、主营业务产品的相似度等因素进行筛选，最终选择了山东赫达集团股份有限公司作为发行人同行业上市公司进行对比。根据山东赫达 2021 年年度报告披露，山东赫达纤维素醚产品包括：建材级纤维素醚是以 HPMC 为主、少量为 MHEC，医药级纤维素醚为 HPMC、食品级纤维素醚为 HPMC。

山东赫达的主要产品 HPMC 与发行人主要产品 HEC 虽同属于非离子型纤维素醚，但在原材料、生产工艺及主要应用领域等方面均存在较大差异，具体情况如下：

项目	发行人	山东赫达	差异原因
主要原材料	棉浆粕、环氧乙烷、冰醋酸、醛类溶剂、叔丁醇、异丙醇、氢氧化钠（片碱、液碱）	精制棉、棉浆粕、木浆、氯甲烷、环氧丙烷、氢氧化钠（片碱、液碱）	1、发行人主要纤维素类原材料为棉浆粕，山东赫达为棉浆粕、精制棉、木浆。根据山东赫达招股说明书，其 2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月以精制棉为主，棉浆粕、木浆为辅；根据其 2020 年、2021 年年度报告及 2022 年半年度报告披露显示是以棉浆粕为主，精制棉、木浆为辅。与精制棉、木浆相比，棉浆粕杂质较少，可漂性好、白度高不易反黄，且其生产纤维素醚产品杂质少，均一性好，是高端纤维素醚产品的主要原材料；纤维素类原材料差异主要是生产厂商对纤维素聚合度、产成品粘度等要求差异导致。 2、发行人 HEC 产品醚化剂为环氧乙烷，山东赫达 HPMC 产品醚化剂为氯甲烷和环氧丙烷，醚化剂差异原因在于 HEC 和 HPMC 化学成分不同，HEC 为羟乙基，HPMC 为羟丙基和甲基。

项目	发行人	山东赫达	差异原因
			3、发行人在交联工序采用醛类溶剂，洗涤工序采用醇类溶剂。山东赫达 HPMC 披露产品生产工序中未提及交联工序，且其洗涤为热水洗涤，工艺差异导致洗涤剂选用不同。
工艺流程	碱化-醚化-中和-交联-洗涤-离心-干燥破碎-混料包装	碱化-醚化-中和-洗涤-分离-干燥破碎-包装	从整体工艺流程来看，一方面山东赫达相较发行人工艺流程少一项交联环节。HEC 生产需要交联工艺系因 HEC 极易溶于水，发行人采用醛类溶剂进行交联处理，其原理是 HEC 微观结构中位于末端的自由羟基与醛缩合使其转化为不溶于水或缓溶于水的半缩醛，经交联处理的 HEC 产品适合涂料的减速溶解和延迟溶解的特性。 另一方面，纤维素醚生产过程中其粗品含有盐分及副产物，需通过洗涤提升纯度。山东赫达洗涤采用热水洗涤，发行人需用醇类溶剂进行洗涤，原因在于 HEC 不具有凝胶性，其溶液高温下不会析出，需用醇类溶剂进行洗涤；而 HPMC 具有加热凝胶特性，采用热水洗涤即可。醇类溶剂洗涤对工艺技术要求较高，需在保证充分洗涤杂质基础上，降低产品流失且能有效回收洗涤溶剂。
主要应用领域	涂料	建筑材料	HEC 在高温状态下水溶液不易产生凝胶变化；而 HPMC 高温下会形成凝胶状，影响涂料性状。同时，HPMC 含有 BLH（亲水亲油平衡值）值较高的甲基基团，在制造涂料时会产生较多气泡而 HEC 在生物稳定性、耐高价离子型上均具有优势，是目前涂料领域应用最多的纤维素醚产品。

注：上述山东赫达相关资料来源于其《招股说明书》及定期报告。

综上，发行人与同行业可比上市公司的主要产品不同，技术工艺、产品应用均存在较大差异。因此，虽然发行人《招股说明书》中将山东赫达列为可比上市公司，但其与山东赫达技术工艺、专利技术可比性较弱，本回复报告选择将发行人与其在 HEC 行业内竞争对手亚什兰、北方天普的技术工艺、专利技术进行对比，分析发行人技术工艺及研发方向的创新性。

2、行业内主要技术路线和行业内最新技术情况

现阶段，从 HEC 生成的反应原理角度出发，行业内生产 HEC 均需通过碱化-醚化-后处理等工艺程序，主要工艺路线包括气固法和液相法两种。气固法是将纤维素经过碱化再经挤压后，放入反应器抽真空、充氮后在 30-50℃ 下与环氧乙烷反应得到产品。气固法特点是反应过程简单、生产效率较高，但环氧乙烷消耗量大、产品均匀性相对较差且成本较高。液相法是以醚化剂为分散介质，将碱纤维素悬浮于液态环氧乙烷中反应。该方法是在惰性有机溶剂存在的情况下，使纤维素发生碱化、醚化，有机溶剂的存在降低反应体系压力，便于传热、传质，降低副反应程度，反应较为均匀，取代度和醚化效率较高。目前行业内主要纤维素醚厂商生产 HEC 多采用液相法的技术路径，如亚什兰化工（南京）有限公司即采用液相法生产 HEC。发行人也是在液相法基础上形成了分段多次碱化、醚化技术，高温高压合成工艺等。

在总体层面上，从 HEC 制备的化学原理角度出发，行业内主流工艺路线具有较大趋同性。但在具体层面上，各家工艺存在较大差异，主要集中在产品配方、原材料预处理方式、物料输送装置及技术、醚化反应釜的配置及结构、反应釜温度及压力控制技术、交联和洗涤环节的设备配置、溶剂选择、溶剂回收方式等重要方面。即便采取同一种工艺路线或工艺技术，各家厂商也存在工艺步骤和工艺细节上的差异，在原料配比、主要设备构造配置、反应时间条件控制等方面的细微差别将导致产品质量和综合性能的重大差异。

综上，HEC 行业目前已经形成了较为成熟的工艺流程和技术路线，该行业研发、生产的重点与难点在于各厂商在各工艺环节对设备的设计与选型、对工艺诀窍的掌握与应用，以及整体工艺流程的整合、衔接与调整和各工艺节点的精准控制，并对原材料和助剂等组分配比进行持续的优化选型，最终目标是能够批量制备出符合下游客户应用需求的 HEC 产品。

3、发行人主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与主要竞争对手之间差异情况

目前，发行人主要产品 HEC 的主要竞争对手是亚什兰为代表的跨国厂商以及北方天普为代表的内资厂商。发行人的 HEC 产品与竞争对手同类产品的分子

结构相同，因此在主要原材料选择以及反应原理、工艺流程大致趋同，主要差别在于产品配方、工艺细节及生产工艺的精准控制能力。

(1) 发行人与主要内资竞争对手的对比情况

经查询，发行人与主要内资厂商竞争对手北方天普自主申请并获授权的专利对比情况如下：

专利应用	发行人专利	北方天普专利
物料输送	1.一种纤维素助剂添加搅拌装置 2.一种粉体稳定无存料分料机 3.一种近零排放正压密封循环输送系统 4.一种无漏气螺旋输送装置 5.一种环保型粉末助剂添加装置 6.一种片状木浆页粉碎输送系统 7.一种防积料螺旋输送机 8.一种物料干态输送变湿态输送的装置 9.一种螺旋输送机出料口防堵料装置 10.一种采用气动闸板阀的粉体输送装置 11.一种破坏粉体架桥的新型结构 12.一种新型易燃易爆危化液体倾倒装置	1.可燃性粉体物料安全输送系统 2.纤维素醚输送过程防吸潮装置 3.减少投料粉尘及气相挥发的装置 4.一种密闭卸料器 5.一种转子及均质泵
反应工艺/设备	1.一种液体羟乙基纤维素浆料及其制备方法（发明） 2.一种液体气泡分离装置 3.一种微量液体定量加入反应釜的装置	1.用于特低粘羟乙基纤维素的制备方法（发明）
离心	1.一种干态除盐装置	1.一种离心机进料管密封结构
洗涤	1.一种溶解洗涤装置	-
溶剂回收	-	1.一种纤维素醚溶剂回收装置
干燥、破碎的（原料及成品）	1.一种用于易粘结湿物料的干燥破碎进料装置 2.一种用于气流干燥塔沉底料的回收装置 3.一种闭环式粉碎风运系统 4.一种防粉体吸潮的粉碎装置	1.棉浆粕卷粉碎系统（发明） 2.一种连续化破碎处理装置
后处理	1.一种减少纤维素醚生产过程中产生黑黄点的方法（发明）	1.羟乙基纤维素的漂白工艺（发明）
取样	1.一种粉体颗粒负压输送管取样器	1.一种甲基纤维素醚取样装置

专利应用	发行人专利	北方天普专利
环保	1.一种带防堵塞压差器的布袋除尘器 2.一种储罐 VOCs 复合型回收装置	1.羟丙基甲基纤维素醚废水预处理系统 2.一氯甲烷储槽尾气吸收装置 3.废气预处理装置
其他生产辅助设备/工艺	1.一种工地弧形端板开孔定位器 2.一种零排放循环式空气输送系统 3.一种准确出料的翻转阀 4.一种准确管路吹扫装置 5.一种循环式空气输送系统	1.MC 筛网的再生清洗装置 2.一种插板阀 3.用于敞口袋的手动夹持装置 4.一种粘度分析系统

注：

- 1、北方天普包括北方天普纤维素有限公司及其同一控制下企业泸州北方纤维素有限公司；
- 2、上表中标记发明的属于发明专利，未标记均为实用新型专利；
- 3、上表专利来源于国家知识产权局公布公告。

由上表可知，发行人主要竞争对手北方天普（含其同一控制下企业泸州北方纤维素有限公司）截至本回复报告签署日自主申请并获授权专利 19 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 16 项；发行人自主申请并获授权专利 30 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 28 项。经比对，发行人与北方天普获授权专利方向基本一致，主要集中于对物料输送、反应工艺/设备、离心、洗涤、干燥破碎、产品后处理、产品取样、环保及其他辅助性生产设备工艺等方面的技术改进及设备设计；主要差异在于双方均根据其自身产品配方、生产条件、生产规模、产品用途等方面具体研发适合自身生产需求的工艺细节及工艺诀窍。

（2）发行人与主要外资竞争对手的对比情况

发行人主要外资竞争对手亚什兰在中国境内设立 HEC 生产工厂亚什兰化工（南京）有限公司并未获授权专利，经查询，亚什兰子公司赫克力士（HERCULES LLC）目前获授权多项 HEC 相关专利，截至本回复报告签署日，赫克力士与 HEC 相关主要专利情况如下：

序号	专利名称及编号	专利简介

序号	专利名称及编号	专利简介
1	AN OIL AND GAS TREATMENT COMPOSITION COMPRISING HYDROXYETHYL CELLULOSE AND CROSSLINKED POLYVINYLPYRROLIDONE (包含羟乙基纤维素和交联聚乙烯吡咯烷酮的油气处理组合物) - WO2016145020A1	专利涉及一种油气处理组合物，其包含羟乙基纤维素和交联聚乙烯吡咯烷酮的共混物，水基连续相，反应性粘土或页岩材料和至少一种钻井液添加剂。专利还涉及使用该组合物在钻井地下井中抑制粘土或页岩材料水合的方法。专利的一个不同实施方案公开了该组合物另外包含亲有机粘土、稳定剂和白色药用油。
2	STABLE SODIUM THIOSULFATE BASED FLUIDIZED POLYMER SUSPENSIONS OF HYDROXYETHYL CELLULOSE FOR OILFIELD SERVICES (用于油田服务的稳定的基于硫代硫酸钠的羟乙基纤维素流化聚合物悬浮液) - WO2008112113A1	专利涉及悬浮在硫代硫酸钠中的羟乙基纤维素的水性稀释聚合物悬浮液的组合物和用途，用于油田应用，例如完井液、钻井液、压裂液和油井水泥浆，作为流变学/粘度调节剂和降滤失剂，用于需要尽量减少对海洋环境的影响的地方。
3	USE OF AGGLOMERATED HYDROXYETHYLCELLULOSE IN PHARMACEUTICAL, PERSONAL CARE AND HOUSEHOLD CARE APPLICATIONS (附聚的羟乙基纤维素在药物、个人护理品和家庭护理品应用中的用途) - WO2008086023A1	专利涉及无乙二醛的组合物的用途，更具体地涉及用低分子量羟乙基纤维素附聚的羟乙基纤维素在消费品特别是药物、个人护理品（不包括口腔护理组合物）以及家庭护理品应用中的用途。
4	LOW MOLAR, HOMOGENEOUSLY SUBSTITUTED HEC FOR USE IN CEMENT-BASED SYSTEMS (用于水泥基系统的均相低摩尔取代羟乙基纤维素) - WO2012170658A1	具有低摩尔取代度且被均匀取代的羟乙基纤维素可用于基于水泥的系统，包括砂浆。与具有商业纤维素的典型水泥基体系相比，该水泥基体系具有较长的适用期，在高温下具有非常高的保水能力，以及在高温和低温下更好的浆体稳定性和优化的凝固行为醚类化合物。可加入较少亲水性的纤维素醚如甲基羟乙基纤维素作为第二纤维素醚。
5	ETHER DERIVATIVES OF RAW COTTON LINTERS FOR WATER-BORNE COATINGS (用于水性涂料的原棉填充醚衍生物) - WO2007056070A3	一种水性涂料组合物，包含原棉短绒的醚衍生物、胶乳聚合物和水，其中与由更精制的纤维素来源生产的类似纤维素醚化合物相比，醚衍生物提供改进的流变性能，但基本没有降低涂料组合物的美学品质。

序号	专利名称及编号	专利简介
6	Raw cotton linters composition, method of making, and uses thereof (原棉短绒组合物、制备方法及其用途) - US8173799B2	粉碎的原棉短绒纤维的松散块的组合物具有至少 8g/100ml 的堆密度并且该块中至少 50% 的纤维通过美国标准尺寸的筛子 (2mm 孔径)。该组合物是通过获得松散的第一切割、第二切割、第三切割或磨浆原棉短绒或其混合物并将松散的原棉短绒粉碎至其中至少 50% 通过美国标准的尺寸制成的筛子尺寸 (2 毫米开口)。该组合物用于制造纤维素醚衍生物。
7	具有改进的分散性能的水溶性聚合物粉末配制物- CN103415536A	专利一般涉及水溶性聚合物粉末配制物, 并且更具体地涉及粉末形式的纤维素醚配制物, 其适于直接加入水性体系中以制备顺滑的并且无团块的溶液。专利还涉及用于制备适于直接加入水性体系的、粉末形式的水溶性纤维素醚配制物的方法。所述水溶性纤维素醚粉末配制物可用于个人护理、家庭护理、建筑和结构材料、油田、药物、食品中, 并且最特别地可用于油漆和涂料中。
8	BLOCKY HYDROXYETHYL CELLULOSE, DERIVATIVES THEREOF, PROCESS OF MAKING, AND USES THEREOF (非均匀取代羟乙基纤维素、衍生物、制造方法和相关用途) - WO2006088953A1	专利公开了在纯溶液和填充系统中表现出缔合行为的非均匀取代的羟乙基纤维素和相关衍生物。这些羟乙基纤维素和相关衍生物具有独特且非常理想的流变性, 并且在增稠水性体系方面比现有技术的羟乙基纤维素产品更有效。这些非均匀取代的羟乙基纤维素与现有技术和商业羟乙基纤维素产品的区别在于其具有大于 0.21 的未取代的脱水葡萄糖三聚体比率和大于约 1.3 且小于 5 的摩尔羟乙基取代度。专利还涉及用于制造非均匀取代的羟乙基纤维素及其在功能系统中的相关用途。

注：专利信息来源于 Soopat 专利检索系统。

由上表专利信息可知, 亚什兰关于 HEC 的主要专利方向在于 HEC 产品应用方面, 由其是在涂料、油气开采、食品、药品、日化用品等诸多领域, 通过研究 HEC 自身性能变化及与其他助剂的混合效果, 提升下游相关产品应用性能。这是基于其生产能力、生产技术均已达到较高水平且较为稳定, 在此基础上更多的将研发重心放在应用端, 这也是内资 HEC 企业未来亟需提升的重点及发展方向。

根据亚什兰官方网站公布的建设项目竣工环境保护验收监测报告, 亚什兰南京工厂 HEC 生产工艺包括纤维素粉碎-碱化-醚化-中和-结晶、离心分离-洗涤纯化-烘干、筛分、粉碎、混和包装-精馏回收。主要工艺流程与发行人基本一致,

差异在于双方在部分工艺流程原材料选用不同：中和环节发行人选择冰醋酸和硫酸，亚什兰为硝酸；洗涤环节发行人选择异丙醇及叔丁醇，亚什兰为丙酮。相关差异为双方各自产品配方及工艺诀窍差异导致，均为各自研发、生产积累形成，具备合理性。

综上，国内外 HEC 厂商在工艺流程、技术路径方面基本一致，但在研发与生产经营中均形成了各具特色的产品配方或工艺诀窍。发行人在液相法工艺基础上研发出分段多次碱化、醚化技术，结合对送料系统的改进实现分段滴加、精准计量，保证碱化、醚化反应充分，提升反应效率与精度，同时在中和、交联、洗涤、离心、干燥破碎等工艺环节发行人均形成了独有的技术方案方法并申请了相关专利，通过对 HEC 生产全流程工艺细节的不断研发改进，发行人形成了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列具有创新性的产品配方和工艺方法。而从专利技术方向来看，发行人与内资主要竞争对手在专利取得及研发方向上具有较高的一致性，不存在重大差异；与外资竞争对手相比，发行人当前阶段专利更侧重于技术工艺的改进与产品质量的提升，而从亚什兰的专利技术来看，其更侧重于产品适用性及应用领域的拓展，这是国内外 HEC 产业发展阶段所决定的，具有合理性，发行人目前亦正在积极开展环保、日化领域专用纤维素醚产品的研发，研发方向符合行业技术产品研究发展的趋势。

（二）发行人核心技术、经营模式等方面的核心竞争力与优势，发行人成长性、创新性的具体表现

1、发行人在核心技术、经营模式等方面的核心竞争力与优势

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，发行人净利润分别为 2,751.53 万元、2,754.21 万元、5,708.48 万元和 3,309.13 万元。发行人具备较强的持续盈利能力，其主要支撑性因素归纳如下：

（1）发行人核心技术方面

HEC 是纤维素经碱化、醚化反应后得到的高分子聚合物，各生产环节的

产效果、效率与产品配方、生产设备的设计选型、反应环境及时间的控制等均密切相关。发行人在行业主流的液相法工艺路径基础上形成了分段多次碱化、醚化工艺方法，并对碱化、醚化、交联、洗涤、干燥破碎等工序中的部分定制设备的设计参数和内部构造进行了再创新。例如对送料系统改进实现了分段滴加、精准计量，提升了反应效率和反应精度；对醚化反应釜内部结构设计，提升了物料搅拌效率和对反应环境如温度、压力等的精准控制能力，提高反应均匀性和反应效率，提升产品品质；对洗涤溶剂选择、配比及溶剂回收系统设计提升了产品洗涤效果及溶剂回收效率，减少物料损耗。在对工艺细节的不断改进和产品生产配方不断研制过程中，发行人形成了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列具有创新性的产品配方和工艺方法。上述技术改进和工艺诀窍的创新都对发行人稳定提升产品质量、提高生产效率起到关键作用。

（2）发行人经营模式方面

发行人 HEC 产品和 MHEC 产品均是针对主要下游应用场景开发，HEC 产品报告期内主要应用于水性涂料领域。水性涂料市场是一个产品类型繁多同时又发展变化较快的市场，不同品类的涂料因施工环境与对象的不同导致其对添加剂需求存在较大差异。在此背景下，发行人采取了以市场为导向、以销售为纽带、以研发为基础的经营模式。发行人一线销售团队均具有精细化工、高分子材料等相关专业背景，在与客户交流过程中，能够深入了解、挖掘涂料厂商需求，可以及时、准确地向公司研发部门传达客户需求及研发目标，并能将发行人研发成果及时传递给客户，在双向衔接与互动过程中不断指导研发团队有针对性地调整产品性能以增强产品适用性。目前，发行人可批量生产最低 $150\text{mPa}\cdot\text{s}$ （2%浓度， 25°C ）的低粘产品及最高 $6,000\text{ mPa}\cdot\text{s}$ （2%浓度， 25°C ）的高粘产品，粘度范围较宽能够满足各类涂料对 HEC 添加剂的粘度需求；同时发行人根据下游水性涂料市场发展，研发出“改性羟乙基纤维素”等新产品，不断改进产品的增稠性、保水性、色浆相容性及生物稳定性，减少下游涂料企业其他助剂的使用，降低其生产成本，获得了客户的认可。

经过多年发展，发行人依靠上述较为成熟的经营模式，形成了满足下游涂料市场各类性能指标要求的产品体系，并能及时响应下游市场需求开发并量产出适应客户新产品、新配方的 HEC 产品，与主要客户建立了长期稳定的合作关系。而 MHEC 产品则是发行人根据大客户的业务拓展需求研发制备的一类应用于特殊建筑材料的添加剂，在满足客户特殊产品用途的同时，为发行人提供了新的业绩增长点。

产品竞争优势是发行人核心竞争力最重要的客观表现，是发行人客户质量较高、合作稳定性较好的重要保障，而企业层面经营模式的创新带来的技术研发优势和产品适用性优势则是发行人产品竞争优势的前提条件。

（3）发行人生产能力方面

产能是除产品质量、技术能力和经营模式外支撑发行人持续盈利能力的关键资源要素，是发行人在 HEC 行业内具有较大市场影响力的重要支柱。截至本回复报告签署日，公司已形成年产 8,000 吨纤维素醚的生产能力，是仅次于亚什兰化工（南京）有限公司 1.4 万吨产能的境内第二大 HEC 供应商。规模较大的产能有利于公司及时响应客户需求，匹配涂料行业主流客户的规模采购订单，提升公司整体竞争力进而加快国产替代进程。公司本次募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”已取得项目备案、环评批复等前置审批文件，随着项目建成将进一步提升公司产能规模，在近年来下游需求保持持续增长、国产 HEC 产品供不应求的市场背景下，公司产能规模优势为公司获取新增市场份额和拓展产品应用领域奠定了基础。

综上所述，发行人的核心竞争力主要源于发行人与下游市场紧密连接的经营模式，以及以此模式为基础形成的相对领先的核心技术、满足下游市场需求变化的优质产品、位居行业前列的生产能力以及多年形成的稳定、优质客户群体。

2、发行人成长性、创新性的具体表现

（1）发行人成长性的具体表现

①发行人业务规模与经营业绩呈现较好的增长趋势

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，发行人主营业务收入分别为 14,749.55 万元、16,294.65 万元、23,763.14 万元和 13,987.58 万元，净利润分别为 2,751.53 万元、2,754.21 万元、5,708.48 万元和 3,309.13 万元，均保持持续快速增长，发行人经营业绩具有较高的成长性。

②发行人生产能力逐步提高，产销量逐年增长

报告期内，发行人完成了生产线的扩产技改项目，核定产能从 2,000 吨/年增长至 8,000 吨/年，生产能力的提升为发行人进一步增加其产品在水性涂料市场份额，加速国产替代以及开拓其他下游应用领域市场奠定了基础。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，发行人产品产量、销量情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
总产量①	4,200.85	8,234.68	5,283.43	4,631.67
总销量②	4,224.53	7,742.73	5,445.91	4,706.55
产销率②/①	100.56%	94.03%	103.08%	101.62%

2019 年度至 2021 年度，发行人产品总产量复合增长率为 33.34%，总销量复合增长率为 28.26%，产销量快速增长，且报告期内发行人产销率均处于较高水平，产品总体处于供不应求的状态，具有良好的成长性。

③发行人优质客户数量和销售规模不断提升

经过多年的市场开拓和研发创新，发行人已根据主流涂料厂商需求开发了适用的 HEC 配方和工艺，并具备稳定的批量供货能力，赢得了客户的高度认可，与包括立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能、嘉宝莉等在内的知名涂料企业建立了长期稳定合作关系；与此同时，发行人仍不断拓展新的境内外大型直销客户，报告期内与 BERGER PAINTS、ASIANPAINTS 等世界知名涂料厂商建立了合作关系。优质稳定且持续增长的客户资源体现了发行人业务具备成长性，也为发行人未来保持持续稳定的经营业绩提供了良好的基础，与此同时丰富的客户资源让发行人能够及时、深入地了解下游行业与客户需求变化，进而通过高效的研发与成果转化能力响应市场需求，进一步增强与市场 and 客户的粘性，获取更多

的市场份额。

(2) 发行人创新性的具体表现

发行人属于创新型企业，具有创新特征。具体详见本回复报告之“问题 1、四、结合上述问题，进一步说明发行人创新特征的具体表现，并完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》”之回复。

综上，发行人自成立以来，持续推动科技创新，公司具备较好的成长性和创新性。

二、结合发行人主要技术指标及与国内外行业内先进技术指标的比较情况，发行人目前研发投入的主要方向及成果等情况，说明研发投入较低与发行人毛利率水平是否匹配，研发投入较低对发行人持续经营的具体影响，研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性。

(一) 发行人主要技术指标及与国内外行业内先进技术指标的比较情况，发行人目前研发投入的主要方向及成果等情况

1、发行人主要技术指标及与国内外行业内先进技术指标的比较情况

发行人最主要产品为 HEC，该产品目前尚无国家标准或行业标准，下游客户主要关注产品指标包括凝胶颗粒、生物稳定性、干燥失重、细度等，相关指标意义如下：

指标	说明
粘度	HEC 以胶体形式溶解于水中，HEC 的保水和增稠作用主要取决于加入溶液中 HEC 本身的粘度、掺加量以及反应工艺的控制。因此对于不同类型下游应用产品特性和施工需求需要提供相应粘度产品，目前超高粘度和超低粘度的 HEC 产品生产均存在较高的技术门槛。
生物稳定性	HEC 在酶作用下会发生降解，使粘度降低。生物稳定性是用一定条件下酶进攻前后 HEC 溶液粘度衡量。HEC 取代度高、取代基分布均匀时才能保护其少受纤维素酶的攻击，生物稳定性较好。
干燥失重率	干燥失重率是指一定温度下干燥 HEC，其损失的物质质量占原样品质量的百分含量。对于一定质量的 HEC 干燥失重率过高，会降低纤维素醚中有效成分含量，影响应用效果。
细度	HEC 的细度影响其溶解度，细度过低会导致水溶解过程结块，影响保水性能。
凝胶颗粒	凝胶颗粒系 HEC 水溶后的不溶物，凝胶颗粒过多会影响涂料成膜质量、颜

指标	说明
	色及光泽等表征。

发行人 HEC 产品与行业内同类型产品的主要指标对比情况如下：

项目	干燥失重率	细度 (40 目通过率)	凝胶颗粒数量 (个)	生物稳定性 (8h)
发行人	5.62%	99.69%	4	92.92%
国内竞品	5.83%	99.73%	3	72.45%
国外竞品	4.37%	98.02%	3	74.70%
指标偏好	越低越好	越高越好	越低越好	越高越好

注：上述指标均来源于通标标准技术服务有限公司（SGS）出具的检测报告。

粘度范围方面，发行人与亚什兰对比情况如下：

项目	最低粘度	最高粘度
发行人 HEC	150mPa s（2%浓度，25℃）	6,000 mPa s（2%浓度，25℃）
亚什兰 HEC	100mPa s（5%浓度，25℃）	6,500 mPa s（2%浓度，25℃）

注：亚什兰粘度数据来源于其官方网站公布的产品说明书。

由以上指标对比情况显示，发行人 HEC 产品指标与国内外主要竞品无显著差异，部分指标具有一定优势。除上述可以量化的技术指标外，HEC 产品的性能优良、技术先进性还需结合其在下游产品实际应用中的配方匹配性、色浆相容性等表现综合考量。发行人在研发过程中，会根据客户反馈的产品实际应用表现不断调试优化，做到除基本指标符合客户要求外，还能够更好的应用于客户具体下游产品的生产中，发行人 HEC 产品在实际应用中普遍得到了客户认可。

2、发行人目前研发投入的主要方向及成果等情况

报告期内，发行人根据自身经营策略的需要，建立了以需求为导向、以创新为驱动的研发体制。发行人通过持续的研发投入不断对现有产品进行优化升级，以满足下游涂料市场不断变化的性能需求的同时拓宽产品应用领域；发行人对生产工艺进行不断优化技改，加强对碱化、醚化工艺环节的控制能力，探寻最优的反应配方、反应环境、设备设施，提升反应效率与效果，降低产品杂质，同时对投料、交联、洗涤技术不断优化，实现降本增效。报告期内，发行人主要核心技术成果情况详见《招股说明书》“第六节、八、（一）、1、核心技术情况”。

截至本回复报告签署日，发行人研发投入的主要方向及进展情况如下所示：

单位：万元

序号	研发项目	拟投入	所处阶段	拟达到目标
1	低聚合度棉浆粕生产超高粘度羟乙基纤维素的研发	600.00	中试阶段	传统生产超高粘羟乙基纤维素的工艺，大多采用高聚合度浆粕粉，控制反应温度来实现，生产周期较长、成本较高。本项目改变原有合成工艺，采用低聚合度浆粕粉，通过特殊工艺制备超高粘度羟乙基纤维素。
2	高性能超低粘羟乙基纤维素的研制	500.00	中试阶段	整合公司先进的工艺装备和技术条件，在公司现有超低粘产品技术基础上对超低粘纤维素的合成工艺进行进一步摸索和创新研究，采用高温、高压条件，通过对纤维素进行的反应条件和后期断键处理进行研究。
3	环保专用羟乙基纤维素的研制	400.00	中试阶段	环保领域 HEC 产品主要应用于汽车尾气吸附剂领域，与进口产品相比，国内产品质量虽然有所提高，但仍存在一定差距，进口产品有更优的塑性、润湿性和保水性，本项目将从分子结构到合成机理，进一步分析探究每一步合成工艺细节，在工艺诀窍上进行创新，提高取代均匀性，提高其应用性能，达到甚至超过进口产品指标。
4	日化专用羟乙基纤维素的研制	300.00	中试阶段	通过对生产条件与制备工艺的调节以获得不同粘度规格日化专用产品。使得该产品具有良好的增稠性，以及广泛的耐酶性、分散性等特点，以适用于更多种类的日化品。

截至本回复报告签署日，发行人已经熟练掌握了涂料级 HEC 的生产工艺，并具备改性羟乙基纤维素的生产能力，已经自主研发取得 30 项专利，其中发明专利 2 项，实用新型 28 项。目前发行人研发方向主要为特种性能 HEC 生产工艺的技术开发，对 HEC 产品而言，超高粘度与超低粘度羟乙基纤维素生产工艺较为复杂，此类产品多用于对增稠剂粘度要求较高的特殊涂料。传统工艺下，超高粘度羟乙基纤维素的制备主要依赖于原材料纤维素具有较高聚合度，生产成本较高，发行人“低聚合度棉浆粕生产超高粘度羟乙基纤维素的研发”项目拟通过配方研制、助剂添加、反应环境控制等方式，使得低聚合度棉浆粕可用于生产超高粘度羟乙基纤维素，实现高端产品的低成本生产的目标；“高性能超低粘羟乙基纤维素的研制”则是在公司现有超低粘羟乙基纤维素产品基础上，通过对产品配

方、生产工艺的改进，进一步提升在生产过程中对 HEC 的降粘能力，提高纤维素链段分子结构的均匀性，实现在乳液聚合过程中作为胶体保护剂稳定乳液体系的功能。而“环保专用羟乙基纤维素的研制”和“日化专用羟乙基纤维素的研制”则是发行人产品在涂料外的环保、日化领域应用的拓展研发项目。

（二）研发投入较低与发行人毛利率水平是否匹配，研发投入较低对发行人持续经营的具体影响，研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性。

1、研发投入较低与发行人毛利率水平是否匹配，研发投入较低对发行人持续经营的具体影响

（1）发行人报告期内研发投入规模符合公司发展阶段

发行人所在 HEC 行业研发通常需经历三个阶段，第一阶段是生产线建设初期对产品配方体系搭建及生产工艺的研发探索，以实现可以量产质量稳定的产品为目标。该阶段研发投入主要体现为公司为试制产品采购的设备支出、研发及生产人员的员工工资以及为试制样品及工业化放大试验采购的原材料支出等，研发投入为一次性投入，但金额相对较高；第二阶段是厂商在基本实现量产稳定质量产品，并具备一定销售规模后，通过研发投入降低生产成本提升生产效率，并在此过程中不断调整产品性能以适应客户对添加剂的性能需求，提升市场占有率；第三阶段是在厂商具备一定产能基础，且占据一定市场份额并形成较高市场地位后，通过研发投入拓展产品下游市场用途，研制生产特殊性能、特殊用途的 HEC 产品，以进一步提升销售规模。第二阶段和第三阶段的研发投入主要体现为以公司设立的研发项目为载体，为调整 HEC 的性能和适用范围而进行的产品实验室研究支出、小试以及中试等研发支出，研发投入随着客户需求变动、下游应用领域的增减而持续发生，但投入金额相对低于第一阶段。

发行人自 2011 年建厂至 2016 年均处于产品研发的第一阶段，公司通过核心技术路线探究、调整并确定配方、原材料筛选、样品调试、产品中试以及成本控制等一系列的长期研发工作，于 2016 年突破产品技术、工艺壁垒，并实现规模

化生产。在公司长达 5-6 年的前期研发过程中，发生了大量的研发投入，前期研发投入约为 1.5 亿元左右（参考 2011 年至 2015 年公司主营业务成本）。公司经历长时间研发探索后，解决了 HEC 生产过程中醚化均匀性差、副产物多，洗涤效率低，产成品纯度差、杂质多等诸多问题，最终形成了较为成熟的产品配方及生产工艺，突破国外 HEC 生产厂商技术壁垒并实现涂料级 HEC 量产，赢得了客户的高度认可。2017 年前后公司产品质量获得了立邦、三棵树等大型涂料客户的认可，成为下游主要客户合格供应商，开始逐步实现扭亏为盈。近年来，公司通过研发投入不断对产品配方、生产设备、生产工艺细节进行调整与改进，产品质量及稳定性持续提升，且根据客户不同产品对添加剂需求及时予以调整配合，与大客户形成了稳定且持续增长的合作关系。与此同时，公司也在积极对日化、环保等下游领域应用 HEC 产品开始研发工作，在稳固涂料下游市场同时，开拓新的市场份额。在此过程中，公司对产品的性能、适用性以及成本降低等方面进行持续性的研发，其研发投入主要为根据研发项目支出的小试和中试的费用以及研发产品对外销售的成本，通过持续性研发，公司产品的适用性逐步增强、产品市场认可度逐步提高、和主要客户合作趋于稳定，保证了公司产品的毛利率水平，从而确保公司具有较强的持续盈利能力，2019 年至 2022 年上半年，发行人各期研发投入金额分别为 856.33 万元、1,026.36 万元、762.13 万元和 482.41 万元。报告期内，公司 HEC 产品毛利率分析详见本回复报告之“问题 14、一、结合 HEC 和 MHEC 产品定位及售价差异、原材料差异情况等，说明二者毛利率存在较大差异的原因及合理性”和“二、说明山东赫达 HPMC 产品与发行人两类产品原材料、应用领域、品类和规格的差异，发行人 HEC 产品毛利率大幅高于山东赫达 HPMC 产品毛利率的原因及合理性”之回复；毛利率可持续性分析详见本回复报告之“问题 14、四、发行人 HEC 产品毛利率水平是否可持续，是否存在已公开立项的大型同产品项目，是否存在竞争加剧而导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险”之回复。

总体来看，发行人自设立以来，已经经历了 HEC 行业发展前期拓展的大规模研发投入阶段，研发成果使公司成功突破由跨国 HEC 厂商垄断的生产技术和下游市场，通过开发出的适用于各主要涂料厂商需求的 HEC 产品，获得了国内

下游涂料行业的优质客户。目前公司处于第二、第三阶段的持续性研发投入，主要研发投入目标是降本增效的同时积极提升产品性能与扩大产品应用领域。因此，公司前期产品开发生研发投入以及后期持续性研发投入，保证了公司的产品在市场一直保持较高的竞争力，从而确保了公司的持续盈利能力和产品的毛利率水平。因此目前发行人研发投入规模符合发行人的发展阶段与持续经营的发展需求。

（2）报告期内发行人研发费用率与可比上市公司相近

报告期内，发行人研发费用占营业收入比例与可比上市公司山东赫达对比情况如下：

公司简称	报告期内平均费率	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
山东赫达	4.36%	4.18%	4.54%	4.48%	4.11%
银鹰新材	4.26%	2.13%	3.19%	6.29%	5.80%

注：山东赫达公开资料未披露研发投入金额，对比分析采用研发费用占比

报告期内，公司平均研发费用率与同行业可比公司研发费用率相近，发行人研发费用规模符合行业基本情况。

（3）发行人在报告期内的研发投入充分，取得了较为丰富的研发成果

①报告期内发行人取得专利情况

报告期内，发行人自主研发取得发明专利 2 项，实用新型专利 28 项，取得了丰富的研发成果。

②发行人通过持续研发对产品质量优化升级带动产品销量

发行人在多年从事 HEC 产品的研发、生产过程中，已积累了多项核心技术与工艺配方，同时形成了诸多的工艺诀窍，善于将相关技术和工艺配方应用于生产满足客户发展需求的产品，同时具备根据市场和客户的需求在现有产品配方、工艺基础上再开发的能力。公司结合行业技术发展趋势及市场需求，持续对现有产品优化升级，并积极开拓自身产品应用领域。2019-2021 年度，发行人主营业务收入复合增长率达到 26.93%，呈快速上涨趋势，获得国内外知名涂料厂商的认可并与其建立了长期稳定的合作关系。

综上所述，报告期内，发行人研发费用总体较为稳定，研发费用率与同行业上市公司相近，其投资规模与发行人目前发展阶段相匹配，能够满足发行人发展需求；发行人研发投入形成了多项新专利，不断对现有产品品质进行优化，积极拓展产品应用领域，有效提升发行人盈利能力和抗风险能力，为未来发展开拓了广阔的市场空间。因此，发行人研发投入与其发展阶段和体量相匹配，不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

2、研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性。

（1）研发投入推动发行人产品、工艺持续升级，保证了发行人的持续盈利能力

发行人通过自主研发、自主创新逐渐掌握了多项核心技术及产品配方。发行人是高新技术企业、山东省省级“专精特新”中小企业。截至本回复报告签署日，发行人已经形成了以分段多次碱化、醚化为基础的羟乙基纤维素制备方法；同时掌握了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列核心技术和生产工艺；自主研发取得发明专利 2 项，实用新型专利 28 项。

一方面，发行人通过持续的研发投入，不断改进工艺细节、创新工艺诀窍、加强工艺环节的把控精度。通过分段碱化、醚化工艺，结合对送料系统和反应釜技改升级有效提升了反应的均匀性与稳定性，减少了凝胶颗粒等副反应物，提升产品得率与质量；通过配方调整，对原材料配比、助剂添加类型的不断优化，提升产品性能及下游涂料施工效果；通过对洗涤系统的技改，有效提升了产品洗涤分离效率与效果，提升产品得率的同时增强了洗涤溶剂的回收效率，有效降低成本并良好控制污染物的排放。另一方面，发行人通过持续的研发投入能够及时响应市场及客户需求，不断优化产品性能和提升工艺水平，由此形成了发行人的客户资源优势。发行人开发并巩固了立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能、嘉宝莉、紫荆花、久诺新材等头部涂料厂商，并不断开拓如 ASIAN PAINTS、BERGER PAINTS 等国际知名业内客户。

此外，发行人不断增强产品在涂料应用过程中的增稠、保水、展色等性能，提高生物稳定性，同时积极研发超高粘度、超低粘度羟乙基纤维素等特殊性能产品，并积极拓展环保、日化等应用领域，以寻求公司未来新的盈利增长点。

综上所述，报告期内，发行人通过持续的研发投入不断对现有产品及生产配方、生产工艺进行优化升级，积极拓展产品应用领域，有效提升了发行人的盈利能力和抗风险能力。报告期内，发行人主营业务收入分别为 14,749.55 万元、16,294.65 万元、23,763.14 万元和 13,987.58 万元，呈逐年增长态势，研发投入有效保证了发行人的持续盈利能力。

（2）研发投入对发行人成本控制方面的积极影响

发行人通过持续研发投入及经验积累，除在前述技术升级、产品开发方面不断取得进步之外，自身成本控制能力亦不断提高。报告期内，发行人结合研发成果对生产线进行了必要的技改，对原材料输送系统、反应釜、洗涤离心系统、破碎干燥系统、混料系统均进行了设计、优化和改进，并形成专利成果。通过上述措施，发行人有效降低生产环节单位产品的原材料损耗、能源消耗和人工耗时等，实现了精细化工产品生产经营的规模化、自动化和连续化，在提升了生产安全稳定性、产品质量稳定性的同时，有效降低了单位产品的生产成本，在一定程度上对公司成本控制方面产生了积极影响。

综上所述，发行人产品的优势以及报告期内业绩的稳定增长，都是建立在持续不断的研发投入基础之上。因此研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面具有重要作用。

三、结合技术及产品更新迭代情况、行业技术发展方向，主要产品涉及相关技术的主流技术路线、主要竞品与替代产品的情况，同行业可比公司在技术路线、具体产品、成长性与创新性方面与发行人存在的异同，分析并说明发行人相关产品及应用技术是否存在被技术迭代或被被竞品侵蚀市场份额的风险。

（一）技术及产品更新迭代情况、行业技术发展方向

1、行业内技术及产品更新迭代情况、行业技术发展方向

1938年美国即实现了 HEC 的工业化生产，经过多年发展，形成了采用液体环氧乙烷作为醚化剂制备 HEC 开创了纤维素醚生产的新工艺。HEC 的相关核心技术工艺、产能主要集中于欧美、日本、韩国的大型化工厂商。我国 HEC 最早于 1977 年开始由无锡化工研究所、哈尔滨化工六厂等进行研制，但长期以来未能实现规模化的工业生产与销售，近年来随着我国非离子型纤维素醚工业的发展完善和市场的健全，部分纤维素醚厂商开始自主研发生产 HEC 产品。

目前，在应用领域方面，欧美等发达国家由于起步较早、研发实力雄厚等因素，其 HEC 产品已经形成了较为完整和成熟的产业链，下游应用范围覆盖涂料、日化、食品、环保、油气开采、高分子聚合等国民经济诸多领域；而我国由于纤维素醚行业发展时间较短，目前应用范围小于发达国家，主要应用于涂料领域。而在技术层面，欧美、日本、韩国等地区与国家 HEC 生产技术已经较为成熟，我国生产厂商虽已掌握 HEC 生产的工艺流程并具备生产能力，但在配方选型、工艺诀窍、工艺细节等方面，仍与大型跨国厂商存在一定差距。

HEC 行业内主要技术路线和行业内最新技术情况详见本回复报告之“问题 1、一、（一）、2、行业内主要技术路线和行业内最新技术情况”之回复。

近年来，HEC 生产厂商主要研究方向一方面在于如何通过配方调整、工艺改进提升产品质量、增加产品功能的同时降低生产成本；另一方面则在于研发如超高粘度、超低粘度及改性的羟乙基纤维素，进一步拓宽 HEC 的用途，拓展下游市场。

2、发行人技术及产品更新迭代情况以及发行人根据行业技术发展方向开展的研发

近年来，发行人积极进行研发投入，形成了以分段多次碱化、醚化为基础的羟乙基纤维素制备方法，突破国外 HEC 生产厂商技术壁垒并实现涂料级 HEC 量产，同时掌握了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列核心技术和生产工艺。在工艺水平、生产能力不断提升的同时，发行人积极进行 HEC 产品的改性研究，

发行人“改性羟乙基纤维素的研制”获山东省企业技术创新奖二等奖。此类改性羟乙基纤维素产品通过引入改性组分，在原有碱化、醚化反应基础上对纤维素醚进行改性，提升了 HEC 的增稠性、保水性、色浆相容性及生物稳定性，且下游涂料企业在使用此类产品作为添加剂可减少使用部分其他助剂，降低其生产成本。结合目前行业技术发展方向，发行人开展“低聚合度浆粕生产超高粘度羟乙基纤维素的研发”、“高性能超低粘羟乙基纤维素的研制”研发项目，进一步提升发行人技术工艺水平，以期通过成本较低的配方或技术方案实现特殊性能 HEC 的量产；同时积极开展环保、日化专用羟乙基纤维素的研制，拓展发行人 HEC 产品在其他领域的应用。发行人研发成果情况详见《招股说明书》“第六节、八、（一）、1、核心技术情况”，发行人目前研发项目情况详见本回复报告之“问题 1、二、（一）、2、发行人目前研发投入的主要方向及成果等情况”之回复。

（二）主要产品涉及相关技术路线、主要竞品与替代品的情况

1、发行人主要产品涉及技术路线情况

HEC 产品在欧美国家发展较早，经多年发展已经形成了较为稳定成熟的生产工艺流程，即碱化—醚化—后处理（包括洗涤、离心、干燥等），全球 HEC 生产企业均在此工艺流程基础上根据自身选用原材料特性、生产条件、生产规模、产品用途等因素选择具体工艺路径，例如反应釜的选择包括立式与卧式、叶片式与螺旋式，反应方法包括气固法和液相等，各种工艺路径均有其特点和应用条件。HEC 生产企业在确定工艺路径后，即需通过持续的研发、调试、生产实践不断完善各工艺步骤的工艺细节。因此，HEC 生产企业核心技术不在于工艺流程的创新或工艺路径的创造，而是在于各工艺环节对应设备的设计与选型、对工艺诀窍的掌握与应用，以及整体工艺流程的整合、衔接与调整和各工艺节点的精准控制，并结合原材料和助剂等组分持续的优化选型，批量制备出符合下游客户应用需求的 HEC 产品。上述核心技术相关的设备、工艺和配方等均需长期的研发与生产积累形成。HEC 生产企业核心技术的先进性最终体现在两方面，一方面是能够通过配方选型、工艺控制和生产装备的持续升级改进实现降本增效；另一方面在于能否批量生产出满足下游各行业客户不同需求的优质产品。

行业内主要技术路线和行业内最新技术情况详见本回复报告之“问题 1、一、（一）、2、行业内主要技术路线和行业内最新技术情况”之回复。

发行人技术路线是在液相法工艺基础上研发出分段多次碱化、醚化技术，结合对送料系统的改进实现分段滴加、精准计量，保证碱化、醚化反应充分，提升反应效率与精度，同时在中和、交联、洗涤、离心、干燥破碎等工艺环节发行人均形成了独有的技术方案方法并申请了相关专利，通过对 HEC 生产全流程工艺细节的不断研发改进，发行人形成了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列具有独立创新性的产品配方和工艺方法，能够批量生产出符合下游客户需求的纤维素醚产品。

2、主要竞品与替代品的情况

（1）主要竞品情况

目前 HEC 的主要产能集中于欧美、日本、韩国的大型跨国化工厂商，如美国亚什兰、陶氏化学、日本信越、韩国乐天、诺力昂等。国内内资 HEC 生产厂商主要包括发行人、北方天普等。上述厂商基本情况介绍详见《招股说明书》之“第六节、三、（二）、2、行业内主要企业情况”。

目前，境内市场中发行人 HEC 主要竞争对手是亚什兰，其在中国南京设立亚什兰化工（南京）有限公司，主要从事涂料级 HEC 的生产经营，截至本回复报告签署日，根据公开资料显示，亚什兰南京工厂约有 1.4 万吨产能，是目前我国境内产能规模最大的涂料级 HEC 供应商。发行人目前 HEC 产能 8,000 吨，是目前我国境内仅次于亚什兰南京工厂的第二大涂料级 HEC 供应商。

亚什兰作为 HEC 产品的世界知名企业，其技术实力、品牌影响力、全球市场占有率等方面较发行人具有较为明显的优势，且长期占据我国境内市场主要份额。但随着发行人持续研发投入，结合多年技术积累和生产经验，不断优化配方选型、改进工艺细节、形成工艺诀窍、提升工艺环节控制能力，逐渐突破了 HEC 产品技术壁垒，形成了量产高质量 HEC 产品的能力，并逐渐获得了境内外知名

涂料厂商的认可，开始与亚什兰在涂料下游市场展开竞争。

近年来，发行人 HEC 产销量逐年增加，与立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能、嘉宝莉等在内的知名涂料企业建立了长期稳定的合作关系。相较于亚什兰为代表的大型跨国厂商，发行人在产品质量能够充分满足下游涂料厂商产品需求的同时更具性价比，同时发行人的销售人员均具备精细化工相关专业背景，其凭借对自身产品及下游行业的深刻理解，一方面可主动了解客户需求，及时向公司研发、生产部门传达有效市场信息，满足客户对添加剂的差异化需求；另一方面能够为客户提供专业的产品开发或优化建议，引导客户需求为自身产品创造市场机遇。未来，发行人在继续提升产品质量，积极开拓下游知名涂料厂商客户，加速 HEC 产品的国产替代的同时，将积极推动新产品研发，拓宽产品下游应用领域，积极与跨国厂商在日化、环保等领域展开竞争。

（2）主要替代品情况

①其他种类纤维素醚

纤维素醚可分为离子型与非离子型纤维素醚，其作为成膜剂、粘结剂、分散剂、保水剂、增稠剂、乳化剂和稳定剂广泛应用于涂料、建筑材料、日化用品、油气开采、制药、食品、纺织、造纸等领域，是国民经济诸多领域重要的环保型添加剂。但由于各类纤维素醚分子结构及化学性质的差异，导致各类纤维素醚的主要应用下游领域存在较大差异，而在纤维素醚应用近百年来，下游企业根据其具体产品类型、添加剂性能需求，结合具体应用场景已经形成了相对稳定的纤维素醚类添加剂应用结构。其中，离子型纤维素醚主要为 CMC 及其改性产品 PAC，相较于非离子型纤维素醚，离子型纤维素醚的耐温性、耐盐性及稳定性较差，性能受到外界影响较大且易与部分涂料及建筑材料中含有的 Ca^{2+} 反应产生沉淀，所以在建材、涂料领域应用较少。非离子型纤维素醚中 HPMC 主要用于建筑材料领域，HEC 主要用于水性涂料领域。

从目前各行业市场对纤维素醚产品应用情况来看，主要纤维素醚产品 CMC、HPMC、HEC 的主要应用领域如下：

纤维素醚品类	主要应用领域
CMC（PAC）	油气开采、造纸、纺织、日化等
HPMC	建筑材料（如砂浆、腻子）、医药、食品
HEC	涂料、日化、环保

结合上表可知，纤维素醚类产品下游应用存在一定交叉，但均有各自的主要应用领域，HEC 最主要应用领域即为水性涂料领域，日化和环保领域也有一定规模的应用。因此，纤维素醚行业内其他产品如 HPMC 和 CMC 并不可替代 HEC 作为水性涂料的主要增稠剂。

发行人另一产品 MHEC 为根据自主研发配方，将自产 HEC 混合外购粗品纤维素醚，通过添加辅料、功能性助剂等制得，该类产品原材料、生产工艺与 HPMC 产品不同，但下游用途均为砂浆为主的建筑材料。发行人 MHEC 产品系根据主要客户立邦需求开发，适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料。报告期内，发行人向立邦销售 MHEC 产品占 MHEC 总销售额比例分别为 94.02%、94.35%、97.02%和 97.66%，属于发行人向客户配套销售产品。从下游建筑材料市场适用性角度，HPMC 是目前最为主要的建筑材料增稠剂，对 MHEC 具有替代性。但发行人 MHEC 产品属于发行人向客户配套销售的定制产品，其销售规模主要取决于相关客户需求及发行人产能情况，受 HPMC 对 MHEC 市场替代影响程度相对较小。

②其他种类水性涂料增稠剂

水性涂料从制备到成膜由制造、贮存、施工、流平四个过程组成。在不同过程中，对涂料体系粘度的要求也不同。例如在水性涂料贮存期间，需要长期保持较高的低剪切粘度，阻止分散颗粒因重力作用而下沉，避免涂料分层给开罐效果带来不良影响；在施工过程中则希望粘度适中，能够保证涂刷流畅，又能保证一定成膜厚度来提高遮盖力；施工后粘度迅速恢复到很高以防止流挂。水性涂料在不同过程中所受到的剪切力不同，因此对粘度的要求就是对不同剪切速率下粘度的要求。变动乳液浓度和涂料中其他固体物质的浓度可以调节粘度，但调节范围非常有限，通常需采用添加增稠剂的方法予以解决。

HEC 是水性涂料的最为主要的增稠剂，同时其还起到分散剂、助悬剂的功效。

能。其在水性涂料生产、贮存、施工、流平中的功能如下：

阶段	具体功能
生产	在乳液聚合过程中作为保护胶体，提高乳液的稳定性。在颜料、填料的分散阶段，提高分散物料的粘度而有利于分散。
贮存	将水性涂料中的颜料、填料微粒包覆在 HEC 的分子层中，由于稠度的增加，改善颜料的稳定性，防止颜料、填料的沉底结块，水层分离，其抗冻融性及机械性能提高。
施工、流平	能调节水性涂料的粘稠度，并呈现良好的触变性，在滚涂及刷涂的高剪切率下，粘度下降而不费力。在涂刷后，剪切力消除，则恢复到原来的粘度，使厚膜不流挂，沾漆时不滴落，滚涂时不飞溅。与此同时又能延迟涂膜失水速度，使一次涂刷面较大。

HEC 作为水性涂料增稠剂优势如下：

性能优势	具体功能
增稠效率高	HEC 较大的粘度范围使得其可满足对增稠率的任何要求，尤其对水性的涂料增稠更为有效。
相容性好	以 HEC 增稠的水性涂料具有储存稳定的优越性，不同配方的涂料在不同温度、PH 值环境下长时间放置，均可保持均匀的粘度和颜料悬浮状态
储存稳定性好	能调节水性涂料的粘稠度，并呈现良好的触变性，在滚涂及刷涂的高剪切率下，粘度下降而不费力。在涂刷后，剪切力消除，则恢复到原来的粘度，使厚膜不流挂，沾漆时不滴落，滚涂时不飞溅。与此同时又能延迟涂膜失水速度，使一次涂刷面较大。
抗流挂	涂布过程中所出现的应力使 HEC 增稠剂和水之间建立起来的水合层被破坏，一旦涂布结束，涂料粘度迅速恢复，流挂得以防止。
粘度的 PH 稳定性	以 HEC 为增稠剂增稠的水性涂料，粘度在广泛的 PH 范围内（3-11）都是稳定的，具有优良的粘度稳定性和适用性。
降低附着力	HEC 增稠剂属成膜物质，与乳胶融合成一个整体。只要乳胶选择正确，乳胶用量可以很好地覆盖颜料粒子，HEC 增稠剂不会对其附着力存在伤害。

目前市场中除了 HEC 这一主要水性涂料增稠剂外，还包括憎水改性丙烯酸酯类增稠剂（HASE）、聚氨酯类增稠剂（HEUR），相较于 HEC，此两类增稠剂在水性涂料中使用存在以下适用性问题：

增稠剂	适用性问题
HASE	①敏感性问题。此类增稠剂主要靠在碱性条件下离解出来的羧酸菌根离子的静电斥力使螺旋状分子链延伸成棒状增稠，因此其增稠效率对 PH 有较大的依赖性，在 PH 值小于 6 时，HASE 不能溶于水，

增稠剂	适用性问题
	PH 值在 7 以下不能充分展现增稠性能。由于水性涂料在贮存中 PH 值倾向下降，因此在使用此类增稠剂时需另外添加缓冲剂调节 PH 值不低于 7.5 以下，在适用性上存在较大限制。 ②耐水性、耐碱性的影响。碱溶解或溶胀型增稠剂是阴离子型，耐水性和耐碱性较差，其耐擦洗性也将下降，对碱敏感。HASE 中含有离子，促进涂膜的离子传输，其抗蚀性较差，同时对电解质含量敏感，因此其耐水性和耐碱性较差。
HEUR	该类增稠剂在流平性、抗飞溅、涂膜光滑性等方面存在一定优点，但由于其为非特定性缔合，使其能与涂料中的乳胶粒子、颜料粒子和表面活性剂等发生反应，因而对涂料配方的成分非常敏感，某一成分的变化可能导致粘度发生较大的改变，其对涂料配方的适用性与 HEC 存在较大差距。

从各类水性涂料增稠剂的化学性质和性能的比较来看，与 HEC 相比，HASE 和 HERU 在水性涂料中的应用均存在较大的局限性，而 HEC 在水性涂料生产、贮存、施工阶段均能提供良好的增稠、分散、悬浮效果，且对各类涂料配方的适应性较好，可以有效满足下游涂料厂商各类产品配方添加需求，且能有效减少涂料厂商其他助剂的添加，降低其生产成本，是水性涂料最为主要的增稠剂。HASE 和 HERU 在水性涂料领域主要作为辅助性增稠剂，不会替代 HEC 在水性涂料增稠剂领域的主要地位。

（三）同行业可比公司在技术路线、具体产品、成长性与创新性方面与发行人存在的异同

发行人同行业可比上市公司为山东赫达，双方产品虽同属于非离子型纤维素醚，但在原材料使用、生产工艺、下游应用领域均存在较大差异，具体情况详见本回复报告之“问题 1、一、（一）、1、发行人与同行业可比上市公司的具体产品不同，技术工艺、产品应用均存在差异”之回复。

发行人与主要竞争对手北方天普、亚什兰工艺流程与工艺路径相近，具体详见本回复报告之“问题 1、一、（一）、3、发行人主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与主要竞争对手之间差异情况”之回复。在相近的工艺流程与工艺路径基础上，发行人在主要工艺环节均形成了独有的工艺诀窍与工艺方法，并申请了相关专利，结合发行人多年研发形成的丰富的产品配方及成熟的生产管理能力，

发行人产品获得了下游客户的认可，形成了较强的市场竞争力，经营业绩持续增长，具备成长性与创新性。北方天普、亚什兰未公开披露其 HEC 产品相关经营业绩，但从其专利授权情况来看，与发行人的专利方向及研发项目方向基本一致，差异在于各自根据具体的生产条件、生产技术、产品性能要求等方面独创符合自身生产需求的产品配方和技术诀窍与方法。

（四）发行人相关产品及应用技术是否存在被技术迭代或被被竞品侵蚀市场份额的风险

综合以上回复，发行人主要产品 HEC 的生产工艺流程及工艺路径已经较为成熟，整体工艺流程与路径短期内不会发生重大的技术性颠覆或技术迭代。但对精细化学品而言，产品配方、工艺细节的细微差异都将对最终产成品质量带来影响，进而直接影响产品市场竞争力。近年来，发行人通过持续研发投入，结合多年技术积累和生产经验，不断改进工艺细节、创新工艺诀窍、加强工艺环节精度把控，形成了以分段多次碱化、醚化为基础的羟乙基纤维素制备方法；同时掌握了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列核心技术和生产工艺。发行人已经形成独有产品配方及工艺诀窍，并占据了一定的市场份额形成较强的市场竞争力，具备与竞品展开竞争，防范被竞品侵蚀市场份额的能力。

HEC 的替代品方面，其他类型纤维素醚受限于其化学特性，难以在涂料领域与 HEC 产品形成替代与竞争，憎水改性丙烯酸酯类增稠剂（HASE）、聚氨酯类增稠剂（HEUR）相较于 HEC，在水性涂料中存在适用性缺陷，可作为辅助性增稠剂，不会替代 HEC 在水性涂料增稠剂领域的主要地位。

发行人 MHEC 产品系根据主要客户立邦需求开发，适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料，从下游建筑材料市场适用性角度，HPMC 作为最为主要的建筑材料增稠剂对 MHEC 具有替代性，但该产品属于发行人向客户配套销售的定制产品，其销售规模主要取决于相关客户需求及发行人产能情况，受 HPMC 对 MHEC 市场替代影响程度较小。

四、结合上述问题，进一步说明发行人创新特征的具体表现，并完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》

发行人已在《关于符合创业板定位要求的专项说明》中完善相关内容，并在《招股说明书》中进行了同步更新，发行人属于创新型公司，具有创新特征，具体表现如下：

“公司主营业务为纤维素醚系列产品的研发、生产与销售，主要产品为非离子型纤维素醚，HEC 是公司最为主要产品。

HEC 产品在欧美国家发展较早，经多年发展已经形成了较为稳定成熟的生产工艺流程，即碱化—醚化—后处理（包括洗涤、离心、干燥等），全球 HEC 生产企业均在此工艺流程基础上根据自身选用原材料特性、生产条件、生产规模、产品用途等因素选择具体工艺路径，例如反应釜的选择包括立式与卧式、叶片式与螺旋式，反应方法包括气固法和液相等，各种工艺路径均有其特点和应用条件。HEC 生产企业在确定工艺路径后，即需通过持续的研发、调试、生产实践不断完善各工艺步骤的工艺细节。因此，HEC 生产企业核心技术不在于工艺流程的创新或工艺路径的创造，而是在于各工艺环节对应设备的设计与选型、对工艺诀窍的掌握与应用，以及整体工艺流程的整合、衔接与调整和各工艺节点的精准控制，并结合原材料和助剂等组分持续的优化选型，批量制备出符合下游客户应用需求的 HEC 产品。上述核心技术相关的设备、工艺和配方等均需长期的研发与生产积累形成。HEC 生产企业核心技术的先进性最终体现在两方面，一方面是能够通过配方选型、工艺控制和生产装备的持续升级改进实现降本增效；另一方面在于能否批量生产出满足下游各行业客户不同需求的优质产品。公司作为国内主要 HEC 生产厂商，创新特征具体表现如下：

1、公司具备持续的产品配方及生产工艺设计和创新能力

公司 HEC 产品和 MHEC 产品均是针对主要下游应用场景开发，HEC 产品主要应用于水性涂料领域。水性涂料市场是一个产品类型繁多同时又发展变化较快的市场，不同品类的涂料因其应用施工环境、对象的不同导致其对添加剂需求存在较大差异。HEC 生产过程中，添加原材料及助剂种类、配方比例、生产工艺

细节的细微差别都是决定 HEC 产品质量、性能以及下游应用广泛性的关键因素。公司经过多年研发、生产积累，已经具备了持续的产品配方及生产工艺设计和创新能力，具体情况如下：

(1) 产品配方设计方面

公司结合下游涂料市场的发展特点，采取了以市场为导向，以销售为纽带，以研发为基础的经营模式。公司一线销售团队均具有精细化工、高分子材料等相关专业背景，在与客户交流过程中，能够深入了解、挖掘涂料厂商需求，可以及时、准确地向公司研发部门传达客户需求及研发目标，并能将公司研发成果及时传递给客户，在此过程中能够不断吸收相应客户的新需求，进而指导研发团队有针对性地进行研发以不断提升产品性能或增加产品适用性。在此经营模式下，公司经过长期、反复的试验，结合公司自有生产设备及工艺逐步确定原辅料及助剂的主要构成及最佳配比，并通过生产线试制和下游应用验证确定规模化生产条件下对应的工艺参数，形成了较为稳定的基础产品配方，并在此基础上根据市场需求不断进行再开发。经过多年发展，公司依靠上述较为成熟的研发模式，形成了满足下游涂料市场各类性能指标要求的产品体系，并能及时响应下游市场需求开发并量产出适应客户新产品、新配方的 HEC 产品。目前，公司可批量生产最低 $150\text{mPa}\cdot\text{s}$ (2%浓度, 25°C) 的低粘产品及最高 $6,000\text{mPa}\cdot\text{s}$ (2%浓度, 25°C) 的高粘产品，粘度范围较宽能够满足各类涂料对 HEC 添加剂的粘度需求，同时公司根据下游水性涂料市场的发展，研发出“改性羟乙基纤维素”等新产品配方，不断改进产品的增稠性、保水性、色浆相容性及生物稳定性，减少下游涂料企业其他助剂的使用，降低其生产成本，获得了客户的认可。

(2) 工艺创新方面

HEC 是纤维素经碱化、醚化反应后得到的高分子聚合物，各生产环节的生产效果、效率与生产设备的设计选型，反应环境、时间的控制，工艺诀窍的掌握与应用等均密切相关。公司成立以来高度重视产品研发和技术工艺创新，结合多年技术积累和生产经验，不断改进工艺细节、创新工艺诀窍、加强工艺环节精度

把控，形成了以分段多次碱化、醚化为基础的羟乙基纤维素制备方法，同时掌握了多羟基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列核心技术和生产工艺，并以此为基础自主研发取得发明专利 2 项，实用新型专利 28 项，具体详见本招股说明书第六节之“六、（二）、3、专利权”。

公司在自有产品配方及分段多次碱化、醚化工艺框架基础上，对碱化、醚化、交联、洗涤、干燥破碎等工序中的部分定制设备的设计参数和内部构造进行了再创新。例如公司结合对送料系统改进实现了分段滴加、精准计量，提升了反应效率和反应精度；对反应釜技改升级有效提升了物料搅拌效率和对反应环境如温度、压力等的控制能力，提升了反应的均匀性、稳定性与反应效率，减少了副反应物的产生，提升产品得率与质量；对洗涤溶剂选择及溶剂回收系统设计提升了产品洗涤效果及溶剂回收效率，有效降低成本并良好控制污染物的排放。这些技术改进和工艺诀窍的研发都对公司稳定并提升产品质量，提高生产效率起到关键作用。

2020 年 12 月 11 日公司被山东省工业和信息化厅认定为省级“专精特新”中小企业，主导产品为羟乙基纤维素。公司自主研发的“改性羟乙基纤维素的研制”项目获得山东省企业技术创新奖二等奖。公司核心技术源于自主研发且具有创新性，具体详见本招股说明书第六节之“八、（一）、1、核心技术情况”。

2、公司研发方向符合行业发展趋势，具有创新性

结合 HEC 行业国内外主要生产厂商专利申请情况，目前国内厂商研发重点在于通过配方调整、工艺改进提升产品质量、增加产品功能的同时降低生产成本，而国外大型厂商基于先发优势，其生产能力、生产技术均已达到较高水平，在此基础上更多的将研发精力放在应用端，重点研究 HEC 产品在下游诸多领域的适用性及应用方法，这也是内资 HEC 企业未来亟需提升的重点及发展方向。

公司成立以来，即坚持以需求为导向、以创新为驱动的研发体制。成立初期公司经过多年研发、试制、生产，形成了独立的产品配方与生产工艺，突破国外 HEC 生产厂商技术壁垒并实现涂料级 HEC 量产，并在近年逐渐形成了多羟

基纤维素技术、高浓缩浆料技术、改性羟乙基纤维素技术、超低粘羟乙基纤维素技术、自流平专用纤维素技术等一系列核心技术和生产工艺。公司在这些工艺技术研发过程中，对产品生产工艺进行不断优化创新，加强对碱化、醚化等工艺过程的控制能力，探寻最优的反应配方、反应环境、设备设施，降低副反应，提高醚化剂的接枝效率，以提升反应效率与效果，同时对投料、交联、洗涤技术不断优化，实现降本增效。与此同时，公司积极探索 HEC 产品的改性研究，发行人“改性羟乙基纤维素的研制”技术成果获山东省企业技术创新奖二等奖。此类改性羟乙基纤维素产品通过引入改性组分，在原有碱化、醚化反应基础上对纤维素醚进行改性，提升了 HEC 的增稠性、保水性、色浆相容性及生物稳定性，且下游涂料企业在使用此类产品作为添加剂可避免使用部分其他助剂，降低其生产成本。

结合目前发展阶段、生产规模及技术工艺水平及行业技术发展方向，公司在研项目的研发方向主要为特种性能 HEC 生产工艺的技术开发。对 HEC 产品而言，超高粘度与超低粘度羟乙基纤维素生产工艺较为复杂，此类产品多用于对增稠剂粘度要求较高的特殊涂料。传统工艺下，超高粘度羟乙基纤维素的制备主要依赖于原材料纤维素具有较高聚合度，生产成本较高，公司目前“低聚合度棉浆粕生产超高粘度羟乙基纤维素的研发”项目拟通过配方研制、助剂添加、反应环境控制等方式，使得低聚合度棉浆粕可用于生产超高粘度羟乙基纤维素，实现高端产品的低成本生产的目标；“高性能超低粘羟乙基纤维素的研制”则是在公司现有超低粘羟乙基纤维素产品基础上，通过对产品配方、生产工艺的改进，进一步提升 HEC 在降粘工艺中的降粘均匀性，以提高超低粘纤维素链段结构的均匀性，实现在乳液聚合过程中作为胶体保护剂稳定乳液体系的功能。而“环保专用羟乙基纤维素的研制”和“日化专用羟乙基纤维素的研制”则是公司产品在涂料外的环保、日化领域应用的拓展研发项目。

公司持续的研发投入有效推动了公司产品、工艺技术创新升级，保证了公司的持续盈利能力，同时研发方向符合行业发展趋势，具有创新性。

五、请保荐人对上述问题发表明确意见，并完善《关于发行人符合创业板定

位要求的专项意见》

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、保荐机构通过查阅公开信息了解了发行人所属纤维素醚行业以及 HEC 产品的发展历史，并查阅了《纤维素醚（第二版）》专著文献及其他专业期刊与论文，了解纤维素醚以及 HEC 产品的工艺路线及相关工艺流程的类型与演变；访谈了发行人研发部部长，了解了行业内主要技术路线和行业内最新技术情况以及所在行业技术发展趋势与方向；

2、保荐机构查阅了可比上市公司山东赫达的招股说明书及 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月定期报告，同时登陆行业内主要竞争对手官方网站了解其产品及生产技术信息，查询国内外主要竞争对手获授权的与纤维素醚相关专利信息并与发行人专利进行比对，了解发行人与竞争对手之间技术工艺、专利技术 & 研发方向上的差异；访谈了发行人研发部部长，核查发行人的核心竞争力及竞争优势，了解发行人成长性和创新性的具体表现；

3、取得第三方检测机构出具的产品指标检测报告，对核心产品主要技术指标进行对比分析，访谈了发行人研发部部长，了解发行人研发投入的主要方向、研发项目成果及未来研发投入的主要计划，评估发行人的研发投入与产品规划及经营策略的匹配性和适当性，判断识别研发投入持续性对发行人持续经营能力的贡献；

4、查阅了发行人研发项目立项文件及研发过程资料，查看了发行人报告期内取得的研发成果相关的专利及奖项；查阅同行业可比上市公司山东赫达 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月定期报告中关于研发费用及研发费用占主营业务收入比例情况，与发行人相关数据比对分析；访谈发行人研发部部长，了解发行人研发投入具体情况及效果，并分析研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性；

5、查询了纤维素醚领域专业论文并访谈了发行人研发部部长，同时查阅了

山东赫达年度报告，了解发行人主要产品 HEC 和 MHEC 的竞品及替代品情况，比对分析发行人主要产品是否存在被技术迭代或被竞品侵蚀市场份额的风险；

6、查阅了《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板发行上市申报及推荐暂行规定》等相关规定及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等政策文件，核查发行人的行业属性、技术优势及技术特点，了解发行人在产品配方设计、工艺创新及研发方向与领域等方面的创新特征，分析发行人是否符合创业板定位。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人《招股说明书》选择同行业可比上市公司为山东赫达，双方虽然主要产品在原材料、工艺、用途均存在差异，但鉴于目前 A 股上市公司并无以 HEC 为主要产品上市公司，且山东赫达与发行人主要产品均属于非离子型纤维素醚，因此将其作为同行业可比上市公司具有合理性。发行人主营业务开展所采用的工艺流程、技术路线与主要竞争对手之间具有较高的趋同性，差异在于工艺细节和产品配方，属于精细化工行业特性所致。在所采用的专利技术方面，发行人与内资厂商之间专利应用方向较为一致，与外资厂商专利方向存在一定差异主要原因系各自生产能力、技术水平及发展阶段导致，上述差异均具有合理性；

发行人核心竞争力主要体现在四个方面，第一是发行人主营产品具有竞争优势；第二是发行人核心技术具有相对优势；第三是发行人经营模式注重研发与销售的联动，符合经营需要及下游市场需求；第四是发行人生产能力位居境内前列。以上优势是发行人核心技术、经营模式等方面的核心竞争力的重要体现，是发行人保持较强盈利能力的重要原因。此外，从发行人现有产品及研发方向顺应行业发展趋势、较高的客户质量、持续增长的利润规模以及已经取得的产品配方和技术专利，体现发行人具备较强的成长性和创新性；

2、报告期内，发行人研发投入规模符合发行人发展阶段，与其毛利率水平相匹配；发行人在研项目与所属行业重点研发方向一致，贴合市场需求并具有较

强的科学性和稳健性，有利于发行人拓展产品品类、拓宽产品用途，有助于未来进一步提升发行人核心竞争力及持续盈利能力；发行人研发费用占主营业务收入比例与同行业可比上市公司山东赫达不存在重大差异，且研发投入与发行人的生产经营、产品规划、业务建设具有较强的匹配性并取得了较为丰富的研发成果，对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面都起到重要作用，不会对发行人持续经营造成重大不利影响；

3、发行人主要产品 HEC 的生产工艺流程及工艺路径已经较为成熟，国内外主要厂商技术发展以提升产品质量、增强产品性能、拓宽应用领域提升产品适用性为主，整体生产工艺流程与路径短期内不存在重大的技术性颠覆或技术迭代风险。发行人产品的竞品方面，发行人 HEC 产品在国内水性涂料应用领域中主要竞品是美国亚什兰生产的 HEC 产品，发行人主要产品已经形成了较强的产品竞争力，境内销售额不断提升，国产替代不断深入，正处于快速发展阶段，但相较于亚什兰等国际知名化工厂商，业务规模仍然较小，抵御风险能力相对偏弱，若竞争对手通过恶意倾销、大幅降价等方式争夺市场份额导致行业恶性竞争，公司经营可能受到不利影响。发行人产品的替代品方面，其他类型纤维素醚受限于其化学特性，难以在涂料领域与 HEC 产品形成替代与竞争，憎水改性丙烯酸酯类增稠剂（HASE）、聚氨酯类增稠剂（HEUR）相较于 HEC，在水性涂料中存在适用性缺陷，可作为辅助性增稠剂，不会替代 HEC 在水性涂料增稠剂领域的主要地位；

4、发行人主营业务明确，具备持续的产品配方及生产工艺设计和创新能力，且在设备及工艺改进方面具有深厚的技术积累，研发方向符合行业发展趋势，具有创新性，其主营产品和技术指标可达到同行业优质水平，具有较强的市场竞争力和较高的市场认可度。此外，发行人研发取得了较为丰富的研发成果，符合高新技术产业发展方向。因此，发行人具有较为显著的技术创新特征，符合创业板定位要求。发行人已完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》，保荐机构已补充完善《关于发行人符合创业板定位要求的专项意见》及其他相关信息披露。

问题 2 关于行业变化趋势及未来市场空间

申报文件显示：

（1）2021 年国内水性涂料对涂料级 HEC 年需求量约为 3.40 万吨，报告期内 HEC 产品占发行人营业收入的比例约为 9 成，发行人 HEC 产品的销量分别为 4,382.38 吨、4,920.42 吨和 6,729.40 吨，占国内总量（14 家中国纤维素行业协会会员单位）的 34.69%、41.20%和 40.08%。国内生产的 HEC 产品主要应用于涂料、日化和建筑材料领域。

（2）报告期内发行人主要客户包括立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能等涂料企业。公开信息显示，部分主要客户近年存在利润下滑或亏损的情形。

（3）报告期内发行人应收账款金额逐年提升，分别为 3,783.50 万元、4,849.44 万元和 5,057.52 万元。2021 年，受下游房地产行业资金流动性影响，部分客户选择提高以银行承兑汇票结算货款的比例，2021 年末应收票据余额较 2020 年增加 1,398.44 万元。

请发行人：

（1）结合终端房地产行业的变化、发行人主要客户的盈利情况、现金流情况，发行人应收账款回款情况，分析并说明房地产行业的调整、发行人下游客户经营状况、现金流情况的变化对发行人盈利能力、现金流、应收账款回款的影响，应收账款是否存在回收风险，请补充相关风险提示。

（2）结合国内市场跨国厂商的数据，补充说明国内全市场口径下发行人的产量占比、市场地位与行业排名情况。

（3）补充披露 MHEC 产品的行业基本情况、行业竞争格局、发行人的市场地位及竞争优势。

（4）结合国内外市场对发行人主要产品非离子型纤维素醚（包括 HEC 和 MHEC）的年需求量、发行人产能与产销量情况、发行人市场占有率、募投项目产能等因素，分析并说明发行人主要产品所属市场的未来发展空间与成长性、募投项目的

必要性。

(5) 请说明 2022 年以来的生产经营情况、主要财务信息变化情况及预计 2022 年全年的业绩情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合终端房地产行业的变化、发行人主要客户的盈利情况、现金流情况，发行人应收账款回款情况，分析并说明房地产行业的调整、发行人下游客户经营状况、现金流情况的变化对发行人盈利能力、现金流、应收账款回款的影响，应收账款是否存在回收风险，请补充相关风险提示。

(一) 房地产行业政策变化情况对发行人盈利能力的影响

报告期内，发行人 HEC 产品最大的应用领域为水性涂料行业，而 MHEC 主要用于建筑材料领域。经过多年发展，发行人已成为立邦、三棵树等知名涂料厂商的主要添加剂供应商之一。从产品终端使用领域来看，主要涉及建筑房地产、旧房翻新等与经济周期相关性高的领域。

1、房地产行业政策变化情况

2021 年以来，受新冠肺炎疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，我国房地产行业景气度有所下降，但房地产行业仍为我国经济发展的重要产业，国家在“坚持房住不炒”、“抑制非理性需求”、“稳地价、稳房价、稳预期”等总体原则下，强调重点调整中长期供给结构，同时保持调控政策的连续性、稳定性和一致性，完善房地产长效管理机制，确保房地产市场的长期、平稳、健康发展，未来房地产业发展将更趋于提质降速的高质量发展。因此，目前房地产行业景气度下降态势是行业在进入良性发展过程中的阶段性调整导致，未来房地产行业仍具有其发展空间。

2021 年以来，国家关于房地产调控的主要政策如下：

序号	会议/文件	时间	主要内容

序号	会议/文件	时间	主要内容
1	《政府工作报告》	2021.03	保障好群众住房需求。坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，稳地价、稳房价、稳预期。解决好大城市住房突出问题，通过增加土地供应、安排专项资金、集中建设等办法，切实增加保障性租赁住房和共有产权住房供给，规范发展长租房市场，降低租赁住房税费负担，尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。
2	中国人民银行货币政策委员会召开 2021 年第三季度例会	2021.09	维护房地产市场健康发展，维护住房消费者合法权益。
3	人民银行、银保监会联合召开房地产金融工作座谈会	2021.09	金融机构要按照法治化、市场化原则，配合相关部门和地方政府共同维护房地产市场的平稳健康发展，维护住房消费者合法权益。
4	2021 年第三季度金融统计数据新闻发布会	2021.10	主要银行准确把握和执行好房地产金融审慎管理制度，保持房地产信贷平稳有序投放，维护房地产市场平稳健康发展。
5	中共中央政治局会议	2021.12	要推进保障性住房建设，支持商品房市场更好满足购房者的合理住房需求，促进房地产业健康发展和良性循环。
6	中央经济工作会议	2021.12	要坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，加强预期引导，探索新的发展模式，坚持租购并举，加快发展长租房市场，推进保障性住房建设，支持商品房市场更好满足购房者的合理住房需求，因城施策促进房地产业良性循环和健康发展。
7	中共中央政治局会议	2022.04	要坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，支持各地从当地实际出发完善房地产政策，支持刚性和改善性住房需求，优化商品房预售资金监管，促进房地产市场平稳健康发展。
8	稳增长稳市场主体保就业座谈会	2022.05	城镇化是必然趋势，要稳地价稳房价，支持居民合理住房需求，保持房地产市场平稳健康发展。
9	中国人民银行货币政策委员会召开 2022 年第二季度例会	2022.06	维护住房消费者合法权益，更好满足购房者合理住房需求，促进房地产市场健康发展和良性循环。
10	中国人民银行货币政策委员会召开 2022 年第三季度例会	2022.09	因城施策用足用好政策工具箱，支持刚性和改善性住房需求，推动“保交楼”专项借款加快落地使用并视需要适当加大力度，引导商业银行提供配套融资支持，维护住房消费者合法权益，促进房地产市场平稳健康发展。

序号	会议/文件	时间	主要内容
11	人民银行、银保监会阶段性放宽部分城市首套住房贷款利率下限	2022.09	人民银行、银保监会发布通知，决定阶段性调整差别化住房信贷政策。符合条件的城市政府，可自主决定在 2022 年底前阶段性维持、下调或取消当地新发放首套住房贷款利率下限。
12	人民银行、银保监会关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知	2022.11	保持房地产融资平稳有序，积极做好“保交楼”金融服务，积极配合做好受困房地产企业风险处置，依法保障住房金融消费者合法权益，阶段性调整部分金融管理政策，加大住房租赁金融支持力度。
13	关于商业银行出具保函置换预售监管资金有关工作的通知	2022.11	允许商业银行按市场化、法治化原则，在充分评估房地产企业信用风险、财务状况、声誉风险等的基础上进行自主决策，与优质房地产企业开展保函置换预售监管资金业务。

2、房地产政策变化对发行人盈利能力的影响

虽然受新冠肺炎疫情和房地产政策调控、购房观望情绪加重等因素的影响，2021 年以来国内房地产行业景气度呈现一定的下行趋势，但中长期来看我国房地产行业仍具备其发展韧性和空间。

发行人核心产品 HEC 主要应用于水性涂料领域，水性涂料属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所列举的鼓励类产业，《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》中鼓励类产业。目前，水性涂料主要作为建筑涂料使用，建筑涂料主要用于新房涂装和旧房重涂。虽然房地产开发行业景气度呈现下降趋势，但国家对于“维护住房消费者合法权益，更好满足购房者合理住房需求，促进房地产市场健康发展和良性循环”的政策导向及民众的住房需求并未改变；同时旧房重涂市场已经成为建筑涂料行业发展的新动力。一方面，民众对新购二手房装修及居住期间翻新重涂依旧有着较为旺盛需求；另一方面，根据《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》提出需要转变城市发展方式，其中包括加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造等目标。房地产行业及旧房重涂相关信息详见《招股说明书》“第六节、二、（五）、1、（3）、①、A、建筑涂料下游需求为行业增长提供动力”。

近年来，在新冠肺炎疫情影响、房地产市场景气度下降以及国际贸易摩擦日益加剧的背景下，下游涂料厂商降低原材料及助剂成本并保障供应链安全的需求持续增加，伴随着内资 HEC 生产企业的产品质量和生产能力不断提升，HEC 的国产化需求日益凸显，具有良好的发展前景。

因此，下游房地产行业的景气度变化未对公司的持续经营造成重大不利影响。

（二）发行人主要客户的盈利情况、现金流情况对发行人盈利能力、现金流、应收账款回款的影响

详见本回复报告之“问题 17、二、（二）发行人下游主要客户经营情况及对发行人的影响”之回复。

二、结合国内市场跨国厂商的数据，补充说明国内全市场口径下发行人的产量占比、市场地位与行业排名情况。

根据中国纤维素行业协会披露的数据测算，公司 HEC 产品产能、产量、销量情况与内资企业总量对比情况如下：

单位：吨

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	设计产能	产量	销量	设计产能	产量	销量	设计产能	产量	销量
银鹰新材	8,000.00	7,224.34	6,729.40	2,000.00	4,734.41	4,920.42	2,000.00	4,296.05	4,382.38
国内总量	19,000.00	17,317.34	16,791.40	11,000.00	12,075.41	11,942.42	12,000.00	12,709.05	12,633.38
占比	42.11%	41.72%	40.08%	18.18%	39.21%	41.20%	16.67%	33.80%	34.69%

注：上表中“国内总量”数据系以中国纤维素行业协会《工作简报》披露数据为基础，该数据为包含全用途 HEC 产品，系协会统计会员单位报送数据所得，协会非离子型纤维素醚分会 14 家会员单位均为内资企业。因公司报告期报送协会数据与实际数据存在差异，故在协会披露数据基础上结合公司报送与实际数据差异进行调整形成上表中“国内总量”。

根据公开数据查询，目前境内 HEC 主要生产厂商产能情况如下：

单位：吨/年

生产厂商	产能	占比
亚什兰化工（南京）有限公司（外资）	14,000	42.42%
银鹰新材（内资）	8,000	24.24%
北方天普（内资）	4,000	12.12%

其他内资 HEC 厂商	7,000	21.21%
合计	33,000	100.00%

注：上述亚什兰化工（南京）有限公司、北方天普产能数据来源于相关公司官方网站、当地政府部门公告等，其他内资 HEC 厂商数据系根据中国纤维素行业协会《工作简报》统计 2021 年 HEC 内资企业总产能扣减发行人、北方天普产能。

从上表可知，亚什兰在中国境内设立的 HEC 生产工厂即亚什兰化工（南京）有限公司产能为 14,000 吨/年，占境内生产厂商总产能的 42.42%，位列第一；发行人目前产能 8,000 吨/年，占境内生产厂商总产能的 24.24%，占内资厂商总产能的 42.11%，位列境内厂商 HEC 产能第二，内资厂商第一。目前，发行人 HEC 产品在境内主要竞争对手即为亚什兰，发行人报告期内主营业务收入分别为 14,749.55 万元、16,294.65 万元、23,763.14 万元和 13,987.58 万元，技改完成产能达到 8,000 吨后 2021 年的产能利用率为 102.93%，产销率为 94.03%，产能处于饱和状态。发行人本次募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”已取得项目备案、环评批复等前置审批文件，未来建成后发行人产能将达到 13,000 吨，进一步缩小与排名第一的亚什兰之间的产能差距，同时巩固内资企业领先的行业地位。在下游需求保持持续增长、国产产品认可度不断提升的背景下，发行人产能规模优势为其加速国产替代、拓展产品应用领域奠定基础。

三、补充披露 MHEC 产品的行业基本情况、行业竞争格局、发行人的市场地位及竞争优势。

（一）MHEC 产品行业基本情况

发行人在《招股说明书》“第六节、二、（四）、2、（2）国内非离子型纤维素醚市场概况”补充披露 MHEC 行业基本情况如下：

“综上，目前我国内资厂商涂料级 HEC 市场占有率仍然较低，国内市场份额主要被美国亚什兰为代表的国际厂商占据，存在较大的国产替代空间。随着国内 HEC 产品质量提升和产能的扩大，将与国际厂商在以涂料为代表的下游领域进一步展开竞争，国产替代与国际市场竞争将成为该行业未来一定时期内的主要发展趋势。

MHEC 主要应用于建筑材料领域，常被用于水泥砂浆中来提高其保水性，并能延长水泥砂浆的凝结时间，降低其抗折强度和抗压强度，提高其黏结抗拉强度。因该类产品存在凝胶点，故较少用于涂料领域，主要与 HPMC 在建筑材料领域竞争。MHEC 存在凝胶点，但相较于 HPMC 较高，且随羟乙氧基的含量提高，其凝胶点向高温的方向移动，若用于混合砂浆中，则有利于高温情况下延迟水泥浆体电化学反应、提高浆体的保水率和拉伸粘结强度等效果。

建筑行业的投资规模，房地产的施工面积、竣工面积、房屋装修面积、旧房改造面积及其变化情况，是影响国内市场对 MHEC 需求的主要因素。2021 年以来，受新冠肺炎疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，我国房地产行业景气度有所下降，但房地产行业仍为我国经济发展的重要产业，国家在“坚持房住不炒”、“抑制非理性需求”、“稳地价、稳房价、稳预期”等总体原则下，强调重点调整中长期供给结构，同时保持调控政策的连续性、稳定性和一致性，完善房地产长效管理机制，确保房地产市场的长期、平稳、健康发展，未来房地产行业发展将更趋于提质降速的高质量发展。因此，目前房地产行业景气度下降态势是行业在进入良性发展过程中的阶段性调整导致，未来房地产行业仍具有其发展空间。与此同时，根据《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》提出需要转变城市发展方式，其中包括加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造等目标。旧房改造对建筑材料需求增加也是未来 MHEC 市场空间拓展的重要方向。

根据中国纤维素行业协会统计数据，2019 至 2021 年度，国内内资企业 MHEC 产量分别为 34,652 吨、34,150 吨和 20,194 吨，销量分别为 32,531 吨、33,570 吨和 20,411 吨，整体呈现下降趋势。其主要原因在于 MHEC 与 HPMC 功能相近，均主要用于砂浆等建筑材料，但 MHEC 成本与售价高于 HPMC，在国内 HPMC 产能持续增长的背景下，市场对 MHEC 需求量有所下降，2019 年至 2021 年 MHEC 与 HPMC 产量、销量、平均价格等比对如下：

单位：吨，万元/吨

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	产量	销量	单价	产量	销量	单价	产量	销量	单价
HPMC（建材级）	104,337	97,487	2.82	91,250	91,100	2.53	64,786	63,469	2.83
MHEC	20,194	20,411	3.98	34,150	33,570	2.80	34,652	32,531	2.83
合计	124,531	117,898	-	125,400	124,670	-	99,438	96,000	-

注：数据来源于中国纤维素行业协会《工作简报》，建材级 HPMC 即为简报列示 HPMC（普通）

（二）MHEC 产品行业竞争格局

发行人在《招股说明书》“第六节、三、（一）、1、行业发展态势”补充披露 MHEC 行业竞争格局情况如下：

“1、行业发展态势

.....

（2）MHEC 行业发展态势

MHEC 产品与 HPMC 产品均主要应用于建筑材料领域，作为增稠、保水、缓凝等功能助剂，用于改善和优化包括砂浆、腻子等在内的建筑材料产品性能，提高建筑施工效率。

经过几十年的努力，中国纤维素醚产业取得长足发展，已在建材级产品市场形成了较大的产业规模和本土化优势，基本实现了替代进口产品，内资厂商是国内建材级纤维素醚的主要供应商。根据中国纤维素行业协会统计数据，2019 至 2021 年内资企业建材级纤维素醚（HPMC、MHEC）销量及出口量情况如下：

单位：吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	出口量	销量	出口量	销量	出口量
HPMC（建材级）	97,487	26,297	91,100	22,540	63,469	23,481
MHEC	20,411	0	33,570	15,818	32,531	17,697
合计	117,898	26,297	124,670	38,358	96,000	41,178

注：数据来源于中国纤维素行业协会《工作简报》，建材级 HPMC 即为简报列示 HPMC（普通）

建材级纤维素醚主要包括 HPMC 和 MHEC，相较于 HPMC，MHEC 具有凝胶温度较高的优点，可通过调节羟乙氧基的含量，进而调整凝胶温度，若用于混合砂

浆中，则有利于高温情况下延迟水泥浆体电化学反应、提高浆体的保水率和拉伸粘结强度等效果。但由于 MHEC 的生产成本及售价高于 HPMC，建材厂商多选择 HPMC 作为主要的增稠剂。因此，HPMC 是目前建材助剂领域最为主要的纤维素醚产品，MHEC 基于其特殊性质在特定用途建筑材料领域仍有其适用性和发展前景。

（三）发行人 MHEC 产品的市场地位及竞争优势

发行人在《招股说明书》“第六节、三、（二）、1、发行人目前的市场地位”补充披露发行人 MHEC 产品市场地位及竞争优势情况如下：

“1、发行人目前的市场地位

.....

（2）发行人 MHEC 产品的市场地位

目前，中国的纤维素醚生产厂商已在建材级产品市场形成了较大的产业规模和本土化优势，已经基本实现了替代进口，是国内建材级纤维素醚的主要供应商。

发行人 MHEC 产品基于自主研发的配方工艺，将自产 HEC 混合外购粗品纤维素醚，通过添加辅料、功能性助剂等制得的功能性混合型纤维素醚。该产品系发行人应其最主要客户立邦近年来建筑材料业务发展的需求，为其开发的适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料添加剂。报告期内，发行人向立邦销售 MHEC 占 MHEC 销售总额比例分别为 94.02%、94.35%、97.02%和 97.66%。发行人向立邦销售 MHEC 比例较高主要系因：报告期内发行人生产线处于满载状态，产能利用率较高，发行人主要产品 HEC 供不应求，开发生产 MHEC 主要为满足核心客户的配套供应需求，并未大规模生产和推广，2022 年 1-6 月公司 MHEC 销售额占主营业务收入比例下降至 6.53%。

综上，发行人 MHEC 产销规模较小，目前未在建材市场进行大规模的推广。发行人该类产品优势在于通过配方的调整，在凝胶温度、保水性、粘度范围等方面对保水、黏结有特殊需求的厨卫砂浆领域应用具有较好的适用性，能够满

足下游客户特殊需求。发行人该类产品劣势在于目前产销量较小，且主要根据客户需求定制，未来若进行规模化生产及推广尚需较大规模的资金投入。”

四、结合国内外市场对发行人主要产品非离子型纤维素醚(包括 HEC 和 MHEC)的年需求量、发行人产能与产销量情况、发行人市场占有率、募投项目产能等因素，分析并说明发行人主要产品所属市场的未来发展空间与成长性、募投项目的必要性。

(一) 发行人主要产品所属市场具有较为广阔的发展空间与良好的成长性

发行人报告期内对外销售产品包括 HEC 和 MHEC，MHEC 系发行人应其主要客户立邦近年来建筑材料业务发展的需求，为其开发的适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料添加剂，该产品并非发行人主要向市场推广产品，且占发行人主营业务收入比例较低，未来该产品将根据发行人产能情况、客户需求调整销售策略。

HEC 是发行人最为主要的产品，报告期内销售额占发行人主营业务收入 94.71%、92.40%、89.64%和 93.47%。目前市场中该产品主要应用于水性涂料，但也可应用于日化、环保等诸多领域。

水性涂料是目前国内外重点鼓励发展的行业，随着全球气候变化和资源、能源的日趋紧张，世界各国相继制定了严格的环保法规和政策，鼓励和推广使用绿色环保涂料。水性涂料以水作溶剂或分散介质的涂料，生产和使用过程中挥发的主要物质为水，可有效降低 VOC 排放，减少环境污染，具有绿色、安全等特点。相比于油性涂料，由于具有可实现技术途径多、应用面广、安全、施工相对简单而成为首选的环保涂料，而目前市场上水性涂料使用较为普遍的增稠剂还是以 HEC 为主。在国家政策的推动下，涂料行业“油改水”发展趋势将为 HEC 产品带来更为广阔的市场成长空间。

虽然近年来以水性涂料为主的建筑涂料的下游房地产行业受新冠肺炎疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，行业景气度有所下降，但国家房地产政策变化并非限制房地产行业发展，而是在“坚持房住不炒”、“抑

制非理性需求”、“稳地价、稳房价、稳预期”等总体原则下，强调重点调整中长期供给结构，同时保持调控政策的连续性、稳定性和一致性，完善房地产长效管理机制，确保房地产市场的长期、平稳、健康发展，未来房地产行业发展将更趋于提质降速的高质量发展。因此，目前房地产行业景气度下降态势是行业在进入良性发展过程中的阶段性调整导致，未来房地产行业仍具有其发展空间。与此同时，根据《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》提出需要转变城市发展方式，其中包括加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造等目标。根据住建部公布信息，2021 年全国新开工改造城镇老旧小区 5.56 万个，惠及居民 965 万户，2022 年 1-9 月全国新开工老旧小区 5.16 万个，惠及居民 848 万户。旧房改造工程的推进将进一步拉动对建筑涂料的需求。房地产行业及旧房重涂相关信息详见《招股说明书》“第六节、二、（五）、1、（3）、①、A、建筑涂料下游需求为行业增长提供动力”。

除了水性涂料领域外，作为环保型添加剂，HEC 产品还可应用于日化用品、环保设施等诸多领域。日化领域中，HEC 可作粘合剂，用以增强粘合剂抗高浓度离子的性能，使日化用品的储存稳定性大大提高，在化妆品、沐浴露、牙膏、清洁剂等日化产品均有广泛应用。而在环保领域，HEC 产品可用于蜂窝陶瓷载体等产品的粘合剂，在环保政策趋严，交通工具污染物排放指标日趋严格的环境下，未来 HEC 在环保领域具有良好的应用前景。

总体来看，发行人主要产品 HEC 的主要下游水性涂料行业具有较为广阔的发展空间。同时发行人目前正积极增加对日化、环保级 HEC 产品的研发投入，并积极开拓相关下游市场，发行人主要产品在未来具有良好的成长性。

（二）发行人具备较高的市场竞争地位及竞争力

根据公开数据查询，目前境内 HEC 主要生产厂商产能情况如下：

单位：吨/年

生产厂商	产能	占比
亚什兰化工（南京）有限公司（外资）	14,000	42.42%

银鹰新材（内资）	8,000	24.24%
北方天普（内资）	4,000	12.12%
其他内资 HEC 厂商	7,000	21.21%
合计	33,000	100.00%

从上表可知，亚什兰在中国境内设立的 HEC 生产工厂即亚什兰化工（南京）有限公司产能为 14,000 吨/年，占境内生产厂商总产能的 42.42%，位列第一；发行人目前产能 8,000 吨/年，占境内生产厂商总产能的 24.24%，占内资厂商总产能的 42.11%，位列境内厂商 HEC 产能第二，内资厂商第一。

以国内 2021 年水性涂料对涂料级 HEC 年需求量约为 3.40 万吨、全球 2020 年水性涂料对涂料级 HEC 年需求量约为 18.40 万吨为基础测算，发行人 2021 年 HEC 产品销量为 6,729.40 吨，即发行人 HEC 产品在国内涂料级 HEC 产品市场占有率约为 19.70%，全球市场占有率约为 3.64%，仍有较大的国产替代及全球市场开拓空间。结合以上数据，发行人目前为内资 HEC 生产厂商的领先企业，主要与跨境厂商美国亚什兰展开竞争。经过多年发展，发行人与立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能等知名涂料企业建立了长期稳定合作关系，并积极开拓了 BERGER PAINTS、ASIAN PAINTS 等新的大型直销客户。报告期内，发行人主营业务收入逐年增长，市场份额逐年提升，国产替代进程不断加快。未来，随着发行人产能增加，以及日化、环保等下游领域应用拓展的推进，发行人的产销量及市场占有率将进一步提升。

（三）发行人扩产需求较为迫切

报告期内，发行人主营业务产品产能、产量、销量情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
总产量①	4,200.85	8,234.68	5,283.43	4,631.67
核定产能②	4,000.00（折算）	8,000.00	2,000.00	2,000.00
产能利用率①/②	105.02%	102.93%	264.17%	231.58%
总销量③	4,224.53	7,742.73	5,445.91	4,706.55
产销率③/①	100.56%	94.03%	103.08%	101.62%

目前，发行人在境内主要竞争对手为亚什兰，发行人报告期内主营业务收入

分别为 14,749.55 万元、16,294.65 万元、23,763.14 万元和 13,987.58 万元，呈逐年增长态势。但相较于亚什兰，发行人在产能方面仍存在劣势。报告期内，发行人持续进行技术改造提升产能，在 2021 年完成一期技改产能达到 8,000 吨后当年产能利用率为 102.93%，产销率 94.03%，2022 年上半年产能利用率 105.02%，产销率 100.56%。发行人目前产能已处于饱和状态，且产品供不应求。在与竞争对手在下游市场展开竞争过程中，产能不足已经成为制约发行人进一步拓展市场，加速国产替代的瓶颈。

发行人本次募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”已取得项目备案、环评批复等前置审批文件，未来建成后发行人产能将达到 13,000 吨，进一步缩小与排名第一的亚什兰之间的产能差距，同时巩固内资企业领先的行业地位。在下游需求保持持续增长、国产产品认可度不断提升的背景下，发行人产能规模优势将为其加速国产替代，拓展产品应用领域创造有利条件。

综上，发行人所处纤维素醚行业属于国家鼓励发展行业，而其主要下游水性涂料行业受“油改水”政策影响市场规模有望进一步扩大。虽然房地产行业目前受新冠肺炎疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，行业景气度有所下降，但这是行业在进入良性发展过程中的阶段性调整导致，未来房地产行业仍具有其发展空间，且旧房改造的持续推进为建筑涂料拓展了较为广阔的市场空间，结合日化、环保等下游领域对 HEC 产品的需求，HEC 行业未来发展前景较为广阔且具有良好的成长性。发行人目前产能、产量在内资企业排名第一，境内市场排名第二，具有稳定且持续开拓的客户群体且主营业务收入持续增长，具有较高的市场竞争地位和竞争力，但与跨国厂商相比，市场占有率相对较低，未来仍有较大的成长和替代空间。目前发行人与跨国厂商展开竞争的主要劣势在于产能瓶颈，因此，本次发行募投项目新增 5,000 吨产能将有效纾解产能瓶颈，加快发行人市场扩张，提升发行人的市场竞争力及市场占有率，具有必要性。

五、请说明 2022 年以来的生产经营情况、主要财务信息变化情况及预计 2022 年全年的业绩情况。

2022 年以来，发行人生产经营状况良好，2022 年 1-6 月及 2022 年 1-9 月主要财务信息如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 1-6 月	2022 年 1-9 月
营业收入	14,151.50	22,197.97
利润总额	3,842.91	6,321.82
净利润	3,309.13	5,423.00

注：上述数据来源于致同所出具的 2022 年 1-6 月财务报表《审计报告》（致同审字（2022）第 371A025123 号）及 2022 年 1-9 月财务报表《审阅报告》（致同审字（2022）第 371A025668 号）。

结合以上财务数据，发行人预计 2022 年全年可实现营业收入 2.90 亿元-3.10 亿元之间；预计可实现净利润 7,100 万元-7,400 万元之间（预计数据未经注册会计师审阅或审计，不构成公司的盈利预测或业绩承诺）。

六、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了 2021 年以来国内房地产相关政策，分析 2021 年以来国内房地产行业变化情况；查阅市场分析报告、政府政策文件，了解旧房改造相关政策及执行情况，并结合发行人主要产品销售情况，分析房地产行业景气度变化对发行人盈利能力影响；查询发行人主要客户公开披露的经营数据，分析发行人下游客户经营状况、现金流情况的变化对发行人盈利能力、现金流、应收账款回款的影响；

2、查阅了中国纤维素行业协会披露的数据，了解内资 HEC 生产企业产能、产销量总量及变化情况；查询了行业内主要 HEC 生产厂商亚什兰、北方天普公司等官方网站，检索其产能建设相关情况，比对分析发行人在国内市场的产量占比、市场地位和行业排名情况；

3、查阅了专业期刊论文，了解 MHEC 产品特性及适用领域；查阅了中国纤维素行业协会披露的数据，了解 MHEC 报告期内国内产能、产量、销量情况；查阅 MHEC 下游主要终端应用领域房地产市场及旧房改造市场政策变化情况及

市场情况；查阅 MHEC 及 HPMC 主要生产厂商山东赫达招股说明书、年度报告，了解其产能产量情况；访谈了发行人 MHEC 主要客户立邦相关人员，了解相关业务发生背景，并查阅发行人 MHEC 销售明细及与立邦签署的销售合同；分析发行人 MHEC 行业基本情况、竞争格局、市场地位及竞争优势；

4、查询发行人主要产品应用领域即水性涂料及建筑材料市场相关政策文件、行业研究报告，了解行业发展趋势及发展空间；查询水性涂料市场研究报告，测算 HEC 国内及全球需求量，以此为基础结合发行人产能与产销量情况测算发行人市场占有率，分析发行人市场地位；查阅了发行人产能批复文件、产销量统计材料，计算发行人报告期内产能利用率及产销率；

5、查阅致同所出具的 2022 年 1-6 月《审计报告》（致同审字（2022）第 371A025123 号）及 2022 年 1-9 月的《审阅报告》（致同审字（2022）第 371A025668 号），分析发行人预计 2022 年全年的业绩情况的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、虽然受新冠肺炎疫情和房地产政策调控、购房观望情绪加重等因素的影响，2021 年以来国内房地产行业景气度呈现一定的下行趋势，但中长期来看我国房地产行业仍具备其发展韧性和空间。与此同时，发行人主要产品终端应用除房地产外还包括旧房重涂，具有良好的发展空间。因此，房地产政策变化未对发行人的持续经营造成重大不利影响。报告期内，公司营业收入逐年稳步增长，各期末公司应收账款余额绝大部分为正常信用期限内的货款，逾期货款回收正常。主要客户经营正常，未对发行人销售和回款产生重大不利影响；

2、截至本回复报告签署日，发行人产能 8,000 吨/年，占境内生产厂商总产能的 24.24%，占内资厂商总产能的 42.11%，位列境内厂商 HEC 产能第二，内资厂商第一，具备一定的竞争优势及市场地位；

3、发行人已在《招股说明书》补充披露 MHEC 产品的行业基本情况、行业竞争格局、发行人的市场地位及竞争优劣势；

4、发行人 HEC 产品在国内涂料级 HEC 产品市场占有率约为 19.70%，全球市场占有率约为 3.64%，仍有较大的国产替代及市场开拓空间，与此同时涂料行业“油改水”的变化趋势以及下游房地产市场健康发展、旧房改造工程的持续推进都为发行人主要产品所属市场的未来发展提供了空间与成长性。发行人目前产能位列境内厂商第二，内资厂商第一，具有较高的市场竞争地位及竞争力；发行人报告期内产能利用率与产销量均较高，目前产能处于饱和状态，且产品供不应求，通过募投项目进一步提升发行人产能具有必要性；

5、2022 年 1-9 月，发行人经营状况良好，预计 2022 年收入和净利润均较上年同期有所增长。

问题3 关于历史沿革

申报文件显示：

（1）2017 年原持有发行人 100%股份的股东山东银鹰股份有限公司，将其所持发行人股份以每一元出资人 1.7 元的价格分别转让给 18 个主体。

（2）2020 年 12 月 LI QIAN 以 3.54 元/股认购发行人 200 万股，合计认购金额为 708 万元，并于 2022 年 5 月将其所持发行人股份以 3.54 元/股全部转让给发行人实际控制人李勇（LI QIAN 与李勇系姐弟关系）。此外，LI QIAN 为美国籍，2022 年 1 月发行人变更公司类型为股份有限公司（外商投资、未上市）。

（3）2017 年发行人整体变更为股份有限公司时存在未分配利润为 -4,814.97 万元的情形

（4）控股股东、实际控制人李勇与其女儿签署了一致行动协议。

请发行人：

（1）结合山东银鹰股份有限公司的股东背景、与发行人的关系，说明 2017 年该公司将发行人全部股权转让给 18 个自然人或非自然人主体的原因、股权转让价格的定价依据与合理性。

（2）说明 LI QIAN 在 2020 年认购发行人股份，并于 2022 年退出发行人股东序列的原因与合理性，结合《外商投资法》等法律法规的规定说明发行人 2022 年变更公司类型的原因与合理性、LI QIAN 退出对发行人公司类型、税收等方面的影响。

（3）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 19 的要求，说明未分配利润为负的产生原因、消除进展、对发行人未来的影响等事项。

（4）结合李勇与李珂瑄《一致行动协议》的具体内容，说明二人存在分歧时的争端解决机制。

(5) 结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》（以下简称《首发问答》）问题 3 的要求，以列表形式说明发行人现有股东所持股份的锁定期安排及合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

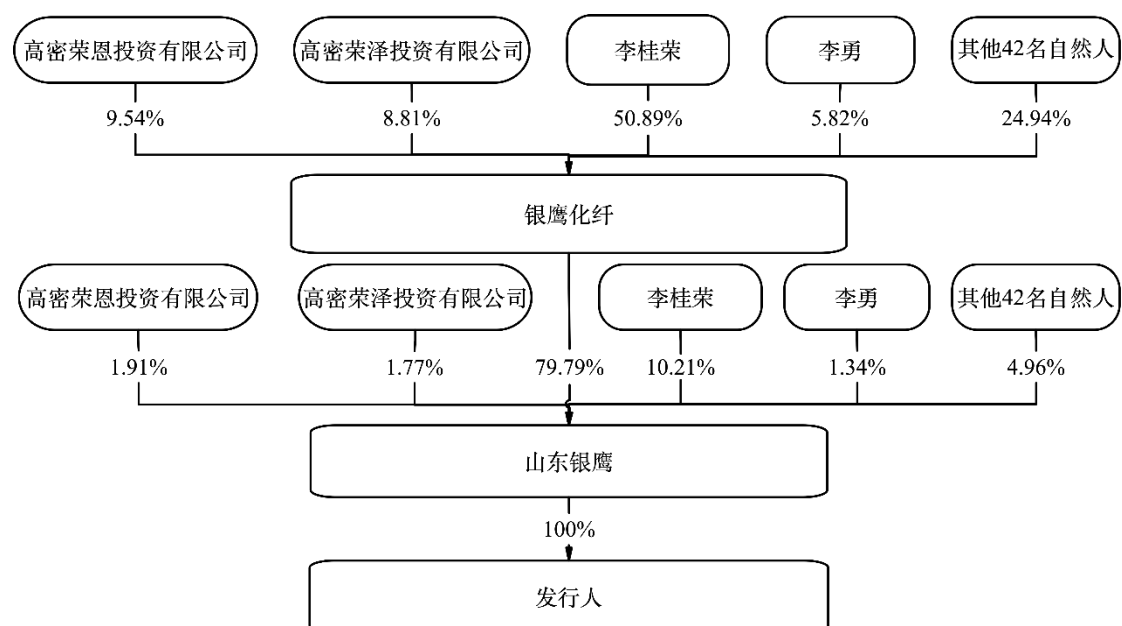
一、结合山东银鹰股份有限公司的股东背景、与发行人的关系，说明 2017 年该公司将发行人全部股权转让给 18 个自然人或非自然人主体的原因、股权转让价格的定价依据与合理性。

(一) 结合山东银鹰股份有限公司的股东背景、与发行人的关系，说明 2017 年该公司将发行人全部股权转让给 18 个自然人或非自然人主体的原因

1、山东银鹰股东背景及与发行人的关系

2017 年 5 月，山东银鹰将其持有的公司 100%股权转让给 15 名自然人和 3 名非自然人股东。山东银鹰成立于 2008 年 12 月 15 日，主营业务为生产、销售棉浆粕，控股股东为银鹰化纤；银鹰化纤成立于 1994 年 6 月 30 日，主营业务为生产、销售粘胶短纤维和热电联产、供蒸汽，目前实际控制人为发行人控股股东、实际控制人李勇。

截至 2017 年 5 月（本次股权转让前），银鹰化纤及山东银鹰股权结构图如下：



截至 2017 年 5 月（本次股权转让前），银鹰化纤、山东银鹰出资情况如下：

（1）山东银鹰化纤有限公司

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例
1	李桂荣	2,649.50	50.89%
2	高密荣恩投资有限公司	496.65	9.54%
3	高密荣泽投资有限公司	458.52	8.81%
4	李勇	302.97	5.82%
5	王泽润	62.97	1.21%
6	陈萍	62.49	1.20%
7	毕立强	62.49	1.20%
8	刘金然	62.49	1.20%
9	高峰	62.01	1.19%
10	管祥云	62.01	1.19%
11	王兆军	62.01	1.19%
12	周竹林	60.08	1.15%
13	刘明	47.51	0.91%
14	张克新	47.51	0.91%
15	张建中	47.51	0.91%
16	徐元斌	40.76	0.78%
17	陈忠国	40.76	0.78%
18	荆有礼	35.46	0.68%
19	宫会强	32.72	0.63%

20	黄龙秀	31.79	0.61%
21	杜乐升	31.79	0.61%
22	赵修江	28.79	0.55%
23	逢积亮	28.79	0.55%
24	尚星杰	26.92	0.52%
25	岳德利	20.16	0.39%
26	杨友强	20.16	0.39%
27	刘长富	20.16	0.39%
28	毛森	20.16	0.39%
29	唐云星	20.16	0.39%
30	曹知朋	20.16	0.39%
31	王维林	20.16	0.39%
32	刘国林	20.16	0.39%
33	郭刚	20.16	0.39%
34	褚风刚	20.00	0.38%
35	付深强	17.91	0.34%
36	王述军	17.91	0.34%
37	刘明	14.26	0.27%
38	王登源	14.00	0.27%
39	张振乾	14.00	0.27%
40	孙萍	14.00	0.27%
41	王传福	14.00	0.27%
42	王向东	14.00	0.27%
43	李衍新	14.00	0.27%
44	刘玉方	14.00	0.27%
45	王太宗	6.00	0.12%
46	赵国山	6.00	0.12%
合计		5,206.00	100.00%

(2) 山东银鹰股份有限公司

单位：万股

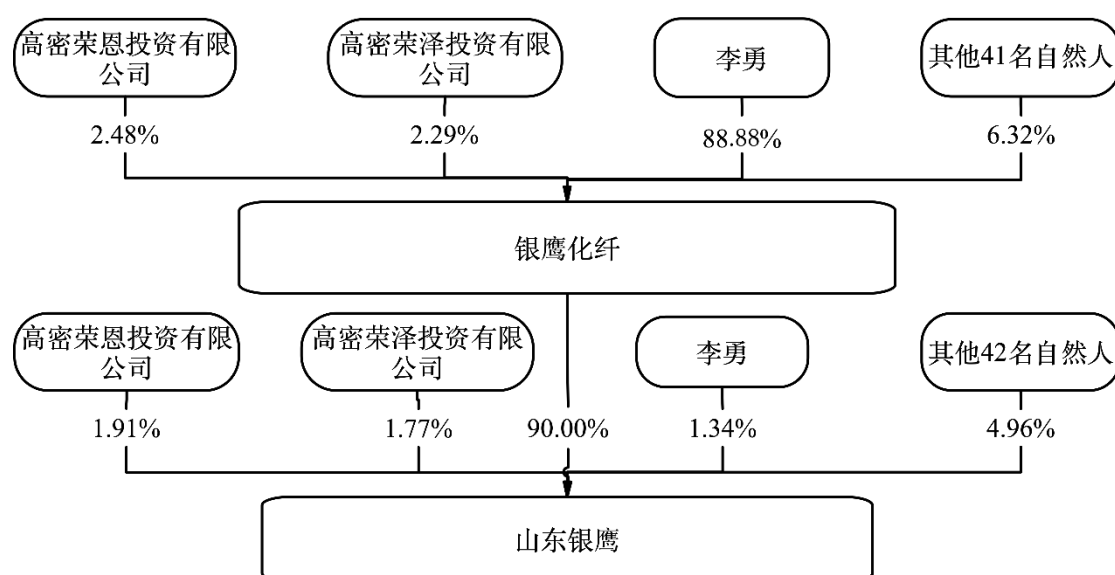
序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	银鹰化纤	15,958.86	79.79%
2	李桂荣	2,041.40	10.21%
3	高密荣恩投资有限公司	382.66	1.91%
4	高密荣泽投资有限公司	353.28	1.77%
5	李勇	267.41	1.34%
6	王泽润	48.52	0.24%
7	陈萍	48.15	0.24%

8	毕立强	48.15	0.24%
9	刘金然	48.15	0.24%
10	高峰	47.78	0.24%
11	管祥云	47.78	0.24%
12	王兆军	47.78	0.24%
13	周竹林	46.29	0.23%
14	刘明	36.61	0.18%
15	张建中	36.61	0.18%
16	张克新	36.61	0.18%
17	陈忠国	31.41	0.16%
18	徐元斌	31.41	0.16%
19	王法强	30.00	0.15%
20	宫会强	25.21	0.13%
21	黄龙秀	24.50	0.12%
22	杜乐升	24.50	0.12%
23	逢积亮	22.19	0.11%
24	尚星杰	20.74	0.10%
25	荆有礼	15.53	0.08%
26	岳德利	15.53	0.08%
27	杨友强	15.53	0.08%
28	曹知朋	15.53	0.08%
29	郭刚	15.53	0.08%
30	毛森	15.53	0.08%
31	唐云星	15.53	0.08%
32	刘国林	15.53	0.08%
33	刘长富	15.53	0.08%
34	王维林	15.53	0.08%
35	褚风刚	15.41	0.08%
36	付深强	13.80	0.07%
37	王述军	13.80	0.07%
38	刘明	10.99	0.05%
39	王登源	10.79	0.05%
40	李衍新	10.79	0.05%
41	刘玉方	10.79	0.05%
42	王传福	10.79	0.05%
43	张振乾	10.79	0.05%
44	孙萍	10.79	0.05%
45	王向东	10.79	0.05%
46	王太宗	4.62	0.02%

47	赵国山	4.62	0.02%
合计		20,000.00	100.00%

上表股东中，李桂荣和李勇系父子关系（2020年7月，李桂荣去世）；高密荣恩投资有限公司、高密荣泽投资有限公司系银鹰化纤及其子公司员工成立的持股平台；其他自然人股东亦为银鹰化纤及其子公司员工。

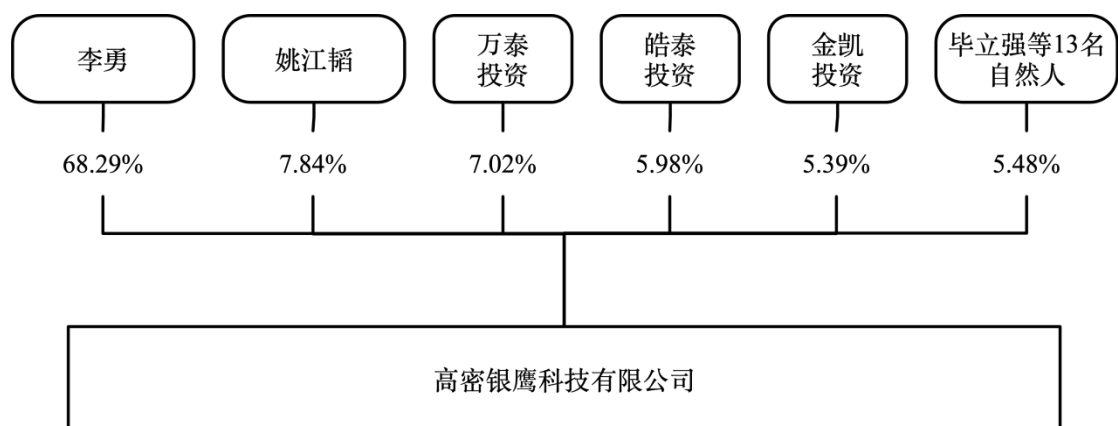
截至本回复出具日，银鹰化纤及山东银鹰股权结构图如下：



2、2017年5月股权转让原因和受让人背景

2017年5月，公司筹备在全国股转系统挂牌，鉴于公司主营业务区别于银鹰化纤及其子公司，为了公司长远考虑通过股权转让脱离银鹰化纤体系独立发展，同时兼顾银鹰化纤、山东银鹰持股历史合理安排股东结构，公司将股权结构由山东银鹰100%持股调整为实际控制人李勇直接持股并引入其他自然人股东。为执行上述股权结构调整，银鹰化纤在内部进行了公开征集，由看好银鹰新材未来发展并具有相应投资能力的员工受让，最终确定由李勇、姚江韬等15名自然人和万泰投资、皓泰投资、金凯投资受让山东银鹰持有发行人100%股权，其中万泰投资、皓泰投资、金凯投资系为方便管理由持股比例较小的自然人间接股东作为合伙人成立的持股平台。本次股权转让后，公司股权结构更加简化、直接，并引入姚江韬等公司管理层、骨干员工等持股。

本次股权转让后，公司出资结构如下：



本次股权转让的受让人（万泰投资、皓泰投资、金凯投资三个持股平台穿透至最终自然人）包括实际控制人、银鹰新材员工、银鹰化纤及其子公司员工和部分离职员工，相关受让人具体情况如下：

序号	受让人姓名	任职单位/关系说明	持股方式
1	李勇	实际控制人	直接持股
2	姚江韬	公司	直接持股
3	毕立强	原银鹰化纤员工，2017年6月离职	直接持股
4	王登源	原银鹰化纤员工，2020年6月任职于公司	直接持股
5	黄耀祖	公司	直接持股
6	唐佰民	公司	直接持股
7	范可成	银鹰化纤	直接持股
8	张新华	原银鹰化纤员工，2017年12月离职	直接持股
9	刘国林	公司	直接持股
10	王述军	银鹰化纤	直接持股
11	吴梅彬	银鹰化纤	直接持股
12	朱永德	银鹰化纤	直接持股
13	王法强	原山东银鹰员工，2020年12月离职	直接持股
14	王兆军	原银鹰化纤员工，2018年1月离职	直接持股
15	唐云星	银鹰化纤	直接持股
16	徐元斌 ^{注1}	银鹰化纤，2022年6月去世	通过万泰投资间接持股
17	张媛媛	公司	通过万泰投资间接持股
18	杨振荣	原银鹰化纤员工，2021年3月离职	通过万泰投资间接持股
19	孙铁军	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
20	李凯	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
21	杜心霞	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
22	聂秋慧	公司	通过万泰投资间接持股
23	陈刚	原银鹰化纤员工，2021年3月离职	通过万泰投资间接持股

序号	受让人姓名	任职单位/关系说明	持股方式
24	傅晓伟	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
25	李丹增	公司	通过万泰投资间接持股
26	常明进	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
27	贺仁玉	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
28	焦宗刚	公司	通过万泰投资间接持股
29	隋明伟	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
30	周竹林	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
31	曹成虎	公司	通过万泰投资间接持股
32	刘晓丽	原银鹰化纤员工，2017 年 11 月离职	通过万泰投资间接持股
33	郭伟才	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
34	李强	公司	通过万泰投资间接持股
35	高峰	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
36	张金辉	原银鹰化纤员工，2017 年 11 月离职	通过万泰投资间接持股
37	王瑞玉	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
38	肖龙	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
39	吕钊刚	原银鹰化纤员工，2019 年 7 月离职	通过万泰投资间接持股
40	王致峰	原公司员工，2019 年 3 月离职	通过万泰投资间接持股
41	杜刚	公司	通过万泰投资间接持股
42	张杰	山东银鹰	通过万泰投资间接持股
43	李建勇	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
44	袁学宗	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
45	冉庆文	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
46	董光伦	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
47	谭峰	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
48	张福艇	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
49	宋华军	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
50	王风贵	原银鹰化纤员工，2021 年 1 月离职	通过万泰投资间接持股
51	董永启	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
52	张照聪	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
53	王萍	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
54	张致富	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
55	刘莉莉	公司	通过万泰投资间接持股
56	单联杰	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
57	王忠	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
58	杜新征	银鹰化纤	通过万泰投资间接持股
59	陈健聪	公司	通过万泰投资间接持股
60	孙坤烈	原银鹰化纤员工，2021 年 12 月离职	通过万泰投资间接持股
61	陈忠国	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股

序号	受让人姓名	任职单位/关系说明	持股方式
62	孙洪周	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
63	单既文	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
64	毛桂英	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
65	高修强	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
66	周闪云	公司	通过皓泰投资间接持股
67	王刚	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
68	曹知朋	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
69	糕传花	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
70	唐逢	原山东银鹰员工，2022 年 2 月离职	通过皓泰投资间接持股
71	管祥云	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
72	张春	原山东银鹰员工，2020 年 9 月退休	通过皓泰投资间接持股
73	陈佳	原银鹰化纤员工，2020 年 5 月离职	通过皓泰投资间接持股
74	张建中	原银鹰化纤员工，2019 年 3 月离职	通过皓泰投资间接持股
75	单伟	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
76	马伟良	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
77	郑春友	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
78	曹炳全	公司	通过皓泰投资间接持股
79	邱文辉	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
80	徐宏	公司	通过皓泰投资间接持股
81	张新国	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
82	管英	原山东银鹰员工，2020 年 11 月离职	通过皓泰投资间接持股
83	王涛儒	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
84	逢积亮	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
85	聂君	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
86	王宝珩	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
87	马吉晖	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
88	王永波	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
89	王维林	原山东银鹰员工，2022 年 9 月离职	通过皓泰投资间接持股
90	管祥梅	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
91	王欣平	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
92	张敏	原山东银鹰员工，2017 年 12 月离职	通过皓泰投资间接持股
93	杨友强	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
94	王传福	原山东银鹰员工，2019 年 3 月离职	通过皓泰投资间接持股
95	栾世文	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
96	台伟	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
97	赵万	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
98	王新忠	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
99	张平	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股

序号	受让人姓名	任职单位/关系说明	持股方式
100	胡勇	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
101	单宝亭	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
102	李军	原山东银鹰员工，2022 年 7 月任职于公司	通过皓泰投资间接持股
103	王强	山东银鹰	通过皓泰投资间接持股
104	刘仁杰	原山东银鹰员工，2019 年 9 月退休	通过皓泰投资间接持股
105	孙彦皎 ^{注 2}	银鹰化纤	通过皓泰投资间接持股
106	张林	原银鹰化纤员工，2019 年 12 月任职于公司	通过金凯投资间接持股
107	刘恩波	原银鹰化纤员工，2000 年离职	通过金凯投资间接持股
108	穆立军	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
109	赵国山	山东银鹰	通过金凯投资间接持股
110	刘明	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
111	刘日东	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
112	杜乐升	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
113	管祥金	山东银鹰	通过金凯投资间接持股
114	高仁彤	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
115	王焕涛	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
116	陈在宝	原银鹰化纤员工，2021 年 3 月离职	通过金凯投资间接持股
117	张焕富	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
118	盛学云	原山东银鹰员工，2020 年 5 月退休	通过金凯投资间接持股
119	葛孝聚	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
120	孙萍	兴泰纤维	通过金凯投资间接持股
121	张媚娜	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
122	韩军	山东银鹰	通过金凯投资间接持股
123	李衍新	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
124	孙立明	银鹰化纤	通过金凯投资间接持股
125	王向东	山东银鹰	通过金凯投资间接持股
126	梁宝杰	原银鹰化纤员工，2020 年 1 月离职	通过金凯投资间接持股
127	田立旗	原银鹰化纤员工，2022 年 7 月任职于公司	通过金凯投资间接持股
128	高利成	山东银鹰	通过金凯投资间接持股
129	楚化军 ^{注 3}	原银鹰化纤员工，2018 年 8 月退休	通过金凯投资间接持股

注 1：普通合伙人徐元斌于 2022 年 6 月去世，其配偶王丽霞继承其合伙份额；

注 2：有限合伙人孙彦皎于 2021 年 5 月退伙，并将合伙份额转让给合伙人陈忠国；

注 3：有限合伙人楚化军于 2021 年 12 月退伙，并将合伙份额转让给合伙人刘恩波。

（二）股权转让价格的定价依据与合理性

发行人自 2011 年建厂至 2016 年一直处于亏损状态，主营业务产品相关配方、工艺等经历了较长时期的探索，2017 年开始才逐步突破相关技术、工艺等壁垒实现扭亏为盈，2017 年度实现净利润 484.74 万元。鉴于本次股权转让时点公司前期亏损较重、盈利前景尚不明朗，经股权转让各方协商同意参照每股净资产定价。公司截至 2017 年 4 月 30 日未经审计的每股净资产为 1.68 元/股，经相关各方协商确认本次股权转让价格为 1.70 元/股。

公司本次股权转让时点不存在可参考的近期合理的 PE 入股价，参考净资产协商定价，且转让价格不低于每股净资产；同时，因 2016 年度公司仍处于亏损状态，无法计算静态市盈率，以 2017 年度净利润 484.74 万元测算，对应动态市盈率为 17.89 倍，对比同期同行业上市公司并购对价市盈率，处于合理水平，因此本次股权转让定价依据合理、价格公允。同行业上市公司并购对价情况具体如下：

上市公司	并购标的	评估方法	资产评估基准日/ 资产负债表日	动态市盈率
飞凯材料 (300398.SZ)	苏和成显示科技股份有限公司 100%股权	收益法	2016-6-30	16.37
广信材料 (300537.SZ)	江苏宏泰高分子材料有限公司 100%股权	收益法	2016-9-30	15.52
瑞丰高材 (300243.SZ)	诺斯贝尔化妆品股份有限公司 99.88%股权	收益法	2016-9-30	15.98
高盟新材 (300200.SZ)	武汉华森塑胶有限公司 100%股权	收益法	2016-9-30	11.38
青松股份 (300132.SZ)	诺斯贝尔化妆品股份有限公司 90%股权	收益法	2018-7-31	12.15
利安隆 (300596.SZ)	衡水凯亚化工有限公司 100%股权	收益法	2018-8-31	11.94
平均值			-	13.89
发行人			2017-4-30	17.89

数据来源：上市公司公开披露资料

二、说明 LI QIAN 在 2020 年认购发行人股份，并于 2022 年退出发行人股东序列的原因与合理性，结合《外商投资法》等法律法规的规定说明发行人 2022 年变更公司类型的原因与合理性、LI QIAN 退出对发行人公司类型、税收等方面

的影响。

（一）说明 LI QIAN 在 2020 年认购发行人股份，并于 2022 年退出发行人股东序列的原因与合理性

2020 年因业务发展需要，公司拟进行融资。因看好公司未来发展，发行人实际控制人李勇之姐 LI QIAN 认购了发行人本次增资份额。

2022 年，LI QIAN 因疫情长期定居美国等个人原因拟退出发行人收回投资，经与发行人实际控制人李勇商议将其持有的股权全部转让给后者，退出发行人股东序列。

综上，LI QIAN 在 2020 年认购发行人股份，并于 2022 年退出发行人股东具有合理性。

（二）结合《外商投资法》等法律法规的规定说明发行人 2022 年变更公司类型的原因与合理性、LI QIAN 退出对发行人公司类型、税收等方面的影响

1、结合《外商投资法》等法律法规的规定说明发行人 2022 年变更公司类型的原因与合理性

《外商投资法》第二条规定，在中华人民共和国境内（以下简称中国境内）的外商投资，适用本法。本法所称外商投资，是指外国的自然人、企业或者其他组织（以下称外国投资者）直接或者间接在中国境内进行的投资活动，包括下列情形：（一）外国投资者单独或者与其他投资者共同在中国境内设立外商投资企业；（二）外国投资者取得中国境内企业的股份、股权、财产份额或者其他类似权益；（三）外国投资者单独或者与其他投资者共同在中国境内投资新建项目；（四）法律、行政法规或者国务院规定的其他方式的投资。本法所称外商投资企业，是指全部或者部分由外国投资者投资，依照中国法律在中国境内经登记注册设立的企业。

《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》（商务部令 2009 年第 6 号）第二条规定，外国投资者并购境内企业，系指外国投资者购买境内非外商投资企

业股东的股权或认购境内公司增资，使该境内公司变更设立为外商投资企业。

《外商投资信息报告办法》第九条规定，外国投资者股权并购境内非外商投资企业，应在办理被并购企业变更登记时通过企业登记系统提交初始报告。

2020年12月，发行人引入外籍股东 LI QIAN 时，在办理工商登记的过程中，未能及时按照《外商投资信息报告办法》的规定报送外籍人士的相关信息并将公司登记为外商投资企业。后发行人为规范公司登记形式，于2022年1月20日召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司类型的议案》，决议将公司类型由其他股份有限公司（非上市）变更为股份有限公司（外商投资、未上市）。2022年2月，发行人向潍坊市市场监督管理局提交了外商投资企业变更登记申请书，补充提交了公司外籍股东的相关信息，申请公司类型变更为股份有限公司（外商投资、未上市）。

2022年5月，LI QIAN 与李勇签订《股份转让协议》，LI QIAN 将其持有公司的全部股权转让给李勇，退出发行人股东序列。因唯一外籍股东 LI QIAN 退出公司，发行人于2022年6月1日召开2022年第二次临时股东大会，决议将公司类型变更为其股份有限公司（非上市）。2022年6月，发行人就本次变更完成工商变更登记手续，公司类型变更为其股份有限公司（非上市）。

发行人为规范公司登记形式，虽在外籍股东认购发行人股份时未及时办理公司类型变更登记，但在事后按相关规定提交了材料、办理了变更登记，予以补正。同时高密市商务局于2022年8月17日出具《证明函》，证明银鹰新材一直遵守外商投资相关法律、法规、规范性文件的规定，未曾出现违反外商投资相关法律法规的行为，不存在因违反有关外商投资法律、法规、规范性文件而受到行政处罚的情形，也不存在正在被立案调查的情形。

综上，LI QIAN 在2020年认购发行人股份，因规范公司登记形式，在2022年变更公司类型为外商投资企业，具有合理性。2022年5月因发行人唯一外籍股东 LI QIAN 退出发行人股东序列，发行人变更公司类型为其股份有限公司（非上市），具有合理性。

2、LI QIAN 退出对发行人公司类型、税收等方面的影响

《中华人民共和国企业所得税法》（2018 修正）第二条规定，本法所称居民企业，是指依法在中国境内成立，或者依照外国（地区）法律成立但实际管理机构在中国境内的企业。第四条第一款规定，企业所得税的税率为 25%。

第二十八条第二款规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局等联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202037004233），发行人自 2020 年起享受企业所得税 15% 优惠税率，有效期 3 年。

经查验发行人报告期内享受的税收优惠及税收政策，发行人在公司类型为“股份有限公司（外商投资、非上市）”期间适用的企业所得税税率为 25%、15%，未享受外商投资企业的税收优惠及税收政策。2022 年 5 月，LI QIAN 退出发行人股东序列、公司类型由股份有限公司（外商投资、未上市）变更为其股份有限公司（非上市）后，发行人适用的企业所得税税率仍为 25%、15%。

同时，国家税务总局高密市税务局第二税务分局亦出具了证明函，证明自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 11 日，发行人执行的税种、税率符合有关规定，并能够按照国家税收管理法律、法规、规范性文件的相关规定及时、足额地申报缴纳各项应纳税款，未发现存在拖欠、偷逃税款、抗拒缴纳税款或其他违反税收法律、法规、规范性文件的情形，未曾因违反国家税收法律、法规、规范性文件而受到税务行政处罚，不存在正在被立案调查的情形。

综上，发行人报告期内适用的企业所得税税率为 25%、15%，未享受外商投资企业的税收优惠及税收政策。LI QIAN 退出使得发行人公司类型变更为其股份有限公司（非上市），未对发行人税收产生影响。

三、结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 19 的要求，说明未分配利润为负的产生原因、消除进展、对发行人未来的影响等事项。

（一）未分配利润为负的产生原因

2017 年 12 月 28 日，公司系经有限公司整体变更设立的股份有限公司。具体情况详见《招股说明书》“第五章、二、（二）、1、整体变更设立股份公司的基本情况”。

根据信永中和出具的《审计报告》（编号：XYZH/2017BJAI20318 号），有限公司截至股改基准日 2017 年 9 月 30 日的净资产为 8,595.14 万元，其中实收资本为 5,100.00 万元，资本公积为 8,239.85 万元，未分配利润为-4,814.97 万元，专项储备为 70.26 万元。

有限公司整体变更股份有限公司时，账面未分配利润为-4,814.97 万元，其形成原因主要系公司成立早期投入较大、产品研发周期较长而导致经营亏损，进而导致截至股改基准日有限公司存在累计未弥补亏损的情况。

（二）未分配利润的消除进展、未分配利润对发行人未来的影响

自整体变更以来，公司盈利能力逐年提升，已形成较强的持续盈利能力。报告期内，公司盈利情况如下：

单位：万元

时间	营业收入	利润总额	净利润	未分配利润
2019 年度/2019 年末	14,764.23	3,135.46	2,751.53	-753.73
2020 年度/2020 年末	16,304.82	3,231.47	2,754.21	1,035.43
2021 年度/2021 年末	23,913.33	6,592.12	5,708.48	4,475.11
2022 年 1-6 月/2022 年 6 月末	14,151.50	3,842.91	3,309.13	6,575.08

截至 2020 年末，公司未分配利润已为正，为 1,035.43 万元，整体变更时存在的累计未弥补亏损已经通过公司生产经营取得的净利润得到弥补，公司股改时未分配利润为负的情形已经消除。

公司现阶段经营状况良好，营业收入、营业利润、净利润均呈上升趋势，与报告期内盈利水平变动相匹配，整体变更时存在未弥补亏损的情况不会对公司未来盈利能力产生影响。

综上，发行人从有限责任公司整体变更为股份有限公司相关事项已经董事会、

股东会审议通过，相关程序合法合规；发行人整体变更过程中不存在侵害债权人合法利益的情形，与债权人之间不存在纠纷；发行人已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 19 的规定。发行人整体变更时未分配利润为负的形成原因主要公司成立早期投入较大、产品研发周期较长而导致经营亏损，进而导致截至股改基准日有限公司存在累计未弥补亏损的情况；整体变更后，发行人盈利能力逐年提升，未分配利润为负的情形已于报告期前期消除，报告期内发行人经营状况良好，营业收入、营业利润、净利润均呈上升趋势，发行人整体变更时未分配利润为负的情形不会对其未来盈利能力产生重大不利影响。

四、结合李勇与李珂瑄《一致行动协议》的具体内容，说明二人存在分歧时的争端解决机制。

2022 年 5 月 30 日，李勇与李珂瑄签署《一致行动协议》。双方作为发行人的股东或董事（如适用），为加强对公司的管理和控制，维持公司控制权的稳定，保持公司重大事项决策的一致性，双方一致同意并保证其作为公司的股东、董事共同实施相关股东和董事权利，对公司管理和决策保持一致行动。双方经友好协商，达成一致行动安排及争端解决机制如下：

“1、双方承诺，就公司的任何需公司董事会、股东大会参与决策的事项，李珂瑄都应在相应表决中与李勇始终保持“意见一致”，并将该等意见一致体现为在公司召开审议相关事项的董事会、股东大会时，双方作为公司董事或股东所投的“赞成票/同意票”、“反对票”或“弃权票”保持一致，或在未召开董事会、股东大会并仅签署相应书面决议文件或需签署其他必要文件时，完成一致签署并表达一致意见。如双方就决策事项不能达成一致意见时，应以李勇的意见为准。

2、如李珂瑄按照公司章程的规定向董事会、股东大会提出任何提案时，须事先与李勇进行沟通协商，在取得李勇同意后，以协议双方名义共同向董事会、股东大会提出提案。如经与李勇沟通协商后，李勇就李珂瑄所提议案出现不一致意见时，应以李勇的意见为准，李勇不同意向公司董事会、股东大会提交相关议

案的，李珂瑄应放弃将该提案提交至公司董事会、股东大会。

3、公司召开董事会、股东大会时，李珂瑄应出席现场会议，李珂瑄因任何原因不能参加公司董事会或股东大会，应委托李勇或李勇指定的人代表其参加公司董事会或股东大会，并授权李勇或李勇指定的人按照本协议的约定代其行使表决权。除李勇事先同意外，李珂瑄不得以网络投票方式对公司股东大会相关议案进行表决。”

综上，李勇与李珂瑄签署的《一致行动协议》明确约定，在参与公司董事会、股东大会重大决策事项时，李珂瑄与李勇意见保持一致，在出现意见不一致的情况下，李珂瑄应以李勇的意见为准。

五、结合《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》（以下简称《首发问答》）问题3的要求，以列表形式说明发行人现有股东所持股份的锁定期安排及合规性。

发行人股东出具股份锁定承诺的情况如下：

序号	股东姓名/ 名称	身份/类型	具体承诺内容
1	李勇	控股股东、实际控制人、董事长	1、自公司股票上市之日起的三十六个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 2、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价格低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。 3、在上述锁定期满后，本人在担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让本人直接或间接持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后的半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 如本人在担任公司董事/高级管理人员的任期届满前离职的，应当在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；（3）法律、法规、规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

序号	股东姓名/名称	身份/类型	具体承诺内容
2	李珂瑄	实际控制人李勇的一致行动人	1、自公司股票上市之日起的三十六个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 2、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价格低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。
3	万泰投资、皓泰投资、金凯投资	非自然人股东	1、自公司股票上市之日起的十二个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本企业所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 2、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价格低于首次公开发行价格，本企业持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。
4	姚江韬、刘国林、乔彦香、王登源	自然人股东、董事或高级管理人员	1、自公司股票上市之日起的十二个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 2、本人在发行人上市前直接或间接持有的发行人股份在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发价价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。 3、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价格低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整。 4、在上述锁定期满后，本人在担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让本人直接或间接持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后的半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 如本人在担任公司董事/高级管理人员的任期届满前离职的，应当在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；（3）法律、法规、规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。
5	杨树君、唐海波、毕立强、覃耀辉、王法强、赵	自然人股东	自公司股票上市之日起的十二个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

序号	股东姓名/名称	身份/类型	具体承诺内容
	随心、黄耀祖、唐佰民、范可成、张新华、王述军、吴梅彬、朱永德、唐云星、王兆军		
6	张照聪、张媛媛、聂秋慧	间接自然人股东、监事	1、自公司股票上市之日起的十二个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 2、在上述锁定期满后，本人在担任公司监事期间，每年转让本人直接或间接持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后的半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。 如本人在担任公司监事的任期届满前离职的，应当在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；（3）法律、法规、规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

综上，发行人股东关于锁定期的承诺符合《公司法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规的要求。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了山东银鹰与银鹰化纤的工商登记资料，对发行人董事会秘书及股东进行了访谈，取得了自然人股东身份证明及说明、查阅了非自然人股东的全套工商登记资料，了解 2017 年 5 月股权转让的股东背景、与发行人的关系；

2、取得了 2017 年 5 月股权转让协议和相关内部决策、工商变更登记资料等文件，了解本次股权转让的相关情况；

3、取得了发行人截至 2017 年 4 月 30 日未经审计的财务报表和 2016 年、2017 年审计报告，并查阅同期同行业上市公司并购案例，了解股权转让的定价依据并分析其合理性；

4、查阅了 LI QIAN 入股及退出协议，并对 LI QIAN 进行了访谈，了解 LI QIAN 入股及退出背景、原因，查阅了发行人变更公司类型前后的税收政策及税收优惠；

5、获取并查阅了发行人的公司章程、验资报告、决策文件等工商登记资料，查阅了《公司法》《外商投资法》《中华人民共和国企业所得税法》等法律法规，取得了税务机关出具的证明函；

6、查阅了信永中和出具的《高密银鹰科技有限公司 2017 年 1-9 月、2016 年、2015 年审计报告》（编号：XYZH/2017BJAI20318 号）及致同所出具的《高密银鹰新材料股份有限公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月审计报告》（编号：致同审字（2022）第 371A025123 号）；

7、查阅了李勇与李珂瑄签署的一致行动协议；

8、查阅了发行人现有股东关于所持股份的锁定期安排的承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人 2017 年 5 月股权转让系为长远发展，优化股东结构，将股权结构调整为实际控制人直接持股并引入其他自然人股东；本次股权转让定价依据合理，价格具有公允性；

2、LI QIAN 在 2020 年认购发行人股份，并于 2022 年退出发行人股东序列均是基于个人原因，具有合理性；发行人在公司类型为“股份有限公司（外商投资、非上市）”期间未享受外商投资企业的税收优惠及税收政策，LI QIAN 退出使得发行人公司类型变更其他股份有限公司（非上市），不会对发行人税收产生影响；

3、发行人整体变更时未分配利润为负的形成原因主要系公司成立早期投入较大、产品研发周期较长而导致经营亏损，整体变更后，发行人盈利能力逐年提升，未分配利润为负的情形已消除；发行人整体变更相关事项已经董事会、股东会审议通过，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，与债权人之间不存在纠纷；整体变更的相关事项符合《公司法》等法律法规及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 19 的规定；

4、李勇与李珂瑄签署的《一致行动协议》明确约定以李勇的意见为准的争端解决机制；

5、发行人现有股东关于锁定期的承诺符合《公司法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规的要求。

问题 4 关于股份支付

申报文件显示：

（1）股东万泰投资、皓泰投资、金凯投资为发行人和发行人原控股股东银鹰化纤及其子公司员工的持股平台。其中，金凯投资持有发行人 4.7%的股权、皓泰投资持有发行人 5.21%的股权、万泰投资持有发行人 6.11%的股权，股权转让价格为协商确定为每一元出资额 1.70 元。

（2）2020 年 12 月，发行人向姚江韬等 4 名高级管理人员、杨树君等 2 名实际控制人亲属增发股份增发价格为 3.54 元/股。基于本次增资价格低于公允价值（4.39 元/股），发行人对前述 6 人的增资确认了股份支付，本次增资确认的股份支付计入 2020 年度的管理费用，合计 189.43 万元。

请发行人：

（1）按照《首发问答》问题 26 的要求，结合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，同行业可比公司公允价值的选取与计算方式，分析并说明持股平台万泰投资、皓泰投资、金凯投资未做股份支付处理的谨慎性、合理性。

（2）结合同期入股价格的金额、《首发问答》问题 26 的规定，说明以 4.39 元/股作为公允价值确定 6 名自然人股份支付金额的依据及合理性。

请保荐人，申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、按照《首发问答》问题 26 的要求，结合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，同行业可比公司公允价值的选取与计算方式，分析并说明持股平台万泰投资、皓泰投资、金凯投资未做股份支付处理的谨慎性、合理性。

（一）股份支付的会计准则及其他相关规定

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条规定：

“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承

担以权益工具为基础确定的负债的交易。”

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 之“（2）确定公允价值”规定：

“发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

（二）同行业可比公司公允价值的选取与计算方式

公司同行业可比公司山东赫达（股票代码：002810）2016 年 8 月 26 日在深圳证券交易所上市，其在上市前不涉及股份支付的情形；上市前最近一次涉及企业股权公允价值确定的事件为 2002 年法人股全部转让给个人，因涉及集体股权出售股权转让双方参考评估结果确定转让价格。相比上述山东赫达关于股权转让相关公允价值的选取与计算方式，公司本次股权转让不涉及集体股权出售，无资产评估相关要求；同时，二者时间相隔久远，不具有参考性。

（三）本次股权转让的定价依据及公允性

本次股权转让的定价依据及公允性分析详见本回复报告之“问题 3、一、结合山东银鹰股份有限公司的股东背景、与发行人的关系，说明 2017 年该公司将发行人全部股权转让给 18 个自然人或非自然人主体的原因、股权转让价格的定价依据与合理性”之回复。

万泰投资、皓泰投资、金凯投资 2017 年 5 月入股发行人定价依据合理、价格具有公允性，入股行为不构成股份支付；同时，本次股权转让发生时点为 2017

年，万泰投资、皓泰投资、金凯投资《合伙协议》未约定等待期或以首次公开募股成功为行权条件，不存在因本次股权转让涉及股份支付而影响公司报告期经营业绩的情形，因此公司未做股份支付处理具有谨慎性、合理性。

二、结合合同期入股价格的金额、《首发问答》问题 26 的规定，说明以 4.39 元/股作为公允价值确定 6 名自然人股份支付金额的依据及合理性。

（一）股份支付的适用范围

1、2020 年 12 月增资扩股基本情况

因业务发展需要，发行人于 2020 年 12 月 18 日召开了 2020 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司增资扩股》等议案，同意公司按照 3.54 元/股的价格增发股份 755.00 万股，新增股份由杨树君、LI QIAN、唐海波、姚江韬、覃耀辉、赵随心、王登源、王法强、刘国林、乔彦香以货币资金合计 2,672.70 万元认购，具体情况如下：

单位：万股，元/股，万元

序号	姓名	职务/身份	增资份额	增资价格	增资金额
1	杨树君	实际控制人配偶之兄	250.00	3.54	885.00
2	LI QIAN	实际控制人之姐	200.00	3.54	708.00
3	唐海波	外部股东	100.00	3.54	354.00
4	姚江韬	总经理、原股东	80.00	3.54	283.20
5	覃耀辉	外部股东	40.00	3.54	141.60
6	赵随心	外部股东	30.00	3.54	106.20
7	王登源	副总经理、董事会秘书、原股东	20.00	3.54	70.80
8	王法强	原股东	15.00	3.54	53.10
9	刘国林	副总经理、原股东	10.00	3.54	35.40
10	乔彦香	财务总监	10.00	3.54	35.40
合计			755.00	-	2,672.70

本次认购发行人新增股份的对象包括：1、发行人高级管理人员姚江韬、王登源、刘国林和乔彦香，直接向发行人提供服务；2、实际控制人李勇亲属杨树君、LI QIAN；3、未向发行人提供服务的原股东王法强和外部股东唐海波、覃耀辉、赵随心。

2、股份支付适用情况

《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26规定：

“对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第11号-股份支付》。

对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。”

3、股份支付适用范围

本次增发对象姚江韬、王登源、刘国林和乔彦香4名高级管理人员直接为发行人提供服务，同时姚江韬、王登源、刘国林系原股东，对于超过其原持股比例而获得的新增股份适用股份支付；乔彦香系新增股东，对于其全部认购股份适用股份支付。杨树君、LI QIAN虽未向发行人提供服务，但因二人系发行人实际控制人亲属，基于谨慎性原则，本次对杨树君、LI QIAN增发视同对实际控制人增发，对于超过其原持股比例而获得的新增股份适用股份支付。其他认购对象，因其未向发行人提供服务，不属于股份支付适用范围。

（二）公允价值确定依据及合理性

1、公允价值确定相关规定

《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26关于确定公允价值中规定：

“存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。”

2、本次增资扩股公允价值确定的依据

本次增资扩股发生时点为 2020 年 12 月，公司自成立至今，未曾引进外部私募股权入股；同时本次增资扩股引入的外部投资者均为自然人股东，难以直接证明公允性，无可参考近期合理的 PE 入股价。因此，公司聘请山东正源和信资产评估有限公司对其增资扩股时点的股权全部权益市场价值进行评估。根据山东正源和信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字（2021）第 Z129 号《资产评估报告》，以 2020 年 11 月 30 日为基准日，采用资产基础法和收益法进行评估，其中资产基础法评估值为 3.97 元/股；收益法评估值为 4.39 元/股，按收益法确定公司的公允价值为 4.39 元/股。

公司上述收益法确定的评估值为 22,390.58 万元，2020 年度净利润为 2,754.21 万元，对应动态市盈率为 8.13 倍；截止 2020 年 11 月 30 日的所有者权益为 15,152.08 万元，对应市净率为 1.48 倍，均在合理区间内，因此以收益法评估值确定本次增资扩股的公允价值 4.39 元/股为具有合理性。

综上，公司 2020 年 12 月增资扩股涉及的股份支付合计 189.43 万元，鉴于公司与认购本次增资的对象未明确约定服务期等限制条件，因此全部股份支付一次性计入 2020 年度。

三、请保荐人，申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅《企业会计准则第 11 号——股份支付》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》等相关规定；

2、查阅 2017 年 5 月股权转让、2020 年 12 月增资相关内部决策文件、转让/增资协议、付款/出资凭证及工商档案等资料；

3、查阅同行业可比公司《招股说明书》《年度报告》等公开披露文件，了解同行业可比公司公允价值的选取与计算方式；

4、查阅了万泰投资、皓泰投资和金凯投资《合伙协议》，了解相关约定内容；

5、查阅股权转让和增资相关财务报表、审计报告、评估报告、转让/增资协议，了解股权转让、增资相关定价依据和股份支付确认情况，分析股权转让、增资价格的公允性和股份支付确认的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

2017 年 5 月万泰投资、皓泰投资、金凯投资受让发行人的股权价格公允，不涉及股份支付；2020 年 12 月发行人增资扩股涉及的股份支付按评估值确认公允价值，相关评估过程和结论不存在显失公允的情形，确认股份支付的依据和金额合理。

问题 5 安全生产与合规性

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人产能利用率分别为 231.58%、264.17%和 102.93%，存在实际产量超核定产能的情形。

（2）报告期因技改扩产，存在超出许可范围（800t/a）使用环氧乙烷的情形，实际用量分别为 1,959.17 吨、2,122.56 吨和 3,168.83 吨。

（3）发行人共有 9 处房屋未取得权属证书，主要为机修车间等房屋。

请发行人：

（1）说明报告期内超备案产能开展生产、超出许可范围使用环氧乙烷具体原因、整改措施、后续合规运行情况，并结合具体法律法规说明前述事项的处罚风险、是否构成重大违法违规行为。

（2）结合前述违规情况及具体整改措施，说明发行人环保、安全生产等相关内控制度是否健全并得到有效执行。

（3）结合《首发问答》问题 18 第二款的要求，说明房产瑕疵的整改措施与进展。

（4）说明报告期内发行人在安全生产、环境保护等方面涉及的主管机关检查及行政处罚事项。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内超备案产能开展生产、超出许可范围使用环氧乙烷具体原因、整改措施、后续合规运行情况，并结合具体法律法规说明前述事项的处罚风险、是否构成重大违法违规行为。

（一）报告期内超备案产能生产情况

1、超备案产能开展生产的原因、整改措施及后续合规运行情况

报告期内发行人存在超核定产能生产的主要原因在于：发行人所处行业属于精细化工行业，需通过生产线技术改造以实现降本增效的目标。报告期内，发行人通过陆续对生产线的改造升级提升了产能，但未及时履行项目备案、环保、安全等审批程序。

针对公司实际产量超过核定产能违规事项，发行人及时补办项目备案及环评、安全审查程序，并按照审批内容继续技改建设。2019年9月30日，公司办理了相关建设项目备案，取得备案号为2019-370700-26-03-065461的“年产11,000吨纤维素醚技改扩建项目”山东省建设项目备案证明。2020年3月20日，公司取得潍坊市应急管理局出具的《危险化学品建设项目安全审查意见书》（潍应急危化项目审字[2020]7001号），同意该项目通过安全条件审查；2020年6月29日，公司取得潍坊市应急管理局出具的《危险化学品建设项目安全审查意见书》（潍应急危化项目审字[2020]7011号），同意该项目通过安全设施设计审查；2021年12月31日，公司按规定完成一期技改项目的项目安全设施竣工验收及专家评审。2020年4月30日，公司取得潍坊市生态环境局出具的《关于高密银鹰新材料股份有限公司年产11,000吨纤维素醚技改扩建项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2020]16号），该项目一期技改新增年产纤维素醚6,000吨产能，二期新建增加年产纤维素醚5,000吨产能，同意公司报送的环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施；2021年12月5日，公司按规定完成一期技改项目环保竣工自主验收及专家评审。

上述建设项目相关备案、审批、验收程序履行完毕后，发行人已就上述超备案产能开展生产的违规行为完成整改，且后续生产严格按照核定产能组织生产，并按照环评批复进行污染物处理与排放。根据潍坊市生态环境局高密分局2022年1月26日出具《证明函》：“自2019年1月1日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司能够一直遵守环境保护和防止污染相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到任何行政处罚”。2022年8月11日潍坊市生态环境局高密分

局出具《证明函》：“自 2022 年 1 月 1 日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司遵守环境保护和防止污染的相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到行政处罚”。

在超备案产能开展生产的违规期间和整改完成后，报告期内发行人均未发生过环境污染事故或重大群体性的环保事件，不存在因违反环境保护法律法规受到行政处罚的情形。

2、发行人超备案产能生产情形不构成重大违法违规

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条的规定：“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”。根据《环境保护部关于印发〈环评管理中部分行业建设项目重大变动清单〉的通知》（环办[2015]52 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）相关规定，项目生产能力增加 30%及以上的，属于重大变动之一，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件。发行人 2019 年、2020 年产量均超过备案产能的 30%，根据上述规定，发行人存在违反《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条的情形。根据该法律第三十一条规定：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、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；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分”。

针对公司报告期内存在的超核定产能生产的情形，相关有权主管政府部门出具了证明文件如下：

2022 年 1 月 28 日，高密市工业和信息化局出具《证明》，该局认为公司新

旧备案证明完成期间，实际产能超过核定产能的情形不属于重大违规行为，且公司及时整改到位，经该局研究决定，未来不会对此事项进行行政处罚。

2022年2月11日，潍坊市生态环境局高密分局出具《证明函》，确认公司2019年1月1日至证明函出具日实际生产过程中污染物排放均符合国家/地方相关排放标准，实际年产量超过核定产能的情形不属于重大违法违规行为，不会对此事项进行行政处罚。

2022年2月11日，高密市应急管理局出具《证明函》，确认公司2019年1月1日至证明函出具日实际生产过程中能够遵守安全/应急管理相关法律法规的规定，未发生重大安全事故，认为公司实际年产量超过核定产能情形未构成重大违法行为，不予处罚。

综上所述，发行人年产量超核定产能30%生产的情形已经完成整改；根据主管项目备案、环保和安全部门出具的证明，上述行为不构成重大违法违规，不会对发行人本次发行上市构成实质障碍。

（二）报告期内超出许可范围使用环氧乙烷情况

1、超出许可范围使用环氧乙烷的原因、整改措施及后续合规运行情况

报告期内，发行人通过生产线技术改造实现了产能、产量的提升，环氧乙烷作为发行人HEC产品主要原材料之一，使用量随之上升。但由于未能及时办理项目相关审批、验收程序，导致无法及时更换《危险化学品安全使用许可证》。2021年12月，发行人按规定完成一期技改项目的环保竣工自主验收及专家评审、安全设施竣工验收及专家评审后，立即向潍坊市应急管理局申请更换《危险化学品安全使用许可证》，2022年4月15日取得潍坊市应急管理局换发的《危险化学品安全使用许可证》（鲁潍危化使字[2020]0015号）许可范围为“环氧乙烷3,456吨/年”。该许可范围系行政许可部门考虑发行人技改后产能予以批准的环氧乙烷用量，满足发行人现有产能下对环氧乙烷的实际用量需求。

发行人获批新的《危险化学品安全使用许可证》后，相关违规事项已经整改完毕，且后续生产严格按照《危险化学品安全使用许可证》许可范围使用危险化

学品。2022 年 1 月 12 日，高密市应急管理局出具《证明函》：“自 2019 年 1 月 1 日至本证明函出具日，高密银鹰新材料股份有限公司能够一直遵守安全生产相关法律、法规、规范性文件的规定，及时报送有关安全生产隐患排查报告并接受我局的日常安全生产监督检查，未发生任何重大安全事故或死亡事故，未曾因违反相关安全生产法律、法规、规范性文件而受到我局的行政处罚”；2022 年 8 月 11 日，高密市应急管理局出具《证明函》：“高密银鹰新材料股份有限公司自 2022 年 1 月 1 日至本证明函出具日，能够一直遵守安全生产相关法律、法规、规范性文件的规定，接受我局的日常安全生产监督检查，未发生任何重大及以上安全生产事故，未曾因违反相关安全生产法律、法规、规范性文件而受到我局的行政处罚”。

在超出许可范围使用环氧乙烷的违规期间和整改完成后，报告期内发行人均未发生重大安全事故，不存在因违反安全/应急管理相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形。

2、发行人超出许可范围使用环氧乙烷情形不构成重大违法违规

《危险化学品安全管理条例》（2013 年）第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外），应当依照规定取得危险化学品安全使用许可证；《危险化学品安全使用许可证实施办法》（2017 年）第二条规定，本办法适用于列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业（危险化学品生产企业除外，以下简称企业）；《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》规定，环氧乙烷用量超过 360 吨/年需办理危险化学品安全使用许可证。根据以上规定，发行人于 2020 年 6 月 28 日取得《危险化学品安全使用许可证》（危化使字[2020]0014 号），许可范围：环氧乙烷 800t/a，该许可范围系主管部门根据当时发行人已取得核定产能即 2000 吨/年办理，但因发行人实际产能随着技改已获得提升，因此实际环氧乙烷使用量超过该许可范围。据此发行人已按《危险化学品安全管理条例》办理《危险化学品安全使用许可证》。

经查阅《危险化学品安全使用许可证实施办法（2017 修正）》相关规定，在

不增加危险化学品使用种类的情况下，在原有品类范围内使用危险化学品，《危险化学品安全使用许可证实施办法（2017 修正）》未规定超出证载量使用危险化学品的具体罚则。根据高密市应急管理局出具的《证明函》，认定公司环氧乙烷实际使用量超过《危险化学品安全使用许可证》许可范围 800 吨/年，鉴于公司已完成整改并在生产过程中未发生过安全事故，上述情形未构成重大违法行为，该局不予处罚。

综上，发行人超出许可范围使用环氧乙烷情形不构成重大违法违规，不会对发行人本次发行上市构成实质障碍。

二、结合前述违规情况及具体整改措施，说明发行人环保、安全生产等相关内控制度是否健全并得到有效执行。

发行人制定了《安全管理制度》《环保管理制度》等安全生产和环境保护的内控制度，并配备了检测设施、报警装置、消防器材以及张贴了各类安全警示标志，定期对安全设备、设施进行维护保养，按要求对污染物进行处置。同时，发行人定期或不定期开展安全环保相关宣传和培训、安全环保隐患的排查与整改检查等工作，形成了具体的约束机制和监督机制。报告期内，公司未发生安全生产和环境保护方面的重大事故，发行人安全生产和环境保护的内部控制均能够得到有效执行。

三、结合《首发问答》问题 18 第二款的要求，说明房产瑕疵的整改措施与进展。

《首发问答》问题 18 第二款要求：“上述土地为发行人自有或虽为租赁但房产为自建的，如存在不规范情形且短期内无法整改，保荐机构和发行人律师应结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性。如面积占比较低、对生产经营影响不大，应披露将来如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示”。

根据首次申报《招股说明书》披露，发行人存在如下尚未取得房屋产权证书

的房产：

序号	房屋用途	面积（㎡）
1	机修车间	437.76
2	配电室及泵房	238.08
3	地磅房	133.10
4	循环水泵房	122.26
5	警卫室	35.81
6	地磅房	23.18
7	地磅房	18.08
8	警卫室	17.63
9	警卫室	17.59
无证房产面积合计		1,043.49
已取得房产证面积合计		16,119.96
无证房产占发行人房产总面积比例		6.08%

截至本回复报告签署日，上表中 2-4 项房屋建筑物已完成不动产权登记，并取得更新后的不动产权证书（鲁（2022）高密市不动产权第 0038682 号），该部分房产违规情形已经消除，2022 年 10 月 31 日，发行人将一新建实验室房产由在建工程转为固定资产，该房产不动产权证书正在办理当中。截至本回复报告签署日，发行人未取得房屋产权证书的房产情况如下：

序号	房屋用途	面积（㎡）
1	机修车间	437.76
2	警卫室	35.81
3	地磅房	23.18
4	地磅房	18.08
5	警卫室	17.63
6	警卫室	17.59
7	实验室	305.00
无证房产面积合计		855.05
已取得房产证面积合计		16,613.40
无证房产占发行人房产总面积比例		4.89%

截至本回复报告签署日，发行人尚未取得房屋产权证书房产面积合计 855.05 平方米，占发行人房产总面积 4.89%，面积占比较低。其中第 1 项面积为 437.76 平方米的机修车间已于 2022 年 2 月 9 日取得高密市住房和城乡建设局出具《证明》认定，该房屋属于生产辅助性用房，未办理房产证书事项不属于重大违法违

规，同意公司在现有情况下继续使用该等房产，并不会因此事项对公司作出行政处罚。

上表 2-6 项无证房产均为面积较小的警卫室或地磅房，根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条：“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”。未来若 2-6 项目无证房产被责令拆除，发行人可随时完成拆除且不会对生产经营造成实质影响，相关损失由实际控制人承担。

上表第 7 项房产为新增房产，截至本回复报告签署日，发行人正积极办理该房产的不动产权证书。

发行人实际控制人李勇就发行人所使用的土地房屋相关事项出具了如下承诺：“发行人自有的土地、房屋所有权或使用权目前不存在任何争议或纠纷。如因该等土地、房屋权属发生争议或纠纷，或发行人取得/使用该等土地、房屋不符合相关法律法规等事由，导致发行人无法正常使用土地或房屋或受到相关处罚，本人承诺将全额补偿发行人因此遭受的一切经济损失。若以上承诺事项未被遵守，本人将对发行人因此受到的损失做出全面、及时和足额赔偿，并承担相应法律责任”。

根据高密市自然资源和规划局分别于 2022 年 1 月 19 日和 2022 年 8 月 12 日出具的证明函，自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 12 日，公司能够严格遵守国家相关法律、法规、规范用地，不存在违反有关土地管理方面的法律、法规的情形；未受到过行政处罚，也不存在正在被高密市自然资源和规划局立案调查的情形。

根据高密市住房和城乡建设局分别于 2022 年 1 月 14 日和 2022 年 8 月 11 日出具的证明函，自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 11 日，公司在其日常生产经营中能够遵守国家有关房屋管理方面的法律、法规、规则及各级政府的相关规定，

不存在因违反任何有关房屋管理法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，发行人已对房产瑕疵进行整改，且部分房产已经整改完毕并取得不动产权证书。尚未取得房屋产权证书房产均为在公司已经取得合法使用权的土地上自建，房屋虽未取得权属证书，但权属清晰无争议，所涉面积占公司建筑总面积的比例较小，且不属于核心生产经营用房，相关主管部门已对机修车间出具允许继续使用且不构成重大违法违规并不予处罚的证明，其余房产未来若相关主管部门依法责令拆除，发行人也能及时采取积极措施消除影响，并由发行人实际控制人承担由此带来一切经济损失。房产瑕疵事项未对发行人生产经营造成重大不利影响。

四、说明报告期内发行人在安全生产、环境保护等方面涉及的主管机关检查及行政处罚事项。

根据潍坊市生态环境局高密分局 2022 年 1 月 26 日出具《证明函》：“自 2019 年 1 月 1 日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司能够一直遵守环境保护和防止污染相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到任何行政处罚”。2022 年 8 月 11 日潍坊市生态环境局高密分局出具《证明函》：“自 2022 年 1 月 1 日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司遵守环境保护和防止污染的相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到行政处罚”。

2022 年 1 月 12 日，高密市应急管理局出具《证明函》：“自 2019 年 1 月 1 日至本证明函出具日，高密银鹰新材料股份有限公司能够一直遵守安全生产相关法律、法规、规范性文件的规定，及时报送有关安全生产隐患排查报告并接受我局的日常安全生产监督检查，未发生任何重大安全事故或死亡事故，未曾因违反相关安全生产法律、法规、规范性文件而受到我局的行政处罚”；2022 年 8 月 11 日，高密市应急管理局出具《证明函》：“高密银鹰新材料股份有限公司自 2022 年 1 月 1 日至本证明函出具日，能够一直遵守安全生产相关法律、法规、规范性文件的规定，接受我局的日常安全生产监督检查，未发生任何重大及以上安全生

产事故，未曾因违反相关安全生产法律、法规、规范性文件而受到我局的行政处罚”。

综上，发行人报告期内未发生环境污染或安全事故，未曾因违反环保、安全相关法律、法规、规范性文件而受到主管机关的行政处罚。

五、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人报告期内产销量统计表，并取得项目备案主管机关、应急管理部门、生态环境管理部门对发行人技改项目出具的审批、备案文件，以及发行人一期技改项目环保、安全验收材料；了解发行人报告期内超备案产能开展生产情况及后续整改措施，并取得潍坊市生态环境局高密分局出具的《证明函》，了解其违规期间及整改后续环保合规运行情况；查阅了《中华人民共和国环境影响评价法》关于建设项目超备案产能生产相关法规条款，并取得了高密市工业和信息化局、潍坊市生态环境局高密分局、高密市应急管理局就此事项专门出具的《证明函》，了解主管机关对此事项认定及后续处理情况；

查阅了发行人报告期内原材料使用情况统计表，并取得潍坊市应急管理局向发行人换发的《危险化学品安全使用许可证》，了解超出许可范围使用环氧乙烷情况及整改措施，并取得高密市应急管理局出具的《证明函》，了解其违规期间及整改后续安全合规运行情况；查阅了《危险化学品安全管理条例》《危险化学品安全使用许可证实施办法》（2017年）等关于超出许可范围使用危险化学品的相关法规条款，并取得了高密市应急管理局就此事项专门出具的《证明函》，了解主管机关对此事项认定及后续处理情况；

2、查阅了发行人制定的《安全管理制度》《环保管理制度》，取得了发行人聘请第三方检测机构出具的《检验检测报告》及发行人污染物处理台账，并取得发行人环保、安全培训、检查相关资料，了解发行人环保、安全内部控制制度及执行情况；

3、取得发行人《不动产权证书》，及待办证房产的《建设工程规划许可证》、山东省建筑工程质量检验检测中心有限公司出具的《鉴定报告》，高密市住房和城乡建设局出具《证明》等资料，了解公司未办理房屋产权证书房产情况及整改措施及进度，分析瑕疵房产对发行人生产经营的影响；查阅《中华人民共和国城乡规划法》等涉及瑕疵房产违规处罚的法律法规，并取得发行人实际控制人出具的关于承担房产瑕疵带来经济损失的承诺，了解发行人违规行为的处罚风险及责任承担情况；

4、查阅了发行人当地环保、安全主管部门日常环保、安全检查的相关文件，并取得了潍坊市生态环境局高密分局和高密市应急管理局出具的《证明函》，了解发行人报告期内是否存在受到环保、安全方面行政处罚情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人报告期内超备案产能开展生产、超出许可范围使用环氧乙烷均因其在报告期内对生产线进行技术改造升级提升生产产能，从而增加原材料用量，但未及时履行项目备案、环保、安全审批等程序，亦未能及时取得更新后的《危险化学品安全使用许可证》，存在违规情形。相关情况发生后，发行人已及时履行项目备案、审批程序，并已完成环保、安全验收，并取得许可范围满足其技改后产能需求的《危险化学品安全使用许可证》，相关违规行为已经完成整改，截至本回复报告签署日，发行人生产、危险化学品使用均已符合相关规定。根据高密市工业和信息化局、潍坊市生态环境局高密分局、高密市应急管理局就发行人超备案产能生产事项出具的《证明函》及高密市应急管理局就发行人超许可范围使用环氧乙烷事项出具的《证明函》，上述违规事项均不构成重大违法违规，相关主管部门不予处罚。综上，发行人报告期内超备案产能开展生产、超出许可范围使用环氧乙烷的违规事项不构成重大违法违规行为；

2、发行人已制定《安全管理制度》《环保管理制度》等安全生产和环境保护的内控制度，并定期或不定期开展安全环保相关宣传和培训、安全环保隐患的排

查与整改检查等工作，形成了具体的约束机制和监督机制。报告期内，公司不存在安全生产和环境保护方面的重大事故，发行人安全生产和环境保护的内部控制均能够得到有效执行；

3、发行人已对房产瑕疵积极进行整改，且部分房产已经整改完毕并取得不动产权证书。尚未取得产权证书房产均为在公司已经取得合法使用权的土地上自建，权属清晰无争议，所涉面积占公司建筑总面积的比例较小，且不属于核心生产经营用房；相关主管部门已对其中面积较大的机修车间出具允许继续使用且不构成重大违法违规并不予处罚的证明；其余房产均为面积较小的警卫室或地磅房，未来若相关主管部门依法责令拆除，该部分建筑物主要用途为附属用房，且面积较小，具有可替代性，发行人可以及时采取积极措施消除影响，实际控制人已经出具承诺函。因此，上述房产瑕疵事项不会对发行人生产经营造成重大不利影响；

4、根据发行人当地安全生产及环境保护主管部门出具的证明函，发行人报告期内未发生环境污染或安全事故，未曾因违反环保、安全相关法律、法规、规范性文件而受到主管机关的行政处罚。

问题 6 关于关联交易与发行人独立性

申报文件显示：

（1）发行人报告期内关联采购金额分别为 2,927.04 万元、2,613.12 万元和 3,694.81 万元，占当期营业成本的比例分别为 35.26%、28.22%、25.82%，主要为发行人向关联方采购棉浆粕、蒸汽、电、污水处理、维修与装卸服务等。

（2）发行人存在向关联方银鹰进出口拆入资金 2,730 万元的情形，与关联方姚江韬、银鹰化纤、李勇存在应收应付款及代付职工春节红包的情形。

请发行人：

（1）结合报告期内棉浆粕市场价格的波动情况、发行人向无关联第三方采购棉浆粕的价格及定价依据、山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕的价格及定价依据，分析并说明发行人向山东银鹰采购棉浆粕定价依据的公允性与合理性，分年度详细说明报告期内向山东银鹰采购棉浆粕价格与向无关联第三方采购、山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕价格存在差异的原因与合理性。

（2）按照《首发问答》问题 16 的要求，结合关联交易涉及的关联方的财务状况、经营情况，关联交易产生的收入、利润等，充分说明并摘要披露关联交易对发行人经营独立性的影响，详细分析发行人对实际控制人及其控制的其他企业的依赖程度。

（3）结合发行人关联采购的具体情况、采购的必要性、采购价格的公允性、同类产品第三方销售价格的情况，分析并说明关联采购对发行人成本费用的影响。

（4）模拟测算如采购自关联方的原料均向第三方采购，综合考虑运输及仓储成本后，对发行人报告期内采购成本、营业成本及经营业绩的影响。

（5）说明向关联方采购蒸汽、电、化工料、污水处理、维修与装卸服务、与关联方资金拆借与往来涉及的具体事项及产生原因，并结合《创业板公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条有关发行人独立性的要求，说明发行人与银鹰化纤在人员、生产经营场所、财务等方面是否存在混同的独立性。

(6)补充披露未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施，说明为减少对单一供应商的依赖所采取的或拟采取的整改措施。

(7) 请根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第六十五条的要求补充完善发行人关联交易的情况，包括全部关联交易的简要汇总表（涵盖关联交易的合计发生金额、占当期营业收入或营业成本的比重）。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期内棉浆粕市场价格的波动情况、发行人向无关联第三方采购棉浆粕的价格及定价依据、山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕的价格及定价依据，分析并说明发行人向山东银鹰采购棉浆粕定价依据的公允性与合理性，分年度详细说明报告期内向山东银鹰采购棉浆粕价格与向无关联第三方采购、山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕价格存在差异的原因与合理性。

（一）发行人向山东银鹰购买棉浆粕的背景及变化趋势

报告期内，公司向山东银鹰购买棉浆粕的背景及必要性详见《招股说明书》“第七章、十、（二）、2、（1）、①向山东银鹰采购棉浆粕的背景”以及“第七章、十、（二）、2、（1）、②向山东银鹰采购棉浆粕的必要性及合理性”。

为保障原材料供应，增加棉浆粕的供应渠道，公司根据采购制度要求 2020 年增加安徽雪龙、2021 年增加石河子银鹰、2022 年上半年增加巴州泰昌和青岛恒源佳供应链管理有限公司为棉浆粕的供应商。其中，安徽雪龙、巴州泰昌、青岛恒源佳供应链管理有限公司为公司无关联的第三方。

报告期内，随着棉浆粕供应商的增加，公司向关联方及向山东银鹰采购棉浆粕的比例均持续降低，具体情况如下：

单位：万元

时间	棉浆粕采购 金额	向关联方采购棉浆粕		向山东银鹰采购棉浆粕	
		金额	占比	金额	占比

2022 年 1-6 月	2,436.62	1,253.85	51.46%	882.55	36.22%
2021 年度	3,946.75	2,556.05	64.76%	2,468.06	62.53%
2020 年度	1,918.66	1,523.02	79.38%	1,523.02	79.38%
2019 年度	1,660.56	1,660.56	100.00%	1,660.56	100.00%

（二）报告期内发行人向山东银鹰采购棉浆粕价格的公允性及合理性

1、报告期内棉浆粕市场的波动情况

棉浆粕无市场公开报价。根据公司棉浆粕的采购情况，2019 年至 2021 年上半年棉浆粕价格相对稳定，2021 年 8 月开始棉浆粕价格波动较大。

根据可比公司山东赫达公开披露的财务数据，报告期内山东赫达采购棉浆粕的价格与公司向山东银鹰采购棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：元/吨

时间	山东赫达采购棉浆粕平均价格	公司向山东银鹰采购棉浆粕平均价格	价格差异率
2022 年 1-6 月	11,388.81	14,464.48	27.01%
2021 年度	10,652.96	11,196.50	5.10%
2020 年度	7,310.83	7,459.05	2.03%
2019 年度	7,595.52	7,700.49	1.38%

由上表可见，2019 年度、2020 年度及 2021 年度公司向山东银鹰采购棉浆粕的平均价格与山东赫达采购棉浆粕的平均价格差异率较小。

2022 年 1-6 月，公司向山东银鹰采购棉浆粕的平均单价大幅高于山东赫达采购棉浆粕的平均价格，价格差异率达到 27.01%，主要原因如下：

2021 年以来，随着国内市场对粘胶用棉浆粕需求的减少，原来供应粘胶的棉浆粕生产企业逐步向其他下游应用领域拓展转型，国内生产纤维素醚用棉浆粕供应商 2021 年下半年开始增多，纤维素醚用棉浆粕国内市场竞争逐步加剧。受产能限制以及内销市场竞争激烈等因素考虑，山东银鹰作为棉浆粕行业内领先的生产企业，面对行业新进入者的价格竞争，短期内选择维护其价格体系并减少了国内市场供应，2022 年以来仅保留亚什兰化工（南京）有限公司、北方天普和发行人等少数国内客户。

2019-2021 年度，山东银鹰系山东赫达和公司的主要棉浆粕供应商；巴州泰昌前期主要生产粘胶用棉浆粕，2021 年开始生产纤维素醚用棉浆粕，山东赫达、公司 2021 年底以来先后与其达成合作并批量采购。根据 2022 年 11 月公告的《山东赫达公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》披露，山东赫达 2021 年 11 月正式向巴州泰昌批量采购棉浆粕，2022 年开始加大采购量并减少对山东银鹰等传统纤维素醚用棉浆粕供应商的采购，2022 年 1-6 月巴州泰昌为山东赫达第一大棉浆粕供应商。公司于 2022 年 4 月直接接触到巴州泰昌，经过产品试用、谈判沟通后达成合作并开始批量采购。相比山东银鹰，巴州泰昌作为新进入者棉浆粕销售价格相对优惠；同时 2022 年以来棉浆粕市场价格进入下行通道，而公司向山东银鹰采购主要集中于 1-4 月。因此，2022 年 1-6 月公司向山东银鹰采购棉浆粕的平均单价大幅高于山东赫达采购棉浆粕的平均价格。

鉴于巴州泰昌与山东银鹰棉浆粕采购价格的价差较大，公司 2022 年 5 月中旬至 7 月阶段性暂停了向山东银鹰的采购。2022 年 8 月以后受新疆疫情影响巴州泰昌供货不能及时保证，公司与山东银鹰根据市场化原则协商调整原有定价方式改为协商定价，继续向山东银鹰采购棉浆粕以达到多元化供应保障。

2、报告期内，发行人向无关联第三方采购棉浆粕的价格与向山东银鹰采购棉浆粕的价格对比情况

报告期内，公司向无关联第三方采购棉浆粕的定价方式及向山东银鹰采购棉浆粕的定价方式如下：

时间	向无关联第三方采购棉浆粕	向山东银鹰采购棉浆粕
2019 年-2022 年 6 月	协商定价	以当月山东银鹰内销同类产品给非关联方客户的加权平均价格（扣除运费）确定，当月销售以山东银鹰发货时间为准；如市场价格剧烈变动，由双方另行协商确定

2022 年 8 月开始，鉴于原有定价方式可参考非关联客户大幅减少、且受个别权重客户影响较大，经与山东银鹰协商一致，公司向山东银鹰采购棉浆粕的定价方式改为经双方协商确定。

报告期内，公司向无关联第三方采购棉浆粕的价格与向山东银鹰采购棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

时间	向无关联第三方采购棉浆粕			向山东银鹰采购棉浆粕			差异率
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	
2021 年至 2022 年 6 月合计	2,573.47	2,057.30	12,508.96	3,350.61	2,814.46	11,904.99	-4.83%
2022 年 1-6 月	1,182.77	950.27	12,446.66	882.55	610.15	14,464.48	16.21%
2021 年度	1,390.70	1,107.03	12,562.38	2,468.06	2,204.31	11,196.50	-10.87%
2020 年度	395.64	529.7	7,469.12	1,523.02	2,041.84	7,459.05	-0.13%
2019 年度	-	-	-	1,660.56	2,156.43	7,700.49	-

2020 年度，棉浆粕市场供需平稳，公司向山东银鹰采购棉浆粕的价格与无关联第三方（全部为安徽雪龙）不存在显著差异。

2021 年度，公司向无关联第三方（全部为安徽雪龙）采购棉浆粕的价格要高于向山东银鹰采购棉浆粕的价格，主要原因为：1、2021 年棉浆粕市场价格持续上涨，市场供应紧俏，安徽雪龙根据自身产能情况对棉浆粕销售采取差异化定价，因合作期间较短、采购量相对较小等因素导致公司向安徽雪龙的采购价高于向山东银鹰的采购价；2、2021 年全年棉浆粕价格持续上涨，公司向安徽雪龙的采购多集中于价格处于高位的下半年，致使 2021 年从安徽雪龙采购的棉浆粕平均价格较高。

2022 年 1-6 月，公司向无关联第三方采购棉浆粕的价格要低于向山东银鹰采购棉浆粕的价格，主要原因系 2021 年底以来国内棉浆粕市场供应商增多，公司 2022 年 4 月末开始新开拓巴州泰昌作为棉浆粕供应商之一，经试用合格后即与其签署框架合作协议并批量采购，2022 年上半年向其采购金额占同期棉浆粕无关联采购金额的比例为 82.69%，巴州泰昌因处于业务拓展阶段，同时公司向其采购数量较大，因此定价相对优惠；同时，山东银鹰作为棉浆粕行业内领先的生产企业，面对行业新进入者的价格竞争，短期内选择维护其价格体系并减少了国内市场供应，而非参与国内市场的价格竞争；此外，公司向巴州泰昌采购棉浆粕

集中于市场价格较低的 5、6 月，而向山东银鹰采购集中于市场价格较高的 1-4 月。

综合来看，2021 年至 2022 年 6 月，公司向无关联第三方采购棉浆粕的平均价格为 12,508.96 元/吨，公司向山东银鹰采购棉浆粕的平均价格为 11,904.99 元/吨，差异率为-4.83%。

因此，从公司向第三方采购棉浆粕的价格来看，公司向山东银鹰采购棉浆粕的价格不存在显著差异。

3、报告期内，山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕与向发行人销售棉浆粕的价格对比情况

报告期内，山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕与向公司销售棉浆粕的定价方式如下：

时间	向无关联第三方销售棉浆粕	向公司销售棉浆粕
2019 年-2022 年 6 月	协商定价	以当月山东银鹰内销同类产品给非关联方客户的加权平均价格（扣除运费）确定，当月销售以山东银鹰发货时间为准；如市场价格剧烈变动，由双方另行协商确定

报告期内，山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕与向公司销售棉浆粕的价格对比情况：

时间	型号	向非关联客户 销售单价 (单位：元/吨)	发行人采购 金额 (单位：万元)	发行人采购 数量 (单位：吨)	向发行人结算 单价 (单位：元/吨)	差异率
2022 年 1-6 月	PCS2650 浆	13,222.26	850.82	590.01	14,420.51	9.06%
	PCS2700 浆	-	31.73	20.14	15,752.21	-
2021 年度	PCS2650 浆	10,520.18	2,330.13	2,088.67	11,156.06	6.04%
	PCS2400 浆	10,771.86	137.93	115.65	11,926.82	10.72%
2020 年度	PCS2650 浆	7,311.25	1,436.63	1,930.74	7,440.84	1.77%
	PCS2400 浆	7,722.28	86.39	111.1	7,775.48	0.69%
2019 年度	PCS2650 浆	7,513.76	1,647.32	2,139.98	7,697.81	2.45%
	PCS2700 浆	8,674.88	4.52	5.21	8,674.88	0.00%
	PCS2400 浆	7,758.62	8.72	11.24	7,758.62	0.00%

注：公司向山东银鹰采购价格按月度定价，上表价格对比系山东银鹰各期同时向公司和非关联方

客户销售月度的加权平均价格。

报告期内，山东银鹰向非关联客户内销棉浆粕的单价与向公司结算的棉浆粕价格存在差异的原因主要为：

a.山东银鹰向非关联客户销售棉浆粕的部分订单存在付款方式为预付的情况（如北方天普），山东银鹰在计算与发行人的结算价格时剔除了该部分样本；

b.2021 年 8 月至 2021 年末，棉浆粕的价格上涨较快，山东银鹰的少量发货为之前月份的订单，订单执行的价格与当月棉浆粕的实时价格相差较大，山东银鹰在计算与发行人的结算价格时剔除了该部分样本；

c.山东银鹰部分月份月底计算与发行人的棉浆粕结算价格时存在向非关联客户发货数量为预估的情况，与最终的实际发货数量存在差异；

d.山东银鹰部分月份月底计算与发行人的棉浆粕结算价格时，存在遗漏少量发货统计的情况；

2022 年 1-6 月，山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕的价格与向公司销售棉浆粕的价格存在一定差异，原因系 2022 年山东银鹰调整销售策略，主要聚焦于境外客户，PCS2650 浆的境内客户减少。山东银鹰在计算与发行人的结算价格时，按计算规则扣除了付款方式为预付的订单（这部分的订单价格相对较低），扣除后仅剩销售价格较高的亚什兰化工（南京）有限公司订单，从而导致山东银鹰与发行人的结算价格高于山东银鹰向非关联方客户的销售单价。

经过测算，山东银鹰向非关联客户内销棉浆粕的单价与向公司结算的棉浆粕的价格不存在显著差异，按年度加权平均计算山东银鹰向非关联客户内销的棉浆粕单价要略低于向公司结算棉浆粕的价格，不存在压低向公司销售棉浆粕价格、增加公司利润的情况。

二、按照《首发问答》问题 16 的要求，结合关联交易涉及的关联方的财务状况、经营情况，关联交易产生的收入、利润等，充分说明并摘要披露关联交易对发行人经营独立性的影响，详细分析发行人对实际控制人及其控制的其他企业的依赖程度。

（一）报告期内发行人关联交易涉及的关联方的财务及经营情况

报告期内，与公司发生关联交易的主要关联方财务状况和经营情况如下：

1、山东银鹰化纤有限公司

银鹰化纤成立于 1994 年 6 月 30 日，注册资本 20,000 万元，主营业务为生产、销售粘胶短纤维和热电联产、供蒸汽。报告期内，银鹰化纤为发行人供应蒸汽、电力和污水处理服务等。

报告期内，银鹰化纤的财务数据（合并口径）情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
总资产	798,558.22	772,199.84	800,999.01	791,437.47
净资产	466,617.90	455,943.84	458,711.91	434,086.25
营业收入	196,510.35	450,937.64	374,684.11	470,185.66
净利润	10,674.06	27,711.64	24,625.66	32,597.78

注：2019 年度、2020 年度、2021 年度财务数据来源于银鹰化纤历年的《审计报告》，2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

报告期内，银鹰化纤的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
总资产	484,631.16	481,714.11	457,240.90	449,280.97
净资产	342,661.87	335,099.50	319,214.85	303,926.50
营业收入	91,436.25	181,749.55	156,763.43	186,236.53
净利润	7,562.37	15,884.65	15,288.35	18,289.41

注：2019 年度、2020 年度、2021 年度财务数据来源于银鹰化纤历年的《审计报告》，2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

2、山东银鹰股份有限公司

山东银鹰成立于 2008 年 12 月 15 日，注册资本 20,000 万元，主营业务为生产、销售棉浆粕。报告期内，山东银鹰通过子公司银鹰进出口向发行人销售棉浆粕。

报告期内，山东银鹰的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
总资产	135,746.89	131,634.65	119,280.48	119,633.08
净资产	78,842.17	73,225.88	64,346.11	59,981.06
营业收入	54,352.31	98,155.86	61,723.43	88,541.19
净利润	5,616.28	8,879.77	4,365.05	5,810.44

注：上述财务数据未经审计。

3、山东高密银鹰化纤进出口有限公司

银鹰进出口成立于2006年8月28日，注册资本8,000万元，主营业务为进口棉短绒、木浆，出口、销售棉浆粕、粘胶纤维。银鹰进出口为山东银鹰销售子公司，报告期内向发行人销售棉浆粕。

报告期内，银鹰进出口的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
总资产	48,873.05	47,866.06	45,740.16	39,996.53
净资产	20,288.06	19,036.76	17,001.89	15,086.14
营业收入	107,294.88	209,197.45	154,755.68	146,958.31
净利润	1,251.30	2,102.08	1,915.75	1,629.30

注：上述财务数据未经审计。

4、石河子开发区银鹰特种纤维有限公司

石河子银鹰成立于2021年5月21日，注册资本500万元，主营业务为生产、销售棉浆粕。报告期内，石河子银鹰向发行人销售棉浆粕。

报告期内，石河子银鹰的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度
总资产	86.53	377.44
净资产	29.42	4.15

营业收入	794.44	87.99
净利润	25.27	4.15

注：上述财务数据未经审计。

5、高密银鹰酒店有限公司

银鹰酒店成立于 2018 年 3 月 23 日，注册资本 500 万元，主营业务为餐饮、住宿。报告期内，银鹰酒店向发行人提供餐饮住宿服务。

报告期内，银鹰酒店的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
总资产	433.54	477.92	598.61	377.08
净资产	5.65	-0.06	46.35	-23.08
营业收入	636.13	1,773.56	1,432.04	909.54
净利润	5.70	-46.41	69.43	-14.88

注：上述财务数据未经审计。

（二）关联交易对发行人经营独立性的影响

发行人已在《招股说明书》“第七节、十、关联交易情况及对公司财务状况和经营成果的影响”中补充披露如下：

“...

（六）关联交易对发行人经营独立性的影响

报告期内，公司仅在 2019 年度向银鹰进出口销售纤维素醚 49.53 万元，向银鹰化纤销售化工料 0.74 万元。关联销售产生的收入、利润总额占比较小。

报告期内，公司关联采购占采购总额、主营业务成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联采购金额	2,050.32	3,694.81	2,613.12	2,927.04
关联采购占营业成本比例	24.13%	25.82%	28.22%	35.26%
关联采购占采购总额比例	27.15%	26.14%	32.46%	44.50%

报告期内公司关联交易均具备商业合理性，且公司已通过扩大供应商范围、

尽量避免和减少关联交易等方式降低关联采购占比。公司拥有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力，生产经营、产品销售及财务核算方面能够独立运营，报告期内关联交易不影响公司的经营独立性。”

（三）发行人对实际控制人及其控制的其他企业的依赖程度

1、报告期内，发行人关联交易的变动情况

报告期内，公司关联销售内容主要为纤维素醚和化工料等，相关事项仅发生在 2019 年度且销售规模较小，2020 年开始公司已规范和杜绝该类关联销售。

报告期内，公司关联采购内容包括棉浆粕、蒸汽、电、污渣处理、化工料、维修及装卸服务、餐饮住宿。为进一步规范和减少关联交易，公司通过独立申请安装受电端、重启独立运行污水处理设施等措施，截至报告期末关联采购内容减少为棉浆粕、蒸汽、餐饮住宿及污水处理环节产生的少量污泥处理。

2、发行人对实际控制人及其控制的其他企业不存在重大依赖

如上文所述，公司目前仍存在的规模较大的关联交易为棉浆粕、蒸汽的采购。

（1）发行人向山东银鹰采购棉浆粕不构成重大依赖

报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕的金额及占比情况如下：

单位：万元

时间	向山东银鹰采购 棉浆粕金额	占棉浆粕采购 总额比例	占营业成本 比例	占采购总额 比例
2022 年 1-6 月	882.55	36.22%	10.39%	11.69%
2021 年度	2,468.06	62.53%	17.25%	17.46%
2020 年度	1,523.02	79.38%	16.45%	18.92%
2019 年度	1,660.56	100.00%	20.01%	25.25%

报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕金额分别为 1,660.56 万元、1,523.02 万元、2,468.06 万元和 882.55 万元，占棉浆粕采购总额比例分别为 100.00%、79.38%、62.53%和 36.22%，当期营业成本比例分别为 20.01%、16.45%、17.25%和 10.39%，占当期采购总额的比例分别为 25.25%、18.92%、17.46%和 11.69%，三项占比均整体呈下降趋势，主要系公司为加强原材料供应保障，在保证原材料

品质的前提下，于 2020 年增加安徽雪龙作为棉浆粕供应商、2021 年增加石河子银鹰作为棉浆粕供应商、2022 年增加巴州泰昌和青岛恒源佳供应链管理有限公司为棉浆粕供应商。

同时，公司在技术上储备了使用精制棉、木浆等其他优质天然纤维素制备羟乙基纤维素的生产工艺，部分产品能够在原材料供应出现极端情况下实现对棉浆粕的替代。

综上，报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕的金额占棉浆粕采购总额比例、当期营业成本比例、采购总额比例均整体呈下降趋势，棉浆粕供应已逐步实现多元保障，公司不存在对山东银鹰的重大依赖。

（2）发行人向银鹰化纤采购蒸汽不构成重大依赖

银鹰化纤及其子公司主要从事棉浆粕、粘胶短纤维等产品的生产及销售，棉浆粕、粘胶短纤维的生产过程中需要使用蒸汽，故银鹰化纤投资建设了热电联产项目，银鹰化纤具有生产、销售蒸汽的经营资质。

银鹰化纤的化纤热电项目系 2004 年山东省经济贸易委员会批准建设的热电联产集中供热项目，为周边的企业及居民进行供热。集中供热项目是我国在工业生产区域、城市居民集聚区域内大力鼓励建设的集中热源，一般都有明确的供热范围，且具有一定公用事业的属性。

2022 年 1 月 14 日，高密市住房和城乡建设局出具《证明函》：“山东银鹰化纤有限公司热电联产项目具备蒸汽供应能力，目前为其厂区周边约 3 公里范围内企业供应蒸汽，同时还承担周边居民冬季供热任务。高密银鹰新材料股份有限公司位于上述蒸汽供应范围内，山东银鹰化纤有限公司为高密银鹰新材料股份有限公司供热符合相关规定。”

鉴于蒸汽供应的区域性特性，公司向银鹰化纤采购蒸汽具有合理性，不构成对银鹰化纤的重大依赖。

综上所述，公司对实际控制人及其控制的其他企业不存在重大依赖。

三、结合发行人关联采购的具体情况、采购的必要性、采购价格的公允性、

同类产品第三方销售价格的情况，分析并说明关联采购对发行人成本费用的影响。

(一) 报告期内关联采购的具体情况

单位：万元

关联方	交易内容	交易价格确定方法	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银鹰进出口	棉浆粕	参考同期市场加权平均价格	882.55	10.39%	2,468.06	17.25%	1,523.02	16.45%	1,660.56	20.01%
银鹰化纤	蒸汽	政府指导价/市场价格	777.58	9.15%	1,034.02	7.23%	568.17	6.14%	549.47	6.62%
	电	政府指导价	-	-	3.30	0.02%	427.38	4.62%	604.84	7.29%
	污水处理费	成本定价	-	-	-	-	43.40	0.47%	38.23	0.46%
	污泥处理	市场价格	-	-	55.68	0.39%	39.40	0.43%	36.81	0.44%
	化工料	市场价格	-	-	25.64	0.18%	5.29	0.06%	12.66	0.15%
	维修费用	市场价格	-	-	-	-	-	-	19.71	0.24%
	装卸费用	市场价格	-	-	-	-	-	-	0.65	0.01%
银鹰酒店	餐饮住宿	市场价格	18.89	0.22%	20.13	0.14%	6.46	0.07%	1.81	0.02%
山东银鹰	维修费用	市场价格	-	-	-	-	-	-	2.31	0.03%
石河子银鹰	棉浆粕	市场价格	371.30	4.37%	87.99	0.61%	-	-	-	-
合计			2,050.32	24.13%	3,694.81	25.82%	2,613.12	28.22%	2,927.04	35.26%

注：占比指关联交易金额占当期营业成本的比例

由上表可见，2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司关联采购金额占当期营业成本的比例分别为 35.26%、28.22%、25.82%、24.13%，占比呈逐渐下降趋势。

其中，报告期内发行人向关联方采购棉浆粕的金额占同类原料采购的比例分别为 100.00%、79.38%、64.76%、51.46%；发行人向关联方采购蒸汽占同类能源的比例均为 100.00%；发行人 2019-2021 年度向关联方采购电力占同类能源的比例为 100.00%、65.07%、0.32%，2021 年以后未再发生关联用电。

1、棉浆粕采购分析

银鹰进出口为山东银鹰子公司、银鹰化纤的孙公司，主营业务为进口棉短绒、木浆等原料，出口、销售棉浆粕、粘胶纤维等产品。报告期内，公司向银鹰进出

口采购原材料棉浆粕，各期采购金额分别为 1,660.56 万元、1,523.02 万元、2,468.06 万元、882.55 万元，占当期营业成本比例分别为 20.01%、16.45%、17.25%、10.39%¹。

此外，为扩大棉浆粕的采购渠道，2021 年底公司向山东银鹰参股的石河子银鹰采购棉浆粕 87.99 万元，占当期营业成本比例为 0.61%；2022 年 1-6 月，向石河子银鹰采购棉浆粕 371.30 万元，占当期营业成本比例为 4.37%。

(1) 向山东银鹰采购棉浆粕的背景

银鹰化纤及其子公司主要从事棉浆粕、粘胶短纤维等产品的生产及销售，银鹰化纤成立于 1994 年 6 月，其前身高密化学纤维厂设立于 1971 年，是我国较早从事天然纤维素提纯、加工的企业。为进一步拓展下游产业链，增加产品附加值，银鹰化纤于 2011 年 5 月出资设立公司，拓展棉浆粕下游应用纤维素醚的研发、生产及销售。2017 年 5 月实际控制人李勇等完成受让公司 100.00% 股权，公司开始独立自主开展生产经营活动。

山东银鹰生产的棉浆粕在产量、品质等方面均处于行业领先地位，公司自设立以来持续向山东银鹰采购棉浆粕用于自身非离子型纤维素醚产品的生产。

(2) 向山东银鹰采购棉浆粕的必要性及合理性

①山东银鹰是行业领先的棉浆粕生产企业，系纤维素醚行业的主要供应商

2020 年 12 月 21 日，山东银鹰被工业和信息化部、中国工业经济联合会认定为“制造业单项冠军示范企业”，主营产品为化纤棉绒浆粕。根据《制造业单项冠军企业培育提升专项行动实施方案》（工信部产业[2016]105 号），制造业单项冠军企业是指长期专注于制造业某些特定细分产品市场，生产技术或工艺国际领先，单项产品市场占有率居全球前列的企业。

根据中国化学纤维工业协会 2021 年 9 月数据显示，山东银鹰棉浆粕的国内市场占有率为 43.60%，全球市场占有率为 8.90%；2019 年棉浆粕出口量为

¹山东银鹰主要从事棉浆粕的生产，通过全资子公司银鹰进出口进行销售，为便于阅读分析，后文统一描述为公司向山东银鹰采购棉浆粕。

51,021.00 吨，出口金额为 9,100.00 万美元，出口量占全国出口总量的 75.00%以上。根据中国化学纤维工业协会 2019 年 8 月 5 日出具的《证明》，2016-2018 年，山东银鹰化纤棉绒浆粕产品在国内市场占有率分别为 39.50%、43.80%、42.40%，均位居全国第一。

山东银鹰生产的棉浆粕不仅是生产纤维素醚的主要原材料，还是黏胶纤维、醋酸纤维、硝化纤维、特种工业技术纸、钞票纸等生产的重要原材料。除公司之外，山东银鹰的主要客户已覆盖美国亚什兰、韩国乐天等国际纤维素醚巨头和山东赫达、北方天普等国内纤维素醚主要生产企业。报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕的数量及比例如下：

单位：吨

时间	山东银鹰棉浆粕销量	公司采购量	公司采购量占比
2022 年 1-6 月	35,000.00	610.15	1.74%
2021 年度	76,100.00	2,204.31	2.90%
2020 年度	74,000.00	2,041.84	2.76%
2019 年度	70,100.00	2,156.43	3.08%

注：上表山东银鹰 2019 年、2020 年、2021 年棉浆粕销量数据来自于中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《山东银鹰化纤有限公司公开发行 2016 年公司债券（第一期）、2017 年公司债券（第一期）2021 年跟踪评级报告》（中鹏信评[2021]跟踪第[312]号 01）、《山东银鹰化纤有限公司公开发行 2017 年公司债券（第一期）2022 年跟踪评级报告》（中鹏信评[2022]跟踪第[348]号 01）；山东银鹰 2022 年 1-6 月棉浆粕销量数据来自于山东银鹰出具的说明。

②山东银鹰是公司棉浆粕的合格供应商

棉浆粕行业受上游棉花供应的影响存在较大的周期波动，经过较长时期的行业整合，行业整体呈现寡头市场特征。特别是近年来棉短绒等原料紧俏，棉浆粕产能、产量进一步向山东银鹰、安徽雪龙、巴州泰昌等优质企业集中。同时，公司纤维素醚产品属于棉浆粕下游的高端应用领域，对于原料纤维素的反应性能、聚合度等要求较高，需要上游棉浆粕生产企业掌握好精制过程的蒸煮、漂白工艺，一般小企业很难达到要求。

公司根据采购管理制度要求，选取山东银鹰作为棉浆粕的合格供应商。山东银鹰生产的棉浆粕在产量、品质等方面均处于行业领先地位，公司将其纳入供应商体系能够保障现时生产和未来扩产的原材料供应。

③向山东银鹰采购棉浆粕具有商业合理性

公司和山东银鹰均地处山东省高密市，选择邻近的山东银鹰供应棉浆粕可以缩短采购周期，有效降低原材料的运输成本、仓储成本和运输过程中的风险，从而实现公司经济利益的最大化，具有商业合理性。

综上，公司作为纤维素醚生产企业向上游行业领先的棉浆粕供应商山东银鹰采购存在必要性和合理性，有利于保障公司原材料供应和原材料质量的稳定，实现经济利益的最大化。

(3) 向山东银鹰采购棉浆粕的交易定价原则及公允性

报告期内，公司每年与山东银鹰签署棉浆粕的年度《购销合同》，双方约定每月月底结算当月货款。结算单价以当月山东银鹰内销同类产品给非关联方客户的加权平均价格（扣除运费）确定，当月销售以山东银鹰发货时间为准；如市场价格剧烈变动，由双方另行协商确定。即交易定价公式为：结算单价=（同类产品非关联客户内销总金额-同类产品非关联客户内销运费总金额）/同类产品非关联客户内销总数量（公司向山东银鹰采购棉浆粕的运费由公司支付，故结算单价不含运费）。在实际执行过程中，结算单价确定会剔除预付款订单、延期跨月发货订单等。

①交易价格与山东银鹰非关联销售价格无较大差异

报告期内，美国亚什兰、韩国乐天等国际纤维素醚巨头和山东赫达、北方天普等国内纤维素醚主要生产企业也向山东银鹰采购棉浆粕。2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司向山东银鹰采购棉浆粕的数量占其总销量的比例仅为 3.08%、2.76%、2.90%、1.74%。

报告期内，山东银鹰向非关联客户内销棉浆粕的单价与向发行人结算棉浆粕的价格对比情况如下：

时间	型号	向非关联客户 销售单价 (单位：元/吨)	发行人采购 金额 (单位：万元)	发行人采购 数量 (单位：吨)	向发行人结算 单价 (单位：元/吨)	差异率
2022 年 1-6	PCS2650 浆	13,222.26	850.82	590.01	14,420.51	9.06%

月	PCS2700 浆	-	31.73	20.14	15,752.21	-
2021 年度	PCS2650 浆	10,520.18	2,330.13	2,088.67	11,156.06	6.04%
	PCS2400 浆	10,771.86	137.93	115.65	11,926.82	10.72%
2020 年度	PCS2650 浆	7,311.25	1,436.63	1,930.74	7,440.84	1.77%
	PCS2400 浆	7,722.28	86.39	111.10	7,775.48	0.69%
2019 年度	PCS2650 浆	7,513.76	1,647.32	2,139.98	7,697.81	2.45%
	PCS2700 浆	8,674.88	4.52	5.21	8,674.88	0.00%
	PCS2400 浆	7,758.62	8.72	11.24	7,758.62	0.00%

注：公司向山东银鹰采购价格按月度定价，上表价格对比系山东银鹰各期同时向公司和非关联方客户销售月度的加权平均价格。

报告期内，山东银鹰向非关联客户内销棉浆粕的单价与向发行人结算的棉浆粕价格存在差异的原因主要为：

a.山东银鹰向非关联客户销售棉浆粕的部分订单存在付款方式为预付的情况（如北方天普），山东银鹰在计算与发行人的结算价格时剔除了该部分样本；

b.2021 年 8 月至 2021 年末，棉浆粕的价格上涨较快，山东银鹰的少量发货为之前月份的订单，订单执行的价格与当月棉浆粕的实时价格相差较大，山东银鹰在计算与发行人的结算价格时剔除了该部分样本；

c.山东银鹰部分月份月底计算与发行人的棉浆粕结算价格时存在向非关联客户发货数量为预估的情况，与最终的实际发货数量存在差异；

d.山东银鹰部分月份月底计算与发行人的棉浆粕结算价格时，存在遗漏少量发货统计的情况。

2022 年 1-6 月，山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕的价格与向公司销售棉浆粕的价格存在一定差异，原因系 2022 年山东银鹰调整销售策略，主要聚焦于境外客户，PCS2650 浆的境内客户减少。山东银鹰在计算与发行人的结算价格时，按计算规则扣除了付款方式为预付的订单（这部分的订单价格相对较低），扣除后仅剩销售价格较高的亚什兰化工（南京）有限公司订单，从而导致山东银鹰与发行人的结算价格高于山东银鹰向非关联方客户的销售单价。

经过测算，山东银鹰向非关联客户内销棉浆粕的单价与向发行人结算的棉浆粕的价格不存在显著差异，按年度加权平均计算山东银鹰向非关联客户内销的棉

浆粕单价要略低于向发行人结算棉浆粕的价格，不存在压低向发行人销售棉浆粕的价格，增加发行人利润的情况。

②交易价格与公司非关联采购价格具有可比性

为保障原材料供应，增加棉浆粕的供应渠道，公司根据采购制度要求 2020 年增加安徽雪龙、2021 年增加石河子银鹰，2022 年上半年增加巴州泰昌、青岛恒源佳供应链管理有限公司为棉浆粕的供应商。其中，安徽雪龙、巴州泰昌、青岛恒源佳供应链管理有限公司为公司无关联的第三方。

报告期内，发行人向无关联第三方采购棉浆粕的价格与向山东银鹰采购棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

时间	向无关联第三方采购棉浆粕			向山东银鹰采购棉浆粕			差异率
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	
2021 年至 2022 年 6 月合计	2,573.47	2,057.30	12,508.96	3,350.61	2,814.46	11,904.99	-4.83%
2022 年 1-6 月	1,182.77	950.27	12,446.66	882.55	610.15	14,464.48	16.21%
2021 年度	1,390.70	1,107.03	12,562.38	2,468.06	2,204.31	11,196.50	-10.87%
2020 年度	395.64	529.7	7,469.12	1,523.02	2,041.84	7,459.05	-0.13%
2019 年度	-	-	-	1,660.56	2,156.43	7,700.49	-

2020 年度，棉浆粕市场供需平稳，公司向山东银鹰采购棉浆粕的价格与无关联第三方（全部为安徽雪龙）不存在显著差异。

2021 年度，公司向无关联第三方（全部为安徽雪龙）采购棉浆粕的价格要高于向山东银鹰采购棉浆粕的价格，主要原因为：1、2021 年棉浆粕市场价格持续上涨，市场供应紧俏，安徽雪龙根据自身产能情况对棉浆粕销售采取差异化定价，因合作期间较短、采购量相对较小等因素导致公司向安徽雪龙的采购价高于向山东银鹰的采购价；2、2021 年全年棉浆粕价格持续上涨，公司向安徽雪龙的采购多集中于价格处于高位的下半年，致使 2021 年从安徽雪龙采购的棉浆粕平均价格较高。

2022 年 1-6 月，公司向无关联第三方采购棉浆粕的价格要低于向山东银鹰采

购棉浆粕的价格，主要原因系 2021 年底以来国内棉浆粕市场供应商增多，公司 2022 年 4 月末开始新开拓巴州泰昌作为棉浆粕供应商之一，经试用合格后即与其签署框架合作协议并批量采购，2022 年上半年向其采购金额占同期棉浆粕无关联采购金额的比例为 82.69%，巴州泰昌因处于业务拓展阶段，同时公司向其采购数量较大，因此定价相对优惠；同时，山东银鹰作为棉浆粕行业内领先的生产企业，面对行业新进入者的价格竞争，短期内选择维护其价格体系并减少了国内市场供应，而非参与国内市场的价格竞争；此外，公司向巴州泰昌采购棉浆粕集中于市场价格较低的 5、6 月，而向山东银鹰采购集中于市场价格较高的 1-4 月。

综合来看，2021 年至 2022 年 6 月，公司向无关联第三方采购棉浆粕的平均价格为 12,508.96 元/吨，公司向山东银鹰采购棉浆粕的平均价格为 11,904.99 元/吨，差异率为-4.83%。

因此，从公司向第三方采购棉浆粕的价格来看，公司向山东银鹰采购棉浆粕的价格不存在显著差异。

（4）向山东银鹰采购棉浆粕的持续性

山东银鹰生产的棉浆粕在产量、品质等方面均处于行业领先地位，系纤维素醚行业的主要供应商。公司作为国内主要的纤维素醚生产企业，与国际知名厂商在诸多领域展开竞争，推进国产替代，对原材料质量和供应能力要求较高，山东银鹰是棉浆粕行业主要供应商之一，因此公司将重点维护与山东银鹰的合作关系，在未来较长时期内继续向其采购棉浆粕。

（5）公司向山东银鹰采购棉浆粕不构成重大依赖

报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕的金额及占比情况如下：

单位：万元

时间	向山东银鹰采购棉浆粕金额	占棉浆粕采购额比例	占营业成本比例	占采购总额比例
2022 年 1-6 月	882.55	36.22%	10.39%	11.69%
2021 年度	2,468.06	62.53%	17.25%	17.46%
2020 年度	1,523.02	79.38%	16.45%	18.92%

2019 年度	1,660.56	100.00%	20.01%	25.25%

报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕金额分别为 1,660.56 万元、1,523.02 万元、2,468.06 万元和 882.55 万元，占棉浆粕采购总额比例分别为 100.00%、79.38%、62.53%和 36.22%，占当期营业成本比例分别为 20.01%、16.45%、17.25%和 10.39%，占当期采购总额的比例分别为 25.25%、18.92%、17.46%和 11.69%，三项占比均整体呈下降趋势，主要系公司为加强原材料供应保障，在保证原材料品质的前提下，于 2020 年增加安徽雪龙作为棉浆粕供应商、2021 年底进一步增加石河子银鹰作为棉浆粕供应商、2022 年增加巴州泰昌和青岛恒源佳供应链管理有限公司为棉浆粕供应商。

同时，公司在技术上储备了使用精制棉、木浆等其他优质天然纤维素制备羧乙基纤维素的生产工艺，部分产品能够在原材料供应出现极端情况下实现对棉浆粕的替代。

综上，报告期内，公司向山东银鹰采购棉浆粕的金额占当期营业成本及采购总额的比例整体呈下降趋势，棉浆粕供应已逐步实现多元保障，公司不存在对山东银鹰的重大依赖。

(6) 公司向石河子银鹰采购棉浆粕分析

2021 年底公司向山东银鹰参股的石河子银鹰采购棉浆粕 87.99 万元，占当期营业成本比例为 0.61%；2022 年 1-6 月，向石河子银鹰采购棉浆粕 371.30 万元，占当期营业成本比例为 4.37%。

石河子银鹰成立于 2021 年 5 月，晋通亮、山东银鹰分别持有石河子银鹰 80.00%、20.00%的股权。报告期内，石河子银鹰自行采购棉短绒，并委托银鹰化纤子公司新疆工贸加工成棉浆粕进行销售。2021 年 12 月至 2022 年 1 月，石河子银鹰获得北方天普和公司的采购订单并实现销售，因其处于前期业务拓展阶段，棉浆粕的销售定价相比行业内的头部厂家存在一定优惠。

2021 年度，公司向石河子银鹰、山东银鹰和安徽雪龙采购棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

供应商	时间	采购金额	采购数量	单价
石河子银鹰	2021 年 12 月	87.99	68.57	12,831.86
山东银鹰	2021 年 12 月	350.70	238.33	14,715.14
安徽雪龙	2021 年 12 月	146.34	87.03	16,814.16

2022 年 1-6 月，公司向石河子银鹰、山东银鹰和无关联的第三方采购棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

供应商	采购金额	采购数量	单价
石河子银鹰	371.30	301.41	12,318.83
山东银鹰	882.55	610.15	14,464.48
无关联的第三方	1,182.77	950.27	12,446.66

石河子银鹰 2021 年 12 月至 2022 年 1 月向公司及非关联客户销售棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

客户	时间	采购金额	采购数量	单价
发行人	2021 年 12 月 -2022 年 1 月	459.29	369.98	12,413.91
非关联方客户	2021 年 12 月 -2022 年 1 月	423.14	332.05	12,743.36

由上表可见，公司向石河子银鹰采购棉浆粕的价格与石河子银鹰向非关联方同期销售棉浆粕的价格不存在显著差异。

2022 年 2 月 28 日，石河子银鹰的委托加工方新疆工贸的有效经营性资产配比相关与资产建设、经营有直接关联的负债整合转入兴泰纤维，自 2022 年 3 月 1 日起新疆工贸停止生产经营。2022 年 7 月 5 日，兴泰纤维变为中泰化学的子公司。受新疆工贸停止经营的影响，石河子银鹰不再具有棉浆粕的供货能力。预计未来，公司将不再向石河子银鹰采购棉浆粕。

2、蒸汽采购分析

报告期内，公司向银鹰化纤采购蒸汽的金额分别为 549.47 万元、568.17 万元、1,034.02 万元、777.58 万元，占当期营业成本比例分别为 6.62%、6.14%、7.23%、9.15%。

报告期内，公司向银鹰化纤采购蒸汽的具体情况如下：

单位：万元、万吨、元/吨

项目	时间	金额	用量	单价
蒸汽	2022 年 1-6 月	777.58	2.43	320.19
	2021 年度	1,034.02	4.26	242.79
	2020 年度	568.17	2.93	193.76
	2019 年度	549.47	2.84	193.29

(1) 关联采购蒸汽的必要性及合理性

银鹰化纤及其子公司主要从事棉浆粕、粘胶短纤维等产品的生产及销售，棉浆粕、粘胶短纤维的生产过程中需要使用蒸汽，故银鹰化纤投资建设了热电联产项目，银鹰化纤具有生产、销售蒸汽的经营资质。

银鹰化纤的化纤热电项目系 2004 年山东省经济贸易委员会批准建设的热电联产集中供热项目，为周边的企业及居民进行供热。集中供热项目是我国在工业生产区域、城市居民集聚区域内大力鼓励建设的集中热源，一般都有明确的供热范围，且具有一定公用事业的属性。

2022 年 1 月 14 日，高密市住房和城乡建设局出具《证明函》：“山东银鹰化纤有限公司热电联产项目具备蒸汽供应能力，目前为其厂区周边约 3 公里范围内企业供应蒸汽，同时还承担周边居民冬季供热任务。高密银鹰新材料股份有限公司位于上述蒸汽供应范围内，山东银鹰化纤有限公司为高密银鹰新材料股份有限公司供热符合相关规定。”

(2) 关联采购蒸汽的定价原则及公允性

根据公司与银鹰化纤签订《供汽合同》，约定参照物价部门核定的蒸汽价格标准和供热管理有关规定收取蒸汽费用，数量以流量计装置记录的数量为准。

报告期内，公司关联采购蒸汽定价标准及依据如下：

单位：元/吨

期间	含税价	税率	所执行文件/依据
2019 年 1 月 1 日 -2019 年 3 月 31 日	211.20	10%	《高密市物价局关于调整城区集中供热价格的通知》（高价字[2015]17 号）
2019 年 4 月 1 日 -2021 年 9 月 24 日	211.20	9%	
2021 年 9 月 25 日 -2021 年 10 月 9 日	300.00	9%	市场价格

期间	含税价	税率	所执行文件/依据
2021 年 10 月 10 日 -2021 年 10 月 11 日	360.00	9%	市场价格
2021 年 10 月 12 日 -2021 年 10 月 31 日	450.00	9%	市场价格
2021 年 11 月 1 日 -2021 年 11 月 7 日	420.00	9%	市场价格
2021 年 11 月 8 日 -2021 年 11 月 25 日	390.00	9%	市场价格
2021 年 11 月 26 日 -2022 年 4 月 30 日	360.00	9%	市场价格
2022 年 5 月 1 日 -2022 年 6 月 30 日	330.00	9%	高密市发展和改革局《关于公布工业蒸汽价格的通知》

2021 年 9 月-2022 年 4 月，国内市场煤炭价格出现大幅波动，蒸汽的政府指导价已不能覆盖供热企业的成本，当地政府放开指导定价改为市场定价，2022 年 5 月煤炭价格相对稳定后物价部门出具了新的指导价格。2021 年 9 月-2022 年 4 月，承担高密市城区主要供热、供汽任务的高密万仁热电有限公司²适时调整了区域内的供汽价格，银鹰化纤参考高密万仁热电有限公司调价情况对供汽价格同步进行了调价。

综上，报告期内公司关联采购蒸汽价格系按主管物价部门制定的价格标准或参考同期市场定价执行，价格公允。

（3）关联采购蒸汽的持续性

银鹰化纤热电联产项目目前拥有两台 75 吨/h 循环流化床锅炉，能够满足公司生产经营及周边居民对蒸汽的需求；同时，热电联产项目向公司供应蒸汽的输送管道已建成，具有稳定的蒸汽供应能力。在高密市城市集中供热规划不变的前提下，预计未来较长时期内公司将继续向银鹰化纤采购蒸汽。

3、关联用电分析

公司曾经存在通过银鹰化纤与供电部门结算的情形，2019 年度、2020 年度、2021 年度结算金额分别为 604.84 万元、427.38 万元、3.30 万元，占当期营业成

²高密万仁热电有限公司为上市公司孚日集团股份有限公司（股票代码：002083）的全资子公司，实际控制人为高密市国有资产运营中心，主营业务为生产销售蒸汽和电、城市集中供热。

本比例分别为 7.29%、4.62%、0.02%。2022 年 1-6 月未再发生关联用电。报告期内，公司关联用电情况如下：

单位：万元、万度、元/度

项目	时间	金额	用量	单价
电	2022 年 1-6 月	-	-	-
	2021 年度	3.30	6.14	0.54
	2020 年度	427.38	782.48	0.55
	2019 年度	604.84	1,075.86	0.56

（1）关联用电产生的原因和背景

银鹰化纤 2011 年 5 月出资设立公司，公司生产经营场地与银鹰化纤厂区距离较近。为用电便利公司就近接入银鹰化纤名下的受电端，并安装电表独立计量用电量，由银鹰化纤与供电部门统一结算。

2020 年 9 月，公司已向供电部门独立申请并安装受电端接入电网，直接向供电部门采购电力并独立核算。2020 年 11 月、2021 年 7 月，供电部门线路检修期间，公司使用原先连接银鹰化纤受电端的线路继续生产，期间用电量分别为 6.25 万度、6.14 万度，结算金额分别为 3.41 万元、3.30 万元。

2022 年 1 月 25 日，供电部门国网山东省电力公司高密市供电公司出具《证明函》：“高密银鹰新材料股份有限公司（以下简称“银鹰新材”）原与山东银鹰化纤有限公司共用用电线路。2020 年 9 月，银鹰新材新上报装用电，单独立户。按照《供用电营业规则》有关规定，我认为上述情形属于两公司之间行为，不存在违法违规行为，不会因该情形追究银鹰新材违约用电责任。”

（2）关联用电定价原则及公允性

根据公司与银鹰化纤签订的《供电合同》，约定银鹰化纤按照用电计量装置的记录确认公司的用电数量，公司的电费结算价格参考山东省电网销售电价“1-10 千伏”平段电价执行。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司与银鹰化纤的用电结算价格和银鹰化纤与供电部门的结算价格对比情况如下：

单位：万元、万度、元/度

时间	类别	金额	用量	单价
2021 年度	关联用电	3.30	6.14	0.54
	化纤用电	7,555.84	12,642.67	0.60
2020 年度	关联用电	427.38	782.48	0.55
	化纤用电	7,609.72	13,975.75	0.54
2019 年度	关联用电	604.84	1,075.86	0.56
	化纤用电	6,981.83	12,337.32	0.57

由上表可见，在公司关联用电量较高的 2019 年度、2020 年度，公司与银鹰化纤的用电结算价格和银鹰化纤与供电部门的结算价格基本一致。

综上，报告期内公司关联购电的结算价格参考政府指导价确定，且与关联方和供电部门的结算价格不存在重大差异，具有公允性。

（3）关联用电的持续性

2020 年 9 月，公司独立申请并安装受电端接入电网，开始直接向供电部门采购电力并独立核算。截至报告期末，公司已拆除连接银鹰化纤受电端的线路。

4、污水处理服务采购分析

2021 年以前，公司生产、生活污水通过银鹰化纤代排，并按污水排放量支付污水处理费。2019 年度、2020 年度，公司向银鹰化纤支付的污水处理费分别为 38.23 万元、43.40 万元，占当期营业成本比例分别为 0.46%、0.47%。

（1）关联方代排污水的背景

公司“年产 2000 吨纤维素醚项目”配套自建了污水处理站并投入使用，2016 年 2 月 23 日高密市环境保护局同意公司申请并出具了《关于高密银鹰科技有限公司纤维素醚项目环保设施停运的批复》，同意停用公司已建成的污水处理站，并认定公司废水委托处置方案切实可行，银鹰化纤粘胶污水处理站对该部分废水有足够处理能力。

2019-2020 年度，公司生产、生活产生的废水经公司厂区调节池混合调节后通过密闭管道输送至银鹰化纤污水处理站处理，再经市政污水管网排入康达环保（高密）水务有限公司进行处理。

为减少关联交易，2020 年 11 月 25 日，公司向潍坊市生态环境局高密分局报送《关于高密银鹰新材料股份有限公司重新启动污水处理设施的请示》；2020 年 12 月 11 日，潍坊市生态环境局高密分局出具《关于同意高密银鹰新材料股份有限公司重新启动污水处理设施的意见》。公司自 2021 年起改为通过自有污水处理设施处理后经市政污水管网排入康达环保（高密）水务有限公司进行处理。

（2）关联采购污水处理服务的定价原则及公允性

2019 年度、2020 年度，公司污水处理费根据银鹰化纤年度实际发生的污水处理成本（包括人员薪酬、固定资产折旧、污水处理耗用材料以及其他污水处理相关费用等），按双方各自进入污水处理站的年度污水处理量进行分摊核算。2019 年度、2020 年度，公司污水处理的具体情况如下：

单位：m³，元，元/m³

时间	处理方	处理数量	污水处理费	价格/成本
2020 年度	银鹰化纤	56,296.50	434,046.02	7.71
2019 年度	银鹰化纤	52,873.00	382,271.79	7.23

2021 年度，公司独立处理污水的费用情况如下：

单位：m³，元，元/m³

时间	污水处理数量	污水处理费用	污水处理单位成本
2021 年度	90,211.00	1,320,993.80	14.64

公司 2021 年度独立处理污水单位成本高于 2019 年度、2020 年度银鹰化纤代排处理单位成本，主要原因系银鹰化纤粘胶污水处理站处理能力 15,000 吨/天，远高于公司自身污水处理能力 520 吨/天，二者污水处理运行效率存在较大差异，因而银鹰化纤代排污水处理单位成本较低；此外，代排期间公司承担的自身厂区内的污水输送相关设备折旧、运行费用未计入关联采购污水处理服务成本。

按照公司 2021 年度、2022 年 1-6 月加权平均污水处理单价测算 2019 年度、2020 年度银鹰化纤代排污水对公司营业成本的影响分别为 39.20 万元、39.03 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.47%、0.42%；对公司净利润的影响分别为 29.40 万元、33.18 万元，占当期净利润的比例分别为 1.07%、1.20%。

（3）关联代排污水的持续性

为进一步增强公司业务独立性，公司已投资重启独立运行污水处理设施；2021 年开始，公司独立运行处理自身污水，不再通过银鹰化纤代排处理污水。

5、污渣处理分析

公司生产纤维素醚的过程会产生污渣，包括蒸发装置运行过程中产生的蒸发尾料以及污水处理环节产生的污泥。报告期内，银鹰化纤处置公司污渣的情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

时间	处理数量	处理费用（不含税）	处理单价（不含税）
2022 年 1-6 月	-	-	-
2021 年度	1,302.70	55.68	427.43
2020 年度	921.80	39.40	427.43
2019 年度	861.20	36.81	427.43

2022 年 1-6 月，公司污水处理环节产生的污泥较少尚不需处理。

（1）关联方处理污渣的原因和合理性

公司生产过程产生的污渣属于一般固废，银鹰化纤热电联产项目装备有 2 台 75t/h 循环流化床锅炉，且该项目与公司距离较近，公司纤维素醚项目建设时规划委托银鹰化纤热电联产项目焚烧处理污渣。

（2）污渣处理服务的定价原则及公允性

报告期内，公司向银鹰化纤采购的污渣处理服务参考公司与无关联第三方的同类交易价格定价。2021 年 12 月 24 日，公司与青州锦城环保科技有限公司签署《一般废物综合利用协议》，协议约定蒸发尾料的处置价格为 580 元/吨（含税、含运费）。公司以上述价格扣除运费后的 483 元/吨（含税）作为市场价格对报告期内关联采购污渣处理的费用进行结算。

（3）关联处理污渣的持续性

为进一步减少关联交易，公司 2021 年下半年开始寻找独立第三方处理污渣；

2021 年 12 月 24 日，公司与青州锦城环保科技有限公司签署《一般废物综合利用协议》，2022 年开始公司蒸发尾料由青州锦城环保科技有限公司进行处置。但公司污水处理环节产生的少量污泥，预计未来较长时期内继续委托银鹰化纤进行焚烧处置。

6、化工料采购分析

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司向银鹰化纤采购硫酸等化工料的金额分别为 12.66 万元、5.29 万元、25.64 万元，主要系公司原项目配套建设的硫酸等储存罐容量较小，单次采购无法达到供应商配送要求的最低采购量；而银鹰化纤生产耗用硫酸较多，厂区建有较大容量的储存罐，因此公司就近向银鹰化纤采购，双方以市场价格进行结算。

公司 2019 年 9 月开始实施年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目一期技改项目，为新增产能配套增加了硫酸储存罐，2021 年 11 月开始已独立采购硫酸等全部辅料，该类交易不再发生。

7、其他关联采购分析

报告期内，公司存在向银鹰化纤及其子公司等关联方采购维修及装卸服务、餐饮住宿等社会服务的情形，主要系该等服务采购相对零星、规模较小，公司从就近便利考虑自关联方处采购。2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，上述关联采购金额分别为 24.48 万元、6.46 万元、20.13 万元、18.89 万元，采购价格均为市场价格。其中，维修及装卸服务采购金额 2019 年度为 22.67 万元，公司为减少关联交易自 2020 年开始已终止关联采购维修及装卸服务；餐饮住宿采购金额分别为 1.81 万元、6.46 万元、20.13 万元、18.89 万元，鉴于该等关联交易属于社会服务性质，公司从就近便利考虑将继续保留。

（二）关联采购对发行人成本费用的影响

报告期内，公司经常性关联交易中向关联方采购的金额分别为 2,927.04 万元、2,613.12 万元、3,694.81 万元、2,050.32 万元，占当期营业成本的比例分别为 35.26%、28.22%、25.82%、24.11%，占当期采购总额的比例分别为 44.50%、32.46%、26.14%、

27.15%，关联采购金额占比整体呈逐渐下降趋势。

报告期内，公司关联采购内容包括棉浆粕、蒸汽、电、污渣处理、化工料、维修及装卸服务、餐饮住宿，相关交易定价均按照或参考政府指导价/市场价格确定，价格公允；此外，污水处理按照关联方实际成本结算，对公司净利润的影响较小。

综上所述，报告期内，公司关联采购是必要、合理的，关联采购的价格不存在显失公平的情况；公司不存在通过关联采购调节成本费用的情形。

四、模拟测算如采购自关联方的原料均向第三方采购，综合考虑运输及仓储成本后，对发行人报告期内采购成本、营业成本及经营业绩的影响。

报告期内，公司向关联方采购原料主要为棉浆粕、蒸汽、电。其中，公司向关联方采购蒸汽系按主管物价部门制定的价格标准或参考同期市场定价执行，公司与关联方电费结算价格参考山东省电网销售电价“1-10 千伏”平段电价执行。如公司向第三方采购蒸汽和电，对公司的采购成本、营业成本、经营业绩不存在影响。

2019 年度，公司棉浆粕全部从山东银鹰采购，无第三方可比价格。2019 年度棉浆粕的价格较为稳定，如公司向第三方采购棉浆粕，对公司的采购成本、营业成本、经营业绩产生的影响较小。

2020 年度、2021 年度、2022 年-6 月，如公司棉浆粕全部向第三方采购，则对公司采购成本、营业成本及经营业绩的影响如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
①向关联方采购棉浆粕数量（吨）	911.56	2,272.88	2,041.84
②非关联方采购棉浆粕单价（元/吨）	12,446.66	12,562.38	7,469.12
③如全部改为向非关联方采购棉浆粕增加的仓储成本（万元）	1.10	2.62	2.72
④模拟测算如向非关联方采购同样数量棉浆粕的金额（万元）=①×②+③	1,135.69	2,857.90	1,527.79
⑤向关联方采购金额（含运费）（万元）	1,254.59	2,558.70	1,525.47
⑥对采购成本的影响（万元）=④-⑤	-118.90	299.20	2.32
⑦对营业成本的影响（万元）	-154.77	548.10	11.44

⑧对净利润的影响（万元）	131.55	-465.88	-9.72
⑨对净利润的影响比例	3.98%	-8.16%	-0.35%
⑩模拟测算净利润	3,440.68	5,242.60	2,744.49

注 1：假设公司向关联方购买的棉浆粕全部替换为向第三方购买，参照公司原材料周转率水平，计算增加的棉浆粕备货量；

注 2：仓储价格参照高密市仓库租赁价格，仓储费用 10 元/吨/月，过磅费 2 元/吨（含进出库），根据增加的棉浆粕备货量测算仓储成本；

注 3：公司向山东银鹰采购棉浆粕的运费按照 12 元/吨测算；

注 4：公司向除山东银鹰之外的供应商采购棉浆粕，运费由对方承担。

由上表可见，若公司 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月棉浆粕全部向第三方采购，对公司采购成本、营业成本、经营业绩的影响均较小。

综上，报告期内公司向关联方采购原料对公司采购成本、营业成本、经营业绩的影响均较小，未对公司经营情况产生重大不利影响。

五、说明向关联方采购蒸汽、电、化工料、污水处理、维修与装卸服务、与关联方资金拆借与往来涉及的具体事项及产生原因，并结合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条有关发行人独立性的要求，说明发行人与银鹰化纤在人员、生产经营场所、财务等方面是否存在混同的独立性。

（一）报告期内发行人关联采购及关联方资金拆借的具体事项及产生原因

报告期内，公司关联采购的所涉及的具体事项及产生原因详见本回复报告之“问题 6、三、（一）报告期内关联采购的具体情况”之回复。

报告期内，公司存在向关联方银鹰进出口拆入资金的情况，具体情况如下：

单位：万元

借款期限	2018 年 12 月 1 日-2019 年 7 月 31 日			
借款金额	2,730.00			
借款利率（年利率）	4.35%			
借款利息	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	-	-	-	30.32

2018 年 12 月，公司向银鹰进出口拆入资金 2,730.00 万元，用于偿还到期的银行贷款。借款期限自 2018 年 12 月 1 日至 2019 年 7 月 31 日，还本付息方式为按月还本付息，借款利率参照中国人民银行同期一年以内（含一年）贷款基准利

率执行为 4.35%。截至 2019 年 7 月 31 日，上述借款公司已全部偿还完毕。

该笔资金拆借期间，中国人民银行同期一年以内（含一年）贷款基准利率为 4.35%，因此上述借款利率公允合理。

（二）发行人独立性

1、公司与银鹰化纤人员相互独立

公司已与全体员工签署劳动合同，公司劳动、人事及工资等管理事务严格独立于银鹰化纤，公司在所有员工的社会保障和工薪报酬等方面保持独立管理。

2、公司与银鹰化纤生产经营场所相互独立

公司生产经营所在地为山东省潍坊市高密市兴源街 1168 号，该生产经营场所为发行人拥有并独立使用，不存在与银鹰化纤混同的情况。

3、公司与银鹰化纤财务方面相互独立

公司设立了独立的财务部门并配备了专门财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策；公司制订了规范的财务会计制度和财务管理制度，并有效执行；公司以自己名义开设有独立的银行账户，不存在共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税，并对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理。公司上述财务相关部门设置、人员配备及账户设置等事项均独立于银鹰化纤。

综上所述，公司与银鹰化纤及其子公司在人员、生产经营场所、财务等方面相互独立，不存在混同的情形。

六、补充披露未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施，说明为减少对单一供应商的依赖所采取的或拟采取的整改措施。

（一）补充披露发行人未来减少关联交易的具体措施

公司已在《招股说明书》“第七节 公司治理及独立性”中就公司未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施中补充披露如下：

“十三、规范和减少关联交易的措施

未来，公司在日常经营活动中将尽量避免和减少关联交易，使关联交易的规模和对经营成果的影响降至最小程度。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度以及信息披露制度，并进一步完善公司独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公开，避免关联交易损害公司及股东利益。

（一）规范关联交易

报告期内，公司已根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中，建立了对关联交易审议及决策程序，相关事项应由独立董事发表事前认可意见及独立意见，并按照审议标准由公司董事会以及股东大会审议通过，关联董事、关联股东应当回避投票表决。

未来，公司将持续严格执行上述法律法规、《公司章程》中对关联交易的约定，独立自主开展原材料采购活动，对关联交易执行审慎的决策及审议，保障关联交易的公允性及合理性。

（二）进一步减少关联交易，增强供应商的多元化保障

报告期内，公司已通过开拓棉浆粕供应渠道的方式，将向关联方采购棉浆粕的比例从 100.00%逐年降低至 51.46%。未来公司将继续根据自身的经营需求，在保证正常生产运行的前提下，结合不同供应商的产能、供应的及时性及运输等成本的经济性，合理规划对不同供应商的采购安排，保障发行人正常生产经营。

为规范和减少关联方与公司之间的潜在关联交易，公司控股股东、实际控制人，持股 5%以上股东，公司董事、监事、高级管理人员已就规范关联交易事宜分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺函的具体内容详见《招股说明书》“附录与投资者保护相关的承诺”之“十、关于减少和规范关联交易的承诺”。

（二）发行人减少对单一供应商的依赖所采取的或拟采取的整改措施

1、棉浆粕

为保障原材料供应，增加棉浆粕的供应渠道，公司根据采购制度要求 2020 年增加安徽雪龙、2021 年增加石河子银鹰，2022 年上半年增加巴州泰昌、青岛恒源佳供应链管理有限公司为棉浆粕的供应商。其中，安徽雪龙、巴州泰昌、青岛恒源佳供应链管理有限公司为公司无关联的第三方。

报告期内，随着棉浆粕供应商的增加，公司向关联方采购棉浆粕的比例持续降低。

2、电

2020 年 9 月，公司独立申请并安装受电端接入电网，开始直接向供电部门采购电力并独立核算。2020 年 11 月、2021 年 7 月，供电部门线路检修期间，公司使用原先连接银鹰化纤受电端的线路继续生产。

2021 年 7 月后，公司未再使用原先连接银鹰化纤受电端的线路。截至报告期末，公司已拆除连接银鹰化纤受电端的线路。

3、污水处理

为进一步增强公司业务独立性，公司已投资重启独立运行污水处理设施；2021 年开始，公司独立运行处理自身污水，不再通过银鹰化纤代排处理污水。

4、污渣处理

为进一步减少关联交易，公司 2021 年下半年开始寻找独立第三方处理污渣；2021 年 12 月 24 日，公司与青州锦城环保科技有限公司签署《一般废物综合利用协议》，2022 年开始公司蒸发尾料由青州锦城环保科技有限公司进行处置。但公司污水处理环节产生的少量污泥，预计未来较长时期内继续委托银鹰化纤进行焚烧处置。

5、化工料

公司 2019 年 9 月开始实施年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目一期技改项目，为新增产能配套增加了硫酸储存罐，2021 年 11 月开始已独立采购硫酸等全部辅料，该类交易不再发生。

6、装卸及装卸服务

公司为减少关联交易自 2020 年开始已终止关联采购维修及装卸服务。

报告期内，公司通过增加棉浆粕供应渠道、独立申请安装受电端、重启独立运行污水处理设施等措施，截至报告期末公司的关联采购已减少为棉浆粕、蒸汽、餐饮住宿及污水处理环节产生的少量污泥处理。

七、请根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第六十五条的要求补充完善发行人关联交易的情况，包括全部关联交易的简要汇总表（涵盖关联交易的合计发生金额、占当期营业收入或营业成本的比重）。

公司已在《招股说明书》“第七节、十、关联交易情况及对公司财务状况和经营成果的影响”中对全部关联交易的简要汇总表补充完善如下：

“（一）关联交易汇总

报告期内，公司关联交易简要汇总情况如下：

单位：万元

类别	交易类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	出售商品/提供劳务	-	-	-	50.27
	采购商品/接受劳务	2,050.32	3,694.81	2,613.12	2,927.04
	关键管理人员薪酬	420.41	824.35	837.34	666.54
偶发性关联交易	资产转让	-	-	-	10.19
	资金拆借	详见本节之“十、（三）、1、资金拆借”			

报告期内，公司仅 2019 年度向关联方出售商品/提供劳务的金额为 50.27 万元，占当期营业收入的比例为 0.35%；公司向关联方采购商品/接受劳务的各

期金额分别为 2,927.04 万元、2,613.12 万元、3,694.81 万元、2,050.32 万元，占当期营业成本的比例分别为 35.26%、28.22%、25.82%、24.13%。”

公司已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第六十五条的要求在《招股说明书》“第七节、十、（二）、2、关联方采购的情况”中补充披露主要购销商品、提供劳务等经常性关联交易占当期同类型交易的比重如下：

“…

其中，报告期内，发行人向关联方采购棉浆粕的金额占同类原料采购的比例分别为 100.00%、79.38%、64.76%、51.46%；发行人向关联方采购蒸汽占同类能源的比例均为 100.00%；发行人 2019-2021 年度向关联方采购电力占同类能源的比例为 100.00%、65.07%、0.32%，2021 年以后未再发生关联用电。

…”

八、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查询可比公司山东赫达公开披露的棉浆粕采购相关数据、文件；
- 2、获取报告期内与发行人发生关联交易关联方财务报表、相关企业关于主营业务情况的说明；
- 3、获取了发行人报告期内关联交易的明细表、抽查关联交易相关凭证；
- 4、对发行人相关人员及关联方进行访谈，了解关联交易的原因及必要性；
- 5、获取了发行人与关联方关联交易的相关协议、定价依据，分析关联交易定价的公允性；
- 6、查阅发行人制定的《关联交易管理制度》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《公司章程》等制度文件，对发行人关联交易审批程序进行了检查，

核实其已按照相关管理制度的规定执行；

7、查阅了相关方出具的《关于减少和规范管理交易的承诺函》；

8、计算报告期内关联交易金额占收入、成本等主要财务指标比例，分析其对发行人影响；

9、现场走访发行人及银鹰化纤生产经营地；查阅发行人财务会计制度、银行资料、纳税资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人向山东银鹰采购棉浆粕的定价方式为“以当月山东银鹰内销同类产品给非关联方客户的加权平均价格（扣除运费）确定，当月销售以山东银鹰发货时间为准；如市场价格剧烈变动，由双方另行协商确定”；与发行人向无关联第三方采购棉浆粕或山东银鹰向无关联第三方销售棉浆粕的定价方式不存在重大差异，各期交易价格存在的差异主要系受棉浆粕市场价格和供求关系变化、发行人具体采购时点等市场化因素影响，总体交易价格不存在重大差异、具有合理性和公允性；

2、发行人拥有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力，生产经营、产品销售及财务核算方面能够独立运营，与关联方之间的关联交易不影响发行人的经营独立性；

3、报告期内，发行人关联采购是必要、合理的，关联采购的价格不存在显失公平的情况；发行人不存在通过关联采购调节成本费用情形；

4、报告期内发行人向关联方采购原料对发行人采购成本、营业成本、净利润的影响均较小，未对发行人经营情况产生重大不利影响；

5、发行人与银鹰化纤及其子公司在人员、生产经营场所、财务等方面相互独立，不存在混同的情形；

6、发行人已补充披露未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施；报告期内，发行人通过增加棉浆粕供应渠道、独立申请安装受电端、重启独立运行污水处理设施等措施，截至报告期末发行人的关联采购已减少为棉浆粕、蒸汽、餐饮住宿及污水处理环节产生的少量污泥处理；

7、发行人已在《招股说明书》中按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第六十五条的要求补充完善了发行人关联交易的情况。

问题 7 关于实际控制人等控制的其他企业及商标事项

申报文件显示：

（1）发行人控股股东、实际控制人控制的企业中存在从事化纤类业务、房地产业务的企业。

（2）发行人股东李珂瑄持股 99.80%的工程服务公司在报告期内注销。

（3）发行人 2019 年从控股股东、实际控制人控制的企业山东银鹰处受让 2 项商标。

请发行人：

（1）说明控股股东、实际控制人控制的其他企业的主要财务数据、经营情况，

（2）结合《审核问答》问题 5 项的要求，说明控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人是否存在从事相同或类似业务的情形、是否存在同业竞争，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人主营业务的关系，是否与发行人存在销售渠道、客户和供应商重叠情形。

（2）结合《首发问答》问题 9 的要求，说明实际控制人的债务情况、诉讼及司法冻结风险的情况，实际控制人控制的涉房企业受房地产行业相关政策影响的情况，按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 61 条的要求，补充披露报告期内发行人资金被实际控制人占用或向实际控制人提供担保的情形，发行人实际控制人是否存在大额债务、相关股票质押、债务、司法冻结风险等事项，及对发行人财务独立性、控制权稳定的影响。

（5）说明报告期内注销关联方的情况，包括注销原因、时间、注销前主营业务及经营情况、注销程序的合法合规性等。

（6）结合发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业在名称、商标方

面存在的异同，说明发行人与控股股东、实际控制人及关联方控制的其他企业在名称、商标、标识等方面存在相同、类似或混同的情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明控股股东、实际控制人控制的其他企业的主要财务数据、经营情况，

截至本回复报告签署日，公司控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业的主要财务数据、经营情况如下：

（一）银鹰化纤、山东银鹰、银鹰进出口、银鹰酒店

银鹰化纤、山东银鹰、银鹰进出口、银鹰酒店的主要财务数据、经营情况详见本回复报告之“问题 6、二、（一）报告期内发行人关联交易涉及的关联方的财务及经营情况”之回复。

（二）新疆天泰纤维有限公司

新疆天泰成立于 2010 年 1 月 8 日，注册资本 61,600 万元，主营业务为生产、销售粘胶短纤维。2022 年 2 月 28 日，新疆天泰的有效经营性资产配比相关与资产建设、经营有直接关联的负债整合转入兴泰纤维，自 2022 年 3 月 1 日起新疆天泰停止生产经营。

报告期内，新疆天泰的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	71,582.20	279,870.53	286,181.03	240,598.66
净资产	37,089.57	101,920.49	101,880.35	85,147.54
营业收入	10,732.12	83,299.53	68,198.56	163,033.01
净利润	1,456.85	40.13	16,732.81	3,487.89

注：上述财务数据未经审计。

（三）新疆信泰纺织有限公司

新疆信泰成立于 2015 年 5 月 7 日,注册资本 20,000 万元,主营业务为生产、销售人棉纱。2022 年 2 月 28 日,新疆信泰的有效经营性资产配比相关与资产建设、经营有直接关联的负债整合转入兴泰纤维,自 2022 年 3 月 1 日起新疆信泰停止生产经营。

报告期内,新疆信泰的财务数据情况如下:

单位: 万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	42,389.84	90,240.94	94,651.19	79,443.91
净资产	36,743.24	35,673.84	33,941.58	32,971.33
营业收入	16,706.21	75,311.85	41,848.83	75,846.54
净利润	1,069.40	1,732.26	970.25	2,977.26

注: 上述财务数据未经审计。

(四) 新疆银鹰工贸有限公司

新疆工贸成立于 2004 年 3 月 31 日,注册资本 10,000 万元,主营业务为生产、销售棉浆粕。2022 年 2 月 28 日,新疆工贸的有效经营性资产配比相关与资产建设、经营有直接关联的负债整合转入兴泰纤维,自 2022 年 3 月 1 日起新疆工贸停止生产经营。

报告期内,新疆工贸的财务数据情况如下:

单位: 万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	18,588.19	47,147.75	54,171.16	77,809.06
净资产	12,786.94	41,719.70	41,762.09	42,469.87
营业收入	659.10	26,630.89	11,101.76	37,735.79
净利润	-42.54	-42.39	-707.78	1,168.29

注: 上述财务数据未经审计。

(五) 沙湾县银鹰林业有限公司

沙湾县银鹰林业有限公司成立于 2015 年 11 月 6 日,注册资本 500 万元,主营业务为生态林建设。报告期内,沙湾县银鹰林业有限公司未开展实际经营。

报告期内，沙湾县银鹰林业有限公司的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	23.38	23.38	247.21	1,455.22
净资产	23.38	23.38	22.42	21.75
营业收入	-	-	-	-
净利润	0.00	-0.04	0.67	-0.04

注：上述财务数据未经审计。

（六）高密银鹰售电有限公司

高密银鹰售电有限公司成立于 2016 年 8 月 29 日，注册资本 2,000 万元，主营业务为配售电服务。报告期内，高密银鹰售电有限公司未开展实际经营。

报告期内，高密银鹰售电有限公司的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	1,994.25	1,994.25	1,994.36	2,000.36
净资产	1,994.25	1,994.25	1,994.36	2,000.36
营业收入	-	-	-	-
净利润	-	-0.11	-6.01	0.26

注：上述财务数据未经审计。

（七）高密云鹰新材料科技有限公司

云鹰新材成立于 2017 年 10 月 10 日，注册资本 2,000 万元，主营业务为生产、销售改性粘胶短纤维。

报告期内，云鹰新材的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	1,064.48	1,064.72	994.63	1,079.84
净资产	645.74	646.04	649.35	650.97
营业收入	-	-	0.31	7.97
净利润	-0.29	-3.32	-1.62	-0.89

注：上述财务数据未经审计。

（八）高密市天鹰地产有限公司（已注销）

高密市天鹰地产有限公司成立于 2012 年 2 月 21 日，注册资本 1,000 万元，主营业务为房地产开发。报告期内，高密市天鹰地产有限公司未开展实际经营。

2022 年 11 月 9 日，高密市天鹰地产有限公司完成注销的工商登记。

报告期内，高密市天鹰地产有限公司的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	1,000.76	1,000.81	1,000.90	1,000.99
净资产	1,000.76	1,000.81	1,000.90	1,000.99
营业收入	-	-	-	-
净利润	-0.04	-0.09	-0.09	-0.03

注：上述财务数据未经审计。

（九）新疆银达纤维有限公司

银达纤维成立于 2010 年 5 月 7 日，注册资本 3,574.3203 万元，停止生产经营前主营业务为生产销售棉浆粕。报告期内，新疆银达纤维有限公司已无实际生产经营。

报告期内，银达纤维的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	3,366.41	4,369.84	4,672.29	4,096.05
净资产	-4,003.67	-3,974.90	-3,612.96	-3,125.01
营业收入	1.90	33.01	3.92	174.31
净利润	-28.77	-361.94	-487.96	-562.29

注：上述财务数据未经审计。

（十）高密市银鹰文昌中学

高密市银鹰文昌中学成立于 2009 年 11 月 11 日，为民办非企业单位，出资

额为 1,500 万元，主营业务为初中教育教学。

（十一）新疆兴泰纤维科技有限公司

2021 年 12 月 21 日，银鹰化纤出资设立兴泰纤。截至本回复报告签署日，兴泰纤维注册资本为 28,142.8571 万元，主营业务为生产、销售棉浆粕、粘胶短纤维、人棉纱。

2022 年 2 月 20 日，经银鹰化纤临时股东会审议，决定对三家子公司新疆天泰、新疆信泰、新疆工贸与子公司兴泰纤维进行资产重组：1、以 2022 年 2 月 28 日作为资产负债交割日和员工劳动关系转移日，自该日起，将新疆天泰、新疆信泰、新疆工贸的有效经营性资产配比相关与资产建设、经营有直接关联的负债整合转入兴泰纤维；2、自 2022 年 3 月 1 日起，由兴泰纤维正式制造、经营和销售，新疆天泰、新疆信泰、新疆工贸停止生产经营。

2022 年 2 月 28 日，新疆天泰、新疆信泰、新疆工贸分别与兴泰纤维签署《资产重组协议》，就资产重组具体方案进行约定。

根据中泰化学（深交所上市公司，股票代码：002092）于 2022 年 4 月 20 日披露的《新疆中泰化学股份有限公司关于增资新疆兴泰纤维科技有限公司的公告》，经中泰化学董事会审议通过，拟通过向兴泰纤维增资的方式持有其 65.00% 股权，实现对该公司的控股。

2022 年 7 月 5 日，兴泰纤维完成上述增资的工商变更登记。本次增资后中泰化学持有兴泰纤维 65.00% 股权，银鹰化纤持有兴泰纤维 35.00% 股权，兴泰纤维变为银鹰化纤的参股公司。

报告期内，兴泰纤维的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度
总资产	362,015.52	-
净资产	81,650.06	-
营业收入	18,603.00	-
净利润	-6,155.26	-

注：上述财务数据未经审计。

（十二）新疆鹰高商贸有限公司

新疆鹰高商贸有限公司成立于 2012 年 5 月 15 日，注册资本 1,000 万元，主营业务为纺织原辅料及煤炭的贸易。

报告期初，新疆鹰高商贸有限公司由山东银鹰 100.00%控股。2019 年 7 月，山东银鹰于将其持有的鹰高商贸 60.00%股权、40.00%股权分别转让给无关联第三方鹿晓平、王建军。截至本回复报告签署日，鹿晓平、王建军尚未向山东银鹰支付股权转让款。基于谨慎性原则，《招股说明书》及本回复报告中将鹰高商贸比照公司控股股东、实际控制人控制的其他企业进行披露。

报告期内，新疆鹰高商贸有限公司的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30 /2022 年 1-6 月	2021/12/31 /2021 年度	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度
总资产	4,351.69	5,038.62	9,915.81	12,173.40
净资产	739.76	779.12	909.73	886.29
营业收入	-	13,495.13	14,205.51	6,494.99
净利润	-39.37	-130.61	23.44	9.45

注：上述财务数据未经审计。

二、结合《审核问答》问题 5 项的要求，说明控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人是否存在从事相同或类似业务的情形、是否存在同业竞争，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人主营业务的关系，是否与发行人存在销售渠道、客户和供应商重叠情形。

（一）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争的情况

截至本回复报告签署日，发行人控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业的经营范围、主营业务、与发行人主营业务关系的情况如下：

序号	公司简称	经营范围	主营业务	与发行人主营业务的关系
1	银鹰化纤	生产销售天然纤维、人造纤维、化学纤维、纺织品、塑编制品、塑料制品、卫生纸原纸及厕用纸；生产销售硫化钠，有效期以《安全生产许可证为准》；热电联产；供蒸汽；电气设备安装；购销皮棉、服装和工艺品、生活日用品、钢材、金银饰品；机械维修（不含特种设备）；提供本行业工程和技术咨询服务；货物进出口贸易；以下经营范围仅限分公司经营：大型餐馆；住宿及洗浴；零售卷烟及雪茄烟；酒店管理。（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）	生产、销售粘胶短纤维和热电联产、供蒸汽	报告期内，为发行人供应蒸汽、电力和污水处理服务等
2	山东银鹰	生产、销售棉浆粕；加工、销售棉短绒；机械设备的制作与维修（不含特种设备）；房屋租赁；设备租赁；货物进出口；提供浆粕行业的工程和技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产、销售棉浆粕	报告期内，通过子公司银鹰进出口向发行人销售棉浆粕，与发行人存在上下游关系
3	银鹰进出口	自营和代理货物及技术进出口贸易、对外贸易和转口贸易以及与进出口贸易有关的国内贸易；经营进料加工和“三来一补”业务。上述经营范围不含国家产业政策及法律法规禁止经营的项目，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。	进口棉短绒、木浆；出口、销售棉浆粕、粘胶纤维	报告期内向发行人销售棉浆粕，与发行人存在上下游关系
4	新疆天泰	天然纤维、人造纤维、化学纤维、工业硫化钠的生产，销售；皮棉销售；机械维修（不含特种设备）；提供本行业的工程技术咨询服务；蒸汽压差发电。（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）	生产、销售粘胶短纤维	与发行人主营业务无关，已停止生产经营
5	新疆信泰	纺织品、棉纱、棉布的生产与销售；棉短绒、棉浆粕、天然纤维、人造纤维、化学纤维、皮棉的销售；提供本行业的工程技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产、销售人棉纱	与发行人主营业务无关，已停止生产经营
6	新疆工贸	棉浆粕及其制品，纸浆生产、销售；棉短绒，棉籽，不孕籽，棉粕，棉籽油，木浆销售；房屋租赁；提供浆粕行业的工程和技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产、销售棉浆粕	报告期内，通过银鹰进出口向发行人销售棉浆粕，与发行人存在上下游关系。已停止生产经营

序号	公司简称	经营范围	主营业务	与发行人主营业务的关系
7	沙湾县银鹰林业有限公司	林木造林和更新；森林经营和管护；林业有害生物防治服务；林产品初级加工服务、销售；农业技术推广服务；林业机械服务；森林防火服务；其他林业服务；污水处理及其再生利用。（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）	生态林建设	与发行人主营业务无关
8	高密银鹰售电有限公司	电力销售；电力工程设计与施工；电力设备及器材的销售、租赁及运行维护；太阳能、风能、锂电池的开发和应用；综合节能和用能咨询。（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）	配售电服务	与发行人主营业务无关
9	银鹰酒店	正餐服务；大型餐馆（中餐类、西餐类制售，含凉菜）；住宿及洗浴；零售卷烟、雪茄烟、食品礼盒、工艺品、办公用品；婚庆服务、市场营销策划；提供洗衣服务、熨烫服务、普通干洗服务、普通湿洗服务；物业管理；停车服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	餐饮、住宿	与发行人主营业务无关
10	云鹰新材	新型环保纤维的研发、生产、销售；提供相关产品技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产、销售改性粘胶短纤维	与发行人主营业务无关
11	高密市天鹰地产有限公司（已注销）	凭有效资质等级证书从事房地产开发、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）。	房地产开发	与发行人主营业务无关，截至本回复报告签署日已完成注销
12	银达纤维	一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；纸浆销售；初级农产品收购；农副产品销售；制浆和造纸专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	停止生产经营前主营业务为生产、销售棉浆粕	报告期内已无实际生产经营
13	文昌中学	初中教育教学	初中教育教学	与发行人主营业务无关
14	兴泰纤维	一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；纺纱加工；面料纺织加工；机械设备租赁；发电技术服务；纸制品制造；纸制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	生产、销售棉浆粕、粘胶短纤维、人棉纱	生产的棉浆粕为发行人的原材料，与发行人存在上下游关系

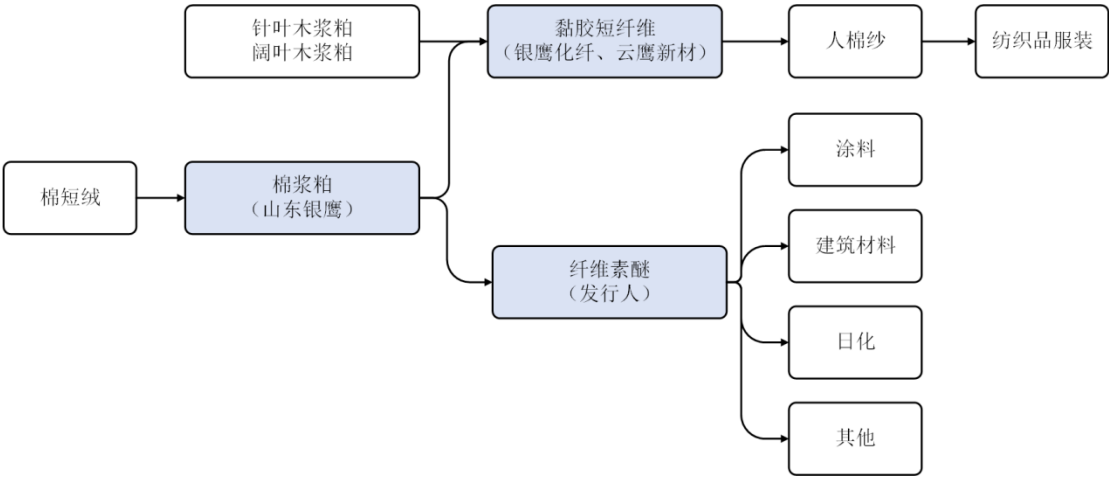
序号	公司简称	经营范围	主营业务	与发行人主营业务的关系
15	鹰高商贸	农畜产品，矿产品、建材、化工产品，机械设备、五金交电、电子产品，纺织，服装、日用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	纺织原辅料及煤炭的贸易	与发行人主营业务无关

注：1、高密市天鹰地产有限公司为报告期内公司控股股东、实际控制人李勇控制的企业，2022 年 11 月高密市天鹰地产有限公司完成注销；

2、兴泰纤维为报告期内公司控股股东、实际控制人李勇控制的企业，2022 年 7 月中泰化学增资后兴泰纤维由中泰化学控股；

3、山东银鹰于 2019 年 7 月将其持有的鹰高商贸 60.00%股权、40.00%股权分别转让给无关联第三方鹿晓平、王建军。截至本回复报告签署日，鹿晓平、王建军尚未向山东银鹰支付股权转让款。基于谨慎性原则，上表将鹰高商贸比照公司控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业进行分析。

截至本回复报告签署日，公司和公司控股股东、实际控制人李勇控制的其他从事天然纤维素提纯、加工产业链相关业务的主体在产业链中的分布情况如下图所示：



公司主营业务为纤维素醚系列产品的研发、生产与销售，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不存在与公司经营相同或相似业务的情况，产品用途、生产工艺等领域均不重叠，因此不存在同业竞争。

（二）发行人不存在影响自身独立性的情形

1、发行人拥有独立的产品销售渠道

公司设有独立的销售部门，公司核心销售人员均系通过内部培养或外部独立招聘。经过多年的发展，公司拥有独立的客户开发渠道，独立掌握下游客户资源，且产品特性和下游应用领域与控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业不同，不存在与这些企业销售渠道重叠的情况。

2、公司与控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业之间客户、供应商重叠情况

（1）客户重叠情况

报告期内，公司与控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业存在 1 家重叠客户，具体情况如下：

单位：万元

重叠客户名称	时间	发行人向重叠客户销售情况	发行人控股股东、实际控制人控制的

		其他企业向重叠客户销售情况				
		销售内容	销售金额	公司名称	销售内容	销售金额
山东仁丰特种材料股份有限公司	2021 年度	HEC	4.25	银鹰进出口	浆粕	5.55

山东仁丰特种材料股份有限公司成立于 2006 年 3 月 27 日，注册资本 10,000 万元，法人代表为宋佃凤；股东为宋佃凤、宋佃学和宋佃忠；主营业务为包装用纸、特种纸、纸基和类纸特种材料的研发、生产和销售。公司向山东仁丰特种材料股份有限公司销售的金额较小，销售产品的定价方式为协商定价，交易价格公允。

（2）供应商重叠情况

①发行人与关联方供应商重叠的原因

报告期内，公司与控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业银鹰化纤及其子公司存在供应商重叠的情况。

公司与银鹰化纤及其部分子公司同处县级市高密市，高密市 2021 年生产总值为 614.55 亿元，其中第二产业增加值为 203.54 亿元，经济活动和主体与发达城市相比存在较大差距。因此，公司在日常经营活动中工程施工、设备及配件、物流及维修等方面的供应商与银鹰化纤及其子公司存在一定重叠。同时，尽管公司与同处高密的关联方主要生产主体银鹰化纤、山东银鹰的主营业务和产品不同，但在生产过程中都存在使用液碱、硫酸等化工辅料的情况，因此与其存在部分化工辅料供应商重叠。

②发行人向重叠供应商采购的基本情况

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司向重叠供应商（国网山东省电力公司高密市供电公司等公用事业除外）采购的金额分别为 566.79 万元、878.00 万元、1,884.70 万元和 569.55 万元，向重叠供应商采购的总体规模较小。其中，公司向重叠供应商采购工程、设备的金额分别为 166.41 万元、434.14 万元、1,289.28 万元、308.39 万元，占当期全部工程、设备采购金额的比例分别为 46.57%、27.88%、20.59%、17.50%。向重叠供应商采购除工程、设备之外的内容金额分别为 400.37 万元、443.87 万元、595.41 万元、261.16 万元，占当期采购总额的比例分别为 6.09%、5.51%、4.21%、3.46%。

报告期内，发行人向重叠供应商采购的内容分类如下：

单位：万元

采购内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工程	291.98	861.12	348.23	31.48
设备	16.41	428.17	85.91	134.94
配件	93.52	355.49	287.55	111.78
材料	88.38	112.44	46.21	65.22
运费及其他	79.26	127.48	110.11	223.38
合计	569.55	1,884.70	878.00	566.79

2021 年度公司向重叠供应商采购规模相对较高，主要系公司当期实施一期技改项目采购工程、设备金额较高所致。

报告期内，公司向当期前十名重叠供应商采购的具体情况如下：

单位：万元

序号	重叠供应商名称	发行人向重叠供应商采购情况			发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业向重叠供应商采购情况		
		采购内容	采购金额	占重叠供应商采购总额的比例	公司名称	采购内容	采购金额
2022 年 1-6 月							
1	山东高密市广安第一建筑工程有限公司	工程	262.48	46.09%	山东银鹰	工程	5.89
2	东营华泰化工集团有限公司	液碱	63.43	11.14%	银鹰化纤	液碱	274.69
3	高密顺泰装卸有限公司	装卸安装服务	28.68	5.04%	银鹰化纤	装卸服务	80.99
4	潍坊时代景成经贸有限公司	电气仪表配件	26.38	4.63%	银鹰化纤	打包机维修	0.44
5	高密市兴盛化工有限公司	硫酸	24.28	4.26%	银鹰化纤	硫酸	493.74
6	高密市润德不锈钢加工厂	维修服务	19.88	3.49%	银鹰化纤、山东银鹰	维修服务	1.99
7	高密市咸家路桥工程有限公司	工程	17.01	2.99%	银鹰化纤、山东银鹰	工程	64.57
8	高密市东一胶带有限公司	硅胶管、三角带及零配件	11.24	1.97%	银鹰化纤、兴泰纤维	耐酸碱尼龙绳、宝塔线、尼龙皮子、煤皮带等配件	76.12
9	淄博鑫瑞祥不锈钢有限公司	钢材及管件	11.21	1.97%	银鹰化纤、兴泰纤维	不锈钢铝管	23.65
10	潍坊沪阀阀门有限公司	阀门	9.85	1.73%	银鹰化纤、兴泰纤维	阀门	93.71
合计		-	474.43	83.30%	-	-	1,115.80

2021 年度							
1	山东高密市广安第一建筑工程有限公司	工程	733.89	38.94%	银鹰化纤、山东银鹰	工程、维修	2.62
2	潍坊时代景成经贸有限公司	SIS 系统, 交换机及其他配件	126.28	6.70%	银鹰化纤	安全控制系统、变频器、工控机、电子屏维修	27.02
3	潍坊沪阀阀门有限公司	阀门及法兰弯头管件	93.60	4.97%	银鹰化纤	闸阀球阀截止阀等	38.62
4	东营华泰化工集团有限公司	液碱	82.46	4.38%	银鹰化纤	液碱	1,887.56
5	淄博鑫瑞祥不锈钢有限公司	304 板法兰弯头等管件	69.10	3.67%	银鹰化纤	304 不锈钢无缝管、304 不锈钢板	37.04
6	江苏杰创科技有限公司	电缆、桥架等仪表配件	66.12	3.51%	银鹰化纤、山东银鹰	气体报警仪、防腐铂电阻、液位变送器及数字显示仪等	32.12
7	山东菲达电器有限公司	电气安装	57.57	3.05%	银鹰化纤	35KV 工程	69.91
8	烟台市牟平鑫坤制线机械厂	泵及配件	49.27	2.61%	银鹰化纤	泵配件、机封	56.09
9	山东益来环保科技有限公司	VOCS 在线监测	42.18	2.24%	银鹰化纤	环保运营费	22.08
10	江苏横河集团有限公司	压力变送器、温度表、电磁流量计等仪表配件	35.12	1.86%	银鹰化纤、山东银鹰	气体报警仪、热电偶等	27.54
合计		-	1,355.59	71.93%	-	-	2,200.61

2020 年度							
1	山东高密市广安第一建筑工程有限公司	工程	160.60	18.29%	银鹰化纤	维修	1.79
2	高密市恒翔安装工程有限公司	工程	65.87	7.50%	银鹰化纤、山东银鹰	维修	27.68
3	高密市安泰装卸服务中心	安装服务	50.51	5.75%	银鹰进出口、新疆信泰	装卸服务	38.27
4	潍坊时代景成经贸有限公司	安全仪表系统/pic系统	45.17	5.14%	银鹰化纤、山东银鹰	条码管理系统、蒸球蒸煮黑夜处理自控系统	98.22
5	江苏横河集团有限公司	压力变送器、气动阀门等仪表配件	35.47	4.04%	银鹰化纤、山东银鹰	气仪表、电磁流量计、液位变送器等	53.24
6	高密市鹏程安装工程有限公司	工程	34.83	3.97%	山东银鹰	维修	2.79
7	潍坊智联互通电子科技有限公司	监控	32.89	3.75%	银鹰化纤	电子监控费、安装监控	40.95
8	江苏杰创科技有限公司	电缆、桥架等仪表配件	30.06	3.42%	银鹰化纤、山东银鹰、新疆天泰	电气仪表、液位变送器、喷嘴变送器控制箱阀门等	115.99
9	高密市嘉盛建筑工程队	工程	28.83	3.28%	银鹰化纤	维修	25.63
10	高密市成家路桥工程有限公司	工程	28.00	3.19%	银鹰化纤、山东银鹰	工程、维修	218.09
合计		-	512.24	58.34%	-	-	622.65

2019 年度							
1	高密市天达物流有限公司	物流运输	148.43	26.19%	山东银鹰	设备运费	0.20
2	江苏迅驰电气有限公司	配电柜、变压器、 电缆等	98.14	17.32%	银鹰化纤	电气板架、桥架	12.93
3	山东海化氯碱树脂有限公司	液碱	60.64	10.70%	银鹰化纤	烧碱	2,263.11
4	潍坊市丰联工程机械有限公司	电动叉车	24.66	4.35%	银鹰化纤、山东银鹰	轮胎	2.26
5	诸城富鑫机电有限公司	法兰、阀门、三角 带等五金配件	15.86	2.80%	银鹰化纤、山东银鹰、 新疆工贸	三角带、节能低噪 声轴流风机等	185.65
6	高密恩泰运输有限公司	物流运输	15.59	2.75%	银鹰化纤、山东银鹰、 银鹰进出口、新疆天 泰、新疆信泰	运输服务	2,488.67
7	高密市安泰装卸服务中心	装卸服务	14.04	2.48%	银鹰化纤、银鹰进出 口、新疆信泰	装卸服务	1,738.91
8	山东省高密市盛源金属化建有 限公司	钢材无缝管	11.78	2.08%	银鹰化纤、山东银鹰、 新疆天泰	钢材、钢管等	81.50
9	高密市杰宇工程安装队	工程	11.65	2.06%	银鹰化纤	精炼机维修	0.16
10	青岛展鸿国际货运代理有限公司	港杂费	9.66	1.70%	银鹰进出口	运杂费	64.51
合计		-	410.45	72.42%	-	-	6,837.91

③发行人向重叠供应商采购价格的公允性

保荐机构通过选取公司报告期各期采购金额 100.00 万元以上的重叠供应商山东高密市广安第一建筑工程有限公司、潍坊时代景成经贸有限公司和高密市天达物流有限公司进行采购价格公允性分析。公司向上述供应商采购内容主要为工程及设备，涉及的工程及设备采购均履行了招投标程序，通过抽样取得上述供应商的采购合同/协议、投标文件，查阅了招投标的相关比价情况，公司向上述供应商的采购价格与其他参与招投标企业的市场报价不存在显著差异，公司向重叠供应商的采购价格具有公允性。

综上所述，报告期内，公司与实际控制人、控股股东控制的其他企业存在少量客户重叠的情况；基于同一地区采购便利性以及上游化工原材料供应商业务多元化等原因，公司与实际控制人、控股股东控制的其他企业存在部分供应商重叠情形。公司与实际控制人、控股股东控制的其他企业均基于自身业务需求进行销售及采购，具备独立的销售及采购渠道，独立与客户、供应商进行定价以及结算，相关交易具有商业合理性，定价具有公允性，不存在通过重叠客户、供应商进行利益输送情形。

三、结合《首发问答》问题 9 的要求，说明实际控制人的债务情况、诉讼及司法冻结风险的情况，实际控制人控制的涉房企业受房地产行业相关政策影响的情况，按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 61 条的要求，补充披露报告期内发行人资金被实际控制人占用或向实际控制人提供担保的情形，发行人实际控制人是否存在大额债务、相关股票质押、债务、司法冻结风险等事项，及对发行人财务独立性、控制权稳定的影响。

（一）发行人实际控制人的债务情况、诉讼及司法冻结风险的情况

1、发行人实际控制人的债务情况

截至本回复报告签署日，公司实际控制人李勇除存在对外担保的情形外，不存在大额债务，亦不存在将所持发行人股票进行质押的情形。

公司实际控制人李勇存在为其他企业提供担保的情形，具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	融资租赁/贷款余额 (元)	担保方式
1	李勇	山东银鹰化纤有限公司	409,650,000	保证
2	李勇	山东银鹰股份有限公司	111,500,000	保证
3	李勇	山东高密银鹰化纤进出口有限公司	7,528,000 (美元)	保证
4	李勇	新疆兴泰纤维科技有限公司	216,450,000	保证
5	李勇	山东省高密市诚信工贸有限公司	10,000,000	保证
6	李勇	高密市中天商贸有限公司	3,900,000	保证
总计			751,500,000 7,528,000 (美元)	-

截至本回复报告签署日，公司实际控制人李勇为上述企业的融资提供保证担保，提供担保的余额为 751,500,000 元、7,528,000 美元，被担保方的融资租赁/贷款均正常履行，不存在逾期未还情况。

其中，银鹰化纤、山东银鹰、银鹰进出口为李勇控制的企业；兴泰纤维于 2021 年 12 月由银鹰化纤出资成立，2022 年 7 月 5 日实际控制人变更为新疆中泰化学股份有限公司，李勇不再为兴泰纤维的实际控制人，待其担保债务于 2023 年 2-3 月清偿后将不再为其提供担保。上述企业的相关担保均系因生产经营需要申请银行商业贷款时，银行基于风险防控需要要求控股股东或实际控制人提供的担保。

此外，李勇为山东省高密市诚信工贸有限公司、高密市中天商贸有限公司担保金额分别为 1,000 万元、390 万元，担保金额较小。

公司实际控制人李勇已于 2022 年 12 月 2 日就个人对其他企业担保事项出具《承诺函》：“若发行人日后因本人担保行为而受到任何处罚，均由本人承担。若需本人承担代偿责任，本人承诺不优先以持有发行人的股份进行代偿。”

2、发行人实际控制人的诉讼及司法冻结风险的情况

截至本回复报告签署日，公司实际控制人李勇不存在尚未了结的诉讼，其所持有的资产不存在现有或可预见的司法冻结风险。

根据高密市人民法院于 2022 年 8 月 17 日出具的证明函，截至 2022 年 8 月 17 日，发行人及其控股股东、实际控制人、董事长李勇在高密市人民法院不存在未决诉讼和未执行完毕案件的情形（不包含刑事诉讼或刑事案件）。

综上，公司实际控制人李勇除为其他企业（主要为其控制或 12 个月内曾经控制的企业）提供保证担保外，不存在大额债务，亦不存在尚未了结的诉讼和司法冻结情形。

（二）实际控制人控制的涉房企业受房地产行业相关政策影响的情况

报告期内，公司实际控制人李勇控制的其他企业中营业范围涉及房地产业务的为高密市天鹰地产有限公司，其具体情况如下：

企业名称	高密市天鹰地产有限公司
统一社会信用代码	91370785590346297L
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	山东省潍坊市高密市经济开发区人民大街（东）1360 号
法定代表人	招志军
注册资本	1000 万元人民币
营业期限	2012 年 2 月 21 日至 2032 年 2 月 21 日
经营范围	凭有效资质等级证书从事房地产开发、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）。
注销日期	2022 年 11 月 9 日

高密市天鹰地产有限公司成立于 2012 年 2 月 21 日，为公司实际控制人李勇控制的企业，设立至注销一直未开展实际经营，于 2022 年 10 月 15 日经股东决定解散。

高密市天鹰地产有限公司向高密市市场监督管理局申请工商简易注销，并提交了《企业注销登记申请书》及《简易注销全体投资人承诺书》，承诺：“高密市天鹰地产有限公司申请注销登记前未发生债权债务/已将债权债务清算完结，不存在未结清清偿费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金、应缴纳税（滞纳金、罚款）及其他未了结事务，清算工作已全面完结。”

2022 年 10 月 26 日，高密市天鹰地产有限公司取得高密市税务局一分局出具的“税企清[2022]43157 号”《清税证明》，证明其所有税务事项均已结清。

2022年11月7日，高密市天鹰地产有限公司完成在国家企业信用信息公示系统的注销公告。2022年11月9日，高密市市场监督管理局出具了《公司注销情况》，高密市天鹰地产有限公司完成公司注销的全部程序。

（三）补充披露报告期内发行人资金被实际控制人占用或向实际控制人提供担保的情形，发行人实际控制人是否存在大额债务、相关股票质押、债务、司法冻结风险等事项，及对发行人财务独立性、控制权稳定的影响

公司已在《招股说明书》“第七节、六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况”中补充披露如下：

“报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形；不存在影响公司财务独立性的情形。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人除为其他企业（主要为其控制或12个月内曾经控制的企业）提供保证担保之外，不存在大额债务，亦不存在尚未了结的诉讼和司法冻结情形，所持公司股份不存在质押的情况，不存在导致公司控制权可能变更的重大权属纠纷。”

同时，公司已在《招股说明书》“第四节、五、其他风险”中补充披露相关风险如下：

“（一）控股股东、实际控制人对外担保风险

截至本招股说明书签署日，除发行人之外，公司控股股东、实际控制人存在为其他企业（主要为其控制的企业或12个月内曾经控制的企业）提供保证担保的情形，保证担保的余额合计为75,150.00万元和752.80万美元。若未来控股股东、实际控制人控制的其他企业资质状况及履约能力大幅下降，导致到期债务无法顺利偿还，则控股股东、实际控制人可能需要履行担保义务，从而承担相应债务。因此，发行人控股股东、实际控制人存在大额担保义务的风险。”

四、说明报告期内注销关联方的情况，包括注销原因、时间、注销前主营业务及经营情况、注销程序的合法合规性等。

（一）报告期内注销关联方的情况，包括注销原因、时间、注销前主营业务及经营情况

报告期内，发行人的关联方注销情况如下：

序号	已注销关联方	关联关系	注销时间	注销原因及经营情况	注销前主营业务
1	高密市轩诚工程服务有限公司	公司控股股东、实际控制人李勇之女李珂瑄持股 99.80%的公司	该公司已于 2021 年 2 月 25 日注销	无实际经营，后续无开展经营的计划	建筑装饰、装修和其他建筑业
2	高密市银鹰文昌保洁服务有限公司	发行人控股股东、实际控制人李勇控制的文昌中学持股 100%的公司	该公司已于 2020 年 9 月 10 日注销	无实际经营，后续无开展经营的计划	卫生保洁服务、学校食堂、物业管理
3	淮安铭启创智能科技有限公司	公司独立董事段咏欣持股 37%并担任执行董事的企业	2021 年 8 月 25 日注销	调整业务发展的重点区域	研究和试验发展

（二）注销程序的合法合规性

1、高密市轩诚工程服务有限公司

高密市轩诚工程服务有限公司（以下简称“轩诚工程”）于 2021 年 2 月 25 日办理了工商注销，并取得了由高密市市场监督管理局核发的“（高）登记内销字[2021]第 000179 号”《准予注销登记通知书》。轩诚工程注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，并于 2020 年 9 月 16 日取得了高密市税务局一分局出具的“税企情[2020]13665 号”《清税证明》，证明轩诚工程所有税务事项均已结清。

据此，该注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。轩诚工程自成立以来一直未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

2、高密市银鹰文昌保洁服务有限公司

高密市银鹰文昌保洁服务有限公司（以下简称“文昌保洁”）于 2020 年 9 月 10 日办理了工商注销，并取得了由高密市市场监督管理局核发的“（高）登记内销字[2020]第 000714 号”《准予注销登记通知书》。文昌保洁注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，并于 2019 年 4 月 30 日签署了《全体投资人承诺书》，承诺文昌保洁申请注销登记前未发生债权债务/已将债权债务清算完结，不存在

未结清清偿费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金、应缴纳税（滞纳金、罚款）及其他未了结事务，清算工作已全面完结。

据此，该注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。文昌保洁自成立以来一直未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

3、淮安铭启创智能科技有限公司

淮安铭启创智能科技有限公司（以下简称“淮安铭启创”）于 2021 年 8 月 25 日办理了工商注销，并取得了由淮安经济技术开发区行政审批局核发的“（kf500）公司注销[2021]第 08230004 号”《公司准予注销登记通知书》。淮安铭启创注销时按照简易注销程序注销，并向淮安市市场监督管理局提交了于 2021 年 7 月 30 日签署的《全体投资人承诺书》，承诺淮安铭启创申请注销登记前未发生债权债务，依法在国家企业信用信息公示系统上进行了公告，并办理了注销登记。

据此，该注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。淮安铭启创自成立以来基本无实际经营，注销时没有员工及业务，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

综上，上述关联方注销程序合规，关于资产、人员、债权债务的处理不存在纠纷或潜在纠纷。

五、结合发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业在名称、商标方面存在的异同，说明发行人与控股股东、实际控制人及关联方控制的其他企业在名称、商标、标识等方面存在相同、类似或混同的情况。

（一）发行人拥有的商标情况

序号	商标	注册号	商标类别	有效期限	取得方式	商品/服务
1		8700340	05	2031.10.06	受让取得	药用化学制剂；药用胶囊；药用纤维素醚；药用酯；医用药物

序号	商标	注册号	商标类别	有效期限	取得方式	商品/服务
2		8700319	01	2031.10.06	受让取得	工业用酶；工业用纤维素醚；工业用纤维素脂；甲基异丙基苯；卵磷脂（原料）；纤维素；衍生物纤维素（化学品）；酯

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人存在相同或类似的名称、商标、标识情况

1、相同或类似的名称情况

公司控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业中，与公司存在相同或类似名称的企业有山东银鹰化纤有限公司、山东银鹰股份有限公司、山东高密银鹰化纤进出口有限公司、新疆银鹰工贸有限公司、高密云鹰新材料科技有限公司、高密银鹰酒店有限公司、高密银鹰售电有限公司、沙湾县银鹰林业有限公司。

其中，高密云鹰新材料科技有限公司仅以“云鹰”作为其企业名称，与公司商标中的“云鹰”字样无关，高密云鹰新材料科技有限公司不持有任何商标且主营业务为生产、销售改性粘胶短纤维，与公司主营业务无关，与公司不存在同业竞争关系。

上述 8 家公司虽与公司存在相同或类似企业名称“银鹰”或“云鹰”，但各个公司的主营业务与公司的主营业务均不相同且相互独立，与公司之间不存在同业竞争，亦不存在名称侵权及《商标法》第五十七条规定的侵犯注册商标专用权的情形。

2、相同或类似的商标、标识情况

公司控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业中，除银鹰化纤、山东银鹰拥有的与公司类似的商标外，其他企业均未拥有与公司类似的商标。上述 2 家企业拥有的与公司类似的商标具体情况如下：

关联方名称	主营业务	商标	注册号	商标类别	有效期限	商品/服务

关联方名称	主营业务	商标	注册号	商标类别	有效期限	商品/服务
银鹰化纤	生产、销售粘胶短纤维和热电联产、供蒸汽		6704580	22	2030.08.06	丝绵；丝束；纤维纺织原料；棉纤维束；未加工棉；纺织纤维；纺织品纤维；棉籽绒；纺织品用塑料纤维（纤维）
山东银鹰	生产、销售棉浆粕		62958236	01	2032.08.27	纤维素衍生物（化学品）工业用纤维素醚；表面活性剂

（1）“云鹰”商标

截至本回复报告签署日，公司拥有独立的“云鹰”商标，国际分类为 01 类-化学原料及 05 类-医药，并以自有商标开展经营活动。

公司设立之初，银鹰化纤为公司控股股东。2011 年 10 月，银鹰化纤将“云鹰”商标第 01 类（化学原料）及第 05 类（医药）转让与山东银鹰，保留持有“云鹰”商标第 22 类（绳网袋篷）。因公司主营业务及产品需求，2011 年 11 月 13 日山东银鹰授权许可公司使用“云鹰”商标的第 01 类（化学原料）及第 05 类（医药），期限为 10 年。此后，山东银鹰于 2019 年 9 月 2 日将“云鹰”商标中第 01 类及第 05 类转让与公司。同时，银鹰化纤持有的“云鹰”商标第 22 类（绳网袋篷）不涉及公司主营业务及产品，其商品/服务为帆布和制帆用其他材料，绳缆，衬垫、减震和填充材料，纺织用纤维原料。

自上述相关转让协议签署后，银鹰化纤未使用“云鹰”商标，并于 2022 年 12 月 2 日作出以下承诺：“一、截至本承诺函签署之日，本公司未持有任何涵盖银鹰新材主营业务之注册商标；二、本公司承诺，本公司与银鹰新材主营业务相互独立，自承诺函签署之日起，不申请涵盖银鹰新材主营业务之注册商标；三、本公司承诺，本公司不会使用与银鹰新材相同/相近商标从事任何与银鹰新材构成竞争的业务，亦不会授权任何与银鹰新材从事竞争业务的第三方使用该等相同/相近商标；四、本公司承诺，自 2019 年至今，未使用过与银鹰新材商标存在相同或近似情形的商标；五、本公司将主动维护本公司所持商标的市场声誉，积极

对商标进行保护性管理；六、截至本承诺函签署之日，本公司与银鹰新材就商标使用不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；七、如本公司违反本承诺，应当及时将相关商标予以注销，并赔偿银鹰新材因此产生的损失。”

银鹰化纤已将注册号为 6704580 的“云鹰”第 22 类商标向国家知识产权局提请注销并提交了《商标注销申请书》，预计 2023 年 1 月完成该商标的注销程序。

（2）“银鹰新材”商标

山东银鹰注册号为 62958236 的商标中有“银鹰新材”字样，国际分类为 01 类，所核定使用的商品或服务范围与公司的主营业务相同，该商标字样与公司的名称近似。

山东银鹰自持有该商标后从未实际使用，且山东银鹰的主营业务为生产、销售棉浆粕，不涉及商标第 1 类所核定使用的商品或服务范围，不存在《商标法》第五十七条规定的侵犯注册商标专用权的情形。针对上述情况，为避免易混淆商标可能带来的不利影响，山东银鹰于 2022 年 12 月 2 日作出了相关承诺：“一、本公司承诺，本公司与银鹰新材主营业务相互独立，自承诺函签署之日起，不申请涵盖银鹰新材主营业务之注册商标；二、本公司承诺，本公司不会使用与银鹰新材相同/相近商标从事任何与银鹰新材构成竞争的业务，亦不会授权任何与银鹰新材从事竞争业务的第三方使用该等相同/相近商标；三、本公司承诺，自 2019 年至今，未使用过与银鹰新材商标存在相同或近似情形的商标；四、本公司将主动维护本公司所持商标的市场声誉，积极对商标进行保护性管理；五、截至本承诺函签署之日，本公司与银鹰新材就商标使用不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；六、如本公司违反本承诺，应当及时将相关商标予以注销，并赔偿银鹰新材因此产生的损失。”

山东银鹰已将注册号为 62958236 的“银鹰新材”第 01 类商标向国家知识产权局提起注销并提交了《商标注销申请书》，预计 2023 年 1 月完成该商标的注销程序。

截至本回复报告签署日，上述 2 家公司与公司之间未曾出现因使用“云鹰”名称或商标权发生纠纷或争议的情形，不存在经营相同或相似业务的情形。

根据高密市市场监督管理局的说明，发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 17 日，不存在任何违反市场监督管理相关法律法规的情形，未曾因违反市场监督管理相关法律、法规、规范性文件而受到高密市市场监督管理局任何行政处罚，且不存在被立案调查的情形。

综上，公司实际控制人控制的其他企业与发行人之间的类似商标及名称不会导致其与发行人在商标、业务等方面产生混同。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅发行人控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业的公司章程、工商档案、财务报表、相关企业关于主营业务情况的说明；实地走访发行人控股股东、实际控制人控制的主要企业；

2、查阅发行人客户和供应商名单；查阅发行人控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业的客户和供应商名单；交叉比对发行人客户和供应商名单与发行人控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业的客户和供应商名单；对报告期主要重叠供应商进行视频访谈、重叠客户进行工商信息网络查询；抽样取得发行人报告期各期采购金额 100.00 万元以上的重叠供应商的采购合同/协议、招投标文件；

3、查阅了报告期内发行人历次三会文件；查阅了发行人控股股东、实际控制人李勇关于对外担保所作出的承诺；

4、获取并查阅了发行人报告期内已注销关联方的章程、工商登记资料；获取并查阅发行人报告期内已注销关联方的注销决议；

5、获取并查阅了发行人控股股东、实际控制人及关联方控制的其他企业的商标注册证书及相关工商信息等；

6、获取并查阅了发行人控股股东、实际控制人作出的相关承诺；查阅了相关部门作出的合规说明；

7、获取并查阅了发行人控股股东、实际控制人的《个人信用报告》、银行流水及相关访谈，确认发行人实际控制人是否存在大额债务情况；获取并查阅了发行人控股股东、实际控制人对外担保合同以及相对应的贷款合同；

8、查询了国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、信用中国、人民法院公告网、12309 中国检察网、国家知识产权局商标局等相关网站，确认发行人及其实际控制人是否存在诉讼及失信情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在从事相同或类似业务的情形，不存在同业竞争；

2、发行人不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业销售渠道重叠的情况；发行人与控股股东、实际控制人李勇控制的其他企业存在重叠客户、供应商的情况，但发行人与重叠客户及供应商销售及采购价格公允，不存在通过重叠客户、供应商进行利益输送情形；

3、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业中营业范围涉及房地产业务的高密市天鹰地产有限公司，自设立后一直未开展实际经营，已于 2022 年 11 月合法注销；发行人控股股东、实际控制人除为其他企业（主要为其控制或 12 个月内曾经控制的企业）提供保证担保之外，不存在大额债务，亦不存在尚未了结的诉讼和司法冻结情形，所持发行人股份不存在质押的情况，不存在导致公司控制权可能变更的重大权属纠纷；发行人已在《招股说明书》补充披露了发行人报告期内资金占用和对外担保情况、对发行人财务独立性的影响，发行人控股股东、实际控制人对外担保情况及其影响、风险；

4、发行人报告期内已经注销的关联方，注销程序合规，关于资产、人员、债权债务的处理不存在纠纷或潜在纠纷；

5、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人之间的类似商标

及名称不会导致其与发行人在商标、业务等方面产生混同。

问题 8 关于环保事项的核查

申报文件显示：

（1）发行人所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，主营业务为纤维素醚系列产品的研发、生产与销售，主要产品为非离子型纤维素醚，具体包括 HEC 和 MHEC。HEC 产品的原材料主要为棉浆粕和环氧乙烷、醇类溶剂、氢氧化钠、冰醋酸等化工原料；MHEC 产品的原材料主要为自产 HEC 和外购的粗品纤维素醚。

（2）报告期内，发行人环保设施及设备投入分别为 0 万元、15.65 万元和 505.99 万元。

请发行人：

（1）说明发行人已建、在建项目和募投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，发行人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。

（2）说明发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

（3）说明发行人的已建、在建项目和募投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；已建、在建项目和募投项目是否按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；是否落实污染物总量削减替代要求。

（4）说明发行人是否按规定取得排污许可证，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《排污许可证管理条例》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。

（5）说明发行人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。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

（6）说明发行人已建、在建项目或者募投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。

（7）说明发行人的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，请按照业务和产品进行分类说明。

（8）说明发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》（以下简称《名录》）中规定的高污染、高环境风险产品（以下简称“双高”产品），如发行人生产的产品涉及“双高”产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，发行人是否采取有效措施减少“双高”产品的生产，以及采取相关措施对发行人未来生产经营的影响；如发行人产品属于《名录》中“高环境风险”的，请说明发行人是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于《名录》中“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

（9）说明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发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（10）说明发行人最近 36 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，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。

(11) 结合具体涉及的投入运行情况，具体说明环保设施及设备投入增幅明显的原因与合理性。

请保荐人及发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。上述所指发行人包括母公司及其合并报表范围内子公司。

【回复】

一、说明发行人已建、在建项目和募投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，发行人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) 发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求

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：“实行能源消费总量和强度双控制度，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，对各级地方政府进行监督考核。把节能指标纳入生态文明、绿色发展等绩效评价指标体系，引导转变发展理念。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，推动重点用能单位加强节能管理”。

根据《重点用能单位节能管理办法（2018年修订）》规定，重点用能单位指年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位或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。根据山东省经济和信息化委员会、山东省发展和改革委员会发布的《关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》，发行人未被列入“山东省拟开展重点用能单位‘百千万’行动用能单位”名单，

无需按照相关规定参加能源消费双控目标责任评价考核。根据高密市发展和改革局出具证明，发行人不属于高密市市重点用能单位，未对其实施能耗“双控”目标责任评价考核或采取能耗控制措施，其能源消费满足高密市能耗“双控”要求。

根据《山东省节能监察办法》《潍坊市能源消费总量和强度“双控”工作总体方案（2021-2022 年）》《高密市能源消费总量和强度“双控”工作总体方案（2021-2022 年）》要求，严控新上“两高”项目，对确需新上的，严格按照《山东省固定资产投资项目能源和煤炭消费减量替代管理办法》（鲁发改环资[2021]491 号）要求，根据不同行业细分类别落实减量替代。确保全市“两高”行业能耗只减不增。根据《山东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的相关规定，“两高”项目是指“炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电”16 个产业涉及的部分产品。发行人已建及募投项目均为纤维素醚产能技改及新建项目，不属于《山东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》规定的“两高”项目。

综上，报告期内，发行人所在地主管部门未针对发行人下达具体的能源消费总量和强度指标；其能源消费满足项目所在地能源消费双控要求。

（二）发行人已建、在建项目和募投项目按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

发行人已建项目、在建项目及募投项目取得固定资产投资项目节能审查意见的情况如下：

序号	项目名称	建设主体	项目状态	节能审查意见
1	年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目	发行人	已建	无需办理
2	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建一期（技改新增 6,000 吨纤维素醚）建设项目	发行人	已建	2020 年 9 月 24 日，山东省发展和改革委员会出具了《关于高密银鹰新材料股份有限公司年产 11000 吨纤维素醚技改扩建项目节能报告的审查意见》（鲁发
3	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目	发行人	拟建（募投项目）	

				改政务[2020]145号)
4	实验室项目	发行人	已建	无需办理

根据高密市发展和改革局出具的证明，发行人已建项目“年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目”、“实验室项目”不需办理节能审查（备案）手续；发行人已建项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建一期（技改新增 6,000 吨纤维素醚）建设项目”及拟建募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

（三）发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求

1、发行人主要能源资源消耗情况

发行人生产过程中所需要能源主要为水、电、蒸汽，报告期内发行人主要能源消耗情况如下：

项目	时间	金额（万元）	数量（万吨）	单价（元/吨）
水	2022 年 1-6 月	25.27	5.05	5.00
	2021 年度	54.04	10.57	5.11
	2020 年度	29.68	5.81	5.11
	2019 年度	27.12	5.31	5.11
项目	时间	金额（万元）	数量（万度）	单价（元/千瓦时）
电	2022 年 1-6 月	622.17	907.20	0.69
	2021 年度	1,026.51	1,710.82	0.60
	2020 年度	656.76	1,173.60	0.56
	2019 年度	604.84	1,075.86	0.56
项目	时间	金额（万元）	数量（万吨）	单价（元/吨）
蒸汽	2022 年 1-6 月	777.58	2.43	320.19
	2021 年度	1,034.02	4.26	242.79
	2020 年度	568.17	2.93	193.76
	2019 年度	549.47	2.84	193.29

注：此处列示能源使用情况为发行人外购能源情况。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
各期用电折标煤量（吨）	1,114.95	2,102.60	1,442.35	1,322.23
各期用蒸汽折标煤量（吨）	2,327.94	4,081.08	2,806.94	2,720.72
折标准煤总额（吨）	3,442.89	6,183.68	4,249.29	4,042.95
主营业务收入（万元）	13,987.58	23,763.14	16,294.65	14,749.55

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人平均能耗(吨标准煤/万元)	0.25	0.26	0.26	0.27
我国 GDP 能耗(吨标准煤/万元)	-	0.56	0.57	0.57

注：1、根据报告期内适用的《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），发行人消耗的能源折算标准煤的系数为：1 万度电=1.229 吨标准煤，1 万吨蒸汽=958 吨标准煤；

2、我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，最终来源为国家统计局，其中 2022 年 1-6 月数据尚未公布；

3、此处列示能源使用情况为发行人外购能源情况。

由上表所示，2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，发行人能源消费量分别为 4,042.95、4,249.29、6,183.68、3,442.89 吨标准煤，单位能源消费显著低于国家 GDP 能耗。

2、发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求

根据高密市发展和改革局出具的证明，报告期内发行人不属于重点用能单位，未被节能部门实施能源消费双控目标责任考核或采取能耗控制措施，发行人已建、在建项目及募投项目均满足山东省高密市能源消费双控要求，详见本回复报告之“问题 8、一、（一）发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求”。

根据高密市发展和改革局出具的《证明》：公司不存在因违反能耗“双控”及固定资产投资项目节能审查相关法律、法规及规范性文件而受到该单位行政处罚的情形。报告期内，发行人不存在受到节能相关主管部门行政处罚情形，发行人报告期内的主要能源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

综上，发行人已建及募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，需进行节能审批项目均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人报告期内的主要能源消耗符合当地主管部门的监管要求。

二、说明发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以

热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

发行人募投项目为“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”，募投项目建成投产后使用的能源动力为水、电力及蒸汽，不涉及使用自备燃煤电厂供应电力的情况，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的相关规定。

综上，发行人的募投项目不涉及新建自备燃煤电厂的情况。

三、说明发行人的已建、在建项目和募投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；已建、在建项目和募投项目是否按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；是否落实污染物总量削减替代要求。

（一）发行人的已建、在建项目和募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序情况

发行人的已建、在建项目和募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序的具体情况如下：

序号	项目名称	项目状态	项目备案情况	环评批复文件	环保竣工验收文件
1	年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目	已建	高密市经济和信息化局《企业技术改造项目备案回执》（高经信投备[2010]19 号）	高密市环境保护局《关于高密银鹰科技有限公司年产 2000 吨纤维素醚项目环保备案意见》（高环评函[2017]165 号）	
2	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建一期（技改新增 6,000 吨纤维素醚）建设项目	已建	《山东省建设项目备案证明》（备案项目代码：2019-370700-26-03-065461）	潍坊市生态环境局文件《关于高密银鹰新材料股份有限公司年产年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2020]16 号）	2021 年 12 月 5 日自主验收完成
3	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目	拟建募投			募投项目，尚未建设
4	实验室项目	已建	《山东省建设项目备案证明》（备案项目代码：2205-370785-04-01-260962）	高环审表字[2022]57 号	试运行阶段

综上，发行人上述建设项目已按规定取得当地主管部门出具的备案文件及环境影响评价批复，已建“年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目”和“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建一期（技改新增 6,000 吨纤维素醚）建设项目”均已取得当地主管部门出具的环境保护验收文件或已按照相关法律法规的规定完成自主验收。实验室项目截至本回复报告签署日已完成工程建设，目前发行人正处于试运行阶段，试运行完成后将及时履行项目竣工环保自主验收程序。

（二）发行人的已建、在建项目和募投项目按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复情况

1、发行人不属于生态环境部审批的建设项目

根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》规定：“生态环境部审批的项目包括水利、能源、交通运输、原材料、核与辐射、海洋、绝密工程等领域的特殊项目，其中原材料中提及的化工项目为：年产超过 20 亿立方米的煤制天然气项目；年产超过 100 万吨的煤制油项目；年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目；年产超过 50 万吨的煤经甲醇制烯烃项目”。发行人建设项目均不涉及煤制天然气、煤制油、煤制甲醇、煤经甲醇制烯烃，不属于生态环境部审批的建设项目。

2、发行人已建、在建项目和募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》第二十三条规定：“国务院生态环境主管部门负责审批下列建设项目的环境影响评价文件：（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。前款规定以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。建设项目可能造成跨行政区域的不良环境影响，有关生态环境主管部门对该项目的环境影响评价结论有争议的，其环境影响评价文件由共同的

上一级生态环境主管部门审批”。

根据《山东省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017 年本）》规定：“省级下放权限的发电（除燃煤外）、平板玻璃、船舶、轮胎、酿造、医药、化工、电镀、印染、危险废物集中处置、矿山开发、水泥、制浆造纸、炼油、乙烯、对二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯、城市快速轨道交通、辐射类等项目须由设区的市环保局审批”。根据《潍坊市建设项目环境影响评价分类审批目录（2022 年本）》：“化学原料、石油化工、酒精生产、染料、农药、造船拆船、淀粉制造及深加工、垃圾焚烧等污染较重或涉及环境敏感区的建设项目以及省级下放权限的发电、平板玻璃、船舶、轮胎、酿造、医药、化工、电镀、印染、危险废物集中处置、矿山开发、水泥、制浆造纸、炼油、乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、城市快速轨道交通等建设项目”由潍坊市生态环境局负责审批。“市生态环境局各县市区分局负责审批各自辖区范围内，《潍坊市生态环境局环境影响评价分类审批清单（2022 年本）》中的 B 类建设项目（省生态环境厅委托市局审批的项目除外）”。根据《高密市人民政府办公室关于做好环保违规建设项目备案工作的通知》（高政办发[2016]74 号）文件，对于 2015 年 1 月 1 日之前已正式投产的无环评审批手续的违规建设项目，可有条件完成环保备案，完成备案视为环保审批手续完善。

发行人建设项目获得的环境影响评价批复情况如下：

序号	项目名称	批复单位	批复文号	批复日期
1	年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目	高密市环境保护局	高环评函[2017]165 号	2017.12.20
2	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）	潍坊市生态环境局	潍环审字[2020]16 号	2020.4.30
3	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目			
4	实验室项目	潍坊市生态环境局高密分局	高环审表字[2022]57 号	2022.10.18

注：1、2017 年 12 月 20 日，高密市环境保护局出具《关于高密银鹰科技有限公司年产 2,000 吨纤维素醚项目环保备案意见》（高环评函[2017]165 号）说明：前期公司年产 2,000 吨纤维素醚项目没有进行环境影响评价相关工作，2017 年 12 月 18 日被高密市人民政府认定为重

点监测点，经评估分析项目污染物可达标排放，环境风险可接受；依据《山东省人民政府关于印发山东省清理整顿环保违规建设项目整改工作方案的通知》（鲁政字[2015]170号）、《关于贯彻鲁政字[2015]170号文件的通知》（鲁环办[2015]36号）及《高密市人民政府关于做好环保违规建设项目备案工作的通知》（高政办发[2016]74号）等文件，同意予以环保备案。

2、公司 2019 年 9 月 30 日取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2019-370700-26-03-065461），备案项目名称为：“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目”，该项目分两期建设，一期为技改项目，新增 6,000 吨产能；二期为新建项目，新增 5,000 吨产能。

综上，发行人已建、在建项目和募投项目不属于生态环境部审批的建设项目。发行人“年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目”投产前未办理环评审批手续，但已根据《高密市人民政府办公室关于做好环保违规建设项目备案工作的通知》（高政办发[2016]74号）由高密市环境保护局（现潍坊市生态环境局高密分局）完成环保备案，视为环评手续完善；发行人“实验室项目”属于《潍坊市生态环境局环境影响评价分类审批清单（2022 年本）》中的 B 类建设项目，已按规定由潍坊市生态环境局高密分局完成环境影响评价批复；发行人“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）”及拟建募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”已按照环境影响评价相关法律法规要求，获得潍坊市生态环境主管部门环境影响评价批复。上述已建、在建项目及募投项目均已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

（三）发行人是否落实污染物总量削减替代要求情况

根据原环境保护部于 2014 年 12 月 30 日印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定，“建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见”、“建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚”。

发行人已建、在建项目及募投项目履行环保审批、验收程序情况详见本回复

报告之“问题 8、三、（一）发行人的已建、在建项目和募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序情况”之回复。项目相关污染物排放总量控制或总量削减替代方案的批准为环境评价批复及环保验收的前提。发行人现有项目均已在环评或备案材料中明确了污染物排放总量或限值标准及污染物排放削减量，并取得环保主管部门的备案或环评批复，已建成项目通过了环保部门的备案或已进行自主验收。发行人现有已建项目均已取得环评批复、环保验收文件（或补充备案），发行人拟建募投项目亦取得环评批复文件。

综上，发行人现有项目已经落实污染物总量削减替代要求。

四、说明发行人是否按规定取得排污许可证，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《排污许可证管理条例》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。

（一）发行人是否按规定取得排污许可证，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

发行人申请并取得排污许可证情况如下：

序号	许可证编号	获得日期	证书内容
1	9137078557549841XE001V	2020.8.3	行业内容：专项化学用品制造
2	9137078557549841XE001V	2021.9.22	行业内容：专项化学用品制造
3	9137078557549841XE001V	2022.12.9	行业内容：专项化学用品制造

根据原环境保护部于 2017 年 7 月 28 日下发的《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（现已失效）第三条规定，现有企业事业单位和其他生产经营者应当按照本名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。结合该名录附件第十三项对化学原料和化学制品制造业中基础化学原料制造的实施时限要求，发行人申请排污许可证的办理年限是 2020 年内。

2017 年 4 月 13 日，潍坊市环境保护局发布了《潍坊市排污许可证核发管理工作方案》，规定排污许可证核发进度安排中，2017 年 6 月-2020 年 12 月为全面推开阶段，按照国家固定污染源排污许可分类管理名录有关安排，完成全市其他相关行业排污许可证的申请与核发工作；2020 年 2 月 3 日，潍坊市生态环境局

发布了《关于开展潍坊市 2020 年排污许可证申领工作的公告》，明确根据《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》要求，《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定的所有已经建成并生产的排污单位，应于 2020 年 9 月 30 日前申请并取得排污许可证。

发行人首次取得《排污许可证》日期为 2020 年 8 月 3 日，已按照相关法律、法规要求在规定期限内取得《排污许可证》。

报告期内，发行人委托山东华一检测有限公司、潍坊市方正理化检测有限公司、青岛菲优特检测有限公司等第三方环保检测机构对发行人排污情况进行检测并出具检测报告。发行人报告期内废水、废气、噪声等污染物排放检测结果均未超过《排污许可证》规定的排放限值。

综上，发行人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。

（二）发行人是否违反《排污许可证管理条例》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

根据《排污许可管理条例》第三十三条规定：“违反本条例规定，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”。

报告期内，发行人已取得排污许可证，不存在未取得排污许可证排放污染物的情况；发行人持有的排污许可证仍在有效期内，不存在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的情况；发行人废水、废气、噪声污染物等排放检测结果均未超过《排污许可证》的排放限制；不存在被依法撤销、注销、吊销排污许可证的情况；报告期内发行人存在依法应当重新申请取得排污

许可证的情形，其中 2021 年 9 月 22 日、2022 年 12 月 9 日换证系因技改项目新增排污设施及污染物等事项，属于《排污许可管理条例》第十五条规定的应当重新申请取得排污许可证情形，且发行人均及时申请取得了排污许可证，不存在未重新申请取得排污许可证排放污染物的情形。

根据潍坊市生态环境局高密分局 2022 年 1 月 26 日和 2022 年 8 月 11 日出具的《证明函》，2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 11 日，发行人能够遵守环境保护和防止污染的相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故、未曾因违反环境保护法律、法规、规范性文件而受到行政处罚。

综上，发行人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，也不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

五、说明发行人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。发行人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》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”。

发行人已建生产项目及募投项目所需的主要消耗能源均为水、电和蒸汽，均未使用煤炭作为燃料，不属于耗煤项目，亦不存在国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条规定的应履行煤炭等量替代的项目，无需实行煤炭的等量或减量替代。

六、说明发行人已建、在建项目或者募投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。

根据高密市人民政府办公室于 2017 年 3 月 13 日发布的《高密市高污染燃料新禁燃区管理实施方案》（高政办发[2017]16 号），2017 年底前，城市城建区、

城乡结合部全部划定为高污染燃料禁燃区，禁燃区范围如下：



发行人已建项目“年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目”、“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建一期（技改新增 6,000 吨纤维素醚）建设项目”、“实验室项目”、拟建募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”均位于山东省潍坊市高密市兴源街 1168 号，属于高密市人民政府办公室划定的高污染燃料禁燃区范围内。

根据环境保护部发布的《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2 号），高污染燃料指煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等。

发行人在生产经营过程中消耗的主要能源为水、电、蒸汽等，不涉及燃用《高污染燃料目录》规定的高污染燃料的情形。

根据潍坊市生态环境局高密分局分别于 2022 年 1 月 26 日和 2022 年 8 月 11 日出具的证明函，自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 11 日，公司能够一直遵守环境保护和防治污染相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事

故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到任何行政处罚。

综上，发行人已建、在建项目或者募投项目位于所在地城市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内；但发行人生产经营所耗能源主要为水、电、蒸汽等，不存在燃用《高污染燃料目录》相应类别高污染燃料的情形，亦不存在因此需要整改、受到行政处罚、构成重大违法行为的情形。

七、说明发行人的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，请按照业务和产品进行分类说明。

（一）发行人的生产经营是否符合国家产业政策

发行人的主营业务为纤维素醚系列产品的研发、生产与销售，主要产品为非离子型纤维素醚，具体包括 HEC、MHEC。发行人生产经营相关的主要产业政策如下：

序号	文件名称	发布部门	实施时间	主要内容
1	《“十四五”建筑业发展规划》	住房和城乡建设部	2022.1.19	规划提出“十四五”期间建筑业发展的基本原则包括坚持创新驱动，绿色发展，推广绿色化、工业化、信息化、集约化、产业化建造方式，推动新一代信息技术与建筑业深度融合，积极培育新产品、新业态、新模式，减少材料和能源消耗，降低建造过程碳排放量，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续的发展。
2	《中国涂料行业“十四五”规划》	中国涂料工业协会	2021.3.22	涂料行业将与国家整体发展战略保持一致，实现可持续增长，积极推进产业升级，优化涂料产品结构，环境友好型涂料产品的占比逐步增加。涂料行业将加大科技研发投入，持续提升产品市场综合竞争力，努力实现涂料行业的高质量发展。坚持生态绿色发展，提高可再生资源利用率，提升废副产品资源化利用水平。
3	《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》	全国人民代表大会	2021.3.11	改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。

序号	文件名称	发布部门	实施时间	主要内容
4	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发展和改革委员会	2020.1.1	“鼓励类”第十一项“石化化工”第 16 条“纤维素生化产品开发与生产”，属于国家政策鼓励发展的行业。
5	《建材工业发展规划（2016-2020 年）》	工业和信息化部	2016.9.28	大力发展绿色建材和建材部品部件，壮大先进无机非金属材料、复合材料和建材生产性服务业，优化要素配置，构建产业新体系，拓展发展新空间，推动产业转型升级，为建材工业“由大变强”奠定坚实的基础。
6	《建材工业“十三五”发展指导意见》	中国建筑材料联合会	2016.8.25	坚持“去产能”、“补短板”、有增有减、有保有压的方针。把去产能，解决产能严重过剩，淘汰落后产能，提高产能利用率，减少中低端产品的比例，作为行业进步和结构调整的目标；把发展高新技术产品、新兴产业、高端产品、新需求产品、绿色建材补短板作为改变行业现状、推进行业进步与发展的基本任务。
7	《关于印发大气污染防治行动计划的通知》	国务院	2013.9.10	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。
8	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	国务院	2005.12.26	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。

近年来，发行人所处的纤维素行业属于国家重点发展的领域，享受国家多项鼓励政策。《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》指出“加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用”。国家产业政策的扶持为纤维素醚行业的发展提供了良好的市场环境，产业政策的引导作用将推动行业内企业的技术进步，促进企业提高自主创新能力，加快产业结构优化升级。

综上，发行人的生产经营符合国家产业政策。

（二）生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人生产经营和募投项目均不属于限制类、淘汰类产业，具体情况如下：

发行人 主营业务产品/募投项目		《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	是否属于限制类或淘汰类产业
主营产品	纤维素醚	“第一类鼓励类”之“十一、石化化工”之“16、纤维素生化产品开发与生产”	否
募投项目	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目	发行人募投项目系围绕主营业务的纤维素醚产能建设项目，亦归属于“第一类鼓励类”之“十一、石化化工”之“16、纤维素生化产品开发与生产”	否

根据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》（发改产业[2021]1609 号）、《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等文件，全国落后和产能过剩行业为：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）、电力、煤炭等。发行人生产经营和募投项目所处行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”，因此不属于落后产能。

综上，发行人生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

八、说明发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》（以下简称《名录》）中规定的高污染、高环境风险产品（以下简称“双高”产品），如发行人生产的产品涉及“双高”产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行

人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，发行人是否采取有效措施减少“双高”产品的生产，以及采取相关措施对发行人未来生产经营的影响；如发行人产品属于《名录》中“高环境风险”的，请说明发行人是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于《名录》中“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

发行人的主营业务为纤维素醚系列产品的研发、生产与销售，主要产品 HEC（羟乙基纤维素）和 MHEC（甲基羟乙基纤维素），经比对《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品目录，截至本回复报告签署日，发行人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。

九、说明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发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（一）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

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、治理设施是否正常运行、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，发行人经营中涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力、相关工艺以及处理效果如下：

类型	具体环节	主要环保设施（类型/工艺）	处理能力	处理效果	是否正常运行
废水	生产废水及生活污水	厌氧+生物接触氧化法+催化氧化法	520t/d 污水处理站	达标	是
废气	生产废气	原料粉碎、产品干燥、混料、成品破碎、包装废气经布袋除尘器处理后高排气筒排放；经水处理后的真空尾气、离心挥发废气、异丙醇蒸发回收不凝气和活性炭脱附精馏冷凝不凝气、反应釜及化碱釜废气、经喷淋预处理后的罐区大小呼吸废气收集后经水洗塔和活性炭吸附塔处理后由高排气筒排放。	10 套布袋除尘装置、处理风量 6,000m³/h 的废气回收系统（含水洗、活性炭吸附装置）、7 根高排气筒	达标	正常运行
	污水处理站环保池废气	两级碱淋喷+活性炭吸附+高排气筒排放	4,000m³/h 污水处理站废气治理系统	达标	正常运行
固废	生产运营过程中产生的危险废物和一般固体废物	分类收集在危废库暂存后，委托具有危废转移或处置资质或具有一般固体废物处置能力的第三方单位进行处置	全部处理	-	正常存放、处置

如上表所示，发行人生产经营中涉及环境污染排放物均达标排放，发行人置备了必要的环保设施，各主要处理设施运行状况良好，满足节能减排的相关要求。其中，废水处理采用“厌氧+生物接触氧化法+催化氧化法”的工艺技术，废气采用了废气收集、布袋除尘、活性炭吸附、碱液喷淋等工艺技术，能够实现废水、废气的高效处理，具有一定先进性。发行人环保设施处理能力均满足实际排放量的要求，废气、废水、固体废物均得到了合理、有效的控制，符合相关污染物排放指标要求。报告期内，发行人针对固体废物设立危险废物/一般固体废物管理台账，记录相关废物处置情况，并留存相关委托合同、凭证、危险废物转移联单等材料；针对废气、废水排放，发行人按照排污许可证及环评要求委托第三方环保检测机构对废气、废水相关污染物排放情况进行检测并出具检测报告，发行人污染物处理、监测记录均得到了妥善保存。

2、主要污染物名称及排放量

2019 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 2 日，公司污染物排放标准主要依据 2017

年高密市环境保护局出具的《关于高密银鹰科技有限公司年产 2000 吨纤维素醚项目环保备案意见》（高环评函[2017]165 号）要求；《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版）规定公司所处行业企业 2020 年需办理完毕排污许可证，2020 年 8 月 3 日公司取得潍坊市生态环境局核发的《排污许可证》（9137078557549841XE001V），并于 2021 年 9 月 22 日取得换发的《排污许可证》，《排污许可证》对公司各类污染物排放提出明确标准。

报告期内，发行人委托第三方检测机构对生产过程中产生的废水、废气进行检测并出具检测报告，发行人污染物排放标准及实际排放情况如下：

（1）2019 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 2 日

2019 年、2020 年公司废水委托银鹰化纤进行处理后排放，在此期间公司未进行废水排放检测，未发生因废水排放违规导致环保部门行政处罚情形。

2019 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 2 日，公司废气排放限制依据高密市环境保护局出具的《关于高密银鹰科技有限公司年产 2000 吨纤维素醚项目环保备案意见》要求，具体污染物排放标准及公司排放情况如下：

类型	主要污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	是否达标
有组织废气	颗粒物	8.20	10.00	是
	非甲烷总烃	9.56	120.00	是
无组织废气	颗粒物	0.33	1.00	是
	非甲烷总烃	1.49	4.00	是

注：1、有组织废气中颗粒物排放标准执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准；有组织废气非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）表 2 二级排放标准；无组织废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）表 2 中无组织排放监控周界外浓度限值要求。

2、报告期内，公司每年多次委托第三方环境检测机构对废气的排放情况进行检测，上表中排放量数据为 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 2 日内历次检测结果中的最高值。

（2）2020 年 8 月 3 日至 2022 年 6 月 30 日

公司自取得排污许可证以来具体污染物排放标准及公司排放情况如下：

主要污染物名称	排放浓度	排放标准	是否达标
总氮（以 N 计）（mg/L）	10.50	70.00	是

主要污染物名称	排放浓度	排放标准	是否达标
表面活性剂（mg/L）	0.14	20.00	是
pH 值	8.90	6-9	是
五日生化需氧量（mg/L）	59.20	300.00	是
溶解性总固体（mg/L）	1,140.00	2,000.00	是
悬浮物（mg/L）	39.00	400.00	是
氨氮（NH ₃ -N）（mg/L）	0.41	45.00	是
总磷（以 P 计）（mg/L）	1.65	8.00	是
化学需氧量（mg/L）	78.00	500.00	是
颗粒物（有组织废气）（mg/Nm ³ ）	8.90	10.00	是
颗粒物（无组织废气）（mg/Nm ³ ）	0.43	1.00	是
挥发性有机物（有组织废气）（mg/Nm ³ ）	54.10	60.00	是
挥发性有机物（无组织废气）（mg/Nm ³ ）	1.40	2.00	是

注：1、上述排放标准为《排污许可证》许可排放限值。因 2021 年 9 月 22 日换发《排污许可证》相关指标限值相比 2020 年 8 月 3 日取得的《排污许可证》要求更为严格，因此上表浓度限值采用 2021 年 9 月版本《排污许可证》数据。

2、报告期内，公司每年多次委托第三方环境检测机构对污染物的排放情况进行检测，上表中排放量数据中，因公司自有污水处理设施自 2021 年启用，废水实际浓度相关指标数据为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内历次检测结果中的最高值，废气相关指标为 2020 年 8 月 3 日至 2022 年 6 月 30 日内历次检测结果中的最高值。

根据潍坊市生态环境局高密分局 2022 年 1 月 26 日和 2022 年 8 月 11 日出具的《证明函》，2019 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 11 日，发行人能够遵守环境保护和防止污染的相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故、未曾因违反环境保护法律、法规、规范性文件而受到行政处罚。

综上，报告期内，公司生产过程中产生的主要污染物均实现达标排放。

（二）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

报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设施及设备投入	0.00	505.99	15.65	0.00
环保费用支出	141.68	228.32	202.75	172.75
合计	141.68	734.31	218.40	172.75

报告期内，公司环保费用支出与经营规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保费用支出①	141.68	228.32	202.75	172.75
主营业务收入②	13,987.76	23,763.14	16,294.65	14,749.55
匹配情况①/②	1.01%	0.96%	1.24%	1.17%

报告期内，公司环保费用支出逐年增加，环保费用支出占主营业务收入比例较为稳定，与公司经营规模相匹配。发行人环保设施及设备投入与发行人技改项目密切相关，2020 年 4 月 30 日发行人年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）完成环评批复，并开始购置、建设与产能相匹配的环保设备设施，2021 年 12 月 5 日发行人完成了建设项目环保自主验收，完成了环保设备设施投入，因此 2020 年、2021 年环保设施及设备投入金额较高。

报告期内，发行人支出的环保投入、环保相关成本费用能够实现对生产经营所产生污染物的妥善处理，各项污染物均达标排放，未因环保违规受到主管部门的行政处罚；发行人环保投入、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。

（三）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

1、募投项目所采取的环保措施

发行人本次公开发行股票募集资金拟用于以下用途：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额	项目备案情况	环评批复情况
1	年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目	24,660.39	24,660.39	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2019-370700-26-03-065461）	潍环审字[2020]16号
2	补充流动资金	7,200.00	7,200.00	不适用	不适用
合计		31,860.39	31,860.39	-	-

发行人募集资金投资项目中，补充流动资金项目不涉及环保措施，年产

11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目拟采取环保措施如下：

（1）废气治理

本次募投项目的废气主要为原料破碎废气、真空尾气、离心废气、异丙醇蒸发冷凝不凝气、活性炭脱附精馏冷凝不凝气、干燥废气、成品破碎废气、筛分废气、混料废气、包装废气及罐区储罐大小呼吸废气等。废气主要经公司自建废气处理设施处理达到排放标准后由高排气筒排放。

（2）废水治理

本次募投项目的所有废水经管道汇集后，收集至公司污水处理装置进行处理，达到康达环保（高密）水务有限公司针对化工废水的接纳标准后，经规范化排污口排入康达环保（高密）水务有限公司污水处理站。

（3）噪声治理

本次募投项目的噪声主要来自设备机械噪声，各类噪声源均安置在车间厂房内，并且尽量集中布置在厂区中部，尽量远离厂界；对空压机、风机、水泵等高噪声设备采取基础减振和设置隔声罩的方式进行消声；在空压机和风机的风道处安装消声器。采取这些措施后，厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准要求。

（4）固体废弃物治理

本次募投项目的固体废物主要是布袋除尘器收集的尘料、废活性炭、废原料包装袋、蒸发尾料、污水处理站污泥和生活垃圾等。布袋除尘器收集的尘料定期清理回用于生产；固体氢氧化钠等原料废包装外袋属于一般固废，外售综合利用；污水处理站污泥和蒸发尾料属于一般固废，委托相关单位处置；废活性炭、废氢氧化钠包装内袋等属于危险废物，危废库暂存后，委托有资质单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

2、相应的资金来源和金额

发行人本次募投项目为“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”。募投项目预计环保投入包括新建环保站工程投入 320 万元，环保设施投入 300 万元。上述计划投资金额在募投项目预计投资规模的范围之内，资金来源于本次发行的募集资金。

（四）公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

报告期内，发行人分别委托山东华一检测有限公司、潍坊市方正理化检测有限公司、青岛菲优特检测有限公司等第三方环保检测机构对其废水、废气及噪声排放进行检测并出具检测报告。根据第三方检测机构出具的检测报告，发行人废水、废气及噪声排放检测结果均未超过相关法律、法规及发行人《排污许可证》规定的排放限值。

报告期内，发行人接受环保部门的日常现场检查，主要为当地生态环境局的例行检查，相关环保部门在现场检查中，未发现发行人存在违反国家和地方环保法规要求的违法行为，报告期内发行人未受到过当地环保主管部门的行政处罚。

十、说明发行人最近 36 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，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。

发行人当地环保主管部门潍坊市生态环境局高密分局出具了环保合规证明，具体如下：

潍坊市生态环境局高密分局 2022 年 1 月 26 日出具的《证明函》：“自 2019 年 1 月 1 日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司能够一直遵守环境保护和防止污染相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到任何行政处罚”。

潍坊市生态环境局高密分局 2022 年 8 月 11 日出具的《证明函》：“自 2022 年 1 月 1 日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司遵守环境保护和防止污染的相关法律、法规、规范性文件的规定，未发生过环境污染事故，未曾因违反有关环境保护法律、法规、规范性文件而受到行政处罚”。

经查询国家企业信用信息公示系统（<https://www.gsxt.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）和检索中华人民共和国生态环境部（<https://www.mee.gov.cn/>）、山东省生态环境厅（<http://sthj.shandong.gov.cn/>）、潍坊市生态环境局（<http://sthjj.weifang.gov.cn/>）、高密市人民政府行政处罚信息（<http://creditgm.gaomi.gov.cn/xzgs/xzcfgsList.php/>）等网站，发行人最近 36 个月不存在受到环保领域处罚的情况，不存在重大违法行为，也不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

综上，发行人最近 36 个月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。最近 36 个月，发行人未发生重大环保事故或重大群体性的环保事件，截至本问询回复签署日，不存在有关发行人环保情况的负面媒体报道。

十一、结合具体涉及的投入运行情况，具体说明环保设施及设备投入增幅明显的原因与合理性。

报告期内，发行人环保设施及设备投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设施及设备投入	0.00	505.99	15.65	0.00

发行人 2019 及 2022 年 1-6 月无新增环保设施及设备投入，2020 年及 2021 年环保设施投入具体内容如下：

年度	环保设备/设施名称	类型	数量	原值（万元）	开始使用日期	运行情况
2020	袋滤器	废气	2 套	15.65	2020.11.30	正常
2021	污水在线检测设备	废水	1 套	15.40	2021.5.29	正常
	袋滤器	废气	1 套	10.18	2021.9.30	正常
	环保站配电柜	废水	1 台	7.23	2021.10.30	正常
	雨水在线检测设备	废水	1 套	9.82	2021.11.19	正常
	环保站池体封罩及废气治理系统	废气	1 套	33.03	2021.11.24	正常
	危废库	固废	133.90 m ²	21.70	2021.11.25	正常
	废气回收系统	废气	1 套	366.45	2021.11.30	正常
	点源 VOC 在线监测系统	废气	1 套	26.37	2021.12.30	正常
	厂界 VOCs 在线监测系统	废气	1 套	15.81	2021.12.30	正常

发行人 2020 年 4 月 30 日取得潍坊市生态环境局出具的《关于高密银鹰新材料股份有限公司年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2020]16 号）后，开始根据环评结合年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）的排污需求，在技改项目建设过程中配套投入环保设施及设备，2020 年发行人采购安装了 2 套袋滤器，2021 年发行人开始大规模采购、安装或建设废水、废气、固废收集、存放、处置设施设备，废气处理方面，发行人进一步增加一套袋滤器，并针对经水处理后的真空尾气、离心挥发废气、异丙醇蒸发回收不凝气和活性炭脱附精馏冷凝不凝气、反应釜及化碱釜废气、经喷淋预处理后的罐区大小呼吸废气等废气建设安装废气回收系统，同时配套安装了点源 VOC 在线监测系统和厂界 VOCs 在线监测系统；废水处理方面，发行人重新启动于 2016 年停用的污水处理站，并配套建设或安装了配电柜、环保站池体封罩及废气治理系统、污水在线检测设备和雨水在线检测设备，保证污水处理站良好运行；固废存放方面，发行人新建危废库，用于妥善存放危险废物。2021 年 12 月 5 日，发行人与潍坊市环科院环境检测有限公司共同完成了年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）竣工环境保护验收，该项目各类污染物达标排放，符合建设项目竣工环保验收条件，项目工程竣工环境保护验收合格。2022 年上半年，在 2020、2021 年新投入的环保设备、设施运行情况良好，满足发行人环保管理与污染物排放需求，因此 2022 年 1-6 月无新增环保设备及设施投入。

综上，发行人报告期内环保设备设施投入主要集中于 2020 年与 2021 年，主要原因在于 2020 年与 2021 年为发行人年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）主要建设期，发行人在此期间为保证项目符合环保规定及污染物排放标准，环保设施与设备投入较大，具有合理性。相关环保设备设施均已经项目竣工环保验收，目前运行情况良好，发行人污染物均实现达标排放，能够满足发行人环保管理与污染物排放需求。

十二、请保荐人及发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、

准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。上述所指发行人包括母公司及其合并报表范围内子公司。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了《新时代的中国能源发展》《重点用能单位节能管理办法（2018年修订）》山东省《关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》《山东省节能监察办法》《潍坊市能源消费总量和强度“双控”工作总体方案（2021-2022年）》《高密市能源消费总量和强度“双控”工作总体方案（2021-2022年）》等文件，并取得了高密市发展和改革局出具的证明，核查发行人是否属于当地重点用能单位；取得高密市发展和改革局出具的证明，以及发行人已经取得的投资项目节能审查意见，核查发行人建设项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；取得发行人主要能源水、电、蒸汽报告期各期采购额数据，按照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折算为标准煤后与国家GDP能耗对比，评估发行人单位能耗情况，并取得高密市发展和改革局出具的合规证明；

2、查阅了《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》，取得了发行人募投项目环评批复及《可行性研究报告》；

3、查阅《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》《山东省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017年本）》《高密市人民政府办公室关于做好环保违规建设项目备案工作的通知》（高政办发[2016]74号）等相关政策文件，并取得了发行人建设项目取得的环评批复或环保备案文件，比对分析发行人建设项目是否已按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；查阅《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》并取得发行人已建、募投项目的环评批复、环保备案文件及环保验收文件，分析发行人落实污染物总量削减替代要求情况；

4、查阅了《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（现已失效）

《潍坊市排污许可证核发管理工作方案》《关于开展潍坊市 2020 年排污许可证申领工作的公告》等政策文件，取得发行人历次申领的《排污许可证》，并查阅了发行人委托第三方检测机构出具的污染物检测报告，并与检测当时适用的排污许可证列示排污指标进行比对；取得发行人所在地环保主管机关出具的证明，了解报告期发行人收到环保部门行政处罚情况；

5、查阅了《中华人民共和国大气污染防治法》，比对发行人主要能源采购情况统计表，分析发行人是否存在耗煤项目；

6、查阅了《高密市高污染燃料新禁燃区管理实施方案》（高政办发[2017]16号），将发行人生产地址与当地高污染燃料禁燃区进行比对，同时查阅《高污染燃料目录》，比对发行人主要能源是否存在该目录列示的高污染燃料；

7、查阅了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及国家颁布的关于淘汰落后产能、产能过剩行业的相关政策文件，与发行人所在行业进行比对，判断发行人是否属于淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能；

8、查询了《环境保护综合名录（2021 年版）》，比对发行人主营业务产品，分析发行人主营业务产品是否属于高污染、高环境风险产品；

9、查阅了发行人建设项目的环境影响报告书、项目竣工环保验收文件以及《排污许可证》，取得了发行人委托第三方检测机构出具的污染物检测报告、发行人与第三方污染物处理机构签署的委托处置协议、各类污染物管理与处置台账、发行人主要环保设备设施的采购合同（附技术协议或设计方案）并现场走访发行人生产车间及环保处理站，了解发行人环保设施运行情况；取得了发行人环保费用及环保设备设施投入明细表，并抽查了相关采购凭证；查阅了发行人募投项目环评报告及《可行性研究报告》；取得了环保部门现场检查记录和潍坊市生态环境局高密分局出具的关于发行人报告期内未发生环境污染事故、未受到过环保相关行政处罚的《证明函》并通过互联网查询是否存在发行人环保情况的负面报道。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人现有已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，发行人已建项目“年产 2,000 吨纤维素醚技术改造项目”、“实验室项目”无须取得固定资产投资项目节能审查意见；发行人已建项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建一期（技改新增 6,000 吨纤维素醚）建设项目”及拟建募投项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。发行人报告期内的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求；

2、发行人募投项目不涉及新建自备燃煤电厂；

3、发行人现有建设项目符合环境影响评价文件要求，且已落实污染物总量削减替代要求；发行人已建、在建项目和募投项目已按照环境影响评价相关法律、法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复或事后补充备案；

4、发行人已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或超越排污许可证排放污染物等情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形，不存在重大违法违规行为；

5、发行人已建生产项目及募投项目主要消耗的能源包括水、电和蒸汽，均未使用煤炭作为燃料，不属于耗煤项目，不属于《大气污染防治法》第九十条规定的应履行煤炭等量或减量替代的项目，无需实行煤炭的等量或者减量替代；

6、发行人已建及募投项目均位于高密市高污染燃料禁燃区，但发行人生产经营所耗能源主要为水、电、蒸汽等，不存在燃用《高污染燃料目录》相应类别高污染燃料的情形，亦不存在因此需要整改、受到行政处罚、构成重大违法行为的情形；

7、发行人的生产经营符合国家产业政策，生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能；

8、发行人生产的产品不属于《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；

9、报告期内，发行人生产经营中产生的主要环境污染物为废气、废水、噪音、固废，环保处理设施运行正常有效，能够有效处理生产经营中产生的污染物，发行人生产经营中涉及的主要污染物排放符合环保要求，处理效果监测记录已妥善保存；发行人报告期内环保投入、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；发行人募投项目计划采取相应环保措施，相应的资金来源为募集资金；发行人报告期内不存在因现场检查受到行政处罚的情形；

10、发行人最近 36 个月未受到环保领域行政处罚，未发生环保事故或重大群体性的环保事件，截至本回复报告签署日，不存在发行人环保情况的负面媒体报道；

11、发行人报告期内环保设备设施投入主要集中于 2020 年与 2021 年，主要原因在于 2020 年与 2021 年为发行人年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改新增 6,000 吨产能）主要建设期，发行人在此期间为保证项目符合环保规定及污染物排放标准，进行了金额较高的环保设施与设备投入，具有合理性。相关环保设备设施均已经项目竣工环保验收，目前运行情况良好，发行人污染物均实现达标排放，能够满足发行人环保管理与污染物排放需求。

问题 9 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发问答》问题 54 的要求，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】

一、按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构和申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事（独立董事除外，下同）、监事、高级管理人员及关键岗位人员持有人报告期内所有的银行账户进行了核查。具体核查情况如下：

序号	核查主体	具体核查对象	与发行人关系/任职岗位	核查账户数量 (含报告期内 注销的账户)
1	发行人	发行人	-	25
2	关联法人	银鹰化纤	发行人实控人控制的公司	44
3	关联法人	山东银鹰	发行人实控人控制的公司	20
4	关联法人	银鹰进出口	发行人实控人控制的公司	69
5	关联法人	新疆工贸	发行人实控人控制的公司	23
6	关联法人	新疆天泰	发行人实控人控制的公司	24
7	关联法人	信泰纺织	发行人实控人控制的公司	14

8	关联法人	皓泰投资	持有发行人 5%以上股份的股东	1
9	关联法人	万泰投资	持有发行人 5%以上股份的股东	1
10	关联法人	金凯投资	曾持有发行人 5%以上股份的股东	1
11	自然人	李勇	发行人实际控制人、发行人控股股东、董事长	37
12	自然人	杨淑丽	发行人实际控制人配偶	18
13	自然人	LI QIAN	发行人实际控制人之姐	7
14	自然人	姚江韬	持有发行人 5%以上股份的主要股东、董事、总经理	21
15	自然人	李珂瑄	持有发行人 5%以上股份的主要股东、发行人实际控制人之女	7
16	自然人	刘国林	董事、副总经理	9
17	自然人	嵇传花	董事（2021 年 6 月卸任）	43
18	自然人	王述军	董事（2021 年 6 月卸任）	27
19	自然人	唐云星	董事（2021 年 6 月卸任）	24
20	自然人	张照聪	监事会主席	16
21	自然人	聂秋慧	职工代表监事、销售主管	13
22	自然人	张媛媛	监事、技术研发部部长	14
23	自然人	王登源	副总经理、董事会秘书	14
24	自然人	乔彦香	财务总监	16
25	自然人	孙茜	出纳	12
26	自然人	张林	总经理助理	15
27	自然人	杜刚	采购部经理	15
28	自然人	徐宏	安监总监	14

注：嵇传花、王述军、唐云星于 2021 年 6 月卸任董事，资金流水核查区间为 2019 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日。

（二）取得资金流水的方法及完整性

主体	取得银行流水的方法及完整性的核查措施
发行人	1、保荐机构陪同发行人经办人员前往开户银行现场打印《企业信用信息报告》及银行对账单，将发行人银行开户清单与银行对账单、银行日记账进行比对，核查银行账户的完整性； 2、对发行人报告期内银行账户进行函证，通过将银行回函中发行人银行账户和上述已获取银行流水核对，复核相关银行账户的完整性； 3、通过将银行对账单和日记账核对，比对银行账户期初期末余额的连续性，复核相关账户银行流水的完整性。
自然人	1、保荐机构、申报会计师陪同自然人到在各大银行在发行人所在地设立的分支机构查询其在该行开户清单，并打印报告期内全部银行流水，核查银行范围包括主要国有银行（中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、中国交通银行、中国邮政储蓄银行）、股份制银行（兴业银行、平安银行、中国民生银行、招商银行、中信银行、浦发银行）、以及

	当地重点银行（齐鲁银行、山东农商行、日照银行、潍坊银行、青岛银行）等； 2、获取上述人员出具的关于银行账户和银行流水完整性的承诺函； 3、查阅上述人员银行流水的开户行、开户清单、账户开立和注销情况、流水覆盖期间，核查是否有账户缺失或流水缺失情况； 4、对个人账户互转情况和自然人之间转账情况进行了交叉核对，复核银行流水获取的完整性。
关联法人	1、从基本户开立银行查询并打印已开立银行结算账户清单原件，获取所有账户的银行流水； 2、通过账户互转情况进行交叉核对，复核银行流水获取的完整性。

（三）核查金额重要性水平

主体	重要性水平
发行人	对于非关联方，单笔大于 50 万元人民币；对于关联方，全部交易记录。
自然人	单笔金额大于 5 万元人民币，当日或近日向同一对象连续交易的，如合并计算后达到前述重要性水平则一并纳入核查范围。
关联法人	单笔金额大于 100 万元人民币，与同一实际控制人控制的其他关联企业交易记录和水、电、工资等交易记录除外。

（四）核查程序

主体	核查程序
发行人	1、取得报告期内公司全部账户的资金流水（盖有银行业务章、含报告期内注销账户）以及相关开销户证明，核实其账户用途以及开销户的合理性，确定其所有账户的数量以及分布的合理性； 2、核查交易对手是否为个人或名字中带“投资”、“咨询”、“担保”字眼，交易对手非上下游或关联企业的，确认发行人是否有大额、异常往来； 3、将发行人的银行日记账中截至各期末的银行存款余额与各个账户的银行对账单余额进行对比，核查是否存在差异； 4、根据关联方名称及发生金额进行归集汇总，逐笔核查关联方资金往来的原因、目的，是否构成关联方资金占用； 5、对发行人大额分红、股份转让、增资等大资金流向，进行重点核查，识别风险； 6、查阅发行人每月工资、薪酬发放总额及明细是否能和员工名册、工资表勾稽，核查否有异常情形。
自然人	1、对报告期内各银行账户超过重要性水平的收支逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，核实交易对方是否为发行人客户、供应商、或主要客户和供应商的实际控制人、股东、董监高，检查是否存在体外循环或承担成本费用等情形； 2、取得自然人出具的大额资金往来或大额存取现的往来说明，并获取支持性材料。

关联法人	核查关联方银行对账单，检查是否存在相应资金流水，并逐笔核查这些资金往来是否已清理，关联方资金占用是否已彻底解决。

（五）异常标准及确定程序

- 1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；
- 2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；
- 3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；
- 4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；
- 5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；
- 6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；
- 7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；
- 8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；
- 9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；
- 10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（六）受限情况及替代措施

受限对象	受限原因	替代措施
武辉 (独立董事)	不参与发行人日常经营、资金流水涉及个人隐私	1、查阅发行人、控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内银行流水,检查受限对象是否与上述相关方存在大额频繁的资金往来; 2、获取独立董事关联方调查表,核查其关联方与发行人、控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在大额频繁的资金往来; 3、取得独立董事承诺:(1)不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与公司业务相关的款项往来等情形;(2)不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情形;(3)不存在与发行人客户或供应商及其股东、董监高进行交易及资金往来情形;(4)不存在通过其他方式与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形。
段咏欣 (独立董事)		

二、按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（一）发行人资金流水核查情况

报告期内，发行人与关联方存在非经营性资金往来，相关情况发行人已在《招股说明书》“第七节、十、（三）偶发性关联交易”进行了披露。除此之外，发行人资金流水不存在异常资金往来或大额取现的情形。

（二）实际控制人及其配偶、董事、监事、高管、关键岗位人员流水核查情况

1、大额取现

报告期内，发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员中存在个别大额取现情形，具体情况如下：

单位：万元

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年		用途	客观依据
	金额	笔数	金额	笔数	金额	笔数	金额	笔数		
姚江韬	-	-	29.00	2	51.33	3	194.67	12	用于家庭日常消费	取得本人出具的关于大额存取现情况的说明
杨淑丽	-	-	100.00	2	-	-	107.00	3	用于家庭日常消费	
乔彦香	-	-	-	-	12.50	1	-	-	用于家庭日常消费	
张林	-	-	-	-	13.00	1	-	-	用于家庭日常消费	
王述军	-	-	-	-	-	-	10.00	1	用于家庭日常消费	

2、大额收付

保荐机构对发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的大额收付情况进行了核查。报告期内，核查范围内人员除买卖股票及理财产品、本人账户互转、配偶等近亲属之间转账、工资奖金报销等情形外，大额收付具体情况如下：

(1) 相关个人账户与发行人客户、供应商及其实际控制人大额资金往来

单位：万元

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
姚江韬	-	-	-	-	-	-	-	18.00	与供应商股东丘**的个人资金拆借，系报告期外姚江韬向其借款，2019 年还款	姚江韬借款的银行转账记录，并取得其关于资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况

(2) 相关个人账户与发行人股东的大额资金往来

单位：万元

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
李勇	-	-	51.60	20.00	-	-	-	-	常**系李勇朋友，资金往来为个人拆借	李勇及交易对手方出具的资金往来说明。经核查，不存在异常情形。
	-	-	-	-	83.61	-	40.00	-	单*系银鹰化纤员工，40 万元系其报告期外	李勇出具的资金往来说明。经核查，不存

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
									个人借款还款；因李勇父亲去世，2020 年替李勇收取的帛金 83.61 万元	在异常情形。
	-	-	-	-	-	-	51.00	-	刘**系李勇亲属，51 万元系其报告期外个人借款，2019 年还款，已闭环	李勇对外借款的银行转账记录，并取得了关于资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情形。
	-100.00	60.20	30.00	40.72	-	-	80.00	-	王**系李勇朋友，2019-2021 年累计借款 110 万元，通过银行转账及现金还款 100.92 万元，剩余 9.08 万元通过替李勇购物抵账；2022 年产生新借款 100 万元	报告期内相关资金往来的银行流水及交易对手方关于资金往来说明；交易对手方签署的 100 万元借条。经核查，不存在异常情况。
	31.00	46.32	156.45	29.70	17.70	194.70	240.33	40.00	张*系李勇司机，报告期内净额为流入 129.77 万元，主要系李勇控制的其他企业向张*账户打款，再由张*代李勇支付日常开支或直接向李勇转账	已取得交易对方与李勇之间资金往来的银行对账单，并取得了双方关于资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情形。
李珂瑄	-	5.00	-	90.00	-	-	10.00	-	张*系李勇司机，李珂瑄与李勇系父女关系，报告期内与张*的资金往来实质为与李勇之间的亲属资金往来	李珂瑄出具的资金往来说明。经核查，不存在异常情形。
LI QIAN	-	6.60	-	-	-	-	-	-	张*系李勇司机，LI QIAN 与李勇系姐弟关系，6.6 万元系委托张*购买商品	LI QIAN 出具的资金往来说明。经核查，不存在异常情形。
杜刚	-	-	-	-	-	-	-	14.50	与发行人股东王**的资金拆借，于 2022 年 12 月还款，已闭环	已取得借款凭证、还款转账记录。经核查，不存在异常情形。

(3) 相关个人账户与发行人员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

单位：万元

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
姚江韬	-	-	-	-	-	-	14.23	-	发行人员工籍*代姚	姚江韬相关资金流

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
									江韬报销，已还原为姚江韬薪酬	水、2019 年发票报销调整明细。
聂秋慧	-	-	-	-	10.97	-	-	-	发行人员工隋*的借款还款	双方签署的借款合同。经核查，不存在异常。
	-	-	-	-	-	117.55	-	41.50	姚**系姚江韬的父亲，向其转账系代姚江韬报销，已还原为姚江韬薪酬	聂秋慧相关资金流水、2019 年发票报销调整明细。
LI QIAN	-	-	-	50.20	-	40.00	-	-	与发行人关联自然人糕**系朋友关系，因委托购汇产生的资金往来	双方出具的资金往来说明。经核查，不存在异常。
糕传花			50.20		40.00				与发行人关联自然人LI*系朋友关系，因受托购汇产生的资金往来	双方出具的资金往来说明。经核查，不存在异常。

(4) 其他大额频繁资金往来

账户持有人	关联关系	大额资金收付情况及资金往来性质	客观依据及核查过程
李勇	发行人实际控制人、发行人控股股东、董事长	朋友间资金拆借、与其控制的企业之间的往来（不含发行人）、过桥资金收支、分红、换汇、购房、慈善捐款、购买艺术品等	已取得资金拆借借款凭据、过桥资金明细、购房协议、捐款纪念碑及资金往来情况的说明等。经核查，不存在异常情况
杨淑丽	发行人实际控制人配偶	购房、卖房、朋友间资金拆借、换汇、日常大额消费等	已取得购房合同及发票及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
LI QIAN	发行人实际控制人之姐	朋友间资金拆借、换汇、日常大额消费等	已取得借款合同及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
姚江韬	持有发行人 5% 以上股份的主要股东、董事、总经理	分红、朋友间资金拆借、购房	已取得资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
李珂瑄	持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人实际控制人之女	购房、分红	已取得购房合同、资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
糕传花	董事（2021 年 6 月卸任）	朋友间资金拆借、日常大额消费等	已取得借款合同及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
王述军	董事（2021 年 6 月卸任）	朋友间资金拆借、购房、购车	已取得借款凭据、购房合同、购车发票及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况

账户持有人	关联关系	大额资金收付情况及资金往来性质	客观依据及核查过程
唐云星	董事（2021 年 6 月卸任）	朋友间资金拆借、日常大额消费等	已取得借款凭据及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
张照聪	监事会主席	朋友间资金拆借	已取得借款凭据及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
聂秋慧	职工代表监事、销售主管	同事间资金拆借	已取得借款合同及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
王登源	副总经理、董事会秘书	朋友间资金拆借、装修支出	已取得借款凭据、装修单及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
张林	总经理助理	朋友间资金拆借、购房支出	已取得借款凭据、购房合同及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况
杜刚	采购部经理	朋友间资金拆借	已取得借款凭据及资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况。
徐宏	安监总监	朋友间资金拆借	已取得资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况

（三）发行人主要关联方法人主体资金流水核查情况

经核查，报告期内发行人控股股东、主要关联法人主体不存在异常情形。

三、进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

（一）发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

针对上述问题，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人资金管理相关内部控制进行测试，核查发行人资金管理相关的内部控制是否存在较大缺陷；

2、陪同发行人经办人员前往开户银行现场打印报告期内的银行账户开立清单及对账单；

3、获取发行人企业信用报告；

4、将发行人的银行对账单及银行日记账进行了双向比对，确认发行人是否有大额、异常往来（核查标准：交易对方为非关联方，金额 50 万元以上的核查覆盖比例为 100%；交易对方为关联方，全部金额的核查覆盖比例为 100%）；

5、对发行人银行账户是否存在大额频繁取现的情况进行核查；

6、获取关联方清单，与发行人银行流水中的交易对象进行匹配，核查发行人与关联方交易的背景、相关交易的性质，获取销售或采购订单、银行转账回单、发票等；

7、取得了发行人报告期内的客户清单、供应商清单，与发行人银行流水中销售收款、采购付款的交易对象进行交叉核对，核查是否为真实的客户或供应商；若交易对方为自然人，核查是否为关联方或发行人主要客户、供应商的实际控制人、股东、监事、高级管理人员，相关交易是否具备合理性；

8、对报告期内主要客户、供应商交易金额及往来余额进行函证。报告期内，客户发函的交易金额占各期营业收入金额比例分别为 92.48%、91.54%、92.79%和 94.16%，回函比例 84.93%、90.95%、92.79%和 91.12%；供应商发函的采购金额占各期采购总额的比例分别为 92.63%、90.21%、88.39%及 95.25%，回函比例 91.67%、89.27%、88.31%及 95.25%。对回函差异或未回函的客户、供应商，执行替代性程序；

9、对发行人报告期主要客户、供应商进行实地走访和视频访谈，核查业务真实性，并确认与发行人之间不存在体外资金循环形成销售回款、不存在通过第三方账户收取货款等异常资金往来情形。报告期内，走访的客户销售金额占各期营业收入的比例分别为 76.20%、84.07%、88.31%和 82.98%，走访供应商采购金额占采购总额比例分别 82.17%、81.45%、77.63%及 72.15%；

10、查阅了发行人报告期内的财务报表；查阅了发行人相关个人所得税代缴凭证；查阅了主管税务部门出具的《证明函》；取得了发行人实际控制人李勇出具的《关于规范公司治理、避免代垫费用的承诺》；

11、查阅了发行人、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业及主要关联企业、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户清单及银行流水，查看是否存在异常的大额资金流水，通过访谈、获取交易证明文件等方式确认交易性质，对于达到重要性金额水平的交易流水核查覆盖比例为 100%，重点核查交易对方是否为发行人客户、供应商及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员，并关注发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常资金来；

12、获取相关自然人出具的银行流水完整性承诺函，确认其不存在替发行人代收货款或代垫成本费用情形。

经核查，公司实际控制人李勇在 2019 年期间通过第三方个人银行卡向公司 3 名骨干员工进行了薪酬补贴，合计 407.28 万元。经整改，公司召开了 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于清偿公司关联方代垫费用》的议案，并于 2021 年 6 月 4 日将上述款项清偿完毕；同时，公司已按权责发生制将上述费用完整计入申报报表，确保报告期成本费用核算完整。

保荐机构、申报会计师认为：除发行人实际控制人李勇在 2019 年期间通过第三方个人银行卡向公司 3 名骨干员工补贴薪酬合计 407.28 万元之外，发行人不存在资金闭环回流，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情况；2019 年存在的上述薪酬补贴已完成整改，并已按权责发生制将上述费用完整计入发行人申报报表，确保报告期成本费用核算完整。

（二）发行人是否存在股份代持

针对发行人是否存在股份代持，保荐机构执行了以下核查程序：

1、对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员报告期内的资金流水进行核查，核查

是否存在大额和异常的资金往来情况；

2、获取公司实际控制人、控股股东、持股平台从公司获得现金分红及资金用途的情况，核查是否存在股权代持的情形；核查其在发行人和发行人持股平台层面出资以及获得现金分红的情况；

3、获取发行人历次增资的增资协议、银行转账回单、公司章程、验资报告等；历次股权转让的股权转让协议、银行转账回单、公司章程等，核查发行人是否存在股份代持情形；

4、对持股平台报告期内的资金流水进行了核查，确认均由合伙人本人出资，不存在代持的情况；

5、获取发行人现任股东出具的说明，持有发行人的股权均为自有股权，不存在股份代持的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人不存在股份代持的情况。

（三）实际控制人是否存在大额未偿债务

针对实际控制人是否存在大额未偿债务的情形，保荐机构执行了以下程序：

1、核查实际控制人的资金流水，了解大额资金流水的收支情况；

2、获取了实际控制人的征信报告；

3、通过信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站对实际控制人进行搜索，确认实际控制人不存在收到民事诉讼的情形；

4、获取实际控制人出具的不存在大额未偿债务等情况的声明。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：截至本回复报告签署日，实际控制人不存在大额未偿债务的情形。

（四）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》结合公司实际情况，发行人制定了《关联交易管理制度》《资金管理制度》《融资管理制度》《投资管理规定》《费用报销管理规定》《对外担保管理规定》《财务报告管理制度》等制度用于规范公司管理，内控健全有效。致同会计师已经出具《内部控制鉴证报告》（致同专字（2022）第 371A015649 号），认为公司于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人内部控制健全有效、发行人财务报表不存在重大错报风险情形。

问题 10 关于主营业务收入

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人实现营业收入 14,764.23 万元、16,304.82 万元和 23,913.33 万元，发行人产品包括 HEC 和 MHEC 两类，其中 HEC 产品各期收入占比为 94.71%、92.40%、89.64%。

（2）报告期内，发行人销售净利率分别为 18.64%、16.89%、23.87%。

请发行人：

（1）说明 HEC 和 MHEC 产品分别对应客户销售情况、下游应用领域需求变动情况，两类产品报告期内销量大幅增长的原因，是否具备持续性。

（2）说明发行人产品定价机制，HEC 及 MHEC 产品与市场同类产品可比价格的差异情况，并分析差异原因及合理性。

（3）说明发行人返利政策的具体内容，量化分析返利金额与收入的匹配性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

（4）说明各期退换货情况，发行人具体收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定。

（5）量化分析发行人销售净利率 2020 年下降而 2021 年大幅提升的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对收入的核查方式、核查比例、核查结果。

【回复】

一、说明 HEC 和 MHEC 产品分别对应客户销售情况、下游应用领域需求变动情况，两类产品报告期内销量大幅增长的原因，是否具备持续性。

（一）HEC 和 MHEC 产品分别对应客户销售情况

1、HEC 客户销售情况

报告期内，发行人 HEC 产品各期前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入比例
2022 年 1-6 月			
1	立邦	3,888.21	27.80%
2	三棵树	3,360.56	24.03%
3	亚士漆	553.36	3.96%
4	美涂士	415.05	2.97%
5	ASIAN PAINTS	334.84	2.39%
合计		8,552.02	61.14%
2021 年度			
1	立邦	5,807.74	24.44%
2	三棵树	3,974.65	16.73%
3	亚士漆	1,779.51	7.49%
4	美涂士	1,000.19	4.21%
5	固克	615.86	2.59%
合计		13,177.95	55.46%
2020 年度			
1	立邦	4,544.14	27.89%
2	三棵树	1,484.81	9.11%
3	亚士漆	1,144.27	7.02%
4	美涂士	682.01	4.19%
5	固克	528.63	3.24%
合计		8,383.86	51.45%
2019 年度			
1	立邦	3,981.32	26.99%
2	三棵树	1,056.08	7.16%
3	亚士漆	859.78	5.83%
4	河北晨阳工贸集团有限公司	822.16	5.57%
5	DKSH	544.34	3.69%
合计		7,263.68	49.25%

报告期内，公司 HEC 产品前 5 名客户较为稳定，主要为国内大型涂料厂商。2019-2021 年度，公司向 HEC 前五名客户销售收入和占主营业务收入的比例逐年增加。2022 年 1-6 月，HEC 前 5 名客户销售收入合计为 8,552.02 万元，超过 2021 年度 HEC 前五名客户销售收入的 1/2。

2、MHEC 客户销售情况

报告期内，发行人 MHEC 产品各期前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入比例
2022 年 1-6 月			
1	立邦	892.14	6.38%
2	DKSH	6.58	0.05%
3	佛山市南海邦盾装饰材料有限公司	5.18	0.04%
4	广州市慧隆建材科技有限公司	4.85	0.03%
5	江西科越科技有限公司	2.92	0.02%
合计		911.66	6.52%
2021 年度			
1	立邦	2,389.50	10.06%
2	佛山市南海邦盾装饰材料有限公司	33.72	0.14%
3	广州市慧隆建材科技有限公司	13.01	0.05%
4	佛山市南海邦盾装饰材料有限公司	9.91	0.04%
5	DKSH	8.63	0.04%
合计		2,454.76	10.33%
2020 年度			
1	立邦	1,169.07	7.17%
2	佛山市南海邦盾装饰材料有限公司	24.78	0.15%
3	山东奥福环保科技股份有限公司	19.65	0.12%
4	佛山市南海邦盾装饰材料有限公司	9.91	0.06%
5	湖南多彩建材股份有限公司	7.96	0.05%
合计		1,231.37	7.56%
2019 年度			
1	立邦	734.04	4.98%
2	山东奥福环保科技股份有限公司	24.51	0.17%
3	DKSH	17.44	0.12%
4	湖南多彩建材股份有限公司	2.71	0.02%
5	重庆奥福精细陶瓷有限公司	1.08	0.01%
合计		779.78	5.29%

报告期内，公司 MHEC 主要客户为立邦，公司向立邦销售 MHEC 收入占 MHEC 总收入的比例分别为 94.02%、94.35%、97.02%和 97.66%；其余客户主要为经销商根据下游需求进行的少量采购，或者为最终用户作为添加剂应用于自身产品。

3、少数客户同时采购 HEC 和 MHEC 的合理性

报告期各期,存在少数客户同时采购 HEC 和 MHEC 的情形,具体情况如下:

单位: 万元

客户名称	2022 年 1-6 月			
	HEC		MHEC	
	销售收入	占营业收入比例	销售收入	占营业收入比例
立邦	3,888.21	27.48%	892.14	6.30%
山东奥福环保科技股份有限公司	-	-	-	-
DKSH	178.76	1.26%	6.58	0.05%
广州市慧隆建材科技有限公司	34.74	0.25%	4.85	0.03%
江门市美纳化工有限公司	-	-	0.29	0.00%
高密市英柯尔手套有限公司	-	-	-	-
上海墙特节能材料有限公司	7.61	0.05%	1.59	0.01%
客户名称	2021 年度			
	HEC		MHEC	
	销售收入	占营业收入比例	销售收入	占营业收入比例
立邦	5,807.74	24.29%	2,389.50	9.99%
山东奥福环保科技股份有限公司	1.06	0.00%	-	-
DKSH	568.71	2.38%	8.63	0.04%
广州市慧隆建材科技有限公司	73.28	0.31%	13.01	0.05%
江门市美纳化工有限公司	-	-	-	-
高密市英柯尔手套有限公司	0.10	0.00%	0.12	0.00%
上海墙特节能材料有限公司	-	-	-	-
客户名称	2020 年度			
	HEC		MHEC	
	销售收入	占营业收入比例	销售收入	占营业收入比例
立邦	4,544.14	27.87%	1,169.07	7.17%
山东奥福环保科技股份有限公司	-	-	19.65	0.12%
DKSH	245.08	1.50%	7.10	0.04%
广州市慧隆建材科技有限公司	109.77	0.67%	0.48	0.00%
江门市美纳化工有限公司	0.38	0.00%	0.14	0.00%
高密市英柯尔手套有限公司	-	-	-	-
上海墙特节能材料有限公司	-	-	-	-
客户名称	2019 年度			
	HEC		MHEC	
	销售收入	占营业收入比例	销售收入	占营业收入比例
立邦	3,981.32	26.97%	734.04	4.97%
山东奥福环保科技股份有限公司	-	-	24.51	0.17%
DKSH	544.34	3.69%	17.44	0.12%

广州市慧隆建材科技有限公司	111.66	0.76%	0.96	0.01%
江门市美纳化工有限公司	-	-	-	-
高密市英柯尔手套有限公司	0.10	0.00%	-	-
上海墙特节能材料有限公司	-	-	-	-

报告期内，同时向发行人采购 HEC 和 MHEC 的客户共 7 家，主要分为以下几类情况：第一类，客户为化工行业经销商，同时经销多种化工类产品，如 DKSH、广州市慧隆建材科技有限公司；第二类，客户同时生产、销售涂料和建筑材料产品，对 HEC、MHEC 两类原料均有需求，如立邦、江门市美纳化工有限公司、上海墙特节能材料有限公司；第三类，采购纤维素醚类产品用于自身产品研发、生产，如山东奥福环保科技股份有限公司、高密市英柯尔手套有限公司。其中，山东奥福环保科技股份有限公司主营业务为蜂窝陶瓷催化剂载体、柴油车碳烟颗粒捕集器 DPF、汽油车颗粒捕集器 GPF 三大类，部分产品应用 MHEC 作为添加剂，2021 年向发行人采购 1.06 万元 HEC 用于新产品研发；高密市英柯尔手套有限公司向发行人采购少量 HEC 用于劳保用品的生产，2021 年向发行人采购 0.12 万元 MHEC 用于产品研发。

（二）下游应用领域需求变动情况

1、HEC 产品下游应用领域需求变动情况

报告期内，发行人 HEC 产品主要应用于涂料行业，涂料的主要应用领域之一为房地产行业。2021 年以来，受新冠疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，我国房地产行业景气度有所下降，但在国家“坚持房住不炒”、“抑制非理性需求”、“稳地价、稳房价、稳预期”等总体原则下，强调重点调整中长期供给结构，同时保持调控政策的连续性、稳定性和一致性，完善房地产长效管理机制，确保房地产市场的长期、平稳、健康发展，未来房地产行业发展将更趋于提质降速的高质量发展。因此，虽然受新冠疫情和房地产政策调控的影响，2021 年以来国内房地产行业景气度呈现一定的下行趋势，但中长期来看我国房地产行业仍具备其发展韧性和空间。

同时，建筑涂料的另一主要应用领域为旧房重涂。国家对于“维护住房消费者合法权益，更好满足购房者合理住房需求，促进房地产市场健康发展和良性循

环”的政策导向及民众的住房需求并未改变，旧房重涂市场已经成为建筑涂料行业发展的新动力。一方面，民众对新购二手房装修及居住期间翻新重涂依旧有着较为旺盛需求；另一方面，根据《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》提出需要转变城市发展方式，其中包括加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造等目标。在国家政策的推动下，旧房重涂市场将为 HEC 产品带来更为广阔的市场成长空间。

另外，受产能限制、新冠疫情等因素的影响，公司目前 HEC 产品仅聚焦于国内涂料行业，未来随着公司产能的扩张、产品适用性的研发以及新冠疫情的好转，公司 HEC 产品市场可以向国外涂料行业、国内外日化、环保、食品、医药等众多领域开拓，具有广阔的市场空间。

2、MHEC 产品下游应用领域需求变动情况

MHEC 产品系公司为全方位服务于重要客户，根据大客户立邦的业务拓展需求开发，主要应用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料。报告期内，公司 MHEC 向立邦销售产生的收入分别占 MHEC 总收入的 94.02%、94.35%、97.02%和 97.66%。

报告期内，公司 MHEC 产品系根据立邦的需求开发，各期销量随着立邦的需求变动而波动。2019-2021 年度，公司 MHEC 销售收入随着立邦需求的增长逐年增加；2022 年 1-6 月，立邦建材业务受房地产行业下行影响，短期内其对 MHEC 产品需求下降。MHEC 产品是发行人根据大客户立邦业务拓展需求研发制备的一类应用于特殊建筑材料的添加剂。现阶段受产能限制的影响，发行人目前主要聚焦于 HEC 产品的市场拓展和国产替代，未针对 MHEC 制定新市场和新客户的具体开拓计划。预计未来一段时间，MHEC 产品销量仍将随着立邦对其需求的变动而变化。

（三）HEC 和 MHEC 销量大幅增长的原因及持续性

1、HEC 报告期内销量大幅增长的原因及持续性

(1) HEC 报告期内销量大幅增长的原因

报告期内，公司 HEC 产品销售数量逐年增长，分别为 4,382.38 吨、4,920.42 吨、6,729.40 吨和 3,871.32 吨。HEC 产品销量快速增长的原因如下：

一方面，随着公司产品性能和质量稳定性的不断提升、公司市场竞争力和品牌影响力逐渐增强，主要客户对公司 HEC 产品市场认可度逐步提高。因此，随着下游涂料厂商自身业务发展对 HEC 产品需求的增加、以及因发行人产品较高认可度而实现的进口替代，报告期内发行人主要客户立邦、三棵树、亚士漆、美涂士等长期合作的主要客户逐年加大对公司 HEC 产品的采购量；

另一方面，随着发行人 HEC 产品市场知名度的提高和品牌影响力的增加，发行人报告期内积极开拓下游市场，客户范围持续拓展，在报告期内新增了阿克苏诺贝尔、ASIAN PAINTS 等 HEC 产品客户，新增客户带来的产品需求也是公司 HEC 销售收入增加的重要原因之一。

综上，报告期内原有客户和新增客户对 HEC 产品需求的不断提高，促使发行人对生产线持续进行技改提升产能。随着公司 HEC 产品需求量、产量的逐期增长，产品的销量也呈快速增长的趋势。

(2) HEC 销量增长一定时期内具有持续性

公司 HEC 产品销量增长具有持续性，主要原因为：

第一，未来，公司将凭借与下游市场紧密连接的经营模式，以及以此模式为基础形成的相对领先的核心技术、满足下游市场需求变化的优质产品、位居行业前列的生产能力以及多年形成的稳定、优质的客户群体，加快实现国内涂料行业 HEC 产品的国产替代。目前公司 HEC 产品国内市场占有率为 19.70%，其余市场主要由国际大型纤维素醚厂商占据。未来，随着公司 HEC 产能的增加和技术研发、客户资源等优势进一步增强，公司将持续巩固在国产厂商的领先地位，在国产替代的历史机遇中进一步扩大销售规模和市场占有率。

第二，公司将继续拓展 HEC 产品应用领域。HEC 产品的下游行业主要包括涂料、日化、食品、医药等，具有广泛的应用领域。报告期内，因产能受限，公司将 HEC 产品聚焦于技术较为成熟、市场接受度较高的水性涂料添加剂市场，其他应用领域开发投入的资源相对有限。若未来公司 HEC 产能和产量持续提升，公司可积极加快环保、日化专用羟乙基纤维素的研制，加强 HEC 产品在其他应用领域的拓展，为公司持续盈利能力提供保障。

第三，公司将积极参与国际市场竞争。目前，受产能限制以及新冠疫情等影响，公司 HEC 销量主要集中在国内涂料行业客户，各期外销收入占公司总收入的比例不足 10%。未来，产能和产量的提升以及新冠疫情的好转将为公司提供向境外市场开拓的有利机遇，扩大公司产品客户范围，保障公司产品销量和销售收入的持续增长。

综上所述，未来几年，公司将凭借领先的核心技术、贴近客户需求的优质产品以及长期合作的优质客户资源，通过提高现有客户市场占有率、拓展 HEC 应用市场和国际市场等方式，继续开发 HEC 的市场需求，确保公司 HEC 销量持续稳定的增长。

2、MHEC 销量增长存在不确定性

报告期内，MHEC 产品系公司应其最主要客户立邦近年来建筑材料业务发展的需求，为其开发的适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料添加剂。2019-2021 年度，MHEC 产品销量随着立邦需求的增长而逐年增加；2022 年 1-6 月，立邦建材业务受房地产行业下行影响，短期内其对 MHEC 产品需求下降，公司 MHEC 销量也相应同比下降。预计未来一段时间，公司 MHEC 产品销量将随着立邦对其需求的变动而变化。

二、说明发行人产品定价机制，HEC 及 MHEC 产品与市场同类产品可比价格的差异情况，并分析差异原因及合理性。

经查询公开信息，发行人主要产品 HEC、MHEC 尚不存在权威的公开市场报价。同行业可比上市公司中，也不存在公开披露的 HEC、MHEC 产品销售价

格。发行人也无法从公开渠道取得其他竞争对手同类产品和竞品的报价区间。

通过对发行人主要客户以及发行人销售人员访谈了解，发行人 HEC 产品系在与客户交流过程中不断吸收、响应客户新需求，有针对性的进行研发以不断提升产品性能或增加产品适用性的产品。公司对 HEC 产品具有一定的议价权，价格主要系根据产品主要原材料价格变动、客户采购规模、客户的信誉和规模等因素协商确定，同时参照亚仕兰等主要竞争对手报价进行适当调整，同期产品价格与主要客户其他供应商不存在重大差异，在市场合理区间内。

发行人 MHEC 产品系发行人根据大客户立邦的业务拓展需求制备的一类应用于特殊建筑材料的添加剂，其价格主要参考产品生产成本，与立邦协商确定。公司向其余 MHEC 客户销售价格主要系公司根据其采购规模，在向立邦销售 MHEC 单价为基础，由交易双方协商确定。

三、说明发行人返利政策的具体内容，量化分析返利金额与收入的匹配性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

（一）发行人返利政策

公司各年末由销售部根据销售计划 and 市场行情预判，确定下一年度返利客户范围和返利政策，并针对长久合作或具有较大潜力的客户和经销商制定符合各自销售情况的返利标准，以红字发票方式返还。

报告期内，公司主要客户的主要返利条款如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
立邦	HEC 返利: 1、采购数量达到 2,000 吨, 1,000 元/吨返利; 2、采购数量达到 2,100 吨, 2,000 元/吨返利。	HEC 返利: 1、采购数量达到 1,700 吨, 1,000 元/吨返利; 2、采购数量达到 1,850 吨, 2,000 元/吨返利; 3、MHEC 达到 800 吨, 250 元/吨。	HEC 返利: 无论采购数量多少, 均给予 1,500 元/吨返利; 额外返利: 1、达到 1,550 吨, 每吨增加 500 元, 即返 2,000 元/吨; 2、达到 1,650 吨, 每吨增加 1,000 元, 即返 2,500 元/吨; 3、达到 1,750 吨, 每吨增加 1,500 元, 即返 3,000 元/吨; 4、MHEC 达到 335 吨, 150 元/吨; 达到 365 吨, 250 元/吨; 达到 400 吨, 350/吨。	2019 年 2 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日: 1、采购数量达到 1,100 吨, 乙方给予 500 元/吨返利; 2、采购数量达到 1,200 吨, 给予 1,000 元/吨返利。
亚士漆	-	-	总量达到 285 吨或以上, 返利 0.75 元/KG; 总量达到 310 吨或以上, 返利 1.5 元/KG; 总量达到 340 吨或以上, 返利 2 元/KG;	采购 150-170 吨, 返利 500 元 / 吨; 170-190 吨, 返利 1,100 元/吨; 采购 190 吨或以上, 返利 1,500 元/吨
美涂士	-	-	完成或超过 55 吨, 每吨返还 2,000 元; 完成或超过 70 吨, 每吨返还 3,000 元;	-

报告期内, 公司与少数客户约定返利政策。返利客户包括直销客户和经销客户, 均为各年向公司采购 HEC 和 MHEC 产品金额较大的客户或者公司认为未来有发展潜力的客户。公司的返利政策为客户累计采购货物达到一定数量且按规定付款的前提下, 按每吨固定返利金额冲减当期收入和应收账款。通常双方在年度终了时的对账并结算返利。

(二) 返利金额与收入的匹配性

单位: 万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年
享有返利政策的客户数量 (个)	3	4	15	14
返利金额	201.71	388.09	568.62	211.23
主营业务收入	13,987.58	23,763.14	16,294.65	14,749.55
返利比例	1.44%	1.63%	3.49%	1.43%

注: 2022 年 1-6 月返利金额系公司根据已签订的返利合同以及实际销售情况预提的上

报告期内，公司返利金额占主营业务收入比例存在一定波动，主要系公司各年度销售返利客户范围、各客户享有的返利条件以及各期返利比例均系公司与客户双方协商确定，报告期各期存在一定差异。2020 年度，公司返利金额占当期主营业务收入相对较高主要系为应对新冠肺炎疫情对经营的影响，公司增加了返利客户数量以及提高了部分客户的返利比例。2021 年之后，公司返利金额占主营业务收入比例逐期下降，主要系随着公司产品市场认可度的提高、和主要客户合作稳定以及在手订单增加，2021 年和 2022 年上半年，公司产销率已分别达到 94.03%、100.56%，现有产能已饱和，因此适当提高了部分客户的返利条件并取消了部分客户的返利政策。

（三）相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求

1、企业会计准则及其相关规定

《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第十九条规定，企业应付客户（或向客户购买本企业商品的第三方）对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第十六条规定，合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。每一资产负债表日，企业应当重新估计应计入交易价格的可变对价金额。

《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南指出，企业在向客户转让商品的同时，需要向客户或第三方支付对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，但应付客户对价是为了自客户取得其他可明确区分商品的除外。这里的应付客户对价还包括可以抵减应付企业金额的相关项目金额，如优惠券、兑换券等。这里的

第三方通常指向企业的客户购买本企业商品的一方，即处于企业分销链上的“客户的客户”。例如，企业将其生产的产品销售给经销商，经销商再将这些产品销售给最终用户，最终用户即是第三方。有时，企业需要向其支付款项的第三方是本企业客户的客户，但处于企业分销链之外，如果企业认为该第三方也是本企业的客户，或者根据企业与其客户的合同约定，企业有义务向该第三方支付款项，则企业向该第三方支付款项也应被视为应付客户对价进行会计处理。应付客户对价中包含可变金额的，企业应当根据本准则有关可变对价的相关规定对其进行估计。

2、销售返利具体的会计处理过程

返利的会计处理政策：资产负债表日根据当期客户销售量，判断是否达到返利条件，计算预计应返金额，冲减当期收入并确认负债，并在实际返利时，冲减应收货款。

2019 年末销售返利会计处理如下：

借：主营业务收入 211.23 万元

 应交税费-应交增值税(销项税) 28.56 万元

 贷：应收账款 239.79 万元

2020 年末销售返利会计处理如下：

借：主营业务收入 568.62 万元

 应交税费-应交增值税(销项税) 73.93 万元

 贷：应收账款 642.55 万元

2021 年末销售返利会计处理如下：

借：主营业务收入 388.09 万元

 应交税费-应交增值税(销项税) 50.45 万元

贷：应收账款 438.54 万元

2022 年 6 月末销售返利会计处理如下：

借：主营业务收入 201.71 万元

贷：预计负债 201.71 万元

四、说明各期退换货情况，发行人具体收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）公司退换货情况

报告期内，发行人的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货金额	9.43	1.93	31.67	7.18
换货金额	43.59	24.42	38.31	21.66
合计	53.02	26.35	69.98	28.84
营业收入	14,151.50	23,913.33	16,304.82	14,764.23
退换货率	0.37%	0.11%	0.43%	0.20%

报告期内，发生退换货的主要原因包括包装破损、产品个别指标经检测不符合客户要求等问题产生。报告期内，发行人退换货金额较小，占各期营业收入的比例极低。其中，2020 年度，公司退货金额高于其他年度，主要系当年受海事部门航行管制的影响，公司向 DKSH 销售的部分产品在港口延迟发货吸潮导致水分超标而产生退货 20.71 万元。

（二）发行人收入确认的具体方法

1、发行人收入确认政策

2020 年 1 月 1 日以前

境内销售：公司销售纤维素醚等产品，公司以产品已经发出，对方签收确认后确认收入。

境外销售：根据销售合同，销售部门安排装箱发货，取得海关报关单，在装运港装船后确认收入。

2020 年 1 月 1 日以后

境内销售：公司销售纤维素醚等产品，商品的控制权转移时，公司确认收入实现。以产品已经发出，对方签收确认后确认收入。

境外销售：根据销售合同，销售部门安排装箱发货，取得海关报关单、提单，按报关单的出口时间，确认收入实现。

如上所述，客户在收到货物并签收确认后，公司已经取得获取对价的权利，如产品出现质量问题，一般采用更换的方式，且公司报告期内没有出现过重大的退货情形，因此发行人已确认销售收入的产品退货风险较低，风险报酬或控制权已转移，相关经济利益很可能流入公司，满足企业会计准则中收入确认条件。

2、发行人退换货的会计处理

对于退货，公司冲减当期的主营业务收入、对应客户的应收账款及相关税费，同时冲减当期的主营业务成本并调整库存商品；对于换货，客户退货，公司对客户进行补发，相应调整主营业务成本和库存商品。上述会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

报告期内，公司销售退换情况相对较少，各期退换货金额占销售收入的比例不足 0.50%，退换货金额及比例基本稳定，不存在大额销售退回的情形，未出现因重大产品质量问题退回的情形，退换货对公司经营影响较小，因此公司合理判断不对该项情形确认预计负债，符合《企业会计准则》相关规定。

五、量化分析发行人销售净利率 2020 年下降而 2021 年大幅提升的原因及合理性。

报告期内，影响发行人净利润的主要因素为主营业务收入、主营业务成本、期间费用等，影响发行人净利润的主要科目情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	比率/金额	变动额/个百分点	比率/金额	变动额/个百分点	比率/金额	变动额/个百分点	比率/金额
营业收入（万元）	14,151.50	4,389.67	23,913.33	7,608.51	16,304.82	1,540.59	14,764.23
毛利率	39.95%	-0.22	40.17%	-3.04	43.21%	-0.57	43.78%
期间费用率合计	10.65%	-1.46	12.11%	-9.71	21.82%	4.05	17.77%
销售费用率	3.22%	-0.62	3.84%	-0.07	3.91%	-1.60	5.51%
管理费用率	5.84%	0.67	5.17%	-6.36	11.53%	5.24	6.29%
研发费用率	2.13%	-1.06	3.19%	-3.10	6.29%	0.49	5.80%
财务费用率	-0.54%	-0.45	-0.09%	-0.18	0.09%	-0.08	0.17%
信用减值损失（损失以“-”号填列）/营业收入	-1.14%	-0.93	-0.21%	-0.30	0.09%	0.70	-0.61%
资产减值损失（损失以“-”号填列）/营业收入	-0.05%	-0.32	0.27%	0.39	-0.12%	2.92	-3.04%
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	0.01	-0.01%	0.62	-0.63%	-0.52	-0.11%
所得税费用/营业收入	3.77%	0.07	3.70%	0.77	2.93%	0.33	2.60%
销售净利率	23.38%	-0.49	23.87%	6.98	16.89%	-1.75	18.64%

注：2022 年 1-6 月发行人营业收入变动额=2022 年 1-6 月营业收入*2-2021 年营业收入

2019 年度至 2022 年上半年，发行人销售净利率分别为 18.64%、16.89%、23.87%和 23.38%。得益于规模经济效应，报告期内发行人销售净利率总体呈提高的趋势。

（一）2020 年度发行人净利润率变动分析

2020 年度，发行人净利率较 2019 年度下降 1.75 个百分点，主要变动原因如下：

项目	2020 年度			
	比率	同比变动额（个百分点）	对净利率影响（个百分点）	变动原因
毛利率	43.21%	-0.57	-0.57	1、2020 年度，毛利率相对较低的 MHEC 产品销售占比增加；2、原记入销售费用的合同履约相关运费记入营业成本，当年发行人综合毛利率较 2019 年下降略有下降
销售费用率	3.91%	-1.60	1.60	1、原通过“销售费用”核算的与合同履约直接相关的运费调整至主营业务成本中核算；2、受新冠肺炎疫情影响，差旅费随着销售员工国内外商务差旅活动减少而减少
管理费用率	11.53%	5.24	-5.24	1、2020 年度计入管理费用员工人数平均较 2019 年度增加 3 人，以及当年向管理人员发放的奖金总额随着公司经营规模和盈利水平

项目	2020 年度			
	比率	同比变动额 (个百分点)	对净利率影响 (个百分点)	变动原因
				的提升而增加，管理费用人工薪酬较 2020 年增加 229.88 万元；2、2020 年度管理费用中包含本期报废以前年度试产存货—HEC 二等品 377.33 万元；3、2020 年度为 IPO 聘请中介机构的费用支出较上年度增加 108.44 万元；4、2020 年度因仓库改造导致仓储装卸费较上年度增加 38.20 万元；5、2020 年 12 月公司增资一次性确认相应股份支付 189.43 万元计入管理费用。上述事项共同导致 2020 年发行人管理费用率较 2019 年有较大幅度增加。
研发费用率	6.29%	0.49	-0.49	因申办高新技术企业，公司一次性奖励研发人员奖金 88.10 万元，同时研发人员年终奖金额亦有所提高，导致 2020 年度研发费用率较 2019 年度小幅增加
财务费用率	0.09%	-0.08	0.08	无较大变化
信用减值损失 (损失以“-”号填列)/营业收入	0.09%	0.70	0.70	1、2019 年，发行人对年末账期超过 1 年的应收账款中 7.86 万元全额计提了坏账准备；2、将期末在手的由信用等级一般的银行承兑汇票重分类至应收票据核算，并补提应收票据坏账准备，导致发行人信用损失相对较大。2020 年无前述事项，发行人信用损失相对较小。
资产减值损失 (损失以“-”号填列)/营业收入	-0.12%	2.92	2.92	2019 年度发行人计提存货跌价准备 449.51 万元，2020 年度计提存货跌价准备 26.22 万元，大幅减少
资产处置收益 (损失以“-”号填列)/营业收入	-0.63%	-0.52	-0.52	2020 年度，发行人处置 2019 年末待清理机器设备产生损失 103.37 万元
所得税费用/ 营业收入	2.93%	0.33	-0.33	2019 年度，发行人企业所得税税率 25%；2020 年度，发行人获得高新技术企业认定，当年企业所得税税率为 15%。但由于：1、发行人 2020 年度销售收入较 2019 年度增长；2、2019 年度发行人所得税费用中抵扣了 308.26 万元以前年度亏损，使 2020 年度所得税费用占营业收入的比例较 2019 年度有所增加。
上述科目合计 对销售净利率影响			-1.85	-
销售净利率	16.89%		-1.75	-

由上表可知，在销售费用率同比下降 1.60 个百分点以及资产减值损失占营

业收入的比例同比减少 2.92 个百分点的有利条件下，2020 年度发行人销售净利率仍较 2019 年度同比下降 1.75 个百分点，主要系当年发行人管理费用中包含报废的以前年度试产存货—HEC 二等品 377.33 万元、为 IPO 聘请中介机构的费用支出同比增加 108.44 万元、因仓库改造导致仓储装卸费同比增加 38.20 万元以及 2020 年 12 月公司增资一次性确认相应股份支付 189.43 股份万元等支出。上述偶发性支出共同导致发行人管理费用率较 2019 年增加 5.24 个百分点，从而使得 2020 年度发行人的销售净利率较 2019 年度同比下降。若扣除上述偶发性因素，2020 年度发行人管理费用率可下降 4.37 个百分点至 7.16%，与 2019 年度管理费用率不存在较大差异。

（二）2021 年度发行人净利润率变动分析

项目	2021 年度			
	比率	同比变动额（个百分点）	对净利率影响（个百分点）	变动原因
毛利率	40.17%	-3.04	-3.04	1、主要原材料采购单价上涨；2、毛利率相对较低的 MHEC 产品销售收入占比提高；
销售费用率	3.84%	-0.07	0.07	无较大变化
管理费用率	5.17%	-6.36	6.36	1、2021 年发行人管理费用中无存货报废、股份支付费用、仓储改造费等偶发性费用；2、当年发行人适当降低了总经理管理奖金的提成比例，总经理 2021 年综合薪酬并未随着公司经营规模的扩大而增长
研发费用率	3.19%	-3.10	3.10	1、2021 年度发行人研发费用中无一次性奖金，直接人工较 2020 年度减少；2、当年主要在研项目“低聚合度浆粕生产超高粘度羟乙基纤维素的研究”和“高性能超低粘羟乙基纤维素的研制”中试时间较晚均为 9 月开始，直接材料投入相对 2020 年度有所减少
财务费用率	-0.09%	-0.18	0.18	随着公司资金积累当年活期及定期利息收入增加所致
信用减值损失（损失以“-”号填列）/营业收入	-0.21%	-0.30	-0.30	受下游房地产行业资金流动性影响，部分客户选择提高以银行承兑汇票结算货款的比例，2021 年末应收票据余额较 2020 年末增加 1,398.44 万元，计提的坏账损失也

项目	2021 年度			
	比率	同比变动额(个百分点)	对净利率影响(个百分点)	变动原因
				相应增加
资产减值损失（损失以“-”号填列）/营业收入	0.27%	0.39	0.39	2021 年度转回或转销以前年度计提存货跌价准备的原材料 74.55 万元，使发行人当年资产减值损失为正
资产处置收益（损失以“-”号填列）/营业收入	-0.01%	0.62	0.62	2021 年度未发生大额固定资产处置损失
所得税费用/营业收入	3.70%	0.77	-0.77	2021 年度发行人所得税费用随着销售收入的增长而增加，且因当年研究开发费未随销售收入同比例增加，导致当年研发费用加计扣除金额占利润总额的比例下降，从而造成 2021 年所得税费用占营业收入的比例与上年同期相比略有提高
上述科目合计对销售净利率影响			6.61	-
销售净利率	23.87%		6.98%	-

2021 年度，尽管发行人销售毛利率受原材料涨价的影响较去年同期相比下降 3.04 个百分点，但由于：1、发行人销售收入大幅增长，规模效应使发行人期间费用率总体呈下降趋势；2、当年发行人未发生存货报废、股份支付、大额固定资产处置、研发人员一次性奖金等偶发性支出；3、总经理管理奖金的提成比例下调，当年总经理综合薪酬未随销售收入的增长同比例增加。总经理具体提成比例和变动原因详见本回复报告之“问题 15、一、（二）总经理薪酬合理性分析”之回复。在上述原因的共同作用下，发行人 2021 年销售净利率较以前年度有较大幅度的提高。

（三）2022 年 1-6 月发行人净利润率变动分析

2022 年 1-6 月发行人销售净利率为 23.38%，与 2021 年度销售净利率无较大波动。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对收入的核查方式、核查比例、核查结果。

（一）核查过程

1、保荐机构对收入及客户核查的方式、核查比例、核查结果

保荐机构针对收入的核查方式、核查比例、核查结果具体如下：

（1）对发行人销售人员等进行访谈，了解发行人销售与收款循环相关内部控制制度以及主要客户的基本情况、销售金额、合作时间、合作模式等信息，执行销售穿行测试与截止性测试，检查内控相关制度文件，并评价销售与收款循环内部控制设计和运行是否有效；

（2）对发行人主要客户的销售收入进行了函证，报告期各期客户销售收入的发函比例分别为 92.48%、91.54%、92.79%和 94.16%；回函确认的销售收入占各期营业收入的比例分别为 84.93%、90.95%、92.79%和 91.12%；报告期各期末应收账款余额的发函比例分别为 97.99%、97.22%、96.55%和 97.05%，回函确认的应收账款余额占各期末应收账款余额的比例分别为 84.78%、95.59%、96.55%和 92.65%；对未回函的客户执行替代程序，获取销售合同/订单、销售出库单、发票、报关单（如有）、提单（如有）或签收单、回款凭证等原始单据，以验证收入的真实性及完整性；

（3）对报告期内发行人年销售额 100 万元以上客户，进行实地走访合计 26 家，其中直销商 13 家、经销商 13 家；视频访谈合计 10 家，其中直销商 3 家、经销商 7 家，并结合销售合同及银行账户对账单、应收账款、应收票据明细表等进行比对确认客户的真实性；走访客户营业收入覆盖报告期内主营业务收入比例分别为 76.20%、84.07%、88.31%和 82.98%；

（4）结合产品类型对收入以及毛利率情况执行分析程序，判断各期收入金额是否出现异常波动的情况；

（5）获取发行人海关数据、出口退税数据，并与发行人外销收入进行勾稽核对；

（6）选取资产负债表日前后 5 天出库的销售明细，抽取部分销售收入进行

截止性测试，检查出库单、提单或签收单，复核发行人相关收入确认情况与提单或签收情况是否一致，检查收入是否确认在恰当的期间；

(7) 对发行人、发行人主要关联方、发行人主要关联自然人流水进行核查，确认是否存在和发行人客户的异常资金往来。

2、除上述客户销售情况履行的核查程序外，针对本题回复，保荐机构履行了以下其他核查程序：

(1) 获取发行人收入确认政策并与同行业公司、企业会计准则进行对比；

(2) 获取发行人销售明细表，分析复核了各类主要产品的销售量及销售单价，分析发行人主要客户的领域、主营产品销售收入变动的原因及可持续性；

(3) 查阅同行业可比公司公开披露文件、下游客户公开披露文件，了解同行业可比公司及下游客户的经营情况，验证发行人收入变动趋势的合理性；

(4) 通过实地走访或视频访谈的方式了解重要客户基本信息、经营情况、与发行人的交易起始时间、交易内容和金额、回款情况、关联关系等并取得了经客户确认的访谈问卷；

(5) 取得发行人定价原则的说明以及报告期内发行人调价通知；

(6) 查阅报告期内公司与主要客户的销售合同、返利协议等，了解合同中关于销售返利的约定，判断公司与客户间存在销售返利的安排，是否形成可变对价；

(7) 查阅公司报告期各期收入明细账和返利明细表，并结合获取的销售明细表，复核返利金额的准确性；

(9) 以函证方式向主要客户函证报告期内的销售额、往来余额，确认收入和销售返利的真实性；

(10) 获取了发行人与客户签署的《销售合同》，核查了退换货机制等条款；

(11) 获取了报告期内发行人的退换货明细账，核查退换货的入账凭证；

(12) 获取了报告期内发行人各类费用明细表、收入和成本明细表、各类资产减值计提明细，分析报告期各期毛利率、费用率以及减值准备和跌价准备的计提金额对发行人净利率的影响程度。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人 HEC 产品主要应用于涂料行业，2021 年以来国内房地产行业景气度呈现一定的下行趋势，但中长期来看我国房地产行业仍具备其发展韧性和空间；同时，涂料行业另一主要应用领域—旧房重涂未来市场需求仍将持续增长，为发行人主要产品提供增量市场空间。未来，在公司 HEC 产能持续提高的条件下，公司可以通过提高现有客户产品占有率、开拓产品应用市场和境外市场等方式，继续开发纤维素醚类产品的市场需求，销量增长具有可持续性；MHEC 系根据大客户立邦的业务拓展需求开发，销量将随着立邦对其需求的变动而变化；

2、发行人主营产品定价主要根据原材料价格波动进行调整，尚不存在权威的公开市场报价或公开的同行业可比类似产品价格，经访谈主要客户了解，发行人同期产品价格与主要客户其他供应商不存在重大差异，在市场合理区间内；

3、发行人返利政策涉及的返利金额与收入匹配，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

4、发行人报告期内退换货的金额及占比较小，退换货的处理流程和会计核算方式符合实际情况及《企业会计准则》的规定；

5、发行人报告期内净利率变动合理，符合公司实际经营情况；

6、发行人收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

问题 11 关于销售模式与客户

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人向前五大客户的销售金额分别占营业收入的 54.29%、58.59%和 65.63%，其中，向立邦销售金额分别占各期营业收入的 31.94%、35.04%和 34.81%。

（2）报告期内，发行人客户按销售模式可分为直销客户和经销客户，直销模式销售占比逐年提高分别为 80.56%、85.95%和 88.50%。

请发行人：

（1）说明发行人立邦、三棵树等主要直销客户的情况，包括但不限于开拓方式、合作时间、销售变动情况、毛利额及占比、客户稳定性及业务持续性等，以直销客户为主的销售模式是否符合行业惯例。

（2）说明主要经销商最终销售实现情况、退货情况，回款是否存在第三方回款，报告期各期前五大终端客户情况。

（3）按照销售金额分层披露报告期内客户平均销售规模及报告期内的新增、退出情况和原因，新增客户的同类产品售价、毛利率、信用期限、结算模式与旧客户之间是否存在差异。

（4）说明报告期内持续与发行人存在业务往来客户的数量、各年收入及占比、毛利率、期末应收账款的金额，说明发行人客户稳定性是否符合行业惯例。

（5）说明是否存在专门销售发行人产品、成立时间较短或规模较小的经销商、个人等非法人实体经销商，如是，披露销售收入及占比情况。

（6）说明发行人主要产品对不同销售模式客户的销售收入及占比、平均销售单价，分析单价差异情况及原因。

（7）说明发行人是否存在客户供应商重叠、向竞争对手销售产品等情形，如是，说明具体情况及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对客户销售情况的核查方式及核查比例、核查结论。

【回复】

一、说明发行人立邦、三棵树等主要直销客户的情况，包括但不限于开拓方式、合作时间、销售变动情况、毛利额及占比、客户稳定性及业务持续性等，以直销客户为主的销售模式是否符合行业惯例。

（一）报告期内主要直销客户基本情况

报告期内，发行人各期前五名直销客户基本情况如下：

客户名称	客户行业	开拓方式	合作时间	销售内容	是否存在关联关系
立邦	涂料	公司主动联系	2012.12	HEC、MHEC	否
三棵树	涂料	公司主动联系	2013.7	HEC	否
亚士漆	涂料	公司主动联系	2017.5	HEC	否
美涂士	涂料	公司主动联系	2016.2	HEC	否
固克节能	涂料	公司主动联系	2016.6	HEC	否
晨阳工贸	涂料	公司主动联系	2016.1	HEC	否
紫荆花	涂料	公司主动联系	2012.8	HEC	否
ASIAN PAINTS	涂料	居间商开拓	2022.4	HEC	否

（二）报告期内主要直销客户销售情况

单位：万元

客户名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
立邦	收入金额	4,918.74	8,323.52	5,713.20	4,715.36
	收入占比	34.76%	34.81%	35.04%	31.94%
	毛利金额	1,752.87	2,737.89	1,993.60	1,620.58
	毛利占比	31.00%	28.50%	28.29%	25.07%
三棵树	收入金额	3,360.56	3,974.65	1,484.81	1,056.08
	收入占比	23.75%	16.62%	9.11%	7.15%
	毛利金额	1,257.89	1,477.84	607.00	491.14
	毛利占比	22.25%	15.38%	8.61%	7.60%
亚士漆	收入金额	553.36	1,779.51	1,144.27	859.78
	收入占比	3.91%	7.44%	7.02%	5.82%
	毛利金额	224.03	764.02	487.44	409.11

客户名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
	毛利占比	3.96%	7.95%	6.92%	6.33%
美涂士	收入金额	415.05	1,000.19	682.01	350.11
	收入占比	2.93%	4.18%	4.18%	2.37%
	毛利金额	166.42	427.99	310.79	171.94
	毛利占比	2.94%	4.46%	4.41%	2.66%
固克节能	收入金额	316.38	615.86	528.63	232.73
	收入占比	2.24%	2.58%	3.24%	1.58%
	毛利金额	140.90	288.88	281.12	128.43
	毛利占比	2.49%	3.01%	3.99%	1.99%
晨阳工贸	收入金额	-	-	46.88	822.16
	收入占比	-	-	0.29%	5.57%
	毛利金额	-	-	19.73	361.34
	毛利占比	-	-	0.28%	5.59%
紫荆花	收入金额	93.19	289.70	395.20	369.57
	收入占比	0.66%	1.21%	2.42%	2.50%
	毛利金额	40.88	131.44	176.61	163.34
	毛利占比	0.72%	1.37%	2.51%	2.53%
ASIAN PAINTS	收入金额	334.84	-	-	-
	收入占比	2.37%	-	-	-
	毛利金额	141.23	-	-	-
	毛利占比	2.50%	-	-	-
合计	收入金额	9,992.11	15,983.43	9,995.01	8,405.81
	收入占比	70.61%	66.84%	61.30%	56.93%
	毛利金额	3,724.23	5,828.06	3,876.30	3,345.88
	毛利占比	65.87%	60.67%	55.02%	51.76%

报告期内，发行人各期前5名直销客户为立邦、三棵树、亚士漆等国内外知名的涂料企业。因晨阳工贸2020年经营异常发行人不再与之合作；以及2022年上半年新开发客户Asin Paints之外，发行人与各期前5名直销客户一直保持良好、稳定的合作关系。

报告期各期，发行人前5名直销客户共计8家，该8家直销客户（以下简称“主要直销客户”）各期合计收入分别为8,405.81万元、9,995.01万元、15,983.43万元和9,992.11万元，占当期公司收入总额的比例分别为56.93%、61.30%、66.84%和70.61%。报告期内，主要直销客户收入总额和占比均逐年增加，主要系随着公司品牌影响力的提升、市场竞争能力的增强、产品性能不断提升优化，公司对

主要直销客户的销售规模逐渐扩大。

报告期各期，公司主要直销客户毛利总额和占比也随着销售收入的增长而逐步增加，毛利分别为 3,345.88 万元、3,876.30 万元、5,828.06 万元和 3,724.23 万元，毛利占当期公司毛利总额的比例分别为 51.76%、55.02%、60.67%和 65.87%。主要直销客户毛利占比略低于收入占比，主要系公司向立邦销售除 HEC 产品外，还销售一定规模毛利率相对较低的 MHEC。若不考虑 MHEC 的销售，报告期内公司主要直销客户收入合计占比分别为 51.96%、54.13%、56.85%和 64.30%；毛利合计占比分别为 50.56%、52.27%、56.13%和 63.79%。另外，根据公司产品定价策略，因公司主要直销客户采购规模相对较大，产品定价低于其他类型客户，也是造成公司主要直销客户毛利占比略低于收入占比的原因之一。

（三）客户的稳定性和可持续性

发行人主要直销客户为大型涂料厂商。国内涂料行业集中度的相对较高，公司集中精力发展主营业务，持续加强与现有核心客户的合作，并积极开拓新的优质客户，客户结构逐渐稳定优化。报告期各期均与发行人发生交易的客户（合并口径）共计 56 家，其销售金额分别为 12,189.75 万元、14,795.14 万元、22,031.00 万元和 12,503.43 万元，销售收入占主营业务收入比重分别为 82.64%、90.80%、92.71%和 89.39%，发行人报告期内大部分收入来自于稳定的客户，且公司对稳定客户的销售收入和占比不断增加。

公司主要产品 HEC 作为涂料生产的重要添加剂，不同涂料厂商因产品定位、工艺装备等不同对 HEC 性能指标存在差异化需求。并且，针对客户反馈问题以及对产品性能的调整需求，公司在经营过程中会持续性地通过调整产品配方、改进生产工艺以及多次产品试验试产，持续改善和调整产品的性能，因此公司 HEC 产品具有高技术性和差异化特征。另外，虽然 HEC 作为添加剂的成本在涂料产品的原材料成本中占比小，但对产品质量影响较大，大型涂料厂商在使用前要通过性能检测、配方相容性实验、小试实验和量产试验，一旦纳入其具体产品供应体系，无重大不利变化一般会维持合作关系。因此，未来发行人和主要客户之间的合作具有可持续性。

综上，HEC 产品特性、主要客户类型、报告期内发行人和主要客户之间的持续合作关系，保证了发行人的客户整体结构具有稳定性特征，有利于公司业务的持续、稳定地发展。

（四）以直销客户为主的销售模式符合行业惯例

报告期内，发行人纤维素醚产品需根据不同客户需求持续地调整技术参数、提升产品性能，发行人采用直销的销售模式可更高效地获取客户最新需求、近距离服务于重要客户。

另外，发行人的主要直销客户均为大型涂料厂商。国内涂料行业由于下游客户集中度逐渐提高、国家环保政策趋严、上游原材料价格波动等因素的影响，行业集中度相对较高。因此，公司采用向大客户直销的销售模式相较经销更为经济且高效。

报告期内，发行人和可比上市公司山东赫达按销售模式分类的收入及占比情况如下：

公司名称	销售模式	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东赫达	直销收入占比	未披露	100.00%	100.00%	未披露
	经销收入占比	未披露	-	-	未披露
银鹰新材	直销收入占比	89.96%	88.50%	85.95%	80.56%
	经销收入占比	10.04%	11.50%	14.05%	19.44%

由上表可看出，报告期内，发行人和可比上市公司均以直销为主，且发行人直销收入占主营业务收入的比例逐年提高，以直销客户为主的销售模式符合行业惯例。

二、说明主要经销商最终销售实现情况、退货情况，回款是否存在第三方回款，报告期各期前五大终端客户情况。

（一）主要经销商最终销售实现情况、退货情况、第三方回款情况

报告期内，公司主要经销商退货情况、第三方回款情况和终端销售实现情况如下（主要经销商指 2019-2021 年度至少有 1 个年度销售额超过 50 万元或 2022

年 1-6 月销售额超过 25 万元)：

经销商名称	报告期内退货情况	第三方回款	终端销售实现情况
成都炫博科技有限公司	2021 年存在 0.74 万元退货, 系产品性能未达到客户需求进行的退货	无	主要销往涂料厂商, 包括成都虹润制漆有限公司、耐特宏涂料科技(成都)有限公司等
DKSH	2020 年存在 20.71 万元退货, 系当年受海事部门航运管制影响, 公司向 DKSH 销售的部分产品在港口延迟发货受潮导致水分超标而产生退货	无	主要销往涂料厂商, 包括 KAO INDUSTRIAL(THAILAND) CO.,LTD.、UNITED PAINT AND COATING CO.,LTD 等
临沂市鑫元新材料有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括山东信尔建材科技有限公司、临沂川泰建材有限公司等
陕西道和化工有限公司	无	无	未提供
武汉静美环保新材料有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括武汉雅美佳联合新材料有限公司、襄阳万圣美新材料科技有限公司、湖北雅远红新材料科技有限公司等
昆明蕾联新材料科技有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括云南卡帝乐建材有限公司、云南嘉兰彩建筑材料有限公司等
湖南文秀化工有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括长沙乐丰涂料有限公司、汇克涂料(湖南)有限公司等
广东顺德维翔建材科技有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括东莞大宝化工制品有限公司、佛山市顺德区雅顿建筑材料有限公司、佛山黑白高分子材料有限公司等
广州市慧隆建材科技有限公司	2021 年存在 0.56 万元退货, 经客户检测产品未达到客户使用标准而产生退货	无	主要销往涂料厂商, 包括广州富美奥涂料有限公司、华特环保涂料(深圳)有限公司等
成都联凯科技有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括重庆固瑞涂料有限公司、重庆兴渝涂料股份有限公司等
福建联拓蓝图材料科技有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括厦门市杏林闽粤涂料工业有限公司、泉州市美尔奇装饰材料有限公司、福州川福鑫建材有限公司等
杭州海化科技有限公司	无	无	主要销往涂料厂商, 包括浙江省东阳市众跃涂料有限公司、东阳市恒大水性涂料有限公司、杭州哥仁装饰材料有限公

经销商名称	报告期内退货情况	第三方回款	终端销售实现情况
			司等
北京中原振国商贸有限责任公司	无	无	主要销往涂料厂商,包括郑州大成涂料有限公司、北京美邦涂料有限公司等
陕西臻致实业有限公司	无	无	主要销往涂料厂商,包括兰州迅美新材料科技有限公司、新疆屯河涂料有限公司等
石家庄首涂贸易有限公司	无	无	主要销往涂料厂商,包括栾城区博森涂料厂、河北创美建材科技有限公司等
西安凯美康化工材料有限公司	无	无	主要销往涂料厂商,包括西安派丽森涂料有限公司、西安曼青商贸有限公司等
上海是诚化工有限公司	无	无	主要销往涂料厂商,包括江西景新漆业股份有限公司、上海曹杨建筑粘合剂厂等
上海兴呈新材料科技有限公司	无	无	未提供
WWRC TAIWAN CO., LTD.	无	无	主要销往涂料厂商,包括 Yung Chi Paint&VarnishMFG.Co., Ltd.、Dairen Chemical Corp.等
DOWD AND GUILD INC.	无	无	未提供
MANUCHAR HONG KONG LIMITED	无	无	未提供
成都嘉福宜能建材有限公司	无	无	未提供
广州市鑫镒源贸易有限公司	无	无	未提供

（二）报告期各期经销商前五大终端客户情况

报告期各期,公司通过经销商提供主要客户销售明细、进销存及其他终端证明资料能够了解到终端的经销业务收入分别为 713.24 万元、636.56 万元、1,059.58 万元和 580.76 万元, 占各期经销收入的比例分别为 24.87%、27.81%、38.77%和 41.35%。基于该部分数据统计得到的境内前五大终端客户情况如下:

单位: 万元

序号	终端客户名称	该终端对应的收入	占经销收入比例
2022 年 1-6 月			
1	东莞大宝化工制品有限公司	83.83	5.97%
2	耐特宏涂料科技(成都)有限公司	38.92	2.77%
3	长沙乐丰涂料有限公司	29.19	2.08%

序号	终端客户名称	该终端对应的收入	占经销收入比例
4	云南乔恩建筑材料有限公司	28.76	2.05%
5	成都虹润制漆有限公司	25.95	1.85%
合计		206.64	14.71%
2021 年度			
1	Yung Chi Paint&VarnishMFG.Co., Ltd.	85.71	3.14%
2	东莞大宝化工制品有限公司	80.44	2.94%
3	耐特宏涂料科技（成都）有限公司	73.20	2.68%
4	杭州骅诚供应链管理有限公司	53.14	1.94%
5	成都虹润制漆有限公司	47.74	1.75%
合计		340.23	12.45%
2020 年度			
1	东莞大宝化工制品有限公司	49.79	2.17%
2	江西景新漆业股份有限公司	48.29	2.11%
3	KAO INDUSTRIAL(THAILAND) CO.,LTD.	38.90	1.70%
4	伟诚防火集团科技有限公司	38.04	1.66%
5	耐特宏涂料科技（成都）有限公司	33.49	1.46%
合计		208.50	9.11%
2019 年度			
1	KAO INDUSTRIAL(THAILAND) CO.,LTD.	181.97	6.35%
2	长沙乐丰涂料有限公司	49.60	1.73%
3	江西景新漆业股份有限公司	30.65	1.07%
4	汇克涂料（湖南）有限公司	26.46	0.92%
5	成都虹润制漆有限公司	25.42	0.89%
合计		314.10	10.95%

三、按照销售金额分层披露报告期内客户平均销售规模及报告期内的新增、退出情况和原因，新增客户的同类产品售价、毛利率、信用期限、结算模式与旧客户之间是否存在差异。

（一）公司客户按照销售金额分层的销售情况

发行人已在《招股说明书》“第六节、四、（二）、1、销售收入构成情况”补充披露如下：

“（4）公司客户按照销售金额分层的销售情况

报告期内各期，公司主营业务收入按照销售金额分层的客户情况如下：

单位：万元

销售收入金额分层	2022 年 1-6 月			
	客户数量	金额	占比	平均销售规模
500 万元以上	3	8,694.27	62.16%	2,898.09
50 万元-500 万元	29	4,154.55	29.70%	143.26
50 万元以下	91	1,138.75	8.14%	12.51
合计	123	13,987.58	100.00%	-
销售收入金额分层	2021 年度			
	客户数量	金额	占比	平均销售规模
1000 万元以上	4	14,951.59	62.92%	3,737.90
100 万元-1000 万元	27	6,642.10	27.95%	246.00
100 万元以下	110	2,169.45	9.13%	19.72
合计	141	23,763.14	100.00%	-
销售收入金额分层	2020 年度			
	客户数量	金额	占比	平均销售规模
1000 万元以上	3	8,342.28	51.20%	2,780.76
100 万元-1000 万元	23	5,604.12	34.39%	243.66
100 万元以下	110	2,348.25	14.41%	21.35
合计	136	16,294.65	100.00%	-
销售收入金额分层	2019 年度			
	客户数量	金额	占比	平均销售规模
1000 万元以上	2	5,771.45	39.13%	2,885.72
100 万元-1000 万元	24	6,591.98	44.69%	274.67
100 万元以下	117	2,386.13	16.18%	20.39
合计	143	14,749.55	100.00%	-

报告期内，公司客户结构呈现“金字塔”结构，即营业收入 1,000 万以上的大型客户数量最少，但收入占比逐步提高；公司营业收入 100 万至 1,000 万的客户中型客户数量较多；公司营业收入 100 万以内的小型客户数量最多，但收入占比最低。

2019 年度，公司中型客户收入占比高于大型客户，但随着公司客户，特别是大型客户对 HEC 产品的需求增加，受产能限制，公司逐步确定了聚焦行业优质头部客户的经营策略，同时部分原中型客户增加对公司采购金额跨入大型客户层级，因此 2020 年开始公司向大型客户销售收入占比已超过中型客户收入占比，且比例逐年提高。

（二）报告期内客户新增、退出情况和原因，新增客户的同类产品售价、毛利率、信用期限、结算模式与旧客户之间是否存在差异

发行人已在《招股说明书》“第六节、四、（四）报告期内前五名客户变动情况”补充披露如下：

“3、报告期内客户新增、退出情况及原因

报告期内各期，主营业务中公司客户总数分别为 143、136、141 和 123，发行人的客户数量较为稳定。2022 年 1-6 月公司客户数量有所下降主要是因为公司现有产能有限，为维护优质客户、满足长期合作主要客户的产品供应，发行人进一步将业务聚焦于涂料行业的核心客户，在公司产能有限的情况下，选择性放弃部分客户及业务的合作机会。因此，公司与主要客户合作稳定，除晨阳工贸因自身经营原因公司主动终止与其合作外，报告期内主要客户不存在退出的情况。中小型客户受发行人产能限制、销售策略等影响，存在部分进入、退出的情况。具体情况如下：

单位：万元

销售收入金额分层		2022 年 1-6 月		
		客户数量	收入金额	收入占比
较前一期 新增客户	500 万元以上	-	-	-
	50 万元-500 万元	2	390.55	2.79%
	50 万元以下	34	236.09	1.69%
较前一期 减少客户	500 万元以上	-	-	-
	50 万元-500 万元	3	357.62	1.50%
	50 万元以下	51	353.53	1.49%
销售收入金额分层		2021 年度		
		客户数量	收入金额	收入占比
较前一期 新增客户	1000 万元以上	-	-	-
	100 万元-1000 万元	2	295.50	1.24%
	100 万元以下	45	608.48	2.56%
较前一期 减少客户	1000 万元以上	-	-	-
	100 万元-1000 万元	2	207.58	1.27%
	100 万元以下	40	380.69	2.34%
销售收入金额分层		2020 年		
		客户数量	收入金额	收入占比

较前一期 新增客户	1000 万元以上	-	-	-
	100 万元-1000 万元	-	-	-
	100 万元以下	39	633.93	3.89%
较前一期 减少客户	1000 万元以上	-	-	-
	100 万元-1000 万元	1	124.81	0.85%
	100 万元以下	45	480.29	3.26%

注：各期减少的分层客户收入系根据该客户前一期销售额统计；收入占比系与公司前一期销售收入对比

2019 年至 2022 年上半年，公司大型客户无新增或退出的情况。公司客户变动主要集中在年销售额 100 万元以下（半年销售额 50 万元以下）的小型客户，该类客户主要为小规模直销客户和经销商，其变动对公司收入影响较小；报告期内，该类新增客户主要系客户主动联系或老客户介绍产生，该类退出客户多因公司产能限制选择性放弃或客户自身经营原因自然退出。

报告期各期，公司新增客户单价和毛利率情况如下：

年份	产品类型	单价比较（万元/吨）			毛利率比较		
		新增客户 平均单价	原客户平 均单价	差异值	新增客户平 均毛利率	原客户平 均毛利率	差异值
2022 年 1-6 月	HEC	3.51	3.37	0.14	44.43%	41.90%	2.53%
2021 年度	HEC	3.71	3.14	0.57	50.58%	42.48%	8.10%
2020 年度	HEC	3.36	3.05	0.31	50.30%	45.17%	5.14%

2020 年度-2022 年上半年，公司 HEC 产品新增客户销售均价及毛利率均高于旧客户。主要由两方面原因造成：1. 新客户合作首年一般销售规模不大，公司对中小客户的定价较高，导致新客户平均售价及毛利率高于旧客户；2、报告期各期公司向各家客户销售的 HEC 产品规格型号不同导致单价和毛利率有所差异。

公司一般根据客户的资本实力、信誉状况、历史回款情况等多因素综合考量并确定结算政策和信用期限。报告期内，新增客户与原有客户的结算政策和信用期限不存在显著差异。

四、说明报告期内持续与发行人存在业务往来客户的数量、各年收入及占比、毛利率、期末应收账款的金额，说明发行人客户稳定性是否符合行业惯例。

以自报告期初或报告期内首次发生交易，后续每期均与发行人保持交易为标准，报告期内持续与公司存在业务往来客户共 113 家。报告期各期，公司来自该等客户的主营业务收入及占比、毛利率、期末应收账款金额情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
持续与发行人存在业务往来客户数量（家）	113	82	67	56
持续合作客户主营业务收入合计①	13,684.05	22,749.27	15,052.11	12,189.75
①占发行人主营业务收入比例	97.83%	95.73%	92.37%	82.64%
持续合作客户主营业务毛利率	39.89%	39.84%	42.86%	43.41%
持续合作客户期末应收账款余额合计②	9,301.67	4,830.42	4,819.02	2,946.24
②占发行人期末应收账款比例	98.67%	95.51%	99.37%	77.87%

注：2022 年 1-6 月新增客户通过发行人确认未来预计与之持续发生交易，即计入当期持续与发行人存在业务往来客户数量

报告期各期，公司持续交易的客户销售收入占主营业务收入比重分别为 82.64%、92.37%、95.73%和 97.83%，说明报告期内随着公司产品市场认可度的提高，与公司持续交易客户逐年增加且成为公司收入的主要来源。

报告期内，持续交易客户平均毛利率分别为 43.41%、42.86%、39.84%和 39.89%，毛利率水平和变动趋势与公司主营业务毛利率基本一致。

公司持续交易客户主要为大中型涂料厂商及经销商，公司根据客户的信誉、采购量、历史合作状况给予其期限不等的账期，各期末均形成一定规模的应收账款余额。2019 年末至 2022 年 6 月末，持续交易客户应收账款占公司应收账款余额的比例分别为 77.87%、99.37%、95.51%和 98.67%，与收入占比略有差异，主要系各客户信用账期不同以及个别持续交易客户存在部分应收账款逾期所致。

根据《山东赫达公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》，发行人可比公司山东赫达报告期各期前五名应收账款客户均为长期合作客户。发行人客户稳定性符合行业惯例。

五、说明是否存在专门销售发行人产品、成立时间较短或规模较小的经销商、

个人等非法人实体经销商，如是，披露销售收入及占比情况。

发行人已在《招股说明书》“第六节、四、（二）、1、（2）按客户类型分类”补充披露如下：

报告期各期，发行人销售额超过 50 万元（2022 年 1-6 月销售额超过 25 万元）的经销商中，不存在注册资本低于 50 万元的经销商、不存在专门销售发行人产品的经销商。

报告期内，公司业务尚处于市场开拓期，出于业务发展需要，存在个别经销商成立后一年内即与发行人发生交易的情况。报告期内，发行人销售额超过 50 万元（2022 年 1-6 月销售额超过 25 万元）的经销商中，存在 1 家成立时间较短的经销商，其各期实现的经销收入较低，具体情况如下：

单位：万元

名称	成立时间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
石家庄首涂贸易有限公司	2020 年	19.81	0.14%	52.52	0.22%	16.37	0.10%	-	-

报告期内，个人经销商的交易，但涉及金额极小，占营业收入比重很低，对经营成果基本无影响。具体情况如下表所示：

单位：万元

名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
谢欣	-	-	-	-	0.74	0.00%	-	-

六、说明发行人主要产品对不同销售模式客户的销售收入及占比、平均销售单价，分析单价差异情况及原因。

报告期内发行人主要产品为非离子型纤维素醚，非离子型纤维素醚产品在不同模式下的销售情况和单价差异分析如下：

单位：万元

产品/销售模式		2022 年 1-6 月			2021 年度		
		收入	收入占比	平均销售单价	收入	收入占比	平均销售单价
HEC	直销	11,681.06	83.51%	3.35	18,589.05	78.23%	3.14
	经销	1,392.97	9.96%	3.60	2,711.20	11.41%	3.34
MHEC	直销	902.12	6.45%	2.58	2,441.26	10.27%	2.43
	经销	11.43	0.08%	2.82	21.64	0.09%	2.61
合计		13,987.58	100.00%	-	23,763.14	100.00%	-
产品/销售模式		2020 年度			2019 年度		
		收入	收入占比	平均销售单价	收入	收入占比	平均销售单价
HEC	直销	12,773.78	78.39%	3.03	11,119.83	75.39%	3.17
	经销	2,281.79	14.00%	3.21	2,848.98	19.32%	3.26
MHEC	直销	1,231.51	7.56%	2.36	762.34	5.17%	2.41
	经销	7.57	0.05%	2.37	18.39	0.12%	2.45
合计		16,294.65	100.00%	-	14,749.55	100.00%	-

（一）HEC 产品平均售价差异分析

报告期内，公司 HEC 产品以直销为主，经销为辅。HEC 直销平均销售单价低于经销平均销售单价，主要系公司产品定价方式所致：报告期内，公司向客户销售产品定价系综合考量客户经营规模、采购量、信用账期、具体产品型号等因素与客户分别协商确定价格，一般情况下，客户采购规模越大，采购单价越低。报告期内，公司大客户绝大部分为直销客户，经销客户一般为中小型客户。因直销客户平均销售规模大，单价相对较低，使公司直销客户的平均销售单价低于经销客户的平均销售单价。

（二）MHEC 产品平均售价差异分析

报告期内，因发行人重要客户立邦近年来开始拓展建筑材料业务规模，公司顺应客户需求开发了适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料的 MHEC 产品，因此公司 MHEC 产品最主要客户为公司第一大直销客户立邦。报告期各期，MHEC 产品向立邦和其他客户销售情况如下：

单位：万元

产品/销售模式		2022 年 1-6 月			2021 年度		
		收入	收入占比	平均销售单价	收入	收入占比	平均销售单价
直销商	立邦	892.14	97.66%	2.58	2,389.50	97.02%	2.43
	其他客户	9.98	1.09%	2.81	51.76	2.10%	2.58
经销商		11.43	1.25%	2.82	21.64	0.88%	2.61
合计		913.55	100.00%	-	2,462.90	100.00%	-
产品/销售模式		2020 年度			2019 年度		
		收入	收入占比	平均销售单价	收入	收入占比	平均销售单价
直销商	立邦	1,169.07	94.35%	2.34	734.04	94.02%	2.38
	其他客户	62.44	5.04%	2.71	28.3	3.62%	3.42
经销商		7.57	0.61%	2.37	18.39	2.36%	2.45
合计		1,239.08	100.00%	-	780.73	100.00%	-

报告期各期，发行人对立邦销售 MHEC 产品收入分别为 734.04 万元、1,169.07 万元、2,389.50 万元和 892.14 万元，分别占公司 MHEC 当期总销售收入的 94.02%、94.35%、97.02%和 97.66%。直销大客户立邦 MHEC 采购量远超过公司其他 MHEC 客户，根据公司产品定价原则，公司向立邦销售 MHEC 平均单价相对较低，从而拉低了报告期内公司直销模式下 MHEC 的平均销售单价。

七、说明发行人是否存在客户供应商重叠、向竞争对手销售产品等情形，如是，说明具体情况及合理性。

（一）发行人客户供应商重叠情况

1、客户与供应商重叠的基本情况

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情形，具体交易情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月销售			2022 年 1-6 月采购		
	销售内容	销售金额	占营业收入比例	采购内容	采购金额	占采购总额比例
慧隆科技	HEC	34.74	0.25%	粗品纤维素醚	371.68	4.92%
	MHEC	4.85	0.03%			
	合计	39.59	0.28%	合计	371.68	4.92%
公司名称	2021 年度销售			2021 年度采购		

	销售内容	销售金额	占营业收入比例	采购内容	采购金额	占采购总额比例
慧隆科技	HEC	73.28	0.31%	粗品纤维素醚	1,399.68	9.90%
	MHEC	13.01	0.05%	助剂等辅料	47.85	0.34%
	合计	86.29	0.36%	合计	1,447.53	10.24%
公司名称	2020 年度销售			2020 年度采购		
	销售内容	销售金额	占营业收入比例	采购内容	采购金额	占采购总额比例
慧隆科技	HEC	109.77	0.67%	粗品纤维素醚	1,096.99	13.63%
	MHEC	0.48	0.00%	助剂等辅料	147.83	1.84%
	合计	110.25	0.68%	合计	1,244.82	15.46%
公司名称	2019 年度销售			2019 年度采购		
	销售内容	销售金额	占营业收入比例	采购内容	采购金额	占采购总额比例
慧隆科技	HEC	111.66	0.76%	粗品纤维素醚	415.92	6.32%
	MHEC	0.96	0.01%	助剂等辅料	57.56	0.88%
	小计	112.62	0.76%	小计	473.49	7.20%
银鹰化纤	HEC	49.53	0.34%	棉浆粕	1,660.56	25.25%
	化工料等	0.74	0.01%	能源、服务等	1,276.67	19.41%
	小计	50.27	0.34%	小计	2,937.23	44.66%
合计		162.89	1.10%	合计	3,410.71	51.86%

2、业务开展的原因和合理性、必要性

报告期内，公司客户供应商重叠情况较少，包括银鹰化纤和慧隆科技。

（1）银鹰化纤

报告期内，银鹰化纤仅在 2019 年存在客户和供应商重叠的情形。

A、采购的合理性和必要性

报告期内，发行人向银鹰化纤采购棉浆粕及能源。采购的必要性详见本回复报告之“问题 6、三、（一）报告期内关联采购的具体情况”之回复。

B、销售的合理性和必要性

报告期内，发行人仅 2019 年度存在向银鹰化纤及其子公司销售 HEC 和化工料的情形：

2019 年，公司向银鹰进出口销售 HEC 产品 49.53 万元。公司于 2018 年 12

月取得《对外贸易经营者备案登记证》，在此之前公司产品出口均通过银鹰进出口进行。2019 年公司向银鹰进出口销售的 HEC 产品中，33.83 万元为公司取得《对外贸易经营者备案登记证》之前与境外客户的订单，公司在 2019 年 1 月完成交货并达到收入确认条件；其余 15.70 万元为 2019 年 4 月公司通过银鹰进出口外销伊朗的订单，由于当时公司美元账户开户行无法收取该笔货款，该笔订单由银鹰进出口与客户签订，后续公司已在其他银行开立美元账户直接交易，不再通过银鹰进出口对外销售。

另外，公司 2019 年向银鹰化纤销售片碱等化工料以及少量低值易耗品，销售金额合计为 0.74 万元，主要原因系银鹰化纤生产、检修临时需要前述相关材料，而公司库存尚有备货，其从公司处采购较为便利、及时。

综上，报告期内，公司向银鹰化纤销售采购和销售均具有合理性和必要性，且公司向银鹰化纤销售的金额及占公司营业收入比例微小。随着公司自主开展出口业务限制因素的消除以及发行人逐步规范和减少关联交易，公司已于 2019 年 4 月后终止向银鹰化纤销售产品，自 2020 年以来，公司未再发生对银鹰化纤的销售。

(2) 慧隆科技

A、销售的合理性和必要性

慧隆科技系专业代理销售化工、建材等行业助剂/添加剂的贸易商，自成立以来始终专注于该业务领域，在行业内拥有一定的客户和代理产品积累。公司在早期市场开拓过程中与慧隆科技建立业务合作，其自 2012 年开始代理销售公司生产的 HEC 产品，主要覆盖其所在的华南区域市场；后续随着公司产品拓展又增加代理了 MHEC 产品。报告期内，公司向慧隆科技销售金额分别为 112.62 万元、110.25 万元、86.29 万元和 39.59 万元，销售规模较小。

B、采购的合理性和必要性

随着公司业务规模逐步扩大，公司需要扩大供应商范围，慧隆科技为长期专业代理销售化工、建材等行业助剂/添加剂的企业，具备相关原材料的供货能力。

该公司系经公司采购评选确认的合格供应商，2014 年开始陆续向公司供应抗结块剂、粗品纤维素醚等原材料。报告期内，公司向慧隆科技采购金额分别为 473.49 万元、1,244.82 万元、1,447.53 万元和 371.68 万元。2019 年度至 2021 年度，公司向慧隆科技采购规模逐年扩大主要为 MHEC 产品的原材料粗品纤维素醚采购量的增加所致。

综上，慧隆科技为化工类贸易型企业，其自身经营产品种类较为丰富。发行人出现客户、供应商重叠的原因，主要系由于化工贸易商同时经营多种化工产品所致。发行人与慧隆科技之间的交易系历史合作的稳定延续，客户或供应商重叠主要系双方销售或采购了不同产品，不存在委托加工的情形；销售、采购业务均独立执行，参考市场价格独立定价，与公司销售给其他第三方或向其他第三方采购的价格无显著差异，具有商业合理性。

3、客户和供应商重叠符合行业惯例

经查阅，公司同行业可比公司山东赫达的招股说明书以及定期报告等公开披露信息，未披露客户与供应商重叠情况，故未列示可比公司报告期内客户与供应商重叠情况。

另外，经查阅与发行人客户存在部分重叠的精细化工行业上市公司上海保立佳化工股份有限公司（以下简称“保立佳”）《招股说明书》等公开披露文件，2017 年至 2020 年上半年间，保立佳存在客户和供应商重叠的共计 8 家，主要原因包括：（1）为贸易型客户，其自身经营产品种类较为丰富，作为经销商，保立佳向其销售乳液产品，同时向其采购各类助剂等用于生产，该等助剂用量较小且种类较多，另行选择供应商会降低采购效率，具有一定合理性和必要性；（2）保立佳为满足因产品短缺而产生的临时性、应急性的需求，就近在贸易型客户处采购所缺产品，在解决生产需求问题的同时就近选择供应商可减少相关采购成本等。

综上，公司报告期内存在少量客户和供应商重叠的情况，符合行业惯例。

（二）发行人向竞争对手销售产品情况

2019 年度，发行人存在向陶氏化学（上海）有限公司销售 HEC 产品的情况，

具体内容如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
陶氏化学（上海）有限公司	-	-	-	-	-	-	124.81	0.85%

陶氏化学（上海）有限公司为陶氏化学控股子公司，主要从事化学品、化工产品贸易，陶氏化学产业链丰富，可自产 HEC 等化工产品，属于公司 HEC 产品市场中的竞争对手。2019 年度，陶氏化学（上海）有限公司向发行人采购少量 HEC 产品，主要为其产品暂时性原料短缺进行的偶发性采购，发行人后续未再与其进行合作，当年公司向竞争对手销售收入占总收入的比例为 0.85%。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对客户销售情况的核查方式及核查比例、核查结论。

（一）核查过程

对客户销售情况的核查方式及核查比例、核查结论详见本回复报告之“问题 10、六、（一）、1、保荐机构对收入核查的方式、核查比例、核查结果”之回复。

除上述针对客户销售情况履行的核查程序外，保荐机构履行了以下其他核查程序：

1、取得发行人销售明细表，分析报告期内不同模式下主要客户情况、销售内容、销售收入、单价等，与发行人主要销售人员进行访谈，了解客户变动情况及变动原因，新增客户的基本情况、合作历史、新增交易的原因、订单的连续性和持续性、新增客户产品售价和毛利率，并与原有客户进行比较；退出客户情况及退出原因等；

2、查询发行人报告期内主要经销商的工商信息，筛选成立时间较短、规模较小的经销商，向发行人了解与其合作的过程和原因，分析交易合理性；

3、通过获取发行人主要经销客户的进销存资料、对其部分下游客户进行访谈等方式执行终端核查，了解其经营业务、使用公司产品的用途、报告期内向经

销商采购公司产品的累计购买金额及主要产品、是否存在大批量退换货情形、是否与公司存在关联关系等信息，确认经销商销售的真实性；

4、取得发行人销售明细表，访谈发行人主要销售人员，分析报告期内经销收入变动情况，分析经销收入占比与发行人产品结构、销售区域拓展情况的关系，分析不同销售模式下客户的销售收入及占比情况，分析销售单价的差异情况及原因；

5、查阅发行人同行业境内上市公司的招股说明书、年度报告等公开资料，了解其销售模式类型及销售模式的具体情况；

6、取得发行人销售台账及采购台账，核查客户供应商重叠情况及向竞争对手销售产品情况，访谈发行人销售及采购业务主要负责人员，分析客户供应商重叠情形的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已说明报告期内主要直销客户情况、销售内容、销售收入及占比、销售模式等情况；报告期内，发行人和主要直销客户保持较为稳定的合作关系；发行人的客户整体来看结构具有稳定性，有利于公司业务的持续稳定发展；以直销客户为主的销售模式符合行业惯例；

2、发行人报告期内主要经销商的终端销售实现情况、退货情况和第三方回款情况不存在异常；

3、发行人报告期内各销售金额层次客户的新增、退出情况合理；发行人当期主要新增客户的主要同类产品平均售价、毛利率与旧客户的差异具有合理性，主要新增客户的结算政策和信用期限与同类旧客户不存在显著差异；

4、报告期内，发行人持续交易客户较为稳定，且各期收入占公司主营业务收入的比例较高；发行人主要客户的稳定性与持续性较高，符合行业惯例；

5、发行人报告期内不存在专门销售发行人产品的经销商，不存在大量非法人实体经销商，仅 2020 年度存在 1 个自然人作为经销商的情况，但公司向其销

售金额极低，对公司经营业绩无较大影响；发行人存在个别成立时间较短或规模较小的经销商，相关交易具有真实性和合理性；

6、发行人主要产品对不同销售模式客户的单价差异具有合理性，发行人存在少量客户供应商重叠的情形符合行业惯例；存在极少量偶发性向竞争对手销售产品的情形，具有合理性。

问题 12 关于主营业务成本

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务成本分别为 8,288.95 万元、9,252.05 万元、14,188.79 万元。

（2）发行人主营业务成本的构成相对稳定，报告期各期直接材料占主营业务成本的比例为 59.33%、57.13%和 66.31%。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人 HEC 和 MHEC 产品单位成本中直接材料金额与主要原材料采购单价、当期原材料市场价格变动趋势的匹配性，生产成本归集及结转主营业务成本的完整性。

（2）结合各期工人工时及单位产出，说明发行人产量大幅上升而营业成本中直接人工金额未明显增长的原因及合理性。

（3）说明报告期内制造费用的归集与分类核算方法、明细及变动具体原因。

（4）说明报告期内各类原材料及能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性，与发行人实际经营情况是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内发行人 HEC 和 MHEC 产品单位成本中直接材料金额与主要原材料采购单价、当期原材料市场价格变动趋势的匹配性，生产成本归集及结转主营业务成本的完整性。

(一) 发行人主要产品单位成本中直接材料金额与主要原材料采购单价、当期原材料市场价格变动趋势的匹配性

1、主要原材料采购单价和当期原材料市场价格变动趋势的匹配性

报告期内，公司主要外购原材料的年度平均采购均价与市场均价比较情况如下：

单位：万元/吨

主要原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购单价	市场均价	采购单价	市场均价	采购单价	市场均价	采购单价	市场均价
棉浆粕	1.31	-	1.17	-	0.75	-	0.77	-
环氧乙烷	0.72	0.78	0.72	0.78	0.66	0.71	0.71	0.78
冰醋酸	0.43	0.47	0.60	0.64	0.25	0.26	0.26	0.29
叔丁醇	0.64	0.77	0.59	0.78	0.39	0.73	0.45	0.77
液碱	0.17	0.18	0.12	0.11	0.08	0.08	0.11	0.12
片碱	0.39	0.39	0.26	0.26	0.20	0.20	0.28	0.30
异丙醇	0.65	0.64	0.64	0.63	0.86	0.83	0.49	0.63
粗品纤维素醚	2.48	-	2.65	-	2.35	-	2.13	-

(1) 棉浆粕

棉浆粕为公司 HEC 产品最主要原材料之一。用于生产纤维素醚类产品棉浆粕在国内产能相对比较集中，目前无公开市场价格数据，其销售价格主要受上游棉短绒价格影响。

根据可比公司山东赫达公开披露的财务数据，报告期内山东赫达采购棉浆粕的价格与公司采购棉浆粕的价格对比情况如下：

单位：元/吨

时间	山东赫达棉浆粕采购平均单价	银鹰新材棉浆粕采购平均单价
2022 年 1-6 月	1.14	1.31
2021 年度	1.07	1.17
2020 年度	0.73	0.75
2019 年度	0.76	0.77

由上表可看出，2019 年度、2020 年度及 2021 年度公司采购棉浆粕的平均价格与山东赫达采购棉浆粕的平均价格差异率较小；2022 年 1-6 月，公司采购棉浆

粕的平均单价大幅高于山东赫达采购棉浆粕的平均价格，主要系 2021 年以来棉浆粕市场供应商发生变化，二者调整供应商的时点存在差异，具体如下：

2021 年以来，随着国内市场对粘胶用棉浆粕需求的减少，原来供应粘胶的棉浆粕生产企业逐步向其他下游应用领域拓展转型，国内生产纤维素醚用棉浆粕供应商 2021 年下半年开始增多，纤维素醚用棉浆粕国内市场竞争逐步加剧。受产能限制以及内销市场竞争激烈等因素考虑，山东银鹰作为棉浆粕行业内领先的生产企业，面对行业新进入者的价格竞争，短期内选择维护其价格体系并未降价。

2019-2021 年度，山东银鹰系山东赫达和公司的主要棉浆粕供应商；巴州泰昌前期主要生产粘胶用棉浆粕，2021 年开始生产纤维素醚用棉浆粕，山东赫达、公司 2021 年底以来先后与其达成合作并批量采购。根据 2022 年 11 月公告的《山东赫达公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》披露，山东赫达 2021 年 11 月正式向巴州泰昌批量采购棉浆粕，2022 年开始加大采购量并减少对山东银鹰等传统纤维素醚用棉浆粕供应商的采购，2022 年 1-6 月巴州泰昌为山东赫达第一大棉浆粕供应商。公司于 2022 年 4 月直接接触到巴州泰昌，经过产品试用、谈判沟通后达成合作并开始批量采购，相比山东银鹰，巴州泰昌作为新进入者棉浆粕销售价格相对优惠。

因此，由于向单价相对较低的新增棉浆粕供应商采购起始时点不同，山东赫达和公司 2022 年上半年棉浆粕采购平均单价有所差异。

（2）环氧乙烷

环氧乙烷为公司 HEC 产品最主要原材料之一。环氧乙烷属于大宗化工原材料，但并无公开市场报价，本次选择与公司环氧乙烷采购价格对比的数据来自 WIND 中石化环氧乙烷华东出厂价。

报告期内，公司环氧乙烷采购价格走势与市场价格走势保持一致。公司环氧乙烷平均采购单价受采购规模、货品品质等多方面影响，与选取的中石化环氧乙烷华东出厂价略有差异。

(3) 冰醋酸

冰醋酸为公司 HEC 产品原材料之一。冰醋酸无公开市场报价，本次选择与公司冰醋酸采购价格对比数据来自中国氯碱网冰醋酸山东送到价。报告期内，公司冰醋酸采购价格走势与市场价格走势保持一致。

(4) 叔丁醇

叔丁醇为公司 HEC 产品原材料之一。报告期内，公司采购为 85%纯度叔丁醇，而市场公开报价仅有 99%纯度叔丁醇国内现货价（2022 年上半年市场均价为 85%纯度）。

报告期内，公司叔丁醇采购价格走势与市场价格走势基本一致，但由于公司采购叔丁醇浓度与选取的标的产品纯度不同，其具体价格有所差异。

(5) 液碱和片碱

液碱和片碱为公司 HEC 产品原材料之一。公司选取的液碱和片碱的市场数据均来自于中国氯碱网披露的相关化学原料的山东出厂价。

报告期内，公司液碱和片碱采购价格走势与市场价格走势基本一致。

(7) 异丙醇

异丙醇为公司 HEC 产品原材料之一。异丙醇属于大宗化工原材料，但无公开市场报价，本次选择与公司异丙醇采购价格对比的数据来自 WIND 锦州石化出厂价。

报告期内，公司异丙醇采购价格走势与市场价格走势基本一致。异丙醇系国外消毒液产品的主要原材料之一，受新冠疫情影响，自 2019 年下半年异丙醇因国外需求旺盛，售价持续上涨。而公司 2019 年异丙醇采购均发生在价格相对较低的 1-8 月，导致 2019 年公司异丙醇平均采购单价与全年市场平均单价有所偏离。报告期内，公司异丙醇主要供应商包括江苏新化化工有限公司、东营市海科新源化工有限责任公司、南京公大石化仓储有限公司等，均与发行人不存在关联关系。

（8）粗品纤维素醚

发行人主要原材料中，粗品纤维素醚无公开市场报价，上下游（拟）上市公司亦未公开采购或销售相关产品的价格。对于此类原材料，依据报告期内发行人从粗品纤维素醚入围原材料生产商处获取其报价信息进行价格比较，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	绿源（广州）新材料有限公司		广州三物科技有限公司		慧隆科技		银鹰新材 当期采购 平均单价 (含税)
	时间	报价	时间	报价	时间	报价	
2022 年 1-6 月	2022.6.2	2.80	-	-	2022.6.2	2.85	2.80
平均单价		2.80	-	-		2.85	
2021 年度	2021.12.16	3.20	2021.12.20	2.85	2021.12.20	2.80	2.99
	2021.11.12	3.40	2021.12.15	3.10	2021.12.20	3.00	
	2021.8.3	3.30	2021.12.8	3.25	2021.12.8	3.20	
	2021.4.26	2.90	2021.12.3	3.40	2021.12.2	3.35	
			2021.11.15	3.35	2021.11.15	3.40	
			2021.10.9	3.30	2021.10.8	3.25	
			2021.9.9	3.30	2021.9.6	3.00	
			2021.8.5	3.25	2021.8.2	3.20	
			2021.5.4	2.90	2021.5.6	2.85	
平均单价		3.20		3.19		3.12	
2020 年度	2020.10.2	2.80	2020.10.5	2.75	2020.10.2	2.70	2.66
			2020.5.14	2.70	2020.5.10	2.60	
平均单价		2.80		2.73		2.65	
2019 年度	2019.4.16	2.75	2019.9.6	2.75	2019.9.5	2.70	2.41
			2019.4.26	2.70	2019.5.1	2.60	
平均单价		2.75		2.73		2.65	

报告期内，公司粗品纤维素醚合格供应商主要为三家，公司根据其各期报价，综合考虑价格、供货速度、后续服务等因素，选择供应商进行采购。2019 年度，公司仍在筛选 MHEC 原材料，采购了两个厂家不同型号规格的粗品纤维素醚，导致当年公司粗品纤维素醚采购单价和供应商报价有所差异；2020 年后，公司确定了 MHEC 的原材料，仅采购现有型号的粗品纤维素醚，因此 2020 年至 2022 年上半年，公司粗品纤维素醚采购单价和合格供应商报价基本匹配，差异主要系采购时点不同导致的。

2、产品单位成本中直接材料金额与原材料采购单价波动的匹配性

(1) HEC 单位成本中直接材料单价与原材料采购单价匹配分析

报告期内，发行人主要产品 HEC 单位成本中主要原材料单价与当期原材料采购单价对比情况如下：

单位：万元/吨

主要原材料	单位成本金额	单位成本占单位材料成本比例	结转单价	采购平均单价
2022 年 1-6 月				
棉浆粕	0.63	52.41%	1.33	1.31
环氧乙烷	0.31	25.87%	0.72	0.72
冰醋酸	0.07	5.74%	0.45	0.43
叔丁醇	0.03	2.27%	0.70	0.75
液碱	0.02	1.99%	0.33	0.34
片碱	0.03	2.26%	0.37	0.39
异丙醇	0.05	3.77%	0.65	0.65
单位材料成本合计	1.21	—	—	—
2021 年度				
棉浆粕	0.52	46.77%	1.09	1.17
环氧乙烷	0.30	27.46%	0.71	0.72
冰醋酸	0.09	8.03%	0.58	0.60
叔丁醇	0.06	5.10%	0.56	0.69
液碱	0.02	1.35%	0.23	0.24
片碱	0.02	1.60%	0.23	0.26
异丙醇	0.03	2.62%	0.61	0.64
单位材料成本合计	1.11	—	—	—
2020 年度				
棉浆粕	0.37	41.90%	0.74	0.75
环氧乙烷	0.29	33.10%	0.65	0.66
冰醋酸	0.04	4.64%	0.24	0.25
叔丁醇	0.05	5.34%	0.47	0.46
液碱	0.01	1.14%	0.16	0.16
片碱	0.02	1.95%	0.21	0.20
异丙醇	0.02	1.74%	0.63	0.86
单位材料成本合计	0.87	—	—	—
2019 年度				
棉浆粕	0.39	40.32%	0.77	0.77
环氧乙烷	0.33	33.76%	0.72	0.71
冰醋酸	0.04	4.12%	0.27	0.26

叔丁醇	0.05	5.39%	0.53	0.53
液碱	0.02	1.63%	0.23	0.24
片碱	0.02	2.37%	0.29	0.28
异丙醇	0.01	1.19%	0.57	0.49
单位材料成本合计	0.97	—	—	—

注 1：单价=单位成本/单耗；

注 2：发行人液碱采购价格（折百价）为将发行人采购的 48%-50%浓度的液碱折合成去除水分，按 100%纯度计算的价格；

注 3：发行人叔丁醇采购价格（折百价）为将发行人采购的 85%浓度的叔丁醇折合成去除水分，按 100%纯度计算的价格

棉浆粕和环氧乙烷是 HEC 主要原材料。2019 年度至 2022 年 1-6 月，棉浆粕和环氧乙烷单位成本合计占 HEC 单位材料成本的比例分别为 74.08%、75.00%、74.23%和 78.28%。因此，各年度棉浆粕和环氧乙烷市场价格的变动会直接影响公司 HEC 产品的单位材料成本。2020 年度，棉浆粕和环氧乙烷市场价格较上年同期略有下降，公司上述两类原料的平均采购单价也随之下降，造成当年公司主营业务成本中，HEC 产品单位材料成本较 2019 年度下降了 10.81%。2021 年度至 2022 年上半年，棉浆粕、环氧乙烷及其他化工料的市场价格均呈大幅增长趋势，因此 2021 年度和 2022 年上半年 HEC 单位材料成本较 2020 年度有所增加并维持在较高水平。

2019 年度至 2022 年上半年，在 HEC 主营业务成本中，2019 年度异丙醇因期初库存材料单价与当期采购单价差异影响结转单价和当期采购单价有所差异。2020 年度，异丙醇成本结转单价 0.63 万元/吨，和当期平均采购单价 0.86 万元/吨存在差异，主要系 2019 年下半年至 2020 年上半年，异丙醇因市场需求变化价格持续上涨。出于成本控制考虑，公司于 2019 年 9 月至 2020 年 5 月未采购异丙醇。因此，2020 上半年，公司生产所用的主要为 2019 年 1-8 月采购的单价相对较低的异丙醇，从而拉低了当年异丙醇全年结转单价，导致其与当年异丙醇采购单价产生差异。

另外，2021 年度棉浆粕的平均采购单价为 1.17 万元/吨，而结转成本中的单价为 1.09 万元/吨，差异主要系 2020 年末公司预期棉浆粕价格将上涨，在 2020 年末进行了提前备货。因此，公司在 2021 年生产 HEC 产品中使用了部分成本相

对较低的原料，导致当年生产及结转的 HEC 中棉浆粕单价低于当年棉浆粕的平均采购单价。

除上述差异外，其他主要原材料单价与当年该类材料的平均采购单价基本一致。

（2）MHEC 单位成本中直接材料单价与原材料采购单价匹配分析

单位：万元/吨

主要原材料	单位成本金额	单位成本占单位材料成本比例	结转单价	平均采购单价
2022 年 1-6 月				
粗品纤维素醚	1.62	75.70%	2.62	2.48
单位材料成本合计	2.14	-	-	-
2021 年度				
粗品纤维素醚	1.34	70.90%	2.53	2.65
单位材料成本合计	1.89	-	-	-
2020 年度				
粗品纤维素醚	1.64	88.17%	2.36	2.35
单位材料成本合计	1.86	-	-	-
2019 年度				
粗品纤维素醚	1.55	74.88%	2.32	2.34
单位材料成本合计	2.07	-	-	-

报告期内，发行人 MHEC 的主要原材料为粗品纤维素醚。2019 年度至 2022 年 1-6 月，MHEC 主营业务成本中，粗品纤维素醚成本占其材料成本总额的 74.88%、88.17%、70.90%和 75.70%。报告期各期，粗品纤维素醚平均采购单价和结转单价差异主要因公司在各期耗用的粗品纤维素醚包括期初库存及当期采购的原料，因其价格不一致而造成的当期采购单价和结转单价差异。

（二）生产成本归集及结转主营业务成本的完整性

公司产品成本由原材料、直接人工、燃料及动力和制造费用构成，其中主要原材料包括棉浆粕、环氧乙烷及其他化工料等；人工成本主要包含生产部门人员的工资、奖金等；燃料及动力包括生产过程使用的水费、电费以及蒸汽费；制造费用主要包含折旧费、维修费等。

1、直接材料和能源的归集和分配

生产部门根据生产需要开具材料领用单，仓库根据领料单组织材料发货，并填制材料出库单。月末通过盘点，统计出具体材料消耗情况，形成盘点汇总表，汇总各品种的材料消耗数据。同时，月末按照各类能源发生的实际情况统计用量。公司财务部门根据月末材料盘点表和能源统计量按品种和产量对材料和能源进行归集和分配，列入生产成本，计价方法采用“月末一次加权平均”方法计算。

2、直接人工的归集和分配

人力部门每月核算与汇总车间生产工人工资，财务部门月末根据各车间工资表等归集生产人员薪酬费用，按产品品种和当月产品产量进行分配，计入生产成本-直接人工科目核算。

3、制造费用的归集和分配

制造费用包括辅助工人工资和福利费、修理费、折旧费、物料消耗、包装费、环境保护费及其他费用。月末按照各费用发生的实际情况，按照产品品种和产量比例分配至各产成品中。

4、运输费的归集和分配

自 2020 年起，公司执行新收入准则。根据销售合同，部分产品的运输属于公司履约义务的一部分，该等产品的运输装卸费在发生时计入合同履约成本。当某一订单的产品销售完成确认收入时，该订单对应的运输装卸费结转至主营业务成本。

5、产品结转方法

公司在确认产品销售收入时结转相应的营业成本，营业成本的结转单价采用月末一次加权平均法进行核算。

6、是否符合《企业会计准则》相关要求

公司成本的确认和计量均以权责发生制为基础，通过生产成本对产品成本进

行归集核算；产品对外实现销售，在确认销售收入的当期将对应的产品成本结转至营业成本，计入当期损益，收入与成本相配比。公司成本核算流程和方法与其生产工艺流程相匹配，符合《企业会计准则》的相关要求。

综上所述，公司成本核算流程和方法与具体业务流程匹配，直接材料、直接人工、燃料及动力、制造费用的归集、分配以及产品成本结转方法符合《企业会计准则》相关要求，结转主营业务成本完整。

二、结合各期工人工时及单位产出，说明发行人产量大幅上升而营业成本中直接人工金额未明显增长的原因及合理性。

报告期内各期，公司主营业务成本中直接人工金额分别为 704.60 万元、712.69 万元、770.81 万元和 406.15 万元，占剔除运费后主营业务成本的比例分别为 8.50%、7.89%、5.57%和 4.97%。报告期内，公司生产人员工时相对稳定，单位产出逐步提高，公司主要产品成本中的直接人工占比逐期下降，具体分析如下：

（一）发行人生产员工工时及单位产出情况

报告期内，公司主营业务成本中直接人工、工人工时及单位产出情况见下表：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产人员人数（人）	102	95	84	79
年生产人工工时（万小时）	13.60	26.84	23.37	21.87
单位产出（吨/工时）	0.031	0.031	0.023	0.021a
主营业务成本中直接人工总额（万元）	406.15	770.81	712.69	704.60

注 1：生产人员人数系各期月平均人数

注 2：单位产出=年产量/年生产人工工时

（二）发行人产量大幅上升而营业成本中直接人工金额未明显增长的原因及合理性

报告期内，随着公司产品产能的逐年增加，生产人员人数和人工工时均呈逐年增长的趋势，相应各年主营业务成本中的直接人工金额也逐年增加，但成本中直接人工的增长速度低于公司产能和产量的增长速度。

公司营业成本中直接人工主要包括生产部、安监中心和环保中心的员工成本。公司 2020 年和 2021 年生产能力提高，主要通过陆续对现有的生产线进行技改升级实现的，而非通过新建生产线的方式实现。报告期内，公司人工成本的增长速度不及产能和产量的增长速度主要包括以下原因：1、公司生产线为自动化生产线，生产工人主要负责信息输入、开关及程序控制以及生产现场巡检等工作，一期技改项目通过增加或更换更大容积的反应釜和进口离心机等生产设备提升产能，未增加新的生产线，亦未增加新的生产工序，因此无需新增生产岗位，仅产品包装环节因包装频次提高而增加了少量劳动定员；2、得益于规模经济效应，公司增设的与生产配套的检测、工程部门等员工数量低于产能和产量的增幅。

与山东赫达相比，直接人工占营业务成本的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	山东赫达	银鹰新材	山东赫达	银鹰新材	山东赫达	银鹰新材	山东赫达	银鹰新材
主营业务成本	56,457.11	8,371.68	98,951.68	14,188.79	82,762.17	9,252.05	73,947.58	8,288.95
直接人工占营业成本的比例	未披露	4.85%	4.21%	5.43%	4.27%	7.70%	3.80%	8.50%

报告期内，发行人直接人工占营业成本的比例高于山东赫达，除双方产品差异的影响因素外，山东赫达生产规模较大带来的规模效应是直接人工占比较低的重要原因。随着报告期内银鹰新材产能的逐步增加，其直接人工占比也逐年降低接近山东赫达同年水平。

三、说明报告期内制造费用的归集与分类核算方法、明细及变动具体原因

（一）制造费用的归集与分类核算方法

报告期内，公司制造费用主要包括折旧费、维修费、安全生产费和环保费用等，每月按产量分摊至产成品成本。

（二）制造费用明细及变动原因

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	变动率	金额	占比	变动率	金额	占比

折旧费	358.20	38.03	923.78	51.03	-9.69	1,022.89	58.83	-4.39	1,069.89	70.86
维修费	323.64	34.36	464.23	25.64	37.44	337.77	19.43	121.59	152.43	10.10
安全生产费	142.58	15.14	249.82	13.80	-3.86	259.86	14.95	9.97	236.30	15.65
其他	117.53	12.48	172.43	9.53	45.98	118.12	6.79	31.49	51.14	3.29
制造费用小计	941.95	100.00	1,810.26	100.00	4.12	1,738.63	100.00	15.16	1,509.77	100.00
制造费用/主营业务成本		11.25		12.76	53.36		18.79	11.62		18.21
产 品 总 销 量 (吨)	4,224.53	-	7,742.73	-	42.18	5,445.91	-	15.71	4,706.55	-

注：其他主要系环保费用等。

报告期内，受益于规模经济效应以及 2021 年公司部分在用机器设备已提足折旧的影响，公司主营业务成本中制造费用并未随产品销量的提高而同比例增加，其占主营业务成本的比例与前两年相比有所下降。

1、报告期内，制造费用-折旧费用分别是 1,069.89 万元、1,022.89 万元、923.78 万元和 358.20 万元，占各期制造费用比分别是 70.76%、58.83%、51.03%和 38.03%，呈现逐年下降趋势，主要原因系随着时间的推移，部分设备折旧已计提完毕。

2、制造费用-维修费用分别是 152.43 万元、337.77 万元、464.23 万元和 323.64 万元，占当期制造费用的比分别是 10.10%、19.43%、25.64%和 34.36%，呈现逐年上升趋势，主要原因：（1）随着机器设备的使用年限增加，对设备的日常维修维护情况增加；（2）报告期内公司对现有生产线进行技改，技改完成后的运行过程中，设备需要调试维修的情况增加所致。

3、制造费用-安全生产费用分别是 236.30 万元、259.86 万元、249.82 万元和 142.58 万元，占比分别是 15.65%、14.95%、13.80%和 15.14%，占比较为平均，金额逐渐增加的原因系其计提基数上一年度收入逐渐增加使得计入当期成本的金额增加导致。

四、说明报告期内各类原材料及能源耗用量与主要产品产量之间的匹配性，与发行人实际经营情况是否匹配。

报告期内，公司主要原材料包括棉浆粕、环氧乙烷、粗品纤维素醚等；主要能源包括水、蒸汽、电等。报告期内，公司各类原材料及能源耗用量与主要产品

产量的具体情况如下：

原材料/能源	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
棉浆粕	耗用量（吨）	1,815.37	3,455.62	2,326.83	2,161.69
	单位耗用量	0.48	0.48	0.49	0.50
环氧乙烷	耗用量（吨）	1,639.98	3,098.30	2,105.32	1,946.13
	单位耗用量	0.43	0.43	0.45	0.45
粗品纤维素醚	耗用量（吨）	249.93	516.75	380.15	223.28
	单位耗用量	0.62	0.51	0.69	0.67
水	耗用量（吨）	38,724.00	97,962.00	58,860.00	52,479.00
	单位耗用量	10.00	14.00	12.00	12.00
蒸汽	耗用量（吨）	23,321.00	40,774.20	28,940.00	28,115.00
	单位耗用量	6.10	5.60	6.10	6.50
电力	耗用量（度）	8,548,876.00	16,275,039.00	11,534,674.00	10,563,726.00
	单位耗用量	2,035.00	1,976.00	2,183.00	2,281.00

报告期内，公司主要原材料和能源动力耗用量随着产品产量的增加而逐年增长。受不同配方产品的销量波动、产品的配方调整和改进等因素影响，公司主要产品对应的主要原材料单位耗用存在一定变动：

随着 HEC 产品的配方调整和改进、生产线技改的完成，棉浆粕和环氧乙烷等原材料单耗在报告期内总体呈下降趋势；粗品纤维素醚单耗在报告期内有所波动，主要系公司在报告期内仍不断调整 MHEC 产品配方，导致其主要原材料单耗各期有所波动。

2021 年公司新增冷却塔系统，导致 2021 年生产用水单耗增加。2022 年上半年，公司生产用水单耗较 2021 年有所下降，主要因 2021 年末公司完成一期技改项目，安装了排水管道，使公司原来生产中直接排出的蒸汽冷凝水可通过管道回收至消防水池，并进行再次利用，从而达到节省水资源，降低生产用水单耗的效果。

蒸汽和电力等能源的单耗在报告期内随着生产线技改的完成总体呈下降的趋势。2022 年上半年，公司生产用单耗较 2021 年度有所增加，主要因 2021 年底公司安装了尾气回收系统，主要用于回收叔丁醇蒸发尾气，并通过回收系统精馏和提纯处理重复利用，因精馏和提纯需要利用蒸汽作为能源，导致 2022 年上

半年蒸汽总用量和单耗均有所增加；同期，公司电力单耗也较 2021 年度有所提高，主要系 2022 年上半年公司电力单耗较高的 HEC 产品产量占比提高所致。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查过程

保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得发行人说明，了解报告期内生产成本各项目的归集与分类核算方法、成本核算的过程和控制的关键环节，获取关键环节的相关文件，测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人成本计算表，检查成本结转分配是否准确合理；分析报告期内公司各类产品营业成本结构情况，了解主要产品成本结构变动原因及其合理性；

3、获取发行人报告期内员工名册，并抽查各期工资表，分析生产工人变动的原因及合理性，计算生产人员人均薪酬和人均产出，对比分析报告期主营业务成本直接人工的完整性以及直接人工未与产品产量同比例增长的原因；

4、获取各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理性；检查重大制造费用列支期间及金额的准确性；获取发行人报告期内产品中制造费用的明细构成，分析各部分变动情况；

5、复核发行人成本核算过程，抽查产品成本核算表，检查直接材料、直接人工、制造费用等的归集与分配是否准确；

6、取得报告期内公司各类原材料及能源的耗用总量、单耗，并分析主要原材料耗用量和产品产量之间的匹配性，分析单耗波动原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各期材料占比符合公司产品结构、经营业务模式；产品单位成本中直接材料金额和主要原材料采购单价、市场价格变动趋势匹配，差

异具有合理性；生产成本归集以及结转主营该业务成本完整；

2、报告期内发行人直接人工金额及占比的变动具有合理性；公司扩产主要通过陆续对现有的生产线进行技改升级实现的，而非通过新建生产线的方式实现，且现有生产线上也未增加生产工序，技改后无需新增生产岗位，仅产品包装等岗位增加了少量劳动定员，从而造成发行人产量大幅上升而营业成本中直接人工金额未明显增长的情形，该情况符合公司生产的实际情况，具有合理性；

3、报告期内，发行人制造费用的归集与分类核算方法符合《企业会计准则》规定，变动原因具有合理性；

4、报告期内，发行人各类原材料及能源耗用与主要产品产量相匹配，符合公司的实际经营情况。

问题 13 关于采购及供应商

申报文件显示：

（1）发行人未在招股说明书中披露各期采购原材料总额情况。发行人原材料采购金额占比最高的是棉浆粕和环氧乙烷，报告期内两者合计占采购总额比例分别为 46.15%、41.11%和 44.19%。

（2）报告期内，发行人向前五大供应商采购金额占比分别为 72.76%、71.26%、67.15%，其中向发行人关联方采购金额占比为 44.66%、32.46%、25.51%。

请发行人：

（1）补充披露各期采购原材料总金额，并说明报告期内各类原材料采购单价波动较大的原因，棉浆粕 2021 年采购单价大幅上升原因，与同行业可比公司同类原材料采购价格的差异情况。

（2）结合行业特点及可替代供应商情况，说明发行人自关联方采购金额及占比较大的原因及影响，发行人是否存在对关联方供应商的重大依赖，是否符合发行条件。

（3）说明发行人对主要供应商的选择过程标准及过程，报告期内主要供应商基本情况及新增、退出情况，与该供应商新增/减少交易的原因、与该供应商订单连续性和持续性等。

（4）说明报告期各期均发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额比重，发行人与主要供应商合作是否稳定，稳定性是否符合行业惯例。

（5）说明报告期各期其他主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，如存在请说明详细情况并说明合理性。

（6）说明发行人是否存在外协加工情形，如是，请补充披露具体外协加工厂商、具体内容。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 针对供应商采取的核查方式、核查比例和核查结论。

(2) 发行人自关联方采购金额及占比较大的合理性，是否符合行业特征、与同行业可比公司的对比情况，相关交易的定价原则及公允性，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取原材料；供应商集中度较高是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

【回复】

一、补充披露各期采购原材料总金额，并说明报告期内各类原材料采购单价波动较大的原因，棉浆粕 2021 年采购单价大幅上升原因，与同行业可比公司同类原材料采购价格的差异情况。

(一) 各期采购原材料总金额

发行人在《招股说明书》“第六节、五、(一)、1、主要原材料采购情况”中补充披露各期采购原材料总金额，具体内容如下：

“报告期内，公司原材料的采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

原材料名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例
棉浆粕	2,436.62	32.26%	3,946.74	27.92%	1,918.66	23.83%	1,660.56	25.25%
环氧乙烷	1,183.32	15.67%	2,299.34	16.27%	1,390.93	17.28%	1,374.62	20.90%
冰醋酸	257.83	3.41%	680.09	4.81%	193.34	2.40%	172.56	2.62%
叔丁醇	120.84	1.60%	577.57	4.09%	225.81	2.80%	237.16	3.61%
异丙醇	85.36	1.13%	228.46	1.62%	129.58	1.61%	103.45	1.57%
片碱	112.57	1.49%	122.51	0.87%	94.54	1.17%	97.46	1.48%
液碱	92.65	1.23%	119.32	0.84%	44.32	0.55%	60.64	0.92%
粗品纤维素醚	408.85	5.41%	1,429.33	10.11%	1,096.99	13.63%	633.26	9.63%

注：1、上述采购金额均系不含税金额。

2、采购总额为公司各年度原材料、能源、运费、配件及其他（包括污染物委托处理，维修检测服务等服务）采购金额加总。

报告期内，公司主要原材料的采购结构较为稳定，其中原材料采购金额占采

购总额比例最高的是棉浆粕和环氧乙烷。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月两者合计占采购总额比例分别为 46.15%、41.11%、44.19%和 47.93%。各期采购原材料总金额分别为 4,884.12 万元、6,069.03 万元、11,081.74 万元和 5,301.39 万元。”

（二）报告期内各类原材料采购单价波动较大的原因，棉浆粕 2021 年采购单价大幅上升原因

报告期内，公司主要原材料的年度平均采购均价与市场均价比较情况如下：

单位：万元/吨

主要原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购单价	市场均价	采购单价	市场均价	采购单价	市场均价	采购单价	市场均价
棉浆粕	1.31	-	1.17	-	0.75	-	0.77	-
环氧乙烷	0.72	0.78	0.72	0.78	0.66	0.71	0.71	0.78
冰醋酸	0.43	0.47	0.60	0.64	0.25	0.26	0.26	0.29
叔丁醇	0.64	0.77	0.59	0.78	0.39	0.73	0.45	0.77
液碱	0.17	0.18	0.12	0.11	0.08	0.08	0.11	0.12
片碱	0.39	0.39	0.26	0.26	0.20	0.20	0.28	0.30
异丙醇	0.65	0.64	0.64	0.63	0.86	0.83	0.49	0.63
粗品纤维素醚	2.48	-	2.65	-	2.35	-	2.13	-

其中，棉浆粕目前无公开市场价格数据。上述主要原材料采购价格与市场公开价格的对比分析详见本回复报告“问题 12、一、（一）、1、主要原材料采购单价和当期原材料市场价格变动趋势的匹配性”之回复。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占原材料采购总额的占比如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2022 年 1-6 月			2021 年		
	采购金额	占比	单价	采购金额	占比	单价
棉浆粕	2,436.62	45.96%	1.31	3,946.74	35.61%	1.17
环氧乙烷	1,183.32	22.32%	0.72	2,299.34	20.75%	0.72
冰醋酸	257.83	4.86%	0.43	680.09	6.14%	0.60
叔丁醇	120.84	2.28%	0.64	577.57	5.21%	0.59
异丙醇	85.36	1.61%	0.65	228.46	2.06%	0.64
片碱	112.57	2.12%	0.39	122.51	1.11%	0.26
液碱	92.65	1.75%	0.17	119.32	1.08%	0.12
粗品纤维素醚	408.85	7.71%	2.48	1,429.33	12.90%	2.65

其他	640.51	11.38%	-	1,678.38	15.15%	-
合计	5,301.39	100.00%	-	11,081.74	100.00%	-
项目	2020 年			2019 年		
	采购金额	占比	单价	采购金额	占比	单价
棉浆粕	1,918.66	31.61%	0.75	1,660.56	34.00%	0.77
环氧乙烷	1,390.93	22.92%	0.66	1,374.62	28.14%	0.71
冰醋酸	193.34	3.19%	0.25	172.56	3.53%	0.26
叔丁醇	225.81	3.72%	0.39	237.16	4.86%	0.45
异丙醇	129.58	2.14%	0.86	103.45	2.12%	0.49
片碱	94.54	1.56%	0.20	97.46	2.00%	0.28
液碱	44.32	0.73%	0.08	60.64	1.24%	0.11
粗品纤维素醚	1,096.99	18.08%	2.35	633.26	12.97%	2.13
其他	974.86	16.06%	-	544.41	11.15%	-
合计	6,069.03	100.00%	-	4,884.12	100.00%	-

报告期内，除 2022 年公司产品结构调整，粗品纤维素醚采购规模减少外，公司其他主要原材料采购规模均随着业务增长保持持续增加趋势。其中，环氧乙烷、粗品纤维素醚的价格相对稳定，棉浆粕、冰醋酸、叔丁醇、异丙醇、片碱及液碱呈现一定的波动趋势。报告期各期，公司主要原材料采购单价主要随着其市场价格的波动而变化：

2020 年，异丙醇采购单价较 2019 年大幅增加，主要受新冠疫情影响，因异丙醇为国外消毒液的主要原材料之一，国际市场对异丙醇需求旺盛，推动了异丙醇市场价格的上升；除异丙醇外，棉浆粕和化工原料 2019 年市场价格均有不同程度的下跌，主要受新冠疫情影响市场需求减少所致。

2021 年，随着新冠疫情的变化，异丙醇的海外需求由 2019 年高点有所回落，致使国内异丙醇价格呈现下跌趋势。除异丙醇外，公司其他主要原材料价格在 2021 年均较有较大幅度的上涨。一方面，新冠疫情爆发后，为刺激经济恢复，世界主要经济体实行了大规模的货币宽松政策，大宗商品期货价格一路走高，继而传导至现货市场，推高原材料市场价格；另一方面，随着新冠疫情的变化，国际市场生产大规模复苏，市场需求旺盛。而当年国内受国家的“双控双限”政策影响，原材料供给并未随需求同比例增加。因此，在 2021 年全球信用货币宽松、原材料供需不平衡等多种因素的影响下，棉浆粕、环氧乙烷等发行人主要原材料

的市场价格均有不同程度的上涨。特别是棉浆粕由于下游产品市场价格快速上涨，市场对棉浆粕的需求不断增加导致短期内供需不平衡，使棉浆粕价格较 2020 年大幅上升。

2022 年上半年，受乌克兰危机等地缘政治因素影响，石油等能源价格上涨，使公司主要化工类原材料市场价格仍维持在高位，个别化工材料市场价格有所波动；另外，国内新冠疫情多点爆发导致需求不足，2022 年 3 月以来棉花价格从高位回落，导致 2022 年上半年棉浆粕等原材料的市场价格呈现不同程度的先增后降的趋势，导致本期棉浆粕的平均采购单价与上年度相比有所波动。

（三）与同行业可比公司同类原材料采购价格的差异情况

根据可比公司山东赫达公开披露的财务数据，报告期内，同行业上市公司同类原材料采购价格如下所示：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月平均价格		2021 年平均价格		2020 年平均价格		2019 年平均价格	
	山东赫达	银鹰新材	山东赫达	银鹰新材	山东赫达	银鹰新材	山东赫达	银鹰新材
棉浆粕	1.14	1.31	1.07	1.17	0.73	0.75	0.76	0.77
液碱	0.17	0.17	0.10	0.12	0.07	0.08	0.11	0.11

注：同行业上市公司数据来源于公开披露的反馈意见回复。

与可比上市公司山东赫达相比，报告期内，银鹰新材液碱和棉浆粕的采购平均价格及趋势与山东赫达基本一致，不存在显著差异。

二、结合行业特点及可替代供应商情况，说明发行人自关联方采购金额及占比较大的原因及影响，发行人是否存在对关联方供应商的重大依赖，是否符合发行条件。

报告期内，公司的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	交易价格确定方法	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

关联方	交易内容	交易价格确定方法	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银鹰进出口	棉浆粕	参考同期市场加权平均价格	882.55	10.39%	2,468.06	17.25%	1,523.02	16.45%	1,660.56	20.01%
银鹰化纤	蒸汽	政府指导价/市场价格	777.58	9.15%	1,034.02	7.23%	568.17	6.14%	549.47	6.62%
	电	政府指导价	-	-	3.30	0.02%	427.38	4.62%	604.84	7.29%
	污水处理费	成本定价	-	-	-	-	43.40	0.47%	38.23	0.46%
	污渣处理	市场价格	-	-	55.68	0.39%	39.40	0.43%	36.81	0.44%
	化工料	市场价格	-	-	25.64	0.18%	5.29	0.06%	12.66	0.15%
	维修费用	市场价格	-	-	-	-	-	-	19.71	0.24%
	装卸费用	市场价格	-	-	-	-	-	-	0.65	0.01%
银鹰酒店	餐饮住宿	市场价格	18.89	0.22%	20.13	0.14%	6.46	0.07%	1.81	0.02%
山东银鹰	维修费用	市场价格	-	-	-	-	-	-	2.31	0.03%
石河子银鹰	棉浆粕	市场价格	371.30	4.37%	87.99	0.61%	-	-	-	-
合计			2,050.32	24.13%	3,694.81	25.82%	2,613.12	28.22%	2,927.04	35.26%

注：占比指关联交易金额占当期营业成本的比例

由上表可见，报告期内公司关联采购金额较大（金额在 100 万元以上）的内容为原材料棉浆粕、能源蒸汽和电。

（一）发行人棉浆粕采购不存在对关联方供应商的重大依赖

1、发行人向关联方采购棉浆粕金额较大的原因及影响

公司向关联方采购棉浆粕金额较大的原因及影响详见本回复报告之“问题 6、三、（一）、1、棉浆粕采购分析”之回复。

2、发行人棉浆粕采购不存在对关联方供应商的重大依赖

报告期内，公司棉浆粕采购不存在对关联方供应商的重大依赖，具体详见本回复报告之“问题 6、二、（三）、2、发行人对实际控制人及其控制的其他企业不存在重大依赖”之回复。

（二）发行人蒸汽采购不存在对关联方供应商的重大依赖

1、发行人向关联方采购蒸汽金额较大的原因及影响

公司向关联方采购蒸汽金额较大的原因及影响详见本回复报告之“问题 6、三、（一）、2、蒸汽采购分析”之回复。

2、发行人蒸汽采购不存在对关联方供应商的重大依赖

报告期内，公司蒸汽采购不存在对关联方供应商的重大依赖，具体详见本回复报告之“问题 6、二、（三）、2、发行人对实际控制人及其控制的其他企业不存在重大依赖”之回复。

（三）发行人电力采购不存在对关联方供应商的重大依赖

1、发行人向关联方采购电力金额较大的原因及影响

公司向关联方采购电力金额较大的原因及影响详见本回复报告之“问题 6、三、（一）、3、关联用电分析”之回复。

2、发行人电采购不存在对关联方供应商的重大依赖

2020 年 9 月，公司独立申请并安装受电端接入电网，开始直接向供电部门采购电力并独立核算。截至报告期末，公司已拆除连接银鹰化纤受电端的线路。因此，公司用电不存在对银鹰化纤的重大依赖。

综上所述，发行人对关联方供应商不存在重大依赖，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（实行）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》等法律法规中规定的发行条件。

三、说明发行人对主要供应商的选择过程标准及过程，报告期内主要供应商基本情况及新增、退出情况，与该供应商新增/减少交易的原因、与该供应商订单连续性和持续性等。

（一）发行人对主要供应商的选择标准及过程

为规范公司采购业务，包括对供应商的选取及管理，发行人制定了《物资采购管理规定》《招标管理制度》《物资仓储管理规定》等制度文件，报告期内相关

制度规范均得到严格执行。具体而言，发行人对主要供应商的选取标准如下：

项目	具体标准
合法合规要求	供应商必须是经过国家有关部门注册批准、具有相应生产或经营资质的合法企业
质量及服务要求	供应商具有相应产品的生产资质，其产品满足相应的质量标准要求
供货价格要求	供货价格与市场价格相比处于合理水平
供应及时性要求	须按合同约定时间期限内交货
稳定性要求	供应商的供货质量及服务质量应持续满足上述标准，经跟踪评估不合格的，将视情况撤销其合格供应商资格

公司选取供应商需经历确定候选供应商→样品检验→供应商现场考察（如需）→单位领导审批→对合格供应商定期评审等一系列流程，各个环节涉及的相关部门和具体流程说明如下：

序号	具体流程说明
1	公司采购部门通过同行介绍、参加展会、网络搜索、供应商主动联系等方式联系潜在供应商，并向其发放供应商调查表；建立合作意向后，供应商填写反馈供应商调查表并提供相关资质文件等资料，公司采购部门对所取得资料进行评估，初步判断对方是否为能够提供公司所需要产品、具备相应生产加工技术和相应资质的供应商；采购部门根据公司生产和采购计划及供应商管理制度确定候选供应商
2	公司采购部门将候选供应商提供的样品送交公司质管部门检验，质管部门出具样品检验报告
3	对于直接影响公司产品质量的关键物料供应商或在其他必要情形下，由公司采购部门组织对候选供应商进行现场考察
4	由公司总经理审批是否将候选供应商纳入公司《合格供方名录》
5	公司对合格供应商进行定期评审，并结合质量、交货、售后服务等因素对合格供应商名录进行动态管理

（二）报告期内主要供应商基本情况及新增、退出情况，与该供应商新增/减少交易的原因、与该供应商订单连续性和持续性等。

1、报告期内，发行人各期前五大供应商的基本情况与合作变化情况具体如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		注册地	注册资本	成立时间	合作时间	账期和结算方式	新增/减少交易原因
			采购额	排名	采购额	排名	采购额	排名	采购额	排名						
1	银鹰化纤	棉浆粕、能源等	1,679.01	1	3,606.82	1	2,613.12	1	2,937.23	1	山东	8,000	2006 年	2013 年	月结/电汇或承兑	-
2	巴州泰昌浆粕有限公司	棉浆粕	978.07	2	-	-	-	-	-	-	新疆	6,450	2016 年	2022 年	预付款/电汇或承兑	为丰富棉浆粕采购渠道，2022 年新增该企业为合格供应商。
3	抚顺浩源化工有限公司	环氧乙烷	874.95	3	274.99	9	137.27	9	528.76	2	辽宁	100 万元	2007 年	2013 年	货到票到付款/电汇	-
4	国网山东供电公司	电力	622.17	4	1,023.21	5	229.42	5	-	-	山东	-	2015 年	2020 年	预付款/电汇	公司关联用电规范整改为向国家电网购电
5	慧隆科技	粗品纤维素醚、助剂等辅料	371.68	5	1,447.53	3	1,244.82	3	473.49	4	广东	50 万元	2009 年	2013 年	货到票到付款/电汇	-
6	南京炭青化学制品有限公司	环氧乙烷	308.37	7	2,024.35	2	1,253.66	2	499.02	3	江苏	200 万元	2014 年	2019 年	货到票到付款/电汇	-
7	安徽雪龙	棉浆粕	125.96	10	1,390.70	4	395.64	4	-	-	安徽	3000 万元	2000 年	2020 年	预付款/电汇或承兑	为丰富棉浆粕采购渠道，2020 年新增该企业为合格供应商。
8	南京森泉化工有限公司	环氧乙烷	-	-	-	-	-	-	346.83	5	江苏	60 万元	2004 年	2016 年	货到票到付款/电汇	环氧乙烷为大宗化工材料市场供应较为充足，2020 年公司综合考量产品性价比，未再向其采购环氧乙烷。

四、说明报告期各期均发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额比重，发行人与主要供应商合作是否稳定，稳定性是否符合行业惯例。

（一）报告期各期均发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额比重

针对生产耗用材料采购，报告期各期与发行人均发生交易的原材料供应商合计交易金额占当期发行人原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
各期均发生交易的原材料供应商合计采购金额	2,767.99	7,609.60	4,733.38	3,692.82
原材料采购总额	5,301.39	11,081.74	6,069.03	4,884.12
占比	52.21%	68.67%	77.99%	75.61%

（二）发行人与主要供应商合作稳定，报告期内相关变动符合行业惯例

公司上游供应商主要包括棉浆粕加工企业以及化工原料销售企业。在国家环保政策、行业门槛的要求下，棉浆粕生产行业集中度持续提升，因此行业内上游棉浆粕供应商一般具备一定的规模和实力；环氧乙烷等化工产品属于石化工业中的常用化工产品，生产及销售企业遍及全国各地，市场竞争充分，产能充足，可有效保证高品质的原材料供应。

报告期内，公司与主要供应商建立了良好、稳定的合作关系，与主要供应商之间未发生过纠纷、仲裁或诉讼等事项。报告期内与发行人均发生交易的原材料供应商合计交易金额占当期发行人原材料采购总额的比例分别为 75.61%、77.99%、68.67%及 52.21%，呈下降趋势，主要原因为：

第一，随着公司规模不断扩大、成本控制要求提高，发行人对主要化工原材料供应商实行动态考核，会不断淘汰不满足公司发展需要或不具备竞争力的原供应商，并与符合经营资质要求且物料质量、交付周期、价格都更具竞争力的新供应商开展合作。

第二，为扩大主要原材料棉浆粕的采购渠道，确保棉浆粕的稳定供应，公司在报告期内持续寻找符合产品质量要求且价格具有竞争力的棉浆粕供应商。特别是 2021 年以来随着国内市场对粘胶用棉浆粕需求的减少，原来供应粘胶的棉浆

粕生产企业逐步向其他下游应用领域拓展转型，国内生产纤维素醚用棉浆粕供应商 2021 年下半年开始增多。报告期内，公司先后新增了安徽雪龙、巴州泰昌等棉浆粕供应商。

综上所述，报告期内发行人与主要供应商的合作关系较为稳定，变动主要来自于发行人主动寻找更加符合公司需求和具有竞争力的供应商以及开拓棉浆粕供应渠道所致，符合行业惯例。

五、说明报告期各期其他主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，如存在请说明详细情况并说明合理性。

（一）成立时间较短的其他供应商情况

报告期内，公司各期前 20 名原材料供应商采购金额占原材料采购总额均在 90.00%以上。除本题已披露的各期前 5 名主要供应商外，各期前 20 名原材料供应商注册成立后一年内即与公司开展业务的情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	成立日期	股权结构	注册资本	采购产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		采购原因及合理性
						采购金额	占原材料采购总额比例	采购金额	占原材料采购总额比例	
1	石河子开发区银鹰特种纤维有限公司	2021 年	晋通亮 80%；山东银鹰 20%	500.00	棉浆粕	371.30	7.00%	87.99	1.66%	丰富棉浆粕采购渠道，2021 年公司新增该企业为棉浆粕合格供应商。
2	青岛卓奥化工有限公司	2021 年	殷子惠 100%	600.00	冰醋酸	207.36	3.91%	-	-	增加原材料供货渠道，提升公司采购议价能力，于 2022 年引进该公司作为冰醋酸的主要供应商之一
3	青岛恒源佳供应链管理有限公司	2021 年	张强 60%；刘涛 40%	3000.00	棉浆粕	78.74	1.49%			丰富棉浆粕采购渠道，2021 年公司新增该企业为棉浆粕合格供应商。

（二）注册资本较小的供应商情况

序	单位名称	成立	股权结构	注	采购	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	采购原因及合理

号		日期		册 资 本	产 品	采 购 金 额	占原 材料 采购 总额 比例	采 购 金 额	占原 材料 采购 总额 比例	采 购 金 额	占原 材料 采购 总额 比例	采 购 金 额	占原 材料 采购 总额 比例	性
1	时代景成 经贸有限 公司	2002 年	张汝成 50%；刘 学荣 50%"	50 万 元	五金 配件	26.38	0.50%	126.28	1.14%	45.17	0.74%	9.37	0.19%	符合合格供应商 标准，提供五金 配件，与公司长 期合作，每年采 购量较小，满足 公司需求。

六、说明发行人是否存在外协加工情形，如是，请补充披露具体外协加工厂
商、具体内容。

报告期内，发行人不存在外协加工的情形。

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（一）针对供应商采取的核查方式、核查比例和核查结论。

1、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）获取报告期内采购明细表，对比分析主要材料的采购金额及其占比、
采购单价的变动情况，查询同行业可比公司同类原材料采购价格，并与公司的采
购价格进行对比；

（2）对比分析主要产品的采购单价变动情况，了解其变动原因；

（3）访谈了发行人采购负责人、生产负责人及研发负责人，了解了发行人
纤维素醚产品的主要生产工序，了解了发行人向银鹰化纤采购的原料是否为发行
人纤维素醚产品的关键原材料，了解该原料对公司纤维素醚产品生产的影响，了
解了发行人是否对银鹰化纤存在重大依赖和发行人拟采取的措施；

（4）访谈了公司采购负责人，了解发行人对供应商的选择标准以及管理制
度，了解报告期内发行人主要供应商的稳定性，以及发行人的整体采购策略和应
对市场环境变化的措施；了解主要供应商的基本信息、双方业务合作情况、交易
内容和交易金额、与发行人及其股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其

他关联方之间的关联关系和业务往来等；检查了发行人、控股股东、实际控制人及其配偶、主要关联方（实际控制人控制的其他企业）、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水；

（5）取得并查阅了发行人的采购明细表，并结合天眼查、企查查等网站查询供应商成立时间、注册资本、企业类型、报告期内股权结构及其变化情况、报告期内董监高主要变化情况等信息，核查发行人供应商中是否存在成立时间较短或注册资本较小的供应商；访谈了发行人采购负责人，了解发行人与成立时间较短、注册资本较小等特殊供应商合作的原因、过程等情况，分析发行人与该类供应商合作的合理性、必要性和真实性；

（6）对采购与付款流程进行穿行测试，核查实际执行和制度规定是否一致；检查报告期主要供应商的采购合同、供应商比价等资料，确认是否存在外协加工情形，分析交易价格的公允性；了解与公司采购业务相关的关键内部控制，评价内部控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；对报告期内发行人主要供应商进行走访，了解供应商基本信息、与发行人业务合作情况、报告期内主要交易内容和金额、与发行人及其主要关联方的关联关系和其他业务或往来等，走访的发行人供应商对应采购金额占各期采购总额比例分别 82.17%、81.45%、77.63%及 72.15%；对报告期内发行人主要供应商的采购额和期末应付账款进行了函证，函证的采购金额占各期采购总额的比例分别为 92.63%、90.21%、88.39%及 95.25%，回函金额占各期采购总额的比例分别为 91.67%、89.27%、88.31%及 95.25%。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人已在《招股说明书》披露了各期具体采购原材料细分类别的采购金额，发行人主要原材料采购金额和单价波动具有合理性，主要原材料采购单价与同行业可比公司同类原材料采购价格的差异具有合理性；

（2）报告期内，发行人关联采购内容包括棉浆粕、蒸汽、电、污渣处理、化工料、维修及装卸服务、餐饮住宿，具有必要性和合理性；关联采购内容逐步减少，关联采购金额占各期营业成本比例持续下降，不存在对关联方供应商的重

大依赖，不存在严重影响独立性或者显示公平的关联交易，符合发行条件；

（3）发行人已经制定采购控制程序等制度文件对供应商的选择标准与选择过程进行规范并遵照执行，并按照自有产品采购的原材料类别分类说明主要供应商基本情况、采购金额及排名，并分析供应商变动、采购金额及单价的变动原因，相关变动情况具有合理的业务背景；

（4）发行人已说明报告期各期均发生交易的供应商合计交易金额以及占当期采购总额比重的情况，持续合作供应商的交易金额占比较高，发行人主要供应商较为稳定，符合行业惯例；

（5）报告期内，发行人存在成立时间较短或注册资本较小的的供应商，相关交易具有合理性；

（6）发行人不存在外协加工情形。

（二）发行人自关联方采购金额及占比较大的合理性，是否符合行业特征、与同行业可比公司的对比情况，相关交易的定价原则及公允性，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取原材料；供应商集中度较高是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

1、发行人自关联方采购金额及占比较大的合理性，是否符合行业特征、与同行业可比公司的对比情况，相关交易的定价原则及公允性

报告期内，发行人自关联方采购金额及合理性分析、相关交易定价原则及公允性分析等详见本回复报告之“问题 6、三、结合发行人关联采购的具体情况、采购的必要性、采购价格的公允性、同类产品第三方销售价格的情况，分析并说明关联采购对发行人成本费用的影响”之回复。

2、是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取原材料

（1）公司内部建立有较为严格的管理制度，保障原材料采购的合规性

公司下设采购部，负责采购的实施和管理。公司生产部根据生产需求提供原材料使用计划，采购部核对原材料库存情况以及当期价格制定采购计划经报批后

执行采购。公司制定了供应商筛选及管理制度，以“先比质，后比价”为原则，通过对物品材料的质量、价格、付款周期等进行对比，保证同一原材料有 2-3 家备选供应商。

公司采购以询价或议价的方式确定采购价格。通常情况下，公司生产所需的主要原材料向上游生产厂家或具备一定规模的贸易商采购，公司采购前向多家合格供应商询价，根据询价结果与供应商充分议价后确定供应商和最终订货价格。

（2）发行人具备独立面向市场获取原材料的能力，原材料多元化保障供应能力持续增强

报告期内，发行人拥有独立的采购体系保证正常生产经营需要，并根据市场变化和实际需要持续增强原材料的多元化保障供应能力。发行人采购原材料的主要途径包括询价或议价等方式，其获取业务方式均为采用公开、公平的手段或方式获取，发行人报告期内采购业务合同均为独立获取，与主要供应商合作关系较为稳定。

针对棉浆粕关联采购的比例较高，发行人持续开拓其它供应渠道，2020 年新增安徽雪龙、2021 年新增石河子银鹰、2022 年 1-6 月新增巴州泰昌等多家优质供应商，其中巴州泰昌系纤维素醚用棉浆粕新进入者，凭借地处新疆的资源、成本优势为国内市场提供较高性价比棉浆粕，已逐步成为发行人棉浆粕主要供应商之一，持续增强原材料多元化保障供应能力。

3、供应商集中度持续下降，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响

报告期内公司的供应商比较集中，前五大供应商采购占比分别为 72.76%、71.26%、67.15%和 59.93%，占比持续下降。供应商前期集中度高主要系棉浆粕从银鹰化纤采购比例高，报告期内发行人持续增强棉浆粕多元化供应保障，并受益于棉浆粕市场 2021 年以来的变化，棉浆粕合格供应商逐步增多使得供应商集中度持续下降。

报告期内，公司前五名供应商采购占比与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东赫达	未披露	47.52%	38.95%	28.32%
银鹰新材	59.93%	67.15%	71.26%	72.76%

银鹰新材（扣除向银鹰化纤采购电汽金额）	49.63%	59.81%	58.89%	55.21%

注：数据来源于上市公司定期报告

报告期内，公司前五名供应商采购占比高于同行业可比公司，主要系公司与同行业可比公司采购规模、产品、生产工艺不同导致；以及公司向第一大供应商银鹰化纤采购包括因历史原因/企业所在地公用事业规划等产生的蒸汽、电力等。随着公司持续增加其他棉浆粕合格供应商，公司前五名供应商采购占比持续下降，如扣除蒸汽、电力等特殊因素，2022 年 1-6 月前五名供应商占比已接近山东赫达 2021 年度集中度水平。

综上所述，报告期内发行人供应商集中度较高的原因主要是采购品种相对单一，并出于原材料匹配性、综合采购单价、供应商保密性和供货稳定性等多方面考虑的结果，符合发行人自身利益及行业特性，对发行人核心竞争力及持续经营能力不构成重大不利影响。发行人已新增多家棉浆粕供应商，未来将继续优化其当前供应商集中度较高的情形，并能更好的保障发行人持续经营能力。

问题 14 关于毛利率

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利主要来源于 HEC 产品，HEC 产品毛利占比分别为 98.61%、96.99%和 95.27%。

（2）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 43.80%、43.22%和 40.29%，其中 HEC 毛利率分别为 45.61%、45.37%和 42.82%，MHEC 毛利率分别为 11.49%、17.09%和 18.38%。

（3）发行人可比公司山东赫达主要产品 HPMC 与发行人主要产品同属于纤维素醚大类产品，报告期内，山东赫达纤维素醚产品毛利率分别为 28.16%、32.26%和 32.28%。

请发行人：

（1）结合 HEC 和 MHEC 产品定位及售价差异、原材料差异情况等，说明二者毛利率存在较大差异的原因及合理性。

（2）说明山东赫达 HPMC 产品与发行人两类产品原材料、应用领域、品类和规格的差异，发行人 HEC 产品毛利率大幅高于山东赫达 HPMC 产品毛利率的原因及合理性。

（3）分别说明报告期内发行人 HEC 产品、MHEC 产品与同行业同类产品或竞品毛利率差异情况及差异原因，变动趋势是否一致。

（4）发行人 HEC 产品毛利率水平是否可持续，是否存在已公开立项的大型同产品项目，是否存在竞争加剧而导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险。

（5）说明按主要产品类别细分的不同销售模式（直销终端客户、直销贸易商客户、经销、代销）、内外销毛利率情况，说明差异情况及差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合 HEC 和 MHEC 产品定位及售价差异、原材料差异情况等，说明二者毛利率存在较大差异的原因及合理性。

公司生产的 HEC、MHEC 具体差异如下：

项目	HEC	MHEC	具体区别
产品定位	主要作为添加剂应用于水性涂料、日化及环保等领域	作为添加剂应用于以水泥、石膏、石灰等为主要胶凝剂材料的各种砂浆、腻子 and 瓷砖胶等建筑材料	HEC 和 MHEC 产品定位和应用领域均不相同
主要性能特点	增稠效果显著，展色性、成膜性和贮存稳定性好，可在不同乳液体系条件下使用；良好的分散、乳化性；良好的色浆、颜料相容性；良好的保水性；良好的粘度稳定性。	高保水性，改善施工效率；改善均匀性，提高抗垂流能力；提高润滑性和可塑性；增强流动性；控制空气的渗入，形成光滑表面；改善湿强度和粘合性；溶解快而无结块；提高抗收缩性和抗龟裂性。	HEC 主要性能为增稠性；MHEC 主要性能为保水性
主要原材料	棉浆粕、环氧乙烷	粗品纤维素醚	HEC 主要原材料棉浆粕三年一期平均采购单价 1.00 万元/吨；环氧乙烷三年一期平均采购单价 0.70 万元/吨；MHEC 主要原材料粗品纤维素醚三年一期平均采购单价 2.40 万元/吨
产品售价	三年一期平均单价 31,974.28 万元/吨	三年一期平均单价 24,458.24 万元/吨	HEC 平均销售单价高于 MHEC 平均销售单价

由上表可以看出，公司生产的 HEC、MHEC 产品在产品应用领域、产品性能、主要原材料和平均售价方面均有所差异。其中，HEC 是公司结合多年技术积累和生产经验，不断优化配方选型、改进工艺细节、形成工艺诀窍、提升工艺环节控制能力生产的主要产品，报告期内公司 HEC 销售收入逐年增长，三年一期 HEC 销售收入占主营业务收入的比重平均为 92.16%；MHEC 系因公司最主要客户立邦近年来开始拓展建筑材料业务规模，公司顺应客户需求开发了适用于对防水、粘接有特殊要求的厨卫砂浆等建筑材料的 MHEC 产品，其销量主要随着立邦对 MHEC 需求的变化而变化，三年一期 MHEC 销售收入占主营业务收入的比重平均为 7.45%。

从两类产品的销售单价和单位成本分析，HEC 和 MHEC 毛利率对比情况如

下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	HEC	MHEC	HEC	MHEC	HEC	MHEC	HEC	MHEC
产品单价	3.38	2.59	3.16	2.43	3.06	2.36	3.19	2.41
单位成本	1.96	2.24	1.81	1.98	1.67	1.95	1.73	2.13
其中：单位材料成本	1.21	2.16	1.11	1.91	0.87	1.88	0.97	2.09
棉浆粕平均采购单价	1.31	-	1.17	-	0.75	-	0.77	-
环氧乙烷平均采购单价	0.72	-	0.72	-	0.66	-	0.71	-
粗品纤维素醚平均采购单价	-	2.48	-	2.65	-	2.35	-	2.13

产品售价方面：报告期内，涂料级 HEC 产品市场属于寡头竞争市场，公司产品凭借较高市场认可度、产品差异化特征、客户粘性等优势具有一定的议价空间，产品单价相对较高；MHEC 主要为发行人为满足核心客户的配套供应需求而生产的产品，报告期内主要随客户需求而生产，产品单价也由发行人和核心客户协商确定，产品单价相对较低。

产品单位成本：报告期内，MHEC 产品单位成本略高于 HEC 单位成本，主要系公司通过持续对 HEC 产品配方研发、调整和工艺改进，掌握了较为经济的、高性价比的产品配方和生产工艺，实现了以相对较低的成本生产出高性能、高稳定性的 HEC 产品；而 MHEC 产品由于：1、主要原材料粗品纤维素醚采购单价相对较高；2、报告期内 MHEC 产量相对较低，规模经济效应较低等原因，报告期内 MHEC 单位成本相对较高。

因此，综合上述原因，发行人 MHEC 产品主要系为服务大客户，根据客户需求而开发的配套产品。MHEC 和 HPMC 下游用途存在一定重叠，HPMC 是目前最为主要的建筑材料增稠剂，对 MHEC 具有一定的替代性。因此，发行人在 MHEC 定价时，会适当参考建材级 HPMC 产品的市场价格，导致报告期内发行人 MHEC 单价低于 HEC 单价。成本方面，HEC 产品主要原材料为棉浆粕等天然纤维素以及环氧乙烷等化工原料；而 MHEC 主要原材料为单价相对较高的粗品纤维素醚，直接材料成本高于 HEC，从而导致报告期内 MHEC 单位成本高于

HEC 单位成本。综上，与 MHEC 相比，HEC 产品的单价相对较高、单位成本相对较低，报告期内公司 HEC 毛利率高于 MHEC 毛利率。

二、说明山东赫达 HPMC 产品与发行人两类产品原材料、应用领域、品类和规格的差异，发行人 HEC 产品毛利率大幅高于山东赫达 HPMC 产品毛利率的原因及合理性。

报告期内，公司 HEC 产品和可比公司山东赫达 HPMC 产品毛利率情况如下：

公司简称	产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东赫达	HPMC	37.60%	32.28%	32.26%	28.16%
银鹰新材	HEC	42.02%	42.82%	45.37%	45.61%

HPMC 和 HEC 的具体区别详见本回复报告之“问题 1、一、（一）、1、发行人与同行业可比上市公司的具体产品不同，技术工艺、产品应用均存在差异”之回复。HPMC 主要原材料为精制棉、棉浆粕、木浆、氯甲烷、环氧丙烷、氢氧化钠等；发行人 MHEC 主要原材料为粗品纤维素醚。HPMC 和 MHEC 部分应用领域存在重合，均可应用于建筑材料。由于 HPMC 和 MHEC 在主要材料、规格和品类均存在较大差异，两类产品不具可比性。

报告期内，公司各期 HEC 销售收入占主营业务收入的比例分别为 94.71%、92.40%、89.64%和 93.47%，系公司最主要的产品。国内上市公司中，尚无主要产品和发行人完全一致的公司。公司 HEC 产品和山东赫达 HPMC 产品相比，无论在产品原材料、生产工艺、应用领域、市场竞争程度等均有所差异，因此毛利率水平存在差异。公司 HEC 产品毛利率大幅高于山东赫达 HPMC 产品毛利率主要原因如下：

（一）建材级 HPMC 和涂料级 HEC 市场竞争状况不同

中国的建材级 HPMC 产业经过近二十多年发展，已在产品市场形成了巨大的产业规模和本土化优势，基本实现了国产替代。因此，在国内市场建材级纤维素醚的市场竞争比较充分，价格相对透明。

国内涂料级 HEC 产品市场份额长期以来由美国亚什兰等企业为代表的大型

跨国厂商占据。我国在该领域起步较晚，经过多年的产品研发和市场开拓，以银鹰新材为代表的少量国内生产企业近年来逐步实现了技术和市场突破，参与竞争并抢占市场份额。

因此，与国内生产厂家广泛参与竞争的 HPMC 市场相比，目前涂料级 HEC 产品市场属于寡头竞争市场并正处在国产替代进程进一步深化的阶段。在这种市场条件下，HEC 市场价格主要是由头部几家大型供应商的默契形成。公司进入涂料级 HEC 市场时，采取价格跟随政策，即在头部厂商报价的基础上下浮一定程度，从而凭借稳定的产品质量和较高的性价比快速地获取市场份额。进入市场后，公司 HEC 产品价格会随着原材料成本波动、市场供需变化、客户资质变化等因素不断调整。由于头部厂商在较长时间内处于寡头垄断的市场环境，其涂料级 HEC 产品毛利率相对较高。因此公司在跟随定价的策略下，相对于建材级 HPMC 产品，HEC 产品单价和毛利率均相对较高。

（二）HEC 和 HPMC 不同产品特性和附加值导致毛利率有所差异

HEC 作为涂料生产的重要添加剂，不同涂料厂商因产品定位、工艺装备等不同对 HEC 性能指标存在差异化需求。针对客户反馈问题以及对产品性能的调整需求，公司凭借较高的技术研发水平，在经营过程中会持续性地通过调整产品配方、改进生产工艺以及多次产品试验试产，持续改善和调整产品的性能，因此公司 HEC 产品在行业内具有高性能和差异化竞争优势。另外，虽然 HEC 作为添加剂的成本在涂料产品的原材料成本中占比小，但对产品质量影响较大，大型涂料厂商在使用前要通过性能检测、配方相容性实验、小试实验和量产试验，一旦纳入其具体产品供应体系一般保证持续性合作。因高附加值、差异化等产品特性，目前市场上优质 HEC 供应商有限，市场处于非完全竞争，加之下游客户对产品价格的敏感度较低，公司对 HEC 产品具有一定的议价能力。

山东赫达的《招股说明书》和年度报告披露，山东赫达生产的 HPMC 主要应于建筑行业，部分应用于医药和食品行业。其中，建材级 HPMC 市场较为分散，供应商议价能力有限；而医药级和食品级 HPMC 该产品的技术含量、附加值、售价均要高于建材级 HPMC，相应毛利率要高于建材级纤维素醚。根据山东

赫达披露的《山东赫达公开发行可转债反馈意见回复》，2021 年山东赫达建材级纤维素醚毛利率为 28.88%，医药食品级羟丙基甲基纤维素醚毛利率为 42.49%。由此可见，山东赫达技术含量和附加值较高的食品级和医药级 HPMC 毛利率较高，但由于毛利率相对较低的建材级 HPMC 市场需求大、收入占比较高，拉低了山东赫达纤维素醚类产品的整体毛利率水平。

（三）公司和山东赫达销售的主要结算方式不同导致定价标准不同

根据山东赫达《招股说明书》披露，其纤维素醚等化工产品主要采取“先款后货”的结算方式；而公司对于收入占比较大的直销客户一般给予一定信用账期。因结算方式不同而导致的双方产品定价差异，也是报告期内发行人毛利率高于山东赫达的原因之一。

（四）HEC 和 HPMC 在原材料、生产工艺和应用领域均具有较大区别，价格和毛利率无法量化对比

从原材料角度分析，HEC 主要原材料为棉浆粕和环氧乙烷；而 HPMC 主要原材料为精制棉、棉浆粕、木浆和氯甲烷等。与精制棉、木浆相比，棉浆粕杂质较少，可漂性好、白度高不易反黄，且其生产纤维素醚产品杂质少，均一性好，是高端纤维素醚产品的主要原材料。

从生产工艺角度分析，由于 HEC 不具有凝胶性，其溶液高温下不会析出，需用醇类溶剂进行洗涤；而 HPMC 凝胶点较低，高温析出后热水洗涤即可，醇类溶剂洗涤对工艺技术要求较高，需在保证充分洗涤杂质基础上，降低产品流失且能有效回收洗涤溶剂。此外，相比 HPMC 生产，HEC 因极易溶于水的特性需要增加交联工艺进行改性处理，增加产品适合涂料的减速溶解和延迟溶解的特性。因此，HEC 生产工艺环节更多，技术门槛更高。

从应用领域分析，公司 HEC 产品目前主要销往涂料行业作为添加剂应用于水性涂料生产，主要起到增稠、乳化、分散、稳定和保水作用；而山东赫达 HPMC 产品，主要应用领域包括建材、医药、食品等。其中建材级 HPMC 具有较强的耐高温性能，主要应用于干混砂浆和 PVC 的助剂；医药级纤维素醚在国内市场的

主要应用领域包括薄膜包衣、粘合剂、药膜剂、软膏剂、分散剂、植物胶囊等；食品级 HPMC 主要应用于胶原蛋白肠衣和植脂奶油等。

综上，发行人生产的 HEC 和山东赫达生产的 HPMC 从主要原材料、产品性能、产品应用领域均由有所差异，因此两类产品的毛利率不具可比性。

三、分别说明报告期内发行人 HEC 产品、MHEC 产品与同行业同类产品或竞品毛利率差异情况及差异原因，变动趋势是否一致。

国内上市公司中，尚无主要产品为 HEC 公司，因此发行人主要产品毛利率和同行业上市公司产品毛利率差异无法比较；山东赫达生产和销售 MHEC 产品，但因产能、销量占比较小未单独披露 MHEC 销售收入和销售成本，无法测算其毛利率。

发行人 HEC 产品在国内水性涂料应用领域中主要竞品是亚什兰化工（南京）有限公司生产的 HEC 产品。目前公司 HEC 产品产能、产销量在国内仅次于亚什兰，公司凭借高性价比、质量稳定的产品和规模供货能力，与立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能、嘉宝莉等知名涂料厂商建立长期稳定合作关系，形成了较强的产品和品牌竞争力。尽管亚什兰为美国上市公司，但由于 HEC 仅为众多产品中的一类，亚什兰未单独披露其 HEC 的单位售价和毛利率；发行人也无法从公开渠道获得竞品的毛利率信息，因此无法分析发行人与竞品之间的毛利率差异。

四、发行人 HEC 产品毛利率水平是否可持续，是否存在已公开立项的大型同产品项目，是否存在竞争加剧而导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险。

（一）目前已公开立项的大型 HEC 产品项目

目前可查询到 2019 年之后公开披露的已立项尚未完成验收的同产品项目：为山东中福致为新材料有限公司拟新建 5,000 吨/年轻乙基纤维素项目，项目具体情况如下：

项目名称：	山东中福致为新材料有限公司 5,000 吨/年轻乙基纤维素项目
建设地点：	淄博高青县化工产业园

项目名称:	山东中福致为新材料有限公司 5,000 吨/年轻乙基纤维素项目
建设性质:	新建
主要产品:	年产 5,000 吨羟乙基纤维素，副产 640 吨/年硝酸钠
立项时间:	2022 年 1 月 18 日

（二）发行人 HEC 产品收入和毛利率可持续

1、公司产品紧贴下游客户差异化需求，能够保证稳定持续合作

公司的主要产品—HEC 作为水性涂料生产的重要添加剂，不同涂料厂商因产品定位、工艺装备等不同对 HEC 性能指标存在差异化需求。因此，大型涂料厂商在采购前要通过性能检测、配方相容性实验、小试试验和量产试验，一旦纳入其供应体系能够保证持续性合作。在后续合作中，公司凭借较强的销售和研发能力，会针对客户对产品需求的变化而持续性对产品性能和适用性进行调整和改进。另外，作为水性涂料增稠剂，HEC 产品在水性涂料生产、贮存、施工阶段均能提供良好的增稠、分散、悬浮效果，且对各类涂料配方的适应性较好，目前不存在替代品。综上，公司 HEC 产品系紧密贴合各涂料厂商客户需求和持续改进、优化，产品的高适用性特性使公司和主要客户之间产生了较为稳定的合作关系且具有一定的粘性，并且目前 HEC 作为水性涂料增稠剂，市场上不存在与其各项性能相同的替代品，公司不存在因竞争加剧而导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险。

2、公司产品和服务已与跨国厂商开展正面竞争，凭借自身优势持续推进国产替代

报告期内，公司主要竞争对手为美国亚什兰等大型跨国厂商。在自主核心产品技术指标已经达到主要竞争对手同类产品水平的同时，公司凭借稳定的产品质量、较高的性价比和完善的售前、售后服务形成了较强的市场竞争力。报告期内，公司已与立邦、三棵树、亚士漆、美涂士、固克节能、嘉宝莉等在内的知名涂料企业建立了长期稳定的合作关系，且 HEC 产品市场占有率稳步提高。预计未来，在国家鼓励和国产替代进一步深化的背景下，公司凭借质量稳定且贴合客户需求的优质产品、本土化所带来的服务优势和产品的高性价比，HEC 产能持续扩大

带来的更加及时、稳定的供货能力，公司 HEC 产品的竞争优势将更加突出，从而保证公司收入和毛利率的可持续性。

3、公司在涂料级 HEC 领域拥有先发和“卡位”优势，对潜在竞争者形成较高准入壁垒

相较于目前尚未进入市场的潜在国内竞争者，公司在涂料级 HEC 细分领域拥有先发和“卡位”优势，公司建立的拥有专业背景、经验丰富的区域销售团队贴身服务国内主要大中型涂料厂商，在与客户交流过程中敏锐地发现客户的新需求，并快速响应，利用公司销售与研发相结合的优势及时响应并开发适用产品，持续地为客户提供精准贴合其产品需求的差异化 HEC 产品。而市场潜在竞争者较难在短时间内形成符合各类涂料客户需求的优质 HEC 产品的规模化生产以及快速开发大中型涂料行业客户并与之建立长期稳定的合作关系，因而在短时间内不会与公司形成竞争关系。因此，经查询，截至目前市场无较大规模的已公开立项的大型同产品项目，短期内不存在优质 HEC 供给大幅度、快速增加，从而导致产品供大于求、市场竞争急速加剧，引起公司 HEC 产品毛利率大幅下降的风险。

4、公司会通过策略性原材料备货以及调整 HEC 售价减少主要原材料价格波动对公司盈利能力带来的不利影响

公司 HEC 产品的原材料主要包括棉浆粕和环氧乙烷等其他化工料。其中，环氧乙烷及其他化工原料主要为大宗商品，市场供应充足，价格走势相对清晰；棉浆粕市场价格主要受上游棉花价格和下游需求的变动而变化，具有较强的周期性特征。通过多年经营经验的积累，公司会根据主要原材料市场价格变动情况进行合理研判，并适当进行策略性备货，抵御原材料市场价格波动对公司产品毛利率带来的负面影响。另外，得益于公司产品市场认可度的逐步提高以及客户粘性，公司 HEC 产品具有一定的议价能力，公司会根据原材料的价格走势，适时调整产品价格，减少原材料价格波动给公司持续盈利能力带来的不利影响。

综上，因 HEC 产品差异化的特性，公司凭借较强的市场以及客户资源优势、技术研发优势、规模优势以及本土化优势，在 HEC 市场中具有较大的竞争优势，

而竞争优势又为公司带来更加快速发现和响应客户需求的能力，从而进一步巩固了公司的市场地位。因此，公司 HEC 市场竞争优势明显、产品市场认可度高且具有一定的议价能力、HEC 目前无可预见的较大规模的新增供给和替代品、公司可通过策略性原料备货和较强的议价能力降低原材料市场价格波动给 HEC 毛利率带来的负面影响。目前公司 HEC 产品不存在因竞争加剧而导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险。

（三）是否存在竞争加剧而导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险

近年来，随着下游市场对国产 HEC 产品认可度的提升，部分国内纤维素醚厂商开始筹划进入该细分产品市场。上述已公开立项项目 HEC 产能为 5,000 吨/年，发行人截至本回复报告签署日核定产能 8,000 吨/年，已完成项目备案拟建项目预计新增产能 5,000 吨/年，发行人相较于后发内资厂商仍具有一定产能优势。

与此同时，HEC 主要下游涂料行业集中度较高，能否成为涂料行业大客户的合格供应商并保持长期稳定合作是 HEC 厂商保证盈利能力及市场占有率的关键因素。此类客户如立邦、三棵树等其采购流程均执行严格的供应商筛选程序，上游厂商需经过周期较长且较为复杂的筛选程序成为其合格供应商。在合作过程中，HEC 产品作为在水性涂料中起到增稠、保水等功能的助剂，其生产厂家需结合客户产品配方及性能需求进行长时间研发、调整配方，使得产品具有良好的增稠、保水、色浆相容性能，同时与客户涂料配方相匹配。这都是先发厂商在长期生产经营过程中形成的市场、技术壁垒，后发企业突破需投入较高的时间、资金成本，因而在短时间内不会对竞争格局造成重大影响，亦不会在短期内冲击现有市场价格体系。

综上，短期内 HEC 市场不存在优质 HEC 供给大幅、快速增加带来的产品供大于求、市场竞争急速加剧的情形，进而导致发行人 HEC 产品毛利率大幅下降的风险。

五、说明按主要产品类别细分的不同销售模式（直销终端客户、直销贸易商客户、经销、代销）、内外销毛利率情况，说明差异情况及差异原因。

报告期内，发行人根据是否销售给终端客户的标准将客户分为直销客户和经

销客户，因此公司客户可分为：直销终端客户（以下简称“直销客户”）和经销客户。因公司下游行业集中度较高，公司主要采用直销模式服务于涂料行业大型客户，并辅以经销模式服务中小客户。按销售地域分析，公司报告期内以开拓国内市场为主，因此内销的大客户占比较高；公司境外销售主要集中在东南亚地区，报告期内除境外直销客户外，公司主要通过境外专业从事特色化工原料等贸易业务的经销商 DKSH 进行销售，其余境外经销客户的采购规模相对较小。

报告期内，公司销售按销售模式、销售地域分类的产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月			2021 年度		
		收入	平均收入	毛利率	收入	平均收入	毛利率
内销	直销	12,043.62	146.87	39.28%	20,737.96	186.83	39.40%
	经销	1,203.66	32.53	44.06%	2,008.73	47.83	47.47%
	小计	13,247.28	111.32	39.71%	22,746.69	148.67	40.11%
外销	直销	539.56	179.85	46.31%	292.34	97.45	48.89%
	经销	200.74	100.37	52.52%	724.11	60.34	42.54%
	小计	740.30	74.03	48.00%	1,016.45	67.76	44.37%
合计		13,987.58	148.06	40.15%	23,763.14	141.45	40.29%
项目		2020 年度			2019 年度		
		收入	平均收入	毛利率	收入	平均收入	毛利率
内销	直销	13,838.03	137.01	42.56%	11,542.77	106.88	43.30%
	经销	1,814.36	39.44	47.97%	1,946.17	43.25	47.32%
	小计	15,652.38	106.48	43.18%	13,488.94	88.16	43.88%
外销	直销	167.26	83.63	40.72%	339.40	84.85	38.68%
	经销	475.01	47.50	45.28%	921.20	70.86	44.59%
	小计	642.27	53.52	44.09%	1,260.61	74.15	43.00%
合计		16,294.65	102.48	43.22%	14,749.55	86.76	43.80%

报告期内，公司向客户销售产品定价系综合考量客户经营规模、采购量、信用账期、具体产品型号等因素与客户分别协商确定价格，一般情况下，客户采购规模越大，采购单价越低。公司各类模式下毛利率的变动主要由客户的采购规模决定。

由上表可知，报告期内，公司外销客户毛利率总体高于内销客户毛利率。公司内销大客户占比较高，内销客户的平均采购规模高于外销客户，因公司向大客

户销售的产品单价相对较低，使报告期内内销平均毛利率低于外销平均毛利率。2022 年上半年，公司外销客户平均毛利率为 48.00%，较内销平均毛利率高 8.28 个百分点，主要是因为当期美元兑人民币汇率大幅上涨影响使外销毛利率有所提高。

内销方面，报告期内公司内销直销模式下毛利率整体低于经销模式，主要系公司内销直销模式大客户占比较高，单一客户平均采购规模远高于经销客户，因此公司对内销大型直销客户的定价相对较低，导致毛利率整体低于内销经销模式。

外销方面，2019 年和 2020 年，尽管经销商 DKSH 是公司外销第一大客户，但若按单体客户统计，2019 年至 2020 年间，直销客户 4 Oranges co.ltd 为公司 HEC 销量最大外销客户。4 Oranges co.ltd 系越南最大的涂料厂商，报告期前期公司为开拓海外市场，主动给予其较为优惠的产品价格，使 2019 年至 2020 年公司外销直销客户的平均毛利率低于外销经销客户的平均毛利率。2021 年度，出于多方面考虑，公司不再与 4 Oranges co.ltd 合作，经销商 DKSH 各子公司成为公司外销的主要客户，根据产品定价原则，公司向 DKSH 销售产品的平均单价相对较低，导致 2021 年外销经销商平均毛利率低于外销直销平均毛利率。2022 年上半年新增外销直销客户 ASIAN PAINTS，其当期采购 HEC100 吨，成为公司外销第一大客户，因其采购单价相对较低导致其毛利率低于其他外销客户，使本期直销客户的平均毛利率低于经销客户的平均毛利率。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查过程

保荐机构履行了以下核查程序：

1、获得了发行人主要产品的销售收入明细表、销售成本明细表，计算复核主要产品的销售数量、收入及成本情况；

2、取得发行人说明了解发行人主要产品 HEC、MHEC 产销情况、单价、单位成本及毛利率波动情况，并了解两类产品定位、售价、原材料差异情况，了解公司主要产品定价策略；

3、与发行人相关人员交流，了解公司核心优势、销售模式、产品结构等因素对公司毛利率的影响；

4、查询同行业可比上市公司公开披露数据，并取得发行人说明，对比公司主要产品与可比公司 HPMC 产品主要原材料、应用领域、品类及毛利率的具体差异，分析差异原因及合理性；

5、查询是否存在已公开立项的大型 HEC 项目，分析公司 HEC 产品毛利率是否可持续；

6、获取发行人报告期内的销售收入明细表，分别对发行人在不同业务模式、境内外销售的产品单价和单位成本进行分析，了解其对毛利率变动的贡献，并结合发行人经营模式、外部环境的变化情况分析报告期内变动的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司生产的 HEC、MHEC 产品在产品应用领域、产品性能、主要原材料和平均售价方面均有所差异；报告期内，因下游市场环境不同、产品差异性特征、产品的议价空间等因素的影响，HEC、MHEC 毛利率存在较大差异，具有合理性；

2、发行人 HEC 产品和山东赫达 HPMC 产品，在主要原材料种类、主要应用领域、市场竞争程度、产品供需情况等方面均有所差异，报告期内，HEC 毛利率和 HPMC 毛利率存在差异具有合理性；

3、发行人国内上市公司中，尚无主要产品和发行人完全一致的销售 HEC 公司，因此发行人主要产品毛利率和同行业上市公司产品毛利率差异无法比较。山东赫达生产和销售 MHEC 产品，但未单独披露 MHEC 销售收入和销售成本，无法测算其毛利率。发行人 HEC 产品在国内水性涂料应用领域中主要竞品是美国亚什兰生产的 HEC 产品，亚什兰未单独披露其 HEC 的单位售价和毛利率，无法分析发行人与竞品之间的毛利率差异；

4、目前公司主要竞争对手中尚无公开披露的已立项尚未结项的同产品项目；公司凭借较强的市场以及客户资源优势、技术研发优势、规模优势以及本土化优势，在 HEC 市场中具有较大的竞争优势，目前不存在因市场竞争加剧二导致核心产品收入及毛利率大幅下滑的风险；

5、发行人不同销售模式下产品毛利率的差异主要由客户的采购规模不同导致的，具有合理性。

问题 15 关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人期间费用分别为 2,623.34 万元、3,559.17 万元、2,893.59 万元，期间费用率分别为 17.77%、21.82%、12.11%。

（2）报告期内，发行人管理人员各期年平均综合薪酬分别为 51.20 万元、55.69 万元、49.99 万元，大幅高于同行业可比公司平均，系因总经理姚江韬奖金较高所致。姚江韬为发行人董事、总经理、核心技术人员，持有发行人 8.20% 的股份，2021 年年薪达 693.81 万元。

（3）报告期内，发行人销售人员薪酬占销售费用的比例分别为 43.84%、72.52%、84.64%，各期销售人员年平均综合薪酬分别为 35.66 万元、46.21 万元、70.57 万元。

（4）报告期内，发行人研发费用分别为 856.33 万元、1,026.36 万元与 762.13 万元，主要为参与研发项目的人员工资薪酬以及研发领用原材料等物料支出，两项费用各期合计占研发费用的比例分别为 92.39%、93.39%和 88.24%。

请发行人：

（1）说明发行人管理人员薪酬制度，姚江韬的职责范围及对公司主要贡献、薪酬构成及核算标准，姚江韬薪酬远高于其他高管的合理性，是否符合发行人薪酬管理制度及行业惯例，发行人与姚江韬是否存在其他利益安排。

（2）结合销售人员提成制度及各期人均创收情况，量化分析报告期内销售人员薪酬与收入的匹配性，说明销售人员薪酬大幅增长且远高于可比公司销售人员薪酬的合理性。

（3）结合销售客户拓展情况、推广方式变动、营业收入增长情况等，说明发行人差旅费、业务招待费等其他销售费用金额较低的原因及合理性。

（4）说明报告期各期发行人运输费的具体构成，结合发行人内外销区域、

运输承担方式，说明发行人营业收入与运费是否匹配。

(5) 说明研发人员的平均数量、人均薪酬等，分析研发人员职工薪酬的变动原因，说明研发人员是否能够与其他人员明确区分。

(6) 说明研发相关内控制度及其执行情况，研发费用的归集对象、是否均与研发项目对应，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人管理人员薪酬制度，姚江韬的职责范围及对公司主要贡献、薪酬构成及核算标准，姚江韬薪酬远高于其他高管的合理性，是否符合发行人薪酬管理制度及行业惯例，发行人与姚江韬是否存在其他利益安排。

(一) 公司管理人员薪酬制度

报告期内，公司管理人员薪酬制度根据公司董事会审议通过《高级管理人员薪酬方案》执行，公司高级管理人员根据其在公司担任的具体职务按公司相关薪酬规定领取薪酬。其中，总经理薪酬，由基本薪、绩效薪、年终奖构成；其他高级管理人员的薪酬由基本薪、年终奖构成。公司总经理和其他高级管理人员的具体薪酬制度对比如下：

项目	总经理	其他高级管理人员
适用规则	《高密银鹰新材料股份有限公司总经理薪酬政策》《年终奖金发放规则》	《高密银鹰新材料股份有限公司薪酬管理规定》《年终奖金发放规则》
薪酬构成	基本工资、绩效奖、年终奖	基本工资、年终奖
绩效奖金	每年按董事审议通过的销售指标和利润指标计提管理绩效奖金	无
年终奖金	根据年度制定的利润指标完成情况计算全体员工奖金池，总经理年终奖金不超过总奖金池的 20%。	根据年度制定的利润指标完成情况计算全体员工奖金池，高级管理人员根据职位和贡献确定年终奖金额

（二）总经理薪酬合理性分析

1、总经理薪酬构成及核算标准

（1）总经理薪酬构成

报告期内，发行人总经理姚江韬各期的薪酬构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
姚江韬薪酬总额	346.94	0.01%	693.81	-1.99%	707.90	19.09%	594.42
其中：基本工资	44.24	-1.13%	89.49	138.29%	37.56	25.19%	30.00
管理绩效	284.40	2.10%	557.12	-7.88%	604.80	16.12%	520.82
年终奖	18.30	-22.46%	47.20	-27.98%	65.54	50.31%	43.60

注：2022 年 1-6 月增长率=（2022 年 1-6 月金额*2-2021 年度金额）/2021 年度金额

由上表可以看出，报告期内公司总经理综合薪酬较高，主要系管理绩效奖较高所致。总经理管理绩效奖系依据各年经公司董事会审议通过的《总经理薪酬政策》中制定的总经理管理目标、绩效奖金计提标准、公司各年实际经营情况等因素计算得出。总经理绩效奖金具体计算过程如下：

单位：吨、万元

年份	销量指标	税前利润指标	实际销量	销量奖励标准（元/吨）	初步核算税前利润	利润奖励标准	销量绩效	利润绩效	合计绩效	实际发放管理绩效	差异
2022 年 1-6 月	3,600	3,816	4,224.53	260	4,204	4.00%	112.34	172.06	284.40	284.40	0.00
	超出或未 完成部分	超出或未 完成部分		300		5.00%					
2021 年	7,000	5,900	7,742.73	300	7,501	4.00%	241.19	316.06	557.25	557.12	0.13
	超出或未 完成部分	超出或未 完成部分		420		5.00%					
2020 年	5,300	3,900	5,445.91	500	4,310	7.50%	273.75	329.40	603.16	604.80	-1.65
	超出或未 完成部分	超出或未 完成部分		600		9.00%					
2019 年	4,000	2,900	4,706.55	400	4,409	7.00%	195.33	331.28	526.61	520.82	5.79
	超出或未 完成部分	超出或未 完成部分		500		8.50%					

报告期各期，实际发放的总经理管理绩效奖金和测算数值的差异原因如下：

2019 年末，因客户河北晨阳工贸集团有限公司有大额逾期货款，扣除总经理管理绩效奖金 5.70 万元，另外当年还因总经理未按时参加管理会议等原因扣除管理奖金 0.09 万元；2020 年末，因河北晨阳工贸集团有限公司逾期款项已全额收回，公司当年奖励总经理奖金 1.71 万元，同年还因未按时参加管理会议等原因扣除管理奖金 0.06 万元；2021 年度，因未按时参加管理会议等原因扣除管理奖金 0.13 万元。

公司设立初期，产品配方、生产工艺、质量控制等较长时期处于探索阶段，同时面临国际厂商的封锁销售渠道难以开拓，急需具有深厚行业背景的专业管理人才加入，因此对标国际厂商制定了富有竞争力的薪酬政策以吸引优秀人才；同时为发挥薪酬的激励和导向作用，薪酬结构侧重与公司效益挂钩的变动收入，保证公司效益和经营层利益的共赢。2017 年前，因公司经营尚未实现盈利，未满足相关管理指标，总经理综合薪酬相对较低，2015 年至 2016 年，总经理姚江韬年薪分别为 14.32 万元和 14.40 万元。2017 年公司实现扭亏为盈后，进入快速发展阶段，且随着公司产品销售数量和净利润的逐年增加，总经理管理绩效奖金也逐年提高。2021 年，公司适当降低了总经理管理奖金的提成比例，总经理 2021 年综合薪酬并未随着公司经营规模的扩大而增长。

（2）总经理管理绩效奖金计提标准

报告期内，公司总经理绩效奖金的具体核算标准如下：

年份	销量指标	奖励标准	税前利润指标	奖励标准
2022 年	计划目标 8,200 吨	260 元/吨	计划目标 8,200 万	4.00%
	超出或未完成部分	300 元/吨	超出或未完成部分	5.00%
2021 年	计划目标 7,000 吨	300 元/吨	计划目标 5,900 万	4.00%
	超出或未完成部分	420 元/吨	超出或未完成部分	5.00%
2020 年	计划目标 5,300 吨	500 元/吨	计划目标 3,900 万	7.50%
	超出或未完成部分	600 元/吨	超出或未完成部分	9.00%
2019 年	计划目标 4,000 吨	400 元/吨	计划目标 2,900 万	7.00%
	超出或未完成部分	500 元/吨	超出或未完成部分	8.50%

由上表可以看出，公司在产品销量和盈利能力两个考核维度对总经理管理奖

金设置了绩效标准，并且随着公司产品销量、销售收入和税前利润的逐年增长，总经理管理奖金的绩效指标也逐年提高。与此同时，在保证绩效激励有效性的前提下，为适当平衡管理人员薪酬，总经理绩效中销量指标和税前利润指标的奖励标准也总体呈下降趋势。因此，尽管报告期内公司产品销量和税前利润快速增长，但总经理综合薪酬并未随之同比例增加。

2、总经理职责范围及对公司主要贡献

根据公司《总经理工作细则》以及实际情况，公司总经理主要职责范围如下：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（2）统一领导公司的生产经营管理工作；

（3）负责公司采购和销售工作的管理，具体工作由总经理安排公司采购、生产和销售等各部门相关人员负责执行；

（4）负责公司产品研发相关的客户需求开发、市场调研等，确定新产品研发方向和规划；负责产品及工艺调整的各阶段评审。

（5）公司章程或董事会授予的其他职权。

姚江韬先生本科就读于中山大学生物化学专业，于 1995 年 6 月获得理学学士学位；研究生就读于里昂第三大学与里昂高等商学院合作项目，于 1999 年 11 月获得高级外贸专业研究生学位。姚江韬先生过往任职具体职务履历情况如下：

时间	任职单位	职务	具体职务履历
1995 年 10 月至 1996 年 9 月	韩国三星株式会社	钢铁部销售	螺纹钢、马蹄钢的销售
1996 年 10 月至 1997 年 8 月	里昂第一大学	神经生理研究实验员	药理学研究
1999 年 1 月至 1999 年 3 月	广州中国大酒店	物业部销售	物业销售
1999 年 4 月至 2000 年 12 月	深圳华海达化工有限公司	华南区销售	国外涂料用优质原料在国内市场的销售工作
2001 年 1 月至	香港生兴行化	中国区市场部经	引进国外新材料，开发及建立国内的

2002 年 11 月	工有限公司	理	新市场
2002 年 12 月 至 2006 年 8 月	美国罗门哈斯 中国有限公司	华南区大客户经 理	华南区直销大客户的销售管理；负责 区域内的客户联合研发项目
2006 年 9 月至 2012 年 2 月	美国赫克力 士、美国亚什 兰	中国区销售经理	管理全国涂料直销大客户、经销商的 销售团队及制定销售策略；负责区域 内的客户联合研发项目
2014 年 3 月至 今	发行人	历任发行人销售 经理、总经理	负责发行人的全面管理工作，分管发 行人销售、技术研发工作

从教育背景及过往工作履历来看，姚江韬先生具备发行人主营业务领域的专业知识背景，且多年来一直从事该领域具体的研发、销售、管理工作，对纤维素醚领域最新研发方向及下游客户需求有着较为深刻的理解，与带领发行人研发团队研发产品具备较强的匹配性。

姚江韬先生先后在韩国三星株式会社、香港生兴行化工有限公司、美国罗门哈斯中国有限公司、美国赫克力士、美国亚什兰等国际化工大厂任职，自 2006 年加入美国亚什兰开始长期专注纤维素醚行业，积累了丰富行业经验和人脉、渠道资源。因看好 HEC 国产替代的趋势和公司发展前景，姚江韬先生放弃外资厂商的优厚待遇于 2014 年加盟公司。

公司设立初期，姚江韬带领公司相关生产和技术人员对产品配方、生产工艺、质量控制等关键因素进行了长时间的钻研和探索，为满足各涂料行业客户的实际运用需求，通过自身在纤维素醚行业积累的丰富经验，姚江韬带领公司团队投入大量时间成本和资金成本，通过多年不断地进行配方调整优化、原材料选型、新品开发小试、产品中试、成品稳定性控制测试等全方面工作，最终成功研制可以稳定规模化生产的、与国际优质厂商的 HEC 产品品质相当的纤维素醚类产品。在此过程中，姚江韬作为总经理，参与了公司采购、生产、研发等多个部门的实际工作，同时履行了相关的管理职能。

另一方面，国内涂料级 HEC 产品的市场份额长期以来被美国亚什兰、美国陶氏化学、日本信越、韩国乐天等企业为代表的大型跨国厂商占据；而我国在该领域起步较晚。因此，在公司发展初期面临着市场份额已被国际厂商占据、销售渠道难以开拓等棘手问题，姚江韬凭借其在纤维素醚行业工作积累的丰富的人脉

和渠道资源，亲自组建销售团队、开拓销售渠道，其个人对公司报告期内重要的大型涂料行业客户的开拓和维护起到了至关重要的作用，从而使公司在由国际大型厂商垄断的市场环境下实现突破并为公司纤维素醚产品逐步实现国产替代奠定基础。

因此，在公司发展和成长前期，姚江韬在公司的采购、生产、销售及研发等方面均贡献了大量精力且承担巨大的机会成本，最终取得了公司技术和工艺突破、产品成功量产、核心客户开拓等关键性成果，使公司在 2017 年实现扭亏为盈并在此后快速发展，为公司良性、快速、持续地发展作出了重大贡献。

3、总经理薪酬高于其他高级管理人员薪酬的合理性

综上所述，公司设立至今，姚江韬作为总经理亲自搭建了公司生产、采购、销售、研发团队。大型涂料行业客户对 HEC 的质量稳定性要求较高，姚江韬带领团队研发出 HEC 核心生产设备的设计匹配性能、生产流程的关键参数控制、核心生产工艺、制定操作标准，并经过长时间的调试和持续技术改进，生产出质量稳定、品质较高的 HEC 产品，并凭借高质量、高性价比的 HEC 产品带领公司成功进入了由外资厂商长期占据的纤维素醚市场，确保了公司在纤维素醚市场立足并通过国产替代逐步提高市场占有率。在此过程中，姚江韬一人多职，实际参与了公司采购、生产、销售、研发等多个部门的工作，同时履行了相关的管理职能。

另外，公司设立初期经营不确定性高，受到内部人力资源条件的限制，为吸引行业内优秀人才，公司设计了对标行业内国际厂商的、具有竞争力的总经理薪酬政策。同时为了起到激励作用，公司总经理薪酬构成中，基本工资和福利等固定薪酬比重较低，绩效奖金所占比重较大。在此种总经理薪酬结构下，2017 年之前，因公司经营尚未实现盈利，总经理综合薪酬相对较低；2017 年公司实现扭亏为盈并进入快速发展阶段，总经理薪酬相应提高。报告期内，随着公司产品销售数量和净利润的逐年增加，总经理管理绩效奖金也逐年提高。

另一方面，公司其他高级管理人员均系公司内部培养，且各人均专职于特定范围的管理工作。因此，根据《高密银鹰新材料股份有限公司薪酬管理规定》，

公司的其他高级管理人员薪酬为工资和年终奖，无管理绩效奖金。因此，公司其他高级管理人员在实际工作量、贡献程度以及机会成本等方面均与总经理存在较大差距，该部分差异最终体现为薪酬差异，具有合理性。

4、总经理薪酬是否符合发行人薪酬管理制度及行业惯例

报告期内，总经理薪酬系依据董事会审议并通过的《高密银鹰新材料股份有限公司总经理薪酬政策》《年终奖金发放规则》等薪酬政策计提并发放，总经理薪酬符合发行人薪酬管理制度。

2019 年-2022 年上半年，发行人和可比公司总经理的薪酬的综合薪酬情况对比如下：

单位：万元/年

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增加额	金额	增加额	金额	增加额	金额
山东赫达	未披露	未披露	180.71	44.02	136.69	40.51	96.18
银鹰新材	346.94	0.07	693.81	-14.09	707.90	113.48	594.42

注：2022 年 1-6 月增加额=2022 年 1-6 月金额*2-2021 年金额

由上报表可以看出，山东赫达总经理年薪在报告期内快速增长，但金额低于发行人总经理年薪。发行人总经理薪酬相对较高的合理性分析详见本回复报告之“问题 15、一、（二）、1、总经理职责范围及对公司主要贡献”。

5、发行人与姚江韬是否存在其他利益安排

（1）根据姚江韬和发行人出具的《承诺函》，“1、2019 年至本承诺函签署之日，姚江韬自高密银鹰新材料股份有限公司处取得的薪酬均依据公司《高密银鹰新材料股份有限公司总经理薪酬政策》《年终奖金发放规则》《高级管理人员薪酬方案》等相关制度而计提和发放的。2、姚江韬与公司之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，未受托代持公司股份，亦不存在其他利益安排。”报告期内，公司向姚江韬支付的薪酬均系根据相关薪酬政策计提发放的，不存在其他利益安排。

（2）保荐机构对姚江韬报告期内流水进行了核查，执行了以下核查程序：

①查阅了姚江韬全部银行账户的资金往来；

②逐笔核查单笔金额大于 5 万元人民币的交易（不含买卖股票及理财产品、本人账户互转、近亲属之间转账、工资奖金报销等情形），并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，重点核查交易对方是否为发行人客户、供应商及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员，并关注发行人与姚江韬是否存在异常资金来；

③查阅了姚江韬从发行人获得大额现金分红款，核查主要资金流向是否存在重大异常；

④获取姚江韬出具的银行流水完整性承诺函，确认其不存在替发行人代收货款或代垫成本费用的情形。

（3）姚江韬大额收支情况

①姚江韬大额取现

单位：万元

银行名称	银行账号	交易发生时间	金额	支取原因
农业银行	622848008390052****	2021/3/17	6.00	儿子抚养费
农业银行	622848008390052****	2021/1/17	23.00	过年贺礼及红包 13 万元，儿子抚养费 10 万元
中信银行	621768090365***	2020/5/11	21.00	个人消费 11 万元；父母赡养费 10 万元
农业银行	622848008390052****	2020/5/11	17.33	儿子抚养费 7 万元；亲属借款 10 万元
农业银行	622848008390052****	2020/1/12	13.00	过年贺礼及红包
农业银行	622848008390052****	2019/12/10	6.00	个人消费
农业银行	622848008390052****	2019/10/22	11.00	父母赡养费 5 万元；境外差旅前换汇 6 万元
农业银行	622848008390052****	2019/10/21	19.50	个人消费 9.5 万元；资助亲属修缮房屋 10 万元
农业银行	622848008390052****	2019/8/27	29.60	个人消费；境外差旅换汇
农业银行	622848008390052****	2019/8/26	12.00	亲属借款
农业银行	622848008390052****	2019/8/21	5.00	父母赡养费
农业银行	622848008390052****	2019/8/13	6.50	儿子抚养费
农业银行	622848008390052****	2019/8/12	7.00	儿子抚养费
农业银行	622848008390052****	2019/6/6	30.77	亲属借款 30 万元；其余为日常消费
农业银行	622848008390052****	2019/5/8	35.30	资助亲属修缮房屋 20 万元；资助 3 位大学生学费及生活费共计 9 万元；境外差旅前换汇 6.3

银行名称	银行账号	交易发生时间	金额	支取原因
				万元
招商银行	621485120280***	2019/2/19	23.00	父母赡养费 10 万元; 个人消费 13 万元
招商银行	621485120280***	2019/2/18	9.00	境外差旅前换汇
合计			275.00	

②姚江韬与发行人客户、供应商及其实际控制人大额资金往来情况

单位：万元

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
姚江韬	-	-	-	-	-	-	-	18.00	与供应商股东丘**的个人资金拆借，系报告期外姚江韬向其借款，2019 年还款	姚江韬借款银行转账记录，并取得其关于资金往来情况的说明。经核查，不存在异常情况

③姚江韬与发行人员工或其他关联自然人的大额往来情况

单位：万元

账户持有人	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		说明	客观依据
	收	支	收	支	收	支	收	支		
姚江韬	-	-	-	-	-	-	14.23	-	发行人员工籍*代姚江韬报销，已还原为姚江韬薪酬	姚江韬相关资金流水、2019 年发票报销调整明细。

④姚江韬其他大额资金往来情况

单位：万元

账户持有人	交易对方	交易对方关系	流入	支出	净额	原因
姚江韬	李**	朋友	268.00	252.00	16.00	朋友代为投资 ETF，现在已经还清，差额 16 万元为投资收益
	佛山华侨城置业有限公司	地产公司	-	476.56	-476.56	购房款
	中泰证券	主办券商	60.00	-	60.00	分红款
	高密银鹰新材料股份有限公司	任职单位	168.96	-	168.96	分红款

综上，报告期内，姚江韬资金流水不存在异常。

二、结合销售人员提成制度及各期人均创收情况，量化分析报告期内销售人员薪酬与收入的匹配性，说明销售人员薪酬大幅增长且远高于可比公司销售人员薪酬的合理性。

（一）销售人员提成制度

根据报告期内公司制定的《年度销售目标及销售人员绩效管理办法》，发行人销售人员绩效奖金计提标准如下：

年份	产品类别	客户类型	绩效计提比例	应收款项逾期惩罚
2022 年	HEC、MHEC	上一年度 5000 万收入以上客户	0.80%	应收账款逾期 3 个月以上按 0.05%/天扣减绩效奖金
		上一年度 5000 万收入以下客户	2.60%	
2021 年	HEC	上一年度 5000 万收入以上客户	1.00%	
		上一年度 5000 万收入以下客户	3.00%	
	MHEC	全部客户	1.00%	
2020 年	HEC	上一年度 3500 万收入以上客户	1.50%	
		上一年度 3500 万收入以下客户	2.50%	
	MHEC	全部客户	1.00%	
2019 年	HEC	上一年度 2500 万收入以上客户	2.00%	
		上一年度 2500 万收入以下客户	1.50%	
	MHEC	全部客户	0.50%	

注：绩效计提比例=绩效奖金/销售收入

报告期内随着发行人与 HEC 主要客户合作趋于稳定，大型客户销售收入占比逐年提高；而对于销售人员而言，中小型客户与大型客户在后期维护、技术支持、需求挖掘等工作所需花费的时间和精力差异不大，但以销售收入为绩效标准的效果却有所不同。因此，为平衡销售人员的利益，确保公司各类客户均得到有效的服务和维护以及维持中小客户的销售市场，2019 年至 2021 年，公司对 HEC 大客户的销售提成比例逐渐调低，并提高了中小规模客户的销售提成比例。2022 年上半年，随着公司销售规模的进一步扩大、公司产销率的提高，公司适当下调了 HEC 产品的销售提成比例。

综上，报告期内公司销售绩效计提范围和比例是随着主要产品的实际销售规模变化而变化，符合公司所处经营周期和实际经营情况，对促进销售增长、扩大市场占有率等方面均有积极意义。

（二）销售人员工作内容

发行人主要产品 HEC 报告期内主要应用于水性涂料领域，水性涂料市场是

一个产品类型繁多同时又发展变化较快的市场，不同品类的涂料因施工环境与对象的不同导致其对添加剂需求存在较大差异。在此背景下，发行人采取了以市场为导向、以销售为纽带、以研发为基础的经营模式。发行人一线销售团队均具有精细化工、高分子材料等相关专业背景，在与客户交流过程中，能够深入了解、挖掘涂料厂商需求，可以及时、准确地向公司研发部门传达客户需求及研发目标，并能将发行人研发成果及时传递给客户，在双向衔接与互动过程中不断指导研发团队有针对性地调整产品性能以增强产品适用性。

因此，公司销售人员除了进行沟通谈判、合同签订、销售发货及验收等日常销售工作以外，还需兼顾技术支持、需求挖掘、客户维护及现场服务、市场推广等多方面工作。

（三）销售人员薪酬和收入的匹配性

报告期内，发行人销售人员薪酬和收入对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入（万元）	14,151.50	-	23,913.33	46.66%	16,304.82	10.43%	14,764.23
销售人员人数（人）	10	-	11	10.00%	10	-	10
销售人员薪酬总额（万元）	379.12	-	776.27	67.99%	462.1	29.57%	356.63
销售人员人均薪酬（万元/人）	37.91	-	70.57	52.72%	46.21	29.58%	35.66
销售人员人均创收（万元/人）	1,415.15	-	2,173.94	33.33%	1,630.48	10.43%	1,476.42

注 1：销售人员平均人数为月平均人数；

注 2：销售人员平均综合薪酬=销售费用中的职工薪酬/销售人员平均人数

注 3：销售人员人均创收=营业收入/销售人员平均人数

1、公司销售人员平均薪酬和营业收入的匹配分析

报告期内，为规范公司销售部门年度绩效管理，鼓励销售人员开发客户、拓展市场的积极性，公司每年度由总经理审批的《年度销售目标及销售人员绩效管理办法》。发行人销售人员薪酬主要由基本工资、业绩提成、年终奖金构成。报告期内，公司销售人员平均薪酬随着营业收入的增长而逐年增加，但增长率略高于营业收入的增长率，主要系销售人员绩效奖金因不同客户类型的计提比例各年

变动而造成的。

2、公司销售人员平均创收变动分析

2019 年至 2022 年 1-6 月，公司销售人员平均创收分别为 1,476.42 万元、1,630.48 万元、2,173.94 万元和 1,415.15 万元。报告期内，公司销售团队稳定在 10-11 人，平均创收随着销售收入增长而快速增加。

报告期内，发行人和可比上市公司平均创收对比：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	山东赫达	90,738.48	126,373.71	104,808.10	111,284.48
	银鹰新材	14,151.50	23,913.33	16,304.82	14,764.23
销售人员人数（人）	山东赫达	未披露	55.5	58	62.5
	银鹰新材	10	11	10	10
销售人员人均创收（万元/人）	山东赫达	未披露	2,277.00	1,807.04	1,780.55
	银鹰新材	1,415.15	2,173.94	1,630.48	1,476.42

注：山东赫达销售人员人数=（上期末销售人员人数+本期末销售人员人数）/2，下表同；

银鹰新材销售人员人数=各月销售人员人数之和/12，下表同

报告期内，发行人营业收入规模和销售人数远低于山东赫达；人均创收在报告期初低于山东赫达，但报告期内逐年提高，在报告期末已基本达到可比公司的人均创收水平。

公司产品 HEC 虽与山东赫达主要产品之一 HPMC 同属非离子型纤维素醚产品，但其应用领域不同。公司 HEC 产品主要销售于涂料领域客户，而 HPMC 主要应用于建筑行业。中国 HPMC 产业经过多年发展，竞争力日益增强，已在建材级产品市场形成了较大的产业规模和本土化优势，基本实现了进口替代，国内建材级纤维素醚主要供应商多来自于国内厂商。而国内 HEC 市场份额长期以来由美国亚什兰等企业为代表的大型跨国厂商占据。我国在该领域起步较晚，公司自设立以来经历了多年产品研发和市场开拓，在近几年才实现了与行业内国际头部厂商的共同竞争、抢占市场份额的格局，发行人在初创阶段，对市场开拓、销售人才需求更为迫切。因此，发行人和山东赫达在市场竞争格局、产品销售规模、公司经营周期等方面均存在差异，导致报告期期初，发行人销售人员人均创收低于山东赫达，但随着公司产品销售规模的快速增长、市场占有率的提高以及公司

产品在行业内认可程度的提高，公司销售人员人均创收与山东赫达的差距逐年缩小，并且在 2021 年，公司销售人员人均创收已基本与可比上市公司的人均创收水平一致。

（四）说明销售人员薪酬大幅增长且远高于可比公司销售人员薪酬的合理性

1、销售人员薪酬大幅增长的合理性

报告期内，销售人员薪酬大幅增长的合理性详见本回复报告之“问题 15、二、（二）、1、公司销售人员平均薪酬和营业收入的匹配分析”之回复。

2、销售人员薪酬高于可比公司销售人员薪酬的合理性

报告期内，公司销售人员薪酬与可比公司销售人员薪酬对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	发行人	山东赫达	发行人	山东赫达	发行人	山东赫达	发行人	山东赫达
销售人员薪酬	379.12	636.32	776.27	1,195.39	462.10	1,205.36	356.63	1,023.63
销售人员平均人数（人）	10	未披露	11	55.5	10	58	10	62.5
销售人员平均薪酬	37.91	未披露	70.57	21.54	46.21	20.78	35.66	16.38

报告期内，发行人销售人员平均薪酬高于山东赫达同期销售人员的平均薪酬：

第一，公司所处市场竞争环境复杂、客户拓展难度高

山东赫达成立于 1992 年，其建材级 HPMC 产品市场容量大并且经过多年发展市场渠道已相对成熟并形成了较高市场知名度；而公司主要产品一涂料级 HEC 的国际和国内市场均长期由美国亚什兰等外资企业占据，因此与山东赫达相比，公司所处的市场竞争环境更为复杂、客户开拓难度更高、国产替代更难突破。因此，公司在设立以来需要保持有竞争力的销售激励政策加快市场开拓，建立了销售人员相对较高业绩提成的激励制度。在此薪酬制度下，公司发展初期经历了较长的产品和市场开发周期，公司销售人员基本未发放绩效奖金。随着报告期内公司经营业绩大幅提升，销售人员按照薪酬激励制度规定领取了销售绩效提

成和年终奖金，与公司实现了共赢。

第二，公司销售人员均为专业化的复合型人才

与可比公司相比，发行人销售人员数量少，销售部门倡导高效工作，部门结构精简，在高薪酬政策支持下保证其销售环节高效运作。HEC 作为涂料生产的重要添加剂，不同涂料厂商因产品定位、工艺装备等不同对 HEC 性能指标存在差异化需求，需要销售人员具备一定的精细化工、高分子材料等相关专业背景，使其通过有效的客户沟通机制，发现客户对产品的个性化需求以及需求变化等有价值的市场信息，并及时反馈给公司，从而保障公司的研发效率和研发成果转化率。与此同时，公司销售人员还需参与客户的采购及研发部门深入对接，并通过提供技术支持、引导需求等精准销售方式进行市场的开发和维护，同时还需负责收集客户对公司新规格产品的试用意见和调整建议并反馈给相关部门。因此，公司销售人员除了进行沟通谈判、合同签订、销售发货及验收等日常销售工作以外，还需兼顾技术支持、需求挖掘、客户维护及现场服务、市场推广等多方面工作，需要销售人员为专业化的复合型销售人才。因此，公司销售团队建立之初即按面向国际、专业驱动的要求进行招聘，核心销售人员具备美国亚什兰等国际厂商或专业助剂销售企业多年工作经验和专业背景，薪酬标准的确定亦是对标行业内的头部外资厂商。

第三，公司销售团队多具有行业内外资厂商工作背景且工作地多为国内一线城市

公司核心销售人员均是公司设立前期看好 HEC 国产替代的趋势和公司发展前景，放弃外资厂商的优厚待遇加盟公司，有力助推了公司 HEC 产品的技术突破和市场开拓，经过多年的共同努力，帮助公司奠定了国内 HEC 行业的领先地位。此外，公司与山东赫达虽同处山东省内，但公司销售团队因建立时坚持面向国际、专业驱动的要求并未立足本地化人才；同时结合下游主要涂料厂商的分布情况，主要销售人员按全国规划布局在广州、成都等平均收入较高的一线城市，地区平均薪酬、社保及公积金缴纳、日常消费均处于较高水平，导致公司销售人员平均薪酬高于可比公司。

综上，由于 HEC 产品市场开拓难度大、公司销售部门结构精简、销售人员专业能力强且职责范围广以及销售人员多在广州等一线城市等因素，导致报告期内发行人销售人员平均薪酬高于可比公司且逐年增长。

（五）销售业绩提成合理性分析

报告期内，销售员工综合薪酬包括基本工资、业绩提成、年终奖金和其他可计入销售费用的支出，其中销售业绩提成占比最高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用中职工薪酬	379.12		776.27		462.10		356.63	
其中：工资	59.19	15.61%	109.42	14.10%	87.12	18.85%	77.86	21.83%
销售提成	258.69	68.23%	518.32	66.77%	320.89	69.44%	209.30	58.69%
年终奖	40.00	10.55%	99.52	12.82%	32.09	6.94%	43.63	12.23%
社保及其他	21.25	5.61%	49.01	6.31%	22.01	4.76%	25.84	7.25%

报告期内，发行人销售业绩提成随着销售规模的扩大稳步提升分别为 209.30 万元、320.89 万元、518.32 万元和 258.69 万元，占各期营业务收入的比例分别为 1.42%、1.97%、2.17%和 1.83%。同期，发行人大部分收入来自于稳定客户，稳定客户收入（即报告期各期均与发行人发生交易的客户）占各期主营业务收入比例分别为 82.64%、90.80%、92.71%和 89.39%。发行人在主要客户日渐稳定的背景下保持较高的提成主要原因如下：

1、国产替代的深化需要持续激发销售人员的积极性

HEC 作为涂料生产的核心添加剂之一，涂料企业对其具体技术指标具有独特的要求，需要供应商调整配方或工艺以匹配其涂料产品的技术指标或特性。目前，涂料级 HEC 产品市场属于寡头竞争市场，并正处在国产替代进程进一步深化的阶段。以发行人为代表的国产厂商在产品基础配方、核心生产工艺等突破的前提下，凭借自身产品、服务等差异化优势获取订单参与市场竞争。

相较于亚什兰为代表的大型跨国厂商，发行人在产品质量能够充分满足下游涂料厂商产品需求的同时更具性价比，同时发行人的销售人员均具备精细化工相关专业背景，其凭借对自身产品及下游行业的深刻理解，一方面可主动了解客户

需求，及时向公司研发、生产部门传达有效市场信息，满足客户对添加剂的差异化需求；另一方面能够为客户提供专业的产品开发或优化建议，引导客户需求为自身产品创造市场机遇。伴随着市场对环保型、功能型涂料的消费升级和持续降本需求，发行人在推进涂料级 HEC 国产替代进程中需要持续激发销售人员的积极性争取更多市场份额。

2、公司销售业绩提成政策具有延续性并适时、适度调整，具有合理性

报告期内，发行人按年度制定了《年度销售目标及销售人员绩效管理办法》，分产品按客户销售收入规模分层计算提成金额，并与货款回收挂钩考核，各期严格按照相关规定计提、发放销售业绩提成。

总体来看，发行人 HEC 产品大客户（2019 年度 2,500 万元以上、2020 年度 3,500 万元以上、2021 年度和 2022 年度 5,000 万元以上）销售业绩提成计提比例逐年下降分别为 2.00%、1.50%、1.00%和 0.80%。因此，发行人报告期内销售业绩提成政策的制定一定程度上考虑了客户稳定性的影响，具有合理性。

三、结合销售客户拓展情况、推广方式变动、营业收入增长情况等，说明发行人差旅费、业务招待费等其他销售费用金额较低的原因及合理性。

报告期内，发行人主要客户为立邦、三棵树、亚士漆等国内外知名的涂料企业。涂料行业集中度相对较高，下游客户在选择特 HEC 产品时，往往会综合考虑产品性能、价格及技术支持服务等各种因素后确定最终供应商。基于下游客户的特点，公司在市场开拓期，主要采用直销模式，通过市场化渠道，获取客户信息及产品需求，并主动与客户对接、推介产品，从而获取客户订单。

报告期内，公司各期为开展销售活动产生的差旅费、业务招待费占营业收入的比例与可比上市公司比较情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	山东赫达费用占营业收入的比例	发行人费用占营业收入的比例	山东赫达费用占营业收入的比例	发行人费用占营业收入的比例	山东赫达费用占营业收入的比例	发行人费用占营业收入的比例
差旅费	0.12%	0.33%	0.13%	0.52%	0.27%	1.06%
业务招待费	0.06%	0.18%	0.06%	0.41%	0.07%	0.51%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	山东赫达费用占营业收入的比例	发行人费用占营业收入的比例	山东赫达费用占营业收入的比例	发行人费用占营业收入的比例	山东赫达费用占营业收入的比例	发行人费用占营业收入的比例
合计	0.18%	0.51%	0.19%	0.93%	0.34%	1.57%

2019 年度至 2022 年上半年，发行人差旅费和业务招待费费率变动主要原因如下：

第一，考虑到公司下游主要涂料厂商的分布情况，公司采用区域化销售策略，主要销售人员按全国规划布局在山东、广州、成都等地区，分别负责其销售大区内的营销推广、客户开发及维护、渠道管理等工作。因此，销售人员在一定区域内进行销售工作，差旅费支出相对较低。同时，公司主要销售人员均具有精细化工、高分子材料等专业背景，主要通过技术交流、售后服务等进行专业营销，区别于一般性的商务营销，使得业务招待费支出相对较低。

第二，2020 年起，受新冠疫情影响，公司销售人员差旅频率和商务宴请减少，特别是境外市场基本依靠经销商和居间商进行开拓。自 2020 年起，公司国内外商务差旅活动减少，且未再发生境外差旅费用和境外业务招待费，使公司为销售产生的差旅费和业务招待费较 2019 年有所下降。

第三，报告期内公司差旅费用率和招待费费用率高于可比公司。随着公司与主要客户合作趋于稳定，公司为业务开拓产生的差旅费率和业务招待费率逐年下降符合行业特性，但受销售规模的影响，发行人差旅费用率和业务招待费用率合计仍高于山东赫达。随着公司销售规模扩大、新冠疫情限制差旅等因素的影响，发行人和山东赫达差旅费用率和业务招待费用率均呈现逐年下降的趋势，变动趋势基本一致。

四、说明报告期各期发行人运输费的具体构成，结合发行人内外销区域、运输承担方式，说明发行人营业收入与运费是否匹配。

报告期内，公司不同销售模式下运费承担方式如下：

销售模式	运费承担方式

内销	公司承担将货物运送至客户指定地点的运输费用；个别采购量极低的订单公司采用快递形式运输；极个别小额订单客户采用自提方式收货，公司不产生运费
外销	公司境外销售主要采用 CIF 模式，即公司承担将货物运送至客户指定目的港相关的运输费，运费主要包括境内运杂费和海运费（其中海运费直接扣减收入，不计入运输费核算）。个别外销订单采用空运形式运输

报告期内，公司不存在自有车队运送货物的情形。公司货物均由第三方物流商运输，运费及占收入的比例变动如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	运费	占销售收入的 比例	运费	占销售收入的 比例	运费	占销售收入的 比例	运费	占销售收入的 比例
境 内 销售	186.82	1.41%	349.07	1.53%	209.27	1.34%	178.57	1.32%
境外销 售	32.51	4.39%	31.74	3.12%	14.84	2.31%	20.57	1.63%
合计	219.33		380.81		224.11		199.14	-

注 1：境内销售运费占销售收入的比例=境内销售产生的运费/境内销售收入

境外销售运费占销售收入的比例=境外销售产生的运费/境外销售收入

报告期内，发行人运费总额随着销售收入的增长而逐年增加，运费占营业收入的比例有所波动：

报告期内，发行人内销产生的运费系公司承担将货物运送至客户指定地点的运输费用，运费占内销收入的比例变动主要受柴油价格变动影响货运物流价格变化所致。发行人外销产生的运费系公司将货物从公司运输至港口的运杂费用以及出口海运费（或航空运费）之和。其中，2020 年-2021 年境外销售运费占外销收入的比例持续提高，主要系受新冠疫情影响，海运费持续上涨，导致各期外销运费占收入的比例同比提高。2022 年上半年，由于公司向 Asian Paints 采用单价较高的整箱发货的方式，导致本期境外运费占外销收入的比例较 2021 年有所提高。

五、说明研发人员的平均数量、人均薪酬等，分析研发人员职工薪酬的变动原因，说明研发人员是否能够与其他人员明确区分。

（一）公司研发人员的平均数量、人均薪酬变动分析

报告期各期，发行人研发费用中职工薪酬的金额分别为 356.22 万元、488.25

万元、360.21 万元和 194.97 万元。

其中，公司总经理姚江韬在履行总经理工作职责的同时，也履行公司研发部门的管理职责，在入职后一直参与公司的研发工作。报告期内公司研发部门会不定期就纤维素醚行业技术动态、公司在研项目、新研发项目立项、样品的性能指标及客户反馈等内容召开研发会议。研发会议均由总经理召集和主持，并在此期间听取和审议研发项目进展情况、参加研发项目立项和评审、听取和指导研发人员的技术开发进展等。因此，报告期内，公司以总经理参与研发会议的天数为依据，将对应比例的薪酬计入研发费用。2019 年至 2022 年上半年，研发费用中总经理薪酬分别为 10.38 万元、12.56 万元、23.06 万元和 11.05 万元。由于公司未将总经理全部薪酬计入研发费用，为保持数据的准确性，以下测算均为扣除总经理薪酬后的数据。

报告期各期扣除总经理薪酬后，发行人研发人员数量和人均薪酬变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增加额	金额	增加额	金额	增加额	金额
研发费用中人工薪酬	194.97	-	360.21	-128.05	488.25	132.03	356.22
其中：工资	134.54	-	272.13	-2.18	274.31	-27.34	301.65
年终奖	32.00	-	45.36	-140.84	186.20	142.60	43.60
社保及其他	28.43	-	42.72	14.98	27.74	16.77	10.97
研发人员月平均人数（人）	21	1	20	-	20	-2	22
研发人员年平均综合薪酬	18.57	0.56	18.01	-6.40	24.41	8.22	16.19

注：2022 年 1-6 月研发人员年平均综合薪酬=研发费用中人工薪酬*2/研发人员月平均人数

报告期内，公司研发人员数量稳定在 20-22 人之间，研发人员薪酬总额有所波动。根据《高密银鹰新材料股份有限公司薪酬管理规定》，公司研发人员工资主要包括基本工资和福利以及年终奖金。2020 年，研发人员薪酬总额和平均薪酬均较 2019 年有较大幅度的提高，主要系当年因申办高新技术企业，公司奖励研发人员一次性奖金 88.10 万元，同时研发人员年终奖金额亦有所提高导致的。2021 年度，因未向研发人员发放一次性奖金，研发人员薪酬总额和平均薪酬均

较 2020 年有所下降。2022 年上半年，公司研发人员薪酬水平与 2021 年度基本一致。

（二）公司研发人员界定标准

公司研发人员指任职于公司技术研发部、工作内容和职责为研发活动的人员，报告期各期末分别为 24 人、20 人、20 人和 21 人。公司研发人员均为全职从事研发工作的员工，工资全部计入研发费用。

另外，公司总经理姚江韬在履行总经理工作职责的同时，也履行公司研发部门的管理职责，参与的具体研发工作包括：组织并参与研发会议、听取和审议研发项目进展情况、参加研发项目立项和评审、听取和指导研发人员的技术开发进展等。因此，报告期内，公司以总经理参与研发会议的天数为依据，将对应比例的薪酬计入研发费用。报告期内，发行人总经理姚江韬薪酬具体分配如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
姚江韬薪酬总额	346.94	100.00%	693.81	100.00%	707.90	100.00%	594.42	100.00%
计入管理费用薪酬	335.89	96.82%	670.75	96.68%	695.34	98.23%	584.04	98.25%
计入研发费用薪酬	11.05	3.18%	23.06	3.32%	12.56	1.77%	10.38	1.75%

六、说明研发相关内控制度及其执行情况，研发费用的归集对象、是否均与研发项目对应，研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关。

（一）研发相关内控制度及其执行情况

发行人制定了《研发项目内控制度》《商业秘密管理规定（保密制度）》《考勤管理制度》《薪酬管理制度》和《财务管理制度》等与研发相关的内控制度，对发行人研发项目立项、实施、结项、研发资料保管等进行管理。

内控制度的具体执行情况如下：

1、研发项目立项管理

技术研发中心从市场需求和技术发展角度提出研发项目建议并形成“研发项目立项报告”；技术研发中心负责人对项目进行技术可行性论证及评审；评审通过的，确定项目立项，形成整套立项文件；编制项目计划任务书，并由研发负责人、总经理审批。

2、研发项目过程管理

研发立项后，项目负责人对研发项目的组织、协调和实施进行全过程管理。研发部门人员每日出勤打卡，月底研发助理根据研发项目汇总工时并提交研发负责人审核，审核无误后，提交至财务部，财务部根据研发部门提供的工时记录和人力部门提供的考勤记录进行核对，审核通过后，由财务部分配研发人员工资。对于研发过程中所需的原材料，由项目部门提出申请，仓库保管人员初步复核研发项目所需材料，最后经由仓储部门部长审核通过材料方可出库。设备部编制研发设备月度使用统计表，再交由财务部门根据研发设备情况分配设备折旧。研发部门在立项后每月按时完成工时、原料及各费用的统计，定期汇报阶段性研发成果和项目完成情况。

3、研发项目结项管理

研发结项时由项目负责人提交“实验及试生产总结”以及《项目结题报告》并组织相关部门进行结项评审。财务部根据《项目结项报告》在 ERP 系统中对研发项目做结项处理。

综上所述，发行人严格按照内部控制制度进行研发项目相关支出审批及入账，参与研发项目员工的人工成本按照研发工时归集，确保研发相关业务流程符合内部控制相关规定及财务核算要求，研发相关内控制度的设计和执行健全有效，研发费用会计处理符合《企业会计准则》相关要求。

（二）研发费用的归集对象、是否均与研发项目对应

报告期内，发行人的研发费用主要包括参与研发的研发人员的职工薪酬、材料费、设备折旧、差旅及其他费用。发行人按研发项目归集报告期内所发生的研发人员薪酬、材料费、设备折旧及其他等明细支出，各研发费用明细构成核算方

式如下：

项目	归集具体内容	分摊方法
直接人工	研发过程中研发人员的薪酬、奖金、福利费、工会经费、职工教育经费、保险及公积金等	按研发项目研发工时归集
直接材料	研发过程中领用消耗的各种原材料、库存商品、水电汽燃料动力等	按研发项目归集
设备折旧	研发活动所使用的设备折旧，以月度进行匹配归集	按月归集后分摊至各研发项目
其他	研发活动中的差旅费、专利费，按研发部门进行划分归集	按研发项目归集

报告期内，发行人严格按照研发支出用途、性质据实列支归集研发费用，研发相关职工薪酬、直接材料、设备折旧等，相关归集完整、分摊准确。

综上，研发费用的归集对象均与研发项目一一对应。

（三）研发费用与其他费用或生产成本是否能明确区分，相关费用是否确实与研发活动相关。

报告期内，发行人分项目设置研发费用辅助核算账目，严格按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，研发相关职工薪酬、直接材料、设备折旧等，严格区分研发费用与其他费用或生产成本列支。主要体现为：

1、报告期内，发行人研发费用中的直接人工核算的是已立项研发项目的项目组成员发生的与研发活动相关的薪酬支出。研发项目负责人根据每个研发项目的具体需求确定项目组成员及数量，项目组成员包括专业人员、技术人员和辅助人员。财务部将研发部门审核汇总后的研发人员工时记录和人力部门提供的考勤记录进行核对，核对无误后，财务部按各项目工时分摊研发项目中直接人工。

2、报告期内，发行人研发费用中的直接材料核算的是为实施研究开发活动而实际发生的相关支出，研发人员根据研发项目需要填制系统领料单，领料单中注明领用部门、用途、材料名称、数量，提交仓库管理部门后经仓管员核实后办理出库。研发物料耗用按研发部门领用和生产部门领用进行严格区分，仓库根据不同的用料部门提交的经审批的领料单办理材料出库，财务部门根据系统中的领料单记录和材料使用情况记录对材料费用进行归集计入研发费用并分配至各研

发项目，对燃料和动力费用等按照每月统计的水电气盘点表费用的分摊和归集。

3、报告期内，发行人研发费用中的设备折旧主要核算研发项目使用的设备仪器等发生的折旧。研究开发活动发生的折旧根据各研发项目研发期间对该设备的使用时间进行折旧汇总归集。

4、报告期内，发行人研发费用中的其他费用主要核算除上述费用之外的与研究开发活动直接相关的其他费用，包括专利费、研发人员差旅费等，由项目组成员填写费用报销申请，经所在部门负责人、财务经理及管理层审批后，财务部门按研发项目分别归集。

综上所述，发行人研发费用与其他费用或生产成本能明确区分，相关费用确实与研发活动相关。

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查过程

保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、获取了发行人销售费用明细表、管理费用明细表、研发费用明细表；
- 2、取得并查阅了发行人薪酬制度，了解发行人员工薪酬的主要构成等情况；及公司总经理、其他高级管理人员、销售部人员的薪酬构成及核算标准；
- 3、访谈公司股东及相关高级管理人员，了解并分析公司总经理报告期内薪酬较高且高于其他高级管理人员的合理性；与同行业可比上市公司总经理同期薪酬进行比较，并对差异和合理性进行分析；了解发行人总经理教育背景及过往任职的具体职责范围和工作内容，分析总经理在发行人处具体工作内容的合理性和其薪酬的匹配性；取得了姚江韬报告期内资金流水，分析其大额资金支取是否存在异常，并取得了发行人和姚江韬分别出具的关于不存在其他利益安排的承诺函；
- 4、取得并查阅了发行人销售部门职责介绍以及员工花名册，分析发行人销售人员数量及各期变动情况；访谈了发行人综合部经理，了解发行人的薪酬管理体系以及报告期内销售人员人均薪酬变化的原因和背景，分析发行人销售人员薪

酬变动情况的真实性；查阅了同行业可比公司年度报告等公开资料，对比同行业可比公司销售人员人均薪酬数据和人均创收，分析发行人销售人员薪酬与同行业可比公司销售人员薪酬存在差异的合理性；

5、取得公司说明了解客户拓展情况以及推广方式，并分析发行人差旅费、业务招待费等销售费用较低的合理性；

6、访谈发行人财务总监，了解运费的承担方式、计价方式；抽查公司销售明细表、销售合同、运输合同、报关单、运费支付记录、运输发票，重点关注运输与送达相关条款，按照不同区域对公司销售情况及运费支付情况进行统计，分析各区域的运费变动是否合理；

7、获取了发行人研发活动相关的内控制度等文件，了解并核查研发制度及相关内控程序的执行落实情况；

8、获取并查阅发行人报告期内主要研发项目的情况表、立项报告和结项文件，检查相关研发项目是否立项、审批，核算制度是否得到有效执行，了解主要研发项目的立项和结项时间、研发投入、并现场查看研发废料；结合研发项目进度，确认研发项目关系及研发周期是否合理；

9、获得发行人报告期内员工花名册及研发人员名单、岗位设置说明等，了解发行人研发人员工作内容及研发人员人数情况；核查研发人员工时合理性及研发费用归集的真实准确性；

10、获取并审阅发行人研发费用明细账，了解研发费用的支出范围和归集方法。根据研发项目归集的明细表，核查发行人研发费用的记账、归集及匹配情况，抽查研发费用的入账凭证、付款凭证及发票等分析相关费用的支付方式及入账依据是否充分，是否得到一贯执行，同时，将各期研发费用进行比较，分析报告期内研发费用变化的原因及与生产经营实际情况是否相符；

11、获取主管税务部门出具的关于报告期内发行人的税务证明资料，确认报告期内发行人是否存在重大税收违法违纪情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认、申报会计师为：

1、报告期内，在公司发展和成长前期，姚江韬在公司的采购、生产、销售及研发等方面均贡献了大量精力且承担巨大的机会成本，为公司发展作出了重大贡献，其报告期内薪酬高于其他高级管理人员具有合理性；总经理薪酬系依据各年经公司董事会审议通过的《总经理薪酬政策》中制定的总经理管理目标、绩效奖金计提标准，根据各年业绩实现情况提取并发放的，符合发行人薪酬管理制度，与同行业可比公司总经理薪酬的变动趋势不存在较大差异；发行人与姚江韬不存在其他利益安排；

2、报告期内，发行人依据《年度销售目标及销售人员绩效管理办法》计提和发放销售人员绩效奖金；销售人员平均薪酬随着营业收入的增长而逐年增加，但增长率略高于营业收入的增长率，主要系各期绩效奖金计提比例变动所致；报告期末，发行人和可比公司销售人员人均创收无较大差异，发行人销售人员综合薪酬高于可比公司，主要发行人面临的市场竞争环境、历史背景和相关人才的专业背景、工作经历等不同于可比公司，符合发行人实际情况，具有合理性；

3、报告期内，发行人与主要客户合作稳定、新冠疫情变化、销售实行区域化管理等因素影响，发行人差旅费、业务招待费等销售费用金额较低，具有合理性；且与可比上市公司相比，因发行人销售规模不及山东赫达，报告期内发行人差率费和业务招待费占主营业务收入的比例高于山东赫达，发行人差旅费、业务招待费等销售费用金额较低符合行业惯例；

4、报告期内发行人运费主要包括内销运输费、外销在境内的运杂费以及海运费。报告期内，发行人内、外销产生的运费和内外销收入匹配，运费总额随着销售收入增长而逐期增加，运费占销售收入的比例受货运物流价格和海运费价格变动的影响而有所波动；

5、研发相关内控制度完善，执行到位，研发费用的归集对象与研发项目一一对应，研发费用与其他费用或生产成本能明确区分，相关费用确实与研发活动

相关；报告期内公司研发人员薪酬变动主要系研发人员人数变动和各年奖金变化引起的，研发人员可以和其他人员明确区分。

问题 16 关于存货

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 2,486.64 万元、1,670.43 万元和 2,529.28 万元，占同期营业收入的比重分别为 16.84%、10.25%和 10.58%。

（2）受原材料过期及库存商品中 HEC 二等品部分指标达不到出厂标准的影响，发行人报告期各期末计提存货跌价准备 449.51 万元、26.22 万元、0 万元，各期转回、转销或核销的存货跌价准备为 670.99 万元、909.10 万元、74.55 万元。

请发行人：

（1）补充披露存货库龄表，结合库存商品和原材料明细产品库龄、有效期及临期产品占比等，说明发行人存货跌价准备计提的充分性。

（2）说明发行人 HEC 二等品的具体概念、产成品指标达不到出厂标准的原因，补充说明发行人主要产品的良品率，发行人是否存在其他产成品良品率较低情况。

（3）说明报告期内各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，产成品期后出库情况，是否存在产品滞销情况。

（4）说明报告期末存货盘点情况，是否存在存货帐实不相符的情况；报告期内聘请专业评估机构对公司存货进行评估的具体情况（包括但不限于评估时间、方式、范围、结论）、是否存在减值、评估机构是否具备资质。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，并说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

【回复】

一、补充披露存货库龄表，结合库存商品和原材料明细产品库龄、有效期及临期产品占比等，说明发行人存货跌价准备计提的充分性。

（一）存货库龄表

发行人在《招股说明书》“第八节、十二、（二）、5、（3）”中增加“③、存货库龄表”，补充披露报告期内公司存货库龄情况。

③、存货库龄表

单位：万元

期间	类别	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		账面 余额	占比	账面 余额	占比	账面 余额	占比
2022 年 6 月末	原材料	761.10	44.64%	61.21	82.94%	147.15	87.44%
	在产品	303.32	17.79%	-	-	-	-
	库存商品	439.17	25.76%	10.24	13.88%	-	-
	发出商品	201.21	11.80%	-	-	-	-
	低值易耗品	0.10	0.01%	2.35	3.18%	21.14	12.56%
	合计	1,704.90	100.00%	73.80	100.00%	168.29	100.00%
2021 年末	原材料	948.62	43.22%	44.35	84.73%	301.49	93.41%
	在产品	372.84	16.99%	-	-	-	-
	库存商品	645.67	29.42%	7.89	15.07%	-	-
	发出商品	225.62	10.28%	-	-	-	-
	低值易耗品	2.25	0.10%	0.1	0.19%	21.28	6.59%
	合计	2,195.00	100.00%	52.34	100.00%	322.77	100.00%
2020 年末	原材料	723.23	51.29%	39.31	86.72%	302.31	91.48%
	在产品	228.60	16.21%	-	-	-	-
	库存商品	333.91	23.68%	5.77	12.73%	-	-
	发出商品	124.19	8.81%	-	-	-	-
	低值易耗品	0.10	0.01%	0.25	0.55%	28.14	8.52%
	合计	1,410.02	100.00%	45.33	100.00%	330.46	100.00%
2019 年末	原材料	311.71	29.95%	66.71	67.90%	302.23	12.88%
	在产品	196.90	18.92%	-	-	-	-
	库存商品	483.06	46.41%	31.54	32.10%	2,014.01	85.86%
	发出商品	48.97	4.70%	-	-	-	-
	低值易耗品	0.25	0.02%	-	-	29.51	1.26%
	合计	1,040.90	100.00%	98.25	100.00%	2,345.75	100.00%

（二）公司存货按库龄分类的存货跌价计提比例

公司库存商品主要为纤维素醚 HEC 和 MHEC，原材料主要为棉浆粕、环氧乙烷、冰醋酸等其他化工原料、备品备件、包装物等。报告期各期末，公司按类

别的存货跌价准备计提比例情况如下：

单位：万元

期间	类别	1 年以内			1-2 年			2 年以上		
		账面 余额	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	跌价 准备	计提 比例
2022 年 6 月末	原材料	761.10	-	-	61.21	-	-	147.15	14.18	9.64%
	在产品	303.32	-	-	-	-	-	-	-	-
	库存商品	439.17	-	-	10.24	-	-	-	-	-
	发出商品	201.21	-	-	-	-	-	-	-	-
	低值易耗品	0.10	-	-	2.35	-	-	21.14	-	-
	合计	1,704.90	-	-	73.80	-	-	168.29	14.18	8.43%
2021 年末	原材料	948.62	-	-	44.35	-	-	301.49	40.83	13.54%
	在产品	372.84	-	-	-	-	-	-	-	-
	库存商品	645.67	-	-	7.89	-	-	-	-	-
	发出商品	225.62	-	-	-	-	-	-	-	-
	低值易耗品	2.25	-	-	0.10	-	-	21.28	-	-
	合计	2,195.00	-	-	52.34	-	-	322.77	40.83	12.65%
2020 年末	原材料	723.23	-	-	39.31	-	-	302.31	115.38	38.17%
	在产品	228.60	-	-	-	-	-	-	-	-
	库存商品	333.91	-	-	5.77	-	-	-	-	-
	发出商品	124.19	-	-	-	-	-	-	-	-
	低值易耗品	0.10	-	-	0.25	-	-	28.14	-	-
	合计	1,410.02	-	-	45.33	-	-	330.46	115.38	34.92%
2019 年末	原材料	311.71	-	-	66.71	-	-	302.23	89.16	29.50%
	在产品	196.90	-	-	-	-	-	-	-	-
	库存商品	483.06	-	-	31.54	-	-	2,014.01	909.10	45.14%
	发出商品	48.97	-	-	-	-	-	-	-	-
	低值易耗品	0.25	-	-	-	-	-	29.51	-	-
	合计	1,040.90	-	-	98.25	-	-	2,345.75	998.26	42.56%

发行人二年以上库龄的存货主要为原材料、库存商品、低值易耗品。主要形成的原因：1、原材料中的备品备件，系生产过程中为便于日常生产维护、维修而储备的零部件，报告期内没有减值迹象；2、公司个别早期采购的原材料因产品配方改进等原因导致生产中利用率较低而库龄较长，出于谨慎性原则，公司对大部分库龄超过 2 年的原材料全额计提跌价准备；对个别拥有初步意向买家的库龄较长的原材料，公司按预估售价进行跌价测试，并按账面价值和可变现净值差额计提跌价准备。截至报告期末，公司库龄 2 年以上原材料余额 147.15 万元，

计提的减值准备余额 14.18 万元；剩余 2 年以上原材料主要为备品备件，报告期内无减值迹象；3、2019 年末，公司库龄较长的库存商品主要是 2012 至 2013 年间生产的指标稍差的产成品，库存商品跌价准备主要系对该类产品进行了跌价计提。自 2020 年末，公司已不存在库龄超过 2 年的库存商品；4、低值易耗品主要为价值较低的办公类用品，报告期内没有减值迹象。

（三）存货跌价准备计提方法及具体内容

报告期各期末存货计提跌价准备的主要内容及原因为：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	跌价准备	占存货余额比例	跌价准备	占存货余额比例	跌价准备	占存货余额比例	跌价准备	占存货余额比例
原材料	14.18	1.46%	40.83	3.15%	115.38	10.84%	89.16	13.10%
在产品	-	-	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-	909.10	35.95%
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-
低值易耗品	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	14.18	1.46%	40.83	3.15%	115.38	10.84%	998.26	49.05%

1、存货跌价准备计提方法

发行人按照单个存货项目计提存货跌价准备。

原材料：A、对大部分库龄超过 2 年的原材料全额计提；B、对个别拥有初步意向买家的库龄较长的原材料，按预估售价确定其可变现净值，并按账面价值和可变现净值差额计提跌价准备；C、备品备件，因非生产性材料，主要是用于日常修理的法兰等物品，未计提。

在产品：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。

库存商品：对于因库龄较长已变质达不到出厂标准的库存商品全额计提存货跌价准备；对于其他公司早期生产的库存商品，公司在各年 6 月及 12 月以此类

产品平均售价为预计售价，并考虑至完工时估计将要发生的成本以及相关税费，计算得出该类 HEC 的可变现净值，并根据可变现净值和账面价值的差额计提了跌价准备。

发出商品：按账面成本与订单售价孰低计提。

低值易耗品：主要为办公类，已于领用时进行五五摊销，不计提。

2、存货跌价准备具体情况

（1）原材料跌价准备计提情况

报告期内，因产品配方改变，公司部分早期采购化工原料已无法再用于生产。出于谨慎性原则，公司对大部分库龄超过 2 年的原材料全额计提跌价准备；对个别拥有初步意向买家的库龄较长的原材料，公司按预估售价进行跌价测试，并按账面价值和可变现净值差额计提跌价准备。2019 年末和 2020 年末，存货中原材料跌价准备余额分别为 89.16 万元和 115.38 万元。报告期内，公司不断通过调整产品配方、开发新型号产品、寻找意向买家等手段，探寻前述原材料的使用途径或销售途径。2021 年度和 2022 年 1-6 月，部分已计提跌价准备的原材料已对外销售或用于生产，公司分别转销或转回原材料跌价准备合计 74.55 万元和 26.66 万元。报告期末，原材料跌价准备余额为 14.18 万元。

（2）库存商品跌价准备计提情况

2019 年、2020 年，公司库存商品中存在一定规模的单位成本相对较高的 HEC 二等品，公司以 6 个月为周期对该部分二等品进行跌价测试。2019 年末，公司以前年度生产的部分批次 HEC 二等品，经技术检验部分指标达不到出厂标准故全额计提了跌价准备；其他早期生产的 HEC 二等品，公司在各年 6 月及 12 月以此类产品平均售价为预计售价，并考虑至完工时估计将要发生的成本以及相关税费，计算得出该类 HEC 的可变现净值，并根据可变现净值和账面价值的差额计提了跌价准备。2019 年度，公司库存商品共计提跌价准备 444.54 万元，年末库存商品跌价准备余额 909.10 万元。

2019 年，公司转销或核销库存商品跌价准备 670.99 万元，主要为：1、通过

差异化销售策略，部分已计提跌价准备的 HEC 二等品实现对外销售，当期库存商品跌价转销 123.76 万元；2、2019 年公司召开的第一届董事会第十次会议审议通过了《关于存货核销》的议案，核销了由于产品更新换代或无法改制已无变现价值的 443.95 万元（已计提跌价准备 443.95 万元）库存商品；3、本期公司研发领用了部分已计提跌价准备的库存商品，存货跌价相应转销 103.28 万元。

2020 年，公司转销或核销库存商品跌价准备 909.10 万元，主要为：1、公司已计提跌价准备的部分批次 HEC 二等品实现对外销售，2020 年库存商品跌价准备转销 97.56 万元；2、鉴于剩余 HEC 二等品因市场变化已无变现价值，经公司 2020 年第 6 次临时股东大会审议通过，公司将该部分 HEC 二等品存货 1,053.51 万元（包含 676.18 万元跌价准备）予以核销；3、2020 年 6 月，公司对库存商品进行跌价测试，对已计提的跌价准备转回 7.21 万元；4、本期公司研发领用了部分已计提跌价准备的库存商品，存货跌价相应转销 128.14 万元。

截至 2020 年末，公司库存商品中已无 HEC 二等品，经减值测试，2020 年末公司期末库存商品不存在可变现净值低于账面价值的情形。

综上所述，报告期内，发行人计提跌价准备的原材料和库存商品均为公司设立早期筛选原材料的时期购买的个别原料以及早期研发试产而生产出的不符合客户需求的 HEC。截至报告期末，原材料和库存数商品跌价准备分别为 14.18 万元和 0.00 元，即报告期末，公司存货中除金额极低的早期采购的原材料外，已无库龄较长且有减值迹象的存货。

（四）公司库存商品有效期及临期产品情况

公司主要产品 HEC、MHEC 无明确的有效期，一般情形下，在保管得当的前提下，产品在 5 年内不会变质。

2019 年末，公司已计提跌价准备的 2,014.01 万元，占当期末库存商品余额 85.86%。HEC 二等品库龄超过 5 年。2020 年至 2022 年上半年各期末，公司库存商品库龄均在 2 年以内，公司库存商品周转正常，不存在临期产品。

二、说明发行人 HEC 二等品的具体概念、产成品指标达不到出厂标准的原因，

补充说明发行人主要产品的良品率，发行人是否存在其他产成品良品率较低情况。

HEC 二等品特指 2012 年至 2013 年间，公司在设立之初 HEC 产品研发过程中生产出多批次的 HEC。经过一段时间的客户试用及反馈，发现该部分产品部分性能尚未达到使用需求。公司针对客户反馈问题，通过不断调整产品配方或改进生产工艺，经多次试产后最终于 2015 年至 2016 年生产出符合市场和客户需求的纤维素醚类产品。在此过程中，公司积累了多批产品性能未能达到主流涂料客户使用标准的 HEC 二等品，因在此过程中公司一直尝试改制 HEC 二等品为合格品，2019 年前公司未对该批商品进行处理。

随着公司纤维素醚生产技术的突破、规模化产出稳定品质产品能力的提高和较强的研发及技术优势，2016 年以来公司主要产品的生产已趋于稳定，并且构建了一套符合纤维素醚产品生产工艺特色的全流程质量控制体系，对供应商筛选、原材料入库检验、生产过程监测、成品品质检验等各个环节都制定了严格的质量标准和检验规范，以保证产品质量。报告期内，发行人主要产品完工后均需进行抽检，根据抽检结果，良品率为 100%，不存在产成品良品率较低的状况。

三、说明报告期内各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，产成品期后出库情况，是否存在产品滞销情况。

（一）报告期内各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性

公司原材料主要为日常经营所需棉浆粕、环氧乙烷等，报告期各期公司主要原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额情况如下：

2022 年 1-6 月									
序号	原材料名称	期初量 (吨)	期初金额 (万元)	采购量 (吨)	采购金额 (万元)	耗用量 (吨)	耗用金额 (万元)	期末库存 量(吨)	库存金额 (万元)
1	棉浆粕	104.91	150.19	1,861.83	2,436.62	1,840.09	2,429.684	126.66	157.14
2	环氧乙烷	88.23	63.00	1,642.00	1,183.32	1,673.25	1,206.14	56.98	40.19
3	冰醋酸	40.43	23.06	599.82	257.83	603.71	265.99	36.54	14.89
4	叔丁醇	33.50	19.25	188.64	120.84	217.66	137.10	4.48	3.00
5	异丙醇	4.30	2.62	131.08	85.36	130.79	85.06	4.59	2.91
6	片碱	30.00	10.17	289.88	112.57	283.88	107.35	36.00	15.39

7	液碱	-	-	555.29	92.65	555.29	92.65	-	-
8	粗品纤维素醚	119.75	335.41	165.00	408.85	250.41	655.85	34.35	88.41
2021 年度									
序号	原材料名称	期初量 (吨)	期初金额 (万元)	采购量 (吨)	采购金额 (万元)	耗用量 (吨)	耗用金额 (万元)	期末库存 量 (吨)	库存金额 (万元)
1	棉浆粕	273.00	206.91	3,379.92	3,946.74	3,548.00	4,003.45	104.91	150.19
2	环氧乙烷	47.94	32.76	3,209.12	2,299.34	3,168.83	2,269.10	88.23	63.00
3	冰醋酸	46.50	16.29	1,128.69	680.09	1,134.76	673.33	40.43	23.06
4	叔丁醇	23.17	10.00	978.27	577.57	967.94	568.32	33.50	19.25
5	异丙醇	16.60	12.60	359.58	228.46	371.88	238.45	4.30	2.62
6	片碱	133.50	24.44	474.00	122.51	577.50	136.78	30.00	10.17
7	液碱	-	-	985.30	119.32	985.30	119.32	-	-
8	粗品纤维素醚	97.33	231.68	540.20	1,429.33	517.78	1,325.59	119.75	335.41
2020 年度									
序号	原材料名称	期初量 (吨)	期初金额 (万元)	采购量 (吨)	采购金额 (万元)	耗用量 (吨)	耗用金额 (万元)	期末库存 量 (吨)	库存金额 (万元)
1	棉浆粕	43.79	32.63	2,571.54	1,918.66	2,342.34	1,744.38	273.00	206.91
2	环氧乙烷	56.71	39.89	2,113.79	1,390.93	2,122.56	1,398.07	47.94	32.76
3	冰醋酸	53.57	13.31	781.59	193.34	788.66	190.37	46.50	16.29
4	叔丁醇	38.65	18.28	578.17	225.81	593.65	234.09	23.17	10.00
5	异丙醇	15.75	7.50	150.22	129.58	149.37	124.47	16.60	12.60
6	片碱	53.00	13.62	480.00	94.54	399.50	83.72	133.50	24.44
7	液碱	-	-	586.80	44.32	586.80	44.32	-	-
8	粗品纤维素醚	12.16	28.20	466.00	1,096.99	380.84	893.52	97.33	231.68
2019 年度									
序号	原材料名称	期初量 (吨)	期初金额 (万元)	采购量 (吨)	采购金额 (万元)	耗用量 (吨)	耗用金额 (万元)	期末库存 量 (吨)	库存金额 (万元)
1	棉浆粕	46.34	36.91	2,156.43	1,660.56	2,158.98	1,664.84	43.79	32.63
2	环氧乙烷	78.62	66.41	1,937.26	1,374.62	1,959.17	1,401.13	56.71	39.89
3	冰醋酸	48.28	16.82	653.32	172.56	648.03	176.07	53.57	13.31
4	叔丁醇	7.04	3.34	525.45	237.16	493.84	222.22	38.65	18.28
5	异丙醇	7.36	4.20	211.55	103.45	203.16	100.15	15.75	7.50
6	片碱	47.00	16.35	352.00	97.46	346.00	100.20	53.00	13.62
7	液碱	-	-	544.32	60.64	544.32	60.64	-	-
8	粗品纤维素醚	33.66	55.15	297.86	633.27	319.36	660.21	12.16	28.20

注 1：耗用量为包括生产、研发、检验等全部耗用数量；

注 2：公司采用月末一次加权平均方法对原材料进行核算，期末结存单价基本为最后一个月

的加权平均单价，采购单价为年度加权平均价。

报告期内，公司根据原材料使用需求确定采购规模，上表可见，报告期内公司各类主要原材料的采购量、使用量与期末库存量具有匹配性。

（二）产成品期后销售情况，是否存在产品滞销情况

报告期内，公司产成品期后出库情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末库存商品账面价值	449.41	653.56	339.68	1,619.51
期后确认销售收入对应结转成本金额（期后 3 个月）	4,240.68	3,421.52	2,050.92	970.47
期后销售比例	943.61%	523.52%	603.78%	59.92%

报告期各期末，除 2019 年因期末库存商品中包含库龄较长的无法对外销售的 HEC 二等品导致期后销售比例较低外，公司期后 3 个月确认销售收入对应结转成本金额均远超过期末余额，主要系公司生产主要采用以销定产的模式，期末库存商品短期内基本可实现销售，库存商品周转快，不存在产品滞销的情形。

四、说明报告期末存货盘点情况，是否存在存货帐实不相符的情况；报告期内聘请专业评估机构对公司存货进行评估的具体情况（包括但不限于评估时间、方式、范围、结论）、是否存在减值、评估机构是否具备资质。

（一）报告期末存货盘点情况

报告期内，公司存货除少量发出商品外，其余均存放于公司厂区内。报告各期末，对于位于厂区内的存货，公司库管盘点的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面总金额 A	1,946.99	2,570.11	1,785.81	3,484.90
实地盘点金额 B	1,745.78	2,344.49	1,661.62	3,435.93
盘点比例 C=B/A	89.67%	91.22%	93.05%	98.59%
实盘金额 D	1,745.78	2,344.49	1,661.62	3,435.93
盘点差异 E=D-B	0.00	0.00	0.00	0.00
盘点差异率 F=E/B	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

报告期各期末，公司对存货进行盘点时，关注存货数量及状态，各期末盘点差异均较小。

（二）报告期内聘请专业评估机构对公司存货进行评估的具体情况

报告期内，公司未聘请专业评估机构对公司存货情况进行专项评估。公司具有完善的存货管理制度，公司内部人员可以胜任日常盘点工作。报告期各期末，公司及中介机构已通过盘点程序检查存货的实物状态和数量，公司已按企业会计准则相关规定计提存货跌价准备。

五、请保荐人和申报会计师发表明确意见，并说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

（一）报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

各期末厂内存货监盘情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
厂内存货金额 A	1,745.78	2,344.49	1,661.62	3,435.93
监盘金额 B	1,349.78	1,694.18	1,198.63	2,741.94
监盘比例 C=B/A	77.32%	72.26%	72.14%	79.80%

申报会计师对发行人各期末位于厂区内的存货均执行了监盘程序，各期末监盘比例为：79.80%、72.14%、72.26%和 77.32%，各期末发行人存货不存在账实不符情形，盘点不存在差异。其中，保荐机构对发行人 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末的存货执行了监盘程序。

对于不在厂区内的发出商品，保荐机构及申报会计师执行了替代程序，对发出商品进行了函证，函证情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发出商品期末金额 A	201.21	225.62	124.19	48.97
函证金额 B	198.58	224.97	124.1	48.97
函证金额占发出商品期末余额比例 C=B/A	98.69%	99.71%	99.93%	100.00%
保荐机构回函金额占发出商品期	98.69%	98.75%	73.12%	100.00%

末余额比例				
申报会计师回函金额占发出商品期末余额比例	98.69%	93.83%	86.26%	100.00%

报告期各期末，发行人对厂区内存货进行了全面盘点，盘点金额占存货账面余额比例分别为 98.59%、93.05%、91.22%、89.67%。公司存货摆放整齐，仓库管理人员和生产车间人员对存货位置熟悉，出入库记录信息清晰、及时、完整，存货账面数量与实物数据基本一致，各期末发行人存货不存在账实不符情形，盘点不存在差异。

报告期各期末，保荐机构及申报会计师对发行人存货执行监盘程序，根据《存货监盘计划》，保荐机构和申报会计师采用的监盘方式为：以发行人盘点人员为主、保荐机构和申报会计师监盘人员为辅的盘点方式，并在盘点结束后根据盘点情况选取一定比例的存货进行抽盘。执行的具体监盘程序为：取得盘点日前一天结账后经库管盘点的存货结存数量，抽选部分存货实施监盘，监盘过程中对存货盘点表中选取的存货项目追查至实物，以测试盘点记录的真实性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点表，以测试存货盘点的完整性。发行人盘点结束后，根据盘点情况抽盘一定比例（数量达到 50%，金额达到 70%）的存货，对公司盘点结果进行复核；同时还通过函证方式对发出商品执行了替代盘点程序，综合两者金额合计，保荐机构和申报会计师各期末监盘金额占存货账面余额比例为 80.09%（2019 年末保荐机构未监盘）、74.07%、74.67%、79.53%。

保荐机构和申报会计师执行的各类核查措施/审计程序，符合相关法规、审计准则的要求，获取了充分、适当的核查证据。监盘比例同发行人盘点比例不一致，主要原因是公司盘点比例为其对厂区内存货全面盘点金额占存货账面余额比例，保荐机构及申报会计师的监盘比例为监盘金额占存货账面余额比例，因两者盘点总量存在差异，因此盘点比例与监盘比例存在差异具有合理性。

（二）核查程序

针对上述问题，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得报告期各期的存货报废明细，了解与存货报废相关的内控并检查其

控制的有效性；取得发行人生产相关内控制度了解采购、仓储及生产过程中存货的流转、保管与报废情况；访谈财务总监，了解存货报废的具体原因，检查与存货报废相关的内部审批和相关支持性文件；

2、取得发行人各期末存货库龄明细表及存货跌价准备计提明细，复核各期末存货跌价计提过程是否合理、是否保持一致、是否符合《企业会计准则》的规定；结合存货监盘情况、原材料及库存商品有效期，评估存货跌价准备计提的充分性；通过公开信息查看同行业可比公司存货跌价计提的政策，进行对比分析，评价发行人跌价政策是否合理；

3、访谈发行人质检部门负责人，了解 HEC 二等品形成原因，了解报告期内良品率保持较高水平的原因以及产品有效期等情况；

4、取得报告期内及期后发行人各类存货的收发存明细表、采购明细表和销售明细表，分析各类原材料的采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，分析报告期各期末库存商品的期后销售情况，分析是否有产品滞销情况。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已充分披露存货项目的库龄、存货跌价准备计提情况，发行人存货跌价准备计提方法合理，存货跌价准备计提充分；

2、发行人 HEC 二等品是公司早期部分性能尚未达到使用需求的产品，报告期内发行人主要产品的良品率较高，不存在其他产成品良品率较低情况；

3、发行人报告期内各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额具有匹配性，产成品期后出库情况良好，不存在产品滞销情况；

4、发行人报告期各期末均进行了存货盘点，不存在账实不相符的情况；发行人内部人员可以胜任日常盘点工作，报告期内未聘请专业评估机构对公司存货情况进行专项评估。

问题 17 关于应收账款与应收票据

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 3,783.50 万元、4,849.44 万元和 5,057.52 万元，各期末账龄在 6 个月以内的应收账款余额占应收账款总额的比例分别为 91.52%、100.00%和 99.99%。

（2）报告期各期末，发行人应收票据和应收款项融资余额合计金额为 1,204.89 万元、1,999.56 万元、2,537.12 万元，主要由于受下游房地产行业资金流动性影响，部分客户选择提高以银行承兑汇票结算货款的比例，导致应收票据和应收款项融资余额合计呈增长趋势。

请发行人：

（1）说明发行人报告期各期末应收账款逾期情况，发行人采取的催收措施，坏账计提的充分性。

（2）结合房地产市场发展趋势、发行人下游客户终端销售的主要情况，说明对发行人销售收入及回款的影响。

（3）说明前五大客户票据收款量与其销售额是否匹配，票据背书前五大后手与其采购量是否匹配，是否存在不具有交易内容的票据融资情形。

（4）说明报告期内应收票据和应收款项融资的划分依据，各期末应收票据、应收款项融资的期后回收情况，应收票据和应收款项融资各期末坏账准备计提的充分性。

（5）说明发行人应收票据及应收款项融资各期背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明针对应收账款及其他应收款采取的核查措施、核查比例及核查结论。

【回复】

一、说明发行人报告期各期末应收账款逾期情况，发行人采取的催收措施，坏账计提的充分性。

(一) 应收账款逾期情况

报告期各期末，公司逾期应收账款合计金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例
应收账款余额	9,426.87	100.00%	5,057.52	100.00%	4,849.44	100.00%	3,783.50	100.00%
逾期金额	882.09	9.36%	648.32	12.82%	790.98	16.31%	1,091.48	28.85%
逾期 1 个月内	849.71	9.01%	523.05	10.34%	683.40	14.09%	527.12	13.93%
逾期 1-3 个月	31.18	0.33%	100.98	2.00%	102.22	2.11%	102.03	2.70%
逾期 3-6 个月	1.20	0.01%	24.30	0.48%	-	-	312.87	8.27%
逾期 6 个月以上	-	-	-	-	5.37	0.11%	149.46	3.95%

公司应收账款逾期金额及占比总体较低，且随着公司加强对逾期应收账款的催收管理，报告期各期末公司逾期应收账款占应收账款余额的比例快速下降。另外，公司逾期应收账款逾期时间较短，绝大部分集中在 1 个月以内，逾期 1 个月内的应收账款分别占各期末逾期应收账款余额的 48.69%、86.40%、80.68%和 96.33%。其中，2019 年末，公司逾期应收账款占比较高、且账龄较长，主要系河北晨阳工贸集团有限公司因自身经营变化，回款存在一定的困难，年末逾期货款 471.57 万元，该笔逾期款项已于 2020 年全额收回。

报告期内，公司形成逾期款项主要原因包括：第一，根据行业习惯，公司对于部分长期合作客户，基于双方良好合作关系，未加强逾期款项的催收；第二，个别大型客户资金周转暂时性短缺影响，存在部分逾期，但期后已在陆续收回；第三，少量客户经营陷入困境，偿债能力出现问题，公司已对偿还存在困难的客户单项计提了坏账准备。报告期内，公司主要客户为国内外大型涂料厂商，信用状况良好，逾期款项绝大部分期后均已收回，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

	金额	占逾期 应收账款 比例	金额	占应收账款 余额比例	金额	占应收账款 余额比例	金额	占应收账款 余额比例
应收账款逾期总额	882.09	100.00%	648.32	100.00%	790.98	100.00%	1,091.48	100.00%
截至 2022 年 9 月 30 日已回款金额	882.09	100.00%	648.32	100.00%	790.98	100.00%	1,082.62	99.19%
其中：期后 1 个月内回款	862.84	97.82%	464.08	71.58%	230.08	29.09%	547.15	50.13%
期后 3 个月内回款	19.25	2.18%	6.39	0.99%	550.90	69.65%	58.18	5.33%
期后 6 个月内回款	-	-	177.85	27.43%	10.00	1.26%	477.30	43.73%

如上表所示，2019 年至 2021 年末的应收账款期后整体回款比例很高，基本逾期应收账款已全部收回。2022 年 6 月末逾期应收账款，截至 2022 年 9 月 6 日前已全部收回。

（二）发行人采取的催收措施

报告期内，发行人主要采取以下几方面催收措施：

1、公司财务部门及业务部门及时对报告期内公司主要逾期客户经营情况和应收账款回收风险进行监控，一旦主要逾期客户经营状况出现发生不利变化的迹象，公司将立即采取措施，并密切关注其他同类客户的经营状况和兑付能力，加强对应收账款的内部审核和管控。

2、公司建立了《应收账款管理制度》，由各销售人员负责其辖区内的应收账款的催收，加大催款力度，将回款情况纳入相关人员的绩效考核范围，尽最大可能保障公司的合法权益。

3、对于存在逾期的客户，公司首先通过微信、邮件、电话方式向客户进行催收，并综合考虑客户经营情况、未来业务合作情况等因素，采取变更信用政策、减少或停止发货、以至诉讼等方式维护公司权益。

（三）应收账款坏账计提的充分性

报告期内，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	9,426.87	5,057.52	4,849.44	3,783.50
坏账准备计提金额	282.81	151.78	145.48	159.05
计提比率	3.00%	3.00%	3.00%	4.20%

公司主要按信用风险组合计提坏账准备的应收账款，公司按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备，考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。报告期各期末，2019 年末至 2021 年末，公司逾期应收账款的期后回款比例分别为 99.19%、100.00%和 100.00%，逾期应收账款的实际坏账规模极小。其中，2019 年末，公司对账龄在 1 年以上的逾期客户足额计提了坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	形成原因	处理结果
中材金晶玻纤有限公司	1.01	2019 年末，公司对中材金晶玻纤有限公司应收账款为 1.01 万元，账期相对较长。2020 年，公司与客户达成一致，将 1.01 万元予以免除。	已于 2019 年按 50%计提减值准备，2020 年核销，剩余损失计入当期损益。
广东华兹卜新材料科技有限公司	5.40	公司经多次催收，客户已停工无法联系，确认款项无法回收	已于 2019 年 100%计提减值准备，2020 年已核销。
安徽立顿新材料技术有限公司	2.45	公司经多次催收，客户已停工无法联系，确认款项无法回收	已于 2019 年 100%计提减值准备，2020 年已核销。

报告期内，公司与可比上市公司对于应收账款预计信用损失率的对比情况如下：

项目	应收账款坏账准备计提政策	
	银鹰新材	山东赫达
0-6 个月	3%	5%
7-12 个月	15%	
1-2 年	50%	10%
2-3 年	100.00%	20%
3-4 年	-	30%
4-5 年	-	50%

项目	应收账款坏账准备计提政策	
	银鹰新材	山东赫达
5 年以上	-	100%

公司应收账款的账龄组合中预期信用损失率与可比上市公司相比，除 0-6 个月账龄组合的预期信用损失率略低于同行业上市公司外，其他账龄组合计提比例均高于可比上市公司。总体来看，公司对应收账款平均坏账计提比例高于可比公司。报告期内，公司应收账款信用管理相对稳健，回款情况良好，公司 0-6 个月账龄的应收账款回收率较高，账龄在 6 个月内的应收账款平均迁徙率（自 2019 年末至 2021 年末为测算期）为 0.87%，且实际损失率为 0。因此，公司 0-6 个月账龄的应收账款预期信用损失率的计提政策与其实际情况相符，公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

二、结合房地产市场发展趋势、发行人下游客户终端销售的主要情况，说明对发行人销售收入及回款的影响。

（一）房地产行业变化趋势及对涂料行业的影响

报告期内，发行人 HEC 产品最大的应用领域在于涂料行业，而 MHEC 主要用于建筑材料领域。从产品终端使用领域来看，主要涉及建筑房地产、旧房翻新等领域。

2021 年以来，受新冠疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，我国房地产行业景气度有所下降，但房地产行业仍为我国经济发展的重要产业，国家在“坚持房住不炒”、“抑制非理性需求”、“稳地价、稳房价、稳预期”等总体原则下，强调重点调整中长期供给结构，同时保持调控政策的连续性、稳定性和一致性，完善房地产长效管理机制，确保房地产市场的长期、平稳、健康发展，未来房地产业发展将更趋于提质降速的高质量发展。

发行人核心产品 HEC 主要应用于水性涂料领域，水性涂料主要应用于建筑涂料，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所列举的鼓励类产业，《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》中鼓励类产业。近年来，为了减少 VOCs 排放，政府出台一系列政策鼓励水性涂料产品使用，限制油性涂料生产，“油改水”

成为未来几年涂料行业的重要发展方向。在工业涂料领域，目前水性涂料已有一定规模的需求量，但与油性涂料仍存在一定差距，未来水性涂料在工业涂料领域具有很大的成长空间。涂料行业“油改水”发展趋势将为发行人的 HEC 产品带来新的市场成长空间。

与此同时，建筑涂料主要用于新房涂装和旧房重涂。虽然房地产开发行业景气度呈现下降趋势，但国家对于“维护住房消费者合法权益，更好满足购房者合理住房需求，促进房地产市场健康发展和良性循环”的政策导向及民众的住房需求并未改变，旧房重涂市场已经成为建筑涂料行业发展的新动力。一方面，民众对新购二手房装修及居住期间翻新重涂依旧有着较为旺盛需求；另一方面，根据《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》提出需要转变城市发展方式，其中包括加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造等目标。旧房重涂将成为未来涂料行业的重要下游市场。

因此，下游房地产行业的景气度变化未对公司的持续经营造成重大不利影响。

（二）发行人下游主要客户经营情况及对发行人的影响

发行人主要涂料行业客户中，三棵树、亚士漆为国内 A 股上市公司，立邦的母公司 Nippon Paint 为日本上市公司。根据三家上市公司公开披露的经营数据，举例说明发行人下游主要客户的经营情况：

1、上市公司客户盈利情况和现金流情况

报告期内，Nippon Paint、三棵树、亚士漆的盈利情况和现金流状况下表所示：

单位：万元

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
营业收入	Nippon Paint	4,828,634	5,531,946	4,939,655	4,434,809
	三棵树	470,688.90	1,142,871.09	820,022.84	597,226.34
	亚士漆	141,313.43	471,513.07	350,669.36	242,499.06
归属于上市公司	Nippon Paint	271,930	374,434	282,336	235,305
	三棵树	9,586.75	-41,689.11	50,177.27	40,614.37

公司股东的净利润	亚士漆	3,244.49	-54,399.32	32,469.97	11,418.23
经营活动产生的现金流量净额	Nippon Paint	283,490	373,652	560,024	590,078
	三棵树	15,598.87	48,455.42	45,735.38	39,989.26
	亚士漆	-30,154.66	-102,577.20	25,303.97	42,691.62

注：Nippon Paint 未披露 2022 年半年报，表中为 2022 年 1-3 季度数据

由上表可以看出，Nippon Paint 在报告期内收入和净利润稳定增长。三棵树和亚士漆 2019 年和 2020 年营业收入和净利润均稳步增长，2021 年，两公司的营业收入仍保持增长趋势，但净利润转盈为亏。根据三棵树和亚士漆的年度报告，2021 年公司净利润同比大幅度下降主要系由于原材料价格持续攀升及计提信用减值损失造成的。2022 年上半年，国内疫情多点散发，宏观经济环境偏弱；涂料行业上游主要原材料价格高位震荡、下游政策环境有所改善，而国家持续推动城镇化建设，国家新基建工程、新型城镇化、旧城改造、城市更新、保障房建设、乡村振兴等政策均给涂料行业带来新的需求增长点。在经营环境趋于好转的情况下，2022 年上半年三棵树和亚士漆均实现扭亏为盈，公司盈利能力有所回升。

经营活动现金流方面，Nippon Paint 经营性现金流量净额随着经营规模的扩大总体呈增长趋势。三棵树尽管 2021 年未实现盈利，但其经营性现金净流入仍保持在较高水平，经营活动现金流转正常。亚士漆 2021 年经营活动产生的现金流量净额较上年末下降 505.38%，主要系业务规模扩大，支付职工薪酬、原材料采购款增加，以及支付与经营活动相关的保证金增加等原因所致。2022 年上半年，亚士漆经营活动产生的现金流量净额已较上年同期有所回升。

2、公司对客户收入及应收账款回款情况

(1) 公司 HEC 产品目前主要销往涂料厂商作为重要添加剂应用于乳胶涂料和水浆涂料。尽管 HEC 对涂料产品质量具有较大影响，但其在涂料的单位成本中占比较低。报告期内，公司的重大客户多为大中型涂料厂商，其每年原材料采购规模大，HEC 产品的采购占其总体的采购比重较低。因此，在正常情况下，公司主要客户按期向公司支付采购款并不会对其经营性现金流转产生较大影响。因此，涂料行业客户正常的经营波动，不会对公司销售和应收账款回款产生重大

不利影响。从实际情况来看，尽管 2021 年三棵树、亚士漆盈利能力和现金流水平平均有不同程度的下滑，但两家企业经营情况在 2022 年上半年均由所好转，且其各期应收账款回款情况良好，不存在货款无法收回的情形。

（2）2021 年以来，受新冠疫情、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，我国房地产行业景气度有所下降，大中型涂料厂商（以三棵树、亚士漆为例）在 2021 年盈利能力均有所下降，经营性现金流出现紧张。此种市场环境可促进大中型涂料厂商在保证产品质量的前提下，选择更具性价比、供货更稳定的国产原材料替代进口材料。因此，目前国内房地产行业的市场环境可加快 HEC 进口替代的进程，确保公司稳步地提高市场占有率。报告期内，公司营业收入逐年增加，2019 年-2021 年营业收入的复合增长率达到 27.27%，2022 年上半年，公司营业收入有所增长。

（3）报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 3.90 次/年、3.78 次/年 4.83 次/年和 3.91 次/年（年化）。其中，尽管 2021 年公司下游客户受行业景气度下降的影响，经营性现金流较为紧张，但在公司货款回收管理的加强下，应收账款回款情况良好，应收账款周转率较上年末有所提高。2022 年 6 月末，公司应收账款周转率较上年末减慢，主要原因包括：A、2021 年末，第一大客户立邦在公司加强应收账款管理的影响下，在约定的信用账期到期前支付了部分货款，2021 年末应收立邦的货款余额较低。2022 年上半年，立邦未提前支付货款，因此 6 月末立邦的应收账款余额较 2019 年末有所提高；B、报告期内，公司给予重要客户三棵树货到 90 天付款的信用账期。2022 年 3 月 31 日至 6 月 30 日公司向三棵树销售 HEC 产品收入（含税）2,449.08 万元，较 2021 年同期增长 117.12%，导致 2022 年 6 月末三棵树在正常信用期限内的应收账款余额为 2,252.91 万元，较 2021 年同期末增长了 116.22%；C、2022 年 6 月末应收账款余额中，包括 181.89 万元铺货货款，根据公司与客户间约定，该笔货款将在本年末前结清；D、除上述原因外，因本期公司向信用账期相对较长的大型涂料厂商销售的集中度提高，也在一定程度上减缓了应收账款周转速度。尽管报告期各期末公司应收账款周转率有所波动，但随着公司对应收账款回款管理的重视和催收力度的加强，各期末逾期的应收账款占应收账款余额的比例逐期降低，分别为 28.85%、16.31%、12.82%

和 9.65%。

综上，报告期内，公司营业收入逐年稳步增长，各期末公司应收账款余额绝大部分为正常信用期限内的货款，逾期货款回收正常。

三、说明前五大客户票据收款量与其销售额是否匹配，票据背书前五大后手与其采购量是否匹配，是否存在不具有交易内容的票据融资情形。

（一）公司前 5 大客户票据收款和销售额对比

单位：万元

序号	客户名称	票据结算 金额	含税销售额	期初应收账款 余额	票据结算 方式占比
2022 年 1-6 月					
1	三棵树	2,511.65	3,797.43	2,021.69	43.16%
2	亚士漆	770.47	625.30	791.49	54.38%
3	美涂士	479.71	469.01	228.05	68.82%
4	江苏长海复合材料股份有限公司	220.00	350.00	139.08	44.98%
5	立邦	183.20	5,558.17	378.34	3.09%
合计		4,165.02	10,799.91	3,558.65	29.01%
2021 年					
1	三棵树	3,148.46	4,491.36	1,133.57	55.97%
2	亚士漆	1,471.34	2,010.85	588.49	56.60%
3	美涂士	1,121.42	1,130.22	228.23	82.55%
4	立邦	537.47	9,405.57	1,689.78	4.84%
5	江苏长海复合材料股份有限公司	258.00	344.94	107.14	57.07%
合计		6,536.71	17,382.93	3,747.22	30.94%
2020 年					
1	亚士漆	994.90	1,293.02	458.34	56.81%
2	三棵树	665.33	1,677.84	390.75	32.16%
3	美涂士	471.24	770.67	122.54	52.76%
4	江苏长海复合材料股份有限公司	466.00	408.96	164.18	81.31%
5	江苏久诺建材科技股份有限公司	290.41	281.53	103.69	75.39%
合计		2,887.87	4,432.02	1,239.50	50.92%
2019 年					
1	河北晨阳工贸集团有限公司	570.00	938.97	656.07	35.74%
2	亚士漆	327.98	974.23	116.81	30.06%
3	江苏长海复合材料股份有限公司	281.00	327.15	118.03	63.12%
4	江苏久诺建材科技股份有限公司	208.41	311.20	62.39	55.78%
5	美涂士	187.69	396.54	86.40	38.86%

合计	1,575.07	2,948.09	1,039.69	39.50%

注：票据结算方式占比=票据结算金额/（含税销售额+期初应收账款余额）

发行人收到应收票据金额部分用于结算以前年度应收账款，部分用于结算当期收入形成的应收账款。报告期，发行人应收票据主要客户应收账款期初余额与当期收入合计金额均高于当期收到票据的金额，应收票据来源具有合理性，应收票据和客户应结算的货款金额匹配。

（二）票据背书前五大后手与其采购金额对比

单位：万元

序号	供应商名称	票据背书 金额①	含税采购 额②	期末暂估 额③	票据结算方式占比 (①/(②+③))
2022 年 1-6 月					
1	巴州泰昌浆粕有限公司	872.74	826.42	246.72	81.33%
2	江苏嘉泰蒸发设备股份有限公司	450.00	1,500.00	-1,327.43	260.76%
3	筛得力天马工艺设备（天津）有限公司	334.00	1,001.41	-	33.35%
4	河南佰嘉新型节能材料有限公司	174.50	87.98	-	198.34%
5	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	100.00	142.33	-	70.26%
2021 年					
1	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	1,609.12	1,571.49	-	102.39%
2	江苏嘉泰蒸发设备股份有限公司	898.40	-	1,327.43	67.68%
3	筛得力天马工艺设备（天津）有限公司	829.95	308.04	-	269.43%
4	淄博亿贝化工设备有限公司	395.21	494.89	-2.81	80.31%
5	山东军辉建设集团有限公司	380.35	422.71	-2.16	90.44%
2020 年					
1	银鹰化纤	469.39	2,878.28	-	16.31%
2	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	446.06	447.07	-	99.77%
3	杭州良盛机械有限公司	149.72	234.50	-	63.85%
4	淄博亿贝化工设备有限公司	125.00	199.27	2.81	61.86%
5	河南佰嘉新型节能材料有限公司	120.00	105.58	-16.21	134.27%

2019 年					
1	银鹰化纤	1,128.17	3,321.88	-	33.96%
2	杭州良盛机械有限公司	114.00	53.38	-	213.56%
3	河南佰嘉新型节能材料有限公司	101.10	124.96	6.25	77.05%
4	江苏迅驰电气有限公司	99.00	110.90	-	89.27%
5	山东海化氯碱树脂有限公司	75.95	69.06	-	109.98%

报告期内，发行人背书的票据主要用于结算采购形成的应付账款（已到货、已开票）以及预估款项（已到货、未开票）。报告期各期末，大部分以票据结算的前 5 名供应商采购金额大于公司各期的票据背书金额，个别供应商当期票据背书金额超过当期采购金额，主要系公司当期向该供应商支付期初应付账款以及预付款项所致。具体情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	票据背书金额①	当期采购额(当期应付账款贷方发生额+期末预估)②	差额(①-②)	期初应付账款余额+期末预付款项
2022 年 1-6 月	江苏嘉泰蒸发设备股份有限公司	450.00	172.57	277.43	429.03
	河南佰嘉新型节能材料有限公司	174.50	87.98	86.52	92.61
2021 年	安徽雪龙纤维科技股份有限公司	1,609.12	1,571.49	37.63	38.65
	筛得力天马工艺设备(天津)有限公司	829.95	308.04	521.91	993.38
2020 年	河南佰嘉新型节能材料有限公司	120.00	89.37	30.63	40.07
2019 年	杭州良盛机械有限公司	114.00	53.38	60.62	65.01
	山东海化氯碱树脂有限公司	75.95	69.06	6.89	13.75

由上表可看出，发行人报告期内向供应商背书的票据金额超过当期其向该供应商采购及暂估的金额部分，为本期发行人向该供应商支付的上期应付的采购款以及预付的货款。报告期内，公司应收票据背书规模与其采购规模匹配。

四、说明报告期内应收票据和应收款项融资的划分依据，各期末应收票据、应收款项融资的期后回收情况，应收票据和应收款项融资各期末坏账准备计提的

充分性。

（一）报告期内应收票据和应收款项融资的划分依据

应收票据和应收款项融资的划分系依据其承兑人的性质及主体评级等级不同划分。

发行人日常应收票据的管理模式为收取合同现金流和出售金融资产为目标，因此存在大额且频繁的应收票据背书行为。在此业务模式下，应收票据按承兑人信用等级分为两种组合，一是信用等级高的银行承兑汇票，二是信用等级低的银行承兑汇票和商业承兑汇票。

信用等级高的银行承兑汇票系承兑人为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行 6 家大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行、渤海银行 10 家上市股份制商业银行，其信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好。根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，因此，应收票据贴现或背书后公司被追索的可能性较小，并且票据相关的风险已转移给银行，可终止确认。同时，此类在手票据回款风险较小，结合公司票据的日常管理模式，将此类票据划分为应收款项融资。

除上述类别外的票据，划分为应收票据。

（二）各期末应收票据、应收款项融资的期后回收情况

报告期各期末，公司应收票据期末余额及期后回收情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据期末余额	2,229.54	100.00%	2,406.12	100.00%	1,007.68	100.00%	932.85	100.00%
期后收回金额	175.52	7.87%	409.68	17.03%	352.09	34.94%	69.05	7.40%
贴现金额	417.00	18.70%	-	-	-	-	-	-
背书金额	1,637.02	73.42%	1,996.44	82.97%	655.59	65.06%	863.80	92.60%

到期未回收金额	-	-	-	-	-	-	-	-

注：上述期后回款为截至 2022 年 10 月 31 日回款情况

报告期各期末，公司应收款项融资期末余额及期后回收情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收款项融资期末余额	1,215.80	100.00%	131.00	100.00%	991.88	100.00%	272.04	100.00%
期后收回金额	515.74	42.42%	131.00	100.00%	882.22	88.94%	175.74	64.60%
期后背书金额	103.99	8.55%	-	-	109.7	11.06%	96.30	35.40%
截至 2022 年 11 月 30 日在手金额	596.07	49.03%	-	-	-	-	-	-
到期未回收金额	-	-	-	-	-	-	-	-

注：上述期后回款为截至 2022 年 11 月 30 日回款情况

（三）应收票据和应收款项融资各期末坏账准备计提的原则

1、依据应收票据信用风险特征，将应收票据划分为两种组合：

项目	承兑行	计提原则
信用等级高的银行承兑汇票	6 家大型商业银行、10 家上市股份制商业银行	划分至应收款项融资，按公允价值计量
信用等级低的银行承兑汇票和商业承兑汇票	除 6 家大型商业银行、10 家上市股份制商业银行外的银行或财务公司	按预期信用风险计提

注：6+10 银行为中国银行、工商银行、建设银行、交通银行、农业银行、邮储银行 6 家大型商业银行，招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行、渤海银行 10 家上市股份制商业银行。其他的银行为非 6+10 银行。

发行人以预期信用损失为基础，考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

发行人的应收票据及应收款项融资均因销售商品、提供劳务等日常经营活动产生，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于金融资产减值的规定，根据其信用风险特征进行减值测试以确定是否存在客观证据表明发生减值。报告期各期末，应收票据中银行未存在违约迹象。

2、同行业可比公司山东赫达应收票据计提坏账政策如下：

项目	山东赫达	银鹰新材
银行承兑汇票（信用等级较高，计入应收款项融资）	未计提减值准备	未计提减值准备
银行承兑汇票（信用等级较低，计入应收票据）	未计提减值准备	账期 1-6 月信用损失率 3%； 账期 6-12 个月信用损失率 15%

对于应收票据，山东赫达参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。报告期内，山东赫达对银行承兑汇票的预期信用损失率为 0%，未计提坏账准备。

发行人以应收票据预期信用损失为基础，考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。尽管报告期内公司应收票据未实际发生损失，但出于谨慎性考虑，公司将信用等级较低的银行承兑汇票按 1-6 个月内 3%、6 个月-12 个月 15% 的预期信用损失率计提减值准备。

报告期内，发行人和山东赫达均未对应收款项融资里信用等级较高的银行承兑汇票计提减值准备。

五、说明发行人应收票据及应收款项融资各期背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件。

根据《企业会计准则第 37 号—金融资产转移》并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析》，发行人对收取的银行承兑汇票按照承兑人信用等级施行分类管理：

（1）将 16 家大型银行承兑的应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计入应收款项融资，该类票据承兑人信用等级较高，贴现或背书后发行人被追溯的可能性较小，因此终止确认。

（2）将其他商业银行、财务公司承兑的银行承兑汇票分类为以摊余成本计

量的金融资产，计入应收票据，该类票据贴现或背书后发行人仍存在被追溯风险，因此在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

从期后兑付情况分析，发行人报告期内应收票据的期后兑付未出现过异常情况，已到期的应收票据均已获正常兑付，因此发行人将 16 家大型银行承兑的汇票在票据背书或贴现时终止确认，符合《企业会计准则》规定的终止确认条件。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明针对应收账款及其他应收款采取的核查措施、核查比例及核查结论。

（一）核查过程

1、保荐机构对应收账款核查的方式、核查比例、核查结果

对发行人报告期各期主要客户应收账款执行函证程序，确认各报告期末应收账款余额是否准确、完整。报告期各期末应收账款余额的发函比例分别为 97.99%、97.22%、96.55%和 97.05%，回函可确认的应收账款余额占各期末应收账款余额的比例分别为 84.78%、95.59%、96.55%和 92.65%；对未回函的客户执行替代程序，获取销售合同/订单、销售出库单、发票、报关单（如有）、提单（如有）或签收单、回款凭证等原始单据，以验证应收账款的真实性及完整性；

经核查，保荐机构认为：经函证程序核查，发行人主要客户应收账款回函情况未见显著异常情况。

2、保荐机构对其他应收款核查的方式、核查比例、核查结果

2019 年末和 2020 年末，公司其他应收款余额均为 289.45 万元，系公司对 2019 年报表会计差错调整时，调增应付职工薪酬，由公司代扣代缴相关个人所得税款 289.45 万元计入年末其他应收款。该笔应收款项已于 2021 年由相关人员全额向公司支付。2022 年 6 月末，公司其他应收款净额 15.18 万元，为公司员工尚未归还的备用金。

针对 2019 年末和 2020 年末其他应收款，保荐机构通过取得发行人其他应收款明细、访谈相关人员了解其他应收账款产生原因、获得相关个人所得税计算表

以及个人所得税还款凭证，确认了 2019 年末和 2020 年末 100%其他应收款。另外，保荐机构通过获取 2022 年 6 月末员工备用金明细、获取《费用报销管理规定》并核对关于员工备用金的相关规定、与财务总监访谈了解员工备用金产生原因及归还计划等手段，对 2022 年 6 月末 100.00%其他应收款进行了核查。

经核查，保荐机构认为：经核查，发行人其他应收款未见显著异常情况。

3、除上述客户销售情况执行的核查程序外，针对本题回复，保荐机构执行了以下其他核查程序：

（1）获取发行人报告期内的应收账款明细表、各期末逾期应收账款明细表，复核加计是否正确；核查发行人逾期应收账款，对于主要逾期客户，核查其收入确认的时间、金额、信用账期及期后回款情况；

（2）对发行人报告期内主要客户进行实地访谈，了解主要客户的信用政策、合同执行情况、结算进度以及是否存在关联关系等信息；

（3）通过查阅发行人主要上市公司客户的年度报告等公开披露资料，了解发行人主要客户的经营情况、盈利情况以及现金流情况，并分析其经营状况对发行人收入和应收账款回款的影响；

（4）获取发行人票据备查簿，将其与账面记录进行核对；获取发行人报告期各期应收票据明细账，了解报告期内发行人承兑汇票基本情况，核查发行人承兑汇票的主要出票银行、检查各期末已背书未到期、已贴现未到期的应收票据金额、及票据的承兑行等信息，关注票据承兑行的信用程度是否较高，结合《企业会计准则》的相关规定，判断公司的账务处理是否符合企业会计准则的规定；

（5）与管理层沟通确认应收票据终止确认的判断依据；对期末应收票据执行监盘程序，查看应收票据原件并编制应收票据监盘表；了解发行人应收票据计提坏账准备的标准，分析是否存在到期无法承兑风险；评价发行人背书的应收票据是否符合《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的终止确认条件，核查账务处理是否准确；

（6）了解发行人票据结算相关内控制度，了解发行人报告期内应收票据的坏账计提政策；

（7）查询同行业上市公司应收票据坏账计提比例和计提情况，与同行业上市公司分析比较，了解应收票据的逾期损失率情况，分析判断应收票据坏账计提政策是否谨慎合理。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人各期末逾期应收账款的期后回款情况良好；发行人已针对逾期账款制定合理的催收措施；发行人已根据自身经营情况制定了较为谨慎的坏账政策，并按坏账政策计提了充分的坏账准备，不存在大额不可收回且未充分计提坏账准备的款项；

2、房地产行业的景气度变化未对公司的持续经营造成重大不利影响；报告期内，公司营业收入逐年稳步增长，各期末公司应收账款余额绝大部分为正常信用期限内的货款，逾期货款回收正常。主要客户经营正常，不会对发行人销售和回款产生重大不利影响；

3、前五大应收票据客户收款量与其销售额匹配；票据背书前五大后手的背书金额和采购额匹配，差额主要为该供应商期初的应付账款本期支付金额或发行人本期向该供应商预付的款项；报告期内发行人不存在不具有交易内容的票据融资情形；

4、报告期内，发行人应收票据及应收款项融资各期背书或贴现的票据符合终止确认的条件。报告期内应收票据和应收款项融资的划分依据合理，应收票据和应收款项融资各期末坏账准备计提充分。

问题 18 关于固定资产与负债

申报文件显示：

（1）2020 年末、2021 年末发行人固定资产原值同比分别增长 1,737.58 万元、6,276.20 万元，主要是研发科技楼项目房屋建筑物及一期技改项目部分设备陆续达到预定可使用状态，在建工程转入固定资产所致。

（2）截至报告期末，发行人机器设备及运输设备成新率较低，分别为 44.89%、40.08%。

（3）报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 758.19 万元、1,183.15 万元和 2,752.50 万元，为应付货款、配件款、设备款、工程款和其他应付中介费等款项。

请发行人：

（1）说明报告期内技改项目的原因及具体内容，对发行人生产设备的更新改造情况。

（2）说明发行人各期对机器设备维修情况及对应支出、报告期各期末机器设备盘点情况，是否能够保障正常生产运营。

（3）说明发行人未来对机器设备的置换或升级改造计划、预计费用及对发行人经营业绩的预计影响，并请充分提示风险。

（4）说明各期固定资产盘点情况，固定资产减值计提具体过程及充分性。

（5）说明报告期各期末应付账款期后结算情况，各期末应付账款前五大客户及金额，是否存在长期未结转的预收款项。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内技改项目的原因及具体内容，对发行人生产设备的更新改

造情况。

（一）报告期内技改项目的原因及具体内容

1、技改项目的原因主要系提高产能

报告期内，公司纤维素醚产品产能、产量及销量情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
总产量①	4,200.85	8,234.68	5,283.43	4,631.67
核定产能②	4,000.00	8,000.00	2,000.00	2,000.00
产能利用率①/②	105.02%	102.93%	264.17%	231.58%
总销量③	4,224.53	7,742.73	5,445.91	4,706.55
产销率③/①	100.56%	94.03%	103.08%	101.62%

注 1：总产量包括 HEC 产品和 MHEC 产品；

注 2：核定产能为当年度公司完成环保、安全验收的合规产能

报告期内，纤维素醚产品产能利用率及产销率总体较高，公司出于进一步扩产、节能降耗等原因，于 2019 年上报《高密银鹰新材料股份有限公司年产 11000 吨纤维素醚技改扩建项目（一期技改项目新增产能 6000 吨/年）》，该项目在增加产品产能的同时，进一步提升工艺水平和制造能力。

（二）发行人生产设备的更新改造情况

报告期内，公司一期技改项目涉及诸多工艺段、控制系统和环保设施改造，具体更新改造情况如下：

序号	范围	项目内容	项目一期改造内容
1	主厂房（现有厂房）	反应釜	原有 4 台 14.5m ³ 反应釜均更换为 20m ³ 反应釜，并新增 1 台。改造后共计 5 台 20m ³ 反应釜。
		氢氧化钠溶液改造、湿态下料改造	在主厂房内增加化碱釜 2 台和进料混合机。
		离心机	更换 2 台进口离心机，并新增二次离心机 1 台。新进口离心机固液分离效率可明显提高。
		成品粉碎系统空气循环改造	增加 4 套密闭循环设施（除尘器、换热器、密闭低压料斗、风管）。改善粉尘环境，减少产品损失。
		硬块破碎机	增加 1 台破碎机，用于预先处理部分粒径比较大的产品，破碎物料通过现有螺旋输送进中间料仓。

		粉碎冷却输送筛分系统	主厂房东区增加粉碎冷却输送筛分系统 2 套，其中粉碎机为进口设备。
		二段干燥	增加二段干燥机 1 台，提高干燥能力。
		汽提机	主厂房 2 楼增加 1 台汽提机。
		洗涤釜改造	新增 2 台 16.5m³ 釜作为一次洗涤釜。
		冷冻机	主厂房南侧增加 2 台冷冻机（水冷螺杆机组）增大冷冻水供应能力。
2	扩建蒸发装置	蒸发系统	在现有蒸发装置的南侧扩建一组四效蒸发设施。从而增大蒸发装置的处理能力。
3	前粉车间	前粉移机	原料棉浆粕粉碎机由主厂房移至现有准备车间东部区域；原有 3 台并新增 1 台。

二、说明发行人各期对机器设备维修情况及对应支出、报告期各期末机器设备盘点情况，是否能够保障正常生产运营。

（一）发行人各期对机器设备维修情况及对应支出情况

单位：万元

设备维修明细	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
维修服务	171.37	310.73	163.05	82.61
维修耗材	152.27	153.50	174.72	69.82
合计	323.64	464.23	337.77	152.43
设备维修占机器设备原值比例	2.05%	3.13%	3.11%	1.66%

如上表所示，报告期内，公司机器设备保养、维修领用材料分别为 69.82 万元、174.72 万元、153.50 万元和 152.27 万元，其中主要为领用的五金配件；维修服务分别为 82.61 万元、163.05 万元、310.73 万元和 171.37 万元，设备维修占机器设备原值比例分别 1.66%、3.11%、3.13%和 2.05%，占比较低且相对稳定。

（二）报告期各期末机器设备盘点情况

报告期内，公司机器设备盘点的具体情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
盘点人员	固定资产管理部门、使用部门和财务部	固定资产管理部门、使用部门和财务部	固定资产管理部门、使用部门和财务部
盘点时间	2022.1	2021.1	2020.1
盘点范围	机器设备	机器设备	机器设备
盘点地点	车间、厂区	车间、厂区	车间、厂区
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%

盘点及监盘结果显示，公司账面机器设备中不存在已报废但仍未核销的固定资产，存在部分闲置的固定资产，不存在尚未入账的固定资产，固定资产真实、准确、完整，不存在盘点差异。

（三）发行人能够保障正常生产运营

发行人有完善的设备管理制度，定期对装置、设备和设施进行维护保养的工作，安监中心定时对设备进行检查，发现问题及时处理，定期对转动设备等进行保养，使设备、设施处于正常使用状态，达到延长设备使用寿命的效果。报告期内机器设备运行使用状况良好。

三、说明发行人未来对机器设备的置换或升级改造计划、预计费用及对发行人经营业绩的预计影响，并请充分提示风险。

报告期内，发行人持续对现有生产线进行“一期技改扩建项目”，主要系根据扩建计划，主动对生产线进行升级改造从而达到提高产能的目的。“一期技改扩建项目”主要针对现有生产线，新增反应釜、进料混合机、离心机以及破碎机等会影响产能的生产设备，以及为了提高生产效率或者增加产能而更换了更大容积的反应釜以及进口离心机等。通过生产线的技术改造，截至报告期末，发行人固定资产成新率达到 53.58%，现有的厂房和机器设备能够满足日常生产制造的需求。

报告期内，发行人对现有及其设备日常维修支出占机器设备原值比例分别为 1.66%、3.11%、3.13%和 2.05%，占比较低，不存在现有生产设备陈旧或损坏而发生频率较高、金额较大的修理费用。

报告期内，发行人各期对现有生产线拆除且已报废或对外出售的固定资产净值分别为 48.04 万元、105.94 万元、2.42 万元和 63.15 万元，分别占各期末固定资产净值的 1.06%、2.07%、0.02%、0.56%，报告期内公司主要生产设备无大规模报废和对外出售的情形。

综上所述，公司主要产品的生产工艺未发生重大变化，现有设备运行良好，设备成新率对公司生产经营不会产生重大不利影响。发行人未来无明确对现有生

产线中机器设备置换或升级改造计划。伴随业务规模的进一步扩大，公司将通过本次募集资金投资项目“年产 11,000 吨纤维素醚技改扩建二期（新增 5,000 吨纤维素醚）建设项目”增加产能，而非更换或升级现有设备。

发行人已在《招股说明书》“第四节、三、财务风险”中补充披露“（七）公司机器设备成新率较低的风险”，具体内容如下：

“（七）公司机器设备成新率较低的风险

公司机器设备主要用于非离子型纤维素醚产品的生产。截至 2022 年 6 月 30 日，公司机器设备原值 15,763.69 万元，净值为 7,483.74 万元，成新率为 47.47%。若机器设备未按期维护或保养不善，可能存在设备报废、损坏从而影响生产效率或发生大额维修支出对公司经营业绩产生不利影响的的风险。”

四、说明各期固定资产盘点情况，固定资产减值计提具体过程及充分性。

（一）各期固定资产盘点情况

1、公司固定资产管理制度

公司已建立较科学的固定资产管理制度，明确了固定资产采购权限，并制定了较为完善的请购、审批、采购及验收程序。采购固定资产由使用部门发起申请，提交《固定资产购置申购单》，经批准后，采购部进行招标或进行比价后确定供应商并签订合同。公司每年终组织对固定资产进行盘点，由财务部组织，资产管理部门、使用部门参与，审计部监督。

2. 报告期内公司固定资产盘点实施情况

报告期内，公司固定资产盘点的具体情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
盘点人员	固定资产管理部门、使用部门和财务部	固定资产管理部门、使用部门和财务部	固定资产管理部门、使用部门和财务部
盘点时间	2022.1	2021.1	2020.1
盘点范围	机器设备、运输设备、电子设备及其他	机器设备、运输设备、电子设备及其他	机器设备、运输设备、电子设备及其他
盘点地点	办公楼、车间、厂房	办公楼、车间、厂房	办公楼、车间、厂房
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%

盘点及监盘结果显示，公司账面固定资产中不存在已报废但仍未核销的固定资产，存在部分闲置的固定资产，不存在尚未入账的固定资产，固定资产真实、准确、完整，不存在盘点差异。

（二）固定资产减值计提具体过程及充分性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，公司于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

发行人于资产负债表日，如发现存在下列情况的，发行人对固定资产进行减值测试：

- 1、固定资产市价大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间推移或正常使用而预计的下跌，并且预计暂时不可能恢复；
- 2、企业所处经营环境，如技术、市场、经济或法律环境，或者产品营销市场在发生或在发生重大变化，并对企业产生负面影响；
- 3、同期市场利率等大幅度提高，进而很可能影响企业计算固定资产可收回金额的折现率，并导致固定资产可收回金额大幅度降低；
- 4、固定资产陈旧过时或发生实体损坏等；
- 5、固定资产预计使用方式发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响；
- 6、其他有可能表明资产已发生减值的情形。

报告期内，公司存在闲置固定资产，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值	991.66	1,007.11	175.71	175.71
累计折旧	658.89	655.57	159	142.49
减值准备	-	-	-	-
账面价值	332.78	351.54	16.71	33.21

2019 年末和 2020 年末，公司闲置机器设备原值为 175.71 万元，主要为一期

技改项目拆除的成品汽混系统等部分设备；2021 年末，公司闲置机器设备大幅增加，设备原值较上年末增加 831.40 万元，主要为一期技改项目拆除的原有生产线相关反应釜、异丙醇尾气回收装置等部分设备和反应器、不锈钢多功能反应釜等部分小试设备；2022 年 6 月末，公司闲置机器设备原值较上年末减少 15.45 万元，主要为本期处置真空泵、气固分离器等闲置机器设备。上述闲置设备经公司检测甄别后，大部分规划用于二期扩产项目等相关生产线。根据相关规定判断，公司闲置固定资产已有明确使用计划，且计划使用时间较近，公司闲置机器设备不存在减值迹象，因此报告期内公司未对该部分固定资产进行减值测试，未计提减值准备。2022 年 1-6 月，公司对闲置的三台离心机计提了固定资产减值损失，金额为 11.62 万元，并对该部分机器设备进行了报废处置。

截至 2022 年 6 月末，公司固定资产不存在市价大幅下跌的情形，公司所处的经营环境和市场环境未对公司产生重大负面影响。此外，发行人在生产经营活动中由资产管理部门定期对房屋、建筑物进行更新改造，生产设备、车辆等进行维护、保养、更新等，确保主要固定资产的技术性能、运行效率满足生产活动的需要，保证固定资产性能处于良好状态。

综上所述，发行人固定资产减值计提充分，预计未来发生大额减值的风险较小，若未来发行人固定资产大额减值，将对发行人未来业绩造成重大不利影响。

五、说明报告期各期末应付账款期后结算情况，各期末应付账款前五大客户及金额，是否存在长期未结转的预收款项。

（一）各期末应付账款期后结算情况

报告期各期末应付账款期后结算情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款余额	3,040.94	2,752.50	1,183.15	758.19
期后结算金额	1,375.47	2,050.09	1,035.15	671.56
期后结算比例	45.23%	74.48%	87.49%	88.57%

注：期后结算金额统计至 2022 年 11 月 30 日

各期末应付账款期后结算金额分别为 671.56 万元、1,035.15 万元、2,050.09

万元和 1,375.47 万元，占应付账款比例分别为 88.57%、87.49%、74.48%和 45.23%，2019 年至 2021 年末的应付账款期后未结算原因系：1、主要供应商与发行人长期合作，信用期相对较长，截至统计日期尚未到结算周期；2、为供应商的质保金，因报告期内公司持续与其合作，产生账期较长的应付账款；3、报告期内发行人存在少量因供应商未催收或供应商无法联系等原因而尚未支付款项。2022 年 6 月末的应付账款期后结算比例相对较低，主要因款项尚未到结算周期。报告期内，公司不存在因应付账款逾期导致的纠纷或潜在纠纷。

（二）各期末应付账款前五大客户及金额

各期末应付账款前五大客户及金额如下：

单位：万元

2022.6.30				
序号	供应商名称	金额	占应付账款比例	账龄
1	山东高密市广安第一建筑工程有限公司	377.19	12.40%	1 年以内
2	江海证券有限公司	250.00	8.63%	1 年以内
3	高密市远恒物流有限公司	167.45	5.51%	1 年以内
4	江苏嘉泰蒸发设备股份有限公司	151.60	4.99%	1 年以内
5	青岛卓奥化工有限公司	95.84	3.15%	1 年以内
合计		1,042.08	34.68%	
2021.12.31				
序号	供应商名称	金额	占应付账款比例	账龄
1	江苏嘉泰蒸发设备股份有限公司	429.03	15.59%	1 年以内
2	广州市慧隆建材科技有限公司	185.86	6.75%	1 年以内
3	山东高密市广安第一建筑工程有限公司	114.71	4.17%	1 年以内
4	石家庄市滕泰环保设备有限公司	106.20	3.86%	1 年以内
5	南京炭青化学品有限公司	84.03	3.05%	1 年以内
合计		919.83	33.42%	
2020.12.31				
序号	供应商名称	金额	占应付账款比例	账龄
1	广州市慧隆建材科技有限公司	336.35	28.43%	1 年以内
2	高密市远恒物流有限公司	58.68	4.96%	1 年以内
3	潍坊晨德化工有限公司	50.76	4.29%	1 年以内
4	杭州良盛机械有限公司	47.07	3.98%	1 年以内
5	山东银鹰化纤有限公司	41.60	3.52%	2 年以内

合计		534.46	45.17%	
2019.12.31				
序号	供应商名称	金额	占应付账款比例	账龄
1	广州市慧隆建材科技有限公司	113.79	15.01%	1 年以内
2	高密市天达物流有限公司	102.16	13.47%	1 年以内
3	山东银鹰化纤有限公司	41.60	5.49%	1 年以内
4	河南佰嘉新型节能材料有限公司	40.07	5.28%	1 年以内
5	上海上电阀门有限公司	30.94	4.08%	1 年以内
合计		328.55	43.33%	

报告期各期末，公司应付账款前五大供应商的采购内容为主要原材料、在建项目的工程施工和采购的设备款等。2019 年至 2022 年 6 月各期末，公司应付账款前 5 名供应商余额合计逐期增长，与公司业务规模变动情况相符。其中，2021 年末，应付账款前 5 名供应商合计 919.83 万元，较 2020 年增加 385.37 万元，主要为公司一期技改项目采购的四效蒸发系统的设备款。2022 年 6 月末，公司应付账款前 5 名供应商合计 1,054.53 万元，增长主要来自于应付山东高密市广安第一建筑工程有限公司一期技改项目和研发楼的工程款以及应付中介机构的款项。

（三）不存在长期未结转的预收款项

报告期各期末，公司预收款项（合同负责）的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	23.32	100.00%	1.42	100.00%	66.19	100.00%	22.73	99.46%
1-2 年	-	-	-	-	-	-	0.11	0.49%
2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	0.01	0.04%
合计	23.32	100.00%	1.42	100.00%	66.19	100.00%	22.85	100.00%

截止到 2022 年 6 月末预收款项的账龄在 1 年以内，且金额较低，不存在长期未结转的预收款项的情况。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、实地走访公司生产车间，查阅公司产品生产工艺流程；查阅公司技改项目备案、环境影响评价报告等文件；

2、获取报告期内公司维修费用明细表及内部维修领料清单，抽查主要外部供应商的合同、发票等单据，检查服务内容与合同内容是否相符；

3、了解发行人固定资产减值政策、减值测算的过程和计算方法，以确定其是否符合企业会计准则的相关规定；访谈发行人财务负责人等，了解发行人报告期内闲置设备的基本情况、闲置原因及计提减值准备的依据；

4、获取报告期各期末固定资产盘点表，对发行人期末的固定资产实施监盘程序，2021 年末和 2022 年 6 月末监盘比例分别为 79.54%、72.72%，核查固定资产是否账实相符、固定资产是否闲置等异常情况，并分析是否存在固定资产减值的迹象；

5、获取了报告期内公司的应付账款明细账，分析比较报告期内应付账款的变动，检查应付账款的款项内容，复核应付账款的账龄；获取了公司应付账款期后付款情况，了解未付款项的原因，核查是否存在长期未予结算的情形；

6、获取报告期内预收款明细表，分析预收款项构成，向发行人销售负责人了解公司各业务模式下预收政策，确认是否存在长期未结转的预收款项。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人维修费用主要系公司日常设备维修支出及厂房维修等偶发性维修支出；发行人的机器设备盘点有效，资产均正常使用，能够保障正常生产运营；

2、发行人通过定期对机器设备进行维护保养，能够正常使用，满足生产需要，暂无对现有机器设备的置换或升级改造计划、预计费用，未对发行人经营业绩造成影响；

3、发行人的固定资产盘点有效，固定资产权属清晰，盘点结果账实相符、无毁损，不存在虚构资产的情况；发行人固定资产减值测算的过程和计算方法符合企业会计准则的规定，报告期各期固定资产减值准备的计提具有充分性；

4、报告期各期末应付账款期后结算良好，不存在长期未结转的预收款项。

问题 19 关于财务内控规范性及会计差错更正

申报文件显示：

（1）发行人对新三板挂牌期间的 2019 年财务数据进行了差错更正，发行人合并财务报表调增资产总额 591.26 万元，调减净资产 438.85 万元，调减归母净利润 307.91 万元。

（2）2019 年，发行人通过费用报销形式发放部分员工薪酬 401.57 万元，实际控制人李勇通过第三方个人银行卡向发行人 3 名骨干员工进行了薪酬补贴 407.28 万元。发行人整改后已按权责发生制将上述费用完整计入申报报表，因上述代垫薪酬事宜产生的纳税义务已申报补缴，并取得主管税务部门出具的完税证明。

请发行人：

（1）说明发行人会计差错更正的重要性与影响程度，是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失问题，发行人拟采取的整改措施。

（2）说明发行人费用报销形式发放员工薪酬及实际控制人通过第三方银行卡发放薪酬补贴发生原因、频率，是否构成对内控制度有效性重大不利影响。

（3）对照《审核问答》问题 25、26 的要求，说明发行人是否存在第三方回款、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来等其他财务内控不规范情形，如是，请按照要求进行核查并披露。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人会计差错更正的重要性与影响程度，是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失问题，发行人拟采取的整改措施。

（一）发行人会计差错更正的重要性与影响程度

报告期内，发行人对其新三板挂牌期间的 2019 年财务数据进行了差错更正，

主要更正内容为应收票据未根据新金融工具准则进行划分、存货中原材料库龄较长的跌价准备补提、实际控制人代垫薪酬补记及员工薪酬以发票形式报销更正。更正金额及影响程度如下：

单位：万元

项目	新三板披露报表	申报财务报表	差异	差异率
总资产	15,395.06	15,986.31	591.26	3.84%
净资产	13,297.12	12,858.27	-438.85	-3.30%
净利润	3,059.44	2,751.53	-307.91	-10.06%

注：具体差错更正金额及原因在招股说明书第八节、六、（二十七）、4、会计差错更正中已披露。

可以看出，会计差错更正影响 2019 年度净利润金额为 307.91 万元，影响程度为 10.06%，并非重大。

（二）不存在会计基础工作薄弱和内控缺失问题，发行人拟采取的整改措施。

发行人于 2019 年存在财务不规范情形，主要体现在员工工资以发票形式报销、实际控制人通过其控制的银行卡为公司代垫部分薪酬。此类情形发生的主要原因系出于平衡公司薪酬结构以及降低员工个人所得税税负考虑。针对上述不规范，公司已经进行了整改。

1、2020 年开始，发行人停止了通过费用报销形式发放部分员工薪酬的行为。因 2019 年费用报销事项产生的纳税义务，公司作为代扣代缴义务人已于 2021 年 5 月 28 日完成相关个人所得税的申报补缴，并取得主管税务部门出具的完税证明。公司已严格执行资金使用、薪酬管理等管理制度，规范费用报销和薪酬管理。

2、针对 2019 年的代垫薪酬事项，公司于 2021 年 6 月已将相关款项清偿完毕；同时，公司已按权责发生制将上述费用完整计入申报报表，确保报告期成本费用核算完整。

3、发行人组织实际控制人、管理人员、相关业务人员和财务人员学习公司薪酬管理、关联交易等相关管理内控制度，强化相关责任人员的行为规范和内部控制。同时，公司实际控制人李勇出具了《关于规范公司治理、避免代垫费用的

承诺》。2020 年至今，公司未再新增其他代垫成本、费用的情形。

综上，公司报告期内 2019 年度会计差错更正影响程度不重大，存在一定的财务内控不规范，但均已进行了整改，此后公司严格执行内控管理制度，未再出现内控缺失问题。

二、说明发行人费用报销形式发放员工薪酬及实际控制人通过第三方银行卡发放薪酬补贴发生原因、频率，是否构成对内控制度有效性重大不利影响。

（一）员工薪酬以发票形式报销

1、背景及原因

2019 年度，出于平衡公司薪酬结构以及降低员工个人所得税税负考虑，公司通过费用报销形式发放部分员工薪酬，合计金额为 401.57 万元。

2、员工工资以发票形式报销的整改情况

2020 年开始，公司停止了通过费用报销形式发放部分员工薪酬的行为。因 2019 年费用报销事项产生的纳税义务，公司作为代扣代缴义务人已于 2021 年 5 月 28 日完成相关个人所得税的申报补缴，并取得主管税务部门出具的完税证明。公司已严格执行资金使用、薪酬管理等管理制度，规范费用报销和薪酬管理。

经整改，公司的费用报销和薪酬管理等已严格按照公司相关制度的规定执行，上述不规范行为未再发生。

（二）实际控制人通过第三方的银行卡为公司代垫部分薪酬

1、背景及原因

出于激励骨干员工以及平衡公司薪酬结构考虑，公司实际控制人李勇在 2019 年期间通过第三方个人银行卡向公司 3 名骨干员工进行了薪酬补贴，合计 407.28 万元，具体情况如下：

单位：万元

代付账户户名	员工姓名	2019 年度代垫薪酬金额
孙述杰	姚江韬	336.73

代付账户户名	员工姓名	2019 年度代垫薪酬金额
	黄肇雄	61.37
	唐佰民	9.18
合计		407.28
2019 年度营业成本、期间费用合计		10,923.48
占比		3.73%

2、不再新增代垫薪酬

针对代垫薪酬事项，公司已组织实际控制人、管理人员、相关业务人员和财务人员学习公司薪酬管理、关联交易等方面的管理内控制度，强化相关责任人员的行为规范和内部控制。2020 年至今，公司未再新增由其他方代垫成本、费用的情形。同时，公司实际控制人李勇出具了《关于规范公司治理、避免代垫费用的承诺》。

3、代垫薪酬已清偿完毕，且已完整纳入公司申报报表核算

针对 2019 年发生的代垫薪酬，经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过后，2021 年 6 月 4 日公司已将上述款项清偿完毕；同时，公司已按权责发生制将上述费用完整计入申报报表，确保报告期成本费用核算完整。

4、代垫薪酬完成补税

因上述代垫薪酬事宜产生的纳税义务，公司作为代扣代缴义务人已于 2021 年 5 月 28 日完成相关个人所得税的申报补缴，并取得主管税务部门出具的完税证明。

2022 年 1 月 21 日，公司取得主管税务部门出具的《证明函》：“高密银鹰新材料股份有限公司（纳税人识别号：9137078557549841XE）为我分局辖区内正常纳税业户，自 2019 年 1 月 1 日至本证明函出具之日，高密银鹰新材料股份有限公司执行的税种、税率符合有关规定，并能够按照国家税收管理法律、法规、规范性文件的相关规定及时、足额地申报缴纳各项应纳税款，未发现存在拖欠、偷逃税款、抗拒缴纳税款或其他违反税收法律、法规、规范性文件的情形，未曾因违反国家税收法律、法规、规范性文件而受到税务行政处罚，不存在正在被我

分局立案调查的情形。”

公司报告期内存在的实际控制人垫付薪酬的情形已通过停止该等不合规行为、清偿代垫薪酬并纳入申报报表核算、补缴相应个人所得税款等措施予以纠正与规范。公司针对该等不合规行为进行了积极地整改，整改后的《薪酬管理规定》《关联交易管理制度》等内控制度合理，并持续有效运行。

综上所述，报告期第一年公司存在员工薪酬以发票形式报销、实际控制人通过第三方的银行卡为公司代垫部分薪酬的情况，经整改后未再发生相关事项，不构成对公司内控制度有效性重大不利影响。

三、对照《审核问答》问题 25、26 的要求，说明发行人是否存在第三方回款、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来等其他财务内控不规范情形，如是，请按照要求进行核查并披露。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 对财务内控不规范情形的相关规定及问题 26 第三方回款情况，公司在报告期各期是否存在其他财务内控不规范情形的核查情况如下：

序号	核查事项	是否存在相关情形	具体情况及整改措施
1	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	否	不适用
2	与关联方或第三方直接进行资金拆借	否	不适用
3	通过关联方或第三方代收货款	否	不适用
4	利用个人账户对外收付款项	否	不适用
5	出借公司账户为他人收付款项	否	不适用
6	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	否	不适用

发行人不存在第三方回款、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来等其他财务内控不规范情形。

四、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅发行人相关内部控制制度，与管理层进行沟通，了解公司报告期内控制制度的建立和执行情况，以及发行人报告期内是否存在相关财务内控不规范的情形；查阅发行人《内部控制自我评价报告》和申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》；

2、核查了发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心岗位人员的银行流水；查阅了发行人资金使用、费用报销、薪酬管理等相关制度；对代垫员工薪酬的账户所有人孙述杰进行了访谈；查阅了发行人报告期内的财务报表；查阅了发行人相关个人所得税代缴凭证；查阅了主管税务部门出具的《证明函》；查阅了发行人实际控制人李勇出具了《关于规范公司治理、避免代垫费用的承诺》；

3、对发行人主要客户和供应商进行访谈，了解发行人报告期内是否存在无真实交易背景的票据支付行为、第三方账户回款、个人账户对外收付款等情形；

4、获取报告期内发行人征信报告，结合银行流水核查报告期内是否存在转贷、银行借款受托支付、非经营性资金往来等情形；

5、获取发行人报告期内的应收票据台账，核查应收票据的增加、到期承兑、背书转让、票面金额等情况，了解是否存在真实的交易背景，核查公司是否存在不规范票据融资的情形；

6、获取发行人已开立银行账户清单，核对发行人银行账户的完整性，并通过银行函证核实发行人所有银行账户是否均已准确记录；核对会计核算系统发生额与银行流水是否一致，识别发行人是否存在出借公司银行账户为他人收付款项的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内 2019 年度会计差错更正不构成重大影响，存在一定的财务内控不规范，但均已进行了整改，此后公司严格执行内控管理制度，未再出现内控缺失问题；

2、报告期第一年发行人存在员工薪酬以发票形式报销、实际控制人通过第三方的银行卡为公司代垫部分薪酬的情况，经整改后未再发生相关事项，不构成对发行人内控制度有效性重大不利影响；

3、发行人不存在第三方回款、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来等其他财务内控不规范情形。

申报律师认为：

1.报告期第一年发行人存在员工薪酬以发票形式报销、实际控制人通过第三方的银行卡为公司代垫部分薪酬的情况，经整改后未再发生相关事项，不构成对发行人内控制度有效性重大不利影响。

2.发行人不存在第三方回款、票据融资、个人账户对外收付款项、银行借款受托支付、非经营性资金往来等其他财务内控不规范情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为《高密银鹰新材料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回复》之盖章页）

高密银鹰新材料股份有限公司

2023 年 1 月 18 日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《高密银鹰新材料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回复》的全部内容，确认审核问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


李勇

高密银鹰新材料股份有限公司

2022年1月18日



（本页无正文，为《高密银鹰新材料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回复》之盖章页）

保荐代表人签名： 张林

张 林

贺婷婷

贺婷婷



2023 年 1 月 18 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《高密银鹰新材料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回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构（主承销商）董事长：



赵洪波



江海证券股份有限公司

2023 年 1 月 18 日