

**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
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

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 有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2023）第 371A000129 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”）收悉，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对问询函所列有关财务会计问题认真进行了逐项落实，对高密银鹰新材料股份有限公司（以下简称“银鹰新材公司或公司或发行人”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

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 and 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。

一、公司回复说明

问题 2.1：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。

1、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。

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
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。
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	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

	限		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

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。

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。

2、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

详见本专项说明“问题 17、一、问题 17.2、发行人下游主要客户经营情况及对发行人的影响”之回复。

问题 2.2: 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。

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 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; 发行人目前年产能 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 产品在国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。

问题 2.3: 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。

1、MHEC 产品行业基本情况

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，固较少用于涂料领域，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）

2、MHEC 产品行业竞争格局

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。

3、发行人 MHEC 产品的市场地位及竞争优势

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。

问题 2.4：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。

1、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。

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。

2、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 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。

3、发行人扩产需求较为迫切

报告期内，发行人主要产品产能、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。

问题 2.5：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。

2022 年以来，发行人生产经营状况良好，2022 年 1-6 月经审计及 2022 年 1-9 月经审阅主要财务信息如下：

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：上述数据来源于已审计的 2022 年 1-6 月数据及 2022 年 1-9 月的审阅数据。

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（预计数据未经审阅或审计，不构成公司的盈利预测或业绩承诺）。

二、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、根据已审计的 2022 年 1-6 月数据及 2022 年 1-9 月的审阅数据，分析发行人预计 2022 年全年的业绩情况的合理性。

三、核查意见

经核查，我们认为：

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、截至本专项说明签署日，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 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。

一、公司回复说明

问题 4.1: 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。

1、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。”

2、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项为 2002 年法人股全部转让给个人，因涉及集体股权出售，股权交易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。

3、本次股权转让的定价依据及公允性

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。

问题 4.2：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。

1、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。

2、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，按收益法确定公司股权的公允价值为 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；截至 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。

二、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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

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示公允的情形，确认股份支付的依据和金额合理。

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。

（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。

一、公司回复说明

问题 6.1: 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。

（一）发行人向山东银鹰购买棉浆粕的背景及变化趋势

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金额		关联采购占比	
		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《山东赫达公开发行人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	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	529.70	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：

单位：元/吨、万元、吨

时间	型号	向非关联客户销售单价	发行人采购金额	发行人采购数量	向发行人结算单价	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：

（1）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；

（2）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；

（3）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；

（4）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。

问题 6.2：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。

（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

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对重大依赖

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。

问题 6.3: 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。

(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, 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%。

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 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：

单位：元/吨、万元、吨

时间	型号	向非关联客户 销售单价	发行人采购 金额	发行人采购 数量	向发行人结 算单价	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	111.10	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协议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%。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
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。

问题 6.4：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。

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 1-6 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；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；③公司向山东银鹰采购棉浆粕的运费按照 12 元/吨测算；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。

问题 6.5：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参见本专项说明问题 6.3 报告期内关联采购的具体情况。

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。

问题 6.6：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。

（一）补充披露发行人未来减少关联交易的具体措施

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。

1、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。

2、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》。

（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，公司通过独立增加棉浆粕供应渠道、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。

问题 6.7：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）。

1、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	销售商品/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	资金拆借	-	-	-	2,730.00 (利息 30.32)
	资产转让	-	-	-	10.19

报告期内，公司仅 2019 年度向关联方销售商品/提供劳务的金额分别为 50.27 万元，占当期营业收入的比例分别为 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%。”

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。

二、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的关联方财务报表、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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

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的情形。

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 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。

一、公司回复说明

问题 9.1: 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。

1、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	禚传花	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。

2、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、我们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、我们陪同自然人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。

3、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 5 万元的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。

4、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。

5、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
段咏欣（独立董事）		

		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。
--	--	--

问题 9.2: 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。

1、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如下：

（1）资金拆借

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	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。

2、关联方资产转让

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东银鹰	商标转让	-	-	-	0.94
银鹰化纤	车辆转让	-	-	-	9.25

注：上述金额为不含税价

2019年9月2日，公司与山东银鹰签订《商标权转让合同》，山东银鹰将其持有商标注册号为第8700340号和第8700319号的商标转让给公司，转让对价共计为1.00万元（含税），公司已于2019年12月31日支付了商标转让款；2020年1月20日，经国家知识产权局核准，完成上述商标的转让登记手续。在此之前，山东银鹰许可公司无偿使用上述第8700340号和第8700319号商标。

2019年12月25日，公司与银鹰化纤签订《汽车转让协议书》，银鹰化纤将其持有的一辆别克牌SGM7247ATA小型轿车（车辆识别代码：LSGGF53WXDH149845）转让给公司，转让对价根据《潍坊市二手车鉴定评估报告书》（潍商务字：191200170401）确定为10.45万元；2019年12月31日，公司已向银鹰化纤支付了上述车辆转让款10.45万元（含税）并办理了车辆过户手续。

除上述外，发行人资金流水不存在异常资金往来或大额取现的情形。

2、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

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	李勇出具的资金往来说明。经核查，不存在异常情形。
	-	-	-	-	-	-	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，不存在异常情形。
	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。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。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。
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禚**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。
禚传花			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	分红、朋友间资金拆借、	已取得资金往来情况的说明。经

	上股份的主要股东、董事、总经理	购房	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
嵯传花	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
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	已取得借款合同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	已取得借款凭据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、装修支出等	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	已取得借款合同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

3、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。

问题 9.3: 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。

1、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，我们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的情形。

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。

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。

2、发行人是否存在股份代持

针对发行人是否存在股份代持，我们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、成年子女、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，我们认为：发行人不存在股份代持的情况。

3、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，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赔偿诉讼的情形；

(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，我们认为：实际控制人不存在大额未偿债务的情形。

二、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。

三、审核意见

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。我们已经出具《内部控制鉴证报告》（致同专字（2022）第 371A015649 号），认为公司于 2022 年 06 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。发行人财务报表不存在重大错报风险。

经核查，我们认为：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。

一、公司回复说明

问题 10.1: 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。

(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。

问题 10.2：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。

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。

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。

问题 10.3：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。

1、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	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
---	--------------	---------	---------	---------

目				
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, 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; 采购 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到账并结算返利。

2、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半年销售返利

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。

3、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

问题 10.4：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。

1、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。

2、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。

问题 10.5: 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。

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。

1、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。

2、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发”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专项说明“问题 15、一、问题 15.1”之“2、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。

3、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。

二、核查程序

1、对收入及客户核查的方式、核查比例、核查结果

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制测试，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%、92.86%和 94.84%；回函确认的销售收入占各期营业收入的比例分别为 84.43%、90.90%、92.49%和 90.31%；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 83.91%、97.22%、96.55%和 92.75%；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 25 家，其中直销商 13 家、经销商 12 家；视频访谈合计 11 家，其中直销商 4 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 76.24%、84.66%、88.35%和 83.21%；

（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，还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进行对比，检查收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（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；

(8) 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；

(9) 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；

(10) 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；

(11) 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。

三、核查结论

经核查，我们认为：

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。

一、公司回复说明

问题 11.1: 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。

(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
	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。

问题 11.2：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。

（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吸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	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

	生退货		
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
广州市鑫鎰源贸易有限公司	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材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%
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%

问题 11.3：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。

（一）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

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。

问题 11.4：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。

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。

问题 11.5：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。

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%	-	-

问题 11.6: 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。

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。

问题 11.7：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。

（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专项说明“问题 6、一、问题 6.3”之“（一）报告期内关联采购的具体情况”之答复。

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物料，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。随着公司自主开展进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%。

二、核查程序

对客户销售情况的核查方式及核查比例、核查结论详见“问题 10”之“二、核查程序 1、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，还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。

三、核查结论

经核查，我们认为：

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。

一、公司回复说明

问题 12.1：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。

(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。

(6) 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。

(7) 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	
			2019.4.26	2.70	2019.5.1	2.60	2.41
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。

问题 12.2：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。

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	0.021
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

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
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。

问题 12.3：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

（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。

问题 12.4：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。

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。

二、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。

三、核查结论

经核查，我们认为：

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。

一、公司回复说明

问题 13.1：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。

1、各期采购原材料总金额

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。”

2、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专项说明第 12 题的回复之“问题 12.1：（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 年均均有较大幅度的上涨。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。

3、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。

问题 13.2：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。

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
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%

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。

1、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参见本专项说明第 6 题的回复之“问题 6.3、（一）、1、棉浆粕采购分析”。

（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，具体参见本专项说明第 6 题的回复之“问题 6.2、（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”。

2、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参见本专项说明第 6 题的回复之“问题 6.3、（一）、2、蒸汽采购分析”。

（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，具体参见本专项说明第 6 题的回复之“问题 6.2、（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”。

3、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参见本专项说明第 6 题的回复之“问题 6.3、（一）、3、关联用电分析”。

（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。

问题 13.3：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。

1、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

2、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。

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	8000 万元	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	6450 万元	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。

问题 13.4: 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。

1、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%

2、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。

问题 13.5：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。

1、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	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。

2、注册资本较小的供应商情况

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		2020 年度		2019 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	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	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。

问题 13.6: 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。

报告期内, 发行人不存在外协加工的情形。

二、核查程序及说明

1、核查程序

我们执行了如下核查程序:

(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, 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、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专项说明之“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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已如实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、化工原料、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披露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。

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。

一、公司回复说明

问题 14.1：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。

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 产品在产品领用领域、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。

问题 14.2：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。

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%

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。

			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。

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：

1、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。

2、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。

3、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。

4、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。

问题 14.3：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。

国内上市公司中，尚无主要产品为 HEC 的公司，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。

问题 14.4：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。

1、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/年羟乙基纤维素项目，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/年羟乙基纤维素项目
建设地点：	淄博高青县化工产业园
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

2、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。

3、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。

问题 14.5：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。

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。

二、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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、公司生产的 HEC、MHEC 产品在产品领用领域、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。

一、公司回复说明

问题 15.1: 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。

1、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

2、总经理薪酬合理性分析

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)	初步测算税前利润	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贷款，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%
	超出或未完成情况	300 元/吨	超出或未完成情况	5.00%
2021 年	计划目标 7,000 吨	300 元/吨	计划目标 5,900 万	4.00%
	超出或未完成情况	420 元/吨	超出或未完成情况	5.00%
2020 年	计划目标 5,300 吨	500 元/吨	计划目标 3,900 万	7.50%
	超出或未完成情况	600 元/吨	超出或未完成情况	9.00%
2019 年	计划目标 4,000 吨	400 元/吨	计划目标 2,900 万	7.00%
	超出或未完成情况	500 元/吨	超出或未完成情况	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。

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 2002 年 11 月	香港生兴行化工有限公司	中国区市场部经理	引进国外新材料，开发及建立国内的新市场
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经历来看，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	707.9	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专项说明“问题 15.1、2、（2）、总经理职责范围及对公司主要贡献”之答复。

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）我们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 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。

问题 15.2：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。

1、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。

2、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。

3、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；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；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绩效管理辦法》。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：①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；
②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。

4、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专项说明“问题 15.2、2、（1）、公司销售人员平均薪酬和营业收入的匹配分析”之答复。

（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—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。

5、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。

问题 15.3：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。

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%
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。

问题 15.4：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。

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；②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。

问题 15.5：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。

1、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。

2、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%

问题 15.6: 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。

1、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资源部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。

2、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。

3、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。

二、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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

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) 说明报告期内存货盘点情况，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。

一、公司回复说明

问题 16.1：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。

1、存货库龄表

报告期内公司存货库龄情况如下：

单位：万元

期间	类别	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		账面余额	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%	0.10	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%

2、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。

3、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。

4、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 2,014.01 万元，占当期期末库存商品余额 85.86% 的 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。

问题 16.2：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。

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 年以来公司主要生产的生产已趋于稳定，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。

问题 16.3：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。

1、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	2,429.68	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；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。

2、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。

问题 16.4: 说明报告期内存货盘点情况, 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。

1、报告期内存货盘点情况

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部。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。

2、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。

问题 16.5: 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。

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	1,349.84	1,694.18	1,198.70	2,741.87
监盘比例 C=B/A	77.32%	72.26%	72.14%	79.80%

我们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。

对于不在厂区内的发出商品，我们执行了替代程序，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	124.10	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末余额比例	98.69%	98.75%	73.12%	100.00%
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，我们对发行人存货执行监盘程序，根据《存货监盘计划》，我们采用的监盘方式为：以发行人盘点人员为主、审计人员监盘为辅的盘点方式，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和完整性；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，各期末监盘金额占存货账面余额比例为 80.09%、74.07%、74.67%、79.53%。

我们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，我们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

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，我们认为：

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。

一、公司回复说明

问题 17.1：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。

1、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。

2、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。

3、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%
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实际情况相符，公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

问题 17.2：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。

1、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，未来房地产行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规划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。

2、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
归属于上市公司股东的净利润	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
	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。

②2021 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 181.89 万元系公司与客户约定的铺货款项，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。

问题 17.3：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。

1、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。

2、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。

问题 17.4: 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。

1、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。

2、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

3、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	未计提减值准备	账期 1-6 月信用损失率 3%；

低，计入应收票据)	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。

问题 17.5：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。

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。

二、核查程序

1、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，我们认为：发行人主要客户应收账款回函情况未见显著异常情况。

2、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，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，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，我们认为：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履行的核查程序外，还履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）通过查阅发行人客户中主要上市公司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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

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。

一、公司回复说明

问题 18.1：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。

(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；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 16.5m ³ 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。

问题 18.2：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。

（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 年 1 月	2021 年 1 月	2020 年 1 月
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。

问题 18.3：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。

报告期内，发行人持续对现有生产线进行一期技改扩建，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更大容积的反应釜以及进口离心机等。截至报告期末，通过生产线的技术改造，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。

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风险。”

问题 18.4：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。

（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

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 年 1 月	2021 年 1 月	2020 年 1 月
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。

问题 18.5：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。

（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（合同负债）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。

二、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、了解与固定资产相关的内部控制制度，评价内部控制的设计，确定是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

4、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；访谈发行人生产线负责人、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。

5、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。

6、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。

7、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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

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。

一、公司回复说明

问题 19.1: 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。

1、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。

2、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。

发行人 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。

问题 19.2：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。

(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
	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，并取得主管税务机关出具的完税证明。

2022 年 1 月 21 日，公司取得主管税务机关出具的《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。

问题 19.3：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。

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。

二、核查程序

1、查阅发行人相关内部控制制度及《内部控制自我评价报告》，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；

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并查阅其流水情况；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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人 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。

本页无正文，为致同会计师事务所（特殊普通合伙）《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有关财务会计问题的专项说明》之签章页。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年一月十八日

