

# 目 录

一、关于业绩增长合理性及可持续性·····	第 1—29 页
二、关于销售真实性及核查充分性·····	第 29—51 页
三、关于关联交易公允性·····	第 52—72 页
四、关于成本与采购·····	第 72—78 页
五、其他重要事项·····	第 78—79 页
六、附件·····	第 80—83 页
（一）本所执业证书复印件·····	第 80 页
（二）本所营业执照复印件·····	第 81 页
（三）本所注册会计师证书复印件·····	第 82—83 页

# 关于河北彩客新材料科技股份有限公司公开发行股票第二轮审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2026〕4-18号

北京证券交易所：

由中泰证券股份有限公司转达的《关于河北彩客新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的河北彩客新材料科技股份有限公司（以下简称彩客科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于河北彩客新材料科技股份有限公司公开发行股票第二轮审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2025〕4-34号、天健函〔2025〕4-47号、天健函〔2025〕4-48号和天健函〔2025〕4-49号）。因公司补充了最新一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

本说明中部分合计数与各单项数相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异系四舍五入所致。

## 一、关于业绩增长合理性及可持续性

根据申请文件及问询回复：（1）2024年，发行人下游唑吡啶酮类颜料行业生产商德国辉柏赫申请破产，导致全球唑吡啶酮颜料供给格局发生较大变化，其市场份额暂时流向其余竞争对手，相关生产企业唑吡啶酮颜料产品产销量以及对DMSS、DATA等中间体的需求量有所增加。（2）报告期内，发行人向客户DIC集团销售金额分别为4,965.15万元、1,806.67万元、4,682.23万元和1,785.15万元。2022年DIC集团向公司采购金额较大，主要系当年其美国DMSS产线升级改造自产能力不足导致；2023年，美国DMSS产线升级改造完毕其自产

能力恢复，未向公司采购 DMSS；2024 年，DIC 集团的美国生产主体因原材料供应问题生产能力受限，再次向公司采购 DMSS 产品；2025 年 1-6 月美国生产主体的 DMSS 产线正常运转，未从发行人采购 DMSS 产品。（3）报告期内，发行人对印度 Roha 的销售额分别为 3,274.50 万元、3,049.29 万元、2,452.23 万元和 2,034.85 万元。2023 年印度 Roha 采购量上升，但因销售价格下降导致销售额下降；2024 年因环保问题印度当地政府加强了监管，采购量略有下降；2025 年 1-6 月环保问题解决，印度 Roha 采购量有所上涨。（4）发行人向部分客户如 Pigments Services、淄博鸿润新材料有限公司等 2025 年 1-6 月销售金额下滑较大。（5）2025 年 1-6 月发行人营业收入为 28,307.32 万元，同比增长 28.34%；扣非归母净利润为 8,523.88 万元，同比增长 61.98%。请发行人：（1）说明德国辉柏赫破产的背景、原因及后续被收购的具体情况，结合下游啞吡啶酮颜料行业格局变动，说明德国辉柏赫退出后其市场份额的具体流向，是否主要流向发行人客户群体，是否构成发行人 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因，结合上述情形量化分析发行人 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性。结合行业格局变动情况，说明因德国辉柏赫退出而产生的相关增量需求是否稳定，发行人是否存在期后业绩大幅下滑的风险。（2）说明发行人向 DIC 集团各主体的销售情况，包括不限于各主体名称、合作背景、销售内容、销售金额、占比、毛利率、信用政策及退换货情况等，说明发行人向 DIC 集团不同主体间销售毛利率是否存在较大差异及其原因。结合报告期各期 DIC 集团的需求变化情况以及报告期后发行人向 DIC 集团的销售情况，说明发行人与 DIC 集团的合作是否稳定可持续。（3）说明 2024 年因环保问题导致 Roha 采购量下降，以及 2025 年 1-6 月环保问题解决后 Roha 采购量上升的具体情况，相关环保事项是否为偶发性事项，报告期后是否存在类似因当地环保或贸易政策变动导致客户需求下滑的情形。（4）说明 2025 年 1-6 月发行人向 Pigments Services、淄博鸿润新材料有限公司等客户销售金额下滑的原因及合理性，发行人与相关客户的后续合作计划，与相关客户的合作是否稳定。（5）说明发行人 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性，结合原材料价格变动、成本构成、期间费用变动情况等，量化分析 2025 年 1-6 月发行人扣非归母净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性。（6）请发行人结合实际情况充分揭示业绩下滑风险并作重大事项提示。

**请申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、过程及结论。（审核问询函问题 2）**

（一）说明德国辉柏赫破产的背景、原因及后续被收购的具体情况，结合下游喹吡啶酮颜料行业格局变动，说明德国辉柏赫退出后其市场份额的具体流向，是否主要流向公司客户群体，是否构成公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因，结合上述情形量化分析公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性。结合行业格局变动情况，说明因德国辉柏赫退出而产生的相关增量需求是否稳定，公司是否存在期后业绩大幅下滑的风险

1. 德国辉柏赫破产的背景

德国辉柏赫成立于 1810 年，是全球领先的高性能有机、无机颜料及颜料制剂生产商，于 2022 年收购合并了科莱恩颜料的全球颜料业务。根据开源证券 2024 年 9 月发布的《基础化工行业周报：高性能有机颜料供需偏紧，德国辉柏赫的破产程序或于近期发生新进展》，德国辉柏赫是世界第二大颜料生产商，是高性能颜料喹吡啶酮、苯并咪唑酮等产品的全球主要供应商。

近年来，全球高性能有机颜料行业正经历结构性变化，因能源价格上升、环保政策趋严等原因，欧美企业成本劣势凸显，有机颜料产能向亚洲转移。受上述影响，德国辉柏赫面临 DIC 集团、印度 Sudarshan 等头部企业竞争压力。

2. 德国辉柏赫破产的原因

（1）过度负债与收购整合失败

根据德国辉柏赫官网公开信息，德国辉柏赫于 2024 年 4 月向位于布伦瑞克的主管破产法院提交了对其资产启动常规破产程序的申请，该事项是基于德国辉柏赫应对过去两年金融市场快速变化以及与所有股东和贷款方达成财务重组协议失败所带来的过度负债威胁的举措。

2022 年德国辉柏赫高额举债收购科莱恩颜料业务，导致财务压力剧增。收购后，因过度负债的高利率、金融市场快速变化和原材料成本上涨，未能实现预期收益，债务问题凸显。

（2）经营压力与外部冲击

德国辉柏赫在 2023 年至 2024 年年报中对风险进行描述，“我们面临着全行业的挑战，例如原材料成本波动、全球供应链中断、不利的需求波动以及价格侵蚀。”

2025年3月3日，德国辉柏赫官网披露，“由于成本上升、库存问题和高利率，德国辉柏赫在过去两年中面临财务挑战。SCIL对德国辉柏赫的收购将通过一项明确的转型计划来应对这些挑战。”

根据上述披露，德国辉柏赫在经营过程中受原材料成本上升、库存问题、供应链中断等因素影响，未能有效控制成本，利润空间被挤压，最终无法持续经营。

综上所述，德国辉柏赫在2022年初高额举债并以数亿美元的价格收购了科莱恩颜料业务，叠加其披露的过度负债的高利率、原材料成本上涨、库存问题、供应链中断等因素共同影响，陷入财务困境，构成辉柏赫破产的主要原因。

### 3. 辉柏赫后续被收购的具体情况

2025年3月3日，印度Sudarshan宣布完成对德国辉柏赫的收购，收购完成后，德国辉柏赫未再自产DMSS等中间体，并作为印度Sudarshan生产体系组成部分向公司采购。印度Sudarshan与公司合作超过10年，建立了长期稳定的合作关系，根据客户访谈，德国辉柏赫目前没有继续自产DMSS的生产计划，公司的产品价格和质量能够长期稳定地满足对方的需求，预计将继续保持合作关系。2025年度公司对印度Sudarshan(含德国辉柏赫)的销售收入为5,766.23万元，较2024年度印度Sudarshan和Heubach Colour Pvt Ltd的合计销售收入增长62.30%。

德国辉柏赫已经更名为Sudarshan Germany Horizons GmbH，印度辉柏赫已经更名为Sudarshan Gujarat MFG Private Limited，2025年4月与公司签合同的主体均为更名后的主体。

4. 结合下游喹吡啶酮颜料行业格局变动，说明德国辉柏赫退出后其市场份额的具体流向，是否主要流向公司客户群体，是否构成公司2024年和2025年1-6月业绩增长的主要原因

(1) 结合下游喹吡啶酮颜料行业格局变动，说明德国辉柏赫退出后其市场份额的具体流向，是否主要流向公司客户群体

破产导致德国辉柏赫的颜料业务暂停，下游市场紧缺，市场份额暂时流向其他竞争对手。由于全球市场对环保和安全性的要求极高，传统颜料难以替代，且高性能有机颜料的技术门槛较高，世界范围内能够生产高性能有机颜料的企业并不多，国外主要有印度Sudarshan、DIC集团等，国内主要有百合辉柏赫、温州金源及信凯科技等少数几家企业掌握了相关核心技术。

根据德国辉柏赫官网及开源证券《基础化工行业周报：高性能有机颜料供需偏紧，德国辉柏赫的破产程序或于近期发生新进展》，“据百合花、七彩化学等公司公告，百合花具有色酚系列、苯并咪唑酮系列、喹吡啶酮系列、二噁嗪系列产品产能；七彩化学具有苯并咪唑酮系列、偶氮缩合系列产品产能，即若德国辉柏赫破产，百合花、七彩化学等国内企业将填上德国辉柏赫破产带来的相关产品的供应缺口进而迎来重大发展机遇”，在喹吡啶酮颜料领域，百合辉柏赫会承接部分德国辉柏赫的市场份额。此外，信凯科技的市场份额增加也得益于此，其在招股说明书中披露欧洲市场收入增长的原因为“欧洲市场方面，随着欧洲局部地缘冲突对经济影响逐步减弱、能源原材料价格逐步回落、2024年4月欧洲主要颜料厂商辉柏赫申请破产，公司能够快速响应下游需求、填补德国辉柏赫申请破产带来市场供应空缺。”根据信凯科技披露的招股说明书，其主要从事有机颜料等着色剂的产品开发、销售及服务，不具备喹吡啶酮颜料的生产能力，其前五大供应商中只有温州金源为喹吡啶酮颜料生产商，而公司是温州金源原材料 DATA 的唯一供应商，因此信凯科技获得的市场份额大多数最终流向公司。中介机构对印度 Sudarshan、DIC 集团、百合辉柏赫和温州金源进行访谈，上述客户均表示采购增长的主要原因为高性能颜料行业的发展，下游市场需求的增加，德国辉柏赫破产重整对其采购额增长有一定影响，但具体数据无法量化。

综上，德国辉柏赫退出后其喹吡啶酮颜料市场份额的具体流向为印度 Sudarshan、DIC 集团、百合辉柏赫、温州金源及信凯科技等，主要为公司直接或间接客户。

(2) 是否构成公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因

德国辉柏赫自产 DMSS 用以生产喹吡啶酮颜料，自 2024 年破产重整后未再重启 DMSS 生产线。从 DMSS 产品的市场供给端来看，目前全球市场上具有 DMSS 生产能力的公司主要为公司、淄博鸿润新材料有限公司（以下简称淄博鸿润）、DIC 集团的美国工厂、百合花集团和 Aurorium 集团，上述公司的情况如下：

1) 淄博鸿润

因淄博鸿润 DMSS 产能饱和，报告期内其持续向公司采购 DMSS 产品。根据访谈确认，公司为淄博鸿润唯一 DMSS 供应商，其 2022 年以来 DMSS 产品的产能无变化并在可预见的未来无扩产计划，因此报告期内淄博鸿润的市场增量均流向公司。

## 2) DIC 集团

根据对 DIC 集团的访谈，其喹吡啶酮类颜料的生产基地为日本工厂 DIC Corporation 和美国工厂 BASF Colors&Effects USA LLC，2024 年及 2025 年 1-6 月美国工厂的喹吡啶酮颜料产量平稳，未发生较大波动，且目前无扩产计划；DIC Corporation 的喹吡啶酮类颜料生产所需要的 DMSS 全部向公司采购，因此 DIC 集团的 DMSS 产品市场增量基本流向公司。

## 3) 百合花集团

百合花集团生产的 DMSS 主要用于满足百合辉柏赫喹吡啶酮类颜料生产需要，百合辉柏赫向百合花集团采购 DMSS 合成 DATA 后生产喹吡啶酮颜料，并在其 DATA 产能不足时向公司采购 DATA 产品。根据对百合辉柏赫的访谈，2024 年度及 2025 年 1-6 月较同期相比，百合辉柏赫 DMSS 的采购量较为平稳，未有较大幅度的变化，因此百合辉柏赫向公司新增的 DATA 采购份额基本为其市场增量份额。

## 4) Aurorium 集团

根据《2025-2031 全球与中国喹吡啶酮颜料市场现状及未来发展趋势》，全球范围内喹吡啶酮颜料核心厂商主要分布在日本、美国、印度、德国、中国，具体包括 DIC 集团（日本和美国）、印度 Sudarshan(包含了德国辉柏赫)（印度和德国）、Pigments Services（美国）、温州金源和百合花集团，2024 年度上述厂商占喹吡啶酮颜料的市场份额合计约为 80.32%，从而占据 DMSS 市场需求的绝大部分份额。

印度和美国的市場方面，根据环球慧思海关数据，Aurorium 集团自 2023 年 2 月后未再向印度和美国销售 DMSS；在日本市場方面，根据前述分析，DIC Corporation 日本工厂所需要的 DMSS 全部向公司采购；在德国市場方面，2024 年德国辉柏赫破产重整前需要的 DMSS 自产自用，破产重整后 DMSS 绝大部分向公司采购；在中国市場方面，温州金源所需要的 DATA 全部向公司采购，百合花集团具备 DMSS 自产能力。综上各市場情况分析，2023 年之后，Aurorium 集团在 DMSS 市場份额较小，从而市場自然增长份额及辉柏赫破产重整相关份额流向 Aurorium 集团的可能性较小。

综上，德国辉柏赫退出后其喹吡啶酮颜料市場份额的具体流向为印度 Sudarshan、DIC 集团、百合辉柏赫、温州金源及信凯科技等，主要为公司直接或间接客户。根据 DMSS 产品的市場供给端情况，全球市場上 DMSS 市場份额增量

大部分流向公司。德国辉柏赫破产重整事件构成公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因之一，其他原因详见一(一)5 之说明。

5. 结合上述情形量化分析公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性

公司 2024 年度及 2025 年 1-6 月业绩增长情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月较 2024 年 1-6 月			2024 年较 2023 年		
	2025 年 1-6 月	变动比例	变动金额	2024 年	变动比例	变动金额
营业收入	28,307.32	28.3 4%	6,25 1.40	45,44 5.98	20.5 6%	7,74 9.95
营业成本	16,623.81	14.7 6%	2,13 7.95	29,03 6.29	15.1 7%	3,82 4.06
毛利额	11,683.51	54.3 4%	4,11 3.45	16,40 9.70	31.4 5%	3,92 5.89
毛利率	41.27%	增加 6.95 个百分点		36.11 %	增加 2.99 个百分点	
期间费用	1,477.20	14.4 4%	186. 42	2,866 .27	-2.4 6%	-72. 35
营业利润	10,140.52	60.5 7%	3,82 5.12	13,56 8.72	37.8 2%	3,72 3.80
利润总额	10,138.39	60.7 6%	3,83 1.94	13,52 6.08	37.7 0%	3,70 3.19
净利润	8,643.46	60.3 5%	3,25 3.05	11,56 4.46	36.2 8%	3,07 8.92

从上表可以看出，2024 年和 2025 年 1-6 月公司业绩增长较快的原因主要在于营业收入快速增长以及毛利率提高所致。

(1) 营业收入

2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司主营业务收入的增长情况如下：

单位：万元

产 品	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	金额	较上年同期变动	变动金额	金额	较上年变动	变动金额
D ATA	9,035 .97	28.05%	1,97 9.53	14,76 1.37	20.66%	2,527 .49
D MSS	9,928 .68	41.06%	2,89 0.00	16,40 8.15	55.94%	5,886 .32
D MAS	6,391 .05	35.75%	1,68 3.25	8,343 .99	1.82%	149.2 0
D MS	1,524 .48	-38.22%	-943 .28	4,235 .13	-20.88 %	-1,11 7.39

产 品	2025年1-6月			2024年度		
	金额	较上年同期 变动	变动 金额	金额	较上年 变动	变动 金额
其 他	1,426 .93	81.75%	641. 81	1,694 .11	21.62%	301.1 7
合 计	28,30 7.12	28.34%	6,25 1.32	45,44 2.75	20.55%	7,746 .79

2024年度，公司主营业务收入较2023年增长7,746.79万元，增长率为20.55%，其中DATA产品和DMSS产品分别较2023年增长20.66%和55.94%；2025年1-6月主营业务收入较2024年1-6月增长6,251.32万元，增长率为28.34%，其中DATA产品、DMSS产品和DMAS产品分别较去年同期增长28.05%、41.06%和35.75%。

#### 1) 2024年公司营业收入增长的主要原因

2024年，公司主营业务收入较2023年增长20.55%，主要原因为DATA产品和DMSS产品销售量的增加，上述两种产品销售收入的增长额占本年度销售增长额的比例为108.61%。

##### I 喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的增量

近年来，安全环保意识提升使得高性能有机颜料对传统有机颜料有一定的替代，并且下游高性能有机颜料行业 and 新兴应用领域需求增长，共同提升高性能有机颜料中间体的需求。

根据市场研究机构Future Market Insights相关研究报告，2025年全球喹吡啶酮类颜料市场规模约为4.30亿美元，预计到2035年将达到8.23亿美元，2020年至2035年平均复合增长率为6.7%。根据上述信息，公司DMSS产品市场份额增量估算如下：

项 目	数据	信息来源
2025年全球喹吡啶酮颜料市场规模（亿美元）①	4.30	市场研究机构Future Market Insights相关研究报告（网址： <a href="https://www.futuremarketinsights.com/reports/quinacridone-pigments-market">https://www.futuremarketinsights.com/reports/quinacridone-pigments-market</a> ）
2025年喹吡啶酮颜料平均市场价格（万元/吨）②	18.00-20.00	与相关客户的访谈确认
全球喹吡啶酮颜料市场需求数量（吨）③=①/②	15,403.03至 17,114.48	
每吨喹吡啶酮颜料消耗DATA数量（吨）④	1.11	根据分子式及方程式系数理论计算值

项 目	数据	信息来源
2025 年全球 DATA 市场总需求量 (吨)	17,097.36 至 18,997.07	⑤=③*④
2024 年全球 DATA 市场总需求量 (吨)	16,023.77 至 17,804.19	⑥=⑤/1.067
2024 年折算的全球 DMSS 市场总需求量 (吨)	10,255.21 至 11,394.68	⑦=⑥*公司生产 DATA 过程中 DMSS 的平均单耗
2024 年全球 DMSS 产品市场增量 (吨)	643.95 至 715.50	⑧=⑦/1.067*6.7%
2024 年全球 DMSS 产品市场增量中流向彩客的份额 (吨)	515.16 至 643.95	⑨=⑧*(80%至 90%)

注：根据一(一)4 之回复，保守估计流向彩客科技公司的份额比例为 80%-90%；DMSS 和 DATA 是合成高性能杂环类有机颜料喹吡啶酮类颜料的重要中间体，且 DMSS 需先合成 DATA 后，才能进一步合成喹吡啶酮颜料。由于两种产品存在上述产业链延续特殊关系，因此将 DATA 产品相关的销量、需求量及市场份额折算为 DMSS，统一以 DMSS 产品进行表述

根据上表测算结果，2024 年全球 DMSS 产品市场增量为 643.95 吨至 715.50 吨，根据前述一(一)4 之回复，DMSS 产品的其他生产公司的市场份额已基本饱和，因全球市场上 DMSS 市场份额增量绝大部分流向公司，使得公司 2024 年由喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的估算增量为 515.16 吨至 643.95 吨。

## II 德国辉柏赫破产重整带来的 DMSS 份额

全球喹吡啶酮颜料供给格局发生变化，2024 年德国辉柏赫受破产重整影响，喹吡啶酮颜料市场份额暂时流向其他客户，公司其他境内外喹吡啶酮颜料客户市场份额增加，对公司 DATA 产品和 DMSS 产品需求增加。

根据对德国辉柏赫访谈，德国辉柏赫破产重整前 DMSS 自产自用，且 DMSS 的年产量约 700 吨，该生产线自 2024 年 4 月停产以来，未再恢复自产，因 2024 年因德国辉柏赫破产重组而新增的 DMSS 市场份额约为 466.67 吨（700/12\*8），该市场新增份额绝大部分流向公司，因此公司因德国辉柏赫破产重组而新增的 DMSS 市场份额约为 373.33 吨至 420.00 吨（466.67\*(80%至 90%)）。

## III DIC 集团因美国工厂原材料短缺引起的增量

DIC 集团的美国工厂 BASF Colors&Effects USA LLC 自产 DMSS，其 DMSS 生产所需要的甲醇钠由德国 BASF 进行供货，2024 年德国 BASF 停工检修，使得 DIC 集团的原材料供应受限，因此 2024 年向公司采购 264 吨 DMSS 产品。

综上所述，2024 年较 2023 年 DATA 产品和 DMSS 产品收入增长的原因构成如下：

项 目	数量（吨）	销售收入（万元）
喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的增量①	515.16 至 643.95	2,524.30 至 3,155.38
德国辉柏赫破产的影响②	373.33 至 420.00	1,829.33 至 2,058.00
DIC 集团因美国工厂原材料短缺引起的增量③	264.00	1,717.01
影响的增量合计（①+②+③）	1,152.50 至 1,327.95	6,070.64 至 6,930.39
公司折合成 DMSS 产品的测算增量④ （④=⑤+⑥）	1,477.61	7,198.28
其中：公司 DMSS 产品增量⑤	1,209.87	5,886.32
公司 DATA 产品折算成 DMSS 产品的增量⑥	267.75	1,311.97
公司 DMSS 产品和 DATA 产品的实际账面增量⑦	1,628.22	8,413.81
其中：公司 DMSS 产品实际增量⑧	1,209.87	5,886.32
公司 DATA 产品实际增量⑨	418.36	2,527.49

注 1：公司折合成 DMSS 产品的测算增量数量④=⑤+⑥；公司折合成 DMSS 产品的测算增量收入④=⑤+⑥

注 2：公司 DMSS 产品增量⑤的数量和收入为账面数据；公司 DATA 产品折算成 DMSS 产品的增量⑥的数量=账面销售数量\*公司生产 DATA 过程中 DMSS 的平均单耗，⑥的销售收入=折算为 DMSS 的数量\*DMSS 单价

注 3：⑧和⑨的销售数量和销售收入均为账面数据

注 4：④和⑦的收入差异主要为折算单耗的数量差异以及 DATA 产品和 DMSS 产品的单价差异所致

2024 年公司 DATA 产品和 DMSS 产品收入增长幅度较大，主要影响因素为：一是下游高性能有机颜料行业市场规模增长，抬升对喹吡啶酮颜料中间体的需求，影响的销售金额约为 2,524.30 万元至 3,155.38 万元；二是 2024 年德国辉柏赫破产重整影响，其重整期间喹吡啶酮颜料市场份额暂时流向公司其他客户，带来 DMSS 产品和 DATA 产品的显著增长，影响的销售金额约为 1,829.33 万元至 2,058.00 万元；三是 DIC 集团的美国工厂因原材料供应短缺，向公司新增采购份额，影响的销售金额为 1,717.01 万元，三方面主要原因合计影响的销售金额约为 6,070.64 万元至 6,930.39 万元，构成公司 DATA 产品和 DMSS 产品增长的主要原因。

2) 2025 年 1-6 月公司营业收入增长的原因

2025年1-6月，公司主营业务收入较2024年1-6月增长20.55%，主要为DATA产品、DMSS产品和DMAS产品的增长，各产品增长情况如下：

#### I DATA和DMSS产品营业收入增长

2025年1-6月，公司DATA产品和DMSS产品销售收入较2024年1-6月分别增加28.05%、41.06%，主要原因为2025年上半年颜料中间体终端市场需求增长，加之2024年德国辉柏赫破产重整影响，德国辉柏赫未再自产DMSS产品，转向公司进行采购，且其未恢复份额流向公司其他客户。

##### a 喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的DATA和DMSS增量

根据前述2024年公司营业收入增长的主要原因之“ I 喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的增量”的计算逻辑，2025年1-6月全球DMSS产品市场估算增量为343.55吨至381.72吨，因全球市场上DMSS市场份额增量基本（80%-90%）流向公司，使得公司2025年1-6月由喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的估算增量为274.84吨至343.55吨。

##### b 德国辉柏赫破产重整带来的DMSS份额

根据对德国辉柏赫访谈，德国辉柏赫破产重整以来未再自产DMSS产品，2025年1-6月DMSS市场份额增量约为350吨（700/2），该部分市场份额一部分由德国辉柏赫直接向公司采购的方式流向公司（2025年1-6月向公司采购187吨DMSS产品），剩余部分受其喹吡啶酮颜料业务尚未完全恢复至破产重整前，市场份额流向其他颜料生产商，由于主要的喹吡啶酮颜料生产商大部分向公司采购DMSS产品，因此流向公司的DMSS市场份额约为317.40吨至333.70吨（187+（350-187）\*（80%至90%））。

综上所述，2025年1-6月较2024年1-6月，DATA产品和DMSS产品收入增长的原因构成如下：

项 目	数量（吨）	销售收入（万元）
① 喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的增量	274.84 至 343.55	1,321.98 至 1,652.47
② 德国辉柏赫破产的影响	317.40 至 333.70	1,526.69 至 1,605.10
影响合计（①+②）	592.24 至 677.25	2,848.67 至 3,257.57
③ 公司折合成DMSS产品的测算增量（③=④+⑤）	885.00	3,843.08
④ 其中：公司DMSS产品增量	686.86	2,890.00

项 目	数量（吨）	销售收入（万元）
公司 DATA 产品折算成 DMSS 产品的增量⑤	198.14	953.08
公司 DMSS 产品和 DATA 产品的实际账面增量⑥	996.46	4,869.54
其中：公司 DMSS 产品实际增量⑦	686.86	2,890.00
公司 DATA 产品实际增量⑧	309.60	1,979.54

注 1：公司折合成 DMSS 产品的测算增量数量③=④+⑤；公司折合成 DMSS 产品的测算增量收入③=④+⑤

注 2：公司 DMSS 产品增量④的数量和收入为账面收入；公司 DATA 产品折算成 DMSS 产品的增量⑤的数量=账面销售数量\*公司生产 DATA 过程中 DMSS 的平均单耗，⑤的销售收入=折算为 DMSS 的数量\*DMSS 单价

注 3：⑦和⑧的销售数量和销售收入均为账面数据

注 4：③和⑥的收入差异主要为折算单耗的数量差异以及 DATA 产品和 DMSS 产品的单价差异所致

2025 年 1-6 月公司 DATA 产品和 DMSS 产品收入增长，主要原因为一是啞吡啶酮颜料市场需求增长，影响的销售金额约为 1,321.98 万元至 1,652.47 万元，二是德国辉柏赫不再自产 DMSS 及其市场份额流失带来的公司 DMSS 份额上升，影响的销售金额约为 1,526.69 万元至 1,605.10 万元，二者合计影响金额约为 2,848.67 万元至 3,257.57 万元，构成公司 DATA 产品和 DMSS 产品增长的主要原因。

## II DMAS 产品营业收入增长

2025 年 1-6 月，公司 DMAS 产品销售收入较 2024 年同期增加 1,683.25 万元，主要原因如下：

一是下游食品添加剂柠檬黄市场需求的增长。DMAS 是柠檬黄生产所需的重要中间体，是现代食品行业主要使用的着色剂，近些年柠檬黄凭借其稳定性和安全性也开始逐步应用于药品、饲料和化妆品等领域。随着应用领域扩展，市场需求进一步扩大，根据市场研究机构 Archive Market Research 相关研究报告，2025 年全球 DMAS 市场规模将达到 3,110 万美元，2019 年至 2033 年复合增长率将达到 4.5%；

二是应印度当地政府的要求，印度 Roha 于 2024 年下半年度停产加装母液蒸发器用以污水处理，直到 2024 年 12 月恢复生产。印度 Roha 为食品色素和配料

以及工业染料和颜料市场的全球巨头，根据 CareEdge Ratings（印度领先的信用评级机构之一）的评级报告，印度 Roha 在全球食品色素行业的市场份额约为 35%。根据对 DMAS 相关客户的访谈，印度 Roha 的停产造成 2024 年下半年市场上食品添加剂柠檬黄市场供应紧张，整体市场库存急剧下降，2025 年 1-6 月为满足下游客户需求及恢复合理库存水平，Parshwanath Colour Chem.、金华双宏化工有限公司等境内外客户向公司 DMAS 产品的采购大幅增加，因此公司 DMAS 销售收入较 2024 年同期增长幅度较大；

三是受欧洲能源成本上涨影响，公司 DMAS 产品竞争对手 Aurorium 集团生产成本相对较高，加之公司通过各种举措进一步降本增效，竞争优势凸显。

## (2) 毛利率提升

2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司主要产品的单价和单位成本对毛利率的影响情况如下：

产 品	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度
TA	单位售价变动对毛利率的影响	-2.90%	-3.64%
	单位成本变动对毛利率的影响	9.13%	8.08%
	毛利率的总体变动	6.23%	4.44%
SS	单位售价变动对毛利率的影响	-3.60%	-0.22%
	单位成本变动对毛利率的影响	10.99%	3.91%
	毛利率的总体变动	7.39%	3.69%
AS	单位售价变动对毛利率的影响	-1.78%	-3.37%
	单位成本变动对毛利率的影响	9.65%	1.90%
	毛利率的总体变动	7.87%	-1.48%
S	单位售价变动对毛利率的影响	-3.04%	-1.92%
	单位成本变动对毛利率的影响	14.43%	1.92%
	毛利率的总体变动	11.39%	0.00%

注：2025 年 1-6 月的影响为较 2024 年同期的影响

根据上表可知，公司毛利率的增长主要系单位成本下降的贡献，单位成本下降主要原因系两个方面：一是产品主要原材料的价格下降，二是公司产能利用率持续提升。

### 1) 产品主要原材料价格

公司采购的原材料主要为顺酐、甲醇钠、乙醛、对甲苯胺等化工产品，2024

年度及 2025 年 1-6 月公司主要原材料平均采购单价同比变动情况如下：

单位：元/吨

原材料	2025 年 1-6 月		2024 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度
	平均 单价	变动 比例	平均单价	平均 单价	变动 比例	平均 单价
顺酐	5,36 8.25	-9.9 9%	5,964.12	5,579 .85	-7.8 4%	6,054 .67
甲醇 钠	3,52 0.98	5.39 %	3,340.89	3,355 .41	-2.5 1%	3,441 .81
乙醛	6,70 1.83	-14. 82%	7,867.73	7,707 .05	-8.3 8%	8,412 .28
对甲 苯胺	8,89 8.66	-29. 80%	12,676.43	12,17 1.20	-18. 46%	14,92 5.87

2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司主要原材料为顺酐、甲醇钠、对甲苯胺和乙醛，除 2025 年 1-6 月甲醇钠有小幅上升外，其他主要原材料采购价格均有所下降。其中，顺酐占原材料总采购金额的比例最大，近年来顺酐产能扩张较快，产能远大于市场需求，顺酐价格将持续维持低位；对甲苯胺采购价格下降幅度较大，主要原因是其上游原材料对硝基甲苯因供求失衡导致市场价格下降所致：工业化生产对硝基甲苯会伴随产生邻硝基甲苯和间硝基甲苯两种伴随产物，其中邻硝基甲苯产出比例约为 50%-60%，对硝基甲苯产出比例约为 35%-50%，间硝基甲苯产出比例约为 0%-5%。邻硝基甲苯是生产邻甲苯胺的主要原材料，受益于邻甲苯胺下游农药产品产量整体持续增长，报告期内邻硝基甲苯、邻甲苯胺的市场需求亦有所增长，生产企业相应增加了邻硝基甲苯的生产，从而导致对硝基甲苯的伴随产出量亦相应增加。相关生产企业普遍选择通过将伴随产出的对硝基甲苯尽快对外出售，以避免产生的对硝基甲苯过多地占用储存空间，从而确保邻硝基甲苯的正常生产销售，因此导致市场上对硝基甲苯供应量增加。同时，对硝基甲苯下游染料中间体市场需求下降，导致对硝基甲苯市场需求相应下降，叠加供应量增加因素，共同导致了对硝基甲苯市场价格下降。受原材料对硝基甲苯价格下降影响，对甲苯胺价格相应呈现持续下降趋势。

公司直接材料占主营业务成本的比例维持在 50%左右，占比较高，对公司主营业务成本规模及其变动具有较大影响，因此原材料价格下降使得产品成本相应降低，由于原材料价格传导机制具有一定的滞后性，且在境外销售中保持一定的竞争优势，因此公司主要产品的销售售价调整幅度小于成本降低的幅度。

## 2) 公司产能利用率

2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司主要产品产能利用率变动情况如下：

产 品	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
DATA	62.07%	100.80%	77.04%
DMSS	68.82%	98.22%	82.19%
DMAS	69.58%	100.36%	81.17%
DMS	63.46%	99.23%	90.07%

由上表可知，随着公司产能增加、生产工艺的持续优化，公司主要产品的产能利用率持续提升，规模效应逐步增加，单位直接人工及单位制造费用得到有效摊薄，进一步降低主要产品的单位成本。

## 3) 公司主要产品单价、单位成本及销售数量对主营业务毛利额的影响

2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司主要产品单价、单位成本及销售数量的变动对毛利额变动的的影响如下：

单位：万元

产品	项目	2025 年 1-6 月较 2024 年 1-6 月	2024 年度较 2023 年度
DATA、DMSS、DMAS、DMS	单位销售售价变动对毛利额的影响	-1,254.36	-1,381.89
	单位销售成本变动对毛利额的影响	2,753.07	2,072.92
	其中：单位直接材料的变动对毛利额的影响	1,149.79	1,443.83
	单位制造费用的变动对毛利额的影响	815.74	824.16
	其他单位成本对毛利额的影响	787.55	-195.08
	数量变动对毛利额的影响	2,547.65	3,319.06
	小 计	4,046.37	4,010.09
营业毛利额		4,113.45	3,925.89

注：销售单价变动的的影响额=本期销售数量\*(本期销售单价—上期销售单价)；  
单位销售成本变动的的影响额=本期销售数量\*(上期单位销售成本—本期单位销售成本)；  
销售数量变动的的影响额=(本期销售数量—上期销售数量)\*上期单位销售毛利

由上表可知，2025 年 1-6 月较 2024 年 1-6 月主要产品毛利额的增量中，单

位销售成本变动对毛利额的影响为 2,753.07 万元，数量变动对毛利额的影响为 2,547.65 万元；2024 年较 2023 年主营业务毛利额的增量中，单位销售成本变动对毛利额的影响为 2,072.92 万元，数量变动对毛利额的影响为 3,319.06 万元，因此，营业毛利额的增长主要得益于单位销售成本下降及销售数量增加的贡献。

单位销售成本对毛利额的影响中，直接材料成本对毛利额的影响最大，原材料价格对毛利额的影响抵消了部分销售价格对毛利额的影响，其次是制造费用的变动对毛利额的影响，制造费用的变动主要为公司产量增加以及持续改进生产工艺，搭建节能减耗、资源循环利用的生产体系，生产效率和产能利用率提升，单位制造费用降低；2024 年较 2023 年其他成本对毛利额的影响为负数主要为运费的影响，2024 年因市场海运运力短缺，海运费价格在年度中旬有较大幅度回升，导致海运费上升，且有一批货物因时间要求需要通过空运送达，新增空运费 398.24 万元，因此运保费提升幅度较大，对毛利额的影响为负数。

#### 4) 公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性

公司 2024 年度及 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因为：第一，得益于市场安全环保意识提升及公司市场竞争力的增强，高性能颜料中间体终端市场需求增长，叠加 2024 年德国辉柏赫破产重整影响，德国辉柏赫自 2024 年 4 月起不再自产 DMSS 产品改为直接向公司进行采购，以及其重整期间喹吡啉酮颜料市场份额暂时流向公司其他客户，双重影响带来 DMSS 产品和 DATA 产品的显著增长；第二，受柠檬黄市场需求的增长以及印度 Roha 停产影响，DMAS 销售收入大幅增加；第三，主要产品原材料采购价格持续下降，产能利用率持续提升，规模效应增加，产品毛利率提升，毛利额大幅增加。

#### 5) 2023 年销售收入增长幅度较小的原因及合理性

2023 年的销售收入变动情况如下：

产 品	2023年度		
	收入（万元）	较2022年度变动金额（万元）	变动比例
DATA	12,233.88	606.52	5.22%
DMSS	10,521.84	-1,083.15	-9.33%
DMAS	8,194.79	795.31	10.75%
DMS	5,352.52	597.33	12.56%
其他	1,392.94	723.51	108.08%

产 品	2023年度		
	收入（万元）	较2022年度变动金额（万元）	变动比例
合 计	37,695.96	1,639.52	4.55%

2023 年度，公司销售收入较 2022 年度增长 4.55%，收入增长幅度较小，主要为 2023 年 DIC 集团销售收入下降导致 DMSS 销售收入下降，拉低了 2023 年整体的收入增长幅度。

根据一(一)5(1)中 2024 年公司营业收入增长的主要原因之“喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的增量”的计算逻辑，公司 2023 年由喹吡啶酮颜料市场需求增长带来的估算增量为 482.81 吨至 603.52 吨，估算的增量金额为 2,375.45 万元至 2,969.31 万元。公司 2023 年 DMSS 产品和 DATA 产品均折算成 DMSS 的数量较 2022 年增长 22.19 吨，销售金额下降 476.64 万元。剔除 DIC 集团美国工厂的非经常性销售数量后，2023 年 DMSS 产品和 DATA 产品均折算成 DMSS 的数量较 2022 年增长 572.19 吨，增加的销售金额为 2,387.19 万元，与公司产品终端市场需求增长情况基本匹配。

DIC 集团销售收入下降的原因详见一(二)3 之说明。

综上，报告期内公司销售收入持续增长，主要为三个方面的原因：一是高性能颜料中间体终端市场需求的自然增长，二是 2024 年德国辉柏赫破产重整后，不再自产 DMSS 产品直接向公司进行采购，以及其重整期间喹吡啶酮颜料市场份额暂时流向公司其他客户，带来 DMSS 产品和 DATA 产品的显著增长；三是受柠檬黄市场需求的增长以及印度 Roha 停产影响，DMAS 销售收入大幅增加。

6. 结合行业格局变动情况，说明因德国辉柏赫退出而产生的相关增量需求是否稳定，公司是否存在期后业绩大幅下滑的风险

(1) 德国辉柏赫后续将持续向公司采购 DMSS

根据对收购德国辉柏赫后的印度 Sudarshan 进行访谈，德国辉柏赫被收购后，目前无自产 DMSS 的生产计划，且公司产品的价格和质量均符合客户要求，印度 Sudarshan 仍会持续向公司采购 DMSS，2025 年公司对印度 Sudarshan（含德国辉柏赫）的销售收入为 5,766.23 万元，较 2024 年印度 Sudarshan 和 Heubach Colour Pvt Ltd 的合计销售收入增长 62.30%，公司对德国辉柏赫销售情况良好。此外，根据对其他主要客户的访谈以及报告期期后的经营业绩，德国辉柏赫恢复生产后

主要客户的订单不存在大幅减少的情况，下游市场需求相对稳定，公司经营情况良好。

#### (2) 主要产品下游市场需求持续增长

根据市场研究机构 Future Market Insights、Archive Market Research 等相关研究报告，公司 DATA、DMSS 等主要产品下游市场需求持续增长，且相关市场份额增量主要流向公司，公司凭借与行业内知名客户建立的良好稳定的合作关系，可以有效实现将下游市场需求转变为对于公司产品的直接订单需求，为公司业绩持续增长提供了有力保障。此外，公司重点战略规划产品 BPDA 销售收入快速增加，从 2023 年度的 537.06 万元增长到 2025 年的 2,021.61 万元，产品质量获得行业内客户广泛认可。

#### (3) 公司积极开展产品创新，开发新的增长点

报告期内，公司密切关注产业链上下游新机遇，积极开展产品创新，通过将现有产品 DMSS 技术路线向下延伸，成功开发了一种以公司现有产品 DMSS 为主要原材料合成新产品 1,4-环己二酮单乙二醇缩酮的绿色环保中试生产工艺，为现有产品 DMSS 新应用领域的拓展进行了前瞻性技术储备。由于 1,4-环己二酮单乙二醇缩酮具有的特殊结构及优异性能，在液晶材料合成等领域具有广阔的应用前景，未来有望成为公司新的增长点。

#### (4) 期后业绩大幅下滑的风险较小

根据公司的预测，2026 年 1-6 月营业收入和归属于母公司所有者净利润分别为 25,000 万元至 27,000 万元、7,400 至 8,300 万元，较 2025 年同期分别下降-11.68%~-4.62%、-14.39%~-3.97%，下降幅度较小，主要受中美贸易摩擦、DMAS 产品收入下降、汇率波动影响以及停车检修等因素影响，不存在期后业绩大幅下滑的风险。

综上，因德国辉柏赫退出而产生的相关增量需求稳定，公司期后业绩大幅下滑的风险较小。

**(二) 说明公司向 DIC 集团各主体的销售情况，包括不限于各主体名称、合作背景、销售内容、销售金额、占比、毛利率、信用政策及退换货情况等，说明公司向 DIC 集团不同主体间销售毛利率是否存在较大差异及其原因。结合报告期各期 DIC 集团的需求变化情况以及报告期后公司向 DIC 集团的销售情况，说明公司与 DIC 集团的合作是否稳定可持续**

## 1. 说明公司向 DIC 集团各主体的销售情况

DIC 集团成立于 1908 年，是世界著名精细化学产品生产商，系东京证券交易所上市公司，是印刷油墨、有机颜料和功能性树脂的全球领先企业，于 2021 年 6 月完成对巴斯夫旗下颜料业务的收购。公司自成立即与 DIC 集团建立了合作关系。2022 年至 2025 年 DIC 集团向公司采购的主要产品为 DMSS。

### (1) DIC 集团各主体的基本情况、合作背景

DIC 集团的颜料生产主体包含日本 DIC Corporation、Sun chemical BV、Colors&Effects Switzerland AG 和 BASF Colors&Effects USA LLC。DIC Corporation 为日本工厂，Colors&Effects Switzerland AG 为欧洲工厂，BASF Colors&Effects USA LLC 为美国工厂，后两家公司均为总部设在荷兰的 Sun chemical BV 的子公司。自 2023 年下半年起，DIC 集团明确其欧洲工厂和美国工厂的采购合同统一由 Sun chemical BV 签订并付款，实际采购的 DMS、DIPS 产品直接发往欧洲工厂 Colors&Effects Switzerland AG，DMSS 产品直接发往美国工厂 BASF Colors&Effects USA LLC。DIC 集团所属各公司具体情况如下表：

公司名称	成立时间	注册资本	合作背景
DIC 集团	DIC Corporation	1994/10/3	日元 1000 万
	Sun chemical BV	1981/3/7	欧元 2 万
	Colors&Effects Switzerland AG	2016/4/28	瑞士法郎 100 万
	BASF Colors&Effects USA LLC	2016/1/1	-

注：2021 年 6 月，DIC 集团完成对巴斯夫（BASF）全球颜料业务（Colors&Effects）的收购，将其整合至 Sun chemical 旗下

注：上表数据来源于企查查、客户官网、客户访谈及中信保等

## (2) 2022 年度至 2025 年度，公司向 DIC 集团各主体的销售情况

### 1) 2025 年度

客户名称	销售内容	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	信用政策
DIC Corporation	DMSS	2,438.63	80.21%	——	30 天账期
BASF Colors&Effects USA LLC					
Colors&Effects Switzerland AG	DMS	152.78	5.03%	——	60 天账期
Colors&Effects Switzerland AG	DIPS	448.72	14.76%	——	60 天账期
小 计		3,040.12	100.00%	——	

注：部分信息已申请豁免披露

## 2) 2024 年度

客户名称	销售内容	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	信用政策
DIC Corporation	DMSS	2,432.30	51.95%	——	30 天账期
BASF Colors&Effects USA LLC	DMSS	1,717.01	36.67%	——	60 天账期
Colors&Effects Switzerland AG	DMS	73.69	1.57%	——	60 天账期
Colors&Effects Switzerland AG	DIPS	459.23	9.81%	——	60 天账期
小 计		4,682.23	100.00%	——	

注：部分信息已申请豁免披露

## 3) 2023 年度

客户名称	销售内容	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	信用政策
DIC Corporation	DMSS	1,666.43	92.24%	——	30 天账期
BASF Colors&Effects USA LLC					
Colors&Effects Switzerland AG	DMS	44.06	2.44%	——	60 天账期
Colors&Effects Switzerland AG	DIPS	96.18	5.32%	——	60 天账期
小 计		1,806.67	100.00%	——	

注：部分信息已申请豁免披露

## 4) 2022 年度

客户名称	销售内容	销售金额（万元）	销售占比	毛利率	信用政策
DIC Corporation	DMSS	2,037.35	41.03%	——	30 天账期
BASF Colors&Effects USA LLC	DMSS	2,863.83	57.68%	——	60 天账期
Colors&Effects Switzerland AG					
Colors&Effects Switzerland AG	DIPS	63.97	1.29%	——	60 天账期
小 计		4,965.15	100.00%	——	

注：部分信息已申请豁免披露；根据 DIC 集团内部的职能划分，Sun chemical BV 代表 DIC 集团欧洲工厂、美国工厂与彩客科技公司签订合同并付款，故上述表内的客户名称均以产品实际使用方（各工厂）的名称列示

### (3) DIC 集团退换货情形

2022 年度至 2025 年度，DIC 集团无退换货情形。

### 2. 说明公司向 DIC 集团不同主体间销售毛利率是否存在较大差异及其原因

2022 年度至 2025 年度,公司涉及向 DIC 集团不同主体间销售的产品为 DMSS,各主体的毛利率差异原因分析如下:

2022 年度,公司分别向 DIC Corporation、BASF Colors & Effects USA LLC 销售 DMSS 产品,毛利率有一定的差异。公司向 DIC Corporation、BASF Colors & Effects USA LLC 的平均售价相差不大;DIC Corporation 的贸易方式为 CFR,公司的销售成本包含海运费和港杂费,而 BASF Colors & Effects USA LLC 的贸易方式为 FOB,公司的销售成本无海运费和港杂费,使得公司向 BASF Colors & Effects USA LLC 的销售毛利率高于 DIC Corporation。

2024 年度,公司向 DIC Corporation、BASF Colors & Effects USA LLC 销售 DMSS 产品的毛利率差异较大,主要原因是本年度 BASF Colors & Effects USA LLC 因原材料供应问题临时向公司采购,且交货期较近,需要通过空运送达,导致境外运输成本大幅增加,虽然公司提高了相关产品的销售价格,但空运的高额运输成本使得 2024 年公司向 BASF Colors & Effects USA LLC 的销售毛利率低于 DIC Corporation。

2025 年度,公司向 DIC 集团不同主体间未销售相同的产品。

3. 结合报告期各期 DIC 集团的需求变化情况以及报告期后公司向 DIC 集团的销售情况,说明公司与 DIC 集团的合作是否稳定可持续

(1) 2022 年度至 2025 年度, DIC 集团的采购情况如下:

单位: 万元、%

客户名称	产品名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
DIC Corporation	DMSS	2,438.63	0.26	2,432.30	45.96	1,666.43	-18.21	2,037.35
Sun chemical BV 及其子公司	DMSS		-100.00	1,717.01			-100.00	2,863.83
	DMS	152.78	107.32	73.69	67.26	44.06		
	DIPS	448.72	-2.29	459.23	377.47	96.18	50.34	63.97
合计		3,040.12	-35.07	4,682.23	159.16	1,806.67	-63.61	4,965.15

从上表可以看出,2022 年度至 2025 年度 DIC 集团采购金额变动较大的主要原因在于 Sun chemical BV 的美国主体对 DMSS 的采购量变动所致。

DIC 集团采购 DMSS 产品主要用于喹吡啶酮颜料的生产,根据对 DIC 集团相关人员的访谈以及与公司销售负责人的沟通,DIC 集团美国生产主体建有 DMSS 自产产线,仅当自产能力不足时,才考虑对外采购,日本生产主体不具备 DMSS

自产能力，其生产所需 DMSS 均为外购。

2022 年，DIC 集团向公司采购金额较大，主要系当年其美国主体的 DMSS 产线升级改造自产能力不足，需要对外采购 DMSS；2023 年，产线升级改造完毕其自产能力恢复，未向公司采购 DMSS；2024 年 DIC 集团对公司 DMSS 产品采购量再次大幅提升，系 2024 年其美国生产主体原材料供应公司停工检修，原材料无法供应，导致自产 DMSS 产线生产能力受限，对 DMSS 的需求增加，具有合理性。2025 年，DIC 集团美国生产主体的 DMSS 产线正常运转，未从公司采购 DMSS 产品。

(2) 报告期后公司向 DIC 集团的销售情况

2025 年后，公司向 DIC 集团的销售情况如下：

期 间	客户名称	产品名称	销售金额 (万元)
2026 年 1-2 月	DIC Corporation	DMSS	524.89
	Colors&Effects Switzerland AG	DMS	74.52
	小 计		599.41

注：表内的客户名称均以产品实际使用方（各工厂）的名称列示

由上表可见，截至 2026 年 2 月 28 日，2025 年期后公司向 DIC 集团销售金额 599.41 万元，较上年同期减少了 28.78%，系应客户要求，原本 2024 年 12 月的两笔销售订单（金额为 408.43 万元）调整至 2025 年 1 月发货所致，扣除该因素后，2026 年 1-2 月公司向 DIC 集团销售收入较同期增长了 38.35%，公司与 DIC 集团的合作稳定可持续。

**(三) 说明 2024 年因环保问题导致 Roha 采购量下降，以及 2025 年 1-6 月环保问题解决后 Roha 采购量上升的具体情况，相关环保事项是否为偶发性事项，报告期后是否存在类似因当地环保或贸易政策变动导致客户需求下滑的情形**

根据客户访谈，2024 年印度当地政府要求印度 Roha 加装母液蒸发器，用以污水处理，印度 Roha 于 2024 年下半年度加装完毕并恢复生产。根据客户访谈确认，该事件为偶发性事项。2025 年，公司对印度 Roha 的销售金额为 3,908.92 万元，较 2024 年上涨 59.40%。

根据客户访谈确认，该事件为偶发性事项，报告期后印度 Roha 所在地的环保政策或贸易政策未发生变动，公司不存在类似变动导致客户需求下滑的情形。

**(四) 说明 2025 年 1-6 月公司向 Pigments Services、淄博鸿润新材料有限公司等客户销售金额下滑的原因及合理性，公司与相关客户的后续合作计划，**

## 与相关客户的合作是否稳定

1. 2025年1-6月公司向Pigments Services销售金额下滑的原因及合理性，公司与相关客户的后续合作计划，与相关客户的合作是否稳定

2025年1-6月，公司向Pigments Services销售金额下滑，主要原因为2025年以来，美国对中国商品加征多轮关税，2025年4月至12月未对公司进行采购。

近年来，全球贸易环境复杂多变，贸易保护主义兴起，美国自2018年起对中国有机颜料及其制剂产品加征关税，公司销往美国的颜料中间体产品在美方加征关税名单之列，报告期内美国已对公司产品加征25%关税；2025年以来，国际贸易争端升级，2025年2月，美国宣布开始对进口自中国的商品加征10%的关税，2025年3月，美国宣布上述加征关税从10%提高至20%；2025年4月以来，美国再次对华商品多轮加征所谓“对等关税”，将对华产品关税提高至145%；2025年5月12日，中美双方发布《中美日内瓦经贸会谈联合声明》，美国承诺取消根据2025年4月8日第14259号行政令和2025年4月9日第14266号行政令对中国商品加征的共计91%的关税，修改2025年4月2日第14257号行政令对中国商品加征的34%的对等关税，其中24%的关税暂停加征90天，保留剩余10%的关税。2025年11月，中美经贸团队通过吉隆坡磋商，达成成果共识，美方将取消针对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的10%所谓“芬太尼关税”，对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的24%对等关税将继续暂停一年。2026年2月，根据美最高法院关税诉讼案裁决和美国政府相关行政令、公告等，美方已停止征收2025年2月以来的新增关税，但同时又依据122条款加征了10%的进口附加费。截至本回复之日，公司向美国客户销售的商品仍面临高达35%的关税。

2026年，Pigments Services已与公司签订36.80吨DMSS产品采购合同，目前双方持续进行沟通，保证后续合作正常进行。

2. 2025年1-6月公司向淄博鸿润新材料有限公司销售金额下滑的原因及合理性，公司与相关客户的后续合作计划，与相关客户的合作是否稳定

淄博鸿润新材料有限公司（以下简称淄博鸿润）出于资金压力、商业秘密及自身业务安排，2024年9月开始指定贸易商向公司采购DMSS产品。2024年1-6月及2025年1-6月，淄博鸿润向公司采购DMSS产品（包含通过贸易商向公司采购）的金额分别为934.51万元和1,359.29万元，整体金额呈现持续增长趋势，

公司向淄博鸿润的整体销售不存在下滑。

根据对淄博鸿润的客户访谈，公司的产品质量和价格满足客户要求，后续将继续保持稳定的合作关系。

**(五) 说明公司 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性，结合原材料价格变动、成本构成、期间费用变动情况等，量化分析 2025 年 1-6 月公司扣非归母净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性**

1. 公司 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性

2025 年 1-6 月，公司经营情况如下：

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年 1-6 月
	金额（万元）	变动比例	金额（万元）
营业收入	28,307.32	28.34%	22,055.92
营业成本	16,623.81	14.76%	14,485.86
毛利额	11,683.51	54.34%	7,570.06
毛利率	41.27%	增加 6.95 个百分点	34.32%
期间费用	1,477.20	14.44%	1,290.78
营业利润	10,140.52	60.57%	6,315.40
利润总额	10,138.39	60.76%	6,306.45
净利润	8,643.46	60.35%	5,390.41
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	8,523.88	61.98%	5,262.42

注：2024 年 1-6 月数据未经审计

由上表可知，2025 年 1-6 月，公司营业收入为 28,307.32 万元，同比增长 28.34%；扣除非经常性损益后的归母净利润为 8,523.88 万元，同比增长 61.98%，呈现显著增长，业绩增长主要系公司毛利额增长幅度较高。

2025 年 1-6 月，公司主要产品单价、单位成本及销售数量的变动对毛利额变动的的影响如下：

产品	项目	2025 年 1-6 月较 2024 年 1-6 月(万元)
DATA、DMSS、DMAS、DMS	单位销售售价变动对毛利额的影响	-1,254.36
	单位销售成本变动对毛利额的影响	2,753.07
	数量变动对毛利额的影响	2,547.65

产品	项目	2025年1-6月较2024年1-6月(万元)
	小计	4,046.37
	营业毛利额	4,113.45

注：销售单价变动的影响额=本期销售数量\*(本期销售单价—上期销售单价)；单位销售成本变动的影响额=本期销售数量\*(上期单位销售成本—本期单位销售成本)；销售数量变动的影响额=(本期销售数量—上期销售数量)\*上期单位销售毛利

由上表可知，2025年1-6月较2024年1-6月主要产品毛利额的增量中，单位销售成本变动对毛利额的影响为2,753.07万元，数量变动对毛利额的影响为2,547.65万元，因此，毛利额的增长主要得益于单位销售成本下降及销售数量增加的贡献，单位销售成本下降及销售数量增加的原因详见一(一)5之说明。

2. 结合原材料价格变动、成本构成、期间费用变动情况等，量化分析2025年1-6月公司扣非归母净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性

#### (1) 原材料价格变动

公司采购的原材料主要为顺酐、甲醇钠、乙醛、对甲苯胺等化工产品，2025年1-6月公司主要原材料平均采购单价同比变动情况如下：

原材料名称	2025年1-6月		2024年1-6月
	平均单价(元/吨)	变动比例	平均单价(元/吨)
顺酐	5,368.25	-9.99%	5,964.12
甲醇钠	3,520.98	5.39%	3,340.89
乙醛	6,701.83	-14.82%	7,867.73
对甲苯胺	8,898.66	-29.80%	12,676.43

注：2024年1-6月数据未经审计

公司主要原材料为基础化工产品，2025年1-6月，受原油、煤炭等大宗化工产品市场价格变动以及原材料市场供求关系变动等多重因素影响，除甲醇钠平均采购价格同比上升外，公司主要原材料顺酐、乙醛和对甲苯胺的平均采购价格同比下降。

#### (2) 成本构成

2025年1-6月及2024年1-6月，公司主营业务成本构成情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年1-6月
----	-----------	-----------

	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
直接材料	8,737.94	52.58	7,374.96	50.92
直接人工	1,214.95	7.31	1,102.58	7.61
制造费用	6,200.11	37.31	5,243.60	36.20
运保费	466.22	2.81	763.19	5.27
合计	16,619.23	100.00	14,484.33	100.00

注：2024年1-6月数据未经审计

由上表可知，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和运保费构成，其变动具体分析如下：

其中，公司直接材料主要为顺酐、甲醇钠、对甲苯胺、乙醛等化工产品，2024年1-6月及2025年1-6月，直接材料占主营业务成本的比例分别为50.92%和52.58%，维持在50%左右，占比较高，对公司主营业务成本规模及其变动具有决定性影响。2025年1-6月直接材料占比相较2024年1-6月有所提高，主要原因为产能利用率进一步提高后，单位直接人工和制造费用降低，加之海运费价格水平下降，运保费占比降低。

公司直接人工主要为公司支付给生产人员的薪酬，2025年1-6月公司产能利用率提升，产量提高，单位人工成本下降。

公司制造费用主要包括蒸汽水电费、折旧摊销费、机物料消耗等。2025年1-6月随着产能利用率的进一步提升，公司单位制造费用下降1.23%，但海运费水平的下降导致运保费占比下降，故制造费用占比略有上升。

公司运保费主要为公司销售产品过程中发生的内陆运费、海运费、空运费、港杂费和保险费等，海运费价格受海运市场供需变动而变动，2025年1-6月海运费整体运价水平较2024年1-6月下降，且2024年1-6月Sun chemical BV有一批货物因时间要求，需要通过空运送达，因此新增空运费372.70万元，故2024年1-6月运保费占比高于2025年1-6月。

### (3) 期间费用变动

2025年1-6月公司期间费用相比2024年1-6月变动情况如下：

项目	2025年1-6月		2024年1-6月
	金额（万元）	变动比例	金额（万元）
销售费用	240.56	12.55%	213.74
管理费用	974.57	17.15%	831.91

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年 1-6 月
	金额（万元）	变动比例	金额（万元）
研发费用	366.37	-4.05%	381.83
财务费用	-104.30	-23.70%	-136.70
合 计	1,477.20	14.44%	1,290.78

注：2024 年 1-6 月数据未经审计

2025 年 1-6 月，公司销售费用同比增加主要系销售人员增加使得薪酬增加，以及外销收入增加导致佣金、保险费、差旅费增加所致；管理费用增加主要系随着公司规模的不不断扩大，相应增加行政管理人员使得薪酬增加所致；公司研发费用减少主要系研发项目略有减少导致；公司财务费用变动主要系公司自有资金增加、短期借款减少使得利息费用减少，以及 2025 年 1-6 月人民币兑美元贬值但波动较小，导致汇兑收益减少。

(4) 2025 年 1-6 月公司扣非归母净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性

2025 年 1-6 月公司扣非归母净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，主要原因为公司主要原材料平均采购单价的下降和产能利用率提升，公司毛利率上升，毛利额大幅增长，使得 2025 年 1-6 月毛利额增长幅度高于营业收入增长幅度。

#### **(六) 请公司结合实际情况充分揭示业绩下滑风险并作重大事项提示**

公司已在招股说明书“重大事项提示”之二(十)以及“第三节 风险因素”之一(七)中予以补充披露，具体内容如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 37,696.03 万元、45,445.98 万元和 50,668.08 万元，呈现持续增长的态势。公司业务发展情况受宏观经济环境、行业政策、下游市场需求、客户生产计划的调整等外部因素影响，同时亦与公司的研发创新、新产品开发、市场开拓等内部因素密切相关。

若公司出现原材料价格持续提升、下游需求持续降低等极端不利情形，亦或公司新产品开发选择出现偏差、无法持续满足客户需求、产品质量不能持续得到改善，将对客户维护和拓展、订单承接等方面造成一定不利影响，公司将面临经营业绩下滑的风险。

客户生产计划调整方面，印度 Sudarshan 于 2025 年 3 月 3 日完成对德国辉柏赫的收购，收购完成后，若德国辉柏赫恢复自产 DMSS 中间体，将会减少印度

Sudarshan 对公司的采购量，从而对公司的经营业绩产生不利影响；2024 年底 DIC 集团的美国生产主体已恢复正常生产，2025 年未向公司采购 DMSS，若美国生产主体维持正常运行，后续 DIC 集团的销售将会受到一定影响；2024 年因环保问题导致 Roha 采购量下降，若其他客户也发生类似的情况，将会对销售产生一定影响。”

## （七）核查程序及结论

### 1. 核查程序

针对相关事项，我们主要履行了以下核查程序：

（1）查询德国辉柏赫的官网、年报及其他公开披露的资料，了解德国辉柏赫破产的背景及原因；

（2）对印度 Sudarshan（含德国辉柏赫）、DIC 集团、百合辉柏赫、温州金源进行客户访谈，了解德国辉柏赫后续被收购的情况、德国辉柏赫退出后其市场份额的具体流向、是否主要流向公司客户群体，了解德国辉柏赫破产重整对其他客户的终端需求带来的影响，以及是否构成公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因，结合市场需求的公开资料及德国辉柏赫破产情况量化分析公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性；

（3）通过公开信息及中信保查询，了解 DIC 集团各主体的基本信息；

（4）获取公司 2022 年度至 2025 年度的销售收入明细表，了解公司向 DIC 集团各主体销售各产品的相关情况，分析公司向 DIC 集团不同主体间销售毛利率的差异及其原因；

（5）对 DIC 集团进行访谈，了解公司与其合作历史、未来合作计划、客户产品的市场占有率情况、公司在其供应商体系中的地位，了解 DIC 集团采购金额波动原因，分析公司是否存在被替代的风险，分析其合理性；

（6）获取公司对 DIC 集团期后销售明细表及相关销售资料，分析公司与 DIC 集团的合作是否稳定可持续；

（7）对印度 Roha 进行访谈，了解 2024 年导致 Roha 采购量下降的环保问题、2025 年 1-6 月环保问题解决后的具体情况、该事件是否为偶发性事项，以及报告期后是否存在类似因当地环保或贸易政策变动导致客户需求下滑的情形；

（8）对 Pigments Services、淄博鸿润进行客户访谈，了解 2025 年 1-6 月 Pigments Services、淄博鸿润等客户销售金额下滑的原因及合理性，公司与相关

客户的后续合作计划，分析后续合作是否稳定；

(9) 获取公司 2025 年 1-6 月、2024 年 1-6 月销售收入明细表，分析各类主要产品收入变动原因；查阅行业相关研究报告，了解公司的主要下游市场需求变动情况；结合收入分类、下游行业需求变化情况，分析公司 2025 年 1-6 月业绩增长较快的原因及合理性；

(10) 取得公司 2025 年 1-6 月、2024 年 1-6 月原材料采购明细表，计算主要原材料平均采购价格及变动比例；获取公司 2025 年 1-6 月、2024 年 1-6 月主营业务成本明细表，分析成本构成情况及变动原因；获取公司 2025 年 1-6 月、2024 年 1-6 月财务报表，分析期间费用的变动情况，计算扣非归母净利润、营业收入等主要财务信息的变化情况；

(11) 结合主要客户的需求变动背景，分析公司业绩下滑风险。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 根据公开报道、客户访谈确认，德国辉柏赫退出后，其喹吡啶酮颜料市场份额的具体流向为印度 Sudarshan、DIC 集团、百合辉柏赫、温州金源及信凯科技等，主要为公司直接或间接客户；因全球市场上 DMSS 市场份额增量大部分流向公司，德国辉柏赫破产重整构成公司 2024 年和 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因之一；公司 2024 年度及 2025 年 1-6 月业绩增长的主要原因为受高性能颜料中间体终端市场需求增长以及德国辉柏赫破产重整影响，DMSS 产品和 DATA 产品显著增长，受柠檬黄市场需求的增长以及印度 Roha 停产影响，DMAS 销售收入大幅增加，叠加主要产品原材料采购价格持续下降和产能利用率持续提升的影响，产品毛利率提升，公司营业毛利额大幅增加；德国辉柏赫被收购后，目前无自产 DMSS 的生产计划，且公司产品的价格和质量均符合客户要求，仍会持续向公司采购 DMSS，加之根据对其他主要客户的访谈以及报告期后的经营业绩，德国辉柏赫恢复生产后主要客户的订单不存在大幅减少的情况，下游市场需求相对稳定，公司经营情况良好，因此公司业绩大幅下滑的风险较小；

(2) 公司向 DIC 集团不同主体间销售毛利率不存在较大差异，具有合理性；公司与 DIC 集团的合作具有稳定性和可持续性；

(3) 根据客户访谈，2024 年印度当地政府要求 Roha 加装母液蒸发器，用以污水处理，印度 Roha 于 2024 年下半年度加装完毕并恢复生产。根据客户访谈内容，

该事件为偶发性事项；报告期后印度 Roha 所在地的环保政策或贸易政策未发生变动，不存在类似变动导致客户需求下滑的情形；

(4) 2025 年 1-6 月，公司向 Pigments Services 销售金额下滑，主要原因为 2025 年以来，美国对中国商品加征多轮关税；2026 年，Pigments Services 已与公司签订 36.80 吨 DMSS 产品采购合同，目前双方持续进行沟通，保证后续合作正常进行；2024 年 1-6 月及 2025 年 1-6 月，淄博鸿润（含指定贸易商）向公司采购 DMSS 的金额分别为 934.51 万元（未经审计）和 1,359.29 万元，金额整体呈现持续增长趋势，公司向淄博鸿润的整体销售不存在下滑，根据对淄博鸿润的客户访谈，公司的产品质量和价格满足客户要求，后续将继续保持稳定的合作关系；

(5) 公司 2025 年 1-6 月业绩增长较快主要得益于高性能有机颜料市场和食品添加剂柠檬黄市场需求不断增长以及公司竞争力的增强。高性能有机颜料市场和食品添加剂柠檬黄市场需求不断增长，带动公司主要产品 DATA、DMSS、DMAS 销售收入同比增长，具有合理性；

(6) 2025 年 1-6 月随着公司收入规模的增长，收入增长带来的边际效用增加，加之原材料平均采购单价的下降，公司毛利率上升，毛利额大幅增长，因此 2025 年 1-6 月公司扣非归母净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，具有合理性；

(7) 公司已经结合实际情况，全面分析、充分说明影响公司经营稳定性及可持续的风险并在招股说明书中作重大事项提示。

## 二、关于销售真实性及核查充分性

根据申请文件及问询回复：(1) 报告期内，发行人营业收入分别为 36,075.81 万元、37,696.03 万元、45,445.98 万元和 28,307.32 万元；扣非归母净利润分别为 7,554.31 万元、7,870.12 万元、11,336.89 万元和 8,523.88 万元。(2) 发行人向报告期内第一大客户温州金源销售金额分别为 11,725.22 万元、11,817.20 万元、13,199.86 万元和 8,144.02 万元，占比分别为 32.52%、31.35%、29.05%和 28.77%。报告期初，发行人与温州金源的合作方式为先发货再结算，并签署结算合同；自 2025 年 5 月起，发行人与温州金源的合作方式改为签订年度框架协议和月度结算单，并于每月 20 号之前通过结算单确认上月已验收的产品数量和单价。(3) 报告期内，发行人与同行业可比公司秦燕科技的毛利率变动趋势相反，发行人披露主要系原材料、产品应用领域、规模效应和销售区域

不同。（4）报告期内，发行人根据合同中约定的销售数量与客户沟通确定分批发货时间，部分客户相近时间下单但收入确认时间存在一定差异。

请发行人：（1）列表说明发行人各类产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）境内外不同客户类型（终端客户、贸易商客户）下的销售金额、占比和毛利率，说明发行人内外销毛利率和不同类型客户毛利率差异的原因及合理性。（2）说明发行人各期与温州金源先发货后签约确认收入金额及占比，与收入确认相关的内控设计及执行是否健全有效。发行人与其他客户的合作模式与温州金源是否存在较大差异，与温州金源现行合作模式下框架协议的权利义务约定及执行情况，发行人与温州金源月度结算单的对账依据、对账过程，相关内控制度及运行情况。（3）结合报告期内发行人及秦燕科技原材料价格波动、行业地位、产能利用情况、客户结构等，进一步说明报告期内发行人毛利率持续上升但秦燕科技毛利率呈下滑趋势的原因及合理性。（4）说明发行人获悉客户发货需求的沟通方式，相关沟通记录是否均已留档，相关内控运行是否有效，是否存在订单实际执行情况与客户需求不一致的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、过程及结论。（2）区分内外销，说明发行人客户函证中回函不符的金额、占比及差异调节情况。（3）说明针对发行人向温州金源销售真实性的核查情况，发行人及其相关方与温州金源及其相关方是否存在异常资金往来。

（4）说明针对发行人与客户沟通批发发货相关事项的核查方法。（5）结合前述情形对发行人销售收入真实性发表明确意见。（审核问询函问题 3）

（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、过程及结论

1. 列表说明公司各类产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）境内外不同客户类型（终端客户、贸易商客户）下的销售金额、占比和毛利率，说明公司内外销毛利率和不同类型客户毛利率差异的原因及合理性

（1）公司各类产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）境内外不同客户类型（终端客户、贸易商客户）下的销售金额、占比和毛利率

2022 年度至 2025 年度，公司各类产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）境内外不同客户类型（终端客户、贸易商客户）下的销售金额、占比和毛利率情况如下：

单位：万元、%

产 品	类别	2025 年				2024 年			
		销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率	销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率
ATA	内销								
	其中：终端客 户	16,81 7.14	10 0.00	3 3.19	4 0.44	14,76 1.37	10 0.00	3 2.48	3 4.82
	贸易商 客户								
	内销小计	16,81 7.14	10 0.00	3 3.19	4 0.44	14,76 1.37	10 0.00	3 2.48	3 4.82
	外销								
	其中：终端客 户								
	外销小计								
	DATA 合计	16,81 7.14	10 0.00	3 3.19	4 0.44	14,76 1.37	10 0.00	3 2.48	3 4.82
D MSS	内销								
	其中：终端客 户	1,289 .77	7. 66	2 .55	—	614.3 2	3. 74	1 .35	—
	贸易商 客户	4,812 .99	28 .60	9 .50	—	4,079 .58	24 .86	8 .98	—
	内销小计	6,102 .76	36 .26	1 2.05	—	4,693 .91	28 .61	1 0.33	—
	外销								
	其中：终端客 户	10,72 5.58	63 .74	2 1.17	—	11,71 4.25	71 .39	2 5.78	—
	外销小计	10,72 5.58	63 .74	2 1.17	—	11,71 4.25	71 .39	2 5.78	—
	DMSS 合计	16,82 8.33	10 0.00	3 3.21	4 9.51	16,40 8.15	10 0.00	3 6.11	4 5.87
D MS	内销								
	其中：终端客 户	3,115 .15	95 .32	6 .15	—	3,818 .82	90 .17	8 .40	—
	贸易商 客户								
	内销小计	3,115 .15	95 .32	6 .15	—	3,818 .82	90 .17	8 .40	—
	外销								
	其中：终端客 户	152.7 8	4. 68	0 .30	—	416.3 1	9. 83	0 .92	—
	外销小计	152.7 8	4. 68	0 .30	—	416.3 1	9. 83	0 .92	—
	DMS 合计	3,267 .93	10 0.00	6 .45	4 2.77	4,235 .13	10 0.00	9 .32	3 8.16
D MAS	内销								
	其中：终端客 户	1,682 .70	15 .71	3 .32	—	1,397 .77	16 .75	3 .08	—
	贸易商 客户	452.6 7	4. 23	0 .89	—	778.4 1	9. 33	1 .71	—

产 品	类别	2025 年				2024 年			
		销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率	销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率
	内销小计	2,135 .37	19 .94	4 .21	—	2,176 .18	26 .08	4 .79	—
	外销								
	其中：终端客 户	8,574 .98	80 .06	1 6.92	—	6,167 .81	73 .92	1 3.57	—
	外销小计	8,574 .98	80 .06	1 6.92	—	6,167 .81	73 .92	1 3.57	—
	DMAS 合计	10,71 0.35	10 0.00	2 1.14	3 6.13	8,343 .99	10 0.00	1 8.36	3 0.99
	主营业务收入	50,66 5.39		10 0.00	4 0.10	45,44 2.75		10 0.00	3 6.12

(续上表)

产 品	类别	2023 年				2022 年			
		销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率	销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率
D ATA	内销								
	其中：终端客 户	12,23 3.88	10 0.00	3 2.45	3 0.38	11,62 7.36	10 0.00	3 2.25	2 7.86
	贸易商 客户								
	内销小计	12,23 3.88	10 0.00	3 2.45	3 0.38	11,62 7.36	10 0.00	3 2.25	2 7.86
	外销								
	其中：终端客 户								
	外销小计								
	DATA 合计	12,23 3.88	10 0.00	3 2.45	3 0.38	11,62 7.36	10 0.00	3 2.25	2 7.86
D MSS	内销								
	其中：终端客 户	358.0 9	3. 40	0 .95	—	420.3 1	3. 62	1 .17	—
	贸易商 客户	2,265 .47	21 .53	6 .01	—	1,181 .53	10 .18	3 .28	—
	内销小计	2,623 .56	24 .93	6 .96	—	1,601 .84	13 .80	4 .44	—
	外销								
	其中：终端客 户	7,898 .28	75 .07	2 0.95	—	10,00 3.15	86 .20	2 7.74	—
	外销小计	7,898 .28	75 .07	2 0.95	—	10,00 3.15	86 .20	2 7.74	—
	DMSS 合计	10,52 1.84	10 0.00	2 7.91	4 2.18	11,60 4.99	10 0.00	3 2.19	3 4.33
D	内销								

产 品	类别	2023 年				2022 年			
		销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率	销售 收入	占 该产品 收入的 比例	占 主 营 业务 比例	毛 利率
MS	其中：终端客 户	5,308 .46	99 .18	1 4.08	---	4,630 .46	97 .38	1 2.84	---
	贸易商 客户					10.76	0. 23	0 .03	---
	内销小计	5,308 .46	99 .18	1 4.08	---	4,641 .22	97 .60	1 2.87	---
	外销								
	其中：终端客 户	44.06	0. 82	0 .12	---	113.9 7	2. 40	0 .32	---
	外销小计	44.06	0. 82	0 .12	---	113.9 7	2. 40	0 .32	---
	DMS 合计	5,352 .52	10 0.00	1 4.20	3 8.16	4,755 .19	10 0.00	1 3.19	3 3.98
D MAS	内销								
	其中：终端客 户	1,326 .82	16 .19	3 .52	---	1,207 .32	16 .32	3 .35	---
	贸易商 客户	404.4 0	4. 93	1 .07	---	43.74	0. 59	0 .12	---
	内销小计	1,731 .22	21 .13	4 .59	---	1,251 .06	16 .91	3 .47	---
	外销								
	其中：终端客 户	6,463 .57	78 .87	1 7.15	---	6,148 .41	83 .09	1 7.05	---
	外销小计	6,463 .57	78 .87	1 7.15	---	6,148 .41	83 .09	1 7.05	---
DMAS 合计	8,194 .79	10 0.00	2 1.74	3 2.46	7,399 .48	10 0.00	2 0.52	2 7.92	
主营业务收入		37,69 5.96		10 0.00	3 3.12	36,05 6.44		10 0.00	3 0.63

注：部分信息已申请豁免披露

(2) 说明公司内外销毛利率和不同类型客户毛利率差异的原因及合理性

1) 公司内外销毛利率差异的原因及合理性

2022 年度至 2025 年度，除 2023 年、2024 年和 2025 年 DMS 产品以及 2024 年 DMAS 产品的境外毛利率低于境内毛利率外，公司主要产品的境外毛利率通常高于境内，主要原因为：一是海外市场竞争激烈程度相比国内较小，公司产品在海外市场竞争对手较少，议价能力较高；二是境外客户付款周期较境内客户长，境外客户付款周期为 30 天、60 天和 90 天，境内客户付款周期为款到发货或 30 天；三是 2022 年至 2025 年 4 月美元兑人民币汇率呈现波动抬升趋势，汇率变化对公司境外毛利率产生正向影响。

2023 年、2024 年和 2025 年 DMS 产品境外毛利率低于境内毛利率的主要原因

系公司为拓展 DMS 产品的境外销售，境外产品定价下降幅度高于境内销售，使得境外毛利率低于境内毛利率；2024 年 DMAS 产品境内毛利率高于境外毛利率系新增毛利率较高的贸易商客户上海凯而高化工有限公司（以下简称上海凯而高），拉高了内销的平均毛利率。

## 2) 公司不同类型客户毛利率差异的原因及合理性

2022 年度至 2025 年度，公司主要产品的直销毛利率通常高于贸易商毛利率，其原因系贸易商承担下游客户的市场开拓及推广成本，并赚取一定的利润，故公司向贸易商客户的销售价格通常低于直销价格。公司的境外销售均为直销，无贸易商客户。

2022 年度，公司 DMSS 产品境内直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因在于销售时间差异，2022 年上半年，境内直销客户、贸易商客户销售额占境内直销客户、贸易商客户当年销售额的 63.91%、35.37%，境内直销客户的销售主要在上半年，贸易商客户的销售主要在下半年。随着材料采购成本的持续下降，产品的平均销售成本亦呈下降趋势，因销售价格调整具有滞后性，公司下半年的销售毛利率上升导致境内直销客户毛利率低于贸易商毛利率。

2023 年度，公司 DMAS 产品境内直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因是贸易商客户大连凯美进出口集团有限公司（以下简称大连凯美）销售均价较高所致。大连凯美对应的终端客户为印度客户，公司对其的定价参照境外市场报价，本年度公司向大连凯美的销售收入占贸易商客户收入的比例为 74.96%，拉高了贸易商客户的平均销售单价，导致贸易商客户毛利率高于直销客户。

2024 年度，公司 DMAS 产品境内直销毛利率低于贸易商毛利率，主要系贸易商客户上海凯而高销售均价较高所致。上海凯而高对应的终端客户为南美洲客户，公司对其的定价参照境外市场报价，本年度公司向上海凯而高的销售收入占贸易商客户收入的比例为 35.56%，拉高了贸易商客户的平均销售单价，导致贸易商客户毛利率高于直销客户。

2025 年度，公司 DMAS 产品境内直销毛利率低于贸易商毛利率，主要系贸易商客户大连凯美以及浙江日出精细化工有限公司（以下简称日出精细化工）销售均价较高所致。大连凯美对应的终端客户为印度客户，公司对其的定价参照境外市场报价，日出精细化工系公司新客户，其下游应用领域是医药中间体，公司对其的定价较高，本年度公司向大连凯美和日出精细化工的销售收入占贸易商客户

收入的比例为 14.95%，拉高了贸易商客户的平均销售单价，导致贸易商客户毛利率高于直销客户。

2. 说明公司各期与温州金源先发货后签约确认收入金额及占比，与收入确认相关的内控设计及执行是否健全有效。公司与其他客户的合作模式与温州金源是否存在较大差异，与温州金源现行合作模式下框架协议的权利义务约定及执行情况，公司与温州金源月度结算单的对账依据、对账过程，相关内控制度及运行情况

(1) 公司各期与温州金源先发货后签约确认收入金额及占比

2025 年 5 月前，公司与温州金源的合作方式系先发货后签约，主要原因为温州金源作为公司 DATA 产品的第一大客户，为发展长期稳定的合作关系，公司根据每月苯胺、对甲苯胺等原材料成本价格变动确定 DATA 产品的销售价格，由于各月成本价格无法在当月初充分预判，为提升双方的合作效率，经双方协商同意，公司对温州金源采用先发货再结算的方式，即本月公司先发货给温州金源，次月双方按上月发货的型号、数量及原材料成本价格波动进行报价、议价、签署结算合同的业务模式，公司收入确认时点均为客户签收货物并签署送货通知单。

为了进一步规范与温州金源的合作模式，2025 年 5 月开始，公司与温州金源的交易不再以签署月度合同的形式体现，改为签署年度框架协议和月度结算单，框架协议中约定订单执行及生效条款，在后续生产经营管理的过程中，公司于每月 20 号之前与温州金源签订结算单，以确认上月已验收的产品数量和单价，因此 2025 年 5 月之后未再发生先发货后签约的情形。

2022 年度至 2025 年度，公司与温州金源先发货后签约确认收入的金额为 11,725.22 万元、11,817.20 万元、13,199.86 万元和 5,678.67 万元，占公司向温州金源销售收入的比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 36.40%。

(2) 与收入确认相关的内控设计及执行是否健全有效

公司对温州金源的收入确认时点与其他客户一致，均为客户签收货物并签署送货通知单后即确认收入。

公司与收入确认相关的相关内控制度主要为销售管理制度，包括客户管理制度、合同管理制度、销售计划管理制度、价格管理制度、发货管理制度、销售收入管理制度、应收账款管理制度、售后管理制度等。公司销售管理制度规定，

“5.1.1 内销收入确认原则：公司将产品运送至合同约定交货地点或者客户自提，

并由客户确认接受、控制权转移，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。5.1.3 温州金源客户遵循内销收入确认原则，在取得客户送货通知单签字回执后确认收入，因次月才能进行结算，每月先根据客户签收数量暂估收入，暂估价格按照上月销售价格，次月根据结算金额重新调整收入”。

公司对温州金源的销售确认收入的判断如下：1) 公司根据客户需求安排产品发货，客户签收后具有现时付款义务；2) 客户签收后，公司已经将商品的法定所有权转移给客户，客户拥有合法处置商品的权利；3) 商品移交后，公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，客户承担商品损毁风险，同时享受商品处置带来的收益，已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5) 客户签收代表已经接受该商品。

温州金源作为公司 DATA 产品销售额最大的客户，具备持续合作、信誉良好、资金实力强的特点，客户违约风险较小。基于与相关客户长期合作的基础，公司在未签订正式书面合同前，依据客户需求订单安排产品生产及发货，在客户收货时取得签收单，双方的销售业务符合实际的商业逻辑，具有合理性。虽然双方并未签订正式书面合同，但公司可根据需求订单、客户签收单等确认经济利益很可能流入企业且能够可靠计量，在客户取得产品的控制权时确认收入。

综上所述，公司对温州金源的收入确认时点均为客户签收货物并签署送货通知单，客户已取得商品控制权，符合收入确认条件，与收入确认相关的内控设计及执行健全有效。

### (3) 公司与其他客户的合作模式与温州金源是否存在较大差异

2022 年度至 2025 年度，公司与其他客户的合作模式均为：客户与公司销售人员商定采购的产品型号、数量、单价及交货日期，双方对合同内容无异议后，销售人员负责合同的起草，由总经理审批过后进行合同签署。合同签署后，销售人员在 NC 系统提交销售订单，提交质检部和库管部审批，质检划货，仓库备货。发货员安排物流送货，仓库人员根据《出库单》办理出库手续。

公司与温州金源的合作模式与其他客户在发货和签署合同的时间顺序上存在较大差异，主要原因为公司与温州金源合作时间长、交易金额大，经双方协商一致，通过该方式可将原材料价格变动更及时、更合理地反映到产品定价中，有助于双方的合作关系长期健康发展。

#### (4) 与温州金源现行合作模式下框架协议的权利义务约定及执行情况

##### 1) 与温州金源现行合作模式下框架协议的权利义务约定

公司与温州金源签订的框架协议在权利义务及责任均有划分,对权利义务的约定条款如下:

合同主要事项	约定条款
产品名称	DATA系列型号产品
数量及签收	公司收到温州金源的发货通知后,产品先发货给客户、客户签收,签收即具有付款义务
合同与结算	发货次月双方按上月发货的型号、数量及原材料成本价格波动进行报价、议价、结算;次月20号前签订上月发货的月度结算单对销售数量和销售价格进行明确,并申请开票
交货方式	由公司负责运输,将货物运输至温州金源仓库进行交货,运费由公司承担

##### 2) 与温州金源现行合作模式下的实际执行情况

温州金源将发货需求告知销售人员,销售人员收到信息后,在NC系统中提交《销售订单》,提交质检部和库管部审批,质检划货,仓库备货。发货员安排物流送货,仓库人员根据《出库单》办理出库。客户对产品签收后,物流将客户签收单发送给销售人员,销售人员将签收单和运费单据交付财务,财务根据签收单据进行收入确认。次月20号前,双方对上月(1号至月末)签收的销售数量和销售价格进行明确,确认无误后开票及签署结算单。

综上所述,公司与温州金源的实际合作模式与框架协议的约定基本一致。

#### (5) 公司与温州金源月度结算单的对账依据、对账过程,相关内控制度及运行情况

##### 1) 公司与温州金源月度结算单的对账依据和对账过程

每月20号之前,公司销售人员与温州金源进行对账,对账依据为上月1号至月末客户签收的产品型号和数量,销售人员根据原材料成本价格的波动同客户沟通确定价格,最终由总经理同意后执行,双方对相关信息核对无误后开票及签署结算单。

##### 2) 相关内控制度及运行情况

公司在销售内控制度“3. 合同的洽谈”中对温州金源对账过程进行了规范,“3.2. 鉴于温州金源客户先发货后结算的对账方式,销售部人员需每月20号前与温州金源确认上月(1号至31号)签收的产品型号、数量及销售价格,双方核对无误后进行开票及结算单的签署”。

公司与温州金源的对账过程按照相关内控制度执行，符合内控制度要求。

3. 结合报告期内公司及秦燕科技原材料价格波动、行业地位、产能利用情况、客户结构等，进一步说明报告期内公司毛利率持续上升但秦燕科技毛利率呈下滑趋势的原因及合理性

秦燕科技主要产品为颜料中间体 CLT 酸，CLT 酸是 CL 颜料红（偶氮类颜料）的专用中间体。根据秦燕科技年度及半年度报告，其毛利率变动情况如下：2023 年受经济环境影响，甲苯、硫酸、液碱、磷硝等原材料价格持续下降，相应销售价格下降，导致产品毛利率略有降低；2024 年原材料价格略有上升，导致产品毛利率略有降低；2025 年 1-6 月主营业务毛利率为 29.77%，较上年同期略有增加，本期受经济环境影响，磷硝、甲苯等原材价格变化较大，导致产品毛利率略有增长。

2023 年和 2024 年公司毛利率与秦燕科技的毛利率趋势相反的主要原因如下：

#### (1) 原材料价格

根据秦燕科技年度报告及半年度报告，影响其毛利率变动的主要原材料包括甲苯、硫酸、液碱、磷硝等，上述主要原材料的价格波动情况如下：

##### 1) 甲苯

2022 年度至 2025 年度，甲苯的市场价格变动情况如下：



根据上图可知，甲苯的市场价格呈现周期性增减变动。

##### 2) 硫酸

2022 年度至 2025 年度，硫酸的市场价格变动情况如下：

现货价:硫酸



数据来源: 同花顺FinD

根据上图可知, 硫酸的市场价格在 2022 年上半年达到最高峰, 2022 年下半年下滑, 2023 年持续走低, 2024 年以来逐渐提升。

### 3) 液碱

2022 年度至 2025 年度, 液碱的市场价格变动情况如下:

现货价:烧碱



数据来源: 同花顺FinD

根据上图可知, 液碱的市场价格在 2022 年较高, 2023 年下滑, 2024 年逐渐回升, 2025 年有所下降。

### 4) 磷硝

目前, 暂无磷硝公开市场价格数据信息。

综上, 秦燕科技的主要原材料市场价格大多为在 2022 年达到高值, 2023 年波动下滑, 2024 年回升的态势。

公司原材料主要为顺酐、甲醇钠、对甲苯胺和乙醛等, 不同于秦燕科技主要

原材料价格先降后升的趋势，除甲醇钠在 2025 年度有所上升外，2022 年度至 2025 年度主要原材料的平均采购价格均呈现持续下降趋势：

单位：元/吨

原材料	2025年度		2024年度		2023年度		2022年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
顺酐	4,939.43	-11.48%	5,579.85	-7.84%	6,054.67	-23.55%	7,919.42
甲醇钠	3,406.26	1.52%	3,355.41	-2.51%	3,441.81	-18.36%	4,215.94
乙醛	6,662.06	-13.56%	7,707.05	-8.38%	8,412.28	-7.24%	9,068.74
对甲苯胺	8,592.48	-29.40%	12,171.20	-18.46%	14,925.87	-28.53%	20,883.08

综上，公司相应产品原材料成本逐年降低，毛利率呈上涨趋势，与秦燕科技原材料的市场价格波动存在显著差异。

## (2) 行业地位

公司和秦燕科技的行业地位如下：

公司名称	行业地位
秦燕科技	秦燕科技以“科技创新”持续提升核心竞争力，拥有浙江省企业研究院，参与了包括国家循环化改造项目“CLT 酸技改扩产和利用 CLT 酸副产物合成系列高分子分散剂项目”和国家火炬计划产业化示范项目“利用 CLT 酸副产物生产氨基磺酸盐减水剂”等一系列重大项目，于 2017 年被认定为绍兴市“隐形冠军”企业，2021 年被认定为浙江省“专精特新”中小企业，2022 年被认定为工信部第四批“专精特新”小巨人企业，产品获得“浙江制造精品”称号，客户包括百合花、龙口联合化学股份有限公司等知名企业
彩客科技公司	自成立以来，公司始终秉承“用绿色科技，为世界添彩”的发展理念，坚持以技术创新带动企业发展，通过不断的工艺研发及技术创新，提升了产品质量及品质稳定性并降低了生产成本，确立了公司相关产品的竞争优势。凭借优异的产品性能、稳定的供货能力及良好的客户服务能力，公司相关产品产销量不断提升，公司已发展成为国内高性能有机颜料中间体及食品添加剂中间体领域最具竞争实力的企业之一。在产品生产技术及产品质量方面，公司主要产品 DMSS、DATA、DMAS、DMS 及未来重点拓展产品 BPDA 均被认定为高新技术产品，DMSS 产品生产技术荣获沧州市科学技术进步奖二等奖，DMAS 产品生产技术曾荣获河北省科技进步奖三等奖、沧州市科技进步奖一等奖等奖项

从行业地位来看，秦燕科技的中间体产品 CLT 酸在其颜料行业内同样具有核心竞争力。但是二者下游颜料的应用领域显著不同，公司生产的高性能有机颜料中间体主要应用于杂环类颜料的喹吖啶酮类、吡咯并吡咯等，属于高档有机颜料，秦燕科技 CLT 酸主要应用于偶氮类颜料中的经典有机颜料，竞争程度较高，应用领域的差别使得公司的产品定价较秦燕科技具有一定优势。

### (3) 产能利用率

根据秦燕科技年度报告，2022年至2024年，秦燕科技CLT酸的产能利用率均为70%。

2022年度至2025年度，公司DMS、DMSS、DATA和DMAS的产能利用率如下：

产品名称	2025年度	2024年度	2023年度	2022年度
DMS	111.20%	99.23%	90.07%	70.58%
DMSS	117.92%	98.22%	82.19%	67.14%
DATA	114.48%	100.80%	77.04%	68.53%
DMAS	120.10%	100.36%	81.17%	64.56%

由上表可知，2022年度至2025年度公司产能利用率不断提升，带来更高的规模效应，产品单位成本进一步降低，因此公司成本降低幅度大于销售单价调整幅度。

### (4) 客户结构

2022年度至2025年度，公司和秦燕科技的前五大客户情况对比如下：

名称	项目	2025年	2024年	2023年	2022年
客科 技公 司	主要客户名称	温州金源、印度Sudarshan、印度Roha、DIC集团、凯瑞澳盛	温州金源、DIC集团、印度Sudarshan、印度Roha、Pigments Services	温州金源、印度Roha、印度Sudarshan、淄博鸿润、Pigments Services	温州金源、DIC集团、印度Roha、先尼科集团、Pigments Services
	主要客户销售占比	59.15%	55.67%	57.05%	64.29%
	境外销售占比	40.83%	42.13%	40.49%	45.80%
秦 燕科 技	主要客户名称		百合花、浙江胜达祥伟化工有限公司、常州龙宇颜料化学有限公司、江西隆源化工股份有限公司、上海色耀新材料科技有限公司	百合花、浙江胜达祥伟化工有限公司、辽宁龙宇新材料有限公司、江西隆源化工股份有限公司、龙口联合化学股份有限公司	百合花、浙江胜达祥伟化工有限公司、辽宁龙宇新材料有限公司、江西隆源化工股份有限公司、龙口联合化学股份有限公司
	主要客户销售占比		50.11%	48.25%	46.10%
	境外销售占比		1.17%	1.62%	2.54%

注：截至本回复之日，秦燕科技2025年年度报告尚未披露

从客户结构来看，公司毛利率高于秦燕科技的原因主要为公司的境外销售占比在 40%-50%左右，远高于秦燕科技境外销售的比例，由于公司产品在海外市场竞争对手较少，议价能力较高，受上游原材料价格变动影响小于秦燕科技，通常海外市场的毛利率高于国内市场。

综上，公司与秦燕科技毛利率存在相反的变动趋势具有合理性。

4. 说明公司获悉客户发货需求的沟通方式，相关沟通记录是否均已留档，相关内控运行是否有效，是否存在订单实际执行情况与客户需求不一致的情形

(1) 说明公司获悉客户发货需求的沟通方式，相关沟通记录是否均已留档

2022 年度至 2025 年度，公司与主要客户合作时间较长，整体合作情况相对稳定，业务人员根据协议约定和交易习惯向客户确认发货需求并安排发货。公司获悉客户发货需求的沟通方式根据销售区域有所不同，内销主要通过微信和电话沟通，外销主要通过邮件、微信和电话进行沟通。

2022 年度至 2025 年度，对公司内外销前五大客户的发货沟通记录进行核查，内销方面，获取微信截图，部分客户通过质检报告单和收款凭证进行佐证；外销方面，获取邮件截图、微信截图、采购订单和银行信用证等。因公司相关内控未规定留存沟通记录，业务人员未单独留存电话录音，并且随着业务员离职、更换手机或清理手机内存等情况，客户沟通过程记录存在部分缺失。相关沟通记录留档情况详见下表：

1) 2022 年度至 2025 年度境内前五大客户发货沟通记录留档情况

客户名称	有发货留痕的销售金额（万元）			
	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
温州金源	15,599.93	12,990.78	10,737.76	11,627.28
淄博鸿润	1,316.81	1,953.98	2,133.60	914.16
凯瑞澳盛	1,444.25	766.73	无销售	无销售
利安隆凯亚（河北）新材料有限公司	1,428.46	1,429.38	40.19	41.38
北京天罡助剂有限责任公司[注 1]	854.93	1,109.66	1,208.12	1,152.10
宁波市镇海大来化工有限公司	560.58	无销售	无销售	无销售
百合辉柏赫	393.15	1,203.12	无销售	无销售
先尼科集团	154.06	190.33	1,762.72	1,969.13
株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司[注 2]	359.75			无销售

小 计	22,111.92	19,643.98	15,882.39	15,704.04
-----	-----------	-----------	-----------	-----------

(续上表)

客户名称	有发货留痕的销售占比			
	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
温州金源	100.00%	98.42%	90.87%	99.16%
淄博鸿润	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
凯瑞澳盛	100.00%	100.00%	无销售	无销售
利安隆凯亚(河北)新材料有限公司	86.40%	70.62%	2.14%	4.50%
北京天罡助剂有限责任公司[注1]	100.00%	100.00%	99.95%	99.54%
宁波市镇海大来化工有限公司	100.00%	无销售	无销售	无销售
百合辉柏赫	100.00%	100.00%	无销售	无销售
先尼科集团	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司[注2]	41.84%			无销售
小 计				

[注1]北京天罡助剂有限责任公司的销售数据包含其子公司天集化工助剂(沧州)有限公司的销售数据

[注2]株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司的销售数据包含其子公司株洲时代华昇新材料技术有限公司的销售数据

## 2) 2022 年度至 2025 年度境外前五大客户发货沟通记录留档情况

客户名称	有发货留痕的销售金额(万元)			
	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
印度 Sudarshan	5,766.23	2,538.70	2,525.69	411.89
印度 Roha	3,788.91	2,452.23	3,049.29	2,015.55
DIC 集团	3,040.12	4,682.23	1,806.67	1,143.37
Pidilite Industries Ltd	1,253.85	802.40	447.73	486.37
印度 Dynemic	1,149.17	972.81	619.69	1,096.19
Pigments Services (DCL Corporation)	548.51	2,178.16	1,979.07	1,245.92
Heubach Colour Pvt Ltd		708.43	1,021.69	272.67
小 计	15,546.79	14,334.96	11,449.83	6,671.95

(续上表)

客户名称	有发货留痕的销售占比			
------	------------	--	--	--

	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
印度 Sudarshan	100.00%	91.08%	100.00%	34.16%
印度 Roha	96.93%	100.00%	100.00%	61.55%
DIC 集团	100.00%	100.00%	100.00%	23.03%
Pidilite Industries Ltd	100.00%	100.00%	100.00%	63.36%
印度 Dymenic	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Pigments Services (DCL Corporation)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Heubach Colour Pvt Ltd		92.55%	100.00%	67.21%
小 计				

注：2025 年 3 月，印度 Sudarshan 宣布完成对德国辉柏赫的收购，因此 2025 年，Sudarshan Chemical Industries Limited、Sudarshan Germany Horizons Gmbh 和 Heubach Colour Pvt Ltd 合并披露为印度 Sudarshan

经核查，2022 年度至 2025 年度内销前五大客户存在少量发货无发货沟通留痕的情况，主要原因系采用电话沟通的方式，公司业务人员未进行电话录音留痕所致，此外，2024 年 4 月前公司负责利安隆凯亚（河北）新材料有限公司的业务员已离职，无法取得沟通留痕记录；2025 年 6 月前负责株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司的业务员因离职、更换手机原因，无法取得沟通留痕记录。

经核查，2022 年度至 2025 年度外销前五大客户留痕的缺失主要系 2022 年时间间隔较长沟通内容已清理，以及业务员离职沟通内容未留存，其他期间留痕较为完备。

2022 年度至 2025 年度，除因电话未留存录音、2022 年时间间隔较长以及业务员离职原因，部分留痕无法获取外，公司内外销前五大客户的发货沟通留痕基本保存完整，且订单实际执行情况与客户需求一致。

## (2) 相关内控运行是否有效

公司制订了发货管理制度，明确未经授权人员审核批准，销售人员禁止直接通知仓库向外发货。

客户发货流程如下：1) 客户通过微信、电话或者邮件向业务人员下达发货需求；2) 销售部经办人根据发货需求在 NC 系统中提交《销售订单》，提交质检部和库管部审批，质检划货，仓库备货；3) 发货员安排物流送货，仓库人员根据《出库单》办理出库手续。

公司获悉客户发货需求后执行发货，实际操作流程与发货管理制度一致，相关内控运行有效。

综上所述，2022 年度至 2025 年度，公司获悉客户发货需求的沟通方式根据销售区域有所不同，内销主要通过微信和电话沟通，外销主要通过邮件、微信和电话进行沟通。除因电话沟通未留存录音、2022 年时间间隔较长以及业务员离职原因，部分留痕无法获取外，公司内外销前五大客户的发货沟通留痕保存完整。后续公司的整改措施为：一是所有发货相关的沟通记录进行日常存档，二是采用电话沟通方式的，电话沟通完毕后在微信向客户确认信息。公司订单实际执行情况与客户需求一致，实际操作流程与发货管理制度一致，相关内控运行有效。

## 5. 核查程序及结论

### (1) 核查程序

针对相关事项，我们主要履行了以下核查程序：

1) 获取 2022 年度至 2025 年度各类产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）的收入明细表，实施各项分析程序，对公司各类产品境内外不同类型客户（终端客户、贸易商）各期收入占比，以及不同类型客户（终端客户、贸易商）的毛利率差异进行比较分析，确认收入变动的合理性；

2) 向公司了解 2022 年度至 2025 年度与温州金源的交易模式，复核先发货后签约的收入金额及占比，检查与温州金源收入确认相关的内控设计及执行是否健全有效；了解其他客户的合作模式，分析公司与其他客户的合作模式与温州金源是否存在较大差异；对温州金源进行访谈，核查公司与温州金源现行合作模式下框架协议的权利义务约定及执行情况，了解公司与温州金源月度结算单的对账依据、对账过程，相关内控制度及运行情况；

3) 结合 2022 年度至 2025 年度公司及秦燕科技原材料价格波动、行业地位、产能利用情况、客户结构等，分析 2022 年度至 2025 年度公司毛利率持续上升但秦燕科技毛利率呈下滑趋势的原因及合理性；

4) 了解内外销前五大客户发货需求与公司的沟通方式，获取公司业务人员与客户的相关沟通记录，核查订单实际执行情况与客户需求是否一致，相关内控运行是否有效。

### (2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 2022 年度至 2025 年度，公司主要产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）的境外毛利率通常高于境内，其中，DMS 产品境外毛利率低于境内毛利率的主要原因系公司为拓展 DMS 产品的境外销售，境外产品定价下降幅度高于境内销售所致，使得境外毛利率低于境内毛利率，2024 年 DMAS 产品境内毛利率高于境外毛利率系新增毛利率较高的贸易商客户上海凯而高，拉高了内销的平均毛利率；公司主要产品（DATA、DMSS、DMS 和 DMAS）的直销毛利率通常高于贸易商毛利率，其中，2022 年 DMSS 产品直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因为销售时间差异，公司 DMAS 产品境内直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因是贸易商客户大连凯美销售均价较高所致；

2) 2022 年度至 2025 年度，公司与温州金源先发货后签约确认收入金额为 11,725.22 万元、11,817.20 万元、13,199.86 万元和 5,678.67 万元，占温州金源收入的比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 36.40%；公司对温州金源的收入确认时点均为客户签收货物并签署送货通知单，客户已取得商品控制权，符合企业会计准则，与收入确认相关的内控设计及运行有效；

3) 公司毛利率与秦燕科技的毛利率趋势相反的主要原因为：一是秦燕科技 2022 年度至 2025 年度受经济环境影响，原材料价格波动较大，而公司原材料除 2025 年甲醇钠有小幅上升外主要原材料价格均持续下滑；二是公司 2022 年度至 2025 年度产能利用率不断提升，平均单位成本逐年降低；第三，公司生产的高性能有机颜料中间体属于高档有机颜料，秦燕科技 CLT 酸主要应用于经典有机颜料，竞争程度较高；第四，公司毛利率较高的境外销售占比高于秦燕科技，且公司产品在海外市场竞争对手较少，议价能力较高，受上游原材料价格变动影响小于秦燕科技，因此公司与秦燕科技的毛利率变动趋势相反具有合理性；

4) 2022 年度至 2025 年度，公司获悉客户发货需求的沟通方式根据销售区域有所不同，内销主要通过微信和电话沟通，外销主要通过邮件、微信和电话进行沟通；除因电话未留存录音、2022 年时间间隔较长以及业务人员离职，部分留痕无法获取外，公司内外销前五大客户的发货沟通留痕保存完整；后续公司的整改措施为：一是所有发货相关的沟通记录进行日常存档，二是采用电话沟通方式的，电话沟通完毕后在微信向客户确认信息；公司订单实际执行情况与客户需求一致，实际操作流程与发货管理制度一致，相关内控运行有效。

## **（二）区分内外销，说明公司客户函证中回函不符的金额、占比及差异调节**

## 情况

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入金额 A	50,668.08	45,445.98	37,696.03	36,075.81
其中：内销	29,979.80	26,302.85	22,431.13	19,560.32
外销	20,688.28	19,143.14	15,264.90	16,515.49
发函金额 B	46,765.09	43,692.43	36,977.57	34,734.30
其中：内销	28,035.84	25,509.88	22,131.68	18,901.95
外销	18,729.25	18,182.55	14,845.89	15,832.35
函证比例 C=B/A	92.30%	96.14%	98.09%	96.28%
其中：内销	93.52%	96.99%	98.67%	96.63%
外销	90.53%	94.98%	97.26%	95.86%
回函相符金额 D	25,825.11	25,155.49	18,453.51	20,569.76
其中：内销	12,192.81	11,556.99	8,169.16	6,899.17
外销	13,632.30	13,598.50	10,284.35	13,670.59
回函相符比例 E=D/B	55.22%	57.57%	49.90%	59.22%
内销回函相符客户金额占内销发函比例	43.49%	45.30%	36.91%	36.50%
外销回函相符客户金额占外销发函比例	72.79%	74.79%	69.27%	86.35%
回函不符金额 F	19,790.80	17,448.64	17,904.36	12,002.78
其中：内销	15,843.03	13,952.89	13,962.52	12,002.78
外销	3,947.77	3,495.74	3,941.85	
回函不符比例 G=F/B	42.32%	39.94%	48.42%	34.56%
内销回函不符客户金额占内销发函比例	56.51%	54.70%	63.09%	63.50%
外销回函不符客户金额占外销发函比例	21.08%	19.23%	26.55%	
回函不符函证经差异调节后可以确认金额 D	19,790.80	17,448.64	17,904.36	12,002.78
内销回函不符函证经差异调节后可以确认金额	15,843.03	13,952.89	13,962.52	12,002.78
其中：客户已签收但未及时入账，经调节后相符	15,843.03	13,952.89	13,962.52	11,690.38
客户更名后与公司的交易金额未函证，经调节后相符				312.40
外销回函不符函证经差异调节后可以确认金额	3,947.77	3,495.74	3,941.85	
其中：公司已发货并取得了出口报关单和提单，客户入账不及时，经调节后相符	855.39	708.43	1,416.16	
客户已支付信用证，因信用证未到期客户未冲减对彩客科	3,092.38	2,787.31	2,525.69	

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
技的货款、客户未及时入账当年度折扣以及公司已发货并取得了出口报关单和提单，客户入账不及时，经调节后相符				

注：回函不符金额为函证回函不符的客户的当期销售收入金额

针对回函不符的客户，分析差异金额及原因，并检查差异相关的销售合同、送货单签收回执、出口报关单、提单、发票、凭证等支持性单据，编制函证结果调节表；针对未回函的客户，实施替代程序。内销客户回函不符的主要原因为客户已签收但未及时入账所致，经差异调节后与公司记账相符；外销客户回函不符的主要原因为公司已发货并取得了出口报关单和提单，但境外客户入账不及时，以及客户已支付信用证，因信用证未到期客户未冲减对彩客科技的货款、客户未及时入账当年度折扣等原因所致，经差异调节后与公司记账相符。

综上，2022 年度至 2025 年度公司客户函证中回函不符的金额分别为 12,002.78 万元、17,904.36 万元、17,448.64 万元和 19,790.80 万元，占当期发函销售收入的比例分别为 34.56%、48.42%、39.94%和 42.32%。

2022 年度至 2025 年度，内销客户函证中回函不符的金额分别为 12,002.78 万元、13,962.52 万元、13,952.89 万元和 15,843.03 万元，占当期内销客户发函销售收入的比例分别为 63.50%、63.09%、54.70%和 56.51%，内销客户回函不符的主要原因为对方已签收但未及时入账。针对内销客户回函不符的差异金额，编制差异调节表，具体量化差异金额和差异原因，并获取差异金额相关的销售合同、销售凭证、出库单、客户签收回执、发票、销售回款凭证等支持性单据，经过差异调节后与公司记账相符。

2022 年度至 2025 年度，外销客户函证中回函不符的金额分别为 0.00 万元、3,941.85 万元、3,495.74 万元和 3,947.77 万元，占当期外销客户发函销售收入的比例分别为 0.00%、26.55%、19.23%和 21.08%，外销客户回函不符的主要原因为公司期末已发货，产品已报关并取得报关单和提单，境外客户入账不及时以及部分客户已支付信用证，信用证未到期客户期末未记账冲减对彩客科技的货款等情形。针对外销客户回函不符的差异金额，编制差异调节表，具体量化差异金额和差异原因，并获取差异金额相关的销售合同、销售凭证、出库单、发票、报关单、提单、信用证、销售回款凭证等支持性单据，经过差异调节后与公司记账相符。

**(三) 说明针对公司向温州金源销售真实性的核查情况，公司及其相关方与温州金源及其相关方是否存在异常资金往来**

1. 说明针对公司向温州金源销售真实性的核查情况

(1) 我们对温州金源销售真实性执行的核查程序如下：

1) 访谈公司销售业务负责人及财务负责人等，了解 2022 年度至 2025 年度公司与温州金源的合作情况，包括但不限于合作背景、订单获取方式、合作内容、合作预期情况；

2) 获取销售合同，结合合同主要条款，核查收入确认方法、确认时点的恰当性和准确性；

3) 实地走访温州金源，了解其基本情况、业务合作情况、销售价格、市场竞争、款项结算、退货及关联关系等情况；

4) 2022 年度至 2025 年度，对温州金源收入金额实施函证程序，函证情况如下：

单位：万元

函证期间	函证金额	回函金额	差异金额	差异原因
2025 年度	15,600.55	15,476.55	-124.00	对方已签收但未及时入账，系入账时间性差异，调节相符
2024 年度	13,202.54	13,020.50	-182.04	
2023 年度	11,817.20	11,644.08	-173.13	
2022 年度	11,726.32	12,149.32	423.01	

5) 对温州金源实施细节测试和控制测试，获取合同、发票、出库单、签收单据和物流单等资料，其中，2022 年至 2025 年细节测试的金额分别为 11,143.13 万元、11,243.04 万元、12,420.37 万元和 14,009.95 万元，占温州金源销售收入比例为 95.03%、95.14%、94.08%和 89.81%；2022 年至 2025 年控制测试的金额分别为 641.06 万元、1,955.01 万元、457.35 万元和 183.48 万元，占温州金源销售收入比例为 5.47%、16.54%、3.46%和 1.18%；

6) 获取公司银行流水，检查温州金源全部销售回款情况，无第三方回款。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

2022 年度至 2025 年度，公司与温州金源合作业务的发展历程及商业背景具有合理性，经执行走访、函证、细节测试和控制测试等程序，公司对温州金源的销售具有真实性。

## 2. 公司及其相关方与温州金源及其相关方是否存在异常资金往来

我们已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-18 的相关要求，对 2022 年度至 2025 年度公司及其分公司，公司控股股东、实际控制人及其主要近亲属，公司现任及 2022 年度至 2025 年度曾任董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员，公司主要关联方开立的银行账户资金流水进行了核查。经核查，公司及相关主体与温州金源及相关主体不存在异常资金往来。

### （四）说明针对公司与客户沟通分批发货相关事项的核查方法

#### 1. 核查程序

针对相关事项，我们主要履行了以下核查程序：

（1）与公司销售业务员进行沟通，了解对主要客户分批发货的原因及操作流程；

（2）获取 2022 年度至 2025 年度内销前五大客户、外销前五大客户的销售明细表、交易双方沟通发货的记录等资料，核查合同签订时间、发货时间、收入确认数量与相关发货资料的匹配性，复核收入确认情况是否与合同内容一致；涉及先收款再发货的内销前五大客户，核查收款记录与发货时间的匹配性，逐笔核对收入确认期间与上述资料的相关日期是否匹配；

（3）对公司主要客户实施函证程序，核查收入确认金额的真实性和准确性，并与公司收入确认时点进行比对，核查收入是否确认至正确期间；针对回函不符的客户，分析差异金额及原因，编制函证结果调节表；针对未回函的客户，实施替代程序。

#### 2. 核查结论

公司客户分批发货的原因为公司与主要客户签订的合同通常数量较大，部分合同存在分批发货的现象。

分批发货的流程为：双方签订合同后，客户基于其自身的生产计划、库存等综合因素，与公司沟通发货需求，公司根据客户需求和船期（外销）安排发货。发货需求的沟通方式主要有微信、邮件、电话等，除电话沟通外，相关沟通记录

基本留存，相关内控运行有效，不存在订单实际执行情况与客户需求不一致的情形。

## **(五) 结合前述情形对公司销售收入真实性发表明确意见**

### **1. 核查程序**

针对相关事项，我们主要履行了以下核查程序：

(1) 了解、评价公司与境内销售业务有关的业务流程与内部控制设计，评价内部控制设计的合理性；

(2) 访谈销售人员、财务人员，了解公司与客户的销售模式、收入确认时点等情况，分析公司收入确认是否符合《企业会计准则》相关要求；

(3) 获取公司主要客户的销售合同、销售明细表，了解公司销售收入的基本情况，查阅同行业可比公司公开披露的资料，与同行业可比公司进行对照，分析公司收入变动的合理性；

(4) 通过公开渠道核查主要客户的基本信息，包括企查查网站、中国信用保险公司出具的标准信用报告，了解主要客户成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、股东结构等情况，核查客户经营范围是否与公司业务相关；

(5) 对公司 2022 年度至 2025 年度各期前十名客户，以及 2022 年度至 2025 年度各期前五名内销客户和前五名外销客户进行实地走访和视频访谈，了解客户基础信息、合作模式、交易具体情况、是否存在关联关系等信息，访谈客户销售收入占营业收入的比例分别为 86.60%、85.89%、85.77%和 82.50%；

(6) 实施函证程序，函证内容包括与客户的交易金额、往来余额等信息。2022 年度至 2025 年度函证客户销售收入占营业收入的比例分别为 96.28%、98.09%、96.14%和 92.30%，回函比例较高；针对回函不符的客户，分析差异金额及原因，并检查差异相关的支持性单据，编制函证结果调节表；针对未回函的客户，实施替代程序；

(7) 2022 年度至 2025 年度，抽取公司前十五大客户、前五大内销客户、前五大外销客户以及其他主要客户的收入入账凭证，报告期各期收入抽凭测试比例分别为 78.03%、77.92%、75.58%和 77.98%；

(8) 获取公司海关电子口岸数据、出口退税申报表，核查公司境外销售收入

与报关数据及出口退税的匹配性；对于外销数量，核对出库单、报关单、提单等相关单据，核对是否勾稽，并抽取部分货运代理清单，对集装箱最大承重与外销数量进行合理性比对；根据《进出口商品数量重量检验鉴定管理办法》，海关对进出口商品的数量、重量实施抽查检验，获取公司收到的海关口岸检查通知，检查抽验记录是否完整、是否存在异常，核实货物通关环节的真实性；对部分外销客户进行访谈，确认是否对收到的产品数量进行核对；

(9) 对公司的销售收入实施截止性测试，核查销售收入是否存在跨期；

(10) 2022 年度至 2025 年度，对内外销前五大客户发货需求的沟通留痕进行核查，核查订单实际执行情况与客户需求是否一致，相关内控运行是否有效。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司境内外销售业务有关的内部控制设计、关键控制程序执行有效；

(2) 公司收入确认时点及具体标准等情况符合《企业会计准则》相关要求；

(3) 公司与主要客户合作业务的发展历程及商业背景具有合理性；

(4) 通过实施访谈、函证、凭证抽查等程序，2022 年度至 2025 年度公司收入金额真实、准确；

(5) 公司主要客户主营业务与公司产品均具有关联性；

(6) 公司境外客户收入与报关数据及出口退税数据匹配；公司境外销售数量与报关单、提单匹配；经检查报关系统中海关的查验记录，均为正常放行，不存在未通过的情况；

(7) 相关发货沟通记录已基本留档，相关内控运行有效，不存在订单实际执行情况与客户需求不一致的情形，客户需求真实性可以确认。

综上，2022 年度至 2025 年度，公司对主要客户的销售收入具有真实性。

## 三、关于关联交易公允性

根据申请文件及问询回复：（1）报告期内，发行人关联采购金额分别为 6,912.13 万元、7,515.76 万元、6,675.76 万元和 3,567.30 万元。其中发行人向关联方彩客华煜采购蒸汽和污水处理服务的金额较大，报告期内采购蒸汽的金额分别为 2,762.44 万元、3,547.23 万元、3,669.17 万元和 2,122.30 万元；采购污水处理服务的金额分别为 1,777.00 万元、1,745.37 万元、1,750.00 万

元和 960.80 万元。（2）2023 年 10 月起，发行人蒸汽采购定价原则由成本加成调整为按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整；污水处理定价原则由成本加成调整为以第三方机构丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的数量单耗、固定资产折旧等作为定价依据。（3）发行人披露报告期内，沧州市东光县范围内没有以对外提供工业蒸汽为经营业务的企业，公司蒸汽采购均价无法与当地公开市场蒸汽价格进行对比分析；报告期内，东光县辖区内不存在处理化工行业废水的公开报价。

请发行人：（1）说明报告期内持续保持较高关联采购金额的原因及合理性，发行人披露的未来减少关联交易的具体措施是否具有可行性。（2）分别说明发行人向关联方采购蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等数量的核算依据，报告期内相关核算依据是否存在变化及其原因，是否有充足的外部证据证明相关数据客观准确。（3）说明发行人向关联方采购蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等的定价原则、报告期内变化原因及追溯调整的具体情况，是否存在调整前后金额变动较大的情形及合理性。（4）结合临港兴化指导价格及其变动情况、发行人蒸汽用量、冷凝水价值变动等，量化说明发行人报告期内蒸汽采购金额的核算过程，相关成本核算过程中的内控执行情况及有效性。（5）说明报告期内发行人依据丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本等对污水处理进行定价的具体情况，相关取数逻辑及测算过程是否合理，丰源环保是否向除发行人外的其他客户提供类似服务。（6）说明在沧州市范围内或其他临近地区是否存在提供工业蒸汽和污水处理服务的企业，相关企业第三方报价与发行人蒸汽和污水处理的关联采购均价是否存在较大差异，发行人关联采购价格是否公允。（7）量化分析说明 2024 年、2025 年 1-6 月收入增长幅度与蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等关联采购金额增长幅度是否匹配。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、过程及结论，并针对性完善关于发行人业务独立性及相关交易公允性核查情况的专项说明。（审核问询函问题 4）

（一）说明报告期内持续保持较高关联采购金额的原因及合理性，公司披露的未来减少关联交易的具体措施是否具有可行性

1. 说明报告期内持续保持较高关联采购金额的原因及合理性

2022 年度至 2025 年度，公司关联采购具体构成情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
蒸汽	3,605.50	3,669.17	3,547.23	2,762.44
污水处理	1,757.41	1,750.00	1,745.37	1,777.00
对甲苯胺	825.33	1,029.12	1,073.01	1,407.48
生产用水	68.71	71.10	66.97	80.46
电费		109.19	1,049.69	794.92
其他	4.74	47.18	33.50	89.83
合计	6,261.68	6,675.76	7,515.76	6,912.13
主营业务成本	30,349.54	29,030.70	25,211.19	25,013.00
关联交易金额占主营业务成本的比例	20.63%	23.00%	29.81%	27.63%

注：污水处理费用为抵减废水处理过程中产生的硫酸钠价值后的金额；蒸汽费用为抵减冷凝水价值后的金额

2022 年度至 2025 年度，公司关联采购的发生金额分别为 6,912.13 万元、7,515.76 万元、6,675.76 万元和 6,261.68 万元，关联采购金额持续保持较高水平主要是由于向关联方采购蒸汽、污水处理及对甲苯胺所致，具体原因如下：

(1) 蒸汽、污水处理服务以及生产用水

2010 年至 2020 年，公司与关联方彩客华煜化学有限公司（以下简称彩客华煜）均位于规划的东光县精细化工产业区。根据环境保护部《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发〔2012〕54 号）的规定，产业园区应实施园区污水集中处理，无集中式污水处理厂或不能稳定达标排放的现有园区，应在本通知发布之日起两年内完成整改。基于东光县规划以及上述有关规定，彩客华煜为东光县精细化工产业区内统一的污水处理单位。

根据河北省人民政府办公厅于 2020 年 10 月颁布的《河北省化工园区认定办法（试行）》（冀政办字〔2020〕182 号）的规定，市、县政府认定的化工园区应具备集中统一的污水处理设施，基础设施方面应建设有集中的供水、供热、供气设施（不需供热供气的园区除外）。2022 年 4 月，公司与彩客华煜被认定为沧州市化工重点监控点企业。根据沧州市人民政府的相关规定，被认定为重点监

控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。

根据上述规定，公司与彩客华煜作为沧州市化工重点监控点企业，因两公司地理位置相邻，位于原规划的东光县精细化工产业区内，沧州市生态环境局东光县分局参照化工园区内企业管理标准，对上述企业进行集中统一管理，由彩客华煜作为统一的蒸汽、生产用水和污水处理服务的供应单位。此外，彩客华煜前身为园区内最早成立的化工企业，经过长期建设，其蒸汽、生产用水产能以及污水处理能力能够满足园区内各企业的上述需求。

公司与彩客华煜地理位置相邻，管道运输便利，公司向彩客华煜采购蒸汽、污水处理服务以及生产用水，满足自身蒸汽、生产用水以及污水处理等公用工程的基本供给需求，有助于保证生产经营过程中蒸汽、污水处理以及生产用水的稳定性及连续性。基于以上情况，2022 年度至 2025 年度公司对关联方持续采购蒸汽、污水处理服务以及生产用水具有合理性及必要性。

### (2) 对甲苯胺

根据中国染料工业协会出具的《关于对甲苯胺市场生产情况的说明》以及北京市博恒律师事务所出具的《甲苯胺反倾销措施期终复审调查申请书》，目前市场上具备供应规模（年营业收入规模超过 2,000 万）的对甲苯胺供应商主要为山东彩客东奥化学有限公司（以下简称彩客东奥）、江苏淮河化工有限公司、江苏翰祺化工有限公司和湖北可赛化工有限公司，除彩客东奥距离公司不足 250 公里外，其他供应商的运输距离均超过 600 公里，公司选择运输距离相对较近的彩客东奥进行采购，并节省公司向其他企业购买对甲苯胺的运输成本，也可以有效降低化学品在运输过程中发生意外情况的可能性，确保对甲苯胺的供应稳定性。

### (3) 电费

2022 年度至 2024 年度，公司曾通过彩客华煜采购电力，由彩客华煜代扣代缴的情况。原因为公司与彩客华煜处于同一产业区内，双方设有独立的电表，但电力局通过同一变压器向双方供电。由于电力局仅按变压器开具发票及收费，因此公司通过彩客华煜代扣代缴电费。报告期内，公司向东光县电力局申请独立缴纳，并已完成变压器建设、电力系统内部审批等工作，于 2024 年 2 月开始，公司已直接与当地电力公司进行结算，不再通过彩客华煜代扣代缴。

综上，公司 2022 年度至 2025 年度持续保持较高关联采购金额具有合理性，公司已采取通过独立缴纳电费等形式逐步减少关联交易，2022 年度至 2025 年度关联采购金额占各期主营业务成本的比例逐年降低。

## 2. 公司披露的未来减少关联交易的具体措施是否具有可行性

公司《公司章程》及其他公司治理制度中已明确了关联交易决策的程序，能够有效保护非关联股东的利益，并在《关联交易管理办法》中对关联交易的交易内容、审议程序、交易价格等进行了具体的规定；此外，公司建立了《独立董事工作制度》，在实际工作中充分发挥独立董事的作用，强化独立董事对关联交易事项的监督，确保关联交易价格的公允性和批准程序的合规性。

同时，为进一步规范和减少公司的关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东（天津汇华、綦琳）、董事（不含独立董事）、取消监事会前在任监事及高级管理人员已经就规范和减少关联交易事项出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，内容详见招股说明书第四节之九，并严格履行。

综上，公司已经建立了较为完善的关联交易相关制度，公司披露的未来减少关联交易的具体措施具有可行性。

## （二）分别说明公司向关联方采购蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等数量的核算依据，报告期内相关核算依据是否存在变化及其原因，是否有充足的外部证据证明相关数据客观准确

### 1. 公司向关联方采购蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等数量的核算依据

2022 年度至 2025 年度，公司向关联方采购蒸汽、污水处理、电力以及对甲苯胺的采购数量核算依据具体如下：

项目	数量核算依据
蒸汽	彩客华煜生产的蒸汽通过专用管道输送到公司，专用管道上有单独的流量表计量。每月末，公司与彩客华煜共同对流量表数据进行抄表，并作为双方结算的依据
污水处理	公司生产过程中产生的各类废水通过不同的专用管道输送到彩客华煜，每种类别的污水均有单独的流量表计量。每月末，公司与彩客华煜共同对流量表数据进行抄表，并作为双方结算的依据
电力	公司与彩客华煜处于同一产业区内，双方设有独立的电表，但公司与彩客华煜共用同一变压器（彩客华煜所有）。2024 年 2 月前，公司与彩客华煜于每月末核对电表数据，双方以经电力损耗分摊后的用电量作为结算依据；因已完成变压器建设、电力系统内部审批等工作，公司自 2024 年 2 月开始已直接与当地电力公司进行结算，不再通过彩客华煜代扣代缴

项目	数量核算依据
对甲苯胺	按照公司签收入库的数量确定

2. 报告期内相关核算依据是否存在变化及其原因，是否有充足的外部证据证明相关数据客观准确

2022 年度至 2025 年度，除蒸汽外，公司向关联方采购的核算依据未发生变化，蒸汽核算依据变动情况如下：

2022 年度和 2023 年度，公司与彩客华煜确定蒸汽时，在抄表数据的基础上分摊了部分损耗，导致结算量与计量表数据存在一定的差异。2024 年度，公司对关联交易定价原则进行了调整，蒸汽的定价原则由成本加成法调整为按照沧州临港兴化供热有限公司（以下简称临港兴化）指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整。基于上述调整，上述损耗不应由公司承担，为了更为准确的体现蒸汽及污水处理量，更为真实的反映关联交易的情况，公司对相关用量进行了追溯重述，确保结算量与计量表数据一致。

对于蒸汽及污水处理量，每月末公司与彩客华煜共同对计量表进行抄表确认，作为结算的依据；对于对甲苯胺，公司签收入库的数量均来源于过磅单数据，确保结算数据的准确性；对于电量，公司与彩客华煜于每月末核对电表数据，双方以经电力损耗分摊后的用电量作为结算依据。此外，2024 年 11 月及 2025 年 1 月，彩客华煜分别委托河北衡测检测技术服务有限公司、深圳时代计量检测有限公司及中溯计量检测有限公司对冷凝水、蒸汽及污水处理相关计量表进行了检测，检测结果为符合要求；2025 年 8 月，彩客科技公司委托中溯计量检测有限公司对生产用水相关计量表进行了检测，检测结果为符合要求；2025 年 11 月，彩客华煜委托中溯计量检测有限公司对冷凝水相关计量表进行了检测，检测结果为符合要求。

综上，公司蒸汽、污水处理量及电量均有独立的计量表计量，对甲苯胺按照公司签收入库的数量确定，有充足的外部证据证明相关数量核算依据客观准确。

**（三）说明公司向关联方采购蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等的定价原则、报告期内变化原因及追溯调整的具体情况，是否存在调整前后金额变动较大的情形及合理性**

1. 公司向关联方采购蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等的定价原则、报告期内变化原因及追溯调整的具体情况

2022 年度至 2025 年度，公司向关联方采购蒸汽、污水处理、电力以及对甲苯胺的定价原则具体如下：

项目	定价原则		
	追溯前	追溯后	调整原因
蒸汽	以彩客华煜蒸汽生产成本为基础，附加 5% 的利润率作为定价依据，其中蒸汽生产成本主要包括人工成本、能源成本（煤炭、天然气、电）及设备折旧等。公司与彩客华煜结算蒸汽费用计算公式为：结算金额=蒸汽用量×彩客华煜蒸汽单位生产成本×（1+5%）- 冷凝水价值。公司对冷凝水有单独的计量表计量，冷凝水价值为根据彩客华煜提供的冷凝水核算的单位成本加成 5% 计算定价，其中冷凝水的单位成本主要包括原水、试剂、能源成本（蒸汽、煤、电）、人工及设备折旧等	2023 年 10 月起，蒸汽定价原则由成本加成调整为按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整，公司与彩客华煜结算蒸汽费用计算公式为：结算金额=蒸汽用量×临港兴化蒸汽价格-冷凝水价值。公司对冷凝水有单独的计量表计量，冷凝水价值为根据彩客华煜提供的冷凝水核算的单位成本加成 5% 计算定价，其中冷凝水的单位成本主要包括原水、试剂、能源成本（蒸汽、煤、电）、人工及设备折旧等。此外，公司按照调整后的定价原则对以前年度的相关数据进行了追溯调整，确保 2022 年度至 2025 年度定价原则保持一致	为了更客观地反映关联交易的情况，防范关联方利益输送，蒸汽采购价格按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整
污水处理	以彩客华煜污水处理成本为基础，附加 5% 的利润率作为定价依据，其中污水处理成本主要包括人工成本、能源成本（蒸汽、电）、试剂成本及设备折旧等。此外，公司污水处理过程中会产生硫酸钠，公司将抵减硫酸钠价值后的污水处理费用作为与彩客华煜结算的依据	2023 年 10 月起，污水处理定价原则由成本加成调整为以第三方机构测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的数量单耗、固定资产折旧等作为定价依据，其中各月污水处理所需要的原材料按照彩客华煜每月的平均采购价格确定，污水处理所用能源动力中蒸汽单价采用临港兴化价格，电力单价采用彩客华煜采购电力价格。此外，公司污水处理过程中会产生硫酸钠，公司将抵减硫酸钠价值后的污水处理费用作为与彩客华煜结算的依据。此外，公司按照调整后的定价原则对以前年度的相关数据进行了追溯调整，确保 2022 年度至 2025 年度定价原则保持一致	为了避免彩客华煜污水处理量波动以及彩客华煜会计核算对污水处理结算金额的影响，消除关联交易定价不公允带来的利益输送风险，公司对定价原则进行了调整
电力	2024 年 2 月前，以电力局电费收费标准为准，并按照用电量与彩客华煜分摊用电损耗；2024 年 2 月开始公司与电力局直接结算		
对甲苯胺	采购价格参照彩客东奥向非关联第三方销售价格，并结合市场询价结果、采购量、信用账期等情况综合确定		

2022 年度至 2025 年度，公司对甲苯胺成本占直接材料成本的比例分别为 5.45%、4.62%、3.95%和 2.73%，随着对甲苯胺采购单价的持续降低而降低，对甲苯胺对直接材料成本的影响相对较小。

公司向彩客东奥采购对甲苯胺具有公允性，具体分析如下：

(1) 市场询价情况

单位：元/吨

年度	关联采购均价	关联采购价格区间值	市场询价结果
2022 年度	20,883.08	18,584.07-21,238.94	18,938.05-22,566.37
2023 年度	14,925.87	12,389.38-16,814.16	12,654.87-17,256.64
2024 年度	12,171.20	9,734.51-13,274.34	10,442.48-13,716.81
2025 年度	8,592.48	7,610.62-9,227.92	7,876.11-9,911.50

注：为便于比较关联采购均价与其他供应商报价差异情况，市场询价结果取自江苏淮河化工有限公司、江苏翰祺化工有限公司和湖北可赛化工有限公司当年度报价的最高值和最低值，未包含彩客东奥的报价

除彩客东奥距离公司不足 250 公里外，其他对甲苯胺供应商的运输距离均超过 600 公里，受运输距离影响，市场询价结果略高于公司关联采购价格区间具有合理性，公司采购价格具有公允性。

(2) 彩客东奥销售单价对比

2022 年度至 2025 年度，彩客东奥及其子公司向公司及非关联方销售对甲苯胺销售均价情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
向公司销售均价①	8,592.48	12,171.20	14,925.87	20,883.08
向非关联方客户销售均价②	8,662.51	12,312.34	14,649.26	20,778.94
差异率③= (①-②) / ②	-0.81%	-1.15%	1.89%	0.50%

2022 年度至 2025 年度，因采购时点、采购量等因素不同，彩客东奥及其子公司向公司销售对甲苯胺均价与向非关联方销售均价之间存在较小差异，具有合理性。

## 2. 是否存在调整前后金额变动较大的情形及合理性

### (1) 蒸汽

2022 年度至 2025 年度，公司蒸汽调整金额如下：

单位：万元

期 间	调整前蒸汽采 购额	调整后蒸汽采 购额	蒸汽调整额	占比
2022 年 度	2,900.12	2,762.44	-137.68	-4.9 8%
2023 年 度	3,582.48	3,547.23	-35.25	-0.9 9%

注：蒸汽调整额、采购额为抵减冷凝水价值后的金额

由上表可知，2022 年度至 2025 年度蒸汽调整金额占蒸汽采购额比例较小，不存在调整前后金额变动较大的情形。

### (2) 污水处理

2022 年度至 2025 年度，公司污水处理调整金额如下：

单位：万元

期 间	调整前污水处 理费	调整后污水处 理费	调整额	占比
2022 年度	1,710.81	1,777.00	66.19	3.72%
2023 年度	1,779.37	1,745.37	-34.00	-1.95 %

注：上述污水处理费用为扣除硫酸钠价值后的金额

由上表可知，2022 年度至 2025 年度污水处理服务调整金额占污水处理服务采购额比例较小，不存在调整前后金额变动较大的情形。

综上所述，为了更客观地反映关联交易的情况，防范关联方利益输送，对于蒸汽，公司与彩客华煜的定价原则由成本加成法调整为按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整；对于污水处理，公司与彩客华煜的定价原则由成本加成法调整为按照第三方出具的测算报告定价，并对 2022 年和 2023 年的相关数据进行了追溯调整，调整后 2022 年度至 2025 年度关联采购的定价原则保持一致；2022 年度至 2025 年度蒸汽、污水处理服务的调整金额占其采购额的比例较小，不存在调整前后金额变动较大的情形；对于电力和对甲苯胺，2022 年度至 2025 年度定价原则未发生变更，价格机制明确且稳定。

**(四) 结合临港兴化指导价格及其变动情况、公司蒸汽用量、冷凝水价值变动等，量化说明公司报告期内蒸汽采购金额的核算过程，相关成本核算过程中**

## 的内控执行情况及有效性

1. 结合临港兴化指导价格及其变动情况、公司蒸汽用量、冷凝水价值变动等，量化说明公司报告期内蒸汽采购金额的核算过程

### (1) 临港兴化指导价格及其变动情况

2022 年度至 2025 年度，临港兴化蒸汽指导价格（含税）变动情况如下：

单位：元/吨

项 目	2021/12/1	2022/11/1	2023/7/1	2024/1/1
低中压	319/351	314/340	294/298	311/315

(续上表)

项 目	2024/4/1	2024/7/1	2025/1/1	2025/12/1
低中压	307/311	296/300	293/297	272.9/274.4

2022 年度至 2025 年度，临港兴化蒸汽指导价格根据动力煤现货综合平均价格变动而变动。

### (2) 公司蒸汽用量

2022 年度至 2025 年度，公司蒸汽用量情况分别为 98,949 吨、132,130 吨、137,863 吨及 139,539 吨，随着产量增加而增加。

### (3) 冷凝水价值变动

2022 年度至 2025 年度，冷凝水采购单价、数量变动情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
冷凝水数量(立方米)	62,379.00	65,848.00	59,790.00	50,558.00
冷凝水单价(元/立方米)	19.88	23.98	25.69	31.14
冷凝水金额(万元)	124.03	157.90	153.61	157.43

冷凝水价值为根据彩客华煜提供的冷凝水核算的单位成本加成 5%计算定价其中冷凝水的单位成本主要包括原水、试剂、能源成本（蒸汽、煤、电）、人工及设备折旧等，2023 年度冷凝水单价下降幅度较大，主要原因是 2022 年 9 月之后公司直接与自来水公司结算，仅支付彩客华煜加工费，2023 年度冷凝水成本不再包含原水所致。2023 年至 2025 年冷凝水单价呈逐年下降趋势，主要原因在于 2023 年以来，煤炭及蒸汽价格呈下降趋势，能源成本下降所致。

### (4) 蒸汽采购金额的核算过程

公司蒸汽定价原则为按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整，公司与彩客华煜结算蒸汽费用计算公式为：结算金额=蒸汽用量×临港兴化蒸汽价格-冷凝水价值。

2022 年度至 2025 年度，公司蒸汽采购金额情况如下：

单位：吨、立方米、元/吨、元/立方米、万元

项 目	2025 年度			2024 年度		
	数量	平均 单价	金额	数量	平均 单价	金额
蒸汽①	139,53 9.00	267. 28	3,72 9.53	137,863 .00	277. 60	3,82 7.07
冷凝水②	62,379 .00	19.8 8	124. 03	65,848. 00	23.9 8	157. 90
蒸汽小计③=①-②			3,60 5.50			3,66 9.17

(续上表)

项 目	2023 年度			2022 年度		
	数量	平均 单价	金额	数量	平均 单价	金额
蒸汽①	132,130 .00	280. 09	3,70 0.84	98,949 .00	295. 09	2,91 9.87
冷凝水②	59,790. 00	25.6 9	153. 61	50,558 .00	31.1 4	157. 43
蒸汽小计③=①-②			3,54 7.23			2,76 2.44

## 2. 相关成本核算过程中的内控执行情况及有效性

2022 年度至 2025 年度，公司制订了《采购管理制度》《关联交易管理办法》《董事会议事规则》《信息披露管理办法》等一系列内部控制制度，公司日常生产所采购蒸汽为关联交易，公司严格执行相关内部控制制度的规定进行关联采购并进行会计核算。2025 年 5 月，公司分别召开董事会和股东会审议通过了《关于交易定价依据及调整机制之协议书》，对公司与关联方主要关联交易（如蒸汽、污水处理及对甲苯胺）的定价原则及调整机制进行了明确。内部控制的具体流程如下：

### (1) 蒸汽采购合同

年度终了或次年年初，采购部提报蒸汽采购年度框架合同的审批流程，约定次年蒸汽用量、价格的计量标准、技术标准、结算和付款方法等，经采购部、财务部、总经理审批通过后签订年度采购框架合同。年底公司召开董事会，决议通过公司预计年度日常性关联交易的公告，披露当年的蒸汽采购数量以及预计次年的蒸汽采购数量。

## (2) 蒸汽采购数量

每月末，公司调度部、彩客华煜锅炉车间主任共同拍照留存并记录蒸汽、冷凝水流量计表码，并在数量确认单上签字、盖章，调度部将数量确认单原件交给财务留存同时，调度部将数量确认单以邮件形式发送给公司采购部，采购部根据年度框架协议的约定，据此签订月度蒸汽采购合同，总经理审批通过后，按合同约定办理开票及付款流程。

2024年11月及2025年1月，彩客华煜分别委托河北衡测检测技术服务有限公司、中溯计量检测有限公司对冷凝水、蒸汽相关计量表进行了检测，检测结果为符合要求。

## (3) 蒸汽采购成本核算

财务按照数量确认单（以及相关邮件）、临港兴化指导价格计算蒸汽采购成本，同时根据财务核对后的冷凝水成本计算冷凝水价值。

综上，公司已建立了蒸汽采购相关的内部控制流程并得到了有效运行。

**(五) 说明报告期内公司依据丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本等对污水处理进行定价的具体情况，相关取数逻辑及测算过程是否合理，丰源环保是否向除公司外的其他客户提供类似服务**

1. 说明报告期内公司依据丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本等对污水处理进行定价的具体情况，相关取数逻辑及测算过程是否合理

公司属于精细化工行业，生产过程中产生的废水具有特殊性，由于未能在市场上查询到与公司相同污水处理的服务价格，为避免关联交易产生利益输送，公允反映彩客科技的污水处理成本，中介机构通过聘请第三方河北丰源环保科技集团股份有限公司（以下简称丰源环保），对公司各类污水进行取样和检测，并依据现有的污水处理工艺，计算处理成本并出具相关报告。

公司依据丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本等对污水处理进行定价，其中原材料单耗主要依据丰源环保出具的《废水处理实验报告》；能源动力中电的单耗主要依据相关设备的运行功率确定；能源动力中蒸汽的单耗依据有所不同，其中一号水及 DATA 废水耗用的蒸汽单耗依据多效蒸发理论及热平衡理论计算确定，生化水耗用的蒸汽主要是用于废

水池的保温伴热,促进菌群生长,其单耗主要参考其他类似项目的生化技术方案。此外,因丰源环保缺乏相关污水处理机器设备的生产能力与市场价格数据,测算报告中的处理设备价值主要参考第三方公司提供的报价单、投标文件以及相关技术方案。

上述事项对污水定价的影响:

(1) 原材料及能源动力对污水定价的影响

1) 原材料单价

2022 年度至 2025 年度,公司各污水处理所用原材料单价采用各月彩客华煜账面原材料成本价格。

2) 能源动力单价

2022 年度至 2025 年度,公司各污水处理所用能源动力中蒸汽单价采用临港兴化价格,电力单价采用彩客华煜采购电力价格。

3) 对定价的影响

耗用的原材料及能源动力对污水处理成本的计算方法=污水处理各工序所需的各类原材料及能源动力单耗×各类原材料及能源动力单价×当月污水的处理量。

(2) 处理设备重置成本对污水处理定价的影响

对于污水处理设备,公司参照机器设备按照 10 年进行摊销。当月处理设备重置成本对污水处理成本的计算方法=各工序污水处理设备原值×(1-残值率)/(10×12)。

综上,丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本的相关取数均有合理的依据,逻辑准确,污水定价计算过程合理。

2. 丰源环保是否向除公司外的其他客户提供类似服务

丰源环保主营业务为高浓度有机化工废水处理、固体危险废物处置、TDI 废渣生产 TDA 和化工废水回收硝基苯类物质等,曾为多家大型工业企业提供污水处理服务。

丰源环保未向除公司外的其他客户提供过类似服务,经公开查询,丰源环保向公司提供服务前,其化工行业废水处理相关中标项目信息如下:

项目名称	招标人	中标时间	采购内容
甘肃银光化学工业集团有限公司DNT生产线红水处理项目总承包	甘肃银光化学工业集团有限公司	2022/9/8	新建一套红水处理装置，红水处理实现自动化、清洁化操作，使红水变清水，废水中COD降至1000mg/L以下，硝基苯类含量降至20mg/L以下，并实现处理过程不产生固体废物，消除生产线废物的产生，中标金额895.91万元
废水高级芬顿处理项目	四川北方红光特种化工有限公司	2021/5/11	新建设废水高级芬顿处理系统一套，用于处理生产废水，设计处理能力按二硝基苯碱性废水和苯二胺废水的混合水280t/d，中标金额918.90万元
吴桥县宋门园区污水处理厂提升改造项目	吴桥县东宋门乡人民政府	2019/4/12	吴桥县宋门园区污水处理厂提升改造，合作期限30年（建设期6个月，运营期29年6个月），供应商为丰源环保、沧州市供水排水集团有限公司、河北建投水务投资有限公司（本项目允许联合体投标，牵头单位为丰源环保），预算金额3,237万元

从以上中标信息可以看出，丰源环保具有化工企业污水处理相关经验，具备相应能力。此外，针对丰源环保出具的废水处理费用测算报告，公司于2025年4月22日委托中国化工环保协会邀请来自中国化工环保协会、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、生态环境部环境评估中心、中国环境科学研究院和沈阳化工研究院的5位专家组成专家组，对报告进行了论证。经质询和讨论，形成专家意见如下：丰源环保出具的废水处理费用测算报告，对彩客科技公司废水产生环节、处理工艺、主要设备、技术经济指标进行了分析，明确了废水处理分类收集、分质处理技术路线及配套设备，并对各处理装置运行成本进行测算。专家组认为，该报告对各股废水的处理费用测算总体合理，可作为运营结算的依据。

**（六）说明在沧州市范围内或其他临近地区是否存在提供工业蒸汽和污水处理服务的企业，相关企业第三方报价与公司蒸汽和污水处理的关联采购均价是否存在较大差异，公司关联采购价格是否公允**

1. 在沧州范围内或其他临近区域提供工业蒸汽服务的企业情况，相关企业第三方报价情况与公司关联采购均价的差异情况

工业蒸汽价格受能源价格、输送距离、冷凝水回收政策、当地供需关系等因素的影响，不同地区或服务单位提供工业蒸汽的价格存在一定差异。此外，由于蒸汽价格不在《河北省政府定价目录》内，因此河北省各地的蒸汽价格一般由市场调节。

经查询，沧州市范围内的上市及拟上市公司近期均未公开披露蒸汽采购价格。由于公司生产场地位于河北省且邻近山东省，因此以河北省及山东省为查询范围，该地区部分上市或拟上市公司 2022 年至 2025 年工业蒸汽采购价格如下：

企业名称	所在地区	平均价格（元/吨）			
		2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
宏创控股	山东省滨州市博兴县		247.68	247.68	
益丰新材	山东省滨州市博兴县		262.42	296.77	316.51
阳谷华泰	山东省聊城市阳谷县		275.23		
平均值			261.78	272.23	316.51
彩客科技公司	河北省沧州市东光县	267.28	277.60	280.09	295.09

数据来源：《益丰新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》《山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》《山东阳谷华泰化工股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》

此外，根据位于德州市的虹桥染料化工有限公司的蒸汽采购合同显示，该公司 2024 年 11 月 1 日至 2025 年 10 月 31 日工业蒸汽采购的基准价格为 260.18 元/吨（不含税）。上述公司 2025 年工业蒸汽采购价格与公司不存在显著差异。

综上所述，2022 年度至 2025 年度，公司向彩客华煜采购工业蒸汽价格与周边地区工业蒸汽价格不存在显著差异。

2. 在沧州范围内或其他临近区域提供污水处理服务的企业情况，相关企业第三方报价情况与公司关联采购均价的差异情况

(1) 公司所处行业的污水处理情况

根据《中华人民共和国水污染防治法》第四十五条规定，向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。2022 年度至 2025 年度，公司生产过程所产生的污水由彩客华煜进行预处理，达到排放标准后由彩客华煜统一排放至当地污水处理厂。

根据中国染料工业协会 2025 年 11 月 21 日出具的证明显示，染颜料行业属于精细化工行业，目前通行的做法是各企业自建污水处理设施，针对各自企业的污水特性，采用专门的物理、化学及生物方法进行预处理后排入当地的污水处理

厂进行进一步处理。因染颜料行业属于精细化工行业，精细化工行业产生的废水（原水）成分较为复杂，具有成分复杂、浓度高、难降解的核心特征，各企业产生的废水具体指标各不相同，所需要的废水处理工艺亦有所差异，若不进行预处理直接排放到当地的污水处理厂进行处理，则需要污水处理厂投资建设适配不同企业污水处理工艺的处理设施，投资规模巨大；此外，污水处理厂需要储备大量不同的药剂以及消耗大量能源进行中和、降解难处理物质。企业通过自建污水处理设施可以避免直接排放到污水处理厂带来的投资规模巨大、能源及药剂浪费等情形，是目前普遍的处理模式。

## (2) 沧州及临近地区企业污水处理情况

### 1) 沧州市

根据沧州市生态环境局于 2026 年 3 月 12 日出具的证明显示，沧州市辖区内化工园区（集中区）的企业，其产生的工业废水，如公司产生的工业废水，COD 等指标较高，需企业通过预处理，满足污水间接排放标准和污水处理厂进水要求后，才能进入污水处理厂进行处理，最终达到排放标准。沧州市范围内不存在直接接收化工企业未经预处理 COD 等指标较高工业废水的污水处理厂。

### 2) 临近地区

公司生产过程所产生的废水主要为有机化工废水，衡量该类废水的主要指标之一为化学需氧量（简称 COD），该指标是指在一定条件下，用强氧化剂氧化水中还原性物质所消耗的氧化剂的量，以氧的毫克/升（mg/L）来表示。COD 值越高，说明水体中还原性物质含量越多，污染越严重。公司周边地区部分污水处理厂接收污水的 COD 标准如下：

污水处理厂	进水 COD 标准 (mg/L)	
德州市陵城区糜镇污水处理厂	450	
滨州市北城污水处理厂	500	
衡水经济开发区北区污水处理厂	500	
大港港东新城污水处理厂	480	
公司	1 号水	67,360
	DATA 原水	19,060
	集水池	3,868

数据来源：各污水处理厂环境影响报告书

如上表所示，公司临近地区污水处理厂废水接收指标远低于公司废水中相关

指标的含童，上述污水处理厂无法直接处理 COD 等指标较高的工业废水。

此外，根据东营市生态环境局 2026 年 3 月 12 日出具的证明显示，东营市化工园区的涉水企业，其产生的工业废水 COD 等指标较高，需企业通过预处理，满足污水间接排放标准和园区污水处理厂进水标准后，才能进入园区污水处理厂进行处理，最终达标排放。因此，东营市化工园区内的污水处理厂按要求接收的是经过预处理后符合相关标准要求的工业废水。

综上，根据中国染料工业协会、沧州市生态环境局出具的相关证明以及公开查询公司临近地区污水处理厂接收废水的标准，沧州市范围内及临近地区不存在接收并处理未经预处理的工业废水的污水处理企业，无法对关联采购污水处理价格进行对比。

**(七) 量化分析说明 2024 年、2025 年 1-6 月收入增长幅度与蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等关联采购金额增长幅度是否匹配**

2024 年度及 2025 年 1-6 月，除 2024 年 2 月公司不再从关联方采购电力外，公司向关联方采购蒸汽、污水处理服务以及对甲苯胺的数量随着销售收入的增长而增长，具体分析如下：

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
营业收入（万元）	28,307.32	28.34%	45,445.98	20.56%
销售数量（吨）	8,025.24	19.71%	12,965.86	11.65%
蒸汽采购数量（吨）	81,795.00	18.32%	137,863.00	4.34%
蒸汽采购额（抵减冷凝水）（万元）	2,122.30	12.56%	3,669.17	3.44%
污水处理采购量（立方米）	66,379.20	24.87%	120,136.80	26.90%
污水处理服务采购额（万元）	960.80	16.15%	1,750.00	0.26%
关联电力采购数量（度）			1,685,559.00	-89.78%
关联电力采购额（万元）			109.19	-89.60%
对甲苯胺采购量（吨）	496.40	46.31%	845.54	17.62%
对甲苯胺采购额（万元）	441.73	2.71%	1,029.12	-4.09%

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
DATA 销售数量 (吨)	1,227.77	33.72%	1,969.96	26.96%
DATA 销售收入 (万元)	9,035.97	28.05%	14,761.37	20.66%

注：2025 年 1-6 月的变动比例系较上年同期数据计算所得

## 1. 蒸汽

### (1) 2024 年度

2024 年度，公司营业收入增长幅度高于蒸汽采购额增长幅度，主要原因如下：

一是公司持续开展研发项目，通过调整物料进料比例、调整溶剂类型等，持续改进生产工艺，蒸汽耗用量有所降低，具体情况如下：

研发项目	降低蒸汽的措施	应用时间
DMSS 缩合工艺优化项目	通过提高 DMSS 缩合过程中 DMS 的一次利用率，减少了 DMS 精馏回收量，从而降低产品蒸汽消耗	2024 年 3 月
优化 1223 溶剂组成和氧化工艺研究项目	通过提高溶剂中甲醇含量，减少在溶剂回收过程中甲醇精馏分离所耗蒸汽，缩短反应的时间，降低反应过程中蒸汽消耗，从而降低产品蒸汽消耗	2024 年 3 月
1221 合成工艺优化研究中试项目	项目从原工艺两次溶剂精馏分离改为一次，降低了精馏蒸汽消耗；此外，氧化反应改为封闭操作，减少了回流操作过程中的蒸汽消耗，从而降低产品蒸汽消耗	2024 年 7 月
酯化串联连续化中试研究	对 DMS 酯化过程的物料滴加比例进行优化，减少甲醇汽化所需的蒸汽以及实现汽化甲醇热量的回收利用，减少了蒸汽的使用量	2024 年 8 月

二是本年度公司通过加装能源监视测量设施、更换新型疏水器、更换保温材料以及余热回收利用等措施，进一步加强对蒸汽的监控和分析，减少了蒸汽损耗。

三是规模效应显现。2024 年度和 2023 年度，公司主要产品产能利用率情况如下：

产品名称	2024 年度	2023 年度
DMS	99.23%	90.07%
DMSS	98.22%	82.19%
DATA	100.80%	77.04%
DMAS	100.36%	81.17%

2024 年度，公司主要产品产能利用率较上年度提升较大，随着生产规模的增加，单位产品蒸汽消耗量有所降低。

综上，公司通过持续的技术工艺调整、精细化的能源管理以及生产规模的不断提高，蒸汽采购金额增长幅度低于收入的增长幅度具有合理性。

## (2) 2025 年 1-6 月

2025 年 1-6 月，公司营业收入增长幅度高于蒸汽采购额增长幅度，但销售数量增长幅度和蒸汽采购数量增长幅度基本一致，主要系本期公司销售单价较高的 DATA、DMSS、BPDA 产品销售占比增加，加之临港兴化蒸汽价格随动力煤价格下降而降低，故蒸汽采购额增长幅度低于营业收入增长幅度。

## 2. 污水处理服务

2024 年度，公司营业收入增长幅度高于污水处理服务采购额增长幅度，主要系污水处理服务采购单价同比下降所致。2023 年度污水处理服务单价较高，主要系 2023 年 1-5 月公司委托彩客华煜处理了以前年度的库存浓缩液，因喷雾环节消耗的蒸汽量较大，抵减硫酸钠价值后的污水处理费用仍然较高，导致污水处理费用较高。

2025 年 1-6 月，公司营业收入增长幅度高于污水处理采购额增长幅度，但销售数量增长幅度和污水处理量增长幅度较为接近，主要系本期公司销售单价较高的 DATA、DMSS、BPDA 产品销售占比增加以及污水处理服务平均采购单价下降共同影响所致。受原材料成本和蒸汽成本下降的影响，2025 年 1-6 月污水处理服务平均采购单价同比下降。

## 3. 电力

2024 年度，公司营业收入同比增长，但关联电力采购额大幅下降，主要系公司 2024 年 2 月开始直接与当地电力公司结算电费，不再通过彩客华煜代扣代缴，导致关联电力采购金额与营业收入变动不匹配。

## 4. 对甲苯胺

对甲苯胺是公司主要产品 DATA 的主要原材料。2024 年度，公司对甲苯胺采购额同比减少，与营业收入、主要产品 DATA 销售收入变动趋势不一致，但对甲苯胺采购量增长幅度与产品 DATA 销售数量增长幅度相匹配，主要原因是对甲苯胺采购价格较 2023 年度下降幅度较大所致。

2025 年 1-6 月，公司对甲苯胺采购额增长幅度低于营业收入增长幅度，主要系对甲苯胺上游原材料对硝基甲苯因供求失衡导致市场价格下降，对甲苯胺采购价格同比下降所致。

综上所述，除公司 2024 年 2 月不再通过彩客华煜代缴电费以及公司通过持续的技术工艺调整、精细化的能源管理以及生产规模的不断提高带来的规模效应导致蒸汽采购金额增长幅度与销售收入增幅略有差异外，2024 年、2025 年 1-6 月收入增长幅度与污水处理服务、对甲苯胺等关联采购金额增长幅度存在因产品销售单价、原材料及能耗采购单价变动等原因而不匹配的情况，但销量增长幅度与污水处理服务、对甲苯胺等关联采购数量增长幅度较为匹配。

**(八) 请申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、过程及结论，并针对性完善关于公司业务独立性及关联交易公允性核查情况的专项说明**

针对上述事项，我们的核查程序及核查意见如下：

1. 核查程序

(1) 获取并查阅沧州市生态环境局东光县分局出具的《关于东光县精细化工园区的说明》《关于东光县工业区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函〔2010〕575 号）等政策文件，实地走访彩客科技公司和彩客华煜的生产厂房、污水处理设备，了解公司原所处东光县精细化工园区以及现作为沧州市化工重点监控点企业的历史演变情况，并实地查看公司所处地理位置，分析公司 2022 年度至 2025 年度持续保持较高关联采购金额的合理性；获取中国染料工业协会出具的《关于对甲苯胺市场生产情况的说明》以及北京市博恒律师事务所出具的《甲苯胺反倾销措施期终复审调查申请书》，了解对甲苯胺供应商相关情况；获取公司披露的未来减少关联交易的具体措施，分析其可行性；

(2) 获取公司与关联方的交易明细表，抽查公司与彩客华煜的结算单以及与彩客东奥的入库单、过磅单；实地查看彩客华煜污水处理设施、蒸汽生产车间以及生产用水相关车间，查看公司与彩客华煜关联采购涉及的如蒸汽、污水处理等专用流量计的使用状态；访谈财务负责人，了解关联采购核算依据的变化情况；

(3) 获取公司与关联方交易的定价原则，了解 2022 年度至 2025 年度变化的原因；获取公司关联交易明细表，了解对关联采购数量调整的原因，核实调整前后金额是否存在较大变动及其合理性；获取对甲苯胺询价记录，核对采购价格是否公允；

(4) 获取临港兴化蒸汽调价文件，蒸汽明细表以及冷凝水统计表，核实蒸汽采购金额的计算过程；抽取公司与彩客华煜相关的蒸汽结算单、蒸汽计量表相关

原始资料，核实内控执行的有效性；

(5) 获取丰源环保出具的污水处理费用测算报告以及关于测算报告中相关指标的说明文件，了解原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本的取数逻辑，核实其测算过程是否合理；了解丰源环保是否向其他方提供类似服务，公开查询其化工行业污水处理服务的中标记录；获取专家组关于污水处理测算报告的意见；

(6) 获取沧州市范围内或其他临近地区相关企业蒸汽采购价格的报价情况以及查阅公开资料及虹桥染料化工有限公司相关蒸汽采购合同，核实公司关联采购价格是否公允；获取沧州市生态环境局、东营市生态环境局河口区分局及中国染料工业协会出具的证明文件；获取公司周边区域污水处理厂的环境影响报告书；

(7) 分析 2024 年、2025 年 1-6 月公司收入增长幅度与蒸汽、污水处理服务、电力、对甲苯胺等关联采购金额的变动，核实是否存在异常。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司 2022 年度至 2025 年度持续保持较高关联采购金额具有合理性；公司披露的未来减少关联交易的具体措施具有可行性；

(2) 公司蒸汽、污水处理量及电量均有独立的计量表计量，对甲苯胺按照公司签收入库的数量确定，相关数量核算依据客观准确；除蒸汽因定价原则变化不再分摊损耗外，公司向关联方采购污水处理服务、电力和对甲苯胺的核算依据未发生变更；

(3) 为了更客观地反映关联交易的情况，防范关联方利益输送，对于蒸汽，公司与彩客华煜的定价原则由成本加成法调整为按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整，对于污水处理，公司与彩客华煜的定价原则由成本加成法调整为按照第三方出具的测算报告定价，并对 2022 年和 2023 年的相关数据进行了追溯调整，调整后 2022 年度至 2024 年度关联采购的定价原则保持一致；2022 年度至 2025 年度蒸汽、污水处理服务的调整金额占其采购额的比例较小，不存在调整前后金额变动较大的情形；对于电力和对甲苯胺，2022 年度至 2025 年度定价原则未发生变更，价格机制明确且稳定；

(4) 公司蒸汽定价原则为按照临港兴化指导价格并根据临港兴化指导价格变化同步调整，公司与彩客华煜结算蒸汽费用核算过程准确，相关成本核算过程中内控执行有效；

(5) 2022 年度至 2025 年度公司依据丰源环保测算的各类污水处理所用的原材料及能源动力的单耗、处理设备重置成本等取数具有逻辑性，测算过程合理；丰源环保虽未向除公司外的其他客户提供类似服务，但是其具有化工企业污水处理相关经验，丰源环保测算报告经中国化工环保协会相关专家组论证，具有公允性和合理性；

(6) 沧州市范围内或其他临近地区相关企业蒸汽采购价格与公司蒸汽关联采购均价不存在较大差异，公司关联采购价格公允；因沧州市及临近地区范围内不存在接受并处理未经预处理 COD 等指标较高工业废水的污水处理企业，无法进行价格对比；

(7) 除公司 2024 年 2 月不再通过彩客华煜代缴电费以及通过持续的技术工艺调整、精细化的能源管理以及生产规模的不断提高带来的规模效应导致蒸汽采购金额与销售收入增幅略有差异外，2024 年、2025 年 1-6 月收入增长幅度与污水处理服务、对甲苯胺等关联采购金额增长幅度存在因产品销售单价、原材料及能耗采购单价变动等原因而不匹配的情况，但销量增长幅度与污水处理服务、对甲苯胺等关联采购数量增长幅度较为匹配。

3. 针对性完善关于公司业务独立性及关联交易公允性核查情况的专项说明  
我们已更新《关于业务独立性及关联交易公允性核查情况的专项说明》。

#### 四、关于成本与采购

(2) 关于成本与采购。根据申请文件及问询回复：①报告期内，发行人蒸汽耗用量分别为 98,949.00 吨、132,130.00 吨、137,863.00 吨和 81,795.00 吨，2023 年增幅大于主要产品产量的增幅，主要系部分需干燥和烘干型号产品产量增加、部分 DATA 产品生产时转型次数较多以及 2023 年通过使用蒸汽加热的方式回收乙醛等。②报告期内，发行人原材料价格和主要产品单位成本均呈现下降趋势，但发行人未说明二者下降幅度是否匹配。③发行人已测算假设公司主要原材料价格上涨 5%和 10%时，发行人利润水平及毛利率变动情况。请发行人：  
①说明发行人 2023 年 DATA 生产过程中转型次数较多的原因及合理性，蒸汽耗用量是否与发行人生产实际及客户需求相匹配。②结合 DATA、DMSS 等各类产品对应原材料采购价格变动、原材料成本占产品成本的比重等，说明发行人原材料采购价格和主要产品单位成本的下降幅度是否匹配。③补充测算当原材料价

格上涨 15%和 20%时发行人利润水平及毛利率变动情况。

请申报会计师核查上述事项（2）并说明核查方法、范围、过程及结论。（审核问询函问题 5）

（一）说明公司 2023 年 DATA 生产过程中转型次数较多的原因及合理性，蒸汽耗用量是否与公司生产实际及客户需求相匹配

公司 DATA 产品的型号较多，日常采取以销定产的经营模式，公司根据客户的生产及采购计划，合理安排 DATA 产品各型号的生产。2022 年、2023 年公司 DATA 产品的转型次数分别为 24 次、33 次。公司转型次数由客户的采购需求决定，根据 DATA 客户访谈，客户同样采取以销定产的经营模式，采购需求由其终端订单需求决定，因此 DATA 生产过程中转型较多受下游客户需求的影响，具有合理性。

2022 年、2023 年公司 DATA 产品的产量分别为 1,370.57 吨、1,540.78 吨，销量分别为 1,399.47 吨、1,551.60 吨，平均蒸汽耗用量分别为 13.99 吨、15.76 吨，因 DATA 产品型号调整时，为避免生产系统中残留的物料对更换后产品的质量造成影响，需要使用蒸汽对整个生产系统进行清洗，2023 年平均蒸汽耗用量较多系 2023 年度公司生产 DATA 产品时转型次数较多，导致与产量无关的蒸汽消耗较多所致。

综上所述，公司 2023 年 DATA 生产过程中转型次数较多具有合理性，蒸汽耗用量与公司生产实际及客户需求相匹配。

（二）结合 DATA、DMSS 等各类产品对应原材料采购价格变动、原材料成本占产品成本的比重等，说明公司原材料采购价格和主要产品单位成本的下降幅度是否匹配

2022 年度至 2025 年度，DATA、DMSS 产品的单位销售成本情况如下：

单位：万元/吨

产 品	2025年度		2024年度		2023年度		2022年度
	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
DATA	4.24	-13.27%	4.88	-11.03%	5.49	-8.42%	5.99
DMSS	2.40	-9.34%	2.65	-6.73%	2.84	-17.37%	3.44

由上表可知，2022 年度至 2025 年度，DATA、DMSS 产品的单位销售成本持续

下降。2022 年度至 2025 年度，上述产品的直接材料成本占其单位成本的比例在 44%-54%，占比较高，直接材料成本对公司产品单位成本影响最大。

2022 年度至 2025 年度，DATA、DMSS 产品实际生产中主要材料的单耗和单价如下所示：

单位：元/吨

名称	2025年度		2024年度		2023年度		2022年度	
	单价	单耗	单价	单耗	单价	单耗	单价	单耗
DMSS耗用原材料								
其中：DMS	——	——	——	——	——	——	——	——
甲醇钠	3,578.85	——	3,414.64	——	3,461.91	——	4,290.91	——
DATA（1221）耗用原材料								
其中：DMSS	——	——	——	——	——	——	——	——
对甲苯胺	8,671.03	——	12,312.81	——	15,770.33	——	21,027.25	——
98%硫酸	703.99	——	407.63	——	267.50	——	724.10	——
氢氧化钠	3,309.99	——	3,006.82	——	3,491.14	——	4,118.14	——
DATA（1222）耗用原材料								
其中：DMSS	——	——	——	——	——	——	——	——
对甲苯胺	9,157.83	——	12,517.11	——	15,792.91	——	20,965.91	——

注：DATA 产品品种较多，选择销售占比较大的 DATA（1221）和 DATA（1222）进行分析；部分信息已申请豁免披露

根据上表主要材料的单耗和价格，已知原材料耗用的成本=单耗×单价，依据单耗波动影响成本=（当期单耗-上期单耗）×上期单价、价格波动影响成本=（当期单价-上期单价）×当期单耗，分别计算出主要材料的单耗波动和价格波动对产品的单位材料成本变动的影响，如下所示：

名称	2025年度较2024年度变动		2024年度较2023年度变动		2023年度较2022年度变动	
	单耗波动影响成本	价格波动影响成本	单耗波动影响成本	价格波动影响成本	单耗波动影响成本	价格波动影响成本
DMSS 产品						
DMSS 耗用原材料						
其中：DMS	0.02%	-7.67%	-0.36%	-3.24%	-0.65%	-16.00%
甲醇钠	-0.03%	1.75%	-0.37%	-0.48%	0.02%	-6.63%

其他材料	-0.10%	1.78%	-0.04%	-0.35%	0.04%	0.95%
小计	-0.11%	-4.13%	-0.77%	-4.07%	-0.59%	-21.67%
单位直接材料成本变动比例		-4.24%		-4.84%		-22.26%

DATA (1221) 产品

DATA (1221) 耗用原材料

其中: DMSS	-0.18%	-2.86%	-0.42%	-1.75%	-0.15%	-8.94%
对甲苯胺	-0.13%	-9.18%	-0.24%	-7.52%	-0.02%	-8.95%
98%硫酸	-0.05%	0.29%	-0.01%	0.13%	-0.13%	-0.35%
氢氧化钠	-0.07%	0.49%	-0.32%	-0.68%	0.00%	-0.73%
其他材料	-0.96%	-0.05%	-3.56%	0.36%	-3.15%	0.16%
小计	-1.40%	-11.31%	-4.56%	-9.46%	-3.45%	-18.83%
单位直接材料成本变动比例		-12.71%		-14.01%		-22.28%

DATA (1222) 产品

DATA (1222) 耗用原材料

其中: DMSS	-0.01%	-3.84%	0.01%	-1.65%	0.21%	-7.63%
对甲苯胺	-0.03%	-6.94%	-0.09%	-5.92%	-0.18%	-7.62%
其他材料	-2.20%	-1.04%	-4.17%	-0.78%	-2.66%	-0.93%
小计	-2.23%	-11.83%	-4.24%	-8.35%	-2.64%	-16.18%
单位直接材料成本变动比例		-14.06%		-12.59%		-18.82%

注: DATA 产品品种较多, 选择销售占比较大的 DATA (1221) 和 DATA (1222) 进行分析

由上表所示, DMSS 单位材料成本的变动分别为-22.26%、-4.84%和-4.24%, 其中, 原材料的价格波动对单位材料成本的影响分别为-21.67%、-4.07%和-4.13%; DATA (1221) 单位材料成本的变动分别为-22.28%、-14.01%和-12.71%, 其中, 原材料的价格波动对单位材料成本的影响分别为-18.83%、-9.46%和-11.31%; DATA (1222) 单位材料成本的变动分别为-18.82%、-12.59%和-14.06%, 其中, 原材料的价格波动对单位材料成本的影响分别为-16.18%、-8.35%和-11.83%, 因此原材料价格下降是单位材料成本下降的主要因素。

2022年度至2025年度, DATA 产品主要原材料的单耗波动对成本的影响较小。2024年度和2025年度, DATA (1221) 的其他材料单耗下降对成本影响较大, 主要原因为, 2024年7月开始在生产工艺中优化溶剂配比, 使得其他材料的单耗

降低幅度较大，对成本具有一定程度的影响；DATA（1222）的其他材料单耗下降对成本影响较大，主要为间硝基苯磺酸钠的单耗变动影响，公司的氧化剂一般为绿色经济氧化剂，单价在 800 元/吨左右，间硝基苯磺酸钠属于单价较高的氧化剂，单价在 1.3 万元左右，间硝基苯磺酸钠在客户有特殊要求的情况下才进行添加，2022 年度至 2025 年度的间硝基苯磺酸钠的耗用量分别为 47.80 吨、27.78 吨、10.88 吨和 0 吨，单耗逐年降低，叠加其较高的单价对单位材料成本的影响较大。

综上所述，2022 年度至 2025 年度公司主要原材料的单耗较为稳定，原材料采购价格和产品单位材料成本的下降幅度匹配，产品单位材料成本的下降主要为原材料价格下降所致，公司原材料采购价格和产品单位成本的下降幅度匹配。

### （三）补充测算当原材料价格上涨 15%和 20%时公司利润水平及毛利率变动情况

报告期内，公司主营业务成本、利润总额、净利润、毛利率如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务成本（万元）	30,349.54	29,030.70	25,211.19	25,013.00
利润总额（万元）	17,131.48	13,526.08	9,822.89	8,729.45
净利润（万元）	14,635.15	11,564.46	8,485.54	8,314.55
毛利率	40.09%	36.11%	33.12%	30.61%

2022 年度至 2025 年度，公司的主要原材料为顺酐、甲醇钠、对甲苯胺和乙醇，假设公司产品销售数量、销售结构、销售价格、期间费用等其他因素不变，当主要原材料的采购价格分别上涨 15%和 20%时，对公司主营业务成本、利润总额、净利润及毛利率的影响程度如下：

当主要原材料的价格上涨 15%时：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务成本（万元）	32,630.21	31,213.12	27,206.47	27,096.01
主营业务成本变动率	7.51%	7.52%	7.91%	8.33%
利润总额（万元）	14,850.82	11,343.66	7,827.61	6,646.44
利润总额变动率	-13.31%	-16.13%	-20.31%	-23.86%
净利润（万元）	12,696.58	9,709.41	6,789.55	6,543.99

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润变动率	-13.25%	-16.04%	-19.99%	-21.29%
毛利率	35.58%	31.31%	27.82%	24.83%
毛利率变动百分点	-4.50%	-4.80	-5.29	-5.77

当主要原材料的价格上涨 20%时：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务成本 (万元)	33,390.43	31,940.59	27,871.56	27,790.34
主营业务成本变动率	10.02%	10.02%	10.55%	11.10%
利润总额(万元)	14,090.59	10,616.19	7,162.52	5,952.10
利润总额变动率	-17.75%	-21.51%	-27.08%	-31.82%
净利润(万元)	12,050.39	9,091.05	6,224.23	5,953.81
净利润变动率	-17.66%	-21.39%	-26.65%	-28.39%
毛利率	34.08%	29.71%	26.06%	22.91%
毛利率变动百分点	-6.00%	-6.40	-7.06	-7.70

如上表所示，在原材料价格增长 15%或 20%的情形下，公司毛利率未出现大幅下降，2022 年度至 2025 年度各年度净利润下降幅度均小于 30%，且下降幅度逐年缩小；最近一年净利润金额在 10,000 万元以上，仍处于较高水平。

#### (四) 核查程序及结论

##### 1. 核查程序

针对相关事项，我们主要履行了以下核查程序：

(1) 获取公司 2022 年、2023 年 DATA 生产转型情况表，统计各月生产转型次数；与公司相关人员沟通了解生产转型的原因及平均蒸汽耗用量变动的的原因；获取 2022 年、2023 年各月蒸汽耗用量明细表、产品产量表及收入成本表，分析蒸汽耗用量与产品 DATA 产销量的匹配情况；

(2) 取得公司报告期各期生产费用表，根据 DMSS 和 DATA 产品原材料的单耗和单价，计算单耗波动和单价波动对成本的影响；获取 DMSS 和 DATA 产品的成本构成表，结合成本构成中材料成本的占比，分析原材料采购价格和主要产品单位成本的下降幅度是否相匹配；

(3) 获取公司原材料采购明细表，计算各期主要原材料平均采购单价，并就主要原材料价格波动对公司成本、利润、毛利率的影响进行敏感性分析，分别计算当

主要原材料价格上涨 15%和 20%时对公司主营业务成本、利润总额、净利润及毛利率的影响。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司 2023 年 DATA 生产过程中转型次数较多，主要系公司根据客户的生产及采购计划，合理安排 DATA 产品各型号的生产所致，具有合理性；蒸汽耗用量与公司生产实际及客户需求相匹配；

(2) 2022 年度至 2025 年度，公司主要原材料的单耗较为稳定，原材料采购价格和单位材料成本的下降幅度匹配，产品单位材料成本的下降主要为原材料价格下降所致；成本构成中材料成本的占比最高，材料成本对产品单位成本影响最大，结合前面原材料价格的变动对单位材料成本变动的的影响，原材料采购价格和主要产品单位成本的下降幅度相匹配；

(3) 2022 年度至 2025 年度，产品生产成本中直接材料成本占比较高，原材料采购价格是影响公司主营业务成本的主要因素，产品毛利率及利润水平对原材料价格波动较为敏感，针对原材料价格波动的风险，公司已在《招股说明书》重大事项提示中进行了披露。

## 五、其他重要事项

**除上述问题外，请申报会计师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。**

我们已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京

证券交易所股票上市规则》等规定审慎核实，截至本问询回复出具日，不存在其他涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

史钢



中国注册会计师：

张楹



二〇二六年三月十八日

证书序号: 0019886

### 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

2024年6月20日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)  
 首席合伙人: 钟建国  
 主任会计师:  
 经营场所: 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号  
 组织形式: 特殊普通合伙  
 执业证书编号: 330000001  
 批准执业文号: 浙财会〔2011〕25号  
 批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年6月28日转制



本复印件仅供河北彩客新材料科技股份有限公司天健函(2026)4-18号报告后附之用, 证明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有合法执业资质, 他用无效且不得擅自外传。



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所(特殊普通合伙)  
类型 特殊普通合伙企业  
执行事务合伙人 钟建国

出资额 壹亿玖仟柒佰叁拾伍万  
元整  
成立日期 2011年07月18日

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”系统，了解更多登记、备案、许可、监管信息



经营范围 许可项目：注册会计师业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：财务咨询，企业管理咨询，税务服务，会议及展览服务；商务秘书服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；软件销售；软件开发；网络与信息安全软件开发；软件外包服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；安全咨询服务；公共安全管理服务；互联网安全服务；业务培训(不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关  
2026年02月12日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

2026年02月12日通过

国家市场监督管理总局监制

本复印件仅供河北彩客新材料科技股份有限公司天健函(2026)4-18号报告后附之用，证明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营。他处无效且不得擅自外传。



本复印件仅供河北彩客新材料科技股份有限公司天健函〔2026〕4-18号报告后附之用，证明史钢伟是中国注册会计师。他用无效且不得擅自外传。

