

TYADMT

关于同宇新材料（广东）股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）：



（福建省福州市湖东路 268 号）

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 7 月 24 日出具的《关于同宇新材料（广东）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〕010719 号）的相关要求，同宇新材料（广东）股份有限公司（简称“公司”、“本公司”、“发行人”或“同宇新材”）对相关事项进行了回复，兴业证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）对相关事项进行了审慎核查，并与发行人、申报会计师、发行人律师进行了充分沟通，现书面回复如下，请予审核。

除特别说明外，本问询函回复中所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成，相关释义均与发行人《招股说明书》保持一致。

本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对问询函回复、招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
1. 关于创业板定位	3
2. 关于历史沿革	46
3. 关于实际控制人认定	61
4. 关于经营业绩	67
5. 关于业务及收入	105
6. 关于主要客户	139
7. 关于供应商	162
8. 关于原材料与采购	194
9. 关于毛利率	218
10. 关于应收款项	237
11. 关于期间费用	247
12. 关于存货	252
13. 关于财务内控	262
14. 关于其他财务数据	278
15. 关于技术来源	286
16. 关于可比公司	305
17. 关于资金流水	314

1. 关于创业板定位

申请文件显示：

（1）发行人主营业务为电子树脂的研发、生产和销售，电子树脂作为覆铜板的三大原材料之一（树脂、增强材料和铜箔），占覆铜板生产成本的比重约为20-25%。

（2）发行人称，其生产的电子树脂主要应用于玻纤布基板属于刚性覆铜板的一种，2021年，全球及中国大陆刚性覆铜板产值分别为188亿美元、139亿美元，按照成本占比20%估算，全球及中国大陆市场规模约为37.61亿美元、27.81亿美元；发行人未披露玻纤布基板市场份额、市场占有率等行业情况。

（3）报告期内，发行人营业收入分别为27,844.35万元、37,815.82万元和94,707.79万元，扣非净利润分别为1,309.92万元、3,886.65万元和13,441.78万元。

（4）报告期内，发行人研发费用分别为650.55万元、778.46万元、1,267.69万元，占营业收入的比例分别为2.34%、2.06%、1.34%，可比公司均值为3.94%、4.09%、3.51%；发行人未披露研发费用的构成情况等内容。

请发行人：

（1）结合自身所处行业地位情况（如市场份额、市场占有率、相关排名情况等），行业规模、行业内竞争状况、自身技术水平、研发费用与同行业可比公司对比情况等，进一步说明发行人主营业务是否具有创新性，是否符合创业板定位，研发费用率低于可比公司的原因，发行人产品及技术对比可比公司是否具有竞争力。

（2）逐项列表说明发行人主要技术壁垒、国内企业掌握情况及发行人掌握情况，发行人掌握的核心技术是否属于行业内通用技术或必要技术，发行人主要产品与可比公司产品是否同质，发行人核心竞争力的具体体现。

（3）说明发行人所处细分行业的竞争格局、行业发展趋势，发行人未来市场发展空间是否受限，持续经营能力是否受行业周期波动影响较大，若是，请在招股说明书中进行特别风险提示。

(4) 说明研发费用构成情况、相关研发人员具体承担的研发内容及与自身学历、专业背景和工作经验的匹配性,研发人员和生产人员的划分是否清晰、是否存在生产管理人员与研发人员共用的情形、相关费用划分过程,研发费用职工薪酬占比及研发人员人均薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性。

(5)按照《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件,说明发行人是否符合高新技术企业认定条件,相关资质是否存在被撤销而被追缴已享受税收优惠的风险。

(6)全面核查招股说明书,使用事实描述性语言说明涉及行业及市场地位、竞争优势、技术水平等信息披露的明确依据。

请保荐人发表明确意见,请申报会计师对问题(4)发表明确意见,请发行人律师对问题(5)发表明确意见。

回复:

一、结合自身所处行业地位情况(如市场份额、市场占有率、相关排名情况等),行业规模、行业内竞争状况、自身技术水平、研发费用与同行业可比公司对比情况等,进一步说明发行人主营业务是否具有创新性,是否符合创业板定位,研发费用率低于可比公司的原因,发行人产品及技术对比可比公司是否具有竞争力

(一) 主营业务是否具有创新性,是否符合创业板定位

1、发行人主要业务所属行业符合创业板定位

(1) 发行人所处行业不属于创业板“负面清单”规定的行业

发行人主营业务为电子树脂的研发、生产和销售,主要应用于覆铜板生产。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019年修订版)及《2017国民经济行业分类注释》,发行人所处的细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3985 电子专用材料制造”。

发行人所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条“负面清单”规定的行业。

(2) 发行人符合高新技术产业发展方向和战略性新兴产业发展方向

公司产品所属领域属于《高新技术企业认定管理办法》中所认定“国家重点支持的高新技术领域”中的“新材料-精细和专用化学品-电子化学品制备及应用技术”，符合高新技术产业发展方向。

发行人主营业务符合战略新兴产业发展方向。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人主要产品属于“3 新材料产业”之“3.3.6.0 专用化学品及材料制造”中的电子级环氧树脂和电子级酚醛树脂，对应的国民经济行业代码及行业名称为“3985*电子专用材料制造”；国家工信部颁布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》，明确提出重点发展高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板，以及突破关键材料技术，支持高端印制电路板材料等封装与装联材料的研发和生产，提升配套能力，推动关键环节电子专用材料研发与产业化；国家发改委颁布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，明确新型电子元器件（…高频微波印制线路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料属于国家鼓励类产业之一。

2、发行人主营业务具备创新性

（1）发行人所属行业具备进口替代、创新升级的特征

在电子树脂生产领域，我国大陆地区的产能以基础液态环氧树脂和低溴环氧树脂为主，其中，低溴环氧树脂由中国台湾企业主导供应。高性能电子树脂供应紧张，覆铜板厂商高度依赖进口电子树脂。近年来，各方开始聚焦能够满足无铅制程要求和无卤素管控的覆铜板用高性能电子树脂，美、日、韩资和中国台湾企业凭借多年的技术积累、客户认证、产品性能参数及质量稳定性等方面优势占据了较多的市场份额，随着电子信息行业产业链向我国大陆转移以及内资企业的技术追赶，发行人凭借良好的性能水平、稳定的产品品质、本土化优势以及精细化服务，已经在数个细分系列成为重要参与者。在当前增长最为迅速的高速高频覆铜板领域以及半导体封装基板领域，高性能电子树脂基本由美国、日本、韩国企业主导，随着发行人在技术水平方面取得突破，国产化水平逐年提高。例如 MDI 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂长期被美韩企业主导，发行人通过技术突破，率先成为规模量产上述产品的内资企业，销售金额逐年增长，显著提升了国产化水平。

随着计算机、消费电子、智能家电、汽车电子以及通讯等国民经济行业的快速发展，终端应用领域市场规模不断扩大，电子化程度逐步深化，材料环保要求逐渐升级，对覆铜板及印制电路板的需求规模和性能要求也不断提高。在我国战略性布局电子信息产业和新材料产业的大背景下，在 PCB 供应链国产化的大趋势下，作为覆铜板生产的重要组成部分，公司所属电子树脂行业正处于创新升级阶段，市场结构亟待进一步优化，我国本土的电子树脂行业市场前景广阔，发展潜力巨大。

(2) 所处行业前景广阔、潜力巨大，发行人本身具备较好的成长性，行业地位不断提升

根据 Prismark¹统计，全球刚性覆铜板产值从 2014 年的 98.8 亿美元提升至 2021 年的 188.1 亿美元，**2022 年受宏观经济环境影响，全球刚性覆铜板产值有所下降，为 152 亿美元**。受益于全球印制电路板产业向我国转移，覆铜板行业亦逐步国产化，我国的覆铜板行业近年来发展迅速，现已成为全球最大的覆铜板生产国。中国大陆刚性覆铜板产值从 2014 年的 61.1 亿美元增长至 2021 年的 139.1 亿美元，中国大陆占全球比例进一步提升至 73.9%；**2022 年受宏观经济环境影响，中国大陆刚性覆铜板产值有所下降，为 112 亿美元**。按照电子树脂成本占比 20%估算，**2022 年全球用于覆铜板生产的电子树脂的市场规模约为 30.40 亿美元**，其中，中国大陆地区的市场规模为 **22.40 亿美元**。我国已经成为电子树脂的消费大国。

报告期内，发行人营业收入分别为 37,815.82 万元、94,707.79 万元、119,284.77 万元和 **43,228.10 万元**，2020 年至 2022 年的营业收入复合增长率为 77.61%，销售规模快速增长。报告期内发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 3,886.65 万元、13,441.78 万元、18,590.00 万元和 **7,771.46 万元**。报告期内发行人销售收入、净利润规模**整体上**快速增长，具备较好的成长性。

发行人的主要产品为电子树脂，是覆铜板三大主要原材料之一，属于电子专用材料，所处行业较为细分，目前市场上没有关于覆铜板用电子树脂的市场份额、市场占有率、相关排名情况等权威统计。发行人通过以下方式来说明自身所处行

¹ Prismark 是一家国际知名的电子行业咨询公司，总部位于美国纽约，提供电子行业相关数据、研究及投资机会；发行人未向 Prismark 支付任何费用，引用的数据亦非来自定制报告。

业地位情况：

①以 Prismark 数据为基础估算市场占有率

2020-2022 年，发行人估算的市场占有率如下：

指标	2020 年度	2021 年度	2022 年度
全球刚性覆铜板产值规模（亿美元）	129	188	152
发行人产品涉及的覆铜板产值（亿美元）	72	98	84
发行人所在细分行业的市场规模（亿元）	98.83	126.04	113.48
发行人的销售规模（亿元）	3.78	9.47	11.93
发行人在全球范围的市场占有率	3.82%	7.51%	10.51%

注：1、全球刚性覆铜板产值规模数据来源于 Prismark 报告；

2、发行人产品主要应用于刚性覆铜板中的中高端覆铜板，发行人产品涉及的覆铜板产值=全球刚性覆铜板-普通 FR-4 板-纸基板-复合板；

3、发行人所在细分行业的市场规模=发行人产品涉及的覆铜板产值*树脂成本占比 20%*汇率；

4、美元兑人民币汇率按照当年平均汇率，2020-2022 年度分别为 6.8976、6.4515 和 6.7261。

从上表可知，在应用于刚性中高端覆铜板的电子树脂中，发行人的市场占有率约为 3.82%、7.51%和 10.51%，市场占有率逐年增加，行业地位不断提升。

②中国电子材料行业协会覆铜板材料分会出具的证明

发行人先后受邀成为中国电子材料行业协会覆铜板材料分会、中国电子材料行业协会理事单位，具有一定的行业地位。根据中国电子材料行业协会覆铜板材料分会 2022 年 5 月出具的《证明》，发行人产品的应用，加速了我国高性能覆铜板用电子树脂的国产化进程，发行人产品在近三年国内同行业内资企业的销量均名列前茅；根据中国电子材料行业协会覆铜板材料分会 2022 年 9 月出具的《证明》，MDI 改性环氧树脂的国内市场销量排名稳居第一，2019 年至 2022 年 6 月，国内市场占有率从 2019 年约 85%进一步提升至约 90%。

（3）发行人通过产品创新、技术创新和生产工艺创新提升主营业务的核心竞争力，实现自身经营与下游产业创新深度融合

①产品创新

公司产品系列中，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂具有高可靠、阻燃、综合性能优异等特性，凭借良好且

稳定的产品品质及本土化优势，有效降低了下游客户对外资和台资企业的依赖；公司在无卤素电子树脂解决方案中的 DOPO 改性环氧树脂与业内同类产品相比，经自主优化创新，克服了传统无卤素环氧树脂吸水性偏高、耐热性不足等缺点，提升覆铜板抗剥强度及尺寸稳定性、降低热膨胀系数，弥补了国内市场在消费电子 HDI 类覆铜板产品方面的技术短板；公司的苯并噁嗪树脂被广东省高新技术企业协会认定为广东省高新技术产品，公司自主设计开发含双键单体骨架结构的苯并噁嗪树脂，目前已通过客户测试，开始小批量供应，为国内高速覆铜板 Low Loss（低损耗）级别材料提供高性价比解决方案。

公司主要产品已经陆续取得南亚新材、建滔集团、华正新材、超声电子、生益科技、金宝电子等下游知名覆铜板生产厂商认证，作为覆铜板行业主要的内资电子树脂供应商，持续提升电子树脂这一电子行业重要基础材料的国产化率。

②技术创新

公司自成立以来高度重视技术创新，通过持续的研发投入，目前已经形成一支行业内成熟的研发团队，技术带头人张驰为四川大学高分子博士，团队成员来自于国内外知名院校，具有较强的研发实力。公司荣获 2018 年第七届中国创新创业大赛新材料行业总决赛成长组第七名、2019 年第八届中国创新创业大赛肇庆赛区一等奖、2019 年“众创杯”创新创业大赛广东省铜奖、2019 年“创客广东”肇庆市中小企业创新创业大赛企业组一等奖等奖项。

公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，建有 3,800 m²的技术中心，先后被评为广东省博士工作站、广东省电子级树脂工程技术研究中心。公司建立了合成实验室、理化分析实验室、精密分析实验室、热分析实验室、应用分析实验室等多个研发合成检测实验室，基本具备电子树脂全项分析测试能力和客户端覆铜板全套应用评估测试能力，为技术创新及研发成果转化提供有力支撑。

公司掌握了含磷阻燃改性环氧合成技术、异氰酸酯改性环氧合成技术、含磷酚醛树脂合成技术、特种高耐热苯并噁嗪树脂合成技术、低介电苯并噁嗪树脂合成技术和马来酰亚胺树脂合成技术等多项核心技术，是少数掌握多系列无铅无卤及高速电子树脂核心技术的内资企业。上述核心技术均来源于自主研发，并已实

现研发成果转化,获得了下游客户认可,正在批量供应或处于中试量产阶段。公司坚持技术创新,拥有较强的自主研发能力,具备研发成果转化和实现创新应用的实力,为公司持续稳定发展奠定了坚实的基础。

公司核心技术和对应产品的具体情况如下:

序号	核心技术	主要技术构成	核心技术内容	对应的主要产品
1	电子级环氧树脂合成技术	高溴阻燃环氧树脂合成技术、酚醛型多官能环氧树脂合成技术	基于自研生产工艺及自动化控制装置,提供了满足电子级应用的环氧树脂,形成了高溴阻燃环氧树脂和酚醛型多官能环氧树脂等产品。高溴阻燃环氧树脂具有优异阻燃性,低可水解氯。酚醛型多官能环氧树脂固化后具有较高的交联密度,高 Tg,高耐热,可用于无铅无卤等高性能覆铜板。	高溴环氧树脂和 BPA 型酚醛环氧树脂
2	改性特种环氧树脂技术	含磷阻燃改性环氧合成技术、异氰酸酯改性环氧合成技术	基于多年的特种环氧改性经验,公司在改性特种环氧树脂方面形成了含磷阻燃改性、异氰酸酯改性等多种技术积累,通过对树脂结构的设计获得优异的阻燃性、耐热性、加工性等,可实现 V-0 级阻燃、中高 Tg 性能、高 CTI (600V)、低 CTE 等性能,已应用于多层板、HDI 板等领域。	DOPO 改性环氧树脂和 MDI 改性环氧树脂
3	含磷酚醛固化剂合成技术	含磷酚醛固化剂合成技术、连续自动化生产控制技术	含磷酚醛固化剂是无卤环保阻燃剂,具有较高的磷含量,优异的阻燃性能,较高的耐热性,替换目前广泛应用的含溴阻燃剂,环境更为友好。该技术在于攻克甲阶酚醛的合成及接枝磷化,保证磷含量的稳定以及较低的 DOPO 单体残留,广泛用于无卤高性能覆铜板。自主设计自动化生产线,实现高效稳定的生产,产品外观色泽浅,品质稳定,技术达到行业领先水平。	含磷酚醛树脂固化剂
4	苯并噁嗪树脂合成技术	特种高耐热苯并噁嗪树脂合成技术、低介电苯并噁嗪树脂合成技术	自主开发的苯并噁嗪合成技术,树脂中六元杂环噁嗪结构,具有优异的反应性和空间刚性。该产品核心技术在于酚与胺的结构和比例的选择与反应控制,特种结构的酚和胺骨架可以赋予树脂高耐热、高玻璃化转变温度,低介电等性能。通过合成工艺的选择与控制,实现高纯度的噁嗪结构及稳定的产品品质,并解决了苯并噁嗪树脂储存容易析出以及不能长期储存等行业难题。该技术已经开发出高耐热苯并噁嗪树脂、低介电苯并噁嗪树脂等,实现无卤高耐热、高速中低损耗覆铜板等领域应用。	苯并噁嗪树脂
5	马来酰亚胺树脂合成技术	电子级马来酰亚胺树脂分子设计和合成技术	自主设计和工艺开发了电子级马来酰亚胺树脂合成技术,该技术合成的马来酰亚胺树脂,具有低介电常数,良好的溶解性,	马来酰亚胺树脂

序号	核心技术	主要技术构成	核心技术内容	对应的主要产品
		术	良好的纯度和品质稳定性。且生产工艺中解决了传统马来酰亚胺树脂的高废水高废液的问题，使工艺进一步环保化，已经成功批量制造了一系列适用于高性能覆铜板用马来酰亚胺树脂。	

③生产工艺创新

公司应用 DCS 自动化控制系统保证研发成果转化的产品质量与效率，并自主设计、改造优化生产线以及配套设施，在成熟产品方面持续提升交付效率，在新产品方面拥有快速的中小批量生产能力，能够较快配合项目初期认证。

在生产工艺方面，经过多年的持续研发投入和科技创新，目前，公司已经取得一些关键生产工艺的技术突破，为提升生产品质、生产效率、生产环保提供了大力的支持。公司目前积累的生产工艺创新情况如下：

序号	工艺名称	工艺特点	工艺效益
1	改性环氧的快速放热控制工艺	根据产品体系本身放热特性，改造冷却设备系统，实现工艺参数与专线设备匹配	提升生产效率以及产品品质稳定性
2	DOPO 改性环氧树脂生产过程中的杂质控制工艺	精准工艺温度区间控制并匹配不同过滤方式的多级杂质过滤系统	提升产品品质稳定性
3	含磷酚醛树脂低游离单体控制工艺	树脂体系聚合度过程管控以及 PH 值精准控制系统	提升产品品质稳定性
4	苯并噁嗪树脂低游离单体控制工艺	根据产品特性改造温控系统以及真空系统，兼顾工艺安全控制	提升产品储存稳定性
5	苯并噁嗪树脂无水生产工艺	优化产品投料方式以及配比方式，精准控制反应启动时间节点并优化匹配冷却系统专线改造	提升产品品质稳定性，大幅降低废水产生量
6	酚醛段合成水相循环利用工艺	根据产品工艺专项优化油水分离系统以及循环使用系统	提高生产效率，大幅降低废水产生量

④发行人与下游产业创新深度融合

由于终端应用领域广泛，加之电子树脂的技术指标、性能特点对覆铜板的性能、品质、加工特性等起着关键性作用，覆铜板生产厂商需要根据具体应用场景和下游客户的要求，选择相应功能的电子树脂，形成适配的胶液配方。因此，下游覆铜板行业、印制电路板行业以及终端应用领域的创新方向决定了电子树脂的

发展路线。

公司长期专注于中高端覆铜板生产用电子树脂，打造适用于无铅无卤覆铜板的成熟产品体系，并通过持续的研发投入，向高速高频覆铜板和半导体封装基板用电子树脂产品方向延伸。发行人既把握了无铅无卤化这一当前行业主流的技术方向，亦提前布局以高频高速和半导体封装为核心的未来行业发展路线，发行人的业务定位与发展规划深度覆盖了下游产业的创新方向。

公司采取直销的销售模式，直接对接下游覆铜板生产厂商，深刻理解终端应用场景与电子树脂特性间的关联，明晰行业发展方向及技术路线。公司利用本土化优势，精细化服务客户，为客户提供系统解决方案；定期开展研发部门之间的技术交流，快速推进项目研发进度、缩短项目开发周期，推动客户试样评估及小批量导入进度，并尽快实现批量化合作。公司对下游产业创新需求具备快速响应能力，通过对终端市场的长期跟踪，公司还具备一定前瞻性的技术储备，与下游产业创新深度融合。

综上所述，保荐机构认为发行人主营业务具有创新性，符合创业板定位。

（二）发行人产品及技术对比可比公司具有竞争力

目前，国内 A 股尚无与公司主营业务和产品结构完全一致的上市公司，国内非上市公司中亦不存在规模相当的竞争对手；因此，发行人结合行业分类、主营业务、主要产品、应用领域、客户群体和营收规模等因素，选取了圣泉集团、东材科技、宏昌电子作为可比公司进行比较。具体情况如下：

1、发行人始终专注覆铜板用电子树脂领域

报告期内，发行人与可比公司的营业收入、电子树脂业务收入以及占比如下表所示：

单位：万元

年份	公司名称	营业收入	电子树脂收入	电子树脂收入占比
2023 年 1-6 月	东材科技	-	-	-
	圣泉集团	-	-	-
	宏昌电子	-	-	-
	发行人	43,228.10	43,222.84	99.99%

年份	公司名称	营业收入	电子树脂收入	电子树脂收入占比
2022 年度	东材科技	364,027.61	77,536.30	21.30%
	圣泉集团	959,773.87	126,940.93	13.23%
	宏昌电子	302,243.75	94,752.88	31.35%
	发行人	119,284.77	119,243.27	99.97%
2021 年度	东材科技	323,390.43	40,303.66	12.46%
	圣泉集团	882,460.25	116,207.98	13.17%
	宏昌电子	445,271.19	142,028.44	31.90%
	发行人	94,707.79	91,987.82	97.13%
2020 年度	东材科技	188,107.83	15,203.61	8.08%
	圣泉集团	831,910.12	59,944.28	7.21%
	宏昌电子	250,419.99	83,812.33	33.47%
	发行人	37,815.82	32,561.16	86.10%

注：1、数据来源于上市公司定期报告、招股说明书等公开披露文件；

2、圣泉集团电子树脂收入为其电子化学品收入；东材科技电子树脂收入系其电子材料收入；宏昌电子树脂收入为阻燃环氧树脂收入。

3、可比公司尚未披露 2023 年半年报。

从上表可以看出，发行人电子树脂收入占比平均在 95%以上，专注于中高端覆铜板用电子树脂。相比而言，东材科技、圣泉集团二者的电子树脂收入占比皆不足 25%，宏昌电子的电子树脂收入占比约在 33%左右，可比公司的主营业务涵盖多个领域。

自成立以来，公司始终专注于覆铜板用高性能电子树脂领域，高度重视产品品质，不断驱动技术创新，追赶国际先进水平。公司凭借在电子树脂生产领域的专业表现和优质服务，得到了建滔集团、生益科技、南亚新材、华正新材、超声电子、金宝电子在内多家知名覆铜板客户的认可，加速了高性能电子树脂的国产化进程，在内资企业中具有领先优势。

2、发行人产品系列丰富，为中高端覆铜板提供系统化解决方案

通过自主研发，公司掌握了含磷阻燃改性环氧合成技术、异氰酸酯改性环氧合成技术、含磷酚醛树脂合成技术、特种高耐热苯并噁嗪树脂合成技术、低介电苯并噁嗪树脂合成技术和马来酰亚胺树脂合成技术等多项核心技术，是少数掌握多系列无铅无卤及高速电子树脂核心技术的内资企业。

依托核心技术，发行人开发了 MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、

高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等系列产品并实现知名覆铜板厂商的批量供应，相较于可比公司，在国内市场占有一定的市场优势。上述产品构成了无铅无卤覆铜板的主要配方体系，通过调整产品用量及比例，能够满足客户不同的配方需求，凭借系统化的解决方案和配套的优质服务，公司与下游客户构建了紧密、良好、稳定的合作关系，形成了较强的竞争力。

同时，公司不断加强研发投入，在高端领域持续发力，适用于高频高速覆铜板的苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂目前已经通过客户认证、实现小批量供应，聚苯醚树脂亦积极推动中试和客户测试，上述产品的成熟商业化将弥补国内市场在高频高速领域的短板。

3、发行人攻克关键工艺、优化产线设置，具备较高的生产管理水平

为突破外资、台资企业的技术工艺封锁、降低生产成本、实现国产化替代，公司攻克了 DOPO 衍生物改性环氧树脂生产过程中的杂质控制、苯并噁嗪树脂低游离酚控制、含磷酚醛低游离单体控制等一系列工艺难关。经优化工艺后制备而成的主要产品，已经在中高端覆铜板领域与外资、台资企业同台竞技。以 DOPO 改性环氧树脂为例，公司通过优化预反应阶段的溶剂比例和反应体系粘度，精准控制反应温度和反应时间，提高预反应转化率，有效减少杂质产生，保证产品纯度和稳定性。

同时，公司自主设计、优化配套产线，采用连续化、自动化、批量化生产模式，并与自身的工艺流程高度匹配，有效控制了生产成本，保障了产品的高品质、高一致性、高稳定性和高收率。相对于单反应釜完成所有反应过程的生产方式而言，公司使用 DCS 自动化控制系统精准控制生产环节，实现多反应釜分步反应的连续生产，具备较高的生产管理水平和快速交付能力。

以含磷酚醛固化剂的生产为例，发行人通过自主设计连续自动化生产线，结合自身的合成工艺，设计和优化不同结构的反应釜、配套特定工艺辅助设备，优化自动化控制点，实现从投料到包装的自动化控制以及多工艺阶段连续生产，极大地降低员工操作强度，提高品质控制精度以及生产效率，形成国内领先的生产控制技术。

发行人不仅设置上述连续自动化生产线，具备多品种多规格的批量供应能力；

同时产线灵活，还具有多品种小批量的定制化优势，有利于配合客户开展新产品试制和特殊规格产品生产。

4、发行人贴近市场，掌握行业前沿技术

发行人客户集中于知名覆铜板企业，通过服务下游客户，发行人能够取得最前沿的行业资讯，把握行业技术发展方向和演进路线，有利于提高技术水平和市场竞争力。随着高端覆铜板的迅速发展，发行人产品的认证流程亦从覆铜板客户延伸至终端设备厂商，公司的专业研发人员需要从客户产品的研发阶段起即参与认证程序，从结构设计、工艺优化、应用数据验证等多维度配合客户完成认证测试。在该合作方式下，公司的产品将更有针对性配合下游客户的生产研发，有效贴合客户需求，增加客户粘性，与此同时公司自身的技术水平也会受到下游客户和终端应用的驱动进一步提升，形成积极有效的正反馈效益，有利于建立更高的竞争壁垒。

综上所述，发行人产品及技术对比可比公司具有竞争力。

（三）研发费用率低于可比公司的原因

报告期内，发行人与可比公司的研发费用率的比较情况如下：

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	-	5.78%	4.70%	6.21%
圣泉集团	-	4.76%	4.09%	4.11%
宏昌电子	-	1.90%	1.73%	1.95%
行业平均值	-	4.14%	3.51%	4.09%
发行人	1.84%	1.25%	1.34%	2.06%

数据来源：wind、上市公司披露的定期报告。

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报。

2020 年发行人研发费用率处于同行业可比上市公司中间水平，但低于平均水平；2021 年至 2022 年，发行人研发费用率低于同行业可比上市公司。

发行人在报告期内不断加大研发投入，研发费用分别为 778.46 万元、1,267.69 万元、1,493.12 万元和 **797.05 万元**，金额逐年增长，但由于销售收入的快速增长，研发费用率 **2020 年至 2022 年**逐年下降。**2020 年至 2022 年**，发行人营业收入增长率分别为 150.44%和 25.95%，远高于可比公司平均增长水平 51.93%和

-3.60%。

报告期内，发行人研发费用率低于可比公司的主要原因如下：

1、发行人主营业务、主要产品及应用领域与可比公司存在一定差异

发行人与可比公司的对比情况如下：

公司简称	主营业务	主要产品	应用领域
东材科技	主要从事化工新材料的研发、制造和销售	新型绝缘材料、光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料	广泛应用于发电设备、特高压输变电、智能电网、新能源汽车、轨道交通、消费电子、平板显示、电工电器、5G 通信等领域
圣泉集团	合成树脂及复合材料、生物质化工材料及相关产品的研发、生产、销售	酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂、冷芯盒树脂、过滤器等	广泛应用于耐火材料、摩擦材料、磨具磨料、保温材料、模塑料、电子材料、机床、舰船、通用机械和重型机械、轨道交通、能源等行业用各类铸件生产、高端制造业、军事工业、电子领域、汽车领域、航空航天领域
宏昌电子	主要从事电子级环氧树脂、覆铜板两大类产品的生产和销售	覆铜板、半固化片、阻燃环氧树脂、液态环氧树脂、固态环氧树脂、溶剂环氧树脂	应用于电子电气、涂料、复合材料等行业
发行人	主要从事电子树脂的研发、生产和销售，主要应用于覆铜板生产领域	电子树脂	计算机、消费电子、汽车电子、服务器等电子领域

从上表可见，发行人的主营业务、主要产品和应用领域与可比公司存在一定差异。其中，东材科技和圣泉集团主营业务涵盖多个行业，细分产品种类较多，应用领域广泛，需要投入较多的研发资源；宏昌电子因其产品领域相对较为集中，其研发费用率和发行人差异较小。

2、客户集中度较高，研发资源投入更为集中

报告期内，发行人前五大客户集中度与可比公司的比较情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	-	16.81%	14.80%	13.64%
圣泉集团	-	8.48%	7.75%	20.03%
宏昌电子	-	31.09%	18.46%	18.51%
发行人	78.35%	79.43%	74.04%	74.38%

注：上表数据来自上市公司年度报告；可比公司尚未披露 2023 年半年报。

从上可见，发行人对前五大客户销售收入占当期营业收入比例均高于可比公司。鉴于下游覆铜板行业的集中程度较高，科技创新主要由覆铜板知名企业引领，因此公司高度重视大客户的研发合作活动，将研发资源向长期合作的优质客户倾斜，减少不具备批量采购能力的客户的开发需求，降低无效研发投入。同时，由于公司与主要客户具有较长时间的合作历史，熟悉主要客户的研发需求及技术演变趋势，可有效缩短沟通轮次和磨合时间，减少反复修改和调整过程中的物料消耗，研发成果转化率较高，因而直接投入占比较低。

3、公司研发能力较强，研发成果转化率较高

发行人以市场需求为导向，采取市场引导型研发创新模式，凭借研发团队丰富的经验积累、前瞻性的技术储备以及敏锐的市场洞察力，规划出市场前景较好的产品开发和演进路线。此外，公司研发团队在立项时会充分开展可行性研究分析，审慎考虑项目与现有生产设备和工艺流程的兼容性，从诸多实现方案中挑选出最优的研发路径，以较快速度攻克研发技术和工艺难题，提高研发成果转化率，减少无效投入。

4、公司产能紧张，不具备开展大规模中试活动的条件

发行人主营业务所在的电子树脂行业对生产设备、生产工艺流程及其匹配性的要求较高，树脂的种类、规格特性需要适配相应的生产设备和生产工艺，在不同的产出规模下工艺流程往往还需要进一步优化和调整。因此，发行人的研发项目在形成实验室研发成果后，其研发活动的重点在于提升连续批量生产的品质稳定性、产效和收率，此时通常需要将研发成果转入生产线开展小试、中试、批量试产，再根据测试结果持续改造设备、优化流程、减少损耗和降低排放等。报告期内发行人产能紧张，为保证满足现有客户的需求，生产线无闲置产能，故无法开展大规模的中试活动，导致公司的研发费用直接投入相对较低。

综上，与可比公司相比，发行人主营业务突出、产品应用领域、主要客户较为集中，研发成果转化率较高，同时产能紧张不具备大规模中试条件；因此，发行人研发费用率低于同行业可比上市公司具有合理性。

二、逐项列表说明发行人主要技术壁垒、国内企业掌握情况及发行人掌握情况，发行人掌握的核心技术是否属于行业内通用技术或必要技术，发行人主要产品与可比公司产品是否同质，发行人核心竞争力的具体体现

（一）发行人主要技术壁垒、国内企业掌握情况及发行人掌握情况

发行人从事的电子树脂行业属于知识密集型和技术密集型行业，涉及材料、物理、化学、机械、电子、自动控制等多个学科的交叉综合应用，同时随着终端电子行业新技术、新工艺不断涌现，产品和工艺更新迭代加快，这就要求行业内企业必须不断提升技术创新能力、工艺水平及精益生产水平，因此行业具有较为明显的技术壁垒。从环节上看，主要技术壁垒主要包括产品设计技术壁垒、研发实现技术壁垒、量产实现技术壁垒和产品认证技术壁垒等，发行人凭借丰富技术积累和不断的研发投入，已经具有一定的技术竞争优势。发行人主要技术壁垒、国内企业及发行人掌握情况如下所示：

序号	主要技术壁垒	壁垒具体说明	国内企业掌握情况	发行人企业掌握情况
1	产品设计技术壁垒	为满足覆铜板物理性能和介电性能的持续升级需求，电子树脂企业需要设计包含特定骨架结构和官能团以及在特定分子量范围内的树脂产品。新进入的企业很难在短期内全面掌握产品设计的前瞻性、有效性和可实现性。	（1）整体来看，我国大陆本土企业的产品设计处于初级阶段。由于大陆本土电子树脂起步较晚，业内企业主要采取跟随策略，在目前已成熟应用的产品领域探索合成技术和生产工艺，对于设计要求较高的新型树脂领域涉足较少。 （2）可比公司中，宏昌电子开发低介电、低损耗的 5G 覆铜板用树脂材料技术，与下游电子行业主力客户在新材料或特定产品开展密切的合作，根据下游客户需求，进行产品设计、开发、送样、认证等。 圣泉集团依托酚醛树脂，在传统树脂基础上对于配方设计和性能原理进行不断探索，广泛应用于新能源贮存、食品包装、特种磨削行业。	发行人已掌握了较为成熟的产品设计技术： （1）公司核心团队深耕覆铜板产业链近二十年，是国内较早从事覆铜板生产或树脂研究的资深人士，深刻理解树脂特性与终端应用间的关联，匹配覆铜板工艺特点，规划出市场前景较好的产品开发和演进路线。 （2）公司在产品设计立项时会充分开展可行性研究分析，审慎评估新产品与现有生产设备和工艺流程的兼容性，从诸多实现路径中挑选出最优的设计方案。 （3）公司在无铅无卤领域自主设计了多种规格的 MDI 改性环氧树脂和 DOPO 改性环氧树脂，在高速高频领域自主设计了多款含双键结构的苯并噁嗪树脂，上述设计已实现商业化应用。
2	研发实现技术壁垒	新产品的设计方案在实验室内实现合成是研发过程的核心环节之一，既包括树脂自身的化学特征符合涉及指标，还包括树脂应用在覆铜板中凸显的各项性能均能满足要求。电子树脂企业需要配置全套的实验设备，以及组建高端研发人才队伍。	（1）整体来看，我国大陆本土企业较为专注化学合成表征检测等能力建设，已掌握了比较成熟的合成经验，但对于应用特性的检测能力关注有限。 （2）可比公司中，宏昌电子全面提高分析检测技术，“研”“测”并行，于 2021 年开发建立聚醚树脂痕量基团的测试方法，并且申请相关专利及投入常规检测使用，其分析检测技术的提升，不但能确保产品研发的客观性和准确性，也有利于建立更高的研发平台。	发行人重视应用端测试能力的建设，拥有一支成熟资深的研发队伍： （1）公司是广东省博士工作站、广东省电子级树脂工程技术研究中心，建立了合成、理化分析、精密分析、热分析、应用分析等多个实验室，配置了高效液相色谱仪（HPLC）和 PNA 网络分析仪在内的较为完善的树脂分析测试和覆铜板应用评估测试的设备仪器，可实现新产品在纯度、分子量等方面的表征分析，亦可实现针对特定树脂的覆铜板应用配方专项开发。完善的硬件配置能够更精准修正设计缺陷，提高研发转化效率。 （2）公司研发团队毕业于高分子材料及应用化学等相关专业，拥有亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司（以下简称“亨斯迈”）、南亚新材、联茂电子等全

序号	主要技术壁垒	壁垒具体说明	国内企业掌握情况	发行人企业掌握情况
				球知名化学品制造企业或知名覆铜板生产厂商的研发工作经历，经验丰富、理念先进、知识全面，深刻理解电子树脂的化学合成反应与应用特性。
3	量产实现技术壁垒	外资合资企业基于先发优势掌握了现有成熟甚至最优的量产工艺路线，而国产化替代意味着必须突破工艺垄断、争取成本优势，新进入的企业很难在短时间内新建和调试出成熟的产线，其次很难改进至最优工艺路线。此外，为提升性能而开发的新型结构树脂与现有生产工艺基本不兼容（如苯并噁嗪树脂非环氧树脂体系），产线的灵活多样性亦对新进入企业提出了挑战。	（1）整体来看，我国大陆本土企业生产工艺逐渐成熟，产品种类逐渐丰富，但与国际或国内先进企业在工艺技术层面仍存在一定差距。 （2）同行业可比公司中，圣泉集团的多款 5G PCB 用特种树脂于 2021 年建成了第一条商业化生产线，多种新型高纯环氧树脂的开发进展顺利即将量产。	发行人拥有连续自动化产线，品质稳定、成本具有竞争力： （1）公司采用 DCS 自动化控制系统，实现生产过程的集中监测、安全连锁及自动化操作，可精准控制生产过程中每个环节，确保生产的安全、稳定、高效运行，具备较高的生产管理水平。 （2）公司自成立以来不断升级、改造和扩展产线，目前已具备年产 3.7 万吨电子树脂的生产能力。公司拥有多条连续自动化产线，可保障无铅无卤和高频高速系列产品的批量生产，降低了生产成本，实现了高品质稳定性，已经在中高端覆铜板领域与外资合资企业同台竞技。 （3）公司可根据客户需求灵活调整产线，具有多品种、小批量的定制化优势。
4	产品认证技术壁垒	覆铜板厂商对电子树脂的认证标准严格、周期较长，因此产品认证环节的技术难点体现为如何迅速准确地找到树脂层面的解决方案，以缩短认证周期；此外，应用于高端覆铜板的电子树脂，其认证流程将延伸至终端设备厂商，认证难度进一步提升，周期亦相应延长。	（1）整体来看，我国大陆本土企业以覆铜板客户直接认证为主。 （2）同行业可比公司中，圣泉集团成功实现了 5G 通讯 PCB 板用特种树脂量产，并率先通过终端客户认证。 宏昌电子针对高频高速 5G 覆铜板开发，目前型号 GA-880、GA-886 和 GA-888，以及无卤环保材料 GA-680、GA-686 部分 5G 材料，已具备量产能力，并处于送样测试阶段，PCB 客户端认证及终端认证均已启动。	发行人熟悉 PCB 产业链认证流程，具有与下游客户及终端厂商的丰富技术沟通经验： （1）公司技术团队从业经验丰富，熟悉 PCB 产业链涉及的认证流程环节，深刻理解电子树脂特性、覆铜板应用配方及工艺、PCB 加工工艺与终端应用之间的关联，具备完整的覆铜板应用验证测试能力，能够精准修正产品参数以尽快通过认证。 （2）公司重视重要客户关键项目研发，有效分配研发资源，加强与客户、终端设备厂商的技术沟通，确保产品顺利通过技术认证。以某高端覆铜板为例，认

序号	主要技术壁垒	壁垒具体说明	国内企业掌握情况	发行人企业掌握情况
				证流程从覆铜板客户延伸至某通信设备制造商，公司的专业研发人员从客户产品的研发阶段起即参与认证程序，从结构设计、工艺优化、应用数据验证多维度配合客户完成认证测试。

（二）发行人掌握的核心技术是否属于行业内通用技术或必要技术

发行人长期专注于电子树脂的研发、生产和销售，所形成的核心技术系基于公司长期以来的研发与生产实践，并结合了覆铜板领域客户的各类产品对树脂性能的需求，在部分通用技术形式的基础上进行了结构优化、配方调整和工艺升级，形成了特有的技术特征和技术优势。发行人掌握的核心技术涵盖了多种技术创新，其中，通用升级技术系以通用技术为基础，针对业内存在的常见问题并结合市场需求，优化产品性能和提升工艺水平；专有技术系基于发行人的研发经验和技術路线，通过反复探索、组织人员技术攻关，从而实现的核心技术。

公司掌握的核心技术具体如下所示：

序号	核心技术	主要技术构成	技术特点	技术来源	是否属于行业内通用技术或必要技术	技术说明
1	电子级环氧树脂合成技术	高溴阻燃环氧树脂合成技术	环保型溶剂体系、产品纯度高、较少废聚物、品质稳定	自主研发	否，通用升级技术	采用环保型溶剂体系、新型反应方式并结合自主设计专业生产设备和自动控制工艺，获得较高的反应转化率，极大地减少了副产物的产生，从而实现较高的纯度、较少的废聚物，品质优异、稳定。
2		酚醛型多官能环氧树脂合成技术	产品纯度高、环保型溶剂体系、品质稳定	自主研发	否，通用升级技术	通用技术在合成酚醛过程中采用甲醛溶液，会有较多的废水排放；因环氧化系统控制不稳定，产生较多的副产物和废聚物，品质稳定性较低。自主研发的酚醛合成技术，采用环保型溶剂以及固体多聚甲醛，减少废

序号	核心技术	主要技术构成	技术特点	技术来源	是否属于行业内通用技术或必要技术	技术说明
						水排放；经优化环氧化工艺、控制不同物料配比形成特有配方、采用自动化控制，实现较少的废聚物、较高的纯度和品质稳定性。
3	改性特种环氧树脂技术	含磷阻燃改性环氧合成技术	解决方案齐全、品质稳定	自主研发	否，专有技术	技术原理为 DOPO 及 DOPO 各类衍生物与环氧树脂改性合成，通过研究不同阻燃剂类型与不同树脂类型、比例与性能的关系，引入刚性的苯环、萘环等结构，实现阻燃改性功能，同时极大提高树脂的耐热性。该技术已开发出不同磷含量、不同玻璃化转变温度、具有 UV 遮蔽、高 CTI(600v) 等各类改性树脂方案，结合自动化控制系统，品质稳定，满足客户的不同性能要求。
4		异氰酸酯改性环氧合成技术	解决方案齐全、品质稳定	自主研发	否，通用升级技术	通用技术采用普通环氧树脂与异氰酸酯反应，树脂溶解性差、凝胶时间短、粘度大。该技术通过研究开发不同异氰酸酯、不同比例和不同催化剂类型及反应工艺等内容，实现异氰酸酯与环氧基反应引入刚性的碳氮杂环结构，从而赋予固化体系以高韧性、高玻璃化转变温度以及良好的耐热性和耐候性等性能，改善了普通环氧树脂玻璃化转变温度不足等问题。通过多年的市场验证，该技术已形成一系列产品解决方案。
5	含磷酚醛固化剂合成技术	含磷酚醛固化剂合成技术	低游离单体、品质稳定	自主研发	否，专有技术	专有的甲阶酚醛合成控制技术以及接枝磷化控制技术，有效简化复杂工艺步骤，提高产品生产效率，并保证稳定的磷含量以及较低的 DOPO 单体残留，广泛用于无卤高性能覆铜板。
6		连续自动化生产控制技术	较少的废弃物产生	自主研发	否，专有技术	自主设计的连续自动化生产线，结合自身的含磷酚醛树脂固化剂合成工艺，设计和优化不同结构的反应釜、配套特定工艺辅助设备，优化自动化控制点，实现从投料到包装的自动化控制以及多工艺阶段连续生产，极大地降低员工操作强度，提高品质控制精度以及生产效率，形成国内领先的生产控制技术。
7	苯并噁嗪树脂合成技术	特种高耐热苯并噁嗪树脂合成技术	较少的废水产生、产品纯度高、稳定无析出	自主研发	否，通用升级技术	通用技术采用双酚 A、苯酚、苯胺等合成苯并噁嗪树脂，存在耐热性差、废水多、易析出等问题。自主开发的苯并噁嗪合成技术，通过优化配比，有效提升六元噁嗪环的闭环率，大幅减少废水产生，便于溶剂体系再循环使用，有利于实现高纯度的噁嗪环结构及稳定的产品品质，并解决了苯并噁嗪树脂储存容易析出以及较难长期储存等行业难题。该技术已经

序号	核心技术	主要技术构成	技术特点	技术来源	是否属于行业内通用技术或必要技术	技术说明
						开发出高耐热苯并噁嗪树脂系列产品，在无卤高耐热覆铜板等领域具备较好市场前景。
8		低介电苯并噁嗪树脂合成技术	较少的废水产生、产品纯度高、稳定无析出	自主研发	否，专有技术	通过专有的配方设计在树脂的主骨架中引入功能性结构，改变交联方式，提高树脂体系的交联密度，由此赋予树脂高玻璃化转变温度、低介电损耗等性能。该技术已经开发出高耐热低介电苯并噁嗪树脂系列产品，在无卤高速中低损耗覆铜板的应用中体现出优异性能。
9	马来酰亚胺树脂合成技术	电子级马来酰亚胺树脂分子设计和合成技术	产品纯度高、良好的溶剂溶解性	自主研发	否，通用升级技术	通用技术在酰亚胺闭环脱水过程中会有较多的废溶剂产生，给后续处理流程带来较大压力，亦提高了生产成本。在通用技术基础上，自主设计不同骨架结构的树脂并进行相应的工艺开发，形成了升级的合成技术。该技术合成的马来酰亚胺树脂，具有低介电常数、良好的溶解性、良好的纯度和品质稳定性等优点。同时，改良创新后的生产工艺有效解决了传统马来酰亚胺树脂产生的大量废弃物处置问题，有效降低生产成本，使得大批量生产具备较好的可行性。该技术已经开发出了一系列具有不同骨架结构的、适用于高性能覆铜板的马来酰亚胺树脂。

（三）发行人主要产品与可比公司产品是否同质

发行人主要产品当中，MDI 改性环氧树脂能够有效改善耐热性、提高玻璃化转变温度，提升铜箔黏结力，并且包括多种规格类型，能够满足不同高性能覆铜板的需求，目前国内市场占有率第一；高溴环氧树脂系采用环保型溶剂体系、新型反应方式并结合自主设计设备和自动控制工艺，实现较高的纯度、较少的废聚物，品质优异、稳定；含磷酚醛固化剂系公司通过自主研发专有的甲阶酚醛合成控制技术以及接枝磷化控制技术制备而成，实现了稳定的磷含量以及较低的 DOPO 单体残留，广泛用于无卤覆铜板、亦达到了高频高速覆铜板的生产要求；上述三种产品可比公司暂未在国内市场批量稳定供应。除上述三种主要产品外，公司的 DOPO 改性环氧树脂与东材科技的含磷环氧树脂、宏昌电子的无卤环氧树脂，BPA 型酚醛环氧树脂与圣泉集团的环氧树脂在产品特点、用途和客户方面具备一定可比性。

发行人主要产品与可比公司可比产品的比较情况如下：

发行人产品名称	可比公司	可比产品名称	是否同质	原因
DOPO 改性环氧树脂	东材科技	含磷环氧树脂	否	此类产品具有差异化设计的特点，将 DOPO 及其各种衍生物作为阻燃剂，通过与不同类型环氧树脂、在不同比例和规格下进行改性合成反应，引入不同的刚性结构，实现阻燃性能的同时提高耐热性，以满足不同应用场景。由于发行人与可比公司采用不同的技术实现路径，产品在技术指标和性能上均有所差异，非同质产品。
	宏昌电子	无卤环氧树脂	否	
BPA 型酚醛环氧树脂	圣泉集团	环氧树脂	是	圣泉集团公开披露的工艺流程与发行人一致，产品性能参数与发行人接近，产品是同质的。同质的主要原因系出于行业使用惯例，下游客户要求胶液配方中此类产品的规格一致，不需要差异化表现。

作为覆铜板行业的重要基材，电子树脂的配方微调都可能会对覆铜板性能产生重大影响，因此覆铜板客户对供应商的认证过程十分严格。对于覆铜板客户的成熟配方而言，认证测试的方式是以替代配方中原有树脂的形式开展试生产，直至制备出的覆铜板性能指标稳定且符合原设计标准。从这个角度来看，只有当发

行人产品接近或达到进口产品的性能指标、并且在覆铜板配方中发挥相似的作用，才构成了进口替代的前提。因此，在成熟胶液配方当中，公司产品与外资台资企业部分产品以及可比公司圣泉集团的 BPA 型酚醛环氧树脂存在一定程度的同质化。

虽然公司与可比公司个别产品存在一定的同质化，但在成熟配方领域，公司凭借稳定快速的交期、较高的性价比和优质的技术服务，与外资、台资企业展开竞争，具有一定的本土化优势；随着终端应用的技术不断迭代，在中高端覆铜板领域，公司未来将更多地参与到覆铜板新产品新配方的设计研发过程，依托丰富的技术储备和实践经验，与同行业公司进行差异化竞争。

（四）发行人核心竞争力的具体体现

序号	核心竞争力	具体表现
1	取得知名覆铜板厂商认证，替代同类进口产品供应商、成为多数客户供应链体系的主要供应商	（1）大客户认证：覆铜板行业产品认证是重要的市场准入门槛，经过多年研发与探索，公司已通过取得了建滔集团、生益科技、南亚新材、华正新材、超声电子、金宝电子、超华科技、联茂电子、诺德集团等知名覆铜板厂商的测试认证，深度融入其供应链体系；鉴于认证难度高、周期长，以及出于供应链安全稳定考虑，覆铜板厂商一般不会轻易更换供应商，公司已占据较为稳固的行业地位。 （2）国产化替代：公司主要产品打破了国际先进企业的垄断，降低了覆铜板厂商对进口产品电子树脂的依赖；公司凭借稳定的品质、较高的性价比和优质的服务，成为了多数客户在高性能树脂领域的主要供应商，保障了公司的市场竞争优势。
2	构建成熟多样的产品体系，为中高端覆铜板提供系统解决方案	（1）精准的业务定位：公司瞄准了应用于中高端覆铜板生产领域的电子树脂细分行业，国产化程度较低，相比竞争对手横跨多个终端领域，公司始终专注于服务覆铜板客户。随着覆铜板客户企业加速中高端领域的产能投放，公司对业务的精准定位有助于构筑护城河，增强核心竞争力。 （2）丰富的产品体系：公司已构建了成熟多样的产品体系，5 个细分产品品类、多个细分规格，适用范围覆盖了当前主流的无铅无卤和高速覆铜板；同时，应用于更高端领域覆铜板的苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂已通过客户测试、实现小批量供应；聚苯醚树脂亦已完成实验室研发，积极推动中试和客户测试。丰富的产品体系能够满足覆铜板客户胶液配方的多样化要求，极大程度增加客户粘性，为公司的发展奠定了良好的市场基础。
3	突破高性能电子树脂核心技术，具有较强的技术研发能力	（1）掌握多项核心技术，实现商业化应用：公司是少数掌握多系列无铅无卤及高速电子树脂核心技术的内资企业，通过自主研发，公司掌握突破了含磷阻燃改性环氧合成技术、异氰酸酯改性环氧合成技术等多项关键核心技术并均完成产品转化，实现了商业化应用。公司的无卤高 CTI 环氧树脂、高性能电子电路基板用特种树脂、苯并噁嗪树脂被认定为广东省高新技术产品。截至本问询函回复出具日，公司拥有 7 项授权发明专利，另有多项与 5G 通信高频相关应用的电子树脂发明专利正处于实质审查阶段。

序号	核心竞争力	具体表现
		(2) 依托创新平台和资深团队，不断驱动技术创新：公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、广东省高成长中小企业、广东省博士工作站、广东省电子级树脂工程技术研究中心，具备完善的科研硬件条件。公司核心团队成员深耕覆铜板产业链近二十年，是行业内资深人士，曾带领公司荣获第七届中国创新创业大赛新材料行业成长组全国第七名。 相较外企台资竞争对手，公司管理团队均具有深厚技术背景，研发架构更为扁平，一方面有利于灵活高效地及时响应客户需求，另一方面，有利于将研发产品技术路线与公司战略方向深度绑定，有助于提高研发效率和研发成果转化率。
4	自主设计优化产线，攻克关键工艺难关，结合DCS集中控制系统，保证品质稳定、降低生产成本的同时具备快速交付能力	(1) 成功攻克关键工艺难关：公司攻克了 DOPO 衍生物改性环氧树脂生产过程中的杂质控制、苯并噁嗪树脂低游离酚控制、含磷酚醛低游离单体控制等一系列工艺难关，通过优化相应产线设备和生产流程，公司实现了产线与工艺的高度匹配。 (2) 较高的生产管理水平：公司采用 DCS 自动化控制系统，实现生产过程的集中监测、安全连锁及自动化操作，可精准控制生产过程中每个环节，确保生产的安全、稳定、高效运行，具备较高的生产管理水平。 (3) 连续自动化的量产能力：公司自成立以来不断升级、改造和扩展产线，目前已具备年产 3.7 万吨电子树脂的生产能力；公司产线具备连续化、批量化、自动化的生产特点，相对于在单反应釜中完成所有反应过程，公司产线能够实现精确控制、多反应釜分步反应、连续生产的高效生产过程，提高了 3-5 倍的生产效率，可快速稳定交付；产线灵活，还具备多品种、小批量的定制化优势。
5	服务行业内主流客户，充分贴近市场需求和技术前沿	(1) 贴近市场需求：公司采取直销的销售模式，与下游覆铜板客户直接对接，充分贴近 PCB 电子产业市场需求，销售与技术服务相辅相成，以销售扩大技术服务面的同时以技术服务促进销售。相较于外企台资企业，公司靠近覆铜板厂商，在产品交付、品质投诉响应、反馈测试认证等方面具备天然本土优势。 (2) 贴近技术前沿：公司重视技术服务工作，亲临客户工厂开展研发技术交流、技术指导、培训等活动，有利于及时准确了解行业发展趋势；加强与主流客户、终端设备厂商的技术沟通，促进产品通过终端认证的同时亦帮助公司掌握了产业技术演进方向，促进了公司前沿技术水平的提高，增强了公司的综合实力。

三、说明发行人所处细分行业的竞争格局、行业发展趋势，发行人未来市场发展空间是否受限，持续经营能力是否受行业周期波动影响较大，若是，请在招股说明书中进行特别风险提示

(一) 所处细分行业的竞争格局、行业发展趋势

1、竞争格局

我国作为电子树脂的生产大国和消费大国，在生产领域仍以基础液态环氧树脂为主；制造普通 FR-4 覆铜板的低溴环氧树脂目前由中国台湾企业主导。

在近些年 PCB 行业绿色环保生产的要求下，各方开始聚焦能够满足无铅制程要求和无卤素管控的覆铜板用高性能电子树脂，美、日、韩资和中国台湾企业凭借多年的技术积累、客户厂商供应体系认证、产品性能参数及质量稳定性等方面优势占据了较多的市场份额，随着电子信息行业产业链向我国大陆转移以及内资企业的技术追赶，以发行人为代表的内资企业凭借良好的产品品质、本土化优势以及精细化服务，已经在各个细分系列成为重要参与者。

在当前增长最为迅速的高速高频覆铜板以及半导体封装基板领域，高性能电子树脂基本由美国、日本企业主导，随着部分内资企业在技术水平方面取得突破，亦开始逐步进入这一领域。

2、行业发展趋势

（1）基于环保要求的无铅化、无卤化趋势

自 2006 年 7 月 1 日起，欧盟两个指令 WEEE 和 ROHS 正式实施，要求对电子产品的重金属和阻燃剂加强管理，以及投放于市场的新电子和电器设备不能超标含有铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚等物质或元素，标志着电子行业进入“无铅无卤”时代。世界各国陆续响应，我国《电子信息产品污染控制管理办法》等法律法规也相继出台，限制了铅、多溴联苯（溴为卤族元素）等物质使用。

无铅制程意味着在制造覆铜板的焊锡工艺中不能使用熔点较低的锡铅材料，而作为替代材料的无铅锡膏熔点更高，覆铜板基板需要承受更高的温度、更大的热冲击和热应力，对电子树脂的芳杂环密度和交联密度提出更高要求。无卤化也意味着电子树脂需启用卤素以外的新型阻燃剂（如磷系阻燃剂），电子树脂生产企业需平衡其阻燃性能、成本、对耐热性能等其他性能的影响。

因此，具备无铅制程专用、无卤素等特性的环保型电子树脂成为主要研发和制造方向之一。

（2）电路集成度促进轻薄化趋势

随着智能手机、可穿戴设备等电子产品日趋体积小、质量轻、功能复杂和智能化方向发展，以导通孔微小化、导线精细化和介质层薄型化为技术特征的高密度互连印刷线路板（HDI）产品迅速兴起。HDI 就是高密度、细线条、小孔径和

超薄型印制电路板,能提供更高密度的电路互联、能容纳更多的电子元器件组件,有利于先进封装技术的使用,可使信号输出品质有较大提升,使电子电器产品在进一步走向小型化的同时,在功能和性能上亦有大幅度的改善。

根据 Prismark 统计及预测,2021 年 HDI 产值增长至 118.11 亿美元,占印刷电路板销售额比例提升至 14.60%,展现出良好的发展势头;**2022 年 HDI 产值基本保持稳定,为 117.63 亿美元**,预计到 2026 年全球 HDI 产值将提升到 150.12 亿美元。

在 HDI 技术升级过程中,阶数与层数增加使得压合次数增加,促进了电子树脂的技术升级。由于电子树脂的热稳定性直接影响覆铜板压合工艺精度,因此,要求电子树脂的特性能够实现覆铜板在热尺寸稳定性、玻璃化转变温度等方面的更好表现。

(3) 通讯技术发展推动高频高速趋势

随着 5G 通信技术、汽车智能化的迅速发展以及数据中心、云计算的需求快速增长,数据传输带宽及容量呈几何级数增加,其对各类电子产品的信号传输速率和传输损耗的要求都显著提高。因此驱动覆铜板行业向高频高速演进,其中高频覆铜板主要应用于基站、卫星通讯的天线射频部分,以及汽车辅助驾驶的毫米波雷达,高速覆铜板则应用于服务器、交换机和路由器等网络设备的电路中。

在高频高速环境下,信号本身的衰减很严重,此外,信号在介质中的传输会受到覆铜板本身特性的影响和限制,从而造成信号失真甚至丧失。通讯技术对信号传输的要求主要在于低传输损耗、低传输延迟。其中,信号传输损耗主要包括导体损耗与介质损耗,其中介质损耗与介质材料的介电常数(Dk)、介电损耗(Df)呈正比,信号传输延迟与介质材料的介电常数(Dk)呈正比,为了降低信号传输损耗和延迟,高频高速覆铜板对其基材提出了降低介质材料的 Dk 与 Df 值的要求。

一般而言,降低覆铜板介质材料的 Dk 和 Df 主要通过树脂种类选择、玻璃纤维布种类选择及基板树脂含量调整来实现。覆铜板行业内主要根据 Df 将覆铜板分为四个等级,传输速率越高对应需要的 Df 值越低。以 5G 通信为例,其理论传输速度 10-56Gbps,对应覆铜板的介质损耗性能至少需达到低损耗等级,基

于环氧树脂的覆铜板材料逐渐难以满足高频高速应用需求，具有规整分子构型和固化后较少极性基团产生的苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂、官能化聚苯醚树脂等新型电子树脂的设计与开发成为最新技术趋势。

主要应用	损耗分类	信号速率	覆铜板电性能等级
核心路由器/交换机	超低损耗	28/56Gbps	Df=0.002-0.006
服务器、交换机/路由器	低损耗	10Gbps	Df=0.006-0.009
工作站计算机、服务器	中等损耗	2.5Gbps	Df=0.009-0.012
智能手机、平板电脑、计算机	标准损耗	1Gbps	Df>0.012

目前，高频高速覆铜板是覆铜板产业增长最快的领域。以高速覆铜板为例，据 Prismark 统计，2021 年全球高速覆铜板销售额达到 28.72 亿美元，较之 2020 年增长了 21.54%，近年来均保持了较高增速。**2022 年受宏观经济环境影响，全球高速覆铜板销售额略有下降，为 27.87 亿美元。**

（二）发行人未来市场发展空间广阔

1、市场占有率有望进一步提升

根据 Prismark 的预测，2026 年，全球 PCB 产值将达到 1,015.59 亿美元，按照 2021 年刚性覆铜板与 PCB 产值的比率 23%以及电子树脂占刚性覆铜板比重 20%进行估算，应用于刚性覆铜板生产的电子树脂理论市场规模将达到 47 亿美元；随着环保理念深入以及高等级覆铜板迅速发展，高性能电子树脂占覆铜板成本的比重将进一步提升，因此发行人所在细分行业的市场规模至少在 23.5 亿元以上。

作为该细分领域具备多品种、规模化高性能树脂供应能力的内资企业，具有一定竞争优势；另一方面，覆铜板厂商出于供应链安全稳定和成本因素的考虑，倾向于寻求国产化替代方案，发行人产品性能优异、交期稳定、服务精细，将进一步替代进口产品。经估算，**2022 年度**发行人的市场占有率约为 **10.51%**，存在较大的提升空间，发行人具有较大的发展潜力。

2、专注于中高端覆铜板用电子树脂领域，成长空间较大

对下游覆铜板行业而言，国家对电子污染物的督查力度加大以及终端电子设

备“轻、薄、小”的发展态势使得无铅无卤覆铜板成为产品转型升级的重要方向；与此同时，随着全球 5G 通信技术、汽车智能化的迅速发展以及数据中心、云计算的需求快速增长，数据传输带宽及容量呈几何级数增加，亦驱动覆铜板向高频高速方向演进；在集成电路国产化替代的国家政策支持下，进一步布局更加尖端的半导体封装基板领域。

发行人以服务中高端覆铜板行业为业务定位，打造了适用于无铅无卤覆铜板的成熟产品体系，并通过持续的研发投入，向高频高速覆铜板用高性能树脂领域延伸。发行人已突破了苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂、官能化聚苯醚树脂等关键核心技术，目前相关产品正处于小批量或中试阶段，亦完成了邻甲酚醛环氧树脂等环氧树脂的实验室研发成果，待上述产品成熟商业化后将填补本土企业在高频高速和半导体封装领域用电子树脂的短板。公司目前产能有限，产能扩大后，发行人拟与下游客户紧密合作，提高集成电路供应链国产化程度。

综上，发行人市场占有率有望进一步提升，随着下游行业高速发展以及供应链国产化程度加深，发行人未来市场空间广阔。

（三）目前公司生产经营规模较小，产能较易消化；公司产能扩大后，持续经营能力亦会受行业周期波动影响，发行人已在招股说明书中进行了特别风险提示

发行人主要产品为电子树脂，主要应用于覆铜板生产，覆铜板是加工 PCB 的基础材料，因此，发行人持续经营能力与 PCB 行业的发展相关。随着电子信息产业的发展，PCB 行业的下游应用领域越来越多元化，应用领域涉及通信、计算机、消费电子、汽车电子、军事、航空航天、工业电子等社会经济的各个行业，因此 PCB 行业的周期性主要体现为随着宏观经济的波动以及电子信息产业的整体发展状况的变化而变化。

目前公司生产经营规模较小，产能较易消化；公司产能扩大后，持续经营能力亦会受行业周期波动影响，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（二）行业周期波动风险”中补充披露以下：

“由于公司产品的终端应用领域对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感，如果国内外宏观经济发生重大变化、经济增长速度放缓或出现周期性波动，

公司部分下游企业经营可能因此面临不利影响，进而传导至上游的电子树脂企业，若公司未能及时调整公司的经营策略，可能对公司的生产经营和盈利能力造成不利影响。”

四、说明研发费用构成情况、相关研发人员具体承担的研发内容及与自身学历、专业背景和工作经验的匹配性，研发人员和生产人员的划分是否清晰、是否存在生产管理人员与研发人员共用的情形、相关费用划分过程，研发费用职工薪酬占比及研发人员人均薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性。

（一）研发费用构成情况、相关研发人员具体承担的研发内容及与自身学历、专业背景和工作经验的匹配性

报告期内，公司的研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	340.64	42.74%	940.77	63.01%	599.23	47.27%	447.58	57.49%
材料投入费	274.98	34.50%	322.56	21.60%	447.16	35.27%	129.90	16.69%
检测费	12.72	1.60%	1.09	0.07%	30.79	2.43%	9.51	1.22%
折旧及摊销	62.30	7.82%	92.47	6.19%	67.84	5.35%	61.52	7.90%
水电燃料费	29.27	3.67%	43.56	2.92%	36.76	2.90%	16.42	2.11%
其他	77.14	9.67%	92.65	6.21%	85.91	6.78%	113.53	14.58%
合计	797.05	100.00%	1,493.12	100.00%	1,267.69	100.00%	778.46	100.00%

报告期内，公司研发费用投入分别是 778.46 万元、1,267.69 万元、1,493.12 万元和 797.05 万元。公司的研发费用主要由职工薪酬、材料投入费、折旧及摊销等费用构成。

发行人研发人员受教育程度基本为本科及以上；研发人员专业均与高分子材料、材料化学或应用化学类专业相关；研发人员从业经验丰富，2023 年 6 月末工作年限在 5 年以上的人数占比为 47.06%。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司相关研发人员具体承担的研发内容及与自身学历、专业背景和工作经验的匹配情况如下：

序号	姓名	部门或职位	承担的研发内容	学历	专业	毕业院校	职称	工作年限	是否匹配
1	张弛	董事长、总经理、技术带头人、核心技术人员	负责组织实施、统筹协调各研发项目，批准各研发项目的立项、中期检查、验收等，指导解决各项目的技术难点、重点；设计参与项目的具体产品结构、配方、工艺和试验方案；组织实施参与项目的知识产权保护，指导撰写专利；指导设计、选型参与项目中试放大过程用到的设备。	博士研究生	高分子科学与工程	四川大学	高分子化工高级工程师	13	是
2	张治	技术中心	指导公司主要开发产品环氧树脂系列、聚苯醚树脂、苯并噁嗪系列树脂等项目的设计开发与研究，应用测试与分析方法开发等工作。	博士研究生	高分子科学与工程	美国密歇根大学	教授	40	是
3	章星	技术中心、核心技术人员、技术推广部总监	负责和指导 DOPO 改性环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂、苯并噁嗪树脂、聚苯醚树脂等项目的开发指导工作。主导和参与发明专利 5 项。	本科	高分子材料与工程	湖北工业大学	高分子化工助理工程师	19	是
4	徐国正	核心技术人员、研发部	负责和参与 DOPO 改性环氧树脂的开发与产业化；MDI 改性环氧树脂的开发与产业化；其他改性环氧树脂的开发与产业化；参与和指导 BPA 型酚醛环氧树脂、聚苯醚等产品项目的开发工作，树脂应用分析工作，主导或参与发明专利 3 项。	本科	化学工程与工艺	广西大学	化工工艺助理工程师	10	是
5	杨艳庆	研发部	负责苯并噁嗪树脂系列树脂合成和放大实验、量产开发等工作，主导和参与发明专利 2 项。	本科	化学工程与工艺	南京工业大学	化工工程师	16	是
6	张朝军	研发部	负责马来酰亚胺系列树脂的结构设计和工艺的开发，以及相关树脂组成功能单体的研发与制备，参与聚苯醚树脂的开发工作。主导或参与专利发明 2 项。	本科	应用化学	湘潭大学	应用化学助理工程师	15	是
7	罗学良	研发部	负责低介电性能热固化含磷阻燃剂的开发及应用研究工作。	本科	应用化学	广东工业大学	/	15	是
8	李智超	研发部	负责含磷酚醛树脂固化剂的研发、产业化工艺研究；参与 300 吨/年含磷酚醛固树脂化剂项目设计与建设，	本科	应用化学	兰州理工大学	化工工艺助理工程师	7	是

序号	姓名	部门或职位	承担的研发内容	学历	专业	毕业院校	职称	工作年限	是否匹配
			并顺利投产。						
9	陆钦展	研发部	负责聚苯醚树脂及其改性结构的设计与开发及应用。主导或参与专利发明 1 项。	本科	化学工程与工艺	长春理工大学	/	5	是
10	黄铝	研发部	负责 BPA 型酚醛环氧树脂的设计开发与产业化工作、高溴环氧树脂设计开发与产业化工作、三酚基环氧树脂、四酚基乙烷环氧树脂、联苯苯酚型环氧树脂的设计开发工作。	本科	应用化学	广东工业大学	/	4	是
11	杨俊松	研发部	负责邻甲酚醛型环氧树脂产品的开发工作；双环戊二烯苯酚（DCPD）型环氧树脂项目的开发工作；参与四酚基乙烷环氧树脂的开发工作。	硕士研究生	化学工程	广东工业大学	/	2	是
12	谢剑清	技术推广部	负责低介电高耐热改性苯并噁嗪树脂系列产品的合成与应用开发；参与改性苯并噁嗪树脂系列产品的量产转化，其中包括过程管控工艺技术的交接，过程与成品品质监测方案确定，顺利完成批量投产与订单交付；负责聚苯醚树脂的合成、改性与应用开发。	本科	材料化学	佛山科学技术学院	/	14	是
13	冯嘉豪	技术推广部	负责聚苯醚树脂的合成、改性与应用的研究开发和技术分析，参与改性聚苯醚树脂的量产转化的相关工作。	本科	林产化工	东北林业大学	/	2	是
14	廖叶童	工艺部	主导或参与改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂等产品或品类的工艺开发过程及产业化研究，负责项目的组织与协调，管理项目进度；参与设备技术改造的论证。	本科	应用化学	中山大学	化工工艺助理工程师	13	是
15	李诗	工艺部	负责含磷酚醛树脂固化剂，高溴环氧树脂，MDI 改性高环氧树脂（含溴）的实验及试生产放大研究；参与马来酰亚胺树脂的试生产放大研究。	本科	应用化学	湖北民族学院	/	10	是
16	黄崇祥	工艺部	主导或参与 BPA 型酚醛环氧树脂、高溴环氧树脂等环氧类产品的工艺开发过程及产业化研究。	本科	化学工程与工艺	湖南理工学院	/	7	是

序号	姓名	部门或职位	承担的研发内容	学历	专业	毕业院校	职称	工作年限	是否匹配
17	牛习普	工艺部	BPA 型酚醛环氧树脂的实验及试生产放大研究；负责三酚基环氧树脂的工艺开发研究；负责 BPA 型酚醛环氧树脂盐水萃取工艺的研发；主导或参与专利发明 1 项。	大专	高分子材料应用技术	湖南化工职业技术学院	高分子化工助理工程师	6	是
18	梁逢国	工艺部	主导 DOPO 改性环氧树脂的工艺开发及产业化工作，主导或参与苯并噁嗪树脂的实验及试生产放大研究；主导或参与聚苯醚树脂的实验及试生产放大研究；参与马来酰亚胺树脂的试生产放大研究。	本科	高分子材料与工程	西北民族大学	/	4	是
19	何旭	工艺部	负责含磷酚醛树脂固化剂、MDI 改性环氧树脂（含溴）、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂的工艺开发；参与 BPA 型酚醛环氧树脂盐水萃取工艺的研发。	本科	高分子材料	安徽建筑大学	/	2	是
20	黄远锦	工艺部	负责 MDI 改性环氧树脂（无溴）产品的工艺开发；参与马来酰亚胺树脂的试生产放大研究；参与苯并噁嗪树脂系列产品的试生产放大研究。	本科	材料化学	仲恺农业工程学院	/	2	是
21	蒋桂海	江西同宇研发部	负责三酚基/四酚基环氧树脂的试生产放大研究；主导或参与四酚基环氧树脂、聚苯醚树脂、高溴环氧树脂的工艺开发研究。	本科	化学	广西大学	/	17	是
22	冯宏运	技术推广部	参与聚苯醚树脂的研发，协助实施中试及表征分析。	本科	高分子科学与工程	湖北大学	/	4	是
23	全锦涛	研发部	参与特种环氧树脂的研发，具体实施三官能、四官能等特种环氧树脂的小试合成。	本科	材料化学	仲恺农业工程学院	/	3	是
24	李明文	研发部	参与聚苯醚树脂的研发，实施聚苯醚树脂的中试合成及表征分析。	本科	化学工程与工艺	广东工业大学	/	2	是
25	简安祺	研发部	协助各研发项目小试产品的表征分析。	本科	化学	肇庆学院	/	2	是
26	李焱宇	研发部	负责聚醚多元醇缩水甘油醚的合成的配方设计开发，具体进行小试合成以及表征分析。	博士研究生	化学工程与技术	陕西科技大学	/	2	是

序号	姓名	部门或职位	承担的研发内容	学历	专业	毕业院校	职称	工作年限	是否匹配
27	张健锋	研发部	参与马来酰亚胺树脂的研发, 协助马来酰亚胺树脂的中试及表征分析。	本科	化学	广州大学	/	2	是
28	李宗峰	工艺部	参与高耐热高溴环氧树脂合成工艺的研究, 负责中试和应用测试分析	本科	化学工程与工艺	桂林理工大学	/	9	是
29	梁远基	研发部	参与马来酰亚胺树脂的研发, 协助马来酰亚胺树脂的中试及表征分析。	本科	化学工程与工艺	桂林理工大学	/	1	是
30	陈醒维	工艺部	参与高耐热酚氧树脂的中试和试生产, 协助表征分析	本科	复合材料与工程	安徽理工大学	/	4	是
31	叶小铭	工艺部	参与马来酰亚胺树脂的中试研究及成果转化, 协助中试	本科	化学	肇庆学院	/	2	是
32	屈敏	工艺部	参与三酚基环氧树脂的中试研究	本科	应用化学	湖南文理学院	化工工艺助理工程师	3	是
33	潘俊	工艺部	参与苯并噁嗪树脂的中试研究	本科	应用化学	湖南文理学院	/	3	是
34	聂宇灵	工艺部	参与高 TG 型线性酚醛环氧树脂合成工艺的研究, 协助中试, 负责应用测试分析	本科	化学	东北林业大学	/	1	是

如上表所示, 相关研发人员具体承担的研发内容与自身学历、专业背景和工作经验相匹配。

（二）研发人员和生产人员的划分是否清晰、是否存在生产管理人员与研发人员共用的情形、相关费用划分过程。

公司技术中心负责公司新产品设计、新工艺开发、新技术成果的转化应用，为实现公司主要产品技术产业化和提升产业层次提供技术支持。技术中心下设二级部门及具体职责如下：

序号	二级部门名称	部门职责
1	研发部	负责主导研发项目开发、产品设计开发及小试，指导中试/试生产和量产。
2	工艺部	负责新产品从中试/试生产到量产的工艺开发、文件制作、会议评审和生产现场指导、跟踪等相关工作。
3	技术推广部	牵头组织对市场、客户、竞争对手信息和行业发展趋势和技术需求的收集分析工作，对公司技术、产品发展方向提出规划建议；组织制订公司新产品应用推广方案；具体实施部分研发项目及指导中试/试生产。
4	发展部	负责新项目、新产品实施过程中的软硬件设施/系统的技术开发、技术改造等，以适用于新项目的中试/试生产和量产。

董事长兼总经理张驰负责主持公司的生产经营管理工作，同时作为核心技术人员和技术带头人，分管技术中心，负责组织研发相关工作开展，因此，张驰的工资薪酬按照各 50%的比例计入管理费用和研发费用。

除张驰外，上述部门的研发人员专职从事研发活动，不参与公司的生产环节，研发人员和生产人员的划分清晰，不存在生产管理人员与研发人员共用的情形；上述部门研发人员的薪酬划分至研发费用，生产管理人员的薪酬划入生产成本或管理费用，不存在研发费用与生产成本、管理费用混淆的问题。

（三）研发费用职工薪酬占比及研发人员人均薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性。

报告期内，公司研发费用职工薪酬占比、研发人员人均薪酬与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	职工薪酬	-	7,264.12	5,869.95	5,134.01
	占研发费用比例	-	34.55%	38.59%	43.95%
	研发人员数量	-	431	395	322

公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	研发人员人均薪酬	-	16.85	14.86	15.94
圣泉集团	职工薪酬	-	11,951.49	11,165.21	8,976.78
	占研发费用比例	-	26.19%	30.93%	26.28%
	研发人员数量	-	449	580	523
	研发人员人均薪酬	-	26.62	19.25	17.16
宏昌电子	职工薪酬	-	2,570.16	3,103.39	2,219.33
	占研发费用比例	-	44.83%	40.33%	45.50%
	研发人员数量	-	145	141	145
	研发人员人均薪酬	-	17.73	22.01	15.31
平均值	职工薪酬	-	7,261.92	6,712.85	5,443.37
	占研发费用比例	-	35.19%	36.62%	38.57%
	研发人员数量	-	342	372	330
	研发人员人均薪酬	-	20.40	18.71	16.14
发行人	职工薪酬	340.64	940.77	599.23	447.58
	占研发费用比例	42.74%	63.01%	47.27%	57.49%
	研发人员数量	34	31	24	24
	研发人员人均薪酬	10.02	30.35	24.97	18.65

注：1、此处发行人研发人员数量含总经理张驰。

2、可比公司尚未披露 2023 年半年报。

报告期各期，公司研发费用职工薪酬占比分别为 57.49%、47.27%、63.01%和 42.74%，略高于同行业可比公司及可比公司平均值。主要原因包括：

发行人研发人员人均薪酬相对同行业可比公司较高。报告期内，公司研发人员人均薪酬分别为 18.65 万元/年、24.97 万元/年、30.35 万元/年和 10.02 万元/半年，整体略高于可比公司。主要系公司研发人员具有深厚的专业背景和理论知识，工作经验丰富，其中不乏行业资深人士；研发团队在研发成果转化、产品商业化应用、保持技术竞争优势等方面做出了显著贡献，公司高度重视研发团队的稳定性，注重对研发人员的激励，提供了具有市场竞争力的薪酬水平。

发行人研发费用中材料投入费较少，导致职工薪酬占比相对较高。报告期内，公司产能紧张，不具备开展大规模中试活动的条件，同时研发方向与服务客户较为集中，公司研发投入的转化效率较高，材料投入费占比相对较小，职工薪酬占比相对较高。

综上所述，发行人研发费用职工薪酬占比及研发人员人均薪酬整体略高于同行业可比公司，不存在重大差异，具有合理性。

五、按照《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件，说明发行人是否符合高新技术企业认定条件，相关资质是否存在被撤销而被追缴已享受税收优惠的风险。

（一）按照《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件，说明发行人是否符合高新技术企业认定条件

2017 年 5 月，发行人提交高新技术企业认定的申请材料，并于 2017 年 11 月首次被认定为高新技术企业；2020 年 5 月，发行人提交复审申请材料，并于 2020 年 12 月通过高新技术企业资质复审。

经核查，根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》相关规定，发行人在首次申请高新技术企业认定、资质复审以及截至本问询函回复出具之日，符合高新技术企业认定的各项条件，具体情况如下：

序号	《高新技术企业认定管理办法》的具体规定	2017 年首次申请情况	2020 年复审情况	发行人最新情况	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人（前身为同字有限）成立于 2015 年 12 月 23 日	发行人（前身为同字有限）成立于 2015 年 12 月 23 日	发行人（前身为同字有限）成立于 2015 年 12 月 23 日	是
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人通过自主研发，拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人通过自主研发，拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人通过自主研发，拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人对其主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》“四、新材料”之“（五）精细和专用化学品”之“2.电子化学品制备及应用技术”	发行人对其主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》“四、新材料”之“（五）精细和专用化学品”之“2.电子化学品制备及应用技术”	发行人对其主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》“四、新材料”之“（五）精细和专用化学品”之“2.电子化学品制备及应用技术”	是
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2016 年 12 月 31 日，发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员 21 人，占员工总数的 39.62%	截至 2019 年 12 月 31 日，发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员 33 人，占员工总数的 37.50%	截至 2022 年 12 月 31 日，发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员 30 人，占员工总数的 13.10%（注）	是
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3. 最近一年	发行人 2016 年销售收入金额为 7,048.95 万元，当年研究开发费用金额为 412.54 万元，占当年销售收入金额的比例为 5.85%；其中，发行人在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100%	发行人近三年销售收入总额为 64,315.43 万元（其中最近一年销售收入大于 2 亿元），近三年研究开发费用总额为 2,287.46 万元，近三年研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例为 3.56%；其中，发行人在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100%	发行人最近三年营业收入分别为 37,815.82 万元、94,707.79 万元和 119,284.77 万元，发行人最近三年研发投入累计为 8,356.98 万元，占最近三年累计营业收入的比重为 3.32%；其中，发行人在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100%	是

序号	《高新技术企业认定管理办法》 的具体规定	2017 年首次申请情况	2020 年复审情况	发行人最新情况	是否 符合
	销售收入在 2 亿元以上的企业， 比例不低于 3%。其中，企业在中 国境内发生的研究开发费用 总额占全部研究开发费用总额 的比例不低于 60%				
6	近一年高新技术产品（服务） 收入占企业同期总收入的比例 不低于 60%	2016 年度，发行人高新技术产品 （服务）收入占同期总收入的比例 为 89.05%	2019 年度，发行人高新技术产品 （服务）收入占同期总收入的比例 为 77.15%	2022 年度，发行人高新技术产品 （服务）收入占同期总收入的比例 为 85.02%	是
7	企业创新能力评价应达到相应 要求	发行人知识产权的先进程度、在技 术上发挥核心支持作用、数量、知 识产权获得方式等，科技成果转化 能力、研究开发组织管理水平、净 资产等方面体现了企业的创新能 力水平，创新能力评价达到相应要 求	发行人知识产权的先进程度、在技 术上发挥核心支持作用、数量、知 识产权获得方式等，科技成果转化 能力、研究开发组织管理水平、净 资产与营业收入增长等方面体现 了企业的创新能力水平，创新能力 评价达到相应要求	发行人知识产权的先进程度、在 技术上发挥核心支持作用、数 量、知识产权获得方式等、科技 成果转化能力、研究开发组织管 理水平、净资产与营业收入增长 等方面体现了企业的创新能力 水平，创新能力评价达到相应要 求	是
8	企业申请认定前一年内未发生 重大安全、重大质量事故或严 重环境违法行为	2016 年度，发行人未发生重大安 全、重大质量事故或严重环境违 法行为	2019 年度，发行人未发生重大安 全、重大质量事故或严重环境违 法行为	2022 年度，发行人未发生重大安 全、重大质量事故或严重环境违 法行为	是

注：1、2017 年首次申请情况和 2020 年复审情况中从事研发和相关技术创新活动的科技人员人数系按照《高新技术企业认定管理工作指引》相关口径统计，包括符合要求的其他部门人员；发行人最新情况中和招股说明书保持一致，仅列示了公司技术中心人员；

2、科技人员统计含总经理张驰。

公司高新技术企业资质申报或复审的研发费用，系根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》统计而来，与财务审计核算口径存在一定差异。最近三年研发费主要差异为研发试制品的销售所致；虽然不同核算口径下研发费用的金额有一定差异，但是均符合相应口径的法规、规定及处理原则。

（二）相关资质是否存在被撤销而被追缴已享受税收优惠的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》第十九条的规定：“已认定的高新技术企业有下列行为之一的，由认定机构取消其高新技术企业资格：（一）在申请认定过程中存在严重弄虚作假行为的；（二）发生重大安全、重大质量事故或有严重环境违法行为的；（三）未按期报告与认定条件有关重大变化情况，或累计两年未填报年度发展情况报表的。对被取消高新技术企业资格的企业，由认定机构通知税务机关按《税收征管法》及有关规定，追缴其自发生上述行为之日所属年度起已享受的高新技术企业税收优惠。”

公司于2017年11月取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局核发的编号为GR201744002367的《高新技术企业证书》；2020年12月公司通过了高新技术企业资质复审，取得广东省科学技术厅、广东省财政厅和国家税务总局广东省税务局核发的编号为GR202044002682的《高新技术企业证书》。根据《中华人民共和国企业所得税法》第四章第二十八条的规定，公司于报告期内享受减按15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。报告期内，公司符合高新技术企业的认定要求，在申请认定过程中不存在严重弄虚作假行为的，不存在发生重大安全、重大质量事故或有严重环境违法行为，在《高新技术企业证书》有效期内不存在未按期报告与认定条件有关重大变化情况，或累计两年未填报年度发展情况报表的情形，公司不存在被撤销而被追缴已享受税收优惠的风险。

同时发行人已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（五）财务风险”之“4、税收优惠政策变化的风险”中披露了相关风险。

综上所述，保荐机构认为，发行人在首次申请高新技术企业认定、资质复审

以及截至本问询函回复出具之日，满足高新技术企业认定的相关条件，发行人相关资质不存在被撤销而被追缴已享受税收优惠的风险。

六、全面核查招股说明书，使用事实描述性语言说明涉及行业及市场地位、竞争优势、技术水平等信息披露的明确依据

公司已全面核查招股说明书“先进”、“领先”等表述，涉及发行人相关“先进”表述出现了1次，涉及发行人相关“领先”表述出现了8次。具体描述和相关依据情况如下表所示：

序号	具体描述	相关依据	是否删除
1	公司自成立以来专注于电子树脂的研发、生产和销售，经过多年的生产和技术积累，已经具备5个细分产品品类、多个细分规格产品同时生产的高效率生产能力，快速成长为国内 先进 的覆铜板领域电子树脂提供商。	(1) 公司已通过下游知名覆铜板企业认证，成为其中高端覆铜板用高性能树脂的主流供应商，实现一定程度国产化替代； (2) 中国电子材料行业协会覆铜板材料分会出具的《证明》。	否
2	公司已与建滔集团、生益科技、南亚新材、华正新材、金宝电子、超声电子等全球覆铜板行业知名厂商建立了长期稳定的合作关系，快速成长为 领先 的覆铜板领域电子树脂内资供应商。	(1) 在覆铜板用高性能树脂领域，公司销售规模和产能在内资企业中居于领先地位；截至2022年6月，公司产品MDI改性环氧树脂在国内市场销售排名第一，国内市场占有率达90%以上； (2) 公司系内资企业中唯一批量连续稳定供应MDI改性环氧树脂、高溴环氧树脂和含磷酚醛树脂固化剂产品的企业，亦是DOPO改性环氧树脂、BPA型环氧树脂产品的少数内资供应商之一；公司主要产品已与进口电子树脂展开直接竞争，加速了高性能电子树脂的国产化替代进程； (3) 公司产品系列丰富，能够为中高端覆铜板提供系统化解方案，与下游知名覆铜板企业建立了长期稳定的合作关系； (4) 在高频高速领域，公司主要产品含磷酚醛树脂固化剂已应用于高速覆铜板制作，同时在苯并噁嗪树脂在内的新型电子树脂领域已经取得技术突破，处于小批量供应或中试阶段，占据了市场先机，具有市场优势。	否
3	公司是中高端覆铜板行业电子树脂供应商，在内资企业中具有 领先 优势。		
4	公司自成立以来，一直重视新产品的研发及生产工艺的创新，核心技术来源于自主研发，均已应用于生产中，主要包括电子树脂的配方研发及生产工艺等，对核心技术不断的研发投入为公司保持行业 领先 地位提供了有力的保障。		
5	公司上述技术创新机制有利于确保公司技术领先性，保证公司的技术创新需求，最终提升公司竞争力和竞争优势，巩固公司行业 领先 地位。		
6	同宇新材成立以来开展了多项自主研发项目，实现成果转化，掌握了无卤阻燃树脂、高耐热环氧树脂、MDI改性环氧树脂、苯并噁嗪树脂等合成技术，具有高可靠、阻燃、环保、综合性能优异等特性，达到国内 领先 水平。		

序号	具体描述	相关依据	是否删除
7	公司以市场引导研发方向为核心驱动力,在技术上处于内资 领先水平 ,并逐步追赶国际领先企业。	(1) 公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业,通过自主研发,掌握了含磷阻燃改性环氧合成技术等多项核心技术,攻克了改性环氧的快速放热控制等多项关键工艺,是少数掌握多系列无铅无卤及高速电子树脂核心技术的内资企业; (2) 依托核心技术制备的主要产品已经在下游行业与国际先进企业展开竞争,降低了客户对进口电子树脂的依赖。	否
8	含磷酚醛固化剂是无卤环保阻燃剂,具有较高的磷含量,优异的阻燃性能,较高的耐热性,替换目前广泛应用的含溴阻燃剂,环境更为友好。该技术在于攻克甲阶酚醛的合成及接枝磷化,保证磷含量的稳定以及较低的 DOPO 单体残留,广泛用于无卤高性能覆铜板。自主设计自动化生产线,实现高效稳定的生产,产品外观色泽浅,品质稳定,技术达到行业 领先水平 。	(1) 公司通过自主研发,掌握了专有的甲阶酚醛合成控制技术以及接枝磷化控制技术,有效简化了工艺步骤,保证了稳定的磷含量、较低的 DOPO 单体残留; (2) 产品性能优异、品质稳定,能够适用于高端领域即高频高速覆铜板的生产。	否
9	双环戊二烯苯酚型环氧树脂在骨架中引入双环戊二烯结构,因而具有较低的吸水性,较低的介电常数及介电损耗,可用于高速覆铜板、IC 封装、高性能 PCB 油墨等领域。该产品目前在国内尚未形成批量商业化供应,量产后有望达到国内 领先水平 ,提升该产品的国产化率。	已在更新的招股说明书中调整相关表述。	是

七、中介机构核查程序和核查意见

(一) 核查程序

1、查阅《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019 年修订版)、《2017 国民经济行业分类注释》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》、《高新技术企业认定管理办法》、《战略性新兴产业分类(2018)》、《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023 年)》、《产业结构调整指导目录(2019 年本)》等法律法规以及 Prismark 发布的行业研究报告等行业资料,与发行人管理层、核心研发人员、客户、供应商及其他行业相关人士进行了沟通,了解行业技术壁垒、竞争格局、发展趋势、行业周期波动等情况;

2、取得中国电子材料行业协会覆铜板分会出具的《证明》，以及公司获得的国家级专精特新“小巨人”等荣誉相关的证明资料；

3、分析发行人的技术创新性和创新发展战略情况，就发行人与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合等事项进行判断，分析招股说明书关于“先进”、“领先”的表述是否具备明确依据；

4、实地调研了发行人的生产车间、仓库、实验室等生产、科研场所，查阅了工时情况、物料进出库单据、研发项目立项报告、研发项目验收文件、专利申请材料等文件，观察了发行人的产品试验、批量生产和检验过程，听取了研发人员、生产人员对产品、生产工艺的介绍，了解了发行人各业务流程；

5、查阅同行业可比公司的定期报告等其他公开披露资料，分析发行人研发费用率与同行业可比公司存在差异的原理及合理性；

6、取得了发行人组织架构及部门职责相关文件，向发行人财务部门了解了生产管理人员与研发人员职工薪酬在研发费用与生产成本和管理费用的划分过程；

7、查阅发行人的工商档案；

8、查验发行人取得相关专利证书、商标注册证书等无形产权属证明文件；取得国家知识产权局出具的专利查询证明文件；

9、取得国家知识产权局商标局出具的商标档案；

10、查阅发行人的花名册；

11、查阅《审计报告》（容诚审字[2023]200Z0017号、**容诚审字[2023]200Z0456号**）；

12、查阅肇庆市生态环境局四会分局、肇庆市四会市应急管理局等政府部门出具的证明文件；

13、登录广东省生态环境厅网站（<http://gdee.gd.gov.cn/>）、广东省应急管理厅（<http://yjgl.gd.gov.cn/>）等网站查询发行人报告期内在环境保护、安全生产、质量管理等方面的守法情况；

14、查验发行人《高新技术企业证书》，并登录高新技术企业认定管理工作

网（<http://www.innocom.gov.cn>）查询；

15、查阅并复核发行人于 2017 年 5 月 19 日首次申请高新技术企业时提交的申请材料、2020 年 5 月 25 日提交的复审材料；

16、取得发行人出具的关于高新技术企业认定相关事宜的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人所述行业为 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于创业板“负面清单”规定的行业，主营业务符合高新技术产业发展方向和战略性新兴产业发展方向。同时行业具备创新升级的特征，市场前景广阔、潜力巨大，发行人自身具备较好的成长性，市场占有率等行业地位不断提升。发行人通过产品创新、技术创新和生产工艺创新提升主营业务的核心竞争力，实现自身经营与下游产业创新深度融合，主营业务具有创新性，符合创业板定位。

2、与可比公司相比，发行人主营业务突出、产品应用领域、主要客户较为集中，研发成果转化率较高，同时产能紧张不具备大规模中试条件；因此，发行人研发费用率低于同行业可比上市公司具有合理性。

3、发行人始终专注覆铜板用电子树脂领域，产品系列丰富，为中高端覆铜板提供系统解决方案；攻克了关键工艺、优化产线设置，具备较高的生产管理水平；同时贴近市场，掌握行业前沿技术。因此，产品及技术对比可比公司具有竞争力。

4、发行人主要技术壁垒主要包括产品设计技术壁垒、研发实现技术壁垒、量产实现技术壁垒和产品认证技术壁垒等，发行人凭借丰富技术积累和不断的研发投入，已经具有一定的技术竞争优势；发行人掌握的核心技术包括通用升级技术和专有技术；公司产品与外资台资企业部分产品以及可比公司圣泉集团的 BPA 型酚醛环氧树脂具有一定同质化现象；发行人核心竞争力具体体现为取得知名覆铜板厂商认证、构建成熟多样的产品体系、突破高性能电子树脂核心技术，自主设计优化产线、攻克关键工艺难关、充分贴近市场需求和技术前沿等。

5、发行人所处覆铜板用电子树脂行业呈现出美日韩台资企业主导高性能电

子树脂供应，本土供应商奋力追赶，在无铅无卤、高速高频的部分产品领域实现国产化替代的竞争格局。行业发展趋势主要包括环保化趋势、轻薄化趋势和高频高速趋势。发行人因市场占有率有待进一步提升以及业务定位专注中高端覆铜板用电子树脂，未来市场发展空间广阔。目前公司生产经营规模较小，产能较易消化；公司产能扩大后，持续经营能力亦会受行业周期波动影响，公司已在招股说明书中进行了特别风险提示。

6、公司已全面核查招股说明书“先进”、“领先”等表述，补充说明该等表述的明确依据，对招股说明书相关表述进行了相应修改。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

7、研发费用主要由职工薪酬、材料投入费、检测费、折旧及摊销等费用构成；相关研发人员具体承担的研发内容及与自身学历、专业背景和工作经验匹配；除董事长兼总经理张驰外，上述部门的研发人员专职从事研发活动，不参与公司的生产环节，研发人员和生产人员的划分清晰，不存在生产人员、管理人员与研发人员共用的情形；上述部门研发人员的薪酬划分至研发费用，生产人员、管理人员的薪酬划入生产成本或管理费用，不存在研发费用与生产成本、管理费用混淆的问题；研发费用职工薪酬占比及研发人员人均薪酬与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

8、公司高新技术企业资质申报或复审的研发费用，系根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》统计而来，与财务审计核算口径存在一定差异。最近三年研发费主要差异为研发试制品的销售所致；虽然不同核算口径下研发费用的金额有一定差异，但是均符合相应口径的法规、规定及处理原则。发行人在首次申请高新技术企业认定、资质复审以及截至本问询函回复出具之日，满足高新技术企业认定的相关条件，发行人相关资质不存在被撤销而被追缴已享受税收优惠的风险。

2. 关于历史沿革

申请文件显示：

(1) 2015 年 12 月，发行人前身同宇有限成立，其中纪仲林、乾润泰分别出资 360 万元、2,640.00 万元；张驰与苏世国、章星、邓凯华、席奎东一致同意由张驰和苏世国于在苏州先行设立乾润泰，后续再由张驰及苏世国以通过向章星、邓凯华、曾玉转让乾润泰股权的方式实现各方商定的同宇有限股权结构。

(2) 张驰和苏世国共同以个人资金通过乾润泰向同宇有限间接出资 1,400 万元；剩余出资部分 1,240 万元由纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与后再由张驰等人分别通过乾润泰间接出资至同宇有限。

(3) 发行人实际控制人张驰，1981 年 4 月出生，2010 年 8 月至 2012 年 9 月，任亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司 Scientist Associate（助理科学家）；2012 年 10 月至 2014 年 3 月，为自由职业；2014 年 4 月至 2015 年 12 月，任苏州古一化工有限公司总经理；苏世国，1981 年 7 月出生，2007 年 7 月至 2014 年 4 月，任广东生益科技股份有限公司研发工程师；2014 年 5 月至 2015 年 12 月，任苏州古一化工有限公司副总经理。

(4) 2015 年 12 月，纪仲林作为设立中的同宇有限的代表人以 34,422,598.08 元拍得被执行人同步化工的土地房产等财产；2015 年 12 月至 2016 年 1 月间，张驰及苏世国通过各自配偶向纪仲林合计支付 1,400 万元以用作拍卖款支付，剩余 20,422,598.08 元由纪仲林完成支付，同宇有限各股东一致认可拍卖款中的 3,000 万元视为股东对同宇新材的出资，剩余拍卖资金为纪仲林对同宇有限借款。

请发行人：

(1) 结合纪仲林的工作履历、对外投资企业情况、投资发行人的背景及原因，说明纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与出资的原因及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分；是否存在规避实际控制人认定或承诺履行的情形。

(2) 结合张驰、苏世国工作经历及收入情况，说明同宇有限设立时张驰、苏世国出资的 1,400 万元入股的资金来源、具体资金流转情况，两人均通过配偶

转让出资款的原因，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分。

(3) 说明剩余拍卖资金中作为纪仲林对同宇有限借款的具体情况，是否签订借款协议、后续还款安排等。

请保荐人、发行人律师审慎发表意见，并具体说明对上述事项所采取的核查过程、方式、依据和结论。

请保荐人、发行人律师的质控和内核部门说明对上述问题所采取的复核程序、获取的证据、相关复核意见，以及在复核过程中是否对相关事项予以充分关注。

回复：

一、结合纪仲林的工作履历、对外投资企业情况、投资发行人的背景及原因，说明纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与出资的原因及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分；是否存在规避实际控制人认定或承诺履行的情形

(一) 结合纪仲林的工作履历、对外投资企业情况、投资发行人的背景及原因，说明纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与出资的原因及合理性

1、主要工作经历

纪仲林先生，1965 年 12 月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，身份证号码为 130227196512****，本科学历。1986 年 4 月至 1993 年 10 月，从事个体运输；1993 年 10 月至 2013 年 2 月，从事铁矿承包开采；2007 年 5 月至今，任河北林汇耐磨材料科技有限公司执行董事；2009 年 9 月至今，任石家庄聚能管业有限责任公司董事长；2015 年 12 月至 2021 年 12 月，任同宇有限监事；2021 年 12 月至今，任发行人董事。

2、对外投资企业情况

(1) 纪仲林对外投资企业

序号	对外投资企业名称	成立时间	注册资本(万元)	持股比例	任职情况	经营范围
1	河北林汇耐磨材料科技有限公司	2007.5.9	1,300	92.3077%	执行董事	新材料技术推广服务, 机械设备制造、销售, 钢铁铸件制造、机械零部件加工, 钢材销售, 普通货运, 钢结构制造、安装, 人力资源服务外包, 普通货物进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)**
2	石家庄聚能管业有限责任公司	2009.8.20	8,000	75.2727%	董事长	改性铸型尼龙管材、管件及配件的研发、生产和销售, 金属管材、管件、化工产品、(危险化学品和需要专项审批的项目除外)的批发、零售; 住宿, 健身服务; 会议及展览展示服务; 未经加工的初级农产品、预包装食品、工艺美术品的销售; 组织文化艺术交流活动。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
3	迁西县艳所养殖有限公司	2017.6.13	1,000	57.0000%	监事	牛、羊、驴、猪、鸡、鸭、鹅的饲养(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)**
4	迁西县建国工贸有限公司	2003.10.28	50	50.0000%	监事	铁精粉(精选)加工销售, 建材、矿山机械配件销售** (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
5	迁西县奇石学校	2014.7.31	50	-	负责人	九年制义务教育
6	同宇新材料(广东)股份有限公司	2015.12.23	3,000	12.0000%	董事	研发、生产、销售: 电子专用材料、工程塑料及合成树脂、化学原料、化工产品(以上均不含危险化学品)、环氧树脂(2828)、酚醛树脂(2828)、苯并噁嗪树脂(2828)、货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。(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)
7	河北古岩酒业有限公司	2022. 5. 5	2, 000	39. 0000%	/	酒制品生产; 酒类经营; 饮料生产; 食品销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目: 初级农产品收购; 粮食收购。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

(2) 纪仲林近亲属对外投资企业

序号	对外投资企业名称	成立时间	注册资本(万元)	持股比例	任职情况	经营范围
1	石家庄聚能管业有限责任公司	2009.8.20	8,000	其子纪仕奎持股 23.0909%	其子纪仕奎担任董事	改性铸型尼龙管材、管件及配件的研发、生产和销售，金属管材、管件、化工产品、（危险化学品和需要专项审批的项目除外）的批发、零售；住宿，健身服务；会议及展览展示服务；未经加工的初级农产品、预包装食品、工艺美术品的销售；组织文化艺术交流活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	迁西县鑫达矿业有限公司	2020.6.10	900	其子纪仕奎持股 33.3333%	其子纪仕奎担任监事	铁矿采选。磁选铁精粉。利用矿山废石、废料及河卵石破碎加工制砂、碴。砂石料销售。交通运输咨询服务。铁矿石、五金产品、矿山机械配件、钢材、水泥销售。再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等相关部门批准的项目）。人力装卸搬运服务。机械设备租赁。河道湖泊治理服务。园林绿化工程服务，建筑垃圾综合利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	河北诚学教育科技有限公司	2018.1.19	300	其子纪仕奎持股 40.0000%	/	教育软件的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；自费出国留学中介服务，文化艺术活动策划；展览展示服务；翻译服务，企业管理咨询，企业形象策划，计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；会议服务；企业营销策划，设计、制作、代理国内广告业务，发布国内户外广告业务；办公用品、教育器材的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	无锡国联浚源创业投资中心（有限合伙）	2010.4.16	28,200	其子纪仕奎持股 12.0000%	/	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）
5	河北古岩酒业有限公司	2022.5.5	2,000	其子纪仕奎持股 51.0000%	/	酒制品生产；酒类经营；饮料生产；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：初级农产品收购；粮食收购。（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）

序号	对外投资企业名称	成立时间	注册资本(万元)	持股比例	任职情况	经营范围
6	河北栗花春农业发展有限公司	2022.5.9	500	其子纪仕奎持股 20.0000%	其子纪仕奎担任监事	坚果种植。蔬菜种植，林木种子生产经营，水果种植，花卉种植，会议及展览服务，休闲观光活动，农村民间工艺制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营，游览景区管理，餐饮服务，住宿服务，食品销售，食用农产品销售，农副产品销售，新鲜水果零售，新鲜蔬菜零售，礼品花卉销售，未经加工的干果、坚果销售。工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外），工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外），粮食加工食品生产，食品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	迁西县鸿智铁选有限公司	2021.12.17	2,000	其配偶纪秀贤持股 80.0000%	其配偶纪秀贤担任监事	磁选铁精粉、精选铁精粉、铁精粉、铁矿石销售，道路货物运输（不含危险货物），利用矿山废石废料破碎制砂制碴。（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）
8	唐山市曹妃甸区锤丁国际贸易有限公司	2020.5.11	1,000	其子配偶赵祖艺持股 30.0000%	其子配偶赵祖艺担任监事	销售：煤炭（无储存）、焦炭（无储存）、水果、办公用品、五金产品、钢材、农副产品、饲料、建筑材料（危险品除外）、针纺织品、塑料制品、工艺品、日用品、通用及专用设备、汽车及汽车零配件、水产品、生鲜肉、化妆品、食品经营（仅销售预包装食品）；货物进出口、技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；国际货物运输代理、国内货物运输代理；建筑智能化工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、投资发行人的背景及原因，纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与出资的原因及合理性

纪仲林从事多年铁矿及钢铁相关产品经营，积累了丰厚的家庭资产。自 2010 年起，纪仲林家庭通过无锡国联浚源创业投资中心（有限合伙）投资了韦尔股份（603501）、高斯贝尔（002848）、国瑞科技（300600）等多家上市公司，获得了丰厚的投资回报，纪仲林通过前述投资积累了丰富的投资经验且促生了积极的对外投资意向。纪仲林和公司实际控制人张驰系四川大学的校友以及多年的朋友，长期以来一直保持较为友好密切的交往。

2014 年，创始人团队张驰、苏世国、章星、邓凯华、席奎东等人通过古一化工从事树脂贸易时发现了电子树脂这一细分行业具有良好的商业前景。因此，2015 年，创始人团队决定创办同宇有限专门从事电子树脂的研发、生产和销售；纪仲林通过张驰获知该信息并与创始人团队深度交流后，看好同宇有限良好发展前景，认可创始人团队丰富的行业经验及先进的技术能力，提出希望投资入股。

鉴于创始人团队具有多年树脂行业的工作经验，掌握了电子树脂的研发生产技术，对电子树脂的供应商、客户较为熟悉了解，对电子树脂领域市场前景具有清晰的判断，并负责同宇有限的经营和管理；且同宇有限设立后的电子树脂产线建设存在一定资金压力，因此创始人团队同意纪仲林投资入股。经创始人团队与纪仲林协商确定，由纪仲林货币投资 1,600 万元，其中 360 万元为纪仲林实缴出资，持有同宇有限 12%的股权，剩余 1,240 万元为其对创始人团队的现金赠与；创始人团队以自有资金 1,400 万元和纪仲林现金赠与的 1,240 万元，共计向同宇有限实缴出资 2,640 万元，持有同宇有限 88%的股权（为了便于创始人团队对公司股东会审议事项集中行使表决权，由创始人团队共同设立持股平台乾润泰，并通过乾润泰持有公司 88%股权）。

（二）现金赠与的效力及法律风险

1、现金赠与的效力

根据纪仲林、张驰、苏世国等人出具的书面确认文件以及访谈确认，公司设立时纪仲林向张驰等人赠与行为系各方真实意思表示，赠与行为已履行完成，赠与行为真实有效，各方均不存在争议。上述赠与行为符合中国相关法律法规的规

定，不违反法律、行政法规的强制性规定，不存在《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国民法典》规定的无效、可撤销、效力待定的情形，不存在重大法律风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、现金赠与是否存在税务风险

（1）现金赠与不属于法律法规规定的需纳税情形

①根据《中华人民共和国个人所得税法》第二条规定，“下列各项个人所得，应当缴纳个人所得税：（一）工资、薪金所得；（二）劳务报酬所得；（三）稿酬所得；（四）特许权使用费所得；（五）经营所得；（六）利息、股息、红利所得；（七）财产租赁所得；（八）财产转让所得；（九）偶然所得。”《中华人民共和国个人所得税法实施条例》第六条第九项规定，“偶然所得，是指个人得奖、中奖、中彩以及其他偶然性质的所得。”

根据上述规定，个人获赠现金不属于应当征收个人所得税的范围，并且国家税务总局亦无明文规定个人获赠现金需要缴纳个人所得税。

②根据《国家税务总局关于加强网络红包个人所得税征收管理的通知》（税总函〔2015〕409号）第三条规定：“个人之间派发的现金网络红包，不属于个人所得税法规定的应税所得，不征收个人所得税。”以及根据财政部、税务总局于2019年6月13日发布的《关于个人取得有关收入适用个人所得税应税所得项目的公告》（财政部、税务总局公告2019年第74号）以及国家税务总局于2019年6月25日发布的《关于<财政部税务总局关于个人取得有关收入适用个人所得税应税所得项目的公告>的解读》，亲戚朋友之间互相赠送的礼品（包括网络红包），不在个人所得税征税范围之内。

综上，纪仲林向张驰等人现金赠与行为属于自然人之间货币赠与，根据我国税收法定的基本原则以及上述法律法规及政策性文件，自然人之间赠与货币行为不属于个人所得税的征税范围。

（2）追征期限已经超过五年

①根据《税收征收管理法》第八十六条的规定，“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚”。

上述现金赠与行为距今已满 5 年，受赠人张驰等人被给予税务行政处罚的风险较低。

②根据《税收征收管理法》第五十二条、《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）的规定，“税收征管法第五十二条规定：对偷税、抗税、骗税的，税务机关可以无限期追征其未缴或者少缴的税款、滞纳金或者所骗取的税款。税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年”。

受赠人张驰等人在获赠现金时未进行个人所得税申报，距今已超五年追征期。且经保荐机构会同发行人律师在发行人及张驰等人住所地税务主管机关网站查询，发行人及张驰等人均未因上述情形受到过行政处罚。

③相关股东已出具书面承诺

张驰、苏世国、章星、邓凯华、胡展东已出具承诺：“若未来税务主管部门要求补缴相关个人所得税，承诺人承诺将依法配合并如期缴纳。如发行人因未及时履行个人所得税代扣代缴义务而遭致税务主管部门的处罚，本人将及时、无条件、全额承担发行人因此承担的所有损失。”

（三）是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分；是否存在规避实际控制人认定或承诺履行的情形

保荐人及发行人律师取得了发行人股东填写的调查问卷及自然人股东访谈记录；取得了张驰、苏世国、纪仲林、章星、邓凯华等人出具的关于出资及赠与事项的承诺函及访谈记录并就承诺函出具情况在四会市公证处进行了公证；取得了发行人历史股东出具的关于出资及赠与事项书面承诺及访谈记录；核查了同步化工被拍卖财产的相关拍卖公告以及四会市人民法院出具的关于发行人拍得同步化工相关财产的判决书及裁定书；取得了纪仲林向四会市人民法院支付的拍卖款银行支付凭证以及张驰和苏世国分别通过其配偶向纪仲林转让的 1,400 万元的银行支付凭证；核查了张驰及其配偶李舒娜、苏世国及其配偶罗毅颖出资前后 12 月内主要银行流水；核查了报告期内发行人及其全体股东的银行流水；核查

了发行人历次分红的资金流向及用途；核查了发行人现有股东取得历次股权转让款的资金流向及用途。

通过对上述材料综合交叉论证分析，保荐人及发行人律师认为，纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与作为张驰等人出资系各方真实意思表示，公司各股东持有发行人股份权属清晰，不存在委托持股或其他利益安排，认定不存在股份代持或其他利益安排的依据合理、充分。

就公司经营管理及控制情况，保荐人及发行人律师核查了公司设立以来的三会文件及其他重要经营决策文件。同宇有限设立后，纪仲林作为个人财务投资人，未实际参与公司经营管理，且结合纪仲林与公司创始人团队间不存在委托持股或其他利益安排情形及2022年10月纪仲林补充承诺将其持有的公司股份锁定期延长至公司股票上市后3年的情形，保荐人及发行人律师认为，纪仲林不属于应认定为发行人共同实际控制人的情形，不存在规避实际控制人认定或承诺履行的情形。

二、结合张驰、苏世国工作经历及收入情况，说明同宇有限设立时张驰、苏世国出资的1,400万元入股的资金来源、具体资金流转情况，两人均通过配偶转让出资款的原因，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分

（一）结合张驰、苏世国工作经历及收入情况，说明同宇有限设立时张驰、苏世国出资的1,400万元入股的资金来源、具体资金流转情况，两人均通过配偶转让出资款的原因

姓名	工作经历	期间收入情况	资金来源	具体资金流转	通过配偶转让出资款原因
张驰	2010年8月至2012年9月，任亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司 Scientist Associate（助理科学家）	50 万元	张驰及其配偶李舒娜家庭积累及经营所得	张驰通过其配偶将其及苏世国出资款共计 1,400 万元通过银行转账转至纪仲林	同步化工资产拍卖已经过两次流拍，张驰等人筹集资金时间压力较大，且淘宝店主要经营者及古一化工股东均为张驰配偶李舒娜，为了尽快参与拍卖，张驰出资款通过其配偶转让
	2009年2月至2015年12月，与其配偶李舒娜经营淘宝店	500 万元			
	2014年4月至2015年12月，任古一化工总经理（其配偶李舒娜持股 25%）	500 万元			
苏世国	2007年7月至2014年4月，任生益科技研发工程师	75 万元	苏世国及其配偶罗毅颖家庭积累及经营所得	苏世国通过其配偶及古一化工将其 700 万元出资款转至张驰配偶李舒娜，由李舒娜转至纪仲林	同步化工资产拍卖已经过两次流拍，张驰等人筹集资金时间压力较大，且古一化工股东为苏世国配偶罗毅颖，为了尽快参与拍卖，苏世国出资款通过其配偶转让
	2014年5月至2015年12月，任古一化工副总经理（其配偶罗毅颖持股 25%）	500 万元			

（二）是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分

保荐人及发行人律师取得了发行人股东填写的调查问卷及自然人股东访谈记录；取得了张驰、苏世国、纪仲林、章星、邓凯华等人出具的关于出资及赠与事项的承诺函及访谈记录并就承诺函出具情况在四会市公证处进行了公证；取得了发行人历史股东出具的关于出资及赠与事项书面承诺及访谈记录；核查了同步化工被拍卖财产的相关拍卖公告以及四会市人民法院出具的关于发行人拍得同步化工相关财产的判决书及裁定书；取得了纪仲林向四会市人民法院支付的拍卖款银行支付凭证以及张驰和苏世国分别通过其配偶向纪仲林转让的 1,400 万元的银行支付凭证；核查了张驰及其配偶李舒娜、苏世国及其配偶罗毅颖出资前后 12 月内主要银行流水；核查了报告期内发行人及其全体股东的银行流水；核查了发行人历次分红的资金流向及用途；核查了发行人现有股东取得历次股权转让款的资金流向及用途。

通过对上述材料综合交叉论证分析，保荐人及发行人律师认为，张驰、苏世国出资资金来源与其工作履历、家庭收入相匹配，出资资金流转真实，通过各自配偶转让出资款具有合理理由，张驰、苏世国持有发行人股份权属清晰，不存在委托持股或其他利益安排，认定不存在股份代持或其他利益安排的依据合理、充分。

三、说明剩余拍卖资金中作为纪仲林对同宇有限借款的具体情况，是否签订借款协议、后续还款安排等

2015 年下半年，张驰与苏世国、章星、邓凯华、席奎东、纪仲林从淘宝网获知同步化工土地厂房拍卖信息，经过现场查验同步化工被拍卖土地厂房情况确认其符合同宇有限未来发展需求，因此拟决定在肇庆市四会市成立同宇有限，并根据拍卖预期金额确定公司注册资本为 3,000 万元。

由于张驰等人准备参与同步化工拍卖时，其被拍卖资产已经过两次流拍，且同宇有限尚未完成设立工作，因此张驰等人委托纪仲林作为代表人参与同步化工土地厂房等财产拍卖。2015 年 12 月 8 日，纪仲林以 34,422,598.08 元代表同宇有限拍得被执行人同步化工的土地厂房等财产，根据纪仲林与创始人团队一致协商

结果,纪仲林作为代表人支付的拍卖款中 3,000 万元为全体股东对同宇有限 3,000 万元注册资本的实缴出资,超出注册资本的 4,422,598.08 元为纪仲林对公司借款。

就上述借款情况,纪仲林与发行人于 2016 年 1 月签署了《借款协议》,鉴于同宇有限设立初期流动资金需求较大,为保障同宇有限顺利发展,约定借款期限为 2 年,但未约定借款利息及更详细的还款安排。随着同宇有限快速发展,盈利能力不断增强,同宇有限于 2017 年 11 月向纪仲林偿还完毕上述借款。

四、请保荐人、发行人律师的质控和内核部门说明对上述问题所采取的复核程序、获取的证据、相关复核意见,以及在复核过程中是否对相关事项予以充分关注

(一) 保荐人的质控和内核部门对上述问题所采取的复核程序、获取的证据、相关复核意见

保荐人的质控和内核部门根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规及保荐人内部规章制度,在立项、质控现场检查、内核等各阶段均对发行人历史沿革事项予以重点关注,与项目组进行了多次沟通、讨论,并执行了相应的质量控制工作。

针对发行人的历史沿革事项,保荐人质控和内核部门已对项目团队执行的程序、获取的证据和发表的核查结论进行了复核,并履行了必要的质量把关工作。保荐人质控和内核部门认为,保荐机构项目组就发行人的历史沿革事项进行了充分核查,相关结论具备充分、客观的证据予以支持,相关核查结论清晰、准确,并同意将相关申报文件对外报送。

(二) 发行人律师的质控和内核部门对上述问题所采取的复核程序、获取的证据、相关复核意见

根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关规定及《北京市康达律师事务所证券业务立案与内核管理办法》等风控制度要求,康达指派两名内核委员组成内核组,对发行人本次发行上市项目进行内部复核。就发行人《问询函》问题 2.“关

于历史沿革”所涉事项，内核组对项目组编制及历次修订的相关查验计划、工作底稿进行了检查、复核，对项目组拟定的相关法律意见进行了审核，并与项目组进行了专项会议沟通。经内核组内部讨论，同意项目组为发行人本次发行上市项目出具相关法律意见。

在对发行人本次发行上市项目履行了必要、充分的内核程序后，内核组认为项目组已根据有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对就发行人《问询函》问题 2.“关于历史沿革”事项履行了必要的、充分的核查程序，所发表的法律意见适当，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、取得并查阅了发行人设立至今的工商登记档案，设立及历次相关的股东（大）会决议等决策文件、股权转让文件及有关出资款/股权转让款支付凭证等资料；

2、取得并查阅了乾润泰设立至今的工商登记档案，设立及历次相关的股东会决议等决策文件、股权转让文件及有关出资款/股权转让款支付凭证等资料；

3、取得并核查了发行人股东填写的调查问卷等资料，并对自然人股东进行访谈并取得了访谈记录；

4、查阅了张驰、苏世国、纪仲林、章星、邓凯华等人出具的关于出资及赠与事项的承诺函并就承诺函出具情况在四会市公证处进行了公证；对张驰、苏世国、纪仲林、章星、邓凯华等人进行访谈并取得了访谈记录；

5、查阅了发行人历史股东曾玉及其配偶席奎东出具的关于出资及赠与事项的承诺函并对历史股东曾玉及其配偶席奎东进行访谈并取得了访谈记录；

6、取得并核查了同步化工被拍卖财产的相关拍卖公告以及四会市人民法院出具的关于发行人拍得同步化工相关财产的判决书及裁定书，确认纪仲林受公司股东委托参与拍卖的过程及背景情况；

7、取得并核查了纪仲林向四会市人民法院支付的拍卖款 34,422,598.08 元的

银行支付凭证以及张驰和苏世国分别通过其配偶向纪仲林转让的 1,400 万元的银行支付凭证；

8、取得并核查了张驰及其配偶李舒娜、苏世国及其配偶罗毅颖出资前后 12 个月主要银行流水；

9、取得并核查了报告期内发行人及其全体股东的银行流水；

10、取得并核查了发行人股东取得历次分红后的银行流水，确认其取得历次分红后的资金流向及用途；

11、取得并核查了发行人现有股东取得股权转让款后的银行流水，确认股权转让方取得股权转让款后的资金流向及用途；

12、取得并核查了纪仲林及其近亲属对外投资情况及纪仲林延长股份锁定期的补充承诺；

13、访谈了张驰及苏世国确认各自出资来源与工作履行、收入匹配情况；

14、取得并核查了发行人与纪仲林签署的《借款协议》以及发行人对纪仲林的还款记录，并就该事项对纪仲林进行了访谈；

15、检索了中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等网站，确认发行人、股东之间不存在出资争议及纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、纪仲林以现金向张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与出资系真实意思表示，不存在委托持股或其他利益安排，且认定不存在股份代持或其他利益安排的依据合理、充分，不存在规避实际控制人认定或承诺履行的情形。

2、纪仲林的现金赠与行为真实有效，不存在法律法规规定的无效、可撤销、效力待定事由，不存在重大法律风险，不存在纠纷或潜在纠纷。个人之间现金赠与行为不属于法律法规规定的个人所得税征收范围，赠与行为距今已经超过 5 年，已过税收追征期。上述行为不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成重大

不利影响。

3、张驰和苏世国出资资金均为自有资金，并且与其工作履历、家庭收入相匹配，不存在委托持股或其他利益安排，且认定不存在股份代持或其他利益安排的依据合理、充分。

4、纪仲林对同宇有限借款系真实意思表示具有合理理由，且于 2017 年 11 月已清偿完毕。

3. 关于实际控制人认定

申请文件显示：

（1）发行人董事长、总经理张驰和董事、副总经理苏世国为发行人的共同实际控制人，其中张驰、苏世国分别控制的发行人表决权比例为 45.25%、26.13%。

（2）2021 年 8 月，发行人控股股东由乾润泰变更为张驰。

（3）发行人前身同宇有限成立时，张驰、苏世国、席奎东、章星、邓凯华等人出资的 1,240 万元由纪仲林以现金方式赠与后，再由张驰等人分别通过乾润泰间接出资至同宇有限。

请发行人：

（1）根据本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 9 关于实际控制人认定的相关规定，说明发行人自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况，认定苏世国为共同实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更。

（2）说明一致行动协议的签署主体、时间、主要内容，说明张驰、苏世国入股资金部分来自纪仲林的原因，张驰、苏世国持有的发行人股份权属是否清晰，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、根据本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 9 关于实际控制人认定的相关规定，说明发行人自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况，认定苏世国为共同实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更

（一）发行人自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况

发行人自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况如下：

序号	时间	控股股东		实际控制人	
		控股股东	控制表决权比例	实际控制人	控制表决权比例
1	2015.12-2021.8	乾润泰	88.00%	张驰、苏世国	88.00%
2	2021.8-至今	张驰	45.25%	张驰、苏世国	71.38%

（二）认定苏世国为共同实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更

发行人认定张驰、苏世国为共同实际控制人，系以报告期内二人对公司形成共同控制的基本事实为前提和依据；并经全体股东一致确认的结果，发行人实际控制人的认定符合《审核问答》相关规定，实际控制人的认定准确且具有合理性，具体依据如下：

1、张驰和苏世国合计实际支配的股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响，且在同宇有限设立后的历次股东会/股东大会表决上始终保持一致

经核查，张驰和苏世国同为同宇有限设立时的创始股东，自发行人设立至今，二人一直持有发行人股份，且二人合计实际支配的股份表决权总数始终未低于50%，足以对公司股东会/股东大会的决议产生重大影响。

截至本问询函回复出具之日，张驰直接持有发行人 1,199.73 万股股份，占发行人股份总数的 39.99%，同时，张驰为四会兆宇唯一执行事务合伙人并通过四会兆宇间接控制发行人 5.26%的表决权；苏世国持有发行人 783.97 万股股份，占发行人股份总数的 26.13%。张驰和苏世国二人合计控制同宇新材表决权比例为 71.38%，对公司拥有绝对的控制权。

经核查发行人历次股东会/股东大会决议及股东会/股东大会的投票结果，张驰和苏世国在发行人历次股东会/股东大会的投票结果始终一致，历次股东会/股东大会的最终决议亦均与张驰和苏世国相应表决结果一致，张驰与苏世国对公司股东会/股东大会的决议具有重大影响。

2、张驰和苏世国对发行人董事会及公司生产经营管理等重大事务的决策具有重大影响力，且张驰和苏世国在董事会意见始终保持一致

经核查，张驰自同宇有限设立至今一直担任发行人的执行董事/董事长、总经理，苏世国自同宇有限设立至今一直担任发行人的副总经理并于股改后兼任发

行人董事，二人全面负责发行人的经营管理，对发行人的日常经营管理起到重要作用。

经核查发行人历次董事会决议及董事会的投票结果，张驰和苏世国在发行人历次董事会的投票结果始终一致，历次董事会的最终决议亦均与张驰和苏世国的相应投票结果一致，张驰和苏世国对公司董事会决议及公司生产经营管理等重大决策具有重大影响。

3、张驰和苏世国于 2021 年 12 月签署了《一致行动协议》，约定在决定公司日常生产经营及其他重大事宜决策等诸方面保持一致行动

综上所述，保荐机构和发行人律师认为，认定苏世国为共同实际控制人准确，符合《审核问答》问题 9 关于实际控制人认定的相关规定，发行人的实际控制人最近两年内没有发生变更。

二、说明一致行动协议的签署主体、时间、主要内容，说明张驰、苏世国入股资金部分来自纪仲林的原因，张驰、苏世国持有的发行人股份权属是否清晰，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分

（一）说明一致行动协议的签署主体、时间、主要内容

张驰和苏世国于 2021 年 12 月签署了《一致行动协议》，约定在决定公司日常生产经营及其他重大事宜决策等诸方面保持一致行动，主要内容如下：

事项	《一致行动协议》主要内容
确认事实	因双方具有一致的企业经营理念及存在共同的利益基础，自公司 2015 年 12 月 23 日成立至今：作为直接或间接通过第三方持有公司股权的股东，对公司生产经营及其他重大事务决定在事实上保持一致，对行使公司的股东权利从而依法决定或影响公司的生产经营及其他重大事务在事实上保持一致；此外，双方作为公司的经营管理决策者，对公司的生产经营及其他重大事务的依法决定或执行在事实上保持一致。基于上述事实，自公司成立至今，双方存在事实上一致行动关系。
一致行动事项	双方承诺，自从本协议签署之日起，作为直接或间接持有公司股权的股东，在公司日常生产经营及其他重大事宜决策等诸方面保持一致行动，对公司包括（但不限于）如下事项在内的生产经营及其他重大决策事项依法行使投票权及决策权保持一致：1. 决定经营方针和投资计划；2. 选举和更换非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；3. 审议年度财务预算方案、决算方案；4. 审议利润分配方案和弥补亏损方案；5. 对增加或减少注册资本作出决议；6. 对发行公司债券作出决议；7. 对合并、分立、解散、清算或变更公司形式等事项作出决议；8. 修改章程；9. 对聘用、解

事项	《一致行动协议》主要内容
	聘公司会计师事务所作出决议；10. 决定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；11. 决定停止经营现有业务，或对公司业务的性质作出重大改变或调整；12. 其他对公司生产经营可能产生重大影响的事项。 在本协议有效期内，除关联交易需要回避的情形外，双方保证作为公司直接股东在参加公司股东大会行使表决权时或作为公司间接股东通过第三方在公司股东大会行使表决权时，按照双方事先协调所达成的一致意见行使表决权。
决策机制及争议解决	双方同意，本协议有效期内，在任一方拟就有关公司经营发展的重大事项向股东大会、董事会提出议案之前，或在行使股东大会或董事会等事项的表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调；出现意见不一致时，以张弛意见为准。
有效期	本协议自双方签署之日起至公司首次公开发行并上市后三十六个月内有效。未经双方协商一致书面同意，双方均不得终止本协议。自本协议生效之日起至公司发行上市之日起三十六个月内，双方均不得退出一致行动或者解除本协议、亦不得撤销本协议项下的任何约定。

（二）说明张弛、苏世国入股资金部分来自纪仲林的原因，张弛、苏世国持有的发行人股份权属是否清晰，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分

1、说明张弛、苏世国入股资金部分来自纪仲林的原因

张弛、苏世国入股资金部分来自纪仲林原因详见本问询函回复之“问题 2. 关于历史沿革”之“一”之“（一）结合纪仲林的工作履历、对外投资企业情况、投资发行人的背景及原因，说明纪仲林以现金向张弛、苏世国、席奎东、章星、邓凯华赠与出资的原因及合理性”回复部分。

2、张弛、苏世国持有的发行人股份权属是否清晰，是否存在委托持股或其他利益安排，若否，请详细说明认定不存在股份代持或其他利益安排的依据以及是否充分

保荐人及发行人律师取得了发行人股东填写的调查问卷及自然人股东访谈记录；取得了张弛、苏世国、纪仲林、章星、邓凯华等人出具的关于出资及赠与事项的承诺函及访谈记录并就承诺函出具情况在四会市公证处进行了公证；取得了发行人历史股东出具的关于出资及赠与事项书面承诺及访谈记录；核查了同步化工被拍卖财产的相关拍卖公告以及四会市人民法院出具的关于发行人拍得同步化工相关财产的判决书及裁定书；取得了纪仲林向四会市人民法院支付的拍卖款银行支付凭证以及张弛和苏世国分别通过其配偶向纪仲林转让的 1,400 万元的银行支付凭证；核查了张弛及其配偶李舒娜、苏世国及其配偶罗毅颖出资前后

12 月内主要银行流水；核查了报告期内发行人及其全体股东的银行流水；核查了发行人历次分红的资金流向及用途；核查了发行人现有股东取得历次股权转让款的资金流向及用途。

通过对上述材料综合交叉论证分析，保荐人及发行人律师认为，张驰、苏世国持有发行人股份权属清晰，不存在委托持股或其他利益安排，认定不存在股份代持或其他利益安排的依据合理、充分。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得并查阅发行人设立至今的工商登记档案，设立及历次相关的股东（大）会决议等决策文件、股权转让文件及有关出资款/股权转让款支付凭证等资料；

2、访谈了发行人股东并取得发行人股东填写的调查文件、访谈记录及身份证明文件等资料；

3、取得并查阅了张驰与苏世国签署的《一致行动协议》并与《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 关于实际控制人认定的相关规定进行核对；

4、针对张驰、苏世国入股资金部分来自纪仲林的原因取得了股东出具的关于出资事项的承诺函及访谈记录并就承诺函出具情况在四会市公证处进行了公证；

5、取得了发行人历史股东关于出资事项书面承诺及访谈记录；

6、取得并核查张驰及其配偶李舒娜、苏世国及其配偶出资前后 12 个月主要银行流水；发行人历次分红后的资金流向及用途；报告期内发行人及其股东的银行流水；

7、检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等网站，确认发行人、股东之间不存在出资争议及纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、除 2021 年 8 月发行人控股股东由乾润泰变更为张驰外，发行人自设立以来控股股东未发生变化；发行人自设立以来实际控制人未发生变化，均为张驰和苏世国；认定苏世国为共同实际控制人准确，发行人最近两年实际控制人未发生变更。

2、张驰、苏世国入股资金部分来自纪仲林现金赠与系双方真实意思表示，张驰、苏世国持有的发行人股份权属清晰，不存在委托持股或其他利益安排，且认定不存在股份代持或其他利益安排的依据合理、充分。

4. 关于经营业绩

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人营业收入为 27,844.35 万元、37,815.82 万元、94,707.79 万元，扣非后归母净利润为 1,309.92 万元、3,886.65 万元、13,441.78 万元，报告期内业绩大幅上升。发行人说明，2021 年业绩爆发式增长的原因主要为下游需求增加及发行人产能提升。

（2）报告期各期，发行人对南亚新材收入为 11,959.05 万元、14,874.26 万元、31,323.22 万元，对建滔集团收入为 1,376.28 万元、5,308.06 万元、16,350.46 万元。公开信息显示，发行人第一大客户南亚新材 2020 年全年、2022 年第一季度扣非后净利润下滑 24.65%、35.24%；2019 年建滔集团扣非后净利润下滑 20.31%；华正新材、生益科技 2022 年第一季度扣非后净利润下滑 59.24%、15.18%。

请发行人：

（1）量化分析 2021 年发行人收入大幅增长、净利润大幅增长且幅度明显高于收入的原因；说明报告期内对主要客户的销售收入、毛利率及变动情况，并分析对相关客户收入大幅增长的原因，对南亚新材、建滔集团等主要客户收入变动趋势与其部分年度业绩下滑趋势存在较大差异的合理性。

（2）结合对主要客户销售情况、主要产品结构、毛利率及变动等，说明发行人期后业绩情况；说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户期后业绩下滑对发行人的影响，与发行人对其销售金额变动的匹配性。

（3）结合发行人对主要客户 2022 年以来销售情况、合同签订及在手订单情况等，分析发行人与各主要客户合作稳定性；结合发行人所处行业和下游行业周期性、发行人期后销售和订单情况，以及 2021 年发行人业绩爆发式增长原因等，说明发行人是否存在未来收入、净利润等业绩下滑风险，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、量化分析 2021 年发行人收入大幅增长、净利润大幅增长且幅度明显高于收入的原因；说明报告期内对主要客户的销售收入、毛利率及变动情况，并分析对相关客户收入大幅增长的原因，对南亚新材、建滔集团等主要客户收入变动趋势与其部分年度业绩下滑趋势存在较大差异的合理性

（一）量化分析 2021 年发行人收入大幅增长、净利润大幅增长且幅度明显高于收入的原因

1、2021 年发行人收入大幅增长的原因

发行人 2021 年的业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额
营业收入	94,707.79	150.44%	37,815.82
净利润	13,526.90	238.28%	3,998.72

发行人 2021 年实现营业收入 94,707.79 万元，较上年增长 150.44%；实现净利润 13,526.90 万元，较上年增长 238.28%。2021 年发行人的营业收入和净利润大幅增长，主要是发行人报告期初的经营规模较小，但技术储备雄厚，成长性较高。报告期内发行人产品实现了部分进口替代，导致订单和收入持续上升。

报告期内，公司销量及价格情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销量（吨）	18,334.99	36,875.80	26,480.22	14,669.18
平均单价（元/KG）	23.58	32.35	35.77	25.78
营业收入（万元）	43,228.10	119,284.77	94,707.79	37,815.82

2021 年公司营业收入较上年增长 150.44%，由 2020 年的 37,815.82 万元增长至 2021 年的 94,707.79 万元，主要是：（1）销量的增长，由 2020 年的 14,669.18 吨增长至 2021 年的 26,480.22 吨，增长了 80.52%；（2）平均单价的增长，由 2020 年度的平均 25.78 元/KG 增长至 2021 年度的 35.77 元/KG，增长了 38.75%。

（1）销量快速增长是营业收入大幅增长的决定性因素

因产能有限，公司对车间一进行了技术改造，2020 年 8 月，车间一开始单

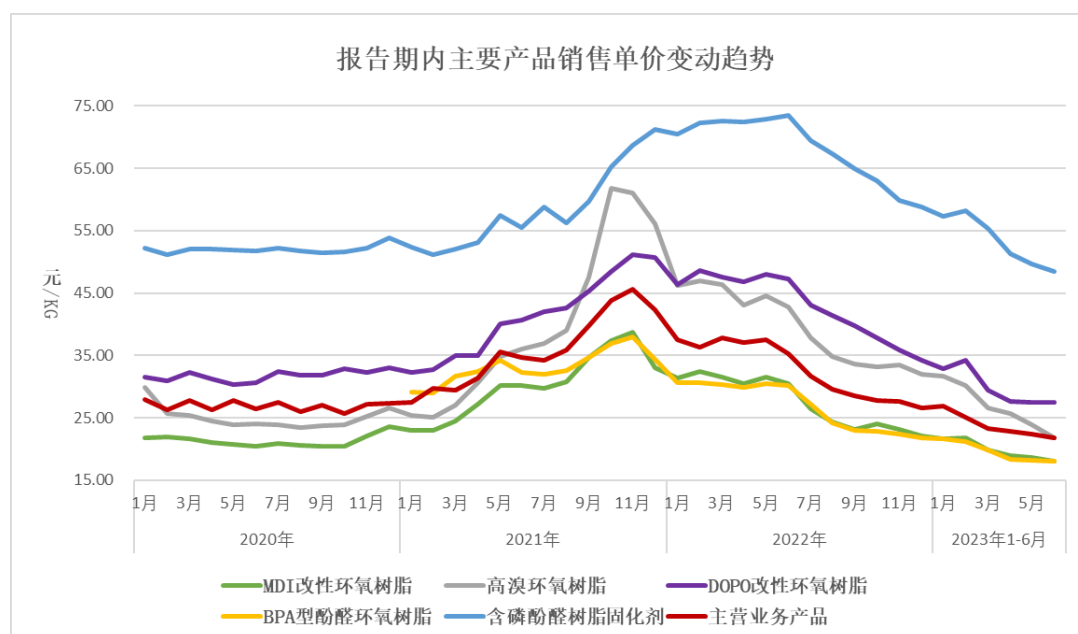
机调试；2020 年 9 月开始试生产，车间一投产后大幅提升了公司产能，丰富了公司产品品种，扩大了公司销售规模。技改后公司产能由 2020 年的 17,330 吨扩大至 2021 年的 27,080 吨，随着 2021 年市场需求提高，公司产能的扩大成为了销量增长的重要保证。此外，公司加强了生产管理，产能利用率达到了 98.69%。车间一技改的具体情况请参见本问询函回复之“5.关于业务及收入”之“五、说明 2020 年第四季度生产线升级改造具体情况，对相关产品生产、销售及产能利用率的影响，该情形下 2020 年第四季度收入占比升高的合理性”。

报告期内，公司产能、产量、销量具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨）	18,500.00	37,000.00	27,080.00	17,330.00
产量（吨）	18,235.22	37,013.15	26,726.56	14,792.65
销量（吨）	18,334.99	36,875.80	26,480.22	14,669.18

（2）平均销售单价的上涨是营业收入大幅增长的重要因素

报告期内，公司主要产品平均销售单价的变动趋势如下图所示：



公司产品的销售单价受到多个因素的影响，在进行销售定价时，会综合考虑以下因素：①市场的供需情况；②公司自身的生产成本、开发成本、相关费用，产品性能及类似竞品的市场价格（如有）；③客户的资信情况、采购规模、行业地位、信用期等，双方未来能否形成长期战略合作关系等。

具体来看，公司产品价格主要受到原材料成本及市场供求关系变动的影响：

① 主要原材料成本

发行人主要原材料为基础液态环氧树脂、四溴双酚 A、DOPO、双酚 A 和环氧氯丙烷等，多为大宗商品，市场定价机制成熟；且公司自身生产经营规模目前相对较小，发行人对上游供应商的议价能力相对较弱。

在下游需求持续增长、市场整体供应紧张的情形下，公司会根据原材料价格波动情况对产品销售价格进行一定调整，以消化因原材料成本上升产生的经营压力。2021 年度，公司各类产品主要原材料的采购价格对比 2020 年度普遍存在较大幅度上涨；因此，2021 年度，公司各类产品平均售价较 2020 年度出现较大幅度上涨。

2021 年度，公司各主要产品与主要原材料的对应关系及价格变动情况详见本问询函回复“5.关于业务及收入”之“二”之“（一）主要原材料成本”。

② 市场供求情况

2021 年度，中高端电子树脂市场呈现出供不应求的情况。

A、2021 年，我国覆铜板行业转型升级趋势持续推进，下游客户高性能覆铜板产能产量持续扩张，覆铜板行业对中高端电子树脂的市场需求进一步增长；

B、中高端电子树脂市场长期为外资及合资供应商主导，2021 年，受覆铜板行业转型升级、国际形势等因素影响，市场供应情况较为紧张，下游覆铜板企业为了规避供应链风险，加大了国内供应商的采购。发行人也凭着前期的技术储备，成功替代了部分进口产品，逐步提高中高端市场的进口替代份额，提升了国产化水平。

2020 年度、2021 年度，发行人同行业公司可比业务的平均销售单价及变动情况如下，其变动趋势与发行人一致。

单位：元/KG

项目	可比业务	2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额
东材科技	电子材料	33.06	4.74%	31.56
圣泉集团	环氧树脂	37.61	49.99%	25.07

项目	可比业务	2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额
宏昌电子	阻燃环氧树脂	未披露	-	未披露
发行人	主营业务	36.48	35.01%	27.02

注：圣泉集团的环氧树脂与公司的 BPA 型酚醛环氧树脂的可比性较强；东材科技的电子材料包括溴化环氧树脂、含磷环氧树脂等多个产品，其中仅含磷环氧树脂与公司的 DOPO 改性环氧树脂的可比性较强，导致单价变动幅度存在一定差异。

2021 年主要原材料价格上涨幅度较大，同时下游需求旺盛，产品供应紧张，公司根据市场行情上调了销售价格，整体平均销售单价由 2020 年的 25.78 元/KG 增长至 2021 年的 35.77 元/KG，同比上升 38.75%，平均销售单价的上涨是营业收入大幅增长的重要因素。公司主要产品销售价格变化的具体情况请参见本问询函回复之“问题 5、关于业务及收入”之“二、说明影响 MDI 改性环氧树脂等主要产品价格变动因素，并结合影响因素说明 2021 年不同主要产品单价变动幅度差异较大的原因”。

2022 年 1-6 月，电子树脂的市场供需关系延续了 2021 年的形势，总体供应仍然较为紧张，公司销量同比增长 41.23%，环比增长 18.79%。与此同时，随着电子树脂原材料价格的回落，以及消费电子景气度下降等因素影响，公司根据市场行情相应调整了产品售价，产品平均销售单价环比小幅下降 7.87%。2022 年 7 月至 2023 年 6 月公司的产量和销量较为稳定；原材料价格有所下降，公司出于客户维护等考虑，相应下调了产品销售价格。

2、2021 年发行人净利润大幅增长且幅度明显高于收入的原因

净利润的变动受到营业收入、营业成本、期间费用、税金、减值损失、营业外收支等变动的共同影响。发行人 2021 年净利润大幅增长的主要原因系营业收入的大幅增长，而净利润增长幅度明显高于收入增长幅度的主要原因系：（1）综合毛利率的提高；（2）规模效应导致的期间费用率降低。

2020 年度、2021 年度，公司营业收入、营业成本、综合毛利率、期间费用和净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度	
	金额	占营收比例	增长率	金额	占营收比例
营业收入	94,707.79	100.00%	150.44%	37,815.82	100.00%
营业成本	73,435.06	77.54%	141.12%	30,455.32	80.54%
综合毛利率	22.46%	-	-	19.46%	-
期间费用	4,193.50	4.43%	69.97%	2,467.25	6.52%
其中：销售费用	515.94	0.54%	37.82%	374.36	0.99%
管理费用	2,131.14	2.25%	102.27%	1,053.62	2.79%
研发费用	1,267.69	1.34%	62.85%	778.46	2.06%
财务费用	278.73	0.29%	6.87%	260.80	0.69%
净利润	13,526.90	14.28%	238.28%	3,998.72	10.57%

公司 2021 年实现营业收入 94,707.79 万元，较 2020 年增长 150.44%；2021 年公司实现净利润 13,526.90 万元，较 2020 年大幅增长 238.28%；净利润增长幅度明显高于收入增长幅度的主要原因是综合毛利率的提高以及规模效应导致的期间费用率降低，综合毛利率由 2020 年的 19.46% 提高到 2021 年的 22.46%，期间费用率由 2020 年的 6.52% 降低到 2021 年的 4.43%。

（1）综合毛利率的提高

2020 年、2021 年，公司各产品的毛利率和销售比例情况如下：

项目	2021 年		2020 年	
	毛利率	比例	毛利率	比例
MDI 改性环氧树脂	19.24%	36.70%	21.06%	35.88%
高溴环氧树脂	16.23%	16.77%	6.92%	12.63%
DOPO 改性环氧树脂	24.71%	14.94%	23.09%	18.74%
BPA 型酚醛环氧树脂	30.18%	13.29%	-	-
含磷酚醛树脂固化剂	30.28%	12.43%	22.91%	15.26%
其他	40.12%	3.00%	44.93%	3.60%
其他业务收入	0.30%	2.87%	11.47%	13.90%
综合毛利率	22.46%	100.00%	19.46%	100.00%

综合毛利率由 2020 年的 19.46% 提高到 2021 年的 22.46%，主要原因是车间一技改完成后：

①公司新建了BPA型酚醛环氧树脂生产线，推出了新产品BPA型酚醛环氧树脂，该产品毛利率为30.18%，较高的毛利率拉高了公司综合毛利率；

②公司新增了高溴环氧树脂生产线，延伸了生产流程，增加了前段生产工艺，通过外购四溴双酚A和环氧氯丙烷生产固态高溴环氧树脂，替代了外购固态高溴环氧树脂，生产流程的延伸大幅提高了该产品的毛利率，由2020年的6.92%提高到了2021年的16.23%；

③公司新增了含磷酚醛树脂固化剂生产线，延伸了生产流程，增加了前段生产工艺，通过外购双酚A生产醚化酚醛树脂，替代直接外购醚化酚醛树脂，生产流程的延伸大幅提高了该产品的毛利率，由2020年的22.91%提高到了2021年的30.28%。

公司产品毛利率的具体情况请参见本问询函回复之“问题9.关于毛利率”。

（2）期间费用率的降低

公司生产经营规模的扩大，导致公司2021年销售费用、管理费用、财务费用较2020年均有所增加，但因为营业收入大幅增长，同时公司主要客户未发生重大变化，导致期间费用率有所下降，由2020年的6.52%降低到2021年的4.43%。期间费用的具体情况请参见本问询函回复之“问题11.关于期间费用”。

（二）说明报告期内对主要客户的销售收入、毛利率及变动情况，并分析对相关客户收入大幅增长的原因

报告期内，整体上公司对主要客户的销售收入持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
南亚新材 (688519)	11,961.61	-33.34%	35,466.74	13.23%	31,323.22	110.59%	14,874.26	24.38%
建滔集团 (00148.HK)	6,003.89	-40.98%	17,785.64	8.78%	16,350.46	208.03%	5,308.06	285.68%
生益科技 (600183)	5,244.53	-40.21%	14,147.75	113.94%	6,612.94	137.82%	2,780.70	-37.57%
华正新材 (603186)	7,174.70	-12.09%	17,686.44	107.75%	8,513.42	424.10%	1,624.40	141.59%
金宝电子	3,483.54	-35.24%	9,665.56	31.97%	7,324.28	220.66%	2,284.10	-6.95%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
超声电子 (000823)	1,950.19	-3.88%	4,613.83	-7.83%	5,005.56	73.79%	2,880.30	13.90%

注 1：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

注 2：非经特别注明，对于受同一控制的客户，销售额合并计算（下同）；其中：

- （1）南亚新材包括南亚新材料科技股份有限公司和南亚新材料科技（江西）有限公司；
- （2）建滔集团包括开平太平洋绝缘材料有限公司、建滔电子材料（江阴）有限公司、江门建滔电子发展有限公司、建滔（广州）电子材料制造有限公司（曾用名：建滔（广州）高新材料有限公司）、纽宝力精化（广州）有限公司、建滔覆铜板（深圳）有限公司、建滔（佛冈）积层板有限公司、忠信世纪电子材料（始兴）有限公司、建滔（江阴）复合材料有限公司、Kingboard Laminate Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.、建滔积层板（昆山）有限公司、江门建滔积层板有限公司和建滔（佛冈）积层纸板有限公司；
- （3）华正新材包括浙江华正新材料股份有限公司、杭州华正新材料有限公司、杭州联生绝缘材料有限公司和珠海华正新材料有限公司；
- （4）金宝电子包括山东金宝电子有限公司、山东金都电子材料有限公司和金宝电子（铜陵）有限公司；
- （5）生益科技包括广东生益科技股份有限公司、苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、陕西生益科技有限公司、江西生益科技有限公司和江苏生益特种材料有限公司。

产能扩大是主要客户销售收入增长的直接原因，因公司规模较小，产能有限，新增产能首先满足现有客户的需求。

1、2020 年至 2022 年，发行人收入大幅增长的主要原因

（1）终端应用领域快速发展，对 PCB、覆铜板性能提出更高要求，带动中高端电子树脂需求增长

发行人下游为覆铜板行业，间接应用于 PCB 行业，终端应用领域广泛，包括但不限于计算机、消费电子、汽车电子、通讯设备等。近年来，随着 5G 通信、智能汽车、数据中心、云计算等技术和需求的快速发展，更环保、更轻薄、线路密度更高的中高端覆铜板已经成为行业发展的主要方向，具体而言：

①终端电子行业无铅无卤化催生环保型电子树脂需求。欧盟 WEEE 和 ROHS 的正式实施限制了电子产品中铅、多溴联苯（溴为卤族元素）等物质的使用，尤其在智能手机等高端电子领域，无铅无卤覆铜板成为市场主流。由于制作覆铜板所用的无铅锡膏熔点较高，覆铜板基板需承受更高温度、更大的热冲击和热应力，同时覆铜板基板亦需启用卤素以外的新型阻燃剂，因此能够满足无铅制程和无卤素要求的中高端电子树脂需求日益旺盛。

②电子产品“轻、小、薄、智”推动电子树脂技术升级。随着智能手机、可

穿戴设备等电子产品日趋体积小、质量轻、功能复杂和智能化方向发展，PCB 需要提供更高密度的电路互联、能容纳更多的电子元器件组件，这意味着 PCB 导电图形层数增加、线路宽度收窄、密度提高，对压合工艺和蚀刻工艺的精度提出了更高要求，亦推动了电子树脂在热尺寸稳定性、铜箔粘结力等性能方面的技术升级，拉动了高性能电子树脂的市场需求。

③通讯技术飞速发展提振高性能电子树脂需求。随着 5G 通信技术、汽车智能化的迅速发展以及数据中心、云计算的需求快速增长，数据传输带宽及容量呈几何级数增加，其对各类电子产品的信号传输速率和传输损耗的要求都显著提高。基于环氧树脂体系的树脂配方难以满足覆铜板生产日益增加的low介电损耗的技术要求，而含磷酚醛树脂固化剂凭借良好介电性能，苯并噁嗪树脂等新型电子树脂凭借规整分子构型以及固化后极性基团产生较少等优势，已成为覆铜板厂商的需求增长点。

(2) 覆铜板行业产业升级趋势凸显，我国覆铜板制造企业积极扩充高等级覆铜板产能，对中高端电子树脂的需求持续扩张

随着终端应用产业的蓬勃发展，全球覆铜板市场产品结构逐步升级。根据 Prismark 数据显示，2015 至 2021 年间，以无铅无卤、高频高速覆铜板为代表的中高端刚性覆铜板的全球销售额由 40.48 亿美元增长至 97.67 亿美元，占全球刚性覆铜板销售额比例由 43.6% 上升至 51.9%；**2022 年，受宏观经济环境影响，中高端刚性覆铜板全球销售额下滑至 84.56 亿美元，但占比进一步提高至 55.6%。**

为应对终端及 PCB 行业的市场需求，我国覆铜板制造企业亦在持续进行产品迭代升级，积极布局高等级覆铜板市场。根据中国电子材料行业协会覆铜板材料分会统计，2020 年，我国覆铜板企业共开工投建项目 17 个，合计新增覆铜板产能约 15,920 万 m²/年；2021 年，我国覆铜板企业共开工投建项目 26 个，合计新增覆铜板产能约 23,386 万 m²/年；同时，2021 年的 26 个投建项目中，有 16 个项目的计划产能包含以高频高速覆铜板为代表的高等级覆铜板产品。我国覆铜板制造企业投建项目的产品结构呈现出向高端品种转型的倾向，覆铜板行业产品结构转型趋势愈发凸显。

以发行人主要客户为例，2019 年至 2022 年期间，南亚新材启动了年产 1500

万平方米 5G 通讯等领域用高频高速电子电路基材建设项目、年产 1500 万平方米高端显示技术用高性能覆铜板智能工厂建设项目等项目建设，截至报告期末，江西工厂 N4 厂已全面达产、N5 厂部分产线陆续投产；生益科技启动了东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目、吉安工厂年产 180 万平方米高密度印刷电路板项目等项目建设；华正新材青山湖制造基地 650 万平方米高频高速覆铜板二期项目正式投产；金宝电子启动了国大路北厂二期扩产等项目建设；超声电子启动了高端印制板结构升级技术改造项目、新型特种印制电路板产业化（一期）等项目建设，其环保型高性能覆铜板优化升级技术改造项目已完工投产。

综上，我国覆铜板行业产品结构升级趋势凸显，无铅无卤、高频高速、IC 封装等中高端覆铜板已成为市场主流发展方向，随着高等级覆铜板产能的不断扩张，下游客户对中高端电子树脂产品的需求持续增长。

（3）高性能覆铜板用电子树脂市场长期为国际先进企业垄断，发行人积极推进中高端电子树脂的国产化进程，销售收入持续增长，显著提升了国产化水平

整体来看，高等级覆铜板生产所需的中高端电子树脂产品的供给目前主要由外资及台资公司主导。在高性能覆铜板用电子树脂领域，美日韩和中国台湾企业凭借多年的技术积累、客户厂商供应体系认证、产品性能参数及质量稳定性等优势占据了较大的市场份额。

目前，发行人主要产品在国内的供应商情况如下表所示：

产品名称	外资、台资供应商	主要内资供应商
MDI 改性环氧树脂	外资：美国欧林公司、韩国科隆 台资：南亚塑料	发行人
DOPO 改性环氧树脂	外资：美国欧林公司、韩国科隆 台资：南亚塑料	发行人、东材科技、宏昌电子
高溴环氧树脂	台资：长春集团、南亚塑料	发行人
BPA 型酚醛环氧树脂	外资：韩国科隆、美国瀚森 台资：长春集团、南亚塑料	发行人、圣泉集团
含磷酚醛树脂固化剂	外资：美国欧林公司、韩国科隆	发行人

当前，发行人正在积极推进高性能覆铜板用电子树脂的国产化进程。一方面，发行人定位于中高端覆铜板生产领域的电子树脂细分行业，凭借良好的性能和稳定的品质、较高的性价比和优质的服务，打破了国际先进企业的技术和市场垄断，

降低了我国覆铜板厂商对进口电子树脂的依赖，成为了下游部分知名覆铜板企业高性能覆铜板用电子树脂的主流供应商。另一方面，受国际形势等因素的影响，为保障自身供应链安全，下游客户积极开发国内供应商、增加了对国内供应商的采购。部分以发行人为代表的、定位于中高端覆铜板用电子树脂的国内企业抓住了这一市场契机，随着报告期内产能产量的稳定提升，发行人销售收入持续增长。

（4）发行人通过车间技改大幅提升产能产量，产品销售数量快速增长

随着市场需求的持续增长，产能提升成为了发行人销量及销售收入增长的重要保证。报告期内，发行人通过对车间一进行技术改造，同时加强生产管理，大幅提升了公司产能、丰富了产品品种，能够批量生产满足市场需求的产品，扩大了公司销售规模。

报告期内，公司产能、产量等指标情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨）	18,500.00	37,000.00	27,080.00	17,330.00
产量（吨）	18,235.22	37,013.15	26,726.56	14,792.65
产能利用率	98.57%	100.04%	98.69%	85.36%
销量（吨）	18,334.99	36,875.80	26,480.22	14,669.18
产销率	100.55%	99.63%	99.08%	99.17%

车间一技改的具体情况及其对发行人产能的影响详见本问询函回复之“5. 关于业务及收入”之“五”之“（一）2020 年车间一技术改造的具体情况，车间一技术改造对相关产品生产、销售及产能利用率的影响”。

2023 年 1-6 月，因发行人产能已饱和，公司产品销售数量小幅增长；因受宏观经济环境影响，公司主要原材料采购价格均有较大幅度下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系，产品销售均价下降导致 2023 年 1-6 月营业收入同比下降。

2、报告期内对主要客户的销售收入及变动情况

具体来看，发行人报告期内对各主要客户销售收入变动的原因如下：

（1）南亚新材

2023 年 1-6 月，公司对南亚新材的销售收入同比下降 33.34%，主要原因是公

司主要原材料采购价格同比降低，公司根据市场行情相应下调了产品销售价格，平均销售单价同比下降 36.58%。

2022 年度，公司对南亚新材的销售收入同比增长 13.23%，主要原因是南亚新材江西 N5 工厂 50%产能已于 2022 年第二季度达产，对中高端电子树脂的需求进一步增长。2022 年度，公司对南亚新材江西子公司实现销售收入 25,518.79 万元，同比增长 46.72%。

2021 年度，公司对南亚新材的销售收入同比增长 110.59%，其中，MDI 改性环氧树脂销售收入增长 121.05%，高溴环氧树脂销售收入增长 183.00%，DOPO 改性环氧树脂销售收入增长 26.15%，含磷酚醛固化剂销售收入增长 24.19%；此外，公司 BPA 型酚醛环氧树脂产品于 2021 年初通过南亚新材认证，当年实现对其销售收入 2,426.71 万元。增长的主要原因是南亚新材江西 N4 工厂产能逐步释放，中高端电子树脂需求大幅增长，公司主要电子树脂产品对其销售大幅增加；2021 年对南亚新材江西子公司实现销售收入 17,392.65 万元，同比增长 280.15%。

2020 年度，公司对南亚新材的销售收入同比增长 24.38%，主要原因是南亚新材产品升级且其江西 N4 工厂投产，对中高端电子树脂的需求增长，公司电子树脂产品对其销售增加。其中 MDI 改性环氧树脂销售收入增长 23.89%，DOPO 改性环氧树脂销售收入增长 36.34%，含磷酚醛固化剂销售收入增长 35.50%。2020 年，公司对南亚新材江西子公司实现销售收入 4,575.16 万元。

（2）建滔集团

作为全球最大的覆铜板厂商，建滔集团目前正在逐渐推动其产品结构转型升级、提高中高端覆铜板比重，对中高端电子树脂的需求大幅增长；同时出于对供应链安全的考虑，建滔集团加大了对国内供应商的采购。发行人产品良好的性能水平和稳定可靠的质量得到了客户认可，报告期内发行人主要产品对其销售大幅增加。

2023 年 1-6 月，公司对建滔集团的销售收入同比下降 40.98%，主要原因是公司主要原材料采购价格同比降低，公司根据市场行情相应下调了产品销售价格，平均销售单价下降 34.19%。

2022 年度，公司对建滔集团的销售收入同比增长 8.78%，其中 MDI 改性环

氧树脂销售收入同比增长 65.72%，BPA 型酚醛环氧树脂销售收入同比增长 8.26%。

2021 年度，公司对建滔集团的销售收入同比增长 208.03%，其中 MDI 改性环氧树脂销售收入增长 381.89%，DOPO 改性环氧树脂销售收入增长 37.32%，含磷酚醛固化剂销售收入增长 39.11%；此外，公司 BPA 型酚醛环氧树脂产品于 2021 年初通过建滔集团认证，当年实现对其销售收入 7,896.84 万元。

2020 年度，公司对建滔集团的销售收入同比增长 285.68%，其中 MDI 改性环氧树脂销售收入增长 109.40%，DOPO 改性环氧树脂销售收入增长 314.93%，含磷酚醛固化剂销售增长 134.84%。

（3）生益科技

出于对供应链安全性和稳定性的考虑，生益科技加大了对国内供应商的产品采购。

2023 年 1-6 月，公司对生益科技的销售收入同比下降 40.21%，主要原因是公司主要原材料采购价格同比降低，公司根据市场行情相应下调了产品销售价格，平均销售单价下降 33.20%。

2022 年度，公司对生益科技的销售收入同比增长 113.94%，其中 MDI 改性环氧树脂销售收入同比增长 320.97%，含磷酚醛树脂固化剂和 BPA 型酚醛环氧树脂在当期分别实现销售收入 3,179.83 万元和 2,262.11 万元。

2021 年度，出于对供应链安全性和稳定性的考虑，生益科技加大了对国内供应商的产品采购。生益科技在 2021 年年度报告中提及了自身在供应链管理方面的改进，生益科技提出：“面对持续紧张的材料供应，迅速开发国内供应商，并不断进行品质前移，提升供应商的管理水平和产品品质；打通材料内部使用限制，使得国产材料可以得到更大范围的应用，盘活材料资源池，不仅实现了供应保障，更是推动降低制造成本。”发行人产品良好的性能水平和稳定可靠的质量得到了客户的认可，主要电子树脂产品对其销售大幅增加。车间一技改完成后，2021 年公司产能大幅增长，公司相应增加了生益科技的产品销售数量。

2021 年较 2020 年对其销售收入增长 137.82%，其中高溴环氧树脂销售收入增长 214.69%；同时公司 BPA 型酚醛环氧树脂通过认证，当年实现对其销售收

入 320.37 万元。

2020 年较 2019 年对其销售收入下滑 37.57%，主要原因是 2020 年公司产能有限，供应给生益科技的产品高溴环氧树脂和含溴 MDI 改性环氧树脂主要原料（固态高溴环氧树脂）须外购，当年这两种产品毛利率很低，公司减少了生益科技的产品供应。

（4）华正新材

华正新材产品转型升级，提高了中高端覆铜板的比重，对中高端电子树脂的需求大幅增长；发行人产品良好的性能水平和稳定可靠的质量得到了客户的认可，主要电子树脂产品对其销售大幅增加。此外，因对供应链安全性和稳定性的考虑，华正新材推动了重要原材料的国产替代工作，增加了采购公司产品的类别以及采购量。

2023 年 1-6 月，公司对华正新材的销售收入同比下降 12.09%，主要原因是公司主要原材料采购价格同比降低，公司根据市场行情相应下调了产品销售价格，平均销售单价同比下降 39.60%，同时，因华正新材珠海富山制造基地项目投产，向公司采购数量同比增加 45.54%。

2022 年较 2021 年对其销售收入增长 107.75%，其中 MDI 改性环氧树脂销售收入增长 73.43%，含磷酚醛树脂固化剂销售收入增长 508.75%，高溴环氧树脂和 BPA 型酚醛环氧树脂在当期分别实现销售收入 2,191.88 万元和 2,131.70 万元。华正新材在其 2022 年半年度报告中披露：“年产 2400 万张高等级覆铜板珠海富山制造基地一期项目投产，新增高等级覆铜板产能约 80 万张/月。”2022 年，公司对珠海富山制造基地所属的珠海华正新材料有限公司实现销售收入 2,974.03 万元。

2021 年较 2020 年对其销售收入增长 424.10%，主要原因是华正新材青山湖二期工厂产能释放，中高端电子树脂需求大幅增长，公司主要电子树脂产品对其销售大幅增加。据华正新材 2021 年年报披露：“报告期内，青山湖制造基地覆铜板二期项目实现投产并如期达产，产品各项指标达标，年产 2400 万张高等级覆铜板珠海基地项目一期工程稳步推进，覆铜板业务的产能实现高质量增长，新增产能有效的提高了公司高等级覆铜板的供应能力，进一步提升了行业地位。”2021

年，发行人对杭州华正新材料有限公司（青山湖工厂所在地）实现销售收入 4,776.82 万元，增长 282.83%。

2020 年较 2019 年对其销售收入增长 141.59%，主要原因是华正新材产品升级，中高端电子树脂需求增长，拉动了公司主要产品的销售，MDI 改性环氧树脂销售收入增长 120.26%。

（5）金宝电子

2023 年 1-6 月，公司对金宝电子的销售收入同比下降 35.24%，主要原因是公司主要原材料采购价格同比降低，公司根据市场行情相应下调了产品销售价格，平均销售单价下降 37.98%。

2022 年较 2021 年对其销售收入增长 31.97%，其中 MDI 改性环氧树脂销售收入增长 43.34%，高溴环氧树脂销售收入增长 190.35%，含磷酚醛树脂固化剂销售收入增长 23.35%，BPA 型酚醛环氧树脂收入增长 135.79%。

2021 年较 2020 年对其销售收入增长 220.66%，主要原因是金宝电子产品转型升级，中高端电子树脂需求增长，拉动了公司主要电子树脂产品的销售。其中 MDI 改性环氧树脂销售收入增长 182.42%，DOPO 改性环氧树脂销售收入增长 174.07%，含磷酚醛固化剂销售收入增长 217.68%。据《中信证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对宝鼎科技股份有限公司的重组问询函>相关问题之核查意见》披露，2019 年至 2021 年 8 月末，金宝电子无铅、无卤 FR-4 覆铜板的销量占其覆铜板总销量的比例依次为 6.34%、11.02%和 34.35%，其产品结构由复合板、普通 FR-4 覆铜板向无铅、无卤 FR-4 覆铜板升级。

2020 年较 2019 年销售收入下降 6.95%，主要原因是金宝电子调整无卤覆铜板配方，对公司产品需求有所下降。其中 DOPO 改性环氧树脂销售收入下降 26.45%。

（6）超声电子

2023 年 1-6 月，公司对超声电子的销售收入同比下降 3.88%，主要原因是①公司主要原材料采购价格同比降低，公司根据市场行情相应下调了产品销售价格，平均销售单价同比下降 39.77%；②公司向超声电子销售数量同比增长 59.59%，主要系上年同期超声电子向公司采购数量较少。

2022 年较 2021 年对其销售收入下降 7.83%，主要原因系公司对超声电子 MDI 改性环氧树脂的销售大幅减少，同比 2021 年下降了 53.65%，系超声电子消化库存所致；2022 年 7 月开始 MDI 改性环氧树脂的销售逐渐恢复。

2021 年较 2020 年对其销售收入增长 73.79%，主要原因是超声电子进一步转型升级，加大对 MDI 改性环氧树脂和含磷酚醛树脂固化剂的采购，这两种产品收入分别增长 80.21%和 83.01%。

2020 年较 2019 年对其销售收入增长 13.90%，主要原因是超声电子产品结构调整，增加对 MDI 改性环氧树脂和含磷酚醛树脂固化剂的采购，两种产品收入分别增长 8.25%和 78.81%。

综上所述，报告期内，客户因产品结构升级、扩充产能，对中高端电子树脂的需求持续增长，同时出于供应链稳定安全以及性价比等方面考虑，积极寻求国产化替代方案；发行人凭借优异的产品性能，稳定一致的产品品质，及时的供货交付以及良好的产品服务，产销量稳步攀升，对客户销售收入大幅增长。

3、报告期内对主要客户的毛利率及变动情况

相关内容已申请豁免披露。

4、报告期内，对主要客户的销量及平均单价变动情况

（1）销量的增长

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销量	变动率	销量	变动率	销量	变动率	销量	变动率
南亚新材 (688519)	5,229.45	5.12%	11,366.26	30.21%	8,729.15	57.93%	5,527.23	19.80%
建滔集团 (00148.HK)	2,627.36	-10.32%	5,695.49	20.08%	4,743.12	187.70%	1,648.64	379.09%
生益科技 (600183)	2,059.81	-10.50%	4,026.71	130.03%	1,750.51	47.49%	1,186.89	-39.89%
华正新材 (603186)	3,240.04	45.54%	5,793.39	143.01%	2,384.02	217.26%	751.45	135.05%
金宝电子	1,383.46	4.41%	2,750.51	52.96%	1,798.16	144.99%	733.97	-2.13%
超声电子 (000823)	738.95	59.59%	1,253.15	-24.22%	1,653.72	33.46%	1,239.08	9.05%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

报告期内，公司对主要客户的销量总体保持增长趋势。主要是车间一技改完成后，产能大幅提升，且 2021 年市场需求旺盛，产量和销量的增长是对相关客户销售收入增长的主要原因。2021 年，覆铜板企业提高了中高端覆铜板的生产比重，对相应电子树脂的需求增长较快；发行人专注于中高端电子树脂领域，产品性能优异、稳定可靠，实现了部分产品的进口替代，获得了客户的广泛认可，相关产品产量和销量增长较快，部分产品供应较为紧张。

各主要客户对公司产品的采购数量变化及原因请参见本小题回复之“2、报告期内对主要客户的销售收入及变动情况”。

（2）平均单价的变化

单位：元/KG

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率
南亚新材（688519）	22.87	-36.58%	31.20	-13.04%	35.88	33.34%	26.91	3.82%
建滔集团（00148.HK）	22.85	-34.19%	31.23	-9.41%	34.47	7.07%	32.20	-19.50%
生益科技（600183）	25.46	-33.20%	35.13	-7.00%	37.78	61.25%	23.43	3.85%
华正新材（603186）	22.14	-39.60%	30.53	-14.51%	35.71	65.20%	21.62	2.78%
金宝电子	25.18	-37.98%	35.14	-13.73%	40.73	30.89%	31.12	-4.92%
超声电子（000823）	26.39	-39.77%	36.82	21.64%	30.27	30.21%	23.25	4.45%

注：2023 年 1-6 月变动率系与 2022 年同期比较。

2023 年 1-6 月相较 2022 年，公司对主要客户销售产品的平均单价出现一定程度的下滑，主要系受宏观经济环境影响，公司主要原材料采购价格均有较大幅度下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

2021 年相较 2020 年，公司对主要客户销售产品的平均单价出现一定程度的上涨，原因是 2021 年以来，主要原材料价格上涨幅度较大，同时下游需求旺盛，产品供应紧张，公司根据市场行情上调了销售价格。

2020 年相较 2019 年，除建滔集团和金宝电子外，公司对主要客户销售产品的平均单价小幅上涨。公司对建滔集团销售产品的平均单价下降 19.50%，主要

是 2020 年对其销售了基础液态环氧树脂，该产品的平均单价较低，从而拉低了整体的平均单价。公司对金宝电子的平均单价下降 4.92%，主要是公司根据市场行情对其下调了 MDI 改性环氧树脂的销售单价。

此外，由于平均单价会受到产品结构的影响，发行人各主要产品在报告期内的平均单价及变化情况如下：

单位：元/KG

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率
MDI 改性环氧树脂	19.79	-36.68%	27.02	-12.13%	30.75	43.41%	21.44	1.71%
高溴环氧树脂	26.12	-41.99%	38.71	-4.04%	40.34	60.36%	25.16	-2.63%
DOPO 改性环氧树脂	29.28	-37.93%	42.94	4.05%	41.27	30.06%	31.73	7.18%
含磷酚醛树脂固化剂	52.71	-27.06%	67.71	14.28%	59.25	13.81%	52.06	2.65%
BPA 型酚醛环氧树脂	19.11	-37.09%	26.67	-22.00%	34.19	-	-	-

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

2020 年度，高溴环氧树脂的平均单价有所下降，具体原因详见“问题 5.关于业务及收入”之“三、结合高溴环氧树脂及下游对应产品的供需等，说明报告期内该类产品销量、价格等变动原因，2020 年与其他主要产品变动趋势存在较大差异的原因”。

除上述情况外，发行人各主要产品的平均单价在 2020 年和 2021 年有所上涨；2022 年因原材料价格波动，发行人参考市场行情相应调整了产品销售价格，导致各主要产品销售价格涨跌不一；2023 年 1-6 月因受宏观经济环境影响，公司主要原材料采购价格均有较大幅度下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系，导致各主要产品销售价格均有较大幅度下降；具体原因详见“问题 5.关于业务及收入”之“一”之“（二）结合下游应用说明报告期内 MDI 改性环氧树脂等主要产品收入变动原因”。

（三）对南亚新材、建滔集团等主要客户收入变动趋势与其部分年度业绩下滑趋势存在较大差异的合理性

1、2019 年，建滔集团扣非后净利润下滑 20.31%

建滔集团（0148.HK）现为全球最大的覆铜板生产商，是中国化工产品龙头

供货商之一。建滔集团一直积极进行垂直和横向双线扩展，经营范围已由覆铜板发展至印刷线路板、化工产品、铜箔、玻璃纤维布、玻璃纱、漂白木浆纸、液晶显示屏及磁电产品等多个领域。

根据建滔集团公开披露的 2019 年年度报告显示，其营业收入、营业成本和扣非后净利润情况如下：

单位：万港元

项目	2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额
营业收入	4,116,085.10	-10.66%	4,607,155.20
其中：主营业务-覆铜面板	1,413,758.10	-6.05%	1,504,866.30
主营业务-化工产品	1,280,823.60	-16.74%	1,538,374.10
主营业务-制造及销售线路板	962,316.90	-1.34%	975,408.10
主营业务-物业	329,303.90	-29.72%	468,578.70
主营业务-其他	129,882.60	15.74%	112,214.70
其他业务收入	-	-100.00%	7,713.30
营业成本	2,879,623.21	-7.92%	3,127,329.80
扣非后净利润	328,584.40	-20.31%	412,329.80

注：建滔集团（0148.HK）公开披露信息中未将营业成本按照产品进行详细披露。

上表数据显示，2019 年度，建滔集团营业收入同比减少 491,070.10 万港元，下滑 10.66%；扣非后净利润同比减少 83,745.40 万港元，下滑 20.31%。在建滔集团的众多业务中，化工产品业务收入同比下滑 16.74%，该业务收入金额及下降比例相对较大，对整体营业收入下滑的影响较大；覆铜面板业务收入同比下滑 6.05%，对整体营业收入下滑的影响相对较小。

2019 年度，发行人对建滔集团的销售收入为 1,376.28 万元，占建滔集团营业成本的比例仅为 0.05%（按 2019 年 12 月 31 日的港元汇率 1：1.1186 计算），发行人业绩变动对建滔集团业绩变动的影响较小。同时，发行人 2019 年度对建滔集团的销售收入占公司当年营业收入的比例为 4.94%，发行人当年业绩情况受建滔集团业绩波动的影响亦相对较小。

据建滔积层板（1888.HK）（建滔集团旗下覆铜板板块的主要主体）公开披露的 2019 年年报显示，其 2019 年月均出货量较 2018 年增长 10%，建滔集团对

覆铜板用电子树脂的耗用量并未减少。

综上，建滔集团 2019 年度业绩下降的主要原因系化工产品等业务的营业收入下滑，与发行人业务不存在关联。发行人在 2019 年对建滔集团的收入变动趋势与其业绩变动趋势存在较大差异具有合理性。

2、2020 年，南亚新材扣非后净利润下滑 24.65%

根据南亚新材公开披露的 2020 年年度报告显示，其营业收入、营业成本和扣非后净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额
营业收入	212,068.14	20.62%	175,817.02
其中：主营业务-覆铜板	166,762.16	20.73%	138,128.21
主营业务-粘结片	42,263.07	17.97%	35,825.28
其他业务收入	3,042.91	63.29%	1,863.53
营业成本	180,022.45	25.58%	143,357.33
其中：主营业务-覆铜板	146,922.76	25.04%	117,496.31
主营业务-粘结片	30,165.91	25.14%	24,106.67
其他业务成本	2,933.78	67.23%	1,754.35
扣非后净利润	10,424.68	-24.65%	13,834.79

上表数据显示，南亚新材的覆铜板和粘结片业务在 2020 年分别实现销售收入 166,762.16 万元和 42,263.07 万元，分别同比增长 20.73%和 17.97%。2020 年度，南亚新材的覆铜板和粘结片产量分别达到 1,644.19 万张和 3,176.14 万米，同比增长 23.73%和 12.92%；分别实现销量 1,659.23 万张和 3,268.65 万米，同比增长 21.73%和 18.88%，销售收入和产销量均保持增长；2020 年其各业务板块收入增长幅度均小于成本增长幅度。

2020 年，发行人对南亚新材的销售收入为 14,874.26 万元，同比增长 24.38%；销量为 5,527.23 吨，同比增长 19.80%，与南亚新材的产量变动趋势一致。

根据南亚新材招股说明书显示，电子树脂占其原材料采购金额的比例约为 20-25%；公司 2020 年度对南亚新材的销售收入占其覆铜板和粘结片业务营业成本的比例仅为 8.40%，发行人业绩变动对南亚新材业绩变动的影响较小。

综上，南亚新材 2020 年度业绩下降主要是各业务板块收入增长幅度均小于成本增长幅度所致，与发行人业务的关联关系较小。发行人在 2020 年对南亚新材的收入变动趋势与其业绩变动趋势存在较大差异具有合理性。

3、2022 年 1-6 月，南亚新材、华正新材和生益科技扣非后净利润分别下滑 73.97%、50.72%、36.04%；2022 年度，南亚新材、华正新材和生益科技扣非后净利润分别下滑 106.19%、91.26%和 43.50%

(1) 南亚新材

根据南亚新材披露的**定期报告**，其营业收入、营业成本和扣非后净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年 1-6 月
	金额	变动率	金额
营业收入	187,727.75	-5.82%	199,324.95
其中：主营业务-覆铜板	147,931.96	-7.47%	159,872.81
主营业务-粘结片	37,023.62	0.29%	36,916.65
其他业务收入	2,772.17	9.33%	2,535.50
营业成本	165,469.77	2.95%	160,727.90
其中：主营业务-覆铜板	165,469.77	-	130,575.19
主营业务-粘结片			27,636.42
其他业务成本			2,516.29
扣非后净利润	5,379.04	-73.97%	20,666.06
项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
营业收入	377,821.13	-10.19%	420,711.96
其中：主营业务-覆铜板	298,748.19	-9.37%	329,641.36
主营业务-粘结片	73,155.06	-14.18%	85,244.18
其他业务收入	5,917.89	1.57%	5,826.42
营业成本	346,413.63	0.28%	345,452.03
其中：主营业务-覆铜板	286,563.16	5.61%	271,345.41
主营业务-粘结片	53,925.41	-21.11%	68,357.39
其他业务成本	5,925.06	3.06%	5,749.24

扣非后净利润	-2,214.95	-106.19%	35,786.09
--------	-----------	----------	-----------

南亚新材在 2022 年上半年实现营业收入 187,727.75 万元,同比下降 5.82%,营业成本 165,469.77 万元,同比增长 2.95%,扣非后净利润 5,379.04 万元,同比下降 73.97%; 2022 年度实现营业收入 377,821.13 万元,同比下降 10.19%,营业成本 346,413.63 万元,同比增长 0.28%,扣非后净利润-2,214.95 万元,同比下降 106.19%。

南亚新材在 2022 年年度报告中披露:“2022 年受国际形势和宏观经济环境等因素的影响,产品市场终端需求持续疲软,产品价格下降,导致公司营收下降……报告期内原材料价格降低幅度小于产品价格下降幅度,导致产品毛利率下降,从而影响净利润下降”。南亚新材在 2022 年半年度报告中披露,其扣非后净利润变动的主要原因是“2022 年上半年,受宏观经济等影响,行业市场不景气,下游终端市场需求不及预期,公司产品单价及销量同比下降;部分原材料价格上涨及新增产能爬坡期间单位人工制费偏高;为开发产品及新应用领域,研发费用投入持续增加,从而压缩了公司的利润空间”。

2022 年 1-6 月、2022 年全年,发行人对南亚新材的销售收入分别为 17,942.88 万元和 35,466.74 万元,同比增长 28.52%和 13.23%;销量分别为 4,974.94 吨和 11,366.26 吨,同比增长 11.76%和 30.21%。公司 2022 年 1-6 月和 2022 年全年对南亚新材的销售收入占其营业成本的比例分别为 10.84%和 10.24%,发行人业绩变动对南亚新材业绩变动的影响较小。

2022 年,随着南亚新材江西 N5 工厂投产以及 N6 工厂建设工作的有序推进,其覆铜板产能仍在持续增长,产量基本保持稳定。此外,受其覆铜板产品结构转型升级、原材料国产化替代需求提高等因素影响,南亚新材对发行人中高端电子树脂产品的需求仍在增长,使得发行人 2022 年对其销量和收入进一步增长。

综上,发行人在 2022 年 1-6 月和 2022 年度对南亚新材的收入变动趋势与其业绩变动趋势存在较大差异具有合理性。

(2) 华正新材

根据华正新材披露的定期报告,其营业收入、营业成本和扣非后净利润情况如下:

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年 1-6 月
	金额	变动率	金额
营业收入	159,820.86	-6.49%	170,921.24
营业成本	135,323.59	-2.20%	138,371.32
扣非后净利润	5,665.01	-50.72%	11,494.89
项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
营业收入	328,550.46	-9.23%	361,968.56
其中：主营业务-覆铜板	249,167.76	-7.48%	269,313.13
主营业务-导热材料	19,019.03	-14.04%	22,124.44
主营业务-功能性复合材料	19,295.20	12.55%	17,143.79
主营业务-交通物流用复合材料	33,969.07	1.98%	33,310.47
主营业务-其他材料	2,115.57	-75.24%	8,544.56
其他业务收入	4,983.83	-56.78%	11,532.18
营业成本	285,897.26	-5.40%	302,212.35
其中：主营业务-覆铜板	223,924.45	-1.48%	227,293.52
主营业务-导热材料	16,094.53	-13.40%	18,585.55
主营业务-功能性复合材料	13,519.58	5.45%	12,820.43
主营业务-交通物流用复合材料	28,798.97	2.31%	28,147.92
主营业务-其他材料	2,988.64	-64.00%	8,300.68
其他业务成本	571.10	-91.92%	7,064.26
扣非后净利润	1,496.04	-91.26%	17,116.21

注：半年度报告中，华正新材未按照产品披露营业收入和营业成本

华正新材 2022 年上半年实现营业收入 159,820.86 万元，同比下降 6.49%，营业成本 135,323.59 万元，同比下降 2.20%，扣非后净利润 5,665.01 万元，同比下降 50.72%；2022 年度实现营业收入 328,550.46 万元，同比下降 9.23%，营业成本 285,897.26 万元，同比下降 5.40%，扣非后净利润 1,496.04 万元，同比下降 91.26%。

华正新材在 2022 年年度报告中披露“2022 年，国内外经济形势、地缘政治、俄乌冲突、中美争端等外部因素，都对公司所处的经营环境造成了影响。公司的终端及下游客户需求增长乏力，公司所处的行业总体上处于下行调整期，产业整体稼动率不高，同业竞争加剧”。华正新材在 2022 年半年度报告中披露，其

营业收入变动的主要原因是“本期覆铜板单价降低所致”，营业成本变动的主要原因是“本期随着营业收入减少所致”。

2022 年 1-6 月和 2022 年全年，公司对华正新材的销售收入分别为 8,161.53 万元和 17,686.44 万元，同比增长 355.29%和 107.75%；销量分别为 2,226.23 吨和 5,793.39 吨，同比增长 248.71%和 143.01%。公司 2022 年 1-6 月和 2022 年全年对华正新材的销售收入占其营业成本的比例分别仅为 6.03%和 6.19%，发行人业绩变动对华正新材业绩变动的影响较小。

2022 年，随着华正新材年产 650 万平方米高频高速覆铜板青山湖制造基地二期募投项目完工投产、年产 2400 万张高等级覆铜板珠海基地项目一期工程部分投产，其高性能覆铜板产能仍在持续增长，产销量仍然维持在较高水平。此外，华正新材在 2022 年年度报告中披露，其“覆铜板业务的产能实现高质量增长，新增产能有效提高了公司高等级覆铜板的供应能力”、“公司主要产品已初步切换到高等级覆铜板，新建产能均是高等级覆铜板的扩产”；在 2022 年半年度报告中披露，其“战略采购部门重点工作是推动高频高速覆铜板和铝塑膜等战略产业的原材料的多元化选择和国产化进程，通过上下游产品共同开发和测试，实现关键原材料由依赖海外进口逐步实现国产替代等多元化选择，构建安全和可持续发展的供应链。”受其覆铜板产品结构转型升级、关键原材料国产化进程加快等因素影响，华正新材对发行人中高端电子树脂产品的需求仍在增长，使得发行人 2022 年对其销量和收入进一步提高。

发行人对其销售收入大幅增长的原因是华正新材高等级覆铜板产能的扩充，进一步增加其对中高端电子树脂的需求，使其加大了对公司产品的采购。

综上，发行人在 2022 年 1-6 月和 2022 年度对华正新材的收入变动趋势与其业绩变动趋势存在较大差异具有合理性。

（3）生益科技

根据生益科技披露的定期报告，其营业收入、营业成本和扣非后净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年 1-6 月
	金额	变动率	金额
营业收入	937,455.16	-4.65%	983,163.36
其中：主营业务-覆铜板和粘结片	728,142.11	-8.26%	793,686.26
主营业务-印制线路板	172,956.68	6.47%	162,446.24
其他业务收入	36,356.37	34.50%	27,030.85
营业成本	717,854.66	2.46%	700,627.77
其中：主营业务-覆铜板和粘结片	563,125.10	0.36%	561,131.59
主营业务-印制线路板	136,369.53	3.33%	131,973.50
其他业务成本	18,360.04	144.06%	7,522.69
扣非后净利润	89,705.17	-36.04%	140,255.02
项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
营业收入	1,801,444.22	-11.15%	2,027,426.30
其中：主营业务-覆铜板和粘结片	1,399,801.97	-13.54%	1,618,962.02
主营业务-印制线路板	340,377.17	-2.96%	350,761.81
主营业务-废弃资源综合利用	30,445.63	-	-
其他业务收入	30,819.45	-46.59%	57,702.46
营业成本	1,404,520.34	-5.34%	1,483,707.02
其中：主营业务-覆铜板和粘结片	1,102,975.58	-6.07%	1,174,190.69
主营业务-印制线路板	268,012.32	-7.31%	289,149.97
主营业务-废弃资源综合利用	31,135.67	-	-
其他业务成本	2,396.76	-88.23%	20,366.35
扣非后净利润	142,847.05	-43.50%	252,825.82

生益科技在 2022 年上半年实现营业收入 937,455.16 万元，同比下降 4.65%，营业成本 717,854.66 万元，同比增长 2.46%，扣非后净利润 89,705.17 万元，同比下降 36.04%；2022 年度实现营业收入 1,801,444.22 万元，同比下降 11.15%，营业成本 1,404,520.34 万元，同比下降 5.34%，扣非后净利润 142,847.05 万元，同比下降 43.50%。

生益科技在 2022 年年度报告中披露：“市场需求从 2021 年底开始回落，叠加芯片、其它事件等因素影响，2022 年开局以来市场形势低迷，除服务器、新

能源汽车和能源类订单较好之外，其他市场需求并不乐观，价格竞争激烈。受地缘政治影响，大宗商品价格高企，加上美元升值，原材料成本下降空间微薄。同行新增产能在年中集中释放，积极采取手段降价抢单。”生益科技在 2022 年半年度报告中披露，“随着行业（线路板和覆铜板）新增产能逐步释放，价格竞争异常激烈；在原材料方面，大宗商品受地缘政治等因素影响，价格波动明显，形势异常复杂，与此同时，供应商也在平衡开工与成本，由此导致覆铜板行业经营两端承压。另外，制造成本还要面对能源价格高企的局面，进一步增加了我们的经营压力。”

2022 年 1-6 月和 2022 年全年，公司对生益科技的销售收入分别为 8,771.53 万元和 14,147.75 万元，同比增长 277.07%和 113.94%；销量分别为 2,301.42 万元和 4,026.71 吨，同比增长 192.37%和 130.03%。公司 2022 年 1-6 月和 2022 年全年对生益科技的销售收入占其覆铜板和粘结片业务营业成本的比例分别仅为 1.56%和 1.28%，发行人业绩变动对生益科技业绩变动的影响较小。

2022 年，随着生益科技松山湖八期工程项目、常熟生益二期项目等建设工作的不断推进，其覆铜板产能仍在持续增长，产量基本保持稳定。同时，受其覆铜板产品结构转型升级、原材料国产化替代需求提高等因素影响，生益科技对发行人中高端电子树脂产品的需求仍在增长，使得发行人 2022 年对其销量和收入进一步增长。

生益科技是覆铜板行业排名前列的厂商，具有较高的市场占有率及行业地位。其业绩在 2022 年出现下滑，但依然维持较高的产销量水平。随着其开发国内供应商及提升国产原材料应用范围工作的推进，发行人依靠稳定可靠的产品质量，获得了更多的业务订单，部分产品形成了对国外供应商的替代。

综上，发行人在 2022 年 1-6 月和 2022 年度对生益科技的收入变动趋势与其业绩变动趋势存在较大差异具有合理性。

综上所述，受下游消费电子市场景气度回落、国际形势等多种因素的影响，南亚新材、华正新材和生益科技 2022 年业绩均有一定程度下滑，但其产销量仍维持在较高水平。同时，随着下游主要客户的产能扩充、产品结构升级以及重要原材料国产化程度的不断提高，其对中高端电子树脂的需求依然较大，而市场供

给却较为紧张，总体呈现供不应求的情况，导致发行人对南亚新材、华正新材和生益科技的销售收入持续增长。因此，发行人对南亚新材、华正新材和生益科技的收入变动趋势与其部分年度业绩下滑趋势存在较大差异具有合理性。

二、结合对主要客户销售情况、主要产品结构、毛利率及变动等，说明发行人期后业绩情况；说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户期后业绩下滑对发行人的影响，与发行人对其销售金额变动的匹配性

（一）结合对主要客户销售情况、主要产品结构、毛利率及变动等，说明发行人期后业绩情况

公司 2022 年度营业收入同比增长 25.95%，主要原因是产销量大幅增长：2021 年度公司销量为 26,480.22 吨，2022 年度公司销量为 36,875.80 吨，同比增长 39.26%。

车间一技改完成后产能处于爬坡阶段，随着生产工艺和生产流程的持续优化，产品质量逐步稳定，并相继通过了客户的相关认证，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂产品的产量稳步提升，2021 年下半年起，公司产品产量基本稳定。

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
营业收入（万元）	43,228.10	119,284.77	94,707.79
销量（吨）	18,334.99	36,875.80	26,480.22

2023 年 1-6 月，因发行人产能已饱和，公司产品销售数量小幅增长；因受宏观经济环境影响，公司主要原材料采购价格均有较大幅度下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系，产品销售均价下降导致 2023 年 1-6 月营业收入同比下降。

1、对主要客户销售收入及其变动情况

2022 年度，公司对主要客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	增长率	金额	占比
南亚新材（688519）	35,466.74	29.73%	13.23%	31,323.22	33.07%

项目	2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	增长率	金额	占比
建滔集团（00148.HK）	17,785.64	14.91%	8.78%	16,350.46	17.26%
生益科技（600183）	14,147.75	11.86%	113.94%	6,612.94	6.98%
华正新材（603186）	17,686.44	14.83%	107.75%	8,513.42	8.99%
金宝电子	9,665.56	8.10%	31.97%	7,324.28	7.73%
小计	94,752.14	79.43%	35.12%	70,124.32	74.04%
营业收入	119,284.77	100.00%	25.95%	94,707.79	100.00%

2022 年公司对南亚新材、建滔集团销售收入的变化较小；对生益科技销售收入增长 113.94%，主要原因系生益科技因供应链安全及交货稳定性考虑而加大了对国内供应商的产品采购，增加了对公司的 BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂产品的采购；对华正新材销售收入增长 107.75%，主要原因系华正新材新增产能逐步释放、产品转型升级，从而增加了对公司的 MDI 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂产品的采购；对金宝电子销售收入增长 31.97%，主要原因系金宝电子产品转型升级，从而增加了对公司的高溴环氧树脂和 BPA 型酚醛环氧树脂的采购。

2023 年 1-6 月，公司对主要客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年 1-6 月	
	金额	占比	增长率	金额	占比
南亚新材（688519）	11,961.61	27.67%	-33.34%	17,942.88	28.32%
建滔集团（00148.HK）	6,003.89	13.89%	-40.98%	10,172.47	16.06%
生益科技（600183）	5,244.53	12.13%	-40.21%	8,771.53	13.85%
华正新材（603186）	7,174.70	16.60%	-12.09%	8,161.53	12.88%
金宝电子	3,483.54	8.06%	-35.24%	5,378.98	8.49%
小计	33,868.27	78.35%	-32.84%	50,427.39	79.60%
营业收入	43,228.10	100.00%	-31.77%	63,352.97	100.0%

2023 年 1-6 月，公司对主要客户营业收入同比减少 32.84%，主要由于公司根据上游原材料价格变化以及产品市场行情下调产品的销售价格，导致 2023 年 1-6 月营业收入规模同比下降；从主要客户产品销售数量和销售结构角度对比，基本保持稳定。

2、主要产品销售结构及其变动情况

2022 年度，公司主要产品销售情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例
MDI 改性环氧树脂	50,154.34	42.06%	34,754.47	37.78%
高溴环氧树脂	18,517.26	15.53%	15,878.88	17.26%
DOPO 改性环氧树脂	12,932.41	10.85%	14,146.92	15.38%
BPA 型酚醛环氧树脂	19,748.62	16.56%	12,588.89	13.69%
含磷酚醛树脂固化剂	15,541.12	13.03%	11,773.89	12.80%
其他	2,349.51	1.97%	2,844.76	3.09%
合计	119,243.27	100.00%	91,987.82	100.00%

与 2021 年相比，2022 年公司的产品结构总体保持稳定；受客户需求、产能安排等因素影响，MDI 改性环氧树脂销售比例略有上升。

2023 年 1-6 月，公司主要产品销售情况如下：

单位：万元

产品名称	2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月	
	金额	比例	金额	比例
MDI 改性环氧树脂	17,326.86	40.09%	26,283.14	41.51%
高溴环氧树脂	7,241.29	16.75%	9,443.56	14.91%
DOPO 改性环氧树脂	4,335.24	10.03%	7,411.28	11.71%
BPA 型酚醛环氧树脂	7,046.67	16.30%	10,789.72	17.04%
含磷酚醛树脂固化剂	6,106.50	14.13%	8,429.31	13.31%
其他	1,166.28	2.70%	960.13	1.52%
合计	43,222.84	100.00%	63,317.13	100.00%

与 2022 年 1-6 月相比，2023 年 1-6 月公司的产品结构总体保持稳定。

3、产品毛利率情况及其变动

2022 年度，公司主营业务毛利率较为稳定；较 2021 年小幅上升 1.38%，具体情况如下：

产品名称	2022 年度		2021 年度
	毛利率	变动值	毛利率
MDI 改性环氧树脂	21.36%	2.12%	19.24%
高溴环氧树脂	20.19%	3.96%	16.23%
DOPO 改性环氧树脂	20.25%	-4.46%	24.71%
BPA 型酚醛环氧树脂	32.70%	2.52%	30.18%
含磷酚醛树脂固化剂	30.28%	0.00%	30.28%
其他	41.86%	1.74%	40.12%
主营业务毛利率	24.50%	1.38%	23.12%

与 2021 年相比，2022 年公司主要产品的毛利率总体保持稳定，较 2021 年小幅上升 1.38%。其中，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂和 BPA 型酚醛环氧树脂的毛利率小幅上涨，DOPO 改性环氧树脂的毛利率有所下降，主要系原材料价格变化所致。

2023 年 1-6 月，公司主营业务毛利率较为稳定；较 2022 年同期小幅上升 2.99%，具体情况如下：

产品名称	2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月
	毛利率	变动值	毛利率
MDI 改性环氧树脂	21.68%	0.49%	21.19%
高溴环氧树脂	19.95%	-1.00%	20.95%
DOPO 改性环氧树脂	21.83%	2.27%	19.56%
BPA 型酚醛环氧树脂	34.09%	2.77%	31.32%
含磷酚醛树脂固化剂	42.61%	14.17%	28.44%
其他	44.54%	0.45%	44.09%
主营业务毛利率	27.00%	3.00%	24.00%

与 2022 年 1-6 月相比，2023 年 1-6 月公司主要产品的毛利率总体保持稳定，较上年同期小幅上升 3.00%，主要是含磷酚醛树脂固化剂产品毛利率提升所致。受宏观经济环境影响，公司主要原材料采购价格均有较大幅度下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，其中含磷酚醛树脂固化剂的原材料采购价格的下降幅度远大于销售价格的下降幅度。

(二) 说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户期后业绩下滑对发行人的影响，与发行人对其销售金额变动的匹配性

1、说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户 2022 年业绩下滑对发行人的影响

(1) 发行人主要客户 2022 年业绩下滑的主要原因系消费电子景气度下降，对 PCB 及覆铜板的需求减少，同时覆铜板产能扩张较快，价格竞争较为激烈；发行人业务对其期后业绩变动的影响较小。

根据 Prismark 数据显示,2022 年 PCB 产值同比增长 1.0%,对比 2021 年 24.1% 的增速,覆铜板下游市场增长速度明显放缓。生益科技 2022 年年度报告显示,市场需求从 2021 年底开始回落,叠加芯片、其它事件等因素影响,2022 年开局以来市场形势低迷,除服务器、新能源汽车和能源类订单较好之外,其他市场需求并不乐观,价格竞争激烈。受地缘政治影响,大宗商品价格高企,加上美元升值,原材料成本下降空间微薄。同行新增产能在年中集中释放,积极采取手段降价抢单。根据生益科技 2022 年半年度报告显示,自 2021 年 10 月开始,覆铜板市场开始回调,叠加芯片短缺、物流不畅等因素的影响,2022 年覆铜板市场形势不容乐观;此外,随着覆铜板行业新增产能逐步释放,其同行业公司价格竞争也愈发激烈。

发行人 2022 年度对南亚新材、建滔集团、生益科技、华正新材、超声电子的销售收入占其当期营业成本的比例分别为 10.24%、0.54%、1.01%、6.19%和 0.86%。占比均相对较小,发行人业绩变动对主要客户期后业绩下滑的影响较小。

(2) 发行人主要客户 2022 年业绩下滑对发行人不构成重大影响。

发行人主要客户期后业绩下滑对发行人不构成重大影响,主要原因系发行人产品定位于中高端市场,覆铜板行业未来长期的转型升级趋势及进口替代需求使得发行人产品的市场需求仍在持续增长,具体分析如下:

① 公司规模较小,产能较易被市场消化

公司在报告期内通过技改和优化生产工艺,使产能不断提高,但公司规模相较于下游客户依然较小,产能始终无法有效满足下游客户日益增长的需求。在供需关系上,公司的产品供应较为紧张,新增产能较易被市场消化。

② 进口替代的趋势

在覆铜板用高性能电子树脂领域，美、日、韩资和中国台湾企业凭借多年的技术积累、客户厂商供应体系认证、产品性能参数及质量稳定性等方面优势占据了较多的市场份额。受国际形势等因素的影响，下游客户为保证供应链的安全，加大了对国内供应商的采购，给定位于中高端市场的国内电子树脂供应商带来了较多的业务机会。发行人凭借良好的性能和稳定的品质、较高的性价比和优质的服务，打破了国际先进企业的技术和市场垄断，降低了我国覆铜板厂商对进口电子树脂的依赖，随着中高端电子树脂国产化水平的逐渐提高，发行人下游需求仍在持续增长。

③ 覆铜板行业产品升级的趋势

电子树脂能够赋予覆铜板不同的物理化学性能，覆铜板产品的终端应用领域十分广泛，近年来，随着 5G 通信、智能汽车、数据中心、云计算等技术和需求的快速发展，无铅无卤、高频高速、IC 封装等中高端覆铜板已成为市场发展的主流方向，下游客户对中高端电子树脂产品的需求持续增长。目前，中国大陆地区覆铜板企业的产品体系正逐渐由普通 FR-4 覆铜板向无铅类 FR-4 覆铜板、无卤 FR-4 覆铜板和高频高速覆铜板转型升级。

公司产品主要应用于无铅类 FR-4 覆铜板和无卤 FR-4 覆铜板，且已具备适用于无铅无卤覆铜板的成熟产品体系；在高频高速覆铜板适用的电子树脂领域，突破了苯并噁嗪树脂、马来酰亚胺树脂、官能化聚苯醚树脂等关键核心技术，目前相关产品正处于小批量或中试阶段。随着下游覆铜板企业产品结构的不断升级，其对公司产品的需求量也随之增长。

2、发行人对主要客户 2022 年销售金额变动与其业绩变动的匹配性

根据相关公司的公开披露信息，公司主要客户在 2022 年度的营业收入、营业成本、扣非后净利润及其同比变动情况如下：

单位：万元、万港元

客户名称	营业收入		营业成本		扣非后净利润		发行人对其销售金额	
	金额	同比增长率	金额	同比增长率	金额	同比增长率	金额	同比增长率
南亚新材	377,821.13	-10.19%	346,413.63	0.28%	-2,214.95	-106.19%	35,466.74	13.23%

客户名称	营业收入		营业成本		扣非后净利润		发行人对其销售金额	
	金额	同比增长率	金额	同比增长率	金额	同比增长率	金额	同比增长率
建滔集团	4,937,590.10	-13.00%	3,700,281.70	-2.45%	365,522.00	-66.09%	17,785.64	8.78%
生益科技	1,801,444.22	-11.15%	1,404,520.34	-5.34%	142,847.05	-43.50%	14,147.75	113.94%
华正新材	328,550.46	-9.23%	285,897.26	-5.40%	1,496.04	-91.26%	17,686.44	107.75%
金宝电子	未披露	-	未披露	-	未披露	-	9,665.56	31.97%
超声电子	667,288.27	-0.87%	536,077.75	-1.55%	41,241.17	11.96%	4,613.83	-7.83%

数据来源：wind、上市公司披露的定期报告

(1)受原材料价格波动、PCB 及消费电子行业景气度有所下降等因素影响，2022 年，发行人主要客户的经营业绩有所波动。但是，由于发行人产品定位于中高端覆铜板市场，覆铜板行业转型升级的长期趋势没有改变，下游企业中高端覆铜板的产能产量仍在持续扩张，发行人主要客户的产量仍在增长或维持在较高水平，对发行人产品的需求仍在持续增长；同时，中高端电子树脂的供应长期为外资、台资供应商主导，发行人产品打破了外资及台资供应商的市场垄断，提高了我国中高端电子树脂的国产化水平，下游客户对发行人产品的需求稳定增长；此外，发行人目前生产经营规模较小，主要产品供不应求，产能较易被市场消化。

(2) 发行人 **2022 年度**对南亚新材、建滔集团、生益科技、华正新材、超声电子的销售收入占其当期营业成本的比例分别为 **10.24%、0.54%、1.01%、6.19% 和 0.86%**。占比均相对较小，发行人业绩变动对主要客户期后业绩波动的影响较小。

综上，主要客户业绩波动对发行人的影响较小，发行人对主要客户的产品销售数量仍在增长，与发行人对其销售金额的变动匹配，具有合理性。

三、结合发行人对主要客户 2022 年以来销售情况、合同签订及在手订单情况等，分析发行人与各主要客户合作稳定性；结合发行人所处行业和下游行业周期性、发行人期后销售和订单情况，以及 2021 年发行人业绩爆发式增长原因等，说明发行人是否存在未来收入、净利润等业绩下滑风险，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响

（一）结合发行人对主要客户 2022 年以来销售情况、合同签订及在手订单情况等，分析发行人与各主要客户合作稳定性

1、对主要客户 2022 年以来销售情况、合同签订及在手订单情况

公司产品进入客户的供应商体系需经过严格的产品认证，认证合格后客户按需求给公司下订单，订单呈现多批次金额小的特点，不存在大额订单的情形。公司和客户签订合同后，安排生产计划，产品生产完成后及时送货；因产品生产周期较短，为 1-2 天；故客户订单在较短时间履行完毕，导致在手订单金额较小。

2022 年，公司对主要客户销售情况、合同签订及在手订单情况如下：

单位：万元

所属集团	初始合作时间	2022 年度 合同签订情况	2022 年度 销售额	2022 年 12 月 31 日 在手订单
南亚新材	2016 年 4 月	33,393.89	35,466.74	1,846.51
建滔集团	2016 年 4 月	17,012.40	17,785.64	2,888.83
生益科技	2016 年 4 月	13,767.50	14,147.75	951.25
华正新材	2016 年 5 月	17,525.82	17,686.44	607.45
金宝电子	2017 年 10 月	9,612.17	9,665.56	793.93
超声电子	2016 年 9 月	4,967.85	4,613.83	365.31
合计		96,279.62	99,365.97	7,453.28

注：上表数据均为不含税金额。

2023 年 1-6 月，公司对主要客户销售情况、合同签订及在手订单情况如下：

单位：万元

所属集团	2023 年 1-6 月 合同签订情况	2023 年 1-6 月 销售额	2023 年 6 月 30 日 在手订单
南亚新材	11,681.81	11,961.61	518.85
建滔集团	4,267.35	6,003.89	1,267.82
生益科技	5,591.35	5,244.53	1,107.68

所属集团	2023 年 1-6 月 合同签订情况	2023 年 1-6 月 销售额	2023 年 6 月 30 日 在手订单
华正新材	7,184.85	7,174.70	298.98
金宝电子	3,056.14	3,483.54	364.78
超声电子	2,111.54	1,950.19	486.26
合计	33,893.04	35,818.46	4,044.38

注：上表数据均为不含税金额。

2、发行人与各主要客户合作稳定性

公司产品凭借良好的性能水平和稳定可靠的质量，获得了下游客户的认可；同时，公司定期与客户进行沟通和技术交流，贴近服务客户，与主要客户自合作以来，一直保持了良好的合作关系，客户关系较为稳定。

（1）发行人与主要客户的合作历史较长，合作情况稳定

公司于 2016 年与南亚新材、建滔集团、生益科技、华正新材和超声电子建立了业务合作，于 2017 年与金宝电子建立了业务合作，公司与主要客户均有较长的合作历史，合作关系持续稳定。

（2）客户认证严苛、认证周期较长，不会轻易更换供应商

作为覆铜板行业的重要基材，电子树脂的配方微调都可能会对覆铜板性能产生重大影响，因此下游客户对电子树脂供应商的认证非常严格，覆铜板客户的认证周期通常需要 3-6 个月，涉及到终端设备商认证的材料通常需要 1-2 年。在通过认证后，客户通常还要通过小批量试产对供应商产品的稳定性与服务能力进行审慎评价，部分客户通过至少 1-2 年小批量验证后才会大批量使用。此外，出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，下游客户一般不会轻易更换供应商。

（3）通过优异的品质及服务获取客户认可

公司高度重视对下游客户的整体服务，根据客户的需求及时调整自身产品和研发方向，配合客户做好配方和工艺的优化改进。同时，公司建立了《产品交付管理程序》《产品检验管理程序》等管理制度，保障了产品交付的及时性和产品质量的稳定性，取得了客户的信任和认可。长期以来，客户对公司的快速响应能力、服务态度、供货能力及产品质量均较为满意，未来会持续与公司进行合作。

综上所述，公司与主要客户具有较长的合作历史，合作关系较为稳定，具有可持续性。

（二）结合发行人所处行业和下游行业周期性、发行人期后销售和订单情况，以及 2021 年发行人业绩爆发式增长原因等，说明发行人是否存在未来收入、净利润等业绩下滑风险，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响

发行人主要产品为电子树脂，主要应用于覆铜板生产，覆铜板是加工 PCB 的基础材料，因此，发行人持续经营能力与 PCB 行业的发展具有相关性。随着电子信息产业的发展，PCB 行业的下游应用领域愈发多元化，涉及通信、计算机、消费电子、汽车电子、军事、航空航天、工业电子等社会经济的各个行业，因此，PCB 行业的周期性主要体现为随着宏观经济的波动以及电子信息产业的整体发展状况的变化而变化。

发行人期后销售和订单情况请见本题之“三”之“（一）”之“1、对主要客户 2022 年以来销售情况、合同签订及在手订单情况”；2021 年发行人业绩爆发式增长原因请见本题之“一”之“（一）”之“1、2021 年发行人收入大幅增长的原因”。

目前，公司生产经营规模较小，产能较易被市场消化；公司产能扩大后，持续经营能力亦会受到行业周期波动影响，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“（三）特别风险提示”之“7、行业周期波动风险”及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（二）行业周期波动风险”中补充披露如下：

“由于公司产品的终端应用领域对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感，如果国内外宏观经济发生重大变化、经济增长速度放缓或出现周期性波动，公司部分下游企业经营可能因此面临不利影响，进而传导至上游的电子树脂企业，若公司未能及时调整公司的经营策略，可能对公司的生产经营和盈利能力造成不利影响。”

公司产品因良好的性能水平、稳定的产品质量得到了客户的认可，主要产品形成了一定的进口替代，显著提高了国产化水平；下游覆铜板企业对公司产品的需求增长较快，为满足客户需求，公司不断优化工艺、扩大产能，公司销售收入增加主要来源于产能的不断扩大，目前产能已接近饱和，但未来随着江西子公司

的投产，产能将快速扩大，能进一步满足客户需求。因此，在不发生不可预测的重大不利事件的情形下，发行人业绩具有可持续性，未来不存在业绩大幅下滑的风险，发行人主要客户业绩下滑对发行人持续经营能力未构成重大不利影响。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师的核查程序如下：

1、访谈发行人总经理、销售总监，了解发行人收入、净利润逐年增长的原因，以及 2021 年净利润大幅增长且幅度明显高于收入的原因；了解发行人车间一技改相关情况，以及产能变动情况；了解发行人主要客户的销售收入、毛利率及变动情况及原因；了解发行人对主要客户收入增长与主要客户经营业绩差异原因，以及对发行人的影响；

2、获取发行人财务报表、销售明细表及产能、产量和销量明细表，复核发行人销售收入、净利润及主要客户销售收入和毛利率变动原因的合理性；

3、查阅主要客户上市公司年报，了解发行人主要客户经营业绩波动的原因，复核发行人对主要客户收入增长与主要客户经营业绩差异原因的合理性；

4、获取发行人期后销售订单及销售明细表，了解发行人期后业绩经营情况；结合发行人主要客户期后财务数据，并对比与发行人销售变动是否匹配；

5、访谈发行人总经理、销售总监，了解发行人与主要客户的初始合作时点、客户对发行人产品认证方式以及期后销售情况、在手订单情况等，分析发行人与各主要客户合作稳定性；了解发行人所处行业特点、期后销售和在手订单情况以及发行人规模，分析发行人未来持续经营能力是否存在重大不利影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2021 年度，发行人收入大幅增长、净利润大幅增长且幅度明显高于收入具有合理性；公司 2019 年度对建滔集团的收入变动趋势、2020 年度对南亚新材的收入变动趋势，**2022 年度**对南亚新材、华正新材和生益科技的收入变动趋势与其对应年度或期间业绩下滑趋势存在较大差异具有合理性。

2、发行人 2022 年度经营业绩持续增长；南亚新材、建滔集团等主要客户的业绩波动对发行人的影响较小，对客户产品销售数量仍在增长，与发行人对其销售金额的变动匹配，具有合理性。

3、在不发生不可预测的重大不利事件的情形下，发行人业绩具有可持续性，未来不存在业绩大幅下滑的风险，发行人主要客户业绩下滑对发行人持续经营能力未构成重大不利影响。

5. 关于业务及收入

申请文件显示：

(1) 发行人主要产品包括 MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂及含磷酚醛树脂固化剂等产品。2021 年发行人新增 BPA 型酚醛环氧树脂产品，销售金额为 12,588.89 万元。

(2) 2021 年发行人主要产品 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂单价分别上升 43.41%、60.36%、30.06%、13.81%。

(3) 2020 年发行人高溴环氧树脂产品单价、销量分别变动-2.63%、-2.65%。

(4) 报告期各期，发行人第四季度收入占比分别为 32.11%、39.33%、32.43%，高于可比公司。

(5) 报告期各期，发行人其他业务收入分别为 32.35 万元、5,254.66 万元、2,719.96 万元。2020 年其他业务收入比例较大主要因 2020 年四季度生产线升级改造，发行人无法消化原材料之一基础液态环氧树脂，对外销售所致。2021 年发行人存在向供应商广东博汇新材料、远滔（广州）新材料同时采购、销售基础环氧树脂的情形。

请发行人：

(1) 说明发行人各类产品对应下游覆铜板类型、PCB 板类型及终端应用领域或场景情况，结合下游应用说明报告期内 MDI 改性环氧树脂等主要产品收入变动原因；BPA 型酚醛环氧树脂产品对应主要客户，2021 年新增该业务且大量供货的原因，与可比公司是否一致。

(2) 说明影响 MDI 改性环氧树脂等主要产品价格变动因素，并结合影响因素说明 2021 年不同主要产品单价变动幅度差异较大的原因。

(3) 结合高溴环氧树脂及下游对应产品的供需等，说明报告期内该类产品销量、价格等变动原因，2020 年与其他主要产品变动趋势存在较大差异的原因。

(4) 说明第四季度收入占比高于可比公司的原因，报告期各期发行人 12 月收入占比、是否存在对部分客户收入集中在 12 月的情形、是否存在提前确认收

入的情形。

(5) 说明 2020 年第四季度生产线升级改造具体情况，对相关产品生产、销售及产能利用率的影响，该情形下 2020 年第四季度收入占比升高的合理性。

(6) 说明报告期各期发行人销售基础环氧树脂的具体客户及与发行人的关系、销售金额、毛利率水平及合理性，并结合销售毛利率情况分析向基础环氧树脂供应商销售基础环氧树脂的合理性、交易单价公允性；发行人是否存在废料等收入，并说明核算是否准确、全面。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期各期发行人收入的函证情况。

回复：

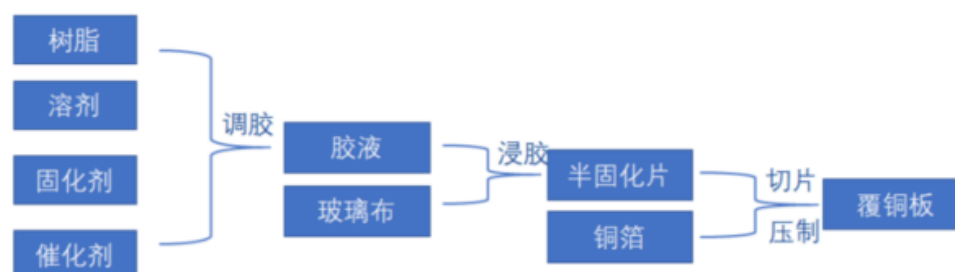
一、说明发行人各类产品对应下游覆铜板类型、PCB 板类型及终端应用领域或场景情况，结合下游应用说明报告期内 MDI 改性环氧树脂等主要产品收入变动原因；BPA 型酚醛环氧树脂产品对应主要客户，2021 年新增该业务且大量供货的原因，与可比公司是否一致

(一) 说明发行人各类产品对应下游覆铜板类型、PCB 板类型及终端应用领域或场景情况

1、电子树脂参与覆铜板生产的具体情况

(1) 覆铜板主要生产工艺

玻纤布基覆铜板生产工艺流程图



以公司产品应用最多的玻纤布基覆铜板为例，如上图所示，其生产工艺流程包括：调胶、上胶含浸、半固化片切片、排版、上料铜箔热压、裁切和检验等步骤。电子树脂应用于调胶流程，该流程系覆铜板生产的核心工艺环节；由于覆铜

板的理化性能、介电性能及环境性能主要由胶液配方决定，因此覆铜板生产厂商通过研制不同的胶液配方，以适配 PCB 生产企业及终端客户的多样化、差异化需求。

（2）覆铜板胶液配方体系

覆铜板胶液配方的主要组成包括主体树脂、固化剂、添加剂、填料、有机溶剂等；其中，主体树脂和固化剂是耗用量最大的两个组成部分，胶液配方主要由主体树脂和固化剂搭配发挥作用。具体情况如下：

序号	主要组成	组分名称	主要功能
1	主体树脂	溴化环氧树脂、高溴环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、双酚 A 型酚醛环氧树脂、非环氧体系的新型树脂（苯并噁嗪树脂等）	提供覆铜板各项物理化学性能，如铜箔剥离强度、玻璃化转变温度、尺寸稳定性、热膨胀系数、低信号损耗、绝缘性能、长期耐环境可靠性等，实现 UL-94 V0 阻燃等级（最高阻燃等级）。
2	固化剂	双氰胺、线性酚醛树脂、含磷酚醛树脂固化剂等	大部分主体树脂为热固型树脂，需要在加热和固化剂作用下方能形成立体的交联网状结构，使基体材料具有支撑功能。
3	添加剂	固化促进剂、增韧剂、偶联剂、阻燃助剂等	添加剂具有多种类型，起到促进固化反应、提高阻燃性、增加覆铜板韧性等作用。
4	填料	二氧化硅、氢氧化铝、滑石粉等	填料具有增容（体积）作用，且因其尺寸稳定性，能够降低覆铜板热膨胀系数，改善流动性，辅助阻燃。
5	有机溶剂	丁酮、甲苯等	调节胶液粘度便于生产控制。

① 胶液配方由多种电子树脂组成

胶液配方并非仅包含单一种类电子树脂，而是由多种不同品类、不同特性的电子树脂按一定比例组合而成；由于配方中涉及的化合物繁多，因特性各异，混合后各组分间存在各种交叉反应，各种性能之间既可能相互促进，又可能相互抑制，因此组分的种类及比例的微小调整，均可能影响配方的性能表达。

覆铜板生产厂商需要寻找最佳反应配比，以实现产品的最佳综合表现，同时还需考虑成本和性价比等因素以满足量产需求。

② 胶液配方体系的演变

随着终端应用领域的扩展和绿色环保的要求，覆铜板类型从普通 FR-4 向无铅无卤、高频高速覆铜板演进，电子树脂配方体系亦随之发展：从普通 FR-4 板

使用溴化环氧树脂和传统固化剂双氰胺的简单搭配,发展至如今多种电子树脂配合的体系化解决方案;主体树脂和固化剂自身的种类亦逐渐丰富,能够适用中高端覆铜板的环保要求或特定性能。

以无铅制程类 FR-4 和无卤 FR-4 胶液配方为例,涉及的主体树脂和固化剂如下所示:

胶液配方类型	主体树脂组分 (选择其中若干种)	固化剂类型 (选择其中一种或若干种)
无铅制程类 FR-4	溴化环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、双酚 A 型酚醛环氧树脂等	线性酚醛树脂
无卤 FR-4	DOPO 改性环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、双酚 A 型酚醛环氧树脂等	线级酚醛树脂、含磷酚醛树脂固化剂

注: 溴化环氧树脂亦称低溴环氧树脂。

由上表可见,在无铅无卤领域,公司产品已经覆盖除溴化环氧树脂和线性酚醛树脂外的其他电子树脂类型;溴化环氧树脂主要应用于普通 FR-4,部分用于无铅 FR-4 产品;线性酚醛树脂系胶液配方中常见的固化剂,普遍应用于无铅无卤 FR-4 产品,其工艺流程相对简单,技术含量较低。

2、公司主要产品及适用的胶液配方类型

产品名称	在配方中的作用	适用的胶液配方类型
MDI 改性环氧树脂	主体树脂	无铅制程类 FR-4 配方、无卤 FR-4 配方
高溴环氧树脂	主体树脂	无铅制程类 FR-4 配方
DOPO 改性环氧树脂	主体树脂	无卤 FR-4 配方
BPA 型酚醛环氧树脂	主体树脂	无铅制程类 FR-4 配方、无卤 FR-4 配方
含磷酚醛树脂固化剂	固化剂	无卤 FR-4 配方、高速覆铜板配方

注: 公司已小批量生产和销售适用于高频高速板的苯并噁嗪树脂和马来酰亚胺树脂。

以客户某款经典无卤 FR-4 的胶液配方为例,主要组分构成及液体配比范围如下:

序号	配方组分构成	液体配比范围
1	DOPO 改性环氧树脂	25-35%
2	BPA 型酚醛环氧树脂	5-15%
3	MDI 改性环氧树脂	5-15%

序号	配方组分构成	液体配比范围
4	含磷酚醛树脂固化剂	5-15%
5	线性酚醛树脂	5-10%
6	填料、溶剂	30-40%

3、公司主要产品对应的下游覆铜板类型、PCB 板类型及终端应用情况

公司主要产品对应下游覆铜板类型、PCB 板类型及终端应用领域或场景如下：

产品	覆铜板类型	PCB 板类型	终端应用领域或场景
MDI 改性环氧树脂	无铅制程类 FR-4 无卤 FR-4	双面、多层、HDI	计算机、手机、汽车电子
高溴环氧树脂	无铅制程类 FR-4	双面、多层、HDI	计算机、汽车电子
DOPO 改性环氧树脂	无卤 FR-4	双面、多层、HDI	计算机、手机、汽车电子
BPA 型酚醛环氧树脂	无铅制程类 FR-4 无卤 FR-4	双面、多层、HDI	计算机、手机、汽车电子、 通信基站、服务器
含磷酚醛树脂固化剂	无卤 FR-4 高速覆铜板	双面、多层、HDI	计算机、手机、汽车电子、 通信基站、服务器

PCB 按导电图形层数分类为：①单面板，仅在基板一侧表面上形成导电图形，导线则集中在另一面，是 PCB 中最基本的结构；②双面板，在基板两侧表面上都有导电图形，经由导通孔将两面线路连接；③多层板，即四层或四层以上的印制电路板，将多层的单面板或双面板压合在一起，经由导通孔将多面线路连接，在不同层间形成导电通路，多层板的层数越多，技术要求越高；④HDI，即高密度、细线条、小孔径和超薄型的 PCB 板，能提供更高密度的电路互联、能容纳更多的电子元器件组件，与多层板的区别在于 HDI 为激光钻孔、多次压合、能够实现任意层电气互联，技术水平更为先进。

根据终端应用在产品智能化水平、小型轻薄化水平等方面的差异性要求，双面、多层和 HDI 板适用于计算机、手机、汽车电子、通讯等领域的不同等级的电子产品。随着电子电路行业技术的迅速发展，市场对高密度、高多层、高技术 PCB 产品的需求更加突出。

以 HDI 板为例，阶数与层数增加使得压合次数增加；公司主要产品能够实现在热尺寸稳定性、玻璃化转变温度等方面的更好表现，从而保证压合工艺精度，

能够适用于更加高端的终端应用领域。

（二）结合下游应用说明报告期内 MDI 改性环氧树脂等主要产品收入变动原因

报告期内，公司主要产品收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	17,326.86	-34.08%	50,154.34	44.31%	34,754.47	156.17%	13,567.08	12.35%
高溴环氧树脂	7,241.29	-23.32%	18,517.26	16.62%	15,878.88	232.54%	4,775.06	-5.21%
DOPO 改性环氧树脂	4,335.24	-41.50%	12,932.41	-8.59%	14,146.92	99.64%	7,086.36	23.26%
BPA 型酚醛环氧树脂	7,046.67	-34.69%	19,748.62	56.87%	12,588.89	-	-	-
含磷酚醛树脂固化剂	6,106.50	-27.56%	15,541.12	32.00%	11,773.89	104.06%	5,769.89	44.95%
合计	42,056.56	-32.56%	116,893.76	31.13%	89,143.05	185.73%	31,198.39	16.23%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

覆铜板胶液配方由多种不同品类、不同特性的电子树脂按一定比例组合而成，由于一款覆铜板胶液配方需要使用多种电子树脂，发行人各主要产品的销售收入变动情况均会受到覆铜板行业发展趋势、下游客户生产需求等因素的影响。

2020 年至 2022 年，发行人主要产品销售收入大幅增长的主要原因包括：

（1）消费电子等终端应用领域快速发展，高性能 PCB、覆铜板的市场需求快速增长，对覆铜板用电子树脂的化学性能提出了更高要求，带动中高端电子树脂需求增长；

（2）覆铜板行业产业升级趋势凸显，我国覆铜板制造企业积极扩充中高端覆铜板产能，下游客户对中高端电子树脂的需求持续增长；

（3）高性能覆铜板用电子树脂市场长期为国际先进企业垄断，发行人积极推进中高端电子树脂的国产化进程，降低了我国覆铜板厂商对进口电子树脂的依赖，提高了国产化水平；

（4）发行人通过对生产车间进行技术改造、加强生产管理等方式，大幅提升了公司产能、扩大了销售规模，使得报告期内销售收入持续增长。

2023 年 1-6 月，因发行人产能已饱和，公司产品销售数量小幅增长；因受宏观经济环境影响，公司主要原材料采购价格均有较大幅度下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系，产品销售均价下降导致 2023 年 1-6 月营业收入同比下降。

报告期内，公司各主要产品收入变动的原因说明如下：

1、MDI 改性环氧树脂

报告期内，公司 MDI 改性环氧树脂的主要客户是南亚新材、华正新材、生益科技和超声电子等，主要用于无铅制程类 FR-4、无卤 FR-4，最终应用于计算机、手机、汽车等领域。

报告期内，MDI 改性环氧树脂销量、平均单价、营业收入变化情况如下：

单位：吨、元/KG、万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
销量	8,753.15	4.10%	18,564.60	64.24%	11,303.35	78.63%	6,327.76	10.46%
平均单价	19.79	-36.67%	27.02	-12.13%	30.75	43.41%	21.44	1.71%
收入	17,326.86	-34.08%	50,154.34	44.31%	34,754.47	156.17%	13,567.08	12.35%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

2023 年 1-6 月，MDI 改性环氧树脂收入同比下降 34.08%，其中，销量同比增长 4.10%，平均单价同比下降 36.67%。平均单价降低主要是由于原材料采购价格有所下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

2022 年度，MDI 改性环氧树脂收入同比增长 44.31%，其中，销量同比增长 64.24%，平均单价同比下降 12.13%。销量增加的主要原因是下游覆铜板企业对中高端电子树脂的需求持续增长，同时受国际贸易形势等因素的影响，基于供应链安全性和稳定性的考虑，覆铜板主要生产厂商加大了对国内供应商的产品采购。相比 2021 年，受原材料价格回落、市场行情变化等因素的影响，2022 年该产品平均单价下降 12.13%。

2021 年度，MDI 改性环氧树脂收入较 2020 年度增加 21,187.39 万元，同比增长 156.17%，其中，销量增加 4,975.60 吨，同比增长 78.63%，平均单价增加

9.31 元/KG，同比增长 43.41%。销量增加的主要原因是下游覆铜板企业对中高端电子树脂的需求持续增长，同时发行人通过车间一技改有效释放了公司产能，使得当期产销量大幅增长；平均单价增加的主要原因是受原材料价格上涨及下游需求增加、产品供应紧张等因素影响，公司上调了产品销售价格。

2020 年度，MDI 改性环氧树脂收入较 2019 年度增加 1,491.76 万元，同比增长 12.35%，主要原因是南亚新材江西 N4 工厂建设项目部分投产，产能规模和营收规模随之扩大，对公司产品需求增加，公司对其销量同比 2019 年增加约 443 吨，销售收入增加 1,116.25 万元。

2、高溴环氧树脂

报告期内，公司高溴环氧树脂的主要客户是南亚新材和生益科技等，主要用于无铅制程类 FR-4，最终应用于计算机、汽车电子等领域。

报告期内，高溴环氧树脂销量、平均单价、营业收入变化情况如下：

单位：吨、元/KG、万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
销量	2,772.57	32.17%	4,783.40	21.53%	3,936.10	107.37%	1,898.07	-2.65%
平均单价	26.12	-41.99%	38.71	-4.04%	40.34	60.36%	25.16	-2.63%
收入	7,241.29	-23.32%	18,517.26	16.62%	15,878.88	232.54%	4,775.06	-5.21%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

2023 年 1-6 月，高溴环氧树脂收入同比下降 23.32%，其中，销量同比增长 32.17%，平均单价同比下降 41.99%。平均单价降低主要是由于原材料采购价格下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

2022 年度，高溴环氧树脂收入同比增长 16.62%，其中，销量同比增长 21.53%，平均单价同比下降 4.04%。销量增加的主要原因是下游覆铜板企业对中高端电子树脂的需求持续增长，同时受国际贸易形势等因素的影响，基于供应链安全性和稳定性的考虑，覆铜板主要生产厂商加大了对国内供应商的产品采购。相比 2021 年，该产品平均单价下降 4.04%，受原材料价格回落、覆铜板及终端应用行业景气度下降等因素的影响，公司根据市场情况，下调了产品销售价格。

2021 年度，高溴环氧树脂销售收入较 2020 年度增加 11,103.82 万元，同比增长 232.54%，其中，销量增加 2,038.03 吨，同比增长 107.37%；平均单价同比增长 60.36%。销量增加的主要原因是下游覆铜板企业对中高端电子树脂的需求持续增长，同时发行人车间一技改后公司产能得到释放，且该类产品在 2021 年度陆续获得超声电子、江苏联鑫电子工业有限公司（以下简称“联鑫电子”）、金宝电子和华正新材等主要客户的认证，使得公司该类产品的产销量大幅增长；平均单价增加的主要原因是受原材料价格上涨及下游需求增加、产品供应紧张等因素影响，公司相应上调了产品销售价格。

2020 年度，高溴环氧树脂收入、销量和平均单价较 2019 年度略有下降。具体情况请参见本题回复之“三、结合高溴环氧树脂及下游对应产品的供需等，说明报告期内该类产品销量、价格等变动原因，2020 年与其他主要产品变动趋势存在较大差异的原因”。

3、DOPO 改性环氧树脂

报告期内，公司 DOPO 改性环氧树脂的主要客户是南亚新材、金宝电子和华正新材等，主要用于无卤 FR-4，最终应用于计算机、手机、汽车电子等领域。

报告期内，DOPO 改性环氧树脂销量、平均单价、营业收入变化情况如下：

单位：吨、元/KG、万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
销量	1,480.49	-5.76%	3,011.68	-12.15%	3,428.03	53.50%	2,233.25	15.00%
平均单价	29.28	-37.93%	42.94	4.05%	41.27	30.06%	31.73	7.18%
收入	4,335.24	-41.50%	12,932.41	-8.59%	14,146.92	99.64%	7,086.36	23.26%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

2023 年 1-6 月，DOPO 改性环氧树脂收入同比下降 41.50%，其中销量基本保持稳定，同比下降 5.76%；而平均单价同比下降 37.93%。平均单价同比下降主要原因系由于原材料采购价格下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

2022 年度，DOPO 改性环氧树脂收入同比下降 8.59%，其中，平均单价同比上涨 4.05%，而销量下降了 12.15%；2022 年销量下降主要系该产品主要原材料

DOPO 采购价格上涨较快，公司调整了产品结构，降低了 DOPO 改性环氧树脂的产量。

2021 年度，DOPO 改性环氧树脂收入较 2020 年度增加 7,060.56 万元，同比增长 99.64%，其中，销量增加 1,194.78 吨，同比增长 53.50%，单位收入同比增长 30.06%。销量增加的主要原因是华正新材、金宝电子等下游覆铜板企业扩产，增加了对公司产品的需求；平均单价增加的主要原因是受原材料价格上涨及下游需求增加等因素影响，公司上调了产品销售价格。

2020 年度，DOPO 改性环氧树脂销售和收入较 2019 年度增加 1,337.15 万元，同比增加 23.26%，主要原因是南亚新材江西 N4 工厂建设项目部分投产，产能规模和营收规模随之扩大，对公司产品需求增加，公司对其销量同比 2019 年度增加 277.37 吨，销售收入增加 1,040.99 万元。

4、BPA 型酚醛环氧树脂

报告期内，公司 BPA 型酚醛环氧树脂的主要客户是建滔集团、南亚新材和生益科技等。该类产品主要用于无铅制程类 FR-4，无卤 FR-4，最终应用于计算机、手机、汽车电子、通信基站和服务器等领域。

报告期内，BPA 型酚醛环氧树脂销量、平均单价、营业收入变化情况如下：

单位：吨、元/KG、万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
销量	3,686.81	3.80%	7,405.05	101.11%	3,682.00	-	-	-
平均单价	19.11	-37.08%	26.67	-22.00%	34.19	-	-	-
收入	7,046.67	-34.69%	19,748.62	56.87%	12,588.89	-	-	-

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

公司 2020 年技改完成后，新增了 BPA 型酚醛环氧树脂生产线，该产品陆续获得主要客户认证后，自 2021 年起开始批量生产和销售。

2022 年度，BPA 型酚醛环氧树脂收入同比增长 56.87%，主要原因是该产品供应紧张，公司扩大了该产品的生产和销售。

2023 年 1-6 月，BPA 型酚醛环氧树脂收入同比下降 34.69%，其中，销量同比增长 3.80%，平均单价同比下降 37.08%。平均单价降低主要是由于原材料采

购价格有所下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

5、含磷酚醛树脂固化剂

含磷酚醛树脂固化剂赋予覆铜板较高的玻璃化转变温度、使覆铜板达到特定的阻燃等级，主要应用于无卤 FR-4 和高速覆铜板，终端应用于计算机、手机、汽车电子、通信基站、服务器等领域。报告期内，公司含磷酚醛树脂固化剂的主要客户是南亚新材、建滔集团和金宝电子等。

报告期内，含磷酚醛树脂固化剂销量、平均单价、营业收入变化情况如下：

单位：吨、元/KG、万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
销量	1,158.47	-0.68%	2,295.21	15.50%	1,987.15	79.29%	1,108.32	41.21%
平均单价	52.71	-27.06%	67.71	14.28%	59.25	13.81%	52.06	2.65%
收入	6,106.50	-27.56%	15,541.12	32.00%	11,773.89	104.06%	5,769.89	44.95%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

2020 年至 2022 年，随着数据中心、5G 通信基站以及 AI 智能化硬件等对性能需求的提升以及新型应用市场的发展，公司含磷酚醛树脂固化剂系列产品陆续获得主要客户认证，销量和销售收入逐年上升。

2023 年 1-6 月，含磷酚醛树脂固化剂收入同比下降 27.56%，其中，销量同比下降 0.68%，平均单价同比下降 27.06%。平均单价降低主要系由于原材料采购价格有所下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

（三）BPA 型酚醛环氧树脂产品对应主要客户，2021 年新增该业务且大量供货的原因，与可比公司是否一致

1、BPA 型酚醛环氧树脂产品对应主要客户

报告期内，公司 BPA 型酚醛环氧树脂的主要客户收入情况如下：

单位：万元

客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建滔集团	2,991.01	42.45%	8,548.93	43.29%	7,896.84	62.73%	-	-
南亚新材	1,388.30	19.70%	4,418.29	22.37%	2,426.71	19.28%	-	-
生益科技	855.45	12.14%	2,262.11	11.45%	320.37	2.54%	-	-
金宝电子	234.55	3.33%	1,255.43	6.36%	532.44	4.23%	-	-
江西航宇	116.24	1.65%	408.76	2.07%	497.06	3.95%	-	-
华正新材	931.10	13.21%	2,131.70	10.79%	29.86	0.34%	-	-
合计	6,516.65	92.48%	19,025.23	96.34%	11,703.28	93.07%	-	-

2、2021 年新增该业务且大量供货的原因

BPA 型酚醛环氧树脂赋予覆铜板高玻璃化转变温度、低热膨胀系数、优异的耐热性，主要应用于无铅无卤覆铜板，最终应用于计算机、手机、汽车电子、通信基站、服务器等领域。BPA 型酚醛环氧树脂系中高端覆铜板胶液配方的重要组成部分，因其技术门槛较高，报告期内总体市场供给较为紧缺。

（1）下游客户需求旺盛，市场供需紧张、下游客户进口替代需求强烈

除发行人外，公司主要客户 BPA 型酚醛环氧树脂的其他主要供应商情况已申请豁免披露。

发行人在 BPA 型酚醛树脂产品领域的主要竞争对手包括韩国科隆、美国瀚森、长春集团（台湾长春）、南亚塑料（台湾南亚）以及圣泉集团。除圣泉集团外，其他竞争对手主要为外资、台资企业。

因圣泉集团该产品产能相对有限，无法满足下游客户的生产需要；外资、台资供应商亦存在进口成本较高、交期不稳定、服务不及时等问题；同时受国际形势等因素的影响，2020 年以来，该产品市场供需情况不断趋紧。为降低原材料成本、保障自身供应链安全，下游客户积极开发国内供应商，对发行人提出了加速研发并生产该产品的要求。

（2）为满足客户需求，公司自主研发并量产 BPA 型酚醛环氧树脂

为自研并量产 BPA 型酚醛环氧树脂，公司经历了以下研发阶段：

① 2019 年 1 月首次研发立项，主要为实验室技术研究和产线初步验证，在

此过程中，公司发现当时的产线设备不能满足生产工艺需要，批量生产该产品不具有可行性；在此阶段，公司积累了一定的技术和生产经验；

② 2020 年，受覆铜板行业转型升级、国际形势等因素影响，该产品市场供需趋紧。南亚新材、建滔集团等主要客户对公司提出研发生产需求，同时车间一正在进行技改，通过购买设备、新建生产线，具备了批量生产的可行性。

为满足下游客户的需要，2020 年 6 月，公司再次对该产品进行研发立项，进行研发试制，在此过程中多次与南亚新材、建滔集团就相关技术指标进行沟通、交流。

③ 车间一技改完成后，公司具备了批量、稳定生产该产品的能力。自 2021 年 1 月开始小批量生产，并陆续向主要客户送样、开展产品认证。具体送样和取得认证时间如下：

客户	送样时间	取得认证时间
建滔集团	2021 年 1 月	2021 年 2 月
南亚新材	2021 年 1 月	2021 年 1 月
生益科技	2021 年 2 月	2021 年 7 月
金宝电子	2021 年 3 月	2021 年 9 月
江西航宇	2021 年 1 月	2021 年 2 月
华正新材	2021 年 2 月	2021 年 3 月

注：技改期间，BPA 型酚醛环氧树脂产线投入为 2,210.88 万元；其中，消防、电缆等公用工程投入平均分摊至各条生产线。

2021 年 1 月，公司生产了 46.81 吨 BPA 型酚醛环氧树脂，销售了 1.6 吨，主要给各主要客户少量试用。2021 年，受国际形势等因素影响，包括 BPA 型酚醛环氧树脂在内的中高端电子树脂市场供应情况愈发紧张，下游客户对该产品的需求较为迫切。客户试用产品后对产品性能较为满意，同时公司积极配合客户对该类产品进行认证，得以在较短时间内通过主要客户认证，开始批量供货。其中，南亚新材、建滔集团由于采购需求较为急迫，且前期已有良好的沟通基础，加快了对该类产品的试产验证流程，导致认证周期较短。认证通过后客户即下订单，2021 年 2 月公司销售该产品 151.60 吨。

3、BPA 型酚醛环氧树脂量产后销售收入大幅增长

2020 年四季度车间一技改后，发行人新增一条 BPA 型酚醛环氧树脂连续自动化生产线，并自 2021 年开始批量供应该产品。报告期内，BPA 型酚醛环氧树脂产品的收入情况如下：

单位：万元

产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
BPA 型酚醛环氧树脂	7,046.67	-34.69%	19,748.62	56.87%	12,588.89	-	-

报告期内，公司对主要客户销售 BPA 型酚醛环氧树脂的情况如下：

单位：万元

客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建滔集团	2,991.01	42.45%	8,548.93	43.29%	7,896.84	62.73%	-	-
南亚新材	1,388.30	19.70%	4,418.29	22.37%	2,426.71	19.28%	-	-
生益科技	855.45	12.14%	2,262.11	11.45%	320.37	2.54%	-	-
金宝电子	234.55	3.33%	1,255.43	6.36%	532.44	4.23%	-	-
华正新材	931.10	13.21%	2,131.70	10.79%	29.86	0.24%	-	-
合计	6,400.41	90.83%	18,616.46	94.27%	11,206.22	89.02%	-	-

2021 年至 2022 年，发行人对主要客户销售 BPA 型酚醛环氧树脂的金额及占其同类产品采购金额的比例稳定增长，发行人凭借良好的性能和稳定的品质、较高的性价比和优质的服务，降低了主要客户在该产品上对外资、台资厂商的依赖，显著提升了该产品国产化水平。

4、与可比公司可比业务的变动趋势一致

在发行人的国内上市可比公司中，圣泉集团公开资料中披露的“环氧树脂”与发行人的 BPA 型酚醛环氧树脂产品同质可比，其销售额变动趋势如下：

单位：万元

客户	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
圣泉集团	未披露	/	59,568.28	108.86%	28,520.11	3.44%
发行人	19,748.62	56.87%	12,588.89	-	-	-

注：2022 年年度报告中，圣泉集团产品分类方式发生变化，未披露环氧树脂业务情况。

如上，2021 年度，由于电子材料行业持续保持高景气度，终端需求旺盛，

圣泉集团销售环氧树脂产品大幅增长，发行人与可比公司可比业务变动趋势一致。

2020 年至 2022 年度，圣泉集团环氧树脂的产能情况如下：

单位：万元、吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环氧树脂产能	未披露	15,200.00	13,333.33

注：产能根据圣泉集团招股说明书、定期报告整理。

由上可见，2020 年以来，圣泉集团亦在逐步提升 BPA 酚醛环氧树脂产能；2021 年度圣泉集团环氧树脂产品销售收入大幅增长，发行人与可比公司可比业务变动趋势一致。

二、说明影响 MDI 改性环氧树脂等主要产品价格变动因素，并结合影响因素说明 2021 年不同主要产品单价变动幅度差异较大的原因

报告期内，公司各类主要产品平均单价变动情况如下：

单位：元/KG

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均 单价	变动	平均 单价	变动	平均 单价	变动	平均 单价	变动
MDI 改性环氧树脂	19.79	-26.76%	27.02	-12.13%	30.75	43.41%	21.44	1.71%
高溴环氧树脂	26.12	-32.52%	38.71	-4.04%	40.34	60.36%	25.16	-2.63%
DOPO 改性环氧树脂	29.28	-31.81%	42.94	4.05%	41.27	30.06%	31.73	7.18%
含磷酚醛树脂固化剂	52.71	-22.15%	67.71	14.28%	59.25	13.81%	52.06	2.65%
BPA 型酚醛环氧树脂	19.11	-28.35%	26.67	-22.00%	34.19	-	-	-

注：2023 年 1-6 月变动率系与 2022 年度比较。

报告期内，公司主要产品价格变动主要受到原材料成本的影响，以及市场供求关系变动的的影响。

（一）主要原材料成本

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 90.12%、91.81%、91.44%和 87.75%；因此，公司原材料成本变动对主要产品的价格变动影响较大。

报告期内，公司各类主要原材料的平均采购单价及变化情况如下：

单位：元/KG

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均 单价	变动	平均 单价	变动	平均 单价	变动	平均 单价	变动
基础液态环氧树脂	12.57	-34.43%	19.17	-30.21%	27.47	69.77%	16.18	-4.89%
四溴双酚 A	25.19	-38.14%	40.72	-23.76%	53.41	94.29%	27.49	-4.42%
DOPO	55.38	-39.94%	92.21	19.03%	77.47	18.25%	65.51	3.83%
环氧氯丙烷	7.67	-39.61%	12.70	0.95%	12.58	20.46%	10.44	-
双酚 A	8.52	-33.64%	12.84	-30.33%	18.43	43.09%	12.88	26.52%
丁酮	7.17	-28.87%	10.08	21.01%	8.33	27.37%	6.54	-10.53%
酚醛环氧树脂	19.56	-26.71%	26.69	-5.32%	28.19	38.64%	20.33	-8.12%
异氰酸酯	14.82	-8.69%	16.23	-7.84%	17.61	23.06%	14.31	8.84%
乙二醇甲醚	6.23	-37.32%	9.94	-2.83%	10.23	36.77%	7.48	-21.01%
固态高溴环氧树脂	40.47	-4.33%	42.30	15.23%	36.71	18.08%	31.09	0.29%
对苯醌	60.41	-49.20%	118.92	13.92%	104.39	49.92%	69.63	1.46%
丙酮	5.50	4.17%	5.28	-13.16%	6.08	4.29%	5.83	53.78%

注：2023 年 1-6 月变动率系与 2022 年度比较。

在下游需求持续增长、市场整体供应紧张的前提下，公司会根据原材料价格波动情况对产品销售价格进行一定调整，以适当缓解自身生产经营压力。2021 年度，公司各类产品主要原材料的采购价格对比 2020 年度普遍存在较大幅度上涨；因此，2021 年度，公司各类产品平均售价较 2020 年度出现较大幅度上涨。

2021 年度，公司各主要产品与主要原材料的对应关系及价格变动情况如下：

项目	2021 年度平均销售 单价变动幅度	主要原材料	2021 年度平均采购 单价变动幅度
MDI 改性环氧树脂	43.41%	基础液态环氧树脂	69.77%
		四溴双酚 A	94.29%
		环氧氯丙烷	20.46%
		固态高溴环氧树脂	18.08%
		异氰酸酯	23.06%
		丁酮	27.37%
高溴环氧树脂	60.36%	四溴双酚 A	94.29%
		环氧氯丙烷	20.46%
		丁酮	27.37%
		固态高溴环氧树脂	18.08%

项目	2021 年度平均销售 单价变动幅度	主要原材料	2021 年度平均采购 单价变动幅度
DOPO 改性环氧树脂	30.06%	DOPO	18.25%
		基础液态环氧树脂	69.77%
		酚醛环氧树脂	38.64%
		对苯醌	49.92%
		丁酮	27.43%
含磷酚醛树脂固化剂	13.81%	DOPO	18.25%
		双酚 A	43.09%
		乙二醇甲醚	36.77%
BPA 型酚醛环氧树脂	-	双酚 A	-
		环氧氯丙烷	-
		丙酮	-

因各主要产品的原材料结构和使用比例均有差异，且各种原材料的采购价格上涨幅度不同；同时受产品的市场供求情况影响，主要产品的平均售价上涨幅度也有所差异。2021 年，高溴环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂和含磷酚醛树脂固化剂的平均售价上涨幅度分别为 60.36%、43.41%、30.06% 和 13.81%。

（二）市场供求情况

2021 年度，中高端电子树脂市场总体供应较为紧张。

1、需求角度

从下游终端应用行业来看，2021 年度，消费电子、计算机、汽车电子等产业，整体呈现增长态势。例如：2021 年，全球智能手机出货量达 13.548 亿部，同比增长 5.7%（数据来源：IDC）；2021 年全球个人电脑市场（台式机、笔记本等）的总出货量升至 3.41 亿台，同比增长 15%，创 2012 年以来新高（数据来源：Canalys）；汽车消费方面，2021 年全球汽车销量约为 8,105 万辆，较 2020 年增长约 4.23%。此外，2021 年全国规模以上电子信息制造业增加值比上年增长 15.7%，增速创下近十年新高，较上年加快 8.0 个百分点（数据来源：工信部）。

从下游覆铜板行业需求来看，2021 年度，全球刚性覆铜板产值规模自 2020 年度的 129 亿元上升至 2021 年度的 188.1 亿元，增幅 45.81%。其中：中国大陆

刚性覆铜板产值规模自 2020 年度的 92 亿美元上升至 139.1 亿美元，涨幅 51.20%（数据来源：Prismark）；玻纤布基覆铜板产量增长 12.0%（数据来源：中国电子材料行业协会覆铜板材料分会《2021 年度中国覆铜板行业调查统计报告》）。

由于下游行业需求增长，覆铜板厂商进一步扩大产能，对上游电子树脂产品的市场需求随之增长。

2、供给层面

整体来看，中高端覆铜板产品的电子树脂供给目前主要由外资及台资公司主导。在覆铜板用高性能电子树脂领域，美、日、韩资和中国台湾企业凭借多年的技术积累、客户厂商供应体系认证、产品性能参数及质量稳定性等优势占据了较大的市场份额。受国际形势等因素的影响，2021 年中高端电子树脂的市场供应情况较为紧张。

为保证供应链安全，下游客户增加了对国内供应商的采购，以发行人为代表的、定位于中高端覆铜板用电子树脂的国内企业也抓住这市场契机，完成了对部分产品的进口替代，提高了电子树脂的国产化水平。公司通过与主要客户的持续对接和深入服务，以行业和技术发展的方向为指导，于 2020 年 8 月完成了车间一的技术改造；技改完成后，公司拥有了多项产品的全链条生产线，拥有了部分功能性原材料的自产能力，部分中间体可在不同核心产品间共用，提高了生产灵活度和生产效率。

综上，2021 年度，中高端电子树脂市场总体呈现需求旺盛、供应紧张的状态，对发行人各类主要产品销量、价格的上升产生了一定影响。

三、结合高溴环氧树脂及下游对应产品的供需等，说明报告期内该类产品销量、价格等变动原因，2020 年与其他主要产品变动趋势存在较大差异的原因

（一）说明报告期内该类产品销量、价格等变动原因

高溴环氧树脂系四溴双酚 A 和环氧氯丙烷经环氧化生产工艺生产得到的有阻燃特性的环氧树脂，可使覆铜板达到 UL 94 V0 阻燃等级，主要用于无铅制程类 FR-4，最终应用于计算机、汽车电子等领域。

报告期内，高溴环氧树脂销量、价格及收入变动情况如下：

单位：吨、元/KG、万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数据	变动	数据	变动	数据	变动	数据	变动
销量	2,772.57	32.17%	4,783.40	21.53%	3,936.10	107.37%	1,898.07	-2.65%
平均单价	26.12	-41.99%	38.71	-4.04%	40.34	60.36%	25.16	-2.63%
收入	7,241.29	-23.32%	18,517.26	16.62%	15,878.88	232.54%	4,775.06	-5.21%

注：2023 年 1-6 月变动率为与上年同期比较数值。

1、2020 年，高溴环氧树脂销量、价格及收入变动不大。

2、2021 年度，高溴环氧树脂销售收入较 2020 年度增加 11,103.82 万元，同比增长 232.54%，其中，销量增加 2,038.03 吨，同比增长 107.37%；平均单价同比增长 60.36%。主要原因包括：

（1）车间一的技改新增了三条连续自动化生产线、一条自动化生产线，其中一条为高溴环氧树脂连续自动化生产线，采用多反应釜、自动化连续生产，效率较高，产量大幅增长，该生产线 2021 年全年共生产高溴环氧树脂 3,547.92 吨；高溴环氧树脂总产量由 2020 年的 1,826.03 吨增加至 2021 年的 3,937.14 吨。

目前，车间一的生产线均具有多反应釜、自动化生产的特征，生产效率较高；同时工艺流程较为复杂，切换生产其他产品的难度较大、成本较高，不具有经济效益，为保证产品技术指标和性能的稳定，不会轻易调整转换生产其他产品。相比之下，车间二产线均为单釜生产，工艺流程相对简单，可切换、兼容多种产品，灵活度较高。

在技改完成前，发行人系通过外购固态高溴环氧树脂生产高溴环氧树脂；技改完成后，发行人生产工艺向前端延伸，能够通过采购四溴双酚 A 和环氧氯丙烷自行生产固态高溴环氧树脂，大幅提升了该类产品的毛利率，由 2020 年的 6.92%提高到 2021 年的 16.23%，因此，公司增加了高溴环氧树脂的产量。

（2）2021 年销量增加 2,038.03 吨，同比增长 107.37%。受覆铜板行业转型升级、国际形势等因素影响，高溴环氧树脂 2021 年的市场供需情况较为紧张，随着发行人产能产量的扩张，公司对南亚新材、生益科技、新华电子等客户的高溴环氧树脂销售数量大幅增长，这部分客户 2021 年销量增加 1,873.28 吨，同比增长 98.69%；此外，该产品在 2021 年度陆续获得超声电子、联鑫电子、金宝电

子和华正新材等主要客户的认证，公司开始批量供货，使得当期对其产销量快速增长，这部分新增客户 2021 年销量新增 164.75 吨。

(3) 受原材料价格上涨及下游需求增加等因素影响，公司上调了产品销售价格，导致平均单价有所上涨，平均单价由 2020 年的 25.16 元/KG 上升至 2021 年的 40.34 元/KG。

3、2022 年度，高溴环氧树脂销售收入同比增长 16.62%，其中，销量同比增长 21.53%，平均单价同比下降 4.04%。销量增加的主要原因是下游覆铜板企业对中高端电子树脂的需求持续增长，同时受国际贸易形势等因素的影响，基于供应链安全性和稳定性的考虑，覆铜板主要生产厂商加大了对国内供应商的产品采购。相比 2021 年，该产品平均单价下降 4.04%，受原材料价格回落、覆铜板及终端应用行业景气度下降等因素的影响，公司产品销售价格略有下降。

4、2023 年 1-6 月，高溴环氧树脂收入同比下降 23.32%，其中，销量同比增长 32.17%，平均单价同比下降 41.99%。平均单价降低主要是由于原材料采购价格有所下降，发行人根据市场行情相应下调了产品销售价格，以加强公司产品竞争力及有效维护客户关系。

(二) 2020 年与其他主要产品变动趋势存在较大差异的原因

相比 2019 年，2020 年公司其他四类主要产品的销量、单价和收入均有所上升，但高溴环氧树脂产量、平均单价和收入均略有下降，其主要原因包括：

1、技改完成前，公司主要通过外购固态高溴环氧树脂来生产高溴环氧树脂，总体成本较高，毛利率较低，2019 年、2020 年分别为 5.03%和 6.92%，远低于其他主要产品；公司于 2020 年度进行车间一技改，总体产能受限，公司调整了产品结构，减少了毛利率相对较低的高溴环氧树脂的产量，由 2019 年的 1,942.55 吨减少至 2020 年的 1,826.03 吨，占当年主要产品产量的比例由 18.57%降低至 15.91%，从而影响了高溴环氧树脂的销量；

2、公司 2020 年度销售高溴环氧树脂的平均单价较 2019 年度略有下降，主要系公司根据市场供求情况下调了销售价格，平均单价由 2019 年的 25.84 元/KG 微降至 2020 年的 25.16 元/KG。

四、说明第四季度收入占比高于可比公司的原因，报告期各期发行人 12 月收入占比、是否存在对部分客户收入集中在 12 月的情形、是否存在提前确认收入的情形

报告期内，公司第四季度收入占比较高的主要原因包括：业务规模不断扩大、车间一技改完成、主要产品单位售价上升等。公司不存在对部分客户收入集中在 12 月的情形，也不存在提前确认收入的情况。

（一）公司第四季度收入占比高于可比公司的原因

报告期内，公司共拥有 2 个车间（即“车间一”、“车间二”）；其中，车间一在 2020 年 8 月完成技术改造，车间二未进行技改。不同车间的营业收入按照季度销量和收入构成情况如下：

按销量：

单位：吨

季度	车间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
第一季度	车间一	4,823.72	26.31%	5,868.81	15.92%	2,048.34	7.74%	-	-
	车间二	3,389.72	18.49%	3,100.23	8.41%	3,624.90	13.69%	2,672.16	18.22%
	小计	8,213.44	44.80%	8,969.04	24.32%	5,673.24	21.42%	2,672.16	18.22%
第二季度	车间一	6,402.30	34.92%	5,143.95	13.95%	2,793.06	10.55%	-	-
	车间二	3,719.25	20.28%	2,972.31	8.06%	3,630.78	13.71%	2,639.94	18.00%
	小计	10,121.55	55.20%	8,116.26	22.01%	6,423.85	24.26%	2,639.94	18.00%
第三季度	车间一	-	-	5,577.97	15.13%	3,772.56	14.25%	69.20	0.47%
	车间二	-	-	3,566.39	9.67%	3,612.03	13.64%	3,109.15	21.20%
	小计	-	-	9,144.36	24.80%	7,384.59	27.89%	3,178.35	21.67%
第四季度	车间一	-	-	6,595.59	17.89%	3,962.90	14.97%	2,907.00	19.82%
	车间二	-	-	4,050.55	10.98%	3,035.65	11.46%	3,271.72	22.30%
	小计	-	-	10,646.14	28.87%	6,998.55	26.43%	6,178.73	42.12%
合计	车间一	11,226.02	61.23%	23,186.32	62.88%	12,576.86	47.50%	2,976.20	20.29%
	车间二	7,108.96	38.77%	13,689.48	37.12%	13,903.36	52.50%	11,692.98	79.71%
	合计	18,334.99	100.00%	36,875.80	100.00%	26,480.22	100.00%	14,669.18	100.00%

按收入：

单位：万元

季度	车间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	车间一	13,040.83	30.17%	22,916.79	19.21%	5,181.99	5.47%	-	-
	车间二	7,552.10	17.47%	10,657.14	8.93%	10,234.39	10.81%	7,377.23	19.51%
	小计	20,592.93	47.64%	33,573.93	28.15%	15,416.37	16.28%	7,377.23	19.51%
第二季度	车间一	15,144.91	35.03%	20,093.36	16.84%	9,741.66	10.29%	-	-
	车间二	7,490.26	17.33%	9,685.69	8.12%	11,659.15	12.31%	7,098.23	18.77%
	小计	22,635.17	52.36%	29,779.05	24.96%	21,400.81	22.60%	7,098.23	18.77%
第三季度	车间一	-	-	17,570.24	14.73%	14,835.32	15.66%	117.02	0.31%
	车间二	-	-	9,393.47	7.87%	12,345.08	13.03%	8,351.34	22.08%
	小计	-	-	26,963.71	22.60%	27,180.41	28.70%	8,468.36	22.39%
第四季度	车间一	-	-	19,260.76	16.15%	19,266.48	20.34%	5,976.89	15.81%
	车间二	-	-	9,707.32	8.14%	11,443.71	12.08%	8,895.11	23.52%
	小计	-	-	28,968.08	24.28%	30,710.19	32.43%	14,872.00	39.33%
合计	车间一	28,185.74	65.20%	79,841.15	66.93%	49,025.45	51.76%	6,093.91	16.11%
	车间二	15,042.36	34.80%	39,443.62	33.07%	45,682.33	48.24%	31,721.91	83.89%
	合计	43,228.10	100.00%	119,284.77	100.00%	94,707.79	100.00%	37,815.82	100.00%

报告期内，公司与可比公司第四季度营业收入占比的比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技（601208）	25.62%	24.11%	27.52%
圣泉集团（605589）	26.28%	27.92%	24.26%
宏昌电子（603002）	21.06%	25.72%	53.74%
可比公司平均值	24.32%	25.92%	35.17%
发行人	24.28%	32.43%	39.33%

注：根据宏昌电子年度报告披露，珠海宏昌于 2020 年 7 月完成扩产，新增 7.5 万吨产能，因此第四季度收入占比较高，提高了可比公司平均值。

2020 年、2021 年，公司第四季度收入占比略高于可比公司平均值，但不存在较大差异。2020 年、2021 年公司第四季度收入占比相对较高的具体分析如下：

1、2021 年度

公司 2021 年四个季度的销量占比分别为 21.42%、24.26%、27.89%和 26.43%，

不存在集中于第四季度的情形；但由于 2021 年四个季度公司各类产品单位均价分别为 27.17 元/KG、33.31 元/KG、36.81 元/KG 和 43.88 元/KG，呈增长趋势，导致公司 2021 年度第四季度收入占比较高。

发行人与可比公司的销售单价变动趋势存在一定差异，主要原因系可比公司的业务结构与发行人存在差异，与发行人相比，可比公司电子树脂相关的电子化学品或电子材料业务收入占比相对较小，具体说明详见本问询函回复之“16.关于可比公司”之“二”之“（二）与可比公司行业划分存在差异的原因及合理性”。

2、2020 年度

2020 年 8 月，公司车间一新生产线升级改造陆续完成，并于 2020 年 9 月对设备进行调试及试生产，由于新产品尚在取得客户认证的过程中，公司当时主要利用车间一生产基础液态环氧树脂，并实现销售。2020 年第四季度，公司车间一产品销量为 2,907.00 吨，销售收入为 5,976.89 万元，导致公司第四季度收入占比相对较高。

综上，2020 年、2021 年公司第四季度收入占比较高的主要原因包括：业务规模不断扩大、车间一技改完成、主要产品单位售价上升等；2020 年、2021 年公司第四季度收入占比略高于可比公司具有合理性。

（二）报告期各期发行人 12 月收入占比、是否存在对部分客户收入集中在 12 月的情形、是否存在提前确认收入的情形

报告期各期，公司 11 月、12 月和次年 1 月的收入及占比情况如下，不存在 12 月收入占比过高的情况：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
当年 11 月收入	10,234.00	8.58%	10,044.23	10.61%	5,878.94	15.55%
当年 12 月收入	11,145.43	9.34%	10,922.26	11.53%	5,475.49	14.48%
次年 1 月收入(注)	8,097.73	-	13,617.17	11.42%	5,878.75	6.21%

注：1、次年 1 月收入占比=次年 1 月的收入/次年全年的收入；

2、2023 年 1 月为公司未经审计收入。

报告期各期，公司采用一贯的收入确认政策，具体政策和实际执行情况如下：

项目	公司收入确认政策	实际执行
内销产品收入确认	本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已签收该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	公司按订单约定，委托物流公司将产品运送至客户指定地点，经客户验收后，在送货单上签字确认。月末，财务根据当月已签收的送货单确认收入。
外销产品收入确认	本公司已根据合同或订单约定的 Incoterms 将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	公司按订单约定，委托物流公司将产品运送至装运港，并办理报关手续。月末，财务根据当月报关手续确认收入。

公司收入确认政策与可比公司可比：

项目	内销	外销
东材科技	境内销售：根据集团与客户签订销售合同的约定，由客户自提或公司负责将货物运送到约定的交货地点，经客户签收并在约定期限未提出质量异议，集团收到款项或取得收款权利时确认销售收入。	境外销售：根据集团与客户签订的合同约定，将产品报关、装船离港、获得提货单据并直接或者通过银行提交给客户，产品销售收入金额已能可靠计量，集团收到款项或取得收款权利时确认销售收入。
圣泉集团	对于内销产品（含直销和经销），公司将合同（或订单）中约定的产品交付至客户指定地点并经客户签收确认后实现相关风险及报酬的转移，并确认收入。	对于外销产品（含直销和经销），公司主要采取 FOB 和 CIF 报价方式，该等方式下货物装船后风险报酬发生转移，公司在将货物报关装船后以货运提单为销售收入确认的时点，收入确认的相关凭证为货运提单。
宏昌电子	内销确认方法为：本集团已根据合同约定将产品交付给购货方，取得客户签字的成品交运单后确认收入。	外销产品收入确认方法为：本集团已根据合同约定将产品装运并办理完清关手续取得报关单时确认收入。

综上，报告期各期公司不存在 12 月收入占比高的情形；公司在报告期各期执行一贯的收入确认的会计政策，不存在提前确认收入的情形。

五、说明 2020 年第四季度生产线升级改造具体情况，对相关产品生产、销售及产能利用率的影响，该情形下 2020 年第四季度收入占比升高的合理性

（一）2020 年车间一技术改造的具体情况，车间一技术改造对相关产品生产、销售及产能利用率的影响

2018 年四季度，公司拟对车间一进行改建技术改造并备案申请，2018 年 12 月 20 日，四会市经济和信息化局出具了《广东省技术改造投资项目备案证》（181284265130001 号），建设期为 2019 年 3 月至 2020 年 9 月，设计产能为 13,000 吨。

在技改过程中，公司拆除了相关厂房的老旧设备，并改建新增三条连续自动化生产线、一条自动化生产线。三条连续自动化生产线分别为 BPA 型酚醛环氧树脂生产线（兼容基础液态环氧树脂）、含磷酚醛树脂固化剂生产线和高溴环氧树脂生产线，一条自动化生产线为含溴 MDI 改性环氧树脂生产线。

2020 年 8 月，车间一开始单机调试，产量极小。2020 年 9 月，车间一开始试生产，由于电子树脂产品对相关性能指标的要求较高，为保证产品质量，生产工艺需不断调整优化；此外，相关产品需要经过覆铜板客户的严格认证，导致车间一试生产周期较长。在试生产期间，车间一产品以基础液态环氧树脂为主；随着生产工艺和生产流程的持续优化，车间一的产品质量逐步稳定，且相继通过了主要客户的产品认证，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等产品的产量稳步提升，基础液态环氧树脂的产量逐渐减少，自 2021 年 5 月起，公司不再生产基础液态环氧树脂。

车间一投产后大幅提升了公司产能，丰富了公司产品品种，扩大了公司销售规模。2020 年至 2022 年 6 月，车间一具体产品产量情况如下：

单位：吨

产品名称	基础液态环氧树脂	高溴环氧树脂	含磷酚醛树脂固化剂	MDI 改性环氧树脂	BPA 型酚醛环氧树脂
2020 年度					
8 月	13.20	-	-	-	-
9 月	198.99	79.38	-	-	-
10 月	824.93	103.58	9.60	-	-
11 月	1,168.51	146.84	2.35	36.22	-
12 月	576.09	19.37	30.82	126.61	-
合计	2,781.73	349.17	42.76	162.83	-
2021 年度					
1 月	311.99	136.13	98.47	139.10	46.81
2 月	137.45	131.86	27.36	77.34	107.61
3 月	334.34	220.32	111.33	51.50	260.78
4 月	274.86	343.43	119.59	77.67	117.03
5 月	-	186.13	95.80	252.60	288.31
6 月	-	338.61	92.35	268.25	523.54
7 月	-	447.51	18.15	220.32	195.80

产品名称	基础液态环氧树脂	高溴环氧树脂	含磷酚醛树脂固化剂	MDI 改性环氧树脂	BPA 型酚醛环氧树脂
8 月	-	450.46	123.69	241.97	450.01
9 月	-	336.92	177.77	532.00	454.05
10 月	-	293.30	135.59	358.61	447.31
11 月	-	212.93	258.64	320.12	566.48
12 月	-	450.32	237.33	350.57	594.32
合计	1,058.64	3,547.92	1,496.07	2,890.07	4,052.05
2022 年 1-6 月					
1 月	-	448.46	112.93	695.66	621.32
2 月	-	218.57	109.92	823.67	464.86
3 月	-	346.16	258.64	822.52	604.47
4 月	-	485.92	203.24	662.86	584.59
5 月	-	397.22	249.01	877.79	618.28
6 月	-	300.54	221.42	713.48	618.42
合计	-	2,196.88	1,155.15	4,595.97	3,511.94

2021 年下半年，为满足下游市场的旺盛需求，公司通过挖潜增效、加强生产管理等方式不断提升产量；但与市场需求相比，公司的产能仍然较为紧张。2021 年 12 月，公司拟对现有生产线进行进一步技术改造；2021 年 12 月 23 日，公司取得了四会市经济和信息化局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》(编号：212C96398533036)，建设期为 2021 年 12 月至 2022 年 3 月；通过技改，公司电子树脂产能已提升至 37,000 吨。

报告期内，公司产能利用率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨）	18,500.00	37,000.00	27,080.00	17,330.00
产量（吨）	18,235.22	37,013.15	26,726.56	14,792.65
产能利用率	98.57%	100.04%	98.69%	85.36%

车间一技改完成前，公司仅使用车间二进行生产，车间二的设计产能为 14,080 吨，2019 年生产效率不高，产能利用率为 76.69%；2020 年车间一技改于 8 月份完成，9 月份开始设备调试，车间一设计产能为 13,000 吨，当年仅计算第 4 季度产能为 3,250 吨，公司合计产能为 17,330 吨，2020 年公司提升了生产效率，

产能利用率为 85.36%；2021 年公司车间一、车间二合计产能为 27,080 吨，为满足下游市场的旺盛需求，公司加强了生产管理，产能利用率达到了 98.69%；2022 年通过进一步技改，电子树脂产能提升至 37,000 吨。

（二）因 2020 年 9 月份车间一投产，2020 年第四季度收入占比较高具有合理性

车间一技改完成前，公司仅使用车间二进行生产。2020 年 8 月，车间一开始单机调试，产量极小；2020 年 9 月开始试生产，随着工艺和生产流程的持续优化，产品质量逐步稳定，车间一产能逐步释放。

2020 年第四季度车间一新增产量为 3,044.92 吨，占全年公司产量的 20.58%，鉴于 2020 年前三季度车间一基本未生产产品，因此公司 2020 年第四季度收入占比较高，具有合理性。

六、说明报告期各期发行人销售基础环氧树脂的具体客户及与发行人的关系、销售金额、毛利率水平及合理性，并结合销售毛利率情况分析向基础环氧树脂供应商销售基础环氧树脂的合理性、交易单价公允性；发行人是否存在废料等收入，并说明核算是否准确、全面

（一）说明报告期各期发行人销售基础环氧树脂的具体客户及与发行人的关系、销售金额、毛利率水平及合理性，并结合销售毛利率情况分析向基础环氧树脂供应商销售基础环氧树脂的合理性、交易单价公允性

1、报告期内公司销售基础环氧树脂的原因

2020 年 8 月，公司车间一技改完成并通过生产基础液态环氧树脂进行调试及试生产，对于部分前期达不到电子级标准的试产产品，公司将其以较低价格出售。自 2020 年 11 月起，公司生产的基础液态环氧树脂基本能够达到电子级标准；但由于此时基础液态环氧树脂的产量较大，公司自产的其他产品无法将其全部消耗，遂将其部分自用于公司产品生产，其余对外销售。这批基础液态环氧树脂在 2020 年 8 月至 2021 年 6 月期间陆续使用、销售完毕后，公司在报告期内未再生产、销售基础液态环氧树脂。

2、公司销售基础环氧树脂的具体情况

因车间一技改后通过生产基础液态环氧树脂进行调试及试生产，公司生产及销售基础液态环氧树脂主要为 2020 年 8 月至 2021 年 6 月。

2020 年度和 2021 年度，公司销售基础液态环氧树脂的具体客户及与发行人的关系、销售金额、毛利率水平具体情况如下：

(1) 2021 年度

单位：元/KG、万元

客户	关系	平均单价	销售金额	毛利率
建滔集团	客户、供应商	18.23	1,257.47	-9.75%
远滔（广州）新材料科技有限公司	客户、供应商	18.14	270.76	-7.97%
东莞市东升地坪材料有限公司	客户	24.77	178.74	10.87%
长沙鹏驰交通设施有限公司	客户	26.73	130.96	12.52%
广东博汇新材料科技有限公司	客户、供应商	23.89	118.05	29.78%
深圳市鑫展鹏复合材料有限公司	客户	28.26	97.87	14.18%
惠州市粤胜实业有限公司	客户	32.30	77.01	16.23%
广西钦州市怡景房地产开发有限公司	客户	32.29	76.75	16.19%
东莞市益典实业有限公司	客户	24.79	69.03	20.12%
东莞市迈巴克高分子材料有限公司	客户	21.04	50.63	6.73%
其他	客户	21.13	191.10	1.98%
合计	-	20.40	2,518.37	-0.53%

(2) 2020 年度

单位：元/KG、万元

客户	关系	平均单价	销售金额	毛利率
建滔集团	客户、供应商	24.11	1,921.31	24.22%
远滔（广州）新材料科技有限公司	客户、供应商	18.64	1,020.78	2.61%
广东博汇新材料科技有限公司	客户、供应商	15.94	477.40	-1.31%
广州市溢科新材料科技有限公司	客户	18.58	382.35	9.25%
深圳市鑫展鹏复合材料有限公司	客户	19.76	246.20	11.21%
广州源鼎电子科技有限公司	客户	17.08	225.45	0.83%
东莞市亮舍建材有限公司	客户	16.60	165.43	0.56%
佛山市宏安交通工程有限公司	客户	17.26	128.89	2.57%
广东中科智远新材料技术有限公司	客户	17.56	84.28	2.90%
广州科拓新材料科技有限公司	客户	19.46	81.28	8.33%

客户	关系	平均单价	销售金额	毛利率
其他	客户	18.40	439.51	4.99%
合计		19.82	5,172.88	11.33%

注：2020 年度和 2021 年度，本公司向建滔集团旗下公司建滔（广州）电子材料制造有限公司（曾用名：建滔（广州）高新材料有限公司）、纽宝力精化（广州）有限公司销售基础液态环氧树脂。报告期内，本公司未向建滔集团及其旗下子公司采购基础液态环氧树脂。

公司与上述主体之间均不存在关联关系。公司销售基础液态环氧树脂的单价、毛利率水平波动较大，主要原因如下：

（1）是否达到电子级品质。2020 年 11 月前生产的基础液态环氧树脂部分产品品质未达到电子级，公司以较低价格出售；达到电子级品质的基础液态环氧树脂，公司自用一部分，公司产能未能消化的部分参考市场价格出售；

（2）市场价格的上涨。2020 年 8 月至 2021 年 6 月，基础液态环氧树脂的平均市场价格从 15.45-16.40 元/KG 上涨至 23.66-24.20 元/KG，对公司基础液体环氧树脂的销售价格产生了一定影响；

（3）定价通常参考订单签署日的市场价格，与实际销售时的市场价格存在差异。公司于 2021 年 1 月与建滔集团内相关企业签订基础液态环氧树脂的销售订单锁定了销售价格（此时的市场销售价格相对较低），并于 2021 年 1-6 月交货实现销售，公司采用按月加权平均法结转成本，出现销售价格低于结转的成本导致负毛利的情况。

以建滔集团为例：2020 年度和 2021 年度，本公司向建滔集团旗下子公司销售基础液态环氧树脂。销售价格参照签订销售订单时的市场价格和产品品质确定。

单位：元/KG

年度	收入确认月份	平均销售价格	平均销售成本	毛利率	合同签订时间	合同签订日市场平均价格区间（不含税）
2020 年度	11 月	23.76	17.42	26.66%	2020 年 11 月 5 日、2020 年 11 月 12 日、2020 年 11 月 16 日、2020 年 11 月 24 日	19.58-26.46
	12 月	24.77	19.88	19.75%	2020 年 11 月 24 日	19.58-26.46
	总体	24.11	18.27	24.22%	-	-
2021 年度	1 月	17.62	17.54	0.46%	2020 年 12 月 30 日、2021 年 1 月 6 日、2021 年 1 月 11 日	18.14-23.01

年度	收入确认月份	平均销售价格	平均销售成本	毛利率	合同签订时间	合同签订日市场平均价格区间 (不含税)
	2月	19.00	18.74	1.36%	2021年1月14日	18.14-23.01
	3月	18.45	19.63	-6.40%	2021年1月11日、2021年1月14日	18.14-23.01
	6月	19.03	25.07	-31.77%	2021年1月14日	18.14-23.01
	总体	18.23	20.01	-9.75%	-	-

注：市场平均价格来源于 Wind 资讯。

3、向基础环氧树脂供应商销售基础环氧树脂的合理性、交易单价公允性

报告期内，公司存在向基础液态环氧树脂供应商销售基础液态环氧树脂的情况，相关主体包括远滔（广州）新材料科技有限公司（“远滔新材”）和广东博汇新材料科技有限公司（“博汇新材”）。

关于发生上述情况的合理性、采购单价公允性的具体说明详见本问询函回复“问题 7.关于供应商”之“一”之“（一）”之“3、博汇新材和远滔新材”。

发行人向上述主体销售基础液态环氧树脂的价格系参照签订订单时的市场价格和产品品质确定，具有公允性。具体情况如下：

（1）远滔新材

单位：元/KG

年度	收入确认月份	平均销售价格	平均销售成本	毛利率	合同签订时间	合同签订日市场平均价格区间 (不含税)
2020 年度	10月	15.76	15.60	1.00%	2020年10月28日	18.41-19.03
	11月	16.73	17.48	-4.48%	2020年10月14日、2020年11月2日	18.41-26.46
	12月	22.22	19.80	10.92%	2020年10月14日、2020年11月17日	19.58-26.46
	总体	18.64	18.15	2.61%	-	-
2021 年度	1月	17.70	18.35	-3.69%	2021年1月7日	18.14-23.01
	3月	18.15	19.63	-8.11%	2021年1月11日、2021年1月14日	18.14-23.01
	总体	18.14	19.59	-7.97%	-	-

注：市场平均价格来源于 Wind 资讯。

（2）博汇新材

单位：元/KG

年度	收入确认月份	平均销售价格	平均销售成本	毛利率	合同签订时间	合同签订日 市场平均价格区间 (不含税)
2020 年度	10 月	15.94	16.03	-0.60%	2020 年 10 月 7 日	18.41-19.03
	11 月	15.96	17.43	-9.25%	2020 年 10 月 7 日	18.41-19.03
	总体	15.94	16.15	-1.31%	-	-
2021 年度	1 月	23.88	16.76	29.80%	2020 年 12 月 8 日	21.59-26.02
	总体	23.88	16.76	29.80%	-	-

注：市场平均价格来源于 Wind 资讯。

综上所述，2020 年第 4 季度因公司车间一生产线调试，生产的基础液态环氧树脂品质不高，销售价格略低于市场平均价；2021 年随着公司产品品质的提高，公司向远滔新材和博汇新材销售基础液态环氧树脂的价格与市场平均价已不存在明显差异，定价公允。

（二）发行人是否存在废料等收入，并说明核算是否准确、全面

报告期内，公司存在少量废料等收入，主要来自生产过程中形成的副产品、废包装物等。报告期内上述废料收入金额分别为 53.05 万元、8.10 万元、4.37 万元和 **4.37 万元**。公司对副产品、废弃包装物等建立了销售台账，实现销售时确认为其他业务收入，公司的相关会计核算准确、全面。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、通过询问发行人相关人员、检查《销售及收款循环作业规范》、穿行测试等方式，了解发行人销售和收款流程，并对其中与财务报表相关的关键内部控制的有效性执行了控制测试；

2、询问公司管理层自公司成立以来技术积累、客户开拓和客户服务、开发和生产各类主要产品的原因、各类产品下游具体应用和市场情况；

3、检查报告期各期的销售台账，分析公司各类主要产品在报告期的销售变动情况、对主要客户销售的变动情况；检查报告期各期公司披露的 MDI 改性环

氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂产品、高溴环氧树脂等产品的销售单价、主要客户等信息的准确性；

4、抽取样本，对发行人报告期内的销售收入进行细节测试，检查销售合同、销售订单发票、发货单、销售对账单等支持性文件；关注相关交易的会计处理的准确性，以及相关收入确认时点是否符合公司披露的收入确认的会计政策；

5、检查发行人报告期各期第四季度和 12 月当月的销售情况；对发行人于报告期的销售收入执行了截止性测试；

6、针对发行人 2020 年度的技术改造改建项目，检查了相关长期自产购建的相关文件、项目竣工资料；

7、针对发行人报告期对外销售基础液态环氧树脂的事项，询问公司管理层，了解相关交易的背景和合理性；检查相关销售订单、签收单、发票等支持性文件；自 Wind 金融终端检索交易同期基础液态环氧树脂的市场价格，检查相关销售价格的公允性；

8、检查报告期内公司相关废料销售的性质，以及相关交易的支持性文件，检查其会计处理和列报的准确性；

9、对发行人报告期内的主要客户进行走访；

10、中介机构对发行人报告期各期收入的函证情况如下：

对发行人报告期各期的主要客户发放询证函，函证报告期各期的营业收入及报告期各期末应收账款余额。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向发行人客户发函总数	35 家	36 家	43 家	38 家
回函数量	35 家	36 家	43 家	38 家
营业收入	43,228.10	119,284.77	94,707.79	37,815.82
营业收入发函金额	40,381.71	113,290.34	88,397.42	34,496.89
营业收入回函金额	40,381.71	113,290.34	88,397.42	34,496.89
回函确认的营业收入金额占发行人各期营业收入的比例	93.42%	94.97%	93.34%	91.35%
应收账款余额	19,862.67	31,651.83	27,077.64	11,952.84

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额发函金额	18,589.59	30,019.28	26,646.59	11,864.88
应收账款余额回函金额	18,589.59	30,019.28	26,646.59	11,864.88
回函确认的应收账款余额占 发行人各期末应收账款余额 的比例	93.59%	94.84%	98.41%	99.26%

根据回函情况，发行人的营业收入及应收账款余额不存在重大不一致、遗漏或其他异常情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人的各类产品主要应用于中高端覆铜板，用于生产双面、多层、HDI 型 PCB 板，最终应用于计算机、手机、汽车电子、通信基站等领域；报告期内 MDI 改性环氧树脂等主要产品收入大幅上涨的主要原因是公司产能的不断扩大，同时销售价格也有一定程度的上涨；BPA 型酚醛环氧树脂产品对应的主要客户是建滔集团、南亚新材、生益科技等知名企业；车间一技改新建了 BPA 型酚醛环氧树脂生产线，该产品良好的性能水平和稳定可靠的质量获得了客户的认可，产品通过认证后自 2021 年起批量生产供货，与可比公司变动趋势一致。

2、报告期内，公司主要产品销售价格变动主要受到原材料成本的影响；以及市场供求关系变动的影响。因不同产品的原材料结构不同、工艺流程复杂程度、原材料价格上涨幅度差异以及市场供求状况差异，导致不同产品销售单价变动幅度差异较大，具有合理性。

3、发行人说明的报告期内高溴环氧树脂销量、价格等变动原因，2020 年与其他主要产品变动趋势存在较大差异的原因合理。

4、发行人第四季度收入占比高于可比公司具有合理性；发行人报告期各期不存在对部分客户收入集中在 12 月的情形；不存在提前确认收入的情形。

5、车间一技改于 2020 年 8 月完成，2020 年 9 月投产，车间一投产后大幅提升了公司产能，丰富了公司产品品种，扩大了公司销售规模；公司加强了生产管理，产能利用率也有所提高；因 2020 年第四季度车间一产量增加，导致 2020 年第四季度收入占比升高，具有合理性。

6、发行人销售基础液态环氧树脂具有合理性，交易价格公允，与具体客户不存在关联关系；报告期各期，发行人存在少量废料等收入，相关核算准确、全面。

7、BPA 型酚醛环氧树脂下游客户需求旺盛，市场供需紧张、下游客户进口替代需求强烈；为满足客户需求，公司自主研发并量产 BPA 型酚醛环氧树脂；车间一技改完成后，发行人新增一条 BPA 型酚醛环氧树脂连续自动化生产线，具备了批量、稳定生产该产品的能力；自 2021 年开始批量供应该产品，凭借良好的性能和稳定的品质、较高的性价比和优质的服务获得了客户的认可，该产品销售收入大幅增长，降低了主要客户在该产品上对外资、台资厂商的依赖，显著提升了该产品的国产化水平；发行人 BPA 型酚醛环氧树脂销售收入增长情况与可比公司可比业务变动趋势一致。发行人 BPA 型酚醛环氧树脂量产后销售收入大幅增长具有合理性。

6. 关于主要客户

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人对第一大客户南亚新材收入分别为 11,959.05 万元、14,874.26 万元、31,323.22 万元，对建滔集团为 1,376.28 万元、5,308.06 万元、16,350.46 万元，2019 年、2020 年发行人对超声电子收入分别为 2,528.72 万元、2,880.30 万元，2021 年末进入前五大客户。

(2) 报告期内，发行人对前五大客户收入占比分别为 81.79%、74.38%和 74.04%，客户集中度较高。

(3) 发行人披露的重大销售合同中，包括对南亚新材料、建滔（广州）电子、超声电子的合同，报告期末均已履行完毕。

请发行人：

(1) 说明发行人向南亚新材等主要客户销售产品内容、金额及变动情况，对主要客户销售收入及变动情况是否与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势匹配。

(2) 说明与同行业公司的客户集中度对比情况，分析客户集中度差异原因。

(3) 说明与南亚新材料等报告期内主要客户签订合同的方式、合同有效期、订单下达方式，并结合产品生产周期、合同签署情况以及报告期后对主要客户的收入、合同签署及履行情况等说明发行人是否具备向主要客户持续获取合同、订单的能力，发行人与主要客户合作是否稳定。

(4) 说明发行人是否存在经销商、贸易商类客户及具体销售情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人向南亚新材等主要客户销售产品内容、金额及变动情况，对主要客户销售收入及变动情况是否与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势匹配

报告期内，公司主要客户销售金额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
南亚新材	11,961.61	27.67%	35,466.74	29.73%	31,323.22	33.07%	14,874.26	39.33%
建滔集团	6,003.89	13.89%	17,785.64	14.91%	16,350.46	17.26%	5,308.06	14.04%
华正新材	7,174.70	16.60%	17,686.44	14.83%	8,513.42	8.99%	1,624.40	4.30%
金宝电子	3,483.54	8.06%	9,665.56	8.10%	7,324.28	7.73%	2,284.10	6.04%
生益科技	5,244.53	12.13%	14,147.75	11.86%	6,612.94	6.98%	2,780.70	7.35%
超声电子	1,950.19	4.51%	4,613.83	3.87%	5,005.56	5.29%	2,880.30	7.62%
合计	35,818.46	82.86%	99,365.96	83.30%	75,129.88	79.32%	29,751.82	78.68%

（一）南亚新材

报告期内，公司对南亚新材销售产品内容、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	5,736.05	-31.60%	16,934.19	32.33%	12,796.84	121.05%	5,789.00	23.89%
高溴环氧树脂	2,800.02	-30.32%	8,139.40	5.95%	7,682.56	183.00%	2,714.71	4.30%
DOPO 改性环氧树脂	962.79	-38.03%	3,034.51	-38.41%	4,926.90	26.15%	3,905.71	36.34%
含磷酚醛树脂固化剂	595.65	-45.06%	2,176.73	-27.35%	2,996.09	24.19%	2,412.49	35.50%
BPA 型酚醛环氧树脂	1,388.30	-44.03%	4,418.29	82.07%	2,426.71	-	-	-
其他	478.80	15.70%	757.04	65.31%	457.96	774.73%	52.35	46.22%
其他业务收入	-	-100.00%	6.58	-81.80%	36.16	-	-	-
合计	11,961.61	-33.34%	35,466.74	13.23%	31,323.22	110.59%	14,874.26	24.38%

报告期内，公司对南亚新材销售收入及变动情况与南亚新材对应业务的成本、收入变动趋势情况如下：

单位：吨、万元

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
本公司	销售数量	11,366.26	30.21%	8,729.15	57.93%	5,527.23	19.80%
	销售收入	35,466.74	13.23%	31,323.22	110.59%	14,874.26	24.38%

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
南亚新材	营业收入	371,903.24	-10.36%	414,885.54	98.49%	209,025.23	20.16%
	营业成本	340,488.57	0.23%	339,702.79	91.83%	177,088.66	25.06%

注：1、南亚新材对应业务为覆铜板和粘结片；

2、南亚新材尚未披露 2023 年半年报。

2022 年度，公司对南亚新材销售收入为 35,466.74 万元，同比增长 13.23%；同期，南亚新材覆铜板和粘结片业务的营业收入同比降低 10.36%，二者变动趋势存在差异；主要原因详见本问询函回复之“4.关于经营业绩”之“二”之“（二）说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户期后业绩下滑对发行人的影响，与发行人对其销售金额变动的匹配性”。

2021 年度，公司对南亚新材销售收入为 31,323.22 万元，同比增长 110.59%；同年，因终端需求旺盛以及南亚新材江西 N4 工厂产能逐渐释放，南亚新材覆铜板和粘结片业务的营业收入同比增长 98.49%、营业成本同比增长 91.83%。

2020 年度，公司对南亚新材销售收入为 14,874.26 万元，同比增长 24.38%；因南亚新材江西 N4 工厂于当年四季度部分投产、产能规模扩大，南亚新材积极拓展客户，因此覆铜板和粘结片业务的营业收入同比增长 20.16%、营业成本同比增长 25.06%。

（二）建滔集团

报告期内，公司对建滔集团销售产品内容、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	1,623.29	-47.43%	5,801.16	65.72%	3,500.67	381.89%	726.44	109.40%
DOPO 改性环氧树脂	316.86	-39.88%	855.82	0.51%	851.49	37.32%	620.07	314.93%
含磷酚醛树脂固化剂	1,050.96	-29.70%	2,551.26	-10.09%	2,837.42	39.11%	2,039.66	134.84%
BPA 型酚醛环氧树脂	2,991.01	-40.69%	8,548.93	8.26%	7,896.84	-	-	-
其他	21.78	9.40%	28.47	333.56%	6.57	1024.24%	0.58	-94.87%
其他业务收入	-	-	-	-100.00%	1,257.47	-34.55%	1,921.31	-

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
合计	6,003.89	-40.98%	17,785.64	8.78%	16,350.46	208.03%	5,308.06	285.68%

报告期内，公司对建滔集团销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势情况如下：

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
本公司	销售数量（吨）	5,695.49	20.08%	4,743.12	187.70%	1,648.64	379.09%
	销售收入（人民币万元）	17,785.64	8.78%	16,350.46	208.03%	5,308.06	285.68%
建滔集团	覆铜板业务收入（千港元）	15,835,530	-34.96%	24,349,097	74.77%	13,931,952	-1.45%
	覆铜板业务成本	未披露	-	未披露	-	未披露	-

注：建滔集团尚未披露 2023 年半年报。

2022 年度，公司对建滔集团销售收入为 17,785.64 万元，同比增长 8.78%；同期，建滔集团覆铜板业务的营业收入同比降低 34.96%，二者变动趋势存在差异；主要原因详见本问询函回复之“4.关于经营业绩”之“二”之“（二）说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户期后业绩下滑对发行人的影响，与发行人对其销售金额变动的匹配性”。

2021 年度，公司对建滔集团销售收入为 16,350.46 万元，同比增长 208.03%；同年，建滔集团覆铜板业务的营业收入同比增长 74.77%，二者变动趋势一致；但增长幅度存在一定差异，主要系建滔集团的国产化替代需求进一步提升，2021 年初通过了对公司新产品 BPA 型酚醛环氧树脂的认证，当年即采购 7,896.84 万元所致。

2020 年度，公司对建滔集团销售收入为 5,308.06 万元，同比增长 285.68%；同年，建滔集团覆铜板业务的营业收入同比略有降低，二者变动趋势存在差异；主要原因包括：1、公司当年向建滔集团销售基础液态环氧树脂 1,921.31 万元，增大了销售规模；2、建滔集团自身产品转型升级以及寻求国产化替代，从而加大了对公司中高端电子树脂产品的采购。

（三）华正新材

报告期内，公司对华正新材销售产品内容、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	2,781.80	-35.02%	8,438.10	73.43%	4,865.56	237.57%	1,441.33	120.26%
高溴环氧树脂	1,963.33	383.37%	2,191.88	27058.15%	8.07	-	-	-
DOPO 改性环氧树脂	902.81	-56.91%	3,138.50	-4.44%	3,284.35	1873.37%	166.43	1341.55%
含磷酚醛树脂固化剂	581.05	-38.52%	1,655.69	508.75%	271.98	25091.80%	1.08	-50.81%
BPA 型酚醛环氧树脂	931.10	145.59%	2,131.70	7039.37%	29.86	-	-	-
其他	14.60	-73.31%	130.57	143.57%	53.61	244.56%	15.56	263.85%
合计	7,174.70	-12.09%	17,686.44	107.75%	8,513.42	424.10%	1,624.40	141.59%

报告期内，公司对华正新材销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势情况如下：

单位：吨、万元

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
本公司	销售数量	5,793.39	143.01%	2,384.02	217.26%	751.45	135.05%
	销售收入	17,686.44	107.75%	8,513.42	424.10%	1,624.40	141.59%
华正新材	覆铜板业务收入	249,167.76	-7.48%	269,313.13	79.09%	150,376.63	6.86%
	覆铜板业务成本	223,924.45	-1.48%	227,293.52	78.84%	127,095.01	9.47%

注：华正新材尚未披露 2023 年半年报。

2022 年度，公司对华正新材销售收入为 17,686.44 万元，同比增长 107.75%；同期，华正新材覆铜板业务的营业收入同比降低 7.48%，二者变动趋势存在差异；主要原因详见本问询函回复之“4. 关于经营业绩”之“二”之“（二）说明南亚新材、建滔集团等发行人主要客户期后业绩下滑对发行人的影响，与发行人对其销售金额变动的匹配性”。

2021 年度，公司对华正新材销售收入为 8,513.42 万元，同比增长 424.10%；同年，华正新材覆铜板业务的营业收入同比增长 79.09%，营业成本同比增长

78.84%，二者变动趋势一致；但增长幅度存在一定差异，主要原因系华正新材青山湖工厂产能释放，新增产能有效提高了华正新材高等级覆铜板的供应能力，从而进一步增加对中高端电子树脂的需求，加大了对公司产品的采购。

2020 年度，公司对华正新材销售收入为 1,624.40 万元，同比增长 141.59%；同年，华正新材覆铜板业务的营业收入同比增长 6.86%，营业成本同比增长 9.47%，二者变动趋势一致；但增长幅度存在一定差异，主要系华正新材产品持续转型升级，加大对 MDI 改性环氧树脂等中高端电子树脂产品的采购所致。

（四）金宝电子

报告期内，公司对金宝电子销售产品内容、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	988.74	-1.65%	2,236.50	43.34%	1,560.31	182.42%	552.47	77.73%
高溴环氧树脂	328.02	-43.97%	706.12	190.35%	243.20	-	-	-
DOPO 改性环氧树脂	961.10	-42.21%	2,987.47	8.30%	2,758.56	174.07%	1,006.52	-26.45%
含磷酚醛树脂固化剂	810.01	-41.29%	2,293.91	23.35%	1,859.65	217.68%	585.39	-5.62%
BPA 型酚醛环氧树脂	234.55	-63.49%	1,255.43	135.79%	532.44	-	-	-
其他	161.12	56.53%	186.13	-49.71%	370.12	164.91%	139.72	-9.82%
合计	3,483.54	-35.24%	9,665.56	31.97%	7,324.28	220.66%	2,284.10	-6.95%

报告期内，公司对金宝电子销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势情况如下：

单位：吨、万元

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
本公司	销售数量	2,750.51	52.96%	1,798.16	144.99%	733.97	-2.13%
	销售收入	9,665.56	31.97%	7,324.28	220.66%	2,284.10	-6.95%
金宝电子	FR4 覆铜板业务收入	未披露	/	142,590.62	120.37%	64,705.37	28.60%
	FR4 覆铜板业务成本	未披露	/	116,237.21	103.51%	57,116.71	26.38%

数据来源：宝鼎科技股份有限公司《中信证券股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>相关问题之核查意见（修订稿）》、宝鼎科技于 2022 年通过发行股份购买资产方式收购金宝电子 63.87%股份，宝鼎科技 2022 年年度报告未单独披露金宝电子全年 FR4 覆铜板业务收入成本。

2022 年度，公司对金宝电子销售收入为 9,665.56 万元，同比增长 31.97%，主要原因金宝电子产品转型升级，加大了对公司高性能电子树脂产品的采购，公司 2022 年向金宝电子销售数量较 2021 年增加 52.96%。

2021 年度，公司对金宝电子销售收入为 7,324.28 万元，同比增长 220.66%；同年，金宝电子 FR-4 覆铜板业务的营业收入同比增长 120.37%，营业成本同比增长 103.51%，二者变动趋势一致；但增长幅度存在一定差异，主要系金宝电子产品转型升级，增加了无铅无卤 FR-4 的产能产量，加大了对公司高性能电子树脂产品的采购所致。

2020 年度，公司对金宝电子销售收入为 2,284.10 万元，同比下降 6.95%；同年，金宝电子 FR-4 覆铜板业务的营业收入同比增长 28.60%，营业成本同比增长 26.38%，二者变动趋势存在差异；主要系金宝电子调整了无卤覆铜板配方，减少了 DOPO 改性环氧树脂和含磷酚醛固化剂使用量所致。

（五）生益科技

报告期内，公司对生益科技销售产品内容、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	2,084.01	-43.99%	5,579.84	320.97%	1,325.49	0.31%	1,321.45	-54.18%
高溴环氧树脂	753.63	-59.76%	3,123.61	-29.14%	4,408.26	214.69%	1,400.80	-10.21%
DOPO 改性环氧树脂	-	-	-	-	-	-	7.81	392.07%
含磷酚醛树脂固化剂	1,523.81	-9.99%	3,179.83	469.61%	558.25	1048.20%	48.62	1409.34%
BPA 型酚醛环氧树脂	855.45	-42.41%	2,262.11	606.09%	320.37	-	-	-
其他	27.64	100.00%	2.35	309.23%	0.58	-71.54%	2.02	-61.35%
合计	5,244.53	-40.21%	14,147.75	113.94%	6,612.94	137.82%	2,780.70	-37.57%

报告期内，公司对生益科技销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势情况如下：

单位：吨、万元

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
本公司	销售数量	4,026.71	130.03%	1,750.51	47.49%	1,186.89	-39.89%
	销售收入	14,147.75	113.94%	6,612.94	137.82%	2,780.70	-37.57%
生益科技	覆铜板和 粘结片业务 收入	1,399,801.97	-13.54%	1,618,962.02	49.23%	1,084,891.45	8.46%
	覆铜板和 粘结片业务 成本	1,102,975.58	-6.07%	1,174,190.69	45.36%	807,768.17	7.34%

数据来源：生益科技定期报告

注：生益科技尚未披露 2023 年半年报。

2022 年度，公司对生益科技销售收入为 14,147.75 万元，同比增长 113.94%；同期，生益科技覆铜板和粘结片业务的营业收入同比降低 13.54%，二者变动趋势存在差异；主要原因系生益科技出于对供应链安全性和稳定性的考虑，推动重要原材料的国产替代工作，加大了对国内供应商的产品采购。

2021 年度，公司对生益科技销售收入为 6,612.94 万元，同比增长 137.82%；同年，生益科技覆铜板和粘结片业务的营业收入同比增长 49.23%，营业成本同比增长 45.36%，二者变动趋势一致；但增长幅度存在一定差异，主要原因系生益科技出于对供应链安全性和稳定性的考虑，推动重要原材料的国产替代工作，加大了对国内供应商的产品采购。与此同时，随着车间一技改完成，2021 年公司产能大幅增长，公司相应增加了生益科技的产品销售数量。

2020 年度，公司对生益科技销售收入为 2,780.70 万元，同比下降 37.57%；同年，生益科技覆铜板和粘结片业务的营业收入同比增长 8.46%，营业成本同比增长 7.34%，二者变动趋势存在差异；主要原因系 2020 年公司产能有限，供应给生益科技的高溴环氧树脂、含溴 MDI 改性环氧树脂的主要原材料固态高溴环氧树脂需要对外采购，导致上述产品在此阶段的毛利率偏低，公司减少了该类产品的生产、销售，导致 2020 年对生益科技的销售下降。

（六）超声电子

报告期内，公司对超声电子销售产品内容、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
MDI 改性环氧树脂	837.76	26.77%	1,776.98	-53.65%	3,833.60	80.21%	2,127.34	8.25%
高溴环氧树脂	379.65	100.00%	432.27	2226.00%	18.58	-	-	-
DOPO 改性环氧树脂	257.48	-52.14%	921.27	99.24%	462.39	21.72%	379.88	7.04%
含磷酚醛树脂固化剂	444.87	-46.41%	1,479.06	116.63%	682.76	83.01%	373.08	78.81%
其他	30.44	100.00%	4.25	-48.39%	8.23	-	-	-
合计	1,950.19	-3.88%	4,613.83	-7.83%	5,005.56	73.79%	2,880.30	13.90%

报告期内，公司对超声电子销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势情况如下：

单位：吨、万元

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额/ 数量	变动	金额/ 数量	变动	金额/ 数量	变动
本公司	销售数量	1,253.15	-24.22%	1,653.72	33.46%	1,239.08	9.05%
	销售收入	4,613.83	-7.83%	5,005.56	73.79%	2,880.30	13.90%
超声电子	覆铜板分部业务收入	131,534.58	-15.38%	155,441.07	60.23%	97,012.66	25.70%
	覆铜板分部业务成本	113,317.53	-11.79%	128,468.21	60.16%	80,211.33	30.41%

数据来源：超声电子定期报告

注：超声电子尚未披露 2023 年半年报。

2022 年度，公司对超声电子销售收入为 4,613.83 万元，同比下降 7.83%；同期，超声电子覆铜板业务的营业收入同比降低 15.38%，主要原因系公司对超声电子 MDI 改性环氧树脂的销售大幅减少，同比 2021 年下降了 53.65%，系超声电子消化库存所致。

2021 年度，公司对超声电子销售收入为 5,005.56 万元，同比增长 73.79%；同年，因终端需求旺盛，超声电子覆铜板分部业务的营业收入同比增长 60.23%，营业成本同比增长 60.16%。

2020 年度，公司对超声电子销售收入为 2,880.30 万元，同比增长 13.90%；同年，因技改项目产能逐步释放、增强了覆铜板业务实力，超声电子覆铜板分部业务的营业收入同比增长 25.70%，营业成本同比增长 30.41%。

综上所述，2022 年，除金宝电子未披露相关数据外，发行人对其他主要客户的销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势存在一定差异，主要系客户的下游需求放缓，但由于产品转型升级、扩产等因素，客户对中高端电子树脂需求仍在增长所致；2020 年度，发行人对建滔集团、金宝电子、生益科技的销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势存在一定差异，主要差异原因分别为建滔集团供应链国产化程度加深，金宝电子调整产品配方，以及公司调整对生益科技的产品供应所致。上述差异具有商业合理性，符合发行人及客户的实际情况。除上述情形外，报告期内发行人对各主要客户的销售收入及变动情况均与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势一致。

二、说明与同行业公司的客户集中度对比情况，分析客户集中度差异原因

报告期内，公司与同行业公司前五大客户情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	未披露	16.81%	14.80%	13.64%
圣泉集团	未披露	8.48%	7.75%	20.03%
宏昌电子	未披露	31.09%	18.46%	18.51%
行业均值	-	18.79%	13.67%	17.39%
公司	78.35%	79.43%	74.04%	74.38%

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报。

报告期内，公司前五大客户销售收入占比远高于同行业公司均值，具体原因如下：

（一）发行人与同行业公司主营业务有所差异

发行人主营业务与可比公司存在差异，发行人与可比公司在主营业务、主要产品、收入分类、产品应用领域方面的对比情况如下：

公司简称	主营业务	主要产品	收入分类	终端应用领域
东材科技	主要从事化工新材料的研发、制造和销售	新型绝缘材料、光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料	(1) 绝缘材料 (2) 光学膜材料 (3) 电子材料 (4) 环保阻燃材料 (5) 其他	广泛应用于发电设备、特高压输变电、智能电网、新能源汽车、轨道交通、消费电子、平板显示、电工电器、5G 通信等领域
圣泉集团	合成树脂及复合材料、生物质化工材料及相关产	酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂、冷芯盒树脂、过滤器	(1) 酚醛树脂 (2) 呋喃树脂 (3) 环氧树脂	广泛应用于耐火材料、摩擦材料、磨具磨料、保温材料、模塑料、电子材料、机床、

公司简称	主营业务	主要产品	收入分类	终端应用领域
	品的研发、生产、销售	等	(4) 冷芯盒树脂 (5) 过滤器 (6) 其他	舰船、通用机械和重型机械、轨道交通、能源等行业用各类铸件生产、高端制造业、军事工业、电子领域、汽车领域、航空航天领域
宏昌电子	主要从事电子级环氧树脂、覆铜板两大类产品的生产和销售	覆铜板、半固化片、阻燃环氧树脂、液态环氧树脂、固态环氧树脂、溶剂环氧树脂	(1) 覆铜板/半固化片 (2) 阻燃环氧树脂 (3) 液态环氧树脂 (4) 溶剂环氧树脂 (5) 固态环氧树脂 (6) 其他	应用于电子电气、涂料、复合材料等行业
发行人	主要从事电子树脂的研发、生产和销售，主要应用于覆铜板生产领域	电子树脂	(1) MDI 改性环氧树脂 (2) 高溴环氧树脂 (3) DOPO 改性环氧树脂 (4) BPA 型酚醛环氧树脂 (5) 含磷酚醛树脂固化剂 (6) 其他	计算机、消费电子、汽车电子、服务器等电子领域

根据可比公司的公开资料显示，在具体产品上，圣泉集团的环氧树脂、东材科技的含磷环氧树脂以及宏昌电子的无卤环氧树脂在产品特点、用途和客户方面与发行人主要产品存在一定可比性，考虑到具体产品相关数据的可获取性，分别以圣泉集团的环氧树脂、东材科技的电子材料、宏昌电子的阻燃环氧树脂作为本公司的可比业务。

报告期内，公司与同行业公司可比业务占营业收入的比例具体如下：

项目	可比业务	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	电子材料	未披露	21.30%	12.46%	8.08%
圣泉集团	环氧树脂	未披露	13.23% (注)	6.75%	3.43%
宏昌电子	阻燃环氧树脂	未披露	31.35%	31.90%	33.47%
行业均值	-	-	21.96%	17.04%	14.99%
公司	主营业务	99.99%	99.97%	97.13%	86.10%

注：1、2022 年年度报告中，圣泉集团产品分类方式发生变化，此处为电子化学品收入占比。

2、可比公司尚未披露 2023 年半年报。

相比同行业上市公司，本公司主营业务集中于研发、生产及销售电子树脂，而同行业公司的经营业务较为多元、产品细分种类较多、应用领域更为广泛，导致客户集中度有所差异。

（二）报告期内，公司产能规模较小

报告期内，公司与同行业公司的产能对比情况如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	绝缘材料、光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料、 新能源材料 （单位：吨）	未披露	394,390.00	280,890.00	240,390.00
圣泉集团	树脂（单位：吨）	未披露	853,600.00	644,700.00	495,000.00
	过滤器（单位：立方米）	未披露	未披露	14,500.00	14,500.00
宏昌电子	环氧树脂（单位：吨）	未披露	155,000.00	155,000.00	155,000.00
发行人	电子树脂（单位：吨）	18,500.00	37,000.00	27,080.00	17,330.00

注：可比公司均为其主要厂区或项目的设计产能（含在建产能）。

报告期内，公司与同行业公司主要产品的产量对比情况如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	绝缘材料、光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料、 新能源材料 （单位：吨）	202,327.19	182,503.89	120,712.22
圣泉集团	树脂（单位：吨）	592,381.63	587,263.12	533,078.38
	过滤器（单位：立方米）	未披露	14,621.74	10,197.93
宏昌电子	环氧树脂（单位：吨）	93,087.83	104,801.16	95,531.53
	覆铜板（单位：万张）	780.07	1,136.39	820.15
	半固化片（单位：万平米）	1,569.66	2,197.66	1,478.94
发行人	电子树脂（单位：吨）	36,825.18	25,667.92	12,010.92

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报。

报告期内，公司产品技术成熟，凭借良好的性能水平和稳定可靠的产品质量与全球覆铜板行业主流厂商开展合作。但是，相对下游市场对中高端电子树脂的需求，发行人生产经营规模较小，产能有限。因此，公司虽已在技术、服务和市场等方面积极布局下游覆铜板行业的其他企业，但报告期内的现有产能难以满足下游企业需求，公司只能选择部分优质客户进行产品供应，这也导致了报告期内公司客户集中度相对较高。

三、说明与南亚新材料等报告期内主要客户签订合同的方式、合同有效期、订单下达方式，并结合产品生产周期、合同签署情况以及报告期后对主要客户的收入、合同签署及履行情况等说明发行人是否具备向主要客户持续获取合同、订单的能力，发行人与主要客户合作是否稳定

(一) 说明与南亚新材料等报告期内主要客户签订合同的方式、合同有效期、订单下达方式

报告期内，发行人与各主要客户的销售合同签订方式、订单下达方式、合同有效期、采购内容、主要合同条款等内容如下：

主要客户	合同签订方式/ 订单下达方式	合同有效期	采购内容	主要合同条款
南亚新材	客户与公司签订书面纸质合同或订单，由客户签署完成后通过线上渠道发送给公司，随后公司履行自身签字盖章流程。合同或订单中会明确销售数量、销售价格、双方的权利和义务等条款。	合同/订单签订后即交由计划部排产，合同/订单有效期自签署日起至付款日止	MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂、其他	(1) 基础信息：产品名称、型号、规格、数量、单价、总价、交货时间； (2) 运输：送货至南亚仓库，运费由公司承担； (3) 质量标准：根据双方签订的《质量保证协议》、《技术协议》、《品质协议书》等标准执行，并随货附上发货清单及质检报告； (4) 验收：外观及数量验收在收货后 7 日内进行，质量验收在收货后 60 日内进行，如有异议，需以书面形式提出； (5) 付款期限：月结 60 天。
建滔集团			MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂、其他	(1) 基础信息：产品名称、型号、规格、性状、数量、单价、总价； (2) 运输：送货至客户指定工厂或仓库，运费由公司承担；出口到泰国建滔的 Incoterms 为 CIF； (3) 付款期限：月结 30 天； (4) 其他主要约定事项：货品必须符合客户使用要求，公司送货必须附有合格检测报告和送货单原件。
华正新材			MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂、其他	(1) 基础信息：产品名称、型号、规格、数量、单价、总价、交货时间； (2) 运输：送货至华正仓库，运费由公司承担； (3) 质量标准：按照样品标准执行； (4) 验收：收货后 7 日内进行； (5) 付款期限：月结 30 天或 60 天。
金宝电子			MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂、其他	(1) 基础信息：产品名称、型号、规格、数量、单价、总价、交货时间； (2) 运输：送货至客户指定地点，运费由公司承担； (3) 质量及验收标准：按照双方另行约定的质量标准执行，若双方对需方质检数据有争议，以第三方权威检测机构为准； (4) 付款期限：月结 30 天或 60 天。

主要客户	合同签订方式/ 订单下达方式	合同有效期	采购内容	主要合同条款
生益科技			MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂、其他	(1) 基础信息：产品名称、型号、规格、数量、单价、总价、交货时间； (2) 运输：送货至生益工厂或仓库，运费由公司承担； (3) 质量标准：按照双方签署的《原材料技术协议》等约定执行； (4) 付款期限：月结 60 天； (5) 其他主要约定事项：公司送货时应提供品质保证书、质检单、装箱明细单。
超声电子			MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、其他	(1) 基础信息：产品名称、型号、规格、数量、单价、总价、交货时间、交货地点； (2) 付款期限：月结 60 天； (3) 其他主要约定事项：随货附出厂质检报告、装箱单、发票；客户有需要时，公司需提供现场取样、指导等售后服务。

公司主动开发维护业内领先的覆铜板企业客户，积极布局优质覆铜板企业潜力客户，结合客户转型升级需求及市场定位实际情况，提供合理化产品升级解决方案。在提供解决方案的同时，销售部门推动客户试样评估及小批量导入进度，并尽快取得客户认证后实现批量化合作。

确定合作关系后，公司客户根据其自身生产计划，向本公司下达次月的需求；本公司根据近期的行情变化、生产成本、排期、商务条件等，向客户报价；双方达成一致后签署正式订单。公司销售部根据客户需求、订单情况等，向计划部报送产品的月度销售计划；计划部根据销售计划与采购部协调原材料采购计划，与生产部协调生产排程。在订单执行过程中，公司各部门根据客户的实际情况及时做出调整。公司产品的生产周期约 1-2 天；随后根据与客户的约定按期交货。

公司的上述业务模式总体系覆铜板上游行业所通用，符合行业特征。

(二) 结合产品生产周期、合同签署情况以及报告期后对主要客户的收入、合同签署及履行情况等，说明发行人是否具备向主要客户持续获取合同、订单的能力，发行人与主要客户合作是否稳定

公司具备自主主要客户持续获取订单的能力、与主要客户合作情况稳定，主要体现在以下几个方面：

1、产品技术和业务模式

(1) 较高的技术壁垒和转换成本

公司的产品具有较高的技术壁垒，具有技术先进性，且需要下游客户严格的认证。作为覆铜板行业的重要基材，电子树脂的配方微调都可能会对覆铜板性能和功能产生重大影响，因此下游客户对电子树脂供应商的认证非常严格，覆铜板客户的认证周期通常需要 3-6 个月，涉及到终端设备商认证的材料通常需要 1-2 年。在通过认证后，客户通常还要通过小批量试产对供应商产品的稳定性与服务能力进行审慎评价，部分客户通过至少 1-2 年小批量验证后才会大批量使用。因此，出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，下游客户一般不会轻易更换供应商。

（2）优秀的服务能力增加客户黏性

公司采取直销的销售模式，与下游覆铜板企业客户直接对接，充分贴近 PCB 电子产业市场需求。公司本土化便捷的产品交付，不仅有利于降低客户库存成本，而且能做到快速的服务响应，提供本公司产品应用到客户产品的解决方案。此外，公司建立全面的客户回馈机制，每半年定期进行正式的客户满意度调查，而本公司人员至少每月与客户相关人员当面进行交流，能够第一时间掌握客户针对产品技术、商务条件方面的问题，并及时解决。这有效的保证了客户满意度，增加了客户黏性。

2、下游市场的需求能容纳公司业务的发展

针对公司核心产品面向的下游行业即 FR4 玻纤布覆铜板，虽然存在一定的周期性波动，但终端应用场景广泛，技术迭代较快，整体市场规模庞大。公司仍处业务规模扩张的阶段，整体市场份额还相对较小。公司凭借技术优势、本土化优势，将进一步扩大和丰富产品体系、通过更多覆铜板行业主流厂商的认证，总体成长空间较广阔。

3、报告期后的销售情况

发行人对主要客户报告期后的销售情况详见：1、本问询函回复之“4.关于经营业绩”之“二”之“（一）结合对主要客户销售情况、主要产品结构、毛利率及变动等，说明发行人期后业绩情况”；2、本问询函回复之“4.关于经营业绩”之“三”之“（一）结合发行人对主要客户 2022 年以来销售情况、合同签订及在手订单情况等，分析发行人与各主要客户合作稳定性”。

四、说明发行人是否存在经销商、贸易商类客户及具体销售情况

公司产品的销售模式为直销，直销模式有利于保障公司对客户的服务质量，这也是公司的核心竞争力之一。

报告期内，公司不存在经销商，但存在少量贸易商客户，公司向贸易商销售商品的具体情况如下：

（一）2023 年 1-6 月

单位：万元

客户名称	交易内容	金额	占营业收入比
佛山市彩晟瑞煜贸易有限公司	其他	0.89	0.00%
合计	-	0.89	0.00%

（二）2022 年度

单位：万元

客户名称	交易内容	金额	占营业收入比
广州源鼎电子科技有限公司	MDI 改性环氧树脂	49.03	0.04%
广州企博贸易有限公司	含磷酚醛树脂固化剂	5.66	0.00%
合计	-	54.69	0.04%

（三）2021 年度

单位：万元

客户名称	交易内容	金额	占营业收入比
远滔（广州）新材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	270.76	0.29%
长沙鹏驰交通设施有限公司	基础液态环氧树脂	130.96	0.14%
深圳市鑫展鹏复合材料有限公司	基础液态环氧树脂	97.87	0.10%
惠州市粤胜实业有限公司	基础液态环氧树脂	77.01	0.08%
广西钦州市怡景房地产开发有限公司	基础液态环氧树脂	76.75	0.08%
上海祥誉化工材料有限公司	四溴双酚 A	75.40	0.08%
东莞市迈巴克高分子材料有限公司	基础液态环氧树脂	50.63	0.05%
广州市徽鸿贸易发展有限公司	基础液态环氧树脂	41.31	0.04%
东莞市艺升复合材料有限公司	基础液态环氧树脂	12.89	0.01%
广州企博贸易有限公司	其他树脂产品	10.14	0.01%
珠海市迈途新材料有限公司	含磷酚醛树脂固化剂	7.38	0.01%

客户名称	交易内容	金额	占营业收入比
广州市溢科新材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	5.35	0.01%
广州科翊化学原料有限公司	含磷酚醛树脂固化剂	0.31	0.00%
广州太吉新材料有限公司	DOPO 改性环氧树脂	0.05	0.00%
合计	-	856.81	0.90%

(四) 2020 年度

单位：万元

客户名称	交易内容	金额	占营业收入比
远滔（广州）新材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	1,020.78	2.70%
广州市溢科新材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	382.35	1.01%
深圳市鑫展鹏复合材料有限公司	基础液态环氧树脂	246.20	0.65%
广州源鼎电子科技有限公司	基础液态环氧树脂	190.88	0.50%
	MDI 改性环氧树脂	34.57	0.09%
广州市穗迪贸易有限公司	基础液态环氧树脂	44.39	0.12%
深圳市威士邦建筑新材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	42.92	0.11%
广州正源经贸有限公司	基础液态环氧树脂	42.58	0.11%
湖南美涂仕新材料有限公司	基础液态环氧树脂	42.16	0.11%
成都市惠特普装饰工程有限公司	基础液态环氧树脂	41.51	0.11%
广州市博达材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	39.43	0.10%
深圳市捷路安科技发展有限公司	基础液态环氧树脂	32.62	0.09%
广州企博贸易有限公司	其他树脂产品	9.16	0.02%
东莞市艺升复合材料有限公司	基础液态环氧树脂	5.31	0.01%
广东亦凡新材料有限公司	DOPO 改性环氧树脂	4.14	0.01%
无锡浩拓电子材料有限公司	MDI 改性环氧树脂	2.10	0.01%
东莞市弘赞复合材料科技有限公司	基础液态环氧树脂	1.66	0.00%
合计	-	2,182.76	5.76%

报告期内，公司不存在经销商，存在少量贸易商客户，公司对贸易商客户的销售收入分别为 2,182.76 万元、856.81 万元、54.69 万元和 **0.89 万元**，营业收入占比分别为 5.76%、0.90%、0.04%和 **0.00%**。

其中，2020 年、2021 年的金额及占比较高，主要原因是公司曾在 2020 年 8 月至 2021 年 6 月间向部分贸易商销售车间一技改后试运行所生产的基础液态环

氧树脂，具体情况详见本问询函回复之“5.关于业务及收入”之“六”之“（一）”之“1、报告期内公司销售基础环氧树脂的原因”。

基础液态环氧树脂系大宗化工商品，公司向贸易商销售该产品符合行业惯例。若剔除基础液态环氧树脂的销售收入，公司对贸易商客户的销售收入分别为49.97万元、93.28万元、54.69万元和**0.89万元**，营业收入占比分别为0.13%、0.10%、0.04%和**0.00%**。

五、前十大客户及供应商与发行人之间不存在关联关系

（一）报告期前十大客户及供应商情况

1、前十大客户情况

年份	客户名称	金额（万元）	占营业收入的比例
2023 年 1-6 月	南亚新材（688519）	11,961.61	27.67%
	华正新材（603186）	7,174.70	16.60%
	建滔集团（00148.HK）	6,003.89	13.89%
	生益科技（600183）	5,244.53	12.13%
	金宝电子	3,483.54	8.06%
	新华电子	3,167.71	7.33%
	超声电子（000823）	1,950.19	4.51%
	明光瑞智电子科技有限公司	832.08	1.92%
	联茂电子（香港）有限公司	794.52	1.84%
	航宇新材	548.24	1.27%
	合计	41,161.01	95.22%
2022 年	南亚新材（688519）	35,466.74	29.73%
	建滔集团（00148.HK）	17,785.64	14.91%
	华正新材（603186）	17,686.44	14.83%
	生益科技（600183）	14,147.75	11.86%
	金宝电子	9,665.56	8.10%
	新华电子	8,095.38	6.79%
	超声电子（000823）	4,613.83	3.87%
	航宇新材	2,398.38	2.01%
	明光瑞智电子科技有限公司	1,781.64	1.49%
	超华科技（002288）	1,562.48	1.31%

年份	客户名称	金额（万元）	占营业收入的比例
	合计	113,203.85	94.90%
2021 年	南亚新材（688519）	31,323.22	33.07%
	建滔集团（00148.HK）	16,350.46	17.26%
	华正新材（603186）	8,513.42	8.99%
	金宝电子	7,324.28	7.73%
	生益科技（600183）	6,612.94	6.98%
	超声电子（000823）	5,005.56	5.29%
	新华电子	4,169.48	4.40%
	航宇新材	3,154.85	3.33%
	超华科技（002288）	2,239.87	2.37%
	江苏联鑫电子工业有限公司	1,558.80	1.65%
	合计	86,252.89	91.07%
2020 年	南亚新材（688519）	14,874.26	39.33%
	建滔集团（00148.HK）	5,308.06	14.04%
	超声电子（000823）	2,880.30	7.62%
	生益科技（600183）	2,780.70	7.35%
	金宝电子	2,284.10	6.04%
	华正新材（603186）	1,624.40	4.30%
	远滔（广州）新材料科技有限公司	1,020.78	2.70%
	江苏联鑫电子工业有限公司	906.94	2.40%
	超华科技（002288）	875.05	2.31%
	新华电子	701.94	1.86%
	合计	33,256.53	87.94%

注：对于受同一控制的客户，销售额合并计算；其中：

- 1、南亚新材包括南亚新材料科技股份有限公司和南亚新材料科技（江西）有限公司；
- 2、建滔集团包括开平太平洋绝缘材料有限公司、建滔电子材料（江阴）有限公司、江门建滔电子发展有限公司、建滔（广州）电子材料制造有限公司（曾用名：建滔（广州）高新材料有限公司）、纽宝力精化（广州）有限公司、建滔覆铜板（深圳）有限公司、建滔（佛冈）积层板有限公司、忠信世纪电子材料（始兴）有限公司、建滔（江阴）复合材料有限公司、Kingboard Laminate Manufacturing（Thailand）Co.,Ltd.、建滔积层板（昆山）有限公司、江门建滔积层板有限公司和建滔（佛冈）积层纸板有限公司；
- 3、华正新材包括浙江华正新材料股份有限公司、杭州华正新材料有限公司、杭州联生绝缘材料有限公司和珠海华正新材料有限公司；

4、生益科技包括广东生益科技股份有限公司、苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、陕西生益科技有限公司、江西生益科技有限公司和江苏生益特种材料有限公司；

5、金宝电子包括山东金宝电子股份有限公司、山东金都电子材料有限公司和金宝电子（铜陵）有限公司；

6、新华电子包括广东龙宇新材料有限公司和龙宇电子（梅州）有限公司；

7、超声电子包括广东汕头超声电子股份有限公司和汕头超声覆铜板科技有限公司；

8、航宇新材包括江西省航宇新材料股份有限公司和江西省航宇电子材料有限公司；

9、超华科技包括惠州合正电子科技有限公司和梅州超华电子绝缘材料有限公司；

10、宏昌电子包括广州宏仁电子工业有限公司和无锡宏仁电子材料科技有限公司；

11、联茂电子（香港）有限公司包括东莞联茂电子科技有限公司、广州联茂电子科技有限公司、江西联茂电子科技有限公司和联茂（无锡）电子科技有限公司。

2、前十大供应商情况

年份	供应商名称	金额（万元）	占采购总额的比例
2023 年 1-6 月	山东天一化学股份有限公司	3,526.13	12.64%
	江门市三木化工有限公司	3,498.96	12.55%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	1,738.84	6.23%
	长春集团	1,657.57	5.94%
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	1,469.65	5.27%
	建滔集团（00148.HK）	1,320.84	4.74%
	黄山市佳信工贸有限公司	1,171.87	4.20%
	广州鑫舟化工科技有限公司	1,042.86	3.74%
	LANXESS Corporation	1,033.74	3.71%
	南通开普乐工程塑料有限公司	879.65	3.15%
	合计	17,340.12	62.18%
2022 年	江门市三木化工有限公司	9,191.26	11.38%
	山东天一化学股份有限公司	9,124.13	11.29%
	南亚电子材料（昆山）有限公司	5,409.95	6.70%
	长春集团	4,566.61	5.65%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	4,499.58	5.57%
	建滔集团（00148.HK）	4,352.14	5.39%
	三广贸易（上海）有限公司	3,778.76	4.68%
	黄山市佳信工贸有限公司	3,237.17	4.01%
	苏州中和新化学贸易有限公司	2,877.74	3.56%

年份	供应商名称	金额（万元）	占采购总额的比例
	山东开济化学科技有限公司	2,548.32	3.15%
	合计	49,585.66	61.38%
2021 年	南亚电子材料（昆山）有限公司	6,860.81	9.47%
	建滔集团（00148.HK）	6,764.58	9.33%
	山东天一化学股份有限公司	6,656.60	9.19%
	江门市三木化工有限公司	6,354.49	8.77%
	三广贸易（上海）有限公司	3,553.10	4.90%
	苏州中和新化学贸易有限公司	3,120.35	4.31%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	2,404.04	3.32%
	黄山市佳信工贸有限公司	2,372.11	3.27%
	山东海王化工股份有限公司	1,570.44	2.17%
	长春集团	1,511.02	2.09%
	合计	41,167.56	56.81%
2020 年	南亚电子材料（昆山）有限公司	7,297.51	24.69%
	建滔集团（00148.HK）	3,853.79	13.04%
	三广贸易（上海）有限公司	2,659.29	9.00%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	1,913.13	6.47%
	东莞市同舟化工有限公司	1,114.22	3.77%
	长春集团	1,042.33	3.53%
	宏昌电子（603002）	852.70	2.89%
	江阴市涵丰科技有限公司	851.81	2.88%
	上海林炎工贸有限公司	804.25	2.72%
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	695.35	2.35%
	合计	21,084.38	71.34%

注：对于受同一控制的供应商，采购额合并计算；其中：

- 1、建滔集团包括广州市建滔化工贸易有限公司、惠州忠信化工有限公司、建滔（广州）电子材料制造有限公司（曾用名：建滔（广州）高新材料有限公司）和建滔（衡阳）实业有限公司；
- 2、长春集团包括长龙化工（深圳）有限公司和长春化工（盘锦）有限公司；
- 3、宏昌电子包括宏昌电子材料股份有限公司和珠海宏昌电子材料有限公司。

（二）对关联关系的核查

- 1、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询、梳理发行人前十

大客户和前十大供应商工商信息，并且获取发行人董事、监事、高级管理人员出具的调查表，确认发行人前十大客户及供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

2、实地走访报告期内主要客户和供应商，在访谈中确认其与发行人不存在关联关系，并获取主要客户和供应商签署的与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员无关联关系的承诺函。

3、获取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、关键销售人员、关键采购人员报告期内的银行流水，确认其与发行人前十大客户及供应商不存在资金往来。

4、取得发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员出具的书面承诺，确认其与发行人前十大客户及供应商不存在关联关系。

综上所述，公司及其实际控制人、主要股东、董监高与前十大客户及供应商不存在关联关系。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、结合销售与收款循环的核查程序，包括穿行测试、细节测试、截止性测试等，检查发行人相关销售明细和台账，检查发行人披露的向南亚新材等主要客户销售产品的内容、金额及变动情况的准确性；

2、根据公开资料，查询发行人主要客户相关业务销售收入及变动情况、变动趋势及成本的匹配情况，检查其变动趋势与发行人对其销售产品金额的趋势的匹配程度及合理性；

3、检查发行人披露的报告期内客户集中度的相关信息的准确性；询问发行人管理层，了解发行人报告期内客户集中度高于同行业上市公司的原因；

4、结合销售与收款循环的穿行测试，检查公司披露的与主要客户建立业务关系、获取订单的相关内容的准确性；结合期后事项的核查工作，检查发行人业

绩预算、在手订单；

5、自“国家企业信用信息公示系统”、“企查查”、“天眼查”等公开渠道，查询报告期内客户的工商登记信息、主营业务类型、登记的业务规模等，检查销售订单等交易契约性文件，检查发行人分类的客户的类别（下游厂商、经销商、贸易商）的类型是否准确；

6、检查公司与贸易商交易的明细、内容、交易条款，检查发行人披露的与贸易商相关交易信息的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人披露的报告期内向主要客户销售产品内容、金额及变动情况准确；对主要客户销售收入及变动情况与相关客户对应业务的成本、收入变动趋势基本匹配，部分年度存在差异具有合理性。

2、因发行人规模较小和产品结构差异，发行人客户集中度高于可比公司具有合理性。

3、发行人具备向主要客户持续获取合同、订单的能力，发行人与主要客户合作稳定。

4、发行人不存在经销商客户；存在少量向贸易商销售商品的情形。

5、报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员与前十大客户、供应商不存在关联关系。

7. 关于供应商

申请文件显示：

（1）报告期内发行人存在供应商和客户重叠情况，2021 年对建滔集团采购、销售金额分别为 6,764.58 万元、16,350.46 万元，对宏昌电子采购、销售金额为 414.52 万元、803.87 万元。发行人以总额法核算确认销售收入。

（2）发行人主要供应商包括建滔集团、南亚电子材料（昆山）、三广贸易（上海）等。

（3）发行人与建滔集团多家交易主体（供应商）于 2020 年、2021 年开始合作；发行人未披露与建滔集团的重大采购合同。

请发行人：

（1）说明发行人对建滔集团等主体同时采购、销售的原因、发行人承担的具体环节、相关主体将电子树脂制造环节交由发行人完成而非自行生产的原因。

（2）说明发行人与同时存在采购、销售情形主体的合同签订及订单下达方式，结合合同具体条款说明相关采购、销售是否存在关联、是否存在特殊安排，并结合采购内容及形态、销售产品及形态、生产周期、价格波动风险承担机制与约定、对采购或销售产品用途是否存在特定约定等，分析发行人以总额法核算的合理性。

（3）说明发行人主要供应商南亚电子材料（昆山）与发行人主要客户南亚新材是否存在关联关系或其他关系，商号相近的原因，相关信息披露是否准确。

（4）说明报告期内新增向建滔集团采购的原因、合作背景，是否与其签订采购合同、相关披露是否完整。

（5）说明是否存在向贸易商等采购的情形，如是，说明采购原因、相关金额及占比，并对比生产商采购价格说明单价公允性。

（6）说明向南亚电子材料等不同供应商采购同类原材料的价格差异及原因，发行人各主要原材料采购价格是否公允。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人对建滔集团等主体同时采购、销售的原因、发行人承担的具体环节、相关主体将电子树脂制造环节交由发行人完成而非自行生产的原因

公司自建滔集团、宏昌电子等集团旗下的化工生产贸易企业采购双酚 A、环氧氯丙烷、基础液态环氧树脂等生产电子树脂的原材料；向建滔集团、宏昌电子等集团旗下的覆铜板生产企业销售电子树脂产品。相关采购和销售交易均为独立进行，相互之间不存在对应关系，发行人独立承担电子树脂全部环节的生产，上述采购和销售交易符合公司报告期内的实际生产经营情况，具有商业合理性。

（一）报告期内发行人对建滔集团等主体同时销售、采购的总体情况

报告期内发行人对建滔集团等主体同时销售、采购的总体情况如下：

单位：万元

序号	客户/供应商名称	销售			采购		
		交易内容	金额	占比	交易内容	金额	占比
2023 年 1-6 月							
1	建滔集团	MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂等	6,003.89	13.89%	环氧氯丙烷、双酚A、高溴环氧等	1,320.84	4.74%
2	宏昌电子	MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂	53.73	0.12%	基础液态环氧树脂	379.82	1.36%
2022 年度							
1	建滔集团	MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂等	17,785.64	14.91%	环氧氯丙烷、双酚A、高溴环氧等	4,352.14	5.39%
2	宏昌电子	MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂	771.58	0.65%	基础液态环氧树脂	314.81	0.39%
2021 年度							
1	建滔集团	MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等	16,350.46	17.26%	环氧氯丙烷、双酚A 等	6,764.58	9.33%
2	宏昌电子	MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等	803.87	0.85%	基础环氧树脂	414.52	0.57%
3	广东博汇新	基础环氧树脂	118.05	0.12%	基础环氧	1,218.14	1.68%

序号	客户/供应商名称	销售			采购		
		交易内容	金额	占比	交易内容	金额	占比
	材料科技有限公司				树脂		
4	远滔（广州）新材料科技有限公司	基础环氧树脂	270.76	0.29%	基础环氧树脂	388.10	0.54%
2020 年度							
1	建滔集团	MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等	5,308.06	14.04%	环氧氯丙烷、双酚 A、高溴环氧等	3,853.79	13.04%
2	宏昌电子	MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等	312.57	0.83%	基础环氧树脂	852.70	2.89%

（二）发行人对建滔集团等主体同时采购、销售的具体情况及其原因

报告期内，发行人同时存在采购、销售的主体包括建滔集团、宏仁集团、博汇新材（及其全资子公司博汇风电）、远滔新材，具体情况如下：

1、建滔集团

建滔集团旗下拥有化工产品、覆铜板、印刷电路板和房地产物业四大主业，其中，化工产品业务收入约占集团年度营业收入的 20%-30%；覆铜板业务收入约占集团年度营业收入的 40%。

报告期内，除建滔（广州）电子材料制造有限公司（曾用名：建滔（广州）高新材料有限公司，以下简称“广州建滔”）外，发行人对建滔集团的采购、销售均系与同一集团内的不同主体独立进行，相关采购、销售交易之间不存在对应关系。

在采购方面，发行人主要向建滔集团旗下化工板块的生产和贸易型公司采购原材料，包括环氧氯丙烷、双酚 A 等；在销售方面，发行人主要向建滔集团旗下覆铜板板块的生产型公司销售产品，包括 MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等。具体情况如下：

（1）原材料采购

单位：万元

名称	所属建滔集团内板块及功能定位（注 1）或经营范围（注 2）	采购内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州市建滔化工贸易有限公司	化工产品销售；专用化学产品销售；危险化学品经营	环氧氯丙烷	-	-	3,618.97	2,309.29
惠州忠信化工有限公司	制造及分销双酚 A、苯酚/丙酮	双酚 A、苯酚、丙酮	627.37	1,909.39	2,673.84	1,427.26
建滔（衡阳）实业有限公司	生产和销售次氯酸钠、环氧氯丙烷、氯丙烯、D-D 混剂、氯丙烯低沸、环氧氯丙烷高沸、环氧氯丙烷低沸、工业盐（工业级氯化钠）、双氧水（过氧化氢）、聚氯乙烯树脂、氯乙烯、液氯、工业盐酸、二氯乙烷、食品添加剂烧碱（氢氧化钠）、食品添加剂盐酸、离子膜烧碱等及其副产品和其他化工产品、氢、蒸汽、氮气、工业纯水、压缩空气；自有物业出租	环氧氯丙烷	693.47	2,122.29	471.77	-
合计	-	-	1,320.84	4,031.68	6,764.58	3,736.55

（2）原材料采购及产品销售

报告期内，发行人和建滔集团内主体同时存在原材料采购和产品销售的企业仅一家，为广州建滔，交易内容具体如下：

单位：万元

名称	所属建滔集团内板块及功能定位（注 1）或经营范围（注 2）	采购内容/销售内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
建滔（广州）电子材料制造有限公司（原：建滔（广州）高新材料有限公司）	制造及分销化工产品	原材料采购				
		高溴环氧树脂	-	320.45	-	117.24
		产品销售				

名称	所属建滔集团内板块及功能定位（注1）或经营范围（注2）	采购内容/销售内容	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		基础液态环氧树脂、BPA型酚醛环氧树脂、MDI改性环氧树脂	1,454.93	1,675.03	3,709.24	1,181.04

（3）产品销售

单位：万元

名称	所属建滔集团内板块及功能定位（注1）或经营范围（注2）	销售内容	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
建滔电子材料（江阴）有限公司	制造及分销覆铜面板	含磷酚醛树脂固化剂、DOPO 酚醛树脂固化剂、MDI 改性环氧树脂	1,170.08	2,698.77	2,832.93	1,437.64
江门建滔电子发展有限公司	制造及分销覆铜面板	含磷酚醛树脂固化剂、DOPO 改性环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂	1,460.35	5,011.06	4,159.34	557.54
纽宝力精化（广州）有限公司	初级形态塑料及合成树脂制造（监控化学品、危险化学品除外）	基础液态环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、MDI 改性环氧树脂	117.36	2,188.32	1,675.13	740.27
建滔覆铜板（深圳）有限公司	生产经营铜面板、玻璃纤维片；货物及技术进出口（不含分销、国家专营专控商品）	含磷酚醛树脂固化剂、MDI 改性环氧树脂	124.44	562.41	249.25	1.68
Kingboard Laminate Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.	制造及分销覆铜面板	MDI 改性环氧树脂	359.91	972.62	113.57	-
建滔（佛冈）积层板有限公司	制造及分销覆铜面板	MDI 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂	320.20	1,131.93	825.71	-
忠信世纪电子材料（始兴）有限公司	制造及分销覆铜面板	MDI 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂	361.58	1,121.61	309.52	-
开平太平洋绝缘材料有限公司	电子专用材料（敷铜箔层压板、半固化片）开发与制造	含磷酚醛树脂固化剂、MDI 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂	507.82	2,175.97	2,475.06	1,389.89

名称	所属建滔集团内板块及功能定位（注1）或经营范围（注2）	销售内容	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
建滔（江阴）复合材料有限公司	制造及分销覆铜面板	含磷酚醛树脂固化剂、MDI改性环氧树脂、BPA型酚醛环氧树脂、DOPO改性环氧树脂	-	-	0.71	-
江门建滔积层板有限公司	制造及分销覆铜面板	其他	47.80	131.30	-	-
建滔积层板（昆山）有限公司	制造及分销覆铜面板	MDI改性环氧树脂	18.30	112.76	-	-
建滔（佛冈）积层纸板有限公司	制造及分销覆铜面板	MDI改性环氧树脂、DOPO改性环氧树脂	61.13	3.86	-	-
合计	-	-	4,548.97	16,110.61	12,641.22	4,127.02

注1：相关“所属建滔集团内板块及功能定位”摘录自建滔集团（00148.HK）和建滔积层板（01888.HK）上市公司的年度报告；

注2：“经营范围”信息来自“企查查”。

报告期内，发行人对建滔集团同时进行采购、销售交易具有商业合理性，原因如下：

（1）建滔集团旗下拥有化工产品、覆铜板、印刷电路板和房地产物业四大主业，不同业务板块子公司的生产、采购内容存在差异。

报告期内，在建滔集团内部，发行人同时存在采购、销售业务的企业仅一家，为广州建滔。广州建滔为建滔集团旗下化工板块企业，其产品主要供给集团内部其他覆铜板生产企业使用。报告期内，发行人向其采购高溴环氧树脂，主要原因是公司自身产能不足，因临时性需求少量购买；广州建滔向发行人采购的相关产品均用于进一步生产以供其集团内部其他覆铜板生产企业使用。此外，发行人主要向建滔集团旗下化工板块的公司采购原材料，主要向建滔集团旗下覆铜板板块的公司销售电子树脂产品，符合商业逻辑。

(2) 发行人向建滔集团采购的原材料主要包括环氧氯丙烷、双酚 A 等，报告期内，发行人向建滔集团购买上述原材料的采购金额占同类原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

采购的原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例
环氧氯丙烷	693.47	37.18%	2,122.29	35.68%	4,090.75	70.30%	2,309.29	93.20%
双酚 A	627.37	32.37%	1,909.39	34.57%	2,657.30	30.02%	1,415.90	37.99%

2020 年 8 月车间一技改完成后，公司新增了高溴环氧树脂生产线，延伸了生产流程，增加了前段生产工艺，通过外购四溴双酚 A 和环氧氯丙烷自行生产固态高溴环氧树脂，替代了外购固态高溴环氧树脂；新增了含磷酚醛树脂固化剂生产线，延伸了生产流程，增加了前段生产工艺，通过外购双酚 A 自行生产醚化酚醛树脂，替代直接外购醚化酚醛树脂。公司此时已与建滔集团建立了较稳定的合作关系，建滔集团的原材料品质较为可靠、供应及时稳定、且其化工产品工厂与公司地理位置较近，导致发行人当期自建滔集团采购环氧氯丙烷和双酚 A 的金额占比较高。2021 年起，为保障供应链安全，公司陆续开发了其他供应商，自建滔集团采购环氧氯丙烷和双酚 A 的金额占比逐渐下降。

环氧氯丙烷和双酚 A 为大宗商品，市场供应充足，发行人向建滔集团采购原材料系基于原材料品质、供应及时稳定、地理位置等多方面因素考虑的市场化行为，具备商业合理性。

(3) 发行人向建滔集团采购的原材料主要包括环氧氯丙烷、双酚 A 等，均为大宗商品，报告期内相应原材料的采购价格与同期市场价格对比情况如下：

单位：元/KG

年份	月份	环氧氯丙烷		双酚 A	
		向建滔集团采购价格	市场价格	向建滔集团采购价格	市场价格
2020 年	7 月	8.67	7.96-8.54	9.29	7.74-9.82
	8 月	-	7.96-9.96	-	8.45-9.38
	9 月	10.16	9.20-10.09	10.73	9.65-11.33
	10 月	9.96	9.20-9.78	11.48	10.53-11.28

年份	月份	环氧氯丙烷		双酚 A	
		向建滔集团 采购价格	市场价格	向建滔集团 采购价格	市场价格
	11 月	10.73	10.64-11.19	13.34	11.59-16.55
	12 月	10.67	10.09-10.97	16.47	11.15-17.43
2021 年	1 月	10.19	9.07-10.35	11.75	11.24-16.46
	2 月	9.59	9.25-10.09	12.30	16.64-21.64
	3 月	10.00	10.09-11.11	21.80	20.93-23.63
	4 月	11.06	11.37-14.51	23.89	23.72-26.42
	5 月	14.60	11.59-12.96	-	17.92-23.23
	6 月	11.50	11.33-11.59	20.38	17.92-19.91
	7 月	11.86	11.46-13.41	19.47	18.45-23.67
	8 月	12.36	11.50-12.88	23.32	23.45-24.87
	9 月	12.83	12.88-18.94	-	19.28-24.91
	10 月	15.49	16.06-18.05	-	16.37-21.28
	11 月	17.00	13.18-17.61	15.49	13.89-15.84
	12 月	13.36	12.48-14.87	14.30	13.76-15.09
2022 年	1 月	17.52	14.12-17.04	-	15.80-16.42
	2 月	15.93	15.44-16.81	-	15.18-16.81
	3 月	15.93	15.80-17.26	14.87	13.76-15.18
	4 月	16.72	15.88-16.86	14.56	14.56-14.91
	5 月	16.50	16.06-16.86	14.49	13.36-14.82
	6 月	-	13.36-16.46	13.42	11.19-13.58
	7 月	10.53	9.96-12.92	10.18	10.31-11.06
	8 月	10.53	9.65-10.66	10.87	10.44-11.50
	9 月	9.69	9.16-9.87	12.07	11.50-14.56
	10 月	9.17	8.36-9.16	12.68	11.42-13.89
	11 月	8.67	7.21-8.05	-	9.56-11.28
	12 月	7.70	7.65-7.74	9.12	8.76-9.47
2023 年 1-6 月	1 月	7.82	7.74-7.74	9.12	8.54-9.09
	2 月	7.96	7.83-8.19	9.12	8.72-9.09
	3 月	7.79	7.48-7.57	8.61	8.19-8.67
	4 月	-	7.65-7.83	-	8.32-8.89
	5 月	7.92	7.04-7.83	8.51	8.19-8.89

年份	月份	环氧氯丙烷		双酚 A	
		向建滔集团 采购价格	市场价格	向建滔集团 采购价格	市场价格
	6 月	6.89	6.33-6.95	7.93	7.70-8.19

注：2020 年 1 月-6 月，公司未向建滔集团采购环氧氯丙烷和双酚 A。

报告期内，发行人对建滔集团的原材料月采购价格基本在当月市场价格波动范围内。个别月份公司对建滔集团的原材料采购价格与市场价格存在差异，主要是由于部分合同签订时间与交货时间不在同一月所致：公司与建滔集团签订采购合同时参考当月的市场价格定价，但有部分订单建滔集团于次月交货，导致该笔订单按合同签订的价格验收入库时与当月的市场价格存在一定差异。

2、宏仁集团

宏昌电子、无锡宏仁电子材料科技有限公司（以下简称“无锡宏仁”）、珠海宏昌电子材料有限公司（以下简称“珠海宏昌”）、广州宏仁电子工业有限公司（以下简称“广州宏仁”）均为宏仁集团旗下企业。其中，珠海宏昌为宏昌电子的控股子公司，主营业务为“电子级环氧树脂的生产与销售”；无锡宏仁为宏昌电子的全资子公司，主营业务为“覆铜板、半固化片生产与销售”；截至本问询函回复签署日，广州宏仁为宏昌电子第二大股东，主营业务为“印制电路板制造”。

报告期内，发行人对宏仁集团的采购、销售均系与同一集团内的不同主体独立进行，相关采购、销售交易之间不存在对应关系。

在采购方面，发行人向宏昌电子、珠海宏昌采购原材料基础液态环氧树脂；在销售方面，发行人向广州宏仁、无锡宏仁销售各类电子树脂产品。

具体情况如下：

（1）原材料采购

单位：万元

归属宏仁集团的主体	采购内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
珠海宏昌	基础液态环氧树脂	-	-	-	852.70
宏昌电子	基础液态环氧树脂	379.82	314.81	414.52	-
合计	-	379.82	314.81	414.52	852.70

（2）产品销售

单位：万元

归属宏仁集团的主体	采购内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州宏仁	含磷酚醛树脂固化剂、DOPO 改性环氧树脂、MDI 改性环氧树脂	-	-	-	-
无锡宏仁	MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂	53.73	771.58	803.87	312.57
合计	-	53.73	771.58	803.87	312.57

报告期内，发行人对宏仁集团同时进行采购、销售交易具有商业合理性，原因如下：

（1）宏仁集团旗下拥有环氧树脂、覆铜板、电子级玻纤布、高分子包装材料等不同业务板块，不同业务板块子公司的生产、采购内容存在差异。报告期内，发行人向宏昌电子、珠海宏昌（从事电子级环氧树脂生产与销售）采购原材料，向广州宏仁（从事印制电路板制造）、无锡宏仁（从事覆铜板、半固化片生产与销售）销售产品，符合商业逻辑。

（2）发行人向宏仁集团采购的原材料为基础液态环氧树脂；报告期内，发行人向宏仁集团购买上述原材料的采购金额占同类材料采购总额的比例如下：

单位：万元

采购的原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例
基础液态环氧树脂	379.82	5.76%	314.81	1.46%	414.52	2.50%	852.70	15.63%

基础液态环氧树脂为大宗商品，市场供应充足，发行人向宏仁集团采购原材料系基于原材料品质、供应及时稳定、地理位置等多方面因素考虑的市场化行为，具备商业合理性。

（3）发行人向宏仁集团采购的原材料为基础液态环氧树脂，系大宗商品，报告期各期的采购价格与同期市场价格对比情况如下：

单位：元/KG

采购的原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均采购单价	同期市场价格	平均采购单价	同期市场价格	平均采购单价	同期市场价格	平均采购单价	同期市场价格
基础液态环氧树脂	12.06	11.45-14.28	20.99	13.63-25.88	27.64	18.14-35.66	15.51	13.17-26.46

由上可见，发行人对宏仁集团的原材料采购价格均在市场价格波动范围内，采购价格公允。

3、博汇新材和远滔新材

（1）博汇新材

广东博汇风电材料有限公司（以下简称“博汇风电”）为广东博汇新材料科技有限公司（以下简称“博汇新材”）的全资子公司。其中，博汇新材的主营业务为“生产、研发、销售：光电子产品、碳纤维、玻璃纤维复合材料、环氧合成树脂（不含易燃液体）、固化剂”；博汇风电的主营业务为“合成材料销售；高性能纤维及复合材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）等”。

报告期内，公司存在同时向博汇新材采购、销售原材料基础液态环氧树脂的情况，具体如下：

单位：万元

归属博汇新材的主体	采购交易					销售交易				
	采购内容	采购金额				销售内容	销售金额			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
博汇新材	基础液态环氧树脂	-	-	1,218.14	-	基础液态环氧树脂	-	-	0.16	477.40
博汇风电		-	-	-	-		-	-	117.89	-
合计	-	-	-	1,218.14	-	-	-	-	118.05	477.40

（2）远滔新材

远滔（广州）新材料科技有限公司（以下简称“远滔新材”）的主营业务为“工程塑料及合成树脂销售；自然科学研究和试验发展；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生物化工产品技术研发；货物进出口；技术进出口”。

报告期内，公司存在同时向远滔新材采购、销售原材料基础液态环氧树脂的情况，具体如下：

单位：万元

主体	采购交易					销售交易				
	采购内容	采购金额				销售内容	销售金额			
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
远滔新材	基础液态环氧树脂	-	-	388.10	-	基础液态环氧树脂	-	-	270.76	1,020.78
合计	-	-	-	388.10	-	-	-	-	270.76	1,020.78

报告期内，发行人对博汇新材、远滔新材同时采购、销售基础液态环氧树脂具有商业合理性，原因如下：

（1）发行人对博汇新材、远滔新材的采购、销售业务并非同一时间发生，符合公司的实际生产经营情况

报告期内，发行人对博汇新材的销售业务发生在 2020 年 10 月至 2021 年 1 月，对博汇新材的采购业务发生在 2021 年 6 月至 12 月；发行人对远滔新材的销售业务发生在 2020 年 10 月、11 月和 2021 年 1 月、3 月，对远滔新材的采购业务发生在 2021 年 11 月和 12 月。

（2）发行人对外销售基础液态环氧树脂的背景

2020 年 8 月，公司车间一技改完成并开始单机调试，产量极小；2020 年 9 月开始试生产，因电子树脂产品对相关性能指标有严格的要求，也需要经过覆铜板客户的严格认证，周期较长；同时为保证产品质量，生产工艺也需不断调整优化；在此试生产期间，产品以基础液态环氧树脂为主。随着生产工艺和生产流程的持续优化，产品质量逐步稳定，也相继通过了客户的产品认证，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂产品的产量稳步提升，基础液态环氧树脂的产量逐渐减少，至 2021 年 5 月，已不再生产基础液态环氧树脂。

对于前期达不到电子级标准的基础液态环氧树脂，公司将其以较低价格出售。自 2020 年 11 月起，公司生产的基础液态环氧树脂基本能够达到电子级标准；但由于此时基础液态环氧树脂的产量较大，公司无法将其全部消化，遂将无法消化部分对外销售。

公司生产及销售基础液态环氧树脂主要为 2020 年 8 月至 2021 年 6 月，除博

汇新材、远滔新材外，发行人亦向建滔集团、东莞市东升地坪材料有限公司等主体销售基础液态环氧树脂，详见本问询函回复“问题 5.关于业务及收入”之“六”之“（一）”之“2、公司销售基础环氧树脂的具体情况”。

（3）博汇新材、远滔新材向发行人采购基础液态环氧树脂的原因

①根据博汇新材官方网站（<http://epotech.com.cn/>）介绍，其主要产品包括风电系列环氧树脂、SMC 环氧树脂、电工绝缘系列环氧树脂、阻燃系列环氧树脂等，基础液态环氧树脂是上述产品的主要原材料之一，博汇新材向发行人采购基础液态环氧树脂具有合理性。同时，除自主生产外，博汇新材亦从事部分化工产品的贸易业务，在交易价格合适的前提下，博汇新材向发行人采购基础液态环氧树脂具有合理性；

②远滔新材为贸易商，基础液态环氧树脂系其贸易商品之一，在交易价格合适的前提下，远滔新材向发行人采购基础液态环氧树脂具有合理性；

③博汇新材和远滔新材分别位于肇庆市和广州市，与公司地理位置相近，交通便利，销售成本较低。

（4）发行人向博汇新材、远滔新材采购基础液态环氧树脂的背景、原因

①随着车间一试生产阶段结束，自 2021 年 5 月起，发行人不再自行生产基础液态环氧树脂，通过采购获取该类原材料以满足生产需要；

②除自主生产外，博汇新材亦从事部分化工产品的贸易业务，在交易价格合适的前提下，博汇新材亦对外销售基础液态环氧树脂，其向发行人销售基础液态环氧树脂具有合理性；

③远滔新材为贸易商，基础液态环氧树脂系其贸易商品之一，在交易价格合适的前提下，其向发行人销售基础液态环氧树脂具有合理性；

④基础液态环氧树脂为大宗商品，市场供应充足；2021 年度，发行人对博汇新材、远滔新材采购基础液态环氧树脂的金额占同类原材料采购总额的比例分别为 7.34%、2.34%，占比较低；

⑤2021 年度，发行人向博汇新材、远滔新材采购的基础液态环氧树脂的价格与同期市场价格对比情况如下：

单位：元/KG

采购的主体	2021 年度	
	平均采购单价	同类原材料同期市场价格
博汇新材	28.57	22.60-33.63
远滔新材	25.02	22.60-27.70

由上可见，公司对博汇新材、远滔新材的原材料采购价格均在市场价格波动范围内，采购价格公允。

综上所述，报告期内，发行人对博汇新材、远滔新材同时进行采购、销售交易具有商业合理性。

（三）发行人承担的具体环节，相关主体将电子树脂制造环节交由发行人完成而非自行生产的原因

1、发行人承担的具体环节

发行人自建滔集团、宏仁集团等集团旗下的化工生产贸易企业采购双酚 A、环氧氯丙烷、基础液态环氧树脂等生产电子树脂的原材料；向建滔集团、宏仁集团等集团旗下的覆铜板生产企业销售电子树脂产品。相关采购、销售业务主要是与同一集团内的不同主体独立进行，且相关采购和销售交易均为发行人的自主经营行为，相互之间不存在对应关系。

发行人专注于电子树脂的研发、生产和销售，具有独立完整的研发部门、生产部门、采购部门和销售部门，独立自主开展电子树脂产品的研发、生产、销售等经营活动；发行人采购的双酚 A、环氧氯丙烷、基础液态环氧树脂等原材料均为大宗商品，市场供应充足；发行人销售的电子树脂产品均为自主研发和生产，主要产品性能指标和具体应用和建滔集团、宏仁集团等的产品均有所差异，不存在为相关主体承担具体环节的情形。

2、相关主体将电子树脂制造环节交由发行人完成而非自行生产的原因

建滔集团旗下拥有化工产品、覆铜板、印刷电路板和房地产物业四大主业，宏仁集团旗下亦拥有环氧树脂、覆铜板、电子级玻纤布、高分子包装材料等不同业务板块。对建滔集团、宏仁集团而言，其自身亦具备部分电子树脂产品的生产能力，旗下子公司所需的电子树脂主要由集团内部供应，但受到成本、效益、产

能等因素的影响，仍有部分产品无法由其自主生产，而是向发行人等外部供应商采购。

（1）相关主体向发行人采购部分电子树脂产品的具体原因

①建滔集团主要向外资厂商和发行人采购特殊功能改性树脂，部分产品技术指标、品质稳定性等要求较高，建滔集团暂时未能自行生产；部分产品需求量较小，若自行生产，不具规模效应，向外部采购更符合成本效益原则，建滔集团未自行生产；

②宏仁集团部分中高端覆铜板需使用高性能电子树脂，部分产品其自身未生产，为满足生产需要，需要向外部供应商采购部分中高端覆铜板用电子树脂；

③发行人产品性能良好、品质稳定，供货及时，能够符合下游客户严格的技术标准，满足客户对于高性能电子树脂的需求；

④发行人分别于 2016 年、2017 年通过建滔集团、宏仁集团的合格供应商认证，并于当年开始业务往来。发行人凭借产品良好的性能水平、稳定可靠的质量、及时的供货能力、优质的技术服务，与上述主体建立了稳定的合作关系。

（2）相关主体自主生产的环氧树脂产品

建滔集团为全球最大的覆铜板厂商，其行业知名度及影响力较大。其电子树脂主要由其集团内部供应，此外主要向外资厂商和发行人采购特殊功能改性树脂，且品质稳定性和供货及时性要求较高。

根据建滔集团官方网站（<https://www.kingboard.com/>）介绍，建滔集团自主生产的环氧树脂产品包括基础树脂、低溴树脂、高溴树脂等。报告期内，发行人向建滔集团销售的产品主要包括 MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等。建滔集团自主生产的环氧树脂产品与发行人向其销售的电子树脂产品不存在重叠。

根据宏昌电子官方网站（<http://www.graceepoxy.com/>）介绍，宏仁集团自主生产的环氧树脂产品包括液态环氧树脂、铜箔基板专用环氧树脂、粉体涂料专用树脂、罐涂料专用树脂、特殊型及改良型环氧树脂和风力叶片专用环氧树脂等。报告期内，发行人向宏仁集团销售的产品主要包括含磷酚醛树脂固化剂、DOPO

改性环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等。宏仁集团自主生产的环氧树脂产品在细分品类上与发行人向其销售的电子树脂产品存在差异。

二、说明发行人与同时存在采购、销售情形主体的合同签订及订单下达方式，结合合同具体条款说明相关采购、销售是否存在关联、是否存在特殊安排，并结合采购内容及形态、销售产品及形态、生产周期、价格波动风险承担机制与约定、对采购或销售产品用途是否存在特定约定等，分析发行人以总额法核算的合理性

（一）发行人与同时存在采购、销售情形主体的合同签订方式及订单下达方式

报告期内，发行人与建滔集团、宏仁集团、博汇新材和远滔新材旗下不同主体的合同签订方式及订单下达方式如下：

序号	公司简称	交易类型	合同签订方式及订单下达方式
1	建滔集团	采购交易	独立签订合同，直接下达订单
		销售交易	独立签订合同，直接下达订单
2	宏仁集团	采购交易	独立签订合同，直接下达订单
		销售交易	独立签订合同，直接下达订单
3	博汇新材	采购交易	独立签订合同，直接下达订单
		销售交易	独立签订合同，直接下达订单
4	远滔新材	采购交易	独立签订合同，直接下达订单
		销售交易	独立签订合同，直接下达订单

从上可见，发行人与建滔集团和宏仁集团等集团旗下不同主体的销售、采购交易均独立签订合同并直接下达订单。

（二）结合合同具体条款说明相关采购、销售不存在关联，不存在特殊安排

1、建滔集团

（1）销售合同主要条款

公司向建滔集团旗下企业销售产品，主要以客户发来的《Purchase Order》（订单）作为每一笔销售交易的契约性文件。公司与客户约定的主要销售条款包括：

项目	内容
基础信息	产品名称、型号、规格、性状、数量、单价、总价
运输	送货至客户指定工厂或仓库，运费由公司承担；出口到泰国建滔的 Incoterms 为 CIF
付款期限	月结 30 天
其他主要约定事项	货品必须符合客户使用要求，公司送货必须附有合格检测报告和送货单原件

（2）采购合同主要条款

公司向建滔集团旗下企业采购化工原料，主要以《产品购销合同》或《供货合同》作为每一笔交易的契约性文件。公司与供应商约定的主要采购条款包括：

项目	内容
基础信息	包括产品名称、商标、型号、厂家、数量、单价、金额、供货时间等
质量标准	按照供方提供的质量标准。若需方对商品质量有争议，需方可将商品交由供需双方共指定的商品检验机构进行检验
运输	供方负责槽车运输到需方工厂
验收	需方收货前完成对货物数量、质量的检验，供方不承担收货后的货物质量责任
结算方式	先款后货（预付银行承兑汇票（或电承）或现金后发货）

报告期内，公司与建滔集团各主体之间签订的合同不存在具体制造要求或指定用途等特殊条款，譬如按照建滔集团的要求制造货物并收取加工费或者要求公司将采购的原材料专门用于生产供应建滔集团的产品，合同价款分别结算，非加工费形式。除广州建滔外，公司与建滔集团之间采购和销售交易的手方为不同主体，相关采购和销售不存在关联，不存在特殊安排。

2、宏仁集团

（1）销售合同主要条款

公司向无锡宏仁、广州宏仁销售产品，以客户发来的《采购合同》作为每一笔销售交易的契约性文件。公司与客户约定的主要销售条款包括：

项目	内容
基础信息	包括产品名称和规格、数量、单价、金额、预定到达时间等
运输	送货至宏仁工厂
付款条件	月结 60 天

（2）采购合同主要条款

公司向宏昌电子采购原材料，以《采购合同》作为每一笔采购交易的契约性文件。公司与供应商约定的主要采购条款包括：

项目	内容
基础信息	包括物料规格、产品名称、数量、单价、金额、供货时间等
运输	供方将货物运送至交货地点，运输费用由供方支付
付款方式	货到票到 60 天付承兑
货物的交付及验收	1、货物送达交货地点后，需方对货物的产品名称、外观、型号（规格）、数量，进行初步验收。如需方初步核对时发现货物有型号不符、缺装、次品或其它不符合本合同约定的情形的，供方应按照需方要求及时进行更换、退货、部分收货、扣减合同总价款等。 2、验收：货物送达交货地点后 5 个工作日内，按照本合同约定的技术、质量标准要求及需方抽样检测对货物进行验收，需方如验收发现不合格的，需方有权选择行使全部或部分退货、换货或扣减合同总价款等权利。以上由于供方责任产生的更换、换货、退货等一切费用由供方负责。

报告期内，公司与宏仁集团各主体之间签订的合同不存在具体制造要求或指定用途等特殊条款，譬如按照宏仁集团的要求制造货物并收取加工费或者要求公司将采购的原材料专门用于生产供应宏仁集团的产品，合同价款分别结算，非加工费形式。公司与宏仁集团之间采购和销售交易的手方为不同主体，相关采购和销售不存在关联，不存在特殊安排。

3、博汇新材

（1）销售合同主要条款

公司向博汇新材及其子公司销售基础环氧树脂，以公司的《销售合同》作为每一笔销售交易的契约性文件。公司与客户约定的主要条款包括：

项目	内容
基础信息	产品名称、规格型号、数量、单价、总金额、交货时间
交易条款	需方到供方工厂自提，送货运输供方自付
验收标准、方法和提出异议期限	交货验收，3 天内
结算方式和期限	款到发货，现金交易（注）

注：此处摘录合同原文，实际结算方式为公对公银行转账或银行票据。下同。

（2）采购合同主要条款

公司向博汇新材采购基础环氧树脂，以博汇新材的《销售合同》作为每一笔采购交易的契约性文件。公司与供应商约定的主要条款包括：

项目	内容
基础信息	产品名称、型号、数量、单价、含税和不含税总计
货款结算方式	月结 60 天（接受 6 个月内的银行承兑汇票）
货物交付方式及时间地点	送货到厂
接收	需方应按约定时间、方式接收货物，货物交付后的损毁、灭失风险由需方承担

报告期内，公司与博汇新材及其子公司之间签订的合同不存在具体制造要求或指定用途等特殊条款，合同价款分别结算，非加工费形式。公司将试生产的基础液态环氧树脂销售给博汇新材和博汇风电，后因生产所需向博汇新材采购基础液态环氧树脂，交易期间不存在重合，相关采购、销售不存在关联，不存在特殊安排。

4、远滔新材

（1）销售合同主要条款

公司向远滔新材销售基础环氧树脂，以公司的《销售合同》作为每一笔销售交易的契约性文件。公司与客户约定的主要条款包括：

项目	内容
基础信息	产品名称、规格型号、数量、单价、总金额、交货时间
交易条款	需方到供方工厂自提，送货运输供方自付
验收标准、方法和提出异议期限	交货验收，3 天内
结算方式和期限	款到发货，现金交易

（2）采购合同主要条款

公司向远滔新材采购基础环氧树脂，以远滔新材的《销售合同》作为每一笔采购交易的契约性文件。公司与供应商约定的主要条款包括：

项目	内容
基础信息	产品名称、型号、规格、车数、重量、单价、金额总计
交货方式	送货到厂；需方按约定时间，方式接收货物，货物交付后损毁灭失风险由需方承担；

项目	内容
交易条款	需方到供方工厂自提，送货运输供方自付
货款结算方式	每单约定付款日期和方式

报告期内，公司与远滔新材之间签订的合同不存在具体制造要求或指定用途等特殊条款，合同价款分别结算，非加工费形式。公司将试生产的基础液态环氧树脂销售给远滔新材，后因生产所需向其采购基础液态环氧树脂，交易期间不存在重合，相关采购、销售不存在关联，不存在特殊安排。

（三）分析发行人以总额法核算的合理性

1、采购内容及形态、销售产品及形态、生产周期、价格波动风险承担机制与约定、对采购或销售产品用途是否存在特定约定

发行人与上述主体之间的采购内容和销售产品的具体情况如下：

公司名称	采购内容及形态	销售产品及形态
建滔集团	双酚 A、环氧氯丙烷、苯酚、丙酮等基础原材料	MDI 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂等电子树脂，溶剂型，可直接用于覆铜板生产
宏仁集团	基础液态环氧树脂，系基础原材料	含磷酚醛树脂固化剂、DOPO 改性环氧树脂、MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等电子树脂，溶剂型，可直接用于覆铜板生产
博汇新材	基础液态环氧树脂，系基础原材料	基础液态环氧树脂，包括非电子级和电子级，系公司车间一试生产的产品
远滔新材	基础液态环氧树脂，系基础原材料	基础液态环氧树脂，包括非电子级和电子级，系公司车间一试生产的产品

除博汇新材和远滔新材外，发行人与建滔集团和宏仁集团之间的采购内容、销售产品在形态上存在显著差异；对于向建滔集团和宏仁集团销售的电子树脂，在连续自动化生产模式下，生产周期一般为 1-2 天；发行人在上述公司发生交易时，需独立承担原材料价格波动的风险，发行人与上述公司之间不存在价格调整机制或约定，亦不存在对采购或销售产品用途的特定约定。

2、发行人以总额法核算的合理性

发行人与上述公司之间签订的合同属于独立的购销合同；发行人完全承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险；发行人具备对最终产品的完整销售定价权；发行人承担了最终产品销售对应账款的信用风险；除车间一试生产的基础液态环氧树脂外，发行人向上述公司采购基础原材料，通过投料、反应、

加热、冷却、中和、水洗、分液等一系列复杂的生产程序后形成电子树脂产品，加工物料与产成品之间在形态、功能等方面存在巨大差异；因此，发行人与上述公司之间的交易不属于委托加工业务。

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 修订）》及其应用指南的相关规定，企业在一项交易的身份是主要责任人时，应当按照已收或应收对价总额确认收入（即“总额法”）。企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。

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

（1）企业承担向客户转让商品的主要责任

针对公司向建滔集团、宏仁集团等集团旗下公司销售电子树脂产品，公司需按照客户订单/合同中约定的规格、交期等条件生产、交付符合客户需求的产品，并对所交付的产品质量负全部责任。

（2）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险

从采购的角度，公司自建滔集团、宏仁集团等集团旗下公司采购环氧氯丙烷、双酚 A、基础液态环氧树脂等原材料，相关原材料交运到公司厂区或仓库后，其所有权转移给本公司，供应商不再对其进行控制。自此，公司完全独立承担该等原材料毁损灭失、价格波动、品质下降等存货风险。

从销售的角度，根据合同约定，公司产品所有权在产品运送到客户指定的厂区或仓库后发生转移，在此之前，公司将独立承担相关产品在仓储物流中的毁损灭失、产品价格波动等存货风险。

（3）企业有权自主决定所交易商品的价格

公司生产电子树脂产品，核算原材料、辅料、人工、制造费用的全部生产成本，并在此基础上结合产品的市场行情、客户关系等因素，自主决定产品售价，而非向客户收取委托加工费。产品实现销售后，公司取得与该产品所有权有关的全部报酬。

（4）企业承担了信用风险

发行人与上述公司的各个主体之间独立结算销售价款，独立结算采购款，销售收款进度与采购付款进度无匹配关系。

综上所述，发行人在交易中的身份为主要责任人，并承担供应商交货后的存货风险、客户的信用风险，有权自主决定电子树脂的售价；因此，发行人采用总额法核算具有合理性。

三、说明发行人主要供应商南亚电子材料（昆山）与发行人主要客户南亚新材是否存在关联关系或其他关系，商号相近的原因，相关信息披露是否准确

公司主要供应商南亚电子材料（昆山）有限公司与主要客户南亚新材料科技股份有限公司不存在关联关系或其他关系，其工商信息如下：

项目	南亚新材料科技股份有限公司	南亚电子材料（昆山）有限公司
注册地址	上海市嘉定区南翔镇昌翔路 158 号	江苏省昆山经济技术开发区长江南路 201 号
成立时间	2000 年 6 月 27 日	2000 年 8 月 7 日
注册资本	23,475.16 万元人民币	46,380.00 万美元
经营范围	从事新材料科技领域、印制电路板领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，研发、制造、销售覆铜箔板和粘接片，从事货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产开发铜箔基板、玻璃纤维布含浸基材（高强度玻璃纤维制品）、高性能特殊电解铜箔及电子级高强度玻璃纤维布等新兴产业新材料、电子用高科技环氧树脂等精细化工制品、危险化学品环氧树脂，销售自产产品；背压式供热机组及相应辅助设施的建设、经营（蒸汽供应）；建设经营煤洁净燃烧电站。企业信息技术咨询；煤炭批发；从事与本企业生产同类产品及相关原材料的商业批发及进出口业务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请。）（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）
第一大股东	上海南亚科技集团有限公司（53.69%）	南亚塑胶工业（香港）有限公司（100%）
法定代表人	包秀银	严鸿成
董监高	包秀银、张东、郑晓远、包秀春、崔荣华、耿洪斌、张瑾、孙剑非、朱炜、金建中、陈小东、郑小芳、席奎东、解汝波、胡光明、张柳、包欣洋	严鸿成、邹明仁、柯有明、张永芳、李政中、简日春、吴嘉昭、白立达

南亚新材系 A 股科创板上市公司（股票代码：688519）；南亚电子材料（昆

山)有限公司系中国台湾台塑集团的下属公司,双方不存在任何关联关系。

综上,南亚新材和南亚电子材料(昆山)有限公司商号相近,但不存在关联关系或其他关系,相关信息披露准确。

四、说明报告期内新增向建滔集团采购的原因、合作背景,是否与其签订采购合同、相关披露是否完整

建滔集团是中国化工产品主要供货商之一,也是全球主要覆铜面板生产商之一。公司成立之初,即在行业论坛和研讨会上与建滔集团建立了商业联系。随着公司电子树脂业务的发展,公司对环氧氯丙烷和双酚 A 等原材料的需求日益扩大。在建滔集团内部,生产环氧氯丙烷的主体为建滔(衡阳)实业有限公司,生产双酚 A 的主体为惠州忠信化工有限公司,上述两家公司分别位于湖南衡阳和广东惠州,与公司地理位置相近,因此在交期、价格等方面较其他供应商具有一定优势。

报告期内,公司与建滔集团旗下企业的采购交易均以《产品购销合同》或《供货合同》作为契约性文件,相关信息披露完整。

五、说明是否存在向贸易商等采购的情形,如是,说明采购原因、相关金额及占比,并对比生产商采购价格说明单价公允性

(一) 关于公司向贸易商采购的情况

1、公司原材料采购的总体情况

公司对供应商遴选、采购流程建立了成熟的流程和制度,公司严格执行《供应商管理程序》、《采购管理程序》、《原材料出入库管理规定》和《进料检验管理程序》等内部控制制度,以供应商提供的产品质量、交期和服务等能否持续满足公司要求为原则来选择供应商。公司已针对常用原材料建立了合格供应商名单,采购部门通过对供应商产品质量、交货周期及稳定性、商务条件等多个因素进行考核评估,编制合格供应商名录,并定期开展供应商资质评审。

因公司原材料主要是大宗商品,上游行业生产商和贸易商共存是行业惯例,发行人综合考虑产品质量、交货周期及稳定性、商务条件等情况选择供应商,存在部分原材料向贸易商采购的情形。

报告期内，发行人向贸易商采购的金额及占比情况如下：

单位：万元、吨

年份	项目	金额	金额占比	数量
2023 年 1-6 月	向生产商采购	17,768.07	71.16%	10,392.08
	向贸易商采购	7,199.43	28.84%	8,334.03
	合计	24,967.50	100.00%	18,726.11
2022 年度	向生产商采购	55,824.15	75.57%	21,252.62
	向贸易商采购	18,048.66	24.43%	15,870.72
	合计	73,872.80	100.00%	37,123.34
2021 年度	向生产商采购	46,537.88	72.47%	15,409.78
	向贸易商采购	17,680.03	27.53%	12,178.75
	合计	64,217.91	100.00%	27,588.53
2020 年度	向生产商采购	20,436.71	81.84%	10,126.80
	向贸易商采购	4,535.97	18.16%	4,706.15
	合计	24,972.68	100.00%	14,832.95

2、公司向贸易商采购的情况及其合理性

报告期内，公司存在向贸易商采购的情形。公司主要原材料向生产商和贸易商采购的情况如下：

单位：万元、吨

采购的主要物料	供应商类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量
基础液态环氧树脂	生产商	6,599.67	100.00%	5,249.15	21,437.40	99.68%	11,195.72	15,612.12	94.03%	5,686.74	5,455.46	100.00%	3,371.36
	贸易商	-	-	-	68.72	0.32%	25.05	990.89	5.97%	356.96	-	-	-
	小计	6,599.67	100.00%	5,249.15	21,506.13	100.00%	11,220.77	16,603.01	100.00%	6,043.70	5,455.46	100.00%	3,371.36
四溴双酚 A	生产商	4,976.87	84.05%	1,918.98	13,841.44	86.92%	3,344.13	12,225.45	86.67%	2,299.50	289.48	74.01%	100.80
	贸易商	944.78	15.95%	432.00	2,082.91	13.08%	567.00	1,880.98	13.33%	341.75	101.68	25.99%	41.50
	小计	5,921.65	100.00%	2,350.98	15,924.35	100.00%	3,911.13	14,106.44	100.00%	2,641.25	391.16	100.00%	142.30
DOPO	生产商	3,145.31	100.00%	568.00	11,382.96	100.00%	1,234.50	8,676.12	100.00%	1,119.98	4,615.11	100.00%	704.48
	贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	3,145.31	100.00%	568.00	11,382.96	100.00%	1,234.50	8,676.12	100.00%	1,119.98	4,615.11	100.00%	704.48
环氧氯丙烷	生产商	693.47	37.18%	919.65	2,776.36	46.67%	2,150.85	4,093.03	70.33%	3,392.52	2,477.85	100.00%	2,372.32
	贸易商	1,171.87	62.82%	1,512.94	3,172.41	53.33%	2,532.30	1,726.32	29.67%	1,232.85	-	-	-
	小计	1,865.34	100.00%	2,432.59	5,948.77	100.00%	4,683.15	5,819.35	100.00%	4,625.37	2,477.85	100.00%	2,372.32
双酚 A	生产商	651.45	33.61%	772.40	1,909.39	34.57%	1,507.48	2,657.30	30.02%	1,618.50	1,847.55	49.57%	1,348.65
	贸易商	1,286.64	66.39%	1,502.40	3,614.63	65.43%	2,794.04	6,195.91	69.98%	3,184.91	1,879.42	50.43%	1,545.60
	小计	1,938.09	100.00%	2,274.80	5,524.03	100.00%	4,301.52	8,853.21	100.00%	4,803.41	3,726.97	100.00%	2,894.25
丁酮	生产商	280.52	18.15%	365.91	254.85	5.72%	246.82	51.84	1.52%	59.78	139.17	9.13%	208.74
	贸易商	1,265.08	81.85%	1,791.24	4,198.92	94.28%	4,173.00	3,368.48	98.48%	4,046.61	1,385.96	90.87%	2,124.55

采购的主要物料	供应商类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量
	小计	1,545.60	100.00%	2,157.15	4,453.76	100.00%	4,419.83	3,420.33	100.00%	4,106.39	1,525.13	100.00%	2,333.29
酚醛环氧树脂	生产商	935.12	100.00%	478.00	3,343.67	98.84%	1,253.12	1,575.29	64.84%	561.76	1,201.17	100.00%	590.70
	贸易商	-	-	-	39.18	1.16%	14.30	854.39	35.16%	300.08	-	-	-
	小计	935.12	100.00%	478.00	3,382.85	100.00%	1,267.42	2,429.68	100.00%	861.84	1,201.17	100.00%	590.70
异氰酸酯	生产商	-	-	-	285.85	9.55%	180.00	673.81	30.66%	406.00	-	-	-
	贸易商	1,318.37	100.00%	889.75	2,708.01	90.45%	1,664.25	1,524.02	69.34%	842.25	998.72	100.00%	698.00
	小计	1,318.37	100.00%	889.75	2,993.86	100.00%	1,844.25	2,197.82	100.00%	1,248.25	998.72	100.00%	698.00
丙酮	生产商	-	-	-	-	-	-	0.04	-	-	11.36	6.26%	14.75
	贸易商	1,212.69	100.00%	2,205.70	2,163.88	100.00%	4,100.78	1,139.04	100.00%	1,873.34	170.19	93.74%	296.50
	小计	1,212.69	100.00%	2,205.70	2,163.88	100.00%	4,100.78	1,139.07	100.00%	1,873.34	181.55	100.00%	311.25
固态高溴环氧树脂	生产商	485.66	100.00%	120.00	592.21	100.00%	140.00	972.88	100.00%	265.00	4,399.56	100.00%	1,415.00
	贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	485.66	100.00%	120.00	592.21	100.00%	140.00	972.88	100.00%	265.00	4,399.56	100.00%	1,415.00
合计	生产商合计	17,768.07	71.16%	10,392.08	55,824.15	75.57%	10,263.37	46,537.88	72.47%	15,409.78	20,436.71	81.84%	10,126.80
	贸易商合计	7,199.43	28.84%	8,334.03	18,048.66	24.43%	7,197.12	17,680.03	27.53%	12,178.75	4,535.97	18.16%	4,706.15
	合计	24,967.50	100.00%	18,726.11	73,872.80	100.00%	17,460.49	64,217.91	100.00%	27,588.53	24,972.68	100.00%	14,832.95

注：生产商和贸易商属同一集团的，均作为生产商统计。

报告期内，公司采购的原材料主要为大宗商品，供给端产能、价格、主要生产商、主要贸易商等信息较为公开、透明，直接向生产商采购和通过贸易商采购均符合行业惯例。在确保原材料品质的前提下，公司在决定采购对象时主要考虑以下因素：

（1）采购的数量和交期。报告期内，公司整体采用“以销定产”的生产模式，采购交易呈现“少量、多次”的特点。在单次采购数量较少的情况下，原材料生产商因受到地理位置和成本等因素的限制，无法严格按照公司的生产计划进行配送。在这种情况下，公司会向距离较近的合格贸易商进行采购。

（2）生产商自身的产能。如果作为供应商的生产商出现因其自身产能不足，无法按需按期交货的情况，公司会向合格贸易商进行采购。

（3）原材料的价格走势。为实现经济效益最大化，公司密切关注原材料市场供给情况和价格行情。

（4）生产商或贸易商的提供的账期和配套服务。

(二) 对比贸易商和生产商同类原材料的采购价格

单位：元/KG

主要采购的材料	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	自生产 商采购 均价	自贸易 商采购 均价	均价差 异率	自生产 商采购 均价	自贸易 商采购 均价	均价差 异率	自生产 商采购 均价	自贸易 商采购 均价	均价差 异率	自生产 商采购 均价	自贸易 商采购 均价	均价差 异率 (注)
基础液态环氧树脂	12.57	未采购	不适用	19.15	27.43	43.27%	27.45	27.76	1.11%	16.18	未采购	不适用
四溴双酚 A	25.94	21.87	-15.67%	41.39	36.74	-11.25%	53.17	55.04	3.52%	28.72	24.50	-14.68%
DOPO	55.38	未采购	不适用	92.21	未采购	不适用	77.47	未采购	不适用	65.51	未采购	不适用
环氧氯丙烷	7.54	7.75	2.72%	12.91	12.53	-2.95%	12.06	14.00	16.06%	10.44	未采购	不适用
双酚 A	8.43	8.56	1.54%	12.67	12.94	2.14%	16.42	19.45	18.49%	13.70	12.16	-11.24%
丁酮	7.67	7.06	-7.88%	10.33	10.06	-2.55%	8.67	8.32	-4.02%	6.67	6.52	-2.16%
酚醛环氧树脂	19.56	未采购	不适用	26.68	27.40	2.67%	28.04	28.47	1.53%	20.33	未采购	不适用
异氰酸酯	未采购	14.82	不适用	15.88	16.27	2.46%	16.60	18.09	9.03%	未采购	14.31	不适用
丙酮	未采购	5.50	不适用	未采购	5.28	不适用	未采购	6.08	不适用	7.70	5.74	-25.45%
固态高溴环氧树脂	40.47	未采购	不适用	42.30	未采购	不适用	36.71	未采购	不适用	31.09	未采购	不适用

注：均价差异比例=（自贸易商采购均价-自生产商采购均价）/自生产商采购均价

报告期内，公司采购的原材料主要为大宗商品，其价格主要受到市场供需关系影响。

2020 年度，公司主要原材料之一四溴双酚 A 存在贸易商采购均价显著低于生产商采购均价的情况。车间一技改完成后，公司具备了固态高溴环氧树脂的生产能力，而四溴双酚 A 是生产固态高溴环氧树脂的主要原材料，因此，公司自 2021 年才开始大规模采购四溴双酚 A，而在技改完成前对四溴双酚 A 的采购量较小。报告期各期，公司四溴双酚 A 的采购数量分别为 142.30 吨、2,641.25 吨、3,911.13 吨和 **2,350.98 吨**。其中，2020 年度自生产商采购 100.80 吨，主要发生在 11 月-12 月；自贸易商采购 41.50 吨，主要发生在 4 月和 7 月。因采购量较小，加上价格上涨的因素（自生产商采购发生在 2020 年 11 月和 12 月），公司从生产商直接采购的价格较高；而自贸易商采购发生在 2020 年 4 月和 7 月，价格相对较低。

2020 年度，公司主要原材料之一双酚 A 存在贸易商采购均价显著低于生产商采购均价的情况。主要原因是双酚 A 的市场价格在 2020 年度波动较为剧烈，且总体呈上涨趋势，公司向供应商采购双酚 A，相关交易主要发生在 2020 年 9-12 月；而在第四季度后期，公司主要向生产商采购，导致全年呈现出对贸易商采购均价低于对生产商采购均价的情况。

除上述情况外，公司对贸易商的采购均价均高于对生产商的采购均价，具有商业合理性。

综上，发行人报告期内存在向贸易商采购的情形，发行人向贸易商采购符合行业惯例；经对比发行人对生产商的采购价格，发行人向贸易商的采购价格公允。

六、说明向南亚电子材料等不同供应商采购同类原材料的价格差异及原因，发行人各主要原材料采购价格是否公允

（一）对比南亚电子材料和其他供应商的同类原材料采购价格

报告期内，公司向南亚电子材料（昆山）有限公司（“南亚电子材料”）采购的原材料主要为基础液态环氧树脂和酚醛环氧树脂，以及固态高溴环氧树脂。公司对不同供应商的采购价格对比如下：

单位：元/KG

主要原材料	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	自南亚电子材料采购均价	自其他供应商采购均价	差异率	自南亚电子材料采购均价	自其他供应商采购均价	差异率（注）	自南亚电子材料采购均价	自其他供应商采购均价	差异率	自南亚电子材料采购均价	自其他供应商采购均价	差异率
基础液态环氧树脂	未采购	12.57	-	20.90	18.85	-9.80%	27.53	27.45	-0.30%	16.55	15.89	-4.01%
酚醛环氧树脂	20.21	19.12	-5.38%	27.04	26.49	-2.04%	28.46	28.07	-1.35%	20.87	19.92	-4.54%
固态高溴环氧树脂	未采购	40.47	-	42.50	41.81	-1.60%	37.86	30.27	-20.06%	31.22	30.51	-2.26%

注 1：差异率=（自其他供应商采购均价-自南亚电子材料采购均价）/自南亚电子材料采购均价；

注 2：其他供应商指除南亚电子材料以外，其他所有向公司供应相应原材料的供应商。

2021 年度，公司自南亚电子材料采购固态高溴环氧树脂的价格与其他供应商（长龙化工（深圳）有限公司）相比较，是由于发行人 2021 年向长龙化工（深圳）有限公司采购的固态高溴环氧树脂，其合同签订时间为 2020 年 9 月 27 日，约定价格为 30.27 元/KG，但因长龙化工（深圳）有限公司延迟至 2021 年 1 月和 3 月交货，导致其 2021 年采购入库时价格相对较低。此外，2021 年度公司仅向南亚电子材料采购 6 单固态高溴环氧树脂，具体采购情况如下：

单位：元/KG

供应商名称	合同签约时间	入库时间	采购单价	采购均价
长春集团	2020 年 9 月 27 日	2021 年 1 月、3 月	30.27	30.27
南亚电子材料	2020 年 12 月 8 日	2021 年 1 月	34.07	37.86
	2020 年 12 月 16 日	2021 年 1 月	34.07	
	2021 年 1 月 8 日	2021 年 1 月、2 月、3 月	33.45	
	2021 年 1 月 16 日	2021 年 3 月	33.81	
	2021 年 3 月 30 日	2021 年 4 月	41.59	
	2021 年 4 月 9 日	2021 年 4 月	44.42	

除上述情况外，报告期内，公司对南亚电子材料的原材料采购价格与其他供应商相比不存在重大差异。

（二）对比主要原材料公司采购价格和市场价波动范围

报告期内，针对基础液态环氧树脂等大宗商品，公司主要原材料的采购价格均在市场价格波动范围内，公司原材料采购价格公允。具体情况如下：

单位：元/KG

主要原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	公司采购均价	市场价范围	公司采购均价	市场价范围	公司采购均价	市场价范围	公司采购均价	市场价范围（注）
基础液态环氧树脂	12.57	11.45-14.28	19.17	13.63-25.88	27.47	18.14-35.66	16.18	13.17-26.46
环氧氯丙烷	7.67	6.33-8.19	12.70	7.21-17.26	12.58	9.07-18.94	10.44	7.17-12.65
双酚 A	8.52	7.70-9.09	12.84	8.76-16.81	18.43	11.24-26.42	12.88	6.11-17.43
丁酮	7.17	5.84-7.74	10.08	6.73-13.45	8.33	6.19-11.06	6.54	4.69-8.32
异氰酸酯	14.82	12.74-14.42	16.23	11.95-19.29	17.61	14.34-23.89	14.31	9.03-20.62
丙酮	5.50	4.73-6.31	5.28	4.20-5.73	6.08	4.58-8.58	5.83	3.43-10.97

注：市场价范围数据来源：Wind 资讯，折算为不含税价。

四溴双酚 A、酚醛环氧树脂、固态高溴环氧树脂等原材料不属于大宗商品，无公开市场参考价，公司直接向供应商询价。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、结合销售与收款循环、采购与付款循环、生产与仓储循环等执行的核查程序，询问公司管理层公司对建滔集团等主体同时采购、销售的原因、发行人承担的具体环节；

2、获取并检查公司向建滔集团、宏仁集团等集团旗下企业采购、销售的明细，检查合同、订单、出库单（销售）、入库单（采购）、发票、货款结算等交易记录；

3、结合交易实质，和相关合同、订单的交易条款，检查公司与建滔集团、宏仁集团等的相关采购和销售交易是否关联、是否存在特殊安排，分析公司采用总额法确认相关采购、销售交易的合理性；

4、查询公开资料，核查公司供应商南亚电子材料（昆山）有限公司与公司主要客户南亚新材是否存在关联关系或其他关系，检查公司申报材料中相关信息披露的准确性；

5、询问公司管理层，了解公司与建滔集团建立合作的背景；检查公司与建滔集团交易的相关信息披露的准确性；

6、询问公司管理层，了解公司向贸易商采购的行业惯例、原因；根据公开资料，检查公司供应商的工商登记信息，了解其主营业务，检查公司就供应商分类为生产商和贸易商的准确性；

7、检查公司披露的向贸易和生产商采购原材料的数据的准确性；询问同类产品分别向两者采购的价格差异的原因；

8、检查公司自南亚电子材料采购原材料的情况，将其采购价格和同类材料向其他生产商采购进行对比，了解差异的原因；

9、查询存在公开市场报价的大宗原材料的价格和公司采购价格，检查公司采购价格是否在市价的波动范围内，检查公司原材料采购价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人对建滔集团等主体同时采购、销售具有合理的商业实质；发行人独立承担其产品的全部生产环节，不存在为相关主体承担具体环节的情形。

2、公司对建滔集团、宏仁集团等主体的相关采购、销售交易相互独立，不存在关联或其他特殊安排；公司采用总额法分别确认相关采购、销售交易符合《企业会计准则》等的相关规定。

3、发行人主要供应商南亚电子材料（昆山）有限公司与发行人主要客户南亚新材不存在关联关系或其他关系，相关信息披露准确。

4、发行人报告期内新增向建滔集团采购的原因、背景具备商业合理性，相关交易均与建滔集团相关主体签订了采购合同或采购订单，相关信息披露完整。

5、发行人报告期内存在向贸易商采购的情形，发行人向贸易商采购符合行业惯例；经对比发行人对生产商的采购价格，发行人向贸易商的采购价格公允。

6、2021 年度，与其他供应商相比，发行人向南亚电子材料采购固态高溴环氧树脂的价格较高，但上述情况主要是由于其他供应商交货延期导致，具备商业合理性。除此之外，发行人向南亚电子材料及其他供应商采购同类原材料的价格不存在重大差异。报告期内，针对基础液态环氧树脂等大宗商品，公司原材料采购价格均在市场价格波动的范围内，原材料采购价格公允。

8. 关于原材料与采购

申请文件显示：

（1）发行人主要原材料为基础液态环氧树脂、四溴双酚 A、DOPO、双酚 A 和环氧氯丙烷等，双酚 A、环氧氯丙烷、基础液态环氧树脂均间接受到原油价格的影响。

（2）2020 年、2021 年发行人新增委托加工采购，委托加工费分别为 124.94 万元、131.58 万元。发行人向委托加工商提供原材料并支付加工费，委托加工费按照加工量确定。主要委托加工供应商为江阴市涵丰科技。

请发行人：

（1）说明原油等大宗商品价格及变动对发行人基础液态环氧树脂等主要原材料采购价格的影响，报告期内及期后发行人采购价格是否其变动匹配，并就其变动趋势对发行人业绩的影响进行敏感性分析。

（2）结合发行人与主要客户关于原材料价格上升情形下产品销售价格调节机制与主要条款等，分析说明发行人是否可有效向下游传导原材料价格上升压力。

（3）分析发行人基础液态环氧树脂等原材料采购单价及公允性，与可比公司、市场公允价格的差异情况，并说明差异合理性；说明发行人各类原材料采购及供应是否稳定，是否存在部分原材料依赖于特定供应商的情形。

（4）说明报告期内新增委托加工的原因、委托加工环节，委托加工后产品是否可直接对外销售，分析委托加工单价公允性、与自产销售同类产品的毛利率差异及原因；江阴市涵丰科技的主营业务、成立时间、合作时间、业务及人员规模，是否主要为发行人服务。

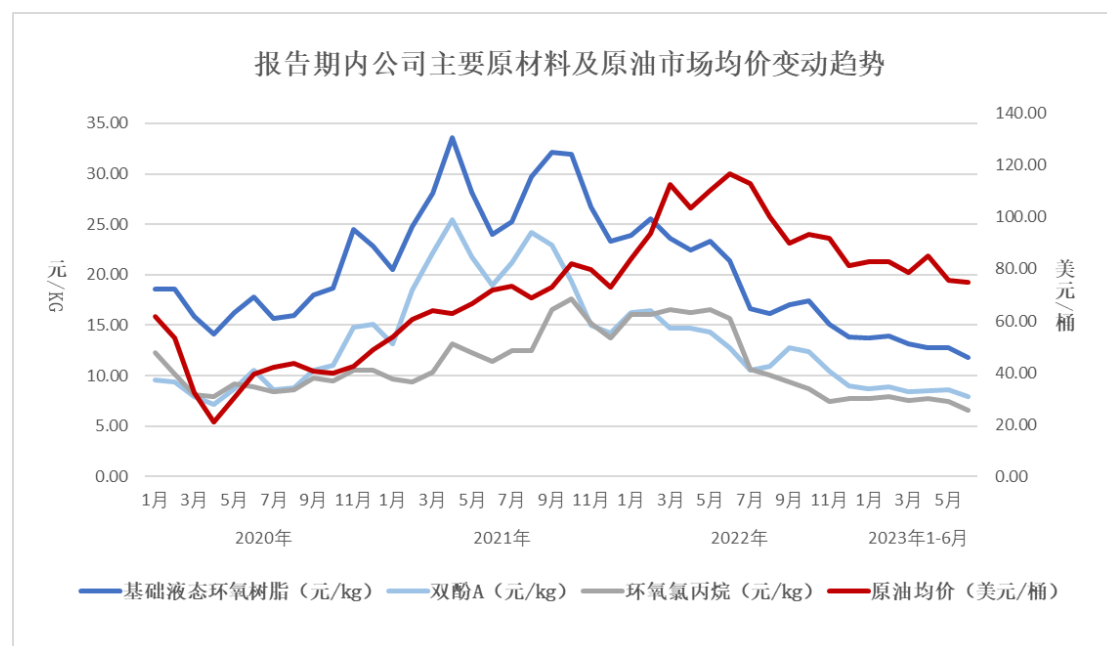
请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明原油等大宗商品价格及变动对发行人基础液态环氧树脂等主要原材料采购价格的影响，报告期内及期后发行人采购价格是否其变动匹配，并就其变动趋势对发行人业绩的影响进行敏感性分析。

（一）原油等大宗商品价格及变动对发行人主要原材料采购价格的影响

报告期内，公司主要原材料基础液态环氧树脂、双酚 A、环氧氯丙烷的市场价格变动情况与原油市场均价变动情况的对比如下：



注：基础液态环氧树脂、双酚 A、环氧氯丙烷市场均价来自于 wind，原油市场均价来自于英国布伦特原油现货价

从整体上看，原油等大宗商品价格波动最终将推动公司原材料采购价格同向波动。

2、公司主要原材料采购变动幅度及原油价格的变动幅度

（1）报告期内，公司主要原材料的采购单价及变动情况如下：

单位：元/KG

项目	2023 年 1-6 月	变动率	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度	变动率
基础液态环氧树脂	12.57	-34.40%	19.17	-30.23%	27.47	69.77%	16.18	-4.88%
双酚 A	8.52	-33.66%	12.84	-30.32%	18.43	43.09%	12.88	26.52%
环氧氯丙烷	7.67	-39.63%	12.70	0.96%	12.58	20.50%	10.44	-

注：2023 年 1-6 月变动率系与 2022 年度比较。

(2) 报告期内，原油价格的变动情况如下：

单位：美元/桶

项目	2023 年 1-6 月	变动率	2022 年度	变动率	2021 年度	变动率	2020 年度	变动率
英国布伦特原油 现货价	79.82	-21.34%	101.47	42.83%	71.04	69.14%	42.00	-34.77%

注：2023 年 1-6 月变动率系与 2022 年度比较。

(3) 公司主要原材料采购变动情况与原油价格的变动情况存在差异的原因

从价格传导机制来看，公司主要原材料基础液态环氧树脂、双酚 A、环氧氯丙烷价格除取决于原材料成本外，还受到人工成本、制造费用、下游需求等因素影响。公司主要原材料最终上游虽然可以追溯至原油等大宗商品，但上游原材料价格波动向公司原材料采购价格的传导链条较长，且时间可能滞后，故报告期内原油等大宗商品价格波动和公司原材料采购价格波动未完全吻合，存在差异。

(二) 公司主要原材料采购价格和市场均价的变动情况

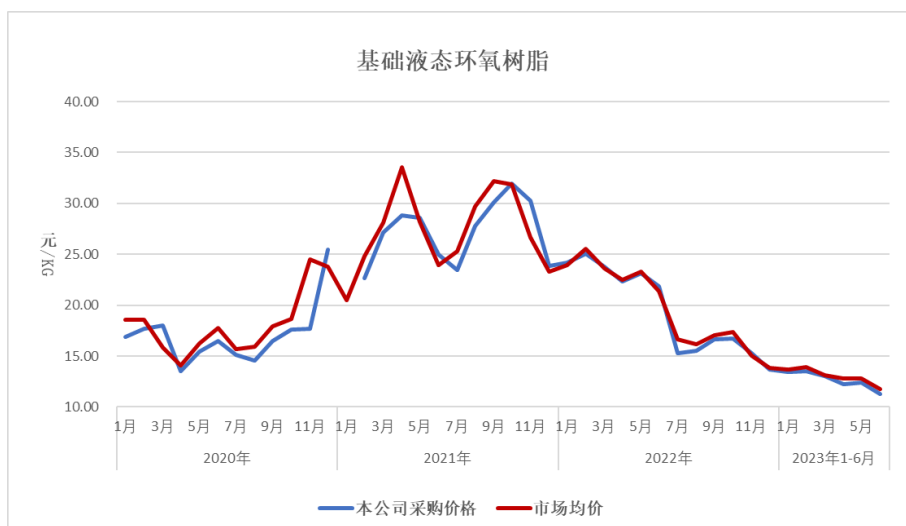
报告期内，公司主要原材料基础液态环氧树脂、双酚 A、环氧氯丙烷的采购价格变动情况与其市场均价变动情况对比如下：

单位：元/KG

月份	基础液态环氧树脂		双酚 A		环氧氯丙烷	
	公司采购 价格	市场价格	公司采购 价格	市场价格	公司采购 价格	市场价格
2020 年						
1 月	16.86	18.14-18.85	-	9.03-9.65	-	12.21-12.65
2 月	17.71	18.58-18.58	9.91	8.94-9.65	-	8.81-12.21
3 月	18.00	14.48-17.88	-	6.73-8.89	-	7.43-9.69
4 月	13.56	13.16-15.01	6.86	6.11-7.79	-	7.17-8.54
5 月	15.48	14.60-17.33	8.67	8.14-9.60	-	8.36-9.96
6 月	16.45	17.10-18.53	-	9.69-11.11	-	8.32-9.25
7 月	15.11	14.83-16.11	9.29	7.74-9.82	8.67	7.96-8.54
8 月	14.53	15.45-16.41	9.91	8.45-9.38	-	7.96-9.96
9 月	16.49	17.03-18.41	10.85	9.65-11.33	10.09	9.20-10.09
10 月	17.58	18.41-19.03	11.12	10.53-11.28	9.97	9.20-9.78
11 月	17.70	19.58-26.46	12.73	11.59-16.55	10.70	10.64-11.19
12 月	25.49	21.59-26.01	15.81	11.15-17.43	10.67	10.09-10.97

月份	基础液态环氧树脂		双酚 A		环氧氯丙烷	
	公司采购价格	市场价格	公司采购价格	市场价格	公司采购价格	市场价格
2021 年						
1 月	-	18.14-23.01	12.28	11.24-16.46	10.19	9.07-10.35
2 月	22.62	23.52-27.35	13.43	16.64-21.64	9.67	9.25-10.09
3 月	27.15	27.83-28.54	21.34	20.93-23.63	10.00	10.09-11.11
4 月	28.81	30.22-35.66	25.69	23.72-26.42	12.66	11.37-14.51
5 月	28.62	26.01-31.15	24.03	17.92-23.23	13.99	11.59-12.96
6 月	24.99	23.66-24.20	19.89	17.92-19.91	11.56	11.33-11.59
7 月	23.43	22.74-28.64	20.15	18.45-23.67	12.10	11.46-13.41
8 月	27.80	28.02-31.15	24.24	23.45-24.87	12.58	11.50-12.88
9 月	30.13	31.17-33.63	23.60	19.28-24.91	12.95	12.88-18.94
10 月	31.97	29.42-33.41	20.67	16.37-21.28	15.92	16.06-18.05
11 月	30.30	24.94-27.70	15.71	13.89-15.84	16.82	13.18-17.61
12 月	23.82	22.60-24.55	14.26	13.76-15.09	14.22	12.48-14.87
2022 年						
1 月	24.16	22.46-24.78	16.15	15.80-16.42	16.63	14.12-17.04
2 月	25.02	25.01-25.88	16.73	15.18-16.81	16.63	15.44-16.81
3 月	23.74	22.99-23.84	15.01	13.76-15.18	16.64	15.80-17.26
4 月	22.33	22.27-22.61	14.68	14.56-14.91	16.70	15.88-16.86
5 月	23.15	22.80-23.84	14.62	13.36-14.82	16.52	16.06-16.86
6 月	21.83	20.41-22.12	13.17	11.19-13.58	16.32	13.36-16.46
7 月	15.31	15.66-18.74	10.38	10.31-11.06	10.64	9.96-12.92
8 月	15.56	15.54-17.15	10.87	10.44-11.50	10.41	9.65-10.66
9 月	16.61	16.60-17.77	11.72	11.50-14.56	9.89	9.16-9.87
10 月	16.69	16.39-18.46	12.11	11.42-13.89	9.41	8.36-9.16
11 月	15.31	14.53-15.82	10.40	9.56-11.28	7.91	7.21-8.05
12 月	13.65	13.63-14.21	9.26	8.76-9.47	7.81	7.65-7.74
2023 年 1-6 月						
1 月	13.47	13.58-13.81	8.99	8.54-9.09	7.84	7.74-7.74
2 月	13.49	13.45-14.28	8.93	8.72-9.09	8.06	7.83-8.19
3 月	13.06	12.88-13.22	8.56	8.19-8.67	7.76	7.48-7.57
4 月	12.23	12.74-12.96	8.42	8.32-8.89	7.68	7.65-7.83

月份	基础液态环氧树脂		双酚 A		环氧氯丙烷	
	公司采购价格	市场价格	公司采购价格	市场价格	公司采购价格	市场价格
5 月	12.41	12.48-13.01	8.54	8.19-8.89	7.85	7.04-7.83
6 月	11.31	11.45-12.30	7.87	7.70-8.19	6.97	6.33-6.95





由上可见，报告期内，公司基础液态环氧树脂、双酚 A 和环氧氯丙烷的采购价格与市场均价变动趋势基本一致。个别月份公司采购价格与市场价格存在差异，主要是由于部分合同签订时间与交货时间不在同一月所致：公司与供应商签订采购合同时参考当月的市场价格定价，但有部分订单供应商延迟交货，导致该笔订单按合同签订的价格验收入库时与当月的市场价格存在一定差异。

（三）主要原材料价格变动对公司业绩影响的敏感性分析

报告期内，公司业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	43,228.10	119,284.77	94,707.79	37,815.82
营业成本	31,556.58	90,072.95	73,435.06	30,455.32
净利润	8,029.05	18,800.32	13,526.90	3,998.72
净利润率	18.57%	15.76%	14.28%	10.57%
毛利率	27.00%	24.49%	22.46%	19.46%

前述主要原材料价格变动对公司业绩影响的测算结果如下：

1、基础液态环氧树脂价格变动

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
基础液态环氧树脂价格上涨 5%				
营业成本	31,893.39	91,146.21	74,517.14	30,815.61
净利润	7,729.49	17,802.50	12,482.82	3,670.90

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润率	17.88%	14.92%	13.18%	9.71%
毛利率	26.22%	23.59%	21.32%	18.51%
净利润率变动额	-0.69%	-0.84%	-1.10%	-0.87%
毛利率变动额	-0.78%	-0.90%	-1.14%	-0.95%
净利润变动比例	-3.73%	-5.31%	-7.72%	-8.20%
净利润敏感系数	-0.75	-1.06	-1.54	-1.64
基础液态环氧树脂价格上涨 10%				
营业成本	32,230.21	92,219.48	75,599.22	31,175.90
净利润	7,443.20	16,890.22	11,563.06	3,364.66
净利润率	17.22%	14.16%	12.21%	8.90%
毛利率	25.44%	22.69%	20.18%	17.56%
净利润率变动额	-1.36%	-1.60%	-2.07%	-1.68%
毛利率变动额	-1.56%	-1.80%	-2.29%	-1.91%
净利润变动比例	-7.30%	-10.16%	-14.52%	-15.86%
净利润敏感系数	-0.73	-1.02	-1.45	-1.59
基础液态环氧树脂价格上涨 15%				
营业成本	325,67.03	93,292.74	76,681.30	31,536.19
净利润	7,156.90	15,977.95	10,643.29	3,058.41
净利润率	16.56%	13.39%	11.24%	8.09%
毛利率	24.66%	21.79%	19.03%	16.61%
净利润率变动额	-2.02%	-2.37%	-3.04%	-2.49%
毛利率变动额	-2.34%	-2.70%	-3.43%	-2.86%
净利润变动比例	-10.86%	-15.01%	-21.32%	-23.52%
净利润敏感系数	-0.72	-1.00	-1.42	-1.57

在其他因素未发生变动的情况下：

（1）假设基础液态环氧树脂在报告期各期价格分别上涨 5%，公司净利润将分别下降 8.20%、7.72%、5.31%和 3.73%，净利润敏感系数分别为-1.64、-1.54、-1.06 和-0.75；

（2）假设基础液态环氧树脂在报告期各期价格分别上涨 10%，公司净利润将分别下降 15.86%、14.52%、10.16%和 7.30%，净利润敏感系数分别为-1.59、-1.45、-1.02 和-0.73；

(3) 假设基础液态环氧树脂在报告期各期价格分别上涨 15%，公司净利润将分别下降 23.52%、21.32%、15.01%和 10.86%，净利润敏感系数分别为-1.57、-1.42、-1.00 和-0.72。

2、双酚 A 价格变动

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
双酚 A 价格上涨 5%				
营业成本	31,652.58	90,356.34	73,873.31	30,635.71
净利润	7,934.18	18,473.89	13,030.08	3,823.81
净利润率	18.35%	15.49%	13.76%	10.11%
毛利率	26.78%	24.25%	22.00%	18.99%
净利润率变动额	-0.22%	-0.27%	-0.52%	-0.46%
毛利率变动额	-0.22%	-0.24%	-0.46%	-0.48%
净利润变动比例	-1.18%	-1.74%	-3.67%	-4.37%
净利润敏感系数	-0.24	-0.35	-0.73	-0.87
双酚 A 价格上涨 10%				
营业成本	31,748.58	90,639.73	74,311.54	30,816.10
净利润	7,852.58	18,233.01	12,657.58	3,670.48
净利润率	18.17%	15.29%	13.36%	9.71%
毛利率	26.56%	24.01%	21.54%	18.51%
净利润率变动额	-0.41%	-0.48%	-0.92%	-0.87%
毛利率变动额	-0.44%	-0.48%	-0.93%	-0.95%
净利润变动比例	-2.20%	-3.02%	-6.43%	-8.21%
净利润敏感系数	-0.22	-0.30	-0.64	-0.82
双酚 A 价格上涨 15%				
营业成本	31,844.58	90,923.12	74,749.78	30,996.49
净利润	7,770.98	17,992.13	12,285.07	3,517.15
净利润率	17.98%	15.08%	12.97%	9.30%
毛利率	26.33%	23.78%	21.07%	18.03%
净利润率变动额	-0.60%	-0.68%	-1.31%	-1.27%
毛利率变动额	-0.67%	-0.71%	-1.39%	-1.43%
净利润变动比例	-3.21%	-4.30%	-9.18%	-12.04%
净利润敏感系数	-0.21	-0.29	-0.61	-0.80

在其他因素未发生变动的情况下：

(1) 假设双酚 A 在报告期各期价格分别上涨 5%，公司净利润将分别下降 4.37%、3.67%、1.74%和 1.18%，净利润敏感系数分别为-0.87、-0.73、-0.35 和-0.24；

(2) 假设双酚 A 在报告期各期价格分别上涨 10%，公司净利润将分别下降 8.21%、6.43%、3.02%和 2.20%，净利润敏感系数分别为-0.82、-0.64、-0.30 和-0.22；

(3) 假设双酚 A 在报告期各期价格分别上涨 15%，公司净利润将分别下降 12.04%、9.18%、4.30%和 3.21%，净利润敏感系数分别为-0.80、-0.61、-0.29 和-0.21。

3、环氧氯丙烷价格变动

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环氧氯丙烷价格上涨 5%				
营业成本	31,650.74	90,375.15	73,723.10	30,571.54
净利润	7,935.75	18,457.90	13,157.78	3,878.37
净利润率	18.36%	15.47%	13.89%	10.26%
毛利率	26.78%	24.24%	22.16%	19.16%
净利润率变动额	-0.22%	-0.29%	-0.39%	-0.32%
毛利率变动额	-0.22%	-0.25%	-0.30%	-0.31%
净利润变动比例	-1.16%	-1.82%	-2.73%	-3.01%
净利润敏感系数	-0.23	-0.36	-0.55	-0.60
环氧氯丙烷价格上涨 10%				
营业成本	31,744.90	90,677.34	74,011.13	30,687.75
净利润	7,855.71	18,201.04	12,912.93	3,779.58
净利润率	18.17%	15.26%	13.63%	9.99%
毛利率	26.56%	23.98%	21.85%	18.85%
净利润率变动额	-0.40%	-0.50%	-0.65%	-0.58%
毛利率变动额	-0.44%	-0.51%	-0.61%	-0.61%
净利润变动比例	-2.16%	-3.19%	-4.54%	-5.48%
净利润敏感系数	-0.22	-0.32	-0.45	-0.55
环氧氯丙烷价格上涨 15%				
营业成本	31,839.07	90,979.54	74,299.17	30,803.96

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	7,775.67	17,944.17	12,668.09	3,680.80
净利润率	17.99%	15.04%	13.38%	9.73%
毛利率	26.35%	23.73%	21.55%	18.54%
净利润率变动额	-0.59%	-0.72%	-0.91%	-0.84%
毛利率变动额	-0.65%	-0.76%	-0.91%	-0.92%
净利润变动比例	-3.16%	-4.55%	-6.35%	-7.95%
净利润敏感系数	-0.21	-0.30	-0.42	-0.53

在其他因素未发生变动的情况下：

(1) 假设环氧氯丙烷在报告期各期价格分别上涨 5%，公司净利润将分别下降 3.01%、2.73%、1.82%和 **1.16%**，净利润敏感系数分别为-0.60、-0.55、-0.36和**-0.23**；

(2) 假设环氧氯丙烷在报告期各期价格分别上涨 10%，公司净利润将分别下降 5.48%、4.54%、3.19%和 **2.16%**，净利润敏感系数分别为-0.55、-0.45、-0.32和**-0.22**；

(3) 假设环氧氯丙烷在报告期各期价格分别上涨 15%，公司净利润将分别下降 7.95%、6.35%、4.55%和 **3.16%**，净利润敏感系数分别为-0.53、-0.42、-0.30和**-0.21**。

4、主要原材料价格变动对公司业绩影响的敏感性分析

报告期内，主要原材料采购价格变动对公司净利润影响的单个因素分析表如下：

参量值变动 净利润变动	5%	10%	15%
2023 年 1-6 月			
基础液态环氧树脂	-3.73%	-7.30%	-10.86%
双酚 A	-1.18%	-2.20%	-3.21%
环氧氯丙烷	-1.16%	-2.16%	-3.16%
2022 年度			
基础液态环氧树脂	-5.31%	-10.16%	-15.01%
双酚 A	-1.74%	-3.02%	-4.30%

参量值变动 净利润变动	5%	10%	15%
环氧氯丙烷	-1.82%	-3.19%	-4.55%
2021 年度			
基础液态环氧树脂	-7.72%	-14.52%	-21.32%
双酚 A	-3.67%	-6.43%	-9.18%
环氧氯丙烷	-2.73%	-4.54%	-6.35%
2020 年度			
基础液态环氧树脂	-8.20%	-15.86%	-23.52%
双酚 A	-4.37%	-8.21%	-12.04%
环氧氯丙烷	-3.01%	-5.48%	-7.95%

由上表可以看出，公司净利润的变动对主要原材料基础液态环氧树脂的价格变化最敏感。

二、结合发行人与主要客户关于原材料价格上升情形下产品销售价格调节机制与主要条款等，分析说明发行人是否可有效向下游传导原材料价格上升压力

（一）发行人与主要客户关于原材料价格上升情形下产品销售价格调节机制与主要条款

公司在进行销售定价时，会综合考虑多方面因素：

1、根据公司自身的生产成本、开发成本、相关费用，结合产品性能及当前的市场供需情况，参考类似竞品的市场价格（如有）；

2、根据客户的资信情况、采购规模、行业地位、信用期等，考虑双方未来能否形成长期战略合作关系，以及向此客户供货能否为公司带来品牌效应等；

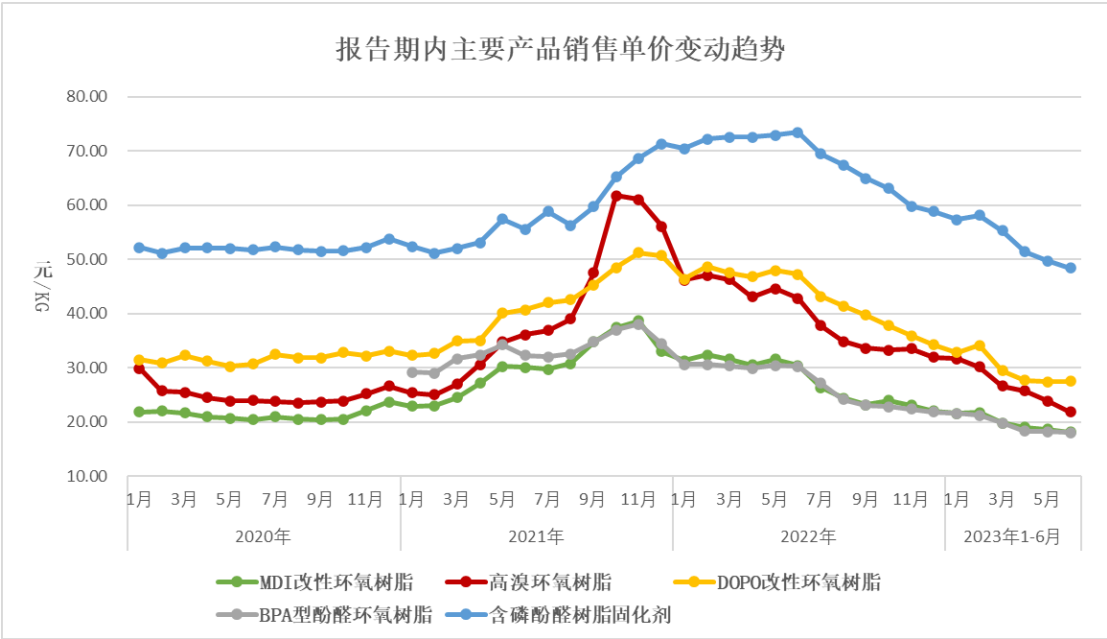
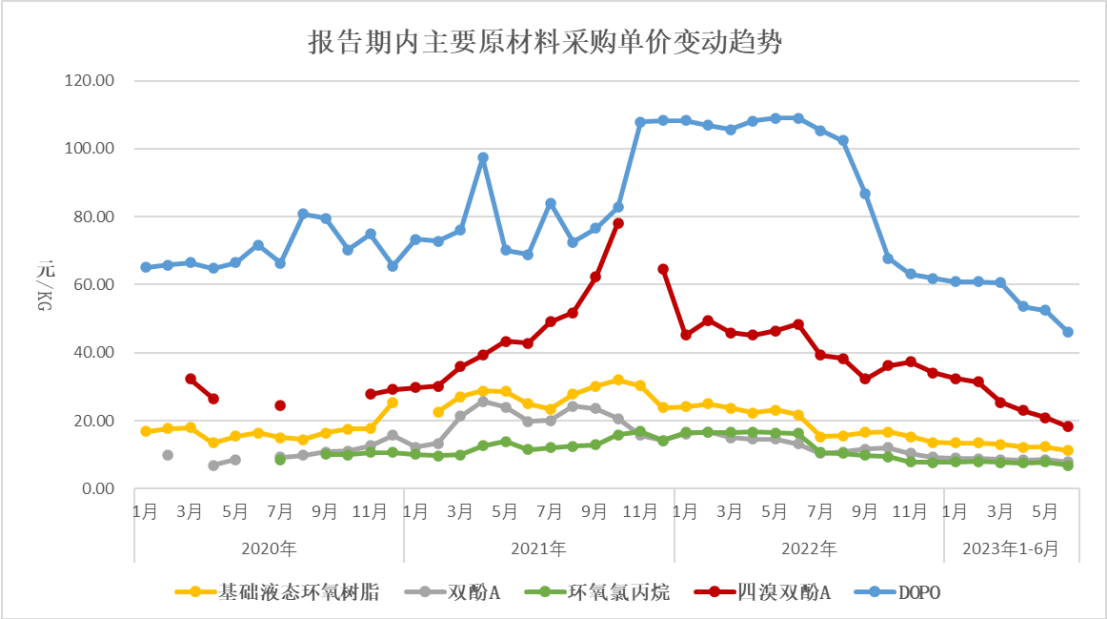
3、综合考虑上述因素后，公司会通过商务谈判与客户协商确定最终的产品销售价格。

公司根据市场供求情况、原材料价格、产品市场销售价格、竞争对手情况、下游客户自身战略需求、采购数量、商务条件等情况确定价格；产品的最终价格由公司与客户通过商务谈判确定，原则上“一单一议”，在未重新商务谈判调整价格前，按原价格执行。因此，公司的销售定价会在较大程度上受到主要原材料

价格的影响，公司产品的销售价格会与主要原材料成本存在较为明显的联动关系。

综上所述，虽然公司与主要客户未在单个合同或订单中约定关于原材料价格上升情形下调节产品销售价格的相关条款，但因主要产品供应紧张且公司产能饱和，在实际经营过程中，若原材料市场价格出现上涨，公司通常能够根据原材料采购价格的变动情况调整产品销售价格，消化因原材料成本上升产生的经营压力。

（二）报告期内，公司主要原材料采购价格与主要产品销售价格的变动情况



如图所示，报告期内公司主要原材料采购价格与主要产品销售价格的变动趋势基本一致。公司产品因良好的性能水平和稳定可靠的质量获得了客户的认可，产品供应较为紧张，能够较有效地消化因原材料价格上涨产生的经营压力。

三、分析发行人基础液态环氧树脂等原材料采购单价及公允性，与可比公司、市场公允价格的差异情况，并说明差异合理性；说明发行人各类原材料采购及供应是否稳定，是否存在部分原材料依赖于特定供应商的情形

（一）分析发行人基础液态环氧树脂等原材料采购单价及公允性，与可比公司、市场公允价格的差异情况，并说明差异合理性

报告期内，公司基础液态环氧树脂等原材料的采购单价与市场公允价格不存在重大差异，具备合理性。具体内容参见本问询函回复“7.关于供应商”之“六”之“（二）对比主要原材料公司采购价格和市场价波动范围”。

报告期内，发行人可比公司未披露其基础液态环氧树脂等原材料的采购单价信息。

（二）发行人各类原材料采购及供应稳定，不存在部分原材料依赖于特定供应商的情形

1、报告期内公司主要原材料的采购占比情况

公司所需的原材料主要是基础液态环氧树脂、四溴双酚 A、DOPO、双酚 A 和环氧氯丙烷。报告期内，公司主要原材料采购占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基础液态环氧树脂	6,599.67	23.66%	21,506.13	26.62%	16,603.01	22.91%	5,455.46	18.46%
四溴双酚 A	5,921.65	21.23%	15,924.35	19.71%	14,106.44	19.47%	391.16	1.32%
双酚 A	1,938.09	6.95%	5,524.03	6.84%	8,853.21	12.22%	3,726.97	12.61%
DOPO	3,145.31	11.28%	11,382.96	14.09%	8,676.12	11.97%	4,615.11	15.61%
环氧氯丙烷	1,865.34	6.69%	5,948.77	7.36%	5,819.35	8.03%	2,477.85	8.38%
合计	19,470.05	69.81%	60,286.24	74.63%	54,058.12	74.60%	16,666.54	56.39%

2、报告期内，公司前五大供应商的采购情况

单位：万元

年份	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2023 年 1-6 月	山东天一化学股份有限公司	3,526.13	12.64%
	江门市三木化工有限公司	3,498.96	12.55%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	1,738.84	6.23%
	长春集团	1,657.57	5.94%
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	1,469.65	5.27%
	合计	11,891.15	42.63%
2022 年度	江门市三木化工有限公司	9,191.26	11.38%
	山东天一化学股份有限公司	9,124.13	11.29%
	南亚电子材料（昆山）有限公司	5,409.95	6.70%
	长春集团	4,566.61	5.65%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	4,499.58	5.57%
	合计	32,791.53	40.59%
2021 年度	南亚电子材料（昆山）有限公司	6,860.81	9.47%
	建滔集团（00148.HK）	6,764.58	9.33%
	山东天一化学股份有限公司	6,656.60	9.19%
	江门市三木化工有限公司	6,354.49	8.77%
	三广贸易（上海）有限公司	3,553.10	4.90%
	合计	30,189.59	41.66%
2020 年度	南亚电子材料（昆山）有限公司	7,297.51	24.69%
	建滔集团（00148.HK）	3,853.79	13.04%
	三广贸易（上海）有限公司	2,659.29	9.00%
	江苏扬农锦湖化工有限公司	1,913.13	6.47%
	东莞市同舟化工有限公司	1,114.22	3.77%
	合计	16,837.94	56.97%

注：对于受同一控制的供应商，采购额合并计算；其中：

1、建滔集团包括广州市建滔化工贸易有限公司、惠州忠信化工有限公司、建滔（广州）电子材料制造有限公司（曾用名：建滔（广州）高新材料有限公司）和建滔（衡阳）实业有限公司；

2、长春集团包括长龙化工（深圳）有限公司和长春化工（盘锦）有限公司；

3、宏昌电子包括宏昌电子材料股份有限公司和珠海宏昌电子材料有限公司。

报告期内公司不存在向单一供应商或接受同一控制下合并计算的供应商采购金额超过采购总额 50%以上的情况或严重依赖于少数供应商的情况。

3、发行人主要原材料的市场基本情况

根据上游原材料供求情况，公司主要原材料可分为两大类：第一类是供需量大的大宗商品；第二类是市场供应相对较少的非大宗商品。

（1）大宗商品

①基础液态环氧树脂

根据《中国石化报》统计，2022 年全球环氧树脂总产能合计 616.6 万吨/年。中国总产能 363.4 万吨/年，占比约 59%。

目前，国内主要供应商包括江苏扬农锦湖化工集团、江苏三木集团有限公司、中石化巴陵石油化工有限公司、长春集团、宏昌电子、南亚电子材料（昆山）有限公司等。

②双酚 A

从全球市场的角度来看，双酚 A 约 76%的生产能力集中在产能排名前十位的生产企业。双酚 A 主要生产企业有：德国拜耳集团（Bayer）、沙特阿拉伯国家石油公司和台湾台塑工业股份有限公司等。

根据隆众资讯统计，2022 年中国双酚 A 新增产能 141 万吨，截至 2022 年末国内总产能达到 382.5 万吨。双酚 A 在生产环节分布较为集中，而在流通环节则主要由贸易商主导。

③环氧氯丙烷

根据隆众资讯统计，2022 年国内环氧氯丙烷产能保持稳健增长，截止到 2022 年 12 月 21 日行业总产能增长至 189.2 万吨，同比增长 39.94%。

目前，国内的环氧氯丙烷生产厂商主要集中在山东和江苏地区，华南地区的主要供货商为广州市建滔化工贸易有限公司，其货源主要来自建滔（衡阳）实业有限公司。

（2）非大宗商品

①DOPO

目前，DOPO 国外主要生产厂商为日本三光株式会社，国内主要生产厂商为

寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂、青岛和新精细化工有限公司及江阴市涵丰科技有限公司。

②四溴双酚 A

目前，四溴双酚 A 国内的生产厂商主要集中在山东地区，国外的生产厂商主要为以色列化工集团（ICL）和美国雅宝公司（ALB）。

4、报告期内，公司主要原材料的采购及供应情况

(1) 基础液态环氧树脂

单位：万元

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比
江门市三木化工有限公司	3,498.96	53.02%	江门市三木化工有限公司	9,137.06	42.49%	江门市三木化工有限公司	5,283.11	31.82%	南亚电子材料（昆山）有限公司	2,483.90	45.53%
江苏扬农锦湖化工有限公司	1,738.84	26.35%	江苏扬农锦湖化工有限公司	4,499.58	20.92%	南亚电子材料（昆山）有限公司	5,091.93	30.67%	江苏扬农锦湖化工有限公司	1,913.13	35.07%
长春化工（盘锦）有限公司	982.05	14.88%	长春化工（盘锦）有限公司	3,829.54	17.81%	江苏扬农锦湖化工有限公司	2,404.04	14.48%	珠海宏昌电子材料有限公司	852.70	15.63%
宏昌电子材料股份有限公司	379.82	5.76%	南亚电子材料（昆山）有限公司	3,656.42	17.00%	广东博汇新材料科技有限公司	1,218.14	7.34%	长春化工（盘锦）有限公司	145.25	2.66%
-	-	-	宏昌电子材料股份有限公司	314.81	1.46%	长春化工（盘锦）有限公司	1,197.92	7.22%	国都化工（昆山）有限公司	42.56	0.78%

(2) 四溴双酚 A

单位：万元

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比
山东天一化学股份有限公司	3,526.13	59.55%	山东天一化学股份有限公司	9,124.13	57.30%	山东天一化学股份有限公司	6,656.60	47.19%	山东金宜善新材料有限公司	119.65	30.59%
LANXESS Corporation	1,033.74	17.46%	山东开济化学科技有限公司	2,548.32	16.00%	山东海王化工股份有限公司	1,570.44	11.13%	山东天一化工股份有限公司	111.50	28.51%

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比
南通开普乐工程塑料有限公司	879.65	14.85%	山东海王化工股份有限公司	1,880.14	11.81%	莱州市凯乐化工厂	1,486.73	10.54%	上海默锐科贸有限公司	97.70	24.98%
山东海王化工股份有限公司	416.99	7.04%	英丽化学（上海）股份有限公司	1,039.05	6.52%	山东金宜善新材料有限公司	1,078.10	7.64%	山东海王化工股份有限公司	55.75	14.25%
英丽化学（上海）股份有限公司	65.13	1.10%	山东迈特新材料科技有限公司	404.96	2.54%	山东开济化学科技有限公司	756.64	5.36%	广东亦凡新材料有限公司	3.98	1.02%

(3) 双酚 A

单位：万元

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比
海南昌锐国际能源有限公司	695.71	35.90%	惠州忠信化工有限公司	1,909.39	34.57%	惠州忠信化工有限公司	2,657.30	30.02%	惠州忠信化工有限公司	1,415.90	37.99%
惠州忠信化工有限公司	627.37	32.37%	三井物产（上海）贸易有限公司	1,370.68	24.81%	广州市丰久贸易有限公司	1,218.61	13.76%	上海林炎工贸有限公司	804.25	21.58%
宁波德道新材料有限公司	536.42	27.68%	宁波德道新材料有限公司	1,255.10	22.72%	上海林炎工贸有限公司	1,175.60	13.28%	东莞市同舟化工有限公司	573.61	15.39%
广州市加蓝环保科技有限公司	28.10	1.45%	东莞汉达化工有限公司	767.54	13.89%	三井物产（上海）贸易有限公司	976.98	11.04%	利华益维远化学股份有限公司	424.26	11.38%
三井物产（上海）贸易有限公司	26.42	1.36%	浙江横店普洛进出口有限公司	156.55	2.83%	黄山市佳信工贸有限公司	645.80	7.29%	瀚兴国际贸易（上海）有限公司	275.86	7.40%

(4) DOPO

单位：万元

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比
寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	1,469.65	46.73%	三广贸易（上海）有限公司	3,755.75	32.99%	三广贸易（上海）有限公司	3,507.08	42.09%	三广贸易（上海）有限公司	2,238.94	52.27%
三广贸易（上海）有限公司	633.19	20.13%	苏州中和新化学贸易有限公司	2,877.74	25.28%	苏州中和新化学贸易有限公司	3,120.35	37.45%	江阴市涵丰科技有限公司（注）	726.86	16.97%
江阴市涵丰科技有限公司	548.67	17.44%	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	2,523.81	22.17%	江阴市涵丰科技有限公司（注）	883.14	10.60%	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	695.35	16.23%
苏州中和新化学贸易有限公司	493.81	15.70%	江阴市涵丰科技有限公司	2,225.66	19.55%	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	822.35	9.87%	苏州中和新化学贸易有限公司	622.48	14.53%

注：2020-2021 年对江阴涵丰的 DOPO 采购金额不含 DOPO 委托加工费用

(5) 环氧氯丙烷

单位：万元

2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比	供应商名称	金额	占比
黄山市佳信工贸有限公司	1,171.87	62.82%	黄山市佳信工贸有限公司	3,172.41	53.33%	广州市建滔化工贸易有限公司	3,618.98	62.19%	广州市建滔化工贸易有限公司	2,309.29	93.20%
建滔（衡阳）实业有限公司	693.47	37.18%	建滔（衡阳）实业有限公司	2,122.29	35.68%	黄山市佳信工贸有限公司	1,726.32	29.67%	宁波环洋新材料股份有限公司	109.12	4.40%
-	-	-	浙江镇洋发展股份有限公司	654.07	11.00%	建滔（衡阳）实业有限公司	471.77	8.11%	滨化集团股份有限公司	57.09	2.30%

报告期内，除建滔集团及黄山市佳信工贸有限公司（公司的环氧氯丙烷供应商）、三广贸易（上海）有限公司（公司的 DOPO 供应商）、山东天一化学股份有限公司（公司的四溴双酚 A 供应商）外，公司其他主要原材料第一大供应商占比均未超过 50%。

在公司生产所需的主要原材料中，基础液态环氧树脂、双酚 A、环氧氯丙烷属于大宗商品，市场供给充足，不存在对特定供应商产生依赖的风险；在报告期初，公司向三广贸易（上海）有限公司采购 DOPO 占比较高，此后公司逐渐加大对其他供应商的 DOPO 采购，对三广贸易（上海）有限公司的采购比例逐年降低；目前，国内的四溴双酚 A 生产厂商主要集中在山东地区，供应商相对集中，但公司在报告期内与多家四溴双酚 A 供应商形成了稳定的合作关系，能够有效保证该类原材料的供应。

目前，公司与主要原材料的主要供应商均建立了长期稳定的合作关系。同时，公司亦会根据市场环境变化持续开发新的供应商，以保证原材料价格合理、供应的稳定和供应渠道的多样性，降低供应渠道单一依赖及采购成本风险。报告期内，公司各类原材料采购及供应稳定，不存在部分原材料依赖于特定供应商的情形。

四、说明报告期内新增委托加工的原因、委托加工环节，委托加工后产品是否可直接对外销售，分析委托加工单价公允性、与自产销售同类产品的毛利率差异及原因；江阴市涵丰科技的主营业务、成立时间、合作时间、业务及人员规模，是否主要为发行人服务

（一）报告期内新增委托加工的原因、委托加工环节，委托加工后产品是否可直接对外销售

报告期内，公司存在少量委托加工业务，2020 年和 2021 年，公司向委托加工商提供原材料并支付加工费，委托加工费按照加工量确定。2020 年和 2021 年产生的委托加工费分别为 124.94 万元和 131.58 万元，具体情况如下：

年度	加工商名称	加工金额 (万元)	加工数量 (吨)	加工单价 (元/KG)	加工 内容
2021 年度	江阴市涵丰科技有限公司	129.37	58.48	22.12	DOPO
	潍坊泰兴生物化工有限责任公司	2.21	0.50	44.25	对苯醌
	合计	131.58	58.98	-	-

年度	加工商名称	加工金额 (万元)	加工数量 (吨)	加工单价 (元/KG)	加工 内容
2020 年度	江阴市涵丰科技有限公司	124.94	56.48	22.12	DOPO
	合计	124.94	56.48	22.12	-

1、委托加工 DOPO

DOPO 是公司部分电子树脂产品的主要原材料之一。报告期内，公司绝大部分 DOPO 均直接向供应商采购；2020 年下半年和 2021 年上半年，因 DOPO 供应紧张，而公司自身不具备生产 DOPO 的资质和相应设备，公司采购了部分邻苯基苯酚（为 DOPO 的上游原材料）委托加工商进行加工。2020 年和 2021 年，上述委托加工费分别为 124.94 万元和 129.37 万元，占公司 DOPO 采购总额的 2.71%和 1.49%。2021 年 5 月起，DOPO 的市场供应情况得到缓解，公司随之停止了相应的委托加工业务。

报告期内，公司通过委托加工取得的 DOPO 全部用于公司产品的生产，未对外销售，公司亦未从事 DOPO 的贸易类业务。

2、委托加工对苯醌

2021 年，公司库存原材料中，有少量对苯醌（一种催化剂，约 0.5 吨）不符合生产工艺要求，直接用于生产可能影响产品质量，因此公司将此少量对苯醌委托潍坊泰兴生物化工有限责任公司进行加工提纯，按市场价支付加工费 2.21 万元，占公司当年对苯醌采购总额的 0.13%。

报告期内，公司通过委托加工取得的对苯醌全部用于公司产品的生产，未对外销售，公司亦未从事对苯醌的贸易类业务。该类委托加工业务的发生存在一定偶然性，且涉及金额较小，对公司的财务状况和经营成果均不构成重大影响。

（二）委托加工单价公允性、与自产销售同类产品的毛利率差异及原因

报告期内，公司通过委托加工取得 DOPO 的单位成本与 DOPO 单位采购价格的对比如下：

项目	2020 年 6-11 月	2021 年 1-4 月
采购邻苯基苯酚的金额（万元）	206.52	213.83
委托加工费（万元）	124.94	129.37

项目	2020 年 6-11 月	2021 年 1-4 月
加工取得 DOPO 成本（万元）	331.47	343.20
加工取得 DOPO 数量（KG）	56,475.00	58,475.00
单位成本（元/KG）	58.69	58.69
DOPO 采购均价（元/KG）	66.36	65.05

注：公司 DOPO 委托加工业务的具体发生时间分别为 2020 年 6-11 月和 2021 年 1-4 月。

报告期内，公司通过委托加工取得的 DOPO 单位成本略低于 DOPO 的直接采购单价；因邻苯基苯酚采购不稳定、交期难以控制等原因，公司未持续开展 DOPO 委托加工业务，主要通过直接采购获取 DOPO。

报告期内，公司委托加工产品均为生产所需原材料，未对外销售；公司也未生产同类产品。

（三）江阴市涵丰科技的主营业务、成立时间、合作时间、业务及人员规模，是否主要为发行人服务

1、江阴市涵丰科技有限公司的基本情况

江阴市涵丰科技有限公司（以下简称“江阴涵丰”）与发行人不存在关联关系，其主营业务、成立时间、合作时间、业务及人员规模等基本情况如下：

名称	江阴市涵丰科技有限公司
注册资本	2,207 万元
法人代表	王建春
股东情况	王建春持股 100%
注册地址	江阴市临港新城利港双友路 5 号
经营范围	对阻燃材料的研究、开发和技术咨询；盐酸的生产；磷酸酯阻燃剂、复合阻燃剂、硫酸钙的生产
主营业务	阻燃剂的生产与销售
成立时间	2004 年 11 月
与发行人合作开始时间	2016 年 5 月
业务规模	年产 700-750 吨阻燃剂
人员规模	34 人

2、江阴市涵丰科技有限公司是否主要为发行人服务

报告期内，江阴涵丰整体业务规模与发行人委托加工业务规模的匹配情况如

下：

单位：吨

期间	业务规模 (年产量)	发行人委托加工量	占供应商业务规模比重
2021 年度	750.00	58.48	7.80%
2020 年度	700.00	56.48	8.07%

注：发行人 2022 年及 2023 年 1-6 月未发生委托加工业务。

由上表可知，报告期内发行人委托加工业务占江阴涵丰整体业务规模的比例较小。江阴涵丰的主要客户还包括建滔集团、东材科技、圣泉集团及部分外资企业，不存在主要为发行人服务的情形。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、获取并复核报告期内大宗商品类主要原材料基础液态环氧树脂、双酚 A、环氧氯丙烷的采购单价，与原油市场均价、上述原材料的市场均价进行对比分析；
- 2、获取并复核基础液态环氧树脂等主要原材料的价格变动对发行人净利润的影响及敏感性分析；
- 3、取得发行人的销售明细、与主要客户的销售合同订单，查找与调价机制相关的合同条款；访谈发行人管理人员，了解发行人的销售定价模式；
- 4、获取报告期内主要产品 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂的销售单价，并与主要原材料基础液态环氧树脂、四溴双酚 A、双酚 A、DOPO、环氧氯丙烷的采购单价进行对比分析；
- 5、取得发行人与主要原材料供应商的采购合同或采购订单，访谈发行人采购人员，了解发行人的采购模式；
- 6、取得发行人原材料采购明细及原材料采购数量、单价，取得报告期内各期发行人向主要原材料供应商采购金额及占比情况并进行对比分析；
- 7、查阅同行业可比公司的公开披露信息（包括招股说明书、定期报告等）；
- 8、访谈发行人管理人员，了解发行人委外加工的原因，分析其合理性；

9、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台查询江阴涵丰的工商资料、股东信息；对其进行现场走访，并视频访谈其执行董事、总经理，获取访谈对象的身份证明，了解江阴涵丰的主要产品、生产规模、人员规模、主要客户及与发行人的合作原因等信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内原油等大宗商品价格波动和公司原材料采购价格波动未完全吻合，但整体上看，原油等大宗商品价格波动最终将推动公司原材料采购价格一定程度上同向波动；报告期内及期后，发行人采购价格与市场价格变动情况相匹配。

2、公司与主要客户未在单个合同或订单中约定关于原材料价格上升情形下调节产品销售价格的相关条款，但在实际经营过程中，若原材料市场价格出现上涨，公司会根据原材料采购价格的变动情况调整产品销售价格，消化因原材料成本上升产生的经营压力；公司产品因良好的性能水平和稳定可靠的质量获得了客户的认可，产品供应较为紧张，能够较有效地消化因原材料价格上涨产生的经营压力。

3、发行人基础液态环氧树脂等原材料的采购单价与市场公允价格不存在重大差异，具备合理性、公允性；发行人各类原材料采购及供应稳定，不存在部分原材料依赖于特定供应商的情形。

4、报告期内，发行人新增委托加工业务的目的均系满足自身生产需要，委托加工产品均为生产所需原材料，委托加工产品收回后均用于公司产品的生产，未对外销售；发行人未从事委托加工产品的生产、贸易业务；发行人委托加工定价公允。

5、江阴涵丰与发行人不存在关联关系，不存在主要为发行人服务的情形。

9. 关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 17.05%、20.75%和 23.12%。

（2）报告期内，发行人可比公司东材科技毛利率为 21.34%、25.70%、23.72%，圣泉集团为 29.95%、37.23%、24.05%，宏昌电子为 12.38%、16.03%、14.58%。

（3）报告期各期，发行人主营业务产品中“其他”类毛利率为 47.22%、44.93%、40.12%，明显高于 MDI 改性环氧树脂等各主要产品。

（4）2021 年发行人主要产品中，高溴环氧树脂平均单位售价、成本分别影响毛利率 35.03%、-25.72%，分别影响含磷酚醛树脂固化剂毛利率 9.36%、-1.99%，前述两类产品 2021 年毛利率分别上升 9.31、7.37 个百分点。2021 年发行人调整了高溴环氧树脂的配方和工艺，产品性能和质量提高，销售价格大幅提高。

请发行人：

（1）说明可比公司 2021 年毛利率均下滑情形下，发行人报告期内毛利率持续上升的合理性；逐家对比可比公司可比业务说明毛利率水平差异原因。

（2）分析报告期各期对不同客户销售同类产品的毛利率差异及原因。

（3）结合产品应用、工艺技术等，说明 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等不同主要产品毛利率水平差异较大的原因，“其他”类所含产品类别及毛利率较高的合理性。

（4）说明 2021 年高溴环氧树脂的配方、工艺的具体调整方式，结合相关调整对原材料耗用配比、产品性能的影响，当期向不同供应商采购相关原材料的价格变动幅度及差异情况，与客户价格调整约定等，说明 2021 年高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升程度的合理性；量化说明含磷酚醛树脂固化剂 2020、2021 年毛利率明显上升的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明可比公司 2021 年毛利率均下滑情形下，发行人报告期内毛利率持续上升的合理性；逐家对比可比公司可比业务说明毛利率水平差异原因。

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	占主营业务收入比	毛利率	占主营业务收入比	毛利率	占主营业务收入比	毛利率	占主营业务收入比	毛利率
MDI 改性环氧树脂	40.09%	21.68%	42.06%	21.36%	37.78%	19.24%	41.67%	21.06%
高溴环氧树脂	16.75%	19.95%	15.53%	20.19%	17.26%	16.23%	14.66%	6.92%
DOPO 改性环氧树脂	10.03%	21.83%	10.85%	20.25%	15.38%	24.71%	21.76%	23.09%
BPA 型酚醛环氧树脂	16.30%	34.09%	16.56%	32.70%	13.69%	30.18%	-	-
含磷酚醛树脂固化剂	14.13%	42.61%	13.03%	30.28%	12.80%	30.28%	17.72%	22.91%
其他	2.70%	44.54%	1.97%	41.86%	3.09%	40.12%	4.19%	44.93%
合计	100.00%	27.00%	100.00%	24.50%	100.00%	23.12%	100.00%	20.75%

（一）公司报告期内毛利率持续上升具有合理性

报告期内，本公司主营业务毛利率持续上升。具体情况如下：

1、2023 年 1-6 月，公司主营业务毛利率较 2022 年度微升 2.50%

2023 年 1-6 月主营业务毛利率较 2022 年度微升 2.50%，小幅上升的主要原因是产品结构和主要产品毛利率变化综合影响所致。

相比 2022 年度，2023 年 1-6 月含磷酚醛树脂固化剂毛利率上升 12.33%；其中，该产品的平均销售单价下降 22.15%，平均单位成本下降 35.92%，主要受市场供求影响，平均单位成本下降幅度大于平均销售单价降幅。

2、2022 年度，公司主营业务毛利率较 2021 年度微升 1.38%

2022 年度主营业务毛利率较 2021 年度微升 1.38%，小幅上升的主要原因是产品结构和主要产品毛利率变化综合影响所致。

相比 2021 年度，2022 年度高溴环氧树脂的毛利率上升 3.96%；其中，该产品的平均销售单价下降 4.04%，主要原因是受市场供求影响，高溴环氧树脂平均销售价格处于相对高位；平均单位成本下降 8.58%，主要原因是原材料价格有所回落；相比 2021 年度，2022 年度 MDI 改性环氧树脂的毛利率上升 2.12%；其中

该产品的平均销售单价下降 12.13%，平均单位成本下降 14.44%。

3、2021 年度，公司主营业务毛利率较 2020 年度上升 2.37%

主要原因是公司车间一于 2019 年 3 月至 2020 年 8 月进行了技术改造，新增三条连续自动化生产线、一条自动化生产线。车间一技改完成后，公司产能释放，同时优化了生产工艺和流程，生产过程向前端延伸。

（1）技改完成后，公司新投产 BPA 型酚醛环氧树脂产线，该产品 2021 年的平均销售毛利率为 30.18%，拉高了公司 2021 年度的总体销售毛利率。

（2）公司新增了高溴环氧树脂生产线，延伸了生产流程，增加了前段生产工艺，通过外购四溴双酚 A 和环氧氯丙烷生产固态高溴环氧树脂，替代了外购固态高溴环氧树脂，生产流程的延伸大幅提高了该产品的毛利率，由 2020 年的 6.92%提高到了 2021 年的 16.23%。

（3）公司新增了含磷酚醛树脂固化剂生产线，延伸了生产流程，增加了前段生产工艺，通过外购双酚 A 生产醚化酚醛树脂，替代直接外购醚化酚醛树脂，生产流程的延伸大幅提高了该产品的毛利率，由 2020 年的 22.91%提高到了 2021 年的 30.28%。

4、2020 年度，公司主营业务毛利率较 2019 年度上升 6.09%

主要原因是 MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂和含磷酚醛树脂固化剂毛利率的提升。

相比 2019 年度，2020 年度 MDI 改性环氧树脂的平均销售单价上涨 1.71%，平均单位成本下降 4.82%，主要系原材料基础液态环氧树脂的市场均价下降所致。

相比 2019 年度，2020 年度 DOPO 改性环氧树脂平均销售单价上涨 7.18%，主要原因系 DOPO 阻燃剂紧缺导致的该类产品的市场供给紧缺；而平均单位成本下降 1.82%，主要系原材料基础液态环氧树脂和酚醛环氧树脂的市场均价下降所致。

相比 2019 年度，2020 年度含磷酚醛树脂固化剂平均销售单价上涨 2.65%，主要原因系 DOPO 阻燃剂紧缺导致的该类产品的市场供给紧缺；而平均单位成本下降 7.49%，主要系原材料乙二醇甲醚市场均价下降所致。

综上，发行人报告期内毛利率持续上升具有合理性。

（二）逐家对比可比公司可比业务说明毛利率水平差异原因

报告期内，公司主营业务毛利率与可比公司存在一定差异，主要原因是发行人与可比公司产品结构存在差异，以及可比公司具体产品在性能及应用上存在差异。

公司与可比公司主营业务毛利率情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技（601208）	20.62%	23.80%	25.70%
圣泉集团（605589）	20.71%	23.88%	37.19%
宏昌电子（603002）	8.69%	14.16%	15.54%
可比公司平均值	16.68%	20.61%	26.14%
发行人	24.50%	23.12%	20.75%

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报。

报告期内，公司专注于电子树脂的研发、生产及销售，而可比公司存在多种业务，因产品及应用领域不同，公司主营业务毛利率与可比公司存在一定差异；整体比较，发行人主营业务毛利率处于中间水平；2022 年度发行人主营业务毛利率高于可比公司。

1、产品结构存在差异

发行人与同行业公司各项主营业务收入占营业收入的比例如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	绝缘材料	12.22%	50.68%	63.53%
	新能源材料	35.74%	—	—
	光学膜材料	25.45%	29.57%	21.65%
	电子材料	21.30%	12.46%	8.08%
	环保阻燃材料	3.11%	4.15%	4.97%
圣泉集团	酚醛树脂	36.33%	43.36%	32.89%
	呋喃树脂	—	17.69%	12.24%
	环氧树脂	—	6.75%	3.43%
	冷芯盒树脂	—	3.92%	3.30%

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	过滤器	-	3.66%	3.18%
	铸造用树脂	21.41%	-	-
	电子化学品	13.23%	-	-
宏昌电子	阻燃环氧树脂	31.35%	31.90%	33.47%
	液态环氧树脂	21.14%	20.06%	21.58%
	固态环氧树脂	8.24%	7.20%	7.12%
	溶剂环氧树脂	6.72%	5.87%	5.44%
	其他环氧树脂	0.09%	0.05%	0.10%
	覆铜板/半固化片	31.98%	34.42%	31.71%
公司	主营业务	99.97%	97.13%	86.10%

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书等公开披露文件。

由上表可见，发行人专注于中高端覆铜板用电子树脂，报告期内电子树脂收入占比平均在 90%以上；而东材科技、圣泉集团的可比业务收入占比均不足 25%，宏昌电子的可比业务收入占比为 33%左右。同行业公司的经营业务较为多元、产品细分种类较多、应用领域更为广泛，导致发行人与同行业公司的主营业务毛利率存在差异。

2、具体产品存在差异

发行人主要产品为 MDI 改性环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂，其中，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂与同行业公司相关产品均不具有可比性。

根据同行业公司的公开资料显示，圣泉集团的环氧树脂与发行人的 BPA 型酚醛环氧树脂产品具有一定可比性，东材科技的含磷环氧树脂、宏昌电子的无卤环氧树脂与发行人的 DOPO 改性环氧树脂产品具有一定可比性，具体情况如下：

发行人产品名称	可比公司	可比产品名称	是否同质	原因
DOPO 改性环氧树脂	东材科技	含磷环氧树脂	否	此类产品具有差异化设计的特点，将 DOPO 及其各种衍生物作为阻燃剂，通过与不同类型环氧树脂、在不同比例和规格下进行改性合成反应，引入不同的刚性结构，实现阻燃性能的同时提高耐热性，以满足不同应用场景。由于发行人与可比公司采用不同
	宏昌电子	无卤环氧树脂	否	

发行人产品名称	可比公司	可比产品名称	是否同质	原因
				的技术实现路径，产品在技术指标和性能上均有所差异，非同质产品。
BPA 型酚醛环氧树脂	圣泉集团	环氧树脂	是	圣泉集团公开披露的工艺流程与发行人一致，产品性能参数与发行人接近，产品是同质的。 同质的主要原因系出于行业使用惯例，下游客户要求胶液配方中此类产品的规格一致，不需要差异化表现。

基于具体产品的可比性、相关数据的可获取性，分别以圣泉集团的环氧树脂、东材科技的电子材料、宏昌电子的阻燃环氧树脂作为本公司的可比业务。

发行人具体产品与可比公司可比业务的毛利率对比情况如下：

(1) BPA 型酚醛环氧树脂

发行人具体产品与各可比公司可比业务的毛利率对比情况如下：

公司名称	可比业务/产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
圣泉集团 (605589)	环氧树脂	未披露	31.72%	22.34%
发行人	BPA 型酚醛环氧树脂	32.70%	30.18%	-

注：2022 年年度报告中，圣泉集团 2022 年年度报告产品分类方式发生变化，未披露环氧树脂业务情况。

如上，公司该系列产品的毛利率与可比公司可比业务的毛利率差异较小。

(2) DOPO 改性环氧树脂

公司名称	可比业务/产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技 (601208)	电子材料	19.18%	18.74%	24.41%
宏昌电子 (603002)	阻燃环氧树脂	8.81%	15.23%	13.58%
发行人	DOPO 改性环氧树脂	20.25%	24.71%	23.09%

发行人该系列产品的毛利率略高于可比公司可比业务的毛利率，主要原因系可比业务的具体产品组成存在差异，东材科技、宏昌电子的可比业务中仍包含部分与发行人主要产品不具有可比性的其他产品，具体情况如下：

公司名称	产品分类	产品组成
东材科技 (601208)	电子材料	包括溴化环氧树脂、含磷环氧树脂等产品，其中含磷环氧树脂与公司 DOPO 改性环氧树脂可比
宏昌电子 (603002)	阻燃环氧树脂	包括溴化环氧树脂、无卤环氧树脂和无铅环氧树脂，其中无卤环氧树脂与公司 DOPO 改性环氧树脂可比
发行人	DOPO 改性环氧树脂	DOPO 改性环氧树脂

发行人 DOPO 改性环氧树脂采用磷元素替代溴素实现阻燃性能，磷相对于溴更加环保，能够满足终端电子行业的无卤素要求，主要应用于中高端覆铜板领域。而可比公司可比业务中均包含了一定比例的溴化环氧树脂，溴化环氧树脂是普通 FR-4 树脂配方的主要组成部分，采用基础液态环氧树脂与四溴双酚 A 反应合成，生产工艺相对简单，毛利率较低，导致可比公司可比业务毛利率偏低。

综上，发行人该系列产品毛利率高于可比公司可比业务具有合理性。

二、分析报告期各期对不同客户销售同类产品的毛利率差异及原因。

公司根据原材料价格、产品市场销售价格、竞争对手情况、下游客户自身战略需求、采购数量、商务条件等情况确定价格；产品的最终价格由公司与客户通过商务谈判确定，原则上“一单一议”，在未重新商务谈判调整价格前，按原价格执行。

报告期内，公司对不同客户销售同类产品的毛利率差异及原因已申请豁免披露。

三、结合产品应用、工艺技术等，说明 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等不同主要产品毛利率水平差异较大的原因，“其他”类所含产品类别及毛利率较高的合理性。

（一）结合产品应用、工艺技术等，说明 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等不同主要产品毛利率水平差异较大的原因

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下：

产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
MDI 改性环氧树脂	21.68%	21.36%	19.24%	21.06%
高溴环氧树脂	19.95%	20.19%	16.23%	6.92%

产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
DOPO 改性环氧树脂	21.83%	20.25%	24.71%	23.09%
BPA 型酚醛环氧树脂	34.09%	32.70%	30.18%	-
含磷酚醛树脂固化剂	42.61%	30.28%	30.28%	22.91%

1、产品应用的差异

公司主要产品通过覆铜板胶液配方影响覆铜板的理化性能、介电性能及环境性能，最终广泛应用于计算机、手机、汽车、通信基站、服务器等场景。覆铜板胶液配方由多种不同品类、不同特性的电子树脂按一定比例组合而成，发行人主要产品中，含磷酚醛树脂固化剂适用于无卤 FR-4 配方、高速覆铜板配方，技术水平更为先进。

公司各主要产品的具体应用情况请参见“5.关于业务及收入”之“一”之“（一）说明发行人各类产品对应下游覆铜板类型、PCB 板类型及终端应用领域或场景情况”。

2、工艺技术的差异

发行人主要产品的工艺技术具体情况如下：

产品	主要原材料	设备要求	工艺流程
MDI 改性环氧树脂（不含溴）	基础液态环氧树脂、MDI	通用反应设备，加热冷却，冷凝以及过滤系统	工艺流程相对较短，反应时长较短，1-2 个反应釜联动操作即可生产，单批次 20 小时
MDI 改性环氧树脂（含溴）	基础液态环氧树脂、固态高溴环氧树脂、MDI	通用反应设备，加热冷却，冷凝以及过滤系统	工艺流程相对较短，反应时长较短，1-2 个反应釜联动操作即可生产，单批次 20 小时
高溴环氧树脂	四溴双酚 A、环氧氯丙烷	加热冷却，中和水洗分液等操作复杂，精确的控温系统，生产设备需按工艺阶段特点设计成多工段多反应釜匹配，形成循环生产操作系统，保证生产连续高效	工艺流程相对较长，反应历程较长，反应釜效较低，通过通过工艺阶段特性设计多反应釜工段细分连续生产，生产效率由单反应釜单批次 24 小时反应时间缩短到多反应釜联系生产的单批次平均 8 小时
DOPO 改性环氧树脂	DOPO、基础液态环氧树脂，酚醛型环氧树脂	通用反应设备，加热冷却，冷凝以及过滤系统	工艺流程相对较短，反应时长较短，1-2 个反应釜联动操作即可生产，单批次 25 小时
BPA 型酚醛环氧树脂	BPA、多聚甲醛、环氧氯丙烷	加热冷却，中和水洗分液等操作复杂，精确的控温系统，生产设备需按工艺阶段特点设计	工艺流程相对较长，反应历程较长，反应釜效较低，通过工艺阶段特性设计多反应釜工

产品	主要原材料	设备要求	工艺流程
		计成多工段多反应釜匹配，形成循环生产操作系统，保证生产连续高效	段细分连续生产，生产效率由单反应釜单批次 48 小时反应时间缩短到多反应釜联系生产的单批次平均 8 小时
含磷酚醛树脂固化剂	BPA、多聚甲醛、DOPO	加热冷却，中和水洗分液等操作复杂，精确的控温系统，生产设备需按工艺阶段特点设计成多工段多反应釜匹配，形成循环生产操作系统，保证生产连续高效	工艺流程相对较长，反应历程较长，反应釜效较低，通过工艺阶段特性设计多反应釜工段细分连续生产，生产效率由单反应釜单批次 120 小时反应时间缩短到多反应釜联系生产的单批次平均 30 小时

综上，从设备要求和工艺特性的角度来看，BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂的设备要求更加复杂、所需的单釜反应时间较长，生产工艺的复杂程度较高，导致其毛利率相对较高。

3、不同主要产品毛利率水平差异较大的原因

车间一技改完成后，发行人部分主要产品的生产工艺流程发生变化，导致 2021 年前后部分主要产品的毛利率水平存在一定差异。技改完成后，MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂的毛利率水平较为接近，BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂的毛利率相对较高。产生上述差异的主要原因是与其他主要产品相比，BPA 型酚醛环氧树脂和含磷酚醛树脂固化剂的生产工艺更为复杂，生产所需的反应时间相对较长。

（二）“其他”类所含产品类别及毛利率较高的合理性

1、“其他”类所含产品类别

其他产品包括除 MDI 改性环氧树脂或 DOPO 改性环氧树脂外的改性环氧树脂、苯并噁嗪树脂和马来酰亚胺树脂等特种树脂。报告期内，公司已完成这些产品的技术储备，但现有客户的需求量相对较小，并受限于公司自身的产能，未成为公司主要产品。

报告期内，此类产品均在车间二完成生产，车间二产线均为单釜生产，可切换、兼容多种产品，灵活度较高。

公司“其他”类产品销售情况和毛利率情况如下：

单位：万元、吨

产品	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	销量	毛利率	收入	销量	毛利率	收入	销量	毛利率	收入	销量	毛利率
其他类型的改性环氧树脂	934.97	403.82	43.36%	1,616.51	599.39	31.54%	2,235.83	758.68	30.95%	1,300.54	471.18	44.84%
苯并噁嗪树脂等特种树脂	231.32	69.56	49.32%	733.00	165.85	64.63%	608.93	117.74	73.77%	62.22	11.28	46.72%
合计	1,166.28	473.37	44.54%	2,349.51	765.24	41.86%	2,844.76	876.42	40.12%	1,362.76	482.46	44.93%

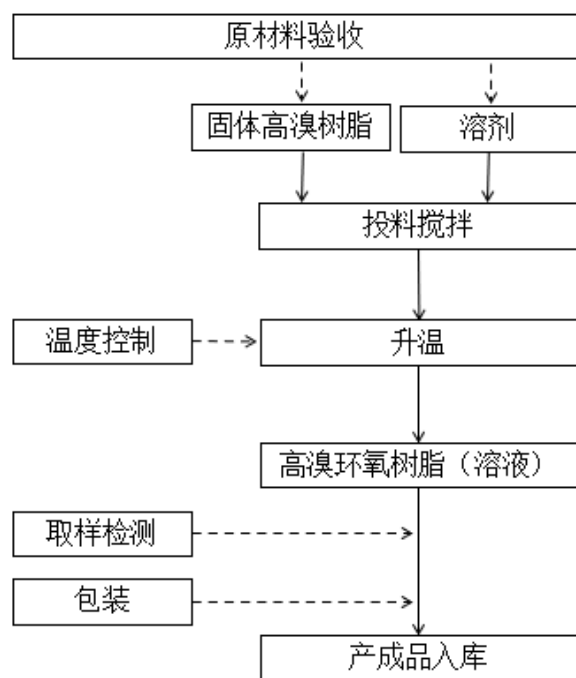
2、毛利率较高的合理性

报告期内，公司其他类特种树脂销售给南亚新材、金宝电子、华正新材等报告期内的主要客户。因其他类特种树脂的客户需求量较小，需要小批量采购特种功能性的原材料，需要占用主要产品的产能，部分还需要匹配单独的生产工艺，因此公司报价较高，毛利率较高。

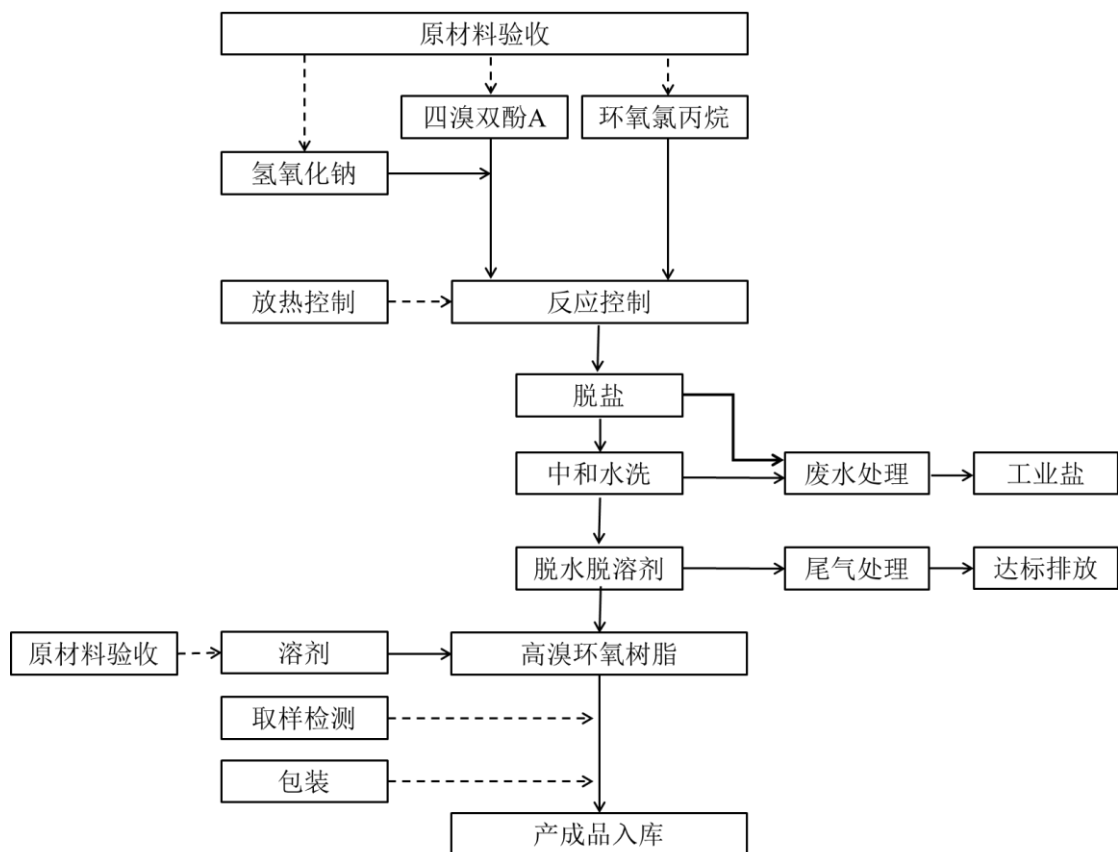
四、说明 2021 年高溴环氧树脂的配方、工艺的具体调整方式，结合相关调整对原材料耗用配比、产品性能的影响，当期向不同供应商采购相关原材料的价格变动幅度及差异情况，与客户价格调整约定等，说明 2021 年高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升程度的合理性；量化说明含磷酚醛树脂固化剂 2020、2021 年毛利率明显上升的原因。

（一）说明 2021 年高溴环氧树脂的配方、工艺的具体调整方式

车间一技改前，公司外购固态高溴环氧树脂生产高溴环氧树脂，生产工艺如下：



车间一技改后，公司延伸了生产高溴环氧树脂的工艺流程，通过采购四溴双酚 A 和环氧氯丙烷自行生产固态高溴环氧树脂，代替外购固态高溴环氧树脂，其生产工艺流程如下：



（二）结合相关调整对原材料耗用配比、产品性能的影响，当期向不同供应商采购相关原材料的价格变动幅度及差异情况，与客户价格调整约定等，说明 2021 年高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升程度的合理性

报告期内，公司高溴环氧树脂产品的毛利率情况如下表所示，该产品毛利率整体呈上升趋势。

产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高溴环氧树脂	19.95%	20.19%	16.23%	6.92%

2021 年度，公司高溴环氧树脂产品的平均单位成本为 33.79 元/KG，同比上升 44.32%，主要原因是原材料价格大幅上涨；平均单位售价为 40.34 元/KG，同比上升 60.36%，主要原因是受原材料价格上涨及下游需求增加、产品供应紧张等因素影响，公司相应上调了产品销售价格。

2021 年，高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升幅度，主要是受原材料价格上涨及下游需求增加、产品供应紧张等因素影响，公司相应上调了产品销售价格，且价格上调幅度大于原材料成本上涨幅度所致。

1、相关调整对原材料耗用配比、产品性能的影响

车间一技改后，公司生产高溴环氧树脂的工艺流程发生变化，延伸了生产工艺流程，主要是从原工艺流程的采购固态高溴环氧树脂到新工艺流程的通过四溴双酚 A 和环氧氯丙烷等自产固态高溴环氧树脂。

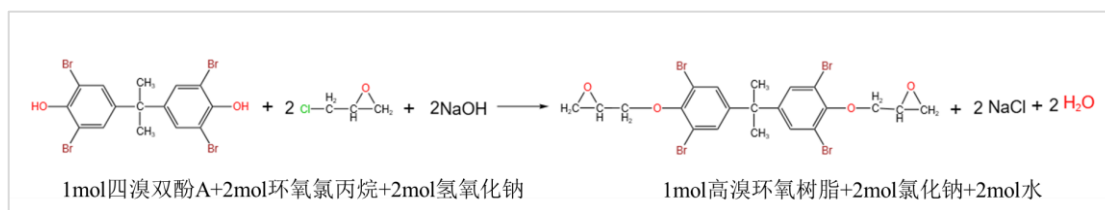
（1）高溴环氧树脂连续自动化生产线的建设情况

2019 年至 2020 年间，公司对车间一进行技术改造，改建新增了三条连续自动化生产线、一条自动化生产线。其中，三条连续自动化生产线分别为 BPA 型酚醛环氧树脂生产线、含磷酚醛树脂固化剂生产线和高溴环氧树脂生产线，一条自动化生产线为含溴 MDI 改性环氧树脂生产线。公司车间一技改的具体情况详见本问询函回复之“5.关于业务及收入”之“五”之“（一）2020 年车间一技术改造的具体情况，车间一技术改造对相关产品生产、销售及产能利用率的影响”。

技改期间，车间一高溴环氧树脂产线投入为 1,300.05 万元；其中，部分设备为二手设备，消防、电缆等公用工程投入平均分摊至车间一 4 条生产线。

(2) 相关调整对原材料耗用配比的影响

公司自产固态高溴环氧树脂的化学反应方程式如下所示：



按照各物质分子量换算，生产工艺流程延伸前后，每单位（1KG）高溴环氧树脂生产所需的原材料耗用配比情况如下：

技改前	技改后
丁酮：0.4KG	
固态高溴环氧树脂：0.6KG	四溴双酚 A：0.85KG 环氧氯丙烷：0.29KG 液碱：0.27KG 异丙醇、甲苯、磷酸、硅藻土：0.01KG

(3) 相关调整对产品性能的影响

车间一技改完成后，公司新增一条高溴环氧树脂连续自动化生产线，向前延伸了生产工艺流程，高溴环氧树脂产品的相关技术指标未发生变化，未对该产品相关技术性能产生影响。由于新生产线采用自动化连续生产，保证了产品质量的一致性，产品品质更加稳定可靠。

车间一新生产线不再采购固定高溴环氧作为原材料，而是通过采购四溴双酚 A 和环氧氯丙烷等原材料自动化连续生产高溴环氧树脂产品。

(4) 相关调整对毛利率的影响

为测算工艺流程变化对毛利率的影响，假定其他条件未发生变化，以 2021 年 4 月的相关原材料采购价格进行模拟测算，测算结果如下：

单位：元/KG

项目	技改前	技改后	说明
耗用固态高溴环氧树脂的成本	四溴双酚 A	-	21.57
	环氧氯丙烷	-	2.50
	液碱及其他	-	0.40
	固态高溴环氧树脂	26.65	-

技改后，用四溴双酚 A、环氧氯丙烷等原材料自产固态高溴环氧树脂
技改前，外购固态高溴环氧树脂作

				为原材料
	成本汇总	26.65	24.47	技改前后,生产单位高溴环氧树脂的成本变动
高溴环氧树脂销售单价		34.51	34.51	假设销售单价未发生变化
毛利率变化		-	6.32%	

注:2021年最后一次采购固态高溴环氧树脂为2021年4月,为保证数据可比性,使用2021年4月的相关数据进行测算。

由上表可见,工艺流程向前延伸提高了高溴环氧树脂的毛利率,毛利率变化为6.32%;其后高溴环氧树脂的毛利率变化主要受原材料价格变化和市场行情变化的影响。

2、当期向不同供应商采购相关原材料的价格变动幅度及差异情况,与客户价格调整约定

(1) 当期向不同供应商采购相关原材料的价格变动幅度及差异情况

2021年,公司相关原材料的采购价格及变动情况如下:

单位:元/KG

项目	2021年		2020年
	平均单价	变动	平均单价
四溴双酚A	53.41	94.29%	27.49
环氧氯丙烷	12.58	20.46%	10.44
固态高溴环氧树脂	36.71	18.08%	31.09

2021年度,相关原材料价格上涨幅度较大,其中四溴双酚A涨幅最大,上涨了94.29%;同时高溴环氧树脂产品供应紧张,公司依据市场行情相应上调了该产品的销售价格,有效消化了原材料上涨带来的经营压力。2021年高溴环氧树脂的平均单位售价为40.34元/KG,同比上升60.36%。

(2) 与客户的价格调整约定

因产品性能未发生变化,公司未与客户另行签署价格调整约定。2021年度,受覆铜板行业转型升级、国际形势等因素影响,高溴环氧树脂等中高端电子树脂产品下游需求持续增长、市场整体供应紧张,发行人根据近期市场行情变化、生产成本、排期、商务条件等向客户报价。

3、说明2021年高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升程度

的合理性

车间一技改后，公司延伸了生产高溴环氧树脂的工艺流程，通过采购四溴双酚 A 和环氧氯丙烷自行生产固态高溴环氧树脂，代替外购固态高溴环氧树脂。公司自产固态高溴环氧树脂的原材料配比与化学反应方程式相符，相关调整未对该产品性能产生实质性影响。

2021 年度，公司高溴环氧树脂产品的平均单位成本、平均单位售价及其变动情况如下：

单位：元/KG

项目	金额	变动
平均单位成本	33.79	44.32%
平均单位售价	40.34	60.36%

2021 年度，相关原材料价格均大幅上涨，同时受覆铜板行业转型升级、国际形势等因素影响，高溴环氧树脂产品的下游需求持续增长、市场整体供应紧张，中高端电子树脂的市场价格也大幅上涨。公司相应上调了该产品的销售价格，且价格上调幅度大于原材料成本上涨幅度，导致 2021 年高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升幅度。

综上所述，2021 年高溴环氧树脂单位平均成本上升幅度明显低于单价上升程度具有合理性。

（三）量化说明含磷酚醛树脂固化剂 2020、2021 年毛利率明显上升的原因

报告期内，公司含磷酚醛树脂固化剂产品的毛利率情况如下表所示，该产品毛利率整体呈上升趋势。

产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
含磷酚醛树脂固化剂	42.61%	30.28%	30.28%	22.91%

2021 年，该产品毛利率水平明显上升，主要原因是车间一技改完成后，公司新增一条含磷酚醛树脂固化剂连续自动化生产线，向前延伸了生产工艺流程，通过外购双酚 A 等生产醚化酚醛树脂代替直接外购醚化酚醛树脂，降低了平均生产成本，提高了毛利率。

车间一技改前，公司使用车间二生产该产品，长、短工艺流程并存，因车间

二均为单反应釜工艺流程，使用长工艺流程生产效率较低；车间一技改后，新增磷酚醛树脂固化剂连续自动化生产线，生产效率大幅提升，产量快速增长。车间二生产该产品的比例逐年降低，2022 年度车间二已不再生产该产品。

报告期内，长工艺流程和短工艺流程的毛利率对比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
长流程	42.61%	100.00%	30.28%	100.00%	33.05%	82.96%	35.03%	36.54%
短流程	-	-	-	-	15.15%	17.04%	15.59%	63.46%
合计	42.61%	100.00%	30.28%	100.00%	30.28%	100.00%	22.91%	100.00%

长流程向前延伸了生产工艺流程，通过外购双酚 A 等生产醚化酚醛树脂代替直接外购醚化酚醛树脂，降低了平均生产成本，提高了毛利率；随着长流程生产的产品占比逐步增加，该产品毛利率逐年增长。

为测算工艺流程变化对毛利率的影响，假定其他条件未发生变化，以 2021 年 2 月的相关原材料采购价格进行模拟测算，测算结果如下：

单位：元/KG

项目		短流程	长流程	说明
耗用醚化酚醛树脂的成本	双酚 A	-	3.10	长工艺流程用双酚 A、多聚甲醛、正丁醇等原材料自产醚化酚醛树脂
	多聚甲醛	-	0.53	
	正丁醇	-	0.44	
	液碱、盐酸、胺固化剂、磷酸等	-	0.24	
	醚化酚醛树脂	13.49	-	短工艺流程外购醚化酚醛树脂作为原材料
	成本汇总	13.49	4.31	长、短流程生产单位含磷酚醛树脂固化剂的成本变动
含磷酚醛树脂固化剂销售单价		52.21	52.21	假设销售单价未发生变化
毛利率变化		-	17.59%	

注：2021 年最后一次采购醚化酚醛树脂为 2021 年 2 月，为保证数据可比性，使用 2021 年 2 月的相关数据进行测算。

国内醚化酚醛树脂供应商较少，公司通过进口渠道采购，成本较高。随着公司通过自产醚化酚醛树脂替代外购，降低了单位产品成本，模拟测算结果显示工艺流程延伸后，该产品毛利率水平提升约 17.59%，是 2020 年度和 2021 年度含

磷酚醛树脂固化剂产品毛利率增长的主要原因。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：技改后公司改建新增了高溴环氧树脂生产线和含磷酚醛树脂固化剂生产线，向前延伸了工艺流程，降低了生产成本，提高了相关产品的毛利率，其毛利率变化真实合理。

（四）车间一技改相关产线的投入情况，各主要产品通过自产或部分自产替代外购原材料的具体情况

1、车间一技改相关产线投入情况

2019 年至 2020 年间，公司对车间一进行技术改造，改建新增了三条连续自动化生产线、一条自动化生产线。其中，三条连续自动化生产线分别为 BPA 型酚醛环氧树脂生产线、含磷酚醛树脂固化剂生产线和高溴环氧树脂生产线，一条自动化生产线为含溴 MDI 改性环氧树脂生产线。上述四条生产线在技改期间的投入情况如下：

单位：万元

项目	产线类型	产线投入
含溴 MDI 改性环氧树脂	自动化	993.25
高溴环氧树脂	连续自动化	1,300.05
含磷酚醛树脂固化剂	连续自动化	1,107.80
BPA 型酚醛环氧树脂	连续自动化	2,210.88
合计		5,611.98

注：消防、电缆等公用工程投入平均分摊至各条生产线。

2、各主要产品通过自产或部分自产替代外购原材料的具体情况

车间一技改前后，公司主要产品生产所需的主要原材料变动情况如下：

项目	主要原材料		
	技改前	技改后	变动情况说明
DOPO 改性环氧树脂	基础液态环氧树脂、DOPO	基础液态环氧树脂、DOPO	无变化
不含溴 MDI 改性环氧树脂	基础液态环氧树脂、MDI	基础液态环氧树脂、MDI	无变化
含溴 MDI 改性环氧树脂	基础液态环氧树脂、MDI、固态高溴环氧树脂	基础液态环氧树脂、MDI、四溴双酚 A、环氧氯丙烷	通过四溴双酚 A 和环氧氯丙烷等自产固态高溴环氧树脂
高溴环氧树脂	固态高溴环氧树脂	四溴双酚 A、环氧氯	

		丙烷	
含磷酚醛树脂固化剂	醚化酚醛树脂、 DOPO、	双酚 A、多聚甲醛、 正丁醇、DOPO	通过双酚 A、多聚甲 醛、正丁醇等自产醚 化酚醛树脂
BPA 型酚醛环氧树脂	-	双酚 A、多聚甲醛、 环氧氯丙烷	-

由上表可见，DOPO 改性环氧树脂、不含溴 MDI 改性环氧树脂生产所需原材料在车间一技改前后未发生变化；BPA 型酚醛环氧树脂为车间一技改完成后的新增产品；含溴 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂在车间一技改完成后延伸了生产工艺流程，自产或部分自产替代外购原材料发生变化：

（1）含溴 MDI 改性环氧树脂和高溴环氧树脂可通过四溴双酚 A 和环氧氯丙烷自行生产固态高溴环氧树脂，替代了直接外购固态高溴环氧树脂；

（2）含磷酚醛树脂固化剂可通过双酚 A 等自行生产醚化酚醛树脂，替代了直接外购醚化酚醛树脂。

车间一技改完成前，公司需外购固态高溴环氧树脂、醚化酚醛树脂进行生产，上述原材料在国内的供应商较少，公司采购成本较高、稳定性较差。技改完成后，公司能够通过自产替代上述原材料，有效降低了相关产品的单位生产成本，保障了发行人的供应链安全。

五、中介机构的核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、结合针对发行人销售与收款循环以及成本核算的核查，检查对于发行人报告期内的主要产品的各笔销售交易及其成本结转，检查各类主要产品毛利率计算准确性；查阅选取的同行业上市公司的定期报告等公开资讯，了解其报告期各期毛利率变动的原因，分析其业务构成和产品构成与发行人的异同而导致的毛利率波动趋势的差异原因；

2、检查了发行人报告期各期同种产品销售给不同客户之间的售价差异情况，并就其差异的原因询问发行人高级管理人员，并核实客户公开披露的定期报告等资料；

3、查阅公开信息并询问发行人负责研发、生产、销售等业务的高级管理人员，了解发行人 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂等不同主要产品在应用、工艺技术等方面的情况，检查发行人披露的相关信息及产品毛利率水平差异较大原因的合理性；

4、检查销售明细表，关注“其他”类产品所含产品类别、生产“其他”类产品的成本构成及主要采购的原材料类型、“其他”类产品的销售单价及主要客户，检查发行人披露的“其他”类产品的销售及毛利率信息的准确性及毛利率较高原因的总体合理性；

5、检查发行人披露的 2021 年高溴环氧树脂毛利率上升、含磷酚醛树脂固化剂 2020、2021 年毛利率明显上升的合理性；检查相关说明中的测算逻辑的合理性、测算过程的准确性，关注测算过程中采用的配方和工艺调整、供应商采购价格变化、客户销售价格变化等参数的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期内毛利率变动趋势具有合理性；发行人与可比公司的细分产品不同，导致毛利率水平和变化趋势存在差异，具有合理性。

2、发行人根据市场价格、竞争对手的情况、下游客户自身战略需求、采购数量、商务条件等情况对不同客户的合作策略有所不同，因此报告期各期对不同客户销售同类产品的毛利率有所差异，具有合理性。

3、由于产品工艺改进、原材料市场价格波动等因素，导致不同产品毛利率存在差异；主要毛利率存在波动，具有合理性。

4、“其他”类所含产品类别主要包括除 MDI 改性环氧树脂或 DOPO 改性环氧树脂外的改性环氧树脂、苯并噁嗪树脂和马来酰亚胺树脂等特种树脂；其毛利率较高具有合理原因。

5、随着新生产线的投产，高溴环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂新增前段生产环节，提高了产品毛利率，具有合理性。

10. 关于应收款项

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人应收票据账面价值分别为 4,799.33 万元、6,295.96 万元和 18,169.27 万元，存在背书及贴现予以终止确认的情形。

(2) 报告期内发行人存在应收票据反向交易的情形。报告期内应收票据背书给客户的找零金额为 532.56 万元、112.65 万元、204.87 万元，供应商找回收票据的找零金额为 0、901.53 万元、488.63 万元。背书涉及后手客户包括航宇新材料、金宝电子、联鑫电子等，找回涉及后手供应商包括三木化工、南亚电子材料等。

(3) 报告期内，2019、2020 年发行人其他应收款下应收借款及往来款余额为 304.77 万元、323.69 万元，2020 年主要款项账龄为 1-2 年。

请发行人：

(1) 说明各期期末已背书及贴现予以终止确认的情况，是否符合相关规定的规定。

(2) 说明航宇新材料、三木化工等相关客户、供应商与发行人进行相关反向交易的合理性。

(3) 说明其他应收款中应收借款及往来款的具体情况、对应交易对手方、款项较长时间未收回的原因、坏账准备计提充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明各期期末已背书及贴现予以终止确认的情况，是否符合相关规定的规定

(一) 各期期末已背书及贴现予以终止确认的情况

票据是发行人销售、采购主要结算方式之一，报告期内，发行人主要采用银行承兑汇票进行结算。发行人根据管理收到的票据的业务模式，分类为应收票据和应收款项融资。应收票据和应收款项融资的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	应收 票据	应收款项 融资	应收 票据	应收款 项融资	应收 票据	应收款 项融资	应收 票据	应收款 项融资
期初在手票据 余额 A	8,377.40	13,021.26	647.27	2,825.52	357.69	3,267.94	306.15	731.74
本期收到金额 B	20,358.86	37,128.79	46,520.58	75,315.15	37,201.41	49,596.46	15,623.78	21,062.50
本期背书金额 C	465.15	55.80	21,911.59	10,432.67	25,260.40	14,698.88	6,958.33	2,188.69
本期贴现金额 D	2,525.72	24,259.99	14,551.26	49,359.75	10,463.00	31,555.65	7,677.77	13,121.52
本期到期兑付 金额 E	10,230.44	9,336.51	2,327.60	5,326.99	1,188.43	3,784.35	936.14	2,753.74
期末在手票据 余额 F=A+B-C-D-E	15,514.95	16,497.75	8,377.40	13,021.26	647.27	2,825.52	357.69	3,267.94
期末已背书及 贴现尚未到期 的应收票据终 止确认金额 G	-	18,419.13	-	18,230.78	-	26,295.66	-	6,615.13
期末已背书及 贴现尚未到期 的应收票据未 终止确认金额 H	2,342.87	-	6,517.07	-	17,522.00	-	5,938.27	-

（二）相关会计处理符合企业会计准则及相关列报规则的要求

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）、《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的规定，以及《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的相关解析，在判断承兑汇票背书或贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，需要注意承兑汇票的风险，主要包括信用风险、利率风险、延期支付风险、外汇风险等。对于由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险，该类票据背书或贴现时，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；对于由信用等级不高的银行承兑的汇票、由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，在票据背书或贴现时，相关风险未转移，不应终止确认。

基于以上规定，公司根据承兑主体信用风险及延期付款风险的大小，将票据分为两类：即银行承兑汇票和商业承兑汇票。其中：银行承兑汇票分两类：第一类是由 6 家大型商业银行（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）和 9 家上市股份制商业银行（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）（以下简称“信用等级较高的银行”或“6+9 银行”）承兑的票据，第二类是其他银行（以下简称“非 6+9 银行”）承兑的汇票；商业承兑汇票是指其他企业出具的票据。公司将已背书或贴现但尚未到期的由“6+9 银行”承兑的银行承兑汇票予以终止确认；由“非 6+9 银行”承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票，不予终止确认，在“其他流动负债”或“短期借款”中列报。

上述会计处理符合企业会计准则及相关列报规则的要求。

二、说明航宇新材料、三木化工等相关客户、供应商与发行人进行相关反向交易的合理性

报告期内，发行人与客户、供应商基于真实的销售、采购交易，在进行货款结算时，存在应收票据“反向交易”的情形。该“反向交易”的实质是“票据找零”，包括“收款找票”和“付款找票”。“收款找票”是指发行人收到客户支付货款背书来的票据的票面金额大于应收货款金额，差额部分用小额票据背书给客户。“付款找票”是指发行人以应收票据向供应商背书支付货款，应付供应商货款金额小于背书票据的票面金额，供应商将差额部分用小额票据背书给公司。

（一）公司反向交易票据的具体发生金额

单位：元

年度	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
应收票据背书给客户的找零金额	-	2,048,745.38	1,126,534.00	5,325,639.18
供应商找回应收票据的找零金额	-	4,886,258.12	9,015,260.69	-
发生销售退回背书给客户的退款	-	-	-	-

1、应收票据背书给客户的找零金额明细情况

单位：元

所属年度	前手	后手/处理方式	金额
2020 年	南亚新材料科技股份有限公司	惠州市新绿标电子科技有限公司	200,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	惠州市新绿标电子科技有限公司	20,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	惠州市新绿标电子科技有限公司	20,977.00

所属年度	前手	后手/处理方式	金额
	南亚新材料科技股份有限公司	金宝电子（铜陵）有限公司	2,000,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	金宝电子（铜陵）有限公司	1,000,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	655,859.00
	山东金宝电子股份有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	130,000.00
	金宝电子（铜陵）有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	191,566.00
	江西省航宇新材料股份有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	100,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	江门辰吕科技有限公司	50,000.00
	南亚新材料科技（江西）有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	60,000.00
	惠州合正电子科技有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	500,000.00
	浙江罗奇泰克科技股份有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	397,237.18
合计			5,325,639.18
2021 年	广州市博达材料科技有限公司	广东博汇风电材料有限公司	30,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	广东博汇风电材料有限公司	50,000.00
	梅州市威利邦电子科技有限公司	惠州市新绿标电子科技有限公司	50,000.00
	浙江华正新材料股份有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	29,883.00
	江门建滔电子发展有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	131,561.00
	纽宝力精化（广州）有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	135,090.00
	纽宝力精化（广州）有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	200,000.00
	建滔（广州）高新材料有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	300,000.00
	建滔（广州）高新材料有限公司	江西省航宇新材料股份有限公司	200,000.00
合计			1,126,534.00
2022 年	建滔（广州）高新材料有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	50,000.00
	南亚新材料科技股份有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	22,368.60
	建滔（佛冈）积层板有限公司	广德龙泰电子科技有限公司	50,000.00
	广东汕头超声电子股份有限公司覆铜板厂	江苏联鑫电子工业有限公司	58,820.00

所属年度	前手	后手/处理方式	金额
	南亚新材料科技股份有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	1,000,000.00
	江西省瑞烜新材料有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	100,000.00
	梅州超华电子绝缘材料有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	567,556.78
	纽宝力精化（广州）有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	100,000.00
	纽宝力精化（广州）有限公司	江苏联鑫电子工业有限公司	100,000.00
合计			2,048,745.38

2、供应商找回应收票据的找零金额明细情况

单位：元

所属年度	前手	后手/处理方式	金额
2021 年	广州市丰久贸易有限公司	鹤山市新昌化工有限公司	500,000.00
	黄山市佳信工贸有限公司	苏州中和新化学贸易有限公司	200,000.00
	黄山市佳信工贸有限公司	苏州中和新化学贸易有限公司	250,000.00
	黄山市佳信工贸有限公司	苏州中和新化学贸易有限公司	10,000.00
	山东天一化学股份有限公司	江门市三木化工有限公司	3,589,760.00
	江门市三木化工有限公司	山东开济化学科技有限公司	300,000.00
	江门市三木化工有限公司	到期托收	193,682.84
	江门市三木化工有限公司	南亚电子材料（昆山）有限公司	100,000.00
	江门市三木化工有限公司	南亚电子材料（昆山）有限公司	100,000.00
	江门市三木化工有限公司	南亚电子材料（昆山）有限公司	150,000.00
	江门市三木化工有限公司	银行贴现	169,025.00
	江门市三木化工有限公司	广州市丰久贸易有限公司	300,000.00
	江门市三木化工有限公司	银行贴现	135,625.95
	江门市三木化工有限公司	山东德源环氧科技有限公司	100,000.00
	江门市三木化工有限公司	山东金宜善新材料有限公司	100,000.00
	江门市三木化工有限公司	山东金宜善新材料有限公司	100,000.00
	南通化工轻工股份有限公司	山东开济化学科技有限公司	50,000.00
	南通化工轻工股份有限公司	南亚电子材料（昆山）有限公司	100,000.00
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	江门市三木化工有限公司	54,690.00
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	江门市三木化工有限公司	59,538.06

所属年度	前手	后手/处理方式	金额
	广州市丰久贸易有限公司	东莞汉达化工有限公司	100,000.00
	潍坊泰兴生物化工有限责任公司	银行贴现	132,749.50
	山东德源环氧科技有限公司	广州泛亚嘉荣贸易有限公司	469,365.00
	山东德源环氧科技有限公司	建滔（衡阳）实业有限公司	586,000.00
	山东德源环氧科技有限公司	黄山市佳信工贸有限公司	100,000.00
	山东德源环氧科技有限公司	黄山市佳信工贸有限公司	464,824.34
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	浙江镇洋发展股份有限公司	100,000.00
	寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂	山东天一化学股份有限公司	500,000.00
合计			9,015,260.69
2022 年	广州市建滔化工贸易有限公司	银行贴现	198,392.93
	广州市建滔化工贸易有限公司	银行贴现	415,962.86
	广州市建滔化工贸易有限公司	银行贴现	348,581.60
	广州市建滔化工贸易有限公司	银行贴现	455,996.73
	江门市三木化工有限公司	南亚电子材料（昆山）有限公司	1,667,324.00
	黄山市佳信工贸有限公司	库存	500,000.00
	黄山市佳信工贸有限公司	浙江镇洋发展股份有限公司	1,300,000.00
合计			4,886,258.12

（二）票据找零具有商业合理性

报告期内，发行人存在票据找零等不规范使用票据的事项。

发行人在与客户、供应商进行货款结算时，因客户经常以较大面额票据支付货款或同宇新材以较大面额票据背书支付给供应商采购款，导致应支付的票据票面金额超过当时应结算金额，为解决前述问题，存在同宇新材或供应商以自身小额票据进行差额找回的情况。找零行为均以公司同客户或者供应商签订的真实购销合同为基础，找回票据的被背书人均为公司客户，收到票据的背书人均为公司供应商，不存在无业务关系的第三方。公司主要客户和供应商均确认除正常业务资金往来外，与公司之间不存在代垫成本费用及利益输送情形。公司报告期内的票据找零行为具有商业合理性。

《中华人民共和国票据法》第十条规定“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”，第一百零二条规定

“有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。”

《中华人民共和国票据法》未对“票据找零”作出直接规定，未对“票据找零”设置相应的处罚条款。

公司已取得中国人民银行肇庆市中心支行的合规证明。以证明“2019 年至 2022 年 5 月 30 日，发行人不存在因违反有关法律、法规和规范性文件要求而受到该行行政处罚的情形。”

发行人对票据使用行为进行了规范，2022 年 4 月 30 日后，公司未再发生其他与客户、供应商间的票据找零行为等不规范行为。

三、说明其他应收款中应收借款及往来款的具体情况、对应交易对手方、款项较长时间未收回的原因、坏账准备计提充分性

报告期各期末，2020 年末公司其他应收款中应收借款及往来款的余额为 323.69 万元，具体情况如下：

单位：万元

2020 年度				
对手方	金额	账龄		坏账准备
		1 年以内	1-2 年	
纪仲林	315.97	11.73	304.25	31.01
苏州乾润泰电子材料有限公司	7.72	7.72	-	0.39
合计	323.69	19.45	304.25	31.40

（一）应收借款

报告期内，因纪仲林临时性的资金周转需求，公司向纪仲林拆出资金，2020 年末，公司应收纪仲林借款本息合计为 315.97 万元。借款期内，该借款未出现信用风险显著增加的情形，公司已按预期信用损失计提相应的坏账准备；上述借款本息已于 2021 年全部收回。具体如下：

单位：万元

年度	项目	期初金额	增加	减少	期末金额	坏账准备
2020 年度	本金	300.00	-	-	300.00	31.01
	利息	4.25	11.73	-	15.97	
	合计	304.25	11.73	-	315.97	
2021 年度	本金	300.00	-	300.00	-	-
	利息	15.97	3.06	19.03	-	
	合计	315.97	3.06	319.03	-	
2022 年度	本金	-	-	-	-	-
	利息	-	-	-	-	
	合计	-	-	-	-	
2023 年 1-6 月	本金	-	-	-	-	-
	利息	-	-	-	-	
	合计	-	-	-	-	

（二）往来款

报告期内，公司向原控股股东乾润泰拆出资金，金额较小。乾润泰除控股本公司外，无其他经营活动，因此需要公司拆出的小额款项用于支付其零星的租金等行政费用。该等款项在拆出期间未出现信用风险显著增加的情形，公司已按预期信用损失计提相应的坏账准备；公司已于 2021 年度收回上述全部款项。具体如下：

单位：万元

年度	项目	期初金额	增加	减少	期末金额	坏账准备
2020 年度	往来款	0.52	9.10	1.90	7.72	0.39
2021 年度	往来款	7.72	0.41	8.13	-	-
2022 年度	往来款	-	-	-	-	-
2023 年 1-6 月	往来款	-	-	-	-	-

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对报告期各期末已背书及贴现予以终止确认的情况，以及是否符合相关规则的规定

（1）结合销售与收款循环的穿行测试、采购与付款循环和资金循环的穿行

测试，检查发行人《资金管理制度》、《资金支付的审批程序》等内部控制制度，了解并评价发行人与承兑票据相关的内部控制的设计和执行情况；

（2）检查相关客户和供应商的合同或订单的结算条款，检查使用票据进行结算货款/采购款的相关约定；

（3）获取并检查公司票据台账，与应收票据明细账进行核对，检查应收票据到期托收、背书及贴现情况；根据企业会计准则和相关列报规则的要求，检查公司对票据贴现、背书的相关账务处理，并检查相应的金额在财务报表中列报的准确性；

2、针对报告期内存在的票据“反向交易”（即“票据找零”）的情形

（1）检查相关销售、采购交易的合同、订单/采购单、发货单/收货单、发票等原始单据，检查相关票据找零的基础交易是否真实，是否具有商业实质；

（2）获取并检查公司票据台账，将自客户被背书取得的银行承兑汇票和找零背书给客户的银行承兑汇票、背书给供应商的银行承兑汇票和找零被背书收到的银行承兑汇票按交易逐笔匹配。

3、针对其他应收款中应收借款及往来款

（1）访谈借款人、公司实际控制人（即乾润泰的实际控制人），确认相关借款及往来款的发生，了解相关借款及往来款的用途；

（2）检查发行人、借款人的银行流水，核查到相应的资金流出、流入的记录，检查相应款项的用途；

（3）向纪仲林函证 2020 年和 2021 年各期末应收借款的余额及 2020 年和 2021 年各期的发生额；

（4）检查报告期各期末其他应收款中应收借款及往来款的余额。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人各期末披露的票据背书及贴现的信息准确，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

2、发行人与客户、供应商的“反向交易”实质系公司在收付货款、采购款过程中存在票据找零的情形，均基于真实销售或采购交易，具有商业合理性。

3、报告期内发行人其他应收款中应收借款及往来款主要是向关联方纪仲林拆出资金，已于 2021 年收回本息；2020 年末其他应收款借款和往来坏账计提充分；**2023 年 6 月末**、2022 年末和 2021 年末，公司其他应收款不存在借款和往来款余额。

11. 关于期间费用

申请文件显示，发行人销售费用率为 3.45%、0.99%、0.54%，可比公司均值为 5.35%、2.42%、2.10%。此外，管理费用率也存在低于可比公司情形。

请发行人说明报告期内销售费用率变动原因，并结合发行人、可比公司客户集中度情况，分析发行人销售费用率低于可比公司的合理性，管理费用率低于可比公司的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、报告期内销售费用率变动原因

报告期内，公司销售费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	130.56	53.95%	468.50	71.75%	343.58	66.59%	303.89	81.17%
业务招待费	90.34	37.33%	162.84	24.94%	120.28	23.31%	43.75	11.69%
差旅费	9.02	3.73%	9.21	1.41%	40.31	7.81%	10.54	2.82%
办公费	1.69	0.70%	7.36	1.13%	6.39	1.24%	0.25	0.07%
广告及宣传费	-	-	-	0.00%	4.46	0.86%	13.00	3.47%
折旧费	8.66	3.58%	3.01	0.46%	0.91	0.18%	0.61	0.16%
其他	1.71	0.71%	2.05	0.31%	0.02	0.00%	2.33	0.62%
销售费用合计	241.99	100.00%	652.96	100.00%	515.94	100.00%	374.36	100.00%
营业收入	43,228.10		119,284.77		94,707.79		37,815.82	
销售费用占比	0.56%		0.55%		0.54%		0.99%	

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费和差旅费构成，发行人这三项费用占销售费用的比重在 95%以上。报告期职工薪酬随公司业绩增长而上升，业务招待费和差旅费 2020 年相对较少。

报告期各期，公司销售费用分别为 374.36 万元、515.94 万元、652.96 万元和 241.99 万元，销售费用率分别为 0.99%、0.54%、0.55%和 0.56%。报告期内发行人的销售费用逐年上升；但由于 2021 年发行人营业收入增长较快，导致 2021

年销售费用占营业收入比例下降。

二、发行人销售费用率低于可比公司的合理性

（一）发行人、可比公司客户集中度情况

报告期内，同行业可比公司前五名客户销售额占营业收入比重情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	-	16.81%	14.80%	13.64%
圣泉集团	-	8.48%	7.75%	20.03%
宏昌电子	-	31.09%	18.46%	18.51%
平均值	-	18.79%	13.67%	17.39%
发行人	78.35%	79.43%	74.04%	74.38%
发行人与可比公司的差异	-	60.64%	60.37%	56.99%

数据来源：WIND、上市公司披露的招股说明书、定期报告；可比公司尚未披露 2023 年半年报。

报告期内，发行人前五大客户的收入占比分别为 74.38%、74.04%、79.43% 和 78.35%，远高于可比公司。发行人专注于电子树脂领域，公司目前核心产品系电子树脂，主要销售给覆铜板行业的知名客户，产品的性能和质量在该细分领域的口碑较好，客户认证公司产品后黏性较强，在报告期内公司主要通过扩大产能的方式扩大业务规模。因此，报告期内，公司销售费用并未随着业务规模的增长而同比增长。

（二）发行人与同行业可比公司的销售费用率比较

同行业可比公司销售费用率情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	1.56%	1.68%	2.25%
圣泉集团	3.71%	4.05%	4.12%
宏昌电子	0.74%	0.56%	0.89%
行业平均值	2.00%	2.10%	2.42%
发行人	0.55%	0.54%	0.99%

数据来源：wind、上市公司披露的招股说明书、定期报告；可比公司尚未披露 2023 年半年报。

发行人与主要客户建立了稳定的合作关系，客户集中度相对较高，同时发行

人产能有限，故暂未大幅增加销售人员开拓市场，导致发行人销售费用中的职工薪酬占营业收入的比重低于同行业可比公司平均值。

发行人主要客户多为上市公司或者大型企业集团，这些客户均拥有供应商开发采购流程，设立了严格的供应商准入制度，发行人成为其合格供应商后，能够与其形成较为稳定的合作关系。因产能受限，发行人暂未大力开拓市场，故差旅费、业务招待费等相关费用相对较少。

报告期内，可比公司中，圣泉集团的主要产品有酚醛树脂、呋喃树脂、环氧树脂、冷芯盒树脂、过滤器等；东材科技的主要产品有绝缘材料、光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料等，其主营业务更为多元，电子树脂产品收入占比相对较低；发行人的主营业务聚焦于电子树脂（覆铜板用），报告期主营业务收入比例分别为 86.10%、97.13%、99.97%和 **99.99%**；下游客户也更为集中。

宏昌电子的主营业务中电子树脂占比相对较高，2021 年其阻燃环氧树脂占营业收入比重为 31.90%；其销售费用率与发行人比较接近。

综上，报告期内发行人销售费用率低于同行业可比公司平均值，主要系发行人产品聚焦细分领域，客户集中度较高且多为长期合作业务伙伴，使得发行人销售人员职工薪酬、业务招待费及差旅费占营业收入的比例较低所致，具有合理性。

三、发行人管理费用率低于可比公司的合理性

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	651.77	1,609.39	1,316.30	718.08
折旧及摊销费	125.54	215.36	164.93	107.08
中介服务费	104.62	253.38	161.80	22.10
股份支付	562.73	1,125.47	140.68	-
办公费	59.56	117.04	106.60	87.43
差旅与车辆费	75.83	202.21	91.90	35.04
业务招待费	49.16	148.82	78.40	50.27
维修及装潢费	1.55	38.64	56.01	18.88
其他	16.37	17.96	14.53	14.74

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	1,647.13	3,728.27	2,131.14	1,053.62

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销费、中介服务费和股份支付构成，报告期职工薪酬、折旧及摊销费随公司规模增长而上升，2021 年进行股权激励和确定上市计划后，股份支付和中介服务费明显增多。

报告期内，公司的管理费用率低于同行业可比公司的平均值。公司与同行业可比公司管理费用率如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东材科技	3.76%	4.15%	6.33%
圣泉集团	3.40%	4.56%	3.76%
宏昌电子	1.74%	2.07%	3.09%
平均值	2.97%	3.59%	4.39%
发行人	3.13%	2.25%	2.79%

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报。

报告期内，发行人管理费用率比宏昌电子略高，低于其他同行业可比公司，主要因职工薪酬、折旧与摊销、办公费等占营业收入比重低于同行业可比公司平均水平所致。公司目前主营业务和产品类型较为集中，且客户相对集中稳定，仅有一家子公司且尚未投产，管理人员数量相较于同行业可比公司较少，因此管理人员工资薪酬、办公费等费用较低；发行人与同行业可比公司相比尚未上市，资金实力有限，整体规模较小且聚焦于细分行业，固定资产投资远低于可比公司，故报告期内各期折旧及摊销发生额较小。2022 年度，公司计提股份支付 1,125.47 万元，另外中介服务费也有所上升，故管理费用率升至 3.13%。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、访谈发行人财务总监及相关业务人员，了解发行人与期间费用相关的关键内部控制设计，对有效性进行评估并测试其运行有效性；
- 2、获取公司销售费用明细表，了解公司行业竞争地位；
- 3、分析发行人报告期销售费用率较低的原因；获取同行业可比公司销售费

用率数据，并进行对比分析；

4、获取公司管理费用明细表；获取同行业可比公司管理费用率数据，并进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费和差旅费构成。报告期内发行人的销售费用逐年上升；但由于 2021 年发行人营业收入增长较快，导致 2021 年销售费用占营业收入比例降低。

2、公司报告期销售费用率低于同行业平均水平，主要原因系：公司业务类型和产品结构集中，销售人员数量与同行业公司相比较为精简；公司主要客户多为上市公司或大型企业集团，发行人成为其合格供应商后，能够与其形成较为稳定的合作关系，差旅费、业务招待费等相关费用相对较少。

3、报告期内，公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均水平，主要系发行人业务结构和产品类型集中，工资薪酬、折旧与摊销、办公费占比低于同行业可比上市公司所致。

12. 关于存货

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人存货账面余额为 3,167.34 万元、4,139.61 万元、7,790.09 万元，未说明原材料等主要存货库龄情况。

(2) 报告期各期，发行人存货跌价准备计提比例分别为 1.51%、2.10%、1.04%，可比公司均值为 6.20%、14.70%、9.43%。

请发行人：

(1) 说明原材料等主要存货库龄结构及跌价准备计提比例；报告期内存货账面余额大幅上升原因、在手订单覆盖率情况。

(2) 说明发行人分析说明发行人存货跌价准备计提比例明显低于可比公司的合理性，并结合 2020 年存在因无法消耗基础液态环氧树脂对外销售的情形、各主要原材料及产成品等质保期情况，分析发行人存货跌价准备计提充分性，并测算与可比公司计提比例差异对发行人主要财务数据的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明原材料等主要存货库龄结构及跌价准备计提比例；报告期内存货账面余额大幅上升原因、在手订单覆盖率情况

(一) 原材料等主要存货库龄结构及跌价准备计提比例

报告期各期末，发行人存货主要为原材料、库存商品，合计占存货账面余额比例分别为 88.61%、92.26%、94.98%和 91.50%。

报告期各期末，发行人按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；为执行销售合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础，如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础；用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础；需要经

过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

1、各报告期期末，原材料库龄结构及跌价准备计提比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,178.70	94.77%	2,025.19	98.51%	3,627.30	99.04%	1,482.41	96.58%
1 至 2 年	117.33	5.10%	28.65	1.39%	25.19	0.69%	37.65	2.45%
2 至 3 年	2.09	0.09%	1.72	0.08%	4.25	0.12%	3.32	0.22%
3 年以上	0.74	0.03%	0.28	0.01%	5.87	0.16%	11.52	0.75%
合计	2,298.86	100.00%	2,055.84	100.00%	3,662.60	100.00%	1,534.90	100.00%
跌价准备	77.02		30.65	-	35.30	-	52.49	-
跌价准备计提比例	3.35%		1.49%	-	0.96%	-	3.42%	-

2、各报告期期末，库存商品库龄结构及跌价准备计提比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,861.51	99.51%	2,835.94	98.96%	3,478.04	98.69%	2,098.98	98.39%
1 至 2 年	8.94	0.48%	29.82	1.04%	15.28	0.43%	22.65	1.06%
2 至 3 年	0.15	0.01%	-	0.00%	22.70	0.64%	11.53	0.54%
3 年以上	-	-	-	0.00%	8.12	0.23%	0.07	0.00%
合计	1,870.60	100.00%	2,865.76	100.00%	3,524.14	100.00%	2,133.24	100.00%
跌价准备	9.09		40.29		46.10	-	34.26	-
跌价准备计提比例	0.49%		1.41%		1.31%	-	1.61%	-

除少量零星呆滞、超过质保期的存货外，发行人存货的库龄主要在 1 年以内，存货跌价准备计提充分。

（二）报告期内存货账面余额大幅上升原因、在手订单覆盖率情况

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 4,139.61 万元、7,790.09 万元、5,181.71 万元和 4,556.69 万元，2021 年增长较快，主要系公司业务规模的扩大

所致。存货变动与营业收入变动比较如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月		2022 年 12 月 31 日 /2022 年度		2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
存货	4,556.69	-12.06%	5,181.71	-33.48%	7,790.09	88.18%	4,139.61	30.70%
营业收入	43,228.10	-31.77%	119,284.77	25.95%	94,707.79	150.44%	37,815.82	35.81%

注：2023 年 1-6 月变动为同比上年同期数据。

报告期内，存货增长率分别为 30.70%、88.18%、-33.48%和-12.06%，营业收入增长率分别为 35.81%、150.44%、25.95%和-31.77%，2020 年、2021 年和 2023 年 1-6 月变动趋势一致，而 2022 年存货与营业收入呈反向变动，期末存货金额有所减少，主要系 2021 年末和 2022 年末存货数量分别为 2,891.45 吨和 2,957.25 吨，2022 年存货数量略有上升，但原材料采购价格有所下降，导致 2022 年期末存货结存金额下降。

报告期各期末，发行人存货账面余额与在手订单的对比具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
期末在手订单销售金额 A	4,507.68	8,176.99	10,545.53	5,236.37
期末存货余额 B	4,556.69	5,181.71	7,790.09	4,139.61
在手订单覆盖率 C=A/B	98.92%	157.81%	135.37%	126.49%

报告期各期末，公司在手订单覆盖率分别为 126.49%、135.37%、157.81%和 98.92%。公司主要依据客户订单开展生产，存货情况良好，存货最终实现销售的可能性较大。

综上，发行人 2020 年和 2021 年各期末存货余额（主要是原材料、产成品）随着各期业务规模的扩大而相应增加，2022 年末存货数量同比 2021 年略有上升，但原材料采购价格有所下降，导致 2022 年期末存货结存金额下降；报告期各期末在手订单金额可以覆盖存货账面余额。

二、分析说明发行人存货跌价准备计提比例明显低于可比公司的合理性，并结合 2020 年存在因无法消耗基础液态环氧树脂对外销售的情形、各主要原材料及产成品等质保期情况，分析发行人存货跌价准备计提充分性，并测算与可比公司计提比例差异对发行人主要财务数据的影响

（一）分析说明发行人存货跌价准备计提比例明显低于可比公司的合理性

发行人与可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	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
东材科技	44,216.64	1,434.45	3.24%	28,893.31	1,045.27	3.62%	25,688.83	1,819.69	7.08%
圣泉集团	142,112.69	7,716.34	5.43%	193,040.54	41,124.00	21.30%	166,725.18	60,739.82	36.43%
宏昌电子	15,092.71	500.02	3.31%	25,587.95	865.54	3.38%	17,508.36	104.09	0.59%
发行人	5,181.71	70.94	1.37%	7,790.09	81.40	1.04%	4,139.61	86.75	2.10%

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报。

相比发行人，可比公司业务较为多元，产品种类较多，电子树脂相关业务收入占总体收入的比重较低，导致可比公司存货结构与发行人不同，造成存货跌价准备计提比例存在差异。

根据圣泉集团招股说明书，2020 年末其计提跌价准备的存货明细情况如下：

单位：万元

日期	类别	账面余额	跌价准备	跌价准备占比
2020 年末	卫生防护用品产业存货	75,792.02	51,753.46	85.21%
	石墨烯纤维服饰产业存货	9,339.28	3,058.34	5.04%
	L-阿拉伯糖产业存货	8,497.51	5,391.34	8.88%
	医药中间体产业存货	278.41	33.9	0.06%
	石墨烯改性超级电容及动力电池产业存货	1,921.91	493.99	0.81%

日期	类别	账面余额	跌价准备	跌价准备占比
	备品备件等原材料和周转材料	8.79	8.79	0.01%
	合计	95,837.92	60,739.82	100.00%

据圣泉集团招股说明书披露，2020 年圣泉集团主要对卫生防护用品产业、医药中间体产业、石墨烯纤维服饰产业等计提了存货跌价准备，上述产业占存货跌价准备总额的 99.99%。圣泉集团未公开披露 2021 年末和 2022 年末分类别的存货跌价准备；东材科技和宏昌电子未公开披露电子树脂相关的存货跌价准备计提比例。

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例分别为 2.10%、1.04%、1.37%和 **1.89%**；发行人专注电子树脂的研发、生产和销售，报告期内公司规模较小，产品供应较为紧张，原材料和产成品中库龄在 1 年以上的金额和比例较小，公司的存货跌价准备计提比例相应较低。

综上，发行人存货跌价准备计提比例低于可比公司具有合理性。

(二) 结合 2020 年存在因无法消耗基础液态环氧树脂对外销售的情形、各主要原材料及产成品等质保期情况，分析发行人存货跌价准备计提充分性

1、2020 年对外销售基础液态环氧树脂有合理的商业实质，相关存货不存在跌价的情形

2020 年第四季度，发行人生产线技改完成并投产，提升了发行人产能及生产工艺流程，由于客户对新生产线产品认证需要一定时间，2020 年第四季度新生产线主要生产基础液态环氧树脂。基础液态环氧树脂不仅可以做为生产公司主要产品的原材料自用，也是大宗商品，可以对外出售。由于短期内无法完全消耗生产的基础液态环氧树脂，且仓储空间有限，发行人将部分基础液态环氧树脂对外销售。上述基础液态环氧树脂未发生跌价的情形。

2、各主要原材料及产成品等质保期通常为 1 年，超过质保期的存货全额计提跌价准备

发行人主要原材料包括基础液态环氧树脂、四溴双酚 A、DOPO、双酚 A 和环氧氯丙烷等；主要产成品包括 MDI 改性环氧树脂、高溴环氧树脂、DOPO 改性环氧树脂、BPA 型酚醛环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂等，没有固定的质保期，但库龄过长的原材料和产品会出现有效成分占比下降、活性降低等情形。为确保公司产品的品质，根据技术特性，将材料和产品质保期**通常**设定为 1 年；超过质保期的存货全额计提跌价准备；在质保期内的存货，公司按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。

综上，发行人存货跌价准备计提充分。

(三) 测算与可比公司计提比例差异对发行人主要财务数据的影响

在报告期，假设发行人的存货跌价准备计提比例达到可比公司平均水平，则相关模拟计算过程及对发行人主要财务数据的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
计提比例差异 A	-2.62%	-8.39%	-12.60%
期末存货余额 B	5,181.71	7,790.09	4,139.61

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
模拟补提存货跌价 金额 C=-A*B	135.99	653.59	521.59

注：可比公司尚未披露 2023 年半年报，下同。

模拟测算计提比例差异对发行人主要财务数据的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度		2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
资产负债表科目						
存货	-135.99	-2.66%	-653.59	-8.48%	-521.59	-12.87%
递延所得税资产	20.40	-15.54%	98.04	14.65%	78.24	49.46%
资产总额	-115.59	-0.11%	-555.55	-0.78%	-443.35	-1.20%
股东权益	-115.59	0.04%	-555.55	-2.09%	-443.35	-3.49%
利润表科目						
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-135.99	197.26%	-653.59	1,615.17%	-521.59	864.97%
营业利润	-115.59	-0.18%	-653.59	-4.83%	-521.59	-13.04%
所得税费用	-20.40	-3.03%	-98.04	-4.38%	-78.24	-11.50%
净利润	-135.99	-0.72%	-555.55	-4.11%	-443.35	-11.09%

模拟测算调整后发行人主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总额	107,125.41	70,936.04	36,433.42
股东权益	45,748.73	26,000.16	12,244.43
净利润	18,664.33	12,971.35	3,555.37

如上，假设采用可比公司存货跌价准备计提比例的平均水平模拟测算，对发行人的财务状况和经营成果影响较小。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对发行人存货跌价准备的计提的充分性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解和评价公司管理层与存货管理（包括存货跌价准备）相关的内部控制制度、关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、选取样本，将产品估计售价与最近或期后的实际售价进行比较，并将估计的销售费用率和最近或期后的实际销售费用率进行比较，检查公司计算可变现净值计算过程中使用的相关估计的合理性；

3、选取样本，通过将存货库龄报告中的特定存货项目与购货发票，以及原材料及产成品的入库单等支持性文件进行核对，评价存货库龄报告中的库龄区间划分是否恰当；

4、基于公司存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备金额的计算的准确性；

5、获取并检查公司报告期各期末在手订单的情况，检查公司披露的期末存货在手订单覆盖率的准确性；

6、检查报告期各期末，可比公司存货跌价准备计提比例，并根据可比公司披露的招股书、定期报告等公开信息，分析其计提存货跌价准备比例高于公司的原因；并假设公司采用可比公司平均跌价准备计提比例，测算补提跌价准备对公司财务数据的影响；

7、询问公司管理层 2020 年存在对外销售基础液态环氧树脂的背景和原因，检查相关交易的真实性和准确性；

8、结合存货监盘程序，查看公司原材料、产成品的存放和保管状态；询问公司管理层原材料和产成品的质保期。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司存货的库龄主要在 1 年以内；对库龄在 1 年以上的部分原材料和库存商品全额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分；2020 年和 2021 年各期末存货余额（主要是原材料、产成品）随着公司生产经营规模扩大而相应增加，2022 年末存货数量同比 2021 年略有上升，但原材料采购价格有所下降，导致 2022 年期末存货结存金额下降；公司在手订单金额可以覆盖存货账

面余额。

2、**报告期内**，公司存货跌价准备计提比例明显低于可比公司具有合理性；发行人存货跌价准备计提充分，与可比公司计提比例差异对发行人的财务状况和经营成果影响较小。

13. 关于财务内控

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人存在转贷情形，将取得的银行贷款支付给部分供应商后由供应商划转回发行人银行账户。涉及过桥方包括江阴市涵丰科技、广东亦凡新材料等。2019、2020 年，发行人存在以原出纳章某名义开立银行账户，并将该账户内资金视同发行人资金进行管理的情形。

（2）发行人存在通过运输发票报销支付高管薪酬及运输费的情况，相关物流公司通过张某某的推介，为发行人提供物流运输服务。报告期各期对张某某本人报销费用为 203.89 万元、188.12 万元、22.02 万元。

请发行人：

（1）说明发行人与江阴市涵丰科技等涉及转贷情况的公司及其关联方报告期内的交易情况、价格公允性，报告期内发行人实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）是否与相关公司及其关联方、主要股东、董监高存在资金、业务往来，并说明具体情况。

（2）说明张某某在发行人处的任职情况，并结合其同级别人员薪资水平说明报告期各期通过运费发票报销向其支付的薪酬水平较高的合理性、报告期内变动原因，说明相关资金最终流向，该人员及其近亲属报告期内是否与发行人客户、供应商存在资金或业务往来。

（3）说明发行人报告期内相关财务内控不规范情形整改情况、是否整改完毕，发行人财务内控制度是否建立健全、是否有效。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、说明发行人与江阴市涵丰科技等涉及转贷情况的公司及其关联方报告期内的交易情况、价格公允性，报告期内发行人实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）是否与相关公司及其关联方、主要股东、董监高存在资金、业务往来，并说明具体情况

（一）发行人与江阴市涵丰科技等涉及转贷情况的公司及其关联方报告期内的交易情况、价格公允性

报告期内，公司转贷涉及江阴市涵丰科技有限公司、广东普什贸易有限公司（以下简称“广东普什”）、广州鑫舟化工科技有限公司（以下简称“广州鑫舟”）、广东亦凡新材料有限公司（以下简称“广东亦凡”）四家公司。公司与上述公司及其关联方在报告期内的交易情况、价格公允性情况如下：

1、江阴市涵丰科技有限公司

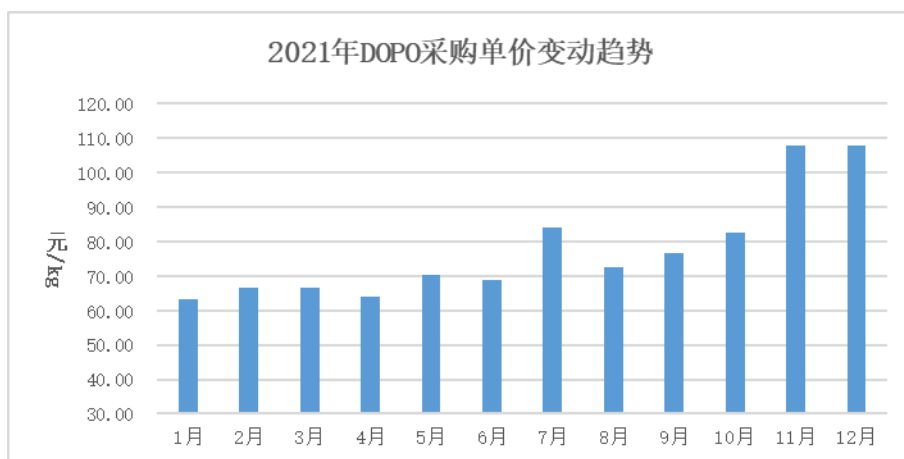
（1）公司与江阴涵丰的采购情况

交易方	交易期间	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例	采购单价（元/KG）	向其他供应商采购同类原材料单价（元/KG）	差异率
江阴涵丰	2023年1-6月	DOPO	548.67	1.97%	54.87	55.48	-1.11%
	2022年度	DOPO	2,225.66	2.76%	90.11	92.73	-2.83%
	2021年度	DOPO	883.14	1.22%	96.52	76.80	25.67%
	2020年度	DOPO	726.86	2.46%	66.08	66.11	-0.05%

报告期内，公司向江阴涵丰采购的原材料主要为 DOPO；采购金额分别为 726.86 万元、883.14 万元、2,225.66 万元和 548.67 万元，占公司采购总额的比例为 2.46%、1.22%、2.76%和 1.97%。

除 2021 年度外，公司向江阴涵丰采购的 DOPO 单价基本与其他供应商一致，2021 年度采购单价差异较大的原因如下：

①2021 年度，DOPO 市场价格持续上涨，而公司在价格相对较低的 1-4 月没有向江阴涵丰进行采购，因此导致公司对江阴涵丰全年的 DOPO 采购均价较高。



②报告期内，公司 DOPO 原材料的第一大供应商为三广贸易（上海）有限公司（以下简称“三广贸易”），2021 年度公司向其采购 DOPO 共计 3,507.08 万元，占当年 DOPO 采购总额的 42.09%。公司与三广贸易系通过签订季度合同的形式进行交易，同一季度采购单价不变，因此，在 DOPO 市场价格上行的情况下，公司向三广贸易采购的 DOPO 单价相对较低。

③2021 年 7-9 月，公司向江阴涵丰采购了 18 吨 DOPO，同月单价与另外 2 家 DOPO 供应商寿光卫东化工有限公司阻燃剂厂（以下简称“寿光卫东”）和苏州中和新化学贸易有限公司（以下简称“中和新化学”）相比偏高。主要原因是公司在此阶段向寿光卫东和中和新化学采购的 DOPO，其采购合同在前期 DOPO 市场价格尚处于低位时已经签订，由于供应商自身 DOPO 产量紧张，延后至 7-9 月发货。

剔除上述因素后，公司向江阴涵丰的 DOPO 采购价格与其他供应商不存在重大差异，采购价格公允。

（2）公司与江阴涵丰的委托加工情况

报告期内，公司与江阴涵丰存在少量委托加工业务，2020 年和 2021 年产生的委托加工费分别为 124.94 万元和 129.37 万元，具体情况如下：

年度	委托加工商名称	加工费（万元）	加工数量（吨）	加工内容
2021 年度	江阴涵丰	129.37	58.48	DOPO
2020 年度	江阴涵丰	124.94	56.48	DOPO

具体内容参见本问询函回复“8.关于原材料与采购”之“四”之“（一）报

告期内新增委托加工的原因、委托加工环节，委托加工后产品是否可直接对外销售”、“（二）委托加工单价公允性、与自产销售同类产品的毛利率差异及原因”。

2、广东普什贸易有限公司

（1）公司与广东普什的采购情况

交易方	交易期间	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例	采购单价（元/KG）	向其他供应商采购同类原材料单价（元/KG）	差异率
广东普什	2021 年度	丁酮	31.91	0.04%	6.44	8.35	-22.92%
		丙酮	17.97	0.02%	6.04	6.08	-0.67%
	2020 年度	丁酮	198.18	0.67%	5.88	6.65	-11.76%
		丙酮	35.82	0.12%	7.36	5.55	32.56%
		甲苯	31.45	0.11%	3.18	3.31	-4.04%

报告期内，公司向广东普什采购的原材料主要为丁酮和丙酮，采购量较小。

2021 年，丁酮采购价格偏低的主要原因是丁酮的市场价格持续上涨，而公司仅在 2021 年 1 月向广东普什采购了少量丁酮。

2020 年，丁酮采购价格偏低的主要原因是丁酮在 2020 年一季度价格较高、二季度和三季度价格较低，公司向广东普什采购丁酮主要发生在二季度和三季度。2020 年，丙酮采购价格偏高的主要原因丙酮在当年 6 月、12 月处于价格高位，而公司在上述月份对广东普什的采购量较大。

（2）公司与广东粤强酒业有限公司的交易情况

广东粤强酒业有限公司（以下简称“广东粤强”）系广东普什的关联方。报告期内，公司向广东粤强的采购情况如下：

交易方	交易期间	采购内容	采购金额（万元）	定价依据
广东粤强	2023 年 1-6 月	-	-	-
	2022 年度	酒水	12.33	市场价
	2021 年度	-	-	-
	2020 年度	酒水	12.27	市场价

2020 年和 2022 年，公司向广东粤强采购部分酒水，采购金额分别为 12.27 万元和 10.30 万元，用于公司接待。该采购金额占采购总额比重较低，交易金额

较小，对公司经营影响较小，对公司的财务状况和经营成果均不构成重大影响。

3、广州鑫舟化工科技有限公司

交易方	交易期间	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额比例	采购单价 (元/KG)	向其他供应商 采购同类原材料 单价 (元/KG)	差异率
广州鑫舟	2023 年 1-6 月	丁酮	575.43	2.06%	7.05	7.23	-2.53%
		丙酮	426.77	1.53%	5.56	5.50	1.19%
		甲苯	40.66	0.15%	6.50	6.50	-
	2022 年度	丁酮	955.50	1.18%	9.22	10.34	-10.84%
		丙酮	317.19	0.39%	5.21	5.28	-1.24%
	2021 年度	丁酮	340.50	0.47%	8.36	8.33	0.45%
		丙酮	131.72	0.18%	6.32	6.05	4.38%
	2020 年度	丁酮	241.69	0.82%	6.08	6.63	-8.26%
		丙酮	31.25	0.11%	4.86	6.09	-20.15%

报告期内，公司向广州鑫舟采购的原材料主要为丁酮和丙酮，采购量较小。

2020 年，丙酮采购价格偏低的主要原因是丙酮在当年 6 月、12 月处于价格高位，而公司对广州鑫舟的采购发生在其他价格相对较低的月份。

4、广东亦凡新材料有限公司

交易方	交易期间	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额比例	定价依据
广东亦凡	2023 年 1-6 月	-	-	-	-
	2022 年度	辅材（邻苯基苯酚）	0.13	0.00%	市场价
	2021 年度	液碱、基础液态环氧树脂	174.06	0.24%	市场价
	2020 年度	液碱、四溴双酚 A	93.18	0.32%	市场价

报告期内，公司向广东亦凡采购的原材料主要为液碱等；采购金额分别为 93.18 万元、174.06 万元、0.13 万元和 0.00 万元，占公司采购总额的比例为 0.32%、0.24%、0.00%和 0.00%，该采购金额占采购总额比重较低、交易金额较小，对公司的财务状况和经营成果均不构成重大影响。

综上所述，报告期内，发行人与江阴涵丰、广东普什、广州鑫舟、广东亦凡及其关联方的交易量均相对较小，交易价格公允。

（二）报告期内发行人实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）是否与相关公司及其关联方、主要股东、董监高存在资金、业务往来，并说明具体情况

1、相关公司的基本情况

（1）江阴涵丰的工商信息、关联方、主要股东和董监高情况

公司名称	江阴市涵丰科技有限公司
注册地址	江阴市临港新城利港双友路 5 号
成立时间	2004 年 11 月 24 日
注册资本	2,207 万元人民币
经营范围	对阻燃材料的研究、开发和技术咨询；盐酸的生产；磷酸酯阻燃剂、复合阻燃剂、硫酸钙的生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
关联方	安徽涵丰科技有限公司（江阴市涵丰科技有限公司持股 99%）；上海涵丰实业有限公司（王建春持股 60%；蒋丽萍持股 40%）；
股东情况	王建春持有 100%的股权
董监高	经理、执行董事、法定代表人：王建春；监事：蒋丽萍
合作背景与业务渊源	长期合作的供应商

（2）广东普什的工商信息、关联方、主要股东和董监高情况

公司名称	广东普什贸易有限公司
注册地址	广州市越秀区广州大道北 193 号新达城广场南塔 B 梯 23B06 号房
成立时间	2002 年 6 月 13 日
注册资本	1,080 万人民币
经营范围	国内贸易代理；认证咨询；货物进出口；技术进出口；危险化学品经营。
关联方	广东粤强实业集团有限公司；王富强（持股广东粤强实业集团有限公司 99%）；王双双（广东粤强实业集团有限公司监事）；广东粤强酒业有限公司（粤强实业持股 100%）；揭阳市国尊酒业有限公司（粤强实业持股 100%）；广州市威拉斯环保材料有限公司（粤强实业持股 100%）；广东康融融资担保有限公司（粤强实业持股 75%）；揭阳市中富经贸有限公司（粤强实业持股 60%）
股东情况	广东粤强实业集团有限公司持有 100%的股权
董监高	执行董事：吴施平；监事：王涛；经理：曾红乐
合作背景与业务渊源	长期合作的供应商

(3) 广州鑫舟的工商信息、关联方、主要股东和董监高情况

公司名称	广州鑫舟化工科技有限公司
注册地址	广州市番禺区南村镇捷顺路9号3栋1624房
成立时间	2017年6月6日
注册资本	500万人民币
经营范围	环保技术转让服务；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；互联网商品销售（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；互联网商品零售（许可审批类商品除外）；化工产品批发（危险化学品除外）；工业盐、盐卤及盐化工产品销售（监控化学品、危险化学品除外）；化工产品检测服务；环保技术咨询、交流服务；环保技术开发服务；橡胶制品批发；塑料制品批发；树脂及树脂制品批发；树脂及树脂制品零售；橡胶制品零售；化工产品零售（危险化学品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；化工产品批发（含危险化学品；不含成品油、易制毒化学品）
关联方	金海（广州）实业投资有限公司（杨泽武持股 90%）
股东情况	杨泽武持股 90%；陈安娜持股 10%；王欣（报告期内原股东）；林世惠（报告期内原股东）；陈鸿江（报告期内原股东）
董监高	执行董事：陈栋彪；监事：陈婉文；经理：陈安娜
合作背景与业务渊源	长期合作的供应商

(4) 广东亦凡的工商信息、关联方、主要股东和董监高情况

公司名称	广东亦凡新材料有限公司
注册地址	广东省东莞市东城街道长泰路东城段1号1栋1207室
成立时间	2015年11月26日
注册资本	1,000万元人民币
经营范围	销售：化工新材料、其他化工产品、检测仪器及设备、包装材料、涂料、胶粘剂、工程塑料、覆铜板、线路板、电子材料、静电材料、电子元器件、环氧树脂、固化剂、阻燃剂、复合材料、油墨（不含危险化学品）；覆铜板技术服务、线路板技术服务；实业投资；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
关联方	荆州市亚凡化工有限公司（杨腾飞持股 100%；陈付芝任监事）；枣阳市平林仙桃种植专业合作社（杨腾飞持股 11.4286%）；东莞市素璞新材料科技有限公司（杨建新持股 100%；杨腾飞任经理,执行董事,法定代表人；陈付芝任监事）；武汉睿诚法思特教育咨询有限公司（杨建新持股 60%）
股东情况	陈付芝持有 100%的股权
董监高	经理、执行董事、法定代表人：杨腾飞；监事：陈付芝；监事：杨建新（2019年2月25日卸任）
合作背景与业务渊源	长期合作的供应商

2、报告期内发行人实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）是否与前述单位及人员存在资金、业务往来

针对上述问题，保荐机构和申报会计师进行了如下核查：

（1）获取公司员工花名册，财务部、采购部、销售部岗位设置及主要人员名单，确定核查范围；

（2）获取公司实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、历任财务部主管和出纳、历任采购部主管、历任销售部主管（以下简称“相关人员”）报告期内全部个人银行流水，取得相关人员关于银行账户完整性的说明；

（3）核查个人银行账户之间的交易记录，确保没有遗漏账户；

（4）获取公司及全部子公司银行账户开立清单；

（5）实地获取发行人及其子公司报告期内的银行流水，获取公司及其子公司的现金及银行日记账；

（6）逐笔核查公司及相关人员与江阴涵丰、广东普什、广州鑫舟、广东亦凡及其关联方、主要股东、董监高之间金额大于 1 万元的银行流水，并问询交易原因，如有异常，进一步获取并核查交易过程文件；

（7）获取公司及相关人员不存在与江阴涵丰、广东普什、广州鑫舟、广东亦凡及其关联方、主要股东、董监高资金、业务往来的书面声明。

经核查，报告期内，公司实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）与江阴涵丰、广东普什、广州鑫舟、广东亦凡及其关联方、主要股东、董监高不存在资金、业务往来。

二、说明张某某在发行人处的任职情况，并结合其同级别人员薪资水平说明报告期各期通过运费发票报销向其支付的薪酬水平较高的合理性、报告期内变动原因，说明相关资金最终流向，该人员及其近亲属报告期内是否与发行人客户、供应商存在资金或业务往来

张某某本人为安徽省怀远县百纳物流有限公司员工，未在发行人处任职。张某某在物流运输行业经营多年，且认识行业内的其他物流公司，公司自 2016 年便开始与张某某进行合作。公司需要物流服务时，张某某通过安徽省怀远县百纳

物流有限公司提供运输服务，在运力不足时，张某某帮忙安排、协调其他物流公司的运输车辆提供运输服务。张某某提供运输费用报价，实际结算时分为两部分，一部分为实际提供运输服务的物流公司开具增值税专用发票，发行人以电汇或票据方式支付相应金额；另一部分为张某某提供高速公路过路费发票，发行人以运输费报销后取现方式支付相应金额。

报告期内，发行人在 2020 年期间存在通过高速公路过路费发票报销的形式，取得资金用于支付运输费、发放员工薪酬的情形。2020 年，发行人报销并支付运输费 210.15 万元（其中 22.02 万元于 2021 年 1 月支付）、发放员工薪酬 639.96 万元。2020 年通过高速公路过路费发票报销的形式支付给张某某的金额为 210.15 万元，均为提供物流运输服务的相应费用。经访谈确认：张某某取得现金后，大部分支付了对应物流公司及司机相应运输费用，留取了小部分费用为介绍费；张某某除提供运输服务外，未开展其他业务，该人员及其近亲属报告期内与发行人客户、供应商不存在资金或其他业务往来。

发行人已于 2021 年 1 月起停止了上述行为，并已将上述款项按照会计准则的要求于公司财务报表如实反映，涉及发放薪酬的员工已于 2022 年 5 月补缴了个人所得税。同时，发行人进一步完善并严格执行《运输管理规定》、《资金管理制度》等内控制度，上述不规范行为未再发生。

三、说明发行人报告期内相关财务内控不规范情形整改情况、是否整改完毕，发行人财务内控制度是否建立健全、是否有效

（一）发行人对报告期内相关内控不规范情形积极进行了整改，均已整改完毕

发行人结合《监管规则适用指引-发行类第 5 号》第 8 条财务内控的相关要求，对公司内控规范情形进行了核查，核查情况如下：

序号	核查事项	核查情况
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	报告期存在，2021 年 4 月已规范整改
2	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	报告期不存在
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	报告期存在，2021 年 12 月 31 日后不存在

序号	核查事项	核查情况
4	通过关联方或第三方代收货款	报告期不存在
5	利用个人账户对外收付款项	报告期存在，2020年9月后不存在
6	出借公司账户为他人收付款项	报告期不存在
7	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	报告期不存在

发行人对报告期内财务内控不规范情形积极进行了整改，具体情况如下：

1、转贷

报告期内，公司在取得部分银行借款时，存在为满足银行对贷款资金用途的监管要求，将取得的银行贷款支付给部分供应商，然后由供应商于当日或者间隔几日将资金划转回公司银行账户的情况。

报告期内，公司的转贷情况如下表所示：

单位：元

转贷过桥方	转贷金额	贷款银行	支付给供应商时间	供应商转回时间
江阴市涵丰科技有限公司	775,181.00	招商银行佛山分行	2020-3-16	2020-3-16
	1,609,929.50	四会农商	2020-4-17	2020-4-17
	4,125,000.00	招商银行佛山分行	2020-9-8	2020-9-8
	5,254,750.00	四会农商	2021-3-26	2021-3-26
广东亦凡新材料有限公司	795,189.00	招商银行佛山分行	2020-9-16	2020-9-16
	2,545,250.00	四会农商	2021-3-26	2021-3-26
广州鑫舟化工科技有限公司	689,268.00	浦发银行肇庆分行	2020-1-4	2020-1-8
	640,000.00	招商银行佛山分行	2020-9-16	2020-9-16
广东普什贸易有限公司	480,000.00	招商银行佛山分行	2020-9-16	2020-9-16
合计	16,914,567.50	-	-	-

自2021年4月起，发行人已对资金使用进行规范，不再发生转贷业务。截至2022年6月末，上述贷款均已到期还款或提前还款。

发行人已对上述事项进行整改与规范，并增加了相应的内部控制措施：根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管的要求，公

司进一步修订了《货币资金管理制度》，并持续有效运行。

公司周转贷款主要系为了满足企业支付贷款的资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的目的。相关的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款情形，未给相关贷款银行造成损失，公司亦未因此受到相关监管机构的处罚。

招商银行股份有限公司佛山分行、上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行、广东四会农村商业银行股份有限公司于 2022 年 5 月分别出具了《说明》，确认公司在相应银行的贷款不存在欠息，拖欠等情况，银行贷款资金按照合同约定合规使用。

2022 年 5 月 30 日，中国人民银行肇庆市中心支行出具了证明，确认：“2019 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 30 日期间，我中心支行未发现发行人因违反金融法律法规而受到我中心支行行政处罚的记录。”

综上，公司已积极整改不规范行为，针对性建立内控制度并有效执行，后续未发生新的银行转贷，且已取得金融监管部门出具的说明文件，不存在被行政处罚的风险。

2、关联方往来

报告期内，发行人与乾润泰、纪仲林之间存在资金往来情况，具体情况如下：

（1）乾润泰

报告期内，发行人存在借款给乾润泰用于支付房租、经营杂费的情况，具体情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	发生额		期末余额
		借出	归还	
2020 年度	0.52	9.10	1.90	7.72
2021 年度	7.72	0.41	8.13	0.00
2022 年度	-	-	-	-

上述关联方资金往来属于资金占用，金额较小，对发行人独立性不构成重大不利影响。截至 2021 年 12 月 31 日，相关款项均已结清，此后未再发生其他资金占用事项。

（2）纪仲林

①资金拆出

单位：万元

年度	期初余额	发生额		期末余额
		借出	归还	
2020 年度	300.00	-	-	300.00
2021 年度	300.00	300.00	600.00	0.00
2022 年度	-	-	-	-

上述关联方资金拆出均未签订借款协议，拆借双方仅对借款利息进行了口头约定。经测算（对于来自票据贴现的拆借资金，按 3.25% 的贴现率计算，其余按同期 LPR 利率计算），利息测算金额约为 153,041.67 元，报告期内纪仲林已向发行人支付借款利息，对发行人财务状况不构成重大影响。

②资金拆入

单位：万元

年度	期初余额	发生额		期末余额
		借入	归还	
2020 年度	-	-	-	-
2021 年度	-	200.00	200.00	-
2022 年度	-	-	-	-

由于此次借款时间较短（发行人于 2021 年 3 月 26 日借入，2021 年 4 月 1 日归还），拆借双方未对借款利息进行约定，按同期 LPR 利率计算，利息测算金额约为 1,283.33 元，未支付借款利息对发行人财务状况不构成重大影响。

截至 2021 年 12 月 31 日，上述由关联方资金拆借形成的关联资金往来已全部清理完毕，后续未再新增。

上述关联方资金拆借的产生，主要系拆借双方存在临时性的资金周转需求。为规范关联交易行为，发行人已制定完善的关联交易制度，并实现了有效执行，未来不会对公司内控制度的有效性构成重大不利影响。

3、个人卡收支

2020 年，发行人存在以原出纳章某名义开立银行账户，并将该账户内资金

视同公司资金进行管理，不存在与个人其他资金混用的情形；该个人账户主要用于收取废品废料收入，支付部分员工工资薪酬、营业费用等。2020 年 1-8 月，收取废品废料收入 86.56 万元，支付员工工资薪酬 66.52 万元、支付差旅费用等 2.43 万元。

个人卡全部交易事项均已按照会计核算要求于公司财务报表中反映，资金流向和使用用途与账务核算一致。公司已于 2020 年 8 月停止使用个人卡代收代付经营相关业务收支，个人卡涉及的银行账户已办理结清及注销手续。涉及发放工资薪酬的员工，已经补缴了涉及的相关税费。为规范财务行为，发行人完善了《资金管理制度》、《报废物资管理规定》等内控制度并严格执行，自 2020 年 9 月起未再发生使用个人卡收付款项的情形。

4、运输费报销

发行人在 2020 年期间存在通过高速公路过路费报销的形式，取得资金用于支付运输费、发放员工薪酬的情形。2020 年，发行人报销并支付运输费 210.15 万元（其中 22.02 万元于 2021 年 1 月支付）、发放员工薪酬 639.96 万元。

发行人已于 2021 年 1 月起停止了上述行为，并已将上述款项按照会计准则的要求于公司财务报表如实反映，涉及发放薪酬的员工已于 2022 年 5 月补缴了个人所得税。发行人进一步完善并严格执行《运输管理规定》、《资金管理制度》等内控制度，上述不规范行为未再发生。

综上所述，报告期内公司存在的上述财务内控不规范情形的发生原因具有合理性，相关不规范情形涉及的交易金额较小、发生频率不高，不属于主观故意或者恶意行为，不构成重大违法违规，上述财务内控不规范情形已经整改完毕，相关事项不会影响公司财务内控有效性。

（二）发行人财务内控制度建立健全并有效执行

公司在对报告期内财务内控不规范情形积极整改的同时，建立健全了《资金管理制度》《运输管理规定》《资金支付的审批程序》等相关内控制度，强化相关控制制度运行的有效性，有效防范和杜绝不规范行为的再次发生。公司会计基础规范、相关内控制度已建立健全并有效执行。

公司董事会出具了《同宇新材料（广东）股份有限公司企业内部控制自我评

价报告》，根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，对公司截至 **2023 年 6 月 30 日** 的财务报告相关内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

容诚会计师就公司内部控制的有效性，出具了《内部控制鉴证报告》（**容诚专字[2023] 200Z0532 号**），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2023 年 6 月 30 日** 在所有重大方面保持了有效的内部控制。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站系统进行查询江阴市涵丰科技有限公司、广东普什贸易有限公司、广州鑫舟化工科技有限公司、广东亦凡新材料有限公司的基本情况，及其关联方、主要股东和董监高情况；

2、将江阴市涵丰科技有限公司、广东普什贸易有限公司、广州鑫舟化工科技有限公司、广东亦凡新材料有限公司及其关联方、主要股东和董监高与发行人、发行人实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）进行比对，并核查双方资金、业务往来情况；

3、获取并查阅发行人银行对账单及银行存款、短期借款、应付账款科目明细账，核查是否存在异常资金流水；

4、获取并查阅发行人报告期内的银行借款合同及收付款凭证，与发行人资金流水进行交叉比对，确认发行人报告期内是否存在转贷情形；对于转贷事项，核查贷款资金流向，确认其使用、归还、计息情况；

5、获取招商银行股份有限公司佛山分行、上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行、广东四会农村商业银行股份有限公司、中国人民银行肇庆市中心支行出具的说明或合规证明文件；

6、查阅发行人及其子公司的《企业信用报告》，对相关银行进行函证；

7、实地获取并核查发行人控股股东和实际控制人及其控制的公司、实际控制人配偶、发行人内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（采购部总监、

出纳）在四大国有银行、主要商业银行以及当地城商行（共计 18 家）的银行账户清单、未开立账户证明、报告期内银行流水；获取上述人员云闪付 APP 出具的个人名下银行卡清单报告；获取上述人员出具的关于个人银行账户完整性的承诺函；

8、实地获取并核查个人账户银行流水，逐笔核对资金性质，与发行人账面进行核对，核实资金流向；核查发行人相关人员的银行流水、缴税凭证；访谈总经理、财务总监、原出纳、设备供应商；取得废料废品出库单、员工薪酬、差旅费及业务招待费的确认函；

9、访谈个人账户所有者，了解其与公司是否存在关联关系，个人账户的使用背景、资金来源、资金用途、管理方式等情况；

10、获取并查阅发行人的运输费用明细账，获取高速公路过路费发票报销明细，查阅相关记账凭证、发票、银行回单等资料；取得张某某与发行人的运输合作协议、运输费报价单、运输费对账单以及收取现金的收据；

11、结合发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水核查情况，与相关人员的报销金额进行勾稽、核查，确认资金流向及使用情况；

12、对张某某和发行人实际控制人、财务总监、副总经理邓凯华进行访谈，取得访谈问卷；取得上述相关人员对报销金额、支出金额的确认函。

13、获取并查阅税务局出具的完税凭证、代扣代缴个人所得税缴纳凭证，核查发行人代扣代缴个税相关情况。

14、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）查询相关物流公司股东信息，与发行人股东及董监高进行比对。

15、实地获取并核查发行人及其子公司的《已开立银行结算账户清单》及报告期内银行流水，核查是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借的情形；对于关联方资金往来事项，查阅相关记账凭证、银行回单，确认其归还、计息情况。

16、获取并查阅发行人资金管理相关的内部控制制度，对涉及资金管理的关键环节执行穿行测试，了解内部控制制度设计的合理性及执行情况；

17、对发行人财务总监进行访谈，了解相关财务内控不规范情形产生的原因、

资金流向和用途、发行人与转贷涉及的主体是否存在关联关系、转贷涉及的贷款的本息偿还情况、不规范情形的整改措施等；

18、就发行人转贷行为与《贷款通则》等进行逐条比对分析；对照《监管规则适用指引-发行类第5号》第8条，对发行人财务不规范情形的影响及整改情况进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与涉及转贷的四家公司及其关联方的交易价格公允；发行人实际控制人、主要股东、董监高、主要财务人员及采购或销售人员（历任）与相关公司及其关联方、主要股东、董监高报告期内不存在资金、业务往来。

2、张某某未在发行人处任职，其任职于安徽省怀远县百纳物流有限公司；报告期内，张某某为发行人提供物流运输服务；2020年通过高速公路过路费发票报销的形式支付给张某某的金额，均为其提供物流运输服务的相应费用；张某某及其近亲属报告期内与发行人客户、供应商不存在资金或其他业务往来。

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

3、发行人对报告期内相关内控不规范情形积极进行了整改，均已整改完毕；发行人财务内控制度建立健全并有效执行。

14. 关于其他财务数据

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人经营活动现金净流量为-1,761.68 万元、-5,193.51 万元、-5,651.33 万元，发行人说明，经营性净现金流量持续为负主要因销售和采购结算方式、账期的差异以及经营性应收项目和存货项目大幅增加。

（2）报告期各期，发行人取得借款收到的现金为 7,475.84 万元、11,755.12 万元、14,336.56 万元。

（3）报告期各期，发行人应付职工薪酬金额为 300.51 万元、358.88 万元、941.99 万元。

请发行人：

（1）量化说明经营性净现金流量持续为负的原因，发行人销售、采购结算方式及账期的整体差异情况，未来经营活动现金净流量是否仍可能持续为负。

（2）说明报告期内取得借款收到的现金情况、类型、借款方，报告期内变动原因。

（3）结合人员变化、平均薪资及变化情况，说明应付职工薪酬 2021 年变动较大的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、量化说明经营性净现金流量持续为负的原因，发行人销售、采购结算方式及账期的整体差异情况，未来经营活动现金净流量是否仍可能持续为负

（一）量化说明说明经营性净现金流量持续为负的原因

发行人销售货款主要通过商业票据进行结算，根据企业会计准则，发行人将信用等级一般的商业票据贴现收入作为筹资活动现金流入列示，导致经营性净现金流量为负。模拟将信用等级一般的商业票据贴现收入作为经营活动现金流入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额 A	5,989.85	-1,358.69	-5,651.33	-5,193.51
信用等级一般的商业票据贴现收入 B	2,504.62	14,477.19	10,336.56	7,600.09
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额 C=A+B	8,494.48	13,118.51	4,685.23	2,406.58
净利润 D	8,029.05	18,800.32	13,526.90	3,998.72
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例 E=C/D	105.80%	69.78%	34.64%	60.18%

报告期内发行人模拟调整后的经营活动产生的现金流量净额均为正，分别为 2,406.58 万元、4,685.23 万元、13,118.51 万元和 **8,494.48 万元**，模拟调整后的经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 60.18%、34.64%、69.78% 和 **105.80%**，差异具体原因如下：

2020 年度，发行人支付购建固定资产支付的现金为 2,944.63 万元，小于净利润，因此公司减少了贴现金额，增加了期末在手应收票据/应收款项融资 2,587.75 万元，占当期实现净利润的比例 64.71%，导致模拟计算的 2020 年度经营活动产生的现金流量净额大幅低于当年实现的净利润。

2021 年度，随着发行人业绩大幅增长，发行人应收款项、应付款项相应的增加，其中应收账款增加 15,092.71 万元（正常赊销期），占当期实现净利润的比例 111.58%，导致模拟计算的 2021 年度经营活动产生的现金流量净额大幅低于当年实现的净利润。

2022 年度，发行人陆续收回 2021 年应收账款，期末在手应收票据/应收款项融资增加 17,925.87 万元，占当期实现净利润的比例 95.35%，导致模拟计算的 2022 年度经营活动产生的现金流量净额大幅低于当年实现的净利润。

2023 年 1-6 月，发行人陆续收回 2022 年末应收账款，期末应收账款减少 11,789.16 万元，经营活动现金流量净额 5,989.85 万元，经营活动现金流量净额转正。

(二) 发行人销售、采购结算方式及账期的整体差异情况，未来经营活动现金净流量是否仍可能持续为负

报告期各期，发行人销售、采购结算方式及账期存在差异，具体情况如下：

项目	类型	账期	结算方式
销售	主要客户	月结 30-90 天	6 个月的银行承兑汇票或银行存款结算，以银行承兑汇票结算为主
	零星客户或贸易商	款到发货	银行存款结算
采购	四溴双酚 A 等主要原材料	款到发货或月结 30 天	6 个月的银行承兑汇票或银行存款结算，以银行存款结算为主
	其他	月结 30 天	6 个月的银行承兑汇票或银行存款结算，以银行存款结算为主

公司主要客户为知名覆铜板厂商，采取赊销方式，账期 1-3 个月，以 6 个月银行承兑汇票结算为主，而采购根据原材料市场供给情况采取款到发货或赊购方式，账期 1 个月，以银行存款结算为主，销售回款和采购付款不匹配。

报告期各期末，销售尚未回款余额和采购尚未支付余额对比如下：

单位：万元

项目	科目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售尚未回款	应收票据/应收款项融资	32,012.70	21,398.66	3,472.79	3,625.63
	应收账款	19,862.67	31,651.83	27,045.54	11,952.84
	小计	51,875.36	53,050.49	30,518.34	15,578.47
采购尚未支付	应付票据	24,678.93	21,489.72	8,370.14	8,960.95
	应付账款	5,041.79	10,096.02	7,797.16	3,746.69
	小计	29,720.72	31,585.74	16,167.30	12,707.64
差额	期末余额	22,154.64	21,464.75	14,351.04	2,870.83
	本期新增	689.89	7,113.72	11,480.20	1,462.22

注：1、应收票据余额仅包含期末在手票据金额，剔除已背书或贴现尚未终止票据金额；
2、应付账款仅包含采购货款。

如上，2021 年度，发行人销售收入大幅增长，因发行人提供客户的赊销期为 1-3 个月，期末应收款项大幅增长，导致发行人短期的经营活动现金净流量低于净利润。随着产能完全释放后，发行人销售增长幅度放缓，销售尚未回款余额与采购尚未支付余额差异缩小，经营活动现金净流量逐步增长，截至 2022 年 4 月，发行人 2021 年末的应收账款已全部回款。

综上，模拟将信用等级一般的商业票据贴现收入作为经营活动现金流入，发行人经营活动现金净流量为正，并随着发行人销售收入增幅放缓后，代垫营运资金将减少，经营活动现金净流量逐步增长，不存在影响发行人持续经营能力的情形。

二、说明报告期内取得借款收到的现金情况、类型、借款方，报告期内变动原因

报告期内发行人取得借款收到的现金包含银行借款取得收到的借款和信用等级一般的商业票据贴现（以下简称“非 6+9 票据贴现”）取得收到的借款，其中银行借款取得收到的借款分别为 4,155.03 万元、4,000.00 万元、14,250.00 万元和 **4,500.00 万元**，非 6+9 票据贴现取得收到的借款分别为 7,600.09 万元、10,336.56 万元、14,477.19 万元和 **2,504.62 万元**，取得借款到的现金情况、类型、借款方如下：

单位：万元

年度	借款方	类型	金额
2023 年 1-6 月	银行借款		
	中国建设银行股份有限公司乐平支行	保证及抵押借款	4,500.00
	小计		4,500.00
	非 6+9 票据贴现借款（不满足终止条件）		
	中国农业银行股份有限公司四会大沙支行	票据贴现借款	1,516.73
	中信银行股份有限公司肇庆四会支行	票据贴现借款	987.89
	小计		2,504.62
	合计		7,004.62
2022 年度	银行借款		
	中国建设银行股份有限公司乐平支行	保证及抵押借款	10,000.00
	招商银行股份有限公司佛山三水支行	保证及抵押借款	2,000.00
	华夏银行股份有限公司肇庆分行	保证借款	1,000.00
	广东四会农村商业银行股份有限公司	保证借款	750.00
	中国银行股份有限公司肇庆四会支行	信用借款	500.00
	小计		14,250.00
	非 6+9 票据贴现借款（不满足终止条件）		
	招商银行股份有限公司佛山三水支行	票据贴现借款	5,363.43

年度	借款方	类型	金额
	上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行	票据贴现借款	1,322.21
	广东四会农村商业银行股份有限公司	票据贴现借款	6,503.64
	兴业银行股份有限公司肇庆分行	票据贴现借款	1,058.22
	中信银行股份有限公司肇庆四会支行	票据贴现借款	229.70
	小计		14,477.19
	合计		28,727.19
2021 年度	银行借款		
	广东四会农村商业银行股份有限公司	保证借款	1,780.00
	招商银行股份有限公司佛山三水支行	保证及抵押借款	1,000.00
	上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行	保证及抵押借款	720.00
	中国银行股份有限公司肇庆四会支行	信用借款	500.00
	小计		4,000.00
	非 6+9 票据贴现借款（不满足终止条件）		
	广东四会农村商业银行股份有限公司	票据贴现借款	7,736.47
	招商银行股份有限公司佛山三水支行	票据贴现借款	1,765.89
	广发银行股份有限公司四会盈峰支行	票据贴现借款	528.31
	上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行	票据贴现借款	305.90
	小计		10,336.56
	合计		14,336.56
2020 年度	银行借款		
	招商银行股份有限公司佛山三水支行	保证及抵押借款	2,400.00
	广东四会农村商业银行股份有限公司	保证借款	780.00
	上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行	保证及抵押借款	720.00
	中国银行股份有限公司肇庆四会支行	保证借款	255.03
	小计		4,155.03
	非 6+9 票据贴现借款（不满足终止条件）		
	广东四会农村商业银行股份有限公司	票据贴现借款	5,338.34
	广发银行股份有限公司四会盈峰支行	票据贴现借款	1,056.12
	招商银行股份有限公司佛山三水支行	票据贴现借款	974.56
	上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行	票据贴现借款	178.66
	中国银行股份有限公司肇庆四会支行	票据贴现借款	49.41
	浙江网商银行股份有限公司	票据贴现借款	3.00
	小计		7,600.09

年度	借款方	类型	金额
	合计		11,755.12

如上，发行人银行借款取得借款收到的现金较稳定，随着发行人经营业绩逐步增长；因票据回款增多，非 6+9 票据贴现相应增加，导致发行人取得借款收到的现金变动。

三、结合人员变化、平均薪资及变化情况，说明应付职工薪酬 2021 年变动较大的原因

报告期各期，发行人应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	2,242.43	942.00	358.88	300.51
本期增加	2,009.04	4,742.82	3,554.13	2,173.42
其中：工资、奖金	1,731.64	4,186.76	3,178.70	2,004.21
职工福利费	119.92	271.08	175.17	115.99
社会保险费	110.15	198.87	145.21	30.84
住房公积金	24.53	42.68	17.69	-
工会经费和职工教育经费	22.79	43.42	37.36	22.38
本期减少	3,466.42	3,442.38	2,971.02	2,115.05
期末余额	785.06	2,242.43	942.00	358.88
其中：奖金	448.73	2,033.56	786.24	237.48

（一）报告期各期末，发行人人员变化情况

报告期各期末，发行人人员情况如下：

单位：人

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	变动	人数	变动	人数	变动	人数	变动
生产人员	132	-3.65%	137	6.20%	129	35.79%	95	86.27%
销售人员	9	-	9	28.57%	7	16.67%	6	-
管理人员	70	32.08%	53	76.67%	30	20.00%	25	25.00%
研发人员	33	10.00%	30	30.43%	23	-	23	15.00%
合计	244	6.55%	229	21.16%	189	26.85%	149	53.61%

（二）报告期各期，发行人薪资情况

报告期各期，发行人薪资情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
生产人员	753.54	-3.57%	1,553.31	32.11%	1,175.79	71.31%	686.33	67.24%
销售人员	121.62	-50.21%	453.08	36.21%	332.62	10.60%	300.73	43.96%
管理人员	546.60	-11.51%	1,279.19	16.02%	1,102.56	90.56%	578.59	31.90%
研发人员	309.88	-16.71%	901.19	58.73%	567.74	29.46%	438.56	18.83%
合计	1,731.64	-14.08%	4,186.76	31.71%	3,178.70	58.60%	2,004.21	40.45%

注：薪资统计口径为工资及奖金，不含职工福利费、社会保险费、住房公积金和工会经费和职工教育经费，下同。

（三）报告期各期，发行人平均薪资及变化情况

报告期各期，发行人平均薪资及变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
生产人员	5.71	1.54%	11.34	24.39%	9.11	26.16%	7.22	-10.22%
销售人员	13.51	-50.21%	50.34	5.94%	47.52	-5.20%	50.12	43.96%
管理人员	7.81	-49.43%	24.14	-34.33%	36.75	58.80%	23.14	5.52%
研发人员	9.39	-44.47%	30.04	21.70%	24.68	29.46%	19.07	3.33%
全部人员	7.10	-26.05%	18.28	8.71%	16.82	25.03%	13.45	-8.57%

注：2023 年 1-6 月人均变动根据 2022 年同期数据对比。

报告期各期末，应付职工薪酬余额分别为 358.88 万元、942.00 万元、2,242.43 万元和 785.06 万元，逐年增长，主要系发行人经营业绩逐年增长，平均人员及其薪酬均有所增长。应付职工薪酬期末余额主要为尚未支付的员工奖金，分别为 237.48 万元、786.24 万元、2,033.56 万元和 448.73 万元。2021 年较 2020 年，应付职工薪酬增加 583.12 万元，其中奖金增加 548.75 万元，主要系 2021 年发行人经营业绩大幅增长，员工奖金计提金额较多所致。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人财务总监，了解报告期内经营性净现金流量持续为负的原因；获取报告期各期发行人现金流量表并了解其编制方法，检查发行人现金流量表的编制基础和编制过程，复核其编制的准确性；检查发行人销售合同、采购合同，分析经营性净现金流量合理性；了解发行人报告期后经营活动产生的现金流量，分析发行人未来经营性净现金流量情况。

2、访谈发行人财务总监，了解报告期内取得借款收到的现金变动原因；获取报告期各期发行人取得借款收到的现金编制过程，复核其编制的准确性；检查借款合同、非 6+9 银行票据贴现明细，分析取得借款收到的现金变动合理性。

3、访谈发行人财务总监，了解报告期内应付职工薪酬变动原因；获取并检查员工工资表，分析应付职工薪酬变动合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人销售货款主要通过商业票据进行结算，根据企业会计准则，发行人将信用等级一般的商业票据贴现收入作为筹资活动现金流入列示，导致经营性净现金流量持续为负，若模拟将上述票据贴现收入作为经营活动现金流入，经营性净现金为正；发行人销售、采购结算方式及账期保持稳定，未对经营活动现金净流量产生重大影响。

2、发行人将信用等级一般的商业票据贴现收入作为取得借款收到的现金列示，因报告期内发行人上述票据贴现金额变化，导致发行人取得借款收到的现金变动。

3、发行人 2021 年应付职工薪酬变动较大主要系 2021 年业绩大幅增长，员工奖金计提金额较多所致。

15. 关于技术来源

申请文件显示：

(1) 发行人于 2015 年 12 月设立，于 2016 年 4 月正式投产，同年取得建滔集团、南亚新材、汕头超声、诺德集团等主要客户认证，MDI 改性环氧树脂和 DOPO 改性环氧树脂开始批量供应。

(2) 发行人董事长、总经理张弛，董事、副总经理苏世国，监事会主席、技术推广部总监章星，董事、副总经理邓凯华在入职同宇有限前均在苏州古一化工有限公司（以下简称古一化工）任职。

(3) 古一化工已于 2021 年 4 月 1 日注销，注销前分别由张弛之配偶李舒娜、苏世国之配偶罗毅颖持股 25%，其主营业务为化工产品贸易。

请发行人：

(1) 结合主要资产、技术、业务的具体来源、形成过程，发行人成立时间较短即具有国内外知名厂商客户的原因及合理性。

(2) 说明 2016 年之前电子树脂行业的主要生产厂商的市场份额、行业地位、竞争格局、行业发展状况等，充分说明电子树脂行业技术门槛，以及是否存在容易被替代的风险。

(3) 结合古一化工的历史沿革、股权结构、实际控制人设立时间、主营业务、目前存续及经营情况等，说明发行人与古一化工在资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面的具体关系，是否存在承继关系，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商与古一化工及其关联方之间是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排。

(4) 列表分析并说明发行人董监高、核心技术人员是否与原任职单位签订保密协议或竞业禁止条款，原任职单位是否为发行人竞争对手，目前的竞争关系，是否存在知识产权等方面的纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合主要资产、技术、业务的具体来源、形成过程，发行人成立时间较短即具有国内外知名厂商客户的原因及合理性

公司成立于 2015 年 12 月，通过 6 年多的积累，公司陆续通过南亚新材、建滔集团、超声电子、诺德集团、生益科技、联茂电子、华正新材、金宝电子、超华科技等覆铜板客户的认证，成为上述知名厂商的主要供应商。

公司成立时间较短即具有较多的国内外知名厂商客户，主要原因有以下三个方面：

（一）主要资产来源及形成过程

2015 年 12 月，发行人通过参与法院公开拍卖拍得了被执行人同步化工位于四会市的土地、厂房及设备。同步化工生产的主要产品为涂料用丙烯酸树脂等，由于其制备过程与环氧树脂存在一定程度的相似性，发行人通过对原产线进行改造和调试，使得生产线在短期内即达到了电子树脂产品的生产要求，并且具备批量化生产能力，大大缩短生产线建设周期，为加快产品推广认证、实现规模量产奠定了硬件基础。同时，公司加强软件系统建设，引入 DCS 自动化控制系统、ERP 系统等工具优化生产经营管理，为公司进入快速发展阶段打下坚实基础。

2020 年第四季度，公司完成车间一技术改造项目，对主要生产设备进行了更换升级，提升产能的同时进一步丰富了产品结构，使得公司的电子树脂解决方案进一步完善，与下游客户建立起更加紧密、稳固的合作关系。

（二）核心技术来源及形成过程

1、核心团队深耕覆铜板产业链、拥有资深行业经验

公司核心团队拥有深厚的专业背景和理论知识，技术带头人张驰为四川大学高分子博士，团队成员亦来自于知名院校相关专业，具备较强的技术开发和演进能力；核心团队深耕覆铜板产业链近二十年，是国内较早从事覆铜板生产或电子树脂研究的资深人士，团队成员曾先后在亨斯迈、南亚新材、联茂电子等全球知名化学品制造企业或知名覆铜板生产厂商从事技术研发和管理工作，对产品研发、工艺优化、量产导入、精益生产、应用推广等有着丰富的实践经验。

2、经营古一化工实现一定的技术积累

在发行人成立之前即 2014 年-2015 年间，公司创始团队设立了古一化工，从事电子树脂的贸易业务，在此经营期间，因客户严格的技术指标要求，管理团队需前往生产企业进行频繁的技术指导和交流，积累了丰富经验；与南亚新材、亨斯迈、联鑫电子等企业建立合作关系，在合作过程中，通过与客户的沟通交流，公司管理团队对行业发展趋势、产品性能指标和技术要求等有较深了解，开始探讨自建工厂的可行性，着手考虑产品研发和生产工艺实现等问题。

面对 4G 通讯、移动互联网、云计算等终端应用的兴起以及下游 PCB 行业的环保要求，覆铜板厂商开始升级产品结构，无铅无卤覆铜板进入快速发展期，覆铜板厂商积极寻求能够适应无铅制程和无卤素阻燃要求的电子树脂以满足行业快速增长的需求。届时，我国大陆还没有能够系统化配合覆铜板行业的电子树脂生产厂商，仅美国欧林公司张家港工厂、台湾南亚集团昆山工厂和圣泉集团等少数企业具备个别品种的批量供应能力，覆铜板厂商需进口欧美韩台的电子树脂产品，从而面临电子树脂供应紧张、外资和台资供应商报价较高、进口交期不稳定等问题。

公司创始团队经过缜密的 market 考察和趋势分析，瞄准了覆铜板用电子树脂这一细分行业（国产化程度较低），确定了以中高端覆铜板行业系统化电子树脂供应商作为发展方向。

3、自主研发核心技术，获得客户认可

凭借丰富的从业经验、多年的技术积累和经营实践，创始团队正式设立同宇新材。因创始团队对 MDI 改性环氧树脂和 DOPO 改性环氧树脂两类产品有深入研究，具有相应的技术积累；同时这两类产品对设备要求相对简单，对原生产设备改造优化后就可实现生产；且这两类产品市场需求较大；因此管理团队确定以 MDI 改性环氧树脂和 DOPO 改性环氧树脂作为市场切入点。

公司在通用合成技术的基础上，不断试验不同种类环氧树脂与 MDI、DOPO 及其衍生物、阻燃剂、催化剂的配比，并反复优化工艺流程节点，成功摸索出 MDI 改性环氧树脂和 DOPO 改性环氧树脂系列产品，能够满足无铅无卤覆铜板对耐热性、阻燃性等性能的要求；及时、有效满足了覆铜板客户的国产化替代需

求，在短期内顺利通过客户认证，在业内迅速打开局面，加速了公司开发客户的进程。

发行人成立后，一直高度重视技术研发，不断加大研发投入，掌握了含磷阻燃改性环氧合成技术、异氰酸酯改性环氧合成技术、含磷酚醛树脂合成技术、特种高耐热苯并噁嗪树脂合成技术、低介电苯并噁嗪树脂合成技术和马来酰亚胺树脂合成技术等多项核心技术；发行人主要技术均来源于自主研发，截止本问询回复出具日，公司已经取得 7 项发明专利。继 MDI 改性和 DOPO 改性环氧树脂之后，公司陆续推出高溴环氧树脂、含磷酚醛树脂固化剂、BPA 型酚醛环氧树脂等主要产品，已实现批量供应；发行人凭借良好的性能水平和稳定可靠的产品质量获得了客户的广泛认可。

（三）业务来源及形成过程

在经营古一化工期间，发行人创始团队积累了一定的客户资源，与南亚新材、亨斯迈、联鑫电子等企业建立合作关系；发行人设立后，通过改造生产设备和优化工艺流程，较短时间推出了 MDI 改性环氧树脂和 DOPO 改性环氧树脂两类产品，因良好的性能水平和稳定可靠的产品质量，很快通过了南亚新材的产品认证，后续通过了建滔集团、超声电子、诺德集团、生益科技、联茂电子、华正新材、金宝电子、超华科技等覆铜板客户的认证，凭借良好的性能水平和稳定可靠的产品质量获得了客户的广泛认可。

发行人成立后，通过参加行业高层论坛和技术研讨会、拜访客户及现有客户推荐等方式，积极拓展业内主流中高端覆铜板应用市场。公司管理层高度重视客户的开发工作，管理团队主动登门拜访，开展技术交流、提供高端应用和国产化解决方案、推进项目进度、缩短项目开发周期，依托良好的技术服务，加速了测试认证进程，促进了合作达成。发行人先后受邀成为中国电子材料行业协会覆铜板材料分会理事单位、中国电子材料行业协会理事单位，在业内亦形成了积极广泛的品牌效益。

综上，发行人成立时间较短即具有国内外知名厂商客户的原因包括公开拍卖取得厂房、自主研发核心技术、以及重视客户开发工作，具有合理性。

二、说明 2016 年之前电子树脂行业的主要生产厂商的市场份额、行业地位、竞争格局、行业发展状况等，充分说明电子树脂行业技术门槛，以及是否存在容易被替代的风险

（一）2016 年之前电子树脂行业的主要生产厂商的市场份额、行业地位、竞争格局、行业发展状况

1、主要生产厂商的市场份额

在 2016 年之前，全球覆铜板行业仍以生产普通 FR-4 为主，根据 Prismark 的报告，2015 年全球刚性覆铜板中有 40.9%的产能为普通 FR-4，业内通用配方基本为溴化环氧树脂和固化剂双氰胺搭配。4G 的大规模投入和汽车电子智能化、小型化、轻型化的特点拉动了 PCB 行业发展，伴随环保规则对电子产品的要求日趋严格，覆铜板厂商纷纷启动转型升级，发力无铅制程类和无卤 FR-4，对相应特种电子树脂的需求日益增加。

以 2014 年的统计数据为例，我国覆铜板消费各类环氧树脂量、比例及主要生产厂商如下：

环氧树脂种类		消费量 (万吨)	比例	主要生产厂商
一般环氧 树脂	溴化环氧树脂	25.8	63%	台湾长春、宏昌电子、南亚电子材料（昆山）有限公司、圣泉集团、国都化工（昆山）有限公司、巴陵石油化工、纽宝力精化（广州）有限公司、建滔集团等
	其他常规型环氧树脂	2.05	5%	
	酚醛型环氧树脂	5.33	13%	
	小计	33.2	81%	
特种环氧 树脂	含磷环氧树脂	6.15	15%	美国欧林、台湾长春、韩国科隆、韩国 Shin-A、美国瀚森、宏昌电子、南亚塑料、韩国国都、日本新日铁、日本化药、三菱化学等
	多官能团环氧树脂	1.64	4%	
	其他高性能环氧树脂			
	小计	7.8	19%	

注：数据来源于中国电子材料行业协会覆铜板材料分会主办的《覆铜板资讯》。

根据《覆铜板资讯》统计的数据，2014 年，在覆铜板用一般电子树脂（含溴化环氧树脂、酚醛型环氧树脂等）的生产厂商中台湾长春、宏昌电子、南亚塑料三家合计约占一般环氧树脂全国需求量的 70%；在特种环氧树脂的生产厂商中，美国欧林、台湾长春、韩国科隆、韩国 Shin-A 四家合计约占这类市场的 75%。

综上，当时我国的电子树脂行业，普通 FR-4 涉及的一般型电子树脂的市场

份额由中国台湾企业主导，而适用于无铅无卤 FR-4 的特种电子树脂的规模尚小，美国欧林、台湾长春、韩国科隆和韩国 Shin-A 等外资台资企业占据绝对市场份额。

2、2016 年之前业内主要生产厂商的行业地位

2016 年之前的行业内主要生产厂商及其行业地位情况如下：

序号	公司名称	基本情况	行业地位
1	长春集团	成立于 1949 年，总部位于中国台湾。业务范围包括泛用化学品、合成树脂、热硬化塑胶及高性能工程塑胶、电子材料、半导体用化学品等。	中国台湾地区第二大石油化工企业；拥有完备的垂直及水平整合产品链，目前已有多项产品跻身国际主要制造商地位。
2	宏昌电子	成立于 1995 年，注册地位于广东省广州市。主要产品为电子级环氧树脂和覆铜板等。于 2012 年 5 月在沪主板上市，股票代码为 603002。	中国第一家有能力生产电子级环氧树脂的专业生产厂商，为国内使用电子级环氧树脂的终端用户提供优质稳定的产品和全面的技术服务。
3	南亚塑料工业股份有限公司	成立于 1958 年，主要业务为各种塑料加工品、化工产品、电子材料、聚酯纤维的生产及加工、机电工程等，总部位于中国台湾。台湾上市公司，股票代码为 1303.TW。	世界最大塑料加工厂；聚酯纤维、玻纤布、环氧树脂、铜箔及铜箔基板产能亦名列前茅；同时亦拥有全球生产自动化程度最高的聚酯纤维厂之一、世界规模最大的电子材料生产工厂之一。
4	欧林公司	成立于 1892 年，主要业务包括化学制品（含微电子材料）、金属制品及弹药业务，总部位于美国密苏里州。欧林公司是纽交所上市公司，股票代码为 OLN.N。	前身为陶氏化学（Dow chemical），世界头号氯碱产品制造商，在全球 20 多个国家开展经营
5	科隆工业股份有限公司	成立于 2010 年，主要从事各类工业材料制造和销售业务，总部位于韩国首尔。韩国上市公司，股票代码为 120110.KS。	全球化的化学品、电子材料、工业材料、纺织品制造商。
6	韩国 Shin-A	成立于 2006 年，总部位于韩国首尔。分为环氧树脂、丙烯酸、材料应用三个事业部。	生产电子电气行业的环氧材料等高科技化学材料公司

3、竞争格局

在国际上，覆铜板用电子树脂行业已发展多年，整个产业体系较为成熟。最早期 FR-4 覆铜板基本仅溴化环氧树脂单一解决方案，由陶氏化学（后被美国欧林公司收购）、美国瀚森、美国亨斯迈三大企业主导全球市场；随着 PCB 产业链自欧美向亚洲转移，日本东都化成、韩国国都、台湾南亚、台湾长春、宏昌电子

等日韩台企业陆续参与市场竞争；外资台资企业掌握着电子树脂的核心生产技术，拥有健全的销售网络和较高的品牌认知度，在世界范围内占绝对主导地位。

在我国大陆，本土企业产能以基础液态环氧树脂（大宗原料）为主，产业集中度较低，产品同质化较为严重，市场竞争激烈，呈现出明显的低端产品过剩、中高端产品不足的特点，譬如应用于电子领域的高纯度树脂严重依赖进口。考虑到大陆的人工成本优势和丰富的原材料资源，外资台资企业将目光瞄准大陆市场，美国陶氏（张家港工厂）、台湾南亚（昆山工厂）、宏昌电子（广州工厂）等开始在大陆建厂，凭借技术先发优势占据了大陆电子树脂领域较高的市场份额；本土企业中，圣泉集团主要生产酚醛树脂，具备电子领域的线性酚醛树脂和部分特种酚醛环氧树脂的批量供应能力。

整体来说，在 2016 年之前的电子树脂行业，中国大陆本土供应中高端覆铜板的电子树脂厂商较少，以美国陶氏（张家港工厂）、台湾南亚（昆山工厂）和圣泉集团等少数厂商为代表，且上述工厂产品线未对覆铜板行业专项供应，涉及的树脂品类较为有限，导致覆铜板生产厂商严重依赖进口，国产化替代的需求日益旺盛。尤其是在无铅制程、无卤素等中高端覆铜板领域，大陆尚没有一家专注于覆铜板行业发展、规模化系统化提供高性能树脂解决方案的生产企业。

4、行业发展状况

（1）半导体投资拉动、国内 4G 和汽车电子需求提升 PCB 行业景气度

电子树脂行业的发展状况受下游行业（覆铜板、PCB 以及终端应用）需求决定。在 2012 年至 2015 年间，全球经济在低位徘徊，国内宏观经济增速放缓，经济下行压力较大，但自 2014 年上半年以来，B/B 值（半导体设备订单出货比）、半导体销售额及晶圆厂产能利用率等数据均表明半导体产业正逐渐复苏，半导体产业发展将推进对电子树脂在内的电子化学品的需求。此外，国内 4G 和汽车电子的拉动也是 PCB 行业景气高涨的重要原因。汽车轻量化、小型化、智能化和电动化是未来发展大趋势，PCB 的更新换代将提振对覆铜板行业的需求，从而进一步提升对电子树脂行业的性能要求和拉高电子树脂的消费量。

（2）PCB 产业链向大陆深化转移，上游产业国产化大势所趋

由于欧美地区进行产业结构的调整以及亚洲地区的成本优势，全球 PCB 制

造已逐渐从欧美转移至亚洲，尤其向我国大陆进一步深化转移。自上世纪 90 年代末以来，我国 PCB 产值发展迅速，成为全球 PCB 产值增长最快的地区。根据 Prismark 的数据，2012 年至 2017 年五年内，中国大陆地区的 PCB 产值还将保持稳定增长，年复合增长率将达到 6.0%；至 2017 年，中国大陆 PCB 产值将达 289.72 亿美元，占比将达 44.1%，近乎占到全球 PCB 行业总产值的一半，未来中国所占份额还将进一步上升。国家连续出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》、《2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划》等一系列扶持政策，支持产业发展。

基于本土化优势，PCB 上游产业包括覆铜板及电子树脂等，正逐步提高国产化率。本土企业不断提升技术水平和产品质量，缩小与外企台资企业在技术、性能方面的差距，相关产业的国产化空间巨大，市场前景广阔。

（3）覆铜板企业转型升级，高性能电子树脂本土供应不足

受益于半导体投资周期以及下游 4G 应用领域、电子产品轻薄短小化以及环保化的趋势，国内覆铜板企业转型升级，产品结构从普通 FR-4 逐渐向无铅制程类 FR-4 和无卤 FR-4 演进。随之而来的是对高性能电子树脂的旺盛需求。由于届时的本土企业多集中于基础液态环氧树脂的生产领域，而外资台资的大陆工厂产能和品种有限，因此覆铜板企业的进口依赖程度较高，同时亦存在进口成本较高、交期不稳定、以及缺少配套服务等问题，国产化需求逐渐旺盛。

此时的中国大陆电子树脂行业，亟需诞生一批高性能电子树脂本土供应商，打破外资台资企业的技术垄断和市场霸主地位，在技术工艺层面追赶国际领先企业，在品质、交期和技术服务层面发挥优势，推动电子树脂的国产化进程。

（二）电子树脂行业技术门槛，以及是否存在容易被替代的风险

1、行业技术门槛

电子树脂行业技术门槛从环节或流程上分为产品设计门槛、研发实现门槛、量产实现门槛和产品认证门槛。经过多年的发展，行业技术水平跟随下游覆铜板领域以及终端应用需求的多样化、智能化不断提高，新进入企业的技术门槛越来越高。

（1）产品设计门槛

在产品设计方面，电子树脂技术门槛随着新型电子树脂的应用提高显著。2016 年之前，下游覆铜板正处于转型升级的初期，届时的覆铜板厂商主要需求是应用于无铅无卤覆铜板的高性能电子树脂，因此市场主流仍是外资台资企业成熟的环氧树脂体系；对于新进入的企业来说，通常采取跟随策略，对标进口电子级环氧树脂，较少涉及高端应用领域的新型树脂产品设计。对比如今，以数据中心、5G 通信为代表的高速高频等高端应用领域迅速崛起，行业产品和技术已大幅度升级，电子树脂解决方案不再局限于环氧树脂，向多品类多规格、新型电子树脂演进，技术门槛进一步提高。具体可参见本问询函回复“1.关于创业板定位”之“二”之“(一)”之“壁垒具体说明”。

(2) 研发实现门槛

在研发实现方面，技术门槛提高体现为与下游创新融合程度加深。2016 年之前，受限于终端应用领域的发展水平，实验室层面的研发主要围绕环氧树脂合成技术、改性技术和特种固化剂展开，研发实现相对容易。如今下游创新的迭代速度不断加快，对上游覆铜板和电子树脂的性能需求不断提高，要求新进入的企业配备齐全的树脂合成设备和覆铜板应用评估测试设备，组建具备电子行业从业经验与高分子材料学背景的综合性科研团队，方能实现树脂化学特征达标、兼顾覆铜板和 PCB 工艺特性、满足终端应用场景的要求。具体可参见本问询函回复“1、关于创业板定位”之“二”之“(一)”之“壁垒具体说明”。

(3) 量产实现门槛

在量产实现方面，技术门槛始终保持较高水平，系阻碍新进入企业的主要壁垒。一直以来，外资台资企业凭借多年的技术积累和先发优势，掌握了现有成熟甚至最佳的量产工艺路线，为了突破工艺垄断、争取成本优势，新进入企业需要长时间持续投入大量人力、物力，反复调试产线、优化工艺流程、突破关键工艺节点，具备较强的生产管理能力，才可能逐步接近并实现国产化替代。相较于 2016 年之前的量产基本上以环氧树脂改性的通用工艺和通用产线为基础，如今的量产还涉及新型结构的树脂，与环氧树脂生产工艺基本不兼容，考验着新进入企业的新建产线设计、设备组建、工艺优化、技术迁徙等综合实力。具体可参见本问询函回复“1.关于创业板定位”之“二”之“(一)”之“壁垒具体说明”。

（4）产品认证门槛

在客户认证方面，技术门槛因认证流程延伸而不断提高。2016 年之前，国内覆铜板厂商刚刚开启无铅无卤覆铜板的转型道路，在适用的胶液配方层面处于探索阶段，又苦于进口产品的成本高昂、交期不稳定、技术服务配套薄弱，对具备研发和量产实力的本土供应商认证难度相对较低，形式上以覆铜板客户自主认证为主，通过售前服务完成。如今，随着终端应用需求日益丰富，对覆铜板和电子树脂性能要求亦越来越高。以高端覆铜板为例，认证流程延伸至终端设备厂商，新进入企业以自身现有产品进行推广已不再满足当前的技术要求，电子树脂企业的专业研发人员需从客户产品的研发阶段起即参与认证程序，从结构设计、工艺优化、应用数据验证多维度配合客户完成认证测试。具体可参见本问询函回复“1. 关于创业板定位”之“二”之“（一）”之“壁垒具体说明”。

2、是否存在容易被替代的风险

电子树脂行业在研发、生产的各个环节均存在较高的技术和工艺门槛，新进入的竞争者很难在短时间内完成技术积累。同时，覆铜板客户对电子树脂供应商的测试认证标准严苛，涉及中高端覆铜板的认证流程还将延伸至终端设备商，整个周期较长；并且出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，一般不会轻易更换供应商。因此电子树脂行业具有较高的客户认证门槛。

在具体生产环节，电子级环氧树脂、电子级酚醛树脂及苯并噁嗪树脂等电子树脂产品因自身通常含有溶剂，部分产品属于危险化学品，根据法律法规要求，相关生产企业必须取得危险化学品登记证、安全生产许可证等资质许可，资质壁垒较高。加之部分生产过程涉及废气、危废和废水的处理，对生产企业的环保要求较高，不仅新建项目需取得环评批复等主管部门意见，后续经营仍需对安全环保生产持续投入。

综上所述，电子树脂行业自身的技术门槛、客户认证门槛、资质门槛和安全环保门槛均较高，不存在容易被替代的风险。

三、结合古一化工的历史沿革、股权结构、实际控制人、设立时间、主营业务、目前存续及经营情况等，说明发行人与古一化工在资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面的具体关系，是否存在承继关系，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商与古一化工及其关联方之间是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

（一）结合古一化工的历史沿革、股权结构、实际控制人、设立时间、主营业务、目前存续及经营情况等，说明发行人与古一化工在资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面的具体关系，是否存在承继关系

1、古一化工的历史沿革、股权结构、实际控制人、设立时间、主营业务、目前存续及经营情况

（1）古一化工的历史沿革、股权结构、设立时间、目前存续及经营情况

根据古一化工工商档案及其实际控制人书面确认，并经公开途径核查，古一化工成立于2014年4月23日，注册地址为苏州工业园区娄葑群星一路1号辰雷科技园B幢120号，法定代表人为李舒娜，注册资本1,000万元人民币，经营范围为销售：化工产品。（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）。2021年4月1日，古一化工完成注销。

古一化工历史沿革、股权结构情况如下：

①2014年4月，古一化工设立

2014年4月17日，李舒娜、罗毅颖、曾玉、姜娜娜签署了《苏州古一化工有限公司章程》，约定共同出资设立苏州古一化工有限公司，注册资本为100.00万元，上述4位股东均认缴出资额25万元，持股比例均为25%。

2014年4月23日，苏州工业园区市场监督管理局核准了古一化工设立登记，并核发了《企业法人营业执照》。

古一化工设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资形式	出资比例
1	李舒娜	25.00	货币	25.00%
2	罗毅颖	25.00	货币	25.00%

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资形式	出资比例
3	曾玉	25.00	货币	25.00%
4	姜娜娜	25.00	货币	25.00%
合计		100.00	-	100.00%

注：李舒娜系发行人实际控制人之一张驰的配偶、罗毅颖系发行人实际控制人之一苏世国的配偶、姜娜娜系发行人股东章星的配偶、曾玉系发行人原股东席奎东的配偶。

②2015年6月，古一化工第一次股权转让

2015年6月15日，古一化工召开股东会，同意曾玉将其持有的古一化工注册资本25万元转让给邓凯华，姜娜娜将其持有的古一化工注册资本5万元股权转让给邓凯华。

2015年6月16日，苏州工业园区工商行政管理局核准了古一化工本次变更登记，并核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，古一化工的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资形式	出资比例
1	邓凯华	30.00	货币	30.00%
2	李舒娜	25.00	货币	25.00%
3	罗毅颖	25.00	货币	25.00%
4	姜娜娜	20.00	货币	20.00%
合计		100.00	-	100.00%

③2015年10月，古一化工第一次增资

2015年9月21日，古一化工召开股东会，同意将古一化工注册资本由100万元变更为1,000万元，新增注册资本由原股东按出资比例以货币认缴，其中邓凯华认缴270万元、李舒娜认缴225万元、罗毅颖认缴225万元、姜娜娜认缴180万元。

2015年10月30日，苏州工业园区工商行政管理局核准了古一化工本次变更登记，并核发了新的《营业执照》。

本次增资后，古一化工的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资形式	出资比例
1	邓凯华	300.00	货币	30.00%
2	李舒娜	250.00	货币	25.00%
3	罗毅颖	250.00	货币	25.00%
4	姜娜娜	200.00	货币	20.00%
合计		1,000.00	-	100.00%

④2021 年 4 月，古一化工注销

2021 年 1 月 27 日，古一化工召开股东会，同意解散古一化工并成立清算小组进行清算。

2021 年 4 月 1 日，苏州工业园区市场监督管理局出具了编号为（05940345）公司注销[2021]第 03260008 号《准予注销登记通知书》，准予古一化工注销。

（2）古一化工的实际控制人

自古一化工成立之日起至注销之日，李舒娜、罗毅颖合计持有古一化工 50% 股权。根据古一化工章程约定及历次股东会决议等，古一化工股东会根据《公司法》相关规定并经全体股东同意制定的常规权限，不涉及关于古一化工日常经营的特别约定，且股东会审议通过事项除法律规定需三分之二表决权通过外均由过半数表决权审议通过；古一化工不设董事会，设执行董事一名，并选举李舒娜为执行董事。此外，根据古一化工股东确认，古一化工设立后，张驰作为总经理、苏世国作为副总经理负责古一化工的日常经营管理，古一化工为张驰和苏世国实际管理。

综上所述，古一化工日常经营重要事项均经执行董事决定即可，且李舒娜、罗毅颖合计持有古一化工 50% 股权，自古一化工设立之日起，张驰和苏世国一直担任总经理、副总经理，实际负责古一化工的日常经营管理。

（3）古一化工的主营业务

2014 年 4 月，张驰、苏世国与其在化工领域的朋友邓凯华、席奎东、章星等人决定，利用各自在行业内的经验、技术积累以及客户资源成立古一化工，从事化工产品的贸易，主要是电子树脂产品。在此过程中，张驰等人发现电子树脂细分领域具有较好的发展前景，因此决定成立专门的公司从事电子树脂的研发、

生产和销售，于 2015 年 12 月成立同宇有限。

同宇有限成立后，张驰等人将发展重心转移至同宇有限，古一化工基本停止经营。由于苏州市工商部门要求法定代表人本人前往现场办理公司注销登记手续，而张驰等人自同宇有限成立以来长期在肇庆市从事发行人的日常经营管理工作，工作繁忙，未专程前往苏州办理注销事项，导致古一化工停止经营后未及时办理注销清算手续。

2、发行人与古一化工在资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面的具体关系，是否存在承继关系

发行人与古一化工在人员、业务、技术、客户、供应商方面存在一定的承继关系，资产方面不存在承继关系，具体情况如下：

（1）资产方面。古一化工自成立以来一直从事化工产品的贸易业务，自身不具备生产能力，除部分办公用品、电子设备、车辆外，古一化工在经营期间未取得土地、厂房、生产设备、商标等资产，未持有与发行人主营业务相关的资产，发行人与古一化工的资产不存在承继关系。

（2）人员方面。发行人创始团队均来自于古一化工，除发行人创业团队外，古一化工在经营期间共有 2 名全职员工，发行人成立后均已离职。

（3）客户、业务方面。古一化工经营期间，从事电子树脂的贸易，其客户有南亚新材、亨斯迈、联鑫电子等，保持了良好的关系。发行人设立后，从事电子树脂的研发、生产和销售，因产品良好的技术指标、稳定可靠的品质，迅速获得了古一化工原客户的认可，客户和业务具有一定的承继关系。

（4）技术方面。古一化工经营期间，因客户严格的技术指标要求，管理团队需前往生产企业进行频繁的技术指导和交流，在此期间积累丰富经验；同宇有限设立后，在产品研发、生产过程中，其丰富经验提供了较大帮助，有一定的承继关系。但古一化工从事贸易，在经营期间未取得商标、专利、软件著作权等知识产权及相关技术；截至本问询函回复出具之日，发行人共拥有 8 项商标、7 项发明专利、1 项实用新型专利，均为原始取得。

（5）供应商方面。古一化工经营期间，因电子树脂产品对产品性能和质量稳定性有严格的要求，为保证产品质量，部分主要原材料由古一化工采购后运送

至生产企业进行生产，因主要原材料为大宗化工产品，古一化工存在部分供应商与发行人供应商重叠的情况。

（二）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商与古一化工及其关联方之间是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

保荐机构及发行人律师对古一化工报告期内的银行账户资金流水情况进行了核查，并与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高的银行账户资金流水进行了交叉比对。经核查，前述人员及单位中，发行人、张驰、苏世国、纪仲林、邓凯华、章星在报告期内与古一化工之间存在资金往来情况，具体如下：

1、发行人与古一化工的资金往来情况

交易日期	交易对手	交易金额（元）	交易原因
2020.01.17	同宇有限	-150,000.00	结清报告期内货款

2020年1月17日，古一化工向同宇有限支付15万元，用于支付报告期内货款。

2、张驰、苏世国、纪仲林、邓凯华、章星与古一化工的资金往来情况

报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商与古一化工及其关联方之间不存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排。

四、列表分析并说明发行人董监高、核心技术人员是否与原任职单位签订保密协议或竞业禁止条款，原任职单位是否为发行人竞争对手，目前的竞争关系，是否存在知识产权等方面的纠纷

根据发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员出具的调查表与确认函，其原任职单位及涉及的相关情况如下表：

姓名	职务	发行人入职时间	原任职单位/职务	任职时间	是否签订竞业禁止条款	原单位是否为发行人竞争对手
张驰	董事长、总经理	2015.12	亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司/Scientist Associate（助理科学家）	2010.8-2012.9	是（已失效）	苯并噁嗪树脂产品与发行人存在竞争关系，公司客户
			苏州古一化工有限公司/总经理	2014.4-2015.12	否	已注销

姓名	职务	发行人入职时间	原任职单位/职务	任职时间	是否签订竞业禁止条款	原单位是否为发行人竞争对手
苏世国	董事、副总经理	2015.12	广东生益科技股份有限公司/研发工程师	2007.7-2014.4	否	否，公司客户
			苏州古一化工有限公司/副总经理	2014.5-2015.12	否	已注销
邓凯华	董事、副总经理	2015.12	皆利士电脑版（广州）有限公司/技术员、工程师	1999.8-2002.7	否	否
			东莞联茂电子科技有限公司/课长、经理	2002.8-2009.12	否	否，公司客户
			南亚新材料科技股份有限公司/营销总监	2009.12-2014.12	否	否，公司客户
			苏州古一化工有限公司/副总经理	2015.1-2015.12	否	已注销
章星	监事会主席、技术推广部总监	2015.12	广东广洋高科技股份有限公司/工艺员	2004.7-2005.1	否	否
			宏昌电子材料股份有限公司/研发技术员	2005.2-2006.6	否	DOPO 改性环氧树脂产品与发行人存在竞争关系，公司供应商
			建滔（广州）高新材料有限公司 ² /研发工程师	2006.6-2008.4	否	否，公司客户、供应商
			蔼司蒂电子材料（广州）有限公司/高级研发工程师	2008.4-2010.11	否	否
			亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司/高级应用工程师、项目经理	2010.11-2013.6	是（已失效）	苯并噁嗪树脂产品与发行人存在竞争关系，公司客户
			南亚新材料科技股份有限公司/研发项目经理、副总监	2013.6-2014.7	否	否，公司客户
			苏州古一化工有限公司/市场部经理	2014.7-2015.12	否	已注销
徐国正	监事、研发部主管	2016.3	防城港市信润石化有限公司/工艺技术员	2013.8-2014.3	否	否
			南宁东恒华道生物科技有限公司/工艺技术员	2014.3-2016.3	否	否
苏文萍	职工代表监事、人力资源部主管	2016.1	广东动易网络科技有限公司 ³ /商务专员	2007.12-2010.8	否	否
			广东同步化工股份有限公司/人事专员	2010.8-2015.12	否	否
邓佩红	财务总监	2016.11	广东家能现代厨具有限公司/文员	2008.11-2010.10	否	否
			安沃（佛山）特种合金铸造有限公司/会计	2011.8-2015.11	否	否

² 2022 年 4 月更名为建滔（广州）电子材料制造有限公司

³ 2014 年 11 月更名为广东动易软件股份有限公司

姓名	职务	发行人入职时间	原任职单位/职务	任职时间	是否签订竞业禁止条款	原单位是否为发行人竞争对手
郑业梅	董事会秘书、副总经理	2017.2	重庆三峡油漆股份有限公司/技术员	2003.7-2006.2	否	否
			广东同步化工股份有限公司/企管部经理、人力资源部经理	2006.3-2013.6	否	否
			深圳市华阳国际工程设计股份有限公司重庆分公司/人力资源部经理、行政部经理	2014.3-2014.9	否	否
			重庆澳彩新材料股份有限公司/总经理助理	2014.12-2015.4	否	否
			创美药业股份有限公司/总裁办主任	2015.4-2015.8	否	否
			重庆澳彩新材料股份有限公司/总经理助理、信息披露负责人	2015.8-2017.1	否	否

注：发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员曾与部分原任职单位签署保密协议或包含保密条款的劳动合同，截至本问询函回复出具之日，上述人员不存在违反相关保密协议或条款的情形，且双方就保密义务的履行不存在任何争议、纠纷。

因张驰、章星与亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司签署的《竞业禁止协议》原件已遗失，保荐机构、发行人律师对亨斯迈相关人员进行了访谈，经访谈确认，张驰、章星与亨斯迈约定的竞业限制期为劳动合同解除后的二十四个月，主要内容为限制其参与苯并噁嗪树脂在层压板应用方面的相关工作。张驰、章星在经营古一化工、同宇新材期间不存在违反与亨斯迈签署的竞业禁止条款的情形，亨斯迈与张驰、章星、古一化工、发行人之间不存在相关诉讼、纠纷或者潜在纠纷。

根据发行人的说明，并经保荐机构、发行人律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台等公开网站查询，发行人与上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的原任职单位不存在知识产权等方面的纠纷。

综上，除张驰及章星在亨斯迈任职期间签署过竞业禁止条款外，发行人其他董事、监事、高管、核心技术人员与原任职单位未签订过竞业禁止条款或包含竞业限制条款的保密协议；发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员曾与部分原任职单位签署保密协议或包含保密条款的劳动合同，截至本问询函回复出具之日，上述人员不存在违反相关保密协议或条款的情形，且双方就保密义务的

履行不存在任何争议、纠纷；除亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司、宏昌电子材料股份有限公司与发行人存在一定的竞争关系外，发行人与发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员原任职单位不存在竞争关系，亦不存在知识产权等方面的纠纷。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人成立时公开拍卖所得资产的相关资料，向总经理、副总经理和核心技术人员了解了发行人技术、业务的具体来源和形成过程；

2、查阅了 2016 年之前电子树脂行业的相关研究报告；

3、访谈核心技术人员，了解 2016 年之前电子树脂行业的技术门槛、如今的技术门槛以及具体变化和原因，分析电子树脂行业是否存在容易被替代的风险；

4、获取古一化工的工商档案，并就古一化工与发行人之间的关系访谈发行人实际控制人张驰、苏世国；

5、查阅发行人的专利、商标等资产清单，确认其取得方式；

6、实地获取报告期内古一化工银行对账单、银行开户清单，核查其工资发放情况、与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要客户和供应商的往来情况，并与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高的银行账户资金流水进行交叉比对；

7、获取发行人报告期外对古一化工的销售发票、采购合同和采购发票；

8、获取发行人董监高、核心技术人员出具的调查表及声明文件，了解其原任职单位的相关情况，确认其是否与原任职单位签订保密协议或竞业禁止条款；

9、登录国家企业信用信息公示系统、香港特别行政区公司注册处综合资讯系统(ICRIS)网上查册中心检索董监高、核心技术人员原任职企业的基本信息；

10、对亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司相关人员进行访谈；

11、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名

单信息公布与查询平台等公开网站，查询发行人是否与董监高、核心技术人员的前任职单位存在知识产权等方面的纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人成立时间较短即具有国内外知名厂商客户的原因主要有公开拍卖取得厂房、自主研发核心技术、以及重视客户开发工作，具有合理性。

2、在 2016 年之前，普通 FR-4 涉及的普通电子树脂的市场份额由中国台湾企业主导，而适用于无铅无卤 FR-4 的特种电子树脂由美国欧林、台湾长春、韩国科隆和韩国 Shin-A 等美韩、台资企业占据绝对市场份额。

3、因电子树脂行业具有较高的技术门槛、客户认证门槛、资质门槛和安全环保门槛，不存在容易被替代的风险。

4、发行人与古一化工在资产方面不存在承继关系，在人员、业务、技术、客户、供应商等方面存在一定承继关系。

5、报告期内，发行人与古一化工存在资金往来情况；发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商与古一化工及其关联方之间不存在其他资金、业务往来，不存在关联关系或其他利益安排。

6、除张驰、章星曾与亨斯迈签订竞业禁止协议外，发行人其余董监高、核心技术人员未与原任职单位签订竞业禁止条款或包含竞业限制条款的保密协议；发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员曾与部分原任职单位签署保密协议或包含保密条款的劳动合同，截至本问询函回复出具之日，上述人员不存在违反相关保密协议或条款的情形，且双方就保密义务的履行不存在任何争议、纠纷；张驰、章星在古一化工及发行人处任职不存在违反保密协议或竞业禁止条款规定的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

7、发行人董监高、核心技术人员原任职单位中，亨斯迈化学研发中心（上海）有限公司、宏昌电子材料股份有限公司的部分产品与发行人重叠，与发行人存在一定的竞争关系，其余原任职单位与发行人不存在竞争关系；发行人董监高、核心技术人员的前任职单位与发行人均不存在知识产权等方面的纠纷。

16. 关于可比公司

申请文件显示，报告期内，发行人选择的可比公司圣泉集团、东材科技、宏昌电子主营业务中电子树脂的销售金额占比均未超过 50%。

请发行人：

（1）说明同行业可比公司的选取标准、同行业可比公司选取是否完整、合理，并按照产品类别、依照可比的口径与可比公司进行比较，并逐一说明发行人相关指标与可比公司差异的原因。

（2）结合可比公司圣泉集团、东材科技、宏昌电子的行业类别，说明发行人与可比公司行业划分存在差异的原因及合理性。

（3）结合同行业可比公司的产品结构、采购和销售模式、生产工艺、产品成本和定价等情况，补充说明可比上市公司产品及用途与发行人产品的可比性，针对可比性较强的产品详细分析主要产品毛利率与可比公司的差异及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、说明同行业可比公司的选取标准、同行业可比公司选取是否完整、合理，并按照产品类别、依照可比的口径与可比公司进行比较，并逐一说明发行人相关指标与可比公司差异的原因

公司主要从事电子树脂的研发、生产和销售业务，公司产品主要应用于覆铜板生产，属于覆铜板三大主要原材料之一，行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。公司专注于覆铜板用电子树脂，目前，国内 A 股尚无与公司主营业务和产品结构完全一致的上市公司；发行人结合行业分类、主营业务、主要产品、应用领域、客户群体和营收规模等因素，选取了圣泉集团（605589.SH）、东材科技（601208.SH）、宏昌电子（603002.SH）作为可比公司进行比较。

发行人选取的可比上市公司如下：

公司名称	所属行业	主营业务	主要产品、应用领域	相关客户群体	2022 年度 营业收入 (万元)	选取理由
圣泉集团 (605589.SH)	化学原料 及化学制 品制造业 (C26)	合成树脂及复 合材料、生物 质化工材料 及相 关产品的研发、 生产、销售	主要产品：铸造用呋喃树脂、酚醛树脂、电 子化学品（包括电子级酚醛树脂、特种环氧 树脂等）、纤维素、木质素等； 应用领域：铸造材料、新能源储存、食品包 装、电子产品、生物质领域等	电子化学品应用于 IC 封装、覆铜板生产以及 光刻胶，主要客户包括 生益科技、建滔集团、 南亚新材、华正新材等	959, 773. 87	（1）产品包括应用 于覆铜板生产的电 子树脂； （2）客户存在重合
东材科技 (601208.SH)	化学原料 及化学制 品制造业 (C26)	新材料的研发、 制造和销售	主要产品：绝缘材料、光学膜材料、电子材 料（电子级树脂）和环保阻燃材料等； 应用领域：发电设备、特高压输变电、智能 电网、新能源汽车、轨道交通、消费电子、 平板显示、电工电器、5G 通信等	电子材料应用于覆铜 板生产，主要客户为生 益科技等多家知名覆 铜板厂商	364, 027. 61	（1）产品包括应用 于覆铜板生产的电 子树脂； （2）客户存在重合
宏昌电子 (603002.SH)	计算机、 通信和其 他电子设 备制造业 (C39)	电子级环氧树 脂、覆铜板两大 类产品的生产 和销售	主要产品：环氧树脂、覆铜板、半固化片等； 应用领域：电子电气、涂料、复合材料等	阻燃环氧树脂应用于 覆铜板生产，主要客户 包括日本松下、生益科 技、汕头超声、联茂电 子等	302, 243. 75	（1）产品包括应用 于覆铜板生产的电 子树脂； （2）客户存在重合

现有 A 股上市或公众公司中，除上述发行人选择的可比公司外，新三板公司广山新材（871528，于 2023 年 4 月 19 日终止挂牌）的主要产品为电子级环氧树脂，主要客户为生益科技（600183.SH），与发行人部分产品存在可比性，但由于其营收规模较小，2021 年营业收入为 8,571.24 万元、归母净利润为 188.62 万元，因此未将其选择作为同行业可比公司。

此外，应用于覆铜板领域的电子树脂行业还包括以下主要企业：美国欧林公司、美国瀚森控股集团、韩国科隆工业股份有限公司、台湾南亚塑料工业股份有限公司、台湾长春集团等。由于存在企业会计准则差异、非上市公司未公开披露、以及业务板块复杂与细分产品数量庞大导致详细数据难以获取等客观困难，发行人未将上述公司列为同行业可比公司进行分析。

综上，发行人主要根据行业分类、主营业务、主要产品、应用领域、客户群体和营收规模等因素作为同行业可比公司的选取标准，同行业可比公司选取完整、合理。

发行人已经在本问询函回复中按照产品类别、依照可比的口径与可比公司进行了比较，并逐一说明了相关指标与可比公司差异的原因，具体参见本问询函回复“问题 1.关于创业板定位”之“一”之“（二）发行人产品及技术对比可比公司具有竞争力”、“问题 1.关于创业板定位”之“一”之“（三）研发费用率低于可比公司的原因”、“问题 1.关于创业板定位”之“二”之“（三）发行人主要产品与可比公司产品是否同质”、“问题 1.关于创业板定位”之“四”之“（三）研发费用职工薪酬占比及研发人员人均薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性”、“问题 5.关于业务及收入”之“四”之“（一）公司第四季度收入占比高于可比公司的原因”、“问题 9.关于毛利率”之“一”之“（二）逐家对比可比公司可比业务说明毛利率水平差异原因”、“问题 11、关于期间费用”之“二、发行人销售费用率低于可比公司的合理性”和“三、发行人管理费用率低于可比公司的合理性”、“问题 12.关于存货”之“二”之“（一）分析说明发行人存货跌价准备计提比例明显低于可比公司的合理性”。

二、结合可比公司圣泉集团、东材科技、宏昌电子的行业类别，说明发行人与可比公司行业划分存在差异的原因及合理性

（一）发行人行业分类

发行人主营业务为电子树脂的研发、生产和销售，主要应用于覆铜板生产，从成分而言，公司的电子树脂主要包括电子级酚醛树脂和电子级环氧树脂。报告期内，上述两种类型的树脂收入占营业收入的比例分别为 86.10%、97.13%、99.97%和 99.99%，均大于 50%。

按照证监会行业分类原则，参照“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”的分类标准，发行人所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版）及《2017 国民经济行业分类注释》，发行人所处的细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3985 电子专用材料制造”中的电子级酚醛树脂和电子级环氧树脂。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人主要产品属于“3 新材料产业”之“3.3.6.0 专用化学品及材料制造”中的电子级环氧树脂和电子级酚醛树脂，对应的国民经济行业代码及行业名称亦为“3985*电子专用材料制造”。

统计联网直报平台（广东）（http://lwzb.gdstats.gov.cn/bjstat_web/login.do，由国家统计局版权所有）“调查单位基本情况”显示，发行人行业类别为“电子专用材料制造”，行业代码（GB/T4754-2017）为“3985”；国家税务总局广东省电子税务局纳税人信息当中，发行人国标行业及主行业明细行业均显示为“电子专用材料制造”，与上述政策认定的结果一致。根据中国电子材料行业协会覆铜板材料分会出具的《证明》，发行人所处的细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3985 电子专用材料制造”。

综上，发行人所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。

（二）与可比公司行业划分存在差异的原因及合理性

报告期内，可比公司圣泉集团和东材科技的行业分类均为化学原料及化学制品制造业（C26）；2020 年，宏昌电子实施重大资产重组，行业分类从化学原料及化学制品制造业（C26）变更为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

圣泉集团招股说明书披露，其主要从事合成树脂及复合材料、生物质化工材料及相关产品的研发、生产及销售，产品中酚醛树脂、呋喃树脂、冷芯盒树脂及环氧树脂等合成树脂产品营业收入合计占比超过 50%，故所处行业为化学原料和化学制品制造业（C26）；圣泉集团产品种类较多，其电子化学品占营业收入比重既未超过 50%，也非所有业务中最高，故不能将圣泉集团划入该业务相对应的行业；东材科技亦出于上述原因，无法划入计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），因此圣泉集团和东材科技与发行人的行业划分存在差异。

在购买无锡宏仁股权之前，宏昌电子主要从事合成树脂的生产、销售，其产品主要应用于复合材料、电子材料、涂料等领域，其中阻燃环氧树脂占营业收入比重未超过 50%，届时的行业分类为化学原料及化学制品制造业（C26）；2020 年，宏昌电子实施重大资产重组，购买无锡宏仁 100% 股权，无锡宏仁主营业务为覆铜板及半固化片的生产、销售，行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”之“电子专用材料制造（C3985）”；经中国上市公司协会行业分类专家委员会确定，宏昌电子所属行业变更为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

宏昌电子行业变更的原因如下：根据宏昌电子在 2020 年年度报告之“主营业务分行业、分产品、分地区情况的说明”的披露内容，“公司行业类别变更为 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业。2020 年度主要产品营业收入 2,489,684,090.44 元，其中电子类产品营业收入 1,710,936,210.60 元，占比 68.72%，非电子类产品营业收入 778,747,879.84 元，占比 31.28%，未来公司将持续增加电子类产品的营业收入”，说明了宏昌电子行业分类变更的原因为覆铜板（含半固化片）与阻燃环氧树脂的合计收入金额占营业收入比重超过 50%，因而划入计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）之电子专用材料制造（C3985）。

综上，宏昌电子因电子专用材料的收入比重超过 50%，其行业分类与发行人一致；圣泉集团和东材科技业务范围广泛，涉及铸造材料、绝缘材料、电子材料等多个领域，其中电子树脂相关的电子化学品或电子材料业务收入比重未超过 50%，故与发行人行业划分存在差异，具有合理性。

三、结合同行业可比公司的产品结构、采购和销售模式、生产工艺、产品成本和定价等情况，补充说明可比上市公司产品及用途与发行人产品的可比性，针对可比性较强的产品详细分析主要产品毛利率与可比公司的差异及原因

（一）可比上市公司产品及用途与发行人产品的可比性

根据可比上市公司的公开资料显示，圣泉集团的环氧树脂、东材科技的含磷环氧树脂以及宏昌电子的无卤环氧树脂在产品特点、用途和客户方面与发行人主要产品存在一定可比性，具体情况如下：

公司名称	产品名称	产品特点	产品用途	主要客户	与发行人产品是否可比	可比性的具体表现
圣泉集团	环氧树脂	（1）环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物； （2）具有优良的耐热性、耐化学品性、耐湿性，以及优良的绝缘性和粘结性	EMC 电子封装材料、覆铜板、电子油墨等	宏仁电子、生益科技、南亚新材、建滔集团、华正集团、日本松下等	是，BPA 型酚醛环氧树脂	（1）招股说明书披露的工艺流程与发行人产品类似； （2）产品特点类似； （3）产品用途包括覆铜板； （4）主要客户部分重合
东材科技	含磷环氧树脂	无卤阻燃型环氧树脂，固化后具有优良的阻燃性、尺寸稳定性及化学稳定性	应用于覆铜板领域	生益科技在内的多家知名覆铜板厂商	是，DOPO 改性环氧树脂	（1）产品特点（无卤、含磷阻燃）类似； （2）产品用途相同； （3）主要客户类似
宏昌电子	阻燃型环氧树脂（无卤环氧树脂）	酚醛环氧树脂、双酚 A、阻燃剂触媒反应，送入到溶剂中溶解	应用于电子电气行业，主要用于覆铜板生产	生益科技、汕头超声、联茂电子、日本松下等	是，DOPO 改性环氧树脂	（1）产品特点与发行人产品类似； （2）产品用途相同； （3）主要客户部分重合

资料来源：上述公司的招股说明书、年度报告、公开转让说明书、环境影响报告书（公示本）等。

（二）针对可比性较强的产品详细分析主要产品毛利率与可比公司的差异及原因

鉴于上述产品的可比性以及具体产品数据的可获取性，发行人选取如下口径与可比公司进行毛利率的对比分析：

公司名称	年报中披露的收入分类	可比性较强产品的口径
圣泉集团	(1) 酚醛树脂 (2) 呋喃树脂 (3) 环氧树脂 (4) 冷芯盒树脂 (5) 陶瓷过滤器 (6) 其他	环氧树脂与发行人主要产品之一 BPA 型酚醛环氧树脂的可比性较强，且数据可获取性较强，故选取环氧树脂与公司主要产品 BPA 型酚醛环氧树脂对比
东材科技	(1) 绝缘材料 (2) 光学膜材料 (3) 电子材料 (4) 环保阻燃材料 (5) 其他	电子材料包括溴化环氧树脂、含磷环氧树脂等产品，其中含磷环氧树脂与发行人主要产品之一 DOPO 改性环氧树脂可比，但考虑到数据可获取性，故选取电子材料与公司主要产品 DOPO 改性环氧树脂对比
宏昌电子	(1) 覆铜板/半固化片 (2) 阻燃环氧树脂 (3) 液态环氧树脂 (4) 溶剂环氧树脂 (5) 固态环氧树脂 (6) 其他	阻燃环氧树脂包括溴化环氧树脂、无卤环氧树脂和无铅环氧树脂，其中无卤环氧树脂与发行人主要产品之一 DOPO 改性环氧树脂的可比性较强，但考虑到数据可获取性，故选取阻燃环氧树脂与公司主要产品对比

报告期内，圣泉集团环氧树脂和公司产品 BPA 型酚醛环氧树脂毛利率水平相差不大；东材科技、宏昌电子相关产品毛利率整体低于公司产品 DOPO 改性环氧树脂毛利率，具体情况请参见本问询函回复“9.关于毛利率”之“一”之“（二）逐家对比可比公司可比业务说明毛利率水平差异原因”。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

中介机构主要履行了如下核查程序：

1、查阅了公司报告期内的收入结构，了解公司主要产品的特点、用途、主要客户，了解同行业可比公司的选取标准、国际国内竞争对手情况等；

2、查阅了统计联网直报平台（广东）（http://lwzb.gdstats.gov.cn/bjstat_web/login.do，由国家统计局版权所有）“调查单位基本情况”和国家税务总局广东省电子税务局纳税人信息当中显示的发行人行业类别。

3、取得中国电子材料行业协会覆铜板材料分会出具的《证明》。

4、检索了所有主要产品包含树脂的 A 股上市或公众公司，筛查其产品特点、用途、下游客户、营业规模等信息是否与发行人可比，以确保同行业可比公司选择的完整性；

5、对照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）、《2017 国民经济行业分类注释》、《战略性新兴产业分类（2018）》等相关文件，结合发行人主营业务、产品性质，分析发行人行业定位；

6、查阅了中国证监会按季度发布的上市公司行业分类结果；

7、查阅了同行业可比公司和主要竞争对手的官方网站、公开披露的招股说明、定期报告或环境影响报告书（公示本）等资料，分析发行人选取的可比公司的完整性和可比性，并了解其行业分类、业务规模、财务数据、主要产品结构、采购和销售模式、生产工艺、产品成本和定价等信息，与发行人进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要根据行业分类、主营业务、主要产品、应用领域、客户群体和营收规模等因素作为同行业可比公司的选取标准，同行业可比公司选取完整、合理。发行人已经在招股说明书和本问询回复中，按照产品类别、依照可比的口径与可比公司进行了比较，并逐一说明了相关指标与可比公司差异的原因。

2、圣泉集团的环氧树脂与发行人主要产品之一 BPA 型酚醛环氧树脂的可比性较强，东材科技电子材料中的含磷环氧树脂以及宏昌电子阻燃环氧树脂中的无卤环氧树脂与发行人主要产品之一 DOPO 改性环氧树脂的可比性较强。

3、报告期内，圣泉集团环氧树脂和公司产品 BPA 型酚醛环氧树脂毛利率水平相差不大；东材科技、宏昌电子相关产品毛利率整体低于公司产品 DOPO 改性环氧树脂毛利率，主要系上述公司的产品分类中包括毛利率较低的低溴环氧树脂所致。

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

4、宏昌电子因电子专用材料的收入比重超过 50%，其行业分类与发行人一

致；圣泉集团和东材科技业务范围广泛，涉及铸造材料、绝缘材料、电子材料等多个领域，其中电子树脂相关的电子化学品或电子材料业务收入比重未超过 50%，故与发行人行业划分存在差异，具有合理性。

17. 关于资金流水

请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，说明对发行人、控股股东、实际控制人、发行人关联方、董监高、关键岗位人员及其关系密切人员等开立或控制的银行账户资金流水的核查情况，并说明资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

回复：

一、资金流水的核查范围、异常标准及确定依据

（一）核查范围

根据《监管规则适用指引-发行类第5号》第15条的要求，保荐人和申报会计师确定发行人资金流水核查主体范围为：发行人及其子公司、发行人控股股东和实际控制人及其控制的公司、实际控制人配偶、发行人内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（采购部总监、出纳）等。资金流水核查主体的账户范围为报告期内的所有账户，包含报告期内开立在该企业或该自然人名下账户、报告期内注销账户、零余额账户。

报告期内，上述账户具体情况如下：

序号	姓名/名称	与发行人的关系	核查账户数量
1	同宇新材	发行人	18
2	江西同宇	发行人全资子公司	3
3	张驰	控股股东、实际控制人之一、董事长、总经理	18
4	李舒娜	实际控制人张驰之配偶	15
5	苏世国	实际控制人之一、董事、副总经理	19
6	罗毅颖	实际控制人苏世国之配偶	12
7	纪仲林	董事	12
8	邓凯华	董事、副总经理	12
9	章星	监事会主席	11
10	徐国正	监事	12
11	苏文萍	职工代表监事	9

序号	姓名/名称	与发行人的关系	核查账户数量
12	郑业梅	董事会秘书、副总经理	22
13	邓佩红	财务总监	17
14	胡展东	采购部总监	14
15	章芸	出纳（已离职）	13
16	刘雅欢	出纳	15
17	李京尉	出纳	5
18	乾润泰	控股股东、实际控制人张驰和实际控制人苏世国共同控制的企业	3
19	古一化工	控股股东、实际控制人张驰和实际控制人苏世国共同控制的企业	1
20	四会兆宇	其他持有发行人 5%以上股份的法人股东	1

注：因刘雅欢休产假；李京尉于 2022 年 7 月 1 日入职，担任发行人出纳。

经保荐人及申报会计师核查，发行人不存在以下需要扩大资金流水核查范围的情形：

序号	关注情形	是否存在相关情形
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否
8	其他异常情况	否

此外，鉴于独立董事王岩、余宇莹和杨进未参与公司的实际经营，不存在占用公司资金、不存在向公司的客户或供应商收付款项等情形；且在核查发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员资金流水时，未发现上述单位及人员与独立董事存在除正常支付薪酬之外的资金往来情况，故未将王岩、余宇莹和杨进的资金流水列入核查范围。

（二）账户完整性的保证

1、对于发行人及其子公司、其他持有发行人 5%以上股份的法人股东，获取了报告期内上述公司的《已开立银行结算账户清单》，并按照账户清单获取报告期内银行流水；

2、对于发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员（采购部总监、出纳），通过陪同上述人员前往银行实地查询、打印的方式获取了上述人员在 18 家银行（包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮储银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、民生银行、广发银行、兴业银行、平安银行、四会农商行、佛山农商行、南海农商行、广州农商行）的银行账户清单或未开立账户证明，并按照银行出具的账户清单提供对应报告期内银行流水；其中，由于上述 4 家农商行并未在董事纪仲林所在地唐山市设置分支机构，故陪同纪仲林实地查询打印的银行为上述 14 家全国性银行；获取了上述人员云闪付 APP 出具的个人名下银行卡清单报告，并按照银行卡清单获取报告期内对应银行流水；获取了上述人员出具的关于个人银行账户完整性的承诺函，保证其完整性；

3、对于发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业，获取了古一化工报告期内的《已开立银行结算账户清单》，并按照账户清单获取报告期内银行流水；由于乾润泰的银行账户已注销，获取了报告期初至销户日期的银行流水及销户相关证明，获取了控股股东、实际控制人出具的关于乾润泰银行账户完整性的承诺函，保证其完整性；

4、对上述自然人和法人主体各自名下银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，通过分析上述银行流水的交易对手方账户等方式复核其账户完整性。

（三）核查标准及确定依据

1、对于发行人及其子公司，综合考虑发行人经营规模、业务性质及资金流水情况，确定单笔交易金额 15 万元及以上为大额资金流水核查的标准，在剔除发行人银行账户互转、发行人与子公司银行账户互转、应收票据和应付票据相关（贴现、到期托收和到期付款）以及银行贷款后，对单笔交易金额大于等于 15

万元的发生额进行核查，逐笔了解交易原因及其合理性，重点核查与发行人关联方的往来。报告期内，收款流水的核查比例依次为 91.65%、93.97%、91.27%和 89.11%，付款流水的核查比例依次为 75.03%、88.23%、92.36%和 92.05%。

2、对于自然人，根据《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》对大额交易的认定标准之一：“当日单笔或者累计交易人民币 5 万元以上(含 5 万元)、外币等值 1 万美元以上(含 1 万美元)的现金缴存、现金支取、现金结售汇、现钞兑换、现金汇款、现金票据解付及其他形式的现金收支”，同时结合当前肇庆地区的收入水平和消费能力等情况，确定单笔 5 万元以上以及单日多次累计 5 万元以上为大额资金流水核查的标准，了解交易原因、性质、与对手方关系等，并判断其合理性。

3、对于其他法人主体，考虑报告期内未开展实际经营，确定单笔交易金额 15 万元以上为大额资金流水核查的标准。

二、核查程序及重点核查事项

(一) 核查程序

1、针对发行人及其子公司银行账户资金流水的核查

(1) 评价发行人资金管理相关内控制度的设计和执行

取得并查阅发行人资金管理制度等相关内控制度文件；执行了穿行测试、实质性测试等核查程序，以评价发行人资金管理内部控制设计是否合理并得到有效执行；

(2) 对发行人银行账户开立情况进行核查

实地前往发行人基本户银行打印《已开立银行结算账户清单》；获取发行人的企业征信报告；核查报告期内发行人已开立账户是否在财务核算中充分体现，分析报告期内发行人银行开户数量及地理分布与财务核算和业务需要是否相符，银行账户的实际用途是否合理，了解报告期内注销账户原因。

(3) 取得发行人所有银行账户资金流水

根据《已开立银行结算账户清单》，实地前往发行人各开户银行获取所有账户自报告期初或开户日起至 2023 年 6 月 30 日或注销日止的银行账户交易流水。

（4）执行银行函证程序

对发行人所有银行账户进行函证，函证银行账户是否使用受限、存款余额等事项；核对发行人提供的账户清单、《已开立银行结算账户清单》、银行资金流水、银行询证函，确认账户的完整性以及银行存款余额的准确性，确保发行人银行账户全部受控且在财务核算中得到了全面反映。

（5）大额银行流水核查

获取了发行人报告期各期银行存款日记账，在剔除发行人银行账户互转、发行人与子公司银行账户互转、应收票据和应付票据相关（贴现、到期托收和到期付款）以及银行贷款后，按单笔交易金额 15 万元及以上的标准执行大额资金流水核查程序；选取并核对记账凭证、银行回单等原始凭证，复核了交易信息（性质、金额、日期、对手方等）的账面记录及银行流水记录是否一致、是否存在真实交易背景、交易金额是否存在异常、是否与发行人经营活动、资产购置、费用支出等业务性质和规模相匹配等事项；核查发行人与关联方之间的资金流转情况，核查是否存在不合理的报销、工资发放、未披露的关联方资金占用及未披露的关联交易等情况。

2、针对发行人控股股东及实际控制人控制的企业、其他持有发行人 5%以上股份的法人股东银行账户资金流水的核查

（1）获取所有账户银行流水

取得基本户银行出具的《已开立银行结算账户清单》，获取自报告期初或开户日起至 **2023 年 6 月 30 日** 或注销日止的所有银行账户交易流水；其中，由于乾润泰的银行账户在报告期内已全部注销，获取银行盖章的《撤销银行结算账户申请书》，交叉比对银行流水的交易对手方信息以及取得控股股东、实际控制人出具的承诺函以保证其账户的完整性。

（2）大额银行流水核查

将单笔 15 万元以上以及单日多次累计 15 万元以上的资金流水进行逐笔核查，重点关注是否存在对手方可识别为发行人及其关联方、发行人供应商及其关联方、客户及其关联方、发行人员工或银行流水摘要明显异常的资金流水的情形，核查上述资金流水的往来情况及发生原因，并取得支撑性证据，关注往来是否具有商

业合理性，是否构成虚增发行人的销售收入、代垫成本费用等利益输送情况。

3、针对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员（采购部总监、出纳）的银行账户资金流水的核查

（1）获取所有账户银行流水

实地前往银行获取发行人控股股东、实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员（采购部总监、出纳）自报告期初或开户日起至**2023年6月30日**或注销日止的所有银行账户交易流水。

（2）保证账户的完整性

保荐人及申报会计师实施的核查程序参见本题回复“一、资金流水的核查范围、异常标准及确定依据”之“（二）账户完整性的保证”。

（3）大额银行流水核查

将单笔5万元以上以及单日多次累计5万元以上的资金流水进行逐笔核查，确认交易对方、交易内容是否存在异常，如：是否代发行人支付成本和费用；是否代发行人收取款项；是否与发行人客户或供应商及其关联方进行交易及资金往来等；是否存在大额频繁存取现情形；同时要求发行人相关人员对上述大额流水记录进行解释，并提供必要的支撑性证据及出具承诺函。

（二）重点核查事项

保荐人及申报会计师结合重要性原则和支持核查结论需要，重点对发行人报告期内发生的以下事项进行核查：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐人和申报会计师获取了发行人资金管理相关内部控制制度，了解了发行人货币资金相关的内部关键控制点；取得并查阅了发行人报告期内银行日记账和现金日记账；对发行人货币资金收支执行了穿行测试和实质性测试，以评价报告期内发行人资金管理相关内部控制制度设计及实际执行情况。

经核查，报告期内，发行人存在通过个人账户收付款项的情形，具体事项如下：

单位：万元

项目	收入	支出
	2020 年	2020 年
设备款退款及支付	256.57	266.70
废料收入	55.92	-
废品收入	30.64	-
差旅费、业务招待费	-	2.43
员工薪酬	-	66.52
其他	7.94	17.34
合计	351.07	352.99

报告期内，发行人通过个人账户收付款项的主要事项包括：（1）收付设备款，支付设备采购款后因未及时到货退款，到货后应供应商要求支付给指定账户；（2）收取废料废品收入，基于废料废品销售现场结算的便利性考量；（3）支付差旅费、业务招待费等，出于业务发展需要，支付部分缺失报销凭证的费用；（4）支付员工薪酬。

为规范上述事项，发行人的具体整改措施参见本问询函回复“13.关于财务内控”之“三”之“（一）”之“3、个人卡收支”。

保荐人和申报会计师获取并核查了个人账户银行流水，逐笔核对资金性质，与发行人账面进行核对，核实资金流向；核查了发行人相关人员的银行流水、缴税凭证；访谈了总经理、财务总监、原出纳、设备供应商；取得了废料废品出库单、员工薪酬、差旅费及业务招待费的确认函。经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内个人账户收付款项已在报告期内进行了规范整改；上述整改措施实施后，发行人严格履行内控制度，确保收付款流程控制的有效性与规范性，未再发生个人账户收付款项的行为，发行人整改后的内控制度健全、正常运行并持续有效。

申报会计师出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023] 200Z0532 号）认为：公司于**2023 年 6 月 30 日**按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，发行人资金管理相关内部控制制度不存在重大缺陷。

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

保荐人和申报会计师获取了《已开立银行结算账户清单》和企业征信报告；分析报告期内发行人银行开户数量及地理分布与财务核算和业务需要是否相符，银行账户的实际用途是否合理，了解报告期内注销账户原因；查阅了发行人报告期内银行日记账和现金日记账，并对发行人货币资金进行了穿行测试、实质性测试；对发行人所有银行账户进行函证。

经核查，不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；不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

在剔除发行人银行账户互转、发行人与子公司银行账户互转、应收票据和应付票据相关（贴现、到期托收和到期付款）以及银行贷款后，保荐人和申报会计师核查覆盖发行人报告期各期银行流水发生额 75%以上的大额银行流水，与发行人银行日记账核对，抽取记账凭证和银行回单等，核查资金交易是否真实并及时入账、交易背景是否合理，分析是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，报告期内发行人存在转贷情形，发行人已采取措施规范该情形，具体情况及整改措施参见本问询函回复“13.关于财务内控”之“三”之“（一）”之“1、转贷”。上述整改措施实施后，发行人严格履行内控制度，确保收付款流程控制的有效性与规范性，未再发生转贷行为，发行人整改后的内控制度健全、正常运行并持续有效。

除上述事项外，报告期内发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等情况相匹配。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

对于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等大额资金往来，保荐人和申报会计师查阅了发行人其他往来明细账中与控股股东、

实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的大额资金往来；查阅发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，核查上述人员与发行人之间除正常工资奖金发放、费用报销外的其他大额收支往来，同时获取员工花名册及工资明细表，对上述文件进行交叉复核；访谈相关当事人，了解大额资金往来发生的原因及合理性，获取支撑性证据并取得承诺函。

经核查，发行人报告期内存在以下事项：

（1）运输费报销

报告期内，发行人存在通过高速公路过路费报销的形式，取得资金用于支付运输费、发放员工薪酬的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年
支付运输费	188.13	22.02
发放员工薪酬	639.96	-
合计	828.09	22.02

为规范该事项，发行人已于 2021 年 1 月起停止了上述行为，并已将上述款项按照会计准则的要求于财务报表如实反映，涉及发放薪酬的员工已于 2022 年 5 月补缴了个人所得税。发行人进一步完善并严格执行《运输管理规定》、《资金管理制度》等内控制度，上述不规范行为未再发生。

（2）资金往来

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业古一化工之间存在资金往来情况，具体参见本问询函回复“15.关于技术来源”之“三”之“（二）”之“1、发行人与古一化工的资金往来情况”。

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业乾润泰之间存在资金往来情况；发行人与董事纪仲林之间存在资金拆借情况，具体参见本问询函回复“13.关于财务内控”之“三”之“（一）”之“2、关联方往来”。上述资金往来情形的产生，主要系拆借双方存在临时性的资金周转需求。截至 2021 年 12 月 31 日，上述资金往来事项已全部清理完毕，后续未再新增。为规范关联交易

行为，发行人已制定完善的关联交易制度，并有效执行。

综上，保荐人和申报会计师认为：报告期内，除上述运输费报销事项、资金往来事项外，发行人与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他异常大额资金往来。

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

保荐人和申报会计师查阅发行人报告期内银行对账单、银行存款日记账和现金日记账，核查取现的记账凭证、银行回单，并核查主要现金支出用途、支出原因、记账凭证和原始凭证，了解取现的原因并评估其合理性；抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，2020 年发行人存在较频繁取现的情形，原因主要在于以库存现金方式支付运输费报销款。经核对发行人银行流水和现金日记账，访谈总经理、财务总监，保荐人和申报会计师认为，发行人取现具有合理解释，且发行人已规范运输费报销事项，2021 年以来未再发生大额或频繁取现的情况。

综上，保荐人和申报会计师认为：除频繁取现用于报销运输费用外，不存在其他大额或频繁取现的情形，亦不存在同一账户或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

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

保荐人和申报会计师抽取发行人银行账户大额资金往来进行逐笔核查，关注大额资金往来的背景及合理性，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务情形。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

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

保荐人和申报会计师查阅发行人实际控制人的个人账户资金流水，对报告期内单笔5万元以上以及单日多次累计5万元以上的资金交易全部逐笔核查，通过访谈实际控制人、取得资金用途的支撑性证据、出具声明函等方式对款项性质、交易对手方的合理性进行了确认，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

经核查，发行人实际控制人资金往来主要为支付股权转让款、获得股权转让款、借款收支、薪酬奖金、出资款、家庭投资理财、家用支出等。上述款项的转入和转出均具有合理背景，不存在大额资金无合理解释或者频繁出现大额存现、取现的情形。

综上，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人个人账户不存在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、高管、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

（1）现金分红

保荐人和申报会计师查阅控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员以及其他持有发行人5%以上股份的股东的银行流水，核查其报告期内是否从发行人处取得现金分红并了解现金分红的用途。

报告期内发行人存在现金分红：2022年6月8日，公司召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司2021年年度利润分配方案的议案》，派发现金股利1,200.00万元，上述分红已发放完毕。

控股股东、实际控制人及其他自然人股东收到上述分红款，主要用于补缴个人所得税、投资理财、家庭或个人消费支出等；四会兆宇的出资人收到上述分红款主要用于家庭或个人开支等。

经核查，保荐人和申报会计师认为报告期内发行人现金分红的资金流向或用途不存在重大异常。

（2）薪酬发放

保荐人和申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人领取的薪酬情况及其资金流向。

发行人 2020 年存在以高速公路过路费发票报销工资薪酬的情况，参见本题回复之“二”之“（二）”之“4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来”。为规范该项事宜，发行人已对上述薪酬代扣代缴了相关个人所得税。2021 年以来，发行人所有员工的薪酬已全部按照实际情况由发行人发放并代扣代缴个税。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员除上述费用报销薪酬情况外，不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，上述人员正常领取的薪酬主要用于家庭开支、投资理财等用途，不存在重大异常。

（3）资产转让情况

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

（4）转让发行人股权情况

保荐人和申报会计师查阅实际控制人报告期内的银行流水，查阅发行人工商档案，并对实际控制人进行访谈，核查其报告期内因转让发行人股权产生的资金流水是否存在重大异常。

报告期内，实际控制人存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形：2021 年 11 月 16 日，同宇有限召开股东会，同意苏世国将其持有的公司注册资本 157.75 万元作价 1,262.00 万元转让给四会兆宇，其他股东放弃优先购买权；同意修改公司章程或重新制定公司章程；2021 年 11 月 16 日，同宇有限全体股东签署了《广东同宇新材料有限公司章程》；2021 年 11 月 26 日，四会市市场监督管理局向同宇有限核发了新的《营业执照》。实际控制人之一苏世国收到上述大额股权转让款扣除相关税费后，主要用于投资理财。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、获得大额资产转让款的情况；存在发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人处获得现金分红，以及实际控制人之一苏世国转让发行人股权获得股权转让款的情形，主要资金流向或用途不存在重大异常。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、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

保荐人和申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，对报告期内单笔5万元以上以及单日多次累计5万元以上的资金往来、与发行人之间除了正常工资奖金发放以外的其他收支往来进行核查，对款项性质、交易对手方的性质及合理性进行分析。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不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

保荐人和申报会计师取得了报告期内发行人主要关联方（控股股东、实际控制人控制的其他企业以及持有发行人5%以上的法人股东）的银行流水，并对其报告期内大额的资金流入和流出进行核查，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，核查发行人关联方与发行人客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人关联方不存在异常大额资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人不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。

三、结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

（一）经规范个人账户收支等财务不规范事项后，发行人资金管理相关内部控制制度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》（财会[2008]7号）建立的与财务报表相关内部控制；

（二）发行人不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，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

（三）除转贷事项外，发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；

（四）发行人已规范了运输费报销事项并清理完毕资金拆借，除此之外，发行人与实际控制人、控股股东、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等大额资金往来具有合理性，不存在异常大额资金往来；

（五）发行人频繁取现系报销运输费用，具有合理解释；发行人不存在大额或频繁取现且无合理解释的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出无合理解释的情形；

（六）发行人报告期内不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形；

（七）发行人实际控制人个人账户不存在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；

（八）发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬和股权转让款，主要资金流向或用途不存在重大异常；

（九）发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；

（十）发行人不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。

经核查，保荐人和申报会计师认为发行人内部控制健全有效，报告期内不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（本页以下无正文）

（此页无正文，为《关于同宇新材料（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

同宇新材料（广东）股份有限公司

2023年7月21日



发行人董事长声明

本人已认真阅读关于同宇新材料（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复的全部内容，确认本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： 张弛

张弛

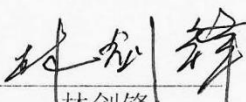
同宇新材料（广东）股份有限公司

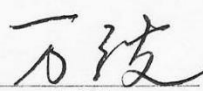
2023年 7 月 21 日



（此页无正文，为《同宇新材料（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


林剑锋


万弢



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读同宇新材料（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司内核和风险的控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



杨华辉

兴业证券股份有限公司



2023年 7 月 31 日