

**关于广东优巨先进新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于广东优巨先进新材料股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的 审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2023）第 441A020752 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 18 日出具《关于广东优巨先进新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010655 号）（以下简称“审核问询函”）收悉。对审核问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或者“申报会计师”）对广东优巨先进新材料股份有限公司（以下简称“优巨新材”或“发行人”或“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

1. 关于创业板定位

申报材料显示：

（1）目前发行人特种工程塑料相关技术获国家发明专利共 31 项，其中聚芳醚砜相关技术获国家发明专利 24 项；另有已获受理申请专利 30 项，其中发明专利 28 项，实用新型专利 2 项。

（2）报告期内，发行人存在部分与目前核心产品无关的特种工程塑料其他产品基础技术的委托研发情形。

（3）发行人报告期末研发人员为 26 人，占员工总数的 10.48%；报告期内的研发投入分别为 924.33 万元、986.99 万元、1,563.58 万元，占营业收入的比例分别为 8.04%、4.03%、4.69%。

（4）报告期内，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生的收入占主营业务收入的比例分别为 93.47%、54.48%和 77.22%。

（5）发行人研发出聚芳醚砜上游关键原材料 4,4'-二氯二苯砜和双酚 S 生产技术，并于 2020 年实现了双酚 S 的大批量生产。

请发行人：

(1) 说明报告期内研发人员涉及的具体岗位、员工人数、主要工作内容、岗位平均薪酬水平，是否存在研发人员与生产人员混同或研发人员兼具管理职能的情形，研发人员与其他职能人员人均薪酬的差异情况及合理性，研发费用在各个项目间的归集、核算是否准确。

(2) 说明核心技术的主要研发壁垒、研发周期、投入金额，是否存在核心技术依赖控股股东、他人授权或许可使用的情形；主要产品核心技术参数与国内外竞争对手产品的对比情况，并结合研发投入强度、主要产品的市场空间等，分析说明发行人的技术创新性和成长性，是否符合创业板定位。

(3) 分析说明核心技术对应产品收入占比波动较大的原因及合理性，业绩增长是否具备可持续性，并测算如扣除非核心技术对应产品收入贡献后的业绩情况；发行人 4,4'-二氯二苯砜生产技术的研发进展，预计进入大批量生产的时间。

(4) 说明已获受理暂未获批专利的具体情况、受理时间，是否为发行人核心技术或对发行人维持技术优势具有重大影响，结合类似专利的申请周期，说明暂未获批的原因及合理性。

(5) 说明委托研发项目的具体进展，在发行人技术体系中的地位，结合委托研发项目相关协议安排，说明研发成果所有权权属约定是否明确，是否符合行业惯例，委托研发事项是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人发表明确意见，并针对性地完善发行人是否符合创业板定位的专项意见，请发行人律师就问题(4)(5)发表明确意见，请申报会计师就问题(1)发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 说明报告期内研发人员涉及的具体岗位、员工人数、主要工作内容、岗位平均薪酬水平，是否存在研发人员与生产人员混同或研发人员兼具管理职能的情形，研发人员与其他职能人员人均薪酬的差异情况及合理性，研发费用在各个项目间的归集、核算是否准确。

1、报告期内研发人员涉及的具体岗位、员工人数、主要工作内容、岗位平

均薪酬水平

报告期各期末，公司研发人员人数、平均薪酬情况如下：

项目	2023年6月末 /1-6月	2022年末/度	2021年末/度	2020年末/度
人数	39	39	26	33
平均薪酬（万元/年）	11.54	25.80	20.36	18.05

注：平均薪酬=研发人员薪酬/期初期末平均人数

报告期各期末，公司专职研发人员数量分别为33人、26人、39人和39人。2021年末研发人员数量较2020年末有所减少，主要系：（1）部分研发人员正常离职；（2）2021年公司部分研发人员调岗所致。2020年、2021年和2022年，公司研发人员平均薪酬分别为18.05万元、20.36万元和25.80万元，报告期内逐年提升。

研发部门按照岗位类型划分为研发岗位以及研发支持岗位两类，具体岗位及主要工作内容如下：

单位：万元

岗位类型	具体岗位	主要工作内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬
研发岗位	技术负责人	负责研发方向的指引，框架性的技术指导，关键技术问题的决策，为研发活动提供整体性的技术支持	1	40.61	1	68.44	1	37.08	2	39.79
	技术经理	负责具体研发项目，制定项目工艺路线，并保证其顺利的推进	8	18.83	7	29.02	4	23.45	4	21.21
	技术工程师	负责研发项目的具体实施，并提供项目工艺路线思路	13	10.88	13	17.68	8	15.10	11	13.32
	技术助理	参与各类研发活动，辅助技术工程师开展项目	12	5.03	11	8.16	7	9.72	10	8.95
研发支持岗位	项目专员	协助项目的相关资源调拨，为研发项目的整体推进提供支持；同时负责研发项目进展跟进、知识产权管理、研发相关政策研究等	1	7.80	2	25.79	2	21.81	2	20.93

岗位类型	具体岗位	主要工作内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬
	品控专员	负责项目运行过程中检测方法的开发、负责项目运行过程中产品的检测、研发活动的品质把控、研发过程整体品质管控	4	3.81	5	7.58	4	7.79	4	7.58

注：2023年1-6月平均薪酬为半年薪酬

公司根据整体经营业绩、工作岗位、工作贡献度等确定员工薪酬，2022年公司研发人员薪酬较2021年上升，其中技术负责人薪酬增长较快主要系：（1）2021年以前公司经营规模较小，2020年净利润仅为2,046.67万元，2021年、2022年公司净利润分别为5,751.31万元和9,192.01万元，分别增长181.01%和59.82%，经营业绩大幅增加，公司2022年提高了包括研发人员在内的员工薪酬；（2）为进一步鼓励、凝聚核心团队，公司2022年提高了董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬水平，较2021年的平均薪酬增加了40.17%；其中，作为专职研发人员的核心团队成员平均薪酬提高了62.82%。公司技术负责人为高级管理人员，薪酬相应提高。

2、是否存在研发人员与生产人员混同或研发人员兼具管理职能的情形

公司设立独立研发部门负责研发工作，研发部门研发人员专职从事研发工作，公司的研发项目立项及预算审批通过后，研发人员按照项目立项文件开展研发工作。但由于研发的新产品能否进行批量生产也是研发过程的环节之一，需要中试生产来验证是否能实现研发成果的技术指标。同时部分研发项目也涉及生产工艺改进，需要生产人员在参与样品及试制品生产过程中的设备调试，并参与设备改造、升级。因此，在中试及生产工艺改进过程中，存在生产人员参与研发活动的情况。报告期各期，参与研发活动的生产人员按照工时分配计入研发费用职工薪酬的金额分别为48.87万元、161.76万元、126.31万元和20.04万元，占研发费用中职工薪酬的比例分别为8.88%、26.94%、15.07%和4.45%。

公司总经理王贤文存在参与研发活动的情况，王贤文作为公司创始人，统管公司科研创新平台的搭建，主导公司研发方向、研发布局的确定并作为项目研发负责人参与重要研发项目，其薪酬按照工时比例分配于管理费用和研发费用。报

报告期各期，王贤文的薪酬计入研发费用的金额分别为 29.14 万元、44.18 万元、31.41 万元和 13.71 万元，占其薪酬的比例分别为 47.51%、39.31%、19.32%和 27.64%，占研发费用中职工薪酬的比例分别为 5.29%、7.36%、3.75%和 3.05%。

为加强内部控制，对生产人员、管理人员参与研发活动进行有效管理，公司制定了完善的研发管理制度。在产品中试前，研发人员会提交中试生产技术通知单，经研发部、生产部共同批准后，由研发项目负责人与生产部进行沟通，确认中试生产物料数量、排产时间、班组等。公司研发项目专员负责登记参与中试的生产人员、管理人员及其工时，并按项目填报《研发项目月度工时审批单》，报项目研发负责人、财务负责人、总经理审批。财务部门根据审批通过的《研发项目月度工时审批单》及工资表，对参与研发活动的生产人员、管理人员的薪酬按工时进行分摊。

3、研发人员与其他职能人员人均薪酬的差异情况及合理性

报告期各期，公司各职能人员人均薪酬情况如下：

单位：万元/年

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
研发人员平均薪酬	11.54	25.80	20.36	18.05
销售人员平均薪酬	9.82	19.30	20.50	22.89
管理人员平均薪酬	7.33	16.52	15.64	15.04
生产人员平均薪酬	6.20	13.20	11.79	9.89

注：平均薪酬=各类人员薪酬/期初期末平均人数

报告期各期，研发人员平均薪酬分别为 18.05 万元、20.36 万元、25.80 万元和 11.54 万元，显著高于管理人员及生产人员的平均薪酬，与公司注重研发投入、尊重研发人才的特点相符。2020 年、2021 年销售人员平均薪酬高于研发人员平均薪酬主要系随着公司主营业务收入的增加，销售人员提成增加，同时因 2020 年新增防疫用品业务，为提高员工积极性，给予的销售提成较多。

4、研发费用在各个项目间的归集、核算

公司研发费用包括研发领用材料、研发人员薪酬、折旧与摊销费用、检验检测费、委托外部研究开发费用和其他费用等。

(1) 研发领用材料的归集和分配

研发部门根据研发需求，开具研发工单领用材料；财务部门根据当月确认的

研发工单，将材料成本归集至对应的研发项目中。

(2) 研发人员薪酬的归集和分配

公司专人登记研发人员、参与中试及生产工艺改进的生产人员和参与研发的管理人员的研发工时，并按项目填报《研发项目月度工时审批单》，报项目研发负责人、财务负责人、总经理审批。财务部门根据《研发项目月度工时审批单》及工资表，进行工资薪酬的归集及分配。对于专职研发人员的工资薪酬计入研发费用并按照其参与的各项研发项目的工时比例在各研发项目间分摊；对参与中试及生产工艺改进的生产人员、参与研发的管理人员的工资薪酬按其当月工时比例在研发费用与生产成本或管理费用中分摊，如其当月参与多个研发项目的，进一步按工时比例在各研发项目间分摊。

(3) 检验检测费、委托外部研究开发费用等直接费用的归集和分配

研发项目发生的检验检测费、委托外部研究开发费用直接计入对应项目。

(4) 折旧与摊销、其他费用等间接费用的归集和分配

公司每月对折旧与摊销、其他费用等进行归集，月末按照各研发项目当月工时占全部研发项目工时的比例，将折旧与摊销、其他费用分配到各研发项目中。

公司研发费用在各个项目的归集、核算准确。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对事项(1)，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人研发负责人进行访谈，了解研发岗位设置、主要工作内容、平均薪酬、研发人数数量及变化原因；对发行人财务负责人进行访谈，了解研发费用归集、核算方法；

2、获取并查阅发行人研发相关管理制度、《研发项目月度工时审批单》；

3、查阅发行人研发项目辅助账，分析研发费用具体构成，复核研发工资及参与研发活动的生产人员、管理员工资分配的准确性；

4、获取发行人研发人员工资表，分析研发人员数量变化情况、平均薪酬变化情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人因研发项目中试及研发生产工艺改进，生产人员存在参与研发活动的情况具有合理性；发行人存在研发人员兼具管理职能的情况，发行人实际控制人王贤文作为创始人、部分项目研发负责人参与研发活动具有合理性；发行人已建立相关管理制度对生产人员、管理人员参与研发活动的工时记录、分配进行有效管理；发行人研发费用在各个项目间的归集、核算准确。

2. 关于防疫用品和持续经营能力

申报材料显示：

（1）防疫用品为发行人 2020 年新增业务，2021 年末发行人对防疫用品固定资产计提资产减值损失 1,397.75 万元；2020 年末和 2021 年末对口罩存货计提跌价准备余额分别为 57.80 万元、112.69 万元。

（2）发行人将防疫用品业务相关收益计入经常性损益，经测算，即使将防疫用品业务产生的净利润认定为非经常性损益，发行人 2020 年、2021 年的净利润（扣非前后孰低）分别为 1,646.19 万元、4,456.34 万元，合计为 6,102.53 万元，仍符合“最近两年净利润均为正，且累积净利润不低于人民币 5,000 万元”的标准，符合发行条件。

（3）发行人母婴用品业务持续亏损，2020 年末、2021 年末，母婴用品存货跌价准备余额分别为 363.69 万元、462.40 万元；2021 年末，母婴用品固定资产计提资产减值损失 92.77 万元。

请发行人：

（1）结合防疫产品固定资产原值、产能利用率、存货库龄、应收账款账龄及对应主要客户资信情况，说明报告期内防疫产品相关固定资产、存货和应收账款减值准备计提的充分性。

（2）结合在手订单及防疫用品业务发展规划，说明防疫用品业务是否具有可持续性，防疫用品业务产生的收益计入经常性损益的原因及合理性，是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》相关规定。

(3) 说明防疫用品业务的统计口径，防疫相关产成品、原材料、在产品等是否已完整纳入防疫用品业务统计范围；说明将防疫用品业务认定为非经常性损益，对发行人净利润影响的模拟测算过程及准确性。

(4) 结合原材料价格波动、汇率变动、贸易摩擦、疫情影响、期后在手订单等因素，说明审计截止日后的主要财务信息，对相关变动情况进行分析及披露，并充分揭示风险。

(5) 结合上述情况，谨慎分析说明发行人是否仍符合发行上市条件，并根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 4 的相关规定，分析说明发行人的持续经营能力是否发生重大不利变化。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 结合防疫产品固定资产原值、产能利用率、存货库龄、应收账款账龄及对应主要客户资信情况，说明报告期内防疫产品相关固定资产、存货和应收账款减值准备计提的充分性。

2020 年以来，公司积极响应国家和当地政府号召，利用自身掌握的改性 PP 技术，建设熔喷布、口罩生产线进行防疫用品生产。2020 年下半年以来，防疫用品市场供给大幅增加，市场价格回归，市场环境较 2020 年初发生较大变化；2022 年 11 月后，国家疫情防控政策出现重大变化，取消了大部分疫情防控措施，从 2023 年 1 月 8 日开始，将新型冠状病毒疫情防控由乙类甲管调整为乙类乙管。公司口罩、熔喷布生产线产能利用率较低，相关固定资产、工程物资、存货存在减值迹象。

1、防疫用品固定资产、工程物资减值准备计提的充分性

2020 年末因防疫用品资产存在减值迹象，公司依据中水致远评估出具的评估报告（中水致远评报字[2021]第 090044 号及第 090045 号）对防疫用品固定资产及工程物资进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

主体	评估报告	类型	账面净值	评估值	评估减值	减值准备计提金额	减值准备计提比例
广东金优贝	中水致远评报字[2021]第090044号	固定资产	934.43	197.24	737.19	737.19	78.89%
		工程物资	290.05	40.95	249.10	249.10	85.88%
		合计	1,224.48	238.19	986.29	986.29	80.55%
优巨研究	中水致远评报字[2021]第090045号	固定资产	805.02	144.46	660.56	660.56	82.06%
合计			2,029.50	382.65	1,646.85	1,646.85	81.15%

由上表可知，2020年末防疫用品固定资产账面净额1,739.45万元（934.43万元+805.02万元=1,739.45万元）、评估值341.70万元（197.24万元+144.46万元=341.70万元），计提1,397.75万元减值准备（737.19万元+660.56万元=1,397.75万元），工程物资账面净额290.05万元、评估值40.95万元，计提249.10万减值准备。

2022年末因防疫用品资产存在减值迹象，公司依据上海众华资产评估有限公司出具的评估报告(沪众评报字[2023]第0016号及第0017号)对防疫用品固定资产及工程物资进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

主体	评估报告	类型	账面净值	评估值	评估减值	减值准备余额	减值准备计提比例
广东金优贝	沪众评报字(2023)第0017号	固定资产	898.95	46.94	852.01	854.92	95.10%
		工程物资	290.05	7.07	282.99	282.99	97.56%
		合计	1,189.00	54.01	1,134.99	1,137.90	95.70%
优巨研究	沪众评报字(2023)第0016号	固定资产	800.06	18.81	781.25	781.25	97.65%
合计			1,989.06	72.82	1,916.24	1,919.15	96.49%

由上表可知，2022年末防疫用品固定资产账面净额1,699.01万元（898.95万元+800.06万元=1,699.01万元），评估值65.75万元（46.94万元+18.81万元=65.75万元），2020年末已计提1,397.75万元减值准备，2022年末进一步计提238.42万元减值准备，减值准备余额为1,636.17万元，工程物资账面净额290.05万元，评估值7.07万元，2020年末已计提249.10万元减值准备，2022年末进一步计提33.88万元减值准备，减值准备余额为282.99万元。截至2022年末，防疫用品固定资产、工程物资的减值准备余额合计占账面净值的比例为96.49%，剩余账面价值为

残值，2023年1-6月无需进一步计提减值准备。

(1) 减值准备计提过程

根据《企业会计准则第8号-资产减值》的规定，当资产存在减值迹象，应估算其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

公司防疫用品固定资产、工程物资减值测试方法如下：

项目	确定依据
资产重置成本	向生产厂家询价、查询企业近期购置设备的合同和发票、查阅同类设备近期报价资料等方式确定
经济性贬值	经济性贬值率=1-(资产预计可利用的生产能力/资产原设计生产能力)^规模经济效益指数，截至2020年末，公司口罩和熔喷布设备的经济贬值率分别为57.00%和74.00%；截至2022年末，公司口罩和熔喷布设备的经济贬值率分别为64.00%和92.00%。
实体性贬值	实体性贬值=资产重置成本×(1-实体性成新率)，2020年末实体性贬值率为2.5%-6.25%不等；2022年末实体性贬值率为3%-34%不等。
公允价值	公允价值=资产重置成本-经济性贬值-实体性贬值(若经济性贬值率+实体性贬值率大于95%，则公允价值=重置成本*5%，下同)
处置费用	主要为相关税费
可收回金额(评估值)	可收回金额=公允价值-处置费用

2020年、2021年和2022年，公司口罩、熔喷布生产线的产能利用率如下：

单位：万只、吨

主要产品	项目	2022年	2021年	2020年
口罩	产能	4,040.00	3,730.00	5,980.00
	产量	936.37	780.43	4,722.04
	产能利用率	23.18%	20.92%	78.96%
熔喷布	产能	634.00	634.00	358.00
	产量	16.70	71.48	68.14
	产能利用率	2.63%	11.27%	19.03%

在对2020年末防疫用品固定资产进行减值测试时，公司口罩和熔喷布设备的经济贬值率分别为57.00%和74.00%，折算对应的预计产能利用率分别为27.24%和12.27%，与公司2021年口罩、熔喷布期后生产情况基本相符。

在对 2022 年末防疫用品固定资产进行减值测试时，公司口罩和熔喷布设备的经济贬值率分别为 64.00%和 92.00%，折算对应的预计产能利用率分别为 20.77%和 2.05%，与公司 2022 年口罩、熔喷布实际生产情况基本相符。

(2) 减值准备计提结果、减值准备计提充分性

通过上述减值测试，截至 2020 年末，防疫用品固定资产及工程物资原值、减值准备情况如下：

单位：万元

项目	固定资产	工程物资
账面原值	1,842.53	290.05
累计折旧	103.09	-
账面净值(减值前账面价值)①	1,739.45	290.05
重置成本②	1,345.44	160.00
经济性贬值③	956.71	118.40
实体性贬值④	41.61	-
公允价值⑤=②-③-④	347.12	41.60
处置费用⑥	5.42	0.65
资产的可收回金额(评估值) ⑦=⑤-⑥	341.70	40.95
减值准备计提金额⑧=①-⑦	1,397.75	249.10
减值准备计提比例⑨=⑧/①	80.36%	85.88%
减值后账面价值	341.70	40.95

截至 2020 年末，公司防疫用品固定资产、工程物资减值准备占账面净值的比例分别为 80.36%、85.88%。

2021 年末，公司未对防疫用品固定资产及工程物资进行进一步减值，主要系：
1) 2021 年末，防疫用品资产账面价值为 356.99 万元，金额较小；2) 2021 年，国内新冠疫情基本稳定可控，防疫用品设备资产市价较 2020 年末未出现大幅度下降；3) 2021 年公司防疫用品的产能利用率与 2020 年末减值测试时的预计基本一致，未发生大幅下降；4) 公司防疫用品从 2020 年度开始投产，购置时间较短，固定资产未发生陈旧或者实体损坏的情况。

截至 2022 年末，防疫用品固定资产及工程物资原值、减值准备情况如下：

单位：万元

项目	固定资产	工程物资
账面原值	1,854.03	290.05
累计折旧	155.02	-
账面净值（减值前账面价值）①	1,699.01	290.05
已计提减值准备金额②	1,397.75	249.10
重置成本③	1,033.82	143.60
经济性贬值④	893.01	132.11
实体性贬值⑤	173.95	34.30
公允价值⑥=③-④-⑤	66.78	7.18
处置费用⑦	1.05	0.11
资产的可收回金额（评估值）⑧=⑥-⑦	65.75	7.07
减值准备计提金额⑨	238.42	33.88
减值准备余额⑩	1,636.17	282.99
减值准备计提比例⑪=⑩/①	96.30%	97.56%
减值后账面价值	62.84	7.07

注：若该设备的经济性贬值率+实体性贬值率大于 95%，则该设备的公允价值=该设备的重置成本*5%

截至 2022 年末，防疫用品固定资产、工程物资的减值准备余额占各自账面净值的比例分别为 96.30%、97.56%，剩余账面价值为残值，减值准备计提充分，2023 年 1-6 月无需进一步计提减值准备。

综上，防疫用品固定资产、工程物资减值测试的相关参数具有合理性、计算过程准确，防疫用品固定资产、工程物资减值准备计提充分。

2、防疫用品存货减值准备计提的充分性

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，防疫用品存货余额分别为 416.65 万元、187.77 万元、134.91 万元和 145.67 万元，减值准备余额分别为 57.80 万元、112.69 万元、89.97 万元和 87.12 万元。防疫用品包括熔喷布和口罩两类产品，熔喷布既作为库存商品用于直接出售，也作为口罩的原材料用于生产加工，对于直接出售的熔喷布归属于熔喷布类防疫用品，对于用于继续生产口罩的熔喷布归属于口罩类防疫用品。

（1）熔喷布类存货减值情况

2020 年末，公司熔喷布类存货原值分别为 245.14 万元，2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末，公司不存在熔喷布类存货。公司对 2020 年末熔喷布类存货进行了减值测试，2020 年末的熔喷布存货均在 2021 年度一季度全部实现销售并盈利，2021 年熔喷布的销售毛利率为 73.98%，2020 年末熔喷布类存货未发生减值。

熔喷布类存货的减值测试情况如下：

单位：万元

时间	结存金额	预计售价 ①	税费及销售 费用②	可变现净值 ③=①-②	存货跌价准 备余额
2023.06.30	-	-	-	-	-
2022.12.31	-	-	-	-	-
2021.12.31	-	-	-	-	-
2020.12.31	245.14	435.35	112.90	322.45	-

(2) 口罩类存货减值情况

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司口罩类存货原值分别为 171.51 万元、187.77 万元、134.91 万元和 145.67 万元。随着 2020 年下半年，国内疫情逐渐平稳，市场上口罩供给增加，市场价格回归，市场环境发生较大变化，口罩类存货存在减值迹象。公司对 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末的口罩类存货计提了跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

期间	减值准备 计提依据	存货 原值	评估值/ 可变现净 值	减值 金额	存货跌价 准备余额	减值准 备计提 比例
2023.06.30	沪众评报字（2023） 第 0424 号	145.67	58.55	87.12	87.12	59.81%
2022.12.31	沪众评报字（2023） 第 0017 号	134.91	44.94	89.97	89.97	66.69%
2021.12.31	中水致远评报字 [2022]第 090019 号	187.77	75.08	112.69	112.69	60.02%
2020.12.31	减值测试	171.51	113.71	57.80	57.80	33.70%

注 1：减值金额=存货原值-评估值/可变现净值

公司对 2020 年末口罩类存货进行了减值测试，2020 年末口罩类存货原值为 171.51 万元，经减值测试的可变现净值为 113.71 万元，公司计提了 57.80 万元跌价准备。2021 年末，公司依据中水致远出具的评估报告（中水致远评报字[2022]第 090019 号）对口罩类存货计提了跌价准备，2021 年末口罩类存货原值为 187.77

万元，评估值为 75.08 万元，存货跌价准备余额为 112.69 万元。2022 年末，公司口罩类存货原值为 134.91 万元，评估值为 44.94 万元，存货跌价准备余额为 89.97 万元。2023 年 6 月末，公司口罩类存货原值为 145.67 万元，评估值为 58.55 万元，存货跌价准备余额为 87.12 万元。

口罩类存货的减值测试情况如下：

1) 库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货

单位：万元

时间	结存金额	预计售价 ①	税费及销售 费用②	可变现净值 ③=①-②	存货跌价准 备余额
2023.06.30	36.62	24.59	0.06	24.53	12.09
2022.12.31	126.49	40.23	0.39	39.84	86.65
2021.12.31	187.77	78.28	3.20	75.08	112.69
2020.12.31	171.51	114.56	0.85	113.71	57.80

2) 要经过加工的原材料、在产品

单位：万元

时间	结存金额	继续生产的口罩类存货				存货跌价 准备
		预计售价	税费及销 售费用	继续加工 成本	可变现 净值	
2023.06.30	109.05	35.90	0.05	1.84	34.02	75.03
2022.12.31	8.42	12.24	0.70	6.45	5.10	3.32

(3) 防疫用品存货库龄情况

防疫用品存货按库龄情况列示如下：

单位：万元

类别	库龄	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		原值	跌价 准备	原值	跌价 准备	原值	跌价 准备	原值	跌价 准备
熔喷布	一年以内	-	-	-	-	-	-	245.14	-
	一年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
口罩	一年以内	61.98	28.14	44.98	25.95	57.34	25.46	171.51	57.80
	一年以上	83.69	58.99	89.93	64.02	130.43	87.23	-	-

由上表可知，公司存货减值准备计提比例与存货库龄情况匹配。

综上，防疫用品存货跌价测试的相关参数具有合理性、计算过程准确，防疫用品存货减值准备计提比例与存货库龄情况匹配，防疫用品存货跌价准备计提充分。

3、应收账款减值准备计提的充分性

(1) 防疫用品业务应收账款全部客户余额

防疫用品为公司 2020 年新增业务，2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司防疫用品业务全部应收账款余额及减值准备如下：

1) 2020 年末

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄	减值准备	计提比例
广州艾默克医疗器械有限公司	440.00	1 年以内	22.00	5.00%
西安亚博医疗器械科技有限公司	16.56	1 年以内	0.83	5.00%
其他	0.23	1 年以内	0.01	5.00%
合计	456.79	-	22.84	5.00%

2) 2021 年末

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄	减值准备	计提比例
广州艾默克医疗器械有限公司	202.00	1-2 年	20.20	10.00%
西安亚博医疗器械科技有限公司	44.62	1 年以内	2.23	5.00%
其他	16.80	1 年以内	0.84	5.00%
合计	263.42	-	23.27	8.83%

3) 2022 年末

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄	减值准备	计提比例
广州艾默克医疗器械有限公司	37.00	2-3 年	11.10	30.00%
广州市仁脉通讯科技有限公司	34.35	1 年以内	1.72	5.00%
其他	20.79	1 年以内	1.04	5.00%
合计	92.14	-	13.86	15.04%

4) 2023 年 6 月末

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄	减值准备	计提比例
广州艾默克医疗器械有限公司	32.00	3-4 年	16.00	50.00%
其他	11.88	1 年以内	0.59	5.00%
合计	43.88	-	16.59	37.82%

(2) 防疫用品业务应收账款主要客户回款情况

2020 年末、2021 年末，公司防疫用品业务应收账款的主要客户为广州艾默克医疗器械有限公司和西安亚博医疗器械科技有限公司；2022 年末，公司防疫用品业务应收账款的主要客户为广州艾默克医疗器械有限公司和广州市仁脉通讯科技有限公司。2023 年 6 月末，公司防疫用品业务应收账款的主要客户为广州艾默克医疗器械有限公司。

1) 广州艾默克医疗器械有限公司

2020 年，公司子公司广东金优贝向广州艾默克医疗器械有限公司销售口罩，交易金额为 520 万元（含税），因广州艾默克医疗器械有限公司未按合同约定及时回款，广东金优贝于 2021 年 3 月对广州艾默克医疗器械有限公司提起诉讼并于 2021 年 7 月与其达成和解，双方就广州艾默克医疗器械有限公司的回款安排达成一致意见。此后，广州艾默克医疗器械有限公司陆续向公司付款，付款情况具体如下：

单位：万元

期间	发生额（含税）	回款金额	应收余额
2020 年度/末	520.00	80.00	440.00
2021 年度/末	-	238.00	202.00
2022 年度/末	-	165.00	37.00
2023 年 1-6 月/6 月末	-	5.00	32.00
2023 年 7-9 月/9 月末	-	8.00	24.00

由上表可知，广州艾默克医疗器械有限公司陆续向公司付款，截至 2023 年 9 月末，累计回款比例已达 95.38%。

2) 西安亚博医疗器械科技有限公司

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司向西安亚博医疗器械科技有限公司销售金额、回款金额及应收账款余额情况如下：

单位：万元

期间	发生额（含税）	回款金额	应收账款余额
2020 年度/末	174.67	158.11	16.56
2021 年度/末	84.97	56.91	44.62
2022 年度/末	6.45	51.06	-
2023 年 1-6 月/6 月末	-	-	-

由上表可知，西安亚博医疗器械科技有限公司的回款情况良好，截至 2022 年末，公司对西安亚博医疗器械科技有限公司的应收账款已全部收回。

3) 广州市仁脉通讯科技有限公司

2022 年、2023 年 1-6 月，公司向广州市仁脉通讯科技有限公司销售金额、回款金额及应收账款余额情况如下：

单位：万元

期间	发生额（含税）	回款金额	应收账款余额
2022 年/末	115.61	81.26	34.35
2023 年 1-6 月/6 月末	21.24	54.15	1.44

截至 2023 年 6 月末，公司对广州市仁脉通讯科技有限公司的应收账款余额为 1.44 万元，金额较小。

公司按照预期信用损失率对防疫用品业务应收账款计提减值准备，减值准备计提充分。

综上，公司对防疫用品固定资产、工程物资、存货计提减值准备，符合企业会计准则的规定，减值准备计提充分；公司防疫用品应收账款主要客户在持续回款之中，公司按照预期信用损失率计提减值准备，减值准备计提充分。

（二）结合在手订单及防疫用品业务发展规划，说明防疫用品业务是否具有可持续性，防疫用品业务产生的收益计入经常性损益的原因及合理性，是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》相关规定。

1、结合在手订单及防疫用品业务发展规划，说明防疫用品业务是否具有可持续性

（1）防疫用品业务开展的背景

公司设立后，专注于特种工程塑料产业并不断向上下游延伸，在产品研发、生产过程中积累了一定的塑料改性技术、生产工艺和生产管理经验，并于 2019 年少量开展改性 PP 等通用工程塑料业务。

2020 年新型冠状病毒肺炎疫情蔓延全球，对口罩、熔喷布的市场需求急速增加，疫情初期，口罩、熔喷布及其原材料市场供应严重不足。口罩、熔喷布的主

要原材料为改性 PP，公司发挥高分子材料人才优势，快速开发出高流动改性 PP 推向市场，满足市场对防疫用品原材料的市场需求。同时，公司新建了熔喷布和口罩生产线，生产并销售熔喷布和口罩产品，在改性 PP 产业链的基础上进一步延伸。

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司防疫用品分别实现销售收入 5,268.93 万元、2,401.54 万元、229.70 万元和 20.09 万元，产品出口至欧盟等发达国家和地区。2020 年 4 月，公司被列入江门市江门高新区（江海区）疫情防控作出重要贡献的企业名单。

（2）防疫用品在手订单、业务未来发展规划、可持续性

公司已于 2022 年下半年停止开展熔喷布业务，2023 年 1-6 月因厂房租赁合同尚未到期等因素仅极少量开展口罩业务，业务收入 20.09 万元，占营业收入的比例为 0.12%。公司防疫用品固定资产、工程物资仅剩账面残值，未来将不再新增相关设备、人员和投资，进一步减少相关业务。

2、防疫用品业务产生的收益计入经常性损益的原因及合理性，是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》相关规定

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

首次申报时，公司将防疫用品相关收益计入经常性损益原因如下：

（1）防疫用品业务是公司主营业务的组成部分

2020 年新型冠状病毒肺炎疫情蔓延全球，对口罩、熔喷布的市场需求急速增加，疫情初期，口罩、熔喷布及其原材料市场供应严重不足。口罩、熔喷布的主要原材料为改性 PP，公司发挥高分子材料人才优势，快速开发出高流动改性 PP 推向市场，满足市场对防疫用品原材料的需求。同时，公司新建了熔喷布和口罩生产线，生产并销售熔喷布和口罩产品，在改性 PP 产业链的基础上进一步延伸。因此，熔喷布和口罩产品是公司掌握的塑料改性技术的具体应用，是公司主营业务的组成部分。

(2) 防疫用品业务具有持续性，不属于特殊性和偶发性业务

1) 公司具备开展防疫用品业务所需的资质、认证

报告期内，公司防疫用品取得的相关资质、认证情况如下：

持证人	资质名称	主要内容	有效期/登记 备案日期	颁发单位
广东金优贝	SGSFIMKO 认证证书 (口罩 CE 认证)	证书编号 CN21/42784	2021.12.22 - 2024.12.21	通标标准技术 服务有限公司 (SGS)
广东金优贝	SGSFIMKO 认证证书 (口罩 CE 认证)	证书编号 0598/PPE/21/2970	2021.12.17 - 2026.12.17	通标标准技术 服务有限公司 (SGS)
广东金优贝	第一类医疗器械 备案凭证	对广东金优贝生产一次性 使用医用口罩(非无菌)予 以备案	2020.2.29(仅 在防控新冠 肺炎疫情期 间有效)	江门市市场监 督管理局
广东金优贝	第一类医疗器械 生产备案凭证	生产产品列表: 一次性使用 医用口罩(非无菌)	2020.2.29(仅 在防控新冠 肺炎疫情期 间有效)	江门市市场监 督管理局
广东金优贝	医疗器械注册证	产品名称: 一次性使用医用 口罩	2021.3.12 - 2026.3.11	广东省药品监 督管理局
广东金优贝	医疗器械注册证	产品名称: 一次性医用外科 口罩	2021.12.27 - 2026.12.26	广东省药品监 督管理局
广东金优贝	医疗器械生产许 可证	-	2021.3.18 - 2026.3.17	广东省药品监 督管理局
广东金优贝	医疗器械生产许 可证	-	2022.1.13 - 2026.3.17	广东省药品监 督管理局
广东金优贝	第二类医疗器械 经营备案凭证	经营范围: 二类批零兼营: 2002 年分类目录: 6864 医用 卫生材料及敷料、6866 医用 高分子材料及制品*** 二类批零兼营: 2017 年分类 目录: 14 注输、护理和防护 器械***	2020.3.4	江门市市场监 督管理局

注: 广东金优贝于 2021 年 3 月 18 日取得一次性医用口罩产品的《医疗器械生产许可证》, 后因增加一次性医用外科口罩产品进行变更换证, 并于 2022 年 1 月 13 日取得换发的《医疗器械生产许可证》

上述资质和认证为公司持续开展防疫用品业务奠定了基础。

2) 公司具备开展防疫用品业务所需的采购、生产、销售体系

2020 年, 公司新建了熔喷布和口罩生产线, 开发了防疫用品生产所需原材料的供应渠道, 建立了防疫用品销售体系。2020 年、2021 年和 2022 年, 公司防疫

用品实现销售收入 5,268.93 万元、2,401.54 万元和 229.70 万元。

3) 首次申报时预计未来拟持续开展防疫用品业务

公司首次申报时预计随着境内疫情的反复及境外疫情的常态化，口罩作为最重要的防疫物资，其需求具有可持续性。公司首次申报时计划未来将在现有的防疫用品生产设备基础上开展防疫用品业务。

4) 防疫用品业务下滑具有一定客观性

随着防疫用品市场供给增加，市场价格大幅回落，公司基于市场需求和成本效益因素考虑压缩防疫用品的生产规模，而将公司资源投入到核心的聚芳醚砜及其上游关键原料业务。因此公司防疫用品业务出现下滑系公司基于市场客观需求变化的正常业务调整，具有一定客观性。

(3) 防疫用品业务不影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断

对于防疫用品销售情况，公司已在首次申报招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”中对防疫用品收入、毛利及毛利率情况作了充分披露。

(4) 疫情期间上市公司防疫用品业务及会计处理案例

经检索相关案例，存在将新增防疫用品业务归类为主营业务并计入经常性损益的情况，具体如下：

公司名称	上市板块	行业	上市公司原主营产品	防疫用品业务归类	是否扣非
济南圣泉集团股份有限公司	沪市主板	化学原料和化学制品制造业	树脂及复合材料、生物质化工材料	主营业务	否
杭州万事利丝绸文化股份有限公司	深市创业板	纺织服装、服饰业	丝绸文化创意品（丝巾、组合套装、家纺、服装、围巾、丝绸工艺品）、丝绸纺织制品（丝绸面料、贴牌服装）	主营业务	否
江苏迈信林航空科技股份有限公司	沪市科创板	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	航空航天零部件及工装、民用多行业精密零部件	主营业务	否

公司名称	上市板块	行业	上市公司原主营产品	防疫用品业务归类	是否扣非
安徽元琛环保科技有限公司	沪市科创板	专用设备制造业	滤袋、SCR脱硝催化剂	主营业务	否

综上，首次申报时，公司认为防疫用品业务是公司掌握的塑料改性技术的具体应用，是主营业务的组成部分，且具有持续性，相关收益计入经常性损益具有合理性。

2022年9月22日，公司召开了第一届董事会第十二次会议，决议通过了《关于会计差错更正议案》。基于谨慎性原则，公司将2020年度、2021年度防疫用品业务产生的收入、成本计入其他业务收入、其他业务成本，将防疫用品产生的利润计入非经常性损益，并对招股说明书和申报材料其他文件做相应修改。

上述会计差错更正不影响2020年、2021年的营业收入、营业成本、净利润、总资产、净资产，仅涉及主营业务收入与其他业务收入、主营业务成本与其他业务成本之间的重分类调整，同时影响非经常性损益、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的每股收益。上述会计差错更正非因故意遗漏或虚构交易、滥用会计政策或会计估计，操纵、伪造或篡改财务报表所依据的会计记录等造成，不属于因会计基础工作薄弱和内控缺失而造成的会计差错调整，公司内部控制不存在重大缺陷。

（三）说明防疫用品业务的统计口径，防疫相关产成品、原材料、在产品等是否已完整纳入防疫用品业务统计范围；说明将防疫用品业务认定为非经常性损益，对发行人净利润影响的模拟测算过程及准确性。

1、防疫用品业务的统计口径，防疫相关产成品、原材料、在产品等是否已完整纳入防疫用品业务统计范围

公司防疫用品包括口罩和熔喷布两类产品，其中口罩由子公司广东金优贝生产，熔喷布由子公司优巨研究进行生产。公司防疫用品的生产按照主体、生产工序在独立车间进行生产，原材料、库存商品在独立的仓库进行管理，财务部门按照存货类别、型号对存货的收入、发出进行独立的财务核算，与公司其他业务有明显区分。防疫相关的产成品、原材料、在产品等已完整纳入防疫用品业务统计范围。

2、假设将防疫用品业务认定为非经常性损益对发行人净利润影响的模拟测算过程及准确性

防疫用品业务为2020年公司新增业务，2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，防疫用品业务的收入、毛利及利润的测算结果如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
收入	20.09	229.70	2,401.54	5,268.93
毛利	2.60	-57.44	1,629.82	2,816.06
期间费用	34.16	76.07	483.73	554.08
信用减值损失	2.36	-9.04	0.43	22.84
资产减值损失	4.80	279.28	67.30	1,704.65
营业利润	-38.72	-403.75	1,078.36	534.49
营业外支出	1.91	4.36	2.63	13.20
利润总额	-40.63	-408.11	1,075.73	521.29
净利润	-40.63	-408.11	914.37	390.97
占公司净利润的比例	-1.17%	-4.45%	15.98%	19.10%

具体测算过程如下：

（1）营业收入及营业成本

防疫用品营业收入、营业成本从公司营业收入、营业成本明细账中按照业务类别汇总。

（2）期间费用

期间费用主要包括职工薪酬、销售佣金、检测及认证费、租赁费/使用权资产折旧等。期间费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
职工薪酬	3.63	4.81	55.33	234.91
销售佣金	-	-	270.25	133.55
检测及认证费	0.95	-	35.75	108.06
租赁费	-	-	-	19.17
使用权折旧	25.54	34.81	68.04	-
折旧及摊销	2.71	28.17	30.20	42.17

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
其他	1.33	8.28	24.18	16.23
合计	34.16	76.07	483.73	554.08

(3) 信用减值损失

防疫用品信用减值损失为按照防疫用品应收账款减值准备变化计算的金额，具体如下：

单位：万元

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末/ 2022年	2021年末/ 2021年	2020年末/ 2020年
应收账款余额	43.88	89.90	263.42	456.79
应收账款减值准备	16.59	14.23	23.27	22.84
信用减值损失	2.36	-9.04	0.43	22.84

(4) 资产减值损失

资产减值损失包括固定资产及工程物资减值损失、存货减值损失，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
固定资产减值损失	-	238.42	-	1,397.75
工程物资减值损失	-	33.88	-	249.10
存货减值损失	4.80	6.98	67.30	57.80
合计	4.80	279.28	67.30	1,704.65

(5) 营业外支出

营业外支出主要为防疫用品捐赠支出。

综上，假设将防疫用品业务认定为非经常性损益对公司净利润影响的模拟测算准确。

(四) 结合原材料价格波动、汇率变动、贸易摩擦、疫情影响、期后在手订单等因素，说明审计截止日后的主要财务信息，对相关变动情况进行分析及披露，并充分揭示风险。

1、原材料价格波动情况

公司主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、苯酚、4,4'-联苯二酚、双酚 A 和无水碳

酸钠。审计截止日后，上述主要原材料的市场价格未发生重大不利变化。

2、汇率变动情况

公司聚芳醚砜及双酚 S 产品的出口销售以美元结算为主，2023 年 7 月至 2023 年 9 月美元兑人民币汇率呈上升趋势，根据中国货币网数据，2023 年 7 月至 9 月美元兑人民币月平均汇率分别为 7.1876、7.2555 和 7.2976。

3、贸易摩擦情况

公司的境外客户主要集中在北美洲、欧洲、亚洲等区域，自 2018 年 8 月 23 日起，公司聚芳醚砜产品被纳入美国加征 25%关税产品清单，至本审核问询函回复日未发生变化。审计截止日后至本审核问询函回复签署日，公司主要客户所在国家未对公司主要产品提高关税税率，公司境外销售情况正常。

4、新冠疫情对公司业务的影响情况

从 2023 年 1 月 8 日开始，将新型冠状病毒疫情防控由乙类甲管调整为乙类乙管，新冠疫情未对公司生产经营造成重大不利影响。

5、在手订单情况

截至 2023 年 6 月末，公司在手订单金额为 1,762.00 万元。

6、期后主要财务信息

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况”中补充披露如下：

“（一）审计报告截止日后的主要经营情况

公司财务报表截止日至本招股说明书签署之日期间，公司的主要经营状况、经营模式、主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，原材料采购价格、汇率、贸易政策、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大不利变化。

（二）2023 年 1-9 月的主要财务信息及经营情况

公司经审计财务报表的审计截止日为 2023 年 6 月 30 日。致同会计师对公司 2023 年 9 月 30 日的合并及公司资产负债表、2023 年 1-9 月的合并及公司利润表、

合并及公司现金流量表进行了审阅，并出具了致同审字（2023）第 441A027847 号审阅报告，公司财务报告审计截止日后经审阅的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2023.09.30	2022.12.31	变动金额	变动比例
资产总额	101,605.15	86,105.84	15,499.31	18.00%
负债总额	34,571.33	24,283.09	10,288.24	42.37%
股权权益	67,033.82	61,822.75	5,211.07	8.43%
归属于母公司股东权益	67,033.82	61,822.75	5,211.07	8.43%
项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月 (经重溯)	变动金额	变动比例
营业收入	25,758.92	30,231.27	-4,472.34	-14.79%
营业成本	15,409.38	17,986.39	-2,577.02	-14.33%
利润总额	5,930.99	8,341.18	-2,410.19	-28.90%
净利润	5,211.07	7,138.65	-1,927.58	-27.00%
归属于母公司股东的净利润	5,211.07	7,138.65	-1,927.58	-27.00%
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	5,022.19	6,982.74	-1,960.56	-28.08%
经营活动产生的现金流量净额	744.70	4,354.73	-3,610.02	-82.90%

注：2022 年财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产，该规定自 2023 年 1 月 1 日开始实施。会计政策变更导致公司 2022 年 1-9 月合并利润表调减所得税费用 13.51 万元。

截至 2023 年 9 月末，公司资产总额为 101,605.15 万元，较 2022 年末增加 15,499.31 万元，增长 18.00%；公司负债总额为 34,571.33 万元，较 2022 年末增加 10,288.24 万元，增长 42.37%；归属于母公司股权权益为 67,033.82 万元，较 2022 年末增加 5,211.07 万元，增长 8.43%。随着公司持续盈利、湖北优巨的项目建设、募投项目的先行实施等，资产、负债、所有者权益均呈现增长趋势。

2023 年 1-9 月，公司实现营业收入 25,758.92 万元，较上年同期减少 4,472.34 万元，下降 14.79%；公司实现净利润 5,211.07 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 5,022.19 万元，分别较上年同期下降 27.00%、28.08%。营业收入、净利润同比下滑主要系下游热敏纸行业需求疲软、市场竞争加剧等因素导

致的双酚 S 销量、单价下滑所致。

（三）2023 年全年经营业绩预计

根据管理层初步测算，2023 年全年公司经营业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023 年全年预计	2022 年	变动幅度
营业收入	35,000-36,000	41,111.68	-14.87%至-12.43%
归属于母公司股东的净利润	6,800-7,300	9,192.01	-26.02%至-20.58%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,500-7,000	9,171.10	-29.13%至-23.67%

以上 2023 年全年财务数据为公司初步预计结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。2023 年全球经济面临诸多挑战和不确定性因素，公司预计 2023 年聚芳醚砜产品经营业绩与 2022 年基本持平，2023 年经营业绩下滑主要系双酚 S 产品销售收入、毛利下滑所致。

（五）结合上述情况，谨慎分析说明发行人是否仍符合发行上市条件，并根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 4 的相关规定，分析说明发行人的持续经营能力是否发生重大不利变化。

1、说明发行人是否仍符合发行上市条件

（1）调整后净利润情况

防疫用品业务产生的净利润认定为非经常性损益后，公司报告期各期的净利润（扣非前后孰低）如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年	2021 年	2020 年
防疫用品业务净利润	-40.63	-408.11	914.37	390.97
首次申报净利润（扣非前后孰低）	3,306.95	9,171.10	5,400.29	2,037.16
调整后净利润（扣非前后孰低）	3,306.95	9,171.10	4,485.92	1,646.19

注：2023 年 1-6 月因执行《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）对 2021 年、2022 年递延所得税资产、递延所得税负债、所得税费用进行追溯调整，导致净利润发生小幅变化。

由上表可知，将防疫用品业务产生的净利润认定为非经常性损益后，公司 2021 年、2022 年的净利润（扣非前后孰低）分别为 4,485.92 万元、9,171.10 万元，两年合计为 13,657.02 万元，符合“最近两年净利润均为正，且累积净利润不低于

人民币 5,000 万元”的标准，符合发行条件。

(2) 2022 年末、2023 年 6 月末防疫用品、母婴用品相关资产情况

截至 2022 年末，防疫用品、母婴用品相关资产账面原值、减值准备、账面价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧 /摊销	减值准备余额	账面价值	减值准备计提 比例
防疫用品相关资产					
存货	134.91	-	89.97	44.94	66.69%
应收账款	89.90	-	14.23	75.67	15.83%
预付账款	34.44	-		34.44	-
固定资产	1,854.03	155.02	1,636.17	62.84	88.25%
工程物资	290.05	-	282.99	7.07	97.56%
长期待摊费用	154.24	88.19	-	66.05	-
小计	2,557.57	243.21	2,023.35	291.01	79.11%
母婴用品相关资产					
存货	1,168.47	-	737.82	430.64	63.14%
应收账款	91.54	-	8.70	82.84	9.50%
预付账款	61.38	-	-	61.38	-
固定资产	1,268.07	393.37	265.89	608.81	20.97%
无形资产	95.34	42.50	-	52.84	-
长期待摊费用	61.56	35.38	-	26.18	-
小计	2,746.36	471.25	1,012.41	1,262.69	36.86%
合计	5,303.93	714.46	3,035.76	1,553.70	57.24%

截至 2023 年 6 月末，防疫用品、母婴用品相关资产账面原值、减值准备、账面价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧 /摊销	减值准备余额	账面价值	减值准备计提 比例
防疫用品相关资产					
存货	145.67	-	87.12	58.55	59.81%
应收账款	43.88	-	16.59	27.29	37.82%
预付账款	28.94	-	-	28.94	-
固定资产	1,854.03	156.13	1,636.17	61.74	88.25%
工程物资	290.05	-	282.98	7.07	97.56%

项目	账面原值	累计折旧/摊销	减值准备余额	账面价值	减值准备计提比例
长期待摊费用	90.64	67.15	-	23.49	-
小计	2,453.21	223.28	2,022.86	207.08	82.46%
母婴用品相关资产					
存货	1,175.60	-	785.93	389.67	66.85%
应收账款	148.99	-	12.78	136.20	8.58%
预付账款	34.78	-	-	34.78	-
固定资产	1,268.07	459.65	265.89	542.53	20.97%
无形资产	95.34	50.90	-	44.44	-
长期待摊费用	125.16	73.74	-	50.35	-
小计	2,847.93	584.29	1,064.60	1,197.95	37.38%
合计	5,301.14	807.57	3,087.47	1,405.03	58.24%

1) 防疫用品资产减值准备计提对公司净利润的影响

截至 2022 年末，防疫用品相关资产的账面原值为 2,557.57 万元，已计提减值准备 2,023.35 万元，账面价值为 291.01 万元。截至 2023 年 6 月末，防疫用品相关资产的账面原值为 2,453.21 万元，已计提减值准备 2,022.86 万元，账面价值为 207.08 万元。

公司对防疫用品固定资产、工程物资、存货、应收账款的减值准备计提情况详见本题“（一）结合防疫产品固定资产原值、产能利用率、存货库龄、应收账款账龄及对应主要客户资信情况，说明报告期内防疫产品相关固定资产、存货和应收账款减值准备计提的充分性。”回复。公司防疫用品固定资产、工程物资、存货的减值测试方法、相关参数设置合理，减值准备计算过程准确，减值准备计提充分。

截至 2022 年末，防疫用品资产账面价值为 291.09 万元，即使在 2022 年末全额计提减值准备，亦不会对公司 2022 年净利润、扣非后净利润造成重大不利影响。假设防疫用品相关资产于 2022 年全额计提减值准备，公司 2021 年、2022 年净利润及扣非后净利润模拟测算情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	合计
净利润	8,901.00	5,751.31	14,652.31
扣除非经常性损益后的归母净利润	9,462.12	4,485.92	13,948.04
净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	8,901.00	4,485.92	13,386.92

由上表可知，假设防疫用品相关资产于 2022 年全额计提减值准备，公司 2021

年、2022年的净利润（扣非前后孰低）分别为4,485.92万元和8,901.00万元，两年合计为13,386.92万元，仍符合“最近两年净利润均为正，且累积净利润不低于人民币5,000万元”的标准，符合发行条件。

2) 母婴用品资产减值准备计提对公司净利润的影响

截至2022年末，母婴用品相关资产账面原值为2,746.36万元，已计提资产减值准备1,012.41万元，账面价值为1,262.69万元。截至2023年6月末，母婴用品相关资产的账面原值为2,847.93万元，已计提减值准备1,064.60万元，账面价值为1,197.95万元。

公司对2021年末、2022年末母婴用品固定资产计提了减值准备，对2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末，母婴用品存货计提了减值准备，对报告期各期末母婴用品业务的应收账款按照预期信用损失率计提了减值准备。

① 母婴用品存货

母婴用品存货计提跌价准备情况详见本审核问询函回复之“25.存货”之“（二）说明各类存货（包括聚芳醚砜及上游关键原料、通用工程塑料、母婴用品、防疫产品等）的库龄情况、对应原值和减值准备计提金额，并分析各类存货跌价准备计提的充分性；仅对口罩，未对其他防疫产品计提存货跌价准备的合理性之“3、母婴用品类存货库龄及减值情况及存货跌价准备计提的充分性。”相关回复。

② 母婴用品应收账款

截至2022年末，公司母婴用品业务应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022年末应收账款余额	减值准备计提比例	计提坏账准备金额
1年以内	69.00	5.00%	3.45
1-2年	7.54	10.00%	0.75
2-3年	15.00	30.00%	4.50
合计	91.54	9.50%	8.70

由上表可知，2022年末母婴用品业务应收账款账面余额为91.54万元，金额较小，其中1年以内的应收账款余额为69.00万元，1-2年的应收账款余额为7.54万元，2-3年的应收账款余额为15.00万元。

截至 2023 年 6 月末，公司母婴用品业务应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 6 月末应收账款余额	减值准备计提比例	计提坏账准备金额
1 年以内	97.93	5.00%	4.90
1-2 年	37.14	10.00%	3.71
2-3 年	13.91	30.00%	4.17
合计	148.99	8.58%	12.78

由上表可知，2023 年 6 月末母婴用品业务应收账款账面余额为 148.99 万元，金额较小，其中 1 年以内的应收账款余额为 97.93 万元，1-2 年的应收账款余额为 37.14 万元，2-3 年的应收账款余额为 13.91 万元。

③ 母婴用品预付账款

截至 2022 年末、2023 年 6 月末，公司母婴用品业务预付账款金额分别为 61.38 万元、34.78 万元，金额较小，为预付的材料款，期后均已结转，公司未对预付账款计提减值准备。

④ 母婴用品固定资产

母婴用品存货计提跌价准备情况详见本审核问询函回复之“26.关于固定资产和在建工程”之“（一）说明对固定资产、工程物资减值测试的方法及过程，主要参数（资产重置成本、经济性贬值、实体性贬值、处置费用等）选取及依据等情况，计提金额是否准确、恰当；通用工程塑料固定资产减值准备计提情况及充分性，是否符合会计准则相关规定。”相关回复。

截至 2022 年末，母婴用品资产账面价值为 1,262.69 万元，即使在 2022 年末全额计提减值准备，亦不会对公司 2022 年净利润、扣非后净利润造成重大不利影响。假设母婴用品相关资产于 2022 年全额计提减值准备，公司 2021 年、2022 年净利润及扣非后净利润模拟测算情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	合计
净利润	7,929.32	5,751.31	13,680.63
扣除非经常性损益后的归母净利润	7,908.42	4,485.92	12,394.34
净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	7,908.42	4,485.92	12,394.34

由上表可知，假设母婴用品相关资产于 2022 年全额计提减值准备，公司 2021

年、2022年净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为4,485.92万元和7,908.42万元，净利润（扣除非经常性损益前后孰低）合计为12,394.34万元，满足“最近两年净利润均为正，且累积净利润不低于人民币5,000万元”的标准，符合发行条件。

截至2022年末，防疫用品、母婴用品资产账面价值合计为1,553.70万元，即使在2022年末全额计提减值准备，亦不会对公司2022年净利润、扣非后净利润造成重大不利影响。假设防疫用品、母婴用品相关资产于2022年全额计提减值准备，公司2021年、2022年净利润及扣非后净利润模拟测算情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	合计
净利润	7,638.31	5,751.31	13,389.62
扣除非经常性损益后的归母净利润	8,199.43	4,485.92	12,685.35
净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	7,638.31	4,485.92	12,124.23

由上表可知，假设防疫用品、母婴用品相关资产于2022年全额计提减值准备，公司2021年、2022年净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为4,485.92万元和7,638.31万元，净利润（扣除非经常性损益前后孰低）合计为12,124.23万元，满足“最近两年净利润均为正，且累积净利润不低于人民币5,000万元”的标准，符合发行条件。

2、说明发行人的持续经营能力是否发生重大不利变化

根据《监管规则适用指引-发行类第5号》，公司持续经营能力分析如下：

序号	持续经营能力分析	公司情况及结论
1	发行人因宏观环境因素存在重大不利变化，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等	宏观环境未发生重大不利变化
2	发行人因行业因素影响存在重大不利变化风险，如：	-
2.1	发行人所处行业被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致发行人不满足监管要求	公司主要产品包括特种工程塑料聚芳醚砜及上游关键原料、通用工程塑料等，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，公司所属行业为“C26化学原料和化学制品制造业”，所处行业不存在受国家政策限制的情形，行业监管政策未发生重大变化。
2.2	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	公司主营业务主要由聚芳醚砜及上游关键原材料构成，仍处于快速发展阶段，未出现周期性衰退、产能过剩、市场容

序号	持续经营能力分析	公司情况及结论
		量骤减、增长停滞等情况；因市场环境影响，防疫用品的市场供给增加，市场价格回落，公司基于成本效益原则压缩了防疫用品业务规模。最近三年，公司主营业务收入逐年大幅增加。
2.3	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑	公司核心产品聚芳醚砜及上游关键原料业务存在较高的技术壁垒，公司掌握了聚芳醚砜材料工业化合成过程中的复杂工艺和关键控制技术，并形成核心自主知识产权，是继比利时索尔维、德国巴斯夫后全球范围内少数同时拥有 PPSU、PSU、PES 三大聚芳醚砜系列产品并大规模工业化生产的企业。
2.4	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	公司聚芳醚砜业务上下游供求关系未发生重大不利变化；防疫用品因市场供给增加，市场价格回落，公司防疫用品业务收入、毛利下滑但防疫用品业务非公司的核心业务，公司基于成本效益因素，压缩了防疫用品业务规模，且将防疫用品产生的利润计入非经常性损益。
3	发行人因自身因素影响存在重大不利变化风险，如：	-
3.1	发行人重要客户或供应商发生重大不利变化，进而对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响	发行人重要客户、重要供应商基本稳定，未发生重大不利变化。
3.2	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降，主要资产价值大幅下跌，主要业务大幅萎缩	公司主营业务收入、毛利、净利润均持续增长。将防疫用品业务归类为其他业务收入后，最近三年，公司主营业务收入分别为 19,093.52 万元、30,274.61 万元、40,370.27 万元，最近三年年均复合增长率为 45.41%；公司主营业务毛利分别为 6,097.88 万元、11,041.53 万元、16,799.70 万元，最近三年年均复合增长率为 65.98%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,646.19 万元、4,485.92 万元和 9,171.10 万元，最近三年年均复合增长率为 136.03%；最近三年，公司主营业务收入、主营业务毛利、扣除非经常性损益后净利润均保持快速上升趋势。
3.3	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损，且短期内没有好转迹象	公司营收规模、利润规模等多项业务数据和财务指标持续向好，不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势且短期内没有好转迹象的情形。
3.4	发行人营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款需要	报告期各期，公司流动比例分别为 3.09、7.22、3.56 和 1.69，资产负债率为 28.94%、18.79%、28.20%和 34.46%，公司具有较强的偿债能力，不存在营运资金不足情形。

序号	持续经营能力分析	公司情况及结论
3.5	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特性经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响	公司商标、专利、专有技术以及特性经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼。
4	其他明显影响发行人持续经营能力的情形	公司不存在其他影响持续经营能力的情形。

综上，公司持续经营能力未发生重大不利变化。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查询中水致远评估为发行人出具的固定资产、工程物资、存货相关评估报告，查阅上海众华资产评估有限公司为发行人出具的相关评估报告，对评估过程、主要评估参数进行复核；查阅发行人防疫用品的存货明细表、库龄表，分析存货库龄情况及对应计提的减值准备情况，分析减值准备计提的充分性；

2、查阅发行人防疫用品应收账款明细表，并统计应收账款主要客户的回款情况，复核应收账款坏账准备计提的充分性；查阅发行人与广州艾默克医疗器械有限公司的销售合同、回款凭证；

3、对发行人管理层进行访谈，了解防疫用品业务发生的背景、与其他业务之间的关系、期后经营情况、未来业务发展规划及制定未来业务发展规划的原因；

4、查阅发行人防疫用品业务的相关资质及认证、固定资产明细表、员工花名册等，并结合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》复核防疫用品业务计入经常性损益的合理性；

5、实地查看发行人防疫用品相关的生产流程、仓库管理情况，并对防疫用品的收入成本核算、存货管理进行穿行测试；

6、复核发行人防疫用品业务净利润的计算过程，验证其准确性；计算将防疫用品业务计入其他业务后，发行人主营业务收入、主营业务毛利、净利润情况，并结合《监管规则适用指引-发行类第5号》分析防疫用品业务市场环境变化是否影响发行人持续经营能力；

7、从中国货币网查阅 2023 年 7-9 月美元兑人民币汇率波动情况，分析对发行人出口销售的影响；对管理层进行访谈并进行网络检索，核查发行人主要客户所在国家或地区是否提高对公司产品的关税税率。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对防疫用品固定资产、工程物资、存货计提减值准备，符合企业会计准则的规定，减值准备计提充分；发行人防疫用品应收账款主要客户在持续回款之中，发行人按照预期信用损失率计提减值准备，减值准备计提充分。

2、发行人已于 2022 年下半年停止开展熔喷布业务，2023 年 1-6 月少量开展口罩业务，防疫用品固定资产、工程物资仅剩账面残值，未来将不再新增相关设备、人员和投资，进一步减少相关业务；发行人首次申报时将防疫用品业务计入经常性损益，基于谨慎性原则，发行人已将防疫用品业务产生的利润调整计入非经常性损益。上述会计差错更正非因故意遗漏或虚构交易、滥用会计政策或会计估计，操纵、伪造或篡改财务报表所依据的会计记录等造成，不属于因会计基础工作薄弱和内控缺失而造成的会计差错调整，发行人内部控制不存在重大缺陷。

3、发行人防疫用品统计口径准确，防疫相关产成品、原材料、在产品等已完整纳入防疫用品业务统计范围；发行人首次申报时模拟测算将防疫用品业务认定为非经常性损益对净利润影响计算准确。

4、发行人期后经营情况正常，原材料价格、汇率等未发生重大不利变化，贸易摩擦、新冠疫情未对发行人期后经营造成重大不利影响。

5、尽管因市场环境的影响，发行人防疫用品业务面临营业收入、毛利下滑的风险，但防疫用品业务非发行人核心业务，且相关资产已足额计提减值准备；扣除防疫用品业务后，最近三年发行人主营业务收入、主营业务毛利、净利润均持续增长，根据《监管规则适用指引-发行类第 5 号》的相关规定，发行人持续经营能力未发生重大不利变化。

4. 关于历史沿革

申报材料显示：

(1) 2013年8月,贺艳清以1元/注册资本取得优巨有限40%股份;2014年5月,贺艳清拟对优巨有限增资360万元,但未实缴;2014年12月,贺艳清分别将持有的优巨有限26%、10%、4%股权按1元/注册资本转让给江友飞、黎昱、王贤文,江友飞等人对优巨有限实缴增资。

(2) 2016年2月,王贤文、江友飞、黎昱分别将其持有的优巨有限4.5714%、1.8572%、0.7143%股权转让给劲贤投资,转让价格为1元/注册资本。2018年12月劲贤投资将其所持优巨有限股权转让给员工持股平台珠海纳贤后,由珠海纳贤向王贤文、江友飞、黎昱支付款项,2018年底,江友飞将优巨有限14.3273%的股权转让给王贤文,转让价格以2018年11月末净资产为依据,为3.94元/注册资本。

(4) 2016年3月,汉宇集团增资入股发行人,价格为5.25元/注册资本;2017年1月,江金投资增资入股发行人,价格为26.6元/注册资本。汉宇集团主营业务为家用电器排水泵的研发、生产和销售,报告期内存在向发行人采购改性PA、改性PP产品的情形。

(5) 2020年5月,江金投资将其持有的优巨有限6.1575%股权转让给叶新棠,转让价格为20.75元/注册资本,参考江金投资取得优巨有限股权的成本价确定。

(6) 2020年11月,时代伯乐等股东按投前6.60亿元估值对发行人增资;2021年12月,红土一号等股东按投前21.11亿元估值对发行人增资。

请发行人:

(1) 说明贺艳清入股的资金来源及合法合规性,未实缴360万元增资款的原因,将股份转让给江友飞等人的交易背景,是否存在代持或其他利益安排,江友飞、黎昱在取得发行人股份前是否存在不适合担任股东的情形。

(2) 说明江友飞的任职及投资情况,退股后任职或投资的企业与发行人是否存在业务往来及具体情况;结合江友飞入股及退股时相关股权转让、借款(如适用)等协议签署情况,入股期间发行人分红情况等,说明江友飞持股是否真实,按发行人净资产价格转让股份的原因,是否存在代持或其他利益安排,是否存在纠纷及潜在纠纷。

(3) 结合劲贤投资存续期内的股东变化情况,说明王贤文、江友飞、黎昱将股份转让给劲贤投资的定价依据,是否构成股份支付,相关会计处理是否符

合《企业会计准则》的相关规定。

(4) 结合汉字集团与发行人产业链协同关系、报告期内的关联交易情况等，说明发行人是否通过引入汉字集团换取客户资源的情形，并分析说明汉字集团入股价格的公允性，是否构成股份支付及判断依据。

(5) 说明江金投资取得股权成本价的计算过程，结合江金投资股权结构说明叶新棠将间接持股变更为直接持股的原因，上述过程中涉及的税费是否已依法缴纳。

(6) 结合同行业可比公司增资、收购的案例，说明 2020 年 11 月和 2021 年 12 月引入股东估值的定价依据及公允性，增资价格存在明显差异的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及《监管规则适用指引——发行类第 2 号》完善股东信息披露核查专项意见。请申报会计师就问题(3)(4)发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(三) 结合劲贤投资存续期内的股东变化情况，说明王贤文、江友飞、黎昱将股份转让给劲贤投资的定价依据，是否构成股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

1、结合劲贤投资存续期内的股东变化情况，说明王贤文、江友飞、黎昱将股份转让给劲贤投资的定价依据

(1) 劲贤投资存续期内的股东变化情况

劲贤投资于 2015 年 12 月 17 日设立，于 2019 年 5 月 30 日完成注销；劲贤投资存续期间未发生股东变动。劲贤投资设立时以及存续期间的股权结构具体如下：

序号	股东姓名	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	持股比例(%)
1	王贤文	900.00	-	60.00
2	徐劲	600.00	-	40.00
	合计	1,500.00	-	100.00

(2) 王贤文、江友飞、黎昱将股份转让给劲贤投资的定价依据

2016年2月3日，优巨有限召开股东会审议并通过决议，同意王贤文、江友飞、黎昱分别将其持有的优巨有限4.5714%、1.8572%、0.7143%的股权，对应注册资本45.7140万元、18.5720万元、7.1430万元以1元每注册资本的价格，分别作价45.7140万元、18.5720万元、7.1430万元转让予劲贤投资。同日，王贤文、江友飞、黎昱就上述股权转让事宜分别与劲贤投资签订《股权转让合同》。

劲贤投资系公司拟用于股权激励而成立的持股平台，故其以1元每注册资本的价格受让王贤文、江友飞、黎昱持有的公司股权，具有合理性。

2、是否构成股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

2016年，公司拟对员工进行股权激励，并由实际控制人王贤文和员工徐劲先行成立劲贤投资拟作为员工持股平台。考虑到子公司珠海派锐尔聚芳醚砜新生产线建成后，员工数量将大幅增加，故公司推迟了对员工激励计划的实施；同时公司发现若激励对象通过公司型持股平台间接转让公司股权所得承担所得税税负较高。在此背景下，公司未将劲贤投资实际用于实施股权激励，劲贤投资一直未实缴出资，未向公司原股东王贤文、江友飞、黎昱支付股权转让款。

2018年，公司确定了激励对象名单，并决定以有限合伙企业作为持股平台的形式对员工进行激励。在此背景下，公司成立了珠海纳贤，由珠海纳贤受让劲贤投资所持公司股权，向原股东王贤文、江友飞、黎昱支付股权转让款。

股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。由于劲贤投资未实际用于实施股权激励，公司未通过劲贤投资向员工实际授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债，故不构成股份支付。公司未对劲贤投资受让王贤文、江友飞、黎昱的股权进行股份支付处理，符合企业会计准则的规定。

劲贤投资将所持公司股权转让予珠海纳贤时，对应的股权全部由珠海纳贤执行事务合伙人王贤文享有，王贤文除通过珠海纳贤受让自身原直接持有股份外，实际通过珠海纳贤受让了黎昱及江友飞合计2.5715%股权，对应25.715万元注册资本。对此，公司进行了股份支付处理，股份支付计算过程如下：

取得优巨有限出资份 额（万元）	每股评估值（元）	每股转让价格（元）	股份支付 金额（万元）
25.715	4.2087	1.00	82.51

中水致远评估对公司截至 2018 年 12 月 31 日的股东权益价值按照资产基础法和收益法进行了评估，评估结果为 7,092 万元。公司按照评估值 7,092 万元/2018 年末的注册资本 1,685.0946 万元计算出每股评估值为 4.2087 元。

股份支付金额=（4.2087 元-1.00 元）*25.715 万元=82.51 万元。

本次股权转让不含有与所有权或收益权等相关的限制性条件，不含有服务期条款，一次性计入 2018 年当期损益。

（四）结合汉字集团与发行人产业链协同关系、报告期内的关联交易情况等，说明发行人是否通过引入汉字集团换取客户资源的情形，并分析说明汉字集团入股价格的公允性，是否构成股份支付及判断依据。

1、结合汉字集团与发行人产业链协同关系、报告期内的关联交易情况等，说明发行人是否通过引入汉字集团换取客户资源的情形

（1）汉字集团入股公司的背景

2015 年，公司拟通过子公司珠海派锐尔新建聚芳醚砜生产线，而公司此时经营规模较小，自有资金难以满足项目建设的资金需求，故考虑引入外部投资者，筹集项目建设所需资金。汉字集团作为公司所在地广东省江门市的上市公司，具有较强的资金实力，且看好聚芳醚砜行业的未来发展，经协商，双方就入股价格、业绩对赌等条款达成一致。2016 年 2 月，汉字集团与公司签署《增资扩股协议》，约定以 5.25 元每注册资本的价格对公司进行增资入股。

（2）汉字集团与公司产业链协同关系

汉字集团的主营业务为高效节能家用电器排水泵、智能水疗马桶等产品的研发、生产和销售，下游客户主要为家用电器生产商，根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），汉字集团所处行业属于“C38 电气机械和器材制造业”。公司的主营业务为特种工程塑料聚芳醚砜及上游关键原料的研发、生产和销售，所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。公司主营业务、所处行业、下游客户群体与汉字集团存在明显区别。

(3) 公司与汉字集团关联交易情况

1) 公司向汉字集团关联销售情况

报告期内，公司向汉字集团及其子公司的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
对汉字集团及其子公司销售金额	207.02	445.60	935.83	742.29
占公司营业收入比例	1.23%	1.08%	2.81%	3.03%

报告期内，公司向汉字集团及其子公司销售少量改性 PA、改性 PP 等通用工程塑料和少量防疫用品等，销售金额分别为 742.29 万元、935.83 万元、445.60 万元和 207.02 万元，占营业收入的比例分别为 3.03%、2.81%、1.08%和 1.23%，占比较低。

2) 关联销售的公允性

公司向汉字集团销售改性 PA、改性 PP，其中主要为改性 PA。汉字集团向公司采购改性 PA 的价格与向其他供应商采购同类改性 PA 的价格对比如下：

期间	公司向汉字集团销售价格(万元/吨)	汉字集团向非关联第三方采购价格(万元/吨)
2020年	2.11	2.14
2021年	2.02	2.07
2022年	1.89	1.86
2023年1-6月	1.57	1.56

由上表可知，公司向汉字集团销售改性 PA 的价格与汉字集团向非关联第三方采购同类改性 PA 的价格差异较小，关联交易定价公允。

2020 年公司向汉字集团少量销售处于试料阶段的改性 PP，金额较小，2022 年、2023 年 1-6 月未向汉字集团销售改性 PP。2021 年，公司向汉字集团销售改性 PP 与汉字集团向其他供应商采购同类改性 PP 的价格对比如下：

期间	改性 PP 型号	公司向汉字集团销售价格(万元/吨)	汉字集团向非关联第三方采购价格(万元/吨)
2021年	PP UJ-G30WH001	0.80	0.78
	PP UJ-T20GY001	0.75	0.82

注：公司向汉字集团销售改性 PP 主要存在两种型号，故两种型号均进行比价

由上表可知，公司向汉字集团销售改性 PP 的价格与汉字集团向非关联第三

方采购同类改性 PP 的价格差异较小，关联交易定价公允。

(4) 公司建立了独立的销售体系，主要客户与汉宇集团不存在重叠，汉宇集团不存在向公司介绍客户的情形

公司建立了独立的销售部门负责客户开拓、维护工作，销售人员通过主动拜访、参加展会、客户推荐等方式获取客户资源，公司不存在主要客户系通过汉宇集团介绍的情形，公司主要客户与汉宇集团的客户不存在重叠。

(5) 汉宇集团不参与公司日常经营管理

汉宇集团除作为股东对发行人的经营管理行使股东权利，其提名的历史董事石华山、现任董事马春寿作为其委派董事在发行人董事会中除行使董事权利外，并不直接参与公司的日常经营管理。

综上，公司因项目建设资金需要引入汉宇集团作为公司股东；汉宇集团为公司通用工程塑料领域的下游客户，2019 年开始公司对其销售改性 PA、改性 PP 等通用工程塑料具有合理的商业背景，关联交易真实，交易价格公允；公司不存在主要客户系通过汉宇集团介绍的情形，公司主要客户与汉宇集团的客户不存在重叠；公司不存在通过引入汉宇集团换取客户资源的情形。

2、汉宇集团入股价格公允，不构成股份支付

2016 年 2 月 26 日，优巨有限召开股东会审议并通过决议，同意优巨有限注册资本由 1,000 万元增加至 1,428.5714 万元，本次新增注册资本 428.5714 万元由新股东汉宇集团以 5.25 元每注册资本的价格认缴出资，其中，428.5714 万元计入实收资本，1,821.4286 万元计入资本公积；2016 年 3 月 3 日，江门市江海区市场安全监督管理局核准本次变更登记。本次增资完成后，汉宇集团对优巨有限的持股比例为 30.00%。

汉宇集团增资入股优巨有限前，优巨有限仅在广东省江门市建有一条聚芳醚砜生产线，年实际产能约为 400 吨，产能规模及盈利能力有限。汉宇集团看好聚芳醚砜行业和优巨有限自身的未来发展，故在综合考虑优巨有限当时经营状况、未来盈利能力、行业和公司自身未来发展趋势等因素的基础上，经过双方协商，汉宇集团以 5.25 元每注册资本的价格增资入股优巨有限，对应投前估值约为 5,250 万元，投后估值约为 7,500 万元，入股价格公允。

股份支付,是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。汉字集团入股公司前后,未与公司存在业务往来。汉字集团作为财务投资者因看好公司所处行业前景和公司自身技术优势、未来发展潜力,向公司投资入股。公司出于融资需要引入汉字集团作为股东并非以换取客户资源等服务为目的,且入股价格公允,不构成股份支付。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对事项(3)、(4),申报会计师履行了以下核查程序:

1、查阅了劲贤投资自设立至注销的工商变更登记资料,核查劲贤投资存续期间的股东变化情况;

2、通过对汉字集团进行访谈、查阅汉字集团入股协议等方式了解汉字集团的入股背景、入股价格确定方式等;

3、通过查阅汉字集团招股说明书、年度报告等方式了解汉字集团的主营业务、所处行业及与发行人之间的业务协同关系,向发行人采购改性 PA、改性 PP 的背景及合理性;

4、查阅发行人向汉字集团关联销售协议,并与汉字集团向非关联第三方的采购价格进行对比,分析公允性;

5、对发行人报告期内的主要客户进行访谈,了解其与发行人合作开始时间、选择发行人作为供应商的原因等;

6、对发行人管理层进行访谈,了解劲贤投资的设立背景及注销原因,了解引入汉字集团作为公司股东的背景及定价依据。

(二) 核查结论

经核查,申报会计师认为:

1、王贤文、江友飞、黎昱将股份转让给劲贤投资的定价依据具有合理性,不构成股份支付,相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、发行人因项目建设资金需要引入汉字集团,不存在通过引入汉字集团换

取客户资源的情形，汉字集团入股价格公允，不构成股份支付。

5. 关于员工持股

申报材料显示：

(1) 发行人曾设立劲贤投资、江门纳贤作为员工持股平台，相关主体已分别于2019年5月30日、2021年2月19日注销。

(2) 发行人通过设立员工持股平台实施的股权激励已按照股份支付进行会计处理，2018年一次性计入当期损益的股份支付费用为581.84万元。

请发行人：

(1) 说明劲贤投资、江门纳贤的设立背景、注销原因，存续期内的股东变动情况，是否存在外部人员入股的情形，是否存在股份代持或其他利益安排，是否涉及股份支付及其会计处理的合规性。

(2) 说明股份支付费用的计算过程及依据，结合股权激励离职股份处置相关条款及实际执行情况，详细分析说明相关条款是否实质上构成隐含的可行权条件及服务期要求，一次性确认股权支付费用的依据是否充分，并说明报告期内相关股份支付费用确认的准确性。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师就问题(1)发表明确意见，请申报会计师就问题(2)发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(二) 说明股份支付费用的计算过程及依据，结合股权激励离职股份处置相关条款及实际执行情况，详细分析说明相关条款是否实质上构成隐含的可行权条件及服务期要求，一次性确认股权支付费用的依据是否充分，并说明报告期内相关股份支付费用确认的准确性。

1、股份支付费用的计算过程及依据

为建立健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性和创造性，2018年，公司以珠海纳贤为员工持股平台对公司员工实施了股权激励。2018年12月，

珠海纳贤以 1 元每注册资本的价格对优巨有限增资 181.3352 万元。

中水致远评估对公司截至 2018 年 12 月 31 日的股东权益价值按照资产基础法和收益法进行了评估，评估结果为 7,092 万元。公司按照评估值 7,092 万元/2018 年末的注册资本 1,685.0946 万元计算出每注册资本评估值为 4.2087 元。增资价格低于每股评估值，构成股份支付。股份支付计算过程如下：

取得优巨有限出资份额（万元）	每股评估值（元）	每股增资价格（元）	股份支付金额（万元）
181.3352	4.2087	1.00	581.84

股份支付金额 = (4.2087 元 - 1.00 元) * 181.3352 万元 = 581.84 万元。

2、股权激励不存在隐含的可行权条件及服务期要求

公司通过持股平台珠海纳贤实施股权激励，除合伙协议外，未制定股权激励方案或与激励对象专门签订股权激励相关协议。珠海纳贤合伙协议对员工离职后的股份的处理进行了约定，具体如下：如作为有限合伙人的员工离职、退休的，该有限合伙人可继续持有其财产份额，或将其在合伙企业中的财产份额全部转让予其他符合条件的合伙人；对于出资份额的转让价格由转受让双方自行协商。

根据珠海纳贤的合伙协议，珠海纳贤合伙人自取得合伙企业份额后，即可享受合伙企业的收益分配权，合伙人所持份额的继续持有或者转让不受离职等因素限制，合伙人转让合伙企业份额的价格不受约束。

公司以珠海纳贤为员工持股平台对公司员工实施股权激励后至本审核问询函回复日，共有三名员工离职，其中两名员工选择将其所持珠海纳贤的出资份额转让给其他员工，一名员工选择继续持有珠海纳贤的出资份额。

3、一次性确认股权支付费用的依据充分

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》等相关规定：“企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具，应确认相应股份支付费用；以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量；授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。”根据中国证监会《监管规则适用指引—发行类第 5 号》相关规定：“股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作

为偶发事项计入非经常性损益。”

2021年5月18日，财政部会计司发布《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，案例中，“股权激励计划及合伙协议未对员工的具体服务期限作出专门约定，但明确约定如果自授予日至甲公司成功完成首次公开募股时员工主动离职，员工不得继续持有持股平台份额，实际控制人将以自有资金按照员工认购价回购员工持有的持股平台份额，回购股份是否再次授予其他员工由实际控制人自行决定。”而公司的股权激励未以成功完成首次公开募股作为条件，员工离职后仍可持有珠海纳贤合伙份额且与实际执行情况一致，与《股份支付准则应用案例》存在明显差异。

综上，公司以珠海纳贤为员工持股平台对公司员工实施股权激励未设置行权条件，未约定服务期，部分员工离职后仍持有珠海纳贤合伙份额，公司一次性确认股权激励支付费用符合企业会计准则的规定。

4、报告期内相关股份支付费用

2020年、2021年2名员工离职后选择将所持珠海纳贤出资份额转让予其他员工，受让员工间接取得公司股份的公允价值与取得成本之间的差额确认股份支付。

股份支付计算过程如下：

期间	授予时间	员工持股平台	间接取得股份数量 (万股)	每股公允价值(元)	取得成本 (万元)	股份支付金额 (万元)
2020	2020年1月	珠海纳贤	3.63	12.9412	1.32	45.68
2021	2021年4月	珠海纳贤	3.03	12.9412	1.25	37.92

注：2020年1月公司尚未股改，受让员工间接取得股份数量按股改后股本折算；每股公允价值按照2020年11月深创投（CS）等投资者入股价格确定

公司每股公允价值按照同期深创投（CS）等外部投资者入股价格确定，取得股份支付的数量按照实际取得公司股份数量确定，股份支付计算准确，符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对事项（2），申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅中水致远评估为发行人出具的《江门市优巨新材料有限公司需确定股份支付金额所涉及的江门市优巨新材料有限公司股东全部权益价值追溯性资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第 090050 号）及其复核报告，根据其评估结果复核通过珠海纳贤对员工进行股权激励确认的股份支付费用计算过程；

2、查阅珠海纳贤的工商档案、合伙协议，分析合伙协议中对员工离职时候的具体约定，并结合员工离职时对其股份实际处理情况，判断发行人股权激励是否存在隐含的可行权条件和服务期条款；

3、查阅财政部会计司发布《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，并与发行人股权激励情况进行对比分析。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人通过珠海纳贤对员工进行股权激励不存在隐含的可行权条件及服务期要求，一次性确认股权激励支付费用的依据充分；报告期内，因珠海纳贤部分员工离职后选择将其所持珠海纳贤出资份额转让予其他员工，发行人按照同期外部投资者入股价格作为公允价值计算股份支付，股份支付费用确认准确。

7. 关于业务重组

申报材料显示：

（1）2020 年 9 月，发行人子公司广东金优贝收购了中之星母婴部分资产及其子公司广东金因贝 100.00% 股权；截至 2020 年 5 月 4 日，王贤文实际持有中之星母婴 12% 股权，中之星母婴于 2021 年 12 月 29 日注销。中之星母婴所拥有的部分资产评估价值为 957.27 万元，交易定价为 921.97 万元；广东金因贝股东全部权益价值评估值为 88.76 万元，交易定价为 88.76 万元。

（2）报告期内母婴用品净利润分别为 -382.05 万元、-1,267.27 万元、-1,844.21 万元。

请发行人：

（1）说明中之星母婴重组前实际经营业务和经营情况、主要财务数据、与发行人业务的相关性，是否存在收购亏损资产的情形及合理性、必要性，收购

中之星母婴相关资产而非股权的商业考虑，是否存在盈利预测或业绩对赌等。

(2)说明上述被收购企业历史上出资是否到位，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

(3)说明业务重组的定价依据及公允性，包括评估方法及选取的合理性、主要参数、评估过程、评估结果及评估增值情况，并说明中之星母婴部分资产和广东金因贝股权采用的评估方法不一致的原因及合理性。

(4)说明收购广东金因贝的相关会计处理情况，包括购买日的确定、购买日可辨认资产及负债公允价值的确定过程，是否确认相关商誉及原因。

(5)说明相关重组是否构成同一控制下的业务合并及判断依据，并结合资产重组前后发行人的主营业务、经营业绩及主要财务数据，分析说明重组事项是否构成发行人主营业务的重大变化，是否符合重组后运行期限等相关要求。

(6)结合收购业务的最新发展状况，说明母婴用品业务持续亏损的原因，未来业务发展规划；结合在手订单、客户拓展、市场需求、产品和技术优势等说明母婴用品业务预计达成盈亏平衡的时间，是否存在持续亏损的可能性及是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师就问题(3)(4)发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(三)说明业务重组的定价依据及公允性，包括评估方法及选取的合理性、主要参数、评估过程、评估结果及评估增值情况，并说明中之星母婴部分资产和广东金因贝股权采用的评估方法不一致的原因及合理性。

1、收购中之星母婴部分资产定价依据及公允性

中水致远评估2020年8月18日出具“中水致远评报字[2020]第090054号”《广东金优贝健康用品有限公司拟收购广东中之星母婴科技有限公司所拥有的部分资产项目资产评估报告》，以2020年6月30日为评估基准日，采用成本法和市场法，评估值为957.27万元，与账面净资产821.90万元相比评估增值135.37万元，

增值率 16.47%。

本次资产收购交易定价为 921.97 万元，交易定价系在评估值基础上，扣除评估基准日至资产实际交付日期间 3 个月折旧及摊销 20.74 万元及资产交割日实际交割存货差额 14.57 万元后确定。

(1) 评估方法的选择

广东金优贝收购中之星母婴部分资产不构成业务，故以各单项资产进行评估，中水致远评估对中之星母婴的相关资产采用成本法和市场法相结合的评估方法进行评估。

(2) 主要参数、评估过程、评估结果及评估增值情况

1) 主要参数、评估过程

资产类别	评估过程
存货	存货包括原材料、在产品和产成品： ①原材料周转较快，其账面价格与市场价基本相符，以核实后的账面值确定评估值。 ②产成品，以其售价为基础扣除相关费用率确定评估值。 ③产品生产周期短，在产品的完工程度较低，以其账面价值确认评估价值。
固定资产	固定资产主要包括机器设备和电子设备，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估确定评估值，评估值=重置全价×成新率。
长期待摊费用	以账面价值确认评估价值。
无形资产	无形资产，包括金蝶财务软件和商标： ①财务软件，由于无法查询到市场价格，主要参考企业原始购置成本并参照同类软件市场价格变化趋势确定贬值率计算确定评估价值。 ②商标，对盈利能力贡献不大，采用重置成本法进行评估。

2) 评估结果及增值情况

截至 2020 年 6 月 30 日，中之星母婴相关资产的账面价值、评估值及评估增值情况如下：

单位：万元

资产类别	账面价值	评估值	增减值	增值率
存货	171.67	172.6	0.93	0.54%
固定资产	586.86	720.99	134.13	22.86%
长期待摊费用	47.33	47.33	-	-
无形资产	16.04	16.36	0.32	2.00%
合计	821.90	957.27	135.37	16.47%

由上表可知，中之星母婴相关资产的评估增值主要为固定资产的评估增值，评估增值主要系中之星母婴部分模具、生产配套设备、办公设备等未在其账面固定资产科目核算，但亦在广东金优贝本次收购范围内，此部分固定资产评估值为179.52万元，从而导致“模具等其他固定资产”评估值高于账面价值。

2、收购广东金因贝母婴用品有限公司 100%股权评估方法选择，评估参数、评估过程、评估结果及评估增值情况

(1) 评估方法的选择

广东金优贝收购广东金因贝母婴用品有限公司 100%股权，需要确定企业的股东全部权益价值，广东金因贝经营规模较小，无法对其未来收入、成本及各项费用进行合理预计，因此无法采用收益法进行评估，以资产基础法评估结果确定企业的股东全部权益价值。

(2) 主要参数、评估过程、评估结果及评估增值情况

1) 评估参数及评估过程

资产类别	评估过程
货币资金	货币资金为银行存款，以核实后的账面值确定评估值。
其他应收款	以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。
无形资产	为天猫平台旗舰店及其商标。本次评估根据评估对象和可比实例的状况，对入驻时间、商铺类型、交易日期和交易店铺状况等影响店铺市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。
负债	包括应付账款、其他应付款。根据提供的各项目明细表，对各项负债进行核实后确定。

对于无形资产的评估过程具体如下：

本次评估根据评估对象和母婴用品天猫店铺交易可比实例的状况，对入驻时间、商铺类型、交易日期和交易店铺状况等影响店铺市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。

计算公式如下：

比准价格=可比实例价格×店铺使用年限修正系数×店铺经营状况修正系数×店铺交易日期修正系数×店铺交易情况修正系数。

评估价格=(案例 A+案例 B+案例 C) ÷3

相关可比实例交易价格及修正后价格如下：

项目	可比实例 1	可比实例 2	可比实例 3
交易价格（万元）	79.80	84.55	60.80
比准价格（万元）	76.73	82.09	59.61

因此，评估价格=（76.73+82.09+59.61）÷3=72.81 万元。

2) 评估结果

单位：万元

资产类别	账面价值	评估值	增减值	增值率
货币资金	39.71	39.71	-	-
其他应收款	5.23	5.23	-	-
无形资产	72.39	72.81	0.42	0.58%
应付账款	28.00	28.00	-	-
其他应付款	0.99	0.99	-	-
净资产	88.34	88.76	0.42	0.47%

3、中之星母婴部分资产和广东金因贝股权采用的评估方法不一致的原因及合理性

广东金优贝收购中之星母婴部分资产，不构成业务，评估对象为各单项资产组合，根据资产的类型选择成本法和市场法相结合的方法进行评估，广东金优贝收购广东金因贝全部股权，评估对象为股东全部权益价值，二者的评估对象不一致，采用的评估方法也不一致，具有合理性。

（四）说明收购广东金因贝的相关会计处理情况，包括购买日的确定、购买日可辨认资产及负债公允价值的确定过程，是否确认相关商誉及原因。

1、购买日的确定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十条规定，参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

根据《<企业会计准则第 20 号——企业合并>应用指南》，同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：（1）企业合并合同或协议已获股东大会等通过；（2）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准；

(3) 参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续；(4) 合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项；(5) 合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

2020 年 6 月 15 日，优巨有限股东会作出股东决定，同意子公司广东金优贝向中之星母婴收购其持有的广东金因贝 100% 股权，广东金优贝与中之星母婴分别于 2020 年 7 月 15 日、2020 年 8 月 5 日签订《股权及资产转让协议》和《股权及资产转让协议之补充协议》，于 2020 年 9 月 2 日，广东金因贝就本次股权转让事宜办理完成了工商变更登记，因为广东金优贝、广东金因贝在合并前后均不受同一方或相同的多方最终控制，因此该项收购适用于《企业会计准则第 20 号——企业合并》中的非同一控制下企业合并。

广东金优贝收购广东金因贝已经过公司股东会审议批准；2020 年 8 月底公司已经办理了财产交接手续，并于 2020 年 9 月 2 日完成工商变更登记，符合控制权转移的条件，购买日确定为 2020 年 8 月 31 日。

2、购买日可辨认资产及负债公允价值的确定过程，是否确认相关商誉及原因

由于广东金因贝账面以货币资金、无形资产为主，因而广东金优贝按照购买日财务报表的评估值，作为购买日可辨认资产、负债入账价值，具体如下：

单位：万元

报表项目	购买日账面价值	购买日公允价值
货币资金	39.71	39.71
其他应收款	5.23	5.23
无形资产	72.39	72.81
资产总计	117.33	117.75
应付账款	28.00	28.00
其他应付款	0.99	0.99
净资产	88.34	88.76
减：少数股东权益	-	-
合并取得的净资产	88.34	88.76

广东金因贝 100% 对应的可辨认净资产公允价值为 88.76 万元，与收购价格

88.76 万元一致，在购买日无需确认商誉。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对事项（3）、（4），申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了中之星母婴及广东金因贝的公司章程及工商登记资料；
- 2、查阅了发行人收购中之星母婴相关资产及广东金因贝股权相关的协议、资产评估报告、资金支付凭证，判断其评估方法、评估过程、评估参数的合理性；
- 3、查阅了《企业会计准则第 20 号——企业合并》、《〈企业会计准则第 20 号——企业合并〉应用指南》相关文件规定。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、中水致远评估对中之星母婴部分资产及广东金因贝 100%股权的评估方法、评估过程、评估参数设置合理；因中之星母婴部分资产和广东金因贝股权评估对象性质不对，中水致远评估采用的评估方法不一致具有合理性。
- 2、发行人收购广东金因贝 100%股权购买日的确定、购买日可辨认资产及负债公允价值的确定符合企业会计准则的规定，因支付对价与购买日可辨认净资产公允价值一致，发行人无需确认商誉。

11. 关于募集资金

申报材料显示：

（1）报告期内 PES 等产品的产能利用率为 67.75%、79.05%、83.06%，改性 PES 的产能利用率为 38.02%、34.07%和 77.06%。

（2）募投项目建成后将新增 16,000 吨特种工程塑料产能，其中聚芳醚砜产品 6,000 吨/年，液晶聚合物（LCP）3,000 吨/年，高温尼龙（PPA）3,000 吨/年，聚醚酰亚胺（PEI）2,000 吨/年，透明芳纶（PEA）2,000 吨/年。

（3）发行人报告期末货币资金余额为 24,230.15 万元，资产负债率为 17.8%，报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为 616.86 万元、2,395.87 万元、8,592.83

万元，发行人拟使用 20,000 万元募集资金补充流动资金。

请发行人：

(1) 结合项目新建或扩建具体内容、对应产品报告期内产能利用率情况、预计未来市场需求变动等因素，进一步说明实施上述募投项目的必要性及合理性，募投项目是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形。

(2) 说明募投项目新增产能中，除聚芳醚砜以外的其他产品与发行人现有产品业务的区别及联系，发行人是否具备相关人员、技术、市场储备。

(3) 结合账面可用货币资金、资产负债情况、现金流变动、大额资本支出、可用融资渠道等，说明募集资金大额补流的必要性及合理性。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师就问题(1)发表明确意见，请申报会计师就问题(3)发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(三) 结合账面可用货币资金、资产负债情况、现金流变动、大额资本支出、可用融资渠道等，说明募集资金大额补流的必要性及合理性。

1、发行人报告期内可用货币资金、现金流变动、资产负债

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,395.87 万元、8,592.83 万元、10,370.35 万元和 938.29 万元；报告期各期，公司资产负债率分别为 28.94%、18.79%、28.20%和 34.46%；报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,456.70 万元、24,230.15 万元、19,345.51 万元和 12,759.36 万元，占各期末流动资产的比例分别为 22.09%、65.45%、55.47%和 42.41%。2020 年末和 2021 年末占比呈上升趋势，除公司主营业务持续向好、经营活动产生的现金流量净额逐年增加外，主要系公司除募投项目外，仍有湖北优巨生产线建设计划，资金紧张，分别在下半年通过股权融资方式获得大额资金所致。

2、发行人的大额资本支出

(1) 报告期内大额资本支出

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金支出分别为4,553.00万元、15,571.34万元、27,545.27万元和10,757.19万元，构成公司主要资本性支出。

(2) 未来大额资本性支出计划

公司除募集资金投资项目外，未来大额资本支出主要为子公司湖北优巨特种工程塑料生产基地计划进入开工建设阶段，总投资额为96,567.00万元，截至2023年6月末，已累计投入资金27,915.35万元，未来仍有大额的资金需求。

3、可用融资渠道

特种工程塑料行业属于典型的技术密集型、资金密集型行业，企业的资金实力是企业开展研发投入、投资扩大产能的重要影响因素。为把握特种工程塑料的国产化机遇，在不断多元化的应用领域中保持市场竞争地位，公司积极自筹资金，购建设备和生产线。然而作为未上市企业，公司的融资渠道受限，资金实力有限，融资渠道主要为股东投入、银行贷款。受限于公司整体资产规模仍然偏小，同时报告期内处于拟上市工作筹划准备阶段，对待银行贷款较为谨慎，银行贷款资金有限；同时，报告期内公司已进行过两轮股权融资，截至2023年6月末，公司实际控制人王贤文直接或间接合计控制公司48.4490%有表决权的股份，为保证控制权稳定，未来对待股权融资方式亦较为谨慎。

4、发行人本次募集资金投资项目流动资金缺口测算

(1) 2019年-2021年流动资金占用情况

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年	平均值
营业收入	33,339.23	24,492.82	11,497.71	23,109.92
存货	4,573.87	4,301.94	3,879.93	4,251.91
应收账款	3,874.87	4,533.93	1,854.02	3,420.94
预付款项	913.69	431.71	405.52	583.64
应收票据	1,473.35	1,337.71	255.34	1,022.13
应收款项融资	302.67	888.58	-	397.08
经营性流动资产(A)	11,138.45	11,493.87	6,394.81	9,675.71
经营性流动资产占营业收入比例	33.41%	46.93%	55.62%	41.87%

项目	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年	平均值
应付账款	1,249.34	2,183.02	1,166.61	1,532.99
预收款项/合同负债	351.32	200.83	413.7	321.95
经营性流动负债 (B)	1,600.66	2,383.85	1,580.31	1,854.94
经营性流动负债占营业收入比例	4.80%	9.73%	13.74%	8.03%
流动资金占用额 (A) - (B)	9,537.79	9,110.02	4,814.50	7,820.77
流动资金占用额/营业收入	28.61%	37.19%	41.87%	33.84%

(2) 2022年-2024年流动资金估算情况

根据经营性流动资产（应收账款、预付账款、应收票据、应收票据融资）和经营性流动负债（应付账款、预收款项），预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

以2019年-2021年实际财务数据为基础，预测2022年-2024年营业收入增长对营运资金的需求，估算过程如下：

1) 估算2022年-2024年营业收入复合增长率

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入（万元）	33,339.23	24,492.82	11,497.71
2019年-2021年复合增长率	70.28%		
2022年-2024年预计复合增长率	40.00%		

2019年、2020年和2021年，公司营业收入分别为11,497.71万元、24,492.82万元和33,339.23万元，复合增长率为70.28%。假设公司2022年-2024年复合增长率为40%。

2) 估算2022年-2024年营业收入增长对营运资金的需求

根据未来三年营业收入预计值与经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的比例，预计未来三年末经营性资产负债余额及流动资金占用额。

单位：万元

项目	2019-2021 年平均	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入	-	33,339.23	46,674.92	65,344.89	91,482.85
经营性流动资产 (A)	41.87%	11,138.45	19,541.96	27,358.74	38,302.24
经营性流动负债 (B)	8.03%	1,600.66	3,746.41	5,244.97	7,342.96
流动资金占用额 (A-B)	33.84%	9,537.79	15,795.55	22,113.77	30,959.28

公司现有业务 2022 年-2024 年三年流动资金需求量为 21,421.49 万元（2024 年末流动资金占用额 30,959.28 万元-2021 年末流动资金占用额 9,537.79 万元）。该流动资金缺口拟使用本次募集资金解决。

本次使用募集资金补充流动资金 2 亿元符合公司的实际经营需要，与公司的资产与经营规模相匹配。

综上所述，发行人募集资金补充流动资金系考虑未来生产经营扩大的流动性资金需求，具有合理性和必要性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对事项（3），申报会计师履行了以下核查程序：

1、结合湖北优巨相关项目的可行性研究报告分析未来发行人除募投项目以外的大额资本支出情况；

2、结合发行人经营性净资产占营业收入的比例、预期未来收入增长率等测算发行人未来流程资金需要量及资金缺口。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人募投资金补充流动资金具有必要性和合理性。

12.关于关联交易

申报材料显示：

（1）2019 年、2020 年，发行人向关联方海旭新材、中之星母婴合计采购金额分别为 749.39 万元、50.34 万元。王贤文曾持有海旭新材 100%股权并担任其执行董事、经理，海旭新材于 2021 年 5 月 6 日注销。

（2）报告期内发行人向关联方销售的金额为 730.68 万元、1,798.83 万元、1,601.42 万元。

（3）2020 年发行人向财务总监颜一琼侄子颜侃明采购口罩包装及装修服务，共 221.16 万元，其中口罩包装费为 157.56 万元，装修费为 63.60 万元。

(4) 2020年8月, 发行人以10万元的价格取得汉字集团的3项注册商标。

请发行人:

(1) 结合同期向无关联第三方采购、销售同类商品的价格, 进一步分析说明关联交易定价的公允性。

(2) 说明报告期内关联企业注销的情况, 注销前的经营范围、主营业务、主要财务数据、注销原因, 是否与发行人从事相同或相似业务, 被注销关联方存续期间生产经营的合法合规性, 注销后资产处置和人员安置情况; 报告期内注销的关联方与发行人及发行人的客户、供应商是否存在业务或资金往来。

(3) 说明向颜侃明采购口罩包装及装修服务的交易背景及原因、交易定价公允性, 颜侃明是否具备相应服务能力, 相关资金流出是否用于体外循环。

(4) 结合对应产品的收入、利润情况, 说明所受让汉字集团商标的重要程度, 定价依据及公允性, 商标权属是否清晰, 转让前发行人使用相关商标的情况、是否支付费用。

请保荐人、发行人律师发表明确意见, 请申报会计师就问题(1)(3)发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

(一) 结合同期向无关联第三方采购、销售同类商品的价格, 进一步分析说明关联交易定价的公允性。

1、关联采购的公允性

报告期内, 公司向关联方采购商品和接受劳务情况如下:

单位: 万元

关联方	交易内容	交易价格确定方法	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)
海旭新材	运输服务	参照市场价格协商定价	-	-	-	-	-	-	47.41	0.30
中之星母婴	奶瓶等	参照市场价格协商定价	-	-	-	-	-	-	2.93	0.02
锦州三丰科技有限公司	4,4'-联苯二酚	参照市场价格协商定价	277.45	2.79	218.21	0.90	-	-	-	-

关联方	交易内容	交易价格确定方法	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)
合计			277.45	2.79	218.21	0.90	-	-	50.34	0.32

2020年，公司向关联方海旭新材采购内容为运输服务，交易金额为47.41万元，占公司营业成本的比例分别为0.30%。公司按照运输货物距离、重量与海旭新材结算，交易价格公允。2020年，公司向中之星母婴采购奶瓶2.93万元，金额较小，占营业成本的比例为0.02%。

2022年、2023年1-6月，公司向锦州三丰科技有限公司采购4,4'-联苯二酚的金额分别为218.21万元、277.45万元，占营业成本的比例分别为0.90%、2.79%。4,4'-联苯二酚为公司PPSU生产用原材料之一，全球范围内具有一定规模的4,4'-联苯二酚生产商主要有3家，分别为美国的SI Group、印度的Melog Speciality Chemicals Pvt., Ltd.和日本的本州化学工业株式会社，国内无稳定大批量供应4,4'-联苯二酚的生产厂家。2022年下半年锦州三丰科技有限公司成功小批量试生产了4,4'-联苯二酚，为拓展境内供应渠道，公司向锦州三丰科技有限公司进行了采购。

2022年、2023年1-6月，公司向锦州三丰科技有限公司的采购价格与向其他供应商的采购价格对比如下：

供应商名称	2023年1-6月 平均采购单价(万元/吨)	2022年 平均采购单价(万元/吨)
锦州三丰科技有限公司	6.93	6.93
广州伊藤忠商事有限公司	8.73	7.37
中化国际(控股)股份有限公司	7.42	7.04

由上表可知，公司向锦州三丰科技有限公司采购4,4'-联苯二酚的价格与向中化国际(控股)股份有限公司的采购价格差异较小。2023年1-6月，广州伊藤忠商事有限公司的采购价格偏高，主要系：（1）公司与广州伊藤忠商事有限公司的价格商定周期为季度或半年，在重新商定价格前维持价格不变，而2023年1-6月受整体经济形势影响，特别是下游消费电子行业景气度低迷影响（4,4'-联苯二酚主要用于生产LCP和PPSU，LCP的主要下游应用为消费电子），4,4'-联苯二酚价格较2022年末已有所回落，因此广州伊藤忠商事有限公司的价格高于锦州三丰科技有限公司和中化国际(控股)股份有限公司；（2）公司与广州伊藤忠商事有限公司按美元定价结算，2023年1-6月美元兑人民币升值较快导致公司向广州伊

藤忠商事有限公司的人民币采购价格上升。2022年、2023年1-6月，美元兑人民币的平均汇率分别为6.6972和6.9198。

同时，根据锦州三丰科技有限公司提供的销售合同，其向其他客户销售4,4'-联苯二酚的价格为7.08万元/吨，与向发行人销售价格差异较小。因此，公司向锦州三丰科技有限公司的采购价格公允。

2、关联销售的公允性

报告期内，关联方销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
汉字集团	改性PA、改性PP等	207.02	1.23%	437.04	1.06	929.23	2.79	730.81	2.98
君盛实业	改性PP、PPSU	-	-	-	-	672.18	2.02	873.50	3.57
中之星母婴	PPSU、改性PP等	-	-	-	-	-	-	93.09	0.38
义乌子护	母婴用品	-	-	-	-	-	-	101.44	0.41
合计		207.02	1.23%	437.04	1.06	1,601.42	4.80	1,798.83	7.34

报告期内，公司向关联方汉字集团、君盛实业、中之星母婴、义乌子护销售改性PA、改性PP、PPSU和母婴用品等，交易金额占公司各期营业收入比例分别为7.34%、4.80%、1.06%和1.23%，占比较低。

(1) 向汉字集团关联销售的公允性

报告期内，公司向汉字集团销售改性PA、改性PP，其中主要为改性PA。改性PA型号众多，且各型号之间价格存在较大差异，公司向汉字集团销售改性PA的价格与汉字集团向非关联第三方采购同类改性PA的价格对比如下：

期间	公司向汉字集团销售价格(万元/吨)	汉字集团向非关联第三方采购价格(万元/吨)
2020年	2.11	2.14
2021年	2.02	2.07
2022年	1.89	1.86
2023年1-6月	1.57	1.56

由上表可知，公司向汉字集团销售改性PA的价格与汉字集团向非关联第三方采购同类改性PA的价格差异较小，关联交易定价公允。

2020 年公司向汉字集团少量销售改性 PP，金额较小，2022 年、2023 年 1-6 月未向汉字集团销售改性 PP。改性 PP 型号众多，且各型号之间价格存在较大差异，公司向汉字集团销售改性 PP 的价格与汉字集团向非关联第三方采购同类改性 PP 的价格对比如下：

期间	改性 PP 型号	公司向汉字集团销售价格（万元/吨）	汉字集团向非关联第三方采购价格（万元/吨）
2021 年	PP UJ-G30WH001	0.80	0.78
	PP UJ-T20GY001	0.75	0.82

由上表可知，公司向汉字集团销售改性 PP 的价格与汉字集团向非关联第三方采购同类改性 PP 的价格差异较小，关联交易定价公允。

（2）向君盛实业关联销售的公允性

报告期内，公司向君盛实业销售改性 PP、PPSU 的单价情况如下：

期间	关联交易内容	公司向君盛实业销售价格（万元/吨）	可比价格（万元/吨）
2020 年	PPSU	13.27	13.29
	改性 PP	1.46	1.50
2021 年	改性 PP	1.51	

注：PPSU 的可比价格为公司向君盛实业销售当月对所有客户销售 PPSU 产品的平均售价，改性 PP 可比价格为君盛实业向非关联第三方采购价格

由上表可知，公司向君盛实业销售 PPSU 的交易价格与同期平均销售价格基本一致，交易价格公允。改性 PP 型号众多，各型号之间价格差异较大，君盛实业向非关联第三方采购同类改性 PP 的采购单价为 1.50 万元/吨，关联交易价格公允。

（3）向中之星母婴关联销售的公允性

报告期内，公司向中之星母婴主要销售 PPSU F3150 MRB 型号产品，公司向中之星母婴销售单价与向其他非关联第三方销售同型号 PPSU 产品单价对比如下：

期间	关联交易内容	公司向中之星母婴销售价格（万元/吨）	公司向非关联第三方销售价格（万元/吨）
2020 年	PPSU F3150 MRB	9.74	9.74

公司向中之星母婴销售的 PPSU 的单价与向非关联第三方的销售价格基本一致，定价公允。

(4) 向义乌子护关联销售的公允性

报告期内，广东金优贝向义乌子护销售的产品主要为奶瓶等母婴用品，型号规格较多，故公司选取对义乌子护销售收入占比较高的几种型号产品进行了比较，结果如下：

期间	型号	公司向义乌子护销售价格（元/个）	公司向非关联第三方销售价格（元/个）
2020年	河马 PPSU 宝宝水杯 300ml	23.72	23.00
	河马 PPSU 宝宝水杯 240ml	25.89	23.01

由上表可知，广东金优贝向义乌子护销售的产品与向非关联第三方销售的产品销售平均价格差异较小，定价公允。

(三) 说明向颜侃明采购口罩包装及装修服务的交易背景及原因、交易定价公允性，颜侃明是否具备相应服务能力，相关资金流出是否用于体外循环。

1、向颜侃明采购口罩包装及装修服务的交易背景及原因

颜侃明系公司财务总监颜一琼侄子，为个体户，从事过五金店、食堂承包、工程承包等活动。

2020年初，新冠疫情爆发，公司响应政府号召，开展熔喷布、口罩等防疫用品生产活动。因新进入该行业，同时疫情紧张，招工出现困难，为顺利投产销售，最终将口罩生产中操作较为简单的部分口罩包装辅助工作向颜侃明进行外包，由颜侃明自行组织相关人员完成外包工作。

2020年，公司子公司广东金优贝因车间室内装修需要，同颜侃明签订室内装修工程承包合同，由颜侃明组织相关人员完成广东金优贝车间的室内装修工作，主要为墙面刷漆及车间隔断工作等简单装修工作。

2、交易定价公允性

公司与颜侃明签订的口罩包装合同，双方按照完成的工作量*0.1元/片进行结算。结合2020年疫情期间，口罩供不应求的市场环境及用工紧张的情况，双方的交易价格具有合理性，定价公允。

对于简单装修工作，双方在基于材料成本、人工成本等基础上协商定价，交易价格公允。

3、颜侃明具备相应服务能力

颜侃明承接广东金优贝口罩包装业务后，通过个人从业过程中的人脉关系，组织人员开展工作。颜侃明为广东金优贝提供的装修服务为车间地面涂漆、墙面涂刷、空间隔断等工作，为零星的车间室内修缮装饰活动，并不涉及整体建设工程的装修、设计和厂房结构的改变等；相关法律法规并未禁止个人承包上述工作内容，亦未对个人承包上述工作内容提出资质要求。

4、相关资金流出不存在体外循环

根据颜侃明提供的银行流水，颜侃明收到公司支付的款项后，资金用途为向合作方支付分成款、支付人员工资等，不存在收到广东金优贝装修款项后转回公司董事、监事、高级管理人员、主要客户或供应商及其股东的情况，相关资金流出不存在体外循环。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对事项（1）、（3），申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅发行人向无关联第三方采购、销售或关联方向无关联第三方采购、销售的合同或发票，并与关联交易价格进行对比分析；
- 2、查阅发行人与颜侃明签订口罩包装及装修合同、结算单、付款凭证；
- 3、对颜侃明及其口罩包装合作参与方进行访谈，获取并查阅了颜侃明向其口罩合作包装参与方的付款凭证、其他参与方提供的工人工资表；
- 4、获取颜侃明购买装修材料的送货单、收据、银行付款凭证，颜侃明向参与装修人员的付款凭证。
- 5、对锦州三丰科技有限公司进行函证，访谈，了解关联交易的背景、定价公允性；
- 6、查阅锦州三丰科技有限公司提供的其向非关联第三方的销售合同。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人经常性关联销售、关联采购价格与发行人向无关联第三方采购、销售或关联方向无关联第三方采购、销售的价格差异较小，关联交易定价公允。

2、发行人向颜侃明采购口罩包装及装修服务具有合理的商业背景，交易定价公允，颜侃明具备相应服务能力，相关资金流出未用于体外循环。

15. 关于主要客户

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人前五大客户销售收入占比分别为 44.06%、35.05% 和 36.09%。

(2) 发行人 2020 年前五大客户较 2019 年，新增了 SCS Go GmbH、昆山力兆塑胶有限公司，江门市铨源进出口有限公司，减少了 deSter Co.,Ltd.、CONVENTUS POLYMERS LLC、深圳市泓腾生物科技有限公司。发行人 2021 年前五大客户较 2020 年，新增了 Koehler Kehl GmbH、Celluloses de Brocéliande、宏岳塑胶集团股份有限公司，减少了 SCS Go GmbH、法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司、昆山力兆塑胶有限公司。

(3) 报告期各期，发行人向直接客户销售的收入占主营业务收入比例分别为 76.23%、62.89%和 71.65%；向贸易商销售的收入占主营业务收入比例分别为 23.77%、37.11%和 28.35%。发行人向上述两类客户销售的业务模式基本一致。

(4) 发行人核心产品聚芳醚砜、双酚 S 依靠其稳定的产品质量，获得了国内外知名客户，如法雷奥市光(中国)车灯有限公司、deSter Co., Ltd、RWC、Uponor、Koch、Koehler Paper 和 Hansol Paper 等企业的认可。

请发行人：

(1) 说明前五大客户集中度与同行业可比公司是否存在差异，前五大客户变动较大的原因及合理性，发行人与主要客户是否签订长期协议，相关客户是否具有可持续性和稳定性。

(2) 分类说明报告期内各主要产品、各销售模式下的前五大客户基本情况、合作历史、订单获取方式、定价政策、信用政策和结算模式、发行人对其销售

收入占其采购规模比重等，以及增减变动原因及合理性，是否存在成立时间较短、注册资本较少、开始合作后即成为主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性。

(3) 结合直接客户与贸易商的销售模式、结算模式、配送方式、运费承担方式、退换货政策、返利政策、信用政策、收入确认具体方法等，说明直接客户与贸易商合作模式是否存在差异。

(4) 说明对不同销售模式（直销、贸易商等）、不同区域（境内、境外等）的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，以及是否存在显著差异及原因。

(5) 说明新增、退出贸易商的数量、销售收入、毛利占比及合理性，持续存在交易的贸易商数量、收入及占比，是否存在新设即成为主要贸易商的情况，如存在，说明原因及合理性。

(6) 说明来自法雷奥市光（中国）车灯有限公司、deSter Co., Ltd、RWC、Uponor、Koch、Koehler Paper 和 Hansol Paper 等各知名客户的收入金额和占比，销售的主要产品，获得认可的过程和依据。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 贸易商是否存在个人等非法人实体，报告期内贸易商的终端销售及期末存货、期后结转情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向贸易商压货的情形。

(2) 直接客户和贸易商销售收入真实性、发行人产品是否实现最终销售的核查方法、核查过程、核查比例，所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的判断依据，核查结果存在差异的说明差异原因。

(3) 发行人及主要关联方、关键岗位人员、前员工、前股东与发行人客户、贸易商的终端客户是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 说明前五大客户集中度与同行业可比公司是否存在差异，前五大客户变动较大的原因及合理性，发行人与主要客户是否签订长期协议，相关客户是否具有可持续性和稳定性。

1、前五大客户集中度与同行业可比公司是否存在差异

最近三年，公司前五大客户销售收入占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
瑞华泰	42.37%	40.40%	55.39%
中研股份	59.67%	52.98%	59.36%
泰和新材	17.14%	19.07%	21.25%
沃特股份	20.32%	22.19%	22.70%
平均值	34.88%	33.66%	39.68%
优巨新材	37.75%	36.09%	35.55%

注：可比公司 2023 年半年报未披露前五大客户情况

由上表可知，公司前五大客户销售收入占比总体低于中研股份，高于泰和新材和沃特股份，与瑞华泰较为接近。中研股份主营产品为聚醚醚酮（PEEK），产品较为单一，且产能、收入规模较小，2022 年中研股份 PEEK 年销量约为 730.28 吨，销售收入为 24,811.90 万元，因此客户集中度较高。瑞华泰的主要产品为高性能 PI 薄膜，2021 年、2022 年客户集中度与公司较为接近，2020 年瑞华泰的前五名客户销售收入占比较高，主要系因瑞华泰 2020 年其他业务收入中销售 PI 薄膜生产线的金额较高所致。

沃特股份主营产品为改性工程塑料合金、改性通用塑料以及特种高分子材料，且改性工程塑料、改性通用塑料的占比较高，2021 年、2022 年沃特股份特种高分子材料销售收入占主营业务收入的比例仅为 31.96%、47.13%；泰和新材主营产品为氨纶和芳纶，其中氨纶占比较高，2021 年、2022 年泰和新材芳纶销售收入占主营业务收入的比例仅为 35.80%、57.05%；相较于特种工程塑料而言，改性工程塑料合金、改性通用塑料、氨纶的客户群体更为广泛、市场规模更大，同时市场竞争也更为激烈，因此沃特股份和泰和新材的客户集中度较低。

综上，因主营产品不同、主营产品占营业收入比例不同、下游应用领域不同，公司前五名客户占营业收入的比例与同行业可比公司存在一定差异。

2、前五大客户变动较大的原因及合理性

报告期各期，公司营业收入前五大客户销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售内容	销售收入	占营业收入比例（%）
2023年 1-6月	江门市镗源进出口有限公司	改性 PSU、改性 PPSU 等	1,857.20	11.07
	东莞市宏文塑化有限公司	PSU、改性 PPSU 等	1,353.46	8.07
	deSter Co., Ltd.	改性 PES	1,200.57	7.16
	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	710.64	4.24
	湖南澳维膜科技有限公司	PSU	592.92	3.54
合计			5,714.79	34.07
2022年	慈溪市伟达塑胶制品有限公司	改性 PPSU	3,742.42	9.10
	江门市镗源进出口有限公司	改性 PSU、改性 PPSU 等	3,732.34	9.08
	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	3,218.42	7.83
	宏岳塑胶集团股份有限公司	改性 PPSU	2,813.20	6.84
	Hansol Paper Co., Ltd.	双酚 S	2,013.62	4.90
合计			15,520.00	37.75
2021年	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	3,539.99	10.62
	江门市镗源进出口有限公司	PSU、改性 PPSU 等	2,478.81	7.44
	Celluloses de Brocéliande	熔喷布	2,273.32	6.82
	开封夸克新材料有限公司	PES	1,896.58	5.69
	宏岳塑胶集团股份有限公司	改性 PPSU 等	1,842.95	5.53
合计			12,031.64	36.09
2020年	SCS Go GmbH	口罩	2,579.45	10.53
	法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	改性 PES	1,976.83	8.07
	昆山力兆塑胶有限公司	改性 PA	1,575.16	6.43
	开封夸克新材料有限公司	PES	1,407.85	5.75
	江门市镗源进出口有限公司	PSU、PPSU 等	1,167.01	4.76
合计			8,706.30	35.55

报告期各期前五大客户变化情况原因如下：

（1）2021 年较 2020 年前五大客户变化情况

公司 2021 年前五大客户较 2020 年，新增了 Koehler Kehl GmbH、Celluloses de Brocéliande、宏岳塑胶集团股份有限公司，减少了 SCS Go GmbH、法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司、昆山力兆塑胶有限公司。

1) 新增原因

Koehler Kehl GmbH: 向公司采购双酚 S 用于热敏纸的生产。公司于 2019 年开始与其合作，并于 2020 年通过批量验证，2021 年公司对其销售量大幅上升。2019 年、2020 年、2021 年，公司对 Koehler Kehl GmbH 的销售收入分别为 53.77 万元、805.04 万元和 3,539.99 万元，收入排名分别为第 35 名、第 7 名、第 1 名。

Celluloses de Brocéliande: 向公司采购熔喷布用于口罩的生产。2020 年下半年，公司开始获得 Celluloses de Brocéliande 的熔喷布订单，2021 年公司继续获得其大额订单，导致对 Celluloses de Brocéliande 的销售收入增加。

宏岳塑胶集团股份有限公司: 向公司采购改性 PPSU 用于塑料管件的生产。公司于 2017 年开始与其合作，随着宏岳塑胶集团股份有限公司自身产品销量的增长、双方合作的深入及公司产品在该应用领域第三方认证的不断丰富，公司向宏岳塑胶集团股份有限公司销售量增加。

2) 退出原因

SCS Go GmbH: 受市场环境的影响，公司 2021 年未再获得 SCS Go GmbH 的口罩订单。

法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司: 其向公司采购改性 PES 产品用于车灯的生产，并主要应用于日产汽车的轩逸和奇骏两款车型。公司自 2018 年开始与其合作，2019 年向其批量供货。2021 年，受整体经济环境、缺少芯片等因素影响，轩逸和奇骏在中国的销量下滑，根据日产汽车官网数据，2020 年、2021 年，轩逸和奇骏两款车型在中国的销量分别为 70.72 万辆、61.68 万辆。受终端车型销量下滑的影响，2021 年法雷奥市光（中国）车灯有限公司对公司的采购量有所减少。2019 年、2020 年、2021 年，公司对法雷奥市光（中国）车灯有限公司的销售收入分别为 1,253.28 万元、1,976.83 万元和 1,545.02 万元，销售排名分别为第 2 名、第 2 名、第 7 名。

昆山力兆塑胶有限公司：主要向公司采购通用工程塑料产品。2020年、2021年，公司对昆山力兆塑胶有限公司的销售收入分别为 1,575.16 万元、1,795.49 万元。销售排名分别为第 3 名、第 6 名。2021 年，因销售排名变化，退出公司前五大客户。随着 2021 年公司聚芳醚砜和双酚 S 产品产销量的快速增长，公司减少了低附加值的通用工程塑料业务，2022 年，未对其销售。

（2）2022 年较 2021 年前五大客户变化情况

公司 2022 年前五大客户较 2021 年，新增了 Hansol Paper Co., Ltd.、慈溪市伟达塑胶制品有限公司，减少了 Celluloses de Broc é liande、开封夸克新材料有限公司。

1) 新增原因

Hansol Paper Co., Ltd: 其向公司采购双酚 S 产品用于热敏纸的生产。公司自 2019 年与其接洽后，Hansol Paper Co., Ltd 分别于 2020 年、2021 年下达了试产订单，试产结果符合客户质量要求，2022 年公司获得 Hansol Paper 的双酚 S 大额订单，其进入公司前五大客户。2020 年、2021 年和 2022 年，公司对 Hansol Paper Co., Ltd 的销售收入分别为 6.81 万元、5.72 万元和 2,013.62 万元，销售排名分别为第 125 名、第 145 名、第 5 名。

慈溪市伟达塑胶制品有限公司（以下简称“慈溪伟达”）：慈溪伟达主要从事塑料制品的出口业务，承接国外 ZURN 等暖通建材品牌商的订单。2021 年、2022 年，公司对慈溪伟达的销售收入分别为 831.90 万元和 3,742.42 万元。公司于 2019 年进入慈溪伟达的终端客户 ZURN 的供应链体系，于 2020 年与慈溪伟达进行接洽及送样评价。2021 年 6 月份开始，慈溪伟达向公司进行采购。在向公司采购前，慈溪伟达主要向比利时索尔维进行采购。由于全球聚芳醚砜产品市场供应较为紧张，慈溪伟达为保障供应链稳定，将公司纳入供应商范围，并于 2021 年取得采用公司聚芳醚砜生产的暖通建材管接件 NSF 认证。公司对慈溪伟达销售收入大幅增加主要系其自身销售收入增长及对公司的采购占比提升所致。根据对慈溪伟达的访谈，其 2021 年、2022 年的销售收入分别约为 1 亿元、2.3 亿元，销售收入增长明显；同时，其向公司采购改性 PPSU 占其采购同类原材料的比例由 2021 年的 30%提升至 50%左右。

2) 退出原因

Celluloses de Broc é liande; 因市场环境变化, Celluloses de Broc é liande 2022 年未向公司采购熔喷布。

开封夸克新材料有限公司: 2021 年、2022 年, 公司对开封夸克新材料有限公司销售聚芳醚砜产品的收入分别为 1,896.58 万元、1,348.97 万元, 销售排名分别为第 4 名、第 11 名。开封夸克新材料有限公司采购公司 PES 产品用于水性 PES 分散液的生产, 并最终运用至不粘锅涂料, 2022 年受整体经济环境影响, 不粘锅行业景气度较低, 向公司采购量下降, 但仍为公司重要客户。

(3) 2023 年 1-6 月较 2022 年前五大客户变化情况

公司 2023 年 1-6 月前五大客户较 2022 年, 新增了东莞市宏文塑化有限公司、deSter Co., Ltd.、湖南澳维膜科技有限公司, 减少了慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司、Hansol Paper Co.,Ltd.。上述前五大客户的变化均系销售排名变化所致。

1) 新增原因

东莞市宏文塑化有限公司: 其为华南地区贸易商客户, 向公司采购聚芳醚砜产品, 2017 年与公司开始合作。2023 年因其扩展的制氢设备零部件领域终端客户采购量大幅增加, 进入前五大客户。

deSter Co., Ltd.: 其向公司采购改性 PES 产品运用于航空餐盒的生产, 为公司 2019 年的第一大客户。2020 年、2021 年受突发公共卫生事件影响, 全球航空业收到较大冲击, 航空餐盒需求减少, deSter Co., Ltd.对公司采购减少。随着 2022 年全球航空业从突发公共卫生事件中逐步恢复, 其向公司采购量快速回升, 2023 年 1-6 月进入前五大客户。

湖南澳维膜科技有限公司: 其向公司采购 PSU 产品运用于水处理膜的生产。2022 年公司实现水处理膜级 PSU 材料的技术突破, 开始批量生产、销售, 并于 2022 年与湖南澳维膜科技有限公司建立合作关系, 其向公司采购量快速上升。

2) 退出原因

慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司: 其主要向公司

采购改性 PPSU 产品用于塑料管件的生产，运用于暖通建材领域并出口至境外。受欧美市场加息、整体房地产市场景气度下降影响，2023 年暖通建材塑料管件的市场需求减少，导致对公司改性 PPSU 材料的采购有所下降，但仍为公司聚芳醚砜产品在暖通建材领域的重要客户。2023 年 1-6 月，公司对慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司的营业收入分别为 533.67 万元、266.33 万元。

Hansol Paper Co.,Ltd.: 其向公司采购双酚 S 产品用于热敏纸的生产。受整体经济环境影响，2023 年热敏纸的需求疲软，根据 Hansol Paper 财务报告，其 2023 年上半年特种纸的销售收入为 232 亿韩元，较 2022 年同期下滑 20.27%。在下游需求疲软的背景下，Hansol Paper 向公司采购双酚 S 的数量减少，但仍为公司双酚 S 产品的主要客户之一。2023 年 1-6 月，公司对 Hansol Paper Co.,Ltd.的营业收入为 470.59 万元。

综上，公司报告期内前五大客户的变动，主要系因公司收入结构变动、下游行业需求变动的的影响。报告期各期，营业收入前二十大客户收入占营业收入的比例分别为 75.29%、78.57%、81.77%和 76.96%，报告期各期前二十大客户共计 36 家，其中报告期内与公司持续存在交易的为 21 家，前二十大客户的变化主要系聚芳醚砜产品在下游暖通建材和水处理领域收入增长、双酚 S 产品在 2020 年实现量产后市场拓展、防疫用品收入市场环境变化、公司 2021 年下半年后主动减少毛利率较低的通用工程塑料产品所致。聚芳醚砜、双酚 S、通用工程塑料、防疫用品主要客户变化情形详见本题“（二）分类说明报告期内各主要产品、各销售模式下的前五大客户基本情况、合作历史、订单获取方式、定价政策、信用政策和结算模式、发行人对其销售收入占其采购规模比重等，以及增减变动原因及合理性，是否存在成立时间较短、注册资本较少、开始合作后即成为主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性。”之“1、各主要产品的前五大客户及变化原因”

报告期各期公司主营业务收入前二十大客户占主营业务收入的比例分别为 79.99%、79.31%、82.33%和 77.13%。报告期各期主营业务收入前二十大客户共计 37 家，其中聚芳醚砜产品客户 26 家，双酚 S 客户 5 家，通用工程塑料客户 5 家，塑料助剂客户 1 家。报告期各期主营业务收入前二十大客户中报告期内均与公司

发生交易的为 21 家，占主营业务收入的比例分别为 56.71%、57.56%和 62.19%和 61.79%。报告期各期主营业务收入前二十大客户中新增客户 8 家，其中 2 家为聚芳醚砜产品暖通建材生产商、2 家为水处理膜生产商、1 家为水处理膜领域贸易商，1 家为原直接客户体系内下属贸易商，2 家为双酚 S 贸易商；报告期各期主营业务收入前二十大客户中退出 10 家，其中 4 家为通用工程塑料下游生产商，3 家为双酚 S 贸易商客户。报告期内，公司聚芳醚砜产品的主要客户基本稳定，新增客户为在暖通建材和水处理领域市场拓展所致；双酚 S 产品在 2020 年量产后市场拓展导致新增客户；公司 2021 年开始主动减少毛利率较低的通用工程塑料产品，导致客户数量减少。公司主营业务收入前两大客户的变化与公司的产品结构、市场拓展情况匹配。

3、发行人与主要客户合作的可持续性和稳定性

(1) 主要客户历年销售排名情况

报告期各期，公司营业收入主要客户及排名情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	主要产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	开始合作时间
江门市锶源进出口有限公司	聚芳醚砜	金额	1,857.20	3,732.34	2,478.81	1,167.01	2019 年
		排名	1	2	2	5	
东莞市宏文塑化有限公司	聚芳醚砜	金额	1,353.46	831.70	256.40	425.97	2017 年
		排名	2	13	27	17	
deSter Co., Ltd.	聚芳醚砜	金额	1,200.57	1,908.36	0.17	293.99	2017 年
		排名	3	6	263	23	
Koehler Kehl GmbH	双酚 S	金额	710.64	3,218.42	3,539.99	805.04	2019 年
		排名	4	3	1	7	
湖南澳维膜科技有限公司	聚芳醚砜	金额	592.92	539.82	-	-	2022 年
		排名	5	18	-	-	
慈溪市伟达塑胶制品有限公司	聚芳醚砜	金额	533.67	3,742.42	831.90	-	2021 年
		排名	7	1	10	-	
宏岳塑胶集团股份有限公司	聚芳醚砜	金额	266.33	2,813.20	1,842.95	64.99	2017 年
		排名	20	4	5	56	
Hansol Paper Co., Ltd.	双酚 S	金额	470.59	2,013.62	5.72	6.81	2020 年
		排名	10	5	145	125	

客户名称	主要产品	项目	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	开始合作时间
Celluloses de Brocéliande	熔喷布	金额	-	-	2,273.32	223.34	2020年
		排名	-	-	3	28	
开封夸克新材料有限公司	聚芳醚砜	金额	509.68	1,348.97	1,896.58	1,407.85	2018年
		排名	8	11	4	4	
SCS Go GmbH	口罩	金额	-	-	-	2,579.45	2020年
		排名	-	-	-	1	
法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	聚芳醚砜	金额	347.45	1,189.14	1,545.02	1,976.83	2018年
		排名	15	12	7	2	
昆山力兆塑胶有限公司	通用工程塑料	金额	-	-	1,795.49	1,575.16	2020年
		排名	-	-	6	3	

公司主要客户中，东莞市宏文塑化有限公司 2023 年 1-6 月销售金额及排名较 2022 年提升明显，主要系 2023 年因其扩展的制氢设备零部件领域终端客户采购量大幅增加所致。根据对其终端客户的访谈，2022 年、2023 年 1-6 月其对制氢设备零部件领域终端客户的销量分别为 26.00 吨，65.00 吨。

公司主要客户中，deSter Co.,Ltd.2022 年、2023 年 1-6 月销售金额及排名提升明显，主要系 2020 年、2021 年受突发公共卫生事件影响，全球航空业收到较大冲击，航空餐盒需求减少，deSter Co., Ltd.对公司采购减少。随着 2022 年全球航空业从突发公共卫生事件中逐步恢复，其向公司采购量快速回升，2023 年 1-6 月进入前五大客户。deSter Co., Ltd. 采购改性 PES 产品运用于航空餐盒的生产，为公司 2019 年的第一大客户。

公司主要客户中，湖南澳维膜科技有限公司 2022 年开始与公司合作，2023 年 1-6 月保持较快增长速度，主要系 2022 年公司实现水处理膜级 PSU 材料的技术突破，开始批量生产、销售，并于 2022 年与湖南澳维膜科技有限公司建立合作关系，其向公司采购量快速上升。

公司主要客户中，慈溪市伟达塑胶制品有限公司 2022 年销售金额及排名较 2021 年上升明显，主要系：①慈溪伟达主要从事塑料制品的出口业务，承接国外 ZURN 等暖通建材品牌商的订单，并于 2021 年 6 月份开始向公司进行采购，在向公司采购前，慈溪伟达主要向比利时索尔维进行采购。2021 年、2022 年其向公

司采购改性 PPSU 占其采购同类原材料的比例由 2021 年的 30%提升至 50%左右。

②根据对慈溪伟达的访谈，其 2021 年、2022 年的销售收入分别约为 1 亿元、2.3 亿元，销售收入增长明显，对外采购数量增加。2023 年 1-6 月因受欧美市场加息、整体房地产市场景气度下降影响，2023 年 1-6 月暖通建材塑料管件的市场需求减少，导致慈溪市伟达塑胶制品有限公司对公司改性 PPSU 材料的采购有所下降，但仍为公司聚芳醚砜产品在暖通建材领域的重要客户。

公司主要客户中，宏岳塑胶集团股份有限公司 2021 年、2022 年的销售金额及排名较 2020 年上升明显，主要系：①宏岳塑胶集团股份有限公司主要采购公司改性 PPSU 产品用于塑料管件的生产，并主要用于出口至境外，而公司取得了建材领域的大量境外认证或检测报告，便于其产品出口销售。②宏岳塑胶集团股份有限公司 2021 年、2022 年自身销量增长明显，公司是其聚芳醚砜产品的主要供应商，向公司采购数量上升，报告期各期，公司对宏岳塑胶集团股份有限公司的销量分别为 5.63 吨、167.90 吨、225.70 吨和 21.00 吨。2023 年 1-6 月因受欧美市场加息、整体房地产市场景气度下降影响，2023 年 1-6 月暖通建材塑料管件的市场需求减少，导致宏岳塑胶集团股份有限公司对公司改性 PPSU 材料的采购有所下降，但仍为公司聚芳醚砜产品在暖通建材领域的重要客户。

公司的主要客户中，Hansol Paper Co., Ltd.的销售金额及排名 2022 年上升明显，主要系：Hansol Paper Co., Ltd.向公司采购双酚 S 产品用于热敏纸的生产，2020、2021 年，公司对其销售的为试产订单，规模较小，试产符合客户要求后，Hansol Paper Co., Ltd.2022 年对公司采购额快速增加。2022 年、2023 年 1-6 月，公司对 Hansol Paper Co., Ltd.的双酚 S 销量为 640 吨、220 吨。Hansol Paper Co., Ltd.为韩国上市公司，为全球范围内知名的热敏纸生产商。

公司的主要客户中，受防疫用品市场供给增加、国外疫情防控措施放宽等因素的影响，公司 2021 年未再获得 SCS Go GmbH 的口罩订单，2022 年未再获得 Celluloses de Brocéliande 的熔喷布订单。

公司的主要客户中，法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月销售金额及排名较 2020 年下降，主要系法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司主要采购公司改性 PES 产品用于汽车车灯的生产，

并主要应用于日产汽车的轩逸和奇骏两款车型。2021年以来，受整体经济环境等因素影响，轩逸和奇骏在中国的销量呈下滑趋势，根据日产汽车官网数据，2020年、2021年，轩逸和奇骏两款车型在中国的销量分别为70.72万辆、61.68万辆，根据乘联会和车主之家数据统计，2022年、2023年1-6月轩逸和奇骏的销量合计为44.34万辆、16.88万辆。受终端车型销量下滑的影响，2021年、2022年、2023年1-6月法雷奥市光（中国）车灯有限公司对公司的采购数量有所减少。

（2）与主要客户合作的可持续性和稳定性分析

公司与报告期内前五名客户合作的可持续性和稳定性分析如下：

客户名称	合作的可持续性和稳定性分析
江门市锶源进出口有限公司	主营代理及自营货物进出口业务。2019年与公司开始合作，主要采购公司聚芳醚砜产品。其向公司采购后，主要出口至境外，公司与江门市锶源进出口有限公司的合作具有持续性和稳定性。
东莞市宏文塑化有限公司	主营塑料制品贸易业务，2017年与公司开始合作，主要采购公司聚芳醚砜产品。其向公司采购后，主要在华南地区销售，为公司重要贸易商客户之一，公司与东莞市宏文塑化有限公司合作具有持续性和稳定性。
慈溪市伟达塑胶制品有限公司	主要从事塑料制品的出口业务，2021年与公司开始合作。主要采购聚芳醚砜产品用于暖通建材管接件的生产并出口至ZURN等境外暖通建材品牌商。2022年公司对其销售金额占其同类原材料采购金额的比例约为50%左右，公司与慈溪市伟达塑胶制品有限公司的合作具有持续性和稳定性。
deSter Co.,Ltd.	主营航空餐盒业务，2017年与公司开展合作，为公司2019年第一大客户，2020年在优巨新材客户中排第23名，2021年存在小额销售。公司2020年、2021年对deSterCo.,Ltd.的销售收入减少主要系受全球突发公共卫生事件影响，航空餐盒需求下降，deSterCo.,Ltd.对公司采购数量下降。2022年，随着航空市场的快速恢复，deSterCo.,Ltd.对公司的采购快速恢复，公司与deSter Co.,Ltd.的合作具有持续性。
Koehler Kehl GmbH	为Koehler Paper下属企业，是全球范围内知名的热敏纸生产商之一。公司于2019年开始与其合作，并于2020年通过批量验证，已成为其双酚S产品的主要供应商之一，公司的区位条件与Koehler Paper分散供应商区域集中风险的需求匹配，公司与Koehler Kehl GmbH的合作具有持续性和稳定性。
湖南澳维膜科技有限公司	为湖南澳维科技股份有限公司全资子公司，主要从事水处理膜材料及元件的研发、生产和销售。2022年公司实现水处理膜级PSU材料的技术突破后，与其开展合作，有助于其实现国产原材料替代，公司与湖南澳维膜科技有限公司的合作具有持续性和稳定性。
宏岳塑胶集团股份有限公司	主要从事塑料管道及管件的研发、生产和销售。2017年与公司开始合作，主要采购公司改性PPSU等产品用于塑料管件的生产，随着合作的深入及其自身相关产品销量的增长，公司向其销售量快速上升，公司是其聚芳醚砜产品的主要供应商，并获取了大量PPSU材料在管件领域的认证，便于其在海外市场快速获得认可，公司与宏岳塑胶集团股份有限公司合作具有持续性和稳定性。2022年，公司与宏岳塑胶集团股份有限公司、金发科技等共同起草了《交联聚乙烯PE-X管用加

客户名称	合作的持续性和稳定性分析
	强环冷扩式管件》的团体标准。
Hansol Paper Co., Ltd.	为韩国上市公司，是韩国最大的造纸公司，全球范围内知名的热敏纸生产商之一，2022年销售为2.46万亿韩元（约18.28亿美元），产品覆盖打印用纸、包装用纸和工业用纸等多个领域，采购公司双酚S产品用于热敏纸的生产。2022年，公司已成为其双酚S产品的重要供应商之一，公司与Hansol Paper Co., Ltd.的合作具有持续性和稳定性。
Celluloses de Brocéliande	主营医疗制品业务。因新冠疫情，2020年与公司开始合作，主要采购公司熔喷布产品。由于熔喷布市场供给增加、国外疫情防控放宽等因素影响，2022年后未向公司采购。
开封夸克新材料有限公司	主要从事功能性涂料的研发、制造、销售和服务。2018年与公司开始合作，主要采购公司PES产品。国内PES生产企业较少，公司与开封夸克新材料有限公司合作具有持续性和稳定性。
SCS Go GmbH	主营医疗用品贸易业务。因新冠疫情，2020年与公司开始合作，采购公司口罩产品。由于口罩市场供给增加、国外疫情防控放宽等因素影响，2021年后未向公司采购。
法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	主要从事汽车照明系统及其零部件的研发、生产、销售。2018年与公司开始合作，主要采购公司改性PES产品，为公司的重要客户之一。汽车零部件生产企业对供应商的认证要求严格，且耗时较长，一般通过验证后不会轻易更换供应商，且国内PES及改性PES的生产企业较少，公司与其合作具有持续性和稳定性。
昆山力兆塑胶有限公司	主要从事工程塑料及塑料合金、塑胶制品、注塑成型及加工，模具的设计开发制造等业务。2020年与公司开始合作，主要采购公司通用工程塑料产品。2021年，随着公司核心产品的销售规模快速增长，公司主动减少毛利率较低的通用工程塑料业务，向其销售减少。

综上所述，报告期内发行人核心产品聚芳醚砜及上游关键原材料主要客户合作较为稳定，主要客户中防疫用品客户 Celluloses de Brocéliande 、SCS Go GmbH 2022年始未与公司发生交易。公司与主要客户未签署长期合作协议。

（二）分类说明报告期内各主要产品、各销售模式下的前五大客户基本情况、合作历史、订单获取方式、定价政策、信用政策和结算模式、发行人对其销售收入占其采购规模比重等，以及增减变动原因及合理性，是否存在成立时间较短、注册资本较少、开始合作后即成为主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性。

1、各主要产品的前五大客户及变化原因

（1）聚芳醚砜产品主要客户及变化原因

报告期各期，公司聚芳醚砜产品的主要客户如下：

单位：万元

期间	名称	销售金额	主营业务收入占比
2023年1-6月	江门市锶源进出口有限公司	1,857.20	12.87%
	东莞市宏文塑化有限公司	1,353.46	9.38%
	deSter Co., Ltd.	1,195.41	8.29%
	CONVENTUS POLYMERS LLC	677.92	4.70%
	湖南澳维膜科技有限公司	592.92	4.11%
	合计	5,676.91	39.34%
2022年	慈溪市伟达塑胶制品有限公司	3,742.42	11.36%
	江门市锶源进出口有限公司	3,732.34	11.33%
	宏岳塑胶集团股份有限公司	2,813.20	8.54%
	CONVENTUS POLYMERS LLC	2,038.14	6.19%
	deSter Co.LTD.	1,896.52	5.76%
	合计	14,222.62	43.19%
2021年	江门市锶源进出口有限公司	2,478.81	12.92%
	开封夸克新材料有限公司	1,896.58	9.89%
	宏岳塑胶集团股份有限公司	1,842.95	9.61%
	法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	1,545.02	8.05%
	CONVENTUS POLYMERS LLC	914.46	4.77%
	合计	8,677.82	45.23%
2020年	法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	1,976.83	16.05%
	开封夸克新材料有限公司	1,407.69	11.43%
	江门市锶源进出口有限公司	1,167.01	9.48%
	中山市富利达涂料有限公司	650.93	5.29%
	INDUSTRIAL BLANSOL.S.A.	536.33	4.36%
	合计	5,738.79	46.61%

注 1: 此处列示聚芳醚砜产品前五大客户的销售收入为对其主营业务收入，占比为占同类产品主营业务收入的比例，下同

注 2: 对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入含对其境内子公司上海恩稳途新材料有限公司销售收入

公司聚芳醚砜产品 2021 年前五大客户较 2020 年新增了宏岳塑胶集团股份有限公司、CONVENTUS POLYMERS LLC，减少了 INDUSTRIAL BLANSOL.S.A.、中山市富利达涂料有限公司。

1) 新增原因

①宏岳塑胶集团股份有限公司: 向公司采购改性 PPSU 用于塑料管件的生产, 公司于 2017 开始与其合作。随着宏岳塑胶集团股份有限公司自身产品销量的增长、双方合作的深入及公司产品在该应用领域第三方认证的不断丰富, 公司向宏岳塑胶集团股份有限公司销售量增加。

②CONVENTUS POLYMERS LLC: 为公司的存量客户, 2021 年向公司采购量增加, 进入前五大客户。

2) 退出原因

①INDUSTRIAL BLANSOL.S.A: 因其他客户销售收入增加, 排名下降, 退出前五大客户, 但仍为外销重要客户之一。报告期各期, 公司聚芳醚砜产品对 INDUSTRIAL BLANSOL.S.A 的销售收入分别为 536.33 万元、473.10 万元、327.12 万元和 218.18 万元。

②中山市富利达涂料有限公司: 为公司 PES 产品的重要客户之一, 因其他客户销售收入增加, 中山市富利达涂料有限公司排名下降, 退出前五大客户, 但仍为 PES 产品的重要客户之一。报告期各期, 公司聚芳醚砜产品对中山市富利达涂料有限公司的销售收入分别为 650.93 万元、700.95 万元、765.90 万元和 389.00 万元。

公司聚芳醚砜产品 2022 年前五大客户较 2021 年新增了慈溪市伟达塑胶制品有限公司、deSter CO.LTD., 减少了法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司和开封夸克新材料有限公司。

1) 新增原因

①慈溪市伟达塑胶制品有限公司: 向公司采购改性 PPSU 产品应用于塑料管件的生产, 公司于 2021 年始与其合作, 2022 年进入聚芳醚砜产品前五大客户。2021 年、2022 年, 公司聚芳醚砜产品对慈溪市伟达塑胶制品有限公司的销售收入分别为 831.90 万元和 3,742.42 万元。

②deSter Co.LTD.: deSter Co.LTD 主要采购公司改性 PES 产品用于航空餐盒的

生产，为公司 2019 年的第一大客户，受新冠疫情影响，2020 年、2021 年全球航空业受到较大冲击，航空餐盒的需求大幅减少，导致 deSter Co.LTD.对公司采购金额下降，随着航空业的恢复，2022 年 deSterCo.,Ltd.对公司的采购快速回升。2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，公司聚芳醚砜产品对 deSter Co.LTD.的销售收入分别为 1,460.51 万元、292.56 万元、0.17 万元、1,896.52 万元和 1,195.41 万元。

2) 退出原因

因其他客户销售收入增长及销售排名变化，法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司和开封夸克新材料有限公司退出聚芳醚砜产品前五大客户，但仍为公司重要客户之一。报告期各期，公司聚芳醚砜产品对法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司的销售收入分别为 1,976.83 万元、1,545.02 万元、1,188.50 万元和 347.45 万元，对开封夸克新材料有限公司的销售收入分别为 1,407.69 万元、1,896.58 万元、1,348.97 万元和 509.68 万元。

公司聚芳醚砜产品 2023 年 1-6 月前五大客户较 2022 年东莞市宏文塑化有限公司、湖南澳维膜科技有限公司，减少了慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司。

1) 新增原因

公司聚芳醚砜产品 2023 年 1-6 月前五大客户较 2022 年东莞市宏文塑化有限公司、湖南澳维膜科技有限公司，减少了慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司。

1) 新增原因

东莞市宏文塑化有限公司：其为华南地区贸易商客户，向公司采购聚芳醚砜产品，2017 年与公司开始合作。2023 年因其扩展的制氢设备零部件领域终端客户采购量大幅增加，进入前五大客户。

湖南澳维膜科技有限公司：其向公司采购 PSU 产品运用于水处理膜的生产。2022 年公司实现水处理膜级 PSU 材料的技术突破，开始批量生产、销售，并于 2022 年与湖南澳维膜科技有限公司建立合作关系，其向公司采购量快速上升。

2) 退出原因

慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司：其主要向公司采购改性 PPSU 产品用于塑料管件的生产，应用于暖通建材领域并出口至境外。受欧美市场加息、整体房地产市场景气度下降影响，2023 年暖通建材塑料管件的市场需求减少，导致对公司改性 PPSU 材料的采购需求有所下降，但仍为公司聚芳醚砜产品在暖通建材领域的重要客户。2023 年 1-6 月，公司聚芳醚砜产品对慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司的销售收入分别为 533.67 万元、266.33 万元。

报告期内，公司聚芳醚砜产品的主要客户基本稳定，报告期各期与公司均发生交易的客户占聚芳醚砜产品销售收入的比例分别为 77.72%、76.47%、66.63%和 67.92%，占比较高。报告期各期聚芳醚砜产品前十大客户共计 20 家，占聚芳醚砜产品销售收入的比例分别为 68.99%、73.31%、78.29%和 69.20%，报告期各期前十大客户中各期均与公司发生交易的为 14 家，占聚芳醚砜产品销售收入的比例分别为 62.44%、62.57%、55.00%和 56.48%。聚芳醚砜产品前十大客户的变化主要系公司聚芳醚砜产品在暖通建材领域销售收入增长、水处理膜领域销售收入增长所致。报告期内聚芳醚砜产品前十大客户中新增了慈溪市伟达塑胶制品有限公司、National Craft Industries, Inc.、中化塑料有限公司和湖南澳维膜科技有限公司四家，其中慈溪市伟达塑胶制品有限公司、National Craft Industries, Inc.为暖通建材领域直接客户，中化塑料有限公司为国内大型贸易商，公司与中化塑料有限公司合作，拓展聚芳醚砜水处理膜市场，湖南澳维膜科技有限公司为水处理膜生产商。

(2) 双酚 S 产品主要客户及变化原因

报告期各期，公司双酚 S 产品的主要客户如下：

单位：万元

期间	名称	销售金额	占比
2023 年 1-6 月	Koehler Kehl GmbH	688.40	53.21%
	Hansol Paper Co.,Ltd.	464.47	35.90%
	东莞佳和化学有限公司	66.15	5.11%
	江西德盛精细化学品有限公司	37.61	2.91%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	35.44	2.74%
	合计	1,292.07	99.87%

期间	名称	销售金额	占比
2022 年	Koehler Kehl GmbH	2,892.57	49.05%
	Hansol Paper Co.,Ltd.	1,977.92	33.54%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	182.19	3.09%
	无锡苏亿国际贸易有限公司	169.91	2.88%
	高化学（重庆）化工有限公司	146.02	2.48%
	合计	5,368.61	91.03%
2021 年	Koehler Kehl GmbH	3,043.81	50.33%
	无锡苏亿国际贸易有限公司	775.93	12.83%
	天津市沃兰进出口有限公司	612.58	10.13%
	上海固尔建工贸有限公司	388.05	6.42%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	237.22	3.92%
	合计	5,057.60	83.63%
2020 年	Koehler Kehl GmbH	776.54	80.84%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	160.33	16.69%
	合计	936.87	97.53%

公司双酚 S 产品 2019 年开始试生产、2020 年实现量产，并进入到 Koehler Paper 等知名客户供应链体系。因 2020 年双酚 S 产品产量较小，客户集中度较高，主要为 Koehler Kehl GmbH 和张家港保税区港润达国际贸易有限公司，2021 年，随着产能由 2020 年的 1,420.00 吨提升至 2,661.00 吨，在满足自用及 Koehler Kehl GmbH 等大客户采购需求的同时，向化工产品贸易商进行销售，导致新增了无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司和上海固尔建工贸有限公司等贸易商客户。

2022 年，公司双酚 S 产品前五大客户较 2021 年新增了 Hansol Paper Co., Ltd. 和高化学（重庆）化工有限公司，减少了天津市沃兰进出口有限公司和上海固尔建工贸有限公司。

1) 新增原因

Hansol Paper Co., Ltd.: 公司 2019 年始与 Hansol Paper Co., Ltd. 接洽，Hansol Paper Co., Ltd. 于 2020 年、2021 年向公司下达了试产订单，2022 年，大规模向公司采购，并进入双酚 S 产品的前五大客户。

高化学（重庆）化工有限公司：其与高化学（上海）国际贸易有限公司为关联企业，公司与高化学（上海）国际贸易有限公司于 2019 年开始合作。公司 2021 年对高化学（重庆）化工有限公司的销售收入为 175.22 万元，为双酚 S 产品的第七大客户。

2) 退出原因

2022 年，公司双酚 S 的产能为 3,168.00 吨，产量为 2,946.12 吨，自用量为 487.85 吨，对外销量为 2,031.40 吨。2022 年，公司双酚 S 产品对 Koehler Kehl GmbH 和 Hansol Paper Co., Ltd. 的销量为 1,600.00 吨，占销量的比例为 78.76%。因公司双酚 S 产品产能有限，在满足自用及 Koehler Kehl GmbH 和 Hansol Paper Co., Ltd. 等大客户需求时，向其他客户供应能力有限，故向天津市沃兰进出口有限公司和上海固尔建工贸有限公司销售减少。

2023 年 1-6 月，公司双酚 S 产品的前五大客户较 2022 年新增了东莞佳和化学有限公司、江西德盛精细化学品有限公司，减少了无锡苏亿国际贸易有限公司和高化学（重庆）化工有限公司。公司双酚 S 的主要客户仍为 Koehler Kehl GmbH 和 Hansol Paper Co., Ltd.，上述两家客户销售收入占 2023 年 1-6 月双酚 S 销售收入的比例为 89.11%，其他客户收入规模较小，前五大客户的进入和退出系销售排名所致。

(3) 通用工程塑料产品主要客户及变化原因

报告期各期，公司通用工程塑料产品的主要客户如下：

单位：万元

期间	名称	销售金额	占比
2023 年 1-6 月	汉字集团	207.02	100.00%
2022 年	汉字集团	437.04	99.98%
2021 年	昆山力兆塑胶有限公司	1,478.45	46.58%
	汉字集团	908.05	28.61%
	江门市君盛实业有限公司	672.18	21.18%
	江门市万华塑料制品有限公司	66.37	2.09%
	广东嘉威电器实业有限公司	48.71	1.53%
	合计	3,173.77	100.00%
2020 年	昆山力兆塑胶有限公司	1,529.78	32.94%

期间	名称	销售金额	占比
	汉字集团	700.84	15.09%
	江门市君盛实业有限公司	674.38	14.52%
	广东嘉威电器实业有限公司	501.33	10.80%
	东莞市晟文塑胶贸易有限公司	468.14	10.08%
	合计	3,874.46	83.43%

基于客户需求，公司通过自产、委托加工和贸易的方式开展改性 PA、改性 PP 等通用工程塑料业务。2020 年通用工程塑料业务主要客户变化主要系 2020 年新冠疫情爆发后，公司为应对聚芳醚砜产品销售收入可能出现下滑风险，扩大了通用工程塑料业务以稳定业绩，新增了昆山力兆塑胶有限公司、江门市君盛实业有限公司、广东嘉威电器实业有限公司、东莞市晟文塑胶贸易有限公司等客户。2021 年，通用工程塑料业务主要客户新增江门市万华塑料制品有限公司系销售金额排名变化所致，2020 年、2021 年，公司对江门市万华塑料制品有限公司的销售收入分别为 123.89 万元、66.37 万元；2021 年核心产品聚芳醚砜及上游关键原料业务订单量快速上升，公司主动减少毛利率较低的通用工程塑料贸易业务，如对东莞市晟文塑胶贸易有限公司的通用工程塑料交易。2022 年、2023 年 1-6 月，公司通用工程塑料产品主要对汉字集团销售。

(4) 防疫用品主要客户

口罩、熔喷布等防疫用品业务为公司 2020 年新增业务，公司将其归类为其他业务收入，公司已于 2022 年下半年停止开展熔喷布业务，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月少量开展口罩业务。

2020 年、2021 年公司防疫用品业务的主要客户如下：

单位：万元

期间	名称	销售金额	占比
2021 年	Celluloses de Brocéliande	2,273.32	94.66%
	西安亚博医疗器械科技有限公司	75.19	3.13%
	五邑大学	44.47	1.85%
	合计	2,392.98	99.64%
2020 年	SCS Go GmbH	2,577.81	48.92%
	广州速胜贸易有限公司	526.11	9.99%
	广州艾默克医疗器械有限公司	460.18	8.73%

期间	名称	销售金额	占比
	广东多智行安全防护装备有限公司	283.19	5.37%
	Celluloses de Brocéliande	223.34	4.24%
	合计	4,070.62	77.26%

2020 年新型冠状病毒肺炎疫情蔓延全球，公司积极响应国家和地方政府号召，利用高分子材料专业知识和人才优势，快速开发出熔喷专用料、生产并销售熔喷布、口罩等防疫用品，产品出口至欧盟等地区。2021 年，防疫用品市场竞争加剧、市场价格回落，公司口罩业务销售收入大幅减少，对大客户销售减小，2021 年防疫用品销售收入主要为对 Celluloses de Brocéliande 出口销售的熔喷布收入。

2、各销售模式下的前五大客户情况及变化原因

(1) 报告期各期，公司主营业务收入前五大直接客户如下：

期间	客户名称	金额	单位：万元
			占直接客户主营业务收入比例
2023 年 1-6 月	deSter Co., Ltd.	1,195.41	12.15%
	Koehler Kehl GmbH	688.40	6.99%
	湖南澳维膜科技有限公司	592.92	6.02%
	慈溪市伟达塑胶制品有限公司	533.67	5.42%
	开封夸克新材料有限公司	509.68	5.18%
	合计	3,520.08	35.77%
2022 年	慈溪市伟达塑胶制品有限公司	3,742.42	14.19%
	Koehler Kehl GmbH	2,892.57	10.96%
	宏岳塑胶集团股份有限公司	2,813.20	10.66%
	Hansol Paper Co., Ltd.	1,977.92	7.50%
	deSter Co., Ltd.	1,896.52	7.19%
	合计	13,322.63	50.50%
2021 年	Koehler Kehl GmbH	3,043.81	14.43%
	开封夸克新材料有限公司	1,896.58	8.99%
	宏岳塑胶集团股份有限公司	1,842.95	8.74%
	昆山力兆塑胶有限公司	1,795.49	8.51%
	法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	1,545.02	7.33%
	合计	10,123.85	48.00%
2020 年	法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	1,976.83	13.53%

期间	客户名称	金额	占直接客户主营业务收入比例
	昆山力兆塑胶有限公司	1,575.16	10.78%
	开封夸克新材料有限公司	1,407.69	9.64%
	江门市君盛实业有限公司	873.50	5.98%
	Koehler Kehl GmbH	776.54	5.32%
	合计	6,609.72	45.25%

主营业务收入前五大直接客户变动原因详见“1、各主要产品的前五大客户及变化原因”。

申报会计师对发行人报告期各期主营业务前五大直接客户核查情况如下：

1) 通过企查查查询、查阅中国进出口保险公司出具的信用报告、对客户进行访谈等方式核查了报告期各期主营业务前五大直接客户的基本情况、是否与发行人存在关联关系等，具体情况如下：

序号	直接客户名称	涉及产品	成立时间	开始合作时间	注册资本	注册地	实际控制人	客户应用领域/经营规模	发行人销售金额占其采购总额的比例
1	deSter Co., Ltd.	聚芳醚砜	1994年9月	2017年	440万美元	泰国	Dester Holding B.V.	用于生产航空餐盒，全球领先的航空餐饮设备服务提供商，为比利时 deSter 公司在泰国的生产基地	2020年：1%-10% 2021年：1%以下； 2022年：1%-10%
2	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	1993年5月	2019年	1,000万欧元	德国	Papierfabrik August KoehlerSE	用于生产热敏纸，其为全球三大热敏纸生产商之一	报告期各期 1%以下
3	湖南澳维膜科技有限公司	聚芳醚砜	2018年11月	2022年	6,000万元	湖南省株洲市	贺妍博	用于生产水处理膜，为湖南澳维科技股份有限公司全资子公司，湖南澳维科技股份有限公司为国内规模较大的水处理膜生产厂家之一，为湖南省高新技术企业、小巨人企业，曾获湖南省科学技术进步奖	2022年占同类原材料采购比例约为5%， 2023年1-6月约8%
4	慈溪市伟达塑胶制品有限公司	聚芳醚砜	2000年9月	2021年	800万元	浙江省宁波市	刘飞翔	用于暖通建材生产商销售，2022年约2.3亿元销售额	2021年、2022年： 30%-40%
5	开封夸克新材料有限公司	聚芳醚砜	2014年3月	2018年	1,000万元	河南省开封市	卢桂峰	用于生产不粘涂料，2021年销售额约7千万元	占同类原材料的采购比例约80%
6	宏岳塑胶集团股份有限公司	聚芳醚砜	2001年8月	2017年	13,557.90万元	河北省秦皇岛市	马君	用于塑料管件的生产销售，年销售额约8亿元	2020年：1%以下 2021、2022年：1%-10%
7	Hansol Paper Co., Ltd.	双酚 S	1965年1月	2019年	1,190.03亿韩元（约8,300万美元）	韩国	其为韩国上市公司	用于生产热敏纸，其为全球三大热敏纸生产商之一，韩国上市公司，2022年销售为2.46万亿韩元（约18.28亿美元）	2022年公司为其双酚S产品的主要供应商之一，客户未向公司提供具体采购比例
8	昆山力兆塑胶有限公司	通用工程塑料	2003年3月	2020年	2,124.7963万元	江苏省苏州市	谭志明	用于生产塑料制品、模具等，2021年销售额约2-3亿元	2020年、2021年： 1%-10%；2022年、2023年1-6月未发生交易
9	法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	聚芳醚砜	2008年7月	2018年	-	广东省佛山市	法雷奥国际控股有限公司	用于车灯生产，汽车车灯行业知名企业	1%-10%
10	江门市君盛实业有限公司	聚芳醚砜、通用工程塑料	2005年3月	2020年	2,500万元	广东省江门市	江友飞	用于生产模具和注塑产品，2021年销售额约2亿元	2020年-2021年： 1%-10%；2022年、2023年1-6月未发生交易

注：Koehler Kehl GmbH 为 Koehler Paper 的下属企业，根据《2022-2028 全球无酚热敏纸行业调研及趋势分析报告》，Koehler Paper、Hansol Paper 和日本王子纸业为世界前三大热敏纸生产商

除江门市君盛实业有限公司外，发行人与上述客户不存在关联关系。公司与江门市君盛实业有限公司的关联交易已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”披露。

2) 发行人对主要直接客户的收入情况、收款情况

报告期各期，发行人对主要直接客户的主营收入情况、收款情况如下：

单位：万元

序号	名称	主营业务收入				当年收款金额占当年主营业务收入比例			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	deSter Co., Ltd.	1,195.41	1,896.52	0.17	292.56	83.28%	77.68%	0.00%	168.38%
2	Koehler Kehl GmbH	688.40	2,892.57	3,043.81	776.54	106.16%	145.49%	78.32%	103.31%
3	湖南澳维膜科技有限公司	592.92	539.82	-	-	37.10%	113.00%	-	-
4	慈溪市伟达塑胶制品有限公司	533.67	3,742.42	831.90	-	113.00%	113.00%	113.00%	0.00%
5	开封夸克新材料有限公司	509.68	1,348.97	1,896.58	1,407.69	87.93%	150.19%	91.51%	101.24%
6	宏岳塑胶集团股份有限公司	266.33	2,813.20	1,842.95	64.99	113.00%	108.95%	119.17%	113.00%
7	Hansol Paper Co., Ltd.	464.47	1,977.92	5.51	6.57	101.20%	103.12%	0.00%	102.77%
8	昆山力兆塑胶有限公司	-	-	1,795.49	1,575.16	-	-	113.00%	113.00%
9	法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	347.45	1,188.50	1,545.02	1,976.83	148.53%	123.70%	128.44%	120.81%
10	江门市君盛实业有限公司	-	-	672.18	873.50	-	-	259.84%	-

注 1：收款金额为含税金额，包含银行存款和银行承兑汇票

注 2：2020 年、2021 年发行人对君盛实业的销售收入均在 2021 年收款

由上表可知，发行人报告期内主营业务收入前五大直接客户收入与收款情况基本匹配。

3) 资金流水核查

申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，除因发行人股权变更存在发行人实际控制人王贤文向江友飞支付股权转让款 950 万元的情形，发行人董事、副总经理黄华鹏存在向江友飞配偶贺艳清借款 20 万元的情形外，上述人员银行账户不存在与报告期内主要直接客户及其股东、董监高的资金往来。王贤文与江友飞之间的资金往来、黄华鹏与江友飞配偶贺艳清的资金往来已在资金流水专项核查报告中说明，上述资金流水与发行人生产经营无关。

4) 在中美贸易摩擦背景下最近三年向慈溪市伟达塑胶制品有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司等暖通建材生产商销售收入大幅增加的原因

慈溪市伟达塑胶制品有限公司（以下简称“慈溪伟达”）、宏岳塑胶集团股份有限公司（以下简称“宏岳塑胶”）采购发行人聚芳醚砜产品后生产成暖通建材管接件并出口至美国等国家或地区。在中美贸易摩擦背景下、美国对原产于中国的暖通建材管接件加征 25% 的关税。最近三年，发行人对其销售收入仍增长较快主要系：

①与汽车行业类似，暖通建材品牌商及其零部件加工供应商对原材料、供应商管理严格，材料评估及认证、试制品评估及认证均通过后，方可将原材料生产商列入供应商名录。

A、材料评估及认证：暖通建材用聚芳醚砜材料需取得 NSF 认证。

B、试制品评估及认证：聚芳醚砜材料取得 NSF 认证后，方可向暖通建材品牌商及其零部件加工供应商送样评价、进行性能测试。在性能测试通过后，暖通建材品牌商及其零部件加工供应商会进一步将使用发行人聚芳醚砜材料生产的试制品进行 NSF 认证，认证通过后，其 NSF 证书中增列发行人为原材料供应商。

公司 PPSU、PSU 及改性产品于 2015 年首次取得 NSF 认证，于 2019 年进入慈溪伟达的终端客户 Zurn 的供应链体系，于 2020 年与慈溪伟达进行接洽、送样评价及相关认证。2021 年慈溪伟达首次取得采用发行人聚芳醚砜产品生产的暖通建材管接件 NSF 认证（证书编号：PM10519）后，于 2021 年 6 月份开始，慈溪伟达向发行人进行批量采购。发行人于 2017 年与宏岳塑胶进行接洽、送样评价及相关认证，宏岳塑胶于 2019 年首次取得采用发行人聚芳醚砜产品生产的暖通建材管接件 NSF 认证（证书编号：PM23727、PM23726），于 2019 年开始进行批量采购。

②聚芳醚砜产品在暖通建材领域的全球市场规模约为 10,000 吨至 12,000 吨左右。2020 年、2021 年和 2022 年，公司聚芳醚砜产品在暖通建材领域的销量分别为 175.13 吨、958.88 吨和 1,363.89 吨，虽增长较快，但市场占有率仍处于较低水平。

③2021 年以来，在聚芳醚砜产品全球市场供应紧张，且德国巴斯夫和比利时索尔维将其聚芳醚砜产能优先供应医疗卫生、航空航天等高附加值领域客户需求的背景下，发行人不断扩产聚芳醚砜产品产能、提高产量，并重点拓展暖通建材

领域的客户销售。发行人于 2021 年 6 月开始向慈溪伟达批量供货，占其同类原材料的采购比例由 30%提升至 50%左右；于 2019 年开始向宏岳塑胶批量供货，为其聚芳醚砜产品的主要供应商，报告期内增长较快。

④暖通建材品牌商具有较高的利润空间，关税承受能力较强，且发行人向其供货价格相较于国际竞争对手具有价格优势。

⑤根据中国海关总署数据统计，2020 年、2021 年和 2022 年，中国塑料管件（海关编码：39174000）的出口销售额分别为 48.82 亿元、61.13 亿元、67.66 亿元，其中对美国的出口销售额分别为 8.20 亿元、10.04 亿元、12.22 亿元，增长较快，未受到美国加征关税的重大不利影响。

2023 年 1-6 月，公司对慈溪伟达、宏岳塑胶的销售收入下降主要系受欧美市场加息、整体房地产市场景气度下降影响，2023 年暖通建材塑料管件的市场需求减少，导致对公司改性 PPSU 材料的采购需求有所下降。根据中国海关总署数据统计，2022 年 1-6 月、2023 年 1-6 月，中国塑料管件（海关编码：39174000）对美国的出口销售额分别为 6.19 亿元、4.25 亿元，2023 年 1-6 月同比下降 31.40%。

5) 收入变动较大的直接客户核查情况

①deSter Co.,Ltd

申报会计师对 deSter Co.,Ltd 的销售情况核查如下：

A、通过查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告，了解 deSter Co.,Ltd 的基本情况，核查是否存在关联关系。deSter Co.,Ltd 的基本情况如下：

公司名称	deSter Co.,Ltd
成立时间	1994-09-01
注册资本	440 万美元
注册地址	泰国巴真府
主营业务	航空配餐设备生产
主要股东	Dester Holding B.V.（100%持股）
主要人员	Mr. Direk Thongdinok、Ms. Angkhana Sae Tan、Ms. Isara Tookunalai、Mr. Stef Van De Perre、Mr. Thibaud Marie Andre Jacquemaire、Mr. Direk Thongdinok、Mr. Gerard Vegter、Mr. Thomas Berti、Ms. Radanat Yaibuakhao、Mr. Thibaud Marie Andre Jacquemaire、Mr. Bossy Varkey、Mr. Boonyapat Borivarnphaiboon
员工数量	约 500 人

经营规模	2022 年收入规模约为 3,500 万美元（访谈信息），2019 年营业收入为 17.27 亿泰铢（约 5,000 万美元）（中信保数据）
------	--

经核查，deSter Co.,Ltd 与发行人不存在关联关系。

B、申报会计师对 deSter Co.,Ltd 进行了现场访谈。访谈开始前，要求被访谈人提供名片/身份证等核实身份信息，并获取营业执照复印件核实客户的真实性；参观办公场所、查看生产及仓储情况；访谈过程中，了解其主营业务、经营规模、与发行人的合作背景、采购用途、采购数量、采购金额、期末库存、下游主要客户、发行人对其销售金额及变化原因等；访谈结束后，被访谈人对访谈记录签字确认并加盖被访谈单位印章、访谈人与被访谈人现场合影。（申报会计师对于现场访谈的客户均执行相同的访谈程序，以下简称“现场访谈程序”）

经访谈了解，deSter Co.,Ltd 主要从事包括航空餐盒在内的航空配餐设备生产销售，其为比利时 deSter 公司在泰国的生产基地。比利时 deSter 公司成立于 1936 年，是全球主要航空公司的产品供应商之一。比利时 deSter 公司的控股股东瑞士佳美集团（Gategroup）为全球第二大航空配餐集团。发行人为 deSter Co.,Ltd 聚芳醚砜材料的主要供应商。

C、查阅 deSter 公司的官方网站（<https://www.dester.com/>），了解其发展历史、主要产品。根据其官网介绍，deSter 公司为领先的食物包装和配餐服务供应商，其主要生产基地有泰国巴真府（发行人向其供货地）、美国利马和比利时安特卫普。

D、申报会计师均独立对发行人销售给 deSter Co.,Ltd 的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与中信保所列注册地址一致。函证情况如下：

单位：万美元

期间	类型	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	主营业务收入	172.51	173.25	-
	其他业务收入	0.74		
	小计	173.25		
2022 年	主营业务收入	277.39	260.79	18.36
	其他业务收入	1.76		
	小计	279.15		

期间	类型	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2021年	主营业务收入	0.17	0.17	-
2020年	主营业务收入	42.60	50.92	7.67
	其他业务收入	0.23		
	小计	42.83		

注：其他业务收入为运保费

2020年及2022年回函与函证金额存在差异，主要系时间性差异导致。

E、查阅发行人与 deSter Co.,Ltd 的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期，公司对 deSter Co.,Ltd 的销量、报关单数量、提单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	报关单	提单
2023年1-6月	120.00	120.00	120.00
2022年	188.00	188.00	188.00
2021年	0.03	-	-
2020年	34.10	34.00	34.00

注1：2020年、2021年小额差异主要通过快递寄送

注2：提单数量为剔除包装物后的净重数量，下同

经核查，报告期各期，发行人对 deSter Co.,Ltd 的销量与报关单、提单基本一致，小额差异系快递寄送样品所致。提单显示，发行人对 deSter Co.,Ltd 的销售均发往泰国林查班港。deSter Co.,Ltd 通过银行转账向发行人支付货款，不存在第三方回款情形。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对 deSter Co.,Ltd 的销售真实。

② 湖南澳维膜科技有限公司

申报会计师对湖南澳维膜科技有限公司的销售情况核查如下：

A、通过企查查查阅湖南澳维膜科技有限公司的工商信息，了解其股东、董监高情况，核查是否存在关联关系。湖南澳维膜科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	湖南澳维膜科技有限公司
成立时间	2018年11月28日
注册资本	6,000万元
注册地址	湖南省株洲市攸县攸州工业园龙山路与吉兴路交汇处东南角三类工业区 D-20 地区

主营业务	膜材料和组件的研发、生产、销售
经营范围	膜材料（微滤膜、超滤膜、纳滤膜、反渗透膜、电渗析膜、中空纤维膜）和膜组件的研制、生产和销售及其技术开发和产品设计；水过滤、净化机械及反渗透装置、EDI装置、超滤装置、纳滤装置、精滤装置、机械过滤装置、软水器、离子交换器、中水回用装置、其他水过滤、净化机械及装置）的设计、生产和销售；承接水处理工程和技术咨询服务；上述商品的进出口业务。
主要股东	湖南澳维科技股份有限公司（100%）
主要人员	彭军（执行董事）、路宏伟（总经理）、贺妍博（监事）

经核查，湖南澳维膜科技有限公司与发行人不存在关联关系。

B、申报会计师对湖南澳维膜科技有限公司按照现场访谈程序进行了现场访谈。经访谈了解，湖南澳维膜科技有限公司为湖南澳维科技股份有限公司的全资子公司，湖南澳维科技股份有限公司主要从事一家以反渗透、纳滤、超滤、微滤等水处理膜材料，膜产品及设备研发、生产、销售，全水处理系统设计服务于一体的高新技术企业。2022年4月，湖南澳维膜科技有限公司开始向发行人采购。

C、查阅湖南澳维科技股份有限公司公司的官方网站(<http://www.ovay.com.cn/>)，了解其发展历史、主要产品。根据其官网介绍，湖南澳维科技股份有限公司是膜分离技术湖南省工程研究中心的依托单位，在株洲设有两大产业园，拥有年产900万平方米复合反渗透膜和纳滤膜的生产能力。湖南澳维科技股份有限公司已于2022年提交IPO辅导备案。

D、申报会计师均独立对发行人销售给湖南澳维膜科技有限公司的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与注册地址一致。函证情况如下：

单位：万元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023年1-6月	592.92	592.92	-
2022年	539.82	539.82	-

E、查阅发行人与湖南澳维膜科技有限公司的销售合同、出库单、签收单、物流单据。报告期各期，公司对湖南澳维膜科技有限公司销量、签收单数量、物流单据数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	签收单	物流单据
2023年1-6月	67.00	67.00	67.00

期间	销量	签收单	物流单据
2022 年	61.00	61.00	61.00

经核查，报告期各期，发行人对湖南澳维膜科技有限公司的销量与签收单数量、物流单据数量一致，发行人对湖南澳维膜科技有限公司的销售均发往湖南省株洲市攸县攸州工业园，与其注册地址一致。湖南澳维膜科技有限公司通过银行转账向发行人支付货款，不存在第三方回款情形。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对湖南澳维膜科技有限公司的销售真实。

③慈溪伟达

申报会计师对慈溪伟达的销售情况核查如下：

A、通过企查查查阅慈溪伟达的工商信息，了解其股东、董监高情况，核查是否存在关联关系。慈溪伟达的基本情况如下：

公司名称	慈溪市伟达塑胶制品有限公司
成立时间	2000 年 9 月 25 日
注册资本	800 万元
注册地址	浙江省慈溪市龙山镇农垦场龙镇大道 76 号
主营业务	塑料制品的生产销售
经营范围	塑料制品、橡胶制品、电器配件、五金配件、模具制造、加工；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。
主要股东	刘飞翔（60%）、江丽君（40%）
主要人员	刘飞翔（执行董事、总经理、法定代表人）、江丽君（监事）

经核查，慈溪伟达与发行人不存在关联关系。

B、申报会计师对慈溪伟达进行了现场访谈。经访谈了解，慈溪伟达主要从事 PPSU 管接件的生产、销售，其管接件产品全部出口至美国、加拿大，其主要下游客户为美国知名暖通建材品牌商 Zurn（美国上市公司，主要从事建筑给排水系统的生产销售，2022 年销售额为 12.82 亿美元）等。Zurn 在全球范围内具有众多零部件供应商，慈溪伟达为其在中国境内的生产加工供应商之一，2022 年销售额达到 2.3 亿元。根据中国海关总署数据统计，2022 年中国塑料管件出口至美国、加拿大的出口额合计为 13.17 亿元，慈溪伟达的经营规模占中国塑料管件出口至美国、加拿大销售额的比例约为 17.46%，为国内主要的 PPSU 管接件生产厂家之一。

发行人于 2019 年进入慈溪伟达的终端客户 Zurn 的供应链体系，于 2020 年与慈溪伟达进行接洽、送样评价及相关认证。2021 年慈溪伟达首次取得采用发行人聚芳醚砜产品生产的暖通建材管接件 NSF 认证（证书编号：PM10519）后，于 2021 年 6 月份开始，慈溪伟达向发行人进行批量采购。

根据对慈溪伟达的访谈，其 2021 年、2022 年的销售收入分别约为 1 亿元、2.3 亿元，销售收入增长明显；同时，其向发行人采购改性 PPSU 占其采购同类原材料的比例由 2021 年的 30% 提升至 50% 左右。

根据对慈溪伟达的访谈，其采购发行人产品 2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末的期末库存情况如下：

单位：吨

期间	发行人对其销量	期末库存	占当期销量的比例
2023 年 1-6 月/6 月末	40.00	5.00	12.50%
2022 年度/年末	268.45	20.00	7.45%
2021 年度/年末	65.00	-	-

2021 年末，慈溪伟达采购公司产品后无期末库存，2022 年末、2023 年 6 月末期末库存分别约为 20 吨、5 吨，占发行人向其当期销量的比例分别为 7.45%、12.50%，占比较低。

C、通过查阅慈溪伟达提供的在 Zurn 的网络采购平台系统的部分订单截图核实了慈溪伟达为 Zurn 的供应商，查阅了慈溪伟达采用发行人聚芳醚砜产品生产的管接件获得 NSF 认证证书（证书号：PM10519）。

D、申报会计师均独立对发行人销售给慈溪伟达的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与其工商注册地址一致。函证情况如下：

单位：万元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	533.67	533.67	-
2022 年	3,742.42	3,742.42	-
2021 年	831.90	831.90	-
2020 年	-	-	-

E、查阅发行人与慈溪伟达的销售合同、出库单、签收单、物流单据、回款

单据。报告期各期，公司对慈溪伟达的销量、签收单数量、物流单据数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	签收单	物流单据
2023年1-6月	40.00	40.00	40.00
2022年	268.45	268.45	268.45
2021年	65.00	65.00	65.00
2020年	-	-	-

经核查，报告期各期，发行人对慈溪伟达的销量与签收单数量、物流单据数量一致，发行人对慈溪伟达的销售均发往浙江省慈溪市龙山镇农垦场龙镇大道76号，与慈溪伟达的注册地址一致。慈溪伟达通过银行转账向发行人支付货款，不存在第三方回款情形。

F、比较发行人对慈溪伟达的销售价格及同型号产品对其他客户的平均价格差异情况，具体如下：

单位：万元/吨

型号	2023年1-6月			2022年			2021年		
	对慈溪伟达销售价格	对其他客户平均销售价格	差异率	对慈溪伟达销售价格	对其他客户平均销售价格	差异率	对慈溪伟达销售价格	对其他客户平均销售价格	差异率
PPSU F1550BK (黑色改性PPSU)	16.11	16.57	-2.79%	16.50	16.86	-2.14%	12.80	11.77	8.75%
mPPSU M1150BK/01 (黑色合金化改性PPSU)	12.95	12.59	2.82%	13.28	12.51	6.16%	/	/	/
PPSU F1550WH02 (白色改性PPSU)	/	/	/	16.50	17.30	-4.62%	/	/	/

由上表可知，发行人对慈溪伟达的销售价格与对其他客户的平均销售价格不存在重大差异。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对慈溪伟达销售真实。

④宏岳塑胶

申报会计师对宏岳塑胶的销售情况核查如下：

A、通过企查查查阅宏岳塑胶的工商信息，了解其股东、董监高情况，核查是否存在关联关系。宏岳塑胶的基本情况如下：

公司名称	宏岳塑胶集团股份有限公司
成立时间	2001年8月17日
注册资本	13,557.90万元
注册地址	河北省秦皇岛市经济技术开发区龙海道81号
主营业务	塑胶管道制品的研发、生产和销售
经营范围	塑胶管材及管件、复合管材管件及其他塑料建材的生产、销售；水暖器材、给排水设备、包装材料、暖通及空调设备的销售；货物及技术的进出口
主要股东	马君（45.32%）、周红梅（36.45%）、马骞时（7.94%）、天津合津科技合伙企业（有限合伙）（5.23%）、天津汇联科技合伙企业（有限合伙）（5.06%）
主要人员	马君（董事长、总经理、法人代表）、张思良（董事、副总经理）、马骞时（董事）、杨红（董事）、周红梅（董事）、王军亚（董事）、付航（董事）、刘春华（董事）

经核查，宏岳塑胶与发行人不存在关联关系。

B、对宏岳塑胶进行现场实地访谈，经访谈了解，宏岳塑胶主要从事塑胶管道制品的研发、生产和销售，以自有“宏岳管业”品牌销售，是国内主要的塑胶管道及管件生产商之一，其采购发行人改性PPSU产品用于PPSU系列塑胶管件的生产，并主要出口至美国、俄罗斯等地区。

根据对宏岳塑胶的访谈，其采购发行人产品的各期末库存情况如下：

单位：吨

期间	发行人对其销量	期末库存	占当期销量的比例
2023年1-6月/6月末	21.00	2	9.52%
2022年度/年末	225.70	约2-3	0.89%-1.33%
2021年度/年末	167.90	2.90	1.73%
2020年度/年末	5.63	3.30	58.61%

由上表可知，报告期各期末，宏岳塑胶向发行人采购的原材料各期末库存数量较少，发行人不存在向宏岳塑胶压货的情形。

C、查阅宏岳塑胶于新三板挂牌期间的相关公告及在中国证监会河北证监局的辅导备案文件，了解宏岳塑胶的基本情况、财务状况。宏岳塑胶于2017年4月11日在全国中小企业股份转让系统挂牌（证券简称：“宏岳塑胶”，证券代码：871306），于2020年8月7日终止挂牌，于2020年10月向中国证监会河北监管局报送了IPO辅导备案文件。

根据其披露的2019年年度报告，宏岳塑胶2019年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	金额
营业收入	89,139.11
净利润	3,518.01
总资产	65,758.57
净资产	25,685.73

根据宏岳塑胶 2019 年年度报告，其塑胶管道及管件产品包括 PVC 系列、PPR 系列、PE 系列、PPSU 系列等，其 PPSU 系列产品 2019 年销售收入为 87.22 万元，规模较小。根据对宏岳塑胶的了解，2020 年其 PPSU 系列产品销售收入约为 300-400 万元，2021 年约为 3,000-3,200 万元，2022 年约为 7,000 万元，随着其 PPSU 系列塑胶管件产品的销售增长，最近三年其向发行人采购额也大幅增加。

D、查阅了宏岳塑胶采用发行人聚芳醚砜产品生产的管接件获得 NSF 认证情况（首次取得时间为 2019 年，证书编号：PM23727、PM23726）。查阅了宏岳塑胶提供的部分 PPSU 系列塑料管接件出口报关单、发票。

E、申报会计师均独立对发行人销售给宏岳塑胶的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与其工商注册地址一致。函证情况如下：

单位：万元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	266.33	266.33	-
2022 年	2,813.20	2,813.20	-
2021 年	1,842.95	1,842.95	-
2020 年	64.99	64.99	-

F、查阅发行人与宏岳塑胶的销售合同、出库单、签收单、物流单据、回款单据。报告期各期，公司对宏岳塑胶的销量、签收单数量、物流单据数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	签收单	物流单据
2023 年 1-6 月	21.00	21.00	-
2022 年	225.70	225.70	217.70
2021 年	167.90	167.90	167.90
2020 年	5.63	5.63	5.63

经核查，报告期各期，发行人对宏岳塑胶的销量与签收单数量一致，2022

年物流单据与销售和签收单存在小额差异，系部分销售订单由客户自提所致，2023年1-6月由宏岳塑胶自提。发行人对宏岳塑胶的销售由发行人负责运输的，均运输至秦皇岛市经济技术开发区峨嵋山北路11号，该地址与现场访谈确认的宏岳塑胶仓库地址一致。对于宏岳塑胶自行提货的2022年8吨货物、2023年1-6月21吨货物，申报会计师查阅了宏岳塑胶为其提货人员出具的提货委托书。宏岳塑胶通过银行转账及支付银行承兑汇票向发行人支付货款，不存在第三方回款情形。

G、比较发行人对宏岳塑胶的销售价格及同型号产品对其他客户的平均价格差异情况，具体如下：

单位：万元/吨

期间	型号：mPPSU M1150BK/01 (黑色合金化改性PPSU产品)			型号：PPSU F1550BK (黑色改性PPSU产品)		
	对宏岳塑胶销售价格	对其他客户的平均销售价格	差异率	对宏岳塑胶销售价格	对其他客户的平均销售价格	差异率
2023年1-6月	12.35	12.74	-3.11%	15.88	16.56	-4.06%
2022	12.10	13.13	-7.84%	16.12	16.85	-4.33%
2021	10.39	9.35	11.12%	12.84	11.90	7.90%
2020	11.95	9.77	22.31%	11.47	10.70	7.20%

注：2020年发行人向宏岳塑胶销售黑色合金化改性PPSU产品的销量为1.00吨，销售收入为11.95万元，单价不具有可比性

由上表可知，报告期各期，发行人向宏岳塑胶销售改性PPSU的价格与公司向其他客户销售改性PPSU产品的平均销售价格因采购时点、采购数量、等因素存在小幅差异，总体价格差异较小。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对宏岳塑胶的销售真实。

⑤开封夸克新材料有限公司

申报会计师对开封夸克新材料有限公司（以下简称“开封夸克”）的销售情况核查如下：

A、通过企查查查阅开封夸克的工商信息，了解其股东、董监高情况，核查是否存在关联关系。开封夸克的基本情况如下：

公司名称	开封夸克新材料有限公司
成立时间	2014年3月24日

注册资本	5,000 万元
注册地址	开封市精细化工产业集聚区纬一路 1 号
经营范围	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口
股东	深圳市夸克纳米材料有限公司（60%）、卢桂峰（30%）、河南兆聚企业管理合伙企业（有限合伙）（5%）、河南合聚企业管理合伙企业（有限合伙）（5%）
主要人员	卢桂峰（执行董事、法人代表）、张明炮（经理）、谭晓妍（监事）
主营业务	聚酰胺树脂及水性 PES 分散液（用于不粘涂料生产）的生产、销售
经营规模	2021 年销售额约为 7,000 万元；2022 年上半年销售额约为 4,000 万元。
人员规模	约为 100 人

经核查，开封夸克与发行人不存在关联关系。

B、按实地访谈程序对开封夸克进行现场访谈，经访谈了解，开封夸克主要从事聚酰胺树脂及水性 PES 分散液（用于不粘涂料生产）的生产、销售，向发行人采购涂料级 PES 用于水性 PES 分散液的生产销售。

根据开封夸克提供的数据，其向发行人采购的 PES 产品的期末库存情况如下：

单位：吨

期间	发行人对其销量	期末库存	占当期销量的比例
2023 年 1-6 月/6 月末	73.84	4.00	5.42%
2022 年度/年末	192.11	小于 10	小于 5.21%
2021 年度/年末	248.59	6.90	2.78%
2020 年度/年末	221.13	7.50	3.39%

由上表可知，报告期各期末，开封夸克期末库存量较少，其从发行人采购涂料级 PES 后基本已用于其自身产品的生产。

根据开封夸克提供的数据，2020 年、2021 年和 2022 年，其水性 PES 分散液的销量分别约为 1,300 吨、1,500 吨和 1,300 吨，开封夸克向公司采购数量与开封夸克对外销售成品销量变化趋势相符。

C、查阅开封市生态环境局官网，根据汴环审批书（〔2021〕14）显示，开

封夸克拟投资 1.5 亿元建设聚硅氧树脂 5000t/a、水性环保涂料 10000t/a、水性纳米涂料 2000t/a、水性聚醚砜 2000t/a 和泡沫灭火剂 5000t/a。

D、查阅开封夸克提供的部分其下游客户采购订单，开封夸克的客户有大金氟涂料（上海）有限公司、WEILBURGER Coating GMBH 等。大金氟涂料（上海）有限公司隶属于日本大金集团（世界五百强）；WEILBURGER Coating GMBH（德国威堡涂料）在其官网（<https://www.weilburger.com/>）称其为世界领先的涂料制造商之一。

E、申报会计师均独立对发行人销售给开封夸克的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，发函地址、回函地址与百度地图显示的开封夸克办公地址一致。开封夸克的注册地址为开封市精细化工产业集聚区纬一路 1 号，发函地址、回函地址为河南省开封市禹王台区精细化工园区奉贤街北段，上述两处地址为同一地点。函证情况如下：

单位：万元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	509.68	509.68	-
2022 年	1,348.97	1,348.97	-
2021 年	1,896.58	1,896.58	-
2020 年	1,407.69	1,407.69	-

F、查阅发行人与开封夸克的销售合同、出库单、签收单、物流单据、回款单据。报告期各期，公司对开封夸克的销量、签收单数量、物流单据数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	签收单	物流单据
2023 年 1-6 月	73.84	73.84	73.84
2022 年	192.11	192.11	192.11
2021 年	248.59	248.59	248.59
2020 年	221.13	221.13	221.13

经核查，报告期各期，发行人对开封夸克的销量与签收单数量、物流单据数量一致，发行人对开封夸克的销售均发往开封市禹王台区精细化工园区奉贤街北段，收货地址与开封夸克经营地点一致。开封夸克通过银行转账及支付银行承兑汇票的形式向发行人支付货款，不存在第三方回款情形。

G、比较发行人对开封夸克销售的涂料级 PES 价格及向其他客户销售同类产品平均销售价格差异情况，具体如下：

单位：万元/吨

期间	对开封夸克销售价格	向其他客户销售同类产品平均销售价格	差异率
2023 年 1-6 月	6.90	7.41	-6.88%
2022 年	7.02	7.26	-3.31%
2021 年	7.63	7.12	7.16%
2020 年	6.37	6.74	-5.49%

由上表可知，报告期内公司开封夸克的销售价格及涂料级 PES 产品对其他客户的平均销售价格无重大差异。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对开封夸克的销售真实。

⑥ 昆山力兆塑胶有限公司

申报会计师对昆山力兆塑胶有限公司（以下简称“昆山力兆”）的销售情况核查如下：

A、通过企查查查阅昆山力兆的工商信息，了解其股东、董监高情况，核查是否存在关联关系。昆山力兆的基本情况如下：

公司名称	昆山力兆塑胶有限公司
成立时间	2003 年 3 月 5 日
注册资本	2,124.80 万元
注册地址	江苏省苏州市张浦镇桐丘路
主营业务	塑料制品的生产销售
经营范围	生产工程塑料及塑料合金;塑胶制品、注塑成型及加工,模具的设计开发制造;销售自产产品;货物及技术的进出口业务【法律、行政法规规定前置许可经营、禁止经营的除外】。（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）
主要股东	谭志明（70%）、王彩蓉（30%）
主要人员	谭志明（执行董事、总经理、法定代表人）、王彩蓉（监事）

经核查，昆山力兆与发行人不存在关联关系。

B、对昆山力兆按照现场访谈程序进行现场访谈。经访谈了解，昆山力兆主要从事工程塑料及塑料合金、塑胶制品的生产销售及注塑成型及加工业务，采购发行人通用工程塑料等产品用于工程塑料及塑料制品生产，其 2021 年销售额约

为 2-3 亿元，员工人数 76 人。发行人自 2021 年下半年始主动减少了毛利率较低的通用工程塑料业务，2021 年下半年始未再与昆山力兆发生交易。

C、查阅了昆山力兆提供的部分其下游客户采购订单，昆山力兆的主要客户有合兴汽车电子股份有限公司、上海世德子汽车零部件有限公司、慈溪科达汽车电器有限公司、浙江普莱得电器有限公司、浙江快利电子有限公司等。

D、申报会计师均独立对发行人销售给昆山力兆的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，发函地址、回函地址与其工商地址一致。函证情况如下：

单位：万元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	-	-	-
2022 年	-	-	-
2021 年	1,795.49	1,795.49	-
2020 年	1,575.16	1,575.16	-

E、查阅发行人与昆山力兆的销售合同、出库单、签收单、回款单据。报告期各期，发行人对昆山力兆的销量、签收单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	签收单
2023 年年 1-6 月	-	-
2022 年	-	-
2021 年	862.73	862.73
2020 年	1,134.02	1,134.02

经核查，报告期各期，发行人对昆山力兆的销量与签收单数量一致，该货物由供应商按照发行人要求发往昆山力兆。昆山力兆通过银行转账及支付银行承兑汇票的形式向发行人支付货款，不存在第三方回款情形。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对昆山力兆的销售真实。

⑦ 江门市君盛实业有限公司

申报会计师对江门市君盛实业有限公司（以下简称“君盛实业”）的销售情况核查如下：

A、通过企查查查阅君盛实业的工商信息，了解其股东、董监高情况，核查

是否存在关联关系。君盛实业的基本情况如下：

公司名称	江门市君盛实业有限公司
成立时间	2005年3月29日
注册资本	5,000万元
注册地址	江门市高新区高新东路11号1幢、2幢、3幢
主营业务	塑料制品、模具的生产销售
经营范围	一般项目:模具制造;模具销售;五金产品制造;五金产品零售;金属材料销售;塑料制品制造;塑料制品销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);电子产品销售;家用电器制造;家用电器销售;塑料加工专用设备销售;机械设备销售;非居住房地产租赁;住房租赁;物业管理;货物进出口;技术进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:餐饮服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)
主要股东	江友飞(100%)
主要人员	江友飞(执行董事、法定代表人)、江鹏飞(监事)

经核查，君盛实业实际控制人江友飞为发行人历史股东，发行人与君盛实业的关联交易已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”中披露。

B、对君盛实业进行现场实地访谈：访谈开始前，要求被访谈人提供名片/身份证等核实身份信息，并获取营业执照复印件核实客户的真实性；参观办公场所、查看生产及仓储情况；访谈过程中，了解其主营业务、经营规模、与发行人的合作背景、采购用途、采购数量、采购金额、期末库存、下游主要客户、发行人对其销售金额及变化原因等；访谈结束后，被访谈人对访谈记录签字确认并加盖被访谈单位印章、访谈人与被访谈人现场合影。

经访谈了解，君盛实业主要从事模具、塑料制品的生产、销售，属于公司的下游行业。改性PP是其生产塑料制品的主要原材料之一，同时其会根据下游客户对模具、塑料制品材质的要求采购部分特种工程塑料。2021年其销售额约2亿元，员工数量达400余人。

C、查阅君盛实业提供的销售合同，君盛实业向公司采购改性PP后继续加工塑料件出售给中山赛特奥日用科技有限公司等客户。君盛实业因承接弗兰卡（中国）厨房系统有限公司等客户酱桶、手柄的定制化采购订单，客户指定需使用PPSU材质，从而2020年向发行人采购199.12万元PPSU。发行人自2021年下

半年始主动减少了毛利率较低的通用工程塑料业务,2021年下半年始未再与君盛实业发生交易。

D、申报会计师均独立对发行人销售给君盛实业的销售金额、往来余额进行函证,对函证全过程保持控制,发函地址、回函地址与其工商地址一致。函证情况如下:

单位:万元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023年1-6月	-	-	-
2022年	-	-	-
2021年	672.18	672.18	-
2020年	873.50	873.50	-

E、查阅发行人与君盛实业的销售合同、出库单、签收单、回款单据。报告期各期,发行人对君盛实业的销量、签收单数量情况如下:

单位:吨

期间	销量	签收单
2023年1-6月	-	-
2022年	-	-
2021年	445.88	445.88
2020年	476.85	476.85

经核查,报告期各期,发行人对君盛实业的销量与签收单数量一致。发行人向君盛实业的销售由其自提。君盛实业通过银行转账及支付银行承兑汇票的形式向发行人支付货款,不存在第三方回款情形。君盛实业通过银行转账及支付银行承兑汇票的形式向发行人支付货款,不存在第三方回款情形。

F、发行人与君盛实业交易的公允性详见“问题12 关联交易”之“(一)结合合同期向无关联第三方采购、销售同类商品的价格,进一步分析说明关联交易定价的公允性。”

综上,经核查,申报会计师认为发行人对君盛实业的销售真实。

(2) 报告期各期,公司主营业务收入前五大贸易商客户如下:

单位:万元

期间	客户名称	金额	占贸易商主营业务收入比例
2023年1-6月	江门市锶源进出口有限公司	1,857.20	27.14%
	东莞市宏文塑化有限公司	1,353.46	19.78%

期间	客户名称	金额	占贸易商主营业务收入比例
	CONVENTUS POLYMERS LLC	677.92	9.91%
	深圳市威孚莱科技有限公司	559.84	8.18%
	东莞市晟文塑胶贸易有限公司	415.02	6.06%
	合计	4,863.43	71.07%
2022 年	江门市锶源进出口有限公司	3,732.34	26.68%
	CONVENTUS POLYMERS LLC	2,038.14	14.57%
	中化塑料有限公司	1,563.12	11.17%
	CLKK Co., Ltd	1,461.99	10.45%
	东莞市宏文塑化有限公司	831.70	5.95%
	合计	9,627.28	68.82%
2021 年	江门市锶源进出口有限公司	2,478.81	26.99%
	CONVENTUS POLYMERS LLC	914.46	9.96%
	无锡苏亿国际贸易有限公司	775.93	8.45%
	Polymer-Service PSG GmbH	697.28	7.59%
	天津市沃兰进出口有限公司	612.58	6.67%
	合计	5,479.06	59.66%
2020 年	江门市锶源进出口有限公司	1,167.01	26.02%
	东莞市晟文塑胶贸易有限公司	479.20	10.68%
	CONVENTUS POLYMERS LLC	443.18	9.88%
	深圳市威孚莱科技有限公司	433.60	9.67%
	东莞市宏文塑化有限公司	425.97	9.50%
	合计	2,948.97	65.74%

注：对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入含对其境内子公司上海恩稳途新材料有限公司销售收入

2021 年，前五大贸易商较 2020 年新增了无锡苏亿国际贸易有限公司、Polymer-Service PSG GmbH 和天津市沃兰进出口有限公司，减少了东莞市晟文塑胶贸易有限公司、深圳市威孚莱科技有限公司和东莞市宏文塑化有限公司。无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司向公司采购双酚 S 产品，2021 年，随着公司双酚 S 产能的增加，公司在满足既有客户需求的同时，积极拓展销售渠道，导致新增了贸易商客户。Polymer-Service PSG GmbH 为公司存量客户，2021 年向公司采购金额增加，进入前五大贸易商，2019 年、2020 年、2021 年，公司对 Polymer-Service PSG GmbH 的销售收入分别为 41.30 万元、258.10 万元和 697.27

万元。2021 年前五大贸易商客户减少了东莞市晟文塑胶贸易有限公司，主要系 2021 年公司减少了毛利率较低的通用工程塑料业务，从而对其销售收入减少，2021 年公司对其销售收入仅为 17.52 万元。2021 年深圳市威孚莱科技有限公司和东莞市宏文塑化有限公司退出前五大贸易商客户，主要系因其他贸易商客户收入增加，销售排名变化所致，2021 年公司对深圳市威孚莱科技有限公司和东莞市宏文塑化有限公司的销售收入分别为 313.90 万元和 256.40 万元。

2022 年，公司前五大贸易商客户较 2021 年新增了中化塑料有限公司、CLKK Co.Ltd.、和东莞市宏文塑化有限公司，减少了无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司。

中化塑料有限公司：为中化国际（控股）股份有限公司全资子公司，公司于 2021 年开始与其合作，其向公司主要采购 PSU 产品。公司为积极拓展 PSU 水处理膜级材料市场，通过与知名度较高的中化塑料有限公司进行业务合作拓展市场知名度，导致对中化塑料有限公司的销售收入大幅增加，进入前五大贸易商客户。

CLKK Co.Ltd.：向公司采购 PSU 及 PPSU 产品，公司于 2014 年开始与其合作，2021 年始向公司采购量增长较快，2022 年进入前五大贸易商客户。CLKK Co.Ltd. 为韩国化工制品贸易商，其在 2021 年导入韩国半导体领域客户（使用聚芳醚砜产品用于芯片基座的生产）及电子烟领域客户（使用聚芳醚砜产品用于电子烟过滤嘴的生产），故其 2021 年、2022 年对公司采购规模增长较快。报告期各期，公司聚芳醚砜产品对 CLKK Co.Ltd.的销售金额分别为 0.82 万元、357.57 万元、1,461.99 万元和 186.92 万元。

东莞市宏文塑化有限公司：为公司的存量客户，2020 年、2021 年、2022 年，公司对其销售收入分别为 425.97 万元、256.40 万元和 831.70 万元。

无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司：其向公司采购双酚 S 产品，因公司双酚 S 产品产能有限，在满足自用及 Koehler Kehl GmbH 和 Hansol Paper Co., Ltd.等大客户需求时，向其他客户供应能力有限，故向无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司的销售减少。2022 年，公司双酚 S 产品的产能利用率为 93.00%，对 Koehler Kehl GmbH 和 Hansol Paper Co., Ltd.的销量占比为 78.76%。

2023年1-6月,公司前五大贸易商客户较2022年新增了深圳市威孚莱科技有限公司、东莞市晟文塑胶贸易有限公司,减少了中化塑料有限公司和CLKK Co.Ltd.上述客户均系与公司持续合作的贸易商客户,贸易商退出和减少均系因销售排名变化所致。

深圳市威孚莱科技有限公司:其为公司2020年前五大贸易商客户,2020年、2021年、2022年和2023年1-6月,公司对深圳市威孚莱科技有限公司的销售收入分别为433.60万元、313.90万元、748.74万元和559.84万元。其终端客户主要为5G通信领域、水处理领域客户。2023年1-6月收入增长主要系因拓展的水处理领域终端客户采购增加所致。

东莞市晟文塑胶贸易有限公司:其为公司2020年前五大贸易商客户,2020年、2021年、2022年和2023年1-6月,公司对东莞市晟文塑胶贸易有限公司的销售收入分别为429.20万元、17.52万元、97.52万元和415.02万元。2020年主要为通用工程塑料的销售收入,2021年、2022年和2023年1-6月主要为聚芳醚砜的销售收入,2023年1-6月销售收入增长较快主要系其终端型材制造领域的客户采购增加所致。

中化塑料有限公司:公司与中化塑料有限公司合作拓展水处理膜市场,其终端客户主要为沃顿科技(000920.SZ),因终端客户采购量减少,2023年1-6月对中化塑料有限公司的销售收入下降,退出前五大客户。

CLKK Co.Ltd.:CLKK Co.Ltd.为韩国化工制品贸易商,其终端客户为下游半导体及电子烟领域客户,2023年1-6月因下游半导体行业景气度较低,对公司采购量下降。2021年、2022年、2023年1-6月,公司对CLKK Co.Ltd.的销售收入分别为356.64万元、1,461.99万元和186.92万元。

申报会计师对发行人前五大贸易商客户的核查情况详见本题“二、中介机构核查情况”之“(三)贸易商是否存在个人等非法人实体,报告期内贸易商的终端销售及期末存货、期后结转情况,是否与经销规模匹配,是否存在发行人向贸易商压货的情形。”

3、主要产品、各销售模式下的前五大客户情况及与公司合作情况

名称	产品类别	客户类别	内外销	成立时间	注册资本	注册地	定价政策	信用政策	订单获取方式	发行人对其销售收入占其采购规模比例	开始合作时间
江门市德源进出口有限公司	聚芳醚砜	贸易商	内销	2013-03-01	100 万元	广东省江门市	市场价格	60%预付，余款在发货后 120 天内结清；	商业谈判	1%-10%	2019 年
东莞市宏文塑化有限公司	聚芳醚砜	贸易商	内销	2010-06-21	600 万元	广东省东莞市	市场价格	款到发货；发票到后 30 天付款	商业谈判	10%-30%	2017 年
deSter Co.,Ltd.	聚芳醚砜	直接客户	外销	1994-09-01	440 万美元	泰国	市场价格	30%预付，70%提单后 60 天内付款	商业谈判	2020 年：1%-10% 2021 年：1%以下 2022 年：1%-10%	2017 年
CONVENTUS POLYMERS LLC	聚芳醚砜	贸易商	外销	2015-01-01	-	美国	市场价格	70%预付，30%货到港口 7 天内支付	商业谈判	10%-30%	2015 年
湖南澳维膜科技有限公司	聚芳醚砜	直接客户	内销	2018-11-28	6,000 万元	湖南省株洲市	市场价格	发票到后 30 天付款	商业谈判	2022 年占同类原材料采购比例约为 5%，2023 年 1-6 月约 8%	2022 年
慈溪市伟达塑胶制品有限公司	聚芳醚砜	直接客户	内销	2000-09-25	800 万元	浙江省宁波市	市场价格	款到发货	商业谈判	30%-50%	2021 年
宏岳塑胶集团股份有限公司	聚芳醚砜	直接客户	内销	2001-08-17	13,557.90 万元	河北省秦皇岛市	市场价格	款到发货	商业谈判	2020 年：1%以下 2021 年：1%-10% 2022 年：1%-10%	2017 年
开封夸克新材料有限公司	聚芳醚砜	直接客户	内销	2014-03-24	1,000 万元	河南省开封市	市场价格	发票到后 30 天付款	商业谈判	占同类原材料的采购比例约 80%	2018 年
法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	聚芳醚砜	直接客户	内销	2008-07-22	-	广东省佛山市	市场价格	发票到后 60 天付款	商业谈判	1%-10%	2018 年
中山市富利达涂料有限公司	聚芳醚砜	直接客户	内销	2005-07-19	1,000 万元	广东省中山市	市场价格	发票到后 30 天付款	商业谈判	1%-10%	2018 年
INDUSTRIALBLANS OL.S.A.	聚芳醚砜	直接客户	外销	1969-07-31	773.22 万欧元	西班牙	市场价格	款到发货	商业谈判	1%-10%	2017 年

名称	产品类别	客户类别	内外销	成立时间	注册资本	注册地	定价政策	信用政策	订单获取方式	发行人对其销售收入占其采购规模比例	开始合作时间
Koehler Kehl GmbH	双酚 S	直接客户	外销	1993-05-30	1,000 万欧元	德国	市场价格	提单日期后 45-60 天	商业谈判	2019 年-2021 年: 1%以下	2019 年
Hansol Paper Co., Ltd.	双酚 S	直接客户	外销	1965-01-19	1,190.03 亿韩元	韩国	市场价格	即期信用证;	商业谈判	2022 年公司为其双酚 S 产品的主要供应商之一, 客户未向公司提供具体采购比例	2020 年
东莞佳和化学有限公司	双酚 S	直接客户	内销	1993-01-04	8,149 万港元	广东省东莞市	市场价格	发票到后 30 天付款	商业谈判	占同类原材料的采购比例约 30%-50%	2021 年
江西德盛精细化学品有限公司	双酚 S	直接客户	内销	2010-08-02	400 万元	江西省宜春市	市场价格	款到发货	商业谈判	未向公司提供	2021 年
张家港保税区港润达国际贸易有限公司	双酚 S	贸易商	内销	2013-01-06	100 万元	江苏省苏州市	市场价格	货到付款	商业谈判	2020 年: 10%-30% 2021 年: 10%-30% 2022 年: 小于 10%	2019 年
无锡苏亿国际贸易有限公司	双酚 S	贸易商	内销	2003-06-26	100 万元	江苏省无锡市	市场价格	款到发货	商业谈判	占其总采购额比例未提供, 占其 2021 年同类产品采购额的比例为 30%-50%	2021 年
高化学(上海)国际贸易有限公司	双酚 S	贸易商	内销	2004-03-02	400 万美元	上海市	市场价格	款到发货	商业谈判	1%以下	2019 年
天津市沃兰进出口有限公司	双酚 S	贸易商	内销	2000-12-18	500 万元	天津市	市场价格	款到发货	商业谈判	1%-10%	2021 年
上海固尔建工贸易有限公司	双酚 S	贸易商	内销	2004-04-20	2,500 万元	上海市	市场价格	款到发货	商业谈判	占其总采购额比例未向公司提供, 占其同类产品采购额的比例为 1%-10%	2021 年
汉宇集团	通用工程塑料	直接客户	内销	2002-11-26	60,300 万元	广东省江门市	市场价格	发票到后 60 天付款	商业谈判	1%-10%	2019 年

名称	产品类别	客户类别	内外销	成立时间	注册资本	注册地	定价政策	信用政策	订单获取方式	发行人对其销售收入占其采购规模比例	开始合作时间
昆山力兆塑胶有限公司	通用工程塑料	直接客户	内销	2003-03-05	2,124.7963万元	江苏省苏州市	市场价格	款到发货	商业谈判	2020年、2021年: 1%-10%, 2022年未发生交易	2020年
君盛实业	通用工程塑料	直接客户	内销	2005-03-29	2,500万元	广东省江门市	市场价格	发票到后 90 天付款	商业谈判	2020年-2021年: 1%-10%; 2022年未发生交易	2020年
江门市万华塑料制品有限公司	通用工程塑料	直接客户	内销	2007-04-30	100万元	广东省江门市	市场价格	货到 30 天内付款	商业谈判	2020年-2021年: 1%以下; 2022年未发生交易	2020年
广东嘉威电器实业有限公司	通用工程塑料	直接客户	内销	2008-09-01	3,000万元	广东省江门市	市场价格	货到一周内付款	商业谈判	2020年: 10%-30% 2021年: 1%-10% 2022年未发生交易	2020年
东莞市晟文塑胶贸易有限公司	通用工程塑料	贸易商	内销	2016-06-17	2,000万元	广东省东莞市	市场价格	发票到后 30-40 天付款	商业谈判	2020年: 50%-80% 2021年、2022年: 1%-10%	2020年
Cellulosesde Brocéliande	防疫用品	直接客户	外销	1990-06-01	16万欧元	法国	市场价格	30%预付, 70%发货前付款	商业谈判	2020年: 1%以下 2021年: 1%-10%	2020年
西安亚博医疗器械科技有限公司	防疫用品	贸易商	内销	2009-09-04	200万元	陕西省西安市	市场价格	发票到后 45 天付款	商业谈判	2020年: 10%-30% 2021年: 50%-80%	2020年
SCS Go Gmbh	防疫用品	贸易商	外销	2015-10-09	3万欧元	德国	市场价格	款到发货	商业谈判	客户未配合提供; 2021年、2022年未发生交易	2020年
广州速胜贸易有限公司	防疫用品	贸易商	内销	2011-08-26	100万元	广东省广州市	市场价格	款到发货	商业谈判	2020年: 1%以下 2021年、2022年未发生交易	2020年
广州艾默克医疗器械有限公司	防疫用品	贸易商	内销	2015-04-16	1,028万元	广东省广州市	市场价格	收到发票后 30 个工作日内	商业谈判	2020年: 1%-10% 2021年、2022年未发生交易	2020年
广东多智行安全防护装备有限公司	防疫用品	贸易商	内销	2004-06-17	1,000万元	广东省广州市	市场价格	支付 60%定金, 发货后支付余款	商业谈判	客户未配合提供	2020年
深圳市威孚莱科技有限公司	聚芳醚砜	贸易商	内销	2014-06-13	500万	广东省深圳市	市场价格	发票到后 30 天付款	商业谈判	10%-30%	2015年

名称	产品类别	客户类别	内外销	成立时间	注册资本	注册地	定价政策	信用政策	订单获取方式	发行人对其销售收入占其采购规模比例	开始合作时间
中化塑料有限公司	聚芳醚砜	贸易商	内销	1988-05-21	49,283.11 万元	北京市	市场价格	款到发货	商业谈判	1%以下	2021 年
CLKK Co.Ltd.	聚芳醚砜	贸易商	外销	2014-02-09	3 亿韩元	韩国	市场价格	30% 预付，70% 发货前 7 天内付款； 50% 预付，50% 见提单付款	市场价格	2021 年约 20%；2022 年约 40%	2014 年
Polymer-Service PSG GmBH	聚芳醚砜	贸易商	外销	1989-11-30	200 万欧元	德国	市场价格	预付 30%，70% 见提单付款	商业谈判	1%-10%	2015 年

注：上表客户排列顺序按照聚芳醚砜产品、双酚 S 产品、通用工程塑料产品、防疫用品先后顺序列示各期前五大客户；主营业务直接客户和贸易商客户各期前五大列示过程中若与产品前五大重叠则不再重复列示

4、是否存在成立时间较短、注册资本较少、开始合作后即成为主要客户的情形

(1) 报告期内，成立时间较短即成为主要客户的情形

报告期内，公司主要客户中，不存在成立时间较短即成为公司主要客户的情形。

(2) 注册资本较少即成为主要客户的情形

公司主要客户中，注册资本低于 200 万元人民币或等额外币的情况如下：

客户名称	注册资本	客户情况
江门市锶源进出口有限公司	100 万元	贸易商客户，无需大额固定资产投资，注册资本较低，2021 年营业额超 7 亿元
张家港保税区港润达国际贸易有限公司	100 万元	贸易商客户，无需大额固定资产投资，注册资本较低，2021 年营业额约为 1,000 万元
无锡苏亿国际贸易有限公司	100 万元	贸易商客户，无需大额固定资产投资，注册资本较低，2021 年营业额约为 2,000 万元
SCS Go GmbH	3 万欧元	防疫用品贸易商客户，无需大额固定资产投资，注册资本较低，年营业额大于 4,500 万欧元
广州速胜贸易有限公司	100 万元	防疫用品贸易商客户，无需大额固定资产投资，注册资本较低，2020 年营业额约 600 万美元
Celluloses de Brocéliande	16 万欧元	防疫用品客户，从事卫生用品的生产销售，2021 年营业额约 1.2 亿欧元

(3) 开始合作后即成为主要客户的情形

开始合作后即成为主要客户的情形和原因如下：

1) 目前国内规模化生产双酚 S 的企业较少，且主要集中于江浙沿海地带，报告期内公司双酚 S 实现量产后，充分发挥区位优势、积极拓展销售渠道，导致新增 Koehler Kehl GmbH、张家港保税区港润达国际贸易有限公司等客户；

2) 2020 年，因新冠疫情，公司新增防疫用品业务，导致新增 SCS Go GmbH、Celluloses de Brocéliande 等客户；

3) 2020 年新冠疫情爆发后，公司为应对聚芳醚砜产品销售收入可能出现下滑风险，扩大了通用工程塑料业务以稳定业绩，利用掌握的通用工程塑料改性技术，积极拓展客户，导致新增了昆山力兆塑胶有限公司、江门市君盛实业有限公司、广东嘉威电器实业有限公司、东莞市晟文塑胶贸易有限公司等客户；

4) 公司聚芳醚砜产品部分客户开始合作后即成为主要客户的原因系：目前全球聚芳醚砜生产企业数量较少，公司在 2014 年至 2017 年陆续实现了 PPSU、PSU、PES 的规模化量产后，产品逐步推向市场，众多客户为保证供应链稳定选择向公司采购；截至 2022 年末，公司聚芳醚砜纯树脂实际产能为 3,347 吨/年、聚芳醚砜改性产品实际产能为 3,150 吨/年，远远小于国外竞争对手比利时索尔维的 30,000 吨/年和德国巴斯夫的 24,000 吨/年的产能，公司聚芳醚砜产能、产量与国外企业相比仍然较小，为突破国外垄断实现进口替代，公司通过开发大客户的方式迅速提升品牌知名度，公司满足部分大客户采购需求后已无足够产量满足众多小客户需求，从而导致部分客户开始合作后即成为主要客户。报告期各期，公司聚芳醚砜前十大客户销量占聚芳醚砜总销量的比例分别为 65.09%、64.56%和 64.66%和 60.79%，各期占比均较高，市场开拓政策方向保持不变。

(三) 结合直接客户与贸易商的销售模式、结算模式、配送方式、运费承担方式、退换货政策、返利政策、信用政策、收入确认具体方法等，说明直接客户与贸易商合作模式是否存在差异。

公司与直接客户与贸易商客户的具体合作模式对比如下：

项目	直接客户	贸易商
销售模式	买断式直接销售	买断式销售
结算模式	一般为银行转账、大客户可接受银行承兑汇票	
配送方式	通过物流公司发货，少量样品通过快递寄送	
运费承担方式	境内销售：按照合同约定，客户自提或公司送到客户指定地点 境外销售：按《国际贸易术语解释通则》执行	
退换货政策	非因质量问题，不予退货	
返利政策	根据与客户谈判结果，对于少数大客户按照采购量给予一定的实物返利，其他客户无返利政策	无返利政策
信用政策	中小客户一般款到发货，对于合作时间较长、采购量较大的客户给予一定的信用期	
收入确认具体方法	(1) 境内销售： ①按照客户销售合同或订单约定，将货物发运至指定地点，根据客户的签收单据确认收入 ②对采用寄售模式的客户，客户定期与公司核对，向公司提供对账单确认当期领用货物的日期、产品内容、数量及金额，公司根据领用日期、产品内容、数量及金额确认收入 (2) 境外销售： 根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定外销商品所有权主要风险转移时点的，按约定确认；若无明确约定的，按《国际	

项目	直接客户	贸易商
	《贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认 公司主要以 FOB、CIF 等形式出口，在产品已报关出口，取得提单时确认收入	

由上表可知，公司对贸易商、直接客户的销售模式、结算模式、配送方式、运费承担方式、退换货政策、返利政策、信用政策、收入确认具体方法均无实质性差异，公司未专门针对贸易商客户制定单独的销售政策，区别在于客户使用公司产品的用途以及其自身的盈利模式，无论是直接客户还是贸易商客户，均为买断式销售。

（四）说明对不同销售模式（直销、贸易商等）、不同区域（境内、境外等）的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，以及是否存在显著差异及原因。

公司聚芳醚砜产品主要根据市场竞争情况、竞争对手定价情况、客户采购数量、合作稳定性、原材料采购价格变化情况等与客户协商销售价格。德国巴斯夫和比利时索尔维占据聚芳醚砜产品全球大部分市场份额，公司在市场竞争中主要采取价格跟随策略。德国巴斯夫和比利时索尔维在不同区域市场的产品售价不同，其在中国等亚洲地区的市场售价高于欧洲、美国等市场，在价格跟随策略下，公司聚芳醚砜产品境内市场售价一般高于境外；在国际市场上，德国巴斯夫和比利时索尔维具有先入优势和本土化优势，同时公司境外客户从中国进口存在运输、关税成本，因此同等条件下，聚芳醚砜产品境外销售价格、毛利率低于境内。

2022 年、2023 年 1-6 月，美元兑人民币升值较快，年平均汇率由 2021 年的 6.4615 提升至 6.6972（每月初美元兑人民币中间价算术平均值），美元兑人民币年平均汇率上升 3.65%，2023 年 1-6 月，平均汇率由 2022 年的 6.6972 提升至 6.9198，美元兑人民币年平均汇率上升 3.32%，拉高了聚芳醚砜产品的外销平均售价和毛利率。

聚芳醚砜产品包括 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PSU、PES、改性 PES 六种，六种产品的销售单价、成本、毛利率存在较大差异，其中 PPSU 及改性 PPSU 的销售单价及毛利率最高。六种产品又分为多种型号，不同型号之间亦存在差别。

报告期各期，除因境内外销售区域差异、产品型号差异导致的差异外，聚芳

醚砜产品对直接客户、贸易商的毛利率不存在重大差异；双酚 S 产品除因 2020 年因与直接客户调价周期导致的差异外，直接客户与贸易商客户的毛利率不存在重大差异。报告期各期，公司聚芳醚砜及双酚 S 产品向直接客户、贸易商客户的毛利率对比情况如下：

产品类别	产品名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		差异情况
		直接客户	贸易商	直接客户	贸易商	直接客户	贸易商	直接客户	贸易商	
聚芳醚砜	PPSU	52.08%	48.62%	49.91%	46.60%	44.13%	42.39%	44.24%	40.53%	直接客户毛利率高于贸易商毛利率
	改性 PPSU	47.81%	44.93%	44.95%	45.21%	43.43%	34.13%	42.84%	39.39%	2020 年、2021 年、2023 年 1-6 月直接客户毛利率高于贸易商毛利率，2022 年差异较小
	PSU	44.19%	38.05%	43.36%	39.05%	39.05%	34.37%	39.98%	36.36%	直接客户毛利率高于贸易商毛利率
	改性 PSU	46.31%	39.94%	42.53%	39.39%	33.63%	30.37%	38.27%	32.96%	直接客户毛利率高于贸易商毛利率
	PES	37.08%	39.65%	32.98%	43.75%	40.94%	44.85%	30.89%	47.00%	直接客户的毛利率低于贸易商，系产品型号差异所致，对直接客户销售的主要为涂料级粉末，对贸易商销售的主要为注塑级颗粒
	改性 PES	40.69%	35.17%	43.09%	42.35%	43.90%	43.79%	40.22%	41.90%	2020 年、2021 年、2022 年差异较小，2023 年 1-6 月直接客户毛利率高于贸易商毛利率
双酚 S		31.19%	28.78%	48.54%	48.27%	48.37%	45.24%	53.68%	44.32%	直接客户毛利率高于贸易商毛利率

由上表可知，报告期内 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PSU 对直接客户的毛利率基本高于对贸易商毛利率，改性 PES 对直接客户和贸易商毛利率差异较小，PES 产品因产品型号差异对直接客户的毛利率低于对贸易商毛利率；双酚 S 产品对直接客户的毛利率高于贸易商。

公司核心产品不同销售模式、销售区域的产品销售情况如下：

1、PPSU 产品

(1) 按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023 年 1-6 月	直接客户	54.77	16.65	912.16	35.87%	475.07	37.46%	52.08%
	贸易商	102.08	15.98	1,630.96	64.13%	792.98	62.54%	48.62%
	合计/平均	156.85	16.21	2,543.12	100.00%	1,268.05	100.00%	49.86%
2022 年	直接客户	47.21	17.41	821.81	37.59%	410.19	39.22%	49.91%

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
	贸易商	85.29	16.00	1,364.40	62.41%	635.80	60.78%	46.60%
	合计/平均	132.50	16.50	2,186.21	100.00%	1,045.99	100.00%	47.85%
2021年	直接客户	50.97	11.53	587.46	40.96%	259.26	41.93%	44.13%
	贸易商	75.62	11.20	846.92	59.04%	358.99	58.07%	42.39%
	合计/平均	126.59	11.33	1,434.38	100.00%	618.25	100.00%	43.10%
2020年	直接客户	120.76	11.30	1,364.84	59.33%	603.84	61.43%	44.24%
	贸易商	87.79	10.66	935.42	40.67%	379.15	38.57%	40.53%
	合计/平均	208.55	11.03	2,300.26	100.00%	982.99	100.00%	42.73%

2020年、2021年，PPSU产品对直接客户的销售价格和毛利率高于贸易商，主要系销售区域差异所致。2020年、2021年，PPSU产品对直接客户的销售主要为境内销售，境外销售占比较低，一般而言，境内销售的价格和毛利率高于境外。2020年、2021年，PPSU产品境内直接客户的销售收入占直接客户收入的比例分别为99.91%和99.76%。

2022年、2023年1-6月，PPSU产品对直接客户的销售价格和毛利率高于贸易商，主要系销售规模差异所致。2022年公司共向35名直接客户销售共计47.21吨PPSU产品，直接客户平均采购规模为1.35吨，2023年1-6月共向34名直接客户销售共计54.77吨PPSU产品，直接客户平均采购规模为1.61吨，客户较为分散，公司向单一客户销售规模较小、定价较高；而2022年、2023年1-6月，公司向贸易商客户的销量分别为85.29吨、102.08吨，且前五名贸易商客户的销量占比分别为93.06%、93.26%，客户集中度较高。对直接客户和贸易商客户的销售规模差异导致2022年、2023年1-6月直接客户的销售价格和毛利率高于贸易商。

报告期各期，公司PPSU产品对直接客户的销售收入占比分别为59.33%、40.96%、37.59%和35.87%，对贸易商的销售收入占比分别为40.67%、59.04%、62.41%和64.13%。最近三年公司PPSU产品对直接客户的销售收入占比不断下降，对贸易商客户的销售收入占比不断上升，2023年1-6月与2022年占比差异较小，主要系：①公司PPSU产品境外销售收入占PPSU销售收入的比例呈上升趋势，而境外销售主要通过贸易商进行。报告期各期，公司PPSU产品境外销售收入占比分别为5.15%、21.11%、42.08%和15.66%，境外销售收入中对贸易商客户的销售收入占比分别为98.94%、99.54%、66.33%和35.46%。②2020年、2021年公司PPSU产

品下游直接客户主要为境内动物实验笼行业，受新冠疫情影响，公司境内动物实验笼市场客户需求减少，导致公司 PPSU 产品对动物实验笼行业客户的销售减少。2020 年、2021 年，PPSU 产品直接客户中，动物实验笼行业客户的收入分别为 484.29 万元和 203.65 万元，2022 年 PPSU 产品未向动物实验笼行业客户进行销售，2023 年 1-6 月为 246.90 万元。

(2) 按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023 年 1-6 月	境内	132.47	16.19	2,144.93	84.34%	1,064.53	83.95%	49.63%
	境外	24.38	16.34	398.20	15.66%	203.53	16.05%	51.11%
	合计/平均	156.85	16.21	2,543.12	100.00%	1,268.05	100.00%	49.86%
2022 年	境内	77.96	16.24	1,266.31	57.92%	592.61	56.66%	46.80%
	境外	54.54	16.87	919.90	42.08%	453.38	43.34%	49.29%
	合计/平均	132.50	16.50	2,186.21	100.00%	1,045.99	100.00%	47.85%
2021 年	境内	98.01	11.55	1,131.60	78.89%	504.76	81.64%	44.61%
	境外	28.58	10.60	302.78	21.11%	113.49	18.36%	37.48%
	合计/平均	126.59	11.33	1,434.38	100.00%	618.25	100.00%	43.10%
2020 年	境内	197.51	11.05	2,181.82	94.85%	935.63	95.18%	42.88%
	境外	11.04	10.73	118.44	5.15%	47.36	4.82%	39.99%
	合计/平均	208.55	11.03	2,300.26	100.00%	982.99	100.00%	42.73%

由上表可知，2020 年、2021 年，公司 PPSU 产品境内销售的价格和毛利率高于境外，与产品的市场竞争情况、公司的销售定价模式匹配。2022 年、2023 年 1-6 月 PPSU 产品的境外销售价、毛利率略高于境内，主要系：①2022 年、2023 年 1-6 月 PPSU 产品境外客户的销售中对韩国、马来西亚地区客户的销售收入占比分别为 82.65%、72.89%，亚洲地区韩国、马来西亚 PPSU 产品的市场销售价格与境内销售价格接近，高于欧美市场价格；②2022 年、2023 年 1-6 月美元兑人民币升值，2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，美元兑人民币的平均汇率（每月初美元兑人民币中间价算术平均值）分别为 6.4615、6.6972 和 6.9198，美元兑人民币平均汇率上升拉高了境外平均售价。

2、改性 PPSU 产品

(1) 按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023 年 1-6 月	直接客户	123.84	14.86	1,840.33	51.06%	879.78	52.61%	47.81%
	贸易商	125.00	14.11	1,763.94	48.94%	792.51	47.39%	44.93%
	合计/平均	248.84	14.48	3,604.27	100.00%	1,672.28	100.00%	46.40%
2022 年	直接客户	677.16	14.21	9,619.75	68.16%	4,323.92	68.03%	44.95%
	贸易商	310.48	14.47	4,493.42	31.84%	2,031.52	31.97%	45.21%
	合计/平均	987.64	14.29	14,113.17	100.00%	6,355.44	100.00%	45.03%
2021 年	直接客户	409.20	11.44	4,680.98	75.40%	2,033.04	79.59%	43.43%
	贸易商	153.34	9.96	1,527.30	24.60%	521.30	20.41%	34.13%
	合计/平均	562.53	11.04	6,208.29	100.00%	2,554.34	100.00%	41.14%
2020 年	直接客户	75.42	10.59	798.45	46.40%	342.08	48.50%	42.84%
	贸易商	86.58	10.65	922.33	53.60%	363.29	51.50%	39.39%
	合计/平均	162.00	10.62	1,720.78	100.00%	705.37	100.00%	40.99%

由上表可知，2020 年、2022 年改性 PPSU 产品向直接客户和贸易商客户的销售价格和毛利率差异较小，差异主要系具体型号差异所致。2021 年、2023 年 1-6 月改性 PPSU 产品向直接客户销售价格和毛利率高于贸易商，主要系销售区域差异所致：一般而言，境内销售的价格和毛利率高于境外。2021 年、2023 年 1-6 月，改性 PPSU 产品向直接客户的销售以境内销售为主，境内直接客户销售收入占直接客户销售收入的比例分别为 64.89%和 54.43%，占比较高，从而拉高了直接客户整体毛利率；向贸易商的销售以最终出口销售为主，2021 年、2023 年 1-6 月，公司知悉的向贸易商销售最终出口的占比分别为 96.37%和 84.66%，从而拉低了贸易商客户整体毛利率。

(2) 按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023 年 1-6 月	境内	152.88	13.97	2,136.32	59.27%	969.57	57.98%	45.39%
	境外	95.96	15.30	1,467.96	40.73%	702.71	42.02%	47.87%
	合计/平均	248.84	14.48	3,604.27	100.00%	1,672.28	100.00%	46.40%

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2022年	境内	703.49	13.62	9,584.57	67.91%	4,227.30	66.51%	44.11%
	境外	284.15	15.94	4,528.60	32.09%	2,128.15	33.49%	46.99%
	合计/平均	987.64	14.29	14,113.17	100.00%	6,355.44	100.00%	45.03%
2021年	境内	333.78	11.25	3,755.08	60.49%	1,583.55	61.99%	42.17%
	境外	228.75	10.72	2,453.20	39.51%	970.79	38.01%	39.57%
	合计/平均	562.53	11.04	6,208.29	100.00%	2,554.34	100.00%	41.14%
2020年	境内	74.79	11.46	857.35	49.82%	379.04	53.74%	44.21%
	境外	87.21	9.90	863.42	50.18%	326.33	46.26%	37.79%
	合计/平均	162.00	10.62	1,720.78	100.00%	705.37	100.00%	40.99%

由上表可知，2020年、2021年，公司改性PPSU产品境内销售价格、毛利率高于境外，与产品的市场竞争情况、公司的销售定价模式匹配。2022年、2023年1-6月，公司改性PPSU产品境外销售价格高于境内，境内境外毛利率差异较小，主要系产品型号差异所致及美元兑人民币升值影响。

①产品型号差异。2022年、2023年1-6月，公司境内销售的改性PPSU产品中合金化改性产品占比高于境外，而合金化改性产品的销售价格更低。

2022年、2023年1-6月，合金化改性PPSU产品与其他改性PPSU产品境内、境外销售情况如下：

单位：万元/吨、万元

期间	销售区域	型号	销售价格	销售收入	占比
2023年1-6月	境内	合金化改性产品	12.69	1,331.63	62.33%
		其他改性产品	16.77	804.69	37.67%
		合计/平均	13.97	2,136.32	100.00%
	境外	合金化改性产品	13.00	465.72	31.67%
		其他改性产品	16.71	1,004.76	68.33%
		合计/平均	15.32	1,470.48	100.00%
2022年	境内	合金化改性产品	12.73	7,045.93	73.51%
		其他改性产品	16.93	2,538.64	26.49%
		合计/平均	13.62	9,584.57	100.00%
	境外	合金化改性产品	13.22	865.72	19.12%
		其他改性产品	16.75	3,662.88	80.88%
		合计/平均	15.94	4,528.60	100.00%

由上表可知，2022年、2023年1-6月，改性PPSU产品境内销售中合金化改性产品占比分别为73.51%、62.33%，显著高于境外销售中的合金化改性产品的占比19.12%、31.67%，而合金化改性产品的销售价格低于其他改性产品。

②2022年、2023年1-6月美元兑人民币升值，2021年、2022年、2023年1-6月，美元兑人民币的平均汇率（每月初美元兑人民币中间价算术平均值）分别为6.4615、6.6972和6.9198，美元兑人民币平均汇率上升拉高了境外平均售价和毛利率。

3、PSU 产品

（1）按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年1-6月	直接客户	156.85	9.45	1,481.78	41.01%	654.77	44.67%	44.19%
	贸易商	252.29	8.45	2,131.11	58.99%	810.88	55.33%	38.05%
	合计/平均	409.14	8.83	3,612.88	100.00%	1,465.65	100.00%	40.57%
2022年	直接客户	169.28	9.71	1,643.33	31.20%	712.50	33.49%	43.36%
	贸易商	408.98	8.86	3,623.37	68.80%	1,414.96	66.51%	39.05%
	合计/平均	578.26	9.11	5,266.70	100.00%	2,127.46	100.00%	40.39%
2021年	直接客户	124.05	8.17	1,013.35	44.47%	394.95	47.59%	38.97%
	贸易商	171.44	7.38	1,265.22	55.53%	434.88	52.41%	34.37%
	合计/平均	295.49	7.71	2,278.58	100.00%	829.82	100.00%	36.42%
2020年	直接客户	94.86	7.60	720.66	48.36%	288.10	50.73%	39.98%
	贸易商	108.46	7.09	769.49	51.64%	279.79	49.27%	36.36%
	合计/平均	203.33	7.33	1,490.16	100.00%	567.89	100.00%	38.11%

报告期各期，公司PSU产品对直接客户的销售收入占比分别为48.36%、44.47%、31.20%和41.01%，对贸易商的销售收入占比分别为51.64%、55.53%、68.80%和58.99%。最近三年，公司PSU产品对直接客户的销售收入占比不断下降，对贸易商客户的销售收入占比不断上升，主要系：①最近三年公司PSU产品境外销售收入增长速度较快，占PSU销售收入的比例呈上升趋势，而境外销售主要通过贸易商进行。最近三年，公司PSU产品境外销售收入占比分别为26.86%、34.50%和28.88%，境外销售收入中对贸易商客户的销售收入占比分别为97.84%、

98.55%和 86.94%。②2022 年，公司 PSU 水处理膜级材料实现技术突破，公司为积极拓展水处理膜市场，提高知名度，与贸易商中化塑料有限公司合作，进行部分水处理膜级材料的销售，2022 年对中化塑料有限公司销售的 PSU 水处理膜级材料材料收入为 1,134.96 万元，占 PSU 贸易商销售收入的比例为 31.32%。

报告期各期，公司 PSU 产品对直接客户的销售价格、毛利率均高于贸易商客户。销售价格、毛利率的差异主要系销售区域差异所致：公司对直接客户的销售以境内销售为主，境外销售占比较低，而公司境内销售的价格、毛利率一般高于境外，报告期各期，公司 PSU 产品直接客户中境内销售收入占比分别为 98.80%、98.87%、87.92%和 99.28%。

(2) 按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年 1-6月	境内	377.97	8.77	3,313.26	91.71%	1,327.64	90.58%	40.07%
	境外	31.17	9.61	299.62	8.29%	138.01	9.42%	46.06%
	合计/平均	409.14	8.83	3,612.88	100.00%	1,465.65	100.00%	40.57%
2022年	境内	414.14	9.04	3,745.63	71.12%	1,479.00	69.52%	39.49%
	境外	164.12	9.27	1,521.07	28.88%	648.46	30.48%	42.63%
	合计/平均	578.26	9.11	5,266.70	100.00%	2,127.46	100.00%	40.39%
2021年	境内	185.51	8.05	1,492.51	65.50%	572.32	68.97%	38.35%
	境外	109.98	7.15	786.07	34.50%	257.51	31.03%	32.76%
	合计/平均	295.49	7.71	2,278.58	100.00%	829.82	100.00%	36.42%
2020年	境内	144.53	7.54	1,089.90	73.14%	428.71	75.49%	39.34%
	境外	58.80	6.81	400.25	26.86%	139.17	24.51%	34.77%
	合计/平均	203.33	7.33	1,490.16	100.00%	567.89	100.00%	38.11%

由上表可知，2020 年、2021 年，公司 PSU 产品境内销售的价格和毛利率高于境外，与产品的市场竞争情况、公司的销售定价模式匹配。2022 年，PSU 境内、境外销售价格较 2021 年上升，2023 年 1-6 月 PSU 境内销售价格小幅下降，境外销售价格小幅上升。2022 年、2023 年 1-6 月境内销售价格、毛利率低于境外主要系：①2022 年，公司 PSU 水处理膜级材料实现技术突破，打破了国外技术垄断，公司为积极拓展水处理膜市场，采取低价策略吸引客户，2022 年、2023 年 1-6 月，PSU 水处理膜级材料的平均单价分别为 8.76 万元/吨和 9.02 万元/吨，毛利率分别

为 36.91%和 41.55%，除水处理膜级材料外 2022 年其他内销 PSU 产品的平均售价为 9.49 万元/吨，毛利率为 43.20%，高于境外 PSU 产品的销售价格和毛利率，与产品的市场竞争情况、公司的销售定价模式匹配。②2022 年、2023 年 1-6 月美元兑人民币升值，2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，美元兑人民币的平均汇率（每月初美元兑人民币中间价算术平均值）分别为 6.4615、6.6972 和 6.9198，美元兑人民币平均汇率上升拉高了境外平均售价。③2023 年 1-6 月，PSU 产品外销销量、销售收入较小。

4、改性 PSU 产品

（1）按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023 年 1-6 月	直接客户	5.43	11.03	59.85	7.04%	27.72	8.07%	46.31%
	贸易商	91.35	8.65	790.34	92.96%	315.69	91.93%	39.94%
	合计/平均	96.78	8.79	850.19	100.00%	343.41	100.00%	40.39%
2022 年	直接客户	83.01	9.95	825.71	21.40%	351.16	22.72%	42.53%
	贸易商	379.19	8.00	3,032.28	78.60%	1,194.28	77.28%	39.39%
	合计/平均	462.20	8.35	3,857.99	100.00%	1,545.44	100.00%	40.06%
2021 年	直接客户	47.20	8.51	401.71	12.78%	135.09	13.96%	33.63%
	贸易商	389.60	7.04	2,740.98	87.22%	832.50	86.04%	30.37%
	合计/平均	436.80	7.19	3,142.69	100.00%	967.59	100.00%	30.79%
2020 年	直接客户	6.67	8.39	55.98	11.14%	21.42	12.71%	38.27%
	贸易商	63.13	7.07	446.32	88.86%	147.11	87.29%	32.96%
	合计/平均	69.80	7.20	502.30	100.00%	168.53	100.00%	33.55%

报告期各期，改性 PSU 产品对直接客户销售收入占比分别为 11.14%、12.78%、21.40%和 7.04%，对贸易商的销售收入占比分别为 88.86%、87.22%、78.60%和 92.96%，公司改性 PSU 产品主要通过贸易商进行销售。

报告期内，改性 PSU 产品对直接客户的销售价格、毛利率高于贸易商，主要系采购数量差异及销售区域差异所致，一方面，改性 PSU 产品直接客户采购数量较少，客户相对较为分散，单一订单销售定价和毛利率相对较高；另一方面，公司改性 PSU 产品以最终出口销售为主，销售价格和毛利率相对较低，报告期

各期公司向贸易商销售最终出口的占比分别为 99.55%、99.73%、98.21%和 93.65%。

(2) 按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年1-6月	境内	54.65	8.52	465.60	54.76%	188.75	54.96%	40.54%
	境外	42.13	9.13	384.59	45.24%	154.66	45.04%	40.21%
	合计/平均	96.78	8.79	850.19	100.00%	343.41	100.00%	40.39%
2022年	境内	235.40	7.60	1,788.58	46.36%	697.82	45.15%	39.02%
	境外	226.80	9.12	2,069.41	53.64%	847.62	54.85%	40.96%
	合计/平均	462.20	8.35	3,857.99	100.00%	1,545.44	100.00%	40.06%
2021年	境内	248.68	6.63	1,648.51	52.46%	467.96	48.36%	28.39%
	境外	188.12	7.94	1,494.18	47.54%	499.63	51.64%	33.44%
	合计/平均	436.80	7.19	3,142.69	100.00%	967.59	100.00%	30.79%
2020年	境内	18.92	6.75	127.72	25.43%	38.09	22.60%	29.82%
	境外	50.88	7.36	374.58	74.57%	130.44	77.40%	34.82%
	合计/平均	69.80	7.20	502.30	100.00%	168.53	100.00%	33.55%

2020年、2021年和2022年，改性PSU产品境内销售价格和毛利率均低于境外，2023年1-6月境内销售价格低于境外，毛利率差异较小。公司改性PSU产品的境内客户主要为江门市锶源进出口有限公司，报告期各期，改性PSU产品对江门市锶源进出口有限公司的销售收入占改性PSU产品境内销售收入的比例分别为93.59%、96.99%、94.79%和85.65%，其向公司采购改性PSU产品后主要出口至美国，因中美贸易摩擦，美国自2018年8月23日起至今对聚芳醚砜产品加征25%的关税，故公司向江门市锶源进出口有限公司销售价格和毛利率较低。

5、PES产品

(1) 按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年1-6月	直接客户	235.09	7.42	1,744.11	80.90%	646.67	79.84%	37.08%
	贸易商	48.86	8.42	411.65	19.10%	163.24	20.16%	39.65%
	合计/平均	283.95	7.59	2,155.77	100.00%	809.91	100.00%	37.57%
2022	直接客户	519.38	7.38	3,834.42	95.84%	1,264.55	94.55%	32.98%

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
年	贸易商	18.00	9.25	166.56	4.16%	72.88	5.45%	43.75%
	合计/平均	537.37	7.45	4,000.97	100.00%	1,337.43	100.00%	33.43%
2021年	直接客户	563.52	7.36	4,145.81	96.54%	1,697.36	96.22%	40.94%
	贸易商	16.92	8.78	148.49	3.46%	66.59	3.78%	44.85%
	合计/平均	580.43	7.40	4,294.30	100.00%	1,763.95	100.00%	41.08%
2020年	直接客户	523.60	6.65	3,482.53	96.09%	1,075.73	94.16%	30.89%
	贸易商	15.62	9.09	141.88	3.91%	66.68	5.84%	47.00%
	合计/平均	539.21	6.72	3,624.41	100.00%	1,142.40	100.00%	31.52%

报告期各期，公司 PES 产品对直接客户的销售收入占比分别为 96.09%、96.54%、95.84%和 80.90%，PES 产品主要对直接客户进行销售。报告期内，PES 产品对直接客户的销售价格和毛利率低于贸易商，主要系产品型号差异及采购数量差异所致。PES 对直接客户的销售主要为涂料级 PES 粉末，对贸易商销售的主要为注塑级颗粒，注塑级颗粒的加工工序更长，销售价格和毛利率相对更高；报告期各期，PES 对直接客户的销售中涂料级 PES 粉末的销量占比分别为 96.01%、99.46%、93.85%和 92.59%，对贸易商客户的销售中注塑级颗粒的销量占比分别为 98.37%、96.93%、63.20%和 51.10%。PES 直接客户集中度较高，报告期各期，PES 产品直接客户前五名占直接客户销售收入的比例分别为 78.77%、85.18%、81.47%和 87.08%，客户采购数量较大，议价能力较强，拉低了直接客户整体销售价格。

(2) 按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年1-6月	境内	281.63	7.57	2,130.69	98.84%	797.82	98.51%	37.44%
	境外	2.32	10.81	25.08	1.16%	12.09	1.49%	48.22%
	合计/平均	283.95	7.59	2,155.77	100.00%	809.91	100.00%	37.57%
2022年	境内	527.58	7.38	3,895.99	97.38%	1,284.70	96.06%	32.97%
	境外	9.79	10.72	104.99	2.62%	52.73	3.94%	50.23%
	合计/平均	537.37	7.45	4,000.97	100.00%	1,337.43	100.00%	33.43%
2021年	境内	572.11	7.38	4,224.30	98.37%	1,734.52	98.33%	41.06%
	境外	8.33	8.41	70.00	1.63%	29.44	1.67%	42.05%
	合计/平均	580.43	7.40	4,294.30	100.00%	1,763.95	100.00%	41.08%

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2020年	境内	531.99	6.69	3,558.74	98.19%	1,112.16	97.35%	31.25%
	境外	7.23	9.09	65.67	1.81%	30.24	2.65%	46.05%
	合计/平均	539.21	6.72	3,624.41	100.00%	1,142.40	100.00%	31.52%

报告期各期，公司 PES 产品境内销售收入占比分别为 98.19%、98.37%、97.38% 和 98.84%，PES 产品主要在境内销售。报告期内，PES 产品境内的销售价格和毛利率低于境外，主要系产品型号差异及采购数量差异所致。PES 对境内客户的销售主要为涂料级 PES 粉末，对境外客户销售的主要为注塑级颗粒，注塑级颗粒的加工工序更长，销售价格和毛利率相对更高；报告期各期 PES 境内销售中涂料级粉末的销量占比分别为 94.53%、97.97%、95.10%和 85.77%，境外销售中注塑级颗粒的销量占比分别为 99.31%、93.99%、100.00%和 99.57%。PES 境内销售的客户集中度较高，报告期各期，PES 产品境内前五名客户占境内销售收入的比例分别为 77.08%、83.59%、80.19%和 74.05%，客户采购数量较大，议价能力较强，拉低了直接客户整体销售价格。

6、改性 PES 产品

(1) 按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年1-6月	直接客户	163.83	9.65	1,580.25	95.06%	643.02	95.70%	40.69%
	贸易商	9.28	8.85	82.09	4.94%	28.87	4.30%	35.17%
	合计/平均	173.11	9.60	1,662.34	100.00%	671.89	100.00%	40.42%
2022年	直接客户	336.17	9.50	3,193.24	91.03%	1,376.08	91.17%	43.09%
	贸易商	36.76	8.56	314.75	8.97%	133.29	8.83%	42.35%
	合计/平均	372.93	9.41	3,507.99	100.00%	1,509.38	100.00%	43.03%
2021年	直接客户	192.69	8.55	1,648.25	90.19%	723.57	90.22%	43.90%
	贸易商	21.18	8.46	179.19	9.81%	78.47	9.78%	43.79%
	合计/平均	213.86	8.54	1,827.44	100.00%	802.05	100.00%	43.89%
2020年	直接客户	271.60	8.66	2,351.51	87.90%	945.80	87.45%	40.22%
	贸易商	40.37	8.02	323.81	12.10%	135.68	12.55%	41.90%
	合计/平均	311.97	8.58	2,675.31	100.00%	1,081.47	100.00%	40.42%

报告期各期，公司改性 PES 产品对直接客户的销售收入占比分别为 87.90%、

90.19%、91.03%和 95.06%，改性 PES 产品主要对直接客户进行销售。报告期内，公司改性 PES 产品向直接客户和贸易商的销售价格、毛利率差异较小。

(2) 按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年 1-6月	境内	53.11	8.79	466.93	28.09%	159.90	23.80%	34.25%
	境外	120.00	9.96	1,195.41	71.91%	511.99	76.20%	42.83%
	合计/平均	173.11	9.60	1,662.34	100.00%	671.89	100.00%	40.42%
2022年	境内	184.90	8.71	1,611.18	45.93%	640.34	42.42%	39.74%
	境外	188.03	10.09	1,896.81	54.07%	869.04	57.58%	45.82%
	合计/平均	372.93	9.41	3,507.99	100.00%	1,509.38	100.00%	43.03%
2021年	境内	213.84	8.55	1,827.27	99.99%	802.04	100.00%	43.89%
	境外	0.03	6.76	0.17	0.01%	0.01	0.00%	3.44%
	合计/平均	213.86	8.54	1,827.44	100.00%	802.05	100.00%	43.89%
2020年	境内	282.86	8.59	2,428.80	90.79%	987.47	91.31%	40.66%
	境外	29.11	8.47	246.51	9.21%	94.00	8.69%	38.13%
	合计/平均	311.97	8.58	2,675.31	100.00%	1,081.47	100.00%	40.42%

报告期各期，公司改性 PES 产品对境内客户的销售收入占比分别为 90.79%、99.99%、45.93%和 28.09%。2020 年、2021 年改性 PES 产品境外收入下滑，主要系因新冠疫情影响，对 deSter Co.,Ltd.收入下滑所致，2022 年、2023 年 1-6 月，随着航空市场的逐步恢复，公司对 deSter Co.,Ltd.的销售快速回升。

2020 年，改性 PES 产品境内销售价格和毛利率高于境外，主要系产品型号差异所致。改性 PES 产品境内客户中法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司占比较高，境外客户主要为 deSter Co.,Ltd.；报告期各期，改性 PES 产品对法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司的销售收入占改性 PES 境内销售收入的比例分别为 81.39%、84.55%、73.77%和 74.41%；对 deSter Co.,Ltd.的销售收入占改性 PES 境外销售收入的比例分别为 99.97%、100.00%、99.98%和 100.00%。法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司向公司采购改性 PES 产品用于汽车车灯的生产，deSter Co.,Ltd.向公司采购改性 PES 产品用于航空餐盒的生产，下游应用领域不同导致对改性 PES 产品的性能要求存在一定差异。

2021年，改性 PES 产品向境外客户的销售价格、毛利率较低，主要系 2021 年公司对境外直接客户销售的为少量样品，销售数量仅为 0.03 吨。

2022年、2023年 1-6月，改性 PES 产品向境外客户的销售价格、毛利率高于境内客户，主要系：①2022年受主要原材料价格上涨因素，改性 PES 的生产成本上升 11.78%，公司与客户协商提高售价，由于公司改性 PES 的内销主要客户为汽车零部件行业的法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司，其议价能力较强，公司对其调价幅度低于对其他客户的调价幅度，2022年对法雷奥市光（中国）车灯有限公司的销售单价较 2021 年仅上升 1.32%；②受人民币贬值影响，2022年、2023年 1-6月人民币兑美元贬值较快，拉高了公司对境外客户的销售价格和毛利率。

7、双酚 S 产品

（1）按销售模式划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年 1-6月	直接客户	591.00	2.13	1,258.27	97.26%	392.48	97.47%	31.19%
	贸易商	16.68	2.13	35.44	2.74%	10.20	2.53%	28.78%
	合计/平均	607.68	2.13	1,293.70	100.00%	402.68	100.00%	31.13%
2022年	直接客户	1,820.40	2.91	5,293.76	89.77%	2,569.69	89.82%	48.54%
	贸易商	211.00	2.86	603.58	10.23%	291.34	10.18%	48.27%
	合计/平均	2,031.40	2.90	5,897.33	100.00%	2,861.04	100.00%	48.51%
2021年	直接客户	1,506.23	2.56	3,858.86	63.81%	1,866.61	65.34%	48.37%
	贸易商	880.00	2.49	2,189.01	36.19%	990.29	34.66%	45.24%
	合计/平均	2,386.23	2.53	6,047.87	100.00%	2,856.90	100.00%	47.24%
2020年	直接客户	286.53	2.76	791.18	82.36%	424.69	84.98%	53.68%
	贸易商	70.50	2.40	169.44	17.64%	75.09	15.02%	44.32%
	合计/平均	357.03	2.69	960.62	100.00%	499.78	100.00%	52.03%

报告期各期，公司双酚 S 产品对直接客户的销售收入占比分别为 82.36%、63.81%、89.77%和 97.26%，公司双酚 S 产品主要对直接客户进行销售，且直接客户毛利率高于贸易商毛利率。

（2）按销售区域划分

单位：吨、万元/吨、万元

期间	客户类别	销售数量	销售价格	销售收入	销售收入占比	毛利额	毛利占比	毛利率
2023年 1-6月	境内	86.68	1.61	139.20	10.76%	6.97	1.73%	5.00%
	境外	521.00	2.22	1,154.51	89.24%	395.71	98.27%	34.28%
	合计/平均	607.68	2.13	1,293.70	100.00%	402.68	100.00%	31.13%
2022年	境内	375.40	2.36	885.91	15.02%	326.59	11.42%	36.86%
	境外	1,656.00	3.03	5,011.42	84.98%	2,534.45	88.58%	50.57%
	合计/平均	2,031.40	2.90	5,897.33	100.00%	2,861.04	100.00%	48.51%
2021年	境内	1,234.43	2.34	2,888.11	47.75%	1,214.81	42.52%	42.06%
	境外	1,151.80	2.74	3,159.76	52.25%	1,642.08	57.48%	51.97%
	合计/平均	2,386.23	2.53	6,047.87	100.00%	2,856.90	100.00%	47.24%
2020年	境内	74.03	2.40	177.52	18.48%	78.25	15.66%	44.08%
	境外	283.00	2.77	783.11	81.52%	421.52	84.34%	53.83%
	合计/平均	357.03	2.69	960.62	100.00%	499.78	100.00%	52.03%

报告期各期，公司双酚 S 产品境内销售收入占比分别为 18.48%、47.75%、15.02%和 10.76%。报告期各期，境内销售的价格、毛利率均低于境外。

2020 年，双酚 S 产品境内销售的价格、毛利率低于境外，主要系 2020 年下半年双酚 S 市场价格下跌，公司境内销售的价格、毛利率下降，而因公司与境外双酚 S 销售占 98.94%的主要客户 Koehler Kehl GmbH 存在锁价情形，议价周期为半年左右，境外销售价格基本稳定。2020 年上半年、下半年双酚 S 产品境内、境外销售价格和毛利率对比如下：

单位：万元

期间	区域	销售价格	毛利率
2020 年上半年	境内	2.70	48.64%
	境外	2.81	53.95%
2020 年下半年	境内	2.06	37.35%
	境外	2.66	53.50%

由上表可知，2020 年上半年双酚 S 产品的境内、境外销售价格及毛利率差异较小，2020 年下半年境内双酚 S 销售价格、毛利率较上半年下降幅度较大，而境外销售价格、毛利率与 2020 年上半年相比差异较小。

2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月双酚 S 产品境内销售价格、毛利率低于境外，主要系：双酚 S 产品境外客户较为集中，主要为 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co.,

Ltd.，且为直接客户，双酚 S 境外销售单价、毛利率受客户采购产品型号和价格影响较大；2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月公司向境内客户销售了部分 80.00%、90.00%含量和 95.00%含量的低纯度双酚 S 产品，价格及毛利率低于向境外客户出售的 99.50%含量的双酚 S 产品。2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司向境内客户销售的 80.00%、90.00%含量和 95.00%含量的低纯度双酚 S 产品的销量占双酚 S 境内销量的比例分别为 11.09%、49.92%和 46.15%。2023 年 1-6 月境内销售 80.00%含量的低纯度双酚 S 产销量占境内双酚 S 销量的比例为 46.15%，其毛利率较低，从而导致 2023 年 1-6 月境内双酚 S 整体毛利率为 5.00%。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司四种不同纯度的双酚 S 产品的单价、平均成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

纯度	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
99.50%	2.21	1.46	33.97%	3.00	1.49	50.26%	2.62	1.34	48.73%
95.00%	-	-	-	2.39	1.47	38.58%	1.56	1.33	14.80%
90.00%	-	-	-	1.47	1.45	1.52%	1.42	1.27	10.69%
80.00%	0.94	1.54	-63.72%	0.97	1.53	-57.16%	-	-	-
合计/平均	2.13	1.47	31.13%	2.90	1.49	48.51%	2.53	1.34	47.24%

由上表可知，80.00%含量、90.00%含量和 95.00%含量的低纯度双酚 S 产品的销售价格、毛利率显著低于 99.50%含量的双酚 S 产品。

（五）说明新增、退出贸易商的数量、销售收入、毛利占比及合理性，持续存在交易的贸易商数量、收入及占比，是否存在新设即成为主要贸易商的情况，如存在，说明原因及合理性。

1、新增、退出贸易商的数量、销售收入、毛利占比及合理性

（1）新增贸易商的数量、销售收入、毛利占比及合理性

公司主营业务收入报告期各期新增贸易商的数量、销售收入及毛利占比情况如下：

单位：个、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年新增	2021 年新增	2020 年新增
新增贸易商家数	13	15	44	30

项目	2023年1-6月	2022年新增	2021年新增	2020年新增
新增贸易商销售收入	551.17	679.98	2,108.87	900.35
新增贸易商销售收入占主营业务收入比例	3.30%	1.68%	6.97%	4.72%
新增贸易商毛利额	262.34	138.24	924.05	162.59
新增贸易商毛利额占主营业务毛利比例	3.86%	0.82%	8.37%	2.67%

由上表可知，2020年、2021年、2022年和2023年1-6月新增贸易商销售收入占主营业务收入的比例分别为4.72%、6.79%、1.68%和3.30%，占比较低；新增贸易商毛利额占主营业务毛利比例分别为2.67%、8.37%、0.82%和3.86%，占比亦较低。按照产品类别划分，各产品类别报告期各期新增贸易商的数量、销售收入及毛利情况如下：

单位：个、万元

项目	2023年1-6月新增			2022年新增		
	数量	收入	毛利	数量	收入	毛利
聚芳醚砜	11	550.40	261.99	12	328.54	151.95
双酚S	-	-	-	-	-	-
通用工程塑料	-	-	-	-	-	-
其他	2	0.77	0.35	3	351.44	-13.71
合计	13	551.17	262.34	15	679.98	138.24
项目	2021年新增			2020年新增		
	数量	收入	毛利	数量	收入	毛利
聚芳醚砜	18	380.31	172.56	11	237.46	82.16
双酚S	3	1,563.73	721.77	1	9.12	1.71
通用工程塑料	-	-	-	2	477.35	37.71
其他	23	164.82	29.72	17	176.44	41.01
合计	44	2,108.87	924.05	30	900.35	162.59

注：2020年部分新增贸易商向公司采购两种及以上产品，故产品新增贸易商数量累加之和大于合计数

由上表可知，2020年较2019年新增贸易商销售收入主要系通用工程塑料业务产生，2021年较2020年新增贸易商销售收入主要系双酚S业务产生，2022年新增贸易商销售收入主要系母婴用品等其他产品产生，2023年1-6月新增贸易商销售收入主要系聚芳醚砜业务产生。

(2) 退出贸易商的数量、销售收入、毛利占比及合理性

将防疫用品业务归类为其他业务收入后，报告期各期主营业务中退出贸易商的数量、销售收入及毛利占比情况如下：

项目	2023年1-6月较 2022年退出	2022年较 2021年退出	2021年较 2020年退出	2020年较 2019年退出
退出贸易商家数（家）	27	43	26	28
退出贸易商上年销售收入（万元）	935.03	813.91	404.46	180.99
退出贸易商占上年主营业务收入比例	2.32%	2.69%	2.12%	1.57%
退出贸易商上年毛利额（万元）	275.70	267.63	148.53	76.26
退出贸易商占上年主营业务毛利额比例	1.64%	2.42%	2.44%	1.96%

由上表可知，报告期各期退出贸易商的销售收入及毛利占比均较低。

2、持续存在交易的贸易商数量、收入及占比

将防疫用品业务归类为其他业务收入后，主营业务收入中，报告期各期均与公司发生交易的贸易商为 16 家，其销售收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销售收入	5,737.41	11,229.67	6,523.95	3,933.91
占主营业务贸易商销售收入比例	83.84%	80.27%	71.03%	87.70%
占主营业务收入比例	34.39%	27.82%	21.55%	20.60%

注：持续存在交易的贸易商统计口径为报告期各期均存在交易的贸易商

由上表可知，报告期各期持续存在交易的贸易商客户销售收入占贸易商销售收入比例均较高。

3、新设即成为主要贸易商的情况

报告期各期，公司主营业务收入前五大贸易商情况如下：

单位：万元

名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	成立时间
江门市锶源进出口有限公司	1,857.20	3,732.34	2,478.81	1,167.01	2013年
CONVENTUS POLYMERS LLC	677.92	2,038.14	914.46	443.18	2015年
中化塑料有限公司	282.04	1,563.12	214.25	-	1988年
CLKK Co.Ltd.	186.92	1,461.99	356.64	0.82	2014年
东莞市宏文塑化有限公司	1,353.46	831.70	256.40	425.97	2010年
无锡苏亿国际贸易有限公司	-	169.91	775.93	-	2003年

名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	成立时间
Polymer-Service PSG GmbH	129.00	559.82	697.28	258.10	1989年
天津市沃兰进出口有限公司	-	105.45	612.58	-	2000年
东莞市晟文塑胶贸易有限公司	415.02	97.52	17.52	479.20	2016年
深圳市威孚莱科技有限公司	559.84	748.74	313.90	433.60	2014年

注：对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入含对其境内子公司上海恩稳途新材料有限公司销售收入

由上表可知，公司报告期各期前五大贸易商客户中不存在新设即成为公司报告期内主要贸易商客户的情形。

(六) 说明来自法雷奥市光(中国)车灯有限公司、deSterCo.,Ltd、RWC、Uponor、Koch、Koehler Paper 和 Hansol Paper 等各知名客户的收入金额和占比，销售的主要产品，获得认可的过程和依据。

1、知名客户的收入金额和占比

法雷奥市光(中国)车灯有限公司、deSter Co.,Ltd、Koehler Paper 和 Hansol Paper 均为公司直接客户，公司直接对其进行销售。RWC、Uponor、Koch 均为贸易商的终端客户，公司产品已进入其供应链，应用于其相关产品中。

公司主要知名客户的基本情况如下：

客户名称	基本情况及与公司合作情况
法雷奥市光(中国)车灯有限公司	为法雷奥集团在中国的分支机构之一。法雷奥集团总部位于法国，是一家从事汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的跨国企业集团，为世界五百强企业。2018年与公司开始合作，主要采购公司改性 PES 产品，用于汽车车灯的生产。
deSter Co.,Ltd	是比利时 deSter 公司在泰国的生产基地。比利时 deSter 公司成立于 1936 年，是全球主要航空公司的产品供应商之一。2017 年与公司开始合作，主要采购公司改性 PES 产品用于航空餐盒的生产。
Koehler Paper	为全球范围内知名的热敏纸生产商之一，年营业额约为 10 亿欧元，年产 50 万吨特种纸和纸板，采购公司双酚 S 产品用于热敏纸的生产。
Hansol Paper	韩国上市公司，为韩国最大的造纸公司，全球范围内知名的热敏纸生产商之一，2022 年销售为 2.46 万亿韩元(约 18.28 亿美元)，产品覆盖打印用纸、包装用纸和工业用纸等多个领域，采购公司双酚 S 产品用于热敏纸的生产。
RWC	澳大利亚上市公司，其品牌 SharkBite(沙克贝特)在美国、澳大利亚处于市场领先地位。公司聚芳醚砜产品应用于其塑料管件的生产。
Uponor	芬兰上市公司，为水管路系统和室内气候系统国际领先供应商，其品牌欧博诺为国际知名品牌。公司聚芳醚砜产品应用于其塑料管件的生产。

客户名称	基本情况及与企业合作情况
Koch	美国科氏工业集团，为全球最大的非上市公司之一，年销售额近千亿美元。公司聚芳醚砜产品应用于其塑料管件的生产。
碧水源	创业板上市公司（300070.SZ），主要从事环境保护及水处理业务，在水处理领域拥有全产业链，2022年营业收入达86.89亿元。公司聚芳醚砜产品应用于其水处理膜的生产。2022年，公司实现水处理膜级PSU材料的技术突破后，与其开展合作。

公司主营业务收入中，直接发生交易的知名客户的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	主要产品	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
法雷奥市光（中国）车灯有限公司	改性 PES	347.45	1,188.50	1,545.02	1,976.83
deSter Co.,Ltd	改性 PES	1,195.41	1,896.52	0.17	292.56
Koehler Paper	双酚 S	688.40	2,892.57	3,043.81	776.54
Hansol Paper	双酚 S	464.47	1,977.92	5.51	6.57
碧水源	PSU	315.40	190.18	0.96	
合计		3,011.13	8,145.69	4,595.48	3,052.50
占主营业务收入比例		18.05%	20.18%	15.18%	15.99%
占主营业务直接客户收入比例		30.60%	30.88%	21.79%	20.90%

2、公司与直接发生交易的知名客户的合作情况

客户名称	获得认可的过程和依据
法雷奥市光（中国）车灯有限公司	2017年公司与法雷奥市光（中国）车灯有限公司接洽，并根据客户提供的产品技术指标要求，优化改性 PES 产品开发。经过长期的耐候性实验及综合性能测试实验后，获得客户法国总部认可及其下游客户日本日产汽车的认可，于2019年9月批准导入该材料到其全球供应商系统材料池。与此同时，公司启动汽车行业质量管理体系认证IATF16949，并顺利通过。从开始接洽到开展合作用时约两年。
deSter Co.,Ltd	2017年公司与 deSter Co.,Ltd 接洽，并根据客户提供的关键技术指标要求优化改性 PES 材料的开发，开发完成后，经实验满足客户性能要求，于2018年正式批量导入开始大规模生产使用。从开始接洽到开展合作用时约一年半。
Koehler Paper	2019年公司与 Koehler Paper 接洽，并寄送了少量样品，随后 Koehler Paper 对公司进行了现场审核。现场审核通过后，Koehler Paper 下达了首批试产订单，试产结果符合客户质量要求，随后订单量逐步增加。2021年、2022年，公司已成为 Koehler Paper 双酚 S 的主要供应商之一，从开始接洽到大规模合作用时约半年。
Hansol Paper	2019年公司与 Hansol Paper 接洽，Hansol Paper 2020年对公司进行了现场审核，现场审核通过后，分别于2020年、2021年下达了试产订单，试产结果符合客户质量要求，2022年公司获得 Hansol Paper 的双酚 S 大额订单，从开始接洽到大规模合作用时约三年。
碧水源	2018年公司与碧水源接洽，2022年5月开始批量采购，从开始接洽到大规模合作用时约4年。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，并分析其前五大客户集中度与发行人的差异情况；

2、获取发行人销售明细表，按产品类别、区域、销售模式统计主要客户；

3、对发行人主要客户进行访谈，了解其基本情况、与发行人的合作历史、合作方式、信用政策、向发行人采购金额变化原因、发行人对其销售收入占其采购规模的比例、未来合作意向等；

4、通过企查查查询和获取中国进出口信用保险公司出具的信用报告等方式，了解发行人主要客户的成立时间、注册地、主要股东等基本情况；

5、获取并查阅发行人与主要直接客户、主要贸易商客户的销售合同/订单，分析合同的主要条款；

6、查阅发行人销售明细表，统计分析报告期各期新增贸易商、退出贸易商的数量、产生的收入情况，并结合贸易商采购产品类别分析合理性；

7、对发行人销售负责人进行访谈，了解发行人与知名客户的合作背景、客户对发行人或发行人产品的验证流程、周期。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、因主营产品不同、主营产品占营业收入比例不同、下游应用领域不同，公司前五名客户占营业收入的比例与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性；发行人前五大客户变动原因与公司产品结构变化、客户拓展等匹配，具有合理性；报告期内发行人与主要客户未签署长期合作协议，发行人核心产品聚芳醚砜及上游关键原材料主要客户合作较为稳定，主要客户中防疫用品客户因全球新冠疫情影响存在一定的不确定性。

2、报告期期内，发行人客户中不存在成立时间较短即成为主要客户的情形；

存在少量客户注册资本低于两百万的情形，具有合理性。

3、发行人与直接客户与贸易商客户的合作模式不存在重大差异。

4、发行人核心产品不同销售模式（直销、贸易商等）、不同区域（境内、境外等）的产品销售价格、毛利率差异与公司产品的市场竞争情况、产品特点、客户集中度等相符，具有合理性，不存在显著差异。

5、发行人主营业务新增及退出贸易商销售收入占主营业务收入的比例较低；发行人报告期各期前五大贸易商客户中不存在新设即成为公司报告期内主要贸易商客户的情形。

（三）贸易商是否存在个人等非法人实体，报告期内贸易商的终端销售及期末存货、期后结转情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向贸易商压货的情形。

1、贸易商是否存在个人等非法人实体

申报会计师获取了发行人销售明细表，检索贸易商客户中是否存在个人等非法人实体。经核查，申报会计师认为：发行人聚芳醚砜及上游关键原料业务、通用工程塑料业务贸易商客户中不存在个人等非法人实体，在口罩产品及母婴用品贸易商客户中存在少量个人等非法人实体，具有合理性。

报告期各期，贸易商中个人等非法人实体产生的销售收入及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
个人贸易商销售收入	-	-	3.86	11.08
占营业收入比例	-	-	0.01%	0.05%

2、报告期内贸易商的终端销售及期末存货、期后结转情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向贸易商压货的情形。

（1）发行人与贸易商的具体合作模式

报告期内，发行人的销售客户既有直接使用的终端客户（直接客户），也有从事化工产品贸易的贸易商，主要背景系：1）针对下游细分行业的客户，对聚芳醚砜的需求量不大，通常会基于采购便捷程度、采购成本和付款条件等经济性

角度考虑，倾向于向贸易商少量、多批次按需购买；2）由于自身业务规模仍然偏小、资金实力偏弱，发行人通过与贸易商的合作，能够以较短的时间、较低的开发成本拓展市场。

发行人与直接客户、贸易商客户的合作模式对比分析如下：

1) 发行人针对贸易商业务流程及会计核算与其他直接销售给终端生产厂商的客户一致。

2) 发行人制定了统一的销售合同模板，除不同客户间在具体商品信息、交（提）货信息、信用政策等方面存在区别外，发行人合同条款中不存在针对不同客户设置不同条款。与贸易商的销售合同中，双方未约定如最低定价、最低销量、区域限定、品牌使用、提供融资服务、营销费用承担、绩效考核、销售返利返点或折扣等典型经销模式销售条款。

3) 发行人与贸易商销售合同中不存在“因下游未实现最终销售可将产品退回”的类似条款表述；发行人报告期内实际亦未发生贸易商未实现终端销售等类似原因而发生销售退回的情形。

4) 发行人与贸易商客户、通常情况下生产厂商与经销商之间的合作模式不同，发行人对其贸易商客户不存在其他限制性条件，贸易商客户仅与发行人存在购销关系。

基于上述合作模式，部分贸易商为保持自身客户资源等因素拒绝向发行人透露其终端客户的具体情况、对终端客户的销售收入金额，拒绝配合发行人对贸易商的终端客户进行访谈。

对比化工行业上市公司情况，化工行业采用贸易商模式销售较为普遍。如：①阿石创（300706，SZ）IPO 材料中提及：“公司主要通过贸易商负责产品在国外市场的销售。通过与贸易商的合作，公司能够以较短的时间、较低的开发成本拓展海外市场”、“USTRON 为发行人的贸易商，而非经销商，发行人未对 USTRON 向下游客户的销售定价进行约定或限制；同时，基于商业信息的保密性，USTRON 未向发行人提供其销售给各最终客户的收入金额”；②元利科技（603217，SH）招股说明书中提及：“混合二元酸二甲酯生产企业销售一般以面向终端客户销售和面向化工产品贸易商销售相结合方式进行”、“脂肪醇生产企业销售一般以终端

客户为主，同时还对部分化工产品贸易商销售”、“增塑剂（含 DCP）生产企业销售一般以面向终端客户销售和面向化工产品贸易商销售相结合方式进行”、“粗苯精制行业内企业销售一般以面向终端客户销售和面向化工产品贸易商销售相结合方式进行”、“公司的销售客户既有终端客户，也有从事化工产品贸易的贸易商。公司在销售政策上不区分客户类型是终端客户还是从事化工产品贸易的贸易商，两者的定价模式、销售方式、信用政策确定原则、收入确认原则均一致”；③正丹股份（300641，SZ）招股说明书提及：“发行人下游客户为终端生产厂商和化工行业贸易商，其中以终端生产厂商（直销客户）为主”、“针对下游细分行业的中小客户，由于业务规模相对较小，对该等原材料的需求量不大，通常会基于采购便捷程度、采购成本（运输成本）、仓储成本及付款条件等经济性角度考虑，倾向于向本地区的贸易商少量、多批次按需购买，因此发行人亦存在贸易商客户的市场基础”。

（2）对贸易商的销售收入及占比情况

报告期各期，发行人主营业务中对贸易商客户的销售收入分别为 4,485.48 万元、9,184.32 万元、13,989.70 万元和 6,843.18 万元，占主营业务收入比例分别为 23.49%、30.34%、34.65%和 41.02%，发行人主营业务收入仍然主要来源于直接客户。

报告期各期，发行人聚芳醚砜产品对贸易商的销售收入分别为 3,539.25 万元、6,708.11 万元、12,994.78 万元和 6,810.08 万元，占聚芳醚砜产品销售收入的比例分别为 28.74%、34.96%和 39.46%和 47.20%。报告期各期，发行人双酚 S 产品对贸易商的销售收入分别为 169.44 万元、2,189.01 万元、603.58 万元和 35.44 万元，占双酚 S 产品的销售收入的比例分别为 17.64%、36.19%、10.23%和 2.74%。发行人聚芳醚砜、双酚 S 销售收入仍然主要来源于直接客户。

报告期各期，发行人聚芳醚砜及双酚 S 产品对贸易商销售收入境内外分布情况如下：

单位：万元

产品类别	区域	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚芳	内销	5,364.97	78.78%	7,681.12	59.11%	3,618.37	53.94%	2,374.03	67.08%

产品类别	区域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
醚砜	外销	1,445.12	21.22%	5,313.66	40.89%	3,089.74	46.06%	1,165.23	32.92%
	小计	6,810.08	100.00%	12,994.78	100.00%	6,708.11	100.00%	3,539.25	100.00%
双酚S	内销	35.44	100.00%	603.58	100.00%	2,189.01	100.00%	169.44	100.00%
	外销	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	35.44	100.00%	603.58	100.00%	2,189.01	100.00%	169.44	100.00%

1) 聚芳醚砜产品对贸易商收入情况

最近三年，对贸易商销售收入增长主要系：

①境外市场规模较大

2022年聚芳醚砜产品的全球市场规模约为8万吨左右，中国境内市场规模占全球市场规模的比例约为10%，境外市场规模大幅超过境内市场规模。发行人经营规模相对较小，未在境外设立销售网络，境外销售的拓展主要通过展会或相关行业网站获取直接客户及通过境外贸易商进行。报告期各期，发行人聚芳醚砜产品对外销贸易商的销售收入分别为1,165.23万元、3,089.74万元、5,313.66万元和1,445.12万元，占聚芳醚砜产品外销收入的比例分别为56.32%、60.51%、48.13%和38.32%，占聚芳醚砜产品贸易商收入的比例分别为32.92%、46.06%、40.89%和21.22%。

受中美贸易摩擦影响，存在境外客户通过境内贸易商向发行人采购聚芳醚砜产品以规避贸易摩擦风险的情形。2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，境外客户通过境内贸易商向发行人采购聚芳醚砜产品的采购额分别为1,167.01万元、2,478.81万元、3,732.34万元和1,857.20万元，占聚芳醚砜产品境内贸易商销售收入的比例分别为49.16%、68.51%、48.59%和34.62%。

②与贸易商合作积极拓展水处理市场

聚芳醚砜产品可运用于水处理膜、水处理设备塑料件，公司近年来与贸易商客户拓展境内水处理膜及水处理设备塑料件市场。2022年、2023年1-6月，公司聚芳醚砜产品通过境内贸易商销往水处理领域的销售收入分别为1,667.94万元、920.21万元，占聚芳醚砜产品对贸易商销售收入的比例分别为12.84%和13.51%。

2) 双酚S产品对贸易商销售收入情况

报告期各期，双酚 S 产品对贸易商的销售收入分别为 169.44 万元、2,189.01 万元、603.58 万元和 35.44 万元，均为对境内贸易商的销售收入。2021 年对贸易商的销售收入高于 2020 年和 2022 年主要系：①发行人双酚 S 产品于 2020 年实现量产，量产后产销量快速上升，2020 年、2021 年和 2022 年双酚 S 产量分别为 837.35 吨、2,646.28 吨和 2,946.12 吨，销量分别为 357.03 吨、2,386.23 吨和 2,031.40 吨。2021 年发行人在满足自用生产 PES 需求、直接大客户 Koehler Kehl GmbH 需求后，向无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司等境内贸易商销售，无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司的下游客户主要为热敏纸行业客户。②2022 年发行人对韩国热敏纸生产商 Hansol Paper Co., Ltd.开始大批量供货，2022 年对其销量为 640 吨，销售收入为 1,977.92 万元，在产能有限、自用量提升的背景下，发行人优先满足 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.等直接大客户的采购需求，减少了对贸易商的销售。

（3）申报会计师对贸易商客户销售收入真实性、终端销售、期末库存的核查情况

结合发行人实际情况，申报会计师对贸易商销售收入真实性进行了以下核查：

1) 对主要贸易商的基本情况核查

报告期各期，发行人主营业务前五大贸易商客户共计 10 家，占主营业务贸易商销售收入的比例分别为 71.52%、72.27%、80.84%和 71.07%。申报会计师通过企查查查询、查阅中国进出口保险公司出具的信用报告、对主要贸易商客户进行访谈等方式核查了主要贸易商客户的基本情况、经营规模，是否与发行人存在关联关系等，具体如下：

序号	贸易商名称	销售产品	成立时间	开始合作时间	注册资本	注册地	实际控制人	主营业务	贸易商经营规模	发行人销售金额占其采购总额的比例	终端客户主要下游应用领域
1	江门市银源进出口有限公司	聚芳醚砜	2013年3月	2019年	100万元	广东省江门市	吕素英	材料、机电产品的进出口贸易	2022年起7亿元	1%-10%	美国暖通建材、水处理领域客户
2	东莞市宏文塑化有限公司	聚芳醚砜	2010年6月	2017年	600万元	广东省东莞市	罗文	通用塑料、特种工程塑料贸易	2022年约3,500万元	10%-30%	眼镜框加工、食品接触、制氢设备零部件等
3	深圳市威孚莱科技有限公司	聚芳醚砜	2014年6月	2015年	500万元	广东省深圳市	刘灿、许天依	通用塑料、特种工程塑料贸易	2022年约3,000万元	10%-30%	光通讯领域、水处理领域客户
4	CONVENTUS POLYMERS LLC	聚芳醚砜	2015年1月	2015年	-	美国	John Jorgensen	工程塑料贸易	2021年约1,200万美元	10%-30%	暖通建材、水处理等领域客户
5	东莞市晟文塑胶贸易有限公司	聚芳醚砜/通用工程塑料	2016年6月	2020年	2,000万元	广东省东莞市	徐霞	通用塑料、特种工程塑料贸易	2022年约1,000万元	2021年、2022年: 1%-10%	境内医疗卫生领域客户、水处理领域客户等
6	中化塑料有限公司	聚芳醚砜	1988年5月	2021年	49,283.11万元	北京市	国务院	化学品、塑料贸易	2021年约184亿元	1%以下	境内水处理膜领域客户
7	CLKK Co.Ltd.	聚芳醚砜	2014年2月	2014年	3亿韩元	韩国	Joo-Yeon Choi	塑料贸易	2022年约700万美元	2021年约20%; 2022年约40%	韩国半导体、电子烟领域客户
8	无锡苏亿国际贸易有限公司	双酚S	2003年6月	2021年	100万元	江苏省无锡市	杭仲平	化工产品、电子产品进出口贸易	2021年约2,000万元	占其2021年同类产品采购额的比例为30%-50%，2022年占比较低	热敏纸领域客户
9	Polymer-Service PSG GmBH	聚芳醚砜	1989年11月	2015年	200万欧元	德国	Weber & Scherer GmbH & Co.KG	塑料贸易	2022年约2,000-2,500万欧元	1%-10%	欧洲塑料制品加工、机械加工领域客户
10	天津市沃兰进出口有限公司	双酚S	2000年12月	2021年	500万元	天津市	翁宇华	化工品进出口贸易	2021年约1.5亿元	2021年约1%-10%，2022年占比较低	热敏纸领域客户

经核查，申报会计师认为：发行人主要贸易商与发行人不存在关联关系，不存在成立不久即成为发行人主要贸易商的情形。发行人主要贸易商的销售规模占其采购规模的比例较低，不存在主要贸易商专门为发行人服务的情形，主要贸易商客户的下游应用领域与发行人向贸易商销售的产品类别匹配。

2) 对贸易商客户进行访谈

申报会计师对报告期内发行人主要贸易商进行了现场访谈或视频访谈。

现场访谈程序：访谈开始前，要求被访谈人提供名片/身份证等核实身份信息，并获取营业执照复印件核实客户的真实性；参观办公场所；访谈过程中，了解其主营业务、经营规模、与发行人的合作背景、采购数量、采购金额、下游主要客户、发行人对其销售金额及变化原因，发行人对其销售金额占其采购总额或同类原材料采购金额的比例、发行人是否对其存在期末集中发货、是否存在存货积压等；访谈结束后，被访谈人对访谈记录签字确认并加盖被访谈单位印章、访谈人与被访谈人现场合影。

视频访谈程序：访谈开始前，要求被访谈人提供名片核实身份信息；访谈过程中，了解其主营业务、经营规模、与发行人的合作背景、采购数量、采购金额、下游主要客户、发行人对其销售金额及变化原因、发行人对其销售金额占其采购总额或同类原材料采购金额的比例、发行人是否对其存在期末集中发货、是否存在存货积压等，并全程录像；访谈结束后，被访谈人对访谈记录签字确认，访谈通过其公司邮箱 email 至中介机构公司邮箱或将纸质寄回。申报会计师通过核查邮箱后缀名称与客户名称是否一致、查阅发行人业务人员与客户邮件沟通记录等核查邮箱的真实性。

经访谈了解，发行人主要贸易商客户不存在专门为发行人服务、发行人不存在对主要贸易商客户期末集中发货、主要贸易商客户不存在存货积压情形。

申报会计师对报告期各期主营业务收入贸易商访谈金额及占比情况如下：

单位：万元

贸易商访谈情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
现场访谈金额	6,205.43	11,919.34	5,895.61	3,735.30

贸易商访谈情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
视频访谈金额	44.18	1,003.22	2,074.41	19.23
合计访谈贸易商金额	6,249.61	12,922.57	7,970.02	3,754.53
主营业务贸易商收入	6,843.18	13,989.70	9,184.32	4,485.48
现场访谈金额占贸易商收入比例	90.68%	85.20%	64.19%	83.28%
视频访谈金额占贸易商收入比例	0.65%	7.17%	22.59%	0.43%
访谈金额占贸易商收入比例	91.33%	92.37%	86.78%	83.70%

3) 对贸易商客户的交易金额、期末库存情况进行函证

① 对交易金额函证情况

申报会计师对发行人主营业务收入中贸易商的交易金额进行了函证，回函情况如下：

单位：万元

贸易商回函情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
回函确认主营业务贸易商收入金额	6,021.22	12,574.07	8,001.43	3,762.83
主营业务贸易商收入金额	6,843.18	13,989.70	9,184.32	4,485.48
回函金额占贸易商收入金额比例	87.99%	89.88%	87.12%	83.89%

报告期各期，回函确认贸易商收入金额占主营业务贸易商收入金额的比例分别为 83.89%、87.12%、89.88%和 87.99%。

② 对贸易商的期末库存函证情况

申报会计师对发行人主营业务收入中贸易商的期末库存情况进行了函证，回函确认期末库存的贸易商收入占报告期各期主营业务贸易商收入的比例分别为 69.96%、69.85%、79.81%和 81.01%，具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
回函确认期末库存的贸易商销售收入	5,543.98	11,164.62	6,415.52	3,138.00
主营业务贸易商销售收入	6,843.18	13,989.70	9,184.32	4,485.48
占比	81.01%	79.81%	69.85%	69.96%

报告期各期，回函贸易商的期末库存占发行人对其销量比例情况如下：

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
回函贸易商期末库存	94.15	102.89	46.30	15.00

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
发行人对回函贸易商的销量	523.93	1,143.70	1,199.30	906.95
占比	17.97%	9.00%	3.86%	1.65%

报告期各期末,回函贸易商的期末库存占发行人对其销量比例分别为 1.65%、3.86%、9.00%和 17.97%,占比均较低。2023年1-6月占比稍高系销量为半年数据所致。

4) 对主要贸易商主要下游客户进行访谈

报告期各期,发行人主营业务前五大贸易商客户共计 10 家,占主营业务贸易商销售收入的比例分别为 71.52%、72.27%、80.84%和 71.07%,其中聚芳醚砜产品贸易商 8 家,双酚 S 产品贸易商 2 家。经与贸易商客户反复沟通和协调后,申报会计师最终对上述 8 家聚芳醚砜产品贸易商的 18 家主要下游客户进行了访谈,其中境外下游客户或其境内分支机构 11 家、境内下游客户 7 家;双酚 S 产品贸易商因商业秘密原因拒绝配合对其下游客户进行访谈,但告知了其下游客户主要为热敏纸领域客户。访谈过程中,申报会计师对上述 8 家贸易商的 18 家主要下游客户了解了其主营业务、采购途径、采购用途、报告期各期通过贸易商采购发行人产品的数量等。因商业秘密考虑,贸易商客户拒绝透漏其对下游终端客户的销售收入,下游终端客户亦未透露其向贸易商的采购金额。

报告期各期,申报会计师访谈终端客户确认通过贸易商采购发行人产品的采购量及占发行人聚芳醚砜产品对贸易商销量的比例如下:

单位:吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
访谈贸易商终端客户确认的采购量	299.93	722.91	250.53	32.03
发行人聚芳醚砜产品对贸易商的销量	628.85	1,238.68	828.07	401.94
占比	47.69%	58.36%	30.25%	7.97%

报告期各期,申报会计师访谈终端客户确认通过贸易商采购发行人产品的采购金额及占发行人聚芳醚砜产品对贸易商销售收入的比例如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
访谈贸易商终端客户确认的采购金额	3,242.57	7,415.17	2,004.01	261.18

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
发行人聚芳醚砜产品对贸易商的销售收入	6,810.08	12,994.78	6,708.11	3,539.25
占比	47.61%	57.06%	29.87%	7.38%

注：访谈贸易商终端客户确认的采购金额=∑访谈贸易商终端客户确认的采购量*发行人对该贸易商销售的平均单价

5) 对主营业务贸易商收入情况进行分析

报告期各期，发行人主营业务贸易商收入分布情况如下：

单位：万元

收入区间	2023年1-6月			2022年		
	家数	销售收入	平均采购规模	家数	销售收入	平均采购规模
500万元以上	4	4,448.41	1,112.10	7	10,791.74	1,541.68
100万元-500万元	7	1,824.58	260.65	13	2,744.20	211.09
10万元-100万元	11	546.84	49.71	10	416.97	41.70
10万元以下	17	23.34	1.37	24	36.79	1.53
合计	39	6,843.18	175.47	54	13,989.70	259.07
收入区间	2021年			2020年		
	家数	销售收入	平均采购规模	家数	销售收入	平均采购规模
500万元以上	6	5,767.48	961.25	1	1,167.01	1,167.01
100万元-500万元	11	2,788.78	253.53	11	2,830.93	257.36
10万元-100万元	15	524.08	34.94	12	400.90	33.41
10万元以下	47	103.98	2.21	38	86.65	2.28
合计	79	9,184.32	116.26	62	4,485.48	72.35

由上表可知，报告期内各区间贸易商客户的分布数量及平均采购规模相对稳定。报告期内，发行人主营业务贸易商收入中交易金额在500万元以上贸易商收入分别为1,167.01万元、5,767.48万元、10,791.74万元和3,770.50万元，占主营业务贸易商收入的比例分别为26.02%、62.80%、77.14%和55.10%，相对集中。500万元以下的贸易商较为分散，平均采购规模较小。聚芳醚砜产品属于特种工程塑料，其全球生产供应商较少，同时下游应用开发的门槛较高，导致具备相应市场开拓能力的贸易商较少，发行人为避免同区域内贸易商之间竞争影响公司聚芳醚砜产品的销售价格稳定性，在各区域内选取一两家主要贸易商，与其深度合作，导致贸易商集中度较高。

报告期各期，主营业务收入贸易商客户的境内外区域分布情况如下：

区间	2023年1-6月			2022年		
	境内	境外	小计	境内	境外	小计
500万元以上	3	1	4	4	3	7
100万元-500万元	4	3	7	8	5	13
10万元-100万元	4	7	11	6	4	10
10万元以下	11	6	17	21	3	24
合计	22	17	39	39	15	54
区间	2021年			2020年		
	境内	境外	小计	境内	境外	小计
500万元以上	3	3	6	1	-	1
100万元-500万元	7	4	11	7	4	11
10万元-100万元	11	4	15	7	5	12
10万元以下	42	5	47	32	6	38
合计	63	16	79	47	15	62

由上表可知，报告期内各区间境内外贸易商的数量基本稳定。

6) 报告期内发行人对主要贸易商客户销售收入及回款情况

报告期各期，发行人主营业务前五大贸易商客户的销售收入及回款情况如下：

单位：万元

序号	名称	销售收入				收款金额占销售收入比例			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	江门市银源进出口有限公司	1,857.20	3,732.34	2,478.81	1,167.01	69.08%	98.86%	88.24%	104.61%
2	东莞市宏文塑化有限公司	1,353.46	831.70	256.40	425.97	74.59%	114.50%	186.13%	72.15%
3	CONVENTUS POLYMERS LLC	677.92	2,038.14	914.46	443.18	134.99%	75.48%	98.29%	90.66%
4	深圳市威孚莱科技有限公司	559.84	748.74	313.90	433.60	64.79%	110.64%	163.81%	82.12%
5	东莞市晟文塑胶贸易有限公司	415.02	97.52	17.52	479.20	78.04%	133.31%	2066.21%	37.46%
6	中化塑料有限公司	282.04	1,563.12	214.25	-	113.00%	113.00%	113.00%	-

序号	名称	销售收入				收款金额占销售收入比例			
		2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
7	CLKK Co.Ltd.	186.92	1,461.99	356.64	0.82	100.00%	98.95%	105.49%	99.41%
8	无锡苏亿国际贸易有限公司	-	169.91	775.93	-	-	113.00%	113.00%	-
9	Polymer-Service PSG GmbH	129.00	559.82	697.28	258.10	191.02%	82.60%	102.77%	84.80%
10	天津市沃兰进出口有限公司	-	105.45	612.58	-	-	113.00%	113.00%	-

注 1: 东莞市晟文塑胶贸易有限公司 2021 年收款金额占销售收入的比例较高系 2020 年、2021 年收入变化及收款时间差异所致, 2020 年、2021 年销售收入分别为 479.20 万元、17.52 万元, 收款金额分别为 179.50 万元、362.00 万元

注 2: 对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入含对其境内子公司上海晟稳途新材料有限公司销售收入

由上表可知, 报告期内发行人对主要贸易商的销售收入与回款情况基本匹配。

7) 主要贸易商的终端客户与发行人直接客户的重叠情况

报告期各期, 发行人主要贸易商的终端客户与发行人直接客户不存在重叠情形。

8) 收入变动较大的贸易商核查情况

①江门市铤源进出口有限公司

报告期各期, 发行人对江门市铤源进出口有限公司(以下简称“江门铤源”)的销售收入分别为 1,167.01 万元、2,478.81 万元、3,732.34 万元和 1,857.20 万元。江门铤源主要从事材料、机电产品等的进出口贸易业务, 年销售额超 7 亿元。江门铤源向发行人采购聚芳醚砜产品后出口至美国, 销售给 CONVENTUS POLYMERS LLC、HT Materials Corporation、Tre Polymer Inc 等客户。受中美贸易摩擦影响, 美国客户通过江门铤源向发行人采购聚芳醚砜产品, 规避贸易摩擦带来的不利影响。

江门铤源收到其客户下达采购需求后, 与发行人签署购销合同, 约定产品名称、型号、数量、金额, 发行人按照市场价格向其销售聚芳醚砜产品。双方签署购销合同, 买卖关系即已成立。发行人与江门铤源之间属于买断式交易, 交易模式与发行人和其他国内客户的交易模式不存在差异。江门铤源签收后, 发行人即将产品的所有权转移给江门铤源。发行人既未保留与所有权相联系的继续管理

权，也未对已售出的产品实施有效控制；江门镱源按照合同约定方式与发行人进行货款结算。发行人报告期内未受到海关及税务主管部门的行政处罚，未被列入重大税收违法失信名单，发行人相关业务经营合法合规。

美国为全球聚芳醚砜产品需求规模最大的单一市场，约占全球聚芳醚砜产品市场规模约 30%左右。全球范围内聚芳醚砜产品的供应商主要为德国巴斯夫、比利时索尔维及发行人等。2021 年以来，在全球地缘政治、聚芳醚砜供应商较少等因素影响下，美国市场客户为保证供应链稳定，积极增加供应渠道以应对日益复杂的国际贸易环境。因此，发行人对江门镱源的销售逐年增加。

申报会计师对江门镱源的销售情况核查如下：

A、核查江门镱源与发行人是否存在关联关系，是否为发行人专门服务的情形

申报会计师通过企查查查询江门镱源的基本情况，江门镱源基本情况如下：

公司名称	江门市镱源进出口有限公司
成立时间	2013 年 3 月 1 日
注册资本	100 万元
注册地址	江门市江海区高新东路 11 号 6 幢一层自编 11 号厂房
经营范围	代理及自营货物进出口、技术进出口；销售：机动车及其配件、金属制品、电器产品及其零配件、普通机械产品及其零配件、纺织品、灯饰、家居用品、陶瓷制品、玻璃制品、塑料制品、工艺品、皮革制品、箱包、化工原料（不含危险品）、食品、医疗器械。
股东	吕素英（90%）、魏晓（10%）
主要人员	魏晓（执行董事、经理）、吕素英（监事）
联系电话	0750-3161920
联系邮箱	jmsy25a@126.com

经核查，江门镱源注册地址与发行人不存在重叠，联系电话、邮箱不存在与发行人及员工重叠情形。

申报会计师查阅了江门镱源提供的 2021 年、2022 年纳税申报表，江门镱源的其他购销业务合同、报关单。经核查，江门镱源主要从事进出口贸易业务，不存在专门为发行人服务的情形；查阅了江门镱源提供的工资表，经核查。经核查，

江门懿源股东、主要人员、员工与发行人股东及历史股东、员工及前员工、关联方不存在重叠，江门懿源与发行人不存在关联关系。

申报会计师对江门懿源进行了网络检索，其为江门市前十大进出口公司，为中国机电进出口商会常务副会长单位、2020年中国十大烤面包机出口企业、广东省商务厅外经贸运行样本企业。

经核查，江门思源与发行人不存在关联关系，江门懿源不存在专门为发行人提供服务的情形。

B、对江门懿源按照现场访谈程序进行了访谈，经访谈确认，江门懿源采购发行人产品后销往美国客户，与发行人不存在关联关系或其他利益安排、不存在第三方回款情形。同时，向其了解了与发行人、美国下游客户的合作模式、商业背景。

C、查阅江门懿源采购发行人产品后的出口销售合同、报关单、提单，江门懿源采购发行人产品后出口至美国。报告期各期江门懿源采购发行人聚芳醚砜产品后的出口销售情况如下：

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
对 CONVENTUS POLYMERS LLC 出口销售量	176.10	397.33	327.65	108.93
对 HT Materials Corporation 出口销售量	-	-	21.00	-
对 Tre Polymer Inc 出口销售量	-	-	4.80	8.00
江门懿源出口销量合计	176.10	397.33	353.45	116.93
发行人对江门懿源销量	176.10	397.33	343.45	126.93
差异	-	-	-10.00	10.00

由上表可知，报告期各期，发行人对江门懿源的销量分别为 126.93 吨、343.45 吨、397.33 吨和 176.10 吨，江门懿源采购发行人产品后出口报关数量分别为 116.93 吨、353.45 吨、397.33 吨和 176.10 吨，发行人对江门懿源销量与江门懿源出口报关销量基本匹配。

报告期各期江门懿源采购发行人聚芳醚砜产品后的出口销售金额如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
对 CONVENTUS POLYMERS LLC 出口销售	260.29	571.88	400.53	151.93

项目	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
金额(万美元)				
对 HT Materials Corporation 出口销售金额(万美元)	-	-	23.88	-
对 Tre Polymer Inc 出口销售金额(万美元)	-	-	6.86	10.46
江门锶源出口销售金额合计(万美元)	260.29	571.88	431.27	162.39
江门锶源出口销售金额合计(万元)①	1,830.05	3,794.33	2,779.90	1,121.60
发行人对江门锶源销售金额②	1,857.20	3,732.34	2,478.81	1,167.01
差异③=①-②	-27.15	61.99	301.09	-45.41

注：江门锶源出口销售金额合计(万元)= \sum 江门锶源出口报关单中美元金额*报关单当月首个交易日的汇率

由上表可知，发行人对江门锶源销售金额与江门锶源出口销售金额基本匹配，差异金额较小，具体包括：（1）2020年、2021年的小额时间性差异（11.73万美元、人民币约76.69万元）；（2）汇率波动较大时测算汇率与实际结汇汇率差异；（3）江门锶源的合理利润。

D、发行人对江门锶源销售价格和毛利率与外销客户销售价格毛利率比较情况
报告期，公司对江门锶源的销售情况如下：

单位：吨、万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	销量	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入
PPSU	17.05	250.27	11.03	163.65	4.00	39.79	17.03	165.78
改性PPSU	55.00	711.37	130.03	1,650.48	70.63	662.01	53.10	581.92
PSU	35.50	300.27	28.00	212.81	20.00	135.84	30.50	223.05
改性PSU	48.50	398.80	227.13	1,695.36	244.03	1,598.83	18.05	119.54
PES	20.00	196.05	1.15	10.03	4.80	42.34	8.25	76.73
改性PES	0.05	0.44	/	/	/	/	/	/
合计	176.10	1,857.20	397.33	3,732.34	343.45	2,478.81	126.93	1,167.01

报告期各期，发行人聚芳醚砜产品对江门锶源销售价格与对外销客户销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	对江门锶源销售价格	对外销客户销售价格	对江门锶源销售价格	对外销客户销售价格	对江门锶源销售价格	对外销客户销售价格	对江门市锶源销售价格	对外销客户销售价格
PPSU	14.68	16.34	14.84	16.87	9.95	10.60	9.74	10.73
改性PPSU	12.93	15.30	12.69	15.94	9.37	10.72	10.96	9.90

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	对江门 银源销 售价格	对外销 客户销 售价格	对江门 银源销 售价格	对外销客 户销售 价格	对江门 银源销 售价格	对外销 客户销 售价格	对江门 市银源 销售 价格	对外销 客户销 售价格
PSU	8.46	9.61	7.60	9.27	6.79	7.15	7.31	6.81
改性 PSU	8.22	9.13	7.46	9.12	6.55	7.94	6.62	7.36
PES	9.80	10.81	8.72	10.72	8.82	8.41	9.30	9.09
改性 PES	8.88	9.96	/	10.09	/	6.76	/	8.47

报告期各期，发行人聚芳醚砜产品对江门银源销售价格与对外销客户销售毛利率比较如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	对江门 银源销售 毛利率	对外销客 户销售 毛利率	对江门 银源销售 毛利率	对外销客 户销售 毛利率	对江门 银源销售 毛利率	对外销客 户销售 毛利率	对江门 银源销售 毛利率	对外销客 户销售 毛利率
PPSU	42.94%	51.11%	42.13%	49.29%	35.23%	37.48%	34.12%	39.99%
改性 PPSU	42.82%	47.87%	43.29%	46.99%	30.69%	39.57%	42.10%	37.79%
PSU	39.16%	46.06%	32.26%	42.63%	18.99%	32.76%	35.58%	34.77%
改性 PSU	39.71%	40.21%	38.41%	40.96%	27.76%	33.44%	28.92%	34.82%
PES	43.25%	48.22%	41.78%	50.23%	43.12%	42.05%	47.64%	46.05%
改性 PES	-61.00%	42.83%	/	45.82%	/	3.44%	/	38.13%

注：2023年1-6月改性 PES 仅销售 0.05 吨，系样品销售

由上表可知，除 2020 年改性 PPSU 产品、PSU 产品、PES 产品,2021 年 PES 产品外，对江门银源的销售价格、毛利率均低于对外销客户销售价格、毛利率，与美国加征 25%关税背景下公司的价格定价策略相符。

2020 年改性 PPSU 产品对江门银源销售价格的销售价格、毛利率略高于外销价格，主要由于产品型号差异所致，改性 PPSU 产品分为合金化改性产品和其他改性产品，合金化改性产品售价低于其他改性产品，2020 年度，对江门银源销售的改性 PPSU 产品均为其他改性产品，而对外销客户销售的产品中，合金化改性产品占比 61.16%，因此造成销售价格和毛利率差异。

2020 年 PSU 产品对江门银源销售价格和毛利率略高于对外销客户的销售价格，主要系外销区域所致。2020 年公司对欧洲贸易商客户 Polymer-Service PSG GmbH 的销售收入占外销收入的比例为 55.69%，由于欧洲市场竞争较为激烈，公司 PSU 产品对 Polymer-Service PSG GmbH 的销售价格和毛利率较低，对其销售价

格为 6.52 万元/吨，毛利率为 32.67%，拉低了整体外销价格和毛利率。

2020 年、2021 年对江门锶源销售 PES 产品的价格略高于外销客户，主要系 2020 年、2021 年外销 PES 数量仅为 7.23 吨、8.33 吨，销售数量较少，且均销往欧洲市场，销售价格和毛利率相对较低。

E、发行人对江门锶源销售价格与江门锶源对外销售价格比较

报告期各期，公司对江门锶源的销售价格与江门锶源对外销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	对江门锶源销售价格	江门锶源对外销售价格	对江门锶源销售价格	江门锶源对外销售价格	对江门锶源销售价格	江门锶源对外销售价格	对江门市锶源销售价格	江门锶源对外销售价格
PPSU	14.68	14.58	14.84	14.98	9.95	10.06	9.74	9.85
改性 PPSU	12.93	12.81	12.69	12.64	9.37	10.17	10.96	11.31
PSU	8.46	8.39	7.60	7.84	6.79	7.36	7.31	7.60
改性 PSU	8.22	8.21	7.46	7.73	6.55	7.20	6.62	6.76
PES	9.80	9.02	8.72	9.16	8.82	9.15	9.30	9.13
改性 PES	8.88	8.98	/	/	/	/	/	/

注：江门锶源对外销售价格=Σ江门锶源出口报关单中美元金额*报关单当月首个交易日的汇率/江门锶源报关总销量

由上表可知，最近三年，除 2020 年 PES、2022 年改性 PPSU 产品外，发行人聚芳醚砜产品对江门锶源销售价格均略低于江门锶源对外销售价格。2020 年 PES 产品、2022 年改性 PPSU 产品发行人对江门锶源销售价格略高于江门锶源对外销售价格主要系汇率波动较大时测算汇率与实际汇率差异所致。2023 年 1-6 月，因美元对人民币升值较快，测算汇率与实际汇率差异导致对江门思源销售价格略高于江门思源对外销售价格。

经核查，不存在江门锶源向发行人输送利益、为发行人虚增收入的情形。

F、申报会计师对江门锶源的美国下游客户 CONVENTUS POLYMERS LLC 进行了访谈，了解其报告期各期向江门锶源的采购量，与江门锶源对 CONVENTUS POLYMERS LLC 出口销量一致。

G、对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的终端客户进行访谈，具体情况详见“②

CONVENTUS POLYMERS LLC”；对 Tre Polymer Inc、HT Materials Corporation 及 HT Materials Corporation 的主要下游客户 SWM International 进行网络检索，Tre Polymer Inc、HT Materials Corporation 为美国塑料贸易商，SWM International Corporation（施韦策摩迪国际公司）为美国上市公司，旗下具有管道系统业务。

经核查，申报会计师认为发行人对江门镡源的销售收入真实、实现了终端销售。

② CONVENTUS POLYMERS LLC

报告期各期，发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入分别为 443.18 万元、914.46 万元、2,038.14 万元和 677.92 万元。CONVENTUS POLYMERS LLC 在美国、加拿大、新西兰、澳大利亚、东南亚等地区开展工程塑料贸易业务，发行人 2015 年开始与 CONVENTUS POLYMERS LLC 合作，为发行人境外销售的重要贸易商客户。

CONVENTUS POLYMERS LLC 的实际控制人 John Jorgensen 为美国本土白人，主要从事特种工程塑料、通用工程塑料行业，曾就职于美国 GE Plastic 公司，任特种工程塑料事业部聚醚酰亚胺（PEI）事业部市场部经理，具有丰富的耐高温、食品卫生级的特种工程塑料客户资源。2013 年，发行人通过雅式橡塑展（China Plastic）结识 John Jorgensen。

2015 年，John Jorgensen 创立了 CONVENTUS POLYMERS LLC 公司，从事聚醚酰亚胺（PEI）、聚芳醚砜等特种工程塑料及通用工程塑料贸易业务。发行人与 CONVENTUS POLYMERS LLC 随即建立业务合作关系，并深度合作。中美贸易摩擦爆发前，CONVENTUS POLYMERS LLC 均从发行人直接采购，销往美国、加拿大、欧洲等市场。

为规避中美贸易摩擦带来的不利影响，CONVENTUS POLYMERS LLC 于 2019 年始通过江门镡源向发行人采购销往美国市场的聚芳醚砜产品，向发行人直接采购销往其他区域市场的聚芳醚砜产品。

全球范围内聚芳醚砜产品的供应商主要为德国巴斯夫、比利时索尔维及发行人等，供应商数量较少。在全球地缘政治、聚芳醚砜供应商较少等因素影响下，结合发行人报告期内在暖通建材、水接触等领域的认证陆续齐全、终端客户制品

长周期认证通过的情况下，发行人逐渐成为境外终端客户的重要供应商之一，市场份额逐步提高。报告期内，CONVENTUS POLYMERS LLC 主要终端客户为知名暖通建材生产商 Uponor（芬兰上市公司，为水管路系统和室内气候系统国际领先供应商，其品牌欧博诺为国际知名品牌）、Zurn（美国上市公司，主要从事建筑给排水系统的生产销售，2021 财年销售额约 9 亿美元）、RWC（澳大利亚上市公司，其品牌 SharkBite 在美国、澳大利亚处于市场领先地位），及知名水处理设备生产商 Evoqua（美国上市公司，2022 财年销售额约 17 亿美元）或其 OEM 加工商等。在市场需求拉动下，发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售额快速上升。

申报会计师对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售情况核查如下：

A、获取中国进出口信用保险公司出具的信用报告，核查 CONVENTUS POLYMERS LLC 的基本情况，其注册于美国新泽西州，实际控制人为 John Jorgensen，与发行人不存在关联关系。

B、按照现场访谈程序对 CONVENTUS POLYMERS LLC 进行访谈，经访谈了解，CONVENTUS POLYMERS LLC 采购发行人产品后销往 Uponor、Zurn、RWC、Evoqua 等客户或其 OEM 加工商，与发行人不存在关联关系或其他利益安排、不存在第三方回款情形。同时，向其了解了与发行人、江门镡源的合作模式、商业背景。

C、查阅发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售合同、出库单、出口报关单、提单，经核查，发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销量与报关单、提单数量基本一致，仅 2020 年、2021 年存在因快递寄送样品导致存在 0.07 吨、0.18 吨小额差异。

发行人根据 CONVENTUS POLYMERS LLC 的要求，货物主要发往加拿大、爱尔兰及中国厦门保税仓等，提货人均均为 CONVENTUS POLYMERS LLC。

关于提单显示提货人均均为 CONVENTUS POLYMERS LLC 的原因：在国际贸易过程中，提单分为“货运代理人提单”（由货运代理公司签发）和“船东提单”（由船东签发）两类。在发行人或 CONVENTUS POLYMERS LLC 办理承运委托后，境内货运代理人签发提货人为 CONVENTUS POLYMERS LLC 的货运代理人提单。在货物达到目的港后，境外货运代理人通知实际提货人提货，实际提货人凭境内货物代理人签发的“货运代理人提单”直接提货（非整柜货时）或换成“船东提单”提货（整柜货

物时)。

发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售提单收货地分布情况如下:

单位: 吨

国家	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
加拿大	20.00	67.00	-	-
爱尔兰	-	-	25.45	5.00
中国厦门保税区	26.40	28.00	58.50	10.00
中国台湾	-	53.00	-	-
中国香港	-	-	-	33.00
其他	0.10	0.55	0.73	0.82
合计	46.50	148.55	84.68	48.82

发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售发往中国厦门保税区, 系 CONVENTUS POLYMERS LLC 按照其客户 SAGITTARIUS SPORTING GOODS CO LTD (射手座运动器材有限公司) 的要求, 将货物送至 SAGITTARIUS SPORTING GOODS CO LTD 的境内子公司厦门飞鹏工业有限公司。厦门飞鹏工业有限公司接收货物并按照美国终端客户 (Watts) 要求加工成暖通建材制品后出口销往美国。厦门飞鹏工业有限公司成立于 1995 年 10 月 31 日, 位于厦门市集美区台商投资区后溪新村工业区, 是一家台商独资生产加工外向型出口企业。申报会计师查阅了 SAGITTARIUS SPORTING GOODS CO LTD 与 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售订单、付款单据, 发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售发往中国厦门保税区具有合理性。

D、查阅 CONVENTUS POLYMERS LLC 提供的含销量信息的主要客户清单及清单中对应客户的部分合同、付款银行流水, 确认其终端销售的真实性。根据 CONVENTUS POLYMERS LLC 提供的资料, 其 2022 年主要客户如下:

单位: 吨

客户名称	客户类型	销量	应用领域	终端品牌
Metro Mold	生产商	90.00	暖通建材	Uponor
Vantec	生产商	72.00	暖通建材	
NCI	生产商	23.00	暖通建材	Zurn
Port Erie Pla	生产商	97.00	暖通建材	
Hershey Valve	生产商	30.00	水处理设备	Evoqua

客户名称	客户类型	销量	应用领域	终端品牌
Bow Plumbing	生产商	33.00	暖通建材	Bow Plumbing
Die Mold	生产商	21.00	暖通建材	Apollo
PCI	生产商	40.00	暖通建材	MOEN
RWC	生产商	29.00	暖通建材	RWC
厦门飞鹏	生产商	30.00	暖通建材	WATTS
合计		465.00	/	/
CONVENTUS POLYMERS LLC 向发行人采购总量		545.88	/	/
占比		85.18%	/	/

注 1: Metro Mold、Vantec 为 Uponor 的 OEM 生产商之一; NCI、Port Erie Pla 为 Zurn 的 OEM 生产商之一; Hershey Valve 为 Evoqua 的 OEM 生产商之一; Die Mold 为 Apollo 的 OEM 生产商之一

注 2: CONVENTUS POLYMERS LLC 向发行人采购总量包括 CONVENTUS POLYMERS LLC 直接向发行人采购量、CONVENTUS POLYMERS LLC 向江门锶源采购量

2022 年 CONVENTUS POLYMERS LLC 直接和间接采购发行人聚芳醚砜产品总量为 545.88 吨, CONVENTUS POLYMERS LLC 销往上述客户的销量占其向发行人采购总量的比例为 85.18%, 占比较高。

E、对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的终端品牌商 Uponor、Zurn、Evoqua 或其 OEM 加工商进行现场访谈,了解其及 OEM 加工商通过 CONVENTUS POLYMERS LLC 采购发行人产品的数量等。对 CONVENTUS 的终端品牌商访谈核查情况如下:

单位: 吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
访谈终端客户采购量合计	123.00	356.00	116.20
CONVENTUS POLYMERS LLC 采购量合计	236.15	545.88	412.33
核查比例	55.26%	65.22%	28.18%

经核查,申报会计师认为发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入真实、实现了终端销售。

③中化塑料有限公司

2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月,发行人对中化塑料有限公司的销售收入分别为 214.25 万元、1,563.12 万元和 282.04 万元。中化塑料有限公司为中化国际(控股)股份有限公司(600500.SH)的全资子公司,实际控制人为国务院。发行人于 2021 年开始与其合作,其向发行人主要采购 PSU 水处理膜级材料类。2022 年,发行人 PSU 水处理膜级材料实现技术突破,为积极拓展 PSU 水处理膜级材料市

场,通过与知名度较高的中化塑料有限公司进行业务合作,提高产品市场知名度。2022年,发行人 PSU 水处理膜级材料开始对国内知名反渗透膜生产商沃顿科技(000920.SZ)大批量供货,而对沃顿科技的供货通过中化塑料有限公司进行,导致2022年对中化塑料有限公司的销售收入大幅增加。

申报会计师对中化塑料有限公司的销售情况核查如下:

A、暨中化塑料有限公司业务人员对发行人拜访之时,申报会计师参照现场访谈程序对中化塑料相关人员进行了访谈。经访谈确认,中化塑料有限公司采购发行人产品后主要销往水处理客户沃顿科技(000920.SZ),其与发行人不存在关联关系或其他利益安排、不存在第三方回款情形。

B、通过企查查查阅、查阅其母公司中化国际(600500.SH)的定期报告等方式,了解中化塑料有限公司的主营业务、经营规模等数据。

C、查阅发行人对中化塑料有限公司的销售合同、出库单,中化塑料有限公司的签收单、物流单据。经核查,中化塑料有限公司的签收单据、物流单据数量与发行人销量一致。

D、对中化塑料有限公司的主要终端客户沃顿科技按照视频访谈程序进行了访谈,了解其通过中化塑料有限公司采购发行人产品的数量、用途等。经访谈了解,沃顿科技使用发行人聚芳醚砜产品用于水处理膜的生产。

对中化塑料有限公司终端客户访谈核查情况如下:

单位: 吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
终端客户沃顿科技采购量	20.00	143.00	-	-
中化塑料有限公司向发行人采购量	27.00	175.60	18.24	-
核查比例	74.07%	81.44%	-	-

经核查,申报会计师认为发行人对中化塑料有限公司的销售收入真实、实现了终端销售。

④CLKK Co.Ltd.

报告期各期,发行人对CLKK Co.Ltd.的销售收入分别为0.82万元、356.64万元、1,461.99万元和186.92万元。CLKK Co.Ltd.为韩国化工制品贸易商,向发行人

采购 PSU 及 PPSU 产品，发行人于 2014 年开始与其合作，2021 年始向发行人采购量增长较快，2022 年进入前五大贸易商客户。

韩国半导体、消费电子工业发达，为聚芳醚砜产品的重要境外市场之一，发行人聚芳醚砜产品对韩国客户的供应主要通过 CLKK Co.Ltd.合作进行。CLKK Co.Ltd.在 2021 年导入韩国半导体领域客户 Sungho polytech（使用 PSU 用于芯片基座的生产）及电子烟领域客户 Hanwha compound（使用 PPSU 用于电子烟过滤嘴的生产），故其 2021 年、2022 年对发行人采购规模增长较快。

申报会计师对 CLKK Co.Ltd.的销售情况核查如下：

A、获取中国进出口信用保险公司出具的信用报告，核查 CLKK Co.Ltd.的基本情况，其注册于韩国首尔，实际控制人为 Joo-Yeon Choi，与发行人不存在关联关系。中信保报告显示其在韩国的客户有 Sungho polytech、Hanwha compound、HEXAZEN CO.、TOMO CHEMICAL CO., LTD.等；主要供应商有 OTC TECH CO.,LTD.、SHINKO KOREA CO., LTD、POLYTEM CO.,LTD.等。CLKK Co.Ltd.不存在专门为发行人提供服务的情形。

B、按照现场访谈程序对 CLKK Co.Ltd.进行访谈，经访谈了解，CLKK Co.Ltd.采购发行人产品后销往韩国 Sungho polytech、Hanwha compound 等客户，其与发行人不存在关联关系或其他利益安排、不存在第三方回款情形。

C、查阅发行人对 CLKK Co.Ltd.的销售合同、出库单、出口报关单、提单，经核查，发行人对 CLKK Co.Ltd.的销量与出口报关单、提单所载数量一致，发行人根据 CLKK Co.Ltd.的要求，货物发往韩国釜山和仁川，提货人均均为 CLKK Co.Ltd.。

D、对 CLKK Co.Ltd.的 2 家主要下游客户 Hanwha compound、Three shine 按照现场访谈程序进行了现场访谈，对 Sungho polytech 进行了网络检索及邮件访谈。Sungho polytech（韩国成镐电子株式会社）为韩国电子器件生产商；Hanwha compound 隶属于韩国韩华株式会社，韩国韩华株式会社为世界五百强。在对 Sungho polytech 的邮件访谈过程中，申报会计师通过其回复邮件中邮箱后缀、Logo、访谈问卷中的签章等核实邮件访谈记录的真实性。在访谈问卷中向其了解通过 CLKK Co.Ltd.采购发行人产品的数量、用途等。

对 CLKK Co.Ltd.终端客户核查情况如下：

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
核查终端客户采购量	8.93	110.03	45.93	-
发行人对 CLKK Co.Ltd.销量	18.08	132.80	46.03	0.05
核查比例	27.01%	82.85%	99.78%	-

经核查，申报会计师认为发行人对 CLKK Co.Ltd.的销售收入真实、实现了终端销售。

⑤无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司

2021年、2022年，发行人对无锡苏亿国际贸易有限公司的销售收入分别为775.93万元和168.91万元，对天津市沃兰进出口有限公司的销售收入分别为612.58万元和105.45万元。发行人于2021年开始与其合作，向其销售双酚S产品，2023年1-6月未向其销售。

发行人双酚S产品于2020年实现量产，量产后产销量快速上升，2020年、2021年和2022年双酚S产量分别为837.35吨、2,646.28吨和2,946.12吨，销量分别为357.03吨、2,386.23吨和2,031.40吨。2021年发行人在满足自用生产PES需求、直接大客户Koehler Kehl GmbH需求后，向无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司等境内贸易商销售，导致新增客户。2022年发行人对韩国热敏纸生产商Hansol Paper Co., Ltd.开始大批量供货，2022年对其销量为640吨，销售收入为1,977.92万元，在产能有限、自用量提升的背景下，发行人优先满足Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.等直接大客户的采购需求，减少了对无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的销售，故2022年对其销售收入大幅下降。

申报会计师对无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的销售收入核查情况如下：

A、因新冠疫情影响，2022年3月申报会计师按照视频访谈程序对无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司进行了访谈。经访谈了解，无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司主要从事化工产品等的贸易业务，其采购发行人产品后销往日本、欧美等地区热敏纸行业客户，但未透露其下游具体客户名称，未配合对其下游客户进行访谈。

B、通过企查查查阅无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的注册资本、经营范围、注册地址、联系电话、股东、主要人员等。经核查，无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司注册地址与发行人不存在重叠，联系电话不存在与发行人及员工重叠情形；无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的股东、主要人员与发行人关联方、员工不存在重叠。

C、查阅发行人与无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的销售合同、出库单，无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的签收单、物流单据、回款凭证。经核查，无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的信用政策均为款到发货，对其货款均已全部收回；无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司签收单据数量与销量一致。物流单据显示，2021年发行人对无锡苏亿国际贸易有限公司的销售发往其指定仓库，2022年由其自行提货；发行人对天津市沃兰进出口有限公司的销售为发往其指定的海关口岸。

D、对发行人与无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的交易金额、期末库存进行了函证，回函结果相符，无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的期末库存均为0。

经核查，申报会计师认为发行人对无锡苏亿国际贸易有限公司和天津市沃兰进出口有限公司的销售收入真实、实现了终端销售。

⑥ 东莞市宏文塑化有限公司

报告期各期，发行人对东莞市宏文塑化有限公司的销售收入分别为 425.97 万元、256.40 万元、831.70 万元和 1,353.46 万元。

申报会计师对东莞市宏文塑化有限公司的销售情况核查如下：

A、申报会计师按照现场访谈程序对东莞市宏文塑化有限公司进行访谈，经访谈确认，东莞市宏文塑化有限公司采购发行人产品后主要销往眼镜框加工、食品接触等行业客户。

B、查阅发行人对东莞市宏文塑化有限公司的销售合同、出库单、签收单、物流单据。经核查，东莞市宏文塑化有限公司的销售合同、出库单、签收单、物流单据数量除小额

样品差异外与发行人销量一致。

C、对发行人与东莞市宏文塑化有限公司的交易金额、期末库存进行了函证，回函交易金额相符，东莞市宏文塑化有限公司 2021 年末不存在期末库存，2020 年、2022 年、2023 年 6 月期末库存数量分别为 1.00 吨、2.00 吨和 15.50 吨，占发行人对其当期销量的比例分别为 2.59%、2.81%和 10.95%，占比较低，发行人不存在向其压货的情形。

D、按照现场访谈程序对东莞市宏文塑化有限公司的部分终端客户进行访谈，了解其通过东莞市宏文塑化有限公司采购发行人产品的数量、用途等。经访谈了解，其使用发行人聚芳醚砜产品用于挤出型材、制造制氢设备零部件制造。

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
终端客户采购量	80.00	44.00	11.40	8.00-9.00
发行人对东莞市宏文塑化有限公司销量	141.59	71.19	22.31	38.65
核查比例	56.50%	61.81%	51.10%	20.70%-23.29%

经核查，申报会计师认为发行人对东莞市宏文塑化有限公司的销售收入真实、实现了终端销售。

⑦深圳市威孚莱科技有限公司

报告期各期，发行人对深圳市威孚莱科技有限公司的销售收入分别为 433.60 万元、313.90 万元、748.74 万元和 559.84 万元。

申报会计师对深圳市威孚莱科技有限公司的销售情况核查如下：

A、申报会计师按照现场访谈程序对深圳市威孚莱科技有限公司进行了访谈，经访谈确认，深圳市威孚莱科技有限公司采购发行人产品后主要销往光通讯领域器件客户（最终用于华为 5G 光通讯连接器）、水处理领域客户。

B、查阅发行人对深圳市威孚莱科技有限公司的销售合同、出库单、签收单、物流单据。经核查，深圳市威孚莱科技有限公司的签收单据、物流单据数量除小额样品差异外与发行人销量一致。

C、对发行人与深圳市威孚莱科技有限公司的交易金额、期末库存进行了函证，回函交易金额相符，深圳市威孚莱科技有限公司 2020 年、2021 年末不存在

期末库存,2022年、2023年6月期末库存仅为1.68吨、2.25吨,占发行人对其当期销量的比例为2.57%、4.07%,占比较低,发行人不存在向其压货的情形。

D、按照视频访谈程序对深圳市威孚莱科技有限公司的部分终端客户进行访谈,了解其通过深圳市威孚莱科技有限公司采购发行人产品的数量、用途等。经访谈了解,其使用发行人聚芳醚砜产品用于光通讯领域器件领域。

单位:吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
终端客户采购量	33.00	28.00	15.00	5.00
发行人对深圳市威孚莱科技有限公司销量	55.23	65.31	34.8	52.71
核查比例	59.75%	42.87%	43.10%	9.49%

经核查,申报会计师认为发行人对深圳市威孚莱科技有限公司的销售收入真实、实现了终端销售。

8) 对贸易商收入进行细节测试

申报会计师对发行人报告期内主要贸易商的收入进行了细节测试,检查了记账凭证、合同、出库单、签收单(内销)、物流单据、报关单(外销)、提单(外销),细节测试金额及占主营业务贸易商收入的比例情况如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
贸易商收入细节测试金额	6,008.78	13,989.70	9,184.32	4,485.48
主营业务贸易商收入	6,843.18	12,595.44	8,030.86	3,822.32
占比	87.81%	90.03%	87.44%	85.22%

其中,对报告期各期前五大贸易商客户的外部单据核查情况如下:

①主要内销贸易商收入单据核查情况

单位:吨

序号	名称	销量				签收单				物流单据			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	江门市镡源进出口有限公司	176.10	397.33	343.45	126.93	176.10	397.33	343.45	126.93	由江门镡源自提			
2	中化塑料有限公司	27.00	175.60	18.24	-	27.00	175.60	18.24	-	27.00	175.60	18.24	-
3	东莞市宏文塑化有限公司	141.59	71.19	22.31	38.65	141.59	71.19	22.31	38.65	141.58	71.16	22.31	38.65

序号	名称	销量				签收单				物流单据			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
4	无锡苏亿国际贸易有限公司	-	60.00	350.00	-	-	60.00	350.00	-	-	客户自提	350.00	-
5	天津市沃兰进出口有限公司	-	36.00	210.00	-	-	36.00	210.00	-	-	36.00	210.00	-
6	东莞市晟文塑胶贸易有限公司	31.39	11.12	2.00	601.00	31.39	11.12	2.00	601.00	31.33	11.12	2.00	601.00
7	深圳市威孚莱科技有限公司	55.23	65.31	34.80	52.71	55.23	65.31	34.80	52.71	55.23	65.30	34.80	52.71

注 1: 江门银源自行提货报关, 保荐机构、申报会计师已核查江门银源的出口报关单、提单

注 2: 2022 年东莞市宏文塑化有限公司、深圳市威孚莱科技有限公司销量与物流单据存在细微差异系少量样品通过快递寄送所致; 2023 年 1-6 月东莞市宏文塑化有限公司、东莞市晟文塑胶贸易有限公司销量与物流单据存在细微差异系少量样品通过快递寄送所致

注 3: 2020 年对东莞市晟文塑胶贸易有限公司的销量为通用工程塑料销量, 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月为聚芳醚砜产品销量

注 4: 对无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司的销量为双酚 S 产品销量; 2022 年无锡苏亿国际贸易有限公司自行提货

注 5: 物流运输单据数量为根据客户要求发往指定地点的数量, 运输形式第三方物流、货拉拉货运平台等

由上表可知, 发行人对境内主要贸易商的签收单数量与销量一致, 除小额样品通过快递发货外, 由发行人负责运输的物流单据与销量、签收单一致。

②主要外销贸易商收入单据核查情况

单位: 吨

序号	名称	销量				报关单				提单			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	CONVENTUS POLYMERS LLC	46.50	148.55	84.68	48.82	46.50	148.55	84.50	48.75	46.50	148.55	84.50	48.75
2	CLKK Co.Ltd.	18.08	132.80	46.03	0.05	18.08	132.80	46.03	0.05	18.08	132.80	46.03	0.05
3	Polymer-Service PSG GmBH	11.05	55.80	87.80	38.80	11.05	55.80	86.32	38.02	11.05	55.80	86.32	38.02

注: 2020 年和 2021 年对 CONVENTUS POLYMERS LLC 和 Polymer-Service PSG GmBH 报关单及提单数量与销量存在细微差异, 系少量样品通过快递邮寄方式发出所致。

由上表可知, 除少量样品通过快递发货外, 发行人对主要境外贸易商客户的销量与报关单数量、提单数量一致。

9) 资金流水情况核查

申报会计师对发行人董事(不含独立董事及投资机构委派董事)、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查, 对 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查, 上述人员银行账户不存在与发行人贸易商客户及其股东、董监高的资金往来。

综上，申报会计师认为：发行人贸易商客户不存在专门为发行人提供服务的情形，主要贸易商期末库存数量占当期采购量的比例较低，不存在发行人向贸易商压货的情形，发行人对贸易商的销售收入真实，实现了终端销售。

（四）直接客户和贸易商销售收入真实性、发行人产品是否实现最终销售的核查方法、核查过程、核查比例，所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的判断依据，核查结果存在差异的说明差异原因。

对发行人销售收入的核查，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人、财务负责人等，了解销售与收款相关部门设置、业务取得与销售定价方式，销售合同的审批流程、客户授信管理、与客户定期对账催款等内部控制制度流程；

2、识别销售与收款循环关键控制流程节点，对发行人的销售与收款循环按销售模式、销售产品分别进行了穿行测试，评价发行人有关内部控制设置是否合理，执行是否有效；

3、获取发行人收入明细账，抽取大额收入交易执行细节测试，检查了发行人销售合同/订单、销售发票、出库单、客户签收单据、对账单、报关单、提单等关键业务资料，复核财务入账准确性；

4、通过在企查查等公开网络渠道查询、获取外销主要客户的中信保资信报告等方式，了解主要客户的成立时间、注册资本、经营范围、所处行业、主要股东、管理人员等背景信息，判断客户向发行人采购产品的合理性、是否与发行人存在关联关系；

5、对发行人主要客户与发行人的交易金额、往来余额进行函证，并对函证进行全过程有效控制。对于境内客户，申报会计师均通过亲自寄送方式发放函证；

截至本审核问询函回复签署日，函证情况如下：

单位：万元

客户回函情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
收入总额	16,770.66	41,111.68	33,339.23	24,492.82
回函确认金额	14,367.21	36,525.38	28,273.48	21,202.11
回函金额占收入总额比例	85.67%	88.84%	84.81%	86.56%

其中，对直接客户函证情况如下：

单位：万元

直接客户回函情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
直接客户收入金额	9,911.23	27,105.57	24,068.63	15,451.87
回函确认直接客户收入金额	8,345.99	23,348.86	20,424.22	13,305.21
回函金额占直接客户收入金额比例	84.21%	86.14%	84.86%	86.11%

其中，对贸易商函证情况如下：

单位：万元

贸易商回函情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
贸易商收入金额	6,859.43	14,006.11	9,270.60	9,040.95
回函确认贸易商收入金额	6,021.22	13,176.52	7,849.26	7,896.90
回函金额占收入总额整体比例	87.78%	94.08%	84.67%	87.35%

回函差异情况如下：

单位：万元

回函差异情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
直接客户回函差异金额	38.63	142.61	113.94	130.65
直接客户回函总额	8,345.99	23,348.86	20,424.22	13,305.21
直接客户回函差异占比	0.46%	0.61%	0.56%	0.98%
贸易商客户回函差异金额	18.26	87.61	87.61	-
贸易商客户回函总额	6,021.22	13,176.52	7,849.26	7,896.90
贸易商客户回函差异占比	0.30%	0.66%	1.12%	-
回函差异金额合计	56.89	230.22	201.55	130.65
回函总额	14,367.21	36,525.38	28,273.48	21,202.11
回函差异金额占比	0.40%	0.63%	0.71%	0.62%

由上表可知，发行客户回函差异金额较小，占比较低，回函差异主要系时间性差异导致双方入账时间不一致所致。针对回函不符客户，申报会计师均已执行替代性程序：检查了与差异金额相关的合同、订单、出库单、签收单据和对账单等，重新核验收入确认时点、金额。

6、对报告期主要客户或大额新增客户进行访谈，了解客户是否真实存在及运营规模、与发行人开始合作时间、报告期内交易金额、选择发行人作为供应商的原因、未来是否继续合作、与发行人是否存在关联关系或其他利益安排等；

截至本审核问询函回复签署日，访谈金额及占比情况如下：

单位：万元

访谈情况	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现场访谈	13,377.50	79.77%	32,137.46	78.17%	22,255.76	66.76%	16,943.86	69.18%
视频访谈	501.00	2.99%	3,602.58	8.76%	5,374.56	16.12%	2,872.36	11.73%
合计	13,878.50	82.75%	35,740.04	86.93%	27,630.32	82.88%	19,816.22	80.91%

其中，对直接客户访谈金额及占比情况如下：

单位：万元

直接客户访谈情况	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现场访谈	7,170.20	72.34%	20,215.44	74.58%	16,354.95	67.95%	12,219.89	79.08%
视频访谈	456.83	4.61%	2,599.36	9.59%	3,299.71	13.71%	273.58	1.77%
合计	7,627.03	76.95%	22,814.79	84.17%	19,654.66	81.66%	12,493.46	80.85%

其中，对贸易商访谈金额及占比情况如下：

单位：万元

贸易商访谈情况	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现场访谈	6,207.30	90.49%	11,922.03	85.12%	5,900.81	63.65%	4,723.98	52.25%
视频访谈	44.18	0.64%	1,003.22	7.16%	2,074.85	22.38%	2,598.78	28.74%
合计	6,251.47	91.14%	12,925.25	92.28%	7,975.66	86.03%	7,322.76	81.00%

注：2020年、2021年现场访谈比例偏低主要系2020年、2021年发行人销售口罩、熔喷布并主要出口境外，2022年后未继续合作。因新冠疫情影响保荐机构、申报会计师在2022年初对口罩、熔喷布的主要客户进行了视频访谈

7、针对外销收入，获取发行人电子口岸数据、出口退税申报明细表，将各期电子口岸数据、出口退税申报数据与外销收入进行比对，比较差异并分析差异原因；数据对比情况详见“问题16.关于境外销售和网络营销”回复；

8、对报告期各期主要客户收入总额、往来款余额及主要财务指标执行分析性复核程序，结合主要客户的业务规模、采购需求综合分析各期收入变动、毛利率变动、资金回收等是否合理；查阅行业资料和同行业公司公开披露信息，将发行人的产品、业务模式等与同行业公司进行对比；结合客户的分布、与发行人合

作年限、收入变化、应收账款余额变化等因素，分析收入是否存在异常；

9、关联关系核查与关键人员流水核查：取得实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查表，了解其个人基本信息、工作经历、关联方信息等，特别是其本人及关系密切的家庭成员报告期内的对外投资情况，核查其本人及关系密切的家庭成员与发行人报告期内主要客户之间是否存在股权关系或其他关联关系；结合国家企业信用信息公示系统等公开渠道信息，了解主要客户股权结构、董事、监事、高级管理人员名单并与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员名单进行比对，对双方是否存在关联关系进行核查；核查实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务经理、出纳等敏感岗位人员报告期内的银行流水，检查是否与客户及其实际控制人、主要人员存在资金往来；

10、回款情况核查：对纳入核查范围内的主要客户抽查回款凭证，检查是否客户回款，是否存在第三方回款情形；统计主要客户的回款情况，计算回款占销售收入的比例，并结合信用政策判断是否合理；

经核查，申报会计师认为：所选取核查方法具备可执行性，所选取样本量充分，发行人对直接客户和贸易商销售收入真实、发行人产品实现了最终销售。

（五）发行人及主要关联方、关键岗位人员、前员工、前股东与发行人客户、贸易商的终端客户是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来。

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、申报会计师通过企查查、查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告等方式了解主要客户的基本情况、主要股东、董监高、注册地址、联系电话等，核查了发行人主要客户是否与发行人存在关联关系；

2、对发行人主要客户进行访谈，了解其基本情况、经营规模，是否与发行人存在委托持股、关联关系或其他利益安排，是否存在前员工入股发行人客户的情况，是否与发行人、发行人关联方存在非经营性资金往来。除已披露的关联交易外，发行人主要客户均否认存在上述情形；

3、获取发行人出具的关于是否与客户存在关联关系的说明及承诺；

4、取得实际控制人、报告期内董事、监事、高级管理人员出具的调查表，了解其个人基本信息、工作经历、关联方信息等，特别是其本人及关系密切的家庭成员的对外投资及任职情况，核查其本人及关系密切的家庭成员与发行人报告期内客户之间是否存在股权关系或其他关联关系；

5、对发行人、发行人实际控制人控制的其他企业、在发行人处任职的董事、监事、高级管理人员、核心员工及其他关键岗位人员的银行流水进行了核查，对发行人及发行人实际控制人控制的其他企业 10 万元以上的银行流水进行了逐笔核查，对相关自然人 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查，了解交易发生原因、交易对手方背景，对流水交易对手方与发行人的主要客户、主要客户的股东等进行比对分析，核查是否存在重叠。

经核查，申报会计师认为：除已披露的关联交易外，发行人及主要关联方、关键岗位人员、前员工、前股东与发行人客户不存在委托持股、关联关系或其他利益安排；除海旭新材与君盛实业存在因转贷发生的资金进出外，发行人及主要关联方、关键岗位人员、前员工、前股东与发行人客户不存在非经营性资金往来。

16.关于境外销售和网络营销

申报材料显示：

(1) 2019 年、2020 年和 2021 年，发行人主营业务外销收入分别为 3,199.07 万元、5,724.78 万元和 10,539.48 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 27.84%、23.50%和 32.25%。其中外销前五大客户收入占比 72.14%、79.68%和 88.76%。

(2) 发行人 2019 年度 PSU、改性 PSU、PES、双酚 S，2020 年度双酚 S，2021 年度双酚 S、改性 PES，内外销毛利率差异较大。

(3) 发行人的境外客户主要集中在北美洲、欧洲等区域，如果相关国家政治经济环境恶化，或实施对发行人不利影响的贸易政策与贸易保护措施，或产生国际贸易摩擦，可能对发行人经营业绩产生不利影响。

(4) 报告期各期，母婴产品销售收入为 83.69 万元、308.59 万元和 732.51 万元，占各期主营业务收入比例分别为 0.73%、1.27%和 2.24%，部分母婴用品业务存在网络销售情形。

请发行人：

(1)说明报告期各期外销前五大客户基本情况、类型(直销客户、贸易商)、合作历史、订单获取方式、定价政策、信用政策和结算模式、发行人对其销售收入占其采购规模比重，对各客户销售金额与其行业地位、经营规模是否匹配。

(2)说明境外销售的国家或地区分布情况，并结合主要外销国家对发行人产品的贸易政策情况，说明发行人产品是否被进口国采取贸易限制措施，量化分析对发行人境外销售的具体影响，结合上述事项完善相关风险揭示。

(3)说明报告期各期内外销综合毛利率对比情况，并逐项分析上述事项(2)中所列产品内外销毛利率差异的原因。

(4)说明外销收入增长、客户集中度提高的原因，海外疫情影响下外销收入大幅增长的合理性，是否符合行业趋势。

(5)说明母婴用品网络销售的具体业务模式，包括定价方式、产品仓储、配送、运费承担、结算、收入确认等，主要渠道商的名称、销售金额及占比，母婴用品网络销售与非网络销售在产品、定价、单价和毛利率方面是否存在差异及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1)报告期各期发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户函证情况、外销业务的投保情况，分析发行人境外销售收入与上述数据的匹配情况，对发行人境外销售是否实现真实销售、最终销售发表明确意见。

(2)对发行人网络销售真实性的核查过程、客户终端销售情况、结论，发行人是否存在刷单、刷好评行为，是否存在欺诈消费者，违反电商规定的情形。

请发行人律师对境外销售的合法合规性，发行人是否面临贸易摩擦风险发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一)说明报告期各期外销前五大客户基本情况、类型(直销客户、贸易商)、合作历史、订单获取方式、定价政策、信用政策和结算模式、发行人对

其销售收入占其采购规模比重，对各客户销售金额与其行业地位、经营规模是否匹配。

1、各期外销前五大客户

报告期各期，公司主营业务收入前五大外销客户销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售内容	主营业务外销收入	占主营业务外销收入比例 (%)
2023年1-6月	deSter Co., Ltd.	改性 PES	1,195.41	24.27
	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	688.40	13.98
	CONVENTUS POLYMERS LLC	改性 PPSU、改性 PSU 等	492.97	10.01
	HANSOL PAPER CO., LTD	双酚 S	464.47	9.43
	National Craft Industries, Inc.	改性 PPSU	426.89	8.67
合计			3,268.14	66.35
2022年	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	2,892.57	18.02
	Hansol Paper Co., Ltd.	双酚 S	1,977.92	12.32
	deSter Co.,Ltd.	改性 PES	1,896.52	11.81
	CONVENTUS POLYMERS LLC	改性 PPSU、改性 PSU 等	1,894.03	11.80
	National Craft Industries, Inc.	改性 PPSU	1,825.26	11.37
合计			10,486.30	65.33
2021年	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	3,043.81	36.82
	National Craft Industries, Inc.	改性 PPSU	777.24	9.40
	Polymer-Service PSG GmbH	改性 PPSU、改性 PSU 等	697.28	8.44
	CONVENTUS POLYMERS LLC	改性 PPSU、改性 PSU 等	692.20	8.37
	Element Raw Materials Ltd	改性 PSU 等	510.68	6.18
合计			5,721.21	69.21
2020年	Koehler Kehl GmbH	双酚 S	776.54	27.23
	INDUSTRIAL BLANSOL, S.A.	改性 PPSU 等	536.33	18.81
	CONVENTUS POLYMERS LLC	改性 PPSU、改性 PSU 等	373.30	13.09
	deSter Co., Ltd.	改性 PES	292.56	10.26
	Polymer-Service PSG GmbH	改性 PPSU、改性 PSU 等	258.10	9.05
合计			2,236.83	78.43

2、外销前五大客户基本情况及合作情况

根据中国信用保险公司出具的信用报告及对主要外销客户的访谈，报告期各期，发行人主营业务前五名外销客户基本情况如下：

序号	客户名称	类型	成立时间	开始合作时间	注册地	注册资本	主要股东/实际控制人	主营业务	行业地位或经营规模	主要信用政策	结算模式	公司对其销售收入占其采购规模比重
1	deSter Co.,Ltd.	直接客户	1994年	2017年	泰国	440万美元	Dester Holding B.V.	航空配餐设备生产	2022年销售额约为3,500万美元	30%电汇预付, 70%提单后30天内付款	银行转账	2020年: 1%-10% 2021年: 1%以下 2022年: 1%-10%
2	Koehler Kehl GmbH	直接客户	1993年	2019年	德国	1,000万欧元	Papierfabrik August KoehlerSE	特种纸的生产	全球领先的特种纸行业公司	提单日期后45-60天	银行转账	同类材料占比约30-50%, 总采购占比客户未配合提供
3	CONVENTUS POLYMERS LLC	贸易商	2015年	2015年	美国	-	John Jorgensen	工程塑料贸易	2021年销售额1,200万美元左右	70%货款预付, 30%货款货到港口7天内支付	银行转账	10%-30%
4	Hansol Paper Co., Ltd.	直接客户	1965年	2020年	韩国	约8,300万美元	韩国上市公司	特种纸的生产	全球领先的特种纸行业公司	即期信用证	即期信用证	未向公司提供
5	National Craft Industries, Inc.	直接客户	1984年	2021年	中国台湾	约38万美元	刘德明	塑料管接件生产	2021年销售额4,400万美元	预付款	银行转账	1%-10%
6	Polymer-Service PSG GmBH	贸易商	1989年	2017年	德国	200万欧元	Weber & Scherer GmbH & Co.KG	塑料贸易	2021年销售额1,800万美元左右	主要为: 预付30%, 70%见提单付款; 预付款	银行转账	1%-10%
7	Element Raw Materials Ltd	贸易商	2010年	2013年	新西兰	-	Jason Richard Reid	园林机械、塑料、化工产品贸易	2021年销售额约为450万美元	主要为: 40%预付, 60%见提单付款; 预付款	银行转账	10%-30%
8	INDUSTRIALBLANSOL.S.A	直接客户	1969年	2017年	西班牙	773.22万欧元	Santiago 家族	塑料管道及配件生产	同行业排名居西班牙第二位	款到发货	银行转账	1%-10%

注 1: deSter Co.,Ltd.的经营规模数据为对其访谈数据, 中信保报告显示其 2019 年销售额约为 5,000 万美元

注 2: CONVENTUS POLYMERS LLC 的经营规模数据为中信保数据, 经访谈其 2020 年销售额约为 5,000 万美元

注 3: National Craft Industries, Inc.的经营规模数据为访谈数据, 中信保报告显示其 2021 年销售额约为 3,200 万美元

注 4: Polymer-Service PSG GmBH 的经营规模数据为访谈数据, 中信保报告显示其 2020 年销售额为 1,039 万欧元

注 5: Element Raw Materials Ltd、Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.、INDUSTRIALBLANSOL.S.A 经营规模为通过访谈及网络检索情况所得

注 6: 中信保报告显示 INDUSTRIALBLANSOL.S.A 2019 年销售额为 1,858 万欧元

公司对报告期内前五大外销客户的销售金额与其行业地位、经营规模匹配，无重大异常。

3、申报会计师对发行人主营业务外销收入前五大客户的核查情况

(1) 发行人主营业务外销收入按客户类别分类情况

报告期各期，发行人主营业务外销收入按照客户类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接客户	3,480.24	70.66	10,738.54	66.90	5,176.41	62.62	1,686.75	59.14
贸易商	1,445.12	29.34	5,313.66	33.10	3,089.74	37.38	1,165.23	40.86
合计	4,925.36	100.00	16,052.20	100.00	8,266.16	100.00	2,851.98	100.00

由上表可知，报告期各期，发行人主营业务外销收入中直接客户销售收入分别为 59.14%、62.62%、66.90%和 70.66%，占比逐年提升。

(2) 主营业务外销收入前五大客户销售收入及收款情况

报告期各期，发行人主营业务外销收入前五大客户销售收入及收款情况如下：

单位：万元

序号	名称	主营业务收入				收款金额占主营业务收入比例			
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	deSter Co., Ltd.	1,195.41	1,896.52	0.17	292.56	83.28%	77.68%	-	168.39%
2	Koehler Kehl GmbH	688.40	2,892.57	3,043.81	776.54	106.16%	145.49%	78.32%	103.31%
3	CONVENTUS POLYMERS LLC	492.97	1,894.03	692.20	373.30	150.33%	72.63%	93.95%	85.77%
4	Hansol Paper Co., Ltd.	464.47	1,977.92	5.51	6.57	101.20%	103.12%	-	102.70%
5	National Craft Industries, Inc.	426.89	1,825.26	777.24	-	100.40%	100.44%	100.74%	-
6	Polymer-Service PSG GmbH	129.00	559.82	697.28	258.10	191.02%	82.60%	102.77%	84.80%
7	INDUSTRIAL BLANSOL, S.A.	218.18	327.12	473.10	536.33	99.99%	97.46%	85.39%	106.90%
8	Element Raw Materials Ltd	44.18	302.33	510.68	19.23	99.98%	88.01%	106.71%	100.77%
合计		3,659.49	11,675.57	6,200.00	2,262.62	/	/	/	/
占主营业务外销收入的比例		74.30%	72.74%	75.00%	79.34%	/	/	/	/

(3) 对主营业务外销收入前五大客户核查情况

① deSter Co., Ltd.

对 deSter Co., Ltd. 核查情况详见“问题 15”之“(二) 分类说明报告期内各主要产品、各销售模式下的前五大客户基本情况、合作历史、订单获取方式、定价政策、信用政策和结算模式、发行人对其销售收入占其采购规模比重等，以及增减变动原因及合理性，是否存在成立时间较短、注册资本较少、开始合作后即成为主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性。”之“2、各销售模式下的前五大客户情况及变化原因”。

② Koehler Kehl GmbH

申报会计师对发行人与 Koehler Kehl GmbH 进行了以下核查：

A、通过查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告，了解 Koehler Kehl GmbH 的基本情况，核查是否存在关联关系。Koehler Kehl GmbH 的基本情况如下：

公司名称	Koehler Kehl GmbH
成立时间	1993 年 3 月 30 日
注册资本	1,000 万欧元
注册地址	德国凯尔市
主营业务	纸张生产销售
主要股东	Papierfabrik August KoehlerSE
主要人员	Lendowski Frank、Furler Kai Michael、Dr.Karrer Stefan

经核查，Koehler Kehl GmbH 与发行人不存在关联关系。

B、查阅 Koehler Paper 的官方网站（<https://www.koehlerpaper.com/en/>），其为全球范围内知名的热敏纸生产商之一。Koehler Kehl GmbH 为 Koehler Paper 的下属企业。

C、申报会计师按照实地访谈程序对 Koehler Paper 在上海的分支机构（负责 Koehler Paper 在中国的采购事宜）进行访谈。经访谈了解，Koehler Kehl GmbH 采购发行人双酚 S 产品用于热敏纸生产，发行人为其双酚 S 产品的主要供应商之一。

D、申报会计师均独立通过邮件发函方式对发行人销售给 Koehler Kehl GmbH 的销售金额、往来余额进行函证，发函邮箱及回函邮箱均为同一 Koehler Paper 的

公司邮箱,回函直接发送给申报会计师。函证情况如下:

单位: 万美元

期间	类别	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023年1-6月	主营业务收入	99.39	102.60	-
	其他业务收入	3.21		
	小计	102.60		
2022年	主营业务收入	435.73	484.88	0.40
	其他业务收入	49.55		
	小计	485.28		
2021年	主营业务收入	472.64	549.70	-
	其他业务收入	77.06		
	小计	549.70		
2020年	主营业务收入	110.11	114.20	-
	其他业务收入	4.08		
	小计	114.20		

注: 其他业务收入为运保费金额, 下同

2020年、2021年、2023年1-6月回函相符, 2022年回函存在小额差异系运保费时间性差异所致。

E、查阅发行人与 Koehler Kehl GmbH 的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期, 公司对 Koehler Kehl GmbH 的出口报关单、提单数量情况如下:

单位: 吨

期间	销量	报关单	提单
2023年1-6月	300.00	300.00	300.00
2022年	960.00	960.00	960.00
2021年	1,100.00	1,100.00	1,100.00
2020年	280.00	280.00	280.00

注: 提单数量为剔除包装物后的净重, 下同

经核查, 报告期各期, 发行人对 Koehler Kehl GmbH 的销量与报关单、提单一致。提单显示, 发行人对 Koehler Kehl GmbH 的销售均发往德国凯尔, 与 Koehler Kehl GmbH 的经营地一致。Koehler Kehl GmbH 向发行人银行账户付款, 不存在第三方回款情形。

F、申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对3万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，上述人员银行账户不存在与 Koehler Kehl GmbH 及其股东、主要人员的资金往来。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对 Koehler Kehl GmbH 的销售真实。

③ CONVENTUS POLYMERS LLC

对 CONVENTUS POLYMERS LLC 核查情况详见“问题 15”之“二、中介机构核查情况”之“（三）贸易商是否存在个人等非法人实体，报告期内贸易商的终端销售及期末存货、期后结转情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向贸易商压货的情形”之“2、报告期内贸易商的终端销售及期末存货、期后结转情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向贸易商压货的情形。”

④ Hansol Paper Co.,Ltd.

申报会计师对发行人对 Hansol Paper Co.,Ltd.的销售进行了以下核查：

A、查阅 Hansol Paper Co.,Ltd.的官方网站（<http://www.hansol.com/>），其为全球范围内知名的热敏纸生产商之一。

B、按照实地访谈程序对 Hansol Paper Co.,Ltd.的上海办事处进行访谈。经访谈了解，Hansol Paper Co.,Ltd.采购发行人双酚 S 产品用于热敏纸生产，2022 年发行人为其双酚 S 产品的主要供应商之一。

C、查阅 Hansol Paper Co.,Ltd.的公开财务数据，其为韩国上市公司，2022 年销售为 2.46 万亿韩元（约 18.28 亿美元）。

D、申报会计师均独立通过邮件发函方式对发行人 2022 年、2023 年 1-6 月销售给 Hansol Paper Co.,Ltd.的交易金额、往来余额进行函证，发函邮箱及回函邮箱为同一 Hansol Paper Co.,Ltd.的公司邮箱，回函直接发送给申报会计师。函证情况如下：

单位：万美元

期间	类别	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	主营业务收入	67.41	68.30	-
	其他业务收入	0.89		

	小计	68.30		
2022 年	主营业务收入	300.18	305.60	-
	其他业务收入	5.42		
	小计	305.60		

E、查阅发行人与 Hansol Paper Co.,Ltd.的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期，公司对 Hansol Paper Co.,Ltd.的出口报关单、提单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	报关单	提单
2023 年 1-6 月	220.00	220.00	220.00
2022 年	640.00	640.00	640.00
2021 年	1.80	1.80	1.80
2020 年	3.00	3.00	3.00

经核查，报告期各期，发行人对 Hansol Paper Co.,Ltd.的销量与报关单、提单一致。提单显示，发行人对 Hansol Paper Co.,Ltd.的销售均发往韩国首尔，与 Hansol Paper Co.,Ltd.的主要经营地一致。Hansol Paper Co.,Ltd.通过即期信用证方式向发行人付款，不存在第三方回款情形。

F、申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，上述人员银行账户不存在与 Hansol Paper Co.,Ltd.及其股东、主要人员的资金往来。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对 Hansol Paper Co.,Ltd.的销售真实。

⑤ National Craft Industries, Inc.

申报会计师对发行人对 National Craft Industries, Inc.的销售进行了以下核查：

A、通过查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告，了解 National Craft Industries, Inc.的基本情况，核查是否存在关联关系。National Craft Industries, Inc.的基本情况如下：

公司名称	National Craft Industries, Inc.（德政行有限公司）
成立时间	1984 年 7 月 2 日

注册资本	1,200 万新台币
注册地址	中国台湾新北市
主营业务	水龙头、塑料和金属管、排水管、过滤器、卫生间配件、夹子、联轴器、软连接器以及各种厨房或浴室装饰和维修产品。
主要股东	刘德明
主要人员	刘德明、乔德琴
经营规模	2021 年销售额为 4,400 万美元（访谈信息），中信保报告显示其 2021 年销售额约为 10 亿新台币

经核查，National Craft Industries,Inc.与发行人不存在关联关系。

B、查阅 National Craft Industries,Inc.的官方网站（<https://rockportbrass.com/>），其为中国台湾地区暖通建材领域生产商，以 Rockport Brass 品牌对外销售及承接 OEM 生产订单。

C、按照视频访谈程序对 National Craft Industries,Inc.进行访谈，其主要从事卫浴、五金制品的生产销售、PPSU 制品的加工，主要销往美国、加拿大。

D、申报会计师均独立对发行人销售给 National Craft Industries,Inc.的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与中信保所列注册地址一致。回函结果相符，具体情况如下：

单位：万美元

期间	类别	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	主营业务收入	61.95	62.20	-
	其他业务收入	0.25		
	小计	62.20		
2022 年	主营业务收入	262.59	263.76	-
	其他业务收入	1.17		
	小计	263.76		
2021 年	主营业务收入	120.63	121.40	-
	其他业务收入	0.77		
	小计	121.40		

注：其他业务收入为运保费金额

E、查阅发行人与 National Craft Industries,Inc.的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期，公司对 National Craft Industries,Inc.的出口报关单、提单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	报关单	提单
2023年1-6月	25.00	25.00	25.00
2022年	105.00	105.00	105.00
2021年	65.15	65.15	65.15
2020年	-	-	-

经核查，报告期各期，发行人对 National Craft Industries, Inc. 的销量与报关单、提单一致。提单显示，发行人对 National Craft Industries, Inc. 的销售均发往中国台湾新北市，与 National Craft Industries, Inc. 的经营地一致。National Craft Industries, Inc. 向发行人银行账户付款，不存在第三方回款情形。

F、申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，上述人员银行账户不存在与 National Craft Industries, Inc. 及其股东、主要人员的资金往来。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对 National Craft Industries, Inc. 的销售真实。

⑥ Polymer-Service PSG GmbH

申报会计师对发行人对 Polymer-Service PSG GmbH 的销售进行了以下核查：

A、通过查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告，了解 Polymer-Service PSG GmbH 的基本情况，核查是否存在关联关系。Polymer-Service PSG GmbH 的基本情况如下：

公司名称	Polymer-Service PSG GmbH
成立时间	1989年11月30日
注册资本	200万欧元
注册地址	德国塞费塔尔市
主营业务	塑料贸易
主要股东	Weber & Scherer GmbH & Co.KG

经核查，Polymer-Service PSG GmbH 与发行人不存在关联关系。

B、查阅 Polymer-Service PSG GmbH 的官方网站 (<https://www.polymer-service.de/>)，

其为德国塑料制品贸易商。根据其官网显示，发行人为其供应商，其供应商还有 LG 化学、韩国 Samyang、意大利 TaroPlast、美国 Avient、韩国锦湖等，Polymer-Service PSG GmbH 不存在专门为发行人服务的情形；其下游客户有 DURA、FESTOOL、HEWI 等。

C、按照实地访谈程序对 Polymer-Service PSG GmbH 进行访谈，了解其主营业务、与发行人交易金额、合作历史等。

D、按照实地访谈程序对 Polymer-Service PSG GmbH 的终端客户进行访谈，了解其通过 Polymer-Service PSG GmbH 采购发行人产品的数量、用途等。

对 Polymer-Service PSG GmbH 的终端销售核查情况如下：

单位：吨

项目	2022 年	2021 年	2020 年
访谈终端客户采购量	18.88	45.23	17.53
发行人对 Polymer-Service PSG GmbH 销量	55.80	87.80	38.80
核查比例	33.84%	51.51%	45.18%

E、申报会计师均独立对发行人销售给 Polymer-Service PSG GmbH 的销售金额、往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与中信保所列注册地址一致。函证情况如下：

单位：万美元

期间	类别	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	主营业务收入	18.59	18.74	-
	其他业务收入	0.15		
	小计	18.74		
2022 年	主营业务收入	84.10	84.40	-
	其他业务收入	0.30		
	小计	84.40		
2021 年	主营业务收入	107.86	107.74	0.12
2020 年	主营业务收入	38.20	38.25	-
	其他业务收入	0.06		
	小计	38.25		

注：其他业务收入为运保费金额

2020 年、2022 年、2023 年 1-6 月回函结果相符，2021 年存在极小额差异，系样品差异所致。

F、查阅发行人与 Polymer-Service PSG GmbH 的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期，公司对 Polymer-Service PSG GmbH 的出口报关单、提单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	报关单	提单
2023 年 1-6 月	11.05	11.05	11.05
2022 年	55.80	55.80	55.80
2021 年	87.80	86.32	86.32
2020 年	38.80	38.02	38.02

经核查，报告期各期，发行人对 Polymer-Service PSG GmbH 的销量与报关单、提单一致。提单显示，发行人对 Polymer-Service PSG GmbH 的销售发往德国汉堡港、比利时安特卫普港。Polymer-Service PSG GmbH 向发行人银行账户付款，不存在第三方回款情形。

G、申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，上述人员银行账户不存在与 Polymer-Service PSG GmbH 及其股东、主要人员的资金往来。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对 Polymer-Service PSG GmbH 的销售真实。

⑦ INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.

申报会计师对发行人对 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的销售进行了以下核查：

A、通过查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告，了解 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的基本情况，核查是否存在关联关系。INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的基本情况如下：

公司名称	INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.
成立时间	1969 年 7 月 31 日
注册资本	773.22 万欧元
注册地址	西班牙坎塔布里亚省
主营业务	主要生产塑料管道和配件
主要股东	Santiago 家族

主要人员	Josep Salvado Dolset、Ignacio Santiago De La Sota、Roque Santiago De La Sota
经营规模	中信保报告显示 INDUSTRIALBLANSOL,S.A.2019 年销售额为 1,858 万欧元

经核查，INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.与发行人不存在关联关系。

B、查阅 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A. 的官方网站 (<https://www.blansol.com/pex-multilayer-manufacturer/>)，其为西班牙知名的暖通建材生产商，产品销往超过 50 个国家。

C、按照实地访谈程序对 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.进行访谈，了解其与发行人的合作模式、合作历史、采购数量、采购金额等。经访谈，其在西班牙该行业排名第二。

D、申报会计师均独立通过邮件发函方式对发行人销售给 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的销售金额、往来余额进行函证，函证邮箱及回函邮箱均为同一 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的公司邮箱，回函直接发送给申报会计师，回函结果相符，函证具体情况如下：

单位：万美元

期间	函证交易金额	回函确认交易金额	差异金额
2023 年 1-6 月	31.50	31.50	-
2022 年	49.50	49.50	-
2021 年	73.47	73.47	-
2020 年	77.23	77.23	-

E、查阅发行人与 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期，公司对 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的出口报关单、提单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	报关单	提单
2023 年 1-6 月	16.00	16.00	16.00
2022 年	26.00	26.00	26.00
2021 年	51.00	51.00	51.00
2020 年	55.00	55.00	55.00

经核查，报告期各期，发行人对 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的销量与报关单、提单一致。提单显示，发行人对 INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.销售均发往西班牙毕尔

巴鄂港和瓦伦西亚港。

F、申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对3万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，上述人员银行账户不存在与INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.及其股东、主要人员的资金往来。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对INDUSTRIAL BLANSOL,S.A.的销售真实。

⑧Element Raw Materials Ltd

申报会计师对发行人对Element Raw Materials Ltd的销售进行了以下核查：

A、通过查阅中国进出口信用保险公司出具的企业信用报告，了解Element Raw Materials Ltd的基本情况，核查是否存在关联关系。Element Raw Materials Ltd的基本情况如下：

公司名称	Element Raw Materials Ltd
成立时间	2010年6月30日
注册资本	-
注册地址	新西兰克赖斯特彻奇
主要股东	Jason Richard Reid

经核查，Element Raw Materials Ltd与发行人不存在关联关系。

B、查阅Element Raw Materials Ltd的官方网站（<https://elementrm.co.nz/>），网站内容显示：Element Raw Materials Ltd主要从事园林机械、塑料、化工产品贸易，其拥有超过100家供应渠道。Element Raw Materials Ltd不存在专门为发行人服务的情形。

C、按照视频访谈程序对Element Raw Materials Ltd进行访谈，经访谈了解其聚芳醚砜终端客户主要为RWC（Reliance Worldwide Corporation）。申报会计师进一步对RWC进行了网络检索，RWC成立于1949年，是一家为水暖行业设计、制造和提供水流控制和监测产品及解决方案的全球性跨国集团公司，总部位于澳大利亚，是澳大利亚证券交易所上市公司。此外，查阅了发行人对Element Raw Materials Ltd的销售提单，其中发往澳大利亚墨尔本的提单均显示境外提货人为RWC。

D、申报会计师均独立对发行人销售给Element Raw Materials Ltd的销售金额、

往来余额进行函证，对函证全过程保持控制，确认发函地址、回函地址与中信保所列注册地址一致。

申报会计师均独立通过邮件发函方式对发行人销售给 Element Raw Materials Ltd 的销售金额、往来余额进行函证，发函邮箱及回函邮箱均为同一 Element Raw Materials Ltd 的公司邮箱，回函直接发送给申报会计师。回函结果相符，具体情况如下：

单位：万美元

期间	类别	函证交易金额	回函交易金额	差异金额
2022 年	主营业务收入	47.12	47.12	-
2021 年	主营业务收入	79.70	79.77	-
	其他业务收入	0.07		
	小计	79.77		
2020 年	主营业务收入	2.73	2.74	-
	其他业务收入	0.01		
	小计	2.74		

注：其他业务收入为运保费金额

E、查阅发行人与 Element Raw Materials Ltd 的销售合同、出库单、出口报关单、提单、回款单据。报告期各期，公司对 Element Raw Materials Ltd 的出口报关单、提单数量情况如下：

单位：吨

期间	销量	报关单	提单
2023 年 1-6 月	3.05	3.05	3.05
2022 年	34.00	34.00	34.00
2021 年	59.55	59.55	59.55
2020 年	2.23	2.23	2.23

经核查，报告期各期，发行人对 Element Raw Materials Ltd 的销量与报关单、提单一致。提单显示，发行人对 Element Raw Materials Ltd 的销售发往澳大利亚墨尔本和新西兰奥克兰，与其主要经营区域一致。

F、申报会计师对发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户进行了核查，对 3 万元以上的银行流水进行了逐笔核查。经核查，上述人员银行账户不存在与 Element Raw Materials Ltd 及其股东、主要人员的资金往来。

综上，经核查，申报会计师认为发行人对 Element Raw Materials Ltd 的销售真实。

(二) 说明境外销售的国家或地区分布情况，并结合主要外销国家对发行人产品的贸易政策情况，说明发行人产品是否被进口国采取贸易限制措施，量化分析对发行人境外销售的具体影响，结合上述事项完善相关风险揭示。

1、境外销售的国家或地区分布情况

公司通用工程塑料产品均在境内销售，其他产品主营业务境外销售按客户所在国家或地区统计口径，外销收入境外国家或地区分布情况如下：

(1) 聚芳醚砜

单位：万元

国家或地区	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	2020年	占比
泰国	1,195.41	31.70%	1,896.74	17.18%	0.17	0.00%	292.56	14.14%
中国台湾	511.09	13.55%	1,850.66	16.76%	782.67	15.33%	10.31	0.50%
美国	492.97	13.07%	1,894.03	17.15%	692.20	13.56%	465.03	22.48%
西班牙	485.72	12.88%	1,025.33	9.29%	948.55	18.58%	766.39	37.04%
马来西亚	255.93	6.79%	254.11	2.30%	-	-	-	-
韩国	210.07	5.57%	1,467.40	13.29%	357.57	7.00%	0.82	0.04%
俄罗斯	164.52	4.36%	41.95	0.38%	73.36	1.44%	-	-
德国	129.00	3.42%	559.82	5.07%	697.28	13.66%	258.10	12.48%
荷兰	93.69	2.48%	176.10	1.60%	127.03	2.49%	-	-
意大利	52.47	1.39%	377.22	3.42%	116.05	2.27%	128.55	6.21%
巴西	29.10	0.77%	160.99	1.46%	103.17	2.02%	32.98	1.59%
智利	28.24	0.75%	766.04	6.94%	243.93	4.78%	49.79	2.41%
新西兰	16.07	0.43%	302.33	2.74%	510.68	10.00%	19.23	0.93%
印度	1.18	0.03%	108.56	0.98%	-	-	-	-
加拿大	-	-	-	-	159.83	3.13%	-	-
其他	105.39	2.79%	159.50	1.44%	293.91	5.76%	45.12	2.18%
合计	3,770.85	100.00%	11,040.78	100.00%	5,106.40	100.00%	2,068.87	100.00%

公司聚芳醚砜产品外销主要销往泰国、美国、中国台湾、韩国、西班牙、智利、德国、意大利、新西兰等国家或地区的客户。报告期各期，上述国家或地区

客户销售收入占公司聚芳醚砜外销收入的比例分别为 96.23%、85.18%、91.84%和 82.76%。

报告期内，聚芳醚砜产品泰国销售收入及占外销收入的比例波动较大，主要系对 deSter Co., Ltd.的销售收入波动所致。deSter Co.,Ltd.为比利时 deSter 公司在泰国的生产基地，主要从事航空餐盒、航空餐饮设备的生产销售，为公司 2019 年第一大客户，2020 年、2021 年受全球突发公共卫生事件影响，全球航空业受到较大冲击，对公司采购量下降，随着 2022 年全球航空业的复苏，对公司的采购快速回升。2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月公司对 deSter Co.,Ltd.聚芳醚砜产品销售收入分别为 292.56 万元、0.17 万元、1,896.52 万元和 1,195.41 万元。

最近三年，聚芳醚砜产品对美国的销售收入持续增长主要系对美国客户 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售收入持续增长所致。CONVENTUS POLYMERS LLC 在全球范围内开展塑料制品贸易业务，在全球地缘政治、聚芳醚砜供应商较少等因素影响下，结合发行人报告期内在暖通建材、水接触等领域的认证陆续齐全、终端客户制品长周期认证通过的情况下，发行人逐渐成为境外终端客户的重要供应商之一，市场份额逐步提高。报告期内，CONVENTUS POLYMERS LLC 主要下游客户为知名暖通建材生产商 Uponor（芬兰上市公司，为水管路系统和室内气候系统国际领先供应商，其品牌欧博诺为国际知名品牌）、Zurn（美国上市公司，主要从事建筑给排水系统的生产销售，2021 财年销售额约 9 亿美元）和知名水处理设备生产商 Evoqua（美国上市公司，2022 财年销售额约 17 亿美元）等或其加工商。在市场需求拉动下，发行人对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的销售额快速上升。

最近三年，公司聚芳醚砜产品在中国台湾地区的销售收入增长、占比提升，主要系 2021 年 7 月新增中国台湾地区暖通建材领域生产商 National Craft Industries, Inc.所致，2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月公司对 National Craft Industries, Inc.的销售收入分别为 777.24 万元、1,825.26 万元和 426.89 万元。

最近三年，公司聚芳醚砜产品在韩国的销售收入增长、占比提升主要系对韩国贸易商客户 CLKK Co.,Ltd 销售收入增长所致。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司聚芳醚砜对 CLKK Co., Ltd 的销售收入分别为 0.82 万元、356.64 万元、1,461.99 万元和 186.92 万元。2021 年 CLKK Co., Ltd 导入韩国半导体领域客户（使用聚芳醚砜产品用于芯片基座的生产）及电子烟领域客户（使用聚芳醚砜产

品用于电子烟过滤嘴的生产)，导致对公司的采购增加。

(2) 双酚 S

单位：万元

国家或地区	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
德国	688.40	59.63%	2,892.57	57.72%	3,038.92	96.18%	776.54	99.16%
韩国	464.47	40.23%	1,977.92	39.47%	5.51	0.17%	6.57	0.84%
其他	1.63	0.14%	140.94	2.81%	115.32	3.65%	-	-
合计	1,154.51	100.00%	5,011.42	100.00%	3,159.76	100.00%	783.11	100.00%

公司双酚 S 产品外销主要销往德国和韩国，报告期各期，双酚 S 产品销往德国和韩国占其外销收入的比例分别为 100.00%、96.35%、97.19%和 99.86%。公司双酚 S 产品在德国的主要客户为 Koehler Kehl GmbH，在韩国的主要客户为 Hansol Paper Co.,Ltd.，随着 2022 年上半年公司开始对 Hansol Paper Co., Ltd.批量供货，导致在韩国的收入大幅增加。

(3) 防疫用品

单位：万元

国家或地区	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法国	-	-	-	-	2,273.32	100.00%	223.34	7.77%
德国	-	-	-	-	-	-	2,607.42	90.76%
其他	-	-	-	-	-	-	42.04	1.46%
合计	-	-	-	-	2,273.32	100.00%	2,872.80	100.00%

2020 年、2021 年，公司口罩和熔喷布等防疫用品主要销往法国和德国。公司将防疫用品收入计入其他业务收入。

2、结合主要外销国家对发行人产品的贸易政策情况，说明发行人产品是否被进口国采取贸易限制措施，量化分析对发行人境外销售的具体影响

报告期各期，公司主营业务主要产品中聚芳醚砜及双酚 S 产品存在出口销售，通用工程塑料产品均为境内销售。美国自 2018 年以来采取多项贸易保护主义政策，即美国国际贸易委员会（USTR）通过的 301 中国法案（China Section 301）分多轮次对来源于中国的出口商品加征关税。截至本审核问询函回复签署日，相

关政策导致公司聚芳醚砜产品出口至美国时被加征 25% 的关税。除此之外，其他主要出口国家及地区未对公司的主要产品采取贸易保护措施。

（1）中美贸易摩擦进展情况

2018 年 6 月 15 日，美国政府正式发布了针对中国产品征收关税清单（以下简称“500 亿关税清单”），对 500 亿关税清单上的中国产品征收额外 25% 的关税，其中约 340 亿美元商品自 2018 年 7 月 6 日起实施加征关税措施；约 160 亿美元商品自 2018 年 8 月 23 日起实施加征关税措施，加税于 2018 年 8 月 23 日生效。公司出口至美国的聚芳醚砜产品在本次加征的商品关税清单内。

2018 年 9 月 18 日，美国政府公布新一轮针对中国产品加征关税清单（以下简称“2,000 亿关税清单”），自 2018 年 9 月 24 日起对 2,000 亿关税清单上的 2,000 亿美元中国产品加征 10% 的关税，自 2019 年 1 月 1 日起对 2,000 亿关税清单上的 2,000 亿美元中国产品加征关税税率提升至 25%，加税于 2018 年 9 月 24 日起生效，初始加征关税税率为 10%。2018 年 12 月初，阿根廷 G20 峰会召开后，中美两国元首达成共识，美国原定 2019 年 1 月 1 日起对 2,000 亿关税清单上的中国输美产品加征关税至 25% 的措施推迟至 3 月 1 日。2019 年 2 月底，美国贸易代表办公室宣布，对 2,000 亿关税清单上的自中国进口商品的关税税率继续保持 10%，直至另行通知。2019 年 5 月 9 日，美国宣布自 5 月 10 日起对 2000 亿关税清单上的从中国进口的商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%。公司双酚 S 产品在本次加征的商品关税清单内，但报告期内公司双酚 S 产品未对美国客户销售。

2019 年 8 月 15 日，美国政府宣布，对从中国进口的约 3,000 亿美元商品加征 10% 的关税，分两批自 2019 年 9 月 1 日、12 月 15 日起实施。2019 年 8 月 28 日，美国贸易代表办公室正式发布通知，对 3,000 亿美元关税税率由原定的 10% 提高至 15%，分两批实施（2019 年 9 月 1 日和 12 月 15 日）。公司出口美国产品不在本次加征关税清单内。

2020 年 1 月 16 日，中美签署第一阶段经贸协议。协议文本包括序言、知识产权、技术转让、食品和农产品、金融服务、汇率和透明度、扩大贸易、双边评估和争端解决、最终条款九个章节。双方达成一致，美方将履行分阶段取消对华产品加征关税的相关承诺，实现加征关税由升到降的转变。包括暂停原定 2019

年 12 月 15 日要加征的关税，并自 2020 年 2 月 14 日起将 2019 年 9 月 1 日生效的对华加征关税税率从 15% 降至 7.5%。以此为标志，中美经贸摩擦得到缓解，加征关税预期得到稳定。

美国贸易代表办公室 2022 年 5 月 3 日宣布，四年前依据“301 调查”结果对中国输美商品加征关税的两项行动（500 亿美元清单）分别于 2022 年 7 月 6 日和 8 月 23 日结束，即日起，该办公室将启动对相关行动的法定复审程序。复审期间继续对 301 关税清单中的中国产品征收附加关税（注：已排除加征且在排除有效期内的产品除外）。

美国对中国加征关税清单及执行时间表情况如下：

加征清单		加征执行时间	加征税率	发行人产品是否在清单内	产品类别
第一批 500 亿美元	340 亿美元	2018.7.6	25%	-	
	160 亿美元	2018.8.23	25%	是	聚芳醚砜系列产品
第二批 2,000 亿美元		2018.9.24-2019.5.9	10%	是	双酚 S
		2019.5.10	25%		
第三批 3,000 亿美元	1,200 亿美元	2019.9.1	15%	否	-
		2020.02.14	7.5%	否	-
	1,800 亿美元	暂未实施	-	否	-

目前，公司出口至美国的聚芳醚砜产品在第 1 批的 500 亿美元的加征关税清单内，2018 年 8 月 23 日至今加征关税 25%。公司双酚 S 产品在第二批 2,000 亿美元的加征关税清单内，2018 年 9 月 24 日至 2019 年 5 月 9 日加征关税 10%，2019 年 5 月 9 日至今加征关税 25%，报告期内，公司双酚 S 产品未对美国客户销售。

（2）公司对美国市场的销售情况

报告期各期，公司聚芳醚砜产品对美国客户的直接销售金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
聚芳醚砜美国客户收入	492.97	1,894.03	692.20	465.03
聚芳醚砜外销收入	3,770.85	11,040.78	5,106.40	2,068.87
主营业务收入	16,684.52	40,370.27	30,274.61	19,093.52

项目	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
聚芳醚砜对美国客户收入占外销收入比例	13.07%	17.15%	13.56%	22.48%
聚芳醚砜对美国客户收入占主营业务收入比例	2.95%	4.69%	2.29%	2.44%

报告期各期，公司聚芳醚砜产品对美国客户的销售收入金额分别为 465.03 万元、692.20 万元、1,894.03 万元和 492.97 万元，报告期各期，公司聚芳醚砜产品在美国的销售收入占其境外销售的比重分别为 22.48%、13.56%、17.15%和 13.07%，公司在美国的销售收入占主营业务收入的比例分别为 2.44%、2.29%、4.69%和 2.95%，占比较低。

3、风险提示

公司已结合上述事项完善相关风险揭示，具体详见招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“(五)国际政治、经济形势及贸易摩擦风险”，具体修订如下：

“报告期各期，公司主营业务外销收入分别为 2,851.98 万元、8,266.16 万元、16,052.20 万元和 4,925.36 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 14.94%、27.30%、39.76%和 29.52%。报告期内，公司的境外客户主要集中在北美洲、欧洲、亚洲等区域，公司产品技术指标通过了境外多项认证、产品质量获得境外客户的广泛认可，外销收入呈增长趋势。2018 年 8 月 23 日起，公司聚芳醚砜产品出口至美国时被加征 25%的关税，截至本招股说明书签署日未发生变化，公司双酚 S 产品报告期内未对美国直接销售。报告期各期，公司聚芳醚砜产品对美国客户的销售收入分别为 465.03 万元、692.20 万元、1,894.03 万元和 492.97 万元，占该类产品外销收入的比例分别为 22.48%、13.56%、17.15%和 13.07%。在国际政治、经济形势日益复杂的背景下，伴随持续的中美贸易摩擦，贸易整体环境和政策的变化存在不确定性。如果未来全球贸易摩擦进一步加剧，相关国家采取增加关税或扩大加税清单等限制进出口的国际贸易政策，公司境外客户可能会减少订单、要求公司产品降价或者承担相应关税等措施，从而对公司产品出口造成不利影响，并可能在与其它企业竞争过程中处于不利地位。”

(三) 说明报告期各期内外销综合毛利率对比情况，并逐项分析上述事项(2)中所列产品内外销毛利率差异的原因。

1、各期内外销综合毛利率对比情况

报告期各期，公司主营业务收入内外销毛利率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
境内	39.84%	38.10%	34.21%	30.22%
境外	43.02%	46.93%	42.50%	41.69%
平均	40.78%	41.61%	36.47%	31.94%

由上表可知，报告期各期境外毛利率高于境内，境内、境外毛利率差异主要系收入结构差异所致。

报告期各期，公司聚芳醚砜产品、双酚S产品、通用工程塑料产品占主营业务收入的比例分别为93.84%、93.83%、97.27%和95.47%，聚芳醚砜产品、双酚S产品、通用工程塑料产品的内外销毛利率、占内外销收入的比例及对内外销毛利率的贡献情况如下：

年度	项目	内销			外销		
		内销毛利率	占内销收入比例	对内销毛利率贡献	外销毛利率	占外销收入比例	对外销毛利率贡献
2023年1-6月	聚芳醚砜	42.30%	90.63%	38.34%	45.69%	76.56%	34.98%
	双酚S	5.00%	1.18%	0.06%	34.28%	23.44%	8.03%
	通用工程塑料	1.04%	1.76%	0.02%	-	-	-
	小计	41.05%	93.58%	38.42%	43.02%	100.00%	43.02%
2022年	聚芳醚砜	40.75%	90.02%	36.69%	45.28%	68.78%	31.14%
	双酚S	36.86%	3.64%	1.34%	50.57%	31.22%	15.79%
	通用工程塑料	3.80%	1.80%	0.07%	-	-	-
	小计	39.91%	95.47%	38.10%	46.93%	100.00%	46.93%
2021年	聚芳醚砜	40.24%	63.97%	25.74%	36.64%	61.77%	22.63%
	双酚S	42.06%	13.12%	5.52%	51.97%	38.23%	19.87%
	通用工程塑料	14.64%	14.42%	2.11%	-	-	-
	小计	36.47%	91.52%	33.37%	42.50%	100.00%	42.50%
2020年	聚芳醚砜	37.89%	63.07%	23.90%	37.10%	72.54%	26.91%
	双酚S	44.08%	1.09%	0.48%	53.83%	27.46%	14.78%
	通用工程塑料	14.76%	28.59%	4.22%	-	-	-
	小计	30.83%	92.76%	28.60%	41.69%	100.00%	41.69%

由上表可知，最近三年毛利率较低的通用工程塑料产品均为内销，毛利率较

高的双酚 S 产品主要为外销,内外销产品结构差异导致了公司主营业务收入内外销毛利率差异较大。2023 年 1-6 月,双酚 S 产品外销毛利率下降,内外销毛利率差异缩小。

2、公司聚芳醚砜产品内外销毛利率差异情况

公司聚芳醚砜产品主要根据市场竞争情况、竞争对手定价情况、客户采购数量、合作稳定性、原材料采购价格变化情况等与客户协商销售价格。德国巴斯夫和比利时索尔维占据聚芳醚砜产品全球大部分市场份额,公司在市场竞争中主要采取价格跟随策略。德国巴斯夫和比利时索尔维在不同区域市场的产品售价不同,其在中国等亚洲市场的售价高于欧洲、美国等市场。在价格跟随策略下,公司同类别、同型号的聚芳醚砜产品境内市场售价一般高于境外;同时,境外客户从中国进口存在运输、关税成本,最近三年公司聚芳醚砜外销收入中,FOB 模式的占比分别为 60.56%、61.34%和 76.64%,外销 FOB 模式占比逐期增加;因此,同等条件下,公司聚芳醚砜产品境外销售价格、毛利率低于境内。

聚芳醚砜产品包括 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PSU、PES、改性 PES 六种,六种产品的销售单价、成本、毛利率存在较大差异,其中 PPSU 及改性 PPSU 的销售单价及毛利率最高。六种产品又分为多种型号,不同型号之间亦存在差别。报告期各期,内外销聚芳醚砜产品的构成不同、型号不同亦会导致聚芳醚砜产品的整体内外销毛利率差异。

报告期各期,六大聚芳醚砜产品的内外销毛利率情况如下:

产品	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
PPSU	49.63%	51.11%	46.80%	49.29%	44.61%	37.48%	42.88%	39.99%
改性 PPSU	45.39%	47.87%	44.11%	46.99%	42.17%	39.57%	44.21%	37.79%
PSU	40.07%	46.06%	39.49%	42.63%	38.35%	32.76%	39.34%	34.77%
改性 PSU	40.54%	40.21%	39.02%	40.96%	28.39%	33.44%	29.82%	34.82%
PES	37.44%	48.22%	32.97%	50.23%	41.06%	42.05%	31.25%	46.05%
改性 PES	34.25%	42.83%	39.74%	45.82%	43.89%	3.44%	40.66%	38.13%
聚芳醚砜合计	42.30%	45.69%	40.75%	45.28%	40.24%	36.64%	37.89%	37.10%

聚芳醚砜产品内外销毛利率差异原因具体情况详见本审核问询函回复之

“15、关于主要客户”之“（四）说明对不同销售模式（直销、贸易商等）、不同区域（境内、境外等）的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，以及是否存在显著差异及原因”回复。

2022年、2023年1-6月，美元兑人民币升值较快，2021年、2022年、2023年1-6月，美元兑人民币的平均汇率（每月初美元兑人民币中间价算术平均值）分别为6.4615、6.6972和6.9198，拉高了聚芳醚砜产品的外销平均售价和毛利率。假设2022年、2023年1-6月外销收入年平均汇率按2021年平均汇率6.4615进行测算，六大聚芳醚砜产品的内外销毛利率情况如下：

产品	2023年1-6月		2022年		2021年	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销
PPSU	49.63%	47.64%	46.80%	46.73%	44.61%	37.48%
改性PPSU	45.39%	44.17%	44.11%	43.78%	42.17%	39.57%
PSU	40.07%	42.24%	39.49%	41.36%	38.35%	32.76%
改性PSU	40.54%	35.97%	39.02%	39.29%	28.39%	33.44%
PES	37.44%	44.54%	32.97%	47.15%	41.06%	42.05%
改性PES	34.25%	38.77%	39.74%	42.67%	43.89%	3.44%
聚芳醚砜合计	42.30%	41.84%	40.75%	44.81%	40.24%	36.64%

由上表可知，2022年外销收入按2021年平均汇率6.4615进行测算后，PPSU产品、改性PPSU产品内销毛利率均高于外销毛利率，2023年1-6月外销收入按2021年平均汇率6.4615进行测算后PPSU产品、改性PPSU、改性PSU内销毛利率高于外销毛利率。

按照2021年的汇率测算后，2022年度公司PSU产品、改性PSU产品、PES产品以及改性PES产品内销毛利率低于外销毛利率，2023年1-6月，PSU、PES和改性PES内销毛利率低于外销，原因如下：

（1）PSU产品

2022年，公司PSU水处理膜级材料实现技术突破，打破了国外技术垄断，公司为积极拓展水处理膜市场，采取低价策略吸引客户，而PSU水处理膜级材料基本为境内销售，拉低了PSU产品境内销售的毛利率。2022年，公司PSU产品境内外销售按终端用途分类情况如下：

单位：万元

期间	客户类别	终端应用领域	销售收入	收入占比	毛利率
2023年 1-6月	境内	水处理膜	1,698.97	51.28%	41.24%
		其他	1,614.29	48.72%	38.84%
		小计	3,313.26	100.00%	40.07%
	境外	水处理膜	58.32	20.85%	46.30%
		其他	221.45	79.15%	41.17%
		小计	279.78	100.00%	42.24%
2022年	境内	水处理膜	2,209.67	58.99%	36.90%
		其他	1,535.95	41.01%	43.20%
		小计	3,745.63	100.00%	39.49%
	境外	水处理膜	1.94	0.13%	43.46%
		其他	1,486.12	99.87%	41.36%
		小计	1,488.06	100.00%	41.36%

注：外销收入、外销毛利率为按照 2021 年平均汇率测算值

由上表可知，2022 年水处理膜级材料占 PSU 产品境内销售收入的比例为 58.99%，毛利率为 36.90%，拉低了 PSU 境内销售整体毛利率。其他 PSU 材料内销毛利率为 43.20%，高于同类原材料外销毛利率，与公司的市场竞争环境、定价策略相符。2023 年 1-6 月，PSU 产品境外销售规模较小，毛利率较高。

（2）改性 PSU 产品

报告期各期，公司改性 PSU 的内销毛利分别为 29.82%、28.39%、39.02%和 40.54%，外销毛利率分别为 34.82%、33.44%、40.96%和 40.21%，2020 年、2021 年内销毛利率低于外销，2022 年、2023 年 1-6 月差异较小。内销毛利率低于外销主要系受对江门锶源销售毛利率较低所致。报告期各期，公司对江门思源销售改性 PSU 的收入占 PSU 境内收入的比例均在 85%以上，江门锶源采购公司改性 PSU 产品后出口至美国，受美国加征 25%关税影响，对其销售价格和毛利率较低，拉低了境内销售毛利率。剔除江门锶源因素影响后，报告期各期，公司改性 PSU 产品内销毛利率分别为 42.99%、48.42%、50.10%和 45.46%，高于外销毛利率。

（3）PES 产品

报告期各期，公司 PES 产品的内销毛利分别为 31.25%、41.06%、32.97%和 37.44%，外销毛利率分别为 46.05%、42.05%、50.23%和 48.22%，内销毛利率均低

于外销。内外销毛利率差异系产品型号差异所致。

报告期各期 PES 境内销售中涂料级粉末的销量占比分别为 94.53%、97.97%、95.10%和 85.77%，境外销售中注塑级颗粒的销量占比分别为 99.31%、93.99%、100.00%和 99.57%。注塑级颗粒的加工工序更长、销售价格和毛利率高于涂料级 PES。

(4) 改性 PES 产品

2022 年、2023 年 1-6 月改性 PES 产品内销毛利率为 39.74%、34.25%，剔除汇率波动因素影响后外销毛利率为 42.67%、39.99%，内销毛利率低于外销，系境内外下游应用领域差异所致。

2022 年、2023 年 1-6 月剔除汇率波动因素影响后，公司改性 PES 产品的内外销收入、毛利率对比情况如下：

单位：万元

期间	客户类别	终端应用领域	销售收入	收入占比	毛利率
2023 年 1-6 月	境内	汽车零部件	347.45	74.41%	31.89%
		非汽车零部件	119.48	25.59%	41.09%
		小计	466.93	100.00%	34.25%
	境外	汽车零部件	-	-	-
		非汽车零部件	1,116.24	100.00%	38.77%
		小计	1,116.24	100.00%	38.77%
2022 年	境内	汽车零部件	1,188.50	73.77%	37.53%
		非汽车零部件	422.68	26.23%	45.95%
		小计	1,611.18	100.00%	39.74%
	境外	汽车零部件	-	-	-
		非汽车零部件	1,792.61	100.00%	42.67%
		小计	1,792.61	100.00%	42.67%

由上表可知，2022 年、2023 年 1-6 月，改性 PES 产品外销毛利率高于内销毛利率，主要系：受主要原材料价格上涨因素，2022 年改性 PES 的生产成本上升 11.78%，公司与客户协商提高售价，由于公司改性 PES 的内销主要客户为汽车零部件行业的法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司，其议价能力较强，公司对其调价幅度低于对其他客户的调价幅度，2022 年对法雷奥市光（中国）车灯有限公司的销售单价较 2021 年仅上升 1.32%，导致改性 PES 内销毛利率较 2021

年的 43.89% 下降至 39.74%，下降 4.15 个百分点。2023 年 1-6 月，改性 PES 产品内外销毛利率均下降，内销毛利率仍低于外销。

2021 年改性 PES 产品外销收入仅为 0.17 万元，为对境外销售的样品，无可比性。2020 年改性 PES 内销毛利率为 40.66%，外销毛利率为 38.13%。

3、双酚 S 产品内外销毛利率差异情况

2020 年双酚 S 量产以来，报告期各期境外销售毛利率高于境内。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司双酚 S 产品主要销往境外，各期境外销售收入占比分别为 81.52%、52.25%、84.98% 和 89.24%。公司销往境外产品主要为纯度相对较高的 99.50% 含量的双酚 S 产品，报告期各期 99.50% 含量双酚 S 产品境外销量占比分别为 79.27%、48.27%、86.07% 和 91.78%，其销售价格高于 80.00% 含量、90.00% 含量和 95.00% 含量的相对低纯度双酚 S 产品，从而整体上拉高了双酚 S 境外销售毛利率。

具体情况详见本审核问询函回复之“15、关于主要客户”之“（四）说明对不同销售模式（直销、贸易商等）、不同区域（境内、境外等）的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，以及是否存在显著差异及原因”之“7、双酚 S 产品”回复。

4、事项（2）中所列产品内外销毛利率差异的原因

（1）2019 年 PSU 产品内外销毛利率差异原因

2019 年 PSU 产品境内、境外销量、平均单价、平均成本和毛利率对比如下：

单位：吨、万元/吨

销售区域	销量	平均单价	平均成本	毛利率
内销	188.63	7.55	4.60	39.08%
外销	27.47	7.38	5.09	30.93%
合计/平均	216.10	7.53	4.66	38.06%

2019 年 PSU 产品外销毛利率低于内销主要系：2019 年 PSU 产品外销平均成本较内销平均成本高 10.65%。2019 年，公司 PSU 产品的外销数量上半年占比为 68.91%，占比高于下半年，外销主要发生于 2019 年上半年。而 PSU 的主要原材料双酚 A 2019 年上半年的市场价格高于下半年，导致 PSU 上半年的销售成本高于下半年。2019 年上半年公司双酚 A 的平均采购价格为 1.07 万元/吨较下半年的

平均采购单价 0.92 万元/吨高出 16.71%。

(2) 2019 年改性 PSU 产品内外销毛利率差异原因

2019 年改性 PSU 产品境内、境外销量、平均单价、平均成本和毛利率对比如下：

单位：吨、万元/吨

销售区域	销量	平均单价	平均成本	毛利率
内销	20.00	6.70	4.20	37.35%
外销	83.66	6.89	5.10	25.95%
合计/平均	103.66	6.85	4.93	28.10%

由上表可知，2019 年改性 PSU 产品的内销毛利率高于外销，主要系产品型号差异所致。2019 年公司内销改性 PSU 产品主要为增强改性产品为主，2019 年内销改性 PSU 产品中增强改性产品的销量占比为 97.50%，增强改性 PSU 因添加了一定比例的玻纤，玻纤成本较低，因此销售价格和成本均相对其他改性 PSU 产品较低，但毛利率更高。

(3) 2019 年 PES 产品内外销毛利率差异原因

2019 年 PES 产品境内、境外销量、平均单价、平均成本和毛利率对比如下：

单位：吨、万元/吨

销售区域	销量	平均单价	平均成本	毛利率
内销	213.13	6.89	5.25	23.76%
外销	3.36	9.01	5.97	33.78%
合计/平均	216.49	6.92	5.26	23.96%

由上表可知，2019 年 PES 产品主要为内销销售，外销销量较低。2019 年度 PES 产品内销毛利率低于外销，主要系：①内外销主要产品的具体型号存在差异。2019 年 PES 产品境内销售中涂料级粉末的销量占比为 87.65%，境外销售全部为注塑级颗粒，注塑级 PES 颗粒的加工工序更长，成本更高，销售价格和毛利率更高。②2019 年 PES 产品境内前五名客户占境内销量的比例为 82.94%，内销 PES 产品的下游客户集中度较高，单一客户采购规模较大，议价能力较强。

(4) 报告期各期双酚 S 内外销毛利率差异原因

报告期各期，双酚 S 产品境内、境外销量、平均单价、平均成本和毛利率对

比如下:

单位: 吨、万元/吨

期间	销售区域	销量	平均单价	平均成本	毛利率
2023年1-6月	内销	86.68	1.61	1.53	5.00%
	外销	521.00	2.22	1.46	34.28%
	合计/平均	607.68	2.13	1.47	31.13%
2022年	内销	375.40	2.36	1.49	36.86%
	外销	1,656.00	3.03	1.50	50.57%
	合计/平均	2,031.40	2.90	1.49	48.51%
2021年	内销	1,234.43	2.34	1.36	42.06%
	外销	1,151.80	2.74	1.32	51.97%
	合计/平均	2,386.23	2.53	1.34	47.24%
2020年	内销	74.03	2.40	1.34	44.08%
	外销	283.00	2.77	1.28	53.83%
	合计/平均	357.03	2.69	1.29	52.03%

报告期各期双酚 S 产品境内、境外销售价格、毛利率的差异原因分析详见本审核问询函回复之“15、关于主要客户”之“(四)说明对不同销售模式(直销、贸易商等)、不同区域(境内、境外等)的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况,以及是否存在显著差异及原因”之“7、双酚 S 产品”

(5) 2021 年改性 PES 毛利率差异原因

2021 年改性 PES 产品境内、境外销量、平均单价、平均成本和毛利率对比如下:

单位: 吨、万元/吨

销售区域	销量	平均单价	平均成本	毛利率
内销	213.84	8.55	4.79	43.89%
外销	0.03	6.76	6.53	3.44%
合计/平均	213.86	8.54	4.79	43.89%

2021 年,公司改性 PES 产品外销数量极少,为向境外客户销售的样品收入,销售价格较低,毛利率较低。

(四) 说明外销收入增长、客户集中度提高的原因，海外疫情影响下外销收入大幅增长的合理性，是否符合行业趋势。

1、外销收入增长的原因及合理性

报告期各期，公司主营业务外销收入产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚芳醚砜	3,770.85	76.56%	11,040.78	68.78%	5,106.40	61.77%	2,068.87	72.54%
双酚S	1,154.51	23.44%	5,011.42	31.22%	3,159.76	38.23%	783.11	27.46%
合计	4,925.36	100.00%	16,052.20	100.00%	8,266.16	100.00%	2,851.98	100.00%

由上表可知，最近三年，公司主营业务外销收入增长系聚芳醚砜产品和双酚S产品外销收入增长所致。2023年1-6月、2022年1-6月，公司主营业务外销收入对比情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年1-6月		2022年1-6月		变动比例
	金额	占比	金额	占比	
聚芳醚砜	3,770.85	76.56%	3,822.54	56.37%	-1.35%
双酚S	1,154.51	23.44%	2,959.21	43.63%	-60.99%
合计	4,925.36	100.00%	6,781.75	100.00%	-27.37%

2023年1-6月，聚芳醚砜产品外销收入与2022年同期变化较小；双酚S产品较2022年同期下降60.99%。

(1) 聚芳醚砜产品外销收入增长原因

第三方检测或认证的取得和完善、2021年以来的市场机遇期、全球经济从新冠疫情中复苏、外销价格上升等因素推动了报告期内聚芳醚砜产品外销收入增长。

① 第三方检测或认证的取得为外销收入增长创造了条件

聚芳醚砜产品作为基础性材料，在向境外客户推广销售前需要提供第三方法规符合性检测报告或法规注册认证。近年来，公司聚芳醚砜产品第三方检测或认证不断完善，相继通过了NSF、UL、WARS、UL、ACS、KTW、ISO9080、ISO10993、REACH、RoHS、FDA等认证检测或测试。上述认证或检测是进入部分境外市场、

细分行业领域的前置条件，公司在取得相关认证后，可向更多境外区域、更多行业领域的客户进行产品宣传和推广，为公司聚芳醚砜产品外销收入增长创造了条件，如 2021 年公司取得 ISO9080 认证后，在暖通建材领域的销售收入大幅增长，2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司聚芳醚砜产品外销收入中暖通建材领域销售收入分别为 1,258.99 万元、3,776.18 万元、6,217.24 万元和 1,769.19 万元。

②抓住市场机遇，加强境外市场的开拓

德国巴斯夫和比利时索尔维为全球规模最大的聚芳醚砜生产商，占据全球大部分市场份额，其产能规模分别为 24,000 吨/年和 30,000 吨/年。2021 年以来，受新冠疫情、极端天气、地缘政治等多种因素影响，全球供应链受到较大冲击，比利时索尔维、德国巴斯夫聚芳醚砜产品的供应受到一定影响，在此背景下，比利时索尔维、德国巴斯夫将其聚芳醚砜产能优先满足销售价格更高的医疗器械、航空航天等领域的客户需求。同时，全球聚芳醚砜下游客户对该地区企业生产及出货稳定性存在担忧，使得更多的下游客户为保证供应稳定性增加向其他供应商的采购量。

公司抓住市场机遇，加强境外市场开拓，在存量客户销售收入增长的同时，新增了 National Craft Industries, Inc. 等客户。2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月公司聚芳醚砜产品外销收入存量客户、新增客户的销售数量、销售收入情况如下：

单位：吨、万元

客户类别	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年	
	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额
存量客户	295.13	3,474.73	872.88	10,219.35	445.17	3,798.93
新增客户	20.82	296.12	54.55	821.43	118.60	1,307.47
合计	315.95	3,770.85	927.42	11,040.78	563.77	5,106.40

③全球航空业逐步复苏带动公司改性 PES 产品外销恢复

受全球突发公共卫生事件影响，2020 年、2021 年全球航空业受到较大冲击，2020 年、2021 年航空餐盒的需求大幅减少，导致公司航空餐盒领域主要客户 deSter Co.LTD. 对公司采购规模下降，随着航空业的逐步复苏，2022 年公司对 deSter Co., Ltd. 的销量快速回升。2022 年、2023 年 1-6 月，公司对境外客户 deSter Co., Ltd. 的改性

PES产品的销量分别为188.00吨、120.00吨，销售收入分别为1,896.52万元、1,195.41万元，而2020年、2021年对deSter Co.,Ltd.的销售收入分别为246.43万元、0.17万元。

④外销价格上升

受聚芳醚砜产品市场供应紧张、原材料价格上涨、2022年美元兑人民币升值的影响，2022年，公司聚芳醚砜产品外销价格较2021年均有较大幅度上升。报告期各期，公司聚芳醚砜产品外销价格情况如下：

单位：万元/吨

产品类别	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年 1-6月增 长率	2022年 增长率	2021 年增长率
PPSU	16.34	16.87	10.60	10.73	-3.16%	59.18%	-1.23%
改性PPSU	15.30	15.94	10.72	9.90	-4.03%	48.61%	8.32%
PSU	9.61	9.27	7.15	6.81	3.71%	29.67%	5.00%
改性PSU	9.13	9.12	7.94	7.36	0.11%	14.88%	7.88%
PES	10.81	10.72	8.41	9.09	0.84%	27.51%	-7.50%
改性PES	9.96	10.09	6.76	8.47	-1.27%	49.15%	-20.13%
聚芳醚砜平均	11.94	11.90	8.52	8.19	0.30%	39.68%	4.05%

(2) 双酚S产品外销收入波动原因

报告期各期，双酚S产品的外销收入分别为783.11万元、3,159.76万元、5,011.42万元和1,154.51万元，最近三年快速增长，2023年1-6月较2022年同期下降60.99%。公司于2020年实现双酚S的量产，客户以Koehler Paper及Hansol Paper等境外热敏纸生产商为主，报告期各期，公司双酚S产品对Koehler Paper及Hansol Paper的销售收入占双酚S外销收入的比例分别100.00%、96.50%、97.19%和99.86%。热敏纸主要应用于传真机、各类票据POS打印机、条码打印机、卡片打印机等，使用领域有零售、服装、物流、邮政等。报告期内，公司双酚S产品的外销收入变化主要受下游热敏纸行业市场需求及双酚S产品市场竞争环境的影响。

(1) 下游热敏纸行业市场需求影响

双酚A和双酚S均可作为显色剂用于热敏纸的生产，由于双酚A具有一定的内分泌干扰特性，被人体摄入超过一定剂量将导致内分泌失调、新陈代谢紊乱等健康风险，欧盟等发达国家和地区近年来先后对双酚A作为显色剂的热敏纸中

的双酚 A 含量出台限制政策，如欧盟规定从在 2020 年 1 月之后，双酚 A 浓度等于或大于 0.02% 的热敏纸不能投向欧盟市场。在此背景下，Koehler Paper 及 Hansol Paper 等境外热敏纸生产商采用双酚 S 代替双酚 A，导致最近三年对双酚 S 的市场需求快速增长。公司 2020 年实现双酚 S 量产后，在满足自用生产 PES 需求情况下，积极拓展热敏纸领域客户，先后进入 Koehler Paper 及 Hansol Paper 的供应链体系，有力拉动了 2021 年、2022 年公司双酚 S 产品外销收入增长。

2023 年受全球经济疲软、通货膨胀等多种因素影响，热敏纸的市场需求下滑，Koehler Kehl GmbH 及 Hansol Paper 等热敏纸厂商 2023 年以消化热敏纸及其原材料库存为主，原材料采购减少，导致公司 2023 年 1-6 月双酚 S 产品的销售收入同比下降。

除双酚 S 外，热敏纸的其他主要原材料 2-苯氨基-3-甲基-6-二丁基苊烷(ODB-2)需求亦呈现较大幅度下滑。ODB-2 为国内上市公司建新股份（300107.SZ）的主要产品之一。根据建新股份 2023 年半年报，其营业收入同比下滑 25.81%，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润同比下滑 81.59%。

随着 2023 年下游客户的热敏纸及原材料库存的逐步消化，双酚 S 的市场需求未来有望企稳回升，同时，2023 年双酚 S 市场价格处于历史低点，未来有望呈现反弹态势。

（2）市场竞争环境影响

国内双酚 S 生产商主要有傲伦达、江阴长盛、重庆市秋田化工有限公司及优巨新材等。其中傲伦达的产能规模较大，根据其招股说明书（申报稿）披露，其 2020 年双酚 S 的产能规模为 5,450 吨，江阴长盛的产能规模与其接近；重庆市秋田化工有限公司的产能规模约为 2,000 吨。傲伦达在全资子公司凯伦达 2021 年 4 月因农药生产车间发生毒气泄漏事故后几近处于停产状态，直至 2022 年二季度逐步恢复生产。上述因素导致 2021 年下半年、2022 年双酚 S 市场供应较为紧张，双酚 S 市场价格上升。国内双酚 S 主要生产厂商傲伦达于 2022 年二季度逐步恢复生产，同时受 2021 年下半年以来双酚 S 价格大幅上升后吸引部分新竞争者加入，2023 年双酚 S 的市场竞争加剧，价格下降。2020 年、2021 年、2022 年、2023

年 1-6 月，公司双酚 S 产品的平均销售价格为 2.69 万元/吨、2.53 万元/吨、2.90 万元/吨和 2.13 万元/吨。

未来，公司将维持与现有大客户的稳定合作关系，维持并争取市场份额；提高双酚 S 自用量降低外部影响；拓展双酚 S 在印染、农药中间体、环氧树脂等其他领域的客户，减少单一行业市场需求波动对公司双酚 S 产品销售收入的影响。

2、报告期聚芳醚砜及双酚 S 产品内外销收入占比情况

(1) 聚芳醚砜产品内外销收入分布情况

报告期各期，聚芳醚砜产品的境内外销售收入占比情况如下：

单位：万元

区域	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
境内	10,657.72	73.87%	21,892.26	66.48%	14,079.27	73.38%	10,244.35	83.20%
境外	3,770.85	26.13%	11,040.78	33.52%	5,106.40	26.62%	2,068.87	16.80%
合计	14,428.57	100.00%	32,933.03	100.00%	19,185.67	100.00%	12,313.22	100.00%

由上表可知，报告期各期聚芳醚砜产品的境外销售收入占比分别为 16.80%、26.62%、33.52%和 26.13%，最近三年占比逐年提升，最近三年外销收入增长率超过内销，具体原因如下：

① 聚芳醚砜产品的境外市场需求旺盛

2022 年聚芳醚砜产品的全球市场规模约为 8 万吨左右，中国境内市场规模约 8,000 吨左右，占全球市场规模的比例约为 10%，境外市场规模大幅超过境内市场规模。

全球范围内，聚芳醚砜产品的供应商较少，主要为德国巴斯夫、比利时索尔维和发行人等。在 2021 年下半年开始全球聚芳醚砜产品市场供应紧张的背景下，聚芳醚砜产品的境外市场需求旺盛，公司产品成为境外终端客户的新选择。

② 公司对泰国、中国台湾、美国、韩国客户的收入增长推动外销收入增长

报告期各期，公司聚芳醚砜产品对泰国、中国台湾、美国、韩国客户的外销收入分别为 768.72 万元、1,832.61 万元、7,108.83 万元和 2,409.54 万元，占聚芳醚砜产品外销收入的比例分别为 37.16%、35.89%、64.39%和 63.90%，2022 年较 2020

年、2021 年增长明显。

公司聚芳醚砜产品在泰国、中国台湾、美国、韩国的收入增长原因详见本题“(二)说明境外销售的国家或地区分布情况,并结合主要外销国家对发行人产品的贸易政策情况,说明发行人产品是否被进口国采取贸易限制措施,量化分析对发行人境外销售的具体影响,结合上述事项完善相关风险揭示。”之“1、境外销售的国家或地区分布情况”回复。

③公司外销聚芳醚砜产品在暖通建材领域销售收入增长明显

报告期各期,公司聚芳醚砜产品外销收入中在暖通建材领域的销售收入分别为 1,258.99 万元、3,776.18 万元、6,217.24 万元和 1,769.19 万元,占外销收入的比例分别为 60.85%、73.95%、56.31%和 46.92%。

欧美市场采用聚芳醚砜等特种工程塑料材质替代原有的黄铜材质的进程不断加快,而国内仍主要使用黄铜、PPR 材质。暖通建材领域,境外对聚芳醚砜产品的市场需求超过境内市场。国内宏岳塑胶集团股份有限公司、慈溪伟达塑胶制品有限公司等暖通建材生产商采购公司聚芳醚砜产品加工成暖通建材用管接件后亦主要出口至境外。

(2) 双酚 S 产品内外销收入分布情况

报告期各期,双酚 S 产品的境内外销售收入占比情况如下:

单位: 万元

区域	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
境内	139.20	10.76%	885.91	15.02%	2,888.11	47.75%	177.52	18.48%
境外	1,154.51	89.24%	5,011.42	84.98%	3,159.76	52.25%	783.11	81.52%
合计	1,293.70	100.00%	5,897.33	100.00%	6,047.87	100.00%	960.62	100.00%

报告期各期,公司双酚 S 产品的外销收入占比分别为 81.52%、52.25%、84.98%和 89.24%,双酚 S 产品以外销为主。公司双酚 S 产品于 2020 年实现量产,量产后产销量快速上升,2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月双酚 S 产量分别为 837.35 吨、2,646.28 吨、2,946.12 吨和 961.00 吨,销量分别为 357.03 吨、2,386.23 吨、2,031.40 吨和 607.68 吨。2021 年外销占比较 2020 年下降,主要系 2021 产量大幅上升,满足自用生产 PES 需求、直接大客户 Koehler Kehl GmbH 需求后,通过

无锡苏亿国际贸易有限公司、天津市沃兰进出口有限公司等境内贸易商销售。2022年、2023年1-6月外销占比提高，主要系2022年公司对韩国热敏纸生产商Hansol Paper Co., Ltd.开始大批量供货所致。

3、外销客户集中度提高的原因

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，公司主营业务外销前五名客户销售收入占主营业务外销收入的比例分别为78.43%、69.21%、65.33%和66.35%，随着报告期内公司产品质量、品牌知名度的不断提升，公司外销客户数量逐年增加，主营业务外销前五名客户销售收入占主营业务外销收入的比例呈下降趋势。

4、外销收入增长是否符合行业趋势

报告期各期，同行业可比公司外销收入增长率情况如下：

公司名称	主要产品	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	高性能PI薄膜	-43.11%	-32.31%	58.91%	-46.25%
沃特股份	改性工程塑料合金、改性通用塑料以及特种高分子材料	28.49%	32.00%	33.43%	0.32%
中研股份	聚醚醚酮（PEEK）	未披露	27.06%	-50.42%	66.73%
泰和新材	氨纶、芳纶	27.98%	37.00%	77.80%	-14.06%
平均值	/	4.45%	15.94%	29.93%	1.69%
优巨新材	聚芳醚砜及双酚S	-27.37%	94.19%	189.84%	-10.85%
	其中：聚芳醚砜	-1.35%	116.21%	146.82%	-34.22%

注：中研股份未披露2023年半年财务数据

由上表可知，同行业可比公司瑞华泰、泰和新材2020年外销收入呈下降趋势，2021年除中研股份外，均呈大幅上升趋势，2020年、2021年公司主营业务外销收入变化趋势与同行业可比公司基本一致。公司及同行业可比公司主要产品、外销收入规模、外销收入占比等不同，外销收入增长率存在差异。随着公司境外市场开拓和相关认证的不断完善，聚芳醚砜产品外销收入快速增长及公司双酚S产品于2020年实现量产后外销收入快速增长，2021年公司外销收入增长率超过同行业可比公司。

2022年、2023年1-6月，受其下游消费电子行业景气度下降影响，瑞华泰的外销收入下降；2022年沃特股份、中研股份、泰和新材的外销收入均较2021年上升，与公司外销收入增长趋势一致。2023年1-6月，受双酚S产品外销收入下

降影响，公司外销收入较 2022 年同期下降，聚芳醚砜产品外销收入与 2022 年同期基本相当。

5、外销收入模拟测算情况

由于公司贸易商客户江门市锶源进出口有限公司采购公司聚芳醚砜产品后均出口至境外，公司将对江门市锶源进出口有限公司的销售收入认定为内销收入。假设将对江门市锶源进出口有限公司的收入归类为外销收入，报告期内公司主营业务收入内外销区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境外	6,782.56	40.65	19,784.54	49.01	10,744.97	35.49	4,018.99	21.05
境内	9,901.96	59.35	20,585.74	50.99	19,529.64	64.51	15,074.53	78.95
合计	16,684.52	100.00	40,370.27	100.00	30,274.61	100.00	19,093.52	100.00

由上表可知，假设将江门市锶源进出口有限公司的收入归类为外销收入后，公司报告期各期境外销售收入占比分别为 21.05%、35.49%、49.01%和 40.65%。

假设将对江门市锶源进出口有限公司的收入归类为外销收入，报告期聚芳醚砜产品内外销区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境外	5,628.05	39.01	14,773.12	44.86	7,585.21	39.54	3,235.88	26.28
境内	8,800.52	60.99	18,159.92	55.14	11,600.46	60.46	9,077.34	73.72
合计	14,428.57	100.00	32,933.03	100.00	19,185.67	100.00	12,313.22	100.00

由上表可知，假设将江门市锶源进出口有限公司的收入归类为外销收入后，公司聚芳醚砜产品报告期各期境外销售收入占比分别为 26.28%、39.54%、44.86%和 39.01%。

2021 年聚芳醚砜产品销售收入较 2020 年增长 6,872.45 万元，其中境外销售收入增长 4,349.33 万元，增幅为 134.41%，境内销售收入增长 2,523.12 万元，增幅为 27.80%；2022 年聚芳醚砜产品销售收入较 2021 年增长 13,747.36 万元，其中境外销售收入增长 7,187.91 万元，增幅为 94.76%，境内销售收入增长 6,559.46 万元，

增幅为 56.54%。2023 年 1-6 月，聚芳醚砜产品销售收入较 2022 年同期增长 1,500.45 万元，其中境外销售收入增长 118.15 万元，境内销售收入增长 1,382.30 万元。

(五) 说明母婴用品网络销售的具体业务模式，包括定价方式、产品仓储、配送、运费承担、结算、收入确认等，主要渠道商的名称、销售金额及占比，母婴用品网络销售与非网络销售在产品、定价、单价和毛利率方面是否存在差异及原因。

1、母婴用品网络销售的具体业务模式，包括定价方式、产品仓储、配送、运费承担、结算、收入确认

公司网络销售主要通过自有天猫店铺和拼多多店铺开展，定价方式、产品仓储、配送、运费承担、结算、收入确认等情况如下：

销售模式	平台	定价方式	物流运输及运费承担、产品仓储原则	结算、收入确认
线上直销	天猫平台/拼多多平台/抖音平台	①以成本为基础，参考国内同类产品的销售价格，标定价格。②促销活动时，遵守天猫平台、拼多多相关活动的规则，形成价格折扣③采取低价促销引流策略，扩大品牌知名度。	消费者下单后，由公司负责将产品从自有仓库发货，公司承担运费，通过物流公司运输至消费者收件地。	消费者确认收货后，待电商平台或第三方支付公司向公司划入货款，公司确认收入。

2、主要渠道商的名称、销售金额及占比

报告期内，公司网络销售不存在通过渠道商开展，主要通过自有网上店铺开展，销售金额及占比情况如下：

单位：万元、%

销售平台	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
天猫	63.91	59.25	206.55	77.24	248.33	62.11	70.53	63.67
拼多多	36.89	34.20	42.73	15.98	144.90	36.24	20.59	18.59
抖音	7.07	6.55	17.90	6.70	-	-	-	-
其他	-	-	0.22	0.08	6.59	1.65	19.66	17.75
合计	107.86	100.00	267.40	100.00	399.82	100.00	110.78	100.00

3、母婴用品网络销售与非网络销售在产品、定价、单价和毛利率方面是否存在差异及原因

(1) 母婴用品网络销售与非网络销售在产品、定价是否存在差异

公司母婴用品的销售主要为奶瓶、水杯等，网络销售与非网络销售在产品类别上不存在差异。

销售模式	定价方式
网络销售	①以成本为基础，参考国内同类产品的销售价格，标定价格。 ②促销活动时，遵守天猫平台、拼多多、抖音相关活动的规则，形成价格折扣。 ③采取低价促销引流策略，扩大品牌知名度。
非网络销售	①以成本为基础，参考国内同类产品的销售价格，标定价格。 ②采取低价促销，扩大品牌知名度

除了网络销售在促销活动时，遵守天猫平台、拼多多平台、抖音平台相关活动的规则，网络销售与非网络销售在产品的定价上不存在显著差异。

(2) 母婴用品网络销售与非网络销售单价和毛利率方面是否存在差异

报告期各期，母婴产品销售收入为 308.59 万元、732.51 万元、959.03 万元和 383.23 万元，占各期主营业务收入比例分别为 1.62%、2.42%、2.38%和 2.30%，比重较小。母婴用品网络销售与非网络销售主要的产品大类是奶瓶类和水杯类，报告期各期，母婴用品网络销售与非网络销售的销售单价及毛利率情况如下：

单位：元

产品大类	主要产品	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		网络销售	非网络销售	网络销售	非网络销售	网络销售	非网络销售	网络销售	非网络销售
奶瓶类	平均单价	17.53	12.72	17.24	17.68	6.96	26.25	16.84	17.04
	毛利率	49.31%	-70.03%	5.17%	6.29%	-92.87%	13.43%	10.81%	32.71%
水杯类	平均单价	20.15	11.64	23.50	22.38	10.07	32.14	13.31	15.77
	毛利率	-45.42%	6.44%	-14.41%	11.28%	-54.46%	15.64%	-8.23%	24.95%

公司涉足母婴消费品行业时间较短、母婴产品仍处于品牌培育阶段，因网络渠道聚集人气、传播口碑、在周边人群中建立品牌形象的需要，2020 年、2021 年，公司采取低价引流促销策略，在标定价格的基础上，加大促销力度，形成较大的价格折扣，导致网络销售大部分产品销售价格和毛利率低于非网络销售。

2022 年公司已减少采用低价引流促销策略的次数，故奶瓶类和水杯类网络销

售的销售单价已接近非网络销售，网络销售毛利率较 2021 年已有回升。2023 年 1-6 月公司逐渐压缩母婴用品业务经营规模，自主品牌销售规模减少，以承接对外加工订单为主，同时加强库存清理，导致部分毛利率出现负数。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人销售负责人进行访谈，了解外销主要客户的基本情况、合作历史、订单取得方式、定价政策、信用政策和结算模式；

2、对发行人主要外销客户进行访谈，了解其经营规模、行业地位、与发行人合作的背景、合作模式、销售金额及变化原因、发行人对其收入占其采购规模的比重，是否存在关联关系或其他利益安排等；

3、获取中国进出口信用保险公司出具的发行人主要外销客户信用报告，了解其注册资本、主要股东、基本情况；

4、对发行人主要外销客户的销售金额、往来余额进行函证；

5、获取并查阅发行人销售明细表，统计境外销售的国家或地区分布情况；通过对发行人销售负责人进行访谈和网络检索方式了解境外销售的主要国家或地区对公司商品是否存在加征关税等措施；

6、对发行人销往美国的销售收入进行统计，分析对美国销售收入的变化情况；

7、获取并查阅发行人主要产品销售明细表，结合产品型号、销售数量、销售单价等分析 2019 年度 PSU、改性 PSU、PES、双酚 S、2020 年度双酚 S、2021 年度双酚 S、改性 PES 内外销毛利率差异较大的原因；

8、对发行人销售负责人进行访谈，了解发行人主要产品外销收入变化的原因；查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告、双酚 S 生产商傲伦达的招股说明书，分析发行人外销收入变化与同行业可比公司变化是否一致；

9、对发行人母婴用品业务销售人员进行访谈，了解母婴用品网络销售的开展模式、业务流程、物流运输、定价策略等；

10、取得发行人母婴用品业务销售明细表和主要渠道商后台数据，分析母婴用品业务的产品类别、网络销售与非网络销售的销售价格、毛利率差异。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人对外销前五大客户销售金额与其行业地位、经营规模匹配。
- 2、发行人出口主要国家或地区中，美国存在对公司商品加征 25%的关税情况，其他国家或地区未对公司商品加征关税情形；美国对发行人产品加征关税未对发行人出口销售造成重大不利影响。
- 3、发行人内外销毛利率的差异因产品结构、市场竞争等因素所致，具有合理性。
- 4、发行人 2021 年、2022 年外销收入增长系聚芳醚砜及双酚 S 外销收入增长所致；发行人外销收入增长具有合理性，符合行业趋势；发行人境外销售的客户集中度逐年下降。
- 5、发行人母婴用品网络销售单价和毛利率较低，与发行人母婴用品业务网络销售发展初期的低价引流模式匹配，具有合理性。

（三）报告期各期发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户函证情况、外销业务的投保情况，分析发行人境外销售收入与上述数据的匹配情况，对发行人境外销售是否实现真实销售、最终销售发表明确意见。

1、海关出口数据与发行人外销收入的匹配性

报告期各期，发行人报关数据与境外销售收入略有差异。具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
电子口岸数据①	5,196.42	16,199.73	11,163.08	5,967.02
主营业务外销收入②	4,925.36	16,052.20	8,266.16	2,851.98
其他业务外销收入③	40.83	412.43	2,803.22	2,907.53
外销收入合计④=②+③	4,966.19	16,464.63	11,069.38	5,759.51
差异金额⑤=①-④	230.23	-264.90	93.70	207.50
差异比例⑥=⑤/④	4.64%	-1.61%	0.85%	3.60%

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
其中：时间性差异	233.41	-267.53	-73.30	60.02
汇率换算差异	-3.17	3.14	9.89	-6.11
报关后折让差异	-	-	167.79	165.48
其他差异	-	-0.51	-10.67	-11.89

注1：电子口岸数据按结关月月初人民币汇率中间价折算

注2：其他业务外销收入包括口罩、熔喷布外销收入及外销运保费收入

由上表可知：报告期各期发行人海关出口数据与外销收入差异比例分别为3.60%、0.85%、-1.61%和4.64%，差异较小，主要系时间性差异、汇率换算差异及报关后折让差异所致。

发行人报关数据与境外销售收入差异的主要原因为：（1）发行人收入确认的时点与电子口岸数据显示的出口时点的差异导致的时间性差异及汇率折算差异，海关以结关日期为统计时点，发行人以取得提单日确认出口销售；（2）报关后折让导致的差异，2020年、2021年，发行人部分防疫用品出口业务中存在报关后给予客户销售折让情形，发行人冲减了外销收入；（3）其他差异金额较小，主要包括货样广告品不确认收入导致的差异、少量样品通过快递发货导致的差异及运保费差异等。

2、出口退税金额与发行人外销收入的匹配性

报告期各期，发行人出口退税申报外销收入与境外销售收入差异匹配如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
出口退税申报销售额①	7,437.16	19,193.23	5,138.19	5,182.73
减：上期收入本期申请退税②	5,157.53	8,445.70	2,740.04	2,435.27
加：本期收入下期申请退税③		5,099.03	8,281.73	2,962.51
调整后金额④=①-②+③	2,279.63	15,846.56	10,679.88	5,709.97
主营业务外销收入	4,925.36	16,052.20	8,266.16	2,851.98
防疫用品外销收入		-	2,273.32	2,872.80
小计⑤	4,925.36	16,052.20	10,539.48	5,724.78
差异金额⑥=④-⑤	-2,645.73	-205.64	140.40	-14.81
其中：尚未申报退税销售金额	-2,645.69	-485.37	-	-
其他差异	-0.04	279.73	140.40	-14.81

注：本期收入下期申请退税数据、尚未申报退税金额为截至2023年6月末的出口退税申报数据

2021年末、2022年末其他差异主要系2020年、2021年防疫用品出口销售后存在折让情形，依据《国家税务总局关于进一步便利出口退税办理 促进外贸平稳发展有关事项的公告》相关规定，符合条件的可以按折让前金额视同收汇、申请退税所致。

3、外销业务的投保情况

报告期内，公司外销出口业务实际风险较小，未针对外销业务应收款项进行投保。

4、境外客户函证情况

截至本审核问询函回复签署之日，对境外客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
外销营业收入	4,966.19	16,464.63	11,069.38	5,759.51
回函确认金额	4,457.95	14,712.80	9,667.59	5,387.20
回函确认金额占外销收入比例	89.77%	89.36%	87.34%	93.54%

5、境外客户访谈情况

截至本审核问询函回复签署之日，对境外客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
现场访谈主营业务外销收入	3,642.89	11,412.01	5,664.96	2,445.74
视频访谈主营业务外销收入	499.31	2,893.63	1,531.85	69.02
合计访谈主营业务外销收入	4,142.20	14,305.64	7,196.81	2,514.76
主营业务外销收入	4,925.36	16,052.20	8,266.16	2,851.98
现场访谈占比	73.96%	71.09%	68.53%	85.76%
视频访谈占比	10.14%	18.03%	18.53%	2.42%
合计访谈占比	84.10%	89.12%	87.06%	88.18%

经核查，申报会计师认为发行人外销收入与海关出口数据、出口退税金额、境外客户函证情况匹配，发行人外销收入实现真实销售、最终销售。

（四）对发行人网络销售真实性的核查过程、客户终端销售情况、结论，发行人是否存在刷单、刷好评行为，是否存在欺诈消费者，违反电商规定的情形。

1、核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 了解天猫平台、拼多多平台和拼多多平台规则，了解天猫平台与支付平台（即支付宝）之间数据逻辑；

(2) 获取并查阅发行人在天猫、拼多多等平台的后台业务数据，核对订单信息、物流信息、回款信息等；

(3) 获取电商平台资金流入、流出明细并与发行人账面收入进行对比，经核查，电商平台资金流入、流出与发行人收入确认相符；

(4) 获取物流承运商系统中记录的包裹的重量进行分析，分析是否存在发送空包裹的情况，经核查，不存在寄送空包裹的情况；

(5) 2019年，发行人网络销售金额较小，2020年、2021年和2022年，主要通过天猫、拼多多平台进行销售。出于保护客户隐私考虑，拼多多平台批量导出数据无法显示客户收货地址、联系电话等信息。同时，2022年天猫平台导出订单中不再提供买家昵称，买家收货信息等字段。申报会计师于2021年末获取了2020年、2021年天猫电商平台数据，分析了客户重复购买情况、客户收货地址情况、客户收货手机号码情况，结果如下：

1) 客户重复购买情况分析

①2020年度

消费次数	客户数量 (万个)	购买次数 (万个)	消费金额 (不含税、万元)	客户数 量占比	平均单次消费金 额(元/次)
1次	4.64	4.64	57.76	91.46%	12.45
2次	0.36	0.71	8.39	7.00%	11.81
3-5次	0.07	0.24	2.87	1.45%	11.84
5次以上	0.0044	0.0603	1.51	0.09%	25.02
合计	5.07	5.65	70.53	100.00%	12.47

②2021年度

消费次数	客户数量 (万个)	购买次数 (万个)	消费金额 (不含税、万元)	客户数 量占比	平均单次消费金 额(元/次)
1次	32.30	32.30	191.64	89.14%	5.93

消费次数	客户数量 (万个)	购买次数 (万个)	消费金额 (不含税、万元)	客户数量占比	平均单次消费金额 (元/次)
2次	2.95	5.90	33.80	8.14%	5.73
3-5次	0.89	3.04	10.29	2.44%	3.39
5次以上	0.10	1.01	5.45	0.28%	5.38
合计	36.24	42.25	248.33	100.00%	5.88

2020年、2021年，发行人线上客户存在重复购买的人数占比较低，在天猫平台消费次数在2次（含）以下的客户占比分别为98.46%、97.28%，消费次数在5次以上的客户数量、消费金额较小，占比极低。客户平均单次购买金额与产品销售价格基本匹配，不存在重大异常。

2) 客户收货地址情况分析

①2020年度

购买次数	收货地址数量 (万个)	订单数量 (万个)	订单金额 (万元)	订单金额占平台总体 订单金额的比例
1次	4.61	4.61	59.80	84.79%
2次	0.37	0.73	7.87	11.15%
3-5次	0.08	0.25	2.30	3.26%
5次以上	0.01	0.06	0.57	0.80%
合计	5.05	5.65	70.53	100.00%

②2021年度

购买次数	收货地址数量 (万个)	订单数量 (万个)	订单金额 (万元)	订单金额占平台总体 订单金额的比例
1次	32.15	32.15	193.97	78.11%
2次	2.95	5.91	33.11	13.33%
3-5次	0.88	3.02	15.81	6.37%
5次以上	0.12	1.17	5.45	2.19%
合计	36.10	42.25	248.33	100.00%

2020年、2021年收货地址在2次以下的占比为95.94%、91.44%。5次以上的数量、订单金额均较小。由于母婴用品属于易耗品，少数同一地址购买次数为5次及以上的情况存在合理性。

3) 客户收货手机号码情况分析

①2020 年度

购买次数	收货手机号码数量 (万个)	订单数量 (万个)	订单金额 (万元)	订单金额占平台总体订单金额的比例
1 次	4.12	4.12	56.47	80.07%
2 次	0.47	0.93	9.35	13.26%
3-5 次	0.14	0.49	3.82	5.42%
5 次以上	0.01	0.12	0.88	1.25%
合计	4.74	5.65	70.53	100.00%

②2021 年度

购买次数	收货手机号码数量 (万个)	订单数量 (万个)	订单金额 (万元)	订单金额占平台总体订单金额的比例
1 次	28.02	28.02	171.23	68.95%
2 次	3.67	7.35	41.89	16.87%
3-5 次	1.37	4.73	25.09	10.10%
5 次以上	0.21	2.16	10.13	4.08%
合计	33.27	42.25	248.33	100.00%

2020 年、2021 年，同一收货手机号码购买次数为 2 次及以下的占比分别为 93.33%、85.82%。5 次以上的数量、金额均较少，占比较低，由于母婴用品属于易耗品，少数同一收货手机号码购买次数为 5 次及以上的情况存在合理性。

(6) 查阅 2020 年、2021 年各期前 100 名消费者对应的订单，核对买家昵称、收货人、收货地址、订单金额、物流单号、物流信息、收款记录等，未发现异常情况；

(7) 对发行人 2020 年、2021 年度的最终消费者抽样进行了电话访谈，确认了交易真实性，并分析购买的合理性。主要访谈内容包括：手机号码及身份确认、产品确认、付款方式及产品用途，电话核查情况如下：

期间	拨打数量 (个)	接听率	确认率
2020 年	50	52.00%	34.62%
2021 年	50	56.00%	50.00%

(8) 将发行人天猫平台订单数据的收货人员、收货电话与发行人在册员工进行了比对，确认不存在发行人员工大额、频繁购买公司产品的情形，不存在通过员工进行刷单等违规情况；

(9) 查阅报告期内发行人及子公司、实际控制人控制的其他企业、实际控制人、董事（不包含独立董事及外部董事）、监事、高级管理人员的银行流水，经核查，不存在支付资金用于刷单或其他异常的行为；

(10) 询问天猫、拼多多平台客服人员，了解发行人店铺经营合规情况；结合发行人线上销售平台的违规处罚公示栏信息，确认发行人不存在于线上销售业务中利用其他公司或组织刷单、刷好评等手段提高品牌知名度的行为，不存在欺诈消费者，违反电商规定的情形。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人线上收入真实。发行人不存在刷单、刷好评行为，不存在欺诈消费者，违反电商规定的情形。

经核查，发行人律师认为：发行人境外销售合法合规；发行人境外销售存在贸易摩擦风险，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”部分进行风险提示。

17.关于营业收入

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 11,492.03 万元、24,362.45 万元和 32,676.15 万元，逐年上升。

(2) 发行人主要产品为 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PSU、改性 PES 和双酚 S，其中 PPSU、改性 PES 收入整体下滑，改性 PPSU、改性 PSU、PES 和双酚 S 收入大幅增长。

(3) 2019 年，发行人双酚 S 处于试生产阶段，2020 年实现量产并进入 Koehler Kehl GmbH 等行业知名客户的供应链系统。

(4) 报告期内，发行人双酚 S 单价持续下滑，改性 PA、改性 PP 价格波动较大主要是各型号性能差异造成。

(5) 报告期各期，发行人第四季度收入占比高于其他季度。

(6) 2020 年，发行人 PPSU、PSU、改性 PSU、改性 PES 等产品销量下降，主要受新冠疫情影响，下游客户订单减少或交货时间推迟，但同期改性 PPSU、PES、双酚 S、改性 PA、改性 PP 等其他产品销量增长。

请发行人：

(1) 结合与比利时索尔维、德国巴斯夫等主要竞争对手在技术指标、产品参数、价格、产品类别、质量与售后服务、品牌知名度等方面的差异，说明发行人产品是否具有竞争优势，新客户拓展及收入增长是否具有合理性。

(2) 按照终端用途类别，对主营业务收入进行划分，结合在手订单、行业政策、同行业可比公司未来业绩预测、下游客户景气度等，分析聚芳醚砜及上游关键原料产品收入增长的原因及合理性，未来收入快速增长的可持续性。

(3) 结合双酚 S 主要客户对发行人产品进行验证的流程、周期等，说明双酚 S 试生产成功即进入知名客户供应链的合理性，双酚 S 主要客户及采购用途，与其业务规模的匹配性；双酚 S 单价持续下滑的原因，结合国内外对双酚 S 产品的产业限制政策，说明该产品收入增长的可持续，并针对性的提示相关风险。

(4) 结合产品型号差异说明改性 PA、改性 PP 价格波动较大的合理性，不同类别产品收入变动差异较大的原因；2020 年受新冠疫情影响下，改性 PPSU、PES、双酚 S、改性 PA、改性 PP 实现销量增长的合理性。

(5) 报告期各期第四季度收入占比高于其他季度的原因及合理性，是否与同行业可比公司及下游客户需求一致，是否存在年末集中确认收入；内销收入的区域分布情况，如存在收入集中于个别区域的，请结合下游产业链分布情况说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 对客户函证及访谈情况，说明函证及访谈结果、差异比例及原因、是否执行替代性程序，核查比例和证据能否支持核查结论。

(2) 是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形或通过延长信用期以提高销售的情况，并说明收入截止性测试过程和结论。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 结合与比利时索尔维、德国巴斯夫等主要竞争对手在技术指标、产品参数、价格、产品类别、质量与售后服务、品牌知名度等方面的差异，说明

发行人产品是否具有竞争优势，新客户拓展及收入增长是否具有合理性。

公司在技术指标、产品参数、价格、产品类别、质量与售后服务、品牌知名度等方面的比较情况如下：

类别	优巨新材	国际竞争对手
产品类别	PPSU、PSU、PES 全系列聚芳醚砜产品，但因公司起步时间较晚、规模相对较小，针对不同下游应用领域的产品型号种类相较于国际竞争对手仍然较少	PPSU、PSU、PES 全系列聚芳醚砜产品，产品体系成熟、规格型号齐全，主要以标准牌号产品销售为主
技术指标及产品参数	在主要性能指标上差异较小，具体指标对比情况详见审核问询函回复“1、关于创业板定位”之“（二）说明核心技术的主要研发壁垒、研发周期、投入金额，是否存在核心技术依赖控股股东、他人授权或许可使用的情形；主要产品核心技术参数与国内外竞争对手产品的对比情况，并结合研发投入强度、主要产品的市场空间等，分析说明发行人的技术创新性和成长性，是否符合创业板定位。”回复	
主要下游应用领域	暖通建材、家居及食品卫生、汽车零部件、水处理、卫生医疗等领域，在高端的医疗器械、航空航工等领域尚处于起步阶段	覆盖聚芳醚砜产品所有下游应用领域
价格	由于聚芳醚砜产品规格型号、下游应用领域众多，不同规格型号、下游应用领域、销售区域的销售价格差异较大，无公开数据进行比较。由于德国巴斯夫和比利时索尔维占据全球大部分市场份额，公司在境内、境外销售过程中采取价格跟随策略，售价一般低于德国巴斯夫和比利时索尔维约 15%左右	
质量与售后服务	能快速识别客户多样化的定制需求，并能在较短时间内快速实现量产定制化的交付；在国内市场具有更快的交货速度、售后服务响应更加及时	产品规格、售后服务标准化；因生产基地在境外，故境内交货周期更长
品牌知名度	全球范围内实现聚芳醚砜产品规模化生产的企业较少，公司是继比利时索尔维、德国巴斯夫后全球范围内少数同时拥有 PPSU、PSU、PES 三大聚芳醚砜系列产品并大规模工业化生产的企业之一	为大型国际知名综合性化工企业，销售网络覆盖全球

比利时索尔维、德国巴斯夫以及公司均具有 PPSU、PSU 和 PES 的全系列聚芳醚砜产品，且产品在主要性能指标上差异较小。由于比利时索尔维、德国巴斯夫资金实力较强、从事聚芳醚砜产品商业化运营的时间较早，在品牌知名度、销售网络、下游高端应用方面优于公司。随着公司不断的研发投入和市场拓展，在暖通建材、家居及食品卫生、汽车零部件、水处理等领域已占据一定的市场份额，但在医疗器械、航空航天等高端领域仍处于起步阶段。

最近三年，公司聚芳醚砜产品产量逐年递增、销售收入逐年扩大，随着公司产品品质、技术指标的不断提升以及产品种类的不断丰富，进口替代效应逐步凸

显，产品得到了国内外客户的广泛认可，客户粘性较强，品牌知名度逐步增加，新客户拓展及收入增长具有合理性。

(二) 按照终端用途类别，对主营业务收入进行划分，结合在手订单、行业政策、同行业可比公司未来业绩预测、下游客户景气度等，分析聚芳醚砜及上游关键原料产品收入增长的原因及合理性，未来收入快速增长的可持续性。

1、按照终端用途类别，对主营业务收入进行划分情况

公司主营业务收入中聚芳醚砜及上游关键原材料产品按客户类别划分情况如下：

单位：万元

产品类别	客户类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚芳醚砜	直接客户	7,618.49	52.80%	19,938.25	60.54%	12,477.56	65.04%	8,773.69	71.25%
	贸易商	6,810.08	47.20%	12,994.78	39.46%	6,708.11	34.96%	3,539.53	28.75%
	合计	14,428.57	100.00%	32,933.03	100.00%	19,185.67	100.00%	12,313.22	100.00%
双酚S	直接客户	1,258.27	97.26%	5,293.76	89.77%	3,858.86	63.81%	791.18	82.36%
	贸易商	35.44	2.74%	603.58	10.23%	2,189.01	36.19%	169.44	17.64%
	合计	1,293.70	100.00%	5,897.33	100.00%	6,047.87	100.00%	960.62	100.00%

公司聚芳醚砜及上游关键原料产品向直接客户销售金额按终端用途分类如下：

单位：万元

产品类别	终端用途	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚芳醚砜	暖通建材	1,733.95	22.76%	10,116.78	50.74%	4,767.47	38.21%	668.74	7.62%
	家居及食品卫生	3,377.84	44.34%	6,293.26	31.56%	4,597.83	36.85%	4,080.36	46.51%
	水处理	1,215.72	15.96%	890.12	4.46%	348.05	2.79%	607.58	6.93%
	卫生医疗	398.34	5.23%	564.02	2.83%	899.87	7.21%	596.94	6.80%
	机械及电子电气	232.79	3.06%	562.83	2.82%	256.92	2.06%	653.17	7.44%
	汽车零部件	347.45	4.56%	1,188.50	5.96%	1,545.02	12.38%	1,976.83	22.53%
	其他	312.40	4.10%	322.75	1.62%	62.39	0.50%	190.06	2.17%
	合计	7,618.49	100.00%	19,938.25	100.00%	12,477.56	100.00%	8,773.69	100.00%
双酚	热敏纸	1,220.66	97.01%	4,980.60	94.08%	3,479.54	90.17%	789.74	99.82%

产品类别	终端用途	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
S	印染及农药中间体	37.61	2.99%	313.16	5.92%	379.32	9.83%	1.44	0.18%
	合计	1,258.27	100.00%	5,293.76	100.00%	3,858.86	100.00%	791.18	100.00%

由上表可知,公司聚芳醚砜产品直接客户主要为家居及食品卫生、暖通建材、汽车零部件、卫生医疗、水处理领域客户。报告期各期,上述5个领域直接客户销售收入占聚芳醚砜产品直接客户销售收入的比例分别为90.39%、97.44%、95.55%和92.84%。

公司双酚S产品的直接客户主要为热敏纸行业客户,报告期各期,热敏纸直接客户占双酚S对直接客户的销售收入比例分别为99.82%、90.17%、94.08%和97.01%。

直接客户中,聚芳醚砜不同类别终端用途的主要客户情况如下:

(1) 暖通建材

单位:万元

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宏岳塑胶集团股份有限公司	266.33	15.36%	2,813.20	27.81%	1,842.95	38.66%	64.99	9.72%
慈溪市伟达塑胶制品有限公司	533.67	30.78%	3,742.42	36.99%	831.90	17.45%	-	-
National Craft Industries, Inc.	426.89	24.62%	1,825.26	18.04%	777.24	16.30%	-	-
INDUSTRIAL BLANSOL S.A.	218.18	12.58%	327.12	3.23%	473.10	9.92%	536.33	80.20%
THC-Chile S.A	28.24	1.63%	766.04	7.57%	243.93	5.12%	49.79	7.45%
合计	1,473.31	84.97%	9,474.04	93.65%	4,169.12	87.45%	651.11	97.36%

(2) 家居及食品卫生

单位:万元

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
deSter Co.Ltd.	1,195.41	35.39%	1,896.52	30.14%	0.17	0.00%	292.56	7.17%
开封夸克新材料有限公司	509.68	15.09%	1,348.97	21.44%	1,896.58	41.25%	1,407.69	34.50%
中山市富利达涂料有限公司	389.00	11.52%	765.90	12.17%	700.95	15.25%	650.93	15.95%
浙江鹏孚隆新材料有限公司	333.47	9.87%	494.25	7.85%	443.24	9.64%	235.94	5.78%

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安徽凯瑞捷成新材料科技有限公司	101.70	3.01%	221.31	3.52%	286.45	6.23%	227.94	5.59%
合计	2,529.26	74.88%	4,726.96	75.11%	3,327.39	72.37%	2,815.07	68.99%

(3) 水处理

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
湖南澳维膜科技有限公司	592.92	48.77%	539.82	60.65%	-	-	-	-
碧水源	315.40	25.94%	190.18	21.37%	0.96	0.27%	-	-
厦门德菲尔新材料有限公司	-	-	-	-	236.68	68.00%	408.39	67.22%
杭州科百特过滤器材有限公司	42.04	3.46%	21.24	2.39%	55.75	16.02%	0.44	0.07%
四川揽山环保科技有限公司	16.99	1.40%	32.92	3.70%	21.24	6.10%	6.02	0.99%
苏州苏瑞膜纳米科技有限公司	69.38	5.71%	22.57	2.54%	14.44	4.15%	0.44	0.07%
合计	1,036.73	85.28%	806.73	90.63%	329.08	94.54%	415.30	68.35%

(4) 卫生医疗

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
余姚市迪能塑化有限公司	-	-	-	-	229.92	25.55%	194.69	32.61%
江苏君华特种工程塑料制品有限公司	102.44	25.72%	112.38	19.93%	39.73	4.42%	57.82	9.69%
深圳市泓腾生物科技有限公司	-	-	-	-	13.58	1.51%	37.38	6.26%
桂林市啄木鸟医疗器械有限公司	-	-	176.88	31.36%	54.82	6.09%	14.25	2.39%
北京北方艾特生物科技有限公司	-	-	-	-	351.46	39.06%	-	-
宁波昕泽塑业有限公司	246.90	61.98%	25.92	4.60%	-	-	53.10	8.89%
合计	349.35	87.70%	289.26	51.29%	689.52	76.62%	304.14	50.95%

(5) 机械及电子电气

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
深圳市柯耐特科技有限公司	117.79	50.60%	153.81	27.33%	110.18	42.88%	50.44	7.72%

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
莱克电气	11.95	5.13%	11.95	2.12%	51.68	20.12%	56.89	8.71%
深圳凯智通微电子技术有限公司	25.38	10.90%	85.13	15.13%	45.13	17.57%	71.07	10.88%
Ensepatec Germany GmbH	20.35	8.74%	4.18	0.74%	22.46	8.74%	0.88	0.14%
西安中渝环保节能科技有限公司	-	-	-	-	-	-	398.23	60.97%
东莞市尖端塑胶有限公司	-	-	30.09	5.35%	-	-	-	-
合计	175.47	75.38%	285.15	50.66%	229.45	89.31%	577.51	88.42%

注：对 Ensepatec Germany GmbH 的销售收入包括其境内企业安赛帕泰克（清远）分离设备有限公司收入；对莱克电气的销售收入包括莱克电气股份有限公司及莱克电气绿能科技（苏州）有限公司的收入

（6）汽车零部件

报告期内，公司汽车零部件领域的客户仅一家，即法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司，报告期各期公司向其销售金额及占比详见上表中汽车零部件客户。

直接客户中，双酚 S 产品不同类别终端用途的主要客户情况如下：

（1）热敏纸

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Koehler Kehl GmbH	688.40	56.40%	2,892.57	58.08%	3,043.81	87.48%	776.54	98.33%
Hansol Paper Co., Ltd.	464.47	38.05%	1,977.92	39.71%	5.51	0.16%	6.57	0.83%
常州市晨耀化工有限公司	-	-	-	-	162.48	4.67%	-	-
CHT Brasil Química Ltda.	-	-	110.11	2.21%	66.99	1.93%	-	-
合计	1,152.87	94.45%	4,980.60	100.00%	3,278.79	94.23%	783.11	99.16%

（2）印染及农药中间体

报告期内，公司双酚 S 产品在印染及农药中间体领域客户数量较少，印染领域主要客户为江西德盛精细化学品有限公司，农药中间体领域主要客户为山东道合药业有限公司。

2、结合在手订单、行业政策、同行业可比公司未来业绩预测、下游客户景气度等，分析聚芳醚砜及上游关键原料产品收入增长的原因及合理性，未来收

入快速增长的可持续性。

(1) 聚芳醚砜产品收入增长的原因、合理性、未来收入增长的可持续性

报告期各期，聚芳醚砜产品的销量、销售收入情况如下：

单位：吨、万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销量	1,368.65	3,070.89	2,215.69	1,494.86
销售收入	14,428.57	32,933.03	19,185.67	12,313.22

报告期各期，公司聚芳醚砜产品的销量分别为 1,494.86 吨、2,215.69 吨、3,070.89 吨和 1,368.65 吨，销售收入分别为 12,313.22 万元、19,185.67 万元、32,933.03 万元和 14,428.57 万元，最近三年持续增长，2023 年 1-6 月，聚芳醚砜产品销售收入较 2022 年同期增长 11.61%。

1) 公司聚芳醚砜收入增长的原因及可持续性

① 国家政策支持

特种工程塑料作为较重要的一类化工新材料，被广泛应用于航空航天、医疗器械、食品接触、汽车、电子电气、水处理、家居用品等行业，其发展不仅对国家支柱产业和现代高新技术产业起着支撑作用，同时也推动传统产业改造和产品结构的调整。对此，政府提出多项政策，鼓励聚芳醚砜等特种工程塑料的发展，具体政策情况如下：

序号	发布时间	名称	发布单位	涉及内容
1	2016年4月	塑料加工业“十三五”发展规划指导意见	中国塑料加工工业协会	加快芳杂环聚合物及其高性能复合材料等特种工程塑料及高性能改性材料等的生产和应用。
2	2016年10月	产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）	工业和信息化部	加快包括“特种工程塑料”在内的关键战略材料的研发。
3	2016年11月	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越。打造增材制造产业链。突破钛合金、高强合金钢、高温合金、耐高温高强度工程塑料等增材制造专用材料。
4	2017年4月	“十三五”材料领域科技创新专项规划	科技部	重点发展海洋工程材料、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、特种玻璃与陶瓷等先进结构材料技术。特种工程塑料等高

序号	发布时间	名称	发布单位	涉及内容
				端产品的自给率5年内从30%提高到50%。
5	2018年9月	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)	发改委	在“3新材料产业-3.2先进结构材料产业-3.2.4工程塑料及合成树脂”中列明新型特种工程塑料。
6	2018年11月	战略性新兴产业分类(2018)	国家统计局	聚砜(含改性料)、聚苯砜(含改性料)、聚醚砜(含改性料)均被列为战略性新兴产业下“3.3.1.1工程塑料制造”分类。
7	2021年1月	石油和化学工业“十四五”发展指南	中国石油和化学工业联合会	提出“十四五”末化工新材料的自给率要达到75%，占化工行业整体比重超过10%。
8	2021年3月	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	国务院	发展壮大战略新兴产业，聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动力。
9	2021年6月	塑料加工业“十四五”发展规划指导意见	中国塑料加工工业协会	“十四五”期间的重点任务之一是坚持“五化”技术进步方向；大力开发用于航空、航天、国防军工及汽车、高铁、家电、通讯、现代农业日常生活及节能环保、新能源、高端装备制造业等领域所需要的具有高强、高韧、高阻隔、高透明、耐高温、阻燃、耐磨、耐腐蚀、导电、绝缘、导热等性能的薄膜、容器、零配件、日用品、工程塑料等塑料制品。
10	2021年12月	“十四五”原材料工业发展规划	工业和信息化部、科学技术部、自然资源部	促进产业供给高端化，突破关键原材料；实施大宗基础材料巩固提升行动，引导企业在优化生产工艺的基础上，利用工业互联网等新一代信息技术，提升……特种工程塑料等综合竞争力。
11	2021年12月	重点新材料首批次应用示范指导目录(2021年版)	工业和信息化部	在“先进基础材料-三、先进化工材料-(二)工程塑料”中，列明聚芳醚砜(PSF)类，包含PPSU、PES、PSU等类别。

上述表格中新材料相关重要产业政策已明确将公司产品列入其中，国家产业政策支持力度较大。

②产能增长为聚芳醚砜产品的收入增长奠定了基础

随着公司持续对聚芳醚砜产品产能建设及工艺完善进行资金投入，公司聚芳醚砜产品产能增长，聚芳醚砜纯树脂的产能由 2020 年的 1,917 吨增长至 2022 年的 3,347 吨，产能的增长，为聚芳醚砜产品收入增长奠定了基础。公司聚芳醚砜产品在广东江门、珠海共有两处生产基地，受厂房面积等因素制约，2022 年实际产能已达到瓶颈，基本处于满负荷生产状态。公司在湖北建设的聚芳醚砜生产线将于 2024 年逐步投产，新增产能规模为 5,000 吨，将极大程度上解决公司产能瓶颈，为聚芳醚砜未来收入增长提供产能保障。未来，公司将根据市场需求、客户拓展等情况，适时进一步扩产产能。

③公司销量进入放量增长阶段

聚芳醚砜产品作为基础性材料，在向客户推广销售前需要提供第三方法规符合性检测报告或法规注册认证，而获取第三方检测报告或注册认证的时间较长，例如 FDA、NSF、WARS、ACS、KTW、ISO9080 等认证的获取一般都需要 2 年左右、美国 FAA 认证与体系认证 AS9001 的认证周期达到 3-5 年。公司取得的第三方认证情况及取得时间情况如下：

检测或认证	检测产品名称	申请时间	首次通过时间	检测或认证的重要性
NSF 认证	PPSU F1550NC	2013.10.19	2015.09.28	水接触部件行业准入认证
	PSU F3050NC			
	PSU F3150NC			
	PSU F3150GL20BK			
	mPPSU/PSU M1150BK			
	mPPSU/PSU M1100BK			
REACH 报告	PSU 系列	2016.08.25	2016.09.12	进入欧洲市场的法律要求
	PPSU 系列	2016.08.25	2016.09.12	
	PES 系列	2017.04.05	2017.04.20	
欧盟 RoHS 报告	PSU 系列	2016.08.25	2016.09.12	进入欧洲市场的法律要求
	PPSU 系列	2016.08.25	2016.09.12	
	PES 系列	2015.11.01	2015.11.17	
(EU) No.10/2011 报告	PSU 系列	2015.12.23	2016.01.08	进入欧洲市场的法律要求
	PPSU 系列	2014.03.11	2014.03.31	
	PES 系列	2017.04.20	2017.05.05	

检测或认证	检测产品名称	申请时间	首次通过时间	检测或认证的重要性
UL 认证	PES	2017.03.15	2017.07.19	材料阻燃耐火特性法规认证
	PPSU	2014.08.21	2014.12.31	
	PSU	2016.12.27	2017.05.26	
	PPSU F1250WH	2021.10.17	2022.03.03	
	PA6 BVG0	2021.12.23	2022.06.15	
FDA 报告	PSU 系列	2013.11.12	2015.12.17	食品药品接触部件市场准入证
	PPSU 系列	2013.11.12	2016.01.18	
	PES 系列	2015.03.19	2017.04.21	
法国 ACS 认证	PPSU F1550 NC	2016.08.13	2018.07.11	法国涉饮用水材料强制认证
	PPSU F1550 WH			
	PPSU F1550 BK			
	PPSU F1550 BU			
英国 WRAS 认证	PPSU F1550NC	2016.08.14	2018.07.11	英国饮用水安全认证，英国水接触部件行业准入认证
	PPSU F1550WH			
	PPSU F1550BK			
	PPSU F1550BU			
德国 W270 认证	PPSU F1550NC	2018.10.13	2019.02.22	德国饮用水接触部件行业准入认证
	PPSU F1550WH			
	PPSU F1550BK			
	PPSU F1550BU			
ISO9080 认证	Paryls PPSU F1550 BK	2019.07.12	2021.01.18	欧洲水接触建材行业准入证
ISO10993 认证	PPSU F1550 WH	2020.08.15	2021.07.13	医疗器械市场准入证之一
	PPSU F1550 BK	2020.08.15	2021.07.13	
	PSU	2015.03.15	2016.02.24	
德国 KTW 认证	Paryls PPSU F1550 NC	2020.04.02	2022.05.11	德国饮用水接触部件行业准入认证

上述认证或检测是进入部分境外市场、细分行业领域的前置条件，公司在取得相关认证后，可向更多区域、更多行业领域的客户进行产品宣传和推广，为公司聚芳醚砜产品收入增长创造了条件，如 2021 年公司取得 ISO9080 认证后，在暖通建材领域的销售收入大幅增长，2020 年、2021 年和 2022 年，公司对直接客户中暖通建材领域的销售收入为 668.74 万元、4,767.47 万元和 10,116.78 万元，快速增长，占各期聚芳醚砜产品直接客户销售收入的比例分别为 7.62%、38.21%、

50.74%。

聚芳醚砜相关产品下游应用客户对产品质量及性能稳定性要求高，除提供第三方检测报告或认证外，下游大客户自身对产品的测试、验证周期亦较长，包括导入阶段的测试验证、更换公司材料后客户成品的第三方测试认证、小批量及大批量量产阶段验证等阶段。下游客户会对材料的关键性能指标、长期使用性能稳定性、批次稳定性、供应商体系管理水平等耗费大量的时间逐一获取并确认。以公司改性 PES 产品客户法雷奥市光（中国）车灯有限公司及改性 PPSU 产品客户宏岳塑胶集团股份有限公司为例，2017 年公司与法雷奥市光（中国）车灯有限公司接洽，并根据其提供的产品技术指标要求，进行定制化改性 PES 产品开发，经过长达两年的耐候实验、耐久性实验、震动试验、氙灯老化实验及其他理化性能测试后，继续将公司改性 PES 材料制成的车灯进行总成后按日产汽车公司主机厂各项功能测试要求验证通过后，最终于 2019 年 9 月进入其供应商体系并批量供货；2017 年公司与宏岳塑胶集团股份有限公司接洽，通过长期耐热水实验、尺寸稳定性实验、高低温循环实验、加速老化测试等性能测试后，客户方将公司改性 PPSU 材料制成的管件制品申请出口不同国家的相关水接触认证测试通过后，最终于 2019 年成为其供应商向其小批量供货，2021 年实现大批量供货。

综上，公司聚芳醚砜产品获得下游客户的认可需要的验证周期较长，而公司分别在 2014-2017 年实现 PPSU、PSU、PES 产品的规模化生产，时间较晚，发展初期处于客户积累、产品质量检验及认证阶段。近年来经过各应用领域市场开拓经验及客户的积累、产品在客户端的验证不断取得成功、第三方检测与认证的通过，公司产品销量进入放量增长阶段。

报告期各期，公司聚芳醚砜产品销售收入快速增长，按销售区域划分的收入情况如下：

单位：万元

区域	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
境内	10,657.72	73.87%	21,892.26	66.48%	14,079.27	73.38%	10,244.35	83.20%
境外	3,770.85	26.13%	11,040.78	33.52%	5,106.40	26.62%	2,068.87	16.80%
合计	14,428.57	100.00%	32,933.03	100.00%	19,185.67	100.00%	12,313.22	100.00%

④持续研发投入、细分牌号不断完善提升了公司产品的市场竞争力

聚芳醚砜产品下游应用市场广泛，遍布众多领域，然而下游细分领域对聚芳醚砜产品的性能要求存在一定差异，如汽车车灯要求产品具有光阻隔性、长期耐UV照射、制件表面光洁、易喷涂；食品接触器皿行业要求颜色多样且长期稳定性好、易清洁、耐刮擦；5G通信行业要求产品高强度、耐溶剂腐蚀、耐磨、尺寸稳定性好；暖通建材行业要求产品刚韧平衡、长期水解稳定、颜色多样等。公司自2017年实现聚芳醚砜全系列产品量产的同时，针对下游细分行业客户需求不断加强研发投入，细分牌号不断丰富和完善，提升了公司产品的市场竞争力。

报告期各期，公司聚芳醚砜产品直接客户中主要为家居及食品卫生、暖通建材、汽车零部件、卫生医疗、水处理领域客户，报告期各期，上述5个领域直接客户销售收入占聚芳醚砜产品直接客户销售收入的比例分别为90.39%、97.44%、95.55%和92.84%。报告期各期，上述领域中，暖通建材领域、水处理领域销售收入的增长有力拉动了公司聚芳醚砜产品销售收入的增长。

2020年，公司启动了各类膜用聚芳醚砜材料的开发，通过进一步完善配方设计，实现超低杂质含量的膜用聚芳醚砜产品生产。2022年该项技术取得阶段性突破，促使公司在RO反渗透薄膜领域实现了销售。2022年、2023年1-6月，RO反渗透薄膜用聚芳醚砜产品分别实现销量252.43吨、195.31吨，销售收入2,211.74万元、1,761.43万元。

⑤进口替代力度增强

聚芳醚砜产品技术壁垒较高，一直被国外行业巨头垄断，国内80%以上市场份额被比利时索尔维、德国巴斯夫两大海外巨头占据，国产化率低。为此，国家大力支持和鼓励国内聚芳醚砜行业的发展，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》等文件均将聚芳醚砜产品列入其中。

随着近年来中国与美国贸易摩擦、国际地缘政治冲突的加剧，国内聚芳醚砜下游客户对进口原材料供应链风险的关注日益重视，包括断供可能性、供应周期持续拉长、关税等额外成本大幅增加，以及因欧洲地缘政治冲突等不可抗力导致的停产、减产带来的无法交付及价格大幅上升的风险。同时，自2020年初新冠疫情爆发至今，全球上下游供应链受到较大影响，国际物流运输不畅，导致国内

长期依赖进口聚芳醚砜材料的企业采购到货的稳定性得不到保证、采购到货周期加长、运输成本暴增。而公司在境内市场，相较于国际竞争对手具有销售价格更低，交付时间更短，运输成本极低，售前、售中、售后服务响应更快，可为本土化客户提供更快速的定制化产品服务的优势，且产品主要性能参数与比利时索尔维、德国巴斯夫等产品基本一致。公司抓住市场机遇，聚芳醚砜产品内销收入实现快速增长。2020年、2021年和2022年，公司聚芳醚砜产品内销销量分别为1,250.60吨、1,651.92吨和2,143.47吨，内销收入分别为10,244.35万元、14,079.27万元和21,892.26万元，快速增长，进口替代效应明显。

⑥2022年市场供应紧张

德国巴斯夫和比利时索尔维为全球主要的聚芳醚砜产品生产商，占据全球大部分市场份额，其产能规模分别为24,000吨/年和30,000吨/年。2022年以来，受欧洲地缘政治等因素影响，欧洲天然气等生产能源供应紧张及成本大幅上升，受此影响，德国巴斯夫聚芳醚砜产品生产受到较大影响，聚芳醚砜产品的市场供应紧张；同时全球聚芳醚砜下游客户对该地区企业生产及出货稳定性存在担忧，使得更多的下游客户为保证供应稳定性增加向其他供应商的采购量。在此背景下，2022年，公司境内、境外销量均大幅增长。

2022年、2021年，公司聚芳醚砜产品的境内、境外销量情况分别如下：

单位：吨

区域	2022年	2021年	增加量	增长率
境内	2,143.47	1,651.92	491.54	29.76%
境外	927.42	563.77	363.65	64.50%
合计	3,070.89	2,215.69	855.19	38.60%

2) 在手订单情况

截至2023年6月末，公司聚芳醚砜产品的在手订单为1,135.26万元。

3) 同行业可比公司营业收入增长情况

由于公司及同行业可比公司产品构成存在差异，故以公司及同行业可比公司的特种工程塑料产品销售收入增长率进行比较，具体如下：

公司名称	特种工程塑料产品	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	高性能PI薄膜	-35.05%	-5.26%	16.66%	17.68%

公司名称	特种工程塑料产品	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
中研股份	聚醚醚酮(PEEK)	/	22.22%	28.34%	41.50%
泰和新材	芳纶	11.35%	35.83%	55.74%	22.82%
沃特股份	特种高分子材料(LCP、PTFE)	51.19%	20.88%	62.56%	-
平均值	/	9.17%	18.42%	40.82%	27.33%
优巨新材	聚芳醚砜	11.61%	71.65%	55.81%	16.63%

注：沃特股份未披露其2019年特种高分子材料销售收入；中研股份未披露2023年半年数据

由上表可知，2020年、2021年，同行业可比公司特种工程塑料产品销售收入均呈上升趋势，与公司聚芳醚砜产品销售收入增长趋势一致。2022年，中研股份、泰和新材、沃特股份特种工程塑料产品销售收入均较2021年上升，与公司聚芳醚砜产品收入增长趋势一致。2022年、2023年1-6月，受其下游消费电子行业景气度下降影响，瑞华泰收入下降。2023年1-6月，公司特种工程塑料产品销售收入增长率与泰和新材相近。2023年1-6月，沃特股份特种高分子材料销售收入增长较快原因之一系其2022年8月收购沃特华本，特种高分子材料中品类增加所致。

(2) 双酚S产品收入增长的原因、合理性、可持续性

公司双酚S产品2019年开始试生产，2020年实现规模化量产。报告期各期，双酚S产品的销量、销售收入情况如下：

单位：吨、万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销量	607.68	2,031.40	2,386.23	357.03
销售收入	1,293.70	5,897.33	6,047.87	960.62

报告期各期，公司双酚S产品的销量分别为357.03吨、2,386.23吨、2,031.40吨和607.68吨，销售收入分别为960.62万元、6,047.87万元、5,897.33万元和1,293.70万元。2021年、2022年较2020年双酚S产品销量、销售收入增长较快，2023年1-6月双酚S产品销量、销售收入分别较2022年同期下降51.12%和64.98%。

1) 最近三年双酚S产品收入增长的原因、合理性

① 双酚S市场需求增长

双酚S产品从全球市场来看，下游领域环保、技术升级以及新应用领域的出

现，双酚 S 产品用量也在逐渐增加。随着热敏材料、电子电气、航空、汽车、纺织及各种复合材料等下游应用领域的快速发展，全球市场尤其是欧美、日本成熟市场和中国等新兴市场对双酚 S 的需求一直呈增长趋势。数据显示，2019 年全球双酚 S 消费量约 3.5 万吨，2010 年至 2019 年的复合增长率达到 7.4%。从市场规模来看，全球双酚 S 市场从 2010 年的 4.2 亿元规模增长至 2019 年 11.5 亿元，2010 年至 2019 年的复合增长率为 11.8%，双酚 S 市场发展迅速。

近年来，下游热敏纸行业采用双酚 S 代替双酚 A 作为显色剂有力推动了双酚 S 市场需求的增长。热敏纸主要应用于传真机、各类票据 POS 打印机、条码打印机、卡片打印机等，使用领域有零售、金融、服装、物流、邮政、医疗等。双酚 A 和双酚 S 均作为显色剂用于热敏纸的生产，由于双酚 A 对人体有害，且热敏纸可直接跟人体接触，欧盟等发达国家和地区近年来先后对双酚 A 作为显色剂的热敏纸中的双酚 A 含量出台限制政策。一些高端热敏纸企业逐步采用双酚 S 替代双酚 A，造成双酚 S 的市场需求快速上升。公司双酚 S 的主要客户 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.即为知名的热敏纸生产商。

②双酚 S 市场供应较为紧张

2019 年双酚 S 的全球市场规模约为 3.5 万吨，其中国内双酚 S 生产商占据了全球一定的市场份额。国内双酚 S 生产商主要有傲伦达、江阴长盛、重庆市秋田化工有限公司及优巨新材等。其中傲伦达的产能规模较大，根据其招股说明书（申报稿）披露，其 2020 年双酚 S 的产能规模为 5,450 吨，江阴长盛的产能规模与其接近；重庆市秋田化工有限公司的产能规模约为 2,000 吨；公司双酚 S 产品 2022 年产能规模为 3,168.00 吨。傲伦达、江阴长盛均位于江苏省，因 2017 年“129”连云港爆炸事故以及 2019 年“321”响水爆炸事故影响，江苏省开展较为严格的化工园区环保、安全整顿，傲伦达、江阴长盛双酚 S 的产量受到影响，同时傲伦达在全资子公司凯伦达 2021 年 4 月因农药生产车间发生毒气泄漏事故后几近处于停产状态，直至 2022 年二季度逐步恢复生产。上述因素导致 2021 年、2022 年上半年双酚 S 市场供应紧张，公司抓住有力市场机遇，双酚 S 销售收入快速增长。

③公司抓住市场机遇，进入知名客户供应链体系

2020 年至 2022 年，国内新冠疫情不断反复，如双酚 S 生产商所在地发生较

大规模疫情且在短期内得不到有效控制，将对生产、物流等产生较大的影响，下游客户为保障原材料供应稳定，倾向于分散风险，在不同区域寻找供应商合作。公司是华南沿海地带主要的双酚 S 生产商，公司抓住市场机遇，积极拓展双酚 S 的客户资源，并进入 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.等知名热敏纸客户的供应链系统，带动双酚 S 产品收入持续增长。最近三年，公司对 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.的销售收入合计分别为 783.11 万元、3,049.33 万元和 4,870.49 万元，占各期双酚 S 产品销售收入的比例分别为 81.52%、50.42%和 82.59%。

2) 2023 年 1-6 月双酚 S 产品销售收入下降的原因

2022 年 1-6 月、2023 年 1-6 月，双酚 S 产品的销量、销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动值	变动比例
销售数量	607.68	1,243.20	-635.52	-51.12%
平均单价	2.13	2.97	-0.84	-28.28%
销售收入	1,293.70	3,694.01	-2400.31	-64.98%

由上表可知，2023 年 1-6 月双酚 S 产品的销量、平均单价分别较 2022 年同期下降 51.12%、28.28%，导致销售收入下降 64.98%。

公司双酚 S 产品的客户以 Koehler Kehl GmbH 及 Hansol Paper 等热敏纸生产商为主。受全球经济疲软、通货膨胀等多种因素影响，热敏纸的需求下滑。根据 Hansol Paper 财务报告，其 2023 年上半年特种纸的销售收入为 232 亿韩元，较 2022 年同期下滑 20.27%。Koehler Kehl GmbH 及 Hansol Paper 等热敏纸厂商 2023 年以消化热敏纸及其原材料库存为主，原材料采购减少。国内双酚 S 主要生产厂商傲伦达于 2022 年二季度逐步恢复生产，同时受 2021 年下半年以来双酚 S 价格大幅上升后吸引部分新竞争者加入，双酚 S 的市场竞争加剧，叠加需求下滑，公司双酚 S 产品的销量、单价均出现下滑。

公司 2023 年 1-6 月、2022 年 1-6 月，公司双酚 S 产品对 Koehler Kehl GmbH 及 Hansol Paper 的销量、销售收入情况如下：

单位：吨、万元

项目	销量			销售收入		
	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变化幅度	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变化幅度
Koehler Paper	300.00	520.00	-42.31%	688.4	1,559.14	-55.85%
Hansol Paper	220.00	400.00	-45.00%	464.47	1,259.13	-63.11%

项目	销量			销售收入		
	2023年 1-6月	2022年 1-6月	变化幅度	2023年 1-6月	2022年 1-6月	变化幅度
小计	520.00	920.00	-43.48%	1,152.87	2,818.27	-59.09%
占比	85.57%	74.00%	/	89.11%	76.29%	/

3) 双酚 S 产品在手订单及期后经营情况

2023 年 1-9 月，公司双酚 S 产品的销量、销售收入情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动值	变动比例
销售数量	872.38	1,855.60	-983.23	-52.99%
平均单价	2.00	2.97	-0.97	-32.62%
销售收入	1,744.43	5,506.94	-3,762.51	-68.32%

截至 2023 年 9 月末，公司双酚 S 产品的在手订单为 470.76 万元。

(三) 结合双酚 S 主要客户对发行人产品进行验证的流程、周期等，说明双酚 S 试生产成功即进入知名客户供应链的合理性，双酚 S 主要客户及采购用途，与其业务规模的匹配性；双酚 S 单价持续下滑的原因，结合国内外对双酚 S 产品的产业限制政策，说明该产品收入增长的可持续，并针对性的提示相关风险。

1、双酚 S 试生产成功即进入知名客户供应链的合理性

报告期内，公司双酚 S 产品的主要知名客户为 Koehler Paper 和 Hansol Paper Co., Ltd.。2019 年公司与 Koehler Paper 接洽，并寄送了少量样品，随后 Koehler Paper 对公司进行了现场审核。现场审核通过后，2019 年末 Koehler Paper 下达了首批试产订单，试产结果符合客户质量要求，随后订单量逐步增加。2021 年，公司已成为 Koehler Paper 双酚 S 的主要供应商之一。2019 年公司与 Hansol Paper Co., Ltd.接洽，Hansol Paper Co., Ltd.2020 年对公司进行了现场审核，现场审核通过后，分别于 2020 年、2021 年下达了试产订单，试产结果符合客户质量要求，2022 年公司获得 Hansol Paper 的双酚 S 大额订单。

公司双酚 S 产品试生产即进入知名客户供应链体系主要系：

(1) 双酚 S 的生产商较少，而市场需求旺盛。国际上，主要有德国巴斯夫、日本小西等，国内主要有傲伦达、江阴长盛化工有限公司等，其中，德国巴斯夫

生产的双酚 S 以自用为主。在下游热敏纸等行业带动下,双酚 S 的市场需求旺盛。

(2) 公司是华南沿海地带双酚 S 主要生产商之一, 物流便利且符合客户对分散供应商区域集中风险的需求。国内双酚 S 生产商主要集中于江浙沿海地区, 2020 年以来, 国内新冠疫情不断反复, 如双酚 S 生产商所在地发生较大规模疫情且在短期内得不到有效控制, 将对生产、物流等产生较大的不利影响。Koehler Paper 为保障原材料供应稳定, 在不同区域寻找供应商合作, 而公司的区位条件与 Koehler Paper 的需求匹配。

(3) 公司生产的双酚 S 产品质量稳定, 并且通过客户实验室检测、小批试生产、大批量生产等验证, 符合客户的质量要求, 合作期间未发生产品质量纠纷。

2、双酚 S 主要客户及采购用途, 与其业务规模的匹配性

报告期各期, 双酚 S 的主要客户如下:

期间	名称	销售金额 (万元)	占比
2023 年 1-6 月	Koehler Kehl GmbH	688.40	53.21%
	Hansol Paper Co.,Ltd.	464.47	35.90%
	东莞佳和化学有限公司	66.15	5.11%
	江西德盛精细化学品有限公司	37.61	2.91%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	35.44	2.74%
	合计	1,292.07	99.87%
2022 年	Koehler Kehl GmbH	2,892.57	49.05%
	Hansol Paper Co.,Ltd.	1,977.92	33.54%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	182.19	3.09%
	无锡苏亿国际贸易有限公司	169.91	2.88%
	高化学 (重庆) 化工有限公司	146.02	2.48%
	合计	5,368.61	91.03%
2021 年	Koehler Kehl GmbH	3,043.81	50.33%
	无锡苏亿国际贸易有限公司	775.93	12.83%
	天津市沃兰进出口有限公司	612.58	10.13%
	上海固尔建工贸有限公司	388.05	6.42%
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	237.22	3.92%
	合计	5,057.60	83.63%
2020 年	Koehler Kehl GmbH	776.54	80.84%

期间	名称	销售金额（万元）	占比
	张家港保税区港润达国际贸易有限公司	160.33	16.69%
	合计	936.87	97.53%

报告期内，双酚 S 的主要客户中 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.、东莞佳和化学有限公司、江西德盛精细化学品有限公司为直接客户，其他为贸易商客户，Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.、东莞佳和化学有限公司向公司采购双酚 S 用于热敏纸的生产，江西德盛精细化学品有限公司向公司采购双酚 S 用于印染，其他贸易商向公司采购双酚 S 后通过其自有销售渠道进行销售。

公司双酚 S 产品主要客户的经营规模情况如下：

客户名称	注册资本	经营规模
Koehler Kehl GmbH	1,000 万欧元	为 Koehler Paper 下属企业，Koehler Paper 为全球范围内知名的热敏纸生产商之一，年营业额约为 10 亿欧元，年产 50 万吨特种纸和纸板
Hansol Paper Co., Ltd.	1,190 亿韩元 (约 8,300 万美元)	韩国最大的造纸企业，为全球范围内知名的热敏纸生产商之一，2022 年销售为 2.46 万亿韩元(约 18.28 亿美元)
东莞佳和化学有限公司	8,149 万港元	生产和销售印染助剂、煮炼助剂、染色助剂、整理助剂
江西德盛精细化学品有限公司	400 万元	各类固色剂及其原料研发，生产和销售，兼营复配酸性染料，活性染料的印染、印花助剂、污水处理聚铝及高分子脱色等产品，拥有占地 2.1 万平方米的生产厂区
张家港保税区港润达国际贸易有限公司	100 万元	2021 年销售额约为 1,000 万元
无锡苏亿国际贸易有限公司	100 万元	2021 年销售额约为 2,000 万元
高化学（重庆）化工有限公司	300 万美元	为日本高化学株式会社所属企业之一，高化学株式会社主要从事基础化学工业制品，农药、医药中间体在中国和日本之间的进出口贸易
天津市沃兰进出口有限公司	500 万元	2021 年销售额约为 1.5 亿元
上海固尔建工贸有限公司	2,500 万元	从事化工、机电等产品的贸易，为“仙鹤股份”等上市公司的供应商之一

由上表可知，公司双酚 S 的主要客户经营规模与其向公司的采购规模匹配。

Koehler Paper 热敏纸的年产能约为 35 万吨左右，按照双酚 S 占热敏纸重量的比

例约 0.8%测算，Koehler Paper 每年双酚 S 采购需求量约为 2,800 吨左右，Hansol Paper Co., Ltd.的热敏纸产能规模与 Koehler Paper 相当，其双酚 S 年采购需求量亦为约 2,800 吨左右。2021 年、2022 年，公司对 Koehler Paper 销售的双酚 S 数量分别为 1,100.00 吨、960.00 吨，占其双酚 S 采购规模的比例分别约为 39.29%、34.29%；2022 年，公司对 Hansol Paper Co., Ltd.销售的双酚 S 数量为 640.00 吨，占其双酚 S 采购规模的比例约为 22.86%；公司已成为 Koehler Paper、Hansol Paper Co.,Ltd.的双酚 S 主要供应商之一。

3、双酚 S 单价波动原因

报告期各期双酚 S 平均单价分别为 2.69 万元/吨、2.53 万元/吨、2.90 万元/吨和 2.13 万元/吨，2021 年较 2020 年下降，2022 年较 2021 年上升，2023 年 1-6 月较 2022 年下降。双酚 S 单价波动主要系产品结构影响、下游热敏纸市场需求影响及市场竞争影响所致。

(1) 产品结构影响

公司双酚 S 产品以 99.50%及以上含量为主，同时生产过程中会产生较低比例的 95.00%含量、90.00%含量、80.00%含量的相对低纯度产品，公司 99.50%及以上含量的双酚 S 产品以自用和销售给热敏纸行业客户为主，相对低纯度产品销往其他行业客户。

报告期各期四种不同含量产品的销售价格及收入占比如下：

单位：万元/吨

类别	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	价格	收入占比	价格	收入占比	价格	收入占比	价格	收入占比
99.50%	2.21	97.09%	3.00	97.98%	2.62	96.01%	2.69	99.85%
95.00%	-	-	2.39	0.04%	1.56	0.75%	1.86	0.15%
90.00%	-	-	1.47	0.66%	1.42	3.24%	-	-
80.00%	0.94	2.91	0.97	1.32%	-	-	-	-
合计/平均	2.13	100.00%	2.90	100.00%	2.53	100.00%	2.69	100.00%

公司销售的双酚 S 主要为 99.50%含量的产品，占各期双酚 S 销售比例分别为 99.85%、96.01%、97.98%和 97.09%。报告期各期，公司 99.50%含量的双酚 S 销售价格分别为 2.69 万元/吨、2.62 万元/吨、3.00 万元/吨和 2.21 万元/吨，2021 年与

2020年差异较小,2022年较2021上升14.50%,2023年1-6月较2022年下降26.33%。公司双酚S产品2021年较2020年销售单价下降主要系销售了部分95.00%和90.00%含量的双酚S拉低了平均销售价格所致。

(2) 下游市场需求影响

公司双酚S产品以Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.等下游热敏纸行业客户为主,报告期各期,双酚S产品对热敏纸行业直接客户销售收入占热敏纸直接客户销售收入的比例分别为99.82%、90.17%、94.08%和97.01%,下游热敏纸行业的市场情况对双酚S产品的市场价格影响较大。

2021年下半年Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.等境外热敏纸生产商从全球突发公共卫生事件影响下逐步恢复,市场需求增加,双酚S产品的市场价格逐步上升。2023年受全球经济疲软、通货膨胀等多种因素影响,热敏纸的需求下滑,Koehler Kehl GmbH及Hansol Paper等热敏纸厂商2023年以消化热敏纸及其原材料库存为主,原材料采购减少,市场价格下降。

(3) 市场竞争环境影响

国内双酚S生产商主要有傲伦达、江阴长盛、重庆市秋田化工有限公司及优巨新材等。其中傲伦达的产能规模较大,根据其招股说明书(申报稿)披露,其2020年双酚S的产能规模为5,450吨,江阴长盛的产能规模与其接近;重庆市秋田化工有限公司的产能规模约为2,000吨。傲伦达在全资子公司凯伦达2021年4月因农药生产车间发生毒气泄漏事故后几近处于停产状态,直至2022年二季度逐步恢复生产。上述因素导致2021年下半年、2022年双酚S市场供应较为紧张,双酚S市场价格上升。国内双酚S主要生产厂商傲伦达于2022年二季度逐步恢复生产,同时受2021年下半年以来双酚S价格大幅上升后吸引部分新竞争者加入,2023年双酚S的市场竞争加剧,价格下降。

4、结合国内外对双酚S产品的产业限制政策,说明该产品收入增长的可持续性,并针对性的提示相关风险

(1) 结合国内外对双酚S产品的产业限制政策,说明该产品收入增长的可持续性

1) 产业政策情况

截至本审核问询函回复签署日，我国并未对双酚 S 的生产、销售出台相关限制政策，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，双酚 S 未列为淘汰类、限制类产品。经检索我国双酚 S 下游应用领域涉及的相关法律法规，我国除在《食品容器、包装材料用品添加剂使用卫生标准》（GB9685-2008）及《食品安全国家标准食品接触用塑料树脂》（GB4806.6-2016）中规定食品模拟物中双酚 S 的迁移限量为 0.05mg/kg 外，未有其他限制。经网络检索，欧盟等发达国家或地区规定食品包装材料中食品模拟物中双酚 S 的迁移限量为 0.05mg/L。

双酚 A 因其内分泌干扰特性于 2016 年 12 月 13 日加入欧盟 Reach 附件限制使用物质清单，由于双酚 S 和双酚 A 有类似的化学结构，近年来，双酚 S 被怀疑可能引起同样的风险。未来，如果双酚 S 被证实对人体有害，相关国家或地区可能在食品包装或容器、婴幼儿奶瓶、热敏纸领域对双酚 S 出台相关限制政策，对公司的影响分析如下：

①在未来短期内双酚 S 不会被替代

以热敏纸行业为例，双酚 A 在热敏纸中的含量在欧盟被限制后，部分高端厂家使用双酚 S 代替双酚 A，但欧洲地区仍有部分热敏纸采用双酚 A 作为显色剂，我国及东南亚地区使用的热敏纸主要以双酚 A 作为显色剂。目前，双酚 A 和双酚 S 仍是生产热敏纸的必须原材料，尚无价格与双酚 S 相当的替代品出现。如果双酚 S 在热敏纸中的含量被施加限制，下游生产厂家在无替代品出现前，可通过工艺改进等方法降低热敏纸中双酚 S 的含量以达到规定标准，双酚 S 仍将继续在热敏纸领域大量使用，短期内双酚 S 不会被替代。

②双酚 S 应用市场广泛，公司可开拓其他应用市场

双酚 S 具有优良的耐热、耐光和抗氧化性能，可用作固色剂、电镀液添加剂、皮革改性剂、分散染料高温染色的分散剂、酚醛树脂硬化促进剂，树脂阻燃剂、彩色摄影材料、照相反差增强剂、表面活性剂和高效除臭剂等，也是农药、染料、助剂的中间体，还可作为单体原料制造聚芳醚砜、聚碳酸酯、环氧树脂、聚酯、酚醛树脂等。如果双酚 S 在热敏纸中的含量受到限制导致热敏纸行业客户市场需求减少，公司可积极拓展双酚 S 其他下游应用领域客户。

③双酚 S 对双酚 A 的替代

双酚 S 和双酚 A 具有相似的化学结构，但物理性能要优于双酚 A，在耐热、稳定性、抗氧化方面要优于双酚 A。全球双酚 A 的主要销售领域是聚碳酸酯、环氧树脂，这两大领域约占双酚 A 总消费量 90%以上，在聚碳酸酯、环氧树脂领域，双酚 S 均可代替双酚 A。公司已积极布局双酚 S 在环氧树脂等领域的应用，如公司开发的双酚 S 型环氧树脂已经进入市场调研阶段。2021 年中国双酚 A 产量达 177 万吨左右，替代市场空间较大。

④双酚 S 自用量提升可减少外部影响

报告期各期，公司双酚 S 自用量分别为 327.45 吨、389.87 吨、487.85 吨和 260.00 吨，最近三年逐年增加。双酚 S 是 PES 的主要单体原料之一，未来随着 PES 的市场应用范围推广，在工业、汽车、电子电气等领域对 PC、PA 的替代及公司的市场拓展，PES 及其改性产品的产销量未来将不断增长。2022 年公司双酚 S 的产能上限为 3,168.00 吨/年，未来随着公司 PES 及其改性产品产销量的增长，双酚 S 的自用量将进一步增加，可减少外部影响。

2) 环保及安全生产情况

截至本审核问询函回复签署日，我国尚未针对双酚 S 产品出台专门的环保及安全生产方面的法律、法规及政策文件；现行有效的相关环保及安全生产法律、法规、政策及其与双酚 S 产品的相关性具体如下：

序号	名称	发布时间	发布单位	相关内容	与双酚 S 产品相关性
1	关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见	2021.5	生态环境部	对加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控提出指导意见	珠海派锐尔双酚 S 项目不属于高耗能高排放项目
2	环境保护综合名录（2021 年版）	2021.10	生态环境部	具体列明了“高污染、高环境风险”产品及相关除外工艺	双酚 S 产品不属于“高污染、高环境风险”产品

序号	名称	发布时间	发布单位	相关内容	与双酚 S 产品相关性
3	危险化学品安全管理条例	2013.12	国务院	规定危险化学品生产企业进行生产前,需取得危险化学品安全生产许可证	双酚 S 不属于危险化学品,珠海派锐尔不属于危险化学品生产企业,无需取得危险化学品安全生产许可证
4	危险化学品目录	2015.2	安全监管总局等	详细列明了属于危险化学品的产品	
5	易制毒化学品管理条例	2018.9	国务院	对生产易制毒化学品的许可、备案作出了具体规定,并详细列明了属于易制毒化学品的产品	双酚 S 不属于易制毒化学品,其生产无需取得相关许可或进行相关备案
6	安全生产十五条措施	2022.4	国务院安全生产委员会	国务院安全生产委员会梳理相关法律、法规已有规定、以往管用举措和近年来针对新情况采取的有效措施,制定了进一步强化安全生产责任落实、坚决防范遏制重特大事故的十五条措施	不存在影响双酚 S 产品正常生产的限制性规定
7	“十四五”国家安全生产规划	2022.4	国务院安全生产委员会	规定要织密风险防控责任网络、优化安全生产法治秩序、筑牢安全风险防控屏障、防范遏制重特大事故、强化应急救援处置效能、统筹安全生产支撑保障等	不存在影响双酚 S 产品正常生产的限制性规定

2020年3月27日,珠海市生态环境局出具《关于珠海派锐尔新材料有限公司年产3,000吨特种工程塑料聚芳香醚系列单体项目环境影响报告书的批复》(珠环建书[2020]8号),于2020年8月25日取得珠海市生态环境局颁发的排污许可证。公司双酚 S 生产已取得相应的环保批复、排污许可。

根据《安全生产法》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》和《广东省建设项目安全设施监督管理办法》等法律、法规的相关规定,子公司珠海派锐尔双酚 S 生产建设项目需开展安全预评价工作,委托具有资质的安全评价机构编制《安全预评价报告》;应当组织或者委托具有相应设计资质的设计单位对双酚 S 生产建设项目进行安全设施设计,编制《安全设施设计专篇》;应当组织取得相应资质的安全评价机构对双酚 S 生产建设项目的安全设施进行验收评价,编制《安全验收评价报告》。珠海派锐尔已按照上述相关规定,委托中海兴发(广东)安全技术服务有限公司编制了《安全预评价报告》,并通过了技术评审专家组审核;委托山东鸿运工程设计有限公司进行了安全设施设计,编制了《安全设

施设计专篇》；委托中海兴发（广东）安全技术服务有限公司对其安全设施进行了验收评价，并编制了《安全验收评价报告》。

3) 市场需求情况

数据显示，2019 年全球双酚 S 消费量约 3.5 万吨。公司双酚 S 产品以 Koehler Kehl GmbH、Hansol Paper Co., Ltd.等下游热敏纸行业客户为主，报告期各期，双酚 S 产品对热敏纸行业直接客户销售收入占热敏纸直接客户销售收入的比例分别为 99.82%、90.17%、94.08%和 97.01%，下游热敏纸行业的市场需求对公司双酚 S 产品的销售收入影响较大。而热敏纸主要应用于传真机、各类票据 POS 打印机、条码打印机、卡片打印机等，使用领域有零售、服装、物流、邮政等，下游行业受宏观经济环境的影响较大。2023 年全球经济疲软、通货膨胀，消费景气度较低，导致对热敏纸的市场需求减弱。

4) 产品质量与可比公司对比情况

公司双酚 S 产品与主要厂家的性能参数对比结果如下：

检测项目	测试方法	单位	双酚 S			
			公司	日本小西	江阴长盛	傲伦达
纯度	HPLC	%	≥99.8	≥99.8	≥99.5	≥99.5
色相	GB/T 605	/	≤20	/	≤30	≤20
熔点	GB/T 617	℃	≥246	≥249	245-250	245-250
水份	GB/T 6284	%	≤0.2	≤0.1	≤0.1	≤0.8
灰份	GB/T 7531	%	≤0.05	/	≤0.1	≤0.30
铁	GB/T 3049	ppm	/	/	≤5	≤5

注：日本小西双酚 S 产品性能指标中未列明其色相、灰分等指标；公司双酚 S 自用部分纯度较高

公司双酚 S 产品质量主要取决于其纯度及色相，有效成分含量越高、色相越低，质量越优。由上表可知，公司双酚 S 产品在纯度、色相指标与主要厂家之间不存在明显差异。

综上，截至审核问询函回复签署日，我国及公司双酚 S 产品的主要出口国家或地区未对双酚 S 出台相关限制政策，现行相关环保及安全生产政策不会影响公司双酚 S 产品的正常生产，公司双酚 S 生产已取得相应的环保批复、排污许可，已履行安全生产相关程序。公司双酚 S 产品的客户以 Koehler Paper 及 Hansol Paper

等热敏纸生产商为主，受到下游热敏纸的市场景气度影响较大。

双酚 A 因其内分泌干扰特性于 2016 年 12 月 13 日加入欧盟 Reach 附件限制使用物质清单，近年来，双酚 S 被怀疑可能与双酚 A 类似引起同样的健康风险，从而在食品包装或容器、婴幼儿奶瓶、热敏纸领域未来可能存在被限制使用的风险。

（2）风险提示

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）重大风险提示”中补充以下风险提示：

1、双酚 S 销售收入下滑的风险

双酚 S 是 PES 的主要单体原料之一，公司于 2020 年实现双酚 S 量产，在满足自用需求后对外销售。报告期各期，双酚 S 的销售收入分别为 960.62 万元、6,047.87 万元、5,897.33 万元和 1,293.70 万元，占主营业务收入的比例分别为 5.03%、19.98%、14.61%和 7.75%，毛利分别为 499.78 万元、2,856.90 万元、2,861.04 万元和 402.68 万元，占主营业务毛利的比例分别为 8.20%、25.87%、17.03%和 5.92%。公司双酚 S 产品的客户以 Koehler Paper 及 Hansol Paper 等热敏纸生产商为主。热敏纸主要应用于传真机、各类票据 POS 打印机、条码打印机、卡片打印机等，使用领域有零售、服装、物流、邮政等。受全球经济疲软、通货膨胀等多种因素影响，2023 年热敏纸的市场需求下降，Koehler Paper 及 Hansol Paper 等热敏纸生产商 2023 年以消化热敏纸及其原材料库存为主，原材料采购减少。国内双酚 S 主要生产厂商傲伦达于 2022 年二季度逐步恢复生产，同时部分新竞争者加入，双酚 S 的市场竞争加剧，叠加需求下滑，2023 年 1-6 月公司双酚 S 产品的销售收入、毛利较去年同期分别减少 2,400.40 万元、1,438.83 万元。若下游热敏纸行业需求仍持续低迷，则未来双酚 S 产品销售收入、毛利将面临下滑的风险。

双酚 A 和双酚 S 均可作为显色剂用于热敏纸生产，双酚 A 因其内分泌干扰特性于 2016 年 12 月 13 日加入欧盟 Reach 附件限制使用物质清单，在 2020 年 1 月 2 日之后，双酚 A 浓度等于或大于 0.02%的热敏纸不能投向欧盟市场。由于双酚 S 和双酚 A 有类似的化学结构，近年来，双酚 S 被怀疑可能引起同样的风险。未来，如果双酚 S 被证实对人体有害，在食品包装或容器、婴幼儿奶瓶、热敏纸等领域可能存在被限制使用的风险。

(四) 结合产品型号差异说明改性 PA、改性 PP 价格波动较大的合理性, 不同类别产品收入变动差异较大的原因; 2020 年受新冠疫情影响下, 改性 PPSU、PES、双酚 S、改性 PA、改性 PP 实现销量增长的合理性。

1、改性 PA 价格波动较大、不同类别产品收入变动差异较大的原因

(1) 改性 PA 价格波动较大的合理性

PA 分为 PA6 和 PA66 两类, 改性 PA 是在 PA6 或 PA66 基础上添加改性助剂生产而成。PA66 的市场价格高于 PA6, 同时添加的改性助剂不同、添加比例不同亦会影响改性 PA 的售价和成本。

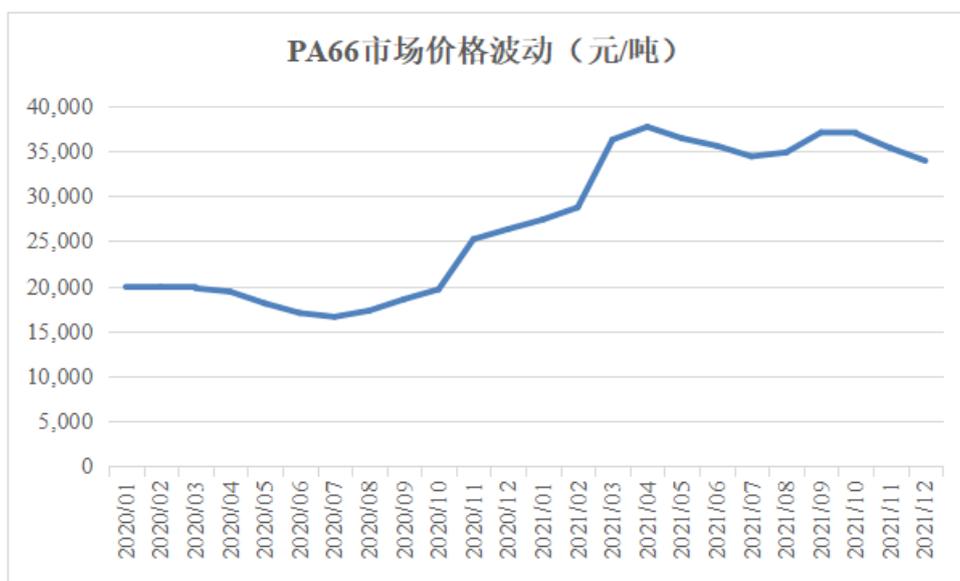
报告期各期, 公司不同改性 PA 产品的销量、销售收入及价格情况如下:

单位: 吨、万元、万元/吨

类别	2023 年 1-6 月			2022 年		
	销量	销售收入	单价	销量	销售收入	单价
阻燃改性 PA6	132.00	207.02	1.57	231.05	437.13	1.89
润滑改性 PA6	-	-	-	-	-	-
合金化改性 PA6	-	-	-	-	-	-
润滑改性 PA66	-	-	-	-	-	-
合计/平均	132.00	207.02	1.57	231.05	437.13	1.89
类别	2021 年			2020 年		
	销量	销售收入	单价	销量	销售收入	单价
阻燃改性 PA6	358.00	721.60	2.02	326.00	687.18	2.11
润滑改性 PA6	385.77	570.72	1.48	1,129.86	1,596.86	1.41
合金化改性 PA6	15.00	66.37	4.42	28.00	123.89	4.42
润滑改性 PA66	240.50	907.73	3.77	36.00	64.51	1.79
合计/平均	999.27	2,266.43	2.27	1,519.86	2,472.45	1.63

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月, 公司改性 PA 产品的平均售价分别为 1.63 万元/吨、2.27 万元/吨、1.89 万元/吨和 1.57 万元/吨。2021 年改性 PA 的平均售价上升, 主要系因 2021 年 PA66 市场价格上升导致润滑改性 PA66 的销售价格上涨较快。2022 年公司对外销售的改性 PA 均为阻燃改性 PA6。

2020 年、2021 年 PA66 的市场价格波动情况如下:



数据来源: Wind

由上图可知,2020 年四季度至 2021 年一季度 PA66 的市场价格快速上升,2021 年 PA66 的市场价格大幅高于 2020 年。公司改性 PA66 销售价格波动与市场价格趋势基本一致。

(2) 不同类别改性 PA 收入变动差异较大的原因

公司改性 PA 产品包括阻燃改性 PA6、润滑改性 PA6、合金化改性 PA6、润滑改性 PA66 四类,其中阻燃改性 PA6、合金化改性 PA6 改性技术复杂程度、附加值高于润滑改性 PA6 和润滑改性 PA66,因此,公司主要通过自产或委托加工方式完成生产交付客户。对于技术复杂程度较低的润滑改性 PA6、润滑改性 PA66 公司主要通过贸易方式向客户交付产品。

2020 年新冠疫情爆发后,公司为应对聚芳醚砜产品销售收入可能出现下滑的风险,2020 年、2021 年上半年,利用客户资源扩大了改性 PA 的贸易业务,因此润滑改性 PA6、润滑改性 PA66 增长较快。由于公司核心产品聚芳醚砜和双酚 S 销售收入的快速增长,公司 2021 年下半年逐步减少了毛利率较低的改性 PA 贸易业务。2022 年、2023 年 1-6 月,公司对外销售的改性 PA 产品均为阻燃改性 PA 产品。

2、改性 PP 价格波动较大、不同类别产品收入变动差异较大的原因

(1) 改性 PP 价格波动较大的合理性

改性 PP 产品型号众多，不同型号产品改性方式不同、添加的改性助剂不同、添加比例不同导致售价及成本存在差异。2022 年、2023 年 1-6 月，公司未开展改性 PP 销售业务，2020 年、2021 年，按照改性方式划分，公司不同改性 PP 产品的销量、销售收入及价格情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

类别	2021 年			2020 年		
	销售量	销售收入	单价	销售量	销售收入	单价
阻燃改性 PP	411.35	631.85	1.54	461.85	674.38	1.46
高流动改性 PP	-	-	-	86.59	167.54	1.93
填充改性 PP	172.35	129.64	0.75	603.50	473.26	0.78
增强改性 PP	71.33	56.81	0.80	7.70	8.53	1.11
润滑改性 PP	89.03	89.04	1.00	942.30	847.85	0.90
合计/平均	744.05	907.35	1.22	2,101.94	2,171.57	1.03

2020 年和 2021 年，公司改性 PP 产品的平均售价分别为 1.03 万元/吨和 1.22 万元/吨。2021 年改性 PP 平均售价上升，主要系 2021 年阻燃改性 PP 的销量占比提高所致。

(2) 不同类别改性 PP 收入变动差异较大的原因

按照改性方式划分，公司改性 PP 包括阻燃改性 PP、高流动改性 PP、填充改性 PP、增强改性 PP、润滑改性 PP 等五类产品。其中，高流动改性 PP 主要用于生产熔喷布，2020 年公司在自产高流动改性 PP 用于熔喷布、口罩生产需要的同时，部分对外销售。

2020 年新冠疫情爆发后，公司为应对聚芳醚砜产品销售收入可能出现下滑的风险，于 2020 年、2021 年上半年，利用客户资源扩大了改性 PP 业务，通过自产和贸易方式向客户交付产品。由于公司核心产品聚芳醚砜和上游关键原料销售收入的快速增长，公司 2021 年下半年减少了毛利率较低的改性 PP 业务。

3、2020 年受新冠疫情影响下，改性 PPSU、PES、双酚 S、改性 PA、改性 PP 实现销量增长的合理性

(1) 2020 年改性 PPSU 销量增长的合理性

2019 年、2020 年改性 PPSU 的销量分别为 133.63 吨、162.00 吨，2020 年同比

增长 21.23%。2020 年改性 PPSU 的销量增长主要系对西班牙客户 INDUSTRIAL BLANSOL. S.A.及 PLASTIC AGENTS S.L.销量增长所致。INDUSTRIAL BLANSOL. S.A.为西班牙知名的暖通建材生产商，PLASTIC AGENTS S.L.为西班牙贸易商，上述两个客户 2020 年销量达 74 吨，较 2019 年增加 42.5 吨。

（2）2020 年 PES 销售增长的合理性

2019 年、2020 年 PES 的销量分别为 216.49 吨、539.21 吨，2020 年同比增长 149.07%，增长较快主要系：公司 PES 产品下游客户主要为不粘锅涂料客户，PES 因耐高温、附着性强等特点，被作为不粘锅的底层涂料得到广泛应用，2019 年、2020 年，对不粘锅涂料客户的销量占 PES 销量的比例分别为 87.65%、93.27%。随着公司与开封夸克新材料有限公司、中山市富利达涂料有限公司等不粘涂料客户合作的深入，向其销量增长，带动公司 PES 产品销量的增长。

（3）2020 年双酚 S 销量增长的合理性

2019 年、2020 年双酚 S 的销量分别为 64.60 吨、357.03 吨，同比增长 452.67%，增长较快，主要系 2019 年公司双酚 S 产品处于试生产阶段，2020 年实现量产，2019 年产量较小。

（4）2020 年改性 PA、改性 PP 销量增长的合理性

2019 年、2020 年改性 PA 的销量分别为 174.95 吨、1,519.86 吨，改性 PP 的销量分别为 14.60 吨、2,101.94 吨。2020 年改性 PA、改性 PP 销量增长主要系 2020 年为应对新冠疫情对公司经营的冲击，公司利用掌握的通用工程塑料改性技术，积极拓展客户，通过自产、委托加工和贸易等方式交付客户订单。同时改性 PA、改成 PP 等通用工程塑料产品通用性较强，市场规模较大，客户的需求量较大。

（五）报告期各期第四季度收入占比高于其他季度的原因及合理性，是否与同行业可比公司及下游客户需求一致，是否存在年末集中确认收入；内销收入的区域分布情况，如存在收入集中于个别区域的，请结合下游产业链分布情况说明原因及合理性。

1、报告期各期第四季度收入占比高于其他季度的原因及合理性是否与同行业可比公司及下游客户需求一致，是否存在年末集中确认收入

报告期各期，公司主营业务收入季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一季度	8,999.82	53.94	8,347.27	20.68	6,034.35	19.93	2,843.80	14.89
二季度	7,684.70	46.06	9,298.05	23.03	7,658.11	25.30	3,580.02	18.75
三季度	/	/	12,060.13	29.87	6,860.24	22.66	5,902.81	30.92
四季度	/	/	10,664.82	26.42	9,721.91	32.11	6,766.88	35.44
合计	16,684.52	100.00	40,370.27	100.00	30,274.61	100.00	19,093.52	100.00

2020年、2021年和2022年，第四季度主营业务收入占比分别为35.44%、32.11%和26.42%，2020年、2021年第四季度主营业务收入占比略高于其他季度。

同行业可比公司2021年主营业务收入季度分布情况如下：

单位：万元

项目	沃特股份		中研股份		泰和新材		瑞华泰	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	32,299.36	20.98%	4,404.07	21.69%	95,467.42	21.68%	8,025.51	25.17%
二季度	43,530.24	28.27%	5,613.59	27.65%	117,112.12	26.59%	7,837.76	24.58%
三季度	35,964.77	23.36%	5,448.62	26.84%	115,594.75	26.25%	8,247.49	25.87%
四季度	42,169.11	27.39%	4,834.35	23.81%	112,226.96	25.48%	7,770.82	24.37%
合计	153,963.48	100.00%	20,300.63	100.00%	440,401.25	100.00%	31,881.58	100.00%

同行业可比公司2022年主营业务收入季度分布情况如下：

单位：万元

项目	沃特股份		中研股份		泰和新材		瑞华泰	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	34,615.72	23.23%	5,039.45	20.31%	72,363.88	26.54%	8,078.78	26.78%
二季度	38,137.05	25.59%	5,894.85	23.76%	68,901.79	25.27%	8,136.40	26.97%
三季度	35,982.39	24.15%	6,959.55	28.05%	67,835.32	24.88%	6,127.39	20.31%
四季度	40,282.20	27.03%	6,918.04	27.88%	63,600.62	23.32%	7,828.59	25.95%
合计	149,017.35	100.00%	24,811.89	100.00%	272,701.61	100.00%	30,171.16	100.00%

由上表可知，公司2020年、2021年四季度的主营业务收入占比略高于同行

业可比公司，2022 年差异较小。

2020 年、2021 年和 2022 年公司第四季度主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

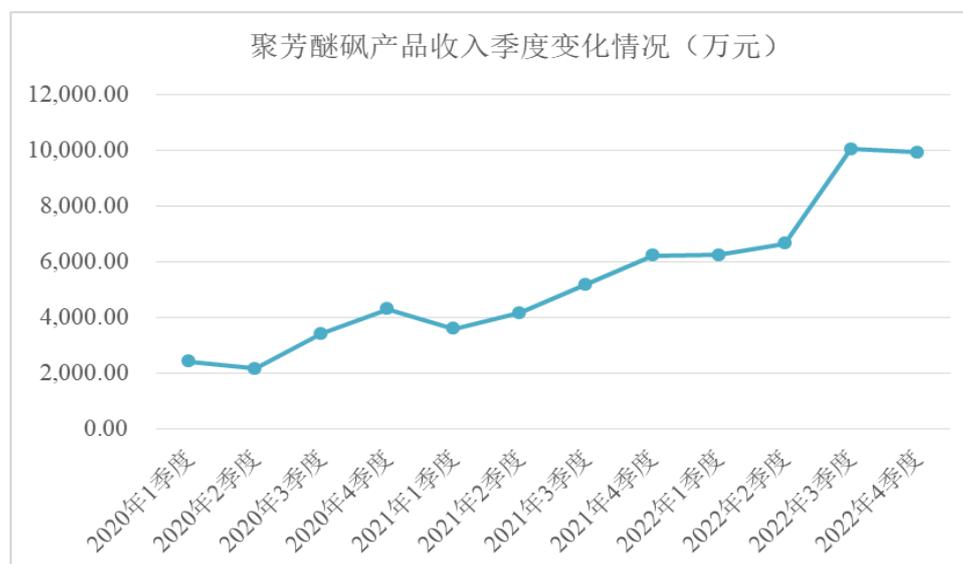
项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
聚芳醚砜	9,936.94	93.17%	6,126.55	63.02%	4,313.83	63.75%
双酚 S	389.71	3.65%	2,948.74	30.33%	110.01	1.63%
通用工程塑料	100.00	0.94%	157.24	1.62%	1,873.71	27.69%
其他产品	238.18	2.23%	489.37	5.03%	469.33	6.94%
合计	10,664.82	100.00%	9,721.91	100.00%	6,766.68	100.00%

由上表可知，公司四季度主营业务收入主要由聚芳醚砜、双酚 S、通用工程塑料产品构成。2020 年、2021 年公司四季度主营业务收入高于其他季度，主要系：

（1）聚芳醚砜产品收入持续增长

2020 至 2022 年，除因春节假期等因素影响外，公司聚芳醚砜产品每季度销售收入保持持续增长趋势，收入的持续增长导致聚芳醚砜产品四季度收入占比高于其他季度。同时，目前行业内聚芳醚砜供应商较少，采购选择性少，考虑到春节期间对生产、物流的影响，部分客户会在年底提前下订单备货。

2020 年、2021 年和 2022 年，聚芳醚砜产品销售收入季度变化情况如下：



(2) 产品结构影响

四季度主营业务收入占比较高除因聚芳醚砜产品销售收入增长外，还受到产品结构的影响。2020年下半年至2021年上半年，公司为应对新冠疫情对公司经营的潜在影响，扩大了通用工程塑料业务，2020年四季度，通用工程塑料收入占主营业务收入的比例达27.69%，占比较高，通用工程塑料业务收入的增长是导致2020年四季度主营业务收入占比较高的原因之一。2021年，双酚S产品销售收入增长是导致四季度主营业务收入占比较高的原因之一。2021年双酚S四季度收入增长主要系对Koehler Kehl GmbH等客户收入增长所致。

综上，公司主营业务第四季度收入高于其他季度的原因具有合理性，不存在年末集中确认收入的情形。

2、内销收入的区域分布情况，如存在收入集中于个别区域的，请结合下游产业链分布情况说明原因及合理性

报告期各期，公司主营业务内销收入区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南	6,554.39	55.74%	10,263.80	42.21%	9,218.71	41.89%	9,962.84	61.34%
华东	3,116.43	26.50%	6,707.85	27.58%	7,444.98	33.83%	4,198.21	25.85%
华北	903.79	7.69%	5,343.03	21.97%	3,058.25	13.90%	189.08	1.16%
华中	1,159.85	9.86%	1,805.12	7.42%	1,943.80	8.83%	1,468.93	9.04%
西南	20.96	0.18%	183.45	0.75%	243.36	1.11%	18.53	0.11%
西北	-	-	2.30	0.01%	95.80	0.44%	398.29	2.45%
东北	3.73	0.03%	12.54	0.05%	3.56	0.02%	5.67	0.03%
合计	11,759.16	100.00%	24,318.08	100.00%	22,008.45	100.00%	16,241.54	100.00%

公司核心产品聚芳醚砜产品及上游关键原料、通用工程塑料产品的下游行业应用较为广泛，下游产业链不存在明显的区域集中特征，但市场需求与区域经济发展水平相关。报告期各期，华南、华东、华北地区的销售收入合计占主营业务内销收入的比例为88.35%、89.61%、91.76%和89.93%，公司主营业务内销收入主要来源于华南、华东、华北地区。由于公司处于快速发展期，资金实力有限，因此在市场扩展力度、给予客户的信用政策等方面与国际竞争对手仍存在一定差

距,从而在一定程度上限制了市场开发的深度和广度,目前主要覆盖华南、华东、华北等区域的经济水平较高的城市。

3、公司 2022 年度主营业务收入月度分布及收款情况

2022 年,公司主营业务收入月度分布及收款情况如下:

单位:万元

月份	主营业务收入	收款金额	收款金额占主营业务收入 金额比例
1 月	2,750.64	2,379.44	86.50%
2 月	2,536.83	3,219.86	126.92%
3 月	3,059.81	3,253.36	106.33%
4 月	2,396.41	2,319.05	96.77%
5 月	2,887.62	3,639.28	126.03%
6 月	4,014.03	3,876.91	96.58%
7 月	3,571.01	3,538.11	99.08%
8 月	4,248.34	4,423.01	104.11%
9 月	4,240.78	4,305.38	101.52%
10 月	3,821.68	5,309.57	138.93%
11 月	4,053.22	4,082.21	100.72%
12 月	2,789.91	3,725.43	133.53%
合计	40,370.27	44,071.61	109.17%

注:收款金额包括收到的银行存款和银行承兑汇票,为当月收款金额

由上表可知,2022 年发行人各月份收入较为平均,主营业务收入与收款金额基本匹配,不存在期末集中确认收入情形。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项,申报会计师履行了以下核查程序:

1、对发行人销售负责人进行访谈,了解发行人聚芳醚砜产品在销售价格、应用领域、质量与售后服务等方面与比利时索尔维、德国巴斯夫等的差异情况;了解近年来聚芳醚砜产品境内、境外收入增长的原因;了解公司双酚 S 产品进入知名客户供应链的具体过程;

2、登录比利时索尔维、德国巴斯夫网站查阅其聚芳醚砜产品的主要性能参

数，并与发行人产品的性能参数进行对比分析；

3、对发行人主要客户进行访谈，了解其基本情况、经营规模、与发行人的合作背景、选择发行人产品的原因、销售金额变化的原因、向发行人采购规模占其采购规模的比例等；

4、获取并查阅发行人销售明细表，向发行人销售人员了解直接客户的下游领域；

5、检索聚芳醚砜产品的相关政策并分析其对发行人的具体影响；获取并查阅发行人第三方检测或认证的相关资料；查阅同行业可比公司年度报告，分析其收入增长趋势、了解其收入变化原因；

6、通过网络检索国内外双酚 S 相关的产业政策、双酚 S 下游行业应用相关的政策；检索国内外对双酚 A 的相关产业政策，并分析如果对双酚 A 的相关限制政策拓展至双酚 S 对发行人的潜在影响；

7、获取发行人改性 PA、改性 PP 产品销售明细表，分析各类别改性 PA、改性 PP 销售价格、收入占比情况；

8、获取并查阅发行人聚芳醚砜及双酚 S 产品销售明细表，按照客户、产品类别分析收入变化原因；分析内销收入区域分布情况；

9、按照聚芳醚砜、双酚 S、通用工程塑料、防疫用品等类别分析收入季节性分布情况；对发行人收入进行截止测试，核查是否存在收入跨期。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人聚芳醚砜产品在主要性能指标上与国际竞争对手差异较小，在部分下游应用领域占据一定市场份额；新客户拓展及收入增长具有合理性。

2、发行人聚芳醚砜产品收入增长与国家政策支持、市场需求增长、进口替代、同行业收入增长趋势等匹配，未来具有较好的成长性；双酚 S 产品最近三年收入增长与市场需求情况、进入知名客户供应链体系情况匹配，2023 年 1-6 月受下游热敏纸行业需求疲软影响，发行人双酚 S 产品销售收入同比下滑。

3、双酚 S 试生产成功即进入知名客户供应链具有合理性；双酚 S 主要直接

客户向发行人采购双酚 S 用于热敏纸的生产；发行人双酚 S 主要客户向发行人采购规模与其业务规模匹配；发行人已在招股说明书中完善相关风险提示。

4、改性 PA、改性 PP 销售价格波动主要系产品型号变动所致；不同型号产品收入波动较大的原因系 2020 年、2021 年发行人为应对新冠疫情开展了通用工程塑料的贸易业务；2020 年受新冠疫情影响下，改性 PPSU、PES、双酚 S、改性 PA、改性 PP 实现销量增长与公司产品特点、发展阶段、业务开展模式匹配，具有合理性。

5、发行人第四季度收入占比高于其他季度主要系聚芳醚砜产品收入持续增长及产品结构的影响；发行人不存在年末集中确认收入的情况；发行人内销收入分布与发行人所处区位、国内区域经济发展水平、及发行人的市场拓展匹配。

（三）对客户函证及访谈情况，说明函证及访谈结果、差异比例及原因、是否执行替代性程序，核查比例和证据能否支持核查结论。

1、对客户函证情况

截至审核问询函回复签署日，对客户函证情况如下：

单位：万元

客户回函情况	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
收入总额	16,770.66	41,111.68	33,339.23	24,492.82
回函确认金额	14,637.04	36,525.38	28,273.48	21,202.11
回函金额占收入总额比例	87.28%	88.84%	84.81%	86.56%

其中，回函差异情况如下：

单位：万元

回函存在差异客户情况	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
回函差异金额	56.89	230.22	201.55	130.65
回函总额	14,637.04	36,525.38	28,273.48	21,202.11
回函差异金额占比	0.39%	0.63%	0.71%	0.62%

其中，回函差异原因均系时间性差异导致双方入账时间不一致所致。针对回函不符客户，申报会计师均已执行替代性程序：检查了与差异金额相关的合同、订单、出库单、签收单据和对账单等，重新核验收入确认时点、金额。经核查，相关差异金额主要系入账的时间性差异，经调节后相符。

2、对客户访谈情况

申报会计师对报告期主要客户进行了访谈，了解客户是否真实存在及运营规模、与发行人开始合作时间、报告期内交易金额、选择发行人作为供应商的原因、未来是否继续合作、与发行人是否存在关联关系或其他利益安排等。

截至本审核问询函回复签署日，访谈金额及占比情况如下：

单位：万元

访谈情况	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现场访谈	13,377.50	79.77%	32,137.46	78.17%	22,255.76	66.76%	16,943.86	69.18%
视频访谈	501.00	2.99%	3,602.58	8.76%	5,374.56	16.12%	2,872.36	11.73%
合计	13,878.50	82.75%	35,740.04	86.93%	27,630.32	82.88%	19,816.22	80.91%

注：2020年、2021年现场访谈比例偏低主要系2020年、2021年发行人销售口罩、熔喷布并主要出口境外，2022年后未继续合作。因新冠疫情影响保荐机构、申报会计师在2022年初对口罩、熔喷布的主要客户进行了视频访谈

综上，申报会计师对发行人主要客户函证和访谈比例覆盖率均较高，回函差异金额较小，针对回函差异，申报会计师均已执行替代性程序。申报会计师认为，发行人销售收入真实、准确、完整，核查比例和获取的核查证据能够支持核查结论。

（四）是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形或通过延长信用期以提高销售的情况，并说明收入截止性测试过程和结论。

1、是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形

申报会计师获取了发行人退货明细表，并进行了季度分析，报告期各期发行人各季度退货情况如下：

单位：万元

客户退货情况	2023年1-6月			2022年		
	退货金额	主营业务收入	占比	退货金额	主营业务收入	占比
第一季度	65.32	8,999.82	0.73%	0.07	8,347.27	0.00%
第二季度	47.67	7,684.70	0.62%	6.42	9,298.05	0.07%
第三季度	-	-	-	28.97	12,060.13	0.24%
第四季度	-	-	-	138.68	10,664.82	1.30%
合计	112.99	16,684.52	0.68%	174.15	40,370.27	0.42%

客户退货情况	2021年			2020年		
	退货金额	主营业务收入	占比	退货金额	主营业务收入	占比
第一季度	30.49	6,034.35	0.51%	15.67	2,843.80	0.55%
第二季度	20.66	7,658.11	0.27%	101.39	3,580.02	2.83%
第三季度	33.79	6,860.24	0.49%	12.70	5,902.81	0.22%
第四季度	15.81	9,721.91	0.16%	20.99	6,766.88	0.31%
合计	100.75	30,274.61	0.33%	150.76	19,093.52	0.79%

由上表可知，报告期发行人整体退货金额及占比较小，且第一季度退货金额及占比并无明显大于其他季度的情况。发行人不存在期末集中确认收入、期初退货以提高销售的情形。

2、是否存在通过延长信用期以提高销售的情况

报告期内，公司信用政策未发生重大变化，中小客户一般款到发货，对于合作时间较长、采购量较大的客户给予一定的信用期。

报告期内发行人主营业务收入前五大贸易商客户的信用政策及变化情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年度	2020年度
江门市铤源进出口有限公司	60%预付，余款在发货后120天内结清	60%预付，余款在发货后120天内结清	60%预付，余款在发货后120天内结清	60%预付，余款在发货后120天内结清
CONVENTUSPOLYMERSLLC	70%货款预付，30%货款货到港口7天内支付	70%货款预付，30%货款货到港口7天内支付	70%货款预付，30%货款货到港口7天内支付	70%货款预付，30%货款货到港口7天内支付
中化塑料有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	-
CLKK CO.LTD	50%预付，50%见提单付款	30%预付，70%发货前7天内付款；50%预付，50%见提单付款	30%预付，70%发货前付款	预付款
东莞市晟文塑胶贸易有限公司	发票到后30天付款	发票到后30天付款	发票到后30天付款	款到发货、发票到后40天付款
无锡苏亿国际贸易有限公司	-	款到发货	款到发货	-
Polymer-ServicePSGGmbH	30%预付，70%见提单付款	30%预付，70%见提单付	30%预付，70%见提单	30%预付，70%见提单

客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年度	2020年度
		款	付款	付款
天津市沃兰进出口有限公司	-	款到发货	款到发货	-
东莞市宏文塑化有限公司	款到发货、发票到后30天	款到发货	款到发货	款到发货
深圳市威孚莱科技有限公司	发票到后30天付款	发票到后30天付款	发票到后30天付款	发票到后30天付款

报告期内主营业务收入前五大直接客户的信用政策及变化情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年度	2020年度
慈溪市伟达塑胶制品有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	-
KoehlerKehlGmbH	提单日期后60天付款	提单日期后60天	提单日期后60天	提单日期后45天
宏岳塑胶集团股份有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	款到发货
HansolPaperCo.,Ltd.	即期信用证	即期信用证	即期信用证	即期信用证
deSterCo.LTD.	30%预付，70%提单后60天内付款	30%预付，70%提单后60天内付款	预付款	30%电汇预付，70%提单后30天内付款
开封夸克新材料有限公司	发票到后30天付款	发票到后30天付款	发票到后30天付款	发票到后30天付款
昆山力兆塑胶有限公司	-	-	款到发货	款到发货
法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	信用期60天	信用期60天	信用期60天	信用期60天
湖南澳维膜科技有限公司	款到发货、发票到后30天付款	款到发货	-	-
江门市君盛实业有限公司	-	-	发票到后90天付款	发票到后90天付款

由上表可知，报告期内发行人对主要客户的信用政策及信用期基本稳定，未发生重大变化，不存在通过延长信用期以提高销售的情况。

3、截止性测试过程和结论

申报会计师获取发行人资产负债表日前后一个月的收入明细表，抽样检查签收单据、报关单、提单、对账单等并与明细表核对，结合合同约定的履约条款，复核签收时间是否与收入确认时间一致。

针对资产负债表日前后的销售收入进行截止性测试：从记账凭证出发，以截止日前后一个月的收入作为样本池，抽样追查至相对应的出库单、发票、签收单

据、报关单、提单、对账记录等，记录相应信息，测试是否存在销售收入跨期确认的情况；从出库单出发，以截止日前后一个月的销售出库单作为样本池，抽样追查至相对应的收入确认凭证、发票、签收单据、报关单、提单、对账记录等，测试收入是否已记入恰当的会计期间。

经核查，申报会计师认为：

发行人报告期内销售收入确认符合收入确认政策及《企业会计准则》的相关规定，不存在期末集中确认收入、期初退货的情形或通过延长信用期以提高销售的情况。

18. 关于收入确认

申报材料显示：

(1) 对于境内销售，发行人分为寄售模式和非寄售模式。其中，非寄售模式下发行人按照客户销售合同或订单约定，将货物发运至指定地点，根据客户的签收单据确认收入；对采用寄售模式的客户，客户定期与发行人对账，向发行人提供对账单确认当期领用货物的日期、产品内容、数量及金额，发行人根据领用日期、产品内容、数量及金额确认收入。

(2) 对于境外销售，发行人主要以 FOB、CIF 等形式出口，在产品已报关出口，取得提单时确认收入。

请发行人：

(1) 说明报告期内是否存在未取得签收单据即确认收入的情形；结合合同条款，说明与客户是否存在签收后需验收合格的约定，如是，说明签收时点商品的控制权是否已经转移，以签收单据确认收入是否存在提前确认收入的情形。

(2) 说明采用寄售模式的主要客户情况，包括客户名称、寄售内容、相关金额、会计处理、收入确认依据及时点，对同一客户是否同时存在寄售和非寄售销售模式。

(3) 说明寄售模式下，结算周期和取得外部证据的时间，开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况，是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形；报告期各期末发出商品与后续结算

的时间间隔情况，间隔时间是否稳定，如不稳定说明原因及合理性；是否存在次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，是否存在按暂估价确认收入的情形，如有，请列示报告期各期暂估与实际入账的金额及差异；结合前述情况，说明寄售模式的相关收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定。

(4) 说明报告期各期末存货中存放于寄售仓库的商品名称、数量、金额及占比；寄售模式下对于发出商品如何进行风险控制，发行人如何进行盘点，寄售模式的内控制度及运行情况。

(5) 说明报告期各期是否存在销售折扣、销售返利情形，如是，请披露合同具体约定以及各期发生金额，会计处理等，是否符合《企业会计准则》的相关规定；报告期各期产品是否存在退换货情形，如存在，说明客户名称、原因、内容、涉及金额、合同条款及会计处理方式。

(6) 说明外销模式下各类结算方式的销售收入和占比，收入确认、相关合同约定条件与行业惯例是否相符。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 说明报告期内是否存在未取得签收单据即确认收入的情形；结合合同条款，说明与客户是否存在签收后需验收合格的约定，如是，说明签收时点商品的控制权是否已经转移，以签收单据确认收入是否存在提前确认收入的情形。

1、报告期内是否存在未取得签收单据即确认收入的情形

报告期内，对于内销非寄售客户，公司根据销售合同或订单约定，将货物发至指定地点或客户自提，公司根据客户的签收单据确认收入，不存在未取得签收单确认收入的情形。

2、结合合同条款，说明与客户是否存在签收后需验收合格的约定，如是，说明签收时点商品的控制权是否已经转移，以签收单据确认收入是否存在提前确认收入的情形

公司与客户不存在签收后需验收合格的约定。公司销售合同或订单中约定：“货到后数量如有异议应当于 2 天内、质量如有异议应于 7 天内向供方提出”。公司将货物发至指定地点或客户自提时，客户会对产品包装、品名、数量等进行核对、清点。公司生产、销售的产品不涉及安装、使用、调试，合同中约定的上述条款实质上系客户为保护自身利益而设置的保护性条款。由于公司产品在出厂前已经过严格的质量检验，发送至客户的产品极少出现因质量问题而退货的情况。报告期各期，公司发生退货的金额分别为 150.76 万元、100.75 万元、174.15 万元和 59.65 万元，占报告期各期营业收入比例分别为 0.62%、0.30%、0.42%和 0.36%，占比较小。公司商品交付至客户并经签收确认时即已实现与商品所有权相关的风险报酬和控制权的转移。公司以签收时点作为收入确认时点符合企业会计准则的规定，不存在提前确认收入的情形。

同行业可比公司对内销非寄售模式下的收入确认方法如下：

名称	收入确认政策
瑞华泰	根据客户销售合同或订单将货物发运至指定地点、交付签收时，凭合同订单、出库单和装箱签收单等凭据确认收入
中研股份	于产品已出库，取得客户相关签认凭据后确认销售收入
泰和新材	泰和新材年度报告中未披露具体的收入确认方法
沃特股份	将货物交付到买方指定地点，并由客户确认后确认为产品销售收入

由上表可知，公司与同行业可比公司收入确认时点不存在重大差异，收入确认政策符合行业惯例。

（二）说明采用寄售模式的主要客户情况，包括客户名称、寄售内容、相关金额、会计处理、收入确认依据及时点，对同一客户是否同时存在寄售和非寄售销售模式。

1、报告期内寄售客户名称、寄售内容、金额

报告期内，公司寄售模式下的主要客户为法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司和中国石油化工股份有限公司茂名分公司，均为行业内大型企业，其依据其自身仓储管理模式与公司协商确定合作模式。公司向主要寄售客户的销售内容、金额情况如下：

单位：万元

项目	寄售内容	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	改性 PES	347.45	1,188.50	1,545.02	1,976.83
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	塑料助剂	170.79	25.96	382.30	691.23
合计		518.24	1,214.47	1,927.32	2,668.06

报告期内，公司与上述寄售客户的合作模式未发生变化，不存在同时寄售和非寄售两种销售模式。

2、寄售会计处理、收入确认依据及时点

在寄售模式下，公司根据客户订单安排发货，并计入发出商品科目，具体会计分录为：

借：发出商品

贷：库存商品

公司在获取客户取用清单后，按客户取用商品的时间、数量、金额等确认收入。具体会计分录为：

借：应收账款

贷：主营业务收入

应交增值税-销项税额

借：主营业务成本

贷：发出商品

（三）说明寄售模式下，结算周期和取得外部证据的时间，开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况，是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形；报告期各期末发出商品与后续结算的时间间隔情况，间隔时间是否稳定，如不稳定说明原因及合理性；是否存在次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，是否存在按暂估价确认收入的情形，如有，请列示报告期各期暂估与实际入账的金额及差异；结合前述情况，

说明寄售模式的相关收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定。

1、结算周期和取得外部证据的时间，开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况，是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形

(1) 结算周期和取得外部证据的时间，开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况

公司与主要寄售客户的结算周期、取得外部证据的时间及收入确认时间情况如下：

寄售客户	结算周期	取得外部证据、确认收入及开票通知单时间
法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	2020年1个月多次，2021年及以后一个月一次	当月获得对账单，按对账单中领用日期确认收入，当月开具发票
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	通常为1个月	次月初获得上月领用产品的对账单，按对账单中领用日期确认收入；获得对账单当月取得开票通知单，开具发票

公司与法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司的结算周期为每月1次或多次，与中国石化股份有限公司茂名分公司结算周期通常为1个月。

法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司每月一次或多次根据产品的实际领用情况生成领用清单，当月将包含领用信息的对账单发送至公司业务人员，并同时通知开票。公司对账确认无误后，根据对账单领用日期、产品内容、数量及金额确认收入，同时开具增值税发票。

中国石油化工股份有限公司茂名分公司每月根据产品的实际领用情况生成领用清单，并于次月初将包含领用信息的对账单发送至公司业务人员，与公司对账，公司对账确认无误后，根据对账单领用日期、产品内容、数量及金额按客户实际领用时点确认收入。客户向公司发送对账单的当月将开票通知单发送至公司业务人员，公司确认无误后开具增值税发票。

(2) 是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形

法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司及中国石油化工股份有限公司茂名分公司基于其自身的通用供应链及仓储管理模式选择与供应商按照寄售模

式结算，非专门针对公司向其销售的产品。法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司及中国石油化工股份有限公司茂名分公司均为大型企业，与供应商之间合作的寄售业务模式成熟，对于寄售库的库存管理相对较为规范，与公司到账结算及时。报告期内，公司寄售客户不存在领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形。

2、报告期各期末发出商品与后续结算的时间间隔情况，间隔时间是否稳定，如不稳定说明原因及合理性；

报告期各期末，法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司发出商品金额与期后客户领用情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
期末发出商品余额	76.02	44.43	45.03	43.62
期后一个月内客户领用金额	-	44.43	45.03	43.62
期后一个月内领用金额占比	-	100.00%	100.00%	100.00%
截止2023年9月30日尚未结算金额	52.63	-	-	-
截止2023年9月30日已结算比例	30.77%	100.00%	100.00%	100.00%

2020年末、2021年末和2022年末，公司对法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司的发出商品均在期后1个月内完成领用。截至2023年9月末，2023年6月末公司对法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司的已结算比例偏低主要系因终端车型销量下滑，法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司的消耗量减少所致。

报告期各期末，中国石化股份有限公司茂名分公司发出商品金额与期后客户领用情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
寄售期末发出商品余额	64.20	38.93	16.13	55.61
期后三个月内客户领用金额	62.71	38.93	6.91	55.61
截止2023年9月30日尚未结算金额	1.49	-	-	-
已结算比例	97.67%	100.00%	100.00%	100.00%

截止2023年9月30日，报告期各期末公司对石化股份有限公司茂名分

公司发出商品期后结算比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 97.67%，期后结算比例较高。

3、是否存在次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，是否存在按暂估价确认收入的情形，如有，请列示报告期各期暂估与实际入账的金额及差异

寄售模式下的客户于当月或次月初完成对账，结算时点以领用时点为依据，不存在导致收入跨期确认的情形。

寄售模式下，公司根据销售合同约定将产品运送至寄售客户指定的仓库，客户从寄售仓库中领用产品，公司与客户定期对账，确认客户从寄售仓库中实际领用的产品数量及金额后，进行收入确认。报告期内寄售模式收入确认金额与实际领用清单金额一致，不存在暂估确认收入的情形。

4、上述结算方式的收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定

公司寄售模式下收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定具体分析过程如下：

项目	收入确认条件	分析说明
旧准则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方	在客户领用产品时,发行人已将该商品的实物转移给客户,即客户已占有该商品,客户就该商品负有现时付款义务,公司已实现了风险报酬转移
	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施有效控制	领用后,产品由客户使用,公司已丧失了对产品的继续管理权和控制权
	收入的金额能够可靠计量	合同或订单约定了明确的价格,根据对账单,公司可以获得可靠的领用数量,可可靠地计量收入的金额
	相关经济利益很可能流入企业	结合公司与寄售模式客户的历史交易记录以及回款情况,产品交付后合同款项收回的整体风险较小,相关的经济利益很可能流入公司
	相关的已发生或将发生的成本能够可靠计量	公司对产品进行成本核算,成本能够可靠计量
新准则	合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务	合同签订时公司与客户履行了各自的审批流程并盖章确认,承诺履行合同约定的各自义务
	该合同明确了合同各方与所转让商品相关的权利和义务	合同或订单约定了公司提供产品的内容、客户支付对价、质量条款等相关权利和义务条款,各方的权利与一般商业惯例一致,合同约定的权利和义务具有法律约束力
	合同有明确的与所转让商品相关的支付条款	合同或订单明确了交付产品后的结算方式和付款期限,支付条款与一般商业惯例及合同各方实务惯例一致

项目	收入确认条件	分析说明
	该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额	客户领用产品，客户可以通过使用公司提供的产品获得经济利益，公司收到客户支付对价获得经济利益，产品销售价格公允，合同具备商业实质
	企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回	结合公司与寄售模式客户的历史交易记录以及回款情况，产品领用后合同款项收回的整体风险较小，能够合理保证经济利益的流入

采用寄售模式进行销售的，公司根据销售合同约定将产品运送至寄售客户指定的仓库，并依据相关合同条款承担相应的运输费用，客户从寄售仓库中领用产品，公司与客户定期对账，确认客户从寄售仓库中实际领用的产品数量及金额后，进行收入确认。上述结算模式下，相关产品的控制权或风险报酬已经转移，收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

（四）说明报告期各期末存货中存放于寄售仓库的商品名称、数量、金额及占比；寄售模式下对于发出商品如何进行风险控制，发行人如何进行盘点，寄售模式的内控制度及运行情况。

1、存放于寄售仓库的商品名称、数量、金额及占比

报告期各期末，公司存放于主要寄售客户仓库的商品名称、数量、金额及占存货账面价值比例如下：

单位：吨、万元

仓库名称	名称	2023年6月末			2022年末		
		数量	金额	占比(%)	数量	金额	占比(%)
法雷奥市光仓	改性 PES	10.40	76.02	1.02	6.40	44.43	0.64
中石化茂名仓	塑料助剂	21.50	64.20	0.86	13.00	38.93	0.56
合计		31.90	140.22	1.87	19.40	83.36	1.19
仓库名称	名称	2021年末			2020年末		
		数量	金额	占比(%)	数量	金额	占比(%)
法雷奥市光仓	改性 PES	7.20	45.03	0.98	8.00	43.62	1.01
中石化茂名仓	塑料助剂	7.00	16.13	0.35	26.00	55.61	1.29
合计		14.20	61.16	1.34	26.60	99.23	2.31

2、寄售模式下对于发出商品如何进行风险控制，发行人如何进行盘点，寄售模式的内控制度及运行情况

(1) 公司针对寄售模式下的发出商品风险控制建立的相关内控制度

1) 寄售订单管理

公司销售人员全程跟踪订单执行情况，生产部门、质量部门、财务部门、销售部各司其职参与管理。销售人员根据寄售客户订单需求、交期下达交付计划并发送生产部门，跟踪寄售产品生产、交付以及寄售仓存货领用情况，定期与寄售客户对账并申请开票；生产部门根据寄售订单交付计划，综合产品库存、交期组织生产；质量部门检验合格后入库，销售部门根据交期组织产品配送至客户寄售仓库；财务部门根据对账单确认销售收入，并负责开具增值税发票。

2) 寄售仓存货管理

①寄售额度管理，根据客户生产需求设置合理库存量

公司根据客户生产需求设定寄售客户寄售存货额度，按约定发货以保证客户生产需求，并最大化双方在生产、仓储及管理方面的便利性。

②借助客户供应商管理系统、管理寄售仓存货

公司主要寄售客户建有完善的供应商管理系统并向公司开放供应商端口，供应商管理系统包括订单管理模块，公司根据客户需求将产品送至客户的寄售仓库；公司业务员根据送货商品制作送货单，客户寄售仓库负责人员根据送货单对实物数量、型号进行清点，经核对无误后办理入库。

③定期与客户确认领用情况

公司销售人员定期与客户核对、确定实际领用的情况，并根据客户提供的对账单，核实与客户实际领用情况，财务部门复核后确认收入。

(2) 公司对寄售模式存货的盘点

寄售存货主要存放于法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司、中国石化股份有限公司茂名分公司等知名企业，其仓库存在严格的管理规定及内部管控要求，且存放于寄售客户的存货一直处于流动状态，无法配合公司进行现场盘点。

同时，公司寄售存货金额较小，占存货金额的比例较低。

公司寄售模式客户对仓库管理严格，自身供应链完备，存货出现毁损灭失的风险较低。同时，报告期内，公司不存在与寄售产品相关的纠纷，亦未发现因客户保管不当或其他原因造成存货毁损灭失的情形。报告期各期末，公司每月与客户对账，无误后结转收入和成本。因此，公司能够实现对寄售存货的有效管控。

（五）说明报告期各期是否存在销售折扣、销售返利情形，如是，请披露合同具体约定以及各期发生金额，会计处理等，是否符合《企业会计准则》的相关规定；报告期各期产品是否存在退换货情形，如存在，说明客户名称、原因、内容、涉及金额、合同条款及会计处理方式。

1、报告期各期是否存在销售折扣、销售返利情形，包括合同具体约定以及各期发生金额，会计处理

报告期内，公司不存在销售折扣情形，存在对少数大客户的实物销售返利情形。存在实物返利的客户实物返利约定如下：

客户名称	返利约定
法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	按当年度对账开票总数量返利 3%；
开封夸克新材料有限公司	2021 年，按全年采购数量返利 1.5%；2020 年，按全年采购数量返利 4%；
中山市富利达涂料有限公司	2021 年，按全年采购数量返利 2%；2020 年，按全年采购数量返利 3%；
汉字集团股份有限公司	按 2020 年 1-12 月份改性 PA 采购数量返利 1%；
深圳市泓腾生物科技有限公司	部分合同按订单采购数量返利 2%。

报告期各期，公司对主要客户的返利情况如下：

（1）2023 年 1-6 月

单位：吨、万元

客户名称	返利数量	销售数量	返利比例（%）	返利金额
法雷奥市光（中国）车灯有限公司佛山分公司	1.06	35.20	3.00	9.42
小计	1.06	35.20	/	9.42
主营业务收入				16,684.52
返利金额占主营业务收入的比例				0.06%

(2) 2022 年

单位：吨、万元

客户名称	返利数量	销售数量	返利比例 (%)	返利金额
法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	4.08	136.00	3.00	35.75
小计	4.08	136.00	/	35.75
主营业务收入				41,111.68
返利金额占主营业务收入的比例				0.09%

(3) 2021 年

单位：吨、万元

客户名称	返利数量	销售数量	返利比例 (%)	返利金额
法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	5.42	180.80	3.00	31.86
开封夸克新材料有限公司	3.78	252.25	1.50	18.91
中山市富利达涂料有限公司	1.97	98.34	2.00	9.77
小计	11.18	531.39	/	60.54
主营业务收入				30,274.61
返利金额占主营业务收入的比例				0.20%

(4) 2020 年

单位：吨、万元

客户名称	返利数量	销售数量	返利比例 (%)	返利金额
法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司	7.27	242.40	3.00	41.29
汉字集团股份有限公司	3.27	326.00	1.00	4.64
开封夸克新材料有限公司	9.42	235.49	4.00	45.75
深圳市泓腾生物科技有限公司	0.05	2.28	2.00	0.31
中山市富利达涂料有限公司	3.48	115.85	3.00	17.15
小计	23.48	922.02	/	109.13
主营业务收入				19,093.52
返利金额占主营业务收入的比例				0.57%

注：法雷奥市光(中国)车灯有限公司佛山分公司的销售数量为当期开票数量，汉字集团股份有限公司销售数量为改性 PA 数量，深圳市泓腾生物科技有限公司销售数量为返利合同对应的销售数量

公司返利的会计政策为：报告期末，财务部根据销售部门统计的返利情况及返利结算情况计提尚未结算的返利，冲减当期营业收入。结算返利时，公司按照尚未结算返利货物发货，待取得客户确认后将发出的返利货物确认收入，结转主

营业务成本。

2019 年公司执行旧收入准则，2020 年开始执行新收入准则，新旧收入准则对返利处理的规定如下：

新/旧准则	具体规定
旧准则	销售商品涉及商业折扣的，应当按照扣除商业折扣后的金额确定销售商品收入金额。商业折扣，是指企业为促进商品销售而在商品标价上给予的价格扣除。
新准则	企业在向客户转让商品的同时，需要向客户或第三方支付对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，但应付客户对价是为了自客户取得其他可明确区分的商品的除外。

由上表可知，新旧收入准则对返利的会计处理要求基本一致，均要求冲减营业收入，按照抵减返利金额后的销售额相应确认销售收入，同时结转成本。报告期内，公司的会计政策符合《企业会计准则》的规定。

2、报告期各期产品是否存在退换货情形，包括客户名称、原因、内容、涉及金额、合同条款及会计处理方式

报告期各期，公司退换货情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
换货金额	53.33	126.27	100.08	145.60
退货金额	59.65	174.15	100.75	150.76
合计	112.99	300.42	200.83	296.37
营业收入	16,770.66	41,111.68	33,339.23	24,492.82
换货金额占比	0.32%	0.31%	0.30%	0.59%
退货金额占比	0.36%	0.42%	0.30%	0.62%

注 1：公司退换货一般发生在货物发出后一个月内，间隔时间较短

注 2：退换货金额=当期收到的退换货数量*对应合同的销售单价，下同

注 3：退换货金额占比=退换货金额/当期营业收入，下同

报告期内，公司产品发生退换货的金额较小，占营业收入的比例较低，发生退换货的原因主要系客户下错订单、产品包装破损、标签错误等原因导致。

报告期各期，涉及的主要退换货的客户情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月					
序号	客户名称	退换货产品	退换货金额	占比	占营业收入比例
1	开封夸克新材料有限公司	PES	49.42	43.74%	0.29%

2023年1-6月					
2	温州高企氢能科技有限公司	PPSU、PSU	41.57	36.80%	0.25%
3	其他客户	-	22.00	19.47%	0.13%
合计			112.99	100.00%	0.67%
2022年					
1	宁波昕泽塑业有限公司	PPSU	138.68	46.16%	0.34%
2	中山市钜泰硅胶科技有限公司	PPSU	51.90	17.28%	0.13%
3	苏州苏瑞膜纳米科技有限公司	PSU	18.28	6.08%	0.04%
4	浙江鹏孚隆新材料有限公司	PES	14.98	4.98%	0.04%
5	中山市富利达涂料有限公司	PES	14.74	4.91%	0.04%
6	湖南澳维膜科技有限公司	PSU	14.60	4.86%	0.04%
7	其他客户	-	47.24	15.72%	0.11%
合计			300.42	100.00%	0.73%
2021年					
序号	客户名称	退换货产品	退换货金额	占比	占营业收入比例
1	浙江鹏孚隆新材料有限公司	PES	50.52	25.16%	0.15%
2	余姚市迪能塑化有限公司	PSU、PPSU	31.69	15.78%	0.10%
3	汉宇集团股份有限公司	PA6、PP	28.55	14.22%	0.09%
4	安徽凯瑞捷成新材料科技有限公司	PES	26.55	13.22%	0.08%
5	中山聚源塑料五金制品有限公司	改性PPSU	14.38	7.16%	0.04%
6	广州市康瑞塑胶制品有限公司	PPSU	10.53	5.25%	0.03%
7	其他客户	-	38.6	19.22%	0.12%
合计			200.83	100.00%	0.60%
2020年					
序号	客户名称	退换货产品	退换货金额	占比	占营业收入比例
1	常州市吉悦锻造有限公司	改性PP	74.83	25.25%	0.31%
2	广东中之星母婴科技有限公司	PPSU	63.14	21.31%	0.26%
3	INDUSTRIAL BLANSOL. S.A.	改性PPSU	55.92	18.87%	0.23%
4	昆山市宏卓塑胶原料有限公司	PPSU	39.7	13.39%	0.16%
5	广西奔啦啦智能科技有限公司	改性PP	14.13	4.77%	0.06%
6	中山市卫宝婴儿用品有限公司	PPSU	12.43	4.19%	0.05%
7	深圳市泓腾生物科技有限公司	PPSU	10.44	3.52%	0.04%
8	其他客户	-	25.77	8.70%	0.11%
合计			296.37	100.00%	1.21%

在发生退货情形时，公司仓库在收到退货后，办理退货入库手续，财务部依据退货入库单，在当期冲减相应的营业收入和营业成本。在发生换货情形时，经审批后，公司仓库办理货物发出手续，并编制出库单；公司在收到换货后办

理换货入库手续，并编制入库单。

(六) 说明外销模式下各类结算方式的销售收入和占比，收入确认、相关合同约定条件与行业惯例是否相符。

报告期内，公司与境外客户签订的合同或订单中约定交易方式主要为 FOB 和 CIF。公司在 FOB 和 CIF 模式下均以在产品已报关出口，取得提单时确认收入。报告期各期，公司营业收入中外销收入（含主营业务外销收入和防疫用品外销收入，不含客户支付的运保费）按照贸易方式划分如下：

单位：万元

结算方式	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	外销收入	外销收入占比	外销收入	外销收入占比	外销收入	外销收入占比	外销收入	外销收入占比
FOB	1,423.13	28.89%	6,186.61	37.58%	5,959.50	56.54%	4,504.70	78.69%
CIF	3,265.50	66.30%	9,788.06	59.45%	4,561.83	43.28%	1,205.65	21.06%
其他	236.73	4.81%	489.96	2.98%	18.15	0.17%	14.43	0.25%
合计	4,925.36	100.00%	16,464.63	100.00%	10,539.48	100.00%	5,724.78	100.00%

报告期内，公司与同行业可比公司境外销售收入确认时点情况如下：

公司名称	外销收入确认时点
瑞华泰	根据客户销售合同或订单，将货物发运出库并完成出口报关时，根据合同订单、出库单、装箱单和出口报关单等凭据确认收入。
中研股份	通常在出口产品办妥报关出口手续，货物装船并取得提单后确认销售收入。
泰和新材	年度报告未披露具体收入确认方法。
沃特股份	按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认。公司主要以 FOB、CIF 等形式出口，在装船后产品对应的风险和报酬即发生转移，公司根据合同约定将产品报关，在取得装箱单、报关单和提单后确认收入。
优巨新材	根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定外销商品所有权主要风险转移时点的，按约定确认；若无明确约定的，按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认。公司主要以 FOB、CIF 等形式出口，在产品已报关出口，取得提单时确认收入。

由上表可知，公司外销收入确认方法与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例。

(七) 发行人委托加工模式下收入确认情况

报告期内，公司核心产品聚芳醚砜及上游原材料双酚 S 业务开展过程中不存在委托加工，在改性 PA 业务、熔喷布业务开展过程中存在委托加工情形。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，改性 PA、熔喷布委托加工金额分别为 89.59

万元、317.38 万元、58.49 万元和 24.78 万元，占改性 PA、熔喷布营业成本比例为 3.77%、12.79%、12.20%和 12.10%。

1、改性 PA 业务

在改性 PA 委托加工业务开展过程中，由从事通用工程塑料业务的母公司优巨新材从供应商处采购 PA6、阻燃剂等原材料发往外协加工商，外协加工商按照公司配方要求加工为成品后向公司交货，外协加工商在受托加工中按照交付数量收取加工费。公司委托加工的相关会计处理如下：

向外协加工商发出原材料时

借：委托加工物资

贷：原材料

外协加工商加工完成并向公司交货且公司验收合格时：

借：库存商品

贷：委托加工物资

应付账款

2、熔喷布业务

2021 年，公司开展的熔喷布业务中，由从事通用工程塑料业务的母公司优巨新材将改性 PP 销售给受托加工方，受托加工方加工成熔喷布后销售给负责生产熔喷布的子公司，在合并报表层面按照销售改性 PP 与采购熔喷布的差额确认委托加工成本，未确认改性 PP 的销售收入。

在上述业务开展过程中，外协加工方不拥有对原材料的控制权，不承担价格变动风险，不具备最终产品的销售定价权，不承担最终客户的信用风险，仅对产品质量承担相应责任。公司在业务开展过程中拥有对商品的控制权，为主要责任人，按照总额法确认销售收入，符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人内销非寄售收入进行细节测试，抽查发行人报告期内对主要客户的销售合同/订单、出库单、签收单据、发票等收入确认原始凭证，检查是否存在未取得签收单据即确认收入的情形；

2、访谈公司销售负责人，了解公司向内销非寄售模式客户交付产品的流程，客户验收条件，查阅内销非寄售客户的销售合同，结合具体合同条款判断控制权转移；

3、查阅同行业可比公司的招股说明书或年度报告，分析发行人收入确认时点与同行业可比公司的收入确认时点是否存在差异；

4、访谈销售负责人，了解寄售模式下的业务流程和寄售商品的日常管理方式，了解结算周期和客户确认情况、取得外部证据的时间、开票通知单下达时间、领用时点之间存在的时间差异；了解发行人对存放寄售客户处的商品的管理模式及盘点情况；访谈财务负责人，了解寄售模式的会计处理、收入确认依据及时点；

5、获取寄售客户收入明细表，分析寄售客户寄售内容、寄售销售金额、占比；获取并查阅主要寄售客户的合同/订单，分析同一客户是否同时存在寄售和非寄售销售模式；

6、对发行人寄售模式进行穿行测试，检查寄售业务合同/订单、出库单、出库单、对账单、发票等原始资料或单据，了解寄售模式约定的权利与义务及具体落实情况，评价寄售模式内部控制的有效性，核查是否存在跨期确认收入的情形，是否存在按暂估价确认收入的情形；

7、获取并核查发行人寄售客户各期末发出商品明细及期后客户领用情况，分析间隔时间的合理性及稳定性；

8、获取寄售客户清单、各期末寄售商品存放清单，了解公司寄售模式具体流程、主要管理制度、寄售商品的盘点情况、发出商品的管控措施并执行相应的控制测试；

9、对主要寄售客户进行实地走访，了解其与发行人的合作背景、合作模式、寄售产品、对发行人的评价等；

10、对主要寄售客户报告期内交易金额、往来余额、期末寄售存货余额等进

行函证；

11、获取主要寄售客户销售清单、领用对账单，结合了解到的寄售仓库存、当期发货数量进行勾稽核对，以确认对账单中各产品实际使用数量的准确性；

12、获取并检查主要客户销售合同/订单，检查产品风险报酬转移、控制权转移、定价政策、销售返利、退换货等相关条款，以评价发行人的销售收入确认政策、销售返利及退换货的会计处理是否符合企业会计准则的规定；实地走访主要客户，核查其与发行人的交易情况，了解产品交付与签收、退换货、返利、结算模式的情况；

13、获取并核查公司报告期内销售收入明细表、销售返利统计表，检查发行人收入确认、返利金额计算是否正确；

14、对发行人进行收入截止测试，并对其期后退货情况进行了核查，检查是否存在收入跨期及期后销售退回的情形；

15、获取并查阅发行人境外销售明细表，按照贸易方式进行统计分析各贸易方式的收入占比；对外销收入进行穿行测试和细节测试，检查外销收入合同/订单、报关单、提单等原始资料，核查外销收入的真实性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人不存在未取得签收单据即确认收入的情形；报告期内，发行人与客户不存在签收后需验收合格的约定，仅涉及因质量产生的售后责任，不涉及产品的安装、使用、调试；合同中约定的相关条款系客户为保护自身利益而设置的保护性条款，签收时点商品的控制权已经转移，以签收单据确认收入不存在提前确认收入的情形。

2、发行人寄售模式的收入确认符合企业会计准则的规定；同一客户未同时存在寄售和非寄售销售模式。

3、发行人不存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形；报告期各期末主要寄售客户发出商品与后续结算的时间间隔稳定；不存在因次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，不存在按暂估价确认收入的

情形；发行人在寄售模式下的收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

4、寄售模式下公司建立了相关的内部控制、内控控制运行有效。

5、发行人报告期各期不存在销售折扣情形，存在销售返利情形，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；发行人各期产品存在退换货情形，金额较小，占营业收入的比例较低，发行人对于退换货的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

6、发行人外销收入确认方法与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例。

19. 关于原材料采购

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人原材料种类较多，主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、苯酚、4,4'-联苯二酚、双酚 A、双酚 S 和无水碳酸钠等化工原料。

(2) 2021 年，发行人主要原材料中，除 4,4'-联苯二酚、双酚 S 外价格涨幅较大。

(3) 报告期内，双酚 S 无市场公开价格，其采购价格持续下降。2021 年双酚 S 外采价格为 2.04 万元/吨，销售自产价格为 2.53 万元/吨。

请发行人：

(1) 结合原材料价格波动的敏感性分析，量化说明原材料价格上涨对业绩的影响，是否建立有效价格传导机制应对原材料上涨风险，并完善相关风险提示。

(2) 说明双酚 S 原料苯酚价格大幅上涨，但双酚 S 外采价格、销售自产价格均持续下降的合理性；2021 年双酚 S 外采价格低于销售自产价格的合理性。

(3) 比较分析各期主要原材料的采购价格与市场价格、向不同供应商采购同类材料的价格是否存在重大差异，以及各期主要原材料采购价格差异的原因及合理性，进一步说明相关采购价格的公允性。

(4) 说明报告期内主要原材料采购金额、采购结构变动情况与业务规模变

化的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 结合原材料价格波动的敏感性分析，量化说明原材料价格上涨对业绩的影响，是否建立有效价格传导机制应对原材料上涨风险，并完善相关风险提示。

1、结合原材料价格波动的敏感性分析，量化说明原材料价格上涨对业绩的影响

公司产品的生产成本主要是直接材料成本，2020年、2021年和2022年，直接材料占主营业务成本的比例分别为72.33%、67.10%、65.89%和62.97%。假设公司直接材料价格分别上涨1%、5%、10%，且在主营业务收入及其他情况不变的情况下，以此对公司净利润的影响做敏感性分析如下：

单位：万元

变动比例	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1%	营业成本变动	62.22	155.30	129.06	94.00
	利润总额变动	-62.22	-155.30	-129.06	-94.00
	净利润变动	-52.88	-132.01	-109.70	-79.90
	净利润变动比例	-1.52%	-1.44%	-1.91%	-3.90%
5%	营业成本变动	311.08	776.52	645.30	469.98
	利润总额变动	-311.08	-776.52	-645.30	-469.98
	净利润变动	-264.42	-660.04	-548.51	-399.48
	净利润变动比例	-7.61%	-7.18%	-9.54%	-19.52%
10%	营业成本变动	622.16	1,553.04	1,290.60	939.95
	利润总额变动	-622.16	-1,553.04	-1,290.60	-939.95
	净利润变动	-528.83	-1,320.08	-1,097.01	-798.96
	净利润变动比例	-15.23%	-14.36%	-19.07%	-39.04%

注：所得税率按15%进行测算

假设不考虑原材料价格波动对产品销售价格的传导机制，各期产品销售单价、销售数量及主营业务收入不变，其他业务收入及其他业务成本不变，主营业

务成本中直接人工、制造费用、运费及出口退税差额等不变，报告期各期盈亏平衡分析如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入	16,770.66	41,111.68	33,339.23	24,492.82
营业成本	9,945.59	24,289.22	20,727.20	15,579.68
主营业务成本	9,880.45	23,570.58	19,233.08	12,995.64
主营业务直接材料成本①	6,221.58	15,530.36	12,906.02	9,399.54
盈亏平衡时主营业务成本	13,882.61	34,174.68	26,066.66	15,686.14
盈亏平衡时主营业务直接材料成本②	10,223.74	26,134.46	19,739.60	12,090.04
盈亏平衡时主营业务直接材料价格上涨比例③= (②-①) /①	64.33%	68.28%	52.95%	28.62%

由上表可知，在上述假设条件下，报告期各期直接材料成本分别上涨 28.62%、52.95%、68.28%和 64.33%时，公司利润总额、净利润为零。

2、是否建立有效价格传导机制应对原材料上涨风险

公司主要依据产品的具体性能、市场供求情况、竞争对手情况、产品生产成
本、客户采购数量、合作稳定性等因素进行产品定价。在产品具体报价时，主要有以下三种方式：

(1) “实时报价、一单一议”模式

对合作时间较短、采购数量较少的客户，公司基本采取“实时报价、一单一议”模式。在该模式下，原材料的市场价格波动能快速的传导至销售价格之中。

(2) “长期报价、联动调价”模式

公司聚芳醚砜产品对合作时间较为稳定、采购数量较大的客户，基本采取“长期报价、联动调价”模式。由于公司主要客户存在交易频繁、合作较为成熟、历史价格数据丰富等特性，公司为提升交易效率，减少在同类产品的多次销售中产生的多次议价过程，公司采取“长期报价、联动调价”模式。公司通过商务谈判与此类客户协商价格，并通过邮件报价、提交报价单等方式向客户报价。在市场环境、原材料市场价格、汇率等因素未发生重大变化的情况下基本维持不变，客户按照此价格向公司下达采购订单，公司组织生产交货。公司未与此类客户签署长

期合作协议，未约定根据原材料价格调整产品销售价格的调整机制。当主要原材料价格上升一定比例且预期不会短期内回调时，公司会结合市场需求情况、竞争对手调价情况等因素与客户沟通价格调整事宜，发出调价函，后续订单按照新价格执行，对于已签订单按原价格执行。

(3) 定期议价模式

公司双酚 S 产品对合作时间较为稳定、采购数量较大的客户基本采取定期报价模式，按季度或半年度与客户协商确定交易价格，一般情况下，价格确定之后在接下来的季度或半年度内维持不变，客户按约定价格向公司下达采购订单，公司组织生产交货。公司未与此类客户签署长期合作协议，未约定根据原材料价格调整产品销售价格的调整机制。公司根据市场供求情况、原材料价格波动情况、竞争对手定价情况等每季度或每半年与此类客户协商确定价格。

公司的定价模式在一定程度上能够向下游客户传导上游原材料价格上涨的成本压力，但由于执行在手订单、与客户协商调价时间、议价周期等因素，存在一定的滞后性。

报告期内核心产品的销售价格与销售成本的变化趋势如下：

单位：万元/吨

产品	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		数据	变动率	数据	变动率	数据	变动率	数据	变动率
PPSU	平均售价	16.21	-1.73%	16.50	45.61%	11.33	2.73%	11.03	-0.02%
	平均成本	8.13	-5.53%	8.61	33.48%	6.45	2.07%	6.32	-4.21%
改性 PPSU	平均售价	14.48	1.36%	14.29	29.48%	11.04	3.90%	10.62	0.21%
	平均成本	7.76	-1.16%	7.85	20.93%	6.50	3.63%	6.27	-5.96%
PSU	平均售价	8.83	-3.04%	9.11	18.11%	7.71	5.22%	7.33	-2.62%
	平均成本	5.25	-3.33%	5.43	10.72%	4.90	8.09%	4.54	-2.69%
改性 PSU	平均售价	8.79	5.25%	8.35	16.01%	7.19	-0.02%	7.20	5.01%
	平均成本	5.24	4.66%	5.00	0.48%	4.98	4.13%	4.78	-2.94%
PES	平均售价	7.59	1.97%	7.45	0.64%	7.40	10.07%	6.72	-2.84%
	平均成本	4.74	-4.37%	4.96	13.70%	4.36	-5.29%	4.60	-12.50%
改性 PES	平均售价	9.60	2.09%	9.41	10.09%	8.54	-0.36%	8.58	2.94%
	平均成本	5.72	6.76%	5.36	11.78%	4.79	-6.15%	5.11	-8.15%
双酚 S	平均售价	2.13	-26.67%	2.90	14.54%	2.53	-5.80%	2.69	-5.57%

产品	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		数据	变动率	数据	变动率	数据	变动率	数据	变动率
	平均成本	1.47	-1.90%	1.49	11.77%	1.34	3.60%	1.29	-25.21%

由上表可知,报告期内,在原材料价格上升导致销售成本上升时,公司 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PES 产品的销售价格亦保持上升趋势,主要原材料采购价格波动导致的平均销售成本波动有效传递至销售价格。2020年、2021年,PES 及改性 PES 产品的平均销售成本均持续下降,主要系受双酚 S 自产后,双酚 S 自给率的提高,自产双酚 S 成本低于外购双酚 S 价格的影响。

2021年改性 PSU 产品的平均销售成本上升,而销售价格基本稳定,主要系改性 PSU 产品主要以最终出口销售为主,因此主要以美元作为定价基础,而 2021年美元兑人民币汇率较 2020年下降,导致以人民币计价的平均售价小幅下滑。

2019-2021年,美元兑人民币的平均汇率如下:

期间	美元兑人民币平均汇率
2019年	6.8826
2020年	6.9284
2021年	6.4615

注:美元兑人民币平均汇率为每月初美元兑人民币中间价的算术平均数

由上表可知,2021年美元兑人民币平均汇率由 2020年的 6.9284 下降至 6.4615,下降 6.74%。

2021年双酚 S 受苯酚采购价格上升等因素影响,平均销售成本上升,但平均售价下降,主要系受新冠疫情影响,公司双酚 S 产品定价随行就市,2020年下半年开始双酚 S 市场价格下降,2021年上半年双酚 S 市场价格仍处于较低区间。

2022年,PES 产品的平均销售成本上升,而销售价格基本稳定,销售价格未随着销售成本的上升而提高,主要系受经济环境影响。公司 PES 产品主要客户为不粘锅涂料客户,受经济环境影响,2022年不粘锅涂料行业面临较大压力,公司 PES 产品未向主要客户提高售价。

综上,公司产品的销售价格同时受市场供求关系、原材料价格、汇率等因素的影响,总体来看,公司已建立有效的价格传导机制,在原材料价格上涨较快时

能及时调整产品销售价格应对原材料价格上涨风险。

3、招股说明书补充披露情况

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）重大风险提示”之“3、原材料价格波动风险”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（四）财务风险”之“3、原材料价格波动风险”中进行以下修改披露：

“公司产品的生产成本主要是直接材料成本，2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，直接材料占主营业务成本的比例分别为72.33%、67.10%、65.89%和62.97%。公司主要原材料包括4,4'-二氯二苯砜、苯酚、4,4'-联苯二酚、双酚A、双酚S和无水碳酸钠等。假设公司直接材料成本分别上涨1%、5%、10%，且在主营业务收入及其他情况不变的情况下，对公司报告期各期的经营业绩影响如下：

单位：万元

变动比例	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1%	营业成本变动	62.22	155.30	129.06	94.00
	利润总额变动	-62.22	-155.30	-129.06	-94.00
	净利润变动	-52.88	-132.01	-109.70	-79.90
	净利润变动比例	-1.52%	-1.44%	-1.91%	-3.90%
5%	营业成本变动	311.08	776.52	645.30	469.98
	利润总额变动	-311.08	-776.52	-645.30	-469.98
	净利润变动	-264.42	-660.04	-548.51	-399.48
	净利润变动比例	-7.61%	-7.18%	-9.54%	-19.52%
10%	营业成本变动	622.16	1,553.04	1,290.60	939.95
	利润总额变动	-622.16	-1,553.04	-1,290.60	-939.95
	净利润变动	-528.83	-1,320.08	-1,097.01	-798.96
	净利润变动比例	-15.23%	-14.36%	-19.07%	-39.04%

注：所得税率按15%进行测算

“公司产品的销售价格同时受市场供求关系、原材料价格、汇率等因素的影响，若原材料价格出现大幅波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到客户或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在原材料价格波动过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响，因此公司面临原材料价格波动风险。”

(二) 说明双酚 S 原料苯酚价格大幅上涨，但双酚 S 外采价格、销售自产价格均持续下降的合理性；2021 年双酚 S 外采价格低于销售自产价格的合理性。

1、双酚 S 原料苯酚价格大幅上涨，但双酚 S 外采价格、销售自产价格均持续下降的合理性

报告期各期，原材料苯酚采购价格与双酚 S 外采价格、销售自产价格如下：

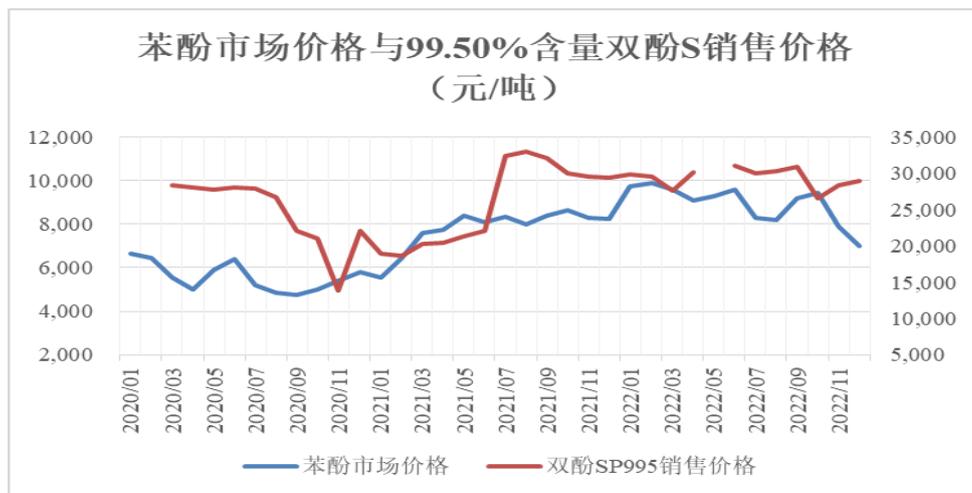
单位：万元/吨

类别	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
苯酚采购价格	0.70	0.92	0.82	0.57
双酚 S 外采价格	/	/	2.04	2.63
双酚 S 销售价格	2.13	2.90	2.53	2.69

由上表可知，2022 年苯酚采购价格与双酚 S 销售价格均较 2021 年上升，2023 年 1-6 月苯酚采购价格与双酚 S 销售价格均较 2022 年下降，趋势一致。2021 年，苯酚采购价格较 2020 年上升，双酚 S 外采价格、销售价格较 2020 年下降，变动趋势存在差异。

(1) 苯酚采购价格与双酚 S 销售价格变动趋势存在差异的原因

苯酚市场价格与双酚 S 销售价格的差异主要系除原材料价格外，双酚 S 的市场价格同时受到供求关系等因素的影响。由于双酚 S 无公开市场价格，故以公司 99.5%含量的双酚 S¹产品的销售价格与苯酚的市场价格波动进行对比。最近三年，苯酚市场价格与销售自产 99.5%含量的双酚 S 产品价格月度波动情况如下：



¹公司双酚 S 产品包括 99.50%、95.00%、90.00%和 80.00%四种不同含量的产品，其中以 99.50%含量为主。最近三年，99.50%含量的双酚 S 产品销量占双酚 S 销量的比例分别为 99.85%、93.00%和 94.71%。

由上图可知，苯酚市场价格 2020 年初至 2020 年 3 季度呈下降趋势，2020 年四季度开始，呈上升趋势。公司 99.5%含量的双酚 S 产品自产后至 2020 年 7 月销售价格基本稳定，2020 年 8 月销售价格开始下滑，2021 年上半年处于市场价格较低阶段，2021 年 7 月开始销售价格上升。

2020 年四季度至 2021 年上半年苯酚市场价格变动趋势与公司双酚 S 产品的销售价格变动趋势存在差异主要系：受新冠疫情影响，双酚 S 下游行业需求减少，导致 2020 年下半年双酚 S 市场价格下降，2021 年上半年双酚 S 市场价格仍处于较低时段。

曾申报创业板审核的双酚 S 生产商江苏傲伦达科技实业股份有限公司在其招股说明书中披露：“化工新材料 2020 年业务收入较去年下降 5,304.82 万元,降幅为 30.32%，主要系公司主要终端客户集中于境外，受新冠肺炎疫情的不利影响，境外下游应用领域开工率不足，客户采购规模下降。”2019 年、2020 年傲伦达双酚 S 产品对外销售价格分别为 3.12 万元/吨和 2.63 万元/吨,2020 年较 2019 年下降 15.69%。

公司双酚 S 产品亦以外销为主，销售价格变动趋势与江苏傲伦达科技实业股份有限公司披露信息相符。

(2) 苯酚采购价格与双酚 S 外采价格变动趋势存在差异的原因

2021 年，苯酚采购价格较 2020 年上升，公司双酚 S 外采价格下降，主要系公司 2021 年外采双酚 S 数量较少且采购集中于 2021 年 5 月份，采购时点处于市场价格较低时段，故 2021 年双酚 S 外采价格较低。

2、2021 年双酚 S 外采价格低于销售自产价格的合理性

2021 年公司双酚 S 外采数量、外采价格和销售自产价格情况如下：

单位：吨、万元/吨

类别	2021 年
外采数量	20.00
外采价格	2.04
自产数量	2,646.28
销售自产价格	2.53

2021 年公司双酚 S 外采价格低于销售自产价格主要系时间性差异所致。随

着公司双酚 S 产品于 2020 年实现规模化量产，2021 年公司对外采购双酚 S 数量大幅减少，2021 年仅少量采购，且集中于 5 月份采购入库，而从 2021 年全年来看，2021 年上半年双酚 S 价格处于较低位置。

2021 年 5 月，公司外采双酚 S 价格、销售自产双酚 S 价格如下：

单位：万元/吨

类别	单价
外采双酚 S 价格	2.04
销售自产双酚 S 平均价格	2.14

由上表可知，公司 2021 年 5 月外采双酚 S 价格与销售自产双酚 S 平均价格差异较小。

（三）比较分析各期主要原材料的采购价格与市场价格、向不同供应商采购同类材料的价格是否存在重大差异，以及各期主要原材料采购价格差异的原因及合理性，进一步说明相关采购价格的公允性。

1、主要原材料的采购价格与市场价格对比情况

报告期内，公司原材料种类较多，其中主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、苯酚、4,4'-联苯二酚、双酚 A、双酚 S 和无水碳酸钠等化工原料，其中 4,4'-二氯二苯砜、4,4'-联苯二酚、双酚 S 非大宗商品，无公开市场价格，若其上游主要原材料为大宗商品的，考虑以其上游主要原材料的市场价格进行波动趋势分析。

公司已在招股说明书（申报稿）“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”中进行披露，公司主要原材料采购价格与市场价格不存在重大差异。

2、向不同供应商采购同类材料的价格情况

各主要原材料的主要供应商选取标准详见本审核问询函回复之“20.关于主要供应商”之“（一）说明报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况、行业地位、经营规模、采购内容、平均采购单价、发行人向供应商的采购额及占该产品采购额的比例、发行人采购额占供应商该类产品的销售额比例、开始合作时间等，分析各期各材料主要供应商采购金额波动的原因及合理性”中相关内容。

（1）4,4'-二氯二苯砜向主要供应商采购价格情况

报告期各期，公司原材料 4,4'-二氯二苯砜向主要供应商采购价格情况如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
淮安诚邦化学有限公司	2.83	0.00%	3.12	-4.38%	2.83	-1.73%	2.25	0.05%
江西金海新能源科技有限公司	2.83	0.00%	3.58	9.72%	2.94	2.16%	2.31	2.65%
河北旭隆化工有限公司	-	-	3.51	7.76%	3.01	4.47%	2.24	-0.43%
迪印(上海)实业有限公司	-	-	3.08	-5.52%	-	-	-	-
平均采购单价	2.83	/	3.26	/	2.88	/	2.25	/

注：差异率为各主要供应商采购单价与平均采购单价的差异率，下同

报告期各期，公司原材料 4,4'-二氯二苯砜向主要供应商采购价格与平均采购价格差异均小于 10.00%，不存在重大差异。

2022 年，公司向新开发供应商迪印（上海）实业有限公司采购价格较低，该供应商为境外 Aarti Industries Limited 集团内 4,4'-二氯二苯砜生产企业在中国境内的授权经销商，Aarti Industries Limited 为印度上市公司，2022 年上半年境外生产厂家供货价格低于境内生产厂商。

2022 年，公司向淮安诚邦化学有限公司的采购价格低于向境内生产商河北旭隆化工有限公司、江西金海新能源科技有限公司的采购价格主要系公司 2022 年初与淮安诚邦化学有限公司签订年度采购协议，对原材料的采购价格及调整方式进行约定（采购价格基准为 35 元/kg（含税），且价格仅根据其生产原料氯苯的波动情况进行适当调整），以解决因市场供需关系而导致的价格波动影响，并预付了采购款项，在 4,4'-二氯二苯砜采购价格较 2021 年大幅上升的背景下，淮安诚邦化学有限公司的供货价格具有竞争优势。

（2）苯酚向主要供应商采购价格情况

报告期各期，公司原材料苯酚向各供应商采购价格情况如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
惠州忠信化工有限公司	0.71	0.46%	0.92	-0.80%	0.81	-1.20%	0.57	-

供应商名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
南通化工轻工股份有限公司	0.70	-0.50%	0.93	0.92%	0.83	1.92%	-	-
平均采购单价	0.70	/	0.92	/	0.82	/	0.57	/

报告期内，公司原材料苯酚主要向惠州忠信化工有限公司、南通化工轻工股份有限公司两家供应商进行采购。公司原材料苯酚向各供应商采购的价格与平均采购价格差异小于2%，不存在重大差异。

(3) 4,4'-联苯二酚向主要供应商采购价格情况

报告期各期，公司原材料4,4'-联苯二酚向主要供应商采购价格情况如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
广州伊藤忠商事有限公司	8.73	11.74%	7.37	1.77%	4.43	1.75%	4.72	0.25%
UNION CHEMICALIND.CO.,LTD (六和化工股份有限公司)	-	-	-	-	5.00	10.92%	-	-
中化国际(控股)股份有限公司	7.42	-5.05%	7.04	-2.84%	-	-	-	-
平均采购单价	7.81	/	7.24	-	4.51	-	4.71	-

注：对中化国际（控股）股份有限公司的采购单位为其全资子公司中化塑料有限公司、中化国际新材料（河北）有限公司两家的合计采购额/合计采购数量

由上表可知，2020年主要向广州伊藤忠商事有限公司进行采购，2021年主要向广州伊藤忠商事有限公司和UNION CHEMICALIND.CO.,LTD进行采购，2022年、2023年1-6月，主要向广州伊藤忠商事有限公司和中化国际(控股)股份有限公司采购。

2021年，公司向广州伊藤忠商事有限公司的采购价格低于向UNION CHEMICALIND.CO.,LTD采购价格，主要系公司与广州伊藤忠商事有限公司会定期对供货价格进行协商，达成一致后至下次协商价格之前供货价格不变，公司在价格较低时段提前锁定了未来一段时间内广州伊藤忠商事有限公司的供货价格。

2022年，公司向广州伊藤忠商事有限公司、中化国际(控股)股份有限公司的采购价格差异较小。2023年1-6月，公司向广州伊藤忠商事有限公司的采购价格

高于中化国际(控股)股份有限公司，主要系：1) 公司与广州伊藤忠商事有限公司的价格商定周期为季度或半年，在重新商定价格前维持价格不变，而 2023 年 1-6 月受整体经济形势影响，特别是下游消费电子行业景气度低迷影响（4,4'-联苯二酚主要用于生产 LCP 和 PPSU，LCP 的主要下游应用为消费电子），4,4'-联苯二酚价格较 2022 年末已有所回落，因此广州伊藤忠商事有限公司的价格高于锦州三丰科技有限公司和中化国际(控股)股份有限公司；2) 公司与广州伊藤忠商事有限公司按美元定价结算，2023 年 1-6 月美元兑人民币升值较快导致公司向广州伊藤忠商事有限公司的人民币采购价格上升。2022 年、2023 年 1-6 月，美元兑人民币的平均汇率分别为 6.6972 和 6.9198。

（4）双酚 A 向主要供应商采购价格情况

报告期各期，公司原材料双酚 A 向各主要供应商采购价格情况如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
长春化工（江苏）有限公司	-	-	1.49	12.50%	2.53	29.14%	0.94	-9.77%
南亚塑胶工业（宁波）有限公司	-	-	1.39	4.91%	1.84	-5.98%	1.06	1.22%
上海林炎工贸有限公司	0.91	-	1.30	-1.91%	2.01	2.59%	1.08	3.79%
平均	0.91	-	1.32	-	1.96	-	1.04	-

2020 年，公司原材料双酚 A 向主要供应商采购价格与平均采购价格差异均小于 10.00%，不存在重大差异。

2021 年，公司向长春化工（江苏）有限公司采购价格偏高，主要系采购时点差异所致。2021 年公司向长春化工（江苏）有限公司采购 30 吨双酚 A，采购金额为 75.80 万元，并集中发生于 2021 年 3 月至 5 月，而 2021 年 3 月至 5 月双酚 A 的市场价格处于 2021 年全年高点，2021 年 3 月至 5 月公司采购双酚 A 的平均价格为 2.42 万元/吨，与向长春化工（江苏）有限公司的采购价格差异较小。

2022 年，公司向上海林炎工贸有限公司的平均采购价格低于向其他双酚 A 供应商的平均采购价格，系采购时点差异所致。2022 年内，双酚 A 的市场价格整体呈现下降趋势，采购时点、采购数量占比不同导致平均采购价格差异。2022 年上半年、下半年，公司对上述三家供应商的平均采购价格如下：

单位：万元/吨

供应商名称	上半年	下半年
长春化工（江苏）有限公司	1.52	1.49
南亚塑胶工业（宁波）有限公司	1.50	1.18
上海林炎工贸有限公司	1.50	1.17

由上表可知，2022 年上半年，公司向上述三家供应商的平均采购价格差异较小，2022 年下半年，公司对南亚塑胶工业（宁波）有限公司和上海林炎工贸有限公司的采购价格差异较小。2022 年下半年，对长春化工（江苏）有限公司的采购价格偏高主要系 2022 年下半年对长春化工（江苏）有限公司的采购发生系 2022 年 6 月签署采购合同，7 月到货入库，与 2022 年上半年平均采购价格差异较小。

2023 年 1-6 月，公司双酚 A 产品均向上海林炎工贸有限公司采购，平均采购价格为 0.91 万元/吨。双酚 A 为大宗商品，公司双酚 A 采购价格与市场价格基本一致。

（5）双酚 S 向主要供应商采购价格情况

2020 年、2021 年，公司双酚 S 主要向重庆安一化工有限公司进行采购，2022 年、2023 年 1-6 月未对外采购双酚 S，采购价格变化如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
重庆安一化工有限公司	-	-	2.04	2.63

（6）无水碳酸钠向主要供应商采购价格情况

报告期各期，公司无水碳酸钠主要向廊坊纳科新材料技术有限公司采购，采购价格变化如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
廊坊纳科新材料技术有限公司	0.72	0.31%	0.72	-	0.59	-	0.55	-
珠海优益浩科技有限公司	0.71	-0.93%	/	/	/	/	/	/
平均	0.71	-	0.72	-	0.59	-	0.55	--

综上，报告期内公司主要原材料向主要供应商的采购价格与平均采购价格差异较小，其中 4,4'-二氯二苯砜小于 10%，苯酚小于 2%，4,4'-联苯二酚小于 12%，

无水碳酸钠小于 1%，双酚 A 因向不同供应商采购时点不同导致存在一定差异，双酚 S 主要供应商为 1 家，2022 年后未对外采购。

（四）说明报告期内主要原材料采购金额、采购结构变动情况与业务规模变化的匹配性。

公司主要原材料均用于生产聚芳醚砜及上游关键原材料系列产品，主要原材料与聚芳醚砜产品对应关系为：PPSU 的主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、4,4'-联苯二酚和无水碳酸钠，PSU 的主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 和无水碳酸钠，PES 的主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、双酚 S 和无水碳酸钠。双酚 S 产品的主要原材料为苯酚。

1、聚芳醚砜主要原材料采购金额、采购结构变动情况与业务规模变化的匹配性

报告期内，聚芳醚砜主要原材料采购与业务规模变化如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
聚芳醚砜主要原材料	4,4'-二氯二苯砜	2,375.93	38.08%	7,574.86	41.00%	4,231.20	28.88%	2,326.60	20.90%
	4,4'-联苯二酚	1,706.55	27.35%	2,328.03	12.60%	1,308.57	8.93%	673.83	6.05%
	双酚 A	302.28	4.85%	911.19	4.93%	1,038.86	7.09%	183.31	1.65%
	双酚 S	-	-	-	-	40.71	0.28%	341.59	3.07%
	无水碳酸钠	231.81	3.72%	696.99	3.77%	426.49	2.91%	250.12	2.25%
	合计	4,616.57	74.00%	11,511.07	62.30%	7,045.83	48.08%	3,775.45	33.92%
聚芳醚砜产品收入		14,428.57		32,933.03		19,185.67		12,313.22	
聚芳醚砜产品收入占营业收入比例		86.03%		80.11%		57.55%		50.27%	
聚芳醚砜产品营业成本		8,197.37		19,011.89		11,649.68		7,664.56	
聚芳醚砜主要原材料采购金额占聚芳醚砜营业成本的比例		56.32%		60.55%		60.48%		49.26%	

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，聚芳醚砜主要原材料采购金额

占总采购额的比例分别为 33.92%、48.08%、62.30%和 74.00%，聚芳醚砜产品销售收入占营业收入的比例分别为 50.27%、57.55%、80.11%和 86.03%。聚芳醚砜主要原材料采购金额占总采购额的比例各期变化趋势与聚芳醚砜产品销售收入占营业收入的比例各期变化趋势相符。

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，聚芳醚砜主要原材料采购金额占聚芳醚砜成本的比例分别为 49.26%、60.48%、60.55%和 56.32%。

2021 年聚芳醚砜主要原材料采购金额占聚芳醚砜成本的比例较 2020 年上升，主要系：（1）4,4'-二氯二苯砜、双酚 A、无水碳酸钠等采购价格上升，其中 4,4'-二氯二苯砜上升 28.06%、双酚 A 上升 87.31%、无水碳酸钠上升 7.70%；（2）聚芳醚砜产品中 PPSU 及其改性产品的销量占比由 2020 年 24.79%上升至 31.10%，而 PPSU 及其改性产品的主要原材料之一 4,4'-联苯二酚的采购价格高于双酚 A 和双酚 S。

2022 年、2021 年聚芳醚砜主要原材料采购金额占聚芳醚砜成本的比例较为稳定，2023 年 1-6 月聚芳醚砜主要原材料采购金额占聚芳醚砜成本的比例较 2022 年小幅下降，主要系：（1）4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 的平均采购价格较 2022 年分别下降 13.12%和 35.15%；（2）聚芳醚砜产品中 PPSU 及其改性产品的销量占比由 2022 年的 36.48%下降至 2023 年的 29.64%。

综上，公司聚芳醚砜产品主要原材料采购金额、采购结构变动与业务规模变化匹配。

2、双酚 S 主要原材料采购金额、采购结构变动情况与业务规模变化的匹配性

双酚 S 的主要原材料为苯酚，报告期内，双酚 S 主要原材料采购与业务规模变化如下：

单位：万元、吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
苯酚采购金额	558.50	2,484.19	1,856.78	410.89
占总采购金额的比例	8.95%	13.45%	12.67%	3.69%
双酚 S 销售收入	1,293.70	5,897.33	6,047.87	960.62
双酚 S 销售收入占营业收入比例	7.71%	14.34%	18.14%	3.92%

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
双酚S生产成本	1,347.92	4,403.65	3,547.03	1,296.60
苯酚采购金额占双酚S生产成本的比率	41.43%	56.41%	52.35%	31.69%

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，双酚S主要原材料苯酚采购金额占总采购额的比例分别为3.69%、12.67%、13.45%和8.95%，双酚S销售收入占营业收入的比例分别为3.92%、18.14%、14.34%和7.71%。2021年较2020年、2023年1-6月较2022年，苯酚采购金额占总采购额的比例变化趋势与双酚S销售收入占营业收入的比例变化趋势相符。2022年，苯酚采购金额占总采购金额的比例上升，双酚S销售收入占营业收入的比例下降主要系2022年双酚S的自用量由2021年的389.87吨提升至487.85吨，对外销量由2021年的2,386.23吨下降至2,031.40吨。

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，双酚S主要原材料苯酚采购金额占双酚S生产成本的比例分别为31.69%、52.35%、56.41%和41.43%。2021年苯酚采购金额占双酚S生产成本的比例较2020年上升主要系2021年苯酚平均采购价格较2020年上升42.72%。2022年，苯酚采购金额占双酚S生产成本的比例较2021年上升主要系：（1）2022年苯酚的平均采购价格较2021年上升13.11%；（2）2022年领用苯酚用于研发项目的数量为206.64吨，金额为193.01万元，剔除研发领用影响后，2022年苯酚采购金额占双酚S生产成本的比例为52.03%，与2021年较为接近。2023年1-6月，苯酚采购金额占双酚S生产成本的比例较2022年下降，主要系2023年1-6月苯酚的平均采购价格较2022年下降31.51%所致。

综上，公司双酚S产品主要原材料采购金额、采购结构变动与业务规模变化匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、对主要原材料价格波动对发行人报告期内经营业绩的影响进行敏感性分析，测算直接材料波动对发行人净利润的影响；
- 2、对报告期内发行人核心产品销售价格与销售成本的变化趋势进行分析，

判断发行人是否建立有效价格传导机制应对原材料上涨风险；

3、统计发行人报告期内双酚 S 的月度销售价格，分析变化趋势，并与外采双酚 S 时点的价格进行比较；

4、查阅双酚 S 生产商江苏傲伦达科技实业股份有限公司披露的招股说明书，了解其双酚 S 产品收入、销售单价变化情况，并判断其信息披露与发行人是否存在差异；

5、获取发行人报告期内主要原材料的采购明细表，并就主要原材料采购价格与公开市场价格进行对比分析，无公开市场价格的则进一步分析其上游原材料的价格波动趋势与公司原材料采购价格波动是否一致；

6、对发行人管理层进行访谈，了解供应商选择标准，发行人采购的主要原材料，主要供应商的基本情况与合作历史，了解发行人主要原材料采购过程，不同种类原材料采购的定价方式，了解同一原材料向不同供应商采购价格存在差异的原因，并结合主要原材料市场价格波动情况进行对比分析；

7、统计报告期内主要原材料采购金额占采购总额的比例及对应产品销售收入的比例，分析变化原因；

8、对主要供应商进行访谈，了解其基本情况及与发行人的合作模式、定价方法，与发行人是否存在关联关系等。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人产品的销售价格同时受市场供求关系、原材料价格、汇率等因素的影响，总体来看，发行人已建立有效的价格传导机制，在原材料价格上涨较快时能及时调整产品销售价格应对原材料价格上涨风险，发行人具备一定的向下游客户转嫁原材料价格波动风险的能力。

2、2021 年双酚 S 原料苯酚价格大幅上涨，但发行人 2021 年双酚 S 外采价格、销售自产价格下降系受新冠疫情影响 2021 年上半年双酚 S 市场价格处于较低阶段，具备合理性。

3、发行人报告期各期主要原材料的采购价格与市场价格不存在重大差异，

主要原材料向各主要供应商采购价格无重大差异，与市场价格波动趋势相符；主要原材料向不同供应商采购价格存在差异的，主要系采购时点差异等所致，公司主要原材料采购价格公允。

4、报告期内发行人主要原材料采购金额、采购结构变动情况与业务规模变化匹配。

20. 关于主要供应商

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人向前五名供应商的采购比例合计分别为 48.13%、33.43%和 41.57%。

(2) 双酚 S 供应商重庆安一化工有限公司成立于 2017 年，2018 年与发行人开始合作。

请发行人：

(1) 说明报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况、行业地位、经营规模、采购内容、平均采购单价、发行人向供应商的采购额及占该类产品采购额的比例、发行人采购额占供应商该类产品的销售额比例、开始合作时间等，分析各期各材料主要供应商采购金额波动的原因及合理性。

(2) 说明相关供应商与发行人及其控股股东和实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系或其他利益安排。

(3) 说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性。

(3) 说明重庆安一化工有限公司成立不久即成为发行人主要供应商的原因及合理性，报告期内是否存在其他供应商成立不久即成为发行人供应商的情形，如存在，请列表说明具体情况及合理性。

(4) 说明报告期各期前五大原材料供应商是否存在贸易商，如存在，请说

明未直接向生产商采购的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 说明报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况、行业地位、经营规模、采购内容、平均采购单价、发行人向供应商的采购额及占该类材料采购额的比例、发行人采购额占供应商该类产品的销售额比例、开始合作时间等，分析各期各材料主要供应商采购金额波动的原因及合理性。

报告期内，公司原材料种类较多，其中主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、苯酚、4,4'-联苯二酚、双酚 A、双酚 S 和无水碳酸钠等化工原料，公司主要原材料的主要供应商情况如下：

1、4,4'-二氯二苯砜

(1) 向 4,4'-二氯二苯砜主要供应商采购情况

报告期各期，公司原材料 4,4'-二氯二苯砜向主要供应商采购金额、占该类原材料采购金额比例及采购价格情况如下：

单位：万元、万元/吨

名称	2023 年 1-6 月			2021 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
河北旭隆化工有限公司	-	-	-	1,450.62	19.15%	3.51
江西金海新能源科技有限公司	175.58	7.39%	2.83	1,237.47	16.34%	3.58
淮安诚邦化学有限公司	2,200.35	92.61%	2.83	3,883.21	51.26%	3.12
迪印（上海）实业有限公司	-	-	-	689.84	9.11%	3.08
合计	2,375.93	100.00%	/	7,261.14	95.86%	/
名称	2021 年			2020 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
河北旭隆化工有限公司	1,371.99	32.43%	3.01	1,466.81	63.05%	2.24
江西金海新能源科技有限公司	1,356.46	32.06%	2.94	203.15	8.73%	2.31
淮安诚邦化学有限公司	1,005.00	23.75%	2.83	509.65	21.91%	2.25
迪印（上海）实业有限公司	-	-	-	-	-	-
合计	3,733.45	88.24%	/	2,179.61	93.68%	/

(2) 4,4'-二氯二苯砜主要供应商情况

名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/ 行业地位	发行人采购额 占其同类产品 销售额比例	开始合作 时间
河北旭隆化工有限公司	2006年	3,000万元	河北省 石家庄市	生产商，国内规模较大的4,4'-二氯二苯砜生产厂家之一；2021年销售额约2.8亿元	2020年、2021年约80%；2022年约30%	2019年
江西金海新能源科技有限公司	2010年	10,000万元	江西省 宜春市	生产商，2021年销售额约为5,000万元	2020年小于20%；2021年约30%；2022年约45%	2015年
淮安诚邦化学有限公司	2002年	50万元	江苏省 淮安市	生产商，2021年销售额约为2.3亿元	2020年、2021年30%-50%；2022年约80%	2018年
迪印（上海）实业有限公司	2018年	1,000万元	上海市	贸易商，2021年销售额为1,000-5,000万元	2022年1-6月约80%，2022年下半年未向其采购	2021年

(3) 向4,4'-二氯二苯砜主要供应商采购金额变化原因

报告期内，公司原材料4,4'-二氯二苯砜的主要供应商为河北旭隆化工有限公司、江西金海新能源科技有限公司、淮安诚邦化学有限公司和迪印（上海）实业有限公司。4,4'-二氯二苯砜为PPSU、PSU和PES的主要原材料之一，随着公司聚芳醚砜产量的增长，最近三年向供应商采购4,4'-二氯二苯砜总额逐年增加。报告期内，公司4,4'-二氯二苯砜主要供应商基本稳定，未发生重大变化。

2021年末，为保障4,4'-二氯二苯砜的供应且考虑供应商价格优势，公司新开发了印度4,4'-二氯二苯砜生产商作为公司供应商。迪印（上海）实业有限公司为境外Aarti Industries Limited集团内4,4'-二氯二苯砜生产企业在我国境内的授权经销商，Aarti Industries Limited为印度上市公司，2022年开始向公司供货。

2022年，公司对淮安诚邦化学有限公司的采购占比较2021年大幅提升，主要系为保障原材料供应稳定，公司2022年初与淮安诚邦化学有限公司签订年度采购协议，对原材料的采购价格及调整方式进行约定，并预付了部分采购款项，在4,4'-二氯二苯砜采购价格较2021年大幅上升的背景下，淮安诚邦化学有限公司的供货价格具有竞争优势。

2023年1-6月，因4,4'-二氯二苯砜的市场价格回落，而河北旭隆化工有限公司的降价幅度较低，报价高于淮安诚邦化学有限公司和江西金海新能源科技有限

公司，因此 2023 年 1-6 月公司暂未向河北旭隆化工有限公司采购。

2、苯酚

(1) 向苯酚主要供应商采购情况

报告期各期，公司原材料苯酚向供应商采购金额、占该类原材料采购金额比例及采购价格情况如下：

单位：万元、万元/吨

名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
惠州忠信化工有限公司	291.94	52.27%	0.71	1,317.78	53.05%	0.92
南通化工轻工股份有限公司	266.57	47.73%	0.70	1,166.41	46.95%	0.93
合计	558.50	100.00%	0.70	2,484.19	100.00%	0.92
名称	2021 年			2020 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
惠州忠信化工有限公司	1,129.33	60.82%	0.81	410.89	100.00%	0.57
南通化工轻工股份有限公司	727.45	39.18%	0.83	-	-	/
合计	1,856.78	100.00%	0.82	410.89	100.00%	0.57

(2) 苯酚主要供应商情况

报告期内，公司原材料苯酚主要供应商的情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/行业地位	发行人采购额占其同类产品销售额比例	开始合作时间
惠州忠信化工有限公司	2004 年	4,029 万美元	广东省惠州市	生产商，华南地区最早的苯酚、丙酮生产厂家之一	小于 1%	2019 年
南通化工轻工股份有限公司	1979 年	10,116 万元	江苏省南通市	贸易商，华东、华北、华南地区较大规模的化学品分销商之一	2021 年小于 10%；2022 年小于 1%	2021 年

(3) 向苯酚主要供应商采购金额变化原因

苯酚为公司双酚 S 产品的主要原材料，公司双酚 S 于 2019 年开始试生产，2020 年实现量产，2021 年双酚 S 产量快速增长，故对苯酚的采购金额亦快速增加。2020 年，公司原材料苯酚均向惠州忠信化工有限公司采购，2021 年为丰富采购渠道、保障供应链安全，公司新开发了南通化工轻工股份有限公司作为公司

供应商。报告期内，公司苯酚主要供应商基本稳定，未发生重大变化。

3、4,4'-联苯二酚

(1) 向 4,4'-联苯二酚主要供应商采购情况

报告期各期，公司原材料 4,4'-联苯二酚向主要供应商采购金额、占该类原材料采购金额比例及采购价格情况如下：

单位：万元、万元/吨

名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
广州伊藤忠商事有限公司	698.13	40.91%	8.73	1,621.32	69.64%	7.37
UNION CHEMICAL IND.CO.,LTD	-			-	-	/
中化国际(控股)股份有限公司	741.59	43.46%	7.42	281.42	12.09%	7.04
合计	1,439.72	84.36%	/	1,902.73	81.73%	/
名称	2021 年			2020 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
广州伊藤忠商事有限公司	1,108.37	84.70%	4.43	661.35	98.15%	4.72
UNION CHEMICAL IND.CO.,LTD	200.20	15.30%	5.00	-	-	/
合计	1,308.57	100.00%	/	661.35	98.15%	/

注：对中化国际（控股）股份有限公司的采购额为对其全资子公司中化塑料有限公司、中化国际新材料（河北）有限公司两家的合计采购额

(2) 4,4'-联苯二酚主要供应商情况

报告期内，公司原材料 4,4'-联苯二酚主要供应商的情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/ 行业地位	发行人采购额占其同类产品销售额比例	开始合作时间
广州伊藤忠商事有限公司	1997 年	1,700 万美元	广东省广州市	贸易商，为伊藤忠商事株式会社在中国的分支机构之一；伊藤忠商事株式会社总部位于日本，是全球知名的综合性贸易公司	100%	2018 年
UNION CHEMICAL IND.C O.,LTD	1971 年	602,987.5 万新台币	中国台湾	贸易商，2020 年营业收入达 802.19 亿新台币（约 25 亿美元）	2021 年 100%	2017 年
中化国际(控股)股份有限公司	1998 年	222,395.3078 万元	上海市	贸易商，国内化工龙头企业	2022 年 100%	2022 年

(3) 向 4,4'-联苯二酚主要供应商采购金额变化原因

报告期内，广州伊藤忠商事有限公司为公司 4,4'-联苯二酚的最主要供应商。2021 年、2022 年为丰富采购渠道、保障供应链安全，公司新开发了 UNION CHEMICALIND.CO.,LTD、中化国际(控股)股份有限公司作为公司供应商。

4、双酚 A

(1) 向双酚 A 主要供应商采购情况

报告期各期，公司原材料双酚 A 向各供应商采购金额、占该类原材料采购金额比例及采购价格情况如下：

单位：万元、万元/吨

名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
南亚塑胶工业（宁波）有限公司	-	-	-	106.29	11.66%	1.39
上海林炎工贸有限公司	302.28	100.00%	0.91	722.96	79.34%	1.30
长春化工（江苏）有限公司	-	-	-	81.95	8.99%	1.49
合计	302.28	100.00%	0.91	911.19	100.00%	/
名称	2021 年			2020 年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
南亚塑胶工业（宁波）有限公司	466.29	44.88%	1.84	106.25	57.96%	1.06
上海林炎工贸有限公司	496.78	47.82%	2.01	48.78	26.61%	1.08
长春化工（江苏）有限公司	75.80	7.30%	2.53	28.27	15.42%	0.94
合计	1,038.86	100.00%	/	183.31	100.00%	/

(2) 双酚 A 主要供应商情况

报告期内，公司原材料双酚 A 主要供应商的情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/行业地位	发行人采购额占其同类产品销售额比例	开始合作时间
南亚塑胶工业（宁波）有限公司	2011 年	15,300 万美元	浙江省宁波市	生产商，2021 年销售额约为 60 亿元	小于 1%	2019 年
上海林炎工贸有限公司	2009 年	300 万元	上海市	贸易商，为规模较大的双酚 A 贸易商之一，2021 年销售额约为 12 亿元	约 1%	2018 年

供应商名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/行业地位	发行人采购额占其同类产品销售额比例	开始合作时间
长春化工(江苏)有限公司	2002年	87,475万美元	江苏省苏州市	生产商, 由台湾长春集团投资组建, 国内最大的苯酚(丙酮)、双酚A生产商之一	小于1%	2013年

(3) 向双酚A主要供应商采购金额变化原因

公司原材料双酚A的主要供应商为南亚塑胶工业(宁波)有限公司、上海林炎工贸有限公司和长春化工(江苏)有限公司, 报告期内未发生变化。双酚A为PSU的主要原材料之一, 2021年较2020年快速上升, 主要系2021年公司PSU产量较2020年上升162.07%, 且双酚A的平均采购价格较2020年大幅上升87.31%; 2022年双酚A的采购金额小幅下降12.29%系采购价格下降32.30%所致。

由于上海林炎工贸有限公司的供货价格具有优势, 2022年公司向其采购占比较2021年大幅增加, 2023年1-6月主要向其采购。双酚A为大宗商品, 公司的双酚A采购量对于南亚塑胶工业(宁波)有限公司和长春化工(江苏)有限公司等大型双酚A生产商而言较小, 议价能力较弱, 向贸易商购买便于沟通且可获得较低价格。

5、双酚S

(1) 向双酚S主要供应商采购情况

报告期各期, 公司原材料双酚S向主要供应商采购金额、占该类原材料采购金额比例及采购价格情况如下:

单位: 万元、万元/吨

名称	2023年1-6月			2022年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
重庆安一化工有限公司	-	-	/	-	-	/
名称	2021年			2020年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
重庆安一化工有限公司	40.71	100.00%	2.04	341.59	100.00%	2.63

(2) 双酚S主要供应商情况

报告期内, 公司双酚S供应商重庆安一化工有限公司情况如下:

供应商名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/行业地位	发行人采购额占其同类产品销售额比例	开始合作时间
重庆安一化工有限公司	2017年	680万元	重庆市	贸易商, 2020年销售额约为2,100万元	2020年10%-30%; 2021年小于5%, 2022年、2023年1-6月未向其采购	2018年

(3) 向双酚S主要供应商采购金额变化原因

公司于2020年实现了双酚S的自主化生产, 外采双酚S数量逐年下降, 2022年、2023年1-6月未对外采购, 从而导致双酚S供应商数量较少, 因合作较为稳定, 主要向重庆安一化工有限公司进行采购。

6、无水碳酸钠

(1) 向无水碳酸钠主要供应商采购情况

报告期各期, 公司原材料无水碳酸钠向各供应商采购金额、占该类原材料采购金额比例及采购价格情况如下:

单位: 万元、万元/吨

名称	2023年1-6月			2021年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
廊坊纳科新材料技术有限公司	174.19	75.14%	0.72	696.99	100.00%	0.72
珠海优益浩科技有限公司	57.63	24.86%	0.71	/	/	/
合计	231.81	100.00%	0.71	696.99	100.00%	0.72
名称	2021年			2020年		
	采购金额	采购金额占比	采购单价	采购金额	采购金额占比	采购单价
廊坊纳科新材料技术有限公司	426.49	100.00%	0.59	250.12	100.00%	0.55

(2) 无水碳酸钠主要供应商情况

报告期内, 无水碳酸钠主要供应商情况如下:

供应商名称	成立时间	注册资本	注册地	经营规模/行业地位	发行人采购额占其同类产品销售额比例	开始合作时间
廊坊纳科新材料技术有限公司	2013年	300万元	河北省廊坊市	生产商, 2022年收入约为6,000万元	15%-30%	2016年
珠海优益浩科技有限公司	2023年	1,000万元	广东省珠海市	生产商, 2023年1-9月, 收入约900万元	约60%	2023年

(3) 向无水碳酸钠主要供应商采购金额变化原因

无水碳酸钠为 PPSU、PSU 和 PES 的主要原材料之一，随着公司聚芳醚砜产量的增长，最近三年向廊坊纳科新材料技术有限公司采购金额逐年增加。2023 年 1-6 月，新开发了珠海优益浩科技有限公司作为无水碳酸钠的供应商。

综上，报告期内，公司主要原材料的主要供应商基本稳定，未发生重大不利变化。

(二) 说明相关供应商与发行人及其控股股东和实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系或其他利益安排。

上述相关供应商的主要股东、董监高情况如下：

供应商名称	主要股东	董事、监事、高级管理人员
河北旭隆化工有限公司	刘军强、刘永社、甄建平	刘军强、甄建平、刘永社
江西金海新能源科技有限公司	江逸闻、丁玉堂	丁玉堂、江逸闻、肖顺祥
淮安诚邦化学有限公司	徐建光、白朝明、刘维新	徐建光、刘维新
迪印（上海）实业有限公司	胡立文	胡立文、干远崇
惠州忠信化工有限公司	CONCORD STAR HOLDINGS LIMITED	郑永耀、郭树德、张广军、郭树德、陈茂盛
南通化工轻工股份有限公司	骆德龙、肖夏、贲学彬、骆峰	贲学彬、骆峰、周军、张宏军、徐黎、樊卫国、骆德龙、骆峰、陈昕、崔海龙、施玉玲
广州伊藤忠商事有限公司	伊藤忠商事（香港）有限公司	TOKUICHIRO YOSHIMURA、YOSHIHIKO KEICHO、YOICHI IKEZOE、NOBORU FUKUSHIMA
UNION CHEMICALIND.CO.,LTD	妙妙投资股份有限公司	李世文、李得义、张照雄、黄森隆、刘经文、张和文、魏文贤
中化国际（控股）股份有限公司	中国中化股份有限公司	张学工、李凡荣、徐永前、程凤朝、俞大海、钱明星、蒋惟明、秦晋克、柯希霆、李福利、周颖华、庞小琳、程晓曦、苏赋、董建华、陈洪波、陈爱华、孟宁、庄严
南亚塑胶工业（宁波）有限公司	南亚塑胶工业（香港）有限公司	吴嘉昭、施宗岳、邹明仁、黄有隆、施宗岳、叶明忠
上海林炎工贸有限公司	潘轶婷、高凌芳	潘轶婷、高凌芳
长春化工（江苏）有限公司	台湾长春人造树脂厂股份有限公司、台湾长春石油化学股份有限公司	廖龙星、陈文辉、陈显彰、陈厚福、郑正、黄坤源、林书鸿、苏士光、林显东、陈荣宗、蔡世宏、萧文杰、杜绍明

供应商名称	主要股东	董事、监事、高级管理人员
重庆安一化工有限公司	重庆宜特医药化工有限公司、重庆市中基进出口有限公司、何家、胡江	於以诚、刘铁、胡江
廊坊纳科新材料技术有限公司	赵文涛、马萃华	赵文涛、马萃华
珠海优益浩科技有限公司	邬珊	邬珊、罗述华、袁君祥

上述主要供应商与公司及其控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系或其他利益安排。

(三) 说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性。

1、不同层级的供应商数量、采购金额及占比

根据采购总额、供应商数量及向各供应商采购金额，公司对采购金额划分了四个层级：10 万元以下、10 万元-100 万元、100 万元-500 万元及 500 万元以上。各层级供应商数量、采购金额及占比情况如下：

期间	采购金额层次	供应商数量(个)	采购金额(万元)	采购金额占比
2023 年 1-6 月	500 万元以上	3	3,653.35	58.56%
	100 万元-500 万元	8	1,737.53	27.85%
	10 万元-100 万元	24	746.69	11.97%
	10 万元以下	50	101.13	1.62%
	合计	85	6,238.69	100.00%
2022 年	500 万元以上	9	12,967.54	70.19%
	100 万元-500 万元	15	3,524.78	19.08%
	10 万元-100 万元	48	1,752.02	9.48%
	10 万元以下	151	231.63	1.25%
	合计	223	18,475.97	100.00%
2021 年	500 万元以上	8	8,250.17	56.30%
	100 万元-500 万元	16	4,303.93	29.37%
	10 万元-100 万元	49	1,887.55	12.88%

期间	采购金额层次	供应商数量(个)	采购金额(万元)	采购金额占比
	10 万元以下	88	211.37	1.44%
	合计	161	14,653.02	100.00%
2020 年	500 万元以上	4	3,225.19	28.97%
	100 万元-500 万元	22	5,871.88	52.75%
	10 万元-100 万元	49	1,861.41	16.72%
	10 万元以下	68	172.47	1.55%
	合计	143	11,130.95	100.00%

2、新增供应商数量、采购金额占比和变动情况

报告期内，公司对采购金额 10 万元以下的供应商存在较多零星采购的情形，且采购金额 10 万元以下的供应商合计采购金额均低于 300 万元，采购占比合计均低于 2%，故统计新增供应商时选取采购金额 10 万元以上的供应商。公司新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年新增	2021 年新增	2020 年新增
新增供应商数量(个)	6	25	31	40
新增供应商采购金额(万元)	276.53	2,141.98	2,328.92	5,235.35
新增供应商采购占比	4.43%	11.59%	15.89%	47.03%

报告期内 10 万元以上新增供应商中，按采购用途分类情况如下：

单位：个、万元

项目	2023 年 1-6 月新增		2022 年新增		2021 年新增		2020 年新增	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
聚芳醚砜及上游关键原料	5	262.55	15	1,396.09	9	1,210.93	4	141.28
通用工程塑料业务	-	-	-	-	11	471.70	18	3,453.64
防疫用品业务	-	-	1	48.88	1	215.88	14	1,454.50
其他	1	13.99	9	697.01	10	430.41	4	185.94
合计	6	276.53	25	2,141.98	31	2,328.92	40	5,235.35

由上表可知，2020 年新增供应商数量及向新增供应商采购金额较高，主要系通用工程塑料业务及防疫用品业务新增供应商所致。2020 年，公司改性 PA、改性 PP 等通用工程塑料产品较 2019 年销售收入增加 4,238.05 万元；2020 年，新型冠状病毒肺炎疫情蔓延全球，公司利用通用工程塑料作为原料生产熔喷布、口罩等防疫用品，实现销售收入 5,268.93 万元。

2021 年新增供应商采购金额主要系聚芳醚砜及上游关键原料业务产生。公司 2021 年，核心产品中聚芳醚砜系列产品实现销售收入 19,185.67 万元，较 2020 年增加 6,872.45 万元，增长 55.81%；核心产品中双酚 S 实现销售收入 6,047.87 万元，较 2020 年增加 5,087.24 万元，增长 529.58%。为扩大采购量，保证原材料供应满足生产需要，公司新增了苯酚供应商南通化工轻工股份有限公司、4,4'-联苯二酚供应商 UNION CHEMICALIND.CO.,LTD 等，其中对南通化工轻工股份有限公司采购金额为 727.45 万元，对 UNION CHEMICALIND.CO.,LTD 的采购金额为 200.20 万元。

2022 年，新增供应商采购金额主要系聚芳醚砜及上游关键原料业务产生。2022 年，为保障 4,4'-二氯二苯砜的供应且新增供应商价格具有较高竞争力，新开发了 4,4'-二氯二苯砜供应商迪印（上海）实业有限公司，2022 年向迪印（上海）实业有限公司采购金额为 689.84 万元。2022 年，公司新开发了 4-4 联苯二酚供应商锦州三丰科技有限公司，对其采购额为 218.21 万元。

2023 年 1-6 月，新增供应商采购金额较小，占比较低，主要为聚芳醚砜及上游关键原料业务产生。

综上，公司新增供应商数量及采购金额变化与公司的主营业务收入增长及收入结构变化匹配。

3、新增供应商的开拓过程

当公司需要采购新的原材料或是为适应公司发展需要而扩大、变更供应渠道时，公司会按照内部程序文件进行一系列的供应商开拓工作，具体过程如下：

（1）信息调查

由技术部、采购部根据公司需求通过网络或是同行业推荐寻找相应的供应商，由采购部收集供应商基本信息、经营资质、知名度、生产能力、交期和客户群体等资料，以所获信息作为初步筛选的依据；如属主要原材料还要求有合作意向的供应商填写《供应商调查表》。

（2）样品鉴定

经技术部确认需要进行样品鉴定的则由采购部或是技术部进行样品收集后经由质量部和技术部进行样品鉴定、并在《样品（原材料）确认单》上记载样品

鉴定结果；如无需进行样品鉴定的，直接由技术部对供应商的产品物性资料进行评估确认。

（3）初步评定

供方信息调查确认或是样品经鉴定或物性资料评估后可作为预选供方的，如属主要原材料需由采购部组织质量部、技术部共同对其通过《新供应商评定表》进行初次评定。

（4）现场审核

对于主要原材料的生产商进行现场审核，对其质量管控、生产过程等进行审核。

（5）首试生产

经过初步评定后，根据情况适量采购并进行首批试产确认是否合格。确认合格后可继续采购。

（6）纳入《合格供应商名录》

按前述流程后，均符合要求的供方，可纳入《合格供应商名录》并持续进行质量观察。

4、贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

报告期内，公司对采购金额 10 万元以下的供应商存在较多零星采购的情形，且采购金额 10 万元以下的供应商采购占比合计均低于 2%，故统计贸易类供应商时选取采购金额 10 万元以上的供应商。报告期内采购金额 10 万元以上的贸易类供应商数量、金额及比例情况如下：

单位：个、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
贸易类供应商数量	15	19	21	21
贸易类供应商采购金额	2,386.25	4,438.06	2,828.12	2,861.87
贸易类供应商采购占比	38.25%	24.02%	19.30%	25.71%

由上表可知，报告期各期，公司向贸易类供应商采购占比分别为 25.71%、19.30%、24.02%和 38.25%。公司向贸易类供应商采购的主要为 4,4'-联苯二酚、双酚 A、双酚 S、PA6、聚丙烯等。

5、同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，公司的主要原材料中，4,4'-联苯二酚、双酚 S 主要向贸易类供应商进行采购，无水碳酸钠主要向终端供应商采购。4,4'-二氯二苯砜、苯酚、双酚 A 存在既向贸易类供应商采购又向终端供应商采购的情形。

(1) 4,4'-二氯二苯砜

报告期各期，公司原材料 4,4'-二氯二苯砜向贸易类供应商和终端供应商的采购金额、采购价格如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
贸易类供应商	-	-	-	689.84	9.11%	3.08
终端供应商	2,375.93	100.00%	2.83	6,885.02	90.89%	3.28
合计/平均	2,375.93	100.00%	2.83	7,574.86	100.00%	3.26
项目	2021 年			2020 年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
贸易类供应商	-	-	-	47.43	2.04%	2.37
终端供应商	4,231.20	100.00%	2.88	2,279.17	97.96%	2.25
合计/平均	4,231.20	100.00%	2.88	2,326.60	100.00%	2.25

由上表可知，公司原材料 4,4'-二氯二苯砜主要向终端供应商进行采购，向贸易类供应商采购金额较小，2020 年向贸易类供应商和终端供应商的采购价格差异较小，2021 年、2023 年 1-6 月未向贸易类供应商采购。2022 年向贸易商采购价格较低，主要系 2022 年新开发的供应商迪印（上海）实业有限公司价格较低所致。迪印（上海）实业有限公司为境外 Aarti Industries Limited 集团内 4,4'-二氯二苯砜生产企业在我国境内的授权经销商，Aarti Industries Limited 为印度上市公司，境外生产商的供货价格低于境内厂家。

(2) 苯酚

报告期各期，公司原材料苯酚向贸易类供应商和终端供应商的采购金额、采购价格如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2023年1-6月			2022年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
贸易类供应商	266.57	47.73%	0.70	1,166.41	46.95%	0.93
终端供应商	291.94	52.27%	0.71	1,317.78	53.05%	0.92
合计/平均	558.50	100.00%	0.70	2,484.19	100.00%	0.92
项目	2021年			2020年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
贸易类供应商	727.45	39.18%	0.83	-	-	-
终端供应商	1,129.33	60.82%	0.81	410.89	100.00%	0.57
合计/平均	1,856.78	100.00%	0.82	410.89	100.00%	0.57

由上表可知，2020年，公司原材料苯酚均向终端供应商采购，2021、2022年同时向贸易类供应商和终端供应商进行采购。2021年、2022年，公司向贸易类供应商和终端供应商采购苯酚价格差异较小。

(3) 双酚 A

报告期各期，公司原材料双酚 A 向贸易类供应商和终端供应商的采购金额、采购价格如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2023年1-6月			2022年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
贸易类供应商	302.28	100.00%	0.91	722.96	79.34%	1.30
终端供应商	-	-	-	188.23	20.66%	1.43
合计/平均	302.28	100.00%	0.91	911.19	100.00%	1.32
项目	2021年			2020年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
贸易类供应商	496.78	47.82%	2.01	48.78	26.61%	1.08
终端供应商	542.09	52.18%	1.91	134.53	73.39%	1.03
合计/平均	1,038.86	100.00%	1.96	183.31	100.00%	1.04

由上表可知，最近三年，公司原材料双酚 A 向贸易商的采购价格与向终端供应商的采购价格差异较小，2023年1-6月主要向贸易类供应商采购。

(四) 说明重庆安一化工有限公司成立不久即成为发行人主要供应商的原因及合理性，报告期内是否存在其他供应商成立不久即成为发行人供应商的情形，如存在，请列表说明具体情况及合理性。

1、重庆安一化工有限公司成立不久即成为发行人主要供应商的原因及合理性

重庆安一化工有限公司基本情况详见本题（一）、（二）回复。重庆安一化工有限公司成立不久即成为公司主要供应商系重庆安一化工有限公司为重庆市秋田化工有限公司的指定销售商，2018年初始，重庆市秋田化工有限公司生产的双酚S主要通过重庆安一化工有限公司对外销售。重庆市秋田化工有限公司的基本情况如下：

公司名称	重庆市秋田化工有限公司
成立时间	2005-12-14
注册资本	1,000 万元
注册地址	重庆市长寿化工园区精细化工一区
法定代表人	李世军
股权结构	魏斌（64%）、廖常青（28%）、黄海燕（8%）
经营范围	许可项目：危险化学品经营，危险化学品仓储（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：制造、销售：工程塑料及化工新材料（不含危险化学品）、医药中间体（不含化学危险品和药品）、制冷剂混配分装生产、销售；销售及利用互联网销售：工程塑料、化工新材料、化工产品及其建筑材料（以上范围不含危险化学品）、金属材料、机电产品、医药中间体（不含化学危险品和药品）、制冷剂；仓储服务（不含危险品仓储）；化工产品的研究、开发和技术成果转让

2、其他供应商成立不久即成为发行人供应商的情形

除重庆安一化工有限公司外，其他成立不久即成为公司供应商且采购金额为10万元以上的供应商及采购情况如下：

供应商名称	采购产品	成立时间	开始合作时间	采购金额			
				2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
江门盈科美创医疗器械有限公司	熔喷布	2020年	2020年	-	-	13.52	123.32
广东中之星母婴科技有限公司	奶瓶，水杯等	2017年	2018年	-	-	-	2.93

供应商名称	采购产品	成立时间	开始合作时间	采购金额			
				2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
江门市民贤科技有限公司	熔喷布	2020年	2020年	-	-	-	53.72
宁波三凡新材料科技有限公司	尼龙6切片	2019年	2020年	-	-	-	41.90
广东仟邑投资发展有限公司	聚丙烯	2019年	2020年	-	-	-	35.87
中山海明中科新材料有限公司	PA6	2019年	2020年	24.78	58.49	101.50	30.90
重庆博利美新材料科技有限公司	成核剂等	2021年	2022年	133.97	91.44	-	-
江苏润丰合成科技有限公司	对甲苯磺酸等	2020年	2022年	-	37.13	-	-
湖南方塑新材料有限公司	抗氧化剂	2022年	2022年	-	11.68	-	-
锦州三丰科技有限公司	4,4'-联苯二酚	2020年	2022年	277.45	218.21	-	-
佛山市锐拓新材料有限公司	PP	2020年	2022年	-	48.88		
珠海优益浩科技有限公司	无水碳酸钠	2023年	2023年	57.63			
合计				493.83	465.83	115.02	288.64
占当期采购总额的比例				7.92%	2.52%	0.78%	2.59%

报告期各期，除重庆安一化工有限公司外，其他成立不久即成为公司供应商且采购金额为 10 万元以上的供应商采购金额占公司总采购金额的比例分别为 2.59%、0.78%、2.52%和 7.92%，占比较小。公司与上述供应商合作原因如下：

供应商名称	合作原因
江门盈科美创医疗器械有限公司	为防疫用品原材料供应商，具有生产和销售一二类医疗器械、医用防护用品的资质，疫情期间，防疫用品原材料供不应求，其可满足公司采购需求。
广东中之星母婴科技有限公司	广东中之星母婴科技有限公司为公司关联方，公司子公司广东金优贝在收购其主要资产前，向其采购奶瓶等母婴用品。
江门市民贤科技有限公司	为防疫用品原材料供应商，疫情期间，防疫用品原材料供不应求，其可满足公司采购需求。
宁波三凡新材料科技有限公司	为公司通用工程塑料业务的备选供应商，生产厂家没有库存无法及时供应时向其采购。
广东仟邑投资发展有限公司	为防疫用品原材料供应商，具有生产和销售一二类医疗器械、医用防护用品的资质，疫情期间，防疫用品原材料供不应求，其可满足公司采购需求。
中山海明中科新	为公司改性 PA 受托加工方。塑料行业代加工行为是行业内普遍的一种

供应商名称	合作原因
材料有限公司	生产模式，具有低成本和减轻生产负荷的优势。中山海明中科新材料有限公司是一家专业生产和代加工 PA 改性材料的生产厂家，其创始人有业内多年从业经历。虽其成立时间短，但生产设备完备，前期小批量实验、大批量生产过程中均未出现质量问题，符合公司委外加工条件。
重庆博利美新材料科技有限公司	为重庆蓉泉医药科技有限公司的关联企业，公司与重庆蓉泉医药科技有限公司合作时间较早，2022 年重庆蓉泉医药科技有限公司改由 2021 年新设的重庆博利美新材料科技有限公司向公司提供原材料。
江苏润丰合成科技有限公司	为南通润丰石油化工有限公司同一控制下的企业，2022 年南通润丰石油化工有限公司通过江苏润丰合成科技有限公司向公司提供原材料。
湖南方塑新材料有限公司	其向公司供应的非主要原材料，且采购规模较小，公司出于采购价格考虑选择向其采购。
锦州三丰科技有限公司	锦州三丰科技有限公司为化工材料生产商，全球 4,4'-联苯二酚生产商较少，主要集中于境外，近年来随着国内特种工程塑料企业的不断涌现，对原材料的需求较为旺盛。其了解市场信息后开展相关材料的试生产，为保证供应链稳定，丰富采购渠道，公司向其小批量采购。
佛山市锐拓新材料有限公司	其向公司供应的非主要原材料，且采购规模较小，公司出于采购价格考虑选择向其采购。
珠海优益浩科技有限公司	为无水碳酸钠供应商，最近三年公司无水碳酸钠全部向廊坊纳科新材料技术有限公司采购，距离较远，珠海优益浩科技有限公司 2023 年无水碳酸钠生产线建成投产后，离公司距离较近，公司 2023 年 1-6 月向其进行了少量采购。

(五) 说明报告期各期前五大原材料供应商是否存在贸易商，如存在，请说明未直接向生产商采购的原因及合理性。

报告期各期前五大原材料供应商及其采购内容、采购金额、性质如下：

年度	序号	供应商名称	采购内容	供应商性质	采购额(万元)	占比(%)
2023 年 1-6 月	1	淮安诚邦化学有限公司	4,4'-二氯二苯砜等	生产商	2,213.63	35.48
	2	中化国际(控股)股份有限公司	4,4'-联苯二酚	贸易商	741.59	11.89
	3	广州伊藤忠商事有限公司	4,4'-联苯二酚	贸易商	698.13	11.19
	4	上海林炎工贸有限公司	双酚 A	贸易商	302.28	4.85
	5	惠州忠信化工有限公司	苯酚	生产商	291.94	4.68
	合计					4,247.56
2022 年	1	淮安诚邦化学有限公司	4,4'-二氯二苯砜等	生产商	4,064.15	22.00
	2	广州伊藤忠商事有限公司	4,4'-联苯二酚	贸易商	1,621.32	8.78
	3	河北旭隆化工有限公司	4,4'-二氯二苯砜	生产商	1,450.62	7.85
	4	惠州忠信化工有限公司	苯酚	生产商	1,317.78	7.13
	5	江西金海新能源科技有限公司	4,4'-二氯二苯砜	生产商	1,237.47	6.70
	合计					9,691.34
2021 年	1	河北旭隆化工有限公司	4,4'-二氯二苯砜	生产商	1,371.99	9.36

年度	序号	供应商名称	采购内容	供应商性质	采购额(万元)	占比(%)
	2	江西金海新能源科技有限公司	4,4'-二氯二苯砜	生产商	1,356.46	9.26
	3	惠州忠信化工有限公司	苯酚	生产商	1,129.33	7.71
	4	淮安诚邦化学有限公司	4,4'-二氯二苯砜等	生产商	1,124.40	7.67
	5	广州伊藤忠商事有限公司	4,4'-联苯二酚	贸易商	1,108.37	7.56
	合计				6,090.55	41.57
2020年	1	河北旭隆化工有限公司	4,4'-二氯二苯砜	生产商	1,466.81	13.18
	2	广州伊藤忠商事有限公司	4,4'-联苯二酚	贸易商	661.35	5.94
	3	深圳市鹏丰新材料有限公司	聚丙烯	贸易商	587.38	5.28
	4	淮安诚邦化学有限公司	4,4'-二氯二苯砜	生产商	509.65	4.58
	5	中国石化化工销售华南分公司	聚丙烯等	生产商	498.32	4.48
	合计				3,723.51	33.43

报告期内，公司前五大供应商中，广州伊藤忠商事有限公司、深圳市鹏丰新材料有限公司、中化国际(控股)股份有限公司、上海林炎工贸有限公司为贸易商，其他均为生产商。

公司向广州伊藤忠商事有限公司、中化国际(控股)股份有限公司采购的原材料为 4,4'-联苯二酚。广州伊藤忠商事有限公司为 4,4'-联苯二酚生产商日本本州化学工业株式会社在中国境内的销售渠道之一。广州伊藤忠商事有限公司主要从事化工产品、塑料产品、金属的贸易业务，为伊藤忠商事株式会社在中国的分支机构之一，伊藤忠商事株式会社总部位于日本，是全球知名的综合性贸易公司。

公司向深圳市鹏丰新材料有限公司采购的原材料为聚丙烯，向上海林炎工贸有限公司采购的为双酚 A，聚丙烯、双酚 A 为大宗商品，终端供应商集中且规模较大，公司采购量对于聚丙烯、双酚 A 生产商而言较小，付款条件较为苛刻；向贸易供应商采购便于沟通，可以获得一定的账期并使用银行承兑汇票进行支付。

报告期内，公司主要原材料供应商基本稳定，报告期各期前十大供应商共计 20 家，占公司采购额的比例分别为 57.40%、69.60%、76.06%和 86.02%。20 家前十大供应商中，与公司报告期各期均存在交易的供应商 10 家，新增 5 家，退出 5 家。持续存在交易的 10 家供应商占报告期各期采购额的比例分别为 27.53%、44.51%、54.97%和 63.26%。新增的 5 家供应商为南通化工轻工股份有限公司、迪印（上海）实业有限公司、中化国际(控股)股份有限公司、锦州三丰科技有限公

司、重庆博利美新材料科技有限公司，退出的 5 家中 4 家均为通用工程塑料业务原材料供应商。公司向南通化工轻工股份有限公司采购苯酚用于双酚 S 生产，随着报告期内双酚 S 实现量产后产销量增长，苯酚采购量增加，2021 年成为新增供应商；公司向迪印（上海）实业有限公司采购的为聚芳醚砜主要原材料之一的 4,4'-二氯二苯砜，迪印（上海）实业有限公司为印度 4,4'-二氯二苯砜生产商 Aarti Industries Limited 在境内的授权销售渠道，2022 年为拓展供应渠道，向其采购；公司向中化国际(控股)股份有限公司、锦州三丰科技有限公司采购的原材料为 4,4'-联苯二酚，公司 2020 年、2021 年主要向广州伊藤忠商事有限公司采购，为分散供应商集中风险，2022 年新开发了中化国际(控股)股份有限公司、锦州三丰科技有限公司作为公司供应商；公司 2022 年开始向重庆博利美新材料科技有限公司采购塑料助剂，金额较小，为 2023 年 1-6 月第十大供应商。由于 2021 年下半年开始公司主动减少了毛利率较低的通用工程塑料业务，通用工程塑料销售收入大幅下降，导致供应商退出。公司前十大供应商的变化与公司产品结构变化、业务发展情况匹配。公司聚芳醚砜及双酚 S 产品的主要原材料供应商基本稳定，未发生重大变化。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人采购流程进行穿行及细节测试，取得和检查发行人与主要供应商签订的采购合同/订单、入库单、采购发票、付款情况等相关单据，检查品名、数量、单价、金额和入账时间是否与记账凭证一致；

2、获取发行人报告期内的采购明细表，并统计各类主要原材料供应商的采购数量、采购金额、采购单价，并进行对比分析；

3、对发行人管理层进行访谈，了解供应商选择标准，发行人采购的主要原材料，主要供应商的基本情况与合作历史，了解发行人主要原材料采购过程，不同种类原材料采购的定价方式，核实报告期内各主要供应商采购金额波动的原因及合理性；

4、查阅报告期内各类主要原材料供应商的工商信息、官方网站，了解其注

册资本、成立时间、主要股东、管理层等情况，并判断与发行人及其控股股东和实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系；

5、对发行人报告期内的供应商按采购金额区间进行分层统计，分析各层级供应商的数量、采购金额及占比；获取报告期内新增供应商名单，核查新增供应商数量、新增供应商采购金额及占比，结合原材料采购类别分析新增原因及与业务规模及结构变化的匹配性；

6、按照终端供应商、贸易类供应商统计发行人报告期各期采购金额 10 万元以上的贸易商性质；统计主要原材料向贸易类供应商、终端供应商的采购价格并结合主要原材料的市场波动分析差异原因，并结合原材料市场供应特点分析向贸易类供应商进行采购的合理性；

7、对发行人报告期内主要原材料供应商进行访谈，了解其基本情况，发行人向其采购产品类别、采购数量、采购金额，合作历史、定价方式、账期及与发行人是否存在关联关系或其他利益安排等；截至本审核问询函签署日，报告期各期访谈供应商占采购总额的比例分别为 81.04%、82.57%、84.65%和 81.57%；

8、对发行人报告期内主要供应商进行了函证，函证采购金额、应付余额等信息，截至本审核问询函签署日，报告期各期回函确认金额占采购总额的比例分别为 83.18%、89.24%、82.94%和 87.78%；

9、查阅重庆市秋田化工有限公司向发行人出具的销售代理委托授权书，并对重庆安一化工有限公司、重庆市秋田化工有限公司进行访谈，了解其对外销售模式；

10、获取发行人报告期各期采购金额 10 万元以上的供应商清单，并通过企查查等网络渠道查询其成立时间，并与发行人合作时间进行对比；对发行人管理层进行访谈，了解成立时间不久（两年内）即成为发行人供应商的原因；

11、获取了发行人实际控制人及其控制的企业、董事（不含独立董事和投资机构委派董事）、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的银行流水，核查与公司主要供应商是否存在资金往来。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人建立并执行《外部供方管理程序》和《采购管理程序》等程序性文件，主要原材料供应商新增或退出、采购金额变化、次序变动主要由发行人产品生产需求、产品结构变动等原因所致，具有合理性。

2、发行人各类主要原材料的主要供应商与发行人及其控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系或其他利益安排。

3、发行人不同层级的供应商数量、采购金额及占比基本稳定，与新增供应商合作具有合理的商业背景，与发行人业务实际开展情况相匹配；报告期内发行人存在一定数量的贸易型供应商情况，贸易型供应商数量、采购额与发行人业务发展情况相匹配，向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异较小，价格差异具有合理性。

4、重庆安一化工有限公司成立不久即成为公司主要供应商之一系终端供应商重庆市秋田化工有限公司自身销售模式所致，发行人向重庆安一化工有限公司采购具有合理性；发行人与刚成立不久（两年以内）的供应商合作具有合理的商业背景，与发行人业务实际开展情况相匹配。

5、发行人报告期内前五大原材料供应商中存在贸易商，与原材料市场供应特点相符，具备合理性。

21. 关于营业成本

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务成本分别为 7,599.30 万元、15,452.56 万元和 20,014.30 万元，主要由直接材料和制造费用构成，直接人工占比较小。其中，直接材料占主营业务成本的比例分别为 65.11%、68.54%和 67.61%；制造费用占主营业务成本的比例分别为 26.32%、23.45%和 24.25%。

（2）PPSU、PSU 和 PES 共用生产线，改性 PPSU、改性 PSU、改性 PES 是分别在 PPSU、PSU 和 PES 的基础上添加其他功能性树脂生产而成，也共用生产线。

请发行人：

(1) 说明报告期各期不同产品的成本构成要素，分析变动趋势及原因，结合各期的产销情况匡算相关燃料动力、物料消耗、间接人工等发生额是否处于合理区间。

(2) 说明报告期各期制造费用的构成要素，分析变动趋势及原因；报告期内主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系。

(3) 说明报告期各期生产员工的平均数量、薪酬水平和工时数，结合产量、同行业或同地区工资水平、各年度工时数变动情况及单位产品耗用工时数等，分析报告期内直接人工、人均产量变动的原因及合理性。

(4) 说明共线生产下各产品生产转换的过程、周期、成本，共线生产下各产品成本归集的方法及合规性，是否存在不同产品成本相互混淆的情形。

(5) 说明产品成本结转方法，成本的归集是否完整，成本在各期间、各业务或产品之间的分配是否准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 说明报告期各期不同产品的成本构成要素，分析变动趋势及原因，结合各期的产销情况匡算相关燃料动力、物料消耗、间接人工等发生额是否处于合理区间。

1、报告期各期不同产品的成本构成要素、变动趋势及原因

将防疫用品归类为其他业务后，公司主营业务成本涉及的主要产品包括聚芳醚砜、双酚 S 及通用工程塑料产品。

(1) 聚芳醚砜产品的成本构成要素、变动趋势及原因

1) PPSU 产品的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期各期，PPSU 产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	931.99	73.09	762.66	71.57	541.63	66.37	926.71	70.35
直接人工	90.26	7.08	82.48	7.74	60.50	7.41	79.44	6.03
制造费用	241.87	18.97	209.83	19.69	205.36	25.16	295.64	22.44
运费及出口退税差额	10.94	0.86	10.64	1.00	8.64	1.06	15.47	1.17
合计	1,275.07	100.00	1,065.61	100.00	816.14	100.00	1,317.26	100.00

由上表可知，PPSU产品2021年直接材料占比有所下降、制造费用占比上升，主要系：①2021年4,4'-联苯二酚的平均采购价格由2020年的4.71万元/吨下降至4.51万元/吨；②2020年，PPSU粉末聚合生产主要在珠海生产基地进行，2021年主要在江门生产基地进行，而江门市生产基地建成时间较早、生产设备生产效率、产能规模小于珠海生产基地，因此其单位电力、蒸汽耗用高于珠海生产基地。

2022年，由于原材料4,4'-二氯二苯砜、4,4'-联苯二酚采购均价分别较2021年上涨13.17%和60.48%，导致PPSU产品的直接材料占比较2021年有所提高。2023年1-6月，PPSU产品的成本构成与2022年差异较小。

2) 改性PPSU产品的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期各期，改性PPSU产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,328.26	68.75	5,398.96	68.83	2,333.41	63.86	681.76	67.14
直接人工	167.19	8.65	640.87	8.17	288.30	7.89	79.99	7.88
制造费用	428.36	22.17	1,732.51	22.09	991.24	27.13	241.54	23.79
运费及出口退税差额	8.18	0.42	71.04	0.91	41.00	1.12	12.12	1.19
合计	1,931.99	100.00	7,843.37	100.00	3,653.95	100.00	1,015.41	100.00

由上表可知，报告期内公司改性PPSU产品的成本构成基本稳定。2020年改性PPSU产品的直接材料成本占比略高于2021年，主要系产品结构差异所致。按照改性方式划分，公司改性PPSU产品可分为合金化改性产品与其他改性产品两类，其中合金化改性产品是在PPSU中添加一定比例的PSU生产而成，而PSU

的生产成本低于 PPSU，因此 PPSU 合金化改性产品的直接材料占比低于其他改性产品。

报告期各期改性 PPSU 中合金化改性产品与其他改性产品的销量及占比情况如下：

单位：吨

类别	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
合金化改性产品	142.78	57.38%	619.06	62.68%	246.21	43.77%	56.77	35.04%
其他改性产品	106.06	42.62%	368.58	37.32%	316.32	56.23%	105.23	64.96%
合计	248.84	100.00%	987.64	100.00%	562.53	100.00%	162.00	100.00%

由上表可知，2020 年合金化改性产品的销量占比低于 2021 年，与 2020 年改性 PPSU 直接材料占比高于 2021 年匹配。

2022 年，由于原材料 4,4'-二氯二苯砜、4,4'-联苯二酚采购均价分别较 2021 年上涨 13.17%和 60.48%导致 PPSU 产品成本上升，改性 PPSU 产品的直接材料占比较 2021 年有所提高。2023 年 1-6 月，改性 PPSU 产品的成本构成与 2022 年差异较小。

3) PSU 产品的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期各期，PSU 产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,273.77	59.32	2,020.66	64.37	881.97	60.88	495.83	53.76
直接人工	180.09	8.39	207.76	6.62	111.78	7.72	82.64	8.96
制造费用	662.07	30.83	881.26	28.07	437.64	30.21	333.96	36.21
运费及出口退税差额	31.31	1.46	29.56	0.94	17.37	1.20	9.84	1.07
合计	2,147.23	100.00	3,139.24	100.00	1,448.75	100.00	922.27	100.00

由上表可知，2021 年、2022 年，直接材料占比上升、制造费用占比下降，2023 年 1-6 月，直接材料占比下降，制造费用占比上升。2021 年直接材料占比上升、制造费用占比下降，主要系 PSU 的主要原材料 4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 的市场价格较 2020 年上升所致。2022 年，直接材料占比上升、制造费用占比下降主要系

4,4'-二氯二苯砜、无水碳酸钠的平均采购价格分别较 2021 年上升 13.17%、21.34% 所致。2023 年 1-6 月，直接材料占比下降，制造费用占比上升主要系 4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 的平均采购价格分别较 2022 年下降 13.12%、31.15% 所致。

4) 改性 PSU 产品的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期各期，改性 PSU 产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	290.84	57.39	1,512.85	65.42	1,340.21	61.62	174.89	52.40
直接人工	56.44	11.14	158.49	6.85	157.75	7.25	37.30	11.17
制造费用	157.88	31.15	615.23	26.60	651.30	29.94	118.02	35.36
运费及出口 退税差额	1.62	0.32	25.97	1.12	25.85	1.19	3.56	1.07
合计	506.78	100.00	2,312.55	100.00	2,175.10	100.00	333.77	100.00

由上表可知，2021 年、2022 年，直接材料占比上升、制造费用占比下降，2023 年 1-6 月，直接材料占比下降，制造费用占比上升。2021 年直接材料占比上升、制造费用占比下降，主要系因 4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 的采购价格上升导致 PSU 的直接材料成本上升所致。2022 年直接材料占比上升、制造费用占比下降，主要系因 4,4'-二氯二苯砜、无水碳酸钠平均采购价格分别上升 13.17%、21.34% 导致 PSU 的直接材料成本上升所致。2023 年 1-6 月，直接材料占比下降，制造费用占比上升主要系因 4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 平均采购价格分别较 2022 年下降 13.12%、31.15% 导致 PSU 直接材料成本下降所致。

5) PES 产品的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期内，PES 产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	788.55	58.59	1,664.15	62.74	1,475.12	58.30	1,389.65	55.99
直接人工	115.65	8.59	173.89	6.56	189.19	7.48	167.70	6.76
制造费用	434.45	32.28	798.82	30.12	850.85	33.63	894.38	36.03

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运费及出口退税差额	7.21	0.54	15.65	0.59	15.18	0.60	30.27	1.22
合计	1,345.85	100.00	2,652.51	100.00	2,530.34	100.00	2,482.01	100.00

2021年PES的直接材料成本占比较2020年上升、制造费用占比较2020年下降，主要系：①2021年双酚S原材料苯酚采购价格呈上升趋势，双酚S的成本中直接材料成本上升；②2021年双酚S产量较2020年大幅提高，规模效应显现，双酚S产品的单位制造费用下降，进一步导致PES产品单位制造费用下降。

2022年PES的直接材料成本占比较2021年上升，制造费用占比较2021年下降，主要系：①2022年双酚S原材料苯酚平均采购价格较2021年上升13.11%，双酚S的成本中直接材料成本上升；②2022年4,4'-二氯二苯砜平均采购价格较2021年上升13.17%导致材料成本上升。

2023年1-6月PES的直接材料成本较2022年下降，制造费用占比较2022年上升主要系：①2023年1-6月主要原材料4,4'-二氯二苯砜的平均采购价格较2022年下降13.12%；②双酚S的原材料苯酚平均采购价格较2022年下降31.15%，双酚S的成本中直接材料成本下降，制造费用占比提升。

6) 改性PES产品的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期各期，改性PES产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	534.73	53.74	1,161.89	58.13	556.80	54.30	918.07	57.60
直接人工	112.68	11.32	170.83	8.55	94.47	9.21	159.37	10.00
制造费用	336.31	33.80	641.29	32.09	360.84	35.19	496.59	31.16
运费及出口退税差额	11.39	1.14	24.60	1.23	13.28	1.29	19.81	1.24
合计	995.11	100.00	1,998.61	100.00	1,025.39	100.00	1,593.84	100.00

由上表可知，2021年改性PES的直接材料成本占比下降、制造费用占比上升，主要系双酚S自给率的提高导致PES及改性PES单位直接材料成本下降，同时双酚S的燃料动力消耗、间接人工等制造费用直接反映至改性PES的制造

费用之中。2022年，改性 PES 的直接材料成本占比上升，主要系 4,4'-二氯二苯砜原材料价格较 2021 年上涨 13.17%、自产双酚 S 成本增加导致 PES 的直接材料成本上升所致。2023 年 1-6 月，改性 PES 的直接材料成本占比下降，主要系 4,4'-二氯二苯砜、苯酚采购价格分别较 2022 年下降 13.12%、31.15% 导致 PES 的直接材料成本下降所致。

(2) 双酚 S 的成本构成要素、变动趋势及原因

报告期各期，公司双酚 S 产品的营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	437.91	49.15	1,848.34	60.87	1,805.54	56.58	221.71	48.11
直接人工	117.79	13.22	266.53	8.78	277.28	8.69	32.12	6.97
制造费用	323.93	36.35	905.01	29.81	1,085.40	34.01	200.28	43.46
运费及出口 退税差额	11.39	1.28	16.41	0.54	22.75	0.71	6.73	1.46
合计	891.02	100.00	3,036.30	100.00	3,190.97	100.00	460.85	100.00

2021 年直接材料占比提高、制造费用占比下降，主要系：①2020 年四季度至 2021 年一季度，双酚 S 主要原材料苯酚市场价格较快上涨，2021 年维持在高位水平，公司苯酚采购价格较 2020 年上涨幅度较大，2021 年苯酚的平均采购价格由 2020 年 0.57 万元/吨上涨至 0.82 万元/吨，上涨 42.72%；②2021 年，公司双酚 S 的产销量快速上升，规模效应显现，单位制造费用下降明显。

2022 年，公司双酚 S 产品直接材料占比较 2021 年提高、制造费用占比下降，主要系 2022 年苯酚的平均采购价格较 2021 年上升所致。2022 年苯酚的平均采购价格由 2021 年的 0.82 万元/吨上涨至 0.92 万元/吨，上涨 13.11%。

2023 年 1-6 月，公司双酚 S 产品直接材料占比较 2022 年下降，直接人工、制造费用占比较 2022 年提高，主要系：（1）2023 年 1-6 月双酚 S 的主要原材料苯酚平均采购价格较 2022 年下降 31.15%；（2）受下游热敏纸市场疲软影响，2023 年 1-6 月双酚 S 的产销量较 2022 年同期下降，导致单位人工、制造费用上升。2023 年 1-6 月，双酚 S 产量为 961.00 吨，占 2022 年全年产量的比例为 32.62%。

(3) 通用工程塑料的成本构成要素、变动趋势及原因

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	173.81	84.84%	359.68	85.54	2,592.82	95.71	3,794.01	95.85
直接人工	-	-	-	-	16.01	0.59	24.81	0.63
制造费用	30.94	15.10%	60.08	14.29	84.95	3.14	113.28	2.86
运费及出口退税差额	0.12	0.06%	0.74	0.18	15.25	0.56	26.35	0.67
合计	204.86	100.00%	420.50	100.00	2,709.02	100.00	3,958.46	100.00

2020年、2021年，改性PA及改性PP的主要成本为直接材料成本，主要系：
①改性的生产工序较为简单，投入人工较少；②公司改性PA、改性PP业务中贸易业务占比较高，该类业务成本主要为材料成本。2022年、2023年1-6月，公司未开展改性PP业务，改性PA业务均通过委托加工方式开展，故未发生直接人工。

2、结合各期的产销情况匡算相关燃料动力、物料消耗、间接人工等发生额是否处于合理区间。

(1) 燃料动力测算

公司生产所需的燃料动力主要为电力、蒸汽。报告期各期，电力、蒸汽的采购情况如下：

主要能源	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
电力	均价（元/度）	0.80	0.77	0.69	0.67
	采购数量（万千瓦时）	736.57	1,437.72	1,129.51	739.76
	金额（万元）	590.24	1,104.21	781.45	492.20
蒸汽	均价（元/吨）	257.32	281.96	235.12	210.79
	采购数量（吨）	48,673.15	85,533.27	72,731.39	43,041.88
	金额（万元）	1,252.48	2,411.66	1,710.08	907.29

最近三年，随着公司核心产品产量的增长，电力、蒸汽等能源耗用量增加，与产量规模增长匹配。

1) 双酚S的燃料动力消耗

报告期各期，公司双酚S的产量分别为837.35吨、2,646.28吨、2,946.12吨和

961.00 吨，其生产过程中耗用的电力、蒸汽情况如下：

类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
电力	耗用量（万千瓦时）	70.87	193.27	193.43	115.42
	金额（万元）	51.33	130.71	117.06	69.76
	单位耗用量（千瓦时/吨）	737.49	656.02	730.94	1,378.42
	单位耗用金额（元/吨）	534.08	443.68	442.37	833.12
蒸汽	耗用量（吨）	5,846.50	15,452.00	15,663.02	6,194.68
	金额（万元）	159.69	453.54	370.63	128.26
	单位耗用量（吨/吨）	6.08	5.24	5.92	7.40
	单位耗用金额（元/吨）	1,661.75	1,539.45	1,400.56	1,531.74

最近三年，随着双酚 S 产量的不断提高，双酚 S 生产过程中耗用的电力、蒸汽不断增加。公司双酚 S 产品于 2019 年下半年开始试生产，2020 年 4 月实现规模化量产，2020 年产量为 837.35 吨，产量较小且不稳定，导致 2020 年电力、蒸汽的单位耗用量、单位耗用金额较高。2021 年、2022 年，公司双酚 S 产量分别为 2,646.28 吨、2,946.12 吨，产能利用率分别为 99.45%、93.00%，较 2020 年的 58.97% 大幅提高，生产连续且稳定，规模效应显现，电力、蒸汽的单位耗用量下降。

2022 年，公司双酚 S 产量提升 11.33%，电力、蒸汽单位消耗量较 2021 年分别下降 10.25%、11.49%，趋势基本一致。

2023 年 1-6 月，受双酚 S 产量下降影响，双酚 S 电力、蒸汽单位消耗量较 2022 年分别上升 12.42%、16.10%。

2) 聚芳醚砜燃料动力消耗

聚芳醚砜产品包括 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PSU、PES 及改性 PES。聚芳醚砜产品生产过程中主要分为三个阶段：第一阶段中，PPSU 粉、PSU 粉、PES 粉在反应釜中经聚合，并经萃取、离心、干燥后形成粉料产品；第二阶段中，PPSU 粉、PSU 粉、PES 粉经过造粒形成颗粒状产品；第三阶段中，PPSU 粒子、PSU 粒子、PES 粒子经添加其他功能性树脂形成改性产品。

聚芳醚砜产品的蒸汽消耗发生在第一阶段，电力消耗主要发生在第一阶段，报告期各期，聚芳醚砜粉料的产量分别为 1,549.36 吨、2,231.38 吨、3,092.94 吨和 1,651.07 吨，其与电力及蒸汽耗用量匹配情况如下：

类别	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
电力	耗用量(万千瓦时)	531.91	960.66	689.10	444.93
	金额(万元)	389.07	657.00	422.92	278.96
	单位耗用量(千瓦时/吨)	3,221.63	3,105.97	3,088.23	2,871.70
	单位耗用金额(元/吨)	2,356.45	2,124.20	1,895.33	1,800.49
蒸汽	耗用量(吨)	42,826.65	70,081.27	57,068.37	36,847.20
	金额(万元)	1,092.79	1,958.12	1,339.45	779.03
	单位耗用量(吨/吨)	25.94	22.66	25.58	23.78
	单位耗用金额(元/吨)	6,618.65	6,330.94	6,002.79	5,028.07

2021年电力及蒸汽单位耗用量上升主要系2021年公司在江门的聚芳醚砜粉生产线产量较2020年提高所致。公司分别在江门市、珠海市设有聚芳醚砜粉末的生产基地，江门市生产基地建成时间较早、生产设备生产效率、产能规模小于珠海生产基地，因此其单位电力、蒸汽耗用高于珠海生产基地。2022年，公司聚芳醚砜粉末生产对电力的单位耗用量较2021年差异较小，对蒸汽的单位耗用量下降，主要系公司对江门市生产基地的蒸汽系统进行改造后，对蒸汽的消耗量下降所致。

(2) 物料消耗

物料消耗详见本题问题“(二)说明报告期各期制造费用的构成要素，分析变动趋势及原因；报告期内主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系”回复。

(3) 间接人工

公司车间管理人员等间接人员的人工成本均计入直接人工，未在制造费用科目核算。公司的制造费用、直接人工均按照车间产量进行分摊，故该核算方式不影响公司产品的成本核算。

(二)说明报告期各期制造费用的构成要素，分析变动趋势及原因；报告期内主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系

1、制造费用的构成要素及变动原因

报告期各期，公司主营业务成本中制造费用构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水电蒸汽消耗	1,568.13	58.16%	3,392.59	56.37%	2,494.04	52.24%	1,325.53	48.07%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	352.21	13.06%	758.68	12.61%	717.85	15.04%	508.12	18.43%
租赁费	146.53	5.43%	353.03	5.87%	350.25	7.34%	299.28	10.85%
机物料消耗	202.81	7.52%	465.39	7.73%	272.27	5.70%	131.44	4.77%
危废处置费	30.63	1.14%	224.48	3.73%	207.18	4.34%	76.82	2.79%
劳务费及加工费	35.86	1.33%	74.64	1.24%	143.14	3.00%	91.35	3.31%
其他	360.26	13.36%	749.75	12.46%	589.42	12.35%	325.12	11.79%
合计	2,696.43	100.00%	6,018.56	100.00%	4,774.16	100.00%	2,757.66	100.00%

随着公司生产经营规模的扩大、产品品类的增加，最近三年制造费用逐年增长。公司制造费用主要包括水电蒸汽消耗、折旧及摊销、租赁费、机物料消耗、危废处置费、劳务费及加工费等。

报告期内，公司水电蒸汽消耗占制造费用的比例基本稳定，2021年、2022年水电蒸汽消耗占比小幅上升主要系蒸汽价格上升所致。2020年、2021年和2022年，公司蒸汽平均采购价格分别为210.79万元/吨、235.12万元/吨和281.96万元/吨，逐年上升。

最近三年折旧及摊销金额逐年增长，主要系：1)公司持续加大聚芳醚砜的产能建设，购置生产设备；2)公司双酚S产品生产线2020达到预定可使用状态，转为固定资产。

最近三年租赁费金额逐年增长，主要租赁厂房面积增加同时，部分厂房租赁价格有所上涨。

最近三年危废处置费逐年增加，主要系因双酚S产量不断增加所致。公司聚芳醚砜产品生产过程中仅产生少量废活性炭和釜底残液等危废。双酚S生产过程中产生的危废较多，随着双酚S产量的增长，公司2020年、2021年危废处理量亦随之增加，导致制造费用中危废处置费用增长。2020年、2021年、2022年双酚S的产量分别为837.35吨、2,646.28吨和2,946.12吨。2023年1-6月，危废处置费减少，主要系双酚S产量下滑及危废处置单价下降所致，2023年1-6月双酚产量为961.00吨。

劳务费及加工费主要包括改性PA委托加工费等，2021年随着改性PA委托加工量的增长，委托加工费增加；2022年公司委托加工的改性PA数量减少，委

托加工费逐年下降。2020年、2021年、2022年和2023年1-6月委托加工改性PA的产量分别为353.10吨、364.68吨、235.74吨和109.34吨。

2、报告期内主要原材料采购量、耗用量与产量的匹配关系

(1) 主要原材料采购量、耗用量的匹配关系

报告期各期，公司主要原材料采购量、生产耗用量情况如下：

单位：吨

类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	采购量	耗用量	采购量	耗用量	采购量	耗用量	采购量	耗用量
4,4'-二氯二苯砜	839.00	1,165.51	2,323.90	2,052.30	1,469.10	1,467.70	1,034.50	1,003.74
苯酚	795.06	783.37	2,686.25	2,659.46	2,270.99	2,201.41	717.24	711.89
4,4'-联苯二酚	218.51	256.13	321.49	413.48	290.00	270.77	143.00	150.07
双酚A	331.50	332.04	688.00	671.11	531.00	457.82	175.50	173.78
双酚S	-	260.00	-	487.85	20.00	424.33	130.00	482.53
无水碳酸钠	324.40	494.13	970.35	882.06	720.45	698.89	455.05	442.21

由上表可知，公司主要原材料采购量与耗用量基本匹配。由于报告期内双酚S的自主化生产，最近三年对外采购逐年减少，2022年、2023年1-6月未对外采购。2022年，公司进行了4,4'-联苯二酚合成工艺的研发，并领用了部分研发合格品进行PPSU的生产，故2022年、2023年1-6月耗用量大于采购量。

(2) 主要原材料耗用量与产量的匹配关系

1) 自产双酚S产量与苯酚耗用量的匹配关系

报告期各期，苯酚耗用量与双酚S产量的配比关系如下：

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
苯酚耗用量	801.42	2,477.47	2,201.41	711.89
产量	961.00	2,946.12	2,646.28	837.35
苯酚单位耗用	0.83	0.84	0.83	0.85

注1：2022年苯酚实际耗用量为2,659.46吨，大于双酚S生产领用量，主要系公司领用部分苯酚进行研发所致；

注2：耗用量为当期入库产成品的原材料耗用量，考虑了期初期末在产品的影响，下同。

2020年、2021年和2022年苯酚单位耗用基本稳定。

2) 聚芳醚砜产量与主要原材料耗用量的匹配关系

聚芳醚砜产品包括 PPSU、改性 PPSU、PSU、改性 PSU、PES 及改性 PES。聚芳醚砜产品生产过程中主要分为三个阶段：第一阶段中，PPSU 粉、PSU 粉、PES 粉在反应釜中经聚合，并经萃取、离心、干燥后形成粉料产品；第二阶段中，PPSU 粉、PSU 粉、PES 粉经过造粒形成颗粒状产品；第三阶段中，PPSU 粒子、PSU 粒子、PES 粒子经添加其他功能性树脂形成改性产品。

①PPSU 及改性 PPSU 的产量与主要原材料耗用的匹配关系

A、PPSU 粉产量与主要原材料的耗用情况

报告期各期，PPSU 粉与主要原材料耗用情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
4,4'-二氯二苯砜耗用量	381.67	626.03	415.63	231.78
4,4'-联苯二酚耗用量	249.57	406.22	270.77	150.07
无水碳酸钠耗用量	162.79	264.94	172.94	96.60
PPSU 粉产量	527.57	882.01	587.85	322.68
4,4'-二氯二苯砜单位耗用	0.72	0.71	0.71	0.72
4,4'-联苯二酚单位耗用	0.47	0.46	0.46	0.47
无水碳酸钠单位耗用	0.31	0.30	0.29	0.30

报告期各期，PPSU 粉的产量与主要原材料的消耗量匹配，主要原材料单位耗用基本稳定。

B、PPSU 成品产量与 PPSU 粉末的耗用情况

报告期各期，PPSU 成品与 PPSU 粉末耗用情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
PPSU 粉末耗用量	503.20	875.78	612.11	292.40
PPSU 产量	502.64	862.85	609.03	289.71
单位耗用	1.00	1.02	1.01	1.01

报告期各期，改性 PPSU 的产量与上游产品的消耗量匹配，主要原材料单位耗用基本稳定。

C、改性 PPSU 产品产量与上游产品耗用情况

报告期各期，改性 PPSU 产品产量与上游产品情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
PPSU 耗用量	213.65	712.04	485.60	107.17
PSU 耗用量	58.67	245.43	81.06	36.37
改性 PPSU 产量	288.98	994.69	600.11	154.42
剔除本期自产自后产量	284.36	969.19	583.10	152.66
单位耗用	0.96	0.99	0.97	0.94

报告期各期，改性 PPSU 的产量与上游产品的消耗量匹配，单位耗用基本稳定。改性 PPSU 产品主要分为合金化改性产品和其他改性产品，合金化改性产品领用 PPSU 和 PSU 的比例高于其他改性 PPSU 产品。报告期内合金化改性产品产量分别为 56.77 吨、246.21 吨和 619.06 吨，逐年提高，从而导致改性 PPSU 对上游产品的单位耗用提高。

②PSU 及改性 PSU 产量与主要原材料耗用量的匹配关系

A、PSU 粉产量与主要原材料耗用量的匹配关系

报告期各期，PSU 粉末与主要原材料耗用情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
4,4'-二氯二苯砜耗用量	418.56	843.29	575.35	218.22
双酚 A 耗用量	332.63	668.66	457.82	173.78
无水碳酸钠耗用量	183.10	363.73	243.89	92.30
PSU 粉产量	643.81	1,299.42	877.82	334.37
4,4'-二氯二苯砜单位耗用	0.65	0.65	0.66	0.65
双酚 A 单位耗用	0.52	0.51	0.52	0.52
无水碳酸钠单位耗用	0.28	0.28	0.28	0.28

由上表可知，报告期内，PSU 粉的产量与主要原材料的消耗量匹配，主要原材料单位耗用基本稳定。

B、PSU 成品产量与 PSU 粉耗用量情况

报告期各期，PSU 成品产量与 PSU 粉末耗用的匹配关系如下：

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
PSU粉末耗用量	650.48	1,277.66	838.55	322.36
PSU产量	644.97	1,255.67	838.32	319.88
单位耗用	1.01	1.02	1.00	1.01

由上表可知，PSU成品对PSU粉末的单位耗用量基本稳定。2021年，公司存在少量直接对外销售PSU粉末产品的情形，故单位耗用量有所下降。

C、改性PSU产量与PSU耗用量情况

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
PSU耗用量	130.52	437.01	430.49	70.88
改性PSU产量	135.99	458.38	459.07	74.34
剔除本期自产自用于后产量	134.34	450.09	442.85	73.57
单位耗用	0.97	0.97	0.97	0.96

由上表可知，改性PSU对PSU的单位耗用量基本稳定。

③PES及改性PES产量与主要原材料耗用量的匹配关系

A、PES粉产量与主要原材料耗用量的匹配关系

报告期各期，PES粉末与主要原材料耗用情况如下：

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
4,4'-二氯二苯砜耗用量	299.00	560.07	476.72	553.75
双酚S耗用量	260.00	487.85	424.33	482.53
无水碳酸钠耗用量	126.83	238.64	205.54	242.62
PES粉产量	479.69	896.31	765.71	892.31
4,4'-二氯二苯砜单位耗用	0.62	0.62	0.62	0.62
双酚S单位耗用	0.54	0.54	0.55	0.54
无水碳酸钠单位耗用	0.26	0.27	0.27	0.27

由上表可知，报告期内，PES粉的产量与主要原材料的消耗量匹配，主要原材料单位耗用基本稳定。

B、PES粒子产量与PES粉耗用量情况

报告期内 PES 成品主要以粉末状对外销售为主，部分加工成颗粒状成品。报告期各期，PES 粒子产量与 PES 粉末耗用量情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
PES 粉末耗用量	230.24	382.16	222.99	355.43
PES 粒子产量	223.65	373.64	219.84	351.58
单位耗用	1.03	1.02	1.01	1.01

由上表可知，PES 粒子对 PES 粉末的单位耗用量基本稳定。

C、改性 PES 产量与 PES 粒子耗用量情况

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
PES 粒子耗用量	149.29	364.12	195.87	305.10
改性 PES 产量	165.39	410.78	213.95	333.37
剔除本期自产自用后产量	162.77	385.06	209.38	328.61
单位耗用	0.92	0.95	0.94	0.93

由上表可知，改性 PES 对 PES 的单位耗用量基本稳定。

（三）说明报告期各期生产员工的平均数量、薪酬水平和工时数，结合产量、同行业或同地区工资水平、各年度工时数变动情况及单位产品耗用工时数等，分析报告期内直接人工、人均产量变动的原因及合理性。

1、报告期各期生产员工的平均数量、薪酬水平和工时数

报告期各期，公司生产员工的平均数量、薪酬水平和工时数情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司生产人员平均人数	169	159	137	123
公司生产人员平均薪酬 (万元/人)	6.22	11.87	10.20	8.32
公司生产人员合计工时 数(小时)	212,363	407,413	343,248	321,657

注：平均生产人员人数为各月领薪口径的月度平均人数四舍五入所得

报告期各期，公司生产人员平均人数为 123 人、137 人、159 人和 167 人，生产人员年平均薪酬分别为 8.32 万元、10.20 万元、11.87 万元和 6.22 万元，最近三年逐年增加。

报告期各期，公司生产员工平均薪酬与同地区工资水平比较情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
公司生产人员平均人数	169	159	137	123
公司生产人员平均薪酬 (万元/人)	6.22	11.87	10.20	8.32
江门市当地平均薪酬 (万元/人)	未公布	未公布	8.29	6.66
珠海市当地平均薪酬 (万元/人)	未公布	未公布	7.99	7.00

注1: 江门市当地平均工资为《江门市人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息》中列示的制造业人均人工成本中位数

注2: 珠海市当地平均工资为《珠海市人力资源市场工资指导价位》中列示的制造业行业工资水平

由上表可知, 公司生产人员平均薪酬高于江门市、珠海市当地平均薪酬。

2、直接人工的匹配性

报告期各期, 公司各产品线对应产量、人均产量、各年度工时数、单位产品耗用工时数及其变动情况如下:

(1) 聚芳醚砜产品

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
直接人工(万元)	791.76	1,339.30	855.02	580.55
当期产量(吨)	2,208.77	4,848.24	3,486.74	2,077.51
公司生产人员平均人数	125	113	88	65
人均产量(吨/人)	17.72	43.06	39.51	31.96
公司生产人员合计工时数(小时)	165,054.14	287,564.90	217,010.00	163,782.00
单位产品耗用工时数(小时/吨)	74.73	59.31	62.24	78.84

注1: 直接人工为当期生产成本中的直接人工, 下同

注2: 生产人员平均人数为各月领薪口径的月度平均约当人数经四舍五入所得, 下同

注3: 聚芳醚砜产品产量包括改性产品及非改性产品产量

最近三年, 随着公司聚芳醚砜产品产能利用率的提高, 人均产量上升, 单位产品耗用人工工时下降。2023年1-6月, 因公司开始为后续募投项目及湖北优巨投产储备生产人员, 导致生产人员平均人数上升, 单位产品耗用工时数上升。

(2) 双酚S

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
直接人工(万元)	161.35	425.28	317.46	88.78
当期产量(吨)	961.00	2,946.12	2,646.28	837.35

项目	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
公司生产人员平均人数	31	32	26	10
人均产量（吨/人）	30.83	92.07	101.78	80.39
公司生产人员合计工时数（小时）	32,985.86	79,977.75	67,794.00	26,983.00
单位产品耗用工时数（小时/吨）	34.32	27.15	25.62	32.22

注：双酚 S 产品 2019 年下半年开始试生产，2019 年生产人员数量平均人数为试生产月份平均人数，人均产量为试生产月份人均产量

报告期各期，双酚 S 的产能利用率分别为 58.97%、99.45%、93.00%和 60.67%，单位产品耗用工时数与产能利用率变化匹配。2021 年末双酚 S 生产人员饱和度较高，为保障生产安全和生产进度，2022 年公司双酚 S 平均人数较 2021 年增加 6 名，包含若干直接生产人员和车间辅助人员，从而导致 2022 年人均产量较 2021 年有所下降、单位产品耗用工时小幅上升。2023 年 1-6 月，双酚 S 产量有所减少，单位产品耗用工时数上升。

（3）通用工程塑料

项目	2021年	2020年
直接人工（万元）	19.11	22.07
当年产量（吨）	228.80	236.27
公司生产人员平均人数	2	3
人均产量（吨/人）	99.48	86.82
公司生产人员合计工时数（小时）	6,592.00	7,352.00
单位产品耗用工时数（小时/吨）	28.81	31.12

报告期内，为满足部分客户提出的通用工程塑料采购需求，公司生产了少量的通用工程塑料。报告期内，公司在仅在 2020 年和 2021 年进行通用工程塑料的自主生产，产量分别为 236.27 吨和 228.80 吨，人均产量、单位产品耗用工时数无明显差异。

（四）说明共线生产下各产品生产转换的过程、周期、成本，共线生产下各产品成本归集的方法及合规性，是否存在不同产品成本相互混淆的情形。

1、说明共线生产下各产品生产转换的过程、周期、成本

公司的主要产品生产过程中，PPSU 粉末、PSU 粉末、PES 粉末生产环节、PPSU 粉末、PSU 粉末、PES 粉末造粒环节，PPSU、PSU、PES 改性环节存在共

线生产情况，其他产品的生产不存在共线生产情况。

PPSU 粉末、PSU 粉末、PES 粉末的生产工序基本一致，均为聚合、粉碎、提纯、离心、干燥、包装等，其生产工程仅存在反应温度、压力、搅拌速率等工艺参数差异，公司已建生产线均可符合三类产品的生产需求。一般情况下，公司每条生产线用途较为固定，当产品需求发生较大波动或某一产品交期较为紧张时，公司可切换生产线用途。在切换过程中，公司仅需对反应釜，纯化釜，粉碎机，离心机等设备和生产管线进行清洗，清除生产设备中的物质残留，无需对设备进行调整，无需其他成本投入，切换周期约为一周左右。

PPSU 粉末、PSU 粉末、PES 粉末造粒环节在同一车间生产，生产工序一致，均需经螺杆挤出机熔融挤出造粒，仅在原材料及辅料投入方面存在差异。改性 PPSU、改性 PSU、改性 PES 在同一车间生产，生产工序一致，均需通过熔融挤出共混方式生产，仅在原材料、其他功能性树脂投入、辅料投入方面存在差异。一般情况下，同一车间内的生产设备用途较为固定，当产品需求发生较大波动或某一产品交期较为紧张时，公司可切换车间内生产线用途。在切换过程中，公司仅需对螺杆挤出机的螺杆及模头进行清洗打磨，清除物质残留，无需其他成本投入，且耗时较短，一般 1-2 小时左右即可完成。

2、共线生产下各产品成本归集的方法及合规性，是否存在不同产品成本相互混淆的情形

公司产品的成本归集核算方法详见本题“（五）说明产品成本结转方法，成本的归集是否完整，成本在各期间、各业务或产品之间的分配是否准确”回复。一般情况下，公司同一车间内每条生产线用途固定，当产品需求发生较大波动或某一产品交期较为紧张时，公司可切换生产线用途。

对于直接材料成本，公司按照领料用途进行归集，且 PPSU、PSU、PES 的原材料及配比不同，归集过程中不存在成本混淆的情况。对于同一车间内的直接人工、制造费用，公司按照各车间当月产量在各产品之间进行分摊，分摊方法合理，不存在不同产品成本相互混淆的情形。

（五）说明产品成本结转方法，成本的归集是否完整，成本在各期间、各业务或产品之间的分配是否准确

1、成本的核算流程及方法

(1) 材料采购入库

公司原材料到货、验收合格后办理入库手续，并填制入库单，交财务部门，财务部门根据入库单、发票、采购合同等登记入账，发票未到的货物，根据合同、入库单暂估入账，待收到发票后进行调整。

(2) 材料领用出库

仓库管理员根据由经审批的生产领料单，发放物资，月末财务成本会计根据领料单采用月末一次加权平均法进行核算。

(3) 产品入库

产品完工后经检验合格，办理入库手续，并填制产品入库单。

(4) 销售出库

销售部按照客户订单约定通知仓库发货，仓库发货并填列出库单。财务部根据出库单对产品结转采用月末一次加权平均法进行核算。

(5) 编制产品成本计算表

月末财务会计进行直接材料、直接人工、制造费用的归集及分配，并编制产品成本计算表，核算每月各产品生产成本。

2、直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法

(1) 直接材料的归集和分配

直接材料成本归集时，公司采取月末一次加权平均法计算当月领用材料成本。通过领料单（备注有领料用途）归集各产品生产领用的材料成本，月末对已完工产品的材料成本计入产成品成本，对未完工产品的材料成本计入在产品成本。

(2) 直接人工的归集和分配

人力资源部根据各月考勤编制人工薪酬计算表，财务部门根据各车间各产品的产量占当月该车间总产量的比例在各产品之间进行直接人工的分配。

(3) 制造费用的归集和分配

制造费用主要包括燃料动力、折旧费、机物料消耗等。月末财务部门根据工资表、水电汽统计表、折旧摊销计算表等对各车间的制造费用进行归集。公司各车间发生的制造费用根据各车间各产品的产量占当月该车间总产量的比例在各产品之间进行分配。

综上，公司直接材料分品种根据领料单进行归集，领用单价则按月末一次加权平均法计算；人工、制造费用按各产品的产量占当月该车间总产量的比例进行分配。公司成本的归集完整，成本在各车间、各业务或产品之间的分配准确。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过对发行人生产负责人进行访谈，实地查看发行人生产场地、产品生产流程、仓储管理流程等了解发行人主要产品的生产环节、产品入库出库流程及所涉单据等；

2、对发行人财务人员进行访谈，了解产品成本的归集、分配、结转方法；

3、对发行人生产与仓储循环进行穿行测试，检查发行人的成本核算是否符合企业会计准则的规定；

4、获取并复核发行人报告期产品成本明细表，分析各期主要产品成本构成，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，分析报告期各期变动的原因；

5、获取发行人各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理性；

6、获取发行人主要原材料采购明细表、生产领料表，检查原材料采购量与生产耗用量之间的匹配关系；

7、获取发行人报告期内的生产成本计算表，复核各产品产量与原材料消耗量之间的匹配关系、单位耗用情况；

8、获取并复核报告期内生产人员工资政策、花名册、工资表、生产工时等基础信息，复核各期人工成本归集情况，分析直接人工变动的合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人主要产品的燃料动力、物料消耗处于合理区间内，发行人车间管理人员等间接人员的人工成本计入直接人工成本，并按产量分摊，该方式不影响发行人成本核算的准确性。

2、报告期内发行人制造费用随着收入的增长而增长，制造费用构成要素变动合理，与发行人的生产经营匹配；报告期内发行人主要原材料的采购量与生产耗用量匹配；主要原材料耗用量与产量匹配。

3、报告期内直接人工、人均产量变动合理，符合发行人生产特点。

4、发行人在共线生产模式下的成本归集方法符合企业会计准则的规定，成本的归集完整，成本在各期间、各业务或产品之间的分配准确，不存在产品成本相互混淆的情形。

22. 关于毛利率

申报材料显示：

（1）发行人特种工程塑料产品分为 **PPSU**、**PSU**、**PES** 以及在上述产品基础上添加其他功能性树脂及辅料生产而成的改性塑料。

（2）双酚 **S** 为聚芳醚砜上游原材料，毛利率高于特种工程塑料产品。

（3）报告期各期，**PES** 毛利率分别为 **23.96%**、**31.52%**和 **41.08%**，逐年增长的原因是 **PES** 主要原材料之一双酚 **S** 的自主化生产，以及销售给 **PES** 主要客户开封夸克新材料有限公司的产品配方升级导致售价提高。

（4）报告期各期，双酚 **S** 毛利率分别为 **39.43%**、**52.03%**和 **47.24%**。2020 年双酚 **S** 开始量产，规模效应明显，从而进一步降低了生产成本。

（5）报告期各期，改性 **PP** 毛利率分别为 **0.06%**、**8.04%**和 **9.75%**。

（6）发行人主营业务毛利率处于同行业可比公司中位数水平，与同行业可比公司相比存在一定差异。

请发行人：

(1) 结合各类别特种工程塑料产品下游需求、市场竞争、应用领域、成本构成、工艺和技术等差异，说明各类别特种工程塑料毛利率存在差异的原因，PPSU、PSU 毛利率高于改性 PPSU、PSU 的合理性。

(2) 说明双酚 S 毛利率高于下游特种工程塑料产品的合理性。

(3) 量化分析双酚 S 的自主化生产、产品配方升级对 PES 产品、双酚 S 毛利率的影响，其毛利率在报告期大幅提升的合理性及可持续性。

(4) 改性 PP 毛利率较低，说明相关存货跌价准备计提过程及充分性。

(5) 说明各类防疫产品收入及占比、毛利率变动情况及原因。

(6) 结合产品类型、行业地位、市场占有率、技术水平等具体差异，量化分析发行人与各可比公司毛利率差异的原因及合理性，并说明可比公司的选取是否合理，是否具有可比性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 结合各类别特种工程塑料产品下游需求、市场竞争、应用领域、成本构成、工艺和技术等差异，说明各类别特种工程塑料毛利率存在差异的原因，PPSU、PSU 毛利率高于改性 PPSU、PSU 的合理性。

1、结合各类别特种工程塑料产品下游需求、市场竞争、应用领域、成本构成、工艺和技术等差异，说明各类别特种工程塑料毛利率存在差异的原因

聚芳醚砜是一类含砜基官能团的高温透明特种工程塑料，其因化学结构不同又分为聚苯砜（又称聚亚苯基砜，英文缩写 PPSU）、聚砜（英文缩写 PSU）和聚醚砜（英文缩写 PES）。三类产品在生产工艺和技术上的差异较小，主要因使用的原材料不同导致三类产品化学结构不同，从而在产品性能及应用领域上存在差异。

（1）原材料及成本差异

PPSU 的主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、4,4'-联苯二酚和无水碳酸钠，PSU 的主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、双酚 A 和无水碳酸钠，PES 的主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、双酚 S 和无水碳酸钠，在三种产品不同的原材料中，4,4'-联苯二酚的市场价格最高，双酚 S 次之、双酚 A 最低，因此 PPSU 的成本最高、PES 次之（需剔除双酚 S 自产对成本的影响因素）、PSU 最低。

（2）应用领域差异

PSU 为最早进行工业化生产的聚芳醚砜产品，其主要单体原料之一双酚 A 为大宗化工商品，价廉且易获得，使 PSU 生产成本最低，市场在需要应用聚芳醚砜高温等特点时，往往因成本因素优先选用 PSU 产品。同时，PSU 具有优异的选择透过性，可应用于水处理膜、血液透析膜等领域。PPSU 在聚芳醚砜系列产品中具有最佳的刚韧平衡性，且耐高温蒸汽灭菌，价格最高，因此多用在医疗耗材配件、动物实验笼、食品接触用具等领域。PES 在聚芳醚砜系列产品中耐热性、刚性附着力最强，但韧性一般，因此 PES 纯料多用于不粘锅涂料等对耐高温要求较高，对韧性要求一般的领域，其他领域需求多以 PES 改性产品为主。

（3）市场供求差异

2020 年新冠疫情爆发以来，对医疗器械领域的需求快速上升，比利时索尔维、德国巴斯夫将其 PPSU 产能优先满足销售价格更高的医疗器械领域的客户需求，供求关系较为紧张。PSU 及 PES 在部分应用领域可替代 PPSU，在 PPSU 市场供应紧张、市场价格上升的背景下，部分客户转向购买 PSU 或 PES，因此 PSU、PES 的市场需求亦呈增长趋势。

综上，因原材料及价格成本差异、应用领域差异、市场供求差异等导致聚芳醚砜产品毛利率存在差异，聚芳醚砜 PPSU、PSU 和 PES 之间毛利率差异具有合理性。

2、PPSU、PSU 毛利率高于改性 PPSU、PSU 的合理性

（1）PPSU 毛利率高于改性 PPSU 毛利率的合理性

报告期各期，PPSU 及改性 PPSU 产品的销售价格、平均成本、毛利率情况

如下:

单位: 万元/吨

产品	2023年1-6月			2022年		
	销售价格	销售成本	毛利率	销售价格	销售成本	毛利率
PPSU	16.21	8.13	49.86%	16.50	8.61	47.85%
改性PPSU	14.48	7.76	46.40%	14.29	7.85	45.03%
产品	2021年			2020年		
	销售价格	销售成本	毛利率	销售价格	销售成本	毛利率
PPSU	11.33	6.45	43.10%	11.03	6.32	42.73%
改性PPSU	11.04	6.50	41.14%	10.62	6.27	40.99%

改性PPSU是在PPSU的基础上添加其他功能性树脂及辅料生产而成,PPSU的销售价格、生产成本对改性PPSU的销售价格、生产成本影响较大;同时,改性PPSU中添加的其他功能性树脂的成本亦会影响改性PPSU的售价和成本。报告期内,公司改性PPSU产品可分为合金化改性产品与其他改性产品两类,其中合金化改性产品是在PPSU中添加一定比例的PSU生产而成,而PSU的售价和成本低于PPSU,因此改性PPSU合金化改性产品的售价和成本低于PPSU及其他改性产品。

报告期各期,改性PPSU合金化改性产品与其他改性产品的销售价格、成本和毛利率情况如下:

单位: 万元/吨

产品	2023年1-6月			2021年		
	销售价格	销售成本	毛利率	销售价格	销售成本	毛利率
合金化改性产品	12.84	7.22	43.74%	12.78	7.28	43.03%
其他改性产品	16.70	8.49	49.14%	16.83	8.82	47.59%
产品	2021年			2020年		
	销售价格	销售成本	毛利率	销售价格	销售成本	毛利率
合金化改性产品	9.90	6.35	35.89%	9.41	5.86	37.71%
其他改性产品	11.92	6.61	44.55%	11.28	6.49	42.47%

由上表可知,改性PPSU合金化改性产品的销售价格、成本、毛利率均低于PPSU产品,报告期各期,改性PPSU销售收入中合金产品销售收入占比分别为31.03%、39.28%、56.06%和50.86%,占比较高,从而拉低了改性PPSU产品整体毛利率。

(2) PSU 毛利率高于改性 PSU 毛利率的合理性

报告期各期 PSU 及改性 PSU 产品的销售价格、平均成本、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

产品	2023 年 1-6 月			2022 年		
	销售价格	销售成本	毛利率	销售价格	销售成本	毛利率
PSU	8.83	5.25	40.57%	9.11	5.43	40.39%
改性 PSU	8.79	5.24	40.39%	8.35	5.00	40.06%
产品	2021 年			2020 年		
	销售价格	销售成本	毛利率	销售价格	销售成本	毛利率
PSU	7.71	4.90	36.42%	7.33	4.54	38.11%
改性 PSU	7.19	4.98	30.79%	7.20	4.78	33.55%

改性 PSU 产品的毛利率低于 PSU，主要系改性 PSU 产品以最终出口销售为主，报告期各期，公司改性 PSU 产品最终出口销售的销量占改性 PSU 销量的比例分别为 98.75%、98.94%、98.21%和 93.65%。因国际市场上德国巴斯夫和比利时索尔维具有先入优势和本土化优势且客户从中国进口的运输、关税成本等因素，改性 PSU 产品的外销毛利率较低。2022 年、2023 年 1-6 月随着美元兑人民币升值，改性 PSU 外销毛利率上升。

(二) 说明双酚 S 毛利率高于下游特种工程塑料产品的合理性。

双酚 S 为聚芳醚砜上游原材料，属于化工原材料，二者属于不同行业，毛利率本身不具有可比性。近年来，随着安全、环保政策的持续收紧，供给侧结构性改革的进一步深化，化工原材料毛利率持续处于高位。2023 年 1-6 月，受下游热敏纸行业需求疲软影响，双酚 S 的毛利率下滑，低于特种工程塑料毛利率。

公司双酚 S 产品的毛利率与同行业公司不存在重大差异，曾申报创业板的江苏傲伦达科技实业股份有限公司（以下简称“傲伦达”）曾披露其双酚 S 产品 2020 年的毛利率，傲伦达双酚 S 产品的毛利率与公司双酚 S 产品毛利率对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
优巨新材	31.13%	48.51%	47.24%	52.03%
傲伦达	-	-	-	50.89%

公司双酚 S 产品报告期内的毛利率与傲伦达 2020 年毛利率较为接近。

(三) 量化分析双酚 S 的自主化生产、产品配方升级对 PES 产品、双酚 S 毛利率的影响，其毛利率在报告期大幅提升的合理性及可持续性。

报告期各期 PES 产品销售价格、成本、毛利率如下：

单位：万元/吨

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售价格	7.59	7.45	7.40	6.72
销售成本	4.74	4.96	4.36	4.60
毛利率	37.57%	33.43%	41.08%	31.52%

报告期各期，PES 产品的毛利率分别为 31.52%、41.08%、33.43%和 37.57%，2021 年毛利率上升，主要系受到报告期内双酚 S 的自主化生产、产品配方升级等因素的影响。2022 年 PES 毛利率较 2021 年下降 7.65 个百分点，主要系 2022 年平均销售成本上升 13.70%所致。2022 年，由于主要原材料 4,4'-二氯二苯砜平均采购价格较 2021 年上升 13.17%、自产双酚 S 成本较 2021 年上升 11.77%导致 PES 的销售成本上升。2023 年 1-6 月，由于主要原材料 4,4'-二氯二苯砜平均采购单价较 2022 年下降 13.12%导致 PES 的销售成本下降。

双酚 S 的自主化生产、产品配方升级对 2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月 PES 产品毛利率的影响量化分析如下：

1、双酚 S 的自主化生产对 PES 产品毛利率影响量化分析

假设其他条件不变，PES 生产过程中耗用的自产双酚 S 均为外购，对 PES 的单位成本影响测算如下：

项目	公式	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
使用自产双酚 S 数量 (吨)	A	260.00	487.85	389.87	327.45
双酚 S 外购成本 (万元/吨)	B	2.13	2.90	2.53	2.63
双酚 S 自产销售成本 (万元/吨)	C	1.47	1.49	1.34	1.29
假设双酚 S 全部外购增加成本 (万元)	$D=A*(B-C)$	171.60	687.87	463.95	438.78
PES 产量 (吨)	E	470.80	865.88	766.27	905.79
单位 PES 成本变动 (万元/吨)	D/E	0.37	0.79	0.61	0.48

注：由于 2021 年双酚 S 采购数量较少，且集中于 2021 年 5 月，而双酚 S 全年市场价格波动较大，故 2021 年双酚 S 外购成本以公司 2021 年双酚 S 平均销售价格测算；公司 2022 年、2023 年 1-6 月未对外采购双酚 S，故 2022 年、2023 年 1-6 月外购成本以公司 2022 年、2023 年 1-6 月双酚 S 平均销售价格测算

假设各期 PES 产品销售价格不变, PES 生产过程中耗用的自产双酚 S 均为外购, 报告期各期 PES 产品的单位成本及毛利率情况如下:

单位: 万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售价格	7.59	7.45	7.40	6.72
销售成本	4.74	4.96	4.36	4.60
测算销售成本	5.11	5.75	4.97	5.08
测算毛利率	32.75%	22.76%	32.90%	24.34%
PES 实际毛利率	37.57%	33.43%	41.08%	31.52%
差异	4.82%	10.67%	8.18%	7.18%

注: 表中“测算销售成本”=PES 实际成本+上表中“单位 PES 成本变动 (万元/吨)”

2、产品配方升级对 PES 产品毛利率影响量化分析

2021 年, 公司向 PES 主要客户开封夸克新材料有限公司销售该产品配方升级, 销售价格同比上升 19.85%, 从而拉高了 PES 整体平均售价。假设 2021 年、2022、2023 年 1-6 月向开封夸克新材料有限公司销售的 PES 产品价格与 2020 年一致, 销售成本不变, PES 产品 2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月的毛利率测算如下:

单位: 万元/吨

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
测算销售价格	7.45	7.21	6.86	6.72
销售成本	4.74	4.96	4.36	4.60
测算毛利率	36.40%	31.26%	36.43%	31.52%
PES 实际毛利率	37.57%	33.43%	41.08%	31.52%
差异	1.17%	2.16%	4.65%	-

3、双酚 S 的自主化生产同时产品配方升级对 PES 产品毛利率的影响

假设 PES 生产过程中耗用的自产双酚 S 均为外购, 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月向开封夸克新材料有限公司销售的 PES 产品价格与 2020 年一致, 公司 PES 产品销售价格、销售成本、毛利率测算如下:

单位: 万元/吨

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
测算销售价格	7.45	7.21	6.86	6.72
测算销售成本	5.11	5.75	4.97	5.08

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
测算毛利率	31.49%	20.25%	27.55%	24.40%
PES实际毛利率	37.57%	33.43%	41.08%	31.52%
差异	6.08%	13.18%	13.53%	7.12%

由上表可知，双酚 S 的自主化生产、产品配方升级共同对 PES 产品毛利率的影响较大，剔除上述两项因素后，报告期各期 PES 产品的毛利率分别为 24.40%、27.55%、20.25%和 31.49%，2020 年至 2021 年呈上升趋势，主要系：双酚 S 的市场平均采购价格下降导致的销售成本下降所致；2021 年因市场环境的影响，销售价格较 2020 年有所上升。2022 年下降主要系 PES 主要原材料 4,4'-二氯二苯砜平均采购价格较 2021 年上升 13.17%、双酚 S 自产成本较 2021 年上升 11.77%导致 PES 生产成本上升；2023 年 1-6 月上升主要系 PES 主要原材料 4,4'-二氯二苯砜平均采购价格较 2022 年下降 13.12%，双酚 S 销售价格下降 26.67%所致。

综上，公司 2021 年 PES 产品的毛利率上涨主要系受到双酚 S 的自产、产品配方升级等因素影响，2022 年毛利率下降系受到原材料价格上涨导致成本上升的影响，2023 年 1-6 月毛利率上升主要系受到原材料价格下降导致成本下降的影响，毛利率波动具有合理性。由于公司生产 PES 所需的双酚 S 已基本以自产为主，外采数量较少，2022 年、2023 年 1-6 月未对外采购，双酚 S 自主化生产对未来 PES 毛利率的波动影响较小。

（四）改性 PP 毛利率较低，说明相关存货跌价准备计提过程及充分性。

2020 年和 2021 年，公司通过自产和贸易方式进行改性 PP 产品的交付，2022 年，公司未开展改性 PP 业务。报告期各期末，公司改性 PP 产品的存货余额如下：

年份	物料	结存金额（万元）
2020 年末	改性 PP	24.86
2021 年末	改性 PP	0.79
2022 年末	改性 PP	60.60
2023 年 6 末	改性 PP	50.96

由上表可知，报告期各期末，公司改性 PP 产品的存货余额较小。公司改性 PP 产品均以销定产/以销定采，报告期各期末存货均有订单支持。公司按照预计售价减去销售费用及相关税费后计算改性 PP 存货的可变现净值，结果如下：

单位：万元

年份	物料	结存金额	预计售价	销售费用及相关税费	可变现净值
2020 年末	改性 PP	24.86	28.00	0.57	27.43
2021 年末	改性 PP	0.79	0.86	0.02	0.84
2022 年末	改性 PP	60.60	66.51	1.16	65.35
2023 年 6 末	改性 PP	50.96	55.93	0.97	54.96

由上表可知，报告期各期末，公司改性 PP 存货可变现净值大于存货原值，不存在减值。

（五）说明各类防疫产品收入及占比、毛利率变动情况及原因。

2020 年新型冠状病毒肺炎疫情蔓延全球，公司积极响应国家和地方政府号召，开展防疫用品业务。公司防疫产品包括熔喷布和口罩两类产品，公司将防疫用品销售收入计入其他业务收入。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，口罩、熔喷布产品的收入及占比、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
口罩	20.09	100.00%	12.94%	154.16	67.11%	-48.15%
熔喷布	-	-	-	75.54	32.89%	22.21%
合计	20.09	100.00%	12.94%	229.70	100.00%	-25.01%
项目	2021 年			2020 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
口罩	127.52	5.31%	-48.64%	4,962.60	94.19%	58.91%
熔喷布	2,274.02	94.69%	73.98%	306.33	5.81%	-36.34%
合计	2,401.54	100.00%	67.47%	5,268.93	100.00%	53.37%

由上表可知，2020 年，公司防疫用品的销售以口罩为主，2021 年防疫用品用品的销售以熔喷布为主，2022 年，口罩及熔喷布产品的销售规模较小，2023 年 1-6 月仅少量销售口罩。2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，口罩产品的毛利率分别为 58.91%、-48.64%、-48.15%和 12.94%，毛利率差异较大，主要系 2020 年下半年口罩产品的市场供给大幅增加，市场价格逐步回落，2021 年口罩市场价格已基本回归疫情前水平，而公司在疫情期间采购口罩的原材料市场价格较高，导致 2021 年、2022 年口罩业务出现亏损。

2020年、2021年和2022年，公司熔喷布产品的毛利率分别为-36.34%、73.98%和22.21%，毛利率差异较大，主要系：（1）2020年，公司熔喷布产品生产初期良品率不高，导致生产成本较高；（2）2021年，公司熔喷布收入主要为出口欧盟的FFP2医疗级熔喷布，客户对产品质量要求较高，单价及毛利率较高。

报告期内，公司防疫用品业务的收入、毛利及占比情况如下：

（1）防疫用品业务收入情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
口罩收入	20.09	154.16	127.52	4,962.60
熔喷布收入	-	75.54	2,274.02	306.33
合计	20.09	229.70	2,401.54	5,268.93
营业收入	16,770.66	41,111.68	33,339.23	24,492.82
口罩占比	0.12%	0.37%	0.38%	20.26%
熔喷布占比	-	0.18%	6.82%	1.25%
合计占比	0.12%	0.56%	7.20%	21.51%

由上表可知，报告期各期，防疫用品销售收入占营业收入的比例分别为21.51%、7.20%、0.56%和0.12%，逐年下降，2022年、2023年1-6月占比极低。

（2）防疫用品业务毛利情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
口罩毛利	2.60	-74.23	-62.02	2,923.33
熔喷布毛利	-	16.78	1,691.85	-111.31
合计	2.60	-57.44	1,629.82	2,812.02
营业毛利	6,825.07	16,822.46	12,612.03	8,913.14
口罩毛利占比	0.04%	-0.44%	-0.49%	32.80%
熔喷布毛利占比	-	0.10%	13.41%	-1.25%
合计占比	0.04%	-0.34%	12.92%	31.55%

由上表可知，报告期各期，防疫用品毛利占营业毛利的比例分别为31.55%、12.92%、-0.34%和0.04%，逐年下降，2022年、2023年1-6月占比极低。

(六) 结合产品类型、行业地位、市场占有率、技术水平等具体差异，量化分析发行人与各可比公司毛利率差异的原因及合理性，并说明可比公司的选取是否合理，是否具有可比性。

1、可比公司的选取过程及合理性

公司是一家主要从事特种工程塑料及上游关键原料的研发、生产和销售的高新技术企业，同时存在部分工程塑料改性产品的生产、销售。公司选取同行业可比上市（挂牌）公司过程如下：第一步通过网上公开资料、行业研究报告、上市（挂牌）公司公告，寻找是否存在主营业务含聚芳醚砜产品并且是市场公开信息；第二步是通过查询，未寻找到国内有已上市（挂牌）公司主营业务中有包含聚芳醚砜产品的情况下，由于聚芳醚砜产品属于特种工程塑料范围内，为了保证同行业可比上市（挂牌）公司业务保持一定的相关性，公司扩大选样范围，寻找存在主营业务含特种工程塑料产品并且是市场公开信息的可比上市（挂牌）公司。经查询，目前A股上市公司尚无以公司相同产品为主营业务的企业，故根据公司所处行业及产品特点、产业上下游关系，考虑选取与主营业务中包含特种工程塑料类别的上市公司。同时，考虑上市公司的业务规模、主要产品结构和经营及盈利模式等资料是否容易获取等因素，最终选取瑞华泰（688323.SH）、中研股份（835017.NQ）、泰和新材（002254.SZ）、沃特股份（002886.SZ）为同行业可比公司。

瑞华泰主要业务为高性能PI薄膜的研发、生产和销售，主要产品包括热控PI薄膜、电子PI薄膜、电工PI薄膜等；中研股份主营业务为特种工程塑料聚醚醚酮（PEEK）系列产品的研发、生产及销售；泰和新材主营业务为氨纶纤维、芳纶纤维系列产品的开发、制造和销售；沃特股份主要从事改性工程塑料合金、改性通用塑料以及高性能功能性高分子材料的研发、生产、销售和技术服务，其子公司江苏沃特特种材料制造有限公司主要从事特种工程塑料的生产。

2、结合产品类型、行业地位、市场占有率、技术水平等具体差异，量化分析发行人与各可比公司毛利率差异的原因及合理性

公司与同行业可比公司在产品类型、行业地位、市场占有率、技术水平方面比较情况如下：

企业名称	可比产品	行业地位	市场占有率	技术水平
瑞华泰	高性能 PI 薄膜	全球高性能 PI 薄膜的研发和制造技术主要由美国、日本和韩国企业掌握，瑞华泰是国内少数掌握配方、工艺及装备等整套核心技术的高性能 PI 薄膜制造商	2019 年，销量全球占比约为 6%	通过自主研发，掌握配方、工艺、装备等整套高性能 PI 薄膜制备技术，采用热法、化学法和流涎拉伸工艺路线
中研股份	聚醚醚酮	是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第 4 家 PEEK 年产能达到千吨级的企业，是目前 PEEK 产量最大的中国企业	2021 年 PEEK 树脂销量为 622.74 吨，全球市场占有率约为 8.07%，位列全球第四位	PEEK 主要性能指标已达到国际先进水平，填补了国内空白，在大规模工业生产领域，PEEK 工业化生产技术处于国内领先水平
泰和新材	芳纶	我国首家芳纶生产企业	2022 年，全球芳纶名义产能约 14-15 万吨，主要产能被国际大公司占据；泰和新材年均有效产能 1.5 万吨，位居全球第三位	间位芳纶产业化技术、高性能芳纶纸技术均荣获国家科技进步二等奖，对位芳纶工程化制备及其特种防护应用技术获得山东省科技进步一等奖
沃特股份	特种高分子材料 (LCP)	国内 LCP 主要生产商之一	2020 年全球需求量约 8 万吨，其中国内需求量约 3 万吨，2022 年，沃特股份特种高分子材料销量为 7,381.52 吨，全球市场占有率约为 9%。	沃特股份作为拥有连续法生产 I 型、II 型、III 型全系列 LCP 树脂及其复合材料制备技术的企业，产品技术已达国际领先水平
优巨新材	聚芳醚砜	公司是继比利时索尔维、德国巴斯夫后全球范围内少数同时拥有 PPSU、PSU、PES 三大聚芳醚砜系列产品并大规模工业化生产的企业	国内 80% 以上市场份额被索尔维、巴斯夫两大海外巨头占据。公司为国内企业第一大聚芳醚砜供应商	公司产业化技术之一“特种工程塑料聚亚苯基砜 (PPSU) 工业化生产技术”于 2014 年即通过江门市科技成果鉴定，广东省科学技术情报研究所查新证明，认定为国际先进水平；2021 年，公司聚醚砜 (PES) 的研发成果、聚砜 (PSU) 的研发成果均被广东省生产力促进中心 (广东省高技术研究发展中心) 认定为“部分技术达到国际先进水平、整体达到国内领先水平”

报告期各期，公司与同行业可比公司的主营业务毛利率比较情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	28.26%	38.24%	44.86%	45.57%
中研股份	/	44.63%	47.97%	48.33%
泰和新材	26.88%	23.14%	37.22%	23.25%
沃特股份	20.06%	17.71%	16.63%	21.53%
平均值	25.06%	30.93%	36.67%	34.67%
公司	40.78%	41.61%	36.47%	31.94%

数据来源：同行业公司招股说明书，定期报告

为便于比较，选取同行业可比公司中的特种工程塑料产品与发行人聚芳醚砜产品的毛利率进行比较，结果如下：

公司名称	产品	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	高性能PI薄膜	28.23%	38.24%	44.86%	45.54%
中研股份	聚醚醚酮	未公布	44.63%	47.97%	48.33%
泰和新材	芳纶	40.88%	40.46%	40.31%	34.88%
沃特股份	特种高分子材料	25.75%	22.69%	25.71%	未披露
优巨新材	聚芳醚砜	43.19%	42.27%	39.28%	37.75%

注：沃特股份未披露其2020年特种高分子材料的收入、成本；中研股份未披露2023年半年财务数据。

由上表可知，公司特种工程塑料产品的毛利率整体低于中研股份、高于沃特股份，与泰和新材较为接近。2022年、2023年1-6月，受其下游消费电子行业景气度下降及产品结构变化影响，瑞华泰的毛利率下降。

公司及同行业可比公司特种工程塑料产品的平均售价、平均成本如下：

公司名称	产品	产品特点	应用领域	价格(万元/吨)	成本(万元/吨)
瑞华泰	高性能PI薄膜	耐高温、耐弯折、高刚性	屏幕覆盖板 柔性部件	39.78	24.57
中研股份	聚醚醚酮	耐高温、耐溶剂、耐磨	轴承、垫片、密封件等机械部件	33.74	19.11
泰和新材	芳纶	耐高温，高强度高、韧性佳	防弹衣、航空航天复合材料、体育用材料	15.11	8.99
沃特股份	特种高分子材料(LCP)	耐高温、尺寸稳定性佳、介电性能优异	电子电气高温部件	8.06	6.23

公司名称	产品	产品特点	应用领域	价格(万元/吨)	成本(万元/吨)
优巨新材	聚芳醚砜	耐高温、耐蒸煮消杀、透明、刚韧平衡	暖通建材、医疗器械、食品接触、水处理、汽车、电气电气、耐热涂料等	PPSU: 16.50 改性 PPSU: 14.29 PSU: 9.11 改性 PSU: 8.35 PES: 7.45 改性 PES: 9.41	PPSU: 8.61 改性 PPSU: 7.85 PSU: 5.43 改性 PSU: 5.00 PES: 4.96 改性 PES: 5.36

注：瑞华泰、泰和新材、沃特股份数据来源于其 2022 年年度报告，销售单价及销售成本系通过产品销售收入或销售成本/销量计算所得，中研股份数据来源于其科创板招股说明书中 2022 年纯树脂颗粒的单位售价和单位成本；发行人数据为 2022 年数据

由上表可知，瑞华泰、中研股份的特种工程塑料产品平均售价高于公司聚芳醚砜系列产品，其毛利率高于公司聚芳醚砜产品具有合理性。沃特股份的特种高分子材料产品的平均售价低于公司聚芳醚砜系列产品，其毛利率低于公司聚芳醚砜产品具有合理性。泰和新材芳纶产品的平均售价与公司聚芳醚砜产品较为接近，与公司的毛利率亦无重大差异，具有合理性。

综上，公司聚芳醚砜产品毛利率与同行业可比公司特种工程塑料产品毛利率的差异主要系因产品不同导致的生产工艺、原材料耗用种类和数量、应用领域不同导致的销售成本和销售价格均有差异所致。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过查阅公司主要产品的宣传册、查阅行业研究报告，对发行人管理层进行访谈等方式了解各类聚芳醚砜产品在产品下游需求、市场竞争、应用领域、成本构成等差异情况，并分析聚芳醚砜各产品毛利率差异的合理性；

2、查阅发行人产品销售明细表，按改性类别统计改性 PPSU 的销售价格和成本，并与 PPSU 的销售价格和成本进行对比分析；按产品主要销售客户和销售区域统计 PSU、改性 PSU 产品的销售价格和毛利率情况，并分析差异原因；

3、查阅双酚 S 生产商傲伦达的招股说明书，将傲伦达双酚 S 产品的销售价格、毛利率等与发行人进行对比，判断是否存在重大差异；

4、获取发行人生产领料明细表，并统计 PES 生产过程中自产双酚 S 的耗用

量，模拟测算双酚 S 均为外购时对 PES 产品毛利率的影响；查阅发行人 PES 产品销售明细表，并模拟测算 2021 年、2022 年对开封夸克新材料有限公司未进行产品配方升级对 PES 毛利率的影响；

5、查阅发行人存货明细表，复核报告期各期末改性 PP 结存数量、金额、库龄情况，并进行减值测试；

6、查阅发行人防疫用品销售明细表，复核其销售收入、毛利率并分析波动原因；查阅防疫用品大额销售合同、并对主要防疫用品客户进行访谈；

7、对发行人管理层进行访谈，了解是否存在同行业可比上市公司，通过 wind 查阅特种工程塑料行业上市公司情况，并查阅其招股说明书、年度报告，了解其市场地位、技术水平等情况，计算其特种工程塑料产品的平均售价、平均成本，并与发行人进行对比。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、因原材料及价格成本差异、应用领域差异、市场供求差异等导致聚芳醚砜产品毛利率存在差异，发行人聚芳醚砜系列产品中 PPSU 及改性 PPSU 产品生产成本较高、产品定位较高、供需关系较为紧张，故该类产品毛利率总体高于其他聚芳醚砜产品；因改性 PPSU 中合金改性产品销售价格和成本较低的影响，改性 PPSU 的毛利率低于 PPSU，因销售区域市场竞争情况的影响，改性 PSU 的毛利率低于 PSU，PPSU、PSU 毛利率高于改性 PPSU、PSU 具有合理性。

2、双酚 S 属于化工原材料，与特种工程塑料产品存在区别，发行人双酚 S 产品毛利率与同行业公司不存在重大差异，最近三年双酚 S 毛利率高于下游特种工程塑料产品具有合理性，2023 年 1-6 月，受下游热敏纸行业需求疲软影响，双酚 S 的毛利率下滑，低于特种工程塑料毛利率。

3、发行人最近三年 PES 产品的毛利率逐年上涨主要系受到双酚 S 的自产、产品配方升级等因素影响，毛利率波动具有合理性。由于发行人生产 PES 所需的双酚 S 已基本以自产为主，外采数量较少，双酚 S 自主化生产对未来 PES 毛利率的波动影响较小。

4、报告期各期末，发行人改性 PP 产品存货金额较小、库龄较短，经减值测试，未发生减值。

5、发行人防疫用品包括口罩和熔喷布两类产品，2020 年以口罩为主，2021 年以熔喷布为主，2022 年口罩及熔喷布的销售规模均较小，2023 年 1-6 月仅少量销售口罩，防疫用品的市场价格、毛利率受市场环境的影响较大，毛利率存在较大波动，具有合理性。

6、目前 A 股上市公司尚无以聚芳醚砜为主营产品的企业，发行人以主营产品是否包含特种工程塑料并结合业务规模、产品结构、盈利模式等是否容易获取作为可比公司选取标准具有合理性；因发行人聚芳醚砜产品与同行业可比公司产品不同、售价不同，毛利率存在差异。

23. 关于期间费用

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人期间费用分别为 2,370.65 万元、3,888.25 万元和 5,593.09 万元，占营业收入的比例分别为 20.62%、15.88%和 16.78%。

(2) 发行人销售费用主要包括职工薪酬、营运推广费、销售佣金等。营运推广费主要为子公司广东金优贝拓展母婴用品业务的营运推广费用。2020 年、2021 年销售佣金增长较快，主要系发行人熔喷布和口罩等防疫用品业务开展过程中支付的佣金。

(3) 发行人研发费用中物料及燃料消耗分别为 252.97 万元、316.77 万元、625.84 万元。

请发行人：

(1) 分别说明计入销售费用、管理费用和研发费用的人员数量及变动情况，人均薪酬与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的对比情况，并披露人均薪酬变动的原因。

(2) 说明报告期内营运推广费的主要内容及金额、相关的服务商背景及收费标准和计价方式、结合相关数据进行匡算，并说明变动的原因及合理性，是否存在跨期费用。

(3) 说明报告期内销售佣金的内容和金额，主要支付对象及基本情况，提供服务的主要内容及对应的客户，销售佣金的支付标准；结合服务客户的销售收入，说明销售佣金计算过程及准确性、完整性，是否存在商业贿赂。

(4) 说明研发费用中物料及燃料消耗增长较快的原因，与研发项目、研发投入、研发成果是否匹配，是否存在营业成本和研发费用混淆的情形。

(5) 进一步分析说明报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率变动的原因及合理性，与同行业可比公司的差异及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 分别说明计入销售费用、管理费用和研发费用的人员数量及变动情况，人均薪酬与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的对比情况，并披露人均薪酬变动的原因。

1、计入销售费用、管理费用和研发费用的人员数量及变动情况

单位：人

人员类别	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	人数	变动率	人数	变动率	人数	变动率	人数	变动率
销售人员	26	-3.70%	27	-3.57%	28	47.37%	19	-13.64%
管理人员	79	-	79	16.18%	68	74.36%	39	30.00%
研发人员	39	-	39	50.00%	26	-21.21%	33	17.86%

报告期各期末，受员工入职、离职等因素的影响，公司销售人员、管理人员和研发人员数量存在一定波动，但整体呈增长趋势。报告期内，公司管理人员增长较快，主要系随着公司生产经营的扩大、产品种类的增加，为加强内部控制、规范管理，基层管理人员数量有所增加。

2、同行业可比公司对比情况

报告期各期，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	未公布	33.08	38.74	40.42
中研股份	未公布	31.79	40.04	33.28
泰和新材	未公布	30.51	32.56	35.24
沃特股份	未公布	28.28	28.47	29.56
行业平均值	/	30.92	34.95	34.62
公司销售人员平均薪酬	9.82	19.30	20.50	22.89

注1：数据来源：可比公司披露的年度报告、招股说明书、反馈回复公布的数据整理

注2：平均薪酬=销售费用薪酬支出/销售人员期初、期末平均人数

公司销售人员人均薪酬整体低于同行业可比公司平均水平，主要系：（1）公司销售人员中存在较高比例的从事母婴用品销售业务的客服人员，该部分人员的薪酬较低，拉低了销售人员的平均薪酬水平。（2）公司主要经营地位于广东省江门市及珠海市，非广东省省会及主要经济强市，同行业可比公司中，瑞华泰、沃特股份主要经营地位于广东省深圳市，当地平均工资水平显著高于公司所在地平均工资水平。

最近三年，公司销售人员平均薪酬小幅下降，主要系受防疫用品业务及母婴用品业务销售人员薪酬影响所致。2020年度销售人员平均薪酬为22.89万元，相对较高，主要系新冠疫情爆发后，公司于2020年新增了防疫用品业务，为开拓销售渠道，给予销售人员较高的销售提成所致。随着2021年防疫用品销售收入下降，销售人员平均薪酬有所回落。2022年，销售人员平均人数上升、平均薪酬较2021年下降，主要系公司母婴用品业务销售、客服人员增长，而此类人员的工资薪酬相对较低。剔除新增与减少的母婴用品销售人员变动影响后，2022年，公司销售人员的平均薪酬为22.92万元，较2021年上升。

报告期各期，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	未公布	28.12	28.33	28.47
中研股份	未公布	18.34	19.77	22.78
泰和新材	未公布	58.98	38.11	25.18
沃特股份	未公布	31.26	23.54	23.89
行业平均值	/	34.18	27.44	25.08
公司管理人员平均薪酬	7.33	16.52	15.64	15.04

注 1: 数据来源: 可比公司披露的年度报告、招股说明书、反馈回复公布的数据整理

注 2: 平均薪酬=管理费用薪酬支出/管理人员期初、期末平均人数

最近三年, 公司管理人员人均薪酬均低于同行业可比公司平均水平, 主要系:

(1) 公司分布在基层管理人员数量较多, 拉低了平均管理人员薪酬水平; (2) 公司主要生产经营地位于广东省江门市及珠海市, 非广东省省会及主要经济强市; 同行业可比公司中, 瑞华泰主要生产经营地位于广东省深圳市, 当地平均工资水平显著高于公司所在地平均工资水平。

报告期各期, 公司研发人员薪酬与同行业可比公司比较情况如下:

单位: 万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
瑞华泰	10.30	19.59	20.46	22.95
中研股份	未公布	20.19	19.53	17.94
泰和新材	未公布	10.09	8.11	6.62
沃特股份	未公布	11.56	11.65	10.11
行业平均值	/	15.36	14.94	14.41
公司研发人员平均薪酬	11.54	25.80	20.36	18.05

注 1: 数据来源: 可比公司披露的年度报告、招股说明书、反馈回复公布的数据整理

注 2: 平均薪酬=研发费用薪酬支出/研发人员期初、期末平均人数

注 3: 泰和新材研发人员薪酬为研发费用中的职工薪酬/期初、期末技术人员平均人数

公司研发人员平均薪酬高于同行业可比公司, 主要系公司尚处于业务发展期, 为保持核心技术的领先地位, 重视研发活动。同时, 公司核心技术水平要求高, 通过高端客户认证的周期较长, 公司聘用高水平人才不断保持和提升公司竞争力。

3、当地平均薪酬水平对比情况

单位: 万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司销售人员平均薪酬	9.82	19.30	20.50	22.89
公司管理人员平均薪酬	7.33	16.52	15.64	15.04
公司研发人员平均薪酬	11.54	25.80	20.36	18.05
江门市就业人员平均工资	未公布	未公布	8.29	7.14
珠海市就业人员平均工资	未公布	未公布	7.99	7.00

注 1: 江门市当地平均工资为《江门市人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息》中列示的制造业人均人工成本中位数

注 2: 珠海市当地平均工资为《珠海市人力资源市场工资指导价位》中列示的制造业工资水平

注 3: 平均薪酬=费用薪酬支出/期初、期末平均人数

由上表可知, 2020 年、2021 年, 公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬均显著高于当地平均水平。

申报创业板的广东博盈特焊技术股份有限公司同处于江门市, 根据其公开披露资料, 其 2020 年、2021 年各类人员的平均工资情况如下:

单位: 万元/年

项目	2021 年度	2020 年度
销售人员平均工资	20.37	19.95
管理人员平均工资	16.36	17.08
研发人员平均工资	15.58	14.16

由上表可知, 2020 年、2021 年公司销售人员、管理人员的薪酬水平与广东博盈特焊技术股份有限公司的差异较小, 研发人员的薪酬水平高于广东博盈特焊技术股份有限公司。

4、补充披露人均薪酬变动的原因

公司根据整体经营业绩、工作岗位、工作贡献度等确定员工薪酬, 2021 年以前公司经营规模较小, 2020 年净利润仅为 2,046.67 万元, 2021 年、2022 年公司净利润分别增长 181.01%、59.82%, 经营业绩大幅增加, 公司 2022 年不同程度的提高了包括研发人员、管理人员、核心销售人员在内的员工薪酬。同时, 为进一步鼓励、凝聚核心团队, 向同行业上市公司靠拢, 公司 2022 年较大幅度的提高了董事(不含独立董事)、监事及高级管理人员的薪酬水平, 2022 年上述人员的平均薪酬较 2021 年提高了 40.81%。

公司已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(四) 期间费用分析”进行以下补充披露:

“报告期内, 公司销售人员平均薪酬变化情况如下:

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬总额(万元)	260.17	530.83	481.64	469.33
公司平均销售人员人数	26.50	27.50	23.50	20.50
公司销售人员平均薪酬(万元/人)	9.82	19.30	20.50	22.89

注: 平均人数=(期初人数+期末人数)/2

最近三年, 公司销售人员平均薪酬小幅下降, 主要系受防疫用品业务及母婴

用品业务销售人员薪酬影响所致。2020年度销售人员平均薪酬为22.89万元，相对较高，主要系新冠疫情爆发后，公司于2020年新增了防疫用品业务，为开拓销售渠道，给予销售人员较高的销售提成所致。随着2021年防疫用品销售收入下降，销售人员平均薪酬有所回落。2022年，销售人员平均人数上升、平均薪酬较2021年下降，主要系公司母婴用品业务销售、客服人员增长，而此类人员的工资薪酬相对较低。剔除母婴用品销售人员变动影响后，2022年，公司销售人员的平均薪酬为22.92万元，较2021年有所上升。”

“报告期内，公司管理人员平均薪酬变化情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
薪酬总额（万元）	579.04	1,214.58	836.88	518.80
公司平均管理人员人数	79.00	73.50	53.50	34.50
公司管理人员平均薪酬（万元/人）	7.33	16.52	15.64	15.04

注：平均人数=（期初人数+期末人数）/2

最近三年，公司管理人员平均薪酬逐年上涨，主要系报告期内公司经营业绩逐年快速上涨，公司主要管理人员基础薪酬上涨所致。

“报告期内，公司研发人员平均薪酬变化情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
公司研发薪酬总额（万元）	449.95	838.39	600.50	550.63
公司平均研发人员人数	39.00	32.50	29.50	30.50
公司研发人员平均薪酬（万元/人）	11.54	25.80	20.36	18.05

注：平均人数=（期初人数+期末人数）/2

公司研发人员平均薪酬整体由2020年的18.05万元上涨至2022年的25.80万元，逐年上升。”

（二）说明报告期内营运推广费的主要内容及金额、相关的服务商背景及收费标准和计价方式、结合相关数据进行匡算，并说明变动的原因及合理性，是否存在跨期费用。

报告期内，公司营运推广费主要用于母婴用品业务，主要包括电商平台佣金、线上推广费用、店铺运营费和广告宣传费等。其中电商平台佣金为支付给天猫、拼多多等电商平台的销售佣金，线上推广费为在天猫、拼多多等电商平台的推广

费用，店铺运营费包括聘请专业电商运营团队所支付的费用及其他日常支出，广告宣传费为产品及网页设计、拍摄宣传视频等费用，不涉及广告投放费用。

报告期各期，公司营运推广费构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
电商平台佣金	33.46	131.49	158.72	29.83
线上推广费用	51.29	59.55	53.54	91.70
店铺运营费	11.23	44.64	150.26	50.17
广告宣传费	-	7.22	122.57	59.57
合计	95.98	242.90	485.10	231.26

1、电商平台佣金

报告期内向主要电商平台支付的佣金的主要内容、计价方式及费率如下：

平台	主要交易内容	计价方式	费率
天猫	天猫：在天猫平台成交订单，商家收到款后支付给天猫平台佣金	每笔成交订单	2%
	淘宝客：买家经过淘宝客推广（链接、个人网站，博客或者社区发的帖子），进入淘宝卖家店铺完成交易，在商家收到货款后额外支付给淘宝客平台的佣金	符合条件的订单	无固定费率，商家自主设定，佣金比例越高，淘宝客的推广力度越大
拼多多	平台佣金：消费者不使用先用后付的购买方式，选择直接付款，商家在收到款后支付给平台的佣金	符合条件的订单	0.60%
	多多进宝：经多多进宝平台推广而成交的订单，在商家收到货款后额外支付给多多进宝平台的佣金	符合条件的订单	无固定费率，商家自主设定，佣金比例越高，多多进宝的推广力度越大
抖音	平台佣金：通过平台成交的订单，顾客确定收货后，平台会扣除对应订单的佣金	每笔成交订单	2%-5%
	精选联盟：顾客通过达人机构渠道下单，【含主播带货 短视频带货 图文带货 微博 链接分享等】进入店铺下单，并完成交易，在商家收到货款后额外支付给达人机构的佣金	符合条件的订单	无固定费率，商家自主设定，佣金比例越高，达人机构推广力度越大

报告期内，公司向主要电商平台支付的佣金主要构成如下：

单位：万元

平台	佣金类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
天猫	淘宝客	29.83	120.29	128.41	26.15
	天猫佣金	1.36	4.15	5.18	1.45
拼多多	多多进宝	0.03	1.93	23.23	0.68

平台	佣金类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	平台佣金	0.29	0.33	1.04	0.16
抖音	平台佣金	0.15	0.43	-	-
	精选联盟	1.56	4.36	-	-

(1) 天猫平台佣金与收入情况

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，公司在天猫平台销售产品产生的佣金及对应的收入情况如下：

单位：万元

平台	类别	明细	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
天猫	淘宝客佣金	佣金	29.83	120.29	128.41	26.15
		对应订单收入	51.29	204.01	225.05	46.09
		佣金率	58.16%	58.96%	57.06%	56.74%
	天猫佣金	佣金	1.36	4.15	5.18	1.45
		对应订单收入	63.91	206.55	248.33	70.53
		佣金率	2.13%	2.01%	2.09%	2.06%

注：各平台在制定佣金率时按含税金额确定，而公司的收入为不含税收入，同时天猫佣金存在对部分订单的减免，故上述测算的佣金率与平台给定的标准存在微小差异。天猫佣金对应的订单与淘宝客对应的订单会有重叠，该笔订单不经淘宝客推广而成交，收取天猫佣金，经过淘宝客推广成交，收取天猫佣金与淘宝客佣金

由上表可知，公司子公司广东金优贝电商平台处于起步阶段，为在前期打响品牌知名度，扩大产品影响力，故而设置了较高的淘宝客佣金比例。天猫佣金与天猫对应订单收入的比例为2%左右，与平台2%的费率匹配。

(2) 拼多多平台佣金与收入情况

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，公司在拼多多平台销售产品产生的主要佣金及对应的收入情况如下：

单位：万元

平台	类型	明细	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
拼多多	多多进宝	佣金	0.03	1.93	23.23	0.68
		对应订单收入	0.69	4.51	47.43	1.32
		佣金率	4.35%	42.79%	48.98%	51.52%
	平台佣金	佣金	0.29	0.33	1.04	0.16
		对应订单收入	36.89	42.73	144.90	20.59
		佣金率	0.79%	0.77%	0.72%	0.78%

注：平台佣金对应的订单与多多进宝对应的订单存在重叠，该笔订单不经多多进宝推广而成交，收取平台佣金，经过多多进宝推广成交，收取多多进宝佣金与平台佣金

由上表可知，公司子公司广东金优贝为拓展销售，通过多多进宝支付的佣金较高。拼多多平台佣金与对应订单收入约为 0.7%左右，与平台约定的 0.6%的比例基本匹配。

(3) 抖音平台佣金与收入情况

2022 年，公司在抖音平台销售产品产生的主要佣金及对应的收入情况如下：

单位：万元

平台	类型	明细	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
抖音	平台佣金	佣金	0.15	0.43	-	-
		对应订单收入	7.07	17.90	-	-
		佣金率	2.12%	2.40%	-	-
	精选联盟	佣金	1.56	4.37	-	-
		对应订单收入	4.25	13.45	-	-
		佣金率	36.71%	32.49%	-	-

由上表可知，公司为拓展销售，通过精选联盟支付的佣金较高。2022 年和 2023 年 1-6 月，抖音平台佣金与对应订单收入分别为 2.40%、2.12%，与平台约定的 2%-5%的比例基本匹配。

2、线上推广费用

报告期内，公司线上推广费用主要针对向天猫、拼多多、抖音电商平台，支付的主要线上推广费内容如下：

平台	主要交易内容	计价方式
天猫	品牌新享-首单拉新计划：提供新客特殊氛围标识、新客加速数据服务、消费者转化加速等服务，买家成功确认收货后，向报名商家收取软件服务费。	符合条件的订单
	天猫直通车：商家在淘宝网站的直通车展位投放产品图片进行展示推广，买家搜索一个关键词或类目，产品图片出现在直通车展位上。	按点击量
	极速推：产品发布后，快速获得商品的曝光量。	按点击量
拼多多	精确搜索推广：在消费者输入商家设定的关键字后，平台对商家的产品会优先展示。	按点击量
	场景推广：在场景页面投放商家商品进行推广。	按点击量
抖音	搜索广告、通投广告：指的是投放之后，平台将为公司提供在不同的平台展示推广、所有流量位投放，包括但不限	按点击量、按展现量

平台	主要交易内容	计价方式
	于信息流广告、搜索广告等流量场景、寻找对公司商品感兴趣的 用户展示广告	

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司向上述三家电商平台支付的主要线上推广费构成如下：

单位：万元

平台	推广费类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
天猫	天猫直通车	17.93	20.30	9.08	11.72
	极速推	-	3.64	13.06	-
	品牌新享-首单拉新计划	2.94	6.32	13.57	1.34
拼多多	场景推广	6.67	6.31	2.07	12.51
	精确搜索推广	9.21	6.75	0.65	5.66
抖音	搜索广告、通投广告	0.32	5.81	-	-

3、报告期内主要的店铺运营费

报告期各期，公司主要店铺运营费金额如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
上海磊芸广告制作有限公司	-	15.00	95.00	30.00
浙江启宇传媒科技有限公司	-	-	34.65	-
广州道城电子商务有限公司	-	6.00	-	-
佛山市家与家智能科技有限公司	5.09	7.75	-	-

2020 年，公司子公司广东金优贝聘请上海磊芸广告制作有限公司，2021 年开始聘请浙江启宇传媒科技有限公司，2022 年聘请广州道城电子商务有限公司协助电商平台运营，按月收取费用，2022 年聘请佛山市家与家智能科技有限公司协助运营，按月、按销售额支付费用。

4、广告宣传费

报告期各期，公司主要广告宣传费明细如下：

单位：万元

平台/公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
上海磊芸广告制作有限公司	-	-	19.25	48.04
浙江启宇传媒科技有限公司	-	-	94.77	-

平台/公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
上海幽绒品牌管理有限公司	-	-	7.53	7.53
佛山市家与家智能科技有限公司	-	7.22	-	-

2020年、2021年子公司广东金优贝为推广相关产品和店铺知名度，加强产品的美观度、辨识度，通过产品形象设计、平台店铺详情页设计、母婴产品登刊、获得图案授权等等一系列举措进行广告宣传投入，导致广告宣传费金额较高。公司与前述服务商协商确定广告宣传费价格。

5、相关服务商背景

报告期内，除天猫、拼多多外，与公司经营母婴业务相关的其他主要服务商背景如下：

主体名称	成立日期	注册资本	注册地	与公司是否存在关联关系
上海磊芸广告制作有限公司	2014/10/14	50万元	上海市	否
浙江启宇传媒科技有限公司	2019/5/10	1,000万元	浙江省台州市	否
上海幽绒品牌管理有限公司	2014/9/11	200万元	上海市	否
广州道城电子商务有限公司	2014-03-24	10万元	广东省广州市	否
佛山市家与家智能科技有限公司	2013-12-19	203万元	广东省佛山市	否

相关服务商均具有从事相关业务的服务能力，与公司不存在关联关系。

（三）说明报告期内销售佣金的内容和金额，主要支付对象及基本情况，提供服务的主要内容及对应的客户，销售佣金的支付标准；结合服务客户的销售收入，说明销售佣金计算过程及准确性、完整性，是否存在商业贿赂。

1、说明报告期内销售佣金的内容和金额，主要支付对象及基本情况，提供服务的主要内容及对应的客户，销售佣金的支付标准；

（1）销售佣金的内容和金额

报告期各期，公司销售佣金的支付对象及金额如下：

单位：万元

项目	中间商	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
防疫用品	BOLENOR	-	-	121.90	11.34
	广州易榕塑料包装制品有限公司	-	-	148.35	13.33

项目	中间商	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
	福州号派商务服务有限公司	-	-	-	28.00
	南昌亚智医药科技有限公司	-	-	-	30.03
	南昌显客来医药科技有限公司	-	-	-	39.99
	自然人刘灿	-	-	-	10.86
聚芳醚砜	PLASTIC AGENTS S.L.	3.68	9.82	10.31	10.51
双酚 S	EBI (CHINA) LIMITED	-	80.52	-	-
	CANVES LINK LIMITEDE (原名 J AND B CHEMICALS LTD)	8.10	42.87	-	-
合计		11.78	133.20	280.55	144.06

2020年、2021年公司的销售佣金主要为防疫用品业务产生的佣金，2022年、2023年1-6月主要为向双酚S产品韩国热敏纸生产商 Hansol Paper Co.,Ltd.的居间介绍方支付的销售佣金。公司于2020年的疫情期间建成口罩、熔喷布的生产线，通过居间方介绍获取大客户具有合理性；公司双酚S产品于2020年实现量产，通过居间介绍的方式拓展双酚S产品的韩国直接大客户，具有合理性，向居间介绍方支付销售佣金亦符合韩国交易习惯。

BOLENOR 与广州易榕塑料包装制品有限公司为公司熔喷布业务居间介绍方，福州号派商务服务有限公司、南昌亚智医药科技有限公司、南昌显客来医药科技有限公司、自然人刘灿均为口罩业务居间介绍方。PLASTIC AGENTS S.L 为公司特种工程塑料业务欧洲客户的介绍方。EBI (CHINA) LIMITED 与 CANVES LINK LIMITEDE (原名 J AND B CHEMICALS LTD)为公司双酚S客户的介绍方。

公司与上述居间介绍方按照所介绍客户的采购数量或者采购金额计算销售佣金，并直接向居间介绍方支付，销售佣金计入销售费用符合企业会计准则的规定。

(2) 销售佣金支付对象基本情况

上述佣金支付对象的基本情况如下：

序号	名称	注册资本	主要股东/管理层	是否存在 关联关系
1	BOLENOR	1.85 万欧元	SHENG GANG	否
2	广州易榕塑料包装制品有限公司	10 万元	张瑾琨、郭懿	否
3	福州号派商务服务有限公司	1,000 万元	李维强	否

序号	名称	注册资本	主要股东/管理层	是否存在关联关系
4	南昌亚智医药科技有限公司	200 万元	夏耐学、杨少兰	否
5	南昌显客来医药科技有限公司	200 万元	陶毛毛、吕剑	否
6	刘灿	-	-	否
7	PLASTIC AGENTS S.L.	0.3 万欧元	RAQUEL POZO BARCELO	否
8	EBI (CHINA) LIMITED	100 万港币	ZENG GUANG	否
9	CANVES LINK LIMITEDE (原名 J AND B CHEMICALS LTD)	1 亿韩元	Jong Suk Rhee	否

(3) 销售佣金支付标准及对应的客户

序号	名称	对应客户	佣金计算方式
1	BOLENOR	Celluloses de Brocéliande	销售金额*5%
2	广州易榕塑料包装制品有限公司	Celluloses de Brocéliande	销售金额*6%
3	福州号派商务服务有限公司	Global Sales Group	0.20 元/个
4	南昌亚智医药科技有限公司	广东多智行安全防护装备有限公司等	0.15 元/个、0.25 元/个
5	南昌显客来医药科技有限公司	SCS Go Gmbh	销售额的 1.5%
6	刘灿	REHAU AG+CO	(合同单价-双方供货价)*销售数量
7	PLASTIC AGENTS S.L.	INDUSTRIAL BLANSOL. S.A.	按照货物到港数量主要为 0.35 美元/千克, 少量为 0.50 美元/千克
8	EBI (CHINA) LIMITED	Hansol Paper Co., Ltd.	按照特定订单销售数量, 为 0.25 美元/千克、0.15 美元/千克
9	CANVES LINK LIMITEDE (原名 J AND B CHEMICALS LTD)	Hansol Paper Co., Ltd.	2022 年为 0.096 美元/千克, 2023 年 1 月-4 月为 0.064 美元/千克, 2023 年 5 月-2023 年 6 月, 为 0.04 美元/千克

2、结合服务客户的销售收入，说明销售佣金计算过程及准确性、完整性，是否存在商业贿赂。

公司对居间方的佣金支付按照存在按照销售收入、销售数量结算两种方式，具体测算过程如下：

(1) 按销售金额结算

单位：万元

名称	2021 年			2020 年		
	销售收入	销售佣金	比例	销售收入	销售佣金	比例
BOLENOR	2,273.32	121.90	5.36%	223.34	11.34	5.08%

名称	2021 年			2020 年		
	销售收入	销售佣金	比例	销售收入	销售佣金	比例
广州易榕塑料包装制品有限公司	2,273.32	148.35	6.53%	223.34	13.33	5.79%
南昌显客来医药科技有限公司	-	-	-	2,577.81	39.99	1.55%

由上表可知，公司支付给 BOLENOR、广州易榕塑料包装制品有限公司、南昌显客来医药科技有限公司的销售佣金比例与对应客户产生的收入比例与约定的佣金比例存在小额差异，系因汇率波动所致。

(2) 按销售量结算

1) 按人民币结算

单位：万个、万元、元/个

名称	2021 年			2020 年		
	销售数量	销售佣金	单位佣金	销售数量	销售佣金	单位佣金
福州号派商务服务有限公司	-	-	-	130.00	28.00	0.21
南昌亚智医药科技有限公司	-	-	-	200.00	30.00	0.15
	-	-	-	0.10	0.03	0.30
刘灿				20.00	10.86	0.54

2) 按美元结算

单位：吨、万美元、美元/千克

名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	销售数量	销售佣金	单位佣金	销售数量	销售佣金	单位佣金
PLASTIC AGENTS S.L	16.00	0.56	0.35	42.00	1.47	0.35
EBI (CHINA) LIMITED	-	-	-	200.00	5.00	0.25
	-	-	-	440.00	6.60	0.15
CANVES LINK LIMITEDE (原名 J AND B CHEMICALS LTD)	120.00	0.77	0.064	640.00	6.14	0.096
	100.00	0.40	0.04			
名称	2021 年			2020 年		
	销售数量	销售佣金	单位佣金	销售数量	销售佣金	单位佣金
PLASTIC AGENTS S.L	46.00	1.61	0.35	44.00	1.54	0.35
EBI (CHINA) LIMITED	-	-	-	-	-	-
CANVES LINK LIMITEDE (原名 J AND B CHEMICALS LTD)	-	-	-	-	-	-

由上表可知，公司按照销售数量结算的销售佣金，销售佣金存在差异主要系产品市场价格影响，单位佣金与约定匹配，不存在销售贿赂情形。

（四）说明研发费用中物料及燃料消耗增长较快的原因，与研发项目、研发投入、研发成果是否匹配，是否存在营业成本和研发费用混淆的情形。

1、公司研发费用与生产成本能够明确区分

（1）公司研发流程

公司的研发活动主要围绕特种工程塑料及上游关键原料领域开展，主要为优化聚芳醚砜及关键原料生产工艺、开发聚芳醚砜新产品及未来拟开发的其他特种工程塑料而进行的研发活动。公司的研发模式主要为自主研发，根据市场和自身生产需求，拟定研发计划，经内部审议确定后执行，研发过程主要包含立项申请、实验室研究（小试）、放量验证（中试）、验收评审等阶段，各阶段的具体工作内容如下：

研发流程	工作内容
项目立项	研发人员对研发目标、研发可行性等进行初步分析，经评审通过后正式立项，形成项目任务书、项目甘特图等文件资料。
实验室研究（小试）	立项后，根据项目任务书开展技术调研、实验方案设计并进行多次小试实验。根据实验结果确定材料配方、工艺参数、质量标准等技术文件。
放量验证（中试）	小试达到既定目标后，确定是否实施中试，进行放量验证。生产部门协助研发部门完成中试实验，中试结束后对产品进行质量检测，并出具质检报告。
结题、验收评审	项目完成后，项目研发小组提交项目结题报告等资料，进行验收评审。

（2）公司中试与生产区分情况

研发项目立项、实验室研究（小试）、结题及验收评审均由研发部门专职研发人员负责，使用实验室研发专用设备。新产品、新工艺的放量验证（中试）在生产线上进行，需生产人员协助。公司对于新产品、新工艺的中试有完善的制度管控，中试批次与生产批次严格区分，研发费用与生产成本可清晰核算，具体如下：

中试流程	中试与生产区分情况	研发费用与生产成本区分情况
中试申请	对于需中试的项目，经研发负责人审批后，向生产部门提出中试申请，并同时提供《产品技术质量规范确认表》和《项目工艺草案》等技术文件。研发项目负责人与生产部沟通后，确定中试所需物	/

中试流程	中试与生产区分情况	研发费用与生产成本区分情况
	料、排产时间、设备等。	
领料	领料区分：项目研发小组根据项目研发需求填写研发物料领用单，经研发项目负责人签字后，到仓库领料，仓库根据经审批的研发物料领用单办理出库，并填列出库单（备注具体研发项目）。	依据研发物料领用单及出库单（备注具体研发项目）直接计入对应研发项目。
中试实验	物料区分：生产部门配合研发部门实施中试，研发人员需详细记录中试过程，包括原料批次，原料投入时间、试制品产出时间、试制品批次号、工艺参数等。为保障产品质量，公司产品生产均按批次进行划分和管理，各批次之间有明确时间间隔，且中试批次编码与正常生产批次编码规则不同，同时中试完成后，会在产品包装上挂“研发实验料”标牌，因此中试物料与生产物料可严格区分。	
	人员区分：公司研发项目专员负责登记参与中试的生产人员名单及工时，并按项目填报《研发项目工时月度审批单》，报项目研发负责人、财务、总经理审批。	
	设备折旧及燃料消耗区分：公司车间会记录各批次产品生产时长。	对于生产人员参与中试活动的，财务部门根据《研发项目工时月度审批单》考勤记录、工资表，进行职工薪酬的归集及分配。参与中试的生产人员工资薪酬按其当月工时比例在研发费用与生产成本中分摊。 月末按照中试批次生产时长占当月总生产时长的比例进行分摊。
中试产品入库	中试产品生产完成后，转入研发仓，同时对中试产品进行抽样检测，产品技术指标符合要求的，转入成品仓；产品技术指标不符合要求的，作为研发不合格品，并台账记录出入库情况。	对研发试制品经检测后符合产品技术指标要求的，作为存货管理，办理入库，并按照入库研发试制品的材料成本、燃料动力消耗、折旧、薪酬费用等合计成本冲减研发费用，结转至存货科目。

(3) 公司中试项目情况

最近三年，公司存在中试的研发项目及中试阶段发生的费用情况如下：

序号	项目名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	中试产品
1	膜级特种工程塑料聚芳醚砜树脂合成技术开发		-	-	79.06	水处理膜用聚芳醚砜
2	高耐热防粘附PPSU航空餐盒改性材料的开发		-	-	56.91	食品接触用聚芳醚砜
3	PES新型环保航空餐盒材料的工业化开发		-	-	21.10	食品接触用聚芳醚砜
4	新型热致液晶聚合物的技术开发		-	-	39.57	拟投产LCP
5	高流动性聚砜/LCP合金材料的开发		-	20.78	28.85	聚芳醚砜/LCP合金改性产品
6	低介电聚醚酰胺液晶聚合物的技术开发		-	6.35	-	拟投产品PEA

序号	项目名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	中试产品
7	高性能聚酰亚胺及其单体的合成		-	47.61	-	拟投产品 PEI 及其单体
8	导电型改性聚砜的技术开发		-	-	54.55	电气用聚芳醚砜产品
9	医疗血液透析膜 PSU 项目(国家工信部生物医用材料生产应用示范平台项目)		66.48	160.61	36.19	血液透析膜用聚芳醚砜产品
10	高性能半芳香族聚酰胺的技术开发		3.40	-	-	拟投产品 PPA
11	芳香族二胺工业化生产技术的开发		7.99	21.96	-	拟投产品 PPA 单体
12	优化造粒工序质量的工艺开发		-	24.80	-	聚芳醚砜工艺优化
13	PPSU 溶剂循环利用工艺的优化		-	39.04	-	聚芳醚砜工艺优化
14	高纯度饮用水安全的 PPSU 合成工艺的技术开发		-	28.08	-	水接触用聚芳醚砜
15	批次稳定的 PPSU 合成工艺的技术开发		-	32.36	-	聚芳醚砜工艺优化
16	聚芳醚砜高性能化工艺改进研究		-	58.78	-	增强改性聚芳醚砜
17	环丁砜废水净化回用工艺改进技术开发		-	60.64	-	聚芳醚砜工艺优化
18	双酚 S 生产过程中反应温度优化工艺研究		-	58.70	-	双酚 S 工艺优化
19	双酚 S 反应苯酚的回收再利用工艺研究		-	78.24	-	双酚 S 工艺优化
20	一种低耗能的聚砜 (PSU) 合成工艺技术开发		-	80.61	-	聚芳醚砜工艺优化
21	高刚性增强级聚醚砜复合材料的开发		80.31	-	-	增强改性聚芳醚砜
22	窄分子量分布的 PPSU 材料开发		27.68	-	-	医疗用聚芳醚砜
23	聚芳醚砜聚合溶剂优化工艺研究		94.61	-	-	聚芳醚砜工艺优化
24	4,4, -二羟基二苯砜大生产工艺的全面优化研究		148.35	-	-	双酚 S 工艺优化
25	聚醚砜 (PES) 改性环氧树脂的研究		51.92	-	-	PES 下游应用研究
27	固定床催化加氢工艺制备 1,4-环己烷二甲醇 (CHDM) 的技术开发	2.54				拟投产品 PETG 的单体
28	聚砜材料在下游领域的应用推广研究	4.09				聚砜下游应用研究

序号	项目名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	中试产品
33	纤维增强聚芳醚砜复合材料加工与性能的开发	35.83				聚芳醚砜工艺优化
34	耐水解玻璃纤维增强尼龙 66 的开发	1.74				拟投产品 PPA
36	废活性炭的回收再利用工艺研究	44.90				聚芳醚砜工艺优化
37	工业水处理膜用聚砜树脂技术开发	25.31				工业水处理膜用聚芳醚砜
38	血液透析膜用聚醚砜树脂技术开发	23.59				血液透析膜用聚芳醚砜
39	聚芳醚砜关键原料的合成工艺研究	38.29				聚芳醚砜原料
中试项目数量合计		8	8	14	7	/
中试项目数量占比		36.36%	27.59%	56.00%	35.00%	/
中试阶段费用金额		176.30	480.74	718.57	316.24	/
研发费用占比		20.33%	22.96%	45.96%	32.04%	/

公司根据产品战略规划、项目小试研究情况确定中试安排，因研发进度不同，各项目所处阶段存在差异。报告期各期，公司中试的项目数量分别为 7 个、14 个、8 个和 8 个，占研发项目数量的比例为 35.00%、56.00%、27.59%和 36.36%；中试阶段发生的费用分别为 316.24 万元、718.57 万元、480.74 万元和 176.30 万元，占研发费用金额的比例为 32.04%、45.96%、22.96%和 20.33%。中试项目数量及占比变化与中试阶段发生的费用及占比变化基本匹配。

2021 年中试项目数量及占比、中试阶段发生的费用及占比较高，主要系：①公司在血液透析膜等聚芳醚砜中高端下游应用方面不断加大研发投入，2021 年医疗血液透析膜 PSU 项目（国家工信部生物医用材料生产应用示范平台项目）中试阶段发生费用 160.61 万元；②公司于 2022 年开始建设液晶聚合物（LCP）、高温尼龙（PPA）、聚醚酰亚胺（PEI）等其他特种工程塑料生产线，因此公司于 2021 年开展了相关工艺、产品的中试，2021 年上述产品中试研发项目数量为 5 个，中试阶段发生的研发费用为 75.92 万元；③双酚 S 生产线于 2020 年实现量产，为提高生产效率和产品质量，2021 年对双酚 S 的生产工艺进行优化，研发项目数量为 2 个，中试阶段发生费用 136.94 万元。

2、公司研发费用具体情况

最近三年，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
物料及燃料消耗	169.26	19.52	419.00	20.01	625.84	40.03	316.77	32.09
职工薪酬	449.95	51.89	838.39	40.05	600.50	38.41	550.63	55.79
折旧摊销	51.68	5.96	77.88	3.72	56.30	3.60	25.92	2.63
委外研发费用	72.82	8.40	485.53	23.19	130.00	8.31	-	-
其他费用	123.45	14.24	272.66	13.02	150.94	9.65	93.68	9.49
合计	867.16	100.00	2,093.45	100.00	1,563.58	100.00	986.99	100.00

公司研发费用由物料及燃料消耗、职工薪酬、折旧摊销、委外研发费用及其他费用构成，具体情况如下：

(1) 物料及燃料消耗情况

报告期各期，研发费用中物料及燃料消耗情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	144.72	85.50%	366.72	87.52%	551.91	88.19%	287.94	90.90%
其中：实验室阶段	22.93	13.55%	84.59	20.19%	96.92	15.49%	52.70	16.64%
中试阶段	121.79	71.95%	282.13	67.33%	454.99	72.70%	235.24	74.26%
燃料消耗	24.54	14.50%	52.28	12.48%	73.93	11.81%	28.83	9.10%
其中：实验室阶段	4.71	2.78%	8.47	2.02%	5.96	0.95%	4.43	1.40%
中试阶段	19.83	11.71%	43.81	10.46%	67.97	10.86%	24.40	7.70%
合计	169.26	100.00%	419.00	100.00%	625.84	100.00%	316.77	100.00%

报告期各期，公司研发费用中物料消耗金额分别为 287.94 万元、551.91 万元、366.72 万元和 144.72 万元，其中实验室阶段物料消耗金额分别为 52.70 万元、96.92 万元、84.59 万元和 22.93 万元，中试阶段物料消耗金额分别为 235.24 万元、454.99 万元、282.13 万元和 121.79 万元，2021 年高于 2020 年和 2022 年。

报告期各期，公司研发费用中燃料消耗金额分别为 28.83 万元、73.93 万元、52.28 万元和 24.54 万元，其中实验室阶段燃料消耗金额分别为 4.43 万元、5.96 万元、8.47 万元和 4.71 万元，中试阶段燃料消耗金额分别为 24.40 万元、67.97 万元、43.81 万元和 19.83 万元，2021 年高于 2020 年和 2022 年。

2021年中试阶段物料及燃料消耗金额较高主要系：（1）公司在血液透析膜等聚芳醚砜中高端下游应用方面不断加大研发投入，而此类中高端应用技术难度较大，需要通过不断的中试进行验证，因此物料及燃料消耗较高，其中参与的国家工信部生物医用材料生产应用示范平台-医疗血液透析膜 PSU 项目 2021年中试阶段物料及燃料消耗金额为 123.68 万元；（2）公司于 2022 年开始建设液晶聚合物（LCP）、高温尼龙（PPA）、聚醚酰亚胺（PEI）等其他特种工程塑料生产线，因此公司于 2021 年开展了相关工艺、产品的中试，2021 年上述产品的中试物料及燃料消耗金额为 58.12 万元。（3）双酚 S 生产线于 2020 年建成投产后，为提高生产效率和产品质量，2021 年对双酚 S 的生产工艺进行优化，中试物料及燃料消耗金额为 74.20 万元。

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司中试阶段发生的物料消耗占营业成本中直接材料的比例情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
中试物料消耗	121.79	282.13	454.99	235.24
直接材料成本	6,221.58	15,530.36	12,906.02	9,399.54
占比	1.96%	1.82%	3.53%	2.50%

由上表可知，最近三年，中试物料消耗金额占营业成本中直接材料的比例分别为 2.50%、3.53%、1.82%和 1.96%，占比较低。

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司中试阶段发生的燃料消耗占生产成本中燃料消耗的比例情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
中试燃料消耗	19.83	43.81	67.97	24.4
燃料消耗	1,886.68	3,595.97	2,567.96	1452.47
占比	1.05%	1.22%	2.65%	1.68%

由上表可知，最近三年，公司中试阶段发生的燃料消耗占生产成本中燃料消耗的比例分别为 1.68%、2.65%、1.22%和 1.05%，占比较低，且与中试物料消耗金额占营业成本中直接材料的比例基本接近。

（2）职工薪酬情况

公司设立独立研发部门负责研发工作，研发部门研发人员专职从事研发工

作，公司的研发项目立项及预算审批通过后，研发人员按照项目立项文件开展研发工作。但由于研发的新产品能否进行批量生产也是研发过程的环节之一，需要中试生产来验证是否能实现研发成果的技术指标。同时部分研发项目也涉及生产工艺改进，需要生产人员在参与样品及试制品生产过程中的设备调试，并参与设备改造、升级。因此，在中试及生产工艺改进过程中，存在生产人员参与研发活动的情况。公司总经理王贤文存在参与研发活动的情况，王贤文作为公司创始人，主导公司研发方向、研发布局的确定并作为项目研发负责人参与重要研发项目，其薪酬按照工时比例分配于管理费用和研发费用。

最近三年，专职研发人员与非专职研发人员薪酬情况具体如下：

单位：万元

人员类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专职研发人员	416.20	92.50%	680.67	81.19%	394.56	65.71%	472.62	85.83%
非专职研发人员	33.75	7.50%	157.72	18.81%	205.94	34.29%	78.01	14.17%
合计	449.95	100.00%	838.39	100.00%	600.50	100.00%	550.63	100.00%

报告期各期，专职研发人员薪酬为 472.62 万元、394.56 万元、680.67 万元和 416.20 万元，占研发费用中职工薪酬的比例分别为 85.83%、65.71%、81.19%和 92.50%，2021 年专职人员薪酬及占比下降，主要系部分基层研发人员离职所致。

1) 专职研发人员薪酬分析

报告期各期末，公司专职研发人员的学历构成具体如下：

学历	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及博士	9	23.08%	10	25.64%	9	34.62%	9	27.27%
大专及本科	29	74.36%	28	71.79%	13	50.00%	21	63.64%
其他	1	2.56%	1	2.56%	4	15.38%	3	9.09%
	39	100.00%	39	100.00%	26	100.00%	33	100.00%

由上表可知，公司专职研发人员以具有硕士及博士、大专及本科学历为主，研发人员学历构成与公司研发活动匹配。2021 年末研发人员数量较 2020 年末有所下降，主要系部分研发人员离职所致。公司研发部门按照岗位类型划分为研发岗位以及研发支持岗位两类，报告期各期末，具体岗位及薪酬情况如下：

单位：万元

岗位类型	具体岗位	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬
研发岗位	技术负责人	1	40.61	1	68.44	1	37.08	2	39.79
	技术经理	8	18.83	7	29.02	4	23.45	4	21.21
	技术工程师	13	10.88	13	17.68	8	15.10	11	13.32
	技术助理	12	5.03	11	8.16	7	9.72	10	8.95
研发支持岗位	项目专员	1	7.80	2	25.79	2	21.81	2	20.93
	品控专员	4	3.81	5	7.58	4	7.79	4	7.58

公司根据整体经营业绩、工作岗位、工作贡献度等确定员工薪酬，2022年公司研发人员的平均薪酬增长主要系：

①根据公司整体经营业绩，对员工薪酬进行调整。2021年以前公司经营规模较小，2020年净利润仅为2,046.67万元，2021年、2022年公司净利润分别为5,721.73万元和9,173.92万元，分别增长179.56%和60.33%，经营业绩大幅增加，公司2022年提高了包括研发人员在内的员工薪酬；报告期各期，公司各类人员的平均薪酬情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
公司销售人员平均薪酬	9.82	19.30	20.50	22.89
公司管理人员平均薪酬	7.33	16.52	15.64	15.04
公司研发人员平均薪酬	11.54	25.80	20.36	18.05
公司生产人员平均薪酬	6.22	11.87	10.20	8.32
总体平均薪酬	7.41	16.47	15.02	13.73

由上表可知，除销售人员外，最近三年公司管理人员、研发人员、生产人员的平均薪酬逐年上升。报告期内，公司销售人员平均薪酬小幅下降，主要系受口罩、熔喷布业务及母婴用品业务销售人员变化及薪酬影响所致。剔除母婴用品销售人员变动影响后，2022年，公司销售人员的平均薪酬为22.92万元，较2021年有所上升。

②为进一步鼓励、凝聚核心团队，公司2022年提高了董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬水平，较2021年的平均薪酬增加了

40.17%；其中，作为专职研发人员的核心团队成员（谭麟、饶先花、胡三友、黄文刚）平均薪酬提高了 62.82%。

报告期各期，公司研发人员薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
瑞华泰	10.30	19.59	20.46	22.95
中研股份	未公布	20.19	19.53	17.94
泰和新材	未公布	10.09	8.11	6.62
沃特股份	未公布	11.56	11.65	10.11
行业平均值	/	15.36	14.94	14.41
公司研发人员平均薪酬	11.54	25.80	20.36	18.05

由上表可知，最近三年，公司研发人员的平均薪酬水平与瑞华泰、中研股份较为接近，高于泰和新材及沃特股份。特种工程塑料的技术难度高于通用工程塑料，相应的对研发人员的要求、研发人员薪酬水平较高，因泰和新材及沃特股份收入中特种工程塑料的收入占比较低，2022 年泰和新材、沃特股份特种工程塑料收入占比分别为 57.05%、47.13%，公司研发人员平均薪酬高于泰和新材、沃特股份具有合理性。新材料行业上市公司金发科技 2022 年研发人员的平均薪酬为 44.61 万元，公司研发人员的平均薪酬仍大幅低于金发科技。

2) 非专职研发人员薪酬分析

① 参与中试的生产人员薪酬计入研发费用情况

报告期各期，公司生产人员参与研发的工时情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
生产人员参与研发工时	4,046	24,833	31,706	8,191
生产工时	212,363	407,413	343,248	321,657
占比	1.91%	5.75%	8.46%	2.48%

报告期各期，生产人员参与研发工时占生产人员总工时的比例分别为 2.48%、8.46%、5.75%和 1.91%，参与研发活动的生产人员按照工时分配计入研发费用职工薪酬的金额分别为 48.87 万元、161.76 万元、126.31 万元和 20.04 万元，工时变化与参与中试的生产人员薪酬计入研发费用的金额变化匹配。

2021 年生产人员参与研发工时占比较高，与 2021 年中试物料及燃料消耗的

金额较高匹配。报告期各期，中试物料消耗及燃料消耗金额、生产人员参与研发工时情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
中试物料消耗（万元）	121.79	282.13	454.99	235.24
中试燃料消耗（万元）	19.85	43.81	67.97	24.40
生产人员参与研发工时	3,770	24,833	31,706	8,191

②参与研发的管理人员薪酬计入研发费用情况

公司研发项目专员每月负责登记管理人员参与研发的工时，并按项目填报《研发项目工时月度审批单》，财务部门每月根据《研发项目工时月度审批单》、工资表、考勤记录计算工时占比，并按工时占比在研发费用与管理费用之间分摊。报告期内，王贤文博士参与研发的工时及占比、计入研发费用的薪酬及占比情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
计入研发费用工时	333	528	970	1,095
总工时	1,200	2,392	2,392	2,368
工时占比	27.71%	22.07%	40.55%	46.24%
计入研发费用薪酬（万元）	13.71	31.41	44.18	29.14
总薪酬（万元）	49.58	162.59	112.37	61.35
薪酬占比	27.64%	19.32%	39.31%	47.51%

由上表可知，王贤文参与研发的工时与计入研发费用薪酬的比例基本匹配。因公司规模逐步扩大，研发实力逐步增强，王贤文对研发的时间投入逐年下降。

实际控制人参与研发工作并将其工资薪酬在研发费用与管理费用中分摊较为普遍，相关已上市或已过会案例如下：

公司名称	板块	薪酬计入研发费用情况
司南导航	科创板	实际控制人王永泉同时参与研发及管理工作；研发部门助理根据其在研发工作及管理工作（出席公司管理层会议）中实际投入的时间分别统计研发工时和管理工时，财务部门依据人力资源部门复核后的工时统计表，将王永泉薪酬分摊计入研发费用和管理费用。
埃科光电	科创板	实际控制人董宁参与研发活动均有相应的日常研发工时统计，财务部按各项目工时分摊参与研发工作的人员薪酬至对应的研发项目。
欧莱新材	科创板	实际控制人文宏福主要从事日常经营管理工作和研发活动，按照其实际参与管理活动的工时占其工作时间比例，将其归属于管理活动的人工支出分摊计入管理费用。
新瀚新材	创业板	实际控制人严留新同时履行研发和管理职能，薪酬 30%在研发费用

公司名称	板块	薪酬计入研发费用情况
		核算，70%在管理费用核算。
创志科技	创业板	实际控制人贺志真统筹公司日常经营管理，并兼职参与研发活动。兼职研发人员每月根据参与研发活动的时间填写研发考勤表。考勤表经研发项目组长及研发部负责人审批后，提交人事部。人事部根据考勤情况编制工资表，并根据兼职研发人员参与研发活动的工时占其当月总工时的比例，计算其归属于研发费用的薪酬金额，经人事部负责人审批后，将工资表汇总结果提交财务部。财务部取得汇总的工资表后，将兼职研发人员参与研发活动对应的薪酬计入研发费用中的职工薪酬。
浙江华业	创业板	实际控制人夏增富、夏瑜键统筹研发的整体工作、拟定研发规划、主导产品研发方向以及技术研发的规划和落地、生产工艺流程的开发制定、构建研发团队、为研发项目协调资源配备，其薪酬60%计入管理费用、40%计入研发费用。
同宇新材	创业板	实际控制人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。

(3) 折旧摊销

报告期各期，研发费用中折旧摊销情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
实验室	37.24	49.39	22.46	18.20
中试阶段	14.64	28.49	33.84	7.72
合计	51.87	77.88	56.30	25.92

由上表可知，报告期各期，公司实验室设备折旧摊销金额分别为18.20万元、22.46万元、49.39万元和37.24万元，随着实验室设备的增加，折旧摊销逐年递增；报告期各期，中试阶段生产设备折旧摊销计入研发费用的金额分别为7.72万元、33.84万元、28.49万元和51.87万元，与生产人员参与研发工时的变化趋势匹配。

(4) 委外研发情况

公司在坚持自主研发的同时，因研发人员和研发资源有限，存在委托高校进行基础性技术储备、下游应用性探索研究的情形，并按照合同规定的节点分阶段确认研发费用。

报告期内，公司委外研发费用明细如下：

序号	受托方	委托研发项目名称	计入研发费用金额				合同金额	付款条款	委托研发内容	委托研发合理性
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年				
1	湘潭大学	双酚 S 型环氧树脂的应用开发		97.09	-	-	200 万元	提交研究开发计划，付款 100 万元，完成中试付款 50 万元；项目结题后，付款 50 万元。	开发一种高效、安全的双酚 S 型环氧树脂制备工艺。	本项目为双酚 S 在环氧树脂领域的探索研究，探索双酚 S 新应用。湘潭大学相关教授在化学合成领域具有较强的科研实力，公司委托其研发。
2	常州大学	系列硝基化合物催化加氢技术开发		-	10.00	-	30 万元	合同生效后付款 20 万元，完成研发后付款 10 万元。	开发系列硝基化合物（二硝基苯、二苯醚二硝基、双酚 A 二硝基）催化加氢技术。	本项目为拟投产品聚醚酰亚胺（PEI）、芳纶（PEA）的原材料的基础性技术研究。常州大学相关实验室在催化加氢领域具有较强的科研实力，公司委托其研发。
3	常州大学	间苯二甲腈催化加氢技术开发		20.00	-	-	50 万元	合同生效后付款 30 万元；完成研发后付款 20 万元。	开发间苯二甲腈催化加氢制备间苯二甲胺技术。	
4	常州大学	催化加氢制备 1,4-环己基二甲醇工艺开发		-	20.00	-	50 万元	合同生效后付款 30 万元，完成研发后付款 20 万元。	开发以对苯二甲酸二甲酯为原料两步催化加氢制备 1,4-环己基甲醇工艺。	本项目为高性能聚酯（PETG）的原材料基础性技术研究。常州大学相关实验室在催化加氢领域具有较强的科研实力，公司委托其研发。
5	常州大学	催化加氢制备双酚 A 二氨基二苯醚中试研究		-	100.00	-	150 万元	完成中试支付 100 万元，项目结题后支付 50 万元。	开发双酚 A 二硝基二苯醚催化加氢制备双酚 A 二氨基二苯醚中试研究。	本项目为拟投项目产品芳纶（PEA）原材料的工艺开发；常州大学相关实验室在催化加氢领域具有较强的科研实力，公司委托其研发。
6	五邑大学	新颖芳香二酚的分子设计与工艺开发		150.00	-	-	200 万元	完成目标化合物的筛选、提供制备工艺路线后支付 150 万元，项目结题后支付 50 万元。	筛选与设计开发新型芳香二酚至少 2 个，优化其制备工艺，为新型芳香类高分子材料提供原创性原料至少 2 个。	本项目研发成果为探索聚芳醚砜其他原材料的基础研究。五邑大学为广东省内高水平理工大学，其化学合成在广东省内具有一定科研实力。
7	湖南工业大学、王文志	高性能聚酰胺的工艺开发	72.82	145.63	-	-	450 万元	完成研发计划后支付 150 万元，项目进行按实际进度结算共支付 150 万，完成项目结题后支付 150 万元。	开发至少 3 种以上高性能聚酰胺产品及其工艺；开展高性能聚酰胺在轨道交通、电子电器、LED 等领域的应用研究。	本项目研发成果为拟投项目产品聚酰胺（PPA）的基础性技术储备及下游应用性探索研究。湖南工业大学王文志教授团队在聚酰胺（PPA）合成领域具有较强的科研实力，公司委托其研发。

序号	受托方	委托研发项目名称	计入研发费用金额				合同金额	付款条款	委托研发内容	委托研发合理性
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年				
8	中国地质大学(武汉)	低介电矿物材料的研制及其在LCP中的复合技术		72.82	-	-	200万元	预付150万元，按实际进度结算。	开发2种低介电LCP复合材料的配方和工艺，A型手机天线用LCP复合母粒；B型柔性覆铜板用LCP复合母粒。	本项目研发成果为拟投资项目产品液晶聚合物(LCP)下游应用探索研究。中国地质大学(武汉)相关实验室在LCP复合材料领域具有较强的科研实力，公司委托其研发。
合计			72.82	485.53	130.00	-	/	/	/	/

公司委托研发受托方均为国内高校，与公司不存在关联关系。公司根据对方的技术水平及服务质量，委托研发服务内容的预计工作量、难度及相关成果的重要性等，与受托方协商确定交易价格，价格公允。

(5) 其他费用情况

报告期各期，研发费用中其他费用金额明细如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检测咨询服务费	83.83	67.91%	165.44	60.68%	64.67	42.85%	61.59	65.75%
研发废料处置费	7.49	6.07%	48.41	17.75%	39.53	26.19%	9.11	9.73%
使用权资产折旧及租赁费	16.22	13.14%	29.04	10.65%	26.17	17.34%	14.67	15.67%
办公及差旅费	9.38	7.60%	15.71	5.76%	11.26	7.46%	5.68	6.06%
其他	6.53	5.29%	14.06	5.16%	9.31	6.17%	2.62	2.79%
合计	123.45	100.00%	272.66	100.00%	150.94	100.00%	93.68	100.00%

由上表可知，报告期各期研发费用中其他费用金额以检测咨询服务费为主。

报告期各期，检测咨询服务费具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检测费	18.17	21.67%	42.49	25.69%	49.47	76.50%	22.26	36.13%
认证费	19.92	23.76%	53.11	32.10%	1.22	1.88%	26.15	42.45%
合作交流及专家顾问费	44.30	52.85%	44.71	27.03%	-	-	-	-
知识产权费	1.44	1.72%	25.12	15.18%	13.98	21.62%	13.19	21.41%
合计	83.83	100.00%	165.44	100.00%	64.67	100.00%	61.59	100.00%

检测费为委托外部机构对产品性能指标及实验室仪器进行检测产生的费用；认证费为产品办理 UL、NSF 等资质认证的费用；合作交流及专家顾问费为参与行业协会技术交流及聘请外部专家教授产生的费用；知识产权费为申请专利所产生的费用。

2022 年认证费金额较高，主要系新研发的膜级 PSU 产品及拟投产品 PEA 办理 UL 和 NSF 认证费金额较高所致，上述两个产品的认证费达 45.97 万元。新产品取得相关第三方认证为研发成功的重要标志，是新产品商业化的前提，计入研发费用具有合理性。2022 年合作交流及专家顾问费中合作交流费为 12.60 万元，顾问费为 32.11 万元，2023 年 1-6 月合作交流及专家顾问费全部为顾问费用；合作交流费为参加中国膜工业协会、中国合成树脂协会、中国生物医学工程学会技

术交流产生的费用，顾问费为外聘 2 名专家教授（其中 1 名为中科院院士）提供技术咨询产生的费用。

3、公司研发费用的会计处理及合规性

（1）实验室阶段研发费用的会计处理

对于实验室阶段发生的物料及燃料消耗、折旧摊销、其他费用、专职研发人员薪酬均直接计入研发费用对应明细科目。实验室阶段的研发成果为公斤级试制样品，即使达到预定技术指标，亦不满足商业化条件、不对外进行出售，故全部计入研发费用，无需进行冲减。具体会计科目如下：

借：研发费用-物料及燃料消耗

-折旧摊销

-职工薪酬

-其他费用

贷：存货

固定资产累计折旧

应付职工薪酬

银行存款或应付账款

（2）中试阶段研发费用的会计处理

发行人对研发试制品经检测后符合产品技术指标要求的，作为存货管理，办理入库，并按照入库研发试制品的材料成本、燃料动力消耗、折旧、薪酬费用等合计成本冲减研发费用，结转至存货科目。后续领用进行继续生产的，计入相关产品的生产成本；直接对外销售的计入营业收入，并相应结转营业成本。

具体会计分录为：

1) 研发试制品检测合格入库时冲减当期研发费用

借：存货

贷：研发费用

2) 后续领用继续生产计入相关产品的生产成本

借：生产成本

贷：存货

3) 直接对外销售时，确认营业收入，同时结转营业成本

借：应收账款

贷：营业收入

 应交税费-应交增值税（销项税额）

借：营业成本

贷：存货

上述会计处理符合《企业会计准则解释 15 号》的相关要求：企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号—收入》、《企业会计准则第 1 号—存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号—存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

报告期，发行人研发试制品入库用于生产或销售，冲减研发费用的金额如下：

单位：万元

内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
研发实际投入金额	125.91	1,616.09	652.25	44.72
研发试制品入库冲减研发费用	49.55	1,257.18	150.58	44.72
其中：物料及燃料消耗	43.45	1,073.60	118.16	37.70
职工薪酬	5.92	64.91	16.20	3.52
折旧摊销	0.18	14.24	9.45	1.27
其他	-	104.43	6.77	2.23

注：“研发实际投入金额”为存在冲减研发费用项目的研发投入。

2022 年，公司研发试制品冲减研发费用金额较大主要系 2022 年“联苯二酚合成工艺开发”和“窄分子量分布的 PPSU 材料开发”项目研发试制品经检测合格，并

后续用于生产或销售，公司按照研发试制品的入库成本冲减了当期研发费用1,211.90万元，其中物料及燃料消耗冲减1,035.37万元。

4、研发项目、研发投入、研发成果是否匹配

报告期各期，公司研发项目（含委外研发）、研发投入、取得研发成果情况如下表所示：

项目		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
研发费用（万元）		867.16	2,093.45	1,563.58	986.99
当期研发项目数量（个）		22	29	25	20
研发成果	申请发明专利（项）	2	9	10	7
	承担科研项目（项）	1	1	1	1
	合计	3	10	11	8

报告期各期研发项目数量分别为20个、25个、29个、22个，由于研发项目内容不同、难度不同，研发投入存在差异。2020-2022年，随着公司研发投入的增大，取得研发成果亦呈增长趋势，总体较为匹配。

综上，公司不存在营业成本和研发费用混淆的情形。

（五）进一步分析说明报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率变动的原因及合理性，与同行业可比公司的差异及合理性。

1、报告期各期销售费用率变动的原因及合理性、与同行业可比公司的差异及合理性

（1）报告期各期销售费用率变动的原因及合理性

报告期各期，公司销售费用率分别为4.77%、4.76%和2.81%、3.48%。报告期内的销售费用率受母婴用品业务销售费用、防疫用品业务销售费用的影响较大，剔除上述影响后，公司的销售费用率情况如下：

单位：万元

内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入总额	16,770.66	41,111.68	33,339.23	24,492.82
防疫业务、母婴业务对应的收入	402.63	1,188.72	3,134.05	5,577.52
剔除上述收入之后的营业收入	16,368.03	39,922.96	30,205.18	18,915.30
销售费用总额	583.29	1,153.86	1,585.96	1,168.88

内容	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
防疫业务、母婴业务对应的销售费用	268.45	611.63	1,182.77	850.17
剔除上述费用之后的销售费用	314.84	542.23	403.19	318.70
剔除上述费用之后的销售费用率	1.92%	1.36%	1.33%	1.68%

由上表可知，剔除母婴用品、防疫用品的影响后，公司的销售费用率分别为1.68%、1.33%、1.36%和1.92%，报告期内较为平稳。

(2) 销售费用率与同行业可比公司的差异及合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司的销售费用率如下：

公司名称	销售费用率			
	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	2.54%	2.07%	1.94%	2.65%
中研股份	/	3.56%	4.23%	5.69%
泰和新材	2.64%	1.97%	1.48%	2.11%
沃特股份	2.66%	2.73%	2.23%	2.31%
行业均值	2.61%	2.58%	2.47%	3.19%
公司	3.48%	2.81%	4.76%	4.77%
剔除影响因素后销售费用率	1.92%	1.36%	1.33%	1.68%

注：数据来源：同行业公司招股说明书、定期报告

如上表所示，剔除母婴用品、防疫用品业务影响后，公司销售费用率与瑞华泰、泰和新材的差异较小，低于中研股份和沃特股份。剔除影响因素后：公司销售费用率低于中研股份，主要系销售规模差异所致，2020年、2021年和2022年，中研股份的营业收入分别为15,818.21万元、20,300.63万元和24,812.18万元，均低于公司的营业收入；公司销售费用率低于沃特股份，主要系：（1）沃特股份主营产品为改性工程塑料合金、改性通用塑料以及特种高分子材料，且改性工程塑料、改性通用塑料的占比较高，2021年、2022年和2023年1-6月沃特股份特种高分子材料销售收入占主营业务收入的比例仅为31.96%、47.13%和60.71%。相较于特种工程塑料而言，改性工程塑料、改性通用塑料的市场竞争更为激烈，销售费用率更高；（2）沃特股份主要生产经营地位于深圳市，销售人员薪酬水平更高。

2、报告期各期管理费用率变动的原因及合理性、与同行业可比公司的差异及合理性

(1) 报告期各期管理费用率变动的原因及合理性

报告期各期，公司管理费用率分别为 6.48%、6.18%、6.81%和 8.75%，总体波动较小，2022 年至 2023 年 1-6 月管理费用率有所上升，主要系公司经营规模扩大导致。

(2) 管理费用率与同行业可比公司的差异及合理性

报告期各期，发行人及同行业可比公司的管理费用率如下：

公司名称	管理费用率			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
瑞华泰	14.82%	12.45%	12.67%	9.40%
中研股份	/	10.12%	10.62%	16.60%
泰和新材	6.34%	5.58%	3.40%	4.25%
沃特股份	5.79%	4.96%	3.68%	3.97%
行业均值	8.98%	8.28%	7.59%	8.55%
公司	8.75%	6.81%	6.18%	6.48%

注：数据来源：同行业公司招股说明书、定期报告

如上表所示，公司管理费用率处于同行业可比公司中位数水平，低于瑞华泰和中研股份，高于泰和新材和沃特股份。

公司管理费用率高于泰和新材和沃特股份，主要系规模差异所致，泰和新材与沃特股份的经营规模较大，泰和新材 2021 年、2022 年营业收入均超过 30 亿元，2023 年 1-6 月营业收入超过 19 亿元，沃特股份 2021 年度、2022 年度营业收入总额超过 10 亿元，2023 年 1-6 月营业收入超过 7 亿元，泰和新材与沃特股份的经营规模大幅高于公司。

公司管理费用率低于瑞华泰，主要系瑞华泰自有综合类办公楼，由此产生了大额的折旧摊销、物业及水电费、环保及绿化费、办公费，而公司的办公场所均为租赁，相关支出金额较小，剔除上述影响因素后，瑞华泰的管理费用率与公司的管理费用率对比如下：

单位：万元

内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	公司	瑞华泰	公司	瑞华泰	公司	瑞华泰	公司	瑞华泰
营业收入	16,770.66	122,016.29	41,111.68	30,171.16	33,339.23	31,881.58	24,492.82	35,016.16
管理费用总额	1,466.64	18,084.96	2,798.22	3,756.54	2,061.07	3,784.03	1,587.11	3,291.60
折旧及摊销/ 折旧摊销	174.62	3,915.58	222.26	750.29	168.36	678.89	127.86	636.86
水电费/物业 水电费	13.50	1,768.50	36.03	374.98	34.71	509.77	10.2	360.65
安全环保费/ 环保及绿化	25.20	719.74	63.01	484.26	39.85	561.30	25.85	496.34
办公费/办公 费	43.99	1,308.22	81.09	271.54	62.47	224.75	40.53	174.05
剔除之后上 述费用之后 的管理费用	1,209.33	10,372.91	2,395.83	1,875.47	1,755.70	1,809.32	1,382.68	1,623.70
管理费用率	7.21%	8.50%	5.83%	6.22%	5.27%	5.68%	5.65%	4.64%

剔除之后，2021年、2022年和2023年1-6月，公司管理费用率与瑞华泰不存在较大差异；2020年度差异主要系2020年度瑞华泰销售两条PI薄膜生产线设备，产生收入7,692.31万元，瑞华泰将出售的收入计入其他业务收入并将其作为非经常性损益列报，剔除此偶然因素影响后，在上述基础上，瑞华泰2020年度的管理费用率为5.94%，与公司的管理费用率差异较小。

2020年、2021年和2022年，公司与中研股份营业收入、管理费用、中介服务费及管理费用中职工薪酬比较如下：

单位：万元

内容	2022年		2021年		2020年	
	公司	中研股份	公司	中研股份	公司	中研股份
营业收入	41,111.68	24,812.18	33,339.23	20,300.63	24,492.82	15,818.21
管理费用	2,798.22	2,510.64	2,061.07	2,155.42	1,587.11	2,625.03
其中：中介机构 服务费	287.31	297.29	148.84	373.47	392.28	858.30
职工薪酬	1,214.58	1,265.30	836.88	998.43	518.80	831.62

2020-2022年，公司管理费用率低于中研股份，主要系中研股份收入规模相对较小的同时其管理费用中中介服务费及职工薪酬金额较大。

综上，公司的管理费用率与同行业可比公司的差异具有合理性。

3、报告期各期研发费用率变动的的原因及合理性、与同行业可比公司的差异及合理性

(1) 报告期各期研发费用率变动的的原因及合理性

报告期各期，公司研发费用及金额明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
物料及燃料消耗	169.26	1.01%	419.00	1.02%	625.84	1.88%	316.77	1.29%
职工薪酬	449.95	2.68%	838.39	2.04%	600.50	1.80%	550.63	2.25%
折旧摊销	51.68	0.31%	77.88	0.19%	56.30	0.17%	25.92	0.11%
委外研发费用	72.82	0.43%	485.53	1.18%	130.00	0.39%	-	-
其他费用	123.45	0.74%	272.66	0.66%	150.94	0.45%	93.68	0.38%
合计	867.16	5.17%	2,093.45	5.09%	1,563.58	4.69%	986.99	4.03%

报告期各期，公司研发费用分别为 986.99 万元、1,563.58 万元、2,093.45 万元和 867.16 万元，最近三年研发费用逐年增加。报告期各期研发费用占营业收入的比例分别为 4.03%、4.69%、5.09%和 5.17%，最近三年研发费用占营业收入比例逐年上升。公司的研发活动主要围绕特种工程塑料及上游关键原料领域开展，报告期各期，研发费用占核心的聚芳醚砜及上游关键原料销售收入的比例分别为 7.44%、6.20%、5.39%和 5.52%。公司研发费用占核心的聚芳醚砜及上游关键原料销售收入的比例逐年下降，主要系公司聚芳醚砜产品进入放量增长阶段且公司双酚 S 产品在报告期内实现量产后，收入增长明显。

(2) 报告期各期研发费用率与同行业可比公司的差异及合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司的研发费用率对比情况如下：

公司名称	研发费用率			
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	13.19%	8.96%	8.34%	6.60%
中研股份	/	6.80%	6.53%	8.28%
泰和新材	5.29%	4.65%	4.39%	4.77%
沃特股份	6.87%	5.07%	4.88%	4.84%
行业均值	8.45%	6.37%	6.04%	6.12%

公司名称	研发费用率			
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
公司	5.17%	5.09%	4.69%	4.03%
研发费用占核心产品(特种工程塑料及上游关键原料)销售收入比例	5.52%	5.39%	6.20%	7.44%

由上表可知，公司研发费用占核心产品特种工程塑料及上游关键原料销售收入的比例与瑞华泰、中研股份的差异较小，高于泰和新材和沃特股份。泰和新材和沃特股份的销售规模大幅高于公司，导致其研发费用率较低。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期内的员工花名册、工资表，分析销售人员、管理人员和研发人数数量变化、平均薪酬变化情况，并与同行业可比公司、当地平均薪酬进行对比分析；

2、取得发行人营运推广费明细表，结合公司的母婴业务发展情况及推广策略，分析营运推广费的构成及变化合理性；

3、访谈发行人母婴用品网络销售负责人，了解主要电商平台的佣金、推广服务费的计费模式、计费标准，并与各平台网络销售金额进行对比分析；对于大额店铺运营费、广告宣传费，查看费用对应的合同、发票、付款审批，核查相关支出是否真实，并检查相关费用入账是否存在跨期；

4、查阅销售佣金合同，根据合同条款测算销售佣金计算的准确性；核查销售佣金支付对象基本情况，核查与发行人是否存在关联关系；对主要居间公司进行访谈，核查销售佣金的真实性，是否存在商业贿赂等；

5、访谈发行人研发负责人，了解研发物料、研发人员薪酬及其他费用的归集、分配过程；

6、查阅发行人研发项目明细表，分析各项目物料及燃料消耗情况，并与研发成果等进行比对分析；

7、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，了解其经营规模，销售费用、管理费用及研发费用的具体构成，分析差异原因。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2020年、2021年，发行人销售人员平均薪酬、管理人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平，研发人员平均薪酬高于同行业可比公司平均水平；发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬均高于当地平均薪酬水平。

2、报告期内，发行人营运推广费的构成与变动合理具有合理性，不存在费用跨期。

3、发行人在报告期内销售费用中的销售佣金具有准确性、完整性，不存在商业贿赂的情形。

4、发行人2021年研发费用中物料及燃料消耗逐年增长主要系发行人加大聚芳醚砜高端应用研发投入及为拓展其他特种工程塑料产品进行的研发投入所致，与研发项目、研发投入、研发成果匹配，不存在营业成本和研发费用混淆的情况；2022年发行人研发费用中物料及燃料消耗金额较2021年下降，主要系研发试制品用于继续生产或销售，发行人对应冲减了研发费用。

5、发行人报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率变动的变化具有合理性，符合发行人实际经营情况；与同行业可比公司的差异系因收入规模、产品结构、资产结构等差异所致，具有合理性。

24. 关于应收账款

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人信用政策未发生重大变化，中小客户一般款到发货，对于合作时间较长、采购量较大的客户给予一定的信用期。

(2) 报告期内，发行人与可比公司应收账款周转率差异较大，应收账款周转率显著低于行业平均值。

(3) 2021年末，发行人账龄为1-2年的应收账款主要为应收广州艾默克医疗器械有限公司款项，因该公司应收账款逾期，发行人于2021年2月对其进行

起诉，双方于 2021 年 7 月就还款时间安排达成和解。

(4) 报告期各期末，发行人未按单项计提坏账准备，按组合计提坏账准备金额分别为 97.58 万元、238.73 万元、216.43 万元。

请发行人：

(1) 结合发行人与部分客户存在纠纷、相关应收账款存在逾期等情形，说明发行人未按单项计提坏账准备是否审慎、合理。

(2) 说明报告期各期末逾期应收账款金额及期后回款情况，对应的主要客户及基本情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；结合相关客户的经营情况及偿债能力，分析应收账款是否存在减值迹象、减值测试的过程及依据，坏账计提比例及充分性。

(3) 说明报告期内对不同类型客户的信用政策，对同一客户的信用政策是否发生变化及原因。

(4) 结合发行人与同行业可比公司在销售模式、客户结构和信用政策上的差异，说明发行人应收账款周转率显著低于同行业可比公司的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 结合发行人与部分客户存在纠纷、相关应收账款存在逾期等情形，说明发行人未按单项计提坏账准备是否审慎、合理

截至本审核问询函回复签署日，公司除与广州艾默克医疗器械有限公司曾发生应收账款回款纠纷外，与其他客户不存在纠纷。2020 年，公司子公司广东金优贝向广州艾默克医疗器械有限公司销售口罩，交易金额为 520 万元（含税），因广州艾默克医疗器械有限公司未按合同约定及时回款，广东金优贝于 2021 年 3 月对广州艾默克医疗器械有限公司提起诉讼并于 2021 年 7 月与其达成和解。此后，广州艾默克医疗器械有限公司陆续向公司付款，付款情况具体如下：

单位：万元

期间	发生额（含税）	回款金额	应收余额
2020 年度/末	520.00	80.00	440.00
2021 年度/末	-	238.00	202.00
2022 年度/末	-	165.00	37.00
2022 年 1-9 月/9 月末		13.00	24.00

由上表可知，截至 2023 年 9 月 30 日，公司对广州艾默克医疗器械有限公司应收账款余额为 24.00 万元，相较总货款金额 520.00 万元，目前已回款金额共计 496.00 万元，回款比例达 95.38%。广州艾默克医疗器械有限公司目前处于正常经营状态，虽流动资金较为紧张，但在持续回款过程之中。公司认为该笔应收账款信用风险相对可控，故未单项计提。

（二）说明报告期各期末逾期应收账款金额及期后回款情况，对应的主要客户及基本情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；结合相关客户的经营情况及偿债能力，分析应收账款是否存在减值迹象、减值测试的过程及依据，坏账计提比例及充分性。

1、报告期各期末逾期应收账款金额及期后回款情况

（1）逾期应收账款金额

报告期各期末，公司存在应收账款逾期的情形，具体如下表所示：

单位：万元

账龄	2023.06.30		
	应收账款余额	其中：逾期金额	逾期率
1 年以内	6,085.12	1,923.73	31.61%
1-2 年	12.88	12.88	100.00%
2-3 年	24.35	24.35	100.00%
3-4 年	32.00	32.00	100.00%
合计	6,154.35	1,992.96	32.38%
账龄	2022.12.31		
	应收账款余额	其中：逾期金额	逾期率
1 年以内	3,961.84	49.24	1.24%
1-2 年	7.54	7.54	100.00%
2-3 年	62.44	62.44	100.00%
合计	4,031.81	119.22	2.96%

账龄	2021.12.31		
	应收账款余额	其中：逾期金额	逾期率
1年以内	3,853.93	96.10	2.49%
1-2年	237.38	233.87	98.52%
合计	4,091.31	329.97	8.07%
账龄	2020.12.31		
	应收账款余额	其中：逾期金额	逾期率
1年以内	4,770.77	813.53	17.05%
1-2年	1.89	1.89	100.00%
合计	4,772.66	815.42	17.09%

报告期各期，逾期金额占应收账款余额比例分别为 17.09%、8.07%、2.96%和 32.38%。除广州艾默克医疗器械有限公司外，应收账款逾期的主要原因为：部分客户习惯于每月固定时点付款，付款时间略晚于信用期；部分客户付款审批流程较长、付款相对滞后；部分客户暂时资金紧张，付款发生延迟。2023年6月末，逾期应收账款增加主要系江门市镨源进出口有限公司、CONVENTUSPOLYMERSLLC的应收账款部分发生逾期所致。

(2) 报告期各期末逾期应收账款期后回款情况

单位：万元

截止日期	逾期金额	期后回款情况					
		1个月内回款		3个月内回款		截止 2023.09.30 回款	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
2023.06.30	1,992.96	126.92	6.37%	533.58	26.77%	533.58	26.77%
2022.12.31	119.22	15.36	12.88%	21.35	17.91%	73.17	61.37%
2021.12.31	329.97	35.02	10.61%	108.08	32.75%	282.56	85.63%
2020.12.31	815.42	101.53	12.45%	133.50	16.37%	772.05	94.68%

截至 2023 年 9 月末，报告期各期末公司逾期应收账款期后回款比例分别为 94.68%、85.63%、61.37%和 26.77%，报告期各期末，应收账款逾期金额为 15 万元以上的主要客户相关情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款余额	逾期金额	占逾期总额的比例 (%)	截止 2023.09.30 回款金额	期后逾期回款比例 (%)
2023	江门市镨源进出口有限公司	2,139.03	1,486.87	74.61	416.91	28.04

期间	客户名称	应收账款 余额	逾期 金额	占逾期 总额的 比例 (%)	截止 2023.09.3 0回款金 额	期后逾 期回款 比例 (%)
年6 月末	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	149.03	149.03	7.48	97.74	65.58
	CONVENTUS POLYMERS LLC	402.89	278.47	13.97	-	-
	广州艾默克医疗器械有限公司	32.00	32.00	1.61	8.00	25.00
	小计	2,722.95	1,946.37	97.66	522.64	26.85
2022 年末	广州艾默克医疗器械有限公司	37.00	37.00	31.04	13.00	35.14
	中之星(广州)婴童用品有限公司	36.05	36.05	30.24	36.05	100.00
	小计	73.05	73.05	61.27	49.05	67.15
2021 年末	广州艾默克医疗器械有限公司	202.00	202.00	61.22	178.00	88.12
	Telkold	25.82	25.82	7.83	25.82	100.00
	东莞福摩斯托电子有限公司	33.50	18.89	5.73	33.50	100.00
	广州市康瑞塑胶制品有限公司	18.26	18.26	5.53	18.26	100.00
	小计	279.58	264.97	80.30	255.58	90.94
2020 年末	广州艾默克医疗器械有限公司	440.00	440.00	53.96	416.00	94.55%
	深圳市威孚莱科技有限公司	159.50	135.00	16.56	159.50	100.00
	义乌子护母婴用品有限责任公司	102.65	102.65	12.59	102.65	100.00
	西安中渝环保节能科技有限公司	290.00	50.00	6.13	290.00	100.00
	小计	992.15	727.65	89.24	968.15	96.70

报告期各期末，公司应收账款逾期主要客户逾期金额分别为 727.65 万元、264.97 万元、73.05 万元和 1,946.37 万元，占各期末公司逾期账款金额比例分别为 89.24%、80.30%、61.27%和 97.66%，逾期客户相对集中，截至本审核问询函回复签署日，公司除与广州艾默克医疗器械有限公司曾发生应收账款回款纠纷外，与其他逾期客户不存在纠纷。

江门市锶源进出口有限公司的下游客户为美国客户 CONVENTUS POLYMERS LLC，为规避中美贸易摩擦带来的不利影响，CONVENTUS POLYMERS LLC 于 2019 年始通过江门市锶源进出口有限公司向发行人采购销往美国市场的聚芳醚砜产品，向公司直接采购销往其他区域市场的聚芳醚砜产品。公司对江门市锶源进出口有限公司的信用政策为：60%预付，余款在发货后 120 天内结清；对 CONVENTUS POLYMERS LLC 的信用政策为：70%货款预付，30%货款货到港口 7 天内支付。

截至 2023 年 6 月末，江门市锶源进出口有限公司和 CONVENTUS POLYMERS LLC 的部分应收账款发生逾期主要系：2023 年 CONVENTUS POLYMERS LLC 投资建设厂房，投资活动现金流较大，叠加 2023 年美联储加息，美国银行贷款利率大幅上升，CONVENTUS POLYMERS LLC 2023 年资金流较为紧张。在此背景下，CONVENTUS POLYMERS LLC 未能按时向公司及江门市锶源进出口有限公司支付货款。

CONVENTUS POLYMERS LLC 自身财务状况良好，将陆续向公司支付货款，并尽快结清逾期款项。CONVENTUS POLYMERS LLC 自 2015 年与公司开展合作，为公司在美国的重要贸易商客户，自合作以来与公司不存在纠纷。

2、减值测试的过程及依据

（1）应收账款组合的划分标准

报告期内，公司应收账款坏账准备主要以应收账款的账龄为信用风险特征划分组合预期信用损失率计提坏账准备。同行业可比公司瑞华泰、中研股份、泰和新材以及沃特股份的应收账款坏账准备亦以应收账款的账龄为信用风险特征划分组合按照预期信用损失率计提坏账准备，公司与同行业可比公司保持一致。

公司与主要客户保持着长期稳定的业务合作关系，报告期内应收账款账龄结构基本稳定，报告期各期末应收账款 1 年以内占分别为 100.00%、99.96%、94.20% 和 96.18%。公司主要客户经营情况良好，信誉较高，未出现信用风险显著增加的情形，发生坏账的风险较小。根据历史经验，应收客户账款发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的不同客户具有类似的信用风险特征，因此以账龄为依据划分应收账款组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，具有合理性。

（2）预期信用损失率的确认

2019 年 1 月 1 日起，公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。新金融工具准则规定，“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计

处理并确认损失准备。”公司认为不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异,相同账龄的客户具有类似预期损失率,因此以账龄为依据划分应收账款组合。公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。

具体计算过程如下:

第一步: 收集与分析应收账款的历史回收率

单位: 万元

账龄	2021 年末应收账款余额	2021 年末应收账款于 2022 年度实际收回金额	实际回收率 (%)
1 年以内	3,853.93	3,845.99	99.79
1-2 年	237.38	174.94	73.70
合计	4,091.31	4,020.93	98.28

单位: 万元

账龄	2020 年末应收账款余额	2020 年末应收账款于 2021 年度实际收回金额	实际回收率 (%)
1 年以内	4,770.77	4,536.60	95.09
1-2 年	1.89	1.89	100.00
合计	4,772.66	4,538.49	95.09

单位: 万元

账龄	2019 年末应收账款余额	2019 年末应收账款于 2020 年度实际收回金额	实际回收率 (%)
1 年以内	1,951.60	1,949.71	99.90
合计	1,951.60	1,949.71	99.90

单位: 万元

账龄	2018 年末应收账款余额	2018 年末应收账款于 2019 年度实际收回金额	实际回收率 (%)
1 年以内	778.26	778.26	100.00
1-2 年	12.92	12.92	100.00
合计	791.18	791.18	100.00

第二步: 计算迁移率及预计损失率

以 2018-2021 年应收账款数据为基础计算迁徙率与预期损失率,具体如下表:

单位: %

账龄	2021 年实际回收率	2020 年实际回收率	2019 年实际回收率	2018 年实际回收率	预期回收率 (注 1)	迁徙率 (注 2)		预期损失率	预期损失率 计算方式
1 年以内	99.79	95.09	99.90	100.00	98.70	1.31	a	0.01	a*b*c*d*e*f

账龄	2021年实际 实际收回率	2020年实际 实际收回率	2019年实际 实际收回率	2018年实际 实际收回率	预期收 回率 (注1)	迁徙率 (注2)		预期 损失率	预期损失率 计算方式
1-2年	73.70	100.00	-	100.00	91.23	8.77	b	0.97	b*c*d*e*f
2-3年		-	-	-		27.50	c	11.10	c*d*e*f
3-4年		-	-	-		47.50	d	40.38	d*e*f
4-5年		-	-	-		85.00	e	85.00	e*f
5年以上		-	-	-		100.00	f	100.00	f

注1: 1年以内、1-2年账龄账龄预期回收率选择四年实际收回率的平均值, 2年以上应收账款因金额较小, 笔数少, 公司认为实际收回率可参考性较低, 难以反映以后年度预期回收率, 故对2年以上的应收账款迁徙率按照同行业坏账计提比例平均值予以重新估计

注2: 迁徙率=1-预期回收率

第三步: 前瞻性调整

基于谨慎性原则, 公司对五年以下应收账款账龄的预期损失率前瞻性调整提高5.00%。

单位: %

账龄	经验值	预期损失率
1年以内	5.00	0.01
1-2年	5.00	1.02
2-3年	5.00	11.66
3-4年	5.00	42.40
4-5年	5.00	89.25
5年以上	-	100.00

根据历史信用损失经验计算的预期坏账损失与公司目前使用的预期损失率计算2022年12月31日预期坏账损失对比:

账龄	2022末应收 账款余额 (万元)	测算的预期坏账损失		公司目前使用的预期损失率计 算的预期坏账损失	
		预期损失率 (%)	预期坏账损 失(万元)	预期损失率 (%)	预期坏账损 失(万元)
1年以内	3,961.84	0.01	0.40	5.00	198.09
1-2年	7.54	1.02	0.08	10.00	0.75
2-3年	62.44	11.66	7.28	30.00	18.73
3-4年	-	42.40	-	50.00	-
4-5年	-	89.25	-	100.00	-
合计	4,031.81	/	7.75	/	217.58

公司目前计算预期坏账损失使用的预期损失率与原账龄分析法的计提比例一致。由上表可知，运用迁徙法计算预期信用损失率与原坏账计提比例相比有一定差异，预期信用损失率整体低于原坏账计提比例，考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，且基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。

3、应收账款期后回款情况

单位：万元、%

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额①	6,154.35	4,031.81	4,091.31	4,772.66
截至 2023 年 9 月 30 日回款金额②	3,863.15	3,973.71	4,043.90	4,729.29
期后回款比例③=②/①	62.77	98.56	98.84	99.09
期后未回款比例④=1-③	37.23	1.44	1.16	0.91
应收账款坏账准备计提比例⑤	5.36	5.40	5.29	5.00

由上表可知，截至 2023 年 9 月末，报告期各期末公司的应收账款期后回款比例分别为 99.09%、98.84%、98.56%和 62.77%，期后回款情况较好。

4、同行业计提政策对比

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备政策与同行业可比公司坏账准备计提政策对比情况如下：

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
瑞华泰	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
中研股份	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
泰和新材	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
沃特股份	3.00%	10.00%	20.00%	40.00%	80.00%	100.00%
同行业平均值	4.50%	10.00%	27.50%	47.50%	85.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%

由上表可知公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，且在长账龄区间，公司坏账计提更为谨慎。

综上所述，公司应收账款期后回款情况良好，与主要客户不存在纠纷或潜在纠纷；减值测试的过程及依据合理，坏账计提比例充分。

(三) 说明报告期内对不同类型客户的信用政策，对同一客户的信用政策是否发生变化及原因。

具体参见本审核问询函之“17、关于营业收入”之“二、中介机构核查情况”之“是否存在通过延长信用期以提高销售的情况”。

(四) 结合发行人与同行业可比公司在销售模式、客户结构和信用政策上的差异，说明发行人应收账款周转率显著低于同行业可比公司的合理性。

报告期各期，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

可比公司	2023年6月末	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	1.58	3.95	4.22	4.73
中研股份	/	23.69	20.63	11.06
泰和新材	6.77	24.27	42.42	32.15
沃特股份	2.04	4.04	5.43	4.01
平均值	3.46	13.99	18.18	12.99
公司	3.29	10.12	7.52	7.28

注：截止本审核问询函回复签署日，同行业可比公司中研股份尚未披露2023年1-6月财务数据

由上表可知，公司报告期内应收账款周转率高于瑞华泰、沃特股份，低于泰和新材和中研股份。由于同行业可比公司未披露具体的信用政策，故无法进行比较，公司与中研股份、泰和新材在销售模式及客户结构上的差异比较如下：

公司名称	主要产品	销售模式	客户结构
中研股份	聚醚醚酮 (PEEK)	直销为主，经销为辅	以内销客户为主，外销收入占比较低，2021年、2022年外销收入占比为3.51%和3.65%。中研股份客户集中度较高，2021年、2022年前五大客户收入占比达52.98%和59.67%
泰和新材	氨纶、芳纶	在国内市场，氨纶产品销售采取经销和直销的复合销售模式；芳纶产品主要采取直销的模式进行销售。针对国外市场对氨纶和芳纶产品均采取经销、代理及直销相结合的销售模式。	以内销为主，外销收入占比较低，2021年、2022年、2023年1-6月外销收入占比为13.30%、21.33%、25.15%；氨纶产品销售收入占比较高，2021年、2022年、2023年1-6月氨纶产品销售收入占比达64.20%、42.67%、37.01%
公司	聚芳醚砜及上游关键原料	向直接客户和贸易商销售	以内销为主，外销为辅，2021年、2022年、2023年

公司名称	主要产品	销售模式	客户结构
			1-6月主营业务外销收入占比为 27.30%、39.76%、29.52%。

公司应收账款周转率低于中研股份，主要系公司外销收入占比大幅高于中研股份，在外销模式下，部分外销客户需到货后结算货款，因运输时间、对账、收汇等因素的影响，外销的应收账款回收周期更长。报告期内，公司应收账款周转率低于泰和新材，主要系泰和新材的经营规模较大，其 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月的营业收入达 44.04 亿元、37.50 亿元、19.41 亿元，大幅超过公司，可比性较低。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅发行人与广州艾默克医疗器械有限公司的销售合同、回款凭证、《还款承诺书》等，复核回款比例；
- 2、获取并查阅发行人报告期各期末逾期应收账款明细表，复核逾期金额、统计逾期应收账款期后回款情况；
- 3、向发行人销售部门、财务部门了解主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因；
- 4、获取并查阅发行人报告期各期应收账款账龄明细表，统计期后回款情况，计算预期信用损失率，并与发行人应收账款减值准备计提比例进行比较分析；
- 5、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，分析发行人应收账款减值准备计提比例与同行业可比公司是否存在重大差异；
- 6、计算发行人及同行业可比公司报告期内的应收账款周转率，查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，了解其主要产品、销售模式、客户结构等信息，分析差异原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、截至本审核问询函回复签署日，报告期内，发行人除与广州艾默克医疗器械有限公司曾发生应收账款回款纠纷外，与其他客户不存在纠纷。截至 2023 年 9 月末，广州艾默克医疗器械有限公司回款比例已达 95.38%，发行人未对广州艾默克医疗器械有限公司的应收账款单项计提减值准备合理，符合谨慎性原则。

2、截至本审核问询函回复签署日，报告期内，公司除与广州艾默克医疗器械有限公司曾发生应收账款回款纠纷外，与其他逾期客户不存在纠纷。发行人与应收账款逾期客户不存在纠纷或潜在纠纷；发行人应收账款坏账计提比例谨慎、充分。

3、报告期内发行人直接客户和贸易商客户的信用政策无重大差异，发行人未通过放宽信用政策刺激销售。

4、发行人应收账款周转率低于中研股份和泰和新材，系收入规模、外销收入占比等因素导致，具有合理性。

25. 关于存货

申报材料显示：

(1) 报告期各期末，发行人存货分别为 3,879.93 万元、4,301.94 万元和 4,573.87 万元，占各期末流动资产的比例分别为 53.27%、21.32%和 12.35%。

(2) 报告期各期末，发行人计提存货跌价准备分别为 2.40 万元、426.68 万元和 575.26 万元，占存货余额的比例分别为 0.06%、9.02%和 11.17%。2020 年、2021 年存货跌价准备主要为对广东金优贝母婴用品类存货及口罩存货计提。

请发行人：

(1) 结合销售、采购和生产模式、备货政策等因素，说明存货周转率与交货周期的匹配性，期末存货的订单覆盖和期后销售情况，存货结构的合理性；说明收入规模大幅增长情况下，存货余额变动相对较小的原因及合理性。

(2) 说明各类存货（包括聚芳醚砜及上游关键原料、通用工程塑料、母婴用品、防疫产品等）的库龄情况、对应原值和减值准备计提金额，并分析各类存货跌价准备计提的充分性；仅对口罩，未对其他防疫产品计提存货跌价准备的合理性。

(3) 说明存货跌价测试的方法及过程、选取的相关参数及合理性、存货跌价准备计算过程及准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，委托加工物资的管理和核查情况。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 结合销售、采购和生产模式、备货政策等因素，说明存货周转率与交货周期的匹配性，期末存货的订单覆盖和期后销售情况，存货结构的合理性；说明收入规模大幅增长情况下，存货余额变动相对较小的原因及合理性。

1、结合销售、采购和生产模式、备货政策等因素，说明存货周转率与交货周期的匹配性，期末存货的订单覆盖和期后销售情况，存货结构的合理性；

(1) 存货周转率与交货周期的匹配性

报告期各期，公司的存货周转率和周转天数如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
存货周转率	1.23	3.75	4.20	3.62
存货周转天数(天)	146.34	97.33	86.90	100.83

报告期内，公司存货周转率及存货周转天数变动受防疫用品业务、母婴用品业务影响较大，公司核心产品聚芳醚砜及上游关键原料产品的存货周转率及存货周转天数情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
存货周转率	1.44	4.76	4.69	2.64
存货周转天数(天)	125.00	76.75	77.85	138.46

由上表可知，最近三年随着聚芳醚砜及上游关键原料产品收入的增长，存货周转率不断提高，存货周转天数不断下降。2023年1-6月，存货周转率下降、周转天数增加主要系：1) 双酚S产品销售收入减少导致营业收入同比下滑7.17%；2) 因暖通建材领域直接客户销售收入下降导致2023年末PPSU及改性PPSU的

库存商品余额较 2022 年末上升 1,299.46 万元。

公司主要原材料为 4,4'-二氯二苯砜、苯酚、4,4'-联苯二酚、双酚 A、双酚 S 和无水碳酸钠等化工原料，公司原材料的采购采用“以销定产、以产定采、适量备货”的模式，公司结合在手订单情况、原材料市场供应情况、原材料市场价格变化趋势进行采购，并设定一定的安全库存，在安全库存以下时及时进行采购。

公司实行以销定产和需求预测相结合的生产模式。生产部根据客户订单以及产品的需求预测，结合库存情况、产能情况等，合理安排各类产品的生产计划，保证产品及时交付。聚芳醚砜产品的生产周期为 6-10 天，双酚 S 的生产周期为 5 天左右。为保证及时向客户交付产品，公司通常设定 10-30 天的安全库存。公司向客户的交货周期较短，一般为 1-5 天，少量寄售模式客户每月对账确认收入，确认收入周期为 1 个月左右。

综上，公司聚芳醚砜及上游关键原料产品的存货周转天数与原材料备货周期、生产周期、产品备货情况、交付周期匹配。

（2）期末存货的订单覆盖率情况

报告期各期末，公司在手订单及存货期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在手订单	1,762.00	3,340.85	6,020.16	1,678.28
存货余额	8,353.08	7,811.58	5,149.13	4,728.62
订单覆盖率	21.09%	42.77%	116.92%	35.49%

由上表可知，2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司在手订单分别为 1,678.28 万元、6,020.16 万元、3,340.85 万元和 1,762.00 万元，订单覆盖率分别为 35.49%、116.92%、42.77%和 21.09%。2021 年末在手订单金额较高，2022 年末较 2021 年末下降主要系双酚 S 产品的在手订单下降所致。2021 年末双酚 S 的在手订单金额为 2,588.32 万元，2022 年末为 611.85 万元，较 2021 年末下降 1,976.48 万元。2022 年末双酚 S 产品的在手订单较 2021 年下降主要系公司双酚 S 产品的主要客户 Koehler Kehl GmbH 的采购订单下达时间差异所致。2021 年末 Koehler Kehl GmbH 即向公司下达了 2022 年交付的大额订单，而关于 2023 年订单数量、单价的商务谈判未在 2022 年进行。2023 年 6 月在手订单下降，主要系：1）2023 年由

于下游热敏纸行业需求疲软，主要客户 Koehler Kehl GmbH 和 Hansol Paper Co., Ltd. 以即时性订单为主；2) 2023 年 1-6 月，受全球经济疲软、全球供应链恢复等因素影响，聚芳醚砜产品下游客户备货意愿减弱，以即时性订单为主。

(3) 期末存货期后销售、结转情况

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存货余额	8,353.08	7,811.58	5,149.13	4,728.62
截至 2023.09.30 销售、结转金额	6,447.51	6,269.55	4,715.55	4,574.41
期后销售、结转比例	77.19%	80.26%	91.58%	96.74%

由上表可知，截至 2023 年 9 月末，2020 年末、2021 年、2022 年和 2023 年 6 月末末存货期后销售、结转比例分别为 96.74%、91.58%、80.26%和 77.19%，2020 年末、2021 年末尚未实现期后领用、结转的主要为母婴用品和防疫用品存货。公司已对母婴用品、防疫用品存货足额计提减值准备。

(4) 存货结构的合理性

报告期各期末，公司存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	2,030.46	24.31%	3,256.70	41.69%	1,672.36	32.48%	1,708.03	36.12%
库存商品	5,460.96	65.38%	3,856.51	49.37%	2,490.91	48.38%	2,525.00	53.40%
在产品	400.79	4.80%	350.32	4.48%	406.78	7.90%	165.69	3.50%
发出商品	225.20	2.70%	125.23	1.60%	253.60	4.93%	248.23	5.25%
委托加工物资	235.65	2.82%	222.82	2.85%	325.48	6.32%	81.67	1.73%
合计	8,353.08	100.00%	7,811.58	100.00%	5,149.13	100.00%	4,728.62	100.00%

由上表可知，公司存货构成基本稳定，原材料占比分别为 36.12%、32.48%、41.69%和 24.31%，占比基本维持在 20%-40%左右，库存商品占比分别为 53.40%、48.38%、49.37%和 65.38%，最近三年占比基本维持在 50%左右。

2023 年 6 月末存货较 2022 年末增加 496.25 万元，其中库存商品增加 1,608.46

万元，主要系 PPSU 及改性 PPSU 库存商品余额上升所致。2022 年末、2023 年 6 月末，PPSU 及改性 PPSU 存货余额合计分别为 677.53 万元、1,976.99 万元，2023 年 6 月末较 2022 年末增加 1,299.46 万元。

公司改性 PPSU 产品的重要下游应用为塑料管管件，用于欧美市场暖通建材领域。受欧美市场加息、整体房地产市场景气度下降影响，2023 年暖通建材塑料管件的的市场需求减少，公司产销率下滑，库存商品余额上升。2022 年、2023 年 1-6 月 PPSU 的产销率分别为 97.88%、73.71%，改性 PPSU 的产销率分别为 101.85%、87.71%。2023 年 1-6 月，公司 PPSU、改性 PPSU 的产销率下滑，但仍维持在相对较高水平。截至 2023 年 9 月末，公司库存商品的期后销售、结转比例为 88.81%，期后销售结转情况良好。

2、收入规模大幅增长情况下，存货余额变动相对较小的原因及合理性

报告期各期，公司主要产品销售收入及对应的各期末存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	存货余额	收入	存货余额	收入	存货余额	收入	存货余额
聚芳醚砜及上游关键原材料	15,722.27	6,681.10	38,830.37	5,910.06	25,233.54	3,362.42	13,273.84	2,968.00
通用工程塑料	207.02	162.80	437.13	337.18	3,173.77	365.55	4,644.02	138.33

由上表可知，报告期各期，聚芳醚砜及上游关键原材料产品的销售收入分别为 13,273.84 万元、25,233.54 万元、38,830.37 万元和 15,722.27 万元，对应的存货余额分别为 2,968.00 万元、3,362.42 万元、5,910.06 万元和 6,681.10 万元，存货余额随着销售收入的增加而增加。

报告期各期，通用工程塑料业务的销售收入分别为 4,644.02 万元、3,173.77 万元、437.13 万元和 207.02 万元，对应的存货余额分别为 138.33 万元、365.55 万元、337.18 万元和 162.80 万元，公司通用工程塑料业务 2020 年、2021 年通过自产、委托加工和贸易方式完成交付，其中贸易方式占比较高，因此通用工程塑料业务的存货余额较低。2022 年、2023 年 1-6 月均通过委托加工方式完成交付。2022 年末，通用工程塑料存货金额占销售收入的比例较高主要系 2022 年下半年公司在价格较低时点，集中采购了一批 PA 等原材料用于备货。

(二) 说明各类存货(包括聚芳醚砜及上游关键原料、通用工程塑料、母婴用品、防疫产品等)的库龄情况、对应原值和减值准备计提金额,并分析各类存货跌价准备计提的充分性;仅对口罩,未对其他防疫产品计提存货跌价准备的合理性。

1、存货库龄情况及跌价准备计提的充分性

(1) 报告期各期末存货库龄及跌价准备情况

报告期各期末,公司存货库龄及跌价准备情况如下:

单位：万元

项目	库龄	2023.06.30			2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
		原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例
原材料	一年以内	1,590.83	49.24	3.09%	2,932.14	78.30	2.67%	1,399.88	73.57	5.26%	1,533.43	188.74	12.31%
	一年以上	439.64	95.34	21.69%	324.56	74.34	22.90%	272.49	177.14	65.01%	174.60	22.94	13.14%
	小计	2,030.46	144.58	7.12%	3,256.70	152.64	4.69%	1,672.36	250.71	14.99%	1,708.03	211.67	12.39%
库存商品	一年以内	4,816.63	200.56	4.16%	3,567.84	480.75	13.47%	2,275.69	208.58	9.17%	2,288.07	64.84	2.83%
	一年以上	644.34	457.56	71.01%	288.67	181.37	62.83%	215.22	37.48	17.42%	236.93	137.82	58.17%
	小计	5,460.96	658.11	12.05%	3,856.51	662.11	17.17%	2,490.91	246.06	9.88%	2,525.00	202.65	8.03%
在产品	一年以内	400.79	70.36	17.56%	350.32	13.04	3.72%	406.78	78.49	19.30%	165.69	12.36	7.46%
	一年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	400.79	70.36	17.56%	350.32	13.04	3.72%	406.78	78.49	19.30%	165.69	12.36	7.46%
发出商品	一年以内	225.20	-	-	125.23	-	-	253.60	-	-	248.23	-	-
	一年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	225.20	-	-	125.23	-	-	253.60	-	-	248.23	-	-
委托加工物资	一年以内	206.97	-	-	222.82	-	-	325.48	-	-	81.67	-	-
	一年以上	28.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	235.65	-	-	222.82	-	-	325.48	-	-	81.67	-	-
合计	一年以内	7,240.42	320.15	4.42%	7,198.35	572.09	7.95%	4,661.42	360.64	7.74%	4,317.09	265.93	6.16%
	一年以上	1,112.66	552.90	49.69%	613.23	255.71	41.70%	487.71	214.62	44.01%	411.53	160.75	39.06%
	合计	8,353.08	873.05	10.45%	7,811.58	827.80	10.60%	5,149.13	575.26	11.17%	4,728.62	426.68	9.02%

由上表可知，公司存货库龄主要为1年以内，报告期各期末库龄1年以内的存货占账面原值的比例分别为91.30%、90.53%、92.15%和86.68%。一年以上库龄的存货主要为防疫用品及母婴用品存货，公司已足额计提跌价准备。报告期各期末，1年以上库龄存货中防疫用品及母婴用品存货占比分别为64.52%、93.72%、68.18%和70.48%；其他1年以上库龄存货为聚芳醚砜及双酚S产品生产过程中的溶剂及辅材、塑料助剂，金额较小，未发生减值。

报告期各期末，公司依据减值测试及资产评估结果对母婴用品存货及防疫用品存货计提了跌价准备。2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，母婴用品存货余额分别为1,072.64万元、1,180.10万元、1,168.47万元和1,175.60万元，存货跌价准备余额分别为363.69万元、462.40万元、737.82万元和785.93万元，跌价准备计提比例分别为33.91%、39.18%、63.14%和66.85%；2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，防疫用品存货余额分别为416.65万元、187.77万元、134.91万元和145.67万元，跌价准备余额分别为57.80万元、112.69万元、89.97万元和87.12万元，跌价准备计提比例分别为13.87%、60.01%、66.69%和59.81%。

(2) 存货周转率与同行业可比公司比较情况

报告期各期，公司存货周转率与同行业可比公司比较如下：

可比公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	1.29	3.09	5.11	3.74
中研股份	/	1.89	2.03	1.73
泰和新材	1.64	3.88	4.59	4.24
沃特股份	0.86	2.19	3.14	2.96
平均值	1.26	2.76	3.72	3.17
发行人	1.23	3.75	4.20	3.62

由上表可知，公司存货周转率与同行业可比公司不存在重大差异。

(3) 同行业可比公司存货跌价准备计提比例

公司名称	2023年6月末	2022年	2021年	2020年
瑞华泰	0.14%	0.13%	-	-
中研股份	/	-	-	-

公司名称	2023年6月末	2022年	2021年	2020年
泰和新材	1.20%	1.11%	2.32%	0.85%
沃特股份	0.40%	0.42%	-	-
发行人	10.45%	10.60%	11.17%	9.02%

由上表可知，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，主要为对防疫用品存货和母婴用品存货计提的跌价准备。

综上，公司存货跌价准备计提与库龄情况匹配，存货周转率与同行业可比公司不存在重大差异，存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，存货跌价准备计提充分。

2、聚芳醚砜及上游关键原料库龄及减值情况

报告期各期末，聚芳醚砜及上游关键原料产品（双酚S）存货原值、库龄情况及减值准备情况如下：

单位：万元

库龄	2023.06.30			2022.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	6,388.67	-	-	5,730.86	-	-
一年以上	292.44	-	-	179.20	-	-
合计	6,681.10	-	-	5,910.06	-	-
库龄	2021.12.31			2020.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	3,331.77	0.16	0.00%	2,822.00	5.19	0.18%
一年以上	30.65	-	-	146.00	-	-
合计	3,362.42	0.16	0.00%	2,968.00	5.19	0.17%

由上表可知，2020年末、2021年末聚芳醚砜及上游关键原料存货跌价准备金额分别为5.19万元和0.16万元，2022年末、2023年6月末不存在减值准备。

聚芳醚砜及双酚S产品存货一年以上库龄存货均为溶剂及辅材。聚芳醚砜在合成过程需要使用溶剂，溶剂自身不参与化学反应，仅为化学反应提供相应的载体和环境，除损耗外，可回收循环使用，故库龄较长，未发生减值；辅材主要为色粉等改性材料，在生产过程中会陆续耗用，耗用少导致库龄较长，但聚芳醚砜

及上游关键原料有足够的毛利支撑，相关辅材未发生减值。

3、通用工程塑料存货库龄及减值情况及存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，通用工程塑料存货原值分别为 138.33 万元、365.55 万元、337.18 万元和 162.80 万元；公司通用工程塑料存货可变现净值大于存货原值，不存在减值。

4、母婴用品类存货库龄及减值情况及存货跌价准备计提的充分性

单位：万元

库龄	2023.06.30			2022.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	401.47	236.67	58.95%	840.33	546.14	64.99%
一年以上	774.13	549.26	70.95%	328.14	191.68	58.41%
合计	1,175.60	785.93	66.85%	1,168.47	737.82	63.14%
库龄	2021.12.31			2020.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	853.47	338.93	39.71%	807.11	202.94	25.14%
一年以上	326.63	123.47	37.80%	265.53	160.75	60.54%
合计	1,180.10	462.40	39.18%	1,072.64	363.69	33.91%

由上表可知，报告期各期末母婴用品类存货余额分别为 1,072.64 万元、1,180.10 万元、1,168.47 万元和 1,175.60 万元，存货跌价准备余额分别为 363.69 万元、462.40 万元、737.82 万元和 785.93 万元。2018 年公司开始进行聚芳醚砜下游应用的拓展，国内 PPSU 材质的奶瓶等母婴用品生产企业较少、消费者对 PPSU 材质奶瓶、水杯等母婴用品的认知度不高，在此背景下，公司通过自身开发 PPSU 材质奶瓶、水杯等母婴用品进行生产、销售和市场推广。

报告期内，为了提高品牌知名度，提高消费者认知，公司加大品牌推广力度，通过电商平台进行低价促销，但销量和营业收入的提升需要一定的积累过程，导致母婴用品业务产生亏损，相关资产存在减值的迹象。

公司对 2020 年末母婴用品存货进行了减值测试，2020 年末母婴用品存货余额为 1,072.64 万元，减值测试的可变现净值为 776.39 万元。经减值测试，282.11 万元存货未发生减值，790.52 万元存货存在减值，对应的可变现净值为 426.83 万元，公司计提存货跌价准备 363.69 万元。

公司对 2021 年末母婴用品存货进行了减值测试并聘请了中水致远资产评估

有限公司进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

存货类型	减值准备 计提依据	存货原值	评估值/ 可变现 净值	减值 金额	跌价准备 余额	跌价准备 计提比例
线下销售 发出商品	减值测试	110.65	126.22	-	-	-
其他母婴 用品存货	中水致远评报字 [2022]第 090019 号	1,069.45	607.05	462.40	462.40	43.24%
合计		1,180.10	733.27	462.40	462.40	39.18%

注 1：减值金额=存货原值-评估值/可变现净值，下同

注 2：母婴用品销售存在线上销售、线下销售两种模式，公司对于线下销售的发出商品根据对应的合同进行了减值测试，对于其他母婴用品存货根据评估报告计提了减值准备，下同

由上表可知，公司 2021 年末母婴用品线下销售的发出商品金额为 110.65 万元，未发生减值；其他母婴用品存货原值为 1,069.45 万元，评估值为 607.05 万元，评估减值金额为 462.40 万元，公司 2021 年末其他母婴用品存货减值准备余额为 462.40 万元，与评估减值金额一致。

公司对 2022 年末母婴用品存货进行了减值测试并聘请了上海众华资产评估有限公司进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

存货类型	减值准备 计提依据	存货 原值	评估值/ 可变现净值	减值 金额	存货跌价 准备余额	跌价准备 计提比例
线下销售 发出商品	沪众评报字(2023) 第 0017 号	22.40	33.40	-	-	-
其他母婴 用品存货		1,146.07	408.43	737.64	737.82	64.37%
合计		1,168.47	441.83	737.64	737.82	63.14%

由上表可知，公司 2022 年末母婴用品线下销售的发出商品金额为 22.40 万元，未发生减值；其他母婴用品存货原值为 1,146.07 万元，评估值为 408.43 万元，评估减值金额为 737.64 万元，其中，经评估存在减值的存货原值为 1,134.47 万元，对应的评估值为 396.65 万元，对应的存货跌价准备余额 737.82 万元。

公司对 2023 年 6 月末母婴用品存货进行了减值测试并聘请了上海众华资产评估有限公司进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

存货类型	减值准备 计提依据	存货 原值	评估值/ 可变现净值	减值 金额	存货跌价 准备余额	跌价准备 计提比例
线下销售 发出商品	沪众评报字(2023) 第 0424 号	24.07	35.03	-	-	-

存货类型	减值准备 计提依据	存货 原值	评估值/ 可变现净值	减值 金额	存货跌价 准备余额	跌价准备 计提比例
其他母婴 用品存货		1,151.52	365.84	785.69	785.93	68.25%
合计		1,175.60	400.87	785.69	785.93	66.85%

由上表可知，公司 2023 年 6 月末母婴用品线下销售的发出商品金额为 24.07 万元，未发生减值；其他母婴用品存货原值为 1,151.52 万元，评估值为 365.84 万元，评估减值金额为 785.69 万元，其中，经评估存在减值的存货原值为 1,118.30 万元，对应的评估值为 332.37 万元，对应的存货跌价准备余额为 785.93 万元。

母婴用品存货减值过程如下：

(1) 库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货

单位：万元

时间	结存金额	直接出售的母婴用品			存货跌价 准备
		预计售价	税费及销售 费用	可变现净值	
2023.06.30	918.37	878.20	594.89	283.31	646.02
2022.12.31	1,100.05	986.78	557.97	428.81	689.54
2021.12.31	995.98	798.46	116.05	682.40	329.15
2020.12.31	886.52	918.99	188.55	730.44	223.52

(2) 要经过加工的原材料、在产品、委托加工物资

单位：万元

时间	结存金额	继续生产的母婴用品				存货跌价 准备
		预计售价	税费及销 售费用	继续加工 成本	可变现净 值	
2023.06.30	257.23	556.27	335.29	103.70	117.57	139.90
2022.12.31	68.42	156.14	96.50	39.51	20.13	48.29
2021.12.31	184.12	176.83	43.20	82.76	50.87	133.25
2020.12.31	186.12	166.10	40.26	79.88	45.95	140.17

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，母婴用品存货跌价准备金额分别为 363.69 万元、462.40 万元、737.82 万元和 785.93 万元，占期末母婴用品存货余额比例分别为 33.91%、39.18%、63.14%和 66.85%。

综上，出于引导聚芳醚砜产品下游行业应用、培育自有终端品牌的目的，公司在报告期内持续开展母婴用品生产、销售，2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 6 月末，母婴用品销售收入分别为 308.59 万元、732.51 万元、959.03 万元和 383.23

万元，销售毛利分别为 43.01 万元、-124.08 万元、-51.51 万元和 46.54 万元，亏损幅度有所改善。针对报告期各期末最新母婴用品库存情况，公司依据减值测试及资产评估结果对 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末母婴用品存货计提了跌价准备，母婴用品存货跌价测试的相关参数具有合理性、计算过程准确，母婴用品存货跌价准备计提充分。

5、防疫用品存货库龄及减值情况及存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，防疫用品中熔喷布产品存货原值、库龄情况及减值准备情况如下：

单位：万元

库龄	2023.06.30			2022.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	-	-	-	-	-	-
一年以上	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-
库龄	2021.12.31			2020.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	-	-	-	245.14	-	-
一年以上	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	245.14	-	-

报告期各期末，防疫用品中口罩产品存货原值、库龄情况及减值准备情况如下：

单位：万元

库龄	2023.06.30			2022.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	61.98	28.14	45.40%	44.98	25.95	57.69%
一年以上	83.69	58.99	70.48%	89.93	64.02	71.19%
合计	145.67	87.12	59.81%	134.91	89.97	66.69%
库龄	2021.12.31			2020.12.31		
	原值	跌价准备	计提比例	原值	跌价准备	计提比例
一年以内	57.34	25.46	44.40%	171.51	57.80	33.70%
一年以上	130.43	87.23	66.88%	-	-	-
合计	187.77	112.69	60.01%	171.51	57.8	33.70%

由上表可知，2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，防疫类存货余额分别为416.65万元、187.77万元、134.91万元和145.67万元，跌价准备余额分别为57.80万元、112.69万元、89.97万元和87.12万元。防疫用品包括熔喷布和口罩两类产品，熔喷布既作为库存商品用于直接出售，也作为口罩的原材料用于生产加工，对于直接出售的熔喷布归属于熔喷布类防疫用品，对于用于生产的熔喷布归属于口罩类防疫用品。

(1) 熔喷布类存货减值情况

2020年末，公司熔喷布类存货原值为245.14万元，2021年末、2022年末、2023年6月末，公司不存在熔喷布类存货。公司对熔喷布类存货进行了减值测试，2020年末的熔喷布存货均在2021年度一季度全部实现销售并盈利，2021年熔喷布的销售毛利率为73.98%，2020年末熔喷布类存货未发生减值。

熔喷布类存货的减值测试情况如下：

单位：万元

时间	结存金额	预计售价 ①	税费及销售 费用②	可变现净值 ③=①-②	存货跌价准 备余额
2023.06.30	-	-	-	-	-
2022.12.31	-	-	-	-	-
2021.12.31	-	-	-	-	-
2020.12.31	245.14	435.35	112.90	322.45	-

(2) 口罩类存货减值情况

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，公司口罩类存货原值分别为171.51万元、187.77万元、134.91万元和145.67万元。随着2020年下半年，国内疫情逐渐平稳，市场上口罩供给增加，市场价格回归，市场环境发生较大变化，口罩类存货存在减值迹象。公司对2020年末、2021年末、2022年末、和2023年6月末的口罩类存货计提了减值准备，具体情况如下：

单位：万元

期间	减值准备 计提依据	存货 原值	评估值/ 可变现净值	减值 金额	存货跌价 准备余额	减值准 备计提 比例
2023.06.30	沪众评报字(2023)第 0424号	145.67	58.55	87.12	87.12	59.81%
2022.12.31	沪众评报字(2023)第 0017号	134.91	44.94	89.97	89.97	66.69%

期间	减值准备 计提依据	存货 原值	评估值/ 可变现净值	减值 金额	存货跌价 准备余额	减值准 备计提 比例
2021.12.31	中水致远评报字[2022] 第 090019 号	187.77	75.08	112.69	112.69	60.02%
2020.12.31	减值测试	171.51	113.71	57.80	57.80	33.70%

注 1: 减值金额=存货原值-评估值/可变现净值

公司对 2020 年末口罩类存货进行了减值测试, 2020 年末口罩类存货原值为 171.51 万元, 经减值测试的可变现净值为 113.71 万元, 公司计提了 57.80 万元减值准备。2021 年末, 公司依据中水致远出具的评估报告(中水致远评报字[2022]第 090019 号)对防疫用品存货计提了减值准备, 2021 年末口罩类存货原值为 187.77 万元, 评估值为 75.08 万元, 存货跌价准备余额为 112.69 万元。2022 年末, 公司依据上海众华资产评估有限公司出具的评估报告(沪众评报字[2023]第 0017 号)对防疫用品存货计提了减值准备, 2022 年末, 公司口罩类存货原值为 134.91 万元, 评估值为 44.94 万元, 公司对应计提了 89.97 万元减值准备, 2023 年 6 月末, 公司依据上海众华资产评估有限公司出具的评估报告(沪众评报字[2023]第 0424 号)对防疫用品存货计提了减值准备, 2023 年 6 月末, 公司口罩类存货原值为 145.67 万元, 评估值为 58.55 万元, 公司对应计提了 87.12 万元减值准备。

口罩类存货的减值测试情况如下:

1) 库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货

单位: 万元

时间	结存金额	预计售价 ①	税费及销售 费用②	可变现净值 ③=①-②	存货跌价准 备余额
2023.06.30	36.62	24.59	0.06	24.53	12.09
2022.12.31	126.49	40.23	0.39	39.84	86.65
2021.12.31	187.77	78.28	3.20	75.08	112.69
2020.12.31	171.51	114.56	0.85	113.71	57.80

2) 要经过加工的原材料、在产品

单位: 万元

时间	结存金额	继续生产的口罩类存货				存货跌价 准备
		预计售价	税费及销 售费用	继续加工 成本	可变现净 值	
2023.06.30	109.05	35.90	0.05	1.84	34.02	75.03
2022.12.31	8.42	12.24	0.70	6.45	5.10	3.32

综上，公司防疫用品存货包括熔喷布存货和口罩存货两类，其中：2020年末熔喷布存货未发生减值，2021年末、2022年末、2023年6月末不存在熔喷布存货；口罩存货存在减值。为承担社会责任、满足当地防疫物资需求，公司在报告期内持续开展口罩生产、销售业务并保留一定库存，2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，口罩销售收入分别为4,962.60万元、127.52万元、154.16万元和20.09万元。针对报告期各期末最新口罩库存情况，公司依据减值测试及资产评估结果对2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末口罩存货计提了跌价准备。2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末，口罩存货原值分别为171.51万元、187.77万元、134.91万元和145.67万元，跌价准备余额分别为57.80万元、112.69万元、89.97万元和87.12万元，跌价准备计提比例分别为33.70%、60.02%、66.69%和59.81%。防疫用品存货跌价测试的相关参数具有合理性、计算过程准确，防疫用品存货跌价准备计提充分。

（三）说明存货跌价测试的方法及过程、选取的相关参数及合理性、存货跌价准备计算过程及准确性。

公司的存货主要包括原材料、库存商品、发出商品、在产品和委托加工物资等，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个或单一类别存货项目成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。各类存货可变现净值的具体确认方法及计提存货跌价准备的具体方式如下：

1、库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货

项目	计算过程
可变现净值①=②-③-④	预计销售收入-销售费用-税费
其中：预计销售收入②	预计销售单价*结存数量
销售费用③	预计销售收入*销售费用率
税费④	预计销售收入*税费率
存货成本⑤	账面价值
跌价准备金额⑥=⑤-①	存货成本-可变现净值

注：2020年和2021年由于公司母婴用品业务处于市场拓展阶段，销售费用较高，故按同行业母婴用品上市公司金发拉比（002762.SZ）、爱婴室（603214.SH）的销售费用率测算母婴用品销售费用；2022年、2023年1-6月销售费用率为母婴业务销售费用/母婴业务收入计算销售费用率

2、需要经过加工的原材料、在产品、委托加工物资

原材料、在产品、委托加工物资以其所生产产成品的预计售价减去预计销售费用、相关税费和进一步加工成本后的金额确定其可变现净值，具体计算过程如下：

项目	计算过程
可变现净值①=②-③-④-⑤	所生产产成品的预计销售收入-销售费用-税费-进一步加工成本
其中：预计销售收入②	所生产产成品的预计销售单价*预计可生产产成品数量
销售费用③	预计销售收入*销售费用率
税费④	预计销售收入*税费率
进一步加工成本⑤	将原材料、在产品加工为成品需投入的人工和制造费用等成本
存货成本⑥	账面价值
跌价准备金额⑦=⑥-①	存货成本-可变现净值

注 1：所生产产成品以近期同类型产品的销售价格作为其预计销售单价

注 2：2020 年和 2021 年由于公司母婴用品业务处于市场拓展阶段，销售费用较高，故按同行业母婴用品上市公司金发拉比（002762.SZ）、爱婴室（603214.SH）的销售费用率测算母婴用品销售费用，2022 年、2023 年 1-6 月销售费用率为母婴业务销售费用/母婴业务收入计算销售费用率

注 3：原材料若可以同时生成多种产品，则根据历史产量最大的产成品作为存货测算依据，再根据当年平均耗用量推算可生产的产成品数量，该原材料形成的产成品计算其可变现净值，与存货账面成本进行比较，计算跌价

经减值测试，公司存货在 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末的原值、减值准备情况如下：

单位：万元

类别	2023.06.30			2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例
聚芳醚砜及上游关键原料	6,681.10	-	-	5,910.06	-	-	3,362.42	0.16	0.00%	2,968.00	5.19	0.17%
通用工程塑料	162.80	-	-	337.18	-	-	365.55	-	-	138.33	-	-
防疫用品	145.67	87.12	59.81%	134.91	89.97	66.69%	187.77	112.69	60.01%	416.65	57.80	13.87%
母婴用品	1,175.60	785.93	66.85%	1,168.47	737.82	63.14%	1,180.10	462.40	39.18%	1,072.64	363.69	33.91%
其他	187.90	-	-	260.96	-	-	53.29	-	-	133.01	-	-
合计	8,353.08	873.05	10.45%	7,811.58	827.80	10.60%	5,149.13	575.26	11.17%	4,728.62	426.68	9.02%

公司的存货减值准备主要为对防疫用品、母婴用品存货所计提的减值准备，防疫用品、母婴用品减值的测算参数如下：

(1) 防疫用品

① 库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货

单位：万元

时间	类别	结存金额	预计售价	税费及销售费用	可变现净值	存货跌价准备
2023.06.30	熔喷布					
	口罩	36.62	24.59	0.06	24.53	12.09
2022.12.31	熔喷布	-	-	-	-	-
	口罩	126.49	40.23	0.39	39.84	86.65
2021.12.31	熔喷布	-	-	-	-	-
	口罩	187.77	78.28	3.20	75.08	112.69
2020.12.31	熔喷布	245.14	435.35	112.90	322.45	-
	口罩	171.51	114.56	0.85	113.71	57.80

② 要经过加工的原材料、在产品

单位：万元

时间	结存金额	继续生产的口罩类存货				存货跌价准备
		预计售价	税费及销售费用	继续加工成本	可变现净值	
2023.06.30	109.05	35.90	0.05	1.84	34.02	75.03
2022.12.31	8.42	12.24	0.70	6.45	5.10	3.32

(2) 母婴用品

① 库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货

单位：万元

时间	结存金额	直接出售的母婴用品			存货跌价准备
		预计售价	税费及销售费用	可变现净值	
2023.06.30	918.37	878.20	594.89	283.31	646.02
2022.12.31	1,100.05	986.78	557.97	428.81	689.54
2021.12.31	995.98	798.46	116.05	682.40	329.15
2020.12.31	886.52	918.99	188.55	730.44	223.52

② 需要经过加工的原材料、在产品、委托加工物资

单位：万元

时间	结存金额	继续生产的母婴用品				存货跌价准备
		预计售价	税费及销售费用	继续加工成本	可变现净值	
2023.06.30	257.23	556.27	335.29	103.70	117.57	139.90
2022.12.31	68.42	156.14	96.50	39.51	20.13	48.29

时间	结存金额	继续生产的母婴用品				存货跌价准备
		预计售价	税费及销售费用	继续加工成本	可变现净值	
2021.12.31	184.12	176.83	43.20	82.76	50.87	133.25
2020.12.31	186.12	166.10	40.26	79.88	45.95	140.17

综上，公司存货跌价测试的相关参数具有合理性、存货跌价准备计算过程准确。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解并评价发行人与存货跌价准备计提相关的内部控制，并测试了关键控制的有效性；

2、获取发行人报告期各期末存货明细表，分析存货构成情况及变化趋势；

3、访谈发行人管理层，了解主要原材料的市场供应情况、备货周期，主要产品的生产流程和周期、库存商品备货周期、交付周期等；

4、获取中水致远评估、上海东洲资产评估有限公司、上海众华资产评估有限公司为发行人出具的存货相关资产评估报告，复核中水致远评估减值测试过程、相关参数设置；

5、访谈财务负责人，了解存货跌价准备金额的估计过程，预计售价、销售费用率、相关税费假设，结合实施存货监盘程序过程中对存货状态的了解，判断参数依据的合理性，确定存货跌价准备计提的是否充分；

6、取得发行人盘点计划及盘点表，并结合盘点计划组织安排监盘人员，对发行人存货进行监盘。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人存货率与销售、采购和生产模式、备货政策匹配；聚芳醚砜及上游关键原料、通用工程塑料期末存货订单覆盖率较高；发行人存货结构基本稳定；收入规模增长的情况下，存货余额变动较小符合公司实际经营情况。

2、发行人存货减值准备计提充分；发行人仅对口罩类存货计提减值准备未对熔喷布存货计提减值准备理由充分。

3、发行人存货减值测试方法合理、相关参数设置合理，减值准备计算过程准确。

三、说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，委托加工物资的管理和核查情况。

1、发行人存货盘点制度

发行人已根据《企业内部控制应用指引第8号》的相关要求，制定了《存货盘点制度》等相关管理制度，对存货盘点的相关事项进行了规范。发行人在年中各月进行不定期存货抽盘工作，每年年度终了开展全面盘点清查；盘点范围包括原材料、库存商品、在产品等；具体盘点工作由仓库管理人员、生产人员、财务人员共同参与完成。

报告期内，发行人建立了有效的存货盘点制度，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

2、报告期各期末存货盘点情况

(1) 在库存货盘点情况

报告期各期末，发行人、中介机构对于在库存货的盘点情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
盘点时间	2023.7.1	2023.1.1	2021.12.27-2022.1.1	2020.12.31-2021.1.1
盘点地点	公司及各子公司厂区、仓库和车间			
盘点范围	原材料、在产品、库存商品			
盘点方式	实地盘点、实地监盘			
盘点人员	仓库管理人员、生产人员、财务人员等			
在库存货余额	7,892.22	7,463.53	4,570.05	4,398.72
盘点金额	7,491.25	6,983.58	4,236.90	4,079.37
盘点比例	94.92%	93.57	92.71	92.74
监盘人员	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	申报会计师

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
实地监盘金额	7,491.25	6,983.58	4,236.90	4,079.37
在库存货监盘比例	94.92%	93.57	92.71	92.74

注：在库存货余额为原材料、在产品、库存商品期末账面余额

报告期各期末，发行人对在库存货的盘点比例分别为 92.74%、92.71%、93.57% 和 94.92%，申报会计师分别于 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 1 月 1 日、2021 年 12 月 27 日至 2022 年 1 月 1 日、2023 年 1 月 1 日和 2023 年 7 月 1 日对发行人在库存货盘点执行了实地监盘程序，监点比例分别为 92.74%、92.71%、93.57% 和 94.92%。

(2) 发行人对发出商品及委托加工物资的盘点情况

报告期各期末，发行人委托加工物资占存货余额比例分别为 1.73%、6.32%、2.85% 和 2.82%，对于委托加工物资，由于各期末存货余额较小，主要通过和委外加工商进行对账确认；报告期各期末，发行人发出商品占存货余额比例分别为 5.25%、4.93%、1.60% 和 2.70%，对于发出商品，由于各期末存货余额较小，发行人主要通过期后结转情况进行核对。

(3) 申报会计师对于发出商品核查情况

报告期各期末发出商品余额分别为 248.23 万元、253.60 万元、125.23 万元和 225.20 万元，占存货期末余额比例分别为 5.25%、4.93%、1.60% 和 2.70%；由于发行人客户对其仓库存在严格的管理规定及内部管控要求，无法配合公司进行现场盘点。申报会计师未对发出商品实施监盘程序，申报会计师实施的其他替代程序如下：

1) 函证程序

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
发出商品余额	225.20	125.23	253.60	248.23
发函金额	181.63	83.36	148.11	186.38
回函金额	181.64	83.36	140.09	160.85
函证确认比例	80.65%	66.56%	55.24%	64.80%

2) 检查发出商品相关的销售合同或订单，查看确认收入需满足的条件；

3) 检查发出商品相关的出库记录等原始单据，检查是否均已发往客户；

4) 对发出商品实施期后结转测试，对货物签收等收入确认单据进行核查。

5) 获取发出商品库龄表, 检查是否存在发出时间较长的发出商品, 询问了解具体原因, 并对发出商品实施存货跌价测试。

综上, 申报会计师认为: 报告期各期末发出商品账实相符, 存货金额准确。

(4) 申报会计师对于委托加工物资核查情况

发行人针对存货制定了一系列管理制度, 其中对委托加工商的询价、发货、验收及对账进行了相关的规定。在询价环节, 公司相关经办人员与委托加工商进行洽询工作并签订委托加工合同。在发货环节, 生产部负责委外加工原材料的申购, 采购部按申购单进行采购并安排供应商发货给委托加工商, 委托加工商收货后进行检验、签收。在验收环节, 先由委托加工商按发行人质检标准对加工存货进行检验, 自检合格后将存货发出, 加工存货到库后, 由质量部对到库存货进行抽检, 检验合格后, 由仓库根据委托加工订单对加工存货的产品数量以及型号进行确认, 无误后方可入库。在对账环节, 由财务部与委托加工商对账, 核对无误后进行付款。

对于委托加工物资, 申报会计师主要履行了以下核查程序:

1) 获取委托加工物资的明细表, 复核加计是否正确, 并与总账数、明细账合计数核对是否相符;

2) 检查委托加工业务合同, 检查有关发料凭证、加工费结算凭证, 核对成本计算是否正确, 会计处理是否恰当;

3) 检查加工完成物资的验收入库手续是否齐全, 会计处理是否正确;

4) 选取主要外协加工厂商实施函证程序, 报告期各期末, 委托加工物资对应函证比例如下:

单位: 万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
委托加工物资期末余额	235.65	222.82	325.48	81.67
发函金额	235.65	222.82	325.48	81.67
回函金额	235.65	222.82	325.48	81.67
函证确认比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知, 报告期各期末发行人委托加工物资余额分别为 81.67 万元、325.48 万元、222.82 万元和 235.65 万元, 占存货期末余额比例分别为 1.73%、6.32%、

2.85%和 2.82%，占比较低，申报会计师对 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，委托加工物资进行函证，回函相符。

经核查，申报会计师认为：发行人委托加工物资账实相符，存货金额准确。

26. 关于固定资产和在建工程

申报材料显示：

(1) 发行人 2020 年、2021 年固定资产减值准备余额分别为 1,397.75 万元、1,490.52 万元，主要系对防疫用品生产设备、母婴用品业务生产设备计提的减值准备。2020 年发行人对生产熔喷布相关的工程物资计提 249.10 万元减值损失。

(2) 发行人对设备的可收回价值以其市场公允价值减去处置费用的净额确定。具体公式为：资产的可收回金额=公允价值-处置费用，公允价值=资产重置成本-经济性贬值-实体性贬值。

(3) 报告期各期，发行人在建工程转固金额分别为 67.33 万元、4,365.24 万元和 846.53 万元。

(4) 发行人自 2020 年开始生产通用工程塑料，2020 年、2021 年该产品产能利用率维持在 15%左右。

(5) 2021 年末发行人其他非流动资产为 4,546.51 万元，主要为子公司湖北优巨及募投项目预付工程款及设备款。

请发行人：

(1) 说明对固定资产、工程物资减值测试的方法及过程，主要参数（资产重置成本、经济性贬值、实体性贬值、处置费用等）选取及依据等情况，计提金额是否准确、恰当；通用工程塑料固定资产减值准备计提情况及充分性，是否符合会计准则相关规定。

(2) 说明各期在建工程资本化、费用化利息情况及具体计算依据，在建工程的会计核算方法，具体结转情况及依据，在建工程是否混入其他支出或发生闲置、废弃、毁损和减值；报告期各期在建工程转固时点，确定依据及合规性，与相关工程记录时点是否相符，结合上述情况说明报告期内发行人在建工程转

固的及时性。

(3) 区分产品类型分类说明相关固定资产、机器设备原值与其产能和经营规模的匹配性，与同行业可比公司是否存在显著差异及原因。

(4) 说明 2021 年末非流动资产的明细构成，预付工程款及设备款具体内容、支付对象、期后转销金额及时间，是否存在流向发行人关联方、客户、供应商的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 说明对固定资产、工程物资减值测试的方法及过程，主要参数（资产重置成本、经济性贬值、实体性贬值、处置费用等）选取及依据等情况，计提金额是否准确、恰当；通用工程塑料固定资产减值准备计提情况及充分性，是否符合会计准则相关规定。

1、固定资产及工程物资减值情况

报告期各期，公司聚芳醚砜产品的毛利率分别为 37.75%、39.28%、42.27%和 43.19%，双酚 S 产品的毛利率分别为 52.03%、47.24%、48.51%和 31.13%，毛利率较高，聚芳醚砜及双酚 S 产品均处于持续盈利状态，聚芳醚砜及双酚 S 产品的固定资产、在建工程不存在减值情形。公司通用工程塑料业务固定资产账面价值较低，且通用工程塑料业务处于持续盈利状态，公司已将原通用工程塑料业务使用的螺杆挤出机用于聚芳醚砜造粒及改性生产，无需计提减值准备。

2020 年末、2022 年末，公司依据资产评估结果对防疫用品固定资产及工程物资合计分别计提减值准备 1,646.85 万元、272.30 万元，截至 2022 年末，防疫用品固定资产、工程物资减值准备占账面净值的比例分别为 96.30%、97.56%，剩余账面价值基本为残值，减值准备计提充分。

2021 年末、2022 年 6 月末、2022 年末，公司依据资产评估结果对母婴用品固定资产分别计提 92.77 万元、74.23 万元、98.89 万元的减值准备，截至 2023 年 6 月末，母婴用品固定资产减值准备占账面净值的比例为 32.89%，减值准备计提

充分。

报告期内，公司对防疫用品固定资产、工程物资，母婴用品固定资产计提减值准备具体情况如下：

(1) 防疫用品

2020 年末因防疫用品资产存在减值迹象，公司依据中水致远评估出具的评估报告（中水致远评报字[2021]第 090044 号及第 090045 号）对防疫用品固定资产及工程物资进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

主体	评估报告	类型	账面净值	评估值	评估减值	减值准备计提金额	减值准备计提比例
广东金优贝	中水致远评报字[2021]第 090044 号	固定资产	934.43	197.24	737.19	737.19	78.89%
		工程物资	290.05	40.95	249.1	249.1	85.88%
		合计	1,224.48	238.19	986.29	986.29	80.55%
优巨研究	中水致远评报字[2021]第 090045 号	固定资产	805.02	144.46	660.56	660.56	82.06%
合计			2,029.50	382.65	1,646.85	1,646.85	81.15%

注：防疫用品工程物资为公司 2020 年已购买尚未安装的熔喷布生产设备

由上表可知，2020 年末防疫用品固定资产账面净额 1,739.45 万元（934.43 万元+805.02 万元=1,739.45 万元）、评估值 341.70 万元（197.24 万元+144.46 万元=341.70 万元），计提 1,397.75 万元减值准备（737.19 万元+660.56 万元=1,397.75 万元），工程物资账面净额 290.05 万元、评估值 40.95 万元，计提 249.10 万减值准备。

2021 年末，公司未对防疫用品固定资产及工程物资进行进一步减值，主要系：
1) 2021 年末，防疫用品固定资产及工程物资账面价值合计为 356.99 万元，金额较小；
2) 2021 年以来，国内新冠疫情基本稳定可控，防疫用品设备资产市价较 2020 年末未出现大幅度下降；
3) 2021 年，公司防疫用品的产能利用率与 2020 年末减值测试时的预计基本一致，未发生大幅下降；
4) 公司防疫用品从 2020 年度开始投产，购置时间较短，固定资产未发生陈旧或者实体损坏的情况。

2022 年 12 月，国内疫情管控全面放开，2022 年末公司防疫用品资产存在减值迹象，公司依据上海众华评估出具的评估报告（沪众评报字（2023）第 0016 号及第 0017 号）对防疫用品固定资产及工程物资进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

主体	评估报告	类型	账面净值	评估值	评估减值	减值准备 余额	减值准备 计提比例
广东 金优 贝	沪众评报 字(2023) 第0017号	固定资产	898.95	46.94	852.01	854.92	95.10%
		工程物资	290.05	7.07	282.99	282.99	97.56%
		合计	1,189.00	54.01	1,134.99	1,137.90	95.70%
优巨 研究	沪众评报 字(2023) 第0016号	固定资产	800.06	18.81	781.25	781.25	97.65%
合计			1,989.06	72.82	1,916.24	1,919.15	96.49%

由上表可知，2022年末防疫用品固定资产账面净额1,699.01万元（898.95万元+800.06万元=1,699.01万元），评估值65.75万元（46.94万元+18.81万元=65.75万元），2020年末已计提1,397.75万元减值准备，2022年末进一步计提238.42万元减值准备，减值准备余额为1,636.17万元（854.92万元+781.25万元=1,636.17万元），工程物资账面净额290.05万元，评估值7.07万元，2020年末已计提249.10万元减值准备，2022年末进一步计提33.88万元减值准备，减值准备余额为282.99万元。

（2）母婴用品

公司2018年开始涉足母婴用品行业，2019-2020年母婴用品业务处于业务探索和市场推广的初步阶段，2020年6月末母婴用品固定资产账面原值383.02万元，金额较小，母婴用品主要固定资产于2020年下半年购置，时间较短，未发生陈旧或者实体损坏的情况，不存在减值迹象，故未对2020年末固定资产计提减值准备。

2021年末因母婴用品生产设备存在减值迹象，公司依据中水致远评估出具的评估报告（中水致远评报字[2022]第090020号）对母婴用品业务生产设备进行了评估，并依据评估结果计提了减值准备，具体情况如下：

单位：万元

主体	评估报告	账面净值	评估值	评估 减值	计提减值 准备金额	减值准备占账面 净值比例
广东 金优 贝	中水致远评报字 [2022]第090020号	1,024.85	971.60	53.25	92.77	9.05%

截至2021年末，母婴用品生产设备账面净值1,024.85万元、评估值为971.60万元，整体评估减值53.25万元，公司对于经评估未减值部分的母婴用品生产设

备账面净额 351.38 万元按照其历史成本继续计量，对于经评估存在减值的账面净额 673.47 万元按评估值 580.70 万元计提 92.77 万元减值准备。2021 年末，公司母婴用品固定资产减值准备占账面净值的比例为 9.05%。

2022 年 6 月末因母婴用品生产设备存在减值迹象，公司依据上海东洲资产评估有限公司出具的评估报告（东洲评报字[2022]第 1536 号）对母婴用品生产设备进一步计提了减值准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30
账面原值	1,268.07
累计折旧	317.72
账面净值	950.35
已计提减值金额	92.77
账面价值	857.59
评估值	858.63
评估减值	-1.04
当期实际计提减值准备金额	74.23
减值准备余额	167.00
减值准备计提占账面净值比例	17.57%
减值准备计提占原值比例	13.17%
减值后账面价值	783.35

注：对于评估增值部分按照其历史成本继续计量，对于评估减值部分按账面净额与可收回金额孰低计量

截至 2022 年 6 月末，母婴用品生产设备账面净额为 950.35 万元、已计提减值准备 92.77 万元，账面价值为 857.59 万元，评估值为 858.63 万元，整体未发生评估减值，公司对母婴用品生产设备中存在评估减值的部分进一步计提 74.23 万元减值准备。

2022 年末因母婴用品生产设备存在减值迹象，公司依据上海众华评估出具的评估报告（沪众评报字[2023]第 0017 号）对母婴用品业务生产设备进行了评估，并依据评估结果计提了减值准备，具体情况如下：

单位：万元

期间	评估报告	账面净值	评估值	评估减值	减值准备余额	减值准备占账面净值比例
2022 年末	沪众评报字（2023）第 0017 号	874.70	664.70	210.00	265.89	30.40%

由上表可知，截至 2022 年末，母婴用品生产设备账面净额为 874.70 万元，已计提减值准备 167.00 万元，账面价值为 707.70 万元，评估值为 664.70 万元，公司对于母婴用品生产设备中存在评估减值的部分进一步计提 98.89 万元减值准备。

2023 年 6 月末，公司聘请上海众华对母婴用品生产设备进行了评估，评估结果如下：

期间	评估报告	账面价值	评估值	评估减值	减值准备余额	减值准备占账面净值比例
2023 年 6 月末	沪众评报字（2023）第 0424 号	542.53	703.53	-161.00	265.89	32.89%

由上表可知，截至 2023 年 6 月末，母婴用品生产设备账面价值为 542.53 万元，评估值为 703.53 万元，无需计提减值准备。

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，防疫用品及母婴用品业务固定资产、工程物资减值准备情况如下：

单位：万元

期间	类别	类别	原值	累计折旧	账面净值	减值准备余额	减值比例	账面价值
2023 年 6 月末	防疫用品	固定资产	1,854.03	156.13	1,697.91	1,636.17	96.36%	61.74
		工程物资	290.05	-	290.05	282.99	97.56%	7.07
	母婴用品	固定资产	1,268.07	459.65	808.42	265.89	32.89%	542.53
2022 年末	防疫用品	固定资产	1,854.03	155.02	1,699.01	1,636.17	96.30%	62.84
		工程物资	290.05	-	290.05	282.99	97.56%	7.07
	母婴用品	固定资产	1,268.07	393.37	874.70	265.89	30.40%	608.81
2021 年末	防疫用品	固定资产	1,842.53	128.74	1,713.79	1,397.75	81.56%	316.04
		工程物资	290.05	-	290.05	249.10	85.88%	40.95
	母婴用品	固定资产	1,263.69	238.84	1,024.85	92.77	9.05%	932.08
2020 年末	防疫用品	固定资产	1,842.53	103.09	1,739.45	1,397.75	80.36%	341.70
		工程物资	290.05	-	290.05	249.10	85.88%	40.95
	母婴用品	固定资产	1,098.22	76.03	1,022.18	-	-	1,022.18

注：上表中减值准备计提比例为占账面净值比例

（1）防疫用品固定资产及工程物资减值测试情况

防疫用品固定资产及工程物资减值的测试方法及过程详见“问题 2、关于防疫

用品和持续经营能力”之“（一）结合防疫产品固定资产原值、产能利用率、存货库龄、应收账款账龄及对应主要客户资信情况，说明报告期内防疫产品相关固定资产、存货和应收账款减值准备计提的充分性。”回复。

（2）母婴用品固定资产减值测试情况

1) 减值测试过程

项目	确定依据
资产重置成本	主要通过市场询价方式确定
经济性贬值	经济性贬值率=1-（资产预计可利用的生产能力/资产原设计生产能力）^规模经济效益指数，2021年末、2022年6月末，减值测试时经济性贬值率均为14%，2022年末减值测试时经济性贬值率为22%
实体性贬值	实体性贬值=资产重置成本×（1-实体性成新率）
公允价值	公允价值=资产重置成本-经济性贬值-实体性贬值（若经济性贬值率+实体性贬值率大于95%，则公允价值=重置成本*5%，下同）
处置费用	主要为相关税费
可收回金额（评估值）	可收回金额=公允价值-处置费用

2) 减值测试结果

2021年末、2022年6月末、2022年末和2023年6月末，母婴用品固定资产减值测试结果如下：

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31
账面原值	1,268.07	1,268.07	1,268.07	1,263.69
累计折旧	459.65	393.37	317.72	238.84
账面净值	808.42	874.70	950.35	1,024.85
已计提减值金额	265.89	167.00	92.77	-
账面价值①	542.53	707.70	857.59	1,024.85
重置成本②	1,207.41	1,224.31	1,294.05	1,496.22
经济性贬值③	161.86	263.85	145.91	196.89
实体性贬值④	330.88	285.21	263.64	312.33
公允价值⑤=②-③-④	714.67	675.26	884.51	987.00
处置费用⑥	11.15	10.53	25.88	15.40
资产的可收回金额⑦=⑤-⑥	703.53	664.70	858.63	971.60
差额⑧=①-⑦	-161.00	43.00	-1.04	53.25

项目	2023.06.30	2022.12.31	2022.06.30	2021.12.31
当期实际计提减值准备金额	-	98.89	74.23	92.77
减值准备余额	265.89	265.89	167.00	92.77
减值准备占账面净值比例	32.89%	30.40%	17.57%	9.05%
减值准备占账面原值比例	20.97%	20.97%	13.17%	7.34%
减值后账面价值	542.53	608.81	783.35	932.08

注：“当期实际计提减值准备金额”大于“⑧”的原因为公司对评估增值部分按历史成本继续计量，对减值部分按照账面净值与可收回金额孰低计量

综上，截至 2023 年 6 月末，母婴用品固定资产账面原值为 1,268.07 万元，减值准备计提余额为 265.89 万元，减值准备占账面净值的比例为 32.89%，计提金额准确、恰当。

2、通用工程塑料固定资产减值准备计提情况及充分性

2020 年末、2021 年末，通用工程塑料业务的固定资产情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末
账面原值	48.72	48.72
累计折旧	22.53	12.14
账面价值	26.19	36.57
占固定资产账面价值比例	0.35%	0.54%

2020 年末、2021 年末，通用工程塑料业务的固定资产账面价值占固定资产的比例分别为 0.54%、0.35%，占比均较小。2022 年和 2023 年 1-6 月公司将通用工程塑料业务的固定资产用于聚芳醚砜造粒生产。

对于通用工程塑料业务的固定资产是否存在减值迹象，进行了以下判断过程：

序号	准则相关规定	通用工程塑料固定资产具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	螺杆挤出机的市价无大幅度下跌情况	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者近期无重大变化	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期无明显提高	否

序号	准则相关规定	通用工程塑料固定资产具体情况	是否存在减值迹象
	计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低		
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	螺杆挤出机目前使用状态良好，未陈旧过时或发生损坏	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	螺杆挤出机为塑料产品造粒过程中的通用设备，既可用于聚芳醚砜产品造粒过程，亦可用于改性 PA、改性 PP 的生产，在通用工程塑料业务产能利用率较低的情况下，公司可将螺杆挤出机清洗后用于聚芳醚砜造粒生产。设备不存在限制、终止使用或计划提前处置的情况	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	通用工程塑料产品报告期内处于盈利状态，未发生亏损	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

综上，报告期内公司的通用工程塑料固定资产不存在减值迹象，不计提减值准备符合企业会计准则相关规定。

（二）说明各期在建工程资本化、费用化利息情况及具体计算依据，在建工程的会计核算方法，具体结转情况及依据，在建工程是否混入其他支出或发生闲置、废弃、毁损和减值；报告期各期在建工程转固时点，确定依据及合规性，与相关工程记录时点是否相符，结合上述情况说明报告期内发行人在建工程转固的及时性。

1、说明各期在建工程资本化、费用化利息情况及具体计算依据

2020 年、2021 年，公司不存在利息资本化情况，2022 年在建工程中存在资本化利息 107.69 万元，2023 年 1-6 月在建工程存在资本化利息 199.88 万元。

《企业会计准则第 17 号-借款费用》规定，企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，应当在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。2020 年、2021 年公司不存在利息资本化，2022 年和 2023 年 1-6 月公司在在建工程项目在开始建设后产生了专门借款，用于在建工程建设，公司专门借款在同时满

足资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始三个条件时，将专门借款产生的利息费用计入在建工程，专门借款产生的借款利息资本化情况如下：

单位：万元

年度	在建工程项目	贷款银行	借款金额	资本化期间产生的利息费用	资本化期间产生的收益	资本化金额
2022年	年产16,000吨特种工程塑料复合改性项目	中国银行 江门江沙科技支行	9,243.46	107.69	-	107.69
2023年 1-6月	年产16,000吨特种工程塑料复合改性项目	中国银行 江门江沙科技支行	11,619.60	199.88	0.004	199.88

2022年，在建工程资本化利息计算依据如下：

单位：万元、天

序号	借款本金	借款年利率	借款开始日	借款结束日	2022年					
					资本化起始日	资本化终止日	利息资本化计息天数	资本化期间产生的利息费用	资本化期间产生的收益	资本化利息金额
1	1,321.56	4.10%	2022-07-01	2030-07-01	2022-07-01	2022/12/31	183	27.54	-	27.54
2	1,319.10	4.10%	2022-08-05		2022-08-05	2022/12/31	148	22.24	-	22.24
3	1,320.40	4.10%	2022-08-19		2022-08-22	2022/12/31	131	19.70	-	19.70
4	1,318.91	3.95%	2022-09-15		2022-09-16	2022/12/31	106	15.34	-	15.34
5	1,320.40	3.95%	2022-10-08		2022-10-08	2022/12/31	84	12.17	-	12.17
6	1,317.93	3.95%	2022-10-26		2022-10-27	2022/12/31	65	9.40	-	9.40
7	1,325.17	3.95%	2022-12-22		2022-12-22	2022/12/31	9	1.31	-	1.31
合计								107.69	-	107.69

注：借款利息计算全年天数为 360 天，借款利息=未偿还本金*年利率*计息天数/360

2023 年 1-6 月，在建工程资本化利息计算依据如下：

单位：万元、天

序号	借款本金	借款年利率	借款开始日	借款结束日	2023年1-6月					
					资本化起始日	资本化终止日	利息资本化计息天数	资本化期间产生的利息费用	资本化期间产生的收益	资本化利息金额
1	1,321.56	4.10%	2022-07-01	2030-07-01	2023-01-01	2023-06-30	181	27.24	-	27.24
2	1,319.10	4.10%	2022-08-05		2023-01-01	2023-06-30	181	27.19	-	27.19
3	1,320.40	4.10%	2022-08-19		2023-01-01	2023-06-30	181	27.22	-	27.22

序号	借款本金	借款年 利率	借款开始日	借款结束日	2023年1-6月					
					资本化 起始日	资本化 终止日	利息资本化 计息天数	资本化期间产 生的利息费用	资本化期间产 生的收益	资本化利息 金额
4	1,318.91	3.95%	2022-09-15		2023-01-01	2023-06-30	181	26.19	-	26.19
5	1,320.40	3.95%	2022-10-08		2023-01-01	2023-06-30	181	26.22	-	26.22
6	1,317.93	3.95%	2022-10-26		2023-01-01	2023-06-30	181	26.17	-	26.17
7	1,325.17	3.95%	2022-12-22		2023-01-01	2023-06-30	181	26.32	-	26.32
8	1,316.62	3.95%	2023-04-10		2023-04-10	2023-06-30	81	11.70	-	11.70
9	1,059.53	3.95%	2023-06-16		2023-06-16	2023-06-30	14	1.63	0.00	1.63
合计								199.88	0.00	199.88

注：借款利息计算全年天数为 360 天，借款利息=未偿还本金*年利率*计息天数/360

2、在建工程的会计核算方法，具体结转情况及依据，在建工程是否混入其他支出

公司制定了在建工程核算办法等相关内控制度，在建工程以各个在建的项目为基础进行归集，归集的具体内容包括工程款、监理费、设计费、设备款、安装调试费等一系列为使工程建设完成并达到预定可使用状态的支出。

公司对在建工程项目转固时点的判断标准为在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产。所建造的固定资产达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，根据工程预算、合同价、工程实际发生的与工程相关的其他支出等，按估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际工程成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

公司在在建工程核算办法中规定了在建工程的核算范围，公司主要在建工程合同均已建立台账，并及时记录相关合同信息、发票信息及支付信息，工程支出已经相关管理层审批复核。公司各在建工程均为独立的建设项目，可单独区分，公司根据合同、发票、付款资料、工程进度单等原始凭据确认在建工程的入账价值，达到预定可使用状态时转入固定资产。

报告期内，公司主要在建工程的支出构成情况如下：

(1) 年产 16000 吨特种工程塑料复合改性项目

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
工程款	3,459.63	14,978.15	1,420.04	-
土地勘探及摊销	25.75	51.50	12.88	-
职工薪酬	15.66	7.98	-	-
资本化利息	199.88	107.69	-	-
其他	1.26	8.54	-	-
设备、配件及安装调试费	148.67	-	-	-
合计	3,850.86	15,153.88	1,432.91	-

(2) 生物医用材料应用示范平台项目

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
设备、配件及安装调试费	-	696.57	840.63	-

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
人工	-	-	5.90	-
合计	-	696.57	846.53	-

注：该项目截至2022年末已全部转固。

(3) 年产2500吨PPA树脂项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	501.65	492.56	118.18	-
土地勘探及摊销	8.63	17.26	12.84	0.69
设备、配件及安装调试费	-	58.41	-	-
职工薪酬	22.35	12.83	-	-
其他	0.66	1.79	0.72	-
合计	533.30	582.85	131.73	0.69

(4) 年产2500吨LCP树脂项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	501.65	490.22	118.18	-
土地勘探及摊销	8.53	17.06	12.68	0.69
设备、配件及安装调试费	0	111.50	-	-
职工薪酬	22.35	12.83	-	-
其他	0.67	1.79	0.72	-
合计	533.20	633.40	131.57	0.69

(5) 年产5000吨透明芳纶聚砜树脂、5000吨系列单体项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	506.36	545.82	118.18	-
土地勘探及摊销	8.32	16.64	12.37	0.69
职工薪酬	22.35	12.83	-	-
其他	0.67	1.79	0.72	-
合计	537.71	577.08	131.27	0.69

(6) 年产5000吨PEI树脂项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	493.35	667.21	118.18	-

土地勘探及摊销	8.11	16.22	12.06	0.69
职工薪酬	22.35	12.83	-	-
其他	0.67	1.79	0.72	-
合计	524.49	698.05	130.96	0.69

(7) 特种工程塑料公用配套项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	4,088.54	434.59	118.18	-
土地勘探及摊销	11.44	22.88	13.35	0.69
职工薪酬	22.35	12.83	-	-
其他	0.66	1.79	0.72	-
合计	4,123.01	472.09	132.24	0.69

(8) 年产3000吨特种工程塑料聚芳香醚砜系列单体项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
设备、配件及安装调试费	-	-	-	97.02
工程款	-	-	-	230.50
建设期租金	-	-	-	80.77
人工	-	-	-	35.08
其他	-	-	-	4.50
合计	-	-	-	447.88

注：该项目截至2020年4月已全部转固。

(9) 年产3000吨熔喷布生产线建设项目及年产2亿只平面口罩生产线建设项目

单位：万元

项目	支出性质	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
年产3000吨熔喷布生产线建设项目	设备、配件及安装调试费	-	-	-	1,430.22
年产2亿只平面口罩生产线建设项目	设备、配件及安装调试费	-	-	-	354.45

注：该项目已于2020年3月、5月和6月分批全部转固。

(10) 年产20000吨特种工程塑料复合改性及加工应用项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	258.77	35.47	-	-
合计	258.77	35.47	-	-

(11) 厂区废水处理升级改造项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	304.38	7.08	-	-
设备、配件及安装调试费	0.52	14.34	-	-
职工薪酬	2.97	-	-	-
合计	307.87	21.42	-	-

(12) 双酚S车间废气升级改造项目

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程款	-	73.39	-	-
设备、配件及安装调试费	-	353.99	-	-
合计	-	427.38	-	-

注：该项目已于2022年12月转固。

由上表可知，公司在建工程的主要支出为设备、配件及安装调试费、工程款、土地勘探及摊销等，2022年在建工程中存在资本化利息107.69万元，2023年1-6月资本化利息199.88万元，利息资本化处理符合企业会计准则规定，款项性质符合计入在建工程的条件，未混入其他支出。

3、是否发生闲置、废弃、毁损和减值

报告期内公司不存在在建工程闲置、废弃、毁损情况，存在熔喷布相关工程物资减值情况，详见“问题2、关于防疫用品和持续经营能力”之“（1）结合防疫产品固定资产原值、产能利用率、存货库龄、应收账款账龄及对应主要客户资信情况，说明报告期内防疫产品相关固定资产、存货和应收账款减值准备计提的充分性。”回复，公司已足额计提减值准备。

4、报告期各期在建工程转固时点，确定依据及合规性，与相关工程记录时点是否相符

报告期内，公司主要已完工在建工程相关情况如下：

项目名称	转固时点	转固金额（万元）	转固依据	与相关工程记录时点是否相符
双酚S车间废气升级改造项目	2022年12月	427.38	相关资产达到预定可使用状态	是

项目名称	转固时点	转固金额 (万元)	转固依据	与相关工程记录时点是否相符
生物医用材料应用示范平台项目	2021年、2022年分批转固	1,543.11	相关资产达到预定可使用状态	是
年产3000吨特种工程塑料聚芳香醚砜系列单体项目	2020年4月	2,580.56	产线经安装调试后可正常运行,相关资产达到预定可使用状态	是
年产3000吨熔喷布生产线建设项目	2020年5月、6月	1,430.22	产线经安装调试后可正常运行,相关资产达到预定可使用状态	是
年产2亿只平面口罩生产线建设项目	2020年3月	354.45	产线经安装调试后可正常运行,相关资产达到预定可使用状态	是

注：生物医用材料应用示范平台项目主要为购置相关设备，公司在部分设备达到预定可使用状态时即转固

报告期内，在建工程转固时点均为相关生产设备安装调试完成、试生产合格、达到预定可使用状态的时点。公司相关部门及时组织对在建工程的验收工作，验收合格后资产即被移交给使用部门，使用部门当期即投入生产使用。同时，财务部进行在建工程转固的会计处理，转固时点合理，依据充分，与相关工程记录时点相符。

（三）区分产品类型分类说明相关固定资产、机器设备原值与其产能和经营规模的匹配性，与同行业可比公司是否存在显著差异及原因。

1、说明固定资产中机器设备原值与产能和经营规模的匹配性

（1）聚芳香醚砜机器设备原值与产能和经营规模的匹配性

单位：吨、万元

项目	2023年6月末 /2023.06.30	2022年 /2022.12.31	2021年 /2021.12.31	2020年 /2020.12.31
生产用机器设备账面原值	5,903.59	5,670.95	5,237.74	4,176.24
产能	3,249.00	6,497.00	4,315.00	3,567.00
产量	2,208.77	4,848.24	3,486.74	2,077.51
销售收入	14,428.57	32,933.03	19,185.67	12,313.22
产能利用率	67.98%	74.62%	80.81%	58.24%
单位产能设备原值	1.82	0.87	1.21	1.17
销售收入占生产用机器设备原值比例	244.40%	580.73%	366.30%	294.84%

注：产能利用率为聚芳醚砜及其改性产品的综合产能利用率

2020-2022年，公司聚芳醚砜产品随着机器设备原值增长，产能不断提升。2021年单位产能设备原值比例较2020年有所提高，主要系公司购置了聚芳醚砜粉末生产过程中的纯化、烘干设备，提升了瓶颈产能。2022年，单位产能设备原值0.87，较2021年有所下降，主要系2022年下半年购置了聚芳醚砜改性设备所致，聚芳醚砜改性生产流程较短、设备的金额较小，单位产能设备原值较低，从而拉低了聚芳醚砜及其改性产品综合单位产能设备原值。随着聚芳醚砜纯树脂合成的产能利用率的提高（2020年、2021年、2022年，聚芳醚砜纯树脂的产能利用率分别为79.05%、83.06%、89.17%）及平均销售价格的上升（平均售价分别为8.24万元/吨、8.66万元/吨和10.72万元/吨），聚芳醚砜产品销售收入占生产用机器设备比例不断提高。公司聚芳醚砜机器设备原值与产能和经营规模匹配。

（2）双酚S设备原值与产能和经营规模的匹配性

单位：吨、万元

项目	2023年6月末 /2023.06.30	2022年 /2022.12.31	2021年 /2021.12.31	2020年 /2020.12.31
生产用机器设备账面原值	3,353.34	3,344.22	2,913.34	2,748.23
产能	1,584.00	3,168.00	2,661.00	1,420.00
产量	961.00	2,946.12	2,646.28	837.35
销售收入	1,293.70	5,897.33	6,047.87	960.62
产能利用率	60.67%	93.00%	99.45%	58.97%
单位产能设备原值	2.12	1.06	1.09	1.94
销售收入占生产用机器设备原值比例	38.58%	176.34%	207.59%	34.95%

公司双酚S产品2019年处于试生产阶段，2020年4月在建工程转为固定资产，故2020年单位产能设备原值较高，双酚S销售收入占生产用机器设备原值比例较低。2023年1-6月因双酚S收入下降且为半年数据，销售收入占生产用机器设备原值比例下降，单位公司双酚S设备原值与产能和经营规模匹配。

（3）通用工程塑料设备原值与产能和经营规模的匹配性

2020年、2021年，公司通用工程塑料销售存在自产、委托加工和贸易形式。2020年末、2021年末，通用工程塑料设备账面原值均为48.72万元；2020年、2021年，通用工程塑料产量分别为236.27吨、228.80吨，通用工程塑料设备原值与产量匹配。2022年、2023年1-6月，公司通用工程塑料业务均通过委托加工方式开

展，并将通用工程塑料设备用于聚芳醚砜产品的造粒生产。

(4) 熔喷布设备原值与产能和经营规模的匹配性

公司熔喷布业务开展于 2020 年；2020 年、2021 年、2022 年公司熔喷布生产设备账面原值均为 1,430.22 万元；2020 年、2021 年和 2022 年，熔喷布产量分别为 68.14 吨、71.48 吨和 16.70 吨，2020 年、2021 年、和 2022 年熔喷布设备原值与产量匹配。公司已于 2022 年下半年停止开展熔喷布业务。

(5) 口罩设备原值与产能和经营规模的匹配性

公司口罩业务开展于 2020 年；2020 年、2021 年公司口罩生产设备账面原值均为 443.50 万元，2022 年、2023 年 6 月末公司口罩生产设备账面原值均为 455.00 万元；2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 6 月末，口罩产量分别为 4,722.04 万只、780.43 万只、936.37 万只和 192.70 万只，2021 年因口罩市场竞争加剧，价格大幅下跌，公司基于成本效益原则压缩了口罩生产规模。

2、与同行业可比公司对比分析

公司是一家主要从事特种工程塑料及上游关键原料的研发、生产和销售的高新技术企业，同时存在部分工程塑料改性产品的生产、销售。报告期内，公司主营业务收入主要由聚芳醚砜及上游关键原料、通用工程塑料构成，销售收入合计占各期主营业务收入的比例分别为 93.84%、93.83%、97.27%和 95.47%，其中聚芳醚砜及上游关键原料产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 69.52%、83.35%、96.19%和 94.23%。

为便于比较，将报告期各期聚芳醚砜及上游关键原料销售收入与原值的比例与同行业可比公司收入与固定资产中机器设备的比例进行比较，结果如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
瑞华泰	0.21	0.53	0.58	0.55
中研股份	/	3.04	3.05	2.32
泰和新材	0.62	1.25	1.33	0.64
沃特股份	1.32	2.53	5.46	4.56
同行业可比公司均值	0.72	1.84	2.61	2.02
优巨新材	1.70	4.31	3.10	1.92

注数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告

由上表可知，因同行业可比公司的产品种类不同、生产工艺不同、设备要求不同、产品销售价格不同、销售规模不同等诸多因素导致：同行业可比公司自身销售收入与机器设备原值的比例各年度均存在较大差异、同行业可比公司相互之间销售收入与机器设备原值的比例亦存在较大差异。公司聚芳醚砜及上游关键原料产品销售收入与固定资产的比值高于瑞华泰、泰和新材，低于沃特股份，与中研股份接近。

（四）说明 2021 年末非流动资产的明细构成，预付工程款及设备款具体内容、支付对象、期后转销金额及时间，是否存在流向发行人关联方、客户、供应商的情形。

报告期各期末，其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付设备款	411.87	19.80	157.66	49.84
预付工程款	6,471.57	4,637.75	4,338.05	300.00
定期存款	6,041.95	-	-	-
其他	-	2.82	50.80	9.79
合计	12,925.40	4,660.37	4,546.51	359.63

2021 年末、2022 年末其他非流动资产主要为子公司湖北优巨及募投项目预付工程款及设备款，2023 年 6 月末还包括定期存款。预付工程款及设备款主要明细如下：

单位：万元

建设主体	建设项目	预付对象	合同主要内容	2021年末其他非流动资产金额	2022年末其他非流动资产金额	2023年6月末其他非流动资产金额	截至2023年9月末，2023年6月末其他非流动资产结转金额
湖北优巨	年产2500吨PPA树脂项目；年产2500吨LCP树脂项目；年产5000吨透明芳纶/聚砜树脂、5000吨系列单体项目；年产5000吨PEI树脂项目；特种工程塑料公用配套项目	中国五环工程有限公司	聚芳香类特种工程塑料项目 EPC 总承包	2,607.50	2,593.49	1,464.63	1,464.63
		湖北南石建设有限公司	全场桩基础、强夯，临时道路、二次场地平整、回填工程，园林工程，围墙工程，仓库、办公楼、化验室建筑工程等内容	246.95	-	-	-
		大连海新工程技术有限公司	负责高温尼龙固相聚合及 LCP 固相聚合装置的设计，生产工艺设备、现场仪表、电气控制系统的供货	192.00	-	-	-
		无锡嘉宪石化装备有限公司	购买反应釜一批，釜类定做承揽合同	-	345.00	345.00	-
		江苏蓝必盛化工环保股份有限公司	污水处理成套装置以及技术服务费	-	336.00	336.00	-
		江苏大信环境科技有限公司	承接该有机废气处理系统设备项目，项目包含 RTO 系统随机配件，有关的技术资料、文件、技术培训、设备安装调试及服务。	-	213.00	213.00	-
		石家庄工大化工设备有限公司	圆盘式干燥装置 GD3000/20，2套	-	136.80	136.80	-
		浙江长城搅拌设备股份有限公司	购买搅拌器(常压纯化釜用、GMP7500-94A)6套，搅拌器(中压纯化釜用 GMP7500-94A)4套	-	91.80	91.80	-
江苏华大离心机制造有限公司	离心机 S06302A/B/C/D，4台，离心机 M04001 是1台	-	83.40	83.40	-		

建设主体	建设项目	预付对象	合同主要内容	2021年末其他非流动资产金额	2022年末其他非流动资产金额	2023年6月末其他非流动资产金额	截至2023年9月末, 2023年6月其他非流动资产结转金额
		山东豪迈机械制造有限公司	购买二硝基合成冷凝器1台, 二硝基提浓冷凝器1台, 二硝基结晶冷凝器2台, 二硝基盐转鼓冷凝器2台, 结晶釜冷凝器2台, 水解釜冷凝器1台, 酷化釜冷凝器1台, 预聚釜冷凝器2台, 缩聚冷凝器1台切粒水冷凝器1台, 热水加热器1台, 热水冷却器1台, 中和釜冷凝器1台	-	72.84	75.68	-
		方快锅炉有限公司	购买低氮蒸汽锅炉1套, 含安装调试及运输	-	63.60	63.60	-
		连云港市拓普科技发展有限公司	购买冷凝器一批	-	59.40	59.40	-
		广东纯源环保技术股份有限公司	购买整套50T、15兆欧超纯水设备, 含运输、现场安装调试费用	-	48.45	48.45	-
		江苏志成新材料科技有限公司	购买圆盘缩聚反应器1台, 液位计2台, 粘度计1台, 圆盘缩聚出料泵2套	-	43.68	43.68	-
		无锡市大峰喷雾干燥设备有限公司	购买压力喷雾干燥机, DFP1套	-	43.50	43.50	-
		广州市昕恒泵业制造有限公司	购买生产水泵P20001A/B/C, 3台。电机3台, 循环水泵P21001A/B/C/D/E3台, 电机3台, 变频电机3台。购置生活用水系统	-	40.12	42.31	-
		河北碧虹环保科技有限公司	二硝基IDMAC溶剂回收装置1套、二胺基DMAC溶剂回收装置1套、芳纶聚酰胺NMP溶剂回收装置1套(合计3套)	-	-	900.00	-

建设主体	建设项目	预付对象	合同主要内容	2021年末其他非流动资产金额	2022年末其他非流动资产金额	2023年6月末其他非流动资产金额	截至2023年9月末, 2023年6月末其他非流动资产结转金额
		湖北金鸿林石化装备有限公司	购买(80台罐)+(15台斧+粉料水冷器1台/蒸汽冷凝水冷凝器1台/聚枫合成釜冷凝器2台)	-	-	471.99	-
		中国化学工程第十六建设有限公司第一分公司	购买24台罐	-	-	469.22	-
		抚顺机械设备制造有限公司	二氨基固定床反应器1台预付款	-	-	118.50	-
		中鼎恒盛气体设备(芜湖)股份有限公司	新氢压缩机2台/循环氢压缩机2台	-	-	114.00	-
		冀州中意复合材料股份有限公司	废硫酸罐2台/硫酸罐2台	-	-	94.80	-
		湖北远泓石化设备制造有限公司	购买(34台罐+9台罐)合计43台	-	-	87.90	-
		徐州燃烧控制研究院有限公司	地面火炬系统1套	-	-	81.60	-
		江苏新腾宇流体设备制造有限公司	48台离心泵设备	-	-	70.38	-
		江苏一环集团有限公司	永磁变频空压机 BLT-350A/8 PM+ (1台) 超高效工频 BLT-350A S/8 (2台) 冷干机 KDL-400F (3台) 吸干机 KXR-400 (3台) 过滤器 C1600-D (3台) 过滤器 T1600-D (3台) 过滤器 A1600-D (3台) 储气罐 C-5/0.8 (3台) (30%预付款)	-	-	69.00	-
		江门亿锦机电设备有限公司	购买空压机设备一套	-	-	38.40	-

建设主体	建设项目	预付对象	合同主要内容	2021年末其他非流动资产金额	2022年末其他非流动资产金额	2023年6月末其他非流动资产金额	截至2023年9月末, 2023年6月末其他非流动资产结转金额
		苏州市高普超纯气体技术有限公司	制氮设备 PD4N-500 2套/制氮设备 PD5N-100/2套	-	-	35.70	-
		威海化工机械有限公司	磁力反应釜威海化机 FCH-5000L./设备加工承揽	-	-	35.31	-
		杭州碱泵有限公司	3台泵污水输送泵/12台泵/32台泵离心泵	-	-	25.95	-
		江苏海鸥冷却塔股份有限公司	冷却塔 NCR70705012-LF4 (4套)	-	-	24.00	-
		安徽皖南电机股份有限公司	电机 YBBP280S-4 V1 W 附技术要求 13台 /YBBP225M-4 V1 W 附技术要求 1台	-	-	23.58	-
		广东科明昊环保科技有限公司	聚芳香类特种工程塑料项目 04000(LCP树脂项目)、05000(PPA树脂项目)尾气处理系统	-	-	21.70	-
		襄阳五二五化工机械有限公司	硝酸储罐 2台	-	-	21.30	-
优巨新材	年产16000吨特种工程塑料复合改性项目(募投项目)	广东省化州市建筑工程总公司	项目土建安装工程	1,245.09	-	-	-
		江门市恒华电气安装工程有限公司	负责电气安装工程	-	-	181.24	181.24
派锐尔	厂区废水处理	江苏蓝必盛化工环保股份有限公司	负责污水处理工程设备的提供以及设备所需菌种的提供	-	119.03	233.75	233.75

建设主体	建设项目	预付对象	合同主要内容	2021年末其他非流动资产金额	2022年末其他非流动资产金额	2023年6月末其他非流动资产金额	截至2023年9月末, 2023年6月其他非流动资产结转金额
	升级改造项目						
合计				4,291.54	4,290.11	6,165.57	1,879.62

相关服务商基本情况如下:

公司	成立时间	注册资本 (万元)	主要股东
中国五环工程有限公司	1991-11-26	200,000	中国化学工程股份有限公司
广东省化州市建筑工程总公司	1951-05-08	6,300	化州市住房和城乡建设局
湖北南石建设有限公司	2013-11-25	1,366	唐帮新、唐治国
大连海新工程技术有限公司	2003-04-01	1,500	王树志、杨春光、赵晓慧、卜小军、庞劲风
南通市晶盛真空设备有限公司	2003-02-17	2,000	张晶晶、张健
无锡嘉宪石化装备有限公司	2011-09-20	688	韩宪华、韩玲
江苏蓝必盛化工环保股份有限公司 (新三板挂牌公司, 证券代码: 838160)	2001-04-09	3,086.4187	蒋伟群、南通润禾环境科技有限公司、无锡润东投资企业(有限合伙)
江苏大信环境科技有限公司	2009-07-23	2,300	董小平、宜兴市宝信企业管理咨询合伙企业(有限合伙)、刘智知
石家庄工大化工设备有限公司	1997-04-11	10,080	赵兵立、张继军、田金平、邓东葵、孙亚超、袁林林、河北科技投资集团有限公司、马焯立、庄征宇
浙江长城搅拌设备股份有限公司	1993-12-31	13,500	虞培清、金友香、鲁云光、金友发、施海滨、陈思奇
江苏华大离心机制造有限公司	1993-09-09	11,500	中建环能科技股份有限公司
山东豪迈机械制造有限公司	2007-12-24	20,000	豪迈集团股份有限公司
方快锅炉有限公司	1997-11-05	10,760	上海方快锅炉有限公司、河南省方快技术服务中心(有限合伙)
连云港市拓普科技发展有限公司	2009-02-20	3,000	孙学华、刘小晶
广东纯源环保技术股份有限公司	2007-10-10	1,000	刘乐平、姚玲
江苏志成新材料科技有限公司	2016-12-29	1,000	成强、张昕、刘卫国、肖洪卫
无锡市大峰喷雾干燥设备有限公司	2008-01-18	500	丁建星、姜菊琼
广州市昕恒泵业制造有限公司	2009-02-26	10,502	江劲松
河北碧虹环保科技有限公司	2016-06-06	500	梁沛文、张瑞烟
湖北金鸿林石化装备有限公司	2018-03-22	3,600	朱泽武
中国化学工程第十六建设有限公司 第一分公司	2021-12-30	-	中国化学工程第十六建设有限公司
抚顺机械设备制造有限公司	2002-12-11	12,000	徐凤、徐思远
中鼎恒盛气体设备(芜湖)股份有限公司	2009-11-09	8,911.3553	四川钦能企业管理有限公司、罗克钦、中国石化集团资本有限公司、中国石

公司	成立时间	注册资本 (万元)	主要股东
			化集团资本有限公司、杨瑞杰
冀州中意复合材料股份有限公司	2004-05-18	10,800	张英武、李圣君、赵英强、李国康
湖北远泓石化设备制造有限公司	2005-12-29	6,800	宋家金、宋欢、宋钊
徐州燃烧控制研究院有限公司	2003-03-10	10,000	雄安新动力科技股份有限公司
江苏新腾宇流体设备制造有限公司	2005-12-21	5,000	王晓明、王瑞龙、徐毓军
江苏一环集团有限公司	1995-02-28	11,800	杭浩宗、杭岳忠、陆校庭、殷益明、杭鑫
江门亿锦机电设备有限公司	2011-12-08	200	李昌民、李昌民
苏州市高普超纯气体技术有限公司	2001-06-25	3,000	时涛波、时瑞良
威海化工机械有限公司	1998-09-09	10,000	交城县威力企业管理咨询有限公司、交城县化机企业管理咨询有限公司、董建清
杭州碱泵有限公司	2000-02-16	3,000	陈晓云、陈潜、单俊
江苏海鸥冷却塔股份有限公司	1993-11-12	15,752.6412	吴祝平、金敖大、交通银行股份有限公司-创金合信数字经济主题股票型发起式证券投资基金
安徽皖南电机股份有限公司	1995-09-04	20,160	胡夏生等 1430 人、陈根喜、管兵
广东科明昊环保科技有限公司	2018-02-08	1,000	马晓鸥
襄阳五二五化工机械有限公司	2004-11-12	2,000	王军、梁波涌、李落成
江门市恒华电气安装工程有限公司	2017-04-14	1,000	冯景斌、黄秀余、梁洪养

上述对象非公司的客户或原材料供应商，与公司、公司主要客户、主要供应商不存在关联关系。公司支付给上述供应商的款项系根据合同约定支付的进度款，均用于工程建设和设备支出，未流向公司的关联方、客户或供应商。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅中水致远评估、上海众华资产评估有限公司为发行人出具的防疫用品固定资产及在建工程评估报告、中水致远评估、上海东洲资产评估公司、上海众华资产评估有限公司为发行人出具的母婴用品固定资产评估报告，复核其评估过程、评估参数等，分析固定资产、工程物资减值计提的准确性与恰当性；

2、取得发行人报告期内在建工程明细表，检查报告期内主要在建工程项目的施工或采购合同、发票、付款回单、完工进度确认单等支持性文件，确认在建工程取得成本的准确性、真实性；对在建工程项目进行监盘，并检查在建工程进度是否与形象进度相符，是否发生闲置、废弃、毁损和减值情况；

3、获取报告期大额工程设备审批、立项、预算、采购合同和决算及转固在建工程验收报告等资料，分析固定资产入账金额及转固时间是否正确；

4、获取发行人固定资产机器设备分车间清单，了解主要产品生产工艺及配备的主要设备情况，分析各产品机器设备规模、产能与经营规模的匹配性；比较发行人主营业务收入与机器设备的比例与同行业可比公司的差异情况；

5、获取发行人其他非流动资产明细，了解采具体采购金额及占比情况；通过企查查等公开渠道查询预付款项涉及对象的基本情况，核查是否与发行人、发行人关联方、主要客户、主要供应商存在关联关系；获取其他非流动资产支付对象的相关经营资质，分析其是否具有具体相关服务能力；

6、对发行人主要关联方的银行流水进行核查，判断是否存在关联方资金占用的情形；

7、对其他非流动资产主要预付对象进行访谈，了解工程进度情况、与发行人关联方、主要客户、主要供应商是否存在关联关系；了解是否将发行人向其支付的款项流入发行人关联方、主要客户、主要关联方。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人固定资产、工程物资减值测试方法、过程、参数选取合理，减值计提金额准确、恰当；通用工程塑料固定资产未发生减值，符合企业会计准则规定。

2、发行人报告期内在建工程建造情况与公司实际经营情况相符，入账价值的确认依据充分，不涉及与在建工程无关的支出；发行人在建工程的会计核算方法、具体结转情况等符合《企业会计准则》的规定；除防疫用品工程物资外，发行人在建工程未发生闲置、废弃、毁损和减值的情况；发行人 2022 年、2023 年

1-6 月在建工程利息资本化处理符合企业会计准则规定，报告期各期在建工程按照达到预定可使用状态的时点进行转固，转固及时、依据充分，具有合理性及合规性，与相关工程记录时点相符；在建工程的会计核算方法符合会计准则规定，入账价值准确。

3、报告期内发行人机器设备规模与产能、业务规模具有匹配性，发行人每单位机器设备的营业收入的产出与同行业可比公司均值差异系产品售价、生产工艺差异所致，具有合理性。

4、2021 年末、2022 年末，发行人非流动资产主要系子公司湖北优巨及募投资项目预付工程款及设备款，2023 年 6 月末发行人其他非流动资产主要系子公司湖北优巨及募投资项目预付工程款及设备款、定期存款，不存在通过体外循环等方式最终流向公司关联方、供应商和客户的情形。

27. 关于使用权资产和租赁负债

申报材料显示：

报告期发行人自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对长期租赁的房屋及建筑物按新租赁准则确认使用权资产及租赁负债。2021 年末，发行人使用权资产账面价值 5,066.52 万元，租赁负债账面价值 4,486.57 万元。

请发行人说明使用权资产、租赁负债的具体情况，包括但不限于账面价值、资产性质及来源等，初始计量金额的依据，计提折旧的年限、年限的确定方式及合理性，相关资产是否存在减值。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）使用权资产、租赁负债的具体情况，包括但不限于账面价值、资产性质及来源等，初始计量金额的依据，计提折旧的年限、年限的确定方式及合理性

1、使用权资产、租赁负债的账面价值、资产性质及来源

2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末，公司执行新租赁准则后租赁资产情况如下：

单位：万元

序号	出租方	租赁面积 (平方米)	2021年12月31日			2022年12月31日			2023年6月30日			资产 性质
			使用权资 产账面价 值	租赁负 债账面 价值	一年内 到期的 非流动 负债	使用权 资产账 面价值	租赁负 债账面 价值	一年内 到期的 非流动 负债	使用权 资产账 面价值	租赁负 债账面 价值	一年内 到期的 非流动 负债	
1	江门市丽比特照明有限公司	1,730.00	20.74	-	16.18	26.35	-	19.65	13.17	-	6.63	仓库
2	魏启恩	4,412.00	188.42	118.63	76.75	114.29	45.21	80.48	77.22	3.52	75.35	生产、办 公、宿舍
3	汉字集团	5,866.70	205.98	114.93	109.61	102.99	-	114.93	51.49	-	67.93	生产、仓 库
4	汉字集团	2,000.00	72.29	37.58	35.84	36.14	-	37.58	18.07	-	22.21	生产
5	汉字集团	宿舍 4 间	4.48	2.35	2.24	2.24	-	2.35	1.12	-	1.39	宿舍
6	汉字集团	581.00	15.59	3.70	12.55	3.12	-	4.16	9.17	-	11.32	办公
7	汉字集团	611.00	12.06	-	11.80	0.48	-	-	6.97	-	7.61	办公
8	汉字集团	2,898.00	10.86	-	11.12	-	-	-	-	-	-	生产
9	汉字集团	2,000.00	114.22	71.83	47.87	66.95	21.63	50.20	43.32	-	47.03	生产
10	珠海安宇企业有限公司	宿舍 16 间	6.91	-	6.89	56.22	48.97	7.81	51.37	44.92	8.01	宿舍
11	珠海市晖翔涂料有限公司	8,880.32	2,317.89	2,237.12	161.60	2,083.17	2,062.81	174.31	1,965.80	1,956.19	196.19	生产
12	珠海市晖翔涂料有限公司	5,347.38	1,899.51	1,815.44	132.86	1,707.15	1,675.92	139.52	1,610.98	1,578.83	167.70	生产、办 公、仓库
13	江门市孚华物业管理有限公司	4,270.50	84.60	37.65	50.87	33.83	-	37.65	8.46	-	9.52	生产、仓 库

序号	出租方	租赁面积 (平方米)	2021年12月31日			2022年12月31日			2023年6月30日			资产性质
			使用权资产账面价值	租赁负债账面价值	一年内到期的非流动负债	使用权资产账面价值	租赁负债账面价值	一年内到期的非流动负债	使用权资产账面价值	租赁负债账面价值	一年内到期的非流动负债	
14	江门市孚华物业管理有限公司	厂房面积 4,270.50 平方米, 宿舍 21 间	112.98	47.36	68.29	45.19	-	47.36	11.30		11.98	生产及宿舍
	合计	-	5,066.52	4,486.57	744.47	4,278.13	3,854.53	715.98	3,868.46	3,583.46	632.86	-

注：一年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债

2、使用权资产、租赁负债的初始计量金额的依据，计提折旧的年限、年限的确定方式及合理性

(1) 公司使用权资产、租赁负债的初始计量的依据

2021年1月1日公司执行新租赁准则后使用权资产、租赁负债的初始计量情况如下：

单位：万元

序号	出租方	租金对应期间	月租金	租赁付款额	年折现率	租赁负债初始计量金额	预付租金	使用权资产初始计量金额
1	江门市丽比特照明有限公司	2021年1月1日-2022年9月30日	1.73	32.80	4.75%	31.10	10.38	41.48
		2021年10月1日-2022年12月19日	1.84					
2	魏启恩	2021年1月1日-2021年5月31日	4.41	286.78	4.75%	262.55	-	262.55
		2021年6月1日-2024年7月15日	7.06					
3	汉宇集团	2021年1月1日-2021年4月30日	4.73	327.37	4.75%	304.23	4.73	308.96
		2021年5月1日-2023年12月31日	9.79					
4	汉宇集团	2021年5月1日-2023年12月31日	3.20	99.20	4.75%	93.18	3.20	96.38
5	汉宇集团	2021年1月1日-2023年12月31日	0.20	7.00	4.75%	6.52	0.20	6.72
6	汉宇集团	2021年4月1日-2023年3月31日	1.05	25.10	4.75%	23.90	1.05	24.94
7	汉宇集团	2021年1月15日-2023年1月15日	1.01	23.21	4.75%	22.14	1.01	23.15
8	汉宇集团	2021年1月1日-2022年3月31日	3.72	52.11	4.75%	50.60	3.72	54.32
9	汉宇集团	2021年1月1日-2021年11月30日	4.00	170.80	4.75%	157.48	4.00	161.48
		2021年12月-2022年5月31日	4.36					
10	珠海安宇企业有限公司	2021年1月1日-2022年10月19日	0.70	15.49	4.75%	14.80	-	14.80
11	珠海市晖翔涂料有限公司	2021年1月1日-2023年11月15日	22.96	3,334.84	4.90%	2,552.61	-	2,552.61
		2023年11月16日-2026年11月15日	24.80					
		2026年11月16日-2029年11月15日	26.78					

序号	出租方	租金对应期间	月租金	租赁付款额	年折现率	租赁负债初始计量金额	预付租金	使用权资产初始计量金额
		2029年11月16日-2031年11月15日	28.93					
12	珠海市晖翔涂料有限公司	2021年4月1日-2024年4月1日	18.70	2,626.79	4.90%	2025.07	18.70	2,043.78
		2024年4月2日-2027年4月1日	20.20					
		2027年4月2日-2030年4月1日	21.82					
		2030年4月2日-2031年1月15日	23.56					
13	江门市孚华物业管理有限公司	2021年1月1日-2022年8月31日	4.34	139.67	4.75%	131.02	4.34	135.36
		2022年9月1日-2023年8月31日	4.77					
14	江门市孚华物业管理有限公司	2021年1月1日-2023年8月31日	6.00	186.05	4.75%	174.76	6.00	180.76
合计				7,327.21	-	5,849.97	57.34	5,907.31

注：在首次执行日，公司对前述租赁合同按照《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择简化追溯法进行调整衔接会计处理，在简化追溯法下，对于首次执行新租赁准则前已存在的经营租赁合同，公司按照剩余租赁期区分不同的衔接方法：1) 剩余租赁期超过12个月的，公司根据2021年1月1日的剩余租赁付款额和增量借款利率确认租赁负债，以与租赁负债相等的金额确认使用权资产的账面价值，并根据预付租金进行必要调整；2) 剩余租赁期不超过12个月的，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响

由上表可知，公司执行新租赁准则后租赁负债初始计量金额为5,849.97万元，使用权资产初始计量金额为5,907.31万元。

1) 租赁负债的初始计量

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，公司租赁付款额的现值为5,849.97万元，具体计算过程如下：

① 租赁付款额的确定

准则规定	公司情况
固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额	公司付款额依据合同约定进行归集和支付，尚未支付的金额共计7,327.21万元
取决于指数或比例的可变租赁付款额	公司无可变租赁付款额
购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权	公司租赁的部分房产所有人出具承诺，若其有意出售公司所租赁的相关房产的，在同等条件下，公司有权优先购买。该部分房产所有人未

准则规定	公司情况
	来是否出售该房产存在不确定性，公司无法合理预计行使优先购买权
行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反应出承租人将行使终止租赁选择权	公司未计划终止租赁上述房产
根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项	公司租赁的房产无担保余值

②折现率的确定

公司以同期银行贷款基准利率（一至五年为 4.75%，五年以上为 4.90%）作为折现率。

2) 使用权资产的初始计量

使用权资产按照成本进行初始计量，具体包括：

准则规定	公司情况
租赁负债的初始计量金额	公司执行新租赁准则后租赁负债初始计量金额为 5,849.97 万元
在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额	公司部分房产租赁存在预付租金的情形，金额合计为 57.34 万元
公司发生的初始直接费用	公司租赁房产无初始直接费用
公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本	公司未改变租赁房屋的主体结构，复原租赁房产的成本较低

公司使用权资产初始计量金额为：5,849.97+57.34=5,907.31 万元。

(2) 计提折旧的年限、年限的确定方式及合理性

公司使用权资产合同租赁期间、开始折旧时点及折旧年限如下表：

序号	项目	租赁面积 (平方米)	租赁地址	使用权资产开始 折旧时点	折旧年限
1	江门市丽比特照明有限公司	1,730.00	江门市高新区云沁路 90 号	2021 年 1 月 1 日	2 年
2	魏启恩	4,412.00	江门市江海区龙溪路 291 号 1 幢、3 幢	2021 年 1 月 1 日	3 年零 6 个月
3	汉字集团	5,866.7	广东省江门市高新区龙溪路 274 号，3 栋一层和二层	2021 年 1 月 1 日	3 年
4	汉字集团	2,000.00	广东省江门市高新区龙溪路 274 号，3 栋三层	2021 年 5 月 1 日	2 年零 8 个月
5	汉字集团	宿舍 4 间	江门市高新区龙溪路 1 号龙溪宿舍区 2 栋 4 楼	2021 年 1 月 1 日	3 年

序号	项目	租赁面积 (平方米)	租赁地址	使用权资产开始 折旧时点	折旧年限
6	汉字集团	581.00	江门市江海区清澜路 336 号 1 幢 5 层 (自编: 办公区)	2021 年 4 月 1 日	2 年
7	汉字集团	611.00	江门市江海区清澜路 336 号 1 幢 6 层 (自编: 办公区)	2021 年 1 月 15 日	2 年
8	汉字集团	2,898.00	江门市高新区龙溪路 274 号 (上述房屋 1 栋扩建第四层整层)	2021 年 1 月 1 日	1 年零 3 个月
9	汉字集团	2,000.00	广东省江门市高新区龙溪路 274 号 (房屋的 3 栋 1 层半层 (西侧))	2021 年 1 月 1 日	3 年零 5 个月
10	珠海安宇企业有限公司	宿舍 16 间	珠海市高栏港经济区南水南港东路边侧珠海安宇企业有限公司安宇工业园 1 号宿舍楼第 3 层共 16 间宿舍房	2021 年 1 月 1 日	1 年零 10 个月
11	珠海市晖翔涂料有限公司	8,880.32	珠海市高栏港经济区精细化工专区新珠海大道南的一期厂房及二期厂房	2021 年 1 月 1 日	10 年零 10 个月
12	珠海市晖翔涂料有限公司	5,347.38	珠海市金湾区临港工业区东荣路北及珠海市高栏港经济区精细化工专区新珠海大道南厂房	2021 年 4 月 1 日	10 年零 7 个月
13	江门市孚华物业管理有限公司	4,270.50	江门市江海区高新西路 189 号 2 号厂房第二层	2021 年 1 月 1 日	2 年零 8 个月
14	江门市孚华物业管理有限公司	厂房面积 4,270.50 平方米, 宿舍 21 间	江门市江海区高新西路 189 号 2 号	2021 年 1 月 1 日	2 年零 8 个月

根据《企业会计准则应用指南》规定，承租人应当参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，自租赁期开始日起对使用权资产计提折旧。使用权资产通常应自租赁期开始的当月计提折旧。

承租人在确定使用权资产的折旧年限时，应遵循以下原则：承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；承租人无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。如果使用权资产的剩余使用寿命短于前两者，则应在使用权资产的剩余使用寿命内计提折旧。公司按照租赁期限确定折旧年限，采用直线法计提折旧，符合租赁准则的规定。

（二）相关资产是否存在减值

根据企业会计准则的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额，准则内容与公司实际情况对比如下：

准则内容	公司情况
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，资产的价格由租金水平决定，不存在租金大幅下跌的情况
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司所处的相关行业具备良好的成长性，不存在由于行业前景、监管政策等发生重大变化，对公司产生不利影响的情况
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内，租赁资产未过时或者损坏
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，租赁资产未闲置、终止使用
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司租赁的资产主要为厂房、办公室及员工宿舍不存在经济绩效低于预期的情况
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

截至 2023 年 6 月末，公司使用权资产未出现减值迹象。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解和评价管理层租赁相关的会计政策及租赁合同条款；
- 2、获取租赁清单，复核发行人关于新租赁准则的计算及会计处理是否正确，是否符合《企业会计准则》的要求；
- 3、对计算过程中涉及的折现率、租赁期限等进行复核，并评估发行人相关估计的合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人新租赁准则下使用权资产和租赁负债的会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人使用权资产、租赁负债初始计量金额、计提折旧的年限及年限确定方式符合租赁合同的相关约定，对使用权资产的核算符合新租赁准则的相关规定，相关资产未出现减值迹象。

28. 关于资金流水核查

申报材料仅提供了资金流水核查的重要性水平，但未充分说明资金流水核查的完整性和核查比例。

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具

体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量

结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，申报会计师对资金流水核查范围进行了慎重考量，并根据中国证监会《监管规则适用指引—发行类第5号》问题15的相关要求对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业、董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳等关键岗位人员报告期内的全部共计189个银行账户的资金流水并进行了核查。具体情况如下：

1、法人及合伙企业

申报会计师核查了发行人、发行人子公司、孙公司、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业银行账户共43户，具体情况如下：

序号	名称	与发行人关系	银行账户数量
1	优巨新材	发行人	23
2	珠海派锐尔	发行人子公司	8
3	广东金优贝	发行人子公司	4
4	广东金因贝	发行人子公司	1
5	湖北优巨	发行人子公司	1
6	优巨研究	发行人子公司	1
7	珠海润优	发行人子公司	2
8	金因贝科技	发行人子公司	1
9	珠海纳贤	发行人股东	1
10	海旭新材	实际控制人王贤文控制的其他企业	1

注：浙江金因贝因设立后未实际经营，未开立银行账户，并已注销

2、关键自然人

申报会计师核查了发行人董事（不含独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳的银行账户共175个，具体情况如下：

序号	姓名	与发行人关系	核查银行账户数量
1	王贤文	实际控制人、董事长、总经理	13
2	曹红霞	王贤文配偶	8
3	吕建华	王贤文父亲	1
4	黄华鹏	董事、副总经理、销售总监	14
5	马春寿	外部董事	18
6	黎昱	离任董事	10
7	马俊涛	副总经理、董事会秘书	8
8	罗志辉	监事	10
9	黄文刚	监事	6
10	胡三友	监事	12
11	谭麟	副总经理	11
12	张志祥	副总经理	7
13	曹利萍	副总经理、采购部经理	7
14	颜一琼	财务总监	11
15	饶先花	其他核心人员	17
16	陈建军	财务经理	11
17	程子琦	出纳	6
18	王莎莎	出纳	5

注：王莎莎为新入职出纳，相应获取自其入职以来至 2023 年 6 月 30 日的个人银行流水

（二）取得资金流水的方法、核查完整性

1、取得资金流水的方法

（1）对于发行人及其子公司、孙公司、控股股东及实际控制人控制的其他企业的银行流水，主要由申报会计师陪同企业经办人员前往银行现场打印银行流水；

（2）对于实际控制人及其配偶、董事（不包括独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等个人的银行流水，由申报会计师陪同相关人员前往各开户银行现场打印报告期内借记卡银行流水。

2、核查完整性

对于发行人及其子公司、孙公司，申报会计师通过获取银行开立账户清单、对开立账户的各银行进行函证以及比对银行流水和银行日记账的方式复核相关账户银行流水的完整性。

对于法人及合伙企业关联方，申报会计师通过获取银行开立账户清单及交叉

核对关联方之间的内部交易以核查相关银行账户的完整性。

对于相关自然人，申报会计师通过获取各自然人出具的关于个人银行流水提供完整性的承诺函、利用微信 APP 中的“添加银行卡”功能查询复核已开立账户情况以及与报告期内关联方之间及个人账户之间转账记录的交叉核对，同时申报会计师通过陪同上述人员前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、广发银行、民生银行、招商银行、中信银行、兴业银行、平安银行、光大银行、江门农商行共计 14 家银行查询开户情况等方式进一步确认相关银行账户的完整性。

（三）核查金额重要性水平

- 1、发行人及其子公司、孙公司、控股股东及实际控制人控制的其他企业：选取单笔 10 万元作为大额资金流水的核查标准（剔除内部账户互转）；
- 2、相关自然人：选取单笔 3 万元作为大额资金流水的核查标准。

（四）核查程序

申报会计师在上述资金流水核查过程中主要履行了以下核查程序：

- 1、对发行人资金管理相关内控制度进行测试，分析制度的设计和执行是否存在重大缺陷；
- 2、获取发行人及其子公司、孙公司、法人关联方的已开立银行账户清单，并将发行人及其子公司的已开立银行账户清单与账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性；
- 3、对发行人及其子公司、孙公司报告期各期末的银行账户余额、银行借款、注销账户等信息进行函证；
- 4、获取发行人及其子公司、孙公司报告期内银行资金流水、现金日记账、银行日记账并进行双向核对，对报告期内的各银行账户中的大额收支及异常收支进行核查，关注相关关联方在报告期内是否与发行人及子公司、孙公司有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形；
- 5、陪同实际控制人及其配偶、董事（不包括独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员前往商业银行打印银行账户流水，并与

相关人员提供的微信 APP 中的“添加银行卡”功能查询结果进行核对，以确认银行账户的完整性；

6、陪同上述自然人前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、广发银行、民生银行、招商银行、中信银行、兴业银行、平安银行、光大银行、江门农商行等江门市共计 14 家银行查询开户情况，进一步核查自然人银行账户的完整性；

7、对法人及合伙企业关联方及各相关自然人名下银行账户互转情况和相互之间的银行转账记录进行交叉核对，复核流水获取的完整性；

8、获取上述自然人主体提供的关于个人银行流水提供完整性的承诺函；

9、查阅报告期内上述法人及合伙企业关联方、相关自然人的资金流水，了解达到核查标准资金流水的背景，检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，检查是否存在代替发行人承担成本费用的情况；

10、将发行人及子公司、孙公司、法人及合伙企业关联方、相关自然人银行流水中显示的交易对方的名称与公司报告期内的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人进行交叉核对，查看发行人及主要相关方与客户、供应商及主要相关人员是否存在异常的大额资金往来。

（五）异常标准及确定程序

申报会计师确定的异常标准如下：

1、发行人及其子公司、孙公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

2、发行人及其子公司、孙公司是否存在银行账户不受其控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在个人卡的情形；

3、发行人及其子公司、孙公司是否存在与经营活动不匹配的异常大额资金收支情形；

4、发行人及其子公司、孙公司与控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业、董事（不包括独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员是否存在除分红、薪酬、报销等正常资金往来以

外的异常大额资金往来；

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；

6、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；

7、控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业、董事（不包括独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员与发行人关联方、主要客户、供应商及其实际控制人是否存在大额频繁资金往来；

8、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；

9、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；

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。

若存在上述情形，申报会计师逐笔核查交易发生的背景、合理性及真实性、相关账户的实际归属及资金来源。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

申报会计师获得上述银行账户的银行流水，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的客户和供应商的名称及主要客户和供应商的股东、董事、监事、高级管理人员的名称进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，核查结果如下：

（一）发行人及其子公司、孙公司

发行人及子公司单笔 10 万元以上的大额资金流水主要为日常经营收取/支付的销售/采购款、工程建设及设备购置款、支付工资、支付房屋租金、纳税及出口退税款、收到的政府补助等与日常经营活动相关的事项。同时 2020 年存在银

行转贷的资金进出、与关联方之间的资金拆借款。除上述情形外，发行人及子公司的资金流水不存在异常情形。

剔除发行人及子公司之间相互转账、银行账户内部互转后，发行人及子公司报告期内大额银行流水核查情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
资金流入	29,604.53	94,328.36	68,530.94	38,811.88
资金流出	34,121.38	99,780.68	48,823.12	34,756.00
资金流入核查比例	95.85%	93.12%	90.26%	92.86%
资金流出核查比例	93.60%	92.81%	78.20%	87.03%

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

报告期内，除发行人外，王贤文控制的其他企业共2家，为珠海纳贤和海旭新材。珠海纳贤为公司员工持股平台。海旭新材已于2021年5月6日注销。

珠海纳贤的大额资金流水为员工的出资款、纳税款，海旭新材的大额资金流水为其自身业务开展中的相关款项、与王贤文的个人资金往来、与君盛实业之间的转贷资金往来。

（三）关联自然人

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》问题15相关规定，申报会计师对发行人控股股东、实际控制人及其父亲、配偶、董事（不包括独立董事及投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员2019年至2022年末的借记卡单笔3万元以上的银行流水、取现情况进行了核查，上述人员银行流水往来性质如下：

序号	姓名	与发行人关系	主要资金往来类型
1	王贤文	实际控制人、 董事长、总经理	薪酬及报销款、朋友间资金往来、投资款、交税等
2	曹红霞	王贤文配偶	保险理财款、朋友间资金往来、信用卡还款、交税等
3	吕建华	王贤文父亲	无大额资金流水
4	黄华鹏	董事、副总经理、 销售总监	理财款、购房款、朋友间资金往来、薪酬及报销款、 信用卡还款等
5	马春寿	董事	子女学费生活费、保险理财款、朋友间资金往来、 薪酬及报销款、投资款等
6	黎昱	离任董事	购房款、投资款及股权转让款、分红款、朋友间资金 往来、理财款等
7	马俊涛	副总经理、董事会	股权质押利息款、理财款、薪酬及报销款、投资款等

序号	姓名	与发行人关系	主要资金往来类型
		秘书	
8	罗志辉	监事	购房款、朋友间资金往来、金融机构贷款还款、薪酬及报销款、交税等
9	黄文刚	监事	薪酬款、购房款等
10	胡三友	监事	薪酬款、购房款等
11	谭麟	副总经理、技术总监	理财款、薪酬及报销款、人才补贴款、朋友间资金往来、投资款等
12	张志祥	副总经理	薪酬款、朋友间资金往来、交税等
13	曹利萍	副总经理、采购部经理	理财款、朋友间资金往来、薪酬及报销款等
14	颜一琼	财务总监	薪酬及报销款、金融机构贷款还款、朋友间资金往来购房款等
15	饶先花	其他核心人员	朋友间资金往来、薪酬及报销款、交税、理财款等
16	陈建军	财务经理	购房款、房贷、理财款等
17	程子琦	出纳	薪酬、朋友间资金往来等
18	王莎莎	出纳	无大额资金流水

注：王莎莎为新入职出纳，相应获取自其入职以来至 2023 年 6 月末的个人银行流水

申报会计师对报告期内上述自然人 3.00 万元以上的银行流水进行了逐笔核查，剔除薪酬款、报销款、个人、家庭日常支出、家庭成员内部往来、个人账户内部转账、理财、证券、保险等日常资金用途类型往来后的交易进行了重点核查。

经核查，上述人员剔除薪酬及报销款、个人、家庭日常支出、家庭成员内部往来、个人账户内部转账、理财、证券、保险等事项后的大额往来主要为朋友之间资金拆借，购房款，投资款、股权转让款及分红款等，不存在与发行主要客户和主要供应商及其实际控制人、发行人股东的大额频繁异常资金往来。申报会计师已出具资金流水专项核查报告。

（四）申报会计师核查资金流水的客观证据获取情况

1、相关自然人流水核查中，就频繁大额资金往来及取现情况对相关自然人进行访谈，取得其出具的声明，了解相关自然人账户资金收入来源及支出用途，并分析合理性和必要性；

2、就相关自然人大额消费购置房产等取得了购房协议等支撑依据；

3、就相关自然人大额资金出借或借款回收等取得了相关自然人的借据等；

4、就相关自然人大额资金出借或借款回收的相对方进行访谈，核查其身份背景，是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排，相关资金往来是否与发行

人生产经营相关等。

综上，申报会计师认为：上述关联自然人的大额资金往来中不存在相关个人账户与发行人主要客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁异常资金往来；上述人员大额取现主要因朋友间现金拆借、家庭日常支出、定期存款等发生，不存在异常情形。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

（一）针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论

1、发行人不存在资金闭环回流情形

申报会计师对达到重要性水平的相关企业和自然人资金流水进行了核查，将发行人及子公司银行流水中显示的交易对方的名称与实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等进行了交叉核对；将实际控制人及其配偶、实际控制人控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等银行流水中显示的交易对方的名称与发行人报告期内的主要客户、供应商进行了交叉核对。对发行人及子公司的大额银行流水，若为销售收款，检查交易对方是否为发行人真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为发行人真实供应商。若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，核查相关交易性质是否具备合理性。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在资金闭环回流的情形。

2、发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形

申报会计师查阅了主要关联方及其他关键岗位人员的银行流水，对于选定重要性水平以上的金额进行了核查，覆盖率为 100%；针对大额收付检查交易对

方是否为主要客户及其实际控制人或主要供应商及其实际控制人；关注发行人与主要关联方及其他关键岗位人员等相关重要人员是否存在异常往来。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形。

3、发行人不存在股份代持情形

申报会计师核查了报告期内发行人、发行人主要关联方及其他关键岗位人员的资金流水，核查其出资及情况；查阅了员工持股平台和实际控制人资金流水，并结合对发行人股东、员工持股平台人员的访谈，核查公司报告期内是否存在股份代持情形。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在股份代持情形。

4、实际控制人大额未偿债务情形

申报会计师核查了报告期内实际控制人的资金流水、个人征信报告。经核查，截至 2023 年 6 月末，实际控制人王贤文存在对其他自然人的欠款 1,020.00 万元，相关债务主要系因筹集支付江友飞股权转让款及缴纳股改个人所得税款发生。实际控制人拥有多处房产资产，具备充分的债务清偿能力，相关债务不影响实际控制人持有的发行人股权的稳定性。

（二）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险的明确意见

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》等规定，同时结合公司实际情况，发行人制定了相应的内部控制制度，申报会计师在对内部控制风险进行评估和对相关控制设计和运行的有效性进行测试的基础上，出具了《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于报告期末在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

经核查，申报会计师认为：发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

(本页无正文,为《广东优巨先进新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明》之签字盖章页)



中国·北京

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二三年十二月二十二日