



关于海阳科技股份有限公司首次公开发行股票
并在沪市主板上市申请文件
的审核问询函的回复

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 7 月 25 日印发的《关于海阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审[2023]579 号（以下简称“审核问询函”）的要求，海阳科技股份有限公司（以下简称“海阳科技”、“发行人”、“公司”）会同东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（南京）事务所（以下简称“发行人律师”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），对审核问询函提出的问题逐项进行了认真核查落实。现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本审核问询函回复所使用的简称或名词释义与《海阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义。

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书、审核问询函回复的修改、补充	楷体、加粗

目录

目录.....	2
问题 1、关于历史沿革	3
问题 1.1 关于改制过程	3
问题 1.2 关于历史沿革的合规性	16
问题 1.3 关于员工持股平台的代持解除	94
问题 2、关于实际控制人的认定	103
问题 3、关于关联方和关联交易	111
问题 4、关于产业政策和两高核查	123
问题 5、关于瑕疵房产土地	160
问题 6、关于资产重组	164
问题 7、关于对赌协议及清理	173
问题 8、关于劳务外包和劳务派遣	179
问题 9、关于收入和客户	190
问题 9.1 关于主要客户情况	190
问题 9.2 关于收入与价格	265
问题 10、关于采购和供应商	297
问题 11、关于生产和产量	325
问题 12、关于成本和毛利率	338
问题 13、关于期间费用	359
问题 14、关于应收款项	394
问题 15、关于存货	410
问题 16、关于在建工程	424
问题 17、关于流动负债	434
问题 18、关于财务内控	446
问题 19、关于其他	458
19.1.....	458
19.2.....	459
19.3.....	465

问题 1、关于历史沿革

问题 1.1 关于改制过程

根据申报材料，（1）海阳科技最早可追溯至泰州市合成纤维厂，后更名为泰州市帘子布厂；1993 年 5 月，泰州市帘子布厂整体并入南化集团，并更名为南化集团泰州化纤公司；（2）南化集团泰州化纤公司 2006 年改制为海阳有限；改制后名义出资人为陆信才等 48 人，实际出资人为 1073 名自然人。

请发行人说明：（1）泰州市帘子布厂、南化集团的基本情况，包括但不限于公司股东、实际经营业务、企业性质等；泰州市帘子布厂并入南化集团的具体经过，履行的审批程序，是否符合当时适用法律法规的规定；（2）南化集团泰州化纤公司 2006 年改制过程是否存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，改制程序是否合法合规、是否造成国有或集体资产流失。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）泰州市帘子布厂、南化集团的基本情况，包括但不限于公司股东、实际经营业务、企业性质等；泰州市帘子布厂并入南化集团的具体经过，履行的审批程序，是否符合当时适用法律法规的规定

1、泰州市帘子布厂基本情况

泰州市帘子布厂系发行人前身。根据泰州市帘子布厂并入南化集团前泰州市工商行政管理局于 1992 年 8 月下发的《企业法人营业执照》及发行人工商资料，泰州市帘子布厂为集体所有制企业，主管部门为泰州市纺织工业局，其基本情况主要如下：

名 称	泰州市帘子布厂
住 所	泰州市海阳路 17 号
法定代表人	杨建华
注册资金	2,717 万元人民币
经济性质	集体所有制

经营方式	织造销售、运输
主营业务	织造销售锦纶帘子布、锦纶帘子线

2、南化集团基本情况

根据泰州市帘子布厂并入南化集团前，江苏省工商行政管理局于 1990 年 11 月向南化集团下发的《企业法人营业执照》及发行人工商资料，南化集团为全民所有制企业，主管部门为江苏省石油化学工业厅，其基本情况主要如下：

名 称	南京化学工业（集团）公司
住 所	南京市大厂区
法定代表人	郭克礼
注册资金	1,071,250,000 元人民币
经济性质	全民所有制
经营方式	制造、销售、服务
主营业务	有机化学品、无机化学品、化学肥料、催化剂化学助剂、化学添加剂、粘合剂、化学试剂、建筑材料、塑料制品、橡胶制品、普通机械的制造及其销售。

3、泰州市帘子布厂并入南化集团的具体经过，履行的审批程序，是否符合当时适用法律法规的规定

（1）泰州市帘子布厂并入南化集团的具体经过及履行的审批程序

1993 年 5 月 21 日，泰州市人民政府下发《关于同意泰州市帘子布厂并入南京化学工业（集团）公司的批复》（泰政复（1993）31 号），同意泰州市帘子布厂并入南化集团。

1993 年 5 月 24 日，南化集团出具《关于同意泰州市帘子布厂并入南化（集团）公司的决定》（南化司字（1993）第 6 号），同意泰州市帘子布厂并入南化集团，更名为“南京化学工业（集团）公司泰州化纤公司”，作为南化集团资产一体化、经营一体化、开发一体化的经济实体，由南化集团统一计划、统一管理，成为南化集团下属二级单位，独立核算，享有法人地位。

1993 年 5 月 28 日，经江苏省公证处公证，泰州市人民政府与南化集团签订《泰州市帘子布厂并入南京化学工业（集团）公司协议书》，双方一致同意泰州市帘子布厂并入南化集团，泰州市对泰州市帘子布厂的全部资产及所有债权债务

移交给南化集团。

1993年5月27日，泰州市工商行政管理局向南京化学工业（集团）公司泰州化纤公司核发《企业法人营业执照》（注册号：14185058-6）。

（2）泰州市帘子布厂并入南化集团过程及履行程序是否符合当时适用法律法规的规定的分析

泰州市帘子布厂并入南化集团过程及履行程序分析如下：

依据	相关内容	发行人情况	对比结果
《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991年）》	第十五条：集体企业的合并、分立、停业、迁移或者主要登记事项的变更，必须符合国家的有关规定，由企业提出申请，报经原审批部门批准，依法向原登记机关办理变更登记。	1993年5月20日，泰州市帘子布厂向泰州市人民政府上报《关于报请批准泰州市帘子布厂并入南京化学工业（集团）公司的报告》。 1993年5月21日，泰州市人民政府下发《关于同意泰州市帘子布厂并入南京化学工业（集团）公司的批复》（泰政复（1993）31号），同意泰州市帘子布厂并入南化集团。泰州市帘子布厂就前述变更事宜向泰州市工商行政管理局申请办理变更登记，并于1993年5月27日取得变更后的《企业法人营业执照》。	符合。
	第九条：集体企业依照法律规定实行民主管理。职工（代表）大会是集体企业的权力机构，由其选举和罢免企业管理人员，决定经营管理的重大问题。	因年代久远，未找到职工代表大会相关资料。经访谈原副厂长、部分原职工代表及基层员工，均确认泰州市帘子布厂并入南化集团时履行了职工代表大会审议程序。	未找到职工代表大会相关资料。泰州市海陵区人民政府已于2023年9月15日出具《关于确认海阳科技股份有限公司相关事项的批复》（泰海政复[2023]6号），确认泰州市帘子布厂并入南化集团的行为不存在损害集体企业及其职工合法权益的情形。
《〈中华人民共和国城镇集体所有制企业条例〉轻工业实施细则（1993年）》	第九条：企业的合并、分立、终止或其他重要事项，须经本企业职工（代表）大会审议通过……。		
	第九条：……企业发生合并、分立、终止等行为时，须进行资产清理和评估、财务审计，防止集体资产的流失。	泰州市帘子布厂并入南化集团的行为未履行审计评估程序。本次泰州市帘子布厂并入南化集团前，泰州市帘子布厂为集体企业，南化集团为全民所有制企业，且泰州市海陵区人民政府已于2023年9月15日出具《关于确认海阳科技股份有限公司相关事项的批复》（泰海政复[2023]6号），确认泰州市帘子布厂并入南化集团的行为未造成国有或集体资产流失。	

2023年9月15日，泰州市海陵区人民政府¹出具《关于确认海阳科技股份有限公司相关事项的批复》（泰海政复[2023]6号），确认泰州市帘子布厂并入南化集团的行为已根据当时有效的《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例》等相关法律法规履行了批准、工商登记手续，不存在损害集体企业及其职工合法权益的情形，未造成国有或集体资产流失。

综上，本次泰州市帘子布厂并入南化集团前，泰州市帘子布厂为集体所有制企业，南化集团为全民所有制企业，泰州市帘子布厂并入南化集团的行为已按照《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991年）》等法律法规的规定履行了经审批部门批准等法律程序，虽未履行审计评估程序，但泰州市海陵区人民政府已于2023年9月15日出具《关于确认海阳科技股份有限公司相关事项的批复》（泰海政复[2023]6号），确认泰州市帘子布厂并入南化集团的行为未造成国有或集体资产流失。

（二）南化集团泰州化纤公司 2006 年改制过程是否存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，改制程序是否合法合规、是否造成国有或集体资产流失

1、南化集团泰州化纤公司 2006 年改制履行的程序

海阳有限系由南化集团泰州化纤公司按照国有大中型企业主辅分离辅业改制的相关政策改制设立的有限责任公司。

（1）改制的主要情况

①国务院国有资产监督管理委员会关于改制相关批复

2005年3月10日，国务院国有资产监督管理委员会向中国石油化工集团公司下发《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第三批实施方案的批复》（国资分配[2005]355号），批复如下：1、同意中国石油化工集团公司制定的主辅分离、改制分流第三批实施方案；2、同意将南化集团泰州化纤公司列入第三批改制范围。

¹ 1996年7月，经中华人民共和国国务院批准，组建地级泰州市，原县级泰州市改设为泰州市海陵区。1996年9月28日，县级泰州市人大常委会十一届二十七次会议决定，县级泰州市人民政府改名为泰州市海陵区人民政府。

②改制分流实施方案的批复

2006年4月26日，南化集团泰州化纤公司八届七次职工、工会会员代表大会审议通过了《南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案》。

2006年4月27日，南化集团向中国石化集团资产管理有限公司递交《南化公司关于上报〈南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案〉的请示》（南化司企[2006]15号）。

2006年6月16日，中国石油化工集团公司向南化集团下发《关于南京化学工业有限公司南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案的批复》（中国石化资[2006]308号），批复同意南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案。

③改制分流实施方案

根据南化集团2006年4月27日上报中国石化集团资产管理有限公司的《南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案》，改制实施方案主要如下：

A.企业名称

改制企业拟定名称“江苏海阳化纤有限公司”。

B.股本情况

拟登记注册资本5,278.88万元，参加改制员工1,252人，其中全民职工3人，集体职工1,249人。

C.经营者岗位激励股

南化集团泰州化纤公司改制后享受经营者岗位激励股的人员4人，具体待实施方案经中国石化集团资产管理有限公司批复后确定。

D.职工出资注册登记方式

改制职工以优惠后的补偿补助金置换的净资产，采取自然人出资形式。

E.改制过程中国有资产处置情况

土地处置情况：南化集团泰州化纤公司原占有土地41,219.6平方米为国有划拨土地。根据南化集团与泰州市政府签订的《泰州市帘子布厂并入南京化学工业（集团）公司关于土地问题的协议书》，在中国石化集团批复同意泰州化纤公司

改制实施方案并完成改制时，泰州市政府将收回泰州化纤公司土地使用权，同时继续将该土地划拨给新公司使用，并与新公司另行签订国有划拨土地使用协议书，核发《国有土地使用权证》。南化集团泰州化纤公司原在生产经营过程中购置的2,360.60平方米的土地，经评估后已作为改制资产注入。

房产处置情况：南化集团泰州化纤公司原使用的房产55,527.09平方米，经评估后已作为改制资产注入。

F. 审计评估所认定的资产损失明细情况

2005年6月30日，经江苏兴华会计师事务所有限公司审计、评估所认定的资产减值2,811.52万元。

G. 人员分流安置情况

南化集团泰州化纤公司现有职工1,252人，全部列入改制，其中在岗职工1,120人，内部退养职工132人。

根据《关于进一步明确改制分流支付和预留费用有关问题的通知》（中国石化财产[2005]174号），另有离退休职工等需预留费用的人员359人，南化集团采取预留费用方式进行安置，预留费用1,457.05万元。

④ 改制方案涉及的审计及资产评估

2005年12月21日，江苏天华大彭会计师事务所有限公司出具《南化集团泰州化纤公司审计报告》（苏天会验[2005]80号），确认截至2005年6月30日，南化集团泰州化纤公司资产总额272,708,433.57元，负债179,626,585.87元，所有者权益93,081,847.70元。

2005年12月28日，江苏兴华会计师事务所有限公司出具《南京化学工业有限公司（泰州化纤公司）整体资产评估报告》（苏华评报字【2005】第5024号），确认截至2005年6月30日，泰州化纤公司净资产评估值6,496.69万元。

2006年2月20日，中国石油化工集团公司、国务院国有资产监督管理委员会对上述资产评估结果进行了备案登记（备案编号：20060118）。

⑤ 改制方案的调整

南化集团泰州化纤公司改制事宜于2005年3月10日取得国务院国有资产监

督管理委员会批复，南化集团泰州化纤公司实际于 2006 年 7 月 20 日完成改制。根据南化集团出具的说明，鉴于前述期间间隔较长，参加改制的人数及补偿补助金总额均发生变化，导致改制方案发生了变化。

2006 年 7 月 10 日，江苏兴华会计师事务所有限公司出具《江苏海阳化纤有限公司报告（筹）验资报告》（苏华验字[2006]第 4014 号），截至 2006 年 7 月 10 日，南化集团确认以南化集团泰州化纤公司的净资产 4,815.95 万元作为改制资产，全体股东以职工补偿补助金 4,690.29 万元、经营者岗位激励股 125.66 万元置换南化集团泰州化纤公司的净资产 4,815.95 万元。

2006 年 7 月 20 日，南化集团出具说明文件，在南化集团泰州化纤公司正式实施改制过程中，由于参加改制的人数及补偿补助金总额发生变化，参加改制职工以补偿补助额置换股权 4,690.29 万元，设置经营者岗位激励股 125.66 万元，总额为 4,815.95 万元。

⑥改制实施结果的备案

2006 年 8 月 31 日，南化集团就调整后的改制方案编制了《中国石油化工集团公司企业改制分流实施结果表》。

2008 年 4 月 16 日，南化集团向中国石化集团资产管理有限公司呈交《南化公司关于南化集团泰州化纤公司改制分流冲减国有权益的请示》（南化司企[2008]5 号）。中国石化集团资产管理有限公司批复南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案为：改制分流用总资产 24,459.32 万元，总负债 19,180.44 万元，净资产 5,278.88 万元。南化集团泰州化纤公司最终实施结果为：改制分流用总资产 22,778.58 万元，总负债 17,962.63 万元，净资产 4,815.95 万元。实施差异为 463 万元，差异原因为因参加改制分流人数净减少 131 人等原因调减净资产。

2009 年 1 月 20 日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国石油化工集团公司所属中原油田总医院等 216 户单位主辅分离辅业改制资产处置有关问题的批复》（国资产权[2009]43 号），确认中国石油化工集团公司已按规定完成主辅分离改制，包括南化集团泰州化纤公司在内的 216 户企业已按规定完成列入改制范围的三类资产的认定和评估备案，各项支付和预留费用情况已经省级劳动和社会保障部门备案并经中介机构专项审计，同意核减南化集团等企业的长期

投资及所有者权益。

⑦职工安置方案及批复

2006年4月26日，南化集团泰州化纤公司八届七次职工、工会会员代表大会审议通过改制分流实施方案。

2007年1月8日，江苏省劳动和社会保障厅向南化集团下发《关于南化集团泰州化纤公司和南化集团无锡地毯厂改制调整职工劳动关系提留费用的复函》（苏劳社劳薪函[2007]1号），审核通过南化集团制定的《关于南化集团泰州化纤公司、南化集团无锡地毯厂实施主辅分离改制调整职工劳动关系提留费用的请示》（南化司企[2006]36号）。

2、南化集团泰州化纤公司 2006 年改制程序合法合规性的分析

经查阅南化集团泰州化纤公司营业执照，南化集团泰州化纤公司 2006 年改制前为集体所有制企业，改制过程中不存在法律依据不明确或与有关法律法规存在明显冲突的情形。结合当时有效的法律法规，有关改制程序的合法合规性分析如下：

法律法规名称	实施时间	条款主要内容	发行人情况	对比结果分析
国资委、财政部、劳动保障部、国家税务总局关于进一步明确国有大中型企业主辅分离辅业改制有关问题的通知（国资分配[2003]21号）	2003.07.04	关于中央企业改制分流总体方案联合批复程序。中央企业所属企业改制分流总体方案分别报国资委、财政部、劳动保障部，总体方案的批复采取国资委、财政部、劳动保障部分别审核、联合批复的形式，由国资委代章出具联合批复意见。	2005年3月10日，国务院国有资产监督管理委员会向中国石油化工集团公司下发《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第三批实施方案的批复》（国资分配[2005]355号），批复同意将南化集团泰州化纤公司列为中石化主辅分离、辅业改制分流的第三批改制企业范围。	符合相关法律法规规定的程序。
关于进一步规范国有大中型企业主辅分离辅业改制的通知（国资发分配[2005]250号）	2005.09.20	各中央企业在将改制分流方案实施结果报有关部门的同时，须报送国资委备案。	2009年1月20日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国石油化工集团公司所属中原油田总医院等216户单位主辅分离辅业改制资产处置有关问题的批复》（国资产权[2009]43号），确认南化集团泰州化纤公司已按规定完成列入改制范围的三类资产的认定和评估备案，各项支付和预留费用情况已经省级劳动和社会保障部门备案并经中介机构专项审计，同意核减南化集团等企业的长期投资及所有者权益。	
原国家经济贸易委员会等八部委联合发布的《印发〈关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法〉的通知》（国经贸企改[2002]859号）	2002.11.18	中央企业所属企业改制分流的总体方案，在与当地政府协调衔接的同时，报国家经贸委、财政部、劳动保障部联合批复；各部门在接到企业的改制分流方案后20个工作日内出具批复意见。	2006年4月26日，南化集团泰州化纤公司八届七次职工、工会会员代表大会审议通过改制分流实施方案，方案明确了经济补偿金的计算方法、职工安置、劳动关系处理、社会保险接续情况。	符合相关法律法规规定的程序。
		企业的改制分流方案须经过改制企业职工代表大会讨论，充分听取职工意见。其中涉及职工分流安置和用于安置职工的资产处置等有关事项，要经职工代表大会审议通过；未经审议通过，不得实施企业改制分流工作。	根据改制分流实施方案，参加改制职工以经济补偿金置换改制企业股权。	
		对分流进入改制为非国有法人控股企业的富余人员，原主体企业要依法与其解除劳动合同，并支付经济补偿金。职工个人所得经济补偿金，可在自愿的基础上转为改制企业的等价股权或债权。		

法律法规名称	实施时间	条款主要内容	发行人情况	对比结果分析
国有资产评估管理若干问题的规定	2002.01.01	1.占有单位有下列行为之一的，应当对相关国有资产进行评估：（一）整体或部分改建为有限责任公司或者股份有限公司…… 2.除本规定第九条规定以外，对资产评估项目实行备案制。中央管理的企业集团公司及其子公司，国务院有关部门直属企事业单位的资产评估项目备案工作由财政部负责；子公司或直属企事业单位以下企业的资产评估项目备案工作由集团公司或有关部门负责	2005年12月21日，江苏天华大彭会计师事务所有限公司出具《南化集团泰州化纤公司审计报告》（苏天会验[2005]80号），确认截至2005年6月30日，南化集团泰州化纤公司资产总额272,708,433.57元，负债179,626,585.87元，所有者权益93,081,847.70元。 2005年12月28日，江苏兴华会计师事务所有限公司出具《南京化学工业有限公司（泰州化纤公司）整体资产评估报告》（苏华评报字【2005】第5024号），确认截至2005年6月30日，泰州化纤公司净资产评估值6,496.69万元。 2006年2月20日，中国石油化工集团公司、国务院国有资产监督管理委员会对上述资产评估结果进行了备案登记（备案编号：20060118）。	1、江苏兴华会计师事务所有限公司《南京化学工业有限公司（泰州化纤公司）整体资产评估报告》（苏华评报字【2005】第5024号）有效期已于2006年6月30日届满，但由于各主管部门审批程序复杂且耗时较长等原因，此次改制的工商变更于2006年7月20日才完成，不符合《国有资产评估管理办法施行细则》关于“经国有资产管理行政主管部门确认的资产评估结果，除国家经济政策发生重大变动或经济行为当事人另有协议规定之外，自评估基准日起一年内有效”的规定，存在瑕疵。但改制完成时点（2006年7月20日）与评估报告有效期届满日之间的时间间隔较短，不影响原资产评估结果，相关资产结果不存在被高估或低估的情形。 2、就上述瑕疵，南化集团已出具《关于对海阳科技股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》（南化司函[2022]2号），对海
国有资产评估管理办法施行细则	1992.07.18	经国有资产管理行政主管部门确认的资产评估结果，除国家经济政策发生重大变动或经济行为当事人另有协议规定之外，自评估基准日起一年内有效		

法律法规名称	实施时间	条款主要内容	发行人情况	对比结果分析
				阳有限改制设立时的评估报告的有效性予以确认。
关于印发国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的劳动关系处理办法的通知（劳社部发[2003]21号）	2003.07.31	中央企业在组织实施中涉及向劳动保障部门审核备案的内容，由企业所在地省级劳动保障部门审核并备案	2007年1月8日，江苏省劳动和社会保障厅向南化集团下发《关于南化集团泰州化纤公司和南化集团无锡地毯厂改制调整职工劳动关系提留费用的复函》（苏劳社劳薪函[2007]1号），审核通过南化集团制定的《关于南化集团泰州化纤公司、南化集团无锡地毯厂实施主辅分离改制调整职工劳动关系提留费用的请示》（南化司企[2006]36号）。	符合相关法律法规规定的程序。
国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工作实施意见的通知（国办发[2005]60号）	2005.12.19	企业改制必须对改制方案出具法律意见书。法律意见书由审批改制方案的单位的法律顾问或该单位决定聘请的律师事务所出具，拟改制为国有控股企业且职工（包括管理层）不持有本企业股权的，可由审批改制方案的单位授权该企业法律顾问出具。	南化集团泰州化纤公司的改制方案未取得律师事务所出具的法律意见书。	南化集团泰州化纤公司的改制方案未取得律师事务所出具的法律意见书，不符合《国务院办公厅关于进一步规范国有企业改制工作的实施意见》（国办发【2005】60号）关于企业改制方案必须取得法律意见书的要求。就上述瑕疵，南化集团已出具《关于对海阳科技股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》（南化司函[2022]2号），认为整体改制方案内容完备，未取得法律意见书不影响改制程序的有效性。

（1）南化集团和中国石化集团资产经营管理有限公司的确认意见

2022年11月4日，南化集团出具《关于对海阳科技股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》（南化司函[2022]2号），确认“江苏海阳化纤有限公司改制经过了有权部门的批准及确认，依法履行了清产核资、资产评估、国有资产管理部门评估结果备案及改制实施结果备案等程序，符合当时有效的法律、法规和规范性文件规定，未造成国有资产流失”。

2023年12月19日，中国石化集团资产经营管理有限公司出具《关于海阳科技股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》，确认“2006年南京化学工业（集团）有限公司泰州化纤公司改制为江苏海阳化纤有限公司，系按当时有效的法律法规及政策规定履行了必要的法律程序，改制行为合法有效，未造成国有资产流失”。

（2）中国石化集团资产经营管理有限公司具有足够的认定效力

①国务院国有资产监督管理委员会同意组建中国石化集团资产经营有限公司

根据国务院国有资产监督管理委员会出具的《关于中国石油化工集团公司组建资产经营有限公司有关问题的复函》（国资改革[2005]735号）的规定，中国石油化工集团公司组建中国石化集团资产经营管理有限公司后要正确处理资产经营公司与集团公司的关系，积极稳妥地推进资产业务重组。

②中国石化集团资产经营管理有限公司的主要功能和任务为实现社企分离

根据《国务院国有资产监督管理委员会关于进一步贯彻落实<国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工作实施意见的通知>的通知》（国资发改革[2006]131号）的规定，中央企业及其重要子企业改制方案需报国务院国资委批准；中央企业直接和间接投资的其他企业改制方案的批准，由中央企业自行规定。因此中国石油化工集团对于隶属于中国石油化工集团内的其他国有企业改制具有审批权，且南化集团泰州化纤公司属于中央企业直接和间接投资的其他企业，其改制分流实施方案亦由中央企业中国石油化工集团审核批准。

根据中国石油化工集团《关于设立中国石化集团资产经营管理有限公司的通知》（中国石化企[2005]465号）的要求，中国石化集团资产经营管理有限公司

的主要功能和定位为“集中处理好有关资产，退出有关业务和实现社企分离，以改制分流为重点进行各项改革”。因此，中国石化集团资产管理有限公司有权对隶属于中国石油化工集团内的企业改制和股权转让履行审批确认职权。

综上，南化集团泰州化纤公司 2006 年改制过程不存在法律依据不明确或与有关法律法规存在明显冲突的情况，改制程序合法合规，且已经南化集团及中国石化集团资产管理有限公司确认，未造成国有或集体资产流失。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅泰州市帘子布厂并入南化集团前，泰州市帘子布厂及南化集团营业执照，以及发行人工商资料，了解泰州市帘子布厂及南化集团基本情况，访谈泰州市帘子布厂原副厂长、部分原职工代表及基层员工，了解泰州市帘子布厂职工代表大会召开情况；

2、查阅泰州市人民政府与南化集团签订的协议书及相关批复文件，了解泰州市帘子布厂并入南化集团履行的法律程序；

3、查阅当时有效的《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991 年）》等关于集体所有制企业的法律规定，核查泰州市帘子布厂并入南化集团履行的程序是否合法合规；

4、查阅南化集团泰州化纤公司改制文件，并查阅原国家经济贸易委员会等八部委联合发布的《印发〈关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法〉的通知》（国经贸企改[2002]859 号）等法律法规，核查改制过程是否合法合规；

5、查阅南化集团、中国石化集团资产管理有限公司、泰州市海陵区人民政府（原县级泰州市人民政府）出具的关于对发行人历史沿革等有关事项的确认文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、保荐机构和发行人律师核查了泰州市帘子布厂、南化集团基本情况，泰州市帘子布厂并入南化集团的具体经过及履行的审批程序，本次泰州市帘子布厂并入南化集团前，泰州市帘子布厂为集体所有制企业，南化集团为全民所有制企业，泰州市帘子布厂并入南化集团的行为已按照《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991年）》等法律法规的规定履行了经审批部门批准等法律程序，虽未履行审计评估程序，但泰州市海陵区人民政府已于2023年9月15日出具《关于确认海阳科技股份有限公司相关事项的批复》（泰海政复[2023]6号），确认泰州市帘子布厂并入南化集团的行为未造成国有或集体资产流失。

2、南化集团泰州化纤公司2006年改制过程不存在法律依据不明确或与有关法律法规存在明显冲突的情况，改制程序合法合规，已经南化集团及中国石化集团资产管理有限公司确认，未造成国有或集体资产流失。

问题 1.2 关于历史沿革的合规性

根据申报材料，（1）由于参与改制的职工人数较多，为满足《公司法》关于股东人数的限制性规定，海阳有限2006年设立时采取由股东代表代实际股东持有股权的方式进行工商登记；（2）海阳有限2006年设立至2020年1月股改期间，历次股东会均采取股东代表行使表决权的方式举行；具体操作上，实际股东与相应股东代表签署《股权托管合同》，由股东代表代其行使表决权；（3）截至目前，海阳有限全部已退股历史股东1,071名；2022年7月，公司委托江苏众成信律师事务所通过报纸发布公告等方式代为联系历史股东，并由IPO中介机构进行访谈，江苏众成信律师事务所收到部分历史股东意见，表示对当初退股的合理性和合法性有疑义；发行人以其中3名仍有疑义的历史股东为被告，向泰州市海陵区人民法院提起诉讼；（4）2014年1月18日，海阳有限增资时出资来源分别为员工股东现金出资、集资债权及薪资债权，本次出资方式实质为货币出资及债转股出资。但因海阳有限经办人员理解有误，股东会决议等文件中将出资方式全部认定为货币出资。

请发行人说明：（1）海阳有限2006年设立以来，股东入股、增资、股权转让及退股过程，包括但不限于履行的程序、股东身份要求、相关出资/退股价格、

作价依据、出资来源情况等，是否存在纠纷或者潜在争议；大部分原始员工股东退股的原因，原始股东股权转让/退股低于每股净资产的情况，原因和合理性，股权转让的受让方情况；（2）海阳有限 2006 年设立至 2020 年 1 月股改期间历次股东会均采用股东代表行使表决权的方式举行；股东代表是如何产生的，历史上股东代表表决权运作情况，相关表决结果是否符合被代表股东的意愿，表决结果是否有效，是否符合《公司法》、公司章程等适用法律法规及公司内部规章的要求；（3）2014 年海阳有限增资时出资来源包括集资债权，请具体说明集资债权的具体情况，包括但不限于集资债权形成的原因，是否签署集资协议以及履行情况；集资行为是否属于对外非法集资、吸收存款等违反相关适用法律法规的行为；该债转股出资方式全部登记为货币出资的整改情况，是否存在受到当地工商行政主管部门处罚的风险；（4）委托江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构代为联系历史股东的原因，对历史股东的核查是否主要依赖江苏众成信律师事务所律师的工作；历史股东的具体联系情况，包括但不限于联系人数比例、疑义历史股东的具体情况，疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据，是否存在纠纷或潜在纠纷；（5）选择 3 名历史股东作为被告提起诉讼的原因，相关诉讼情况和进展；是否仍存在大量疑义历史股东以及争议情况；关于股东确权的相关核查情况；发行人目前股权结构中是否存在委托持股相关情况，发行人的股权是否清晰；（6）发行人历史上股东人数超过 200 人，发行人是否符合《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 4 号》等相关规定，是否存在擅自公开或者变相公开发行证券的情形；关于 200 人要求的相关申报文件形式是否齐备；（7）请提供发行人历史上不规范情形整改相关的有权机关的确认文件。

请保荐机构、发行人律师：（1）就上述事项进行核查，说明核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）说明海阳有限股改后关于股东代表表决、股权转让、增资等的内部管理机制和安排，相关的股东代表表决、限制员工股权转让对象、转让价格等安排是否违反《公司法》等相关法律法规的规定；（3）说明由江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构联系历史股东的原因，历史股东联系的人数和比例；相关疑义股东的核查、访谈是否充分；相关疑义股东质疑的核查

情况；与历史股东就股权转让/退股的争议解决情况；关于股东确权的核查情况，发行人的股权是否清晰。

一、发行人说明

（一）海阳有限 2006 年设立以来，股东入股、增资、股权转让及退股过程，包括但不限于履行的程序、股东身份要求、相关出资/退股价格、作价依据、出资来源情况等，是否存在纠纷或者潜在争议；大部分原始员工股东退股的原因，原始股东股权转让/退股低于每股净资产的情况，原因和合理性，股权转让的受让方情况

1、海阳有限 2006 年设立以来，股东入股、增资、股权转让及退股过程

海阳有限 2006 年成立后，部分员工股东因个人原因拟转让所持海阳有限股权，但由于海阳有限股权分散且退股人数较多，无法同时确定受让人，为了海阳有限股权转让操作便利，经海阳有限股东会审议后，决定采用如下原则进行股权的转受让工作：

（1）拟转让所持海阳有限股权的员工股东，应转让所持海阳有限股权（为方便理解，以下简称“退股”）给时任工会主席²（股权转让款由海阳有限直接支付至退股股东，退股股权实际受让方为海阳有限）。

（2）欲受让海阳有限股权的员工或员工股东，应自时任工会主席处受让股权（为方便理解，以下简称“认购股权”，认购资金均转入海阳有限，股权出让方实际为海阳有限）。

（3）若退股股权数高于认购股权数，则形成暂存股，暂由工会主席代海阳有限持有，待以后员工股东认购。

海阳有限 2006 年设立以来的股权变动情况如下：

² 历任工会主席为董云彪、张和平和王苏凤。

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
1	2006年7月	1,121名职工以4,815.95万元净资产作为出资设立海阳有限	1.根据职工代表大会通过的改制方案并经主管部门批复，设立海阳有限； 2.海阳有限召开股东会，通过《公司章程》、《股权管理办法》等内部制度	自愿选择参与改制的员工	参与改制的1,121名员工以补偿补助金4,690.29万元及经营者岗位激励125.66万元置换南化集团泰州化纤公司的净资产4,815.95万元，并以该净资产出资设立海阳有限	1元/1元注册资本	不适用	不涉及
2	2008年度	81名员工股东退股，合计转让海阳有限3,792,896股 ³ 股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格，将所持海阳有限股权转让给时任工会主席董云彪，并签署股权转让协议	工会主席代海阳有限回购股权，形成暂存股	-	其中79人：1元/1元注册资本； 2人：转让给时任工会主席（实际为海阳有限），转享受企业补贴，补贴金额为内退、退休或退休后每月200元左右	（1）79人1元/1元注册资本：由股东会综合彼时经营情况等因素确定的股权转让价格为依据； （2）其余2人：根据海阳有限2008年2月28日股东会通过的《关于离职股东股权转让及取消部分退休、退职、内退人员企业补贴和暗改明补贴的实施意见》等文件，两名历史股东将所持股权转让给时任工会主席董云彪（实际为海阳有限），转为内退、退休或退休后享受企业补贴 ⁴ （200元左右每月）	转让方无溢价所得，不涉及缴纳个人所得税

³ 为便于理解，在下述海阳有限的实际股权演变时，“1股股权”即为对应的海阳有限的“1元出资额”、“1元注册资本”。

⁴ 根据《关于南京化学工业有限公司南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案的批复》（中国石化资[2006]308号），2006年未参加改制的离休、退休、退职职工没有股

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
3	2009 年度	110 名员工股东退股, 合计转让海阳有限 6,395,205 股股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权转让给时任工会主席董云彪, 并签署股权转让协议	工会主席代海阳有限回购股权, 形成暂存股	-	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	平价转让, 不涉及缴纳个人所得税
		935 名员工自时任工会主席董云彪处, 认购海阳有限 10,201,871 股股权	员工及员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会通过的《关于股权认购的实施办法》和《关于岗位激励股的实施办法》, 自时任工会主席董云彪处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时符合认购条件的员工及员工股东	工资薪金、个人及家庭积累	1 元/1 元注册资本	员工股东受让股权 (即工会主席持有的暂存股) 的价格即为以前年度原退股股东退股价格	不涉及
4	2010 年度	8 名员工股东退股, 合计转让海阳有限 376,341 股股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权转让给时任工会主席董云彪/张和平, 并签署股权转让协议	工会主席代海阳有限回购股权, 形成暂存股	-	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	平价转让, 不涉及缴纳个人所得税
5	2011 年度	113 名员工股东退股, 合计转让海阳有限 6,848,785 股股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权	工会主席代海阳有限回购股权, 形成暂存股	-	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	平价转让, 不涉及缴纳个人所得税

权, 但可以终身享受企业补贴, 由南化集团预留费用承担。2006 年改制后退休或内退员工股东卞虎珍、张太珍将所持股权转让给时任工会主席董云彪 (实际为海阳有限) 后, 可与改制前离休、退休、退职的人员一样, 终身享受企业补贴, 由海阳有限承担。

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
		557 名员工股东自时任工会主席张和平处, 认购海阳有限 5,869,939 股股权	转给时任工会主席张和平, 并签署股权转让协议 员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1 元/1 元注册资本	员工股东受让股权 (即工会主席持有的暂存股) 的价格即为以前年度原退股股东退股价格	不涉及
6	2012 年度	27 名员工股东退股, 合计转让海阳有限 919,522 股股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权转让给时任工会主席张和平, 并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席, 形成暂存股	-	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	平价转让, 不涉及缴纳个人所得税
		627 名员工股东自时任工会主席张和平处, 认购海阳有限 2,357,269 股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1 元/1 元注册资本	员工股东受让股权 (即工会主席持有的暂存股) 的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及
7	2013 年度	15 名员工股东退股, 合计转让海阳有限 975,031 股股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权转让给时任工会主席张和平, 并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席, 形成暂存股	-	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	平价转让, 不涉及缴纳个人所得税
		521 名员工股东参与海阳有限增资, 增资价格 1 元/1 元注册资本,	1.海阳有限召开股东会同意海阳有限增资事宜; 2.员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定	海阳有限彼时员工股东	工资薪金、个人及家庭积累	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	不涉及

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
		合计向海阳有限增资 12,038,594 元	的原则及股东会审议通过的价格, 向海阳有限出资; 3.验资机构出具验资报告					
8	2014 年度	2014 年 1 月, 498 名员工股东自时任工会主席张和平处, 认购海阳有限 878,790 股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1 元/1 元注册资本	员工股东受让股权 (即工会主席持有的暂存股) 的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及
		361 名员工股东参与海阳有限增资, 增资价格 1 元/1 元注册资本, 合计向海阳有限增资 29,801,895 元	1.海阳有限召开股东会同意海阳有限增资事宜; 2.员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 向海阳有限出资; 3.验资机构出具验资报告。	海阳有限彼时员工股东	债权、个人及家庭积累	1 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	不涉及
		92 名员工股东退股, 合计转让海阳有限 6,503,806 股股权	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权转让给时任工会主席张和平, 并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席, 形成暂存股	-	1.3 元/1 元注册资本	以截至 2014 年 5 月 31 日经评估的股东权益为基础, 由股东会综合评估机构关于封闭持股公司的股权流通性折扣的建议及彼时经营情况等因素确定的股权转让价格为依据	海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 390,228.36 元
		2014 年 7 月-12 月, 101 名员工股东自时任工会主席张和平处, 认购海阳有限 2,513,267 股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1.3 元/1 元注册资本	员工股东受让股权 (即工会主席持有的暂存股) 的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及
9	2015 年	17 名员工股东退	转让方根据《股权管理办	员工股东将	-	1.3 元/1 元注册	由股东会综合彼时经营情况、	海阳有限代扣代

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
	度	股,合计转让海阳有限股权 3,120,652 股	法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格,将所持海阳有限股权转让给时任工会主席张和平,并签署股权转让协议	股权转让给时任工会主席,形成暂存股		资本	流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	缴股权转让个人所得税合计 183,513.54 元
10	2016 年度	244 名员工股东退股,合计转让股权 20,660,529 股	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格,将所持海阳有限股权转让给时任工会主席张和平,并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席,形成暂存股	-	1.3 元/1 元注册资本	由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据	海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 1,228,037.94 元
		29 名员工股东自时任工会主席张和平处认购海阳有限合计 602,850 股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格,自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权,并签署股权转让协议	陈志华等 18 人系海阳有限彼时员工股东,徐羿等 11 人系根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》确定的技术、管理人员	个人及家庭积累	陈志华等 18 人受让股权作价为 1.3 元/1 元注册资本,徐羿等 11 人以 1 元/1 元注册资本的价格受让海阳有限股权	(1) 1 元/1 元注册资本作价依据:为发挥非股东技术人才的积极性,经 2016 年 6 月股东会决策确定的股权转让价格; (2) 1.3 元/1 元注册资本作价依据:员工股东受让股权的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及
11	2017 年度	102 名员工股东退股,合计转让海阳有限股权 9,946,773 股	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格,将所持海阳有限股权转让给时任工会主席张和平/王苏凤,并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席,形成暂存股	-	陈吉、严治泉和唐荣以 1 元/1 元注册资本的价格退股,其他股东以 1.3 元/1 元注册资本的价格退股	(1) 1 元/1 元注册资本:陈吉、严治泉和唐荣为 2016 年引入的技术、管理人员,认购价格为 1 元/1 元注册资本,因其持股时间不满三年,根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》以 1 元/1 元注册资本转让股权并退出;	海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 581,607 元

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
							(2) 1.3 元/1 元注册资本：由股东会综合彼时经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣等因素确定的股权转让价格为依据。	
		5 名员工股东以 1.3 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处，认购海阳有限 1,497,339 股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格，自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权，并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1.3 元/1 元注册资本	员工股东受让股权（即工会主席持有的暂存股）的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及
12	2018 年度	8 名员工股东退股，合计转让海阳有限股权 1,061,613 股	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格，将所持海阳有限股权转让给时任工会主席王苏凤，并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席，形成暂存股	-	徐羿以 1 元/1 元注册资本的价格退股，其他股东以 1.3 元/1 元注册资本的价格退股	(1) 1 元/1 元注册资本：徐羿为 2016 年引入的技术、管理人员，认购价格为 1 元/1 元注册资本，因其持股时间不满三年，根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》以 1 元/1 元注册资本转让股权并退出； (2) 1.3 元/1 元注册资本：由股东会综合彼时经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣、认购和退股意愿等因素确定的股权转让价格为依据。	海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 60,954.18 元
		2018 年 4 月，124 名员工股东以 1.3 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处，认购海阳有限 36,413,817 股股	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格，自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权，并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	借款、个人及家庭积累	1.3 元/1 元注册资本	员工股东受让股权（即工会主席持有的暂存股）的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
		权						
		2018年7月, 50名员工股东以1.3元/1元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处, 认购海阳有限396,100股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1.3元/1元注册资本	为解决暂存股占用海阳有限资金问题, 经股东会决策, 将1.3元/1元注册资本的价格受让的股权以原购股价格处置。	不涉及
		2018年6-9月, 12名员工股东退股, 转让海阳有限股权1,135,977股	转让方根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 将所持海阳有限股权转让给时任工会主席王苏凤, 并签署股权转让协议	员工股东将股权转让给时任工会主席, 形成暂存股	-	杨军以1元/1元注册资本和1.3元/1元注册资本的价格退股, 其他11名股东以1.8元/1元注册资本的价格退股	(1)杨军: 2016年引入的技术、管理人员, 持有海阳有限130,000股, 其中50,000股根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》以1元/1元注册资本的价格原价转让, 80,000股以1.3元/1元注册资本价格原价转让; (2) 1.8元/1元注册资本作价依据: 由股东会综合彼时经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣、退股及认购意愿等因素确定的股权转让价格为依据	海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计159,326.36元
		2018年7月, 50名员工股东以1.8元/1元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处, 认购海阳有限769,813股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1.8元/1元注册资本	员工股东受让股权(即工会主席持有的暂存股)的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
		2018年7-11月, 302名员工股东以1.8元/1元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处, 认购海阳有限236,164股股权	员工股东根据《股权管理办法》等内部文件确定的原则及股东会审议通过的价格, 自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权, 并签署股权转让协议	海阳有限彼时员工股东	个人及家庭积累	1.8元/1元注册资本	员工股东受让股权(即工会主席持有的暂存股)的价格即为原退股股东退股价格。	不涉及
		2018年12月, 242名员工股东退股, 以4元/1元注册资本的价格将持有的海阳有限股权转让给恒申集团、赢石投资和福建中深, 转让海阳有限股权24,291,548股	退股股东与机构投资者签订股权转让协议并公证	机构投资者	机构投资者的自有资金	4元/1元注册资本	以入股前海阳有限合并口径归属于母公司所有者权益为基础, 并综合考虑海阳有限持有的江苏泰州农村商业银行股份有限公司股权的公允价值等因素及业绩预期, 交易各方协商作价(注: 2018年底海阳有限经审计的归属于母公司每股净资产为3.57元/股)	海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计14,272,127.12元
13	2019年3月	海阳有限注册资本增加至9,570.8452万元, 其中恒申集团增资58.8174万元; 福建中深增资512.0278万元	1.海阳有限召开股东会同意增资事宜; 2.恒申集团、福建中深、赢石投资三名机构投资者向海阳有限出资; 3.验资机构出具验资报告。	恒申集团、福建中深、赢石投资三名机构投资者	机构投资者的自有资金	4元/1元注册资本	与2018年12月恒申集团、赢石投资和福建中深入股价格保持一致	不涉及
14	2019年10月	海阳有限注册资本增加至11,248.8468万元, 由赣州诚友于2019年10月31日前以股权(赣州	1.海阳有限召开股东会同意增资事宜; 2.赣州诚友以评估价格为依据履行出资义务; 3.海阳有限办理工商变更登记手续;	-	股权出资	4.13元/1元注册资本	以海阳有限2018年12月31日净资产评估值为依据	不涉及

序号	时间	股权变动详情	履行的程序	股东身份要求	出资来源	出资/退股价格	作价依据	退股个人所得税缴纳情况
		诚友持有的海阳锦纶全部 23.08% 的股权)形式出资	4.验资机构出具验资报告					
15	2020 年 1 月 1 日	股改及代持还原	1.海阳有限召开股东会同意股权转让事宜; 2.隐名股东与显名股东签署股权转让协议; 3.海阳有限办理工商变更登记手续。	-	-	0 元	代持还原, 不涉及支付转让款	代持还原, 不涉及及缴纳个人所得税
16	2021 年 8 月	公司注册资本增加至 13,593.8468 万元, 玲珑有限、景浩、杨明占、王路芳和楼文英以货币方式出资	1.发行人召开股东大会同意增资事宜; 2.玲珑有限、杨明占、景浩、王路芳、楼文英履行出资义务; 3.发行人办理工商变更登记手续; 4.验资机构出具验资报告。	外部投资人	机构投资者的自有资金	6 元/股	以海阳有限 2021 年 6 月 30 日归属于母公司每股净资产 4.88 元/股为基础并结合 2021 年度公司全年预期经营业绩, 交易各方协商作价 (注: 2021 年公司实际实现归属于母公司净利润为 2.77 亿元)	不涉及

2、关于是否存在纠纷或者潜在争议的分析

具体分析详见本题（四）之“5、关于是否存在纠纷或潜在纠纷”之相关回复。

3、大部分原始员工股东退股的原因

发行人历史股东均为或曾经为发行人员工，全部已退股历史股东共 1,071 名，退股原因具体如下：

序号	退股原因类型	具体退股原因	人数 (人)
1	自愿转让	退休股东及 2011 年前内退股东自愿退股。	247
2		在职人员自愿退股（2014 年 7 月，海阳有限股东会审议通过的《江苏海阳化纤有限公司股权转让办法》取消了除董事、监事、总经理、副总经理等人员以外的在职员工退股限制。自此，在职员工股东亦可退股）。	594
3		根据《关于南京化学工业有限公司南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案的批复》(中国石化资[2006]308 号)，2006 年未参加改制的离休、退休、退职职工没有股权，但可以终身享受企业补贴，由南化集团预留费用承担。对于参加改制并持有股权的 2006 年改制后退休、退职人员和内退职工，如自愿将所持股权转让给时任工会主席（实际为公司），公司承诺在其内退期间和退休、退职后可与未参加改制前离休、退休、退职的人员一样，终身享受企业补贴，由公司承担。	2
4		2011 年 86 名员工分别向海阳有限提交书面申请并与海阳有限签订《职工内部退养协议书》，申请按照海阳有限董事会通过的《江苏海阳化纤有限公司内部退养实施意见》办理内退及退股。	86
5	按照《股权管理办法》应转让股权	辞职（根据海阳有限股东会审议通过的《股权管理办法》的规定，辞职的股东应在相关事由发生后退股）。	129
6		去世（根据海阳有限股东会审议通过的《股权管理办法》的规定，死亡的股东，应在相关事由发生后退股）。	13
合计			1,071

综上，多数原始员工股东退股的原因为上表中第 1-4 项，均系个人自愿转让股权，合计人数为 929 人，占历史退股股东人数的比例为 86.74%；其余 142 人为《股权管理办法》规定的应转让股权的情形下退股，占历史退股股东人数的比例为 13.26%。

4、原始股东股权转让/退股低于每股净资产的情况，原因和合理性

海阳有限成立后至 2018 年 12 月恒申集团等外部投资机构入股前，根据海阳

有限股东会历次审议通过的《股权管理办法》等规定，员工股东可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。实际操作中，为保障股东知情权及决策权，海阳有限将转让定价的决策权提升至股东会。海阳有限关于股权转让作价定价原则的内部管理机制如下：

规定文件	审议时间	审议机构	相关规定
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》 ⁵	2006.07.08	股东会	股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2011.01.15	股东会	股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。
《公司股权管理办法修订方案》	2016.06.16	股东会	股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。
《公司股权管理办法修订方案》	2018.12.01	股东会	自然人股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。

海阳有限成立后至 2018 年 12 月恒申集团等外部投资机构入股前，海阳有限的员工退股价格均由股东会综合彼时日常经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣及退股、认购意愿等因素确定，退股价格定价合理。除《股权管理办法》等内部制度规定的需退股情形（如死亡、辞职、解聘或被除名）外，员工股东可自行决定是否接受股东会通过的股权转让价格转让股权，不认可股东会确定的股权转让价格的员工可继续持有海阳有限股权。在此阶段员工股东股权转让/退股低于每股净资产的具体情况及相关原因分析如下：

（1）原始股东股权转让/退股低于每股净资产的情况

原始股东股权转让/退股价格与当年年初每股净资产对比情况如下：

序号	时间	原始股东股权转让/退股价格 (元/1 元注册资本)	当年年初每股净资产 (元/1 元注册资本)	净资产数据来源
1	2008 年度	1.00 或转让后 转享受企业补贴	1.17	未经审计

⁵ 海阳有限《股权管理办法》经 2006 年 7 月 8 日召开的首次股东会审议通过后，历史上共经历了三次修订，分别经 2011 年 1 月 15 日、2016 年 6 月 16 日、2018 年 12 月 1 日召开的股东会审议通过。

序号	时间	原始股东 股权转让/退股价格 (元/1元注册资本)	当年年初每股净资产 (元/1元注册资本)	净资产 数据来源
2	2009 年度	1.00	1.90	取自税审 报告数据
3	2010 年度	1.00	2.06	取自税审 报告数据
4	2011 年度	1.00	2.24	取自税审 报告数据
5	2012 年度	1.00	2.39	取自税审 报告数据
6	2013 年度	1.00	2.45	根据母子 公司税审 报告数据 合并所得
7	2014 年度	1.30	2.43	根据母子 公司税审 报告数据 合并所得
8	2015 年度	1.30	2.26	根据母子 公司税审 报告数据 合并所得
9	2016 年度	1.30	2.20	根据母子 公司税审 报告数据 合并所得
10	2017 年度	1.3 元/1 元注册资本, 股 权激励部分因其持股时 间不满三年, 按照原价 转让	2.22	未经审计
11	2018 年度	1.3 元/1 元注册资本、1.8 元/1 元注册资本 (内部 转让) 和 4.0 元/1 元注 册资本 (转让给外部机 构投资者), 股权激励 部分因其持股时间不满 三年, 按照原价转让	2.50	已经审计

注：上述税审报告净资产数据未考虑应收账款、存货等资产减值等因素。

除 2018 年 12 月按照 4.0 元/1 元注册资本转让股权至恒申集团等外部投资机构外，发行人原始股东股权转让/退股低于转让年初海阳有限的每股净资产。

(2) 原始股东股权转让/退股低于每股净资产的原因和合理性

①转让价格系综合彼时经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣及退股、认购意愿等多重因素确定，并经股东会审议通过

海阳有限成立后至恒申集团等外部投资机构入股前，海阳有限的员工退股价

格虽低于当年年初每股净资产，但历次股权转让作价均由股东会综合彼时日常经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣及退股、认购意愿等因素确定，具体如下：

A、公司各年度日常经营情况

根据原始股东股权转让/退股价格与当年年初每股净资产对比可见，除海阳有限 2009 年初每股净资产较 2008 年初每股净资产大幅增加以外，其余年度公司每股净资产增长幅度均较小。2009 年初每股净资产较 2008 年初每股净资产大幅增加的原因系 2008 年海阳有限收到土地拆迁及贴息等补贴金额为 3,517.60 万元，上述补贴金额均非公司日常生产经营所得，不具备可持续性。不考虑 2008 年政府补贴的情况下，公司在 2018 年初之前历史日常生产经营业绩一般，公司在历史定价时综合各年度日常经营的业绩情况为主要考量因素之一进行定价，具备合理性。

B、流通性折扣

封闭持股公司的股权转让本身由于缺乏流动性，股权转让定价时亦需考虑流通性折扣。根据公司曾聘请的中联天目兴华资产评估江苏有限公司出具的《江苏海阳化纤有限公司股东全部权益价值评估报告》（中联天目评报字【2014】第 193 号），其认为：“江苏海阳化纤有限公司属于非上市公司，公司股权管理办法对于股权转让有严格的转让条款，此类条款的规定提高了缺乏流动性折价。此外大规模的股权交易往往要比小规模的股权交易流动性折价多。一般认为，封闭持股公司的股权缺乏流通性折扣为 25%-50%。”2018 年 12 月之前，海阳有限退股股权的受让方必须为海阳有限的员工，故在转让时，需要在每股净资产的基础上考虑一定的流通性折扣。

C、退股和认购意愿

2008 年 2 月，海阳有限股东会审议通过了《关于离职股东股权转让及取消部分退休、退职、内退人员企业补贴和暗改明补贴的实施意见》，由时任工会主席作为受让人，受让离职股东（包括退休退职、辞职、解聘、被除名及死亡股东）的股权；2014 年 7 月，海阳有限股东会审议通过的《股权转让办法》取消了除董事、监事、总经理、副总经理等特定人员以外在岗员工股东退股限制。

前述办法出台后，股东退股数量快速增加，截至 2018 年海阳有限启动暂存股清理工作前，海阳有限退股股权转让给时任工会主席形成的暂存股股权数已超过 3,500 万股，具体如下：

序号	时间	退股人数（人）	退股股数（股）	当年末暂存股股数（股）
1	2007 年	0	0	0
2	2008 年	81	3,792,896	3,792,896
3	2009 年	110	6,395,205	0
4	2010 年	8	376,341	362,660
5	2011 年	113	6,848,785	1,341,506
6	2012 年	27	919,522	2,261,028
7	2013 年	15	975,031	878,790
8	2014 年	92	6,503,806	3,990,539
9	2015 年	17	3,120,652	7,111,191
10	2016 年	244	20,660,529	27,168,870
11	2017 年	102	9,946,773	35,618,304

在退股股权数快速增加的同时，暂存股的消化工作进展缓慢，海阳有限当时的员工股东通过受让工会主席（代公司持有）的暂存股方式认购股权的意愿明显不足。历次股权变动过程中，放弃认购暂存股及增资的股东情况如下：

认购暂存股情况				
时间	当时的 股东人数 (人)	未认购 暂存股人数 (人)	实际认购 暂存股人数 (人)	认购股权价格 (元/1 元注册资本)
2011 年	842	285	557	1.00
2013 年	804	177	627	1.00
2014 年 1 月	791	293	498	1.00
2014 年 7-12 月	704	603	101	1.30
2016 年	680	651	29	1.30
2017 年	433	428	5	1.30
2018 年 4 月	340	216	124	1.30
2018 年 7 月	328	278	50	1.30

2018年7月	328	278	50	1.80
2018年12月	326	24	302	1.80
增资情况				
时间	当时的 股东人数 (人)	未增资人数 (人)	实际增资人数 (人)	认购价格 (元/1元注册资本)
2013年	804	283	521	1.00
2014年	790	429	361	1.00

注：上表认购暂存股情况中当时的股东人数=未认购暂存股人数+实际认购暂存股人数，上表增资情况中当时的股东人数=未增资人数+实际增资人数。以上表2011年为例，启动暂存股出让工作时，海阳有限当时的员工股东人数为842人，实际参与认购暂存股的员工股东人数为557人，285名员工股东未参与认购暂存股。

由于员工股东退股时取得的股权转让款实际均由海阳有限提供，退股股权转让给时任工会主席时则形成暂存股，在员工股东未认购完毕暂存股的情况下，海阳有限需为该等未认购的暂存股垫付资金。为解决暂存股长期占用海阳有限经营资金问题，2011年起多次出现暂存股首次无法认购完毕时，海阳有限动员中层以上领导层股东启动二次认购的情形。

除2016年11名技术管理人员按照1元/1元注册资本的价格受让暂存股的情况⁶外，公司历次退股股东退股价格即为后续暂存股的认购价格，故股权转让作价还需综合考虑员工股东退股及认购意愿。由上述对比数据可知，海阳有限股东会确定的退股价格对于退股股东更具吸引力，而作为认购价格而言，对未退股股东吸引力较低，其认购意愿明显不足。如2016年当年海阳有限退股股东人数为244人，退股股权数合计20,660,529股，但当年愿意认购暂存股的人数仅为29人（含11名技术管理人员），合计认购602,850股，截至2016年末累积暂存股股数27,168,870股；2017年当年海阳有限退股股东人数为102人，退股股权数合计9,946,773股，但当年愿意认购暂存股的人数仅为5人，合计认购1,497,339股，截至2017年末累积暂存股股数35,618,304股。该等情形亦可进一步印证退股价格低于当年年初每股净资产具有合理性。

综上，原始股东股权转让/退股价格虽低于当年年初每股净资产，但股权转让价格系综合当时经营情况、流通性折扣以及认购、退股意愿等多重因素确定，

⁶系海阳有限为了进一步调动技术管理人员积极性，同意其以相对较低的价格（低于同期转让价格1.3元/1元注册资本）入股，同时约定所购股权三年内不得转让，如在三年内转让股权的，应按原购买价格转让给时任工会主席。

并由股东会审议通过，股权转让价格具备合理性。

②员工股东可有效知悉海阳有限经营情况，并自行决定是否转让股权

经查阅海阳有限股东会会议资料，海阳有限 2006 年成立后的历年股东会上，财务总监均向股东会详细报告了前一年度海阳有限包括销售收入、销量等的主要经营数据，以便股东掌握海阳有限的实际经营情况。经查阅公司存档的宣传刊物《飞驰之声》⁷，每年《飞驰之声》也刊登了海阳有限上年销售收入及销量等经营数据情况。因此，员工股东可通过上述渠道有效知悉海阳有限历年经营情况。

除《股权管理办法》等规定的需退股情形外，持股员工是否接受股东会通过的股权转让价格转让股权完全是员工自主权衡后的意思表示，不接受股东会确定的股权转让价格的员工可继续持有海阳有限股权。

③2018 年 12 月之前海阳有限退股价格低于每股净资产的税务风险的分析

A. 2015 年 1 月后退股

根据 2015 年 1 月 1 日起施行的《股权转让所得个人所得税管理办法(试行)》第十三条：“符合下列条件之一的股权转让收入明显偏低，视为有正当理由：……（三）相关法律、政府文件或企业章程规定，并有相关资料充分证明转让价格合理且真实的本企业员工持有的不能对外转让股权的内部转让”。

2015 年 1 月起至 2018 年 12 月恒申集团等外部投资者入股前，海阳有限的股东均为海阳有限的员工。退股价格由股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购、退股意愿等多重因素进行定价，符合《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（2015 年 1 月 1 日施行）规定的“相关法律、政府文件或企业章程规定，并有相关资料充分证明转让价格合理且真实的本企业员工持有的不能对外转让股权的内部转让”的情形，因此股权转让价格偏低具备合理性。

B. 2015 年 1 月前退股

a.2015 年 1 月前退股的历史股东被税务部门追征税款或追缴滞纳金的风险较低

⁷《飞驰之声》系公司定期编制的内部刊物，每月下发至公司班组并在公司厂区宣传栏张贴，以便员工及时了解公司重大事项。

根据当时有效的《国家税务总局关于加强股权转让所得征收个人所得税管理的通知》（国税函[2009]285号）及《关于股权转让所得个人所得税计税依据核定问题的公告》（国家税务总局公告2010年第27号）的有关规定，股权转让的价格低于每股净资产且无正当理由的，存在被主管税务机关认定为计税依据明显偏低而参照每股净资产核定股权转让收入并进行征税的可能性。

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

如上文所述，2015年1月前退股的历史股东转让股权价格低于转让年初海阳有限的每股净资产，但股权转让价格系股东会综合彼时经营情况、流通性折扣以及认购、退股意愿等多重因素进行定价，股权转让作价合理，且相关历史股东不存在偷税、抗税和骗税的情形。同时根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》的规定，若税务机关认定其低价转让股权需补缴个人所得税或滞纳金的，也已过五年追征期，2015年1月前退股的历史股东被追征税款或追缴滞纳金的风险较低。

b.2015年1月前退股的历史股东被税务部门行政处罚的风险较低

根据当时有效的《中华人民共和国税收征收管理法（2001年修订）》和现行有效《中华人民共和国税收征收管理法（2015年修正）》第八十六条的规定，违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚。

根据前述法规规定，自2015年1月前退股的历史股东转让股权至今，已过五年的行政处罚追溯期，因此，相关历史股东被税务部门处以罚款或其他行政处罚的风险较低。

此外，截至本审核问询函回复出具日，相关方未收到主管税务机关就上述股权转让补缴税款或予以行政处罚的任何通知。发行人实际控制人亦已承诺，如因上述

股权转让被税务主管部门要求依法补缴税款的，将积极督促纳税义务人补缴，如纳税义务人未按时足额缴纳的，实际控制人将按照税务主管部门的要求依法予以补缴。

综上，2015 年前已退股历史股东转让股权价格低于转让年初海阳有限的每股净资产，但股权转让作价合理且不属于偷税、抗税、骗税的情形，被追缴和行政处罚的风险较低；2015 年后退股的历史股东股权转让价格偏低具备合理性，符合《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（2015 年 1 月 1 日施行）规定。同时，发行人的实际控制人已出具承诺，如因上述股权转让被税务主管部门要求依法补缴税款的，将积极督促纳税义务人补缴，如纳税义务人未按时足额缴纳的，实际控制人将按照税务主管部门的要求依法予以补缴。因此，历史股东因股权转让价格低于转让时每股净资产而被核定征税或被行政处罚的风险较小，不会对发行人本次发行上市产生重大不利影响。

5、股权转让的受让方情况

海阳有限股权转让受让方情况概括如下：

序号	股权转让情形	受让方类别	具体情况
1	历年员工股东退股（2018 年 12 月除外）	海阳有限时任工会主席（实际为海阳有限）	员工股东退股，并将股权转让给海阳有限，由时任工会主席代为持有
2	2018 年 12 月，员工股东退股	恒申集团、赢石投资、福建中深	2018 年 12 月，恒申集团、赢石投资、福建中深自 242 名员工股东处受让海阳有限股权
3	员工或员工股东认购暂存股	认购股权的员工或员工股东	认购股权对象都为员工（除 2009 年员工根据《关于股权认购的实施办法》和《关于岗位激励股的实施办法》自工会主席处受让暂存股以及 2016 年徐羿等 11 名员工根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》自工会主席处受让暂存股，其他年度认购对象均为员工股东）

（二）海阳有限 2006 年设立至 2020 年 1 月股改期间历次股东会均采取股东代表行使表决权的方式举行；股东代表是如何产生的，历史上股东代表表决权运作情况，相关表决结果是否符合被代表股东的意愿，表决结果是否有效，是否符合《公司法》、公司章程等适用法律法规及公司内部规章的要求

受限于《公司法》关于“有限责任公司由五十个以下股东出资设立”的规定，同时根据中国石油化工集团公司下发的《关于南京化学工业有限公司南化集团泰州化纤公司改制分流实施方案的批复》（中国石化资[2006]308 号）关于“记名股东与隐名股东要签订股权托管合同”的要求，海阳有限成立后，经选举产生的

股东代表与海阳有限实际股东签署《股权托管合同》，约定由股东代表作为记名股东办理工商登记并代实际股东持有海阳有限股权，并代表实际股东参加股东会及行使表决权。故海阳有限 2006 年设立至 2020 年 1 月股改前，期间历次股东会均采取股东代表行使表决权的方式举行。

1、股东代表产生方式

(1) 海阳有限 2006 年设立至 2010 年间股东代表产生方式

根据海阳有限 2006 年-2010 年间《股权管理办法》及《公司章程》的规定，股东会由参加改制的全体股东选举产生的股东代表组成，股东代表即工商注册登记时的记名股东。股东代表任期三年，可连选连任。

①2006 年

根据 2006 年 4 月 26 日海阳有限八届七次职工、工会会员代表大会通过的《股东代表选举办法》，海阳有限全体股东按车间、处室划分为 10 个选举单位，内退股东在内退前所在车间、科室所属的选举单位参加选举。股东代表的名额分配，原则按照各选举单位所占的股权比例大小确定。公司领导分配到选举单位参加选举，不占用选举单位的名额。

各选区分配的股东代表名额如下：

序号	选举单位	股东代表名额	公司领导名额	选举单位合计名额
1	聚合	3	1	4
2	纺牵	6	1	7
3	捻一	4	1	5
4	捻二、三	2	1	3
5	浸胶	3	1	4
6	设备	5	1	6
7	动力	4	0	4
8	科一	5	0	5
9	科二	5	0	5
10	科三	5	1	6
合计		42	7	49

各选举单位和每名股东在本选举单位范围内，按照股东代表的选举条件（有较强的议事能力、能密切联系群众等）同时兼顾各类人员的代表性，进行股东代表候选人的酝酿提名，提名候选人数量比应选股东代表多一名，本次选举应选 49 名股东代表，实际提名 59 名候选人。

正式选举按照选举单位分别组织，股东参选人员必须超过应参选人数的三分之二方可进行选举，采用无记名投票差额选举方式选举。候选人得票数超过应参选人数的一半，方可当选，如得票数超过半数的候选人少于应选名额或者最后一名名额有多人票数相同时，名额暂时保留；如得票数超过半数的候选人人数多于应选名额时，按照候选人得票数多少确定。

2006 年 7 月 3 日至 7 月 4 日，各选举单位采用无记名投票差额选举方式选举，除一个选区两名候选人均未过半数，导致这一代表名额保留空缺外，各选举单位合计产生了共 48 名股东代表。

2006 年 7 月 5 日，股东代表与其代表的实际股东分别签署了《股权托管合同》。

根据 2006 年 7 月 8 日第七期《飞驰之声》刊登的《股东代表选举结果公告》，海阳有限对 10 个选举单位分别选举产生的股东代表名单进行了公告。就 2006 年第一次股东代表选举过程，南化集团亦全程参与。南化集团于 2023 年 4 月 12 日出具《证明》，确认首届股东代表选举系在南化集团相关人员见证下完成，首届股东代表选举公平、有效。

②2010 年

根据 2009 年 10 月海阳有限股东会审议通过的《股东代表产生办法》以及《关于选区划分、股权委托等具体操作意见》，海阳有限全体股东按车间、处室划分为 6 个选区，第二届股东代表名额共计 48 名，高管层管理人员 6 个名额，剩余 42 个名额根据选举单位股权总额确定名额。各选区分配的股东代表数量如下：

序号	选举单位	股东代表名额	公司领导名额	合计名额
1	纺牵	8	1	9
2	处三+织造	8	1	9
3	聚合+动力	6	1	7

序号	选举单位	股东代表名额	公司领导名额	合计名额
4	处一+设备	7	1	8
5	捻线+浸胶	6	1	7
6	处二+捻织	7	1	8
合计		42	6	48

各选举单位和每名股东在本选举单位范围内，要按照股东代表的选举条件（有较强的议事能力、能密切联系群众等）同时兼顾各类人员的代表性，进行股东代表候选人的酝酿提名，提名候选人数量比应选股东代表多一名。本次选举应选 48 名股东代表，实际提名 54 名候选人。

正式选举按照选举单位分别组织，股东参选人员必须超过应参选人数的三分之二方可进行选举，采用无记名投票差额选举方式选举。按照候选人得票数超过应参选人数的一半，方可当选，如得票数超过半数的候选人少于应选名额或者最后一名名额有多人票数相同时，名额暂时保留；如得票数超过半数的候选人人数多于应选名额时，按照候选人得票数多少确定。

2010 年 1 月 7 日-13 日期间，各选举单位采用无记名投票差额选举方式选举产生了共 48 名股东代表。

2010 年 1 月 14 日，股东代表与其代表的实际股东分别签署了《股权托管合同》。

（2）2011 年起股东代表产生方式

2011 年起海阳有限未再开展股东代表全面换届选举工作，具体原因及背景如下：

根据 2006 年-2010 年间《股权管理办法》的规定，股东代表即工商登记时的记名股东。因此实际操作中，每次股东代表换届后，工商登记层面均需进行大量的股权转让，以满足工商登记股东与股东代表一致的要求。为避免股东代表变更引致频繁办理工商登记手续，经与工商主管部门沟通，2011 年 1 月股东会审议通过的《股权管理办法》（修订版），删除了股东代表三年任期的规定。

实际操作中，2011 年起海阳有限未再开展股东代表全面换届选举工作。除原股

东代表之一柳网玲名下托管的股东外⁸，股东代表因辞职等原因不再担任股东代表后，其名下托管的实际股东则与 2010 年选举产生的股东代表自愿签署《股权托管合同》，由新股东代表代其行使表决权。

2、历史上股东代表表决权运作情况

历次股东代表产生后，实际股东再与其对应的股东代表自愿签署《股权托管合同》，约定股东代表有权代表实际股东参加股东会并行使表决权。《股权托管合同》系实际股东真实的意思表示，内容合法有效。

经核查海阳有限历次股东会文件，自 2006 年海阳有限设立至 2020 年 1 月变更设立股份公司前，海阳有限召开的股东会及股东代表出席情况如下：

序号	会议时间	会议届次	会议内容	应出席股东代表人数(人)	实际出席并同意股东会议案的代表人数(人)	备注
1	2007.02.03	首届二次股东会	通报经营、财务成果情况，审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	48	48	-
	2007.02.10	首届二次股东会复会	审议通过修改后的新增资本及股权转让实施办法	48	48	-
	2007.03.01	首届二次股东会再次复会	停止执行新增资本及股权转让实施办法	48	48	-
2	2008.02.28	首届三次股东会	听取财务状况的报告，审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	48	47	1 名股东代表反对其中一项议案，代表的股权比例为 2.03%
3	2009.02.17	2009 年股东会	听取财务状况的报告，审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	47	47	-
4	2009.10.28	2009 年股东会临时会议	审议通过股权认购的实施办法、岗位激励股的实施办法、股东代表产生办法等议案	46	45	1 名股东代表未出席
5	2010.01.17	第二届股东会会议	作关于财务状况的报告，审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	48	48	-

⁸ 原股东代表之一柳网玲 2010 年末辞职退股时，由朱海萍担任股东代表，代表实际股东行使表决权，因相关人员工作失误，朱海萍与其名下托管的实际股东未签署《股权托管合同》。直至 2013 年朱海萍辞职退股后，其名下托管的实际股东与 2010 年选举产生的股东代表刘荣喜自愿签署《股权托管合同》，由刘荣喜代表实际股东行使表决权。2010 年末-2013 年间，朱海萍名下托管的实际股东合计持股比例占海阳有限当时的注册资本的比例较低，不足 2%，故朱海萍与其名下托管的实际股东未签署《股权托管合同》事宜导致该部分实际股东未对此阶段股东会行使表决权，仍不影响此阶段股东会决议的有效性。

序号	会议时间	会议届次	会议内容	应出席股东代表人数(人)	实际出席并同意股东会议案的代表人数(人)	备注
6	2010.09.06	2010年股东会临时会议	审议通过入股泰州农村商业银行的议案	48	48	-
7	2011.01.15	2011年股东会	作关于财务状况的报告,审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	48	48	-
8	2011.08.29	2011年临时股东会	审议通过公司代收购股权处置办法。	48	48	-
9	2012.01.14	2012年股东会	作关于财务状况的报告,审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	47	46	1名股东代表反对其中一项议案,代表的股权比例为3.46%
10	2013.01.12	2013年股东会	作关于财务状况的报告,审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	46	46	-
11	2013.03.21	2013年临时股东会	审议通过关于在滨江工业园区投资并设立子公司的议案	46	46	-
12	2014.01.18	2014年股东会	作关于财务状况的报告,审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	46	46	-
13	2014.07.23	2014年临时股东会	审议通过《公司股权转让办法》等议案	45	45	-
14	2015.01.31	2015年股东会	作关于财务状况的报告,审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	45	45	-
15	2015.10.23	2015年临时股东会	审议通过《关于加强行政管理、深化用工、人事、分配制度改革的实施意见》的议案	44	43	1名股东代表未出席
16	2016.01.30	2016年股东会	作关于财务状况的报告,审议通过董事会工作报告、监事会工作报告等议案	43	43	-
17	2016.06.16	2016年临时股东会	作上半年经营情况及下半年经营工作打算的报告,审议通过《公司股权管理办法》、《公司非股东技术、管理人才进入股东实施方案》等议案	41	40	1名股东代表未出席
18	2017.01.21	2017年股东会会议	作关于财务状况的报告,审议通过公司工作报告;监事会工作报告等议案	36	36	-
19	2017.03.27	2017年临时股东会	审议通过补选董事、监事等议案	36	36	-
20	2017.05.18	2017年临时股东会	审议通过《关于在海陵工业园区南厂区投资并设立子	35	35	-

序号	会议时间	会议届次	会议内容	应出席股东代表人数(人)	实际出席并同意股东会议案的代表人数(人)	备注
			公司的报告》的议案			
21	2018.02.03	2018年股东会会议	作关于财务状况的报告,审议通过公司工作报告、监事会工作报告等议案	32	31	1名股东代表未出席
22	2018.06.20	2018年临时股东大会会议	审议通过《股权价格调整方案》的议案	31	30	1名股东代表未出席
23	2018.12.01	2018年临时股东大会会议	审议通过《海阳化纤与恒申控股集团股权合作方案》、《关于解决公司代持股权占用资金问题的处置方案的修改报告》等议案	31	31	-
24	2019.01.25	2019年股东会	审议通过公司工作报告、监事会工作报告等议案 审议通过海阳有限增资事宜的议案	20名股东代表及3名机构投资者	20名股东代表及3名机构投资者	-

经查阅历次股东会决议,公司历次股东会出席的股东代表均在最终审议结果上签名确认。

3、相关表决结果是否符合被代表股东的意愿,表决结果是否有效,是否符合《公司法》、公司章程等适用法律法规及公司内部规章的要求

(1) 历次股东会表决结果合法有效,符合《公司法》、公司章程等适用法律法规及公司内部规章的要求

根据当时及现行有效的《公司法》之规定,股东会会议由股东按照出资比例行使表决权;但是,公司章程另有规定的除外。

海阳有限历次修订的公司章程及股权管理办法关于股东会表决权行使的相关规定如下:

规定文件	审议及修订时间	审议机构	主要规定内容
《江苏海阳化纤有限公司章程》	2006.07.08、 2010.01.13、 2013.03.22、 2014.01.18、 2015.01.04、 2019.01.03	股东会	1、股东会应由代表三分之二以上表决权的股东代表出席方为有效。股东代表在已出席股东会但随后退出或拒绝表决或拒绝在股东会决议、股东会议记录上签字的行为不影响股东会会议已达到之法定人数。 2、股东会会议由股东代表按照所代表的出资比例行使表决权。 3、股东会作出决议,必须经代表半数以

规定文件	审议及修订时间	审议机构	主要规定内容
			上表决权的股东代表通过。涉及增加或者减少注册资本、合并、分立、解散、清算或变更公司形式和修改公司章程事项作出决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东代表通过。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2006.07.08	股东会	公司股东会由参加改制的全体股东选举产生的股东代表组成。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2011.01.15 2016.06.16	股东会	公司股东会由全体股东选举产生的股东代表组成。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2018.12.01	股东会	公司股东会由全体股东选举产生的股东代表和法人股东组成。

根据 2006 年海阳有限设立至 2020 年 1 月变更设立股份公司前海阳有限召开的股东会及股东代表出席、表决情况（详见本题（二）之“2、历史上股东代表表决权运作情况”之回复），海阳有限历次股东会会议的召开程序、表决程序和表决结果均符合当时有效的《公司法》及海阳有限《公司章程》的规定，表决结果合法有效。

根据当时及现行有效的《公司法》之规定，公司股东会或者股东大会、董事会的决议内容违反法律、行政法规的无效。股东会或者股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东可以自决议作出之日起六十日内，请求人民法院撤销。根据上述规定，股东行使撤销权的期限为股东会决议作出之日起六十日内。鉴于从未有股东在法定期间内提起撤销权之诉，海阳有限历次股东会决议均合法有效。

综上，海阳有限历次股东会表决结果合法有效，符合《公司法》、公司章程等适用法律法规及公司内部规章的要求。

（2）股东代表的表决结果符合多数股东彼时的意愿

如上文所述，历次股东代表产生后，实际股东再与其对应的股东代表自愿签署《股权托管合同》，约定股东代表有权代表实际股东参加股东会并行使表决权。

《股权托管合同》系实际股东真实的意思表示，内容合法有效，可以证明实际股东认可该股东代表，同意由其代为出席股东会，并代为行使表决权。根据上述股东代表表决权运作情况，海阳有限历年股东会作出普通决议时，已经代表半数以

上表决权的股东代表通过，作出特别决议时，已经代表三分之二以上表决权的股东代表通过。普通决议的表决结果符合彼时半数以上表决权的股东意愿，特别决议的表决结果符合彼时三分之二以上表决权的股东意愿。

此外，海阳有限历次股东会后，均将股东会讨论的主要事宜及结果刊登在公司宣传刊物《飞驰之声》并在厂区内张贴宣传，充分保障全体员工股东的知情权（海阳有限 2006 年改制设立后至 2018 年 12 月末恒申集团等外部机构投资者入股前，海阳有限股东均为或曾经为海阳有限员工）。

综上，海阳有限股东会普通决议的表决结果符合彼时半数以上表决权的股东意愿，特别决议的表决结果符合彼时三分之二以上表决权的股东意愿。

（三）2014 年海阳有限增资时出资来源包括集资债权，请具体说明集资债权的具体情况，包括但不限于集资债权形成的原因，是否签署集资协议以及履行情况；集资行为是否属于对外非法集资、吸收存款等违反相关适用法律法规的行为；该债转股出资方式全部登记为货币出资的整改情况，是否存在受到当地工商行政主管部门处罚的风险

1、集资债权的具体情况

根据海阳有限历年股东会文件、集资债权相关财务凭证等，以及相关财务管理人员的说明，相关员工（含员工股东）一方面为了支持海阳有限发展，另一方面也为了在资金安全可靠的前提下获得一定的收益，故向海阳有限提供借款，借款年利率为 4.8%。海阳有限在收到员工缴纳的借款时向其出具收据，确认收到其借款，未与员工签订相关协议。海阳有限 2014 年增资时的集资债权即来源于 2013 年 3 月向员工股东的集资款。发行人与员工之间形成借贷的债权债务关系真实、合法、有效，2013 年 3 月共向 199 名员工合计借款 16,920,000 元，所涉集资债权形成情况及转增注册资本情况如下：

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
1	蔡玲珑	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2016 年 3 月结清
2	蔡敏	23,000.00	1,104.00	24,104.00	-	2014 年 3 月结清
3	陈春平	20,000.00	960.00	20,960.00	-	2014 年 3 月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
4	陈凤梅	38,000.00	1,824.00	39,824.00	-	2016年3月结清
5	陈红霞	21,000.00	1,008.00	22,008.00	-	2014年3月结清
6	陈家正	7,000.00	336.00	7,336.00	-	2015年3月结清
7	王军	210,000.00	10,080.00	220,080.00	160,095.60	2014年3月结清
8	陈建新	388,000.00	18,624.00	406,624.00	-	2016年3月结清
9	陈杰	36,000.00	1,728.00	37,728.00	-	2016年3月结清
10	陈军	293,000.00	14,064.00	307,064.00	-	2016年3月结清
11	陈松林	71,000.00	3,408.00	74,408.00	-	2014年3月结清
12	陈志华	100,000.00	4,800.00	104,800.00	-	2014年3月结清
13	茆太如	220,000.00	10,560.00	230,560.00	112,000.00	2015年3月结清
14	崔卫忠	13,000.00	624.00	13,624.00	-	2016年3月结清
15	戴文娟	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2015年3月结清
16	刁建军	23,000.00	1,104.00	24,104.00	-	2014年3月结清
17	张苍林	280,000.00	13,440.00	293,440.00	109,799.90	2014年3月结清
18	丁筛网	10,000.00	480.00	10,480.00	-	2016年3月结清
19	丁晓平	270,000.00	12,960.00	282,960.00	-	2015年3月结清
20	丁燕	60,000.00	2,880.00	62,880.00	-	2016年3月结清
21	董春云	237,000.00	11,376.00	248,376.00	-	2014年3月结清
22	杜小红	8,000.00	384.00	8,384.00	-	2014年3月结清
23	吴秀林	130,000.00	6,240.00	136,240.00	78,103.20	2014年3月结清
24	冯红娣	103,000.00	4,944.00	107,944.00	-	2014年3月结清
25	张智强	60,000.00	2,880.00	62,880.00	62,414.80	2014年3月结清
26	高爱勤	7,000.00	336.00	7,336.00	-	2014年3月结清
27	朱桂兰	202,000.00	9,696.00	211,696.00	59,600.10	2016年3月结清
28	汪根	446,000.00	21,408.00	467,408.00	56,945.70	2014年3月结清
29	顾小红	30,000.00	1,440.00	31,440.00	-	2014年3月结清
30	郭崇阳	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2014年3月结清
31	郭静	25,000.00	1,200.00	26,200.00	-	2016年3月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
32	韩军	69,000.00	3,312.00	72,312.00	-	2016年3月结清
33	韩如琴	70,000.00	3,360.00	73,360.00	-	2016年3月结清
34	郝顺华	45,000.00	2,160.00	47,160.00	-	2015年3月结清
35	孔令根	54,000.00	2,592.00	56,592.00	56,592.00	2014年3月结清
36	黄爱国	41,000.00	1,968.00	42,968.00	-	2016年3月结清
37	黄加会	41,000.00	1,968.00	42,968.00	-	2016年3月结清
38	黄开华	21,000.00	1,008.00	22,008.00	-	2016年3月结清
39	黄玲	41,000.00	1,968.00	42,968.00	-	2014年3月结清
40	黄万宏	40,000.00	1,920.00	41,920.00	-	2016年3月结清
41	季小红	60,000.00	2,880.00	62,880.00	-	2016年3月结清
42	姜宝华	176,000.00	8,448.00	184,448.00	-	2014年3月结清
43	姜萍	11,000.00	528.00	11,528.00	-	2016年3月结清
44	梅桂珍	54,000.00	2,592.00	56,592.00	56,592.00	2014年3月结清
45	蒋富梅	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2014年3月结清
46	蒋光辉	6,000.00	288.00	6,288.00	-	2014年3月结清
47	汪鼎元	86,000.00	4,128.00	90,128.00	56,527.10	2014年3月结清
48	景旋	30,000.00	1,440.00	31,440.00	-	2014年3月结清
49	局国琴	295,000.00	14,160.00	309,160.00	-	2014年3月结清
50	朱桂强	90,000.00	4,320.00	94,320.00	53,923.10	2016年3月结清
51	李爱平	10,000.00	480.00	10,480.00	-	2014年3月结清
52	李春兰	49,000.00	2,352.00	51,352.00	-	2016年3月结清
53	孙强	142,000.00	6,816.00	148,816.00	51,510.20	2016年3月结清
54	李来扣	34,000.00	1,632.00	35,632.00	-	2014年3月结清
55	蒋宝华	235,000.00	11,280.00	246,280.00	50,587.60	2015年3月结清
56	李秋霞	39,000.00	1,872.00	40,872.00	-	2015年3月结清
57	缪金松	134,000.00	6,432.00	140,432.00	50,000.00	2016年3月结清
58	林红旗	61,000.00	2,928.00	63,928.00	-	2014年3月结清
59	沈跃	90,000.00	4,320.00	94,320.00	48,174.70	2014年3月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
60	刘春兰	62,000.00	2,976.00	64,976.00	-	2015年3月结清
61	刘华	54,000.00	2,592.00	56,592.00	-	2015年3月结清
62	刘慧玲	28,000.00	1,344.00	29,344.00	-	2014年3月结清
63	刘进	34,000.00	1,632.00	35,632.00	-	2014年3月结清
64	刘景文	3,000.00	144.00	3,144.00	-	2015年3月结清
65	刘晴	108,000.00	5,184.00	113,184.00	-	2016年3月结清
66	刘伟	120,000.00	5,760.00	125,760.00	-	2016年3月结清
67	凌秀凤	298,000.00	14,304.00	312,304.00	46,967.90	2014年3月结清
68	陆华	24,000.00	1,152.00	25,152.00	-	2016年3月结清
69	陆顺英	40,000.00	1,920.00	41,920.00	-	2014年3月结清
70	陆信才	787,000.00	37,776.00	824,776.00	-	2014年3月结清
71	严金余	236,000.00	11,328.00	247,328.00	46,046.70	2014年3月结清
72	夏冬兰	50,000.00	2,400.00	52,400.00	44,919.00	2014年3月结清
73	马晓文	386,000.00	18,528.00	404,528.00	43,347.50	2014年3月结清
74	马琴	50,000.00	2,400.00	52,400.00	-	2014年3月结清
75	马群珍	70,000.00	3,360.00	73,360.00	-	2016年3月结清
76	何玉俊	69,000.00	3,312.00	72,312.00	41,920.00	2014年3月结清
77	梁新明	176,000.00	8,448.00	184,448.00	41,920.00	2016年3月结清
78	张如宏	40,000.00	1,920.00	41,920.00	41,174.40	2014年3月结清
79	梅巧勤	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2015年3月结清
80	梅永琴	6,000.00	288.00	6,288.00	-	2014年3月结清
81	周兰	432,000.00	20,736.00	452,736.00	39,442.90	2014年3月结清
82	储银霞	37,000.00	1,776.00	38,776.00	38,776.00	2014年3月结清
83	沐晓琴	64,000.00	3,072.00	67,072.00	-	2014年3月结清
84	倪剑英	65,000.00	3,120.00	68,120.00	-	2014年3月结清
85	倪早平	14,000.00	672.00	14,672.00	-	2016年3月结清
86	潘太华	50,000.00	2,400.00	52,400.00	-	2014年3月结清
87	祁永明	41,000.00	1,968.00	42,968.00	-	2016年3月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
88	钱桂凤	60,000.00	2,880.00	62,880.00	-	2014年3月结清
89	钱玉兰	110,000.00	5,280.00	115,280.00	-	2015年3月结清
90	杨爱民	191,000.00	9,168.00	200,168.00	38,236.10	2016年3月结清
91	邱三香	49,000.00	2,352.00	51,352.00	-	2014年3月结清
92	任斌	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2014年3月结清
93	沙国培	132,000.00	6,336.00	138,336.00	-	2014年3月结清
94	申志凤	41,000.00	1,968.00	42,968.00	-	2016年3月结清
95	罗义树	40,000.00	1,920.00	41,920.00	37,759.40	2016年3月结清
96	帅强	36,000.00	1,728.00	37,728.00	-	2016年3月结清
97	宋海霞	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2016年3月结清
98	孙斌	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2015年3月结清
99	孙端琴	113,000.00	5,424.00	118,424.00	-	2014年3月结清
100	孙锦梅	40,000.00	1,920.00	41,920.00	-	2016年3月结清
101	孙明华	28,000.00	1,344.00	29,344.00	-	2014年3月结清
102	葛然	85,000.00	4,080.00	89,080.00	35,823.20	2015年3月结清
103	孙善菊	6,000.00	288.00	6,288.00	-	2016年3月结清
104	谭文宝	100,000.00	4,800.00	104,800.00	-	2014年3月结清
105	李慧红	60,000.00	2,880.00	62,880.00	34,616.40	2014年3月结清
106	唐海通	85,000.00	4,080.00	89,080.00	-	2016年3月结清
107	唐静	52,000.00	2,496.00	54,496.00	-	2015年3月结清
108	田华	35,000.00	1,680.00	36,680.00	-	2014年3月结清
109	房顺银	60,000.00	2,880.00	62,880.00	34,139.00	2016年3月结清
110	许友兰	151,000.00	7,248.00	158,248.00	33,854.10	2014年3月结清
111	王爱军	42,000.00	2,016.00	44,016.00	-	2014年3月结清
112	王斌	98,000.00	4,704.00	102,704.00	-	2015年3月结清
113	王粉红	81,000.00	3,888.00	84,888.00	-	2014年3月结清
114	王桂芳	65,000.00	3,120.00	68,120.00	-	2015年3月结清
115	王红珍	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2016年3月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
116	王华	45,000.00	2,160.00	47,160.00	-	2015年3月结清
117	王辉	50,000.00	2,400.00	52,400.00	-	2015年3月结清
118	王建平	50,000.00	2,400.00	52,400.00	-	2014年3月结清
119	王静静	60,000.00	2,880.00	62,880.00	-	2015年3月结清
120	伏红军	32,000.00	1,536.00	33,536.00	33,536.00	2014年3月结清
121	王莉	32,000.00	1,536.00	33,536.00	-	2016年3月结清
122	王琳	20,000.00	960.00	20,960.00	-	2014年3月结清
123	王顺强	57,000.00	2,736.00	59,736.00	-	2016年3月结清
124	王苏凤	137,000.00	6,576.00	143,576.00	-	2015年3月结清
125	王小琴	35,000.00	1,680.00	36,680.00	-	2015年3月结清
126	王晓华	115,000.00	5,520.00	120,520.00	-	2016年3月结清
127	王秀莉	20,000.00	960.00	20,960.00	-	2014年3月结清
128	王雪峰	59,000.00	2,832.00	61,832.00	-	2016年3月结清
129	王余海	44,000.00	2,112.00	46,112.00	-	2016年3月结清
130	魏小玲	16,000.00	768.00	16,768.00	-	2014年3月结清
131	吴坚	40,000.00	1,920.00	41,920.00	-	2016年3月结清
132	吕莉	56,000.00	2,688.00	58,688.00	32,647.30	2015年3月结清
133	夏爱民	40,000.00	1,920.00	41,920.00	32,487.70	2016年3月结清
134	秦岭	723,000.00	34,704.00	757,704.00	31,741.50	2015年3月结清
135	夏桂华	11,000.00	528.00	11,528.00	-	2016年3月结清
136	夏桦	512,000.00	24,576.00	536,576.00	-	2015年3月结清
137	肖勤林	20,000.00	960.00	20,960.00	-	2016年3月结清
138	徐红洁	97,000.00	4,656.00	101,656.00	-	2016年3月结清
139	丁明	400,000.00	19,200.00	419,200.00	61,037.20 ⁹	2016年3月结清
140	徐美凤	88,000.00	4,224.00	92,224.00	-	2014年3月结清

⁹ 丁明转集资的债权 61,037.20 元中 29,311.80 元以其妻子陈书兰的名义转增股本，剩余金额以其本人名义转增股本。

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
141	徐松琴	56,000.00	2,688.00	58,688.00	-	2014年3月结清
142	徐伟	35,000.00	1,680.00	36,680.00	-	2016年3月结清
143	顾宇	80,000.00	3,840.00	83,840.00	60,568.20	2014年3月结清
144	顾同齐	30,000.00	1,440.00	31,440.00	31,440.00	2014年3月结清
145	徐羿	108,000.00	5,184.00	113,184.00	-	2014年3月结清
146	徐跃	150,000.00	7,200.00	157,200.00	-	2016年3月结清
147	徐云	16,000.00	768.00	16,768.00	-	2016年3月结清
148	许学粉	35,000.00	1,680.00	36,680.00	-	2014年3月结清
149	缪素芳	40,000.00	1,920.00	41,920.00	30,996.00	2014年3月结清
150	薛海华	31,000.00	1,488.00	32,488.00	-	2014年3月结清
151	薛松	8,000.00	384.00	8,384.00	-	2016年3月结清
152	薛霞	38,000.00	1,824.00	39,824.00	-	2016年3月结清
153	景翎	271,000.00	13,008.00	284,008.00	27,967.10	2015年3月结清
154	颜粉梅	145,000.00	6,960.00	151,960.00	-	2016年3月结清
155	朱桂芳	41,000.00	1,968.00	42,968.00	24,200.40	2016年3月结清
156	杨家琪	39,000.00	1,872.00	40,872.00	-	2016年3月结清
157	杨荣	80,000.00	3,840.00	83,840.00	-	2014年3月结清
158	杨忠泽	21,000.00	1,008.00	22,008.00	-	2016年3月结清
159	姚红英	28,000.00	1,344.00	29,344.00	-	2016年3月结清
160	也冬军	30,000.00	1,440.00	31,440.00	-	2014年3月结清
161	禹小春	26,000.00	1,248.00	27,248.00	-	2015年3月结清
162	袁圣梅	115,000.00	5,520.00	120,520.00	-	2016年3月结清
163	赵明	23,000.00	1,104.00	24,104.00	24,104.00	2014年3月结清
164	张和平	125,000.00	6,000.00	131,000.00	-	2014年3月结清
165	张宏昇	80,000.00	3,840.00	83,840.00	-	2015年3月结清
166	张建国	4,000.00	192.00	4,192.00	-	2016年3月结清
167	张建兰	12,000.00	576.00	12,576.00	-	2016年3月结清
168	张巧英	65,000.00	3,120.00	68,120.00	-	2016年3月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
169	徐秀林	21,000.00	1,008.00	22,008.00	22,008.00	2014年3月结清
170	张学忠	50,000.00	2,400.00	52,400.00	-	2015年3月结清
171	仲学荣	50,000.00	2,400.00	52,400.00	21,000.00	2014年3月结清
172	张重林	62,000.00	2,976.00	64,976.00	-	2014年3月结清
173	赵爱华	31,000.00	1,488.00	32,488.00	-	2016年3月结清
174	李林林	15,000.00	720.00	15,720.00	15,720.00	2014年3月结清
175	鲁敏	123,000.00	5,904.00	128,904.00	15,720.00	2014年3月结清
176	赵秋华	30,000.00	1,440.00	31,440.00	-	2016年3月结清
177	仲秀华	19,000.00	912.00	19,912.00	-	2016年3月结清
178	陈建军	14,000.00	672.00	14,672.00	14,672.00	2014年3月结清
179	仲永琴	15,000.00	720.00	15,720.00	-	2014年3月结清
180	周红粉	220,000.00	10,560.00	230,560.00	-	2014年3月结清
181	徐凯	12,000.00	576.00	12,576.00	12,576.00	2014年3月结清
182	周亮亮	21,000.00	1,008.00	22,008.00	-	2014年3月结清
183	周明兰	22,000.00	1,056.00	23,056.00	-	2016年3月结清
184	周群	38,000.00	1,824.00	39,824.00	-	2015年3月结清
185	周双华	60,000.00	2,880.00	62,880.00	-	2014年3月结清
186	周颖	221,000.00	10,608.00	231,608.00	-	2014年3月结清
187	周玉兴	23,000.00	1,104.00	24,104.00	-	2015年3月结清
188	朱爱梅	23,000.00	1,104.00	24,104.00	-	2016年3月结清
189	赵冬梅	130,000.00	6,240.00	136,240.00	10,480.00	2016年3月结清
190	罗芹	8,000.00	384.00	8,384.00	8,384.00	2014年3月结清
191	唐春	6,000.00	288.00	6,288.00	6,288.00	2014年3月结清
192	朱明玉	21,000.00	1,008.00	22,008.00	-	2015年3月结清
193	朱天珉	6,000.00	288.00	6,288.00	-	2014年3月结清
194	朱维兵	173,000.00	8,304.00	181,304.00	-	2016年3月结清
195	朱文华	120,000.00	5,760.00	125,760.00	-	2016年3月结清
196	朱友华	57,000.00	2,736.00	59,736.00	-	2015年3月结清

序号	股东姓名	集资本金（元）	利息（元）	集资本息合计（元）	集资款转增注册资本金额（元）	剩余债权偿还时间
197	朱震华	70,000.00	3,360.00	73,360.00	-	2016年3月结清
198	竺玉鹏	40,000.00	1,920.00	41,920.00	-	2014年3月结清
199	庄美霞	134,000.00	6,432.00	140,432.00	-	2014年3月结清
合计		16,920,000.00	812,160.00	17,732,160.00	2,179,382.00	

注：上表中利息为2013年3月借款至2014年3月债转股时，该期间集资产生的利息。

上述员工集资款于2016年3月全部结清。此后，海阳有限不存在向员工集资的情形。

2、集资行为不属于对外非法集资、吸收存款等违反相关适用法律法规的行为

对于“非法集资、吸收公众存款”的界定，《最高人民法院关于审理非法集资刑事案件具体应用法律若干问题的解释》第一条规定：“违反国家金融管理法律规定，向社会公众（包括单位和个人）吸收资金的行为，同时具备下列四个条件的，除刑法另有规定的以外，应当认定为刑法第一百七十六条规定的‘非法吸收公众存款或者变相吸收公众存款’：（一）未经有关部门依法批准或者借用合法经营的形式吸收资金；（二）通过网络、媒体、推介会、传单、手机短信等途径向社会公开宣传；（三）承诺在一定期限内以货币、实物、股权等方式还本付息或者给付回报；（四）向社会公众即社会不特定对象吸收资金。未向社会公开宣传，在亲友或者单位内部针对特定对象吸收资金的，不属于非法吸收或者变相吸收公众存款。”

海阳有限上述筹资过程中，未通过网络、媒体、推介会、传单、手机短信等途径向社会公开宣传，筹资行为及出具收据的范围仅限于海阳有限内部员工，属于正常民间借贷，不构成对外非法集资或吸收存款，且前述筹资行为已于2016年3月清理完毕，在筹资和偿还过程中未发生任何纠纷。

2023年9月8日，泰州市海陵区地方金融监管局出具《证明》，确认海阳有限历史经营过程中向员工筹资行为不存在通过媒体、推介会、传单等方式公开宣传集资事项，实际参与该次集资的均为海阳有限时任员工。上述行为不属于非法集资或吸收存款，不存在任何违反金融管理相关法律法规而应予以追究法律责

任的情形。

综上，海阳有限上述集资行为不属于对外非法集资、吸收存款等违反相关适用法律法规的情形，且已于 2016 年 3 月清理完毕。

3、发行人已对债转股出资方式登记为货币出资进行了整改，受到当地工商行政主管部门处罚的风险较低

因海阳有限经办人员理解有误，股东会决议等文件中将债转股的出资方式认定为了货币出资。鉴于债转股事由发生于 2014 年，各股东已于 2020 年 1 月股改时以海阳有限经审计的净资产作为对发行人的出资，故历史上存在的出资方式登记错误事宜已在事实上得以纠正。

2021 年 10 月 9 日，对于上述以债权转增注册资本的调整事项，江苏中兴会计师事务所出具《验资报告》（中兴验字[2021]0014 号）。经审验，截至 2014 年 3 月 31 日，海阳有限已收到股东陆信才等 46 人新增注册资本合计人民币 2,980.1895 万元，其中职工现金出资 1,868.19445 万元；职工集资债权转增 217.9382 万元；职工薪资债权转增 894.05685 万元。

2023 年 4 月 15 日，对于上述以债权转增注册资本的调整事项，中汇会计师进行了复核验证并出具了《关于海阳科技股份有限公司 2014 年 3 月增资出资情况的专项复核报告》（中汇会鉴【2023】7553 号）（以下简称“《专项复核报告》”），对 2014 年 3 月海阳有限债权转股权增资事项进行确认。《专项复核报告》同时认为，鉴于相关债权系由股东与海阳有限之间的货币资金借款及应付工资薪酬形成的，相关债权金额确定，形成过程清晰、真实有效，故相关债权的价值依据债权金额进行定价，截至 2014 年 3 月 31 日，新增注册资本 2,980.1895 万元已到位。

2023 年 5 月，经访谈泰州市海陵区行政审批局相关负责人，相关负责人确认前述出资方式误登记情形不属于重大违法违规行为，工商主管部门不会对该等瑕疵予以行政处罚。

2023 年 8 月，泰州市海陵区行政审批局出具《证明》，确认工商主管部门不会对上述出资方式误登记瑕疵予以行政处罚。

综上，海阳有限前述转股债权的形成过程清晰、真实有效，且江苏中兴会计

师事务所、中汇会计师已分别出具《验资报告》及《专项复核报告》，确认此次出资真实到位。因此，本次债转股出资有关瑕疵不影响其实际出资的真实性，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。此外，鉴于海阳有限全体股东已于 2020 年 1 月以海阳有限经审计的净资产作为对发行人的出资，历史上存在的出资方式登记错误事宜已在事实上得以纠正。

（四）委托江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构代为联系历史股东的原因，对历史股东的核查是否主要依赖江苏众成信律师事务所律师的工作；历史股东的具体联系情况，包括但不限于联系人数比例、疑义历史股东的具体情况，疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据，是否存在纠纷或潜在纠纷。

1、委托江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构代为联系历史股东的原因

截至 2022 年 7 月末，IPO 中介机构已对部分历史股东进行了访谈或经泰州市泰州公证处公证，相关股东均认可其所持海阳有限股权的变动过程，并均确认与发行人及其他股东不存在纠纷或潜在纠纷。

此后，IPO 中介机构会同发行人向尚未接受访谈/公证的历史股东发出快递信件或短信通知并在《泰州日报》连续三天刊登公告，请求其接受 IPO 中介机构的访谈。因正值突发公共卫生事件期间，发行人历史股东人数众多，有意接受访谈的时间非常分散，陆续赴发行人处访谈亦可能影响发行人正常经营，故 IPO 中介机构经与发行人沟通，由发行人聘请泰州本地的江苏众成信律师事务所作为联络人及固定联络点，登记历史股东的诉求，并根据历史股东的需要为其提供初步法规宣讲及法律答疑，对于有意向接受访谈的历史股东，及时反馈给发行人及 IPO 中介机构，并由 IPO 中介机构对历史股东进行访谈。

2、对历史股东的核查未依赖江苏众成信律师事务所律师的工作

因诸多客观条件制约，IPO 中介机构与发行人权衡考虑后，由发行人委托江苏众成信律师事务所作为联络人及固定联络点，登记历史股东的诉求，并根据历史股东的需要为其提供初步法律答疑。对历史股权的核查及对历史股东的访谈完全由 IPO 中介机构独立进行，不存在依赖江苏众成信律师事务所及其律师开展核

查工作的情形。

3、历史股东的具体联系情况，包括但不限于联系人数量比例、疑义历史股东的具体情况。

(1) 历史股东的具体联系情况及疑义历史股东的具体情况

发行人历史股东均为或曾为公司的员工，其中部分历史股东已经离开公司多年或者已经死亡。发行人采取了如下方式积极联系历史股东：①发行人于 2022 年 8 月 10 日-12 日间，通过《泰州日报》连续三天刊登公告，请求历史股东接受股权访谈，以泰州本地的江苏众成信律师事务所作为固定联络点，登记历史股东的诉求；②对于有联系方式的历史股东通过发出快递信件、短信通知或口头通知，通知其接受股权访谈。

公司通过《泰州日报》刊登公告后，根据江苏众成信律师事务所出具的《法律工作汇报》，2022 年 10 月，该所经办律师收到部分历史股东联名签署的快递文件，表示对当初退股的合理性和合法性有疑义，故不愿接受访谈。经核查，该文件为复印件（为方便理解，该复印件文件下文简称“疑义函”），有效签署人员共计 196 人¹⁰。截至本审核问询函回复出具日，已访谈或公证 37 名曾签署疑义函的人员表示对历史股权转让无异议及司法判决 3 名曾签署疑义函人员不具有发行人股东资格，尚存曾签署疑义函的人员共计 156 人（为方便理解，该等人员下文简称“疑义股东”）。

根据疑义函，其疑义事项主要如下：（1）海阳有限强迫股东出让股权，如搞企业内部退休、规定与企业解除合同及死亡的股东必须出让股权等；（2）退股价格缺乏依据，与发行人净资产、净利润不符；（3）海阳有限在每次收股前，隐瞒收益，散布产品滞销、经营不佳的虚假消息，导致在股东不明真相情况下出售股权；（4）海阳有限高管不合规持股；（5）股东会股东代表非选举产生，而是由高管内定，程序不合规。

截至本审核问询函回复出具日，全部 1,071 名历史股东的联系情况如下：

¹⁰ 文件中签字人员 202 人，剔除非本人签名的原已死亡历史股东 4 名，非历史股东 2 名。

序号	类别	人数	占历史股东人数比	联系结果
1	已访谈或公证人员	698	65.17%	已联系并访谈（含公证）
2	司法判决不具有股东资格人员	3	0.28%	经泰州市中级人民法院二审判决，该3名股东不具有海阳科技股东资格
3	未访谈及公证人员	16	1.49%	已去世
4		28	2.61%	无法取得其地址或电话等联系方式
5		156	14.57%	疑义股东未接受访谈
6		170	15.88%	已签收快递件或电话/短信通知等方式联系，未接受访谈
合计		1,071		

4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据

（1）针对历史股权变动情况的核查

保荐机构会同律师对海阳有限设立后至改制为股份公司期间的实际股权转让情况进行了核查，经核查，海阳有限自2006年设立至改制为股份公司前历年实际股权转让的具体情况如下：

①2007年，海阳有限实际股东变化情况

2007年间，海阳有限实际股东未发生变化。

②2008年，海阳有限实际股东变化情况

A、81人转让股权

2008年2月，海阳有限股东会审议通过了《关于离职股东股权转让及取消部分退休、辞职、内退人员企业补贴和暗改明补贴的实施意见》，由时任工会主席作为受让人，受让离职股东（包括退休辞职、辞职、解聘、被除名及死亡股东）的股权。根据2008年2月、2009年10月股东会审议通过的股权转让价格，2008年间，共有81名股东退出海阳有限，并将所持海阳有限股权以1元/1元注册资本的价格转让给时任工会主席董云彪（其中卞虎珍、张太珍系根据海阳有限2008年2月28日股东会通过的《关于离职股东股权转让及取消部分退休、辞职、内退人员企业补贴和暗改明补贴的实施意见》等文件，将所持股权转让给时任工会

主席董云彪，转享受离退休后企业补贴），合计转让股权 3,792,896 股。

B、核查情况

经核查，2008 年海阳有限股权转让涉及的转让笔数共计 81 笔，涉及股权转让款共计 3,792,896 元，卞虎珍、张太珍 2 名股东不涉及股权转让款收款。

保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 160 份股权转让协议¹¹、以及 79 名股东（上述卞虎珍、张太珍除外）的股权转让款收款凭证（79 名股东均为现金收款且在收款凭证上签字）。本次股权转让不涉及个人所得税缴纳情况。

③2009 年，海阳有限实际股东变化情况

A. 110 人转让股权

a.股权转让情况

根据 2008 年 2 月、2009 年 10 月股东会审议通过股权转让价格，2009 年间，共有 110 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席董云彪，合计转让股权 6,395,205 股。

b.核查情况

经核查，2009 年董云彪受让退股股东股权涉及的股权转让笔数共计 110 笔，涉及股权转让款共计 6,395,205 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 219 份¹²股权转让协议，110 名退股股东的股权转让款收款凭证（其中股权转让款的 80%部分中，87 人为银行转账，23 人为现金收款且在收款凭证上签字；股权转让款的 20%部分均为现金收款且在收款凭证上签字）。本次股权转让不涉及个人所得税缴纳情况。

B、935 人参与认购股权

¹¹ 根据 2008 年 2 月股东会审议通过的股权转让价格，股权转让价格为 0.8 元/1 元注册资本；根据 2009 年 10 月股东会审议通过的股权转让价格，股权转让价格调整为 1 元/1 元注册资本，此前股权转让作价不足 1 元/1 元注册资本部分予以补足。故上述 79 名历史股东分别签署 2 份股权转让协议。

¹² 根据 2008 年 2 月股东会审议通过的股权转让价格，股权转让价格为 0.8 元/1 元注册资本；根据 2009 年 10 月股东会审议通过的股权转让价格，股权转让价格调整为 1 元/1 元注册资本，此前股权转让作价不足 1 元/1 元注册资本部分予以补足。除退股股东俞秀华于 2009 年 12 月以 1 元/1 元注册资本价格退股并签署了 1 份股权转让协议外，其余 109 名历史股东分别签署了 2 份股权转让协议。

a.认购股权情况

根据海阳有限 2009 年 10 月 28 日股东会审议通过的《关于股权认购的实施办法》及《关于岗位激励股的实施办法》，2009 年间共有 935 名股东参与认购海阳有限股权，并以 1 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席董云彪处受让海阳有限股权，合计认购股数 10,201,871 股。

b.核查情况

经核查，2009 年，员工股东自董云彪处认购股权涉及的股权转让笔数共计 935 笔，涉及股权转让款共计 10,201,871 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 935 份股权转让协议，以及 935 名股东股权转让款支付凭证（其中 188 人为部分现金付款且在付款单据上签字确认，剩余部分由海阳有限从其奖金中扣款；747 人为海阳有限从其薪资及奖金中扣款）。

④2010 年，海阳有限实际股东变化情况

A、股权转让情况

2010 年间，8 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席董云彪/张和平，合计转让股数 376,341 股。

B、核查情况

经核查，2010 年董云彪/张和平受让退股股东股权涉及的笔数共计 8 笔，涉及股权转让款共计 376,341 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 8 份股权转让协议以及 8 名退股股东的股权转让款收款凭证（8 名股东均为现金收款且在收款凭证上签字）。本次股权转让不涉及个人所得税缴纳情况。

⑤2011 年，海阳有限实际股东变化情况

A、113 人转让股权

a.股权转让情况

2011 年间，共有 113 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平，合计转让股权 6,848,785 股。

b.核查情况

经核查，2011年张和平受让退股股东股权涉及的笔数共计113笔，涉及股权转让款共计6,848,785元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的113份股权转让协议以及113名退股股东股权转让款收款凭证（其中90人为银行转账，23人为现金收款且在公司收款凭证上签字）。本次股权转让不涉及个人所得税缴纳情况。

B、557人参与认购股权

a.认购股权情况

经核查，2011年间，共有557名股东参与认购海阳有限股权，并以1元/1元注册资本的价格自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权，合计认购股权5,869,939股。

b.核查情况

经核查，2011年，员工股东自张和平处认购股权涉及的股权转让笔数共计557笔，涉及股权转让款共计5,869,939元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的606份股权转让协议（其中49人参加二次认购，每人签署了两份协议），以及557名股东股权转让款支付凭证（其中557名股东均为现金认购并在公司收款凭证上签字）。

⑥2012年，海阳有限实际股东变化情况

A、股权转让情况

2012年间，共有27名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以1元/1元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平，合计转让股权919,522股。

B、核查情况

经核查，2012年海阳有限股权转让涉及的转让笔数共计27笔，涉及股权转让款共计919,522元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的27份股权转让协议以及27名股东的股权转让款收款凭证（1名股东为银行转账，26名股东均为现金收款且在收款凭证上签字）。本次股权转让不涉及个人所得税缴纳情况。

⑦2013年，海阳有限实际股东变化情况

A、627 人参与认购股权

a.认购股权情况

2013 年间，共有 627 名股东参与认购海阳有限股权，并以 1 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权，合计受让股权 2,357,269 股。

b.核查情况

经核查，2013 年，员工股东自张和平处认购股权涉及的股权转让笔数共计 627 笔，涉及股权转让款共计 2,357,269 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 627 份股权转让协议、以及 627 名股东签署的股权转让款支付凭证（其中 627 人均均为现金交款并在凭证上签字）。

B、15 人转让股权

a.股权转让情况

2013 年间，共有 15 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平，合计转让股权 975,031 股。

b.核查情况

经核查，2013 年张和平受让退股股东股权涉及的笔数共计 15 笔，涉及股权转让款共计 975,031 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 15 份股权转让协议以及 15 名退股股东的股权转让款收款凭证（15 人均均为现金收款且在收款凭证上签字）。本次股权转让不涉及个人所得税缴纳情况。

C、521 人参与海阳有限增资

a.增资情况

2013 年 3 月 21 日，海阳有限股东会审议通过了《江苏海阳化纤有限公司增资扩股实施意见》。根据该意见，海阳有限拟增资扩股 1,200 万股左右，按 1 元/1 元注册资本的价格由海阳有限现有股东认购，认购资金的 70%由股东个人自有资金出资，30%来源于员工奖金。

经核查，2013 年间，共有 521 名股东以 1 元/1 元注册资本的价格参与海阳

有限增资，合计增资 12,038,594 元。

b.核查情况

经核查，此次增资共有 521 名股东签署认购协议，涉及增资金额 12,038,594 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 575 份认购协议（其中 54 人涉及二次认购，每人签署两份认购协议），以及 521 份由个人股东签名的增资款收款记账凭证（备注增资款）。此外，保荐机构会同律师核查了本次增资涉及的《验资报告》。

⑧2014 年，海阳有限实际股东变化情况

A、2014 年 1 月，498 人参与认购股权

a.2014 年 1 月，认购股权情况

2014 年 1 月，共有 498 名股东参与认购海阳有限股权，并以 1 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权，合计受让股权 878,790 股。

b.核查情况

经核查，2014 年 1 月，员工股东自张和平处认购股权涉及的股权转让笔数共计 498 笔，涉及出资金额共计 878,790 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 500 份股权转让协议（其中 2 人涉及二次认购，签署了两份协议），以及 498 名股东股权转让款支付凭证（498 名股东均为现金付款并在凭证上签字）。

B、361 人参与海阳有限增资

a.增资情况

2014 年 1 月 18 日，海阳有限股东会审议通过《江苏海阳化纤有限公司增资扩股实施意见》。根据该意见并经核查海阳有限本次增资的出资凭证，海阳有限此次增资由现有股东按 1 元/1 元注册资本的价格认购，出资来源分别为员工股东现金出资、集资债权及薪资债权。

经核查，2014 年间，共有 361 名股东以 1 元/1 元注册资本的价格参与海阳有限增资，合计增资 29,801,895 元。

b.核查情况

经核查，此次增资共有 361 名股东签署认购协议，涉及增资金额 29,801,895 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 422 份认购协议（其中 61 人涉及二次认购，每人签署两份认购协议）、以及 361 份由个人股东签名的增资款支付凭证（已备注出资来源/购股及具体金额）。此外，保荐机构会同律师核查了本次增资涉及的《验资报告》及《验资复核报告》。

C、92 人转让股权

a.股权转让情况

2014 年 7 月 23 日，海阳有限股东会作出如下决议：同意股东股权转让价格按照 1.3 元/1 元注册资本执行。

经核查，2014 年间，共有 92 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1.3 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平，合计转让股权 6,503,806 股。

b.核查情况

经核查，2014 年张和平受让退股股东股权涉及的笔数共计 92 笔，涉及股权转让款共计 8,454,947.80 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 92 份股权转让协议以及 92 名退股股东的股权转让款收款凭证（其中 80 人为银行转账，12 人为现金收款且在收款凭证上签字）。海阳有限已经代扣代缴股权转让个人所得税合计 390,228.36 元。

D、2014 年 7-12 月，101 人参与认购股权

a.2014 年 7-12 月，认购股权情况

根据 2014 年 7 月 23 日股东会审议通过的《江苏海阳化纤有限公司股权转让办法》，2014 年 7-12 月，共有 101 名股东参与认购海阳有限股权，并以 1.3 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权，合计认购股权 2,513,267 股。

b.核查情况

经核查，2014 年 7-12 月，员工股东自张和平处认购股权涉及的股权转让笔

数共计 101 笔，涉及股权转让款共计 3,267,247.10 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 101 份股权转让协议、以及 101 名股东签署的股权转让款支付凭证（其中 88 人为现金支付并在凭证上签字，13 人为银行转账）。

⑨2015 年，海阳有限实际股东变化情况

A、股权转让情况

2015 年 1 月 31 日，海阳有限召开股东会，同意参考中联天目兴华资产评估江苏有限公司 2014 年 7 月 20 日出具的《江苏海阳化纤有限公司股东全部权益价值评估报告》（中联天目评报字[2014]第 0193 号），对海阳有限股权交易转让价格进行调整，将股权转让价格由 1 元/1 元注册资本调至 1.3 元/1 元注册资本。

经核查，2015 年间，共有 17 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1.3 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平，合计转让股权 3,120,652 股。

B、核查情况

经核查，2015 年海阳有限股权转让涉及的转让笔数共计 17 笔，涉及股权转让款共计 4,056,851.60 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 17 份股权转让协议以及 17 名股东的股权转让款收款凭证（其中 13 人为银行转账，4 人为现金收款且在收款凭证上签字）。海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 183,513.54 元。

⑩2016 年，海阳有限实际股东变化情况

A、244 人转让股权

a.股权转让情况

2016 年间，共有 244 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 1.3 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平，合计转让股权 20,660,529 股。

b.核查情况

经核查，2016 年张和平受让退股股东股权涉及的笔数共计 244 笔，涉及股权转让款共计 26,858,686.90 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的

244 份股权转让协议以及 244 名退股股东的股权转让款收款凭证（244 人均均为银行转账）。海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 1,228,037.94 元。

B、29 人参与认购股权

a. 认购股权情况

2016 年 6 月 16 日，海阳有限股东会通过《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》。根据该实施方案，非股东技术、管理人才、高级技师可以 1 元/1 元注册资本的价格认购海阳有限股权，其根据实施方案所购股权三年内不得转让，如在三年内转让依据《公司股权管理办法》取得的股权的，则应按原购买价格转让给时任工会主席。

经核查，2016 年间，共有 29 名股东参与认购海阳有限股权，其中陈志华等 18 人以 1.3 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权，徐羿等 11 人按照《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》，以 1 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席张和平处受让海阳有限股权，合计认购股权 602,850 股。

b. 核查情况

经核查，2016 年，员工股东自张和平处认购股权涉及的股权转让笔数共计 29 笔，涉及股权转让款共计 698,917.50 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 29 份股权转让协议、以及 29 名股东的股权转让款支付凭证（29 人均均为现金交款且在支付凭证上签字）。

⑩2017 年，海阳有限实际股东变化情况

A、102 人转让股权

a. 股权转让情况

2017 年间，共有 102 名股东转让海阳有限股权，其中陈吉、严治泉和唐荣¹³将所持海阳有限股权以 1 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席王苏凤，其他 99 人以 1.3 元/1 元注册资本的价格转让给时任工会主席张和平/王苏凤，合计

¹³ 上述三人为 2016 年引入的技术、管理人员，认购价格为 1 元/1 元注册资本，因其持股时间不满三年，根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》以 1 元/1 元注册资本转让股权并退出。

转让股权 9,946,773 股。

b.核查情况

经核查，2017 年张和平/王苏凤受让退股股东股权涉及的笔数共计 102 笔，涉及股权转让款共计 12,909,804.90 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 102 份股权转让协议以及 102 名退股股东的股权转让款收款凭证（其中 100 人为银行转账，2 人为现金收款且在收款凭证上签字）。海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 581,607 元。

B、5 人参与认购股权

a.认购股权情况

2017 年间，共有 5 名股东参与认购海阳有限股权，以 1.3 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权，合计认购股权 1,497,339 股。

b.核查情况

经核查，2017 年，员工股东自王苏凤处认购股权涉及的股权转让笔数共计 5 笔，涉及股权转让款共计 1,946,540.70 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 5 份股权转让协议以及 5 名股东股权转让款付款凭证（其中 3 人为银行转账，2 人为现金交款且付款凭证上签字）。

⑫2018 年，海阳有限实际股东变化情况

A、2018 年 1-5 月，8 人转让股权

a.股权转让情况

2018 年 1-5 月，共有 8 名股东转让海阳有限股权，徐羿¹⁴以 1 元/1 元注册资本的价格将所持海阳有限股权转让给时任工会主席王苏凤，转让股权 30,000 股；其他 7 名以 1.3 元/1 元注册资本的价格将所持海阳有限股权转让给时任工会主席王苏凤，合计转让股权 1,061,613 股。

b.核查情况

¹⁴ 徐羿为 2016 年引入的技术、管理人员，认购价格为 1 元/1 元注册资本，因其持股时间不满三年，根据《非股东技术、管理人才进入股东实施方案》以 1 元/1 元注册资本的价格退股。

经核查，2018年1-5月王苏凤受让退股股东股权涉及的笔数共计8笔，涉及股权转让款共计1,371,096.90元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的8份股权转让协议以及8名退股股东的股权转让款收款凭证(8人均均为银行转账)。海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计60,954.18元。

B、2018年4月，124人参与认购股权

a.2018年4月，认购股权情况

2018年2月，海阳有限股东会通过《关于解决公司代持股权占用资金问题的处置方案》。根据该方案，工会主席持有的暂存股处置价格仍按1.3元/1元注册资本执行。

经核查，2018年4月，共有124名股东参与认购海阳有限股权，并以1.3元/1元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权，合计认购36,413,817股。

b.核查情况

经核查，2018年4月，员工股东自王苏凤处认购股权涉及的股权转让笔数共计124笔，涉及股权转让款共计47,337,961.70元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的124份股权转让协议、以及124名股东签署的股权转让款支付凭证(124人均均为银行转账)。

C、2018年7月，50人参与认购股权

a.2018年7月，认购股权情况

2018年6月20日，海阳有限股东会通过《2018年股权转让、认购集中办理实施意见》。根据该实施意见，本次工会主席代持股权转让价格仍按1.3元/1元注册资本执行，按代持股权与认购股权的比例确定认购系数，并按系数进行认购转让。

经核查，2018年7月，共有50名股东以1.3元/1元注册资本的价格参与认购海阳有限股权，合计认购396,100股。

b.核查情况

经核查，2018年7月，员工股东自王苏凤处认购股权涉及的股权转让笔数

共计 50 笔，涉及股权转让款共计 514,930.00 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 50 份股权转让协议、以及 50 名股东股权转让款支付凭证（3 人为现金交款并在凭证上签字，47 人为银行转账）。

D、2018 年 7 月，50 人参与认购股权

a.2018 年 7 月，认购股权情况

2018 年 6 月 20 日，海阳有限召开股东会，同意参考 2014 年的定价方案的 30%流通性折扣，为保持股权调整方法的延续性，此次股权价格调整仍采用所有者权益 14.92%的折减率和 30%的流通性折扣率对股价进行调整，每一元注册资本作价 1.8 元。

经核查，2018 年 7 月，共有 50 名股东以 1.8 元/1 元注册资本的价格参与认购海阳有限股权，受让股权 769,813 股。

b.核查情况

经核查，2018 年 7 月，员工股东自王苏凤处认购股权涉及的股权转让笔数共计 50 笔，涉及股权转让款共计 1,385,663.40 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 50 份股权转让协议、以及 50 名股东的股权转让款支付凭证（其中 2 人为现金支付并在支付凭证上签字，48 人为银行转账）。

E、2018 年 6-9 月，12 人转让股权

a.股权转让情况

2018 年 6-9 月，共有 12 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权转让给时任工会主席王苏凤。除杨军¹⁵外，其余 11 人将所持海阳有限股权按照 2018 年 6 月 20 日股东会确定的股权转让价格，以 1.8 元/1 元注册资本的价格转让给王苏凤，合计转让股权 1,135,977 股。

b.核查情况

经核查，2018 年 6-9 月张和平受让退股股东股权涉及的笔数共计为 12 笔，涉及股权转让款共计为 1,964,759 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对

¹⁵ 杨军为 2016 年引入的技术、管理人员，持有海阳有限 130,000 股，其中 50,000 股以 1 元/1 元注册资本的入股价格原价转让给王苏凤，80,000 股以 1.3 元/1 元注册资本的入股价格原价转让给王苏凤。

应的 12 份股权转让协议以及 12 名退股股东的股权转让款收款凭证（12 人均均为银行转账）。海阳有限代扣代缴股权转让个人所得税合计 159,326.36 元。

F、2018 年 7-11 月，302 人参与认购股权

a.2018 年 7-11 月，认购股权情况

2018 年 7-11 月，共有 302 名股东参与认购海阳有限股权，以 1.8 元/1 元注册资本的价格自时任工会主席王苏凤处受让海阳有限股权，合计认购股权 236,164 股。

b.核查情况

2018 年 7 月，员工股东自王苏凤处认购股权涉及的股权转让笔数共计 302 笔，涉及股权转让款共计 425,095.20 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 302 份股权转让协议、以及 302 名股东股权转让款支付凭证（其中 15 人为现金支付并在支付凭证上签字，287 人为银行转账）。

G、2018 年 12 月，242 人转让股权

a.股权转让情况

2018 年 12 月，海阳有限召开股东会，审议通过了《海阳化纤与恒申控股集团股权合作方案》。此后，海阳有限又与恒申集团、赢石投资、福建中深签署了《股权合作补充协议书》。

2018 年 12 月，共有 242 名股东转让海阳有限股权，并将所持海阳有限股权以 4 元/1 元注册资本的价格转让给恒申集团/赢石投资/福建中深，合计转让股权 24,291,548 股。

b.核查情况

经核查，2018 年 12 月恒申集团/赢石投资/福建中深受让退股股东股权涉及的笔数共计为 242 笔，涉及股权转让款共计为 97,166,192 元。保荐机构会同律师核查了上述股权转让对应的 242 份股权转让协议以及 242 名股东对应的收款凭证（242 人均均为银行转账）。上述股东已缴纳个人所得税合计 14,272,127.12 元。

⑬2019 年海阳有限至海阳有限改制成股份有限公司期间股权变动情况

A、股权变动情况

2019年3月，海阳有限注册资本增加至9,570.8452万元，其中恒申集团增资58.8174万元；福建中深增资512.0278万元。

2019年10月，海阳有限注册资本增加至11,248.8468万元，由赣州诚友于2019年10月31日前以股权（赣州诚友持有的海阳锦纶全部23.08%的股权）形式出资。

B、核查情况

保荐机构会同律师核查了上述增资对应的增资协议、银行转账凭证、《评估报告》及《验资报告》。

综上，经核查，保荐机构和发行人律师认为，海阳有限历次股权变动涉及股权转让协议、增资协议、股权转让款支付及收款凭证等均完整齐备，退股行为涉及需缴纳个人所得税的，也已缴纳个人所得税。

（2）针对历史股东的确权情况

截至本审核问询函回复出具日，通过公证及中介机构访谈表示对历史股权转让无异议的发行人历史股东为698名，占历史股东人数的比例为65.17%；通过司法判决不具有发行人股东资格的历史股东为3名，占历史股东人数的比例为0.28%。经上述两种方式确认的发行人历史股东人数合计为701名，占历史退出股东人数（1,071名）的比例为65.45%；经上述两种方式确认的已退股历史股东合计所持股权数57,351,187股，占历史退出股东股权总数（86,028,678股）的比例为66.67%。

（3）针对疑义股东及疑义点的核查

①针对疑义股东股权转让资料的核查

疑义股东股权转让协议、资金凭证及个税缴纳凭证等资料的核查详见上文“（1）针对历史股权变动情况的核查”。经核查，疑义股东股权转让资料齐全，股权转让真实合法有效。

②针对疑义股东疑义点的核查

根据疑义股东签署的文件，其疑义事项主要如下：A、海阳有限强迫股东出

让股权，如搞企业内部退休、规定与企业解除合同及死亡的股东必须出让股权等；
 B、退股价格缺乏依据，与发行人净资产、净利润不符；C、海阳有限在每次收股前，隐瞒收益，散布产品滞销、经营不佳的虚假消息，导致股东在不明真相情况下出售股权；D、海阳有限高管不合规持股；E、股东会股东代表非选举产生，而是由高管内定，程序不合规。

收到疑义函后，中介机构对于疑义函内容进行了逐项分析，就疑义股东质疑事宜展开了如下核查工作：

序号	疑义股东质疑点	核查工作
1	海阳有限强迫股东出让股权，如搞企业内部退休、规定与企业解除合同及死亡的股东必须出让股权等	1、查阅海阳有限董事会/股东会通过的《股权管理办法》等内部制度，了解海阳有限关于员工股东股权转让的规定； 2、访谈发行人退股事宜的经办人员，了解发行人全部历史股东退股原因； 3、查阅 2011 年全部内退股东分别签署的内退申请书、《职工内部退养协议书》，确认是否自愿申请； 4、查阅田静静、李慧红等人员的退休资料。
2	退股价格缺乏依据，与发行人净资产、净利润不符	1、查阅海阳有限阶段历次股东会文件，《股权管理办法》等内部制度、中联天目兴华资产评估江苏有限公司出具的《江苏海阳化纤有限公司股东全部权益价值评估报告》（中联天目评报字【2014】第 193 号）等，了解海阳有限阶段历次员工股东退股的定价原则及具体作价； 2、查阅海阳有限阶段相关年份纳税申报文件以及税审/审计报告等，了解海阳有限阶段相关年份的实际经营情况； 3、查阅海阳有限各年度员工股东退股数量，了解暂存股的累积情况； 4、查阅海阳有限各年度发出的认购邀请书签署情况及暂存股认购情况，了解员工股东认购意向及暂存股认购情况； 5、查阅泰州市海陵区人民法院、江苏省泰州市中级人民法院就 3 名历史股东是否具有股东资格事宜作出的判决书，了解司法机关就股权转让行为合法有效性的裁判结论。
3	海阳有限在每次收股前，隐瞒收益，散布产品滞销、经营不佳的虚假消息，导致在股东不明真相情况下出售股权	1、查阅海阳有限阶段相关年份财务报表以及税审/审计报告等，了解海阳有限阶段相关年份的实际收益情况； 2、查阅海阳有限阶段历年股东会文件及各年度《飞驰之声》，了解海阳有限是否向股东告知实际经营情况，以及是否存在隐瞒收益，散布产品滞销、经营不佳的虚假消息情形。
4	海阳有限高管不合规持股	1、查阅海阳有限股东会通过的《江苏海阳化纤有限公司增资扩股实施意见》《关于解决公司代持股权占用资金问题的处置方案》等内部制度，了解相关年度海阳有限增资/股权转让的方式及员工股东受让暂存股/参与增资的资金来源； 2、查阅海阳有限 2013 年、2014 年、2018 年间全部员工股东的认购情况，了解员工股东的认购意向，以及是否存在仅由海阳有限高管层受让暂存股/参与增资的情形； 3、查阅海阳有限 2018 年-2022 年间股东会/股东大会文件及分红记录，核查是否存在分红达到 20%/年的情形。

序号	疑义股东质疑点	核查工作
5	股东会股东代表非选举产生，而是由高管内定，程序不合规	1、查阅海阳有限 2006 年-2010 年间股东会通过的《股权管理办法》《公司章程》《股东代表选举办法》《股东代表产生办法》、两次股东代表选举的会议通知、选区划分等文件，以及南化集团就 2006 年第一次股东代表选举过程出具的证明文件，了解股东代表的选举程序以及实际执行情况是否合法有效； 2、查阅海阳有限 2011 年起的《股权管理办法》等内部制度，了解关于海阳有限 2011 年起的股东代表的规定； 3、查阅海阳有限历次股东会文件及其签署情况、股东代表与实际股东签署的《股权托管合同》等文件，核查股东代表与实际股东关于表决权的约定，以及历次股东会中股东代表的参会及表决情况。

根据上述资料，就疑义股东质疑点核查分析如下：

A、关于强迫股东出让股权，如搞企业内部退休、规定与企业解除合同及死亡的股东必须出让股权等

上述企业内部退休指 2011 年 86 名员工内退时退股。经核查 2011 年 86 名员工股东签署的内退申请书及与海阳有限签订的《职工内部退养协议书》，上述员工股东主动申请按照海阳有限董事会通过的《江苏海阳化纤有限公司内部退养实施意见》办理内退及退股，海阳有限不存在胁迫/强迫员工退股的情形。

海阳有限历次股东会通过的《股权管理办法》要求辞职、解聘、被除名、死亡的股东，应在相关事由发生后退股，且历次修订的《股权管理办法》均经股东会审议通过，对全体股东产生效力，并未违反《公司法》等法律法规的要求，不存在胁迫/强迫员工退股的情形。历次修订的《股权管理办法》关于应转让股权的规定具体如下：

规定文件	审议时间	审议机构	主要内容
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2006.07.08	股东会	股东不得向其他股东以外的自然人或法人转让其股权。股东之间经受让所得股权，在持有期一年之内不得申请转让（以出资证明书变更日期为准）。股东因死亡、辞职、解聘或被除名时，其股权应转让给其他股东。股东退休时，其股权可以转让，也可以由本人继续持有。股权转让时，须办理股权委托手续。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2011.01.15	股东会	股东不得向其他股东以外的自然人或法人转让其股权。股东因死亡、辞职、解聘或被除名时，其股权应转让给其他股东。股东退休时，其股权可以转让，也可以由本人继续持有。股权转让时，须办理股权委托手续。

规定文件	审议时间	审议机构	主要内容
《公司股权管理办法修订方案》	2016.06.16	股东会	股东不得向其他股东以外的自然人（被列入非股东技术、管理人才范围的员工除外）或法人转让其股权。股东因死亡、辞职、解聘或被除名时,其股权应转让给其他股东。股东退休时, 其股权可以转让, 也可以由本人继续持有。股权转让时, 须办理股权委托手续。
《公司股权管理办法修改方案》	2018.12.01	股东会	自然人股东不得向其他股东以外的自然人或法人转让其股权（股东会审议通过的特定对象的股权转让除外）。自然人股东因退休 ¹⁶ （公司返聘的除外）、死亡、辞职、解聘或被除名时,其股权应转让给其他股东。自然人股权转让时, 须办理股权委托手续。

疑义函还提及,海阳有限规定离退休不足三年的股东必须转让股权给恒申集团。经查阅恒申集团入股前海阳有限历次股东会文件以及当时适用的《股权管理办法》等内部文件,并经访谈公司相关人员,海阳有限并无离退休不足三年的股东必须转让股权给恒申集团之规定。此外,现有股东中田静静、李慧红在恒申集团入股时,即为“离退休不足三年”的股东,并未转让股权给恒申集团。

B、关于退股价格缺乏依据,与发行人净资产、净利润不符

疑义函提及海阳有限 2005 年的利润约为 1,000 万元,2013 年利润 8,000 万元,2021 年达到 3.6 亿元,认为收购价格未经审计,与净资产、利润不匹配。根据海阳有限纳税申报文件、历年股东会记载的财务数据以及税审/审计报告等,海阳有限相关年份的实际收益如下:2005 年净利润为亏损,2013 年净利润为 1,780.82 万元,2021 年净利润为 28,248.94 万元(2021 年距离历史股东退股已过三年,经营业绩和历史股东退股价格无关)。疑义函中对海阳有限经营业绩的描述与海阳有限实际情况相去甚远,夸大了海阳有限的经营业绩。

海阳有限成立后至恒申集团等外部投资机构入股前,海阳有限的员工退股价格虽低于退股当年年初每股净资产,但历次股权转让作价定价方式及低于退股当年年初每股净资产的原因具备合理性,具体详见本题问题“(一)”之相关回复。除《股权管理办法》等内部管理办法规定的需退股情形外,持股员工是否接受股东会通过的股权转让价格转让股权完全是员工自主权衡后的意思表示,不接受股东会确定的股权转让价格的员工可继续持有海阳有限股权。

¹⁶该项规定出台后,海阳有限股东退股情形仅为 2018 年 12 月 242 名员工股东转让股权给恒申集团等,上述转让均系自愿转让且已经公证。上述退休股东需转让股权的规定实际并未执行。

此外，除 2016 年 11 名技术管理人员按照 1 元/1 元注册资本的价格受让暂存股的情况外，公司历次退股股东退股价格即为后续暂存股的认购价格。从历年股权变动实际操作结果上看，股东会通过的股权转让作价对退股股东的吸引力较强，多次出现员工股东出售股权意愿强烈，导致暂存股累积较快，但同样的价格对于其他股东而言，吸引力不足。如 2016 年当年海阳有限退股股东人数为 244 人，退股股权数合计 20,660,529 股，但当年愿意认购暂存股的人数仅为 29 人（含 11 名技术管理人员），合计认购 602,850 股，截至 2016 年末累积暂存股股数 27,168,870 股；2017 年当年海阳有限退股股东人数为 102 人，退股股权数合计 9,946,773 股，但当年愿意认购暂存股的人数仅为 5 人，合计认购 1,497,339 股，截至 2017 年末累积暂存股股数 35,618.304 股。

因此，虽然存在海阳有限员工退股价格低于年初每股净资产的情形，但退股价格主要由股东会综合经营情况、流通性折扣、认购和退股意愿等因素确定，退股价格具备合理性且均不低于其入股价格；同时退股行为是股东本人当时真实自愿的意思表示，相关股权转让事项已按照当时有效的法律法规及《股权管理办法》等内部制度的规定履行了相应程序，退股员工亦取得了相应股权转让款，退股行为合法有效。

C、关于海阳有限在每次收股前，隐瞒收益，散布产品滞销、经营不佳的虚假信息，导致股东在不明真相情况下出售股权

如前文所述，海阳有限 2006 年成立后的历年年初股东会上，财务总监均向股东会详细报告了前一年度海阳有限的经营数据，以便股东掌握海阳有限的实际经营情况，各年度的公司宣传刊物《飞驰之声》对海阳有限历年经营销售收入及销量等经营数据亦有刊登。

因此，员工股东可通过上述渠道有效知悉海阳有限历年经营情况，并据此自主权衡是否认可股东会通过的股权转让价格及是否愿意转让股权，不存在海阳有限隐瞒真实收益，致使员工对海阳有限经营情况作出错误判断，从而同意按照股东会确定的价格出售股权的情况。

D、关于海阳有限高管不合规持股

疑义文件提及海阳有限高管不合规持股具体表述为“购买人出资 70%，公司

补贴 30%；购买人自己出资 50%，另外 50%由公司垫付，购买人分 5 年还清，并将五年分红定为 20%/年”。有关年份分别为 2013 年、2014 年、2018 年，具体分析如下：

a、2013 年认购情况

2013 年 3 月 21 日，海阳有限股东会审议通过了《江苏海阳化纤有限公司增资扩股实施意见》。根据该意见，海阳有限拟增资扩股 1,200 万股左右并向全体股东发出认购邀请，由全部现有股东按照所持股权数的 25%额度进行自愿认购（如董云彪此次增资前所持股权数为 230,709 股，其可认购增资额度为 $230709 \times 25\% = 57677.00$ 股）。此次增资按 1 元/1 元注册资本的价格由海阳有限现有股东自愿认购，认购资金的 70%由股东个人自有资金出资，30%来源于员工奖金（当时已按照“工资、薪金所得”缴纳个人所得税）。实际认购股权数不足 1200 万股的部分由中级管理人员和高管认购，具体认购方式由董事会确定。实际认购时，董事会对中级管理人员和高管核定不同的认购额度后，由其自愿认购。

2013 年，共有 521 名股东根据前述实施意见，以 1 元/1 元注册资本的价格参与海阳有限增资，合计增资 12,038,594 股。

经核查，上述股权认购办法系经股东会审议通过，全部员工股东均可在股东会确定的可认购额度内自愿选择认购，同时该次认购中 283 名股东亦放弃认购并在股权认购邀请文件中签字确认放弃。

高级管理人员按照股东会审议确定的股权认购办法认购股权，认购价格与其他股东（含部分参与本次认购的疑义股东）均一致，认购的资金来源于其自有货币资金及奖金，不存在违规认购的情形。

b、2014 年认购情况

2014 年 1 月 18 日，海阳有限股东会审议通过了《江苏海阳化纤有限公司增资扩股实施意见》。根据该意见，海阳有限拟增资扩股 3,000 万股左右并向全体股东发出认购邀请，现有股东按照所持股权数的 50%额度进行自愿认购。此次增资按 1 元/1 元注册资本的价格由海阳有限现有股东认购，认购资金的 70%来源于员工股东自有资金（实际为员工股东自有货币资金及部分员工股东的集资款），30%来源于员工股东奖金（当时已按照“工资、薪金所得”缴纳个人所得税）。实

际认购股权数不足 3,000 万股的部分由中级管理人员和高管认购，具体认购方式由董事会确定。实际操作中放弃认购的股权由中层管理人员自愿认购后，剩余股权由高级管理人员认购。

2014 年，共有 361 名股东根据前述实施意见，以 1 元/1 元注册资本的价格参与海阳有限增资，合计增资 29,801,895 股。

经核查，上述股权认购办法系经股东会审议通过，全部员工股东均可在股东会确定的可认购额度内自愿选择认购，同时该次认购中 429 名股东亦放弃认购并在股权认购邀请文件中签字确认放弃。

高级管理人员按照股东会审议前述实施意见认购股权，认购价格与其他股东（含部分参与本次认购的疑义股东）均一致，认购的资金来源于其自有货币资金及奖金，不存在违规认购的情形。

c、2018 年认购情况

如上文所述，海阳有限成立后至 2018 年 12 月恒申集团等机构投资者入股前，为了海阳有限股权转让操作便利，因而采取海阳有限将股权统一进行回购并形成暂存股（实际操作中由工会主席代海阳有限签署股权转让协议，收购股权的资金由海阳有限提供），再秉承自愿认购原则，由有认购意愿的员工股东进行认购。实际操作中，员工股东退股意愿强烈，退股股数增加较快，但未退股员工股东认购暂存股的意愿不足，导致截至 2018 年海阳有限启动暂存股清理工作前，暂存股股权数已超过 3,500 万股。鉴于受让退股股东股权的资金实际由海阳有限支付，员工股东认购暂存股意愿不足的情况，该部分暂存股长期占用海阳有限资金，影响海阳有限的正常生产经营。

鉴于此，海阳有限股东会于 2018 年 2 月 3 日通过了《关于解决公司代持股权占用资金问题的处置方案》，并于 2018 年 12 月 1 日召开股东会对处置方案进行了修改。根据修改后的处置方案，为解决海阳有限代持股权长期占用海阳有限资金问题，缓解海阳有限资金困难，降低海阳有限经营风险，海阳有限鼓励员工股东认购暂存股。如认购人一次性付款确有困难，允许其根据自身资金状况，采用最低 50% 现金，同时给予最高 50% 五年分期付款的方式先行结算，分期付款利息按中国人民银行贷款基准利率执行。实际操作中，员工股东向海阳有限借款用

于认购暂存股，该等借款均最晚于 2019 年 10 月清偿完毕。

上述处置方案经股东会审议通过，系为解决海阳有限代持股权长期占用海阳有限资金，影响海阳有限生产经营之问题，符合认购条件的员工股东均可在股东会确定的可认购额度内自愿选择认购，同时 24 名股东亦放弃认购。高管认购股权并不存在违规认购股权的情形，且相关借款亦于 2019 年 10 月清偿完毕。

疑义函同时认为，在上述五年借款周期内，五年的分红为 20%/年。经查询 2018 年-2022 年的股东会/股东大会文件及分红记录，均不存在分红达到 20%/年的情形，2018 年-2022 年实际分红情况如下：

分红所属利润年度	分红金额（元）	注册资本（元）	分红金额占注册资本的比例（%）
2018 年度	11,357,194.42	90,000,000.00	12.62
2019 年度	未分红	-	-
2020 年度	6,749,308.08	112,488,468.00	6
2021 年度	20,390,770.20	135,938,468.00	15
2022 年度	20,390,770.20	135,938,468.00	15

综上，海阳有限 2018-2022 年度均不存在分红达到 20%/年的情形且上述年度分红额度与 2018 年股权认购无关。

F、关于股东会股东代表非选举产生，而是由高管内定，程序不合规的分析
股东代表产生的方式及股东会决议的有效性详见本题“（二）”之相关回复。

疑义函还提及，一些股东代表在股东会上所投赞成票并非真实意思表示。经核查海阳有限阶段历次股东会，历次股东会决议均有参会股东代表的签名，表明上述股东代表认可历次股东会的决议，且海阳有限历次股东会决议不存在《公司法》等法律法规规定的无效的情形，因此，海阳有限历次股东会均合法有效。

此外，截至本审核问询函回复出具日，除疑义函外，全部疑义历史股东从未向发行人或中介机构以及司法机构提供任何实质性证据以支持其疑义点。

综上，疑义历史股东的疑义点均不成立。

5、关于是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人历次股权变动真实、合法、有效，前述历史股东的疑义不影响发行人

的股权清晰稳定，尤其是发行人实际控制人的股权清晰，理由如下：

（1）海阳有限历次股权变动涉及的法律文件完整齐备，历次股权变动真实有效

海阳有限历次股权变动由专人负责管理，历次变更涉及的股东会决议文件、签署的股权转让协议、股权转让款支付凭证等均完整齐备。历次股东会决议的核查详见本题“（二）2、历史上股东代表表决权运作情况”。对历史签署的股权转让协议、股权转让款支付凭证等的核查详见上述“4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据”之“（1）针对历史股权变动情况的核查”的相关回复。

历次股权转让均根据股东会通过的《股权管理办法》等内部制度的规定进行，股权转让价格根据股东会综合彼时经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣等因素确定，有意退股的员工与时任工会主席签署股权转让协议，并在收到股权转让款后签署载有转让总价、转让时间等事项的收据，同时海阳有限已按照税收法律法规代扣代缴了其个人所得税。退股行为是股东本人当时真实自愿的意思表示，相关股权转让事项已按照当时有效的法律法规及《股权管理办法》等内部制度的规定履行了相应程序且已履行完毕，股权转让款亦支付完毕，退股行为合法有效。

（2）员工在是否退股事宜上享有自主选择权，不存在受发行人或实际控制人胁迫退股的情形

如上文所述，海阳有限关于员工股东股权转让的规定经股东会决议通过，并未违反《公司法》等法律法规的要求，不存在胁迫/强迫员工退股。除《股权管理办法》等规定的需退股情形外，持股员工是否接受股东会通过的股权转让价格转让股权完全是员工自主权衡后的意思表示，不存在受发行人或实际控制人胁迫退股的情形。

（3）历次股权转让作价合理

经核查，如上文所述，历次股权转让作价均根据海阳有限股东会通过的《股权管理办法》的规定，由股东会综合彼时经营情况、封闭持股公司的股权流通性折扣以及退股和认购意愿等因素确定的转让价格为依据。除《股权管理办法》等

规定的需退股情形外，持股员工是否接受股东会通过的股权转让价格转让股权完全是员工自主权衡后的意思表示，退股事项已按照当时有效的法律法规及《股权管理办法》等内部制度的规定履行了相应程序，且退股价格均不低于其入股价格。

（4）发行人为妥善应对历史股东疑义的措施

针对历史股东的疑义，发行人及实际控制人主动联系相关历史股东，通过面谈方式为其答疑解惑，并将主要疑义点的答复张贴在公司宣传栏。

鉴于退股历史股东退股事实及法律适用具有高度相似性，为解决股权疑义的同时尽可能避免与历史股东之间的冲突，发行人选择3名已退股且曾在疑义函上签字的历史股东作为示范性案例提起诉讼，请求确认前述已退股的历史股东不具有发行人股东资格，借此确认海阳有限阶段股权的清晰性并消除历史股东疑惑。泰州市海陵区人民法院已于2023年7月20日分别作出一审判决，确认上述3名历史股东已签署股权转让协议退股，股权转让协议合法有效，3名历史股东不具有发行人股东资格。后3名历史股东提起上诉，2023年11月9日，江苏省泰州市中级人民法院驳回3名历史股东上诉，维持一审判决。

（5）泰州市人民政府对发行人历史股权变动的审核确认意见

2023年11月29日，泰州市人民政府就发行人历史股权变动事宜出具审核确认意见，认为：“海阳化纤从2006年改制设立至2018年末实际股东人数降到200人以下期间，历次实际股权变动真实、合法、有效，不存在争议或纠纷。海阳化纤股本演变过程中存在的委托持股情形业已清理完毕，目前海阳科技股权清晰、股东持股情况合法合规。”

（6）江苏省人民政府对发行人历史股权变动的审核确认意见

2024年5月27日，江苏省人民政府出具《省政府办公厅关于确认海阳科技股份有限公司历史沿革有关事项合规性的函》（苏政办函【2024】46号）对发行人历史股权变动事宜进行确认：海阳科技历史上实际股东超200人情形已整改，历次股权转让考虑了退股自然人股东的意愿，并经股东会审议确认，履行了相应的法律程序，基本符合当时的法律法规和政策规定。目前，海阳科技股权清晰，股东持股合法合规。今后海阳科技若因历史股东股权引发纠纷或其他问题，由泰州市人民政府负责协调处理。

综上，发行人历次股权变动真实、合法、有效，不存在重大股权权属争议、纠纷或潜在纠纷，部分历史股东的疑义事项不影响发行人的股权清晰稳定，尤其是发行人实际控制人的股权清晰，部分历史股东的疑义事项对本次发行不构成实质性法律障碍。

（五）选择 3 名历史股东作为被告提起诉讼的原因，相关诉讼情况和进展；是否仍存在大量疑义历史股东以及争议情况；关于股东确权的相关核查情况；发行人目前股权结构中是否存在委托持股相关情况，发行人的股权是否清晰

1、选择 3 名历史股东作为被告提起诉讼的原因、情况及进展

鉴于发行人疑义股东人数较多，退股历史股东退股事实及法律适用具有高度相似性，为解决股权疑义的同时尽可能避免与历史股东之间的冲突，公司选择 3 名已退股且曾在疑义函上签字的历史股东作为示范性案例提起诉讼，请求确认前述已退股的历史股东不具有发行人股东资格，借此确认海阳有限阶段股权的清晰性及消除历史股东疑惑。

泰州市海陵区人民法院已于 2023 年 7 月 20 日分别作出判决，确认上述 3 名历史股东已签署股权转让协议退股，股权转让协议合法有效，3 名历史股东不具有发行人股东资格。后 3 名历史股东提起上诉。2023 年 11 月 9 日，江苏省泰州市中级人民法院驳回 3 名历史股东上诉，维持一审判决。

2、是否仍存在大量疑义历史股东以及争议情况

截至本审核问询函回复出具日，尚存曾签署疑义函的疑义股东共计 156 人。

经核查，疑义股东提出的疑义点均不成立，不会对发行人的股权清晰稳定性构成重大不利影响，尤其是发行人实际控制人的股权清晰，部分历史股东的疑义事项对本次发行不构成实质性法律障碍。疑义股东争议情况见本题（四）之“4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据”之“（3）针对疑义股东及疑义点的核查”的回复。

3、关于股东确权的相关核查情况

股东确权的核查情况详见本题（四）之“3、历史股东的具体联系情况，包

括但不限于联系人数比例、疑义历史股东的具体情况”之“（2）针对历史股东的确权情况”的回复。

4、发行人目前股权结构中是否存在委托持股相关情况，发行人的股权是否清晰

根据发行人全部现有股东出具的调查表/承诺函并经核查，发行人现有股东中不存在委托持股情况，发行人股权清晰且已经泰州市人民政府确认。

（六）发行人历史上股东人数超过 200 人，发行人是否符合《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 4 号》等相关规定，是否存在擅自公开或者变相公开发行证券的情形；关于 200 人要求的相关申报文件形式是否齐备

1、相关法律法规对擅自公开或者变相公开发行证券情形的规定

序号	法规名称	生效时间	法规规定
1	《中华人民共和国证券法》	2006 年 1 月、2013 年 6 月、2014 年 8 月，均已失效	第十条：“公开发行证券，必须符合法律、行政法规规定的条件，并依法报经国务院证券监督管理机构或者国务院授权的部门核准；未经依法核准，任何单位和个人不得公开发行证券。有下列情形之一的，为公开发行：（一）向不特定对象发行证券的；（二）向特定对象发行证券累计超过二百人的；（三）法律、行政法规规定的其他发行行为。非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”。
2	《中华人民共和国证券法》	2020 年 3 月，现行有效	第九条：“公开发行证券，必须符合法律、行政法规规定的条件，并依法报经国务院证券监督管理机构或者国务院授权的部门注册。未经依法注册，任何单位和个人不得公开发行证券。证券发行注册制的具体范围、实施步骤，由国务院规定。有下列情形之一的，为公开发行：（一）向不特定对象发行证券；（二）向特定对象发行证券累计超过二百人，但依法实施员工持股计划的员工人数不计算在内；（三）法律、行政法规规定的其他发行行为。非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”。
3	《国务院办公厅关于严厉打击非法发行股票和非法经营证券业务有关问题的通知》（国办发[2006]99 号）	2006 年 12 月，现行有效	第一条：“……当前，非法证券活动的主要形式为：一是编造公司即将在境内外上市或股票发行获得政府部门批准等虚假信息，诱骗社会公众购买所谓“原始股”；二是非法中介机构以“投资咨询机构”、“产权经纪公司”、“外国资本公司或投资公司驻华代表处”的名义，未经法定机关批准，向社会公众非法买卖或代理买卖未上市公司股票；三是不法分子以证券投资为名，以高额回报为诱饵，诈骗群众钱财。” 第三条：“（一）严禁擅自公开发行股票。向不特定对象发行股票或向特定对象发行股票后股东累计超

序号	法规名称	生效时间	法规规定
			过 200 人的，为公开发行，应依法报经证监会核准。未经核准擅自发行的，属于非法发行股票。（二）严禁变相公开发行股票。向特定对象发行股票后股东累计不超过 200 人的，为非公开发行。非公开发行股票及其股权转让，不得采用广告、公告、广播、电话、传真、信函、推介会、说明会、网络、短信、公开劝诱等公开方式或变相公开方式向社会公众发行。严禁任何公司股东自行或委托他人以公开方式向社会公众转让股票。向特定对象转让股票，未依法报经证监会核准的，转让后，公司股东累计不得超过 200 人。”

2、发行人改制时股东超过 200 人的分析

海阳有限是由南化集团泰州化纤公司按照国有大中型企业主辅分离辅业改制的相关政策改制设立的有限责任公司。海阳有限 2006 年 7 月成立时实际股东 1,121 人，全部为南化集团泰州化纤公司的员工，不存在向社会公众发行证券的情形。同时，海阳有限系根据国务院国有资产监督管理委员会下发的《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第三批实施方案的批复》（国资分配[2005]355 号）等文件精神改制设立，作为中石化实施主辅分离、改制分流的第三批改制企业，海阳有限的设立取得了中石化、国务院国有资产监督管理委员会等主管部门的批复，不存在擅自公开或者变相公开发行证券的情形。

3、海阳有限设立后增资行为的分析

海阳有限设立后，分别于 2013 年及 2014 年进行了两次增资。根据两次增资的股东会决议、股东认购凭证等文件，两次增资均面向海阳有限彼时员工股东，并由其自愿选择是否参与增资。

根据《国务院办公厅关于严厉打击非法发行股票和非法经营证券业务有关问题的通知》，公开发行是指“向不特定对象发行股票或向特定对象发行股票后股东累计超过 200 人的”。如上文所述，海阳有限 2006 年 7 月成立时股东人数已超过 200 人，2013 年及 2014 年进行的两次增资不属于向特定对象发行股票后导致股东累计超过 200 人的情形。

此外，前述增资行为是为了缓解海阳有限资金压力问题，均用于其自身的经营发展，职工知晓该等用途，不存在《国务院办公厅关于严厉打击非法发行股票和非法经营证券业务有关问题的通知》规定的编造虚假信息欺骗及诱骗群众、以

高额回报为诱饵，诈骗群众钱财的情形，海阳有限不存在对外非法公开发行证券募集资金的目的，不存在对外非法集资、非法吸收公众存款或者其他严重扰乱金融秩序的行为。

2018年12月，随着最后一批历史股东将所持海阳有限全部股权转让给恒申集团等机构投资者，海阳有限股东人数减少至87人。至此，上述股东人数超过200人的情况已经完成了整改。

4、主管部门对发行人历史上曾存在的股东人数超过200人事宜的合规性确认

2023年4月17日，泰州市海陵区地方金融监督管理局出具《证明》，确认海阳有限历史上因国企改革形成员工股权代持且实际股东超过200人（包括后续实际股东股权转让及增资）事宜，不属于非法公开发行证券的行为，亦不属于对外非法集资、吸收存款等扰乱社会金融秩序的行为。截至该证明出具日，发行人不存在因违反相关法律法规被该局行政处罚的记录。

2023年11月29日，泰州市人民政府出具审核确认意见，认为海阳化纤2006年改制设立后实际股东人数超过200人的情形经过有权部门的批准，相关员工持股的设置真实、合法有效。海阳化纤的设立及后续股权变动不属于擅自公开或者变相公开发行证券的情形，且已规范整改完毕。

综上，海阳有限历史上虽存在实际股东超200人的情形，但股东人数已于2018年12月减少至87人。至此，上述股东人数超过200人的情况已经完成了整改，且已经泰州市人民政府确认。故海阳有限历史上存在的实际股东超200人事宜对本次发行不构成实质性法律障碍。

5、关于200人要求的相关申报文件形式是否齐备

根据当时及现行有效的法律法规关于股东人数超过200人的监管要求，相关法律法规及发行人对照情况分析如下：

序号	法规名称	生效时间	法规内容	对照分析
1	《非上市公众公司监督管理办法（2023修订）》	2023.02.17	本办法施行前股东人数超过200人的股份有限公司，不在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让股票或证券交易场所上市的，应当按相关要求	发行人股东人数已于2018年12月减少至87人，后于2020年1月整体变更为股份有限公

序号	法规名称	生效时间	法规内容	对照分析
			规范后申请纳入非上市公众公司监管	司，股份公司设立时发行人股东人数已降至 200 人以下，股东人数超过 200 人的情况已在股份公司变更设立前得到了整改。
2	《关于公布<关于加强非上市公众公司监管工作的指导意见>的公告》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕13号）	2015.05.15	未在全国中小企业股份转让系统（以下简称全国股转系统）挂牌的非上市公众公司（以下简称不挂牌公司），包括自愿纳入监管的历史遗留股东人数超过 200 人的股份公司（以下简称 200 人公司）”、“中国证监会负责指导、监督派出机构对不挂牌公司实施监管……引导主动规范、自愿申请且符合条件的 200 人公司，通过证券交易所上市、全国股转系统挂牌、并购重组等方式进入资本市场	根据左述法规，因历史遗留问题形成的 200 人公司在证券交易所上市、全国股权系统挂牌前是否申请纳入公众公司管理系自愿行为。此外，发行人股东人数已于 2018 年 12 月减少至 87 人，股东人数超过 200 人的情况已在股份公司变更设立前完成了整改。
3	《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（中国证券监督管理委员会公告〔2023〕34号）	2023.02.17	对于股东人数已经超过 200 人的未上市股份有限公司（以下简称 200 人公司），符合本指引规定的，可申请公开发行并在证券交易所上市、在全国中小企业股份转让系统（以下简称全国股份转让系统）挂牌公开转让等行政许可。对 200 人公司合规性的审核纳入行政许可过程中一并审核，不再单独审核。	发行人股东人数已于 2018 年 12 月减少至 87 人，股东人数超过 200 人的情况已在股份公司变更设立前完成了整改。

综上，发行人虽未在《非上市公众公司监督管理办法（2013 修订）》生效后申请纳入非上市公众公司监管，但发行人已于 2018 年 12 月规范了历史上股东人数超过 200 人的问题，无需作为非上市公众公司在本次发行上市时申请进行合规性审核。

（七）请提供发行人历史上不规范情形整改相关的有权机关的确认文件

如上文所述，就发行人历史上不规范情形的整改，发行人已取得了如下有权机关的确认文件：

序号	事由	取得的证明
1	改制合规性事宜	2022 年 11 月 4 日，中国石化集团南京化学工业有限公司出具《关于对海阳科技股份有限公司历史沿革等有关事项的确认

序号	事由	取得的证明
		<p>函》（南化司函[2022]2号），确认“江苏海阳化纤有限公司改制经过了有权部门的批准及确认，依法履行了清产核资、资产评估、国有资产管理部门评估结果备案及改制实施结果备案等程序，符合当时有效的法律、法规和规范性文件规定，未造成国有资产流失”。</p> <p>2023年12月19日，中国石化集团资产经营管理有限公司出具《关于海阳科技股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》，确认“2006年南京化学工业（集团）有限公司泰州化纤公司改制为江苏海阳化纤有限公司，系按当时有效的法律法规及政策规定履行了必要的法律程序，改制行为合法有效，未造成国有资产流失”。</p>
2	2014年债权转股权出资，工商出资方式误登记	2023年8月8日，泰州市海陵区行政审批局出具《证明》，确认“2014年6月，海阳有限部分股东以债转股形式出资，但因该公司经办人员理解有误，工商登记的出资方式为货币出资。我局不会对该公司工商登记出资方式有误的情形予以行政处罚”。
3	海阳有限股东层面曾经存在的股权代持	2023年8月8日，泰州市海陵区行政审批局出具《证明》，确认海阳有限“2006年成立至2019年末，存在因代持导致工商登记的股东与实际股东不一致的情形。海阳有限已于2019年12月进行代持还原并于2020年1月1日变更为股份有限公司，自此工商登记的股东与实际情况一致。我局认为，上述工商登记事项不属于重大违法违规情形，不会影响海阳有限存续及出资的合法性”。
4	实际股东超200人	<p>2023年11月29日，泰州市人民政府出具审核确认意见：一是海阳化纤2006年改制设立后实际股东人数超过200人的情形经过有权部门的批准，相关员工持股的设置真实、合法有效。海阳化纤的设立及后续股权变动不属于擅自公开或者变相公开发行证券的情形，且已规范整改完毕。二是海阳化纤从2006年改制设立至2018年末实际股东人数降到200人以下期间，历次实际股权变动真实、合法、有效，不存在争议或纠纷。三是海阳化纤股本演变过程中存在的委托持股情形业已清理完毕，目前海阳科技股权清晰、股东持股情况合法合规。</p> <p>2024年5月27日，江苏省人民政府出具《省政府办公厅关于确认海阳科技股份有限公司历史沿革有关事项合规性的函》（苏政办函【2024】46号）对发行人历史股权变动事宜进行确认：海阳科技历史上实际股东超200人情形已整改，历次股权转让考虑了退股自然人股东的意愿，并经股东会审议确认，履行了相应的法律程序，基本符合当时的法律法规和政策规定。目前，海阳科技股权清晰，股东持股合法合规。今后海阳科技若因历史股东股权引发纠纷或其他问题，由泰州市人民政府负责协调处理。</p> <p>泰州市海陵区地方金融监督管理局于2023年4月17日出具《证明》，确认海阳有限历史上因国企改制形成员工股权代持且实际股东超过200人（包括后续实际股东股权转让及增资）事宜，不属于非法公开发行证券的行为，亦不属于对外非法集资、吸收存款等扰乱社会金融秩序的行为。</p>

(八) 说明海阳有限股改后关于股东代表表决、股权转让、增资等的内部管理机制和安排，相关的股东代表表决、限制员工股权转让对象、转让价格等安排是否违反《公司法》等相关法律法规的规定

经核查海阳有限历次股东会文件、历次修订的《公司章程》及《股权管理办法》等内部文件的规定，海阳有限内部管理机制和安排主要如下：

1、股东代表表决及增资的内部管理机制和安排不违反《公司法》等相关法律法规的规定

(1) 海阳有限关于股东代表表决、增资的内部管理机制如下：

规定文件	审议及修订时间	审议机构	主要规定内容
《江苏海阳化纤有限公司章程》	2006.07.08、 2010.01.13、 2013.03.22、 2014.01.18、 2015.01.04、 2019.01.03	股东会	1、股东会应由代表三分之二以上表决权的股东代表出席方为有效。股东代表在已出席股东会但随后退出或拒绝表决或拒绝在股东会决议、股东会议记录上签字的行为不影响股东会会议已达到之法定人数。 2、股东会会议由股东代表按照所代表的出资比例行使表决权。 3、股东会作出决议，必须经代表半数以上表决权的股东代表通过。涉及增加或者减少注册资本、合并、分立、解散、清算或变更公司形式和修改公司章程事项作出决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东代表通过。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2006.07.08	股东会	公司股东会由参加改制的全体股东选举产生的股东代表组成。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2011.01.15 2016.06.16	股东会	公司股东会由全体股东选举产生的股东代表组成。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2018.12.01	股东会	公司股东会由全体股东选举产生的股东代表和法人股东组成。

(2) 海阳有限关于股东代表表决、增资的内部管理机制未违反《公司法》等相关法律法规的规定

根据当时及现行有效的《公司法》之规定，股东会会议由股东按照出资比例行使表决权；但是，公司章程另有规定的除外。

根据海阳有限历次修订的公司章程之规定，股东会应由代表三分之二以上表决权的股东代表出席方为有效。股东会作出决议，必须经代表半数以上表决权的

股东代表通过，涉及增加或减少注册资本、合并、分立、解散、清算或变更公司形式作出决议、修改公司章程的，必须经代表三分之二以上表决权的股东代表通过。

综上，海阳有限股东代表表决及增资的内部管理机制和安排不违反《公司法》之规定。

2、股权转让（包括转让价格、限制员工股权转让对象、应转让股权的情形）的内部管理机制和安排不违反《公司法》等相关法律法规的规定

（1）海阳有限关于股权转让（包括转让价格、限制员工股权转让对象、应转让股权的情形）的内部管理机制如下：

规定文件	审议时间	审议机构	主要规定内容
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2006.07.08	股东会	1、股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。 2、股东不得向其他股东以外的自然人或法人转让其股权。股东之间经受让所得股权，在持有期一年之内不得申请转让（以出资证明书变更日期为准）。股东因死亡、辞职、解聘或被除名时，其股权应转让给其他股东。股东退休时，其股权可以转让，也可以由本人继续持有。股权转让时，须办理股权委托手续。
《江苏海阳化纤有限公司股权管理办法》	2011.01.15	股东会	1、股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。 2、股东不得向其他股东以外的自然人或法人转让其股权。股东因死亡、辞职、解聘或被除名时，其股权应转让给其他股东。股东退休时，其股权可以转让，也可以由本人继续持有。股权转让时，须办理股权委托手续。
《公司股权管理办法修订方案》	2016.06.16	股东会	1、股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。 2、股东不得向其他股东以外的自然人（被列入非股东技术、管理人才范围的员工除外）或法人转让其股权。股东因死亡、辞职、解聘或被除名时，其股权应转让给其他股东。股东退休时，其股权可以转让，也可以由本人继续持有。股权转让时，须办理股权委托手续。
《公司股权管理办法修改方案》	2018.12.01	股东会	1、自然人股东在股权持有期（以出资证明书核发日期为准），可以向其他股东转让其全部

规定文件	审议时间	审议机构	主要规定内容
			或部分出资，其转让时间、转让方式和价格等由董事会决定。 2、自然人股东不得向其他股东以外的自然人或法人转让其股权（股东会审议通过的特定对象的股权转让除外）。自然人股东因退休（公司返聘的除外）、死亡、辞职、解聘或被除名时，其股权应转让给其他股东。自然人股权转让时，须办理股权委托手续。

(2) 海阳有限关于股权转让的内部管理机制未违反《公司法》等相关法律法规的规定

根据当时及现行有效的《公司法》之规定，有限责任公司的股东之间可以相互转让其全部或者部分股权……公司章程对股权转让另有规定的，从其规定。

根据上述法规，《公司法》允许公司章程中对股权转让做出限制，海阳有限《股权管理办法》作为落实公司章程的具体细则，其 2006 年制定及后续三次修订均经股东会审议通过从而上升为海阳有限的自治规范，具有与公司章程同等的效力。因此，《股权管理办法》上述关于股权转让价格、限制员工股权转让对象、应转让股权的情形等内部管理机制未违反《公司法》等相关法律法规的规定。

3、海阳有限股权回购不违反《公司法》等相关法律法规的规定

(1) 海阳有限关于股权回购的内部管理机制如下：

规定文件	审议时间	审议机构	主要规定内容
《江苏海阳化纤有限公司董事会决议》	2008.02.26	董事会	由董云彪作为受让人，受让离职股东转让的股权，并与出让股东签订《股权转让协议》，资金由公司以借款方式向董云彪提供。
《公司代收购股权处置办法》	2011.08.29	股东会	公司代收购股权是退休、内退、辞职、解聘、被除名、死亡股东依据《股权管理办法》、股东会决议和董事会决议转让给公司指定股东（工会主席），由其代为持有。

(2) 海阳有限关于股权回购的内部管理机制未违反《公司法》等相关法律法规的规定

由于海阳有限股权较为分散，且无法同时确定受让人，为了海阳有限股权转让操作便利，因而采取海阳有限将股权统一进行回购并形成暂存股（实际操作中由工会主席代海阳有限签署股权转让协议，收购股权的资金由海阳有限提供），

再秉承自愿认购原则，由有认购意愿的员工进行认购，员工股东退股的受让方实际为海阳有限。

一直以来《公司法》对股份有限公司回购自身股份有较为明确的限制性规定，但对有限责任公司回购自身股权并无明确的限制性规定。如 1994 年《公司法》第 149 条规定：“公司（注：此处指股份有限公司）不得收购本公司的股票，但为减少公司资本而注销股份或者与持有本公司股票的其他公司合并时除外。”即股份有限公司原则上禁止收购自身股份，但例外情况下是允许的，此后历次修订的《公司法》均体现了这一原则。但对有限责任公司收购自身股权，1994 年《公司法》制定以来一直未明确规定，直至 2005 年修订的《公司法》（2006 年 1 月 1 日生效实施）首次规定异议股东在特定情形下可以要求有限责任公司收购自身股权，第 75 条规定，有下列情形之一的，对股东会该项决议投反对票的股东可以请求公司按照合理的价格收购其股权：（一）公司连续五年不向股东分配利润，而公司该五年连续盈利，并且符合本法规定的分配利润条件的；（二）公司合并、分立、转让主要财产的；（三）公司章程规定的营业期限届满或者章程规定的其他解散事由出现，股东会会议通过决议修改章程使公司存续的。但该规定侧重于从保护异议股东利益角度赋予异议股东回购请求权，在异议股东行使该请求权时，有限责任公司负有被动回购的义务。该规定并不意味着在其他情况下有限责任公司不可以主动回购自身的股权。《公司法》对股份有限公司回购自身股份的规定是“原则禁止、例外允许”，但对有限责任公司并未作此规定，可见《公司法》并不禁止有限责任公司回购自身股权。

（九）说明由江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构联系历史股东的原因，历史股东联系的人数和比例；相关疑义股东的核查、访谈是否充分；相关疑义股东质疑的核查情况；与历史股东就股权转让/退股的争议解决情况；关于股东确权的核查情况，发行人的股权是否清晰。

1、说明由江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构联系历史股东的原因，历史股东联系的人数和比例

详见本题（四）之“1、委托江苏众成信律师事务所而非 IPO 中介机构代为联系历史股东的原因”的相关回复。

2、相关疑义股东的核查、访谈是否充分

保荐机构及律师已充分核查了疑义股东历次股权变动资料，有关疑义股东的具体核查情况详见本题（四）之“4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据”之“（3）针对疑义股东及疑义点的核查”的回复。经核查，疑义股东历次股权变动资料完整齐备，退股行为合法有效。

发行人及 IPO 中介机构收到疑义函后，亦积极联系历史股东进一步展开访谈工作。截至本审核问询函回复出具日，中介机构已先后对 37 名疑义股东进行了访谈，同时司法判决 3 名疑义股东不具有发行人股东资格。剩余 156 名疑义股东虽未接受访谈，但如上文分析，疑义股东的疑义点均不成立，部分历史股东的疑义不影响发行人的股权清晰稳定，尤其是发行人实际控制人的股权清晰，部分历史股东的疑义事项对本次发行不构成实质性法律障碍。

3、相关疑义股东质疑的核查情况

关于相关疑义股东质疑的核查情况详见本题（四）之“4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据”之回复。经上述核查，相关疑义股东质疑情况均不成立，疑义股东的疑义点的具体分析见本题（四）之“4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据”之“（3）针对疑义股东及疑义点的核查”的回复。

4、与历史股东就股权转让/退股的争议解决情况

（1）针对历史股东的疑义，发行人及实际控制人主动联系相关历史股东，通过面谈方式为其答疑解惑，并将主要疑义点的答复张贴在公司宣传栏。

（2）就历史股东对股权转让/退股提出的疑义点进行充分核查，疑义股东提出的疑义点均不成立。

（3）鉴于发行人疑义股东人数较多，退股历史股东退股事实及法律适用具

有高度相似性，为解决股权疑义的同时尽可能避免与历史股东之间的冲突，公司选择 3 名已退股且在疑义函上签字的历史股东作为示范性案例提起诉讼，请求确认前述已退股的历史股东不具有发行人股东资格，希望借以确认海阳有限阶段股权的清晰性及消除历史股东疑惑。泰州市海陵区人民法院已于 2023 年 7 月 20 日分别作出判决，确认上述 3 名历史股东已签署股权转让协议退股，股权转让协议合法有效，3 名历史股东不具有发行人股东资格。后 3 名历史股东提起上诉。2023 年 11 月 9 日，江苏省泰州市中级人民法院驳回 3 名历史股东上诉，维持一审判决。

(4) 2023 年 11 月 29 日，泰州市人民政府就发行人历史股权变动事宜出具审核确认意见，认为：“海阳化纤从 2006 年改制设立至 2018 年末实际股东人数降到 200 人以下期间，历次实际股权变动真实、合法、有效，不存在争议或纠纷。海阳化纤股本演变过程中存在的委托持股情形业已清理完毕，目前海阳科技股权清晰、股东持股情况合法合规。”

(5) 2024 年 5 月 27 日，江苏省人民政府出具《省政府办公厅关于确认海阳科技股份有限公司历史沿革有关事项合规性的函》（苏政办函【2024】46 号）对发行人历史股权变动事宜进行确认：海阳科技历史上实际股东超 200 人情形已整改，历次股权转让考虑了退股自然人股东的意愿，并经股东会审议确认，履行了相应的法律程序，基本符合当时的法律法规和政策规定。目前，海阳科技股权清晰，股东持股合法合规。今后海阳科技若因历史股东股权引发纠纷或其他问题，由泰州市人民政府负责协调处理。

5、关于股东确权的核查情况，发行人的股权是否清晰

详见本题（四）之“4、关于历史股东及疑义历史股东的核查情况、疑义历史股东的疑点（如股权转让的价格缺乏依据、强迫股东出让股份、股东大会代表非选举产生而由高管内定等）是否成立以及依据”的相关回复。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅发行人设立至今的工商登记资料；

- 2、对发行人历史股东进行访谈（含公证）；
- 3、取得并核查发行人股东历次股权变动的增资协议、股权转让协议、出资凭证或转让凭证、股权转让个人所得税纳税凭证以及涉及股权的评估报告等；
- 4、取得并核查公司历年财务税审报告及未审报表等；
- 5、取得并核查发行人现有自然人股东出具的调查表、身份证明文件；机构股东的调查表、营业执照、工商资料、公司章程/合伙协议；
- 6、查阅海阳有限及发行人历次股本变动涉及的董事会、股东（大）会会议文件等；
- 7、取得泰州市海陵区人民法院、江苏省泰州市中级人民法院就 3 名历史股东诉讼情况的判决书，并了解该诉讼的进展情况；
- 8、查询裁判文书网、发行人所在地各级法院官网等网站，核查发行人股份是否存在纠纷或潜在纠纷的情况；
- 9、查阅公司历年宣传刊物《飞驰之声》；
- 10、查阅泰州市地方金融监管局、泰州市海陵区行政审批局等部门出具的《证明》以及泰州市海陵区人民政府、泰州市人民政府、**江苏省人民政府**出具的关于发行人历史沿革的审核确认意见；
- 11、查阅江苏众成信律师事务所就历史股东联络事宜出具的《法律工作汇报》；
- 12、对历史股东疑义的情况进行详细分析和核查，详见本题（四）的相关回复。

（二）核查结论

1、中介机构已核查了海阳有限 2006 年设立以来，股东入股、增资、股权转让及退股过程，发行人历次股权变动真实、合法、有效，不存在重大股权权属争议、纠纷或潜在纠纷，部分历史股东的疑义不影响发行人的股权清晰稳定，尤其是发行人实际控制人的股权清晰，部分历史股东的疑义事项对本次发行不构成实质性法律障碍；中介机构已核查了历史股东退股原因，虽然存在海阳有限员工股权转让/退股价格低于当年年初每股净资产的情形，但股权转让/退股价格系经股东会综合经营情况、流通性折扣和股权认购及退股意愿等审议确定，具备合理性，

退股行为是股东本人充分知悉海阳有限经营状况后，作出的真实自愿的意思表示，且从实际操作中看，海阳有限阶段股东会确定的股权转让价格对退股股东具有吸引力，符合退股股东利益；中介机构已核查并披露了股权转让受让方情况。

2、中介机构已核查了股东代表产生方式，发行人历次股东会由股东代表参加，历次股东会会议的召开程序、表决程序和表决结果均符合当时有效的《公司法》及海阳有限《公司章程》的规定，普通决议的表决结果符合彼时半数以上表决权的股东意愿，特别决议的表决结果符合彼时三分之二以上表决权的股东意愿，表决结果合法有效。

3、海阳有限 2014 年增资时的集资债权来源于海阳有限 2013 年 3 月向员工股东的借款，相关员工（含员工股东）一方面为了支持海阳有限发展，另一方面也为了在资金安全可靠的前提下获得一定的收益，故向海阳有限提供借款；海阳有限在收到员工缴纳的借款时向其出具收据，确认收到其借款，未与员工签订相关协议，前述员工集资款已于 2016 年 3 月全部清偿完毕；集资行为不属于对外非法集资、吸收存款等违反相关适用法律法规的行为并经泰州市海陵区地方金融监管局确认；鉴于海阳有限全体股东已于 2020 年 1 月以海阳有限经审计的净资产作为对发行人的出资，故历史上存在的出资方式登记错误事宜已在事实上得以纠正，海阳有限出资方式登记错误事宜受到当地工商行政主管部门处罚的风险较低。

4、因正处突发公共卫生事件期间，发行人历史股东人数众多，有意接受访谈的时间非常分散，陆续赴发行人处访谈亦可能影响发行人正常经营，故委托发行人聘请江苏众成信律师事务所作为联络人，登记历史股东的诉求，对历史股权的梳理及对历史股东的访谈完全由 IPO 中介机构独立进行，不存在依赖江苏众成信律师事务所及其律师开展核查工作的情形；中介机构已会同发行人通过在《泰州日报》连续三天刊登公告、向历史股东发出快递件或短信通知等方式联系历史股东，并说明了历史股东的具体联系情况；经核查，历史股东的疑义点均不成立，发行人历次股权变动真实、合法、有效，不存在重大股权权属争议、纠纷或潜在纠纷，前述历史股东的疑义不影响发行人的股权清晰稳定，尤其是发行人实际控制人的股权清晰。

5、鉴于退股历史股东退股事实及法律适用具有高度相似性，为解决股权疑

义的同时尽可能避免与历史股东之间的冲突，发行人选择 3 名已退股且曾在疑义函上签字的历史股东作为示范性案例提起诉讼，请求确认前述已退股的历史股东不具有发行人股东资格，泰州市海陵区人民法院已于 2023 年 7 月 20 日分别作出判决，确认 3 名历史股东不具有发行人股东资格，2023 年 11 月 9 日，江苏省泰州市中级人民法院驳回 3 名历史股东上诉，维持一审判决；截至本审核问询函回复出具日，中介机构已通过访谈（含公证）方式及法院司法判决进行了股东确权的核查工作，尚存在曾签署疑义函的疑义股东共计 156 人；发行人现有股东中不存在委托持股情况，发行人股权清晰稳定。

6、海阳有限 2006 年改制设立时实际股东超过 200 人不属于擅自公开或者变相公开发行的情形；海阳有限设立股东人数已经超过 200 人，分别于 2013 年、2014 年进行的两次增资行为均面向海阳有限彼时员工股东，不属于《国务院办公厅关于严厉打击非法发行股票和非法经营证券业务有关问题的通知》等法律法规规定的公开发行行为，且海阳有限股东人数已于 2018 年 12 月减少至 87 人，至此，海阳有限股东人数超过 200 人的情况已经完成了整改，且已经泰州市人民政府确认，因此海阳有限历史上存在的实际股东超 200 人事宜对本次发行不构成实质性法律障碍；发行人已于 2018 年 12 月规范了历史上股东人数超过 200 人的问题，历史上股东人数超过 200 人的问题已于股份公司设立前得到整改，无需作为非上市公司在本次发行上市时申请进行合规性审核。

7、中介机构已提供发行人历史上不规范情形整改相关的有权机关确认文件。

8、经核查海阳有限关于股东代表表决、股权转让、增资等的内部管理机制和安排，相关内部管理机制和安排均未违反《公司法》等相关法律法规的规定。

9、中介机构已对疑义股东及疑义股东质疑事项充分核查，并说明了与历史股东就股权转让/退股的争议解决情况及股东确权的核查情况，截至本审核问询函回复出具日，中介机构已先后对 37 名疑义股东进行了访谈或公证同时经司法判决 3 名疑义股东不具有发行人股东资格，剩余疑义股东虽未接受访谈或公证，但疑义股东的疑义点均不成立，部分历史股东的疑义不影响发行人的股权清晰稳定，尤其是发行人实际控制人的股权清晰，部分历史股东的疑义事项对本次发行不构成实质性法律障碍。

问题 1.3 关于员工持股平台的代持解除

关于员工持股平台根据申报材料，发行人员工持股平台赣州诚友成立时存在合伙份额代持的情况，目前相关代持情况已经解除。请发行人说明：（1）代持以及代持解除情况，包括但不限于代持的原因/合理性、是否签署股权代持协议/代持解除协议、是否存在资金支付凭证等相关流水证明、代持解除是否真实等，是否存在争议或者潜在纠纷；（2）员工出资来源及合法性，是否存在发行人及其关联方提供借款的情况；（3）如存在非公司员工在员工持股平台持股，请说明具体背景和原因。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）代持以及代持解除情况，包括但不限于代持的原因/合理性、是否签署股权代持协议/代持解除协议、是否存在资金支付凭证等相关流水证明、代持解除是否真实等，是否存在争议或者潜在纠纷。

1、代持以及代持解除情况

（1）2017 年 4 月，赣州诚友设立

赣州诚友系发行人的员工持股平台，于 2017 年 4 月设立，设立之初系为满足发行人子公司海阳锦纶尼龙 6 切片生产线的建设资金需求，由赣州诚友对海阳锦纶进行增资并成为海阳锦纶的股东。2019 年 10 月，赣州诚友以其持有海阳锦纶的股权对发行人进行增资，后成为发行人的直接股东。

为满足《中华人民共和国合伙企业法》关于有限合伙企业合伙人人数不超过 50 人的规定，赣州诚友设立时，部分认购赣州诚友财产份额的人员选择以代持方式持有赣州诚友的财产份额。2017 年 3 月，赣州诚友隐名合伙人陈有晴、李正林、孙迎秋、李筛华、柴俊等人分别与显名合伙人赵汉居、蔡鹏、金伟等人签署《财产份额代持协议书》，约定显名合伙人作为隐名合伙人实际出资的赣州诚友财产份额的名义持有人，并代为行使有关有限合伙人的权利。上述隐名合伙人通过银行转账等方式将资金转入显名合伙人银行账户，后由显名合伙人代为出资。赣州诚友设立时具体代持情况如下：

序号	委托人(隐名合伙人)	受托人(显名合伙人)	委托代持份额(万元)	委托人向受托人支付资金(万元)
1	陈有晴	赵汉居	10.35	10.35
2	李正林	蔡鹏	31.05	31.05
3	倪剑英	金伟	10.35	10.35
4	孙迎秋	金伟	10.35	10.35
5	李筛华	金伟	10.35	10.35
6	柴俊	金伟	10.35	10.35
7	黄开华	孔令根	10.35	10.35
8	宋罗林	孔令根	10.35	10.35
9	蔡宝春	孔令根	10.35	10.35
10	朱维兵	孔令根	10.35	10.35
11	陈有晴	孔令根	10.35	10.35
12	李云鹰	耿正先	5.175	5.175
13	凌马臣	耿正先	10.35	10.35
14	唐荣	耿正先	15.525	15.525
15	薛卫	耿正先	10.35	10.35
16	夏冬兰	刘荣喜	31.05	31.05
17	鲁敏	韩军	20.7	20.7
18	李林林	韩军	10.35	10.35
19	刘茂华	丁锋	10.35	10.35
20	陈康	丁锋	10.35	10.35
21	田海阳	徐凯	10.35	10.35
22	黄华	夏桦	10.35	10.35
23	马太君	夏桦	10.35	10.35
24	薛海华	马进	10.35	10.35
25	伏红军	马进	10.35	10.35
26	罗芹	马进	10.35	10.35
27	乔瑞祥	马进	10.35	10.35
28	宗宝宁	马进	10.35	10.35

序号	委托人(隐名合伙人)	受托人(显名合伙人)	委托代持份额(万元)	委托人向受托人支付资金(万元)
29	周建勋	朱惠琳	20.7	20.7
30	刘开荣	朱惠琳	10.35	10.35
31	周干华	朱惠琳	5.175	5.175
32	储文明	朱惠琳	5.175	5.175
33	赵冬梅	冯金焕	10.35	10.35
34	韩卉	冯金焕	10.35	10.35
35	王斌	吴秀林	5.175	5.175
36	肖红	吴秀林	41.4	41.4
37	秦岭	吴秀林	10.35	10.35
38	顾宇	李捷	15.525	15.525
39	唐春	李捷	10.35	10.35
40	褚银霞	李捷	15.525	15.525
合计				501.975

赣州诚友设立时，隐名合伙人中除陈友晴因为时间久远未找到全部的资金流水外，其他隐名合伙人与显名合伙人之间均有对应的资金流水证明，由显名合伙人代为出资。

(2) 2017 年度赣州诚友合伙份额代持变动情况

2017 年 4 月，显名合伙人吴秀林与王克平签订《财产份额转让协议书》，将其持有的 5.175 万元合伙份额转让给王克平，转让价款为 5.175 万元。本次转让后王克平与吴秀林签署《财产份额代持协议书》，委托吴秀林代为持有 5.175 万元合伙份额。王克平成为新增的隐名合伙人。本次转让由于时间久远，交易双方未找到当时资金流水，交易双方已就上述事实进行确认。

2017 年 9 月，隐名合伙人唐荣将实际持有的 5.175 万元合伙份额转让给于秀娟，转让价款为 5.175 万元，于秀娟于 2017 年 9 月支付完毕上述转让价款。本次转让后于秀娟与原唐荣的合伙份额代持人耿正先签署《财产份额代持协议书》，委托耿正先代为持有 5.175 万元合伙份额。隐名合伙人唐荣将实际持有的 10.35 万元合伙份额转让给王伟，转让价款为 10.35 万元，王伟于 2017 年 9 月支付完

毕上述价款。鉴于王伟为赣州诚友显名股东，本次转让后，工商登记中由原唐荣的代持人耿正先将合伙份额 10.35 万元转让至王伟。本次转让已经核查涉及的合伙份额转让流水，且转让事实已经交易双方确认。

2017 年 11 月，显名合伙人赵汉居从赣州诚友退伙，原陈友晴委托赵汉居持有的代持份额 10.35 万元改委托显名合伙人孔令根进行代持并签署《财产份额代持协议书》。

截至 2017 年末，赣州诚友具体代持情况如下：

序号	委托人	受托人	委托代持份额（万元）
1	李正林	蔡鹏	31.05
2	倪剑英	金伟	10.35
3	孙迎秋	金伟	10.35
4	李筛华	金伟	10.35
5	柴俊	金伟	10.35
6	黄开华	孔令根	10.35
7	宋罗林	孔令根	10.35
8	蔡宝春	孔令根	10.35
9	朱维兵	孔令根	10.35
10	陈有晴	孔令根	20.70
11	李云鹰	耿正先	5.175
12	凌马臣	耿正先	10.35
13	于秀娟	耿正先	5.175
14	薛卫	耿正先	10.35
15	夏冬兰	刘荣喜	31.05
16	鲁敏	韩军	20.7
17	李林林	韩军	10.35
18	刘茂华	丁锋	10.35
19	陈康	丁锋	10.35
20	田海阳	徐凯	10.35
21	黄华	夏桦	10.35

序号	委托人	受托人	委托代持份额（万元）
22	马太君	夏桦	10.35
23	薛海华	马进	10.35
24	伏红军	马进	10.35
25	罗芹	马进	10.35
26	乔瑞祥	马进	10.35
27	宗宝宁	马进	10.35
28	周建勋	朱惠琳	20.7
29	刘开荣	朱惠琳	10.35
30	周干华	朱惠琳	5.175
31	储文明	朱惠琳	5.175
32	赵冬梅	冯金焕	10.35
33	韩卉	冯金焕	10.35
34	王斌	吴秀林	5.175
35	肖红	吴秀林	41.4
36	王克平	吴秀林	5.175
37	秦岭	吴秀林	10.35
38	顾宇	李捷	15.525
39	唐春	李捷	10.35
40	褚银霞	李捷	15.525
合计			496.80

(3) 2018 年至 2023 年 4 月末，赣州诚友合伙份额代持变动情况

2019 年 9 月，赣州诚友显名合伙人江苏海阳化纤有限公司从赣州诚友退伙，将其 10.35 万元合伙份额转给赣州诚友所有合伙人（含隐名合伙人），其中隐名合伙人合计受让 1.68 万元合伙份额，转让价款通过赣州诚友分红统一支付给江苏海阳化纤有限公司，并于 2019 年 12 月支付完毕。

本次转让后，赣州诚友合伙份额代持情况列示如下：

序号	委托人	受托人	委托代持份额（万元）
1	李正林	蔡鹏	31.155

序号	委托人	受托人	委托代持份额（万元）
2	倪剑英	金伟	10.385
3	孙迎秋	金伟	10.385
4	李筛华	金伟	10.385
5	柴俊	金伟	10.385
6	黄开华	孔令根	10.385
7	宋罗林	孔令根	10.385
8	蔡宝春	孔令根	10.385
9	朱维兵	孔令根	10.385
10	陈有晴	孔令根	20.770
11	李云鹰	耿正先	5.193
12	凌马臣	耿正先	10.385
13	于秀娟	耿正先	5.193
14	薛卫	耿正先	10.385
15	夏冬兰	刘荣喜	31.155
16	鲁敏	韩军	20.770
17	李林林	韩军	10.385
18	刘茂华	丁锋	10.385
19	陈康	丁锋	10.385
20	田海阳	徐凯	10.385
21	黄华	夏桦	10.385
22	马太君	夏桦	10.385
23	薛海华	马进	10.385
24	伏红军	马进	10.385
25	罗芹	马进	10.385
26	乔瑞祥	马进	10.385
27	宗宝宁	马进	10.385
28	周建勋	朱惠琳	20.770
29	刘开荣	朱惠琳	10.385

序号	委托人	受托人	委托代持份额（万元）
30	周干华	朱惠琳	5.193
31	储文明	朱惠琳	5.193
32	赵冬梅	冯金焕	10.385
33	韩卉	冯金焕	10.385
34	王斌	吴秀林	5.193
35	肖红	吴秀林	41.540
36	王克平	吴秀林	5.193
37	秦岭	吴秀林	10.385
38	顾宇	李捷	15.578
39	唐春	李捷	10.385
40	褚银霞	李捷	15.578
合计			498.48

此后，截至 2023 年 4 月末，赣州诚友代持情况未发生变动。

（4）2023 年，赣州诚友代持解除

2023 年 5 月，为解除员工持股平台赣州诚友存在的代持情况，且满足合伙企业合伙人人数上限的规定，40 名赣州诚友隐名合伙人李正林等人设立了新的员工持股平台赣州锦泽。赣州锦泽作为新的合伙人入伙赣州诚友并受让原赣州诚友显名合伙人代持的赣州诚友的合伙份额，并与上述显名合伙人签订《财产份额转让协议书》和《财产份额转让协议书补充协议》，约定鉴于本次财产份额转让是为实现代持还原之目的，本次财产份额转让作价为零。原赣州诚友隐名合伙人最终通过赣州锦泽间接持有赣州诚友的合伙份额，并办理完成工商变更登记。至此，赣州诚友的代持情况已经解除。

2、股权代持协议和代持解除协议情况

经查阅代持解除前赣州诚友隐名合伙人与显名合伙人签署的《财产份额代持协议书》并访谈代持解除前赣州诚友隐名合伙人与显名合伙人，赣州诚友隐名合伙人与显名合伙人代持解除前均已签署代持协议，约定代持事宜。

代持解除时，赣州锦泽与上述赣州诚友代持显名合伙人签署了《财产份额转

让协议书》和《财产份额转让协议书补充协议》，约定鉴于本次财产份额转让是为实现代持还原之目的，本次财产份额转让作价为零。

综上，代持及代持解除过程中均已经签署股权代持协议和代持解除协议。

3、存在资金支付凭证等相关流水证明

经查阅赣州诚友原显名合伙人的资金流水，赣州诚友隐名合伙人中除陈有晴和王克平 2 名隐名合伙人外，其他合伙人就合伙份额代持事宜存在银行流水转账或现金汇款记录，陈有晴和王克平 2 名隐名合伙人因时隔年限太久无法找到代持时点对应的全部银行流水证明，但已在访谈笔录中对出资及代持情况进行确认并提供分红流水记录。

4、代持解除是否真实等，是否存在争议或者潜在纠纷。

根据员工持股平台赣州诚友显名合伙人就出资款提供的银行流水、访谈原显名合伙人及隐名合伙人的访谈笔录并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查（<http://www.qcc.com>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）等公开披露信息，上述代持解除真实，不存在争议或潜在纠纷。

（二）员工出资来源及合法性，是否存在发行人及其关联方提供借款的情况

上述员工出资资金均来源于自有资金，主要来自个人薪资以及家庭积蓄等，不存在由发行人及其关联方向员工提供借款的情形。

（三）如存在非公司员工在员工持股平台持股，请说明具体背景和原因

根据赣州诚友、赣州锦泽的全体合伙人签署的《赣州诚友投资中心（有限合伙）合伙协议》及其补充协议、《赣州锦泽股权投资中心（有限合伙）合伙协议》及其补充协议，上述协议未要求员工离职或退休需要转让合伙份额或退伙，故存在非公司员工在员工持股平台赣州诚友和赣州锦泽中持股的情形，上述人员在当年入伙赣州诚友时均为发行人员工，后续由于退休或离职原因目前不在发行人处任职。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅员工持股平台赣州诚友和赣州锦泽的工商档案、《合伙协议》及补充协议、代持及解除代持所签署的《财产份额代持协议书》、《财产份额转让协议书》和《财产份额转让协议书补充协议》等；

2、查阅赣州诚友各合伙人合伙份额代持时所发生的资金流水等，核查代持时点是否有隐名合伙人的转账或者汇款记录；

3、对赣州诚友、赣州锦泽的合伙人就代持和解除代持事宜进行访谈；

4、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查（<http://www.qcc.com>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）等公开披露信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、为满足《中华人民共和国合伙企业法》关于有限合伙企业合伙人不超过50人的规定，公司员工持股平台存在代持情形，代持解除前及解除代持的过程中均已经签署股权代持协议/代持解除协议，除2名隐名合伙人由于年限较久无法找到当时的全部银行流水证明，其他隐名合伙人均存在资金支付凭证等相关流水证明，无流水证明的已通过代持双方访谈确认出资情况并提供分红流水记录，代持解除真实，不存在争议或者潜在纠纷。

2、员工出资来源于自有资金，主要来自个人薪资和家庭积蓄等，出资来源合法，不存在发行人及其关联方提供借款的情形。

3、存在非公司员工在员工持股平台持股的原因系存在部分合伙人离职或退休所致，上述合伙人原入伙赣州诚友时均为发行人员工。

问题 2、关于实际控制人的认定

根据申报材料，（1）公司的实际控制人为陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如；陆信才直接持有发行人 8.44%的股份，并通过赣州诚友控制发行人 12.34%的股份；陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如等五人合计直接持有发行人 24.26%的股份，上述六人合计控制发行人 45.05%的股份；（2）发行人设立至今，陆信才任发行人董事长；陈建新任发行人董事兼总经理；沈家广、吉增明任发行人董事兼副总经理；季士标任发行人董事、副总经理兼财务总监；茆太如任发行人总经理助理；（3）实际控制人六人签署了一致行动协议；（4）玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深为公司持股 5%以上股东。

请发行人说明：（1）玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深在发行人公司治理、实际经营运作中所起的作用，未将玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深认定为共同实际控制人的原因；（2）结合报告期内各主体的持股比例变动情况、在发行人处的任职情况、对发行人生产经营所起的作用、发行人三会运作、实际经营管理情况等，说明发行人的实际控制人认定是否准确，报告期发行人的实际控制人是否发生变更。

请保荐机构、发行人律师：（1）就上述事项进行核查，说明核查依据、过程；（2）对照《证券期货法律适用意见第 17 号》关于实际控制人认定的相关要求核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深在发行人公司治理、实际经营运作中所起的作用，未将玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深认定为共同实际控制人的原因

1、玲珑有限

为加强上下游产业协同，玲珑有限于 2021 年 8 月入股发行人。玲珑有限未向公司推荐董事、监事或其他人员，不存在对公司生产经营实施控制或施加影响的情形，其与其他股东一同享有公司章程赋予的各项股东权利，但不参与公司的日常经营与管理。

2023 年 12 月，玲珑有限出具《关于不谋求海阳科技股份有限公司控制权的

承诺函》，认可海阳科技的实际控制人为陆信才、茆太如、陈建新、沈家广、季士标和吉增明，承诺自承诺函出具之日起至公司首次公开发行上市之日起 36 个月内，不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人。

综上，未认定玲珑有限为发行人共同实际控制人。

2、恒申集团

为加强上下游产业协同，恒申集团于 2018 年末入股发行人，入股后向发行人推荐了两名董事，后于 2023 年 4 月减少至一名董事。恒申集团入股以来，除履行股东权利外，未参与发行人的日常经营决策，不存在通过推荐的董事阻碍或影响发行人实际控制人对于发行人的控制权的情形。

2023 年 12 月，恒申集团出具《关于不谋求海阳科技股份有限公司控制权的承诺函》，认可海阳科技的实际控制人为陆信才、茆太如、陈建新、沈家广、季士标和吉增明，承诺自承诺函出具之日起至公司首次公开发行上市之日起 36 个月内，不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人。

综上，未认定恒申集团为发行人共同实际控制人。

3、赢石投资

赢石投资系私募股权投资基金，基于对公司发展前景的认可，于 2018 年末作为财务投资者入股公司，并向发行人推荐了一名监事。赢石投资入股以来，除与其他股东一同享有公司章程赋予的各项股东权利外，未参与发行人的日常经营，不存在通过委派的监事阻碍或影响发行人实际控制人对于发行人的控制权的情形。

2023 年 12 月，赢石投资出具《关于不谋求海阳科技股份有限公司控制权的承诺函》，认可海阳科技的实际控制人为陆信才、茆太如、陈建新、沈家广、季士标和吉增明，承诺自承诺函出具之日起至公司首次公开发行上市之日起 36 个月内，不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人。

综上，未认定赢石投资为发行人共同实际控制人。

4、福建中深

基于对公司发展前景的认可，福建中深作为财务投资者，于 2018 年末入股

公司。福建中深未向公司推荐董事、监事或其他人员，除与其他股东一同享有公司章程赋予的各项股东权利外，不参与公司的日常经营，不存在对公司生产经营实施控制或施加影响的情形。

2023年12月，福建中深出具《关于不谋求海阳科技股份有限公司控制权的承诺函》，认可海阳科技的实际控制人为陆信才、茆太如、陈建新、沈家广、季士标和吉增明，承诺自承诺函出具之日起至公司首次公开发行上市之日起36个月内，不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人。

综上，未认定福建中深为发行人共同实际控制人。

（二）结合报告期内各主体的持股比例变动情况、在发行人处的任职情况、对发行人生产经营所起的作用、发行人三会运作、实际经营管理情况等，说明发行人的实际控制人认定是否准确，报告期发行人的实际控制人是否发生变更

1、发行人的实际控制人认定准确

根据《证券期货法律适用意见第17号》的规定，在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见。

根据发行人实际情况以及《证券期货法律适用意见第17号》等相关法律法规，发行人认定陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如为共同实际控制人，实际控制人认定准确合理，具体如下：

（1）公司章程、协议或其他安排

发行人已根据《公司法》等法律、法规和规范性文件，制定了《公司章程》等规章制度。报告期内，公司股东均按照《公司章程》等规章制度行使股东权利，履行股东义务。发行人公司章程关于表决权的規定主要如下：

①董事会由9名董事组成，其中独立董事3人。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

②监事会决议应当经半数以上监事通过。

③公司股东大会由全体股东组成。股东大会作出决议，必须经过出席会议的股东所持表决权过半数通过，但是增加或减少注册资本等重要事项的决议，必须经过出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(2) 股东大会、董事会、监事会以及发行人经营管理的实际运作情况

①发行人股东大会的实际运作情况

报告期初至 2021 年 8 月景浩、杨明占、王路芳、楼文英、玲珑有限增资前，陆信才直接持有发行人 10.20% 的股份，并通过赣州诚友控制发行人 14.92% 的股份；陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如等五人合计直接持有发行人 29.32% 的股份，六人合计控制发行人 54.44% 的股份并签署《一致行动协议》。

2021 年 8 月景浩、杨明占、王路芳、楼文英、玲珑有限增资后至今，陆信才直接持有发行人 8.44% 的股份，并通过赣州诚友控制发行人 12.34% 的股份；陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如等五人合计直接持有发行人 24.26% 的股份，六人合计控制发行人 45.05% 的股份并签署《一致行动协议》。

由于发行人股权分布较为分散，除上述六人外，其他股东持股比例不高（11% 以内）且相互之间不存在一致行动关系或其他关联关系。报告期内，上述六人合计所持股份数量和比例能够对发行人股东大会决议产生重大影响，从而控制发行人的重大决策。

②发行人董事会的实际运作情况

报告期初至 2023 年 4 月 15 日，发行人的董事会由陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明、梅震、李清组成，除梅震、李清外的其他董事均由发行人共同实际控制人担任；2023 年 4 月 15 日至今，发行人董事会由陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明、梅震、张博明、汪晓东、林乘风担任，除梅震及三名独立董事外的其他董事均由发行人共同实际控制人担任。

综上，报告期内，发行人董事会成员构成中，发行人共同实际控制人能够决定公司董事会半数以上成员选任，能够控制发行人董事会重大事项的提议及表决过程。

③发行人监事会的实际运作情况

报告期内，发行人 3 名股东代表监事中，有 2 名由发行人实际控制人推荐，其中监事会主席一直由发行人实际控制人推荐的监事王苏凤担任，发行人实际控制人对监事会表决权席位具有重大影响。

④发行人经营管理的实际运作情况

海阳科技设立至今，陆信才任发行人董事长；陈建新任发行人董事兼总经理；沈家广、吉增明任发行人董事兼副总经理；季士标任发行人董事、副总经理兼财务总监；茆太如任发行人总经理助理，发行人共同实际控制人对发行人的重大经营决策事项及日常管理事项拥有支配、管理的权利。

根据发行人工商登记资料、股东大会决议文件、董事会决议文件，报告期内陆信才、沈家广、陈建新、吉增明、季士标及茆太如在发行人的股东大会及董事会上均保持一致行动，上述六人在对发行人的经营和管理过程中均实行一致行动。

(3) 一致行动协议的签署情况

为巩固对发行人的控制权，2019 年 10 月 28 日，陆信才（甲方）、陈建新（乙方）、沈家广（丙方）、季士标（丁方）、吉增明（戊方）及茆太如（己方）签署了《一致行动人协议》（有效期五年）。为进一步明确股份公司设立后公司重大经营事项的决策机制，各方于 2023 年 4 月提前续签了《一致行动人协议》，续签后的《一致行动协议》主要约定如下：

①各方在行使董事会提案权、表决权时保持一致行动

A.甲、乙、丙、丁、戊方拟向公司董事会提出议案时，须与其他各方进行充分沟通协商，在就提出议案达成一致意见后，须由五方共同向公司董事会提出议案。甲、乙、丙、丁、戊方均不得单独或联合他人向董事会提出未经过协议五方充分协商并达成一致意见的提案。如果经充分沟通协商，各方仍不能达成一致意见，应以陆信才的意见共同向公司董事会提出议案。

B.甲、乙、丙、丁、戊方应当在公司每次董事会召开前，对该次董事会审议事项充分协商并达成一致意见后进行投票。若协议五方未能或者经过协商仍然无

法就董事会审议事项达成一致意见的，则各方一致同意无条件依据陆信才所持意见，对董事会审议事项进行投票。

②在行使股东大会提案权、表决权时保持一致行动

A.甲、乙、丙、丁、戊、己方拟向公司股东大会提出议案时，须与其他各方进行充分沟通协商，在就提出议案达成一致意见后，须由六方共同向公司股东大会提出议案。各方均不得单独或联合他人向股东大会提出未经过协议六方充分协商并达成一致意见的提案。如果经充分沟通协商，各方仍不能达成一致意见，应以陆信才的意见共同向公司股东大会提出议案。

B.协议六方应当在公司每次股东大会会议召开前，对该次股东大会会议审议事项充分协商并达成一致意见后进行投票。若协议六方未能或者经过协商仍然无法就股东大会会议审议事项达成一致意见的，则各方一致同意无条件依据陆信才所持意见，对股东大会会议审议事项进行投票。

③协议自各方签署之日起生效，有效期至公司首次公开发行股票并上市后60个月止。

综上，结合发行人公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会、董事会、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，认定陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如为发行人共同实际控制人准确。

2、报告期发行人的实际控制人是否发生变更

根据发行人工商登记资料、股东大会决议文件、董事会决议文件及一致行动协议，陆信才、沈家广、陈建新、吉增明、季士标及茆太如在报告期内一直为发行人的实际控制人，发行人的实际控制人最近三年内没有发生变化。

3、对照《证券期货法律适用意见第17号》关于实际控制人认定的相关要求核查并发表明确意见

经对照《证券期货法律适用意见第17号》，发行人实际控制人认定的依据及合理性分析如下：

序号	规定	发行人情况
1	实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体。发行人应当在招股说	发行人由陆信才、沈家广、陈建新、吉增明、季士标及茆太如六人共同控制。发行

序号	规定	发行人情况
	<p>说明书中披露公司控制权的归属、公司的股权及控制结构，并真实、准确、完整地披露公司控制权或者股权及控制结构可能存在的的不稳定性及其对公司的持续经营能力的潜在影响和风险。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。</p>	<p>人已经在招股说明书中披露公司控制权的归属、公司的股权及控制结构，并真实、准确、完整地披露公司控制权或者股权及控制结构可能存在的的不稳定性及其对公司的持续经营能力的潜在影响和风险。</p>
2	<p>保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见。</p>	<p>参见上文分析。</p>
3	<p>发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到百分之三十的情形的，若无相反的证据，原则上应当将该股东认定为控股股东或者实际控制人。存在下列情形之一的，保荐机构、发行人律师应当进一步说明是否通过实际控制人认定规避发行条件或者监管并发表专项意见：1.公司认定存在实际控制人，但其他持股比例较高的股东与实际控制人持股比例接近；2.公司认定无实际控制人，但第一大股东持股接近百分之三十，其他股东比例不高且较为分散。</p>	<p>发行人不存在该等情况。</p>
4	<p>保荐机构及发行人律师应当重点关注最近三十六个月（主板）内公司控制权是否发生变化。涉嫌为满足发行条件而调整实际控制人认定范围的，应当从严把握，审慎进行核查及信息披露。</p>	<p>最近三十六个月内，公司控制权未发生变化。</p>
5	<p>发行人及中介机构通常不应以股东间存在代持关系、表决权让与协议、一致行动协议等为由，认定公司控制权未发生变动。</p>	<p>发行人不存在该等情况。</p>
6	<p>实际控制人为单名自然人或者有亲属关系的多名自然人，实际控制人去世导致股权变动，股份受让人为继承人的，通常不视为公司控制权发生变更。其他多名自然人为实际控制人，实际控制人之一去世的，保荐机构及发行人律师应当结合股权结构、去世自然人在股东大会或者董事会决策中的作用、对发行人持续经营的影响等因素综合判断公司控制权是否发生变更。</p>	<p>发行人不存在该等情况。</p>
7	<p>发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：1.每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；2.发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；3.多人共同拥有公司控制权的</p>	<p>1.截至本审核问询函回复出具日，陆信才直接持有发行人 8.44%的股份，并通过赣州诚友控制发行人 12.34%的股份；陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如等五人合计直接持有发行人 24.26%的股份，六人合计控制发行人 45.05%的股份，六人</p>

序号	规定	发行人情况
	情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确。公司章程、协议或者其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排。该情况在最近三十六个月（主板）内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更；	均直接持有公司股份； 2. 发行人建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等公司治理结构，公司治理结构健全且运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人规范运作； 3. 共同实际控制人已签订一致行动协议，有效期至公司首次公开发行股票并上市后60个月止。一致行动的情况在最近三十六个月且在首发后的可预期期间内是稳定、有效存在的，且共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更。
8	法定或者约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者满足发行条件而作出违背事实的认定。主张通过一致行动协议共同拥有公司控制权但无第一大股东为纯财务投资人等合理理由的，一般不能排除第一大股东为共同控制人。	发行人基于章程、协议的约定以及公司股东大会、董事会、监事会及经营管理的实际运作情况认定陆信才、沈家广、陈建新、吉增明、季士标及茆太如六人为公司共同实际控制人，并经公司全体股东予以确认，不属于为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者满足发行条件而作出违背事实的认定。
9	共同控制人签署一致行动协议的，应当在协议中明确发生意见分歧或者纠纷时的解决机制。	发行人共同实际控制人签署的《一致行动协议》已经约定相关的解决机制。
10	实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到百分之五以上或者虽未达到百分之五但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐机构、发行人律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。	发行人不存在该等情况。
11	如果发行人最近三十六个月（主板）内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体发生变化，且变化前后的主体不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。发行人最近三十六个月（主板）内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体存在重大不确定性的，比照前述规定执行。	发行人最近三十六个月内持有股份比例最高的股东一直为赣州诚友，实际支配公司股份表决权比例最高的人一直为陆信才，均未发生变化。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅发行人历次修订的《公司章程》等内部制度，了解各股东的持股比例，以及关于表决权的约定；

2、查阅玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深填写的调查表，了解其

入股发行人的原因；

3、查阅玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深入股后，发行人历次董事会、监事会、股东大会文件，了解历次会议的表决情况，查阅上述机构股东出具的《关于不谋求海阳科技股份有限公司控制权的承诺函》；

4、查阅发行人共同实际控制人签署的一致行动协议，了解共同实际控制人关于决策机制、争议解决等事宜的具体约定；

5、对照《证券期货法律适用意见第 17 号》等法律法规，核查发行人实际控制人的认定是否准确。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深未参与公司日常经营与管理，均根据公司章程的规定享有各项股东权利，不存在通过推荐的董事、监事阻碍或影响发行人实际控制人对于发行人的控制权的情形，未将玲珑有限、恒申集团、赢石投资、福建中深认定为发行人共同实际控制人具备合理性。

（2）经核查共同实际控制人在发行人处的任职情况、对发行人生产经营的作用、发行人三会运作、实际经营管理情况等，发行人实际控制人认定准确，报告期内实际控制人未发生变更。

问题 3、关于关联方和关联交易

根据申报材料，（1）发行人关联采购的交易对手方主要为恒申集团、华泰工业、玲珑轮胎，关联采购成本占营业成本比例超过 30%；（2）发行人关联销售的交易对手方为恒申集团、玲珑轮胎，关联销售收入占营业比例超过 2%；（3）前五大客户力伟纺织的实际控制人配偶王路芳持有发行人 0.88% 股权。

请发行人说明：（1）与恒申集团、玲珑轮胎同时存在关联采购和销售的原因和合理性；（2）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，摘要披露关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送；（3）关联交易是否履行相关的决策程序；（4）关联交易今后的持续性及

变化趋势，未来拟减少关联交易的具体措施，为减少并规范关联交易已采取的措施及是否有效执行；（5）力伟纺织实际控制人配偶王路芳入股发行人的背景/原因，入股价格的公允性；报告期力伟纺织与发行人交易的合理性和公允性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述问题进行核查，并对关联方的认定、关联关系、关联交易信息披露的完整性，关联交易的必要性、合理性和公允性，是否存在严重影响独立性或显失公平的关联交易核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）与恒申集团、玲珑轮胎同时存在关联采购和销售的原因和合理性

1、与恒申集团的关联交易

报告期内，公司与恒申集团关联交易及分别占营业成本、营业收入的比例情况如下：

单位：万元

交易类型	主要交易内容	2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购交易	己内酰胺	120,145.89	31.80%	110,394.76	30.28%	115,744.48	34.52%
	设计服务	8.49	0.00%	22.55	0.01%	10.47	0.00%
销售交易	尼龙6切片	3,820.45	0.93%	5,312.05	1.31%	3,406.27	0.86%

注：向恒申集团的采购交易对象包括：南京福邦特、孚逸特（上海）化工有限公司、福建申远新材料有限公司、福建省恒申合纤科技有限公司、福建省恒新绿色科技有限公司、南京合创工程设计有限公司；向恒申集团的销售交易对象包括：福建省力恒锦纶实业有限公司、福建省恒新绿色科技有限公司、福建省恒申合纤科技有限公司、福建恒申工程塑料有限责任公司、恒申安科罗工程材料（常州）有限公司、**福建恒申寰宇新材料有限公司**。

报告期内，公司向恒申集团采购的材料主要为己内酰胺，主要向其控制下的南京福邦特、**福建申远新材料有限公司**、孚逸特（上海）化工有限公司等公司采购，同时也向南京合创工程设计有限公司采购少量生产线设计服务。

己内酰胺系公司最主要的原材料，属于大宗化工商品，南京福邦特为己内酰胺重要生产商，南京福邦特从成立开始从事己内酰胺产品的生产与销售，公司自其成立后不久便向其采购己内酰胺产品，距今已合作约二十余年。南京福邦特原控股股东为帝斯曼，2017年4月，帝斯曼将其所持南京福邦特股权转让给 Fibrant Investments B.V.，2018年10月，恒申集团通过股权收购取得 Fibrant Investments

B.V.的控制权，至此恒申集团控股南京福邦特，而发行人与南京福邦特的合作并未因此有重大变动。因此，公司向其大额采购具有商业合理性。

报告期内，公司向恒申集团销售的产品主要为尼龙6切片，主要向其控制下的福建省力恒锦纶实业有限公司、福建省恒申合纤科技有限公司、福建省恒新纤维材料有限公司等公司销售。相关客户均为尼龙6切片产品的下游应用公司，公司向其销售尼龙6切片主要参考市场上该产品的现货价格进行销售定价。恒申集团通过集团内不同主体基本可覆盖尼龙6的原料端至应用端全产业链，恒申集团向发行人采购的尼龙6切片产品均用于继续投料生产，其向发行人的采购量由各年恒申集团尼龙6切片的自有产量、下游产品需求量等多重因素决定。

综上，公司同恒申集团控制下不同公司进行采购及销售交易，双方之间的采购、销售均为独立商品、服务购销，且定价公允。因此，公司与恒申集团同时存在关联采购和销售具备合理性。

2、与玲珑轮胎的关联交易

报告期内，公司与玲珑轮胎关联交易及分别占营业成本、营业收入的比例情况如下：

单位：万元

交易类型	主要交易内容	2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购交易	胶料	1.67	0.00%	0.04	0.00%	-	-
销售交易	帘子布	9,665.42	2.35%	5,783.77	1.42%	3,602.34	0.91%

注：向玲珑轮胎的采购交易对象为山东玲珑轮胎股份有限公司；向玲珑轮胎的销售交易对象包括：山东玲珑轮胎股份有限公司、德州玲珑轮胎有限公司、广西玲珑轮胎有限公司、湖北玲珑轮胎有限公司、**吉林玲珑轮胎有限公司**。

报告期内，公司主要向玲珑轮胎销售帘子布，并少量采购胶料，采购胶料金额很小。

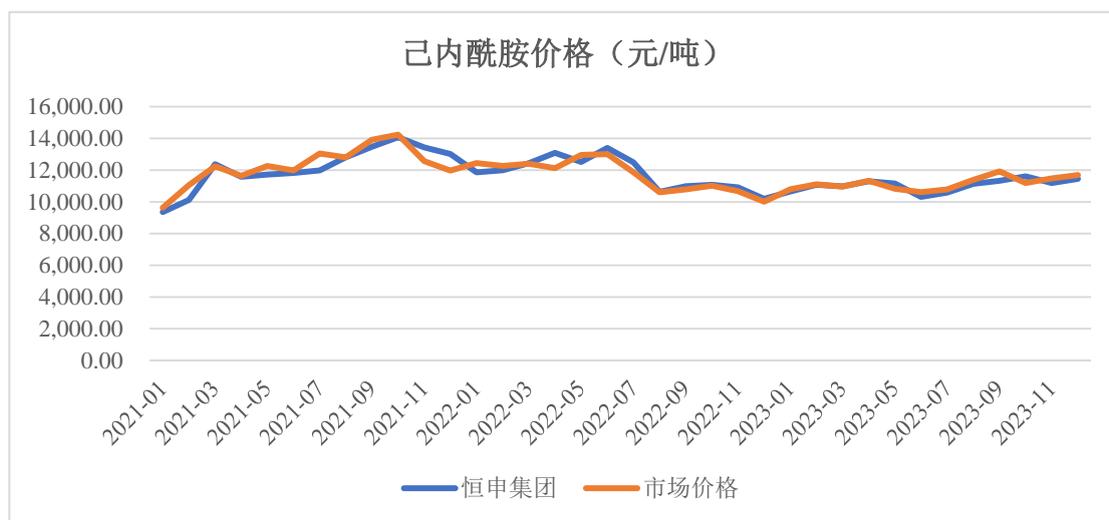
玲珑轮胎为轮胎产品生产、销售的上市公司，帘子布为轮胎生产过程中所需的原材料，而公司作为帘子布的重要生产企业，双方具备合作的商业合理性。公司向其销售的帘子布产品系按照市场价格确定，定价公允。

综上，公司与玲珑轮胎同时存在关联采购和销售具备合理性。

(二) 结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，摘要披露关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送

1、向恒申集团采购己内酰胺

由于己内酰胺属于大宗商品，有公开的市场价格，且报告期内波动较大，因此，将采购恒申集团的价格与公开的市场价格进行分月比较。报告期，己内酰胺采购价格与市场价格分月比较情况如下：



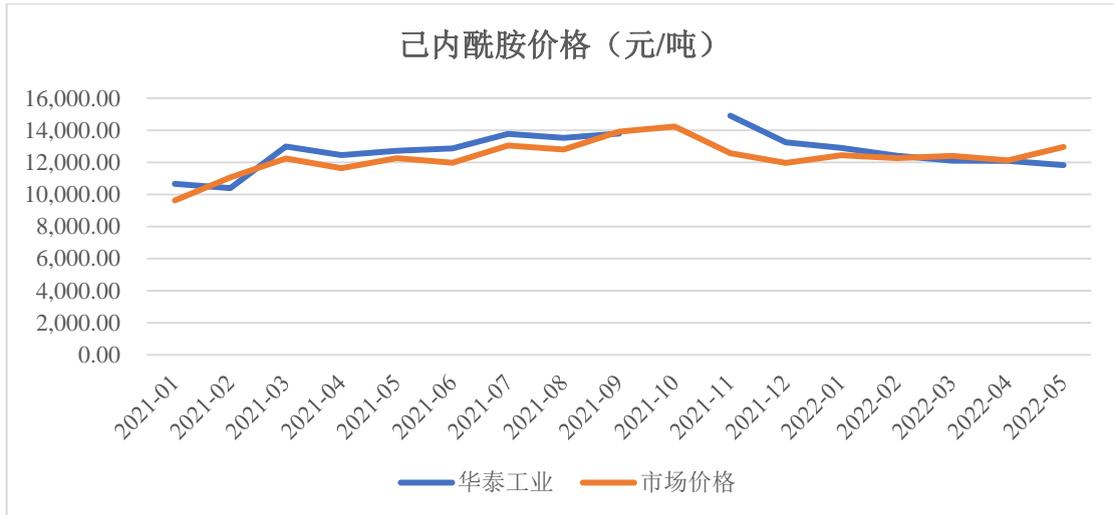
注：市场价格来源于化纤信息网现货境内不含税价格。

发行人向恒申集团采购己内酰胺的单价与市场价格基本保持一致。2021 年第四季度存在一定幅度的差异，主要系当时己内酰胺市场价格出现较快、较大幅度的下降，但公司与恒申集团之间的协议执行较为平稳，导致向其采购价的下降较市场价缓慢，随后逐渐回归市场价格。

因此，采购恒申集团己内酰胺的价格是公允的，不存在对发行人或关联方的利益输送。

2、向华泰工业采购己内酰胺

报告期内，公司向华泰工业采购己内酰胺的价格与市场价格分月比较情况如下：



注：市场价格来源于化纤信息网现货境内不含税价格。

发行人采购华泰工业的价格较市场价格略高，主要原因系相较于其他己内酰胺供应商主要采用预付款的结算方式，华泰工业给予公司 90 天的账期，因此发行人采购价有所提高，价格提高的比例约在年化 5%左右，具备商业合理性。综上，采购华泰工业的价格是公允的，不存在对发行人或关联方的利益输送。

3、向恒申集团销售切片

公司主要向恒申集团销售尼龙 6 半消光切片、尼龙 6 黑切片、尼龙 6 共聚黑切片产品，报告期内，上述产品占发行人向其销售金额的比例均在 90% 以上。

(1) 尼龙 6 半消光切片

报告期内，公司销售给恒申集团的尼龙 6 半消光切片价格与其他第三方客户基本一致。因此，销售给恒申集团的尼龙 6 半消光切片价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

(2) 尼龙 6 黑切片

报告期内，2021-2022 年度销售给恒申集团的尼龙 6 黑切片价格与其他第三方客户基本一致，微小差异主要系月度销售不均匀所致。

2023 年度销售给恒申集团的尼龙 6 黑切片价格较其他第三方高 18.11%，主要原因系黑切片的具体规格差异所致。销售给恒申集团的尼龙 6 黑切片规格为滨江 3#HYS-125-0806、滨江 3#HYS-125-0810 两种规格，两种规格在产品用途、性能上有所差异，因此价格也有所差异，其中滨江 3#HYS-125-0810 的产品价格更

高。

综上，销售给恒申集团的尼龙 6 黑切片价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

(3) 尼龙 6 共聚黑切片

报告期内，销售给恒申集团的尼龙 6 共聚黑切片价格与其他第三方客户基本一致。因此，销售给恒申集团的尼龙 6 共聚黑切片价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

4、向玲珑轮胎销售帘子布

报告期内，发行人向玲珑轮胎的销售单价均低于第三方销售单价，2021 年度、2022 年度差价较大，主要原因系：（1）玲珑轮胎系 2022 年乘用车及轻卡子午线轮胎产量全国第一，且采购量较大，具有一定价格谈判优势；（2）2022 年，境内轮胎市场竞争加剧，向境内客户的销售单价下降较境外客户更为明显，而上述向其他第三方客户销售单价包含了境外销售价格，因此差异较大。

综上所述，发行人销售给玲珑轮胎的涤纶帘子布单价低于第三方销售单价，但具有商业合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

5、摘要披露关联交易的公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送

发行人已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“（三）经常性关联交易”中摘要补充披露如下：

报告期内，关联采购主要为公司向恒申集团、华泰工业采购己内酰胺，己内酰胺属于大宗化工商品，有公开的市场价格，公司向关联方采购己内酰胺的价格与同期市场价格基本一致。因此，关联采购交易公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

报告期内，关联销售主要为公司向恒申集团销售尼龙 6 切片，向玲珑轮胎销售涤纶帘子布，公司向恒申集团的销售价格与同期向其他第三方的销售价格基本一致。向玲珑轮胎的销售单价略低于第三方销售价格，且 2022 年的价格偏离相对较大，主要系：①玲珑轮胎系 2022 年乘用车及轻卡子午线轮胎产量全国第一，且采购量较大，具有一定价格谈判优势；②2022 年，境内轮胎市场竞争加剧，

发行人内销单价较外销单价下降更为明显。因此，发行人向玲珑轮胎销售涤纶帘子布单价低于第三方系双方商业谈判的结果，具有商业合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（三）关联交易履行相关的决策程序

报告期内，公司发生的关联交易已根据《公司章程》和相关制度规定的程序，经董事会、股东大会进行审议批准。公司第二届董事会第二次会议及 2022 年年度股东大会审议通过了《关于确认报告期内关联交易事项的议案》、《关于预计公司 2023 年度关联交易事项的议案》，**第二届董事会第七次会议及 2023 年年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2023 年度关联交易事项的议案》《关于预计公司 2024 年度关联交易事项的议案》**，关联董事及关联股东均已回避表决。

公司独立董事对报告期内的关联交易进行了审核确认，并发表了独立意见：“公司在 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易定价公平、合理、公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形；上述交易的关联董事在董事会审议相关议案时回避表决，关联交易的表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。据此，我们一致同意确认公司在 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间发生的关联交易。”

“公司在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易定价公平、合理、公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形；上述交易的关联董事在董事会审议相关议案时回避表决，关联交易的表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。据此，我们一致同意确认公司在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间发生的关联交易。”

“2024 年度日常关联交易事项系公司正常生产经营需要，定价公平、合理，交易额度是基于公司 2024 年可能发生的交易情况作出的合理预测，符合公司经营发展的需要，符合公司及全体股东的利益，不存在利益输送情况，不存在损害股东利益的情形。该关联交易议案的审议程序符合《公司法》《股票上市规则》《公司章程》等有关规定。”

综上，公司关联交易已履行相关的决策程序。

(四)关联交易今后的持续性及变化趋势,未来拟减少关联交易的具体措施,为减少并规范关联交易已采取的措施及是否有效执行

1、关联交易今后的持续性及变化趋势

报告期内,公司与关联方在多个领域存在关联交易均具有必要性和合理性,对公司的独立性不存在重大不利影响。

除与恒申集团的采购与销售交易、与玲珑轮胎的销售交易、关键管理人员薪酬、关联担保事项外,其余关联交易预计不会持续发生。公司与恒申集团的采购与销售交易、与玲珑轮胎的销售交易系基于购买方的需求及价格谈判,关联交易具有持续性且相对平稳。

2、未来拟减少关联交易的具体措施

报告期内,公司及公司实际控制人采取了多项措施规范拟减少关联交易,主要如下:

(1) 严格按照《公司法》和《公司章程》的要求,建立了独立完整的生产经营、人员、财务、资产等系统;关联交易履行法定的批准程序,董事会、股东大会决策时关联董事、关联股东进行回避。

(2) 完善独立董事制度,强化对关联交易事项的监督。

(3) 按照市场化交易原则合理定价,并实行严格的合同管理。

(4) 通过《关联交易管理制度》就关联方的认定、关联交易的认定、关联交易应遵循的原则以及关联交易的审批权限及程序等内容进行了具体规定,以保证公司关联交易的公允性,确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

同时为减少和规范关联交易,公司的实际控制人/董事/监事/高级管理人员/持有发行人5%以上股份的股东,做出了规范和减少与发行人的关联交易事项承诺如下:

(1) 本人/本企业将尽量避免本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业与公司之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易,本人/本企业将严格遵循相关法律法规及公司章程关于关联交易的相关要求,严格配合

履行公司董事会/股东大会等关联交易决策程序，确保定价公允、合理，并配合公司及时履行信息披露义务；本人/本企业保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法利益。

(2) 本人/本企业不以向公司拆借、占用公司资金或采取由公司代垫款项、代偿债务等任何方式侵占公司资金或挪用、侵占公司资产或其他资源；不要求公司及其控股子公司违法违规提供担保。

(3) 本人/本企业保证并促使本人/本企业的关联方遵守上述承诺，如未能履行承诺的，则本人/本企业自愿赔偿由此对公司造成的一切损失。

(4) 本承诺函自出具之日起持续有效，并在发行人存续且本人/本企业依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司关联方期间内有效。

3、为减少并规范关联交易已采取的措施及执行情况

(1) 公司已制订了关联交易相关制度及程序

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序做出规定，就关联股东或关联董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等公司治理文件中也明确了关联交易决策的具体程序。

(2) 关联交易已履行了必要的审批程序

报告期内，公司发生的关联交易已根据《公司章程》和相关制度规定的程序，经董事会、股东大会进行审议批准。相关议案关联董事及关联股东均已回避表决。

(3) 独立董事对关联交易履行了独立董事意见

公司独立董事对报告期内的关联交易进行了认真核查并发表了独立意见，对报告期内的关联交易进行了审核确认。

(4) 关联方出具了关于减少和规范关联交易的承诺

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持有发行人 5%以上股份的股东均对为减少并规范关联交易做出了相应的承诺，分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》。

综上，发行人报告期内的关联交易均已严格履行了公司章程等制度规定的程序，独立董事基于职业精神和专业判断，对公司报告期内关联交易发表了独立意见，发行人采取了多项确保关联交易公允和减少关联交易的措施，且相关措施已有效执行。

（五）力伟纺织实际控制人配偶王路芳入股发行人的背景/原因，入股价格的公允性；报告期力伟纺织与发行人交易的合理性和公允性

1、力伟纺织实际控制人配偶王路芳入股发行人的背景/原因

力伟纺织是一家专业从事高性能锦纶材料研发、生产和销售的高科技纺织企业。力伟纺织的主要产品为尼龙 6 丝，包括尼龙 6 弹力丝（DTY）、尼龙 6 全牵伸丝（FDY）、尼龙 6 预取向丝（POY），具备年产 5 万吨差别化功能性尼龙长丝的生产能力。

力伟纺织系尼龙 6 切片下游重要应用企业，而发行人系尼龙 6 切片的重要生产、销售企业，与力伟纺织在产业链上下游发展上能够起到更好的业务协同作用。鉴于公司与力伟纺织的业务协同作用，且力伟纺织的主要人员也看好公司未来的发展前景，因此，力伟纺织实际控制人配偶王路芳入股了发行人。

2、入股价格的公允性

2021 年 8 月 24 日，公司召开临时股东大会，形成决议如下：（1）同意新增股东景浩、杨明占、王路芳、楼文英、玲珑有限；（2）同意公司注册资本由 11,248.8468 万元增加至 13,593.8468 万元，增资价格为 6 元/股，其中新股东玲珑有限以货币方式新增出资 8,400 万元，其中 1,400 万元计入注册资本，其余 7,000 万元计入资本公积；股东景浩以货币方式新增出资 3,000 万元，其中 500 万元计入注册资本，其余 2,500 万元计入资本公积；股东杨明占以货币方式新增出资 1,800 万元，其中 300 万元计入注册资本，其余 1,500 万元计入资本公积；股东王路芳以货币方式新增出资 720 万元，其中 120 万元计入注册资本，其余 600 万元计入资本公积；股东楼文英以货币方式新增出资 150 万元，其中 25 万元计入注册资本，其余 125 万元计入资本公积。

王路芳入股发行人时，与同批次入股发行人的其他股东入股价格一致，入股价格系交易各方以海阳有限 2021 年 6 月 30 日归属于母公司每股净资产 4.88 元/

股为基础并结合 2021 年度公司全年预期经营业绩协商作价（2021 年公司实际实现归属于母公司净利润为 2.77 亿元），入股价格是公允的。

3、报告期力伟纺织与发行人交易的合理性和公允性

公司向力伟纺织主要销售尼龙 6 切片，力伟纺织采购尼龙 6 切片进行纺丝，生产各种品类的锦纶长丝用于销售，公司销售的尼龙 6 切片产品与力伟纺织主要经营业务相匹配，具备商业合理性。

报告期内，公司向力伟纺织主要销售尼龙 6 半消光切片，占向其销售额的 88% 以上，公司向力伟纺织的销售价格与向其他客户的销售价格基本一致，不存在明显差异。因此，与力伟纺织的交易定价具有公允性。

二、保荐机构、发行人律师、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取了发行人关联交易的合同，查看相关协议条款，了解具体业务内容、结算方式等；
- 2、了解发行人与关联方同时开展采购和销售的背景原因、必要性和持续性；
- 3、获取发行人、实际控制人及其控制的其他企业，以及发行人董事、监事、高级管理人员的银行流水，检查是否存在对发行人或关联方的利益输送；
- 4、对恒申集团、玲珑轮胎、华泰工业等关联公司进行了实地走访，了解其基本情况、经营情况、与发行人关联交易的定价机制、销售/采购金额比重等信息；
- 5、获取发行人报告期各期收入明细表，分别对比分析发行人与关联方交易价格、非关联方交易价格、市场价格的差异情况；
- 6、查阅公司章程，相关的董事会、股东大会决议及独立董事发表的独立意见，确认公司是否履行公司章程及关联交易管理制度规定的决策程序；
- 7、实地调查发行人的经营场所，访谈了发行人业务体系多环节的相关人员，并对报告期内的关联销售、采购进行了穿行测试。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人同恒申集团控制下不同公司进行采购及销售交易，双方之间的采购、销售均为独立商品、服务购销，同时存在关联采购和销售具备合理性。

发行人主要向玲珑轮胎销售涤纶帘子布，并少量采购胶料，采购胶料金额很小，为偶发性交易。公司向其销售的涤纶帘子布产品系按照市场价格确定，发行人与玲珑轮胎同时存在关联采购和销售具备合理性。

2、报告期内，关联采购主要为公司向恒申集团、华泰工业采购己内酰胺，己内酰胺属于大宗化工商品，有公开的市场价格，公司向关联方采购己内酰胺的价格与同期市场价格基本一致。因此，关联采购交易公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

报告期内，关联销售主要为公司向恒申集团销售尼龙6切片，向玲珑轮胎销售涤纶帘子布，公司向恒申集团的销售价格与同期向其他第三方的销售价格基本一致，向玲珑轮胎的销售单价低于第三方销售价格，主要系：①玲珑轮胎系2022年乘用车及轻卡子午线轮胎产量全国第一，且采购量较大，具有一定价格谈判优势；②2022年，境内轮胎市场竞争加剧，发行人内销单价较外销单价下降更为明显。因此，发行人向玲珑轮胎销售涤纶帘子布单价低于第三方系双方商业谈判的结果，具有商业合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

3、报告期内，公司的关联交易已履行相关的决策程序。

4、发行人除与恒申集团的采购与销售交易、与玲珑轮胎的销售交易、关键管理人员薪酬、关联担保事项外，其余关联交易预计不会持续发生。公司与恒申集团的采购与销售交易、与玲珑轮胎的销售交易系基于购买方的需求及价格谈判，关联交易具有持续性且相对平稳，发行人制订具体的拟减少关联交易的措施，且相关措施得到了有效执行。

5、力伟纺织实际控制人通过其配偶王路芳入股发行人是基于能够起到更好的业务协同作用，王路芳入股的价格公允。报告期内，发行人向力伟纺织的销售价格与向其他客户的销售价格基本一致，不存在明显差异，与力伟纺织的交易定价公允。

问题 4、关于产业政策和两高核查

根据申报材料，（1）公司所处行业为“制造业（C）”之“化学原料和化学制品制造业（C26）”；（2）公司锦纶帘线生产线属于被列入限制类项目的“锦纶帘线生产装置”。

请发行人说明：（1）发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明；

（2）关于限制类产品的甄别是否全面，是否存在遗漏；结合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《促进产业结构调整暂行规定》等相关政策法规，说明并披露发行人限制类产品的营收和利润占比情况，对发行人是否存在重大不利影响；对属于限制类的现有生产能力，是否有在一定期限内采取措施改造升级的计划；（3）发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求；（4）发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求；（5）发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；（6）发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；（7）发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为；（8）发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围

排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为；（9）发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划；（10）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况；（11）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并就上述事项出具专项核查报告。

一、发行人说明

（一）发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

1、发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局

公司主要从事尼龙 6 系列产品的研发、生产和销售，包括尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线和帘子布。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），公司切片产品属于“化学原料和化学制品制造业（C26）”之“初级形态塑料及合成树脂制造（C2651）”及“合成纤维单（聚合）体制造（C2653）”，公司工业丝线产品属于“化学纤维制造业（C28）”之“锦纶纤维制造（C2821）”，公司帘子布产品属于“纺织业（C17）”之“纺织带和帘子布制造（C1783）”。

国家政策关于支持发行人主营业务发展的产业政策情况如下：

序号	发布时间	发布机构	产业政策	相关内容
1	2018年	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	将“聚酰胺树脂（PA6）（工程塑料和双向拉伸薄膜用）”“PA6聚酰胺工程塑料”“PA66工程塑料”“共聚尼龙及改性材料和制品”确定为战略性新兴产业。
2	2023年	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	将“阻燃、抗静电、抗菌、导电、相变储能、智能温控、光致变色、原液着色、吸附与分离、生物医用等差别化、功能性化学纤维的高效柔性化制备技术”列为鼓励类产业目录。
3	2020年	国家发展和改革委员会、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》	将合成纤维原料生产、智能化超仿真等功能性化学纤维生产、高性能纤维及制品的开发及生产、纤维及非纤维用新型聚酯生产等列为鼓励外商投资产业目录。
4	2020年	中国橡胶工业协会	《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》	将产品升级换代放在首位，调整产品结构，开发高模量低收缩的聚酯材料及尼龙66冠带层帘布条等高端品种和新骨架材料的应用，以提高轮胎的相关性能及降低轮胎生产成本。
5	2021年	中国纺织工业联合会	《纺织行业“十四五”发展纲要》	加强关键技术突破。深入实施创新驱动发展战略，打造纺织行业原创技术策源地。重点围绕纤维新材料、纺织绿色制造、先进纺织制品、纺织智能制造与装备等四个领域开展技术装备研发创新，补齐产业链短板技术。
6	2021年	中国石油和化学工业联合会	《化工新材料产业“十四五”发展指南》	重点发展、提升的八大系列化工新材料种类有：高端聚烯烃塑料、工程塑料及特种工程塑料、聚氨酯材料、氟硅材料、特种橡胶及弹性体、高性能纤维及复合材料、功能性膜材料和电子化学品。
7	2022年	中国纺织工业联合会	《纺织行业数字化转型三年行动计划（2022-2024年）》	聚焦纺织行业高质量发展，以深化新一代信息技术与纺织工业融合发展为主线，以智能制造为主攻方向，以工业互联网创新应用为着力点，加快推动纺织行业数字化转型。
8	2022年	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	《关于化纤工业高质量发展的指导意见》	提升产业链创新发展水平，推动纤维新材料高端化发展，加快数字化智能化改造，推进绿色低碳转型，实施增品种提品质创品牌“三品”战略，发展目标为：到2025年，规模以上化纤企业工业增加值年均增长5%，化纤产量在全球占比基本稳定。
9	2022年	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	《关于产业用纺织品行业高质量发展的指导意见》	坚持结构优化。营造公平竞争发展环境，运用市场机制淘汰落后产能，加大行业高端化、数字化、绿色化转型力度，培育优质品牌和“专精特新”中小企业。到2025年，规模以上企业工业增加值年均增长6%左右，3-5家企业进入全球产业用纺织品第一梯队。

序号	发布时间	发布机构	产业政策	相关内容
10	2023年	工业和信息化部、国家发展改革委、商务部、市场监管总局	《纺织工业提质升级实施方案（2023—2025年）》	支持企业和有关机构研发原位聚合、多组分共聚、在线添加、高效柔性纺丝、锦纶6熔体直接纺丝等工艺技术，开发超仿真、阻燃、抗菌抗病毒、导电、相变储能、温控、光致变色、原液着色、吸附与分离、生物医用、无锑聚酯等纤维新品种。推动数字化智能化技术普及和应用，通过智能制造标准应用试点工作，支持企业开展数字化车间和智能工厂建设。

综上，发行人生产经营符合国家产业政策，已被纳入相应产业规划布局。

2、生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

根据《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》《关于印发〈淘汰落后产能工作考核实施方案〉的通知》《工业和信息化部、国家能源局联合公告 2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》等规范性文件，全国淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。公司生产经营和募投项目均不属于上述行业，不属于落后产能。

根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》。”

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《促进产业结构调整暂行规定》，公司业务及产品分类如下：

项目	产品	相关内容
现有生产经营类产品	锦纶切片	允许类
	锦纶丝	纺织项下“阻燃、抗静电、抗菌、导电、相变储能、智能温控、光致变色、原液着色、吸附与分离、生物医用等差别化、功能性化学纤维的高效柔性化制备技

项目	产品	相关内容
		术”属于鼓励类别，其他锦纶丝为允许类
	锦纶线	石化化工类项下“斜交轮胎、力车胎（含手推车胎）、锦纶帘线、5万吨/年以下钢丝帘线、再生胶（常压连续环保型脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置”属于限制类项目，其他锦纶线为允许类
	涤纶帘子布	允许类
	锦纶帘子布	允许类
	尼龙66帘子布	允许类
募投项目产品	改性高分子材料	允许类
	涤纶帘子布（未浸胶）	允许类

公司采购己内酰胺经聚合、萃取、干燥环节后生产出锦纶切片，锦纶切片经纺丝环节后生产出锦纶丝，由若干根锦纶丝经加捻环节后生产出锦纶帘线（全部自用）、锦纶渔网线（全部外售）和零星的锦纶绳缆用线等（全部外售），再以锦纶帘线作为经线，配以密度稀疏排列以棉纱为主的纬线，织成白坯帘子布，经浸胶环节后生产出锦纶帘子布。

公司生产的锦纶线包含锦纶帘线、锦纶渔网线和零星的锦纶绳缆用线等，其中锦纶帘线为限制类产品，锦纶帘线与锦纶渔网线、锦纶绳缆用线由于应用场景不同，其强度、延伸性等指标均存在明显差异，锦纶渔网线、锦纶绳缆用线不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类目录产品。锦纶帘线是用于制作帘子布的锦纶合股线，是橡胶的骨架材料，为公司生产锦纶帘子布的中间品，经织造、浸胶后形成最终产品锦纶帘子布，公司不对外出售中间产品锦纶帘线，生产的锦纶帘线 100%生产为锦纶帘子布后对外出售。公司对外销售的锦纶线为锦纶渔网线和零星的锦纶绳缆用线等，其中锦纶渔网线为主。

根据中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会发布的现行有效的国家标准《浸胶骨架材料术语及定义》（GB/T 32110-2015）中对于帘线、帘子布、浸胶帘子布等的定义如下：

术语	定义
帘子布	使用化学纤维或天然纤维捻制成股线作为经线用于承受负荷，棉纱或弹力纬纱作为纬线用于固定经线，按照一定规律编制而成的产品。

术语	定义
帘线	帘子布的经线
浸胶帘子布	帘子布经浸胶、热处理等生产工艺制造而成的产品。
浸胶锦纶 6 帘子布	经线为锦纶 6 纤维的浸胶帘子布

注：海阳科技产品为浸胶锦纶帘子布。本回复中海阳科技的产品浸胶锦纶帘子布简称为锦纶帘子布。

根据上述国家标准，锦纶帘线为生产锦纶帘子布的中间产品，需要进一步与棉纱或弹力纬纱等编织成锦纶白坯布，并经浸胶后生产出公司产品锦纶帘子布。

中国橡胶工业协会骨架材料专业委员会出具的《证明》：“锦纶帘线是指用以制作帘子布的锦纶合股线，是橡胶的骨架材料。锦纶渔网线与锦纶帘线在强度、柔软性等方面存在明显差异，不属于《产业结构调整指导目录》中限制类目录的锦纶帘线。除锦纶帘线外，海阳科技其他产品均未列入历次及现行有效的《产业结构调整指导目录》之限制类、淘汰类行业。海阳科技生产的锦纶帘线均为自用，用于生产锦纶帘子布。”

2023 年 5 月 15 日，泰州市海陵区发展和改革委员会出具《证明》：“2011 年起，锦纶帘线被列入历次《产业结构调整指导目录》中的限制类行业。除上述情况外，海阳科技产品锦纶切片、锦纶丝、锦纶线（不含锦纶帘线）、锦纶白（坯）布、锦纶浸胶帘子布等均未列入历次及现行有效的《产业结构调整指导目录》之限制类行业，属于允许类。”

公司本次募投项目为年产 10 万吨改性高分子新材料项目（一期）、年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目和补充流动资金，不涉及锦纶帘线的生产，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》之限制类和淘汰类行业。

综上，除锦纶帘线外，公司生产经营和募投项目均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业，公司生产的锦纶帘线全部用于公司生产锦纶帘子布，不存在对外销售限制类产品的情形。

(二) 关于限制类产品的甄别是否全面，是否存在遗漏；结合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《促进产业结构调整暂行规定》等相关政策法规，说明并披露发行人限制类产品的营收和利润占比情况，对发行人是否存在重大不利影响；对属于限制类的现有生产能力，是否有在一定期限内采取措施改造升级的计划。

1、关于限制类产品的甄别是否全面，是否存在遗漏；结合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《促进产业结构调整暂行规定》等相关政策法规，说明并披露发行人限制类产品的营收和利润占比情况，对发行人是否存在重大不利影响

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及成立以来的演变情况”之“（八）发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济战略的情况”中补充披露如下：

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，石化化工类项下“斜交轮胎、力车胎（含手推车胎）、锦纶帘线、5 万吨/年以下钢丝帘线、再生胶（常压连续环保型脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置”属于限制类项目。锦纶帘线是指用以制作帘子布的锦纶合股线，是橡胶的骨架材料。

对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《促进产业结构调整暂行规定》，限制类产品仅有锦纶帘线，公司限制类产品甄别全面，不存在遗漏。锦纶帘线为公司生产锦纶帘子布的中间产品，公司 100%均为自用并进一步加工成锦纶帘子布，锦纶帘线不直接对外出售。

锦纶帘线被列入限制类项目，新建限制类项目将被禁止投资，属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。因此，锦纶帘线被列入限制产能范畴，但《产业结构调整指导目录（2024 年本）》仅限制新增产能，并未限制原有生产线继续生产经营。发行人的生产经营符合国家产业政策的规定。发行人主营业务均不属于淘汰类行业；发行人现有产能不属于落后产能，发行人存在限制类产品的原因主要系公司拥有锦纶帘子布相对完善的产业链，并从锦纶切片延伸至锦纶丝、锦纶线（含锦纶帘线）、锦纶帘子布的生产，锦纶帘线仅为

公司生产环节的中间品，目的是完整的尼龙 6 产业链有助于公司在各个生产阶段实现资源共享，满足下游轮胎市场需求并有效保证产品质量。报告期内发行人存在部分限制类产品的生产且 100%均为自用，对发行人不存在重大不利影响。

2、锦纶帘线被列入限制性项目对发行人的影响分析

锦纶帘线为公司生产锦纶帘子布的中间产品，需要进一步与棉纱或弹力纬纱等织成锦纶白坯布，并经浸胶后生产出公司产品锦纶帘子布。锦纶帘线列入《产业结构调整目录（2024 年本）》限制类项目，对发行人的影响分析如下：

（1）公司对外销售最终产品的锦纶帘子布属于允许类项目，锦纶帘线不对外销售

锦纶帘线是指用以制作帘子布的锦纶合股线，需要进一步与棉纱或弹力纬纱等织成锦纶白坯布，并经浸胶后生产出公司产品锦纶帘子布。锦纶帘线被列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类项目，但锦纶帘线为公司生产锦纶帘子布的中间产品，公司不对外出售锦纶帘线，同时公司对外销售的最终产品锦纶帘子布未被列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

（2）虽然锦纶帘线被列入限制类项目，但未限制锦纶帘线原有产线的继续生产经营，不会对公司现有锦纶帘子布产能的正常生产造成不利影响

根据《促进产业结构调整暂行规定》第十八条第二款的规定：“对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，金融机构按照信贷原则继续给予支持。国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导。”

对于限制类项目，国家采取的是禁止新建产能，现有生产能力允许在一定期限内改造升级的指导方针，现有政策法规并不禁止限制类项目产品的生产。虽然锦纶帘线被列入限制类项目，但未限制锦纶帘线原有产线的继续生产经营，不会对公司现有锦纶帘子布产能的正常生产销售造成不利影响。

（3）锦纶帘线及锦纶帘子布仍具有较高的市场需求

锦纶帘线用于加工成锦纶帘子布，锦纶帘子布主要应用于斜交胎的生产。

据 Techsci Research 的预测数据，2021 年全球非公路轮胎市场价值约 238 亿美元（若按需求类别划分，替换部分以 76% 的市场份额主导市场），预计到 2027 年将以 6.66% 的复合年增长率达到近 353 亿美元。其中斜交轮胎在非公路用轮胎市场中占有较大市场份额，斜交轮胎主要使用锦纶帘子布。

此外，以摩托车胎、自行车胎、电动自行车胎为代表的低速轮胎是斜交胎的传统市场，新车的新增需求以及旧车的更换需求，形成了一个配套市场与替换市场共同组成的市场。我国摩托车、自行车、电动自行车拥有广泛的用户基础，且近年来保持稳定上升态势，带动低速轮胎及配套帘子布产品需求的增长。根据公安部的统计数据，截至 2022 年底，我国摩托车保有量达 8,072 万辆，较上年同期增长 6.79%。根据中国橡胶工业协会的统计，现阶段我国自行车社会保有量约 4 亿辆，电动自行车的社会保有量已经超过 3 亿辆。

斜交轮胎的市场需求带动锦纶帘线及锦纶帘子布市场的发展，锦纶帘线及下游锦纶帘子布仍存在较高的市场需求。

（4）列入限制性产能的锦纶帘线产生的毛利额占公司主营业务毛利比重较低

公司采购的主要原材料为己内酰胺，生产锦纶帘子布需要经过聚合、纺丝、捻线、织布、浸胶五个生产工序。公司锦纶帘子布的销售毛利系上述五个生产工序的销售毛利总和。按照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《浸胶骨架材料术语及定义》（GB/T 32110-2015），锦纶帘线生产装置被列入限制性产能且锦纶帘线为帘子布的经线，锦纶丝捻成锦纶帘线的捻线工序系限制性生产工序。报告期内，公司锦纶帘子布销售单位毛利分别为 8,998.87 元/吨、5,652.15 元/吨和 2,781.20 元/吨，模拟测算上述锦纶帘子布各生产工序涉及的单位毛利构成如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
聚合及纺丝工序产生的单位毛利（元/吨） ①	512.12	2,481.62	3,581.31
捻线工序产生的单位毛利（元/吨）②	853.44	1,146.01	1,786.25
织布工序产生的单位毛利（元/吨）③	429.87	597.14	1,020.55
浸胶工序产生的单位毛利（元/吨）④	985.77	1,427.38	2,610.76

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
锦纶帘子布的单位毛利(元/吨) ⑤=①+②+③+④	2,781.20	5,652.15	8,998.87

注 1: 聚合、纺丝工序产生的单位毛利取自于公司锦纶丝外售的单位毛利, 公司生产锦纶丝需要经过聚合、纺丝两道生产工序, 其毛利系聚合和纺丝工序的毛利总和。

注 2: 由于捻线和织布均为生产帘子布中间工序, 其生产出的中间品未单独外售, 公司无法单独核算销售毛利。考虑到公司对外销售产品定价原则为成本加成, 上述三个生产工序的毛利计算时采用各工序的加工成本占比模拟计算所得。

经模拟测算后, 2021 年度至 2023 年度, 公司生产锦纶帘线的捻线工序产生的单位毛利分别为 1,786.25 元/吨、1,146.01 元/吨和 853.44 元/吨, 限制性产能产生的毛利总额及占比情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
捻线产生的单位毛利(元/吨)	853.44	1,146.01	1,786.25
销售数量(吨)	45,263.28	35,995.91	41,633.97
毛利总额(万元)	3,862.95	4,125.17	7,436.87
占主营业务毛利比重	11.58%	9.79%	12.54%

综上, 经模拟测算, 列入限制性产能的锦纶帘线涉及的毛利额占公司主营业务比重分别为 12.54%、9.79%和 11.58%, 占比较低。

(5) 公司锦纶帘子布市场需求较为旺盛, 产能利用率较高, 未来可以通过外购、委托加工锦纶帘线等手段提高锦纶帘子布产量

报告期内, 公司锦纶帘子布(包括锦纶 6 帘子布和锦纶 66 帘子布)产量分别为 44,378.32 吨、34,955.99 吨和 44,325.28 吨, 产能利用率分别为 110.95%、87.39%和 110.81%, 公司锦纶帘子布产能利用率趋于饱和、市场需求较为旺盛。锦纶帘线被列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》限制类项目, 未对公司锦纶帘子布的产量造成不利影响。

同时未来若锦纶帘子布下游市场需求持续增长, 公司可以通过外购锦纶帘线或者委托加工锦纶帘线等方式来提高锦纶帘子布产量并进一步提升发行人经营业绩。

(6) 公司锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布产品将成为新的利润增长点

近年来, 公司持续增加锦纶切片等产品的研发投入, 如研发出共聚切片、原

位聚合有色切片等，并逐步扩大公司涤纶帘子布的产线投入及产能扩大。报告期内公司锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布产品亦能为公司贡献较高的收入及毛利。报告期内发行人锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布产品收入及毛利占比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布收入（万元）	321,317.47	315,754.96	280,667.47
锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布收入占主营业务营业收入比重	78.25%	77.72%	71.23%
锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布毛利（万元）	20,769.60	21,796.34	21,820.02
锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布毛利占主营业务毛利比重	62.26%	51.76%	36.92%

报告期内，公司锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布产品收入分别为280,667.47万元、315,754.96万元和321,317.47万元，毛利分别为21,820.02万元、21,796.34万元和20,769.60万元。公司锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布产品收入规模较大且亦具有较高的盈利能力。

此外，发行人本次募投项目产品为改性高分子材料及涤纶帘子布（未浸胶），不涉及锦纶帘线等限制性产品的生产，随着公司募投项目的逐步投产，预计公司锦纶切片、锦纶丝线及涤纶帘子布产品收入规模及毛利将进一步增长。

（7）公司将锦纶帘线生产装置进行进一步升级改造，促进产业结构升级

公司已对上述锦纶帘线的生产线进行了生产技术和工艺改进，不断降低生产线单位产量能耗、单位产量废水及污染物排放，同时提高安全生产标准、降低生产安全隐患。发行人对限制类产能积极实施改造升级符合《促进产业结构调整暂行规定》对属于限制类的现有生产能力的改造升级要求。

此外，公司已经掌握捻线、织造工序智能化生产的技术并拥有多项专利，用于解决传统锦纶帘线、涤纶线及帘子布等生产中存在“用工多、员工劳动强度大、能耗高”等诸多痛点。针对限制类的锦纶帘线现有生产能力，发行人计划将采用自主研发新型自动化设备，构建以MES为核心的智能制造系统，对部分锦纶帘线生产装置等进行智能化及节能化改造，实现降本增效、节能降耗，促进产业结

构优化升级。目前上述自动化设备及智能制造系统已经在涤纶帘子布产线上初步投入使用，未来会逐步推广至锦纶帘线及锦纶帘子布上生产使用。

综上，锦纶帘线虽被列入限制类项目，但没有限制发行人现有锦纶帘线及锦纶帘子布产线的正常生产经营，上述产品仍存在较高的市场需求。随着公司锦纶切片及涤纶帘子布等产品收入及毛利的增长及募投项目的逐步投产，公司锦纶帘子布的收入及毛利比重将进一步降低。锦纶帘线列入限制性产能不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

3、对属于限制类的现有生产能力，是否有在一定期限内采取措施改造升级的计划

发行人现有生产能力并非为限制类产品专门设置，发行人目前具备生产鼓励类和允许类产品的能力，不存在不符合行业准入条件或市场销售受限的情形。针对限制类的锦纶帘线现有生产能力，发行人未来亦将采用自主研发新型自动化设备，构建以 MES 为核心的智能制造系统，对部分锦纶帘线生产装置等进行智能化及节能化改造，实现降本增效、节能降耗，促进产业结构优化升级。

(三) 发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

1、发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室印发的《新时代的中国能源发展白皮书》（2020 年 12 月），我国实行能源消费总量和强度双控制度，按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核。对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核，推动重点用能单位加强节能管理。

根据《重点用能单位节能管理办法》（国家发改委令〔2018〕15 号），重点用能单位是指：（一）年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（二）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。根据《关于做好重

点用能单位“百千万”行动工作的通知》（苏工信节能[2019]286号，以下简称“《通知》”），对于纳入江苏省“百千万”行动实施范围的重点用能单位，需按照《通知》相关要求参加“双控”目标责任评价考核，完成2019-2020年能耗总量控制目标和节能目标。

根据泰州市工业和信息化局、泰州市发展和改革委员会于2020年8月3日和2021年7月30日发布的《关于2019年度泰州市“万家”重点用能单位“双控”目标责任评价考核结果的公告》和《关于2020年度泰州市“万家”重点用能单位“双控”目标责任评价考核结果的公告》，发行人为泰州市重点用能单位，2019年度和2020年度考核等级为“完成”。子公司海阳锦纶和同欣化纤不属于2019年和2020年纳入上述江苏省“百千万”行动实施范围的重点用能单位。

根据泰州市海陵区工业和信息化局**2024年2月1日**出具《证明》，2020年1月1日至证明出具日，海阳科技、同欣化纤在生产经营中均遵守国家 and 地方有关能源消费强度控制的法律法规要求，不存在违反《中华人民共和国节约能源法》而被工信条线处罚的情形。根据泰州市医药高新区（高港区）工业和科技创新局**2024年2月1日**出具《证明》，2020年1月1日至证明出具日，海阳锦纶在生产经营中均遵守国家 and 地方有关能源消费强度控制的法律法规要求，不存在违反《中华人民共和国节约能源法》而被工信条线处罚的情形。

根据泰州市海陵区发展改革委员会**2024年1月30日**出具《证明》，2020年1月1日至证明出具日，海阳科技、同欣化纤在生产经营中均遵守国家 and 地方有关能源消费总量控制的法律法规及规范性要求，能源资源消耗总量符合地方标准，符合能耗总量控制要求。根据泰州市医药高新区（高港区）发展和改革委员会**2024年1月31日**出具《证明》，2020年1月1日至证明出具日，海阳锦纶在生产经营中均遵守国家 and 地方有关能源消费总量控制的法律法规及规范性要求，能源资源消耗总量符合地方标准，符合能耗总量控制要求。

根据扬州市工业和信息化局、扬州市统计局于2019年3月7日发布的《关于公布扬州市重点用能单位名单的通知》，华恒新材不属于扬州市重点用能单位。华恒新材年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，无需按照相关规定参加能源消费双控目标责任评价考核。根据扬州市江都区工业和信息化局**2024年2月1日**出具的《证明》，2020年1月1日至证明出具日，华恒新材在节能上未有违法

行为。

经在信用中国、国家企业信用信息公示系统、企查查、发行人及其子公司住所地相关主管部门网站检索，发行人及子公司报告期内未因能源消费方面的违法违规行受到政府部门的处罚。

综上，发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目均满足项目所在地能源消费双控要求。

2、发行人已建、在建项目和募投项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

2006年8月6日，国务院发布《关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28号），提出：“建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。”

“发展改革委要会同有关部门制定固定资产投资项目节能评估和审查的具体办法。”2007年10月28日，全国人民代表大会常务委员会发布《节约能源法（2007修订）》，规定国家实行固定资产投资项目节能评估和审查制度，并于2008年4月1日实施。

2010年9月17日，根据上述《节约能源法（2007修订）》以及《国务院关于加强节能工作的决定》，国家发展和改革委员会发布《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展和改革委员会令第6号），规定“省级人民政府发展改革部门，可根据《中华人民共和国节约能源法》、《国务院关于加强节能工作的决定》和本办法，制定具体实施办法。”2011年1月20日，根据《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》，江苏省发改委制定并印发《固定资产投资项目节能评估和审查实施办法（试行）》，该办法适用于江苏省各级人民政府管理的固定资产投资项目，并于2011年3月1日起施行。

发行人及从事产品生产环节的子公司同欣化纤、海阳锦纶、华恒新材（以下简称“生产型子公司”）正在运行的已建项目、在建项目和募投项目均位于江苏省内。该等主要建设项目的节能审查意见取得情况如下：

序号	实施主体	项目	类型	审批单位	审批文号
1	海阳科技	20,000吨/年锦纶6干切片装	在产	项目于2010年11月前开工建设，无需单	

序号	实施主体	项目	类型	审批单位	审批文号
		置技术改造项目		独办理节能审查意见	
2	海阳科技	年产 1.3 万吨锦纶 6 民用切片扩能改造项目	在产		
3	海阳科技	年产 2.3 万吨锦纶 6 切片扩能改造项目	在产		
4	海阳科技	北厂区纺牵设备升级技改项目	在产	泰州市经济和信息化委员会	泰经信能 2012023
5	海阳科技	牵捻织设备更新改造项目	在产	项目于 2010 年 11 月前开工建设, 无需单独办理节能审查意见	
6	海阳科技	帘子布浸胶生产线建设项目	在产	项目于 2010 年 11 月前开工建设, 无需单独办理节能审查意见	
7	海阳科技 (同欣化纤租用)	年产 3 万吨锦纶工业长丝及无差别纤维技改项目	在产	项目于 2010 年 11 月前开工建设, 无需单独办理节能审查意见	
8	海阳科技 (同欣化纤租用)	年产 1.3 万吨涤纶帘子布生产项目	在产	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤, 且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目, 无需单独进行节能审查	
9	海阳科技 (同欣化纤租用)	年产 0.35 万吨涤纶帘子布生产线南车间改造项目	在产	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤, 且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目, 无需单独进行节能审查	
10	海阳科技 (同欣化纤租用)	年产 0.35 万吨涤纶帘子布生产线北车间改造项目	在产	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤, 且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目, 无需单独进行节能审查	
11	海阳科技 (同欣化纤租用)	年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目	在产	泰州市海陵区行政审批局	泰海行审发【2022】5 号
12	海阳锦纶	年产 25 万吨锦纶 6 高性能切片及 15 万吨锦纶 6 高性能纤维项目	在产	泰州市发展和改革委员会	泰发改能审【2013】第 7 号
13	海阳锦纶	PA6 原位聚合小试平台项目	在产	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤, 且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目, 无需单独进行节能审查	
14	海阳锦纶	年产 6 万吨高性能锦纶帘子布技改项目、年产 3.6 万吨高性能帘子布智能化项目	在产	泰州医药高新区发展和改革委员会	泰高新发能环审【2014】3 号
15	海阳锦纶	年产 10 万吨改性高分子新材料项目(一期)	未建(募投项目)	泰州医药高新区(高港区)行政审批局	泰高新行审批[2023]112 号
16	海阳锦纶	浸胶烟气处理装置环保升级节能改造项目	在建项目	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤, 且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目, 无需单独进行节能审查	
17	华恒新材	年产 6 万吨新材料制品项目	在产	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨	

序号	实施主体	项目	类型	审批单位	审批文号
				标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项	目，无需单独进行节能审查
18	海阳科技	浸胶工序安全环保提升项目	在产	该项目系年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项	目，无需单独进行节能审查
19	海阳锦纶	年产 8 万吨高性能帘子布建设项目	拟建	江苏省发展改革委	苏发改能审【2024】45 号

注：上表序号 14 的年产 6 万吨高性能锦纶帘子布技改项目中原规划 5 条锦纶生产线中部分产线调整为涤纶帘子布浸胶生产线，同时单独立项年产 3.6 万吨高性能帘子布智能化项目，根据泰州市节能技术服务中心出具的《关于江苏海阳锦纶新材料有限公司<年产 6 万吨高性能锦纶帘子布技改项目>能评变化情况分析》，本项目不属于需要变更申请节能评估的情形。

上述 1、2、3、5、6、7 项项目系于国家发改委《固定资产投资项节能评估和审查暂行办法》正式实施之前完成固定资产投资备案的建设项目，当时相关节能审查机制尚未建立，因此无需取得节能审查意见。

依据 2017 年 1 月 1 日实施的《固定资产投资项节能审查办法》第六条规定：“年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。”发行人及其生产型子公司的上述第 8、9、10、13、16、17 和 18 项项目不需要单独进行节能审查。

3、发行人的主要能源资源消耗情况

报告期内，发行人及其生产型子公司生产经营主要消耗的能源为电、天然气、蒸汽和水，发行人及其生产型子公司未直接使用煤炭作为能源。发行人及子公司能源资源合计消耗情况如下：

能源种类	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
电	消耗量（万千瓦时）	28,658.28	25,687.78	25,926.42
	折标准煤（吨）	35,221.03	31,570.28	31,863.57
蒸汽	消耗量（吨）	130,465.83	124,208.13	118,434.28
	折标准煤（吨）	12,498.63	11,899.14	11,346.00
天然气	消耗量（万立方米）	592.88	435.20	523.17

能源种类	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	折标准煤（吨）	7,203.48	5,287.68	6,356.52
水	消耗量（吨）	676,858.60	685,884.55	712,799.90
	折标准煤（吨）	174.02	176.34	183.26
折标准煤合计（吨）		55,097.16	48,933.44	49,749.35
营业收入（万元）		411,275.47	406,715.70	394,653.65
平均能耗（吨标准煤/万元）		0.13	0.12	0.13
国家单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）		0.553	0.556	0.556
江苏省单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）		未披露	0.29	0.30

注：（1）上表所依据的折标系数为 1 万千瓦时电力=1.229 吨标准煤，1 吨蒸汽=0.0958 吨标准煤，1 万立方米天然气=12.15 吨标准煤（取自折算系数区间平均值），1 万吨水=2.571 吨标准煤，来源于《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）。

（2）上表所引用的国家单位 GDP 能耗数据来源于 Wind。

（3）上表所引用的江苏省单位 GDP 能耗数据根据《江苏统计年鉴 2023》计算所得。

根据《江苏统计年鉴 2022》，江苏省 2020 年能源消费总量为 32,672.49 万吨标准煤，江苏省 2020 年地区生产总值为 102,807.68 亿元，则江苏省 2020 年单位 GDP 能耗为 0.32 吨标准煤/万元。根据《省政府办公厅关于江苏省“十四五”全社会节能的实施意见》（苏政发[2021]105 号）中预期“十四五”期间江苏省单位 GDP 能耗比 2020 年下降 14% 左右，则江苏省 2025 年单位 GDP 能耗为 0.273 吨标准煤/万元。发行人目前平均能耗低于江苏省 2025 年单位 GDP 能耗。

由上表可知，报告期内，发行人及其生产子公司合计生产经营的平均能耗低于当年度我国及江苏省单位 GDP 能耗。

报告期内发行人及其生产型子公司均不存在因能源消耗相关事项的处罚记录，主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

4、发行人是否符合当地节能主管部门监管要求的情况

综上，发行人及其生产型子公司已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求；除不需要办理固定资产投资项目节能审查的项目外，发行人及其生产型子公司已建、在建和募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；报告期内，发行人及其生产型子公司生产经营主要消耗的能源为电、天然气、蒸汽和水，发行人及其生产型子公司未直接使用煤炭作为能源；发行人及

其生产型子公司均不存在因能源消耗相关事项的处罚记录，主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

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

公司募投项目建成投产后使用的能源动力主要为电力、水和天然气，其中，电力主要依托募投项目所在地的供电设施，由当地供电局供应，不涉及使用自备燃煤电厂供应电力的情况，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的相关规定。

(五) 发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

1、发行人的已建、在建项目和募投项目是否均已履行主管部门审批、核准、备案等程序。发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求。

《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》第十七条第一款规定：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”自《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》2017年10月1日开始实施后，建设工程项目竣工完成后由建设单位自行组织对环境保护设施的验收工作。

发行人及生产型子公司现有主要工程取得的环境影响评价批复情况具体如下：

序号	实施主体	项目名称	立项备案文件	环评批复	环保竣工验收文件
1	海阳科技	20,000吨/年锦纶6干切片装置技术改造项目	国内技术投资改造项目登记备案通知书（市备32120000125）	2005年8月1日，泰州市环境保护局出具《年产2万吨锦纶-6切片环境影响报告表	2007年10月24日，泰州市环境保护局组织相关专家对项目进行环保竣

序号	实施主体	项目名称	立项备案文件	环评批复	环保竣工验收文件
				审批意见》。	工验收，同意通过验收。
2	海阳科技	年产1.3万吨锦纶6民用切片扩能改造项目	企业投资项目备案通知书(3212020806530)	2009年12月30日，泰州市环境保护局出具《关于<江苏海阳化纤有限公司年产3.6万吨锦纶6民用切片扩能项目环境影响报告书>的批复意见》(泰环计[2009]53号)。	2018年9月13日，泰州市行政审批局出具《关于江苏海阳化纤有限公司年产3.6万吨锦纶6民用切片扩能改造项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函》(泰行审批(海陵)[2018]20042号)，同意通过环保验收。
3	海阳科技	年产2.3万吨锦纶6切片扩能改造项目	企业投资项目备案通知书(3212020902046-1)		
4	海阳科技	北厂区纺牵设备升级技改项目	企业投资项目备案通知书(3212001201040)	2014年10月30日，泰州市环境保护局《关于<江苏海阳化纤有限公司北厂区纺牵设备升级技改项目环境影响报告表>的批复意见》(泰环审[2014]37号)。	2023年9月完成已建产线的环保自主验收手续。
5	海阳科技	牵捻织设备更新改造项目	企业投资项目备案通知书(3212000905731)	捻织工艺不涉及到喷水织造工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号)，无需纳入环评管理，不需要环保验收。	
6	海阳科技	帘子布浸胶生产线项目	企业投资项目备案通知书(3212020501483)	建设年限较早，无环评手续。截至本审核问询函回复日，已经完善环评批复及验收手续。	
7	海阳科技(同欣化纤租用)	年产3万吨锦纶工业长丝及无差别纤维技改项目	企业投资项目备案通知书(3212000904963)	2011年9月，泰州市环境保护局出具审批意见，同意项目建设。	2011年12月15日，泰州市环境保护局《关于江苏海阳化纤有限公司年产30000吨锦纶6工业长试及差别化纤维项目一期工程竣工环境保护验收意见的函》，通过一期工程环保竣工验收。2022年1月27日，完成二期工程自主验收。2022年3月，海阳科技股份有限公司年产3万吨锦纶6工业长丝及差别化纤维技改项目验收后一般变动环境影响分析通过技术评审。
8	海阳科技(同欣化纤租用)	年产1.3万吨涤纶帘子布生产项目	企业投资项目备案通知书(3212021402665-2号)	捻织工艺不涉及到喷水织造工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号)，无需纳入环评管理，不需要环保验收。	
9	海阳科技(同欣化纤租用)	年产0.35万吨涤纶帘子布生产线南车间改造项目	泰海行审备【2021】17号		
10	海阳科技(同欣化纤租用)	年产0.35万吨涤纶帘子布生产线北车间改造项目	泰海行审备【2021】25号		

序号	实施主体	项目名称	立项备案文件	环评批复	环保竣工验收文件
11	海阳科技 (同欣化纤租用)	年产4.5万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目	泰海行审备【2022】246号	捻织工艺不涉及到喷水织造工艺,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号),无需纳入环评管理,不需要环保验收。	无需环保验收
12	海阳锦纶	年产25万吨锦纶6高性能切片及15万吨锦纶6高性能纤维项目	泰发改备(2013)120号	2013年11月1日,泰州市环境保护局出具《关于<江苏海阳锦纶新材料有限公司年产25万吨锦纶6高性能切片及15万吨锦纶6高性能纤维项目环境影响报告书>的批复(泰环审[2013]52号)。	2016年11月7日,一期一阶段聚合通过泰州市环境保护局环保竣工验收(泰环验[2016]29号);2018年12月18日一期工程通过泰州市行政审批局环保竣工验收(泰行审批[2018]20269号);2019年8月26日聚合二期工程一阶段环保完成自主验收。
13	海阳锦纶	PA6原位聚合小试平台项目	江苏省投资项目备案证(泰经信备字【2018】18号)	2019年7月5日,泰州医药高新技术产业开发区管委会出具《关于江苏锦纶新材料有限公司PA6原位聚合小试平台项目环境影响报告表的批复》(泰高新审批[2019]24073号)。	2020年6月6日,完成自主验收。
14	海阳锦纶	年产6万吨高性能锦纶帘子布技改项目、年产3.6万吨高性能帘子布智能化项目	企业投资项目备案通知书(市备3212011400479)、泰高新发改备(2022)50号	2014年2月25日,泰州市环境保护局出具《关于对<江苏海阳锦纶新材料有限公司年产6万吨高性能锦纶帘子布技改项目环境影响报告表>的批复》(泰环高新[2014]29号)。	1、2016年11月30日,泰州市环境保护局下发《关于江苏海阳锦纶新材料有限公司年产6万吨高性能锦纶帘子布技改项目(一期)竣工环境保护验收意见的函》(泰环高新[2016]249号),通过一期工程竣工验收。 2、2021年7月23日完成二期工程环保竣工自主验收,形成竣工意见。 3、2024年2月完成三期3#、4#生产线环保竣工自主验收。
15	海阳锦纶	年产10万吨改性高分子新材料项目(一期)	泰高新行审备【2023】156号	泰高新行审批【2023】49号	募投项目尚未开建。
16	海阳锦纶	浸胶烟气处理装置环保升级节能改造项目	泰高新行审备[2022]404号	建设项目环境影响登记表(备案号:20223212000100000061)	根据《环境影响评价法》《建设项目环境影响登记表备案管理办法》以及生态环境部对《关于环评登记表项目是否要进行

序号	实施主体	项目名称	立项备案文件	环评批复	环保竣工验收文件
					环保验收的回复》，填报“环境影响登记表”的项目无需进行环保验收。
17	华恒新材	年产6万吨新材料制品项目	扬江发改备[2018]145号	2019年12月25日，扬州市生态环境局出具《关于江苏华恒新材料有限公司年产6万吨新材料制品项目环境影响报告表的批复》（扬审环批[2019]04-19号）	2022年8月19日，完成阶段性环保自主验收。
18	海阳科技	浸胶工序安全环保提升项目	泰海行审备[2023]409号	2023年11月28日，泰州市生态环境局出具《关于对海阳科技股份有限公司浸胶工序安全环保提升项目环境影响报告表的批复》（泰环审（海陵）[2023]70号）	2024年3月，完成环保自主验收。
19	海阳锦纶	年产8万吨高性能帘子布建设项目	泰高新行审备〔2024〕117号	2024年3月27日，泰州医药高新区（高港区）行政审批局出具《关于〈江苏海阳锦纶新材料有限公司年产8万吨高性能帘子布建设项目环境影响报告书〉的审批意见》（泰高新行审批【2024】40号）	拟建项目

注：年产6万吨高性能锦纶帘子布技改项目中原规划5条锦纶帘子布浸胶生产线中部分产线调整为涤纶帘子布浸胶生产线，同时单独立项年产3.6万吨高性能帘子布智能化项目。根据海阳锦纶年产6万吨高性能帘子布技改项目二期涤纶生产线的竣工环境保护验收意见，上述变动不属于重大变动，无需重新履行环评手续。

海阳科技原系泰州市帘子布厂，其帘子布浸胶生产线项目经原江苏省革命委员会轻工业局批准于1976年开始陆续建设，建设年限较早，历史上未取得环评批复，故报告期内存在未办理环评手续建设及未履行环保验收手续进行生产的情形。海阳科技北厂区纺牵设备升级技改项目报告期内存在未履行环保验收手续进行生产的情形。

（1）帘子布浸胶生产线项目未批先建的法律分析

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条规定：违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。

《环境保护部关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）规定，“未批先建”违法行为的行政处罚追溯期限应当自建设行为终了之日起计算。海阳科技帘子布浸胶生产线项目建设行为早在2005

年即已终了，截至本审核问询函回复出具日已超过二年，其因“未批先建”遭受行政处罚的风险较小，“未批先建”的违法行为不构成重大违法行为。

（2）帘子布浸胶生产线项目和北厂区纺牵设备升级技改项目未验先产的法律分析

根据《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款规定，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。依据上述规定，报告期内海阳科技帘子布浸胶生产线项目和北厂区纺牵设备升级技改项目未履行验收手续进行生产，存在违反条例规定的情形。

泰州市海陵生态环境局 2023 年 5 月 9 日出具《证明》，认为海阳科技帘子布浸胶生产线项目、纺牵设备升级技改项目建设年限较早，存在环评批复或环评验收手续不完善的情形，上述情形不属于重大环境违法违规行为。

经核查，报告期内泰州市生态环境局颁发给发行人的《排污许可证》中均载有上述产线的产品方案及产线采用的排污处理设施等信息，并已经核定上述项目的排污总量指标，相关产线均已纳入环保局的日常监管。南京国环科技股份有限公司接受发行人委托，承担了对发行人位于泰州市海陵区海阳西路建设项目的环境影响现状评价工作，根据南京国环科技股份有限公司于 2022 年 11 月出具的《海阳科技股份有限公司现状环境影响评价报告》，该报告认为“公司现有各装置均建成多年，采取的污染防治措施基本可行，废气、废水、固体废弃物均得到有效处理，能实现达标排放”。此外发行人及其子公司污染物排放口均安装有在线监测系统，监测数据实时与环保部门监测平台联网，相关环保部门会定期对发行人及其子公司的排污情况进行检查，公司在报告期内曾委托第三方检测机构对公司的排污达标情况进行检测，经相关环保部门检查及第三方机构的检测，发行人及其子公司不存在因生产经营导致的排污不达标的情况，符合国家和地方的环保要求。

截至本审核问询函回复出具日，发行人已经积极采取整改措施，并已经取得泰州市生态环境局出具《关于对海阳科技股份有限公司浸胶工序安全环保提升项目环境影响报告表的批复》（泰环审（海陵）〔2023〕70 号），上述环评批复

已经确认发行人北厂现有浸胶锦纶帘子布产能为 2.5 万吨且已经完成环保验收，相关环评批复及验收手续已经完善。发行人北厂区纺牵设备升级技改项目已经完成环保自主验收，相关环保验收手续已经完善。

根据泰州市海陵生态环境局于 2023 年 4 月、2023 年 9 月和 2024 年 1 月出具的《证明》文件，海阳科技的生产经营符合国家和地方产业政策，从 2020 年 1 月 1 日至该证明出具之日，不存在因违反环保相关法律法规被该局处罚的记录。

综上，海阳科技帘子布浸胶生产线项目、纺牵设备升级技改项目建设年限较早，报告期内存在环评批复或环评验收手续不完善的情形，上述产线报告期内已经纳入当地环保局的日常监管，且未有因生产经营导致的排污不达标的情况，此外发行人已经积极采取整改措施完善环评批复、环保验收手续，此外泰州市海陵生态环境局认为上述情形不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的实质性障碍。截至本审核问询函回复日，除正在办理环保验收手续的项目，发行人的主要已建、在建项目和募投项目均已履行主管部门审批、核准、备案等程序，符合环境影响评价文件要求。

2、发行人现有工程是否落实污染物总量削减替代要求

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）：“……本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目主要污染物排放总量指标的审核与管理。主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物。……严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。……建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见。……建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚。”

发行人及其生产型子公司于 2014 年 12 月 30 日之后完成环评批复的已建项目均已相应提出污染物总量指标，并提出各项环境保护措施和要求，存在污染物

总量削减替代要求的项目已落实了污染物总量削减替代要求，相关已完工建设项目均已经环保局/生态环境局批复同意，且已通过环保竣工验收/环保自主验收，在建项目将在项目竣工后组织验收。截至本审核问询函回复日，除帘子布浸胶生产线项目外，发行人及其生产型子公司于 2014 年 12 月 30 日《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》实施之前的已建项目，均已经取得环境影响评价批复并已完成环保竣工验收；发行人帘子布浸胶生产线项目由于 2005 年已经建成，存在未取得环评批复进行建设的情形，但公司排污许可证已经核定上述产线的排污总量，纳入当地环保局的日常监管，未有污染物实际排放量超过许可排放量的情形，并已取得当地生态环境主管部门的合规证明文件，截至本审核问询函回复日，帘子布浸胶生产线项目相关环评批复及验收手续已经完善。因此，发行人及其生产型子公司其他已建、在建项目及募投项目均已落实污染物总量削减替代要求。

3、募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

根据《环境影响评价法》、《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（苏政办发[2016]109 号）等法律法规的规定，关于建设项目环境影响评价审批权限的主要规定如下：

法律法规	规定内容
《中华人民共和国环境影响评价法》	<p>第二十二条 建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批。</p> <p>第二十三条 国务院生态环境主管部门负责审批下列建设项目的环境影响评价文件：（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。</p> <p>前款规定以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。</p>
《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》	<p>第六条 国家和省环境保护行政主管部门审批权限之外的建设项目环境影响评价文件审批权限由设区市人民政府确定，并抄送省环境保护行政主管部门。其中，以下 4 类项目环境影响报告书（表）必须由设区市环境保护行政主管部门审批：</p> <p>（一）由国务院或国务院有关部门核准（或备案）且按规定应当编制环境影响报告书的项目（按规定须报国务院环境保护行政主管部门审批的除外）；</p> <p>（二）由省人民政府及省投资主管部门审批、核准或备案且按规定应当编制环境影响报告书的项目；</p>

法律法规	规定内容
	(三) 化工、制浆、酿造、涉及重点重金属排放的项目； (四) 跨所辖县（市、区）行政区域的项目。

根据《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》，发行人募投项目“年产 10 万吨改性高分子新材料项目（一期）”不属于由省级、市级环评审批部门审批环评文件的建设项目，应由县级环评审批部门审批。就年产 10 万吨改性高分子新材料项目（一期），发行人编制了《江苏海阳锦纶新材料有限公司年产 10 万吨改性高分子新材料项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 19 日取得泰州市医药高新区（高港区）行政审批局出具的泰高新行审批【2023】49 号《关于江苏海阳锦纶新材料有限公司年产 10 万吨改性高分子新材料环境影响报告表项目的批复》。

“年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目”仅涉及捻线、织造工艺，不涉及对环境可能造成重大影响的因素，亦不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中，无需办理环境影响评价审批手续。

补充流动资金不涉及固定资产投资项目建设或者生产等事项，所以不适用于主管部门关于固定资产投资的管理规定，无需履行相应的备案、核准或者审批手续。补充流动资金不涉及对环境可能造成重大影响的因素，亦不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中，无需办理环境影响评价审批手续。

综上，发行人募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

（六）发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

根据《大气污染防治法》（2018 修正）第九十条规定：国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。根据环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部于 2012 年 10 月 29 日发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号），大气污染防治重点区域的规划范围为京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、

甘宁、新疆乌鲁木齐城市群。泰州市属于长三角地区重点控制区，因此，发行人项目位于大气污染重点防治区域内。

发行人及其子公司现有生产厂区及募投项目的生产经营过程均未使用煤炭作为燃料，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”的规定。

(七) 发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

根据《市政府关于同意调整市区高污染燃料禁燃区的批复》（泰政复[2017]53号），泰州市海陵区、高港区、姜堰区、医药高新区、农业开发区全部行政区域范围均划定为高污染燃料禁燃区，泰州市选择《高污染燃料目录》中的第Ⅲ类燃料组合作为禁燃区内高污染燃料类别，包括煤炭及其制品，石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油，未配置袋式除尘器的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。

根据《市政府关于扩大扬州市区高污染燃料禁燃区的通告》，扬州市江都区、邗江区、广陵区、经济技术开发区、生态科技新城、蜀冈一瘦西湖风景名胜区全部行政区域范围均划定为高污染燃料禁燃区，扬州市选择《高污染燃料目录》中的第Ⅲ类燃料组合作为禁燃区内高污染燃料类别。

发行人及其生产型子公司的已建、在建项目及募投项目位于泰州市海陵区、泰州市医药高新区、扬州市江都区，均位于泰州市、扬州市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内。

根据《高污染燃料目录》，高污染燃料指煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等。发行人及其生产型子公司生产经营所耗能源主要为电力、蒸汽、天然气、水，不存在燃用《高污染燃料目录》相应类别高污染燃料的情形。

综上，发行人及其生产型子公司的已建、在建项目及募投项目均位于高污染燃料禁燃区内，但生产经营所耗能源主要为电、天然气、蒸汽和水，不存在燃用

《高污染燃料目录》相应类别高污染燃料的情形，也不存在因此需要整改、受到行政处罚、构成重大违法行为的情形。

(八) 发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

1、发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况

发行人及其生产型子公司所取得的排污许可证的具体情况如下：

公司名称	发证部门	排污许可证编号	有效期至
海阳科技	泰州市生态环境局	913212021418505860001V	2028年1月12日
海阳锦纶	泰州市生态环境局	913212910694550033001V	2028年11月20日
同欣化纤	泰州市生态环境局	91321202MA1P9JQN6H001V	2027年9月13日
华恒新材	扬州市生态环境局	91321012MA1X1NU83E001Q	2027年5月15日

综上所述，发行人及其生产型子公司依法申请并持有排污许可证，报告期内，发行人及生产型子公司按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况。

2、是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

根据《排污许可管理条例》的第三十三条的规定，“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处20万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：1、未取得排污许可证排放污染物；2、排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；3、被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；4、依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

发行人依法申请并持有排污许可证，不存在未取得排污许可证而受到生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治的情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定的情况。

(九) 发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划。

发行人生产的产品主要包括尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线、尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布和尼龙 66 帘子布。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，发行人的上述产品不属于前述名录中规定的高污染、高环境风险产品。发行人本次募投项目的产品为改性高分子材料和涤纶帘子布（未浸胶），不属于前述名录中规定的高污染、高环境风险产品。

(十) 生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存

(1) 生产经营中涉及环境污染的具体环节及处理设施

公司名称	废水排放和治理情况	废气排放和治理情况	固体废弃物排放和治理情况
海阳科技	生产过程生产废水回收利用；清洁废水、设备打扫废水由收集池收集后明管输送至公司污水处理站；生活废水经收集池收集后明管输送至公司污水处理站，经污水处理站处理达标后纳入泰州市城北污水处理管网进一步深化处理。	公司产生的废气主要有纺丝油剂废气、单体抽吸废气、浸胶烘房废气及聚合废气。纺丝油剂废气经管道收集后通过物理沉降工艺进行处理通过排气筒进行排放；单体抽吸废气经管道收集后通过水喷淋工艺进行处理通过排气筒进行排放；浸胶废气经管道收集后通过水喷淋工艺进行处理通过排气筒进行排放；聚合废气经管道收集	公司产生的固体废物主要为生产经营过程中产生的办公及生活垃圾、废木材、废纸管、污水处理污泥、浸胶处理污泥、废化工包装袋、废油、在线监测废液和废酸等。办公及生活垃圾由泰州市环卫处进行处理；废木材、废纸管、废纸等委托有资质的单位回收利用；污水处理污泥、浸胶处理污泥、废化工包装袋、废油、在线监测废液和废酸委托专业处置公司进行处置。

公司名称	废水排放和治理情况	废气排放和治理情况	固体废弃物排放和治理情况
		后通过水喷淋工艺进行处理通过排气筒进行排放。	
海阳锦纶	生产过程生产废水回收利用；清洁废水、设备打扫废水由收集池收集后明管输送至公司污水处理站；生活废水经管道收集输送至公司污水处理站，废水经收集处理后进入公司污水处理站进行处理，达标后纳入园区凯发新泉（泰州）水务公司管网进一步深化处理。	公司产生的废气主要有浸胶烘房废气及聚合废气。浸胶废气经管道收集后通过 RTO 工艺进行处理通过排气筒进行排放；聚合废气经管道收集后通过水喷淋工艺进行处理通过排气筒进行排放。	公司产生的固体废物主要为生产经营过程中产生的办公及生活垃圾、废木材、废纸板、包装膜、污水处理污泥、浸胶处理污泥、在线监测废液等。办公及生活垃圾由滨江园区市环卫处进行处理；废木材、废纸板、包装膜等委托有资质的单位回收利用；污水处理污泥、浸胶处理污泥和在线监测废液委托专业处置公司进行处置。
同欣化纤	生产过程生产废水回收利用；清洁废水、设备打扫废水由收集池收集后明管输送至公司污水处理站；生活废水经管道收集输送至公司污水处理站，废水经收集处理后进入公司污水处理站进行处理，达标后纳入城南污水处理厂管网进一步深化处理。	公司产生的废气主要有纺丝油剂废气、单体抽吸废气。纺丝油剂废气经管道收集后通过物理沉降工艺进行处理通过排气筒进行排放；单体抽吸废气经管道收集后通过水喷淋工艺进行处理通过排气筒进行排放。	公司产生的固体废物主要为生产经营过程中产生的办公及生活垃圾、废木材、废纸管、污水处理污泥、在线监测废液等。办公及生活垃圾由泰州市环卫处进行处理；废木材、废纸管等委托有资质的单位回收利用；污水处理污泥、在线监测废液委托专业处置公司进行处置。
华恒新材	公司产生的为生活污水。经化粪池预处理后，送至小纪镇污水处理厂处理。	废气主要来源于投料、混料粉尘、挤出废气以及注塑废气。其中粉尘采用中央除尘系统脉冲喷吹袋式除尘器进行处理；挤出废气以及注塑废气收集后的废气采用“水喷淋（含除雾器）+二级活性炭吸附”装置进行处理	公司产生的固体废物主要为生活垃圾、废活性炭、废机油等。生活垃圾由环卫部门进行处理；废活性炭、废机油等委托专业处置公司进行处置。

（2）主要污染物名称及排放量

报告期内，发行人及其生产型子公司污染物排放的总量指标及实际排放量情况如下：

单位：吨

公司名称	污染物类别	污染物名称	2021 年		2022 年		2023 年	
			总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量
海阳科技	废气	非甲烷总烃	74.88	1.18	74.88	3.75	74.88	1.57

公司名称	污染物类别	污染物名称	2021年		2022年		2023年	
			总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量
		颗粒物	43.61	4.35	3.29	1.11	3.29	0.97
		COD	38.03	1.22	38.03	4.22	38.03	4.21
	废水	氨氮	7.35	0.27	7.35	1.30	7.35	0.16
海阳锦纶	废气	非甲烷总烃	14.60	1.97	14.60	3.53	14.27	1.49
	废水	COD	11.80	1.29	11.80	2.00	6.36	3.86
		氨氮	1.94	0.0009	1.94	0.1259	1.00	0.03
同欣化纤	废水	COD	29.20	1.38	2.93	2.88	2.93	1.70
		氨氮	2.19	0.03	0.23	0.04	0.23	0.04
华恒新材	废气	非甲烷总烃	-	-	2.34	0.20	2.34	0.07
		颗粒物	-	-	0.12	0.08	0.12	0.06

注：1、各项污染物排放情况来源于报告期内发行人及其生产型子公司在全国排污许可证管理信息平台公示的《排污许可证执行报告》。

由上表可见，报告期内，公司生产经营中产生的主要污染物均能实现达标排放。

(3) 主要处理设施及处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求

报告期内，公司在生产经营中产生的办公及生活垃圾由泰州市环卫处进行清运，一般工业固体废物委托有资质的单位回收利用，危险废物委托专业处置公司进行处置。废水和废气的主要环保设施及处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求的具体情况如下：

所属公司	污染物类别	污染物名称	污染处理设施名称	处理能力	治理设施的技术或工艺先进性	运行情况	节能减排处理效果以及是否符合要求
海阳科技	废水	COD	污水处理站	700吨/天	产生的废水经厂内污水处理装置处理后可以达到《污水综合排放标准主要水污染物排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)排放要求	正常运转	废水、废气污染物经处理后的排放符合相关要求，排放浓度均低于标
		氨氮	污水处理站	700吨/天		正常运转	
	废气	非甲烷总烃	废气治理设施	100,000立方/小时	废气经收集后通过物理沉降、水喷淋处理。满足《大气污染物综合排放标准》(D)	正常运转	

所属公司	污染物类别	污染物名称	污染处理设施名称	处理能力	治理设施的技术或工艺先进性	运行情况	节能减排处理效果以及是否符合要求
					B32/4041-2021) 排放要求		节能减排处理效果以及是否符合要求 准限值, 不会对环境造成重大影响, 符合环境影响评价批复文件要求, 节能减排效果良好
海阳锦纶	废水	COD	污水处理站	400 吨/天	产生的废水经厂内污水处理装置处理后可以达到《污水综合排放标准主要水污染物排放标准》(GB8978-1996) 排放要求	正常运转	
		氨氮	污水处理站	400 吨/天		正常运转	
	废气	非甲烷总烃	RTO	90,000 立方/小时	浸胶废气通过管道收集后进入 RTO 炉进行焚烧, 高温燃烧将有害气体转化为水蒸气和二氧化碳, 非甲烷总烃处理效率达 90% 以上; RTO 处理后的废气进行余热回用, 减少天然气的使用量, 达到节能环保的要求, 废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(D B32/4041-2021) 排放要求	正常运转	
		非甲烷总烃	水喷淋	20,000 立方/小时	废气中有害物质通过水喷射泵进行喷淋吸收, 废水回收利用。排气排放满足《大气污染物综合排放标准》(D B32/4041-2021) 排放要求	正常运转	
同欣化纤	废水	COD	污水处理站	200 吨/天	产生的废水经厂内污水处理装置处理后可以达到《污水综合排放标准主要水污染物排放标准》(GB8978-1996)、泰州市城南污水处理厂接管标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 的排放要求	正常运转	
		氨氮	污水处理站	200 吨/天		正常运转	
	废气	非甲烷总烃	废气治理设施	50,000 立方/小时	通过物理沉降、水喷淋工艺进行处理, 满足《大气污染物综合排放标准》(D B32/4041-2021) 排放要求	正常运转	
华恒新材	废气	颗粒物	吹带式除尘器	50,000 立方/小时	通过脉冲喷吹袋式除尘器进行处理, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 排放要求	正常运转	
		非甲烷总烃	水喷淋(含除雾器)+二级活性炭吸附	36,000 立方/小时	通过水喷淋+二级活性炭吸附进行处理, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 排放要求	正常运转	
		氨				正常运转	

(4) 处理效果监测记录是否妥善保存

公司及生产型子公司对污染物排放情况进行日常监测, 并委托第三方检测机构对公司及生产型子公司的排污达标情况进行检测, 相关环保部门会定期或不定期对公司及生产型子公司的排污情况进行检查。公司已建立监测档案信息管理体系, 纸质版日常监测记录以及委托第三方监测的监测报告、委托合同、承担委托任务单位的资质及基本情况等资料, 保存时限为 5 年。因此, 公司已对各项污染物的日常监测结果及监测报告妥善保存。

2、报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

发行人报告期内环保投资和费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
环保设施投入	652.48	79.99	76.96
环保日常投入	154.03	148.12	123.87
合计	806.51	228.11	200.83

2023 年环保设施投入较多系发行人子公司海阳锦纶新建浸胶生产线投产前构建环保设施所致。

报告期内，发行人生产运营中主要的污染物类型包括废气、废水、固体废弃物和噪声。报告期内，发行人及其生产型子公司环保支出覆盖了污染物处置各个环节，环保投入和相关费用支出能保证发行人及子公司环保设施的正常运转，环保设施实际运行情况良好，能够有效处置生产经营所产生的污染物，实现达标排放。

综上，报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

3、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

(1) 募投项目所采取的环保措施

A、年产 10 万吨改性高分子新材料项目（一期）

a) 废气

本项目运营期废气主要为在挤出生产过程中产生的有机废气和进料等工序产生的粉尘。有机废气处理采用“集气罩+洗涤塔+干式过滤+活性炭吸附+20m 高排气筒”的工艺，粉尘经过负压装置收集后通过管道引至布袋除尘器除尘处理。

b) 废水

本项目厂区无生产废水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水处理管网。

c) 固体废弃物

对于一般工业固废和生活垃圾，采用如下污染防治对策：对于外运固废，要防止在运输途中撒落，须用专用的密闭式垃圾运输车运输；固废储存应符合有关规范要求，分类设置堆放场所，堆场上方加盖防雨棚板，并作防渗处理；对于边角料和碎屑、废弃物包装材料、收集的粉尘等可回收利用废物，在各产生区域划出一块专门的区域进行堆放，该堆放区域容量建议不小于一个月的堆存量，而生活垃圾等填埋废物平时尽量做到日产日清。

对于危废，采用如下污染防治对策：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危废暂存于厂内危废库，由企业委托有危废处置资质单位进行安全妥善处置。

d) 噪声

本项目主要噪声源为双螺杆挤出机组、流延机组、空压系统设备、集中供料设备等，为降低厂区及厂界噪声，采取如下措施：噪声较大的生产设备选用低噪声设备，并要求配备消声器等消声减噪装置；对车间墙体等建筑加装吸声材料，以防噪声的污染。

B、年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目

a) 废气

本项目没有废气产生。

b) 废水

废水按照“清污分流”和“达标排放”的原则，项目水帘空调喷淋装置产生的废水均送回收装置处理后回用，不排放；地面冲洗废水、设备检修清洗废水、生活污水经厂内污水处理场处理达到污水处理厂接管标准后，接入园区污水管网，送泰州城南污水处理厂处理达标后排放。

c) 固体废弃物

固体废弃物主要为废丝（布）、废包装纸袋、生活垃圾等。生产过程中所产生的废丝，可按销售渠道集中销售，进一步加工利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运进行卫生填埋。

d) 噪声

本项目的噪声来自生产车间的直捻机、布机等。生产中采取的噪声污染防治措施主要有：尽量选用低噪声设备；合理进行平面布置，减少重点噪声源对厂界的影响；主要噪声设备采取隔声、消音、减震等降噪措施；工人配备耳塞、防声棉、耳罩等劳保用品；加强车间周围、厂区周围、道路两旁的绿化，减小噪声传播。

（2）募投项目环保设施的资金来源和金额

除“补充流动资金”外，发行人募投项目包括“年产 10 万吨改性高分子新材料项目（一期）”、“年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目”。“年产 10 万吨改性高分子新材料项目（一期）”总投资 29,230.20 万元，“年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目”总投资 30,600.00 万元。其中，环保设施投入金额合计为 3,160.00 万元，将主要用于购建粉尘回收处理系统和烟气处理系统等。

本次募集资金到位前，发行人通过自有资金先行支付部分环保投资款项；本次募集资金到位后，发行人拟使用募集资金支付剩余环保投资款项，并对符合置换要求的先期环保投入资金予以置换；募集资金不足部分由发行人自筹解决。

4、公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

（1）公司日常自主监测

公司及子公司的废水或废气排放口安装了自动监测设备，设备与上级环保监测平台实时联网，接受实时监控。报告期内，公司不存在因生产经营导致的排污不达标的情况。

（2）委托第三方监测机构监测

报告期内，公司及子公司聘请了第三方环保监测机构清泉先科检测技术江苏有限公司、扬州三方检测科技有限公司、江苏宣溢环境科技有限公司对其废气、废水等排放进行了检测，并出具检测报告。

报告期内，公司及子公司的主要污染物排放种类及排放量符合国家及地方法律法规的相关要求，未超出其《排污许可证》载明的范围。

5、环保部门现场检查情况

报告期内，公司所在地环保主管部门会不定期对公司及子公司的排污情况进行检查。若现场检查通过，环保主管部门将口头通知公司检查通过的结果；若现场检查未能通过，环保部门将对检查对象提出整改意见或处罚意见。报告期内，公司及子公司未发生因违反环境保护法律法规而收到相关现场检查情况的环保整改通知或行政处罚的情形。

（十一）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

公司及子公司最近 36 个月不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在重大违法行为。最近 36 个月，公司及子公司未发生重大环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关公司环保情况的负面媒体报道。

根据泰州市海陵生态环境局出具的《证明》文件，报告期内海阳科技、同欣化纤的生产经营符合国家和地方产业政策，不存在因违反环保相关法律法规被该局处罚的记录。

根据泰州市生态环境局、泰州市生态环境局医药高新区分局出具的《证明》，报告期内海阳锦纶无生态环境行政处罚。

根据扬州市江都生态环境局出具的《部门询证函》文件，华恒新材报告期内不存在该部门行业管理中的违纪违法行为记录，未受过该部门的行政处罚和通报批评。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）等相关产业政策文件；

2、取得发行人建设项目所在地发展和改革委员会、中国橡胶工业协会骨架材料专业委员会出具关于限制性产能的证明文件；

3、查阅发行人已建、在建项目及募投项目相应主管部门出具的节能审查意见；

4、查阅发行人提供的关于其报告期内主要能源资源消耗情况资料，通过国家统计局、江苏省统计局等公开渠道查询标准煤折算系数、发行人应当遵循的国家能耗限额标准和省级能耗限额标准；

5、查阅发行人已建、在建项目及募投项目的备案文件、环境影响评价批复、环境保护验收文件等资料；

6、查阅发行人建设项目所在地节能、环保、大气污染防治、高污染燃料禁燃相关的法律法规及规范性文件；

7、查阅发行人取得的排污许可证、现状环境影响评价报告、排污许可证执行报告、第三方监测机构针对发行人污染物排放情况出具的环境监测报告等资料；

8、对发行人生产经营场所进行实地走访核查；

9、取得发行人建设项目所在地环保主管部门、节能主管部门出具的合规证明；

10、取得发行人报告期内的固定资产台账、环保投入及环保成本费用明细等相关资料；

11、针对发行人本次募投项目，取得该项目的可行性研究报告、环境影响评价报告等资料；

12、登陆生态环境部官方网站、发行人所在地省、市等各级环保部门官方网站，查询发行人及其子公司报告期内是否存在环保领域的行政处罚；

13、登陆百度（<https://www.baidu.com>）、必应（<https://cn.bing.com/>）等主流搜索引擎网站，搜索发行人及其子公司环保相关的媒体报道。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人的生产经营符合国家产业政策，已被纳入相应产业规划布局。发行人生产经营和募投项目均不属于落后产能，锦纶帘线为限制类产业，除锦纶帘线外，发行人的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业。

2、公司限制类产品甄别全面，不存在遗漏。限制类产品锦纶帘线为公司生产锦纶帘子布的中间品，均为自用，《产业结构调整目录（2024 年本）》仅限制新增产能，并未限制原有生产线继续生产经营，对发行人不存在重大不利影响。发行人现有生产能力并非为限制类产品专门设置，发行人限制性产线拟采取措施进行智能化和自动化改造升级。

3、发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求；除不适用固定资产投资项目节能审查的项目，发行人及其生产型子公司主要已建、在建和募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；报告期内，发行人及其生产型子公司生产经营主要消耗的能源为电、天然气、蒸汽和水，发行人及其生产型子公司未直接使用煤炭作为能源；发行人及其生产型子公司均不存在能源资源消耗方面的违法违规行为，亦不存在因能源消耗相关事项的处罚记录，主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

4、发行人募投项目不涉及新建自备燃煤电厂。

5、海阳科技帘子布浸胶生产线项目、纺牵设备升级技改项目建设年限较早，报告期内存在环评批复或环评验收手续不完善的情形，上述产线报告期内均已经纳入当地环保局的日常监管，且未有因生产经营导致的排污不达标的情况，同时发行人已经积极采取整改措施，已经完善环评批复和环保验收手续。上述情形不属于重大违法违规行为。该等情形不构成本次发行的实质性障碍。**截至本审核问询函回复日，发行人的主要已建、在建项目和募投项目均已履行主管部门审批、核准、备案等程序，符合环境影响评价文件要求。**发行人募投项目均已按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人及其生产型子公司其他已建、在建项目及募投项目均已落实污染物总量削减替代要求。

6、发行人及其生产型子公司已建、在建项目和募投项目不存在大气污染防治

治重点区域内的耗煤项目，不需要履行煤炭等量或减量替代要求。

7、发行人及其生产型子公司的已建、在建项目及募投项目均位于泰州市、扬州市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，但生产经营所耗能源主要为电、天然气、蒸汽和水，不存在燃用《高污染燃料目录》相应类别高污染燃料的情形，也不存在因此需要整改、受到行政处罚、构成重大违法行为的情形。

8、截至本审核问询函回复出具之日，发行人及其生产型子公司均已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

9、发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

10、发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节主要产生废水、废气和固体废弃物；主要污染物均能实现达标排放；主要处理设施具备处理能力，其技术或工艺具有先进性，均正常运行，其达到的节能减排处理效果较好，能够使生产经营中产生的主要污染物实现达标排放，符合环境影响评价批复文件要求；处理效果监测记录均妥善保存。报告期内，发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。发行人募投项目将对生产过程中可能产生的主要污染物采取必要的环保措施，已对计划投资金额及其相应的资金来源作出了安排。报告期内，发行人的日常排污监测均能达标。

11、最近 36 个月内，发行人不存在受到环保领域行政处罚的情况，发行人未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，发行人不存在环保情况的负面媒体报道。

问题 5、关于瑕疵房产土地

根据申报材料，公司建筑面积 11746 平米的建筑物尚未取得不动产权证书。

请发行人说明：（1）有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为；（2）结合该瑕疵土地或房产的面积占发行人全部土地或

房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响，是否构成本次发行上市的法律障碍。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

(一) 有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为

截至本审核问询函回复出具日，发行人如下建筑物尚未取得不动产权证书：

序号	所有权人	用途	结构	建筑面积 (m ²)	无证原因
1	海阳锦纶	临时仓库	钢结构	3,938.00	未办理相关手续，无法领证
2	海阳科技	仓库、3号聚合切片包装周转库及熔融间	钢混	1,922.00	建设年代较早，历史原因无法办理房产证
3	海阳科技	原辅材料库	其它	1,398.86	建设年代较早，历史原因无法办理房产证
4	海阳科技	生产辅助用房	钢混	1,372.28	未办理相关手续，无法领证
5	海阳科技	综合库房	钢结构	939.03	未办理相关手续，无法领证
6	海阳科技	白布新仓库	钢结构	598.90	建设年代较早，历史原因无法办理房产证
7	海阳科技	生产辅助用房	钢结构	517.40	未办理相关手续，无法领证
8	海阳科技	办公室、会议室	砖混	400.20	未办理相关手续，无法领证
9	海阳科技	简易办公房	砖混	206.64	建设年代较早，历史原因无法办理房产证
10	海阳锦纶	储运处办公室	钢结构	131.00	未办理相关手续，无法领证
11	海阳科技	木工间	其它	130.38	建设年代较早，历史原因无法办理房产证
12	海阳科技	同欣污水处理站配套辅房	砖混	124.28	未办理相关手续，无法领证
13	海阳科技	滤油棚	砖木	57.75	建设年代较早，历史原因无法办理房产证
14	海阳锦纶	雨水排口监控房	钢结构	10.00	未办理相关手续，无法领证
合计				11,746.72	-

1、上表序号 2 项的房产所占土地原系泰州市海陵区城西街道招贤村村民委员会所有，现已转由泰州市海陵资产经营有限公司所有，由于上述房产所占土地

原属污水河道及河边土地，且建设年份较早，所有权人无法办理房产权证。为处理该历史遗留问题，泰州市海陵资产经营有限公司与发行人签署借条等文件，同意将前述土地借用给发行人使用。因历史原因未办理相关建设项目审批手续，发行人在该等土地上建设的房产无法办理房产权证。

2、上表未取得产证的房屋多因历史原因或未办理相关手续导致，该等房屋不属于发行人及其控股子公司的主要生产经营性用房，可替代性较强，且占发行人及其控股子公司自有房屋总面积比例较低，为**5.36%**。该等房屋目前均由发行人或其子公司实际占有和使用，且不存在争议和潜在纠纷，也不存在查封、冻结、扣押等权利受到限制的情况。

海阳科技及海阳锦纶已分别取得所在地自然资源和规划局出具的《证明》，确认两公司报告期内不存在违法违规情形受到行政处罚的记录。

2023年9月，海阳科技、海阳锦纶所属住房和城乡建设局分别出具《证明》，确认两公司未能办理房产权证的房产未被列入拆迁规划或城市改造的范畴，也不存在应当征收或拆除的情形，可以继续使用上述房产。

综上，发行人部分未取得房产权证的房产被主管部门要求拆除或其他行政处罚的风险较低，不属于重大违法违规。

发行人已经在招股说明书中补充披露使用瑕疵房产的风险如下：

发行人及子公司存在部分自有房产尚未办理权属证书。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司未取得权属证书的瑕疵房产的面积占其自有房屋总面积比例为**5.36%**。发行人及子公司所属住房和城乡建设局已出具《证明》，认可上述房屋未被列入拆迁规划或城市改造的范畴，也不存在应当征收或拆除的情形，可以继续使用上述房产，公司实际控制人也已就公司瑕疵房产出具相关承诺，该等瑕疵房产仍存在被主管政府机关要求限期拆除，甚至处以行政处罚的风险，发行人使用该等瑕疵房产仍存在被处罚、要求拆除或搬迁的风险，可能对公司的正常生产经营造成不利影响。

(二) 结合该瑕疵土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况,评估其对于发行人的重要性,是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响,是否构成本次发行上市的法律障碍

经核查,发行人使用的土地不存在权属瑕疵。发行人及其控股子公司未取得产证的瑕疵房屋多因历史原因或未办理相关手续导致,上述瑕疵房产均不直接产生收入、毛利、利润。除序号 2 的熔融间外,其他未取得产证的瑕疵房产多为仓库等辅助性用房,不属于发行人及其控股子公司的主要生产经营性用房,可替代性较强。

上述序号 2 的熔融间用于将己内酰胺由固体形态转换成液体形态,报告期内发行人以采购液态己内酰胺为主,2021 年至 2023 年公司固态己内酰胺采购量占比分别为 6.81%、5.45%和 7.92%,占比较低。即使上述房产无法后续正常使用,发行人可以直接采购液态己内酰胺,或者利用现有闲置厂房进行替代,不会对发行人的整体生产经营产生重大不利影响,对本次发行上市不构成实质性法律障碍。经核查,全部瑕疵房产占发行人及其控股子公司自有房屋总面积比例较低,为 5.36%,该等房屋目前均由发行人或其子公司实际占有和使用,且不存在争议和潜在纠纷,也不存在查封、冻结、扣押等权利受到限制的情况。

公司实际控制人已于 2023 年 6 月出具《承诺函》,承诺“如因发行人及其控股子公司部分房产未能取得相关不动产权属证书,导致发行人及其控股子公司被有关主管部门处以罚款、相关建筑被责令拆除,或因无法继续正常使用该等房产而产生的其他任何费用或支出的,本人承诺将就发行人及控股子公司实际遭受的经济损失,对发行人及控股子公司给予全额补偿,以确保发行人及控股子公司不会因此遭受任何经济损失。同时本人将积极采取有效措施,包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地供相关企业经营使用等,促使各相关企业业务经营持续正常进行,以减轻或消除不利影响。”

二、保荐机构及发行人律师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序:

1、实地走访公司及子公司全部经营场所，取得并查阅公司及子公司不动产权证证书，核查公司及子公司未取得产证的建筑物及其用途；

2、取得相应住房和城乡建设局、自然资源和规划局出具的证明，核查公司及子公司未取得产证的房屋是否存在被拆除主管部门行政处罚的法律风险；

3、取得并核查实际控制人出具的承诺；

4、查阅审计报告并访谈公司相关业务人员，了解熔融间的用途，以及固态己内酰胺的采购量。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人部分未取得房产权证的房产被主管部门要求拆除或其他行政处罚的风险较低，不属于重大违法违规。

2、未取得产证的房产不属于发行人及其控股子公司的主要生产经营性用房，可替代性较强，部分房产未取得房产权证的情形对发行人持续经营能力不存在重大不利影响，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

问题 6、关于资产重组

根据申报材料，发行人成立以来的资产重组主要为 2019 年赣州诚友以海阳锦纶 23.08%股权向海阳有限增资。请发行人说明：（1）资产重组前各主体的基本情况、实际控制人、主营业务，生产经营情况等；对照证券期货法律适用意见第 3 号等要求，说明上述资产重组是否构成重大资产重组，是否导致主营业务的变更；（2）上述资产重组的背景、原因、具体经过、履行的程序、定价依据等，是否存在影响公允价值确定的隐性条款，相关对价的支付情况；（3）上述被收购企业原实际经营业务，股东背景/股权结构，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。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

(一) 资产重组前各主体的基本情况、实际控制人、主营业务，生产经营情况等；对照证券期货法律适用意见第3号等要求，说明上述资产重组是否构成重大资产重组，是否导致主营业务的变更

1、资产重组前各主体的基本情况、实际控制人、主营业务，生产经营情况等

本次资产重组前海阳锦纶系发行人控股子公司，本次重组为发行人发行股份收购少数股东股权。本次资产重组前，各主体的基本情况、实际控制人、主营业务、生产经营情况等列示如下：

(1) 海阳有限

公司名称	江苏海阳化纤有限公司	
成立日期	1979年11月5日	
统一社会信用代码	913212021418505860	
注册资本	9,570.8452万元	
注册地和生产经营地址	泰州市海阳西路122号	
法定代表人	陆信才	
实际控制人	陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如	
主营业务	研发、制造、销售有机化学品、化纤原辅材料（己内酰胺切片、丝、线）、锦纶帘子布、涤纶帘子布、塑料制品（以上产品均不含危险品）；仓储服务（不含危险品）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；提供技术服务、技术咨询、技术转让；有形动产租赁、不动产租赁	
资产重组前一个会计年度合并报表主要财务数据（万元）	项目	2018年12月31日/2018年度
	资产总额	193,232.28
	资产净额	45,339.83
	营业收入	390,884.55
	利润总额	9,676.42

注：上表财务数据已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(2) 海阳锦纶

公司名称	江苏海阳锦纶新材料有限公司
------	---------------

成立日期	2013年5月16日	
统一社会信用代码	913212910694550033	
注册资本	13,000.00 万元	
注册地和生产经营地址	泰州医药高新区创汇路2号	
股权结构	发行人持有 46.15%的股权，赣州诚友持有 23.08%的股权，泰州市新滨江开发有限责任公司持有 30.77%的股权	
法定代表人	陆信才	
实际控制人	陆信才、陈建新、沈家广、季士标、吉增明及茆太如	
主营业务	锦纶 6 高性能切片、锦纶 6 高性能纤维生产；化学纤维、化学制品、纺织品、橡胶制品、塑料制品销售（不含危险化学品）；货物仓储服务（不含危险化学品）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）	
资产重组前一个会计年度 主要财务数据（万元）	项目	2018年12月31日/2018年度
	资产总额	88,941.18
	资产净额	26,059.24
	营业收入	244,405.90
	利润总额	5,118.24

(3) 赣州诚友

企业名称	赣州诚友投资中心（有限合伙）	
成立日期	2017年4月7日	
统一社会信用代码	91360702MA35UH6C3P	
注册资本	3,105.00 万元	
注册地和生产经营地址	江西省赣州市章贡区新赣州大道 18 号阳明国际中心 2 号楼 1304-181 室	
执行事务合伙人	陆信才	
实际控制人	陆信才	
经营范围	股权投资、实业投资、投资管理、投资咨询、信息服务、经济信息咨询	
资产重组前一个会计年度 主要财务数据（万元）	项目	2018年12月31日/2018年度
	资产总额	3,105.09
	资产净额	3,101.18
	营业收入	-
	利润总额	328.32

2、对照证券期货法律适用意见第 3 号等要求，说明上述资产重组是否构成重大资产重组，是否导致主营业务的变更

(1) 本次重组前海阳科技将海阳锦纶纳入合并报表的原因及合理性

①股东会决策机制

本次重组前，根据海阳锦纶《公司章程》，股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。股东会决议作出超过企业净资产 50% 金额的投资、对外担保、年度资金安排计划、发行债券等决议，必须经代表四分之三以上表决权的股东通过。超过企业净资产 50% 金额的投资、对外担保、年度资金安排计划、发行债券等特定事项的约定，旨在中小股东为防范控股股东滥用其控股地位而设置的保护性条款，而非意图借此对公司经营管理进行控制。

本次重组前，从股权结构上看，发行人持有海阳锦纶 46.15% 的股权，赣州诚友持有 23.08% 的股权，泰州市新滨江开发有限责任公司持有 30.77% 的股权，赣州诚友系发行人的员工持股平台且发行人实际控制人之一陆信才为赣州诚友普通合伙人，故赣州诚友为发行人的一致行动人，发行人实际控制海阳锦纶 69.23% 的股权，能控制海阳锦纶的生产经营决策。

②董事会决策机制

根据海阳锦纶《公司章程》约定，海阳锦纶设董事会，董事会由 7 名董事组成。其中，5 名董事由发行人推荐，发行人在海阳锦纶的董事会中拥有半数以上表决权。

综上，发行人能控制海阳锦纶的生产经营决策。故本次重组前海阳科技将海阳锦纶纳入合并报表具备合理性。

(2) 收购海阳锦纶 23.08% 股权实质上不适用《证券期货法律适用意见第 3 号》相关要求

从控制权角度来看，自海阳锦纶设立之日起，发行人即对海阳锦纶实施控制并将其纳入合并范围。发行人本次收购海阳锦纶 23.08% 少数股东股权，主要出

于统筹公司股权架构、避免同业竞争、整合业务体系、提升协同效应、提高盈利能力等因素的考虑，提高对海阳锦纶的控股比例。本次收购前后，发行人始终拥有对海阳锦纶的控制权，且海阳锦纶的管理团队及核心技术人员未发生变更，仍由发行人主导海阳锦纶的经营和财务决策；同时，发行人主营业务、产品结构、主要客户等方面均未发生重大变化。

因此，发行人收购海阳锦纶 23.08% 股权实质上并不涉及同一控制下企业合并，属于购买子公司少数股权行为，故不适用《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组的相关规定。

(3) 若按照《上市公司重大资产重组管理办法》的测算口径进行判断，发行人收购海阳锦纶 23.08% 股权不构成重大资产重组

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十二条及第十四条的相关规定，上市公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：

①购买、出售的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50% 以上；

②购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50% 以上，且超过 5,000 万元人民币；

③购买、出售的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50% 以上，且超过 5,000 万元人民币。

计算上述比例时，购买的资产为股权的，资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入与该项投资所占股权比例的乘积为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准。

①具体测算情况

参照《上市公司重大资产重组管理办法》的有关规定，收购海阳锦纶 23.08% 股权前一个会计年度（即 2018 年度）期末资产总额、期末资产净额及营业收入

比例测算情况如下：

单位：万元

项目	海阳锦纶	计算资产总额、资产净额、营业收入对应的交易金额	发行人	占比
资产总额	88,941.18	20,527.62	193,232.28	10.62%
资产净额	26,059.24	6,930.15	45,339.83	15.28%
营业收入	244,405.90	56,408.88	390,884.55	14.43%

注 1：以上资产净额系所有者权益额；

注 2：计算期末资产总额、资产净额对应的交易金额时，以本次收购海阳锦纶 2018 年末资产总额、资产净额与收购的股权比例的乘积，与本次收购的成交金额 6,930.15 万元二者中的较高者为准；计算营业收入对应的交易金额时，以海阳锦纶 2018 年度营业收入与收购的股权比例的乘积为准。

经测算，海阳锦纶在被发行人收购 23.08% 股权之前的最近一个会计年度（即 2018 年）期末资产总额、资产净额和营业收入占发行人合并会计报表相应项目比例均低于 50.00%，因此发行人收购海阳锦纶 23.08% 股权不构成重大资产重组，不会导致发行人主营业务的变更。

（二）上述资产重组的背景、原因、具体经过、履行的程序、定价依据等，是否存在影响公允价值确定的隐性条款，相关对价的支付情况

1、本次重组的背景及原因

海阳锦纶原股东赣州诚友为发行人员工持股平台，陆信才为赣州诚友普通合伙人。为统筹公司股权架构以及避免同业竞争，2019 年 10 月赣州诚友以海阳锦纶 23.08% 股权向海阳有限增资。

2、具体经过及履行的程序

2019 年 9 月 16 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具《江苏海阳化纤有限公司拟股权置换涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》（万隆评报字（2019）第 10440 号），经评估，截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，海阳有限评估价值为 38,334.83 万元，海阳锦纶评估值为 30,030.64 万元。

2019 年 10 月 16 日，海阳锦纶作出股东会决议，同意赣州诚友将其持有的海阳锦纶 23.08% 的股权转让给海阳有限。

2019 年 10 月 16 日，海阳有限作出股东会决议，公司注册资本由 9,570.8452

万元增至 11,248.8468 万元，增加的注册资本 1,678.0016 万元，由员工持股平台赣州诚友以其持有的海阳锦纶 23.08% 股权（对应评估值为 6,930.15 万元）认购，增资价格为 4.13 元/股。

2019 年 10 月 16 日，赣州诚友与海阳有限签订《股权转让协议》。

2019 年 10 月 28 日，海阳锦纶完成本次股权转让工商变更登记。

3、定价依据及是否存在影响公允价值确定的隐性条款

（1）定价依据

根据万隆（上海）资产评估有限公司出具的《江苏海阳化纤有限公司拟股权置换涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》（万隆评报字（2019）第 10440 号），截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，海阳有限评估价值为 38,334.83 万元。经考虑如下因素：2019 年 1 月 25 日，公司股东会审议通过 2018 年利润分配方案，从可分配利润中提取 1,135.72 万元进行分红；该次股东会同时审议通过恒申集团、福建中深对公司进行增资扩股的方案，按 4 元/股的约定价格，增资扩股 570.8452 万股，共计投入资金 2,283.38 万元，经计算本次资产重组前，海阳有限的资产价值为 39,481.66 万元，注册资本为 9,570.85 万元，发行人的股价（资产价值/注册资本）为 4.13 元/股，本次资产重组采用此价格 4.13 元/股进行定价。

（2）是否存在影响公允价值确定的隐性条款

根据发行人与赣州诚友于 2019 年 10 月 16 日签订的《江苏海阳锦纶新材料有限公司股权转让协议》，本次股权转让的主要条款如下：

项目	主要条款内容
股权转让方案	1、赣州诚友同意按本协议的条件，将其持有的、不存在任何索赔、质押等法律障碍或者第三方权益的目标股权转让给发行人。 2、发行人同意按本协议的约定对价接受转让方转让的目标股权。 3、本次股权转让完成后，发行人持有的海阳锦纶股权由 46.15% 增加至 69.23%，赣州诚友不再持有海阳锦纶的股权。
股权转让定价	双方经协商一致，本次转让目标股权的对价为赣州诚友获得的发行人新增注册资本 16,780,016 元（对应发行人增资后 14.9171% 股权）。

根据上述股权转让协议的主要条款，本次资产重组中不存在影响公允价值确定的隐性条款。

4、相关对价的支付情况及个人所得税缴纳情况

本次交易对价为海阳有限新增注册资本。2023年4月10日，中汇会计师出具《验资报告》（中汇会验[2023]7110号）。经审验，截至2019年10月29日，海阳有限已收到赣州诚友股权出资16,780,016元。相关交易对价已经支付。

就上述资产重组事宜，赣州诚友28名合伙人基于其重组纳税义务办理了非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案，并取得国家税务总局赣州市章贡区税务局出具的《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》。根据备案表，各合伙人应缴个人所得税合计7,650,347.12元，自2020年起分5年缴清。

截至本审核问询函回复出具日，赣州诚友的合伙人已经缴纳完毕上述个人所得税。

（三）上述被收购企业原实际经营业务，股东背景/股权结构，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

1、上述被收购企业原实际经营业务，股东背景/股权结构

海阳锦纶原实际经营业务为锦纶切片、帘子布的生产和销售。

海阳锦纶于2013年5月16日由海阳有限出资设立，设立时海阳有限持有海阳锦纶100%股权，注册资本为6,000.00万元。2017年4月17日，海阳锦纶召开股东会决议，同意海阳锦纶注册资本变更为9,000.00万元，增资部分由发行人员工持股平台赣州诚友以货币资金认缴。2018年7月27日，海阳锦纶召开股东会，同意海阳锦纶注册资本变更为13,000.00万元，增资部分由泰州市新滨江开发有限责任公司以货币资金认缴。泰州市新滨江开发有限责任公司为泰州滨江工业园区管委会下属投资实体单位。

本次重组前，海阳锦纶股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	发行人	6,000.00	46.15
2	泰州市新滨江开发有限责任公司	4,000.00	30.77
3	赣州诚友	3,000.00	23.08

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	合计	13,000.00	100.00

2、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

上述被收购企业海阳锦纶的历史出资具体情况如下：

时间	出资单位	出资额（万元）	本次出资后 公司注册资本（万元）
2013年5月	发行人	6,000.00	6,000.00
2017年4月	赣州诚友	3,000.00	9,000.00
2018年7月	泰州市新滨江开发有限责任公司	4,000.00	13,000.00
2020年8月	发行人	4,846.10	17,846.10
2020年11月	发行人	2,153.90	20,000.00

根据海阳锦纶历次出资的股东会决议、股权款支付凭证，海阳锦纶历史上出资均已实缴到位。

本次重组前，海阳锦纶的股东赣州诚友存在合伙份额代持的情况，赣州诚友合伙份额代持事宜已于2023年解除。除此之外，海阳锦纶不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅发行人、被重组方海阳锦纶的工商登记资料，以及与本次资产重组相关的股东会决议文件；

2、查阅发行人与被重组方股东赣州诚友签订的股权转让协议、相关的资产评估报告、验资报告；

3、查阅资产重组前一个会计年度各主体的财务报表、审计报告，查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站；

4、查阅《证券期货法律适用意见第3号》《上市公司重大资产重组管理办

法》等相关法律法规；

5、查阅被重组方海阳锦纶历次出资的工商登记资料、出资协议、出资款支付凭证。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已说明资产重组前各主体的基本情况、实际控制人、主营业务，生产经营情况等，本次资产重组不构成重大资产重组，不会导致发行人主营业务的变更。

2、发行人已说明资产重组的背景、原因、具体经过、履行的程序、定价依据等，不存在影响公允价值确定的隐性条款，相关交易对价已经支付。

3、发行人已说明被收购企业海阳锦纶原实际经营业务、股东背景、股权结构，历史出资到位，除历史股东赣州诚友曾存在股份代持情形、现已解除外，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

问题 7、关于对赌协议及清理

根据申报材料，（1）投资方玲珑有限、景浩、杨明占、王路芳、楼文英与公司及相关方签署了对赌等特殊权利条款；（2）后续通过景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署确认函（2022 年 12 月）、玲珑有限与发行人签署补充协议（2023 年 4 月）的方式进行了清理。

请发行人说明：公司原确认函以及玲珑有限与发行人签署补充协议的方式是否能实质清理相关对赌等特殊权利条款；清理结果是否符合相关规定。

请保荐机构、发行人律师就上述事项进行核查，并对照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》关于对赌协议的核查要求，核查并发表明确意见。

一、发行人说明

(一) 投资方景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署的确认函可以实质清理相关对赌等特殊权利条款的分析

1、投资方景浩、杨明占、王路芳、楼文英与公司及相关方签署的原投资协议中特殊条款的约定

2021年8月9日，景浩、杨明占、王路芳、楼文英分别与海阳科技及原股东代表陆信才签署《增资协议》，约定景浩、杨明占、王路芳、楼文英分别以6元/股的价格入股海阳科技。《增资协议》中对股东特殊权利进行了如下约定：

序号	特殊权利义务人	投资方	增资协议（即“原协议”）/补充约定特殊条款
1	海阳科技、海阳科技原股东（指除玲珑有限、景浩、杨明占、王路芳、楼文英外的其他股东）	景浩	<p>第5条 增资方权利和义务项下</p> <p>5.1. 申报时间 海阳科技及原股东承诺，其将尽合理努力促使海阳科技于2023年6月30日前或协议各方书面确认的其他时间向中国证券监督管理委员会/证券交易所提交IPO申报材料。</p> <p>5.2. 优惠待遇 海阳科技及原股东承诺，本轮其他投资者适用的增资价格不得优于投资方享有的本轮增资条件及价格，否则投资方自动享受该等价格。</p> <p>5.3 优先购买权 如海阳科技实际控制人拟向任何第三方直接或间接转让其持有的公司股份，海阳科技应向投资方发出书面通知，说明拟转让交易的所有重要条款和条件（包括但不限于转让标的、转让价格、预期买方主体信息和付款时间）。同等条件下，投资方有权按其持股比例，优先于预期买方或其他原股东向转让方购买全部或部分转让股份。</p> <p>5.4 如果投资方拟向任何第三方转让其持有的公司股份的，海阳科技实际控制人或其指定的第三方在同等转让条件及转让价格下有优先受让海阳科技所持股份的权利。如果海阳科技实际控制人放弃购买，那么投资方可以自行对外转让，但受让方必须是经海阳科技实际控制人确认的非海阳科技的业务竞争方。</p> <p>5.5 上述投资方享有的权利如因证券监管政策或证券监管机构的要求应予以终止，则上述各项约定在证券监管政策及证券监管机构要求的必要范围内于海阳科技提交IPO申报材料前一日终止执行。如海阳科技向相关机构提交的上市申请被驳回、否决或失效，或海阳科技撤回上市申请，或发生其他导致海阳科技无法实现合格上市的类似情形，则上述投资方享有的权利约定全部自动恢复，且视为自始有效。</p>
2		杨明占	
3		王路芳	
4		楼文英	

2、投资方景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署的确认函可以实质清理相关对赌等特殊权利条款的分析

2022年12月10日，景浩、杨明占、王路芳、楼文英分别签署确认函，确认内容如下：

“1、截至本《确认函》签署之日，本人与海阳科技及其原股东间均不存在除《增资协议》之外的任何关于股东特殊权利的约定（包括但不限于口头、书面等任何约定，下同）。

2、自本《确认函》签署之日，《增资协议》“第5条 增资方权利和义务项下之5.1--5.5条（以下简称“特殊条款”）立即予以不可撤销地终止，其他条款继续有效。

3、本人确认，截至本《确认函》签署之日，本人与海阳科技及其原股东间不存在任何关于《增资协议》的纠纷或潜在纠纷。

4、本人同意，自《增资协议》项下特殊条款终止后，与特殊条款相关的权利与义务全部消灭，对《增资协议》签署各方均不再产生任何约束力，亦不重新追溯生效，且视同为该等特殊条款自始未发生效力。”

为进一步强调及确认景浩等人基于增资协议项下的特殊权利条款已彻底终止并自始无效，2024年1月4日，景浩、杨明占、王路芳、楼文英分别与海阳科技及原股东代表陆信才签署《海阳科技股份有限公司增资协议之补充协议》，确认自景浩、杨明占、王路芳、楼文英上述《确认函》签署之日起，原《增资协议》“第5条 增资方权利和义务”项下之5.1--5.5条立即予以不可撤销地终止。自前述条款终止后，与股东特殊权利条款相关的权利与义务全部消灭，对各方均不再产生任何约束力，亦不重新追溯生效，且视同为该等特殊权利条款自始未发生效力。

综上，景浩、杨明占、王路芳、楼文英根据原增资协议享有的特殊权利已彻底终止，发行人及实际控制人均不再作为相关特殊权利的义务方，清理结果符合《监管规则适用指引——发行类第4号》等法律法规的要求。

(二)玲珑有限与发行人签署的补充协议可以实质清理相关对赌等特殊权利条款的分析

1、玲珑有限与公司及相关方签署的原投资协议等特殊条款的约定

2021年8月9日，玲珑有限与海阳科技及原股东代表陆信才签署《增资协议》，约定玲珑有限以6元/股的价格入股海阳科技。《增资协议》中对股东特殊权利进行了如下约定：

特殊权利义务人	投资方	增资协议（即“原协议”）/补充约定特殊条款
海阳科技、海阳科技原股东（指除玲珑有限、景浩、杨明占、王路芳、楼文英外的其他股东）	玲珑有限	<p>1.除增加下述条款，其他特殊条款与上述景浩等自然人投资人一致。</p> <p>（1）优先投资权 海阳科技及原股东承诺，如果海阳科技后续启动新一轮股权融资，在同等条件下，玲珑有限拥有不低于按照如下方式计算确定的投资额度的优先投资权。优先投资额度=玲珑有限届时持有的公司股份比例*该等新一轮融资时公司的投前估值。</p> <p>（2）优惠待遇 海阳科技本次增资完成后发行任何新的股份、股票、可转债、或其他可转换为公司任何股份的认股权利时（“新一轮增资”），发行条件及价格不得优于玲珑有限参与本次增资的价格或条件。若拟进行的新一轮增资价格或条件优于玲珑有限参与本次增资的价格或条件的，在取得玲珑有限的同意后海阳科技方可进行新一轮增资，但实施员工股权激励除外。</p> <p>（3）随售权 在投资方作为海阳科技股东期间，海阳科技实际控制人直接或间接转让其持有的海阳科技股份时，转让方应提前向投资方发出跟随出售通知，投资方有权以不劣于海阳科技实际控制人转让股份的各项条件按照同比例共同向拟受让方进行股份出售。如玲珑有限行使跟随出售权，海阳科技实际控制人应采取包括相应缩减出售股份数量等任何必要方式确保玲珑有限跟随出售权实现。</p> <p>（4）《增资协议》第5条项下玲珑有限享有的权利如因证券监管政策或证券监管机构的要求应予以终止，则本协议第5条的各项约定在证券监管政策及证券监管机构要求的必要范围于海阳科技提交IPO申报材料前一日终止执行。如海阳科技向相关机构提交的上市申请被驳回、否决或失效，或海阳科技撤回上市申请，或发生其他导致海阳科技无法实现合格上市的类似情形，则本协议第5条的各项约定全部自动恢复，且视为自始有效。</p>

为解除海阳科技在《增资协议》中股东特殊权利项下承担的承诺、保证等义务，2023年4月10日，玲珑有限与发行人及海阳科技原股东代表陆信才签署《海阳科技股份有限公司增资协议之补充协议》，确认自发行人递交IPO申请前一日，

有关海阳科技在《增资协议》“第 5 条 增资方权利和义务”项下承担的承诺、保证等义务全部不可撤销地解除，且自始无效，且该等条款不因任何因素而恢复效力。

在签署上述补充协议的同时为保障玲珑有限在未来持股中的权益，2023 年 4 月 10 日，发行人实际控制人之一陆信才向玲珑有限出具《承诺函》，承诺若发行人未能于 2023 年 6 月 30 日前或双方另行书面确认的其他时间（以下简称“预期申报日”）前向中国证监会/证券交易所提交 IPO 申报材料的，玲珑有限有权按《增资协议》约定转让持有的发行人股份。无论发行人是否按期申报，玲珑有限选择在预期申报日之日起三年内转让发行人股权的，届时若经有证券资格的审计评估机构评估确定的发行人每股价格低于 5.8 元/股的，且在每股单价不低于经审计的每股净资产情况下，实际控制人将以现金方式对玲珑有限转让价差损失进行补偿。价差补偿计算公式：价差补偿金额=（5.8-每股转让价格）×转让股份数量。如发行人成功 IPO 上市（指完成股票发行），本承诺将自动终止。

为进一步明确上述承诺函中玲珑有限和实际控制人之一陆信才之间的权利和义务，2023 年 12 月 15 日，发行人实际控制人之一陆信才与玲珑有限签署协议书，约定如下：①玲珑有限选择在 2023 年 6 月 30 日起三年内转让海阳科技股权/股份的，届时若经有证券资格的审计评估机构评估确定的海阳科技每股价格低于 5.8 元/股的，且在每股单价不低于经审计的每股净资产情况下，陆信才应以现金方式对玲珑有限股份转让价差损失进行补偿。价差补偿计算公式：价差补偿金额=（5.8-每股转让价格）×转让股份数量；②尽管有上述约定，但届时如果海阳科技正处于首次公开发行股份并上市审核期间的，玲珑有限不得将所持海阳科技股份转让给海阳科技现有股东外的任何第三方；③如发行人成功 IPO 上市（指完成股票发行），本协议将自动终止；④自本协议生效之日起，陆信才向玲珑有限出具的《承诺函》自动失效。

2、发行人已不再作为股东特殊权利的义务承担方

根据 2023 年 4 月 10 日玲珑有限与发行人及海阳科技原股东代表陆信才签署的《海阳科技股份有限公司增资协议之补充协议》，上述补充协议已经确认自发行人递交 IPO 申请前一日，有关海阳科技在《增资协议》“第 5 条 增资方权利和义务”项下承担的承诺、保证等义务全部不可撤销地解除，且自始无效，且该

等条款不因任何因素而恢复效力。发行人已不再作为股东特殊权利的义务承担方。

3、发行人原股东就玲珑有限特殊权利需承担的义务之约定

截至本审核问询函回复日，发行人实际控制人之一陆信才与玲珑有限签署的协议书里涉及的补偿条款仍然有效，如发行人成功 IPO 上市（指完成股票发行），上述补偿条款将自动终止。有关海阳科技原股东（除玲珑有限、景浩、杨明占、王路芳、楼文英外的其他股东）在《增资协议》中股东特殊权利项下承担的承诺、保证等义务在证券监管政策及证券监管机构要求的必要范围内于海阳科技提交 IPO 申报材料前一日终止执行。

4、投资方玲珑有限与发行人签署的补充协议可以实质清理相关对赌等特殊权利条款的分析

经核查，玲珑有限与发行人签署的补充协议可以实质清理相关对赌等特殊权利条款，具体分析如下：

《监管规则适用指引——发行类第 4 号》规定的核查事项	公司情况	核查结论
发行人是否为对赌协议当事人	1.如上文所述，发行人曾参与签署《增资协议》，并作为玲珑有限特殊权利的义务承担方。玲珑有限与发行人及海阳科技原股东代表陆信才已于 2023 年 4 月 10 日签署补充协议，确认自发行人递交 IPO 申请前一日，有关海阳科技在《增资协议》“第 5 条 增资方权利和义务”项下承担的承诺、保证等义务全部不可撤销地解除，且自始无效，且该等条款不因任何因素而恢复效力。 2.2023 年 12 月 15 日，发行人实际控制人之一陆信才与玲珑有限签署协议书，陆信才承诺就玲珑有限未来股份转让的或有价差损失进行现金补偿，发行人未签署该协议书，不是协议书当事人。	发行人系相关协议的签约主体但并非有关对赌条款的义务履行主体，发行人不是对赌协议当事人
对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定	发行人实际控制人之一陆信才于 2023 年 12 月与玲珑有限签署的协议书系约定了实际控制人的现金补偿义务，不存在要求实际控制人向投资人转让股份的约定，不存在导致发行人控制权变化的风险。 此外，截至 2023 年末，发行人经审计归属于母公司股东的每股净资产为 7.79 元/股，高于玲珑有限需要实际控制人进行补偿设定的转让净资产限值 5.8 元/股，实际控制人之一陆信才的补偿风险亦较低。	对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定
对赌协议是否与市值挂钩	发行人实际控制人之一陆信才于 2023 年 12 月与玲珑有限签署的协议书不涉及公司业绩情	对赌协议未与市值挂钩

《监管规则适用指引——发行类第4号》规定的核查事项	公司情况	核查结论
	况，未与市值挂钩	
对赌协议是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	发行人实际控制人之一陆信才于2023年12月与玲珑有限签署的协议书不涉及发行人义务，且实际控制人具备相应履约能力，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

综上，景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署的确认函以及玲珑有限签署的协议可以实质清理相关对赌等特殊权利条款，清理结果符合相关规定。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、取得发行人工商登记资料、相关增资协议，了解发行人股本变动过程中与股东签署的特殊利益协议情况及其实际履行情况；

2、查阅景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署的确认函，核查相关特殊权利条款是否清理完成；

3、查阅发行人与玲珑有限签署的补充协议，及发行人实际控制人之一陆信才于2023年12月与玲珑有限签署的《协议书》，并对照《监管规则适用指引——发行类第4号》，核查特殊条款的清理结果是否合法合规。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署的确认函以及玲珑有限与发行人签署的协议可以实质清理相关对赌等特殊权利条款，清理结果符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的相关规定。

问题 8、关于劳务外包和劳务派遣

根据申报材料，报告期内，公司同时存在劳务外包和劳务派遣两种用工形态。请发行人披露：报告期公司劳务派遣及劳务外包相关用工人数和费用情况。

请发行人说明：（1）报告期内劳务派遣用工公司的主要情况，劳务派遣用工从事的具体工作、相关费用情况及公允性；（2）公司劳务外包的具体工序内容、对公司生产经营的重要程度，劳务外包的具体工时及工作量、服务费单价、劳务外包服务费总额与相关外包服务的匹配性及公允性；（3）劳务外包、劳务派遣公司与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系及其他密切关系，是否存在为公司承担成本费用情形；（4）相关劳务派遣、劳务外包供应商是否均具有相应的资质。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人披露

（一）报告期公司劳务派遣及劳务外包相关用工人数和费用情况

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二十一、发行人员工情况”之“（一）员工结构”中进行了补充披露如下：

为及时保障发行人生产经营需求，提高管理效率，发行人于 2020 年开始采用劳务派遣作为补充用工方式，招聘部分不涉及关键技术、流动性较高、学历、技能、经验要求低的岗位人员。此外公司亦将部分如加料、装卸的劳务外包给第三方。

报告期内，公司及子公司劳务派遣费用和劳务外包费用情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
劳务派遣费用（万元）	955.07	542.68	615.37
劳务外包费用（万元）	141.82	105.92	98.21

公司 2023 年度劳务派遣费用较 2022 年度增长，主要系公司新增涤纶帘子布生产线所致。

报告期各期末，公司及子公司劳务派遣用工和劳务外包人数情况及用工占比情况如下：

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
劳务派遣用工人数（人）	108	51	92

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
劳务外包用工人数（人）	31	27	26
公司员工人数（人）	1,614	1,507	1,520
劳务外包和劳务派遣人数占总用工比重	7.93%	4.92%	7.20%

注 1：2022 年末部分劳务派遣人员离职较多，致 2022 年末劳务派遣人数较 2021 年末下降较多，但劳务派遣费用下降相对较少。

注 2：劳务外包和劳务派遣人数占总用工比重=（劳务派遣人数+劳务外包人数）/（劳务派遣用工人数+劳务外包人数+公司员工人数）

2021 年和 2022 年期间，发行人子公司同欣化纤存在劳务派遣用工人数占其总用工量的比例超过 10% 的情形。截至 2022 年末，同欣化纤不再存在劳务派遣用工人数占其总用工量的比例超过 10% 的情形，已经规范整改完毕。同欣化纤所属的人力资源和社会保障局出具证明，确认报告期内该公司在泰州市范围内未因违反劳动和社会保障法律法规被行政处罚。

二、发行人说明

（一）报告期内劳务派遣用工公司的主要情况，劳务派遣用工从事的具体工作、相关费用情况及公允性

1、劳务派遣用工公司的主要情况

报告期内，公司主要劳务派遣公司及其金额占比情况列示如下：

期间	劳务派遣公司	不含税金额（万元）	占比
2023 年	泰州鸿盛达人力资源有限公司	409.51	42.88%
	泰州市天盾人力资源有限公司	277.18	29.02%
	江苏昊业人力资源有限公司	257.28	26.94%
	合计	943.97	98.84%
2022 年	泰州鸿盛达人力资源有限公司	243.03	44.78%
	江苏昊业人力资源有限公司	206.25	38.01%
	无锡泰瑞森人力资源有限公司	59.92	11.04%
	合计	509.20	93.83%
2021 年	江苏才源捷人力资源有限公司	225.37	36.62%
	江苏昊业人力资源有限公司	154.62	25.13%

期间	劳务派遣公司	不含税金额（万元）	占比
	泰州鸿盛达人力资源有限公司	116.68	18.96%
	合计	496.66	80.71%

其中，泰州鸿盛达人力资源有限公司、江苏昊业人力资源有限公司、泰州市天盾人力资源有限公司、无锡泰瑞森人力资源有限公司、江苏才源捷人力资源有限公司为主要的劳务派遣公司，其具体情况如下：

(1) 泰州鸿盛达人力资源有限公司

公司名称	泰州鸿盛达人力资源有限公司			
成立时间	2019年11月5日			
统一社会信用代码	91321202MA20C67T4A			
经营状态	存续			
注册地址	泰州市海陵区工业园区共建区8号厂房A024			
经营范围	境内职业中介。（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）（全程电子化）许可项目：劳务派遣服务（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，具体经营项目以审批结果为准）			
主要人员	孔德才（执行董事）；叶爱平（监事）			
股权结构	序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	1	叶爱平	200.00	100.00%
	合计		200.00	100.00%

(2) 江苏昊业人力资源有限公司

公司名称	江苏昊业人力资源有限公司			
成立时间	2018年12月17日			
统一社会信用代码	91321202MA1XM52M5Y			
经营状态	存续			
注册地址	泰州市海陵区青年南路312号101室			
经营范围	境内职业中介，境内劳务派遣经营，建筑劳务分包，园林绿化工程施工，家政服务，保洁服务，礼仪服务，展览展示服务，酒店管理，物业管理，组织文化艺术交流活动，会议服务，企业管理咨询，企业营销策划，货运代理，消防器材、建筑材料（不含砂石、砖瓦，不仓储）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；生产线管理服务；装卸搬运；普通货物仓储服务（不			

	含危险化学品等需许可审批的项目）（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）			
主要人员	丁学勤（总经理、执行董事）；章世泰（监事）			
股权结构	序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	1	丁学勤	500.00	50.00%
	2	章世泰	500.00	50.00%
	合计		1,000.00	100.00%

(3) 泰州市天盾人力资源有限公司

公司名称	泰州市天盾人力资源有限公司			
成立时间	2015年1月29日			
统一社会信用代码	91321291323727968F			
经营状态	存续			
注册地址	泰州市青年路26号A楼四楼405、406、407室			
经营范围	境内职业中介；劳务派遣经营；劳动和社会保障事务相关材料代理代办；国内劳务信息咨询；以承接服务外包方式从事人力资源管理、企业管理、生产线劳务管理、装卸搬运；物业管理服务；会议及展览服务；企业后勤服务；室内外装饰工程、园林绿化工程施工；建筑劳务分包；绿化养护。（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）			
主要人员	姚汉平（执行董事）；付元华（监事）			
股权结构	序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	1	姚汉平	200.00	100.00%
	合计		200.00	100.00%

(4) 无锡泰瑞森人力资源有限公司

公司名称	无锡泰瑞森人力资源有限公司			
成立时间	2021年7月19日			
统一社会信用代码	91320214MA26KFDK2M			
经营状态	存续			
注册地址	无锡市新吴区长江南路35号C栋202-18			
经营范围	许可项目：检验检测服务；安全生产检验检测；建设工程质量检测；职业中介活动；劳务派遣服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内货物			

	运输代理；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物业管理；数据处理和存储支持服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；家政服务；对外承包工程；工程管理服务；企业管理咨询；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；移动通信设备销售；通讯设备销售；5G 通信技术服务；会议及展览服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；新兴能源技术研发；代驾服务；餐饮管理；包装服务；电子元器件制造；通用零部件制造；生产线管理服务（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）			
主要人员	刘红光（执行董事）；刘晓建（监事）			
股权结构	序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	1	刘红光	200.00	100.00%
	合计		200.00	100.00%

(5) 江苏才源捷人力资源有限公司

公司名称	江苏才源捷人力资源有限公司（2023 年 7 月更名为：无锡科洛姆网络科技有限公司，同时变更了经营范围）			
成立时间	2018 年 7 月 10 日			
统一社会信用代码	91320214MA1WUNPP88			
经营状态	存续			
注册地址	无锡市新吴区纺城大道 298-D4-212			
变更前经营范围	人才中介服务（凭有效许可证经营）；劳务派遣经营；以工业服务外包方式从事电子元器件的技术开发、技术转让及检测服务；电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；机械零配件、磨具的制造、加工、销售；企业管理咨询；人力搬运装卸服务；清洁服务；信息技术咨询服务；房地产经纪；园林绿化服务。（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）			
变更后经营范围	许可项目：出版物零售；出版物互联网销售（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准）一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；商务代理代办服务；项目策划与公关服务；家政服务；会议及展览服务；专业保洁、清洗、消毒服务；信息技术咨询服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；电子产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；机械零件、零部件销售；模具销售；机械电气设备销售；电工器材销售；日用百货销售；食用农产品批发（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）			
主要人员	崔森（执行董事、监事）；吴猛（总经理）			
股权结构	序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	1	李晶	907.20	90.00%

	2	崔林	100.80	10.00%
	合计		1,008.00	100.00%

2、劳务派遣用工从事的具体工作、相关费用情况及公允性

劳务派遣用工主要从事技术含量较低、替代性较强的机器操作工作。报告期内，发行人的劳务派遣费用分别为 615.37 万元、542.68 万元和 955.07 万元。

报告期内，劳务派遣用工根据统一的小时工资标准，按照实际工作小时数结算薪酬，并发放一定的加班费及防暑降温费。发行人劳务派遣人员平均薪酬与同时期发行人生产人员平均薪酬、泰州市城镇私营单位就业人员年平均工资的具体比较情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
发行人劳务派遣人员平均薪酬	7.24	6.87	5.35
发行人生产人员平均薪酬	10.52	8.96	7.42
泰州市城镇私营单位就业人员平均工资	未披露	未披露	6.53
江苏省城镇私营单位就业人员平均工资	未披露	7.18	6.89

注：泰州市城镇私营单位就业人员平均工资数据来源于泰州市统计局。江苏省城镇私营单位就业人员平均工资来源于江苏省统计局。

报告期内，发行人劳务派遣人员的平均薪酬低于生产人员平均薪酬及泰州市平均工资，主要系劳务派遣人员工作岗位的技术含量较低、替代性较强，岗位薪酬较低，且劳务派遣人员流动性较高，难以保障每月全勤，整体工作时长比正式员工更短，因此薪酬较低。

（二）公司劳务外包的具体工序内容、对公司生产经营的重要程度，劳务外包的具体工时及工作量、服务费单价、劳务外包服务费总额与相关外包服务的匹配性及公允性

1、公司劳务外包的具体工序内容、对公司生产经营的重要程度

报告期内，发行人涉及劳务外包的具体情况如下：

项目	具体内容
固体加料	聚合车间投固体己内酰胺原料

项目	具体内容
运输装卸	公司及子公司之间的运输装卸
照看车棚	公司车棚的看管
清洁打扫	公司大道、卫生间、楼道附属物等的清洁打扫

发行人劳务外包中与生产工序相关的主要为固体加料、运输装卸等简单工序，对相关人员的工作技能要求不高，替代性较强，无专业技术需求，不属于发行人生产经营的核心环节，对公司的生产经营不构成重大影响。

2、劳务外包的具体工时及工作量、服务费单价、劳务外包服务费总额与相关外包服务的匹配性及公允性

发行人劳务外包未按具体工时结算，劳务外包的结算方式具体情况如下：

类型	约定结算方式	工作量
固体加料	根据固体己内酰胺投料数量按月进行结算，无料可加适当给予停工补助	投料数量
运输装卸	根据固定的装卸费用进行结算	任务统包核定数
照看车棚	根据固定的车棚看管费进行结算	任务统包核定数
清洁打扫	根据固定的清洁费用进行结算	任务统包核定数

报告期内，发行人劳务外包的工作量、服务费单价、劳务外包服务费总额情况如下：

类型	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
固体加料	工作量（吨）	21,242.14	15,873.00	16,594.40
	服务费单价（元/吨）	33.88	35.37	31.17
	服务费金额（万元）	71.98	56.14	51.73
运输装卸	服务费金额（万元/年）	40.93	40.93	40.93
照看车棚	服务费金额（万元/年）	6.55	5.55	5.55
清洁打扫	服务费金额（万元/年）	22.36	3.30	-

报告期内，固体加料的工作量下降，但服务费单价上涨，主要是因为发行人主要向境内供应商采购液体己内酰胺，境外的己内酰胺以固体形态为主，需要进行投料操作的为固体己内酰胺，2021年至2023年，公司固态己内酰胺采购量占比分别为6.81%、5.45%和7.92%，2022年固体己内酰胺采购量相对较少，投料

的工作量相应减少，但公司在无料可加的月份按 20 元/人天给予停工补助，若以投料的工作量计算，则服务费单价**较高**；运输装卸、照看车棚服务费金额较为稳定；清洁打扫服务费单价有所变动，主要是因为保洁外包业务于 2022 年下半年开始。

报告期内，发行人劳务外包人员的平均薪酬与同时期发行人生产人员平均薪酬、泰州市城镇私营单位就业人员年平均工资的具体比较情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
固体加料劳务外包人员平均薪酬	4.00	3.12	2.87
运输装卸劳务外包人员平均薪酬	5.85	5.85	5.85
照看车棚劳务外包人员平均薪酬	6.55	5.55	5.55
清洁打扫劳务外包人员平均薪酬	4.47	3.30	-
发行人生产人员平均薪酬	10.52	8.96	7.42
泰州市城镇私营单位就业人员平均工资	未披露	未披露	6.53
江苏省城镇私营单位就业人员平均工资	未披露	7.18	6.89

注：泰州市城镇私营单位就业人员平均工资数据来源于泰州市统计局。江苏省城镇私营单位就业人员平均工资来源于江苏省统计局。

报告期内，公司与劳务外包服务商按照工作量及合同约定总包金额的方式进行结算，按月与劳务外包单位结算，经劳务外包单位确认后，结算付款。报告期内，发行人劳务外包人员的平均薪酬低于生产人员平均薪酬及泰州市平均工资，主要原因为：①劳务外包人员所从事的加料、运输装卸、照看车棚、保洁工作技术含量较低、相对简单，岗位薪酬较低；②根据公司实际的生产经营需求，固体加料用工具有一定的灵活性，从事固体加料的劳务外包人员非全职为发行人服务，因此平均薪酬波动较大；③清洁打扫业务于 2022 年下半年开始，并于 2023 年增加了 4 人，因此计算出的平均薪酬较低，不存在显失公允的情形。

综上所述，劳务外包的工作量、服务费单价、劳务外包服务费总额与相关外包服务匹配，价格公允。

(三) 劳务外包、劳务派遣公司与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系及其他密切关系，是否存在为公司承担成本费用的情形

报告期内，劳务外包、劳务派遣公司与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系及其他密切关系，不存在为公司承担成本费用的情形。

(四) 相关劳务派遣、劳务外包供应商是否均具有相应的资质

1、劳务派遣供应商持有的资质情况

报告期内，与发行人合作的主要劳务派遣公司均在合作期间持有有效的劳务派遣资质。发行人正在合作的劳务派遣公司的资质情况如下：

劳务派遣公司名称	劳务派遣经营许可证号	有效期限	发证单位
泰州鸿盛达人力资源有限公司	321281202211250055	2022年12月10日至 2025年12月9日	泰州市海陵区人力资源和社会保障局
江苏昊业人力资源有限公司	321281202201100007	2022年1月10日至 2025年1月9日	泰州市海陵区人力资源和社会保障局
泰州市天盾人力资源有限公司	321281202402040005	2024年1月22日至 2027年1月21日	泰州市海陵区人力资源和社会保障局

2、劳务外包供应商持有的资质情况

报告期内，公司的劳务外包供应商均为独立经营的实体且合法存续，拥有合法有效的营业执照，为公司及下属子公司海阳锦纶、同欣化纤提供固体加料、运输装卸、照看车棚、清洁打扫等基础性服务，提供该等基础性服务无需具备特殊资质或其他业务许可。劳务外包公司为发行人提供的劳务服务内容均在其登记的经营范围之内。

三、保荐机构、发行人律师及申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅报告期各期末发行人及其子公司正式员工花名册、劳务派遣人员花名册；

2、查阅报告期内发行人及其子公司各月份劳务派遣用工情况统计、劳务派遣费用明细；

3、查阅报告期内发行人及其子公司与劳务派遣公司签订的劳务派遣合作协议，以及该等劳务派遣公司的营业执照、劳务派遣资质许可文件；

4、查阅报告期各月份发行人及其子公司劳务外包费用明细；

5、查阅报告期内发行人及其子公司与劳务外包公司签订的劳务外包合同，以及该等劳务外包公司的营业执照；

6、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，核查与发行人及其子公司合作的劳务派遣公司、劳务外包公司的基本信息；

7、查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、发行人银行流水等资料，核查劳务外包公司、劳务派遣公司与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系及其他密切关系。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人已说明劳务派遣公司的主要情况、劳务派遣费用，劳务派遣用工主要从事车间机器的简单操作工作，定价具有公允性。

2、发行人劳务外包的具体工序主要包括固体加料、运输装卸、照看车棚、清洁打扫等，对发行人生产经营的重要性程度较低；发行人已说明劳务外包的工作量、服务费单价及服务金额，劳务外包服务费总额与相关外包服务基本匹配，定价具有公允性。

3、劳务外包公司、劳务派遣公司与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系及其他密切关系，不存在为公司承担成本费用情形。

4、报告期内，与发行人合作的主要劳务派遣公司均在合作期间持有有效的劳务派遣资质；劳务外包公司无需具备特殊资质或其他业务许可，为发行人提供的劳务服务内容均在其登记的经营范围之内。

问题 9、关于收入和客户

问题 9.1 关于主要客户情况

根据申报材料，（1）发行人主要产品为尼龙 6 切片系列、尼龙 6 丝线系列和帘子布系列，报告期内前五大客户销售收入占当期主营业务收入比例分别为 27.80%、26.76%和 28.35%；（2）发行人销售模式分为直销和经销，其中直销模式的客户类型可进一步划分为生产型客户和贸易型客户；（3）尼龙 6 切片产品主要有加工费和一单一谈两种模式。

请发行人说明：（1）不同产品对应的客户分布情况、主要获客方式；（2）报告期内主要客户的名称、性质、所在地区、股权结构合作历史面向该客户销售的具体产品销售单价及数量、销售金额及占比情况、下游应用领域、主要合同条款等，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系；（3）区分不同产品，说明定价模式的差异情况，是否符合行业惯例，不同定价模式的收入金额及占比，同类产品对不同客户的定价方式是否存在差异；（4）尼龙 6 切片两种定价模式所针对的具体客户和场景，是否存在同一客户采用两种定价模式的情形；报告期内两种定价模式具体的价格差异情况；（5）主要客户销售金额变动的原因及合理性，报告期内客户增减变动情况，对应收入及毛利规模，变动原因及合理性；（6）公司在手订单情况，公司营业收入持续增长的驱动因素，主要依靠存量客户还是新增客户；（7）主要客户的结算方式是否存在差异，应收账款前五大客户与销售收入前五大客户存在差异的原因；（8）贸易商客户与经销客户的区别，是否存在终端客户与直销客户相同的情形；贸易商客户与经销客户对应的下游客户分布情况，是否专门销售发行人产品，其向发行人采购规模占其业务规模的比例、与其自身业务规模的匹配情况；贸易商客户、经销客户的终端销售、期末存货、退换货情况、一般备货周期，与进销存情况的匹配性，是否存在压货的情形；（9）客户和供应商重叠的具体情况，相关交易的合理性及价格公允性，是否符合行业惯例；采购和销售业务是否独立，是否存在一揽子交易计划，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；（10）是否存在新成立即成为发行人客户、主要采购发行人产品的客户、客户为自然人或个体工商户等情形；（11）结合各产品的收入占比和毛利占比等，进一步分析国内产业政策对斜交胎新增产能的限制是否对公司的持续经营能力构成重大不利影响，公司未

来的战略规划和业务发展方向。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）不同产品对应的客户分布情况、主要获客方式

1、不同产品对应的客户分布

报告期内，发行人境内的销售收入分别为 282,352.57 万元、263,040.73 万元及 269,842.31 万元，占主营业务收入的 71.66%、64.74%及 65.71%，发行人在境内的销售区域主要集中在华东与华南，上述地区多为我国纺织印染、工程塑料等行业集中地。发行人的外销收入分别为 102,550.69 万元、134,871.83 万元及 136,154.03 万元，占主营业务收入的 26.03%、33.20%及 33.16%，销售遍布欧洲、亚洲等多个国家，其中销往印度尼西亚、韩国、印度、泰国等亚洲国家的金额较大，上述地区多为轮胎、纺织等行业的生产基地。报告期内，发行人不同产品对应的客户分布情况如下表所示：

（1）2023 年度

单位：万元

项目	境内收入		境外收入		中国港澳台收入		小计
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	
尼龙 6 切片	193,232.24	47.06%	69,281.58	16.87%	1,703.54	0.41%	264,217.35
帘子布	65,144.30	15.86%	55,068.85	13.41%	1,800.82	0.44%	122,013.97
尼龙 6 丝线	11,465.78	2.79%	11,803.61	2.87%	1,142.38	0.28%	24,411.76
合计	269,842.31	65.71%	136,154.03	33.16%	4,646.74	1.13%	410,643.08

（2）2022 年度

单位：万元

项目	境内收入		境外收入		中国港澳台收入		小计
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	
尼龙 6 切片	198,453.50	48.85%	60,460.20	14.88%	5,498.64	1.35%	264,412.34
帘子布	52,419.82	12.90%	58,173.96	14.32%	1,881.48	0.46%	112,475.26

项目	境内收入		境外收入		中国港澳台收入		小计
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	
尼龙6丝线	12,167.42	2.99%	16,237.67	4.00%	988.90	0.24%	29,393.98
合计	263,040.73	64.74%	134,871.83	33.20%	8,369.02	2.06%	406,281.58

(3) 2021 年度

单位：万元

项目	境内收入		境外收入		中国港澳台收入		小计
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	
尼龙6切片	206,667.70	52.45%	19,208.38	4.87%	5,570.38	1.41%	231,446.46
帘子布	59,977.48	15.22%	72,845.05	18.49%	2,582.07	0.66%	135,404.59
尼龙6丝线	15,707.40	3.99%	10,497.27	2.66%	963.39	0.24%	27,168.05
合计	282,352.57	71.66%	102,550.69	26.03%	9,115.84	2.31%	394,019.11

2022 年，发行人境外收入增长主要系尼龙 6 切片产品在境外实现的销量增长所致。2023 年，发行人的境外销售收入及占比相对稳定。

2、尼龙 6 切片产品客户分布情况

报告期内，发行人销售的尼龙 6 切片产品客户分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
境内						
江苏省	99,651.34	37.72%	72,590.92	27.45%	100,046.86	43.23%
浙江省	46,628.96	17.65%	76,155.69	28.80%	62,558.51	27.03%
福建省	18,941.28	7.17%	14,074.97	5.32%	13,873.40	5.99%
上海市	9,308.28	3.52%	4,934.90	1.87%	4,783.54	2.07%
广东省	7,348.46	2.78%	22,495.68	8.51%	17,770.69	7.68%
山东省	3,804.03	1.44%	3,244.45	1.23%	2,064.59	0.89%
其他	7,549.90	2.86%	4,956.88	1.87%	5,570.10	2.41%
小计	193,232.24	73.13%	198,453.50	75.05%	206,667.70	89.29%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
境外						
印度	26,063.66	9.86%	26,331.76	9.96%	1,350.35	0.58%
韩国	18,413.61	6.97%	14,724.68	5.57%	11,386.38	4.92%
马来西亚	11,650.56	4.41%	8,284.28	3.13%	4,103.15	1.77%
越南	2,381.38	0.90%	851.64	0.32%	159.53	0.07%
新加坡	2,055.26	0.78%	2,246.21	0.85%	1,138.22	0.49%
其他	8,717.11	3.30%	8,021.62	3.03%	1,070.75	0.46%
小计	69,281.58	26.22%	60,460.20	22.87%	19,208.38	8.30%
中国港澳台地区						
中国港澳台	1,703.54	0.64%	5,498.64	2.08%	5,570.38	2.41%
合计	264,217.35	100.00%	264,412.34	100.00%	231,446.46	100.00%

注：境外按照运抵国、境内按照收货地进行统计，下同。

报告期内，发行人尼龙 6 切片产品在境内实现的销售收入分别为 206,667.70 万元、198,453.50 万元及 193,232.24 万元，占该产品销售收入的 89.29%、75.05% 及 73.13%，境内收入占比逐年降低。该产品在境内的主要销售区域位于华东和华南。

2022 年，发行人增加尼龙 6 切片的外销量，且向江苏省的销量有所减少。2023 年，发行人向江苏省的销售收入占比增加，向浙江省的销售收入占比下降，主要由于：①发行人 2023 年前三季度集中生产有光切片，暂停生产应用于服装纺织的半消光切片，导致向位于浙江省的半消光切片主要客户力伟纺织的销售占比由 6.20% 下降至 0.65%；②艾菲而通常每年同发行人签署《供需合作框架协议》，约定艾菲而根据自身生产需求每月在一定范围内向发行人采购尼龙 6 切片产品（最新约定量为每月 200 吨-800 吨）。2023 年，艾菲而根据其自身需求向发行人下单采购，采购量虽有所下降但仍在合同约定范围内。

报告期内，发行人尼龙 6 切片产品在境外实现的销售收入分别为 19,208.38 万元、60,460.20 万元及 69,281.58 万元，占该产品销售收入的 8.30%、22.87% 及 26.22%，外销收入占比逐年增长，该产品在境外的主要销售区域位于亚洲。

2022年，尼龙6切片的境外收入增长，主要系：①发行人向帝斯曼、巴斯夫位于印度、马来西亚、新加坡等国家的境外公司实现的销售收入及占比增幅较大；②发行人同部分境外优质贸易商逐步合作，销售区域扩大至以色列、荷兰、英国等国家。2023年，尼龙6切片的境外收入小幅增长，主要系发行人向恩骅力、巴斯夫境外公司实现的销售收入及占比继续增加所致。

3、帘子布产品客户分布

报告期内，发行人销售的帘子布产品客户分布情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
境内						
山东省	17,695.08	14.50%	11,722.24	10.42%	10,534.41	7.78%
福建省	15,779.20	12.93%	14,036.20	12.48%	18,927.20	13.98%
四川省	7,069.29	5.79%	6,058.00	5.39%	4,348.14	3.21%
天津市	7,015.63	5.75%	6,912.82	6.15%	9,096.14	6.72%
浙江省	6,716.54	5.50%	4,629.31	4.12%	5,357.66	3.96%
江苏省	3,315.15	2.72%	3,502.03	3.11%	3,120.35	2.30%
其他	7,553.41	6.19%	5,559.23	4.94%	8,593.58	6.35%
小计	65,144.30	53.39%	52,419.82	46.61%	59,977.48	44.30%
境外						
泰国	14,457.10	11.85%	13,528.16	12.03%	12,479.86	9.22%
印度尼西亚	11,198.03	9.18%	16,363.50	14.55%	17,981.14	13.28%
印度	10,184.59	8.35%	10,178.84	9.05%	15,904.56	11.75%
巴基斯坦	6,493.89	5.32%	2,995.99	2.66%	6,505.57	4.80%
越南	2,966.43	2.43%	3,262.68	2.90%	4,347.61	3.21%
韩国	2,332.19	1.91%	4,103.61	3.65%	3,502.44	2.59%
斯里兰卡	1,635.20	1.34%	2,922.73	2.60%	6,735.72	4.97%
其他	5,801.41	4.75%	4,818.46	4.28%	5,388.15	3.98%
小计	55,068.85	45.13%	58,173.96	51.72%	72,845.05	53.80%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
中国港澳台地区						
中国港澳台	1,800.82	1.48%	1,881.48	1.67%	2,582.07	1.91%
合计	122,013.97	100.00%	112,475.26	100.00%	135,404.59	100.00%

报告期内，发行人帘子布产品在境内实现的销售收入分别为 59,977.48 万元、52,419.82 万元及 65,144.30 万元，占该产品销售收入的 44.30%、46.61%及 53.39%，帘子布境内销售占比逐年增长的主要原因为涤纶帘子布收入占比上升且以境内销售为主，帘子布境内销售客户主要位于福建省、山东省、天津市、四川省、浙江省等。

报告期内，发行人帘子布产品在境外实现的销售收入分别为 72,845.05 万元、58,173.96 万元及 55,068.85 万元，占该产品销售收入的 53.80%、51.72%及 45.13%，帘子布境外销售占比逐年小幅下降，境外客户主要位于泰国、印度、印度尼西亚、韩国等国，系轮胎厂商的集中地。

4、不同产品对应的主要获客方式

发行人主要通过拜访客户、行业展会、网站宣传等商务谈判方式获取订单，少数客户通过招投标方式获取合作机会。报告期内，发行人分产品的主要获客方式如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
尼龙 6 切片						
商务谈判	262,731.33	99.44%	264,412.34	100.00%	231,446.46	100.00%
招投标	1,486.02	0.56%	-	-	-	-
小计	264,217.35	100.00%	264,412.34	100.00%	231,446.46	100.00%
帘子布						
商务谈判	119,869.45	98.24%	111,357.01	99.01%	133,745.80	98.77%
招投标	2,144.52	1.76%	1,118.25	0.99%	1,658.79	1.23%

小计	122,013.97	100.00%	112,475.26	100.00%	135,404.59	100.00%
尼龙6丝线						
商务谈判	24,411.76	100.00%	29,393.98	100.00%	27,168.05	100.00%
招投标	-	-	-	-	-	-
小计	24,411.76	100.00%	29,393.98	100.00%	27,168.05	100.00%

报告期内，发行人的产品均以商务谈判作为主要获客方式，各期合计占主营业务收入比均超过 95%，各产品间不存在重大差异。

(二) 报告期内主要客户的名称、性质、所在地区、股权结构、合作历史、面向该客户销售的具体产品、销售单价及数量、销售金额及占比情况、下游应用领域、主要合同条款等，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系

1、主要客户的名称、所在地区、股权结构、合作历史、下游应用领域、主要合同条款，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

(1) 金发科技（600143.SH）

①金发科技股份有限公司

公司名称	金发科技股份有限公司
所在地区	广东省
股权结构	袁志敏持股 19.10%、熊海涛持股 4.58%（A 股上市公司）
合作历史	自 2020 年 12 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

注 1：股权结构列示截至 2023 年末，客户的 5%以上股东，下同；

注 2：主要列报 2023 年发行人同主要客户签署的合同条款，如 2023 年未签订的，则按之前年度已签署的合同条款列报，下同。

②江苏金发科技新材料有限公司

公司名称	江苏金发科技新材料有限公司
所在地区	江苏省

股权结构	上海金发科技发展有限公司持股 100%
合作历史	自 2020 年 12 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③上海金发科技发展有限公司

公司名称	上海金发科技发展有限公司
所在地区	上海市
股权结构	金发科技股份有限公司持股 100%
合作历史	自 2019 年 2 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

④天津金发新材料有限公司

公司名称	天津金发新材料有限公司
所在地区	天津市
股权结构	金发科技股份有限公司持股 100%
合作历史	自 2020 年 12 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑤武汉金发科技有限公司

公司名称	武汉金发科技有限公司
所在地区	湖北省
股权结构	金发科技股份有限公司持股 100%
合作历史	自 2020 年 12 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑥珠海金发供应链管理有限公司

公司名称	珠海金发供应链管理有限公司
所在地区	广东省
股权结构	金发科技股份有限公司持股 60.9979%、珠海金易塑投资企业（有限合伙）持股 28.9984%、烟台国工股权投资合伙企业（有限合伙）持股 10.0037%
合作历史	自 2020 年 10 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑦成都金发科技新材料有限公司

公司名称	成都金发科技新材料有限公司
所在地区	四川省
股权结构	金发科技股份有限公司持股 100%
合作历史	自 2021 年 1 月开始合作
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑧KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED

公司名称	KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED
所在地区	印度
股权结构	Kingfa Science & Technology Co.Ltd 持股 74.99%；Hongkong Victory Investment Co Limited 持股 6.32%
合作历史	2023 年 5 月
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑨广东金发科技有限公司

公司名称	广东金发科技有限公司
所在地区	广东省清远市
股权结构	金发科技股份有限公司持股 97.1836%

合作历史	2023年9月
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑩ 清远美今新材料科技有限公司

公司名称	清远美今新材料科技有限公司
所在地区	广东省清远市
股权结构	金发环保科技有限公司持股 100%
合作历史	2023年10月
下游应用领域	汽车、家电、新能源、电子电器等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(2) 恩骅力

2022年5月31日，帝斯曼（原 DSM.AS，已退市）在官网宣布，以 38.5 亿欧元将其工程塑料业务出售给安宏资本（Advent International，持股 60%）和朗盛（LANXESS，持股 40%），2023 年上半年开始，合并后的公司主要经营业务为工程塑料，并正式更名为恩骅力（Envalior），原帝斯曼和朗盛旗下工程塑料相关公司陆续变更股权及公司名，为了保持披露口径的一致性，发行人自 2023 年 1 月起，将向帝斯曼和朗盛实现的销售收入合并披露。

① Envalior India Private Limited

公司名称	Envalior India Private Limited（曾用名 DSM India Private Limited）
所在地区	印度
股权结构	DSM Engineering Materials International B.V.持股 100%
合作历史	自 2022 年 3 月开始合作
下游应用领域	工程塑料下游应用
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

② 恩骅力工程材料（江苏）有限公司

公司名称	恩骅力工程材料（江苏）有限公司（曾用名帝斯曼工程材料（江苏）有限公司）
所在地区	江苏省江阴市
股权结构	恩骅力中国有限公司（Envalior China B.V.）持股 100%
合作历史	自 2017 年 1 月开始合作
下游应用领域	工程塑料下游应用
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③恩骅力工程材料（常州）有限公司

公司名称	恩骅力工程材料（常州）有限公司（曾用名朗盛（常州）有限公司）
所在地区	江苏省常州市
股权结构	恩骅力（香港）有限公司 100% 持股
合作历史	2020 年 9 月
下游应用领域	工程塑料下游应用
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

注：发行人与该客户主要按照 A 合约价格公式进行定价，下同。

④恩骅力工程材料（无锡）有限公司

公司名称	恩骅力工程材料（无锡）有限公司（曾用名朗盛（无锡）高性能复合材料有限公司）
所在地区	江苏省无锡市
股权结构	恩骅力（香港）有限公司 100% 持股
合作历史	2017 年 3 月
下游应用领域	工程塑料下游应用
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(3) 力伟纺织

①湖州力伟纺织品有限公司

公司名称	湖州力伟纺织品有限公司
所在地区	浙江省
股权结构	高建军持股 99%

合作历史	自 2018 年 12 月开始合作
下游应用领域	服装
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否，该公司实际控制人配偶王路芳持有发行人 0.88% 股权，但未构成关联方

2021 年至 2022 年 1 月，双方按照加工费模式签署协议并实际执行，但 2022 年 2 月开始双方实际按照一单一谈模式进行定价，其余两家同一控制公司比照力伟纺织执行。2023 年 12 月 31 日，发行人同力伟纺织签署协议，约定 2024 年双方按照加工费模式定价结算。

发行人同力伟纺织的运输方式以自提为主、送货上门为辅。上述条款约定的系自提模式，主要系货物在发行人仓库交付，货交第三方承运人后风险转移，但运费由发行人承担。发行人对自提模式于产品出库、提货出门后确认收入，与其他自提客户保持一致。

②杭州翌伦纤维有限公司

公司名称	杭州翌伦纤维有限公司
所在地区	浙江省
股权结构	王志田 50%、高爱芬 50%
合作历史	自 2018 年 3 月开始合作
下游应用领域	服装
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否，该公司实际控制人配偶王路芳持有发行人 0.88% 股权，但不构成关联方

③杭州汇云天丽实业有限公司

公司名称	杭州汇云天丽实业有限公司
所在地区	浙江省
股权结构	祝秋云 55%、高洁 45%
合作历史	自 2021 年 5 月开始合作
面向该客户销售的具体产品	尼龙 6 切片
下游应用领域	服装
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否，该公司实际控制人配偶王路芳持有发行人 0.88% 股权，但不构成关联方

(4) 巴斯夫 (BASF.DE)

①巴斯夫新材料有限公司

公司名称	巴斯夫新材料有限公司
所在地区	上海市
股权结构	德国巴斯夫投资有限公司持股 90%、巴斯夫(中国)有限公司 10%
合作历史	自 2018 年 5 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等, 下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

②巴斯夫工程塑料(上海)有限公司

公司名称	巴斯夫工程塑料(上海)有限公司
所在地区	上海市
股权结构	巴斯夫投资有限公司持股 100%
合作历史	自 2021 年 4 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等, 下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③巴斯夫(中国)有限公司

公司名称	巴斯夫(中国)有限公司
所在地区	上海市
股权结构	巴斯夫欧洲公司持股 100%
合作历史	自 2021 年 6 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等, 下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

④巴斯夫一体化基地(广东)有限公司

公司名称	巴斯夫一体化基地(广东)有限公司
所在地区	广东省
股权结构	巴斯夫欧洲公司持股 50%、巴斯夫投资有限公司持股 50%

合作历史	自 2022 年 2 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑤BASF Company Ltd

公司名称	BASF Company Ltd
所在地区	韩国
股权结构	BASF BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT MBH 持股 100%
合作历史	自 2021 年 2 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑥BASF (Malaysia) Sdn Bhd

公司名称	BASF (Malaysia) Sdn Bhd
所在地区	马来西亚
股权结构	BASF BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT MBH 持股 100%
合作历史	自 2021 年 2 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑦BASF SOUTH EAST ASIA PTE LTD

公司名称	BASF SOUTH EAST ASIA PTE LTD
所在地区	新加坡
股权结构	BASFNEDERLAND B.V.持股 100%
合作历史	自 2021 年 4 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑧BASF India Limited

公司名称	BASF India Limited
所在地区	印度
股权结构	Basf Societas Europaea 持股 52.75%、BASF Schweiz AG 持股 20.58%
合作历史	自 2021 年 5 月开始合作
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑨BASF S/A

公司名称	BASF S/A
所在地区	巴西
股权结构	BASF BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT MBH 持股 99.99%
合作历史	2023 年 1 月
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑩BASF Performance Polyamides Korea Co.,Ltd

公司名称	BASF Performance Polyamides Korea Co.,Ltd
所在地区	韩国
股权结构	BASF BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT MBH 100% 持股
合作历史	2023 年 1 月
下游应用领域	保健品、涂料、化学品、塑料等，下游应用广泛
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(5) PT. INDUSTRI KARET DELI

公司名称	PT. INDUSTRI KARET DELI
所在地区	印度尼西亚
股权结构	Mr.Darwin Tiohardi 持股 30.27%、Mr.Darvitiat Tjangnaka 持股 7.29%、Mrs.Regina sim 持股 7.29%、Mr.Irwan Teohardie 持股 5.11%
合作历史	自 2003 年开始合作

下游应用领域	自行车、摩托车、汽车等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(6) 正新集团 (2105.TW)

①厦门正新海燕轮胎有限公司

公司名称	厦门正新海燕轮胎有限公司
所在地区	福建省
股权结构	玛吉斯国际有限公司持股 60%、厦门正新橡胶工业有限公司持股 40%
合作历史	自 2018 年 10 月开始合作
下游应用领域	自行车、摩托车、汽车等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

②厦门正新橡胶工业有限公司

公司名称	厦门正新橡胶工业有限公司
所在地区	福建省
股权结构	MAXXIS INTERNATIONAL (HK) LIMITED 持股 100%
合作历史	自 1999 年至 2000 年期间开始合作
下游应用领域	自行车、摩托车、汽车等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③正新（漳州）橡胶工业有限公司

公司名称	正新（漳州）橡胶工业有限公司
所在地区	福建省
股权结构	厦门正新橡胶工业有限公司持股 75%、MAXXIS INTERNATIONAL (HK) LIMITED 持股 25%
合作历史	自 1999 年至 2000 年期间开始合作
下游应用领域	自行车、摩托车、汽车等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(7) 吴江亚太

公司名称	吴江亚太化纤有限公司
所在地区	江苏省
股权结构	吴江万得利纺织有限公司持股 68.75%、美虹有限公司持股 31.25%
合作历史	自 2017 年 8 月开始合作
下游应用领域	服装
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(8) 艾菲而

公司名称	嘉兴艾菲而聚合纤维有限公司（总部位于意大利，已在全球多处设立工厂，AQUAFIL）
所在地区	浙江省嘉兴市
股权结构	阿华意股份公司持股 100%（外商独资）
合作历史	自 2017 年 9 月开始合作
下游应用领域	地毯、服饰等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(9) 森麒麟（002984.SH）

①青岛森麒麟轮胎股份有限公司

公司名称	青岛森麒麟轮胎股份有限公司
所在地区	山东省青岛市
股权结构	秦龙持股 37.15%；林文龙 5.24%，A 股上市公司
合作历史	自 2020 年 12 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

②SENTURY（HONGKONG）TRADING CO.,LIMITED

公司名称	SENTURY（HONGKONG）TRADING CO.,LIMITED
所在地区	中国香港

股权结构	青岛森麒麟轮胎股份有限公司 100%持股
合作历史	自 2021 年 6 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③青岛森麒麟国际贸易有限公司

公司名称	青岛森麒麟国际贸易有限公司
所在地区	山东省青岛市
股权结构	青岛森麒麟轮胎股份有限公司 100%持股
合作历史	自 2021 年 6 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

④SENTURY TIRE (THAILAND) CO. , LTD

公司名称	SENTURY TIRE (THAILAND) CO. , LTD
所在地区	泰国
股权结构	青岛森麒麟轮胎股份有限公司 100%持股
合作历史	自 2023 年 7 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(10) MIKA INC.

公司名称	MIKA INC.
所在地区	韩国
股权结构	KIM,JONG-HYUN 持股 37.38%； KIM,MIN-GON 持股 25.14%； PARK,MAN-YOO 持股 14.29%； PARK,ON-YOO 持股 14.29%； KIM,MI-JIN 持股 8.90%
合作历史	自 2017 年 5 月开始合作
下游应用领域	该公司以化工产品的贸易为主
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管	否

理人员之间是否存在关联关系	
---------------	--

(11) 浙江嘉华特种尼龙有限公司及其关联公司（下称“嘉华尼龙”）

①浙江嘉华特种尼龙有限公司

公司名称	浙江嘉华特种尼龙有限公司
所在地区	浙江省嘉兴市
股权结构	浙江台华新材料股份有限公司（603055.SH）持股 65.37%； 尼斯达有限公司持股 34.63%
合作历史	自 2020 年 11 月开始合作
下游应用领域	服饰，包括羽绒、户外冲锋衣等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

报告期内，发行人主要向嘉华尼龙供应有光切片、半消光切片、黑切片三种产品，双方采用加工费和一单一谈相结合的定价模式，其中：①针对有光切片、黑切片主要采用加工费模式定价；②针对半消光切片在 2021 年、2022 年主要采用一单一谈模式定价，2023 年前三季度未向其销售半消光产品，四季度开始采用加工费模式定价，该定价模式的改变主要由于尼龙 6 切片当年在民用丝应用领域的市场需求增幅较大。

②嘉华特种尼龙（江苏）有限公司

公司名称	嘉华特种尼龙（江苏）有限公司
所在地区	江苏省淮安市
股权结构	台华新材（江苏）有限公司持股 95.8%
合作历史	自 2022 年 10 月开始合作
下游应用领域	服饰，包括羽绒、户外冲锋衣等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③嘉华再生尼龙（江苏）有限公司

公司名称	嘉华再生尼龙（江苏）有限公司
所在地区	江苏省淮安市
股权结构	台华新材（江苏）有限公司持股 95.37%

合作历史	自 2022 年 11 月开始合作
下游应用领域	服饰，包括羽绒、户外冲锋衣等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(12) 建大集团 (2106.TW)

① KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.

公司名称	KENDA RUBBER INDUSTRIAL COMPANY LIMITED
所在地区	中国台湾地区
股权结构	台湾证券交易所上市公司，杨启仁持股 10.06%；杨银明持股 7.01%
合作历史	自 2006 年 8 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

② 建大橡胶（天津）有限公司

公司名称	建大橡胶（天津）有限公司
所在地区	天津市
股权结构	建大环宇（中国）投资有限公司持股 86.36%；建大工业股份（香港）有限公司持股 13.64%
合作历史	自 2015 年 1 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

③ 建大橡胶（中国）有限公司

公司名称	建大橡胶（中国）有限公司
所在地区	江苏省昆山市
股权结构	建大环宇（中国）投资有限公司 100% 持股
合作历史	自 2006 年 8 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

④KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD.

公司名称	KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD.
所在地区	越南
股权结构	KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.100% 持股
合作历史	自 2006 年 8 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

⑤P.T. KENDA RUBBER INDONESIA

公司名称	P.T. KENDA RUBBER INDONESIA
所在地区	印度尼西亚
股权结构	KENDA RUBBER IND.CO.,LTD. of Taiwan (China) 持股 99.998%
合作历史	自 2017 年 3 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(13) 天津市万达轮胎集团有限公司

公司名称	天津市万达轮胎集团有限公司
所在地区	天津市
股权结构	耿玉顺持股 65.5%；耿鹏持股 32%
合作历史	自 2018 年 1 月开始合作
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(14) 四川远星橡胶有限责任公司

公司名称	四川远星橡胶有限责任公司
所在地区	四川省成都市
股权结构	赵春持股 35.83%、李淑琼持股 23.79%、李年芳持股 14.3%、王春艳持股 11%、周华东持股 11%
合作历史	2012 年 1 月

下游应用领域	自行车、摩托车、汽车等
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	否

(15) 玲珑轮胎 (601966.SH)

① 山东玲珑轮胎股份有限公司

公司名称	山东玲珑轮胎股份有限公司
所在地区	山东省烟台市
股权结构	玲珑集团有限公司持股 39.05%、英诚贸易有限公司持股 13.67% (A 股上市公司)
合作历史	2020 年 10 月
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	是，发行人 5%以上股东

② 德州玲珑轮胎有限公司

公司名称	德州玲珑轮胎有限公司
所在地区	山东省德州市
股权结构	山东玲珑轮胎股份有限公司持股 100%
合作历史	2020 年 10 月
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	是，发行人 5%以上股东

③ 广西玲珑轮胎有限公司

公司名称	广西玲珑轮胎有限公司
所在地区	广西省柳州市
股权结构	山东玲珑轮胎股份有限公司持股 100%
合作历史	2020 年 10 月
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	是，发行人 5%以上股东

④ 湖北玲珑轮胎有限公司

公司名称	湖北玲珑轮胎有限公司
所在地区	湖北省荆门市
股权结构	山东玲珑轮胎股份有限公司持股 100%
合作历史	2020 年 10 月
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	是，发行人 5%以上股东

⑤吉林玲珑轮胎有限公司

公司名称	吉林玲珑轮胎有限公司
所在地区	吉林省长春市
股权结构	山东玲珑轮胎股份有限公司持股 100%
合作历史	2023 年 8 月
下游应用领域	车辆
与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	是，发行人 5%以上股东

综上，报告期内主要客户玲珑轮胎系发行人的 5%以上股东，系属关联方。

2、发行人向主要客户的销售情况

报告期内，发行人向前十大客户实现的销售收入分别为 156,905.65 万元、160,586.13 万元及 169,381.43 万元，占主营业务收入比为 39.82%和 39.53%及 41.25%，前十大客户主要经营的产品覆盖改性材料、民用纺丝、轮胎等。发行人向主要客户的销售内容、销售单价及数量、销售金额及占比情况如下表所示：

(1) 2023 年度

单位：元/吨、吨、万元

客户	客户性质	销售内容	销售单价	销售量	销售额	占主营业务收入比
恩骅力	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	44,014.50	10.72%
巴斯夫	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	36,442.87	8.87%
金发科技	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	30,958.57	7.54%
正新集团	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	10,547.92	2.57%
玲珑轮胎	终端客户	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	8,536.08	2.35%

客户	客户性质	销售内容	销售单价	销售量	销售额	占主营业务收入比
		尼龙6帘子布	豁免披露	豁免披露	714.25	
		尼龙66帘子布	豁免披露	豁免披露	415.10	
森麒麟	终端客户	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	5,564.97	2.21%
		尼龙6帘子布	豁免披露	豁免披露	3,512.37	
MIKA INC.	经销商客户	尼龙6切片	豁免披露	豁免披露	7,638.27	1.86%
PT. INDUSTRI KARET DELI	终端客户	尼龙6帘子布	豁免披露	豁免披露	7,150.94	1.74%
		涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	8.31	
四川远星橡胶有限责任公司	终端客户	尼龙6帘子布	豁免披露	豁免披露	6,811.09	1.72%
		涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	151.71	
		尼龙66帘子布	豁免披露	豁免披露	106.50	
艾菲而	终端客户	尼龙6切片	豁免披露	豁免披露	6,808.00	1.66%
合计			-	123,697.36	169,381.43	41.25%

注：上表中销售额已将同一方控制或者共同控制的销售客户合并计算，下同。

报告期内，发行人的帘子布产品平均单价持续高于尼龙6切片，主要由于帘子布的生产工序多于尼龙6切片。

1) 向主要客户销售尼龙6帘子布产品单价对比

尼龙6帘子布产品因细分品类、下游应用、交易时间、结算方式、运输方式等因素，导致向不同客户间的销售单价存在一定差异。发行人生产的尼龙6帘子布产品存在很多种型号，现就主要型号简单说明如下：

型号	通常应用的车型	规格说明	价格差异	主要客户
大胎规格	工程车、农用车、部分摩托车等	单位加工成本更低	单价相对偏低	森麒麟、玲珑轮胎
小胎规格	自行车、电动车、部分摩托车等	单位加工成本高于大胎，且生产工艺更精细	单价相对偏高，通常高2,000元/吨至3,000元/吨	四川远星橡胶有限责任公司、正新集团

2023年，发行人向境内客户四川远星橡胶有限责任公司、正新集团销售尼龙6帘子布的单价相对较高，向森麒麟、玲珑轮胎的销售单价较低，主要系细分品类差异，发行人向四川远星橡胶有限责任公司、正新集团销售的尼龙6帘子布产品的小胎规格销量占比在50%以上，单价相对较高，发行人向森麒麟、玲珑轮

胎销售的尼龙6帘子布产品以大胎规格为主，单价相对较低。

PT. INDUSTRI KARET DELI 系印度尼西亚重要的轮胎生产企业，自1970年开始生产轮胎，其客户遍布50多个国家。发行人作为其尼龙6帘子布主要供应商，双方已合作二十余年，系重要战略合作伙伴，双方通常采用CIF贸易术语定价结算。报告期内，发行人向PT. INDUSTRI KARET DELI 销售尼龙6帘子布的单价与四川远星橡胶有限责任公司、正新集团相对接近。

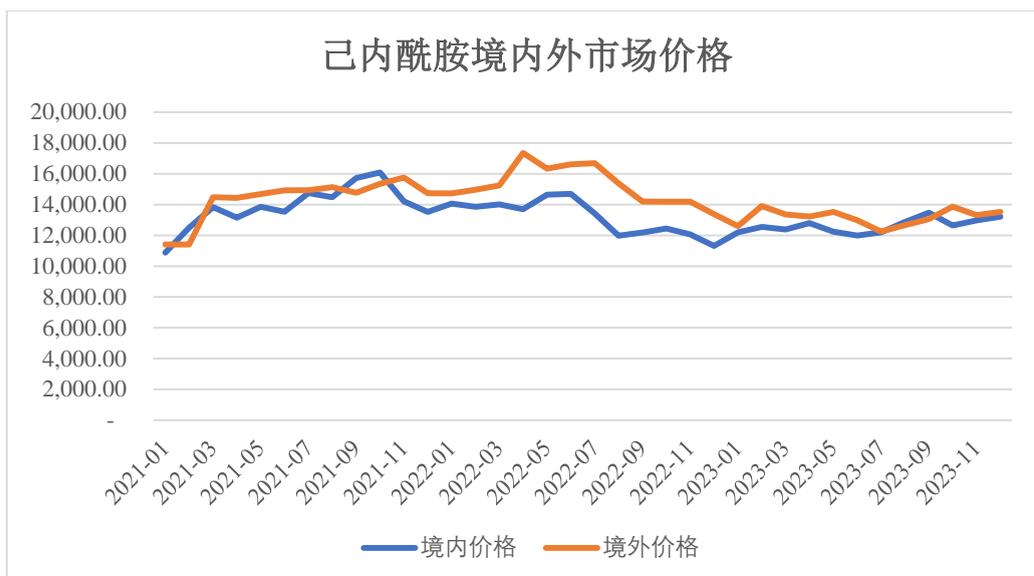
2) 向主要客户销售涤纶帘子布产品单价对比

报告期内，发行人向四川远星橡胶有限责任公司、PT. INDUSTRI KARET DELI 销售涤纶帘子布的单价高于森麒麟、玲珑轮胎，主要由于发行人自2023年开始向四川远星橡胶有限责任公司、PT. INDUSTRI KARET DELI 供应涤纶帘子布产品，且销售量分别为87.53吨、5.42吨，因属于小批量供货阶段，销售单价相对较高。发行人向森麒麟、玲珑轮胎批量销售该产品，销售单价相对较低且接近。

3) 向主要客户销售尼龙6切片产品单价对比

尼龙6切片产品因细分品类、下游应用、定价模式、交易时间、结算方式、运输方式等因素，导致向不同客户间的销售单价存在一定差异，下同。

2023年，发行人向恩骅力、巴斯夫、MIKA INC.、艾菲而的销售单价高于金发科技，主要由于：①恩骅力、巴斯夫对尼龙6切片产品存在特殊参数要求，因此发行人对其销售单价略高；②当年发行人同恩骅力、巴斯夫、MIKA INC.、艾菲而采用加工费模式定价，报告期内加工费模式的销售单价高于一单一谈，加工费模式单价较高的原因分析详见“问题9.1关于收入和客户”之“（四）尼龙6切片两种定价模式所针对的具体客户和场景，是否存在同一客户采用两种定价模式的情形；报告期内两种定价模式具体的价格差异情况”；③发行人同恩骅力、巴斯夫的外销以己内酰胺境外价+加工费定价、内销以己内酰胺境内结算价+加工费定价，同MIKA INC.全部以己内酰胺境外价+加工费定价，同艾菲而全部以己内酰胺境内结算价+加工费定价，当期己内酰胺境外价格大多高于境内价格，因此向恩骅力、巴斯夫、MIKA INC.的销售单价相对较高。2023年，境内外市场价格的对比情况如下：



注：单位：元/吨，为保持口径一致，境外泰可荣按照美元价*汇率*增值税换算，中石化结算价取含税价。

(2) 2022 年度

单位：元/吨、吨、万元

客户	客户性质	销售内容	销售单价	销售量	销售额	占主营业务收入比
金发科技	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	32,817.97	8.08%
帝斯曼	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	28,523.36	7.02%
力伟纺织	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	25,185.55	6.20%
巴斯夫	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	16,685.82	4.11%
PT. INDUSTRI KARET DELI	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	11,964.40	2.94%
艾菲而	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	11,571.92	2.85%
正新集团	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	11,416.62	2.81%
森麒麟	终端客户	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	6,187.89	2.24%
		尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	2,923.83	
MIKA INC.	经销商客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	6,737.33	1.66%
嘉华尼龙	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	6,571.44	1.62%
合计			-	108,124.57	160,586.13	39.53%

1) 向主要客户销售尼龙 6 帘子布产品单价对比

2022年,发行人向境外客户PT. INDUSTRI KARET DELI销售尼龙6帘子布产品的单价最高,主要由于:①当年海外产能逐步恢复,导致帘子布产品市场供需关系发生变化,尤其是境内竞争相对激烈,单价下滑较境外客户更为明显;②主要原材料己内酰胺境外市场价自2021年3月开始大多高于境内市场价,且价差在2022年受国际局部政治军事冲突加剧影响逐步加大至2,000元/吨左右;③受公共卫生事件影响,2021年、2022年的海运运费较高,向印度尼西亚销售帘子布的单位运费分别为888.02元/吨、837.17元/吨;④PT. INDUSTRI KARET DELI主要采用季度订单向发行人下单,因此在市场价快速下行期间,采用季度订单客户的销售单价高于月度订单客户。

2022年,发行人向正新集团销售的尼龙6帘子布产品小胎规格的销量占比在50%以上,向森麒麟销售的尼龙6帘子布产品以大胎规格为主,小胎规格的单价高于大胎规格的单价约3,000元/吨,因此,发行人当年向正新集团的销售单价高于森麒麟。

2) 向主要客户销售尼龙6切片产品单价对比

尼龙6切片产品因细分品类、下游应用、定价模式、交易时间、结算方式、运输方式等因素影响,导致向不同客户间的销售单价存在一定差异。

2022年,发行人向帝斯曼、巴斯夫、MIKA INC.的销售单价相对较高,主要由于:①帝斯曼、巴斯夫对尼龙6切片产品存在特殊参数要求,因此发行人对其销售单价略高;②当年发行人同帝斯曼、巴斯夫、MIKA INC.采用加工费模式定价,报告期内加工费的销售单价高于一单一谈;③发行人同帝斯曼、巴斯夫的外销以己内酰胺境外价+加工费定价、内销以己内酰胺境内结算价+加工费定价,同MIKA INC.全部以己内酰胺境外价+加工费定价,当年的己内酰胺境外价格持续高于境内价格较多,且向帝斯曼、巴斯夫的外销占比较高,因此发行人向帝斯曼、巴斯夫、MIKA INC.销售尼龙6切片的单价较高。

当年,发行人向嘉华尼龙的销售单价较低的主要原因为:①该客户采用加工费与一单一谈相结合的定价模式,其中有光切片产品同发行人采用加工费模式,该客户于7-10月采用一单一谈模式向发行人采购约2,000吨的尼龙6半消光切片,平均单价为11,900.75元/吨,单价相对较低;②该客户全年向发行人采购5,264.59

吨尼龙 6 切片，其中 7-12 月采购量为 3,728.59 吨，且 7-12 月为尼龙 6 切片产品市场价格持续下行期间，因此发行人当年向嘉华尼龙的销售价相对较低。

(3) 2021 年度

单位：元/吨、吨、万元

客户	客户性质	销售内容	销售单价	销售量	销售额	占主营业务收入比
金发科技	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	35,205.76	8.94%
力伟纺织	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	26,907.32	6.83%
正新集团	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	17,681.78	4.49%
PT. INDUSTRI KARET DELI	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	13,043.64	3.31%
吴江亚太	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	12,603.95	3.20%
建大集团	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	11,679.46	2.96%
		涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	0.21	
帝斯曼	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	10,805.08	2.74%
艾菲而	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	10,758.36	2.73%
巴斯夫	终端客户	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	9,123.95	2.32%
天津市万达轮胎集团有限公司	终端客户	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	7,927.56	2.31%
		涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	1,168.57	
合计			-	99,263.30	156,905.65	39.82%

1) 向主要客户销售尼龙 6 帘子布产品单价对比

2021，发行人向主要客户销售尼龙 6 帘子布产品单价因细分产品、运输距离、交易时点等区别，导致销售单价存在小幅差异但相对接近。

2) 向主要客户销售尼龙 6 切片产品单价对比

2021 年，发行人向主要客户销售尼龙 6 切片产品的单价相对接近，不存在重大差异，当年向巴斯夫的销售单价最高，主要系：①对尼龙 6 切片产品存在特殊参数要求；②当年因公共卫生事件导致全球物流紧张，向国外的单位运费大幅增加，其中向印度、马来西亚、新加坡销售尼龙 6 切片的单位运费分别为 1,589.64 元/吨、713.42 元/吨、1,039.10 元/吨，发行人自 2022 年开始对帝斯曼境外公司销

售，2021 年对帝斯曼的均为境内销售。

(三) 区分不同产品，说明定价模式的差异情况，是否符合行业惯例，不同定价模式的收入金额及占比，同类产品对不同客户的定价方式是否存在差异

1、按产品划分定价模式

主要原材料己内酰胺的价格通常分为境内价格和境外价格，其中：①境内价格主要包括中石化结算价、现货价，中石化结算价系中国石化于每月 23 日公告的当月开票价格，化纤信息网等网站每日公布己内酰胺的现货价格，中石化结算价通常高于现货价约 300 元人民币；②境外价格主要包括泰可荣合约价、泰可荣现货价，泰可荣合约价通常高于现货价 50~100 美元。

尼龙 6 切片公开市场价格通常分为境内价格和境外价格，均取现货价格进行分析，尼龙 6 切片的现货价变动情况与己内酰胺现货价基本保持一致。

公司销售产品主要为尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线和帘子布。公司的尼龙 6 切片主要包括加工费和一单一谈两种定价模式，具体而言：①加工费模式下，该产品的销售价格按照己内酰胺结算价（境内）/合约价（境外）+加工费的方式确定；②一单一谈模式下，销售价格参考市场上尼龙 6 切片的现货价格，并结合己内酰胺价格走势、公司库存水平和下游需求情况，随行就市确定。尼龙 6 丝线、帘子布产品的销售定价主要根据市场行情由双方协商确定。报告期内，本公司分产品的定价模式如下：

分产品	定价模式
尼龙 6 切片	加工费模式通常包括以下两种：①境内取己内酰胺中石化结算价+加工费；②境外取己内酰胺泰可荣合约价+加工费
	一单一谈，参考尼龙 6 切片现货价，并结合己内酰胺价格走势、公司库存水平和下游需求情况，随行就市确定
尼龙 6 丝线	一单一谈，参考现货价，并结合原材料价格走势、公司库存水平和下游需求情况，随行就市确定
帘子布	

由于：①采用加工费模式的境内客户通常采用中石化己内酰胺结算价+加工费定价，境外客户通常采用泰可荣己内酰胺合约价+加工费定价，采用一单一谈模式的客户通常根据尼龙 6 切片的现货价格进行定价；②境内己内酰胺中石化结算价通常高于其现货价约 300 元人民币，境外己内酰胺泰可荣合约价通常高于现货价 50~100 美元，假设：A.一单一谈模式参照加工费模式对价格进行分解；B.

加工费保持一致，则己内酰胺基础价格差异将导致两种模式的境内价差至少约为300元/吨，境外价差约为50~100美元/吨，因此采用加工费模式的客户销售单价通常高于一单一谈的客户。

2、与同行业可比公司的对比情况

发行人同行业可比公司的定价模式如下：

同行业可比公司	主要产品	定价模式
聚合顺	尼龙切片	采用年度合约和一单一谈两种合作模式，其中：①年度合约，与大客户签订年度合约敲定年度交易数量，每月销售价格按照“当月己内酰胺价格（中石化月度结算价格）+加工费”方式确定；②一单一谈，客户根据当时需求零星下单，双方在市场价格基础上协商定价。
美达股份	切片、锦纶丝	采用合约订货交易、现货市场交易两种方式，其中：①合约订货交易是在公司主要原材料己内酰胺中石化每月挂牌结算价的基础上叠加固定价差作为产品交易售价，此类交易以大客户和长期合作客户为主；②现货交易按当时的市场价格结算，此类交易以中小客户为主。
华鼎股份	锦纶丝	公司产品销售价格的确定以原料价格及生产成本为基础，以市场供求、产品用途及特性、地区价格接受差异为参考，综合考量后制定销售价格。
台华新材	锦纶长丝、锦纶坯布	公司锦纶产品的定价方法是参考市场价格，同时会考虑产品的原材料成本、生产工序、市场的供需情况经协商进行定价。
海利得	涤纶帘子布	①涤纶工业长丝：公司车用产品的定价模式采用成本加成的计价公式，普通工业丝采用随行就市的定价方法；②涤纶帘子布产品：在年度和季度等长期订单的基础上，以成本加成的方法定价。
恒天海龙	涤纶帘子布、帆布	未公开披露

注：资料来源于招股说明书和定期报告。

尼龙6切片产品的同行业可比公司聚合顺、美达股份主要采用加工费及一单一谈相结合的定价模式，尼龙6丝线、帘子布的同行业可比公司华鼎股份、台华新材、海利得主要采用成本加成/协商定价的模式。经对比，本公司与同行业可比公司的定价模式相近，不存在重大差异，符合行业惯例。

3、按定价模式划分主营业务收入

报告期内，发行人按照定价模式对主营业务收入划分如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
尼龙6切片						

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比	金额	占该产品收入比
一单一谈	159,587.92	60.40%	188,102.58	71.14%	114,583.69	49.51%
加工费	103,998.02	39.36%	69,738.32	26.37%	105,044.21	45.39%
两种模式结合	631.42	0.24%	6,571.44	2.49%	11,818.56	5.11%
小计	264,217.35	100.00%	264,412.34	100.00%	231,446.46	100.00%
帘子布						
一单一谈	122,013.97	100.00%	112,475.26	100.00%	135,404.59	100.00%
尼龙 6 丝线						
一单一谈	24,411.76	100.00%	29,393.98	100.00%	27,168.05	100.00%

发行人的帘子布产品、尼龙 6 丝线产品均采用一单一谈模式定价，报告期内，尼龙 6 切片产品一单一谈定价模式对应的销售收入分别为 114,583.69 万元及 188,102.58 万元及 159,587.92 万元，占该产品销售收入的 49.51%、71.14% 及 60.40%。2022 年，部分尼龙 6 切片客户与发行人经过商业谈判，将加工费定价模式变更为一单一谈，导致当年加工费定价模式的销售收入及占比有所下降。2023 年，由于恩骅力、巴斯夫的收入占比持续上升且均采用加工费定价模式，因此加工费的销售收入及占比有所增长。

4、同类产品对不同客户的定价方式

尼龙 6 丝线、帘子布产品的定价模式均为一单一谈，同类产品对不同客户的定价方式相同。

尼龙 6 切片产品主要采用加工费和一单一谈相结合的模式，对不同客户采取不同的定价方式，详见本审核问询函之“问题 9.1、关于主要客户情况”之“一、发行人说明”之“（四）尼龙 6 切片两种定价模式所针对的具体客户和场景，是否存在同一客户采用两种定价模式的情形；报告期内两种定价模式具体的价格差异情况”的回复。

（四）尼龙 6 切片两种定价模式所针对的具体客户和场景，是否存在同一客户采用两种定价模式的情形；报告期内两种定价模式具体的价格差异情况

尼龙 6 切片定价模式针对的客户及场景情况如下表所示：

定价模式	定价模式针对的主要客户				适用场景
	2023 年期后	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
加工费	不低于 20 户：巴斯夫、艾菲而、MIKA INC.、嘉华尼龙等	6 户：恩骅力、巴斯夫、艾菲而、MIKA Inc.、嘉华尼龙、福建丰帝锦纶有限公司	5 户：帝斯曼、巴斯夫、朗盛、艾菲而、MIKA INC.	14 户：帝斯曼、巴斯夫、朗盛、艾菲而、MIKA INC.、力伟纺织、华荣化纤等公司	倾向于稳定、长期合作的部分大客户
一单一谈	-	除加工费、两种模式结合之外的客户			倾向于采用灵活定价模式的客户
两种模式结合	-	BGFecomaterials CO., LTD.	海安县晋宏化纤有限公司、嘉华尼龙		该客户针对不同产品选择不同定价模式

报告期内，采用加工费模式定价的尼龙 6 切片客户数量分别为 14 户、5 户及 6 户。由于一单一谈模式的销售单价相对较低且两种模式的价差在 2021 年有所增加，导致部分客户 2022 年同发行人协商，改用一单一谈的模式定价结算，因此 2022 年采用加工费模式的客户数量有所减少。截至 2023 年末，巴斯夫、恩骅力、艾菲而、MIKA INC.、嘉华尼龙、福建丰帝锦纶有限公司 6 家使用加工费模式同发行人结算。

由于 2023 年尼龙 6 切片在纺丝应用领域的市场需求增幅较大，导致发行人当年新增部分客户签署加工费条款，且持续洽谈新的加工费模式客户，截至本审核问询函回复日，发行人已同不低于 20 名客户签署加工费合同。

报告期内，存在同一客户采用两种定价模式的情形，主要原因为客户与发行人进行商务谈判，针对不同细分产品采取不同的定价模式。报告期内，发行人采用不同定价模式的尼龙 6 切片产品价格差异情况如下：

单位：元/吨

定价模式	2023 年度	2022 年度	2021 年度
加工费模式单价	12,970.02	14,322.29	13,270.57
一单一谈模式单价	12,277.21	13,228.94	12,874.29
两种模式结合	13,846.86	12,482.33	13,079.85
尼龙 6 切片平均单价	12,544.35	13,480.32	13,061.80

公司针对尼龙 6 切片主要采取加工费和一单一谈两种定价模式，具体而言：

①加工费模式下，销售价格按照己内酰胺结算价/合约价+加工费的方式定价，境内己内酰胺通常取中石化结算价、境外通常取泰可荣合约价作为定价基数；一单一谈模式下，销售价格参考市场上尼龙6切片的市场价格，市场价通常以尼龙6切片的现货价作为定价依据，尼龙6切片的现货价通常与己内酰胺现货价变动情况保持一致。其中己内酰胺中石化结算价通常高于境内现货价约300元人民币，泰可荣合约价通常高于境外现货价50~100美元。

②2021年3月至2023年，己内酰胺境外价格通常高于境内且该产品主要外销客户恩骅力/帝斯曼、巴斯夫、MIKA INC.采用加工费模式定价，因此采用加工费模式的销售单价高于一单一谈。

③在己内酰胺市场价大幅、快速增长的情况下，尼龙6切片的市场价增长具有一定的滞后性，极端情况下会出现价格倒挂的情形。

综上所述，报告期内，加工费模式下的尼龙6切片产品单价相对较高。

(五) 主要客户销售金额变动的原因及合理性，报告期内客户增减变动情况，对应收入及毛利规模，变动原因及合理性

1、主要客户销售金额变动的原因及合理性

报告期内，公司向前十大客户销售情况如下表所示：

单位：元/吨、吨、万元

客户名称	主要销售品类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		单价	销量	销售额	单价	销量	销售额	单价	销量	销售额
帝斯曼/恩骅力	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	44,014.50	豁免披露	豁免披露	28,523.36	豁免披露	豁免披露	10,805.08
巴斯夫	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	36,442.87	豁免披露	豁免披露	16,685.82	豁免披露	豁免披露	9,123.95
金发科技	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	30,958.57	豁免披露	豁免披露	32,817.97	豁免披露	豁免披露	35,205.76
正新集团	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	10,547.92	豁免披露	豁免披露	11,416.62	豁免披露	豁免披露	17,681.78
玲珑轮胎	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	8,536.08	豁免披露	豁免披露	5,783.77	豁免披露	豁免披露	6,182.30
	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	714.25	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	-
	尼龙 66 帘子布	豁免披露	豁免披露	415.10	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	-
森麒麟	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	5,564.97	豁免披露	豁免披露	6,187.89	豁免披露	豁免披露	5,356.70
	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	3,512.37	豁免披露	豁免披露	2,923.83	豁免披露	豁免披露	1,153.89
MIKA INC.	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	7,638.27	豁免披露	豁免披露	6,737.33	豁免披露	豁免披露	8,220.60
PT. INDUSTRI	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	7,150.94	豁免披露	豁免披露	11,964.40	豁免披露	豁免披露	13,043.64

客户名称	主要销售品类	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		单价	销量	销售额	单价	销量	销售额	单价	销量	销售额
KARET DELI	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	8.31	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	-
四川远星橡胶 有限责任公司	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	6,811.09	豁免披露	豁免披露	5,816.70	豁免披露	豁免披露	185.25
	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	151.71	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	-
	尼龙 66 帘子布	豁免披露	豁免披露	106.50	豁免披露	豁免披露	241.3	豁免披露	豁免披露	4,162.89
艾菲而	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	6,808.00	豁免披露	豁免披露	11,571.92	豁免披露	豁免披露	10,758.36
天津市万达轮 胎集团有限公 司	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	4,009.37	豁免披露	豁免披露	3,615.09	豁免披露	豁免披露	7,927.56
	尼龙 66 帘子布	豁免披露	豁免披露	407.99	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	-
	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	1,299.05	豁免披露	豁免披露	1,283.91	豁免披露	豁免披露	1,168.57
建大集团	尼龙 6 帘子布	豁免披露	豁免披露	5,557.18	豁免披露	豁免披露	6,262.14	豁免披露	豁免披露	11,679.46
	涤纶帘子布	豁免披露	豁免披露	57.05	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	0.21
嘉华尼龙	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	5,964.92	豁免披露	豁免披露	6,571.44	豁免披露	豁免披露	3,897.32
力伟纺织	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	2,660.56	豁免披露	豁免披露	25,185.55	豁免披露	豁免披露	26,907.32
吴江亚太	尼龙 6 切片	豁免披露	豁免披露	-	豁免披露	豁免披露	5,242.01	豁免披露	豁免披露	12,603.95
合计		-	136,708.11	189,337.55	-	123,202.61	188,831.05	-	115,984.79	186,064.59

(1) 金发科技 (600143.SH)

报告期内，发行人向金发科技的主营业务收入分别为 35,205.76 万元、32,817.97 万元及 30,958.57 万元，占主营业务收入的 8.94%、8.08%及 7.54%。金发科技向发行人采购尼龙 6 切片产品，其在报告期内持续为发行人的前十大客户，销量及销售收入相对稳定。

(2) 帝斯曼 (原 DSM.AS, 已退市)、恩骅力

报告期内，发行人向帝斯曼/恩骅力的主营业务收入分别为 10,805.08 万元、28,523.36 万元及 44,014.50 万元，占主营业务收入的 2.74%、7.02%及 10.72%，其中 2021 年、2022 年取发行人向帝斯曼的销售收入及占比，2023 年取帝斯曼和朗盛合并的销售收入及占比（下同）。帝斯曼、恩骅力向发行人采购尼龙 6 切片产品，由于认可发行人的产品及自身业务整合，其在报告期内向发行人的采购量持续增加，导致销售收入随之逐年增加。

由于帝斯曼已退市，无法查阅其公开财务数据。

(3) 力伟纺织

报告期内，发行人向力伟纺织的主营业务收入分别为 26,907.32 万元、25,185.55 万元及 2,660.56 万元，占主营业务收入的 6.83%、6.20%及 0.65%，力伟纺织向发行人采购尼龙 6 切片产品用于纺丝，应用下游主要为服装，其在 2021 年、2022 年为发行人的前十大客户。2023 年，发行人向其销售收入大幅下滑的主要原因为发行人 2023 年前三季度集中生产有光切片，暂停生产应用于服装纺织的半消光切片，导致向力伟纺织的销量大幅下滑。2023 年 12 月 31 日，发行人同力伟纺织签署框架协议，合同约定力伟纺织每月向发行人采购 1,200 吨±10% 尼龙 6 半消光切片，双方按加工费模式定价结算，合同期间为 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。根据该框架协议约定，预计 2024 年发行人向力伟纺织的销量、销售收入将有所增加。

(4) 巴斯夫 (BASF.DE)

报告期内，发行人向巴斯夫的主营业务收入分别为 9,123.95 万元、16,685.82 万元及 36,442.87 万元，占主营业务收入的 2.32%、4.11%及 8.87%，发行人自

2018 年开始与巴斯夫合作并小批量供应。报告期内，因认可发行人产品，巴斯夫持续增加尼龙 6 切片的采购量，因此发行人向其销售收入持续增长。

(5) PT. INDUSTRI KARET DELI

PT. INDUSTRI KARET DELI 成立于 1956 年，客户遍布多个国家，产品系列包括自行车轮胎、摩托车轮胎、农用车轮胎、卡车轮胎等多种。

报告期内，发行人向 PT. INDUSTRI KARET DELI 的主营业务收入分别为 13,043.64 万元、11,964.40 万元及 7,159.26 万元，占主营业务收入的 3.31%、2.94% 及 1.74%，PT. INDUSTRI KARET DELI 主要向发行人采购尼龙 6 帘子布产品。

由于 2021 年帘子布产品的销售单价高、市场需求量大，导致当年其向发行人的采购额最高。2022 年，随着海外产能逐步恢复，导致帘子布产品市场供需关系发生变化，PT. INDUSTRI KARET DELI 向发行人的采购量小幅下滑，导致销售收入有所下降。由于 2023 年尼龙 6 帘子布市场需求受下游应用影响短期承压，导致：①PT. INDUSTRI KARET DELI 根据自身生产计划减少向发行人的采购量，当年发行人向其销量下滑 14.37%；②当年发行人该产品销售均价较 2022 年下滑 21.93%，导致发行人向该客户的销售收入有所下降。

(6) 艾菲而

艾菲而是意大利和全球最主要的尼龙生产商之一，在全球共有 15 家工厂，员工总数超过 2,700 名，其采购发行人的尼龙 6 切片产品主要用于纺织地毯丝。

报告期内，发行人向艾菲而实现的主营业务收入分别为 10,758.36 万元、11,571.92 万元及 6,808.00 万元，占主营业务收入的 2.73%、2.85% 及 1.66%。2023 年，发行人向艾菲而的销售收入降幅较大，主要系艾菲而通常每年同发行人签署《供需合作框架协议》，约定艾菲而根据自身生产需求每月在一定范围内向发行人采购尼龙 6 切片产品（最新约定量为每月 200 吨-800 吨），当年艾菲而根据其自身需求向发行人下单采购，采购量虽有所下降但仍在合同约定范围内。

(7) 正新集团（正新橡胶工业股份有限公司，2105.TW，台湾上市公司）

报告期内，发行人向正新集团的销售收入分别为 17,681.78 万元、11,416.62 万元及 10,547.92 万元，占主营业务收入的 4.49%、2.81% 及 2.57%，正新集团

主要向发行人采购尼龙 6 帘子布产品，由于 2021 年帘子布产品的销售单价高、市场需求量大，导致当年发行人向其实现的销售额最高。2022 年，随着该产品供需关系变化带来的市场价格回落，导致发行人向其销售单价、销量均有所下滑，销售收入随之下降。2023 年，发行人该产品销售均价较上年下滑 21.93%，导致发行人向该客户的销售收入有所下降。

报告期内，正新集团的采购总额分别为 6,023,513 万新台币、5,527,714 万新台币、4,750,281 万新台币，发行人向正新集团销售收入变动趋势与该客户采购总额变动趋势相一致。

(8) 森麒麟 (002984.SZ)

报告期内，发行人向森麒麟实现的主营业务收入分别为 6,510.60 万元、9,111.72 万元及 9,077.33 万元，占主营业务收入的 1.65%、2.24%及 2.21%。森麒麟自 2020 年 12 月开始同发行人合作，采购产品包括涤纶帘子布、尼龙 6 帘子布，由于认可发行人的产品，其在报告期内持续加大对发行人的采购量。

报告期内，森麒麟的营业收入分别为 517,726.92 万元、629,218.52 万元及 784,179.19 万元，发行人向森麒麟的销量变动趋势同该客户自身的营业收入变动趋势相匹配。

(9) MIKA INC.

报告期内，发行人向 MIKA INC.实现的主营业务收入分别为 8,220.60 万元、6,737.33 万元及 7,638.27 万元，占主营业务收入的 2.09%、1.66%及 1.86%。报告期内发行人向 MIKA INC.的销售收入变动主要由于销量变动导致。

MIKA INC.同多家全球企业建立合作伙伴关系，如道默化学 (DOMO.O)，MIKA INC.系发行人在韩国地区的经销商，同发行人紧密合作数年，该客户的采购情况主要基于其自身对市场的预判及终端客户需求情况。

(10) 嘉华尼龙

浙江嘉华特种尼龙有限公司系台华新材 (603055.SH) 的控股子公司。报告期内，发行人主要向嘉华尼龙供应有光切片、半消光切片、黑切片三种产品，双方采用加工费与一单一谈相结合的定价模式，其中：①针对有光切片、黑切片产

品主要采用加工费模式定价；②针对半消光切片在 2021 年、2022 年主要采用一单一谈模式定价，2023 年前三季度未向其销售半消光切片，四季度开始采用加工费模式定价，该定价模式的改变主要由于尼龙 6 切片当年在纺丝应用领域的市场需求增幅较大。

报告期内，发行人向嘉华尼龙实现的主营业务收入分别为 3,897.32 万元、6,571.44 万元及 5,964.92 万元，占主营业务收入的 0.99%、1.62%及 1.45%。2022 年，嘉华尼龙由于认可发行人的产品，增加向发行人的采购量，导致发行人对其销售收入增幅较大。2023 年前三季度，发行人主要向嘉华尼龙销售有光切片、黑切片，暂停半消光切片的生产及供应，因此导致该客户 2023 年向发行人的采购量减少，发行人向其的销售收入有所下滑。

（11）建大集团（2106.TW）

报告期内，发行人向建大集团实现的主营业务收入分别为 11,679.67 万元、6,262.14 万元及 5,614.23 万元，占主营业务收入的 2.96%、1.54%及 1.37%，发行人主要向其销售尼龙 6 帘子布产品。2021 年帘子布产品的销售单价高、市场需求量大，导致当年该客户向发行人的采购额最高。2022 年，随着该产品供需关系变化带来的市场价格回落，导致发行人向其销售单价、销量均有所下滑，销售收入随之下降。2023 年，发行人该产品销售均价较上年下滑 21.93%，导致发行人向该客户的销售收入有所下降。

报告期内，建大集团对供应商的采购总额分别为 1,519,422.10 万新台币、1,420,826 万新台币及 1,126,885 万新台币，发行人向建大的销售收入变动趋势同建大集团的采购变动趋势相一致。

（12）吴江亚太

报告期内，发行人向吴江亚太的主营业务收入分别为 12,603.95 万元、5,242.01 万元及 0.00 万元，占主营业务收入的 3.20%、1.29%及 0.00%，吴江亚太向发行人采购尼龙 6 切片产品用于服装类的纺丝。2022 年，吴江亚太向发行人采购额下滑的主要原因是其出于自身业务情况变动而减少向发行人的采购量。2023 年，发行人与吴江亚太暂停合作，主要原因为发行人于 2023 年前三季度集中生产有光切片，暂停生产应用于服装纺织的半消光切片。2024 年 1 月末，发

行人已同吴江亚太签署为期两年的框架协议,合同约定吴江亚太每月向发行人采购 500 吨±10%尼龙 6 半消光切片、300 吨±10%尼龙 6 全消光切片,该两种切片的下游应用主要为民用纺丝。双方按加工费模式定价结算,根据该框架协议约定,预计 2024 年发行人向吴江亚太的销量、销售收入将有所增加。

(13) 天津市万达轮胎集团有限公司

报告期内,发行人向天津市万达轮胎集团有限公司实现的主营业务收入分别为 9,096.14 万元、4,899.01 万元及 5,716.40 万元,占主营业务收入的 2.31%、1.21% 及 1.39%,发行人主要向其销售尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布产品,少量销售尼龙 66 帘子布。2021 年帘子布产品的销售单价高、市场需求量大,导致当年该客户向发行人的采购额最高。2022 年,随着帘子布供需关系变化带来的市场价格回落,导致发行人向其销售单价、销量均有所下滑,销售收入随之下降。2023 年,发行人主要帘子布产品销售均价下滑,导致发行人向该客户的销售收入有所下降。

(14) 四川远星橡胶有限责任公司

报告期内,发行人向四川远星橡胶有限责任公司实现的主营业务收入分别为 4,348.14 万元、6,058.00 万元及 7,069.29 万元,占主营业务收入的 1.10%、1.49% 及 1.72%,发行人向其销量持续增加导致销售收入持续增长。四川远星橡胶有限责任公司主要向发行人采购尼龙 6 帘子布,少量采购涤纶帘子布、尼龙 66 帘子布,其与发行人已合作超过 10 年。

(15) 玲珑轮胎

报告期内,发行人向玲珑轮胎实现的主营业务收入分别为 6,182.30 万元、5,783.77 万元及 9,665.42 万元,占主营业务收入的 1.57%、1.42%及 2.35%。发行人自 2020 年开始向玲珑轮胎批量供应涤纶帘子布产品,双方在报告期内持续稳定合作。发行人向其销售单价的公允性详见“问题 3、关于关联方和关联交易”之“一、发行人说明”之“(二)结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等,摘要披露关联交易的公允性,是否存在对发行人或关联方的利益输送”的回复。

由于玲珑轮胎自身产量增长、认可发行人产品等原因,其在报告期内向发行人的采购量逐年增加,导致发行人向其销售收入逐年增长。报告期内,玲珑轮胎

采购帘子布情况、发行人向其销售涤纶帘子布情况如下：

主体	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
玲珑轮胎	轮胎产量（单位：万条）	7,911.70	6,571.03	7,026.69
	帘子布采购量（单位：吨）	37,415	29,353.63	32,618.98
	帘子布采购单价变动	-14.31%	-18.11%	-
发行人	向玲珑轮胎的销量（单位：吨）	6,405.78	3,732.28	2,916.33
	涤纶帘子布平均单价变动	-12.72%	-24.08%	-

注：数据来源于玲珑轮胎定期报告。

由上表可知，报告期内，发行人涤纶帘子布平均单价变动情况与玲珑轮胎帘子布采购单价变动趋势相一致，具有合理性。

2、报告期内客户增减变动情况、对应收入及毛利规模，变动原因及合理性

（1）报告期内主要客户增减变动情况、变动原因及合理性

1) 新增重要客户

报告期内，发行人与主要客户的合作时间均早于 2021 年初，不存在新增重要客户的情形。

2) 未持续合作的重要客户

报告期内，发行人未持续合作的重要客户情况如下：

变动客户名称	未持续合作的情况	原因及合理性
吴江亚太	2022 年开始不再是发行人前十大客户，自 2023 年开始双方暂停合作。	2022 年，吴江亚太向发行人采购额下滑主要系其自身业务情况变动而减少向发行人的采购。因发行人 2023 年前三季度暂停生产应用于民用纺织的半消光切片，吴江亚太的主营业务为纺丝，下游客户为服装生产企业，因此 2023 年双方暂停合作。2024 年 1 月末，发行人已同吴江亚太签署为期两年的框架协议，发行人自 2024 年 2 月起向其供应尼龙 6 半消光切片、尼龙 6 全消光切片。

3) 客户收入变动的情况

报告期内，发行人前十名客户排名变动主要受：①帘子布产品市场价格、供需关系变化的影响；②下游客户自身的经营情况的影响；③发行人生产、销售策

略变化的影响，前十大客户收入变动具有合理性且符合公司实际销售情况。报告期内，除客户的新增、暂停合作的情形外，现将前十大客户的排名变动情况整理如下，截至报告期期末，下列客户均持续与发行人存在交易：

变动客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	是否变动
力伟纺织	否	是	是	是
MIKA INC.	是	是	否	是
建大集团	否	否	是	是
天津市万达轮胎集团有限公司	否	否	是	是
四川远星橡胶有限责任公司	是	否	否	是
森麒麟	是	是	否	是
嘉华尼龙	否	是	否	是
玲珑轮胎	是	否	否	是

(2) 主要变动客户对应的收入及毛利规模

①未持续合作客户对应的收入规模及占比

单位：万元

变动原因	变动客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
未持续合作	吴江亚太	-	-	5,242.01	1.29%	12,603.95	3.20%

报告期内，发行人对主要变动客户实现的主营业务收入分别为 12,603.95 万元、5,242.01 万元及 0.00 万元，占比为 3.20%、1.29%及 0.00%。

②未持续合作客户对应的毛利规模及占比

单位：万元

变动原因	变动客户名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		主营业务毛利	占比	主营业务毛利	占比	主营业务毛利	占比
未持续合作	吴江亚太	-	-	119.92	0.28%	323.07	0.54%

报告期内，发行人对主要变动客户实现的主营业务毛利分别为 323.07 万元、119.92 万元及 0.00 万元，占比分别为 0.54%、0.28%及 0.00%。

③收入分层情况

报告期内，发行人的主要客户（不考虑集团客户的合并）情况如下表所示：

单位：户

序号	收入分层	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	≥5,000 万元	17	22	17
2	≥3,000 万元且<5,000 万元	11	8	17
3	≥1,000 万元且<3,000 万元	64	62	46
4	≥100 万元且<1,000 万元	278	179	199
5	<100 万元	689	463	552
	合计	1,059	734	831

报告期内，发行人与销售收入 1,000 万元以上的大型客户的合作相对持续且稳定，但与小客户的交易情况存在一定变动。

（六）公司在手订单情况，公司营业收入持续增长的驱动因素，主要依靠存量客户还是新增客户

发行人同客户的协议签署模式包括如下两种：①针对部分长期稳定合作的客户，发行人同其签署框架协议，并在框架协议内约定主要商务条款，并在有采购需求时同发行人签署订单，订单内约定交易数量、金额、单价等；②大部分客户并未签署框架协议，每次采购时向发行人下订单，并在签署的订单内约定与本次交易相关的商务条款。截至 2024 年 4 月 30 日，发行人已签署的框架协议情况如下表所示：

序号	客户名称	销售产品	签订日期/合同期限	客户预计向发行人的 2024 年度采购量（吨）
1	山东玲珑轮胎股份有限公司	涤纶帘子布	2021.1.1-2024.12.31	框架协议未做预测
2	天津市万达轮胎集团有限公司	尼龙 6、涤纶帘子布	2023.4.10-2025.4.10	框架协议未做预测
3	中策橡胶集团股份有限公司	帘子布	2024.1.1-2024.12.31	框架协议未做预测
4	四川远星橡胶有限责任公司	帘子布	2024.1.1-2024.12.31	框架协议未做预测
5	巴斯夫新材料有限公司	尼龙 6 切片	2024.1.1-2024.12.31	23,000 ± 30%
6	艾菲而	尼龙 6 切片	2023.7.1-2025.6.30	2,400-9,600
7	嘉华尼龙	尼龙 6 切片（全	2023.11-2024.5	9,000-11,000

序号	客户名称	销售产品	签订日期/合同期限	客户预计向发行人的 2024 年度采购量 (吨)
		消光)		
8	MIKA Inc.	尼龙 6 切片	2024. 1. 1-2024. 12. 31	9, 600
9	力伟纺织	尼龙 6 切片	2024. 1. 1-2024. 12. 31	12, 960-15, 840
10	浙江飞燕化纤有限公司	尼龙 6 切片	2024. 3. 1-2025. 2. 28	4, 050-4, 950
11	吴江亚太	尼龙 6 切片(半消光)	2024. 2. 1-2025. 1. 31	4, 950-6, 050
		尼龙 6 切片(全消光)	2024. 2. 1-2025. 1. 31	2, 970-3, 630
12	南通全周化纤有限公司	尼龙 6 切片(全消光)	2024. 3. 1-2025. 2. 28	8, 100-9, 900
		尼龙 6 切片(半消光)	2024. 4. 25-2025. 4. 30	1, 152-1, 408
13	福建恒润实业有限公司	尼龙 6 切片(半消光)	2024. 1. 1-2015. 1. 31	1, 944-2, 376
		尼龙 6 切片(全消光)	2024. 2. 1-2025. 1. 31	1930. 5-2359. 5
14	浙江世纪晨星纤维科技有限公司	尼龙 6 切片(半消光)	2024. 1. 1-2024. 12. 31	6, 480-7, 920
		尼龙 6 切片(全消光)	2024. 1. 1-2024. 12. 31	4, 320-5, 280
15	浙江德润化纤有限公司	尼龙 6 切片	2024. 1. 1-2024. 12. 31	3, 240-3, 960
16	浙江锦事达化纤有限公司	尼龙 6 切片(半消光)	2024. 1. 1-2024. 12. 31	3, 240-3, 960
		尼龙 6 切片(黑切片)	2024. 1. 1-2024. 12. 31	3, 240-3, 960
17	苏州天朝化纤科技有限公司	尼龙 6 切片	2024. 3. 1-2024. 12. 31	3, 600-4, 400
18	固创(淮安)新材料有限公司	尼龙 6 切片	2024. 5. 1-2024. 12. 31	3, 600-4, 400
19	浙江帛泰新材料有限公司	尼龙 6 切片	2024. 4. 1-2024. 12. 31	810-990
20	南通美铭锦纶有限公司	尼龙 6 切片	2024. 4. 25-2025. 4. 30	3, 600-4, 400
21	海安市嘉禾化纤有限公司	尼龙 6 切片(黑切片)	2024. 4. 1-2025. 3. 31	1, 555. 2-1, 900. 8
22	海安晋宏化纤有限公司	尼龙 6 切片	2024. 5. 1-2024. 12. 31	2, 430-2, 970

注：根据框架协议约定，按照月份*月订单量计算 2024 年度向客户的供货量。

1、尼龙 6 切片

尼龙 6 切片客户主要向发行人下达批次订单且快速执行完毕。截至 2024 年

4月末，尼龙6切片主要客户向发行人的月度采购情况大致如下：

单位：吨、万元

序号	客户名称	主要产品	月销量	预计2024年月销售额区间 (月销量*2023年尼龙6切片平均单价)	
				低值	高值
1	金发科技	尼龙6切片	1,000-1,500	1,254.44	1,881.65
2	恩骅力	尼龙6切片	1,800-2,000	2,257.98	2,508.87
3	恒申集团	尼龙6切片	100-200	125.44	250.89
4	巴斯夫新材料有限公司	尼龙6切片	1,341.67-2,491.67	1,683.03	3,125.63
5	艾菲而	尼龙6切片	200-800	250.89	1,003.55
6	嘉华尼龙	尼龙6切片(全消光)	1,800-2,200	2,257.98	2,759.76
7	MIKA Inc.	尼龙6切片	800	1,003.55	1,003.55
8	力伟纺织	尼龙6切片	1,080-1,320	1,354.79	1,655.85
9	浙江飞燕化纤有限公司	尼龙6切片	405-495	508.05	620.95
10	吴江亚太	尼龙6切片(半消光)	450-550	564.50	689.94
		尼龙6切片(全消光)	270-330	338.70	413.96
11	南通全周化纤有限公司	尼龙6切片(全消光)	810-990	1,016.09	1,241.89
		尼龙6切片(半消光)	144-176	180.64	220.78
12	福建恒闽实业有限公司	尼龙6切片(半消光)	162-198	203.22	248.38
		尼龙6切片(全消光)	175.50-214.50	220.15	269.08
13	浙江世纪晨星纤维科技有限公司	尼龙6切片(半消光)	540-660	677.39	827.93
		尼龙6切片(全消光)	360-440	451.60	551.95
14	浙江德润化纤有限公司	尼龙6切片	270-330	338.70	413.96
15	浙江锦事达化纤有限公司	尼龙6切片(半消光)	270-330	338.70	413.96
		尼龙6切片(黑切片)	270-330	338.70	413.96
16	苏州天朝化纤科技有限公司	尼龙6切片	360-440	451.60	551.95

序号	客户名称	主要产品	月销量	预计 2024 年月销售额区间 (月销量*2023 年尼龙 6 切片平均单价)	
				低值	高值
17	固创(淮安)新材料有限公司	尼龙 6 切片	450-550	564.50	689.94
18	浙江帛泰新材料有限公司	尼龙 6 切片	90-110	112.90	137.99
19	南通美铭锦纶有限公司	尼龙 6 切片	450-550	564.50	689.94
20	海安市嘉禾化纤有限公司	尼龙 6 切片(黑切片)	172.8-211.2	216.77	264.94
21	海安晋宏化纤有限公司	尼龙 6 切片	270-330	338.70	413.96
合计		-	14,041-18,546	17,613.48	23,265.21

注 1: 金发科技、恩骅力、恒申集团未签署框架协议, 因此根据既有月订单预测月销量, 其余公司依据已签署的框架协议预测月销量;

注 2: 列报标准为月供货量 100 吨以上。

根据上表, 发行人预计向尼龙 6 切片客户的月销售额约为 1.76 亿元至 2.33 亿元。

2、帘子布

发行人部分客户采用季度订单, 截至 2024 年 4 月末, 发行人主要季度订单详情如下:

单位: 吨、元/吨、万元

序号	客户名称	订单形式	客户预计向发行人的季度采购量	2023 年度该产品平均单价	预计季度销售额
尼龙 6 帘子布					
1	PT. INDUSTRI KARET DELI	季度订单	640	19,548.78	1,251.12
2	建大集团	季度订单	480	19,548.78	938.34
3	HUNG-A CO., LTD.	季度订单	370	19,548.78	723.30
4	正新集团	季度订单	358	19,548.78	699.85
5	其他	季度订单	1,228	19,548.78	2,400.59
小计		季度订单	3,076	-	6,013.20
涤纶帘子布					

序号	客户名称	订单形式	客户预计向发行人的季度采购量	2023年度该产品平均单价	预计季度销售额
1	森麒麟	季度订单	1,900	14,682.26	2,789.63
2	其他	季度订单	529	14,682.26	776.69
	小计	季度订单	2,429	-	3,566.32

注：季度订单的列示标准为 300 吨。

发行人多数客户采用月度订单或批次订单，截至 2024 年 4 月末，发行人主要月度订单详情如下：

单位：吨、元/吨、万元

序号	客户名称	订单形式	客户预计向发行人的月度采购量	2023年度该产品平均单价	预计月销售额
尼龙 6 帘子布					
1	BALKRISHNA INDUSTRIES LTD.	月度订单	250	19,548.78	488.72
2	天津市万达轮胎集团有限公司	月度订单	240	19,548.78	469.17
3	BURLYTEX GROUP LIMITED	月度订单	200	19,548.78	390.98
4	中策橡胶	月度订单	185	19,548.78	361.65
5	SERVICE INDUSTRIES LIMITED.	月度订单	140	19,548.78	273.68
6	XIN JI DA PET LTD	月度订单	140	19,548.78	273.68
7	MRL TYRES LIMITED	月度订单	100	19,548.78	195.49
8	ATC Tires Private Limited	月度订单	100	19,548.78	195.49
9	其他	月度订单	582	19,548.78	1,137.74
	小计	月度订单	1,937	-	3,786.60
尼龙 6 帘子布月销售额合计 (=季度销售额/3+月度销售额)					5,791.00
涤纶帘子布					
1	赛轮股份	月度订单	1,200	14,682.26	1,761.87
2	玲珑轮胎	月度订单	886	14,682.26	1,300.85
3	正道轮胎有限公司	月度订单	720	14,682.26	1,057.12
4	General Rubber (Thailand) Co., Ltd.	月度订单	400	14,682.26	587.29
5	GENERAL TIRES TECHNOLOGY (CAMBODIA) CO., LTD	月度订单	260	14,682.26	381.74

序号	客户名称	订单形式	客户预计向发行人的月度采购量	2023年度该产品平均单价	预计月销售额
6	山东昌丰轮胎有限公司	月度订单	200	14,682.26	293.65
7	山东昊华轮胎有限公司	月度订单	100	14,682.26	146.82
8	陕西延长石油集团橡胶有限公司	月度订单	100	14,682.26	146.82
9	山东丰源轮胎制造股份有限公司	月度订单	100	14,682.26	146.82
10	中策橡胶	月度订单	100	14,682.26	146.82
11	其他	月度订单	352	14,682.26	516.82
	小计	月度订单	4,418	-	6,486.62
涤纶帘子布月销售额合计(=季度销售额/3+月度销售额)					7,675.39

注：月度订单的列示标准为 100 吨。

截至 2024 年 4 月末，发行人帘子布产品在手订单实现的月销售额至少为 1.35 亿元。综上所述，发行人向主要客户月销售额至少为 3.11 亿元。

上述在手订单客户主要为发行人的存量客户。发行人针对尼龙 6 切片、涤纶帘子布产品持续不断开发新增优质客户，以新增优质客户作为未来业绩增长点，但结合目前已取得在手订单情况，公司 2024 年营业收入的驱动因素仍然以存量客户为主。

(七) 主要客户的结算方式是否存在差异，应收账款前五大客户与销售收入前五大客户存在差异的原因

1、主要客户的结算方式

报告期内，发行人对主要客户的结算方式存在一定差异，详情如下表所示：

客户名称	主要产品	交易主体	结算方式	合同信用政策		
				2023 年度	2022 年	2021 年
金发科技	尼龙 6 切片	金发科技股份有限公司	银行承兑/电汇	15 天	15 天	款到发货
		江苏金发科技新材料有限公司	银行承兑	15 天	15 天	款到发货
		上海金发科技发展有限公司	银行承兑	15 天	—	款到发货
		天津金发新材料有限公司	银行承兑	15 天	15 天	款到发货
		武汉金发科技有限公司	银行承兑	—	—	款到发货

客户名称	主要产品	交易主体	结算方式	合同信用政策		
				2023 年度	2022 年	2021 年
		珠海金发供应链管理有限公司	银行承兑	—	—	款到发货
		成都金发科技新材料有限公司	银行承兑	—	—	款到发货
		KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED	信用证	90 天	—	—
		广东金发科技有限公司	银行承兑	15 天	-	-
		清远美今新材料科技有限公司	银行承兑	15 天	-	-
力伟纺织	尼龙 6 切片	湖州力伟纺织品有限公司	银行承兑	款到发货	款到发货	款到发货
		杭州翌伦纤维有限公司	银行承兑	—	款到发货	款到发货
		杭州汇云天丽实业有限公司	银行承兑	款到发货	款到发货	款到发货
恩骅力	尼龙 6 切片	恩骅力工程材料（江苏）有限公司	电汇	60 天	30 天	30 天
		Envalior India Private Limited	电汇	60 天	45 天	—
		恩骅力工程材料（常州）有限公司	电汇	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天
		恩骅力工程材料（无锡）有限公司	银行承兑/电汇	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天
巴斯夫	尼龙 6 切片	巴斯夫新材料有限公司	电汇	60 天	60 天	60 天
		巴斯夫工程塑料（上海）有限公司	电汇	60 天	60 天	60 天
		巴斯夫（中国）有限公司	电汇	—	60 天	60 天
		巴斯夫一体化基地（广东）有限公司	电汇	60 天	60 天	—
		BASF Company Ltd	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF (Malaysia) Sdn Bhd	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF SOUTH EAST ASIA PTE LTD	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF India Limited	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF S/A	电汇	60 天	—	—
		BASF Performance Polyamides Korea Co.,Ltd	电汇	60 天	—	—
PT. INDUSTRI KARET DELI	帘子布	PT. INDUSTRI KARET DELI	电汇/信用证	TT（电汇）	TT（电汇）	TT（电汇）
正新集团	帘子布	厦门正新橡胶工业有限公司	电汇	30 天	30 天	30 天
		正新（漳州）橡胶工业有限公司	电汇	30 天	30 天	30 天

客户名称	主要产品	交易主体	结算方式	合同信用政策		
				2023 年度	2022 年	2021 年
		厦门正新海燕轮胎有限公司	电汇	—	30 天	30 天
吴江亚太	尼龙 6 切片	吴江亚太化纺有限公司	银行承兑	—	款到发货	款到发货
艾菲而	尼龙 6 切片	艾菲而	银行承兑/电汇	30 天 (1-6 月) / 次月月底付款 (7-12 月)	30 天	30 天
森麒麟	帘子布	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	银行承兑/电汇	60 天	60 天	60 天
		青岛森麒麟国际贸易有限公司	银行承兑汇票	—	—	60 天
		SENTURY (HONGKONG) TRADING CO.,LIMITED	电汇	提单日后 60 天	提单日后 60 天	提单日后 60 天
		SENTURY TIRE (THAILAND) CO., LTD	电汇	提单日后 60 天	—	—
MIKA INC.	尼龙 6 切片	MIKA INC.	即期付款或电汇	15 天 (即期信用证)	15 天 (即期信用证)	15 天 (即期信用证)
嘉华尼龙	尼龙 6 切片	浙江嘉华特种尼龙有限公司	银行承兑汇票/电汇	款到发货	款到发货	款到发货
		嘉华特种尼龙 (江苏) 有限公司	银行承兑汇票	款到发货	款到发货	—
		嘉华再生尼龙 (江苏) 有限公司	银行承兑汇票	款到发货	款到发货	—
建大集团	帘子布	KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.	电汇	提单日后 60 天	提单日后 60 天	提单日后 30 天
		建大橡胶 (天津) 有限公司	银行承兑汇票/电汇	30 天	30 天	30 天
		建大橡胶 (中国) 有限公司	银行承兑汇票/电汇	30 天	30 天	30 天
		KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD.	电汇	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 30 天
		P.T KENDA RUBBER INDONESIA	电汇	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 30 天
天津市万达轮胎集团有限公司	帘子布	天津市万达轮胎集团有限公司	承兑汇票、支票、电汇	票到当月最后一天计算付款账期, 实际为月结 90 天	票到当月最后一天计算付款账期, 为月结 90 天	票到当月最后一天计算付款账期, 1-6 月为月结 60 天, 7-12 月为月结 90 天
四川远星橡胶有限责任公司	帘子布	四川远星橡胶有限责任公司	银行承兑汇票/电汇	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付
玲珑轮胎	帘子布	山东玲珑轮胎股份有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		德州玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天

客户名称	主要产品	交易主体	合同信用政策			
			结算方式	2023 年度	2022 年	2021 年
		广西玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		湖北玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		吉林玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	-	-

注：-是由于该集团项下子公司当年未同发行人签署协议、未开展合作。

报告期内，信用政策变更的情况如下表所示：

主要客户名称	主要产品	交易主体	合同信用政策			说明
			2023 年	2022 年	2021 年	
金发科技	尼龙 6 切片	KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED	90 天	—		新增的海外合作主体。
		金发科技及其余子公司	15 天	款到发货		发行人对金发科技的信用政策由款到发货变更为 15 天信用期，但双方自报告期期初开始按照 45 天回款实际执行，因此合同约定的变更对回款无重大影响。
恩骅力	尼龙 6 切片	恩骅力工程材料（江苏）有限公司	60 天	30 天		考虑到恩骅力信用状况、资金实力、订单规模等情况，2023 年初增加信用期。
		Envalior India Private Limited	60 天	45 天	-	
建大集团	帘子布	KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.	提单日后 60 天		提单日后 30 天	整车厂的回款周期增加，导致部分帘子布客户的回款周期随之增加。
		KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD.	提单日后 60 天		提单日后 30 天	
		P.T KENDA RUBBER INDONESIA	提单日后 60 天		提单日后 30 天	
天津市万达轮胎集团有限公司	帘子布	天津市万达轮胎集团有限公司	票到当月最后一天计算付款账期，为月结 90 天		票到当月最后一天计算付款账期，1-6 月为月结 60 天，7-12 月为月结 90 天	
艾菲而	尼龙 6 切片	艾菲而	2023 年 7-12 月：次月月底付款	2021 年至 2023 年 1-6 月：30 天		考虑到艾菲而信用状况、资金实力、订单规模等情况，2023 年 7 月开始将信用期由 30 天变更为最长 60 天。

除此之外，其他主要客户合同约定信用政策或实际执行政策未发生变化。

报告期内，发行人综合考虑交易产品类型、客户信用情况、订单规模、客户资金实力、合作历史、回款风险等因素，给予不同客户不同的收款政策及信用期。其中：①尼龙6切片客户多执行款到发货或30天以下信用期，如力伟纺织、恒申集团、吴江亚太、嘉华尼龙等公司，信用期相对较短。发行人给予优质、大型、回款情况良好的客户相对较长信用期，如恩骅力/帝斯曼、巴斯夫、艾菲而；②尼龙6丝线、帘子布客户多执行30-90天信用期，如正新集团、建大集团、森麒麟、玲珑轮胎等公司。

2、应收账款前五大客户与销售收入前五大客户存在差异的原因

报告期内，应收账款及销售收入前五大客户详情如下：

单位：万元

客户	应收账款		销售收入		最后一季度收入占比	是否集中销售
	排名	金额	排名	金额		
2023年12月31日/2023年度						
巴斯夫	1	8,628.39	2	36,442.87	32.83%	否
恩骅力	2	6,402.56	1	44,014.50	20.84%	否
玲珑轮胎	3	5,393.62	5	9,665.42	45.68%	否
中策橡胶	4	4,776.02	10名以外	6,556.39	31.54%	否
金发科技	5	3,512.15	3	30,958.57	18.23%	否
合计	-	28,712.75	-	127,637.76	-	-
2022年12月31日/2022年度						
帝斯曼	1	7,664.45	2	28,523.36	36.36%	否
巴斯夫	2	4,794.14	4	16,685.82	44.57%	否
金发科技	3	3,994.27	1	32,817.97	28.64%	否
中策橡胶	4	3,375.88	10名以外	4,210.26	22.68%	否
玲珑轮胎	5	2,520.61	10名以外	5,783.77	23.01%	否
合计	-	22,349.35	-	88,021.18	-	-
2021年12月31日/2021年度						
金发科技	1	4,799.95	1	35,205.76	24.55%	否
玲珑轮胎	2	3,591.55	10名以外	6,182.30	32.00%	否

客户	应收账款		销售收入		最后一季度收入占比	是否集中销售
	排名	金额	排名	金额		
中策橡胶	3	2,691.20	10 名以外	5,233.59	28.71%	否
天津市万达轮胎集团有限公司	4	2,677.84	10	9,096.14	23.55%	否
XIN JI DA PTE LTD	5	2,231.66	10 名以外	6,816.61	34.37%	否
合计	-	15,992.20	-	62,534.40	-	-

报告期内，非销售前五大的应收账款前五大客户包括天津市万达轮胎集团有限公司、玲珑轮胎、中策橡胶、XIN JI DA PTE LTD，上述客户成为应收账款前五名的主要原因为不同产品的信用政策差异，帘子布客户多执行 30-90 天信用期，尼龙 6 切片客户多执行款到发货或 30 天以下信用期，非销售前五大的应收账款前五名均为帘子布产品客户。

报告期内，个别客户的最后一季收入占比相对较高，主要同该客户的生产计划变化、产品市场价格变动等因素相关。2023 年，关联方玲珑轮胎的四季度销售收入占比较高，主要系玲珑轮胎向发行人采购的主要系涤纶帘子布，且当年下半年发行人涤纶帘子布新增产能陆续投产。

综上所述，报告期各期末公司应收账款前五名客户与报告期各期销售前五大客户不完全对应，差异原因具备合理性。

(八) 贸易商客户与经销客户的区别，是否存在终端客户与直销客户相同的情形；贸易商客户与经销客户对应的下游客户分布情况，是否专门销售发行人产品，其向发行人采购规模占其业务规模的比例、与其自身业务规模的匹配情况；贸易商客户、经销客户的终端销售、期末存货、退换货情况、一般备货周期，与进销存情况的匹配性，是否存在压货的情形

发行人的销售模式分为直销和经销，报告期内，发行人的直销收入占比均在 95% 以上，系最主要的销售模式，其中直销模式的客户类型可进一步划分为生产型客户和贸易商客户，按照不同类型客户划分主营业务销售收入的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

终端客户						
生产型客户	362,200.66	88.20%	354,279.62	87.20%	340,491.23	86.41%
非终端客户						
贸易型客户	36,689.41	8.93%	43,124.96	10.61%	40,692.82	10.33%
经销商客户	11,753.02	2.86%	8,877.00	2.18%	12,835.06	3.26%
合计	410,643.08	100.00%	406,281.58	100.00%	394,019.11	100.00%

报告期内，发行人对终端的生产型客户实现的主营业务收入分别为340,491.23万元、354,279.62万元及**362,200.66万元**，占比为86.41%、87.20%及**88.20%**，各期收入占比在85%以上且相对稳定，系最主要的客户类型。

1、贸易商客户与经销商客户的区别

发行人的客户分为终端客户及非终端客户，其中非终端客户可进一步划分为贸易商和经销商，具体分类标准如下：

销售模式	分类标准
终端客户	购买方和使用方相同，该类客户向发行人采购产品主要用于进一步生产加工。
非终端客户-贸易商	主要系指本身不具有生产能力的贸易商客户，其采购发行人产品后不进行加工，而是直接对外出售，以赚取差价为主要目的，但双方不形成经销关系。
非终端客户-经销商	主要包括两家：①MIKA Inc.系发行人在韩国的独家经销商，双方签署独家经销协议；②发行人与经销商BURLYTEX通过合同约定，经销商向发行人采购产品后的终端销售客户，且终端销售客户主要集中于巴基斯坦。

发行人对贸易商客户的销售政策：发行人未对贸易商客户进行资金支持，贸易商客户具有完全独立的市场渠道、客户和存货管理体系，发行人无法对其进行管理和考核。发行人与贸易商客户仅签订商品买卖的合同/订单，无排他性的独家经营和销售公司产品的条款，未约定销售的范围和区域，贸易商客户对发行人产品的付款不以其销售给最终客户为前提，亦不存在将未销售的产品退回发行人的条款（除非因产品质量问题而发生的退换货条款）。公司与贸易商客户的产品交付、付款等条款与发行人生产型客户无重大差异。

发行人与经销商的两种合作模式/销售政策如下：①发行人同经销商 MIKA Inc.签订独家经销协议，约定在韩国地区委托 MIKA Inc.独家经销尼龙6切片产品；

②发行人同 BURLYTEX 在订单中明确约定该批次产品的最终购买方（主要位于巴基斯坦境内），除上述条款外，其余交易情况与贸易商基本一致。

综上所述，发行人上述两家经销商客户均位于境外，发行人依托经销商广泛的销售渠道及客户资源帮助公司产品在境外快速覆盖更为广阔的终端市场。目前公司各期经销收入占比不足 5%，收入及占比均较小。经销商与贸易商在收入确认、退换货等方面并无实质区别。

2、终端客户与直销客户相同的情形

发行人存在既通过经销商/贸易商销售给终端客户，又直接销售给终端客户公司产品的情形。报告期内，发行人直接向终端客户销售的情况如下：

单位：万元

直销客户（终端客户） 名称	发行人向终端客户直接销售的金额			间接销售的贸易商
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
PANTHER TYRES LIMITED	-	-	1,599.61	BURLYTEX
KOLON PLASTIC	2,433.47	468.12	104.26	MIKA Inc.
GLOBAL RUBBER INDUSTRY (M) SDN.BHD	-	123.07	132.07	上海卜士恒进出口有限公司及其关联公司
SHIN SUNG CO.,LTD 及其关联公司	36.09	2.00	-	青岛凌菲商业管理有限公司
深圳市骏鼎达新材料股份有限公司及其关联公司	658.54	269.31	131.82	深圳市特力化纤有限公司及其关联公司
合肥杰事杰新材料股份有限公司及其关联公司	633.80	431.03	122.47	塑盟科技集团有限公司
宁波市德尔隆尼龙科技有限公司	-	-	127.43	宁波上禾化工有限公司
福建恒闽实业有限公司	612.51	239.75	-	厦门建发化工有限公司
科一（福建）超纤有限责任公司	-	-	176.99	泉州一良贸易有限公司
PACIFIC 集团	1,142.38	988.90	822.01	CPH Chemicals BV
宁波大顺毛皮有限公司	692.45	843.19	1,103.81	宁波裕越贸易有限公司

报告期内，发行人存在终端客户与直销客户相同的情形，主要系：①发行人无法对贸易商/经销商的终端客户进行管控，贸易商/经销商销售的产品种类多导致其终端客户较多且分散；②由于己内酰胺市场价波动较大，发行人主要产品价格随之波动，贸易商/经销商择机盈利。终端客户采购前通常向其供应商询价后

选择单价较低、品质较好的供应商下单采购，因此出现重合的情形，属于正常市场行为，但总体而言，发行人直接向终端客户的销售额相对较小。

发行人存在通过 BURLYTEX、MIKA INC.的直接与间接销售重合，主要原因为发行人与经销商、终端客户之间同时存在如下两种交易模式：1、发行人同 BURLYTEX、MIKA INC.进行买断式销售，对其向终端客户的销售数量、销售价格、结算方式等商务谈判均不予干涉；2、收取佣金的方式，发行人同终端客户直接结算，交易完成后发行人根据销售产品的重量/金额向 MIKA INC.、BURLYTEX 及其关联公司支付销售佣金，两种模式取决于双方谈判的结果及终端客户的需求。

2021 年，发行人新增宁波裕越贸易有限公司作为贸易商，该贸易商主要向发行人采购尼龙 6 切片产品并销售给宁波大顺毛皮有限公司。报告期内，发行人向宁波大顺毛皮有限公司直销的金额逐年减少，通过宁波裕越贸易有限公司间接销售的金额逐年增加，因此发行人通过直接销售和间接销售方式向终端客户宁波大顺毛皮有限公司的总销量各年波动不大。

3、对贸易商与经销商的核查

发行人非终端客户主要为贸易商客户，报告期内，发行人对贸易商客户实现的主营业务收入分别为 40,692.82 万元、43,124.96 万元及 36,689.41 万元，占比为 10.33%、10.61%及 8.93%，各期占比相对较低。发行人对经销商客户实现的主营业务收入分别为 12,835.06 万元、8,877.00 万元及 11,753.02 万元，占比分别为 3.26%、2.18%及 2.86%，占比较低。

(1) 贸易商客户

①报告期内，发行人向主要贸易商客户的销售额、占贸易商收入的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	销售产品	2023 年度		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
塑盟科技集团有限公司	尼龙 6 切片	6,798.21	18.53%	1,850.42	4.29%	4,930.75	12.12%
Amc Polymers ltd	尼龙 6 切片	2,805.17	7.65%	2,552.07	5.92%	192.39	0.47%

客户名称	销售产品	2023 年度		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
上海卜士恒进出口有限公司及其关联公司	帘子布	2,609.62	7.11%	4,435.51	10.29%	5,054.59	12.42%
宁波上禾化工有限公司	尼龙6切片	2,101.99	5.73%	1,309.86	3.04%	1,201.19	2.95%
XIN JI DA PTE LTD	帘子布	1,551.84	4.23%	2,989.71	6.93%	6,816.61	16.75%
厦门建发化工有限公司	尼龙6切片	1,357.57	3.70%	2,584.68	5.99%	3,146.70	7.73%
上海雅岩生物医药科技有限公司	尼龙6切片	1,090.81	2.97%	-	-	-	-
宁波裕越贸易有限公司	尼龙6切片	791.16	2.16%	895.07	2.08%	300.95	0.74%
深圳市特力化纤有限公司及其关联公司	尼龙6丝线	671.24	1.83%	873.89	2.03%	1,090.53	2.68%
UNITED RAW MATERIAL PTE LTD	尼龙6切片	659.58	1.80%	2,713.64	6.29%	647.61	1.59%
青岛凌菲商业管理有限公司	帘子布	517.77	1.41%	1,015.11	2.35%	1,197.53	2.94%
义乌市吉尊商贸有限公司	尼龙6切片	510.58	1.39%	1,324.14	3.07%	1,201.73	2.95%
CPH Chemicals BV	尼龙6切片	329.85	0.90%	4,740.82	10.99%	174.10	0.43%
泉州一良贸易有限公司	尼龙6切片	309.52	0.84%	489.10	1.13%	1,945.12	4.78%
Plastic Partner HK Ltd	尼龙6切片	238.26	0.65%	1,933.17	4.48%	-	-
杭州新普力实业有限公司	尼龙6丝线	192.33	0.52%	422.06	0.98%	1,797.86	4.42%
ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD	尼龙6丝、尼龙6切片	-	-	1,779.29	4.13%	31.60	0.08%
合计		22,535.50	61.42%	31,908.54	73.99%	29,729.26	73.06%

注：选取样本口径为报告期内任一期实现的主营业务收入 1,000 万元以上。

报告期内，发行人对主要贸易商客户实现的主营业务收入分别为 29,729.26 万元、31,908.54 万元及 22,535.50 万元，占贸易商销售收入的 73.06%、73.99% 及 61.42%。2023 年，发行人向生产型客户的销售收入及占比增加，且年销售额

大于 1,000 万的贸易商户数减少。

②主要贸易商对应的下游客户分布情况

客户名称	销售产品	主要终端客户名称	主要终端客户所在区域	重要终端客户行业
CPH Chemicals BV	尼龙 6 切片	PT. GLOBAL FISHING TACKLE	印度尼西亚	渔网
上海卜士恒进出口有限公司及其关联公司	帘子布	GLOBAL RUBBER INDUSTRY (M) SDN.BHD、WELLCALL HOUSE (M) SDN.BHD、SVIZZ-ONE CORPORATION LTD.、STAMTRUCK RADIAL COMPANY LIMITED、DEESTONE INTERNATIONAL CO.,LTD、DEESTONE LIMITED、DEERUBBER CO.,LTD	马来西亚、泰国	轮胎
XIN JI DA PTE LTD	帘子布	CAMSO LOADSTAR PVT LTD、SAMSON RUBBER INDUSTRIES (PVT)LTD、GLOBAL RUBBER INDUSTRIES PVT TLD	斯里兰卡	轮胎
UNITED RAW MATERIAL PTE LTD	尼龙 6 切片	ORILON INDIA PVT LTD	印度	尼龙纱线
厦门建发化工有限公司	尼龙 6 切片	福建恒闽实业有限公司	福建省	工程塑料、尼龙 6 丝线
Amc Polymers ltd	尼龙 6 切片	POLYRAM GROUP	以色列、英国	工程塑料改性
Plastic Partner HK Ltd	尼龙 6 切片	欧洲市场改性客户	欧洲	工程塑料
塑盟科技集团有限公司	尼龙 6 切片	合肥杰事杰新材料股份有限公司	华东	汽车家电
ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD	尼龙 6 丝、尼龙 6 切片	保荐机构及申报会计师采取包括但不限于联络客户访谈、向客户发函、要求客户出具专项说明等方式，但客户拒绝配合，因此无法获得上述信息		
义乌市吉尊商贸有限公司	尼龙 6 切片	伊朗纺丝市场	伊朗	尼龙丝
宁波上禾化工有限公司	尼龙 6 切片	宁波德尔隆工程塑料有限公司	浙江省	电动工具
青岛凌菲商业管理有限公司	帘子布	SHIN HUNG CO.,LTD	韩国	轮胎
深圳市特力化纤有限公司及其关联公司	尼龙 6 丝线	深圳市骏鼎达新材料股份有限公司	深圳市	编织类产品

客户名称	销售产品	主要终端客户名称	主要终端客户所在区域	重要终端客户行业
泉州一良贸易有限公司	尼龙6切片	科一（福建）超纤有限责任公司	福建省	超纤制品
杭州新普力实业有限公司	尼龙6丝线	FIBRAS MARINAS S.A.、 FATE S. A. I. C. I.	南美洲	渔网、轮胎
宁波裕越贸易有限公司	尼龙6切片	宁波大顺毛皮有限公司	浙江省	涤锦复合
上海雅岩生物医药科技有限公司	尼龙6切片	KHON KAEN FISHING NET FACTORY CO., LTD	泰国	渔网、丝

贸易商采购发行人产品主要用于对外销售赚取差价，上述贸易商境内终端销售主要位于华东、华南区域，境外终端销售区域较为分散。

③主要贸易商与发行人交易的业务合理性

客户名称	采购发行人产品占其同类采购产品的比例	是否专门销售发行人产品	注册资本/销售收入	采购发行人产品与其自身业务规模的匹配性
CPH Chemicals BV	0.5%	否	销售收入不低于1,000万美元	是
上海卜士恒进出口有限公司及其关联公司	30%	否	销售收入不低于1,000万美元	是
XIN JI DA PTE LTD	30%	否	销售收入不低于1,500万美元	是
UNITED RAW MATERIAL PTE LTD	10%	否	销售收入不低于1,000万美元	是
厦门建发化工有限公司	0.33%	否	销售收入不低于40亿元	是
Amc Polymers ltd	20%	否	销售收入不低于2,000万美元	是
Plastic Partner HK Ltd	10%	否	销售收入不低于10亿美元	是
塑盟科技集团有限公司	5%	否	销售收入不低于22亿元	是
ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD	保荐机构及申报会计师采取包括但不限于联络客户访谈、要求客户出具专项说明等方式获取上述信息，但客户拒绝配合			
义乌市吉尊商贸有限公司	15%	否	销售收入不低于1,000万	是
宁波上禾化工有限公司	30%	否	销售收入不低于8,000万	是
青岛凌菲商业管理有限公司	68%	否	销售收入不低于1,200万元	是
深圳市特力化纤有限公司及其关联公司	60%	否	销售收入不低于3,000万元	是
泉州一良贸易有限公司	5%	否	销售收入不低于30,000万元	是

客户名称	采购发行人产品占其同类采购产品的比例	是否专门销售发行人产品	注册资本/销售收入	采购发行人产品与其自身业务规模的匹配性
杭州新普力实业有限公司	70%	否	销售收入不低于 600 万元	是
宁波裕越贸易有限公司	50%	否	销售收入不低于 2,940 万元	是
上海雅岩生物医药科技有限公司	不超过 5%	否	销售收入不低于 8,000 万元-1 亿元	是

发行人的主要贸易商不存在专门销售发行人产品的情形，且采购发行人产品与贸易商自身业务规模相匹配。

④主要贸易商的进销存核查情况

客户名称	向发行人采购产品是否已全部销售	截至 2023 年末结余库存量 (吨)	报告期内总退换货数量 (吨)	备货周期 (天)	与进销存的匹配性	是否存在大量压货的情形
CPH Chemicals BV	是	0.00	49.60	15	是	否
上海卜士恒进出口有限公司及其关联公司	是	0.00	-	15-20	是	否
XIN JI DA PTE LTD	是	0.00	-	30	是	否
UNITED RAW MATERIAL PTE LTD	是	0.00	-	10	是	否
厦门建发化工有限公司	是	0.00	-	30	是	否
Amc Polymers ltd	是	0.00	-	45	是	否
Plastic Partner HK Ltd	是	0.00	-	40	是	否
塑盟科技集团有限公司	是	0.00	78.40	7	是	否
ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD	保荐机构及申报会计师采取包括但不限于联络客户访谈、要求客户出具专项说明等方式获取上述信息，但客户拒绝配合		-	保荐机构及申报会计师采取包括但不限于联络客户访谈、要求客户出具专项说明等方式获取上述信息，但客户拒绝配合		
义乌市吉尊商贸有限公司	是	0.00	-	10	是	否
宁波上禾化工有限公司	是	0.00	0.10	5	是	否
青岛凌菲商业管理有限公司	是	0.00	-	15	是	否

客户名称	向发行人采购产品是否已全部销售	截至 2023 年末结余库存量 (吨)	报告期内总退换货数量 (吨)	备货周期 (天)	与进销存的匹配性	是否存在大量压货的情形
深圳市特力化纤有限公司及其关联公司	否	2.00	1.09	35	是	否
泉州一良贸易有限公司	是	0.00	-	5	是	否
杭州新普力实业有限公司	否	40.00	-	30	是	否
宁波裕越贸易有限公司	是	0.00	0.80	3	是	否
上海雅岩生物医药科技有限公司	否	100.20	-	30	是	否

2022 年 8 月，CPH Chemicals BV 向发行人退货的主要原因为：承运人（船运公司）因爆仓未及时承运发行人销售的该批帘子布产品，而 CPH Chemicals BV 系根据终端客户需求向发行人下单，运输迟延导致其无法满足终端客户的需求，因此 CPH Chemicals BV 向发行人退货 49.60 吨，改为向其他供应商采购。2023 年，塑盟科技集团有限公司向发行人换货 78.40 吨，主要系该客户对部分产品的粘度、溶脂指标存在异议，因此同发行人协商换货，截至报告期末均已全部完成换货。报告期内，除此之外的贸易商发生的小额退换货主要基于运输途中发生的包装破损，不存在因为贸易商无法销售而发生的退换货。

深圳市特力化纤有限公司及其关联公司、上海雅岩生物医药科技有限公司、杭州新普力实业有限公司根据市场价格及下游需求择机向发行人下单，截至报告期末，上述三家客户存在期末库存。除上述三家贸易商客户外，其余贸易商客户主要根据终端客户需求向发行人下单或提货，通常为贸易商客户收货后快速向终端客户销售或者发行人根据贸易商指示直接送货至终端客户指定地点，截至报告期末，其他贸易商客户的库存均为 0 吨。

（2）经销商客户

①报告期内，发行人向经销商的销售情况

单位：万元

客户名称	销售品类	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占经销收入比	金额	占经销收入比	金额	占经销收入比

客户名称	销售品类	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占经销收入比	金额	占经销收入比	金额	占经销收入比
MIKA Inc.	尼龙 6 切片	7,638.27	64.99%	6,737.33	75.90%	8,220.60	64.05%
BURLYTEX	帘子布	4,114.75	35.01%	2,139.68	24.10%	4,614.47	35.95%
合计	-	11,753.02	100.00%	8,877.00	100.00%	12,835.06	100.00%

报告期内，发行人向经销商实现的主营业务收入分别为 12,835.06 万元、8,877.00 万元及 11,753.02 万元，经销商在报告期内未发生变化。

②经销商对应的下游客户分布情况

客户名称	销售产品	主要终端客户名称	主要终端客户所在区域	重要终端客户行业
MIKA Inc.	尼龙 6 切片	KOLON PLASTIC INC.	韩国	工程塑料
BURLYTEX	帘子布	DIAMOND TYRES LIMITED、THE GENNAL TYRE AND、PANTHER TYRES LIMITED	巴基斯坦	轮胎

经销商的终端销售区域为韩国及巴基斯坦，主要下游领域为轮胎和工程塑料。

③经销商与发行人交易的业务合理性

客户名称	采购发行人产品占其同类采购产品的比例	是否专门销售发行人产品	注册资本/销售收入	采购发行人产品与其自身业务规模的匹配性
MIKA Inc.	30%	否	销售收入不低于 4,000 万美元	是
BURLYTEX	20%	否	销售收入不低于 2,000 万美元	是

发行人的经销商不存在专门销售发行人产品的情形，且采购发行人产品与经销商自身业务规模相匹配。

④经销商的进销存核查情况

客户名称	向发行人采购产品是否已全部销售	截至 2023 年末是否有结余库存	报告期内总退换货数量（吨）	备货周期	与进销存的匹配性	是否存在压货的情形
MIKA Inc.	是	0.00	4.00	10	是	否
BURLYTEX	是	0.00	0.26	30	是	否

报告期内，经销商发生的退换货主要基于运输途中发生的包装破损，不存在

因为经销商无法销售而发生的退换货。

经销商客户通常根据终端客户需求向发行人下单或提货，经销商客户收货后快速向终端客户销售或者根据经销商指示直接送货至终端客户指定地点，截至2023年末，经销商客户的库存均为0吨。

(九) 客户和供应商重叠的具体情况，相关交易的合理性及价格公允性，是否符合行业惯例；采购和销售业务是否独立，是否存在一揽子交易计划，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

1、客户和供应商重叠的具体情况及相关交易的合理性

报告期内，主要客户和供应商重叠（报告期内同时存在销售和采购且某期销售、采购金额任一高于200万元）的具体交易情况如下：

单位：万元

名称	企业性质	主要交易内容		2023年度	2022年度	2021年度
恒申集团	集团企业	采购	己内酰胺 / 设计服务	120,154.38	110,417.31	115,754.95
		销售	尼龙6切片	3,820.45	5,312.05	3,406.27
正新集团	集团企业	采购	运输服务 / 木轴	20.94	226.15	306.80
		销售	帘子布	10,547.92	11,416.62	17,681.78
CPH Chemicals BV	贸易商	采购	己内酰胺	-	-	240.88
		销售	尼龙6切片	329.85	4,740.82	174.10
华荣化纤	生产型客户	采购	尼龙6切片	-	-	296.60
		销售	尼龙6切片	82.35	1,967.92	7,582.62
南通富荣德海洋装备有限公司	生产型客户	采购	尼龙6线	556.40	275.56	242.69
			委外加工服务	316.72	289.25	251.87
		销售	尼龙6丝线	690.21	319.38	282.40
金发科技	生产型客户	采购	尼龙6、尼龙66改性切片	385.97	87.88	-
		销售	尼龙6切片	30,958.57	32,817.97	35,205.76

报告期内，发行人存在客户与供应商重合的情形，形成的主要原因概述如下：

(1) 交易对方为集团类公司，项下子公司较多、形成的产业链较长、涵盖

多项业务，如恒申集团、正新集团，双方互有采购、销售系基于发行人和对方的产品/业务多样性而形成，且采购、销售分别对应交易对手方的不同子公司，具有商业合理性。

发行人主要向恒申集团项下南京福邦特采购己内酰胺，向恒申集团销售尼龙6切片产品。由于：①作为国内己内酰胺主要生产商之一，发行人自南京福邦特成立后（2002年）不久便向其采购己内酰胺产品，距今已合作约二十余年。发行人从2015年开始逐步扩产尼龙6切片并形成规模销售；②报告期内，发行人每年向恒申集团采购己内酰胺的数量不低于9万吨，但每年向恒申集团销售尼龙6切片的数量不超过1万吨；③发行人同恒申集团项下不同子公司独立分别交易结算，不存在应收应付的对抵，并非基于一揽子协议；④双方独立购销，销售方在对方自提或者签收后控制权发生转移，不再承担货物毁损灭失风险及保管责任，因此不构成委托加工。

发行人向正新集团的采购主要包括两类：①向其子公司正新（厦门）物流有限公司采购运输服务，其运输服务仅针对发行人向正新集团销售的帘子布产品；②帘子布使用木轴用于包装后销售，该木轴可重复使用，因此发行人向正新集团回收已使用的木轴用于再次包装，采购木轴与销售帘子布产品分别进行结算，不存在应收应付的对抵，并非基于一揽子协议。

（2）交易对方包含贸易类业务或主营业务种类较为丰富，因此双方互有采购销售，如CPH Chemicals BV即属于该种情形。

（3）南通富荣德海洋装备有限公司在报告期内主要向发行人采购尼龙6丝、销售尼龙6线，其中尼龙6丝系尼龙6线的半成品。双方虽然签署购销协议但通常销售给发行人的尼龙6线系基于采购公司的尼龙6丝而生产的，发行人将部分认定为委外加工业务且按照净额法进行结算，剩余部分按购销业务另行结算。

（4）华荣化纤从事的主要业务均为切片产品销售及丝产品加工。发行人主要向华荣化纤销售尼龙6切片产品，报告期内实现的销售额分别为7,582.62万元、1,967.92万元及**82.35万元**。由于发行人的优质客户增加、向华荣化纤的历史销售单价较低、暂时调整销售结构等因素，自2022年初开始，发行人向华荣化纤的销售额持续下降且降幅较大。

2021年，发行人的控股子公司华恒新材向华荣化纤采购尼龙6切片296.60万元用于生产改性切片，少量采购主要基于如下两种情形：①当尼龙6切片下游需求紧张，发行人生产的尼龙6切片产量不足以供应华恒新材生产需求时；②当华恒新材向华荣化纤的采购单价低于向海阳科技采购时。

(5) 金发科技的主营业务为化工新材料的研发、生产和销售。其主要产品包括改性塑料、完全生物降解塑料、特种工程塑料、碳纤维及复合材料、轻烃及氢能源和医疗健康高分子材料产品等6大类。发行人主要向金发科技销售尼龙6切片产品，报告期内，金发科技持续为发行人的前五大客户。

报告期内，发行人的控股子公司华恒新材少量向金发科技采购尼龙6、尼龙66切片用于继续投料生产改性切片，且生产的改性切片未销售给金发科技。

经核查，上述交易对手既是客户又是供应商的情形具有商业合理性，且双方的购销已独立核算，不存在混同的情形。

2、相关交易的价格公允性

(1) 销售价格公允性对比

报告期内，销售价格公允性对比如下：

单位：元/吨

主要交易内容	主体	2023年度	2022年度	2021年度
尼龙6切片 国内客户	恒申集团	豁免披露		
	华荣化纤	豁免披露		
	内销均价	12,340.59	13,012.25	12,985.60
尼龙6切片 国外客户	CPH Chemicals BV	豁免披露		
	外销均价	13,133.02	15,252.49	13,811.75
尼龙6帘子布	正新集团	豁免披露		
	内销均价	19,263.14	22,444.03	26,496.02
尼龙6丝	南通富荣德海洋装备有限公司	豁免披露		
	内销均价	15,135.60	17,426.32	17,793.57

报告期内，发行人向上述客户销售尼龙6切片的单价存在一定差异，主要原因为：①主要原材料己内酰胺在报告期内的价格波动较大，下单时间对销售单价

存在一定影响；②产品规格、粘度、参数等要素存在差异；③客户所处区域不同、运费承担方式不同。

2021年、2022年，发行人向华荣化纤销售尼龙6切片的单价相对较低，主要原因为：①该客户主要采用自提方式，相较于位于福建省的客户而言，向该客户销售尼龙6切片的单位运输成本至少低200-300元/吨；②发行人销售给华荣化纤的产品品类较多，品类间存在一定价差。

2023年，恒申集团的销售单价高于内销单价的主要原因为：①恒申集团当年向发行人采购的尼龙6共聚黑切片系新产品且单价相对较高；②发行人当期向恒申集团销售的尼龙6黑切片料号为滨江3#HYS-125-0806、滨江3#HYS-125-0810，该两种料号的单价相对较高，以上原因导致发行人当期向恒申集团销售的平均单价相对较高。经对比，虽然新产品、两种尼龙6黑切片的单价相对高于常规切片，但是同种料号与发行人向其他客户的销售单价相对接近，价格具有公允性。

CPH Chemicals BV系贸易商客户，其根据终端客户需求、市场价格低点等因素向供应商下单，交易不具有连续性，该客户采用一单一谈的方式同发行人定价结算，因此销售单价波动较大。

报告期内，发行人向正新集团销售尼龙6帘子布产品的小胎规格销量占比在50%以上，且小胎规格产品单价通常高于大胎规格约2,000元/吨至3,000元/吨，因此报告期内发行人向正新集团销售尼龙6帘子布单价通常高于该产品境内销售均价，但2021年二者相对持平的主要原因为正新集团主要采用季度订单，在当年市场价格快速上行期间，采用季度订单的单价变动较月度订单更为平缓，因此价差相对较小。

2021年、2022年，发行人向南通富荣德海洋装备有限公司销售尼龙6丝的单价相对较低，主要由于销售的品类较多且运输距离较近。

(2) 采购价格公允性对比

报告期内，相关交易的价格公允性对比如下：

单位：元/吨

主要交易内容	主体	2023年度	2022年度	2021年度
己内酰胺境内	恒申集团境内	豁免披露		

主要交易内容	主体	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购	境内采购单价	10,968.52	11,623.28	12,106.52
己内酰胺境外采购	恒申集团境外	豁免披露		
	CPH Chemicals BV	豁免披露		
	境外采购单价	-	11,471.13	9,496.71
尼龙 6 切片	华荣化纤	豁免披露		
	金发科技	豁免披露		
	采购均价	10,934.36	12,897.03	14,159.93
尼龙 6 线	南通富荣德海洋装备有限公司	豁免披露		
	采购均价	18,740.46	20,147.25	20,923.85
运输服务	正新集团	豁免披露		
	尼龙 6 帘子布福建省单位运费	447.98	482.59	434.87
委外加工-捻线工序（品类较多）	南通富荣德海洋装备有限公司	豁免披露		
	泰州市姜堰区海裕线业有限公司	豁免披露		
	南通鑫达线业有限公司	豁免披露		

注：2022 年，发行人仅向南通富荣德海洋装备有限公司采购少量尼龙 6 线，因此与尼龙 6 线的采购单价一致。

报告期内，发行人向境外供应商采购己内酰胺的平均单价存在一定差异，主要原因为：①2021 年、2022 年，己内酰胺的价格波动较大，下单时间对采购单价存在一定影响；②由于发行人择机在外盘市场价格相对低点时采购部分境外己内酰胺，导致发行人向境外供应商的采购不具有连续性，采购己内酰胺的量少且单价波动较大。

2021 年，由于向华荣化纤的采购品类、运输距离、结算方式差异等原因，导致子公司华恒新材向其采购的单价相对较低。

报告期内，发行人的子公司华恒新材向金发科技采购额分别为 0.00 万元、87.88 万元及 385.97 万元，采购量相对较小，采购的主要产品为尼龙 6 切片、尼龙 66 切片，且尼龙 66 切片的采购单价高于尼龙 6 切片较多。2022 年，金发科技向华恒新材小批量送样，采购均价相对较高。2023 年，华恒新材向金发科技采购的尼龙 6 切片、尼龙 66 切片主要来源于再生塑料，且添加玻纤等辅料，

因此采购单价相对偏低。华恒新材采购金发科技的切片生产的改性切片主要销售给会通股份、江苏东成机电科技有限公司等客户，未再销售给金发科技，且并非委托加工。

发行人向正新（厦门）物流有限公司采购的运输服务仅针对发行人销售给正新集团的帘子布产品，因此运抵地主要为福建省厦门市，运输距离大于 1,100 公里。报告期内，发行人向正新集团采购物流服务的单价与尼龙 6 帘子布在福建省的单位运费相对接近，具有公允性。

委托加工产品价格公允性分析详见本审核问询函之“问题 11、关于生产和产量”之“一、发行人说明”之“（二）委外加工的具体情况和金额，委外加工服务商是否具有相应的加工能力，公司如何进行品质把控，加工费是否公允”的回复。

3、是否符合行业惯例

报告期内，发行人同行业可比公司的供应商和客户重合情况：

同行业可比公司	既是客户又是供应商的情况
聚合顺	公开文件未披露
美达股份	公开文件未披露
海利得	公开文件未披露
恒天海龙	公开文件未披露
台华新材	公开文件未披露
华鼎股份	公开文件未披露

经查阅同行业可比公司的招股说明书、定期报告等，未显示其客户与供应商重合的详细情形，无法进行对比判断。由于发行人产品结构较为丰富，且部分客户为大型贸易类公司或长产业链公司，因此出现客户与供应商重合的情形符合行业惯例。

4、采购和销售业务的独立性、会计处理

报告期内，相关主体采购和销售重合的，采购与销售业务相互独立，不存在业务混同，不存在一揽子交易计划。

综上所述，发行人的委外加工业务已按照净额法进行结算，除此之外的其他

交易均为独立购销业务，在交易过程中，发行人与对方单位分别就采购或销售交易独立核算并进行资金结算，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(十) 是否存在新成立即成为发行人客户、主要采购发行人产品的客户、客户为自然人或个体工商户等情形

报告期内，发行人前十大客户具体情况如下表所示：

序号	客户名称	主要客户情况	采购发行人产品占其同类产品采购的比例	是否新成立即成为发行人客户	是否为自然人客户	是否为个体工商户
1	金发科技	报告期内前十大客户	为该品类前三	否	否	否
2	帝斯曼/恩骅力	报告期内前十大客户	客户未透露	否	否	否
3	巴斯夫	报告期内前十大客户	客户未透露	否	否	否
4	正新集团	报告期内前十大客户	35%	否	否	否
5	PT. INDUSTRI KARET DELI	报告期内前十大客户	70%	否	否	否
6	艾菲而	报告期内前十大客户	客户未透露	否	否	否
7	力伟纺织	2021年、2022年前十大客户	85%	否	否	否
8	吴江亚太	2021年前十大客户	30%	否	否	否
9	天津市万达轮胎集团有限公司	2021年前十大客户	25%~35%	否	否	否
10	建大集团	2021年前十大客户	40%	否	否	否
11	森麒麟	2022年、2023年前十大客户	20%~30%	否	否	否
12	MIKA Inc.	2022年、2023年前十大客户	70%	否	否	否
13	嘉华尼龙	2022年前十大客户	20%	否	否	否
14	四川远星橡胶有限责任公司	2023年前十大客户	30%	否	否	否
15	玲珑轮胎	2023年前十大客户	不固定，为该品类前三	否	否	否

帝斯曼/恩骅力、巴斯夫、艾菲而未对该比例作出回复，巴斯夫、帝斯曼/恩骅力系大型跨国公司，艾菲而系最主要的尼龙生产商之一，向发行人的采购占其采购总量的比重很低。

PT. INDUSTRI KARET DELI 向本公司采购帘子布产品占其采购同类原材料

的比例为 70%，本公司系其该类原材料的重要供应商，经查看中国出口信用保险公司的查询报告，PT. INDUSTRI KARET DELI 的 2022 年销售额较大（2022 年销售额为 50,700 亿卢比，折合人民币超 25 亿元），向发行人的采购占其销售额整体占比较小。

MIKA Inc. 向本公司采购尼龙 6 切片产品占其采购同类原材料的比例为 70%，本公司系其该类原材料的重要供应商，经查看中国出口信用保险公司的查询报告，MIKA Inc. 的 2022 年销售额较大（2022 年销售额为 61,251 百万韩元，折合人民币超 3.37 亿元），当年向发行人的采购占其销售收入的比例约为 20%。根据 MIKA INC. 出具的说明文件，MIKA INC. 2023 年的销售收入不低于 4,000 万美元（折合人民币超 2.8 亿元），当年向发行人采购占其本公司采购总额的比重约为 30%。

力伟纺织向本公司采购尼龙 6 切片产品占其采购同类原材料的比例 85%，本公司系其重要供应商，但力伟纺织同时存在其余供应商。力伟纺织的主营业务为民用纺丝，2023 年，发行人向其销售收入大幅下滑，主要原因为发行人前三季度集中生产有光切片，暂停生产应用于服装纺织的半消光切片，导致向力伟纺织的销量大幅下滑，当年不再为发行人主要客户。2023 年 12 月 31 日，发行人同力伟纺织签署框架协议，合同约定力伟纺织每月向发行人采购 1,200 吨±10%尼龙 6 半消光切片，双方按加工费模式定价结算，合同期间为 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。根据该框架协议约定，预计 2024 年发行人向力伟纺织的销量、销售收入将有所增加。

报告期内，发行人的主要客户不存在新成立即成为发行人客户的情形，且均为法人主体，不存在自然人或个体工商户等非法人实体的情形。

（十一）结合各产品的收入占比和毛利占比等，进一步分析国内产业政策对斜交胎新增产能的限制是否对公司的持续经营能力构成重大不利影响，公司未来的战略规划和业务发展方向

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，石化化工类项下“斜交轮胎、力车胎（含手推车胎）、锦纶帘线生产装置”属于限制类项目。斜交胎是公司主要尼龙 6 帘子布产品的重要下游应用领域，国内产业政策对斜交胎的新增产能进行限制，国内斜交胎的未来市场发展受到一定影响，

可能对公司经营业绩造成不利影响，发行人已就该事项在招股说明书中进行风险提示。

鉴于国外，尤其是东南亚及“一带一路”沿线国家和地区大力推进基础建设，公司积极开拓海外帘子布市场，降低国内市场需求变动对公司经营的影响。报告期内，发行人尼龙6帘子布产品在境内实现的主营业务收入、毛利情况如下：

单位：万元

尼龙6帘子布产品境内销售	2023年度			2022年度			2021年度		
	金额	占主营业务的比重	占尼龙6帘子布的比重	金额	占主营业务的比重	占尼龙6帘子布的比重	金额	占主营业务的比重	占尼龙6帘子布的比重
收入及占比	40,783.90	9.93%	46.82%	36,099.89	8.89%	40.28%	43,378.62	11.01%	38.84%
毛利及占比	5,662.17	16.97%	45.77%	5,650.27	13.41%	27.93%	13,440.94	22.67%	36.31%

报告期内，尼龙6帘子布产品在境内实现的销售收入分别为43,378.62万元、36,099.89万元及40,783.90万元，占主营业务收入的11.01%、8.89%及9.93%，在境内实现的主营业务毛利分别为13,440.94万元、5,650.27万元及5,662.17万元，占主营业务毛利的22.67%、13.41%及16.97%，收入及毛利占比相对较低。2023年尼龙6帘子布产品的境内销量较2022年小幅增加，导致该产品当期境内销售收入、毛利占比均有所增加。

公司坚持以锦纶6新材料为主线的相关多元化发展道路，确立“实现中国锦纶行业领跑者”愿景，贯彻品牌化、差异化、规模化、精细化、两化融合和人才集聚六大发展战略，努力将发行人建设成为全球锦纶产品优秀供应商，加之在涤纶帘子布产业的积极布局，未来持续经营能力较强。

虽然按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定，斜交胎产品属于限制类项目，但尼龙6帘子布的下游应用不仅限于国内市场。发行人未来持续：①致力于增加向尼龙6帘子布的海外优质客户销售额；②增加向尼龙6帘子布其他应用领域的销售；③增加涤纶帘子布及其他产品的市场占有率及优质客户，因此斜交胎限制类产能事项不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序（2020年至2023年期间发行人前十大客户共18名）：

1、获取主要客户合同、订单，查阅发行人同主要客户的商务条款，包括但不限于信用政策、定价模式等，识别取得相关商品或服务的控制权的时点，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的要求，主要客户合同、订单均已查阅；

2、通过国家市场监督管理总局网站、中信保、财务账簿等方式，查询主要客户的基本信息，包括但不限于注册资本、经营范围、合作历史、股东及实际控制人情况等，判断公司主要客户及其董事、监事、高级管理人员与公司是否存在关联关系，主要客户的工商信息均已查阅；

3、了解主要产品的定价模式等，对报告期内主要客户交易额变动幅度较大的，向公司销售人员了解并核实原因、背景情况，结合主要客户的定价模式对销售单价变动情况进行分析；

4、取得收入成本大表，对不同产品细分类型、获客方式、客户分布、定价模式、客户性质等因素进行分析；

5、保荐机构及申报会计师对大部分客户独立收发函，确保函证收发的独立性。报告期内，函证的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发函收入	328,916.80	375,121.23	360,859.16
回函的主营业务收入	315,152.81	349,481.55	339,284.81
主营业务收入	410,643.08	406,281.58	394,019.11
回函占主营业务收入比	76.75%	86.02%	86.11%

6、报告期内，对发行人主要客户进行了现场走访和视频访谈，走访确认的详情如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
访谈覆盖的销售金额	237,426.51	253,006.88	271,490.23
主营业务收入	410,643.08	406,281.58	394,019.11
访谈占比	57.82%	62.27%	68.90%

同时通过走访了解的主要信息包括但不限于：

(1) 客户基本业务情况，包括主要业务、产品以及与公司合作历史、合作稳定性等；

(2) 客户与公司业务往来基本情况，包括客户向公司采购产品种类、采购方式、付款及结算方式等；

(3) 客户与公司及其主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系。

报告期内，18 名主要客户均已访谈，其中视频访谈 2 家，实地走访 16 家。

7、保荐机构及申报会计师遵循重要性原则对销售收入进行穿行测试，抽取样本覆盖主要客户，同时考虑主要产品类别、内外销客户等影响因素，进行样本量的抽取。保荐机构及申报会计师检查与收入确认相关的单证等支持性文件，包括但不限于销售合同/订单、出库单、出门证、签收单、报关单、发票、收款凭证等，报告期内，穿行测试的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
穿行测试覆盖的收入	226,779.93	209,863.90	207,053.44
主营业务收入	410,643.08	406,281.58	394,019.11
穿行测试覆盖的收入占比	55.23%	51.65%	52.55%

8、结合发行人已签署的框架协议、季度订单等，对发行人未来营业收入的变动情况进行分析；

9、查阅同行业可比公司的定期报告、招股说明书等，对发行人主要竞争对手的定价模式、购销情况进行对比分析；

10、检查是否存在异常退货或者大额收入冲回的情况；

11、对贸易商、经销商的核查程序详见本审核问询函之“问题 9.2 关于收入与价格”之“二、保荐机构及申报会计师核查情况”之“（一）核查程序”之“2、对主要贸易商、经销商的核查程序”；

12、对比客户、供应商的名单，筛选重合的主要客户及供应商，并对采购、销售单价的公允性进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，尼龙 6 切片产品在境内的主要销售区域位于华东和华南，在境外的主要销售区域位于亚洲地区。帘子布产品在境内的主要销售区域位于福建省、山东省、天津市、四川省、浙江省等省市，在境外的主要销售区域位于泰国、印度、印度尼西亚、韩国等国。

发行人主要产品的获客方式，均以商务谈判为主。主要产品的获客方式不存在重大差异。

2、报告期内，主要客户与发行人保持较为长期、稳定的合作关系。**玲珑轮胎**系发行人 5%以上股东，同发行人存在关联关系。

3、发行人就尼龙 6 切片产品采用加工费和一单一谈两种定价模式相结合，不同客户之间的定价模式存在差异；帘子布、尼龙 6 丝线产品均采用一单一谈的定价模式，不同客户之间无差异。上述定价模式符合行业惯例，与同行业可比公司不存在重大差异。报告期内，一单一谈系发行人的最主要定价模式。

4、就尼龙 6 切片而言，部分稳定、长期合作的大客户采用加工费模式，其余客户采用一单一谈模式灵活定价。存在针对不同产品采用两种定价模式相结合的情形。

报告期内，采用加工费定价模式的尼龙 6 切片销售单价相对较高。

5、报告期内，主要客户销售收入增减变动主要受：①帘子布产品市场价格、供需关系变化的影响；②下游客户自身的经营情况的影响；③发行人生产、销售策略的变化，变动具有合理性且符合公司实际销售情况。

6、发行人针对尼龙 6 切片、涤纶帘子布产品持续不断开发新增优质客户，

以新增优质客户作为未来业绩增长点，但结合目前已取得在手订单情况，公司**2024年**营业收入的驱动因素仍然以存量客户为主。

7、报告期内，公司综合考虑交易产品类型、客户信用情况、订单规模、资金实力、合作历史、回款风险等因素，给予不同客户不同的收款政策及信用期，导致主要客户的结算方式存在一定差异。

报告期内，销售前五大客户与应收账款前五名不完全对应，差异原因主要为帘子布客户的账期通常长于切片客户，具有商业合理性。

8、除独家区域经销或者向终端客户的销售条款外，经销商与贸易商在收入确认、退换货等方面并无实质区别。

发行人存在终端客户与直销客户相同的情形，主要系发行人无法对贸易商的终端客户进行管控，产品的下游客户较多且分散，具有商业合理性。

贸易商的境内终端销售主要位于华东、华南区域，境外终端销售区域较为分散。经销商的终端销售区域主要位于韩国及巴基斯坦。

报告期内，发行人的主要贸易商不存在专门销售发行人产品的情形，且采购发行人产品与贸易商自身业务规模相匹配。

截至2023年末，发行人的主要贸易商客户持有发行人的产品库存较低，大多无余额。主要贸易商/经销商客户不存在大额期后退换货情形，与其自身进销存相匹配，不存在大额压货的情形。

9、报告期内，相关主体采购和销售重合的，采购与销售业务相互独立核算，不存在业务混同，不存在一揽子交易计划。

发行人的委外加工业务已按照净额法进行结算，除此之外的其他交易均为独立购销业务，在交易过程中，发行人与对方单位分别就采购或销售交易独立核算，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

10、本公司系主要客户的重要合作伙伴，但主要客户未单一采购发行人产品。

报告期内，发行人的主要客户不存在新成立即成为发行人客户的情形，且均为法人主体，不存在自然人或个体工商户等非法人实体的情形。

11、虽然按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定，斜交胎产品

属于限制类项目，但尼龙6帘子布的下游应用不仅限于国内市场。发行人未来持续：①致力于增加向尼龙6帘子布的海外客户销售额；②增加向尼龙6帘子布其他应用领域的销售；③增加涤纶帘子布及其他产品的市场占有率及优质客户，因此斜交胎限制类产能事项不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

问题 9.2 关于收入与价格

根据申报材料，（1）2022年帘子布销售收入下降，与尼龙6切片等产品变动趋势不同；（2）报告期内，外销收入金额和占比不断提高；（3）部分外销客户的单价较高。

请发行人说明：（1）产品和原材料的市场价格的价差情况，价差变动的原因及合理性；境内、境外市场价格是否存在差异，如有，说明差异的原因及合理性；产业链上影响价格的因素、价格传导的机制；报告期内公司主要产品价格变动情况与市场是否一致；外销单价较高的原因及合理性；（2）结合各产品的市场供求和竞争情况等，量化分析报告期内主营业务收入变动的原因及合理性，与同行业上市公司是否存在差异；（3）收入确认时点及结算依据、相应合同条款约定情况、获得的第三方证据等；收入确认方式与同行业上市公司是否存在明显差异，是否符合《企业会计准则》规定；（4）产品验收、退换货条款对于收入确认的影响；是否存在销售折扣或销售返利等；（5）结合外销客户分布情况、相关市场竞争格局等因素，分析公司外销收入不断上升的原因及合理性，相关趋势是否会延续。

请保荐机构、申报会计师：（1）针对上述事项，说明核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）说明经销收入、贸易商客户收入的核查方法、依据、过程；（3）区分内外销，说明收入的核查方法、依据、过程、比例，并对收入的真实性、准确性发表明确意见。

一、发行人说明

(一) 产品和原材料的市场价格的价差情况，价差变动的原因及合理性；境内、境外市场价格是否存在差异，如有，说明差异的原因及合理性；产业链上影响价格的因素、价格传导的机制；报告期内公司主要产品价格变动情况与市场是否一致；外销单价较高的原因及合理性

发行人采购己内酰胺用于生产尼龙 6 切片、尼龙 6 帘子布，其中己内酰胺、尼龙 6 切片、尼龙 6 帘子布境内外均有公开市场价格。发行人采购涤纶丝用于生产涤纶帘子布，涤纶丝和涤纶帘子布缺少完整的公开市场价格，现取上述公开市场价格进行对比分析。

1、产品与原材料的市场价格的价差情况对比分析

2015 年至 2024 年 5 月，尼龙 6 切片与原材料市场价价差、尼龙 6 帘子布与原材料市场价价差的情况如下：

(1) 尼龙 6 常规纺切片与原材料境内市场价的价差

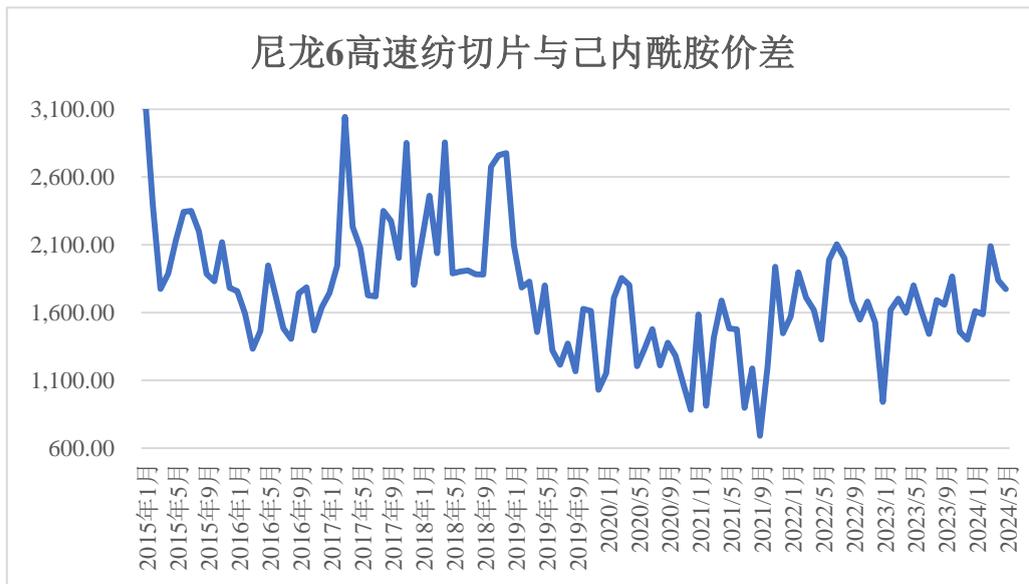


注 1: 该数据来源于化纤信息网，系含税价，下同；

注 2: 尼龙 6 常规纺切片主要应用于工业纺丝和工程塑料。

2015 年至 2024 年 5 月，尼龙 6 常规纺切片与己内酰胺境内市场价的价差多集中在 500 元/吨至 1,500 元/吨之间。

(2) 尼龙6高速纺切片与原材料境内市场价的价差



注1：尼龙6高速纺切片主要应用于民用纺丝。

2015年至2024年5月，尼龙6高速纺切片与己内酰胺境内市场价的价差大多高于1,000元/吨。

通常而言，尼龙6切片与原材料市场价的价差主要受以下因素影响：①在己内酰胺的市场价格快速上行期间，尼龙6切片价格上涨可能存在一定滞后性，导致二者价差相对减小，在己内酰胺市场价格快速下行期间，尼龙6切片价格下滑滞后，二者价差相对增加；②受供需关系变化的影响，尤其是2023年及期后，尼龙6切片价差相对较大，系下游市场需求增加导致。

(3) 尼龙6帘子布与原材料市场价的价差



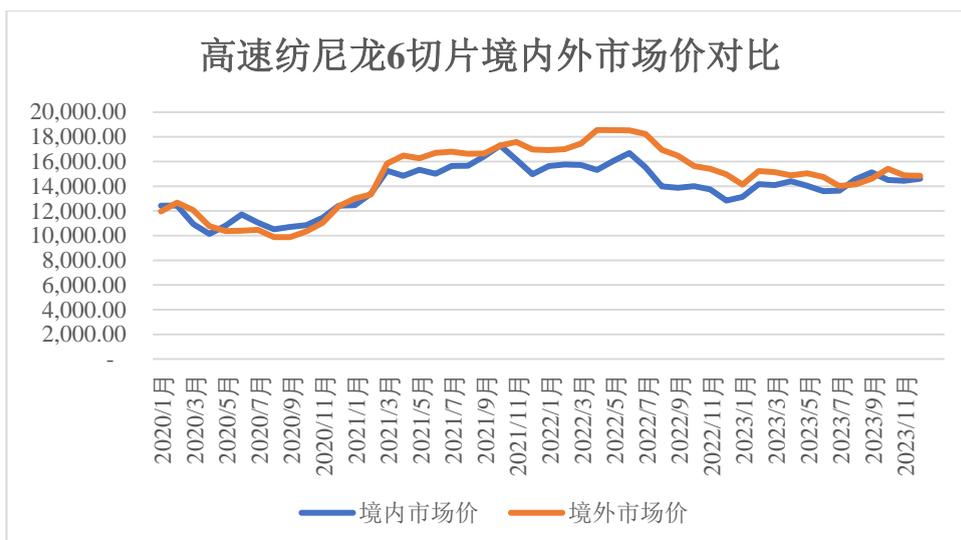
2015年至2020年期间，价差集中在8,000元/吨-12,000元/吨之间。2020年12月至2022年7月，尼龙6帘子布与己内酰胺的价差扩大至10,000元/吨-18,000元/吨之间，主要系帘子布产品供需关系变化导致的单价大幅波动。随着海外产能逐步恢复，2022年8月至2024年5月，尼龙6帘子布与己内酰胺的价差基本稳定在6,500元/吨-9,000元/吨之间，未出现异常波动。

综合而言，尼龙6帘子布与原材料市场价的价差变动主要受供需关系变化的影响，其中以2021年、2022年的波动最为明显。

2、境内、境外市场价格的差异情况及原因

(1) 尼龙6切片产品

2020年至2023年，尼龙6切片境内外市场价格存在一定差异，详情如下图所示：

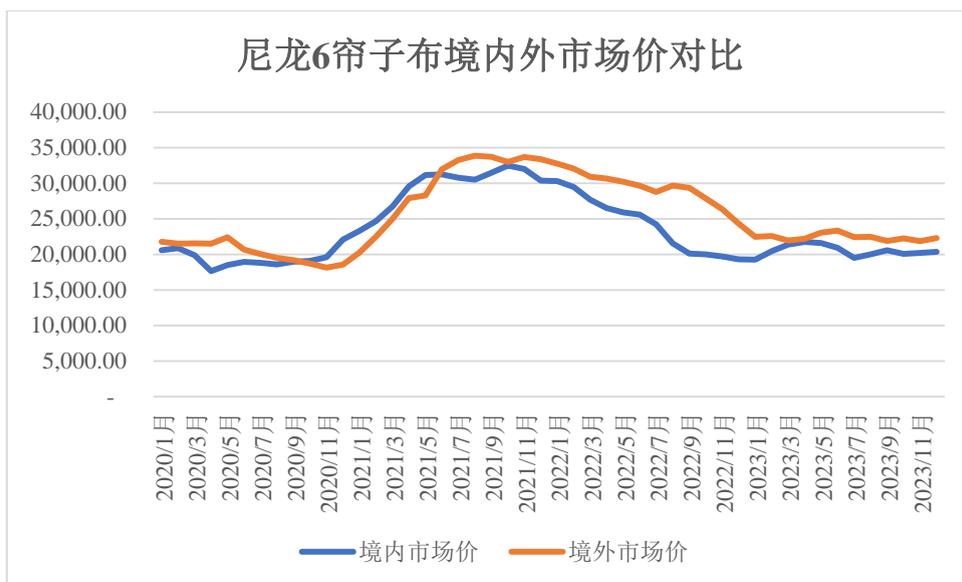


注：数据来源于化纤信息网，境内市场价取内盘高速纺尼龙6切片市场价（含税价），为同口径对比，境外市场价取高速纺尼龙6切片美元进口价*1.13*每月月末美元汇率。

2020年至2021年初，尼龙6切片境内外市场价格相对接近。自2021年3月开始，尼龙6切片境内价格大多低于境外。境内外价差变动的主要原因如下：①随着己内酰胺的国内产量逐步增加，尼龙6切片的国内产量随之增加，该产品基本完成进口替代、国内供给量充足；②受国际局部政治军事冲突加剧影响，原料供应受阻，导致己内酰胺境外市场价在该期间大多高于境内，拉动境外尼龙6切片市场价随之增长。综上所述，自2021年3月开始，尼龙6切片的境内市场价大多低于境外，且2021年11月至2023年3月期间境内外价差达到最大，取该期间价差的算数平均值近1,900元/吨。

(2) 尼龙6帘子布产品

2020年至2023年，尼龙6帘子布境内外市场价格对比如下：



注：尼龙6帘子布境内市场价来源于化纤信息网，境外市场价来源于同花顺，为同口径对比，取尼龙6高强度纱制帘子布（59021010）月出口均价*1.13*每月月末美元汇率

2020年至2023年，尼龙6帘子布境外市场价大多高于境内，该期间价差的算数平均值约为2,100元/吨。其中2022年，境内外市场价价差达到最大，2023年，尼龙6帘子布境内外价差相对减少。

3、产业链上影响价格的因素、价格传导机制

公司产品生产所需的主要原材料为己内酰胺，属石油化工、煤化工衍生品，报告期内，尼龙6切片产品的直接材料占比约为90%，主要原材料的市场价格变动系该产品价格变动的最主要原因，尼龙6切片的市场价格变动同己内酰胺的市场价波动情况基本保持一致。

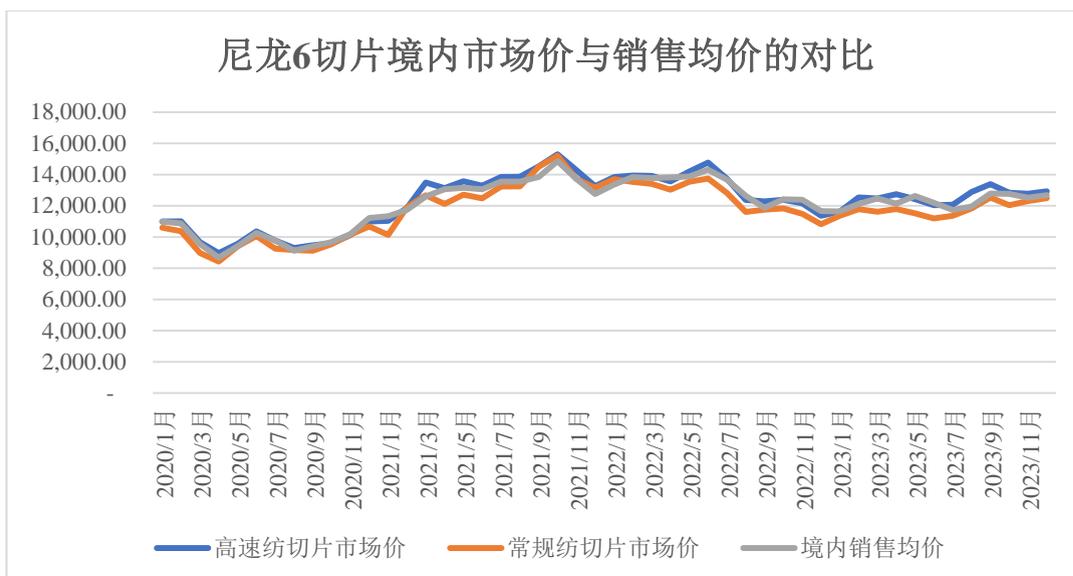
尼龙6帘子布产品的直接材料占比通常低于70%，其价格变动最主要的影响因素是供需关系的影响，该影响因素在2021年、2022年表现的尤为明显。

4、公司主要产品价格变动情况与市场价格的对比

(1) 尼龙6切片

①境内销售单价与市场价对比

2020年至2023年期间，发行人尼龙6切片境内销售单价与市场价格的对比情况如下：

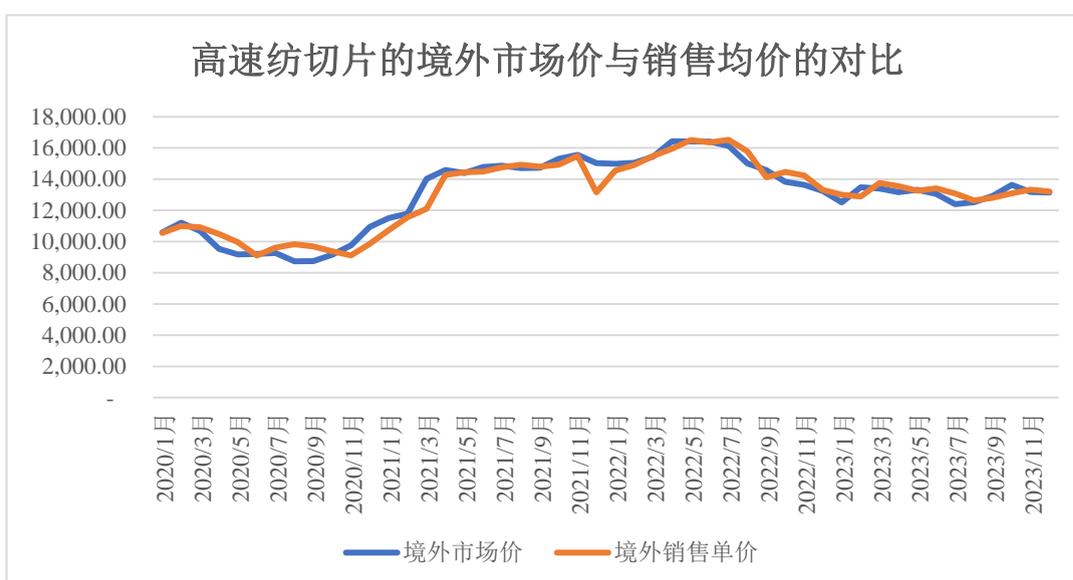


注：常规纺切片、高速纺切片市场价格来源于化纤信息网，已折算为不含税单价。

2020年至2023年，发行人尼龙6切片产品境内销售单价的变动趋势与市场价格波动基本保持一致。

②境外销售单价与市场价对比

2020年至2023年，发行人尼龙6高速纺切片境外销售单价与市场价的对比情况如下：



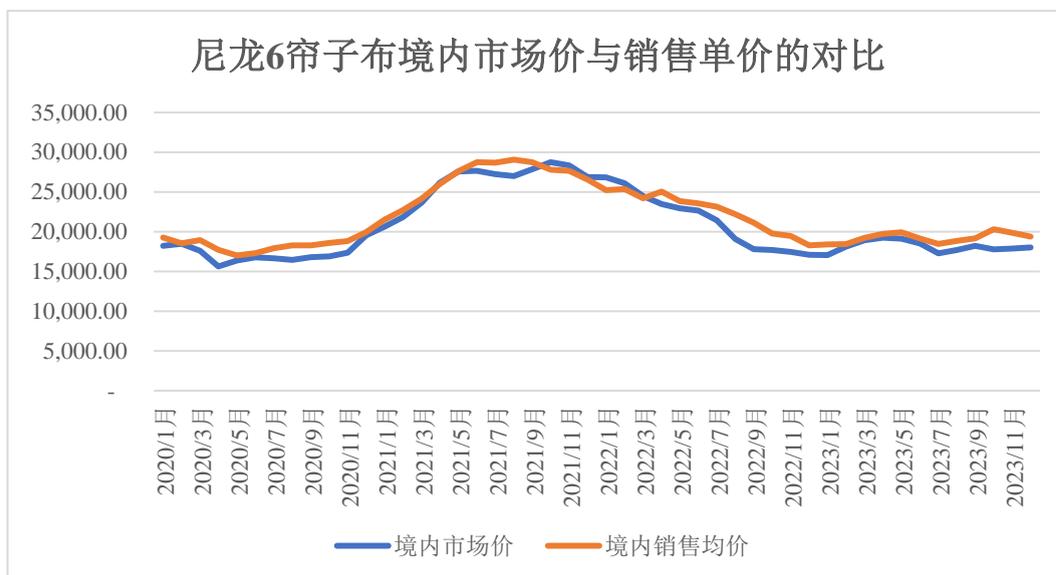
注：境外市场价格来源于化纤信息网外盘高速纺尼龙6切片美元价*每月月末美元汇率，为不含税单价。

2020年至2023年，发行人尼龙6切片产品境外销售单价的变动趋势与市场价格波动基本保持一致。

(2) 尼龙 6 帘子布

①境内销售单价与市场价对比

2020 年至 2023 年，发行人尼龙 6 帘子布境内销售单价与市场价格的对比情况如下：

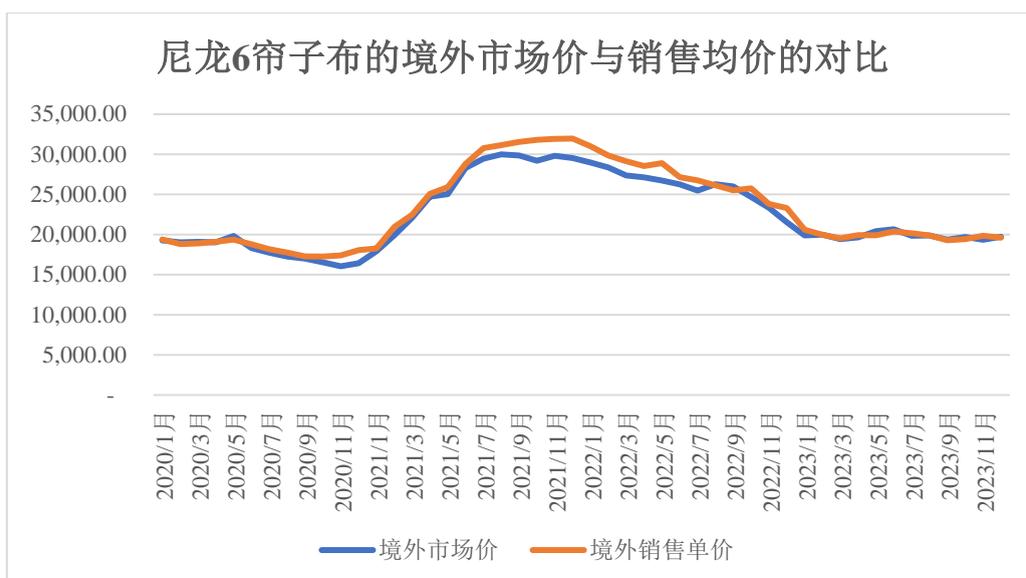


注：尼龙 6 帘子布境内市场价格来源于化纤信息网，已折算为不含税单价。

2020 年至 2023 年，发行人尼龙 6 帘子布产品境内销售单价的变动趋势与市场价格基本保持一致，但由于发行人良好的市场占有率和品牌影响力，发行人尼龙 6 帘子布的销售单价基本高于境内市场价，尤其是在 2022 年下半年帘子布市场价格快速下行阶段，发行人尼龙 6 帘子布的销售单价下滑幅度小于市场价。

②境外销售单价与市场价对比

2020 年至 2023 年，发行人尼龙 6 帘子布境外销售单价与市场价格的对比情况如下：



注：尼龙6帘子布境外市场价来源于同花顺，取尼龙6高强度纱制帘子布（59021010）月出口均价*每月月末美元汇率，为不含税单价。

2020年至2023年，发行人尼龙6帘子布产品境外销售单价的变动趋势与市场价格基本保持一致。由于发行人良好的市场占有率和品牌影响力，该产品境外销售单价通常高于市场价格。

(3) 涤纶帘子布

涤纶帘子布无完整的公开市场价，因此取部分重要客户帘子布采购价变动幅度与发行人涤纶帘子布销售均价变动幅度进行对比，详情如下：

主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中策橡胶帘布采购价变动幅度	-14.23%	-16.24%	52.80%
玲珑轮胎帘子布采购价变动幅度	-14.31%	-18.11%	53.92%
发行人涤纶帘子布销售单价变动幅度	-12.72%	-24.08%	64.11%

注1：森麒麟、赛轮轮胎、通用股份等上市公司定期报告均未公告帘子布的采购均价；

注2：中策橡胶2023年度数据尚未公告，取其2023年1-6月采购价变动幅度。

中策橡胶、玲珑轮胎系发行人报告期内重要客户，其中中策橡胶向发行人采购尼龙6帘子布、涤纶帘子布，玲珑轮胎主要向发行人采购涤纶帘子布。经对比，报告期内，中策橡胶、玲珑轮胎向发行人采购帘子布的单价变动趋势与发行人涤纶帘子布销售单价变动趋势基本一致。

5、外销单价较高的原因及合理性

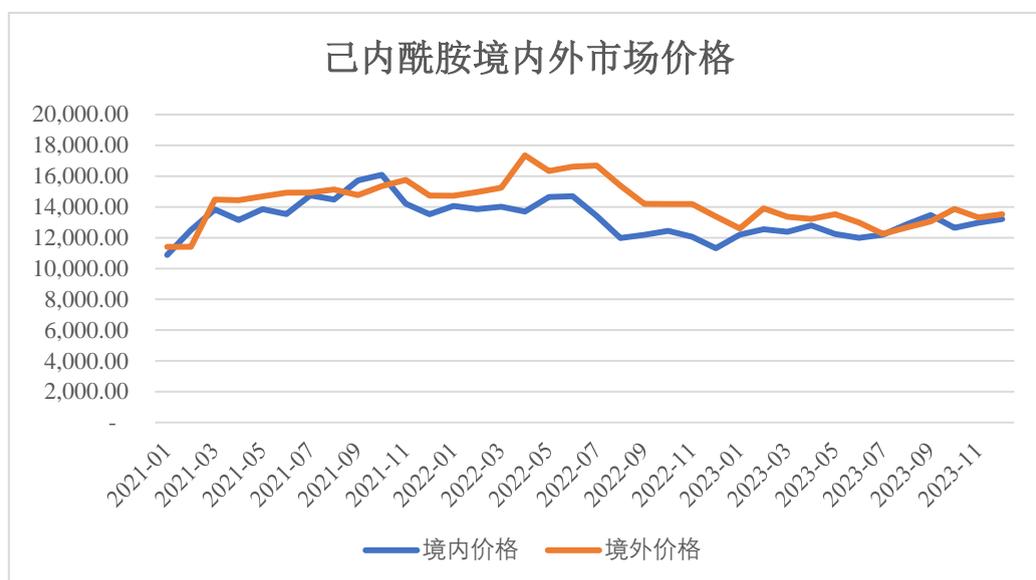
(1) 尼龙 6 切片

报告期内，发行人尼龙 6 切片产品境内外销售单价对比情况如下表所示：

单位：元/吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内单价	12,340.59	13,012.25	12,985.60
境外单价	13,133.02	15,252.49	13,811.75
中国港澳台单价	13,203.67	13,765.35	13,472.28
平均单价	12,544.35	13,480.32	13,061.80

报告期内，该产品境外销售单价高于境内销售单价，且 2022 年的单价差额最大，主要原因为：①原材料境内外价差。境外己内酰胺市场价在 2021 年 3 月开始高于境内，加上后期受国际局部政治军事冲突加剧影响，原料供应受阻，导致 2022 年境内外己内酰胺差价逐步扩大，尼龙 6 切片境内外市场价格与己内酰胺价格高度相关且基本一致。2023 年，随着境内外己内酰胺市场价的价差减少、海运运费降幅较大，尼龙 6 切片境内外销售单价的差额也随之下降，详情如下：



注：为保持口径的一致，境内价格取自化纤信息网，境外价格取泰可荣现货美元价*月末汇率*1.13。

②客户因素。部分境外优质大客户因对尼龙 6 切片产品存在较高质量要求，因此发行人对其销售单价相对较高，且报告期内发行人向上述客户的境外销量逐年增加。

综上所述，报告期内，发行人尼龙6切片外销单价高于内销单价，且具有商业合理性。

(2) 尼龙6帘子布

报告期内，发行人尼龙6帘子布产品境内外销售单价对比情况如下表所示：

单位：元/吨

项目	2023年度	2022年度	2021年度
境内单价	19,263.14	22,444.03	26,496.02
境外单价	19,847.17	27,250.94	27,460.36
中国港澳台单价	18,872.43	24,827.20	27,057.78
平均单价	19,548.78	25,039.74	27,068.42

报告期内，该产品境外销售单价高于境内销售单价，且2022年的单价差额最大。2022年境外单价高于境内较多的主要原因为：①当年海外产能逐步恢复，导致帘子布产品市场供需关系发生变化，尤其是境内竞争趋于激烈，单价下滑较境外更为明显；②己内酰胺境外市场价自2021年3月开始持续高于境内市场价，且价差在2022年受国际局部政治军事冲突加剧影响逐步加大。2023年，由于：①境内外己内酰胺市场价的价差减少；②海运运费降幅较大，导致尼龙6帘子布境内外销售单价的差额也随之减少。

(二) 结合各产品的市场供求和竞争情况等，量化分析报告期内主营业务收入变动的原因及合理性，与同行业上市公司是否存在差异

报告期内，发行人主要产品的销售收入及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
尼龙6切片	264,217.35	64.34%	264,412.34	65.08%	231,446.46	58.74%
尼龙6帘子布	87,100.24	21.21%	89,633.16	22.06%	111,689.37	28.35%
涤纶帘子布	32,688.36	7.96%	21,948.64	5.40%	22,052.95	5.60%
合计	384,005.95	93.51%	375,994.14	92.55%	365,188.78	92.68%

发行人主要产品包括尼龙6切片、尼龙6帘子布、涤纶帘子布，报告期内，上述产品实现的销售收入各期占比均超90%。

报告期内，发行人的主营业务收入分别为 394,019.11 万元、406,281.58 万元及 410,643.08 万元，主营业务收入逐年小幅增长，其中 2022 年的增长主要系尼龙 6 切片销售收入增长导致。2023 年，发行人主要产品平均单价下滑，但销量有所增长，导致主营业务收入相对稳定。

1、尼龙 6 切片产品

(1) 结合市场供求和竞争情况，量化分析报告期内主营业务收入变动的原因及合理性

报告期内，发行人尼龙 6 切片产品销量及平均单价变动情况如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	264,217.35	264,412.34	231,446.46
销量（吨）	210,626.56	196,146.93	177,193.39
平均单价（元/吨）	12,544.35	13,480.32	13,061.80

报告期内，发行人在国内尼龙 6 切片市场的占有率具体见下表：

单位：万吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人尼龙 6 切片产量	28.12	25.77	23.34
国内尼龙 6 切片产量	502.05	432.70	411.50
市场占有率	5.60%	5.95%	5.67%

注：以上国内尼龙 6 切片数据来源于华瑞信息发布的《2021 锦纶产业链年报》、《2022 锦纶产业链年报》和《2023 锦纶产业链年报》。

2022 年，公司尼龙 6 切片产品销售收入较上年同期增长 14.24%，主要系①部分优质大客户（其向发行人采购的尼龙 6 切片主要应用于工程塑料领域）因对尼龙 6 切片产品存在较高质量要求，因此发行人对其销售单价略高，且 2022 年因上述客户逐步认可发行人产品而加大采购量；②因国际局部政治军事冲突加剧影响导致原料供应受阻，境外原材料市场价格上涨导致尼龙 6 切片外销单价较高，且该产品境外销量增幅较大，导致该产品平均销售单价、销量均上升。2023 年，因己内酰胺市场价下滑导致尼龙 6 切片平均单价下滑 6.94%，但由于当年市场需求增加，导致该产品销量上涨 7.38%，因此发行人的尼龙 6 切片销售收入基本稳定。

(2) 与同行业可比公司的对比

报告期内，同行业可比公司关于尼龙 6 切片产品的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
聚合顺	601,398.03	-0.30%	603,226.28	14.23%	528,096.38
美达股份	146,102.96	2.56%	142,452.43	-6.59%	152,507.13
发行人	264,217.35	-0.07%	264,412.34	14.24%	231,446.46

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

2022 年，发行人尼龙 6 切片的销售收入变动趋势与聚合顺一致，但与美达股份存在差异，主要系当年美达股份于 2022 年度两次对生产线停产检修，导致其产量、销量分别下降 4.25%、4.17%。2023 年，发行人与聚合顺尼龙 6 切片销售收入相对稳定，但美达股份小幅增长，主要系美达股份当年销量上涨 9.56%。

2、尼龙 6 帘子布

(1) 结合市场供求和竞争情况，量化分析报告期内主营业务收入变动的原因及合理性

报告期内，尼龙 6 帘子布销售收入分别为 111,689.37 万元、89,633.16 万元及 87,100.24 万元，占主营业务收入的 28.35%、22.06%及 21.21%。发行人尼龙 6 帘子布产品的销量及平均单价变动情况如下表所示：

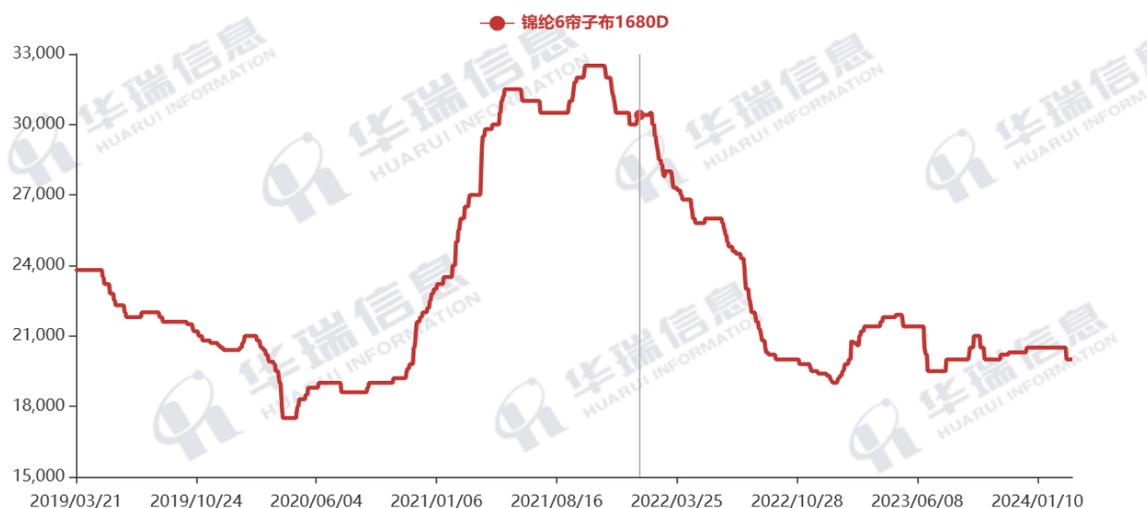
项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	87,100.24	89,633.16	111,689.37
销量（吨）	44,555.34	35,796.37	41,261.87
平均单价（元/吨）	19,548.78	25,039.74	27,068.42

2022 年，发行人的尼龙 6 帘子布产品销售收入下滑 19.75%，主要由于：①己内酰胺的采购均价较上年同期小幅下降；②海外产能逐步恢复，导致帘子布产品市场供需关系发生变化，当年帘子布产品单价、销量均有所下降。

2023 年，尼龙 6 帘子布产品销售收入较 2022 年下滑 2.83%，主要系：①己内酰胺的采购均价较上年同期下滑 5.98%；②受斜交胎市场需求较低的影响，尼龙 6 帘子布整体需求偏淡。发行人当年该产品销售单价相对较低但波动不大；③

2022年上半年尼龙6帘子布产品的市场价格延续2021年的价格高点，自下半年开始逐步快速回落，导致该产品平均单价较2022年下滑21.93%。

2019年3月至2024年3月，尼龙6帘子布市场价格变动情况：



综上所述，尼龙6帘子布产品的主营业务收入变动系由原材料价格变动、市场供需关系变化两个主要原因导致。2021年至2022年一季度，因海外帘子布产能受限，帘子布产品供不应求导致该期间帘子布偏高，市场价格最高超过3万/吨（含税价），而后随着供需关系变化市场价格在2022年快速回落且基本稳定至报告期期后。发行人的尼龙6帘子布产品销售均价与市场价格变动基本一致，因此在报告期内该产品的销售均价、营业收入波动较大。

(2) 与同行业可比公司的对比

尼龙6帘子布产品无同行业可比公司数据可供对比。

3、涤纶帘子布

(1) 结合市场供求和竞争情况，量化分析报告期内主营业务收入变动的原因及合理性

报告期内，涤纶帘子布销售收入分别为22,052.95万元、21,948.64万元及32,688.36万元，占主营业务收入的5.60%、5.40%及7.96%。发行人涤纶帘子布产品的销量及平均单价变动情况如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	32,688.36	21,948.64	22,052.95
销量（吨）	22,263.85	13,047.14	9,952.88
平均单价（元/吨）	14,682.26	16,822.56	22,157.36

2022 年，发行人的涤纶帘子布主营业务收入有所减少，主要由于海外产能逐步恢复，导致帘子布产品市场供需关系发生变化，该产品单价下滑。

2023 年下半年，发行人涤纶帘子布智能化生产项目投产，导致发行人涤纶帘子布的产量、销量均随之增加。2023 年，涤纶帘子布产品的销量较上年同期增长 70.64%，该产品销售收入随之增加。

（2）与同行业可比公司的对比

报告期内，同行业可比公司关于涤纶帘子布产品的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
海利得	118,368.18	15.60%	102,396.45	-8.74%	112,207.64
恒天海龙	100,088.99	3.48%	96,719.97	-7.16%	104,174.02
发行人	32,688.36	48.93%	21,948.64	-0.47%	22,052.95

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

报告期内，发行人该产品主营业务收入变动趋势与同行业可比公司一致。2023 年，发行人涤纶帘子布收入增幅大于同行业可比公司主要系当年下半年，发行人涤纶帘子布智能化生产项目投产导致该产品销量增长 70.64%。

（三）收入确认时点及结算依据、相应合同条款约定情况、获得的第三方证据等；收入确认方式与同行业上市公司是否存在明显差异，是否符合《企业会计准则》规定

1、收入确认时点及结算依据、相应合同条款、获得的第三方证据

报告期内，公司境外销售贸易模式主要包括 FOB（装运港交货）、CIF（装运港交货并承担运费和保险费）、C&F（装运港交货并承担运费）；境内销售模式以运输至指定地点为主，以少量自提为辅。公司境内外销售商品相关收入确认

时点和结算依据情况如下：

类别	交货方式	收入确认时点	主要合同条款	结算依据	获取的内外部证据
境内销售	运输至指定地点	货物运至客户指定地点并经签收	发行人负责运输+承担运费	签收单	合同/订单、出库单、签收单、发票、回款凭证
	自提	货物出库并提货出厂门	发行人仓库交货, 买方自提	出门证/自提清单	合同/订单、出库单、出门证/自提清单、发票、回款凭证
境外销售	FOB	完成出口报关手续并取得报关单	由发行人将货物运送至海关港口并报关出口	报关单	合同/订单、出库单、报关单、提单、发票、回款凭证
	CIF				
	C&F				

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。公司不同销售方式下的收入确认时点具体如下：对于通过物流方式发运的，在对方单位收到产品并签收后，凭物流公司交回的签收单确认收入；对方单位上门提货的，于产品出库，提货出门后确认收入。上述两种模式下，公司商品发出并经客户签收/客户自提后，已实现货权转移，对已售出商品不再实施有效控制，相关的经济利益很可能流入公司，据此进行收入确认。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据签订的订单发货，完成出口报关手续并取得报关单后确认收入。FOB、CIF、C&F 模式下，公司根据合同约定将产品送至报关港口，公司对出口货物完成报关手续后，取得出口报关单，已实现货权转移，公司在完成报关出口后不再保留与商品所有权相联系的继续管理权，对已售出商品不再实施有效控制且相关的经济利益很可能流入公司，据此进行收入确认。

2、收入确认方式与同行业可比公司的对比

主体	内销收入确认政策	外销收入确认政策
聚合顺	对于通过物流方式发运，物流公司在对方单位收到产品后验收并交回公司后确认收入；对方单位上门提货在验收提货并签收提货单后确认收入	在公司已根据合同约定将产品报关，离港，取得提单
美达股份	在商品已经发出并收到客户的签收单时，商品的控制权转移	在商品已经发出并收到客户的提单时，商品的控制权转移

主体	内销收入确认政策	外销收入确认政策
华鼎股份	本公司发出货物后，开具销售发票，将商品控制权转移给购货方时确认收入	货物出口装船离岸时点作为收入确认时间，根据合同、出口报关单、装船单等资料，开具发票并确认收入
台华新材	公司内销业务按具体交易方式可分为买方自行提货及卖方送货上门两种方式。买方自行提货的，在公司发货并由买方提取货物时确认收入；卖方送货上门的，在货物交付买方并经其签收后确认收入	公司出口业务的具体交易方式以 FOB 为主、CIF 为辅，均在货物装运完毕并办理完成相关报关手续、取得报关单后确认收入
海利得	公司已根据合同约定将产品交付给客户，已经收回货款或取得收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移	公司已根据合同约定将产品报关，取得提单
恒天海龙	除客户自行提货、寄售库销售模式外，本公司于产品发出并经客户签收时确认收入；对于客户自行提货的产品于产品出库且客户提货签收时确认收入	公司在产品发出、完成出口报关手续并取得报关单时确认收入
发行人	交付买方、客户签收	产品发出、完成出口报关手续并取得报关单

关于内销收入，除聚合顺以验收确认外，其余同行业可比公司对于：①物流发运的均以签收确认；②对于自提的，以买方提货确认收入，与发行人一致。

关于外销收入，聚合顺、美达股份、华鼎股份、海利得通常以离港或取得提单作为收入确认时点，但离港时间、提单日与报关时间通常很接近，不存在重大差异；台华新材、恒天海龙均以报关作为收入确认时点，与发行人一致。

综上所述，发行人具体收入确认政策与同行业可比公司之间不存在重大差异，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

（四）产品验收、退换货条款对于收入确认的影响；是否存在销售折扣或销售返利等

1、产品验收、退换货条款对于收入确认的影响

报告期内，发行人同主要客户关于产品验收、退换货条款的详情如下：

主体	产品验收	退换货
金发科技	商品质量标准按照双方签署的《技术协议》执行，若双方未签订《技术协议》的，双方将按照需方制定的相关验收标准执行。	未约定
帝斯曼/恩骅力	1. 供应商确保客户或其指定的人拥有检验货物或货物生产过程和/	1. 在以下情况下，客户有权以立即生效的方式全部或部分中止履行其义务或终止本

主体	产品验收	退换货
	<p>或视察任何服务或服务的一部分可能予以履行的地点的机会；</p> <p>2. 供应商应勤勉和持续地控制和测试货物和服务的质量，以及生产、存储和交付中的操作。供应商应当确保客户或其指定的人，拥有在任何时间参与测试和/或检验货物的机会；</p> <p>3. 检验和/或测试并不豁免供应商在本协议项下的义务或责任；</p> <p>4. 客户应在供应商交付货物日起 7 个工作日内检验，异议应书面提出，逾期视为货物符合双方约定。如异议期后货物合理使用期限内出现货物质量异常，双方可就该质量异常共同选定国家级或行业权威检验机构检验。异议期内或根据检验报告中确认系供应商原因的瑕疵货物，由双方协商解决或由供应商予以更换，供应商更换货物前客户应妥善保管需更换的货物以交还供应商，如客户未妥善保管造成供应商损失的，应承担赔偿责任。</p>	<p>协议，且不影响其主张损害赔偿的权利，也无需对供应商做出任何赔偿或补偿：（1）供应商被宣告破产、处于清算状态、终止或中止其全部或实质部分的业务、受限于法院执行令或预防性法律和解措施；（2）未能遵守第 4 条，包括但不限于有关进口、出口或化学品控制的规则，反贿赂法律，隐私法案或关于安全、健康和环境及保障的条文；（3）未根据第 10 条规定批准的变更发生。在该终止之后，客户可以全部或部分返还其已收到的货物和/或服务，并收回对应的已支付款项并将前述货物和/或服务的所有权返还给供应商；</p> <p>2. 客户应在供应商交付货物日起 7 个工作日内检验，异议应书面提出，逾期视为货物符合双方约定。如异议期后货物合理使用期限内出现货物质量异常，双方可就该质量异常共同选定国家级或行业权威检验机构检验。异议期内或根据检验报告中确认系供应商原因的瑕疵货物，由双方协商解决或由供应商予以更换，供应商更换货物前客户应妥善保管需更换的货物以交还供应商，如客户未妥善保管造成供应商损失的，应承担赔偿责任。</p>
力伟纺织	<p>质量、数量验收标准：买方如对卖方产品的质量、数量产生异议，应当在交货后 7 天内提出，否则视为产品数量和质量合格。</p>	未约定
巴斯夫	<p>买方应实施所有必要的检验和测试以证明货物符合本协议的要求。买方有权自行决定，在其认为合理的时间和地点对货物实施检验；买方是否接受货物取决于该等检验，而不受之前的付款、测试或检验的影响。</p>	<p>若卖方交付不符合规定的货物，或交付的货物与任何样品、规格、标准、保证或与本协议的其它要求不一致，则买方可拒收货物并选择以下任何一种或数种救济方式：a) 退回货物并要求全额免除货款或退款（包括运输费用）；b) 要求卖方纠正或替换货物；c) 自行纠正货物；d) 要求卖方给予适当的降价；或 e) 从其它渠道获得货物替换。</p>
PT.INDUS TRI KARET DELI	未约定	未约定
正新集团	未约定	<p>如与本合同规定不符或质量不符合买方验收标准的货物，买方有权拒收，并要求卖方退货或更换；如请求买方接收，经买方试验评估同意予以让步接收的，扣款金额为该部分货物原价金额的 5% 或买方之实际损失，以较高者为准。</p>
吴江亚太	<p>质量、数量验收标准：买方如对卖方产品的质量、数量产生异议，应</p>	未约定

主体	产品验收	退换货
	当在交货后 7 天内提出, 否则视为产品数量和质量合格。	
森麒麟	<p>1. 青岛森麒麟轮胎股份有限公司: 验收方式及提出异议的期限: 货物交接时, 双方共同按技术要求验收, 如发现质量、数量问题, 买方应在发现后一个月内提出异议。卖方在异议后十日内更换补齐, 因质量数量不符合要求给买方造成的一切损失由卖方承担。</p> <p>2. SENTURY TIRE (THAILAND) CO., LTD: 产品验收地点为在买方处验收。货物所有权及毁损、灭失风险自验收合格时起转移给买方。交付时有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不为最终检验。检验期为 60 天, 卖方在接到买方的书面异议后, 应在 2 天内负责调查处理, 否则视为违约, 卖方应支付买方合同总价款 30% 的违约金。</p>	<p>违约责任: (A) 买卖双方均应按约履行义务, 如卖方未按照买方发货通知分批送货, 需向买方赔偿按照本协议供货总价款的 20% 的违约金。同时, 买方有权决定解除合同退还货款或者要求卖方继续履行合同, 不论采用哪种处理方式, 买方均保留向卖方主张违约金、仲裁费、律师费等一切费用的权利。因卖方违反国际涉敏、涉恐仲裁规定, 导致买方付款不及时, 由卖方承担一切损失。(B) 买方使用或验收时如发现货物的质量、规格、性能、数量或重量与合同不符的, 或者质量低劣和不符合该同类常用途的, 或技术资料不全、有错误的, 或者包装不符合合同规定及破损的, 买方有权拒付相应货款、退货、解除合同, 卖方应根据买方的要求负责更换、补齐、重作、修理、减价、退还已收到的货款, 由此产生的一切损失及费用包括但不限于仓储费、运输费等由卖方承担。</p>
玲珑轮胎	<p>货物验收: 买方根据质量标准对卖方供货货物进行验收。</p>	<p>卖方的货物质量经买方初步抽检不符合合同要求的, 或者在质保期内发现卖方货物存在质量问题的, 卖方应在收到买方书面通知之日起 2 日内到达买方现场处理, 与买方共同进行检验并与买方协商解决方案 (包括退货或降价处理)。如卖方未在上述期限内到达现场, 视为卖方同意买方检验结果和买方解决方案。</p> <p>如因卖方货物存在质量瑕疵而造成买方生产停顿、买方员工人身伤害或导致买方产品出现缺陷, 卖方应赔偿买方因此而遭受的损失, 包括但不限于停产损失、买方对第三方的赔偿金、购买替代合格产品的差价、买方支出的与此有关的所有费用。</p> <p>定量包装货物重量必须符合买方要求, 发现重量超过标准误差, 卖方赔偿买方损失, 且卖方在规定时间内免费换货。</p>

发行人内销主要依据签收单/自提清单确认收入、外销主要依据报关单确认收入, 鉴于: ①产品经客户签收、自提、报关后控制权已经转移, 收入确认时点准确; ②按照发行人与客户的合同约定, 如出现产品质量问题, 无论是否在异议期内客户均可依据质量条款申请索赔, 验收与否不影响收入确认和索赔; ③约定验收异议期限为商业谈判中设定的自我保护条款, 主要为防止发行人产品到货后因客户原因迟迟不进行验收, 相关约定符合行业惯例; ④经查阅同行业可比公司

的定期报告，发行人与同行业可比公司的收入确认时点不存在重大差异。

报告期内，发行人存在退换货情况，详情如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
退换货数量（吨）	781.46	416.51	530.92
占总销量比	0.27%	0.16%	0.22%
退换货金额（万元）	1,098.43	651.02	943.67
占主营业务收入比	0.27%	0.16%	0.24%

报告期内，客户退换货的金额分别为 943.67 万元、651.02 万元及 1,098.43 万元，占主营业务收入的 0.24%、0.16% 及 0.27%，占比相对较小，主要系少量产品指标未达到客户要求、运输过程中的包装破损等原因导致。2022 年，发行人退换货的金额及占比较上年同期有所减少，2023 年发行人的退换货数量较上年同期有所增加主要系：①发行人当年产品总销量较上年增加 33,042.57 吨，涨幅为 12.69%；②当年 5 月，发行人分批次通过水运发往巴斯夫的 137.98 吨尼龙 6 切片产品在承运过程中出现部分包装破损，导致巴斯夫将产品全部退回，发行人重新加固包装后向巴斯夫发货，2023 年发行人共向巴斯夫退换货 171.30 吨；③塑盟科技集团有限公司向发行人换货 78.40 吨，主要系该客户对部分产品的粘度、溶脂指标存在异议，因此同发行人协商换货，截至报告期期末均已全部完成换货。

综上所述，验收条款、退换货条款对收入确认无重大影响，发行人的收入确认符合《企业会计准则》的规定。报告期内，发行人的退换货金额占主营业务收入比重低，不存在调节收入的情形。

2、销售折扣和返利情况

报告期内，发行人的销售折扣、销售返利的情形如下

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售折扣	0.00	0.00	0.00
销售返利（万元）	0.00	6.89	0.00
销售返利（万美元）	0.00	8.27	0.00

报告期内，发行人人民币销售折扣、销售返利的金额分别为 0.00 万元、6.89

万元及 0.00 万元，美元的折扣、返利分别为 0.00 万美元、8.27 万美元及 0.00 万美元，金额及影响很小。2022 年，发行人的销售返利均为给予帝斯曼、MIKA INC. 的销售返利，主要原因系发行人采用加工费模式向上述客户销售，且当年销售单价相对较高，因此给予少量折扣。

(五) 结合外销客户分布情况、相关市场竞争格局等因素，分析公司外销收入不断上升的原因及合理性，相关趋势是否会延续

1、分产品外销客户分布、市场竞争格局情况

(1) 尼龙 6 切片

报告期内，发行人销售的尼龙 6 切片产品客户分布情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
印度	26,063.66	19,790.80	13,169.58	26,331.76	17,429.50	15,107.58	1,350.35	930.20	14,516.81
韩国	18,413.61	14,004.02	13,148.81	14,724.68	9,690.89	15,194.36	11,386.38	8,606.48	13,230.01
马来西亚	11,650.56	8,819.68	13,209.73	8,284.28	5,319.48	15,573.49	4,103.15	2,804.90	14,628.51
越南	2,381.38	1,923.20	12,382.37	851.64	614.55	13,858.00	159.53	111.00	14,371.63
新加坡	2,055.26	1,536.00	13,380.61	2,246.21	1,428.80	15,720.97	1,138.22	764.00	14,898.19
其他境外	8,717.11	6,680.05	13,049.47	8,873.26	5,770.90	15,375.87	1,070.75	690.70	15,502.46
小计	69,281.58	52,753.75	13,133.02	60,460.20	39,639.57	15,252.49	19,208.38	13,907.28	13,811.75

报告期内，发行人尼龙 6 切片产品在境外实现的销售收入分别为 19,208.38 万元、60,460.20 万元及 69,281.58 万元，占该产品主营业务收入的 8.30%、22.87% 及 26.22%，占比逐年增长。

2022 年，尼龙 6 切片的境外销售收入增长，主要系：①发行人向帝斯曼、巴斯夫的销量增幅较大所致，发行人向上述两家公司境外销售的主要国家位于印度、韩国、马来西亚、新加坡；②发行人同部分境外优质贸易商逐步合作，销售区域扩大至以色列、荷兰等国家。2023 年，该产品境外销量增长，主要系发行人向恩骅力、巴斯夫的销量持续增加，发行人向上述两家公司境外销售的主要国家位于印度、韩国、马来西亚、新加坡、巴西。

2021年，发行人韩国地区的主要客户为 MIKA INC.，由于同期主要外销客户巴斯夫对尼龙6切片的质量要求较高，因此向其销售单价相对高于 MIKA INC.。

2022年、2023年，发行人越南地区的主要客户分别为 CPH Chemicals BV、晓星集团，CPH Chemicals BV 系贸易商客户，其根据终端客户需求、市场价格低点等因素向供应商下单，交易不具有连续性，该客户采用一单一谈的方式同发行人定价结算，因此销售单价波动较大。晓星集团主要采用一单一谈方式同发行人定价结算，且多于市场价格低点下单，因此销售单价略低。

由于：①根据 Grand view research 发布的《Nylon Market Size, Share, Global Industry Report, 2020-2027》，2019年全球尼龙市场规模约为281.5亿美元，预计2027年全球尼龙市场规模将达到470亿美元，年均复合增长率为6.5%；②报告期内国内尼龙6切片产量逐年增加；③境外客户主要参照泰可荣定价，泰可荣在报告期内大多高于中石化市场价，出口价格具有竞争优势，因此扩大外销系该产品收入增长的重要途径。

（2）帘子布产品

①尼龙6帘子布

报告期内，发行人销售的尼龙6帘子布产品客户分布情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2023年度			2022年度			2021年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
印度尼西亚	10,602.75	5,164.26	20,531.04	16,165.89	5,575.52	28,994.44	17,375.48	6,283.15	27,654.09
印度	9,204.90	4,873.26	18,888.59	9,759.37	3,801.60	25,671.74	15,036.21	5,403.00	27,829.38
泰国	7,880.62	4,040.34	19,504.85	9,190.23	3,514.02	26,153.07	8,708.07	3,197.94	27,230.22
巴基斯坦	6,016.91	3,061.18	19,655.52	2,476.38	1,000.85	24,742.94	5,303.51	2,097.27	25,287.72
越南	2,915.30	1,488.98	19,579.18	3,224.67	1,168.01	27,608.25	4,293.74	1,546.76	27,759.51
韩国	2,266.41	1,004.23	22,568.72	4,056.94	1,364.11	29,740.46	3,502.44	1,192.03	29,382.25
斯里兰卡	1,635.20	872.47	18,742.31	2,887.58	1,109.81	26,018.61	6,706.47	2,526.46	26,544.90
其他境外	3,993.63	1,924.55	20,751.00	3,890.73	1,420.22	27,395.22	4,802.76	1,689.23	28,431.65
小计	44,515.72	22,429.25	19,847.17	51,651.79	18,954.14	27,250.94	65,728.68	23,935.84	27,460.36

报告期内,发行人尼龙6帘子布产品在境外实现的销售收入分别为65,728.68万元、51,651.79万元及**44,515.72万元**,主要位于印度尼西亚、印度、泰国、巴基斯坦、越南、韩国等亚洲国家,上述区域主要系轮胎厂家的集中地。尼龙6帘子布产品外销收入占比相对稳定且差异不大。

报告期内,发行人向主要境外客户销售单价变化除受帘子布供需关系、原材料市场价格变动、自身生产经营情况变动的影响外,还受到细分品类、下游应用、交易时间、结算方式、贸易术语等因素影响。

报告期内,发行人向斯里兰卡销售尼龙6帘子布的单价相对较低,**斯里兰卡的主要客户为贸易商XIN JI DA PTE LTD,贸易商通常择价格低点购买产品。**

2021年、2022年,发行人向巴基斯坦销售尼龙6帘子布的单价相对较低,主要系:①报告期内发行人使用FOB向巴基斯坦销售尼龙6帘子布的销量占比分别为100%、42%、**3.74%**,2022年、**2023年**向巴基斯坦销售帘子布的单位运输成本为1,362.73元/吨、**598.03元/吨**;②**报告期内巴基斯坦的主要客户为经销商BURLYTEX GROUP LIMITED,经销商通常择价格低点购买产品。**

2022年、2023年,发行人向印度市场销售尼龙6帘子布的单价相对较低,客户较为分散,且多为较大型轮胎生产企业,如ATC Tires Private Limited、BALKRISHNA INDUSTRIES LTD.、CEAT LIMITED,等。

报告期内,发行人向韩国销售尼龙6帘子布的单价较高主要基于商业谈判的结果。发行人尼龙6帘子布的境外客户相对分散,主要客户除PT.INDUSTRI KARET DELI的销售集中于印度尼西亚且销量较大外,其余境外客户存在有数个收货地、采购量较小情形。

根据中国橡胶工业协会发布的《中国橡胶工业年鉴》,2021年和2022年公司尼龙帘子布国内市场占有率分别为16.52%和12.72%,2021年公司产量在尼龙帘子布行业中排名第三,在尼龙6帘子布行业中排名第二,系部分轮胎厂的重要合作伙伴。由于:①尼龙6帘子布产品的重要下游应用领域斜交胎产品在国内属于限制类项目;②东南亚及“一带一路”沿线国家和地区大力推进基础建设,公司积极开拓海外帘子布市场,降低国内市场需求变动对公司经营的影响,因此拓展尼龙6帘子布的优质外销客户有利于公司该类产品的持续发展。

②涤纶帘子布

报告期内，发行人销售的涤纶帘子布产品客户分布情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
泰国	6,305.70	4,359.56	14,464.08	4,335.66	2,250.15	19,268.33	3,497.56	1,504.46	23,247.94
印度	978.24	663.31	14,747.81	419.46	218.62	19,186.63	860.55	385.94	22,297.34
其他境外	2,616.21	1,732.02	15,104.96	1,448.03	757.58	19,113.84	1,598.39	799.46	19,993.24
小计	9,900.15	6,754.89	14,656.27	6,203.16	3,226.36	19,226.51	5,956.49	2,689.87	22,144.21

报告期内，发行人涤纶帘子布产品在境外实现的销售收入分别为 5,956.49 万元、6,203.16 万元及 9,900.15 万元，占该产品的 27.01%、28.26%及 30.29%，占比相对较低。出口国主要位于亚洲的泰国、印度等，系主要轮胎厂家的集中地。

2、外销收入不断上升的原因及合理性

发行人的外销收入分别为 102,550.69 万元、134,871.83 万元及 136,154.03 万元，占主营业务收入的 26.03%、33.20%及 33.16%，其中销往印度尼西亚、韩国、印度、泰国、马来西亚等亚洲国家的金额较大，上述地区多为轮胎、纺织等行业的生产基地。报告期内，发行人外销销量分别为 46,003.42 吨、69,700.69 吨及 89,388.98 吨，占总销量比分别为 18.92%、26.77%及 30.47%，外销销量及占比逐年增长，主要系尼龙 6 切片产品外销销量增长导致。

2022 年，发行人外销收入增长的主要原因为：①向帝斯曼、巴斯夫等境外公司销售尼龙 6 切片的单价较高且销量增长；②因国际局部政治军事冲突加剧影响导致原料供应受阻，当年境外原材料市场价格上涨导致尼龙 6 切片外销单价较高，且该产品境外销量增幅较大。2023 年，发行人的外销收入小幅增长主要系外销销量增长导致。

根据 2024 年 1-4 月报关出口情况初步预计 2024 年发行人的外销收入及占比稳中有升。发行人外销收入变动与其客户分布、产品市场价格变动、未来发展战略相符。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

(一) 核查程序

1、对上述事项的核查程序

(1) 查阅化纤信息网上主要原材料、主要产品的公开市场价格，并进行对比分析；将主要产品的市场价、发行人销售单价进行对比分析；

(2) 查阅发行人同主要客户签署的销售合同/订单；

(3) 对主要客户进行销售及收款循环测试，并根据合同/订单的商务条款、穿行测试分析收入确认时点的合理性；

(4) 查阅发行人退换货明细，确认发行人有无大额退换货的情形，退换货对销售收入的影响等；

(5) 结合外销客户的分布、产品竞争格局情况，分析外销销售单价较高、外销收入上涨的主要原因。

2、对主要贸易商、经销商的核查程序

(1) 函证

由保荐机构及申报会计师对主要贸易商、经销商独立收发函，确保函证收发的独立性。

(2) 走访

报告期内，保荐机构及申报会计师对发行人主要贸易商、经销商进行了现场走访和视频访谈，选取的重要性标准为报告期内任一期销售收入超 1,000 万元的客户。报告期内，访谈覆盖的收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对贸易商的核查：			
访谈家数（户）	14	13	13
访谈覆盖的销售金额	20,846.50	24,588.46	28,749.09
向贸易商实现的销售收入	36,689.41	43,124.96	40,692.82
访谈占比	56.82%	57.02%	70.65%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对经销商的核查:			
访谈家数 (户)	2	2	2
访谈覆盖的销售金额	11,753.02	8,877.00	12,835.06
向经销商实现的销售收入	11,753.02	8,877.00	12,835.06
访谈占比	100.00%	100%	100%

主要贸易商宁波裕越贸易有限公司、Plastic Partner HK Ltd、UNITED RAW MATERIAL PTE LTD、ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD 拒绝接受保荐机构及申报会计师访谈，其中宁波裕越贸易有限公司、Plastic Partner HK Ltd、UNITED RAW MATERIAL PTE LTD 出具了专项说明，对终端销售、进销存的主要信息进行回复，ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD 于 2022 年同发行人暂停合作并拒绝接受访谈。

(3) 终端销售的核查

保荐机构及申报会计师选取报告期内任一期销售收入 1,000 万元以上的贸易商、经销商，请其出具专项说明，并确认如下内容：

①贸易商、经销商向发行人采购后，向终端销售的客户名称、终端客户区域分布、终端客户行业分布等；

②贸易商、经销商向发行人采购占其同类采购总额的比例，与其自身业务的匹配情况；

③贸易商、经销商的期末库存、进销存情况。报告期内，主要贸易商、经销商客户专项说明出具情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对贸易商的核查:			
回复说明的家数 (户)	16	15	15
出具说明覆盖的销售金额	21,875.92	25,389.52	29,523.56
向贸易商实现的销售收入	36,689.41	43,124.96	40,692.82

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
出具说明占比	59.62%	58.87%	72.55%
对经销商的核查:			
要求出具说明的家数 (户)	2	2	2
回复说明的家数 (户)	2	2	2
出具说明覆盖的销售金额	11,753.02	8,877.00	12,835.06
向经销商实现的销售收入	11,753.02	8,877.00	12,835.06
出具说明占比	100.00%	100%	100%

报告期内，主要贸易商 ARMET DEMIR CELIK VE MADENCILIK TEKSTIL SANAYI VE TICARET LTD 拒绝出具该专项说明，其于 2022 年末暂停与发行人合作。2021 年、2022 年，主要贸易商 CPH Chemicals BV 拒绝出具该专项说明，但已通过访谈对最终销售进行核查，且其对 2023 年 7-12 月的最终销售出具专项说明。主要贸易商 UNITED RAW MATERIAL PTE LTD 拒绝出具 2023 年 7-12 月的专项说明，但发行人均按照对方指示向终端客户直接发货，因此保荐机构及申报会计师采取查阅报关单、物流提单作为替代措施。

3、对内外销收入的核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

(1) 获取公司境外收入明细表以及海关电子口岸数据，与公司境外收入数据、出口免抵退税申报汇总表与明细表进行比对，分析海关数据、出口退税数据与公司境外收入数据是否匹配。报告期内，公司的境外销售收入情况如下：

境外收入	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	数量 (吨)	金额(万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)
海阳科技	30,254.61	56,258.98	27,248.43	68,949.85	32,328.41	83,838.07
海阳锦纶	53,364.47	69,978.76	43,226.87	65,310.88	17,486.28	23,988.29
同欣化纤	6,776.05	11,215.99	3,729.73	7,475.85	1,121.06	2,717.34
浩辉贸易	1,180.81	2,379.14	315.54	856.31	120.94	386.11
华恒新材	654.48	967.90	407.25	647.96	510.70	735.87
合计	92,230.41	140,800.77	74,927.82	143,240.85	51,567.39	111,665.68

报告期各期，发行人海关出口数据与境外销售收入的匹配性分析

①海阳科技各期外销收入与海关出口数据对比如下：

单位：千克

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
报关出口数量①	30,224,905.04	27,278,241.48	32,329,317.50
减：货运广告品未确认收入②	-	10.00	905.00
减：赠品未确认收入，海关申报出口③	99.00	-	-
减：下年确认收入，海关确认本期④	-	29,799.00	-
加：本年确认收入，海关确认上期⑤	29,799.00	-	-
调整后海关出口金额⑥=①-②-③-④+⑤	30,254,605.04	27,248,432.48	32,328,412.50
境外销售数量⑦	30,254,605.04	27,248,432.48	32,328,412.50
数量差异⑧=⑥-⑦	-	-	-

由上表，经调整后，海阳科技各期境外销售数量与海关申报出口数量一致。

单位：美元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
报关出口金额①	79,651,993.21	103,386,279.13	130,014,833.89
减：货运广告品未确认收入②	-	29.00	2,757.50
减：赠品未确认收入，海关申报出口③	49.50	-	-
减：下年确认收入，海关确认本期④	-	100,624.92	-
加：本年确认收入，海关确认上期⑤	100,624.92	-	-
调整后海关出口金额⑥=①-②-③-④+⑤	79,752,568.63	103,285,625.21	130,012,076.39
境外销售金额⑦	79,752,568.63	103,285,625.21	130,012,076.39
金额差异⑧=⑥-⑦	-	-	-
折算汇率（注1）	6.9475	6.3794	6.5408
折算人民币金额（元，注2）	554,080,970.56	658,900,317.46	850,382,989.25

注1：各期间折算汇率采用各期期初汇率（下同）；

注2：由于公司外销收入采用发生时即期汇率折算为人民币金额，上表采用期初汇率折算存在一定差异，其中2022年度折算金额差异金额较大主要系2022年美元兑人民币汇率波动较大导致（下同）。

由上表，经调整后，海阳科技各期境外销售金额与海关申报出口销售金额一

致。

②海阳锦纶各期外销收入与海关出口数据对比如下：

单位：千克

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
报关出口数量①	54,183,990.00	47,034,870.00	21,582,325.00
减：销售给香港海阳数量②	800,000.00	3,808,000.00	4,096,000.00
减：赠品未确认收入，海关申报出口③	300.00	-	50.00
加：前期销售，本期退货 ④	-19,220.00	-	-
调整后海关出口数量⑤=①-②-③+④	53,364,470.00	43,226,870.00	17,486,275.00
境外销售数量⑥	53,364,470.00	43,226,870.00	17,486,275.00
数量差异⑦=⑤-⑥	-	-	-

由上表，经调整后，海阳锦纶各期境外销售数量与海关申报出口数量一致。

单位：美元

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
海关出口金额①	100,873,654.69	104,993,149.50	45,598,444.07
减：销售给香港海阳金额②	1,422,592.00	8,369,440.00	8,442,528.00
减：赠品未确认收入，海关申报出口金额③	300.00	-	50.00
加：前期销售，本期退货金额 ④	-39,401.00	-	-
调整后海关出口金额⑤=①-②-③+④	99,411,361.69	96,623,709.50	37,155,866.07
境外销售金额⑥	99,411,361.69	96,623,709.50	37,155,866.07
金额差异⑦=⑤-⑥	-	-	-
折算汇率	6.9475	6.3794	6.5408
折算人民币金额（元）	690,660,435.34	616,401,292.38	243,029,088.79

由上表，经调整后，海阳锦纶各期境外销售金额与海关申报出口销售金额一致。

③同欣化纤各期外销收入与海关出口数据对比如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
报关出口数量（KG）①	6,776,054.25	3,729,732.00	1,121,058.00
境外销售数量（KG）②	6,776,054.25	3,729,732.00	1,121,058.00

数量差异 (KG) ③=①-②	-	-	-
-----------------	---	---	---

由上表，同欣化纤境外销售数量与海关申报出口数量一致。

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
海关出口金额 (美元) ①	15,903,101.17	11,137,648.92	4,236,575.26
境外销售收入 (美元) ②	15,903,101.17	11,137,648.92	4,236,575.26
金额差异 (美元) ③=①-②	-	-	-
折算汇率	6.9475	6.3794	6.5408
折算人民币金额 (元)	110,486,795.38	71,051,517.52	27,710,591.46

由上表，同欣化纤境外销售金额与海关申报出口美元金额一致。

④浩辉贸易各期外销收入与海关出口数据对比如下：

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
报关出口数量 (KG)①	1,180,805.00	315,536.00	120,942.00
境外销售数量(KG) ②	1,180,805.00	315,536.00	120,942.00
数量差异 (KG) ③=①-②	-	-	-

由上表，浩辉贸易各期境外销售数量与海关申报出口数量一致。

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
海关出口金额 (美元) ①	3,394,572.10	1,269,187.85	599,430.60
境外销售收入 (美元) ②	3,394,572.10	1,269,187.85	599,430.60
金额差异 (美元) ③=①-②	-	-	-
折算汇率	6.9475	6.3794	6.5408
折算人民币金额 (元)	23,583,789.66	8,096,656.97	3,920,755.67

由上表，浩辉贸易各期境外销售收入美元金额与海关申报美元金额一致。

⑤华恒新材各期外销收入与海关出口数据对比如下：

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
报关出口数量 (KG)①	654,475.00	407,250.00	510,700.00
境外销售数量(KG) ②	654,475.00	407,250.00	510,700.00
数量差异 (KG) ③=①-②	-	-	-

由上表，华恒新材各期境外销售数量与海关申报出口数量一致。

项目	2023 年度	2022 年	2021 年
海关出口金额（美元）①	1,386,151.00	948,829.00	1,131,385.00
境外销售收入（美元）②	1,386,151.00	948,829.00	1,131,385.00
金额差异（美元）③=①-②	-	-	-
折算汇率	6.9475	6.3794	6.5408
折算人民币金额（元）	9,630,284.07	6,052,959.72	7,400,163.01

由上表，华恒新材各期境外销售收入美元金额与海关申报美元金额一致。

综上所述，公司外销收入与海关申报出口数据一致。

（2）函证

报告期内，向主要内外销客户的函证情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内客户回函收入	212,719.04	236,481.33	252,586.50
对客户实现的主营业务收入	269,842.31	263,040.73	282,352.57
占比	78.83%	89.90%	89.46%
境外客户回函收入（不含中国港澳台，下同）	98,774.46	105,281.41	78,478.28
对境外客户实现的主营业务收入	136,154.03	134,871.83	102,550.69
占比	72.55%	78.06%	76.53%

（3）走访

报告期内，对发行人主要境内外客户进行了现场走访和视频访谈，走访确认的详情如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内客户访谈覆盖的销售金额	155,718.52	182,517.24	214,342.52
向境内客户实现的主营业务收入	269,842.31	263,040.73	282,352.57
占比	57.71%	69.39%	75.91%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境外客户访谈覆盖的销售金额	80,515.62	69,273.73	55,196.80
向境外客户实现的主营业务收入	136,154.03	134,871.83	102,550.69
占比	59.14%	51.36%	53.82%

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、2015 年至 2024 年 5 月，尼龙 6 切片与己内酰胺的价差主要受产品与原材料价格波动的影响，尼龙 6 帘子布与己内酰胺的价差主要受产品与原材料价格波动的影响、帘子布市场供需关系变化的影响，具有商业合理性。

自 2021 年 3 月开始，尼龙 6 切片境内市场价大多低于境外，且 2021 年 11 月至 2023 年 3 月期间境内外价差达到最大。2020 年至 2023 年，尼龙 6 帘子布境外市场价大多高于境内，其中 2022 年境内外市场价价差达到最大。

尼龙 6 切片产品主要原材料的市场价格变动系该产品价格变动的最主要原因。尼龙 6 帘子布产品价格除受到主要原材料的市场价格变动影响外，还受到下游市场供需关系变化的影响。

2020 年至 2023 年，发行人尼龙 6 切片、尼龙 6 帘子布产品境内外单价变动趋势与市场价格波动基本保持一致。

报告期内，上述产品境外销售单价高于境内销售单价，且 2022 年的价差最大，主要系境内外原材料价格波动、客户结构调整、供需关系变化等因素导致，与上述产品境内外市场价格变动相匹配，具有合理性。

2、报告期内，发行人的主营业务收入逐年小幅增长，其中 2022 年的增长主要系尼龙 6 切片销售收入增长导致。2023 年，发行人主要产品平均单价下滑，但销量有所增长，导致主营业务收入相对稳定。报告期内，发行人的主营业务收入变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异。

3、发行人具体收入确认政策与同行业可比公司之间不存在重大差异，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

4、发行人与主要客户签署的验收条款、退换货条款对收入确认无重大影响，

收入确认符合《企业会计准则》的规定。报告期内，发行人的退换货金额占主营业务收入比重较低且具有商业合理性，不存在调节收入的情形。

报告期内，发行人不存在销售折扣，销售返利的金额及影响很小。

5、2022年，发行人外销收入增长的主要原因为向优质客户的销量占比上升、原材料境外单价上涨带动外销平均单价上涨，且该产品外销销量增幅较大。2023年，发行人的外销销量增长导致外销收入有所增加。根据2024年1-4月报关出口情况初步预计2024年发行人的外销收入及占比稳中有升。发行人外销收入变动与其客户分布、产品市场价格变动、未来发展战略相符。

6、报告期内，发行人的销售收入真实、准确、完整。

问题 10、关于采购和供应商

根据申报材料，（1）己内酰胺系发行人最主要的生产原材料，报告期内采购金额占原材料采购总额的比例分别为 90.69%、89.17%和 89.09%；（2）己内酰胺系大宗化工商品，具有公开市场价格，发行人主要向境内供应商采购，并择机采购部分境外己内酰胺，公司对己内酰胺的采购主要有框架协议和一单一谈两种模式（3）报告期内境内采购和境外采购的己内酰胺价格存在差异；（4）公司预付款项余额逐步下降，前五名与供应商前五名存在差异。

请发行人说明：（1）己内酰胺的市场供给情况，己内酰胺境内和境外市场价格的差异情况，差异的原因；（2）框架协议和一单一谈两种模式所对应的供应商情况、采购金额及占比，与市场价格是否存在差异；同时采用两种模式是否符合行业惯例，是否存在针对同一供应商采用两种模式的情况；采购中的折扣情况，是否属于可变对价，相应会计处理；（3）区分不同原材料，说明主要供应商采购数量、单价、金额及占比，主要供应商成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、是否为新增供应商、与发行人合作年限、业务往来背景、结算方式等，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系；不同供应商同类原材料的价格差异情况，与市场价格的差异情况；（4）通过贸易商采购的金额及占比、原因及合理性；是否存在针对同一供应商既从国内又从国外采购的情形；（5）公司采购的主要结算方式，不同结算方式所针对

的客户情况、金额及占比；（6）公司预付款项的主要内容，对应的合同约定情况，是否符合行业惯例；报告期内余额下降的原因，预付款项前五名与供应商前五名差异的原因及合理性；是否存在通过预付款项进行体外资金循环的情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）己内酰胺的市场供给情况，己内酰胺境内和境外市场价格的差异情况，差异的原因

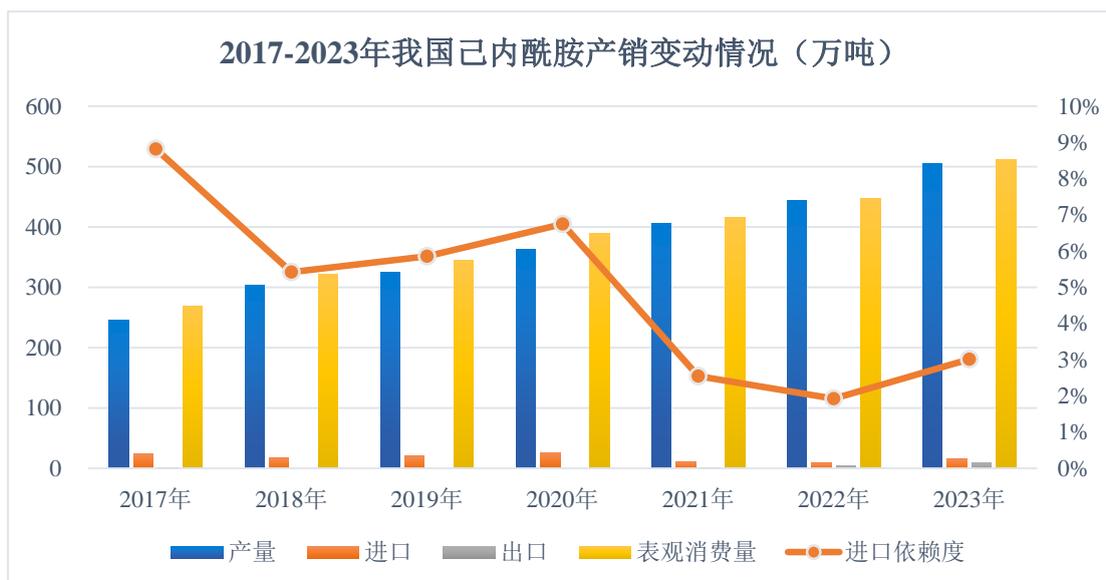
1、己内酰胺的市场供给情况

己内酰胺是一种重要的有机化工原料，属于尼龙产业链的重要原材料，通常分为固体和液体两种存在形态。己内酰胺具有优异的热稳定性、加工性、机械性和耐化学品性。己内酰胺经过一定聚合反应生产出尼龙6切片产品。尼龙6切片多呈白色颗粒状，受己内酰胺特性、聚合反应过程控制、辅料添加等因素影响，呈现出不同的粘度、吸水性、染色性、耐磨性等特性，匹配下游不同应用需求。

2000年以前，由于国内生产技术和产能受限，原材料己内酰胺存在进口依赖，国际市场货源供应不稳定，产品价格上下波动较大。2002年，中石化与荷兰帝斯曼合资成立南京帝斯曼公司（南京福邦特的曾用名），推动了国内己内酰胺产业的大发展，己内酰胺依赖进口的状况逐渐被打破。

近年来，受益于己内酰胺国产化关键技术突破，己内酰胺新增产能连续投产，产量大幅增长，2017-2023年，我国己内酰胺表观消费量的年复合增长率为11.30%，同时，我国己内酰胺的进口依赖度从8.82%逐年下降至3.01%，增速居国内化工产品前列。整体来看，我国己内酰胺逐步摆脱了进口依赖，基本实现自给自足。

2017-2023年我国己内酰胺产销变动情况如下图所示：

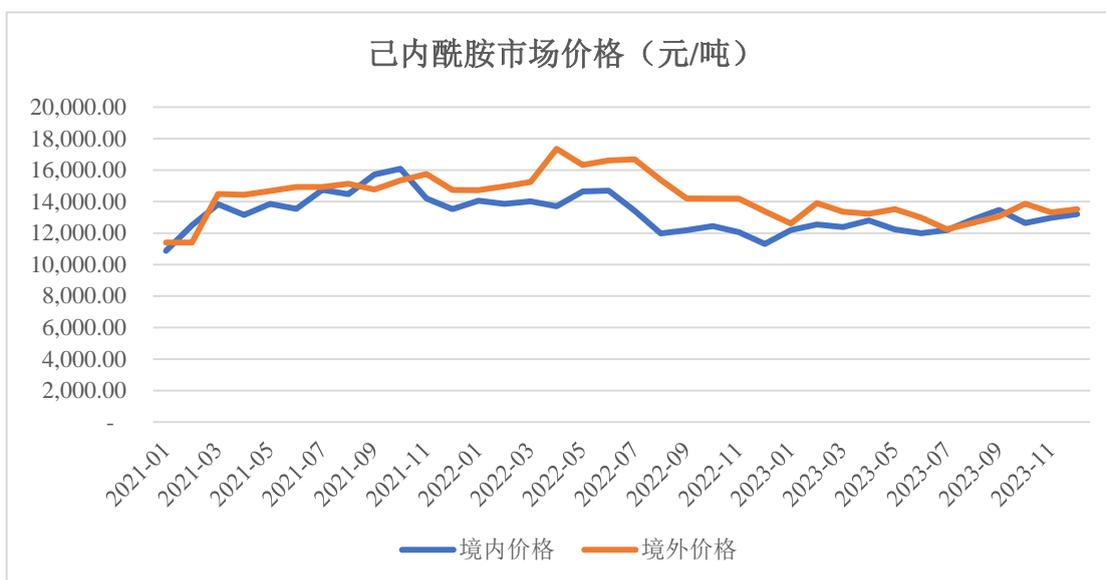


数据来源：化纤信息网

目前我国己内酰胺生产企业主要集中在江苏、浙江、福建、山东、山西等省份，呈现出一定程度的地域集聚效应。

2、己内酰胺境内和境外市场价格的差异情况、差异的原因

报告期，己内酰胺境内和境外市场价格情况如下：



注：境内价格取自化纤信息网，境外价格取自泰可荣现货美元价格*月末汇率*1.13。

报告期内，境外己内酰胺的市场价大多高于境内，且2022年度差异较大，主要系受到当时国际局部政治军事冲突加剧影响，境外原油等相关原料供应受阻所致。

(二)框架协议和一单一谈两种模式所对应的供应商情况、采购金额及占比，与市场价格是否存在差异；同时采用两种模式是否符合行业惯例，是否存在针对同一供应商采用两种模式的情况；采购中的折扣情况，是否属于可变对价，相应会计处理

1、框架协议和一单一谈两种模式所对应的供应商情况、采购金额及占比，与市场价格差异情况

公司对主要原材料己内酰胺的采购定价主要包括年度采购框架协议和一单一谈两种模式，其中以年度采购框架协议为主。报告期内，采用框架协议的供应商及对应年度包括：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
南京福邦特	框架协议	框架协议	框架协议
孚逸特（上海）化工有限公司	-	一单一谈	框架协议
青岛广联六合国际贸易有限公司	-	-	框架协议
江苏海兴化工有限公司	-	一单一谈	框架协议
华鲁恒升	一单一谈	框架协议	一单一谈
阳煤集团	一单一谈	框架协议	一单一谈
平煤集团	框架协议	一单一谈	一单一谈

注：-为尚未合作或暂时中止合作。

除上表中所列供应商外，其余供应商均为一单一谈定价模式。

己内酰胺框架协议和一单一谈两种模式所对应的采购金额及占比情况如下：

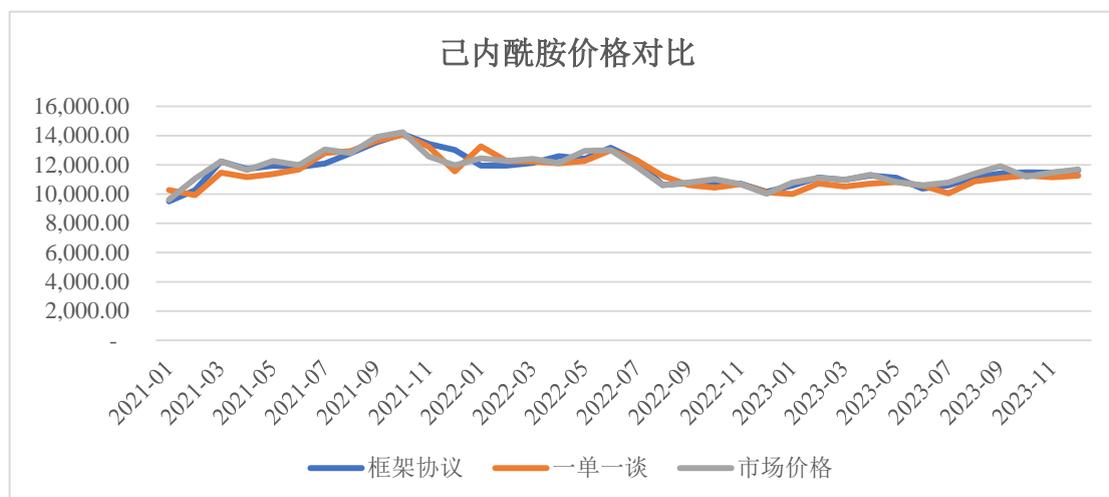
单位：万元

采购模式	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
框架协议	112,862.37	39.41%	164,551.78	58.44%	137,783.40	52.06%
一单一谈	173,493.14	60.59%	117,001.99	41.56%	126,871.03	47.94%
合计	286,355.51	100.00%	281,553.77	100.00%	264,654.43	100.00%

报告期内，年度采购协议模式下，公司与主要供应商签订年度框架协议，采购数量按照每月具体订单确定，采购价格参照供应商或中石化公布的月结算价确定；一单一谈采购模式下，公司有采购需求时，采取市场询价方式选择供应商，

结算价格参照市场价格和询价结果确定。

公司不同模式下采购价格与市场价格对比情况如下：



注：市场价格为化纤信息网境内价格，单位元/吨。

由上图可知，不同采购模式下的己内酰胺采购价格与市场价格之间不存在明显差异，但通常情况下框架协议采购价会略高于一单一谈。

2、采购模式的行业惯例，针对同一供应商采用两种模式的情况

同行业可比公司采购模式如下：

公司名称	采购模式
美达股份	主要原材料己内酰胺的采购模式为合约/现货。
聚合顺	由于尼龙6切片产品价格受原材料己内酰胺波动影响较大，行业一般采用年度合约和一单一谈两种合作模式。 年度合约模式：根据销售端年度合约确定原材料己内酰胺采购量，与供应商签订年度合约，每月按照中石化结算价格为参考结算。 一单一谈模式：与供应商一单一谈方式确定价格。
华鼎股份	锦纶长丝板块：国产切片执行年度合约模式为主，部分采取现货采购模式，签订年度协议后，每月采购量控制在合约量正负10%以内，价格公式化，以每月中石化公布的己内酰胺结算价加相应的工缴来计算每个月的切片交易价格。公司实时分析行情走势，控制供应商工缴价格以应对原材料价格波动风险。
海利得	主要原材料PTA的采购模式为合约价结合现货采购。
恒天海龙	未披露。
台华新材	公司采用市场化自行采购模式，设立了联合采购中心，联合采购中心负责汇总母公司及各子公司的采购需求，负责对外大宗材料如锦纶切片的采购的信息收集、集中谈判。

注：数据来源自可比公司公开披露信息。

经对比，发行人的采购模式与同行业可比公司基本一致。

己内酰胺属于大宗化工商品，价格波动受市场影响较大，下游客户一般同时采用年度协议和一单一谈两种定价模式。同时采用两种模式的情况下，下游客户既能保证己内酰胺的稳定供应，又能根据市场情况、自身需求等情况，择机低价采购。因此，同时采用两种模式符合行业惯例。

公司存在针对同一供应商在不同年度采用不同采购模式的情况。报告期内，同一年度内同一供应商不存在变更采购模式的情况。

同一供应商不同年度间变更采购模式的情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
孚逸特（上海）化工有限公司	-	一单一谈	框架协议
江苏海兴化工有限公司	-	一单一谈	框架协议
华鲁恒升	一单一谈	框架协议	一单一谈
阳煤集团	一单一谈	框架协议	一单一谈
平煤集团	框架协议	一单一谈	一单一谈

上述不同年度之间的采购模式变动主要系公司综合考虑己内酰胺的供求情况、市场价格以及与供应商的合作情况等因素后的谈判结果。

3、采购中的折扣情况及相应会计处理

公司在采购过程中存在采购折扣情况，均系同签订框架协议的己内酰胺供应商约定的采购折扣。

公司与南京福邦特签订的框架协议中约定以其当月揭牌结算价结算，但其当月揭牌结算价通常高于市场价格，因此在协议签订时考虑到与市场价格差异情况，以其当月揭牌结算价减折扣的定价方式结算，最终减去折扣后的价格与市场价格基本一致。公司与青岛广联六合国际贸易有限公司、江苏海兴化工有限公司签订的框架协议均参考中石化月度公布价格，中石化月度公布价格通常高于市场价，因此协议签订时考虑到价格差异情况，直接以中石化价格为基础减返利结算，减去返利后的价格与市场价格基本一致。

公司与南京福邦特、青岛广联六合国际贸易有限公司、江苏海兴化工有限公司之间的交易扣除折扣后的价格与市场价格比较情况详见本回复“问题 10、关于采购和供应商”之“一、发行人说明”之“（三）1、己内酰胺主要供应商

情况”。

公司采购过程中的享受的折扣属于可变对价，在与供应商的结算过程中，是直接以折扣后的价格进行开票结算。因此，在会计处理上相应的直接抵减了采购成本，符合会计准则规定。

(三) 区分不同原材料，说明主要供应商采购数量、单价、金额及占比，主要供应商成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、是否为新增供应商、与发行人合作年限、业务往来背景、结算方式等，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系；不同供应商同类原材料的价格差异情况，与市场价格的差异情况

公司的主要原材料为己内酰胺和涤纶丝，报告期各期，两类原材料的采购金额占当期采购原材料总额的比例均在 92%以上。

1、己内酰胺主要供应商情况

(1) 发行人向主要己内酰胺供应商采购情况

报告期内，公司向前五大己内酰胺供应商采购己内酰胺数量、单价、金额及占比情况如下：

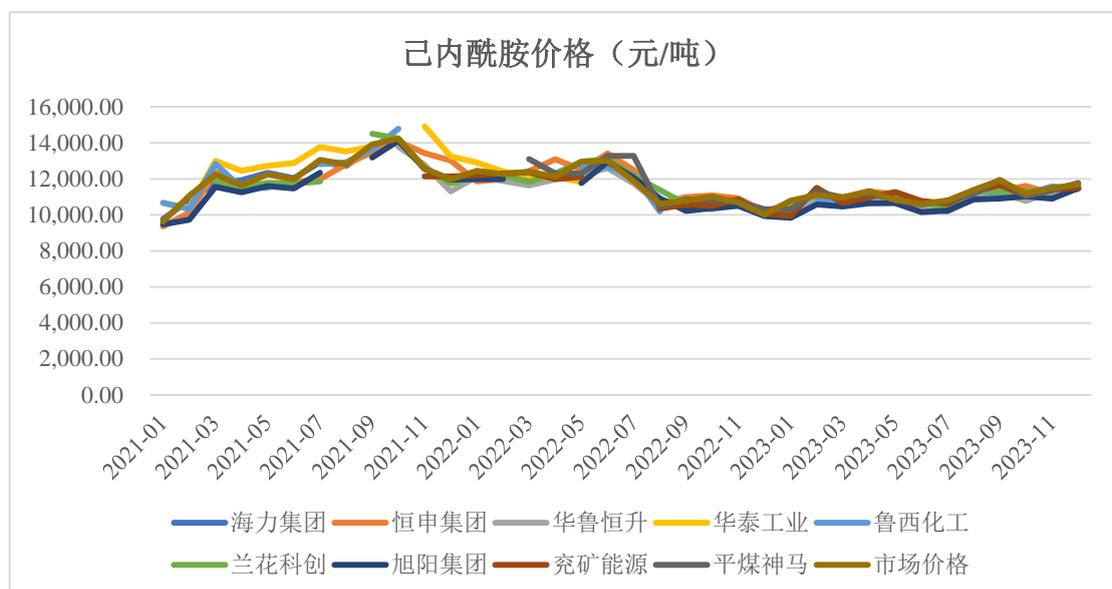
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购单价 (元/吨)	采购金额 (万元)	同类金 额占比
2023 年度					
1	恒申集团	107,805.24	11,142.56	120,122.61	41.95%
2	旭阳集团	38,704.00	10,510.72	40,680.71	14.21%
3	平煤集团	18,619.50	11,145.66	20,752.67	7.25%
4	华鲁恒升	16,342.18	10,658.02	17,417.53	6.08%
5	鲁西化工	14,612.34	11,201.61	16,368.18	5.72%
	合计	196,083.26	10,982.16	215,341.70	75.21%
2022 年度					
1	恒申集团	93,636.94	11,789.66	110,394.76	39.21%
2	华鲁恒升	42,747.78	11,441.82	48,911.22	17.37%
3	旭阳集团	20,666.17	11,378.09	23,514.15	8.35%
4	兖矿能源	18,365.68	11,458.14	21,043.65	7.47%

序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购单价 (元/吨)	采购金额 (万元)	同类金 额占比
5	兰花科创	11,443.46	11,826.14	13,533.20	4.81%
合计		186,860.03	11,634.22	217,396.99	77.21%
2021 年度					
1	恒申集团	95,473.34	12,120.63	115,719.69	43.72%
2	华泰工业	24,330.00	12,852.55	31,270.26	11.82%
3	海力集团	21,543.86	11,528.59	24,837.04	9.38%
4	旭阳集团	21,737.39	11,209.25	24,365.98	9.21%
5	鲁西化工	11,055.22	12,293.37	13,590.60	5.14%
合计		174,139.81	12,046.84	209,783.57	79.27%

注 1：同一控制下的供应商，可合并计算采购额，下同。

注 2：报告期内，发行人向主要供应商的上述采购额剔除工程设计、辅料。

报告期内，己内酰胺前五大供应商占比均在 75%以上，与市场年平均价格的差异主要系月度采购变化导致。前五大供应商采购价格与市场价格的分月比较情况如下：



报告期内，除华泰工业外，向主要供应商的采购价格与市场价格基本保持一致。华泰工业的价格偏高且主要集中于 2021 年度，主要原因系华泰工业给予了公司 90 天的账期，因此采购价有所提高，价格提高的比例约在年化 5%左右，具备商业合理性。

综上，公司从主要供应商采购己内酰胺的价格不存在明显异常情况。

(2) 己内酰胺主要供应商的基本情况

报告期内，己内酰胺前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
1	南京福邦特东方化工有限公司	2002/9/30	152,355.1 万人民币	许可项目：危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；合成材料制造（不含危险化学品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；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）；合成材料销售；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；煤炭及制品销售；金属链条及其他金属制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；租赁服务（不含许可类租赁服务）；污水处理及其再生利用；装卸搬运	福建申远新材料有限公司持股 60%；江苏省国信集团有限公司持股 3.91%；中国石化集团南京化学工业有限公司持股 36.09%	否	21 年	当时国内己内酰胺供应商较少，双方商务洽谈达成合作	90/180 天国内信用证或银行承兑汇票	是
2	孚逸特（上海）化工有限公司	2003/9/24	150 万美元	国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及区内贸易代理；区内商业性简单加工及商品展示；通过国内有进出口经营权的企业代理与非自贸区企业从事贸易业务；区内贸易咨询服务；化学反应设备的租赁；煤炭、化工产品（危险化学品详见许可证、除监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、石油制品（除危险品）的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及其相关配套业务。	Fibrant B.V.100%	是	4 年	公司为拓展国外采购渠道，通过双方商务洽谈达成合作	国外：提单日后 90 天信用证/电汇 国内：6 个月内银行承兑或现汇	是
3	福建申远新材料有限公司	2013/3/12	168,500 万人民币	许可项目：危险化学品生产；自来水生产与供应；港口经营；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：合成材料制造（不含危险化学品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；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）；合成材料销售；热力生产和供应；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会	恒申控股集团有限公司持股 100%	是	3 年	公司为拓展供应渠道，双方商务洽谈达成合作	6 个月内银行承兑汇票或 180 天内信用证或现汇	是

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
				经济咨询服务；煤炭及制品销售；金属链条及其他金属制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；租赁服务（不含出版物出租）；污水处理及其再生利用；装卸搬运						
4	华鲁恒升	2000/4/26	212,331.9999 万人民币	一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；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）；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）；化肥销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；再生资源销售；砖瓦制造；砖瓦销售；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；肥料生产；发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；热力生产和供应。	A 股上市公司	是	3 年	公司为拓展供应渠道，双方商务洽谈达成合作	电汇或银行承兑汇票	否
5	山东东巨化工股份有限公司	2009/12/17	38,897 万人民币	98%硫酸、105%烟酸、碳酸钠、硫酸铵、双氧水、己内酰胺的生产与销售。（有效期限以许可证为准）。货物进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）	该公司已于 2023 年 07 月 10 日注销，由新设立的东明旭阳化工有限公司承接相应业务	否	7 年	供应商得知公司有相关需求后主动与公司联系	银行承兑汇票	否
6	沧州旭阳化工有限公司	2011/6/27	358,394.336089 万人民币	一般项目：无储存批发：焦炭、焦粉、焦粒、改性聚酰胺、改性聚酯、尼龙 6（以上范围危险化学品除外）；生产己内酰胺、硫酸铵、碳酸钠、聚酰胺热塑性弹性体；销售己内酰胺、己内酰胺切片、硫酸铵、碳酸钠、聚酰胺热塑性弹性体及蒸汽；企业管理咨询；货物及技术出口（国家禁止与限制的货物与技术除外）。许可项目：生产销售环己酮，试生产：环己烷、合成氨、双氧水（以《安全生产许可证》许可范围为准并在有效期内生产经营）。	旭阳集团有限公司持股 100%	否	7 年	供应商得知公司有相关需求后主动与公司联系	银行承兑汇票	否
7	旭阳营销有限公司	2008/2/2	120,000 万人民币	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；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）；货物进出口；技术进出口；热力生产和供应；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；气体、液体分离及纯净设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	旭阳集团有限公司持股 99.99%；邢台旭阳煤化工有限公司持股 0.01%	否	7 年	供应商得知公司有相关需求后主动与公司联系	银行承兑汇票	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
				依法自主开展经营活动)许可项目:危险化学品生产;危险化学品经营。(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:无储存批发:焦炭、焦粉、焦粒、改性聚酰胺、改性聚酯、尼龙6(以上范围危险化学品除外);生产己内酰胺、硫酸铵、碳酸钠、聚酰胺热塑性弹性体;销售己内酰胺、己内酰胺切片、硫酸铵、碳酸钠、聚酰胺热塑性弹性体及蒸汽;企业管理咨询;货物及技术出口(国家禁止与限制的货物危险化学品经营(危险化学品经营许可证有效期至2023年09月23日);销售煤炭(不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动)、焦炭、金属矿石、金属材料、黄金制品、金属制品、电线电缆与技术除外)。许可项目:生产销售环己酮,试生产:环己烷、合成氨、双氧水(以《安全生产许可证》许可范围为准并在有效期内生产经营)。						
8	兖矿鲁南化工有限公司	2007/7/11	504,069.09 万人民币	许可项目:危险化学品生产;危险化学品经营;发电业务、输电业务、供(配)电业务;热力生产和供应;消毒剂生产(不含危险化学品);餐饮服务;住宿服务。(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)一般项目:货物进出口;技术进出口;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;消毒剂销售(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);机械设备销售;机械零件、零部件销售;包装材料及制品销售;会议及展览服务;业务培训(不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训)。	兖矿能源集团股份有限公司持股 100%	是	2 年	公司为拓展供应渠道,双方商务洽谈达成合作	银行承兑汇票	否
9	兖矿煤化供销有限公司	2008/3/25	26,000 万人民币	许可项目:危险化学品经营。(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:煤炭及制品销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);专用化学产品销售(不含危险化学品);食品添加剂销售;合成材料销售;金属矿石销售;新型催化材料及助剂销售;金属链条及其他金属制品销售;有色金属合金销售;	兖矿能源集团股份有限公司持股 100%	是	2 年	公司为拓展供应渠道,双方商务洽谈达成合作	银行承兑汇票	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
				销售代理；化肥销售；肥料销售；石油制品销售（不含危险化学品）；炼油、化工生产专用设备销售；针纺织品及原料销售；金属丝绳及其制品销售；金属材料销售；新型金属功能材料销售；高品质特种钢铁材料销售；金属工具销售；金属制品销售；密封件销售；电线、电缆经营；仪器仪表销售；电力设施器材销售；五金产品批发；轴承销售；阀门和旋塞销售；建筑材料销售；劳动保护用品销售；橡胶制品销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；电力电子元器件销售；塑料制品销售；光缆销售；涂料销售（不含危险化学品）；智能输配电及控制设备销售；网络设备销售；金属结构销售；机械电气设备销售；光纤销售；石棉水泥制品销售；轴承、齿轮和传动部件销售；特种陶瓷制品销售；机械设备销售；紧固件销售；信息安全设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；工业自动化控制系统装置销售；配电开关控制设备销售；风机、风扇销售；成品油批发（不含危险化学品）；润滑油销售；采购代理服务。						
10	兰花科创	1998/12/8	148,512万人民币	许可项目：煤炭开采【分支机构经营】；肥料生产【分支机构经营】；危险化学品生产【分支机构经营】；燃气经营【分支机构经营】；道路货物运输（不含危险货物）【分支机构经营】。（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：煤炭及制品销售；煤炭洗选【分支机构经营】；炼焦【分支机构经营】；矿山机械制造；矿山机械销售；软件开发；信息系统集成服务；企业管理咨询；软件销售；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；肥料销售【分支机构经营】；建筑砌块制造【分支机构经营】；建筑砌块销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（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）	A股上市公司 (600123.SH)	否	8年	供应商得知公司有相关需求后主动与公司联系	6个月银行承兑汇票	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
11	华泰工业	2001/9/7	30,000 万人民币	经营管理授权范围内的国有资产，国有资产产（股）权交易，国有资产融资与投资、资产租赁、拍卖、收购、房地产投资、境内外招商引资、投资项目的招标、投标、经济信息咨询、代理中介服务；管理授权范围内的集体资产；润滑油、导热油、变压器油、白油、工业白油、粗白油、石油沥青、石油添加剂（不含危险品）、铁矿石、化工原料和产品（危险品除外）、煤炭、建筑材料（不含危险化学品）、金属材料、燃料油的销售；汽车、汽车配件、汽车用品的销售；汽车进出口业务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：合成纤维销售；针纺织品销售；谷物销售；饲料添加剂销售；纸制品销售；纸浆销售	泰州市金融控股集团有限公司持股 100%	否	4 年	公司根据自身需求，市场找寻达成合作	现汇	是
12	青岛广联六合国际贸易有限公司	2018/1/17	60,000 万人民币	不带有储存设施的经营（仅限票据往来，严禁储存）氨、苯、苯乙烯[稳定的]、丙烯、2-丙烯腈[稳定的]、粗苯、1,3-丁二烯[稳定的]、葱醌-1-肿酸、铝镍合金氢化催化剂、1-氯-2,3-环氧丙烷、3-氯-1, 2-环氧丙烷、氯化钡、氢氧化钠、正磷酸。（以上经营范围需特殊许可的，凭特殊许可经营），货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；销售：五金交电、仪器仪表、电子元件、煤炭（仅限票据往来）、建筑材料、机械设备及配件、化工产品（不含危险、易制毒化学品）。	山东博汇集团有限公司持股 48.33%；江苏海力化工有限公司持股 33.33%；山东海力化工股份有限公司持股 18.33%	否	5 年	供应商得知公司有相关需求后主动与公司联系	6 个月内银行承兑汇票	否
13	江苏海兴化工有限公司	2011/1/12	105,000 万人民币	许可项目：危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：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）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；化肥销售；肥料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	山东海力化工股份有限公司持股 100%	否	11 年	供应商得知公司有相关需求后主动与公司联系	6 个月内银行承兑汇票	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
14	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	2011/11/14	85,000 万人民币	许可项目：危险化学品生产；肥料生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；肥料销售；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）；合成纤维制造；合成纤维销售；第三类非药品类易制毒化学品生产；第三类非药品类易制毒化学品经营；新材料技术研发；货物进出口。	鲁西化工集团股份有限公司持股 99.20%；聊城鲁西氯甲烷化工有限公司持股 0.80%	否	7 年	商务洽谈达成合作	银行承兑汇票或电汇	否
15	东明旭阳化工有限公司	2022/9/28	223,181 万人民币	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；肥料销售；货物进出口；化工产品生产（不含许可类化工产品）；合成材料制造（不含危险化学品）；第三类非药品类易制毒化学品生产；第三类非药品类易制毒化学品经营。（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：危险化学品生产；热力生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务。	沧州旭阳化工有限公司持股 100%	是	2 年	旭阳集团下新设公司，承接山东东巨化工股份有限公司业务	银行承兑汇票	否
16	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	2014/2/24	687,991.57 万人民币	许可项目：危险化学品生产；供电业务；道路货物运输（不含危险货物）（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：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；热力生产和供应；化肥销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属材料销售；产业用纺织制成品销售；融资咨询服务；再生资源销售	中国平煤神马控股集团有限公司持股 40.8581%；建信金融资产投资有限公司持股 18.5534%；河南资产管理有限公司持股 10.6173%；平顶山市平煤神马尼龙科技投资基金合伙企业（有限合伙）持股 10.1745%；河南平煤神马集团产业转型发展基金（有限合伙）持股 7.27675%；国开发展基金有限公司持股 4.6803%；河南神马尼龙化工有限责任公司持股 4.3605%；中国神马集团橡胶轮胎	否	8 年	公司为拓展国内采购渠道，通过双方商务洽谈达成合作	6 个月银行承兑汇票	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
					有限责任公司持股 1.7442%；中国平煤神马集团飞行化工有限公司 1.7442%					

发行人己内酰胺主要供应商大多为 A 股/港股上市公司或者大型贸易公司，资金实力雄厚、持续盈利能力强，其向发行人的销售与其自身的经营能力相匹配。

公司已内酰胺主要供应商山东东巨化工股份有限公司已于 2023 年 07 月 10 日注销，其属于港股上市公司旭阳集团控制下的公司，其注销的原因主要系旭阳集团自身业务调整，于 2022 年 09 月 28 日新设了东明旭阳化工有限公司，山东东巨化工股份有限公司相关资产业务由东明旭阳化工有限公司承接。公司报告期内与山东东巨化工股份有限公司注销前的交易情况如下：

单位：万元

单位	2023 年度	2022 年度	2021 年度
山东东巨化工股份有限公司	16,140.09	17,300.15	6,277.21

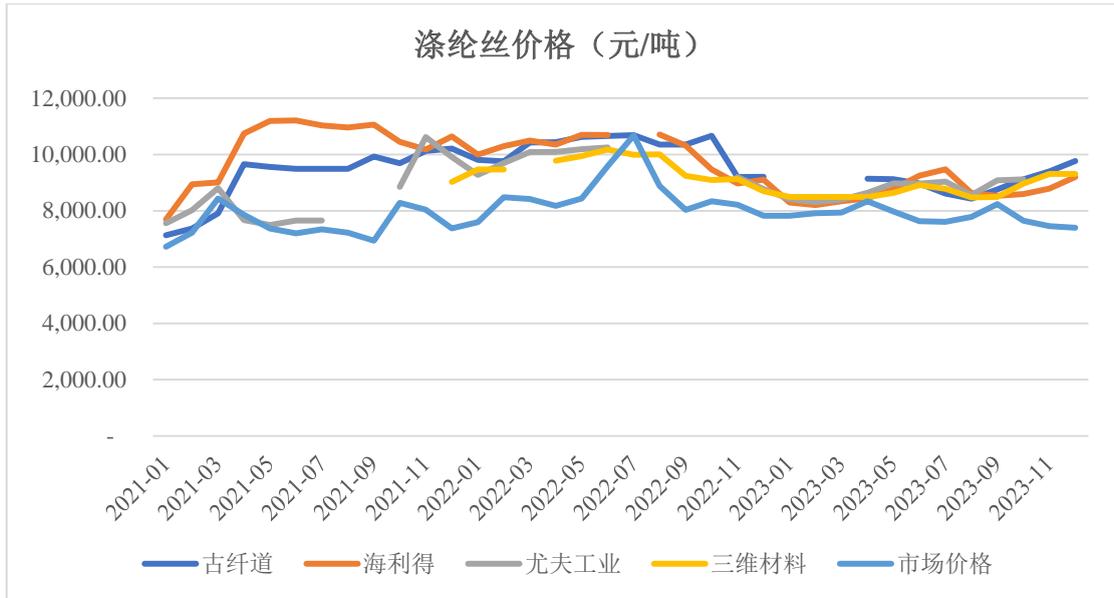
2、涤纶丝主要供应商情况

(1) 发行人向主要涤纶丝供应商采购情况

报告期内，涤纶丝主要供应商为四家，四家合计占比在 95%以上，前四大供应商采购数量、单价、金额及占比情况如下：

序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购单价 (元/吨)	采购金额 (万元)	同类金 额占比
2023 年度					
1	浙江古纤道绿色纤维有限公司	10,139.90	9,125.98	9,253.65	41.67%
2	海利得	6,706.72	8,732.58	5,856.70	26.37%
3	浙江三维材料科技有限公司	4,205.77	8,762.49	3,685.30	16.59%
4	尤夫股份	2,774.60	8,690.16	2,411.18	10.86%
合计		23,826.99	8,900.33	21,206.83	95.49%
2022 年度					
1	海利得	3,790.82	9,983.11	3,784.41	29.78%
2	浙江古纤道绿色纤维有限公司	2,997.41	10,302.66	3,088.13	24.30%
3	浙江三维材料科技有限公司	3,146.50	9,549.99	3,004.90	23.65%
4	尤夫股份	2,770.80	9,771.11	2,707.38	21.31%
合计		12,705.53	9,905.00	12,584.82	99.04%
2021 年度					
1	浙江古纤道绿色纤维有限公司	5,569.69	9,502.32	5,292.50	48.25%
2	海利得	4,265.93	10,393.84	4,433.93	40.43%
3	尤夫股份	1,276.42	8,432.61	1,076.35	9.81%
合计		11,112.04	9,721.70	10,802.78	98.49%

报告期内，发行人向涤纶丝主要供应商采购价格与市场价格的分月比较情况如下：



注：市场价格为化纤信息网涤纶普通高强 1000D 工业丝价格。

公司采购的涤纶丝品种为高模量低收缩型（以下简称“高模低缩丝”），高模低缩丝具有断裂强度大、弹性模量高、延伸率低、耐冲击性好等优良性能，在轮胎和机械橡胶制品应用广泛。而市场价格为普通高强 1000D 的公开价格，市场上缺乏高模低缩丝的公开价格，仅有少数厂家自身的报价。

报告期内，发行人对高模低缩丝的采购价通常高于市场价格，但 2021 年 4 月至 2022 年期间公司的采购价格高于市场价格较多，主要系 2021 年帘子布市场需求旺盛，而原材料端高模低缩丝的供应未及时跟上，导致供应较为紧张，因此涨价较多。

2021 年 4-9 月，公司向海利得的采购价相对较高，主要系其产品质量较好且市场占有率较高，在原料供应紧张的情况下其议价能力更强，后续供应紧张缓解后，其价格与其他供应商价格趋于一致。

2023 年 4 月份开始，普通高强 1000D 工业丝市场价格出现较为明显的下降，但公司采购的高模低缩丝价格较为稳定，各供应商价格基本一致。

综上，公司从主要供应商采购涤纶丝的价格不存在明显异常情况，采购价差主要与市场需求变化、供应商资质相关。

(2) 涤纶丝主要供应商的基本情况

报告期内，涤纶丝前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
1	海利得	2001/05/21	116,450.222 万人民币	一般项目：产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；合成纤维制造；合成纤维销售；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）；塑料制品制造；塑料制品销售；生态环境材料制造；生态环境材料销售；纺织专用设备制造；纺织专用设备销售；新型膜材料制造；新型膜材料销售；生物基材料制造；生物基材料销售；机械零件、零部件销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；热力生产和供应；新材料技术研发；非居住房地产租赁；货物进出口	A 股上市公司	是	4 年	公司通过市场拓展，商务洽谈达成合作	6 个月银行承兑汇票，款到发货	否
2	浙江古纤道绿色纤维有限公司	2009/11/12	78,000 万人民币	一般项目：无储存批发经营：1，4-二甲苯、甲醇（经营场所不得存放危险化学品）（凭有效许可证经营）。生产：改性聚酯切片、涤纶工业丝及其它涤纶制品，销售自产产品；聚酯切片原辅材料、化工原料及产品、纺织品、化纤产品的批发、佣金代理及进出口业务；从事化纤应用科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务。	南京金浦东部投资控股有限公司持股 67.54%；浙江古纤道新材料股份有限公司持股 15%；太原银嘉新兴产业孵化器投资基金（有限合伙）持股 13%；宁波前海久银德熙股	否	7 年	公司通过市场拓展，商务洽谈达成合作	6 个月银行承兑汇票	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
					股权投资合伙企业（有限合伙）持股 4.46%					
3	浙江三维材料科技有限公司	2017/10/13	65,000 万人民币	一般项目：新材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成纤维制造；合成纤维销售；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品制造；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；合成材料销售；货物进出口；技术进出口；合成材料制造（不含危险化学品）（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：卫生用品和一次性使用医疗用品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	三维控股集团股份有限公司持股 100%	是	2 年	公司通过市场拓展，商务洽谈达成合作	6 个月银行承兑汇票，款到发货	否
4	湖州尤夫工业纤维有限公司	2013/12/10	6,000 万人民币	一般项目：高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；纤维素纤维原料及纤维制造；合成纤维制造；合成纤维销售；面料纺织加工；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；新材料技术研发（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：货物进出口；技术进出口	浙江尤夫高新纤维股份有限公司持股 100%	否	4 年	公司通过市场拓展，商务洽谈达成合作	6 个月银行承兑汇票，款到发货	否
5	浙江尤夫高新纤维股份有限公司	2003/10/30	98,543.2777 万人民币	一般项目：高性能纤维及复合材料制造；纤维素纤维原料及纤维制造；合成纤维制造；塑料制品制造；高性能纤维及复合材料销售；合成纤维销售；合成材料销售；产业用纺织制成品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新型膜材料销售；塑料制品销售；互联网销售	A 股上市公司	否	4 年	公司通过市场拓展，商务洽谈达成合作	6 个月银行承兑汇票，款到发货	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	是否为新增供应商	合作年限	业务往来背景	结算方式	是否存在关联关系
				(除销售需要许可的商品); 新兴能源技术研发; 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(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: 货物进出口; 技术进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)。						

发行人涤纶丝主要供应商多为 A 股上市公司或其下属公司, 资金实力雄厚、持续盈利能力强, 其向发行人的销售与其自身的经营能力相匹配。

（四）通过贸易商采购的金额及占比、原因及合理性；是否存在针对同一供应商既从国内又从国外采购的情形

1、通过贸易商采购的金额及占比、原因及合理性

报告期内，公司通过贸易商采购己内酰胺的金额分别为 49,775.07 万元、27,141.35 万元和 22,033.75 万元，占己内酰胺采购总额的比例分别为 18.81%、9.64%和 7.69%，2022 年通过贸易商采购的金额及占比较 2021 年有所下降，主要原因系：①境外采购主要通过贸易商，且 2022 年境外己内酰胺价格上升，导致境外采购减少；②由于华泰工业出于自身情况的考虑，减少了与公司合作，导致贸易采购额下降。2023 年度通过贸易商采购的占比继续下降，主要原因系华泰工业转型经营其他业务，2023 年公司和华泰工业不再合作，导致贸易额占比下降。

公司通过贸易商采购己内酰胺的主要原因系：①华泰工业作为贸易商，给予了公司采购付款账期，公司在综合考虑自有资金及用款成本等因素后，通过其采购，2023 年由于华泰工业自身贸易业务发展的变化，其暂时中止与发行人的合作；②公司进口己内酰胺主要通过贸易商进行采购，通过贸易商进口能够节约企业国际市场上寻找生产商及与之洽谈的成本，且己内酰胺属于大宗化工商品，国际间贸易较为普遍。因此，报告期内从贸易商采购己内酰胺具有合理性。

2、针对同一供应商既从国内又从国外采购的情形

报告期内，针对同一供应商既从国内又从国外采购的金额及占比如下：

单位：万元

供应商	项目	2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
孚逸特（上海）化工有限公司	国外	-	-	-	-	3,759.69	1.42%
	国内	-	-	1,092.23	0.39%	-	-

2021 年度，公司通过孚逸特（上海）化工有限公司进口古比雪夫氮封闭式股份公司、帝斯曼的固体己内酰胺。2022 年度，公司通过孚逸特（上海）化工有限公司采购的浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司的液体己内酰胺。公司主要通过孚逸特（上海）化工有限公司购买国外原料，既从国内又从国外采购主要原

因系孚逸特（上海）化工有限公司系贸易商，2022年7月份南京福邦特暂时停产了一条生产线，导致供货量不足，出现暂时的己内酰胺货源紧张，发行人通过孚逸特的渠道采购了浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司的己内酰胺。

（五）公司采购的主要结算方式，不同结算方式所针对的客户情况、金额及占比

1、公司采购的主要结算方式

公司采购的结算方式为银行承兑汇票、信用证及银行电汇三种方式。报告期内，公司已内酰胺、涤纶丝供应商结算方式及金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	157,534.86	43.79%	163,435.65	48.17%	147,871.67	50.81%
信用证	119,958.60	33.35%	118,892.41	35.04%	104,026.75	35.74%
银行电汇	82,236.39	22.86%	56,934.73	16.78%	39,138.34	13.45%
合计	359,729.84	100.00%	339,262.79	100.00%	291,036.76	100.00%

报告期内，公司主要采用银行承兑汇票及信用证方式结算，两项的结算占比在77%以上。

2、不同结算方式所针对的客户情况、金额及占比

（1）采用银行承兑汇票结算的各期前五大供应商情况、金额及占比如下：

单位：万元

公司名称	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比
恒申集团	27,874.75	17.69%	5,189.93	3.18%	31,759.99	21.48%
平煤集团	22,410.71	14.23%	7,564.94	4.63%	680.00	0.46%
华鲁恒升	17,172.25	10.90%	39,933.67	24.43%	7,214.84	4.88%
兖矿能源	15,941.98	10.12%	23,228.65	14.21%	1,190.76	0.81%
阳煤集团	13,986.71	8.88%	7,690.89	4.71%	14,089.41	9.53%
兰花科创	12,990.61	8.25%	14,989.87	9.17%	9,980.17	6.75%

公司名称	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比
旭阳集团	11,212.58	7.12%	25,954.91	15.88%	24,736.17	16.73%
鲁西化工	362.12	0.23%	1,490.92	0.91%	14,917.74	10.09%
合计	121,951.71	77.42%	126,043.78	77.12%	104,569.08	70.73%

报告期内，采用银行承兑汇票方式结算所针对的主要是国内的己内酰胺供应商，国内的供应商对银行承兑汇票的接受度较高，行业内普遍采用此种结算方式进行业务往来。

(2) 采用信用证结算的各期前五大供应商情况、金额及占比如下：

单位：万元

公司名称	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比
恒申集团	117,654.25	98.08%	116,196.20	97.73%	88,888.36	85.45%
上海古比雪夫氮贸易有限公司	2,304.35	1.92%	2,021.21	1.70%	494.74	0.48%
旭阳集团	-	-	675.00	0.57%	3,285.10	3.16%
海力集团	-	-	-	-	5,540.00	5.33%
伊藤忠会社	-	-	-	-	3,619.66	3.48%
SBU-NITROTRADE AG	-	-	-	-	1,953.67	1.88%
合计	119,958.60	100.00%	118,892.41	100.00%	103,781.53	99.78%

报告期内，采用信用证方式结算所针对的主要是恒申集团控制下的南京福邦特及国外的供应商或进口贸易商。信用证为国际通用结算方式，国外的供应商无法使用银行承兑汇票，因此针对国外的供应商及进口贸易商采用信用证结算方式。南京福邦特前期为外资控股企业，信用证结算方式一直沿续下来。旭阳集团作为香港上市公司，也部分采用信用证结算方式。海力集团控制下的青岛广联六合国际贸易有限公司作为国际贸易公司，也部分采用信用证结算。

(3) 采用银行电汇结算的各期前五大供应商情况、金额及占比如下：

单位：万元

公司名称	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比	金额	占该结算方式比
旭阳集团	33,273.96	40.46%	895.00	1.57%	653.90	1.67%
鲁西化工	19,111.52	23.24%	5,173.12	9.09%	751.39	1.92%
上海巍雷进出口有限公司	11,752.91	14.29%	3,735.84	6.56%	-	-
Ammonit Trading FZ-LLC	6,115.05	7.44%	-	-	-	-
兖矿能源	3,220.00	3.92%	564.05	0.99%	-	-
华鲁恒升	2,810.00	3.42%	13,593.90	23.88%	3,410.00	8.71%
华泰工业	-	-	19,193.50	33.71%	25,934.59	66.26%
SBU-NITROTRADE AG	-	-	7,122.28	12.51%	1,454.02	3.72%
丰梵新材料有限公司	-	-	-	-	3,612.33	9.23%
合计	76,283.44	92.77%	50,277.69	88.31%	35,816.23	91.51%

报告期内，采用银行电汇方式结算的主要是旭阳集团、鲁西化工、华泰工业、华鲁恒升以及部分国外的供应商或进口贸易商。供应商均可接受银行电汇，但公司考虑自身的资金使用效率，尽可能避免使用银行电汇方式，因此银行电汇的总体占比较低。华泰工业作为贸易商，为公司提供了 90 天的付款信用期，因此全部以银行电汇的方式结算。

(六)公司预付款项的主要内容,对应的合同约定情况,是否符合行业惯例;报告期内余额下降的原因,预付款项前五名与供应商前五名差异的原因及合理性;是否存在通过预付款项进行体外资金循环的情况

1、公司预付款项的主要内容，对应的合同约定情况及行业惯例

报告期内，公司预付款项的主要为预付材料款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付材料采购款	12,413.06	99.49%	6,075.63	98.36%	8,561.88	99.10%
预付费用性质款	63.14	0.51%	101.02	1.64%	77.78	0.90%
合计	12,476.20	100.00%	6,176.65	100.00%	8,639.65	100.00%

预付材料采购款主要内容系预付己内酰胺、涤纶丝等原材料的采购款。报告期各期末，前五大预付款项对应的采购内容、金额及占比、合同约定情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	主要采购内容	金额	占比	合同约定情况
2023年 12月31 日	恒申集团	己内酰胺	4,026.92	32.28%	款到发货
	兖矿能源	己内酰胺	1,176.15	9.43%	款到发货
	鲁西化工	己内酰胺	1,111.39	8.91%	款到发货
	中国石化	己内酰胺	734.82	5.89%	款到发货
	旭阳集团	己内酰胺	708.01	5.67%	款到发货
	合计		7,757.30	62.18%	
2022年 12月31 日	旭阳集团	己内酰胺	2,158.35	34.94%	款到发货
	上海巍雷进出口有限公司	己内酰胺	535.00	8.66%	订单后三日内电汇付款
	兖矿能源	己内酰胺	486.32	7.87%	款到发货
	华鲁恒升	己内酰胺	457.81	7.41%	款到发货
	阳煤集团	己内酰胺	444.56	7.20%	款到发货
	合计		4,082.04	66.08%	
2021年 12月31 日	华鲁恒升	己内酰胺	2,139.07	24.76%	款到发货
	旭阳集团	己内酰胺	1,220.48	14.13%	款到发货
	阳煤集团	己内酰胺	813.99	9.42%	款到发货
	卡博特（中国）投资有限公司	炭黑	713.88	8.26%	预付货款
	鲁西化工	己内酰胺	528.89	6.12%	款到发货
	合计		5,416.32	62.69%	

公司与主要供应商签订的采购合同约定均为款到发货或电汇预付款，因此需要先向供应商预付货款，报告期各期末，发行人预付款项对应的采购结算方式与合同约定匹配。

行业内己内酰胺、涤纶丝等相关材料的主要供应商普遍采用款到发货的信用政策。因此，公司预付款项的主要内容以及合同约定情况符合行业惯例。

2、报告期内余额下降的原因，预付款项前五名与供应商前五名差异的原因及合理性

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 8,639.65 万元、6,176.65 万元和 12,476.20 万元，预付款项余额先下降后上升。

2022 年末预付款项较上年末减少 2,463.00 万元，下降 28.51%，主要原因系 2022 年末时点向己内酰胺供应商订货付款有所减少，从而导致预付款项减少。

2023 年末预付款项较上年末增加 6,299.55 万元，上升 101.99%，主要原因系 2023 年末向恒申集团、兖矿能源、鲁西化工等供应商订货，并预付己内酰胺的材料采购款所致。

综上，报告期各期末公司预付款项的波动情况主要受采购下单及付款的时点影响所致。公司在各期末考虑未来年度的生产计划、安全库存、供应商交期、原材料的价格及预期走势等因素，提前准备生产用原料，并支付预付款。公司预付账款的变化，主要受己内酰胺采购时点的变化影响，综合考虑各因素的情况下，采购下单时点与付款时点的不同导致了某一时点上预付款金额存在较大变化。经查阅报告期内与公司主要供应商签署的合同条款，公司与相关供应商的合作关系、相关的信用政策、结算方式未发生重大变化。

公司预付款项前五名与供应商前五名对比情况如下：

单位：万元

期间	排序	供应商前五	采购金额	排序	预付款项前五	期末余额	是否重合
2023年	1	恒申集团	120,145.89	1	恒申集团	4,026.92	是
	2	旭阳集团	40,680.71	5	旭阳集团	708.01	是
	3	平煤集团	21,316.14	2	兖矿能源	1,176.15	否
	4	华鲁恒升	17,417.53	4	中国石化	734.82	否
	5	鲁西化工	16,368.18	3	鲁西化工	1,111.39	是
			合计	215,928.45		合计	7,757.30
2022年	1	恒申集团	110,394.76	2	上海巍雷进出口有限公司	535.00	否
	2	华鲁恒升	48,911.22	4	华鲁恒升	457.81	是
	3	旭阳集团	23,514.15	1	旭阳集团	2,158.35	是

期间	排序	供应商前五	采购金额	排序	预付款项前五	期末余额	是否重合
	4	兖矿能源	21,043.65	3	兖矿能源	486.32	是
	5	兰花科创	13,533.20	5	阳煤集团	444.56	否
		合计	217,396.99		合计	4,082.04	
2021年	1	恒申集团	115,744.48	1	华鲁恒升	2,139.07	否
	2	华泰工业	31,270.26	3	阳煤集团	813.99	否
	3	海力集团	24,837.04	4	卡博特（中国）投资有限公司	713.88	否
	4	旭阳集团	24,365.98	2	旭阳集团	1,220.48	是
	5	鲁西化工	13,600.63	5	鲁西化工	528.89	是
		合计	209,818.38		合计	5,416.32	

报告期内，公司预付款项前五名与供应商前五名部分重合。不重合的原因主要系：①主要己内酰胺、涤纶丝供应商采用预付款的信用政策，华泰工业作为2021年度前五大供应商，其为贸易商，给予公司90天的信用期，因此不在预付款项前五名；②部分前五名供应商未在期末时点预付，或预付款已转化为货款，从而未形成预付款项前五名。

综上，预付款项前五名与供应商前五名存在部分差异具有合理性。

3、发行人不存在通过预付款项进行体外资金循环

公司主要预付款项供应商多为大型国有企业、上市公司、大型贸易公司等，属于正常业务往来。公司各期末预付款项的金额在1年以内的部分均在98%以上。经过检查期后收货核销情况，报告期各期末的主要预付款项在期后均已通过收货核销，不存在其他异常核销情况。因此，不存在通过预付款项进行体外资金循环的情况。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、了解发行人原材料采购定价原则，国内外市场环境差异等情况，并评估相关情况的合理性；

2、查阅了行业资料，获取了境内外原材料市场价格信息进行比较分析；

3、获取发行人采购明细表，结合采购模式分析采购价格差异情况，并且与市场价格进行对比分析；

4、获取报告期内发行人主要供应商采购合同、折扣协议和折扣计算表，对关键合同条款进行检查，检查折扣约定与实际执行情况是否相符，分析采购折扣的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

5、通过供应商网站、国家企业信用信息公示系统等公开信息渠道查询供应商股权结构、成立时间、经营范围、主要人员、对外投资等信息，查询是否存在关联关系；

6、对主要供应商进行实地走访或视频访谈，了解发行人与供应商的合作历史及采购变动原因、与贸易类供应商采购的原因，确认是否存在关联关系，向主要供应商函证报告期内采购金额及期末应付款项或预付款项余额；

7、获取了发行人向主要供应商付款的明细，分析不同结算方式针对的供应商情况，了解发行人付款方式不同的原因及合理性；

8、获取了发行人报告期各期末预付款项明细表，查阅发行人报告期各期末预付款项对应的主要业务合同，核查其中关于结算方式的约定与对应预付款项是否匹配；分析发行人预付款项变动的原因，检查期后预付款项核销情况；

9、取得报告期内发行人的银行对账单以及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键财务人员及关键业务人员的银行流水，核查其大额资金流入、流出情况，核查是否与预付款项主要对象或其主要人员存在异常资金往来。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、目前已内酰胺国内供应充足，己内酰胺境内和境外市场价格差异主要受报告期间公共卫生事件、境内产量持续增长及国际局部政治军事冲突加剧等因素影响。

2、框架协议和一单一谈两种模式采购价格与市场价格不存在明显差异，报告期内采用框架模式的采购占比较高，发行人同时采用两种模式符合行业惯例。

基于不同年度之间己内酰胺的供求情况、市场价格以及与供应商的合作情况，发行人存在针对同一供应商不同时期采用不同模式的情况。

发行人采购过程中享受的折扣属于可变对价，发行人与供应商结算时将折扣相应抵减采购成本，符合会计准则规定。

3、发行人主要供应商多为 A 股上市公司或大型贸易公司，资金实力雄厚、持续盈利能力强，其向发行人的销售与其自身的经营能力相匹配。发行人与部分主要供应商存在关联关系。公司从主要供应商采购己内酰胺的价格不存在明显异常情况，涤纶丝的采购价差异主要与市场需求变化、供应商资质相关，均具有合理性。

4、出于降低联络成本的考虑，发行人主要通过贸易商采购国外原材料，具备商业合理性。发行人存在同一贸易商不同时期既从国内又从国外采购的情形。

5、发行人采购的主要结算方式为银行承兑汇票、信用证及银行电汇，银行承兑汇票主要适用于国内供应商，信用证主要适用于国外供应商或进口贸易商，银行电汇国内外供应商均适用。

6、发行人预付款项的主要内容为材料款，预付款的结算形式符合行业惯例。报告期各项末，公司预付款项的波动情况主要受采购下单及付款的时点影响所致。同时，受部分供应商信用政策以及采购下单及付款时点影响，发行人预付款项前五名与供应商前五名存在部分差异但具有商业合理性。发行人不存在通过预付款项进行体外资金循环的情况。

问题 11、关于生产和产量

根据申报材料，（1）公司的尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线、尼龙 6 帘子布是尼龙 6 生产工艺不同工序的产品，尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线既可用于进一步加工生产，也可直接对外销售；（2）公司存在部分委外加工。

请发行人说明：（1）公司生产的尼龙 6 切片下游应用情况，用于工程塑料的比例，不同下游用途的尼龙 6 切片的主要差异、对应的生产工艺和设备的差异情况，公司生产工艺和设备是否可以生产非纤维应用的尼龙 6 切片；（2）委外加工的具体情况和金额，委外加工服务商是否具有相应的加工能力，公司如何进

行品质把控，加工费是否公允；（3）主要原材料采购量及耗用量、中间产品的领用量、产品产量的匹配情况；（4）结合不同工序能源使用情况等，具体分析报告期不同能源采购量趋势不同的原因。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）公司生产的尼龙6切片下游应用情况，用于工程塑料的比例，不同下游用途的尼龙6切片的主要差异、对应的生产工艺和设备的差异情况，公司生产工艺和设备是否可以生产非纤维应用的尼龙6切片

1、公司生产的尼龙6切片下游应用情况

公司生产的尼龙6切片下游应用主要包括工程塑料和尼龙纤维，其中：①工程塑料级切片可适用于尼龙复合材料的改性、工程塑料的直接注塑，制作各种高负荷的机械零件、电子电器开头和设备等，广泛应用于汽车、电子、交通运输及机械等领域；②纤维级切片可适用于民用纺丝及工业纺丝材料的生产，在民用方面，主要应用于服装、面料、袜子等，在工业用方面，主要应用于轮胎帘子布、安全带等。

2、不同下游应用情况的金额及比例

报告期内，区分不同应用的销售金额及比例如下：

单位：吨、万元

项目	应用情况	2023年度			2022年度			2021年度		
		数量	销售金额	数量占比	数量	销售金额	数量占比	数量	销售金额	数量占比
对外销售	工程塑料	153,942.91	192,209.10	57.31%	104,991.33	144,277.39	42.66%	86,001.85	112,780.20	36.71%
	尼龙纤维	56,623.05	71,924.04	21.08%	91,155.60	120,134.94	37.03%	91,191.54	118,666.26	38.93%
	薄膜	60.60	84.21	0.02%	-	-	-	-	-	-
自用	尼龙纤维	57,972.27	-	21.58%	49,985.53	-	20.31%	57,054.81	-	24.36%
合计		268,598.83	264,217.35	100.00%	246,132.46	264,412.34	100.00%	234,248.20	231,446.46	100.00%

注：对外销售的切片产品下游应用情况是依据所销售的客户的主要应用情况进行划分。

报告期内，公司应用于工程塑料的尼龙6切片比例分别为36.71%、42.66%和57.31%，应用比例逐年上升。2023年前三季度，发行人暂时调整生产经营策

略，暂停生产半消光切片（主要应用于民用尼龙纤维），集中生产有光切片（主要应用于工程塑料），导致当期工程塑料应用占比上升较多。

3、不同下游用途的尼龙 6 切片的差异情况，对应的设备及工艺差异

工程塑料级切片一般要求具备高强度性、高韧性、抗老化、高抗冲击性和耐磨性，一般应用中、低粘度的尼龙 6 切片，并且生产过程中一般不添加二氧化钛。

纤维级切片一般要求具备高可纺性、高强度性、高染色性，一般应用低粘度的尼龙 6 切片，并且生产过程中需要添加二氧化钛用以消光。

生产过程中控制尼龙 6 切片的粘度主要是通过配方、生产工艺来控制，通过不同的配方添加不同的辅料，然后控制反应的温度、时间等工艺参数来生产出不同粘度的产品。不同应用所需要的生产设备基本相同，不存在重大差异。

综上，公司具备生产非纤维应用的尼龙 6 切片的生产工艺和设备。

（二）委外加工的具体情况和金额，委外加工服务商是否具有相应的加工能力，公司如何进行品质把控，加工费是否公允

1、委外加工的具体情况和金额

报告期内，公司委外加工的金额分别为 598.97 万元、551.62 万元和 552.24 万元，各期占原料采购金额的比例均在 0.30% 以下。公司委外加工的工序主要为捻线工序，除此之外，还有少量的纺丝、浸胶工序。

报告期内，公司与前五大委外加工服务商交易情况如下：

单位：万元

期间	排名	单位名称	加工内容	金额	占原材料采购金额比例
2023年	1	南通富荣德海洋装备有限公司	捻线	316.72	0.10%
	2	泰州市姜堰区海裕线业有限公司	捻线	135.54	0.04%
	3	张家港市飞马橡胶用布有限公司	浸胶	46.80	0.01%
	4	南通鑫达线业有限公司	捻线	17.14	0.01%
	5	泰州市林艺术业有限公司	木托盘	12.47	0.00%
			合计		528.67
2022年	1	南通富荣德海洋装备有限公司	捻线	289.25	0.09%

期间	排名	单位名称	加工内容	金额	占原材料采购金额比例
	2	泰州市姜堰区海裕线业有限公司	捻线	138.77	0.04%
	3	张家港市飞马橡胶用布有限公司	浸胶	82.20	0.03%
	4	南通鑫达线业有限公司	捻线	37.16	0.01%
	5	扬州加友再生资源有限公司	加工纸管	4.23	0.00%
		合计		551.62	0.17%
2021年	1	南通富荣德海洋装备有限公司	捻线	251.87	0.08%
	2	泰州市姜堰区海裕线业有限公司	捻线	153.22	0.05%
	3	张家港市飞马橡胶用布有限公司	浸胶	83.90	0.03%
	4	泰州迪跃特种纤维科技有限公司	纺丝	78.54	0.03%
	5	南通鑫达线业有限公司	捻线	27.07	0.01%
		合计		594.60	0.20%

报告期内，公司向前五大委外加工服务商采购金额分别为 594.60 万元、551.62 万元和 528.67 万元，采购金额占原材料采购金额的比例分别为 0.20%、0.17% 和 0.16%，占比很低。

2、委外加工服务商的情况

报告期各期，发行人前五大委外加工服务商的基本情况如下

单位名称	成立时间	注册资本	经营范围
南通富荣德海洋装备有限公司	2012-09-03	1,000 万美元	生产销售化纤制品（线、绳、网、注塑件）。（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）许可项目：发电、输电、供电业务；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：金属加工机械制造。
泰州市姜堰区海裕线业有限公司	2016-05-13	200 万元	化纤丝、线、网、纺织品、橡胶制品、塑料制品生产、销售；化纤原料销售（不含危险化学品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品或技术除外）。
张家港市飞马橡胶用布有限公司	2005-01-28	100 万元	帘帆布织造、加工、浸胶；纺织原料购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不

单位名称	成立时间	注册资本	经营范围
			含危险货物) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)
南通鑫达线业有限公司	2008-10-08	50 万元	化纤丝、线加工、销售。
扬州加友再生资源有限公司	2016-08-04	500 万元	废旧物资回收, 纸管、纸箱、泡沫、木架、废丝、包装材料加工、销售, 废钢销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) 许可项目: 道路货物运输(不含危险货物) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)
泰州迪跃特种纤维科技有限公司	2016-12-28	980 万元	新型合成纤维材料技术研发、技术咨询、技术转让, 纤维、化纤织造加工、销售, 纺织机械制造、销售, 化工原料(除危险化学品、监控化学品、易制毒化学品)、通用机械设备、建筑工程机械、五金产品、电子产品、服装、皮具销售。
泰州市林艺木业有限公司	2010-05-14	180 万元	木制品加工, 木材收购, 五金加工, 道路普通货物运输。

委托加工服务商均为相关产品的生产销售商, 具有相应产品的加工能力, 有足够的生产经营能力为公司提供加工服务。

3、公司对委外加工服务商的管理情况

公司制订了《供应商管理制度》, 将委外加工服务商纳入到合格供应商管理当中。具体管理措施如下:

(1) 新增合格供应商

拟纳入《合格供应商名单》的供应商初选阶段, 供应处应本着公平公正的原则要求供应商提供其相关资质证明, 并按照《商业合作伙伴安全调查表》的项目要求进行评分。A 类物资供应商需要进行实地走访, 并进行现场评分; B 类及其他类别的物资供应商可选择性进行实地走访, 并评分; 未到实地走访的, 可由供应商进行自评, 并提供相关佐证材料, 供应处结合佐证材料对其自评分进行核实。评分合格后, 采购人员应根据使用部门的实际需求寻找合适的供应商, 将产品质量、生产水平、现场使用、交付能力、产品价格、售后服务、财务状况、管理体系、社会责任、安全环境等作为筛选依据, 要求有合作意向的供应商据实填写《供应商能力调查表》, 并将填写完成的《供应商能力调查表》提交至评价小组各成员, 由评价成员做出初步评价。评价合格后方可纳入《合格供应商名单》。

(2) 供应商质量控制

为了对合格供应商的供货业绩进行监控，取得客观的数据以便于跟踪，由供应处负责每月对供应商的供货质量、价格、服务、交期、社会责任和超额运费等项目进行打分评定。质监处、机动处、使用部门、储运处应以适当的形式将供应商产品的入库检验结果、供应商的交付情况以及供应商产品在使用中发现的问题及时反馈到供应处。对于供应商产品在检验或使用过程中发现的质量问题，由品保部门质监处或机动处出具《质量异常处理联络单》，要求供应商制定改善措施，在限定期限内完成退换、退货或索赔等处置要求。品保部门对整改完成后的产品要进行检验，如两次验证均没有明显的改进，应取消其供货资格。供应处严格执行《采购物资质量追溯索赔管理制度》，根据相关部门的反馈要求供应商及时进行纠正和采取预防措施，并在供应商的整改过程中，随时跟踪并反馈供应商的整改结果，确认其整改措施的有效性。必要时，要到供应商现场进行验证，以提高整改措施的可信度。

4、委外加工费的公允性

公司制定了《供应商管理制度》《采购管理制度》，并形成了合格供应商名录；公司存在委外加工需求时，通过询价的方式，在综合考量产品生产能力匹配度、交期以及报价的基础上最终确定委外厂商。

报告期内，公司前五大委外加工商加工单价对比情况如下：

单位：元/吨

加工服务商	加工内容	2023年度	2022年度	2021年度
南通富荣德海洋装备有限公司	捻线	4,027.43	4,738.96	4,011.59
泰州市姜堰区海裕线业有限公司		4,077.76	4,670.90	4,229.49
南通鑫达线业有限公司		4,762.46	5,393.64	4,278.60
张家港市飞马橡胶用布有限公司	浸胶	4,511.53	4,321.96	4,538.33
扬州加友再生资源有限公司	纸管	240.38	245.63	-
泰州迪跃特种纤维科技有限公司	纺丝	-	-	3,493.48
泰州市林艺木业有限公司	木托盘	15.93	-	-

注：纸管的加工单价单位为元/千只，木托盘的加工单价单位为元/个。

公司捻线加工服务商之间的价格差异较大，主要系捻线工艺的单位加工成本

受单根线的股数的影响较大，股数越少，单位时间内加工出来的产品产量越低，单位成本越高，从而导致单位加工费也越高。公司捻线加工服务商主要加工规格及加工单价情况如下：

单位：元/吨

加工服务商	主要加工股数	2023年度	2022年度	2021年度
南通富荣德海洋装备有限公司	6、9、12、15、24、30、36	4,027.43	4,738.96	4,011.59
泰州市姜堰区海裕线业有限公司	6、9、12	4,077.76	4,670.90	4,229.49
南通鑫达线业有限公司	2、3、4	4,762.46	5,393.64	4,278.60

由上表可知，单根线股数越少，加工费越高。南通鑫达线业有限公司的委外加工费单价明显高于其他企业，主要原因系委托南通鑫达线业有限公司加工的主要均为 210D/1 至 210D/4 规格的产品。

综上，报告期内，公司委外加工的数量、金额均较低，且主要为渔网用线的捻线工序，加工价格主要受捻线工序所加工的产品的股数影响，加工价格总体保持平稳。公司的委外加工费定价公允。

（三）主要原材料采购量及耗用量、中间产品的领用量、产品产量的匹配情况

公司主要原材料包括己内酰胺和涤纶丝，报告期各期，两类原材料的采购金额占当期采购原材料总额的比例均在 92%以上。公司的主要产品为尼龙 6 切片和帘子布，报告期各期，两类产品的销售金额占比均在 90%以上。尼龙 6 切片产品不存在中间产品，直接由原材料己内酰胺生产得出。帘子布主要分为尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布。尼龙 6 帘子布产品生产过程中的中间产品包括尼龙 6 切片、尼龙 6 丝、尼龙 6 白布，最初由原材料己内酰胺经聚合加工成尼龙 6 切片，经过纺丝加工成尼龙 6 丝，再经过捻织加工成尼龙 6 白布，最后经过浸胶加工成尼龙 6 帘子布。涤纶帘子布产品生产过程中的中间产品为涤纶白布，由原材料涤纶丝捻织成涤纶白布，然后经过浸胶加工成涤纶帘子布。公司委外加工主要为渔用线，不涉及主要产品的生产过程。

1、己内酰胺采购量、耗用量与尼龙 6 切片的产量匹配情况

报告期内，己内酰胺采购量、耗用量与尼龙 6 切片的产量情况如下：

单位：吨

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
己内酰胺	采购量	262,229.62	242,405.69	221,917.08
	聚合耗用量	262,077.59	244,735.55	223,836.26
	采购耗用率	99.94%	100.96%	100.86%
尼龙6切片	产品产量	263,859.88	247,454.98	226,758.00
	投入产出率	100.68%	101.11%	101.31%

注：采购耗用率=聚合耗用量/采购量，投入产出率=产品产量/聚合耗用量，尼龙6切片产品产量不包含使用切片生产改性、混合切片的产量。

报告期内，公司主要原材料己内酰胺的采购耗用率分别为 100.86%、100.96% 和 99.94%。报告期内，公司耗用量与己内酰胺报告期各期末库存量变动情况相匹配。

报告期内，公司尼龙6切片的投入产出率分别为 101.31%、101.11% 和 100.68%，相对稳定。投入产出率均超过 100% 的主要原因系生产过程中除主料己内酰胺外，还需要添加各类辅料，导致产量高于主料投入量。

2、尼龙6切片的耗用量与产品尼龙6丝的产量匹配情况

报告期内，尼龙6切片的耗用量与产品尼龙6丝的产量情况如下：

单位：吨

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
尼龙6切片	纺丝耗用量	57,972.27	49,985.53	57,054.81
尼龙6丝	产品产量	57,704.48	49,705.74	56,389.08
	投入产出率	99.54%	99.44%	98.83%

注：投入产出率=产品产量/纺丝耗用量。

报告期内，公司尼龙6丝的投入产出率分别为 98.83% 和 99.44% 和 99.54%，呈逐年上升趋势。公司 2022 年度投入产出率上升较多，主要系公司在 2021 年度对纺丝设备进行了技术改造，包括一步法纺丝设备改造、更换卷绕机等，相应提高了效率，导致投入产出率有所上升。

报告期内，尼龙6丝的投入产出率低于 100%，主要系纺丝过程中略有损耗，且通常不添加辅料。

3、尼龙6丝的耗用量与产品尼龙6白布的产量匹配情况

报告期内，尼龙6丝的耗用量与产品尼龙6白布的产量情况如下：

单位：吨

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
尼龙6丝	捻织耗用量	42,724.61	34,091.27	43,665.30
尼龙6白布	产品产量	43,190.77	34,484.40	44,055.82
	投入产出率	101.09%	101.15%	100.89%

注：投入产出率=产品产量/捻织耗用量。

报告期内，公司尼龙6白布的投入产出率分别为100.89%、101.15%和101.09%，较为稳定，投入产出率超过100%，主要系捻织的过程中棉纱等辅料的添加所致。

4、尼龙6白布的耗用量与产品尼龙6帘子布的产量匹配情况

报告期内，尼龙6白布的耗用量与产品尼龙6帘子布的产量情况如下：

单位：吨

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
尼龙6白布	浸胶耗用量	43,022.93	34,206.76	43,475.48
尼龙6帘子布	产品产量	43,559.43	34,739.47	44,000.47
	投入产出率	101.25%	101.56%	101.21%

注：投入产出率=产品产量/浸胶耗用量。

报告期内，公司尼龙6帘子布的投入产出率分别为101.21%、101.56%和101.25%，较为稳定。投入产出率超过100%，主要系浸胶的过程中胶乳等辅料的添加所致。

5、涤纶丝采购量、耗用量与涤纶白布的产量匹配情况

报告期内，涤纶丝采购量、耗用量与涤纶白布的产量情况如下：

单位：吨

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
涤纶丝	采购量	24,909.48	12,834.72	11,321.37
	捻织耗用量	23,462.61	12,442.39	10,955.90
	采购耗用率	94.19%	96.94%	96.77%

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
涤纶白布	产品产量	23,580.49	12,540.27	11,028.20
	投入产出率	100.50%	100.79%	100.66%

注：采购耗用率=捻织耗用量/采购量，投入产出率=产品产量/捻织耗用量。

报告期内，公司涤纶丝的采购耗用率分别为 96.77%、96.94%和 94.19%，耗用量均少于采购量，涤纶丝库存各期末相应有所增加。

报告期内，公司涤纶白布的投入产出率分别为 100.66%、100.79%和 100.50%，较为稳定。投入产出率超过 100%，主要系捻织的过程中棉纱等辅料的添加所致。

6、涤纶白布的耗用量与产品涤纶帘子布的产量匹配情况

报告期内，涤纶白布的耗用量与产品涤纶帘子布的产量情况如下：

单位：吨

名称	项目	2023年度	2022年度	2021年度
涤纶白布	浸胶耗用量	23,448.67	12,299.34	10,773.14
涤纶帘子布	产品产量	23,382.13	12,392.22	10,877.39
	投入产出率	99.72%	100.76%	100.97%

注：投入产出率=产品产量/浸胶耗用量。

报告期内，公司涤纶帘子布的投入产出率分别为 100.97%、100.76%和 99.72%。2023 年度涤纶帘子布的投入产出率下降较多，主要系 2023 年下半年 2 条涤纶浸胶生产线陆续投产，试生产期间产品良品率偏低所致。2021 年、2022 年的投入产出率超过 100%，主要系浸胶的过程中胶乳等辅料的添加所致。

(四) 结合不同工序能源使用情况等，具体分析报告期不同能源采购量趋势不同的原因

公司生产过程中主要耗用的能源包括电力、蒸汽和天然气，报告期内，公司主要能源采购量及金额情况如下表所示：

单位：万元

主要能源	2023年度		2022年度		2021年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
电（万千瓦时）	28,658.28	18,687.13	25,687.78	16,614.37	25,926.42	14,586.99
蒸汽（吨）	130,465.83	3,285.52	124,208.13	3,232.52	118,434.28	2,623.32

主要能源	2023年度		2022年度		2021年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
天然气（万立方米）	592.88	2,254.02	435.20	1,575.10	523.17	1,648.64

公司不同的生产工序在能源使用上存在差异，电力主要用于聚合、纺丝、捻织工序，蒸汽用于聚合工序，天然气主要用于浸胶工序。公司能源采购量的变动主要受各工序对应的产品产量变动的的影响。2022年，随着尼龙6切片产量上升、帘子布产量下降，导致发行人用电量、天然气用量较2021年下降，蒸汽用量较2021年上升。2023年度，尼龙6切片、帘子布产品的产量均有所增长，因此发行人电、蒸汽、天然气用量均有所上涨。

1、电力

报告期内，公司电力的使用工序主要为聚合、纺丝、捻织三个工序，三个工序合计使用量均在96%以上，三个工序电力使用量、占比及单耗情况如下：

单位：万千瓦时、千瓦时/吨

工序	2023年度			2022年度			2021年度		
	数量	占比	单耗	数量	占比	单耗	数量	占比	单耗
聚合	13,659.92	47.66%	485.84	13,224.59	51.48%	513.27	12,079.69	46.59%	517.61
纺丝	7,219.29	25.19%	1,251.08	6,630.53	25.81%	1,333.96	7,244.77	27.94%	1,284.78
捻织	6,700.98	23.38%	989.70	5,014.26	19.52%	1,059.02	5,648.35	21.79%	1,022.22
合计	27,580.18	96.24%	-	24,869.38	96.81%	-	24,972.81	96.32%	-

注：聚合电力单耗=聚合电力用量/尼龙6切片产量，纺丝电力单耗=纺丝电力用量/尼龙6丝产量，捻织电力单耗=捻织电力用量/帘子布产量。

报告期内，聚合工序电力使用量分别为12,079.69万千瓦时、13,224.59万千瓦时和13,659.92万千瓦时，单耗分别为517.61千瓦时/吨、513.27千瓦时/吨和485.84千瓦时/吨。公司聚合工序电力单耗逐年下降，主要系：①公司于2021年度进行了设备更新、改造，停用并报废了落后的1#聚合生产线，从而能耗有所降低；②报告期内的切片产能利用率持续上升，从而导致单耗持续下降。

报告期内，纺丝工序电力使用量分别为7,244.77万千瓦时、6,630.53万千瓦时和7,219.29万千瓦时，单耗分别为1,284.78千瓦时/吨、1,333.96千瓦时/吨和1,251.08千瓦时/吨。公司纺丝工序2022年度单耗较高，主要系2022年度纺丝产能利用率偏低，但车间公共能耗等相对稳定，从而导致单耗上升。2023年度

纺丝工序单耗较上年下降较多，主要系 2023 年度尼龙 6 丝产能利用率较 2022 年上升 15.79%，导致单耗下降 82.88 千瓦时/吨。

报告期内，捻织工序电力使用量分别为 5,648.35 万千瓦时、5,014.26 万千瓦时和 6,700.98 万千瓦时，单耗分别为 1,022.22 千瓦时/吨、1,059.02 千瓦时/吨和 989.70 千瓦时/吨。2022 年度捻织工序单耗较上年上升 3.60%，主要系：①产品结构变化导致，涤纶帘子布的产量上升，捻织过程中单位能耗更高；②2022 年帘子布产能利用率较上年下降 15.21%，导致单耗有所上升。2023 年度捻织工序单耗较上年下降 6.55%，主要系：①2023 年度帘子布产能利用率较 2022 年上升 23.71%，导致单耗下降；②2023 年下半年，随着年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布智能化技改项目部分投产，捻织产量增加，能耗有所降低。

2、蒸汽

报告期内，公司蒸汽均用于聚合工序，蒸汽使用量、占比及单耗情况如下：

单位：吨、吨/吨

工序	2023年度			2022年度			2021年度		
	数量	占比	单耗	数量	占比	单耗	数量	占比	单耗
聚合	130,465.83	100.00%	0.46	124,208.13	100.00%	0.48	118,434.28	100.00%	0.51

注：聚合蒸汽单耗=聚合蒸汽用量/尼龙 6 切片产量

报告期内，聚合工序蒸汽使用量分别为 118,434.28 吨、124,208.13 吨和 130,465.83 吨，单耗分别为 0.51、0.48 和 0.46。报告期内，随着切片产量的逐年增加，蒸汽单耗逐年下降。

3、天然气

报告期内，公司天然气主要用于浸胶工序，天然气使用量、占比及单耗情况如下：

单位：万立方米、立方米/吨

工序	2023年度			2022年度			2021年度		
	数量	占比	单耗	数量	占比	单耗	数量	占比	单耗
浸胶	592.88	100.00%	87.56	435.20	100.00%	91.91	522.13	99.80%	94.49

注：浸胶天然气单耗=浸胶天然气用量/帘子布产量

报告期内，浸胶工序天然气使用量分别为 522.13 万立方米、435.20 万立方

米和 592.88 万立方米，单耗分别为 94.49 立方米/吨、91.91 立方米/吨和 87.56 立方米/吨，2022 年度天然气单耗下降 2.73%，主要系公司 2022 年 5 月进行节能改造，实施了优化热处理工艺，停用了中干烘房等节能措施，节约了能耗。2023 年度天然气单耗较上年下降 4.73%，主要系：①2023 年度帘子布产能利用率较上年上升 23.71%，产能利用率的上升，导致天然气单耗下降；②公司于 2022 年 5 月进行节能改造，2022 年度包括了部分未实施节能措施的期间，实施的节能措施持续影响了 2023 年度，从而导致天然气单耗有所下降；③2023 年下半年，随着年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目部分投产，新的智能化生产装置增加产能且更节能，导致能耗有所降低。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、了解发行人尼龙 6 切片下游应用情况及不同应用下的生产工艺、生产设备情况；获取发行人的销售明细，确定不同应用下的销售情况；

2、检查委外加工业务合同，了解发行人委外加工目的及商业合理性。通过国家企业信用信息公示系统等公开信息渠道查询委外供应商注册资本、成立时间、经营范围等信息，了解其是否具备加工能力；查询公司相关制度，了解对委外加工的品质把控情况；获取加工费价格，对比分析评价其公允性；

3、获取发行人投入产出明细表，统计分析主要原材料的采购与耗用数量的匹配情况以及主要产品的投入产出情况；

4、获取发行人能源采购明细表、产量明细表，分析主要能源耗用数量与主要产品产量的匹配关系，了解主要产品单耗的变动原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人生产尼龙 6 切片主要应用于工程塑料和尼龙纤维，报告期内工程塑料占比逐年上升，不同应用的切片生产工艺有所不同，发行人具备相应的生产工艺和设备可以生产非纤维应用的尼龙 6 切片。

2、报告期内，发行人委外加工的金额占比很低，委外加工服务商具备相应的加工能力，发行人按照公司制度对委外加工服务商的品质进行把控，委外加工费定价公允。

3、报告期内，发行人主要原材料采购量及耗用量、中间产品的领用量、产品产量相匹配。

4、发行人报告期不同能源采购量及单耗变化主要受产品产量变动、产能利用率变化、设备节能措施及智能化生产装置投产等因素影响，变动具有合理性。

问题 12、关于成本和毛利率

根据申报材料，（1）报告期内发行人主营业务成本分别为 255,029.20 万元、334,733.23 万元和 364,139.81 万元，直接材料的比重均超过 80%，运保费金额增加；（2）尼龙 6 切片的毛利率变动趋势与主营业务毛利率变动趋势不同；（3）帘子布各细分产品毛利率波动幅度不同。

请发行人说明：（1）不同产品料工费的具体构成情况，与同行业可比公司是否一致；（2）结合销售地域分布等，量化分析运保费上升的原因；（3）尼龙 6 切片毛利情况，与原材料价差的对比关系；进一步分析尼龙 6 切片毛利率变动趋势与主营业务毛利率不一致的原因及合理性；（4）结合各产品的市场情况、公司采购销售定价模式等，进一步分析帘子布毛利率变动、细分产品波动幅度不同的原因及合理性，与同行业上市公司是否一致。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）不同产品料工费的具体构成情况，与同行业可比公司是否一致

1、尼龙 6 切片产品

（1）产品料工费的构成情况

报告期内，发行人尼龙 6 切片产品料工费及其占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	229,778.45	92.04%	226,744.86	90.90%	205,297.87	91.89%
直接人工	1,263.03	0.51%	1,224.02	0.49%	1,042.54	0.47%
制造费用	14,639.10	5.86%	15,558.17	6.24%	14,255.31	6.38%
运保费	3,960.44	1.59%	5,904.11	2.37%	2,810.27	1.26%
合计	249,641.02	100.00%	249,431.17	100.00%	223,405.99	100.00%

报告期内，发行人尼龙6切片产品直接材料成本分别为205,297.87万元、226,744.86万元及229,778.45万元，占比分别为91.89%、90.90%及92.04%，系最主要的成本支出，不同年度之间的波动主要受到以下因素的影响：

①报告期内己内酰胺境内市场价格变动，详情如下：



注：数据来源于化纤信息网，单位元/吨，系含税价。

2021年，尼龙6切片的直接材料成本占比最高，主要系当年己内酰胺的采购均价最高。报告期内，己内酰胺采购价与尼龙6切片的单位材料成本对比如下：

单位：元/吨

项目	2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动	金额	变动	金额
己内酰胺采购价	10,920.03	-5.98%	11,614.98	-2.61%	11,925.83
单位材料成本(含辅料)	10,909.28	-5.63%	11,559.95	-0.23%	11,586.09

经对比，报告期内，发行人己内酰胺采购均价与主营业务成本项下单位材料成本的变动相匹配。

②运保费变动较大的影响。报告期内，尼龙6切片产品运保费分别为2,810.27万元、5,904.11万元及3,960.44万元，占主营业务成本的1.26%、2.37%及1.59%，其中该产品的单位运保费变动情况如下：

项目	2023年度	2022年度	2021年度
单位运保费（元/吨）	188.03	301.00	158.60

2022年运保费增长较多的主要原因为：①该产品外销量占比由7.85%增长至20.21%，且外销的单位运费较高；②部分运输公司因汽油柴油价格上调，在2022年涨价。2023年，尼龙6切片的单位运费由301.00元/吨下降至188.03元/吨，主要原因系2023年海运的运力供给紧张缓解，导致运费下降明显，以发往印度的那瓦舍瓦港的海运报价单举例（集装箱型号为1*40），2022年3月海运报价4,850美元/集装箱，2022年10月海运报价1,300美元/集装箱，2023年1月海运报价850美元/集装箱，2023年8月海运报价700-800美元/集装箱，1*40的集装箱可装载切片量约为16吨/个-25.5吨/个，差异的主要原因为各客户对产品堆放的要求不同。

③产能利用率的变动。报告期内，发行人的产能利用率分别为72.45%、80.27%及87.59%，随着该产品产能利用率及产量的逐年增长，导致制造费用占比逐年降低。

（2）与同行业可比公司的对比

报告期内，与同行业可比公司的料工费及其占比如下：

单位：万元

主体	项目	2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚合顺	直接材料	529,157.76	94.31%	532,991.57	94.24%	461,370.22	94.76%
	直接人工	2,335.79	0.42%	2,824.91	0.50%	1,947.32	0.40%
	制造费用	23,163.15	4.13%	24,201.01	4.28%	17,137.37	3.52%
	运保费	6,430.91	1.15%	5,523.29	0.98%	4,424.52	0.91%
	外购成本	-	-	-	-	1,994.75	0.41%
	主营业务成本	561,087.61	100.00%	565,540.77	100.00%	486,874.17	100.00%
美达股	直接材料	127,276.63	90.71%	127,219.35	91.26%	129,407.25	91.57%

主体	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
份项下 尼龙 6 切片产 品	直接人工	431.52	0.31%	432.59	0.31%	427.49	0.30%
	制造费用	12,598.71	8.98%	11,754.67	8.43%	11,485.28	8.13%
	营业成本	140,306.86	100.00%	139,406.61	100.00%	141,320.03	100.00%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

报告期内，发行人该产品与同行业可比公司的料工费占比不存在重大差异，直接材料系最主要成本支出，且 2021 年占比最高。

2、尼龙 6 帘子布产品

(1) 产品料工费的构成情况

报告期内，发行人尼龙 6 帘子布产品料工费及其占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	47,840.94	64.02%	44,878.06	64.66%	50,388.86	67.48%
直接人工	9,198.34	12.31%	7,267.88	10.47%	6,766.50	9.06%
制造费用	15,795.97	21.14%	14,817.38	21.35%	14,643.60	19.61%
运保费	1,893.16	2.53%	2,442.72	3.52%	2,875.29	3.85%
合计	74,728.42	100.00%	69,406.04	100.00%	74,674.24	100.00%

报告期内，发行人尼龙 6 帘子布产品项下直接材料成本分别为 50,388.86 万元、44,878.06 万元及 47,840.94 万元，占主营业务成本的 67.48%、64.66% 及 64.02%，系最主要的成本支出，报告期内直接材料成本占比逐年降低主要系己内酰胺的采购均价逐年下降。

2022 年，随着己内酰胺的采购价下滑、主要能源的采购均价增长，直接材料成本占比下降、制造费用占比上升。2023 年，海运的运力供给紧张缓解，导致发行人尼龙 6 帘子布的单位运保费由 682.39 元/吨下降至 424.90 元/吨，运保费占比下降。由于：①2023 年 7 月，发行人整体上调员工的基本工资；②捻织工序的生产员工较上年有所增加较多，导致直接人工成本占比有所上升。

(2) 与同行业可比公司的对比

报告期内，尼龙6帘子布产品无同行业可比公司的公开信息可供查询，无法进行对比分析。

3、涤纶帘子布

(1) 产品料工费的构成情况

报告期内，发行人涤纶帘子布产品料工费及其占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	21,278.65	77.90%	14,331.23	76.29%	10,217.11	76.35%
直接人工	1,471.49	5.39%	1,177.70	6.27%	750.43	5.61%
制造费用	3,934.21	14.40%	2,746.66	14.62%	2,035.90	15.21%
运保费	630.50	2.31%	529.46	2.82%	378.44	2.83%
合计	27,314.85	100.00%	18,785.04	100.00%	13,381.89	100.00%

报告期内，发行人涤纶帘子布的直接材料成本分别为 10,217.11 万元、14,331.23 万元及 21,278.65 万元，占比分别为 76.35%、76.29% 及 77.90%，系最主要的成本支出。报告期内，涤纶丝采购价与涤纶帘子布单位材料成本的对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动	金额	变动	金额
涤纶丝采购价	8,915.30	-9.95%	9,900.07	2.19%	9,687.57
单位材料成本 (含辅料)	9,557.49	-12.99%	10,984.19	7.00%	10,265.48

2023年，由于：①涤纶丝采购均价下滑9.95%；②涤纶帘子布产量较上年同期增长88.68%；③海运的运力供给紧张缓解，单位运费下降明显；④新建的智能化生产装置提高产量及生产效率，导致2023年涤纶帘子布的单位成本下滑14.79%。

(2) 与同行业可比公司的对比

报告期内，涤纶帘子布产品与同行业可比公司的料工费及其占比如下：

单位：万元

主体	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
海利得项下其他纺织业成本（含涤纶帘子布）	直接材料	114,136.37	73.19%	105,597.69	74.57%	112,780.17	76.92%
	直接人工	15,116.93	9.69%	11,733.70	8.29%	11,250.86	7.67%
	制造费用	26,699.26	17.12%	24,275.62	17.14%	22,583.75	15.40%
	合计	155,952.56	100.00%	141,607.00	100.00%	146,614.78	100.00%
恒天海龙项下帘帆布（含帘子布）	直接材料	66,198.66	82.37%	62,195.74	82.37%	58,956.94	79.35%
	直接人工	10,310.59	12.83%	9,761.17	12.93%	9,713.16	13.07%
	制造费用	3,854.09	4.80%	3,555.07	4.71%	5,632.77	7.58%
	合计	80,363.33	100.00%	75,511.98	100.00%	74,302.87	100.00%

报告期内，发行人与海利得的料工费占比相对接近，但与恒天海龙存在一定差异，主要由于恒天海龙的主导产品为高性能高模低缩浸胶涤纶帘子布、帆布，年产高性能涤纶帘子布 35,000 吨，高性能帆布 10,000 吨。高性能帆布业务包括输送带用涤锦帆布（EP）、输送带用锦纶帆布（NN）、输送带用涤纶帆布（EE/PP）等常规帆布，以及芳纶帆布、横向刚性布、油罐用聚酯方平帆布、直径直纬帆布、输送带用、防撕裂帆布等特种帆布产品。芳纶帆布、锦纶帆布等产品由于材质的原因价格较高，恒天海龙公开披露的数据为帘子布、帆布合并的数据，因此整体单价、单位成本较高，一定程度上不具有可比性。

(二) 结合销售地域分布等，量化分析运保费上升的原因

报告期内，发行人的运保费分别为 7,020.01 万元、10,376.32 万元及 7,096.23 万元，占主营业务成本的 2.10%、2.85%及 1.88%。2022 年，运保费增长主要系尼龙 6 切片产品外销销量增长导致。2023 年，由于海运的运力供给紧张缓解，导致发行人发往部分国家的单位运保费较 2022 年下降至少 50%，运保费总额下滑约 1/3。

1、尼龙 6 切片

报告期内，发行人销售的尼龙 6 切片产品销量按区域划分如下：

单位：吨

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销量	占该产品销量比	销量	占该产品销量比	销量	占该产品销量比
境内：						
江苏省	81,862.12	38.87%	55,820.14	28.46%	77,514.35	43.75%
浙江省	37,830.74	17.96%	58,221.69	29.68%	47,347.98	26.72%
福建省	14,294.98	6.79%	10,825.99	5.52%	10,593.28	5.98%
上海市	7,366.51	3.50%	3,783.53	1.93%	3,557.90	2.01%
广东省	5,774.13	2.74%	17,434.74	8.89%	14,144.18	7.98%
山东省	3,100.53	1.47%	2,496.65	1.27%	1,565.33	0.88%
其他	6,353.62	3.02%	3,930.08	2.00%	4,428.40	2.50%
小计	156,582.61	74.34%	152,512.81	77.75%	159,151.41	89.82%
境外：						
印度	19,790.80	9.40%	17,429.50	8.89%	930.20	0.52%
韩国	14,004.02	6.65%	9,690.89	4.94%	8,606.48	4.86%
马来西亚	8,819.68	4.19%	5,319.48	2.71%	2,804.90	1.58%
越南	1,923.20	0.91%	614.55	0.31%	111.00	0.06%
新加坡	1,536.00	0.73%	1,428.80	0.73%	764.00	0.43%
其他	6,680.05	3.17%	5,156.35	2.63%	690.70	0.39%
小计	52,753.75	25.05%	39,639.57	20.21%	13,907.28	7.85%
中国港澳台地区：						
中国港澳台	1,290.20	0.61%	3,994.55	2.04%	4,134.70	2.33%
合计	210,626.56	100.00%	196,146.93	100.00%	177,193.39	100.00%

报告期内，尼龙6切片产品的运保费与销量的匹配情况如下表所示：

单位：吨、万元、元/吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销量 (A)	210,626.56	196,146.93	177,193.39
运保费 (B)	3,960.44	5,904.11	2,810.27
单位运费 (C=B/A)	188.03	301.00	158.60

2022 年，由于：①该产品远距离的境外销量较上年同期增加 25,732.29 吨，

近距离的江苏省销量减少 21,694.21 吨，导致运输成本有所增加；②该产品总销量较上年同期增加 18,953.54 吨，导致运保费总额有所增加；③汽油柴油价格上调，部分运输公司的单位运输成本有所上涨，上述原因导致当年该产品运保费总额有所增加。2023 年，由于海运的运力供给紧张缓解，导致境外运费下降明显，该产品运费总额减少。报告期内，尼龙 6 切片分区域的单位运保费情况如下表所示：

单位：元/吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国内（扣除自提）			
浙江省	140.24	153.59	140.58
江苏省	109.24	81.36	74.21
广东省	326.19	317.06	249.03
福建省	255.01	272.93	242.57
上海市	148.19	125.12	105.22
山东省	197.93	184.69	156.62
国外（扣除 FOB、EXW）			
印度	390.21	994.75	1,589.64
韩国	218.55	594.27	487.77
马来西亚	228.69	586.76	713.42
越南	229.04	490.84	491.49
新加坡	286.09	1,116.11	1,039.10

（1）内销单位运费变动

发行人的内销单位运费变动主要与运输距离、销售产品、运输吨位、运输方式、承运公司等因素相关，具体而言：

1)销售产品：尼龙 6 切片、帘子布产品的单位运费均以运费总额/重量计量。由于两种产品的形态差异（尼龙 6 切片系颗粒状，通常用编织袋包装或直接使用槽罐车运输，帘子布系卷布中间裹木轴），导致占用的面积存在一定差异，因此国内相同区域而言，帘子布产品的单位运费通常约为尼龙 6 切片产品的 1~1.5 倍；

2)运输吨位：大吨位车辆的单位运输成本低于小吨位车辆的单位运输成本，

通常 15 吨以上的单位运输成本<5~15 吨<5 吨以下，且差额相对较大。

3) 国内主要运输方式包括：①普通汽车运输（最主要运输方式），该种运输方式需包装人工、托盘材料等；②使用槽罐车向江苏省运输尼龙 6 切片（主要向恩骅力），该运输方式通常无需包装人工、托盘材料等，但单位运费高于普通汽车运输；③使用水运向广东省（主要向金发科技）、上海市（主要向巴斯夫）、福建省（主要向恒申集团）等区域运输尼龙 6 切片，该运输方式无需托盘材料且包装费较低，水运以集装箱计价，且受到船运市场价格变动的的影响，水运的单位运费高于普通汽车运输。

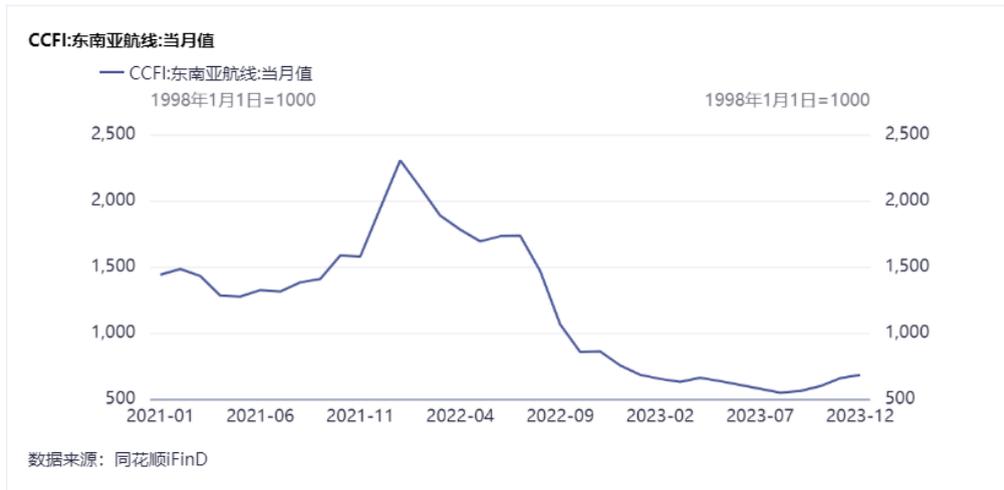
虽然使用槽罐车、水运两种方式的单位运费高于汽车运输，但是两种方式均可节约包装人工及材料等相关的制造费用，且节约的单位制造费用>高出的单位运费，综合而言槽罐车、水运可节约单位总成本约 20 元/吨至 50 元/吨不等，因此使用槽罐车、水运的销量占比在 2023 年增加。

2022 年，受国内公共卫生事件、汽油及柴油价格上调等因素影响，当年的境内运费均有所上涨。2023 年，发行人当年境内运费相对稳定，其中向江苏省销售尼龙 6 切片的单位运费增幅较大，主要系当期发行人使用槽罐车配送尼龙 6 切片的占比增加，向上海市、广东省的单位运费增幅较大主要系使用水运配送尼龙 6 切片的销售占比增加。

综上所述，报告期内，由于部分客户的运输要求、油价涨跌导致运输公司调价等因素影响，尼龙 6 切片分省市的单位运费变动存在一定差异。

（2）外销单位运费变动

报告期内，海运价格波动幅度较大。2021 年、2022 年，因公共卫生事件，发行人尼龙 6 切片的境外单位运保费因运力紧张处于价格高点。2023 年，由于海运运力供给紧张缓解，导致大部分向境外国家销售的单位运费较 2022 年下降至少 50%。报告期内，CCFI 东南亚航线的变动情况如下图所示：



报告期内，发行人尼龙6切片境外单位运费的变动趋势与CCFI的走势基本保持一致。

2、帘子布

报告期内，发行人销售的帘子布产品销量按区域划分如下：

单位：吨

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销量	占该产品销量比	销量	占该产品销量比	销量	占该产品销量比
国内：						
山东省	11,268.61	16.69%	6,909.67	14.09%	4,732.30	9.17%
福建省	7,981.21	11.82%	5,997.42	12.23%	7,147.92	13.86%
浙江省	3,932.52	5.82%	2,302.05	4.69%	2,198.34	4.26%
天津市	3,848.32	5.70%	3,200.60	6.53%	3,425.82	6.64%
四川省	3,499.25	5.18%	2,609.20	5.32%	1,697.03	3.29%
江苏省	1,908.09	2.83%	1,887.46	3.85%	1,187.95	2.30%
其他	4,748.60	7.03%	3,133.95	6.39%	3,370.03	6.53%
小计	37,186.61	55.07%	26,040.35	53.10%	23,759.40	46.06%
国外：						
泰国	8,489.95	12.57%	5,764.63	11.75%	4,760.92	9.23%
印度尼西亚	5,560.25	8.23%	5,688.20	11.60%	6,552.70	12.70%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销量	占该产品销量比	销量	占该产品销量比	销量	占该产品销量比
印度	5,537.04	8.20%	4,020.23	8.20%	5,791.40	11.23%
巴基斯坦	3,292.73	4.88%	1,195.43	2.44%	2,502.20	4.85%
越南	1,521.71	2.25%	1,187.13	2.42%	1,566.94	3.04%
韩国	1,045.94	1.55%	1,385.87	2.83%	1,192.03	2.31%
斯里兰卡	872.47	1.29%	1,117.54	2.28%	2,535.59	4.92%
其他	3,066.26	4.54%	1,885.86	3.85%	1,971.39	3.82%
小计	29,386.33	43.52%	22,244.88	45.36%	26,873.17	52.09%
中国港澳台地区:						
中国港澳台	954.19	1.41%	757.83	1.55%	954.28	1.85%
合计	67,527.13	100.00%	49,043.05	100.00%	51,586.85	100.00%

报告期内，帘子布产品的运保费与销量的匹配情况如下表所示：

单位：吨、万元、元/吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销量 (A)	67,527.13	49,043.05	51,586.85
运保费 (B)	2,549.76	2,981.05	3,272.54
单位运费 (C=B/A)	377.59	607.84	634.37

2022 年，由于帘子布销量下降导致运保费减少。2023 年，由于海运的运力供给紧张缓解，导致境外运费下降明显。报告期内，帘子布产品分区域的单位运保费情况如下表所示：

单位：元/吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国内（扣除自提）			
山东省	204.11	227.96	195.94
福建省	447.98	482.59	434.87
天津市	284.60	301.69	274.14
四川省	725.09	773.04	707.47
浙江省	138.26	153.02	151.54

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
江苏省	119.77	120.49	116.51
国外（扣除 FOB、EXW）			
印度尼西亚	384.23	837.17	888.02
泰国	322.38	767.58	762.08
印度	697.69	1,660.84	1,943.65
韩国	479.98	671.36	633.51
越南	279.59	758.78	670.14
巴基斯坦	598.03	1,362.73	-
斯里兰卡	639.76	-	2,564.56

2022 年，受国内公共卫生事件、汽油及柴油价格上调等因素影响，当年的境内运费均有所上涨。2023 年，由于帘子布境内销量增长 42.80%，且主要新增大吨位车辆运输且整体运输方式变动不大，导致帘子布境内主要省市的单位运费小幅下滑。

报告期内，海运价格波动幅度较大。2021 年、2022 年，因公共卫生事件，发行人帘子布的境外单位运保费因运力紧张处于价格高点。2023 年，由于海运运力供给紧张缓解，导致大部分向境外国家销售的单位运费较 2022 年下降至少 50%。

（三）尼龙 6 切片毛利情况，与原材料价差的对比关系；进一步分析尼龙 6 切片毛利率变动趋势与主营业务毛利率不一致的原因及合理性

1、尼龙 6 切片的毛利情况，与原材料价差的对比关系

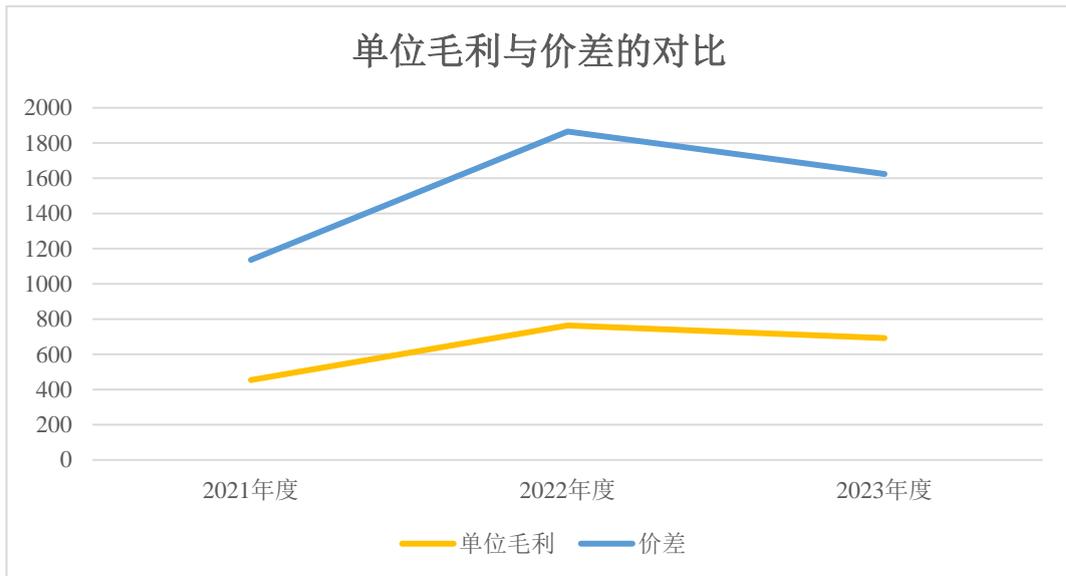
报告期内，发行人尼龙 6 切片的单位毛利、平均销售单价与己内酰胺采购均价的价差如下表所示：

单位：元/吨

主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
平均单价（A）	12,544.35	13,480.32	13,061.80
单位成本（B）	11,852.31	12,716.55	12,608.03
己内酰胺采购均价（C）	10,920.03	11,614.98	11,925.83

主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位毛利 (D=A-B)	692.05	763.77	453.77
价差 (E=A-C)	1,624.32	1,865.34	1,135.97
单位毛利/价差	42.61%	40.95%	39.95%

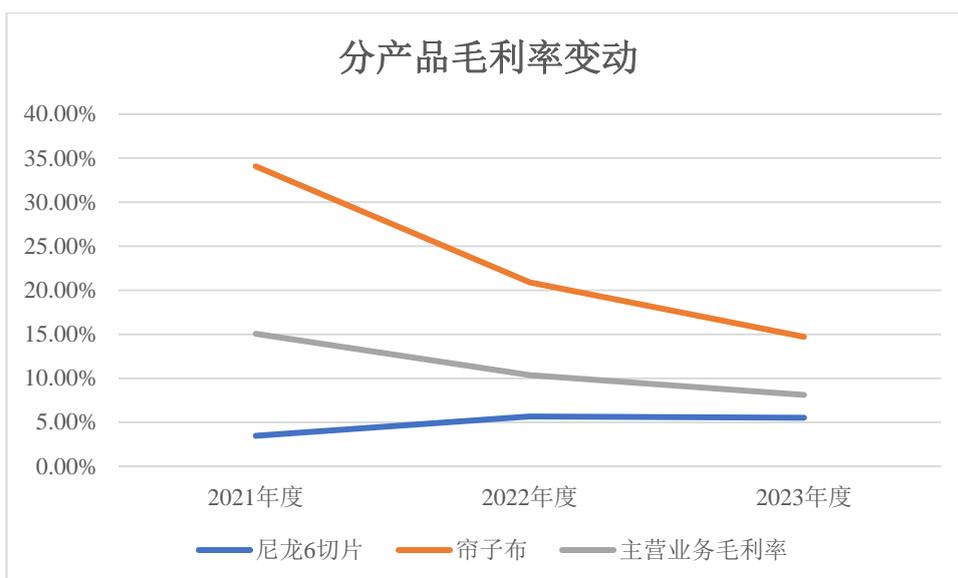
发行人尼龙 6 切片产品的单位材料成本占比约为 90%-92%，系最主要的成本支出，整体而言单位毛利与价差的变动直接相关但仍存在差异，详情如下：



2022 年，该产品价差较 2021 年增加 729.37 元/吨但单位毛利仅增加 310.00 元/吨，增幅存在差异的主要原因为：①2022 年，该产品单位运输成本较上年同期增加 142.41 元/吨；②当年员工薪酬、电费、蒸汽费等成本均较上年同期有所增长。2023 年，该产品价差较 2022 年减少 241.02 元/吨但单位毛利仅减少 71.72 元/吨，降幅存在差异的主要原因为：①尼龙 6 切片的产能利用率较上年增加 7.32%，导致单位加工成本有所下降；②海运运力紧张缓解导致该产品单位运输成本较上年减少 112.97 元/吨。

2、尼龙 6 切片毛利率变动趋势与主营业务毛利率变动趋势不一致的原因

报告期内，发行人主营业务毛利率与分产品毛利率变动趋势如下：



报告期内，发行人主营业务毛利率的变动趋势与帘子布产品保持一致，但与尼龙6切片产品存在一定差异，主要由于帘子布产品系发行人的主要利润来源，占主营业务毛利总额的77.82%、55.79%及53.85%，各产品毛利及占比如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
帘子布	17,962.15	53.85%	23,509.03	55.79%	46,136.93	77.82%
尼龙6切片	14,576.33	43.70%	14,981.17	35.55%	8,040.47	13.56%
尼龙6丝线	819.76	2.46%	3,651.57	8.66%	5,108.47	8.62%
合计	33,358.24	100.00%	42,141.77	100.00%	59,285.88	100.00%

由于尼龙6切片的价格变动主要受原材料价格波动的影响，而帘子布产品的价格变动受到原材料价格、供需关系变动的双重影响，尤其是2021年、2022年，帘子布的供需关系变动较大，导致帘子布毛利率的变动趋势与尼龙6切片存在差异，详情如下：

(1) 2022年分产品对比毛利率

2022年，尼龙6切片毛利率较上年同期增加2.19%，主要由于：①部分优质大客户（其向发行人采购的尼龙6切片主要应用于工程塑料领域）基于发行人提供的连续稳定供应、高品质保证等因素，发行人对其销售单价略高，且当年发行人对其销量占比由11.08%增加至18.05%；②因国际局部政治军事冲突加剧导致原料供应受阻，当年境外原材料市场价格上涨较多导致尼龙6切片外销单价较高，

且外销销量增幅较大，导致当年平均单价有所增加，且增幅大于单位成本增幅，因此毛利率有所增长。

2022年，帘子布毛利率较2021年下降13.17%，主要系：①海外产能逐步恢复，导致该产品市场供需关系发生变化，平均单价下滑；②当年帘子布产量较上年同期下降14.31%，产能利用率较上年同期减少15.21%；③主要能源采购均价、人工成本有所上升，导致帘子布产品毛利率下滑。

(2) 2023年度分产品对比毛利率

2023年，尼龙6切片的毛利率较2022年而言相对稳定。

2023年，帘子布毛利率较2022年下降6.18%，主要系尼龙6帘子布产品毛利率较2022年下降8.37%，具体而言：①2023年，受斜交胎市场需求较低的影响，尼龙6帘子布整体需求偏淡。发行人当年该产品销售单价相对较低但波动不大；②2022年上半年尼龙6帘子布产品的市场价格延续2021年的价格高点，自下半年开始逐步快速回落，导致该产品平均单价较2022年下滑21.93%。由于原材料采购单价下滑、单位运保费减少、产能利用率上升，该产品单位成本下滑13.50%，平均单价的下滑幅度大于单位成本，因此该产品毛利率较2022年减少8.37%。

综上所述，尼龙6切片产品毛利率与主营业务毛利率不一致主要由于帘子布产品毛利占比高、帘子布产品毛利率变动与尼龙6切片产品毛利率不一致导致，具有合理性。

(四) 结合各产品的市场情况、公司采购销售定价模式等，进一步分析帘子布毛利率变动、细分产品波动幅度不同的原因及合理性，与同行业上市公司是否一致

帘子布是轮胎的重要骨架材料，在轮胎工业中使用的帘子布主要有尼龙帘子布、涤纶帘子布和钢丝帘子布。不同材质帘子布对比的具体情况如下：

帘子布分类	主要特征	适用情况
尼龙帘子布	强度较高，耐冲击，抗疲劳性能较好，胎温上升少，胎体抗形变能力强	主要用于斜交胎、工程胎、越野胎、自行车胎、摩托车胎、农用车胎
涤纶帘子布	强度较高，耐热性好，结构稳定，与橡胶粘合性强，抓地性能和减震效果较好，但制造	主要用于半钢子午胎

帘子布分类	主要特征	适用情况
	工艺复杂，生产难度较大	
钢丝帘子布	强度较高，耐冲击、耐磨性能较好，但刚性大，容易损伤车辆底座	主要用于全钢子午胎

1、帘子布细分产品毛利率变动的原因及合理性

发行人已深耕尼龙6帘子布产品数十年，对该产品的生产管理经验丰富，在行业内具有较强的品牌影响力。根据中国橡胶工业协会发布的《中国橡胶工业年鉴》，2021年和2022年公司尼龙帘子布国内市场占有率分别为16.52%和12.72%，2021年公司产量在尼龙帘子布行业中排名第三，在尼龙6帘子布行业中排名第二。相比较而言，公司布局涤纶帘子布产品的年限相对较短，其市场占有率、品牌知名度较尼龙6帘子布而言更低。

报告期内，发行人生产的尼龙6帘子布、涤纶帘子布产品平均单价、平均单位成本、平均单位毛利情况如下表所示：

单位：元/吨

主要产品	主要项目	2023年度	2022年度	2021年度
尼龙6帘子布	平均单价	19,548.78	25,039.74	27,068.42
	平均单位成本	16,772.05	19,389.13	18,097.64
	主要原材料己内酰胺的采购均价	10,920.03	11,614.98	11,925.83
	平均单位毛利	2,776.73	5,650.61	8,970.78
	毛利率	14.20%	22.57%	33.14%
涤纶帘子布	平均单价	14,682.26	16,822.56	22,157.36
	平均单位成本	12,268.70	14,397.82	13,445.24
	主要原材料涤纶丝的采购均价	8,915.30	9,900.07	9,687.57
	平均单位毛利	2,413.56	2,424.75	8,712.12
	毛利率	16.44%	14.41%	39.32%

(1) 2022年度

2022年，发行人的主要帘子布产品毛利率均有所下滑，主要由于海外产能逐步恢复，导致全球帘子布产品市场供需关系变化，当年主要帘子布产品单价均有所下滑，但涤纶帘子布单价和毛利率的下滑幅度大于尼龙6帘子布产品，主要

由于：

①市场占有率、品牌影响力差异

发行人对尼龙6帘子布的生产管理经验丰富，产品市场占有率相对较高，在行业内具有较强的品牌影响力，系下游部分客户的重要供应商，长期批量供货及产品质量保证使双方形成稳定的合作关系，因此，双方合作系基于短期市场行情及未来长期行情下的综合谈判，在市场价快速大幅下行期间公司产品价格调整受影响程度存在一定滞后。

②客户结构差异

报告期内，发行人境内外帘子布产品的销售情况如下表所示：

单位：万元、元/吨

主要产品	主要区域	2022 年度		2021 年度	
		收入	单价	收入	单价
尼龙6帘子布	境内	36,099.89	22,444.03	43,378.62	26,496.02
	境外	51,651.79	27,250.94	65,728.68	27,460.36
	中国港澳台	1,881.48	24,827.20	2,582.07	27,057.78
	合计	89,633.16	-	111,689.37	-
	境内收入占比	40.28%	-	38.84%	-
涤纶帘子布	境内	15,745.48	16,032.81	16,096.46	22,162.23
	境外	6,203.16	19,226.51	5,956.49	22,144.21
	中国港澳台	-	-	-	-
	合计	21,948.64	-	22,052.95	-
	境内收入占比	71.74%	-	72.99%	-

由于：①2021年、2022年，发行人尼龙6帘子布境内收入占比分别为38.84%、40.28%，境外收入占比相对较高，发行人涤纶帘子布境内收入占比分别为72.99%、71.74%，境内收入占比相对较高；②2022年，境内帘子布市场竞争加剧，尼龙6帘子布、涤纶帘子布的内销单价下滑幅度均大于外销，以上因素导致尼龙6帘子布的单价下滑幅度更小。

③销量的变动情况

报告期内，发行人大力开拓涤纶帘子布产品市场，为拓展客户而采用相对具有竞争力的价格策略，该产品 2021 年、2022 年销量分别为 9,952.88 吨、13,047.14 吨，增幅较快。

④销售订单差异

发行人的帘子布产品定价模式均为一单一谈，但订单期间存在一定差异，其中尼龙 6 帘子布产品采用季度+月度订单相结合的交易模式，涤纶帘子布以月度订单为主，导致该产品单价与市场价格涨跌幅相对同步，在市场价格大幅波动的背景下，涤纶帘子布单价波动更为明显。

(2) 2023 年度

2023 年，发行人的尼龙 6 帘子布毛利率较上年下滑 8.37%，涤纶帘子布毛利率较上年增加 2.03%，其中尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布的单价、单位成本均下滑，但由于下滑幅度不同导致毛利率变动呈现差异，具体而言：

由于：①尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布产量分别较上年增长 25.39%、88.68%；②己内酰胺、涤纶丝采购均价分别较上年下滑 5.98%、9.95%；③海运的运力供给紧张缓解，单位运费下降明显，均超 30%，导致 2023 年尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布的单位成本分别下滑 13.50%、14.79%，单位成本降幅接近。

但由于尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布平均单价分别下滑 21.93%、12.72%，尼龙 6 帘子布的平均单价下滑幅度大于涤纶帘子布，导致毛利率变动幅度不同，平均单价下滑幅度差异的原因：①根据华瑞信息网发布的《2023 年锦纶 6 产业链年报》，受斜交胎市场需求较低的影响，尼龙 6 帘子布整体需求偏淡。发行人当年该产品销售单价相对较低，加之 2022 年上半年尼龙 6 帘子布产品的市场价格延续 2021 年的价格高点，自下半年开始逐步快速回落，导致该产品平均单价较 2022 年下滑 21.93%；②2023 年，中国新能源汽车异军突起，半钢轮胎出口表现强劲，产业链景气度逐步回升，涤纶帘子布的市场需求量增加。但同时，涤纶帘子布新增部分产能投放导致行业竞争较为激烈，虽市场需求增加但单价相对较低，单价较上年同期下滑 12.72%，尼龙 6 帘子布单价降幅大于涤纶帘子布。

综上所述，2022 年主要帘子布产品毛利率变动趋势一致，但由于市场占有

率、客户结构、销量变动、销售订单等差异，尼龙6帘子布的毛利率下滑幅度相对较小。2023年，发行人的尼龙6帘子布毛利率较上年下滑8.37%，涤纶帘子布毛利率较上年增加2.03%，其中尼龙6帘子布、涤纶帘子布的单价、单位成本均下滑，但由于单价下滑幅度不同导致毛利率变动呈现差异。

2、与同行业可比公司的对比情况

报告期内，尼龙6帘子布产品无同行业可比公司的公开信息可供查询，无法进行对比分析。

报告期内，发行人的涤纶帘子布产品平均单价、平均单位成本、平均单位毛利情况与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：元/吨

可比公司	主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
平均单价				
海利得	涤纶帘子布	17,787.15	19,334.75	20,047.10
恒天海龙	涤纶帘子布、高性能帆布	19,439.29	23,179.23	23,512.93
发行人	-	14,682.26	16,822.56	22,157.36
平均单位成本				
海利得	涤纶帘子布	13,464.84	14,170.36	12,985.57
恒天海龙	涤纶帘子布、高性能帆布	15,608.17	18,096.67	16,770.76
发行人	-	12,268.70	14,397.82	13,445.24
平均单位毛利				
海利得	涤纶帘子布	4,322.31	5,164.39	7,061.53
恒天海龙	涤纶帘子布、高性能帆布	3,831.12	5,082.56	6,742.16
发行人	-	2,413.56	2,424.75	8,712.12
毛利率				
海利得	涤纶帘子布	24.30%	26.71%	35.22%
恒天海龙	涤纶帘子布、高性能帆布	19.71%	21.93%	28.67%
平均值	-	22.00%	24.32%	31.95%
发行人	涤纶帘子布	16.44%	14.41%	39.32%

注：数据来源于可比公司定期报告。

由于产品结构差异，恒天海龙的平均单价、平均单位成本在一定程度上不具备可比性。

(1) 平均单价

报告期内，发行人涤纶帘子布的平均单价变动趋势与海利得一致，但平均单价下滑幅度大于海利得，现对比分析如下：

2021年，发行人涤纶帘子布价格略高于海利得，主要系2021年由于海外帘子布产能受限，国外物流受限，帘子布行业面临需求旺盛、供应短缺的局面，市场价格较高，发行人以月度订单等短期订单为主，销售价格上涨较大，而海利得主要为年度和季度长期订单，销售价格则较为稳定。2022年、2023年，发行人涤纶帘子布价格比海利得低，主要系海利得销售规模、行业地位上具备一定优势，主要客户包括米其林、普利司通、固特异等全球知名大型轮胎企业，且销售模式为在年度和季度等长期订单的基础上，以成本加成的方法定价，由于其以长期订单为主，价格相对稳定且具备一定优势。

(2) 平均单位成本

报告期内，发行人涤纶帘子布的单位成本变动趋势与海利得一致，但变动幅度存在差异，现对比分析如下：

2021年，发行人涤纶帘子布的单位成本略高于海利得，主要由于生产规模、生产装置、产业链的长度、细分产品类型等多重因素导致，详情如下：

主体	主要产品	2023年销量 (万吨)	帘子布主要生产 工序	主要 原材料
海利得	涤纶工业长丝、灯具广告材料、广告用布材料、PVC膜、石塑地板、聚酯切片、轮胎帘子布、其他	2.23	PTA→PET切片→丝→线→白布→帘子布	PTA
发行人	尼龙6相关产品、涤纶帘子布	6.65	丝→线→白布→帘子布	涤纶丝

2022年，发行人及海利得涤纶帘子布单位成本均有所增长，主要系当年原材料价格小幅上涨导致。

2023年度，发行人及海利得涤纶帘子布平均单位成本均呈下降趋势，主要系原材料价格下跌所致，其中发行人的平均单位成本下降幅度高于海利得，主要原因为2023年发行人新建的智能化生产装置提高产量及生产效率，涤纶帘子布

产量增长 88.68%，同时期海利得的产能利用率由 115.26%下降至 105.77%，导致发行人单位成本下降幅度大于海利得。

综上，2021 年、2022 年发行人涤纶帘子布与海利得的毛利率差异主要为价格因素所致，2023 年发行人涤纶帘子布与海利得的毛利率差异主要为价格与成本共同影响所致。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、获取发行人收入成本大表，对主营业务成本项下的料工费进行分析，并与同行业可比公司进行对比分析；

2、结合发行人主要产品销售区域分布、发行人的报关情况等，对运保费上升的原因及合理性进行分析；

3、获取发行人采购汇总表，对主要原材料采购均价进行复核，并与主要产品销售单价进行对比分析；

4、查阅主要产品的市场占有率、同行业可比公司定期报告，对主要产品的单价和销量变动的合理性进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人尼龙 6 切片产品直接材料成本占比约为 90%-92%，尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布产品因工序较多，直接材料成本占比相对更低。

发行人尼龙 6 切片产品的料工费占比与同行业可比公司不存在重大差异，尼龙 6 帘子布产品无同行业可比公司数据可供参考，涤纶帘子布产品的料工费占比与海利得相近。

2、2022 年，发行人运保费增加主要受到境外销量增加、公共卫生事件导致运力紧张、汽油柴油价格上调等因素的影响。

2023 年，由于海运运力供给紧张缓解，导致向大部分境外国家销售的单位

运费较 2022 年下降至少 50%，发行人主要产品单位运保费下降约 1/3。

3、报告期内，尼龙 6 切片毛利与原材料价差存在一定差异，与当期人工、能源、运输成本、产能利用率等因素的变动相关。

报告期内，发行人主营业务毛利率的变动趋势与帘子布产品保持一致，但与尼龙 6 切片产品存在一定差异，最主要原因为帘子布产品系发行人的最主要利润来源，各期毛利占比较高。

4、2022 年，发行人主要帘子布产品毛利率变动趋势一致，但由于市场占有率、客户结构、销量变动、销售订单等差异，导致尼龙 6 帘子布的毛利率下滑幅度小于涤纶帘子布。2023 年，发行人的尼龙 6 帘子布、涤纶帘子布的单价、单位成本均下滑，但由于单价下滑幅度不同导致毛利率变动呈现差异。

报告期内，发行人的尼龙 6 帘子布产品无同行业可比公司的公开信息可供查询，无法进行对比分析；2022 年，发行人的涤纶帘子布产品的主营业务毛利率与海利得变动趋势一致，2023 年，发行人涤纶帘子布产品平均单价、单位成本变动趋势与海利得一致，但由于单位成本下滑幅度大于海利得，导致毛利率变动存在差异。

问题 13、关于期间费用

根据申报材料，（1）报告期内公司外销佣金逐步增加；（2）2021 年，管理费用里的员工薪酬和维护修理费增幅明显；（3）研发费用里的材料费金额较大。

请发行人说明：（1）外销佣金的中间商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、与发行人合作年限、业务往来背景等，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系，与外销客户是否存在关联关系；（2）公司与中间商合同签订方式及合同主要条款，是否符合行业惯例，中间商提供的主要服务内容、对应客户情况、对应客户的销售数量和金额，佣金的计算方法，与外销收入的匹配情况；（3）公司外销佣金相关的内控制度，相关业务模式是否合规，是否存在佣金流向客户的情况；（4）维护修理费对应的具体项目情况、具体构成情况，相关费用归集

是否准确，是否存在无关支出；维护修理相关服务商（如有）的情况，与发行人是否存在关联关系，相关服务价格是否公允；（5）结合公司业务经营情况，说明 2021 年管理费用员工薪酬和维护修理费大幅上升的原因及合理性；（6）研发费用细分项目的比例情况与同行业上市公司是否存在明显差异；研发领料的具体内容，领料相应的会计处理，主要研发项目直接材料的数量和金额；（7）研发后形成的具体成果、是否对外销售，研发材料在研发过程中的去向；研发领料最终去向的数量与领用数量、相关处置费用或相关收入（如有）的匹配性；（8）公司对于研发领料使用及去向的内部控制是否健全有效；（9）研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

(一) 外销佣金的中间商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、与发行人合作年限、业务往来背景等，与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系，与外销客户是否存在关联关系

报告期内，公司主要外销佣金中间商基本情况如下：

外销佣金中间商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	与发行人合作年限	业务往来背景	与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	与外销客户是否存在关联关系
HIGHSTAR TRADING LIMITED	2016年	1元港币	代理人服务	李展刚 100%	9年	对应外销客户合作的代理	否	否
Stalwart Precision Industry Co., (Pvt) Ltd.	2014年	5千万巴基斯坦卢比	贸易进出口	Abdul.wahid100%	10年	对应外销客户合作的代理	否	是
SM MATERIAL CO., LTD.	2002年	5千万韩元	批发业，金融业，科学及技术业，贸易业，投资咨询业，经营咨询业	赵德元 100%	11年	对应外销客户合作的代理	否	否
L&Z Enterprises Private Limited	2012年	5万美元	贸易进出口	鲁书银 100%	11年	对应外销客户合作的代理	否	否
POWERSONDA INTERNATIONAL LIMITED (寶森達國際有限公司)	2010年	1万港币	贸易进出口	苏建生 100%	14年	对应外销客户合作的代理	否	否
HHUI CHEMICAL CO.,LTD	2020年	-	贸易进出口	神为民 100%	4年	对应外销客户合作的代理	否	否
MIKA Inc.	2014年	70亿韩币	其他化学材料和产品的批发	KIM, JONG-HYUN37.38% 、 KIM,	8年	向目标客户提供相关经营过程中的服务	否	否

外销佣金中间商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	与发行人合作年限	业务往来背景	与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系	与外销客户是否存在关联关系
				MIN-GON25.14% 、 PARK, MAN-YOO14.29% 、 PARK, ON-YOO14.29% 、 KIM, MI-JIN8.90%				
BONALD INTERNATIONAL CORP. LIMITED	2007 年	300 万港币	贸易进出口	Qi Ji 100%	2 年	向目标客户提供相关经营过程中的服务	否	否
EUROCHINA HUI ZHI LIMITED	2009 年	1 万港币	贸易进出口	David, Sylvain RONDY 100%	3 年	对应外销客户合作代理	否	否
ABS	2009 年	-	贸易进出口	Rishabh Poddar 100%	11 年	对应外销客户合作的代理	否	否

注：Stalwart Precision Industry Co., (Pvt) Ltd.与经销商 BURLYTEX 属于同一控制公司，与外销终端客户之间不存在关联关系。
MIKA Inc.既是公司经销商客户，又是中间商。

(二) 公司与中间商合同签订方式及合同主要条款，是否符合行业惯例，中间商提供的主要服务内容、对应客户情况、对应客户的销售数量和金额，佣金的计算方法，与外销收入的匹配情况

1、公司与主要中间商合同签订方式及合同主要条款

公司与中间商的合同签订方式包括签订固定单价或者固定比例的框架协议及一单一谈的佣金协议，协议内容一般包括终端客户、销售产品、收费标准、付款条件等，其中签订框架协议的，公司一般于月度末或者季度末根据实际销售情况与中间商签订结算单。

2、公司通过中间商销售的模式符合行业惯例

部分同行业可比公司亦存在通过中间商销售的情况，同行业可比公司销售费用项下的佣金、服务费情况如下：

单位：万元

公司简称	销售费用明细	2023 年度	2022 年度	2021 年度
聚合顺	未列报上述费用	-	-	-
美达股份	未列报上述费用	-	-	-
华鼎股份	未列报上述费用	-	-	-
海利得	未列报上述费用	-	-	-
恒天海龙	销售服务费/佣金	356.17	1,248.64	1,198.12
台华新材	销售佣金	331.96	278.24	264.31
发行人	销售佣金	857.25	814.01	660.45

注：数据来源于上市公司定期报告。

如上表所示，通过中间商销售的情况在行业中具有一定的普遍性，因此，公司通过中间商销售的模式符合行业惯例。

3、中间商提供的主要服务内容、对应客户情况、对应客户的销售数量和金额，佣金的计算方法，与外销收入的匹配情况

中间商提供的主要服务内容包括但不限于：①了解客户产品需求、获取商业信息，为公司扩展国外市场做准备；②协助公司进行产品推广、客户开发及订单获取；③订单获取后，负责销售协调、商务信息反馈和客户关系维护等。

公司对对应客户的销售内容包括帘子布、尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线等，报告期内，公司对主要中间商代理客户的销售数量和金额、销售佣金情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对主要中间商代理客户的销售数量（吨）	12,401.02	11,164.41	4,514.25
对主要中间商代理客户的销售金额(万美元)	3,489.02	3,764.14	1,828.95
主要中间商佣金（万美元）	102.70	87.09	79.06
主要中间商佣金占全年佣金的比例	82.60%	72.88%	78.19%

发行人同中间商采取的主要佣金计算方法：①一单一谈，按照产品实际销售数量和佣金单价计算得到；②年度固定单价：按照产品实际销售数量和固定佣金单价计算得到；③年度固定比例：按照实际销售额的固定比例计算得到。

报告期内，公司按照与中间商协商确定的佣金单价/佣金比例及对终端客户的销售数量/销售收入计提佣金，佣金受产品类别、销售单价、佣金计算方式、中间商谈判能力等多重因素影响，佣金金额与基于佣金实现的外销收入额相匹配。

（三）公司外销佣金相关的内控制度，相关业务模式是否合规，是否存在佣金流向客户的情况

公司制定并有效执行《销售处管理制度》《佣金管理制度》《财务管理制度》等一系列内部控制管理制度，对通过中间商销售的业务模式、佣金定价及支付方式、协议签订、费用结算与支付等环节进行严格管理。

根据中间商提供的书面说明，报告期内，发行人在开拓或维系客户的过程中发生的销售佣金系根据公司业务需求发生的真实业务往来，公司严格遵守相关法律法规及内部制度，相关业务模式合法合规，不存在佣金流向终端客户的情况。

（四）维护修理费对应的具体项目情况、具体构成情况，相关费用归集是否准确，是否存在无关支出；维护修理相关服务商（如有）的情况，与发行人是否存在关联关系，相关服务价格是否公允

1、维护修理费对应的主要项目情况

报告期内，发行人维修服务费用分别为 3,815.19 万元、3,469.34 及 1,398.84 万元，占管理费用的 35.82%、34.07%及 17.31%，对应的主要项目构成情况如下：

金额：万元

序号	项目分类	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	设备大检修类项目支出	1,124.92	1,622.45	1,924.11
2	节能改造类项目支出	137.00	354.68	166.08
3	厂房大检修类项目支出	11.02	926.39	1,137.04
4	保温改造类项目支出	-	249.94	307.08
5	其他项目支出	125.91	315.88	280.88
小计		1,398.84	3,469.34	3,815.19

由于发行人：①成立时间较长、部分产线的运营时间相对较长；②固定资产占比较高且机器设备较多；③持续致力于对已有产线进行节能增效的升级改造等因素，导致发行人 2021 年、2022 年管理费用项下的维修服务费相对较高，主要用于设备及厂房大检修项目。

2023 年发行人维修服务费较 2022 年度有所下降，主要系：①经历 2021 年和 2022 年两年的大检修后，设备运行状况良好，故障率较低，因而设备大检修支出减少；②为提高环保及安全生产要求、优化工序布局等，发行人于 2021 年和 2022 年对车间地面、厂区道路、厂房、办公楼等进行了两年的大检修，基本检修到位，因而本期厂房大检修支出减少。

2、维护修理费具体构成情况，相关费用归集

公司维护修理费主要系对已有产线进行维护、升级、改造，以及对厂房和其他设施进行维护修理而发生的非资本化支出。报告期各期，公司维护修理费具体构成情况如下：

金额：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机物料消耗	1,062.17	75.93%	1,457.53	42.01%	1,490.05	39.06%
委外维护修理服务费	295.62	21.13%	1,993.41	57.46%	2,314.69	60.67%
其他	41.05	2.93%	18.40	0.53%	10.45	0.27%
合计	1,398.84	100.00%	3,469.34	100.00%	3,815.19	100.00%

维护修理费支出主要包括机物料消耗和委外维护修理服务费，即维护修理

领用的零配件、备品备件和支付维护修理供应商的服务费。

公司机物料消耗按照实际领料金额进行费用归集，维护修理商的服务费及其他费用按照实际发生额进行费用归集，故相关费用归集准确，不存在无关支出。根据《企业会计准则第4号——固定资产》第四条规定，固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（二）该固定资产的成本能够可靠地计量。基于谨慎性原则，保荐机构及申报会计师认为报告期内发生的固定资产维护修理费不符合上述规定，因此在发生时计入当期损益，符合企业会计准则的规定。

3、主要维护修理服务商情况

报告期内，公司向主要维护修理服务商采购情况如下：

单位：万元

年度	维护修理服务商	采购额	占委外维护修理服务费比例	主要服务内容
2023 年度	泰州宝来建设工程有限公司	64.24	21.73%	厂房、设备检修及其他零星工程
	南通新盛设备安装有限公司	49.80	16.85%	设备检修
	无锡致宜冷热技术有限公司	26.89	9.10%	节能改造
	上海昱真科贸发展有限公司	25.10	8.49%	循环水系统处理
	小计	166.03	56.17%	-
2022 年度	泰州宝来建设工程有限公司	1,204.14	60.41%	厂房、道路的维修
	南通新盛设备安装有限公司	315.65	15.83%	设备检修
	扬州凯拓建设工程有限公司	116.08	5.82%	保温改造
	小计	1,635.87	82.06%	-
2021 年度	泰州宝来建设工程有限公司	1,429.52	61.76%	厂房、道路的维修
	南通新盛设备安装有限公司	198.28	8.57%	设备检修
	扬州市旭宝防腐保温工程有限公司	170.70	7.37%	保温改造
	小计	1,798.50	77.70%	-

报告期内，公司主要维修服务商包括泰州宝来建设工程有限公司和南通新盛

设备安装有限公司，上述两家公司系基于发行人需求提供维修服务，同发行人合作期限较长，预计未来保持持续、稳定合作。

4、主要维护修理服务商与发行人的关联关系，相关服务价格定价公允性

(1) 报告期内，主要维护修理服务商与发行人不存在关联关系，其基本情况如下：

维护修理服务商	成立时间	实际控制人	主要股东情况	董监高	合作历史	是否存在关联关系
泰州宝来建设工程有限公司	2014/11/21	洪清	洪清（持股80%）、洪季欣（持股20%）	洪清（执行董事兼总经理）、翟永勤（监事）	2015.07 开始至今	否
南通新盛设备安装有限公司	2011/2/28	王新	王新（持股100%）	王新（执行董事）、石小莉（监事）	2018.07 开始至今	否
扬州市旭宝防腐保温工程有限公司	2019/4/2	乔宝琴	韩宝林（持股60%）、乔宝琴（持股40%）	乔宝琴（执行董事）、韩宝林（监事）	2021.12 开始至今	否
扬州凯拓建设工程有限公司	2016/7/11	韩元凯	韩元凯（持股100%）	韩元凯（执行董事兼总经理）、韩家荣（监事）	2016.12 开始至今	否
上海昱真科贸发展有限公司	1996/7/16	王雅珍	王雅珍（持股60%）、李宏浩（持股40%）	王雅珍（执行董事）、李宏浩（监事）	2010.11 开始至今	否
无锡致宜冷热技术有限公司	2009/5/4	蔡建	蔡建（持股96.28%）、蔡杰（持股3.72%）	蔡杰（执行董事兼总经理）、蔡建（监事）	2023.12 开始至今	否

(2) 主要维护修理服务商服务价格定价公允

公司制定并有效执行《内部审计管理制度》，规范了工程项目审计流程，对于工程项目初审金额 60 万元以内（含 60 万元）的项目，原则上由监察审计处内部审计；金额超过 60 万元以上的（项目内容简单的除外），送外部审计事务所审计。公司聘请外部第三方工程造价咨询公司对供应商提交的竣工结算资料、结算书等进行审核，审核依据包括施工合同、施工图、签证、变更、送审结算书、《江苏修缮加固工程计价定额》（2009 年）、2014 版《江苏省建筑与装饰工程计价定额》、2014 年《江苏省安装工程计价表》、GB50500-2013《建设工程工程量清单计价规范》等，人工和材料价格标准按照施工期泰州市指导价格标准，逐项对工程量、人工材料价格等进行审核，经第三方工程造价咨询公司审定的最终结算价格公允。发行人依据上述审定结果对供应商付款。

① 泰州宝来建设工程有限公司

泰州宝来建设工程有限公司主要负责厂房、道路维修等工程，合同约定承包方式大多为包工包料施工。报告期内，泰州宝来建设工程有限公司提供的主要维修服务项目第三方审价情况如下：

单位：万元

序号	维修项目	服务时间	工程造价咨询公司	报告文号	送审金额	审定金额
1	高速纺三楼屋面隔热、防水维修工程	2022年	江苏方天工程建设咨询有限公司	苏方基字[2022]1268号	128.63	124.06
2	同欣男女浴室改造工程	2022年	江苏方天工程建设咨询有限公司	苏方基字[2022]1269号	93.26	89.94
3	老布机一楼、捻四一楼及纺丝车间一楼过道地面铺铁板工程	2022年	江苏方天工程建设咨询有限公司	苏方基字[2022]1270号	115.67	112.74
4	滨江厂区聚合大楼东侧场地平整	2021年	江苏川页工程项目管理有限公司	苏川页审字[2021]103号	99.85	91.89
5	4#聚合加固工程	2021年	江苏方天工程建设咨询有限公司	苏方基字[2021]1259号	137.62	135.42
6	捻五一至三楼墙面粉刷	2021年	江苏川页工程项目管理有限公司	苏川页审字[2021]128号	80.63	77.12

保荐机构及申报会计师抽取 2022 年高速纺三楼屋面隔热、防水维修工程项目及 2021 年滨江厂区聚合大楼东侧场地平整项目，将其人工材料结算价格、施工机具使用费与相关市场价或指导价进行比较，无重大异常，相关服务定价公允，具体如下：

(1) 2021 年的滨江厂区聚合大楼东侧场地平整项目

合同约定承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
包工包料	1、人工费：9.86 万元		
	其中：建筑三类工工时 975.82 工日*单价 101 元/工日=9.86 万元	苏建函价〔2021〕62 号 2021 年 3 月 1 日人工工资指导价建筑三类工单价为 103 元/工日	否，依据工作难度进行调整人工单价
	2、施工机具使用费：60.82 万元		
	其中：功率 55kW 履带式推土机租赁时间 739.48 台班*单价 550.52 元/台班=40.71 万元	《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）单价为 550.52 元/台班	否
	功率 75kW 履带式推土机租赁时间 37.32 台班*单价 764.11 元/台班=2.85 万元	《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）单价为 764.11 元/台班	否
斗容量 1m ³ 履带式单斗挖掘机(液压)租赁时间 31.10	《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）单价为	否	

合同约定 承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是 否存在重大差异
	台班*单价 1,174.44 元/台班=3.65 万元	1,174.44 元/台班	
	装载质量 8 自卸汽车租赁 时间 237.04 台班*单价 567.32 元/台班=13.45 万元	《江苏省建筑与装饰工程计 价定额》（2014 年）单价为 567.32 元/台班	否
	罐容量 4000L 洒水车租赁 时间 3.28 台班*单价 482.44 元/台班=0.16 万元	《江苏省建筑与装饰工程计 价定额》（2014 年）单价为 482.44 元/台班	否
	3、其他（企业管理费用、利润、措施费、规费、税金等）：21.21 万元		
合计	91.89	-	-

(2) 2022 年的高速纺三楼屋面隔热、防水维修工程项目

合同约定 承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是 否存在重大差异
	1、人工费：32.04 万元		
	其中：建筑二类工 1360.92 工日*121 元/工日=16.46 万 元	苏建价函【2022】379 号文 建筑二类工 117 元/工日	否，依据工作难度 进行调整人工单价
	二类工（拆除）1287.32*121 元/工日=15.58 万元	苏建价函【2022】379 号文 建筑二类工 117 元/工日	否，依据工作难度 进行调整人工单价
	2、材料费：56.19 万元		
	其中：C30 泵送商品砼 132.08m ³ *556.16 元 /m ³ =7.35 万元	2022 年 8 月份泰州市建筑工 程材料信息价 C30 预拌混凝土（泵送型）单 价：556.16 元/m ³	否
	C35 泵送商品砼 317.72m ³ *580.55 元 /m ³ =18.45 万元	2022 年 8 月份泰州市建筑工 程材料信息价 C35 预拌混凝土（泵送型）单 价：580.55 元/m ³	否
	SBS 双层防水卷材 3407.5m ² *59 元/m ² =20.10 万元	2022 年 8 月份泰州市建筑工 程材料信息价 SBS 弹性体改性沥青防水卷 材 聚酯胎 I 型（-20℃）4mm 双层单价：29.30*2=58.60 元 /m ²	否
	清理、打扫 5 工日*200 元/ 工日=0.1 万元	/	/
	垃圾外运 5 车*680 元/车 =0.34 万元	/	/
	其他材料 9.85 万元	/	/
	3、其他（施工机具使用费、管理费、措施费、规费、税金等）：35.83 万元		
合计	124.06	-	-

②南通新盛设备安装有限公司

南通新盛设备安装有限公司主要负责设备检修等零星工程，合同约定承包方式大多为包清工。保荐机构及申报会计师抽取 2021 年至 2022 年的 4#聚合检修零星工程项目，核对其结算情况，并与相关市场价或指导价进行比较，无重大异常，相关服务定价公允，具体如下：

合同约定承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
包清工	人工：2,724 工*400 元/工=108.96 万元	市场价：400~430 元/工	否
	罐上材料：∅ 25X2.5 碳钢管 900 米:1.20 万元（其中材料单价 5,200.00 元/吨）	市场价：碳结圆钢:∅ 16-45mm:45#:凌钢:北京:2021 年 11 月至 2022 年 2 月均价为 5,207.68 元/吨	否
	镀锌管夹 1166 个:0.25 万元	/	/
	∅ 32X3 不锈钢管 60 米:0.50 万元	/	/
	∠63 号不锈钢角钢 24 米:0.35 万元	/	/
	聚合及裂解酸洗费:8.00 万元	/	/
	税金：5.00 万元	/	/
合计	124.26	-	-

注：∅ 25X2.5 碳钢管 900 米，折合重量为 1.25 吨，材料价格 6,500.00 元，盘管加工费 2,500.00 元，安装费 3,000.00 元，合计 12,000.00 元，因此，∅ 25X2.5 碳钢管单价为 5,200.00 元/吨。市场价:碳结圆钢:∅ 16-45mm:45#:凌钢:北京市场价来源于同花顺。

③扬州凯拓建设工程有限公司

扬州凯拓建设工程有限公司主要负责 2022 年度保温改造等工程。报告期内，扬州凯拓建设工程有限公司提供的主要维修服务项目第三方审价情况如下：

单位：万元

序号	维修子项目	服务时间	工程造价咨询公司	报告文号	送审金额	审定金额
1	小聚合、总师办及研发中心、单体回收保温	2022 年	江苏川页工程项目管理有限公司	苏川页审字 [2022]062 号	11.00	10.19
	2#聚合装置检修保温拆除、安装	2022 年	江苏川页工程项目管理有限公司	苏川页审字 [2022]063 号	37.37	35.04
	锦纶聚合车间保温维修拆、保-I	2022 年	江苏川页工程项目管理有限公司	苏川页审字 [2022]065 号	19.89	18.30
	锦纶聚合车间保温维修拆、保-II	2022 年	江苏川页工程项目管理有限公司	苏川页审字 [2022]066 号	16.27	14.92

序号	维修子项目	服务时间	工程造价咨询公司	报告文号	送审金额	审定金额
	小计				84.53	78.45

保荐机构及申报会计师抽取 2022 年 2#聚合装置检修保温拆除、安装工程，将其人工材料结算价格与相关市场价或指导价进行比较，无重大异常，相关服务定价公允，具体如下：

合同约定承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
包工包料	1、人工费：11.14 万元		
	其中：安装二类工（拆除）工时 347.00 工日*单价 103 元/工日=3.57 万元	苏建函价（2022）62 号 2022 年 3 月 1 日人工工资指导价安装二类工单价为 103 元/工日	否
	安装二类工（安装）工时 764.43 工日*单价 99 元/工日=7.57 万元	苏建函价（2021）62 号 2021 年 3 月 1 日人工工资指导价安装二类工单价为 103 元/工日	否，依据工作难度进行调整人工单价
	2、材料费：11.96 万元		
	其中：彩钢板数量 1347.97m ² *单价 24 元/m ² =3.24 万元	市场价：23~32 元/m ²	否
	污土量数量 126.25m ³ *单价 100 元/m ³ =1.26 万元	/	/
	硅酸铝保温被数量 1.33m ³ *单价 680 元/m ³ =0.09 万元	市场价： 硅酸铝管壳 700 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 630 元/m ³ 、人工缝制费	否
	橡塑保温板数量 1.32m ³ *单价 1,160 元/m ³ =0.15 万元	市场价： B1 级阻燃橡塑板市场价：900 元/m ³ 、B1 级阻燃橡塑管壳市场价：1,030 元/m ³	否
	纤维类散状（硅酸铝）材料数量 16.85m ³ *单价 680 元/m ³ =1.15 万元	市场价： 硅酸铝管壳 700 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 630 元/m ³ 、人工缝制费	否
	纤维类制品（硅酸铝板）数量 31.88m ³ *单价 680 元/m ³ =2.17 万元	市场价： 硅酸铝管壳 700 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 630 元/m ³ 、人工缝制费	否
	纤维类制品（硅酸铝管壳）数量 43.91m ³ *单价 680 元/m ³ =2.99 万元	市场价： 硅酸铝管壳 700 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 630 元/m ³ 、人工缝制费	否
	其他材料 0.91 万元	/	/
	3、其他（施工机具使用费、管理费、措施费、规费、税金等）：11.95 万元		

合同约定承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
合计	35.04	-	-

注：硅酸铝保温被、纤维类散状（硅酸铝）材料、纤维类制品（硅酸铝板）、纤维类制品（硅酸铝管壳）单价均为 680 元/m³，系包含硅酸铝管壳、硅酸铝（毡）、硅酸铝板等材料费和人工缝制费的综合单价。橡塑保温板单价 1,160 元/m³，系包含 B1 级阻燃橡塑板和 B1 级阻燃橡塑管壳的材料综合单价。

④扬州市旭宝防腐保温工程有限公司

扬州市旭宝防腐保温工程有限公司主要负责 2021 年度保温改造等工程，由于单个项目初审金额小于 60 万元，因此由公司责任部门对供应商报送的决算资料进行初审，监察审计处对经责任部门初审后的决算书等资料再次进行审核，审核依据包括工程量联系单、签证单、验收表、泰州市定额站指导价、江苏省安装工程计价定额（2014 版）、2009 修缮建筑工程定额等，逐项对工程量、主材单价等进行审核。报告期内，扬州市旭宝防腐保温工程有限公司提供的主要维修服务项目内部审价情况如下：

单位：万元

序号	维修项目	服务时间	送审金额	初审金额	审定金额
1	3#聚合检修保温拆、保	2021 年	49.59	48.82	47.79
2	4#聚合装置检修保温拆、保及新装设备、管道、阀门保温	2021 年	58.98	58.24	57.65

保荐机构及申报会计师抽取 2021 年 4#聚合装置检修保温拆、保及新装设备、管道、阀门保温工程，将其人工材料结算价格与相关市场价或指导价进行比较，无重大异常，相关服务定价公允，具体如下：

合同约定承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
包工包料	1、人工费：19.94 万元		
	其中：安装二类工（修缮）工时 694.00 工日*单价 101 元/工日=7.01 万元	苏建函价（2021）379 号 2021 年 9 月 1 日人工工资指导价安装二类工单价为 101 元/工日	否
	安装二类工（安装）工时 1305.9 工日*单价 97 元/工日=12.93 万元	苏建函价（2021）379 号 2021 年 9 月 1 日人工工资指导价安装二类工单价为 101 元/工日	否，依据工作难度进行调整人工单价
	2、材料费：17.40 万元		
	其中：彩钢板数量 2326.02m ² *单价 22 元/m ² =5.17 万元	市场价：23~32 元/m ²	否
	污土量数量 228.38m ³ *单价	/	/

合同约定承包方式	结算价明细	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
	100 元/m ³ =2.284 万元		
	硅酸铝保温被数量 0.92m ³ *单价 500 元/m ³ =0.046 万元	市场价： 硅酸铝管壳 690 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 620 元/m ³ 、人工缝制费	否
	橡塑保温板数量 2.44m ³ *单价 1,160 元/m ³ =0.283 万元	市场价： B1 级阻燃橡塑板市场价：900 元/m ³ 、B1 级阻燃橡塑管壳市场价：1,030 元/m ³	否
	纤维类散状（硅酸铝）材料数量 10.12m ³ *单价 500 元/m ³ =0.51 万元	市场价： 硅酸铝管壳 690 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 620 元/m ³ 、人工缝制费	否
	纤维类制品（硅酸铝板）数量 99.68m ³ *单价 500 元/m ³ =4.98 万元	市场价： 硅酸铝管壳 690 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 620 元/m ³ 、人工缝制费	否
	纤维类制品（硅酸铝管壳）数量 59.4m ³ *单价 500 元/m ³ =2.97 万元	市场价： 硅酸铝管壳 690 元/m ³ 、硅酸铝（毡）480 元/m ³ 、硅酸铝板 620 元/m ³ 、人工缝制费	否
	3、其他（施工机具使用费、管理费、措施费、规费、税金等）：20.31 万元		
合计	57.65	-	-

注：硅酸铝保温被、纤维类散状（硅酸铝）材料、纤维类制品（硅酸铝板）、纤维类制品（硅酸铝管壳）单价均为 500 元/m³，系包含硅酸铝管壳、硅酸铝（毡）、硅酸铝板等材料费和人工缝制费的综合单价。橡塑保温板单价 1,160 元/m³，系包含 B1 级阻燃橡塑板和 B1 级阻燃橡塑管壳的材料综合单价。

⑤无锡致宜冷热技术有限公司

无锡致宜冷热技术有限公司于 2023 年 12 月负责对子公司海阳锦纶的 17 台水泵进行防腐节能改造，服务内容包括水泵拆卸、水泵表面清洗及修复、更换损坏部件、水泵安装等。保荐机构及申报会计师核对该项目的结算情况，并与相关市场价或指导价进行比较，无重大异常，相关服务定价公允，具体如下：

合同约定承包方式	结算价明细	结算单价	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
包清工	水泵功率 30KW 数量 1*8,400 元/台= 0.84 万元	折算单价为 280.00 元/KW	市场价 1: 水泵功率 22KW: 6,600 元/台, 折算单价为 300.00 元/KW; 市场价 2: 水泵功率 45KW: 12,800 元/台,	否
	水泵功率 37KW 数量 1*10,360 元/台= 1.036 万元			
	水泵功率 45KW 数量			

合同约定承包方式	结算价明细	结算单价	市场价/指导价	结算价与市场价是否存在重大差异
	4*12,600元/台=5.04万元		折算单价为 284.44元/KW 市场价 3: 水泵功率400KW: 单价为 300元/KW	
	水泵功率 55KW 数量 7*15,400元/台= 10.78万元			
	水泵功率 75KW 数量 1*21,000元/台=2.10万元			
	水泵功率 90KW 数量 1*25,200元/台=2.52万元			
	水泵功率 110KW 数量 1*30,800元/台=3.08万元			
	水泵功率 132KW 数量 1*36,960元/台=3.696万元			
合计	总计 290,920元, 优惠价 285,000元	-	-	-

综上,报告期内,公司严格按照《内部审计管理制度》的规定,对于大额的维护修理工程项目进行了内部或者外部审价,相关服务价格公允。

(五) 结合公司业务经营情况,说明 2021 年管理费用员工薪酬和维护修理费大幅上升的原因及合理性

1、2021 年管理费用员工薪酬增长的原因

2020年至2023年,公司管理费用项下员工薪酬分别为2,647.76万元、4,257.99万元、4,201.46万元及 4,168.81万元,占管理费用的 53.02%、39.98%、41.26%及 51.58%,主要包括管理人员基本工资、年终奖、项目奖、社保及公积金等,管理人员人数、基本工资、人均薪酬、奖金情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员薪酬总额 (万元) ①=②+③	4,168.81	4,201.46	4,257.99	2,647.76
员工薪酬-基本工资 (万元) ②	2,651.13	2,589.34	2,449.74	1,964.80
管理人员平均人数 (人)	211	212	211	208
管理人员人均薪酬 (万元/人)	12.56	12.21	11.61	9.45
员工薪酬-奖金 (万元) ③	1,517.68	1,612.12	1,808.25	682.96
归属于母公司股东的净利润 (万元)	12,491.06	15,400.26	27,699.18	3,401.06

注：管理人员年度内有变动，按照（年初人数+年末人数）/2 计算出全年平均人数，并以此为基础计算人均薪酬。

2021 年，发行人的管理费用项下员工薪酬较 2020 年大幅上升主要系随着公司业务规模扩大及当年业绩大幅增长：①当年计提和发放的奖金额有所增加；②当年整体上调员工的基本工资；③管理人员人数有所增加，共同导致 2021 年管理费用项下员工薪酬大幅上升，且与公司经营情况相符，具有合理性。

2021 年至 2023 年，发行人管理费用项下员工薪酬相对稳定。

2、2021 年维护修理费增长的原因

报告期内，公司主要产品产量情况如下：

单位：吨、万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
尼龙 6 切片产量	281,163.06	257,654.78	233,375.25	241,065.21
尼龙 6 丝产量	57,704.48	49,705.74	56,389.08	51,356.39
帘子布产量	67,707.41	47,348.20	55,255.71	43,163.84
维护修理费	1,398.84	3,469.34	3,815.19	602.20

2021 年，发行人帘子布和尼龙 6 丝的产量较高，产能负荷率较大，产能利用率均超 100%。为提高环保及安全生产要求、优化工序布局、解决部分车间产能瓶颈问题、实现降本增效等目标，公司于 2021 年增加维护修理支出，主要用于设备及厂房大检修、节能及保温改造类项目，当年管理费用维护修理费大幅上升的原因与公司经营情况相符，具有合理性。

（六）研发费用细分项目的比例情况与同行业上市公司是否存在明显差异；研发领料的具体内容，领料相应的会计处理，主要研发项目直接材料的数量和金额

1、研发费用细分项目的比例情况及与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司研发费用分别为 8,963.78 万元、8,066.55 万元及 7,433.08 万元，占营业收入的比例分别为 2.27%、1.98% 及 1.81%，主要包括材料费、职工薪酬、能源等，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
----	--------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	4,815.14	64.78%	4,885.49	60.56%	5,211.81	58.14%
职工薪酬	1,291.61	17.38%	1,462.48	18.13%	1,539.89	17.18%
能源	731.33	9.84%	798.93	9.90%	910.58	10.16%
折旧与摊销	345.01	4.64%	349.83	4.34%	420.83	4.69%
委托开发费用	76.81	1.03%	306.70	3.80%	611.58	6.82%
其他	173.19	2.33%	263.12	3.26%	269.09	3.00%
合计	7,433.08	100.00%	8,066.55	100.00%	8,963.78	100.00%

报告期内，材料费系发行人研发费用项下最主要支出，占研发费用的 58.14%、60.56%及 64.78%。同行业上市公司研发费用细分项目的比例对比情况如下：

项目	聚合顺	恒天海龙	台华新材	海利得	美达股份	华鼎股份	发行人
2023 年度							
材料费	79.50%	9.35%	50.23%	39.70%	14.27%	33.77%	64.78%
职工薪酬	10.88%	43.89%	35.80%	38.24%	28.35%	48.44%	17.38%
能源	6.05%	-	-	-	-	-	9.84%
委托开发费用	-	-	-	-	22.46%	0.86%	1.03%
折旧与摊销	1.70%	7.60%	7.71%	12.91%	13.24%	8.79%	4.64%
其他	1.87%	39.15%	6.26%	9.15%	21.67%	8.14%	2.33%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2022 年度							
材料费	78.85%	38.68%	50.01%	49.25%	26.43%	14.18%	60.56%
职工薪酬	13.10%	12.27%	32.58%	33.72%	27.94%	64.12%	18.13%
能源	5.85%	-	-	-	-	-	9.90%
委托开发费用	-	-	-	-	4.28%	4.10%	3.80%
折旧与摊销	1.48%	3.19%	9.24%	9.16%	15.33%	7.27%	4.34%
其他	0.72%	45.86%	8.17%	7.87%	26.02%	10.33%	3.26%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2021 年度							

项目	聚合顺	恒天海龙	台华新材	海利得	美达股份	华鼎股份	发行人
材料费	82.35%	60.65%	51.46%	50.92%	13.25%	11.80%	58.14%
职工薪酬	10.69%	26.28%	30.69%	31.96%	33.13%	63.70%	17.18%
能源	4.34%	-	-	-	-	-	10.16%
委托开发费用	-	-	-	-	1.47%	-	6.82%
折旧与摊销	1.54%	12.67%	8.91%	10.54%	19.86%	9.16%	4.69%
其他	1.08%	0.40%	8.94%	6.58%	32.29%	15.34%	3.00%
合计	100.00%						

注：恒天海龙 2022 年度研发费用中包含技改费用 501.77 万元，剔除技改费用后，恒天海龙 2022 年度研发费用中材料费占比 67.40%，职工薪酬占比 21.37%，折旧与摊销占比 5.55%，其他占比 5.68%。

报告期内，公司研发费用中材料费和职工薪酬占比较大，其中材料费占比分别为 58.14%、60.56% 和 **64.78%**。公司材料费占比介于聚合顺、台华新材、恒天海龙、海利得之间。

报告期内，华鼎股份的研发费用项下材料占比较低，主要系其从事的业务中包含跨境电商出口业务，与公司存在差异，因此其研发费用细分项目比例不具可比性。报告期内，美达股份研发投入分别为 13,221.95 万元、11,301.01 万元、12,301.65 万元，主要系材料投入。

综上所述，发行人与同行业可比公司间不存在明显差异，材料费均为研发费用项下主要支出。

2、研发领料的具体内容，领料相应的会计处理，主要研发项目直接材料的数量和金额

研发领料因研发方向不同而有所差异，尼龙 6 切片研发项目领料内容主要包括己内酰胺、助剂和炭黑等，尼龙 6 丝研发项目领料内容主要包括尼龙 6 切片、油剂等，帘子布研发项目领料内容主要包括白布、丁吡胶和间苯二酚等。

根据《企业会计准则解释第 15 号》规定，企业将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。

报告期内，发行人研发材料系根据研发项目实际需求领用，研发领料后续流转包括形成研发产品（包括合格品和残次品）及其对外销售、形成研发废料等情况。领料相关会计处理如下：

（1）按项目进行研发领料时：

借：研发费用

贷：原材料/库存商品

（2）形成研发合格品时，按照实际产量及实际投料成本进行入库，同时冲减研发费用，对外销售时确认主营业务收入并结转成本；形成研发残次品时，按照实际产量并考虑产品等级、历史经验等确定其残值后定价入库，同时按照入库成本冲减研发费用，对外销售时确认主营业务收入并结转成本。

借：库存商品

贷：研发费用

借：应收账款/银行存款

贷：主营业务收入

贷：应交税费-应交增值税（销项税额）

借：主营业务成本

贷：库存商品

（3）形成研发废料时，按照实际产量及废料残值定价入库，同时按照入库成本冲减研发费用，对外销售时确认其他业务收入并结转成本。

借：原材料

贷：研发费用

借：应收账款/银行存款

贷：其他业务收入

贷：应交税费-应交增值税（销项税额）

借：其他业务成本

贷：原材料

报告期内，公司主要研发项目主要材料的领用数量和金额情况如下：

单位：吨、万元

研发项目名称	2023 年度			
	主要领用材料	领用数量	领用金额	2023 年末项目进展
原位聚合低单体含量 PA6 产业化研发	己内酰胺	1,125.23	1,232.33	完结
	尼龙 6 切片	324.35	363.88	
原位聚合藏青黑 PA6 切片研发	己内酰胺	491.94	543.55	实施中
一种低磨损的原位聚合半光 PA6 黑切片研发	己内酰胺	32.13	36.46	完结
细旦超加密锦纶 6 帘子布产业化研发	白布	1,650.45	2,541.91	完结
差异化边线涤纶帘子布研发	白布	1,783.36	1,958.83	完结
原位聚合非加纤改性切片产业化研发	己内酰胺	1,029.91	1,177.36	实施中
超高强锦纶 6 长丝研发	尼龙 6 切片	11.92	15.24	完结
原位聚合低熔点 PA6 切片产业化研发	己内酰胺	1,011.55	1,168.02	实施中
特种工业膜用 PA6/66 共聚切片产业化研发	己内酰胺	2,669.25	2,965.74	实施中
	尼龙 6 切片	186.34	226.71	完结
超粗旦巨型轮胎用涤纶帘子布研发	白布	616.46	682.99	完结
高端钓鱼线、割草线专用改性 PA6 切片研发	切片	415.60	524.60	实施中
	己内酰胺	140.56	151.54	实施中
小计	-	11,489.05	13,589.16	-
占全年研发领料数量的比重				89.83%

(续上表)

单位：吨、万元

研发项目名称	2022 年度			
	主要领用材料	领用数量	领用金额	2022 年末项目进展

研发项目名称	2022 年度			
	主要领用材料	领用数量	领用金额	2022 年末项目进展
超高强锦纶 6 长丝研发	尼龙 6 切片	480.11	640.35	实施中
原位聚合有光黑切片研发	己内酰胺	810.30	1,046.52	完结
	尼龙 6 切片	2.41	2.61	
原位聚合熔体改性切片产业化研发	己内酰胺	491.68	607.91	完结
	尼龙 6 切片	0.22	0.28	
超低干热收缩率尼龙 6 帘子布的研发	白布	2,985.94	5,268.62	完结
提高尼龙 6 帘子布剥离表面覆胶率的研究	白布	2,189.33	3,867.46	完结
超低尺寸稳定性涤纶帘子布的研发	白布	2,392.35	2,985.64	完结
高端超细旦纤维用锦纶 6 切片研发	己内酰胺	1,333.60	1,713.26	完结
均质化、超低含水率的锦纶 6 切片研发	己内酰胺	1,085.90	1,208.50	完结
原位聚合半光特黑切片研发	己内酰胺	692.76	883.60	完结
提高炭黑均匀性的一种改良型分散剂的研究	己内酰胺	762.26	901.85	完结
一种低磨损的原位聚合半光 PA6 黑切片研发	己内酰胺	1,018.55	1,050.70	实施中
小计	-	14,245.41	20,177.30	-
占全年研发领料数量的比重	93.85%			

(续上表)

单位：吨、万元

研发项目名称	2021 年度			
	主要领用材料	领用数量	领用金额	2021 年末项目进展
节能型浸胶帘子布工艺新路线的研发	白布	2,675.70	4,562.99	完结
预缩聚树脂在浸胶帘子布中的应用研发	白布	2,073.66	3,628.82	完结
高阻隔包装膜用原位聚合黑切片的研究	己内酰胺	747.84	944.80	完结
原位聚合全消光黑切片研发	己内酰胺	822.56	1,041.19	完结
延长加捻盘使用周期的原位聚合黑切片研发	己内酰胺	541.96	687.71	完结
超细纤维纺丝用原位聚合黑切片研发	己内酰胺	756.70	961.74	完结
新型耐热、耐老化帘子布的研发	白布	2,363.09	3,316.32	完结

研发项目名称	2021 年度			
	主要领用材料	领用数量	领用金额	2021 年末项目进展
超高强锦纶 6 长丝研发	尼龙 6 切片	2,086.10	2,848.33	实施中
单股、高伸纬纱帘子布的研发	尼龙 6 丝	288.05	400.08	完结
	白布	356.33	524.10	
原位聚合半消光及全消光黑切片产业研发	己内酰胺	727.42	862.97	完结
	尼龙 6 切片	22.64	28.21	
原位聚合有光黑切片研发	己内酰胺	576.72	773.89	实施中
超高粘锦纶 6 切片的研发	己内酰胺	567.23	759.72	完结
新型耐高温尺寸稳定性涤纶帘子布的研发	白布	535.44	646.29	完结
原位聚合熔体改性切片产业化研发	己内酰胺	485.49	612.70	实施中
小计	-	15,626.93	22,599.86	-
占全年研发领料数量的比重	99.06%			

报告期内，公司主要研发项目主要材料的领用金额与研发费用项下材料费差异较大，系公司将研发过程中形成的研发产品确认存货，同时冲减研发费用发生额所致。公司按照研发需求领料，不存在超额领料的情况。

（七）研发后形成的具体成果、是否对外销售，研发材料在研发过程中的去向；研发领料最终去向的数量与领用数量、相关处置费用或相关收入（如有）的匹配性

1、研发后形成的具体成果及对外销售情况

报告期内，发行人研发活动主要为新产品、新工艺的研发，研发成果主要包括开发新产品、改进工艺方法、提高产品性能、申请专利技术等。发行人研发过程中形成的产品存在对外销售情形，其他研发成果不存在对外销售情形。

2、研发材料去向及领用数量与最终去向数量的匹配情况

报告期内，发行人研发材料系根据研发项目实际需求领用，研发领料后的去向主要为形成研发产品（包括合格品和残次品）对外销售、形成研发废料，研发领料数量及最终去向数量情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主要研发材料领用	12,789.93	15,178.36	15,774.71
本期入库合计 (A)	13,426.03	15,463.41	16,018.04
投入产出率	104.59%	101.55%	100.80%
其中：形成合格品	6,069.44	9,605.45	10,807.51
尼龙 6 切片	5,005.26	1,675.75	1,175.43
尼龙 6 丝	1.04	385.17	1,945.09
帘子布	1,063.14	7,544.53	7,390.07
白布（需进一步加工后对外销售）	-	-	296.93
其中：形成残次品	7,307.12	5,807.59	5,093.82
尼龙 6 切片	3,827.46	5,431.40	4,249.37
尼龙 6 丝	10.62	92.35	125.39
帘子布	3,469.03	283.84	719.06
其中：形成废品	49.48	50.37	116.70
本期销售数量 (B)	11,788.95	16,270.04	14,017.09
本期生产领用 (C)	747.77	494.13	989.89
期末结存数量	2,937.64	2,048.33	3,349.08

注 1：主要研发材料包括己内酰胺、尼龙 6 切片、白布、尼龙 6 丝等主要原材料、自制半成品。投入产出率=（合格品入库数量+残次品入库数量）/主要研发材料投入数量。本期入库合计（A）=合格品入库数量+残次品入库数量+废品数量，本期研发产品去向包括本期销售、生产领用和期末结存，最终研发产品去向均为对外销售。

注 2：上期末结存数量+本期入库数量（A）-本期销售数量（B）-本期生产领用（C）=期末结存数量。公司进行的研发项目主要与产品相关，包括尼龙 6 切片、尼龙 6 丝和帘子布，大部分以原材料直接投入的方式进行研发，因此报告期内，公司研发费用项下直接材料投入较大。

研发过程形成的产品按照研发技术标准进行定等，其中：①研发产品达到目标技术标准的作为合格品；②研发产品达到一定的质量和效果但未达到研发的目标技术标准的作为残次品；③研发过程中产生的料块、脏切片、回丝、脏丝、开剪布、脏布等作为废品，废品率较低。报告期内，研发的投入产出率分别为 100.80%、101.55%及 104.59%，略高于 100%主要系研发过程中辅料投入所致。2023 年度，研发的投入产出率较高，主要系当期研发入库的 3,348 吨尼龙 6 共聚切片，其主要将己内酰胺与 PA66 盐、PA56 盐共聚反应，该产品的投入产出约

为 115%~120%，导致当年的研发投入产出率有所上升。

报告期内，发行人研发产品销售较为分散，主要客户销售情况统计如下：

(1) 2023 年度

单位：吨、万元

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2023 年销售数量	2023 年不含税销售金额
合格品销售情况					
合格品	尼龙 6 切片	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	上海雅岩生物医药科技有限公司	277.62	322.39
合格品	尼龙 6 切片		南通新帝克特种纤维有限公司	192.00	348.32
合格品	尼龙 6 切片		WIS Kunststoffe GmbH	145.85	170.98
合格品	尼龙 6 切片		金发科技	123.90	181.59
合格品	尼龙 6 切片	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	5 家客户	346.05	452.21
合格品	尼龙 6 切片	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	21 家客户	510.59	522.39
合格品	尼龙 6 切片	销量 10 吨以内	148 家客户	169.62	214.63
小计				1765.63	2212.51
合格品	帘子布	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	玲珑轮胎	176.98	261.04
合格品	帘子布		正新集团	131.57	282.72
合格品	帘子布	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	4 家客户	279.48	497.26
合格品	帘子布	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	23 家客户	505.45	839.03
合格品	帘子布	销量 10 吨以内	44 家客户	152.46	267.50
小计				1,245.94	2,147.55
合格品	尼龙 6 丝线	销量 10 吨以内	10 家客户	15.54	19.66
小计				15.54	19.66
残次品销售情况					
残次品	尼龙 6 切片	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	浙江世纪晨星纤维科技有限公司	466.60	262.11
残次品	尼龙 6 切片		力伟纺织	368.10	302.94
残次品	尼龙 6 切片		晋江市三福进出口贸易有限公司	296.70	223.77
残次品	尼龙 6 切片		福建万鸿纺织有限公司	270.90	201.19
残次品	尼龙 6 切片		江苏塑盟科技有限公司	246.40	157.89

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2023年销售数量	2023年不含税销售金额	
残次品	尼龙6切片		福建丰帝锦纶有限公司	236.00	162.28	
残次品	尼龙6切片		厦门建发化工有限公司	196.10	123.49	
残次品	尼龙6切片		宁波恒锦新材料有限公司	194.10	145.49	
残次品	尼龙6切片		宁波上禾化工有限公司	183.69	134.41	
残次品	尼龙6切片		上海雅岩生物医药科技有限公司	181.31	133.22	
残次品	尼龙6切片		合肥市翰兴化工有限公司	174.30	180.29	
残次品	尼龙6切片		慈溪市嘉程塑业有限公司	164.80	65.22	
残次品	尼龙6切片		宁波杭州湾新区银湾化工原料有限公司	143.00	67.14	
残次品	尼龙6切片		福建恒闽实业有限公司	136.70	87.97	
残次品	尼龙6切片		义乌华鼎锦纶股份有限公司	132.00	89.05	
残次品	尼龙6切片		浙江德润化纤有限公司	113.20	76.34	
残次品	尼龙6切片		诸暨永新色纺有限公司	101.40	72.48	
残次品	尼龙6切片		销量50-100吨 (含50吨)	10家客户	682.10	452.8
残次品	尼龙6切片	销量10-50吨 (含10吨)	31家客户	845.15	574.55	
残次品	尼龙6切片	销量10吨以内	32家客户	95.83	68.83	
小计				5,228.38	3,581.46	
残次品	帘子布		玲珑轮胎	756.86	1153.92	
残次品	帘子布		四川远星橡胶有限责任公司	339.06	688.41	
残次品	帘子布		森麒麟	241.85	335.69	
残次品	帘子布		销量100吨以上 (含100吨)	天津市万达轮胎集团有限公司	220.42	389.9
残次品	帘子布		中策橡胶	196.34	342.07	
残次品	帘子布		正新集团	138.13	276.12	
残次品	帘子布		桐乡引利进出口有限公司	110.13	115.63	
残次品	帘子布		销量50-100吨 (含50吨)	11家客户	754.94	1211.86
残次品	帘子布	销量10-50吨 (含10吨)	21家客户	585.02	1028.95	
残次品	帘子布	销量10吨以内	28家客户	116.30	203.94	
小计				3,459.05	5,746.49	

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2023年销售数量	2023年不含税销售金额
残次品	尼龙6丝线	销量10吨以内	3家客户	13.04	12.08
小计				13.04	12.08

注：上表中，研发产品尼龙6切片、帘子布和丝销售数量合计11,727.58吨，与2023年度研发产品累计销售数量11,788.95吨之间的差异系废品的销售。

(2) 2022年度

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2022年度销售数量	2022年度不含税销售金额
合格品销售情况					
合格品	尼龙6切片	销量100吨以上 (含100吨)	力伟纺织	507.60	710.12
合格品	尼龙6切片		恒申集团	398.95	659.55
合格品	尼龙6切片		华鼎股份	253.60	408.75
合格品	尼龙6切片		金发科技	240.00	343.01
合格品	尼龙6切片		宁波市巍力新材料有限公司	189.60	300.48
合格品	尼龙6切片	销量50-100吨 (含50吨)	3家客户	193.60	286.78
合格品	尼龙6切片	销量10-50吨 (含10吨)	5家客户	103.31	140.88
合格品	尼龙6切片	销量10吨以内	13家客户	14.35	16.71
小计				1,901.01	2,866.28
合格品	帘子布	销量100吨以上 (含100吨)	四川远星橡胶有限责任公司	747.69	1,856.49
合格品	帘子布		中策橡胶	728.25	1,399.70
合格品	帘子布		天津市万达轮胎集团有限公司	717.13	1,449.58
合格品	帘子布		森麒麟	681.86	1,055.58
合格品	帘子布		PT. INDUSTRI KARET DELI	572.99	1,600.31
合格品	帘子布		建大集团	434.16	1,105.46
合格品	帘子布		玲珑轮胎	414.80	574.03
合格品	帘子布		DIALLOU (HK) CO.,LTD	292.89	718.33
合格品	帘子布		CTP Distribution (HK) Limited	239.36	710.42
合格品	帘子布		正新集团	237.54	559.57
合格品	帘子布		江苏三元轮胎有限公司	195.00	414.56

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2022 年度 销售数量	2022 年度 不含税销售 金额
合格品	帘子布		ATC Tires Private Limited	184.65	459.65
合格品	帘子布		福建省邵武市正兴武夷轮胎有限公司	166.58	364.49
合格品	帘子布		陕西延长石油集团橡胶有限公司	144.88	245.94
合格品	帘子布		徐州徐轮橡胶有限公司	120.88	199.77
合格品	帘子布		HUNG-A CO., LTD.	119.88	365.46
合格品	帘子布		青岛双星化工材料采购有限公司	107.88	180.18
合格品	帘子布	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	9 家客户	656.55	1,561.25
合格品	帘子布	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	28 家客户	717.16	1,665.97
合格品	帘子布	销量 10 吨以内	25 家客户	96.95	212.26
小计				7,577.08	16,699.00
合格品	丝	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	3 家客户	214.21	353.39
合格品	丝	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	6 家客户	122.20	191.79
合格品	丝	销量 10 吨以内	32 家客户	90.31	150.10
小计				426.72	695.28
残次品销售情况					
残次品	帘子布	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	四川远星橡胶有限责任公司	173.73	224.90
残次品	帘子布	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	2 家客户	118.21	129.37
残次品	帘子布	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	4 家客户	81.91	117.00
残次品	帘子布	销量 10 吨以内	4 家客户	12.83	27.62
小计				386.68	498.89
残次品	尼龙 6 切片	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	力伟纺织	1,378.51	973.60
残次品	尼龙 6 切片		恒申集团	1,043.45	738.67
残次品	尼龙 6 切片		其余 7 家 100 吨以上非重要客户	1,952.50	883.98
残次品	尼龙 6 切片	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	10 家客户	753.60	520.96
残次品	尼龙 6 切片	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	31 家客户	690.29	434.91
残次品	尼龙 6 切片	销量 10 吨以内	12 家客户	38.05	32.92

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2022 年度 销售数量	2022 年度 不含税销售 金额
小计				5,856.40	3,585.04
残次品	丝	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	1 家客户	81.31	38.62
残次品	丝	销量 10 吨以内	1 家客户	1.73	1.53
小计				83.04	40.15

注：上表中，研发产品尼龙 6 切片、帘子布和丝销售数量合计 16,230.93 吨，与 2022 年度研发产品累计销售数量 16,270.04 吨之间的差异系废品的销售。

(3) 2021 年度

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2021 年度 销售数量	2021 年度 不含税销售 金额
合格品销售情况					
合格品	尼龙 6 切片	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	华鼎股份	328.00	515.40
合格品	尼龙 6 切片		浙江世纪晨星纤维科技有限公司	171.20	250.90
合格品	尼龙 6 切片		诸暨永新色纺有限公司	160.00	244.96
合格品	尼龙 6 切片		福建万鸿纺织有限公司	128.00	206.02
合格品	尼龙 6 切片	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	4 家客户	120.23	152.76
合格品	尼龙 6 切片	销量 10 吨以内	16 家客户	58.09	72.74
小计				965.52	1,442.78
合格品	帘子布	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	正新集团	983.15	2,701.22
合格品	帘子布		天津市万达轮胎集团有限公司	918.45	2,515.55
合格品	帘子布		玲珑轮胎	688.68	1,503.90
合格品	帘子布		HUNG-A CO., LTD.	637.20	2,018.22
合格品	帘子布		森麒麟	427.13	1,078.16
合格品	帘子布		建大集团	359.69	1,081.03
合格品	帘子布		DIALLOU (HK) CO.,LTD	340.55	953.50
合格品	帘子布		中策橡胶	315.70	849.63
合格品	帘子布		PT. INDUSTRI KARET DELI	266.39	803.18
合格品	帘子布		ATC Tires Private Limited	249.97	809.53
合格品	帘子布		四川远星橡胶有限责任公司	223.32	655.52

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2021 年度 销售数量	2021 年度 不含税销售 金额
合格品	帘子布		CTP Distribution (HK) Limited	202.84	627.22
合格品	帘子布		陕西延长石油集团橡胶有限公司	202.19	537.49
合格品	帘子布		BURLYTEX GROUP LIMITED	187.26	492.06
合格品	帘子布		江苏三元轮胎有限公司	118.38	339.49
合格品	帘子布	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	5 家客户	391.17	1,129.95
合格品	帘子布	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	16 家客户	443.30	1,157.54
合格品	帘子布	销量 10 吨以内	24 家客户	98.75	299.95
小计				7,054.12	19,553.14
合格品	丝	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	杭州新普力实业有限公司	221.30	380.40
合格品	丝		南通富荣德海洋装备有限公司	166.97	282.80
合格品	丝		漳州瑞泉网业制造有限公司	155.49	307.32
合格品	丝		泰州市赛鸥网业有限公司	137.69	146.98
合格品	丝		深圳市特力化纤有限公司	106.42	191.70
合格品	丝	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	5 家客户	296.59	513.29
合格品	丝	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	31 家客户	802.93	1,376.93
合格品	丝	销量 10 吨以内	63 家客户	208.64	358.52
小计				2,096.03	3,557.94
残次品销售情况					
残次品	帘子布	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	四川远星橡胶有限责任公司	263.48	236.48
			玲珑轮胎	114.07	120.04
残次品	帘子布	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	2 家客户	130.91	255.16
残次品	帘子布	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	4 家客户	58.13	110.07
残次品	帘子布	销量 10 吨以内	6 家客户	8.56	21.70
小计				575.15	743.45
残次品	尼龙 6 切片	销量 100 吨以上 (含 100 吨)	南通新帝克单丝科技股份有限公司	1,766.60	1,351.81
残次品	尼龙 6 切片		江苏诚业化纤科技有限公司	620.80	223.60

产品等级	产品名称	客户类别	客户名称	2021 年度 销售数量	2021 年度 不含税销售 金额
残次品	尼龙 6 切片		南通新帝克特种纤维有限公司	392.00	138.76
残次品	尼龙 6 切片	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	4 家客户	297.50	242.25
残次品	尼龙 6 切片	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	2 家客户	70.55	44.44
残次品	尼龙 6 切片	销量 10 吨以内	1 家客户	0.80	0.57
小计				3,148.25	2,001.43
残次品	丝	销量 50-100 吨 (含 50 吨)	1 家客户	80.09	47.35
残次品	丝	销量 10-50 吨 (含 10 吨)	1 家客户	39.40	35.47
残次品	丝	销量 10 吨以内	2 家客户	5.90	10.11
小计				125.39	92.93

注：上表中，研发产品尼龙 6 切片、帘子布和丝销售数量合计 13,964.46 吨，与 2021 年度研发产品累计销售数量 14,017.09 吨之间的差异系废品的销售。

综上所述，报告期内，公司研发领料最终去向的数量与领用数量相匹配。

（八）公司对于研发领料使用及去向的内部控制健全有效

公司制定并有效执行《研发项目管理制度》《生产调度管理制度》等一系列内部控制管理制度，对研发项目管理流程、研发经费管理制度、研发资料管理、研发项目领料和研发品入库流程等进行了严格管理和控制。

在生产车间实施的研发项目，研发项目组向生产处发送研发计划，生产处根据生产计划和研发计划安排生产、研发试验，并严格区分生产活动和研发活动。位于生产试验车间的研发项目组根据研发计划，按研发项目提出研发领料申请，在金蝶 ERP 系统中制作领料申请单，经部门主任、分管领导审批后，仓库根据领料单做研发出库，生成出库单；在研究院实施的研发项目，由研发项目组根据研发计划，按研发项目提出研发领料申请，在金蝶 ERP 系统中制作领料申请单，经部门主任、院长审批后，仓库根据领料单做研发出库，生成出库单。研发形成的产品和废料经质检处定等后办理入库手续。

报告期内，发行人严格按照上述审批制度进行研发领料及入库。发行人对于研发领料使用及去向的内部控制健全，且有效运行。

(九) 研发费用加计扣除金额, 与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因, 请列示明细项目及对应金额进行说明

报告期内, 公司申报加计扣除的研发费用金额与财务报表账面研发费用金额差异情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
账面研发费用金额 A	7,433.08	8,066.55	8,963.78
申报加计扣除的研发费用金额 B	4,159.23	5,912.84	8,356.14
差异金额 C=A-B	3,273.85	2,153.71	607.65
差异原因:			
材料费	3,096.55	1,877.00	301.15
折旧与摊销	9.21	46.96	43.79
职工薪酬	119.69	36.51	32.22
合并抵消	-122.33	-34.46	-64.31
其他	170.73	227.70	294.80
合计	3,273.85	2,153.71	607.65

公司账面研发费用系公司研发工作中实际发生的各项费用, 根据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》(财企[2007]194号)等相关规定按类别分项目归集核算。

在进行企业所得税年度汇算清缴时, 公司根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119号)等文件以及主管税务机关的具体规定, 对研发费用进行了一定的调整, 剔除了不符合加计扣除规定的研发费用。因此公司账面研发费用与申报加计扣除的研发费用之间存在一定的差异。

报告期内, 公司账面研发费用与申报加计扣除的研发费用之间的差异主要系材料费、其他及合并抵消等, 具体情况如下:

1、材料费

报告期内, 原材料差异主要系: ①根据国家税务总局关于研发费用税前加计

扣除归集范围有关问题的公告国家税务总局(公告2017年第40号)第二条直接投入费用(二)企业研发活动直接形成产品或作为组成部分形成的产品对外销售的,研发费用中对应的材料费用不得加计扣除。公司基于谨慎原则,考虑当地税务局实际审核要求及对当地税收贡献需要,部分研发费用未申请加计扣除;②账面材料费中包含的包装材料费因不符合加计扣除政策规定而予以扣减。

2、折旧与摊销

报告期内,折旧与摊销差异主要系与研发项目不直接相关的房屋建筑物折旧因不符合加计扣除政策规定而予以扣减。

3、职工薪酬

报告期内,职工薪酬差异主要系研发人员对应的职工福利费、工会经费、补充养老保险费、补充医疗保险费等,申报加计扣除时将前述不符合加计扣除要求的内容进行扣除所致。

4、合并抵消

报告期内,公司委托子公司进行研发品试制,合并财务报表中的研发费用金额系内部交易合并抵销后的金额。

5、其他相关费用(含委托开发费用)

报告期内,其他相关费用(含委托开发费用)差异主要系不符合加计扣除政策规定的工会经费、办公费、业务招待费、咨询服务费、技术服务费等予以扣减,另外,委托开发费按照实际发生额的80.00%进行加计扣除,其他相关费用按照研发费用总额的10%进行加计扣除。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序:

1、取得佣金相关内控制度、报告期各期外销佣金台账及对应的佣金协议或结算单,查阅佣金协议主要条款,了解佣金计算方法及对应的外销客户情况,结合对应外销客户的销售情况,复核账面外销佣金的准确性;

2、取得实际控制人及董监高关联关系调查表，并结合外销佣金中间商的商事登记证信息及股权结构等，核实发行人及其实际控制人、董监高与中间商之间是否存在关联关系；

3、取得中间商书面说明，核实中间商与外销客户之间是否存在关联关系；

4、取得报告期各期维护修理费明细表，了解维护修理费主要项目情况及具体构成情况；

5、了解维护修理费的归集和核算方法，检查费用归集是否准确，是否存在无关支出；

6、取得报告期各期维护修理服务商清单，了解公司对主要维护修理服务商的采购内容，通过国家企业信用信息公示系统等公开网站，查询主要维护修理服务商的成立时间、股东、高管、经营范围等信息，核查其与发行人是否存在关联关系；

7、对报告期内主要维修服务商提供的主要维修项目进行检查，包括查看合同、竣工结算资料、第三方审价报告、内部审核意见书等资料，比较相关人工材料的最终结算价格与指导价或者市场价之间是否存在重大差异，核实相关服务定价是否公允；

8、结合人员结构、公司业绩、工资表等情况分析薪酬变动的原因；

9、查询同行业上市公司研发费用细分项目的比例情况，并与发行人进行对比，分析是否存在异常；

10、获取报告期内公司研发领料清单，检查研发领料与研发项目的匹配关系，检查研发领料计入研发费用的金额是否准确；

11、了解发行人研发领料的去向、研发活动形成的具体成果及其对外销售情况、研发活动的财务核算方式等；

12、获取公司企业所得税汇算清缴报告、研发费用加计扣除报告或明细表等资料，检查发行人申请加计扣除的研发费用与账面研发费用的差异情况、差异原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，外销佣金的中间商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系，与外销终端客户之间不存在关联关系。

2、报告期内，公司通过中间商销售的模式符合行业惯例。报告期内，公司按照与中间商协商确定的佣金单价/佣金比例及对终端客户的销售数量/销售收入计提佣金，佣金金额与基于佣金实现的外销收入额相匹配。

3、报告期内，公司与外销佣金相关的内控制度健全有效并得到执行，公司严格遵守相关法律法规及内部制度，相关业务模式合法合规，不存在佣金流向终端客户的情况。

4、报告期内，公司的维修费主要包括厂房、道路、设备的大检修费用，节能及保温改造项目支出。公司按照实际发生额归集维护修理费，费用归集准确，不存在无关支出。主要维护修理服务商与发行人不存在关联关系。公司对于大额的维护修理工程项目进行了内部或者外部审价，相关维护修理服务价格公允。

5、2021年管理费用员工薪酬和维护修理费大幅上升与公司业绩及产量变动情况相符，具有合理性。

6、报告期内，公司研发费用细分项目的比例情况与同行业可比公司不存在明显差异，公司根据研发需求领料，主要领用己内酰胺、尼龙6切片、白布等主要原材料及自制半成品，研发领料的会计处理符合企业会计准则相关规定。

7、发行人研发具体成果包括开发新产品、改进工艺方法、提高产品性能、申请专利技术等，研发过程中形成的产品对外销售，研发材料去向主要为形成研发产品和研发废品，研发领料数量与最终去向数量相匹配。

8、发行人对于研发领料使用及去向的内部控制健全有效。

9、申报加计扣除的研发费用金额与财务报表账面金额存在差异，差异原因主要系不符合加计扣除规定的研发费用予以剔除所致。

问题 14、关于应收款项

根据申报材料,报告期内应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 7.05%、8.12%和 10.69%, 比例逐渐上升。

请发行人说明:(1)主要产品的应收账款回款方式及各自对应的主要客户、金额;(2)应收账款占营业收入比例逐年上升的原因及合理性,是否存在放宽信用政策扩大销售的情况;(3)结合应收账款逾期情况以及回款预计情况,说明应收账款坏账计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程,并发表明确核查意见。

一、发行人说明

(一)主要产品的应收账款回款方式及各自对应的主要客户、金额

公司的产品包括尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线和帘子布,其中主要产品对应的期末应收账款及回款方式情况如下:

单位:万元

产品	2023 年	2022 年度	2021 年度	主要回款方式
尼龙 6 切片	27,017.99	24,816.70	10,627.84	以票据、电汇(含境外客户信用证结算方式)为主
帘子布	27,329.65	18,126.23	20,502.90	以电汇(含境外客户信用证结算方式)、票据为主
尼龙 6 丝线	894.44	523.28	909.71	主要为电汇(含境外客户信用证结算方式)
其他	-	-	12.24	-
应收账款账面余额合计	55,242.08	43,466.21	32,052.69	-

报告期内,发行人应收账款期末余额分别为 32,052.69 万元、43,466.21 万元及 55,242.08 万元,主要为尼龙 6 切片及帘子布产品形成的应收账款。

1、尼龙 6 切片

报告期内,尼龙 6 切片对应的前五大客户回款情况如下:

单位:万元

客户名称	销售收入	期末应收账款账面余额	2023 年回款			
			电汇(含境外信用证)	票据	其他	小计
恩骅力	44,014.50	6,402.56	44,332.73	4,769.97	-	49,102.70

客户名称	销售收入	期末应收账款 账面余额	2023 年回款			
			电汇(含境外 信用证)	票据	其他	小计
巴斯夫	36,442.87	8,628.39	33,735.12	-	-	33,735.12
金发科技	30,958.57	3,512.15	694.71	34,672.81	-	35,367.52
MIKA INC.	7,638.27	671.23	7,510.53	-	-	7,510.53
艾菲而	6,808.00	649.53	445.76	8,177.02	-	8,622.78
合计	125,862.20	19,863.86	86,718.85	47,619.80	-	134,338.65

(续上表)

客户名称	销售收入	期末应收账款 账面余额	2022 年度回款			
			电汇(含境外 信用证)	票据	其他	小计
金发科技	32,817.97	3,994.27	30.67	37,859.32	0.20	37,890.19
帝斯曼	28,523.36	7,664.45	22,951.71	-	-	22,951.71
力伟纺织	25,185.55	-	1,489.40	26,879.28	-	28,368.68
巴斯夫	16,685.82	4,794.14	12,634.32	-	-	12,634.32
艾菲而	11,571.92	1,579.27	75.18	12,629.82	-	12,705.00
合计	114,784.62	18,032.13	37,181.28	77,368.42	0.20	114,549.90

(续上表)

客户名称	销售收入	期末应收账款 账面余额	2021 年度回款			
			电汇(含境外 信用证)	票据	其他	小计
金发科技	35,205.76	4,799.95	16.66	39,691.66	-	39,708.32
力伟纺织	26,907.32	-	472.46	30,022.37	-	30,494.83
吴江亚太	12,603.95	-	-	14,196.89	-	14,196.89
帝斯曼	10,805.08	685.32	11,786.60	-	-	11,786.60
艾菲而	10,758.36	1,208.00	500.34	11,103.49	-	11,603.83
合计	96,280.47	6,693.27	12,776.06	95,014.41	-	107,790.47

2、帘子布

报告期内，帘子布对应的前五大客户回款情况如下：

单位：万元

客户名称	销售收入	期末应收账款账面余额	2023 年回款			
			电汇(含境外信用证)	票据	其他	小计
正新集团	10,547.92	1,605.72	11,043.21	-	-	11,043.21
玲珑轮胎	9,665.42	5,393.62	-	8,046.81	2.11	8,048.92
森麒麟	9,077.33	447.56	5,792.02	5,313.39	0.33	11,105.75
PT. INDUSTRI KARET DELI	7,159.26	391.36	6,767.15	-	-	6,767.15
四川远星橡胶有限责任公司	7,069.29	793.93	-	7,869.26	-	7,869.26
合计	43,519.23	8,632.19	23,602.39	21,229.46	2.44	44,834.29

(续上表)

客户名称	销售收入	期末应收账款账面余额	2022 年度回款			
			电汇(含境外信用证)	票据	其他	小计
PT. INDUSTRI KARET DELI	11,964.40	-	10,356.21	-	-	10,356.21
正新集团	11,416.62	729.78	13,542.91	-	-	13,542.91
森麒麟	9,111.72	2,005.72	4,930.92	5,041.07	0.93	9,972.92
建大集团	6,262.14	840.38	4,146.45	2,648.04	-	6,794.49
四川远星橡胶有限责任公司	6,058.00	674.88	2,040.00	4,421.50	-	6,461.50
合计	44,812.88	4,250.76	35,016.49	12,110.61	0.93	47,128.03

(续上表)

客户名称	销售收入	期末应收账款账面余额	2021 年度回款			
			电汇(含境外信用证)	票据	其他	小计
正新集团	17,681.78	1,371.92	19,802.04	-	-	19,802.04
PT. INDUSTRI KARET DELI	13,043.64	-	14,628.08	-	-	14,628.08
建大集团	11,679.67	1,111.57	7,634.91	4,420.35	0.24	12,055.50
天津市万达轮胎集团有限公司	9,096.14	2,677.84	9,039.00	-	0.48	9,039.48
XIN JI DA PTE LTD	6,816.61	2,231.66	5,405.85	-	-	5,405.85
合计	58,317.84	7,392.99	56,509.88	4,420.35	0.72	60,930.95

综上所述，报告期内，发行人主要产品尼龙6切片的应收账款回款方式以票据为主、电汇（含境外客户信用证结算方式）为辅，帘子布的应收账款回款方式以电汇（含境外客户信用证结算方式）为主、票据为辅。2023年，随着发行人对恩骅力和巴斯夫销售规模的扩大，尼龙6切片电汇（含境外客户信用证结算方式）回款占比上升；发行人帘子布外销占比下降，对应电汇（含境外客户信用证结算方式）回款占比亦下降。

（二）应收账款占营业收入比例逐年上升的原因及合理性，是否存在放宽信用政策扩大销售的情况

1、应收账款占营业收入比例逐年上升的原因及合理性

报告期各期，公司应收账款账面余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年度	2021年度
应收账款账面余额	55,242.08	43,466.21	32,052.69
坏账准备	2,989.48	2,364.43	2,078.94
应收账款账面价值	52,252.60	41,101.78	29,973.76
营业收入	411,275.47	406,715.70	394,653.65
应收账款账面余额占营业收入比例	13.43%	10.69%	8.12%
应收账款账面余额			
其中：尼龙6切片	27,017.99	24,816.70	10,627.84
帘子布	27,329.65	18,126.23	20,502.90
尼龙6丝线	894.44	523.28	909.71
营业收入			
其中：尼龙6切片	264,217.35	264,412.34	231,446.46
帘子布	122,013.97	112,475.26	135,404.59
尼龙6丝线	24,411.76	29,393.98	27,168.05
应收账款账面余额占营业收入比例			
其中：尼龙6切片	10.23%	9.39%	4.59%
帘子布	22.40%	16.12%	15.14%
尼龙6丝线	3.66%	1.78%	3.35%

(1) 2022 年末应收账款账面余额占营业收入比例较 2021 年末有所上升，主要系 2022 年发行人向帝斯曼、巴斯夫等部分尼龙 6 切片客户实现的销售收入增长，且帝斯曼、巴斯夫由于其自身实力、优质信誉、历史回款等原因，发行人对其信用期主要为 30-60 天，导致 2022 年末整体应收账款账面余额占营业收入比例相应增加。2021 年、2022 年，发行人前五大尼龙 6 切片客户合同信用政策、账期内营业收入、年度营业收入、应收账款期末账面余额如下：

单位：万元

客户名称	合同信用政策	账期内营业收入	2022 年度营业收入	账期内营业收入占比	2022 年末应收账款
金发科技	15 天	4,965.00	32,817.97	15.13%	3,994.27
帝斯曼	30/45 天	4,827.00	28,523.36	16.92%	7,664.45
力伟纺织	款到发货	1,089.54	25,185.55	4.33%	-
巴斯夫	60 天	4,886.58	16,685.82	29.29%	4,794.14
艾菲而	30 天	1,397.58	11,571.92	12.08%	1,579.27
小计	-	17,165.70	114,784.62	14.95%	18,032.13

注 1：2022 年，公司对金发科技的合同信用政策由款到发货变更为 15 天信用期，主要系整个报告期公司与金发科技的合作并未严格按照合同信用期来执行，报告期内实际执行的信用政策未发生变化，一直采用 45 天的实际执行信用期。

注 2：2022 年度，帝斯曼合同信用政策为 30/45 天，其中 DSM India Private Limited 为 45 天，帝斯曼工程材料（江苏）有限公司为 30 天。

注 3：金发科技账期内营业收入取年末前 45 天营业收入；帝斯曼工程材料（江苏）有限公司取 12 月营业收入、DSM India Private Limited 取年末前 45 天营业收入，巴斯夫账期内营业收入取 11 月、12 月营业收入，力伟纺织、艾菲而和吴江亚太账期内营业收入取 12 月营业收入，下同。

(续上表)

客户名称	合同信用政策	账期内营业收入	2021 年度营业收入	账期内营业收入占比	2021 年末应收账款
金发科技	款到发货	4,912.10	35,205.76	13.95%	4,799.95
力伟纺织	款到发货	1,972.70	26,907.32	7.33%	-
吴江亚太	款到发货	996.23	12,603.95	7.90%	-
帝斯曼	30 天	663.56	10,805.08	6.14%	685.32
艾菲而	30 天	1,069.03	10,758.36	9.94%	1,208.00
小计	-	9,613.61	96,280.47	9.99%	6,693.27

注：2021 年度，帝斯曼合同信用政策为 30 天，系当年仅与帝斯曼工程材料（江苏）有限公司发生交易。

2022 年，发行人向帝斯曼实现的销售收入较 2021 年度增加 17,718.28 万元，

期末应收账款增加 6,979.13 万元，发行人向巴斯夫实现的销售收入较 2021 年度增加 7,561.88 万元，期末应收账款增加 4,589.15 万元。由于：①发行人向帝斯曼、巴斯夫实现的销售收入增幅较大；②2022 年，发行人开始向帝斯曼项下 DSM India Private Limited 销售尼龙 6 切片产品，发行人给予该客户的信用期为 45 天，导致尼龙 6 切片及整体应收账款账面余额占营业收入比例上升。

2021 年和 2022 年发行人前五大尼龙 6 切片客户账期内营业收入占比较为合理，除 2022 年帝斯曼外，其余前五大尼龙 6 切片客户账期内含税营业收入均大于或等于应收账款期末余额，不存在集中销售的情况。

(2) 2023 年末应收账款账面余额占营业收入比例较 2022 年末有所上升，主要系帘子布和尼龙 6 切片产品的共同影响所致。

①2023 年帘子布应收账款账面余额占营业收入比例较 2022 年末有所上升，主要系：A. 2023 年玲珑轮胎销售收入占比增加，而玲珑轮胎由于其自身实力、优质信誉、历史回款较好等原因，发行人对其信用期为 90 天；B. 2023 年中策橡胶回款速度放缓，导致中策橡胶期末应收账款账面余额占营业收入的比例大幅增加；综合导致 2023 年末应收账款账面余额占营业收入比例相应增加。2023 年和 2022 年度，发行人前五大帘子布客户合同信用政策、营业收入、应收账款期末账面余额如下：

单位：万元

客户名称	合同信用政策	账期内营业收入	2023 年营业收入	账期内营业收入占比	2023 年末应收账款
正新集团	30 天	883.85	10,547.92	8.38%	1,605.72
玲珑轮胎	90 天	4,414.96	9,665.42	45.68%	5,393.62
森麒麟	60 天	811.59	9,077.33	8.94%	447.56
PT. INDUSTRI KARET DELI	TT (电汇)	1,145.08	7,159.26	15.99%	391.36
四川远星橡胶有限责任公司	每月 25 日前将发票送到买方入账，入账后按入账货款的 100%比例进行支付	743.84	7,069.29	10.52%	793.93
小计	-	7,999.32	43,519.22	18.38%	8,632.19

注：森麒麟账期内取 11-12 月营业收入；正新集团、四川远星橡胶有限责任公司、PT. INDUSTRI KARET DELI 账期内取 12 月营业收入；玲珑轮胎取第四季度营业收入。

(续上表)

客户名称	合同信用政策	账期内营业收入	2022 年度营业收入	账期内营业收入占比	2022 年末应收账款
PT. INDUSTRI KARET DELI	TT (电汇)	1,431.34	11,964.40	11.96%	-
正新集团	30 天	642.18	11,416.62	5.62%	729.78
森麒麟	60 天	1,518.54	9,111.72	16.67%	2,005.72
建大集团	30 天/60 天	595.71	6,262.14	9.51%	840.38
四川远星橡胶有限责任公司	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付	454.93	6,058.00	7.51%	674.88
小计	-	4,642.70	44,812.88	10.36%	4,250.76

注 1: 2022 年度, 建大集团合同信用政策为 30/60 天, 其中 KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.、KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD. 和 P.T KENDA RUBBER INDONESIA 为 60 天, 建大橡胶(天津)有限公司和建大橡胶(中国)有限公司为 30 天。

注 2: 森麒麟账期内取 11-12 月营业收入; 正新集团、四川远星橡胶有限责任公司、PT. INDUSTRI KARET DELI 账期内取 12 月营业收入; 建大集团项下 KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.、KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD. 和 P.T KENDA RUBBER INDONESIA 取 11-12 月营业收入, 建大橡胶(天津)有限公司和建大橡胶(中国)有限公司取 12 月营业收入。

如上表, 2022 年发行人前五大帘子布客户账期内营业收入占比较为合理, 不存在集中销售的情况。2023 年, 由于玲珑轮胎第四季度销售收入占比增加, 导致发行人前五大帘子布客户账期内营业收入占比较 2022 年度有所增加, 主要原因为: ①发行人涤纶帘子布智能化生产装置在 2023 年下半年陆续投产, 导致该产品四季度产销量均有所增加, 且玲珑轮胎主要向发行人采购涤纶帘子布; ②根据玲珑轮胎《2023 年年度报告》, 其 2023 年第四季度销售收入 563,529.14 万元, 占全年销售收入的 27.95%, 四季度销售收入占比最高。

②2023 年尼龙 6 切片应收账款账面余额占营业收入比例较 2022 年末有所上升, 主要系巴斯夫、金发科技、恩骅力由于其自身实力、优质信誉、历史回款较好等原因, 发行人对其信用期主要为 45-60 天, 加之 2023 年发行人向巴斯夫、恩骅力等尼龙 6 切片客户实现的销售收入及占比持续增长, 导致 2023 年末整体应收账款账面余额占营业收入比例相应增加。2023 年和 2022 年度, 发行人前五大尼龙 6 切片客户合同信用政策、营业收入、应收账款期末账面余额如下:

单位：万元

客户名称	合同信用政策	账期内营业收入	2023年营业收入	账期内营业收入占比	2023年末应收账款
恩骅力	60天/货到15个工作日或票到30天	5,696.63	44,014.50	12.94%	6,402.56
巴斯夫	60天	7,529.13	36,442.87	20.66%	8,628.39
金发科技	15天/90天	3,228.90	30,958.57	10.43%	3,512.15
MIKA INC.	15天(即期信用证)	766.76	7,638.27	10.04%	671.23
艾菲而	30天(1-6月)/次月月底付款(7-12月)	1,182.32	6,808.00	17.37%	649.53
小计	-	18,403.74	125,862.21	14.62%	19,863.86

注 1：2023 年，金发科技新增的 KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED 合同信用政策为 90 天，其他公司不变。

注 2：2023 年，恩骅力工程材料（江苏）有限公司（原名为帝斯曼工程材料（江苏）有限公司）及 Envalior India Private Limited（原名为 DSM India Private Limited）合同信用政策自 2023 年开始调整为 60 天，恩骅力工程材料（常州）有限公司（原名为朗盛（常州）有限公司）、恩骅力工程材料（无锡）有限公司（原名为朗盛（无锡）高性能复合材料有限公司）合同信用政策仍为货到 15 个工作日或票到 30 天。

注 3：2023 年，恩骅力项下恩骅力工程材料（江苏）有限公司及 Envalior India Private Limited 取 11-12 月营业收入，恩骅力工程材料（常州）有限公司、恩骅力工程材料（无锡）有限公司取 12 月末前 15 天营业收入；金发科技项下 KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED 取 10-12 月营业收入，其余公司取 12 月末前 45 天营业收入；巴斯夫取 11-12 月营业收入；MIKA INC 取 12 月末前 15 天营业收入、艾菲而取 11-12 月营业收入。

(续上表)

客户名称	合同信用政策	账期内营业收入	2022 年度营业收入	账期内营业收入占比	2022 年末应收账款
金发科技	15 天	4,965.00	32,817.97	15.13%	3,994.27
帝斯曼	30/45 天	4,827.00	28,523.36	16.92%	7,664.45
力伟纺织	款到发货	1,089.54	25,185.55	4.33%	-
巴斯夫	60 天	4,886.58	16,685.82	29.29%	4,794.14
艾菲而	30 天	1,397.58	11,571.92	12.08%	1,579.27
小计	-	17,165.70	114,784.62	14.95%	18,032.13

注 1：2022 年，公司对金发科技的合同信用政策由款到发货变更为 15 天信用期，主要系整个报告期公司与金发科技的合作并未严格按照合同信用期来执行，报告期内实际执行的信用政策未发生变化，一直采用 45 天的实际执行信用期。

如上表，2022 年和 2023 年发行人前五大尼龙 6 切片客户账期内营业收入占比较为合理，不存在集中销售的情况。

2、主要客户不存在放宽信用政策扩大销售的情况

公司对报告期各期前十大客户的收款方式及合同信用政策列示如下：

客户名称	主要产品	交易主体	结算方式	合同信用政策		
				2023 年度	2022 年	2021 年
金发科技	尼龙 6 切片	金发科技股份有限公司	银行承兑/电汇	15 天	15 天	款到发货
		江苏金发科技新材料有限公司	银行承兑	15 天	15 天	款到发货
		上海金发科技发展有限公司	银行承兑	15 天	—	款到发货
		天津金发新材料有限公司	银行承兑	15 天	15 天	款到发货
		武汉金发科技有限公司	银行承兑	—	—	款到发货
		珠海金发供应链管理有限公司	银行承兑	—	—	款到发货
		成都金发科技新材料有限公司	银行承兑	—	—	款到发货
		KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED	信用证	90 天	—	—
		广东金发科技有限公司	银行承兑	15 天	-	-
		清远美今新材料科技有限公司	银行承兑	15 天	-	-
力伟纺织	尼龙 6 切片	湖州力伟纺织品有限公司	银行承兑	款到发货	款到发货	款到发货
		杭州翌伦纤维有限公司	银行承兑	—	款到发货	款到发货
		杭州汇云天丽实业有限公司	银行承兑	款到发货	款到发货	款到发货
恩骅力	尼龙 6 切片	恩骅力工程材料（江苏）有限公司	电汇	60 天	30 天	30 天
		Envalior India Private Limited	电汇	60 天	45 天	—
		恩骅力工程材料（常州）有限公司	电汇	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天
		恩骅力工程材料（无锡）有限公司	银行承兑/电汇	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天	货到 15 个工作日或票到 30 天
巴斯夫	尼龙 6 切片	巴斯夫新材料有限公司	电汇	60 天	60 天	60 天
		巴斯夫工程塑料（上海）有限公司	电汇	60 天	60 天	60 天
		巴斯夫（中国）有限公司	电汇	—	60 天	60 天
		巴斯夫一体化基地（广东）有限公司	电汇	60 天	60 天	—
		BASF Company Ltd	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF (Malaysia) Sdn Bhd	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF SOUTH EAST ASIA PTE LTD	电汇	60 天	60 天	60 天

客户名称	主要产品	交易主体	合同信用政策			
			结算方式	2023 年度	2022 年	2021 年
		BASF India Limited	电汇	60 天	60 天	60 天
		BASF S/A	电汇	60 天	—	—
		BASF Performance Polyamides Korea Co.,Ltd	电汇	60 天	—	—
PT. INDUSTRI KARET DELI	帘子布	PT. INDUSTRI KARET DELI	电汇/信用证	TT (电汇)	TT (电汇)	TT (电汇)
正新集团	帘子布	厦门正新橡胶工业有限公司	电汇	30 天	30 天	30 天
		正新 (漳州) 橡胶工业有限公司	电汇	30 天	30 天	30 天
		厦门正新海燕轮胎有限公司	电汇	—	30 天	30 天
吴江亚太	尼龙 6 切片	吴江亚太化纺有限公司	银行承兑	—	款到发货	款到发货
艾菲而	尼龙 6 切片	艾菲而	银行承兑/电汇	30 天 (1-6 月) / 次月月底付款 (7-12 月)	30 天	30 天
森麒麟	帘子布	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	银行承兑/电汇	60 天	60 天	60 天
		青岛森麒麟国际贸易有限公司	银行承兑汇票	—	—	60 天
		SENTURY (HONGKONG) TRADING CO.,LIMITED	电汇	提单日后 60 天	提单日后 60 天	提单日后 60 天
		SENTURY TIRE (THAILAND) CO., LTD	电汇	提单日后 60 天	—	—
MIKA INC.	尼龙 6 切片	MIKA INC.	即期付款或电汇	15 天 (即期信用证)	15 天 (即期信用证)	15 天 (即期信用证)
嘉华尼龙	尼龙 6 切片	浙江嘉华特种尼龙有限公司	银行承兑汇票/电汇	款到发货	款到发货	款到发货
		嘉华特种尼龙 (江苏) 有限公司	银行承兑汇票	款到发货	款到发货	—
		嘉华再生尼龙 (江苏) 有限公司	银行承兑汇票	款到发货	款到发货	—
建大集团	帘子布	KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.	电汇	提单日后 60 天	提单日后 60 天	提单日后 30 天
		建大橡胶 (天津) 有限公司	银行承兑汇票/电汇	30 天	30 天	30 天
		建大橡胶 (中国) 有限公司	银行承兑汇票/电汇	30 天	30 天	30 天
		KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD.	电汇	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 30 天
		P.T KENDA RUBBER INDONESIA	电汇	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 30 天
天津市万达轮胎集团有限公司	帘子布	天津市万达轮胎集团有限公司	承兑汇票、支票、电汇	票到当月最后一天计算付款账期, 实际为月结 90 天	票到当月最后一天计算付款账期, 为月结 90 天	票到当月最后一天计算付款账期, 1-6 月为月结 60 天, 7-12 月为月结

客户名称	主要产品	交易主体	合同信用政策			
			结算方式	2023 年度	2022 年	2021 年
						90 天
四川远星橡胶有限责任公司	帘子布	四川远星橡胶有限责任公司	银行承兑汇票/电汇	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付	每月 25 日前将发票送到买方入账, 入账后按入账货款的 100% 比例进行支付
玲珑轮胎	帘子布	山东玲珑轮胎股份有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		德州玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		广西玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		湖北玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	90 天	90 天
		吉林玲珑轮胎有限公司	银行承兑汇票	90 天	-	-

注：-是由于该集团项下子公司当年未同发行人签署协议、未开展合作。报告期内，信用政策变更的情况如下表所示：

主要客户名称	主要产品	交易主体	合同信用政策			说明
			2023 年	2022 年	2021 年度	
金发科技	尼龙 6 切片	KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED	90 天	—		新增合作主体。
		金发科技及其余子公司	15 天	款到发货		发行人对金发科技的信用政策由款到发货变更为 15 天信用期, 但双方自报告期期初开始按照 45 天回款实际执行, 因此合同约定的变更对回款无重大影响。
恩骅力	尼龙 6 切片	恩骅力工程材料(江苏)有限公司	60 天	30 天		考虑到恩骅力信用状况、资金实力、订单规模等情况, 2023 年初增加信用期。
		Envalior India Private Limited	60 天	45 天	-	
建大集团	帘子布	KENDA RUBBER IND.CO.,LTD.	提单日后 60 天		提单日后 30 天	整车厂的回款周期增加, 导致部分帘子布客户的回款周期随之增加。
		KENDA RUBBER (VIETNAM) CO.,LTD.	提单日后 60 天		提单日后 30 天	
		P.T KENDA RUBBER INDONESIA	提单日后 60 天		提单日后 30 天	
天津市万达轮胎集团有限公司	帘子布	天津市万达轮胎集团有限公司	票到当月最后一天计算付款账期, 为月结 90 天	票到当月最后一天计算付款账期, 1-6 月为月结 60 天, 7-12 月为		

主要客户名称	主要产品	交易主体	合同信用政策			说明
			2023年	2022年	2021年度	
					月结90天	
艾菲而	尼龙6切片	艾菲而	2023年7-12月：次月月底付款	2021年至2023年1-6月：30天		考虑到艾菲而信用状况、资金实力、订单规模等情况，2023年7月开始将信用期由30天变更为最长60天。

除此之外，其他主要客户合同约定信用政策或实际执行政策未发生变化。报告期各期，合同信用政策发生变化的主要客户对应销售收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年销售额	2022年度销售额	2021年度销售额
金发科技	30,958.57	32,817.97	35,205.76
其中：KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED	752.10	-	-
恩骅力	44,014.50	34,743.26	17,963.46
其中：恩骅力工程材料（江苏）有限公司	21,781.65	16,345.64	10,805.08
Envalior India Private Limited	16,197.59	12,177.72	-
建大集团	5,614.23	6,262.14	11,679.67
其中：KENDA RUBBER (VIETNAM) CO., LTD	2,246.73	1,628.77	3,180.14
PT. KENDA RUBBER INDONESIA	875.55	1,330.23	2,558.09
KENDA RUBBER IND .CO.,LTD.	1,192.73	1,215.91	1,950.90
天津市万达轮胎集团有限公司	5,716.40	4,899.01	9,096.14
艾菲而	6,808.00	11,571.92	10,758.36

2023年，KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED 销售收入为752.10万元，对金发科技销售规模的影响很小。

2023年，帝斯曼和朗盛合并工程塑料板块形成恩骅力，自身实力及对切片产品的需求进一步增加。公司综合考虑恩骅力信用情况、资金实力、订单规模等情况后，与恩骅力确定了2023年度的信用政策。

2022年，建大集团和天津市万达轮胎集团有限公司的销售收入较2021年有

所下降。

2023年，艾菲而的销售收入较2022年有所下降。

综上，公司综合考虑市场行情、客户信用情况、订单规模、资金实力、合作历史、回款风险等因素，给予不同客户不同的收款政策及信用期。因此，报告期内，公司主要客户不存在放宽信用政策以扩大销售的情形。

(三) 结合应收账款逾期情况以及回款预计情况，说明应收账款坏账计提是否充分

1、报告期各期末应收账款逾期情况及期后回款情况

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款账面余额	55,242.08	43,466.21	32,052.69
逾期应收账款金额	13,010.44	15,357.43	12,200.57
逾期应收账款占比	23.55%	35.33%	38.06%
逾期应收账款期后回款额	12,183.47	15,057.27	11,902.33
逾期应收账款回款比例	93.64%	98.05%	97.56%
前五大应收账款逾期金额	4,965.86	8,291.69	7,149.00
前五大应收账款逾期金额占总体逾期金额比例	38.17%	53.99%	58.60%

注：逾期期后回款系截至2024年4月30日逾期应收账款回款金额，下同。

报告期各期末逾期应收账款金额分别为12,200.57万元、15,357.43万元和13,010.44万元，占各期末应收账款账面余额的38.06%、35.33%和23.55%，随着公司催款力度的加大，逾期应收账款占比逐年下降。公司形成逾期款项的原因主要系：①双方挂账时间差异导致客户回款时间超过信用期，公司将其计入逾期应收账款，但差异时间较短；②金发科技合同约定的信用期与实际执行存在差异，公司按照合同约定信用政策统计其逾期金额，且金发科技持续为报告期内的第一大客户，对逾期金额及占比影响较大。

从逾期应收账款回收来看，公司逾期应收账款回款正常，截至2024年4月30日，2021年末、2022年末和2023年末逾期应收账款回收比例分别为97.56%、98.05%和93.64%，总体上逾期应收账款期后回款情况良好。

2、报告期各期末前五大应收账款逾期情况及期后回款情况

2023年12月31日，公司前五大应收账款逾期情况及期后回款情况：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款期末余额	逾期金额	逾期金额占比	逾期期后回款	期后回款时间	逾期回款比例
1	巴斯夫	8,628.39	916.12	10.62%	916.12	2024.1-2 陆续回款	100.00%
2	恩骅力	6,402.56	-	-	-	-	-
3	玲珑轮胎	5,393.62	404.72	7.50%	404.72	2024.1-3 陆续回款	100.00%
4	中策橡胶	4,776.02	1,894.22	39.66%	1,893.97	2024.1-4 陆续回款	99.99%
5	金发科技	3,512.15	1,750.78	49.85%	1,750.78	2024.1-2 陆续回款	100.00%
合计		28,712.75	4,965.86	17.29%	4,965.60	-	99.99%

2022年12月31日，公司前五大应收账款逾期情况及期后回款情况：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款期末余额	逾期金额	逾期金额占比	逾期期后回款	期后回款时间	逾期回款比例
1	帝斯曼	7,664.45	2,839.06	37.04%	2,839.06	2023.1	100.00%
2	巴斯夫	4,794.14	34.10	0.71%	34.10	2023.1	100.00%
3	金发科技	3,994.27	2,238.43	56.04%	2,238.43	2023.1	100.00%
4	中策橡胶	3,375.88	2,163.58	64.09%	2,163.58	2023.1-6 陆续回款	100.00%
5	玲珑轮胎	2,520.61	1,016.52	40.33%	1,016.52	2023.1-6 陆续回款	100.00%
合计		22,349.35	8,291.69	37.10%	8,291.69	-	100.00%

2021年12月31日，公司前五大应收账款逾期情况及期后回款情况：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款期末余额	逾期金额	逾期金额占比	逾期期后回款	期后回款时间	逾期回款比例
1	金发科技	4,799.95	4,799.95	100.00%	4,799.95	2022.1-2	100.00%
2	玲珑轮胎	3,591.55	1,355.77	37.75%	1,355.77	2022.1-3 陆续回款	100.00%
3	中策橡胶	2,691.20	993.28	36.91%	993.28	2022.1-5 陆续回款	100.00%
4	天津市万达轮胎集团有限公司	2,677.84	-	-	-	-	-
5	XIN JI DA PTE LTD	2,231.66	-	-	-	-	-
合计		15,992.20	7,149.00	44.70%	7,149.00	-	100.00%

报告期内，发行人虽然存在逾期，但逾期期限较短，且从前五大应收账款逾期款项期后回收情况来看，主要于次年1月收回。截至2024年4月30日，2021年末、2022年末和2023年末前五大应收账款逾期款项回收比例分别为100.00%、100.00%和99.99%，发行人前五大应收账款逾期款项期后回款情况较好，逾期无法收回的风险较低。

3、同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提情况

公司应收账款按照账龄分析法坏账准备计提比例与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	6个月以内	7-12个月	1-2年	2-3年	3年以上
美达股份	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	40.00%
聚合顺	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%
华鼎股份	5.00%	5.00%	20.00%	30.00%	100.00%
海利得	5.00%	5.00%	15.00%	30.00%	100.00%
恒天海龙	5.00%	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%
台华新材	0.00%	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%
发行人	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%

公司按账龄组合计提坏账准备政策，与同行业可比公司相比，坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，坏账计提政策较为谨慎，不存在明显偏低或偏高的情形。

综上所述，报告期各期末公司应收账款逾期款项期后回款情况良好，坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，公司已按照《企业会计准则》和应收账款坏账计提政策计提坏账，并对信用风险较高或实际发生的坏账单项计提，公司应收账款坏账准备计提充分。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、取得发行人与主要客户签订的销售合同，核查关于销售内容、货款结算周期、结算方式、回款方式等主要条款；

2、对报告期内主要客户进行穿行测试；

3、取得销售明细表、应收账款明细表进行对比，分析报告各期末应收账款余额变动的原因，以及应收账款占营业收入比例逐年上升的原因；

4、结合主要客户实际回款情况，分析主要客户报告期内信用政策是否发生变化；

5、取得报告期各期末应收账款逾期金额及期后回款情况统计表，结合客户信用政策复核期末逾期金额的准确性，查看各期末逾期应收账款期后回款情况，核实是否存在逾期无法收回的情况；

6、对主要客户报告期各期的销售额、应收账款余额等执行函证程序，核实应收账款的真实性和准确性，报告期内，应收账款函证比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款发函金额	53,684.53	40,010.95	30,308.07
应收账款回函金额	51,152.47	37,797.61	29,345.14
应收账款账面余额	55,242.08	43,466.21	32,052.69
回函比例	92.60%	86.96%	91.55%

7、查阅同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策，并与发行人账龄分析法的坏账计提比例进行比较，检查是否存在明显偏差。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、2021 年、2022 年，发行人主要产品尼龙 6 切片的应收账款回款方式以票据为主、电汇（含境外客户信用证结算方式）为辅，帘子布的应收账款回款方式以电汇（含境外客户信用证结算方式）为主、票据为辅。2023 年，随着发行人对恩骅力和巴斯夫销售规模的扩大，尼龙 6 切片电汇（含境外客户信用证结算方式）回款占比上升；发行人帘子布外销占比下降，对应电汇（含境外客户信用证结算方式）回款占比亦下降。

2、报告期内，应收账款占营业收入比例逐年增长，主要系产品结构、客户结构变化导致。发行人不存在放宽信用政策扩大销售的情况。

3、发行人报告期各期末应收账款存在逾期，但逾期应收账款期后回款情况良好，发行人应收账款坏账计提充分。

问题 15、关于存货

根据申报材料，（1）报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 28,680.58 万元、34,600.24 万元和 36,829.38 万元，占流动资产的比重分别为 31.82%、29.84% 和 31.20%，库存商品和原材料的比重较高；（2）存货跌价准备计提采用可变现净值与库龄相结合的方式。

请发行人说明：（1）结合各细分类别存货的库龄情况、产品的保质期、订单覆盖情况、产品毛利率波动情况等，说明可变现净值计算的具体过程、存货跌价准备计提的具体过程，分析存货跌价准备计提是否充分；（2）原材料数量、库存商品数量与公司生产销售周期的匹配情况；（3）存货的成本核算和结转方法，主要产品的产销存与成本的匹配情况；（4）存货盘点程序、方法、范围、金额及占比，是否存在存放于第三方仓库的情况，是否存在长期未领用的情况。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）上述事项的核查依据、过程；（2）对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）结合各细分类别存货的库龄情况、产品的保质期、订单覆盖情况、产品毛利率波动情况等，说明可变现净值计算的具体过程、存货跌价准备计提的具体过程，分析存货跌价准备计提是否充分

1、细分类别存货的库龄情况、产品的保质期、订单覆盖情况、产品毛利率波动情况

（1）存货的库龄情况

报告期内，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	库龄	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比

存货类别	库龄	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1年以内	6,423.60	90.48%	6,678.47	99.42%	10,042.31	99.69%
	1-2年	664.49	9.36%	32.53	0.48%	28.41	0.28%
	2年以上	11.41	0.16%	6.45	0.10%	2.56	0.03%
	合计	7,099.50	100.00%	6,717.45	100.00%	10,073.28	100.00%
库存商品	1年以内	30,547.93	99.09%	24,813.93	98.26%	17,339.89	97.73%
	1-2年	210.71	0.68%	375.69	1.49%	367.29	2.07%
	2-3年	55.99	0.18%	55.58	0.22%	20.34	0.11%
	3年以上	14.99	0.05%	8.04	0.03%	15.85	0.09%
	合计	30,829.62	100.00%	25,253.23	100.00%	17,743.38	100.00%
发出商品	1年以内	5,383.38	100.00%	5,091.67	100.00%	6,901.55	100.00%
周转材料	1年以内	507.87	77.55%	471.25	79.60%	371.23	79.18%
	1-2年	39.00	5.95%	42.06	7.11%	32.66	6.97%
	2年以上	108.05	16.50%	78.69	13.29%	64.93	13.85%
	合计	654.92	100.00%	591.99	100.00%	468.82	100.00%

报告期各期末，公司库龄在1年以内的原材料占比分别为99.69%、99.42%和90.48%，库龄1年以上的原材料主要系辅料、油品等，2023年末，1-2年原材料增加较多，主要系其中645.65万元助剂由于产品排产计划变化导致其领用减少，截至本审核问询函回复日，该部分助剂已基本使用完毕。公司1年以上原材料同样具备使用价值，不存在无法使用的情形。公司针对原材料采用可变现净值与库龄相结合的方式计提存货跌价准备。主要原材料己内酰胺按照可变现净值低于成本的差额计提跌价准备，除己内酰胺外的原材料结合库龄计提跌价准备，将库龄2年以上的全额计提跌价准备。

报告期各期末，公司库龄在1年以内的库存商品占比分别为97.73%、98.26%和99.09%，库龄1年以上的库存商品主要为研发产品及部分切片、丝，该部分产品不对应客户。公司针对库存商品按照单个存货项目根据可变现净值与库龄计算的跌价准备金额孰高确定跌价准备计提金额。

报告期各期末，公司发出商品库龄均系1年以内，且有销售订单对应，公司

按照订单采用可变现净值低于成本的金额计提跌价准备。

报告期各期末，公司库龄在 1 年以内的周转材料占比分别为 79.18%、79.60% 和 77.55%，库龄 1 年以上的周转材料主要包括劳保用品（安全用品）、备品备件、包装物等，该部分材料可以正常使用。周转材料结合库龄计提跌价准备，将 2 年以上的全额计提跌价准备。

（2）产品的保质期情况

公司主要产品的保质期情况如下：

产品名称	保质期	贮存说明
尼龙 6 切片	24 个月	置于阴凉、干燥，通风处贮存，不得露天堆放和受潮、日晒。在符合要求的前提下可长期存放。
帘子布	12 个月	贮存在干燥、清洁、通风、避光的仓库内，不得与其他油类、化工原料混放在同一仓库内。在符合要求的前提下可长期存放，正常使用。
尼龙 6 丝	24 个月	贮存在干燥、清洁、通风的仓库中。在符合要求的前提下可长期存放，正常使用。
尼龙 6 线	12 个月	贮存在干燥、清洁、通风、无阳光直射、无化学性腐蚀物质、油类及易燃品的库房中。在符合要求的前提下可长期存放，正常使用。

公司产品包括尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线和帘子布三大类，其保质期为 12、24 个月两类。根据产品的保质期情况，报告期各期末，库龄 1 年以内的产品均在保质期内；而库龄 1 年以上的产品占比较低，主要包括部分研发产品及部分切片、丝，在贮存条件良好的情况下，不影响该部分产品的销售。公司依据谨慎性原则计提了跌价准备。

（3）产品订单覆盖情况

报告期各期末公司库存商品订单覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
库存商品	30,829.62	25,253.23	17,743.38
期末在手订单金额（不含发出商品）	6,201.19	4,259.40	8,815.03

公司基于生产连续性考虑，采用订单与备货相结合的生产模式，报告期各期末库存商品并非均有订单覆盖。此外，公司产品定价随着主要原材料己内酰胺市场价的波动而变动，因此，公司签订的年度框架合同一般不锁定售价，公司仅发

出商品根据实际订单情况计提跌价准备。

(4) 产品毛利率波动情况

报告期内，公司产品综合毛利率情况列示如下：

产品大类	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产品综合毛利率	8.12%	10.37%	15.05%	7.47%
存货跌价准备 (万元)	379.17	850.21	613.12	318.60

报告期各期末，发行人的存货跌价准备计提额受期后产品销售价格及综合毛利率的影响。2022 年度，公司产品综合毛利率低于 2021 年度，相应 2021 年末计提的存货跌价准备较 2020 年末所有增加；2023 年度，公司产品综合毛利率低于 2022 年度，相应 2022 年末计提的存货跌价准备较 2021 年末所有增加。

2023 年末计提的存货跌价准备较 2022 年末有所减少，主要系库存商品和发出商品跌价准备计提金额减少所致，两年对比情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		跌价变动
	存货跌价准备	存货账面余额	存货跌价准备	存货账面余额	
尼龙 6 切片	70.88	16,902.12	250.82	13,392.73	-179.94
涤纶帘子布	13.82	3,270.45	176.24	1,583.84	-162.42
尼龙 6 帘子布	83.22	4,123.54	155.45	5,285.13	-72.22
其他产品	77.27	6,533.50	104.27	4,991.53	-27.00
库存商品小计	245.19	30,829.62	686.77	25,253.23	-441.58
尼龙 6 切片	8.01	2,883.22	5.88	2,315.41	2.13
涤纶帘子布	-	500.83	34.45	402.04	-34.45
尼龙 6 帘子布	1.68	1,354.20	37.10	1,992.32	-35.42
其他产品	4.84	645.14	0.86	381.90	3.97
发出商品小计	14.53	5,383.38	78.30	5,091.67	-63.77
合计	259.72	36,435.09	765.07	29,555.81	-505.35

2023 年末，尼龙 6 切片计提的存货跌价准备较 2022 年末减少 177.81 万元，主要系 2022 年末结存的单位成本较高、库龄较长的切片于 2023 年对外销售和生

产领用所致。

2023年末，主要帘子布产品计提的存货跌价准备较2022年末有所减少，主要系：①2023年末，主要帘子布产品结存的单位成本较低；②2023年期后销售单价较上年同期增长，现将2024年1-2月以及2023年1-2月主要产品毛利率列示如下：

产品大类	2024年1-2月	2023年1-2月
涤纶帘子布毛利率	7.95%	0.21%
尼龙6帘子布毛利率	13.01%	11.74%

综上，存货跌价准备的计提与产品毛利率波动情况一致。

2、可变现净值计算的具体过程、存货跌价准备计提的具体过程及存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司在计算存货跌价准备时考虑了存货的可变现净值和库龄，根据不同类别存货的特征，采用了可变现净值与库龄相结合的方式计算跌价准备。具体计算过程如下：

(1) 原材料

由于己内酰胺为公司主要生产用原材料，且库龄均在一年以内，根据进一步加工情况，可计算出其可变现净值。因此将己内酰胺与辅料等其他原材料区分开来，采用不同的跌价计算方式。

①己内酰胺

己内酰胺的可变现净值及存货跌价准备的计算过程如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
生产的产品预计销售金额①	5,070.54	6,202.43	11,807.46
至完工时估计将要发生的成本②	577.99	856.39	1,557.71
预计的销售费用及税金③	97.21	111.69	270.42
己内酰胺可变现净值④=①-②-③	4,395.34	5,234.35	9,979.32
己内酰胺账面余额⑤	4,093.16	4,709.47	8,218.00
存货跌价准备⑥	-	-	-

公司已内酰胺的备货周期基本在一个月以内，因此，在计算至完工时估计将要发生的成本时，按照期后一个月生产的各大类产品的占比乘以期末已内酰胺的库存数量再乘以各类产品的单耗，计算出各类产品的预计产量，然后将各类产品预计产量再乘以各类产品的平均单位人工、平均单位制造费用，合计计算出至完工时估计将要发生的成本。

预计的销售费用及税金=预计销售金额*（平均销售费用率+平均税金率）。

②除已内酰胺外的其他原材料、周转材料

除已内酰胺外的其他原材料、周转材料结合库龄计提跌价准备，将2年以上的该类存货100%计提存货跌价准备。

（2）发出商品

发出商品的可变现净值及存货跌价准备的计算过程如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
发出商品订单销售金额①	6,006.09	5,581.83	9,057.37
预计的销售费用及税金②	131.37	110.80	275.86
发出商品可变现净值③=①-②	5,874.71	5,471.03	8,781.52
发出商品账面余额④	5,383.38	5,091.67	6,901.55
存货跌价准备⑤	14.53	78.30	70.18

由于发出商品已经有明确的订单，因此，将订单金额减去估计的销售费用及税金，然后与账面成本进行比较，形成亏损订单的，按照亏损金额计提跌价准备。由于按照订单计算跌价金额，不同订单计算的正负值不互抵，因此，在发出商品可变现净值的合计值高于其账面余额的情况下，公司仍对发出商品计提跌价准备。

（3）库存商品

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
期后预计销售金额①	39,027.99	30,169.72	25,113.45
至完工时估计将要发生的成本②	2,963.52	2,055.49	1,048.02
预计的销售费用及税金③	918.78	581.74	725.36

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
库存商品可变现净值④=①-②-③	35,145.70	27,532.49	23,340.07
库存商品账面余额⑤	30,829.62	25,253.23	17,743.38
可变现净值应计提存货跌价准备⑥	109.00	547.81	360.70
结合库龄应计提存货跌价准备⑦	142.28	174.92	140.91
实际计提存货跌价准备⑧	245.19	686.77	475.45

由于库存商品按照单个存货项目结合可变现净值和库龄计算的存货跌价金额孰高原则来计提存货跌价准备，因此，汇总后的实际计提存货跌价准备既高于单独按照可变现净值计算的存货跌价准备合计值，也高于结合库龄计算的存货跌价准备合计值。

预计售价的确定标准：①按照库存商品期后 1-2 个月的售价减去估计的销售费用及税金作为其可变现净值；②若期后 1-2 个月无相关库存商品的售价，则考虑 3-4 个月的售价或其他相近产品的售价。

结合库存商品的库龄计算跌价准备金额时，各类产品不同库龄的跌价计提比例如下：

库龄	帘子布	切片、丝、线
1 年以内	0.00%	0.00%
1-2 年	80.00%	30.00%
2-3 年	100.00%	80.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

公司主要产品质保期为 12 和 24 个月，根据历史销售经验，产品在保质期 12 个月内极少因质量问题而发生退货的情况。因此，在结合库存商品的库龄计算跌价准备金额时，库龄 1 年以内的库存商品不计提跌价。库龄 1 年以上的库存商品，帘子布的跌价计提比例高于其他产品，主要系帘子布经过浸胶工序后，其回收利用率低于其他产品。

综上所述，公司可变现净值计算的具体过程及存货跌价准备计提的具体过程合理，存货跌价准备计提充分。

(二) 原材料数量、库存商品数量与公司生产销售周期的匹配情况

1、原材料数量与公司生产周期的匹配情况

报告期各期末，发行人主要原材料数量如下：

单位：吨

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
己内酰胺	4,715.14	4,563.09	6,923.77

公司原材料包括主材己内酰胺和辅料助剂、二氧化钛、炭黑、防老剂、间苯二酚等。己内酰胺为大宗化工产品，供应较为稳定，从供应商洽谈签订采购订单到原料入库一般需要 6 天左右。因此，基于生产连续性考虑，公司设定的己内酰胺安全库存为产能充分利用情况下 7 天的消耗量，约 5,000 吨左右。

2021 年末，己内酰胺结存数量大于安全库存量，主要系公司在原料价格低位时择机备货；2022 年末和 2023 年末，己内酰胺结存数量接近安全库存量。

2、库存商品数量与公司生产销售周期的匹配情况

报告期各期末，发行人主要库存商品数量如下：

单位：吨

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
尼龙 6 切片	13,868.07	12,406.35	6,654.62
帘子布	3,522.27	2,537.79	2,792.33

注：尼龙 6 切片包含用于下一道工序生产的切片

尼龙 6 切片的期末库存通常受到以下因素影响：①生产周期，通常不超过 7 天；②销售周期，即从客户下订单、发货到客户收货的时间，其中国内通常为 2-7 天，国外受船期和运输距离影响通常为 7-45 天。因此，公司通常对需求较多的常规品种提前备货，结合设备停车检修情况，一般备货量约为 12,000 吨。2021 年末，尼龙 6 切片结存数量较低，系 2021 年下半年开始切片市场行情较好所致。2023 年末，尼龙 6 切片结存数量较 2022 年末增长 11.78%，主要系该产品当年产量较 2022 年增长 9.12%。

帘子布的期末库存通常受到以下因素影响：①生产周期：尼龙 6 帘子布生产周期约 10 天、涤纶帘子布生产周期通常为 5-7 天；②销售周期，即从客户下订单、发货到客户收货的时间，其中国内通常为 6-13 天，国外受船期和运输距离

影响通常为 9-50 天。因此，公司通常对需求较多的常规品种提前备货，一般备货量约为 2,500 吨。2023 年末，帘子布结存数量较 2022 年末增长 38.79%，主要系 2023 年下半年随着新增产线投产、智能化生产装置提高生产效率，2023 年帘子布总产量较 2022 年增长 43.00%。

综上，报告期各期末公司主要原材料和库存商品数量与其生产销售周期相匹配，与公司的生产经营状况相符。

（三）存货的成本核算和结转方法，主要产品的产销存与成本的匹配情况

1、存货成本核算和结转方法

（1）成本归集

公司按照成本中心对成本进行归集，公司根据生产工艺及流程的特点，划分若干个成本中心，每个成本中心单独进行核算。

①直接成本的归集

能够直接归集到相应成本中心的成本，则按照各成本中心的实际使用情况直接归集，包括直接材料成本、直接人工、直接能源、直接制造费用。

直接材料成本根据各成本中心当月实际使用材料数量*月末一次加权平均的材料价格归集；直接人工根据各成本中心实际用工人数和发放工资表归集；直接能源成本根据各成本中心实际读表数和当月采购价归集；直接制造费用根据各成本中心实际领用或发生的相关费用直接归集。

②间接成本的分配

公司发生的不能直接归集到各成本中心的公共能源消耗、间接人工、间接制造费用等公共成本，则按照不同的成本类型根据各成本中心的产量或分摊系数在各成本中心之间进行分配，从而归集到各成本中心。

（2）完工产品成本的分配

已归集到各成本中心的各类成本在月末完工产品之间进行分摊时，根据完工产品的产量或分配系数进行分摊。

（3）成本结转方法

销售成本结转按照当月产品实际销售数量*月末一次加权平均的产品成本结转。

综上,发行人的成本核算和结转方法准确、清晰,符合企业会计准则的规定。

2、主要产品产销存与成本的匹配情况

(1) 尼龙 6 切片

报告期内,尼龙 6 切片期初余额、期末余额、当期入库情况与营业成本的匹配情况具体如下:

单位:万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
期初发出商品余额 A1	2,309.64	1,691.50	1,273.05
期初库存商品余额 A2	13,392.73	6,675.47	11,000.21
当期生产入库 B	329,517.39	321,291.99	292,264.20
当期外购入库 C	2,389.41	3,116.63	1,762.99
当期领用 D	82,160.05	73,917.23	78,078.93
期末发出商品余额 E1	2,883.22	2,309.64	1,691.50
期末库存商品余额 E2	16,902.12	13,392.73	6,675.47
测算主营业务成本 F=A1+A2+B+C-D-E1-E2	245,663.78	243,156.00	219,854.53
实际主营业务成本 G	249,641.02	249,431.17	223,405.99
其中:产品成本 H	245,680.58	243,527.05	220,595.72
运费成本 I	3,960.44	5,904.11	2,810.27
差异 J=F-H	-16.80	-371.05	-741.18
差异率 K=J/H	-0.01%	-0.15%	-0.34%

注:当期领用包括下道工序投入的切片量+将切片用于委外加工的量。

报告期内,公司主要产品尼龙 6 切片经测算的主营业务成本与实际差异较小,尼龙 6 切片产销存与成本相匹配。

(2) 帘子布

报告期内,帘子布期初余额、期末余额、当期入库情况与营业成本的匹配情况具体如下:

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
期初发出商品余额 A1	2,464.11	4,892.75	1,000.43
期初库存商品余额 A2	4,426.31	5,055.36	813.93
当期生产入库 B	101,396.49	82,794.13	93,967.84
期末发出商品余额 C1	1,973.33	2,464.11	4,892.75
期末库存商品余额 C2	5,136.99	4,426.31	5,055.36
测算主营业务成本 D=A1+A2+B-C1-C2	101,176.59	85,851.83	85,834.09
实际主营业务成本 E	104,051.82	88,966.23	89,267.66
其中：产品成本 F	101,502.06	85,985.18	85,995.12
运费成本 G	2,549.76	2,981.05	3,272.54
差异 H=D-F	-325.47	-133.35	-161.03
差异率 I=H/F	-0.32%	-0.16%	-0.19%

报告期内，公司主要产品帘子布经测算的主营业务成本与实际差异较小，帘子布产销存与成本相匹配。

（四）存货盘点程序、方法、范围、金额及占比，是否存在存放于第三方仓库的情况，是否存在长期未领用的情况

1、存货盘点程序

公司根据《存货盘点管理制度》于每年末对公司存货实施全面盘点工作，包括前期准备、盘点实施、盘点结果的处理审批、盘点结果的处理。

前期准备：年度盘点工作由财务处牵头，组织相关部门共同统筹规划、组织，并编制计划，作为《年度盘点计划》的组成部分；在盘点计划中确定盘点时间、范围、要求、参与人员及各自职责等，《年度盘点计划》由总经理审批通过后执行；盘点计划书在盘点前一周下发相关部门。

盘点实施：仓库人员在盘点前完成货物移动及流转，一般情况下盘点过程中禁止货物移动及流转；实施盘点，由管理人员组织保管员进行，根据实际盘点情况填列《盘点表》，盘点完毕，盘点人员应在存货《盘点表》上签字确认。

盘点差异：盘点结束后，保管员根据账面记录与实际盘点结果，编制《存货

盘点盈亏汇总表》并说明盈亏原因；《存货盘点盈亏汇总表》需经盘点人、监盘人签字确认；库存物资的盘盈、盘亏、变质老化、毁损的处理由储运处提出，经主管副总审核确认后，按规定程序报批，财务部门根据审批结果进行账务处理。根据审批结果，分别报储运处、财务处作为台账或记录调整的依据。

发行人存货管理制度健全，管理有效，报告期末存货盘点未发现大额盘盈盘亏情况，少量差异由发行人于年末结账前自行处理，保证期末结存的准确性。

2、盘点方法、范围、金额及占比

公司采用永续盘存制进行存货盘点，盘点方法包括读取液态己内酰胺液位数、点数、称重等，盘点范围包括除发出商品、委托加工物资外的所有存货，年终盘点时由公司保荐机构、申报会计师实施了监盘程序，监盘比例如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
原材料及周转材料监盘金额	6,782.14	6,565.55	8,497.55
原材料及周转材料账面余额	7,754.42	7,309.44	10,542.09
原材料及周转材料监盘比例	87.46%	89.82%	80.61%
库存商品监盘金额	29,631.11	22,140.54	14,004.59
库存商品账面余额	30,829.62	25,253.23	17,743.38
库存商品监盘比例	96.11%	87.67%	78.93%
存货监盘金额	36,413.25	28,706.09	22,502.14
存货账面余额	38,584.04	32,562.68	28,285.47
存货监盘比例	94.37%	88.16%	79.55%

注：存货不包含发出商品和委托加工物资。

3、存放于第三方仓库的情况

报告期内，公司委托加工物资存放于受托加工单位处，发出商品处于在途过程中，除此之外，公司不存在其他存放于第三方仓库的存货。针对委托加工物资、发出商品，实施了函证、检查发出凭证、期后签收单和出口报关单等替代性程序，期末余额确认比例如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
委托加工物资、发出商品账面余额	5,383.44	5,116.91	6,927.89
确认金额	5,383.44	5,116.91	6,927.89
确认比例	100.00%	100.00%	100.00%

4、长期未领用的情况

报告期内，库龄在1年以上的存货占比分别为1.51%、1.59%和2.51%，该部分存货主要系辅料、备品备件、劳保用品、包装物、研发产品等，占比较小。公司于年末盘点时关注了该类存货的实物状态，对于毁损、灭失、陈旧、过时、残次的存货，及时进行了处理。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、获取报告期各期末存货库龄分析表，分析各期末主要存货是否存在超过保质期、出现明显质量问题等表明存货存在明显跌价的情形；

2、了解公司的生产模式、销售模式、期末存货的订单覆盖情况等，从订单覆盖情况分析期末存货是否存在明显跌价；

3、获取报告期各期分产品收入成本汇总表，分析主要产品毛利率是否存在明显偏低或者亏损的情况，以判断主要产品是否出现明显跌价迹象；

4、获取发行人可变现净值计算的具体过程、存货跌价准备计提的具体过程，检查其计算过程是否存在重大异常；

5、了解主要原材料的采购周期、安全库存量、主要产品生产工艺及生产周期、主要产品销售周期及一般备货量等；取得报告期各期末原材料和库存商品明细表，了解主要原材料和库存商品期末结存数量的波动原因，分析主要原材料和库存商品期末结存数量与公司的生产销售周期是否匹配；

6、取得主要产品进销存汇总表，分析产销存与成本是否匹配；

7、了解发行人对存货的盘点情况，获取发行人的盘点计划、盘点表等资料，对发行人报告期各期末主要存货实施监盘，核实是否存在大额盘盈盘亏等情形。

报告期各期末，公司主要存货监盘金额和监盘比例情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
原材料及周转材料监盘金额	6,782.14	6,565.55	8,497.55
原材料及周转材料账面余额	7,754.42	7,309.44	10,542.09
原材料及周转材料监盘比例	87.46%	89.82%	80.61%
库存商品监盘金额	29,631.11	22,140.54	14,004.59
库存商品账面余额	30,829.62	25,253.23	17,743.38
库存商品监盘比例	96.11%	87.67%	78.93%
存货监盘金额	36,413.25	28,706.09	22,502.14
存货账面余额	38,584.04	32,562.68	28,285.47
存货监盘比例	94.37%	88.16%	79.55%

注：存货不包含发出商品和委托加工物资。

经监盘，发行人存货盘点流程合理，不存在重大盘盈、盘亏等明显差异。

8、结合供应商函证，对存放于第三方仓库的委托加工物资发函询证；结合客户函证，对期末发出商品发函询证；检查发出商品和委托加工物资的发出凭证、期后签收单、出口报关单等单据。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人存货的库龄主要在1年以内，主要产品的保质期为12、24个月。公司基于生产连续性考虑，采用订单与备货相结合的生产模式，报告期各期末库存商品的订单覆盖率随着市场行情变化。发行人产品毛利率波动情况与存货跌价计提相匹配。发行人采用可变现净值与库龄相结合的方式计提跌价准备，可变现净值计算过程、存货跌价准备计提过程符合《企业会计准则》相关规定，期末存货跌价准备计提充分。

2、发行人报告期各期末主要原材料和库存商品数量与其生产销售周期相匹配，与发行人的生产经营状况相符。

3、发行人的成本核算和结转方法准确、清晰，符合《企业会计准则》规定，

主要产品产销存与成本相匹配。

4、发行人存货盘点流程和方法合理，除发出商品和委托加工物资外，公司不存在其他存放于第三方仓库的存货，库龄较长、长期未领用的存货比例很小，且已得到及时妥善处理。

问题 16、关于在建工程

根据申报材料，（1）2022 年末在建工程较上年末增加 12,713.90 万元，主要系公司年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布等项目正处于建设期；（2）其他非流动资产主要为预付的长期资产采购款项，2022 年末较 2021 年末增加 2,106.66 万元。

请发行人说明：（1）报告期内主要在建工程对应的项目、预计工期、预计投资总额、实际投资金额、转固时间、是否存在提前或推迟转固的情形，是否存在利息支出资本化的情况；（2）在建工程的成本归集、结转情况，是否涉及无关支出；（3）在建工程的盘点情况和盘点结论；（4）其他非流动资产的具体内容，预付的长期资产采购款项对应的项目情况、资产情况、支付对象，与项目进度的匹配情况，支付流向是否存在异常，款项预付对应的合同条款，是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对上述事项的核查依据、过程；（2）在建工程监盘情况，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）报告期内主要在建工程对应的项目、预计工期、预计投资总额、实际投资金额、转固时间、是否存在提前或推迟转固的情形，是否存在利息支出资本化的情况

报告期各期末，公司主要在建工程项目情况如下：

单位：万元

2023 年度/2023.12.31							
工程名称	预计工期	预计投资总额	期末在建工程余额	累计实际投资金额	转固时间	是否提前或者推迟转固	本期是否存在利息资本化

2023 年度/2023.12.31							
工程名称	预计工期	预计投资总额	期末在建工程余额	累计实际投资金额	转固时间	是否提前或者推迟转固	本期是否存在利息资本化
年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目	30 个月	30,600.00	5,847.77	28,008.99	2023 年下半年部分转固	否	是
年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目	36 个月	28,937.07	4,660.42	14,391.75	2023 年下半年部分转固	否	否
7#、8#聚合项目	18 个月	4,510.00	3,932.57	3,932.57	尚未转固	否	否
小计	-	64,047.07	14,440.75	46,333.31	-	-	-

(续上表)

2022 年度/2022.12.31							
工程名称	预计工期	预计投资总额	期末在建工程余额	累计实际投资金额	转固时间	是否提前或者推迟转固	本期是否存在利息资本化
年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目	30 个月	30,600.00	9,920.30	9,920.30	2023 年下半年部分转固	否	是
滨江 4#聚合检修、改造项目	18 个月	960.99	1,218.30	1,218.30	2023.03	否	否
捻织西厂房自动化项目	24 个月	792.80	922.00	922.00	2023.06	否	否
年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目	36 个月	28,937.07	635.18	635.18	2023 年下半年部分转固	否	否
滨江 2#聚合改造项目	12 个月	403.00	605.49	605.49	2023.08	否	否
7#、8#聚合项目	18 个月	4,510.00	462.95	462.95	尚未转固	否	否
小计	-	66,203.86	13,764.22	13,764.22	-	-	-

(续上表)

2021 年度/2021.12.31							
工程名称	预计工期	预计投资总额	期末在建工程余额	累计实际投资金额	转固时间	是否提前或者推迟转固	本期是否存在利息资本化
滨江 4#聚合检修、改造项目	18 个月	960.99	590.19	590.19	2023.03	否	否
滨江 2#聚合新增萃取、干燥项目	8 个月	612.00	464.23	464.23	2022.06	否	否
年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目	30 个月	30,600.00	217.10	217.10	2023 年下半年部分转固	否	否

2021 年度/2021.12.31							
工程名称	预计工期	预计投资总额	期末在建工程余额	累计实际投资金额	转固时间	是否提前或者推迟转固	本期是否存在利息资本化
滨江 2#聚合改造项目	12 个月	403.00	58.78	58.78	2023.08	否	否
年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目	36 个月	28,937.07	11.94	11.94	2023 年下半年部分转固	否	否
小计	-	61,513.06	1,342.24	1,342.24	-	-	-

通常情况下，公司依据各部门会签的工程项目验收鉴证表、内外部审价报告等进行在建工程转固处理，符合企业会计准则的有关规定，不存在提前或推迟转固的情形。

截至 2023 年 12 月 31 日，年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目累计利息资本化金额为 231.90 万元。2021 年 5 月，年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目通过立项审批并开始建设。2022 年、2023 年，公司累计借入长期专门借款 7,308.63 万元，并委托银行专项支付年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目对应的设备款。公司取得专门借款后已全额投入年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目，不存在闲置资金存入银行的利息收入或暂时性投资的投资收益。因此，公司根据企业会计准则规定将专门借款自实际借款日起至项目达到预定可使用状态前发生的利息支出进行资本化。

（二）在建工程的成本归集、结转情况，是否涉及无关支出

截至报告期末，公司主要在建工程项目成本归集、结转情况如下：

单位：万元

工程名称	截至 2023.12.31 累计发生额	成本归集							转固金额	结转依据
		工程施 工款	设备款	工程物资	监理费	勘察 设计费	资本化 利息	其他		
年产4.5万吨高模低 缩涤纶帘子布项目	28,008.99	9,093.31	17,085.45	1,049.26	26.89	76.58	231.90	445.60	22,161.22	验收合格、 可使用
滨江浸胶烟气处理 装置升级改造项目	814.03	48.39	542.65	176.44	-	-	-	46.55	814.03	验收合格、 可使用
捻织西厂房自动化 项目	1,213.91	287.33	849.44	56.82	-	-	-	20.33	1,213.91	验收合格、 可使用
滨江4#聚合检修、改 造项目	1,218.30	105.46	653.32	449.15	-	-	-	10.37	1,218.30	验收合格、 可使用
滨江2#聚合改造项 目	624.53	40.28	356.18	226.21	-	-	-	1.85	624.53	验收合格、 可使用
年产4.8万吨高性能 帘子布技改项目	14,391.75	7,843.84	4,665.59	883.53	26.89	132.82	-	839.08	9,731.33	验收合格、 可使用
7#、8#聚合项目	3,932.57	-	2,860.02	963.38	-	-	-	109.17	-	-
滨江2#聚合新增萃 取、干燥项目	775.48	278.68	164.94	202.33	-	33.02	-	96.52	775.48	验收合格、 可使用
一步法纺丝实验位 改造项目	428.59	14.27	364.22	25.55	-	-	-	24.54	428.59	验收合格、 可使用
同欣捻织设备项目	2,393.16	-	2,150.03	197.69	-	-	-	45.45	2,393.16	验收合格、 可使用
高性能PA6连续原位 聚合有色切片产业 化设备改造项目	1,223.64	-	492.37	673.43	-	-	-	57.84	1,223.64	验收合格、 可使用
滨江2#聚合检修、改 造项目	316.22	-	154.39	161.83	-	-	-	-	316.22	验收合格、 可使用
小计	55,341.17	17,711.56	30,338.60	5,065.62	53.78	242.42	231.90	1,697.30	40,900.41	-

公司建立了严格的资产管理制度规范固定资产和在建工程的管理和核算。报告期内，公司在建工程项目主要包括新建产线项目，例如年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目、年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目，现有产线升级改造项目和其他设备及工程项目。主要支出内容包含工程施工款、设备款、工程物资等，公司每月按照实际发生成本计入对应在建工程项目，待相关资产达到预定可使用状态时，将其从在建工程转入固定资产。公司在建工程成本归集均为与在建项目密切相关的支出，款项内容符合《企业会计准则》相关规定，不存在无关支出计入在建工程的情况。

（三）在建工程的盘点情况和盘点结论

公司根据《资产管理办法》定期对固定资产、在建工程进行全面清查盘点。清查盘点工作由实物资产管理部门负责组织财务部门、使用部门有关人员进行实地盘点。对清查盘点中发现的问题，应查明原因并按管理权限报经总经理批准后进行处理。盘点表由实物资产管理部门、财务部门、使用部门签字。报告期内，发行人对在建工程的盘点情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
盘点时间	2023.12.29、2023.12.31、 2024.1.3	2022.12.30	2021.12.31
盘点地点	发行人及子公司厂区	发行人及子公司厂 区	发行人及子公司厂 区
发行人盘点 人员	机动处、安环处、财务处	机动处、安环处、财 务处	机动处、安环处、财 务处
盘点范围	所有在建工程	所有在建工程	所有在建工程
在建工程期 末余额	15,772.83	14,642.58	1,746.68
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%
抽盘结论	账实相符	账实相符	账实相符

报告期各期末，发行人均对在建工程项目进行实地查看和现场盘点，并根据期末在建工程盘点情况进行账务处理，报告期内在建工程盘点情况和结论真实可靠，不存在账实不符情形。

（四）其他非流动资产的具体内容，预付的长期资产采购款项对应的项目情况、资产情况、支付对象，与项目进度的匹配情况，支付流向是否存在异常，款项预付对应的合同条款，是否符合行业惯例

1、其他非流动资产的具体内容

截至 2023 年 12 月 31 日，重要其他非流动资产的具体内容如下：

单位：万元

对应项目/ 资产	支付对象	期末预付款 项余额	采购内容	合同约定	项目进展或资 产到货情况	支付流向是 否异常
年产 4.5 万 吨高模低缩 涤纶帘子布 项目	江阴市四纺 机新科技制 造有限公司	84.96	SX-400 型 织机大纱 架	合同总价 212.4 万元， 预付定金 30%后，合同 生效，安装调试结束 正常运行后一个月内 付 30%，安装调试结束	2024 年 3 月设备 到货入库	否

对应项目/ 资产	支付对象	期末预付款 项余额	采购内容	合同约定	项目进展或资 产到货情况	支付流向是 否异常
				正常运行后三个月内付 30%，尾款 10%安装调试结束正常运行后一年内支付。		
年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目	苏州和丰工业设备有限公司	747.78	钢结构货架、巷道设备、巷道堆垛机、入出库输送机系统等	合同总价 1,248 万元，合同签订后预付 30%，合同中订购的全部货物送甲方工厂清点交接并验收合格后支付合同总价的 30%，安装调试检验合格正常运行三个月后甲方支付合同总价的 30%，剩余合同总价的 10%作为质保金，待运行一年如无质量问题后支付。	截至 2023 年末，累计付款至 60%，相关设备尚未交货，2024 年 1 月 17 日入库	否
年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目	江苏赫伽力智能科技有限公司	647.50	浸胶升降机、立库升降机、摩擦轮驱动组等	合同总价 800 万元。双方盖章生效后，买方在 5 日内向卖方支付合同总价款的 30%即 240 万元；在设备发货前，买方到卖方现场对设备初验合格后，支付合同总价款的 30%即 240 万元；合同总价款的 30%即 240 万元，在买卖双方共同签署设备验收合格单、正常运行后 1 个月内支付，买方需要在设备调试结束交付使用后 1 个月内进行验收；剩余 10%即 80 万元，作为质保金，质保期（12 个月）满足双方无异议的情况下，买方向卖方结算支付。	截至 2023 年末，累计付款至 60%，2024 年 1 月 30 日入库	否
年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目	江阴市四纺机新科技制造有限公司	431.99	库内托盘、输送线托盘	合同总价 747 万元。预付定金 30%后，合同生效，发货前付 30%，安装调试结束验收合格后一个月内 30%，尾款 10%安装调试结束正常运行后一年内支付。	截至 2023 年末，累计付款至 60%，2024 年 1 月 2 日至 2024 年 3 月 5 日陆续到货	否
7#、8#聚合	江苏星光石	169.94	承压类特	合同总价 426 万元。	截至 2023 年末，	否

对应项目/ 资产	支付对象	期末预付款 项余额	采购内容	合同约定	项目进展或资 产到货情况	支付流向是 否异常
项目	化工程有限 公司		种设备安 装、修理、 改造	施工队伍进场后10天 内支付合同总价的 10%(银行承兑);安 装一半后中途支付合 同总价的30%(银行承 兑);开车正常验收 合格后支付合同总价 的20%(银行承兑); 正常运行三个月支付 合同总价的20%(银行 承兑);剩余20%银行 承兑汇票作为保证 金,质保金由甲方在 质保期到期时且设备 无安装质量问题后一 个月内一次性金额支 付给乙方。	累计付款至 40%,截至本审 核问询函回复 日,尚未开车验 收。	
二号车间项 目	扬州睿烨钢 结构有限公 司	190.90	轻钢结构 厂房工程	合同总价399.7563万 元,合同签订后预付 50万,钢结构进场支 付200万,屋面板进 场付100万,安装后 付397,563元,余款 10万作为质保金于 2024年12月30日 前付清	2024年1月完成 钢结构进场	否
小计	-	2,273.07	-	-	-	-

截至2022年12月31日,重要其他非流动资产的具体内容如下:

单位:万元

对应项目/ 资产	支付对象	期末预付 款项余额	采购内容	合同约定	项目进展或资 产到货情况	支付流向 是否异常
在建工程- 年产4.5万 吨高模低 缩涤纶帘 子布项目	苏美达国 际技术贸 易有限公 司	1,290.70	代理进口 18台喷气 织机	所有款项(进口货 款、代理费、进口税 款等)由甲方预付, 最终根据实际发生 金额进行结算	截至2022年末 预付100%; 2023年1月至7 月累计签收18 台	否
在建工程- 年产4.8万 吨高性能 帘子布技 改项目	上海金轮 拓普机电 有限公司	974.89	100米/分 双浴浸胶 生产线设 备2台	合同总价3,260万 元,合同签订后3个 月内支付总价的 30%作为预付款,设 备发货前支付总价 的40%,设备安装调 试合格后1个月内支 付20%,余款10%在 设备正常运行1年后 无质量问题付清	截至2023年 末,付款至 90%,设备均已 到货	否

对应项目/资产	支付对象	期末预付款项余额	采购内容	合同约定	项目进展或资产到货情况	支付流向是否异常
滨江浸胶烟气处理装置升级改造方案	泰州翔飞机电设备有限公司	123.60	浸胶车间通风热回收改造工程	合同包干总价 206 万元，合同签订后预付 30%，镀铝新风管进场后支付 30%，安装完成验收合格后支付 30%，余款 10% 质保期满后付清	2023 年 4 月完工，2023 年 5 月付款至 90%	否
小计	-	2,389.19	-	-	-	-

截至 2021 年 12 月 31 日，重要其他非流动资产的具体内容如下：

单位：万元

对应项目/资产	支付对象	期末预付款项余额	采购内容	合同约定	项目进展或资产到货情况	支付流向是否异常
2#聚合 PA6 改性螺杆挤压机项目	科倍隆（南京）机械有限公司	102.97	STS-50 双螺杆挤出机	合同总价 102.80 万元，合同签订后预付 30%，设备发运前 7 天，支付剩余 70%	2022 年 1 月设备到货	否
滨江 2#聚合改造方案、滨江 4#聚合检修、改造方案	江苏长荣化工设备有限公司	97.00	4#聚合前聚上段 1 台；2#聚合前聚上段 1 台	合同总价 168 万，合同签订后支付 30% 预付款，大宗材料到场后支付 30% 进度款，货物验收合格后支付 30%，质保期后支付剩余 10%	2022 年 1 月到货 1 台；2022 年 7 月到货 1 台	否
小计	-	199.97	-	-	-	-

2022 年末，其他非流动资产——预付的长期资产采购款较 2021 年末增加 2,106.66 万元，主要系年产 4.5 万吨高模低缩涤纶帘子布项目和年产 4.8 万吨高性能帘子布技改项目预付的大型设备购置款，款项支付情况与合同约定的结算进度及实际项目进度相匹配，款项支付均流向合同签订主体。截至 2022 年末相关设备尚未到货，未满足企业会计准则规定的相关资产确认条件，因此列报为其他非流动资产。

2023 年末，其他非流动资产——预付的长期资产采购款较 2022 年末减少 162.94 万元，变动较小。

2、预付款采购长期资产是否符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司预付长期资产购置款对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
恒天海龙	675.81	233.01	-
台华新材	33,357.10	33,770.05	10,462.94
海利得	347.79	235.68	1,051.48
美达股份	-	377.63	6.93
华鼎股份	358.23	7,559.56	1,778.22
聚合顺	-	-	-
本公司	2,291.70	2,454.64	347.98

如上表所示，除聚合顺外，同行业可比公司均有预付长期资产购置款，行业内普遍存在预付款约定，符合行业惯例。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

1、获取在建工程明细表及主要在建工程立项资料，了解相关项目的预计工期、预计投资总额、实际投资金额等信息；获取在建工程相关的验收资料，结合盘点情况关注在建工程转固时点是否正确；获取并查阅发行人专项借款合同，检查利息资本化是否正确；

2、获取并查阅发行人在建工程明细账，检查相关施工合同、采购合同、付款申请、银行流水、发票等原始资料，并与账面核对是否相符，核查是否与其他支出混同；

3、了解发行人在对在建工程的盘点情况，获取发行人的盘点计划、盘点表等资料，对在建工程实施监盘，实地查看在建工程期末状态，核实是否存在账实不符的情形。

金额单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
监盘时间	2023.12.29、 2023.12.31、 2024.1.3	2022.12.30	2021.12.31
监盘地点	发行人及子公司厂	发行人及子公司厂	发行人及子公司厂

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	区	区	区
在建工程监盘金额	15,195.16	14,629.43	1,562.08
在建工程期末余额	15,772.83	14,642.58	1,746.68
监盘比例	96.34%	99.91%	89.43%
结论	账实相符	账实相符	账实相符

4、取得并查阅发行人报告期内重要其他非流动资产相关的采购合同、付款单据、设备签收单、验收报告等资料，分析预付款的真实性、准确性，判断预付款与采购合同及项目进度的匹配性，检查支付流向是否异常；

5、对主要供应商实施函证程序，分析发行人采购的真实性、准确性；

6、获取同行业上市公司公开披露资料，对比同行业可比公司预付款采购长期资产的情况，核实是否符合行业惯例。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人在建工程完工转固时点与工程项目验收鉴证表等资料相符，不存在提前或推迟转固的情况，利息支出资本化符合《企业会计准则》相关规定。

2、发行人在建工程成本归集均为与在建项目密切相关的支出，款项内容符合《企业会计准则》相关规定，不存在无关支出计入在建工程的情况。

3、发行人在建工程盘点情况和结论真实可靠，账实相符。

4、长期资产采购款支付情况与合同约定的结算进度及实际项目进度相匹配，款项支付均流向合同签订主体，预付款采购长期资产符合行业惯例。

问题 17、关于流动负债

根据申报材料，（1）公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款等构成；（2）短期借款余额较大，应付票据主要为信用证，应付账款 2021 年末增幅较大；（3）公司货币资金余额较大。

请发行人：（1）结合公司业务开展情况，说明日常经营中营运资金需求情况，公司在营运资金紧张的情况下一般采取的应对措施；（2）说明是否存在其他未披露的受限资金情况，公司短期借款余额较大的合理性；（3）说明应付账款余额和采购情况的匹配情况，公司采购结算的支付方式及对应的客户，信用证结算比例较高的原因，是否符合行业惯例，信用证余额与信用证保证金规模的匹配情况；（4）结合公司经营情况、固定资产投资进度等因素，量化分析公司短期内是否存在重大偿债风险；在出现偿债风险时可以采取的措施，充分提示风险；（5）实控人是否存在大额负债及其他大额对外担保，是否具备相应还款能力及担保能力。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

（一）结合公司业务开展情况，说明日常经营中营运资金需求情况，公司在营运资金紧张的情况下一般采取的应对措施

1、公司日常经营中营运资金需求情况

公司最主要的生产原材料为己内酰胺，采购占比约 90%。公司与己内酰胺主要供应商之间约定的账期主要为款到发货，境外己内酰胺采购付款方式主要系 90 天国际信用证、电汇等，境内己内酰胺采购付款方式主要系 90/180 天国内信用证、6 个月内银行承兑汇票、电汇等。

公司主要产品为尼龙 6 切片和帘子布，其中尼龙 6 切片客户多执行款到发货或 30 天以下信用期，回款方式主要包括票据、电汇，帘子布客户多执行 30-90 天信用期，回款方式主要包括票据、电汇。

虽然公司采购己内酰胺主要采用预付款方式进行，但公司开立的 90/180 天信用证以及 6 个月银行承兑汇票实际兑付周期为 90-180 天，晚于公司给予部分客户的信用期。

公司主要原材料己内酰胺的备货量一般为 7 天的消耗量；尼龙 6 切片生产周期通常不超过 7 天，内销的销售周期为 2-7 天，外销为 7-45 天；尼龙 6 帘子布生产周期约 10 天、涤纶帘子布生产周期通常为 5-7 天，内销的销售周期为 6-13 天，外销为 9-50 天，总体存货周转速度较快，存货对营运资金的占用较为合理。

综上，日常经营积累为公司营运资金的需求提供了有效保障。

2、报告期各期营运资金规模

报告期各期末，公司营运资金规模情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/末	2022 年度/末	2021 年度/末
营业收入	411,275.47	406,715.70	394,653.65
应收票据	385.29	112.00	162.26
应收款项融资	4,383.55	1,757.56	9,292.10
应收账款	52,252.60	41,101.78	29,973.76
预付款项	12,476.20	6,176.65	8,639.65
存货	43,588.31	36,829.38	34,600.24
各项经营性资产合计	113,085.96	85,977.37	82,668.01
应付票据	83,017.19	30,031.50	25,277.20
应付账款	20,780.20	23,276.88	26,221.80
合同负债	2,413.66	1,330.59	4,001.07
各项经营性负债合计	106,211.05	54,638.97	55,500.08
营运资金（经营性资产—经营性负债）	6,874.91	31,338.40	27,167.93
各年度营运资金缺口（当年营运资金-上年营运资金）	-24,463.50	4,170.47	28,984.10

报告期内，发行人营运资金缺口分别为 28,984.10 万元、4,170.47 万元及 -24,463.50 万元。

报告期内，发行人短期借款余额逐年减少，因此，银行借款不属于营运资金来源。发行人营运资金主要来源于自身经营活动及股权融资，其中经营活动产生的现金流量净额分别为 20,565.05 万元、21,652.44 万元及 33,785.53 万元，通过股权融资的金额分别为 14,070.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元，能满足发行人日常资金需求。

3、公司营运资金紧张时的一般应对措施

公司在营运资金紧张的情况下一般采取的应对措施主要包括：

（1）全面实行资金预算管理制度。公司资金处负责统筹公司资金，全面实

行预算管理制度，合理调节流动资金，监测资金缺口，紧密联系销售、供应等部门，及时报送流动性风险和突发事件，积极进行资金流动性管理。公司通过资金计划的预算编制，管控资金流入、流出的节奏，一旦市场发生变化，随时启动资金应急预案，防范极端情境下可能面对的流动性压力。

(2) 加强客户审核和应收账款管理，加快货款回笼。销售处会同财务处定期对每个客户做分析，确定每笔货款的逾期天数、逾期金额等，汇总出公司的应收账款回收情况，制成账龄分析表。将应收账款分为信用期内、超过信用期两类，对客户信用品质进行审核，对信用品质发生变化的及时发出预警，必要时调整信用条件，制定合理的收账政策，降低收账成本，加快货款回笼。

(3) 加强与银行合作，增加银行授信额度。公司与工、农、中、建、交等国有大银行建立了合作机制，各银行授信规模不断扩大，未使用的授信额度充裕。随着公司业务规模不断扩大以及信用基础不断提升，公司在资金成本议价方面的话语权逐渐增强，贷款利率和利息支出大幅降低，亦为公司提供了一定的资金保障。

(4) 开拓资本市场融资渠道，吸引战略投资者。

(二) 说明是否存在其他未披露的受限资金情况，公司短期借款余额较大的合理性

1、报告期各期末货币资金受限情况

报告期各期末，公司货币资金受限情况如下：

单位：万元

受限货币资金	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
信用证保证金	11,346.85	7,640.47	7,127.26
质押的定期存款	474.00	4,000.00	1,200.00
银行承兑汇票保证金	5,394.10	800.00	532.50
其他保证金	30.00	137.91	145.42
其他受限银行存款	0.64	0.80	0.80
合计	17,245.59	12,579.18	9,005.98

报告期各期末受限货币资金主要系信用证保证金、质押的定期存款及银行承

兑汇票保证金，质押的定期存款系用于取得银行借款及开立银行承兑汇票，根据承兑协议及开证协议，整体保证金金额正常。除上述受限资金外，不存在其他未披露的受限资金。

2、短期借款余额较大的合理性

报告期各期末，公司可用货币资金和短期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31 /2023年度	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
非受限货币资金	17,655.71	16,493.06	21,018.20
短期借款（含一年内到期的长期借款）	26,597.90	34,399.92	39,777.11

报告期内，公司短期借款主要系用于支付货款、经营周转的流动资金借款。随着发行人业绩逐年增长及2021年发行人收到股东增资款，短期借款余额逐年减少。

报告期各期末，短期借款余额较大的原因主要系随着持续扩大生产经营规模，公司对原材料的采购需求不断上涨、固定资产的投资加大，存在一定资金需求，而公司目前主要通过银行借款进行融资，因此短期借款余额较大具有合理性。

（三）说明应付账款余额和采购情况的匹配情况，公司采购结算的支付方式及对应的客户，信用证结算比例较高的原因，是否符合行业惯例，信用证余额与信用证保证金规模的匹配情况

1、应付票据及应付账款余额和采购业务的匹配情况

报告期内，应付账款（含应付票据）占本期采购金额的比重如下：

单位：万元

项目	2023.12.31 /2023年度	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
本期采购总额（不含税）	331,004.89	316,031.22	296,806.03
应付款项期末余额	103,797.39	53,308.38	51,499.00
应付款项期末余额占采购总额的比重	0.31	0.17	0.17

注：应付款项包括应付账款和应付票据。

报告期内，应付款项期末余额占采购总额的比重分别为0.17、0.17和0.31。

2021年、2022年，应付款项期末余额占当期采购总额的比重相近。

2023年，应付款项期末余额占当期采购总额的比重较2022年有所上升，主要原因为：（1）随着与开证银行合作的不断深入以及公司自身信用的不断提高，开证银行调整了对公司的授信额度，延长了公司开具的国内信用证期限，导致期末未到期信用证余额增加；（2）2023年末，公司开具的银行承兑汇票增加，导致应付票据期末余额增加。

2、公司采购结算的支付方式及对应的客户

报告期内，公司采购结算的支付方式及对应的客户情况详见本审核问询函之“问题 10、关于采购和供应商”之“一、发行人说明”之“（五）公司采购的主要结算方式，不同结算方式所针对的客户情况、金额及占比”的回复。

3、信用证结算比例较高的原因及行业惯例

报告期内，公司信用证结算比例在35%左右，结算比例呈下降趋势。公司采用信用证结算的主要原因系该结算方式下公司需缴存的保证金比例相对较低。报告期内，信用证及银行承兑汇票保证金缴存比例如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
信用证保证金	11,346.85	7,640.47	7,127.26
信用证余额	61,328.00	25,565.00	21,261.00
保证金比例	18.50%	29.89%	33.52%
银行承兑汇票保证金[注]	5,868.10	800.00	1,732.50
银行承兑汇票余额	20,363.00	3,500.00	3,045.00
保证金比例	28.82%	22.86%	56.90%

注：包括为开立银行承兑汇票而质押的定期存款以及为开立银行承兑汇票而缴存的保证金存款。

如上表，除2022年末外，其他年度信用证的保证金缴存比例均低于银行承兑汇票。

报告期内，公司采用信用证结算的供应商主要包括南京福邦特、孚逸特（上海）化工有限公司、海力集团、旭阳集团及境外供应商，主要系合作初期达成的结算方式。但由于国内信用证无法背书转让以及保证金缴存比例优势逐渐减弱，信用证结算比例有所下降。报告期内，公司已内酰胺、涤纶丝供应商结算方式及

金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	金额	占比	金额
银行承兑汇票	157,534.86	43.79%	163,435.65	48.17%	147,871.67	50.81%
信用证	119,958.60	33.35%	118,892.41	35.04%	104,026.75	35.74%
银行电汇	82,236.39	22.86%	56,934.73	16.78%	39,138.34	13.45%
合计	359,729.84	100.00%	339,262.79	100.00%	291,036.76	100.00%

根据美达股份**定期报告**，美达股份对南京福邦特东方化工有限公司的采购结算方式为信用证，对福建申远新材料有限公司、孚逸特（上海）化工有限公司的采购结算方式为信用证、电汇、票据等。

综上，报告期内，公司信用证结算比例较高符合公司实际情况且具有商业合理性，符合行业惯例。

4、信用证余额与信用证保证金规模的匹配情况

报告期各期末，发行人信用证余额和信用证保证金情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
信用证保证金	11,346.85	7,640.47	7,127.26
信用证余额	61,328.00	25,565.00	21,261.00
保证金比例	18.50%	29.89%	33.52%

根据开证协议，报告期内的信用证保证金缴存比例为 0%-30%。2021 年末信用证保证金比例为 33.52%，超过最高缴存比例，系已缴存信用证保证金 1,953.50 万元，但对应信用证尚未开立所致。综上，报告期各期末信用证余额与信用证保证金规模相匹配。

（四）结合公司经营情况、固定资产投资进度等因素，量化分析公司短期内是否存在重大偿债风险；在出现偿债风险时可以采取的措施，充分提示风险

1、公司短期内不存在重大偿债风险

结合公司经营情况、固定资产投资进度等因素，预测公司未来 12 个月的主

要现金流量如下：

(1) 货款回款预测

单位：万元

项目	未来 12 个月预测	三年平均	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	294,867.32	253,681.03	269,579.24	252,692.22	238,771.64
营业收入	469,841.10	404,214.94	411,275.47	406,715.70	394,653.65
占比	62.76%	62.76%	65.55%	62.13%	60.50%

注：上述预测基于 2020 年至 2023 年营业收入的复合增长率作出，不构成业绩预测，下同。

以 2023 年度营业收入为基础，结合公司 2020 年至 2023 年营业收入复合增长情况及行业状况，对公司未来营业收入进行估算。公司 2020 年至 2023 年营业收入复合增长率为 14.24%，预计未来 12 个月实现营业收入约为 469,841.10 万元。

公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重平均值为 62.76%，按照最近三年销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的平均值及未来 12 个月预计实现的营业收入来预测未来 12 个月销售商品、提供劳务收到的现金。

(2) 采购付款预测

单位：万元

项目	未来 12 个月预测	三年平均	2023 年度	2022 年度	2021 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	241,933.92	208,141.23	212,578.61	213,053.64	198,791.44
营业收入	469,841.10	404,214.94	411,275.47	406,715.70	394,653.65
占比	51.49%	51.49%	51.69%	52.38%	50.37%

公司购买商品、接受劳务支付的现金占营业收入比重平均值为 51.49%，按照最近三年购买商品、接受劳务支付的现金占营业收入的平均值及未来 12 个月预计实现的营业收入来预测未来 12 个月购买商品、接受劳务支付的现金。

(3) 固定资产投资预测

单位：万元

项目	未来 12 个月预测	备注
----	------------	----

项目	未来 12 个月预测	备注
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	32,636.99	-

公司未来 12 个月购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金按照现有重大在建项目以及未来 12 个月计划开工的重大项目的计划工期、预算投资总额、合同约定结算条款、已结算情况进行预测。

(4) 其他经营性现金流净额预测

单位：万元

项目	未来 12 个月预测	三年平均	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收到的税费返还	/	10,843.70	14,679.56	12,397.10	5,454.46
支付给职工以及为职工支付的现金	/	17,774.84	19,782.69	17,520.52	16,021.32
支付的各项税费	/	5,434.67	4,399.97	6,236.37	5,667.68
收到现金流净额	-14,373.46	-12,365.81	-9,503.11	-11,359.78	-16,234.54
营业收入	469,841.10	404,214.94	411,275.47	406,715.70	394,653.65
占比	-3.06%	-3.06%	-2.31%	-2.79%	-4.11%

其他经营性现金流量净额主要系收到的税费返还扣除支付给职工以及为职工支付的现金及支付的各项税费后的现金流净额。公司其他经营性现金流量净额占营业收入比重平均值为-3.06%，按照最近三年其他经营性现金流量净额占营业收入的平均值及未来 12 个月预计实现的营业收入来预测未来 12 个月其他经营性现金流量净额。

(5) 银行授信情况

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
总授信额度	190,300.00	140,305.00	111,500.00
已使用授信	121,388.63	76,478.41	73,025.06
未使用授信额度	68,911.37	63,826.59	38,474.94

报告期内，公司未使用授信额度持续增加，且授信额度可以循环使用，为公司运营资金需求提供有力保障。

(6) 未来 12 个月的主要现金流量预测

单位：万元

项目	现金流预测	备注
未来 12 个月预计固定资产投资额	-32,636.99	负数为现金流出
未来 12 个月预计贷款回款	294,867.32	正数为现金流入
未来 12 个月预计采购付款	-241,933.92	负数为现金流出
未来 12 个月预计其他经营性现金流净额	-14,373.46	负数为现金流出
2023 年 12 月末短期借款（含一年内到期的长期借款）	-26,597.90	负数为现金流出
2023 年 12 月末可用货币资金	17,655.71	-
2023 年 12 月末持有的应收票据/应收款项融资	4,645.36	-
资金缺口	1,626.12	负数为缺口

注：2023 年 12 月末持有的应收票据/应收款项融资=2023 年 12 月末持有的应收票据账面余额+2023 年 12 月末持有的应收款项融资账面余额。

随着公司业务规模的增长和盈利能力的提升，公司信用基础亦不断提升，预计未来 12 个月可在授信额度内继续向银行融资。因此，公司短期内不存在重大偿债风险。

2、出现偿债风险时可以采取的措施

公司在出现偿债风险时可以采取的主要措施包括：（1）全面实行资金预算管理制度。公司资金处负责统筹公司资金，全面实行预算管理制度，合理调节流动资金，监测资金缺口，紧密联系销售、供应等部门，及时报送流动性风险和突发事件，积极进行资金流动性管理。公司通过资金计划的预算编制，管控资金流入、流出的节奏，一旦市场发生变化，随时启动资金应急预案，防范极端情境下可能面对的流动性压力。（2）加强客户审核和应收账款管理，加快货款回笼。销售处会同财务处定期对每个客户做分析，确定每笔货款的逾期天数、逾期金额等，汇总出公司的应收账款回收情况，制成账龄分析表。将应收账款分为信用期内、超过信用期两类，对客户信用品质进行审核，对信用品质发生变化的及时发出预警，必要时调整信用条件，制定合理的收账政策，降低收账成本，加快货款回笼。（3）加强与银行合作，增加银行授信额度。公司与工、农、中、建、交等国有大银行建立了合作机制，各银行授信规模不断扩大，未使用的授信额度充裕。随着公司业务规模不断扩大以及信用基础不断提升，公司在资金成本议价方

面的话语权逐渐增强，贷款利率和利息支出大幅降低，亦为公司提供了一定的资金保障。（4）开拓资本市场融资渠道，使用募集资金补充流动资金。

（五）实控人是否存在大额负债及其他大额对外担保，是否具备相应还款能力及担保能力

1、实控人不存在其他大额对外担保，具备担保能力

根据实控人个人征信报告及其承诺函，截至本审核问询函回复出具日，实控人除为发行人银行贷款提供担保外，不存在其他大额对外担保，鉴于发行人经营及信用状况良好，实控人因此而承担担保责任的可能性很小，实控人具备担保能力。

2、实控人债务情况且具备相应还款能力

截至本审核问询函回复出具日，除沈家广外，其他实际控制人不存在大额负债。根据承诺函，实际控制人之一沈家广对外负债金额为 **387 万元**，系其为购置个人房产于 2021 年 12 月和 2022 年 1 月借入。截至本审核问询函回复出具日尚未到期的金额 100.00 万元以上的大额负债情况如下：

单位：万元

债权人	借款本金	借款利率	借入时间	借款期限	有无担保
徐颖	280.00	4.35%	2022.1.6	三年	无
沈刘柱	40.00	5.00%	2021.12.23	三年	无
沈刘柱	60.00	5.00%	2021.12.23	五年	无

结合实控人沈家广的家庭资产、薪酬收入、股权分红等情况，沈家广具备足够的能力偿付前述大额负债：

（1）沈家广的家庭储蓄存款及房产等可用于上述借款的还款，经参考周边房价信息，其可出售的家庭房产市值约 480 万元。

（2）沈家广为发行人的高级管理人员及董事，于发行人处领取薪酬，薪酬收入可用于上述借款的还款。

（3）报告期内发行人业务发展较好，未来沈家广所持有发行人股份对应的分红款可用于上述借款的还款。

(4) 沈家广持有 40 余万股江苏泰州农村商业银行股份有限公司的股份，可以根据资金需求进行出售变现。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

- 1、了解公司的资金预算管理制度，检查相关内控制度的设立和执行情况；
- 2、取得报告期内的银行授信批复、借款合同、银行承兑协议、信用证开证协议等，查看银行授信额度使用情况，未使用的授信额度是否充裕；
- 3、获取银行已开立结算账户清单、征信报告，向金融机构函证货币资金期末余额、受限情况、开立账户数量等，确认账户数量和余额的真实性、期末货币资金受限情况的完整性等；
- 4、检查借款合同、借款还款银行回单，和征信报告核对以及向金融机构函证，确认借款发生的真实性和完整性；
- 5、获取发行人采购明细表、应付票据和应付账款明细表，了解报告期内应付票据和应付账款余额波动的原因，以及应付账款期末余额对采购总额比重波动的原因；
- 6、获取报告期内前五大供应商的采购合同、付款结算单据等资料，核查采购内容、采购结算周期、支付方式等；
- 7、了解报告期内信用证结算比例较高的原因，查阅同行业可比公司信息，分析信用证结算方式是否符合行业惯例；
- 8、取得信用证开证协议、信用证台账、保证金明细表等，根据协议约定的保证金比例、期末未到期的信用证开证金额核查期末保证金是否匹配；
- 9、取得实控人关于对外负债和对外担保等信息个人承诺、个人征信报告、报告期内的个人卡流水，核查实控人是否存在大额对外负债和对外担保，了解相关负债的形成原因、实控人的收入和资产状况等，分析实控人的还款能力和担保能力。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在营运资金缺口，主要通过公司经营所得、股权融资方式解决。

2、发行人不存在其他未披露的受限资金情况，公司短期借款余额较大系与公司生产经营规模扩大、固定资产投资加大等情况相符，具有合理性。

3、发行人应付账款期末余额和采购情况相匹配。信用证结算比例较高的原因主要系该方式缴存保证金比例较低，符合行业惯例。报告期各期末信用证余额与信用证保证金规模相匹配。

4、经合理测算，发行人短期内不存在重大偿债风险。

5、截至本审核问询函回复出具日，实际控制人除为发行人银行贷款提供担保外，不存在其他大额对外担保。除沈家广外，其他实际控制人不存在大额负债，结合沈家广的家庭资产、薪酬收入、股权分红等情况，沈家广具备相应还款能力。

问题 18、关于财务内控

根据申报材料，（1）2019 年，发行人通过王伟向陆青青借款，出借人系恒申集团项下子公司福清博勤仓储有限公司的财务人员，该笔资金来源于恒申集团的实际控制人；（2）报告期内存在其他财务内控不规范情形。

请发行人：（1）对照《监管规则适用指引—发行类第 5 号》，说明报告期内发行人财务内控不规范的情形及后续整改情况；（2）说明通过王伟向陆青青借款的具体情形、具体决策人员，资金的后续流向，是否存在其他向关联方相关人员借款的情形；（3）发行人内部控制制度是否健全且被有效执行。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）上述事项的核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）对报告期内资金流水核查的情况，包括核查范围的选定、账户完整性认定逻辑、重要性水平、主要流入来源及流出去向、发现异常的具体情况以及采取的进一步核查程序，说明是否存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情况，是否存在体外资金循环，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

(一) 对照《监管规则适用指引—发行类第 5 号》，说明报告期内发行人财务内控不规范的情形及后续整改情况

根据《监管规则适用指引—发行类第 5 号》，报告期内发行人财务内控不规范的情形及后续整改情况如下：

序号	财务内控不规范情况	发行人情况
1	无真实业务支持情况下,通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	报告期内存在，但已于 2021 年末整改完毕。
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现获取银行融资	
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	报告期内存在，但已于 2022 年 6 月末整改完毕。
4	频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性	报告期内，发行人不存在此类情况。
5	利用个人账户对外收付款项	报告期内发行人存在通过个人卡对外收付的情形，但已于 2021 年末整改完毕。
6	出借公司账户为他人收付款项	报告期内，发行人不存在此类情况。
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	报告期内，发行人不存在此类情况
8	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	报告期内，发行人不存在此类情况。
9	存在账外账	报告期内，发行人不存在此类情况。
10	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	报告期内，发行人不存在此类情况。

1、通过供应商受托支付、票据贴现形成的资金回流

报告期内，存在发行人通过供应商受托支付、票据贴现形成的资金回流，且回流至发行人的金额大于向该供应商连续 12 个月采购额，构成转贷，上述情形已于 2021 年末全部整改完毕。报告期内，发行人通过供应商的转贷共 20 笔，详情如下：

单位：万元

序号	贷款主体	贷款银行	贷款发放日/ 票据开立日	受托支付日/ 票据背书日	受托支付 金额	接收贷款公司名称	还款时间	还款 金额
1	海阳科技	农业银行泰州海陵支行	2020-7-30	2020-8-3	1,967.00	扬州化友化工有限公司	2021-1-25	1,967.00
2	海阳科技	农业银行泰州海陵支行	2020-7-30	2020-7-30	1,000.00	扬州化友化工有限公司	2021-1-26	1,000.00
3	海阳科技	农业银行泰州海陵支行	2020-9-25	2020-9-25	2,500.00	扬州市利达化工有限公司	2021-3-24	2,500.00

序号	贷款主体	贷款银行	贷款发放日/ 票据开立日	受托支付日/ 票据背书日	受托支 付金额	接收贷款公司名称	还款时间	还款 金额
4	海阳科技	江苏银行泰州海陵支行	2020-2-3	2020-2-3	4,000.00	扬州化友化工有限公司	2020-6-8、 2020-7-9、 2021-2-2	4,000.00
5	海阳科技	江苏银行泰州海陵支行	2020-4-14	2020-4-14	3,000.00	扬州化友化工有限公司	2021-4-7	3,000.00
6	海阳科技	江苏银行泰州海陵支行	2020-9-24	2020-9-24	3,000.00	扬州市利达化工有限公司	2021-3-3	3,000.00
7	海阳科技	浦发银行	2020-10-14	2020-10-15	5,000.00	扬州市利达化工有限公司	2021-4-13	5,000.00
8	海阳锦纶	苏州银行	2020-7-7	2020-7-10	5,000.00	扬州化友化工有限公司	2021-7-7	5,000.00
9	海阳科技	建信融通	2020-7-3	2020-7-3	900.00	泰州市海陵区惠明制线厂	2021-6-23	900.00
10	海阳科技	建信融通	2020-4-13	2020-4-13	880.00	泰州宝来建设工程有限公司	2021-3-25	880.00
11	海阳科技	建信融通	2020-3-27	2020-3-27	100.00	泰州宝来建设工程有限公司	2021-3-25	100.00
12	海阳科技	建信融通	2020-3-26	2020-3-26	1,000.00	靖江市照安机械制造有限公司	2020-11-3、 2021-3-25	1,000.00
13	海阳科技	建信融通	2020-1-19	2020-1-19	1,000.00	扬州瑞诺思化工有限公司	2020-11-3、 2021-1-13	1,000.00
14	海阳科技	建信融通	2020-1-9	2020-1-9	1,000.00	泰州市昌吉物资有限公司	2021-1-6	1,000.00
15	海阳锦纶	浙商银行商 票贴现融资	2020-11-27	2020-11-30	1,000.00	靖江市照安机械制造有限公司	2021-5-11	1,000.00
16	海阳锦纶	浙商银行商 票贴现融资	2021-05-18	2021-05-18	1,000.00	靖江市照安机械制造有限公司	2021-11-23	1,000.00
17	海阳锦纶	浙商银行商 票贴现融资	2020-11-27	2020-11-30	1,000.00	泰州市胜海木制品厂	2021-5-25	1,000.00
18	海阳锦纶	浙商银行商 票贴现融资	2021-05-18	2021-05-18	1,000.00	泰州市胜海木制品厂	2021-11-26	1,000.00
19	海阳锦纶	浙商银行商 票贴现融资	2020-11-27	2020-11-30	1,000.00	泰州宝来建设工程有限公司	2021-5-18	1,000.00
20	海阳锦纶	浙商银行商 票贴现融资	2021-05-17	2021-05-18	1,000.00	泰州宝来建设工程有限公司	2021-11-17	1,000.00

报告期内，公司存在转贷的情形。截至 2021 年 11 月，公司已结清转贷的所有银行贷款，自此未再发生转贷情形。公司通过完善内部控制制度、关注受托支付后资金去向、加强对财务人员培训等措施，对转贷行为进行了规范，并且已取得中国人民银行泰州市中心支行出具的合规证明。

2、与关联方或第三方直接进行资金拆借

报告期内，公司向关联方拆入资金的具体情况如下：

单位：万元

年度	关联方名称	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额	本期应 付利息
----	-------	------	------	------	------	------------

年度	关联方名称	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额	本期应付利息
2022 年度	王伟	542.86	9.00	551.86	-	9.00
2021 年度	王伟	521.11	21.75	-	542.86	21.75

报告期内，发行人向王伟拆入资金 30.75 万元，发行人已于 2022 年度归还上述借款本金并按照同期贷款基准利率支付了借款利息。上述拆入资金未影响发行人经营活动资金的需求和使用，没有对发行人实际经营产生不利影响。

报告期内，发行人不存在向关联方拆出资金的情形。

3、利用个人账户对外收付款项

报告期内，发行人存在通过少量个人卡对外收付款项的情形，上述情形主要发生于 2019 年、2020 年，且已于 2021 年末全部整改完毕。现将个人卡代收代付的情况详细说明如下：

(1) 董事会秘书王伟

2019 年、2020 年，发行人通过王伟的个人卡代垫成本费用，详情如下：

年度	2020 年度		2019 年	
	费用	薪酬	费用	年终奖
代垫金额（万元）	27.40	41.79	192.81	238.05
合计				500.05

发行人通过王伟个人卡代垫的 500.05 万元，其中 220.21 万元用于代垫费用，主要为销售部门的业务招待费，279.84 万元用于代发中高层的薪酬及奖金（其中 238.05 万元为 2019 年度年终奖、41.79 万元为 2020 年工资），代垫的成本费用均已还原入账，2019 年年终奖及 2020 年薪酬部分均已补缴个人所得税，代垫的年终奖及薪酬主要发放给公司的中高层用于稳定管理层。

(2) 采购经理徐凯

2020 年、2021 年，徐凯的个人卡收到运输公司人员返现款约为 104.19 万元，其中 67.50 万给销售部门用于业务招待，剩余 36.69 万元留存于其个人银行卡内，发行人将该卡视同于发行人自有银行卡进行合并处理。上述影响财务报表事项情况如下表所示：

单位：万元

影响科目	2020 年度	2021 年度	合计
冲减主营业务成本-运杂费	-36.79	-67.40	-104.19
调增期间费用-业务招待费	26.50	41.00	67.50
调增其他货币资金	10.29	26.40	36.69

公司报告期内存在使用个人卡代收代付公司款项的情况，公司管理层在报告期内开展自查、整改，具体规范整改措施如下：①公司管理层充分认识到内部控制体系建设的重要性，于 2021 年 7 月末停止使用个人卡的收付并于 2022 年 6 月末前结清个人卡款项；②公司已根据个人卡账户的交易记录、业务性质将相关事项涉及的款项调整入账，确保资金流向和使用与账务核算一致，保证财务数据的真实、准确和完整；③公司已补缴相应税款，并取得税务局出具的合规证明；④公司出具未来不会发生个人卡收付款情形的承诺函；⑤公司组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《公司法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等相关法律法规，树立规范公司运行和财务管理的意识。公司已按照上述措施进行彻底整改，后续未再发生利用个人卡代收代付款项的情形，该不规范行为对公司内部控制有效性的影响已消除，相关内控制度运行有效。

(二) 说明通过王伟向陆青青借款的具体情形、具体决策人员，资金的后续流向，是否存在其他向关联方相关人员借款的情形

1、王伟向陆青青借款的具体情况、资金流向

2019 年 9 月，发行人向王伟借款 500 万元用于代垫公司部分奖金、薪酬、费用，王伟的资金来源于陈建龙（恒申集团实际控制人）。2019 年 9 月 19 日，陈建龙委托陆青青将 500 万元汇至王金宝（王伟父亲）的个人账户，王金宝收款后当月分笔将 500 万全部转给王伟。陆青青系恒申集团项下子公司福清博勤仓储有限公司的财务人员，该公司本身与发行人无业务往来，她本人与发行人无关联关系。上述 500 万元实质来源于陈建龙，系由陆青青帮其代管的部分资金，陈建龙系恒申集团的实际控制人，恒申集团系发行人第五大股东，持股比例为 7.84%。

2022 年 6 月，王伟收到发行人的汇款 551.86 万元，王伟收款后将 551.81 万元汇至陆青青账户（其中 0.05 万元为王伟的款项），其中 51.81 万元系借款利息，年化利率约为 4%，具有公允性，至此双方的本息全部结清。

综上所述，报告期内，发行人存在向关联方借款的情形，截至 2022 年 6 月末，借款本息已全部结清，发行人按照 4%/年的利率向关联方支付利息，具有公允性。王伟收到该 500 万元后，将款项用于代垫发行人的成本费用，其中 220.21 万元用于代垫销售费用，279.84 万元用于代发中高层的薪酬奖金，代垫成本费用均已还原入账。

2、借款的具体决策人员

2019 年，王伟向陆青青的借款事项经发行人当年董事会审议通过。由于借款事项发生时，发行人为有限责任公司，未聘请独立董事，因此无独立董事就该事项发表独立意见。

3、其他向关联方借款的情形

报告期内，发行人除通过王伟借款 500 万的情形外，不存在其他向关联方借款的情形。

（三）发行人内部控制制度是否健全且被有效执行

报告期内，发行人存在不规范的情形，但均已在报告期内整改完毕。公司结合自身经营特点，制定了一系列内部控制制度，内部控制制度设计合理、执行有效，从而保证了公司经营管理的正常进行。公司对截至 2023 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了自我评价，认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核并出具了中汇会鉴[2024]1896 号《内部控制鉴证报告》，认为：公司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 2023 年 12 月 31 日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。

保荐机构认为，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人不存在财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷，内部控制有效运行。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

(一) 对内部控制的核查程序与核查结论

1、核查程序

保荐机构及申报会计师采取了包括但不限于如下核查程序：

(1) 对发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等的银行流水进行核查；

(2) 取得王伟与陆青青签署的《借款合同》，查阅主要借款合同条款；

(3) 访谈陆青青，确认借款的相关背景情况，包括借款金额、借款利息等内容；

(4) 复核申报会计师的审计调整，确认相关代垫成本费用的金额已完整、准确调整入账，查阅相关人员的补税凭证；

(5) 查阅银行针对转贷出具的合规证明。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人存在内部控制不规范的情形，主要包括转贷、个人卡收付和关联方资金拆借，但发行人已通过积极措施对不规范行为进行有效整改，于**2022年末前**均已整改完毕，且未发生新的不合规情形。

(2) 2019年，经董事会审议通过，王伟向陆青青借款500万元用于代垫公司成本费用，该借款本息已于2022年6月全部结清。除此之外，发行人不存在其他向关联方相关人员借款的情形。

(3) 根据中汇会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《内部控制鉴证报告》，**截至2023年12月31日**，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷，发行人内部控制制度健全且被有效运行。

(二) 对报告期内资金流水的核查

1、资金流水的核查范围及完整性

保荐机构及申报会计师充分评估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、所处经营环境等因素，确定了发行人资金流水核查范围，并开展相关核查工作。保荐机构及申报会计师要求相关主体严格按照诚实信用原则提供完整的银行账户信息，配合资金流水核查，在确定核查范围及实施核查程序等方面保持了职业谨慎态度。

(1) 发行人及其控股子公司的资金流水核查范围及完整性

保荐机构及申报会计师核查了发行人及其子公司的银行账户流水，通过取得发行人及其子公司的已开立银行账户清单，确认银行账户的完整性，并取得各账号对应的报告期内全部银行流水，发行人核查的公司银行账户情况如下：

序号	公司名称	与发行人关系	2020年至2022年期间账户数量(个)	2023年度账户数量(个)
1	海阳科技	发行人	23	22
2	海阳锦纶	发行人控股子公司	23	18
3	同欣化纤	发行人全资子公司	10	11
4	浩辉贸易	发行人全资子公司	4	3
5	香港海阳	发行人全资子公司	1	1
6	华恒新材	发行人控股子公司	5	5
7	海阳研究院	发行人全资子公司	1	1
合计			67	61

注：本处罗列的系一般户，不含外币、保证金户、零存整取、贷款户等，2023年账户数量减少的主要原因为发行人将闲置账户进行销户。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人及其子公司的银行账户及资金流水核查范围完整。

(2) 关联自然人资金流水核查范围及完整性

保荐机构及申报会计师对资金流水核查的自然人对象包括：①实际控制人及其配偶；②董事（除外部董事）、高级管理人员、核心技术人员及其配偶；③监事（除外部监事）、关键岗位人员，共计24人，具体资金流水核查的自然人对象及账号数量如下：

序号	姓名	与发行人关系	2020年至2022年期间账户数量(个)	2023年账户数量(个)
1	陆信才	实际控制人、董事长	16	16

序号	姓名	与发行人关系	2020年至2022年 期间账户数量(个)	2023年账户数量 (个)
2	王丽君	陆信才的配偶	10	10
3	陈建新	实际控制人、总经理、董事	8	8
4	徐萍	陈建新的配偶	16	17
5	沈家广	实际控制人、副总经理	12	12
6	李雪梅	沈家广的配偶	9	9
7	季士标	董事、副总经理兼财务总监	18	19
8	苗国珠	季士标的配偶	3	3
9	吉增明	实际控制人、副总经理	10	10
10	丁晓平	吉增明的配偶	11	11
11	茆太如	实际控制人、总经理助理	13	14
12	解立新	茆太如的配偶	11	11
13	王伟	董事会秘书	17	18
14	孙雨勤	王伟的配偶	4	4
15	封其都	核心技术人员	13	13
16	何苏平	封其都的配偶	11	11
17	王苏凤	监事会主席	9	8
18	孔令根	职工监事	3	3
19	李筛华	职工监事	3	2
20	刘荣喜	监事	7	5
21	肖红	资金部	3	3
22	王婷	资金部	4	4
23	陈麟	资金部	2	2
24	秦岭	资金部	3	3
合计			216	216

经核查，保荐机构及申报会计师认为，相关自然人的银行账户及资金流水核查范围完整。

2、账户完整性的认定逻辑

(1) 发行人及其控股子公司

保荐机构及申报会计师获取发行人及其控股子公司的《开立银行账户清单》《企业信用报告》，向银行发函并获取报告期内账户银行流水（含已注销账户），比照银行存款日记账与银行对账单，并编制差异调节表。

(2) 关联自然人

保荐机构及申报会计师对于：①实际控制人、一致行动人及其配偶：陪同至 20 余家银行查询账户信息、打印银行流水；②董事（除外部董事）、高级管理人员及其配偶：陪同打印+自行打印相结合的方式；③监事（除外部监事）、关键岗位人员：以自行打印为主。

保荐机构及申报会计师获取银行流水后，①通过云闪付 app 查询开户情况；②核查范围内银行账户显示的对手方及其银行账户信息交叉比对；③由关联自然人出具承诺已提供全部银行卡，以核实账号完整性。

3、重要性水平

对于发行人及其控股子公司：逐笔核查分析单笔金额 50 万元以上的异常资金往来；对于关联自然人：逐笔核查分析单笔金额 5 万元以上的大额资金往来及存现、取现的原因及用途。

异常资金流水的标准及确定依据如下：

(1) 发行人是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情形；

(2) 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否存在与发行人经营活动、资金购置、对外投资等不互相匹配的情形；

(3) 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否存在异常大额资金往来；

(4) 发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释，发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；

(5) 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）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；

(6) 发行人实际控制人个人账户是否存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现的情形；

(7) 发行人实际控制人、董事、监事、高管等是否从公司获得大额现金分红款、资产转让款，主要资金流向或用途是否存在重大差异；

(8) 发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

(9) 是否存在关联方代收代付货款的情形，是否存在资金体外循环的情形。

4、主要流入来源及流出去向

报告期内，关联自然人的主要流入来源包括：（1）工资收入；（2）分红款；（3）售房收入；（4）理财产品、投资产品赎回的本息收入；（5）银行贷款发放、公积金提取等；（6）借款流入。

关联自然人的主要资金流出去向包括：（1）为家庭购置房产；（2）归还信用卡；（3）归还银行贷款本息；（4）归还借款本息；（5）购买理财产品。

上述资金的流入来源与流出去向清晰，不存在重大异常。

5、进一步核查程序

保荐机构及申报会计师发现异常资金流水，采取进一步核查程序包括但不限于：

（1）针对发行人及其子公司的异常资金流水：通过①查阅相关的交易对手方、记账凭证、原始凭证等，了解真实交易背景、业务实质；②综合判断资金流水是否影响财务报表，是否已完整、准确入账。

（2）针对关联自然人的异常资金流水：通过①访谈关联自然人，了解往来实质；②将交易对手方名称与发行人报告期内的客户、供应商及其主要人员进行核对，查看关联自然人与客户、供应商及其相关人员是否存在异常的资金往来；③取得必要的支持性证据，如购房合同、借款协议等。

6、核查结论

报告期内，发行人的董事陈建新、高级管理人员王伟存在向客户、供应商借款的情形，详情如下表所示：

单位：万元

借款人	出借人	主体性质	供应商/客户名称	借款时间	最终还款时间	本金	利息	用途
陈建新	杨涛	供应商/客户	扬州化友化工有限公司及其关联公司	2020年之前	2021.3	500.00	0.00	董事、高管用于购买发行人股权
王伟	洪清	供应商	泰州宝来建设工程有限公司及其关联公司	2020.8	2021.7	1,000.00	40.18	董事、高管用于购买发行人股权
王伟	王春宝	供应商	泰州市海陵区惠明制线厂	2020.6	2022.8	200.00	5.00	个人购房
沈家广	陈卫国	供应商	泰州市建筑工程有限公司	2020.3	2021.4	100.00	4.86	归还个人借款
王伟	陈建龙/陆青青	供应商/客户	恒申集团	2020年之前	2022.6	500.00	51.81	代垫费用

上述前四项借款均系个人用途，同发行人的正常业务、生产经营无关，主要系董事、高管借款用于购买股权、房产等个人资产或归还个人借款；第五项借款系发行人通过王伟向陆青青借款 500 万元，该款项的用途主要用于代付奖金及薪酬、代垫费用，上述代垫成本费用已还原入账，且相应补缴个人所得税，发行人参照银行同期借款利率（年化 4%）向陆青青支付借款利息，利息公允，同购销业务无关，不构成利益输送。

截至 2022 年 8 月末，上述借款均已全部归还，且未再新增向客户、供应商的借款，该事项已整改完毕。

报告期内，发行人不存在资金体外循环形成销售回款的情形。

问题 19、关于其他

19.1 根据申报材料，公司曾持有泰州市海诚融资担保有限公司 1%的股权。2023 年 3 月，公司将该部分股权转让给泰州海陵产城融合发展集团有限公司；截至目前，工商变更尚未完成。请发行人说明：工商变更办理的进展，是否存在无法办理的实质障碍，相关对外投资是否已实质剥离。请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、发行人说明

根据泰州市海诚融资担保有限公司最新工商档案资料，发行人持有的泰州市海诚融资担保有限公司 1%的股权已转让给泰州海陵产城融合发展集团有限公司，发行人已经收到股权转让款，并已办理完毕工商变更登记手续，该等对外投资已实质剥离，不存在无法办理的实质障碍。

二、保荐机构及发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师采取了包括但不限于如下核查程序：

（1）取得本次股权转让涉及的转受让双方签署的股权转让协议及付款凭证，核查本次股权转让是否真实有效；

（2）取得泰州市海诚融资担保有限公司最新工商档案，核查相关工商登记手续是否完成。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人已将持有的泰州市海诚融资担保有限公司 1%的股权转让给泰州海陵产城融合发展集团有限公司，工商变更登记手续已完成，该等对外投资已实质剥离，不存在无法办理的实质障碍。

19.2 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑发表明确核查意见。

一、与本次公开发行相关的媒体质疑情况

自发行人首次公开发行股票并在主板上市申请于 2023 年 6 月 30 日获上海证券交易所受理并公开披露相关信息以来，保荐机构本着勤勉尽责、诚实守信的原则，通过百度搜索、新浪财经、腾讯新闻、Wind 资讯以及主流微信公众号等网络平台，对媒体关于发行人的报道进行全面搜索，持续关注媒体等对海阳科技的报道，并就相关文章涉及的发行人信息披露内容进行了核查。

截至本审核问询函回复出具日，除了仅对招股说明书有关内容摘录和评论的报道外，关于公司的媒体质疑文章主要如下：

发布时间	来源媒体	文章标题	主要关注点
2023 年 7 月 6 日	乐居财经	海阳科技 IPO 发行估值 24 亿元，部分历史股东对退股合理性存疑	与 3 名历史股东的诉讼
2023 年 7 月 10 日	乐居财经	海阳科技 IPO：资产负债率超 48%，研发费用率低于可比公司均值	1、公司资产负债率相对较高 2、研发费用率低于可比公司均值
2023 年 7 月 13 日	有连云、界面新闻	海阳科技“赴考”主板 IPO，存经营业绩下降等风险	经营业绩下降的风险
2023 年 8 月 3 日	格隆汇	海阳科技递表沪主板，主营业务毛利率波动较大，偿债能力亟待提升	1、主营业务毛利率波动较大 2、研发费用率低于可比公司均值 3、公司资产负债率相对较高
2023 年 8 月 6 日	预审 IPO	中石化分流出了一个 IPO	1、与 3 名历史股东的诉讼 2、千名历史股东退股信息缺失 3、与股东的关联交易较多且金额较大 4、董监高薪酬的增速与公司盈利情况不同步
2023 年 8 月 11 日	乐居财经	海阳科技 IPO 上演退股游戏，3 名股东对退股合理性存疑	1、千名历史股东退股信息缺失 2、与 3 名历史股东的诉讼
2023 年 8 月 14 日	乐居财经	对赌协议之下，海阳科技“踩线” IPO	历史上存在对赌协议
2023 年 8 月 15 日	乐居财经	董监高薪酬“逆行”，海阳科技 IPO 与股东玩关联交易	1、与股东的关联交易较多且金额较大 2、董监高薪酬的增速与公司盈利情况不同步

二、保荐机构核查情况

针对上述媒体关注点中的重点问题，经保荐机构核查，具体情况如下：

（一）与 3 名历史股东的诉讼

为进一步确认海阳有限阶段股权的清晰性及解除历史股东疑义，发行人以其中 3 名仍有疑义的历史股东为被告，向泰州市海陵区人民法院提起诉讼，其中，发行人监事王苏凤作为工会主席，以第三人身份参与该案。根据 2023 年 7 月 20 日泰州市海陵区人民法院出具的《民事判决书》，确认 3 名历史股东不具有发行人股东资格。后 3 名历史股东向泰州市中级人民法院提起上诉。2023 年 11 月 9 日，江苏省泰州市中级人民法院驳回 3 名历史股东上诉，维持一审判决。

（二）公司资产负债率相对较高

报告期各期末，公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	公司名称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
资产负债率（%）	美达股份	62.91	54.91	52.89
	聚合顺	58.89	55.54	54.30
	华鼎股份	47.60	29.52	38.32
	海利得	48.90	52.91	53.04
	恒天海龙	23.84	18.93	20.78
	台华新材	57.86	46.17	42.31
	平均值	50.00	43.00	43.61
	发行人	56.70	48.80	53.20

注：同行业公司取定期报告数据，同行业可比公司 2023 年数据取自其公开披露的年报。

报告期各期末，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要系公司未上市，融资手段相对单一，公司各方面投资的资金主要来源于银行借款。但公司整体偿债能力指标趋势向好，随着业务规模的增长，盈利能力的提升，将逐渐缩小与同行业的差距。

（三）研发费用率低于可比公司均值

公司的研发费用率与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

项目	公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发费用率	聚合顺	2.63%	1.85%	2.01%
	美达股份 ^注	4.37%	3.88%	3.98%
	华鼎股份	1.72%	1.68%	1.25%
	台华新材	5.53%	5.93%	5.07%
	海利得	2.92%	3.89%	3.67%
	恒天海龙	0.33%	1.19%	0.16%
	平均值	2.92%	3.07%	2.69%
	发行人	1.81%	1.98%	2.27%

注：①2023 年可比公司数据取自其公开披露的年报。②美达股份取其研发投入占营业收入比。

报告期内，发行人的研发费用率略低于同行业可比公司平均值，差距不大。

（四）经营业绩下降的风险

报告期内，公司主要产品为尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线、帘子布。其中，尼龙 6 切片、尼龙 6 丝线的经营情况受上游原材料己内酰胺供应、切片行业竞争和下游应用领域等多重因素影响，帘子布行业受上游切片及工业丝材料价格、下游需求的影响。

报告期内虽然通过工艺改进、产品质量提升、新产品开发等优势使公司营业收入保持增长，但营业利润存在一定波动，随着外部环境诸如国际贸易摩擦、国际局部政治军事冲突加剧、全球经济或国内经济放缓等的变化，产业下游领域因此而受较大影响，从而引起行业需求波动、行业竞争加剧，公司存在着营业收入和营业利润下降的风险，极端情况下存在营业利润下滑 50%甚至亏损的风险。

公司已针对经营业绩下降的风险在招股说明书中进行充分的风险提示。

（五）主营业务毛利率波动较大

报告期内，公司的主营业务毛利率与同行业可比公司的对比情况如下表所示

可比公司	主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
聚合顺	尼龙切片	6.70%	6.25%	7.81%
美达股份	切片、锦纶丝	2.71%	4.52%	9.28%

可比公司	主要产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华鼎股份	锦纶丝	17.57%	18.02%	20.48%
台华新材	锦纶长丝、锦纶坯布	21.48%	21.39%	26.06%
海利得	涤纶帘子布	16.33%	16.72%	21.42%
恒天海龙	涤纶帘子布、帆布	19.71%	22.17%	28.67%
平均值	-	14.08%	14.84%	18.95%
发行人	尼龙 6 切片及丝线、帘子布	8.12%	10.37%	15.05%

注：部分上市公司在新公告的年报中修正上年数据，如有修改，以修正后的数据为准；发行人的毛利率波动情况与行业总体波动一致，主要系上游原材料价格、下游市场供需关系变化等因素导致，其主营业务毛利率有一定的波动，但具有商业合理性。

（六）千名历史股东退股信息缺失

海阳有限历次股权变动由专人负责管理，历次变更涉及的股东会决议文件、签署的股权转让协议、股权转让款支付凭证等均完整齐备。

历次股权转让均根据股东会通过的《股权管理办法》等内部制度的规定进行，有意退股的员工与时任工会主席签署股权转让协议，并在收到股权转让款后签署载有转让总价、转让时间等事项的收据，同时海阳有限已按照税收法律法规代扣代缴了其个人所得税。整个退股过程手续完整、资料齐备，不存在退股信息缺失的情形。关于公司历史股东退股详细情况已经在本次申报文件《发行人关于公司设立以来股本演变的情况说明及董事、监事、高级管理人员的确认意见》中详细说明。

（七）与股东的关联交易较多且金额较大

恒申集团以己内酰胺、锦纶民用丝、锦纶 6 聚合切片、氨纶丝等产品生产为核心，提供“己内酰胺-氨纶/锦纶-纺丝-加弹-经编/织造-染整”完整产业链解决方案，与发行人的主营业务存在重叠。恒申集团与发行人的股权合作有利于加强双方在业务产品、资本等领域的合作，充分发挥各自优势，建立战略合作联盟关系。

恒申集团产业包含了尼龙 6 产业链的上下游各项业务，覆盖面较广，且采购

与销售的主体是不同的，采购主要是南京福邦特、孚逸特及福建申远新材料有限公司等恒申控制的化工上游企业，而销售主要是福建省力恒锦纶实业有限公司、福建省恒申合纤科技有限公司等下游纤维行业。因此，向恒申集团采购原材料、销售产品具有合理性。

玲珑轮胎是发行人主要产品帘子布下游的轮胎生产商，需要采购骨架材料帘子布，而发行人的传统优势产品为帘子布，可以实现合作共赢，因此于 2021 年投资入股发行人。报告期内向玲珑轮胎销售的涤纶帘子布，入股前后，合同约定未发生显著变化，销售价格主要系跟随市场价格波动而波动。

因此，发行人与股东的关联交易具备合理性，交易方式和定价符合市场规则。

（八）董监高薪酬的增速与公司盈利情况不同步

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬总额如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
薪酬总额	797.06	762.08	723.07
利润总额	16,712.80	19,645.14	32,722.27
薪酬总额占利润总额的比例	4.77%	3.88%	2.21%

虽然报告期内公司利润总额呈下降趋势，但公司盈利情况总体较高，故公司董监高人员薪酬总体保持稳定，公司董监高薪酬的增速与公司盈利情况不匹配具有合理性。

（九）历史上存在对赌协议

2021 年 8 月，发行人与景浩、杨明占、王路芳、楼文英、玲珑有限签订增资协议，协议中约定“海阳科技及原股东承诺，其将尽合理努力促使海阳科技于 2023 年 6 月 30 日前或协议各方书面确认的其他时间向中国证券监督管理委员会/证券交易所提交 IPO 申报材料。”

为解除海阳科技在《增资协议》中股东特殊权利项下承担的承诺、保证等义务，2022 年 12 月，景浩、杨明占、王路芳、楼文英签署确认函，确认自该确认函签署之日起，原增资协议中的特殊条款立即予以不可撤销地终止，亦不重新追

溯生效，且视同该等特殊条款自始未发生效力。特殊条款终止后，与特殊条款相关的权利与义务全部消灭。

为进一步强调及确认景浩等人基于增资协议项下的特殊权利条款已彻底终止并自始无效，2024年1月4日，景浩、杨明占、王路芳、楼文英分别与海阳科技及原股东代表陆信才签署《海阳科技股份有限公司增资协议之补充协议》，确认自景浩、杨明占、王路芳、楼文英上述《确认函》签署之日起，原《增资协议》“第5条 增资方权利和义务”项下之5.1--5.5条立即予以不可撤销地终止。自前述条款终止后，与股东特殊权利条款相关的权利与义务全部消灭，对各方均不再产生任何约束力，亦不重新追溯生效，且视同为该等特殊权利条款自始未发生效力。为解除海阳科技在《增资协议》中股东特殊权利项下承担的承诺、保证等义务，2023年4月，玲珑有限与发行人签署补充协议，确认自发行人递交IPO申请前一日，原增资协议中有关海阳科技承诺、保证等义务全部不可撤销地解除，且自始无效，且该等条款不因任何因素而恢复效力。

为进一步强调及确认景浩等人基于增资协议项下的特殊权利条款已彻底终止并自始无效，2023年4月，发行人实际控制人之一陆信才向玲珑有限出具《承诺函》，承诺若发行人未能于2023年6月30日前或双方另行书面确认的其他时间（以下简称“预期申报日”）前向中国证监会/证券交易所提交IPO申报材料的，玲珑有限有权按《增资协议》约定转让持有的发行人股份。无论发行人是否按期申报，玲珑有限选择在预期申报日之日起三年内转让发行人股权的，届时若经有证券资格的审计评估机构评估确定的发行人每股价格低于5.8元/股的，且在每股单价不低于经审计的每股净资产情况下，实际控制人将以现金方式对玲珑有限转让价差损失进行补偿。价差补偿计算公式：价差补偿金额=（5.8-每股转让价格）×转让股份数量。如发行人成功IPO上市（指完成股票发行），本承诺将自动终止。

为进一步明确上述承诺函中玲珑有限和实际控制人之一陆信才之间的权利和义务，2023年12月，发行人实际控制人之一陆信才与玲珑有限签署协议书，约定如下：①玲珑有限选择在2023年6月30日起三年内转让海阳科技股权/股份的，届时若经有证券资格的审计评估机构评估确定的海阳科技每股价格低于5.8元/股的，且在每股单价不低于经审计的每股净资产情况下，陆信才应以现金

方式对玲珑有限股份转让价差损失进行补偿。价差补偿计算公式：价差补偿金额 = (5.8 - 每股转让价格) × 转让股份数量；②尽管有上述约定，但届时如果海阳科技正处于首次公开发行股份并上市审核期间的，玲珑有限不得将所持海阳科技股份转让给海阳科技现有股东外的任何第三方；③如发行人成功 IPO 上市（指完成股票发行），本协议将自动终止；④自本协议生效之日起，陆信才向玲珑有限出具的《承诺函》自动失效。

经查阅发行人工商登记资料、发行人与外部股东签署的对赌协议、外部股东出具的解除对赌协议的《确认函》及补充协议等，截至本审核问询函回复出具日，不存在发行人作为当事人、可能导致发行人控制权变化、与市值挂钩、严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的对赌协议；发行人曾作为特殊条款义务人的相关条款已不可撤销地终止且自始无效。

三、保荐机构总体意见

截至本审核问询函回复出具日，媒体质疑内容不涉及发行人信息披露真实性、准确性、完整性以及是否符合发行条件的情形，媒体质疑报道中涉及的事项均已在本回复、招股说明书及其他申报文件中进行了充分披露、说明和风险提示，媒体质疑事项不存在信息披露问题或影响本次发行上市实质性障碍情形。

19.3 请保荐机构自查本次发行上市申报材料内容与上市公司公开披露信息是否一致。

一、本次发行上市申报材料内容与上市公司公开披露信息是否一致

保荐机构通过网络检索的方式查询上市公司年度报告、招股说明书等公开披露信息，并与本次发行申报材料进行比对，检查是否一致。发行人本次发行上市申报材料内容涉及上市公司公开披露信息的具体情况如下：

上市公司	本次申报文件涉及上市公司的信息披露内容	是否一致
聚合顺	财务数据，产能产量等生产经营数据	是
美达股份	财务数据，产能产量等生产经营数据	是
华鼎股份	财务数据，产能产量等生产经营数据	是
海利得	财务数据，产能产量等生产经营数据	是

上市公司	本次申报文件涉及上市公司的信息披露内容	是否一致
恒天海龙	财务数据，产能产量等生产经营数据	是
台华新材	财务数据，产能产量等生产经营数据	是
玲珑轮胎	对发行人的投资额、持股比例、财务数据	是

二、保荐机构核查意见

经自查，发行人本次发行上市申报材料内容与上市公司公开披露信息一致，相关披露真实、准确、完整。

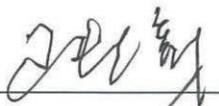
（本页无正文，为海阳科技股份有限公司关于《海阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）



2024年 6 月 21 日

海阳科技股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读海阳科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

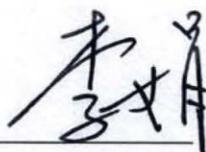
董事长： 
陆信才



东兴证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读《关于海阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：_____



李娟



东兴证券股份有限公司

2024年6月21日