



关于山东泰鹏环保材料股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市
申请文件的第二轮审核问询函
的回复

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

二〇二六年四月

北京证券交易所：

贵所于 2026 年 3 月 6 日出具的《关于山东泰鹏环保材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮问询函》”）已收悉。山东泰鹏环保材料股份有限公司（以下简称“泰鹏环保”“发行人”或“公司”）、招商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“招商证券”）、北京德和衡律师事务所（以下简称“发行人律师”）和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对《第二轮问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《第二轮问询函》回复如下，请予以审核。

本问询函回复中的字体注释如下：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（中文）、Times New Roman（西文）
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的修改或补充披露	楷体（加粗）

如无特殊说明，本问询函回复中的简称或释义与《山东泰鹏环保材料股份有限公司招股说明书（申报稿）》一致。

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题 1.控制权稳定性及争议解决机制有效性	3
问题 2.毛利率高于可比公司及收入增长真实合理性	16
问题 3.募投项目必要性与可行性	115
补充问题	132

问题 1. 控制权稳定性及争议解决机制有效性

根据申请文件及问询回复：（1）刘建三、王绪华、范明、王健、李雪梅、韩帮银和孙远奇 7 人合计直接持有公司 17.03%的股份，并通过泰鹏集团间接持有公司 40.36%的股份，为公司共同实际控制人。前述 7 人签署了《一致行动协议》，有效期为上市后 36 个月。（2）根据一致行动协议，提案或表决前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调，直至达成一致意见。如协议各方未能或者经过三次协商仍然无法达成一致意见的，则按所持股份数额表决，按多数决达成一致意见。（3）7 名共同实际控制人平均年龄在 60 岁左右，其中，韩帮银和李雪梅 2 人已于报告期前退休。

请发行人说明：（1）分歧解决机制决策效率及可操作性，是否可能对发行人生产经营决策造成不利影响。（2）实际控制人任职情况及在实际经营中的分工安排，发行人人才梯队建设情况，进一步说明发行人保持控制权稳定的中期、长期安排，是否存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险，约束机制是否充分有效。（3）实际控制人的配偶、直系亲属是否为控股股东、实际控制人的一致行动人及认定依据，其相关锁定期、减持安排是否符合监管规则有关规定。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、分歧解决机制决策效率及可操作性，是否可能对发行人生产经营决策造成不利影响

（一）《一致行动协议》的签署情况

2020 年 12 月，刘建三、王绪华、范明、王健、李雪梅、韩帮银和孙远奇 7 人签署了《一致行动协议》，就上述 7 人一致行动事项进行了详细约定。

2023 年 12 月，因上市计划调整，上述 7 人重新签订《一致行动协议》；并于 2026 年 3 月，签署了《一致行动协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），就《一致行动协议》部分条款进行了补充约定。

根据《一致行动协议》及《补充协议》，刘建三、王绪华、范明、王健、李雪梅、韩帮银和孙远奇 7 人关于共同控制及分歧解决机制等事项约定如下：

事项	主要条款内容
主要内容	<p>1、协议各方同意，根据《公司法》等有关法律法规和《公司章程》需要由股东会做出决议时均应采取一致行动。</p> <p>2、担任公司董事的一致行动人同意，根据《公司法》等有关法律法规和《公司章程》需要由公司董事会作出决议时均应采取一致行动。</p> <p>3、采取一致行动的方式为：（1）协议各方就有关公司经营发展涉及的事项向股东会行使提案权并在相关股东会上行使表决权时保持一致。（2）担任董事的一致行动人就有关公司经营发展涉及的事项向董事会行使提案权并在相关董事会上行使表决权时保持一致。</p> <p>4、协议各方同意，本协议有效期内，在任一方拟就有关公司经营发展的事项向股东会提出议案之前，或在行使股东会表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调，直至达成一致意见。</p> <p>5、担任董事的一致行动人同意，本协议有效期内，在任一方拟就有关公司经营发展的事项向董事会提出议案之前，或在行使董事会的表决权之前，担任董事的一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调，直至达成一致意见。</p> <p>6、在本协议有效期内，除关联交易需要回避的情形外，协议各方保证在参加股东会行使表决权时按照各方事先协调所达成的一致意见行使表决权。各方可以亲自参加公司召开的股东会，也可以委托本协议其他方代为参加股东会并行使表决权。</p> <p>7、在本协议有效期内，除关联交易需要回避的情形外，在董事会召开会议表决时，担任董事的一致行动人保证在参加公司董事会行使表决权时按照事先协调所达成的一致意见行使表决权。如一方不能参加董事会需要委托其他董事参加会议时，应委托本协议中的其他董事代为投票表决。</p> <p>8、各方进一步承诺，自公司股票在北京证券交易所上市之日起 36 个月之内，除因继承、司法裁决等法定事由外，一致行动人不得转让其直接或间接持有的公司股份或者委托他人管理其直接和间接持有的公司股份。</p>

事项	主要条款内容
<p>内部分歧 解决机制</p>	<p>9、各方应在收到股东会通知后 2 日内就股东会审议事项协商并达成一致意见，如各方经过协商无法达成一致意见的，则由刘建三综合考虑各方意见后做出最终决定，即刘建三为“最终决策人”。</p> <p>10、如担任董事的一致行动人应在收到董事会通知后 2 日内就董事会审议事项协商并达成一致意见，经过协商无法达成一致意见的，则由刘建三综合考虑各方意见后做出最终决定，即刘建三为“最终决策人”。</p>
<p>继承安排</p>	<p>11、任一一致行动人发生继承事项时，其继承人（包括法定继承人或遗嘱继承人，合称“继承人”）自动、当然地承继该方在《一致行动协议》及《补充协议》项下的全部权利与义务，继续作为一致行动人履行一致行动安排。在《一致行动协议》及《补充协议》有效期内，任何一致行动人及其继承人均不得以任何原由退出一致行动关系，也不得与任何第三方达成与原协议及本补充协议项下一致行动安排相冲突的任何约定。</p> <p>12、为保障一致行动关系行使的有效性，继承人应配合其他各方及公司办理必要的法律手续。</p> <p>13、一致行动人各方同意，履行上述第 11、12 项义务构成各方继承人继承股票权利的先决条件。</p> <p>14、如刘建三因丧失民事行为能力、被依法限制人身自由或其他原因无法履行“最终决策人”职责（包括无法形成或表达其意思表示）时，按以下顺位依次由其他一致行动人承接：首先由王绪华承接；若王绪华亦无法履行，则由范明承接；若范明亦无法履行，则由王健承接。</p> <p>15、该顺位系各方协商一致确认的优先顺序，具有排他性和强制适用性。当出现前述 14 项约定情形时，其他一致行动人（含因继承股票成为一致行动人的成员）应直接适用该表决顺位安排，不得提出异议。</p> <p>16、一致行动人各方同意，通过行使直/间接持有的股票的权利，确保在《一致行动协议》及《补充协议》有效期内，承担“最终决策人”职责的自然人担任山东泰鹏环保材料股份有限公司的董事。</p>
<p>有效期</p>	<p>17、本协议为各方真实意思表示，自各方签署之日起生效，有效期至公司股票上市之日（以公司在北京证券交易所、上海证券交易所或深圳证券交易所挂牌上市之日为准）起六十个月届满之日止。</p>

事项	主要条款内容
其他	18、如有一方或多方在不符合本协议约定的解除条件情形下主动或被动提出解除本协议的请求，从而导致给其他一致行动人或公司造成损失，由提出方承担全部法律责任，在提出方为多人时，各提出方对损失承担无限连带责任。

（二）分歧解决机制能保证决策效率且具备可操作性，不会对发行人生产经营决策造成不利影响

根据上述《一致行动协议》及《补充协议》的约定，在协议有效期内，一致行动人将在收到股东会或董事会会议通知后 2 日内就股东会或董事会审议事项协商并达成一致意见，如各方经过协商无法达成一致意见的，则由刘建三综合考虑各方意见后做出最终决定，即刘建三为“最终决策人”。上述分歧解决机制可确保一致行动人在审议股东会或董事会议案时保持一致意见，进一步提高了相关分歧解决的决策效率，具备可操作性，避免了一致行动人在股东会或董事会召开前无法形成统一表决意见的情形，不会对发行人生产经营决策造成不利影响。

此外，为避免因继承等事项对实际控制人稳定性或分歧解决机制造成的不利影响，《一致行动协议》及《补充协议》已就“最终决策人”顺位承接机制以及继承人就《一致行动协议》及《补充协议》项下的全部权利与义务的承接进行了详细约定，进一步确保一致行动人之间分歧解决机制决策效率、可操作性以及实际控制人稳定性。

综上所述，《一致行动协议》及《补充协议》已充分约定了全体一致行动人分歧解决机制，进一步提高了相关分歧解决的决策效率，具备可操作性，不会对发行人生产经营决策造成不利影响。

二、实际控制人任职情况及在实际经营中的分工安排，发行人人才梯队建设情况，进一步说明发行人保持控制权稳定的中期、长期安排，是否存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险，约束机制是否充分有效

（一）实际控制人任职情况及在实际经营中的分工安排

截至本问询函回复出具之日，公司 7 名实际控制人在发行人、控股股东及其控制的其他企业处任职的情况如下：

序号	姓名	年龄	发行人处任职情况	在控股股东及其控制的其他企业处任职情况
1	刘建三	60 岁	董事长、战略委员会主任委员	泰鹏集团董事长
				泰鹏智能董事长
				安琪尔董事长
2	王绪华	59 岁	副董事长、总经理、战略委员会委员、提名委员会委员；泰鹏通程执行董事	泰鹏集团董事
3	范明	66 岁	董事、战略委员会委员、薪酬与考核委员会委员	泰鹏集团副董事长、总经理
				泰鹏智能董事
				安琪尔副董事长
4	王健	55 岁	董事、审计委员会委员	泰鹏集团董事、财务负责人
				泰鹏智能董事
				安琪尔董事
5	李雪梅	61 岁	/	/
6	韩帮银	68 岁	/	/
7	孙远奇	53 岁	认证办负责人、原监事会主席	泰鹏集团董事

韩帮银、李雪梅作为发行人实际控制人，分别于 2017 年 1 月、2020 年 1 月办理退休。报告期内，李雪梅、韩帮银未在发行人担任任何职务，二人主要作为发行人股东，通过参加股东会方式对公司重大经营事项进行决策。

刘建三、范明、王健三人仅在发行人处担任董事及相关专门委员会委员，除依据《公司章程》以及《公司法》等规定，履行作为发行人董事、专门委员会委员行使董事会及各专门委员会规定的职权外，不承担其他具体职能及分工。

王绪华除担任发行人副董事长外，还担任发行人总经理职务，负责统筹发行人的各项生产经营管理工作。

孙远奇系发行人原监事会主席，现在发行人处担任认证办负责人，负责发行人相关资质、知识产权及认证相关工作。

（二）发行人人才梯队建设情况

发行人建立了《人力资源管理制度》《专业技术职务聘任制度》《绩效管理制度》等涵盖经营管理人员、专业技术人员在内的人才队伍建设相关制度，对选人、用人及人才考核等进行了具体规定。

截至本问询函回复出具之日，发行人中、高层管理人员梯队建设情况如下：

序号	姓名	类别	职务	负责事项	人数	年龄 (岁)	平均年龄 (岁)
1	王绪华	高级管理人员	总经理	负责统筹多个职能部门或生产线管理工作	5	59	51
2	张泉城		副总经理 (分管生产)			52	
3	宋冠军		副总经理 (分管销售)			44	
4	董峰		财务负责人、董事会秘书 (分管财务)			51	
5	王海平		副总经理 (分管研发)			47	
6	其他中高层管理人员	总监、财务主管、总经理助理等	协助高级管理人员管理公司事务；或负责具体职能部门或生产线管理工作	20	—	49	

如上所述，发行人已建立了科学完善的内部人才遴选与晋升体系，形成了完整晋升通道及人才梯队，中高层管理团队共 25 人，覆盖公司所有核心业务部门和生产单元，人才配置与公司业务规模和管理需求相匹配。发行人中高层管理团队平均入职年限均超过 15 年，团队人员长期稳定，为发行人战略连续性及管理稳定性提供了重要保障。发行人高级管理人员共计 5 人，平均年龄 51 岁，其中：分管生产、销售、研发、财务四个核心板块的 4 名高级管理人员平均年龄为 49 岁；其他中高层管理人员共计 20 人，平均年龄 49 岁。另外，发行人在各职能部门、各生产线选拔培育了近 40 名储备人才，储备人才年龄结构进一步年轻化。

同时，发行人建立了人才激励机制，实现了核心人员持股。截至本问询函回复出具之日，发行人中高层管理人员、储备人才持股情况如下：

序号	层级	持有发行人股票数量（股）	持股比例
1	高级管理人员	5,241,194	5.76%
2	其他中高层人员	3,893,505	4.28%
3	储备人才	2,207,693	2.43%
合计		11,342,392	12.47%

综上，发行人建立了完善的人才梯队建设制度，形成了合理的人才年龄梯度，保证了核心管理层的经验优势及工作活力，能够充分满足公司业务发展需求及职能承接工作。未来，公司将继续优化人才梯队建设，进一步加强年轻人才培养，不断完善人才激励及晋升机制。

（三）发行人具备保持控制权稳定的中期、长期安排，不存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险，约束机制充分有效

1、发行人保持控制权稳定的中期、长期安排

根据 2023 年 12 月刘建三、王绪华、范明、王健、李雪梅、韩帮银和孙远奇签订的《一致行动协议》，以及上述 7 人于 2026 年 3 月签署的《补充协议》，各方约定“本协议为各方真实意思表示，自各方签署之日起生效，有效期至公司股票上市之日（以公司在北京证券交易所、上海证券交易所或深圳证券交易所挂牌上市之日为准）起六十个月届满之日止”。

另外，发行人实际控制人及持有发行人股份的近亲属已出具《关于股份锁定、持股意向、减持意向及其约束措施的承诺函》，“1、自发行人股票上市之日起 36 个月之内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人在本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。同时，本人自公司审议本次发行上市的股东大会确定的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日不转让或委托他人代为管理公司股票；但本次发行上市终止的，本人可以申请解除自愿限售。……1、本人拟长期持有发行人股票，在所持发行人股票

的锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。”

发行人控股股东泰鹏集团已出具《关于股份锁定、持股意向、减持意向及其约束措施的承诺函》，“1、自发行人股票上市之日起 36 个月之内，泰鹏集团不转让或者委托他人管理泰鹏集团直接和间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致泰鹏集团直接持有公司股份发生变化的，泰鹏集团仍将遵守上述承诺。同时，泰鹏集团自公司审议本次发行上市的股东大会确定的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日不转让或委托他人代为管理公司股票；但本次发行上市终止的，泰鹏集团可以申请解除自愿限售。……1、泰鹏集团拟长期持有发行人股票，在所持发行人股票的锁定期满后，泰鹏集团拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。”

此外，根据《一致行动协议》及《补充协议》，在《一致行动协议》及《补充协议》有效期内，任何一致行动人及其继承人均不得以任何原由退出一致行动关系，也不得与任何第三方达成与原协议及本补充协议项下一致行动安排相冲突的任何约定；如有一方或多方在不符合本协议约定的解除条件情形下主动或被动提出解除本协议的请求，从而导致给其他一致行动人或公司造成损失，由提出方承担全部法律责任，在提出方为多人时，各提出方对损失承担无限连带责任。

综上，发行人具备保持控制权稳定的中期、长期安排。

2、发行人不存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险，约束机制充分有效

发行人实际控制人已出具《关于股份锁定、持股意向、减持意向及其约束措施的承诺函》，“1、自发行人股票上市之日起 36 个月之内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人在本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份”，因此，发行人全体实际控制人持有的发行人股份在发行人股票上市之日起 36 个月之内均不得转让。另外，如本题“一、（一）一致行动协议的签署情况”所述，为进一步确保发行人控制权稳定性，发行人全体一致行动人已在《一致行动协议》及《补充协议》中就限售承诺事项、“最终决策人”

顺位承接机制，以及继承人就《一致行动协议》及《补充协议》项下的全部权利与义务的承接进行了详细约定，如一致行动人发生继承事项的，仍可确保分歧解决机制的有效性，且相关继承人仍需继续履行《一致行动协议》及《补充协议》项下的全部权利与义务。

在发行人上市后，如相关一致行动人任职发生变化，全体一致行动人仍可依据《一致行动协议》及《补充协议》约定的分歧解决机制、“最终决策人”顺位承接机制，就发行人相关董事及高级管理人员提名、选举等事项形成一致意见并施加重大影响，确保一致行动人对于发行人上市后控制权稳定性。因此，自发行人股票在北交所上市之日起 36 个月之内，发行人不存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险。

此外，《一致行动协议》及《补充协议》已就共同控制关系的约束机制进行了补充约定：①在《一致行动协议》《补充协议》有效期内，任何一致行动人不得以任何原由退出一致行动关系，也不得与任何第三方达成与《一致行动协议》《补充协议》项下一致行动安排相冲突的任何约定；②继承人应配合其他各方及公司办理必要的法律手续，且履行协议约定义务构成各方继承人继承股票权利的先决条件；③如有一方或多方在不符合本协议约定的解除条件情形下主动或被动提出解除本协议的请求，从而导致给其他一致行动人或公司造成损失，由提出方承担全部法律责任，在提出方为多人时，各提出方对损失承担无限连带责任。因此，上述《一致行动协议》及《补充协议》就共同控制关系的约束机制充分有效。

综上所述，发行人具备保持控制权稳定的中期、长期安排，不存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险，约束机制充分有效。

三、实际控制人的配偶、直系亲属是否为控股股东、实际控制人的一致行动人及认定依据，其相关锁定期、减持安排是否符合监管规则有关规定

（一）实际控制人的配偶、直系亲属是否为控股股东、实际控制人的一致行动人及认定依据

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，“在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反

证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……（九）持有投资者 30% 以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份……”，上述实际控制人配偶及近亲属与对应的实际控制人存在构成一致行动的亲属关系。

参考上述规则，2026 年 3 月 18 日，实际控制人之一刘建三与配偶及近亲属路梅、刘秋英、王健、路红、路军签署了《一致行动确认函》；同日，实际控制人之一王绪华与配偶杨琴签署了《一致行动确认函》，确认了上述实际控制人配偶及近亲属与对应实际控制人的一致行动关系，并承诺上述实际控制人配偶及近亲属在股东会审议事项、股份锁定、持股意向、减持意向等方面与对应实际控制人保持一致。

综上，根据相关人员签署的《一致行动确认函》，并参照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，实际控制人的配偶、直系亲属，是对应实际控制人的一致行动人。

（二）实际控制人的认定

报告期内，发行人全体实际控制人的配偶、直系亲属均未在发行人或其子公司处担任任何职务。截至本问询函回复出具之日，发行人实际控制人的配偶、直系亲属及其他近亲属在发行人处任职及持股情况如下：

单位：万股

序号	姓名	亲属关系	任职情况	持股方式	持有发行人股数	持股比例
1	路梅	刘建三配偶	无任职	间接	31.49	0.35%
2	杨琴	王绪华配偶	无任职	间接	5.60	0.06%
3	刘秋英	刘建三胞妹、王健配偶	无任职	直接	11.87	0.57%
				间接	40.24	
4	路红	刘建三配偶路梅胞妹	无任职	直接	11.71	0.28%
				间接	13.67	
5	路军	刘建三配偶路梅胞弟	采购部经理	直接	10.00	0.56%
				间接	40.59	

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》规定，“实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到5%以上或者虽未达到5%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。”

鉴于发行人实际控制人配偶、直系亲属以及其他近亲属报告期内均未在发行人或其子公司担任董事、高级管理人员或在公司经营决策中发挥重要作用的其他职务，且相关配偶、直系亲属以及其他近亲属持有公司股份比例较低，单人及合计均未达到5%，因此，上述实际控制人配偶、直系亲属以及其他近亲属不构成共同实际控制人。

（三）实际控制人的配偶、直系亲属相关锁定期、减持安排是否符合监管规则有关规定

持有发行人股份的实际控制人及其近亲属均已出具《关于股份锁定、持股意向、减持意向及其约束措施的承诺函》，“1、自发行人股票上市之日起36个月之内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人在本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。同时，本人自公司审议本次发行上市的股东大会确定的股权登记日次日起至本次发行上市完成之日不转让或委托他人代为管理公司股票；但本次发行上市终止的，本人可以申请解除自愿限售。”。上述关于锁定期及减持安排的承诺内容，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第8号——股份减持》等相关规定的要求。

综上所述，实际控制人的配偶、直系亲属与对应的实际控制人存在一致行动关系；实际控制人的配偶、直系亲属不存在“持有公司股份达到5%以上或者虽未达到5%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”的情形，不构成共同实际控制人；实际控制人的配偶、直系亲属相关锁定期、减持安排比照实际控制人执行，符合监管规则有关规定。

【中介机构核查】

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、取得并查验发行人实际控制人签署的《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》，就发行人全体一致行动人关于分歧解决机制等相关事项约定情况以及对发行人控制权稳定性影响进行核查；

2、取得并查验发行人实际控制人调查表，并访谈相关实际控制人，就发行人实际控制人任职情况、分工安排进行核查；

3、取得并查验发行人实际控制人及控股股东出具的承诺文件，就发行人实际控制人及控股股东为保持控制权稳定的具体安排进行核查；

4、取得并查验发行人《前 200 名全体排名证券持有人名册》，泰鹏集团、鹏程投资、鲲鹏投资工商登记文件等，就发行人实际控制人配偶及直系亲属持股情况进行核查；

5、访谈发行人相关负责人，就发行人人才梯队建设情况、相关中高层人员的具体情况，以及发行人实际控制人配偶及直系亲属在发行人处的任职情况进行核查；

6、查阅《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》等文件，取得并查验发行人实际控制人及其近亲属签署的《一致行动确认函》，就发行人实际控制人配偶、直系亲属与实际控制人一致行动关系，以及是否为共同实际控制人进行核查。

经核查，保荐机构认为：

1、《一致行动协议》及《补充协议》已约定了全体一致行动人分歧解决机制，进一步提高了相关分歧解决的决策效率，具备可操作性，不会对发行人生产经营决策造成不利影响。

2、实际控制人任职及在实际经营中的分工安排合理，发行人人才梯队建设完善，发行人具备保持控制权稳定的中期、长期安排，不存在因上市后任职变化、股份转让等因素导致共同控制关系变化的风险，约束机制充分有效。

3、实际控制人的配偶、直系亲属与对应的实际控制人存在一致行动关系；实际控制人的配偶、直系亲属不存在“持有公司股份达到 5%以上或者虽未达到 5%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”的情形，不构成共同实际控制人；实际控制人的配偶、直系亲属相关锁定期、减持安排比照实际控制人执行，符合监管规则有关规定。

问题 2. 毛利率高于可比公司及收入增长真实合理性

根据申请文件及问询回复：（1）报告期各期发行人境内外销售毛利率均高于可比公司均值。同行业可比公司非织造布产品主要用于用即弃型领域，公司纺粘非织造布产品，较多应用于耐用型产品领域，利润空间相对较大。公司出口产品定价主要参照国际市场竞品价格，在客户开拓时具有足够的议价空间。（2）可比公司欣龙控股无纺布产品单价为 1.8 万元/吨左右，公司纺粘非织造布单价与其平均价格相近。（3）报告期内公司过滤与分离、工业用材产品销量持续增长，主要为远景环保等客户采购量增加。

请发行人：（1）补充说明发行人各细分品类的行业格局，包括但不限于市场规模、主要竞争对手、发行人市场份额、与同类产品竞争对手相比在技术、客户资源、销售渠道、议价能力、成本控制能力等方面的竞争优势，并结合相关情况，说明发行人可比公司选取是否全面、准确，是否实际具有可比性。（2）结合产品类型、与主要客户定价策略、市场供需关系等，进一步分析说明发行人纺粘非织造布、针刺非织造布产品单位售价与可比公司存在差异的原因及合理性；结合与可比公司在产品单位价格、成本结构、原材料结构及价格变化、投料产出率等生产效率、人均产量和人员成本、设备规模及产能利用率等方面的差异情况，进一步分析说明报告期内发行人单位产量耗用工时持续下降的原因，发行人产品毛利率高于可比公司的合理性，在与欣龙控股产品价格相近背景下发行人成本优势的具体体现，毛利率高于欣龙控股的合理性。（3）结合发行人主要客户的下游客户经营情况、终端行业变化趋势等，进一步分析说明发行人向相关客户销售增长的具体原因，发行人不同类型产品销量增幅与终端产品销售地域及行业发展趋势是否匹配。（4）结合原材料采购和运输到货周期等，分析说明以现款向供应商采购的结算模式下，向相关供应商预付货款的原因及合理性，相关预付款项与发行人采购周期是否匹配，相关预付款项的期后结转情况。（5）结合 2025 年全年及期后经营业绩、与主要客户合作情况、在手订单等，分析说明发行人各类产品销量、销售额是否具有可持续性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）进一步说明对发行人贸易客户终端销售的核查情况，包括但不限于各项核查手段的

具体执行情况、控制措施、覆盖比例等。（3）说明对主要销售、采购人员资金流水核查情况，说明相关人员与客户、供应商是否存在资金往来，是否存在其他利益安排，发行人采购、销售价格是否公允。

【公司回复】

一、补充说明发行人各细分品类的行业格局，包括但不限于市场规模、主要竞争对手、发行人市场份额、与同类产品竞争对手相比在技术、客户资源、销售渠道、议价能力、成本控制能力等方面的竞争优势，并结合相关情况，说明发行人可比公司选取是否全面、准确，是否实际具有可比性

公司产品可分为：纺粘非织造布、针刺非织造布、高温过滤材料及其他非织造材料四个品类。报告期内，各细分品类销售收入情况如下：

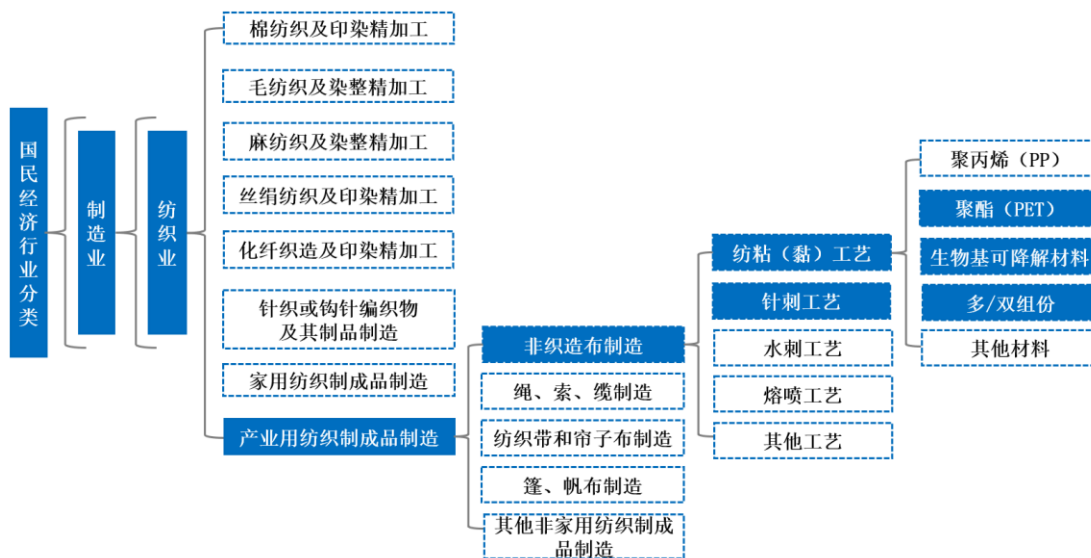
单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
纺粘非织造布	36,708.17	90.37	34,947.25	87.73	27,256.53	85.81
针刺非织造布	979.91	2.41	1,314.83	3.30	1,808.39	5.69
高温过滤材料	1,427.13	3.51	1,749.45	4.39	1,513.71	4.77
其他非织造材料	1,407.21	3.47	1,786.19	4.48	1,127.98	3.55
受托加工收入	98.06	0.24	38.17	0.10	57.64	0.18
合计	40,620.48	100.00	39,835.89	100.00	31,764.25	100.00

由上表可见，报告期内，公司纺粘非织造布销售收入占主营业务收入比例分别为 85.81%、87.73%和 90.37%，各期占比均超过 85%，是公司最重要的产品品类；针刺非织造布等其他细分品类销售占比较小。

（一）纺粘非织造布行业格局

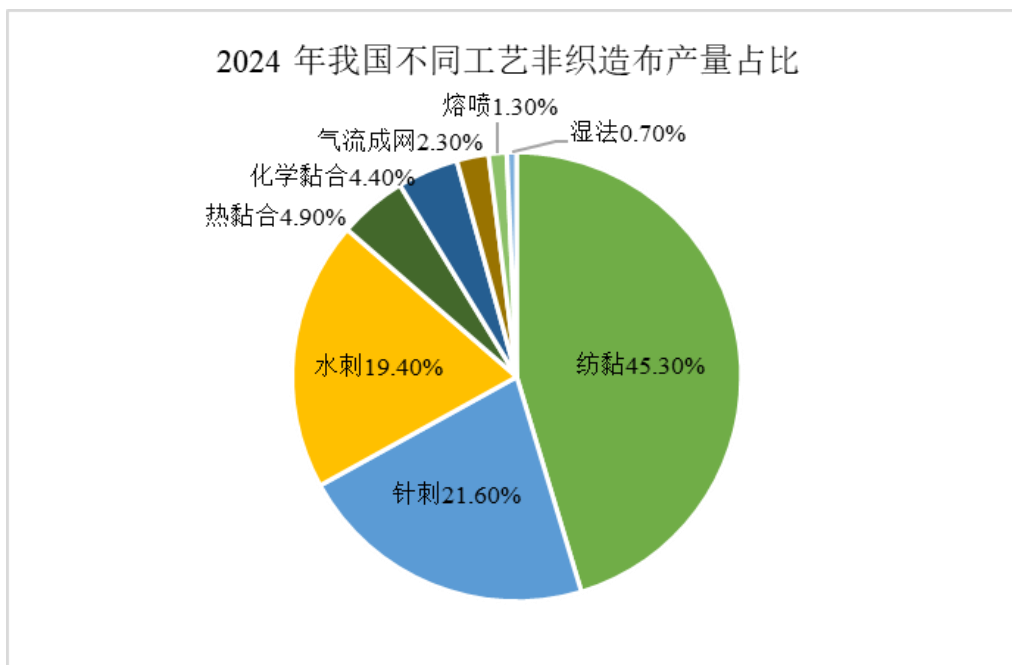
公司纺粘非织造布主要为聚酯纺粘非织造布、聚酯复合纺粘非织造布（又称“多/双组份复合纺粘非织造布”），以及部分 PLA（聚乳酸）纺粘非织造布。纺粘非织造布所处的细分行业位置如下：



1、市场规模

(1) 纺粘非织造布市场规模

根据中国产业用纺织品行业协会统计，2024年我国非织造布产量达到856.10万吨，其中：纺粘非织造布的产量为388万吨，在非织造布总产量中占比达45.30%，居于不同工艺非织造布产量之首。



数据来源：《2024年中国产业用纺织品行业发展报告》

(2) 聚酯纺粘非织造布市场规模

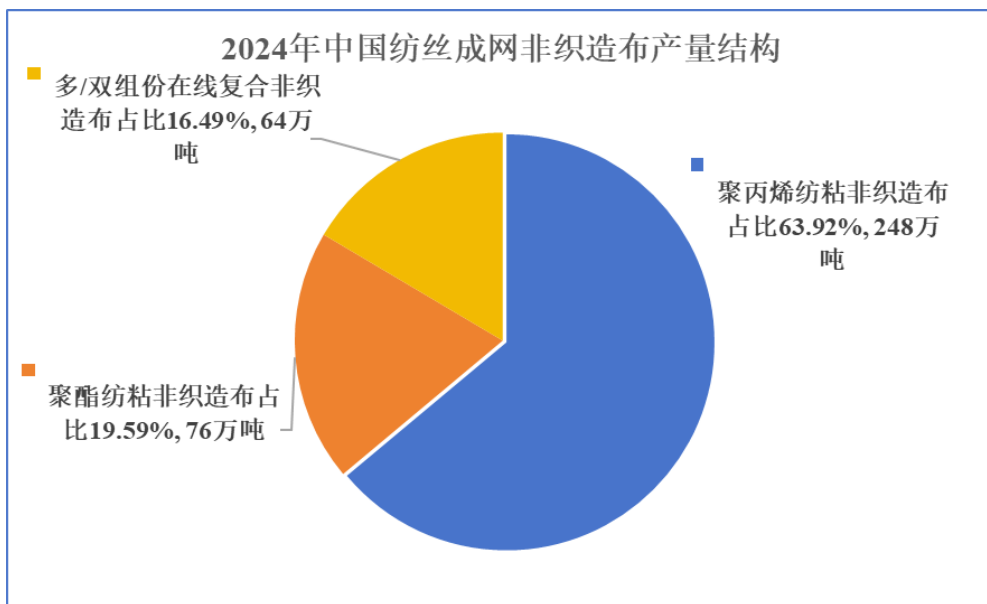
在纺粘非织造布领域，聚丙烯、聚酯切片是最主要的两种原料。两者在纤维性能如强度、伸长性等方面较为相似，但聚丙烯纺粘非织造布的耐温性和抗老化性较差，限制了部分应用领域。一般而言，聚酯纺粘非织造布较多地应用在耐用型终端产品领域，而聚丙烯则较多应用在“用即弃型”产品领域。如有一定温度要求的过滤材料、汽车内饰、工业包材等产品较多采用聚酯纺粘非织造布。

此外，近年来，多/双组份复合非织造布综合了多种材料优点，在多个领域得到快速发展。公司的多/双组份复合非织造布产品均以聚酯为基础，添加其他材料以改善产品性能。

各类原材料纺粘非织造布优缺点及应用场景：

序号	名称	来源	优点	缺点	下游应用领域
1	聚丙烯纺粘非织造布	由丙烯经游离基聚合反应得到的均聚物	耐磨性高、质地轻、强伸性大、保暖	易老化，耐光性差、不耐高温	医疗卫生材料、装饰用地毯、包装材料、家具内包覆材料、农业用布等
2	聚酯纺粘非织造布	由苯二甲酸和乙二醇经缩聚反应得到的共聚物	强度高、耐磨、耐热、耐腐蚀、弹性高、耐皱性强、抗压耐冲击、吸水性强	染色性不强，触感差、柔软度较差	过滤与分离材料、土工布、建筑防水卷材、园林绿化布、汽车内饰、包装材料、地毯等
3	多/双组份在线复合非织造布	多种化纤产品；生物基可降解材料等	性能可组合（强+软+耐热+可热封+可降解）；在线复合，一体成型，不分层；手感、强度、过滤性可同时提升	设备昂贵、工艺复杂；价格高于普通PP、PET；配方、工艺要求高	高性能过滤材料；高端卫生用品（纸尿裤、卫生巾面层、腰围）；医用SMS、SMMS（手术衣、洞巾）；可降解环保无纺布等

根据《2024年度中国纺丝成网非织造布行业发展报告》数据显示，2024年，聚丙烯纺粘非织造布生产线2,352条，实际产量为248万吨，占比为63.92%；聚酯纺粘非织造布生产线260条，实际产量为76万吨，占比为19.59%；多/双组份在线复合非织造布生产线406条，实际产量为64万吨，占比为16.49%。



数据来源：《2024 年中国产业用纺织品行业发展报告》

2、市场份额及市场地位

公司纺粘非织造布产品主要为聚酯纺粘非织造布和聚酯复合纺粘非织造布，占比超过 95%以上；其他还包括部分聚乳酸（PLA）纺粘非织造布。

根据《2024 中国产业用纺织品行业发展报告》数据，2024 年，国内聚酯纺粘非织造布产量为 76 万吨。根据上述市场规模，2024 年，公司按产量计算的国内聚酯纺粘非织造布市场份额分别约为 2.60%。

公司连续 12 年获得“中国非织造布行业十强”荣誉称号，是历年公布的中国非织造布行业十强中唯一专注于聚酯纺粘非织造布生产的企业，市场份额居于行业前列。根据中国产业用纺织品行业协会调研，公司为该领域内最大的企业。

3、主要竞争对手

依托过硬的生产技术和产品质量，公司直接与国际或合资的大型非织造布供应商在细分领域展开竞争。

（1）国际/合资竞争对手

A、日本东丽（TORAY）。该公司是全球知名的综合型新材料与高性能纤维巨头，业务横跨纤维、碳纤维、树脂、膜、电子材料、医疗与环保等领域。其纤维与纺织品板块（营收占比约 40%）产品包括：合成纤维（尼龙、聚酯、腈纶、超细纤维、纺粘非织造布、熔喷非织造布等），功能面料（与优衣库合作的 Heattech

（吸湿发热）、Airism（速干）等），高端人造革（Ultrasuede（奥司维）、植物基环保非织造布），医疗/卫生材料（SMS 非织造布、手术衣、卫生用品基材）。

日本东丽进入中国市场已有 30 年以上，目前在上海建有研发中心，在南通、佛山、青岛等地设有子公司及生产基地。其中，东丽合成纤维（南通）有限公司主要生产过滤类非织造材料，涵盖空气过滤、家用净水领域。

根据公开资料检索，受国内供应商市场挤出影响，近年来日本东丽在华进行了业务收缩与战略调整，调整核心是退出低附加值、价格战激烈的通用 PP 纺粘无纺布领域，聚焦高附加值产品。

日本东丽是公司主要竞争对手之一，竞争领域主要包括：过滤与分离（普通空滤、工业除尘）、工业用材（汽车内饰）领域。

B、日本旭化成（Asahi Kasei）。该公司是日本知名的综合型材料与健康科技集团，以化学为核心，横跨材料、住宅、健康三大领域，在锂电池隔膜、工程塑料、医疗设备、非织造布等细分赛道全球领先，是日本化工与材料产业的标杆企业。其高性能纤维与非织造布产品包括：铜氨纤维（Bembreez）、尼龙、聚酯、超细纤维、纺粘/熔喷非织造布（医疗/卫生/工业用）；汽车安全气囊面料、高端合成革、环保过滤材料。

该公司深耕中国市场 30 年以上，在上海建立有研发机构，在北京、南通、苏州等地设立有子公司及生产基地。

根据公开资料检索，旭化成纺粘业务（尤其卫生材料）受日本少子化、中国产能冲击、原料/能源成本高企影响，盈利持续恶化。其海外核心产能——一年产能 5 万吨聚丙烯纺粘布的旭化成纺粘（泰国）有限公司（Asahi Kasei Spunbond (Thailand) Co., Ltd.）已于 2023-2024 年进行重组，纳入了其与三井化学设立的子公司运营。本次重组后，旭化成不再直接经营纺粘非织造布，转为财务投资者。

日本旭化成是公司发展史上主要竞争对手之一，竞争领域主要包括：工业用材（汽车内饰、汽车地毯）领域。

C、日本尤尼吉可（UNITIKA）。该公司是一家以高分子材料为核心的综合材料制造商，业务覆盖薄膜、树脂、无纺布、功能材料、纤维五大板块，在全球（尤其亚洲）拥有完善的生产与销售网络。

该公司无纺布事业（产业用为主），提供聚酯、尼龙系无纺布，聚焦高附加值、功能性应用。包括：纺粘无纺布（用于农业覆盖、土木加固、屋顶防水、汽车内饰、地毯基布），水刺无纺布（柔软、亲肤，用于医疗卫材、高端擦拭布、美容护肤），功能无纺布（抗菌、阻燃、导电、过滤、用于洁净室、工业除尘、防护用品）。

尤尼吉可目前在中国无生产基地，但设有尤尼吉可（上海）贸易有限公司等子公司或分支机构。根据公开资料检索，该公司主要业务为：进口并销售尼龙薄膜、聚酯薄膜、工程塑料、无纺布、活性炭纤维等全线产品，提供技术支持与定制化方案。其业务定位为：聚焦高端包装、汽车轻量化、电子材料、环保过滤等细分市场，不参与中低端价格竞争。

日本尤尼吉可是公司竞争对手之一，竞争领域主要包括：过滤与分离（水过滤、高效空气过滤）、工业用材（汽车内饰、线缆包材）、土工与建筑（木质建筑防水材料）领域。

D、美国 Magnera Corporation。该公司是全球最大的非织造布与特种材料企业之一，由 Berry Global 非织造业务与 Glatfelter 合并而成，Magnera 公司拥有全工艺非织造技术平台，覆盖纺粘/纺熔、熔喷、水刺、气流成网、湿法成网及复合膜材，产品应用于六大领域：过滤材料（重点业务）、卫生与个人护理、医疗健康、美容护理、建筑与工业、电气与特种材料。Magnera 是北美高端过滤介质的核心供应商，产品覆盖空气、液体过滤产品。

美国 Magnera Corporation 是公司在泳池过滤领域在海外的主要竞争对手之一，竞争领域主要包括：过滤与分离（以泳池过滤为代表的水过滤）。

E、印度尼西亚 PT MSJ（PT Multi Spunindo Jaya Tbk）。该公司是印度尼西亚领先的非织造布制造商，核心产品为纺粘/纺熔/熔喷非织造布，主打 HEIGEN 品牌，2024 年 1 月在印度尼西亚证交所主板上市。其产品主要应用场景包括：

卫生用品（纸尿裤、卫生巾、湿巾等）、医疗防护（口罩、手术衣、隔离服等）、工业/基建（过滤材料、土工布、建筑隔层、汽车内饰）、农业/包装（作物覆盖、干燥剂袋、茶包、购物袋）。

根据公开资料检索，该公司约有 75%以上的产品在印度尼西亚销售，25%左右的产品销往荷兰、日本等国家，该公司在中国无布局，其产品也未大规模出口中国。

PT MSJ 与公司在过滤与分离（其纺熔产品亦应用于高效空气过滤领域）、土工与建筑（排水板）领域有竞争。

（2）国内主要竞争对手

A、上海精发实业有限公司。经营业务包括纺粘法、熔喷法、纺熔法 SSS、SMMS、SSMMS、PET、PLA、后处理、双组分、孖纺等非织造布产品以及相应的非织造布生产线设备研发、生产、销售。产品覆盖领域包括：医疗和卫材产品（手术服、口罩、卫生巾、婴儿裤、成人失禁垫、手术罩布、防护服、救护服、医疗机械罩等），过滤材料（空气过滤、水过滤），包装用非织造布（购物袋、食品袋、服装袋、箱包衬布、服装辅料等）。

上海精发实业有限公司是公司在国内的主要竞争对手之一，竞争领域主要包括：过滤与分离、工业用材、土工与建筑领域。

B、济南浩新实业有限公司。该公司主要从事涤纶纺粘热轧无纺布研发、生产与销售。主营产品包括：涤纶（PET）纺粘无纺布、再生（RPET）涤纶无纺布、PLA 可降解无纺布。应用领域包括：汽车内饰、医疗卫生、农业辅材、包装印刷等。

济南浩新实业有限公司与公司的竞争领域主要包括：工业用材（包装材料、汽车内饰）、土工与建筑（园林绿布）领域。

4、公司技术优势

经过 20 多年的发展，公司在纺粘非织造布领域积累了一批核心技术。公司拥有的核心技术、先进性及其产业应用情况如下：

序号	技术名称	技术先进性	技术来源	技术应用情况	是否规模化生产
1	液体过滤梯度结构非织造布生产技术	本技术能够实现梯度过滤结构，确保过滤效率，有效延长使用寿命，该技术提高了双组份非织造布的孔隙率，增加了纤维和微粒之间碰撞的几率，从而提高了非织造布的过滤能力。	自主研发	应用于家庭泳池、充气泳池等滤材的生产	是
2	多组份多尺度聚酯纤维协同制造生产技术	本技术可保证不同熔点纤维的可纺性与质量稳定性，实现了聚酯非织造材料多组份多尺度聚酯纤维协同制造。	自主研发	应用于洁净室过滤、酸碱液过滤等过滤领域滤材的生产	是
3	高效低阻聚酯非织造梯度过滤生产技术	本技术建立了梯度直孔结构模型，解决了传统纺粘非织造材料过滤精度低和熔喷非织造材料力学性能差问题。	自主研发	应用于水过滤、泳池过滤等滤材的生产	是
4	可降解聚酯非织造材料的制造技术	通过改变纤网结构、铺网密度、热固结方式、热固结温度、时间等工艺参数，制备具有不同孔隙结构的可降解聚酯非织造材料，解决了可降解聚酯非织造材料的孔隙结构与固结强度难以协同调控的共性问题	自主研发	应用于茶包袋、咖啡袋、购物袋等包装类产品	是
5	大狭缝聚酯非织造布幅宽可调生产技术	本技术采用铝板将喷丝板的喷丝孔进行阻挡密封，将熔体引流至中间喷丝板上，实现大狭缝幅宽可调节目的。	自主研发	应用于不同幅宽无纺布的生产加工	是
6	轧辊快速更换生产技术	本技术利用生产线现有导热油油温对备用轧辊进行预加热处理，在导热油炉管道上分别引出支管，并与备用轧辊进出口管道连接，利用现有油温并通过控制阀门开关及流量大小对备用轧辊进行预加热，实现快速更换目的，减少更换所需要的时间，提高工作效率。	自主研发	应用于各生产线不同花纹无纺布轧辊的更换	是
7	控制分切机张力系统生产技术	本技术可解决涤纶平纹产品对张力控制难度问题。	自主研发	应用于平纹无纺布的分切	是
8	聚酯切片二次输入热风回收生产技术	采用本技术，一方面代替压缩空气气压输送，节约成本，另一方面形成空气闭环不会对原料造成降温影响。	自主研发	应用于 PLA、PET、COPET 等原材料干燥	是

此外：

公司聚乳酸（PLA）纺粘热轧无纺布的研发与应用、多组份复合非织造布制备方法和应用等 9 项核心技术（或技术环节）经权威部门/机构鉴定，达到国际/国内领先水平，部分项目还填补了国内空白。

公司独立或牵头执行的与主营业务和核心技术相关的国家级科技专项项目 5 项、省级科技专项项目 37 项。公司 7 项技术或产品曾获得省级科技进步奖。

公司核心技术是结合自身的行业经验、创新发展观念，根据市场发展趋势进行的前瞻性研发成果及新材料创新应用，或根据生产经验及下游客户定制化需求做出的技术改进和优化，是自主创新的专有技术。公司核心技术已实现规模化生产，并形成了专利、软件著作权或非专利技术，存在较高的技术壁垒。公司核心技术具有创新性、先进性，是公司相较于竞争对手的独特的技术优势。

5、销售渠道、客户资源优势

公司纺粘非织造布产品定位为中高端领域。尤其是 2023 年以来，公司贯彻集中化发展战略，完全停止了传统的硬质棉、喷胶棉、热风棉等附加值不高的传统产品，聚焦于过滤与分离材料用纺粘非织造布，使公司逐步向专业化、高端化转型。

多年来，公司逐步拓展销售渠道，积累了良好的客户资源，表现在两方面：一是形成了稳定的客户群，如公司历年前五大客户基本稳定；二是与一批国际国内知名客户建立了合作关系，以世界前沿需求为鞭策，促进公司技术进步和产品质量提升。

（1）报告期前五大客户销售情况

2025 年度			
序号	客户	销售金额（万元）	年度销售额占比（%）
1	嘉兴星越包装材料有限公司	2,535.79	6.07
2	杭州大立过滤设备股份有限公司	2,200.41	5.27
3	蝶理（中国）商业有限公司	2,147.80	5.14
4	天津市远景环保科技有限公司	1,739.30	4.17
5	苏州优可发新材料科技有限公司	1,726.16	4.13
小计		10,349.46	24.78

2024 年度			
序号	客户	销售金额（万元）	年度销售额占比（%）
1	天津市远景环保科技有限公司	3,147.59	7.69
2	嘉兴星越包装材料有限公司	2,568.62	6.28
3	杭州大立过滤设备股份有限公司	2,212.65	5.41
4	蝶理（中国）商业有限公司	1,849.44	4.52
5	杭州步达水处理设备有限公司	1,225.85	2.99
小计		11,004.15	26.89
2023 年度			
序号	客户	销售金额（万元）	年度销售额占比（%）
1	蝶理（中国）商业有限公司	1,905.73	5.80
2	杭州大立过滤设备有限公司 ^注	1,879.40	5.72
3	嘉兴星越包装材料有限公司	1,793.19	5.46
4	天津市远景环保科技有限公司	1,361.36	4.15
5	温州昆朗商贸有限公司	1,185.16	3.61
小计		8,124.85	24.74

注：“杭州大立过滤设备有限公司”于 2024 年更名为“杭州大立过滤设备股份有限公司”。

上述主要客户中，除温州昆朗商贸有限公司外，主要销售产品均以纺粘非织造布为主。公司产品可满足客户各项性能指标要求，未发生重大质量纠纷，报告期内，公司与前五大客户合作关系稳定。

（2）与知名客户的合作

报告期内，公司前十大客户中知名客户包括：

序号	客户名称	客户基本情况	开始合作时间	供应商准入或评价情况
1	伊藤忠商事株式会社	伊藤忠商事株式会社为日本大型综合贸易公司，2024 年在“世界 500 强企业”中排名第 107 位。其旗下伊藤忠纤维贸易(中国)有限公司及 ITOCHU EUROPE PLC 与发行人有合作。	2011 年	为其合格供应商，建立了长期稳定的合作关系。
2	蝶理（中国）商业有限公司	该公司为外商独资的贸易公司，隶属于蝶理株式会社，该社是一家经营纤维、化学品和机械事业的专业商社，	2016 年	为其合格供应商，建立了长期稳定的合作关系。

序号	客户名称	客户基本情况	开始合作时间	供应商准入或评价情况
		其主要股东为“世界 500 强企业”东丽株式会社。		
3	明达实业（厦门）有限公司	该公司为外商独资企业，注册资本 11,156 万美元，主要生产塑胶休闲、运动、娱乐器材产品及水处理设备。曾获评“中国最大的 500 家外商投资企业”。	2018 年	为其合格供应商，建立了长期稳定的合作关系。

除公司前十大客户外，公司品牌及产品也受到了其他国内外行业龙头企业的认可，公司与其他知名客户的合作情况如下：

序号	客户名称	客户基本情况
1	沃顿科技股份有限公司	主要从事反渗透、纳滤、超滤膜材料及膜元件的研发、制造和服务。隶属于中国中车集团，该集团是国务院国资委下属中央企业，为“世界 500 强企业”。
2	科德宝（上海）贸易有限公司	主要从事产业用纺织制成品销售、针纺织品及原料销售等。隶属于“世界 500 强企业”德国科德宝集团，2024 年非织造布销量全球第二。
3	贺氏（苏州）特殊材料有限公司	主要从事过滤材料、电池隔板、和工业特殊应用材料。隶属于“世界 500 强企业”美国贺氏公司。
4	爱美克空气过滤器（苏州）有限公司	从事空调、制冷、氟化学、电子、油压机械等，隶属于“世界 500 强企业”大金工业株式会社。

综上，公司在 20 多年经营中，建立了稳定的销售渠道，积累了优质的客户资源，形成了相对于竞争对手的独特优势。

6、议价能力优势

相对于竞争对手，公司具备一定的议价能力，表现为：

（1）差异化产品赛道与中高端品质定位

公司纺粘非织造布产品定位为中高端产品。尤其是 2023 年以来，公司全面转向过滤与分离材料领域，促成了公司向专业化、高端化转型。公司放弃了与国内竞争对手在低端领域进行价格竞争，而是将自身竞争对手定位为日本东丽（TORAY）、日本旭化成（Asahi Kasei）、美国 Magnera Corporation 等国外或

合资非织造布供应商，依托国内成熟、全链条的工业体系和人力成本等优势，确立了竞争优势，从而拥有较强的议价能力。

(2) 过硬的产品质量、定制化销售策略形成的客户粘性

公司生产的聚酯纺粘非织造布、多/双组份复合纺粘非织造布采用聚酯多组份复合加工技术，使得产品具有强度高、过滤效率高、稳定性和透气性好等特点。经过多年行业深耕，公司主要产品指标符合行业标准，与国外厂商竞品指标对比时，包括泳池过滤产品、饮用水过滤产品、咖啡茶饮过滤产品、洁净室高效空气过滤产品、商用/民用普通空滤产品、机油过滤产品、粉尘过滤产品等在内的多项产品能够做到关键指标领先，综合品质优于竞争对手。

公司还采用了定制化的销售模式，根据客户需求可提供不同规格、性能指标的产品，与客户形成长期稳定的定制产品供货关系后，客户对该类产品的替代成本较高。

综上，依托公司过硬的产品质量、定制化的销售模式，公司形成了稳固的客户群体，客户对公司产品已形成一定依赖性，客户更换供应商代价较高，促使公司在与客户谈判中议价能力强，构成了公司在议价能力方面的独特优势。

(3) 履约能力

公司一般采用定制化的销售模式，客户提出其各项指标后，公司按要求生产。根据多年来业务运营来看，从客户提出需求、至公司安排定制生产、直至交货，周期一般为 7-15 天。该响应速度及定制履约能力相较于竞争对手尤其是国际厂商具有独特的竞争优势。

(4) 品牌优势

公司经历 20 年的行业深耕，依托过硬的产品质量和强大的履约能力，在行业内已经形成了较强的品牌效应，相较于竞争对手具有独特的竞争优势。

公司连续 12 年被中国产业用纺织品行业协会评为“中国非织造布行业十强企业”，在非织造布行业具有较强的品牌影响力。公司生产的泳池滤材在国内乃至国际市场都有良好的市场美誉度。根据保荐机构对公司主要客户走访调研中了

解到的信息，公司主要客户对公司产品知名度、美誉度、客户忠诚度等均给予了良好评价，并肯定了未来继续合作的愿望。

7、成本控制能力优势

公司具备良好的成本控制能力，主要表现为：

(1) 集中化发展战略

2023 年以来公司贯彻集中化发展战略，完全停止了传统的硬质棉、喷胶棉、热风棉等附加值不高的传统产品，产品逐步向两个方向集中：一是产品品类逐步向纺粘非织造布集中；二是在产品应用领域逐步向过滤与分离集中。

随着集中化发展战略的实施，公司产品结构优化，相应的减少了物料种类与成品库存，降低了仓储、管理、资金占用和呆滞风险；也可相应简化研发、质检、物流、售后等环节，资源集中投入优势产品，从而提升了产品竞争力与盈利能力。

(2) 集中产能

公司目前拥有七条纺粘生产线，其中：纺粘一线、二线主要生产土工与建筑用纺粘非织造布，纺粘三线、五线主要生产工业用材、土工与建筑用纺粘非织造布，纺粘四线、六线主要生产过滤与分离、及部分工业用材纺粘非织造布，纺粘七线主要生产 PLA 纺粘非织造布、过滤与分离用纺粘非织造布。

相较于国内规模较小的竞争对手，公司各产线产能相对集中使用，避免了频繁更换产品带来的设备清理、设备更换与调试，大大减少了该部分成本。

(3) 规模效应

公司经多年发展，积累了一批销量稳定、型号稳定的大客户。如报告期内前五大客户，历年单户销量稳定在 500 吨以上，甚至上千吨以上。对大客户稳定供货，避免了频繁更换产品带来的设备更换与调试、产品检测及配料调整等工作，节约了大量运行成本。

(4) 先进生产工艺有助于成本管控

在生产工艺方面，公司自主研发了核心技术“轧辊快速更换生产技术”，本技术利用生产线现有导热油油温对备用轧辊进行预加热处理，在导热油炉管道上分别引出支管，并与备用轧辊进出口管道连接，利用现有油温并通过控制阀门开关及流量大小对备用轧辊进行预加热，实现快速更换目的，减少更换所需要的时间，提高工作效率，该技术可应用于各生产线不同花纹无纺布轧辊的更换。此外，公司在多年生产运营中，在各生产环节还积累了众多其他工艺技巧。

先进生产工艺减少了产品切换等成本，有助于成本管控。

(5) 人员稳定

公司从事纺粘非织造布行业 20 年以上，已打造了一个技术熟练、人员稳定的员工团队。报告期内，公司各期末拥有员工人数分别为 337 人、342 人、368 人，历年新入职员工人数占比均小于 10%，形成了较为稳固的“老带新”机制，一是便于新员工熟悉流程，缩短培训周期，减少培训投入，避免人工浪费和安全事故；二是在技术传承方面，统一操作标准，稳定产品品质，减少质量波动，降低试错、返工，快速形成稳定产能。

(6) 完善的成本费用管控措施

公司制定了严格的成本费用管控措施，包括：推行生产环节精细化管理，降低物料损耗、能耗及人工成本；建立严格的费用审批制度，从严控制管理费用、销售费用等各项期间费用；加强库存管控，减少资金占用，降低仓储及物流成本；完善内部考核与激励机制，将成本控制目标落实到各部门、各环节。

通过上述措施，公司形成了事前管控、事中监督、事后考核的一系列成本控制措施，有效保障了公司成本控制工作，构成了公司在成本控制能力方面独特的优势。

(二) 针刺非织造布行业格局

1、市场规模

针刺非织造布是非织造布中第二大品类，根据中国产业用纺织品行业协会统计，我国 2024 年针刺非织造布的产量为 185 万吨，在非织造布总产量中占比为 21.60%。

针刺无纺布应用场景也包含过滤与分离、工业用材、土工与建筑等领域。

2、市场份额及市场地位

公司针刺非织造布产品分为聚酯针刺非织造布、聚丙烯针刺非织造布两类，用于建筑防水材料、土工布、园林绿化布、汽车地毯、装饰装潢等领域，部分针刺产品也可用于过滤与分离领域。

报告期内，公司针刺非织造布销量分别为 1,042.51 吨、773.13 吨和 594.37 吨，销售收入分别为 1,808.39 万元、1,314.83 万元和 979.91 万元，销售占比分别为 5.69%、3.30%和 2.41%。

根据中国产业用纺织品行业协会统计，我国 2024 年针刺非织造布的产量为 185 万吨。按上述产量市场规模，以及公司自身产量，计算的公司 2024 年针刺非织造布市场份额为 0.04%，占比较小。

针刺非织造布丰富了公司产品线，为客户提供了差异化选择。公司从事针刺非织造布多年，属于该细分品类成熟的供应厂商之一。

3、主要竞争对手

公司针刺非织造布客户相对集中，均为合作多年的稳定客户。公司针刺非织造布竞争对手，国际厂商包括：科德宝、日本东丽等，竞争领域主要为工业用材，公司下游部分客户亦采购科德宝产品用于飞机内饰等复合材料生产、采购日本东丽产品用于园林绿布生产；国内与公司在针刺非织造布直接竞争的厂商较少，但如浙江严牌过滤技术股份有限公司其生产的除尘滤袋，与公司工业除尘领域的产品有一定竞争替代。

4、公司技术优势

公司从事针刺非织造布生产经营 10 年以上，积累了一批独有技术和工艺，如公司自主研发的针刺非织造布自匀动态控制生产技术，采用自动纠偏与匀整装

置,减少铺网边缘与中心的厚度差异,提高纤网横向均匀度;通过自匀称重系统,动态调整进棉量,控制棉箱定量波动,避免局部堆积,减少后续铺网的叠加误差。已应用于公司针刺布的规模化生产,可用于建筑防水、汽车内饰、土工布、过滤与分离等领域产品的生产。

综上,公司在针刺非织造布领域具有一定的技术优势。

5、销售渠道、客户资源优势

公司针刺非织造布丰富了公司产品线,为客户提供了差异化选择。公司2010年开始生产针刺非织造布以来,逐步拓展销售渠道,积累了良好的客户资源。目前公司针刺非织造布客户基本为合作多年的老客户,如温州昆朗商贸有限公司、天津埃尔泰克复合材料有限公司、KOIZUMISEIMA CO.,LTD等,拥有稳定的合作关系。公司在针刺非织造布领域具有自身销售渠道、客户资源优势。

6、议价能力优势

目前,公司针刺非织造布客户基本为合作多年的老客户,拥有稳定的合作关系,价格稳定。

7、成本控制能力优势

公司制定了严格的成本费用管控措施,主要表现为:

推行生产环节精细化管理,降低物料损耗、能耗及人工成本;建立严格的费用审批制度,从严控制管理费用、销售费用等各项期间费用;加强库存管控,减少资金占用,降低仓储及物流成本;完善内部考核与激励机制,将成本控制目标落实到各部门、各环节。

此外,公司针刺非织造布板块员工保持稳定,历年新入职员工人数占比均小于10%,通过“老带新”机制,有助于新员工熟悉流程,缩短培训周期,减少人工浪费和安全事故;在技术传承方面,也有助于统一操作标准,减少质量波动,降低试错、返工,从而更好的达到成本控制的管理目标。

(三) 高温过滤材料行业格局

1、市场规模

工业用过滤材料种类较多，根据结构可按照以下分类：

序号	类别	过滤材料种类
1	柔性过滤材料	织造材料、各类非织造布、有机膜等
2	刚性过滤材料	烧结金属纤维毡、陶瓷膜等
3	松散性过滤材料	活性炭、硅藻土

公司生产的高温过滤材料为烧结金属纤维毡，属于刚性过滤材料，原材料为金属纤维。金属烧结毡能连续保持过滤网布的过滤作用，且具有高孔隙率、独特的立体深度过滤结构特性，能够得到控制极高的过滤精度和更大的纳污量，在化工、薄膜工业中可以对各种聚合物熔体的过滤净化，在石油化工领域中对各种高温、腐蚀液体起到过滤作用。

市场规模方面，根据华经产业研究发布的相关数据，全球金属纤维及制品市场规模从 2017 年的约 11.90 亿美元增长至 2021 年的约 13.50 亿美元，年复合增长率约为 3.09%。国内市场规模来看，2017-2021 年我国金属纤维及制品市场规模从 2017 年的 20.14 亿元增长至 2021 年的 26.52 亿元，年复合增长率约为 7.18%。预计到 2026 年，我国金属纤维及制品市场规模将达到 41.63 亿元，年均增长率保持在 8%以上。

2、市场份额及市场地位

报告期内，公司高温过滤材料销售额分别为 1,513.71 万元、1,749.45 万元和 1,427.13 万元，销售占比分别为 4.77%、4.39%和 3.51%。

目前尚无权威机构发布烧结金属纤维毡的市场规模信息。根据华经产业研究发布的相关数据，预计到 2026 年，我国金属纤维及制品市场规模将达到 41.63 亿元。以此计算，公司高温过滤材料产品（烧结金属纤维毡）占金属纤维及制品市场的 0.36%左右，占比较小。公司从事高温过滤材料业务 10 年以上，属于该细分品类成熟的供应厂商之一。

3、主要竞争对手

公司高温过滤材料产品竞争对手主要包括：

A、贝卡尔特新材料（苏州）有限公司。该公司隶属于比利时贝卡尔特集团，是其在我国投资设立的外资公司。贝卡尔特集团是全球规模最大的金属纤维及制品生产加工企业。该公司主要产品包括：金属纤维烧结毡（钛/镍/不锈钢）、多孔介质过滤材料、尾气过滤、聚合物过滤专用滤材。

该公司核心业务领域包括过滤与分离、能源类、汽车等，公司与其在过滤与分离（高温过滤）领域构成竞争关系。

B、湖南惠同新材料股份有限公司（惠同新材（920751.BJ））。该公司主要从事金属纤维及其制品的研发、生产和销售，是国内技术及规模领先的金属纤维及制品生产企业之一。公司产品主要为金属纤维及其制品，包括金属纤维毡、燃烧器、混纺纱、导电塑料、金属纤维包覆发热线、金属纤维纺织品等。

该公司核心业务领域覆盖过滤与分离、导电、氢能、军工等，公司与其在过滤与分离（高温过滤）领域构成竞争关系。

C、西安菲尔特金属过滤材料股份有限公司（菲尔特（873577.NEEQ））。该公司主要从事金属纤维及制品的研发、生产与销售，包括金属纤维、金属纤维毡、多层金属网、过滤器等主要产品的研发、生产和销售及相关加工服务。

该公司核心业务领域在过滤与分离（高温过滤）领域，与公司构成直接竞争关系。

D、福建强纶新材料股份有限公司（强纶新材（872336.NEEQ））。该公司立足于金属丝绳及其制品制造业，专注于金属纤维及其制品的研发、生产和销售。可为客户提供多种不同成份、芯数、直径、技术参数的金属纤维，纤维纱线、纤维编织物及丝网、纤维烧结滤材及过滤元器件、强纶纤维无纺布多种产品。

该公司核心业务领域在过滤与分离（高温过滤）领域，与公司构成直接竞争关系。

4、公司技术优势

公司从事高温过滤材料业务 10 年以上（含原子公司泰鹏新材料经营时期），积累了一批独有技术和工艺，如公司自主研发的“一种金属纤维过滤材料的生产

技术”，该技术通过过滤材料表面拉截作用，可在高粘度流体工程，也可在高温高压下有腐蚀性气液分离工程下融化聚合物的堵塞程度，不易变形，增加其使用寿命，形成较高的过滤作用和纳污容量。该技术已应用于公司高温过滤材料的规模化生产，可用于化纤、石油化工过滤材料、胶浆滤材、高温烟气除尘滤材、汽车尾气滤材等产品的生产。

2022年12月，通过业务重组将原子公司泰鹏新材料高温过滤材料业务纳入公司负责经营。截至目前，公司已掌握与高温过滤材料业务相关的成熟生产技术，拥有的相关专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	使用场景
1	一种高透气金属纤维模具材料	实用新型	CN201820571139.5	高温滤材生产
2	被吹散漂浮纤维的自动包装生产设备	发明专利	CN201410504289.0	高温滤材生产
3	一种空气净化用过滤材料及其制备方法	发明专利	CN201310729037.3	高温滤材生产
4	一种存放不锈钢纤维网的物料架	实用新型	CN202222067020.3	高温滤材生产
5	一种适于易断纤维有序的喂料装置	实用新型	CN202021385168.6	高温滤材生产
6	一种筛分成网装置	实用新型	CN201920972577.7	高温滤材生产
7	一种自动辊压校平装置	实用新型	CN201920973216.4	高温滤材生产
8	一种隔离材料	实用新型	CN201820571335.2	高温滤材生产
9	一种金属烧结毡用耐高温涂料及其制备方法和应用	发明专利	CN202310398724.5	高温滤材生产

上述核心技术、专利技术，构成公司在高温过滤材料生产方面的技术优势。

5、销售渠道、客户资源优势

公司从事高温过滤材料业务10年以上，逐步拓展销售渠道，积累了良好、稳定的客户资源，已拥有稳定客户40多家。目前公司高温过滤材料客户基本为合作多年的老客户，如河南省菲优特过滤设备有限公司、威海旭日过滤器股份有限公司、浙江宇丰机械有限公司等，公司与该等客户均拥有稳定的合作关系。公司在高温过滤材料的销售渠道、客户资源方面有自身优势。

6、议价能力优势

目前公司高温过滤材料客户基本为合作多年的老客户，拥有稳定的合作关系，价格稳定。

7、成本控制能力优势

公司制定了严格的成本费用管控措施，主要表现为：

推行生产环节精细化管理，降低物料损耗、能耗及人工成本；建立严格的费用审批制度，从严控制管理费用、销售费用等各项期间费用；加强库存管控，减少资金占用，降低仓储及物流成本；完善内部考核与激励机制，将成本控制目标落实到各部门、各环节。

公司高温过滤材料板块员工保持稳定，基本为 2022 年公司进行业务重组时，随着高温过滤材料业务资产、负债一起置入公司的员工，从员工在子公司任职算起，员工情况稳定，历年新入职员工人数占比均小于 10%，通过“老带新”机制，能够更好的达到成本控制的管理目标。

（四）结合相关情况，说明发行人可比公司选取是否全面、准确，是否实际具有可比性

1、发行人可比公司选择标准

公司选取可比公司考虑的选取标准包括行业标准、数据可得性与可比性标准、业务标准。

（1）行业标准

公司产品纺粘非织造布、针刺非织造布及其他非织造材料属于非织造布范畴。报告期内，上述产品销售收入、利润占比均超过 90%，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业应划分为“纺织业（C17）”项下“非织造布制造业（C1781）”。在选择同行业可比公司时，优先选择“非织造布制造业”公司作为同行业可比公司。

（2）数据可得性与可比性标准

非挂牌/上市公司未公开披露详细的财务及业务数据，难以获取所需比较数据，基于数据可得性原则，剔除非挂牌/上市可比公司；因境外上市公司与境内企

业竞争环境、客户类型、业务区域不同，适用的会计准则也不同，难以获得适用的可比数据，剔除境外同行业上市公司。最终选择境内挂牌/上市公司或已公开披露相关信息的拟上市公司作为同行业可比公司。

(3) 业务标准

选取与公司业务类型、业务构成、业务模式相近的同行业可比公司：根据公司的主要业务特点，选取与公司主要原材料相同或相近、销售模式相似、下游应用领域相近的公司作为同行业可比公司。

2、选择的同行业可比公司

根据上述标准，公司选取的同行业可比公司为欣龙控股（000955.SZ）、诺邦股份（603238.SH）、延江股份（300658.SZ）、金春股份（300877.SZ）。上述可比公司与公司同属于非织造布制造（C1781）行业，但各自细分产品、产品应用领域存在差异，具体情况如下：

公司名称	主要产品	产品应用领域
欣龙控股	水刺无纺布，熔纺无纺布	医疗卫生、个人护理、防护、家居清洁、美容化妆、工业擦拭、口罩、包装材料等领域
诺邦股份	水刺非织造材料	美容护理类、工业用材类、民用清洁类及医用材料类等四大产品领域
延江股份	一次性卫生用品面层材料，包括打孔热风无纺布和 PE 打孔膜	妇女卫生用品、婴儿纸尿裤等一次性卫生用品的面层材料，其中 3D 打孔无纺布是应用于高端纸尿裤的面层材料
金春股份	水刺非织造布材料，热风非织造布，可降解非织造布，长丝超细纤维非织造布	卫生材料类（包括民用清洁类、医疗卫生类）、装饰装潢及工业用材类
泰鹏环保	纺粘非织造布，针刺非织造布，高温过滤材料，其他非织造材料	过滤与分离、工业用材、土工与建筑领域

3、本次问询回复补充的可比公司

公司产品除包含在“非织造布制造（C1781）”项下的纺粘非织造布、针刺非织造布及其他非织造材料外，还涉及“金属丝绳及其制品制造（C3340）”项下的高温过滤材料业务。为便于分析高温过滤材料业务相关经营数据，选择惠同新材（920751.BJ）、菲尔特（873577.NEEQ）及强纶新材（872336.NEEQ）作为

高温过滤材料业务的可比公司。

上述补充可比公司的具体情况如下：

公司名称	主要业务及主要产品	可比业务板块
惠同新材	金属纤维及其制品的研发、生产和销售	与泰鹏环保高温过滤材料业务具有可比性
菲尔特	金属纤维及制品的研发、生产与销售；产品包括金属纤维、金属纤维毡、多层金属网、过滤器等	与泰鹏环保高温过滤材料业务具有可比性
强纶新材	金属纤维及其制品的研发、生产和销售；为客户提供多种不同成份、芯数、直径、技术参数的金属纤维，纤维纱线、纤维编织物及丝网、纤维烧结滤材及过滤元器件、强纶纤维无纺布等。	与泰鹏环保高温过滤材料业务具有可比性

综上，公司在选取可比公司综合考虑行业标准、数据可得性与可比性标准、业务标准等多种因素，选取欣龙控股（000955.SZ）、诺邦股份（603238.SH）、延江股份（300658.SZ）、金春股份（300877.SZ）作为非织造布领域的可比公司具有合理性。同时，为提高其他细分业务的可比性，补充惠同新材（920751.BJ）、菲尔特（873577.NEEQ）及强纶新材（872336.NEEQ）作为高温过滤材料业务的可比公司。发行人可比公司选取全面、准确，实际具有可比性。

二、结合产品类型、与主要客户定价策略、市场供需关系等，进一步分析说明发行人纺粘非织造布、针刺非织造布产品单位售价与可比公司存在差异的原因及合理性；结合与可比公司在产品单位价格、成本结构、原材料结构及价格变化、投料产出率等生产效率、人均产量和人员成本、设备规模及产能利用率等方面的差异情况，进一步分析说明报告期内发行人单位产量耗用工时持续下降的原因，发行人产品毛利率高于可比公司的合理性，在与欣龙控股产品价格相近背景下发行人成本优势的具体体现，毛利率高于欣龙控股的合理性

（一）结合产品类型、与主要客户定价策略、市场供需关系等，进一步分析说明发行人纺粘非织造布、针刺非织造布产品单位售价与可比公司存在差异的原因及合理性

1、产品类型

报告期内，公司产品包括纺粘非织造布、针刺非织造布、高温过滤材料和其他非织造材料，下游主要应用于过滤与分离、工业用材、土工与建筑等领域，其

中：报告期内，纺粘非织造布产品销售收入占比超过 85%，为公司主要产品。公司与同行业可比公司非织造材料产品类型、主要工艺、应用领域和下游主要产品/用途对比情况列示如下：

公司名称	主要产品类型	主要工艺	产品应用领域	下游主要产品/用途
欣龙控股	水刺无纺布 熔纺无纺布	水刺法 熔喷法 纺粘法	医疗防护系列	医用防护服、手术衣、隔离服、手术洞巾、医用铺单、洁净服、医用口罩、医用纱布、医用膏药贴等产品
			工业擦拭系列	航空、飞机、汽车、印刷、精密仪器、机械设备等行业清洁擦拭用途
			居家清洁系列	居家擦拭、厨房擦拭、旅行护理等用途
			美容美妆系列	面膜、眼膜、手模等膜材载体以及棉柔巾、卸妆棉、化妆棉等皮肤护理产品。
			卫生护理系列	卫生巾、婴儿纸尿裤、成人纸尿裤、护理垫、经期裤等产品
			健康呼吸系列	口罩、空气净化器、新风系统等产品
			内饰包装系列	可用于生产窗帘布、汽车内饰、环保购物袋、包装袋等。
			前沿产品	可降解手术衣、可降解擦拭布等前沿产品
诺邦股份	水刺非织造材料	水刺法	美容护理类	面膜系列、干巾等的基材
			工业用材类	工业清洁、装饰材料、汽车用材、环保过滤材料、合成革基布等
			民用清洁类	卫用抹布、除尘材料、普通湿巾材料及散立冲等湿巾材料
			医用材料类	医用防护材料、医用辅料等
延江股份	打孔热风无纺布 PE 打孔膜 热风无纺布	热风法	一次性卫生用品面层材料	妇女卫生用品、婴儿纸尿裤等一次性卫生用品，其中 3D 打孔无纺布是应用于高端纸尿裤的面层材料
金春股份	水刺非织造布	水刺法 热风法	卫生材料类-民用清洁类	民用卫生擦拭布、湿巾、面膜、婴儿用品等
			卫生材料类-医疗卫生类	一次性医用床单、医用敷料、消毒湿巾、酒精片等
			装饰装潢类	制作合成革、地板革、汽车内饰、衬布、墙布等

公司名称	主要产品类型	主要工艺	产品应用领域	下游主要产品/用途
			工业用材类	建筑工程材料、净化滤布、工业擦拭布等
	热风非织造布		民用清洁类	卫生巾、护垫、尿裤和尿片面层材料、导流层材料、底膜层材料等
	可降解非织造布		民用清洁类	面膜、民用卫生擦拭布等
			装饰装潢类	汽车内饰
			工业用材类	工业用擦拭布、过滤
	熔喷非织造布		卫生材料	手术衣、防护服、消毒包布、口罩等
			其他	过滤材料、保温幕帘、太空棉、保温隔音材料等
长丝超细纤维非织造布	民用清洁类	民用卫生擦拭布、功能类湿巾等		
发行人	纺粘非织造布 针刺非织造布 高温过滤材料	纺粘法 针刺法 高温烧结	过滤与分离	液体过滤（如泳池过滤滤芯、饮用水过滤滤芯）、气体过滤（如各类生物医疗洁净实验室、生物样本过滤器、半导体洁净室空滤滤材、航空航天机舱过滤器）；袋除尘过滤材料；机油过滤等
			工业用材	柔顺剂片和干燥剂片；食品包装袋；环保手提袋；汽车内外饰件、座椅面料；隔音毡、密封环内衬、电缆布、工业擦布、防震衬垫、胶带基衬、管基衬等
			土工与建筑	排水板、屋面防水材料、铁路/公路/护堤/水坡/港口隔音布、农作物保护基布、市政园林绿化防护布、土工布等

注：同行业可比公司相关信息来源于其官网或公开披露的定期报告等。

如上表所示，同行业可比公司非织造材料产品下游主要应用于医疗与卫生类（如一次性卫生用品、口罩、防护服等）、美容护理类（如面膜、敷料等）、清洁擦拭类（如民用湿巾、工业擦拭用布等）等“用即弃型”领域。用即弃型产品通常被称为一次性产品，是指使用一次或短暂使用后即丢弃的产品，该类型产品设计的生命周期较短，缺乏耐用性，因此消耗较快、购买频率高。该领域产品定位差异较大，既存在进入门槛较低、规模化生产、竞争充分的产品市场，又存在高端化差异化细分市场，不同细分市场产品价格分化。少数市场参与者凭借差异化

产品进入下游细分高端市场，能够维持相对较高的产品定价。除工业擦拭用布等少数产品外，其他大部分产品直接面向终端消费者，即作为终端消费者日常消费品，其对产品价格较为敏感。

同时，不同性质的原材料经过不同生产工艺制成的非织造材料性能特征有所差异，下游具体应用领域和面向的客户类型亦不完全相同，从而参与不同细分市场竞争。

具体而言，可比公司延江股份主营一次性卫生用品面层材料的研发、生产和销售，其主要产品包括打孔热风无纺布、PE 打孔膜和热风无纺布等。其中打孔热风无纺布产品为热风无纺布经打孔工艺加工而成，属于热风非织造材料深加工产品，主要供给下游行业龙头企业用于生产高端品牌系列终端产品，因而其平均售价达到 2 万元/吨以上，远高于该公司自身普通热风非织造材料，以及金春股份的热风非织造材料产品市场价格。

可比公司诺邦股份、金春股份非织造材料产品均以水刺非织造材料为主，但二者产品路线有所不同。根据上述两家公司披露的公开信息，诺邦股份选择“差异化、个性化、高价”产品路线，金春股份选择“高速高产、规模化”的产品路线，因而诺邦股份水刺非织造布材料平均价格略高于金春股份。

可比公司欣龙控股非织造材料业务包括研发、生产和销售水刺非织造材料、熔纺非织造材料及其制品。其中水刺非织造材料应用于医疗卫生、个人护理、防护、家居清洁、美容化妆、工业擦拭等领域；熔喷无纺布产品包括熔喷、SMS 以及 SSS 纺粘等系列产品，主要应用于空气净化、高滤效口罩、工业擦拭、包装材料等领域。欣龙控股非织造材料产品虽然同样以水刺非织造材料为主，但其产品定位于高端化和差异化，同时因包含深加工制品和中高端熔纺无纺布产品，导致其非织造材料业务平均价格高于诺邦股份和金春股份。

发行人主要产品为聚酯纺粘非织造布，生产工艺为纺粘法，下游主要应用于过滤与分离、工业用材和土工与建筑等耐用型领域。其中过滤与分离领域下游厂商深加工制品具体包括泳池滤芯、净水器滤芯、车用机油过滤、空气过滤滤芯、芯片工厂/显示器工厂等洁净室高效过滤设备等，工业用材领域下游制品包括可降解可循环使用环保手提袋、高档酒类包装手提袋等产品，土工与建筑领域下游

制品包括木质建筑防水卷材、建筑防护材料、填海工程用排水板等产品。上述应用领域主要为耐用型领域，产品设计生命周期高于用即弃型领域产品，且主要面向高端化、高附加值终端消费市场如泳池、汽车厂家、半导体/医用洁净室、跨国零售企业、酒庄和工程公司等，终端消费者对价格相对不敏感，因而产品平均市场价格相对较高。另一方面，耐用型领域终端制品对非织造材料产品性能指标的多元化要求，决定了终端制品的产品竞争力和定价，以公司下游厂商终端制品泳池滤芯为例：公司客户披露的泳池滤芯毛利率约为 50%，高于以成人、婴儿护理用品等用即弃型领域产品为主的豪悦护理（605009.SH）、可靠股份（301009.SZ）约 20%-30%的产品毛利率。耐用型终端制品较高的毛利率也为上游材料供应商提供了较宽的议价空间。

公司与可比公司所用原材料差异具体情况详见本题回复之“二（二）”之“3、公司与可比公司原材料结构及价格变化情况”相关回复；公司与可比公司产品单位价格差异情况详见本题回复之“二（一）”之“4、发行人纺粘非织造布、针刺非织造布产品单位售价与可比公司存在差异的原因及合理性”相关回复。

2、与主要客户定价策略

报告期内，公司与同行业公司主要定价策略和市场竞争策略汇总列示如下：

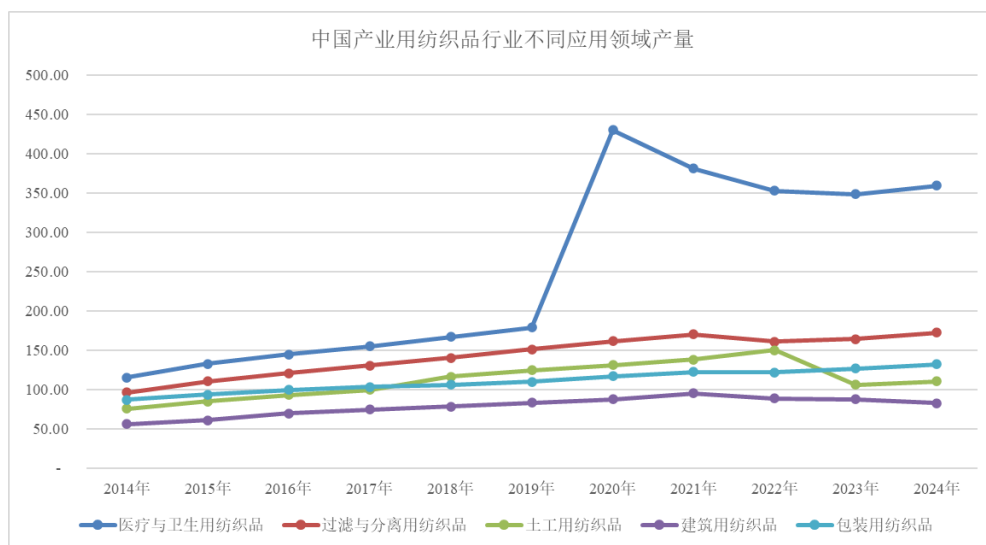
公司名称	定价策略/盈利模式	市场竞争策略
欣龙控股	经过三十多年积累和发展，公司产品逐步树立起了优质、高端的品牌形象，长期为金佰利、麦朗、贝里国际、澳洲 CL 等众多国内外知名企业供应产品，并建立了长期稳定的合作关系。	水刺产品-高端化和差异化
诺邦股份	公司实行成本加成并综合考虑市场竞争情况、客户销售规模等因素的浮动定价策略。	水刺产品-差异化、个性化
延江股份	客户确认采购意向后，公司营销部负责与客户议价谈判、签订产品销售合同。	热风深加工产品-高端化和差异化
金春股份	由于非织造布大多为定制化产品，行业内的企业一般综合考虑生产工艺、原料配比关系、克重规格及客户对产品的特殊要求等因素，同时结合原材料市场价格和产品供求关系对产品进行市场化定价销售，从而赚取利润。	水刺产品-高速高产、规模化
发行人	外销产品、过滤与分离领域产品：参照国外产品价格进行差别定价。 国内工业用材、土工与建筑领域产品：成本加成定价为主，综合考虑市场供需情况、公司竞争策略等。	聚酯纺粘产品-高端化、差异化

与主要客户定价策略方面，公司过滤与分离领域非织造材料产品定位高端化和差异化，主要与国际竞品开展竞争，参照国外产品市场价格进行差别定价；对于工业用材、土工与建筑领域产品以成本加成定价为主，综合考虑市场供需情况、公司竞争策略等确定市场价格。以水刺产品为主的欣龙控股和金春股份分别实行高端化、差异化和高速高产、规模化的竞争策略，两者产品单位售价差异较为显著，诺邦股份同样实行差异化、个性化的竞争和定价策略，平均售价略高于金春股份；延江股份以热风无纺布进一步加工而成的打孔无纺布等为主要产品，产品附加值较高，同时实行高端化和差异化的竞争策略，其产品单位售价显著高于其他同行业可比公司。

综合来看，公司产品定价策略与同行业公司欣龙控股、诺邦股份和延江股份不存在实质差异，因产品类型、所处细分市场和国际竞争环境的不同，产品单位售价存在差异。

3、市场供需关系

公司和同行业公司因原材料和生产工艺的不同，主要产品类型及其下游应用领域有所差异，因而在不完全相同的细分市场参与竞争。同行业公司水刺非织造材料、热风非织造材料及其加工制品等主要产品应用于医疗与卫生类、美容护理类和清洁擦拭类等用即弃型领域，产品价格受市场供需变化和竞争情况的影响较大。2014年以来，中国产业用纺织品行业不同应用领域产量（纤维加工量）变化情况如下：



数据来源：中国产业用纺织品行业协会《2024 中国产业用纺织品行业发展报告》

如上图所示，因公共卫生事件影响，2020年以医疗与卫生用纺织品为代表的用即弃型非织造材料需求出现爆发式增长，带动行业固定资产投资快速增加，行业产能快速扩张，导致细分市场供给短期超额增长；随着国内外需求快速回落至正常增长水平，市场供需关系受到冲击，医疗与卫生用纺织品市场供需呈现结构性失衡，企业价格竞争激烈，过度竞争导致市场参与者盈利空间不断压缩。报告期以来，医疗与卫生用纺织品产量止跌企稳，稳中有升，但仍处于修复回升阶段。2014年以来，过滤与分离领域和包装领域产业用纺织品产量处于平稳增长状态，2020年前后市场需求的外部冲击对其影响有限，市场供给相对均衡。

（1）聚酯纺粘非织造布市场

根据中国产业用纺织品行业协会纺粘法非织造布分会的统计，2022-2024年，国内聚酯纺粘非织造布生产厂家、生产线和实际总产量情况如下：

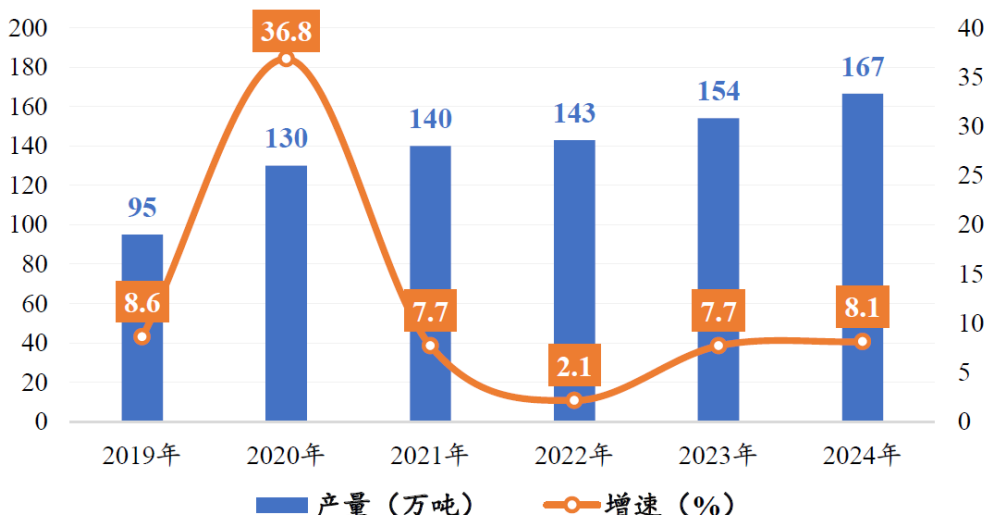
项目	2024年度	2023年度	2022年度
生产厂家（家）	89	89	未披露
生产线（条）	260	250	238
产量（万吨）	76	74	71

如上表所示，聚酯纺粘非织造布生产厂家数量不多，市场竞争相对缓和，2023年度和2024年度，生产线较上年分别增加12条和10条，投资活跃度保持稳定，产能稳步扩张。2022年以来国内聚酯纺粘非织造布实际产量稳中有升，市场供需相对均衡稳定。

一般来讲，与水刺非织造产线相比，因聚酯纺粘非织造布产线一般由多台套定制化设备组装而成，所以其项目投资金额大、投资周期长。这决定了其有较高的市场进入门槛。

（2）水刺非织造布市场

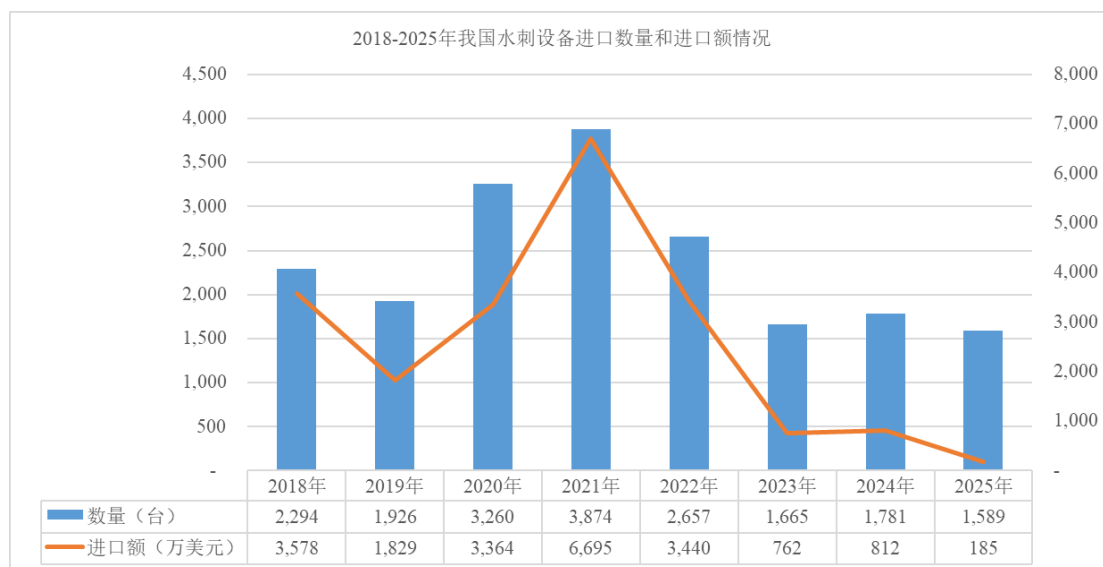
同行业公司欣龙控股、诺邦股份和金春股份，其产品以水刺非织造材料为主。2019-2024年，我国水刺非织造材料各年产量和增速情况列示如下：



数据来源：中国产业用纺织品行业协会《2024 中国产业用纺织品行业发展报告》

行业产量供给方面，受公共卫生事件影响，2020 年水刺非织造布行业产量及增速跳升，之后行业产量增速回落，但产量仍维持在较高水平，整体处于产能过剩阶段，行业内中小企业产品同质化问题严重，通过降低价格来获取订单以确保开机率，加剧了市场竞争，盈利空间进一步压缩。市场参与者呈现头部集中趋势，根据中国产业用纺织品行业协会报告，2024 年水刺非织造布行业前十名企业产量占全国总产量的比重超过 30%，行业集中度有所提升。

设备投资规模方面，2018-2025 年我国水刺设备进口额情况如下图所示：



数据来源：海关总署、中国产业用纺织品行业协会

如上图所示，2021 年以来我国水刺设备进口规模连续大幅回落，市场投资

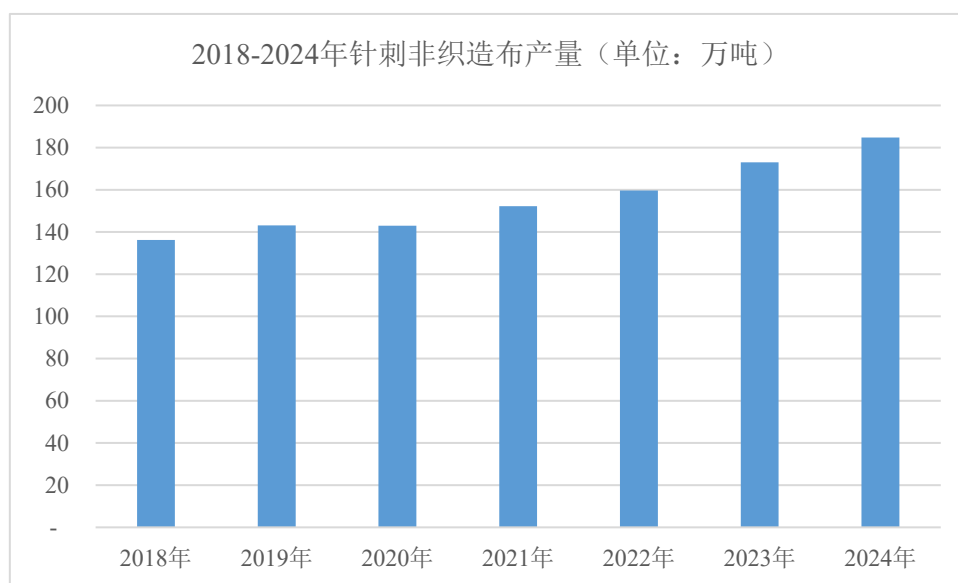
热度逐渐减退，2024 年以来略有回升。行业内企业新增投资倾向于进行设备升级和智能化、绿色化改造，新增产线主要面向高性能差异化产品生产，行业供给结构性改善。

市场需求方面，水刺非织造材料下游应用领域包括擦拭材料、医疗卫生、家居装饰等一次性用品领域。随着非织造材料行业需求恢复性增长、消费升级及技术创新，水刺非织造布的应用场景持续拓展，可冲散湿巾等绿色可降解材料、新型面膜敷料和车用内饰等应用领域需求持续攀升，消费者需求呈现多样化、个性化、时尚化、层次化特征，产品趋向多元化发展。

水刺非织造布行业供需状况仍处于结构性调整阶段，市场加速分化，一方面，数量较多的中小企业面临产品同质化和行业产能过剩问题，议价能力相对较弱，在内卷式行业竞争中不断压低产品价格；另一方面，部分高端化差异化细分领域企业凭借技术壁垒和产品创新，能够维持相对高的产品价格。

（3）针刺非织造布市场

针刺是目前非织造布生产中除纺粘、水刺之外的第三大工艺，针刺非织造布因其强度较高、总孔隙率大和表面硬度高等特性，在土工材料、过滤材料、建筑防水材料和汽车内饰等领域应用广泛并持续创新发展。针刺非织造布受 2020 年公共卫生事件需求变化的影响较小，2018-2024 年我国针刺非织造布产量变动情况如图所示：



数据来源：中国产业用纺织品行业协会

如上图所示，在行业需求端持续稳步增长的拉动下，我国针刺非织造布产量持续平稳增长，供需关系相对稳定。

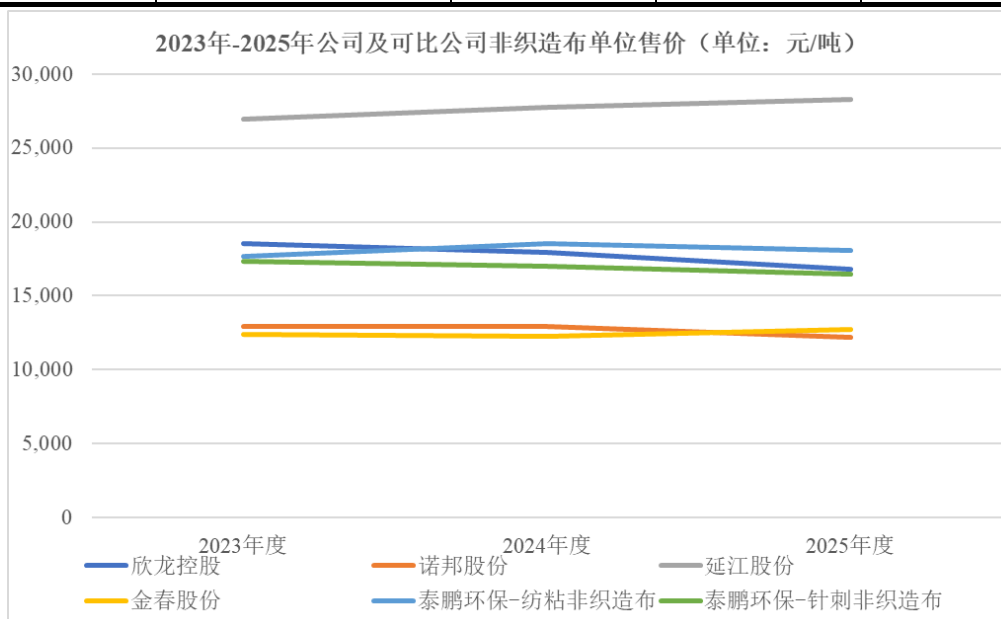
综上所述，不同生产工艺生产的非织造布具有不同的特性，可满足不同应用领域的需求，因下游应用领域不同，各种非织造布的平均售价、毛利率也存在较大差异。一般情况下，规格或功能单一的产品售价和毛利较低，规格或功能需求较多的产品售价和毛利率也较高。从市场供求角度，产能及市场供应充足情况下，产品容易陷入价格竞争。

4、发行人纺粘非织造布、针刺非织造布产品单位售价与可比公司存在差异的原因及合理性

报告期内，公司纺粘非织造布、针刺非织造布等产品单位售价及同行业可比公司情况列示如下：

单位：元/吨

公司	产品类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
欣龙控股	无纺行业产品	16,810.53	17,943.16	18,515.91
诺邦股份	水刺非织造材料	12,154.16	12,923.73	12,910.83
延江股份	一次性卫生用品（含熔喷及热风无纺布）	28,255.44	27,725.74	26,973.31
金春股份	非织造布	12,712.65	12,251.27	12,375.84
发行人	纺粘非织造布	18,091.80	18,518.59	17,638.93
	针刺非织造布	16,486.34	17,006.64	17,346.40



如上表所示，综合来看，报告期内，公司纺粘和针刺非织造布产品单位售价高于可比公司诺邦股份和金春股份非织造材料产品，低于延江股份相关产品，与欣龙控股无纺行业产品平均售价相近。

产品类型方面，同行业可比公司非织造布产品主要为水刺、热风工艺，主要应用于一次性卫生用品、湿巾等擦拭用品面膜敷料等用即弃型领域，该领域市场分化，其中延江股份非织造材料产品主要为打孔热风无纺布等无纺布深加工产品，产品附加值较高，且主要供给下游高端应用领域市场，产品平均售价最高；诺邦股份和金春股份产品生产工艺均主要为水刺法，产品类型和下游用途等较为相似，因而产品平均售价相近；欣龙控股产品生产工艺和类型等与诺邦股份、金春股份相近，但因包含部分水刺无纺布深加工产品，其非织造材料产品平均价格高于前述两家公司；发行人聚酯纺粘非织造布和针刺非织造布主要用于过滤与分离、工业用材和土工与建筑等耐用型领域，尤其是过滤与分离领域主要与国际同行业公司竞争，因此产品平均售价相对较高。

与主要客户定价策略方面，公司纺粘非织造布对于外销产品和过滤与分离等高附加值领域产品，参照国外产品市场价格进行差别定价；对于工业用材、土工与建筑领域产品以成本加成定价为主，综合考虑市场供需情况、公司竞争策略等确定市场价格，综合来看，公司产品定价策略与同行业公司欣龙控股、诺邦股份和延江股份不存在实质差异，因产品类型、所处细分市场和国际竞争环境的不同，导致产品单位售价存在差异。

市场供需关系方面，聚酯纺粘非织造材料市场参与者数量不多，市场供需结构相对均衡，高附加值应用领域如过滤与分离等主要与国外厂商开展竞争，因此产品平均售价相对较高。

综上所述，公司非织造布产品售价与可比公司因产品类型和具体应用领域不同、定价策略及细分市场供需环境导致有所差异，具有合理性。

(二) 结合与可比公司在产品单位价格、成本结构、原材料结构及价格变化、投料产出率等生产效率、人均产量和人员成本、设备规模及产能利用率等方面的差异情况，进一步分析说明报告期内发行人单位产量耗用工时持续下降的原因，

发行人产品毛利率高于可比公司的合理性，在与欣龙控股产品价格相近背景下发行人成本优势的具体体现，毛利率高于欣龙控股的合理性

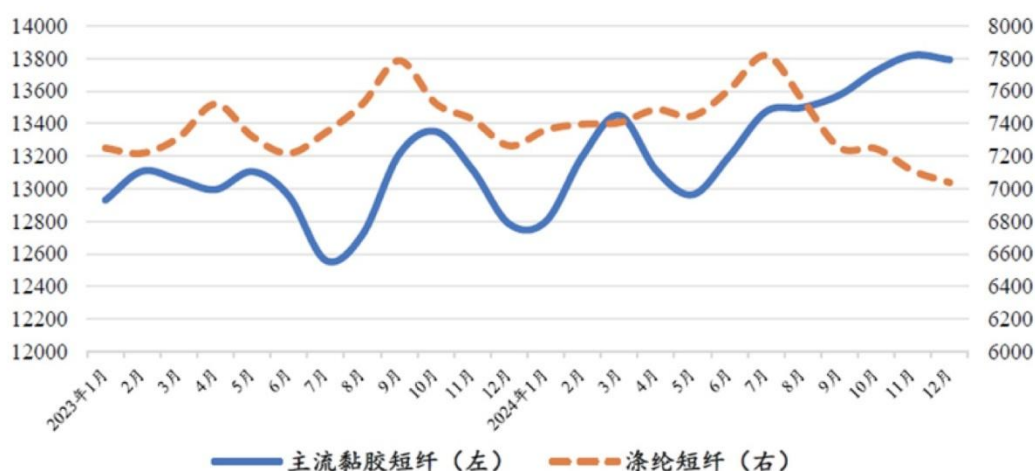
1、公司与可比公司产品单位价格情况

报告期内，公司纺粘非织造布、针刺非织造布产品与同行业可比公司非织造布产品单位价格对比情况详见本题回复之“二（一）”之“4、发行人纺粘非织造布、针刺非织造布产品单位售价与可比公司存在差异的原因及合理性”相关回复。

由于产品工艺、原材料以及应用领域不同，不同公司之间的非织造材料产品售价存在一定差异。整体来看，除延江股份外，公司纺粘非织造布产品平均价格高于诺邦股份水刺非织造材料和金春股份非织造布平均价格，与欣龙控股的平均售价较为接近。

根据中国产业用纺织品行业协会公布的行业相关信息及同行业可比公司披露的定期报告等公开信息，诺邦股份、金春股份非织造布产品主要为水刺非织造布，其产品单位价格约为 12,000 元/吨，较公司及延江股份相关产品低。根据中国产业用纺织品行业协会发布的《2024 年中国水刺非织造布行业发展报告》，从中产协对重点水刺非织造布企业的调研情况来看，2024 年样本企业利润率仅为 1.6%，远低于 2024 年全年规模以上非织造布企业 14% 的毛利润率，企业的盈利能力依然在低位运行。行业盈利能力薄弱的主要因素仍涉及市场竞争以及成本等多个方面。一方面，成本端压力持续加大，2024 年行业主要原料涤纶短纤维价格变动较大、黏胶纤维价格重心上行（见下图“水刺非织造布主要原材料价格趋势”），物流方面海运价格上涨，经营成本导致企业利润空间受到压缩。另一方面，产品同质化问题突出且市场竞争加剧，企业陷入“量价平衡”挑战，并且随着电商平台价格战“外卷”，终端制品价格压力转嫁给水刺非织造布生产商，中小企业在市场压力下议价能力处于弱势。第三，出口关税上涨，企业为了保住重点客户，通过降价的方式来对冲关税影响。

水刺非织造布主要原材料价格趋势（单位：元/吨）



数据来源：化纤信息网、中国产业用纺织品行业协会

根据延江股份定期报告计算的其一次性卫生用品平均价格较高的原因为：延江股份产品包括 PE 打孔膜及复合膜、打孔无纺布、热风无纺布、无纺布腰贴等，按其产品分类全部计入了一次性卫生用品，据此计算的平均价格约为 27,000 元/吨。其中 PE 打孔膜及复合膜不属于传统非织造布产品，打孔无纺布及无纺布腰贴为非织造布后整理加工后的（终端）产品，相应的产品售价较未经后整理的非织造布产品要高，进而抬升了延江股份平均产品价格。

综上，公司与同行业可比公司产品价格差异具有合理性。

2、公司与可比公司成本结构情况

报告期内，公司与可比公司成本结构情况如下：

公司名称	成本项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
诺邦股份	直接材料	81.89%	79.46%	76.83%
	直接人工	5.24%	6.16%	5.78%
	制造费用	12.87%	14.38%	17.39%
延江股份	直接材料	57.09%	58.01%	65.56%
	直接人工	7.51%	7.83%	9.80%
	其他费用	35.40%	34.16%	24.64%
金春股份	直接材料	78.67%	78.75%	79.21%
	直接人工	5.64%	5.24%	5.67%
	制造费用及燃料动力	15.69%	16.01%	15.12%

公司名称	成本项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
平均值	直接材料	72.55%	72.07%	73.87%
	直接人工	6.13%	6.41%	7.08%
	其他费用	21.32%	21.52%	19.05%
发行人	直接材料	58.76%	61.23%	62.04%
	直接人工	7.00%	6.88%	7.09%
	制造费用	30.49%	28.38%	27.16%
	运输成本	3.75%	3.51%	3.71%

注：可比公司数据来源于其定期报告，其中：欣龙控股未披露其产品成本结构，诺邦股份为其纺织业产品成本结构，延江股份为其一次性卫生用品成本结构，金春股份为其非织造布产品成本结构。

由上表可见，公司及同行业可比公司成本结构中，直接材料均占比最高；诺邦股份、金春股份主要产品均为水刺非织造布，其成本结构较为一致；延江股份因其产品较为多样，未单独披露非织造布产品成本结构，因此其成本结构较其他可比公司不同。公司直接材料占比低于诺邦股份、金春股份以及同行业可比公司平均值，主要受原材料类型、相应大宗商品市场价格走势等因素综合影响。公司核心原材料为聚酯切片，相应大宗商品市场价格低于粘胶短纤、涤纶短纤和聚丙烯等可比公司主要原材料价格。加之水刺非织造布多为大批量订单标准化生产模式，生产设备投入规模较小，且无需热轧等耗能较高的生产环节，相应的折旧及燃料动力消耗较少，上述因素导致公司直接材料成本占比相对较低。

公司营业成本中直接人工占比与同行业可比公司较为接近，不存在显著性差异。

公司制造费用占比较高的原因为纺粘工艺设备投入规模较大（详见本题回复之“二（二）”之“6、公司与可比公司设备规模情况”），造成产品单位成本分摊的折旧费用较高。公司机器设备折旧占营业成本的比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
欣龙控股	3.25%	3.14%	2.81%
诺邦股份	3.58%	4.24%	4.76%
延江股份	6.35%	6.32%	7.09%

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
金春股份	5.63%	5.60%	6.45%
平均值	4.70%	4.83%	5.28%
泰鹏环保	11.77%	11.53%	9.75%

注：机器设备折旧占营业成本的比例=机器设备当期计提的折旧/营业成本。

由上表可见，公司机器设备折旧占营业成本的比例显著高于同行业可比公司，较平均值高 5 个百分点左右，由此导致公司制造费用占比高于同行业可比公司。

同行业可比公司未披露运输成本相关数据。报告期内，公司运输成本约占营业成本的 3.50%，基本保持稳定。

3、公司与可比公司原材料结构及价格变化情况

报告期内，公司与同行业可比公司主要原材料对比情况如下：

公司名称	主要原材料
欣龙控股	粘胶短纤、涤纶短纤、聚丙烯切片
诺邦股份	粘胶纤维、涤纶纤维
延江股份	ES 纤维（聚乙烯/聚丙烯复合纤维）、塑料米（聚乙烯、聚丙烯颗粒）
金春股份	涤纶短纤、粘胶短纤、ES 纤维（聚烯烃系纤维）
发行人	聚酯切片、涤纶纤维、聚丙烯

注：可比公司信息来源于其定期报告。

报告期内，非织造布产品各类原材料市场价格及走势如下：



数据来源：同花顺 iFind。

由上图可见，各类非织造布原材料中，聚酯切片和涤纶纤维市场价格相对较低。公司纺粘非织造布主要原材料为聚酯切片，与同行业可比公司非织造布产品

主材市场价格相比，在售价与同行业公司基本接近甚至高于同行业公司的情况下，公司原材料成本低于同行业可比公司，也是导致公司毛利率水平高于同行业可比公司原因之一。

4、公司投料产出率情况

(1) 纺粘非织造布产品

单位：吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产量 (a)	19,604.46	19,552.62	15,764.99
主材 (切片) 投入量 (b)	22,455.28	22,392.63	18,500.33
产量/主材投入量 (c=a/b)	87.30%	87.32%	85.21%
色母粒投入量 (d)	175.31	193.01	135.62
主材+色母粒整体投入量 (e=b+d)	22,630.59	22,585.64	18,635.95
产量/整体投入量 (f=a/e)	86.63%	86.57%	84.59%

注：纺粘非织造布产量为剔除后整理产线领用产品后的产量；除主材切片外，公司会按照客户订单产品颜色需求，添加色母粒；投料产出率=产量/材料投入量。

公司的生产效率及制成率受原材料可纺性、技术工艺水平、客户产品规格与产线幅宽匹配性等多种因素影响。2024 年、2025 年，公司主要产品纺粘非织造布投料产出率较 2023 年小幅提升，主要系随着 2023 年七线投产并稳定运行后，生产效率得到提升。

(2) 针刺非织造布及其他非织造材料产品

报告期内，公司针刺非织造布、其他非织造材料（特材无纺布）的主要原材料-化学纤维耗用情况如下：

单位：吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产量 (a)	1,568.02	1,865.11	1,671.74
主材 (化学纤维) 投入量 (b)	1,653.06	2,030.37	1,845.57
产量/投入量 (c=a/b)	94.85%	91.86%	90.58%
面巾纸 (d)	47.37	18.19	16.86
主材投入量 (e=b+d)	1,700.43	2,048.56	1,862.43
产量/投入量 (f=a/e)	92.21%	91.04%	89.76%

化学纤维主要用于针刺非织造布、特材无纺布，除化学纤维外，特材无纺布还会投入原材料面巾纸。综合考虑主要原材料投入后，报告期内，公司针刺非织造布、特材无纺布投料产出率呈小幅上升趋势，主要原因为随着公司技术工艺水平改进，相应的生产效率逐步提升。

(3) 高温过滤材料产品

报告期内，公司高温过滤材料产量及主要原材料金属纤维耗用情况如下：

单位：平方米、千克

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产线产量 (a)	24,015.36	31,591.06	26,656.61
主材 (金属纤维) 投入量 (b)	29,892.08	39,748.17	37,225.23
产量/投入量 (c=a/b)	80.34%	79.48%	71.61%

2023 年高温过滤材料产量由于受订单的影响，产量低，产能利用率不高。2023 年高温滤材线制成率较低主要系 2023 年 1 月新增一套烧结设备，生产效率及制成率需逐步磨合，随着运行效率的提高，高温滤材制成率提高。

从各产品类别的投料产出率来看，非织造布中的针刺非织造布及其他非织造材料的投料产出率高于纺粘非织造布，主要原因为针刺非织造布、其他非织造布材料以化学纤维作为主材，在其生产工艺中无需纺丝环节，纺粘非织造布的纺丝环节会因各不同型号产品订单切换造成材料损耗，因此纺粘非织造布的投料产出率要低于针刺非织造布及其他非织造材料。高温过滤材料因其主要生产工艺为真空烧结，显著不同于纺粘非织造布等非织造布产品生产工艺，其投料产出率受工艺技术水平、设备功能效率等影响。

可比公司在其定期报告等公开信息中未披露投料产出率相关数据，根据公开查询的数据，非织造布制成率数据一般为 85%-95%，公司纺粘非织造布、针刺非织造布及其他非织造材料制成率数据与上述数据基本一致，不存在显著差异。

综上，报告期内，随着工艺技术水平提高，公司主要产品投料产出率略有提升，整体较为稳定，原材料耗用量与产量匹配。

5、公司与可比公司人均产量和人员成本情况

报告期内，公司与同行业可比公司人均产量和人员成本情况如下：

单位：吨/人、万元/人

项目	公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
人均产量	欣龙控股	62.85	51.11	45.78
	诺邦股份	48.20	58.13	62.56
	延江股份	57.47	51.48	50.61
	金春股份	164.58	173.69	154.89
	平均值	83.27	83.60	78.46
	发行人	111.39	116.23	99.75
人员成本	欣龙控股	——	——	——
	诺邦股份	10.79	12.24	10.25
	延江股份	9.94	8.86	10.65
	金春股份	12.28	11.04	11.24
	平均值	11.00	10.71	10.72
	发行人	9.05	9.43	8.35

注 1：人均产量=产量/期初期末生产人员平均数，发行人产量为纺粘非织造布、针刺非织造布及其他非织造材料合计产量，发行人人员数量为剔除高温过滤材料及纺粘八线人员数量；

注 2：人员成本=直接人工/期初期末生产人员平均数；

注 3：可比公司数据根据其定期报告披露的营业收入及人员数量计算而得。

由上表可见，除金春股份外，公司人均产量均高于欣龙控股及其他同行业可比公司，人员成本低于同行业可比公司的平均值，人均产量高而人员成本低，公司单位产品的人工费用低于同行业可比公司，进而导致毛利率高于同行业可比公司。

6、公司与可比公司设备规模情况

报告期各期末，公司与可比公司的机器设备原值情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
欣龙控股	53,610.70	53,555.87	53,508.10
诺邦股份	121,801.35	112,654.92	104,582.09
延江股份	105,167.06	98,218.41	79,866.25
金春股份	78,675.40	72,169.10	67,879.77
平均值	89,813.63	84,149.58	76,459.05

公司名称	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
发行人	38,703.97	38,385.68	38,068.39

注：可比公司数据为定期报告中披露的机器设备原值，发行人数据为纺粘非织造布及后整理产线生产设备原值。

公司纺粘非织造布与可比公司的产能情况如下：

单位：吨

公司名称	2025年度	2024年度	2023年度
欣龙控股	40,280.00	40,280.00	40,280.00
诺邦股份	80,000.00	80,000.00	80,000.00
金春股份	116,250.00	105,000.00	97,000.00
发行人	21,800.00	21,800.00	21,800.00

注：可比公司数据为定期报告中披露的非织造布相关产能数据，其中延江股份未披露相关数据；发行人纺粘七线于2023年9月投产，2023年度纺粘非织造布实际有效产能为18,200吨，为以期末机器设备原值计算产能投资密度，相应产能取值调整为21,800吨。

公司主要产品纺粘非织造布采用的工艺为纺粘法，纺粘法与水刺法、热风法等其他生产工艺在主要生产设备需求配置上存在不同，具体情况如下：

工艺类别	主要设备
纺粘法	纺丝机、热轧机、烘箱、干燥设备、卷绕机、分切机等
水刺法	开松机、梳理机、铺网设备、水刺设备、烘干设备、卷绕机、分切机等
针刺法	开松机、梳理机、铺网设备、针刺机、卷绕机、分切机等
热风法	开松机、梳理机、铺网设备、热风烘箱、冷却设备、卷绕机、分切机等

通过查询上述设备公开市场报价，纺粘法所需的纺丝机、热轧机等主要设备的市场报价要高于开松机、梳理机、水刺设备、热风烘箱等的价格。

上述因生产工艺造成的产线设备投资差异，也导致公司单位产能设备投资额（或称“产能投资密度”）与可比公司存在差异。公司纺粘非织造布产线产能投资密度与可比公司的对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2025年度	2024年度	2023年度
欣龙控股	1.33	1.33	1.33
诺邦股份	1.52	1.41	1.31
金春股份	0.68	0.69	0.70

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
平均值	1.18	1.14	1.11
发行人	1.78	1.76	1.75

注 1：单位产能设备投资额=期末机器设备原值/产能；

注 2：可比公司延江股份未披露其产能，相关数据无法计算取得，诺邦股份在其定期报告中披露的产能为约 8 万吨，计算取值按 8 万吨；

注 3：其他可比公司按照其定期报告中披露的产能及全部机器设备原值计算取得，发行人按照纺粘非织造布产能及纺粘非织造布及后整理产线机器设备原值计算。

由上表可见，公司纺粘非织造布产线单位产能设备投资额约为 1.75 万元/吨，显著高于金春股份约 0.70 万元/吨的产能投资密度，也高于诺邦股份、欣龙控股约 1.30-1.50 万元/吨的产能投资密度。即公司纺粘非织造布产线投资密度较大，相应在生产过程中需分摊至制造费用中的设备折旧较高，这也是公司产品成本结构中制造费用占比（约为 30%）高于可比公司制造费用平均占比（约 20%）的主要原因。

报告期内，公司与可比公司单位机器设备收入贡献率（或称“固定资产收入率”）情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
欣龙控股	0.94	0.97	1.10
诺邦股份	2.42	2.04	1.89
延江股份	1.70	1.65	1.60
金春股份	1.42	1.45	1.33
平均值	1.62	1.53	1.48
发行人	0.89	0.88	0.85

注 1：单位机器设备收入贡献率=主营业务收入/固定资产-机器设备期初期末平均原值；

注 2：可比公司数据来源于其定期报告。

由上表可见，报告期内，公司单位机器设备收入贡献率低于可比公司平均值。公司主要根据客户需求进行定制化生产，相关机器设备投入水平相对较高，但收入规模不及可比公司，导致固定资产收入率低于可比公司平均值。公司产品主要用于过滤与分离等高附加值领域，产品需根据客户需求进行定制化生产，相应的产品售价较高，公司通过产品定价优势实现较高的毛利率，具有合理性。

7、公司与可比公司产能利用率情况

报告期内，公司纺粘非织造布产品与同行业可比公司产能利用率的对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
欣龙控股	49.85%	42.19%	42.74%
金春股份	83.71%	90.03%	80.60%
平均值	66.78%	66.11%	61.67%
发行人	91.17%	90.62%	87.15%

注：可比公司数据来源于其定期报告，延江股份、诺邦股份在其定期报告中未披露产能利用率情况。

由上表可见，报告期内，公司纺织非织造布产能利用率显著高于欣龙控股产能利用率，亦高于另一家可比公司金春股份的产能利用率。较高的产能利用率代表生产线运行处于更具效率的状态，产品单位成本下降，在产品售价固定的情况下，相应的会提升产品毛利率。

以已披露产品成本结构的诺邦股份、延江股份和金春股份产品平均成本结构为基础，假设：1、产能利用率为 100%时的产品毛利率为 25%；2、制造费用全部为固定成本；3、产能利用率变化后，直接材料、直接人工单位成本及产品售价不变，产能利用率变动对产品毛利率的敏感性分析如下：

假设产能利用率为 100%			
项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
固定成本-制造费用 (H)	21.32	21.52	19.05
产能利用率为 100%时的产量 (I)	100.00	100.00	100.00
单位直接材料 (A)	0.7255	0.7207	0.7387
单位直接人工 (B)	0.0613	0.0641	0.0708
单位制造费用 (C=H/I)	0.2132	0.2152	0.1905
产品成本合计 (D=A+B+C)	1.00	1.00	1.00
产品售价 (F)	1.33	1.33	1.33
产能利用率为 100%时的产品毛利率 (G=(F-D)/F)	25.00%	25.00%	25.00%
假设产能利用率为 50%			
项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
固定成本-制造费用 (H)	21.32	21.52	19.05
产能利用率为 50%时的产量 (i=I*50%)	50.00	50.00	50.00

单位直接材料 (A)	0.7255	0.7207	0.7387
单位直接人工 (B)	0.0613	0.0641	0.0708
单位制造费用 (c=H/i)	0.4264	0.4304	0.3810
产品成本合计 (d=A+B+c)	1.21	1.22	1.19
产品售价 (F)	1.33	1.33	1.33
产能利用率为 50%时的产品毛利率 (g=(F-d)/F)	9.01%	8.86%	10.71%

由上表可见,若产能利用率由 100%下降至 50%,报告期内产品毛利率将由 25%下降至 10.71%、8.86%和 9.01%,下降比例超过 50%,说明产能利用率对行业产品毛利率的影响较大。报告期内,公司产能利用率保持在行业较高水平,也支撑了公司产品毛利率处于较高水平。

8、单位产量耗用工时情况

报告期内,公司纺粘非织造布、针刺非织造布及其他非织造材料单位产量工时耗用情况如下:

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
生产人员薪酬 (元)	17,992,937.95	17,175,091.19	14,408,458.38
人工工时数 (小时)	585,042.00	585,108.00	553,724.00
产量 (吨)	21,442.36	21,619.37	17,533.41
单位产量薪酬 (元/吨)	839.13	794.43	821.77
单位产量耗用工时 (小时/吨)	27.28	27.06	31.58

注 1: 人工工时数按照员工数量、出勤天数、每天工作时间进行计算得出;

注 2: 生产人员薪酬和产量均不包含高温过滤材料 (因高温过滤材料产量为平方米不可比)

由上表可见,生产人员薪酬与产量变动趋势一致,报告期内随着产量的增加,生产人员的薪酬也随之正向变动。公司各生产线配备的生产人员人数相对固定,在产量增加时,相应的生产人员并不需同比例增加,因此,随着产能利用效率提高,单位产量耗用的人工工时呈现下降趋势。2025 年,公司单位产量工时较 2024 年微增,主要原因系纺粘七线产量增加,纺粘七线为超细旦生产线,单位产量分摊的工时及人工较多;同时,为新产线投产做准备,部分产线生产人员数量较 2024 年略增。

2024年，公司生产人员单位产量薪酬较2023年下降，原因系生产人员薪酬中仅生产工资的部分和产量线性相关，而计时工资、厂龄补贴等部分与产量并无直接相关性；此外，车间主任和车间统计员的工资是按照考勤工时进行工资核算，车间主任和车间统计员工资占生产人员总工资的7%左右，该部分薪酬亦与产量无线性关系，上述因素导致生产人员薪酬增长速度低于产量增长速度，单位产量薪酬呈现下降趋势。2025年，公司生产人员单位产量薪酬较2023年、2024年上升，原因系公司为新产线投产做准备，2025年相应在部分产线增加了生产人员，生产人员数量较2024年及2023年增加，导致生产人员薪酬总额提升。

报告期内，公司生产人员数量、人员工时和人员薪酬等的变动趋势符合公司实际经营情况，公司单位产量耗用工时波动具有合理性。

9、发行人产品毛利率高于可比公司的合理性

报告期内，公司纺粘非织造布产品毛利率高于可比公司的原因主要由以下三方面因素共同造成：

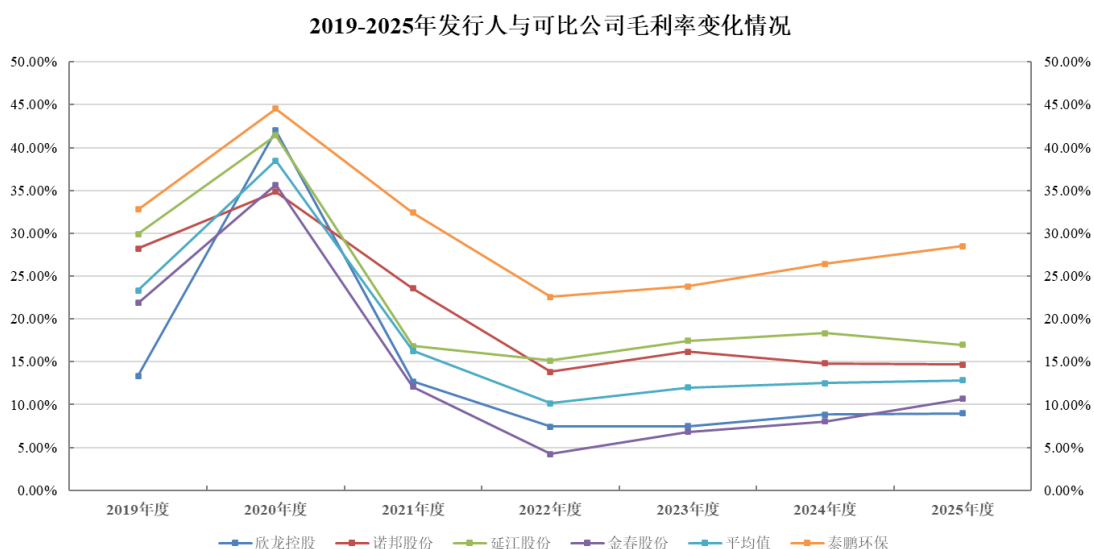
(1) 公共卫生事件造成发行人与可比公司所处的市场环境不同

报告期前，因受公共卫生事件的影响，短期内以熔喷、水刺产品为代表的产能迅速扩张。公共卫生事件结束后，报告期内，熔喷、水刺产品处于产能调整及市场需求恢复阶段。在此过程中，伴随产能利用率下降甚至产能出清，各厂家采用不同的竞争策略，或下调价格，或进行产品差异化竞争，相应的毛利率均有一定下滑。而公司产品为聚酯纺粘非织造布产品，并非以医疗与卫生为主要应用领域，公共卫生事件期间，产能并未极速扩张，公共卫生事件结束后，市场需求、毛利率调整也较为平稳。公共卫生事件以来，非织造布行业发展情况详见本题回复之“二（一）”之“3、市场供需关系”相关内容。2019-2025年，公司与可比公司毛利率情况如下：

年份	欣龙控股	诺邦股份	延江股份	金春股份	平均值	发行人
2019年度	13.35%	28.20%	29.91%	21.86%	23.33%	32.77%
2020年度	42.01%	34.86%	41.44%	35.65%	38.49%	44.54%
2021年度	12.69%	23.56%	16.84%	12.08%	16.29%	32.39%
2022年度	7.42%	13.84%	15.16%	4.24%	10.16%	22.58%

年份	欣龙控股	诺邦股份	延江股份	金春股份	平均值	发行人
2023 年度	7.50%	16.16%	17.44%	6.83%	11.98%	23.80%
2024 年度	8.85%	14.80%	18.33%	8.03%	12.50%	26.42%
2025 年度	8.98%	14.68%	16.98%	10.69%	12.83%	28.48%

在上述期间内，发行人与可比公司的毛利率变动趋势如下图所示：



由上图可见，2019 年度，可比公司的平均毛利率为 23.33%，与发行人报告期内毛利率基本可比；因欣龙控股为多元化经营，剔除欣龙控股后，报告期内发行人毛利率水平与诺邦股份、延江股份、金春股份 2019 年度毛利率基本一致；2020 年度，全球公共卫生事件发生后，因一次性卫生用品需求的爆发式增长，产品售价大幅上升，可比公司毛利率短期迅速冲高；国内与一次性卫生用品相关的产能迅速扩充到位后，加之公共卫生事件得到一定缓解，2021 年国内非织造布市场随即进入下行调整阶段，在调整阶段伴随的是行业产能利用率的下降、产品价格的调整以及毛利率的下滑；在此期间，发行人毛利率也有一定波动，但整体波动幅度小于可比公司，且调整周期较短。由于上述市场环境变化，自 2021 年开始，发行人毛利率已显著高于可比公司平均毛利率。

（2）生产工艺不同造成发行人与可比公司产品成本存在差异

公司产品以纺粘法产品为主，可比公司以水刺法或热风法产品为主；产品类型不同决定生产所用主要原材料不同。公司所用的主要原材料聚酯切片平均价格较水刺法等产品主要原材料粘胶纤维平均价格低，相应的具有一定的成本优势。

公司与可比公司主要原材料及价格差异情况详见本题回复之“二（二）”之“3、公司与可比公司原材料结构及价格变化情况”相关回复。

另外，因生产工艺不同，发行人与可比公司的设备规模、人员产出等存在差异，导致发行人产品成本结构与可比公司存在一定差异。再叠加上述公共卫生事件导致的市场环境变化，公司产能利用率高于可比公司，进一步凸显了公司产品成本优势。相关内容详见本题回复之“二（二）”之“2、公司与可比公司成本结构情况”及“5、公司与可比公司人均产量和人员成本情况”等相关回复。

（3）产品类型不同造成发行人与可比公司产品应用领域、客户类型、定价策略等存在差异

发行人与可比公司产品类型不同，决定了下游主要应用领域及客户类型不同，相应的定价策略也存在差异。公司产品平均价格高于诺邦股份和金春股份，与欣龙控股产品价格相当，公司过滤与分离领域产品价格与延江股份产品平均价格相当。相关情况详见本题回复之“二（一）”之“1、产品类型”及“2、与主要客户定价策略”相关回复。

综上，公司在产品单位价格、材料成本、人均产量、人员成本以及产能利用率等方面比同行业可比公司具备一定的优势，发行人产品毛利率高于可比公司具有合理性。

10、发行人毛利率高于欣龙控股的合理性

如前述分析，2023年度、2024年度，发行人人均产量显著高于欣龙控股（约为欣龙控股的2倍），产能利用率也显著高于欣龙控股，据此推算，欣龙控股单位产品成本中的直接人工及制造费用较高，加之其主要原材料粘胶短纤、涤纶短纤的价格均高于聚酯切片，会直接拉升其产品成本。

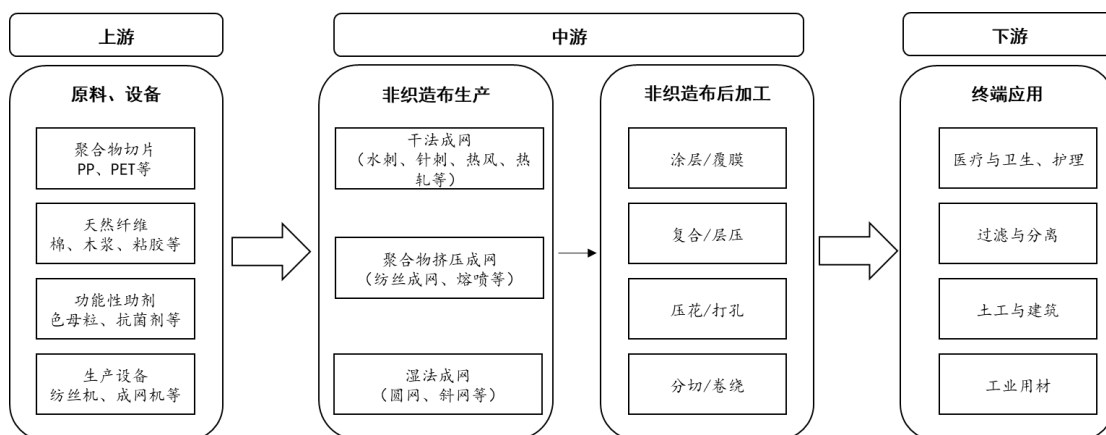
因此，公司与欣龙控股产品价格相近，但其主要材料粘胶短纤、涤纶短纤的价格均高于公司主要材料聚酯切片，且其人均产量、产能利用率等均低于公司，故在产品售价相近的情况下，公司产品具有成本优势，毛利率高于欣龙控股具有合理性。

三、结合发行人主要客户的下游客户经营情况、终端行业变化趋势等，进一步分析说明发行人向相关客户销售增长的具体原因，发行人不同类型产品销量增幅与终端产品销售地域及行业发展趋势是否匹配

（一）发行人主要客户的下游客户经营情况、终端行业变化趋势

1、发行人主要客户的下游客户经营情况

公司处于产业链的中游，公司纺粘非织造布、针刺非织造布为产业用纺织品行业中间产品，下游应用领域主要包括过滤与分离和工业用材等，公司客户采购本公司非织造材料后用于生产滤芯、包装材料等制成品，进而通过线上或线下销售渠道向终端客户销售。公司所在产业链情况列示如下：



（1）纺粘非织造布-过滤与分离领域

报告期内，公司纺粘非织造布在过滤与分离领域的销售情况及主要客户列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	杭州大立过滤设备股份有限公司	2,199.75	2,212.65	1,879.40
2	天津市远景环保科技有限公司	1,739.30	3,147.59	1,361.36
3	苏州优可发新材料科技有限公司	1,716.79	857.69	367.02
4	杭州步达水处理设备有限公司	1,433.76	1,225.85	773.78
5	Magnum Filters Ltd	849.97	703.17	550.67
6	贺氏（苏州）特殊材料有限公司	649.00	628.90	584.31
小计		8,588.57	8,775.85	5,516.54

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	合计	18,535.91	18,166.90	11,990.48
	占比	46.33%	48.31%	46.01%

如上表所示，报告期各期，公司纺粘非织造布产品在过滤与分离领域前 5 名客户销售金额占该领域销售总额的比例分别为 46.01%、48.31%和 46.33%，为公司在该领域主要客户。过滤与分离领域主要客户的采购用途、主要下游客户及其经营情况列示如下：

序号	客户名称	生产工艺/经营模式	主要下游客户名称	下游客户经营情况
1	杭州大立过滤设备股份有限公司	终端产品水滤滤芯生产厂商	自有品牌，面向消费者	在亚马逊、Costco 等电商平台开展零售业务，同时通过国外经销商或批发商拓展市场。
2	天津市远景环保科技有限公司	终端产品水滤滤芯生产厂商	其为母公司远大健科（874235.NEEQ）的生产型公司，母公司拥有自有品牌，面向消费者	远景环保为远大健科主要生产平台，生产泳池类滤芯。远大健科通过亚马逊等境外电商平台向用户零售，经营 POOLPURE 等自主品牌，主要面向北美、欧洲等发达地区市场。远大健科 2025 年 6 月末总资产约 5.7 亿元，2025 年上半年营业收入 5.3 亿元，净利润约 6,500 万元。其中，境外收入占比超过 90%，线上销售收入占比超过 80%，泳池类滤芯销售收入 1.96 亿元。
3	苏州优可发新材料科技有限公司	中间产品加工商，采用膜/熔喷布复合工艺生产 ePTFE 空气过滤膜等产品。下游客户主要为滤芯生产厂家，终端产品应用于芯片工厂、显示器过滤等洁净室高效过滤设备。	洁净室高效空滤制造商 A	洁净室高效空滤制造商 A 是高品质空气过滤及洁净空气解决方案的领先制造商，为全球洁净室超高效过滤器行业内前端企业。

序号	客户名称	生产工艺/经营模式	主要下游客户名称	下游客户经营情况
4	杭州步达水处理设备有限公司	终端产品水滤滤芯生产厂商	自有品牌，面向消费者	客户主要经营自主品牌，通过境外电商平台零售，主要面向美国、欧洲、澳大利亚等发达地区消费者。
5	Magnum Filters Ltd	终端产品水滤滤芯生产厂商；面向北美、欧洲、新西兰、澳大利亚等国际市场。	泳池滤芯制造商 A	泳池滤芯制造商 A 为全球泳池及健康设备领域的领导企业，为境外上市公司。
			泳池滤芯分销商 B	泳池滤芯分销商 B 总部位于英国，主要面向欧洲消费者提供泳池滤芯。
			泳池滤芯分销商 C	泳池滤芯分销商 C 位于加拿大，主要面向北美市场消费者提供泳池滤芯。
6	贺氏（苏州）特殊材料有限公司	中间产品加工商，主要采用玻璃纤维复合工艺生产复合膜。	下游滤芯生产厂家	终端产品主要为汽车 4S 店、车厂用油滤空滤滤芯

注：因商业保密原因，部分客户未提供具体下游终端客户名称，仅列示终端产品主要领域或终端客户类型，下同。

报告期内，公司过滤与分离领域主要客户的下游客户主要为纺粘非织造材料深加工厂商。其中杭州大立、远景环保、杭州步达和新西兰滤芯生产商 Magnum Filters Ltd 为终端加工商，主要生产泳池滤芯制品，以自有品牌通过境内外电商平台直接面向消费者零售，同时还通过经销商渠道进行分销；苏州优可发为中间加工商，其采购公司纺粘非织造布与膜材进行复合加工后向产业链下游企业销售，终端产品主要为洁净室空气过滤装置，用于芯片厂商、显示器厂商生产车间等洁净室进行高效过滤；贺氏（苏州）为公司纺粘非织造材料中间加工商，以玻璃纤维等材料进行复合加工后继续向下游加工商销售，终端产品主要为机油过滤滤芯等，用于汽车行业 4S 店、汽车厂商。

（2）纺粘非织造布-工业用材领域

报告期内，公司纺粘非织造布在工业用材领域的销售情况及主要客户列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	嘉兴星越包装材料有限公司	1,769.95	1,676.26	1,196.20
2	安徽朝尚包装材料有限公司	876.94	834.94	702.32
3	福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	892.01	791.97
4	ITOCHU EUROPE PLC	745.57	818.27	601.51
5	上海三进进出口有限公司	718.60	563.08	-
6	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	566.88	432.75	813.29
	小计	5,547.06	5,217.31	4,105.29
	合计	11,253.29	10,295.52	9,016.22
	占比	49.29%	50.68%	45.53%

如上表所示，报告期各期，公司纺粘非织造布产品在工业用材领域前 5 名客户销售金额占比分别为 45.53%、50.68%和 49.29%，为公司在该领域主要客户。工业用材领域主要客户包括复合加工商和贸易商，客户主要采购用途、主要下游客户及经营情况列示如下：

序号	客户名称	客户生产工艺、经营模式	主要下游客户名称	下游客户经营情况
1	嘉兴星越包装材料有限公司	复合、印刷加工，向下游包装生产企业销售干燥剂外包装卷材	包装产品出口加工企业	出口至日本、韩国、美国等市场
2	安徽朝尚包装材料有限公司	复合、印刷加工,干燥剂外包装卷材，向下游包装生产企业销售；同时，部分产品出口	干燥剂制造商 A	干燥剂制造商 A 致力于防潮、保鲜、空气净化、卫生清洁等用途产品的研发、生产和销售,核心业务为干燥剂业务，包括工业干燥剂、食品干燥剂和药品干燥剂等系列产品，为国内挂牌/上市。
3	福建绿和生物材料有限责任公司	贸易客户	南美高档酒等包装材料生产商	——
4	ITOCHU EUROPE PLC	贸易客户	地板/地毯生产商 A (南美)	下游客户主要为欧洲、南美等区域地板/地毯生产商

序号	客户名称	客户生产工艺、经营模式	主要下游客户名称	下游客户经营情况
			地毯衬垫生产商) 地板/地毯生产商 B (美国地毯基布生产商) 地板/地毯生产商 C (欧洲复合地板、建筑粘合剂生产商) 地板/地毯生产商 D (南非地板材料生产商)	
5	上海三进进出口有限公司	贸易客户	出口至东南亚下游生产厂商,制成可循环使用环保手提袋等成品后出口至欧美市场	通过亚马逊等平台向欧洲、北美市场终端客户销售
6	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	贸易客户	地板/地毯生产商 F (英国地毯生产商) 纺织复合材料生产商 A (美国纺织品生产商) 纺织复合材料生产商 B (英国纺织材料加工商)	下游客户主要为英国地毯及纺织复合材料生产商、美国纺织复合材料生产商

报告期内,嘉兴星越和安徽朝尚为中间加工商,采购公司纺粘非织造材料通过印刷、印花、覆膜等加工工艺生产干燥剂外包装卷材,向下游干燥剂成品生产厂商销售。其中嘉兴星越主要向日本、韩国、美国等境外下游客户出口,安徽朝尚主要向下游工业用干燥剂生产厂商销售,合作主要客户包括挂牌/上市公司干燥剂制造商 A。

福建绿和、上海三进和青岛碧海主要为贸易商，其中：福建绿和主要向南美地区高档手提袋、可降解环保袋加工厂商出口；上海三进主要向柬埔寨等地加工厂商出口，生产环保手提袋等终端制品，供给亚马逊等跨国企业；青岛碧海主要向英美厂商出口加工复合材料地毯。

ITOCHU EUROPE PLC 是日本大型综合贸易公司、世界 500 强企业（2025 年世界 500 强第 109 位）伊藤忠商事株式会社的下属公司，主要进行纤维原料、纺织原料等产品的贸易业务，下游客户主要为英国、德国等国家地板/地毯生产厂商。

（3）纺粘非织造布-土工与建筑领域

报告期内，公司纺粘非织造布在土工与建筑领域的销售情况及主要客户列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	蝶理（中国）商业有限公司	2,145.85	1,849.16	1,905.73
2	EMTEX S.R.O.	1,207.96	1,004.23	909.72
3	Solmax Geosynthetics Asia Sdn. Bhd	1,171.02	936.47	1,086.10
4	DAEHAN i.m. Co.,LTD	1,068.19	621.44	437.45
5	KOIZUMISEIMA CO., LTD	240.73	304.39	200.77
6	盘锦禹王无纺布有限责任公司	71.64	263.64	250.07
	小计	5,905.39	4,979.33	4,789.84
	合计	6,350.06	5,433.00	5,368.45
	占比	93.00%	91.65%	89.22%

如上表所示，报告期各期，公司纺粘非织造布产品在土工与建筑领域的客户集中度较高，前 5 名客户销售金额占比分别为 89.22%、91.65%和 93.00%，为公司在该领域主要客户。该领域主要客户的采购用途、主要下游客户及经营情况列示如下：

序号	客户名称	客户生产工艺、经营模式	主要下游客户	下游客户经营情况
1	蝶理（中国）商业有限公司	贸易客户，终端客户主要为土工与建筑材料生产商。	日本蝶理株式会社	日本蝶理株式会社（Chori, 8014.T）是日本老牌综合商社，以纤维、化学品、机械为三大核心，根据其公开披露的信息：2025年3月期（2024年4月-2025年3月）财年销售额为3,115.46亿日元，归母净利润为116.58亿日元。
2	EMTEX S.R.O.	捷克纺织类产品贸易商，主要面向欧洲客户销售纺织与非织造产品。采购公司产品主要销售至下游防水卷材生产厂家。	防水卷材生产商 A	防水卷材生产商 A 是一家提供防水材料、人造草坪、技术纺织品等产品的公司，总部位于捷克。
3	Solmax Geosynthetic s Asia Sdn. Bhd	马来西亚土工合成材料生产商，已被全球最大的土工材料制造商加拿大公司 GROUPE SOLMAX INC 收购。采购公司产品主要用于生产排水板。下游客户主要为环境、土木工程和建筑工程项目承包商，产品用于填海工程、高速路建设、软土地基加固改良等工程项目。	排水板工程师 A	排水板工程师 A 是马来西亚领先的可持续能源解决方案公司，主要从事可再生能源项目投资与开发。
			排水板工程师 B	排水板工程师 B 是在澳大利亚上市的矿产勘探公司，主要从事澳大利亚西部钾盐项目的勘探与开发。
			排水板工程师 C	排水板工程师 C 为印度尼西亚上市公司。
4	DAEHAN i.m. Co.,LTD	韩国大型土工合成材料生产商，主要产品为改良软土地基的 PVD 排水板，曾参与韩国、新加坡、埃及、越南、印度尼西亚等地的填海工程、高速公路、机场等全球大型交通基建与土地开发项目。采购公司产品主要用于生产排水板。	环境、土木工程和建筑工程项目承包商	下游客户主要承接填海工程、高速路建设、软土地基加固改良等工程项目
5	KOIZUMISE IMA CO., LTD	非织造产品方面主要生产绿化和土木工程建筑材料、农用防草布与工业用布等。采购公	日本农村合作社等	——

序号	客户名称	客户生产工艺、经营模式	主要下游客户	下游客户经营情况
		公司产品主要用于生产园林绿布、除草布、护坡材料等		
6	盘锦禹王无纺布有限责任公司	加工商，印刷、分切加工	建筑防水材料等建材行业企业	——

报告期内，公司土工与建筑领域主要客户蝶理（中国）和捷克企业 EMTEX S.R.O.为贸易客户，其中蝶理（中国）为全球领先的材料制造商日本东丽株式会社下属公司，主要向其母公司日本蝶理株式会社出口，进而向生产建筑包覆布等建筑防护材料的下游制造商销售，终端客户主要为日本建材企业。

贸易客户捷克 EMTEX S.R.O.向公司采购的纺粘非织造材料均向下游客户防水卷材生产商 A 销售，用于生产屋面防水卷材。防水卷材生产商 A 是一家提供防水材料、人造草坪、技术纺织品等产品的公司，总部位于捷克，2023 年末总资产约为 4.5 亿欧元，2023 年度营业收入为 3 亿欧元左右。

出口客户 Solmax Geosynthetics Asia Sdn. Bhd 和 DAEHAN i.m. Co.,LTD 分别位于马来西亚和韩国，采购公司产品进行加工生产排水板，相关产品广泛用于填海工程、高速路建设、软土地基加固改良等环境工程、土木工程和建筑工程等工程项目。

出口客户 KOIZUMISEIMA CO., LTD 位于日本，从公司采购非织造布产品主要用于生产园林绿布、除草布、护坡材料等土工与建筑领域制品，其下游客户主要有日本农村合作社等组织。

盘锦禹王无纺布有限责任公司为公司非织造材料中间加工商，采购公司产品进行印刷、分切加工后成为建筑防水卷材，下游客户主要为建材行业企业。

（4）针刺非织造布

报告期内，公司针刺非织造布销售情况及主要客户列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	天津埃尔泰克复合材料有限公司	384.10	359.41	381.79
2	温州昆朗商贸有限公司	276.42	618.24	1,182.25
3	KOIZUMISEIMA CO., LTD	170.19	176.97	197.79
	小计	830.71	1,154.62	1,761.83
	合计	979.91	1,314.83	1,808.39
	占比	84.77%	87.82%	97.43%

报告期各期，公司针刺非织造布客户集中度较高，前 3 名客户销售金额占比分别为 97.43%、87.82%和 84.77%。

天津埃尔泰克复合材料有限公司隶属于全球最大的预浸料/热压罐、树脂导入和湿铺的真空袋与复合模具材料生产商 Airtech Advanced Materials Group，其主要产品包括真空袋膜等，下游客户业务领域涵盖航空航天、风能、船舶、汽车、印刷电路板、太阳能等。

温州昆朗商贸有限公司为贸易客户，其下游客户主要为土工与建筑行业生产商。

KOIZUMISEIMA CO., LTD 除向公司采购针刺非织造布外，还采购纺粘非织造布，其采购公司针刺非织造布主要应用于土工与建筑领域，具体情况详见本题回复“三（一）”之“1、发行人主要客户的下游客户经营情况”之“（3）纺粘非织造布-土工与建筑领域”相关回复。

（5）高温过滤材料

报告期内，公司高温过滤材料销售情况及主要客户列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	威海旭日过滤器股份有限公司	228.54	148.83	181.23
2	新乡市平原航空环控系统有限公司	149.87	137.36	107.76
3	河南省菲优特过滤设备有限公司	126.17	142.08	104.12
4	NEW TAIWAN FILTERS CORP.	115.90	34.42	44.79

序号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
5	杭州科百特过滤器材有限公司	90.05	77.61	132.51
6	慈溪市万昊机械科技有限公司	-	55.69	140.24
7	威海海朝机械有限公司	23.67	140.88	93.40
8	浙江新风鸣化纤有限公司	42.72	180.49	25.93
9	浙江宇丰机械有限公司	77.27	308.82	292.06
	小计	854.19	1,226.18	1,122.04
	合计	1,427.13	1,749.45	1,513.71
	占比	59.85%	70.09%	74.13%

报告期各期，公司高温过滤材料产品客户集中度逐年下降，各期前 5 名客户共涉及 9 家公司，销售金额占比分别为 74.13%、70.09%和 59.85%。上述客户主要为过滤设备/器材生产厂商，下游客户主要为 PE 膜、锂电池隔膜等薄膜行业和化纤行业生产厂家，用于过滤原材料。公司高温过滤材料客户的主要下游客户情况列示如下：

序号	主要客户的下游客户名称	主营业务	下游客户经营情况
1	恩捷股份 (002812.SZ)	主营锂电池隔离膜、BOPP 薄膜和无菌包装等产品的研发、生产和销售	公司湿法锂离子电池隔膜生产规模处于全球领先地位，具有全球最大的锂离子电池隔膜生产及供应能力，为全球出货量最大的锂离子电池隔膜供应商。2024 年末公司总资产超过 470 亿元人民币，营收超 100 亿元人民币。
2	百宏实业 (02299.HK)	主营涤纶长丝和聚酯薄膜的研发、生产和销售，产品定位于中高端市场	中国最大涤纶长丝开发商及生产商之一，2024 年营收超过 200 亿元人民币，净利润超过 7 亿元人民币。
3	沧州明珠 (002108.SZ)	PE 燃气、给水管材管件的生产和销售以及 BOPA 薄膜的生产和销售	公司总资产超过 75 亿元人民币，2024 年营业收入超过 27 亿元，净利润 1.5 亿元。
4	恒力石化 (600346.SH)	聚酯切片、民用涤纶长丝、工业涤纶长丝、聚酯薄膜、工程塑料和热电产品的生产、研发和销售	公司是国内最早、最快实施聚酯新材料全产业链战略发展的行业领军企业，致力于打造从“原油—芳烃、烯烃—PTA、乙二醇—聚酯—民用丝、工业丝、薄膜、塑料”世界级全产业链一体化协同的上市平台发展模式。2024 年公司资产规模超过 2,700 亿元人民币，营收超过 2,300 亿元，净利润 70 亿元人民币。

2、终端行业变化趋势

(1) 过滤与分离-液体过滤-泳池行业

全球泳池行业市场呈现出持续增长态势。根据贝哲斯咨询，2025 年全球游泳池建设市场规模达 615.2 亿元人民币，预计到 2032 年全球游泳池建设市场规模将达到 882.06 亿元，预计年复合增长率 5.28%。同时，全球泳池与水疗（Pool & Spa）市场规模增长显著，根据国际市场调研机构 RESEARCH AND MARKETS 的报告，全球泳池与水疗市场规模预计将从 2025 年的 277.8 亿美元增长至 2032 年的 454.4 亿美元，年复合增长率高达 7.28%。

随着全球消费升级和泳池产业高质量发展，泳池市场需求正从基础功能向休闲、健康等多元化场景发展，泳池产业正与旅游、健身、亲子、康复、潜水等多个领域深度融合，催生出“泳池+”的新业态。

在可持续发展理念和人工智能及机器人技术的加速迭代下，绿色化、节能化、智能化成为泳池行业重要发展趋势，更环保的建造材料和配套装置、绿色节能的消杀方案、智能化泳池清洁等受到市场青睐。

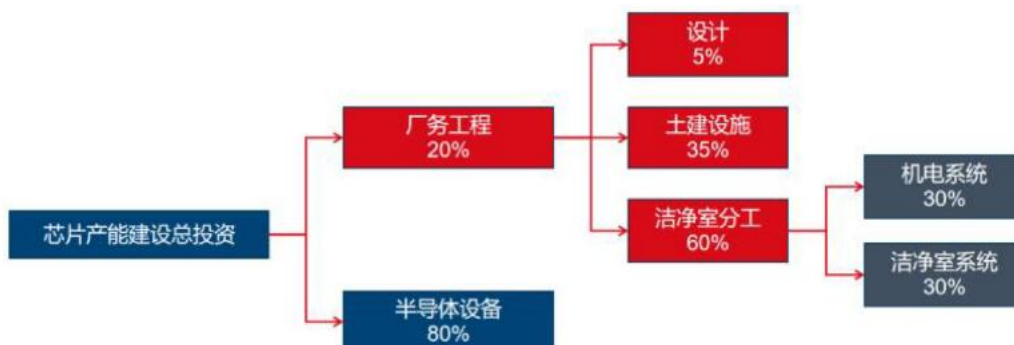
从区域分布来看，北美仍是目前最大的市场，随着消费升级和高端商业项目（如高端住宅、综合体、度假村）推动，亚太地区有望成为未来增长最快的区域。

(2) 过滤与分离-空气过滤-洁净室过滤市场

全球洁净室过滤市场正呈现稳步扩张态势。根据 360iResearch 研究数据，洁净室空气过滤系统市场 2025 年价值约 115 亿美元，预计到 2032 年将达到 168.5 亿美元，年复合增长率为 5.61%。此外，根据 QY Research 相关报告，洁净室 FFU（风机过滤单元）及过滤器市场预计从 2025 年的约 13.7-14.1 亿美元增长至 2032 年的约 19.6-20 亿美元，年复合增长率达 5.2%-5.3%。

随着人工智能、自动驾驶等前沿技术的广泛应用，全球半导体产业链呈现爆发式增长。半导体和芯片制造等高端制造产业是未来经济增长的重要引擎，先进制程芯片的制造对环境的洁净度、温湿度控制及污染物管理提出了极高要求，洁净室工程是为精密制造提供受控环境的关键环节，成为不可或缺的基础设施，拉动了对高效过滤器（HEPA/ULPA）和 FFU（风机过滤单元）的旺盛需

求。根据国信证券研究，在芯片产能建设总投资中，厂务工程建设约占 20%，其中洁净室工程约占厂务工程建设投资的 60%。随着工艺制程尺寸缩小对生产环境的要求持续提高，全球洁净室市场预计将持续增长。



资料来源：国信证券研究报告

智能化、绿色化与高精度融合驱动产业升级是洁净室技术演进新趋势，过滤材料方面，玻璃纤维滤材仍在广泛应用，但市场需求正推动过滤材料的不断创新。

（3）工业用材-包装行业

根据 RESEARCH AND MARKETS 的调研，2025 年全球包装市场规模约为 1.18 万亿美元，2026 年预计将达到 1.22 万亿美元，预计到 2031 年将达到 1.44 万亿美元，年复合增长率约 3.42%。

随着消费者环保意识的不断增强和企业品牌 ESG 认证等可持续发展理念的普及，可持续转型成为包装行业的核心发展趋势，包括推动包装材料向可降解、可循环方向进行技术革新，借助智能技术赋能新材料研发和生产过程节能减排等方向。

（4）土工与建筑-排水板等行业

土工与建筑用非织造布广泛应用于工程建设、基础设施建设、自然灾害防治、生态环境治理、农业园林绿化等领域。报告期内，公司土工与建筑领域非织造材料终端产品主要包括建筑包覆布等防护材料和排水板等建筑、绿化和交通工程用土工材料。

根据中国建筑材料联合会运行简报，2025 年度建材及非金属矿商品出口金额 334.7 亿美元，扣除价格因素后，建材商品出口实际增长 5.1%。根据共研产

业研究院等机构的统计，2024 年中国排水板行业市场规模已达到 200 亿元人民币。土工与建筑领域材料与技术革新是重要发展趋势之一，通过材料升级、结构创新等途径使土工材料兼具反滤、排水、透气、防护等综合性能。

（二）发行人向相关客户销售增长的具体原因

报告期内，公司各应用领域主要客户的销售收入及变动情况列示如下

单位：万元

序号	产品及应用领域	客户名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
			销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额
1	纺粘非织造布-过滤与分离	杭州大立过滤设备股份有限公司	2,199.75	-0.58%	2,212.65	17.73%	1,879.40
2		天津市远景环保科技有限公司	1,739.30	-44.74%	3,147.59	131.21%	1,361.36
3		苏州优可发新材料科技有限公司	1,716.79	100.16%	857.69	133.69%	367.02
4		杭州步达水处理设备有限公司	1,433.76	16.96%	1,225.85	58.42%	773.78
5		Magnum Filters Ltd	849.97	20.88%	703.17	27.69%	550.67
6		贺氏（苏州）特殊材料有限公司	649.00	3.20%	628.90	7.63%	584.31
7	纺粘非织造布-工业用材	嘉兴星越包装材料有限公司	1,769.95	5.59%	1,676.26	40.13%	1,196.20
8		安徽朝尚包装材料有限公司	876.94	5.03%	834.94	18.88%	702.32
9		福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	-2.57%	892.01	12.63%	791.97
10		ITOCHU EUROPE PLC	745.57	-8.88%	818.27	36.04%	601.51
11		上海三进进出口有限公司	718.60	27.62%	563.08	——	-
12		QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	566.88	30.99%	432.75	-46.79%	813.29
13	纺粘非织造布-土工与建筑	蝶理（中国）商业有限公司	2,145.85	16.04%	1,849.16	-2.97%	1,905.73
14		EMTEX S.R.O.	1,207.96	20.29%	1,004.23	10.39%	909.72

序号	产品及应用领域	客户名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
			销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额
15		Solmax Geosynthetics Asia Sdn. Bhd	1,171.02	25.05%	936.47	-13.78%	1,086.10
16		DAEHAN i.m. Co.,LTD	1,068.19	71.89%	621.44	42.06%	437.45
17		KOIZUMISEIMA CO., LTD	240.73	-20.91%	304.39	51.61%	200.77
18		盘锦禹王无纺布 有限责任公司	71.64	-72.83%	263.64	5.43%	250.07

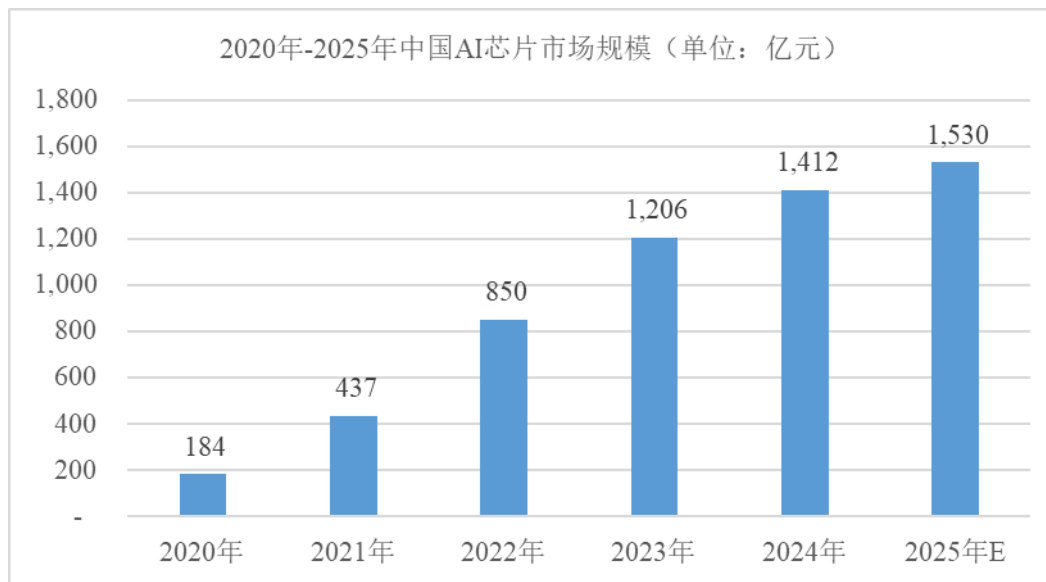
1、过滤与分离

报告期内，公司过滤与分离领域主要客户杭州步达和新西兰客户 Magnum Filters Ltd 销售收入持续增长，对杭州大立销售金额 2024 年度大幅增长后在 2025 年度基本持平，3 家客户均为泳池滤芯等液体过滤领域生产厂商，终端产品和所处行业较为相似，经营的区域市场各有侧重。

远景环保与杭州步达、杭州大立为同行业公司，报告期内公司对该客户销售收入呈现先升后降的趋势，主要因为客户实行以销定产的采购和生产模式。2024 年度，远景环保水过滤产品终端需求旺盛，销售收入持续增长，同时为降低贸易风险、避免海外仓库断货，客户加大了海外仓存货储备，提前进行生产及备货，公司为其相关产品线原材料的前五大供应商，需求和备货等多重因素叠加导致客户当期对公司的采购量大幅增长；2025 年度，远景环保受国际贸易争端影响，以及前期备货相对充足，导致当期产品生产有所减少，进而对公司相关产品的采购量较上年度有所降低。根据远景环保母公司远大健科的公开披露，2024 年及 2025 年上半年该客户对公司的采购金额占比相近，公司与客户合作关系稳定，交易量波动主要由客户生产经营策略短期调整变化所致。

苏州优可发为公司空气过滤领域主要客户，该客户的下游客户主要为洁净室高效过滤设备/器材生产厂商，终端客户面向对生产环境洁净要求较为严苛、安装洁净室进行高效过滤的芯片代工厂、显示器生产厂商等高端产品和设备厂商。报告期内公司对该客户销售收入持续高速增长，主要因随着互联网产业深度发展、AI 概念迅速普及和相关新兴产业的快速涌现与加速演进，芯片行业需求暴增。

根据中商产业研究院预测，2025 年中国 AI 芯片市场规模约 1,530 亿元，2020 年-2025 年复合增长率达 53%。该领域内生产厂商下游需求旺盛，带动配套设施行业的需求高速增长，导致客户对公司相关产品的采购量持续大幅上涨。



数据来源：中商产业研究院、沐曦股份招股说明书

2、工业用材

在工业用材领域，嘉兴星越和安徽朝尚为干燥剂外包装卷材加工厂商，分别面向食品行业干燥剂境外用户和锂电池等工业产品包装用干燥剂行业终端用户。报告期内公司对两家客户的销售金额持续增长，2025 年增速有所放缓，但仍维持在较高水平，主要因随着公共卫生事件后经济复苏和居民消费需求恢复性增长，以及新能源汽车行业和储能领域需求持续增长，带动相关配件配套产品需求持续扩大，导致相关客户对公司的采购量保持增长态势。

福建绿和采购公司可降解包装材料聚乳酸（PLA）纺粘非织造布，并主要出口至南美地区加工商生产可降解环保手提袋等包装材料，2023 年 9 月公司纺粘七线投产，相应 PLA 纺粘非织造布产能产量提升，该客户对公司相应产品的采购量逐年增加，2025 年度交易额较上年度略有降低，仍维持在较高水平。

3、土工与建筑

在土工与建筑领域，公司主要客户为贸易商，客户从公司采购相关产品出口至日本、捷克、马来西亚和韩国等国家和地区，主要用于加工生产建筑包覆

布、屋面防水卷材和填海工程或道路工程用排水板等终端产品。报告期各期，公司纺粘非织造材料在土工与建筑领域销售收入按区域列示如下：

单位：万元

销售区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	销售金额	增长率	销售金额	增长率	销售金额
境内	2,598.47	4.24%	2,492.72	0.18%	2,488.22
境外	3,751.59	27.59%	2,940.29	2.09%	2,880.23
其中：捷克	1,207.96	20.29%	1,004.23	10.39%	909.72
马来西亚	1,171.02	25.05%	936.47	-26.85%	1,280.20
韩国	1,079.23	69.67%	636.08	32.67%	479.45
日本	240.73	-20.91%	304.39	51.61%	200.77
印度尼西亚	43.00	-17.66%	52.22	417.54%	10.09
印度	9.65	--	-	--	-
中国香港	-	-100.00%	6.90	--	-
合计	6,350.06	16.88%	5,433.00	1.20%	5,368.45

如上表所示，报告期内公司土工与建筑领域非织造材料对主要客户的销售金额持续增长，尤其对韩国区域销售收入增长迅猛，主要因一方面，全球公共卫生事件后大型施工工程等下游行业需求出现恢复性增长，另一方面公司土工与建筑用非织造布在与国外产品的竞争中以稳定的产品质量和较高性价比逐步扩大了市场份额，因此相关产品出口稳步增长。其中，2025 年度，公司对韩国土工建筑材料供应商 DAEHAN i.m. Co.,LTD 的销售收入 1,068.19 万元，较上年增长 71.89%，主要因 2025 年度该客户中标了大型排水板应用项目，相应增加了对公司采购量所致。

（三）发行人不同类型产品销量增幅与终端产品销售地域及行业发展趋势是否匹配

报告期各期，公司不同类型产品销量增幅与终端产品主要销售地域和行业情况列示如下：

单位：吨、平方米

应用领域	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	销量	变动率	销量	变动率	销量
过滤与分离（不含高温过滤）	8,507.75	6.63%	7,979.12	48.72%	5,365.20
工业用材	8,384.92	6.15%	7,899.43	18.37%	6,673.55
土工与建筑	4,574.19	9.81%	4,165.47	-8.98%	4,576.30
纺织与服装	374.91	-31.42%	546.64	4.38%	523.68
其他	20.81	-83.53%	126.34	81.05%	69.78
小计	21,862.58	5.53%	20,717.00	20.39%	17,208.51
高温过滤	24,992.42	-22.60%	32,290.60	26.39%	25,547.46

注：非织造材料销量含受托加工无纺布。

报告期各期，公司非织造材料产品销量分别为 17,208.51 吨、20,717.00 吨和 21,862.58 吨，整体保持增长状态，受终端产品类型、销售地域和终端行业需求变动等因素的影响，不同应用领域的产品销量具体变动情况有所差异。

1、过滤与分离领域

报告期内，过滤与分离领域非织造材料销量持续增长，其中 2024 年度销量较上年大幅增长 48.72%，2025 年度增长率回落至 6.63%，销量增速有所放缓。按细分应用领域列示的销量及变动情况如下：

单位：吨

应用领域	终端产品主要销售地域	终端行业	2025 年度		2024 年度		2023 年度
			销量	变动率	销量	变动率	销量
液体过滤	北美、欧洲、澳大利亚、新西兰等	泳池滤芯、水滤芯	5,365.64	-0.74%	5,405.74	63.02%	3,315.97
空气过滤	国内	洁净室过滤、空气净化器	2,131.39	26.62%	1,683.28	14.43%	1,471.01
机油过滤	国内	汽车零部件	472.52	29.59%	364.62	25.72%	290.02
粉尘过滤	国内	工业除尘	131.82	-7.78%	142.94	5.67%	135.27
其他过滤	——	——	406.38	6.23%	382.54	150.14%	152.93
合计			8,507.75	6.63%	7,979.12	48.72%	5,365.20

过滤与分离细分领域中，公司非织造材料产品在液体过滤领域的终端销售区域主要为欧美、新西兰和澳大利亚等发达国家市场，终端用户主要为家庭泳池用户、SPA 或公共泳池经营者等，该领域终端需求保持稳定增长。公司推出泳池过滤用材料后，下游泳池滤芯生产商逐步由向国外厂商采购转向公司采购，相应的销售量和市场占比逐渐增加。2024 年末，受国际贸易环境变化预期影响，部分客户加大了海外仓备货，相应的 2025 年采购量略有下降。因此，公司液体过滤领域非织造材料销量变动与终端销售地域及行业发展趋势相匹配。

对于空气过滤和机油过滤领域，公司非织造材料终端产品主要包括洁净室过滤设备/器材、汽车用机油过滤滤芯等，用于芯片/显示器制造和汽车行业，终端需求持续旺盛。同时，2023 年下半年公司多组份纺粘非织造新型环保复合滤材项目（一期）（又称“纺粘七线”）投产，可用于生产空气过滤非织造材料和生物降解非织造材料等，随着新投产产线的逐步稳定运行，产量得到提升以满足市场需求。报告期内，公司该两类领域非织造材料销量及增速持续增长，与终端行业发展趋势匹配。

2、工业用材领域

报告期各期，公司工业用材领域非织造材料按销售区域列示的销量及变动情况如下：

单位：吨

销售区域	终端产品销售区域	终端行业	2025 年度		2024 年度		2023 年度
			销量	变动率	销量	变动率	销量
境内	国内、南美	食品用/工业品用干燥剂、可降解包装袋等	7,075.74	7.00%	6,613.15	23.33%	5,362.04
境外	日本、柬埔寨、美国	可循环手提袋/包装袋等	1,309.18	1.78%	1,286.28	-1.92%	1,311.51
合计			8,384.92	6.15%	7,899.43	18.37%	6,673.55

如上表所示，公司工业用材领域非织造材料主要用于生产食品和工业品干燥剂包装和可降解环保包装袋等。非织造布行业加快绿色转型、加强生物基材料、可降解、可循环使用材料和功能性产品等的研发创新是未来行业趋势，报告期各

期公司该领域产品销量持续增长，与前述行业发展趋势相匹配。

3、土工与建筑领域

报告期内，公司土工与建筑领域非织造材料按销售区域列示的销量及变动情况如下：

单位：吨

销售区域	终端产品销售区域	终端行业	2025 年度		2024 年度		2023 年度
			销量	变动率	销量	变动率	销量
境内	国内	建筑防水材料等	2,044.19	-6.88%	2,195.17	-14.21%	2,558.72
境外	捷克	屋面防水卷材	801.83	18.54%	676.39	-2.76%	695.63
	马来西亚	工程用排水板	805.96	25.23%	643.57	-23.34%	839.54
	韩国	工程用排水板	690.00	73.68%	397.29	34.29%	295.84
	日本	建筑防护材料、除草布、护坡材料	197.06	-8.28%	214.85	19.22%	180.21
	印度尼西亚	排水板等	28.35	-17.03%	34.17	437.21%	6.36
	印度	排水板	6.78	—	-	—	-
	中国香港	防水卷材	-	-100%	4.04	—	-
小计			2,530.00	28.41%	1,970.30	-2.34%	2,017.58
合计			4,574.19	9.81%	4,165.47	-8.98%	4,576.30

如上表所示，公司土工与建筑领域非织造材料在国内市场主要用于建筑防水材料等房地产行业，报告期内该类产品销售量逐年下降，与当前国内房地产市场深度调整、建材类材料需求放缓的趋势一致；在国外市场，公司土工与建筑领域用非织造材料主要用于制作屋面防水卷材、工程用排水板等，2024 年以来公司着力开拓境外市场业务，以稳定优异的产品质量和较高的性价比，逐步与境外建筑施工材料大型供应商建立业务关系并扩大业务规模，因而境外市场销量增长较快、增幅较大。

4、高温过滤领域

报告期各期，公司高温过滤领域产品按销售区域列示的销量及变动情况如下：

单位：平方米

销售区域	终端产品销售区域	终端行业	2025 年度		2024 年度		2023 年度
			销量	变动率	销量	变动率	销量
境内	国内	薄膜/锂电池隔膜行业、化纤行业	23,145.96	-27.18%	31,784.92	27.43%	24,943.02
境外	中国台湾	薄膜/锂电池隔膜行业	1,840.33	263.94%	505.67	-16.34%	604.44
合计			24,986.29	-22.62%	32,290.60	26.39%	25,547.46

注：2025 年度，公司向烟气粉尘过滤客户销售 6.14 平方米高温过滤材料，将该部分划分为空气过滤产品。

公司高温过滤材料主要用于薄膜或锂电池隔膜以及化纤行业企业过滤原材料，该领域产品以内销为主。报告期内，公司高温滤材销量先升后降，主要因部分客户受下游客户需求短期波动影响，以及隔膜行业竞争激烈，调整了对公司采购量所致，与终端行业变化趋势相匹配。高温过滤材料境外销售主要面向中国台湾地区客户，2025 年因其下游订单增加，相应的采购量有所增加。

综上所述，公司处于非织造材料产业链的中游，主要产品为纺粘非织造布等行业中间产品，下游应用领域主要包括过滤与分离、工业用材和土工与建筑等耐用型、高附加值领域。其中过滤与分离领域主要客户的下游客户以纺粘非织造材料深加工厂或终端产品生产厂商为主，主要生产水滤滤芯、洁净室空滤设备和机油过滤产品等产品，以自有品牌面向终端消费者或为行业内全球领先企业做配套或代工生产，终端行业包括泳池及水疗、芯片/显示器生产配套设备和汽车行业等；工业用材主要客户包括复合加工商和贸易商等，其下游客户包括工业用/食品用干燥剂、环保包装袋制造商和汽车地毯生产厂商等，终端行业涉及干燥剂行业和境外大型商超等；土工与建筑领域主要客户的下游客户包括建筑防水材料供应商和环境、土木和建筑工程项目承包商等；高温过滤材料主要客户为过滤设备/器材生产厂商，其下游客户以 PE 膜、锂电池隔膜等薄膜行业和化纤行业生产厂家为主，终端行业涉及锂电池行业和化纤行业等；绿色化、智能化、节能化和材料结构创新为终端行业普遍发展方向，公司主要客户的下游客户经营情况整体向好，终端行业多处于上行周期，公司向相关客户销售增长的具体原因较为明确，不同类型产品的销量增幅与终端产品销售地域及行业发展趋势匹配。

四、结合原材料采购和运输到货周期等，分析说明以现款向供应商采购的结算模式下，向相关供应商预付货款的原因及合理性，相关预付款项与发行人采购周期是否匹配，相关预付款项的期后结转情况

(一) 结合原材料采购和运输到货周期等，分析说明以现款向供应商采购的结算模式下，向相关供应商预付货款的原因及合理性

1、主要原材料采购和运输到货周期

公司采购的主要原材料包括切片（含聚酯切片、聚乳酸树脂（PLA）等）和化学纤维（含聚酯纤维、丙纶纤维等）。报告期内，公司向主要原材料供应商（共8家）的采购内容、结算模式、运输到货周期情况如下表所示：

序号	供应商名称	采购内容	结算模式	运输到货周期
1	山东诚汇金实业有限公司	聚酯切片	现款结算，款到发货	2天左右
2	南京千立化纤有限公司	聚酯切片	承兑预付40%，货到当月付清尾款	2天左右
3	江苏轩达高分子材料有限公司	聚酯切片	现款结算，款到发货	2天左右
4	康辉新材料科技有限公司	聚酯切片	现款结算，款到发货	2天左右
5	浙江海诺尔生物材料有限公司	聚乳酸树脂（PLA）	现款结算，款到发货	2天左右
6	上海稟利国际贸易有限公司	聚酯纤维	现款结算，款到发货	2天左右
7	江苏海邦新材料有限公司	丙纶纤维	2023年，款到发货；2024年、2025年，货到付款，当月付清货款	2天左右
8	南通嘉鹏新材料科技有限公司	聚酯切片	现款结算，款到发货	2天左右

由上表可见，公司主要原材料供应商分布于山东省内及江浙沪等距离发行人较近的省份，运输距离较短，距离公司最远的供应商也仅在1,000公里左右，且上述主要供应商到公司生产基地的陆运交通网络发达。在非极端气候情况下，正常的运输到货周期为2天左右，较短的运输到货周期，使公司能灵活通知供应商发货，大大降低公司因原材料供应不及时导致的销售供货风险。

2、以现款向供应商采购的结算模式下，向相关供应商预付货款的原因及合理性

公司与主要供应商基本采用现款结算的模式，公司预付货款后，供应商备货分批次发货到厂，因期末预付货款后货物未及时全部到货，会导致期末存在少量的预付货款。

在日常经营过程中，公司负责切片、化学纤维采购的人员会每天关注相关原材料价格波动情况，并结合生产订单消耗、原材料库存及存储场地条件情况，确定最终采购周期，正常情况下每 15-25 天进行一次切片、化学纤维采购。如切片、化学纤维价格处于较长周期的下跌通道，处于阶段性价格低点时，公司为锁定合适的采购价格，经管理层审批后会加大单次/笔合同约定的原材料采购量。因切片、化学纤维属大宗商品，每天价格都有浮动，供应商为降低资金成本及经营风险，在合同签署后 3-5 个工作日内即需公司预付全部采购款，后期根据生产订单耗用量等，公司分批次通知供应商送货到厂，相应导致期末会有预付货款。

综上，公司向相关供应商预付货款具有合理性。

（二）相关预付款项与发行人采购周期是否匹配

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 719.22 万元、2,173.72 万元和 1,012.89 万元，占流动资产的比例分别为 3.23%、8.37%和 3.31%。公司预付款项整体占流动资产比例较小。公司预付款项主要为预付的原材料采购款，占比超过 50%，具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料款	779.02	76.91%	1,915.95	88.14%	400.10	55.63%
电费	154.25	15.23%	158.07	7.27%	250.14	34.78%
其他	79.62	7.86%	99.70	4.59%	68.98	9.59%
合计	1,012.89	100.00%	2,173.72	100.00%	719.22	100.00%

注：工业用电与居民家庭用电相同，亦采用预存模式，报告期内公司预存电费周期一般为 15-20 天，单次电费预存金额在 200-300 万元左右。公司全年用电额约为 4,000 万元，依上述预存周期测算，公司各期末预付电费金额与预存电费周期匹配。

公司主要原材料的采购周期为 15-25 天，报告期各期末公司库存原材料基本保持稳定，按照生产成本中的直接材料金额测算按照前述采购周期对应的预付原材料款项情况如下：

项目	2025 年度/末	2024 年度/末	2023 年度/末
直接材料成本（万元）A	17,680.22	17,797.13	14,876.78
平均采购周期（天）b1	15.00	15.00	15.00
平均采购周期（天）b2	20.00	20.00	20.00
平均采购周期（天）b3	25.00	25.00	25.00
年采购次数（次/年）B1=365/b1	24.33	24.33	24.33
年采购次数（次/年）B2=365/b2	18.25	18.25	18.25
年采购次数（次/年）B3=365/b3	14.60	14.60	14.60
测算预付额（万元）C1=A/B1	726.58	731.39	611.37
测算预付额（万元）C2=A/B2	968.78	975.19	815.17
测算预付额（万元）C3=A/B3	1,210.97	1,218.98	1,018.96

由上表可见，依据主要原材料的采购周期，测算的预付原材料额约为 600-1,200 万元之间，结合实际预付时间与报告期末之间的原材料正常消耗，报告期各期末预付原材料款金额与采购周期基本匹配，不存在显著差异。

报告期各期末，公司向主要原材料供应商预付款项情况如下所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购周期	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
1	山东诚汇金实业有限公司	25 天左右	749.19	880.41	355.10
2	南京千立化纤有限公司	15 天左右	-	21.82	-
3	江苏轩达高分子材料有限公司	15 天左右	-	1,002.34	-
4	康辉新材料科技有限公司	15 天左右	-	-	-
5	浙江海诺尔生物材料有限公司	15 天左右	-	-	-
6	上海稟利国际贸易有限公司	15 天左右	1.68	-	-
7	江苏海邦新材料有限公司	15 天左右	-	-	-
8	南通嘉鹏新材料科技有限公司	15 天左右	20.47	-	-
小计			771.34	1,904.57	355.10
占预付原材料款比例			99.01%	99.41%	88.75%

由上表可见，报告期各期末，主要原材料供应商（共 8 家）中向山东诚汇金实业有限公司、江苏轩达高分子材料有限公司 2 家公司预付货款余额较大，向其他供应商预付货款余额较小，主要原因为公司聚酯纺粘非织造布产量占比较高，相应原材料聚酯切片消耗量大，山东诚汇金实业有限公司、江苏轩达高分子材料

有限公司为公司聚酯切片主要供应商，因此向其预付货款余额较大。除聚酯切片外，单次向其他供应商采购的其他功能性切片、聚乳酸树脂、聚酯纤维、丙纶纤维量较小，在公司预付货款后的 5 天内基本可完成送货到厂验收，因此期末向上述原材料供应商预付货款余额较小。

公司预付货款后因货物分批次到厂，期末存在货物尚未全部到厂的情况，山东诚汇金实业有限公司各期预付金额较大，主要系向其采购量大，公司在上个合同执行完毕之前，在价格合适的时候与供应商签订下个合同，期末存在合同尚未执行完毕的情况。2024 年末，公司预付货款增加主要系 2024 年末前后聚酯切片价格相对处于低点，为锁定较好的采购价格，公司预付江苏轩达高分子材料有限公司、山东诚汇金实业有限公司的聚酯切片采购款增加所致。

综上，公司预付款项与采购周期相匹配。

（三）相关预付款项的期后结转情况

报告期各期末，公司预付金额 20 万元以上的原材料供应商（共 5 家）预付款项的期后结转情况如下所示：

单位：万元

序号	供应商名称	2025.12.31	期后结转时间	2024.12.31	期后结转时间	2023.12.31	期后结转时间
1	山东诚汇金实业有限公司	749.19	2026 年 2 月	880.41	2025 年 2 月	355.10	2024 年 1 月
2	江苏德力化纤有限公司	-		-		32.14	2024 年 1 月
3	江苏轩达高分子材料有限公司	-		1,002.34	2025 年 3 月	-	
4	南京千立化纤有限公司	-		21.82	2025 年 1 月	-	
5	南通嘉鹏新材料科技有限公司	20.47	2026 年 1 月	-		-	

由上表可见，报告期各期末，相关预付款项对应原材料期后均已正常到货，不存在期后退款等情形。

五、结合 2025 年全年及期后经营业绩、与主要客户合作情况、在手订单等，分析说明发行人各类产品销量、销售额是否具有可持续性

（一）2025 年度经营业绩情况

2025 年度，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

经营指标	2025 年度	2024 年度	增减比例
营业收入	41,747.79	40,930.92	2.00%
毛利率	28.48%	26.42%	——
归属于母公司所有者的净利润	6,639.35	5,664.42	17.21%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	6,145.28	5,265.59	16.71%
加权平均净资产收益率(依据归属于母公司所有者的净利润计算)	17.29%	16.76%	——
加权平均净资产收益率(依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算)	16.01%	15.58%	——
基本每股收益(元/股)	0.73	0.62	17.74%

由上表可见，2025 年度公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较 2024 年度均有不同程度增长。2025 年度，公司主要产品纺粘非织造布销售收入占比由 2024 年度的 87.73% 上升至 90.37%，呈逐年增长趋势。2025 年度，公司营业收入增长主要原因为纺粘非织造布下游过滤与分离、工业用材及土工与建筑领域市场需求增长，2025 年纺粘非织造布销量较 2024 年度增加 1,418.50 吨，上升 7.52%，销售收入同比增加 1,760.92 万元，上升 5.04%。伴随原材料价格处于低位运行，公司的毛利率上升，归属于母公司所有者的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较 2024 年分别上升 17.21%、16.71%，继续保持良好的增长态势。

（二）期后经营业绩情况

2026 年 1-3 月，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

经营指标	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	增减比例
营业收入	11,099.45	10,148.15	9.37%
毛利率	32.18%	28.14%	4.04%
归属于母公司所有者的净利润	2,031.43	1,416.16	43.45%

经营指标	2026年1-3月	2025年1-3月	增减比例
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	1,895.98	1,355.84	39.84%

注：上述数据经发行人会计师审阅。

由上表可见，2026年1-3月公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润较2025年1-3月均有所增长，主要原因为公司主要产品纺粘非织造布市场需求保持稳定增长，因原材料价格波动，自2026年3月部分产品销售价格上涨，相应的收入、利润保持增长。

（三）与主要客户合作情况

2025年度及2026年1-3月，公司在不同产品大类、不同应用领域与主要客户的合作情况如下：

单位：万元、吨、平方米

产品大类	应用领域	客户名称	2025年销售额	2026年3月31日在手订单量	期后合作情况
纺粘非织造布	过滤与分离	杭州大立过滤设备股份有限公司	2,199.75	25.00	正常合作
		天津市远景环保科技有限公司	1,739.30	128.00	正常合作
		苏州优可发新材料科技有限公司	1,716.79	29.00	正常合作
		杭州步达水处理设备有限公司	1,433.76	71.00	正常合作
		Magnum Filters Ltd	849.97	—	正常合作
小计			7,939.57	253.00	
纺粘非织造布	工业用材	嘉兴星越包装材料有限公司	1,769.95	218.10	正常合作
		安徽朝尚包装材料有限公司	876.94	3.80	正常合作
		福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	—	正常合作
		ITOCHU EUROPE PLC	745.57	100.70	正常合作
		上海三进进出口有限公司	718.60	—	正常合作
小计			4,980.18	322.60	
纺粘非织造布	土工与建筑	蝶理（中国）商业有限公司	2,145.85	96.00	正常合作
		EMTEX S.R.O.	1,207.96	33.06	正常合作
		Solmax Geosynthetics Asia Sdn. Bhd	1,171.02	63.10	正常合作
		DAEHAN i.m. Co.,LTD	1,068.19	221.34	正常合作
		KOIZUMISEIMA CO., LTD	240.73	8.40	正常合作

产品大类	应用领域	客户名称	2025年销售额	2026年3月31日在手订单量	期后合作情况
小计			5,833.75	421.90	
针刺非织造布	工业用材	天津埃尔泰克复合材料有限公司	384.10	—	正常合作
	土工与建筑	温州昆朗商贸有限公司	276.42	—	正常合作
	土工与建筑	KOIZUMISEIMA CO., LTD	170.19	30.00	正常合作
小计			830.71	30.00	
高温过滤材料	过滤与分离	威海旭日过滤器股份有限公司	228.54	180.00	正常合作
		新乡市平原航空环控系统有限公司	149.87	42.07	正常合作
		河南省菲优特过滤设备有限公司	126.17	90.80	正常合作
小计			504.58	312.87	

（四）在手订单情况

截至2026年3月31日，公司在手订单情况如下：

单位：吨、平方米、万元

产品品类	订单量	订单额
纺粘非织造布	1,631.53	3,118.09
其中：纺粘七线产品	211.10	529.55
纺粘七线占比	12.94%	16.98%
针刺非织造布	33.50	62.64
特材无纺布	77.00	149.60
高温过滤材料	453.87	33.40
合计	—	3,363.73

公司非织造布产品交货周期一般为7-15天，由上表可见，公司纺粘非织造布在手订单充足，针刺非织造布、特材无纺布、高温过滤材料与公司产销进度基本相符。

综上，公司2025年营业收入、归属于母公司所有者的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润等经营指标较2024年继续保持增长；2026年1-3月营业收入、归属于母公司所有者的净利润、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润等经营指标较2025年同期继续保持稳定增长；公司纺粘非织造布、针刺非织造布、高温过滤材料主要客户，以及过滤与分离、工

业用材、土工与建筑等主要应用领域客户稳定，期后保持正常合作；截至 2026 年 3 月 31 日，公司与主要客户签署了框架合同，在手订单能够满足公司正常经营需求，未出现明显下降，主要产品纺粘非织造布产品销量、销售额增长具有可持续性，针刺非织造布、特材无纺布及高温过滤材料销量及销售额将保持稳定。

【中介机构核查】

一、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层和相关业务人员，了解发行人主要产品类型、业务模式和定价策略等经营管理模式，了解发行人各细分产品的行业格局及变化趋势情况、下游主要客户情况；查询发行人可比公司相关信息，分析公司与可比公司相比的竞争优势具体体现，分析可比公司是否全面、准确；

2、获取发行人报告期各期销售成本明细表，分析发行人不同应用领域、不同销售区域的产品销售情况，包括产品结构、销售数量、单位售价、单位成本、毛利率等情况，复核收入成本核算真实性、准确性，分析各类产品售价变动情况、原因及合理性；

3、查阅同行业可比公司收入、销量、单位售价等相关财务数据，了解同行业可比公司产品结构、定价策略等业务经营模式信息，与发行人情况进行对比，分析发行人与同行业可比公司产品类别、定价策略等的异同，分析发行人各类产品单位售价与可比公司是否存在差异及其合理性；查阅同行业可比公司成本结构、原材料结构及价格变化、投料产出率等生产效率、人均产量和人员成本、设备规模及产能利用率等方面情况，并与发行人情况进行比较，分析发行人单位产量耗用工时变动、产品毛利率高于可比公司的合理性；

4、查询产业用纺织品相关行业报告，了解行业及细分市场供需情况、发行人主要产品下游应用领域和相关产业发展格局变化等信息；

5、补充访谈发行人业务人员和主要客户，了解各类别产品主要客户的下游客户经营情况，了解发行人向相关客户销售增长变动的具体原因；

6、查询发行人主要产品终端行业相关上市公司公开披露信息、行业协会报告、权威商业调研机构报告等公开信息，获取相关终端行业发展格局、相关行业景气度和最新变化趋势，分析发行人不同类型产品销量增幅与终端产品销售地域及行业发展趋势是否匹配；

7、查阅发行人与主要原材料供应商的采购合同与采购付款记账凭证及附件，访谈公司管理层及采购人员，对发行人供应商进行补充访谈，了解公司实际采购周期，与原材料供应商间的实际结算方式、结算周期、采购价格确定方式等具体合作模式，进一步了解发行人向相关供应商预付货款的原因及合理性；

8、获取报告期内核期后发行人采购明细表，核查相关预付款项的期后结转情况；

9、获取发行人期后收入成本明细表和在手订单明细，了解公司与主要客户期后合作情况，分析发行人主要产品销量、销售额是否具有可持续性。

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，纺粘非织造布是公司最重要的品类，针刺非织造布等其他细分品类销售占比较小。公司在聚酯纺粘非织造布领域市场份额居前，根据中国产业用纺织品行业协会调研，公司为该领域内最大的企业。与同类产品竞争对手相比，公司核心技术已达到国际/国内领先水平，部分项目还填补了国内空白，存在较高的技术壁垒；纺粘非织造布产品定位为中高端领域，逐步拓展销售渠道，积累了良好的客户资源与一批国际国内知名客户建立了合作关系；相对于竞争对手，公司凭借产品赛道与品质定位、较高的客户粘性、及时响应的履约能力和较强的品牌效应在市场中具备较好的议价能力；公司借助集中化发展战略、集中产能、规模效应和先进生产工艺管理、人员稳定性及成本费用管控措施，具备优秀的成本控制能力；发行人新增惠同新材（920751.BJ）、菲尔特（873577.NEEQ）及强纶新材（872336.NEEQ）为高温过滤材料产品可比公司，可比公司选取是否全面、准确，实际具有可比性。

2、同行业可比公司非织造布产品主要为水刺、热风工艺，主要应用于一次性用品等用即弃型领域，该领域市场分化；公司非织造材料主要采用纺粘工艺，

主要应用于耐用型领域；公司产品定价策略与同行业公司欣龙控股、诺邦股份和延江股份不存在实质差异；受公共卫生事件影响，用即弃型领域医疗与卫生用品需求冲击导致市场供需出现结构性失衡，整体产能处于过剩状态，市场内企业内卷严重，价格成为主要竞争手段，行业利润率整体偏低，企业加速分化，报告期内仍处于恢复性增长阶段，而过滤与分离等领域市场受外部事件冲击影响较小，市场供需相对均衡稳定，企业展开良性竞争；公司非织造布主要产品售价与可比公司相比，因产品类型和具体应用领域不同、定价策略及细分市场供需环境导致有所差异，具有合理性。

3、发行人在产品单位价格、材料价格、人均产量和人员成本以及产能利用率等方面比同行业可比公司具备一定的优势，产品毛利率高于可比公司具有合理性；发行人与欣龙控股产品价格相近，但可比公司主要原材料粘胶短纤、涤纶短纤的价格均高于公司的主要原材料聚酯切片，且其人均产量、产能利用率等均低于公司，故公司毛利率高于欣龙控股具有合理性。

4、公司处于非织造材料产业链的中游，主要产品为纺粘非织造布等行业中间产品，下游应用领域主要包括过滤与分离、工业用材和土工与建筑等，公司主要客户的下游客户经营稳定或需求增长旺盛，泳池过滤、洁净室过滤、环保包装、排水板等终端行业市场规模持续扩大，公司向远景环保等客户销售变动主要因报告期内客户经营策略有所调整所致，不同类型产品销量增幅与终端产品销售地域及行业发展趋势匹配。

5、公司采购的主要原材料包括切片（含聚酯切片、聚乳酸树脂（PLA）等）和化学纤维（含聚酯纤维、丙纶纤维等），主要原材料供应商为国内供应商，运输到货周期2天左右；因公司原材料主要为石化中间产品，其价格与相关大宗商品市场价格波动高度相关，同时主要供应商议价能力较强，为降低资金成本及经营风险，约定公司需在合同签署后预付全部货款，因此，以现款向供应商采购的结算模式下，公司向相关供应商预付货款具有合理性；相关预付款项与发行人采购周期匹配，相关预付款项对应原材料期后均已正常到货，不存在期后退款等情形。

6、发行人 2025 年全年及期后经营业绩稳定增长，与主要客户合作稳定，在手订单充足，发行人主要产品纺粘非织造布销量、销售额具有可持续性，针刺非织造布、特材无纺布及高温过滤材料销量及销售额将保持稳定。

二、请保荐机构进一步说明对发行人贸易客户终端销售的核查情况，包括但不限于各项核查手段的具体执行情况、控制措施、覆盖比例等

公司贸易客户指采购公司产品后直接转售至下游客户的主体，相关合同均为买断式销售合同。该类客户在业务模式、收入确认时点及依据等方面，与公司终端客户保持一致。报告期内，公司向贸易客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易客户	8,018.24	19.74%	7,865.66	19.75%	7,147.90	22.50%

由上表可见，报告期内，公司贸易客户销售收入占比较低且保持稳定（低于 25%），不存在明显异常波动。再者，公司贸易客户结构呈现数量少、集中度高的特征，每年发生交易的贸易客户平均不足 40 家，且前十大贸易客户销售占比超过 90%，前五大贸易客户占比超过 70%，整体业务风险较为可控，重点核查对象较为确定。

针对贸易客户的终端销售真实性，保荐机构制定了专项核查方案，包括对贸易客户直接核查与其下游客户穿透核查两个层面，主要核查范围覆盖了贸易客户销售收入 90%以上，综合运用了多种核查程序/方法，包括内部控制测试、客户访谈、函证、下游销售核查、期后回款测试、资金流水核查与分析性复核等，对主要贸易客户及其下游流向进行了系统性验证。

各核查程序/方法总体覆盖比例（贸易客户销售入口径）如下表所示：

序号	核查程序/方法	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	基本情况与合作背景核查	98.32%	99.37%	98.95%
2	内部控制测试	56.00%	68.56%	70.23%
3	客户访谈	91.22%	93.66%	96.50%
4	函证确认比例	94.89%	91.67%	96.50%

序号	核查程序/方法	2025 年度	2024 年度	2023 年度
5	下游销售核查	91.22%	93.66%	96.50%
6	期后回款测试	100.00%	100.00%	100.00%
7	资金流水核查	91.22%	93.66%	96.50%

（一）贸易客户基本情况与合作背景核查程序

1、具体执行情况

保荐机构访谈发行人管理层及销售部门负责人，了解公司贸易客户销售的总体情况、与主要贸易客户的合作历史、采购产品类型及其终端应用领域；查阅主要贸易客户的国家企业信用信息公示报告、中国出口信用保险公司出具的海外资信报告（以下简称“中信保报告”）、客户的官方网站等渠道的工商信息与业务情况，包括注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东等。经核实，发行人主要贸易客户均具备相关业务范围，终端应用领域均包括产业用无纺布主要应用领域，客户经营情况正常，与公司不存在关联关系。

蝶理（中国）商业有限公司、ITOCHU EUROPE PLC 及伊藤忠纤维贸易（中国）有限公司为“世界 500 强企业”（全球性商社）下属公司，系各期前三大贸易客户；报告期新开发的贸易客户上海三进进出口有限公司为上市公司子公司。报告期内，发行人向上述 4 家知名客户的销售收入在贸易客户中占比 39.41%，44.90%和 49.76%，发行人与其合作利于拓宽海外市场，具有商业合理性，发行人利用其囤货的风险较低；QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED 与发行人合作时间超过 10 年，合作关系稳定；福建绿和生物材料有限责任公司为 2022 年开发的贸易客户，上海三进进出口有限公司为 2024 年开发的贸易客户，其他贸易客户与发行人合作时间较长。除前述情形外，报告期内，发行人主要贸易客户不存在成立后短期内即与发行人合作，或成为报告期内新增客户的情形。

2、控制措施

基于发行人与贸易客户的合作历史，重点核查贸易客户的成立时间、合作年限、股权结构、经营范围与资信状况，核实发行人是否存在报告期内新增或其他异常贸易客户。同时，结合访谈程序进行交叉验证，以确认贸易客户主体的真实性、与发行人是否存在关联关系以及商业合作的合理性等。

3、覆盖比例

对于部分销售金额较小的境外贸易客户，因其未达到核查重要性水平，保荐机构未获取中信保报告等可信度较高的工商信息文件，除此类情况外，境内贸易客户与主要境外贸易客户均已获取或查询到工商登记信息，覆盖情况如下表所示：

单位：家、万元

基本情况与合作背景核查	2025 年度	2024 年度	2023 年度
贸易客户数量及占比	40	32	22
	88.89%	84.21%	81.48%
贸易客户收入及占比	7,887.83	7,816.02	7,073.10
	98.32%	99.37%	98.95%

（二）内部控制测试程序

1、具体执行情况

保荐机构查阅了发行人有关销售与收款的内部控制制度，针对主要贸易客户销售业务的内控情况执行了穿行、控制和细节测试，核查其内部控制设计和运行有效性。

关于样本选取，对于境外贸易客户，申报会计师在出口业务核查环节对其进行了全量细节测试，保荐机构则对前四大境外贸易客户 EMTEX S. R. O.、伊藤忠纤维贸易（中国）有限公司及 ITOCHU EUROPE PLC、SOMMERS INC 与 QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED 进行了穿行、控制及细节测试。对于境内贸易客户，保荐机构与申报会计师主要对前三大境内贸易客户蝶理（中国）商业有限公司、温州昆朗商贸有限公司与福建绿和生物材料有限责任公司进行了内控测试。报告期内，对贸易客户进行内控测试的核查比例分别为 70.23%、68.56%与 56.00%。

2、控制措施

保荐机构收集并查阅了公司与贸易客户的销售合同、订单、出库单、物流运输单据、签收单、报关单、提单、销售收入记账凭证、销售发票、收款记账凭证与银行回单等单据。在穿行测试中重点核查合同条款内容，检查销售发货及客户签收流程的控制措施；在控制测试中根据客户采购频率设定样本量；在细节测试

中重点核查提单、签收单等签收单据的有效性、收入确认的真实性与完整性。

除了前述常规销售业务的内控有效性核查，对于贸易客户额外关注了实际物流过程是否与其业务模式相符、收货方与其关联关系、出口地点是否与贸易客户及其下游客户的注册地址或销售布局一致以及是否存在第三方回款情形等。

3、覆盖比例

单位：万元

内控测试	2025 年度	2024 年度	2023 年度
贸易类客户销售额	8,018.24	7,865.66	7,147.90
内控测试确认金额合计	4,492.78	5,392.48	5,019.64
其中：境内贸易客户内控测试核查金额	964.92	1,888.93	1,939.71
境外贸易客户内控测试核查金额	3,527.86	3,503.55	3,079.93
内控测试覆盖率	56.00%	68.56%	70.23%
境内贸易客户覆盖率	21.47%	43.30%	47.68%
境外贸易客户覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%

注：境内/外贸易客户覆盖率=境内/外贸易客户内控测试核查金额÷境内/外贸易客户销售额

（三）客户访谈程序

1、具体执行情况

保荐机构通过现场走访及视频访谈方式，选取报告期内发行人主要贸易客户进行访谈，了解了双方合作背景，核实了主要贸易客户的产品与业务信息、经营规模等基本情况，确认了主要贸易客户业务模式是以销定采为主；获取了主要贸易客户出具的与发行人不存在关联关系、不存在协助发行人自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长、协助发行人以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长或代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允价格向发行人提供经济资源的情形的声明文件；对配合意愿较高的贸易客户，对其库存情况进行查验，核实期末库存的真实性。

基于主要贸易客户对自身商业信息的保密，保荐机构未能对主要贸易客户下游客户进行直接访谈，以公开工商信息调查等替代程序补充核查。

2、控制措施

访谈内容侧重主要贸易客户的股东身份、经营情况、向发行人采购的商业理由、销售模式、下游客户与应用领域及库存管理情况等，访谈程序有效性方面则侧重察看主要贸易客户的办公经营场所、是否有贸易客户 Logo、核实受访人职务、验证受访人名片等身份证明文件的有效性、核实发行人提供的订单与提单样本的真实性等，访谈资料在保荐机构见证下签署或回寄至保荐机构经营地。

3、覆盖比例

单位：万元

序号	贸易客户名称	2025 年度 销售额	2024 年度 销售额	2023 年度 销售额	访谈方式
1	蝶理（中国）商业有限公司	2,147.80	1,849.44	1,905.73	实地走访
2	EMTEX S.R.O.	1,207.96	1,004.23	909.72	视频访谈
3	ITOCHU EUROPE PLC	745.57	818.27	601.51	视频访谈
4	伊藤忠纤维贸易（中国）有限公司	377.89	301.25	310.02	实地走访
5	福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	892.01	791.97	实地走访
6	上海三进进出口有限公司	718.60	563.08	-	实地走访
7	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	566.88	432.75	813.29	实地走访
8	SOMMERS INC.	387.88	690.45	296.53	视频访谈
9	温州昆朗商贸有限公司	292.59	630.30	1,185.16	实地走访
10	苏州福贝瑞国际贸易有限公司	0.16	184.89	83.62	实地走访
走访金额合计		7,314.45	7,366.67	6,897.55	
贸易类客户销售额		8,018.24	7,865.66	7,147.90	
走访覆盖率		91.22%	93.66%	96.50%	
其中：实地走访覆盖率		62.02%	61.71%	71.21%	
视频访谈覆盖率		29.20%	31.95%	25.29%	

注 1：SOMMERS INC.为 2023 年 9 月访谈，其他主要贸易客户均为 2025 年 1-4 月访谈，上表所有客户均已回函，报告期内交易金额可以得到确认。

注 2：EMTEX S.R.O.为个人独资企业，2024 年 12 月，其实际控制人到访发行人办公经营场所时，保荐机构对其进行了访谈；2025 年 4 月，保荐机构与申报会计师通过视频方式

参观了客户实际办公经营场所与仓库环境，经查看，客户保有少量安全库存，与《商贸类客户调查表》反馈情况基本一致。

（四）函证程序

1、具体执行情况

保荐机构选取了各期交易额前十的贸易客户进行函证，发函比例为 96.50%、95.50%与 94.89%，回函率较高，对于回函不符、未回函的情况，进行差异调节、替代测试，检查了合同、出库单、报关单及银行回单等原始凭证。可确认回函金额占发函比例为 100.00%、95.99%与 100.00%，发函与回函控制程序有效。

2、控制措施

保荐机构遵循函证独立性核查的相关要求，在保荐机构经营地发出及接收函证，对发函、回函、未回函与回函差异进行了有效控制，包括：

发函前控制：经办人员需独立寄发询证函，确认被询证单位联系人、收件地址、联系电话等信息是否存在异常，保留发函原件扫描件与发函物流单据，核验函证签收路径是否存在转寄等异常情形；

回函控制：经办人员需及时统计回函情况，保留回函物流相关单据，查验询证函是否为原件，核查回函寄件人、寄出地址、联系电话、物流路径等信息是否存在异常，查验回函盖章、签名人员、落款日期是否存在异常，关注盖章是否与日常往来所使用印鉴存在差异。

未回函和回函差异处理：对未回函的客户进行全量替代测试，全面覆盖未回函客户的交易；对于回函不符的情形，及时与发行人沟通并与被询证者联系，了解回函不符的原因，确认是否需要调整，并取得相应调节表。

3、覆盖比例

单位：万元

序号	贸易客户名称	2025 年度 销售额	2024 年度 销售额	2023 年度 销售额	是否回函
1	蝶理（中国）商业有限公司	2,147.80	1,849.44	1,905.73	是
2	EMTEX S.R.O.	1,207.96	1,004.23	909.72	是
3	ITOCHU EUROPE PLC	745.57	818.27	601.51	是

序号	贸易客户名称	2025 年度 销售额	2024 年度 销售额	2023 年度 销售额	是否回函
4	伊藤忠纤维贸易（中国）有限公司	377.89	301.25	310.02	是（2024 年度 执行替代测试）
5	福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	892.01	791.97	是
6	上海三进进出口有限公司	718.60	563.08	-	是
7	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	566.88	432.75	813.29	是
8	SOMMERS INC.	387.88	690.45	296.53	是（2023、2024 年度复核申报 会计师函证）
9	温州昆朗商贸有限公司	292.59	630.30	1,185.16	是
10	青岛沐淇新材料科技有限公司	119.72	21.92	0.41	是（2023、2024 年度未发函）
11	上海鼎米贸易有限公司	115.75	7.70	-	
12	QINGDAO SINOWELL TEXTILE IMP AND EXP CO.,LTD.	94.01	144.68	-	是（2025 年度 未发函）
13	科德宝（上海）贸易有限公司	58.47	46.46	69.62	是（2023、2024 年度未发函）
14	苏州福贝瑞国际贸易有限公司	0.16	184.89	83.62	是（2025 年度 未发函）
已发函金额		7,608.22	7,511.35	6,897.55	
可确认回函金额		7,608.22	7,210.10	6,897.55	
贸易客户销售额		8,018.24	7,865.66	7,147.90	
发函比例		94.89%	95.50%	96.50%	
可确认回函占发函比例		100.00%	95.99%	100.00%	
可确认回函占贸易客户销售额比例		94.89%	91.67%	96.50%	

注：可确认回函包括复核申报会计师回函，包括回函相符金额与回函不符但经差异调节可确认金额。

（五）下游销售穿透核查程序

1、具体执行情况

对于贸易客户终端销售情况，保荐机构通过多种核查手段追溯其销售末端，对于无法通过有效手段追溯的（如贸易客户配合意愿低或出货后下游渠道无法进一步追溯），以贸易客户销售出货环节作为核查终端，具体核查方式包括：

(1) 通过对客户访谈与工商信息调查等方式确认了主要贸易客户均为以销定采与零库存/低库存管理的贸易模式，具体流程为：订单驱动——向发行人采购——由发行人直发海外（零库存/低库存管理）或由客户在国内签收后直接自行报关出口（零仓储中转）——客户或其所属集团主导下游分销或终端销售；

(2) 向主要贸易客户发送《商贸类客户调查表》确认期末库存，验证其业务模式；

(3) 查阅发行人与贸易客户之间的交易单据（例如年度发货确认单、箱单、提单等），判断是否与贸易客户经营区域相匹配；对于境内主要贸易客户，重点抽查箱单、提单记录，判断是否符合方式（1）了解到的业务模式；

(4) 获取主要贸易客户提供的下游客户信息与对外销售原始单据（例如订单）。基于贸易客户对自身销售数据与客户隐私的保护，截至本问询函回复文件出具之日，共 1 家主要贸易客户提供了该类单据；

(5) 对于方式（3）（4）获取到的贸易客户下游客户信息，通过中信保报告、官网信息等进一步调查其业务范围、经营区域、行业地位等是否与贸易客户所采购的产品类型、经营区域等匹配，其采购行为是否具有真实性、合理性。

上述核查方式的执行情况总结如下：

序号	贸易客户名称	直接下家客户情况			终端客户情况	核查方式
		公司名称	业务背景	类型		
1	蝶理(中国)商业有限公司	客户未提供具体下游客户名称, 根据访谈等信息, 其下游客户主要为园林、建材等行业生产商。				访谈, 核查年度发货确认、箱单及提货单号记录, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
2	EMTEX S.R.O.	防水卷材制造商 A	捷克当地房屋建材制造商	终端客户	/	访谈并查看客户库存, 获取并查阅客户与下家客户订单, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
3	ITOCHU EUROPE PLC	地板/地毯生产商 A	南美地毯衬垫生产商	终端客户	/	访谈, 核查报告期内提单, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况等。
		地板/地毯生产商 B	美国地毯基布生产商			
		地板/地毯生产商 C	欧洲复合地板、建筑粘合剂生产商			
		地板/地毯生产商 D	南非地板材料生产商			
4	伊藤忠纤维贸易(中国)有限公司	伊藤忠德国有限公司 (ITOCHU DEUTSCHLAND GMBH) LIMITED.	母公司及下属德国、印度销售公司(主要在当地从事化工、机械、塑料和纺织领域原材料贸易等业务)。	贸易商	地板/地毯生产商 E (法国地毯制造商)	访谈, 核查报告期内提单, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况等。
		伊藤忠商事株式会社 (ITOCHU Corporation)			/	
		ITOCHU INDIA PRIVATE			/	

序号	贸易客户名称	直接下家客户情况			终端客户情况	核查方式
		公司名称	业务背景	类型		
5	福建绿和生物材料有限责任公司	客户未提供具体下游客户名称, 根据访谈等信息, 其下游客户主要为包装材料生产商。				访谈, 核查年度发货确认、箱单及提货单号记录, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
6	上海三进进出口有限公司	客户未提供具体下游客户名称, 根据访谈等信息, 其下游客户主要为包装材料生产商。				访谈, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
7	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	地板/地毯生产商 F	英国地毯生产商	终端客户	/	访谈, 核查报告期内提单, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
		纺织复合材料生产商 A	美国纺织品生产商			
		纺织复合材料生产商 B	英国纺织材料加工商			
8	SOMMERS INC.	纺织复合材料生产商 C	美国集装箱围布生产商	终端客户	/	访谈, 核查报告期内提单, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
9	温州昆朗商贸有限公司	未提供具体客户名称, 根据访谈等信息, 其下游客户主要为土工与建筑行业生产商。				访谈, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。
10	苏州福贝瑞国际贸易有限公司	未提供具体客户名称, 根据访谈等信息, 其下游客户主要为过滤与分离领域生产商。				访谈, 核查年度发货确认单、箱单及提货单号记录, 通过商贸类客户调查表确认期末库存情况。

2、控制措施

保荐机构在访谈贸易客户时重点关注其业务模式、销售区域、库存管理与供应商体系等情况，在客户接受的情况下察看实际库存，观察是否存在大量囤货；对于贸易客户的下家/终端客户信息，重点核查其产品信息是否与发行人销售产品对应、业务范围是否符合产业用非织造布下游应用领域、所涉经营区域是否为贸易客户销售区域、经营规模是否与贸易客户采购规模适配等；对于无法通过有效手段追溯到销售末端的贸易客户，主要替代措施为发送《商贸类客户调查表》确认产品去化情况、核查贸易客户与发行人的交易单据等。

3、覆盖比例

单位：万元

序号	贸易客户名称	2025 年度 销售额	2024 年度 销售额	2023 年度 销售额	终端核查 方式
1	蝶理（中国）商业有限公司	2,147.80	1,849.44	1,905.73	提单或年度发货确认单确认销售出货，商贸类客户调查表确认期末库存
2	EMTEX S.R.O.	1,207.96	1,004.23	909.72	
3	ITOCHU EUROPE PLC	745.57	818.27	601.51	
4	伊藤忠纤维贸易（中国）有限公司	377.89	301.25	310.02	
5	福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	892.01	791.97	
6	上海三进进出口有限公司	718.60	563.08	-	
7	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	566.88	432.75	813.29	
8	SOMMERS INC.	387.88	690.45	296.53	
9	温州昆朗商贸有限公司	292.59	630.30	1,185.16	
10	苏州福贝瑞国际贸易有限公司	0.16	184.89	83.62	
终端核查金额合计		7,314.45	7,366.67	6,897.55	
贸易类客户销售额		8,018.24	7,865.66	7,147.90	
终端核查覆盖率		91.22%	93.66%	96.50%	

（六）期后回款测试程序

1、具体执行情况

保荐机构对贸易客户期后退换货与期后回款情况进行了核查。在期后退换货核查方面，全面统计了资产负债表日后公司退货、换货记录，核对审批记录、退货入库单及凭证、发票等，分析退货原因（如质量瑕疵、运输损耗）是否真实合理。经核实，发行人主要贸易客户在期后未发生大额异常退货情形，零星退货占比极低，不存在因产品质量重大缺陷或贸易客户压货导致的集中退货情形。

在期后回款核查方面，追踪期末应收账款的期后回款进度，关注是否存在第三方代付异常情形、回款周期的合理性以及长账龄款项的回收情况。经核查，主要贸易客户期后回款情况良好，期后回款率处于高位，回款周期与发行人信用政策匹配，不存在长期未回款的情形。

2、控制措施

针对期后退换货核查，重点关注退换货的合理性，审批过程是否完整、有效，相关会计核算是否准确；针对期后回款核查，结合银行对账单重点关注回款真实性与回款方身份。

3、覆盖比例

发行人贸易客户中，2025年末有应收账款余额的共计9家，其中，EMTEX S.R.O.与上海三进进出口有限公司金额较高，具体回款情况如下：

单位：万元

序号	贸易客户名称	2025年信用政策	2025年末应收账款金额	截至2026年3月31日回款金额
1	蝶理（中国）商业有限公司	发货收票后立即支付	79.98	79.98
2	EMTEX S.R.O.	到货后75天	442.12	302.91
3	ITOCHU EUROPE PLC	收到提单后15日	45.86	45.86
4	上海三进进出口有限公司	货到7天内付款	129.78	129.78
5	SOMMERS INC.	开船后45天	21.46	21.46
6	温州昆朗商贸有限公司	按月结算	15.21	12.16
7	上海鼎米贸易有限公司	到货后1个月以内	2.29	-
8	科德宝（上海）贸易有限公司	到货后1个月以内	20.00	20.00

序号	贸易客户名称	2025 年信用政策	2025 年末应收 账款金额	截至 2026 年 3 月 31 日回款金 额
9	嘉泰鑫荣(滨州)进出口 有限公司	款到发货	0.001	-
2025 年末应收账款余额合计			756.70	612.15
期后回款占比			80.90%	

由上表可见，报告期后上述贸易客户均正常回款，截至 2026 年 3 月 31 日回款比例已达 80.90%。期后公司与上述贸易客户继续保持合作，EMTEX S.R.O.、温州昆朗商贸有限公司已回款超过 50%，剩余款项预计于 2026 年上半年将陆续收回。

（七）资金流水核查程序

1、具体执行情况

保荐机构取得了发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其配偶、非独立董事、取消监事会前监事、高级管理人员与其他关键岗位人员报告期内银行流水，核查了上述自然人及法人报告期内是否存在与贸易客户的非经营性资金往来；将公司银行日记账与银行对账单进行双向核对，抽查主要贸易客户的银行回单等原始付款资料，核查金额入账准确性与付款方身份。

经核查，报告期内上述主体与贸易客户之间不存在异常资金往来，发行人销售回款来源清晰，未发现利用个人账户进行体外循环或虚构交易的情形。

2、控制措施

重点关注前述主体是否存在资金最终流向贸易客户用于支付货款，然后再回流至发行人的“资金闭环”造假情形，是否存在第三方付款、发行人员工代收货款等情形。

3、覆盖比例

单位：万元

序号	贸易类客户名称	2025 年度 销售额	2024 年度 销售额	2023 年度 销售额	是否核 查资金 流水	是否存在 资金异常 回流、第 三方付 款、员工 代收货款 等情形
1	蝶理（中国）商业有限公司	2,147.80	1,849.44	1,905.73	是	否
2	EMTEX S.R.O.	1,207.96	1,004.23	909.72	是	否
3	ITOCHU EUROPE PLC	745.57	818.27	601.51	是	否
4	伊藤忠纤维贸易（中国）有限公司	377.89	301.25	310.02	是	否
5	福建绿和生物材料有限责任公司	869.12	892.01	791.97	是	否
6	上海三进进出口有限公司	718.60	563.08	-	是	否
7	QINGDAO GREENWAY INDUSTRIAL LIMITED	566.88	432.75	813.29	是	否
8	SOMMERS INC.	387.88	690.45	296.53	是	否
9	温州昆朗商贸有限公司	292.59	630.30	1,185.16	是	否
10	苏州福贝瑞国际贸易有限公司	0.16	184.89	83.62	是	否
资金流水核查金额合计		7,313.45	7,366.67	6,897.55		
贸易类客户销售额		8,018.24	7,865.66	7,147.90		
资金流水核查覆盖率		91.22%	93.66%	96.50%		

（八）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、业务稳定性与连续性方面：报告期内，发行人贸易客户销售收入占比保持相对稳定，未出现异常大幅波动，贸易客户与公司均有较长且良好的合作关系，不存在异常的新增贸易客户；

2、主要贸易客户资质优异，发行人囤货风险低：发行人主要贸易客户包括“世界 500 强企业”下属公司或上市公司子公司等知名客户，报告期内面向其的销售占比分别为 39.41%，44.90%和 49.76%，此类客户内部治理与风控管理水平

较高，商业信誉良好，发行人利用上述知名贸易商客户囤货或调节业绩的风险较小；

3、销售物流轨迹真实：发行人境内主要贸易客户采购公司产品后直接出口，境外主要贸易客户则直接由发行人报关出口，鉴于发行人产品为实物形态且单位运费较高，根据境内主要贸易客户提供的箱单信息以及向境外主要贸易客户出口的报关单、提单等信息，并结合出口退税数据的核查，进一步验证了主要贸易客户囤货风险较小；

4、核查程序充分，覆盖比例高：通过严格执行前述核查程序，且上述核心程序的核查覆盖率多数超过 90.00%，有效验证了发行人对贸易客户销售交易的真实性；

5、终端销售实现情况：主要贸易客户已对报告期期末库存情况进行确认，证明其不存在囤货的情形，同时结合访谈、工商资料、提单等交易单据的核查结果，验证了其业务模式为以销定采且直发下家的零/低库存模式，证实其已实现终端销售。

综上，发行人向贸易客户销售真实，终端销售情况可以得到充分确认。

三、请保荐机构说明对主要销售、采购人员资金流水核查情况，说明相关人员与客户、供应商是否存在资金往来，是否存在其他利益安排，发行人采购、销售价格是否公允

（一）核查范围

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称“2 号指引”）第 2-18 条关于资金流水核查的要求，保荐机构获取了发行人主要销售、采购人员报告期内完整的银行账户资金流水、账户完整性承诺函等资料，针对发行人分管销售副总经理、主要销售人员与主要采购人员共计 8 名自然人（以下简称“主要销售、采购人员”“核查主体”）名下全部银行账户报告期内的资金流水进行核查。

（二）核查程序

1、资金流水取得及完整性核查程序

保荐机构对上述主要销售、采购人员资金流水的完整性进行了核查，核查方式包括（1）通过云闪付应用程序查询个人名下银行卡信息；（2）实地陪同核查对象前往银行获取开户清单及银行流水，注意流水内容完整性；（3）交叉复核核查主体本人名下账户相互转账记录；（4）交叉复核发行人及其控股子公司与核查主体的往来账户；（5）取得账户完整性承诺函。

具体核查过程如下：

（1）云闪付应用程序查询银行卡

保荐机构通过云闪付应用程序逐一获取了个人名下银行卡查询报告，显示了在全国 470 余家银行范围内开立的借记卡与贷记卡情况¹。

（2）实地陪同打印账户清单、银行流水

保荐机构项目人员陪同发行人主要销售、采购人员前往全国性大型银行、主要股份制商业银行、当地主要银行等共计 14 家银行进行实地打印，获取开户清单及资金流水。如有长期休眠、未激活、“营业外”等未使用状态的账户，与银行柜员确认报告期内是否有流水条目，如有则打印纸质版流水，如无则留存查询结果的照片、询问录音等作为核查底稿。如有报告期内注销账户，则打印报告期初至注销日全部流水与账户注销资料，如无流水条目则同上处理方式。

对于未在当地开设营业机构的银行，现场监督相关人员使用手机银行导出报告期内交易明细，保留获取文件的原始邮件链接等，确保银行流水真实性。

在调取银行流水过程中及时确定了资金流水打印期间、账户名、账号、日期、交易内容/性质、交易对手方及其账号、金额等要素的齐备，检查打印的银行流水是否页码完整、各页清晰、内容显示完整，加盖银行印章等。

以上陪同打印个人银行流水期间，保荐机构项目人员均通过拍照、录像等方式对获取过程予以了记录。

¹ 云闪付银行卡查询报告显示“因部分银行卡可能无法查询到（包括未查询到任何银行卡或某些银行卡查询失败等情况），故查询到的银行卡信息仅供参考”，实际核查过程中，云闪付查询结果需与其他方式交叉比对，以保证账户完整性。

(3) 个人账户交叉核查

通过已获取的核查主体银行流水，逐一核查其本人转账的交易对手账户、其他关键自然人²与该主体转账的交易对手账户，是否落入本次银行流水打印范围中，核查银行账户获取的完整性。

(4) 发行人与个人账户交叉核查

保荐机构获取了发行人及其子公司全部对公银行账户流水，通过核查发行人银行账户与个人银行流水往来记录，确保已获取自然人所有有关工资、报销、分红款项、出资款项等账户，从账户用途角度核查银行账户获取完整性。

(5) 出具银行账户完整性承诺函

保荐机构在进行以上实地打印与交叉核查之后，对已获取的账户信息及账户完整性与核查主体逐一确认，并由核查主体本人签署银行账户完整性承诺函。

2、针对大额、异常流水的核查程序

(1) 重要性水平与异常流水认定标准

1) 对于报告期内 5 万元人民币以上的大额资金往来进行逐笔核查，对于单笔未超过 5 万元但是当日合计多笔往来超过 5 万元或报告期内规律性、多频率与其发生交易的异常资金往来（以下简称“大额资金”）进行逐笔核查；

2) 对于报告期内全部与员工、离职员工之间资金往来进行逐笔核查，不设重要性水平；

3) 核查是否存在大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

4) 关注核查主体与发行人之间是否存在除了正常工资奖金发放、费用报销以外的其他交易情况；

5) 核查是否存在与发行人客户、供应商等主体之间发生的异常资金流水的情况。

² 关键自然人包括公司实际控制人及配偶、董监高（不含独立董事）、关键岗位人员（核心技术人员、历任财务经理、出纳、报告期内离职董监高）、子公司主要负责人。

(2) 具体核查程序

逐笔查阅上述大额异常标准的流水交易信息并向相关人员了解交易对手方身份及交易原因，对于存疑流水提供相关资料确认背景原因及合理性，针对下述问题逐项核查，并向相关主体核实原因：

1) 核查交易对手方的身份、款项性质，确认交易对手方是否为发行人客户、供应商、职工，是否与发行人存在关联关系；

2) 对于认定为借款情形的资金往来，关注款项的出借及偿还情况，如为长期、频繁、无利息支付记录的单向流动，应取得形成闭环的双向资金流水外部证据（如银行流水、转账记录、银行单据等）、分析此类往来的交易背景及合理性；

3) 核查除工资外，是否存在相关人员按一定频率或固定金额向董监高、财务人员或其他个人支付款项的交易情况；

4) 关注频繁的小额同一款项性质交易（连续或不连续）或具有定期/定额等规律的交易，确认其分次交易的原因及合理性；

5) 结合核查主体报告期内存在股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

(三) 核查结果

1、关于大额异常流水核查

报告期内，主要销售、采购人员相关大额异常流水合计 114.03 万元，保荐机构对上述大额异常流水进行了核查，相关流水均有合理支持性证据，不存在与客户、供应商的异常流水。

2、关于报告期内分红款去向核查

保荐机构对核查主体在报告期内自发行人获得分红后的银行流水进行了核查。经核查，公司主要销售、采购人员取得现金分红后用于自身合理用途或账面留存，不存在向其他第三方支付、为发行人代垫成本费用、资金体外循环等异常情形。

（四）“2号指引”2-18相关要求（适用于主要销售、采购人员）的核查情况

1、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

经核对《已开立银行结算账户清单》中的账户信息与账面记录的账户信息，发行人账面账户信息记录完整，亦未在发行人主要销售、采购人员个人流水中发现发行人存在其他账户不受公司控制的情形。

2、发行人与关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

根据现场取得的报告期内发行人及子公司的《已开立银行结算账户清单》，保荐机构对报告期内发行人及子公司的全部银行账户进行了核查，涉及的各主体情况如下：

序号	核查对象	核查对象身份
1	山东泰鹏环保材料股份有限公司	发行人
2	上海泰鹏通程新材料科技有限公司	发行人全资子公司

保荐机构对发行人主要销售、采购人员报告期内的所有借记卡账户进行了核查，核查范围详见本小题“（一）核查范围”相关回复。

具体的核查标准如下：

核查对象	核查标准与核查方法
公司及子公司流水	对于交易对手方为自然人的，核查人民币5万元以上的除工资、奖金、报销以外的资金流水； 对于交易对手方为法人的，核查人民币50万元以上的资金流水。
主要销售、采购人员银行账户流水	核查5万元以上的流水，并重点关注交易对手为员工、前员工、关联方、客商及其相关方的流水

保荐机构取得了发行人及子公司的征信报告，对发行人及分子公司报告期内的银行流水进行了核查。经核查，发行人及子公司合法规范运行，已如实提供银行流水，不存在体外资金循环的情形。

发行人主要销售、采购人员出具承诺：1、本人已完整提供了个人名下所有银行账户信息与2022年1月1日或自入职以来至报告期结束的全部借记卡流水记录，不存在隐瞒、遗漏银行账户的情形，不存在伪造、变造银行账户流水的情

形；2、本人及本人近亲属均不存在利用本人名下银行账户或控制其他银行账户为公司进行体外资金循环、体外承担费用、第三方销售回款、股份代持等情形。

经核查，发行人与关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

3、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

发行人主要销售、采购人员从公司获得现金分红后的资金去向核查情况详见本小题之“（三）核查结果”之“2、关于报告期内分红款去向核查”相关回复。

经核查，报告期内，发行人主要销售、采购人员从发行人处领取薪酬水平正常，不存在异常资金流向的情况，不存在从发行人获得大额资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

4、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

经核查，报告期内，发行人主要销售、采购人员与公司关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来，上述人员均已出具《关于银行账户完整性的承诺函》《个人银行流水明细承诺函》，确认已完整提供个人流水，并确认不存在利用本人名下银行账户或控制其他银行账户为公司进行体外资金循环、体外承担费用、第三方销售回款、股份代持等情形。

5、报告期内是否存在需要扩大资金流水核查范围的情形

（1）对是否存在需要扩大资金流水核查范围情况的确认核查

根据 2 号指引的相关要求，保荐机构充分结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，对是否存在需要扩大资金流水核查范围的情况进行了审慎核查，具体情况如下：

序号	事项	发行人是否存在相关情形	扩大核查范围的情况
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	报告期内，发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范的情形	不适用

序号	事项	发行人是否存在相关情形	扩大核查范围的情况
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	<p>(1) 报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.50%、27.03% 和 29.18%，主要原因为原油价格整体呈波动下行趋势，主要原材料聚酯切片价格也随之波动下行，同时公司产品收入结构优化，共同推动公司主营业务毛利率上升；公司主营业务毛利率变动与同行业可比上市公司一致，均为持续上升趋势，同时公司产品定制化程度较高，毛利率高于同行业可比公司，但不存在重大不一致；</p> <p>(2) 报告期内发行人期间费用率不存在较大异常变化，与同行业存在一定差异，主要由于公司业务规模、业务结构等与可比公司存在差异所致；</p> <p>(3) 报告期内发行人销售净利率分别为 8.74%、13.84%与 15.90%，盈利能力在报告期内处于上升趋势，具备合理背景，不存在较大异常变化。</p>	不适用
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	报告期间，公司销售以直接使用产品的终端客户为主，各年度公司对终端客户收入占比超过 75%，贸易客户销售占比较低。公司产品应用领域较为广泛，贸易客户非经销商客户，其购买公司产品后利用自身销售渠道转售给第三方。公司不存在经销商销售模式。	不适用
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	公司存在生产环节委托加工的情形，具体为将定制化程度不高的通用型产品交由委托加工供应商加工。报告期内，公司外协/委托加工费分别为 160.71 万元、381.61 万元和 750.59 万元，占公司当期营业成本的比重为 0.64%、1.27%和 2.51%，不存在大幅变动情形。	不适用
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	报告期内，公司主要原材料 95%以上为境内采购，境外销售收入分别为 7,628.79 万元、8,650.91 万元和 9,160.68 万元，占主营业务收入的比例分别为 24.02%、21.72% 和 22.55%。不存在采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高的情形。	不适用

序号	事项	发行人是否存在相关情形	扩大核查范围的情况
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	报告期内，发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款均具有真实的商业背景，在商业合理性方面不存在疑问。	不适用
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	报告期内，公司董事、取消监事会前监事、高管薪酬总额分别为 321.93 万元、456.68 万元和 468.76 万元，薪酬水平未发生重大变化。	不适用
8	其他异常情况	经核查发行人历史沿革中存在股权代持情形，相关情形已在招股书第四节披露，为进一步核查发行人员工股东是否存在代持情形，对报告期内受让中小基金所持发行人股权资金来源、分红去向进行核查。	已将受让股权资金来源、分红流水纳入核查范围，以核实是否存在股权代持

综上所述，保荐机构已将报告期内上述主体银行流水纳入流水核查范围。

（2）扩大范围的流水核查情况

保荐机构对扩大范围的流水获取情况参见《保荐工作报告》之“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”之“问题：六、关于实际控制人的认定及股权变动”之“（四）自中小基金受让股权涉及 83 名自然人受让方的背景，是否均为发行人员工，说明针对受让方是否存在股权代持的核查方式及核查结论。”部分所述。

（五）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、纳入核查范围的主要销售、采购人员与发行人客户、供应商不存在大额异常资金往来。

2、发行人主要销售、采购人员与发行人客户、供应商不存在持股等其他利益安排。

3、发行人建立了采购、销售相关管理制度，按照程序履行采购、销售事项，采购、销售价格公允。

问题 3. 募投项目必要性与可行性

根据申请文件及问询回复：（1）公司多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（二期）包括设备、厂房等在内的项目计划投资额为 18,157.23 万元，募投项目达产后，公司将新增 6,000 吨新型环保复合滤材的生产能力。（2）2023 年至 2025 年 1-6 月，多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（一期）产量分别为 660.38 吨、2,154.43 吨和 1,378.16 吨，该项目有效产能为 4,800 吨。

（3）公司以营业收入增长率 15%对流动资金需求量进行测算，2027 年营运资金缺口累计为 6,970.48 万元，本次募投拟使用募集资金 6,000.00 万元用于补充流动资金。

请发行人说明：（1）多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（一期）尚未达产 60%的情况下进行二期投资的合理性、必要性；二期项目与一期项目采购设备型号及价格是否存在较大差异，如有，说明合理性；结合在手订单、意向订单及转化率、客户拓展情况，说明是否存在产能过剩的风险。（2）营业收入增长率假设是否合理，相关假设与同行业可比公司情况是否存在较大差异，结合公司持有货币资金、银行理财及前期分红情况，进一步说明补流是否必要。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（一期）尚未达产 60%的情况下进行二期投资的合理性、必要性；二期项目与一期项目采购设备型号及价格是否存在较大差异，如有，说明合理性；结合在手订单、意向订单及转化率、客户拓展情况，说明是否存在产能过剩的风险

（一）多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（一期）尚未达产 60%的情况下进行二期投资的合理性、必要性

1、公司现有纺粘生产线达产情况

报告期末，公司已建成投产 7 条纺粘生产线，各纺粘生产线的投产时间、产能、2025 年产量及产能利用率情况如下：

单位：吨

生产线	投产时间	产能	2025年产量	2025年产能利用率
纺粘一线	2006年12月	3,000.00	2,520.88	84.03%
纺粘二线	2009年8月	2,000.00	1,662.64	83.13%
纺粘三线	2011年12月	2,000.00	2,326.66	116.33%
纺粘四线	2016年5月	4,000.00	4,115.83	102.90%
纺粘五线	2017年6月	4,000.00	4,092.04	102.30%
纺粘六线	2021年9月	2,000.00	2,041.90	102.10%
纺粘七线	2023年9月	4,800.00	2,757.92	57.46%
全部纺粘线	——	21,800.00	19,874.35	91.17%

注：全部纺粘线2025年产量中包含复合、撒粉、印花等后整理产品产量。

由上表可见，公司纺粘一线、纺粘二线投产运行已超过15年，因设备老化，其产能利用率略低于设计产能；纺粘七线因投产时间短尚未满产；除此之外，纺粘三、四、五、六线均已满负荷生产。在纺粘七线投产之前，公司已存在较为明显的产能扩充瓶颈。2025年，公司全部纺粘生产线产能利用率已达91.17%，处于较高的水平，不存在纺粘生产线闲置或产能利用率不足50%的情形。

公司自2006年投产第一条纺粘生产线以来，平均每3年左右投产一条纺粘生产线（各产线产能不同，产能消化时间存在差异），公司纺粘生产线的投产、市场开拓、产能消化已形成了运行良好、相辅相成的业务闭环，推动业务增长和公司不断发展。

2、多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（一期）（即：纺粘七线）达产情况

2023年9月，纺粘七线正式投产。该生产线主要生产多组份细旦非织造布，主要产品包括空气过滤非织造材料、酸碱环境滤材非织造材料、生物降解非织造材料等高附加值产品。

纺粘七线的投资建设是在公司原有6条纺粘生产线产能利用率较高，产能扩充面临瓶颈的背景下，经公司深入市场调研，并审慎研究后作出的决策。纺粘七线自投产后，一方面，公司积极开拓新客户，顺利完成再升科技、爱美克等客户的产品试用及定型；另一方面，针对原有客户，公司积极拓展供货品类，推荐其

对纺粘七线产品进行试样，已实现向苏州优可发新材料科技有限公司等原有客户销售纺粘七线产品。纺粘七线投产当年即实现正毛利，随着市场开拓及客户结构优化，纺粘七线产品毛利及毛利率也增长较快，是报告期内公司新的业绩增长点。

报告期内，纺粘七线运行情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能（吨）	4,800.00	4,800.00	1,200.00
产量（吨）	2,757.92	2,154.43	660.38
产能利用率	57.46%	44.88%	55.03%
直接销量（吨）	2,629.64	1,643.94	463.78
产销率	95.35%	76.31%	70.23%
销售收入（万元）	5,931.26	3,955.76	1,211.03
营业毛利（万元）	1,427.66	566.51	61.82

注：纺粘七线产品除直接销售外，还作为半成品用于生产高速复合无纺布、生物制药无纺布等无纺布后加工整理产品。

由上表可见，纺粘七线投产后其产品销量、销售金额增长较快。纺粘七线2025年产能利用率为57.46%，产销率达95.35%，整体运行状况良好，其达产进度基本符合投产第一年30%、投产第二年60%的预期。按照公司近两年客户开拓情况，预计2026年-2027年，纺粘七线将达到满产状态。

3、多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（二期）（以下称“纺粘八线”）投资的合理性、必要性

（1）满足日益增长的市场需求

从行业整体趋势来看，非织造布行业市场规模逐年扩张，市场需求显著增长。根据中国产业用纺织品行业协会数据，2024年，我国产业用纺织品行业纤维加工总量同比增长5.13%，非织造布产量同比增长5.13%，继续保持较稳定的增长。此外，随着中国经济增长和环保力度加大，工业企业对液体过滤、气体过滤以及烟尘过滤材料的更换频率增加，环保滤材产业发展迅速。同时，国民环保意识增强，对生活质量要求提高，也为环保滤材行业带来发展机遇。

从公司销量增长来看，报告期内公司纺粘非织造布销量分别为15,452.48吨、18,871.45吨和20,289.95吨，同比分别增长14.86%、22.13%和7.52%。尤其是

2025年，面对上半年贸易政策巨变，行业整体景气度不高的情形，仍实现了销售量平稳增长，表明公司产品具有旺盛的市场需求。2025年，公司营业收入增长2.00%，低于销量增速，主要是原材料价格下降导致产品销售价格略有下降所致，公司产品需求仍然旺盛。

（2）公司产能亟需补充

如前所述，随着不断的市场开拓，纺粘七线预计将于2026年-2027年满产，届时公司现有生产线产能即将饱和，公司预计2027年以后将再次面临产能瓶颈。若不能及时扩产，将会制约公司订单承接能力，错失市场发展机遇。

纺粘八线在建设投资决策时，意在实现与纺粘七线细旦产品的错位协同，即“细旦+粗旦”的产品线组合（注：在纺织工业中，常以“旦”或“dtex”来衡量纤维的纤度。细旦产品一般指单丝纤维细度低于3旦的产品，粗旦产品一般指单丝纤维细度大于3旦的产品），其生产产品为多组份粗旦非织造布，主要产品包括空气过滤非织造材料、泳池过滤非织造材料、酸碱环境滤材非织造材料、生物医疗洁净过滤非织造材料等产品，可有效满足下游市场多样化和个性化需求，与公司现有生产线产品形成相互补充、排产合理、错位竞争的效果，有助于公司把握环保滤材行业良好的发展机遇，提升产品市场份额和核心竞争力，进一步增强盈利能力。另一方面，纺粘八线在主要设备选型时，意在与纺粘四线实现产品幅宽搭配互补，即实现在以泳池过滤为主的产品生产时，两条产线幅宽不同，能够更好地满足下游客户不同幅宽要求，减少产品分切过程中的废边浪费，提升产品利用率。

（3）完善公司业务布局，构建高端、专业产品体系的需要

目前，国外厂商及合资厂商在中、高端无纺布领域，仍占较大市场份额。多年来，公司依托自研的聚酯双/多组份、聚酯纺熔SMS等生产技术，以及长期积累的生产工艺经验，可为过滤与分离、工业用材、土工与建筑等各类下游生产厂商，提供强度高、过滤效率高、稳定性和透气性好的品质化、定制化非织造材料。在多个领域实现了对进口产品、合资企业产品的替代。

通过建设纺粘八线，生产 PET 粗旦纺粘非织造布，将再次拓宽、优化公司产品线，使公司产品紧跟行业趋势和客户需求，积极向其他领域延伸，实现研发成果迅速转化，充分释放多年积累的技术价值，完善公司业务布局，构建起高端、专业产品体系，获取更广阔的市场前景。

(4) 推动业务向环保业务全面转型，契合企业绿色发展战略

在绿色转型、低碳发展的背景下，绿色可降解产业用纺织品正逐步成为行业发展主流方向之一。公司积极响应国家环保政策，加速向液体过滤、气体过滤及可降解滤材等环保领域战略布局。

通过建设纺粘八线，公司将加快向环保领域全面转型，契合绿色发展战略。

(5) 纺粘八线投资具有经济合理性

纺粘八线建设完工后，新增收入足以覆盖新增成本，项目建设在经济效益上具备合理性。

一方面，纺粘八线作为先进纺粘生产线，生产效率较现有生产线更高（注：通常意义上，纤维细度越高，在相同的下丝速度下，其单位产量越高。），各项材料投入产出比将有所优化；使用工人数量少，单位产能人工成本将有所下降。另一方面，纺粘八线设备投资较大，投产后折旧费将上升，构成主要新增成本。

1) 纺粘八线投产后每期新增折旧费用情况

纺粘八线投产后将会形成房屋及建筑物、机器设备两类固定资产，新增固定资产原值预计为 14,450.38 万元，年新增折旧额预计为 1,294.08 万元，具体情况如下：

单位：万元

资产类别	投资明细	投资金额 (含税)	固定资产入账 价值(不含税)	折旧年限 (年)	残值率	年折旧额
房屋及建筑物	建筑工程费	1,698.94	1,656.92	20	5%	78.70
	其他工程费	104.16				
机器设备	设备购置费	14,075.10	12,793.46	10	5%	1,215.38
	安装工程费	368.00				
合计		16,246.20	14,450.38	—	—	1,294.08

2) 纺粘八线产品经济效益测算

测算假设：

A、纺粘八线达产后，将新增 6,000 吨新型环保复合滤材的生产能力。按照公司已投产产线运营经验来看，预计运营期第一年达产率为 30%，运营期第二年达产率为 60%，运营期第三年及之后可完全达产。

B、原募投可行性研究报告依据当时的原材料价格估算，与目前公司纺粘非织造布成本存在差异。纺粘八线产品规划中主要生产过滤与分离领域纺粘非织造布，同时还有产品附加值更高的生物医用领域等其他产品。本次测算使用报告期过滤与分离用纺粘非织造布平均价格、平均单位变动成本作为测算依据，以期达到最谨慎的测算结果。

C、本次测算考虑了新增固定资产折旧费用这一重要因素，对于因新产线技术先进性带来的产品价格提高、生产效率提高、人工成本节约等有利因素未纳入测算，以期采用最审慎的原则测算项目投资的经济合理性。

报告期内，公司过滤与分离领域纺粘非织造布的单价、单位变动成本情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售收入（万元）	18,535.91	18,166.90	11,990.48
销售成本（万元）	11,494.72	11,047.36	7,989.61
折旧费用（万元）	1,654.84	1,333.01	951.51
数量（吨）	8,455.16	7,905.45	5,308.00
产品单价（万元/吨）	2.19	2.29	2.26
单位成本（万元/吨）	1.36	1.40	1.51
单位产品包含折旧费用（万元/吨）	0.20	0.17	0.18
单位变动成本（万元/吨）	1.16	1.23	1.33
报告期平均单价	2.25		
报告期平均变动成本	1.24		

纺粘八线投产后，前三年经营业绩测算情况如下：

项目	运营期第一年	运营期第二年	运营期第三年及之后
募投项目新增产能（吨）（a）	6,000.00	6,000.00	6,000.00
预计达产率（%）（b）	30.00	60.00	100.00
预计产销量（吨）（c=a*b）	1,800.00	3,600.00	6,000.00
报告期平均单价（P）	2.25		
报告期平均变动成本（C）	1.24		
预计募投项目产品销售收入（万元） （d=P*c）	4,050.00	8,100.00	13,500.00
预计募投项目产品可变成本（万元） （e=C*c）	2,232.00	4,464.00	7,440.00
固定成本-募投项目折旧（万元）（f）	1,294.08	1,294.08	1,294.08
预计募投项目产品营业毛利（万元）（g=d-e-f）	523.92	2,341.92	4,765.92
预计募投项目产品营业毛利率（万元）（k=g/d）	12.94%	28.91%	35.30%

由上表可见，以报告期内过滤与分离领域纺粘非织造布平均单价及平均成本测算，纺粘八线投产后第一年产品收入即可覆盖新增的折旧费用，并为公司贡献 523.92 万元的营业毛利，第二年可为公司贡献 2,341.92 万元营业毛利，第三年及以后可为公司贡献 4,765.92 万元。从测算的募投项目产品毛利率上来看，纺粘八线投产后第一年、第二年、第三年及以后的产品毛利率为 12.94%、28.91%和 35.30%，达产后的产品毛利率与现有产品毛利率基本一致，不会因其投产降低公司整体毛利率。

综上，纺粘八线投产后，即使在未考虑节约可变成本的基础上，仍能够实现盈利，募投项目具备经济可行性。

4、纺粘八线目前建设进度

截至 2025 年末，纺粘八线所需厂房已完成建设并转入固定资产，固定资产原值（不含税价）1,717.79 万元；已完成设备购置及安装投资（不含税价）11,399.21 万元。剔除基本预备费用、铺底流动资金后，已完成约 90%的投资额；其他与纺粘八线相关的配套工程、辅助设备 etc 尚在采购中。

（二）二期项目与一期项目采购设备型号及价格差异情况及合理性

1、二期项目（即纺粘八线）设备投资情况

(1) 二期项目设备投资规划

公司多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（二期）包括设备、厂房等在内的项目计划投资额为 18,157.23 万元，具体包括：

单位：万元

项目	金额（含税总价）	占比
建筑工程费	1,698.94	9.36%
其他工程费	104.16	0.57%
设备购置费	14,075.10	77.52%
安装工程费	368.00	2.03%
基本预备费用	812.31	4.47%
铺底流动资金	1,098.72	6.05%
总计	18,157.23	100.00%

其中：二期项目主要设备投资规划中，拟购置的主要设备包括纺丝机、热轧机、热粘合烘箱、预热烘箱、干燥设备、卷绕机、分切机，主要设备投资额占设备购置投资额的 82.04%，主要设备名称、型号、供应厂家、价格、具体用途情况如下：

单位：万元

序号	名称	型号	供应厂家	预计价格	合同价格 ^{注1}	具体用途
1	多组份纺粘长丝纺丝机	3200	Oerlikon Neumag	6,745.46	766.736 万欧元	将聚酯切片等原材料熔融后通过喷丝板挤出形成连续长丝，经冷却、牵伸后铺网，后期可通过热轧或化学粘合固结成布
2	热轧机	413.42,rw	ANDRITZ Küsters GmbH	1,765.83	161.00 万欧元	利用加热的轧辊对经由纺丝机生产形成的纤维网施加高温和高压，使其中的热塑性纤维局部熔融，在交叉点形成粘合点，替代化学粘合剂，实现纤维间的环保物理粘结。
3	热粘合烘箱	twd-od1-2600-3600	Trützschler Nonwovens GmbH	1,412.66	155.00 万欧元	通过热风穿透或循环加热，使纤维网中的热熔性纤维软化熔融，从而实现纤维间的热粘合，最终赋予非织造布结构稳定性、强度及特定性能（如蓬松度、柔软性）。

序号	名称	型号	供应厂家	预计价格	合同价格 ^{注1}	具体用途
4	预热烘箱	直径1600	Trützschler Nonwovens GmbH	882.91	——	通过精确的热力预处理优化纤维性能，确保后续热轧粘合的高效性与产品质量的稳定性。
5	干燥设备	——	郑州中远干燥工程有限公司	300.00	366.00 万元	对原材料进行干燥，以满足生产需求。
6	卷绕机	3200	常州市武进广宇花辊机械有限公司	205.00	205.00 万元	将经过纺丝、拉伸、铺网、热轧后的连续非织造布收卷成固定长度的成品卷，以便后续储存、运输和深加工。
7	分切机	3200	常州市武进广宇花辊机械有限公司	236.00	251.00 万元	将宽幅母卷按需求精准分切成窄幅规格，同时兼顾效率、质量与后续工艺适配性。
合计				11,547.87	——	

注1：纺丝机、热轧机、热粘合烘箱为国外供应商，合同价格单位为欧元且不含增值税；干燥设备、卷绕机、分切机为国内供应商，合同价格单位为人民币且包含增值税；部分设备尚未正式签署采购合同，价格为同类设备报价。

(2) 二期项目已购入的主要设备情况

二期项目主要设备投资规划中，已购入的主要设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	供应商	型号	数量	设备金额 ^{注1}
1	多组份纺粘长丝纺丝机	Oerlikon Neumag	3200	1	5,894.50
2	热轧机	ANDRITZ Küsters GmbH	413.42,rw	1	1,323.90
3	热粘合烘箱	Trützschler Nonwovens GmbH	twd-od1-2600-3600	1	1,280.98
4	干燥设备	郑州中远干燥工程有限公司	——	1	323.89
5	高速卷绕机	常州市武进广宇花辊机械有限公司	3200	1	181.42
6	高速分切机	常州市武进广宇花辊机械有限公司	3200	1	192.92
主要设备合计					9,197.61

注1：均为设备计入在建工程的价值，包括依照《企业会计准则》应计入资产价值的相关税费，不包括可抵扣的增值税；设备相关调试尚未完成，后续仍需投入资金。

主要设备投资规划中的, 预热烘箱(型号: 直径 1600; 供应商德国 Trützschler Nonwovens GmbH) 尚未购置, 其他主要设备均已购置。上述已购置设备已完成安装, 处于调试阶段, 后续根据调试需求(如: 确定预热烘箱具体技术指标等) 补充相关设备和组件。

综上, 二期项目主要设备投资基本符合规划。

2、一期项目(即纺粘七线)主要设备情况

已投产的纺粘七线主要设备包括纺丝机、热轧机、热粘合烘箱、预热烘箱、干燥设备、卷绕机、分切机, 具体金额如下:

单位: 万元

序号	设备名称	供应商	型号	数量	设备金额
1	多组份纺粘长丝纺丝机	Reicofil	3200	1	7,871.88
2	热轧机	ANDRITZ Küsters GmbH	413.42	1	1,442.62
3	热粘合烘箱	Trützschler Nonwovens GmbH	twd-od1-2600-3600	1	1,085.59
4	预热烘箱	AUTEFA Solutions	---	1	323.01
5	干燥设备	郑州中远干燥工程有限公司	---	1	129.20
6	分切机	常州市武进广宇花辊机械有限公司	3200	1	208.85
7	卷绕机	常州市武进广宇花辊机械有限公司	3200	1	181.42
主要设备合计					11,242.57

3、二期项目与一期项目采购设备型号及价格差异及其原因

(1) 纺丝机供应商、型号、价格差异情况及原因

二期项目(即: 纺粘八线)与一期项目(即: 纺粘七线)采购设备主要差异体现在纺丝机系统。其中:

一期项目产品为细旦产品, 采用的是德国 Reicofil(莱芬)公司的技术路线和设备; 二期项目产品是粗旦产品, 采用的是德国 Oerlikon Neumag(欧瑞康纽马格)的技术路线和设备。两家公司设备型号无直接可比性。

根据购置合同,二期项目纺丝机系统概算为 766.74 万欧元,折合人民币 6,745 万元,已计入在建工程的纺丝机设备购置价款为 5,894.50 万元,目前德国供应商正在对设备进行调试,后续仍需投入部分资金。一期项目纺丝机计入固定资产价值为 7,871.88 万元。相关价格差异主要是因为两条生产线技术路线的不同决定了设备供应商不同,主要设备纺丝机的型号和技术参数存在差异,因此价格存在一定差异。

根据公开资料检索, Oerlikon Neumag (欧瑞康纽马格) 与 Reicofil (德国莱芬)、AUTEFA (奥特发) 并称全球非织造装备“三巨头”,但技术路线各有侧重。Oerlikon Neumag (欧瑞康纽马格) 与 Reicofil (德国莱芬) 均参与了公司二期项目的投标,经过技术沟通和比对,并详细研究投标文件,认为 Oerlikon Neumag (欧瑞康纽马格) 技术路线和设备在粗旦产品方面更具综合优势,最终选择该公司的技术路线和设备。

(2) 其他主要设备供应商、型号、价格差异情况及原因

二期项目其他主要设备与一期项目差异不大,热轧机均为 ANDRITZ Küsters GmbH (德国安德里茨) 设备;热粘合烘箱均为德国 Trützschler Nonwovens GmbH (特吕茨勒) 设备;分切机、卷绕机均为常州市武进广宇花辊机械有限公司设备;干燥系统均为郑州中远干燥工程有限公司设备;一期项目预热烘箱为德国 AUTEFA (奥特发) 设备,是经试验检测后增加的专项设备,二期项目规划的预热烘箱为 Trützschler Nonwovens GmbH (特吕茨勒) 设备,目前尚未签署采购协议,后续根据调试指标综合确定。

从设备价格上来看,一期项目与二期项目的热轧机、热粘合烘箱、分切机和卷绕机价格差异较小,均为同一家供应商供应的设备。干燥系统因为二期项目与一期项目的供料路径、干燥效率等有差异,相应设备价格存在差异,具有合理性。

综上,二期项目和一期项目部分设备具体型号存在差异,主要是一期、二期项目生产的产品不同、各项技术要求不同导致。相关设备价格差异主要是因为产品不同、供应商不同、设备具体型号不同导致,属于正常差异,具有合理性。

(3) 两期项目纺丝机系统供应商差异不会导致技术风险

二期项目与一期项目，纺丝机系统由不同供应商提供，技术路线也存在差异，该差异不会导致二期项目发生技术风险。

公司 2016 年投产的纺粘四线纺丝机系统，使用的即是 Oerlikon Neumag（欧瑞康纽马格）技术路线和设备，公司对该技术路线具有充足的人才储备，对该技术路线下的设备拥有丰富使用经验，不存在因技术路线不同导致的投资风险。

(三) 结合在手订单、意向订单及转化率、客户拓展情况，说明是否存在产能过剩的风险

1、纺粘七线在手订单、意向订单及转化率、客户拓展情况

(1) 截至 2026 年 3 月 31 日纺粘七线在手订单情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司尚待执行的纺粘非织造布产品客户订单量为 1,631.53 吨，订单额为 3,118.09 万元，其中纺粘七线客户订单量为 211.10 吨（占比 12.94%），订单额为 529.55 万元（占比 16.98%）。从上述数据来看，纺粘七线在手订单预计可满足 15 天左右生产任务，与公司 7-15 天的交货周期基本相符，若保持上述订单量规模，纺粘七线将会实现达产目标。

(2) 意向订单及转化率

公司根据各业务人员对纺粘七线产品客户的摸底调查，制定了年度销售计划。根据公司以往考核，销售计划完成率一般在 90%-110%之间。按 90%转化率计算的纺粘七线 2026 年订单如下：

部门	数量（吨）	金额（万元）	备注
国内部	2,160	5,756	按照销售计划 90%计算
欧美部	310	759	按照销售计划 90%计算
亚太部	360	1,006	按照销售计划 90%计算
大客户部	550	1,240	按照销售计划 90%计算
合计	3,380	8,761	

按照公司制定的销售计划完成率为 90%测算，纺粘七线 2026 年预计订单数量为 3,380 吨，占全部产能 4,800 吨的 70%以上。

(3) 客户开拓情况

公司针对纺粘七线增加销量，采取的市场开拓措施包括：

一是开拓新客户。针对纺粘七线产能，开发高端产品客户，该类客户要求的产品技术指标与纺粘七线相匹配，如重庆宝曼新材料有限公司。该客户隶属于国内洁净室高效空滤标杆上市公司再升科技（603601.SH），公司已实现对其批量订单销售。

二是开拓原有客户新应用领域。针对原有客户，开发其新需求、新产品，如：报告期内，公司对客户苏州优可发新材料科技有限公司销售收入分别为 367.02 万元、857.69 万元和 1,726.16 万元，其中纺粘七线产品销售收入分别为 362.47 万元、827.78 万元和 1,445.55 万元，新增销售主要为纺粘七线产品。

三是其他生产线转移。由于其他产线产能饱和，甚至超产能生产，且原有客户需求量仍呈现增长趋势，公司通过分析客户所需产品技术指标要求、成本控制、质量稳定性等因素，将部分其他产能利用率饱和、甚至超产能的产线如纺粘四线、纺粘五线产品调整至纺粘七线生产，消化了部分纺粘七线产能。如福建绿和生物材料有限责任公司，对其销售的产品，在纺粘七线投产前主要在纺粘五线生产，2023 年 9 月后逐步改在纺粘七线生产，至 2025 年已全部在纺粘七线生产。报告期内，公司对福建绿和生物材料有限责任公司销售收入分别为 791.97 万元、892.01 万元和 869.12 万元，其中包括纺粘七线产品 381.10 万元、891.32 万元和 869.12 万元。纺粘七线投产至今，市场开拓力度持续增加，纺粘四线、五线产能利用率并未下降，报告期内纺粘四线产能利用率分别为 74.14%、109.93%和 102.90%；纺粘五线产能利用率分别为 96.44%、96.93%和 102.30%。

纺粘七线产能消化，并非静态增加纺粘七线客户，而是全面市场开拓后，综合考虑各产线生产能力、技术指标、运营成本后合理排产，通过在不同生产线之间动态调整，在保证原有生产线产能利用率的基础上，逐步动态消化新增生产线产能，从而更好的挖掘公司的盈利能力。纺粘七线产能消化不以降低其他产线产能利用率为替代。

2、纺粘八线产品客户拓展情况

（1）纺粘八线产品市场定位与方向

公司新客户的开发，一般要经过“产品试样→试样反馈→小批量订单→大批量订单”的过程。纺粘八线目前正在建设中，距该生产线交付使用尚需较长时间（6个月以上），目前尚无确切订单及意向订单。针对纺粘八线产品，公司已做充分调研。

纺粘八线产品为粗旦聚酯纺粘非织造布，是以高旦数纺丝材料（单丝旦数>3D）生产的非织造布，与常规细旦产品核心差异体现为：

A、力学性能。拉伸强度、撕裂强度、耐磨损性显著优于细旦产品，断裂强力可达常规产品 1.5-2 倍甚至更高

B、耐候与耐腐蚀性。抗紫外线、抗老化、耐酸碱腐蚀能力突出

C、尺寸稳定性。热收缩率低，高温、高湿环境下形态不易变形

基于上市指标特征，公司粗旦聚酯纺粘非织造布将重点开拓三方面的客户：

A、工业液体过滤，如电解液过滤、工业废水过滤等；

B、烟气除尘，钢铁、电力、工业领域的高温（不高于 200℃）气体过滤；

C、高强度工业用材，如汽车内饰基布、新能源车隔音隔热部件、底盘防护布、运动鞋衬料等。

（2）客户开拓途径

纺粘八线客户开拓策略及途径与纺粘七线基本相同，即：

一是开拓新客户。如已对翰詮特种纺织品（平湖）有限公司、丸红（上海）有限公司等诸多客户进行调研，前者主营业务为汽车内饰产品，后者是日本知名综合商社，在耐用滤材领域拥有扎实的市场渠道。上述公司未来可能转化为公司粗旦聚酯纺粘非织造布客户。

二是开拓原有客户新应用领域。已对众多存量客户调研，如：上海鼎米贸易有限公司，其主营业务包括各类滤材贸易，公司目前主要向其销售空滤产品，纺粘八线投产后，有望达成更多品类滤材产品合作；伊藤忠纤维贸易（中国）有限

公司，是国际知名大型综合商社，其主营业务包括各类非织造布贸易，公司目前主要向其销售工业用材，纺粘八线投产后，有望达成更多品类非织造布的合作；天津泰达洁净材料有限公司，其主营业务包括各类滤材，公司目前主要向其销售机油过滤产品，纺粘八线投产后，有望达成更多品类滤材合作。

三是其他生产线转移。公司纺粘四、五、六线高克重产品，可向纺粘八线转移，以缓解原有几条生产线的产能压力。

公司根据各业务人员对纺粘八线产品潜在客户的市场调查，制定了年度销售计划。

公司纺粘八线计划于 2026 年第三季度投产，计划于 2026 年当年（按 3 个月计算）实现八线产品销售 600 吨以上。纺粘八线 2026 年订单规划如下：

部门	数量（吨）	金额（万元）
国内部	380	988
欧美部	50	130
亚太部	120	312
大客户部	50	133
合计	600	1,563

按照公司制定的销售计划，纺粘八线 2026 年预计订单数量为 600 吨，占全部 3 个月产能 1,500 吨的 40%。

纺粘八线为新生产线，无以往销售计划完成情况参考，未设置转化率。

（3）是否存在产能过剩风险

公司纺粘 1-6 线目前基本处于满产状态；依照目前销售计划，纺粘七线预计 2026 年-2027 年可实现满负荷生产；纺粘八线预计将于 2026 年三季度建成并投产，并将于 2027 年-2029 年将逐步实现满负荷生产。

公司报告期内销量增长平稳，市场拓展良好，制定了合理可行的市场拓展和产能消化计划。随着纺粘八线投产后，新增产能 6,000 吨，预计需要 3 年左右消化新增产能，公司预计在未来 1-2 年内存在产能结余，但长期（3 年及以上）来看，公司不存在产能过剩风险。

二、营业收入增长率假设是否合理，相关假设与同行业可比公司情况是否存在较大差异，结合公司持有货币资金、银行理财及前期分红情况，进一步说明补流是否必要

公司结合现有流动资金、银行贷款及经营增长等情况，审慎综合考虑后，决定取消原计划的补充流动资金并调整本次公开发行并上市募投项目及募集资金金额，具体情况如下：

经 2025 年第二次临时股东大会授权，公司董事会于 2026 年 4 月 7 日召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，调整后，本次公开发行并上市募投项目及募集资金金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资总额	拟使用募集资金金额
1	多组份纺粘非织造新型环保复合滤材生产项目（二期）	18,157.23	18,100.00
合计		18,157.23	18,100.00

【中介机构核查】

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见

保荐机构执行了以下核查程序：

1、了解发行人现有各生产线建设投产情况、产能利用率、产销率等情况，了解报告期内发行人新投入产线即一期项目实际运行情况、主要客户情况及产能利用率；

2、查阅发行人二期项目投资规划、设备购置规划、招标文件及合同，查阅一期项目及二期项目已购置设备明细，访谈相关人员了解一期、二期项目投资规划和招投标中主要考虑的因素，对比一期、二期采购设备供应商、型号及价格，分析一期、二期主要设备投资差异及其原因；

3、查阅行业研究报告、行业协会统计数据及其他公开数据，了解发行人下游市场需求情况，结合现有产线产能利用率等情况，分析二期项目（即募投项目）

投资的合理性、必要性及产能消化能力，分析二期项目投产后是否存在产能过剩风险；

4、了解发行人过往新增产能消化方法、主要渠道及时间周期，获取一期项目在手订单、以及 2026 年度销售计划情况，获取二期项目 2026 年度销售计划情况，测算二期项目经济效益，分析 2026 年产能利用率及对发行人经营业绩的影响；

5、查阅发行人审议募投项目及募集资金金额调整事项相关董事会文件。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人现有纺粘 1-6 线产能已趋于饱和，部分生产线甚至超产能生产，在一期项目（纺粘七线）投产前产能瓶颈已显现；一期项目自投产以来，产能消化进度与预期基本相符，预计 2026-2027 年可以达到满产状态；一期项目投产后，7 条纺粘生产线产能利用率已达 90%以上，为满足下游市场需求、补充产能，二期项目（募投项目）建设具有合理性、必要性。

2、根据现有订单、2026 年各产线销售计划判断，一期项目预计于 2026-2027 年达到满产状态；二期项目预计于 2026 年三季度完工并实现销售，二期项目产能消化阶段，存在产能结余，但长期来看（如 3 年及以上）发行人不存在产能过剩风险。

3、发行人结合现有流动资金、银行贷款及经营增长等情况，审慎综合考虑后，决定取消原计划的补充流动资金并调整本次公开发行并上市募投项目及募集资金金额，经发行人股东会授权，上述事项已经发行人董事会审议通过。

补充问题

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

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定进行核查，发行人不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为山东泰鹏环保材料股份有限公司《关于山东泰鹏环保材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人签字：



王绪华

山东泰鹏环保材料股份有限公司



2026年4月29日

发行人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于山东泰鹏环保材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，确认本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



王绪华

山东泰鹏环保材料股份有限公司



2026年4月29日

（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于山东泰鹏环保材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

郑立伟

郑立伟

崔永锋

崔永锋

保荐机构法定代表人：

霍达

霍达



招商证券股份有限公司

2026年4月29日

保荐机构（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读《关于山东泰鹏环保材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询回复涉及问题的核查程序、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：



霍 达



2026年4月29日