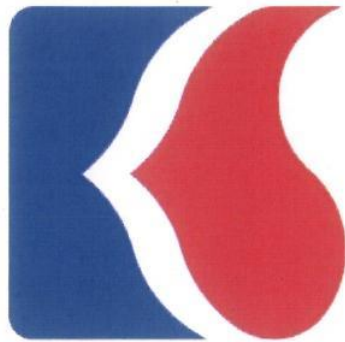


证券代码：301069

证券简称：凯盛新材



山东凯盛新材料股份有限公司

Shandong Kaisheng NewMaterials Co.,ltd.

（淄博市淄川区双杨镇（张博公路东侧））

创业板向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

保荐人（主承销商）



西南证券股份有限公司
SOUTHWEST SECURITIES COMPANY, LTD.

（重庆市江北区金沙门路 32 号）

二〇二三年十一月

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对公司的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责。投资者自主判断公司的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因公司经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、特别风险提示

公司特别提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）募集资金投资项目风险

1、募投项目涉及拓展新产品、新业务，存在产能消化不及预期的风险

本次募投项目“10000吨/年锂电池用新型锂盐项目”的主要产品双氟磺酰亚胺锂是公司的新产品，与公司原有产品的生产工艺和客户群体存在不同之处。通过实施本次募投项目，将强化公司在新能源锂电池领域的布局，丰富公司的产品体系，进一步拓展公司氯化亚砷产业链的下游应用。

项目涉及新产品、新业务和新市场、新客户的拓展，未来将受到行业政策、发展趋势、市场竞争、技术革新等多方面因素的共同影响。同时，根据高工锂电的相关数据、天赐材料和新宙邦等公司的公开资料、《新型盐 LiFSI：电中游材料的下一个风口》等行业研究报告预测，若 2025 年 LiFSI 市场渗透率达到 50%，2025 年 LiFSI 全球市场需求将达到 12.91 万吨。根据公司目前的募投项目实施计划，公司本次募投项目达产后的产能（1 万吨/年）占上述 2025 年全球需求的比例为 7.72%，占比较高。同时，截至目前，国内外 LiFSI 主要生产企业现有 LiFSI 产能 12,740 吨/年，国内主要生产企业（含发行人）正在履行或已履行环评手续产能或国外生产企业在建产能合计为 14.96 万吨/年，国内外 LiFSI 主要生产企业存在较大的扩产计划。若未来双氟磺酰亚胺锂替代六氟磷酸锂的进度或双氟磺酰亚胺锂的市场需求增长不及预期，同行业公司扩产导致双氟磺酰亚胺锂市场供给过剩，或公司不能及时把握市场发展趋势，保持技术和产品的先进性，维持和提高新产品的竞争能力，成功拓展新产品市场和客户，公司本次募投项目存在产能消化不及预期的风险，并将进一步导致项目存在取得的经济效益不达预期甚至短期内无法盈利的风险，进而对公司整体经营业绩产生不

利影响。

2、募投项目达不到预期效益的风险

公司已对募集资金投资项目进行充分可行性论证，具有良好市场前景和效益预期。根据可研报告的测算，本次募投项目前四年的投产率分别为 20%、40%、60%及 80%，第五年开始达产，前四年的预期效益分别为 2,007.55 万元、12,101.59 万元、22,195.64 万元、32,289.69 万元，全部达产后预期效益为 42,653.73 万元。如果出现募集资金不能如期到位项目投产后市场环境发生重大不利变化或市场拓展不理想，产品销售价格、原材料价格、人工成本出现重大波动或出现产能消化不及预期等情况，可能影响募集资金投资项目的实施效果。如因出现宏观经济波动，影响公司产品需求，亦将给募集资金投资项目的效益实现带来风险。

因此，募集资金投资项目产生的经济效益、产品市场接受程度、销售价格、生产成本等均有可能与公司预测存在一定差异。如募集资金投资项目实施不能取得预期投资效益，则因募集资金投入形成的固定资产折旧及相关费用的增加将影响公司现有的盈利水平。

3、募投项目新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的风险

公司 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目建成投产后，将大幅增加固定资产和无形资产金额，每年将新增折旧摊销金额合计 4,521.00 万元，占公司 2022 年度营业收入的比例为 4.47%，占公司 2022 年度净利润的比例 19.27%。本次募投项目全部达产后预计贡献净利润 42,653.73 万元，如果募集资金投资项目不能如期达产，或募集资金投资项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因固定资产和无形资产增加而新增的折旧摊销费用，公司将面临短期内净利润下降的风险。

4、募投项目的技术迭代风险

本次募投项目拟生产的 LiFSI 应用于动力电池电解质领域，其具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向，是最有可能部分替代或全部替代 LiPF₆ 的新一代锂电池锂盐。如果未来行业发生技术迭代或出现综合条件更优的锂电池锂盐，若公司无

法通过持续研发投入并在技术和产品上实现跟进创新，可能导致本次募投项目实施效果不及预期，进而对公司本次募投项目的经济效益等产生不利影响。

5、募投项目毛利率不及预期的风险

本次募投项目 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目达产后的毛利率为 32.95%，系基于对募投项目达产后的产品价格、原材料价格、人工成本等进行假设而得出。若未来同行业公司双氟磺酰亚胺锂产能扩张导致市场竞争激烈，或原材料价格、人工成本等上升进而导致公司双氟磺酰亚胺锂生产成本上升，而公司向下游客户转嫁成本的能力较弱，且公司未能采取措施有效应对，则公司面临本次募投项目毛利率不及预测水平的风险。

（二）前次募投项目涉及商业秘密侵权诉讼的风险

2016 年 12 月，在公司新三板挂牌期间，重庆澳瑞玛高性能聚合物有限公司（以下简称“澳瑞玛”）及其关联公司 Polymer Instrumentation and Consulting Services,Ltd（以下简称“Polymer 公司”）作为原告方，就其认为发行人侵害其“高玻璃化转变温度结晶型聚醚酮酮树脂材料的制备方法”（专利号：201010122595.X）专利一事向山东省高级人民法院提交民事起诉状。2018 年 6 月 6 日，国家知识产权局专利复审委员会出具《无效宣告请求审查决定书》（第 36148 号），宣告重庆澳瑞玛高性能聚合物有限公司持有的第 201010122595.X 号专利全部无效。2018 年 9 月 27 日，山东省高级人民法院作出裁定并出具《民事裁定书》（（2017）鲁民初 4 号之一），驳回了 Polymer 公司、重庆澳瑞玛的起诉，该案件已于 2018 年完结。

2019 年 8 月 7 日，澳瑞玛、昆山普利米斯聚合材料有限公司（以下简称“普利米斯”）向济南中院提起诉讼，请求确认发行人拥有的“聚芳醚酮粗品的纯化方法”、（专利号：ZL201510373415.8）”等 3 项专利归澳瑞玛、普利米斯共有。国家知识产权局已于 2021 年 1 月及 2021 年 9 月宣告上述 3 项专利权专利权全部无效。上述案件已于 2021 年完结。在发行人首发上市审核期间，经核查，上述涉诉专利与发行人现有技术及其募投项目应用的技术既不相同也不等同，发行人实际应用的技术、募投项目应用的技术等均未落入涉诉专利的保护范围，涉诉专利的归属不会影响发行人现有核心技术的应用，亦不会对发行

人现有生产工艺及设备造成影响，进而也不会对发行人现有生产及未来的持续经营产生不利影响。公司获得了深圳证券交易所的审核批准和中国证监会的注册批复，并于 2021 年 9 月 27 日在深交所创业板首发上市。

2021 年 9 月，澳瑞玛、普利米斯（澳瑞玛、普利米斯以下合称“二原告”）向济南市中院起诉发行人、孙庆民侵犯其聚醚酮酮纯化技术，要求判令发行人、孙庆民停止侵犯二原告商业秘密的行为，并要求发行人、孙庆民在国家官方媒体上向二原告赔礼道歉并消除影响。2022 年 5 月 23 日，济南中院作出判决，驳回了澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求，公司已在一审胜诉。最高人民法院受理了原告的二审上诉请求，截至本募集说明书签署日，最高人民法院尚未作出二审判决。

虽然济南中院一审驳回了澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求，但澳瑞玛、普利米斯已向最高人民法院提起二审上诉，要求依法撤销济南中院的民事判决，并依法改判支持澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求或将本案发回重审。本次商业秘密侵权诉讼涉及公司前次募投项目 2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期的主要产品聚醚酮酮。根据可研报告测算，上述前次募投项目 2023 年-2027 年预计的收入分别为 9,473.44 万元、33,472.81 万元、47,998.75 万元、50,525.00 万元及 50,525.00 万元。若最终判决支持澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求，则公司有可能被法院判决承担侵犯商业秘密的相应责任或赔偿责任，有可能对公司前次募投项目 2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期未来的收入情况造成不利影响，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）安全生产风险

公司液氯等部分原材料及氯化亚砷、芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯等产品属于危险化学品。危险化学品的运输、储存、使用、生产过程中可能因操作不当造成人员伤亡、财产损失等安全生产事故。因此，如果受到突发环境变化的影响，以及部分生产环节需人工操作，公司存在发生安全生产事故的潜在风险。在未来经营过程中若发生安全生产事故，公司将可能产生人员伤亡、财产损失并面临行政处罚、停产整改等监管措施，将对公司正常生产经营和业绩造成不利影响。

二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

三、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

2023年2月，中证鹏元资信评估股份有限公司出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本次发行的可转债信用等级为AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级，并出具跟踪评级报告。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

四、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行可转债，按相关规定符合不设担保的条件，因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加兑付风险。

五、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司现行利润分配政策

为进一步完善公司利润分配政策，增强利润分配透明度，保护公众投资者合法权益，提升公司规范运作水平，公司现行《公司章程》中对利润分配政策内容规定如下：

“第一百六十九条 公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。

公司利润分配政策应保持连续性和稳定性：（1）经股东大会审议批准，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；（2）公司可以进行中期现金分红。

公司利润分配具体政策如下：

（一）利润分配的形式：公司可采用现金、股票或者二者相结合的方式分配股利，但优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）现金分红的具体条件和比例：如无重大投资计划或公司在外界环境和内部经营未发生重大变化、当年盈利且当年末累计未分配利润为正数，且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（三）公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在按本章程实施现金分红后且具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，提出股票股利分配预案。

第一百七十条 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情况，并按照本章程规定的程序，提出现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

第一百七十一条 公司如需调整既定的利润分配政策，有关调整利润分配政策的议案需经二分之一以上独立董事同意后提交董事会、监事会和股东大会批准。

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

（二）公司最近三年利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2020 年利润分配方案

公司 2020 年度未进行利润分配。

（2）2021 年利润分配方案

2021 年利润分配方案已经公司 2022 年 4 月 8 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过，以公司现有总股本 420,640,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金（含税），送红股 0 股，不进行资本公积金转增股本。2021 年度利润分配方案已实施完毕，共计派发现金红利 105,160,000.00 元（含税）。

（3）2022 年利润分配方案

2022 年度利润分配方案已经公司第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十二次会议审议通过，以公司现有总股本 420,640,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.50 元人民币现金（含税），送红股 0 股，不进行资本公积金转增股本。2022 年度利润分配方案已实施完毕，共计派发现金红利 63,096,000.00 元（含税）。

2、最近三年现金分红情况

公司坚持以现金分红方式给予股东合理的投资回报，为股东提供分享经济增长成果的机会。最近三年，公司以现金方式累计分配的利润共计 16,825.60 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 19,612.76 万元的 85.79%，符合现行《公司章程》的规定。公司最近三年现金分红情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额（含税）	6,309.60	10,516.00	-

分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	23,452.30	19,337.91	16,048.06
现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	26.90%	54.38%	-
最近三年累计现金分红额	16,825.60		
最近三年实现的年均可分配利润	19,612.76		
最近三年累计现金分红额占最近三年实现的年均可分配利润的比例	85.79%		

六、2023 年前三季度报告情况

公司于 2023 年 10 月 28 日在深圳证券交易所网站披露了《山东凯盛新材料股份有限公司 2023 年第三季度报告》，本第三季度报告未涉及影响本次发行的重大事项，财务数据未发生重大不利变化。《山东凯盛新材料股份有限公司 2023 年第三季度报告》全文请参阅公司于 2023 年 10 月 28 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

（一）公司 2023 年前三季度业绩情况

公司 2023 年第三季度报告的主要财务数据如下：

单位：万元			
项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动率
营业收入	72,782.30	76,064.48	-4.32%
归属于上市公司股东的净利润	13,363.19	18,883.01	-29.23%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	13,028.50	18,134.82	-28.16%
项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
总资产	179,798.71	166,852.56	7.76%
归属于母公司所有者权益	149,107.40	141,698.05	5.23%

（二）公司业绩变动情况说明

2023 年 1-9 月发行人保持了良好的盈利能力，归属于上市公司股东的净利润及归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润均超过 1 亿元。公司 2023 年 1-9 月营业收入规模相比上年同期小幅下降 4.32%，归属于上市公司股东的净利润相比上年同期下降 29.23%，主要原因系：1）2023 年 1-9 月，氯化亚砷生产所需的主要原材料液氯、液硫（含硫磺）采购均价有所下降，在上游原材料价格下降的传导下，公司氯化亚砷产品销售单价有所下降，进而带动公司当期营业收入小幅下降。2023 年 1-9 月，公司主营业务毛利率为 35.02%，相对于 2022 年 1-9 月主营业务毛利率 38.38%略有下滑，受营业收入及主营业务毛利率小幅

下滑的影响，当期公司主营业务毛利同比下降 3,279.70 万元；2) 管理费用增加：受到公司潍坊基地转固等因素的影响，2023 年 1-9 月公司管理费用中的折旧摊销有所增加。此外，公司当期股权激励费用等费用有所增加。受上述因素影响，公司 2023 年 1-9 月管理费用相对于 2022 年 1-9 月上升 987.14 万元；3) 研发费用增加：2023 年 1-9 月，公司持续投入研发，研发项目有所增加，因此研发费用相对于 2022 年 1-9 月上升 649.05 万元。

截至 2023 年 9 月 30 日，受到公司 2023 年 1-9 月持续盈利的影响，公司归属于母公司所有者权益相对于 2022 年期末有所增加，进而导致公司总资产有所增加。同时，2023 年，公司采用应付票据支付采购款，相比之下，2022 年采用应收票据或应收款项融资支付采购款，因此公司 2023 年 9 月末的应付票据、应收票据及应收款项融资相对于 2022 年末均有所增加，进而导致 2023 年 9 月末总资产有所增加。

目录

发行人声明	1
重大事项提示	2
一、特别风险提示.....	2
二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	6
三、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	6
四、公司本次发行可转换公司债券未提供担保.....	6
五、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况.....	6
目录.....	9
第一节 释义	14
一、一般术语.....	14
二、专业术语.....	16
第二节 本次发行概况	19
一、公司基本情况.....	19
二、本次发行基本情况.....	19
三、本次发行的相关机构.....	37
四、公司与本次发行有关中介机构之间的关系.....	39
第三节 风险因素	40
一、与发行人相关的风险.....	40
二、与行业相关的风险.....	45
三、其他风险.....	46
第四节 公司基本情况	52
一、本次发行前公司股本结构及前十名股东情况.....	52
二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况.....	52
三、控股股东及实际控制人基本情况.....	56
四、重要承诺及其履行情况.....	58
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	61
六、公司所处行业的基本情况.....	72
七、公司的主营业务情况.....	104

八、与产品有关的技术情况.....	122
九、主要固定资产和无形资产.....	126
十、特许经营权和经营资质情况.....	145
十一、最近三年的重大资产重组情况.....	146
十二、境外生产经营情况.....	146
十三、报告期内分红情况.....	146
十四、最近三年公开发行公司债券以及债券本息偿付情况.....	149
第五节 财务会计信息与管理层分析	150
一、最近三年及一期财务报表审计情况.....	150
二、报告期内财务报表.....	150
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况.....	160
四、会计政策、会计估计及重大会计差错更正.....	162
五、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	164
六、财务状况分析.....	168
七、经营成果分析.....	203
八、现金流量分析.....	230
九、资本性支出分析.....	235
十、技术创新分析.....	235
十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	238
十二、本次发行的影响.....	240
第六节 合规经营与独立性	242
一、合规经营情况.....	242
二、资金占用及担保情况.....	242
三、同业竞争情况.....	243
四、关联方和关联交易情况.....	246
第七节 本次募集资金运用	259
一、本次募集资金使用计划.....	259
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	259
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系.....	272
四、本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的相关说明.....	273

五、公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定.....	274
六、本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定.....	276
第八节 历次募集资金运用	278
一、最近五年内募集资金情况.....	278
二、前次募集资金实际使用情况.....	279
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	287
四、前次募集资金使用情况与公司年度报告已披露信息的比较.....	289
五、会计师对于发行人前次募集资金使用情况专项报告的结论性意见....	289
六、本次发行募集资金规模具有合理性.....	289
第九节 声明	291
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	291
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	296
三、保荐机构（主承销商）声明.....	297
四、发行人律师声明.....	299
五、会计师事务所声明.....	300
六、资信评级机构声明.....	301
七、董事会关于本次发行的声明.....	302
第十节 备查文件	304
一、备查文件内容.....	304
二、备查文件查阅地点.....	304

第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下特定含义：

一、一般术语

凯盛新材、公司、本公司、发行人	指	山东凯盛新材料股份有限公司
凯盛化工	指	山东凯盛生物化工有限公司
本次发行	指	发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
募集说明书、本募集说明书	指	《山东凯盛新材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
可转债	指	可转换公司债券，一种在未来一定期限内可转换为上市公司股票的公司债券
A股	指	人民币普通股，即获准在证券交易所上市的，以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
华邦健康、控股股东	指	华邦生命健康股份有限公司（002004.SZ），凯盛新材的控股股东，曾用名为“华邦颖泰股份有限公司”
汇邦科技	指	西藏汇邦科技有限公司，华邦健康控股股东，曾用名为“重庆汇邦旅业有限公司”
颖泰生物	指	北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司，华邦健康控股子公司
实际控制人	指	张松山
凯斯通化学	指	山东凯斯通化学有限公司，公司下属全资子公司
潍坊凯盛	指	潍坊凯盛新材料有限公司，公司下属全资子公司
高性能材料研究院	指	山东产研高性能材料技术研究院有限公司，公司下属控股子公司
凯斯通投资	指	淄博凯斯通投资合伙企业（有限合伙），公司股东
凯斯通管理	指	淄博凯斯通投资管理中心（有限合伙），公司股东
凯盛投资	指	淄博凯盛投资合伙企业（有限合伙），公司股东
凯盛管理	指	淄博凯盛投资管理中心（有限合伙），公司股东
鸿泰创盈	指	鸿信国泰（北京）投资有限公司-淄博鸿泰创盈股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
松竹铝业	指	山东松竹铝业股份有限公司
美国杜邦公司	指	E.I.du Pont de Nemours and Company，全球知名化工企业，总部位于美国特拉华州。2015年与陶氏化学合并后分拆为三家独立公司，其中 Dupont Specialty Products USA, LLC 负责芳纶等特种新材料产品业务。
日本帝人	指	日本帝人株式会社，总部位于日本的知名化纤纺织跨国公司，全球主要芳纶生产企业之一。
韩国可隆	指	KOLON INDUSTRIES, INC.，总部位于韩国的知名化学、材料公司，全球主要芳纶生产企业之一。
韩国晓星	指	HYOSUNG，韩国株式会社晓星创建于1957年，以化工、纤维、重工业、贸易、情报等五个领域为核心产业。

韩国 Huvis	指	总部位于韩国首尔的纤维制造企业，主要生产聚酯纤维（短纤维/长纤维）和树脂、超级纤维、工业用材料。
东丽新材料	指	Toray Advanced Materials Korea Inc.，东丽工业株式会社下属企业，主营纤维和纺织品业务，曾用名：Toray Chemical Korea Inc。
泰和新材	指	烟台泰和新材料股份有限公司，国内氨纶、芳纶行业标杆企业，证券代码 002254。
超美斯	指	超美斯新材料股份有限公司，国内专业研发与生产芳纶 1313 的高新技术企业。
蓝星新材料	指	蓝星（成都）新材料有限公司，芳纶生产企业
中芳特纤	指	中芳特纤股份有限公司，芳纶生产企业
仪征化纤	指	中国石化仪征化纤有限责任公司，芳纶生产企业
三力新材	指	青岛三力本诺新材料股份有限公司，主营业务为生产、销售间/对苯二甲酰氯等产品
阿科玛 Arkema	指	法国公司，全球知名新材料化工企业，总部位于法国巴黎。
索尔维 Solvay	指	比利时公司，全球知名化工新材料企业，总部位于比利时布鲁塞尔。
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家林业局	指	国家林业和草原局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
新三板、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
保荐人、保荐机构、主承销商、受托管理人、西南证券	指	西南证券股份有限公司
时代九和、发行人律师	指	北京时代九和律师事务所
发行人会计师、审计机构、华信会计师	指	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
中证鹏元、资信评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
股东大会	指	山东凯盛新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	山东凯盛新材料股份有限公司董事会
监事会	指	山东凯盛新材料股份有限公司监事会
公司章程	指	山东凯盛新材料股份有限公司现行有效的公司章程

高级管理人员	指	本公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
报告期、近三年一期	指	2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-3月份
报告期各期末	指	2020年度末、2021年度末、2022年度末及2023年3月末
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《注册管理办法》 《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《适用意见第18号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
《会计准则》	指	财政部颁布的企业会计准则
《受托管理协议》	指	《山东凯盛新材料股份有限公司(作为发行人)与西南证券股份有限公司(作为受托管理人)关于向不特定对象发行可转换公司债券之受托管理协议》

二、专业术语

精细化工	指	精细化学工业的简称，是化学工业中生产中间体和专用化学品的经济领域。
高分子新材料	指	高分子材料也称为聚合物材料，是以高分子化合物为基体，再配有其他添加剂（助剂）所构成的材料。
液氯	指	为黄绿色液体，沸点-34.6℃，熔点-103℃，在常压下即汽化成气体，有剧烈刺激作用和腐蚀性。
液硫	指	液态硫磺，固态硫磺加温至119.25℃，形成黄色液态硫，加温至160℃形成褐色液态硫。
二氧化硫	指	SO ₂ ，无色透明气体，有刺激性臭味，是最常见、最简单、有刺激性的硫氧化物。
乙二醇单丙醚	指	分子式C ₅ H ₁₂ O ₂ ，易燃，与大多数有机溶剂互溶。主要用作农药合成的原料。
氯化亚砷	指	又名亚硫酸酐、二氯亚砷、氧氯化硫，分子式为SOCl ₂ ，常温常压下为无色或淡黄色有刺激性气味的液体，溶于苯、氯仿、四氯化碳，遇水易分解为二氧化硫和氯化氢。
硫酰氯	指	无色液体，具有强烈刺激臭味，遇水和碱即分解；主要用作氯化剂或磺化剂，如芳香族化合物的氯化、羧酸的氯化及其他各种有机和无机化合物的氯化。还用于制造医药品、染料、表面活性剂。
对苯二甲酸、TPA	指	在常温下是白色晶体或粉状，无毒、易燃，若与空气混合在一定限度内遇火即燃烧。是发行人生产对苯二甲酰氯的原料之一。
间苯二甲酸、IPA	指	是一种白色结晶性粉末或针状结晶。易溶于醇和冰醋酸，微溶于沸水但不溶于冷水。是发行人生产间苯二甲酰氯的原料之一。
对苯二甲酰氯、TPC	指	又称“对苯二酰二氯”，为白色针状或片状结晶，有刺激性气味，沸点266℃。

间苯二甲酰氯、IPC	指	又称“间苯二酰二氯”，为无色或微黄色固体结晶，有刺激性气味，熔点 43-44°C，沸点 276°C。
芳纶聚合单体	指	间/对苯二甲酰氯及间/对苯二胺系用于芳纶聚合生产的核心材料，本文所指芳纶聚合单体主要指凯盛新材主要产品间/对苯二甲酰氯。
对硝基苯甲酰氯	指	又名 4-硝基苯甲酰氯，黄色针状结晶，沸点 202-205°C（14kPa），溶于乙醚，遇水和醇分解，易吸潮，有刺激味。
芳纶 1313、间位芳纶、MPIA	指	全称“聚间苯二甲酰间苯二胺纤维”，耐高温性能好，极限氧指数大于 28%，属于难燃纤维，化学结构异常稳定，可耐大多高浓无机酸及其它化学品的腐蚀、抗水解作用和蒸汽腐蚀。
芳纶 1414、对位芳纶、PPTA	指	全称“聚对苯二甲酰对苯二胺”，是一种新型高科技合成纤维，具有超高强度、高模量和耐高温、耐酸耐碱、重量轻、绝缘、抗老化、生命周期长等优良性能。
PEKK	指	全称“聚醚酮酮”，是一种是在主链结构中含有两个酮键和一个醚键的重复单元所构成的高分子聚合物，其熔点达 300°C-360°C，加工温度 360°C-380°C，与通用型塑料相比，具有更高的耐热性、刚性、机械性能和耐磨韧性。
氯醚	指	又称“2-丙氧基氯乙烷”、“1-氯-2-丙氧基乙烷”，是一种淡黄色或无色透明液体，沸点 131°C，熔点-60°C，是低毒、高效的早期广谱稻田选择性芽期除草剂丙草胺的主要原料之一。
动力电池	指	为电动汽车提供驱动动力的电池被称为动力电池，包括传统的铅酸电池、镍氢电池以及新兴的锂离子动力电池，分为功率型动力电池（混合动力汽车）以及能量型动力电池（纯电动汽车）。
电解液	指	锂离子电池的关键原材料之一，在电池正负极之间起到传导输送能量的作用，一般由高纯度有机溶剂、电解质、添加剂等材料在一定条件下按一定比例配制而成。
锂盐	指	锂离子电解质用锂盐。
新型锂盐	指	是指目前逐步应用于电解液生产，性能较传统锂盐具有明显优势的锂盐，以双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）等为代表。
双氟磺酰亚胺锂、LiFSI	指	新型锂盐的一种，可作为添加剂或主溶质加入到电解液中，具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点等特点。
叶酸	指	叶酸是一种水溶性维生素，又名喋酰谷氨酸，为黄色结晶，微溶于水，但其钠盐极易溶于水。不溶于乙醇。在酸性溶液中易破坏，对热也不稳定，在室温中很易损失，见光极易被破坏。
丙草胺	指	无色液体。沸点 135°C（0.133kPa），熔点小于-20°C，在 20°C水中溶解度为 50mg/L,易溶于苯，己烷，甲醇和二氯甲烷。是一种低毒、高效的早期广谱稻田选择性芽期除草剂。
盐酸普鲁卡因	指	是一种药品，作用于外周神经产生传导阻滞作用，具有良好的局部麻醉作用。性状为白色结晶或结晶性粉末，无臭，味微苦，随后有麻痹感。熔点 155-156°C，沸点 195-196°C。
三氯蔗糖	指	是一种高倍甜味剂，具有无臭无吸湿性等特征，物质热稳定性较高，极易溶于水，能溶于乙醇以及甲醇等有机溶剂。
3D 打印	指	又称增材制造，它是一种以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可粘合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。

收率	指	也称作反应收率，一般用于化学及工业生产，是指在化学反应或相关的化学工业生产中，投入单位数量原料获得的实际生产的产品产量与理论计算的产品产量的比值。
聚合	指	又称聚合反应，是把低分子量的单体转化成高分子量的聚合物的过程。
三废	指	废气、废水、固体废弃物的总称。

注：若本募集说明书中部分合计数与各数值直接相加之和在尾数上存在差异的，为四舍五入所致；本募集说明书中第三方数据不存在专门为本次发行准备的情形，发行人不存在为此支付费用或提供帮助的情形。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	山东凯盛新材料股份有限公司
英文名称	Shandong Kaisheng NewMaterials Co.,ltd.
统一社会信用代码	913700007834774102
注册地址	淄博市淄川区双杨镇（张博公路东侧）
主要办公地址	淄博市淄川区双杨镇
股票上市地	深圳证券交易所
证券简称	凯盛新材
证券代码	301069
公司成立日期	2005-12-20
法定代表人	王加荣
注册资本	42,064.00万
经营范围	一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料制造（不含危险化学品）；涂料制造（不含危险化学品）；金属表面处理及热处理加工；通用设备制造（不含特种设备制造）；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、本次发行基本情况

（一）本次发行程序履行情况

本次可转债发行方案及相关事项已经由公司第三届董事会第八次会议、第三届监事会第八次会议审议通过，并经公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过；鉴于中国证监会于 2023 年 2 月 17 日发布了《上市公司证券发行注册管理办法》等文件，公司于 2023 年 2 月 21 日召开了公司第三届董事会第十次会议和第三届监事会第十次会议，根据公司 2023 年第一次临时股东大会的授权，公司会议审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》等

相关议案。本次发行已经深圳证券交易所审核通过，并取得了中国证监会同意注册的批复。发行人于 2023 年 11 月 24 日召开第三届董事会第十八次会议，会议审议通过了《关于进一步明确公司向不特定对象发行可转换公司债券具体方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券上市的议案》《关于开设募集资金专项账户并签署募集资金监管协议的议案》等与发行人本次可转债发行、上市相关的议案。

（二）本次发行的背景和目的

1、本次发行可转债的背景

（1）双氟磺酰亚胺锂未来发展前景广阔

在经济、政策及环境等多重因素的影响下，我国新能源汽车处在高速发展时期。考虑到我国在传统汽车行业起步较晚，发展新能源汽车是实现我国在汽车领域弯道超车的必然选择，未来新能源汽车的发展空间仍然可观。作为新能源汽车的重要组成部分，锂电池亦将保持良好的发展势头。根据 GGII 的数据显示，2021 年中国锂电池出货量为 327GWh，同比增长 130%，预计 2022 年中国锂电池出货量有望超 600GWh，同比增速有望超 80%；2025 年中国锂电池市场出货量将超 1450GWh，21-25 年复合增长率超过 43%。新能源汽车和锂电池的高速发展将持续带动锂电池电解液溶质行业的发展。

目前无机锂盐六氟磷酸锂（LiPF₆）在锂电池电解液溶质行业中占据市场主导地位，但因其化学性质不稳定、低温环境下效率受限等缺陷，逐渐无法跟上锂电池发展的需求。LiFSI 作为电解液溶质锂盐具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向，以 LiFSI 为锂盐的电解液更能满足未来电池性高能量密度以及宽工作温度的发展需求，是最有可能部分替代或全部替代 LiPF₆ 的下一代锂电池锂盐。

在上述背景下，各大电解液溶质生产厂商纷纷加快 LiFSI 产能的布局，如 2022 年 9 月，天赐新材料通过发行可转债的方式募集资金建设 2 万吨/年 LiFSI 的产能，2022 年 11 月，多氟多取得证监会的批文，拟通过非公开发行募集的资金建设 1 万吨/年 LiFSI 的产能。上述情况反映了主流厂商对 LiFSI 成为新型电解液溶质锂盐的行业共识，双氟磺酰亚胺锂未来发展前景广阔。

（2）公司自有资金无法满足公司建设本次募投项目的需要

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的货币资金为 17,235.76 万元，交易性金融资产为 14,911.64 万元，其他流动资产-国债逆回购为 9,792.07 万元，合计为 41,939.48 万元。其中，上述合计金额中包含前次募集资金 21,735.77 万元，将用于安全生产管控中心项目及 2 万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和 2 万吨/年高纯无水三氯化铝项目。剔除前次募集资金后，公司可自由动用的货币资金及交易性金融资产金额合计为 20,203.71 万元。截至 2023 年 3 月 31 日，公司应付账款余额为 17,585.99 万元，其中尚需支付的应付工程设备款（不含首发募投项目）为 12,729.08 万元，剔除该等款项后，公司可用于未来生产经营及项目建设（不含首发募投项目）的货币资金及交易性金融资产金额为 7,474.63 万元。

本次募投项目总投资金额较大，为 65,000.00 万元，公司现有资金已无法支撑本次募投项目建设。同时，随着公司潍坊厂区及首发募投项目在 2023 年陆续建成投产，公司业务规模将进一步扩大，公司需持有安全的流动资金以保证日常生产经营的顺利进行。综上，公司需要通过本次发行保障本次募投项目的顺利实施。

2、本次发行可转债的目的

（1）实现公司“一链两翼”的发展战略

公司结合实际情况和自身特点，制定了“一链两翼”战略部署。“一链”即氯化亚砷产业链，“两翼”即在氯化亚砷产业链基础上辐射下游新材料、新能源产业。在新材料产业上，公司已成功布局高性能纤维芳纶的核心原料芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）及高性能新材料 PEKK。通过本次发行实施 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目，公司可实现向下游新能源产业的延伸发展，进一步丰富和完善现有的产业链结构，进而实现“一链两翼”战略部署。

（2）拥抱新能源产业发展红利，提升公司的盈利能力和抗风险能力

近年来，世界主要汽车大国纷纷加强战略谋划、强化政策支持，跨国汽车企业加大研发投入、完善产业布局，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。公司实施本次募投项目一方

面可促进新能源汽车产业的发展，另外一方面公司亦可借机布局新能源产业，拥抱新能源产业高速增长的发展红利，提升公司的盈利能力和抗风险能力。

（3）满足公司的业务发展资金需求

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司主营业务收入分别为62,209.40万元、87,381.22万元、98,243.83万元及24,624.54万元，2020年至2022年的复合增长率为25.67%。随着公司经营规模的稳步扩张，所需营运资金规模将不断增加。未来，随着公司潍坊厂区的建成和投产，以及首发募投项目的投产运营，公司经营规模将进一步扩大，营运资金需求将进一步增加。为了维护广大股东利益，更好地为广大股东贡献回报，公司在保障目前正常经营的情况下，充分借助本次发行为公司业务发展提供有力的资金支持，有利于公司业务的稳步发展和公司战略的有效实施。

（三）本次可转债发行基本条款

1、发行证券的种类及上市

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次发行可转债总额为人民币65,000.00万元，发行数量为6,500,000张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币100元，按面值发行。

4、可转债存续期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年，即自2023年11月29日至2029年11月28日（如遇节假日，向后顺延；顺延期间付息款项不另计息）。

5、票面利率

本次发行的可转债票面利率为：第一年0.2%、第二年0.4%、第三年0.8%、第四年1.5%、第五年2.0%、第六年2.5%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债每年付息一次，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为： $I=B\times i$ ，其中：

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次发行的可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2023年12月5日，T+4日）起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即2024年6月5日至2029年11月28日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第一个交易日；顺

延期间付息款项不另计息)。债券持有人对转股或者不转股有选择权,并于转股的次日成为公司股东。

8、转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 20.26 元/股,不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额÷该二十个交易日公司股票交易总量;

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额÷该日公司股票交易总量。

9、转股价格的调整及计算方式

在本次发行之后,当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况,将按下述公式对转股价格进行调整(保留小数点后两位,最后一位四舍五入):

派送股票股利或转增股本: $P_1 = P_0 \div (1+n)$;

增发新股或配股: $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+n+k)$;

派送现金股利: $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行: $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中: P_0 为调整前转股价, n 为该次送股率或转增股本率, k 为该次增发新股率或配股率, A 为该次增发新股价或配股价, D 为该次每股派送现金股利, P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如

需)。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外）、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格向下修正条款

（1）修正条件与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价中的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股

申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数的确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为：

$Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 为转股数量，V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额，P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值的 115%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在转股期内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。当期应计利息的计算公式为 $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；i 为可转债当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的

情形，则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转债的最后两个计息年度内，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债的最后两个计息年度内，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或者该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转债持有人持有的将回售的

可转债票面总金额； i 为可转债当年票面利率； t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

14、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日下午收市后登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

（1）发行方式

本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。认购金额不足65,000万元的部分由保荐人（主承销商）余额包销。

①向原股东优先配售

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日2023年11月28日（T-1日）收市后登记在册的持有凯盛新材的股份数量按每股配售1.5452元可转债的比例计算可配售可转债的金额，再按100元/张的比例转换为可转债张数，每1张为一个申购单位，即每股配售0.015452张可转债。

发行人现有A股总股本420,640,000股（无回购专户库存股），按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为6,499,729张，约占本次发行的可转债总额的99.9958%。由于不足1张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“381069”，配售简称为“凯盛配债”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足1张的部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，即所产生的不足1张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位1张，循环进行直至全部配完。

若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购量获配凯盛转债；若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则按其

实际可优先认购总额获得配售。

原股东持有的“凯盛新材”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照深交所相关业务规则在对应证券营业部进行配售认购。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的网上申购。原股东参与优先配售的部分，应当在T日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售后余额的网上申购部分无需缴付申购资金。

②网上向社会公众投资者发售

A、社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上申购，申购代码为“371069”，申购简称为“凯盛发债”。每个账户的最低申购数量为10张（1,000元），每10张为一个申购单位，超过10张的必须是10张的整数倍，每个账户申购上限是10万张（100万元），超出部分为无效申购。

申购时间为2023年11月29日（T日），在深交所交易系统的正常交易时间，即9:15-11:30，13:00-15:00。如遇重大突发事件影响本次发行，则顺延至下一交易日继续进行。

申购时，投资者无需缴付申购资金。投资者各自具体的申购并持有可转换公司债券数量应遵照相关法律法规及中国证监会的有关规定执行，并自行承担相应的法律责任。投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额，不得超过资产规模或资金规模申购。主承销商发现投资者不遵守行业监管要求，超过相应资产规模或资金规模申购的，则该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代为申购。

B、配售规则

发行人和主承销商按照以下原则配售可转债：

当网上申购总量小于或等于网上发行总量时，投资者按照其有效申购量认购；当网上申购总量大于网上发行总量时，按投资者摇号中签结果确定配售数量。中签率=（网上发行数量/网上有效申购总量）*100%。

C、配号与抽签

若网上有效申购总量大于本次最终网上发行数量，则采取摇号抽签确定中

签号码的方式进行配售。

(A) 申购配号确认

T日，深交所对有效申购进行配号，每10张（1,000元）配一个申购号，并将配号结果传到各证券营业网点。

(B) 公布中签率

T+1日，发行人与主承销商将公告本次网上发行的网上中签率。

(C) 摇号抽签、公布中签结果

T+1日，在公证部门公证下，由发行人和主承销商共同组织摇号抽签，确认摇号中签结果。发行人和主承销商将于T+2日公布中签结果。投资者根据中签号码确认认购凯盛转债的数量，每一中签号码认购10张（1,000元）。

D、中签投资者缴款

网上投资者应根据2023年12月1日（T+2日）公布的中签结果，确保其资金账户在该日日终有足额的认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任由投资者自行承担。投资者款项划付需遵守投资者所在证券公司的相关规定。

E、放弃认购可转债的处理方式

网上投资者连续12个月内累计出现3次中签但未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起6个月（按180个自然日计算，含次日）内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券及可交换公司债券申购。

放弃认购情形以投资者为单位进行判断。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购的新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券累计计算；投资者持有多个证券账户的，其任何一个证券账户发生放弃认购情形的，放弃认购次数累计计算。不合格、注销证券账户所发生过的放弃认购情形也纳入统计次数。

企业年金账户以及职业年金账户，证券账户注册资料中“账户持有人名称”相同且“有效身份证明文件号码”相同的，按不同投资者进行统计。

(2) 发行对象

①向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日 2023 年 11 月 28

日（T-1 日）收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中国结算深圳分公司”）登记在册的发行人所有股东。

②网上发行：持有中国结算深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。其中自然人需根据《关于可转换公司债券适当性管理相关事项的通知》（深证上[2022]587号）等规定已开通向不特定对象发行的可转债交易权限。

③本次发行的主承销商的自营账户不得参与本次申购。

16、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。

向公司原股东配售的具体安排请参见本节之“二、本次发行基本情况”之“（三）本次可转债发行基本条款”之“15、发行方式及发行对象”。

原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统向社会公众投资者发行。

17、债券持有人会议相关事项

在本次发行的可转债存续期内，当出现以下情形之一时，公司董事会应当召集债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的重要约定：

- 1) 变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- 2) 变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- 3) 变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- 4) 变更募集说明书约定的募集资金用途；
- 5) 其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

（2）拟修改本债券持有人会议规则；

（3）拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容；

(4) 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与公司等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

1) 公司已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

2) 公司已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5,000 万元且达到公司母公司最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

4) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

5) 公司或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

6) 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化的；

7) 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

(5) 公司提出重大债务重组方案的；

(6) 公司、单独或合计持有本次债券总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；

(7) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者《可转债募集说明书》、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

此外，下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会提议；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；

(3) 债券受托管理人；

(4) 法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

18、本次募集资金用途

公司本次发行拟募集资金总额不超过 65,000.00 万元（含 65,000.00 万元），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金投入
1	10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目	65,000.00	55,000.00
2	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		75,000.00	65,000.00

项目投资总额高于本次募集资金拟投资金额部分，由公司自筹解决。本次发行可转债扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金总额的部分将由公司自筹资金解决。本次发行可转债募集资金到位前，公司将根据经营状况和项目实际进度以自有资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会（或董事会授权人士）可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

19、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

20、募集资金存管

公司已制定募集资金管理制度。本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

21、本次发行方案的有效期

本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

(四) 受托管理人

公司聘任西南证券作为本期债券的受托管理人，并同意接受西南证券的监

督。在本期可转债存续期内，西南证券应当勤勉尽责，根据相关法律、法规和规则、募集说明书及《受托管理协议》的规定，行使权利和履行义务。投资者认购或持有本次债券视作同意西南证券作为本次债券的受托管理人，并视作同意《受托管理协议》项下的相关约定及可转换公司债券持有人会议规则。

（五）违约责任及争议解决机制

1、构成可转债违约的情形

（1）发行人未能按照《募集说明书》或其他相关约定，按期足额偿还本次可转债的本金或应计利息（以下合称“还本付息”），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（2）发行人触发《募集说明书》中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（3）本次可转债未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

（4）发行人未按照债券持有人会议规则规定的程序，私自变更本次债券或本期债券募集资金用途；

（5）发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺且将对发行人履行本次可转债的还本付息义务产生实质或重大影响，且经受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本期未偿还可转债总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；

（6）任何适用的现行或将来的法律、法规、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《受托管理协议》或本次可转债项下义务的履行变得不合法；

（7）发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的；

（8）在本次可转债存续期内，发行人发生解散、注销、被吊销、停业、清算、申请破产或进入破产程序；

(9) 在本次债券存续期内，发行人发生其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任

本次可转债发生违约的，发行人承担如下违约责任：

(1) 继续履行。本次可转债构成违约情形第(8)项外的其他违约情形的，发行人应当按照《募集说明书》和相关约定，向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿；

(2) 协商变更履行方式。本次债券构成违约情形第(8)项外的其他违约情形的，甲方（发行人）可以与本次债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行；

当发行人未按时支付本次发行债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向甲方（发行人）进行追索。受托管理人将依据《受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。如果受托管理人未按《受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权追究受托管理人的违约责任。

3、争议解决机制

《债券受托管理协议》下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方均有权向甲方（发行人）住所所在地有管辖权的法院起诉。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

(六) 债券评级

中证鹏元对本次发行的可转债进行了信用评级，并出具《山东凯盛新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为AA-。

中证鹏元将在本次债券存续期内，每年对公司可转换公司债券至少出具一

次跟踪评级报告。

（七）承销方式与承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）西南证券以余额包销方式承销。本次可转债发行的承销期为自2023年11月27日至2023年12月5日。

（八）发行费用

单位：万元

项目	金额
保荐费及承销费	1,077.00
律师费用	37.74
会计师费用	18.87
资信评级费用	33.02
信息披露、发行手续费及材料制作费等费用	46.46
合计	1,213.08

注：上述发行费用均为不含税金额，以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（九）可转债上市的时间安排

日期	交易日	发行安排
2023年11月27日 周一	T-2日	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》
2023年11月28日 周二	T-1日	原股东优先配售股权登记日、网上路演、网下申购日
2023年11月29日 周三	T日	刊登《发行提示性公告》、原股东优先配售认购日、网上申购日（无需缴付申购资金）、确定网上中签率
2023年11月30日 周四	T+1日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》、网上申购摇号抽签
2023年12月1日 周五	T+2日	刊登《网上中签结果公告》；投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
2023年12月4日 周一	T+3日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2023年12月5日 周二	T+4日	刊登《发行结果公告》

以上时间均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（十）本次可转债的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）公司/发行人

公司/发行人	山东凯盛新材料股份有限公司
法定代表人	王加荣
住所	淄博市淄川区双杨镇（张博公路东侧）
办公地址	淄博市淄川区双杨镇
董事会秘书	王荣海
证券事务代表	杨紫光
联系电话	0533-2275366
传真	0533-2275366

（二）保荐人/主承销商/受托管理人

保荐人/主承销商/ 受托管理人	西南证券股份有限公司
法定代表人	吴坚
住所	重庆市江北区金沙门路32号
联系地址	重庆市江北区金沙门路32号
联系电话	023-63786433
传真号码	023-63786001
保荐代表人	艾玮、李文松
项目协办人	蔡忠中
项目组成员	孔辉焕、唐露、徐忠镜、徐晨

（三）律师事务所

律师事务所	北京市时代九和律师事务所
负责人	焦彦龙
住所	北京市东城区东长安街1号东方广场W2楼办公楼6层01-02,10-12单元
联系电话	010-59336116
传真	010-59336118

经办律师	倪佳、刘欣
------	-------

(四) 会计师事务所

会计师事务所	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李武林
住所	泸州市江阳中路28号楼3单元2号
联系电话	028-85560449
传真	028-85592480
经办注册会计师	赵勇军、陈杰、张妍、唐秀英、赵相宇

(五) 资信评级机构

资信评级机构	中证鹏元资信评估股份有限公司
负责人	张剑文
住所	深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼
联系电话	0755-82872897
传真	0755-82872090
经办分析师	龚程晨、王钰

(六) 证券登记机构

证券登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(七) 收款银行

收款银行	中国工商银行重庆解放碑支行
户名	西南证券股份有限公司
账号	3100021819200055529

(八) 拟上市交易所

拟上市交易所	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

四、公司与本次发行有关中介机构之间的关系

保荐机构西南证券因发行人首发上市前在新三板挂牌期间的做市需要持有凯盛新材股权。截至本募集说明书签署日，保荐机构西南证券持有发行人1,152,784股股份，持股比例为0.27%，持股比例较低。保荐机构与发行人之间存在的上述关系不影响保荐机构公正履行保荐职责。保荐机构西南证券符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，与发行人之间未因上述关系而构成关联保荐。

除上述情况外，截至本募集说明书签署之日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）创新风险

公司已逐步形成以氯化亚砷业务为基础，同时面向氯化亚砷下游其他羧酸及羟基氯化物系列衍生品、锂电池、芳纶聚合单体以及高性能新材料 PEKK 等四大领域的创新业态发展模式。创新发展在技术、人才、资金等方面需要大量创新投入的同时，亦需要行业技术交流及终端应用客户产销融合的支持和帮助，通常伴随着一定的不确定性。若公司未来创新发展未达预期，或新产品、新技术等创新成果未能得到市场认可，将对公司战略发展及盈利能力增长产生不利影响。

（二）技术风险

1、新技术开发风险

随着下游产业需求的不断变化，产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整，公司的研发和持续创新能力面临着挑战，公司需要不断进行技术创新、工艺改进，才能持续满足市场竞争及发展的要求。如果公司在研发竞争中，无法准确把握产品及技术的发展趋势，在技术改造及新产品开发的决策中出现方向性失误，未能实现新技术产业化或产业化不及预期，均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。

2、技术泄密及技术人员流失风险

公司在氯化亚砷、芳纶聚合单体及聚醚酮酮等领域拥有多项核心技术和众多注册专利。若公司采取的核心技术及专利保护措施无法得到有效执行，则存在技术人员违反有关规定向外泄露核心技术或核心技术被他人盗用的可能。

同时，公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累，其对于产品品质

控制、技术改进、新产品研发等具有重要的作用。公司新产品、新技术研发的顺利进行也需要以不断增强的技术人才团队作为保障。在市场竞争日益激烈的情况下，公司面对的人才竞争也将日趋激烈，技术团队的稳定性将面临考验，存在技术人员流失的风险。若核心技术泄密、技术人员流失，将削弱公司的技术研发优势，进而对公司的盈利能力造成不利影响。如公司未能对公司核心知识产权进行有效保密，或其他企业未经公司许可擅自使用公司知识产权，将可能对公司的经营业绩和市场声誉造成负面影响。

（三）经营风险

1、原材料价格波动风险

公司产品所需的主要原材料包括液氯、液硫（含硫磺）、对/间苯二甲酸、对硝基苯甲酸等基础化工产品，采购价格随市场行情波动。报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比重较大，若上游原材料价格受原油价格波动、市场供需关系变化、安全环保监管政策趋严等因素影响持续出现大幅波动，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

2、氯化亚砷产品压降计划对公司盈利能力产生影响的风险

基于公司气相二氧化硫连续化工艺制备氯化亚砷属于生态环境部《“高污染、高环境风险”产品名录》的客观情况，公司计划在未来将氯化亚砷装置产能向下压降 5 万吨。若未来公司目前新开发的产品收入持续下滑或公司未来计划新开发的产品收入不及预期，而氯化亚砷产品压降计划未来将导致公司氯化亚砷产量、销量下降，将对公司盈利水平造成不利影响。

（四）前次募投项目涉及商业秘密侵权诉讼的风险

2016 年 12 月，在公司新三板挂牌期间，重庆澳瑞玛高性能聚合物有限公司（以下简称“澳瑞玛”）及其关联公司 Polymer Instrumentation and Consulting Services,Ltd（以下简称“Polymer 公司”）作为原告方，就其认为发行人侵害其“高玻璃化转变温度结晶型聚醚酮酮树脂材料的制备方法”（专利号：201010122595.X）专利一事向山东省高级人民法院提交民事起诉状。2018 年 6 月 6 日，国家知识产权局专利复审委员会出具《无效宣告请求审查决定书》（第 36148 号），宣告重庆澳瑞玛高性能聚合物有限公司持有的第

201010122595.X 号专利全部无效。2018 年 9 月 27 日，山东省高级人民法院作出裁定并出具《民事裁定书》（（2017）鲁民初 4 号之一），驳回了 Polymer 公司、重庆澳瑞玛的起诉，该案件已于 2018 年完结。

2019 年 8 月 7 日，澳瑞玛、昆山普利米斯聚合材料有限公司（以下简称“普利米斯”）向济南中院提起诉讼，请求确认发行人拥有的“聚芳醚酮粗品的纯化方法”、（专利号：ZL201510373415.8）”等 3 项专利归澳瑞玛、普利米斯共有。国家知识产权局已于 2021 年 1 月及 2021 年 9 月宣告上述 3 项专利权专利权全部无效。上述案件已于 2021 年完结。在发行人首发上市审核期间，经核查，上述涉诉专利与发行人现有技术及募投项目应用的技术既不相同也不等同，发行人实际应用的技术、募投项目应用的技术等均未落入涉诉专利的保护范围，涉诉专利的归属不会影响发行人现有核心技术的应用，亦不会对发行人现有生产工艺及设备造成影响，进而也不会对发行人现有生产及未来的持续经营产生不利影响。公司获得了深圳证券交易所的审核批准和中国证监会的注册批复，并于 2021 年 9 月 27 日在深交所创业板首发上市。

2021 年 9 月，澳瑞玛、普利米斯（澳瑞玛、普利米斯以下合称“二原告”）向济南市中院起诉发行人、孙庆民侵犯其聚醚酮酮纯化技术，要求判令发行人、孙庆民停止侵犯二原告商业秘密的行为，并要求发行人、孙庆民在国家官方媒体上向二原告赔礼道歉并消除影响。2022 年 5 月 23 日，济南中院作出判决，驳回了澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求，公司已在一审胜诉。最高人民法院受理了原告的二审上诉请求，截至本募集说明书签署日，最高人民法院尚未作出二审判决。

虽然济南中院一审驳回了澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求，但澳瑞玛、普利米斯已向最高人民法院提起二审上诉，要求依法撤销济南中院的民事判决，并依法改判支持澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求或将本案发回重审。本次商业秘密侵权诉讼涉及公司前次募投项目 2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期的主要产品聚醚酮酮。根据可研报告测算，上述前次募投项目 2023 年-2027 年预计的收入分别为 9,473.44 万元、33,472.81 万元、47,998.75 万元、50,525.00 万元及 50,525.00 万元。若最终判决支持澳瑞玛、普利米斯的诉讼请求，则公司有可能被法院判决承担侵犯商业秘密的相应责任或赔偿责任，有可能对公司前次

募投项目 2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期未来的收入情况造成不利影响，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）内控风险

1、控股股东、实际控制人控制不当风险

截至募集说明书签署日，华邦健康直接持有公司 44.51%的股权，为公司控股股东。张松山通过华邦健康间接控制公司 44.51%股权，为公司实际控制人。公司控股股东、实际控制人可以利用其控制地位优势，通过行使表决权对公司的董事、监事、高级管理人员选聘、发展战略、人事安排、生产经营、财务等决策实施有效控制及重大影响。如果公司的治理制度不能得到严格执行，可能会导致控股股东、实际控制人利用其控制地位损害公司和其他中小股东利益的风险。

2、公司规模扩大带来的管理风险

公司自设立以来，随着经营规模的不断扩张，资产规模、生产能力、营业收入、员工数量都有较快的增长，本次发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司业务规模将进一步扩大。

随着经营规模的提升，公司在经营管理、技术研发、市场拓展等方面将面临更大的挑战。如果公司管理水平不能适应企业规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度不能随着公司的规模扩大而及时调整，将制约公司的进一步发展，进而削弱公司的市场竞争力。

（六）财务风险

1、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 49.33%、36.77%、39.02%及 38.70%，毛利率有所波动，但整体处于较高水平。未来行业景气度波动、现有产品竞争加剧、新产品新技术更迭或新竞争者进入等因素将可能使得公司面临更加复杂的经营环境。如果公司无法长期维持并加强在产品研发、技术创新、工艺水平、生产管控等方面的竞争优势，或原材料价格上升、主要产品销售价格下降等不利因素出现时，发行人的毛利率可能下滑，进而导致发行人的营业

利润有所下滑。

2、应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,673.13 万元、6,652.83 万元、7,425.76 万元及 9,319.44 万元，占总资产的比例分别为 6.28%、4.68%、4.45%及 5.43%，占比较高。如果未来公司应收账款管理不当或者由于某些客户因经营出现问题导致应收账款无法及时收回，将面临坏账损失增加的风险。

3、企业所得税税收优惠政策变动风险

公司为高新技术企业，报告期内企业所得税的适用税率为 15%，认定资格有效期 3 年，证书有效期为 2020 年 8 月 17 日至 2023 年 8 月 17 日。¹若未来国家企业所得税相关政策发生重大不利变化或公司的高新技术企业资格未能顺利通过重新认定，则企业所得税税率将提高，影响公司的整体盈利水平。

4、政府补助不能持续的风险

报告期各期，公司计入损益的政府补助金额分别为 513.13 万元、1,007.79 万元 373.73 万元及 50.42 万元，占当期利润总额比例分别为 2.75%、4.54%、1.39%及 0.85%。尽管公司经营成果对政府补助不存在重大依赖，但由于未来公司收到政府补助金额存在不确定性，存在因政府补助下降从而对利润总额造成不利影响的风险。

5、经营活动现金流量净额持续下滑风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,993.51 万元、8,863.14 万元、1,044.41 万元及-5,367.98 万元，因公司将销售过程中收到的应收票据用于支付工程款及设备款等，公司经营活动产生的现金流量净额呈现下滑趋势。未来若公司在建工程投入增加导致承兑票据支付工程款及设备款金额继续增加，将存在公司经营活动现金流量金额持续下滑的风险。

¹截至本募集说明书签署日，发行人的高新技术企业证书已到期。发行人已提交高新技术企业重新认定申请，目前正在审核中，预计后续可通过重新认定。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争风险

我国氯化亚砷行业经过多年的稳步发展，目前已进入产业化、规模化的成熟发展阶段。我国芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）行业目前的竞争格局较为清晰，形成了以凯盛新材及三力新材为第一梯队的竞争格局。随着下游市场需求的扩大及产业政策的支持，可能导致现有市场参与者扩大产能及新投资者的进入，公司所处行业存在市场竞争加剧的风险。如果公司不能准确把握行业发展规律，在产品研发、技术创新、工艺水平、生产管控等方面进一步巩固并增强自身优势，将面临市场份额或毛利率下降的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

（二）安全生产风险

公司液氯等部分原材料及氯化亚砷、芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯等产品属于危险化学品。危险化学品的运输、储存、使用、生产过程中可能因操作不当造成人员伤亡、财产损失等安全生产事故。因此，如果受到突发环境变化的影响，以及部分生产环节需人工操作，公司存在发生安全生产事故的潜在风险。在未来经营过程中若发生安全生产事故，公司将可能产生人员伤亡、财产损失并面临行政处罚、停产整改等监管措施，将对公司正常生产经营和业绩造成不利影响。

（三）环保风险

公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。公司日常经营需遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规的规定对污染物进行防治处理。

如果国家在未来进一步制定、实施更为严格的环境保护法律法规，一方面，公司需要增加购置环保设备、加大环保技术工艺研发投入或采取其他环保措施，以满足监管部门对环保的要求，这将导致公司经营成本增加，进而对公司经营业绩造成不利影响；另一方面，随着公司生产规模的扩大，“三废”排放量可能相应增加，将导致公司环保压力增加，如公司的环保治理、“三废”排放不

能满足监管要求，将面临行政处罚、停产整改等监管措施，对公司生产经营和业绩造成不利影响。

（四）国际贸易摩擦风险

2018 年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施，其中包括公司主要产品芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）等。2022 年和 2023 年 1-3 月，公司对美国客户的销售收入分别为 4,215.86 万元和 45.85 万元，占公司同期主营业务收入比例分别为 4.29%和 0.19%，占比较低。如果中美贸易摩擦继续升级，美国进一步扩大加征关税产品范围、提高关税税率或未来客户要求由公司承担关税成本，可能会对公司向美国出口产品产生一定不利影响。

除美国外，公司产品还出口至日本、韩国等国家。报告期内，日本及韩国未出台针对公司产品采取禁止、限制进口和加征关税等贸易保护措施，公司向韩国和日本出口芳纶聚合单体暂未受到明显影响。若未来韩国、日本等其他主要客户所在国家或地区的进口政策发生重大不利变化，我国与日本、韩国等国家发生重大贸易摩擦或争端，或日本、韩国等国家对来自于中国的芳纶聚合单体等产品实施禁止、限制进口和加征关税等贸易保护措施，将可能对公司出口业务造成不利影响，进而影响经营业绩。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

1、募投项目涉及拓展新产品、新业务，存在产能消化不及预期的风险

本次募投项目“10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目”的主要产品双氟磺酰亚胺锂是公司的新产品，与公司原有产品的生产工艺和客户群体存在不同之处。通过实施本次募投项目，将强化公司在新能源锂电池领域的布局，丰富公司的产品体系，进一步拓展公司氯化亚砷产业链的下游应用。

项目涉及新产品、新业务和新市场、新客户的拓展，未来将受到行业政策、发展趋势、市场竞争、技术革新等多方面因素的共同影响。同时，根据高工锂电的相关数据、天赐材料和新宙邦等公司的公开资料、《新型盐 LiFSI：电中游材料的下一个风口》等行业研究报告预测，若 2025 年 LiFSI 市场渗透率达到

50%，2025年LiFSI全球市场需求将达到12.91万吨。根据公司目前的募投项目实施计划，公司本次募投项目达产后的产能（1万吨/年）占上述2025年全球需求的比例为7.72%，占比较高。同时，截至目前，国内外LiFSI主要生产企业现有LiFSI产能12,740吨/年，国内主要生产企业（含发行人）正在履行或已履行环评手续产能或国外生产企业在建产能合计为14.96万吨/年，国内外LiFSI主要生产企业存在较大的扩产计划。若未来双氟磺酰亚胺锂替代六氟磷酸锂的进度或双氟磺酰亚胺锂的市场需求增长不及预期，同行业公司扩产导致双氟磺酰亚胺锂市场供给过剩，或公司不能及时把握市场发展趋势，保持技术和产品的先进性，维持和提高新产品的竞争能力，成功拓展新产品市场和客户，公司本次募投项目存在产能消化不及预期的风险，并将进一步导致项目存在取得的经济效益不达预期甚至短期内无法盈利的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。

2、募投项目达不到预期效益的风险

公司已对募集资金投资项目进行充分可行性论证，具有良好市场前景和效益预期。根据可研报告的测算，本次募投项目前四年的投产率分别为20%、40%、60%及80%，第五年开始达产，前四年的预期效益分别为2,007.55万元、12,101.59万元、22,195.64万元、32,289.69万元，全部达产后预期效益为42,653.73万元。如果出现募集资金不能如期到位、项目投产后市场环境发生重大不利变化或市场拓展不理想，产品销售价格、原材料价格、人工成本出现重大波动或出现产能消化不及预期等情况，可能影响募集资金投资项目的实施效果。如因出现宏观经济波动，影响公司产品需求，亦将给募集资金投资项目的效益实现带来风险。

因此，募集资金投资项目产生的经济效益、产品市场接受程度、销售价格、生产成本等均有可能与公司预测存在一定差异。如募集资金投资项目实施不能取得预期投资效益，则因募集资金投入形成的固定资产折旧及相关费用的增加将影响公司现有的盈利水平。

3、募投项目新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的风险

公司10000吨/年锂电池用新型锂盐项目建成投产后，将大幅增加固定资产

和无形资产金额，每年将新增折旧摊销金额合计 4,521.00 万元，占公司 2022 年度营业收入的比例为 4.47%，占公司 2022 年度净利润的比例 19.27%。本次募投项目全部达产后预计贡献净利润 42,653.73 万元，如果募集资金投资项目不能如期达产，或募集资金投资项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因固定资产和无形资产增加而新增的折旧摊销费用，公司将面临短期内净利润下降的风险。

4、募投项目的技术迭代风险

本次募投项目拟生产的 LiFSI 应用于动力电池电解质领域，其具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向，是最有可能部分替代或全部替代 LiPF₆ 的新一代锂电池锂盐。如果未来行业发生技术迭代或出现综合条件更优的锂电池锂盐，若公司无法通过持续研发投入并在技术和产品上实现跟进创新，可能导致本次募投项目实施效果不及预期，进而对公司本次募投项目的经济效益等产生不利影响。

5、募投项目毛利率不及预期的风险

本次募投项目 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目达产后的毛利率为 32.95%，系基于对募投项目达产后的产品价格、原材料价格、人工成本等进行假设而得出。若未来同行业公司双氟磺酰亚胺锂产能扩张导致市场竞争激烈，或原材料价格、人工成本等上升进而导致公司双氟磺酰亚胺锂生产成本上升，而公司向下游客户转嫁成本的能力较弱，且公司未能采取措施有效应对，则公司面临本次募投项目毛利率不及预测水平的风险。

(二) 与本次可转换公司债券相关的风险

1、本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、可转债价格波动的风险

可转换公司债券作为一种复合型衍生金融产品，兼具债券属性和股票属性。其二级市场的价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款及投资者的预期等多重因素的影响。因此，可转换公司债券在流通的过程中，价格波动较为复杂，甚至可能出现异常波动。投资者必须充分认识价格波动风险，以及可转债产品的特殊性，以便作出正确的投资决策。

3、利率风险

本次可转债采用固定利率。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

4、可转债不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和资金压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向修正转股价格或即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或在持有到期不能转股的风险。

5、信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转债进行了信用评级，评定本次可转债债项信用等级为 AA-。

在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年进行一次定期跟踪评级。如果

由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

6、可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，已发行的可转债可能因未提供担保而增加投资风险。

7、本次发行摊薄即期回报的风险

本次可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（三）前次募投项目、本次募投项目及潍坊生产基地折旧摊销对经营业绩的影响风险

前次募投项目、本次募投项目及潍坊生产基地达到预定可使用状态后，预计 2023 年至 2027 年新增的折旧摊销金额分别为 3,527.28 万元、5,684.89 万元、8,768.76 万元、11,029.26 万元及 11,029.26 万元，占上述项目预估贡献的新增收入的比重约为 18.11%、6.67%、5.51%、5.26%及 4.28%。若前次募投项目、本次募投项目及潍坊生产基地不能按照计划产生效益以弥补新增固定资产、无形资产投资产生的折旧和摊销，则存在由于固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下降的风险。

（四）前次募投项目延期或变更的风险

公司前次募投项目中尚未完成的项目为安全生产管控中心项目及 2 万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和 2 万吨/年高纯无水三氯化铝项目，上述项目目前正在正常建设中，预计未来实施完毕不存在实质性障碍。因上述项目投产需要一定时间，若后续出现项目行业或市场环境等重大不利变化、或者因预料之外的因素导致项目建设、投产进度不及预期等情形，则前次募投项目可能存在变更或延期的风险。

（五）2023 年-2025 年收入增长率不及预期的风险

2020 年、2021 年、2022 年，公司主营业务收入分别为 62,209.40 万元、87,381.22 万元、98,243.83 万元，2020 年至 2022 年的复合增长率为 25.67%。公司在测算 2023 年-2025 年流动资金缺口时，综合考虑公司过往的业绩增长率及未来潍坊厂区和前次募投项目的投产情况等因素预计 2023 年-2025 年的收入增长率为 21.34%。若未来公司现有产品或新产品受到市场需求增长不及预期、市场竞争加剧，或公司不能及时把握市场发展趋势并维持和提高产品的竞争能力等因素的影响，则公司 2023 年-2025 年存在收入增长率不及预期的风险。

第四节 公司基本情况

一、本次发行前公司股本结构及前十名股东情况

（一）公司股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司总股本为 42,064.00 万股，股本结构如下：

股份类型	数量（股）	比例
有限售条件股份	280,200,000	66.61%
无限售条件股份	140,440,000	33.39%
总股本	420,640,000	100.00%

（二）公司前十大股东

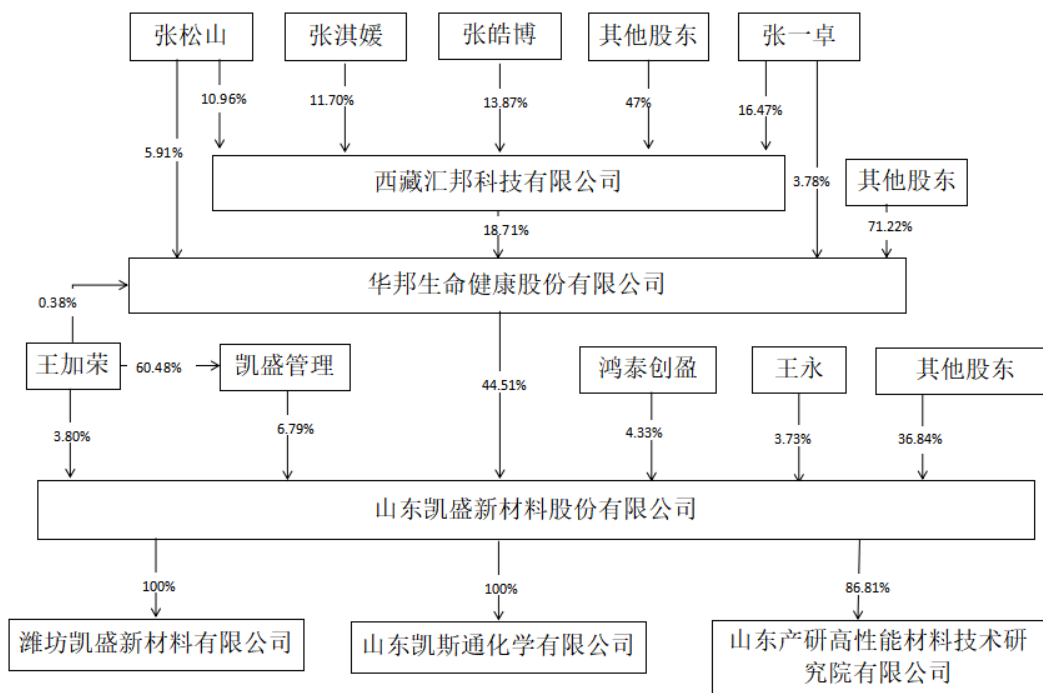
截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	限售股数量（股）
1	华邦健康	境内非国有法人	187,216,000	44.51%	187,216,000
2	凯盛管理	境内非国有法人	28,571,200	6.79%	28,571,200
3	鸿泰创盈	其他	18,193,600	4.33%	-
4	王加荣	境内自然人	16,000,000	3.80%	12,000,000
5	王永	境内自然人	15,680,000	3.73%	11,760,000
6	中信证券投资有限公司	境内非国有法人	13,712,000	3.26%	13,712,000
7	红塔创新投资股份有限公司	境内国有法人	8,540,700	2.03%	-
8	天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6,400,000	1.52%	6,400,000
9	凯斯通投资	境内非国有法人	5,728,000	1.36%	-
10	凯盛投资	境内非国有法人	5,568,000	1.32%	-
合计			305,609,500	72.65%	259,659,200

二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

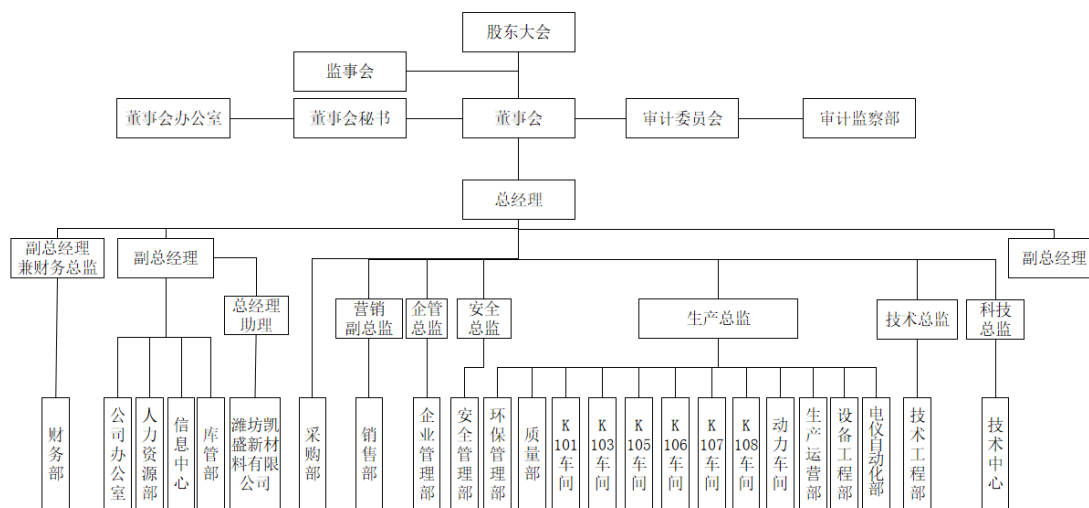
（一）公司股权结构图

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的股权结构如下图所示：



(二) 公司的组织结构

截至本募集说明书签署日，公司的组织结构如下图所示：



(三) 公司控股、参股公司

截至本募集说明书签署日，公司有两家全资子公司，一家控股子公司，无参股公司，其基本情况如下：

1、潍坊凯盛新材料有限公司

(1) 基本情况

名称	潍坊凯盛新材料有限公司
成立时间	2020年4月16日
法定代表人	张泰铭
注册资本	50,000.00万人民币
实缴资本	39,840.00万人民币
股东构成	凯盛新材持股 100%
注册地址	山东省潍坊市昌邑市滨海（下营）经济开发区李廐路 38 号
主要生产经营地址	山东省潍坊市昌邑市滨海（下营）经济开发区李廐路 38 号
经营范围	化工产品（不含危险化学品）的生产与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	精细化工产品的研发、生产和销售

(2) 最近一年主要财务数据

经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，潍坊凯盛新材料有限公司最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年度/2022年12月31日	60,802.24	38,691.36	0.00	-830.04

2、山东凯斯通化学有限公司

(1) 基本情况

名称	山东凯斯通化学有限公司
成立时间	2017年4月19日
法定代表人	王荣海
注册资本	2,000.00万人民币
实缴资本	2,000.00万人民币
股东构成	凯盛新材持股 100%
注册地址	山东省淄博市张店区北京路与人民路交叉口西北角淄博市新材料交易中心 1815 室
主要生产经营地址	山东省淄博市张店区北京路与人民路交叉口西北角淄博市新材料交易中心 1815 室
经营范围	销售三正丁胺、丙酮氰醇、硝酸、硝酸钾、过氧化氢溶液[含量>8%]、过氧

	化钙、过乙酸[含量≤16%,含水≥39%,含乙酸≥15%,含过氧化氢≤24%,含有稳定剂]、过乙酸[含量≤43%,含水≥5%,含乙酸≥35%,含过氧化氢≤6%,含有稳定剂]等项目（详细目录见危化品许可证）（不带有储存设施的经营）（仅限票据往来方式经营，禁止储存）（有效期限以危险化学品经营许可证为准）；销售高性能膜材料、氟塑制品、聚四氟乙烯、办公用品、劳保用品、氨纶系列产品、芳纶系列产品、纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料、化工产品、化工原料（以上两项不含危险、监控及易制毒化学品）、工业电器、电线电缆、工业设备及配件；房屋租赁；企业管理咨询；商务信息咨询；化工技术咨询；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	目前凯斯通化学除对外租赁自有房产外未开展其他业务

（2）最近一年主要财务数据

经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，山东凯斯通化学有限公司最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年度/2022年12月31日	1,074.06	545.44	47.48	8.99

3、山东产研高性能材料技术研究院有限公司

（1）基本情况

名称	山东产研高性能材料技术研究院有限公司
成立时间	2021年1月7日
法定代表人	孙丰春
注册资本	3,000.00万人民币
实缴资本	3,000.00万人民币
股东构成	凯盛新材持股 86.81%
注册地址	山东省淄博市淄川区双杨镇华坞村村委东南 1200 米
主要生产经营地址	山东省淄博市淄川区双杨镇华坞村村委东南 1200 米
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
主要业务	技术服务、技术开发

（2）最近一年主要财务数据

经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，山东产研高性能

能材料技术研究院有限公司最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年度/2022年12月31日	2,997.28	2,964.24	200.00	2.43

三、控股股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况介绍

1、公司控股股东

（1）基本情况

截至2023年3月31日，华邦健康持有公司187,216,000股，占公司股本总额的44.51%，为公司控股股东，其主要情况如下：

名称	华邦生命健康股份有限公司
统一社会信用代码	91500000202884326D
法定代表人	张松山
成立日期	1992年3月11日
注册资本	197,991.9191万人民币
实收资本	197,991.9191万人民币
注册地址	重庆市渝北区人和星光大道69号
经营范围	从事投资业务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务），精细化工、生物化学、试剂产品开发及自销（国家法律法规规定需前置许可或审批的项目除外），药品研究，新型农药产品研发及相关技术开发、转让及咨询服务，销售化工产品（不含危险化学品）、香精、分析仪器、电子计算机及配件、日用百货、普通机械、建筑材料及装饰材料（不含危险化学品）、五金、交电，货物及技术进出口，房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	华邦健康为控股型公司，业务涵盖医药、农药、精细化工新材料、旅游、医疗服务等5大板块
主要经营地	医药、农药、精细化工新材料、旅游及医疗服务业务主要生产经营地分布在全国多省市，主要集中在重庆、北京、山东、云南、陕西等。

（2）股权结构

公司控股股东华邦健康是一家深圳证券交易所主板上市公司（002004.SZ），截至2023年3月31日，华邦健康股东构成情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	西藏汇邦科技有限公司	370,449,804	18.71%
2	张松山	117,095,583	5.91%
3	董晓明	70,876,588	3.58%
4	张一卓	55,060,000	2.78%
5	姜雪萍	39,524,400	2.00%
6	于俊田	33,000,000	1.67%
7	香港中央结算有限公司	26,196,024	1.32%
8	上海珠池资产管理有限公司一珠池新收益私募证券投资基金 6 期	17,091,700	0.86%
9	西安投资控股有限公司	15,625,000	0.79%
10	杨维虎	13,913,118	0.70%
11	其他股东	1,221,086,974	61.67%
合计		1,979,919,191	100.00%

（3）主要财务数据

经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，华邦健康母公司最近一年的主要财务数据如下

单位：万元

期间	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年度/2022 年 12 月 31 日	1,306,824.22	828,014.60	9,086.68	60,608.53

2、公司实际控制人

汇邦科技股东张一卓、张淇媛、张皓博为股东张松山的子女，张一卓已将其持有的汇邦科技的股权委托张松山先生管理，张淇媛、张皓博的共同监护人赵丹琳女士（张松山先生之配偶）已同意将张淇媛、张皓博所持有的汇邦科技的股权委托张松山先生管理。张松山先生通过直接持有和受托管理汇邦科技的股权合计为 53%，为汇邦科技的实际控制人。

张松山先生直接持有华邦健康 5.91%股份，通过汇邦科技控制华邦健康 18.71%股份，合计控制华邦健康 24.62%股份，为华邦健康实际控制人，同时也是凯盛新材的实际控制人。

张松山先生简历如下：

张松山先生，中国籍，1961年生，博士学位，高级工程师，无境外永久居留权，身份证号码为412929196101*****。2001年9月至今担任华邦生命健康股份有限公司董事长，1985年10月至1987年10月于防化指挥工程学院工作；1987年至1992年就读于北京大学化学系；1992年3月至1994年9月任重庆华邦生化技术有限公司总经理；1994年至2001年9月历任重庆华邦制药有限公司董事、总经理，兼任新药开发部研究员；2012年11月至2018年10月担任华邦生命健康股份有限公司总经理。

自公司上市以来，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

（二）控股股东、实际控制人股份质押情况

截至本募集说明书签署日，控股股东华邦健康持有的本公司股票不存在被质押的情况。

截至本募集说明书签署日，西藏汇邦科技有限公司持有的华邦健康170,907,000股股票（占华邦健康总股本的8.63%）、张松山持有的华邦健康57,140,000股股票（占华邦健康总股本的2.89%）处于质押状态。

除上述情况外，控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）控股股东、实际控制人投资的其他企业情况

截至2023年3月31日，除公司及其子公司外，控股股东和实际控制人投资的其他企业情况见“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”。

四、重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前所作出的重要承诺及履行情况

发行人本次发行前作出的重要承诺及其履行情况参见公司于2023年4月26日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《2022年年度报告》。

（二）本次发行相关方所作出的重要承诺及履行情况

1、控股股东、实际控制人关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺函

“（1）本公司/本人承诺将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规、规章制度，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本公司/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担相应的法律责任；

（3）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转债实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。”

2、发行人董事和高级管理人员关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺函

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司未来实施新的股权激励计划，本人承诺公司筹划的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任；

（7）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转债实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新

新规定出具补充承诺。”

3、发行人 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员关于本次可转债发行认购安排及避免短线交易的相关承诺

(1) 发行人 5%以上股东、非独立董事、监事、高级管理人员承诺

“（1）若本单位/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转债发行首日前六个月内存在减持公司股票的情形，本单位/本人承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购。

（2）若本单位/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转债发行首日前六个月内不存在减持公司股票的情形，本单位/本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购。若成功认购，本单位/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日至本次可转债发行完成后六个月内，本单位/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）不得以任何方式减持所持有的公司股份和认购的本次可转债。

（3）本单位/本人自愿作出上述承诺，接受承诺约束，并遵守中国证监会及深圳证券交易所的相关规定。若本单位/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）出现违反上述承诺的情况，由此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

(2) 发行人独立董事承诺

“（1）本人承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购。

（2）本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定。

（3）本人自愿作出上述承诺，接受承诺约束，并遵守中国证监会及深圳证券交易所的相关规定。若本人及本人之配偶、父母、子女出现违反上述承诺的情况，由此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

1、董事会成员简介

公司现任董事为第三届董事会成员，现任董事 9 名，其中独立董事 3 名。董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期
1	王加荣	董事长	男	59	2022年4月8日-2025年4月7日
2	孙庆民	董事、总经理	男	43	2022年4月8日-2025年4月7日
3	王荣海	董事、副总经理、董事会秘书	男	47	2022年4月8日-2025年4月7日
4	王永	董事、副总经理	男	35	2022年4月8日-2025年4月7日
5	张海安	董事	男	43	2022年4月8日-2025年4月7日
6	王剑	董事	男	47	2022年4月8日-2025年4月7日
7	朱清滨	独立董事	男	58	2022年4月8日-2025年4月7日
8	邹健	独立董事	男	47	2022年4月8日-2025年4月7日
9	田文利	独立董事	女	54	2022年4月8日-2025年4月7日

公司董事简历如下：

王加荣，男，1964年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科毕业，高级工程师。2005年12月至今担任公司董事长；2010年6月至2014年12月及2019年8月至2022年4月担任公司总经理。

孙庆民，男，1980年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高分子材料学博士。2014年4月至2015年4月任昆山普利米斯聚合材料有限公司工程师；2015年5月至2015年12月任昆山合嘉新材料有限公司技术总监；2016年1月至2019年3月就职于本公司，任董事长助理；2019年4月至2022年4月担任公司副总经理，2022年4月至今任公司董事，2022年4月至今担任公司总经理。

王荣海，男，1976年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。2005年12月至今任公司董事；2005年12月至2014年12月曾担任公司董事会秘书、总经理助理；2015年1月至2019年8月任本公司总经理；2019年8月至今任公司副总经理；2022年4月至今任公司董事会秘书。

王永，男，1987年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。中国民主同盟会盟员，政协淄博市第十三届委员、政协淄川区第十二届常委，淄川区工商业联合会常委，淄博市工商业联合会第十二届执行委员会委员、淄博市青年企业家协会副会长、淄博欧美同学会副秘书长、淄博市青年联合会第十二届委员会委员。曾获得淄博市盟务工作先进个人、淄博市振兴淄博劳动奖章和淄川区五一劳动奖章等荣誉称号。2009年9月至2014年5月先后在公司担任信息中心主任、审计监察部经理、总经理助理。2019年7月至2022年4月任公司董事长助理，2022年1月至今担任公司子公司潍坊凯盛新材料有限公司执行董事。2022年4月至今担任公司董事、副总经理。王永先生同时担任山东松竹铝业股份有限公司董事长、山东铂克新材料有限公司执行董事。

张海安，男，1981年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学博士，注册会计师（非执业会员）。2005年至2007年担任瑞华会计师事务所项目经理；2007年至2018年任职于西南证券股份有限公司投资银行事业部，历任事业部高级经理、董事、执行董事等职务；2018年10月至今担任华邦生命健康股份有限公司总经理；2018年11月至今担任华邦生命健康股份有限公司董事。2019年4月至今担任本公司董事。

王剑，男，1976年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士学位。1998年8月至2001年7月供职于金蝶软件重庆分公司，任客服工程师；2001年8月至2013年3月供职于重庆华邦制药股份有限公司，历任总账会计、总账科科长；2013年4月至2014年1月任华邦颖泰股份有限公司财务管理部部长；2014年至今担任华邦生命健康股份有限公司财务总监。2014年8月至今担任本公司董事。

朱清滨，男，1965年3月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学位，正高级会计师，注册会计师，注册资产评估师，注册税务师，中国注册会计师协会资深会员。2020年2月至今任公司独立董事。朱清滨先生同时担任上会会计师事务所（特殊普通合伙）管理合伙人兼山东分所、青岛分所所长。

邹健，男，1976年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中共中央党校法学博士。邹健先生曾任中学、大学教师。曾在南京市秦淮区检察院工作，担任公诉人；2007年至今在北京市中银律师事务所工作，北京市中银律师事务

所合伙人、资深律师。2020年2月至今任公司独立董事。

田文利，女，1969年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，山东大学本科学历。1991年至今在齐鲁工业大学工作，正研究馆员。2020年2月至今任公司独立董事。

2、监事会成员简介

公司现任监事为第三届监事会成员，现任3名监事，其中职工监事1名。

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期
1	张善民	监事会主席	男	54	2022年4月8日-2025年4月7日
2	杨慧	监事	女	39	2022年4月8日-2025年4月7日
3	王志亮	职工监事	男	49	2022年4月8日-2025年4月7日

公司监事简历如下：

张善民，男，1969年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级工程师。1992年7月至2006年6月就职于山东大成农药股份有限公司，曾担任技术员、工段长、技术科科长、厂长助理、副厂长、副经理；2006年6月至2010年1月就职于淄博永大化工有限公司，任副总经理；2010年1月至今就职于本公司，任生产总监。2016年5月至今任本公司监事。

杨慧，女，1984年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，重庆理工大学毕业，本科学历，高级会计师，注册会计师。2007年至2013年5月就职于四川华信（集团）会计师事务所重庆分所；2013年6月至今就职于华邦生命健康股份有限公司，担任财务部部长助理。2016年5月至今任本公司监事。

王志亮，男，1974年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2005年12月至今就职于本公司，目前担任设备工程部副经理。2014年8月至今任本公司职工监事。

3、高级管理人员简介

公司现任高级管理人员4名，具体如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期
1	孙庆民	总经理	男	43	2022年4月11日-2025年4月7日

2	王荣海	副总经理、 董事会秘书	男	47	2022年4月11日-2025年4月7日
3	王永	副总经理	男	35	2022年4月11日-2025年4月7日
4	杨善国	副总经理、 财务总监	男	52	2022年4月11日-2025年4月7日

公司高级管理人员简历如下：

孙庆民，现任公司董事、总经理。简历详见本节“五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

王荣海，现任公司董事、副总经理及董事会秘书。简历详见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

王永，现任公司董事、副总经理。简历详见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

杨善国，男，1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师、中国注册会计师协会非执业会员。2005年12月至2014年8月，就职于本公司，曾担任财务部经理、审计监察部经理、总经理助理、运营总监、财务总监；2014年8月至2016年5月任本公司董事、财务总监。2016年5月至2022年4月任本公司董事、董事会秘书、财务总监。2022年4月至今任公司副总经理、财务总监。

4、其他核心人员简介

截至本募集说明书签署日，除董事、监事、高级管理人员外，公司无其他核心人员。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外兼职情况

截至2023年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员在公司及控股子公司以外的主要兼职情况如下：

姓名	任职	兼职单位名称	兼职职务
王永	董事、副总	山东松竹铝业股份有限公司	董事长

姓名	任职	兼职单位名称	兼职职务
	经理	山东铂克新材料有限公司	执行董事
张海安	董事	华邦生命健康股份有限公司	董事、总经理
		北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司	董事
		重庆华邦颐康旅游发展有限责任公司	总经理
		丽江玉龙旅游股份有限公司	副董事长
		山东福尔有限公司	董事
		陕西汉江药业集团股份有限公司	董事
		四川明欣药业有限责任公司	董事
		沈阳新马药业有限公司	董事
		广西森淼生态旅游开发有限公司	董事
		深圳普瑞金生物药业股份有限公司	董事
王剑	董事	华邦生命健康股份有限公司	财务总监
		北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司	监事会主席
		重庆两江新区科易小额贷款有限公司	董事
		卓远汇医投资有限公司	监事
		重庆华邦颐康旅游发展有限责任公司	监事
		重庆华邦融汇商业保理有限公司	执行董事
		重庆华邦医美科技有限公司	监事
		沈阳新马药业有限公司	董事
		重庆卓远医疗管理有限公司	监事
		重庆卓远医疗器械有限公司	监事
朱清滨	独立董事	上会会计师事务所（特殊普通合伙）	管理合伙人兼山东分所、青岛分所所长
		秦皇岛天秦装备制造股份有限公司	独立董事
		山东信通电子股份有限公司	独立董事
邹健	独立董事	北京市中银律师事务所	合伙人、资深律师
		广东松发陶瓷股份有限公司	独立董事
		珠海唯码科技有限公司	董事
田文利	独立董事	齐鲁工业大学	正研究馆员
		济南安越龙成管理咨询有限公司	董事
杨慧	监事	重庆华邦融汇商业保理有限公司	监事
		重庆华邦酒店旅业有限公司	监事

姓名	任职	兼职单位名称	兼职职务
		重庆市卓瑞纵横生物技术有限公司	监事
		重庆天极旅业有限公司	监事
		华邦生命健康股份有限公司	财务部长助理

(三) 公司董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2022 年度在公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	现任公司职务	在公司领取薪酬（含税）
1	王加荣	董事长	166.34
2	孙庆民	董事、总经理	120.17
3	王荣海	董事、董事会秘书、副总经理	86.90
4	王永	董事、副总经理	85.66
5	张海安	董事	3.50
6	王剑	董事	3.50
7	朱清滨	独立董事	9.00
8	邹健	独立董事	9.00
9	田文利	独立董事	9.00
10	张善民	监事会主席	85.93
11	杨慧	监事	1.75
12	王志亮	职工监事	13.03
13	杨善国	副总经理、财务总监	86.47

(四) 公司董事、监事、高级管理人员的持有公司股份情况

1、直接持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员直接持有公司的股份情况如下：

姓名	职位	持股数量（股）	持股比例
王加荣	董事长	16,000,000	3.80%
王永	董事、副总经理	15,680,000	3.73%
王荣海	董事、董事会秘书、副总经理	1,920,000	0.46%
杨善国	副总经理、财务总监	1,920,000	0.46%
孙庆民	董事、总经理	1,600,000	0.38%

张善民	监事会主席	1,120,000	0.27%
合计		38,240,000	9.09%

2、间接持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，淄博凯斯通投资合伙企业（有限合伙）持有公司股份 5,728,000 股，持股比例 1.36%；淄博凯盛投资合伙企业（有限合伙）持有公司股份 5,568,000 股，持股比例 1.32%；淄博凯盛投资管理中心（有限合伙）持有公司股份 28,571,200 股，持股比例 6.79%。公司董事、监事、高级管理人员持有以上三家合伙企业份额情况如下：

（1）淄博凯斯通投资合伙企业（有限合伙）

姓名	出资（万元）	出资比例
王加荣	336.00	28.41%
孙庆民	140.00	11.84%
张善民	140.00	11.84%
王志亮	28.00	2.37%

（2）淄博凯盛投资合伙企业（有限合伙）

姓名	出资（万元）	出资比例
王荣海	168.00	14.71%
杨善国	140.00	12.26%
王永	101.00	8.84%

（3）淄博凯盛投资管理中心（有限合伙）

姓名	出资（万元）	出资比例
王加荣	3,240.00	60.48%
孙庆民	381.00	7.11%
王荣海	360.00	6.72%
杨善国	300.00	5.60%
张善民	240.00	4.48%
王志亮	18.00	0.34%

另外，截至 2023 年 3 月 31 日，公司董事长王加荣直接持有控股股东华邦健康 7,576,110 股股票，持股比例 0.38%；公司董事张海安直接持有控股股东华

邦健康 440,000 股股票，持股比例 0.0222%；公司董事王剑直接持有控股股东华邦健康 125,000 股股票，持股比例 0.0063%。除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员均声明不存在以其他方式直接或间接持有公司股份。

（五）公司董事、监事、高级管理人员报告期内的变动情况

1.董事人员变动情况

时间	董事	变动原因
2019年4月-2020年2月	王加荣、王荣海、杨善国、张海安、王剑	董事会换届，彭云辉变更为张海安系华邦健康正常管理需要变更推荐人选
2020年2月-2022年4月	王加荣、王荣海、杨善国、张海安、王剑、朱清滨、邹健、田文利	新增独立董事
2022年4月至今	王加荣、王荣海、张海安、王剑、朱清滨、王永、邹健、田文利、孙庆民	董事会换届，杨善国因个人原因不再担任董事，增选孙庆民、王永为董事

发行人上述董事的变化符合法律、法规及中国证监会的相关规定，履行了必要的法律程序；该等变化属于发行人正常的人事变动，不属于重大变化。

2.监事人员变动情况

报告期内公司监事未发生变动。

3.高级管理人员变动情况

时间	姓名	职务	变更事项	变动原因
2019年8月至 2022年4月	王加荣	总经理	总理由王荣海调整为王加荣，王荣海调整为副总经理	因业务发展和工作职务调整
	王荣海	副总经理		
	杨善国	财务总监、董事会秘书		
	孙庆民	副总经理		
2022年4月至今	孙庆民	总经理	换届重新任命人员。总理由王加荣调整为孙庆民，新增副总经理王永，王荣海调整为副总经理兼董事会秘书，杨	
	王荣海	副总经理、董事会秘书		
	王永	副总经理		
	杨善国	副总经理、财务总监		

时间	姓名	职务	变更事项	变动原因
			善国调整为 副总经理、 财务总监	

发行人上述高级管理人员的变化符合法律、法规及中国证监会的相关规定，履行了必要的法律程序；该等变化属于发行人正常的人事变动，不属于重大变化。

（六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

公司在报告期内有两次股权激励，第一次已在首发上市前执行完毕，第二次正在执行。其具体情况如下：

1、第一次股权激励

（1）本次股权激励的主要内容

2018年3月15日，凯盛新材第一届董事会第九次会议审议通过了《山东凯盛新材料股份有限公司股权激励（草案）》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司股票期权激励计划相关事宜》等议案，并已于2018年4月9日经公司2018年第二次临时股东大会审议通过。

2018年5月4日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过了《关于股票期权授予的议案》，确定了以2018年5月4日为授予日，向符合授予条件的106名激励对象首次授予1,953万份股票期权，同日，公司与激励对象签署了《期权授予协议》。

本次激励计划拟向激励对象授予2,000万份股票期权，占本激励计划签署时公司股本总额10,000万股的20%。其中，首次授予1,953万份，占本计划授出权益总数的97.65%，占本计划签署时公司股本总额的19.53%，预留47.00万份，占本计划授出权益总数的2.35%，占本激励计划计划签署时公司股本总额的0.47%。股票期权分配情况如下：

序号	姓名	岗位（计划签署时）	获授的股票期权数量（万份）	占期权总数的比例（%）	占当时总股本的比例（%）
1	王加荣	董事长	1080.00	54.00	10.80
2	王荣海	董事、总经理	120.00	6.00	1.20

序号	姓名	岗位（计划签署时）	获授的股票期权数量（万份）	占期权总数的比例（%）	占当时总股本的比例（%）
3	杨善国	董事、财务总监、董事会秘书	100.00	5.00	1.00
4	张善民	监事会主席	80.00	4.00	0.80
5	王志亮	监事（职工监事）	6.00	0.30	0.06
6	公司中高级管理人员、业务骨干（101人）		567.00	28.35	5.67
小计			1953.00	97.65	19.53
预留股票期权数量			47.00	2.35	0.47
合计			2000.00	100.00	20.00

2019年4月10日，第一届董事会第十三次会议审议通过了《关于公司股权激励计划预留期权授予的议案》，将预留股票期权47万份全部授予公司员工孙庆民先生，授予日为2019年4月12日。同日，公司与激励对象签署了《期权授予协议》。

2020年1月20日，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《关于对公司股权激励计划修订的议案》，在原行权条件不变的情况下，将第二期行权时间进行调整并取消原第三期行权安排。该议案已于2020年2月4日经公司2020年第一次临时股东大会审议通过。

根据公司修订后的《股票期权激励计划》，2020年2月6日，公司第二届董事会第五次会议审议通过了《关于重新确认公司股权激励计划第一个行权期符合行权条件的议案》及《关于确认公司股权激励计划第二个行权期符合行权条件的议案》，经公司董事会确定，第一个行权期可行权条件及第二个行权期可行权条件已满足，本次股票期权激励计划授予的106名激励对象中97名激励对象符合行权条件。

（2）激励计划的股票来源

本激励计划的股票来源为公司控股股东华邦健康向公司员工及员工持股平台转让激励对象可行权的公司股票。公司控股股东华邦健康将于本激励计划经公司股东大会审议通过后、激励对象行权时，将本激励计划激励对象可获授股票转让至员工或员工持股平台，激励对象通过员工持股平台间接持有可获授股票的，按可获授股票情况向员工持股平台出资。

（3）本激励计划实施情况

公司 2017 年年度股东大会审议通过了 2017 年度利润分配方案，公司向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 5 元（含税），除权除息日为 2018 年 6 月 22 日，该利润分配方案已经实施完毕。公司 2018 年年度股东大会审议通过了 2018 年度利润分配方案，公司向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 5.3 元（含税），除权除息日为 2019 年 5 月 21 日，该利润分配方案已经实施完毕。本次股权激励计划调整后的行权价格为人民币 5.97 元/股。2020 年 2 月 6 日，公司第二届董事会第五次会议对上述行权价格进行了确认。

激励对象通过其于 2020 年 2 月 13 日设立的凯盛管理、凯斯通管理两个有限合伙企业受让华邦健康所持公司股份并间接持有公司股权。除 3 名激励对象主动放弃行权外，最终通过有限合伙企业参与本次股权激励计划的激励对象共 94 名，激励股份数合计 952.25 万股。

依据本次激励计划，2020 年 3 月，华邦健康与凯盛管理及凯斯通管理分别签署《股份转让协议》，分别向凯盛管理及凯斯通管理转让 892.85 万股及 59.40 万股凯盛新材股份用于本次股权激励行权。上述股份已于 2020 年 3 月办理完毕过户手续，本次股权激励计划已经实施完毕。

2、第二次股权激励

2022 年 4 月 11 日公司，公司第三届董事会第一次会议和审议通过了《山东凯盛新材料股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要等议案，并于 2022 年 4 月 27 日经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过。主要内容如下：

本激励计划首次授予的激励对象共计 201 人，包括公司董事、高级管理人员、核心骨干员工以及公司认为应当激励的对公司经营业绩和未来发展有直接影响的其他人员，不包括公司独立董事、监事。

本激励计划的股票来源为公司向激励对象定向发行公司 A 股普通股，实施工具为第二类限制性股票。

本激励计划拟授予的限制性股票数量为 217.60 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 42,064 万股的 0.5173%。其中首次授予 197.60 万股，约占

本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.4698%，约占本次授予权益总额的 90.8088%；预留 20 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.0475%，占本次授予权益总额的 9.1912%。公司全部在有效期内的股权激励计划所涉及的标的股票总额累计未超过本激励计划草案公告时公司股本总额的 20%；本激励计划中任何一名激励对象通过全部在有效期内的股权激励计划获授的公司股票累计未超过本激励计划草案公告时公司股本总额的 1%。

本激励计划授予的限制性股票的分配情况如下表所示：

授予安排	姓名	国籍	职务	获权数量 (万股)	占授予总量的比例	占公司总股本的比例
首次授予	王永	中国	董事、副总经理	15.00	6.8934%	0.0357%
	卢威竹	中国台湾	核心骨干员工	0.90	0.4126%	0.0021%
	其他核心骨干员工以及公司认为应当激励的对公司经营业绩和未来发展有直接影响的人员（共计 199 人）			181.07	83.5018%	0.4320%
预留部分				20.00	9.1912%	0.0475%
合计				217.60	100.00%	0.5173%

本激励计划有效期自限制性股票首次授予之日起至激励对象获授的限制性股票全部归属或作废失效之日止，最长不超过 60 个月。

2022 年 4 月 27 日召开了第三届董事会第三次会议和第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定限制性股票首次授予日为 2022 年 4 月 27 日，首次授予限制性股票 197.60 万股，授予价格为 19.75 元/股。

公司于 2023 年 4 月 26 日召开了第三届董事会第十三次会议和第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于向激励对象授予 2022 年限制性股票激励计划预留限制性股票的议案》，决定以 2023 年 4 月 26 日为授予日，向 7 名激励对象授予 2022 年限制性股票激励计划预留限制性股票共计 20.00 万股，授予价格为 19.75 元/股。

六、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业

公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售。按照

中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，行业代码 C26；按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于行业大类代码 C26-化学原料和化学制品制造业。

（二）行业主管部门、行业监管体制和主要法规政策

1、行业主管部门及行业监管体制

公司所处行业由政府职能部门依法管理，行业协会规范引导，各企业面向市场自主经营。国家发展和改革委员会及国家工业和信息化部等政府部门执行业宏观管理职能，制定行业发展策略和产业政策，指导总体经济体制改革，宏观指导产业技术改造和优化升级等。中国石油和化学工业联合会是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的社会行业组织，承担行业经济发展调查、行业统计调查、制定行业规划、加强行业自律、维护市场公平竞争、开展国内外经济技术交流与合作、参与制订、修订国家标准和行业标准等职能。

2、行业主要法律法规和政策

（1）行业主要法律法规

序号	法规名称	发布单位	实施时间
1	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大	2012年7月
2	《危险化学品登记管理办法》	原国家安全生产监督管理总局	2012年8月
3	《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013年12月
4	《安全生产许可证条例》	国务院	2014年7月
5	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大	2015年1月
6	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	原国家安全生产监督管理总局	2015年7月
7	《危险化学品经营许可证管理办法》	原国家安全生产监督管理总局	2015年7月
8	《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》	原国家安全生产监督管理总局	2015年12月
9	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	原国家安全生产监督管理总局	2017年3月
10	《建设项目环境保护管理条例》	国务院	2017年10月
11	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人大	2018年1月
12	《危险化学品目录》	原国家安全生产监督管	2015年2月

序号	法规名称	发布单位	实施时间
		理总局等	
13	《易制毒化学品管理条例》	国务院	2018年9月
14	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大	2018年10月
15	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大	2018年10月
16	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大	2018年10月
17	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大	2018年12月
18	《道路危险货物运输管理规定》	交通运输部	2019年11月
19	《危险货物道路运输安全管理办法》	交通运输部、工业和信息化部、公安部、生态环境部、应急管理部、国家市场监督管理总局	2020年1月
20	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大	2020年9月
21	《新化学物质环境管理登记办法》	生态环境部	2021年1月
22	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大	2021年9月

(2) 行业主要产业政策

近年来，中央及地方政府出台了一系列政策，积极推动精细化工、新材料等相关行业的发展，为产业进步提供了良好的政策环境及政策支持。

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	2006年2月	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的精细化工及催化应用技术。将“制造业-（31）基础原材料”列入重点领域，将“新材料技术”列入前沿技术，将“面向国家重大战略需求的基础研究-（7）材料设计与制备的新原理”列入基础研究。
2	《关于支持循环经济发展的投融资政策措施意见的通知》	发改委、人民银行、银监会、证监会	2010年4月	要求各级政府要采用直接投资或资金补助、贷款贴息等方式加大对循环经济的重大项目和技术示范产业化项目的支持力度
3	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010年10月	抓住机遇，加快培育和发展战略性新兴产业，努力实现重点领域快速健康发展。积极发展高品质特殊钢、新型合金材料、工程塑料等先进结构材料。提升碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材料发展水平。
4	《中国制造2025》	国务院	2015年5月	提高国家制造业创新能力，围绕重点行业转型升级和增材制造、新材料等领域创新发展重大共性需求形成制造业创新中心

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
				（工业技术研究基地）。全面推行绿色制造，推进资源高效循环利用，推行循环生产方式，促进企业、园区、行业间链条共生、原料互供、资源共享。大力推动新材料等重点领域突破发展，以高性能结构材料、功能性高分子材料先进复合材料等为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料，高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，加快基础材料升级换代。
5	《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部	2016年9月	在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。加快化工新材料等新产品的应用技术开发，注重与终端消费需求结合，加快培育新产品市场。 围绕航空航天、高端装备、电子信息、新能源、汽车、轨道交通、节能环保、医疗健康以及国防军工等领域，适应轻量化、高强度、耐高温、稳定、减震、密封等方面的要求发展化工新材料，提升聚芳醚酮等工程塑料工业技术，重点发展对位芳纶等高性能纤维及复合材料等高端产品，加快开发聚醚醚酮等3D打印材料。
6	《纺织工业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部	2016年9月	加快科技创新体系建设，加强产业链上下游、生产和应用、军工和民用之间的协作创新。加强行业关键技术突破，推动高性能纤维及其复合材料在建筑交通、国防军工及航空航天等领域应用技术研发。突破对位芳纶等高性能纤维及复合材料关键技术装备、产品及应用产业化技术。推进芳纶等高性能纤维的品种的开发及应用。发展与节能环保、新能源、新能源汽车、新材料、航空航天、国防军工相配套的纤维复合材料和制品。
7	《化纤工业“十三五”发展指导意见》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	2016年11月	将芳纶等高性能纤维达到国际先进水平作为“十三五”期间化纤工业发展目标之一。突破关键技术，推进芳纶等高技术纤维产业化。扩大单线产能、优化控制过程，实现芳纶1313等高性能纤维的批量化和低成本生产，强化产品质量标准的制定和执行，全面提高产品质量的稳定性，进一步增强产品的市场竞争力；提升芳纶等高性能纤维品种的系列化，以满足下游用户的需求。突破聚芳醚酮纤维等新型高性能纤维制备及产业化的关键技术。

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
8	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年12月	促进高端装备与新材料产业突破发展，打造增材制造产业链，突破耐高温高强度工程塑料等增材制造专用材料。
9	《新材料产业发展指南》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科技部、财政部	2016年12月	突破重点应用领域急需的新材料，在航空航天装备材料领域，突破高强高性能芳纶工程化技术，开展大型复合材料结构件研究及应用测试。布局一批前沿新材料，开发增材制造专用工程塑料粉末与丝材。强化新材料产业协同创新体系建设，形成上中下游协同创新的发展环境。
10	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》及《新材料关键技术产业化实施方案》	国家发展和改革委员会	2017年11月及12月	坚持创新驱动、市场主导、质量为先、重点突破等原则，加快发展先进制造业。紧密围绕国民经济社会发展重大需求，按照自主创新、突破重点的思路，开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化，加快公共服务平台建设，提升新材料产业发展水平。加快芳族酮聚合物在内的高性能工程塑料、3D打印高分子材料等先进有机材料关键技术产业化，提升对位芳纶在内的高性能纤维材料，航天航空用芳纶纸、芳纶蜂窝材料等纸基新材料，高性能安全防护纺织材料等高端产业用纺织材料等先进复合材料生产及应用水平。提高新材料基础支撑能力，加强新材料产业上下游协作配套，推动新材料产业提质增效，面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高性能纤维等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。以应用为牵引构建新材料标准体系，加强新材料产品标准与下游行业设计规范的衔接配套，加快新材料标准体系国际化进程，推动国内标准向国际标准转化。
11	《健康中国行动（2019-2030年）》	健康中国行动推进委员会	2019年7月	倡导食品生产经营者使用食品安全标准允许使用的天然甜味物质和甜味剂取代蔗糖。科学减少加工食品中的蔗糖含量。提倡城市高糖摄入人群减少食用含蔗糖饮料和甜食，选择天然甜味物质和甜味剂替代蔗糖生产的饮料和食品。
12	《市场监管总局办公厅关于规范使用食品添加剂的指导意见》	国家市场监督管理总局	2019年9月	积极推行减盐、减油、减糖行动。科学减少加工食品中的蔗糖含量，倡导使用食品安全标准允许使用的天然甜味物质和甜味剂取代蔗糖。
13	《产业结构调整指导目	国家发展和改革委员会	2019年10月	将“绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”、“用于大飞机、高铁等重点领域

序号	政策名称	发布单位	发布日期	主要相关内容
	录（2019年本）》	员会		的高性能防腐涂料生产”、“活性染料”、“高性能纤维及制品的开发、生产、应用（芳纶、聚醚醚酮纤维等）”、“锂亚硫酰氯等新型锂原电池”等相关行业列为鼓励类产业。
14	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部	2020年9月	（四）加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
15	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021年3月	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
16	《“十四五”原材料工业发展规划》	工业和信息化部、科学技术部和自然资源部	2021年12月	提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力。
17	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	工业和信息化部	2021年12月	关键战略材料——（一）高性能纤维及复合材料——207芳纶及制品，应用领域：轨道交通、电子信息、新能源、航空航天、电力装备、光通讯。
18	《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》	应急管理部	2022年3月	强化高危化学品和高危工艺安全风险管控。深化精细化工企业反应安全风险评估，建立涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产工艺全流程安全风险评估机制，不断提升人防、物防、技防要求。研究制定高危化学品和高危工艺细分领域安全风险管控标准规定。
19	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部、国家发展改革委、科学技术部、生态环境部、应急管理部和国家能源局	2022年3月	（三）实施“三品”行动，提升化工产品供给质量。围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。

（三）行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况及未来发展趋势

1、精细化工行业发展情况

（1）精细化工行业简介

精细化工是生产精细化学品工业的简称，大多是使用基本的化学原料，通过复杂精细的工艺技术，生产出性能优异、附加值高、质量稳定的精细化学品。精细化工是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一，是新材料的重要组成部分。精细化工产品种类多、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业 and 高新技术产业的各个领域。大力发展精细化工已成为世界各国调整化学工业结构、提升化学工业产业能级和扩大经济效益的战略重点。

精细化工产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，既是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一，也是国民经济的重要支柱性产业。从产业链结构来看，其上游包括石油、矿石等生产原料，下游则包括农业、纺织业、建筑业、造纸工业、食品工业、日用化学品生产、电子设备等诸多行业。精细化工产品的高新技术产业和先进制造业发展不可或缺的新材料，对国民经济、国防建设和社会生活等各个领域及众多相关产业起着支撑和引领作用，其规模和水平在一定程度上决定着国家和地区在未来世界经济中的地位和国际竞争力。



（2）精细化工行业发展及现状

精细化工起家于煤化工。20 世纪 70 年代，受限于煤化工的工艺路线和经济效益等问题，德国巴斯夫、拜耳、美国杜邦公司和日本帝人等主要化工企业开始大力发展石油化工，后来逐渐转向精细化工，这些企业根据市场和效益，进行化学工业产品结构的调整和工艺的革新，其转轨的焦点都集中在精细化工方面，发展精细化工已成为世界性趋势，精细化工也在工业应用和经济发展中起到越来越重要的作用。

我国精细化工行业起步较晚，技术水平总体比较落后。改革开放以来，随着中国经济的发展和科技水平的提升，我国精细化工行业取得长足进步，在多年的发展中逐渐形成门类较为齐全的产业布局，部分精细化工产品已具有一定的国际竞争能力，逐渐成为世界上重要的精细化工原料及中间体的加工地与出口地。但是与发达国家相比，我国精细化工行业仍存在较大差距，总体呈现出大而不强，“低端过剩、高端不足”，精细化率不高，对国外依赖度高的特点。

精细化工产品对技术和设备要求较高，新产品开发周期较长且投入较大。由于先发优势，以往欧美等发达国家的国际行业巨头在众多精细化工细分领域拥有较先进的技术，占据较高的市场份额。近年来，以中国为代表的新兴市场迅速发展，通过技术引进和自主研发，产品科技含量和质量都显著提升，加之明显的成本优势，越来越受到资本的青睐；同时，由于精细化工行业具有产业链较长且复杂的特点，具备全球化分工合作的基础，精细化工产业链呈现出向新兴市场转移趋势，新兴市场的精细化工企业面临巨大的产业转移机会。

（3）精细化工行业特征

①产品种类繁多，应用领域广

国际上精细化学品已有 40-50 个门类，10 万多个品种。精细化学品应用于日常生活的方方面面，如医药、染料、农药、涂料、日化用品、电子材料、造纸化学品、油墨、食品添加剂、饲料添加剂、水处理等，还在航空航天、生物技术、信息技术、新材料、新能源技术、环保等高新技术方面广泛应用。由于某些化学产品具有稳定性、润滑性、成膜性、增稠性、防腐性等多种化学特性，在很多行业的产业链上的某个环节具有不可替代的催化、辅助等作用，所以精

细化工产品品种繁多，甚至同一种产品可以应用在截然不同的行业中，作为合成原料或者辅助材料。精细化工产品的应用领域相当广泛，在某一行业内的市场一旦打开，将带来巨大的市场容量空间。

②生产技术复杂，产品附加值高

精细化学品品种多，同一种中间体产品经不同的工艺流程可延伸出几种甚至几十种不同用途的衍生品，生产工艺复杂多变，技术复杂。精细化工各种产品均需要经过实验室开发、小试、中试再到规模化生产，还需要根据下游客户的需求变化及时更新或改进，对产品质量稳定性要求较高，需要企业在生产的过程中不断改进工艺，积累经验。因此，企业对细分领域精细化工产品衍生开发、对生产工艺的经验积累及创新能力是一个精细化工企业的核心竞争力。由于精细化工技术的复杂性，需要投入大量的技术和人力资本进行研发，所以成熟产品的附加值通常较高。

③产品关联性强，行业具有规模经济性

一方面，精细化工的产品研发和生产具有较强的关联性，往往基于同一种化学反应原理和技术、同一套机器设备和生产线，可能生产出多种化学特性相似，但应用领域不同的化学产品。另一方面，精细化工产品生产工艺复杂多样，化学反应环节多，中间工艺过程需要严格控制，对产品稳定性要求较高。在生产过程中，一旦时间、温度及原料配比、催化剂选择等方面发生细微的改变，都可能会在某些程度上改变最终产品的化学特性，需要大量生产以避免相关耗费。因此，精细化工行业容易形成规模经济。国外精细化工生产企业的生产规模多在十万吨以上，以美国和日本为代表的全球精细化工生产企业均呈大型化、专业化发展，以不断降低生产成本。目前我国精细化工行业集中度较低，小型企业居多，中型和大型企业，尤其是大型企业的占比较低。

④质量控制体系严格，下游客户粘性高

精细化工产品一般用于工业生产过程的特定领域或实现下游产品的特定功能，因此用户对产品的质量和稳定性要求较高，对供应商甄选过程和标准较为严苛，一旦进入供应商名录将不会轻易更换。因此，提供可靠、安全、稳定的精细化工产品是企业核心优势所在，精细化工企业一般对产品质量有

一套严格的控制体系。同时，精细化工技术密集程度高、保密性和商品性强、市场需求多元化，必须要根据市场变化的需要及时更新产品，做到多品种生产，使产品质量稳定，同时做好应用和技术服务。

（4）精细化工行业发展趋势

纵观几十年来世界化工产业发展历程，以美国、欧洲、日本等为代表的发达国家都十分重视发展精细化工，把精细化工作为调整化工产业结构、提高产品附加值、增强国际竞争力的有效举措。当今全球精细化工产业快速发展，产业集中度进一步提高，呈现出集群化、工艺清洁化、节能化、产品多样化、专用化、高性能化的特征。

近年来，在国家的重视和大力推动下，我国精细化工行业已取得较大的发展，目前精细化工行业已经成为化工产业的重要发展方向之一。但是，我国精细化工产品的整体技术水平仍然偏低，精细化工行业的核心技术与国际先进水平还存在一定差距，高性能、功能化和高附加值的精细化学品进口依存度仍然较高。2016年，我国精细化工率只有48%，美国、欧盟及日本等发达经济体已经达到或超过60%，瑞士更是高达95%。相比发达国家的精细化工率水平，我国的精细化工率仍具有较大的提升空间。随着我国经济的稳定增长、工业化及信息化进程的不断深入、产业结构的调整升级，尤其是国家对精细化工行业重视程度的不断提高，未来我国精细化工行业将迎来良好机遇和广阔市场。

中国化工学会发起的《2017-2025年精细化工行业发展的设想与对策》课题提出：精细化工行业今后发展的总体思路是：针对产业面临的安全、环保、高效、高端化发展的重大课题，从构建新型高效技术体系、实现源头创新入手，整合产业技术创新资源，引领科技资源向优势企业聚集；加大典型化工产品及清洁生产成套工艺的创新开发力度建立以企业为主体、市场为导向、产学研用紧密结合的创新体系，全面提升技术创新能力；推动产业结构调整及产品升级换代，促进我国精细化工产业由大国向强国迈进。

在此思路下，规划的总体目标是突破一批“卡脖子”关键共性技术，打破国外技术垄断，加强创新技术转化应用，将现有资源产品做精，提高资源利用效率和生产效率，降低成本，提高产品质量，减少污染物产生和排放，提高经

济效益和社会效益，践行绿色发展的理念。其中，产业发展的近期主要目标有：2021年总产值突破5万亿元，年均增长率超过15%，精细化工率超过50%；培育10家年产值超过100亿元的细分行业龙头企业；行业出口总额年均增长率超过20%；升级改造精细化工园区2-3个；成立新领域精细化工技术中心10家，为行业升级提供技术支撑。为落实规划目标，精细化工行业发展有四大主要任务，即：加快结构调整，提高绿色化工水平；构筑自主创新平台，完善高新技术开发；打造特色产业链，推动高端精细化工产品发展；优化产业布局，加快产业升级。

2、氯化亚砷行业发展情况

（1）氯化亚砷市场情况

公司主要产品氯化亚砷，又名亚硫酸氯、二氯亚砷、氧氯化硫，分子式为 SOCl_2 ，常温常压下为无色或淡黄色有刺激性气味的液体，溶于苯、氯仿、四氯化碳，遇水易分解为二氧化硫和氯化氢。氯化亚砷是一种重要的化工产品，主要应用领域涵盖医药、农药、染料、食品添加剂以及锂电池等行业。

氯化亚砷行业整体较为集中，其中欧洲，印度和中国是核心生产区域也是主要消费区域，依据 QY Research 预测的数据，三个地区分别占据全球氯化亚砷市场约 18%、24%和 55%的份额。

国内氯化亚砷主要生产企业包括发行人、江西世龙实业股份有限公司、安徽金禾实业股份有限公司、石家庄市合和化工化肥有限公司等，其中，发行人为全球最大的氯化亚砷生产企业。我国是全球氯化亚砷最大的生产和消费国，2015 年到 2020 年间全球氯化亚砷市场需求年均复合增长率达到 1.6%，预计到 2025 年市场规模将达到 12.4 亿元以上。

随着氯化亚砷的应用范围不断扩大，特别是在芳纶聚合单体、三氯蔗糖等食品添加剂行业、锂电池等新能源行业及其他羧酸衍生物领域应用的不断拓展，氯化亚砷的需求将会进一步增长。

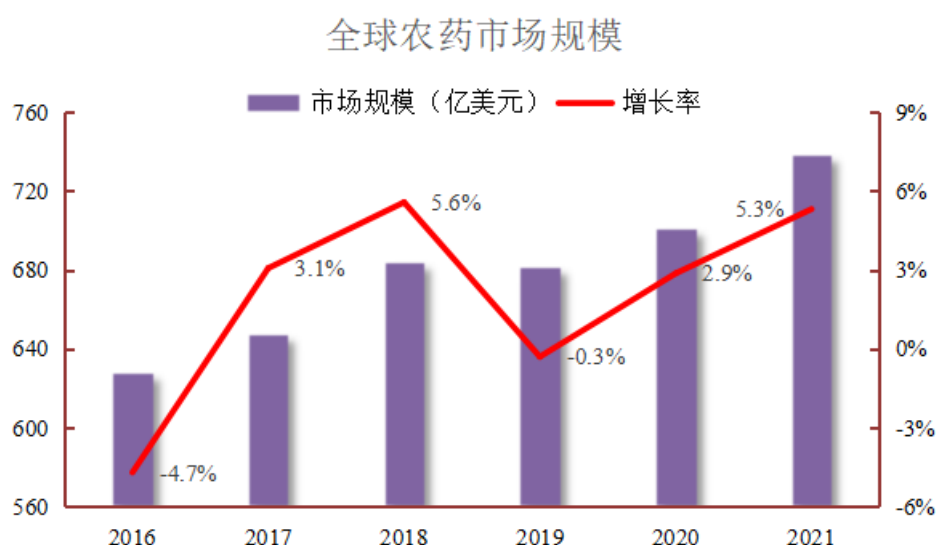
（2）氯化亚砷在传统领域的应用

氯化亚砷作为性能优良的氯化剂，广泛应用于农药、医药及染料等传统领域。

① 在农药领域的应用

农药行业是我国氯化亚砷目前主要应用领域之一，主要用于生产甲氰菊酯、溴氰菊酯、毒死蜱、恶唑烷酮、啶禾灵、杀鼠灵、戊菊酯、氰戊菊酯、灭蚊菊酯、氟氰戊菊酯等农药产品。

自 2019 年来，受到国际形势的变化影响，粮食安全问题成为世界各国关注的重点，为解决有限的耕地面积和日益增长的粮食需求之间的矛盾，农药作为重要解决手段之一，其市场规模也在近两年迅速扩张，全球农药市场自 2019 年至 2021 年复合增长率达到 2.69%，行业规模稳定增长。

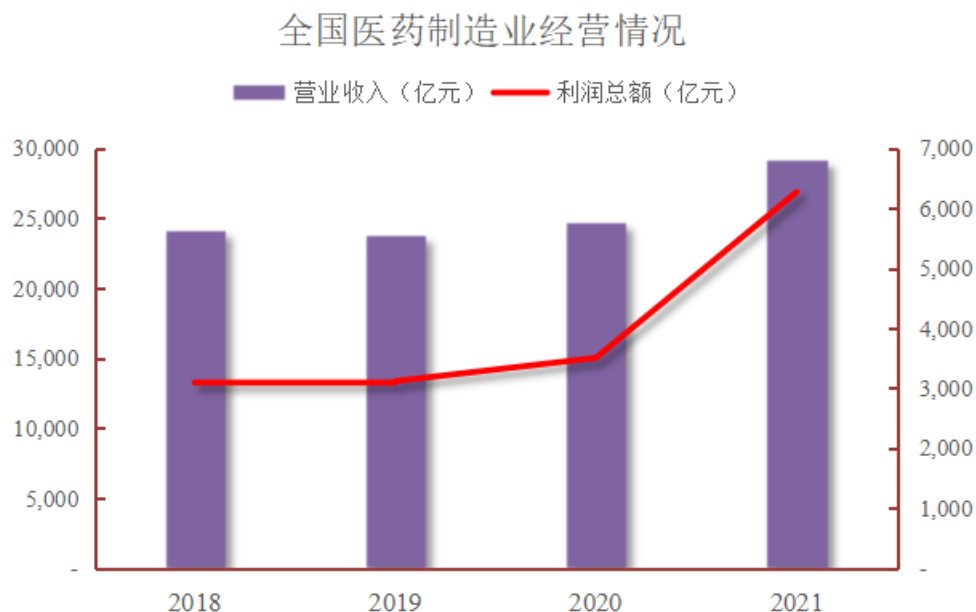


数据来源：Phillips McDougall

近年来，随着国家环保政策趋严，我国农药工业体系向着更加环保、工艺更加优化、集原药生产、制剂加工、原材料及中间体等配套产业更加全面完整的方向发展。鉴于农药行业的必需性及不可或缺性，其稳定发展将有利保障了上游原材料如氯化亚砷等精细化工行业的稳定需求。

② 在医药领域的应用

医药行业是氯化亚砷大规模应用的另一个领域。国家统计局数据显示，全国医药制造业的营业收入与利润总额近几年整体呈现向好发展态势，其中利润总额增长表现尤为突出，2019 至 2021 年复合增长率高达 26.21%。



数据来源：国家统计局，wind

氯化亚砷可用于生产多种药物中间体，如 2-氨基噻唑啉、2-呋喃甲酰氯、新戊酰氯，2-氧代-2-呋喃基乙酸等。氯化亚砷也是多种药物的重要原料，如抗癌药物泼尼莫司汀/泼尼芥，抗寄生虫药物四咪唑盐酸盐，降压降脂药物降压嗪、巯甲丙脯酸、维生素 E 烟酸酯，祛痰镇咳平喘药物福尔可定、吗啉吡咯酮，抗抑郁药物三甲氧咪，抗精神病药物氟奋乃静庚酸酯、氟痛新，镇痛药物强痛定、平痛新、菲诺哌啉，麻醉药物氯胺酮盐酸盐、布比卡因盐酸盐，解痉药物红古豆醇酯，消炎药物环丙沙星、扑炎痛，以及羟氨苄青霉素、脑复新、布洛芬、盐酸异丙嗪、灭虫灵等。

根据国家统计局数据，2021 年度我国医药制造业收入增速 17.83%、利润增速 78.84%，显示医药行业整体情况向好。医药行业增速的稳步上升为氯化亚砷作为医药行业上游原材料的发展提供了有力保障。

③ 在染料行业的应用

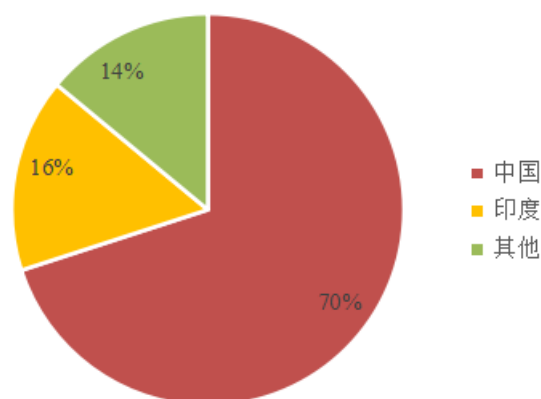
氯化亚砷可以作为氯化剂、氯酰化剂，用作生产活性染料中的对位酯产品，以及活性翠兰系列染料、硫化染料中的硫化艳绿和染料助剂等染料产品。

作为精细化学品行业的一个重要分支，染料工业参与了国民经济 90%以上的行业领域，在纺织印染、塑料、汽车、轨道交通、建筑、航空、电子信息、医疗卫生以及军工装备等行业的发展中，染料行业都扮演着不可或缺的重要角

色。

随着我国印染工业及纺织产业的不断壮大，带动了染料制造业的发展。我国作为全球领先的纺织大国，同时也是全球最大的染料生产国，在国际供应市场上有着举足轻重的地位，目前中国染料的总产量已占据全球染料产量的近70%。

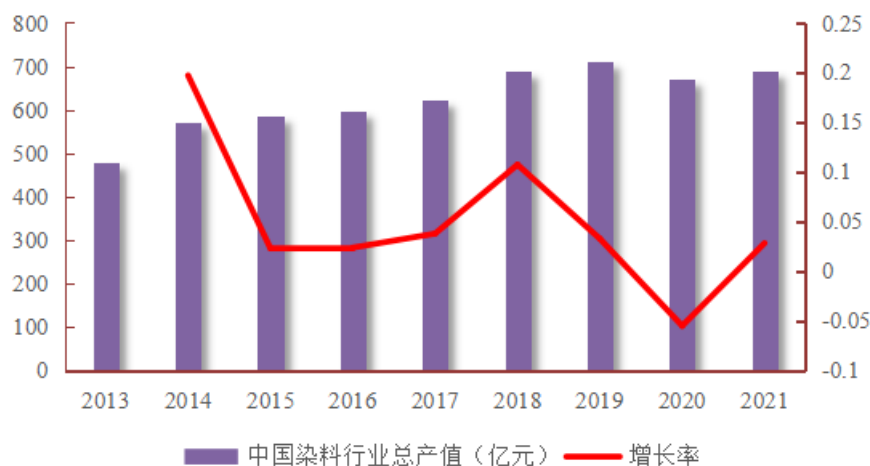
全球染料分布格局



数据来源：前瞻研究院、国金证券研究所

近年来，我国染颜料、中间体、印染助剂等行业持续保持了稳定的增长态势，总产值由2013年的477.7亿元持续增长至2019年的709.8亿元。受需求下降影响2020年染料行业总产值有所回落，但仍旧达到了670.5亿元，2021年行业开始恢复，行业总产值达到689.27亿元。

中国染料产业情况



数据来源：中商情报网、智研咨询

鉴于包括纺织、涂料、造纸、家纺、服装在内等染料下游行业对人们生活和国家经济的不可或缺性，再加上我国在纺织及染料生产领域的国际竞争优势，未来染料等下游市场的良好运行为氯化亚砷等原材料市场的稳定发展提供了有力的保障。

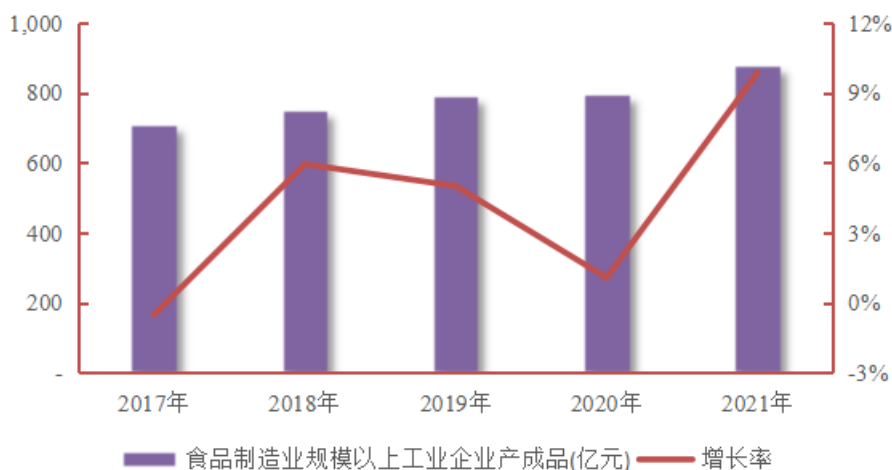
（3）氯化亚砷在新领域的应用

近年来，随着氯化亚砷在终端应用的不断创新及新旧产业的深度融合，氯化亚砷下游应用领域得到不断拓展，已被广泛应用食品添加剂和锂电池等新兴领域。

① 在食品添加剂领域的应用

随着消费升级的不断深入及人民对安全健康食品日益扩大的需求，食品添加剂已成为氯化亚砷的主要应用领域之一。食品工业是我国国民经济发展的重要支柱产业，担负着满足人民消费需求，提高人民生活水平的重要作用。根据国家统计局数据，2017年-2021年，我国食品制造业规模以上工业企业产成品从712.05亿元增加到879.60亿元，增长趋势较为明显。

全国食品行业市场状况



数据来源：国家统计局

作为食品工业中的重要组成部分，据中国食品添加剂和配料协会、中商产业研究院统计，2016-2021年间食品添加剂行业主要品种产量从1,056万吨增长到1,409万吨，年均复合增长率为4.92%；主要产品销售额从1,035亿元增长到

1,341 亿元，年均复合增长率为 4.41%。2021 年全年食品添加剂产量同比增长 5.39%。

甜味剂作为食品添加剂行业的重要组成部分，主要由天然甜味剂以及人工合成甜味剂构成。天然甜味剂虽然味道纯正，但其热量大、甜度较低、成本代价较高，增加肥胖、糖尿病、心脑血管、龋齿等各类疾病的风险等因素已经不能满足消费者的需求。随着全球经济的快速发展以及人们对高质量生活的追求，消费者在要求食品口味以外，更加关注食品对健康的影响。目前我国中央及地方多个政府部门相继出台了减盐、减油、减糖健康饮食行动的政策，倡导食品生产经营者使用食品安全标准允许使用的天然甜味物质和甜味剂取代蔗糖，科学减少加工食品中的蔗糖含量。

发行人产品氯化亚砷作为氯代剂，是生产人工甜味剂三氯蔗糖的主要原材料之一。三氯蔗糖是以蔗糖为原料合成的一种人工合成甜味剂，甜度可达到蔗糖的 600-800 倍，具有稳定性高、亲水性强、高甜度、纯正甜味、安全等特点。经美国心脏学协会、美国糖尿病协会和营养协会等权威性健康协会的详细审查，三氯蔗糖作为低能量甜味剂，可供肥胖症患者、糖尿病患者以及龋齿患者使用。目前三氯蔗糖作为人工甜味剂代表之一已经获得包括我国、日本、美国、澳大利亚等几十个国家批准使用，在可口可乐等碳酸饮料、酒类等成百上千种食品饮料中添加应用。原国家卫生部在食品安全国家标准《食品添加剂使用标准》（GB2760-2014）中规定，三氯蔗糖可作为甜味剂添加在水果罐头、果冻、酱油、醋、调制乳、糖果、果酱、饮料类等食品及饮品中。

根据国信证券研究报告统计，在三氯蔗糖生产方面，截至 2021 年全球的产能约为 2.82 万吨，国内产能为 2.47 万吨。我国是三氯蔗糖全球最大的生产国，目前正常生产的主要企业包括安徽金禾实业股份有限公司、山东康宝生化科技有限公司、山东三和维信生物科技有限公司、黄山科宏生物香料股份有限公司和河北速可乐士科技有限公司等，产能约为 1.67 万吨，已占据全球三氯蔗糖生产 58.19%的比重。根据三氯蔗糖企业生产数据，生产 1 吨三氯蔗糖需要消耗 7 吨氯化亚砷，按照当前主要三氯蔗糖生产商的产能情况，我国三氯蔗糖生产业每年约有 17.29 万吨市场需求，成长前景可观。

未来，伴随着消费者对低热量、低糖无糖等健康食品饮料需求的快速增长，

将为包括三氯蔗糖在内的人工甜味剂以及相关上游原材料行业带来持续而广阔的发展空间。

② 氯化亚砷在锂电池领域的应用

随着下游新领域的技术发展及应用拓宽，现阶段及未来氯化亚砷的应用方向已逐步呈现向锂电池等新能源行业扩展的趋势，其中以新型锂盐（LiFSI）最为突出。

目前无机锂盐六氟磷酸锂（LiPF₆）在锂电池电解液溶质行业中占据市场主导地位，但因其化学性质不稳定、低温环境下效率受限等缺陷，逐渐无法跟上锂电池发展的需求。LiFSI 作为电解液溶质锂盐具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向，以 LiFSI 为锂盐的电解液更能满足未来电池性高能量密度以及宽工作温度的发展需求，是最有可能部分替代或全部替代 LiPF₆ 的下一代锂电池锂盐。此前，虽然 LiFSI 性能优于 LiPF₆，但受制于工艺成熟程度以及价格因素，LiFSI 主要是作为 LiPF₆ 的添加剂使用，用于改善、提升电解液性能。但经过多年工艺探索，目前市场头部供应商对 LiFSI 的工艺路线选择已渐进尾声。随着持续的技术突破和工艺优化，叠加产品规模化带来的边际效应，LiFSI 的成本将逐步下降，经济性将逐渐显现，未来几年 LiFSI 有望逐步进入产业导入、需求爆发阶段，并进而有望逐步取代 LiPF₆，成为新一代锂电池电解液溶质。同时，自 2020 年下半年以来，六氟磷酸锂由于供不应求导致价格从 2020 年 8 月的 6.95 万元/吨上涨至 2022 年 1 月底的 59 万元/吨，六氟磷酸锂高企的价格将会进一步推动 LiFSI 的使用进程，甚至加速新型锂盐 LiFSI 对六氟磷酸锂的替代。根据 GGII 数据，头部电池企业的 LiFSI 添加比例在 0.5-3%之间，部分企业添加 LiFSI 的主流配方已经提升至 3-6%，LiFSI 应用加大的趋势已逐渐显现。

根据高工锂电的相关数据、天赐材料和新宙邦等公司的公开资料、《新型盐 LiFSI: 电中游材料的下一个风口》等行业研究报告预测，2025 年全球锂电池需求为 1,648GWh，其中三元锂电池和磷酸铁锂电池各占 50%；1Gwh 磷酸铁锂电池对电解液的需求量约为 1,300 吨，1Gwh 三元锂电池对电解液的需求量约为 1,000 吨；根据天赐材料、新宙邦环评信息，每吨电解液对溶质锂盐的需求基本维持在 0.126 吨，但由于目前市场对电池能量密度的要求不断提升，电解液中

有机溶剂占比会减少，溶质锂盐的比例会变相增大，每吨电解液中溶质锂盐的含量将略大于 0.126 吨。基于上述数据，预计 2025 年全球溶质锂盐的总需求约为 25.83 万吨。LiFSI 作为锂盐将替代部分 LiPF₆，2025 年市场渗透率有望达到 50%。基于 50% 渗透率，2025 年其全球市场需求将达到 12.91 万吨。若在 LiFSI 完全替代 LiPF₆ 的情况下，即市场渗透率达到 100% 时，市场需求超过 25 万吨。随着全球锂离子电池需求量的迅速扩张，电解液产销量加速增长，将带动 LiFSI 的使用量逐年上升，市场前景广阔。按照 1 吨 LiFSI 消耗 1.5 吨氯化亚砷，LiFSI 市场总需求量 12.91 万吨/年及 25 万吨/年测算，LiFSI 对氯化亚砷的需求量分别为 19.37 万吨/年及 37.50 万吨/年。

综上，随着国产氯化亚砷产品工艺的不断提升，未来依托于锂电池产业的持续创新发展，氯化亚砷应用市场将获得新的高速增长点。

3、芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）行业发展情况

（1）间/对苯二甲酰氯的市场情况及应用前景

公司主要产品芳纶聚合单体系列，分为间苯二甲酰氯（IPC）和对苯二甲酰氯（TPC）。公司以自产产品氯化亚砷作为氯化剂，与间苯二甲酸（Isophthalic Acid，简称 IPA）或对苯二甲酸（Terephthalic Acid，简称 TPA）反应分别合成间苯二甲酰氯和对苯二甲酰氯。

公司当前生产的间/对苯二甲酰氯产品主要是作为聚合单体供应下游芳纶生产企业。芳纶是芳香族聚酰胺类纤维的通称，全称芳香族聚酰胺纤维，是一种新型高科技合成纤维；其强度是钢丝的 5-6 倍，拉伸模量为钢丝或玻璃纤维的 2-3 倍，韧性是钢丝的 2 倍，而重量仅为钢丝的 1/5 左右，在 560 度的温度下，不分解，不融化，具有良好的绝缘性和抗老化性。

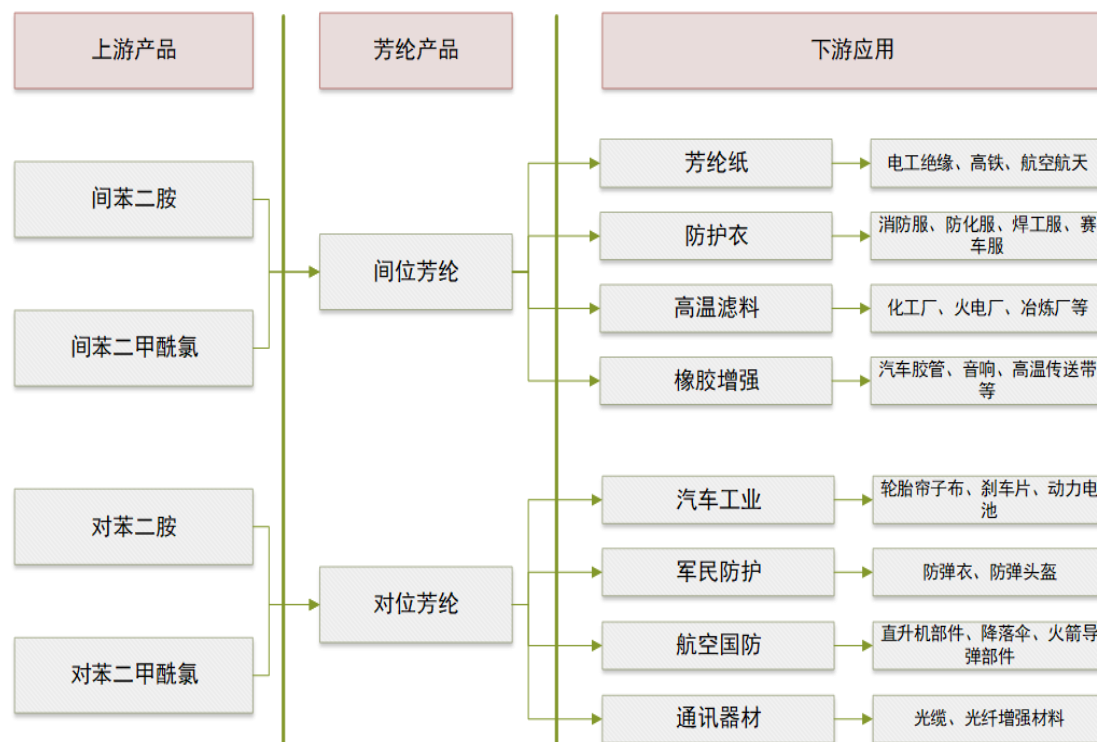
芳纶产品大类中目前已经实现商业化应用和生产的有两种，即对位芳纶和间位芳纶：

名称	特性
间位芳纶，全称“聚间苯二甲酰间苯二胺”纤维（MPIA），是由间苯二甲酰氯和间苯二胺合成的有机高分子纤维。由于酰胺键连接在两个苯环 1 号和 3 号位置，又称之为芳纶 1313。	具有耐高温、阻燃性、电绝缘性、耐辐射性等优点，并因其出色的耐高温绝缘性被工业界称为防火纤维。

<p>对位芳纶，全称“聚对苯二甲酰对苯二胺”)纤维(PPTA)，是由对苯二甲酰氯和对苯二胺合成的有机高分子纤维，由于酰胺键连接在两个苯环的1号和4号位置，又称之为芳纶1414。</p>	<p>具有耐高温、阻燃性、耐腐蚀、低密度、热收缩率小、尺寸稳定性好、高强度、高模量、质量轻等优良特性，并因其出色的金属特性被工业界称为防弹纤维。</p>
--	--

由于芳纶兼有无机纤维的力学性能和有机纤维的加工性能，是国家鼓励发展的战略性高性能新兴材料，相关的应用领域如下图所示。芳纶诞生之初多用于航空航天开发材料和重要的战略物资，经过几年的高速发展逐步进入民用领域。随着我国乃至全球对安全、环保的不断重视，间位芳纶在工业环保、个体安全防护等领域的需求快速增长。同时，芳纶纸及蜂窝材料在电子电器、高速列车、航空航天等领域应用的推广也进一步推升了间位芳纶全球市场的需求。对位芳纶方面，随着全球5G光纤、军民防护、汽车制造、新能源动力电池等对位芳纶主要应用领域的快速发展，对位芳纶需求量增长迅速。2021年全球芳纶纤维市场规模为39亿美元，到2026年将达到63亿美元，2021年至2026年的复合年增长率为9.7%，增长势头强劲。

近年来，我国企业在引进国外技术的基础上，结合自主研发，逐步突破了美国、日本等发达国家对芳纶技术的封锁和对芳纶产品有限禁运的局面，实现了自主产业化生产。



(2) 间/对苯二甲酰氯的下游市场及应用

作为生产间/对位芳纶的核心原料，间/对苯二甲酰氯的下游需求直接受到芳纶产业和终端消费市场的行业规模以及发展状况的影响。

①间/对位芳纶产能情况

截至 2021 年，全球间位芳纶市场主要参与企业的产能如下：

名称	年产能（吨）
美国杜邦公司	30,000
烟台泰和新材	11,000
日本帝人	5,000
超美斯	4,500
东丽熊津	1,500
韩国 Huvis	1,000
合计	53,000

数据来源：公司公告、各公司官网、国金证券研究所

截至 2021 年，全球对位芳纶市场主要参与企业的名义产能如下：

名称	年产能（吨）
美国杜邦公司	35,000
日本帝人	32,000
韩国可隆	7,500
泰和新材	6,000
中化国际	5,000
韩国晓星	3,700
中芳特纤	3,200
中蓝晨光	1,200
仪征化纤	1,000
京博聚芳	700
神马股份	500
合计	95,800

数据来源：公司公告、各公司官网、国金证券研究所

根据国金证券的研究报告及相关公司的公开信息，目前间位芳纶主要参与企业的产能为 5.30 万吨/年，对位芳纶主要参与企业的产能为 9.58 万吨/年。同时，在芳纶市场需求旺盛及发展前景广阔背景下，芳纶生产企业积极扩大产

能，预计未来几年芳纶产业将持续快速发展，芳纶产能将进一步提升。就目前而言，仅芳纶市场龙头企业泰和新材和韩国可隆就已分别明确未来将新投产 3.3 万吨/年及 7,500 吨/年的芳纶产能。按照每生产 1 吨芳纶需要消耗 0.85 吨芳纶聚合单体的理论值计算，上述两家芳纶市场龙头企业所需的芳纶聚合单体增量就已达到 3.44 万吨/年。

②芳纶下游应用情况

A、间位芳纶

a 间位芳纶在环保和个体防护领域应用

间位芳纶具有耐高温、耐腐蚀、电绝缘、高耐磨等优良特性。在环保领域，由于我国重工业企业较多，在国家“保卫蓝天”的大政策下，间位芳纶可用于生产优良的高温滤料除尘布袋，在电力、有色金属锻炼、钢铁、石灰、塑胶、熟石膏等工业生产环节广泛应用。

在个体防护领域，间位芳纶因其优异的性能已经得到各方广泛的认可，无论是在冶炼、电力、矿产、石油化工等工业防护领域，还是消防、军队作训等军警防护产品，需求都呈现增长趋势。近年来国家和企业对于安全的重视程度与投入越来越大。每年各类防护服装的年需求量约在 1.8 亿套左右。按平均单价每套 80 元人民币计算，总金额约为 150 亿元人民币。另根据国家林业局、发改委、财政部联合印发的《全国森林防火规划（2016-2025）》，目前共有 2,522 支森林消防专业队伍，未来十年将新组建 512 支，每支森林消防专业队伍人数按照最低标准 25 人计算，森林消防专业队防火服总数量不低于 76,000 套，除此之外森林公安、森林航空等人员也需配备防火服，仅此轮换装森林防火服整体需求将不低于 100,000 套。上述防护服及防火服需求将促使芳纶需求的快速增长。另外，随着社会经济的发展、人民安全意识的提高、防护标准的加强，以及“体面劳动”理念的推广和践行，我国防护服装用间位芳纶纤维用量将以每年 50% 以上的速度递增，预计 2025 年个体防护领域的间位芳纶需求量约 1.13 万吨。

b 间位芳纶在橡胶增强、芳纶纸领域应用

在橡胶增强领域，芳纶纤维可作为一种橡胶制品骨架材料，以取代一些传

统的橡胶骨架材料钢丝。除了芳纶纤维具有钢材无法比拟的优势，采用芳纶纤维作出的橡胶制品比用钢丝作为骨架材料生产同样规格的橡胶制品轻。如胶管产品用芳纶纤维生产缠绕胶管比用钢材生产的橡胶输送带轻 4-5 倍；用芳纶帆布生产的输送带比用钢材生产的橡胶输送带轻 5 倍以上。另外，以芳纶纤维制成的帘布、线绳、纱线、帆布、整体带芯、直径直纬织物等被用作轮胎、传动带、输送带、胶管等橡胶制品的骨架材料以起到补强作用，可有效延长橡胶制品的使用寿命。

除上述应用外，间位芳纶纤维可生产芳纶绝缘纸，应用于变压器中线圈、绕组层间绝缘材料，绝缘套、部件间、导线及接头用绝缘材料；电机和发电机中线圈绕组、槽间、相间、匝间、线路终端绝缘材料；电缆和导线绝缘、核动力设备的绝缘材料等领域。以蜂窝芯材结构制作的芳纶纸板可应用于船舶、高铁、飞机、导弹、卫星宽频透波材料、大刚性次受力结构部件（机翼、整流罩、机舱内衬板、飞机舱门、地板、货舱和隔墙）等，是间位芳纶在高端航空航天及高速运输领域重要的应用方向。

目前，我国新材料行业公司联合高校、研究所等机构持续加大对芳纶材料的技术研发，增强我国间位芳纶及芳纶纸的供应实力及国际地位；随着国产间位芳纶技术的持续提升，将逐步实现进口产品替代，并占据全球供应市场一席之地。未来随着芳纶下游应用领域需求的增长，间位芳纶及间苯二甲酰氯等上游原材料市场将呈现良好发展态势。

B、对位芳纶

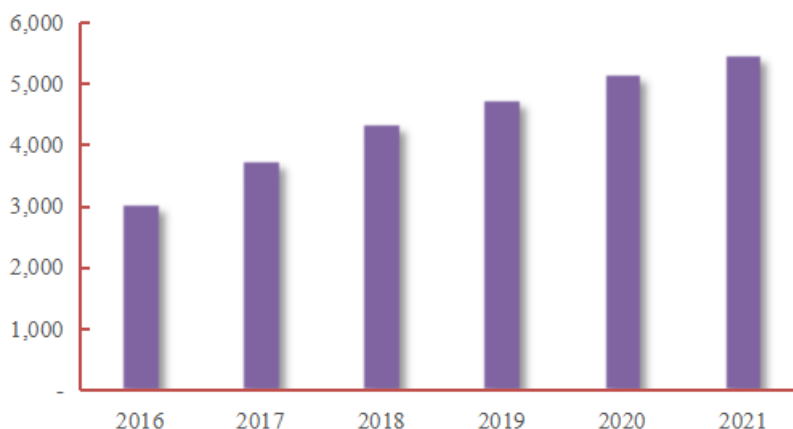
a 对位芳纶在军用防护和 5G 通讯领域应用

在防护领域，对位芳纶纤维制作的防弹衣承受和分散子弹、弹片能量的强度强于钢板，可抵抗手枪、猎枪及轻机枪的连续射击，但重量极轻便于穿戴；除此之外还可用于生产防弹板、防弹头盔等多种防弹防护用品。另外，在军事领域对位芳纶可用于生产直升飞机部件、降落伞材料、坦克和装甲的芳纶布幅和钢板、步兵战车及供应战车的防弹材料、水陆两栖装甲、海底声呐装置、军舰防弹指挥舱、火箭和导弹发动机壳体等。

在通信领域，随着当前 5G 网络技术发展和搭建进程的推进，作为生产光

纤光缆增强材料，芳纶 1414 在通信领域需求将进一步扩大。近年来，我国光纤光缆行业发展迅速，中国是 5G 的领跑国并且已形成了世界上最大的光纤光缆产业。根据国家统计局数据，2016-2021 年间我国光缆线路铺设长度迅速增加，由 2016 年的 3,041.35 万公里到 2021 年的 5,488.07 万公里，增长了 180.45%，年均复合增长率达到 10.34%，增长趋势十分明显。

光缆线路长度（万公里）



数据来源：国家统计局

随着 5G 建设不断推进，对信息传播介质信息容量的要求不断增大，光缆逐渐代替传统的金属线，成为信息传播的主要介质。在光缆中，对位芳纶可用作张力构件，该张力构件具有高模量特点，可以使细小且脆弱的光纤在受到拉力时得到保护而不致伸长，从而不损害信号的传输性能，具有重要作用，芳纶增强材料需求将有望得到快速扩张。

另外，由于对苯二甲酰氯生产的芳砜纶（PSA）纤维没有熔点，在 400℃以上高温下分解但不熔融，不收缩或仅呈微小收缩；离焰后立即自熄，无阴燃或余燃现象，适于耐高温要求最高的防火外层布以及成毡后做隔热层。除阻燃性外，还具有抗切割、抗穿刺性、不妨碍行动自由、防水、合身、质轻和耐用等性能。非常适合用于过滤材料，如烟道气除尘过滤袋、稀有金属回收袋、热气体过滤软管以及作为耐酸、碱及一般有机溶剂的过滤材料和耐腐蚀材料等方面的应用。另外还可用于生产电绝缘材料，如电机绝缘材料、变压器绝缘材料、防电晕绝缘板、绝缘无纺布、絮片和毡、印刷电路板等。

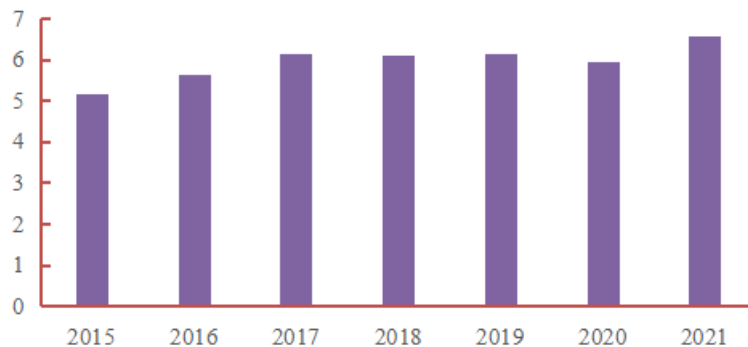
随着全球 5G 光纤、军民防护、汽车制造、新能源汽车电池等对位芳纶主

要终端应用领域的快速发展，对位芳纶的产能已不能满足市场需求。美国杜邦公司、韩国可隆、泰和新材等国内外企业进一步扩大产能，将对上游高品质芳纶聚合单体原材料的稳定供应提出更高的要求。未来对位芳纶产业的大力发展将带动发行人芳纶聚合单体产品的持续需求增长。

b 对位芳纶在汽车工业的应用

在汽车工业领域，对位芳纶可用于生产汽车子午胎帘子布和刹车片。轮胎作为汽车的重要零部件，是发展汽车产业的重要基础。近年来，我国轮胎工业实现快速增长，自 2006 年以来稳居世界最大轮胎生产国和橡胶消费国，目前，全球每年的轮胎总销量在 18 亿条左右，中国供应了超过 30% 的量。

全国子午线轮胎产量（亿条）



数据来源：前瞻研究院、中国天然橡胶协会

自 2016—2021 年间，我国子午线轮胎产量基本保持年产 5.5 亿条以上。随着交通运输与汽车业的持续发展和升级，对苯二甲酰氯及其下游的对位芳纶在汽车轮胎行业中的应用规模有望继续提升。

c 在新能源汽车电池领域的应用

当前全球新能源汽车高速增长，从 2011 年以来，以特斯拉、比亚迪等为代表的新能源汽车生产企业高速发展，全球新能源汽车销量从 2013 年的 20.2 万辆上升至 2021 年的 675 万辆，年均复合增速达到 150%。从国家层面来看，中国在此期间大力发展新能源汽车，销量从 2013 年的 1.7 万辆提升到了 2021 年的 352.1 万辆，其中 2019 年的销量占全球销量的比例达到了 54.6%，已经成为全球最大的新能源汽车市场。受益新能源汽车的发展，全球锂离子动力电池出货量于 2021 年达到出货量 562.4GWh，同比大幅增长 91.0%，五年内市场扩张 4

倍。

锂离子动力电池基本结构是由正极、负极、隔膜和电解液组成。依据相关报道，决定锂离子电池安全性的一个重要部件就是电池隔膜，目前常见的锂离子电池隔膜为聚烯烃材料，通常为聚丙烯、聚乙烯或者是两者共同的复合膜。这些材料熔点通常低于 170℃，但是当电池因内部或外部原因造成升温时，隔膜会熔融并收缩，造成正负极直接接触导致短路，引起电池燃烧、爆炸等意外事故的发生，给电池的使用带来安全隐患。因此市场上对于更安全的锂离子电池隔膜需求迫在眉睫。

应用对苯二甲酰氯制备的液晶高分子对位芳纶具备优异的热稳定性性能、耐化学腐蚀特性及良好的性价比，使其成为新一代可有效解决锂离子电池隔膜耐热隐患的材料之一。依据公开报道，芳纶隔膜目前应用较广，在松下供给特斯拉的 NCA 电池上已全面使用。芳纶涂布膜具有更优的吸液、保液性能和离子电导率，可在不影响安全性的前提下制造出更轻薄小巧的微型高容量电池。涂覆使用高耐热性芳纶树脂进行复合处理而得到的涂层，一方面能使隔膜耐热性能大幅提升，实现闭孔特性和耐热性能的全面兼备；另一方面芳纶树脂对电解液具有高亲和性，使隔膜具有良好的浸润和吸液保液的能力，而这种优秀的高浸润性可以延长电池的循环寿命。目前特斯拉 Model S 系列装载的锂电池已使用芳纶涂布隔膜。

4、行业发展趋势

精细化工及高分子新材料产品品种多、更新速度快、专用性强，生产工艺复杂，这决定了本行业发展态势主要涉及技术研发、环保与安全、销售渠道和资金投入四大因素。

首先，精细化工中间体及高分子新材料高端技术人员除了需要具备专业的学术背景，还需要多年研发和生产的实践积累经验。精细化工中间体种类多、更新快，需不断根据下游农药、医药及染料等行业需求，及时调整和更新产品品种。这就需要企业具有较强的研发能力和新技术、新品种储备。精细化工及新材料行业技术研发主要集中在产品新品种选择、化学反应工艺路径选择、催化剂选取以及温度、压力、时间等工艺过程控制方面，不同的研发路径和工艺

选择导致产品成本、纯度、质量和后续扩展等的差异很大。因此，拥有大量高端和成熟的专业技术人才，对公司的持续发展极为重要。精细化工行业对结晶分离技术、精馏提纯技术、色谱检验技术、安全操作技术和污染物处理技术等要求也非常高，需要企业配备相应专业生产技术工人。

其次，精细化工在生产过程中会产生废水、废气、固体废物等有害物质，企业需投入大量资金用于这些有害物质的治理，使企业生产符合国家环境保护标准。随着国家环境保护标准日益提高，企业必须持续加大污染物处理技术研发、环境保护设施投入和污染物处置力度。同时，生产过程中使用的部分原材料和中间产品为易燃、易爆、有毒等危险化学品，生产工艺中的化学反应存在泄漏、易燃、易爆等安全风险。如果员工违反生产操作规程，导致反应路径、温度、浓度及压力变化超过安全标准，或者设备严重老化失修，可能发生爆炸、泄漏、火灾等安全事故，导致公司人员伤亡和财产损失。公司需要在环保处理技术和安全保护方面持续进行投入。

再次，精细化工中间体产品专用性强，需要建立特定销售渠道，能否与客户保持长期业务合作，将对企业日常经营和长远发展构成重大影响。精细化工中间体的质量和纯度直接影响到终端产品的性能和品质，跨国综合化工企业如美国杜邦公司、韩国可隆公司等对供应商生产规模、产品质量、持续经营能力等有相当严格的要求，通常从研发能力、产品质量、环保措施和职业健康等多个方面对相关生产商进行全面地考察和评估后，方确定某种或某几种原材料的主要供应商，并定期进行复查评级/审计。因此，精细化工中间体企业一旦被选择为供应商后，通常会与下游大型客户形成稳定的合作关系。特定的销售渠道和严格的资质要求，对新进入者构成强大的销售渠道壁垒。

最后，随着我国环境保护政策、安全生产政策和职工福利政策的日益完善，以及美欧等发达国家对精细化工及新材料产品进口标准的日益严格，精细化工及高分子新材料行业的准入门槛越来越高，这些都需要相关生产商在环保、安全、产品研发和经营规模等方面进行较大的投入，导致其初始及持续投入不断攀升。不具备规模和技术优势的小型精细化工企业将逐步被市场淘汰。因此，日益提高的固定资产和研发投入要求构成进入本行业的资金壁垒。

（四）行业竞争格局及公司市场地位

公司是全球氯化亚砷行业的龙头企业，拥有全球最大的氯化亚砷生产基地。公司作为主要参与方，参与制定了《工业氯化亚砷》化工行业标准，并凭借氯化亚砷产品获得国家工业和信息化部授予的制造业单项冠军示范企业称号。目前发行人系全球最大的氯化亚砷生产企业，行业地位突出。除公司外，国内氯化亚砷其他主要生产企业包括江西世龙实业股份有限公司、安徽金禾实业股份有限公司、石家庄市合和化工化肥有限公司等，根据公开信息查询，上述企业氯化亚砷产能在 4-5 万吨，与公司存在较大差距。

公司作为国内芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）行业内的领先企业，主持编制了间/对苯二甲酰氯的国内化工行业标准。公司及三力新材为国内仅有的两家具备 1 万吨/年以上产能的芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）生产企业，为我国芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）行业第一梯队。目前，公司拥有 3.1 万吨/年芳纶聚合单体产能，系国内最大的芳纶聚合单体生产企业。在拥有产能优势的同时，公司通过技术创新不断提升工艺技术水平及品控能力，能够保证芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）纯度稳定在 99.95%以上。公司凭借高纯度的优质产品和稳定供货能力为赢得了下游市场客户的青睐，国际主要的芳纶生产巨头美国杜邦公司、韩国可隆、日本帝人均选择与凯盛新材建立了稳定的合作关系。

（五）主要竞争对手

1、氯化亚砷企业

除公司外，国内氯化亚砷产品主要生产企业如下：

（1）江西世龙实业股份有限公司

世龙实业（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002748）是以生产精细化工产品为主的综合性化工企业，主要从事 AC 发泡剂、氯化亚砷、氯碱等化工产品的研发、生产和销售，该公司现有氯化亚砷产能为 5 万吨。

（2）安徽金禾实业股份有限公司

金禾实业（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002597）主要从事食品添加剂、大宗化学品、医药中间体、功能性化工品及中间体等产品的研发、生

生产和销售。大宗化学品主要为液氨、双氧水、三聚氰胺、甲醛、硫酸、硝酸、双乙烯酮、氯化亚砷等产品，现有氯化亚砷产能 4 万吨/年，以自用为主。

（3）石家庄市和合化工化肥有限公司

和合化工成立于 1999 年，是一家集化肥、化工于一体的综合性化工企业，位于环渤海经济圈河北无极经济开发区北区。公司注册资金 5000 万元，总资产 3 亿多元，现有氯化亚砷产能 5 万吨/年。

2、芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）企业

除公司外，国内间/对苯二甲酰氯产品主要生产企业为青岛三力新材。

青岛三力本诺新材料股份有限公司坐落于青岛胶州市胶东镇大半窑村，其主营业务为生产、销售间/对苯二甲酰氯、避蚊胺和油田助剂类产品。依据截至目前的市场可查询数据及合理推测，三力新材间/对苯二甲酰氯产能在 1 万吨/年以上。

（六）行业壁垒及公司竞争优势

1、行业壁垒

（1）技术壁垒

公司所在行业属于精细化工行业，生产企业需要在工程设计、反应控制、产品提纯等方面拥有成熟的生产技术，从而能够以较高的效率生产出质量稳定的产品，这些技术都需要企业通过多年的技术研究、工艺改进才能够充分掌握。不同企业在相同产品的生产过程中可能选择不同的原料及反应路径、不同的催化剂来实现反应，不同的路径和催化剂在生产效率、危险程度和环境污染方面可能有着不同的表现，选择最优生产路径也依赖于研发人员的技术水平和生产人员的工程设计、反应控制水平。因此，依靠多年技术与生产经验积累形成的技术壁垒是精细化工企业保持竞争优势的有效手段。

（2）人才壁垒

公司从事精细化工、新材料行业属于技术驱动型、人才密集型行业。行业核心技术涉及高分子材料、复合材料、精细化工、机械工程等多方面的知识，需要经过多年技术和工程经验的积累，具备扎实理论基础和丰富实践经验的高

素质复合型人才是行业争夺的主要对象。随着行业技术、服务和专业水平的提高，只有具备较强研发和生产实力的企业方可在行业取得较好的发展。业内企业只有经过多年的积累，培养一批高素质的科研人员、大量富有经验的技术人员后，方可具备专业化的研发能力和生产能力。

（3）安全环保壁垒

精细化工行业的生产通常都会涉及危险化学品，公司液氯等部分原材料及氯化亚砷、芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯等产品都属于危险化学品。对于危化品的生产经营，企业应当依据要求建设安全生产设施并取得相应资质。化工企业的建设项目，需要经过安全条件审查、安全设施设计审查、试生产评审、安全设施竣工验收等环节，确保安全设施投入符合标准后才能够投入生产。另外，精细化学品的生产过程通常会涉及危险化工工艺，危险化工工艺对于企业的技术装备以及工艺设计等方面有着苛刻的要求，在项目建设和后续维护过程中都需要企业进行较多的投入。精细化工企业在安全生产的设备、资质、后续维护方面都需要大量的技术和资金投入，对新进入者形成了较高的壁垒。

精细化工行业在生产过程对环保的要求相对较高，并受环保部门监管。在投资、建设项目过程中执行“环境影响评价及验收”政策，在项目设计过程中需要预先进行合理的“三废”处理安排，并根据国家有关规定对环保设施进行相应的投资，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。企业正式生产时须依法取得排污许可证，主要污染物排放量须达到国家或地方规定的排放标准，工业固体废弃物和危险废弃物必须安全处置。基于国内环保要求不断提高的趋势，新进入者将面临较高的环保壁垒。

（4）资金壁垒

精细化工行业投资规模较大，主要体现在精密设备投资、安全环保配套设施投入以及研发资金投入。从行业的发展趋势来看，为了提高公司的竞争实力，满足客户日益严苛的要求以及应对激烈的市场竞争，前述成本的投入将逐步增加，不能持续投入进行技术开发和升级改造的生产商将逐步被淘汰。因此，拟进入精细化工行业的企业将面临较高的资金壁垒。

2、竞争优势

(1) 具有较强的技术积累和工艺优势

经过多年的技术积累，公司拥有较强的研发技术实力和发展潜力，具有多年的氯化亚砷及其下游酰氯产品的生产经验。目前，公司已经具备了氯化亚砷及酰氯类产品的生产、提纯及检测等核心技术；在生产及安全预警方面采用了自动化控制系统，保证了生产的稳定连续及安全性；通过二氧化硫的分离和循环利用，实现了整个生产工艺的节能环保和提质增效。

公司在间/对苯二甲酰氯类化工行业拥有扎实的技术基础。公司的“氯化亚砷制备间苯二甲酰氯试制”和“氯化亚砷制备对苯二甲酰氯试制”均获得山东省中小企业科学技术进步一等奖。公司作为行业内的领军企业，主持编制了间/对苯二甲酰氯、对硝基苯甲酰氯的行业标准，参与编制了氯化亚砷行业标准。公司主要产品的纯度均能稳定保持 99%以上，其中芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）能达到 99.95%以上。

公司在长期生产经营过程中形成了独特的生产工艺技术，并结合生产实践和客户需求不断对生产工艺进行优化改进，进一步提高了产品的生产效率和收率。公司独特的工艺技术保证了产品在大规模生产条件下的质量稳定性。公司的技术和工艺优势不仅为公司向客户提供品质更优、稳定性更好的产品提供了技术支持，而且还为公司保持丰厚的利润空间提供了技术壁垒，确保了公司在行业内的竞争地位。

(2) 拥有丰富的研发经验、完善的研究机制以及实力较强的研发团队

公司拥有实力较强的研发团队。截至 2023 年 3 月 31 日，公司有研发、技术人员 221 人，其中具有博士学位 5 人，硕士学历 5 人，专注于高端化工产品氯化一体化的工程化研究以及高性能高分子材料的研究。公司注重研发人才的梯队建设，与大学、科研机构建立合作关系，把握行业内的最新研究动向和理论知识，同时公司持续加大新产品生产投入，能有效的实现科研成果产业化。截至 2023 年 3 月 31 日，公司合计拥有专利 139 项，其中已授权发明专利 88 项。

目前，公司系高新技术企业，设有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心、山东省聚芳醚酮类高性能材料工程实验室等创新平台，并获得中国

石油和化工行业技术创新示范企业、工业和信息化部第四批绿色工厂、国家知识产权示范企业、制造业单项冠军示范企业（氯化亚砷）、2021 中国精细化工百强企业等荣誉称号。

（3）不断优化的循环利用生产工艺优势

氯化亚砷的主要生产原料是氯气和二氧化硫，而在使用氯化亚砷生产下游产品的过程中又会释放出二氧化硫。公司以二氧化硫的分离及循环利用为核心技术，串联上下游产品，不但解决了氯化亚砷使用过程中环保处理负担重的缺点，而且也降低了氯化亚砷的生产成本，开创了一条工业废气二氧化硫综合治理循环利用的绿色经济之路。

（4）由精细化工领域向高分子材料领域延伸突破的一体化战略发展优势

新材料的开发和应用是我国由制造大国迈向制造强国的重要的工业基础之一。高性能工程塑料作为化工高分子新材料领域中的一个重要组成部分，已被国家和地方政府列为重点扶持发展的高科技产业。

经过公司不断的探索和创新，公司以间/对苯二甲酰氯为原材料进一步向下游高性能高分子材料聚醚酮酮进行产业延伸。公司在摸索自身发展道路的同时，已经逐步形成了由精细化工领域向高分子材料领域延伸的发展战略。完善的产业链在充分提高生产效率、环保效率的同时能够最大程度保护公司产业安全，提高公司整体竞争力。

（5）规模效应及成本优势

规模经营、核心技术、全工序自主生产为发行人建立了较大的成本优势。首先，公司拥有全球最大的氯化亚砷生产基地以及产能领先的间/对苯二甲酰氯生产基地，规模优势明显。并且公司地处化工工业大省-山东省境内，毗邻河南、山西等能源大省，区位优势可有效降低公司原材料的采购成本。其次，发行人的生产加工设备部分为自主研发设计，造价相对较低，有效降低了生产成本；最后，发行人通过严格的质量控制，优化生产流程及技术工艺，在缩短生产反应周期的同时提高产品收率，最终有效控制了总体成本。

（6）优质而稳定的客户资源

公司的高纯度间/对苯二甲酰氯作为芳纶产品的核心关键原料，进入下游优质客户的供应商体系之前，需要经历长期、严格的认证过程，客户为保证自身供应链的稳定，会对供应商的产品质量、持续供货能力、环保达标情况、售后服务等因素进行严格考察，且一旦通过认证，双方之间将形成长期、稳固的合作关系，这样的合作关系既有利于下游客户供应链的稳固，也有利于间/对苯二甲酰氯生产企业持续盈利能力的稳步提升。

同时，具备与优质客户紧密合作关系的芳纶聚合单体生产企业，可以借助该优势提前掌握市场需求、开发更符合客户要求的高质量产品，获得市场先机。因此，与优质客户建立长期、稳定、紧密的合作关系，是芳纶聚合单体生产企业的竞争优势之一。公司长期专注于芳纶产业，经过多年的市场耕耘与不断积累，公司的研发与技术服务能力、产品质量、产品线、稳定供货能力、品牌等获得了下游客户的充分认可，公司已与芳纶生产巨头美国杜邦公司、日本帝人、韩国可隆、泰和新材、中化高性能纤维材料有限公司、中芳特纤等下游优质客户建立了良好的合作关系。芳纶行业良好的发展前景、公司综合竞争能力的不断提升及营销模式的不断改进，将使公司与优质客户的合作关系进一步巩固，强化公司在行业内的龙头地位。

（七）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及对发行人所处行业的影响

公司所属精细化工及新型高分子材料领域及其上下游为自由竞争行业，受国家的限制性管控较少。

公司上游原料液氯、液硫（含硫磺）、间/对苯二甲酸、对硝基苯甲酸等均系大宗基础化工原料，市场竞争充分、供应充足。公司原材料成本占主营业务成本的比重较大，虽然公司产品对下游客户存在一定的成本转嫁能力，但若上游原材料价格受原油价格波动、市场供需关系变化、安全环保监管政策趋严等因素影响持续出现大幅波动，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

农药、医药、食品添加剂、锂电池等下游产业均系国民经济重要产业，芳纶更是国家重点支持的高性能纤维产业，未来发展前景广阔。农药和医药关乎国计民生，农药是国家粮食安全的重要保障，2021 年全球农药市场规模为

738.77 亿美元，行业规模稳定增长；医药是国民健康的重要保障，2021 年全国医药制造业营业收入 29,288.5 亿元，行业发展态势整体向好。随着经济发展水平的提高和居民消费理念的升级，消费者对食品的可口性和安全性的关注度不断提升，食品添加剂行业也迅速发展，2021 年食品添加剂销售额为 1,341 亿美元。在新能源汽车的高速增长的带动下，锂电池产业将继续保持高速增长态势。芳纶是国家鼓励发展的战略性高性能新兴材料，2021 年全球芳纶纤维市场规模为 39 亿美元，泰和新材和韩国可隆等下游芳纶龙头企业仍保持快速的扩产步伐。综上，下游应用行业市场的蓬勃发展，为发行人业务发展提供了良好的市场空间。

七、公司的主营业务情况

（一）公司的主营业务

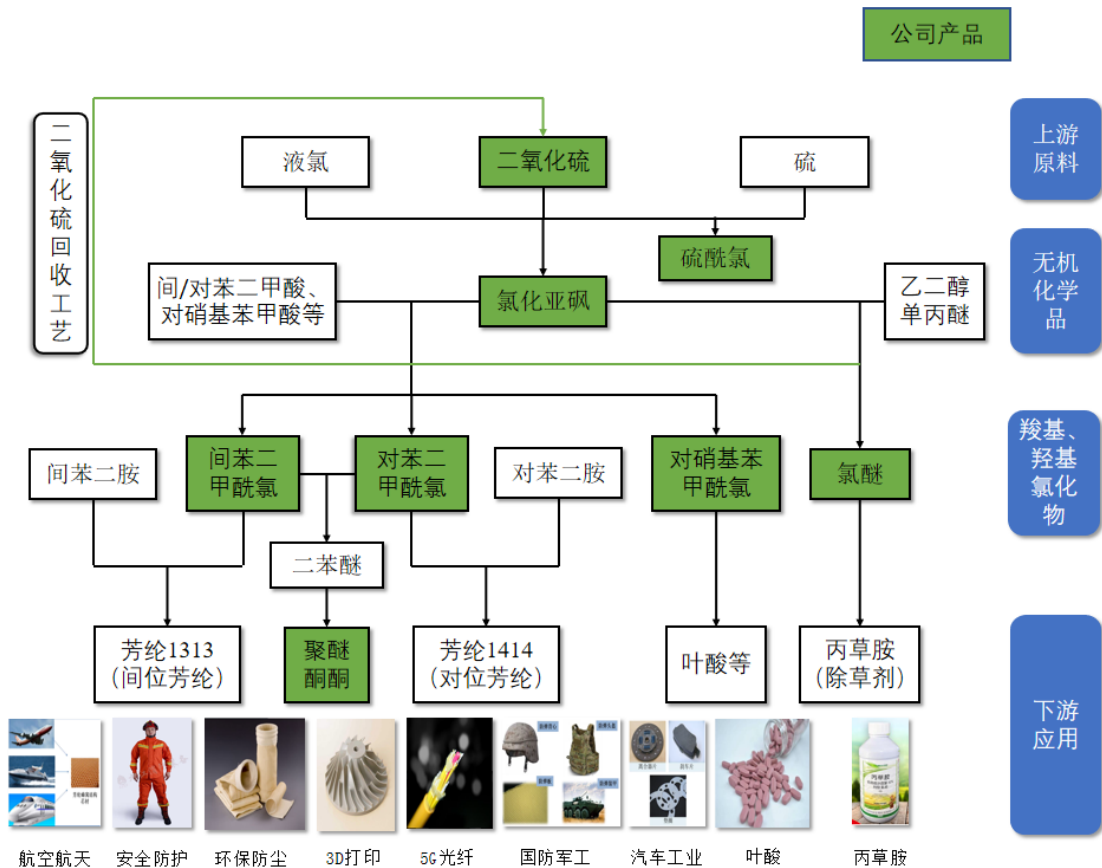
1、主营业务情况

公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售，业务涵盖无机化学品、羧基氯化物、羟基氯化物、新型高分子材料聚醚酮酮，主要产品包括无机化学品（包括氯化亚砷及硫酰氯）、羧基氯化物（包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯等）、羟基氯化物（包括氯醚等）、聚醚酮酮等，建立了以氯、硫基础化工原料为起点，逐步延伸至精细化工中间体氯化亚砷、进一步延伸到羧酸及羟基氯化系列衍生物产品，再到高性能高分子材料聚醚酮酮（PEKK）及其相关功能性产品的立体产业链结构。目前，公司系全球最大的氯化亚砷生产企业及国内领先的芳纶聚合单体生产企业，公司产品氯化亚砷及芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯的行业标准均由公司主持/参与编制，具有较高市场影响力。

公司所产产品广泛应用于高性能纤维、高分子新材料、农药、医药、食品添加剂、锂电池等行业。其中，公司核心产品高纯度芳纶聚合单体主要用于生产高性能芳纶纤维，终端应用于国防军工、安全防护、工业环保、航空航天、汽车制造、电子信息等领域。公司产品品质优异，深受客户的认可，销售市场遍布中国大陆、日本、韩国和美国等国家和地区。公司已同美国杜邦公司、日本帝人、东丽新材料、韩国可隆、泰和新材等国内外主要芳纶生产企业建立了

合作关系，并成为该等企业的合格材料供应商。

公司成立至今始终坚持产业深耕，经过多年发展，已构建成熟高效的运营体系并具备较强的研发实力，在技术研发、生产规模、循环工艺等方面具备竞争优势。截至 2023 年 3 月 31 日，公司合计拥有 139 项专利，其中已授权发明专利 88 项。公司系国家高新技术企业及国家知识产权示范企业，设有国家级博士后科研工作站，主持/参与了主要产品氯化亚砷及芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯的行业标准制定，并承担包括“泰山产业领军人才工程项目”在内的多项重大科研项目。近年来，公司不断加大研发投入、改进技术工艺、提高产品收率，并研发了二氧化硫与氯化氢气体的分离与循环利用工艺，形成了一条绿色循环经济产业链。



2、主要产品及用途

报告期内，发行人主要产品情况如下：

产品类别	主要产品名称	主要用途
无机化学品	氯化亚砷	用于合成间/对苯二甲酰氯、对硝基苯甲酰氯、氯醚等产

产品类别	主要产品名称	主要用途
		品的主要原材料之一。除此之外，氯化亚砷还被广泛用于医药、农药、染料以及食品添加剂、锂电池等领域。
	硫酰氯	主要在有机合成中用作氯化剂或氯磺化剂，也可用于处理羊毛织品。
羧基氯化物	芳纶聚合单体 (间/对苯二甲酰氯)	用于合成高性能纤维芳纶 1313 及芳纶 1414 的核心原料之一，终端应用于国防军工、安全防护、工业环保、航空航天、汽车制造、电子信息等领域。同时间/对苯二甲酰氯也是生产新型高分子材料聚醚酮酮的主要原材料之一。
	对硝基苯甲酰氯	是合成叶酸，盐酸普鲁卡因等产品的重要中间体。
	其他羧基氯化物 (包括间甲基苯甲酰氯、氯乙酰氯、偏苯三酸酐酰氯等)	间甲基苯甲酰氯：用于生产医药、农药、感光材料及染料中间体； 氯乙酰氯：氯乙酰氯是一种活泼的酰化剂和重要的有机合成中间体，广泛应用于氨基酸、农药、医药、染料、助剂、萃取溶剂合成等方面； 偏苯三酸酐酰氯：是一种非常重要羧酸衍生物，在有机合成、医药、资源环境等方面有着广泛的应用。
羟基氯化物	氯醚	是用于生产低毒、高效的早期广谱稻田选择性芽期除草剂丙草胺的主要原料之一。
	其他羟基氯化物 (包括二氯二乙醚等)	二氯二乙醚：主要用作有机溶剂、土壤熏蒸杀虫剂、衣服干洗剂、有机合成中间体等。
其他	聚醚酮酮	属于特种工程塑料，具有出色的耐高温性能、机械性能、抗辐射性能、耐腐蚀性能和耐摩擦性能等综合性能，主要应用于 3D 打印材料、防腐喷涂、航空航天、汽车制造、油气工业、电子电器制造、人体植入医疗等领域。
	二氧化硫	公司生产二氧化硫用于继续生产无机化学品氯化亚砷、硫酰氯，同时将为满足自用需求外的剩余二氧化硫对外销售。

(二) 公司的主要经营模式

1、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式。公司生产运营部会同销售部门、各生产车间、财务部门等部门于每年年末及每季季末根据客户订单、未来市场趋势及自身库存情况按月编制生产计划。生产运营部对公司生产进行统筹管理、调度，各生产车间按计划安排生产。生产过程中各部门严格遵照 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、《安全生产规章制度》及相关产品标准进行生产活动，实时对生产过程进行控制和监督，同时公司质量部门对生产产品的质量进行严格把控，确保产品质量稳定。

报告期内，公司按照产品种类和生产工艺设立了生产车间，为生产车间配

备了相应的动力设施并投资建设了各车间的安全设施和环保设施，保障车间生产正常进行。

2、采购模式

公司的主要原材料为液氯、液硫（含硫磺）、间/对苯二甲酸、对硝基苯甲酸、乙二醇单丙醚等基础化工原料。目前，公司主要的基础化工原料产品市场供应充足，公司与一些规模较大的优质供应商建立了长期稳定的合作关系，拥有稳定的原材料供货渠道。

（1）采购计划

生产运营部会同公司各部门于每年年末及每季季末编制生产预算，按照生产需求对每月采购计划进行预计。生产部门及库管部门根据每月的生产采购预算，结合实际需求及库存余额，按类别填报相应的采购申请单，送相关部门主管领导审批后交由采购部门实施。

（2）供应商评估及管理

供应商所提供的产品须满足公司所需的采购技术标准，且供应商应具有与所提供产品相关的质量管理体系，具有保持质量稳定的能力。在保证质量的前提下，供应商有足够的产品交付能力，能够提供有效、及时、满意的服务。公司制定了完善的合格供应商管理体系，由采购部门进行统一管理，公司主要原辅料均需向合格供应商名录内的企业进行采购。采购部门对合格供应商资格进行严格甄选，每年对供应商进行业绩评定和能力调查，定期对合格供应商名录进行维护和更新。

（3）采购的实施

采购部门根据采购申请单，结合合格供应商名录及询价结果实施采购并签订采购合同。采购的原料通过供应商或专业物流公司运抵公司后，由质量部门组织专业人员进行检验，检验合格的产品由库管部门进行验收入库。

3、研发模式

公司的研发积极响应国家创新驱动发展战略的号召，结合公司的发展战略，对市场最新趋势进行综合分析，以市场为导向，以客户为中心，不断进行新技

术的突破和产品创新。通过对市场保持敏锐性及前瞻性，公司积极开发出符合终端客户最新发展方向和需求的产品，服务于新产业和新业态。同时，在公司多年的发展中，始终坚持人才是推动公司创新及长期发展的原动力，通过构建以人才、创意及其他生产要素的高效结合,激发员工的创新潜力，逐渐更新及改进在试验和生产中的不足，实现在生产工艺上的优化，取得在科技研发创新中的突破，最终使得凯盛新材在行业内保持领先地位。

4、销售模式

公司采用以终端客户为主、贸易商客户为辅的销售模式。经过多年发展，公司建立了较为完善的销售网络和服务体系，产品销往中国大陆、日本、韩国、美国等国家和地区。公司设置国内业务部及国际贸易部等部门，负责统一管理不同市场、不同产品营销策略的制定、市场信息收集、营销渠道拓展、销售实施及合同签订、售后服务等。公司凭借良好的业内口碑、较强的技术实力、出色的产品质量等竞争优势，利用多种渠道掌握客户的现有及潜在需求，积极获取销售订单，并与客户建立长期的良好合作关系。

（三）公司报告期内的销售情况

1、主要产品产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品产能、产量及销量情况如下：

种类	产品名称	年度	产能 (吨/年)	产量(吨)	销量(吨)	产能 利用率	产销率
羧基氯化物	芳纶聚合单体 (间/对 苯二甲 酰氯)	2023年 1-3月	7,750	6,867.52	6,496.11	88.61%	94.59%
		2022年	24,333.33	19,912.02	19,721.46	93.41%	99.04%
		2021年	23,333.33	16,271.48	15,673.85	73.81%	96.33%
		2020年	14,800.00	13,292.98	13,497.89	89.82%	101.54%
	对硝基 苯甲酰 氯	2023年 1-3月	1,000.00	352.71	376.99	35.27%	106.88%
		2022年	5,000.00	1,605.43	1,689.73	32.11%	105.25%
		2021年	5,000.00	2,592.29	2,588.94	51.85%	99.87%
		2020年	3,600.00	1,812.20	1,772.36	50.34%	97.80%
无机化 学品	氯化亚 砷	2023年 1-3月	24,487.17	23,339.54	24,454.44	95.31%	104.78%
		2022年	109,815.36	101,543.02	101,388.88	92.47%	99.85%

种类	产品名称	年度	产能 (吨/年)	产量(吨)	销量(吨)	产能 利用率	产销率
		2021年	116,384.15	101,413.91	103,713.29	87.14%	102.27%
		2020年	98,199.36	94,973.71	95,014.68	96.72%	100.04%
	硫酰氯	2023年 1-3月	12,500.00	4,373.23	4,399.26	34.99%	100.60%
		2022年	50,000.00	19,062.78	18,266.54	38.13%	95.82%
		2021年	48,750.00	18,318.14	18,291.13	37.58%	99.85%
		2020年	17,500.00	9,439.76	9,324.82	53.94%	98.78%
羟基氯化物	氯醚	2023年 1-3月	1,500.00	1,487.91	1,620.94	99.19%	108.94%
		2022年	5,333.33	3,472.60	3,360.82	65.11%	96.78%
		2021年	4,000.00	4,140.04	3,973.43	103.50%	95.98%
		2020年	4,000.00	3,682.62	3,715.62	92.07%	100.90%

注 1: 芳纶聚合单体 2021 年 2 月份产能变更为 24,800 吨, 2021 年 11 月份产能变更为 21,000 吨, 2022 年 8 月份产能变更为 31,000 吨。公司在计算芳纶聚合单体产能和产能利用率时按照不同产能的持续时间进行了加权平均处理; 2021 年度和 2022 年度公司根据客户的需求生产了 951.57 吨和 2,817.01 吨间苯二甲酰氯粗制品/成品, 占用了公司芳纶聚合单体产能, 上表中芳纶聚合单体的产能利用率=(芳纶聚合单体产量+间苯二甲酰氯粗制品/成品产量)/芳纶聚合单体加权平均产能。

注 2: 公司在计算氯化亚砷的产能和产量时扣除用于一体化连续生产芳纶聚合单体(间/对苯二甲酰氯)、对硝基苯甲酰氯、氯醚等的氯化亚砷消耗量。

注 3: 2020 年 6 月, 公司开始生产硫酰氯, 产能为 35,000 吨/年, 2021 年 2 月公司将硫酰氯的产能提升至 50,000 吨/年, 上表计算硫酰氯产能和产能利用率时进行了加权平均处理。

注 4: 2022 年 4 月, 公司将氯醚的产能提升至 6,000 吨/年, 上表计算氯醚产能和产能利用率时进行了加权平均处理。

注 5: 对硝基苯甲酰氯 2023 年 1 月产能变更为 4,000 吨/年。

2、主要客户销售情况

报告期内, 公司向前五名客户的销售情况如下:

期间	序号	客户名称	产品名称	主营业务收入 (万元)	占当年主营业务 收入的比重
2023年 1-3月	1	泰和新材集团股份有限公司	芳纶聚合单体	3,496.65	14.20%
		宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司		929.78	3.78%
		烟台裕祥精细化工有限公司	氯化亚砷	5.70	0.02%
		小计		4,432.13	18.00%
	2	杭州颖泰生物科技有限公司	氯醚/氯乙酰氯	1,978.51	8.03%
		上虞颖泰精细化工有限公司	氯化亚砷	62.86	0.26%
		山东福尔有限公司		1.27	0.01%
		小计		2,042.64	8.30%

期间	序号	客户名称	产品名称	主营业务收入(万元)	占当年主营业务收入的比重
	3	中化高性能纤维材料有限公司	芳纶聚合单体	1,813.27	7.36%
	4	KINGLAND TRADING CO.,LTD	芳纶聚合单体	1,402.23	5.69%
	5	利津鸿蒙新业生物科技有限公司	氯化亚砷	1,010.07	4.10%
	合计			10,700.35	43.45%
2022年	1	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	芳纶聚合单体	3,880.54	3.95%
		烟台泰和新材料股份有限公司		1,568.48	1.60%
		烟台裕祥精细化工有限公司	氯化亚砷/芳纶聚合单体	1,270.16	1.29%
		小计		6,719.19	6.84%
	2	中化高性能纤维材料有限公司	芳纶聚合单体	6,661.04	6.78%
	3	KINGLAND TRADING CO.,LTD	芳纶聚合单体	4,880.13	4.97%
		杭州市对外经济贸易服务有限公司		65.42	0.07%
		小计		4,945.55	5.03%
	4	超美斯新材料股份有限公司	芳纶聚合单体	3,812.37	3.88%
		超美斯新材料(淮安)有限公司		613.17	0.62%
		小计		4,425.54	4.50%
	5	Dupont Specialty Products USA, LLC	芳纶聚合单体	4,215.86	4.29%
	合计			26,967.17	27.45%
	2021年	1	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	芳纶聚合单体	2,985.76
烟台泰和新材料股份有限公司			1,401.69		1.60%
烟台裕祥精细化工有限公司			氯化亚砷	330.66	0.38%
小计				4,718.12	5.40%
2		杭州市对外经济贸易服务有限公司	芳纶聚合单体	4,560.42	5.22%
3		江西奉兴化工有限公司	对硝基苯甲酰氯	4,190.85	4.80%
4		利津康华进出口贸易有限公司	氯化亚砷	3,375.28	3.86%
		山东康宝生化科技有限公司	氯化亚砷	739.46	0.85%
		小计		4,114.74	4.71%
5		杭州颖泰生物科技有限公司	氯醚	3,813.12	4.36%
		上虞颖泰精细化工有限公司	氯化亚砷	211.56	0.24%
		山东福尔有限公司	氯化亚砷	23.26	0.03%
		小计		4,047.95	4.63%

期间	序号	客户名称	产品名称	主营业务收入(万元)	占当年主营业务收入的比重	
	合计			21,632.08	24.76%	
2020年	1	Dupont Specialty Products USA, LLC	芳纶聚合单体	6,105.82	9.81%	
	2	杭州市对外经济贸易服务有限公司	芳纶聚合单体	5,301.61	8.52%	
	3	盐城德安德新材料科技有限公司	芳纶聚合单体	3,539.33	5.69%	
	4	首建科技有限公司		氯醚	2,913.19	4.68%
		山东侨昌化学有限公司		氯醚	560.08	0.90%
		小计			3,473.27	5.58%
	5	杭州颖泰生物科技有限公司		氯醚	3,282.08	5.28%
		山东福尔有限公司		氯化亚砷	14.74	0.02%
		江苏常隆农化有限公司		氯化亚砷	13.91	0.02%
		上虞颖泰精细化工有限公司		氯化亚砷	102.65	0.17%
		小计			3,413.38	5.49%
		合计			21,833.41	35.10%

注：报告期内，对于受同一控制人控制的客户，公司合并计算对其销售额，具体包括：①宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司、泰和新材集团股份有限公司(曾用名:烟台泰和新材料股份有限公司)、烟台裕祥精细化工有限公司；②杭州市对外经济贸易服务有限公司、KINGLAND TRADING CO.,LTD；③山东福尔有限公司、杭州颖泰生物科技有限公司、江苏常隆农化有限公司、上虞颖泰精细化工有限公司；④利津康华进出口贸易有限公司、山东康宝生化科技有限公司、利津鸿蒙新业生物科技有限公司；⑤山东侨昌化学有限公司、首建科技有限公司；⑥超美斯新材料股份有限公司、超美斯新材料（淮安）有限公司。

(1) 前五大客户变动分析

公司报告期各期的前五大客户均从起始合作开始延续至今，公司前五大客户的合作长期且稳定。通过多年的紧密合作，公司在研发实力、产品质量、交付时效和售后服务等方面得到了客户的认可，公司与客户之间已建立起长期稳定的合作关系和信任基础。报告期内公司前五大客户有所变动主要系客户根据其自身生产需求调整采购金额所致。

(2) 境内外销售情况

报告期内，公司主营业务境内外销售金额及占比情况具体如下：

单位：万元、%

地区	2023年1-3月		2022年		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

国内	21,143.92	85.87	84,303.33	85.81	81,243.10	92.98	52,522.15	84.43
国外	3,480.63	14.13	13,940.50	14.19	6,138.12	7.02	9,687.24	15.57
合计	24,624.54	100.00	98,243.83	100.00	87,381.22	100.00	62,209.40	100.00

报告期内，发行人主要以内销为主，销售金额分别为 52,522.15 万元、81,243.10 万元、84,303.33 万元 21,143.92 万元，占主营业务销售总额的比例分别为 84.43%、92.98%、85.81%及 85.87%。

（3）客户与公司的关联关系情况

报告期内，公司不存在向前五大客户的销售比例超过总额 50%的情形，亦不存在向单个客户的销售比例超过总额的 30%或严重依赖少数客户的情形。截至 2023 年 3 月 31 日，控股股东华邦健康直接持有颖泰生物 45.82%股权，通过全资子公司卓远汇医投资有限公司持有颖泰生物 1.24%股权，合计持有颖泰生物 47.06%股权，为颖泰生物控股股东。公司实际控制人张松山为颖泰生物实际控制人，公司董事张海安兼任颖泰生物董事，公司董事王剑兼任颖泰生物监事会主席，颖泰生物及其子公司山东福尔有限公司、杭州颖泰生物科技有限公司、江苏常隆农化有限公司、上虞颖泰精细化工有限公司为凯盛新材关联方。颖泰生物及其子公司系国内大型农药生产企业，采购公司氯化亚砷、氯醚及氯乙酰氯主要用于生产丙草胺、功夫菊酯、精异丙甲草胺及异丙甲草胺等农药产品，公司向颖泰生物出售的产品实现了最终销售。

除上述情况外，报告期内，公司前五名客户与公司不存在其他关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方和持股 5%以上股东在前五名客户中不存在其他直接或间接拥有权益的情况。

（四）公司报告期内的采购情况

1、主要原材料及能源采购情况

公司生产所需原材料主要包括液氯、液硫（含硫磺）、间/对苯二甲酸、对硝基苯甲酸、乙二醇单丙醚等基础化工原料，公司生产所需的主要能源为电力、煤等。公司主要的基础化工原料及能源市场供应充足，价格随市场价格波动。

公司主要原材料采购金额及其占总采购额比例如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	液氯	312.28	2.41%	3,878.05	7.57%	12,175.03	23.40%	6,197.21	20.57%
	液硫 (含硫磺)	1,425.97	10.99%	7,024.63	13.70%	5,067.32	9.74%	1,972.28	6.55%
	间苯二甲酸	2,039.63	15.73%	3,518.94	6.86%	2,736.93	5.26%	1,680.85	5.58%
	对苯二甲酸	1,689.80	13.03%	6,501.83	12.68%	4,157.88	7.99%	2,616.17	8.68%
	对硝基 苯甲酸	471.95	3.64%	3,804.89	7.42%	8,104.16	15.57%	3,402.67	11.29%
	乙二醇 单丙醚	1,457.99	11.24%	4,149.75	8.10%	5,224.49	10.04%	4,319.30	14.34%
能源	电力	986.59	7.61%	3,408.59	6.65%	2,495.90	4.80%	2,038.93	6.77%
	煤	-	-	2,297.04	4.48%	2,583.13	4.96%	1,160.88	3.85%
合计		8,384.20	64.65%	34,583.72	67.46%	42,544.83	81.75%	23,388.30	77.63%

注：2022年末，公司完成40t/h天然气锅炉项目建设，完成了由煤炭向天然气的转换。受上述因素影响，公司2023年一季度未采购煤。

2、公司向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购额（万元）	占当年采购总额的比重
2023年 1-3月	1	淄博绿博燃气有限公司	1,335.30	10.30%
	2	恒力石化（大连）有限公司	1,194.25	9.21%
	3	LOTTE CHEMICAL CORPORATION	1,149.72	8.86%
	4	国网山东省电力公司淄博供电公司	843.82	6.51%
		国网山东省电力公司潍坊供电公司	142.77	1.10%
		小计	986.59	7.61%
	5	淄博久特物资有限公司	900.29	6.94%
	合计	5,566.14	42.92%	
2022年	1	恒力石化（大连）有限公司	3,616.10	7.05%
	2	国网山东省电力公司淄博供电公司	3,304.02	6.45%
		国网山东省电力公司潍坊供电公司	104.57	0.20%
		小计	3,408.59	6.65%
	3	LOTTE CHEMICAL CORPORATION	3,142.16	6.13%
4	淄博久特物资有限公司	3,136.28	6.12%	

期间	序号	供应商名称	采购额（万元）	占当年采购总额的比重
	5	中国石化炼油销售有限公司	3,081.21	6.01%
	合计		16,384.34	31.96%
2021年	1	浙江皇马科技股份有限公司	2,611.58	5.02%
		浙江皇马尚宜新材料有限公司	1,758.37	3.38%
		小计	4,369.95	8.40%
	2	淄博栢钛商贸有限公司	3,683.13	7.08%
	3	山东海力化工股份有限公司	3,522.33	6.77%
	4	恒力石化（大连）有限公司	3,369.37	6.47%
	5	国网山东省电力公司淄博供电公司	2,495.90	4.80%
	合计		17,440.69	33.51%
2020年	1	淄博栢钛商贸有限公司	2,918.82	9.69%
	2	浙江皇马科技股份有限公司	2,756.36	9.15%
	3	恒力石化（大连）有限公司	2,513.25	8.34%
	4	淄博树德经贸有限公司	2,321.82	7.71%
	5	国网山东省电力公司淄博供电公司	2,038.93	6.77%
	合计		12,549.17	41.65%

注：报告期内，对于受同一控制人控制的供应商，公司合并计算对其采购额，具体包括：①浙江皇马科技股份有限公司、浙江皇马尚宜新材料有限公司；②国网山东省电力公司淄博供电公司、国网山东省电力公司潍坊供电公司。

（1）前五大供应商变动情况

报告期内，公司前五大供应商有所变动主要系公司根据自身生产需求、供应商产品质量、供货能力及供货稳定性等因素调整采购金额所致。

（2）境内外采购情况

报告期内，公司境内外采购金额及占比情况具体如下：

单位：万元、%

地区	2023年1-3月		2022年		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	11,819.67	91.14	48,119.19	93.87	49,566.63	95.25	28,098.71	93.26
国外	1,149.72	8.86	3,142.76	6.13	2,472.93	4.75	2,030.79	6.74
合计	12,969.39	100.00	51,261.35	100.00	52,039.56	100.00	30,129.50	100.00

报告期内，公司以国内采购为主，国内采购金额分别为 28,098.71 万元、

49,566.63 万元、48,119.19 万元及 11,819.67 万元，占采购总额的比例分别为 93.26%、95.25%、93.87%及 91.14%。

（3）供应商与公司的关联关系情况

报告期内，公司不存在向前五大供应商采购比例超过总采购额 50%的情形，亦不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 30%的情形。公司前五名供应商与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方和持股 5%以上股东在前五大供应商中未直接或间接拥有权益。

（五）进口国家的进口政策、贸易摩擦对产品出口的影响以及进口国同类产品的竞争格局等情况

公司境外销售的产品主要为芳纶聚合单体，出口国家主要为美国、韩国、日本，前述三国均未对芳纶聚合单体的销售设置特别的准入门槛，无需履行许可、备案等程序。目前，公司产品境外销售国家和地区不存在提高许可或备案的准入门槛的情形。

发行人出口的产品不属于涉及限制或禁止的有毒有害敏感商品，也不属于需要获得进口国进口配额的商品或获取政府补贴的特殊商品，不易触发进口国反倾销措施，引起贸易争端。目前，美国、韩国、日本地区尚未对发行人出口的产品制定反倾销政策。

2018 年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施，其中包括公司主要产品之一芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）等。具体过程如下：2018 年 9 月，美国决定对第三批 2000 亿美元产品加征 10%关税，发行人对外出口的产品芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）在该第三批加征关税清单中。2019 年 5 月 9 日美国商务部决定将对华 301 调查项下 2000 亿美元产品加征的税率从 10%提至 25%。

产品名称	加征关税商品编码	原税率	加征 10%关税后	加征 25%关税后
芳纶聚合单体	2917.39.30	6.5%	16.5%	31.5%

2022 年和 2023 年 1-3 月，公司对美国客户的销售收入分别为 4,215.86 万元和 45.85 万元，占公司同期主营业务收入比例分别为 4.29%和 0.19%，占比较低，

中美贸易摩擦对公司未来的生产经营影响较小。

经查询境外销售目的国韩国、日本和美国商务部网站，目前除美国外其他进口国家或地区未出台针对公司产品采取禁止、限制进口和加征关税等贸易保护措施，公司向韩国、日本等国家出口产品未受到贸易摩擦的影响。

发行人的高纯度芳纶聚合单体作为芳纶产品的核心关键原料，进入下游优质客户的供应商体系之前，需要经历长期、严格的认证过程，客户为保证自身供应链的稳定，会对供应商的产品质量、持续供货能力、环保达标情况、售后服务等因素进行严格考察，且一旦通过认证，双方之间将形成长期、稳固的合作关系，这样的合作关系既有利于下游客户供应链的稳固，也有利于芳纶聚合单体生产企业持续盈利能力的稳步提升。报告期内，公司与主要客户业务合作关系稳定。

（六）安全生产和环保情况

1、安全生产情况

报告期内，公司在生产经营活动中高度重视安全生产工作，自设立以来未发生重大安全生产事故。公司及全资子公司明确落实、强化安全生产责任，将安全生产责任落实到生产经营的各个环节及相关员工，健全安全工作责任体系。具体情况如下：

（1）安全生产制度建设

公司全面落实安全生产主体责任，成立了安全生产委员会，其中公司主要负责人任主任委员，安全总监任副主任委员，各部门、车间负责人及部分员工代表任委员，自上而下的形成了覆盖全公司的安全生产管理网络，落实安全生产责任制，完善安全生产风险防控管理体系。公司安全生产委员会负责贯彻落实国家、政府关于安全工作的方针政策和法律法规，定期听取各部门的工作汇报，分析公司安全形势，研究部署公司安全工作；制订公司安全管理规章制度；建立健全安全工作目标管理责任制并组织考核、奖励；协调重大安全项目工程的资金落实；协调各部门认真履行职责，组织安全检查和督查等工作。

公司严格执行《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等法律法规，并根据安全生产管理的实际需要，制定了具体安全生产管理制度。

公司被认定为安全生产标准化二级企业，通过建立健全安全生产管理体系、制定安全生产管理制度、加强员工安全培训和应急演练、做好安全隐患排查和整治工作等方式，自上而下落实安全生产主体责任，确保各环节的安全性。

根据《危险化学品目录》和《易制毒化学品的分类和目录》，公司在生产过程中涉及的危险化学品和非药品类易制毒化学品主要如下：

危险化学品	非药品类易制毒化学品
三氧化硫[稳定的]、亚硫酸氯（氯化亚砷）、氢氧化钠溶液、2-丙氧基氯乙烷（氯醚）、二氯化二硫、硫磺、间苯二甲酰氯、硫酸、乙二醇单丙基醚、氧氯化硫（硫酰氯）、二氧化硫、对苯二甲酰氯、4-硝基苯甲酰氯、盐酸、氯、氯乙酰氯、3,5-二甲基苯甲酰氯、间硝基苯甲酰氯、辛酰氯	盐酸、硫酸

在生产、储存危险化学品过程中，发行人已在厂区内铺设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查、检测；公司在厂区内的作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志以及通信、报警装置；发行人同时提供了与其生产的危险化学品相符的化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴与包装内危险化学品相符的化学品安全标签，相关技术说明书和化学品安全标签所载明的内容符合国家标准的要求。公司的危险化学品均按照要求储存在专用仓库或者专用储罐内，并由专人负责管理；公司也建立了危险化学品出入库核查、登记制度，相关专用仓库符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。同时，公司对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。

在运输、交易过程中，发行人建立了相关制度，如实记录购买单位的名称、地址、经办人的信息以及所购买的化学品品种、数量、用途，并对相关销售记录、文件妥善保存。公司采购原料、销售产品的运输环节全部委托有资质的运输企业和车辆进行货品运输，在实施运输之前公司会对相关企业、车辆及驾驶员的资质进行提前审核，确保运输环节的合法合规。

硫酸、盐酸为公司生产过程中的副产物，除了按照易制毒化学品管理相关要求对其进行储存和后续处置，同时公司也按照危险化学品管理相关要求对其进行严格管理。

综上所述，公司在危险化学品、易制毒化学品的生产、储存、运输、交易

等各环节符合危险化学品、易制毒化学品管理的相关规定。

（2）安全生产培训

公司重视安全生产教育，定期组织相关的安全活动，增强员工的安全生产意识。公司为提高员工的安全意识，针对不同岗位的安全特点，进行安全培训；公司主要负责人、分管负责人和安全管理人員，按照国家相关规定要求，参加政府相关部门组织的安全生产教育培训；新员工在进入岗位前接受 72 小时三级安全培训教育；涉及特种作业等相关人员参加专项培训取得相应资格证件等。另外，公司各部门、班组定期组织安全活动，进行安全管理制度、安全技术知识的学习，组织安全技术座谈等。

（3）安全管理情况

公司对重点岗位、要害部门进行定期或不定期检查，力争将各种隐患扼杀在萌芽之中。公司严格规范日常的监督和检查工作，防患于未然。公司通过日常检查、季度检查、专项检查、综合性检查等，从制度、工艺、设备隐患、安全措施、生产记录等多方面进行安全检查。此外，公司还建立了关键装置、重点部位安全管理规定，委托具有资质的安全评价机构对重大危险源进行安全评估，保证其处于良好的安全状态。现场操作和生产管理人员、设备管理人员、安全管理人员对重大危险源定期进行检查，从源头上杜绝安全事故的发生。公司安全生产委员会每季度召开安全委员会会议，安全管理部每月召开各部门安全会议，生产车间每月两次开展安全生产班组活动，以保证公司安全生产工作。

公司高度重视安全管理工作。公司备有检测、报警、防爆、现场防护等预防事故设施，泄压、止逆、紧急切断等控制事故设施，泡沫发生器等减少与消除事故影响设施，并严格按照智能化车间标准建设 DCS 操作系统和 SIS 安全仪表系统，实现生产控制功能分散、显示操作集中、实时数据库生成、工业流程画面生成、历史数据库生成、报表自动生成等功能。通过结合 PLC 数字运算操作电子系统的使用，公司进一步提升了生产控制系统的数据运算、自动控制、自动预警、通信联络、安全连锁、异常诊断及快速处理等能力。

综上，报告期内，公司严格遵守国家有关安全生产的法律法规，不存在有关安全生产的重大违法行为，未发生重大安全生产责任事故，亦未受到安全生

产监督部门的重大处罚。

2、环境保护情况

公司十分重视生产过程中的环境保护，严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》等国家和地方的环保法律、法规，制定环境保护相关制度及流程控制文件，对主要污染物进行有效管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。为规范环境保护，公司设立了环保管理部，实现环境保护工作制度化 and 规范化。公司按照相关法律法规要求取得了《排污许可证》，在生产经营过程中能够遵守有关环境保护法律、法规和规范性文件的要求，未发生违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的行为，不存在因环境保护问题被主管机关处罚的情况。公司的生产经营符合国家环保生产的要求，已通过了 ISO14001 环境管理体系认证并于 2019 年被中华人民共和国工业和信息化部评为“第四批绿色工厂”。

为加大环境保护力度，公司在生产工艺设计和改造过程中十分重视三废的减排及循环利用，坚持循环经济及绿色发展理念，持续加大在环保方面投入，既减少了废气等环保处理压力，又能实现生产循环经济以达到效益最大化。

公司目前在生产过程中产生的主要污染物有：废水、废气及固体废弃物，具体环节和主要污染物名称情况如下：

废气产生污染环节及主要污染物名称		
类别	产生污染环节	名称
燃气锅炉（热力）	燃气锅炉	二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）
生产线	反应器尾气	二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、氯化氢（HCl）
废水产生污染物环节及主要污染物名称		
类别	产生污染环节	名称
生活废水	厂区日常生活排放	化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）
循环冷却水	生产装置降温	
冲桶废水	冲洗物料桶	
喷淋塔废水	尾气处理	
地面冲洗水	冲洗厂区地面	

固体废物产生污染物环节及主要污染物名称

类别	产生污染环节	名称
废渣	生产反应	工艺废渣
污泥	污水处理站	半固态污泥
废催化剂	催化反应	废活性炭
废包装物	物料包装	包装袋、油漆桶等

公司生产工艺中氯化亚砷参与的氯化反应过程会产生氯化氢和二氧化硫尾气，通过多级吸收加梯度分离技术，逐步将混合气体进行彻底分离，并将氯化氢转化为副产盐酸；二氧化硫再经变压压缩及精馏技术进行提纯，达到高品质的二氧化硫产品，可以循环利用继续生产氯化亚砷产品，再辅助以其他吸收技术，将二氧化硫回收利用率提高至 95%以上，有效降低了尾气处理成本，实现了尾气的循环利用。因此公司生产线所产气体污染物很少，废气污染主要产生于提供热力能源的燃气锅炉装置。

（1）废气

公司为了减少废气污染物排放，投资建设了燃气锅炉以取代之前的煤粉锅炉，用于为厂区提供热力能源。改造为燃气锅炉后，将不再产生烟尘颗粒物，燃烧产生的 NO_x 、 SO_2 ，经脱硫、脱硝工艺处理后排放。改造之前煤粉锅炉产生烟尘颗粒物，燃料输送系统在煤粉塔、渣库等工艺环节产生的粉尘颗粒物都会经除尘处理后排放。

公司整体废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）以及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）的标准要求。

（2）废水

公司生产中的废水主要为清洗设备、冷却循环水、生活污水和冲洗地面产生的废水。厂区废水全部进污水管网，经厂区污水处理站初步处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）后送至淄川区双杨镇葛洲坝水务淄博淄川有限公司（双杨镇污水处理厂）由其深度处理，减轻了企业的废水处理压力。

（3）固废

公司生产经营过程中的固体废物主要为蒸馏、精馏工序产生的工艺废渣等固体废物及生活垃圾。工艺废渣等固废在清理或更换装置时才会实际产生。固体废物经收集后委托有处理资质的固废处理单位处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。

（4）环境噪声

生产中噪声源主要是包装设备、真空机组以及各类机泵等产生的噪声。主要噪声设备是泵、风机等，公司采取厂房隔声、采用低噪设备以及对产生噪声的设备采取消音、减振等措施。整体厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348—2008）II类，对周围环境影响较小。

综上所述，公司污染物排放符合国家法律法规和国家标准。公司从事的生产经营活动符合国家和地方有关环境保护的法律、法规要求，报告期内，公司不存在因违反环境保护法律、法规和其他规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

（七）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售，业务涵盖无机化学品、羧基氯化物、羟基氯化物、新型高分子材料聚醚酮酮，主要产品包括无机化学品（包括氯化亚砷及硫酰氯）、羧基氯化物（包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯等）、羟基氯化物（包括氯醚等）、聚醚酮酮等，建立了以氯、硫基础化工原料为起点，逐步延伸至精细化工中间体氯化亚砷、进一步延伸到羧酸及羟基氯化系列衍生物产品，再到高性能高分子材料聚醚酮酮（PEKK）及其相关功能性产品的立体产业链结构。

目前，公司系全球最大的氯化亚砷生产企业及国内领先的芳纶聚合单体生产企业，公司产品氯化亚砷及芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯的行业标准均由公司主持/参与编制，具有较高市场影响力。未来，公司将持续坚持产业深耕，持续加强公司在氯化亚砷产业链的影响力与核心竞争力，强化与优质客户的合作，不断完善公司现有业务的各项研发、生产和销售等工作，进一步巩固公司在氯化亚砷、芳纶聚合单体等产品的领先地位。此外，

公司将加强公司现有业务和本次募投项目在技术、市场等方面的协同联动，实现公司现有业务和新业务的共同发展。

2、未来发展战略

公司结合实际情况和自身特点，制定了“一链两翼”战略部署。“一链”即氯化亚砷产业链，“两翼”即在氯化亚砷产业链基础上辐射下游新材料、新能源产业。公司作为全球最大的氯化亚砷生产基地，积累了大量氯化亚砷及其下游产品的生产经验和专利技术，对氯化反应的机理、关键控制点等方面有着深刻的理解。公司将利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺及二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，辐射新材料、新能源行业，延链强链补链，产业链环环相扣，实现产业链一体化发展。

八、与产品有关的技术情况

（一）研发投入的构成及占营业收入的比例

公司在产品工艺革新、技术升级、新产品开发等方面持续投入大量研发人员和科研经费，以满足客户对产品质量、性能的优化提高要求，以及新材料产品的需求，巩固和提升公司核心竞争力。

报告期内，公司研发投入及其占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	1,430.79	5,397.75	4,309.67	2,956.42
营业收入	24,802.82	101,048.49	87,959.15	62,402.69
研发费用占营业收入的比例	5.77%	5.34%	4.90%	4.74%

研发费用的具体构成情况，详见“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”相关内容。

（二）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术及其应用情况

具体详见本节“九、主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”之“3、专利”及本小节“（四）核心技术来源及其对发行人的影响”。

（三）研发人员的数量及其变动情况

报告期各期末，研发人员的数量及其变动情况如下：

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
研发人员数量	221	204	153	93
员工总数	896	833	616	549
研发人员占比	24.67%	24.49%	24.84%	16.94%

报告期各期末，研发人员的数量稳步上升，人员占比保持了持续上升的趋势。

（四）核心技术来源及其对发行人的影响

发行人核心技术包括“氯化亚砷的连续化生产、制备、提纯及检测技术”“二氧化硫的分离、回收及综合利用技术（氯化亚砷下游产品应用）”“高纯度芳纶聚合单体的高效制备技术（间/对苯二甲酰氯应用）”“PEKK的连续化及规模化生产技术”“新型锂盐（双氟磺酰亚胺锂）生产技术”等五项核心技术。发行人掌握的核心技术主要来源于自主研发，对发行人生产经营和独立性具有积极有利影响。

氯化亚砷生产技术方面，国内外合成氯化亚砷主要有氯磺酸法，二氧化硫气相法，三氯氧磷联产法，三氧化硫法等多种生产工艺。国外氯化亚砷生产企业均为三氧化硫法工艺路线，由于三氧化硫储存以及运输要求较高，有爆炸危险，因此该方法较适合与硫酸生产装置联产，国内未有普及。国内氯化亚砷生产厂商经过多年工艺改进已淘汰了氯磺酸法等落后工艺路线，多采用二氧化硫气相法工艺路线，可实现气相连续合成。公司目前也采用了主流的二氧化硫气相法路线，该方法原料成本低，产品稳定性高，生产的产品无色透明，且能实现规模化生产，其中不完全反应的二氧化硫经分离后可以循环使用，尾气中含微量的SO₂用碱液吸收为亚硫酸钠，有效降低了“三废”排放。

芳纶聚合单体生产技术方面，公司以二氧化硫的分离及循环利用为核心技术，串联上下游产品，将生产间/对苯二甲酰氯产品过程中产生的二氧化硫经分离后返回氯化亚砷生产线使用，不但解决了产品生产过程中环保处理负担重的缺点，而且同时开创了一条工业废气二氧化硫综合治理循环利用的绿色经济之

路。

聚醚酮酮（PEKK）作为“金字塔尖”的高性能新材料及特种工程塑料，对国家战略发展及产业升级意义重大，公司集中科研力量进行攻关，在攻克了“聚合过程中容易发生相分离”、“副反应多”等重大难题后，开发了梯度差量均相聚合技术。在亲电取代反应法的基础上，通过梯度差量均相聚合技术，制备出高品质的高性能聚醚酮酮树脂材料。公司聚醚酮酮核心技术达到了国际先进水平，在国内尚无主要竞争对手。

新型锂盐（双氟磺酰亚胺锂）生产技术是公司氯化亚砷产业链向新能源方向的延伸。通过对反应机理的研究并结合公司自有技术，抑制了大部分副反应的发生，并提高了反应的安全性和可控性。

公司通过自主研发不断完善氯化亚砷、芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯等的技术体系，产品的行业标准均由公司主持/参与编制，具有较高市场影响力。发行人技术特点、技术水平及技术先进性如下：

序号	核心技术	技术特点、技术水平及技术先进性
1	氯化亚砷的连续化生产、制备、提纯及检测技术	<p>公司多年来深入开展氯化亚砷精制技术研究，优化工艺，提高产品质量，降低原材料和能源消耗，在产品质量、收率、动力能耗及环保方面具有较高的市场竞争力。具体体现在：</p> <p>1) 优化合成催化剂，催化活性更高，使用寿命更长，保障了生产的高效运行。</p> <p>2) 充分利用氯化亚砷的合成反应热，用于精馏过程物料预热，提高进塔物料温度；采用差压耦合原理，实现了热能的高效利用。</p> <p>3) 通过喷射加压将氯化亚砷反应过程中未转化的氯气、二氧化硫重新进入反应器并再次转化利用。通过多次的循环再利用，使生产持续高效运行。</p> <p>4) 在氯化亚砷精馏提纯中采用化学分解与物理精馏的有机结合，实现了氯化亚砷两塔连续精馏工艺，产品纯度更高、更节能，节省了设备投资。</p> <p>5) 氯化亚砷色谱检测技术，实现杂质提纯的快速响应，准确性高且可操作性强，有效保障产品质量稳定可靠。</p>
2	二氧化硫的分离、回收及综合利用技术（氯化亚砷下游产品应用）	<p>氯化亚砷参与的氯化反应过程，会产生大量的氯化氢和二氧化硫尾气，通过多级吸收加梯度分离技术，逐步将混合气体进行彻底分离，并将氯化氢转化为副产盐酸；二氧化硫再经变压压缩及精馏技术进行提纯，达到高品质的二氧化硫产品，可以循环利用继续生产氯化亚砷产品，再辅助以其他吸收技术，将二氧化硫回收利用率提高至 95% 以上，该项技术现已实现了全自动化控制，保障安全分离回收氯化尾气的同时，有效降低了尾气处理成本，实现了尾气的循环利用。</p>

序号	核心技术	技术特点、技术水平及技术先进性
3	高纯度芳纶聚合单体的高效制备技术（间/对苯二甲酰氯应用）	<p>随着国内外高端芳纶纤维的迅速发展，对芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）的品质和产量都提出了更高的要求。由于芳纶聚合单体中杂质种类多，含量高，导致聚合反应过程难以控制，芳纶纤维品质不能满足需求。公司重点研发了芳纶聚合单体中杂质产生的机理，攻克了高品质芳纶纤维聚合单体的制备关键技术，具体体现在：</p> <p>1）开发出高效复合催化剂，是该工艺技术的核心和关键技术之一。较常规工艺，反应效率提升的同时，控制副反应发生及杂质产生，有效减轻后续提纯压力，生产效率及收率大幅提升。</p> <p>2）开发了差量物料控制技术，是该工艺技术的核心和关键技术之一，在均相催化条件下，通过自主研发的设备，实现了反应，精馏及尾气处理的自动化和连续化控制，生产效率提高，实现了芳纶聚合单体大规模高效平稳生产。</p> <p>3）开发了芳纶聚合单体的反应及精馏过程中温度-真空协同控制关键技术，制备了高纯度芳纶单体，固体废物大幅降低，产品纯度提高至 99.95% 以上。</p> <p>4）开发芳香族酰氯片状产品生产工艺。在惰性气体保护下，对熔融液态酰氯进行连续固化、切片和包装，获得的固体片状酰氯产品具有与液相产品相当的纯度，满足不同行业对酰氯产品的差异化需求。</p>
4	PEKK 的连续化及规模化生产技术	<p>公司重点研发聚醚酮酮（PEKK）产业化关键技术，在攻克了“聚合过程中容易发生相分离”、“副反应多”等重大难题后，提出了梯度差量均相聚合技术。具体技术体现在以下几个方面：</p> <p>1）公司开发了浓度梯度差量控制工艺取代了传统杜邦二步法工艺，该项技术有效地解决了多位点高活性大容量复杂体系低温共缩聚单体聚合控制方法，通过梯度浓度成功控制住了 PEKK 聚合过程中的“副反应”，显著提高了产品的质量。</p> <p>2）公司在工艺上通过温度、压力的差量控制实现对 PEKK 刚性分子链有序增长的有效调控，实现了高粘度低温共缩聚体系的连续聚合以及聚集态调控。该项技术有效地解决了聚合体系容易发生相分离的问题。</p> <p>3）在分析金属离子与聚醚酮酮络合原理的基础上，探明了金属离子同聚醚酮酮的解离机理，开发了金属离子高温洗脱技术，有效解决了加工过程中由于金属离子的次生催化作用导致的支化交联等副反应的发生。</p>
5	新型锂盐（双氟磺酰亚胺锂）生产技术	<p>新型锂盐（双氟磺酰亚胺锂）生产技术是公司氯化亚砷产业链向新能源方向的延伸。通过对反应机理的研究并结合公司自有技术，抑制了大部分副反应的发生，并提高了反应的安全性和可控性，具体体现在：</p> <p>1）公司基于对双氯磺酰亚胺酸合成过程中的反应机理的研究，通过对反应工艺的改进，抑制了大部分的副反应的发生。公司自主研发的尾气分离装置，将副产二氧化硫/氯化氢气体通过硫氯分离技术得到高纯度二氧化硫，可回用至氯化亚砷生产线，实现硫元素循环利用。</p> <p>2）采用新型氟化试剂替代氟化氢氟化双氯磺酰亚胺，使得氟化反应可以在可控条件下进行，进一步提高了反应的安全性。</p> <p>3）双氟磺酰亚胺锂的合成及纯化工段，反应上开发了锂化试剂转化率接近 100% 的清洁生产技术，提高了高价值原料的利用率，降低了生产成本。同时开发了惰性溶剂析出结晶工艺技术，通过</p>

序号	核心技术	技术特点、技术水平及技术先进性
		对溶液浓度和惰性溶剂的加入量，控制了双氟磺酰亚胺锂的结晶形貌，提高了双氟磺酰亚胺锂的产率和纯度，可实现制备高纯度的双氟磺酰亚胺锂粉体。

九、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产状况

1、固定资产整体状况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要固定资产状况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	22,454.93	3,479.23	6.75	18,968.95	84.51%
机械设备	48,632.67	13,685.14	34.36	34,913.16	71.86%
运输工具	2,260.04	1,119.83	0.00	1,140.21	50.45%
其他设备设施	11,876.23	5,153.44	0.13	6,722.66	56.61%
总计	85,223.87	23,437.65	41.24	61,744.98	72.50%

注：成新率=（账面净值+减值准备）/原值

公司各项固定资产均处于良好状态，可以满足公司生产经营活动的需要。

2、房屋建筑物

截至募集说明书签署日，本公司及子公司拥有的已取得产权证书的房屋建筑物如下表所示：

序号	房屋所有权证号	所有权人	建筑面积 (m ²)	坐落	用途	他项权利
1	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004232号	发行人	6,113.21	淄川区双杨镇华坞村东, 双罗路北	工业/办公/仓储/其它	无
2	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004229号	发行人	1,379.36	淄川区双罗路以北, 华坞村	办公/其它	无
3	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004230号	发行人	10,849.89	淄川区双杨镇华坞村东	工业/工业、交通、仓储/其它	无
4	鲁(2019)淄博淄川区不动产权第0017348号	发行人	2,545.2	淄川区张博路东	住宅	无
5	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004231号	发行人	27,078.63	淄川区双杨镇华坞村东, 双罗路北	其它/办公/仓储	无
6	淄博市房权证淄川区字第04-1063928号	发行人	1,497.76	淄川区双沟镇小庄地段、张博路以东	工业	无
7	淄博市房权证淄川区字第04-1063929号	发行人	170.48	淄川区双沟镇小庄地段、张博路以东	工业	无
8	淄博市房权证淄川区字第04-1063930号	发行人	427.82	淄川区双沟镇小庄地段、张博路以东	工业	无
9	淄博市房权证淄川区字第04-1063932号	发行人	1,334.68	淄川区双沟镇小庄地段、张博路以东	工业	无
10	淄博市房权证淄川区字第04-1063933号	发行人	1,550.56	淄川区双沟镇小庄地段、张博路以东	工业	无
11	淄博市房权证淄川区字第04-1063934号	发行人	967.50	淄川区张博路东, 双沟镇政府西	办公	无
12	鲁(2017)淄博市不动产权第0031550号	凯斯通化学	79.56	张店区心环路6号1单元18层1809	商业服务	无
13	鲁(2017)淄博市不动产权第0031551号	凯斯通化学	107.60	张店区心环路6号1单元18层1808	商业服务	无
14	鲁(2017)淄博市不动产权第0031552号	凯斯通化学	77.24	张店区心环路6号1单元18层1811	商业服务	无

序号	房屋所有权证号	所有权人	建筑面积 (m ²)	坐落	用途	他项权利
15	鲁(2017)淄博市不动产权第0031553号	凯斯通化学	79.02	张店区心环路6号1单元 18层1803	商业服务	无
16	鲁(2017)淄博市不动产权第0031554号	凯斯通化学	79.56	张店区心环路6号1单元 18层1813	商业服务	无
17	鲁(2017)淄博市不动产权第0031555号	凯斯通化学	116.59	张店区心环路6号1单元 18层1814	商业服务	无
18	鲁(2017)淄博市不动产权第0031556号	凯斯通化学	79.56	张店区心环路6号1单元 18层1804	商业服务	无
19	鲁(2017)淄博市不动产权第0031557号	凯斯通化学	150.53	张店区心环路6号1单元 18层1802	商业服务	无
20	鲁(2017)淄博市不动产权第0031558号	凯斯通化学	62.96	张店区心环路6号1单元 18层1806	商业服务	无
21	鲁(2017)淄博市不动产权第0031559号	凯斯通化学	107.6	张店区心环路6号1单元 18层1812	商业服务	无
22	鲁(2017)淄博市不动产权第0031560号	凯斯通化学	79.56	张店区心环路6号1单元 18层1807	商业服务	无
23	鲁(2017)淄博市不动产权第0031561号	凯斯通化学	104.87	张店区心环路6号1单元 18层1801	商业服务	无
24	鲁(2017)淄博市不动产权第0031562号	凯斯通化学	79.56	张店区心环路6号1单元 18层1805	商业服务	无
25	鲁(2017)淄博市不动产权第0031563号	凯斯通化学	104.87	张店区心环路6号1单元 18层1815	商业服务	无
26	鲁(2017)淄博市不动产权第0031564号	凯斯通化学	136.57	张店区心环路6号1单元 18层1810	商业服务	无
27	鲁(2021)昌邑市不动产权第0027611号	潍坊凯盛	162.08	昌邑市下营镇金晶大道 35号4幢2单元401等	成套住宅	无
28	鲁(2021)昌邑市不动产权第0027612号	潍坊凯盛	153.22	昌邑市下营镇金晶大道	成套住宅	无

序号	房屋所有权证号	所有权人	建筑面积 (m ²)	坐落	用途	他项权利
				35号4幢2单元402等		
29	鲁(2021)昌邑市不动产权第0027613号	潍坊凯盛	161.69	昌邑市下营镇金晶大道 35号4幢2单元501等	成套住宅	无
30	鲁(2021)昌邑市不动产权第0027614号	潍坊凯盛	157.06	昌邑市下营镇金晶大道 35号4幢2单元502等	成套住宅	无
31	鲁(2021)昌邑市不动产权第0027615号	潍坊凯盛	161.99	昌邑市下营镇金晶大道 35号4幢2单元302等	成套住宅	无
32	鲁(2021)昌邑市不动产权第0068900号	潍坊凯盛	118.18	昌邑市院校东街499号6 幢3单元601	成套住宅	无
33	鲁(2021)昌邑市不动产权第0068901号	潍坊凯盛	129.45	昌邑市院校东街499号8 幢1单元601	成套住宅	无
34	鲁(2021)昌邑市不动产权第0068905号	潍坊凯盛	129.57	昌邑市院校东街499号6 幢3单元602	成套住宅	无
35	鲁(2021)昌邑市不动产权第0068911号	潍坊凯盛	118.07	昌邑市院校东街499号8 幢1单元602	成套住宅	无
36	鲁(2022)昌邑市不动产权第0000175号	潍坊凯盛	107.71	昌邑市院校东街499号5 幢3单元202	成套住宅	无
37	鲁(2022)昌邑市不动产权第0000176号	潍坊凯盛	107.71	昌邑市院校东街499号5 幢3单元302	成套住宅	无
38	鲁(2022)昌邑市不动产权第0000177号	潍坊凯盛	107.71	昌邑市院校东街499号5 幢3单元402	成套住宅	无
39	鲁(2022)昌邑市不动产权第0000179号	潍坊凯盛	107.71	昌邑市院校东街499号5 幢3单元502	成套住宅	无
40	鲁(2022)昌邑市不动产权第0000181号	潍坊凯盛	107.71	昌邑市院校东街499号5 幢3单元602	成套住宅	无
41	鲁(2022)昌邑市不动产权第0000182号	潍坊凯盛	107.71	昌邑市院校东街499号5 幢3单元702	成套住宅	无

注：第 4 项为凯盛新材自用员工宿舍；第 27-41 项成套住宅为潍坊凯盛自用员工宿舍。

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人拥有的下述房屋建筑物尚未取得产权证书，具体情况如下：

序号	名称	面积 (m ²)	账面价值 (万元)
1	老办公楼	1,085	15.44
2	车间北烘干室及泵房	32	0.05
3	K101五号装置车间	2,291.90	518.17
4	2万吨酰氯车间	3,982.60	588.40
5	磨料间	233.13	66.42
6	10KV配电室	547.20	216.72
7	聚醚酮酮车间	5,608.53	1,210.22
8	安全生产管控中心项目	2,708.67	800.17
9	7.2万吨/年二氧化硫生产装置及风机房	1,962.50	499.41
10	潍坊凯盛房产	24,086.90	7,750.52
合计		42,538.43	11,665.52

第一项和第二项建筑物建成后，因市政公路规划调整原因尚未办理产权证书。上述两项未办证房产均非公司主要经营用房，对公司生产经营不构成重大影响。上述未办证房产系在公司首发上市前形成，为避免发行人因上述两项未办证房产遭受损失，发行人控股股东承诺：若凯盛新材及其子公司因发行上市前的无证建筑物被政府主管部门处罚或者无证建筑物被责令拆除，本公司将在无须凯盛新材支付对价的情况下，承担凯盛新材的全部经济损失，包括但不限于拆除费用、财产损失、罚款、停工等，使凯盛新材及其子公司不因此遭受任何损失。

第三项至第十项均为新建成的建筑物，报建手续齐备，已按照有关法律法規的相关规定取得《建设工程规划许可证》、《建设工程施工许可证》，目前公司正在办理不动产权证书。

2023 年 4 月，淄川区住房和城乡建设局出具了《证明》：凯盛新材已就 K101 五号装置车间、2 万吨酰氯车间、磨料间、10KV 配电室、聚醚酮酮车间和安全生产管控中心在建设之前取得《建设工程规划许可证》《建设工程施工许可证》，报建手续完备，办理不动产权证书不存在障碍。山东凯盛新材料股份有限公司自成立以来严格遵守有关工程建设方面的法律、法规。经核查，该公司

自 2019 年 1 月 1 日起至今不存在因违反有关工程建设方面的法律、法规而受到行政处罚的记录，也不存在安全责任事故、质量责任事故。

3、发行人及子公司出租不动产

截至募集说明书签署日，本公司及下属子公司主要房屋租赁情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋坐落	面积/m ²	租金	租赁期限
1	发行人	山东松竹铝业股份有限公司	淄川区双杨镇张博路东、双沟镇政府西	967.50	60,000 元/年	2023.1.1-2024.12.31
2	发行人	中国铁塔股份有限公司淄博市分公司	淄川区双杨镇小庄地段，张博公路以东	60.00	7,600 元/年	2017.1.1-2023.12.31
3	凯斯通化学	青岛恒天金投企业管理有限公司	山东省淄博市张店区 6 号淄博新材料交易中心 A 座 18 层 1801、1802、1803、1804、1806、1810、1808 室	721.11	315,846.18 元/年	2021.5.1-2024.4.30
4	凯斯通化学	淄博迪优特化工有限公司	山东省淄博市张店区 6 号淄博新材料交易中心 A 座 18 层 1805 室	79.56	29,039.40 元/年	2021.1.-2023.12.31
5	凯斯通化学	淄博同进商贸有限公司	山东省淄博市张店区心环路 6 号淄博新材料交易中心 A 座 18 层 1809 室	79.56	34,847.28 元/年	2021.11.1-2024.10.31
6	凯斯通化学	丰石（山东）科技工程有限公司	山东省淄博市张店区 6 号淄博新材料交易中心 A 座 18 层 1811 室	77.24	28,192.60 元/年	2023.6.22-2026.6.21
7	凯斯通化学	淄博凯美克进出口有限公司	山东省淄博市张店区心环路 6 号淄博新材料交易中心 A 座 18 层 1807 室	79.56	29,039.40 元/年	2023.5.20-2026.5.19

(二) 主要无形资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司无形资产状况如下：

单位：万元

项目	土地使用权	软件	非专利技术	其他	合计
期末账面价值	14,378.37	46.96	13.68	109.84	14,548.85

1、土地使用权

截至募集说明书签署日，本公司及子公司拥有的土地使用权如下表所示：








序号	地址	权利人	产权证书号	面积 (m ²)	权利性质	用途	期限至
1	淄川区双杨镇华坞村东	发行人	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004230号	32,894.77	出让	工业用地	2051年11月30日
2	淄川区双杨镇小庄村段, 张博公路以东	发行人	淄国用(2015)第C02106号	20,610.98	出让	工业用地	2055年10月7日
3	淄川区华坞村, 双罗路以北	发行人	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004232号	15,356.07	出让	工业用地	2056年12月23日
4	淄川区双罗路以北, 华坞村	发行人	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004229号	9,204.00	出让	工业用地	2056年12月23日
5	淄川区张博路东	发行人	鲁(2019)淄博淄川区不动产权第0017348号	2,864.22	出让	机关团体用地	2062年10月17日
6	淄川区双杨镇华坞村东, 双罗路北	发行人	鲁(2020)淄博淄川区不动产权第0004231号	124,283.89	出让	工业用地	2063年07月24日
7	淄川区双杨镇双罗路以北、山东凯盛新材料股份有限公司以南	发行人	鲁(2022)淄博淄川区不动产权第0050188号	103,301.24	出让	工业用地	2072年12月13日
8	昌邑市卜庄经济开发区廆卜路东侧	潍坊凯盛	鲁(2021)昌邑市不动产权第0063558号	49,975.00	出让	工业用地	2061年5月4日
9	昌邑市卜庄经济开发区廆卜路东侧	潍坊凯盛	鲁(2021)昌邑市不动产权证第0063564号	208,100.10	出让	工业用地	2061年5月3日
10	昌邑市下营经济开发区李廆路以南、新区东二路以东	潍坊凯盛	鲁(2022)昌邑市不动产权第0005220号	10,100.00	出让	工业用地	2072年4月19日
11	昌邑市下营经济开发区李廆路以南、新区东二路以东	潍坊凯盛	鲁(2023)昌邑市不动产权第0007657号	2,895.00	出让	工业用地	2073年4月29日

2、商标

截至2023年3月31日, 本公司及下属子公司拥有的主要注册商标如下:

(1) 发行人拥有境内注册商标情况如下:

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
----	----	-----	-------	-----	------	------	------

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
1	KSTONE	凯盛新材	17	22250806	2018.01.28-2028.01.27	原始取得	无
2	凯斯通 KSTONE	凯盛新材	40	22250695	2018.05.14-2028.05.13	原始取得	无
3	凯斯通 KSTONE	凯盛新材	22	22250617	2018.01.28-2028.01.27	原始取得	无
4	凯斯通	凯盛新材	19	22250472	2018.05.07-2028.05.06	原始取得	无
5	KSTONE	凯盛新材	42	22250340	2018.01.28-2028.01.27	原始取得	无
6	KSTONE	凯盛新材	7	22250263	2018.01.28-2028.01.27	原始取得	无
7	KSTONE	凯盛新材	2	22250049	2018.01.28-2028.01.27	原始取得	无
8	凯斯通	凯盛新材	1	19038931	2017.06.28-2027.06.27	原始取得	无
9		凯盛新材	1	19038930	2017.03.07-2027.03.06	原始取得	无
10	KSTONE	凯盛新材	1	19038929	2017.03.14-2027.03.13	原始取得	无
11	凯斯通	凯盛新材	17	18992067	2017.05.21-2027.05.20	原始取得	无
12	凯斯通	凯盛新材	2	18991764	2017.02.28-2027.02.27	原始取得	无
13		凯盛新材	40	18991430	2017.05.21-2027.05.20	原始取得	无
14		凯盛新材	37	18991280	2017.05.21-2027.05.20	原始取得	无
15		凯盛新材	20	18990882	2017.05.21-2027.05.20	原始取得	无
16		凯盛新材	10	18989857	2017.02.28-2027.02.27	原始取得	无
17		凯盛新材	5	5398539	2019.08.28-2029.08.27	原始取得	无
18		凯盛新材	43	5398538	2019.11.07-2029.11.06	原始取得	无

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
19		凯盛新材	1	5398537	2020.04.14-2030.04.13	原始取得	无
20	Kai Sheng	凯盛新材	1	5211025	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
21		凯盛新材	1	5211024	2019.12.28-2029.12.27	原始取得	无
22		凯盛新材	5	5211023	2019.12.28-2029.12.27	原始取得	无
23		凯盛新材	43	5211022	2019.09.14-2029.09.13	原始取得	无
24	Kai Sheng	凯盛新材	43	5211021	2019.11.14-2029.11.13	原始取得	无
25	Kai Sheng	凯盛新材	5	5211020	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
26	 KAISHENG	凯盛新材	43	4886149	2019.05.14-2029.05.13	原始取得	无
27	 KAISHENG	凯盛新材	5	4886148	2019.05.21-2029.05.20	原始取得	无
28	 KAISHENG	凯盛新材	1	4886147	2019.07.07-2029.07.06	原始取得	无
29		凯盛新材	1	752665	2015.06.28-2025.06.27	继受取得	无
30		凯盛新材	1	575541	2021.12.20-2031.12.19	继受取得	无
31		凯盛新材	1	345744	2019.04.20-2029.04.19	继受取得	无

(2) 发行人拥有境外注册商标情况如下:

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	国别	取得方式	他项权利
1	 凯斯通 KSTONE	凯盛新材	1,2,17	5235284	2017.07-2027.07	美国	原始取得	无
2	 凯斯通 KSTONE	凯盛新材	17	5990490	2017.10-2027.10	日本	原始取得	无
3	 凯斯通 KSTONE	凯盛新材	2	5900459	2016.11-2026.11	日本	原始取得	无
4	 凯斯通 KSTONE	凯盛新材	1	5965898	2017.07-2027.07	日本	原始取得	无

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	国别	取得方式	他项权利
5		凯盛新材	1,17	6084652	2018.09-2028.09	日本	原始取得	无
6		凯盛新材	1,2,17	015185952	2016.06-2026.03	欧盟	原始取得	无

发行人拥有的下述三项商标系受让取得，相关情况如下：

序号	商标	国际分类号	注册号	有效期限	出让方	转让时间	受让价格
1		1	752665	2015.06.28-2025.06.27	双凤股份	2006年3月	30万元
2		1	575541	2021.12.20-2031.12.19			
3		1	345744	2019.04.20-2029.04.19			

2005年12月，山东双凤股份有限公司（以下简称“双凤股份”）作为主要出资方之一设立凯盛新材前身凯盛化工。2006年3月，根据凯盛化工与双凤股份签订的《协议》，双凤股份将拥有的前述商标转让给凯盛化工，转让价格参考淄博中联资产评估事务所出具的评估报告，协商确定为30万元，转让价格公允。发行人受让前述商标系基于双方签署的协议，双方权利义务已经履行完毕，且相关商标所有权人已经完成变更，双凤股份已于2012年3月21日注销，发行人与双凤股份对于合同的履行不存在任何纠纷、争议。

发行人后续陆续注册并使用“凯盛”、“Kai Sheng”等商标。报告期内，发行人未实际使用上述受让商标，上述受让商标不会对发行人生产经营产生重大影响。

3、专利

（1）发行人拥有专利情况

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司原始取得专利如下：

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
1	ZL200610091181.9	凯盛新材	一种氯化亚砷尾气治理工艺	发明	2006.07.05	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
2	ZL200910131809.7	凯盛新材	腺苷酸的精制方法	发明	2009.04.08	原始取得	无
3	ZL200910131810.X	凯盛新材	高纯度对苯二甲酰氯的制备方法	发明	2009.04.08	原始取得	无
4	ZL201210157885.7	凯盛新材	乳粉中核苷酸高效液相色谱测定方法	发明	2012.05.21	原始取得	无
5	ZL201210157089.3	凯盛新材	间苯二甲酸二苯酯的合成方法	发明	2012.05.21	原始取得	无
6	ZL201110236766.6	凯盛新材	高纯度, 高熔点芳香族酰氯片状产品的密闭连续生产工艺	发明	2011.08.18	原始取得	无
7	ZL201210160137.4	凯盛新材	化学法合成腺苷工艺	发明	2012.05.22	原始取得	无
8	ZL201310019494.3	凯盛新材	固体(氯亚甲基)二甲基氯化铵的制备工艺	发明	2013.01.18	原始取得	无
9	ZL201310647097.0	凯盛新材	均苯三甲酰氯的制备方法	发明	2013.12.04	原始取得	无
10	ZL201310646912.1	凯盛新材	三氧化硫和硫磺生产液体二氧化硫的方法及设备	发明	2013.12.04	原始取得	无
11	ZL201310647122.5	凯盛新材	高纯度偏苯三酸酐酰氯的制备方法	发明	2013.12.04	原始取得	无
12	ZL201310647123.X	凯盛新材	偏苯三酸酐酰氯的制备方法	发明	2013.12.04	原始取得	无
13	ZL201410382155.6	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯生产中废气处理工艺及装置	发明	2014.08.06	原始取得	无
14	ZL201410768523.0	凯盛新材	苯甲酰氯的制备方法	发明	2014.12.12	原始取得	无
15	ZL201410765930.6	凯盛新材	4, 4'-二氯二苯砜的合成工艺	发明	2014.12.12	原始取得	无
16	ZL201310647977.8	凯盛新材	生产氯化亚砷的热能循环工艺及其装置	发明	2013.12.04	原始取得	无
17	ZL201410128451.3	凯盛新材	氯化亚砷差压热耦合精馏方法及设备	发明	2014.04.01	继受取得	无
18	ZL201410764743.6	凯盛新材	对硝基苯甲酰氯的制备方法及设备	发明	2014.12.12	原始取得	无
19	ZL201410778583.0	凯盛新材	对苯二甲酰氯生产工艺及其生产装置	发明	2014.12.12	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
20	ZL201510924481.X	凯盛新材	辛酰氯的气相色谱检测方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
21	ZL201510926852.8	凯盛新材	$\alpha,\alpha,\alpha,\alpha',\alpha',\alpha'$ -六氯间二甲苯的液相色谱分析方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
22	ZL201510932940.9	凯盛新材	对二氯苯的合成工艺	发明	2015.12.14	原始取得	无
23	ZL201510926550.0	凯盛新材	间二氯苯的制备方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
24	ZL201510924484.3	凯盛新材	4,4'-二氯二苯砜的合成工艺	发明	2015.12.14	原始取得	无
25	ZL201510931031.3	凯盛新材	间二氯苯的合成工艺	发明	2015.12.14	原始取得	无
26	ZL201510933083.4	凯盛新材	氯乙基正丙醚的制备方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
27	ZL201510926691.2	凯盛新材	对二氯苯的连续生产工艺及装置	发明	2015.12.14	原始取得	无
28	ZL201510932558.8	凯盛新材	对二氯苯的制备方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
29	ZL201510932977.1	凯盛新材	O-3-氯-2-丙烯基羟胺的合成工艺	发明	2015.12.14	原始取得	无
30	ZL201510933087.2	凯盛新材	去除氯化亚砷中的杂质二氧化硫的方法及其装置	发明	2015.12.14	原始取得	无
31	ZL201510931462.X	凯盛新材	合成 2-丙氧基氯乙烷的方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
32	ZL201510932902.3	凯盛新材	2-氯乙基丙基醚的制备方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
33	ZL201510933084.9	凯盛新材	2-丙氧基氯乙烷的制备方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
34	ZL201510931463.4	凯盛新材	2-丙氧基氯乙烷的合成方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
35	ZL201510931007.X	凯盛新材	对甲基苯甲酰氯的连续生产工艺	发明	2015.12.14	原始取得	无
36	ZL201510933114.6	凯盛新材	含 2-氯乙基丙基醚废水的处理方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
37	ZL201510931034.7	凯盛新材	间二氯苯的连续生产工艺及装置	发明	2015.12.14	原始取得	无
38	ZL201510926682.3	凯盛新材	尾气回收二氧化硫中杂质的检测方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
39	ZL201510933015.8	凯盛新材	氯乙基正丙醚的合成工艺	发明	2015.12.14	原始取得	无
40	ZL201510926765.2	凯盛新材	氯化亚砷中硫酰氯的测定方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
41	ZL201510933112.7	凯盛新材	2-丙氧基氯乙烷	发明	2015.12.14	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
		新材	的合成工艺			取得	
42	ZL201510932580.2	凯盛新材	对甲基苯甲酰氯的制备方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
43	ZL201610791432.8	凯盛新材	聚醚酮酮水性分散液及其制备方法	发明	2016.08.31	原始取得	无
44	ZL201610498080.7	凯盛新材	利用螯合剂对聚醚酮酮粗品进行纯化的工艺	发明	2016.06.30	原始取得	无
45	ZL201510926844.3	凯盛新材	2-氯乙基丙基醚的合成方法	发明	2015.12.14	原始取得	无
46	ZL201610498856.5	凯盛新材	纯化聚醚酮酮粗品的方法	发明	2016.06.30	原始取得	无
47	ZL201610498744.X	凯盛新材	采用草酸的盐酸水溶液对聚醚酮酮粗品进行精制的方法	发明	2016.06.30	原始取得	无
48	ZL201610505424.2	凯盛新材	采用葡萄糖酸钠对聚醚酮酮粗品进行精制的方法	发明	2016.06.30	原始取得	无
49	ZL201610498697.9	凯盛新材	用 2-膦酸丁烷-1,2,4-三羧酸对聚醚酮酮粗品进行精制的工艺	发明	2016.06.30	原始取得	无
50	ZL201610505202.0	凯盛新材	用葡萄糖酸钠对聚醚酮酮粗品进行精制的方法	发明	2016.06.30	原始取得	无
51	ZL201610498600.4	凯盛新材	采用氨基三亚甲基膦酸对聚醚酮酮粗品进行纯化的工艺	发明	2016.06.30	原始取得	无
52	ZL201610498699.8	凯盛新材	用乙二胺四亚甲基膦酸对聚醚酮酮粗品进行精制的工艺	发明	2016.06.30	原始取得	无
53	ZL201610498643.2	凯盛新材	去除聚醚酮酮粗品中金属离子的方法	发明	2016.06.30	原始取得	无
54	ZL201710056039.9	凯盛新材	高导热、耐真空、耐高温防腐涂层	发明	2017.01.25	原始取得	无
55	ZL201710051338.3	凯盛新材	亚硫酰氯的生产工艺	发明	2017.01.23	原始取得	无
56	ZL201710051340.0	凯盛新材	氯化亚砷的生产方法	发明	2017.01.23	原始取得	无
57	ZL201710050983.3	凯盛新材	氯化亚砷的生产工艺	发明	2017.01.23	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
58	ZL201710055947.6	凯盛新材	基于热氧处理的静电喷涂用聚醚酮酮粉末的制备方法	发明	2017.01.25	原始取得	无
59	ZL201710055657.1	凯盛新材	耐高温、抗静电聚醚酮酮粉末涂料及其制备方法	发明	2017.01.25	原始取得	无
60	ZL201710062805.2	凯盛新材	具有交联性能的聚醚酮酮静电喷涂粉末涂料的制备方法	发明	2017.01.25	原始取得	无
61	ZL201710051337.9	凯盛新材	亚硫酰氯的生产方法	发明	2017.01.23	原始取得	无
62	ZL201710051336.4	凯盛新材	生产亚硫酰氯的方法	发明	2017.01.23	原始取得	无
63	ZL201710056054.3	凯盛新材	聚醚酮酮的连续生产工艺	发明	2017.01.25	原始取得	无
64	ZL201710055659.0	凯盛新材	抗静电聚醚酮酮粉末涂料及其制备方法	发明	2017.01.25	原始取得	无
65	ZL201711044164.4	凯盛新材	聚醚酮酮细粉的制备方法	发明	2017.10.31	原始取得	无
66	ZL201710055927.9	凯盛新材	涂料用聚醚酮酮细粉的制备方法	发明	2017.01.25	原始取得	无
67	ZL201711045652.7	凯盛新材	高抗静电聚醚酮酮静电喷涂粉末涂料、其制备方法及应用	发明	2017.10.31	原始取得	无
68	ZL201711242202.7	凯盛新材	酰氯真空精馏废水回收装置及方法	发明	2017.11.30	原始取得	无
69	ZL201711241086.7	凯盛新材	酰氯真空精馏装置及方法	发明	2017.11.30	原始取得	无
70	ZL201711408426.0	凯盛新材	聚醚酮酮/可熔性氟塑料合金及其制备方法	发明	2017.12.22	原始取得	无
71	ZL201711398527.4	凯盛新材	晶须增强聚醚酮酮复合材料及其制备方法	发明	2017.12.22	原始取得	无
72	ZL201711405491.8	凯盛新材	可替代金属的聚醚酮酮复合材料及其制备方法	发明	2017.12.22	原始取得	无
73	ZL201711242179.1	凯盛新材	提高酰氯真空精馏真空度的装置及方法	发明	2017.11.30	原始取得	无
74	ZL201710055926.4	凯盛新材	2-丙氧基氯乙烷粗品的后处理方法	发明	2017.1.25	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
75	ZL201711284919.8	凯盛新材	嵌段聚醚酮酮的制备方法	发明	2017.12.07	原始取得	无
76	ZL201711242912.X	凯盛新材	提高生产 2-丙氧基氯乙烷收率的装置和方法	发明	2017.11.30	原始取得	无
77	ZL201711242654.5	凯盛新材	优化氯化亚砷生产工艺的方法	发明	2017.11.30	原始取得	无
78	ZL201711364136.0	凯盛新材	发烟硫酸连续制取二氧化硫的工艺及设备	发明	2017.12.18	原始取得	无
79	ZL201711364124.8	凯盛新材	低浓度发烟硫酸连续制取二氧化硫的工艺及设备	发明	2017.12.18	原始取得	无
80	ZL201811376022.2	凯盛新材	高结晶度聚醚酮酮及其制备方法	发明	2018.11.19	原始取得	无
81	ZL201811407489.9	凯盛新材	高温型含聚醚酮酮树脂的氟树脂底漆以及使用其的层叠体	发明	2018.11.23	原始取得	无
82	ZL201811406085.8	凯盛新材	聚醚酮酮增强氟树脂耐真空耐刮擦涂层	发明	2018.11.23	原始取得	无
83	ZL201811405680.X	凯盛新材	含聚醚酮酮树脂的氟树脂底漆以及使用其的层叠体	发明	2018.11.23	原始取得	无
84	ZL201811405679.7	凯盛新材	聚醚酮酮增强氟树脂耐高温防腐涂层	发明	2018.11.23	原始取得	无
85	ZL202111073013.8	凯盛新材	双氯磺酰亚胺的生产工艺	发明	2021.09.14	原始取得	无
86	ZL201811408029.8	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯尾气生产氯磺酸的装置及方法	发明	2018.11.23	原始取得	无
87	ZL201811443327.0	凯盛新材	聚醚酮酮的生产工艺	发明	2018.11.29	原始取得	无
88	ZL201811443306.9	凯盛新材	生产聚醚酮酮的工艺	发明	2018.11.29	原始取得	无
89	ZL202011594484.9	凯盛新材	间苯二甲酰氯的制备方法	发明	2020.12.29	原始取得	无
90	ZL202011594484.9	凯盛新材	对苯二甲酰氯的制备方法	发明	2020.12.29	原始取得	无
91	ZL202111073257.6	凯盛新材	双氟磺酰亚胺的清洁生产工艺	发明	2021.9.14	原始取得	无
92	ZL201320793237.0	凯盛新材	生产氯化亚砷的热能循环装置	实用新型	2013.12.04	原始取得	无
93	ZL201320793069.5	凯盛	三氧化硫和硫磺	实用	2013.12.04	原始	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
		新材	生产液体二氧化硫的装置	新型		取得	
94	ZL201420438843.5	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯生产中废气处理装置	实用新型	2014.08.06	原始取得	无
95	ZL201420785202.7	凯盛新材	制备苯甲酰氯的反应装置	实用新型	2014.12.12	原始取得	无
96	ZL201420791562.8	凯盛新材	亚硫酰氯的制备装置	实用新型	2014.12.12	原始取得	无
97	ZL201420785141.4	凯盛新材	生产对硝基苯甲酰氯的装置	实用新型	2014.12.12	原始取得	无
98	ZL201420791778.4	凯盛新材	4,4'-二氯二苯砜的合成装置	实用新型	2014.12.12	原始取得	无
99	ZL201420156120.6	凯盛新材	氯化亚砷差压热耦合精馏设备	实用新型	2014.04.01	继受取得	无
100	ZL201521037184.5	凯盛新材	2-丙氧基氯乙烷废水处理装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
101	ZL201521041865.9	凯盛新材	2-丙氧基氯乙烷的生产装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
102	ZL201521034945.1	凯盛新材	2-氯乙基丙基醚废水处理装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
103	ZL201521037166.7	凯盛新材	2-氯乙基丙基醚生产装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
104	ZL201521042271.X	凯盛新材	对苯二甲酰氯的连续制备装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
105	ZL201521042216.0	凯盛新材	对苯二甲酰氯的生产装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
106	ZL201521040666.6	凯盛新材	对苯二甲酰氯连续制备过程中氯化亚砷的回收装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
107	ZL201521036976.0	凯盛新材	氯乙基正丙醚生产装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
108	ZL201521034971.4	凯盛新材	去除氯化亚砷中的杂质二氧化硫的装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
109	ZL201521040625.7	凯盛新材	对苯二甲酰氯的连续生产装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
110	ZL201521034860.3	凯盛新材	对二氯苯的连续生产装置	实用新型	2015.12.14	原始取得	无
111	ZL201720090024.X	凯盛新材	生产氯化亚砷的装置	实用新型	2017.01.23	原始取得	无
112	ZL201720090023.5	凯盛新材	亚硫酰氯生产装置	实用新型	2017.01.23	原始取得	无
113	ZL201720090025.4	凯盛新材	氯化亚砷生产装置	实用新型	2017.01.23	原始取得	无
114	ZL201721774675.7	凯盛	发烟硫酸连续制	实用	2017.12.18	原始	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
		新材	取二氧化硫的装置	新型		取得	
115	ZL201721641540.3	凯盛新材	酰氯真空精馏废水回收装置	实用新型	2017.11.30	原始取得	无
116	ZL201821980634.8	凯盛新材	深冷二氧化硫冷量转化装置	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
117	ZL201821980632.9	凯盛新材	深冷二氧化硫冷量综合利用装置	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
118	ZL201821785675.1	凯盛新材	液体二氧化流的生产装置	实用新型	2018.10.31	原始取得	无
119	ZL201821950484.6	凯盛新材	氯醚尾气生产硫酰氯的设备	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
120	ZL201821950522.8	凯盛新材	氯醚尾气生产硫酰氯的装置	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
121	ZL201821980403.7	凯盛新材	综合利用蒸馏热能的间苯二甲酰氯生产装置	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
122	ZL201821950619.9	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯引风气生产氯磺酸的装置	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
123	ZL201821785672.8	凯盛新材	生产液体二氧化硫的系统	实用新型	2018.10.31	原始取得	无
124	ZL201821950482.7	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯尾气生产氯磺酸的装置	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
125	ZL201821948941.8	凯盛新材	高凝固点物料减压蒸馏真空装置	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
126	ZL201821950523.2	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯尾气生产氯磺酸的装置	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
127	ZL201821950849.5	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯尾气生产氯磺酸的装置	实用新型	2018.11.23	原始取得	无
128	ZL201822019301.5	凯盛新材	安全节能的酰氯生产装置	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
129	ZL201922288116.0	凯盛新材	聚醚酮酮的生产装置	实用新型	2019.12.17	原始取得	无
130	ZL201922288052.4	凯盛新材	氯化亚砷生产系统	实用新型	2019.12.17	原始取得	无
131	ZL201922444124.X	凯盛新材	硫酰氯废气处理装置	实用新型	2019.12.27	原始取得	无
132	ZL201922448439.1	凯盛新材	气磨原料的间/对苯二甲酰氯的生产装置	实用新型	2019.12.28	原始取得	无
133	ZL201922448438.7	凯盛新材	砂磨原料的间/对苯二甲酰氯的生产装置	实用新型	2019.12.28	原始取得	无

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
134	ZL201922453829.8	凯盛新材	对苯二甲酰氯连续蒸馏装置	实用新型	2019.12.30	原始取得	无
135	ZL201922453446.0	凯盛新材	聚醚酮酮生产用双搅拌反应釜	实用新型	2019.12.30	原始取得	无
136	ZL201922452243.X	凯盛新材	对苯二甲酰氯连续反应生产装置	实用新型	2019.12.30	原始取得	无
137	ZL201922451886.2	凯盛新材	二氧化硫和氯化氢废气的自动处理装置	实用新型	2019.12.30	原始取得	无
138	ZL201922434219.3	凯盛新材	聚醚酮酮干式粉碎系统	实用新型	2019.12.30	原始取得	无
139	ZL201922494449.9	凯盛新材	高纯间/对苯二甲酰氯的连续反应系统	实用新型	2019.12.31	原始取得	无
140	ZL201922492164.1	凯盛新材	间/对苯二甲酰氯的连续生产装置	实用新型	2019.12.31	原始取得	无
141	ZL202221501959.X	凯盛新材	改进型卧式单管板密封结构列管式碳化硅换热器	实用新型	2022.6.15	原始取得	无
142	ZL202221508185.3	凯盛新材	改进式折流板卧式碳化硅换热器	实用新型	2022.6.15	原始取得	无

(2) 发行人继受取得专利的情况

发行人拥有的上述专利中有两项专利系继受取得，有关情况如下：

专利号	专利名称	专利类型	出让方	受让取得时间	受让价格	对应产品
ZL201410128451.3	氯化亚砷差压热耦合精馏方法及设备	发明专利	天津大学	2016.7.27	无偿	氯化亚砷
ZL201420156120.6	氯化亚砷差压热耦合精馏设备	实用新型	天津大学	2016.7.27	无偿	氯化亚砷

根据发行人与天津大学于 2014 年 3 月签订的《技术开发（委托）合同》，因履行该合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属于发行人。发行人已按照合同约定向天津大学支付了研究开发经费，因此该两项专利权应归属发行人所有，但天津大学误以自身名义申请了两项专利，故经双方协商，发行人与天津大学签订了《专利权人变更协议》，通过无偿转让方式对天津大学误申请的上述两项专利权人变更为发行人，无偿转让公平、符合双方签订的《技术开发（委托）合同》。报告期内，发行人在生产过程中并未实际采用相关专利技术，受让专利不会对发行人生产经营产生重大影响。

发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、实际控制人、持股 5%以上股东与天津大学不存在关联关系。

发行人受让前述专利系基于双方签署的《技术开发（委托）合同》，发行人已按照合同约定向天津大学支付完毕研究开发经费，且双方协商后已对前述专利权人做了变更，发行人与天津大学对于有关合同的履行不存在任何纠纷、争议。

十、特许经营权和经营资质情况

（一）特许经营权

报告期内，公司不存在拥有特许经营权的情况。

（二）经营资质

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司取得的与生产经营相关的资质如下表所示：

序号	证照名称	证照编号	授予单位	颁发部门	有效期限
1	安全生产许可证	（鲁）WH安许证字[2023]030297号	发行人	山东省应急管理厅	2023.12.15
2	排污许可证	913700007834774102001V	发行人	淄博市生态环境局	2028.5.24
3	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK13-006-00048	发行人	山东省市场监督管理局	2026.08.28
4	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK13-008-02102	发行人	山东省市场监督管理局	2026.08.10
5	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK12-001-02395	发行人	山东省市场监督管理局	2027.1.28
6	监控化学品生产特别许可证书	HW-C0160020	发行人	山东省工业和信息化厅	2027.06.19
7	非药品类易制毒化学品生产备案证明	（鲁）3S37030203006	发行人	淄博市应急管理局	2023.12.15
8	取水许可证	D370302G2021-0042	发行人	淄川区行政审批服务局	2028.02.10
9	危险化学品登记证	37032300131	发行人	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2026.05.30
10	安全生产标准化证书	鲁 AQBWHII202000126	发行人	山东省应急管理厅	2023.12
11	海关报关单位注册登记证书	3703961835	发行人	淄博海关	/
12	对外贸易经营者备案登记表	02420675	发行人	/	长期

序号	证照名称	证照编号	授予单位	颁发部门	有效期限
13	出入境检验检疫报检企业备案表	3713601135	发行人	淄博出入境检验检疫局	长期
14	高新技术企业证书	GR202037000262	发行人	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	三年
15	气瓶充装许可证	TS4237022-2026	发行人	山东省市场监督管理局	2026.01.09
16	移动式压力容器充装许可证	TS937C62-2026	发行人	山东省市场监督管理局	2026.04.19
17	排污许可证	91370786MA3RTA8E8P001V	潍坊凯盛	潍坊市生态环境局	2028.2.23

注：截至本募集说明书签署日，发行人的高新技术企业证书已到期。发行人已提交高新技术企业重新认定申请，目前正在审核中，预计后续可通过重新认定。

公司具备生产经营所需的资质和许可，相关资质和许可不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或到期无法延续的风险。

十一、最近三年的重大资产重组情况

最近三年，公司未发生重大资产重组情形。

十二、境外生产经营情况

报告期内，公司不存在在中国大陆以外的国家或地区设立经营机构从事经营活动。

十三、报告期内分红情况

（一）公司现行利润分配政策

为进一步完善公司利润分配政策，增强利润分配透明度，保护公众投资者合法权益，提升公司规范运作水平，公司现行《公司章程》中对利润分配政策内容规定如下：

“第一百六十九条 公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。

公司利润分配政策应保持连续性和稳定性：（1）经股东大会审议批准，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；（2）公司可以进行中期现金分红。

公司利润分配具体政策如下：

（一）利润分配的形式：公司可采用现金、股票或者二者相结合的方式分配股利，但优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）现金分红的具体条件和比例：如无重大投资计划或公司在外界环境和内部经营未发生重大变化、当年盈利且当年末累计未分配利润为正数，且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（三）公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在按本章程实施现金分红后且具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，提出股票股利分配预案。

第一百七十条 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情况，并按照本章程规定的程序，提出现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

第一百七十一条 公司如需调整既定的利润分配政策，有关调整利润分配政策的议案需经二分之一以上独立董事同意后提交董事会、监事会和股东大会批准。

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

（二）公司最近三年利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2020 年利润分配方案

公司 2020 年度未进行利润分配。

（2）2021 年利润分配方案

2021 年利润分配方案已经公司 2022 年 4 月 8 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过，以公司现有总股本 420,640,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金（含税），送红股 0 股，不进行资本公积金转增股本。2021 年度利润分配方案已实施完毕，共计派发现金红利 105,160,000.00 元（含税）。

（3）2022 年利润分配方案

2022 年度利润分配方案已经公司第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十二次会议审议通过，以公司现有总股本 420,640,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.50 元人民币现金（含税），送红股 0 股，不进行资本公积金转增股本。2022 年度利润分配方案已实施完毕，共计派发现金红利 63,096,000.00 元（含税）。

2、最近三年现金分红情况

公司坚持以现金分红方式给予股东合理的投资回报，为股东提供分享经济增长成果的机会。最近三年，公司以现金方式累计分配的利润共计 16,825.60 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 19,612.76 万元的 85.79%，符合现行《公司章程》的规定。公司最近三年现金分红情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额（含税）	6,309.60	10,516.00	-

分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	23,452.30	19,337.91	16,048.06
现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	26.90%	54.38%	-
最近三年累计现金分红额			16,825.60
最近三年实现的年均可分配利润			19,612.76
最近三年累计现金分红额占最近三年实现的年均可分配利润的比例			85.79%

（三）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

公司上市后实现的可分配利润为正值，且进行现金分红的金额达到《公司章程》要求的标准；公司现金分红相关事项由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规；公司上市后，董事会在年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

公司于2021年9月在创业板上市，公司基于日常生产经营、建设项目支出等业务的实际需求，兼顾分红政策的连续性和相对稳定性的要求，本着回报股东、促进公司稳健发展的综合考虑，实施相关现金分红计划。现金分红与公司的资本支出需求相匹配。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求较匹配。

十四、最近三年公开发行公司债券以及债券本息偿付情况

报告期内，公司不存在公开发行债券的情况。

2020年度、2021年度及2022年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为16,048.06万元、19,337.91万元及23,452.30万元，平均可分配利润为19,612.76万元。本次可转换债券拟募集资金总额不超过人民币65,000.00万元（含本数），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据的是 2020 年、2021 年和 2022 年公司报告期内经审计的财务会计资料及公司披露的未经审计的 2023 年一季度财务报告，按合并报表口径披露。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过营业利润的 5%。

一、最近三年及一期财务报表审计情况

华信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务报告进行了审计，并出具了编号为川华信审（2021）第 0039 号、川华信审（2022）第 0005 号及川华信审（2023）第 0023 号的标准无保留意见《审计报告》。公司 2023 年 1-3 月合并及母公司财务报表未经审计。

以下财务数据若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

二、报告期内财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	172,357,639.45	242,320,450.51	200,597,843.18	181,739,713.71
交易性金融资产	149,116,447.35	213,842,992.43	477,423,110.37	205,380,688.06
应收账款	93,194,426.32	74,257,599.33	66,528,250.73	56,731,306.02
应收款项融资	116,185,968.84	75,465,045.49	64,610,935.24	74,143,048.94
预付款项	20,823,201.29	13,063,315.48	12,495,645.38	3,585,103.57

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
其他应收款	28,699,872.78	31,141,903.45	20,351,716.52	555,908.89
存货	54,553,932.35	42,504,525.44	51,239,818.09	22,946,355.08
其他流动资产	128,957,190.61	52,262,276.68	3,275,276.39	3,682,116.53
流动资产合计	763,888,678.99	744,858,108.81	896,522,595.90	548,764,240.80
非流动资产：				
长期股权投资	-	-	10,366,321.12	-
投资性房地产	7,424,767.95	11,573,441.43	11,974,938.41	12,382,470.53
固定资产	617,449,811.38	392,830,772.47	254,534,368.80	216,486,048.36
在建工程	147,894,166.87	347,386,021.78	116,815,583.51	58,946,629.58
无形资产	145,488,498.10	142,800,197.17	93,849,463.71	56,069,565.13
长期待摊费用	2,323,287.89	2,381,713.53	3,428,563.09	2,736,576.07
递延所得税资产	7,811,672.31	7,011,807.80	3,697,749.62	2,464,040.13
其他非流动资产	25,454,729.07	19,683,547.50	31,424,096.91	5,975,130.49
非流动资产合计	953,920,369.68	923,667,501.68	526,091,085.17	355,060,460.29
资产总计	1,717,809,048.67	1,668,525,610.49	1,422,613,681.07	903,824,701.09
流动负债：				
应付票据	15,930,183.68	-	-	-
应付账款	175,859,913.31	200,438,169.34	99,106,607.54	66,905,959.21
预收款项	115,797.91	227,038.01	219,247.26	3,230,339.78
应付职工薪酬	20,785,871.31	19,615,745.28	17,019,987.55	12,236,467.76
合同负债	8,520,911.24	7,305,767.78	8,582,265.69	4,623,833.82
应交税费	14,846,804.79	8,041,027.61	9,797,280.57	2,402,951.40
其他应付款	4,347,508.92	4,472,546.84	3,176,890.61	6,312,687.47
其他流动负债	1,050,992.51	949,749.81	1,017,592.92	-
流动负债合计	241,457,983.67	241,050,044.67	138,919,872.14	95,712,239.44
非流动负债：				
递延收益	5,725,251.16	6,124,624.16	8,221,616.16	9,601,545.16
递延所得税负债	499,181.06	460,643.59	428,125.09	808,603.21
非流动负债合计	6,224,432.22	6,585,267.75	8,649,741.25	10,410,148.37
负债合计	247,682,415.89	247,635,312.42	147,569,613.39	106,122,387.81

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
所有者权益 (或股东权益):				
股本	420,640,000.00	420,640,000.00	420,640,000.00	360,640,000.00
资本公积	402,918,191.33	400,310,933.98	389,905,921.47	168,014,449.70
专项储备	22,418,043.05	26,398,323.24	24,229,958.48	22,158,747.75
盈余公积	93,370,418.62	93,370,418.62	69,037,246.72	49,305,110.40
未分配利润	526,932,998.21	476,260,794.43	371,230,941.01	197,584,005.43
归属于母公司 所有者权益合计	1,466,279,651.21	1,416,980,470.27	1,275,044,067.68	797,702,313.28
少数股东权益	3,846,981.57	3,909,827.80	-	-
所有者权益合计	1,470,126,632.78	1,420,890,298.07	1,275,044,067.68	797,702,313.28
负债和所有者 权益总计	1,717,809,048.67	1,668,525,610.49	1,422,613,681.07	903,824,701.09

(二) 合并利润表

单位: 元

项目	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	248,028,189.67	1,010,484,930.00	879,591,549.14	624,026,860.13
其中: 营业收入	248,028,189.67	1,010,484,930.00	879,591,549.14	624,026,860.13
二、营业总成本	189,232,030.29	749,702,148.51	668,962,060.69	445,389,364.21
其中: 营业成本	152,779,187.98	612,001,878.53	555,361,799.04	316,494,505.12
税金及附加	3,450,542.86	9,667,388.75	7,657,074.69	6,798,066.42
销售费用	2,835,694.26	15,312,887.45	10,060,703.68	42,133,811.84
管理费用	16,017,627.69	65,562,682.14	55,820,639.57	50,764,913.95
研发费用	14,307,857.49	53,977,547.79	43,096,738.38	29,564,185.57
财务费用	-158,879.99	-6,820,236.15	-3,034,894.67	-366,118.69
其中: 利息费用			-	-
利息收入	869,868.65	4,005,487.35	3,498,015.37	1,096,958.76
加: 其他收益	504,174.86	2,664,293.22	4,900,146.60	5,131,314.76
投资收益(损失 以“-”号填 列)	599,394.77	8,196,110.81	10,367,437.74	782,306.86
公允价值变动收 益(损失以 “-”号填列)	-118,764.37	-1,442,264.38	-2,536,520.80	4,399,862.45

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-	-	-	-
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	122,909.76	979,526.03	4,442,632.03	-51,677.66
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	-41,032.06	-1,400,153.30	-701,756.45	-957,627.79
三、营业利润 (亏损以“-”号填列)	59,862,842.34	269,780,293.87	218,216,163.51	187,941,674.54
加: 营业外收入	20,901.03	1,870,018.19	5,288,432.51	827,779.48
减: 营业外支出	483,105.92	3,227,358.06	1,413,552.95	1,869,342.38
四、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)	59,400,637.45	268,422,954.00	222,091,043.07	186,900,111.64
减: 所得税费用	8,791,279.90	33,809,574.25	28,711,971.17	26,419,497.65
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	50,609,357.55	234,613,379.75	193,379,071.90	160,480,613.99
(一) 按经营持续性分类:				
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	50,609,357.55	234,613,379.75	193,379,071.90	160,480,613.99
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类:				
1.归属于母公司所有者的净利润	50,672,203.78	234,523,025.32	193,379,071.90	160,480,613.99
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-62,846.23	90,354.43	-	-
六、其他综合收益的税后净额				
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	50,609,357.55	234,613,379.75	193,379,071.90	160,480,613.99

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于母公司所有者的综合收益总额	50,672,203.78	234,523,025.32	193,379,071.90	160,480,613.99
归属于少数股东的综合收益总额	-62,846.23	90,354.43	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.1205	0.5575	0.5148	0.4450
（二）稀释每股收益	0.1205	0.5575	0.5148	0.4450

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	93,920,685.71	535,046,676.78	473,840,961.47	436,544,026.25
收到的税费返还	-	317,271.03	3,430,533.26	11,499.04
收到其他与经营活动有关的现金	2,412,594.52	12,842,217.53	9,327,197.87	11,628,186.15
经营活动现金流入小计	96,333,280.23	548,206,165.34	486,598,692.60	448,183,711.44
购买商品、接受劳务支付的现金	94,596,865.66	329,379,066.21	226,431,396.41	155,213,842.50
支付给职工以及为职工支付的现金	25,799,098.06	91,961,572.94	66,356,431.74	52,101,350.96
支付的各项税费	16,219,133.91	77,814,617.93	59,517,008.34	59,793,778.80
支付其他与经营活动有关的现金	13,397,949.88	38,606,839.23	45,662,432.11	41,139,595.27
经营活动现金流出小计	150,013,047.51	537,762,096.31	397,967,268.60	308,248,567.53
经营活动产生的现金流量净额	-53,679,767.28	10,444,069.03	88,631,424.00	139,935,143.91
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	173,884,220.41	2,106,132,779.02	666,221,684.29	276,010,000.00
取得投资收益收到的现金	110,168.06	7,347,863.51	10,144,458.04	805,108.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	98,052.00	664,643.00	456,000.00	692,795.50
收到其他与投资活	1,230,000.00	44,709,799.83	13,465,000.00	9,358,101.37

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
动有关的现金				
投资活动现金流入小计	175,322,440.47	2,158,855,085.36	690,287,142.33	286,866,004.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,867,216.61	118,803,965.30	88,474,440.41	19,276,861.75
投资支付的现金	181,500,000.00	1,843,770,052.00	950,943,306.00	376,100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	15,808,472.75	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	210,000.00	44,159,646.00	11,210,000.00	-
投资活动现金流出小计	191,577,216.61	2,022,542,136.05	1,050,627,746.41	395,376,861.75
投资活动产生的现金流量净额	-16,254,776.14	136,312,949.31	-360,340,604.08	-108,510,856.77
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	290,754,716.98	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	290,754,716.98	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	105,160,000.00	-	98,049,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	-	105,160,000.00	-	98,049,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-105,160,000.00	290,754,716.98	-98,049,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-28,267.64	125,588.99	-187,407.43	-563,322.06
五、现金及现金等价物净增加额	-69,962,811.06	41,722,607.33	18,858,129.47	-67,188,034.92
加：期初现金及现金等价物余额	242,320,450.51	200,597,843.18	181,739,713.71	248,927,748.63
六、期末现金及现金等价物余额	172,357,639.45	242,320,450.51	200,597,843.18	181,739,713.71

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动资产：				
货币资金	71,347,358.49	53,881,175.60	196,298,048.84	171,349,563.31
交易性金融资产	78,535,739.04	190,094,743.22	477,423,110.37	205,380,688.06
应收账款	92,240,214.32	74,257,599.33	66,528,250.73	56,704,248.52
应收款项融资	114,417,110.94	75,375,045.49	64,610,935.24	74,143,048.94
预付款项	19,084,306.82	12,028,048.36	12,350,944.54	3,581,415.48
其他应收款	208,500,817.53	137,297,766.72	4,286,335.78	4,215,472.34
存货	44,756,157.14	42,504,525.44	51,239,818.09	22,946,355.08
其他流动资产	59,270,968.97	25,664,982.02	396.04	3,215,876.04
流动资产合计	688,152,673.25	611,103,886.18	872,737,839.63	541,536,667.77
非流动资产：				
长期股权投资	446,256,512.45	445,964,553.95	145,366,321.12	40,000,000.00
投资性房地产	35,339.12	4,124,806.49	4,289,478.79	4,460,186.23
固定资产	378,869,200.58	383,219,363.26	251,454,659.27	213,718,586.23
在建工程	38,090,702.01	32,331,754.89	73,287,259.94	54,903,536.52
无形资产	104,432,835.70	101,466,126.82	53,015,460.57	54,799,724.81
长期待摊费用	1,895,153.33	1,907,707.41	3,428,563.09	2,736,576.07
递延所得税资产	2,898,844.87	2,585,765.11	1,812,523.49	1,568,124.49
其他非流动资产	12,937,631.85	10,604,885.34	16,645,154.86	2,647,130.49
非流动资产合计	985,489,656.02	982,204,963.27	549,299,421.13	374,833,864.84
资产总计	1,673,642,329.27	1,593,308,849.45	1,422,037,260.76	916,370,532.61
流动负债：				
应付票据	15,930,183.68	-	-	-
应付账款	106,332,266.67	102,764,059.85	80,609,957.22	64,607,085.42
预收款项	-	-	-	3,025,705.44
合同负债	8,127,105.93	7,305,767.78	8,582,265.69	4,623,833.82
应付职工薪酬	18,745,677.38	18,192,847.22	16,667,569.71	12,236,467.76
应交税费	14,486,585.62	7,657,663.67	9,499,529.86	2,380,326.52

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
其他应付款	3,060,520.51	5,047,516.94	2,911,256.90	6,271,663.76
其他流动负债	999,797.82	949,749.81	1,017,592.92	-
流动负债合计	167,682,137.61	141,917,605.27	119,288,172.30	93,145,082.72
非流动负债:				
递延收益	5,725,251.16	6,124,624.16	8,221,616.16	9,601,545.16
递延所得税负债	484,900.08	422,176.50	428,125.09	808,603.21
非流动负债合计	6,210,151.24	6,546,800.66	8,649,741.25	10,410,148.37
负债合计	173,892,288.85	148,464,405.93	127,937,913.55	103,555,231.09
所有者权益:				
股本	420,640,000.00	420,640,000.00	420,640,000.00	360,640,000.00
资本公积	402,918,191.33	400,310,933.98	389,905,921.47	168,014,449.70
专项储备	25,936,332.66	26,398,323.24	24,229,958.48	22,158,747.75
盈余公积	93,370,418.62	93,370,418.62	69,037,246.72	49,305,110.40
未分配利润	556,885,097.81	504,124,767.68	390,286,220.54	212,696,993.67
所有者权益合计	1,499,750,040.42	1,444,844,443.52	1,294,099,347.21	812,815,301.52
负债和所有者权益合计	1,673,642,329.27	1,593,308,849.45	1,422,037,260.76	916,370,532.61

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	247,066,569.16	1,010,400,492.79	879,115,477.08	623,736,157.40
其中：营业成本	152,338,694.17	612,129,221.82	555,096,561.52	316,263,337.91
税金及附加	3,093,751.66	8,655,785.78	6,711,105.79	6,704,530.92
销售费用	2,835,694.26	15,312,887.45	10,060,703.68	42,133,811.84
管理费用	12,638,268.39	55,135,881.51	52,320,827.31	49,372,572.31
研发费用	13,744,262.40	54,474,647.10	43,096,738.38	29,564,185.57
财务费用	527,149.25	-6,769,663.37	-2,768,044.80	-364,939.17
其中：利息费用	-	-	-	-
利息收入	182,141.10	3,950,296.02	3,227,418.04	1,089,901.43
加：其他收益	503,229.13	2,663,598.43	4,900,138.91	5,131,314.76
投资收益（损失以“-”号填	372,353.77	7,980,531.98	10,116,297.66	597,931.11

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
列)				
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-9,571.51	-1,551,457.24	-2,536,520.80	4,399,862.45
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-181,642.58	1,921,925.77	-3,220,638.03	-30,926.05
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-41,032.06	-1,400,153.30	-701,756.45	-957,627.79
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	62,532,085.78	281,076,178.14	223,155,106.49	189,203,212.50
加：营业外收入	13,601.03	1,794,822.68	5,279,091.31	827,779.48
减：营业外支出	483,105.92	3,227,358.06	1,411,552.95	1,869,283.11
二、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	62,062,580.89	279,643,642.76	227,022,644.85	188,161,708.87
减：所得税费用	9,302,250.76	36,311,923.72	29,701,281.66	26,482,574.56
三、净利润（净亏损以“－”号填列）	52,760,330.13	243,331,719.04	197,321,363.19	161,679,134.31
（一）持续经营净利润	52,760,330.13	243,331,719.04	197,321,363.19	161,679,134.31
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
四、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
五、综合收益总额	52,760,330.13	243,331,719.04	197,321,363.19	161,679,134.31

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	91,914,205.71	535,046,676.78	473,306,117.59	435,407,846.15
收到的税费返还	-	317,271.03	3,430,533.26	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,663,928.14	11,275,614.55	8,997,547.86	11,568,766.04

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	93,578,133.85	546,639,562.36	485,734,198.71	446,976,612.19
购买商品、接受劳务支付的现金	89,338,024.15	328,379,066.21	225,918,027.34	155,204,543.55
支付给职工以及为职工支付的现金	24,574,570.16	90,336,453.48	66,329,578.74	52,099,434.96
支付的各项税费	15,842,728.21	76,756,621.83	57,093,210.93	59,655,861.51
支付其他与经营活动有关的现金	11,895,349.41	36,531,583.58	44,897,933.48	40,083,533.66
经营活动现金流出小计	141,650,671.93	532,003,725.10	394,238,750.49	307,043,373.68
经营活动产生的现金流量净额	-48,072,538.08	14,635,837.26	91,495,448.22	139,933,238.51
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	162,233,825.21	2,082,878,980.46	614,731,684.29	257,610,000.00
取得投资收益收到的现金	4,152.99	7,347,863.51	9,893,317.96	620,732.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	98,052.00	664,643.00	456,000.00	692,795.50
收到其他与投资活动有关的现金	2,230,000.00	108,473,895.12	26,261,081.85	15,008,101.37
投资活动现金流入小计	164,566,030.20	2,199,365,382.09	651,342,084.10	273,931,629.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,789,041.59	86,793,836.63	13,793,050.34	14,343,436.75
投资支付的现金	83,000,000.00	2,120,980,198.95	994,453,306.00	377,700,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,210,000.00	43,609,646.00	210,000.00	-
投资活动现金流出小计	98,999,041.59	2,251,383,681.58	1,008,456,356.34	392,043,436.75
投资活动产生的现金流量净额	65,566,988.61	-52,018,299.49	-357,114,272.24	118,111,807.52
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	290,754,716.98	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	290,754,716.98	-

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	105,160,000.00	-	98,049,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	-	105,160,000.00	-	98,049,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-105,160,000.00	290,754,716.98	-98,049,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-28,267.64	125,588.99	-187,407.43	-563,322.06
五、现金及现金等价物净增加额	17,466,182.89	-142,416,873.24	24,948,485.53	-76,790,891.07
加：期初现金及现金等价物余额	53,881,175.60	196,298,048.84	171,349,563.31	248,140,454.38
六、期末现金及现金等价物余额	71,347,358.49	53,881,175.60	196,298,048.84	171,349,563.31

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》、具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

（二）合并财务报表的合并范围及变化情况

1、合并财务报表范围的确认原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体。

2、报告期末纳入合并财务报表范围的主体

截至2023年3月31日，公司合并财务报表的合并范围如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	经营范围
1	山东凯斯通化学有限公司	2017年4月19日	2,000万元	销售三正丁胺、丙酮氰醇、硝酸、硝酸钾、过氧化氢溶液[含量>8%]、过氧化钙、过乙酸[含量≤16%,含水≥39%,含乙酸≥15%,含过氧化氢≤24%,含有稳定剂]、过乙酸[含量≤43%,含水≥5%,含乙酸≥35%,含过氧化氢≤6%,含有稳定剂]等项目(详细目录见危化品许可证)(不带有储存设施的经营)(仅限票据往来方式经营,禁止储存)(有效期限以危险化学品经营许可证为准);销售高性能膜材料、氟塑制品、聚四氟乙烯、办公用品、劳保用品、氨纶系列产品、芳纶系列产品、纺织品、日用百货、金属材料、建筑材料、化工产品、化工原料(以上两项不含危险、监控及易制毒化学品)、工业电器、电线电缆、工业设备及配件;房屋租赁;企业管理咨询;商务信息咨询;化工技术咨询;货物及技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
2	潍坊凯盛新材料有限公司	2020年4月16日	50,000万元	化工产品(不含危险化学品)的生产与销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
3	山东产研高性能材料技术研究院有限公司	2021年1月7日	3,000万元	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);合成材料销售;化工产品销售(不含许可类化工产品)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:检验检测服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)

子公司凯斯通化学、潍坊凯盛、高性能材料研究院具体情况详见“第四节公司基本情况”之“二、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况”之“（三）公司控股、参股公司”。

3、报告期内新纳入合并范围的子公司

序号	公司名称	股权取得方式	成立时间/股权取得时点	出资额	持股比例
1	潍坊凯盛新材料有限公司	设立	2020年4月16日	50,000万元	100%
2	山东产研高性能材料技术研究院有限公司	收购	2022年6月23日	2,604万元	86.81%

4、报告期内不再纳入合并范围的子公司

无。

四、会计政策、会计估计及重大会计差错更正

（一）会计政策变更

1、2020 年度

根据财政部《关于修订印发〈企业会计准则第 14 号—收入〉的通知》（财会〔2017〕22 号）要求，公司作为全国股转公司的挂牌公司，将自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

本次会计政策变更后，公司将执行财政部于 2017 年修订并发布的《企业会计准则第 14 号—收入》。其他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

新收入准则将原收入准则和建造合同准则纳入统一的收入确认模型；以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准；对包含多重交易安排的合同的会计处理提供了更明确的指引；对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量给出了明确规定。

因执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产不产生影响。由于公司主要收入来源为商品销售收入，新收入准则实施前后，收入业务在新收入准则与公司目前执行收入政策会计确认时点及会计计量要素的具体应用上无重大差异，新收入准则对公司的业务模式、合同条款、收入确认均不存在重大影响。

根据新收入准则的规定，本公司选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对 2019 年度财务报表不予调整。

执行新收入准则对合并及母公司利润表无重大影响。

执行新收入准则对合并及母公司资产负债表主要调整情况如下：

① 合并资产负债表：

单位：元

于 2019 年 12 月 31 日按原收入准则列示的账面价值		于 2020 年 1 月 1 日按新收入准则列示的账面价值	
预收款项	3,943,017.97	预收款项	1,048,341.37
		合同负债	2,894,676.60

② 母公司资产负债表：

单位：元

于 2019 年 12 月 31 日按原收入准则列示的账面价值		于 2020 年 1 月 1 日按新收入准则列示的账面价值	
预收款项	3,943,017.97	预收款项	1,048,341.37
		合同负债	2,894,676.60

2、2021 年度

(1) 将运输费列报于营业成本

根据《关于修订印发〈企业会计准则第 14 号—收入〉的通知》（财会〔2017〕22 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。据上述要求，公司结合实际情况除运输费外，已于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，并于 2021 年 1 月 1 日起对运输费执行准则要求进行会计政策变更，将作为合同履行成本的运输费列报于营业成本。

(2) 执行新租赁准则

根据财会〔2018〕35 号《关于印发修订〈企业会计准则第 21 号——租赁〉的通知》（以下简称“新租赁准则”），财政部修订了租赁的核算要求，相关修订适用于 2021 年 1 月 1 日之后的交易。对首次执行日前已存在的合同，公司选择重新评估其是否为租赁或者包含租赁，对首次执行本准则的累积影响，调整 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

3、2022 年度

财政部于 2021 年 12 月 31 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称‘试运行销售’）”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。本公司自施行日起执行解释 15 号，执行解释 15 号对本期财务报表无重大影响。

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号），解释 16 号“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”和“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自 2022 年 11 月 30 日起施行。本公司自施行日起执行解释 16 号，执行解释 16 号对本期财务报表无重大影响。

4、2023 年 1-3 月

2023 年 1-3 月，公司主要会计政策未发生变更。

（二）会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生重大变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无会计差错更正。

五、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.16	3.09	6.45	5.73
速动比率（倍）	2.94	2.91	6.08	5.49
资产负债率（合并）（%）	14.42	14.84	10.37	11.74
资产负债率（母公司）（%）	10.39	9.32	9.00	11.30
项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年

应收账款周转率（次）	11.72	13.99	13.91	10.52
存货周转率（次）	12.59	13.06	14.97	13.21
总资产周转率（次）	0.59	0.65	0.76	0.72
每股经营活动现金净流量（元/股）	-0.13	0.02	0.21	0.39
每股净现金流量（元）	-0.17	0.10	0.04	-0.19
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	5,067.22	23,452.30	19,337.91	16,048.06
归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,026.68	22,642.14	17,977.21	15,781.83
归属于公司普通股股东每股净资产（元/股）	3.49	3.37	3.03	2.21

注：上述指标中除母公司资产负债率外，其他均依据合并报表口径计算。除另有说明，上述各指标的具体计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；（2023年1-3月数据已年化处理,下同）；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；（2023年1-3月数据已年化处理,下同）；
- 6、总资产周转率=营业收入/平均资产总额；（2023年1-3月数据已年化处理,下同）；
- 7、每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 8、每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额；
- 9、归属于公司普通股股东的每股净资产=期末归属于公司普通股股东的所有者权益/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司最近三年及一期加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2023年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	3.51	0.12	0.12
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.49	0.12	0.12
2022年	归属于公司普通股股东的净利润	17.74	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.12	0.54	0.54
2021年	归属于公司普通股股东的净利润	20.04	0.51	0.51
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.63	0.48	0.48

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020年	归属于公司普通股股东的净利润	22.04	0.45	0.45
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.68	0.44	0.44

上述财务指标的计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率：

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益：基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

(三) 非经常性损益明细表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
1、非流动资产处置损益	-41,032.06	-2,179,014.57	-1,193,381.96	-1,433,138.29
2、越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免				
3、计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	504,174.86	3,737,293.22	10,077,946.60	5,131,314.76
4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		603,601.15	841.20	359,824.62
5、企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成				

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
6、非货币性资产交换损益				
7、委托他人投资或管理资产的损益				
8、因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
9、债务重组损益				
10、企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
11、交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
12、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
13、与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
14、除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	480,630.40	6,985,097.95	7,964,595.82	
15、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		2,050,000.00		
16、对外委托贷款取得的损益				
17、采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
18、根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
19、受托经营取得的托管费收入				
20、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-462,204.89	-1,651,623.72	-812,136.13	-925,877.02

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
21、其他符合非经常性损益定义的损益项目				
所得税影响额	64,771.26	1,415,929.39	2,430,851.99	469,824.54
少数股东权益影响额（税后）	11,418.77	27,788.32		-
合计	405,378.28	8,101,636.32	13,607,013.54	2,662,299.53

六、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	76,388.87	44.47	74,485.81	44.64	89,652.26	63.02	54,876.42	60.72
非流动资产	95,392.04	55.53	92,366.75	55.36	52,609.11	36.98	35,506.05	39.28
资产总计	171,780.90	100.00	166,852.56	100.00	142,261.37	100.00	90,382.47	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 90,382.47 万元、142,261.37 万元、166,852.56 万元及 171,780.90 万元。2021 年公司资产总额同比增长较快，主要原因为：（1）随着公司经营业绩的增长，总资产规模稳定增加；（2）2021 年公司首次公开发行股票募集资金到位，总资产规模亦相应增加。

2、流动资产构成及其变化分析

报告期各期末公司流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	17,235.76	22.56	24,232.05	32.53	20,059.78	22.38	18,173.97	33.12
交易性金融资产	14,911.64	19.52	21,384.30	28.71	47,742.31	53.25	20,538.07	37.43
应收账款	9,319.44	12.20	7,425.76	9.97	6,652.83	7.42	5,673.13	10.34
应收款项融	11,618.60	15.21	7,546.50	10.13	6,461.09	7.21	7,414.30	13.51

资								
预付款项	2,082.32	2.73	1,306.33	1.75	1,249.56	1.39	358.51	0.65
其他应收款	2,869.99	3.76	3,114.19	4.18	2,035.17	2.27	55.59	0.10
存货	5,455.39	7.14	4,250.45	5.71	5,123.98	5.72	2,294.64	4.18
其他流动资产	12,895.72	16.88	5,226.23	7.02	327.53	0.37	368.21	0.67
合计	76,388.87	100.00	74,485.81	100.00	89,652.26	100.00	54,876.42	100.00

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 54,876.42 万元、89,652.26 万元、74,485.81 万元及 76,388.87 万元，占资产总额的比例分别为 60.72%、63.02%、44.64%及 44.47%。报告期内公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收款项融资、存货及其他流动资产构成。报告期各期末，公司流动资产具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体情况如下：

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
货币资金余额	17,235.76	24,232.05	20,059.78	18,173.97
其中：库存现金	3.34	4.88	5.89	5.05
银行存款	17,232.38	24,227.14	20,053.81	18,168.93
其他货币资金	0.04	0.03	0.08	-
占流动资产比重	22.56%	32.53%	22.38%	33.12%

公司货币资金主要由库存现金、银行存款组成。报告期各期末，公司货币资金为 18,173.97 万元、20,059.78 万元、24,232.04 万元及 17,235.76 万元，占流动资产的比例分别为 33.12%、22.38%、32.53%及 22.56%。报告期内，公司货币资金余额整体较为稳定。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
交易性金融资产	14,911.64	21,384.30	47,742.31	20,538.07

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
余额				
占流动资产比重	19.52%	28.71%	53.25%	37.43%

报告期各期末交易性金融资产的余额为 20,538.07 万元、47,742.31 万元、21,384.30 万元及 14,911.64 万元，占流动资产的比例分别为 37.43%、53.25%、28.71%及 19.52%。报告期内公司交易性金融资产均系为提高资金使用效率而购买的低风险理财产品。

2021 年公司首次公开发行股票募集资金到账后，公司对不超过人民币 20,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，购买银行或其他金融机构提供的流动性好、风险低且投资期限最长不超过 12 个月的理财产品，因此 2021 年末公司交易性金融资产余额上升。2022 年末，公司交易性金融资产余额下降主要系公司为满足日常经营的资金需求赎回部分银行理财产品所致。2023 年一季度末，公司交易性金融资金余额进一步下降，主要系公司为提高资金使用效率进行国债逆回购。报告期末，公司持有国债逆回购余额为 9,792.07 万元，并在“其他流动资产”科目列报。

(3) 应收账款和应收款项融资

报告期各期末，公司应收账款及应收款项融资的具体情况如下：

单位：万元				
项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收款项融资	11,618.60	7,546.50	6,461.09	7,414.30
--银行承兑汇票	11,618.60	7,546.50	6,461.09	7,414.30
应收账款	9,319.44	7,425.76	6,652.83	5,673.13
合计	20,938.04	14,972.26	13,113.92	13,087.44

报告期内，公司应收账款及应收款项融资余额分别为 13,087.44 万元、13,113.92 万元、14,972.26 万元及 20,938.04 万元，占各期末流动资产的比例分别为 23.85%、14.63%、20.10%及 27.41%。具体分析如下：

1) 应收账款情况分析

报告期各期末，公司应收账款情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收账款余额	9,422.93	7,511.09	6,935.76	5,706.76
坏账准备	103.49	85.33	282.93	33.63
应收账款净额	9,319.44	7,425.76	6,652.83	5,673.13
坏账平均计提比例	1.10%	1.14%	4.08%	0.59%
应收账款净额占流动资产比例	12.20%	9.97%	7.42%	10.34%
营业收入	24,802.82	101,048.49	87,959.15	62,402.69
应收账款余额占营业收入比例	9.50%	7.43%	7.89%	9.15%

注：2023年3月末应收账款余额占营业收入比例已进行年化处理。

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 5,706.76 万元、6,935.76 万元、7,511.09 万元及 9,422.93 万元，占营业收入的比例分别为 9.15%、7.89%、7.43%及 9.50%。报告期各期末，应收账款余额增长趋势与营业收入增长整体趋势基本一致，其中 2021 年末及 2022 年末应收账款账面余额占当年营业收入的比重有所下降主要系公司在扩大销售规模、增加销售收入的同时进一步加强信用管理和应收账款管理所致。

综上，公司的应收账款各期的波动符合公司实际的生产经营情况，具备合理性。

②应收账款账龄结构

报告期各期末公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	9,412.61	99.89%	7,500.77	99.86%	6,720.03	96.89%	5,490.33	96.21%
1—2年	-	-	-	-	-	-	200.11	3.51%
2—3年	-	-	-	-	200.00	2.88%	15.73	0.28%
3年以上	10.32	0.11%	10.32	0.14%	15.73	0.23%	0.59	0.01%
合计	9,422.93	100.00%	7,511.09	100.00%	6,935.76	100.00%	5,706.76	100.00%

报告期内，公司根据客户的整体规模、业务规模、付款情况、合作情况等给予优质客户一定信用期，信用期主要集中在客户确认收货后的 30-90 天之间，其中以 30 天的信用期为主，因此公司应收账款账龄主要集中于 1 年以内，占比分别为 96.21%、96.89%、99.86%及 99.89%。报告期内，公司应收账款的周转天数为 34.69 天、26.24 天、26.09 天及 31.15 天，公司应收账款周转情况与信用政策相符。

③应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司均采用单项计提信用损失准备和按组合计提信用损失相结合的坏账计提方法。公司结合客户的经营情况、诉讼情况，综合评估其还款意愿及还款能力，对个别客户的应收账款单项计提了坏账准备。报告期各期末公司应收账款计提比例如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	应收余额	坏账准备	应收余额	坏账准备	应收余额	坏账准备	应收余额	坏账准备
按单项计提 坏账准备	10.32	10.32	10.32	10.32	215.73	215.73	210.32	30.32
按组合计提 坏账准备	9,412.61	93.17	7,500.77	75.01	6,720.03	67.20	5,496.44	3.31
1年以内	9,412.61	93.17	7,500.77	75.01	6,720.03	67.20	5,490.33	-
1—2年	-	-	-	-	-	-	0.11	0.01
2—3年	-	-	-	-	-	-	5.41	2.71
3年以上	-	-	-	-	-	-	0.59	0.59
合计	9,412.61	93.17	7,511.09	85.33	6,935.76	282.93	5,706.76	33.63

2021 年末，公司应收账款坏账准备金额有所上升主要系公司对客户盐城德安德新材料科技有限公司按合同约定以银行承兑汇票方式向公司支付的 200 万元货款全额计提坏账准备所致，该票据承兑人为海航集团财务有限公司。2020 年，因海航集团财务有限公司原因票据未按期进行承兑，公司就该事项向海口市美兰区人民法院提请诉讼，基于谨慎性原则，公司将其转入应收账款并计提 20 万元的坏账准备。截至 2021 年末，海航集团尚处于破产重整进程中，考虑到背书人盐城德安德新材料科技有限公司生产经营效益情况，该笔款项回收存在较大不确定性，出于谨慎性原则，公司对该笔货款全额计提坏账准备。截至

2022 年末，公司已全额收回上述 200 万元货款，公司已全额转回该笔应收账款坏账准备，应收账款坏账准备有所下降。

报告期内，公司下游客户资质较好，公司不存在长期未收回的大额应收款项，期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分，与应收账款实际情况相符。具体请参见本节“⑤应收账款的期后回款情况”及“⑦主要客户的应收账款情况”。

④与可比公司应收账款坏账计提比例对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款预期信用损失率（坏账准备计提比例）对比如下：

单位：万元、%

公司名称	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	账面余额	计提 比率	账面余额	计提 比率	账面余额	计提 比率	账面余额	计提 比率
金禾实业	未披露		77,653.63	5.64	53,674.59	5.88	31,365.27	5.80
世龙实业	未披露		30,861.58	64.25	26,968.90	74.71	27,863.28	77.10
浙江龙盛	未披露		255,285.97	11.00	265,752.30	9.05	249,033.83	9.53
平均值	-	-	-	26.96	-	29.88	-	7.09
发行人	9,422.93	1.10	7,511.09	1.14	6,935.76	4.08	5,706.76	0.31

注：数据来源于各同行业可比上市公司定期报告

公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售，主要产品包括无机化学品（包括氯化亚砷及硫酰氯）、羧基氯化物（包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯等）及羟基氯化物（包括氯醚等）等。公司产品与同行业可比公司存在较大差异，客户结构和预期信用损失水平亦存在差异，因此报告期内公司坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异具备合理性。其中，世龙实业 2020 年、2021 年及 2022 年的计提比例相对较高主要系世龙实业下游两家客户经营状况不善，应收款项出现严重逾期且款项回收存在重大不确定性，2020 年末，世龙实业对上述两家客户单独计提坏账准备 20,186.88 万元所致。

报告期内，公司各期末应收账款账龄基本在 1 年以内，占应收账款余额的比例分别为 96.21%、96.89%、99.86%、99.89%，公司不存在长期未收回的大额

应收款项。此外，公司下游客户资质较好，期后回款情况良好。因此，公司应收账款计提比例低于同行业可比上市公司平均水平，与公司应收账款账龄结构及实际经营情况相符，具备合理性。

⑤应收账款的期后回款情况

截至 2023 年 4 月 30 日，公司应收账款的回收情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	9,422.93	7,511.09	6,935.76	5,706.76
截至 2023 年 4 月 30 日收回的 应收账款余额	6,459.21	6,781.49	6,925.03	5,696.03
已收回金额占比	68.55%	90.29%	99.85%	99.81%
未回款占比	31.45%	9.71%	0.15%	0.19%

截至 2023 年 4 月 30 日，公司的应收账款回款金额分别为 5,696.03 万元、6,925.03 万元、6,781.49 万元及 6,459.21 万元，回款率分别 99.81%、99.85%、90.29%及 68.55%，2020 年至 2022 年末应收账款回款情况较好；2023 年一季度末应收账款已收回占比仅为 68.55%，主要系由于信用期主要集中在客户确认收货后的 30-90 天之间，部分应收账款尚未到结算期。

⑥应收账款坏账准备的计提和转回对经营业绩的影响

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的计提和转回情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业利润比例	金额	占营业利润比例	金额	占营业利润比例	金额	占营业利润比例
当期计提	18.16	0.30%	7.81	0.03%	249.30	1.14%	5.23	0.03%
当期收回/ 转回	-	-	205.00	0.76%	-	-	-	-

报告期内，公司当期计提和收回/转回的应收账款坏账准备占公司营业利润比例较小，未对公司经营业绩产生重大影响。其中，2022 年公司转回应收账款坏账准备金额相对较大，主要系公司当期收回 200 万元盐城德安德支付的承兑人为海航集团财务有限公司的银行承兑汇票所致，具体详见本小节“③应收账款坏账准备计提情况”。

⑦主要客户的应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元			
期间	客户名称	期末余额	占应收账款余额比重
2023年3月31日	泰和新材集团股份有限公司	1,965.96	20.86%
	杭州颖泰生物科技有限公司	1,175.01	12.47%
	KINGLAND TRADING CO.,LTD	1,053.10	11.18%
	中化高性能纤维材料有限公司	864.13	9.17%
	盐城德安德新材料科技有限公司	663.49	7.04%
	合计	5,721.70	60.72%
2022年12月31日	KINGLAND TRADING CO.,LTD	948.75	12.63%
	烟台裕祥精细化工有限公司	761.15	10.13%
	中化高性能纤维材料有限公司	735.72	9.80%
	盐城德安德新材料科技有限公司	663.49	8.83%
	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	530.08	7.06%
	合计	3,639.19	48.45%
2021年12月31日	盐城德安德新材料科技有限公司	1,462.68	21.09%
	Dupont Specialty Products USA,LLC	976.25	14.08%
	中化高性能纤维材料有限公司	724.96	10.45%
	烟台泰和新材股份有限公司	463.11	6.68%
	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	315.55	4.55%
	合计	3,942.55	56.85%
2020年12月31日	盐城德安德新材料科技有限公司	1,335.41	23.40%
	杭州颖泰生物科技有限公司	713.40	12.50%
	Dupont Specialty Products USA,LLC	536.14	9.39%
	烟台泰和新材股份有限公司	433.10	7.59%
	杭州市对外经济贸易服务有限公司	309.76	5.43%
	合计	3,327.81	58.31%

注：烟台泰和新材股份有限公司于2023年2月23日更名为泰和新材集团股份有限公司。

公司报告期各年末应收账款前五名客户占比分别为58.31%、56.85%、48.45%及60.72%，均系公司主要客户。报告期内，公司应收账款余额前五名客户与主要客户匹配，且对主要客户的信用政策不存在重大变化，不存在放宽信

用政策突击确认收入的情形。公司上述应收账款对象资信状况较好，存在坏账风险的可能性较小。

2) 应收款项融资情况

报告期内，公司管理银行承兑汇票的业务模式既包括以收取合同现金流量为目标，又包括以出售/背书为目标，因此公司根据新金融准则将其分类为“应收款项融资”。报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 7,414.30 万元、6,461.09 万元、7,546.50 万元及 11,618.60 万元，占流动资产比例分别为 13.51%、7.21%、10.13%及 15.21%。

使用银行承兑汇票作为支付方式系国内化工行业通行的行业惯例。报告期内，考虑到银行承兑汇票的良好的安全性及流通性，公司接受国内客户以银行承兑汇票作为支付货款的方式。同时，为提高公司应收票据周转效率及资金使用效率，公司在支付采购货款、支付运费、支付工程款及设备款时，同样以背书转让银行承兑汇票作为结算方式。2020 年以来，公司在扩大业务规模的同时，不断加强与原材料供应商、运费服务供应商、设备供应商或工程服务供应商的合作，更多地使用银行承兑汇票与之进行结算，以提高资金的使用效率，加之 2021 年、2022 年首发募投项目及潍坊凯盛陆续启动建设，较多使用背书转让银行承兑汇票方式进行设备工程款结算，因此在公司业务规模逐年增长、公司收到的银行承兑汇票整体有所增加的背景下，公司 2020 年、2021 年及 2022 年末应收款项融资余额基本保持稳定。2023 年一季度末，公司应收款项融资余额有所增加，原因如下：①2023 年一季度，部分主要用票据结算的客户收入占比增大，如泰和新材，其 2023 年一季度占主营业务收入的比例相对于 2022 年度增长 11.16 个百分点，受此影响，客户使用票据进行结算的整体占比增长；②2023 年一季度，公司将收到银行承兑汇票进行质押并开具票据的形式来支付部分货款，相较于原背书票据支付货款，此等方式导致 2023 年一季度末公司应收款项融资、应付票据余额增加。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 358.51 万元、1,249.56 万元、1,306.33 万元及 2,082.32 万元，占流动资产的比例分别为 0.65%、1.39%、1.75%及

2.73%。公司预付款项主要为向上游供应商采购的预付货款。

报告期各期末，公司预付款项账龄均在 1 年以内，预付账款账龄结构具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,082.24	100.00	1,306.25	99.99	1,249.56	100.00	358.51	100.00
1-2年	0.08	0.0038	0.08	0.01	-	-	-	-
2-3年	-	-	-	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,082.32	100.00	1,306.33	100.00	1,249.56	100.00	358.51	100.00

报告期各期末，公司预付账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	期末余额	占预付账款余额比重
2023年3月31日	LOTTE CHEMICAL CORPORATION	749.01	35.97%
	淄博绿博燃气有限公司	279.80	13.44%
	昌邑市龙之源热力有限公司	241.02	11.57%
	恒力石化（大连）有限公司	230.18	11.05%
	国网山东省电力公司淄博供电公司	113.03	5.43%
2022年12月31日	淄博绿博燃气有限公司	398.91	30.54%
	舟山盈创能源有限公司	180.27	13.80%
	国网山东省电力公司淄博供电公司	160.12	12.26%
	山东海力化工股份有限公司	111.18	8.51%
	昌邑市龙之源热力有限公司	100.00	7.66%
2021年12月31日	恒力石化（大连）有限公司	191.36	15.31%
	山东铝业有限公司	185.47	14.84%
	吉林省中研高分子材料股份有限公司	167.50	13.40%
	国网山东省电力公司淄博供电公司	140.53	11.25%
	LOTTE CHEMICAL CORPORATION	130.06	10.41%
2020年12月31日	恒力石化（大连）有限公司	142.24	39.68%
	国网山东省电力公司淄博供电公司	59.55	16.61%
	中国石化炼油销售有限公司	48.87	13.63%

期间	客户名称	期末余额	占预付账款余额 比重
	山东中新晟通天然气利用有限公司	21.92	6.11%
	山东海力化工股份有限公司	14.24	3.97%

(5) 其他应收款

报告期各期末公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
其他应收款余额	4,788.52	5,063.18	3,884.92	1,710.38
坏账准备	-1,918.53	-1,948.99	-1,849.75	-1,654.79
其他应收款净额	2,869.99	3,114.19	2,035.17	55.59

报告各期末公司其他应收款账面价值分别为 55.59 万元、2,035.17 万元、3,114.19 万元及 2,869.99 万元，占同期末流动资产的比例分别为 0.10%、2.27%、4.18%及 3.76%。2021 年末相较 2020 年期末其他应收账款余额大幅增加主要系增加应收土地退还款 2,010.13 万元所致。根据潍坊凯盛与昌邑滨海（下营）经济开发区管理委员会签订的《昌邑滨海（下营）经济开发区项目土地款补充协议》，潍坊凯盛项目办理土地证土地价格享受开发区优惠价格 10 万元/亩，昌邑滨海（下营）经济开发区管理委员会将在投资项目涉及土地的不动产权证书办理完毕后全额返还潍坊凯盛已缴纳的土地出让金高于 10 万元/亩的部分。潍坊凯盛已于 2021 年办理完毕上述土地不动产权证书，因此公司确认了应收土地退还款 2,010.13 万元。此外，2022 年公司拟在本部新购土地，向山东省淄博市淄川财政局（淄川区非税收入管理局）缴纳 1,100.00 万元保证金，2022 年末上述保证金尚未退回导致其他应收款余额较 2021 年末进一步上升。

(6) 存货

报告期各期末公司存货的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,232.62	40.92	1,651.17	38.85	2,129.79	41.57	1,011.78	44.09
包装物	95.23	1.75	107.05	2.52	102.79	2.01	133.65	5.82

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	613.11	11.24	457.83	10.77	428.25	8.36	578.72	25.22
库存商品	2,181.55	39.99	1,930.46	45.42	2,403.28	46.90	570.48	24.86
发出商品	332.89	6.10	103.94	2.45	59.88	1.17	-	-
账面余额	5,455.39	100.00	4,250.45	100.00	5,123.98	100.00	2,294.64	100.00
减：存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
存货净额	5,455.39	100.00	4,250.45	100.00	5,123.98	100.00	2,294.64	100.00

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品及库存商品构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,294.64 万元、5,123.98 万元、4,250.45 万元及 5,455.39 万元，占当期流动资产比例分别为 4.18%、5.72%、5.71%及 7.14%。

2021 年，公司的整体业务规模相对于 2020 年增加，因此 2021 年末原材料及库存商品的数量均有所上升。此外，受到原油价格上升及国内能耗双控政策出台等因素的影响，公司 2021 年对外采购的原材料价格上升，带动 2021 年期末原材料的单价和库存商品的单位生产成本均有所上升。因此，2021 年期末存货相对于 2020 年有所上升。2022 年，随着部分原材料如对硝基苯甲酸及液氯的供需格局有所改善，价格相对于 2021 年有所回落，带动 2022 年末原材料对硝基苯甲酸的单价及产成品氯化亚砷和对硝基苯甲酰氯的单位生产成本有所下降。同时，2022 年末公司对硝基苯甲酸和对硝基苯甲酰氯的存货数量均有所下降，带动 2022 年期末存货相对于 2021 年末有所下降。

1) 报告期各期末存货库龄情况

报告期内，公司以优异的产品质量及稳定的供货能力受到客户的高度认可，主要产品持续畅销，公司的收入、成本呈现出较快的上升趋势。公司综合供货周期、生产周期、发货周期、主要存货为危化品不宜储存等因素适量储备原材料及库存商品。因此，公司存货具有期末余额相对较低、库龄短、周转快等特点，公司存货的库龄基本在一个月以内。报告期内，公司库龄超过一个月的存货账面价值分别为 0 万元、184.11 万元、239.91 万元及 446.29 万元，分别占当期存货账面价值的比例为 0.00%、3.59%、5.64%及 8.18%，占比较小，与公司生产经营情况相匹配。

2) 存货减值测试相关情况

公司根据《企业会计准则》及相关指南对存货进行减值测试，主要包括以下步骤：①根据存货的市场情况及存货的实地盘点情况判断存货是否存在减值迹象；②对于主要产品，根据其估计售价确定可变现净值；对于原材料和在产品，根据其生产的主要产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值；③比较存货的可变现净值与存货的账面价值，判断存货是否存在减值，并按成本与可变现净值孰低进行计量。

公司的存货未计提存货跌价准备具有充分的依据及合理性，主要如下：①公司的主要产品如氯化亚砷及芳纶聚合单体市场前景良好，应用范围不断扩大。公司作为氯化亚砷和芳纶聚合单体的龙头企业，产品畅销，存货周转率较高；②公司作为全球规模最大的氯化亚砷生产企业及国内仅有的两家具备万吨级芳纶聚合单体生产能力的企业生产企业之一，规模效应明显。报告期内，公司保持了主营业务综合毛利率 49.33%、36.77%、39.02%及 38.70%的高毛利率水平，发行人的存货不存在减值的风险；③公司存货具有期末余额相对较低、库龄短、周转快等特点，公司存货的库龄基本在一个月以内。

对于原材料和在产品，其按照对应产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税后的金额与单位账面价值进行对比，判断是否减值。由于公司生产周期较短，各报告期末公司将原材料和在产品加工成产成品的单位成本与各报告期末产成品的单位成本接近。根据公司对产成品的减值测试，公司的主要产成品不存在减值，因此公司的主要原材料和在产品均无需计提减值。

3) 退换货及质量纠纷相关情况

报告期内，公司的退换货情况如下所示：

单位：吨，万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
羧基氯化物	23.37	67.21	3.81	14.70	-	-	7.04	16.29
--芳纶聚合单体	-	-	0.05	0.22	-	-	7.04	16.29

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
--对硝基苯甲酰氯	23.37	67.21	3.76	14.48	-	-	-	-
--间甲基苯甲酰氯	-	-	-	-	-	-	-	-
--其他	-	-	-	-	-	-	-	-
无机化学品	-	-	68.72	25.19	136.15	40.84	193.23	39.44
--氯化亚砷	-	-	44.06	16.77	106.15	33.14	193.23	39.44
--硫酰氯	-	-	24.66	8.42	30.00	7.70	-	-
羟基氯化物	-	-	-	-	-	-	-	-
--氯醚	-	-	-	-	-	-	-	-
--其他	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	23.37	67.21	68.77	26.92	136.15	40.84	200.27	55.73

报告期内，公司退换货金额占当期主营业务收入的比例分别为 0.09%、0.05%、0.03%及 0.27%，占比较低。发行人的退换货情况均和客户沟通后得到妥善解决，未发生质量纠纷的情况。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣进项税额	2,965.34	22.99	2,659.73	50.89	327.53	100.00	-	-
待认证进项税	2.46	0.02	-	-	-	-	46.62	12.66
预交企业所得税	-	-	-	-	-	-	9.70	2.63
理财产品	9,792.07	75.93	2,518.38	48.19	-	-	-	-
预付中介机构上市费用	-	-	-	-	-	-	254.72	69.18
预缴城镇土地使用税	-	-	-	-	-	-	57.17	15.53
其他	135.85	1.05	48.11	0.92	-	-	-	-
合计	12,895.72	100.00	5,226.23	100.00	327.53	100.00	368.21	100.00

报告期各期末，公司其他流动资产的余额分别为 368.21 万元、327.53 万元、5,226.23 万元及 12,895.72 万元，占流动资产的比例为 0.67%、0.37%、7.02%及

16.88%。

2022 年末，受到公司建设潍坊厂区的影响，公司待抵扣进项税额较上年末有所增加。此外，公司在保证资金流动性和安全性的基础上，利用自有资金进行短期国债逆回购，截至 2022 年末及 2023 年一季度末，公司进行国债逆回购余额分别为 2,518.38 万元及 9,792.07 万元。受上述因素影响，公司 2022 年末及 2023 年一季度末其他流动资产余额较上期末有所增加。

3、非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	-	-	-	-	1,036.63	0.02	-	-
投资性房地产	742.48	0.78	1,157.34	1.25	1,197.49	2.28	1,238.25	3.49
固定资产	61,752.32	64.74	39,283.08	42.53	25,453.44	48.38	21,648.60	60.97
在建工程	14,789.42	15.50	34,738.60	37.61	11,681.56	22.20	5,894.66	16.60
无形资产	14,548.85	15.25	14,280.02	15.46	9,384.95	17.84	5,606.96	15.79
长期待摊费用	232.33	0.24	238.17	0.26	342.86	0.65	273.66	0.77
递延所得税资产	781.17	0.82	701.18	0.76	369.77	0.70	246.40	0.69
其他非流动资产	2,545.47	2.67	1,968.35	2.13	3,142.41	5.97	597.51	1.68
合计	95,392.04	100.00	92,366.75	100.00	52,609.11	100.00	35,506.05	100.00

报告期各期末，公司非流动资产总额分别为 35,506.05 万元、52,609.11 万元、92,366.75 万元及 95,392.04 万元，占资产总额的比例分别为 39.28%、36.98%、55.36%及 55.53%。报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程及无形资产构成。

报告期各期末，公司非流动资产具体分析如下：

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况具体如下：

单位：万元

被投资单位	核算法	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
高性能材料研究院	权益法	-	-	1,036.63	-
合计		-	-	1,036.63	-

2021年，公司新增长期股权投资 1,036.63 万元，主要系公司与淄博市淄川区财金控股有限公司及淄博产业技术研究院有限公司共同设立山东产研高性能材料技术研究院有限公司所致。因公司持有其 35%的股权，对山东产研具有重大影响，因此发行人采用权益法进行核算。2022年6月23日，公司通过收购的方式取得山东产研 51.81%股权。收购完成后公司持有山东产研 86.81%的股权并取得了山东产研的控制权，因此截至报告期末，公司长期股权投资账面余额为 0。

(2) 投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	742.48	100.00	788.84	68.16	817.77	68.29	847.3	68.43
土地使用权	-	-	368.50	31.84	379.73	31.71	390.95	31.57
合计	742.48	100.00	1,157.34	100.00	1,197.49	100.00	1,238.25	100.00

报告期各期末，发行人投资性房地产账面价值分别为 1,238.25 万元、1,197.49 万元、1,157.34 万元及 742.48 万元，占非流动资产的比例分别为 3.49%、2.28%、1.25%及 0.78%，2020 年末、2021 年末及 2022 年末基本保持稳定。2023 年 3 月末，公司投资性房地产较上期末减少 414.86 万元，主要系由于本期公司部分房屋及建筑物、土地使用权变更用途，从出租转为自用，用于公司自用人才公寓。

(3) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 21,648.60 万元、25,453.44 万元、39,283.08 万元及 61,752.32 万元，占非流动资产的比例分别为 60.97%、48.38%、42.53%及 64.74%，占比较高，具体情况如下：

1) 固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
固定资产	61,744.98	39,283.08	25,453.44	21,648.60
固定资产清理	7.34	-	-	-
合计	61,752.32	39,283.0	25,453.44	21,648.60

报告期各期末，公司固定资产（不含固定资产清理）构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	18,968.95	30.72	10,046.60	25.57	8,132.31	31.95	6,774.60	31.29
机械设备	34,913.16	56.54	25,169.53	64.07	14,133.05	55.53	11,897.33	54.96
运输工具	1,140.21	1.85	1,147.33	2.92	783.56	3.08	806.83	3.73
其他设备设施	6,722.66	10.89	2,919.62	7.43	2,404.52	9.45	2,169.85	10.02
合计	61,744.98	100.00	39,283.08	100.00	25,453.44	100.00	21,648.60	100.00

报告期内公司固定资产主要为房屋及建筑物、机械设备。报告期各期末，上述两项资产合计占固定资产的比例分别为 86.25%、87.47%、89.65%及 87.27%。报告期内，为增强公司的持续盈利能力，公司结合自身产能情况及市场情况推进了多个项目的建设，如 2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目（一期）、20 万吨/年氯化亚砷及深加工项目、10000 吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目（一期）、7.2 万吨/年二氧化硫装置升级改造等项目等。报告期内，受到上述建设项目达到预定可使用状态转固的影响，公司固定资产余额保持了上升的趋势。

2) 固定资产原值及折旧计提情况

报告期各期末公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
一、账面原值				

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
房屋及建筑物	22,454.93	12,925.83	10,591.79	8,859.49
机械设备	48,632.67	37,590.63	24,405.16	21,001.87
运输工具	2,260.04	2,190.13	1,472.38	1,260.65
其他设备设施	11,876.23	7,726.05	6,735.24	6,038.93
小计	85,223.87	60,432.63	43,204.58	37,160.94
二、累计折旧				
房屋及建筑物	3,479.23	2,872.48	2,452.73	2,078.15
机械设备	13,685.14	12,385.70	10,235.53	9,046.81
运输工具	1,119.83	1,042.80	688.82	453.82
其他设备设施	5,153.44	4,806.30	4,330.60	3,868.96
小计	23,437.65	21,107.27	17,707.68	15,447.73
三、减值准备				
房屋及建筑物	6.75	6.75	6.75	6.75
机械设备	34.36	35.40	36.58	57.72
运输工具	-	-	-	-
其他设备设施	0.13	0.13	0.13	0.13
小计	41.24	42.28	43.46	64.60
四、账面价值				
房屋及建筑物	18,968.95	10,046.60	8,132.31	6,774.60
机械设备	34,913.16	25,169.53	14,133.05	11,897.33
运输工具	1,140.21	1,147.33	783.56	806.83
其他设备设施	6,722.66	2,919.62	2,404.52	2,169.85
合计	61,744.98	39,283.08	25,453.44	21,648.60
成新率	72.50%	65.07%	59.01%	58.43%

截至 2023 年 3 月末，公司固定资产的综合成新率为 72.50%，其中房屋建筑物和机械设备的成新率分别达到 84.51%和 71.86%，公司固定资产整体状态较好。报告期内，公司固定资产运营情况良好，不存在重大减值迹象，无需计提减值准备。

3) 与可比公司固定资产折旧计提及减值对比情况

公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使

使用寿命和预计净残值率确定折旧，具体折旧计提政策如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-50	5.00	4.75-1.90
机械设备	10	5.00	9.50
运输设备	5-8	5.00	19.00-11.88
其他设备（含简易建筑物）	3-20	5.00	31.67-4.75

公司的折旧计提政策与同行业可比上市公司对比情况如下：

名称	房屋及建筑物		机械设备	
	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）
金禾实业	15-45	5	10-15	5
世龙实业	25-30	5	10-14	5-10
浙江龙盛	10-50	0、3或5	6-20	0、3或5
发行人	20-50	5	10	5

名称	运输设备		其他设备（注）	
	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）
金禾实业	5-10	5.00	5-10	5.00
世龙实业	8	3	5-10	3
浙江龙盛	4-8	0、3或5	3-10	0、3或5
发行人	5-8	5	3-20	5

数据来源：可比上市公司年度报告；

注：发行人该项目为其他设备（含简易建筑物）。其中，折旧年限 20 年的均为简易建筑物，其他设备折旧年限为 3-10 年。

报告期内，公司与同行业上市可比公司固定资产折旧政策基本一致，公司固定资产折旧计提合理谨慎。

公司与可比上市公司的固定资产减值政策一致，均按照《企业会计准则第 8 号-资产减值》制定，于资产负债表日判断资产是否存在减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可回收金额，进行减值测试。报告期内，发行人对固定资产进行严格日常管理，及时处理无法使用或者报废的固定资产。公司正在使用的固定资产均保持良好运行。此外，公司的产品市场前景良好，主要产品毛利率及产销率保持较高水平。综合上述因素，经减值测试，报告期各期末，公司固定资产不存在重大减值迹象，无需计提减值准备。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 5,894.66 万元、11,681.56 万元、34,738.60 万元及 14,789.42 万元，占非流动资产的比例分别为 15.79%、17.84%、37.61%及 15.50%。报告期各期末公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
在建工程	14,539.44	34,482.85	11,666.63	5,894.66
工程物资	249.98	255.75	14.93	-
合计	14,789.42	34,738.60	11,681.56	5,894.66

报告期各期末在建工程构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
7.2 万吨/年二氧化硫装置升级改造项目	-	-	-	-	132.76	1.14%	-	-
2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目	-	-	-	-	3,920.40	33.60	-	-
2 万吨/年芳纶聚合单体项目（二期）	-	-	-	-	1,874.37	16.07	-	-
10000 吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目（一期）	10,730.37	73.80	30,187.36	87.54	3,780.26	32.40	-	-
高盐废水零排放项目	-	-	-	-	-	-	180.43	3.06
20 万吨/年氯化亚砷提升改造项目	-	-	-	-	-	-	4,082.70	69.26
安全生产管控中心项目	1,133.52	7.80	1,037.58	3.01	473.14	4.06	960.97	16.30
间/对苯二甲酰氯生产装置技术改造项目	829.31	5.70	809.26	2.35	-	-	-	-
地磅一卡通项目	-	-	-	-	-	-	9.94	0.17
基于以氯化亚砷为氯化剂的 6000 吨/年酰氯系统产品项目	-	-	-	-	-	-	227.64	3.86

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地平整	-	-	-	-	-	-	121.05	2.05
公用工程	-	-	-	-	-	-	283.26	4.81
零星工程	1,846.25	12.70	2,448.66	7.10	1,485.70	12.73%	28.68	0.49
合计	14,539.44	100.00	34,482.85	100.00	11,666.63	100.00	5,894.66	100.00

报告期内，为增强公司的持续盈利能力，公司结合自身产能情况及市场情况推进了多个项目的建设，包括凯盛新材本部 2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目、7.2 万吨/年二氧化硫装置升级改造项目等及潍坊凯盛生产基地 10000 吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目（一期）等。受到上述因素的影响，2020 年至 2022 年末公司的在建工程余额逐年增加。随着 10000 吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目（一期）部分装置陆续完工转入固定资产，2023 年一季度末在建工程余额有所减少。

报告期各期末，公司各在建工程均处于施工建设阶段，待达到可使用状态后转固，不存在减值迹象，故公司未计提相应在建工程减值准备。

（5）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值为 5,606.96 万元、9,384.95 万元、14,280.02 万元及 14,548.85 万元，占非流动资产的比例为 15.79%、17.84%、15.46%及 15.25%。

1) 无形资产构成情况分析

报告期内公司无形资产主要为土地使用权。各报告期末，土地使用权合计占无形资产的比例分别为 95.64%、97.98%、98.71%及 98.83%。报告期各期末，公司无形资产构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使 用权	14,378.37	98.83	14,096.27	98.71	9,195.40	97.98	5,362.38	95.64
非专利 技术	13.68	0.09	15.09	0.11	20.75	0.22	26.42	0.47

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	46.96	0.32	56.91	0.40	49.43	0.53	91.18	1.63
其他	109.84	0.75	111.75	0.78	119.36	1.27	126.98	2.26
合计	14,548.85	100.00	14,280.02	100.00	9,384.95	100.00	5,606.96	100.00

报告期内，公司无形资产整体有所增加，其中 2021 年末无形资产账面价值较 2020 年末增加主要系子公司潍坊凯盛新增取得土地使用权所致。

2) 无形资产摊销及减值情况

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
一、账面原值				
土地使用权	16,244.90	15,684.92	10,540.22	6,517.85
非专利技术	56.60	56.60	56.60	56.60
软件	304.76	304.76	251.35	225.20
其他	752.38	752.38	752.38	752.38
小计	17,358.64	16,798.66	11,600.55	7,552.04
二、累计摊销				
土地使用权	1,866.53	1,588.65	1,344.82	1,155.47
非专利技术	42.92	41.51	35.85	30.19
软件	257.79	247.85	201.92	134.03
其他	642.54	640.64	633.02	625.40
小计	2,809.79	2,518.64	2,215.60	1,945.08
三、减值准备				
土地使用权	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
小计	-	-	-	-
四、账面价值				
土地使用权	14,378.37	14,096.27	9,195.40	5,362.38
非专利技术	13.68	15.09	20.75	26.42
软件	46.96	56.91	49.43	91.18

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
其他	109.84	111.75	119.36	126.98
小计	14,548.85	14,280.02	9,384.95	5,606.96

报告期各期末，公司无形资产不存在重大减值迹象，无需计提减值准备。

3) 与可比公司无形资产摊销年限对比情况

报告期内，公司无形资产摊销年限与同行业可比公司对比情况如下：

名称	土地使用权	专利技术	商标权	非专利技术	软件
金禾实业	50年	/	/	5年	5年
世龙实业	50年	/	/	10年	5年
浙江龙盛	50年	5-20年	14年	10年	3-5年
发行人	50年	10年	10年	2-10年	2年

综上，公司与同行业可比公司无形资产摊销年限不存在重大差异，公司无形资产摊销期限合理谨慎。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体构成如下

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备用变压器电源开口费	42.81	18.43	47.40	19.90	-	-	-	-
氯醚生产线修理费	-	-	-	-	-	-	23.10	8.44
装修及改造费	189.52	81.57	190.77	80.10	342.86	100.00	250.56	91.56
质量楼改造	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	232.33	100.00	238.17	100.00	342.86	100.00	273.66	100.00

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 273.66 万元、342.86 万元、238.17 万元及 232.33 万元，占同期末非流动资产的比例分别为 0.77%、0.65%、0.26%及 0.24%。报告期内各期末，公司长期待摊费用基本保持稳定，主要由装修及改造费构成，占公司各期末非流动资产比例较小。

（7）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额为 246.40 万元、369.77 万元、701.18 万元 781.17 万元，占同期末非流动资产余额的比例分别为 0.69%、0.70%、0.76%及 0.82%，主要为资产减值准备、可弥补亏损和政府补助的可抵扣暂时性差异所形成。

（8）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
预付工程及设备款等	2,414.47	1,878.35	3,142.41	297.51
预付土地款	41.00	-	-	300.00
预付房屋款	90.00	90.00	-	-
合计	2,545.47	1,968.35	3,142.41	597.51

报告期各期末，公司其他非流动资产账面金额分别为 597.51 万元、3,142.41 万元、1,968.35 万元及 2,545.47 万元，占同期非流动资产的比例分别为 1.68%、5.97%、2.13%及 2.67%。受到公司建设潍坊厂区及首发募投项目建设推进的影响，2021 年末公司预付工程款及设备款等余额相对于 2020 年期末有所上升。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末公司流动负债和非流动负债金额及占总负债的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	24,145.80	97.49	24,105.00	97.34	13,891.99	94.14	9,571.22	90.19
非流动负债	622.44	2.51	658.53	2.66	864.97	5.86	1,041.01	9.81
负债合计	24,768.24	100.00	24,763.53	100.00	14,756.96	100.00	10,612.24	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 10,612.24 万元、14,756.96 万元、24,

763.53 万元及 24,768.24 万元。报告期各期末，公司流动流动负债占各期末负债总额的比例分别为 90.19%、94.14%、97.34%及 97.49%，是公司负债的主要组成部分。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	1,593.02	6.60	-	-	-	-	-	-
应付账款	17,585.99	72.83	20,043.82	83.15	9,910.66	71.34	6,690.60	69.90
预收款项	11.58	0.05	22.70	0.09	21.92	0.16	323.03	3.38
应付职工薪酬	2,078.59	8.61	1,961.57	8.14	1,702.00	12.25	1,223.65	12.78
合同负债	852.09	3.53	730.58	3.03	858.23	6.18	462.38	4.83
应交税费	1,484.68	6.15	804.10	3.34	979.73	7.05	240.30	2.51
其他应付款	434.75	1.80	447.25	1.86	317.69	2.29	631.27	6.60
其他流动负债	105.10	0.44	94.97	0.39	101.76	0.73	-	-
合计	24,145.80	100.00	24,105.00	100.00	13,891.99	100.00	9,571.22	100.00

报告期内，公司流动负债主要由与经营活动密切相关的应付账款、预收款项和合同负债、应付职工薪酬、应交税费及其他应付款构成。

报告期内，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

(1) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	2,933.67	16.68	2,539.52	12.67	2,820.15	28.46	2,592.17	38.74
应付工程设备款	13,001.98	73.93	15,768.08	78.67	5,691.63	57.43	3,116.03	46.57
应付运费	1,627.49	9.25	1,719.38	8.58	1,395.98	14.09	979.96	14.65

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	22.84	0.13	16.83	0.08	2.90	0.03	2.43	0.04
合计	17,585.99	100.00	20,043.82	100.00	9,910.66	100.00	6,690.60	100.00

报告期各期末，公司应付账款的账面余额分别为 6,690.60 万元、9,910.66 万元、20,043.82 万元及 17,585.99 万元，占同期流动负债的比例分别为 69.90%、71.34%、83.15%及 72.83%。

报告期内，公司应付账款主要为应付货款、应付工程设备款和应付运费。报告期内，公司主营业务收入稳中有升，因此原材料采购量及产品运输量保持了稳中有升的趋势，进而带动应付货款及应付运费亦保持了稳中有升的趋势。此外，受到公司建设潍坊厂区及首发募投项目等项目的影响，公司 2020 年度至 2022 年度在建工程持续上升，带动公司应付工程设备款呈上升趋势。

(2) 预收账款和合同负债

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收账款	11.58	1.34	22.70	3.01	21.92	2.49	323.03	41.13
合同负债	852.09	98.66	730.58	96.99	858.23	97.51	462.38	58.87
合计	863.67	100.00	753.28	100.00	880.15	100.00	785.42	100.00

发行人根据客户的规模、生产经营情况、历史合作情况及不同的产品类型等情况制定各单个客户的信用政策。为控制回款率及降低坏账率，对于规模较小、合作较少的客户，发行人一般采取款到发货的形式向其销售货物，该方式属于行业通行的惯例。公司预收账款及合同负债主要为公司向客户预收的货款。报告期内，公司预收账款及合同负债金额及占比较小。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应付职工薪酬	2,078.59	1,961.57	1,702.00	1,223.65
占流动负债比重	8.61%	8.14%	12.25%	12.78%

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,223.65 万元、1,702.00 万元、1,961.57 万元及 2,078.59 万元，占同期流动负债比例分别为 12.78%、12.25%、8.14%及 8.61%。

公司应付职工薪酬主要为计提而未支付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费和职工教育经费。报告期内，公司应付职工薪酬金额整体呈增长趋势，主要系报告期内公司业务快速发展，员工人数有所增加所致。

(4) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
增值税	388.64	27.74	20.83	169.99
城市维护建设税	67.29	23.92	11.27	16.87
教育费附加	28.84	10.25	4.82	7.23
地方教育费附加	19.22	6.83	3.22	4.82
企业所得税	804.92	614.08	829.04	-
个人所得税	5.43	8.58	5.67	7.97
土地使用税	112.94	55.43	54.43	0.03
房产税	44.59	38.00	33.99	27.47
地方水利建设基金	-	-	-	1.20
印花税	12.00	18.28	12.60	2.94
其他	0.81	0.99	3.86	1.79
合计	1,484.68	804.10	979.73	240.30

报告期各期末，公司应交税费的金额分别为 240.30 万元、979.73 万元、804.10 万元及 1,484.68 万元，分别占同期非流动负债的比例为 2.51%、7.05%、3.34%及 6.15%。报告期内，公司应交税费主要由增值税及企业所得税构成。其中，2020 年末应交企业所得税金额较低主要系 2020 年前三季度预缴所得税较

多所致。

(5) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
日常未结算费用	-	-	-	64.92
上市奖励补助款	-	-	-	500.00
押金及保证金	330.20	256.83	160.78	20.76
其他	104.56	190.42	156.91	45.59
合计	434.75	447.25	317.69	631.27

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 631.27 万元、317.69 万元、447.25 万元及 434.75 万元，占同期流动负债的比例分别为 6.60%、2.29%、1.86%及 1.80%。公司其他应付款主要为与日常经营相关的押金及保证金、日常未结算费用等。

3、非流动负债构成分析

报告期内各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	572.53	91.98	612.46	93.00	822.16	95.05	960.15	92.23
递延所得税负债	49.92	8.02	46.06	7.00	42.81	4.95	80.86	7.77
非流动负债合计	622.44	100.00	658.53	100.00	864.97	100.00	1,041.01	100.00

报告期内公司非流动负债主要为递延收益。报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
政府补助	572.53	612.46	822.16	960.15
合计	572.53	612.46	822.16	960.15

报告期内公司递延收益为取得的针对各类项目的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
年产 2000 吨间/对苯二甲酰氯及深加工	-	-	7.90	20.80
12000 吨/年芳纶聚合单体项目	98.83	107.21	140.71	174.21
中小企业发展专项资金（固定资产投资项 目）	2.50	5.00	15.00	25.00
特种工程塑料聚醚酮酮在工业中的应用研究	22.50	25.00	35.00	45.00
自主创新成果转化和企业创新能力提升专项资金	14.58	15.83	20.83	25.83
氯化亚砷连续蒸馏优化技改设备补助	5.93	6.52	8.89	11.26
12000 吨/年间、对苯二甲酰氯连续蒸馏优化的项目补助	17.50	19.25	26.25	33.25
高性能聚醚酮酮复合材料的制备及性能研究	17.33	18.33	22.33	26.33
台塑点巡检及设备保养系统	12.50	13.25	16.25	19.25
40 蒸吨高效煤粉锅炉替代改造	161.00	171.00	211.00	251.00
聚醚酮酮（PEKK）高性能材料成型加工产业化	52.25	55.00	66.00	77.00
高端化工支柱产业 集群建设示范项目资金	76.67	79.17	89.17	99.17
2018 年工业强市 30 条专项-高盐废水治理设备购置补助	-	-	42.05	42.05
2019 年省级工业转型发展（高端化工产业集群）资金	68.75	73.33	91.67	110.00
2 万吨酰氯技改项目补助	22.18	23.57	29.11	-
合计	572.53	612.46	822.16	960.15

（三）偿债能力分析

1、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债指标情况如下：

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率（倍）	3.16	3.09	6.45	5.73
速动比率（倍）	2.94	2.91	6.08	5.49
资产负债率（母公司）	10.39%	9.32%	9.00%	11.30%
资产负债率（合并）	14.42%	14.84%	10.37%	11.74%

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,670.12	31,816.88	26,168.89	21,493.46
利息保障倍数（倍）	-	-	-	-

注1：流动比率=流动资产/流动负债；

注2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

注3：资产负债率=总负债/总资产；

注4：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

注5：利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 11.74%、10.37%、14.84% 及 14.42%，公司资产负债率较低且基本保持稳定，具有较好的长期偿债能力。

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.73、6.45、3.09 及 3.16，速动比率分别为 5.49、6.08、2.91 及 2.94。2021 年，公司首次公开发行股票并在创业板上市，募集资金到账净额 28,189.15 万元，流动资产有所增加，因此 2021 年期末流动比率及速动比率相对于 2020 年期末上升。2022 年，受到公司进行利润分配导致货币资金和交易性金融资产下降以及潍坊厂区及首发募投项目建设导致流动资产减少、应付账款增加的影响，2022 年末公司流动比率及速动比率有所下降。2023 年一季度末，流动比率及速动比率与 2022 年末基本保持一致。

整体而言，公司资产负债结构合理，财务状况良好，偿债能力较强。

2、与同行业可比公司比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的主要偿债能力指标对比如下：

财务指标	公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率 （倍）	金禾实业	2.42	2.66	3.09	2.73
	世龙实业	1.36	1.32	1.17	0.70
	浙江龙盛	1.99	1.79	1.90	2.08
	平均值	1.92	1.92	2.05	1.84
	发行人	3.16	3.09	6.45	5.73
速动比率 （倍）	金禾实业	2.15	2.41	2.60	1.87
	世龙实业	1.02	1.02	0.66	0.47
	浙江龙盛	0.76	0.60	0.61	0.70

财务指标	公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
	平均值	1.31	1.34	1.29	1.01
	发行人	2.94	2.91	6.08	5.49
资产负债率 (合并)	金禾实业	32.28%	31.96%	33.98%	29.31%
	世龙实业	34.38%	34.97%	36.18%	46.39%
	浙江龙盛	48.57%	46.66%	49.86%	46.59%
	平均值	38.41%	37.86%	40.01%	40.76%
	发行人	14.42%	14.84%	10.37%	11.74%

注：数据来源于各同行业可比上市公司定期报告。

综上，报告期各期末，公司流动比率及速动比率高于同行业可比上市公司，资产负债率低于同行业可比上市公司，公司具有较强偿债能力，主要系公司盈利能力较强，经营活动产生的现金流较好，同时公司长期执行稳健的财务政策，在保证正常的经营活动所需的营运资金前提下，控制财务风险，使得其流动比率、速动比率相对较高，资产负债率水平相对较低。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

报告期内，公司资产周转指标如下：

项目	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	11.72	13.99	13.91	10.52
应收账款周转天数（天）	31.15	26.09	26.24	34.69
存货周转率（次）	12.59	13.06	14.97	13.21

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额（2023年 1-3 月数据已年化处理）；

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均余额（2023年 1-3 月数据已年化处理）；

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 10.52、13.91、13.99 及 11.72。公司根据客户的整体规模、业务规模、付款情况、合作情况等，给予部分优质客户一定信用期，公司账期以 30 天-90 天为主。报告期内公司信用政策及执行情况未发生重大变化，公司应收账款周转情况与公司信用政策相符。2021 年及 2022 年公司应收账款周转率相对较高主要系公司在扩大销售规模、增加销售收入的同时进一步加强信用管理和应收账款管理所致。

报告期内，存货周转率分别为 13.21、14.97、13.06 及 12.59，存货周转速

度较快，公司存货管理能力较强。

2、与可比公司资产周转能力指标对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司的资产周转能力指标对比如下：

财务指标	公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收账款周 转率（次）	金禾实业	未披露	11.04	13.75	13.37
	世龙实业	未披露	8.96	7.93	7.31
	浙江龙盛	未披露	8.15	6.47	5.81
	平均值	未披露	9.38	9.38	8.83
	发行人	11.72	13.99	13.91	10.52
存货周转率 （次）	金禾实业	未披露	8.06	9.81	7.47
	世龙实业	未披露	12.08	12.31	14.30
	浙江龙盛	未披露	0.52	0.42	0.39
	平均值	未披露	6.88	7.51	7.39
	发行人	12.59	13.06	14.97	13.21

注：数据来源于各同行业可比上市公司定期报告。

公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售，主要产品包括无机化学品（包括氯化亚砷及硫酰氯）、羧基氯化物（包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯等）及羟基氯化物（包括氯醚等）等。公司产品与同行业可比公司存在较大差异，因此公司应收账款周转率、存货周转率与同行业可比公司存在差异。

2021年、2022年，公司在扩大销售规模、增加销售收入的同时进一步加强信用管理和应收账款管理，因此应收账款周转率相对于2020年有所上升。

2020年至2022年，公司存货周转率高于同行业平均水平，公司存货管理能力较强，产品处于较好的销售状态。

（五）财务性投资分析

1、财务性投资的认定

根据《适用意见第18号》：“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基

金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。”

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-1：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。”

2、公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形

截至 2023 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关资产情况如下：

单位：万元

序号	财务报表项目	金额	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	14,911.64	否
2	长期股权投资	-	否
3	其他应收款	2,869.99	否
4	其他流动资产	12,895.72	否
5	其他非流动资产	2,545.47	否

（1）交易性金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 14,911.64 万元，均系为提高资金使用效率而购买的低风险理财产品，产品期限较短，且一般可提前赎回或具有固定到期日，风险较小，流动性较高，不属于“收益波动大且

风险较高的金融产品”的财务性投资范畴，不属于财务性投资。具体情况如下：

单位：万元

序号	机构	产品名称	产品类型	产品期限	预期收益率（年化）/业绩比较基准	期末余额
1	中国建设银行	乾元-私享净鑫净利（现金管理类按日）开放式净值型私人银行人民币理财产品	固定收益类	无固定期限	业绩比较基准为中国人民银行公布的7天通知存款利率+1.80%或7天通知存款利率+3.20%	564.06
2	中国建设银行	建信理财“天天利”按日开放式理财产品	固定收益类	无固定期限	业绩比较基准为中国人民银行公布的七天通知存款基准利率+1.05%	6,688.96
3	中国工商银行	工银理财法人“添利宝”净值型理财产品	固定收益类	无固定期限	中国人民银行公布的7天通知存款利率	2,058.07
4	万家基金管理有限公司	万家现金宝货币市场证券投资基金（万家现金宝货币A）	货币市场基金	无固定期限	业绩比较基准为银行活期存款利率（税后）	0.03
5	中国建设银行	中国建设银行山东省分行单位人民币定制型结构性存款	保本浮动收益型	2023-3-3至2023-5-3	客户预期年化收益率1.50%-3.10%	5,000.00
6	中泰证券	中泰证券股份有限公司收益凭证“臻选”第212期	本金保障型	2023-2-3至2024-1-31	0.10%/3.05%/4.20%	100.02
7	中泰证券	中泰证券股份有限公司收益凭证“安盈添利”第2252期	本金保障型	2023-3-9至2023-4-10	1.70%~4.10%	500.51
合计						14,911.64

注：上表中第1项-第4项均为滚动型理财产品，无固定期限，可随时赎回。

（2）长期股权投资

截至2023年3月31日，公司不存在长期股权投资。

（3）其他应收款

截至2023年3月31日，公司其他应收款账面价值为2,869.99万元，主要为预付货款及应收退还土地款，均系公司日常生产经营产生，不属于财务性投资。具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日	
	金额	占比
员工备用金	10.28	0.21%
保证金及押金	7.00	0.15%
预付货款	1,654.69	34.56%
土地款退还	2,942.63	61.45%
其他往来	173.92	3.63%
合计	4,788.52	100.00%
减：坏账准备	1,918.53	-
账面价值	2,869.99	-

（4）其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 12,895.72 万元，主要系待抵扣进项税额及公司为提高资金使用效率而持有的按固定利率计算利息的国债逆回购，不属于财务性投资。

（5）其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 2,545.47 万元，主要系预付工程及设备款，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

3、自本次发行相关董事会决议前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2022 年 12 月 16 日，公司召开第三届董事会第八次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关事项。董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。具体情况如下：

（1）类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在经营或投资类金融业务的情形。

(2) 投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情形。

(3) 资金拆借

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在对外拆借资金的情形。

(4) 委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在委托贷款的情形。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情况。

(6) 购买收益波动大且金融风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不涉及购买收益波动大且金融风险较高的金融产品的情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在投资金融业务的情形。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

七、经营成果分析**(一) 报告期内经营情况概览**

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	24,802.82	101,048.49	87,959.15	62,402.69
营业成本	15,277.92	61,200.19	55,536.18	31,649.45

期间费用	3,300.23	12,803.29	10,594.32	12,209.68
营业利润	5,986.28	26,978.03	21,821.62	18,794.17
利润总额	5,940.06	26,842.30	22,209.10	18,690.01
归属于母公司股东的净利润	5,067.22	23,452.30	19,337.91	16,048.06
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,026.68	22,642.14	17,977.21	15,781.83

(二) 营业收入分析

1、营业收入的构成情况

单位：万元、%

类别	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	24,624.54	99.28	98,243.83	97.22	87,381.22	99.34	62,209.40	99.69
其他业务收入	178.28	0.72	2,804.66	2.78	577.94	0.66	193.29	0.31
合计	24,802.82	100.00	101,048.49	100.00	87,959.15	100.00	62,402.69	100.00

报告期内，公司分别实现营业收入 62,402.69 万元、87,959.15 万元、101,048.49 万元及 24,802.82 万元，其中公司主营业务收入占营业收入的比重在 97%以上，为公司收入的主要来源。报告期内公司其他业务收入较小，主要为租赁收入、出售零星物料及加工费等。

报告期内，公司主营业务收入分别为 62,209.40 万元、87,381.22 万元、98,243.83 万元及 24,624.54 万元，主营业务收入整体呈现稳中有升的趋势。

公司系一家从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售的国家高新技术企业，自产核心产品的销售为公司收入、利润的主要来源。公司主营业务发展良好，随着公司新产品开发、技术工艺改进、精细化管理及市场开拓等工作的不断推进，报告期内，公司主营业务收入规模呈增长趋势。

2、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主要产品包括羧基氯化物、无机化学品、羟基氯化物及其他，其中其他包括聚醚酮酮及二氧化硫。报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元、%

类别	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
羧基氯化物	15,960.23	64.81	54,830.81	55.81	43,272.15	49.52	33,857.40	54.42
--芳纶聚合单体	11,557.40	46.93	35,449.68	36.08	26,764.27	30.63	25,954.34	41.72
--对硝基苯甲酰氯	1,176.67	4.78	8,221.48	8.37	13,697.62	15.68	6,366.96	10.23
--间甲基苯甲酰氯	1,090.81	4.43	5,933.79	6.04	2,421.44	2.77	1,534.96	2.47
--其他	2,135.34	8.67	5,225.86	5.32	388.82	0.44	1.14	0.0018
无机化学品	5,111.55	20.76	34,321.83	34.94	35,202.03	40.29	20,534.74	33.01
--氯化亚砷	4,105.93	16.67	28,181.25	28.69	29,592.78	33.87	18,075.56	29.06
--硫酰氯	1,005.62	4.08	6,140.58	6.25	5,609.26	6.42	2,459.19	3.95
羟基氯化物	3,400.62	13.81	8,623.12	8.78	8,256.36	9.45	7,259.05	11.67
--氯醚	2,901.79	11.78	6,959.80	7.08	8,256.36	9.45	7,259.05	11.67
--其他	498.83	2.03	1,663.32	1.69	-	-	-	-
其他	152.16	0.62	468.07	0.48	650.68	0.74	558.21	0.90
合计	24,624.54	100.00	98,243.83	100.00	87,381.22	100.00	62,209.40	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于羧基氯化物、无机化学品及羟基氯化物的生产及销售，合计占比超过 99%。

（1）羧基氯化物

公司羧基氯化物主要包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯、间甲基苯甲酰氯等，报告期内羧基氯化物的营业收入分别为 33,857.40 万元、43,272.15 万元、54,830.81 万元及 15,960.23 万元，整体呈上升趋势。

1) 芳纶聚合单体

报告期内，受益于芳纶下游应用和需求的不断增加，芳纶生产企业积极扩大产能。公司主要产品芳纶聚合单体作为生产芳纶的重要原材料，销量亦保持了稳中有升的趋势，分别为 13,497.89 吨、15,673.85 吨、19,721.46 吨及 6,496.11 吨。为抓住芳纶市场的发展机遇，公司积极扩大芳纶聚合单体的产能，产能规模由 14,800 吨/年提升至 31,000 吨/年。为进一步加深与芳纶聚合单体客户的合作关系，巩固公司作为芳纶聚合单体市场龙头企业的地位，公司适当调整了芳纶聚合单体的销售价格。报告期内，公司芳纶聚合单体的销售单价分别为

19,228.44 元/吨、17,075.75 元/吨、17,975.18 元/吨及 17,791.28 元/吨。虽 2021 年至 2023 年一季度，公司芳纶聚合单体售价相对于 2020 年略有下降，但在芳纶聚合单体销量增长的情况下，报告期内芳纶聚合单体销售收入呈逐年增长趋势。

2) 对硝基苯甲酰氯

公司对硝基苯甲酰氯销往下游客户主要用于合成叶酸等产品。2020 年至 2021 年，受到下游需求保持旺盛、原油价格上升及国内能耗双控政策出台的影响，公司对硝基苯甲酰氯量价齐升，收入保持了良好的增长趋势，分别为 6,366.96 万元及 13,697.62 万元。2022 年以来，受到市场供需关系变动原材料采购均价下降的影响，公司对硝基苯甲酰氯销量及销售价格均有所下降，因此收入有所回落。

3) 间甲基苯甲酰氯

公司间甲基苯甲酰氯销往下游客户主要用于合成避蚊胺等产品。报告期内，公司充分利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺等方面的突出优势，沿着氯化亚砷产业链，持续开发高附加值产品，包括间甲基苯甲酰氯等。2020 年，公司开始规模化生产间甲基苯甲酰氯，并实现收入 1,534.96 万元。随着公司不断加大市场开拓力度，逐步与众多优质下游客户建立合作，公司 2020 年以来收入整体保持了上涨的趋势。

4) 其他

报告期内，公司羧基氯化物-其他的销售收入分别为 1.14 万元、388.82 万元、5,225.86 万元及 2,135.34 万元。为充分利用公司在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺等方面的突出优势，提升公司的核心竞争力，公司于 2021 年开发新产品氯乙酰氯。随着公司不断加大新产品推广力度，持续与下游客户加深合作关系，公司 2022 年以来氯乙酰氯的收入出现较大幅度的上升，带动公司羧基氯化物-其他的销售收入有所上升。

(2) 无机化学品

公司无机化学品包括氯化亚砷及硫酰氯，报告期内无机化学品的营业收入分别为 20,534.74 万元、35,202.03 万元、34,321.83 万元及 5,111.55 万元。

1) 氯化亚砷

报告期内，氯化亚砷的收入分别为 18,075.56 万元、29,592.78 万元、28,181.25 万元及 4,105.93 万元。我国氯化亚砷制造业经过多年的稳步发展，已进入产业化、规模化的成熟发展阶段，生产工艺相对稳定，市场价格的变化主要受到原材料价格及市场供需结构变化的影响。

2020 年至 2021 年，受到原材料的价格波动及市场供需结构变化的影响，公司氯化亚砷销售单价持续上升，分别为 1,902.40 元/吨及 2,853.33 元/吨，因此 2020 年至 2021 年氯化亚砷营业收入有所上升。2022 年，公司氯化亚砷收入较 2021 年保持相对稳定。2023 年一季度，氯化亚砷生产所需的主要原材料液氯、液硫（含硫磺）等采购均价明显下降，分别较 2022 年下降 293.05 元/吨及 862.60 元/吨，下降幅度达到 71.54%及 45.25%。因此，2023 年一季度公司氯化亚砷销售单价较上期下降 1,100.51 元/吨，进而带动当期氯化亚砷营业收入有所下降。

2) 硫酰氯

报告期内，硫酰氯系公司 2020 年新增产品，销往下游客户主要用作氯化剂或氯磺化剂等，营业收入分别为 2,459.19 万元、5,609.26 万元、6,140.58 万元及 1,005.62 万元。为进一步增强公司的持续盈利能力，公司 2020 年开发了新产品硫酰氯。2021 年，随着公司不断加大新产品的推广力度，公司硫酰氯市场份额不断上升，带动销量相对于 2020 年有所上升。此外，2021 年，因主要原材料液氯和液硫价格相对于 2020 年上升，硫酰氯的销售单价亦有所上升。受到上述因素的影响，2021 年硫酰氯量价齐升，销售收入相对于 2020 年有所上升。2022 年，公司硫酰氯收入保持相对稳定。

(3) 羟基氯化物

报告期内，公司羟基氯化物主要为氯醚，公司氯醚产品下游客户主要用于生产农药丙草胺。报告期内，氯醚的收入分别为 7,259.05 万元、8,256.36 万元、6,959.80 万元及 2,901.79 万元，氯醚产品营业收入及销售价格整体保持稳定。

3、主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地域构成情况如下：

单位：万元、%

地区	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	21,143.92	85.87	84,303.33	85.81	81,243.10	92.98	52,522.15	84.43
国外	3,480.63	14.13	13,940.50	14.19	6,138.12	7.02	9,687.24	15.57
合计	24,624.54	100.00	98,243.83	100.00	87,381.22	100.00	62,209.40	100.00

公司业务以内销为主，报告期内，内销产品占主营业务收入的比例分别为84.43%、92.98%、85.81%及85.87%。

在中美贸易摩擦的背景下，为把握国内芳纶产能释放及芳纶进口替代的发展机遇，保持公司稳定快速的发展，公司继续加强国内市场布局，积极开拓国内客户。同时，报告期内，公司充分利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺等方面的突出优势，沿着氯化亚砷产业链，持续开发高附加值产品，如间甲基苯甲酰氯、氯乙酰氯等。上述新产品的客户主要为国内客户。受到上述因素的影响，2021年公司主营业务国内收入的占比保持了上升的趋势。2022年，发行人主要客户杭州市对外经济贸易服务有限公司因美元兑换人民币的汇率持续上升，根据自身的规划安排将采购主体由国内公司杭州市对外经济贸易服务有限公司变更为国外公司 KINGLAND TRADING CO.,LTD。2021年、2022年及2023年1-3月，公司对 KINGLAND TRADING CO.,LTD 的销售收入分别为0万元、4,880.13万元及1,402.23万元。受到上述因素的影响，2022年及2023年1-3月，发行人国外收入占比相对于2021年有所上升。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入季节性分析如下：

单位：万元、%

类别	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	24,624.54	100.00	25,582.43	26.04	19,663.97	22.50	14,224.87	22.87
二季度	-	-	25,868.04	26.33	20,232.88	23.15	17,586.51	28.27
三季度	-	-	23,060.99	23.47	19,848.98	22.72	14,796.51	23.79
四季度	-	-	23,732.37	24.16	27,635.39	31.63	15,601.51	25.08
合计	24,624.54	100.00	98,243.83	100.00	87,381.22	100.00	62,209.40	100.00

公司主营业务没有明显季节性波动。考虑到春节因素，客户为保障原材料供应不受假期影响，通常会结合库存量情况提前进行备货。受上述因素的影响，公司四季度收入略高于其他季度，一季度收入相对于其他季度占比略低。2022年四季度，受市场供需关系影响，公司生产所需主要原材料液氯、液硫（含硫磺）、对硝基苯甲酸等采购价格有所下降，进而带动氯化亚砷、硫酰氯、对硝基苯甲酰氯销售价格回落，因此2022年四季度销售收入占比相对较低。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元、%

类别	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	15,095.47	98.81	59,913.76	99.48	55,249.57	99.48	31,521.27	99.59
其他业务成本	182.45	1.19	1,286.43	0.52	286.61	0.52	128.18	0.41
合计	15,277.92	100.00	61,200.19	100.00	55,536.18	100.00	31,649.45	100.00

公司营业成本以主营业务成本为主，报告期内主营业务成本占营业成本的比例分别为99.59%、99.48%、99.48%及98.81%，与公司营业收入的构成情况相匹配。

报告期内，公司主营业务成本分别为31,521.27万元、55,249.57万元、59,913.76万元及15,095.47万元，与营业收入的变动趋势基本一致。报告期内公司主营业务发展良好，销售规模不断扩大，主营业务成本随销售规模的扩大逐年上升。

2、主营业务成本按产品及构成分析

报告期内，公司主营业务成本按照产品分类情况如下：

单位：万元、%

类别	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
羧基氯化物	9,235.68	61.18	33,701.03	56.25	25,004.09	45.26	14,377.36	45.61

--芳纶聚合单体	6,119.35	40.54	19,740.11	32.95	14,470.69	26.19	9,353.51	29.67
--对硝基苯甲酰氯	697.19	4.62	5,775.71	9.64	8,321.86	15.06	3,826.07	12.14
--间甲基苯甲酰氯	812.23	5.38	4,613.15	7.70	1,940.49	3.51	1,197.73	3.80
--其他	1,606.91	10.65	3,572.06	5.96	271.05	0.49	0.06	0.0002
无机化学品	3,165.62	20.97	19,191.01	32.03	23,345.06	42.25	11,617.37	36.86
--氯化亚砷	2,624.81	17.39	15,796.67	26.37	19,503.67	35.30	10,245.80	32.50
--硫酰氯	540.81	3.58	3,394.34	5.67	3,841.39	6.95	1,371.57	4.35
羟基氯化物	2,537.24	16.81	6,618.75	11.05	6,386.96	11.56	5,145.96	16.33
--氯醚	2,241.92	14.85	5,607.02	9.36	6,386.96	11.56	5,145.96	16.33
--其他	295.32	1.96	1,011.74	1.69	-	-	-	-
其他	156.93	1.04	402.96	0.67	513.46	0.93	380.58	1.21
合计	15,095.47	100.00	59,913.76	100.00	55,249.57	100.00	31,521.27	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 31,521.27 万元、55,249.57 万元、59,913.76 万元及 15,095.47 万元，呈现持续上升的趋势。2021 年，受到原油价格上升及国内能耗双控政策出台等因素的影响，公司主要原材料如间/对苯二甲酸、对硝基苯甲酸以及液氯等的采购价格均有所上升，带动 2021 年主营业务成本保持了上升的趋势。此外，受部分产品下游需求增加以及新产品市场推广力度不断加大的影响，2021 年公司部分产品如对硝基苯甲酰氯、硫酰氯销量有所上升，亦带动公司 2021 年主营业务成本有所增加。2022 年，公司随着芳纶单体等产品产能的提升及公司不断加大新产品的市场开拓力度，芳纶聚合单体及间甲基苯甲酰氯等产品的销量保持了上升趋势。受上述的因素影响，2022 年公司主营业务成本保持了上升趋势。

3、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,807.02	64.97	42,300.17	70.60	41,525.39	75.16	23,576.53	74.80
直接人工	1,029.34	6.82	2,926.96	4.89	2,065.28	3.74	1,923.32	6.10
制造费用	3,227.99	21.38	10,676.82	17.82	8,125.96	14.71	5,914.45	18.76

当期不得 免征和抵 扣增值 税额	-	-	-	-	-	-	106.97	0.34
运费	1,031.12	6.83	4,009.80	6.69	3,532.94	6.39	-	-
合计	15,095.47	100.00	59,913.76	100.00	55,249.57	100.00	31,521.27	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料构成，主要包括间/对苯二甲酸、液氯、液硫、间甲基苯甲酸、对硝基苯甲酸等。报告期内，直接材料占当期主营业务成本的比例分别为 74.80%、75.16%、70.60%及 64.97%，2020 年及 2021 年占比较为稳定。2021 年氯醚及对硝基苯甲酰氯直接材料占营业成本的比例分别为 91.42%、91.72%，上述产品 2022 年销售收入占比由 2021 年的 25.13%下降至 15.45%，受此影响，公司 2022 年直接材料占比整体有所下降。2023 年 1-3 月直接材料占比呈下降趋势，主要系受间/对苯二甲酸、液氯、液硫、对硝基苯甲酸等主要原材料采购价格有所下降的影响。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成情况

报告期内，公司毛利整体情况如下：

单位：万元、%

类别	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	9,529.08	100.04	38,330.08	96.19	32,131.65	99.10	30,688.13	99.79
其他业务毛利	-4.18	-0.04	1,518.23	3.81	291.33	0.90	65.11	0.21
合计	9,524.90	100.00	39,848.31	100.00	32,422.98	100.00	30,753.24	100.00

报告期内，公司毛利总额分别为 30,753.24 万元、32,422.98 万元、39,848.31 万元及 9,524.90 万元，其中主营业务毛利额是公司营业毛利的主要来源，占比分别为 99.79%、99.10%、96.19%及 100.04%。

2、主营业务毛利产品构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品分类如下表所示：

单位：万元、%

类别	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
羧基氯化物	6,724.54	70.57	21,129.78	55.13	18,268.06	56.85	19,480.03	63.48
--芳纶聚合单体	5,438.05	57.07	15,709.57	40.98	12,293.58	38.26	16,600.83	54.10
--对硝基苯甲酰氯	479.48	5.03	2,445.77	6.38	5,375.76	16.73	2,540.89	8.28
--间甲基苯甲酰氯	278.59	2.92	1,320.63	3.45	480.95	1.50	337.23	1.10
--其他	528.42	5.55	1,653.80	4.31	117.77	0.37	1.08	0.0035
无机化学品	1,945.92	20.42	15,130.82	39.48	11,856.97	36.90	8,917.38	29.06
--氯化亚砷	1,481.12	15.54	12,384.58	32.31	10,089.10	31.40	7,829.76	25.51
--硫酰氯	464.81	4.88	2,746.24	7.16	1,767.87	5.50	1,087.62	3.54
羟基氯化物	863.38	9.06	2,004.37	5.23	1,869.40	5.82	2,113.09	6.89
--氯醚	659.87	6.92	1,352.79	3.53	1,869.40	5.82	2,113.09	6.89
--其他	203.51	2.14	651.58	1.70	-	-	-	-
其他	-4.77	-0.05	65.11	0.17	137.22	0.43	177.62	0.58
合计	9,529.08	100.00	38,330.08	100.00	32,131.65	100.00	30,688.13	100.00

报告期各期，公司主营业务毛利主要来源于羧基氯化物及无机化学品业务，二者实现毛利合计占当期主营业务毛利的比例分别为 92.54%、93.75%、94.60% 及 90.99%。若剔除 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月公司将运费计入至主营业务成本的影响，报告期内公司主营业务毛利分别为 30,688.13 万元、35,662.95 万元、42,339.88 万元及 10,560.19 万元，随着公司业务规模的扩大，公司毛利水平呈上升趋势。

3、主要产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务主要产品的毛利率变动情况具体如下：

类别	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
羧基氯化物	42.13%	3.60%	38.54%	3.68%	42.22%	-15.32%	57.54%
--芳纶聚合单体	47.05%	2.74%	44.32%	-1.62%	45.93%	-18.03%	63.96%
--对硝基苯甲酰氯	40.75%	11.00%	29.75%	-9.50%	39.25%	-0.66%	39.91%
--间甲基苯甲酰氯	25.54%	3.28%	22.26%	2.39%	19.86%	-2.11%	21.97%
--其他	24.75%	-6.90%	31.65%	1.36%	30.29%	-64.61%	94.90%
无机化学品	38.07%	-6.02%	44.09%	10.40%	33.68%	-9.74%	43.43%

类别	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
				%			
--氯化亚砷	36.07%	-7.87%	43.95%	9.85%	34.09%	-9.22%	43.32%
--硫酰氯	46.22%	1.50%	44.72%	13.21%	31.52%	-12.71%	44.23%
羟基氯化物	25.39%	2.14%	23.24%	0.60%	22.64%	-6.47%	29.11%
--氯醚	22.74%	3.30%	19.44%	-3.20%	22.64%	-6.47%	29.11%
--其他	40.80%	1.62%	39.17%	-	-	-	-
其他	-3.14%	-17.05%	13.91%	7.18%	21.09%	-10.73%	31.82%
合计	38.70%	-0.32%	39.02%	2.24%	36.77%	-12.56%	49.33%

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 49.33%、36.77%、39.02%及 38.70%。若剔除 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月公司将运费计入至主营业务成本的影响，报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 49.33%、40.81%、43.10%及 42.88%，整体维持在较高水平。剔除 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月运费影响后，报告期内公司主营业务毛利率具体情况如下：

类别	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
羧基氯化物	44.18%	3.81%	40.37%	-3.39%	43.76%	-13.78%	57.54%
--芳纶聚合单体	48.83%	2.40%	46.42%	-1.61%	48.04%	-15.92%	63.96%
--对硝基苯甲酰氯	41.93%	11.40%	30.53%	-9.33%	39.86%	-0.04%	39.91%
--间甲基苯甲酰氯	26.82%	3.67%	23.15%	2.78%	20.38%	-1.59%	21.97%
--其他	29.14%	-5.19%	34.33%	2.42%	31.90%	-62.99%	94.90%
无机化学品	50.67%	-1.91%	52.58%	11.00%	41.58%	-1.84%	43.43%
--氯化亚砷	48.78%	-3.66%	52.44%	10.48%	41.97%	-1.35%	43.32%
--硫酰氯	58.40%	5.16%	53.24%	13.69%	39.55%	-4.67%	44.23%
羟基氯化物	26.82%	2.56%	24.26%	0.60%	23.66%	-5.45%	29.11%
--氯醚	24.31%	3.89%	20.42%	-3.23%	23.66%	-5.45%	29.11%
--其他	41.41%	1.10%	40.32%	-	-	-	-
其他	4.46%	-9.49%	13.95%	-7.18%	21.13%	-10.69%	31.82%
合计	42.88%	-0.21%	43.10%	2.28%	40.81%	-8.52%	49.33%

(1) 羧基氯化物业务毛利率波动分析

公司羧基氯化物的主要细分产品包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯、间甲基苯甲酰氯等，其中间甲基苯甲酰氯的毛利率水平较为稳定，其他细分产品毛利率变动分析具体如下：

1) 芳纶聚合单体

报告期内，公司芳纶聚合单体的毛利率分别为 63.96%、48.04%、46.42%及 48.83%。2021 年度，公司芳纶聚合单体毛利率出现较大下降，主要原因为：1) 间/对苯二甲酸系芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）核心原材料，受原油价格上升及供需关系变化等因素的影响，间/对苯二甲酸采购价格呈现出上升的趋势，进而带动芳纶聚合单体的单位生产成本呈现出上升的趋势。2021 年，公司间苯二甲酸采购均价由 2020 年的 5,646.12 元/吨上涨至 7,120.01 元/吨，对苯二甲酸采购均价由 2020 年的 3,369.62 元/吨上涨至 4,249.32 元/吨；2) 公司芳纶聚合单体产能由 2020 年末的 14,800 吨/年增长至报告期末的 31,000 吨/年，为加速抢占市场，巩固公司作为芳纶聚合单体市场龙头企业的地位，公司在保持合理毛利率及毛利的情况下，对芳纶聚合单体的销售价格进行了适当调整。2020 年度及 2021 年度公司芳纶聚合单体的销售均价分别为 19,228.44 元/吨及 17,075.75 元/吨。因此，2021 年度公司芳纶聚合单体毛利率出现较大下降。2022 年及 2023 年一季度，公司芳纶聚合单体毛利率保持相对稳定。

2) 对硝基苯甲酰氯

报告期内，公司对硝基苯甲酰氯的毛利率分别为 39.91%、39.86%、30.53% 及 41.93%，其中 2022 年度毛利率下降较为明显。受到原油价格上升及国内能耗双控政策出台等因素的影响，公司 2021 年期末库存的对硝基苯甲酸单价和对硝基苯甲酰氯单位生产成本相对较高，公司 2022 年对硝基苯甲酰氯单位生产成本相对于 2021 年有所上升，增幅为 6.34%。相比之下，因 2022 年对硝基苯酰氯市场热度较 2021 年有所回落，在成本出现小幅上涨的情况下，销售均价相对于 2021 年有所下降。因此，公司 2022 年对硝基苯甲酰氯的毛利率较低；2023 年 1-3 月，随着主要原材料对硝基苯甲酸的采购均价有所回落，对硝基苯甲酰氯毛利率有所回升。

(2) 无机化学品业务毛利率波动分析

公司无机化学品的主要细分产品包括氯化亚砷及硫酰氯，其毛利率变动分析具体如下：

1) 氯化亚砷

报告期内，氯化亚砷的毛利率分别为 43.32%、41.97%、52.44%及 48.78%，2020 年至 2021 年毛利率基本保持稳定。2022 年公司在原材料液氯市场采购单价有所下降的基础上，保持了氯化亚砷销售单价的相对稳定，进而带动公司氯化亚砷 2022 年毛利率相对于 2021 年有所上升。2023 年一季度，受下游市场需求变化的影响，公司氯化亚砷的销售价格下降幅度大于公司氯化亚砷单位营业成本的下降幅度，导致当期毛利率较 2022 年度下降 3.66 个百分点，但仍保持较高毛利水平。

2) 硫酰氯

硫酰氯为公司 2020 年新增产品，2020 年至 2023 年 1-3 月毛利率分别为 44.23%、39.55%、53.24%及 58.40%。2021 年，受到液氯下游需求增加、原油价格上升及国内能耗双控政策出台等因素的影响，公司硫酰氯主要原材料液氯及液硫的采购价格均出现了较大幅度的上升，增长幅度分别为 63.11%和 126.10%。而因硫酰氯为公司 2020 年新开发的产品，为进一步开拓市场，公司未大幅提高硫酰氯的销售价格，2021 年的销售单价相对于 2020 年仅上升 16.28%。因此 2021 年硫酰氯的销售毛利率相对于 2020 年有所下降。2022 年及 2023 年一季度，液氯价格相较 2021 年出现较大回落，公司硫酰氯的销售毛利率相对于 2021 年持续上升。

(3) 羟基氯化物业务毛利率波动分析

报告期内羟基氯化物业务的综合毛利率分别为 29.11%、23.66%、24.26%及 26.82%，整体较为稳定。

4、不同销售地域毛利率分析

报告期内，公司主营业务在不同地区的毛利率情况具体如下：

类别	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------	--------

内销毛利率	36.73%	37.65%	36.11%	46.17%
外销毛利率	50.64%	47.28%	45.48%	66.47%
综合毛利率	38.70%	39.02%	36.77%	49.33%

报告期内，发行人内销毛利率与综合毛利率的变动趋势基本一致。发行人的外销产品主要系芳纶聚合单体，因此发行人外销毛利率的波动趋势与芳纶聚合单体的毛利率波动趋势基本一致。因在 2020 年芳纶聚合单体毛利率较大程度上高于其他产品的毛利率，致使发行人 2020 年外销毛利率较大程度上高于内销毛利率。为抓住芳纶市场的发展机遇，公司积极扩大芳纶聚合单体的产能，产能规模由 14,800 吨/年提升至 31,000 吨/年。为进一步加深与芳纶聚合单体客户的合作关系，巩固公司作为芳纶聚合单体市场龙头企业的地位，公司适当调整了芳纶聚合单体的销售价格，因此 2021 年起芳纶聚合单体毛利率较 2020 年下降明显，带动外销毛利率较 2020 年有所下降。

5、不同销售模式毛利率分析

报告期内，公司主营业务在不同销售模式下的毛利率情况具体如下：

类别	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
终端客户毛利率	38.64%	38.91%	36.43%	47.16%
贸易商客户毛利率	38.91%	39.25%	37.74%	55.18%

报告期内，2020 年公司向贸易商客户销售芳纶聚合单体的金额占比较高，由于芳纶聚合单体毛利率高于其他产品毛利率，致使贸易商客户毛利率高于终端客户毛利率。随着公司产品种类的增多及业务规模的扩大，2021 年公司向贸易商客户销售氯化亚砷、硫酰氯等产品金额有所增加，2022 年间甲基苯甲酰氯等产品的销售金额有所上升，因上述产品当期毛利率低于芳纶聚合单体毛利率，带动贸易商客户毛利率有所下降。此外，公司为巩固市场地位，逐步下调芳纶聚合单体的销售价格造成芳纶聚合单体毛利率有所下降，因此 2021 年起贸易商客户毛利率较 2020 年有所下降。

6、与同行业可比上市公司对比情况

与基础化工产品“大而广”的特征不同，精细化工行业产品品种丰富，单个产品产量相对较小，各产品在原材料、技术工艺、产品用途、供需结构等方

面均有显著的差异。不同精细化工生产企业之间因细分产品结构的差异，通常具有本质区别。公司系芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）、对硝基苯甲酰氯等产品的行业标准起草单位，间/对苯二甲酰氯、对硝基苯甲酰氯、氯醚、间甲基苯甲酰氯及硫酰氯等精细化工产品的技术工艺及生产规模均在国内领先水平，系细分产品领域的龙头企业。目前，A股市场暂无将上述产品作为主营业务且作为主要产品进行统计列示的可比上市公司，暂无法通过公开渠道获取可比公司上述精细化工产品的毛利率数据。截至目前，除发行人外芳纶聚合单体的主要生产企业和三力新材，其已于2019年4月在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，无法通过公开信息查询其芳纶聚合单体的毛利率水平；A股上市公司中生产产品包括有氯化亚砷的有金禾实业及世龙实业，毛利率对比情况具体如下：

（1）金禾实业

金禾实业（SZ.002597）主营业务为食品添加剂及大宗化工品的生产、销售，氯化亚砷作为其生产的大宗化学品之一，主要用途是作为原材料配套其三氯蔗糖的生产。金禾实业大宗化学品包含液氨、双氧水、三聚氰胺、硫酸、硝酸、双乙烯酮、氯化亚砷等多种产品，最近2020年至2022年主营业务收入分别为131,919.38万元、213,287.23万元及205,346.75万元。假设金禾实业4万吨氯化亚砷产能全部用于对外销售，按市场价格推算，氯化亚砷收入占其大宗化学品收入的比例在5%以下，占比极低。由于金禾实业氯化亚砷占比极低且未作为主要产品进行单独列示，无法通过公开渠道获取其氯化亚砷的毛利数据。

（2）世龙实业

截至目前，A股上市公司主营业务包含氯化亚砷且将氯化亚砷作为主要产品进行统计列示的可比上市公司为世龙实业（SZ.002748）。世龙实业与凯盛新材氯化亚砷产品对比情况如下：

	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
世龙实业氯化亚砷营业收入（万元）	未披露	7,759.92	5,042.42	3,310.34
世龙实业氯化亚砷销量（吨）	未披露	28,385.00	17,204.00	18,401.00
世龙实业氯化亚砷单价（元/吨）	未披露	2,733.81	2,930.96	1,799.00
凯盛新材氯化亚砷单价（元/吨）	1,679.01	2,779.52	2,853.33	1,902.40

	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
世龙实业氯化亚砷毛利率（%）	未披露	10.37	23.67	-5.86
凯盛新材氯化亚砷毛利率（%）	36.07	43.95	34.09	43.32

数据来源：世龙实业年度报告

世龙实业系氯碱工业生产企业，主要收入来源为碱类产品及下游 AC 发泡剂产品，最近三年，世龙实业氯化亚砷收入占比分别为 2.11%、2.32%及 2.99%。氯气是氯碱生产环节伴生的产品，具有不易存储、运输成本较高等特点，氯碱企业无法维持较高的库存，如果不能有效地消化氯气，氯碱企业将面临限产、甚至停产的风险。氯化亚砷对于世龙实业而言，除通过销售氯化亚砷获取利润外，通过生产氯化亚砷及时消化氯气，保障氯碱工业产业链平稳运行也是主要目的之一。

凯盛新材外购氯气用于生产氯化亚砷，而世龙实业使用自产氯气生产氯化亚砷。凯盛新材生产氯化亚砷计算的氯气成本为外购氯气支付的采购价格。世龙实业氯化亚砷计算的氯气成本为氯气生产成本，在氯气价格较低甚至出现补贴时，因氯气的市场销售价格低于世龙实业氯气的生产成本，世龙实业氯化亚砷生产成本中需要承担氯气的亏损。因原料来源及成本核算方面的差异，世龙实业氯化亚砷毛利率明显低于凯盛新材。就氯化亚砷产品价格而言，世龙实业与凯盛新材销售单价差异不大且保持相同的变化趋势。2021 年，随着氯气的市场销售价格相对于 2020 年有所提升，从 823.58 元/吨上升至 1,343.36 元/吨，世龙实业需要承担的氯气亏损减少，因此世龙实业氯化亚砷的毛利率有所上升。相比之下，因公司液氯的采购价格增长幅度为 63.11%，导致氯化亚砷的毛利率有所下降。2022 年，氯气的市场价格整体呈下降趋势，世龙实业需要承担的氯气亏损有所上升，因此其氯化亚砷产品毛利率较 2021 年有所回落；同时，公司液氯采购均价较 2021 年下降 69.51%，因此毛利率有所回升。

综上所述，公司与世龙实业氯化亚砷毛利率存在差异具备合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	283.57	1.14	1,531.29	1.52	1,006.07	1.14	4,213.38	6.75
管理费用	1,601.76	6.46	6,556.27	6.49	5,582.06	6.35	5,076.49	8.14
研发费用	1,430.79	5.77	5,397.75	5.34	4,309.67	4.90	2,956.42	4.74
财务费用	-15.89	-0.06	-682.02	-0.67	-303.49	-0.35	-36.61	-0.06
合计	3,300.23	13.31	12,803.29	12.67	10,594.32	12.04	12,209.68	19.57

报告期内，公司期间费用合计分别为 12,209.68 万元、10,594.32 万元、12,803.29 万元及 3,300.23 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 19.57%、12.04%、12.67%及 13.31%。2021 年以来，公司将运费调整至营业成本，因此 2021 年期间费用相对较低，进而导致 2021 年期间费用占营业收入的比例较低。2022 年及 2023 年 1-3 月，公司营业规模的扩大导致期间费用整体有所上升，但其占营业收入的比例与 2021 年基本保持一致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	-	-	-	-	-	-	3,547.74	84.20
职工薪酬	46.54	16.41	245.65	16.04	321.67	31.97	179.52	4.26
差旅费	6.94	2.45	15.98	1.04	18.71	1.86	25.83	0.61
业务招待费	12.49	4.41	44.47	2.90	28.95	2.88	30.34	0.72
办公费	1.73	0.61	0.02	0.00	12.60	1.25	0.99	0.02
宣传费	7.61	2.69	26.83	1.75	16.92	1.68	7.50	0.18
检测费	0.57	0.20	4.80	0.31	1.10	0.11	2.28	0.05
通讯费	0.15	0.05	1.49	0.10	1.33	0.13	1.17	0.03
汽车费用	-	-	0.94	0.06	0.82	0.08	0.48	0.01
港杂费	143.17	50.49	540.05	35.27	258.60	25.70	169.93	4.03
其他	64.36	22.70	651.07	42.52	345.38	34.33	247.61	5.88
合计	283.57	100.00	1,531.29	100.00	1,006.07	100.00	4,213.38	100.00

报告期各期，公司销售费用分别为 4,213.38 万元、1,006.07 万元、1,531.29 万元及 283.57 万元，销售费用率分别为 6.75%、1.14%、1.52%及 1.14%。报告期内，运输费、港杂费及职工薪酬是公司销售费用的主要组成部分。

2021 年 10 月，公司第二届董事会第十六次会议审议通过《关于会计政策变更的议案》，公司将作为合同履行成本的运输费列报于营业成本。因此，公司 2021 年及 2022 年的销售费用相对于 2020 年较低。此外，随着海外下游市场需求回升，公司 2022 年境外销售业务收入同比增长 7,802.38 万元，占主营业务收入的比例由 7.02%增长至 14.19%。因此，公司境外业务对应的港杂费及储罐租赁费分别较上期增加 281.45 万元及 204.55 万元，导致 2022 年度销售费用较 2021 年度有所增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用主要构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
修理费	243.13	15.18	1,336.30	20.38	2,011.70	36.04	1,515.06	29.84
职工薪酬	586.97	36.65	2,302.38	35.12	1,488.13	26.66	1,293.62	25.48
中介机构费	89.78	5.61	518.44	7.91	590.20	10.57	729.35	14.37
折旧与摊销	290.36	18.13	614.02	9.37	473.31	8.48	407.24	8.03
办公费	45.05	2.81	111.08	1.69	43.24	0.77	85.85	1.69
业务招待费	31.17	1.95	126.36	1.93	126.15	2.26	82.53	1.63
差旅费及车辆费	7.17	0.45	60.78	0.93	100.42	1.80	54.2	1.07
股权激励费	179.75	11.22	702.71	10.72	-	-	299.41	5.90
其他	128.38	8.01	784.20	11.96	748.91	13.42	609.22	11.99
合计	1,601.76	100.00	6,556.27	100.00	5,582.06	100.00	5,076.49	100.00

报告期内，管理费用分别为 5,076.49 万元、5,582.06 万元、6,556.27 万元及 1,601.76 万元，主要由修理费、职工薪酬、折旧与摊销、中介机构费、股权激励费用等构成，随着公司营业规模的逐年扩大，整体呈上升趋势。报告期内，职工薪酬逐年上升，主要系公司的行政管理人员人数及平均薪酬水平的提升，管理人员职工薪酬总额相应上升。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	652.88	45.63	2,533.80	46.94	2,232.10	51.79	1,207.34	40.84
机物料消耗	332.64	23.25	1,342.85	24.88	1,058.95	24.57	951.23	32.18
折旧、摊销费	225.27	15.74	529.41	9.81	272.19	6.32	262.78	8.89
股权激励	80.98	5.66	337.80	6.26				
其他费用	139.03	9.72	653.90	12.11	746.43	17.32	535.06	18.10
合计	1,430.79	100.00	5,397.75	100.00	4,309.67	100.00	2,956.42	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 2,956.42 万元、4,309.67 万元、5,397.75 万元及 1,430.79 万元，主要由职工薪酬、机物料消耗费及折旧、摊销费等组成，报告期内研发费用保持了上升的趋势。公司重视研发团队建设及研发投入，在现有产品和现有生产线技术升级、硫酰氯与聚醚酮酮等新产品和新技术开发等方面持续加大投入，并积极扩充研发队伍，提高研发人员的薪酬待遇，增强公司的研发能力和技术创新能力，因此报告期内研发费用-职工薪酬保持了持续上升的趋势。2021 年公司研发费用-职工薪酬增长较快，主要系公司研发队伍扩大所致，2020 年末及 2021 年末，公司研发人员数量分别为 93 人及 153 人；2022 年度，公司持续扩大公司研发人员队伍，截至 2022 年末研发人员达到 204 人，带动研发费用-职工薪酬进一步增加。

4、财务费用

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-
减：利息收入	86.99	0.35	400.55	0.40	349.80	0.40	109.70	0.18
汇兑损益	59.81	0.24	-301.35	-0.30	41.48	0.05	67.84	0.11
银行手续费	11.29	0.05	19.87	0.02	4.83	0.01	5.24	0.01
其他	-	-	-	-	-	-	-	-

合计	-15.89	-0.06	-682.02	-0.67	-303.49	-0.35	-36.61	-0.06
----	--------	-------	---------	-------	---------	-------	--------	-------

报告期内，公司财务费用分别为-36.61万元、-303.49万元、-682.02万元及-15.89万元，公司无银行借款，未产生利息支出，公司财务费用主要由利息收入及汇兑损益构成。

（六）利润表其他主要项目分析

报告期内，影响利润总额的其他项目金额均较低，对经营成果和盈利能力影响较小。

1、税金及附加

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城建税	101.86	29.52%	328.55	33.99%	222.97	29.12%	231.92	34.12%
教育费附加	43.65	12.65%	140.79	14.56%	95.52	12.47%	99.32	14.61%
地方教育费附加	29.10	8.43%	93.86	9.71%	63.68	8.32%	66.22	9.74%
地方水利建设基金	-	-	-	-	-	0.00%	16.55	2.44%
城镇土地使用税	112.94	32.73%	194.22	20.09%	191.90	25.06%	114.44	16.83%
房产税	44.59	12.92%	138.55	14.33%	123.18	16.09%	109.66	16.13%
印花税	12.00	3.48%	59.50	6.15%	53.43	6.98%	27.49	4.04%
车船使用税	-	-	0.64	0.07%	0.84	0.11%	1.28	0.19%
其他	0.91	0.26%	10.63	1.10%	14.18	1.85%	12.92	1.90%
合计	345.05	100.00%	966.74	100.00%	765.71	100.00%	679.81	100.00%

报告期内，发行人的税金及附加为679.81万元、765.71万元、966.74万元及345.05万元，整体保持相对稳定。

2、其他收益

报告期内，其他收益的金额分别为513.13万元、490.01万元、266.43万元及50.42万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

政府补助	50.42	266.43	490.01	513.13
合计	50.42	266.43	490.01	513.13

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司其他收益主要来自于取得的与公司经营活动相关的政府补助。具体明细详见本小节之“（七）重要非经常性损益项目”。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 78.23 万元、1,036.74 万元、819.61 万元及 59.94 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
权益法核算的长期股权投资收益	-	-23.13	-13.37	-
理财产品投资收益	59.94	842.74	1,050.11	78.23
合计	59.94	819.61	1,036.74	78.23

报告期内，公司投资收益主要系为提高资金使用效率而购买的低风险理财产品取得的已实现收益。2021 年及 2022 年，公司投资收益较 2020 年大幅上涨，主要是因为 2021 年公司完成首次公开发行股票并上市后收到募集资金净额 28,189.15 万元，但募投项目建设存在周期，募集资金无法在短期内全部投入，公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不影响正常生产经营及确保资金安全的情况下，为提高资金使用效率使用暂时闲置的资金购买了低风险理财产品，进而导致 2021 年及 2022 年理财产品的投资金额大幅增长。2023 年一季度理财产品投资收益较少，主要为公司购买的理财产品规模减少，产生的投资收益较少所致。

4、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，信用减值损失和资产减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用减值损失	-12.29	100.00%	-97.95	100.00%	444.26	100.00%	5.17	100.00%
其中：坏账损失	-12.29	100.00%	-97.95	100.00%	444.26	100.00%	5.17	100.00%

信用减值损失合计	-12.29	100.00%	-97.95	100.00%	444.26	100.00%	5.17	100.00%
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：坏账损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失合计	-	-	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司信用减值损失主要为当期计提、收回或转回的应收款项坏账准备，信用减值损失及资产减值损失的合计金额分别为 5.17 万元、444.26 万元、-97.95 万元及-12.29 万元。2021 年末，公司应收账款坏账准备金额有所上升主要系公司对客户盐城德安德新材料科技有限公司按合同约定以银行承兑汇票方式向公司支付的 200 万元货款全额计提坏账准备所致。具体详见本节之“六、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“（3）应收账款和应收款项融资”之“1）应收账款情况分析”“③应收账款坏账准备计提情况”。截至 2022 年末，公司已全额收回上述 200 万元货款，公司已全额转回该笔应收账款坏账准备，应收账款坏账准备有所下降。受上述因素影响，公司 2021 年度及 2022 年度信用减值损失有所波动。

5、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	-	107.30	517.78	-
资金占用费	-	-	-	35.98
其他	2.09	79.70	11.06	46.80
合计	2.09	187.00	528.84	82.78

报告期内，公司营业外收入的金额分别为 82.78 万元、528.84 万元、187.00 万元及 2.09 万元，主要为取得的政府补助。营业外收入-政府补助的具体明细详见本小节之“（七）重要非经常性损益项目”。

6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损失合计	-	77.89	49.16	47.55
其中：固定资产处置损失	-	77.89	49.16	47.55
对外捐赠	-	170.00	0.20	50.00
滞纳金	0.00	-	-	0.01
其他	48.31	74.85	91.99	89.38
合计	48.31	322.74	141.36	186.93

2020年，公司向淄博市红十字会捐赠50万元。2022年，公司向淄博市淄川区慈善总会捐赠100万元；为支持山东省公安厅缅怀公安英烈，加强对英烈亲属身心健康的呵护，帮助解决伤亡民警家庭困难工作，向山东省公安民警优抚基金会捐款50万元；为助推淄博市淄川区教师队伍成长、学生发展和教育科研水平提升，公司向淄博第四中学般阳教育基金会捐款20万元。

（七）重要非经常性损益项目

报告期内公司非经常性损益主要由政府补助、投资收益等项目构成，具体参见本节“五、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表”。2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-3月，公司扣除所得税及少数股东权益影响后的非经常性损益净额分别为266.23万元、1,360.70万元、810.16万元及40.54万元，占当期归属于母公司所有者净利润的比重分别为1.66%、7.04%、3.45%及0.80%，占比较小，非经常性损益不会对公司盈利能力的稳定性产生重大影响。

报告期内，计入当期损益的主要政府补助情况如下：

（1）2023年1-3月政府补助明细：

单位：万元				
序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
1	12000吨/年芳纶聚合单体项目	8.38	其他收益	与资产相关
2	中小企业发展专项资金(固定资产投资项 目)	2.50	其他收益	与资产相关
3	特种工业塑料聚醚酮酮在工业中的应用研 究	2.50	其他收益	与资产相关
4	自主创新成果转化和企业创新能力提升专 项资金	1.25	其他收益	与资产相关

5	氯化亚砷连续蒸馏优化技改设备补助	0.59	其他收益	与资产相关
6	12000 吨/年间、对苯二甲酰氯连续蒸馏优化的项目补助	1.75	其他收益	与资产相关
7	高性能聚醚酮酮复合材料的制备及性能研究	1.00	其他收益	与资产相关
8	台塑点巡检及设备保养系统	0.75	其他收益	与资产相关
9	40 蒸吨高效煤粉锅炉替代改造	10.00	其他收益	与资产相关
10	2 高端化工支柱产业建设示范项目资金	2.50	其他收益	与资产相关
11	聚醚酮酮（PEKK）高性能材料成型加工产业化	2.75	其他收益	与资产相关
12	2019 年省级工业转型发展资金（高端化工产业集群）	4.58	其他收益	与资产相关
13	2 万吨酰氯技改项目补助	1.39	其他收益	与资产相关
14	一次性扩岗补助	0.30	其他收益	与收益相关
15	2022 年个人所得税返还手续费	10.09	其他收益	与收益相关
16	个税手续费返还	0.09	其他收益	与收益相关
17	增值税税收优惠	0.00	其他收益	与收益相关
合计		50.42	-	-
政府补助占利润总额比例		0.85%	-	-

(2) 2022 年政府补助明细:

单位：万元

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
1	年产 2000 吨间/对苯二甲酰氯及深加工项目	7.90	其他收益	与资产相关
2	12000 吨/年芳纶聚合单体项目	33.50	其他收益	与资产相关
3	中小企业发展专项资金（固定资产投资项 目）	10.00	其他收益	与资产相关
4	特种工程塑料聚醚酮酮在工业中的应用研究	10.00	其他收益	与资产相关
5	自主创新成果转化和企业创新能力提升专项 资金	5.00	其他收益	与资产相关
6	氯化亚砷连续蒸馏优化技改设备补助	2.37	其他收益	与资产相关
7	12000 吨/年间、对苯二甲酰氯连续蒸馏优化的项目补助	7.00	其他收益	与资产相关
8	高性能聚醚酮酮复合材料的制备及性能研究	4.00	其他收益	与资产相关
9	台塑点巡检及设备保养系统	3.00	其他收益	与资产相关
10	40 蒸吨高效煤粉锅炉替代改造	40.00	其他收益	与资产相关

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
11	聚醚酮酮（PEKK）高性能材料成型加工产业化	11.00	其他收益	与资产相关
12	高端化工支柱产业建设示范项目资金	10.00	其他收益	与资产相关
13	2018年工业强市30条专项-高盐废水治理设备购置补助	42.05	其他收益	与资产相关
14	2019年省级工业转型发展（高端化工产业集群）资金	18.33	其他收益	与资产相关
15	2万吨酰氯技改项目补助	5.55	其他收益	与收益相关
16	淄博市淄川区人力资源和社会保障局失业动态监测补贴	0.12	其他收益	与收益相关
17	2021年个税返还手续费	2.89	其他收益	与收益相关
18	2022年度般阳英才计划支持经费（中国共产党淄博市淄川区委员会组织部）	5.00	其他收益	与收益相关
19	一次性扩岗补助	3.45	其他收益	与收益相关
20	退回一次性扩岗两人补助	-0.30	其他收益	与收益相关
21	2022年山东省企业研究开发财政补助资金	28.00	其他收益	与收益相关
22	2021年有效申报资金	5.00	其他收益	与收益相关
23	2021年“企业博士（后）集聚计划”在站生活补贴人员	5.00	其他收益	与收益相关
24	2022年度第二、三届“般阳英才计划”支持经费	5.00	其他收益	与收益相关
25	收到英才计划政府补助	2.50	其他收益	与收益相关
26	淄博市淄川区地方金融监督管理局省级创新发展引导资金	107.30	营业外收入	与收益相关
27	增值税即征即退	0.07	其他收益	与收益相关
合计		373.73	-	-
政府补助占利润总额比例		1.39%	-	-

（3）2021年政府补助明细：

单位：万元

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
1	年产2000吨间/对苯二甲酰氯及深加工项目	12.90	其他收益	与资产相关
2	12000吨/年芳纶聚合单体项目	33.50	其他收益	与资产相关
3	中小企业发展专项资金（固定资产投资项目）	10.00	其他收益	与资产相关
4	特种工程塑料聚醚酮酮在工业中的应用研究	10.00	其他收益	与资产相关
5	自主创新成果转化和企业创新能力提升专项资金	5.00	其他收益	与资产相关

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
6	氯化亚砷连续蒸馏优化技改设备补助	2.37	其他收益	与资产相关
7	12000吨/年间、对苯二甲酰氯连续蒸馏优化的项目补助	7.00	其他收益	与资产相关
8	高性能聚醚酮酮复合材料的制备及性能研究	4.00	其他收益	与资产相关
9	台塑点巡检及设备保养系统	3.00	其他收益	与资产相关
10	40蒸吨高效煤粉锅炉替代改造	40.00	其他收益	与资产相关
11	聚醚酮酮（PEKK）高性能材料成型加工产业化	11.00	其他收益	与资产相关
12	高端化工支柱产业建设示范项目资金	10.00	其他收益	与资产相关
13	2019年省级工业转型发展（高端化工产业集群）资金	18.33	其他收益	与资产相关
14	2万吨酰氯技改项目补助	4.16	其他收益	与资产相关
15	上市奖励补助	500.00	营业外收入	与收益相关
16	新三板再融资奖励资金	17.78	营业外收入	与收益相关
17	泰山产业人才有效申报区支持经费	5.00	其他收益	与收益相关
18	厚植本企业专项资金	29.00	其他收益	与收益相关
19	2020年个税返还手续费	4.70	其他收益	与收益相关
20	《“战疫援企”六条政策》	1.38	其他收益	与收益相关
21	失业动态监测补贴	0.12	其他收益	与收益相关
22	退2020年吸纳高校毕业生社保补贴	-0.13	其他收益	与收益相关
23	2020年度厚植本企业6条专项资金	40.00	其他收益	与收益相关
24	齐鲁大师特色工作站补助	10.00	其他收益	与收益相关
25	淄博英才人才配套经费	6.00	其他收益	与收益相关
26	稳岗补贴	7.15	其他收益	与收益相关
27	省级技术创新示范企业	25.00	其他收益	与收益相关
28	绿色制造-绿色工厂补贴	50.00	其他收益	与收益相关
29	省级新材料领军企业补贴	50.00	其他收益	与收益相关
30	研发财政补助资金	5.14	其他收益	与收益相关
31	齐鲁大师特色工作站补助	10.00	其他收益	与收益相关
32	2020年度“厚植本企业六条”专项资金	42.24	其他收益	与收益相关
33	淄博英才计划科技创新类扶持资金	30.00	其他收益	与收益相关
34	2019年佣金代扣代缴增值税手续费	0.15	其他收益	与收益相关
35	般阳英才资金	3.00	其他收益	与收益相关

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
	合计	1,007.79	-	-
	政府补助占利润总额比例	4.54%	-	-

(4) 2020 年政府补助明细:

单位: 万元

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
1	年产 2000 吨间/对苯二甲酰氯及深加工	12.90	其他收益	与资产相关
2	中小企业发展专项资金（固定资产投资项 目）	10.00	其他收益	与资产相关
3	12000 吨/年芳纶聚合单体项目	33.50	其他收益	与资产相关
4	特种工程塑料聚醚酮酮在工业中的应用研究	10.00	其他收益	与资产相关
5	自主创新成果转化和企业创新能力提升专项 资金	5.00	其他收益	与资产相关
6	45000 吨/年氯化亚砷连续蒸馏优化技改项目	2.37	其他收益	与资产相关
7	12000 吨/年间、对苯二甲酰氯连续蒸馏优化 的项目补助	7.00	其他收益	与资产相关
8	高性能聚醚酮酮复合材料的制备及性能研究	4.00	其他收益	与资产相关
9	台塑点巡检及设备保养系统	3.00	其他收益	与资产相关
10	40 蒸吨高效煤粉锅炉替代改造	40.00	其他收益	与资产相关
11	聚醚酮酮（PEKK）高性能材料成型加工产业化	11.00	其他收益	与资产相关
12	高端化工支柱产业建设示范项目资金	0.83	其他收益	与资产相关
13	科技创新发展专项资金	10.00	其他收益	与收益相关
14	稳岗补贴	22.56	其他收益	与收益相关
15	博士后工作站建站资助	5.00	其他收益	与收益相关
16	2019 年厚植本企业资金	183.44	其他收益	与收益相关
17	企业研发补助	2.57	其他收益	与收益相关
18	稳定就业专项资金	40.58	其他收益	与收益相关
19	人才资金	10.00	其他收益	与收益相关
20	省级国内授权发明专利大户奖励	5.00	其他收益	与收益相关
21	淄博市知识产权事业发展中心	0.60	其他收益	与收益相关
22	英才计划补助资金	20.00	其他收益	与收益相关
23	省级专利奖奖励资金	3.00	其他收益	与收益相关
23	个税手续费返还	1.68	其他收益	与收益相关
24	专利资助	16.30	其他收益	与收益相关

序号	项目	金额	列报项目	与资产相关/ 与收益相关
25	安全责任险补贴款	1.60	其他收益	与收益相关
26	企业研发补助	2.57	其他收益	与收益相关
27	省级专利申请资助	1.80	其他收益	与收益相关
28	泰山系列人才工程最终评审环节支持经费	3.00	其他收益	与收益相关
29	2020年研发补助	19.95	其他收益	与收益相关
30	般阳英才计划支持资金	8.00	其他收益	与收益相关
31	中小微企业一次性吸纳高校毕业生就补贴	0.10	其他收益	与收益相关
32	失业动态检测费	0.12	其他收益	与收益相关
33	淄博市企业吸纳驻淄高校全日制毕业生一次性资金支持	0.50	其他收益	与收益相关
34	2020年小微企业吸纳高校毕业生社保补贴	0.13	其他收益	与收益相关
35	2017年剩余个税手续费返还	1.30	其他收益	与收益相关
36	2018年个税手续费返还	2.50	其他收益	与收益相关
37	2019年度企业新型学徒制	11.22	其他收益	与收益相关
合计		513.13	-	-
政府补助占利润总额比例		2.75%	-	-

八、现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流入小计	9,633.33	54,820.62	48,659.87	44,818.37
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	9,392.07	53,504.67	47,384.10	43,654.40
经营活动产生的现金流出小计	15,001.30	53,776.21	39,796.73	30,824.86
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	9,459.69	32,937.91	22,643.14	15,521.38
经营活动产生的现金流量净额	-5,367.98	1,044.41	8,863.14	13,993.51
投资活动产生的现金流入小计	17,532.24	215,885.51	69,028.71	28,686.60
投资活动产生的现金流出小计	19,157.72	202,254.21	105,062.77	39,537.69
投资活动产生的现金流量净额	-1,625.48	13,631.29	-36,034.06	-10,851.09
筹资活动产生的现金流入小计	-	-	29,075.47	-
筹资活动产生的现金流出小计	-	10,516.00	-	9,804.90
筹资活动产生的现金流量净额	-	-10,516.00	29,075.47	-9,804.90

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
现金及现金等价物净增加额	-6,996.28	4,172.26	1,885.81	-6,718.80

（一）经营活动的现金流量分析

报告期内公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	9,392.07	53,504.67	47,384.10	43,654.40
收到的税费返还	-	31.73	343.05	1.15
收到其他与经营活动有关的现金	241.26	1,284.22	932.72	1,162.82
经营活动现金流入小计	9,633.33	54,820.62	48,659.87	44,818.37
购买商品、接受劳务支付的现金	9,459.69	32,937.91	22,643.14	15,521.38
支付给职工以及为职工支付的现金	2,579.91	9,196.16	6,635.64	5,210.14
支付的各项税费	1,621.91	7,781.46	5,951.70	5,979.38
支付其他与经营活动有关的现金	1,339.79	3,860.68	4,566.24	4,113.96
经营活动现金流出小计	15,001.30	53,776.21	39,796.73	30,824.86
经营活动产生的现金流量净额	-5,367.98	1,044.41	8,863.14	13,993.51

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 44,818.37 万元、48,659.87 万元、54,820.62 万元及 9,633.33 万元，主要系销售商品的销售回款；经营活动现金流出分别为 30,824.86 万元、39,796.73 万元、53,776.21 万元及 15,001.30 万元，主要系支付材料采购款、人员工资及有关税费等。

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别 43,654.40 万元、47,384.10 万元、53,504.67 万元及 9,392.07 万元，占同期营业收入的比例分别为 69.96%、53.87%、52.95%及 37.87%。公司销售商品、提供劳务收到的现金低于同期收入，主要是因为公司将从客户处收到的银行承兑汇票用于购买原材料、支付工程款及设备款、支付运费等。

报告期内，经营活动产生的现金流量与净利润之间差异的形成原因如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,367.98	1,044.41	8,863.14	13,993.51
净利润	5,060.94	23,461.34	19,337.91	16,048.06

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
差额	-10,428.91	-22,416.93	-10,474.76	-2,054.55
其中：资产减值损失				-
信用减值损失	-12.29	-97.95	444.26	5.17
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,958.65	4,461.18	3,569.83	2,603.09
无形资产摊销	99.67	303.04	270.52	191.61
长期待摊费用摊销	37.41	166.46	119.43	60.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	4.10	140.02	70.18	95.76
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	77.89	49.16	47.55
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	11.88	144.23	253.65	-439.99
财务费用（收益以“-”号填列）	2.83	-301.35	41.48	67.84
投资损失（收益以“-”号填列）	-59.94	-819.61	-1,036.74	-78.23
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-77.71	-331.41	-123.37	101.45
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	3.85	3.25	-38.05	66
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,220.15	873.53	-2,829.35	201.59
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-13,750.62	-28,334.05	-8,940.54	-5,601.97
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,710.70	40.51	-2,532.35	388.41
其他	-137.30	1,257.34	207.12	236.44
合计	-10,428.91	-22,416.93	-10,474.76	-2,054.55

报告期各期，公司经营活动产生现金流量净额分别为 13,993.51 万元、8,863.14 万元、1,044.41 万元及-5,367.98 万元，占同期净利润的比例分别为 87.20%、45.83%、4.45%及-106.07%。其中，2021 年以来公司经营活动产生现金流量净额下滑明显且与当期净利润差异较大，主要原因为：

使用银行承兑汇票作为支付方式系国内化工行业通行的行业惯例。报告期内，为提升应收账款的回款效率及降低坏账损失率，且考虑到银行承兑汇票的流通性较好，公司接受国内客户以票据作为支付货款的方式。同时，为提高公司应收票据周转效率，公司在支付采购货款、支付运费、支付工程款及设备款

时，同样以银行承兑汇票作为结算方式。由于公司将销售过程中收到的应收票据用于支付工程款及设备款等，造成部分收入不形成经营性现金流，使得经营活动现金流量净额存在较大波动。

2021年至2023年1-3月，随着公司潍坊生产基地全面启动建设及首发募投项目等项目的快速推进，公司在建工程增长快速。报告期内，公司在建工程余额分别为5,894.66万元、11,681.56万元、34,738.60万元及14,789.42万元，2020年至2022年呈持续上升的趋势，2023年3月末随着10000吨/年高性能聚芳醚酮新材料一体化产业链项目（一期）部分装置陆续完工转入固定资产，在建工程余额有所减少。公司工程款及设备款中存在较大比例以票据背书的形式支付，其中，2021年公司以票据背书的形式支付的工程设备款为11,787.47万元，2022年以票据背书的形式支付的工程设备款为28,479.93万元，2023年1-3月以票据背书的形式支付的工程设备款为6,415.38万元。受上述因素影响，2021年、2022年及2023年1-3月公司经营活动产生现金流量净额下滑明显且与当期净利润差异较大。

综上所述，公司的经营活动现金流量净额与净利润存在差异符合公司经营实际情况，与公司的经营政策相匹配。

（二）投资活动的现金流量分析

报告期内公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资所收到的现金	17,388.42	210,613.28	66,622.17	27,601.00
取得投资收益收到的现金	11.02	734.79	1,014.45	80.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9.81	66.46	45.60	69.28
收到其他与投资活动有关的现金	123.00	4,470.98	1,346.50	935.81
投资活动现金流入小计	17,532.24	215,885.51	69,028.71	28,686.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	986.72	11,880.40	8,847.44	1,927.69
投资支付的现金	18,150.00	184,377.01	95,094.33	37,610.00

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,580.85	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	21.00	4,415.96	1,121.00	-
投资活动现金流出小计	19,157.72	202,254.21	105,062.77	39,537.69
投资活动产生的现金流量净额	-1,625.48	13,631.29	-36,034.06	-10,851.09

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-10,851.09万元、-36,034.06万元、13,631.29万元及-1,625.48万元，主要为购买及赎回理财产品、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金及投资支付或收回的现金。其中，2020年及2021年投资活动产生的现金流量净额出现较大流出主要系公司购买了理财产品，2022年投资活动产生的现金流量净额出现较大流入主要系公司赎回理财产品所致。

（三）筹资活动的现金流量分析

报告期内公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	-	29,075.47	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	29,075.47	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	10,516.00	-	9,804.90
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	-	10,516.00	-	9,804.90
筹资活动产生的现金流量净额	-	-10,516.00	29,075.47	-9,804.90

报告期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-9,804.90万元、29,075.47万元、-10,516.00万元及0万元，主要为吸收投资收到的现金及分配股利支付的现金。2020年筹资活动产生现金流出主要为分配股利支付的现金。2021年筹资活动产生较大的现金流入主要是因为公司当年首次公开发行股票并在创业板上市，募集资金到账净额28,189.15万元，使得公司吸收投资收到的现金有所增加。2022年筹资活动产生现金流出主要为分配股利支付的现金。

九、资本性支出分析

（一）重大投资或资本性支出

公司资本性支出主要围绕主营业务展开。为适应业务发展的需要，报告期内公司针对技术提升、生产线改造、产能扩充等进行了投资。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,927.69 万元、8,847.44 万元、11,880.40 万元及 986.72 万元，主要为新建厂房、购置设备的投入。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至本募集说明书签署日，公司目前可预见的重大资本性支出计划主要为本次募集资金投资项目的投入。本次募集资金投资项目的具体情况详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”的相关内容。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司一贯重视技术研发创新，持续加大研发投入，拥有实力较强的研发团队，专注于高端化工产品氯化一体化的工程化研究以及高性能高分子材料的研究，设有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心、山东省聚芳醚酮类高性能材料工程实验室等创新平台，并获得中国石油和化工行业技术创新示范企业、工业和信息化部第四批绿色工厂、国家知识产权示范企业、制造业单项冠军示范企业（氯化亚砷）、2021 年中国精细化工百强企业、2021 年山东民营企业创新 100 强等荣誉称号。截至 2023 年 3 月 31 日，公司累计拥有专利 139 项，其中已授权发明专利 88 项。

公司掌握的核心技术及其应用情况详见本募集说明书“第四节 公司基本情况”之“八、与产品有关的技术情况”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2023 年 3 月末，公司正在研发的主要项目情况具体如下：

研发项目名称	项目目的	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响	研发所处阶段
--------	------	--------	--------------	--------

研发项目名称	项目目的	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响	研发所处阶段
低副反应聚醚酮酮聚合工艺研究	优化 PEKK 聚合工艺技术，提升产品质量，降低产品成本；	将端基副反应含量 $\leq 0.5\%$ ，后处理成本降低 10%。	满足市场多元化需求，降低聚醚酮酮的生产成本，提升产品市场竞争力；	小试
高热稳定性聚醚酮酮处理工艺研究	开发高热稳定性 PEKK 产品的处理工艺技术，进一步提升产品质量。	提高熔体在高温下的稳定性，改善高温成型加工后产品的外观及结晶性。	满足市场多元化需求，进一步拓宽聚醚酮酮产品市场份额	小试
氯化亚砷参与的高选择性羟基氯化反应的研究	开发正辛烷、3-氯丙基甲基醚、二氯乙醚的全新产品	实现产品上市销售	提升企业技术含量，树立新产品的品牌形象，提高公司市场竞争力	小试
聚醚酮酮静电释放复合材料的研究	开发 PEKK 静电释放复合材料，补充现有 PEKK 产品	形成产品系列化，满足客户多种需求，提升产品竞争力	满足市场多元化需求，巩固并扩大聚醚酮酮产品市场份额	小试
新型锂离子电池电解质制备工艺研究	开发双氟磺酰亚胺锂的全新产品	成功开发双氟磺酰亚胺锂新工艺。	拓宽公司氯化亚砷的下游产品，同时步入新能源赛道。	中试
锂离子电池电解液添加剂的制备工艺研究	开发氯代碳酸乙烯酯、亚硫酸乙烯酯的全新产品	成功开发锂离子电池电解液添加剂新工艺。	拓宽公司氯化亚砷的下游产品，同时步入新能源赛道。	中试
负载活性炭高效催化合成硫酰氯的研究	优化硫酰氯工艺技术，提高催化剂的产出率。	提高产品纯度，提高收率，提高单位催化剂的产品产出。	提升产品质量，进一步降低成本，巩固并扩大硫酰氯产品市场份额。	小试
三氧化硫参与的氯化亚砷合成工艺的研究	开发氯化亚砷产品新工艺，进一步提高公司氯化亚砷市场竞争力。	开发出三氧化硫制备氯化亚砷工艺技术，结合现有的二氧化硫工艺技术，开发氯化亚砷新的工艺技术。	巩固氯化亚砷产品的市场占有率，提高产品的市场竞争力，大家推动企业快速稳步发展	中试
对甲苯磺酸的绿色制备工艺研究	开发对甲苯磺酸的全新产品	围绕现有产业链储备对新产品工艺技术，开发对甲苯磺酸的绿色合成工艺技术	提升企业技术含量，拓宽现有产业链，提高公司市场竞争力	小试
硫酸乙烯酯制备工艺研究	开发硫酸乙烯酯的全新产品	围绕现有产业链储备对新产品工艺技术，开发硫酸乙烯酯的制备工艺技术	提升企业技术含量，拓宽现有产业链，提高公司市场竞争力	小试
间/对苯二甲酰氯清洁制备工艺研究	优化间/对苯二甲酰氯清洁工艺技术，降低消耗，降低产品成本	提高产品纯度与收率，降低能耗，实现绿色清洁生产	满足市场多元化需求，降低产品生产成本，提升市场竞争力	小试

研发项目名称	项目目的	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响	研发所处阶段
聚醚酮酮增材制造线材的关键技术研究	开发聚醚酮酮打印的全新产品	成功开发聚醚酮酮打印的新工艺	提升企业技术含量，拓宽现有产业链，提高公司市场竞争力	小试
聚醚酮酮挤出型材制备的关键技术研究	开发聚醚酮酮型材的全新产品	成功开发聚醚酮酮型材的新工艺	提升企业技术含量，拓宽现有产业链，提高公司市场竞争力	小试
液体二氧化硫的绿色制备工艺研究	优化液体二氧化硫工艺技术，降低消耗，降低产品成本	提高产品纯度与收率，降低能耗，实现绿色清洁生产	满足市场多元化需求，降低产品生产成本，提升市场竞争力	小试
酰氯产品的绿色制备工艺研究	优化酰氯绿色工艺技术，降低消耗，降低产品成本	提高产品纯度与收率，降低能耗，实现绿色清洁生产	满足市场多元化需求，降低产品生产成本，提升市场竞争力	小试

（三）保持技术创新的机制及安排

1、技术创新开发

公司研发部门积极响应国家发展战略性新兴产业的号召，同时结合公司的发展战略，对市场最新趋势进行综合分析，以市场为导向，以客户为中心，不断进行关键核心技术的突破和产品创新。通过对市场保持敏锐性及前瞻性，积极研发出符合终端客户最新发展方向和需求的产品，使生产的产品始终领先市场的发展。

2、产学研合作机制

为进一步提升公司科研实力，一方面充分利用国家级企业技术中心和博士后科研工作站平台优势，通过产学研相结合，积极围绕新技术、新工艺、新产品开展创新活动；另一方面，公司积极与国内高校及科研院所等单位建立合作关系，通过多种方式实现技术成果转化，借助外部机构提升自己的研发能力。

3、强化增效节能、安全及环保的的技术创新模式

安全生产、绿色制造、可持续发展是公司的经营理念，发行人为此专门设立了技术工程部，与技术中心分工合作，目的即在于对发行人所有产品的生产工艺进行重新探讨和优化，包括间歇法改连续法、多步骤工艺合并优化为少步骤、人工操作改自动化控制、生产设备小型/微型-连续化、合成路线调整等，以实现减少原料使用和三废排放等研发目标。

4、完善的内部反馈制度

公司研发部门在实施产品研发过程中，需经历项目立项、实施、小试、规模生产等流程，研发部门与生产部门、市场销售部门、品控部门建立了良好的沟通和反馈机制，使得工艺技术和产品性能不断提高的同时，也提高了产品研发的成功率，大大缩短了技术成果到成品投放的转化周期。

5、重视研发人员培养与激励

公司十分重视科研队伍的建设，在经营过程中已建立起一套较为完善的科研人才选拔、培养、考评与激励机制。一方面，公司招聘优秀应届毕业生，通过各种形式的培训，选拔和培养公司的技术骨干，夯实公司的人才储备；另一方面，公司通过提供良好的职业发展平台和激励措施，吸引拥有较强科研能力和丰富行业经验的科研人员加盟企业。公司力求用良好的工作环境、具备吸引力的职业发展前景，以及公平、公正、透明的任用和奖惩机制，激发技术人员的工作积极性与创新主动性，促进其研发创新能力的发挥，不断加强公司的研发团队建设。

6、保障研发投入

公司根据市场需求、行业发展等情况制定产品、技术的研发规划，并在预算中安排专项研发费用，从人员配备、设备购置、人员培训、创新激励等多方面给予资金投入，保障公司产品、技术的持续研发创新。

十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大对外担保事项。

（二）重大仲裁、诉讼事项

1、重大仲裁、诉讼

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司不存在尚未了结的涉案金额在 1,000 万元以上且超过最近一期经审计净资产 10%以上等根据《股票上市规则》应当披露的重大诉讼、仲裁案件。

2、其他未决诉讼情况

2021年9月澳瑞玛、普利米斯（以下简称“二原告”）向济南市中院起诉发行人、孙庆民侵犯其 PEKK 纯化技术，要求判令发行人、孙庆民停止侵犯二原告商业秘密的行为，并要求发行人、孙庆民在国家官方媒体上向二原告赔礼道歉并消除影响。在诉讼中二原告主张 PEKK 纯化技术为二原告关联公司 HT 公司所有，二原告接受 HT 公司 PEKK 专有技术并委托淄博达隆制药科技有限公司（以下简称“达隆公司”）代工生产，自 2010 年起达隆公司将该项目转给发行人，由发行人继续执行代工协议。2015 年 6 月 30 日发行人将 PEKK 纯化技术申请为专利，并于 2017 年 7 月 21 日获得授权“聚芳醚酮粗品的纯化方法”（专利号：ZL201510373415.8），二原告据此认为发行人申请专利进行公开及使用专有技术生产产品的行为侵犯了二原告的商业秘密。

山东省济南市中级人民法院于 2022 年 5 月下发《民事判决书》（(2021)鲁 01 知民初 848 号），判决如下“驳回原告重庆澳瑞玛高性能聚合物有限公司、昆山普利米斯聚合材料有限公司的诉讼请求。”，公司已在一审中胜诉，济南市中院经审理后已驳回二原告的诉讼请求。原告、被告双方已均向最高人民法院提起上诉，最高人民法院受理了原告、被告的上诉请求。截至本募集说明书签署日，最高人民法院尚未作出二审判决。

针对本次诉讼：1）公司已在一审中胜诉，济南市中院经审理后已驳回二原告的诉讼请求，公司二审败诉的概率相对较低。2）根据山东科技事务司法鉴定所于 2020 年 6 月出具的《知识产权司法鉴定意见书》（鲁科司鉴所[2020]鉴字第 3 号）及《知识产权司法鉴定意见书》（鲁科司鉴所[2020]鉴字第 5 号），“聚芳醚酮粗品的纯化方法”（专利号：ZL201510373415.8）与发行人目前生产过程中实际运用的技术既不相同也不等同。根据山东科技事务司法鉴定所于 2022 年 1 月出具的《“聚芳醚酮粗品的纯化方法”知识产权司法鉴定意见书》（鲁科司鉴所[2021]鉴字第 11 号），该鉴定所委托山东省化工情报信息协会进行了国内外查新，并对有关专利文件结合专业知识进行了分析讨论，认为聚芳醚酮粗品的纯化方法的发明专利所披露的技术信息在 2015 年 6 月 30 日前为公众所知悉。同时，“聚芳醚酮粗品的纯化方法”的发明专利已于 2021 年 9 月经国家知识产权局宣告专利权全部无效。因此，公司未实际使用上述诉讼案件所

涉技术，公司生产过程中实际运用的技术不受上述专利的影响，上述商业秘密侵权纠纷不会对发行人的生产经营造成重大影响。

综上所述，发行人与澳瑞玛、普利米斯的商业秘密侵权纠纷不会对发行人持续经营产生重大不利影响，亦不对发行人本次发行构成障碍。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在需要披露的其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在需要披露的重大期后事项。

十二、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

1、本次发行对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及公司战略发展方向。本次发行完成后，随着募集资金的投入和本次募集资金投资项目的建成达产，公司产品结构将进一步丰富，产业链将进一步完善，可持续发展能力和核心竞争力将进一步提升。本次发行募集资金的运用合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

2、本次发行对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券的发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，如未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产逐步提高，财务结构进一步优化。

募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降。但随着本次募集资金投资项目的完成并逐步释放效益，公司运营规模和盈利能力将得到进一步提升，可持续发展能力将得到进一步增强，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

公司结合实际情况和自身特点，制定了“一链两翼”战略部署。“一链”即氯化亚砷产业链，“两翼”即在氯化亚砷产业链基础上辐射下游新材料、新能源产业。作为全球最大的氯化亚砷生产企业，公司现已建立以氯、硫基础化工原料为起点，逐步延伸至精细化工中间体氯化亚砷、进一步延伸到羧酸及羟基氯化系列衍生物产品，再到高性能高分子材料聚醚酮酮（PEKK）及其相关功能性产品的立体产业链结构。在新材料产业上，公司已成功布局高性能纤维芳纶的核心原料芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）及高性能新材料 PEKK。氯化亚砷系新型锂盐（LiFSI）的核心原材料之一，本项目的实施是公司积极践行“一链两翼”战略部署，丰富和完善现有的产业链结构，向下游新能源产业延伸发展的重要举措。此外，公司将通过实施本次募投项目，充分利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺及二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，进一步提升公司的核心竞争力，促进公司长期健康发展。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）发行人及其子公司所受处罚情况

报告期内，发行人及子公司因违法违规而受到行政处罚如下：

发行人子公司凯斯通化学因未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料被国家税务总局淄博市张店区税务局处以 50 元罚款，凯斯通化学已于 2020 年 7 月 24 日予以缴纳。就前述处罚事项，凯斯通化学已进行改正并及时报送了纳税资料，按时缴纳了罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。凯斯通化学被处以 50 元罚款，罚款数额较小，且根据国家税务总局淄博市张店区税务局对凯斯通化学出具的《涉税信息查询结果告知书》，“自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 21 日所属期，该公司无重大税收违法行政处罚记录”。

综上，凯斯通化学本次违法行为不属于重大违法行为，上述行政处罚不构成发行人本次发行的实质性障碍。

（二）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、资金占用及担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

控股股东华邦健康成立于 1992 年 3 月，于 2004 年 6 月在深圳证券交易所上市，上市时的主营业务为医药产品的研发、生产及销售。近十年来，华邦健康通过产业收购及内生发展，业务逐步涉及至农药、精细化工新材料、医疗服务、旅游投资运营等多个领域，成为一家集医药、农药、精细化工新材料、旅游、医疗服务等 5 大业务板块为一体的跨区域集团公司。

1、发行人与华邦健康控制的农药业务板块企业不存在同业竞争关系

华邦健康农药业务板块经营主体为北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司及其下属子公司。颖泰生物主要从事农药制剂、原料药、中间体产品的研发、生产、销售和 GLP 技术服务，产品涵盖除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大类，分别应用于防除杂草等有害植物、防治原菌引起的植物病害及防治害虫。颖泰生物产品以出口为主，下游主要客户为 ADAMA（安道麦）、CORTEVA（科迪华）、NUFARM（纽发姆）、ATTICUS LLC、Albaugh,LLC 等跨国农化公司。颖泰生物与公司在主营业务、主要产品及其用途、下游客户等方面均不相同，不具备竞争关系。

颖泰生物所属农药行业生产经营主要受农业农村部监管，生产经营需取得的核心资质为《农药生产许可证》、《农药经营许可证》和《农药登记证》，发行人所经营产品不涉及上述相关资质。公司生产氯化亚砷、芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯、氯醚等产品需要取得相关产品《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》、《全国工业产品生产许可证》等资质证书，颖泰生物不具备相关产品生产经营资质。此外，颖泰生物与发行人的专利、商标等知识产权均不同。颖泰生物和公司生产经营依赖的关键资源不同，不具备互相替代。

颖泰生物下属子公司中以投资为主营业务的公司其设立的为目的为持有国内外农药子公司的股权及农药海外产品登记证，不涉及投资与发行人产品相同或相似的精细化工及新材料领域。

综上所述，发行人与华邦健康农药业务板块在主营业务、主要产品及其用途、下游客户、生产经营依赖的关键资源等方面均不相同，不存在互相替代及

同业竞争关系。

2、发行人与华邦健康控制的医药业务板块企业不存在同业竞争关系

华邦健康医药板块经营主体主要为重庆华邦制药有限公司、西藏林芝百盛药业有限公司、陕西汉江药业集团股份有限公司等公司及其相关下属子公司。医药产品主要包括皮肤类、结核类、呼吸系统、抗癫痫、肿瘤类等领域药品。动物药品主要是咪唑类兽药原料药。医药板块下游客户主要为医药流通企业、医院、药店等，终端客户为患者及动物饲养者。华邦健康医药板块与公司在主营业务、主要产品及其用途、下游客户等方面均不相同，不具备竞争关系。

华邦健康医药板块业务主要受国家药品监督管理局的监管，生产经营取得的核心资质为《药品生产许可证》、《药品经营许可证》、《GMP 认证证书》等，发行人所经营产品不涉及上述相关资质。公司生产氯化亚砷、芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯、氯醚等产品需要取得相关产品《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》、《全国工业产品生产许可证》等资质证书，华邦健康医药板块企业不具备相关产品生产经营资质，且在专利、商标等知识产权与发行人均不同。华邦健康医药板块业务和公司生产经营依赖的关键资源不同，不具备互相替代。

以投资为主营业务的医药板块企业，其设立的目的是为投资医药领域企业并持有股权，不涉及投资与发行人产品相同或相似的精细化工及新材料领域。

综上所述，发行人与华邦健康医药业务板块在主营业务、主要产品及其用途、下游客户、生产经营依赖的关键资源等方面均不相同，不存在互相替代及同业竞争关系。

3、发行人与华邦健康控制的医疗、旅游板块企业不存在相同或相似业务

华邦健康医疗业务板块业务主要为在国内外设立医疗机构，为患者提供康复医疗和其他综合性医疗服务。华邦健康旅游板块业务主要为广大消费者提供索道、运输、住宿、餐饮等旅游度假服务。发行人与华邦健康医疗及旅游业务板块在主营业务、主要产品及其用途、下游客户、生产经营依赖的关键资源等方面均不相同，不存在互相替代及同业竞争关系。

凯盛新材主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售，

主要产品包括无机化学品（包括氯化亚砷及硫酰氯）、羧基氯化物（包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯等）及羟基氯化物（包括氯醚等）等。作为华邦健康化工新材料业务板块的经营主体，凯盛新材与华邦健康及下属其他子公司之间保持高度的业务独立性。除凯盛新材外，华邦健康及其控制的其他企业各自聚焦医药、农药、旅游、医疗服务等其他业务领域，在主营业务、主要产品及其用途、下游客户、生产经营依赖的关键资源等方面与凯盛新材均不相同，与凯盛新材不存在同业竞争的情形。

除华邦健康及其子公司外，实际控制人及其关联方控制的其他企业的主营业务为旅游、投资业务，相关投资领域不涉及与凯盛新材产品相同或相似的精细化工及新材料领域，与凯盛新材不构成同业竞争。

发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制的除发行人及其子公司外的其他企业主营业务情况参见本募集说明书本节之“四、关联方和关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”。

综上所述，发行人已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，发行人控股股东、实际控制人所直接或间接控制的其他企业与发行人不从事相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争的情形。

（二）关于同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争，发行人控股股东华邦健康及实际控制人张松山出具《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司/本人未直接或间接投资于任何与凯盛新材现有业务存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；未经营与凯盛新材相同或类似的业务；本公司/本人与凯盛新材不存在同业竞争。本公司/本人作为凯盛新材控股股东/实际控制人的任何时间内，本公司/本人或本公司/本人届时控股或实际控制的公司也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与凯盛新材主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与凯盛新材产品相同或相似的产品。

2、本公司/本人作为凯盛新材控股股东/实际控制人期间，若凯盛新材认为

本公司/本人或本公司/本人控股或实际控制的公司从事了对凯盛新材的业务构成竞争的业务，本公司/本人将及时转让或者终止、或促成本公司/本人控股或实际控制的公司转让或终止该等业务。若凯盛新材提出受让请求，本公司/本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本公司/本人控股或实际控制的公司将该等业务优先转让给凯盛新材。

3、本公司/本人作为凯盛新材控股股东/实际控制人期间，如果本公司/本人或本公司/本人控股或实际控制的企业将来可能获得任何与凯盛新材产生直接或者间接竞争的业务机会，本公司/本人将立即通知凯盛新材并尽力促成该等业务机会按照凯盛新材能够接受的合理条款和条件首先提供给凯盛新材。

4、本公司/本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响凯盛新材正常经营的行为。

5、如因本公司/本人或本公司/本人控股或实际控制的公司违反本承诺而导致凯盛新材遭受损失、损害和开支，将由本公司/本人予以全额赔偿。”

四、关联方和关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《企业会计准则第36号—关联方披露》等相关规定，截至2023年3月31日公司的关联方主要包括：

1、控股股东和实际控制人

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为华邦健康，实际控制人为张松山。

2、发行人控股子公司、参股公司

截至本募集说明书签署日，发行人控股子公司、参股公司情况如下：

序号	控股子公司名称	发行人持股比例
1	山东凯斯通化学有限公司	100%
2	潍坊凯盛新材料有限公司	100%
3	山东产研高性能材料技术研究院有限公司	86.81%

3、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

(1) 控股股东、实际控制人控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

截至 2023 年 3 月 31 日，控股股东、实际控制人控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业共 109 家，如下所示：

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
1	西藏汇邦科技有限公司	控股型公司	华邦健康的控股股东
2	重庆华邦制药有限公司	医药生产及销售（制剂）	华邦健康控制的企业
3	重庆华邦胜凯制药有限公司	医药生产及销售（中间体）	华邦健康控制的企业
4	重庆花旁里生物科技有限公司	医药生产及销售	华邦健康控制的企业
5	四川明欣药业有限责任公司	医药生产及销售（制剂）	华邦健康控制的企业
6	四川明欣众诚健康科技有限公司	药品研发、推广	华邦健康控制的企业
7	四川明欣众智悦肤医药有限公司	药品销售	华邦健康控制的企业
8	武汉明欣众诚健康科技有限公司	技术服务、开发、推广等	华邦健康控制的企业
9	四川明欣智慧大药房有限公司	药品批发及药品零售	华邦健康控制的企业
10	西藏林芝百盛药业有限公司	医药	华邦健康控制的企业
11	西藏扎噶得叻科技有限公司	药品研发	华邦健康控制的企业
12	西藏林芝百盛药物研发有限公司	药物研发	华邦健康控制的企业
13	沈阳提西医药科技有限公司	医药批发	华邦健康控制的企业
14	沈阳新马药业有限公司	药品生产	华邦健康控制的企业
15	通辽市华邦药业有限公司	药品生产	华邦健康控制的企业
16	重庆华邦颐康旅游发展有限责任公司	商务服务	华邦健康控制的企业
17	重庆华邦酒店旅业有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
18	凭祥市大友旅游发展有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
19	重庆天极旅业有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
20	广西大美大新旅游有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
21	广西华荣汽车运输有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
22	大新华邦生态科技有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
23	丽江山峰旅游商贸投资有限公司	旅游服务及投资	华邦健康控制的企业
24	丽江玉龙雪山旅游开发有限责任公司	旅游开发、服务及投资	华邦健康控制的企业

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
25	丽江玉龙旅游股份有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
26	丽江玉龙雪山旅游观光车有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
27	丽江云杉坪旅游索道有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
28	丽江牦牛坪旅游索道有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
29	丽江龙德旅游发展有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
30	丽江和府酒店有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
31	丽江泛海旅游投资开发有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
32	丽江龙途国际旅行社有限责任公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
33	丽江龙悦餐饮经营管理有限公司	餐饮服务	华邦健康控制的企业
34	丽江玉龙雪山印象旅游文化产业有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
35	迪庆香巴拉旅游投资有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
36	丽江龙腾旅游投资开发有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
37	巴塘雪域旅游投资管理有限责任公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
38	丽江雪川旅游服务有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
39	陕西汉江药业集团股份有限公司	化学原料药、医药、动物药品及化工中间体等生产、销售	华邦健康控制的企业
40	陕西汉江药业集团投资有限公司	投资	华邦健康控制的企业
41	陕西合泰科贸有限公司	贸易	华邦健康控制的企业
42	陕西东裕生物科技股份有限公司	农产品销售	华邦健康控制的企业
43	汉中龙头山天瀚茶业有限公司	茶叶种植生产加工购销	华邦健康控制的企业
44	宝鸡眉县东裕茶业有限责任公司	农产品销售	华邦健康控制的企业
45	北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司	农药研发及贸易	华邦健康控制的企业
46	北京颖泰嘉和分析技术有限公司	提供技术检测及分析服务	华邦健康控制的企业
47	苏州敬咨达检测服务有限公司	提供技术检测及分析服务	华邦健康控制的企业
48	山东颖泰检测技术有限公司	技术服务、进出口贸易	华邦健康控制的企业
49	科稷达隆（北京）生物技术有限公司	农业生物技术研究、技术服务	华邦健康控制的企业
50	上虞颖泰精细化工有限公司	农药生产及销售	华邦健康控制的企业
51	河北万全宏宇化工有限责任公司	农药生产及销售	华邦健康控制的企业
52	河北万全力华化工有限责任公司	农药生产及销售	华邦健康控制的企业
53	杭州颖泰生物科技有限公司	农药生产及销售	华邦健康控制的企业

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
54	杭州庆丰进出口有限公司	农药相关产品销售	华邦健康控制的企业
55	Nutrichen usa llc	海外股权投资	华邦健康控制的企业
56	Nutrichen Holding Hongkong Limited	投资及贸易	华邦健康控制的企业
57	Proventis Lifescience Limited	贸易	华邦健康控制的企业
58	Proventis Lifescience Defensivos AGRICOLAS LTDA	农药产品海外登记	华邦健康控制的企业
59	Goal Up LifeSciences GmbH	农药产品海外登记	华邦健康控制的企业
60	Huapont Holding HongKong Limited	投资及贸易	华邦健康控制的企业
61	山东福尔有限公司	农药中间体生产及销售	华邦健康控制的企业
62	山东福尔特种设备有限公司	特种设备销售及技术服务	华邦健康控制的企业
63	江西禾益化工股份有限公司	农药及中间体生产及销售	华邦健康控制的企业
64	江西禾益作物科学管理有限公司	农药相关产品销售	华邦健康控制的企业
65	江西禾益肥料有限公司	农药相关产品销售	华邦健康控制的企业
66	九江标新纤维有限公司	纺织	华邦健康控制的企业
67	江苏常隆农化有限公司	农药及中间体生产及销售	华邦健康控制的企业
68	江苏颖泰国际贸易有限公司	农药相关产品销售	华邦健康控制的企业
69	江苏吉隆达化工有限公司	农药中间体生产及销售	华邦健康控制的企业
70	盐城南方化工有限公司	农药生产及销售	华邦健康控制的企业
71	颖泰作物科技有限公司	贸易	华邦健康控制的企业
72	Swiss Biological Medicine Group Ltd.	生物科技	华邦健康控制的企业
73	Paracelsus Klinik Lustmühle AG	医疗服务	华邦健康控制的企业
74	PARACELTUS BIOMEDICINE GmbH	医疗服务	华邦健康控制的企业
75	Swiss Biological Medicine Center AG	医疗服务	华邦健康控制的企业
76	卓远汇医投资有限公司	投资	华邦健康控制的企业
77	北京德瑞莱茵国际医院管理有限公司	医院管理	华邦健康控制的企业
78	北京华生康复医院有限公司	医疗服务	华邦健康控制的企业
79	重庆松山医疗健康中心（有限合伙）	商务服务业	华邦健康控制的企业
80	重庆宽仁企业管理有限公司	商务服务业	华邦健康控制的企业
81	重庆宽华药房有限公司	零售业	华邦健康控制的企业
82	重庆松山医学影像诊断中心有限公司	卫生	华邦健康控制的企业
83	重庆北宽医学检验实验室有限公司	研究和试验发展	华邦健康控制的企业

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
84	重庆卓远医疗管理有限公司	医院管理	华邦健康控制的企业
85	重庆卓远医药有限公司	医药生产及销售（制剂）	华邦健康控制的企业
86	重庆卓远医疗器械有限公司	医疗器械经营	华邦健康控制的企业
87	华邦国际（香港）有限公司	投资	华邦健康控制的企业
88	Rheintal-Klinik Beteiligungs GMBH	投资	华邦健康控制的企业
89	Rheintal-Klinik GMBH & Co.Porteb KG	医疗服务	华邦健康控制的企业
90	Rheintal-Klinik Verwaltungs GMBH	投资	华邦健康控制的企业
91	重庆华邦融汇商业保理有限公司	商业保理	华邦健康控制的企业
92	陕西太白山秦岭旅游股份有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
93	陕西太白山旅游交通运输有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
94	眉县龙越太白山旅游客运有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
95	陕西太白山索道管理有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
96	陕西红河谷神仙岭索道管理有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
97	眉县横渠书院	旅游服务	华邦健康控制的企业
98	陕西横渠书院文化传播有限公司	娱乐业	华邦健康控制的企业
99	陕西横渠书院文化产业有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
100	陕西横渠书院旅行社有限公司	旅游服务	华邦健康控制的企业
101	重庆市卓瑞纵横生物技术有限公司	生物技术开发	华邦健康控制的企业
102	Pineworld Capital Limited	投资管理	华邦健康控制的企业
103	深圳华普药物研发有限公司	生物技术开发	华邦健康控制的企业
104	重庆华邦数智信息技术有限公司	互联网医院的对接平台	华邦健康控制的企业
105	湖南里耶旅游发展有限公司	旅游服务	汇邦科技控制的企业
106	龙山汇邦实业有限公司	房地产	里耶旅游全资子公司
107	湘西里后文化旅游发展有限公司	旅游服务	龙山汇邦全资子公司
108	重庆两江新区同泽小额贷款有限责任公司	金融服务	张松山任董事
109	广西森淼生态旅游开发有限公司	餐饮业	张松山控制的企业

（2）实际控制人关系密切家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人实际控制人关系密切家庭成员控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司之外的其他企

业如下：

序号	企业名称	主营业务	关联关系
1	河北生命原点生物科技有限公司	药品研发、推广	华邦健康的联营企业，实际控制人张松山之子张一卓担任董事
2	重庆华邦医美科技有限公司	医疗美容	卓远汇医投资有限公司参股公司，实际控制人张松山之子张一卓担任董事
3	北京莱茵健康科技有限公司	咨询服务	张松山之子张一卓控制的企业，张一卓担任执行董事
4	北京帮你在线科技有限公司	咨询服务	莱茵健康下属子公司，张松山之子张一卓担任经理及执行董事
5	诚至石开（重庆）企业管理中心（有限合伙）	咨询服务	实际控制人张松山之子张一卓先生控制的企业
6	重庆佳医云信息科技有限公司	咨询服务	实际控制人张松山之子张一卓先生控制的企业，张一卓担任董事

4、直接或间接控制凯盛新材的法人的董事、监事、高级管理人员

（1）截至本募集说明书签署日，发行人直接控股股东华邦健康的董事、监事及高级管理人员情况如下：

序号	姓名	在控股股东处任职	在发行人处任职
1	张松山	董事长	未任职
2	刘忠海	独立董事	未任职
3	黎明	独立董事	未任职
4	张海安	董事、总经理	董事
5	彭云辉	董事、董事会秘书	未任职
6	王榕	董事	未任职
7	王政军	监事会主席	未任职
8	边强	监事	未任职
9	王文星	职工监事	未任职
10	王剑	财务总监	董事

（2）截至本募集说明书签署日，发行人间接控股股东汇邦科技的董事、监事及高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	在发行人处任职
1	张松山	董事长	未任职
2	张一卓	董事、总经理	未任职
3	蒋康伟	董事	未任职

序号	姓名	职务	在发行人处任职
4	李强	董事	未任职
5	王榕	董事	未任职
6	罗大林	监事	未任职
7	涂朝秀	财务负责人	未任职

除上述人员外，上述人员及其密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任非独立董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织亦构成发行人的关联方。

5、持有公司 5%以上股份的股东

截至 2023 年 3 月 31 日，除控股股东及实际控制人外，持股比例超过 5%的股东如下：

序号	姓名	持股数量	持股比例
1	凯盛管理	28,571,200	6.79%

6、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

(1) 公司的董事、监事和高级管理人员。具体情况详见“第四节 公司基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

(2) 与公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，具体包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

(3) 公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	山东松竹铝业股份有限公司	董事王永控制并担任董事长
2	山东铂克新材料有限公司	松竹铝业的全资子公司、王永担任执行董事
3	济南安越龙成管理咨询有限公司	独立董事田文利控制并担任董事
4	深圳市日能机电技术有限公司	独立董事田文利控制的企业

(4) 公司董事、监事、高级管理人员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织。具体情况详见“第四节 公司基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外兼职情况”。

(5) 与公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司以外的法人或其他组织。

序号	企业名称	关联关系
1	高唐县玉鼎棉业有限公司	杨善国家庭密切成员所控制的企业
2	高唐县佳晟副食超市	杨善国家庭密切成员所控制的企业
3	青岛诚久管理咨询有限公司	朱清滨家庭密切成员控制并担任执行董事兼经理
4	济南龙行翱翔国际贸易有限公司	田文利家庭密切成员所控制的公司
5	济南恒展企业管理咨询有限公司	田文利家庭密切成员持有 43.80% 股权的公司
6	阿米斯科自动化元件（深圳）有限公司	田文利家庭密切成员所控制并担任董事长的公司

7、比照关联方披露的其他企业

序号	公司名称	关联关系
1	甘肃汉隆化工有限公司	颖泰生物联营企业
2	鸿泰创盈	发行人曾经 5% 以上股东

除上述关联方外，还有根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能造成公司对其利益倾斜的法人、自然人以及因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后或者在未来十二个月内为发行人关联方的自然人或法人，或者过去十二个月内为发行人关联方的自然人或法人。

（二）报告期内经常性关联交易

1、销售商品/提供劳务的关联交易

单位：万元

期间	关联方	关联交易内容	价格确定依据	金额	占当期营业收入的比重
2023年 1-3月	山东福尔有限公司	氯化亚砷	市场价格	1.27	0.01%
	杭州颖泰生物科技有限公司	氯醚、氯乙酰氯	市场价格	1,978.51	7.98%
	上虞颖泰精细化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	62.86	0.25%
	甘肃汉隆化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	17.92	0.07%

期间	关联方	关联交易内容	价格确定依据	金额	占当期营业收入的比重
2022年度	山东福尔有限公司	氯化亚砷	市场价格	22.74	0.02%
	杭州颖泰生物科技有限公司	氯醚、氯乙酰氯	市场价格	2,586.35	2.56%
	上虞颖泰精细化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	276.88	0.27%
	甘肃汉隆化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	196.59	0.19%
2021年度	山东福尔有限公司	氯化亚砷	市场价格	23.26	0.03%
	杭州颖泰生物科技有限公司	氯醚	市场价格	3,813.12	4.34%
	上虞颖泰精细化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	211.56	0.24%
	甘肃汉隆化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	12.35	0.01%
2020年度	山东福尔有限公司	氯化亚砷	市场价格	14.74	0.02%
	杭州颖泰生物科技有限公司	氯醚	市场价格	3,282.08	5.26%
	江苏常隆农化有限公司	氯化亚砷	市场价格	13.91	0.02%
	上虞颖泰精细化工有限公司	氯化亚砷	市场价格	102.65	0.16%
	山东铂克新材料有限公司	注塑加工费	市场价格	6.11	0.01%

山东铂克新材料有限公司与公司发生的关联交易为公司利用注塑机向其零星提供注塑加工服务并遵照市场价格收取加工费，发生金额较小。山东福尔有限公司、杭州颖泰生物科技有限公司、江苏常隆农化有限公司及上虞颖泰精细化工有限公司系控股股东华邦健康下属子公司北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司下属子公司，甘肃汉隆化工有限公司系控股股东华邦健康下属子公司北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司的联营企业。颖泰生物主要从事农药的研发、生产及销售，其向凯盛新材采购氯醚、氯化亚砷及氯乙酰氯等产品主要用于其自身生产丙草胺、功夫菊酯、精异丙甲草胺及异丙甲草胺等农药产品，具有真实商业背景。在此基础上，基于对彼此的充分了解，双方本着平等公正的原则开展业务，能够有效的保障交易对方的原材料供应及公司产品销售的稳定，促进双方共同发展。公司上述关联交易具备必要性及合理性。

2、采购商品/接受劳务的关联交易

报告期内，发行人未有向关联方经常性采购商品或接受劳务的情形。

3、关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	租赁收益定价依据	2023年1-3月	2022年	2021年度	2020年度
凯盛新材	松竹铝业	市场价	1.43	5.71	5.71	5.71

为提高公司资产利用效率，公司将位于淄川区双杨镇张博路东、双沟镇政府西的闲置房屋（淄川区字第 04-1063934 号）出租给松竹铝业，租赁价格参照市场价格确定，定价公允。

4、向董事、监事、高级管理人员支付薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员等关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
支付薪酬	53.98	680.26	544.99	445.07

发行人关键管理人员的薪酬水平经过了发行人董事会、股东大会审议，公允合理。

（三）报告期偶发性关联交易

报告期内，发行人发生的偶发性关联交易为 2020 年向华邦健康及松竹铝业、2022 年向华邦健康采购、销售商品，具体如下：

关联方	交易内容	定价依据	2023年1-3月		2022年度		2020年度	
			金额（万元）	占营业成本比重	金额（万元）	占营业成本比重	金额（万元）	占营业成本比重
华邦生命健康股份有限公司	采购商品	华邦健康采购成本	30.10	0.20%	31.88	0.05%	86.35	0.27%
山东松竹铝业股份有限公司	采购商品	市场价格	-	-	-	-	1.77	0.01%
重庆华邦制药有限公司	销售商品	市场价格	0.02	0.0001%				

2020 年一季度、2022 年和 2023 年一季度，公司从控股股东华邦健康处集中采购一批酒水用于日常商务接待，公司已支付该笔货款。本次交易的定价依

据为华邦健康以其从厂家经销商处的采购成本向凯盛新材平价进行销售，定价公允。2020年二季度，公司从松竹铝业处零星采购铝制模具，公司已支付该笔货款，本次交易定价公允。2023年一季度，公司向重庆华邦制药有限公司销售一批氯化亚砷，本次交易金额较小且定价公允。

（四）报告期内所发生的关联交易的简要汇总表

单位：万元

关联交易类型	关联方	交易内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
经常性关联交易	山东福尔有限公司	销售氯化亚砷	1.27	22.74	23.26	14.74
	杭州颖泰生物科技有限公司	销售氯醚	1,147.98	1,111.84	3,813.12	3,282.08
		销售氯乙酰氯	830.53	1,474.50	-	-
	江苏常隆农化有限公司	销售氯化亚砷	-	-	-	13.91
	上虞颖泰精细化工有限公司	销售氯化亚砷	62.86	276.88	211.56	102.65
	甘肃汉隆化工有限公司	销售氯化亚砷	17.92	196.59	12.35	-
	山东铂克新材料有限公司	提供注塑加工服务	-	-	-	6.11
	山东松竹铝业股份有限公司	出租房屋	1.43	5.71	5.71	5.71
		向董事、监事、高级管理人员支付薪酬	53.98	680.26	544.99	445.07
偶发性关联交易	华邦健康	采购商品	30.10	31.88	-	86.35
	松竹铝业	采购商品	-	-	-	1.77
	重庆华邦制药有限公司	销售商品	0.02	-	-	-

（五）关联方往来余额

1、应收账款情况

单位：万元

项目名称	关联方	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	杭州颖泰生物科技有限公司	1,175.01	11.75	424.30	4.24	186.23	1.86	713.40	-
应收账款	上虞颖泰精细化工有限	45.45	0.45	34.41	0.34	57.89	0.58	18.03	-

	公司								
应收款项融资	杭州颖泰生物科技有限公司	-	-	-	-	520.00	-	994.03	-

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
合同负债	甘肃汉隆化工有限公司	1.93	1.71	12.21

（六）报告期内关联交易必要性、公允性、对业绩影响情况

报告期内，公司发生的关联交易属于公司业务正常经营的需要，交易价格根据一般市场价格定价，定价公允，关联交易占公司收入和成本比重较小，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

（七）关联交易的履行程序及独立董事的有关意见

公司报告期内关联交易均已按照审批权限报董事会、股东大会等有权部门批准，需关联董事、关联股东回避表决的事项，该等关联董事或关联股东均回避表决；关联交易需经独立董事发表意见的，独立董事均已发表意见。公司报告期内关联交易按照《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易管理办法》《独立董事工作制度》等公司治理文件的要求审批、公允定价，不存在损害公司股东利益的情形。

（八）减少和规范关联交易的措施

公司在现行有效的《公司章程》《关联交易管理办法》等制度中对关联交易决策权力与程序做了明确规定。

公司将严格执行《公司章程》及相关制度规定的决策权限、审议程序和回避制度；公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易的公允。

此外，为保障发行人及其他股东的合法权益，规范和减少关联交易，公司控股股东华邦健康、实际控制人张松山出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

“1、尽量减少和规范关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关

联交易，承诺遵循市场化定价原则，并依法签订协议，履行合法程序。

2、遵守发行人之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则（发行人上市后适用）等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人或其他股东的合法权益。

3、必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

4、如因本公司/本人违反上述承诺给发行人或其他股东造成利益受损的，本公司/本人并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

公司本次发行拟募集资金总额不超过 65,000.00 万元（含 65,000.00 万元），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金投入
1	10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目	65,000.00	55,000.00
2	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		75,000.00	65,000.00

项目投资总额高于本次募集资金拟投资金额部分，由公司自筹解决。本次发行可转债扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金总额的部分将由公司自筹资金解决。本次发行可转债募集资金到位前，公司将根据经营状况和项目实际进度以自有资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会（或董事会授权人士）可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目

1、项目概况

本项目由公司全资子公司潍坊凯盛新材料有限公司（以下简称“潍坊凯盛”）实施，投资总额 65,000.00 万元，其中拟使用募集资金 55,000.00 万元，项目建设地点位于山东省潍坊市昌邑市滨海（下营）经济开发区，项目建成后将新增年产 1 万吨双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）产能。

2、项目实施的必要性

(1) 践行“一链两翼”战略部署，丰富和完善现有的产业链结构，向下游新能源产业延伸发展

公司结合实际情况和自身特点，制定了“一链两翼”战略部署。“一链”即氯化亚砷产业链，“两翼”即在氯化亚砷产业链基础上辐射下游新材料、新能源产业。

作为全球最大的氯化亚砷生产企业，公司现已建立以氯、硫基础化工原料为起点，逐步延伸至精细化工中间体氯化亚砷、进一步延伸到羧酸及羟基氯化系列衍生物产品，再到高性能高分子材料聚醚酮酮（PEKK）及其相关功能性产品的立体产业链结构。在新材料产业上，公司已成功布局高性能纤维芳纶的核心原料芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）及高性能新材料 PEKK。氯化亚砷系新型锂盐（LiFSI）的核心原材料之一，本项目的实施是公司积极践行“一链两翼”战略部署，丰富和完善现有的产业链结构，向下游新能源产业延伸发展的重要举措。

(2) 促进新能源汽车产业的发展，拥抱新能源产业的发展红利，提升公司的盈利能力和抗风险能力

近年来，世界主要汽车大国纷纷加强战略谋划、强化政策支持，跨国汽车企业加大研发投入、完善产业布局，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。我国早在 2012 年就制定了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》，将发展新能源汽车作为加快汽车产业转型升级、培育新的经济增长点和国际竞争优势的战略举措。经过多年持续努力，我国新能源汽车产业技术水平显著提升、产业体系日趋完善、企业竞争力大幅增强，2015 年以来产销量、保有量连续五年居世界首位，产业进入叠加交汇、融合发展新阶段。随着汽车产品形态、交通出行模式、能源消费结构和社会运行方式发生深刻变革，新能源汽车行业面临着前所未有的发展机遇。

作为全球最大的氯化亚砷生产企业，公司在“固本强基”的基础上，紧跟国家产业政策，密切关注行业动态，不断向下探索氯化亚砷在下游产业的“高

精尖”应用。在关注到氯化亚砷可作为动力锂电池电解液溶质的原材料应用于新能源汽车产业后，公司着力开展以氯化亚砷为原材料制备双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）的路线研究工作，目前已经完成了 LiFSI 的技术和工艺储备并建成了 200 吨/年的中试装置，具备了推动 LiFSI 产业化落地的条件。同时，目前应用最广泛的电解液溶质六氟磷酸锂（LiPF₆）因存在化学性质不稳定、低温环境下效率受限等缺陷，已逐步无法适应新能源汽车发展的需求。LiFSI 具有高导电率、高化学稳定性及高热稳定性，被认为是 LiPF₆ 的良好替代品，与电解液的未来发展趋势相吻合。基于上述情况，公司实施本次募投项目一方面可促进新能源汽车产业的发展，另外一方面公司亦可借机布局新能源产业，拥抱新能源产业高速增长的发展红利，提升公司的盈利能力和抗风险能力。

（3）充分利用公司的突出优势，进一步提升公司的核心竞争力，促进公司长期健康发展

公司深耕于精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产及销售多年，沿着氯化亚砷产业链，开发了芳纶聚合单体、羧酸及羟基氯化系列衍生物、PEKK 等高附加值产品，广泛应用于高性能纤维、高分子新材料、农药、医药、食品添加剂、锂电池等行业，销售市场遍布中国大陆、日本、韩国和美国等国家和地区。在此基础上，公司将通过实施本次募投项目，充分利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺及二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，进一步提升公司的核心竞争力，促进公司长期健康发展。

3、项目实施的可行性

（1）募投项目顺应国家产业政策的发展方向

随着全球气候变化、能源危机和环境污染问题日益突出，绿色、节能、环保被高度重视，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识，成为结构转型、低碳经济以及保障能源安全的重要途径。2020 年 9 月，我国明确提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标。在此“双碳”战略背景下，我国相继出台了一系列新能源汽车行业法律法规和政策，确立了新能源汽车作为战略性新兴产业的地位。例如，《新能源汽车产业发展规划（2021 年-2035 年）》明确到 2035 年，纯电电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。

2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新公交、出租、物流配送等公共领域车辆，新能源汽车比例不低于80%。2021年10月国务院发布的《2030年前碳达峰行动方案》明确指出，到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。

公司10000吨/年锂电池用新型锂盐项目的主要产品为双氟磺酰亚胺锂（LiFSI），系一种新型电解液溶质锂盐，主要应用于动力锂电池领域中。动力锂电池电解液溶质行业是新能源汽车产业发展的重要一环，关系到是否能与锂离子电池其他组件形成合力来共同促进新能源产业的健康发展。本项目的实施将提升并带动整个锂电池电解液溶质行业的发展，顺应和符合我国支持发展新能源和新能源汽车产业政策的发展方向。

（2）广阔的市场前景提供良好的市场基础

在经济、政策及环境等多重因素的影响下，我国新能源汽车处在高速发展时期。考虑到我国在传统汽车行业起步较晚，发展新能源汽车是实现我国在汽车领域弯道超车的必然选择，未来新能源汽车的发展空间仍然可观。作为新能源汽车的重要组成部分，锂电池亦将保持良好的发展势头。根据GGII的数据显示，2021年中国锂电池出货量为327GWh，同比增长130%，预计2022年中国锂电池出货量有望超600GWh，同比增速有望超80%；2025年中国锂电池市场出货量将超1450GWh，21-25年复合增长率超过43%。新能源汽车和锂电池的高速发展将持续带动锂电池电解液溶质行业的发展。

目前无机锂盐六氟磷酸锂（LiPF₆）在锂电池电解液溶质行业中占据市场主导地位，但因其化学性质不稳定、低温环境下效率受限等缺陷，逐渐无法跟上锂电池发展的需求。LiFSI作为电解液溶质锂盐具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高性能、宽温度和高安全的锂电池发展方向，以LiFSI为锂盐的电解液更能满足未来电池性高能量密度以及宽工作温度的发展需求，是最有可能部分替代或全部替代LiPF₆的下一代锂电池锂盐。此前，虽然LiFSI性能优于LiPF₆，但受制于工艺成熟程度以及价格因素，LiFSI主要是作为LiPF₆的添加剂使用，用于改善、提升电解液性能。但经过多年工艺探索，目前市场头部供应商对LiFSI的工艺路线选择已渐进尾声。随着持续的技术突破和工艺优化，叠加产品规模化带来的边际效应，LiFSI的成本将逐步下降，

经济性将逐渐显现，未来几年 LiFSI 有望逐步进入产业导入、需求爆发阶段，并进而有望逐步取代 LiPF₆，成为新一代锂电池电解液溶质。同时，自 2020 年下半年以来，六氟磷酸锂由于供不应求导致价格从 2020 年 8 月的 6.95 万元/吨上涨至 2022 年 1 月底的 59 万元/吨，六氟磷酸锂高企的价格将会进一步推动 LiFSI 的使用进程，甚至加速新型锂盐 LiFSI 对六氟磷酸锂的替代。根据 GII 数据，头部电池企业的 LiFSI 添加比例在 0.5-3%之间，部分企业添加 LiFSI 的主流配方已经提升至 3-6%，LiFSI 应用加大的趋势已逐渐显现。

根据高工锂电的相关数据、天赐材料和新宙邦等公司的公开资料、《新型盐 LiFSI:电中游材料的下一个风口》等行业研究报告预测，2025 年全球锂电池需求为 1,648GWh，其中三元锂电池和磷酸铁锂电池各占 50%；1Gwh 磷酸铁锂电池对电解液的需求量约为 1,300 吨，1Gwh 三元锂电池对电解液的需求量约为 1,000 吨；根据天赐材料、新宙邦环评信息，每吨电解液对溶质锂盐的需求基本维持在 0.126 吨，但由于目前市场对电池能量密度的要求不断提升，电解液中有机溶剂占比会减少，溶质锂盐的比例会变相增大，每吨电解液中溶质锂盐的含量将略大于 0.126 吨。基于上述数据，预计 2025 年全球溶质锂盐的总需求约为 25.83 万吨。LiFSI 作为锂盐将替代部分 LiPF₆，2025 年市场渗透率有望达到 50%。基于 50%渗透率，2025 年其全球市场需求将达到 12.91 万吨，按照 25~30 万/吨价格计算，市场空间约为 323-387 亿元。

指标	预测值
2025 年全球锂电池需求量 A	1,648GWh
其中：三元锂电池占比 m	50%
磷酸铁锂电池占比 n	50%
1Gwh 三元锂电池电解液需求量 M	约 1,000 吨
1Gwh 磷酸铁锂电池电解液需求量 N	约 1,300 吨
每吨电解液溶质锂盐需求 B	>0.126 吨
LiFSI 市场渗透率 C	50%
2025 年 LiFSI 市场需求 $Q=A*(m*M+n*N)*B*C$	12.91 万吨

若在 LiFSI 完全替代 LiPF₆ 的情况下，即市场渗透率达到 100%时，市场需求超过 25 万吨。随着全球锂离子电池需求量的迅速扩张，电解液产销量加速增长，将带动 LiFSI 的使用量逐年上升，市场前景广阔。

综上所述，公司本次募投项目主要产品 LiFSI 市场前景广阔，为本次募投项目的顺利实施提供了良好的保障。

(3) 公司具有充分的人才储备和工艺储备

公司长期重视产品和技术研发以及工艺改进工作，并在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、实践经验丰富的技术人才。截至 2023 年 3 月 31 日，公司现有研发、技术人员 221 人，其中具有博士学位 5 人，硕士学历 5 人，专注于高端化工产品氯化一体化的工程化研究以及高性能高分子材料的研究。同时，自成立以来，公司始终坚持自主研发、技术创新的理念，经过多年的技术积累，公司积累了大量氯化亚砷及其下游产品的生产经验和专利技术，对氯化反应的机理、关键控制点等方面有着深刻的理解。截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有已授权发明专利 88 项，实用新型专利 51 项。

近年来，公司凭借其经验丰富的技术团队和技术积累开发了一系列氯化亚砷的下游产品，如芳纶聚合单体、间甲基苯甲酰氯等。本次募投项目公司拟继续在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺及二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，开发新能源领域的产品双氟磺酰亚胺锂（LiFSI），实现产业链的延伸。2019 年 1 月，公司组建了 LiFSI 的联合研发项目小组，经过多年持续探索，已先后完成了本次募投项目的小试、中试。其中，在中试过程中公司建成了 200 吨/年的中试装置，并完成了多批次的安全稳定运行。公司生产的样品经山东省基本化工产品质量监督检验站检测，指标优于行业标准《动力电池电解质双氟磺酰亚胺锂盐 YS/T 1302-2019》要求；经下游企业试用评价，满足电解液各项理化指标要求，电池综合性能达到进口产品水平。2022 年 7 月，中国石油和化学工业联合会组织包括田禾院士及清华大学刘冬生教授等 10 名杰青/教授组成的专家团队对公司与山东师范大学合作开发的“双氟磺酰亚胺锂关键技术开发及清洁生产体系构建”项目进行了成果鉴定，鉴定结果为“双氟磺酰亚胺锂关键技术开发及清洁生产体系构建”项目整体技术达到国际先进水平，技术先进、过程安全高效，产品品质优于行业标准，综合性能达到进口产品同等水平，符合国家“双碳”战略发展要求，已具备规模工业化生产条件。

综上所述，公司具备经验丰富的技术团队和长期的技术积累，并在本项目所涉领域完成了充分的技术和工艺储备，为本次募投项目的顺利实施提供了良好的保障。

4、项目投资概算

项目投资预算总额为 65,000.00 万元，其中拟募集资金投入 55,000.00 万元，不足部分由公司自筹解决，具体如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额
1	建筑工程费	17,100.00
2	设备购置费	22,600.00
3	安装工程费	12,650.00
4	其他建设费用	1,800.00
5	基本预备费	850.00
6	铺底流动资金	10,000.00
合计		65,000.00

本项目的投资数额测算具备合理性，具体过程如下：

(1) 建筑工程费

本项目建筑工程费为 17,100.00 万元，工程投资根据项目建设内容按当地造价水平进行估算，概算如下：

序号	项目	建筑面积（平方米）	投资金额（万元）
1	原料、产品罐区	2,000	516.00
2	原料预处理装置	625	337.50
3	生产装置	28,800	11,954.88
4	尾气处理装置	9,600	2,573.10
5	甲类仓库	736	218.52
6	公用工程及其他设施	4,728	1,500.00
合计		46,489	17,100.00

(2) 设备购置费

本项目设备购置费为 22,600.00 万元，设备价格通过询价和参考同类工程相似设备的价格资料进行估算，概算如下：

序号	项目	设备数量（台/套）	投资金额（万元）
1	原料、产品罐区	55	1,875.00

2	原料预处理装置	15	300.00
3	生产装置	445	17,300.00
4	尾气处理装置	163	1,325.00
5	甲类仓库	1	150.00
6	公用工程及其他设施	159	1,650.00
合计		838	22,600.00

(3) 安装工程费

本项目安装工程费为 12,650.00 万元，主要参考行业有关安装定额、取费标准和指标估算，概算如下：

序号	项目	设备数量（台/套）	投资金额（万元）
1	原料、产品罐区	55	1,180.00
2	原料预处理装置	15	180.00
3	生产装置	445	9,440.00
4	尾气处理装置	163	800.00
5	甲类仓库	1	50.00
6	公用工程及其他设施	159	1,000.00
合计		838	12,650.00

(4) 其他建设费用

本项目其他建设费用为 1,800.00 万元，主要包括勘察设计及前期工作准备费、人员培训费等。

(5) 基本预备费

本项目基本预备费为 850.00 万元。基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。

(6) 铺底流动资金

本项目拟以自有资金投入 10,000.00 万元用于铺底流动资金。项目铺底流动资金是为保证项目建成后进行试运转所必须的流动资金，为维持正常生产经营，本募投项目需要一定的铺底流动资金投入。

5、项目经济效益分析

本项目效益测算期间为 10 年，项目效益测算期间第 1 年至第 4 年生产负荷分别为 20%、40%、60%及 80%，第 5 年及以后各年的生产负荷均按 100%计算。满负荷年份销售收入为 239,974.17 万元，项目正常年份，税后利润为 42,653.73 万元。项目投资财务内部收益率所得税后为 31.92%，项目所得税后投资回收期为 5.81 年（含建设期）。具体测算过程如下：

（1）营业收入

参照目前市场同类产品的价格确定本项目产品的销售价格。本项目满负荷年份销售收入（不含税）为 239,974.17 万元。

（2）成本费用

本项目的成本费用主要包括直接材料、直接燃料及动力费、直接人工、折旧摊销费用、修理费用及其他制造费用。直接材料结合物料清单及市场价格进行测算。直接燃料及动力费根据生产经验及市场价估算。直接人工根据项目新增人员数量及公司员工薪酬水平估算项目人员的薪酬总额。其他费用包含折旧摊销费用、修理费用及其他制造费用。本募投项目完全达产后，生产成本的具体情况如下：

项目	金额（万元）	测算依据
直接材料	145,959.48	结合物料清单及市场价格
直接燃料及动力费	6,383.62	根据生产经验及市场价估算
直接人工	1,248.00	根据项目新增人员数量及公司员工薪酬水平估算
折旧摊销费	4,161.00	房屋建筑物折旧年限 20 年、残值率 5%，机器设备折旧年限 10 年、残值率 5%，其余资产摊销年限 5 年
修理费用	2,094.00	按固定资产原值 4% 计取
其他制造费用	1,047.00	按固定资产原值 2% 计取
合计	160,893.10	

（3）期间费用

本募投项目相关的期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用。本募投项目完成达产后，期间费用的具体情况如下：

项目	金额（万元）	测算依据
----	--------	------

销售费用	11,998.71	按销售收入的 5.0% 计取
管理费用	1,872.00	按全部劳动定员年工资的 150% 计取
研发费用	7,199.23	按销售收入的 3.0% 计取
合计	21,069.93	

(4) 税费测算

增值税-销项税额按 13% 测算，增值税-进项税额按 13% 或 9% 测算；城市维护建设税按 5% 测算；教育费附加率按 3% 测算；地方教育附加率按 2% 测算；企业所得税率按 25% 测算。

(5) 项目效益整体情况

项目完全达产后，预计年利润情况如下：

项目	金额（万元）
营业收入	239,974.17
营业成本	160,893.10
期间费用	21,069.93
税金及附加	1,139.50
所得税	14,217.91
净利润	42,653.73

(6) 收益指标与同类公司比较情况

本项目主要产品为双氟磺酰亚胺锂（LiFSI），系公司进行产业链延伸拟拓展的新产品，因此与公司现有业务的经营情况不具有可比性。经与同行业上市公司类似募投项目相关效益指标对比，相关效益指标不存在重大差异，公司本项目的相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。具体情况如下：

序号	公司名称	项目名称	项目主要产品	税后内部收益率	投资回收期（年）
1	多氟多	年产 10 万吨锂离子电池电解液关键材料项目	8 万吨六氟磷酸锂，1 万吨 LiFSI，1 万吨二氟磷酸锂	38.68%	6.50
2	天赐材料	年产 2 万吨双氟磺酰亚胺锂项目	2 万吨 LiFSI	48.81%	4.34
3	发行人	10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目	1 万吨 LiFSI	31.92%	5.81

6、项目周期及进度安排

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下表：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备								
设计材料审批								
方案设计确认								
施工图设计								
设备选型采购								
考察招标								
土建施工								
安装施工								
试生产								

7、项目备案及审批相关情况

(1) 土地情况

本次新募投项目拟于公司全资子公司潍坊凯盛的现有土地上实施，坐落于山东省潍坊市昌邑市滨海（下营）经济开发区。潍坊凯盛通过出让的方式合法取得了上述项目用地（权属证书号：鲁（2021）昌邑市不动产权第 0063564 号），土地用途为工业用地，项目用地不存在障碍。

(2) 项目备案及相关批复情况

截至本募集说明书签署之日，本项目已取得昌邑市行政审批服务局出具的《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2212-370786-04-01-482104），仍在有效期内。截至本募集说明书签署之日，本项目已取得潍坊市生态环境局出具的《关于潍坊凯盛新材料有限公司 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目环境影响报告书的批复》（潍环审字〔2023〕13 号）。

8、董事会前投入情况及募集资金的预计使用进度

2022 年 12 月 16 日，公司召开第三届董事会第八次会议，审议通过了关于本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。本次募集资金拟投入部分不包括前期董事会决议日前已投入的资金。对于本次发行董事会决议日后、募

集资金到账前公司先期投入的与本次募投项目建设相关的资金，在募集资金到账后，公司将按照相关监管要求，在履行法定程序后进行置换。

10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目建设周期为 2 年，预计该项目的募集资金将于两年的建设期内使用完毕。公司将按照市场情况和项目实际需求，按照募投项目相关投入计划投入募集资金。

9、本次募投项目不属于“两高”项目，未投资于产能过剩行业或限制类、淘汰类行业

根据山东省人民政府办公厅《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字〔2022〕9 号）、山东省发展和改革委员会发布的《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34 号），“两高”项目包括炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料（具体产品包括氯碱、纯碱、电石及黄磷）、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电等 16 个产业大类，公司本次募投项目不属于山东省明确规定的高耗能、高排放项目范围。因此，本次募投项目符合国家和山东省关于限制“高耗能、高排放”相关产业政策，不属于“两高”项目。

本次募投项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类鼓励类第十九项“轻工”第 14 条锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造，不属于限制类、淘汰类行业，不属于产能过剩行业，符合国家产业政策。

（二）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司资金需求，降低经营风险，保持公司的核心竞争优势。

2、项目实施的必要性

2020年、2021年及2022年，公司主营业务收入分别为62,209.40万元、87,381.22万元、98,243.83万元，2020年至2022年的复合增长率为25.67%。随着公司经营规模的稳步扩张，所需营运资金规模将不断增加。未来，随着公司潍坊厂区的建成和投产，以及首发募投项目的投产运营，公司经营规模将进一步扩大，营运资金需求将进一步增加。本次募集资金补充流动资金后，将一定程度满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，提高抗风险能力，有利于公司持续、健康、稳定发展。

3、项目实施的可行性

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，公司净资产和营运资金将有所增加，一方面有利于增强公司资本实力，满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，确保业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益；另一方面可改善公司资本结构，降低财务风险。

本次发行可转换公司债券补充流动资金总金额为10,000.00万元。除补充流动资金外，本次募投项目“10000吨/年锂电池用新型锂盐项目”，募集资金投向中包含850.00万元基本预备费，属于非资本性支出，视同补充流动资金。上述金额合计占募集资金总额的比例为16.69%，未超过30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《适用意见第18号》等关于募集资金运用的相关规定。

4、本次补充流动资金规模的合理性

2020年、2021年、2022年，公司主营业务收入分别为62,209.40万元、87,381.22万元、98,243.83万元，2020年至2022年的复合增长率为25.67%。参考报告期内公司收入增长情况，且考虑到潍坊厂区和首发募投项目将在2023年起陆续开始投产的客观情况，公司谨慎假设2023年至2025年的收入增长率为21.34%。公司2023年-2025年流动资金缺口的测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	占收入比例	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）
主营业务收入	-	-	119,209.07	144,648.28	175,516.23

应收账款	7,425.76	8.00%	9,538.08	11,573.51	14,043.29
应收款项融资	7,546.50	8.90%	10,607.68	12,871.36	15,618.11
预付账款	1,306.33	1.10%	1,306.49	1,585.30	1,923.60
存货	4,250.45	4.57%	5,447.42	6,609.90	8,020.45
经营性流动资产合计	20,529.05	22.57%	26,899.67	32,640.06	39,605.45
应付账款	4,275.73	4.92%	5,863.57	7,114.85	8,633.16
合同负债 (含预收账款)	753.28	1.00%	1,193.97	1,448.76	1,757.93
经营性流动负债合计	5,029.01	5.92%	7,057.54	8,563.61	10,391.09
流动资金占用额	15,500.03	16.64%	19,842.14	24,076.45	29,214.36
流动资金缺口	-	-	4,342.10	4,234.31	5,137.91
流动资金缺口合计	13,714.33				

注 1：经营性资产或经营性负债占收入的比例取 2020-2022 年各经营性资产或经营性负债占收入比例的平均值作为测算的依据。

注 2：为合理测算经营性流动资产和经营性流动负债的规模，得出更为准确的流动资金缺口，在测算过程中剔除应付账款中实际为长期资本性支出的工程设备款。

注 3：上述营业收入仅为计算未来三年流动资金需求所作的假设，不构成业绩预测或承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

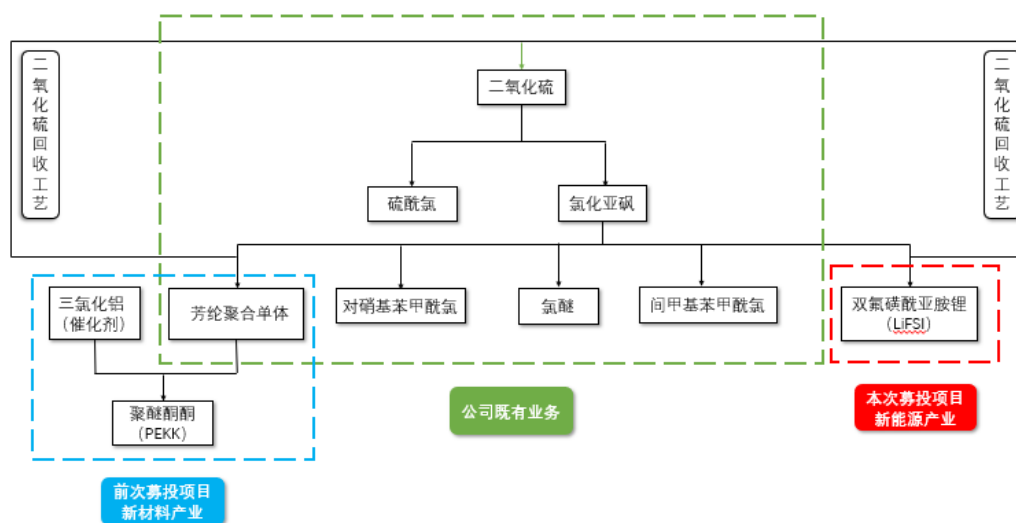
根据以上模型测算，公司的流动资金缺口约为 13,714.33 万元。公司拟用本次发行募集资金 10,000.00 万元补充流动资金，补充流动资金金额未超过公司实际营运资金的需求。公司本次补充流动资金具有合理性。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售。前次募投项目包括 2000 吨 / 年聚醚酮酮树脂及成型应用项目、安全生产管控中心项目、2 万吨 / 年芳纶聚合单体（间 / 对苯二甲酰氯）和 2 万吨 / 年高纯无水三氯化铝项目。本次募投项目包括 10000 吨 / 年锂电池用新型锂盐项目和补充流动资金。前次募投项目和本次募投项目均紧密围绕公司主营业务开展。通过实施前次募投项目和本次募投项目，公司可充分利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺、二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，丰富和完善既有的产业链结构，提升公司的盈利能力、抗风险能力和核心竞争力，进一步落实公司“一链两翼”的战略部署。

在前次募投项目和本次募投项目正式投产前，公司既有业务的主要产品包

括无机化学品（包括氯化亚砷及硫酰氯）、羧基氯化物（包括芳纶聚合单体、对硝基苯甲酰氯等）及羟基氯化物（包括氯醚）等。前次募投项目的主要产品包括聚醚酮酮（PEKK）、芳纶聚合单体和三氯化铝，其实施将有助于公司完善在新材料产业的战略布局；本次募投项目的主要产品为双氟磺酰亚胺锂（LiFSI），系一种新型电解液溶质锂盐，属于应用于新能源领域的精细化工产品，其实施将推动公司实现在新能源产业的战略布局。本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系具体如下图所示：



四、本次募集资金投资项目拓展新业务、新产品的说明

（一）拓展新业务的原因，新业务与既有业务的发展安排

公司拓展新业务的原因具体可参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目”之“2、项目实施的必要性”。

本次募投项目系公司现有氯化亚砷产业链的延伸。未来，公司将共同经营本次募投项目和既有业务，在巩固公司既有业务优势的基础上，持续地对新业务进行研发投入和市场开拓，不断提升新业务的核心竞争力，促使新业务成为公司新的利润增长点。同时，公司将加强公司既有业务和本次募投项目在技术、市场等方面的协同联动，实现公司既有业务和新业务的共同发展。

（二）建成之后的营运模式、盈利模式，是否需要持续的大额资金投入

本次募投项目的主要产品为双氟磺酰亚胺锂（LiFSI），系公司现有氯化亚砷产业链的延伸，属于应用于新能源领域的精细化工产品，营运模式、盈利模式与既有的精细化工产品业务不存在重大差异。此外，本次募投项目具有良好的经济效益，项目建成后无需持续的大额资金投入，公司仅需投入与设备维护、运营相关的必要支出。

（三）新业务在人员、技术、市场、专利等方面的储备及可行性

为了本次募投项目的顺利实施，公司已在技术、人员和市场等方面进行了较为充分的准备，为本项目的顺利实施提供有力保障。具体情况可参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目”之“3、项目实施的可行性”。

五、公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

（一）公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

1、公司累计债券余额占净资产比例符合要求

截至 2023 年 3 月 31 日，公司合并口径净资产为 147,012.66 万元，发行人未持有债券。若考虑发行前公司合并口径净资产金额不变，本次发行将新增 65,000.00 万元债券余额，新增后累计债券余额占净资产比例为 44.21%，符合《适用意见第 18 号》相关要求。

2、本次发行后公司的资产负债率变化处于较为合理的水平

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司资产负债率分别为 11.74%、10.37%、14.84%及 14.42%。公司财务结构较为稳健，财务风险较低。假设以本次发行规模上限 65,000.00 万元进行测算，公司本次发行可转债募集资金到位后，在不考虑转股等其他因素影响的情况下，以 2023 年 3 月末资产、负债计算，合并口径资产负债率由 14.42%提升至 37.91%。如果可转债持有人全部选择转股，公司资产负债率将下降至 10.46%。根据上述假设条件测算的本

次发行后公司的资产负债率变化均处于较为合理的水平，本次发行规模具有合理性。

(3) 公司具有足够的现金流来支付公司的本息

假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，根据 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券利率中位数情况，测算本次可转债存续期内需支付的利息情况如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
市场利率中位数	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%
利息支出（万元）	195.00	325.00	650.00	975.00	1,300.00	1,625.00
利息保障倍数	163.16	97.90	48.95	32.63	24.47	19.58

注：利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出，其中，息税折旧摊销前利润以公司2022年息税折旧摊销前利润进行计算。

按上述利息支出进行测算，公司债券持有期间需支付的本金和利息情况如下表所示：

项目	金额（万元）	计算公式
最近三年平均归属母公司的净利润	19,612.76	A
可转债存续期内预计净利润合计	117,676.54	B=A*6
截至报告期末可动用资金余额	20,203.71	C
本次可转债发行规模	65,000.00	D
模拟可转债年利息总额	5,070.00	E
可转债存期6年本息合计	70,070.00	G=D+E
现有货币资金金额及6年盈利合计	137,880.25	F=B+C

注：截至2023年3月31日，公司不存在受限制的货币资金；可动用资金余额包括库存现金、银行存款、其他货币资金及理财产品余额，并剔除前次募集资金余额。

按前述利息支出进行模拟测算，公司在可转债存续期 6 年内需要支付利息共计 5,070.00 万元，到期需支付本金 65,000.00 万元，可转债存续期 6 年本息合计 70,070.00 万元。而以最近三年平均归属于母公司的净利润进行模拟测算，公司可转债存续期 6 年内预计净利润合计为 117,676.54 万元，再考虑公司截至报告期末的可动用资金余额 20,203.71 万元，足以覆盖可转债存续期 6 年本息合计 70,070.00 万元。

综上所述，公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。

(二) 本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

公司拟通过本次向不特定对象发行可转换公司债券的方式募集资金不超过

人民币 65,000.00 万元（含人民币 65,000.00 万元），扣除发行费用后拟用于 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目和补充流动资金。公司本次发行可转换公司债券董事会决议日距离前次募集资金到位日间隔时间为十四个月。

1、公司本次发行属于向不特定对象发行可转换公司债券，不适用《适用意见第 18 号》“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”的规定。

2、公司本次发行属于向不特定对象发行可转换公司债券，不适用《适用意见第 18 号》“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。”的规定。

3、报告期内，公司未发生重大资产重组情形，不存在重组导致上市公司实际控制人发生变化的情形。

4、为实现公司“一链两翼”的发展战略，拥抱新能源产业发展红利，提升公司的盈利能力和抗风险能力，公司结合现有资金情况及未来的发展战略合理确定本次发行规模，并将募集资金用于实施本次募投项目，属于理性融资。

综上所述，公司本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定。

六、本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定

本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定：

1、发行人主营业务为精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售，本次募集资金投向 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目和补充流动资金。其中，10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类鼓励类第十九项“轻工”第 14 条“锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产

工艺及其装备制造”，不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、关于募集资金投向与主业的关系

本次募集资金主要投向主业。公司主要从事精细化工产品 & 新型高分子材料的研发、生产和销售。本次募投项目包括 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目和补充流动资金。其中，10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目的主要产品为新型锂盐 LiFSI，系一种新型电解液溶质锂盐，属于应用于新能源领域的精细化工产品。公司现有产品氯化亚砷系新型锂盐 LiFSI 的核心原材料之一，本次募投项目的实施系公司充分利用在氯化亚砷产业链、氯化反应技术工艺、二氧化硫的分离和循环利用工艺等方面的突出优势，沿着氯化亚砷产业链向下游延伸发展的重要举措。因此，公司本次募集资金投向紧密围绕公司主营业务开展，本次募集资金主要投向主业。

项目	相关情况说明 (10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目)
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2 是否属于对现有业务的升级	否
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	是
5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	不适用

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金情况

（一）募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会 2021 年 8 月 10 日下发的《关于同意山东凯盛新材料股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕2626 号），同意公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 6,000 万股，每股面值 1 元，每股发行价格为人民币 5.17 元，募集资金总额人民币 31,020.00 万元，扣除与发行有关的费用（不含增值税）人民币 2,830.85 万元，公司实际募集资金净额为人民币 28,189.15 万元。

公司募集资金已于 2021 年 9 月 22 日到账，四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并于 2021 年 9 月 22 日出具了川华信验（2021）第 0076 号《验资报告》。

（二）募集资金在专项账户的存放情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司募集资金专项账户存储如下表所示：

单位：人民币元

序号	开户银行	账号	余额
1	中国建设银行股份有限公司淄博淄川支行	37050163624100001385	-
2	齐商银行股份有限公司松龄支行	801107901421008783	-
3	中国银行股份有限公司淄博淄川支行	245544822941	156,254.96
4	中国银行股份有限公司淄博淄川支行	241644853635	-
5	中国建设银行股份有限公司淄博淄川支行	37050163624100001809	32,960,102.07
6	中国银行股份有限公司淄博分行	218247468525	41,737,546.46
	合计		74,853,903.49

注1：公司于中国建设银行股份有限公司淄博淄川支行开立的募集资金账户 37050163624100001385、齐商银行股份有限公司松龄支行开立的募集资金账户 801107901421008783及中国银行股份有限公司淄博淄川支行开立的募集资金账户 241644853635均已销户；

注2：中国建设银行股份有限公司淄博淄川支行开立的37050163624100001809及中国银行股份有限公司淄博分行开立的218247468525系公司全资子公司潍坊凯盛新材料有限公司开立的募集资金专户。

（三）前次募集资金使用和余额情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前次募集资金使用和余额情况如下：

单位：人民币元

项目	金额
实际转入公司募集资金	290,754,716.98
减：募集资金到位后支付发行费用	3,396,226.42
减：置换预先投入发行费用	5,467,018.79
减：置换预先投入工程投资	30,542,397.04
减：直接支付工程款	24,945,597.12
减：置换承兑汇票支付工程款	60,758,343.85
减：暂时性补充流动资金	7,000,000.00
减：现金管理	90,000,000.00
加：利息收入扣除手续费净额	3,959,301.42
加：理财收益	2,249,468.31
募集资金专项账户余额	74,853,903.49

二、前次募集资金实际使用情况

（一）募投项目拟投入募集资金金额调整情况

由于本次发行募集资金净额人民币 28,189.15 万元低于《山东凯盛新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中募投项目拟投入募集资金金额人民币 55,000 万元，根据实际募集资金净额，结合各募集资金投资项目的情况，公司对募投项目拟投入募集资金金额进行调整。

根据公司 2021 年 10 月 13 日召开第二届董事会第十五次会议和第二届监事会第九次会议，分别审议通过了《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》，同意公司根据本次公开发行股票募集资金实际情况，对本次募集资金投资项目使用募集资金投资金额进行调整。调整情况如下表所示：

单位：人民币万元

项目名称	投资总额	调整前拟投入募集资金金额	调整后拟投入募集资金金额
芳纶聚合单体两万吨装置扩建项目（二期）	18,000.00	18,000.00	-
2000 吨 /年聚醚酮树脂及成型应用项目	32,000.00	32,000.00	23,189.15

安全生产管控中心项目	8,000.00	5,000.00	5,000.00
合计	58,000.00	55,000.00	28,189.15

(二) 前次募集资金使用情况对照表

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前次募集资金具体使用情况如下：

单位：人民币元

募集资金总额：			310,200,000.00			已累计使用募集资金总额：			116,246,338.01	
变更用途的募集资金总额：			187,436,854.60			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：			60.42%			2021 年：			42,770,996.08	
						2022 年：			26,144,202.38	
						2023 年 1 月 1 日-2023 年 6 月 30 日：			47,331,139.55	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额(注 3)	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目	2000 吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目	320,000,000.00	48,611,924.96	48,611,924.96	320,000,000.00	48,611,924.96	48,611,924.96	-	100% (注 1)
2	安全生产管控中心项目	安全生产管控中心项目	50,000,000.00	50,000,000.00	43,612,434.86	50,000,000.00	50,000,000.00	43,612,434.86	-6,387,565.14 (注 2)	2023 年 6 月

3	芳纶聚合单体两万吨装置扩建项目（二期）	注 3	180,000,000.00	-	-	180,000,000.00	-	-	不适用	不适用
4	2万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和2万吨/年高纯无水三氯化铝项目	2万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和2万吨/年高纯无水三氯化铝项目	-	187,436,854.60	24,021,978.19	-	187,436,854.60	24,021,978.19	-163,414,876.41 (注 4)	2024年6月
	合计		550,000,000.00	286,048,779.56	116,246,338.01	550,000,000.00	286,048,779.56	116,246,338.01		

注 1：2022 年 11 月 29 日，公司召开第三届董事会第七次会议、第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于首次公开发行股票募投项目部分结项并变更部分募集资金投资项目的议案》，决定对 2000 吨 /年聚醚酮树脂及成型应用项目首期进行结项，并将上述项目剩余募集资金用于 2 万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和 2 万吨/年高纯无水三氯化铝项目。2022 年 12 月 15 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了上述议案。截至 2023 年 6 月 30 日，2,000 吨/年聚醚酮树脂及成型应用项目首期的安全验收手续已经完成，公司正在履行该项目的环保验收手续，预计于 2023 年底左右完成环保验收并正式投产。

注 2：截至 2023 年 6 月 30 日，安全生产管控中心已基本建成，已于 2023 年 7 月完成结项。根据公司采购合同的约定，公司安全生产管控中心项目尚有部分尾款未支付，因此实际投资金额与募集后承诺投资金额存在差异。

注 3：由于本次发行募集资金净额人民币 28,189.15 万元低于《山东凯盛新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中募投项目拟投入募集资金金额人民币 55,000 万元，公司根据实际募集资金净额，结合各募集资金投资项目的情况，对募投项目拟投入金额进行了调整。

注 4：截至 2023 年 6 月 30 日，2 万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和 2 万吨/年高纯无水三氯化铝项目尚在建设过程中，因此实际投资金额与募集后承诺投资金额存在差异。截至本募集说明书签署日，2 万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和 2 万吨/年高纯无水三氯化铝项目进展符合预期，预计于 2024 年 6 月前建设完毕，募集资金投入使用进度与项目建设进度匹配，实施环境没有发生重大变化，对本次募投项目的实施不构成重大不利影响。

本公司将按照市场情况和项目实际需求，按照募投项目相关投入计划投入募集资金。

（三）前次募集资金实际投资项目延期情况

2022年7月，公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第四次会议审议通过了《关于募投项目延期的议案》，公司独立董事发表了明确的同意意见。本次延期的具体情况如下：

项目名称	原预计项目达到预定可使用状态日期 ^注	延期后预计达到预定可使用状态日期
2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目	2021年12月	项目分两期建设，首期1000吨/年的生产装置在2022年10月可实现投产，第二期将根据市场情况适时启动。
安全生产管控中心项目	2020年12月	2023年6月

注：“2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目”原计划建设期为26个月，“安全生产管控中心项目”原计划建设期为15个月。上表“原预计项目达到预定可使用状态日期”为公司首次公开发行并上市募投项目可行性研究报告载明时间。本次募集资金于2021年9月到账，受此影响，募投项目规划进度与实际进度存在一定差异。公司《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中已就：受募集资金到位时间等因素影响，募投项目规划进度与实际进度存在一定差异做出披露。

前次募集资金实际投资项目延期的主要原因为：1）前次募集资金于2021年9月到账，受此影响，募投项目规划进度与实际进度存在一定差异；2）受人员流动受阻的影响，施工人员不能及时到位、建筑材料和关键设备特别是进口设备运输受限；同时，应有关部门要求施工现场实行分工序作业、施工降效等因素对项目进度推进造成较大影响。

公司2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目分成两期建设，每期项目的产能均为1000吨/年。其中，首期1000吨/年的生产装置延期至2022年10月。目前，公司2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期已达到预定可使用状态。安全生产管控中心项目延期至2023年6月达到预定可使用状态，目前该项目的进展符合上述预期，已于2023年7月结项。

（四）前次募集资金实际投资项目变更情况

2022年11月，公司2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期1000吨/年生产装置已达到预定可使用状态，满足结项条件，公司已对上述项目首期进行结项。聚醚酮酮作为高性能新材料，其附加值和性能均处于材料金字塔的塔尖，但受下游需求下降等因素影响，包括PEKK在内的部分高端新材料的下游应用受到一定程度的影响，进而带动上述高端材料的市场表现欠佳。经公司审

慎评判，1000吨/年 PEKK 产能预计可满足当前市场需求。与此同时，泰和新材、韩国可隆等主要芳纶企业纷纷实施扩产计划，芳纶聚合单体市场新增需求明确且迫切。此外，三氯化铝市场情况良好，且考虑到 PEKK 在生产制备过程中对于催化剂三氯化铝的品质要求较高，而当前市场上三氯化铝产品质量参差不齐，公司自备三氯化铝的需求较为迫切。综合上述因素，经公司第三届董事会第七次会议、第三届监事会第七次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司将 2000 吨/年聚醚酮树脂及成型应用项目尚未使用的募集资金 18,719.21 万元（含利息及理财收益，具体金额以实际结转时募集资金专户余额为准），变更用于 2 万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和 2 万吨/年高纯无水三氯化铝项目，不足部分以公司自筹资金投入。

（五）前次募集资金投资项目对外转让情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让情况。

（六）募投项目先期投入及置换情况

截至 2021 年 10 月 19 日，募集资金投资项目在募集资金到位之前已由公司使用自筹资金先行投入，公司以自筹资金预先投入募投资金项目及已支付发行费用的金额共计 36,009,415.83 元。具体情况如下：

为保证募投项目的顺利实施，公司根据实际情况，在募集资金到位前，已由公司以自筹资金对募投项目进行了预先投入。截至 2021 年 10 月 19 日，公司自 2020 年 6 月 2 日第二届董事会第八次会议审议通过《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目暨使用方案以及可行性研究报告的议案》等相关议案以来，以自筹资金对募投项目的预先投入金额 30,542,397.04 元。截至 2021 年 10 月 19 日，公司以自筹资金预先支付发行费用的金额为 5,467,018.79 元（不含税）。

本次预先投入的自筹资金业经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并于 2021 年 10 月 27 日出具《山东凯盛新材料股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及已支付发行费用的鉴证报告》（川华信专（2021）第 0720 号）。

公司于 2021 年 10 月 27 日召开第二届董事第十六次会议和第二届监事会第

十次会议，分别审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金，置换金额 36,009,415.83 元。各类费用已全部置换完成。

（七）闲置募集资金使用情况说明

1、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

本公司于 2022 年 7 月 22 日召开第三届董事会第四次会议和第三届监事会第四次会议，分别审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 15,000 万元的闲置募集资金用于暂时补充流动资金使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期前公司将及时归还至募集资金专户。在上述额度及期限内，资金可循环滚动使用。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司已归还募集资金 14,300 万元，期末闲置募集资金用于暂时补充流动资金余额 700 万元。

2、用闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

公司于 2021 年 10 月 13 日召开第二届董事第十五次会议和第二届监事会第九次会议，分别审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不影响正常生产经营及确保资金安全的情况下，使用最高余额不超过人民币 20,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，资金在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

公司于 2023 年 2 月 8 日召开第三届董事第九次会议和第三届监事会第九次会议，分别审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，经审议，董事会同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不影响正常生产经营及确保资金安全的情况下，使用最高余额不超过人民币 10,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，资金在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

截至 2023 年 6 月 30 日，本公司闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品余额 9,000.00 万元。

（八）尚未使用的前次募集资金情况

截至 2023 年 6 月 30 日，尚未使用的募集资金余额 171,853,903.49 元，其中公司募集资金专户储存 74,853,903.49 元，暂时性补充流动资金 7,000,000.00 元，闲置募集资金进行现金管理余额 90,000,000.00 元。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表说明

截至 2023 年 6 月 30 日，前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：人民币元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021年	2022年	2023年1月1日-2023年6月30日		
1	2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目	不适用	注1	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	安全生产管控中心项目	不适用	注2	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	2万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和2万吨/年高纯无水三氯化铝项目	不适用	注3	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注1：截至2023年6月30日，2000吨/年聚醚酮酮树脂及成型应用项目首期的安全验收手续已经完成，公司正在履行该项目的环保验收手续，尚处于试生产阶段，待相关手续办理完成后方可正式投产，暂无法测算效益。公司预计于2023年底左右完成环保验收并正式投产。

注2：安全生产管控中心项目不新增产能，主要系用于提高公司的整体自动化控制水平以及公司安全生产能力，不单独产生经济效益，因此无法单独核算效益情况。

注3：截至2023年6月30日，变更后募投项目2万吨/年芳纶聚合单体（间/对苯二甲酰氯）和2万吨/年高纯无水三氯化铝项目正在建设中，暂无法测算效益。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益情况

安全生产管控中心项目不新增产能，主要系用于提高公司的整体自动化控制水平以及安全生产能力，不单独产生经济效益，因此无法单独核算效益。

（三）前次募集资金中以资产认购股份的，该资产运行情况

本公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

（四）前次募集资金投资项目的累计实现收益不及预期的说明

截至 2023 年 6 月 30 日，公司募投项目均尚未正式投产，因此不存在累计实现收益不及预期的情况。

四、前次募集资金使用情况与公司年度报告已披露信息的比较

公司已将前次募集资金的实际使用情况与公司发行至今各定期报告和其他信息披露文件中所披露的有关内容进行逐项对照，实际使用情况与披露的相关内容一致。

五、会计师对于发行人前次募集资金使用情况专项报告的结论性意见

四川华信（集团）会计师事务所为公司前次募集资金使用情况出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为公司管理层编制的截至 2023 年 6 月 30 日的《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，如实反映了公司截至 2023 年 6 月 30 前次募集资金的使用情况。

六、本次发行募集资金规模具有合理性

公司尚未使用的前次募集资金将继续用于前次募投项目的建设，具有明确的后续使用计划。同时，因公司 10000 吨/年锂电池用新型锂盐项目建设阶段投资金额大，建设周期为 2 年，公司需要在短期内对外支付大量的资金。此外，公司自 2021 年 9 月上市公司以来，经营业绩持续增长，所需营运资金规模将不断增加。未来，随着公司潍坊厂区的建成和投产，以及首发募投项目的投产运营，公司经营规模将进一步扩大，营运资金需求将进一步增加。因此，公司本

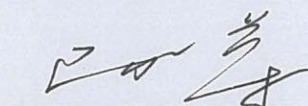
次发行募集资金规模具有合理性。

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

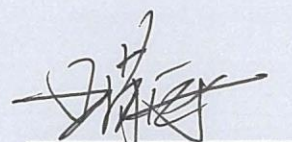
全体董事签名：



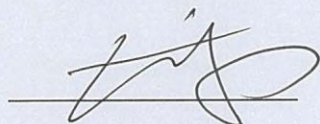
王加荣



孙庆民



王荣海



王永



张海安



王剑



朱清滨

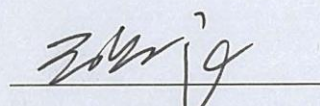


邹健



田文利

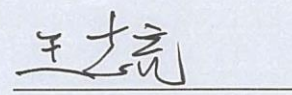
全体监事签名：



张善民

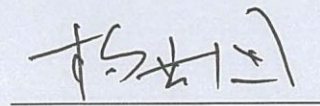


杨慧



王志亮

非董事高级管理人员签名：



杨善国

山东凯盛新材料股份有限公司

2023年11月27日



第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

王加荣

孙庆民

王荣海

王永

张海安

王剑

朱清滨

邹健

田文利

全体监事签名：

张善民

杨慧

王志亮

非董事高级管理人员签名：

杨善国

山东凯盛新材料股份有限公司

2023年11月27日

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

王加荣

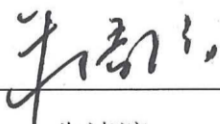
孙庆民

王荣海

王 永

张海安

王 剑



朱清滨

邹 健

田文利

全体监事签名：

张善民

杨 慧

王志亮

非董事高级管理人员签名：

杨善国

山东凯盛新材料股份有限公司

2023年11月27日



第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

王加荣

孙庆民

王荣海

王永

张海安

王剑

邹健

朱清滨

邹健

田文利

全体监事签名：

张善民

杨慧

王志亮

非董事高级管理人员签名：

杨善国



第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

王加荣

孙庆民

王荣海

王 永

张海安

王 剑

朱清滨

邹 健

田文利

全体监事签名：

张善民

杨 慧

王志亮

非董事高级管理人员签名：

杨善国

山东凯盛新材料股份有限公司

2023年 11月 27日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。



控股股东：华邦生命健康股份有限公司

法定代表人：_____

张松山

2023年11月27日

实际控制人：_____

张松山

2023年11月27日

三、保荐机构（主承销商）声明

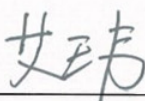
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人签名：_____



吴 坚

保荐代表人签名：_____



艾 玮



李文松

项目协办人签名：_____




蔡忠中



保荐机构（董事长、总裁）声明

本人已认真阅读本募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长签名：  _____

吴 坚

保荐机构总裁签名：  _____
杨雨松

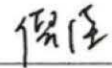



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人： 
焦彦龙



经办律师： 
倪佳


刘欣

2023年11月27日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



赵勇军



陈杰



张妍



唐秀英



赵相宇

会计师事务所负责人：



李武林

四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年11月27日

七、董事会关于本次发行的声明

关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司填补本次发行摊薄即期回报的具体措施如下：

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法规和规范性文件及《公司章程》，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用管理等方面进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司将按照《募集资金管理制度》对募集资金进行专项存储及管理，保障募集资金用于指定的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险的同时提高使用效率。

2、稳步推进募集资金投资项目建设，争取尽快实现效益

公司董事会已对本次募投项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有较好的发展前景和预期效益。本次发行的募集资金到位后，公司将积极推进本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，在确保项目质量的前提下，有计划地加快项目建设进度，提升募集资金使用效率，力争实现本次募集资金投资项目早日投产并达到预期效益。

3、加强经营管理，提升运效率及盈利水平

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效

率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。同时公司将加强组织对中高层管理人员、核心骨干员工的学习培训，持续提升其管理能力水平及创新意识以适应公司资产、业务规模不断扩张及产业发展需要，并进一步建立完善管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细化管理，从而提升公司管理效率，降低运营成本，提高公司利润水平。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告[2022]3号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）的要求，公司已制定《山东凯盛新材料股份有限公司未来三年（2022年-2024年）股东分红回报规划》的议案，建立了股东回报规划的决策、监督和调整机制。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，有效维护和增加对投资者的回报。

山东凯盛新材料股份有限公司董事会

2023年11月27日



第十节 备查文件

一、备查文件内容

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点、下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：山东凯盛新材料股份有限公司

办公地址：山东省淄博市淄川区双杨镇山东凯盛新材料股份有限公司

联系人：杨紫光

电话：0533-2275366

传真：0533-2275366

（二）保荐机构（主承销商）：西南证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 4 层

联系人：艾玮、李文松

电话：010-57631234

传真：010-88091826

投资者亦可在公司的指定信息披露网站（<http://www.szse.cn>）查阅本募集说明书全文。