



晶瑞电子材料股份有限公司

Crystal Clear Electronic Material Co.,Ltd.

苏州市吴中区善丰路168号

创业板向特定对象发行股票

募集说明书

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司

GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

二零二三年六月

## 发行人声明

1、本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本募集说明书内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准、核准或注册。

## 重大事项提示

本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、本次向特定对象发行股票相关事项已经获得公司第三届董事会第十五次会议、2022年第四次临时股东大会、**第三届董事会第二十四次会议**审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票方案尚需获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

二、本次发行拟募集资金总额不超过 **92,970.00 万元**（含本数），在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称   | 项目总投资             | 本次拟募集资金          |
|----|--|-------------------|------------------|
| 1  | 年产 2 万吨 $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目 | 85,000.00         | <b>70,970.00</b> |
| 2  | 补充流动资金或偿还银行贷款  | 32,000.00         | <b>22,000.00</b> |
| 合计 |  | <b>117,000.00</b> | <b>92,970.00</b> |

注：拟使用募集资金金额系扣除公司**第三届董事会第十五次会议**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后的金额。

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金金额，公司将根据募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先级及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

三、本次向特定对象发行股票的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票限售期的规定有最新的规定或监管意见，公司将按其进行相应调整。

四、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等的有关规定，公司制定了《未来三年股东分红回报规划（2023-2025 年）》。

五、根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定，公司对本次发行是否摊薄即期回报进行了分析，并承诺相应的填补措施，详见本募集说明书“第六节 与本次发行相关的声明”之“七、发行人董事会声明”。

六、本次发行前滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

七、本次发行完成后不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，亦不会导致公司股权分布不符合上市条件。

八、公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”的有关内容，注意投资风险：

#### **（一）市场需求波动风险**

公司主导产品包括高纯化学品、光刻胶、锂电池材料、工业化学品及能源等。公司产品广泛应用于半导体、光伏太阳能、显示面板和锂电池等电子信息产业。公司的发展与半导体、光伏太阳能、显示面板和锂电池等下游行业的发展息息相关，如下游行业产业政策、市场需求发生重大变化，将引起公司收入和利润的波动，未来公司面临业绩下滑的风险。

#### **（二）市场竞争风险**

电子材料行业作为国家重点发展的产业，目前已经出现了一些具有较强竞争能力且与本公司部分产品相似的企业。未来随着国内电子材料市场的快速发展，不排除有一定技术积累、较大资金规模、较强市场号召力的相关企业进入电子材料行业。因此，公司可能面临比较激烈的市场竞争，从而削弱公司的盈利能力。

#### **（三）安全生产风险**

电子材料中的部分产品为危险化学品、易制毒化学品或易制爆化学品，有易燃、易爆、易腐蚀等性质，在其研发、生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险，操作不当会造成人身安全和财产损失等安全事故。为此国家分别出台了《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品生产企业安全

生产许可证实施办法》等法律法规，对化学试剂企业的生产经营进行了严格规定。公司不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其他偶发因素而造成安全生产事故的风险，一旦发生安全生产事故将会对公司的生产经营带来不利影响。

#### **（四）环保风险**

公司产品的生产工艺主要为物理纯化的提纯工艺和配方性的混配工艺，并有少量合成工艺，因工艺技术特点，生产过程的污染较少，但仍存在着少量“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日趋提高，以及主要客户对供应商产品品质和环境治理要求的提高，公司的环保治理成本将不断增加；同时，因环保设施故障、污染物外泄等原因可能产生环保事故，也将对公司未来的生产经营产生不利影响。如果产业政策、环境政策要求更为严苛，将对公司部分生产工作的开展造成影响，进而影响公司未来收入情况。

#### **（五）质量控制风险**

公司主要产品是现代半导体及锂电池产业发展的关键材料，客户对化学品产品的稳定性等技术指标提出了严格的要求，公司上述产品的质量将直接影响公司形象和客户信赖度。由于公司产品生产过程中涉及的工艺环节较多，如果上述环节控制不当，则有可能对其产品质量造成一定影响，对本公司的形象和经营都将产生不利影响。

#### **（六）综合毛利率波动的风险**

公司生产所需的原材料品种较多，构成分散，主要为基础化工原料，市场供应充足，但受原油、煤炭及采矿冶金等行业相关产品价格以及国家环保政策的影响，原材料的价格波动，将对公司综合毛利率造成一定影响，进而影响公司生产经营。

#### **（七）供应商变动风险**

报告期各期，公司供应商较为集中。公司与现有主要供应商经过长期合作建立了较为稳定的合作关系，但未来，若主要供应商受市场环境变化或自身因素影响，在产品、服务质量或供应及时性、充足性等方面不能满足公司的业务

需求，抑或产品、服务价格提高，则将在短时间内对公司的业务经营业绩产生一定影响。

#### （八）“能耗双控”政策升级可能导致公司生产经营受到不利影响的风险

在我国大力发展低碳经济与循环经济，加快转型升级和能耗双控政策趋严的大背景下，各省份对部分企业实行限电、限产。电力是公司生产经营的必备能源，电力供应不足将直接影响公司产品实际产量，从而对公司销售造成不利影响。前期，晶瑞电材及其部分子公司曾受到一定程度的限电、限产影响，但影响程度较小，公司已通过产品生产动态调整等措施予以应对，目前“能耗双控”政策对公司经营的影响总体可控，不会对本次募投项目实施造成重大不利影响。如未来“能耗双控”政策进一步升级，园区所在地方政府的限电限产力度进一步加强，将可能对发行人生产经营产生不利影响。此外，上游供应商和下游客户的限电、限产也可能对公司的业务发展和经营业绩产生一定影响，提醒投资者关注上述风险。

#### （九）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 30,741.89 万元、30,566.19 万元和 **33,015.19 万元**，应收账款净额占当期营业收入的比例分别为 30.07%、16.68% 和 **18.91%**。若下游行业受行业政策、市场竞争情况等因素影响出现波动，客户因各种原因而不能及时或无力支付货款时，公司将面临应收账款发生坏账损失的风险。

#### （十）募投项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

根据公司本次募投项目投资计划，项目建成后，公司固定资产规模将出现较大幅度增加，年折旧费用也将相应增加。虽然本次募投项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，则新增固定资产折旧将对公司未来的盈利情况产生不利影响。

#### （十一）商誉减值风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司商誉为 11,027.81 万元，占当期期末总资产的比例为 **3.43%**。前述商誉主要系公司为加强产业发展而实施的资产收购事项

所形成，如未来被收购公司经营状况出现恶化，则可能产生商誉减值的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。

## （十二）非经常性损益波动风险

报告期内，发行人归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 3,282.18 万元、8,644.57 万元及 **5,463.38 万元**，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 42.65%、43.01%和 **33.44%**。2020 年度，公司非经常性损益金额及占比均大幅增加主要是由于拆迁补偿确认资产处置损益。2021 年，公司非经常性损益金额较上年增加 163.38%，主要系公司投资企业森松国际上市后公允价值变动产生的收益。**2022 年**，公司非经常性损益金额主要为公司持有的上市公司股票二级市场股价波动产生的收益。非经常损益较高可能导致发行人净利润指标无法充分反映发行人的主营业务经营情况，发行人在报告期内非经常性损益的变动较大，虽然最近一期非经常性损益金额及占比有所减少，但仍存在非经常性损益波动的风险。

## （十三）持续保持先进技术风险

电子材料行业的一个重要特点是品种多、发展快，质量要求高。目前，公司依靠先进的技术水平，能够生产符合市场要求的产品，在激烈的竞争中保持较高的盈利水平。若公司的研发方向、研发速度、研发能力无法适应整个精细化工行业的发展趋势，或研发人员发生较大流失，公司可能失去技术领先的地位，导致收入和利润的下降，影响公司的经营业绩。

## （十四）核心技术泄密风险

电子材料行业属于技术密集型行业。公司现有产品技术以及研发阶段的多项产品和技术的自主知识产权是公司核心竞争力的体现。一旦公司的核心技术泄露，导致公司在某些产品类别上丧失竞争优势，将会对公司的发展产生较大的影响。随着公司规模扩大，人员及技术管理的复杂程度也将提高，如果公司约束及保密机制不能伴随着公司的发展而及时更新，一旦发生核心技术泄露的情况，公司的技术优势将被削弱，业务发展将受到影响。

## （十五）本次募投项目实施风险

本次募投项目电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目围绕公司高纯化学品和锂电池材料等业务进行，用于扩充公司 GBL、NMP 产品现有产能，并拓展导电浆业务领域，以满足锂电池及半导体行业快速发展的需求。

本次募投产品中导电浆系公司基于公司现有产品向下游领域的拓展，目前产品已基本定型但仍需根据客户定制化、量产稳定性等因素持续研发，且尚未通过客户认证及大规模量产，其他募投产品 NMP、GBL 亦涉及新建生产线，本次募投项目建设计划的完成时间及是否顺利研发、通过客户认证并实现量产仍存在不确定性，进而可能会给公司的生产经营带来不利影响。此外，随着时间推移，如果市场环境发生不利变化或由于行业技术进步使得项目技术水平不再具备竞争优势，则本次募投项目可能存在无法实现预期销售及收益的风险。

#### （十六）本次募投项目产能消化风险

公司本次发行募投项目电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目的新增产能系基于市场发展趋势、公司技术储备和客户储备优势等综合考虑决定。项目建成后，预计 2024 年晶瑞新能源 NMP 产能将达 14 万吨。近年来，在新能源汽车、储能等市场的快速拉动下，2021 年全球 NMP 需求量达到 96 万吨，预计 2025 年全球锂电池 NMP 需求量将达到 376 万吨。

由于锂电池材料行业市场前景可观，若各大锂电池材料企业均积极布局，市场可能存在行业整体产能扩张规模过大导致竞争加剧、市场空间低于市场预期、产能无法全面消化的风险。同时，在项目实施过程中，若市场环境、下游需求、竞争对手策略、相关政策或者公司市场开拓等方面出现重大不利变化，则公司可能会面临募投项目产能不能完全消化的风险。

#### （十七）前次募投项目未达预期效益的风险

截至报告期末，公司前次募投项目“年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）”已建成投产，但受市场环境、项目实施进度、产品客户认证等因素影响，该项目暂未实现预期收益。如未来上述影响因素持续存在，前次募投项目仍存在不能达到预期效益的风险，从而对公司经营业绩构成影响。

#### （十八）摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募集资金投资项目存在一定的建设期，不能在短期内实现预期效益，因此短期内公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，预计本次发行后公司的每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

### （十九）募集资金不能全额募足或发行失败的风险

公司本次发行采用向特定对象发行股票方式，董事会审议通过本次发行方案时未确定发行对象。若发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等出现重大不利变化，则本次发行存在募集资金未全额募足或发行失败的风险，进而对本次募投项目实施产生不利影响。

### 九、2023 年一季度报告的相关信息

2023 年 4 月 28 日，公司披露了 2023 年一季度报告，本次季度报告简要财务信息（未经审计）如下：

单位：万元、元/股

| 项目                     | 2023 年 1-3 月    |
|------------------------|-----------------|
| 营业收入                   | 29,528.44       |
| 营业成本                   | 22,277.87       |
| 综合毛利率                  | 24.55%          |
| 归属于上市公司股东的净利润          | 1,792.77        |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 1,140.81        |
| 基本每股收益                 | 0.03            |
| 加权平均净资产收益率             | 0.92%           |
| 项目                     | 2023 年 3 月 31 日 |
| 总资产                    | 373,573.26      |
| 归属于上市公司股东的所有者权益        | 199,129.22      |

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产总额为 373,573.26 万元，较上年末增长 16.17%，主要系公司将湖北晶瑞纳入公司合并报表范围；公司归属于上市公司股东的净资产为 199,129.22 万元，较上年末增长 1.56%，无明显变化。

2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 29,528.44 万元，较上年同期减少 34.46%；营业成本为 22,277.87 万元，较上年同期减少 37.13%；综合毛利率为 24.55%，较上年同期增长 3.21 个百分点；归属于上市公司股东的净利润为 1,792.77 万元，较上年同期减少 43.92%；归属于上市公司股东的扣除非经常性

损益的净利润为 1,140.81 万元，较上年同期减少 66.08%；基本每股收益为 0.03 元/股，较上年同期减少 40.00%；加权平均净资产收益率为 0.92%，较上年同期减少 0.79 个百分点。上述变动主要系上年同期公司锂电池材料收入占比较高，受锂电池行业上游原材料价格较去年同期下跌的影响，公司营业收入、营业成本、净利润规模均存在一定程度下降，但因公司长久积累的客户资源、核心技术等壁垒，公司综合毛利率较去年同期有所增长。

本次季度报告未涉及影响本次发行的重大事项，详细财务信息参见公司在巨潮资讯网站公告的《晶瑞电子材料股份有限公司 2023 年第一季度报告》。

## 目 录

|  |    |
|--|----|
| 发行人声明 .....                                | 2  |
| 重大事项提示 .....                               | 3  |
| 目 录 .....                                  | 11 |
| 释 义 .....                                  | 13 |
| 第一节 公司基本情况 .....                           | 18 |
| 一、公司概况 .....                               | 18 |
| 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况 .....                  | 18 |
| 三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况 .....                 | 21 |
| 四、主要业务模式、产品或服务的主要内容 .....                  | 36 |
| 五、现有业务发展安排及未来发展战略 .....                    | 51 |
| 六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况 .....         | 54 |
| 第二节 本次证券发行概要 .....                         | 72 |
| 一、本次发行的背景及目的 .....                         | 72 |
| 二、发行对象及与发行人的关系 .....                       | 75 |
| 三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期 .....              | 75 |
| 四、募集资金金额及投向 .....                          | 77 |
| 五、本次发行是否构成关联交易 .....                       | 77 |
| 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化 .....                 | 78 |
| 七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的<br>程序 ..... | 78 |
| 第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 .....              | 79 |
| 一、募集资金使用计划 .....                           | 79 |
| 二、募集资金投资项目的可行性分析 .....                     | 79 |

|   |            |
|---|------------|
| 三、募集资金投资项目的的基本情况.....   | 83         |
| 四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....                                    | 94         |
| 五、本次发行募集资金使用可行性分析结论.....                                      | 94         |
| 六、最近五年内募集资金使用情况.....  | 94         |
| <b>第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....</b>                         | <b>114</b> |
| 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....                             | 114        |
| 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....                                   | 114        |
| 三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况..... | 114        |
| 四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....          | 115        |
| <b>第五节 本次发行相关的风险因素 .....</b>                                  | <b>116</b> |
| 一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素.....                       | 116        |
| 二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....                                   | 120        |
| 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素.....                         | 121        |
| 四、其他重要事项.....   | 122        |
| <b>第六节 与本次发行相关的声明 .....</b>                                   | <b>133</b> |

## 释 义

在本募集说明书中，除非特别说明，下列词语具有如下含义：

| 第一部分：常用词语   |   |   |
|-------------|---|---|
| 公司、发行人、晶瑞电材 | 指 | 晶瑞电子材料股份有限公司（原名为苏州晶瑞化学股份有限公司）   |
| 新银国际（BVI）   | 指 | NEW SILVER INTERNATIONAL LIMITED（中文名：新银国际有限公司），于2009年7月20日在英属维尔京群岛注册成立  |
| 新银国际（香港）    | 指 | 原名BIG PROSPER LIMITED（中文名：大兴隆有限公司），于2009年8月5日在香港注册成立；2009年12月21日更名为NEW SILVER INTERNATIONAL LIMITED（中文名：新银国际有限公司） |
| 瑞红苏州        | 指 | 瑞红（苏州）电子化学品股份有限公司，公司 <b>控股</b> 子公司  |
| 瑞红锂电池       | 指 | 瑞红锂电池材料（苏州）有限公司，公司全资子公司   |
| 眉山晶瑞        | 指 | 眉山晶瑞电子材料有限公司，公司全资子公司  |
| 善丰投资        | 指 | 善丰投资（江苏）有限公司，公司全资子公司  |
| 阳恒化工        | 指 | 江苏阳恒化工有限公司，公司持股69.52%的控股子公司   |
| 江苏震宇        | 指 | 江苏震宇化工有限公司，阳恒化工完成对其吸收合并，已依法注销   |
| 无锡阳阳        | 指 | 无锡阳阳物资贸易有限公司，阳恒化工的全资子公司   |
| 晶瑞新能源       | 指 | 晶瑞新能源科技有限公司（原名为载元派尔森新能源科技有限公司），公司全资子公司  |
| 安徽晶瑞        | 指 | 安徽晶瑞微电子材料有限公司，公司控股子公司（已于2022年12月7日注销）   |
| 南通晶瑞        | 指 | 晶瑞化学（南通）有限公司  |
| 湖北晶瑞        | 指 | 晶瑞（湖北）微电子材料有限公司   |
| 洮南金匱        | 指 | 洮南金匱光电有限公司，公司联营公司   |
| 长江存储        | 指 | 长江先进存储产业创新中心有限责任公司  |
| 芯链融创        | 指 | 芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司  |
| 派尔森房地产      | 指 | 陕西派尔森房地产开发有限公司  |
| 中芯国际        | 指 | 中芯国际集成电路制造有限公司  |
| 三安光电        | 指 | 三安光电股份有限公司  |
| 华灿光电        | 指 | 华灿光电股份有限公司  |
| 力神          | 指 | 天津力神电池股份有限公司  |
| 比亚迪         | 指 | 比亚迪股份有限公司   |
| 三星环新        | 指 | 三星环新（西安）动力电池有限公司  |
| 士兰微         | 指 | 杭州士兰微电子股份有限公司   |
| 华虹宏力        | 指 | 上海华虹宏力半导体制造有限公司   |
| 三菱化学        | 指 | 日本三菱化学株式会社  |
| TOK         | 指 | 日本东京应化工业株式会社  |
| JSR         | 指 | JSR 株式会社  |

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| 富士                    | 指 | 富士化学工业株式会社   |
| 信越化学                  | 指 | 信越化学工业株式会社   |
| 住友化学                  | 指 | 住友化学工业株式会社   |
| 陶氏化学                  | 指 | 美国陶氏化学公司（Dow Chemical Company）   |
| Ashland               | 指 | 亚什兰集团公司（Ashland）   |
| Sigma-Aldrich         | 指 | 西格玛奥德里奇，默克旗下的生命科学品牌  |
| 巴斯夫                   | 指 | 德国巴斯夫（BASF）  |
| 东进世美肯                 | 指 | 韩国东进世美肯（Dongjin Semichem Co. Ltd）  |
| 东京应化                  | 指 | 东京应化工业株式会社   |
| 光华科技                  | 指 | 广东光华科技股份有限公司   |
| 西陇科学                  | 指 | 西陇科学股份有限公司   |
| 强力新材                  | 指 | 常州强力电子新材料股份有限公司  |
| 上海新阳                  | 指 | 上海新阳半导体材料股份有限公司  |
| 江化微                   | 指 | 江阴江化微电子材料股份有限公司  |
| 彤程新材                  | 指 | 彤程新材料集团股份有限公司  |
| 天奈科技                  | 指 | 江苏天奈科技股份有限公司   |
| 北京科华                  | 指 | 北京科华微电子材料有限公司  |
| 比欧西气体                 | 指 | 比欧西气体（苏州）有限公司  |
| 股东大会                  | 指 | 晶瑞电子材料股份有限公司股东大会   |
| 董事会                   | 指 | 晶瑞电子材料股份有限公司董事会  |
| 监事会                   | 指 | 晶瑞电子材料股份有限公司监事会  |
| 本次发行                  | 指 | 晶瑞电子材料股份有限公司向特定对象发行股票的行为   |
| 本次募投项目                | 指 | 年产 2 万吨 $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目、补充流动资金或偿还银行贷款项目 |
| 电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目 | 指 | 年产 2 万吨 $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目                 |
| 可转债                   | 指 | 可转换公司债券  |
| 配套募集资金                | 指 | 发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金   |
| 本募集说明书、募集说明书          | 指 | 《晶瑞电子材料股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）》   |
| 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  |
| 国务院                   | 指 | 中华人民共和国国务院   |
| 国家发改委                 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会  |
| 国家应急部                 | 指 | 中华人民共和国应急管理部   |
| 全国人大                  | 指 | 中华人民共和国全国人民代表大会  |
| 财政部                   | 指 | 中华人民共和国财政部   |
| 工信部                   | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部   |
| 科技部                   | 指 | 中华人民共和国科学技术部   |
| “十四五”规划               | 指 | 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   |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| 保荐机构、保荐人、主承销商、国信证券 | 指 | 国信证券股份有限公司   |
| 发行人律师、万商天勤         | 指 | 北京市万商天勤律师事务所   |
| 审计机构、天健            | 指 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙）   |
| 《公司法》              | 指 | 《中华人民共和国公司法》（2018年修订）  |
| 《证券法》              | 指 | 《中华人民共和国证券法》（2019年修订）  |
| 《注册管理办法》           | 指 | 《上市公司证券发行注册管理办法》   |
| 《证券期货法律适用意见第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》                                   |
| 《公司章程》             | 指 | 《晶瑞电子材料股份有限公司章程》   |
| 报告期内、报告期各期         | 指 | <b>2020年度、2021年度、2022年度</b>  |
| 最近三年               | 指 | <b>2020年、2021年、2022年</b>   |
| 报告期各期末             | 指 | <b>2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日</b>   |
| 元、万元、亿元            | 指 | 人民币元、万元、亿元   |
| <b>第二部分：专业术语</b>   |   |  |
| 电子材料               | 指 | 电子材料是指在电子技术和微电子技术中使用的材料，包括介电材料、半导体材料、压电与铁电材料、导电金属及其合金材料、磁性材料、光电子材料、电磁波屏蔽材料以及其他相关材料。                            |
| 电子化学品              | 指 | 为电子工业配套的精细化工材料，主要包括集成电路和分立器件、电容、电池、光电子器件、印制线路板、液晶显示器件、发光二极管（LED）、移动通讯设备等电子元器件、零部件和整机生产与组装用各种精细化工材料             |
| 湿电子化学品             | 指 | 湿电子化学品属于电子化学品领域的分支，是微电子、光电子湿法工艺制程中使用的各种液体化工材料，公司高纯化学品等产品属于湿电子化学品   |
| 易制毒化学品             | 指 | 国家规定管制的可用于制造毒品的前体、原料和化学助剂等物质   |
| 高纯化学品              | 指 | 超净高纯化学品之简称，亦称为湿电子化学品，系化学试剂产品中对品质、纯度要求较高的细分领域，包括单组分化学品、功能配方材料及光刻胶配套试剂，主要用于半导体、光伏太阳能电池和显示面板等电子信息产品的清洗、蚀刻、显影等工艺环节 |
| 显影液                | 指 | 一种光刻胶配套试剂，使已曝光的感光材料显出可见影像、图形   |
| 剥离液                | 指 | 一种光刻胶配套试剂，将膜层上面覆盖的光刻胶去除，露出下层的图案  |
| 蚀刻液                | 指 | 一种功能配方材料，通过曝光制版、显影后，将膜层不需要的部分去除得到所需要的图案，化学成分主要为酸碱类化学品  |
| 光刻胶                | 指 | 利用光化学反应进行微细加工图形转移的媒体，由成膜剂、光敏剂、溶剂和添加剂等主要成分组成的对光敏感的感光材料，   |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
|             |   | 被广泛应用于光电信息产业的微细图形线路的加工制作，是微细加工技术的关键性材料  |
| 正性光刻胶       | 指 | 系按显影效果不同进行的光刻胶分类，正性光刻胶在光刻工艺中，曝光部分溶于显影液，显影时形成的图形与掩膜版上的图形相同   |
| 负性光刻胶       | 指 | 系按显影效果不同进行的光刻胶分类，负性光刻胶在光刻工艺中，曝光部分不溶于显影液，显影时形成的图形与掩膜版相反  |
| 树脂型聚合物      | 指 | 又称树脂，系惰性的聚合物，用于把光刻胶中的不同材料聚在一起的粘合剂，给予光刻胶机械的化学性质  |
| 溶剂          | 指 | 集成电路制造光刻工艺光刻胶配方中所使用的溶剂  |
| 感光材料        | 指 | 系光刻胶材料中的光敏成分，对光能发生光化学反应，包括光增感剂、光致产酸剂等   |
| 单体          | 指 | 又称活性稀释剂，含有可聚合官能团的小分子，一般参与光固化反应，降低光固化体系黏度，同时调节光固化材料的各种性能   |
| 添加剂         | 指 | 控制光刻胶材料的化学物质，用来控制和改变光刻胶材料的特定化学性质，包括颜料、固化剂、分散剂等  |
| 光刻胶配套试剂     | 指 | 光刻工艺中所涉及到的电子化学品，包括稀释剂、显影液、剥离液等，光刻胶配套试剂与光刻胶配套使用  |
| 锂电池粘结剂      | 指 | 一种将锂电池电极活性物质粘附在集流体上的高分子化合物  |
| 锂电池材料       | 指 | 锂离子电池的主要构成材料，其中包括电解液、隔离材料、正负极材料等  |
| 晶圆          | 指 | 硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆；在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构，而成为有特定电性功能之 IC 产品   |
| SEMI        | 指 | Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体设备与材料产业协会，是一家全球高科技领域专业行业协会                                   |
| NMP         | 指 | N-甲基吡咯烷酮，是一种极性的非质子传递溶剂，沸点高、极性、粘度高、溶解能力强、无腐蚀、毒性小、生物降解能力强、挥发度低、化学稳定性、热稳定性优良。  |
| PCB         | 指 | Printed Circuit Board 的简称，又称印刷电路板、印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接提供者   |
| LED         | 指 | Light Emitting Diode，发光二极管，是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件，直接把电转化为光   |
| OLED        | 指 | Organic Light-Emitting Diode，又称为有机电激光显示、有机发光半导体，属于一种电流型的有机发光器件，是通过载流子的注入和复合而致发光的现象，发光强度与注入的电流成正比。                     |
| TFT-LCD     | 指 | Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display，薄膜晶体管型液晶显示器，主要用于电脑和电视的显示器件  |
| IC          | 指 | Integrated Circuit，集成电路，是采用半导体制作工艺，在一块较小的单晶硅片上制作许多晶体管及电阻器、电容器等元器件，并按照多层布线或逐道布线的方法将元器件组合成完整的电子电路                       |
| ppm/ppb/ppt | 指 | part per million / part per billion/part per trillion 的缩写，表示浓度的单位符号，分别为百万分之一/十亿分之一/万亿分之一，即 $10^{-6}/10^{-9}/10^{-12}$ |

|         |   |   |
|---------|---|---|
| μm、nm   | 指 | 长度单位，μm 为 10 <sup>-6</sup> 米，nm 为 10 <sup>-12</sup> 米   |
| CNAS    | 指 | 中国合格评定国家认可委员会的缩写，由国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作。经 CNAS 认证的实验室，可在认可的范围内使用 CNAS 国家实验室认可标志，表明具备了按相应认可准则开展检测和校准服务的技术能力   |
| 代线、高世代线 | 指 | generation，指玻璃基板的尺寸，代线越大，面板的面积越大，可以切出小液晶面板的数量越多；高世代线指 8.5 世代及以上生产线，主要生产 32 英寸以上的大尺寸液晶面板   |
| 线宽      | 指 | IC 生产工艺可达到的最小导线宽度，是 IC 工艺先进水平的主要指标。线宽越小，集成度就越高，在同一面积上就集成更多电路单元  |
| 02 专项   | 指 | 由国家科技部发布的《极大规模集成电路制造技术及成套工艺》项目，因次序排在国家科技重大专项所列 16 个重大专项第二位，在行业内被称为“02 专项”。02 专项“十二五”期间重点实施的内容和目标分别是：重点进行 45-22 纳米关键制造装备攻关，开发 32-22 纳米互补金属氧化物半导体（CMOS）工艺、90-65 纳米特色工艺，开展 22-14 纳米前瞻性研究，形成 65-45 纳米装备、材料、工艺配套能力及集成电路制造产业链，进一步缩小与世界先进水平差距，装备和材料占国内市场的份额分别达到 10% 和 20%，开拓国际市场 |

本募集说明书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本募集说明书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

## 第一节 公司基本情况

### 一、公司概况

|          |  |
|----------|--|
| 公司名称（中文） | 晶瑞电子材料股份有限公司   |
| 公司名称（英文） | Crystal Clear Electronic Material Co.,Ltd  |
| 股票简称     | 晶瑞电材   |
| 股票代码     | 300655   |
| 法定代表人    | 薛利新  |
| 注册资本     | 58,513.5145 万元人民币  |
| 成立日期     | 2001 年 11 月 29 日   |
| 上市时间     | 2017 年 5 月 23 日  |
| 上市地点     | 深圳证券交易所  |
| 公司住所     | 苏州市吴中经济开发区河东工业园善丰路 168 号   |
| 统一社会信用代码 | 91320500732526198B   |
| 公司经营范围   | 生产电子工业用超纯化学材料（硫酸、硝酸、盐酸、氢氟酸、乙酸[含量>80%]、2-丙醇、氟化铵、过氧化氢[20%≤含量≤60%]、氨溶液[10%<含氨≤35%]）及液体消毒剂【过氧乙酸（含餐具洗涤剂）[含量≤43%,含水≥5%,含乙酸≥35%,含过氧化氢≤6%,含有稳定剂]、过氧化氢】，开发生产电子工业用超纯化学材料,销售公司自产产品;从事一般化学品和危险化学品（按有效的《危险化学品经营许可证》所列项目及方式经营）的批发业务（不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请）;提供相关技术服务、咨询和技术转让。（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）（外资比例小于 25%） |

### 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

#### （一）股权结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本总额为 585,179,929 股，股本结构如下：

| 股份类型      | 持股数（股）      | 持股比例（%） |
|-----------|-------------|---------|
| 有限售条件的流通股 | 31,483,116  | 5.38    |
| 无限售条件的流通股 | 553,696,813 | 94.62   |
| 股本总额      | 585,179,929 | 100.00  |

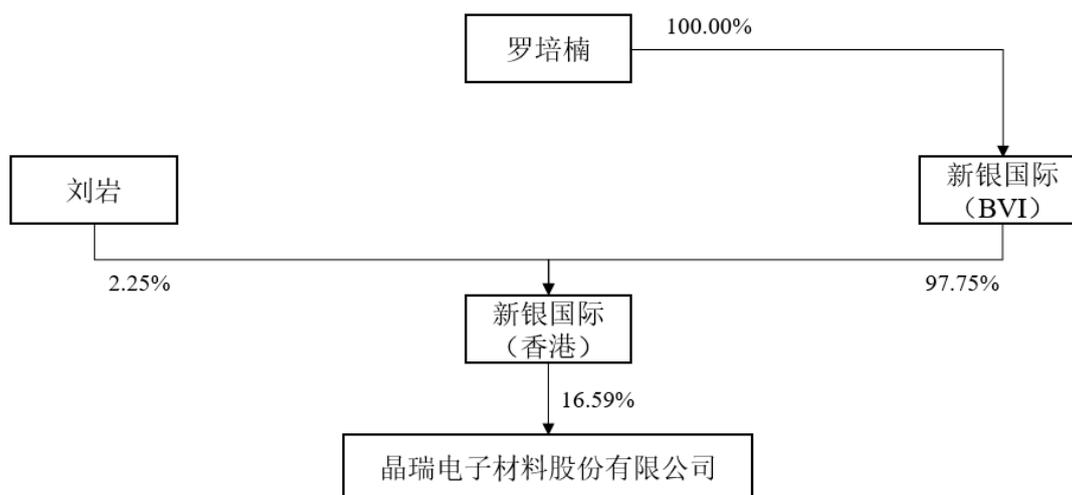
#### （二）前十大股东情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名  | 股东性质  | 持股总数（股）    | 持股比例（%） | 限售股份（股）    |
|----|----------|-------|------------|---------|------------|
| 1  | 新银国际有限公司 | 境外法人  | 97,162,426 | 16.60   | -          |
| 2  | 李虎林      | 境内自然人 | 35,697,186 | 6.10    | 26,772,889 |
| 3  | 徐萍       | 境内自然人 | 26,776,014 | 4.58    | -          |

| 序号 | 股东名称/姓名                                    | 股东性质  | 持股总数<br>(股) | 持股比例<br>(%) | 限售股份<br>(股) |
|----|--|-------|-------------|-------------|-------------|
| 4  | 中国工商银行股份有限公司一诺安成长混合型证券投资基金                 | 其他    | 16,317,336  | 2.79        | -           |
| 5  | 中国工商银行股份有限公司一华夏核心制造混合型证券投资基金               | 其他    | 9,787,001   | 1.67        | -           |
| 6  | 许宁   | 境内自然人 | 9,675,043   | 1.65        | -           |
| 7  | 徐成中  | 境内自然人 | 7,731,078   | 1.32        | -           |
| 8  | 吴天舒  | 境内自然人 | 6,255,576   | 1.07        | -           |
| 9  | 国泰君安证券股份有限公司一国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金 | 其他    | 4,779,223   | 0.82        | -           |
| 10 | 中国建设银行股份有限公司一华夏成长先锋一年持有期混合型证券投资基金          | 其他    | 4,541,222   | 0.78        | -           |
| 合计 |  |       | 218,722,105 | 37.38       | 26,772,889  |

### (三) 控股股东及实际控制人情况



截至本募集说明书签署日，新银国际（香港）持有公司股份 9,716.24 万股，持股比例为 16.59%，为公司控股股东。最近三年以来，公司控股股东和实际控制人未发生过变更。

#### 1、控股股东

新银国际（香港）基本情况如下：

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 公司名称（中文） | 新银国际有限公司                         |
| 公司名称（英文） | New Silver International Limited |
| 公司编号     | 1358152                          |
| 成立时间     | 2009年8月5日                        |

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| 已发行及缴足股本        | 10,000 股普通股，无面值                     |
| 注册地及主要生产<br>经营地 | 香港薄扶林道 89 号宝翠园 8 座 27/F F 室         |
| 主营业务            | 项目投资及管理、企业管理策划、商务资讯咨询               |
| 股东结构            | 新银国际（BVI）持有 97.75% 股权；刘岩持有 2.25% 股权 |

新银国际（香港）（母公司）最近一年的主要财务情况如下：

单位：万港元

| 项目   | 2022 年度/2022 年 12 月 31 日 |
|------|--------------------------|
| 总资产  | 265,833.35               |
| 净资产  | 240,374.01               |
| 营业收入 | 130,205.34               |
| 净利润  | 64,334.97                |

注：以上数据未经审计。

## 2、实际控制人

截至本募集说明书签署日，罗培楠女士通过新银国际（BVI）持有发行人控股股东新银国际（香港）97.75% 股权，为发行人的实际控制人。

罗培楠女士，女，1967 年出生，中国香港籍，大专学历。历任香港新阳资产管理公司董事、新银国际有限公司（香港）执行董事。现任新银国际（香港）、新银国际有限公司（BVI）执行董事，2009 年 11 月至今，在本公司担任董事；现任公司第三届董事会董事。

### （四）本次发行前持股 5% 以上股东基本情况

截至本募集说明书签署日，除控股股东外，自然人股东李虎林持有公司 5.24% 的股份，为直接持有公司 5% 以上股份的自然人股东。李虎林基本情况如下：

李虎林先生，男，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，曾担任渭南市华州区鑫丰石材有限公司总经理、陕西中科佳智节能环保有限公司执行董事兼总经理、陕西派尔森房地产开发有限公司总经理、晶瑞新能源科技有限公司董事长、陕西派尔森房地产开发有限公司执行董事、渭南市华州区工业供水有限公司执行董事、派尔森汽车零部件有限公司执行董事等职务，现任陕西嘉运达环保科技有限公司执行董事、派尔森环保科技有限公司董事长兼总经理、派尔森实业发展有限公司执行董事、派尔森科技有限公司执行董事、派尔森检测中心有限公司执行董事，2020 年 4 月至今，在本公司担任董事；现任公司第三届董事会董事。

### **（五）控股股东或实际控制人所持股份的权利限制及权属纠纷**

截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人持有的公司股票不存在被质押的情况，不存在其他权利受限或权属纠纷情形。

## **三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况**

公司是一家电子材料的平台型高新技术企业，围绕泛半导体材料和新能源材料两个方向，主导产品包括高纯化学品、光刻胶、锂电池材料、工业化学品及能源等，广泛应用于半导体、锂电池、显示面板和光伏太阳能电池等行业。

公司属于电子信息与化工行业交叉领域，主要产品属于《2015 年国家重点高新技术领域目录》中“新材料技术之电子化学品”。根据《国民经济行业分类指引》，公司所处行业分类为“C3985 电子专用材料制造”。公司处于电子材料行业中的电子化学品行业，指电子工业使用的专用化学品和化工材料。

### **（一）行业监管体制、法律法规及产业政策情况**

#### **1、行业主管部门和监管体制**

公司的业务属于电子信息与化工行业交叉领域，行业管理体制为政府职能部门的宏观管理结合行业自律组织的协调指导发展。

国家发改委、工信部及科技部作为主管部门负责产业政策、行业规划，指导行业技术进步。在行业监管方面，国家质检总局、国家安监局、应急管理部、生态环境部、公安部以及地方各级人民政府根据其监管职责分别负责公司所处行业的产品质量、安全生产、危险化学品、易制毒和易制爆化学品生产经营管理。

公司主要从事高纯化学品、光刻胶及锂电池材料三大类电子材料产品的研发、生产和销售，上述主要产品对应的行业协会主要是中国电子材料行业协会和中国半导体行业协会等。

#### **2、行业主要法律法规及规范性文件**

国家尚未发布专门针对电子化学品行业的法律法规，但是对化学品生产，尤其是危险化学品、易制毒化学品和剧毒化学品企业的生产经营实施了强制许可认证经营制度。公司在安全生产、产品质量、环境保护及公共安全等方面的

需要遵守的法律法规如下：

| 监管范围 | 法律法规                          | 颁布机构   | 实施日期             |
|------|-------------------------------|--------|------------------|
| 安全生产 | 中华人民共和国安全生产法（2021 修正）         | 全国人大   | 2021 年 9 月 1 日   |
|      | 中华人民共和国消防法（2021 修正）           | 全国人大   | 2021 年 4 月 29 日  |
|      | 安全生产许可证条例（2014 修订）            | 国务院    | 2014 年 7 月 29 日  |
|      | 生产安全事故报告和调查处理条例               | 国务院    | 2007 年 6 月 1 日   |
|      | 中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例          | 国务院    | 2005 年 9 月 1 日   |
| 公共安全 | 易制毒化学品管理条例（2018 修订）           | 国务院    | 2018 年 9 月 18 日  |
|      | 危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017 修正） | 国家安监总局 | 2017 年 3 月 6 日   |
|      | 危险化学品经营许可证管理办法（2015 修正）       | 国家安监总局 | 2015 年 7 月 1 日   |
|      | 危险化学品建设项目安全监督管理办法（2015 修正）    | 国家安监总局 | 2015 年 7 月 1 日   |
|      | 危险化学品安全管理条例（2013 修订）          | 国务院    | 2013 年 12 月 7 日  |
|      | 危险化学品登记管理办法（2012）             | 国家安监总局 | 2012 年 8 月 1 日   |
|      | 易制毒化学品购销和运输管理办法               | 公安部    | 2006 年 10 月 1 日  |
| 产品质量 | 中华人民共和国产品质量法（2018 修订）         | 全国人大   | 2018 年 12 月 29 日 |
| 环境保护 | 中华人民共和国噪声污染防治法                | 全国人大   | 2022 年 6 月 5 日   |
|      | 中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）   | 全国人大   | 2020 年 9 月 1 日   |
|      | 中华人民共和国行政许可法（2019 修正）         | 全国人大   | 2019 年 4 月 23 日  |
|      | 中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）       | 全国人大   | 2018 年 12 月 29 日 |
|      | 中华人民共和国大气污染防治法（2018 修正）       | 全国人大   | 2018 年 10 月 26 日 |
|      | 中华人民共和国环境保护法（2014 修订）         | 全国人大   | 2015 年 1 月 1 日   |
|      | 中华人民共和国清洁生产促进法（2012 修正）       | 全国人大   | 2012 年 7 月 1 日   |
| 职业健康 | 职业健康检查管理办法（2019 修订）           | 国家卫健委  | 2019 年 2 月 28 日  |

### 3、近三年行业主要产业政策

公司所处行业为电子信息行业与化工行业的交叉领域，处于电子信息产业链的最前端。国家各部委近年来陆续颁布了多项政策法规，对电子化学品行业给予鼓励和重点扶持，具体如下：

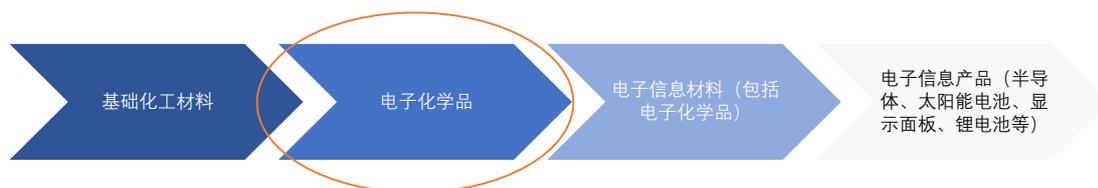
| 项目                               | 颁布部门              | 颁布时间       | 相关政策内容  |
|----------------------------------|-------------------|------------|---|
| 关于做好 2022 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件 | 国家发展改革委、工业和信息化部、财 | 2022 年 3 月 | 集成电路产业的关键原材料、零配件（靶材、光刻胶、掩模版、封装基板、抛光垫、抛光液、8 英寸及以上硅单晶、8 英寸及以上硅片）生产企业享有税收优惠政 |

|                                      |                           |          |  |
|--------------------------------------|---------------------------|----------|--|
| 企业清单制定工作有关要求的通知                      | 政部、海关总署、国家税务总局            |          | 策。   |
| 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 | 将高纯化学品、光刻胶及其配套试剂等列为先进化工材料。   |
| 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 | 十三届全国人大四次会议               | 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。   |
| 关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告       | 国家发展改革委、税务总局、工业和信息化部、财政部  | 2020年12月 | 国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业,自获利年度起,第一年至第二年免征企业所得税,第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。   |
| 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  | 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。                                |
| 加强“从0到1”基础研究工作方案                     | 科技部、发展改革委、教育部、中科院、自然科学基金委 | 2020年3月  | 引导企业加大投入。切实落实企业研发费用按75%比例税前加计扣除等财税优惠政策。在具备条件的企业建设国家重点实验室，衔接基础研究和应用需求。做强国家自然科学基金企业创新发展联合基金，推动科研院所与高等院校围绕企业技术创新需求，解决企业发展中面临的重大科学问题和技术难题。 |

## （二）电子化学品行业的基本情况

### 1、电子化学品行业简介

电子化学品是指为电子工业配套的精细化工材料，电子材料细分领域之一，是电子信息技术与专用化工新材料相结合的高新技术产品，其下游在电子信息产业中应用非常广泛，是世界各国为发展电子工业而优先开发的关键材料之一，处于从基础化工材料到终端电子信息产品生产的产业链中间环节：



电子化学品具有品种多、质量要求高、用量小、对环境洁净度要求苛刻、产品更新换代快、资金投入量大、产品附加值高等特点，各种产品在材料属性、生产工艺、应用领域之间有较大差异，产品跨度大，细分产品的下游市场小而分散。单个产品的市场空间可能不如基础类化工产品大，但其独特的性能及较高的技术壁垒使其利润空间可观；且前期资金投入大，具有寡头垄断的竞争格局。公司生产的电子化学品按照组成成分和应用工艺不同可分为高纯化学品、光刻胶和锂电池材料等，具体情况详见本节“四、（四）公司产品或服务的主要内容或用途、产能、产量及销量”所述。

## 2、行业概述

### （1）高纯化学品的发展历程及现状

高纯化学品即超净高纯化学品之简称，亦称为湿电子化学品，系化学试剂产品中对品质、纯度要求较高的细分领域。高纯化学品是电子工业中的关键性化工材料，其质量好坏直接影响到电子产品的成品率、电性能及可靠性，对电子材料制造技术的产业化有重大影响。因此，电子工业的发展要求高纯化学品与之同步发展，不断地更新换代，以适应其在技术方面不断推陈出新的需要。

近年来，国内晶圆厂产能快速增长，据 SEMI 预计，2021 年中国大陆 8 寸晶圆的产能将占全球 18%左右，高于中国台湾、日本等地区，成为全球第一。晶圆厂产能的增加带动上游湿电子化学品的需求。湿电子化学品属于电子化学品领域的分支，是微电子、光电子湿法工艺制程中使用的各种液体化工材料，主要应用于半导体、显示面板和太阳能三大领域。根据中国电子材料行业协会数据，中国湿电子化学品市场规模 2011 年为 27.8 亿元，2021 年为 137.8 亿元，年均复合增长率为 17.3%，预计 2022 年将达到 163.9 亿元，2028 年将达到 301.7 亿元。2021 年中国湿电子化学品需求量为 213.5 万吨，半导体需求量 70.3 万吨，预计到 2025 年中国湿电子化学品需求量将达到 369.6 万吨，具体如下：



## （2）光刻胶的发展历程及现状

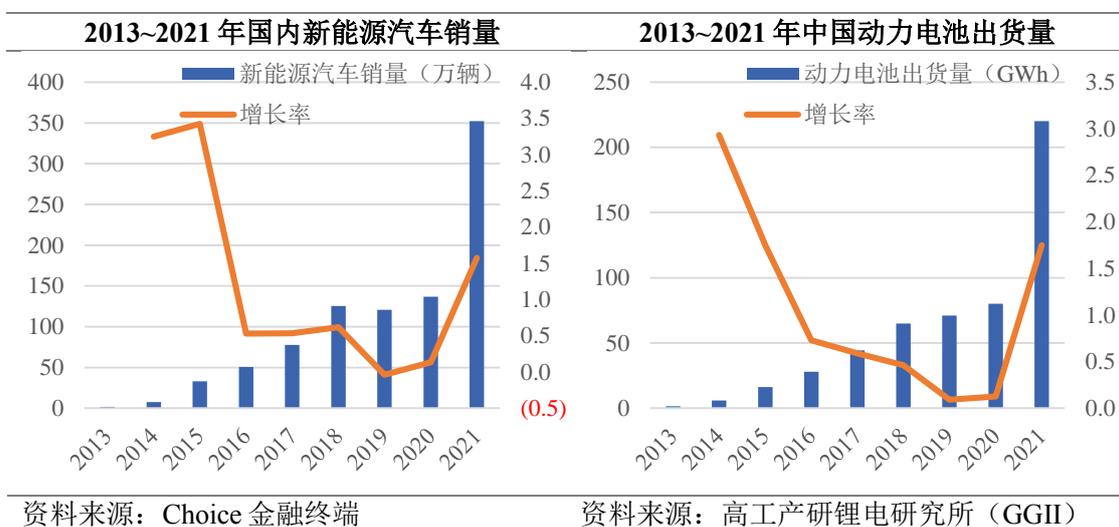
光刻胶作为制造关键原材料，随着未来汽车、人工智能、国防等领域的快速发展，全球光刻胶市场规模将有望持续增长。根据 Reportlinker 数据，全球光刻胶市场预计 2019-2026 年复合年增长率有望达到 6.3%，至 2023 年突破 100 亿美元，到 2026 年超过 120 亿美元。叠加产业转移因素，中国光刻胶市场的增长速度超过了全球平均水平。根据中商产业研究院数据，2021 年中国光刻胶市场达 93.3 亿元，2016-2021 年均复合增长率为 11.9%，2021 年同比增长 11.7%，高于同期全球光刻胶增速 5.75%。

## （3）锂电池材料的发展历程及现状

近年来，锂电池材料市场主要受下游新能源汽车影响。新能源汽车在经历了 2010-2016 年的“快速成长期”后，于 2017-2020 年步入“冷静调整期”。根据 choice 金融终端统计，2013-2016 年，中国新能源汽车产销量持续井喷，全年销量分别达到 1.76 万辆、7.48 万辆和 33.11 万辆，同比增长 38%、325%和 343%，大幅超出市场预期。2017 年之后，随着骗补事件、补贴政策的退坡、电动车技术逐渐成熟，新能源车转向市场主导，销量虽有增加，但节奏放缓。2021 年 1 月 7 日，第十六届超级汽车论坛中，全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示，“但在 2020 年随着市场化的鲑鱼促进，以及企业降成本快速推进，促使整个新能源汽车市场呈现快速回暖态势，上半年新能源车出现下降 40%左右的水平，下半年新能源车出现了 70%正增长的水平，形成了扭转最后实现全年微

增长。”中国汽车工业协会发布的数据显示，2021年度，新能源汽车产销分别达到354.56万辆和352.1万辆，同比增长1.5倍和1.6倍。

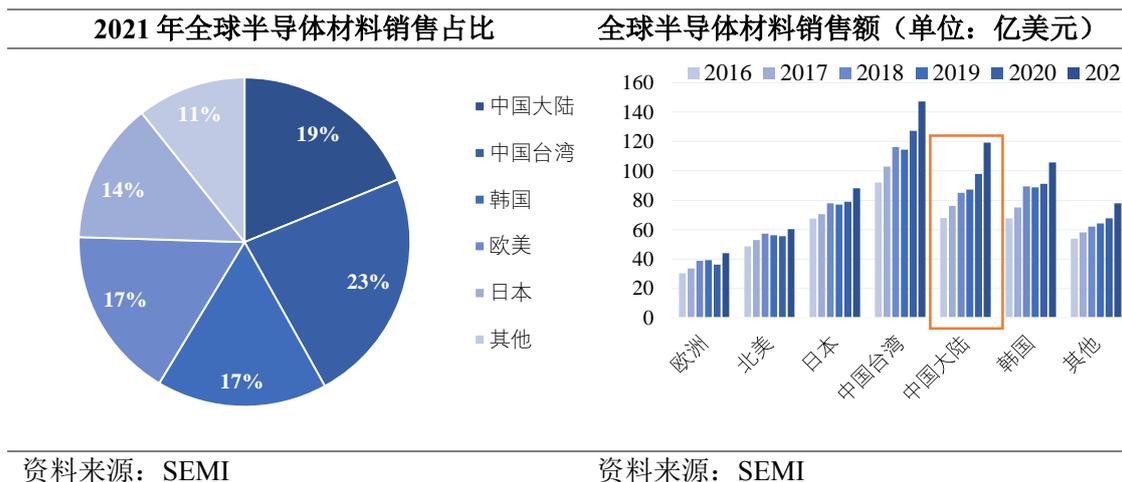
新能源汽车产销量不断增长带动动力锂电池需求同步增加。2013-2016年，伴随新能源汽车的爆发式增长，动力锂电池出货量快速增长。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2014-2016年，动力锂电池出货量分别为5.9Gwh、16.2Gwh、28.0Gwh，同比增速分别为293%、174%、73%。2017年之后增速同步放缓，趋于平稳；2021年国内新能源汽车市场增长超预期，多个细分赛道出现明星车型，使国内新能源汽车市场产量达到350多万辆，带动国内动力电池出货量增加175%，具体如下：



### 3、未来发展趋势

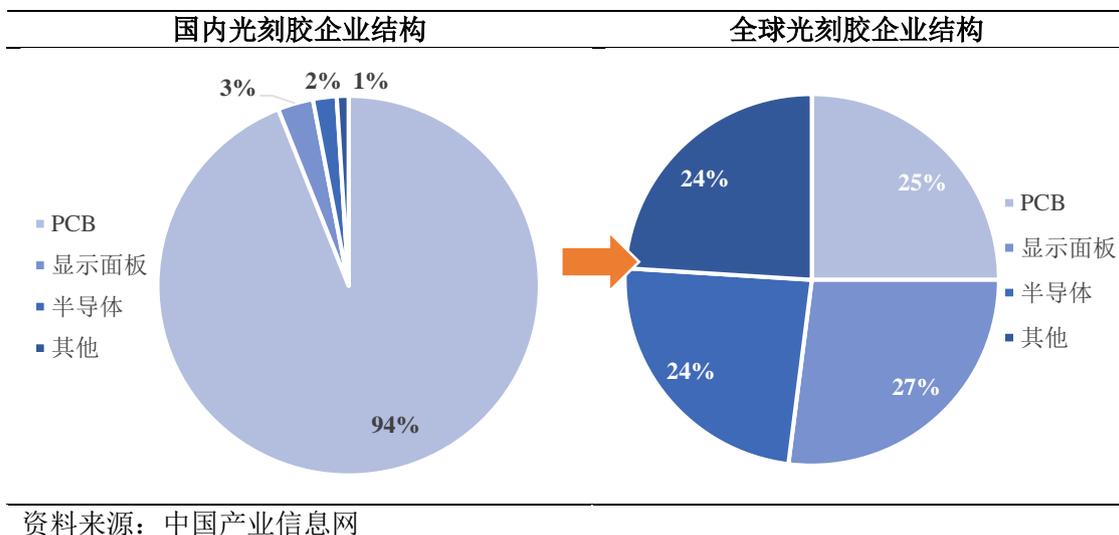
#### (1) 中国半导体材料市场稳步增长，逐步向中国大陆市场转移

随着数字经济时代的到来，恰逢我国产业的转型升级、国际半导体产业向大陆转移，中国大陆半导体设备采购量持续攀升。近年来，全球半导体材料市场受周期性影响较大，尤其中国台湾、韩国两地波动较大。全球范围看，只有中国大陆半导体材料市场处于长期增长状态，2016-2018年连续三年增速超过10%。2007年至2021年，中国大陆半导体材料销售额从全球占比7.7%大幅提升至18.8%。2020-2021年中国大陆半导体企业迅速恢复生产，稳定需求和供给，与西方各国进一步拉大差距。中国大陆半导体材料市场与全球市场形成鲜明对比，全球半导体材料将逐步向中国大陆市场转移。



## （2）国内自给不足，进口替代趋势明显

在半导体光刻胶领域，日本企业依然占据领先地位，实现了对半导体光刻胶的垄断。全球市场前五中除了美国杜邦，其余四家均为日本企业，分别为JSR、TOK、住友化学和信越化学，其中JSR、TOK的产品可覆盖所有半导体光刻胶品种，系行业龙头，尤其在高端EUV光刻胶领域居市场垄断地位。目前，国内市场仍以PCB光刻胶供应为主，显示面板、半导体光刻胶自给率相对较低。光刻胶市场结构情况具体如下：



就半导体光刻胶而言，2020年我国半导体光刻胶自给率很低，其中g/i线光刻胶国产化率约为10%，KrF光刻胶约小于5%，更高端的ArF及EUV光刻胶几乎空白。显示面板光刻胶的全球供应集中在日本、韩国、中国台湾等地区，我国TFT光刻胶市场国产化率仅为5%左右。

## （3）全球显示面板和半导体行业产能东移，光刻胶需求不断提升

在显示面板光刻胶领域，全球显示面板产能陆续向中国大陆转移，国内显示面板光刻胶需求快速增长。根据中商产业研究院数据，而随着5G技术的逐步成熟及应用，TFT-LCD面板的大尺寸化趋势能更好的顺应高清化应用的要求，从而带动TFT-LCD面板需求的不断增长。2019年至2023年，TFT-LCD面板的出货面积预计将从2.23亿平方米增至2.49亿平方米，增幅12.20%。

在半导体光刻胶领域，中国大陆晶圆厂建设将迎来高速增长期。2020年至2022年是中国大陆晶圆厂投产高峰期，以长江存储、长鑫存储等新兴晶圆厂和以中芯国际、华虹为代表的老牌晶圆厂正处于产能扩张期。预计从2020年到2024年至少新增38个12英寸晶圆厂，其中中国将新建19座（中国台湾11座，中国大陆8座）。8英寸晶圆的月产能至2024年将达660万片规模。光刻胶等半导体材料供应商将有望受益于扩产浪潮。

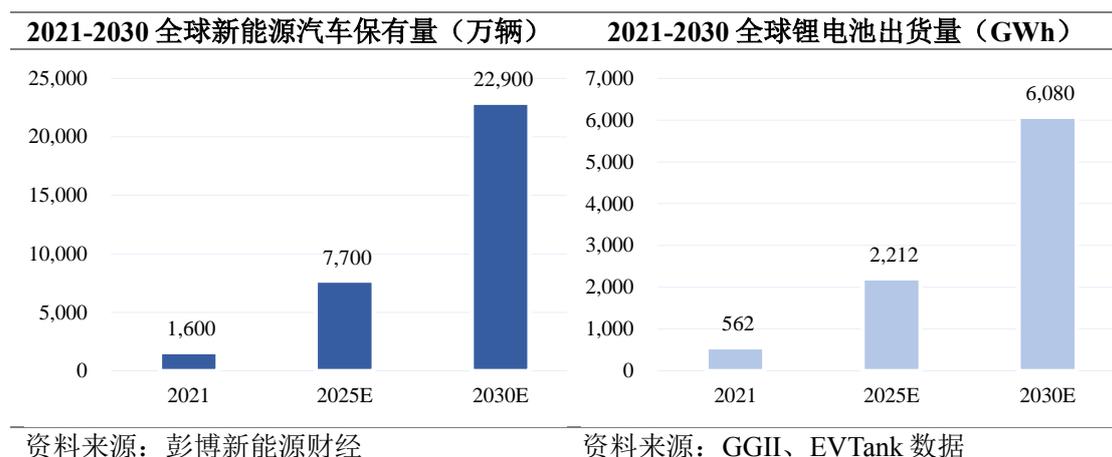
#### **(4) 国产显示面板产能占比逐步提升，高纯化学品需求增加**

显示面板可广泛运用于电视、电脑、手机等消费电子领域，全球市场需求趋稳。全球面板产业呈现向中国大陆转移的趋势，2017年底国内面板产能首次超过韩国位居全球第一，2019年国内面板在全球市场占有率超40%。IHS Markit预测，到2023年中国大陆的面板出货量占全球的出货量比例将进一步提升，将占全球总产能的55%。显示面板技术主要分为液晶显示（LCD）、等离子显示（PDP）、场发射显示（FED）、有机发光二极管显示（OLED）等，其中TFT液晶显示（TFT-LCD）是目前的主导技术，2017年约占显示面板总营收的81%。LCD也是大陆厂商主要投资布局的技术领域，以京东方、华星光电、中电熊猫为代表的大陆厂商加速布局8.5代线及以上LCD产线抢占大尺寸面板市场。而随着三星、LG显示等国外厂商关停LCD产线，将产能转移至OLED产品，中国大陆的LCD产能占比还将进一步提升。

显示面板工艺中，光刻的清洗和蚀刻环节需要大量高纯化学品，显影和剥离环节中需要显影液、剥离液等光刻胶配套试剂，光刻胶也是制作TFT-LCD关键器件彩色滤光片的核心材料，约占TFT-LCD总成本的4%。目前，国内高纯化学品的技术储备已经基本达到显示面板市场要求，随着国内显示面板行业的增长以及微电子化学产业技术的进步，公司高纯化学品产品市场需求将进一步增大。

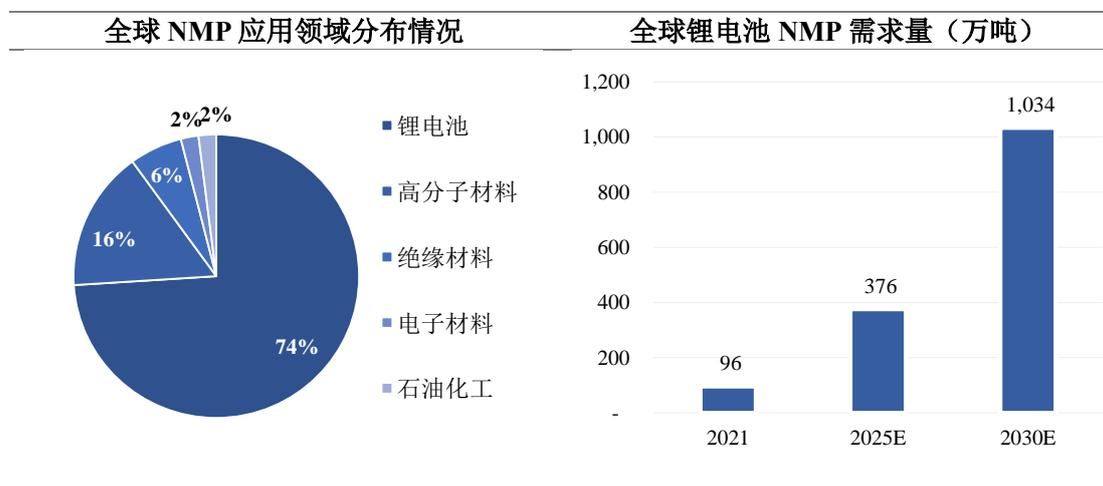
### (5) 锂电池需求增长，锂电池材料增速可观

新能源汽车的发展已经成为全球汽车产业发展的趋势，而我国在新能源汽车方面的发展已处于全球领先地位，领先于全球其他主要经济大国。2015-2021年，我国新能源汽车销量快速增长，销量年均复合增长率为 49.93%。根据 EVTank、GGII 数据及彭博新能源财经发布的《新能源汽车市场长期展望》整理，2021 年全球新能源汽车保有量及锂电池出货量分别为 1,600 万辆及 562GWh，预计 2030 年该项数据分别为 22,900 万辆及 6,080GWh，具体如下：



未来新能源车产量持续增长，是锂电池需求增长的主要动力，随着锂电池需求的不断增长，锂电池材料行业保持同步较快增长态势。

公司产品 NMP 被广泛应用于锂电池、半导体、显示面板等领域，其中用于锂电池制备的电子级 NMP 占总体市场比例约 74%，系该产品主要应用领域之一。全球市场方面，根据 EVTank、高工锂电（GGII）等数据整理预测，预计到 2025 年全球锂电池市场需求将达 2,211.8GWh，按每 GWh 锂电池 NMP 需求 1,700 吨测算，2025 年全球锂电池 NMP 需求量约为 376 万吨，具体如下：



---

资料来源：华经产业研究院

资料来源：EVTank 等资料整理预测

---

综上，随着锂电池等下游应用领域需求的不断增长，电子级 NMP 产品市场应用前景广阔。

### （三）行业的竞争情况

#### 1、竞争格局

根据中国电子材料行业协会统计，全球电子化学品市场主要被欧美、日本和亚太企业占据，欧美企业的市场份额为 31%，日本企业的市场份额为 29%，亚太企业的市场份额为 38%（其中中国大陆地区市场份额为 15%）；目前国际大型微电子化学厂商主要集中在欧洲、美国和日本等地区，具体如下：

##### （1）光刻胶

全球光刻胶市场基本被日本和美国企业所垄断，2020 年数据显示，东京应化排名第一，份额为 26%，杜邦排名第二，份额为 17%，加之 JSR 和住友化学，全球前四大厂商累计市占率接近 70%，行业集中度较高。

从细分品类来看，目前国内厂商主要以紫外宽谱、g 线、i 线等产品为主，国内厂商在该等产品领域已经占据了一定的市场份额，而在 KrF、ArF、EUV 等中高端光刻胶领域，目前仍主要依赖于进口，技术、产品、产能方面均与国外存在较大差距，仍处于被国外生产厂商垄断的现状。

##### （2）高纯化学品

高纯化学品是 LCD 和半导体等各应用行业的上游材料，主要用于半导体、光伏太阳能电池、LED 和平板显示等电子信息产品的清洗、蚀刻等工艺环节，其化学品品质要求高、供应商转换风险极大、认证壁垒高。目前全球范围内从事高纯化学品研究开发及大规模生产的厂商主要集中在美国、德国、日本、韩国、中国台湾等地区，主要企业包括德国巴斯夫、美国亚什兰化学、Arch 化学，日本关东化学、三菱化学、京都化工、住友化学，中国台湾新林科技，韩国东友精细化工等。前瞻产业研究院数据显示 2019 年中国国内高纯化学品市场供应分布仅占 9%，欧美企业和日本企业占比超过 60%。我国高纯化学品由于起步较晚，品类丰富度及提纯技术水平相对落后于国外领先企业，因此多集中于低端市场，但国内厂商积极开拓高端高纯化学品市场，头部厂商已具备了生产 G4、

G5 标准的部分湿电子化学品品类的能力，同时结合运输、价格和售后等方面的本土化优势，未来高纯化学品的高端市场国产替代空间广阔。

### （3）锂电池材料

公司锂电池材料产品主要包括 NMP、锂电池粘结剂及电解液，用于锂电池的加工制造，属于锂电池材料中的辅助材料，占锂电池生产成本比例约 3%-6%。其中 NMP 产品方面，国际 NMP 生产厂商主要包括德国巴斯夫、日本三菱化学以及美国利安德巴塞尔，随着国内生产厂家工艺技术日趋成熟，产品质量的不断提升，上述国外生产商在我国国内的竞争优势正在逐步弱化，所占市场份额逐渐缩小。

NMP 方面，目前国内竞争主要体现为直接生产厂家和回收提纯厂家以及小部分进出口贸易商之间的竞争，回收提纯厂家占据分散的中小客户和低端市场，直接生产厂家则占据主要的大型客户和高端市场。国内市场直接生产厂家数量较为集中，直接生产厂商近十余家。

锂电池粘结剂方面，国内对 PVDF 粘结剂（正极粘结剂）的研究开发较少，该市场基本被国外企业垄断，其中比利时的索尔维集团、日本的吴羽株式会社、法国的阿科玛集团以及美国的苏威公司系全球锂电池正极粘结剂市场的主要参与者。在 SBR、CMC 粘结剂（负极粘结剂）市场上，国外产品多年占据市场主要地位，美国、日本及欧洲企业生产的负极粘结剂占总市场比例超过 90%，美国雅诗兰（CMC）、荷兰诺力昂(CMC)、德国巴斯夫（SBR）、日本瑞翁株式会社（SBR）、A&L 株式会社（SBR）、JSR 株式会社（SBR）及大赛璐（CMC）系该领域主要企业。近年来，国内产品在性能上逐渐接近海外厂商，逐步进行进口产品替代，国内生产负极粘结剂企业主要包括金邦电源（CMC+SBR），重庆力宏（CMC），松柏股份（CMC+SBR）、茵地乐（SBR）及深圳研一（SBR）等。业界目前处于探索使用 PAA 粘结剂阶段，相较于日韩在新型负极材料应用的深度布局，我国仍处于该产业初期。PAA 材料体积热膨胀系数小，热扩散系数大，电池在充放电和高温状态下安全性更强，并具有良好的电解液溶胀率和稳定性。随着快充技术的发展，有望带动新型负极粘结剂 PAA 的广泛使用。

电解液方面，2021 年我国电解液出货量达 50 万吨，占全球电解液出货量的 81.7%，随着我国电解液本土企业持续不断扩产，未来我国电解液全球占比将进

一步提高。

## 2、主要竞争对手

### (1) 国际电子化学品主要企业

| 地区   | 企业名称                     | 概况  |
|------|--------------------------|---|
| 欧美   | 陶氏化学 (Dow Chemical)      | 是一家多元化的化学公司，包括特种化学、高新材料、农业科学和塑料等业务，为全球约 180 个国家和地区的客户种类繁多的产品及服务，应用于包装、电子产品、水处理、涂料和农业等高速发展的市场。2014 年陶氏年销售额超过 580 亿美元，在 35 个国家和地区运营 201 家工厂，产品达 6,000 多种。2017 年 8 月，陶氏化学已与杜邦完成对等合并，合并后的实体为一家控股公司，名称为“陶氏杜邦”。 |
|      | 德国巴斯夫 (basf)             | 通过收购德国 E.Merck 公司，德国巴斯夫为迅猛发展的半导体产业和平面显示器生产提供电子化学产品，成为电子化学行业的领先供应商。  |
| 日本   | 关东化学 (Kanto)             | 主要从事半导体用酸碱类高纯化学品的生产、研发。在世界上有较高产品声誉。   |
|      | 东京应化 (TOK)               | 以生产和销售提供光刻胶为主，同时也有部分的其它微电子化学品生产和销售。   |
|      | 住友化学 (Sumitomo)          | 主要从事半导体、平板显示等领域高纯化学品的生产、研发。在日本及亚洲市场上占有一定的份额，特别是在大尺寸晶圆制造中应用的电子化学品更具有产品优势。  |
|      | Stella Chemifa 公司        | 世界最大的高纯氢氟酸企业。日本国内生产厂设在大阪，以生产半导体及平板显示用高纯氢氟酸产品为名，近年在马来西亚建立了全资的高纯氢氟酸生产企业。  |
|      | 信越化学工业株式会社               | 成立于 1926 年，已成功在美国、日本、荷兰、韩国、新加坡、中国（含台湾）等国家和地区建立了全球范围的聚氯乙烯、有机硅、纤维素衍生物等原材料的生产和销售网络，拥有 PVC 化成品、有机硅、效能性化学品、半导体硅、电子效能材料事业等众多事业。   |
|      | JSR 株式会社                 | 为日本合成橡胶、合成树脂等石化事业的领导厂商，以石油化学为基础，拓展至显示器、电子与光电材料产业领域。JSR 株式会社的 FPD(Flat Panel Display)用有机化学材料、信息电子材料、光学材料等，在全球占有极高的市场占有率。   |
| 中国台湾 | 台湾联仕电子化学材料股份有限公司 (AUECC) | 年产微电子化学品能力约在 3~4 万吨。在我国半导体应用领域中有一定的市场份额。  |
|      | 鑫林科技股份有限公司               | 与日本关东化学技术合作，近年在平板显示器的市场方面有更明显的发展壮大。   |
|      | 达兴材料股份有限公司               | 成立于 2006 年 7 月 12 日，以生产 LCD 化学材料为主要业务，成为中国台湾 LCD 产业主要的上游原材料供应商。2011 年 7 月于中国台湾挂牌上市，主要产品包括显示器产品、绿能产品和先进材料。   |

| 地区 | 企业名称                              | 概况   |
|----|-----------------------------------|--|
| 韩国 | 东友精细化工有限公司<br>(DONGWOO FINECHEM)  | 东友、东进两厂家用于平板显示器加工的微电子化学品，在我国占有一定的市场份额。   |
|    | 东进世美肯科技有限公司<br>(DONGJIN SEMICHEM) |  |
|    | Soul brain                        | 成立于 1986 年，公司生产、销售电子材料配件以及相关电子的化学原料和化学品，主要的研发领域包括半导体、显示器、LED 材料、二次锂电池和太阳能电池等。拥有全球领先的高科技材料和部件，是韩国市场占有率非常大的化学用品制造商，是为半导体和平板显示器制造商提供特种电子材料的关键供应商。 |

## (2) 国内电子化学品主要企业

除公司以外，国内电子化学品主要企业如下：

| 序号 | 公司名称                                   | 简介   |
|----|--|--|
| 1  | 广东光华科技股份有限公司（股票简称：光华科技；股票代码：002741）    | 成立于 1980 年，主要从事 PCB 化学品、电子化学品、化学试剂等专用化学品的研发、生产、销售和服务。其电子化学品主要为高纯电子级和电镀级铜、镍、锡、钴四大系列化合物，被广泛应用于 PCB、电子元器件和表面处理等行业。  |
| 2  | 西陇科学股份有限公司（股票简称：西陇科学；股票代码：002584）      | 成立于 1987 年，主要从事化学试剂（包括通用化学试剂、PCB 用化学试剂、超净高纯试剂）、原料药及食品添加剂的研发、生产和销售以及化工原料的销售。其超净高纯试剂产品主要包括各类高纯级别的无水乙醇、异丙醇、丙酮、冰醋酸、丁酮、双氧水、乙酸丁酯、乙腈、甲苯、甲醇、二甲苯等。                  |
| 3  | 常州强力电子新材料股份有限公司（股票简称：强力新材；股票代码：300429） | 成立于 1997 年，主要从事电子材料领域各类光刻胶专用电子化学品的研发、生产和销售及相关贸易业务。其主要产品为光刻胶专用化学品，分为光刻胶用感光材料（包括光增感剂、光致产酸剂等）和光刻胶树脂两大系列。  |
| 4  | 上海新阳半导体材料股份有限公司（股票简称：上海新阳；股票代码：300236） | 成立于 1999 年 7 月，主要从事半导体行业所需电子化学品的研发、生产和销售服务，同时开发配套的专用设备。主导产品为半导体封装领域所需的引线脚表面处理电子化学品及其配套设备，已形成四大系列 70 多个品种的电子化学品、30 多个品种的配套设备，可广泛应用于半导体封装和制造领域。              |
| 5  | 江阴江化微电子材料股份有限公司（股票简称：江化微；股票代码：603078）  | 成立于 2001 年 8 月，主要生产适用于半导体（TR、IC）、FPD 平板显示（TFT-LCD、CF、TP、OLED、PDP 等）以及 LED、晶体硅太阳能（Solar PV）、硅片、锂电池、光磁等工艺制程中的专用超高纯湿电子化学品的专业制造商，2019 年销售各种超高纯湿电子化学品超 2400 万升。 |
| 6  | 北京科华微电子材料有限公司                          | 成立于 2004 年，主要产品为光刻胶和与之配套的试剂（稀释剂、去边剂、显影液及剥离液等），2014 年的产量为 455 吨。在此基础上，2015 年北京科华新增 1720 吨光刻胶及配套试剂产能。  |

| 序号 | 公司名称                                  | 简介  |
|----|---------------------------------------|---|
| 7  | 江苏南大光电材料股份有限公司（股票简称：南大光电；股票代码：300346） | 成立于 2000 年 12 月，主要从事光电材料—高纯金属有机化合物材料（简称为 mo 源）的研发、生产和销售。2020 年 12 月，南大光电首款国产 ArF 光刻胶通过认证，可用于 45nm 工艺光刻需求。 |

注：2021 年 2 月 24 日，彤程新材料集团股份有限公司完成对北京科华微电子材料有限公司的收购，目前北京科华已成为彤程新材子公司。

上述企业虽与公司同属于电子化学品行业，但具体从事的业务及其所生产的产品应用领域与公司有较大不同，其中江化微与公司在高纯化学品方面具有相似性，北京科华与公司在光刻胶及其配套试剂方面具有相似性。

### 3、公司竞争优势

#### (1) 技术工艺和产品品质优势

公司作为国内较早进入电子化学品生产领域的企业之一，在技术工艺方面，将自主研发和合作研发有机结合，已掌握了一系列核心技术，公司致力于打造“国际水准的电子材料企业联合体”的企业发展愿景。

在高纯化学品方面，公司高纯硫酸、高纯双氧水及高纯氨水等产品的金属杂质含量低于 10ppt，达到 G5 等级，品质已达全球同行业第一梯队水平，产品技术指标可以覆盖目前主流的先进集成电路技术节点的要求。成体系的解决了我国半导体用量最大的三种高纯湿化学品的国产替代，公司是目前国际上极少数能同时供应 G5 等级的高纯硫酸、高纯双氧水、高纯氨水的材料企业之一。公司其他多种高纯化学品如 BOE、硝酸、盐酸、氢氟酸等产品品质全面达到 G3、G4 等级，可满足显示面板、光伏太阳能等行业客户需求。

在光刻胶方面，公司规模生产光刻胶超 30 年，组建了国内领先的光刻胶研发团队，具有丰富的光刻胶研发和生产经验。2018 年完成了国家重大科技项目 02 专项“i 线光刻胶产品开发及产业化”项目后，i 线光刻胶产品规模化向国内知名半导体企业供货；同时，为适应行业现状带来的发展机遇，已在设备购置、人才引进等方面加大投入，KrF 高端光刻胶部分品种已量产；ArF 高端光刻胶研发工作已启动。近年来，公司建成了具有国际水平的高端光刻胶生产线和测试实验平台，同时拥有紫外宽谱、g 线（436nm）、i 线（365nm）、KrF（248nm）、ArF（193nm）全系列光刻机测试实验平台。

在锂电池材料方面，公司 NMP 产品采用国际先进技术及工艺，已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证，纯度可达 99.9% 以上，含水量低于 0.01%，公司 NMP 产品是中国区唯一通过韩国三星集团 SDI 公司认证合格的产品。此外，公司研发的 CMCLi 粘结剂已顺利量产，该产品与传统 CMCNa 粘结剂相比可以提高首效性能，更好的低温性能及循环寿命，实现了我国在该领域零的突破，打破了高端市场被国外企业垄断的格局。

### **(2) 高效研发创新优势**

公司拥有完善的研发体系、激励机制和实力较强的研发队伍。公司研发团队通过多年的研发积累，取得了一大批拥有自主知识产权并产业化的科研成果；先后主持了国家、省、市科技项目二十余项，参与起草了多项国家和行业标准。公司重视技术人员的培养，多次派技术人员到德国、日本参观交流、培训学习，同时与国内多所知名高校、海内外研究所等单位开展技术合作；公司已经具备为下游客户开发新产品的实力，具备以领先的工艺技术有效解决客户对产品功能性需求的实力。

公司工程技术中心被江苏省科技厅认定为“江苏省集成电路专用精细化学品工程技术研究中心”。公司建有国内领先国际一流的分析检测实验室，配置有各类先进的分析检测仪器，目前实验室已通过中国合格评定国家认可委员会的审核，并取得了 CNAS 认证证书，为国内同行业中首家获得此认证的企业。一流的分析检测能力一方面为产品质量提供了保障，同时为产品的不断改进和技术研究提供了重要支撑。该实验室也可为客户提供相关的检测服务，为客户提供增值服务的同时也增强了客户的粘性。

### **(3) 客户资源优势**

伴随着下游市场需求的不断增长，公司凭借强大的研发实力和突出的产品优势，取得了下游客户的认证，开拓并维系了一大批国内外优质客户。公司积累了中芯国际、华虹宏力、三安集成、维信诺、天奈科技、三星环新等涵盖半导体、显示面板和新能源业务领域的大量优质客户资源，成功进入优秀客户的供应链是公司技术实力的体现，也为公司未来进一步发展奠定良好的客户基础。

### **(4) 产品齐全优势**

公司定位为平台型材料企业，产品线相对丰富，可有效发挥产品协同效应，公司产品应用于半导体、新能源等制造领域不同工艺环节，发挥清洗、光刻、显影、蚀刻、去膜、浆料制备等作用，可为客户提供全面的产品和服务，提供一揽子解决方案。

#### **(5) 地域优势**

由于电子材料除了对于产品品质有极高要求之外，对于客户的贴近式服务和快速响应也有着很高的要求。为了实现更好的客户服务，公司在江苏省苏州市设有生产基地，以上海为中心的长三角周边城市是我国重要的半导体产业集中地，具有明显的区域优势。为更好的响应国家西部大开发的方针，应对西南、西北、华中等地区电子业大发展的趋势，公司在眉山、渭南、湖北等多地投资建厂，建成后产品将覆盖面更广，公司依托优越的地理位置，与客户紧密配合，能够为客户提供优质产品和高效服务。

### **四、主要业务模式、产品或服务的主要内容**

#### **(一) 公司的主要业务模式**

##### **1、采购模式**

公司采购主要分为原材料、包装材料、机械设备等的采购。公司产品生产用原材料、包装材料主要由资材部负责，采用“以产定购”的原则，按照生产需求制定采购计划，采购流程如下图：



##### **(1) 需求与请购**

公司业务部汇总客户需求并在 ERP 系统中录入客户订单，制造部在 ERP 系统中根据客户订单生成生产计划表，资材部结合生产计划表和原材料库存情况形成采购需求表和订购单。

##### **(2) 询价与订购**

对于生产所需的每种主要原材料，公司资材部至少对三家供应商进行比价以保证货源供给充足，采购价格合理。为了有效控制原材料价格波动对公司经营的影响，公司对原材料采购价格一般按月询价定价，并下达采购订单。

对于一般基础化工材料的采购，公司制定了严格的供应商筛选和考核标准，以保证公司原材料的质量稳定，货源充足，价格合理。资材部对拟大批量采购的供应商，会实地考察供应商的产能和管理水平，并在年末对供应商的品质和交期进行评级，如品质和交期有一项评定为劣，则降低交货份额或者取消供应商供应资格。

### **(3) 验收与入库**

在供应商将物料送达公司后，仓库清点无误后录入收料单，品管部对物料质量进行检验，验收合格后 ERP 中录入采购验收单。

### **(4) 对账与付款**

公司财务部根据发票、采购订单、送货单、验收单等收据编制请款明细表，转资材部确认后，根据采购订单约定按时付款。

另外，公司机械设备采购主要由制造部、工程技术中心及资材部协同负责，主要是因为公司的生产工艺流程为自主研发，且电子化学品生产对设备技术要求较高，公司对机械设备的采购根据工艺流程有特定技术要求，需要多部门协同制定技术标准进行采购。

## **2、生产模式**

公司的生产组织主要按照以销定产的原则，根据订单情况和产品库存情况按照作业计划组织生产。销售部门每月汇总客户需求，填写产品名称、规格、数量的清单，生产部门根据销售清单结合仓库库存情况，以及车间产能情况等制定下个月的生产计划表。虽然电子化学品属于非标准产品，需要根据客户的特殊要求进行定制研发设计，满足客户不同的纯度、电性能等要求，但在分离、提纯、复配、聚合、环化水洗、浓缩、过滤、检验等主体生产工艺上，绝大多数产品的生产流程较为一致，生产过程趋于标准化。公司产品品种覆盖面较广，客户需求呈现少量多批的趋势，公司相应在生产管理上采用了柔性制造系统，通过加强设备的模块化配置等方法，有效缩短了产品生产周期。

### 3、研发模式

公司自设立以来始终把研发与技术创新当作企业发展的动力源泉，使公司的生产技术水平在国内微电子化学领域处于相对优势地位。公司坚持以技术进步、科技创新为先导，以自主研发为基础，坚持产学研相结合的研发路线，力求实现以产品技术研发为驱动，形成研发生产良性互动的局面。

自主研发方面，公司依靠内部科研人才队伍进行自主研发，从新项目的调研、立项、设计输入输出、到设计评审、验证、确认、更改全过程均按照质量管理体系相关规定和要求进行研发，实行规范化管理，对研发成功的项目由专门人员负责申请科技成果并对自主知识产权进行维护管理，对取得科技成果的研发人员实施持续激励，鼓励科技创新和自主研发工作。

产学研相结合方面，公司主要负责科研项目研发过程中的中试、研发成果的产业化以及研发成果的立项报批等工作。科研院校主要负责项目论证、预研、小试、扩试，在后续研究和产业化过程中提供技术支持，并在项目研发过程中为公司进行工程技术人员培训。公司与江南大学、南京工业大学及上海集成电路材料研究院有限公司等科研院校及机构开展技术合作开发工作，并取得多项研发成果。

### 4、销售模式

公司主要采用直接面向客户的直销模式，部分产品采用经销模式销售。公司已建立了遍布全国的销售网络，公司主要通过网络推广、参加半导体材料展会及销售人员登门拜访等方式开拓客户，在客户选择方面主要以各应用领域内的重点大客户为主，在产品推广方面主要以电子级及以上纯度的高纯化学品和高分辨率的光刻胶等高附加值产品为重点，同时着力开拓具有较好市场前景和盈利能力的新应用领域。

公司成功进入下游客户供应链一般都需要经历现场考察、送样检验、技术研讨、需求回馈、技术改进、小批试做、批量生产、售后服务评价等环节。为了保证高品质产品的稳定供应，公司一旦通过下游客户的认证，会与客户保持较为长期稳定的合作关系。

公司的销售流程如下图所示：

客户需求确认



产品订单管理



客户技术服务

### (1) 客户需求确认

公司业务部针对客户订单需求填写产品要求评审单，明确客户的产品要求如产品规格、数量、包装方式、运输方式、交货方式等，由品管部、制造部、资材部、工程技术中心等相关部进行评审，并由工程技术部门制定产品技术规格，交付品管部、制造部门会签，以确保公司产品能够满足客户需求。

### (2) 产品订单管理

公司业务部根据订单交货期安排出货计划，选择具备相应运输资质的物流公司负责产品的运输。公司在发出货物后，及时了解货物的运送情况，以保证物流公司按时、安全将货物送达客户指定的送货地点。

### (3) 客户技术服务

公司为客户提供持续的技术服务，包括产品工艺技术、安全技术方面的现场咨询服务以及应用分析与检测、技术支持、质量控制等服务。销售员在获知客户有技术服务需求时，通知公司技术服务人员解答客户咨询或赴现场解决客户问题，为客户提供全方位的产品服务和技术解决方案。

## (二) 业务经营资质

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司所拥有资质情况如下：

| 所属单位 | 证件名称             | 发证单位                    | 证书编号                   | 有效期                   |
|------|------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| 发行人  | 安全生产许可证          | 江苏省应急管理厅                | (苏) WH 安许证字 [E00335]   | 2022.01.07-2025.01.06 |
|      | 危险化学品经营许可证       | 苏州市应急管理局                | 苏(苏) 危化经字 00002        | 2020.04.20-2023.04.19 |
|      | 危险化学品登记证         | 江苏省化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心 | 320512270              | 2020.07.14-2023.07.13 |
|      | 非药品类易制毒化学品经营备案证明 | 苏州市吴中区应急管理局             | (苏) 3J32050600072      | 2020.12.23-2023.04.19 |
|      | 排污许可证            | 苏州市生态环境局                | 91320500732526198B001U | 2020.07.01-2023.06.30 |
| 瑞红苏州 | 安全生产许可证          | 江苏省应急管理厅                | (苏) WH 安许证字 [E00327]   | 2022.04.30-2025.04.29 |

| 所属单位  | 证件名称             | 发证单位                           | 证书编号                   | 有效期                   |
|-------|------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
|       | 危险化学品经营许可证       | 江苏省应急管理厅                       | 苏（苏）危化经字（吴中）00365      | 2020.09.24-2023.09.23 |
|       | 危险化学品登记证         | 江苏省化学品登记中心、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心 | 320512632              | 2021.03.09-2024.03.08 |
|       | 排污许可证            | 苏州市生态环境局                       | 91320500608288284C001V | 2022.11.05-2027.11.04 |
| 阳恒化工  | 安全生产许可证          | 江苏省安全生产监督管理局                   | （苏）WH安许证字[F00450]      | 2022.04.08-2025.04.07 |
|       | 危险化学品登记证         | 江苏省化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心        | 320612476              | 2021.12.21-2024.12.20 |
|       | 非药品类易制毒化学品生产备案证明 | 南通市行政审批局                       | （苏）3S32068200743       | 2020.11.26-2023.11.25 |
|       | 排污许可证            | 南通市生态环境局                       | 9132068213589542X9001R | 2021.03.31-2026.03.30 |
|       | 全国工业产品生产许可证      | 江苏省市场监督管理局                     | （苏）XK13-006-00176      | 2021.05.27-2026.05.26 |
| 眉山晶瑞  | 危险化学品经营许可证       | 眉山市彭山区应急管理局                    | 川眉彭安经[2021]00002       | 2021.01.26-2024.01.25 |
|       | 排污许可证            | 眉山市生态环境局                       | 91511403MA64L9Q577001V | 2020.11.17-2023.11.16 |
| 晶瑞新能源 | 安全生产许可证          | 渭南市应急管理局                       | （陕）WH安许证字[000749]      | 2020.01.23-2023.01.22 |
|       | 危险化学品登记证         | 陕西省危险化学品登记注册管理办公室、应急管理部化学品登记中心 | 61052200004            | 2022.05.30-2025.05.29 |
|       | 排污许可证            | 渭南市生态环境局                       | 916105215671438388001P | 2020.01.31-2023.01.30 |
| 南通晶瑞  | 危险化学品经营许可证       | 如皋市长江镇人民政府                     | 苏（F）危化经字（E）10154号      | 2020.12.24-2023.12.23 |
|       | 非药品类易制毒化学品经营备案证明 | 如皋市长江镇人民政府                     | （苏）3J32068210030       | 2021.07.02-2023.12.27 |

注：上表晶瑞新能源安全生产许可证、排污许可证已按期办理更新手续，有效期分别为三年及五年；晶瑞电材危险化学品经营许可证、非药品类易制毒化学品经营备案证明已按期办理更新手续，有效期均为三年。

### （三）核心技术来源

截至2022年12月31日，发行人及其控股子公司合计拥有专利107项，其中发明专利51项、实用新型专利56项。公司核心技术来源及其应用情况具体如下：

| 序号 | 技术名称                        | 技术来源 | 技术水平、技术水平及技术优势  | 对应产品  |
|----|-----------------------------|------|---|-------|
| 1  | 超大规模集成电路用超净高纯双氧水技术          | 自主开发 | 本技术利用各种提纯的手段将工业双氧水中的杂质去除，主要研究抛光级离子交换树脂对于双氧水中微量金属离子的去除，高精度微孔过滤器对于双氧水中不溶颗粒物的去除以及超高纯双氧水的分析技术。                                  | 高纯化学品 |
| 2  | 超大规模集成电路用超纯氢氟酸技术            | 自主开发 | 本技术采用氧化剂氧化去除砷/亚硫酸根等难分离物质的技术，使其在精馏过程中被完全去除；改变、优化现有氢氟酸提纯工艺和工艺参数。同时为防止生产设备本身杂质的渗出而采用进口超纯提纯设备及相关控制系统、低温循环吸收技术，形成超纯氢氟酸批量生产。      |       |
| 3  | 半导体用高纯HNO <sub>3</sub> 提纯技术 | 自主开发 | 本技术使用减压精馏工艺，通过控制回流比对塔柱进行清洗；采用高纯石英玻璃以及耐腐含氟塑料，确保产品不受沾污；同时采用精确控制设计，保证塔釜内压力稳定；通过压力控制塔釜的进料与成品的排料，使产品的杂质含量符合 SEMI G4 标准。          |       |
| 4  | 高纯盐酸技术                      | 自主开发 | 本技术开发高纯盐酸采用低温减压精馏技术，按照化学除氯-常压精馏-循环过滤-减压精馏流程进行，控制减压精馏釜内压力，严格控制工艺参数，使产品的杂质含量符合 SEMI G4 标准。                                    |       |
| 5  | 一种电子行业用水基清洗剂的技术             | 自主开发 | 本技术开发的水基清洗剂配方避免选用气味较大的苯类、酮类等对人体、环境伤害较大的有机溶剂，而设计用高效高沸点醇醚类等基于水基的绿色无味环保溶剂，常温下即可有效清除掩膜板表面覆盖的油墨、胶质类污垢，不腐蚀掩膜板及辅材，清洗剂清洗效率达到 99.9%。 |       |
| 6  | 年产 5000 吨高纯电子级氨水成套开发技术      | 自主开发 | 本技术利用蒸馏提纯，混合吸收等技术，产品单项金属离子含量 < 0.1ppb，达到 SEMI G4 标准。氨水浓度控制为 28.0-30.0%，颗粒 (≥0.2μm) ≤ 25 个/mL，单项阴离子含量 ≤ 20ppb。               |       |
| 7  | 高效 ITO 蚀刻液技术                | 自主开发 | 本技术针对不同的 ITO 表面涂层金属，实现高效、低成本、高精度 ITO 蚀刻配方的研制。完善并维持客户现有工艺不变，或进一步将客户工艺简化，提高产能。对金属侧蚀量 < 5 微米，加工线宽 < 40 微米。                     |       |
| 8  | 液晶行业用铬蚀刻液技术                 | 自主开发 | 本技术开发铬蚀刻液蚀刻速率提高至 500nm/min，蚀刻时间小于 30s。铬蚀刻液低温验证发现客户目前使用的产品低温 12h 后有晶体析出，公司开发的铬蚀刻液低温储存 1 年，仍无晶体析出。                            |       |
| 9  | 钛系、钨系、钼系金属蚀刻液技术             | 自主开发 | 本技术开发的钛系、钨系、钼系金属蚀刻液，可优先选择性蚀刻钛、钨、钼等金属及其氧化物，具有优异的蚀刻精度和速度控制，对正性光刻胶和负性光刻胶均可适用，且蚀刻速率大于 300nm/min。                                |       |
| 10 | TFT 行业铜蚀刻液技术                | 自主开发 | 本技术开发铜蚀刻液寿命维持在 60 天以上。铜蚀刻速率大于 2000nm/min。蚀刻槽中可容纳金属离子浓度大于 12000ppm。  |       |
| 11 | 大规模集成电路用多层非金                | 自主   | 本技术的产品缓冲氧化物蚀刻液主要针对集成电路行业，主要用于去除半导体硅片薄膜未被光阻覆盖的氧化层部分，具有优异的蚀刻精度和速率控制，对于不同基材具有  |       |

| 序号 | 技术名称                                      | 技术来源 | 技术水平、技术水平及技术优势  | 对应产品 |
|----|---|------|---|------|
|    | 属氧化物蚀刻液                                   | 开发   | 良好的选择蚀刻比，同时按照不同的技术工艺调整相应的技术配方，形成了系列化产品。   |      |
| 12 | 大规模集成电路用多层金属膜蚀刻液                          | 自主开发 | 本技术的产品多层金属膜蚀刻液主要应用于集成电路行业，可选择性蚀刻铜、钛、钨、镍等金属，可良好地控制蚀刻精度和速率。                                 |      |
| 13 | 配套光刻胶使用的剥离液技术                             | 自主开发 | 以有机或无机溶剂混配型材料为主，可实现光刻工艺后的剩余光刻胶完全去除的功能，并且对衬底不造成腐蚀的技术特点，适用于各类半导体和面板显示的光刻胶剥离工艺加工。            |      |
| 14 | 配套光刻胶使用的显影液技术                             | 自主开发 | 以碱液或有机溶剂混配型材料为主，可实现光刻工艺后曝光或非曝光的光刻胶溶解的功能，具备浓度稳定易于冲洗的技术特点，适用于各类半导体和面板显示的显影工艺。               |      |
| 15 | 配套光刻胶使用的边胶清洗剂技术                           | 自主开发 | 以有机溶剂混配型材料为主，可实现光刻胶涂布工艺中多余光刻胶的完全去除及其他稀释、清洗的功能，具备清洗能力强，无有害残留的技术特点，适用于各类半导体和面板显示的边胶清洗工艺加工。  |      |
| 16 | KrF 光刻胶技术                                 | 自主开发 | 以对羟基苯乙烯系共聚物-光致产酸剂体系为主，可实现 0.13 $\mu\text{m}$ 以上分辨率，适用于 0.13 $\mu\text{m}$ 以上制程节点的半导体器件加工。 | 光刻胶  |
| 17 | i 线光刻胶技术                                  | 自主开发 | 以重氮萘醌-酚醛树脂体系为主，可实现 0.25 $\mu\text{m}$ 以上分辨率，适用于 0.25 $\mu\text{m}$ 以上制程节点的半导体器件加工。        |      |
| 18 | g 线光刻胶技术                                  | 自主开发 | 以重氮萘醌-酚醛树脂体系为主，可实现 0.5 $\mu\text{m}$ 以上分辨率，适用于 0.5 $\mu\text{m}$ 以上制程节点的半导体器件加工。          |      |
| 19 | 紫外宽谱光刻胶技术                                 | 自主开发 | 以环化橡胶-双叠氮系为主，可实现 2 $\mu\text{m}$ 以上分辨率，适用于 2 $\mu\text{m}$ 以上制程节点的半导体器件加工。                |      |
| 20 | TFT 光刻胶技术                                 | 自主开发 | 以重氮萘醌-酚醛树脂体系为主，可实现 1 $\mu\text{m}$ 以上分辨率，适用于 2 $\mu\text{m}$ 以上制程节点的 TFT 显示面板的阵列加工。       |      |
| 21 | 触摸屏光刻胶技术                                  | 自主开发 | 以重氮萘醌-酚醛树脂体系为主，可实现 1 $\mu\text{m}$ 以上分辨率，适用于 2 $\mu\text{m}$ 以上制程节点的触摸屏的光刻加工。             |      |
| 22 | 2010-3115T-SJ 及 2010-3116T-SJ 两项行业标准的制定技术 | 自主开发 | 公司起草的标准，能为该类仪器检测本行业产品提供指导性作用，成为行业标准。  |      |

| 序号 | 技术名称                           | 技术来源 | 技术水平、技术水平及技术优势   | 对应产品  |
|----|--------------------------------|------|--|-------|
| 23 | 用原子吸收光谱测定硝酸溶剂中银、金、钙、铜、铁、钾和钠的含量 | 自主开发 | 行业标准《用原子吸收光谱测定硝酸溶剂中银、金、钙、铜、铁、钾和钠的含量》(以下称本标准)是由国家标准化管理委员会于 2010 年下达正式立项, 立项编号为 2010-3117T-SJ, 由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC203) 归口, 由公司负责牵头起草。       |       |
| 24 | 一种 NMP 精制用导热锅炉                 | 自主开发 | 实现了生产过程中所产生废气的二次利用, 同时降低 NMP 反应床能源负荷, 降低了企业成本, 另外精馏底渣中 NMP 资源回收, 降低了产品的损耗。该装置适用于 NMP 生产过程使用。   |       |
| 25 | 一种 NMP 制备中过量甲胺回收浓缩装置           | 自主开发 | 通过对过量甲胺进行三级回收并浓缩, 节省吸收剂且回收浓缩后的甲胺水溶液重复用于 NMP 生产中, 尾气中的甲胺经过燃烧后废物利用, 不仅可以利用其余热对原料进行预加热, 而且燃烧后的尾气中不含有甲胺, 解决了厂区周围的潜在空气污染问题。该装置适用于 NMP 生产中对过量甲胺进行回收。   |       |
| 26 | 一种锂电池电解液原料净化塔                  | 自主开发 | 通过多层净化, 使得原料中的水分及其他微量杂质去除彻底, 净化效率高, 塔体不易堵塞。该装置适用于对锂离子电池电解液原料进行净化处理。  |       |
| 27 | 一种 NMP 生产用氨化反应装置               | 自主开发 | 利用导热油炉燃烧产生的烟气对反应物料进行预加热, 节省能源和生产成本, 反应过程物料混合湍流效果好, 利于反应最大程度正向进行。   |       |
| 28 | 一种锂电池电解液反应釜                    | 自主开发 | 该装置增大了搅拌杆在釜体内的搅拌面积, 而且加快了锂电池电解液在反应釜壳体内的震荡幅度, 有利于锂电池电解液搅拌更均匀、充分, 提高搅拌效率, 节省了生产成本, 满足了生产需求。  | 锂电池材料 |
| 29 | 一种原位反应制备锂离子电池负极碳/氧化镍复合材料的方法    | 自主开发 | 本发明在给碳源造孔的同时加入金属镍源, 通过热分解把金属氧化物原子原位掺杂进入碳材料孔道中去, 从而生成三维多孔碳/金属氧化镍复合材料, 该方法简单, 反应条件温和, 重复性高, 所制材料具有高能量密度、高倍率性和优良的电化学循环性能。                           |       |
| 30 | 一种 GBL 粗品精制循环系统                | 自主开发 | 该装置通过一级负压脱水塔将粗品中低沸物脱除, 负压精馏塔将高沸物脱除, GBL 底渣回收塔将负压精馏塔底渣中 GBL 再次回收, 减少了 GBL 的损失, 精馏底渣经焚烧后可排空处理, 废气经处理后直接排空, 节能环保, 降低了危废储运风险和成本。                     |       |
| 31 | 一种 NMP 精品中间储罐                  | 自主开发 | 该装置通过控制活动导管的移动来进行添加和排出 NMP 溶剂, 活动导管由活动气缸控制移动, 添加 NMP 溶剂前先往存储罐内充满氮气, 避免 NMP 溶剂与存储罐内的空气接触来吸收空气中的水分, 添加 NMP 溶剂时, 存储罐内的多余的氮气会从排气阀向外排出, 保证存储罐内气压的稳定性。 |       |
| 32 | 一种锂电池电解液取样装置                   | 自主   | 该装置结构简单、操作方便, 在取样的过程中通过按压锁紧柱, 松开取液管, 可使取液管下滑进入储放桶内取样, 有效防止空气中的水分进入电解液影响电解液浓度。  |       |

| 序号 | 技术名称                         | 技术来源 | 技术水平、技术水平及技术优势  | 对应产品 |
|----|------------------------------|------|---|------|
|    |                              | 开发   |   |      |
| 33 | 一种用于收集甲胺分离塔废污水的污水收集处理装置      | 自主开发 | 提供一种用于收集甲胺分离塔废污水的污水收集处理装置，以解决 NMP 生产过程中产生的污水储存成本高、危险较大、占地、散发恶臭，影响厂区环境的问题。   |      |
| 34 | 一种 NMP 不合格品储罐                | 自主开发 | 提供一种 NMP 不合格品储罐，在放置槽内放置能够吸收氨气的弱酸氧化物，用来去除内罐中 NMP 不合格品产生的刺激性气体，避免气体危害工作者的健康，通过电阻丝加热管通过内罐对 NMP 不合格品进行预加热，使其进入胺化反应器后可直接参与反应，利用旋转轴和旋转叶片对 NMP 不合格品进行搅拌，避免其局部反应。   |      |
| 35 | 一种用于 NMP 粗品精馏的负压精馏塔塔板        | 自主开发 | 本实用新型公开了一种用于 NMP 粗品精馏的负压精馏塔塔板，本实用新型结构简单，安装方便，便于检修，在精馏过程中能有效延长了气相和下降液的接触时间，减少了上升蒸汽裹挟的液体，减少了液泛现象和壁流现象，提高了 NMP 分离效率。   |      |
| 36 | 一种 GBL 生产用冷凝器                | 自主开发 | 一种 GBL 生产用冷凝器，本实用新型的有益效果是：利用通气管将冷却管包裹，使汽化的 GBL 沿着冷却管流动，增强 GBL 单位体积的冷却时长，提高 GBL 的产率及氢气的纯度，同时利用衔接部将若干根通气管和冷却管衔接固定，便于后期通气管和冷却管的清理和更换。  |      |
| 37 | 一种高性能锂离子电池 C3N4/碳复合负极材料的制备方法 | 自主开发 | 一种高性能锂离子电池 C3N4/碳复合负极材料的制备方法，将含有 C 和 N 两种元素前驱体和液体碳源置于反应器中，氩气气氛下密闭后于 400~600℃ 下保温反应 1~4h，待混合物冷却后经洗涤、干燥得产物，本发明是在密闭的反应环境中进行，制备的 C3N4 材料具有高的产率，同时，由于液体碳源的加入，使得在 C3N4 合成的过程中原位碳化复合成 C3N4/C 结构，提高了材料的导电性，从而具有优异的电化学性能。本发明适用于制备锂离子电池 C3N4/碳复合负极材料。 |      |

#### (四) 公司产品或服务的主要内容或用途、产能、产量及销量

公司是一家从事先进电子材料的平台型高新技术企业，围绕泛半导体材料和新能源材料两个方向，主导产品包括高纯化学品、光刻胶、锂电池材料、工业化学品及能源等，广泛应用于半导体、锂电池、显示面板和光伏太阳能电池等行业，具体如下：

##### 1、高纯化学品

高纯化学品是控制颗粒和杂质含量的电子工业用化学试剂。按性质可分为：酸类、碱类、有机溶剂类、其它类和复配类，具体情况如下：

| 序号 | 高纯化学品类别 | 品名                              |
|----|---------|---------------------------------|
| 1  | 酸类      | 氢氟酸、硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、乙酸、三氧化硫等        |
| 2  | 碱类      | 氨水、氢氧化钠、氢氧化钾、四甲基氢氧化铵等           |
| 3  | 有机溶剂类:  |                                 |
|    | -醇类     | 甲醇、乙醇、异丙醇等                      |
|    | -酮类     | 丙酮、丁酮、甲基异丁基酮等                   |
|    | -脂类     | 乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸异戊酯、 $\gamma$ -丁内酯等 |
|    | -烃类     | 苯、二甲苯、环己烷等                      |
|    | -卤代烃类   | 三氯乙烯、三氯乙烷、氯甲烷、四氯化碳等             |
| 4  | 其他类     | 双氧水等                            |
| 5  | 复配类     | 显影液、剥离液、边胶剂、蚀刻液、混酸等             |

高纯化学品主要用于半导体、光伏太阳能和显示面板等电子信息产品的清洗、光刻、显影、蚀刻等工艺环节。以半导体为例，不同线宽的集成电路制程工艺中必须使用不同规格的高纯化学品进行清洗、显影和蚀刻，且高纯化学品的纯度和洁净度对集成电路的成品率、电性能及可靠性均有十分重要的影响。

公司在半导体材料方面布局的高纯双氧水、高纯氨水及高纯硫酸等产品品质已达到 SEMI 最高等级 G5 水准，金属杂质含量均低于 10ppt，半导体用量最大的三个高纯湿化学品整体达到国际先进水平，可基本解决高纯化学品这一大类芯片制造材料的本地化供应，实现半导体关键材料国产化、本地化，为打造高端半导体产业链提供了支撑。已投产主导产品获得中芯国际、华虹宏力、长江存储、士兰微等国内知名半导体客户的采购。公司其他多种高纯化学品如 BOE、硝酸、盐酸、氢氟酸等产品品质全面达到 G3、G4 等级，可满足显示面板、光伏太阳能等行业客户需求。

## 2、光刻胶

光刻胶是利用光化学反应经光刻工艺将所需要的微细图形从掩模版转移到待加工基片上的图形转移介质，由成膜剂、光敏剂、溶剂和添加剂等主要化学品成分和其他助剂组成，在紫外光、深紫外光、电子束、离子束等光照或辐射下，其溶解度发生变化，经适当溶剂处理，溶去可溶性部分，最终得到所需图像。其被广泛应用于光电信息产业的微细图形线路的加工制作，是微细加工技术的关键性材料。在光刻工艺中，光刻胶被均匀涂布在硅片、玻璃和金属等不同的衬底上，经曝光、显影和蚀刻等工序将掩模版上的图形转移到薄膜上，形成与掩模版完全对应的几何图形。

随着科技的发展，现代电子电路越发向细小化集成化方向发展，随着对线宽的不同要求，光刻胶的配方有所不同，但应用相同，都是用于微细图形的加工，按照应用领域，光刻胶可以划分为以下主要类型和品种：

| 主要类型    | 主要品种                               |
|---------|------------------------------------|
| 半导体光刻胶  | 紫外宽谱光刻胶、g线光刻胶、i线光刻胶、KrF光刻胶、ArF光刻胶等 |
| 显示面板光刻胶 | 彩色及黑色光刻胶、触摸屏光刻胶、TFT-LCD正性光刻胶等      |
| PCB光刻胶  | 干膜光刻胶、湿膜光刻胶、感光阻焊油墨等                |

光刻胶产品由公司的子公司瑞红苏州生产，瑞红苏州作为国内光刻胶领域的先驱，规模化生产光刻胶近 30 年，产品主要应用于半导体及显示面板领域，产品技术水平和销售额处于国内领先地位。瑞红苏州于 2018 年完成了国家重大科技项目 02 专项“i 线光刻胶产品开发及产业化”项目后，i 线光刻胶产品规模化向中芯国际、合肥长鑫、华虹半导体、晶合集成等国内知名半导体企业供货；KrF 高端光刻胶部分品种已量产；ArF 高端光刻胶研发工作已启动。近年来，公司建成了具有国际水平的高端光刻胶生产线和测试实验平台，同时拥有紫外宽谱、g 线（436nm）、i 线（365nm）、KrF（248nm）、ArF（193nm）全系列光刻机测试实验平台。

### 3、锂电池材料

公司锂电池材料主要产品包括 NMP、锂电池粘结剂（SBR、CMCLi、PAA 等）及电解液。公司主要锂电池材料产品情况具体如下：

| 产品名称             | 产品类别      | 产品用途  | 应用领域                     |
|------------------|-----------|---|--------------------------|
| NMP              | 溶剂材料      | NMP 作为正极涂布溶剂和导电剂浆料溶剂，对锂电池生产工段的涂布质量、效果及改善锂电池能量密度均存在一定影响，为锂电池一项不可或缺的溶剂。 | 广泛应用于锂电池、半导体、显示面板等行业。    |
| SBR、CMC-Li、PAA 等 | 锂电池粘结剂    | 锂电池电极活性物质粘附在集流体上，提高电池的循环性能、快速充放能力。                                    | 制作锂电池正极、负极和隔膜的重要原料。      |
| 电解液              | 锂电池关键材料之一 | 连接着正负极主材，在电池充放电过程中，电解液承担着传输锂离子的功能，保障锂离子电池充放电过程的正常工作                   | 应用于动力电池、3C 电池和储能电池等电池领域。 |

公司生产的 NMP 产品采用国际先进技术及工艺，已通过了 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，已向市场规模化供应长达八年，

拥有一批合作关系稳定的优质客户。公司 NMP 产品是中国区唯一通过韩国三星集团 SDI 公司认证合格的产品，供应于三星环新（西安）动力电池有限公司，并与其达成战略合作关系，连续五年位列三星公司供应商综合排名第一。

公司研发的 CMCLi 粘结剂已顺利量产，该产品与传统 CMCNa 粘结剂相比可以提高首效性能，更好的低温性能及循环寿命，实现了我国在该领域零的突破，打破了高端市场被国外企业垄断的格局。

#### 4、工业化学品及能源

公司工业化学品主要包括 2-P 和高品质工业硫酸，公司能源主要包括蒸汽和氢气等产品，系生产电子化学品中的副产品。

$\alpha$ -吡咯烷酮（2-P）能与水、醇、醚、氯仿、苯、乙酸乙酯和二硫化碳等多数有机溶剂以任意比例互溶，在医药、纺织、化妆品、溶剂、电子清洗等行业中应用广泛。作为有机合成原料及中间体，该产品主要应用于聚乙烯基吡咯烷酮、脑复康、 $\gamma$ -氨基丁酸、尼纶-4、聚酰胺纤维等；作为溶剂，该产品主要应用于合成树脂、杀虫剂、增塑剂、染色剂、地板擦亮剂、多元醇、打印墨水和涂料、碘、电子清洗等。

此外，随着公司年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（以下简称“高纯硫酸项目”）的实施，部分硫酸产能将由工业化学品业务类别转化为高纯化学品业务类别，公司产品结构将得到进一步优化。2022 年，高纯硫酸项目一期（3 万吨）已正式投产，高纯硫酸项目二期（6 万吨）尚处于建设阶段。

#### 5、主要产品的产能产量及销量

报告期内，公司产品的产能、产量、销量情况如下：

单位：吨、%

| 产品类别           | 产能      | 产量      | 产能利用率  | 销量      | 产销率   |
|----------------|---------|---------|--------|---------|-------|
| <b>2022 年度</b> |         |         |        |         |       |
| 高纯化学品          | 215,000 | 215,603 | 100.28 | 210,722 | 97.74 |
| 锂电池材料          | 37,000  | 25,450  | 68.78  | 25,441  | 99.96 |
| 光刻胶            | 1,725   | 928     | 53.79  | 915     | 98.60 |
| 工业化学品          | 153,000 | 152,146 | 99.44  | 151,955 | 99.87 |
| 能源             | 361,740 | 292,326 | 80.81  | 275,179 | 94.13 |

| 产品类别           | 产能      | 产量      | 产能利用率  | 销量      | 产销率    |
|----------------|---------|---------|--------|---------|--------|
| <b>2021 年度</b> |         |         |        |         |        |
| 高纯化学品          | 185,000 | 208,887 | 112.91 | 202,068 | 96.74  |
| 锂电池材料          | 37,000  | 25,003  | 67.58  | 24,907  | 99.62  |
| 光刻胶            | 1,200   | 987     | 82.25  | 988     | 100.10 |
| 工业化学品          | 183,000 | 146,424 | 80.01  | 147,959 | 101.05 |
| 能源             | 361,740 | 306,077 | 84.61  | 287,779 | 94.02  |
| <b>2020 年度</b> |         |         |        |         |        |
| 高纯化学品          | 176,750 | 166,739 | 94.34  | 166,475 | 99.84  |
| 锂电池材料          | 37,000  | 21,284  | 57.52  | 21,245  | 99.82  |
| 光刻胶            | 1,100   | 631     | 57.36  | 622     | 98.57  |
| 工业化学品          | 183,000 | 155,105 | 84.76  | 158,617 | 102.26 |
| 能源             | 361,740 | 280,903 | 77.65  | 268,296 | 95.51  |

### (五) 原材料、能源的采购及耗用

公司主要原材料为氢氟酸、硝酸、双氧水等基础化工产品，我国基础化工行业经过多年发展，已建立了较为完善的化工工业体系，该类产品生产能力和产量较大，公司已与主要供应商建立了稳定的供货关系，原材料供给充足。公司主要消耗的能源为水、电、汽，供应较为充足，价格较为稳定。报告期内，公司主要能源采购情况如下：

| 项目 |          | 2022 年度         | 2021 年度  | 2020 年度  |
|----|----------|-----------------|----------|----------|
| 电力 | 采购量（万度）  | <b>4,374.77</b> | 3,956.68 | 3,217.56 |
|    | 采购金额（万元） | <b>2,430.71</b> | 1,982.06 | 1,457.25 |
| 水  | 采购量（万吨）  | <b>140.87</b>   | 151.34   | 139.33   |
|    | 采购金额（万元） | <b>758.59</b>   | 830.05   | 806.72   |
| 蒸汽 | 采购量（万吨）  | <b>8.92</b>     | 9.03     | 7.40     |
|    | 采购金额（万元） | <b>2,026.81</b> | 1,676.00 | 1,057.23 |

### (六) 主要固定资产情况

#### 1、主要固定资产

公司主要固定资产包括生产设备、房屋及建筑物、其他设备和运输设备等，目前固定资产使用状况良好。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目     | 账面原值              | 累计折旧             | 减值准备         | 账面价值             | 成新率           |
|--------|-------------------|------------------|--------------|------------------|---------------|
| 房屋及建筑物 | <b>35,593.80</b>  | <b>10,469.40</b> | <b>15.91</b> | <b>25,108.49</b> | <b>70.54%</b> |
| 生产设备   | <b>77,410.34</b>  | <b>33,873.83</b> | -            | <b>43,536.51</b> | <b>56.24%</b> |
| 运输设备   | <b>871.36</b>     | <b>600.51</b>    | -            | <b>270.85</b>    | <b>31.08%</b> |
| 其他设备   | <b>6,286.56</b>   | <b>5,315.69</b>  | -            | <b>970.87</b>    | <b>15.44%</b> |
| 合计     | <b>120,162.06</b> | <b>50,259.43</b> | -            | <b>69,886.72</b> | <b>58.16%</b> |

#### 2、房屋建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，公司房屋建筑物情况如下：

| 序号 | 权利人  | 房地产证号                      | 房屋座落                         | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 规划用途            | 取得方式 |
|----|------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------|------|
| 1  | 发行人  | 苏(2019)苏州市吴江区不动产权第9061999号 | 松陵镇淞兴路2号格林悦城花园26幢401         | 55.88                     | 商服用地/<br>商业服务   | 购买   |
| 2  | 发行人  | 苏(2019)苏州市吴江区不动产权第9061997号 | 松陵镇淞兴路2号格林悦城花园26幢402         | 55.88                     | 商服用地/<br>商业服务   | 购买   |
| 3  | 发行人  | 苏(2019)苏州市吴江区不动产权第9062002号 | 松陵镇淞兴路2号格林悦城花园26幢206         | 55.88                     | 商服用地/<br>商业服务   | 购买   |
| 4  | 发行人  | 苏(2019)苏州市吴江区不动产权第9062001号 | 松陵镇淞兴路2号格林悦城花园26幢403         | 55.88                     | 商服用地/<br>商业服务   | 购买   |
| 5  | 发行人  | 苏(2019)苏州市吴江区不动产权第9062007号 | 松陵镇淞兴路2号格林悦城花园26幢406         | 55.88                     | 商服用地/<br>商业服务   | 购买   |
| 6  | 发行人  | 苏(2019)苏州市吴江区不动产权第9062011号 | 松陵镇淞兴路2号格林悦城花园26幢410         | 55.88                     | 商服用地/<br>商业服务   | 购买   |
| 7  | 瑞红苏州 | 苏房权证吴中字第00362243号          | 苏州吴中经济开发区民丰路501号1幢           | 487.35                    | 非居住用房           | 自建   |
| 8  | 瑞红苏州 | 苏房权证吴中字第00362246号          | 苏州吴中经济开发区民丰路501号3幢           | 829.91                    | 非居住用房           | 自建   |
| 9  | 瑞红苏州 | 苏房权证吴中字第00362247号          | 苏州吴中经济开发区民丰路501号4幢           | 987.26                    | 非居住用房           | 自建   |
| 10 | 瑞红苏州 | 苏房权证吴中字第00362248号          | 苏州吴中经济开发区民丰路501号5幢           | 1,323.69                  | 非居住用房           | 自建   |
| 11 | 瑞红苏州 | 苏房权证吴中字第00362249号          | 苏州吴中经济开发区民丰路501号7幢           | 1,845.62                  | 非居住用房           | 自建   |
| 12 | 瑞红苏州 | 粤房地证字第C4279709号            | 东莞市东城区太和城市花园盈彩美地2(B)栋1座1602号 | 119.34                    | 住宅              | 购买   |
| 13 | 瑞红苏州 | 苏(2022)苏州市吴江区不动产权第9062506号 | 松陵镇江陵东路689号千邑悦庭3幢303         | 93.16                     | 城镇住宅用地/<br>成套住宅 | 购买   |
| 14 | 瑞红苏州 | 苏(2022)苏州市吴江区不动产权第9062501号 | 松陵镇江陵东路689号千邑悦庭3幢1801        | 98.23                     | 城镇住宅用地/<br>成套住宅 | 购买   |
| 15 | 瑞红苏州 | 苏(2022)苏州市吴江区不动产权第9062459号 | 松陵镇江陵东路689号千邑悦庭8幢2308        | 97.41                     | 城镇住宅用地/<br>成套住宅 | 购买   |
| 16 | 瑞红苏州 | 苏(2022)苏州市吴江区不动产权第9062502号 | 松陵镇江陵东路689号千邑悦庭8幢2608        | 97.41                     | 城镇住宅用地/<br>成套住宅 | 购买   |
| 17 | 晶瑞   | 陕(2019)华州区不                | 华州区瓜坡镇工业园区                   | 7,228.16                  | 工业              | 自    |

| 序号 | 权利人   | 房地产证号                     | 房屋座落            | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 规划用途 | 取得方式 |
|----|-------|---------------------------|-----------------|---------------------------|------|------|
|    | 新能源   | 动产权第 0000610 号            | 等 14 户          |                           |      | 建    |
| 18 | 渭南美特瑞 | 陕(2022)华州区不动产权第 0001645 号 | 渭南市华州区瓜坡镇良侯大道东侧 | 4,605.12                  | 工业   | 自建   |

### 3、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及控股子公司共拥有 14 宗土地使用权，具体情况如下：

| 序号 | 权利人   | 证书号                       | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 用途   | 位置                 | 终止日期      | 取得方式 | 抵押状态 |
|----|-------|---------------------------|-------------------------|------|--------------------|-----------|------|------|
| 1  | 晶瑞电材  | 苏(2022)苏州市不动第 6103325 号   | 46,667.30               | 工业用地 | 苏州市吴中区善丰路北侧、尹中南路以东 | 2060.5.31 | 出让   | 否    |
| 2  | 瑞红苏州  | 吴国用(2015)第 0608394 号      | 13,131.00               | 工业用地 | 苏州吴中经济开发区民丰路 501 号 | 2058.8.25 | 出让   | 否    |
| 3  | 阳恒化工  | 苏(2018)如皋市不动产权第 0019951 号 | 17,145.00               | 工业用地 | 如皋港区香江路 8 号        | 2065.5.17 | 出让   | 是    |
| 4  | 阳恒化工  | 苏(2018)如皋市不动产权第 0019883 号 | 5,142.00                | 工业用地 | 如皋港区香江路 18 号       | 2060.6.29 | 出让   | 是    |
| 5  | 阳恒化工  | 苏(2020)如皋市不动产权第 0008270 号 | 643.00                  | 工业用地 | 如皋港区香江路 18 号       | 2062.7.09 | 出让   | 否    |
| 6  | 阳恒化工  | 苏(2020)如皋市不动产权第 0006549 号 | 24,072.00               | 工业用地 | 如皋港区香江路 18 号       | 2070.4.23 | 出让   | 否    |
| 7  | 阳恒化工  | 苏(2020)如皋市不动产权第 0020362 号 | 36,901.00               | 工业用地 | 如皋港区香江路 18 号       | 2062.7.9  | 出让   | 否    |
| 8  | 阳恒化工  | 苏(2020)如皋市不动产权第 0020363 号 | 12,446.00               | 工业用地 | 如皋港区香江路 18 号       | 2060.6.29 | 出让   | 否    |
| 9  | 眉山晶瑞  | 川(2019)彭山区不动产权第 0004213 号 | 54,866.20               | 工业用地 | 彭山区凤鸣街道惠灵村 4 组     | 2068.5.15 | 出让   | 否    |
| 10 | 晶瑞新能源 | 陕(2019)华州区不动产权第 0000749 号 | 14,033.00               | 工业用地 | 华县瓜坡镇环南路以          | 2063.4.28 | 出让   | 否    |

| 序号 | 权利人   | 证书号                         | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 用途   | 位置                | 终止日期       | 取得方式 | 抵押状态 |
|----|-------|-----------------------------|-------------------------|------|-------------------|------------|------|------|
|    |       |                             |                         |      | 北、马峪河以东           |            |      |      |
| 11 | 晶瑞新能源 | 华国用 2013 第 81 号             | 32,080.00               | 工业用地 | 华县瓜坡镇 310 国道庙前段北侧 | 2063.11.4  | 出让   | 否    |
| 12 | 晶瑞新能源 | 华国用 2013 第 82 号             | 27,253.00               | 商业用地 | 华县瓜坡镇 310 国道庙前段北侧 | 2053.11.4  | 出让   | 否    |
| 13 | 晶瑞新能源 | 陕 2019 华州区不动产第 0000610 号    | 28,081.65               | 工业用地 | 华州区瓜坡镇工业园区等 14 户  | 2062.12.31 | 出让   | 否    |
| 14 | 渭南美特瑞 | 陕 (2022) 华州区不动产权第 0001645 号 | 61,144.44               | 工业用地 | 渭南市华州区瓜坡镇良侯大道东侧   | 2063.4.28  | 出让   | 否    |

## 五、现有业务发展安排及未来发展战略

### (一) 现有业务发展安排

#### 1、发展目标

(1) 持续创新，继续加大技术投入。一方面，公司始终坚持技术主导与技术领先的发展战略，紧紧盯住市场前沿发展技术，不断加大技术投入。另一方面，公司积极参与国家重大科技项目，与行业内优秀的跨国企业开展技术合作，整合先进的技术资源。

(2) 专注于电子材料产品研发、生产和销售，重点发展半导体、面板行业等具有较好前景的电子材料产品，为公司未来持续发展注入动力。

(3) 通过外延并购助飞公司未来发展。报告期内，公司收购阳恒化工并对其增资，引进先进提纯技术，补齐公司在高纯硫酸的短板，提升高纯硫酸的技术和产能；公司收购晶瑞新能源，扩充产品种类，提升锂电池材料市场地位，增强企业综合实力。未来，公司依然通过内生增长和外延并购，将公司打造成产品种类全、技术水平高，具有国际竞争力的电子材料生产企业。

(4) 拓展海外业务市场，争取更多区域突破。拓展公司销售渠道，在国际和国内两大市场开发更多优质客户，以优势产品带动公司海外业务发展。

(5) 推进企业信息化, 提高现代化管理水平。借助现代信息技术手段, 实现管理的精细化和现代化, 推进业务流程再造和管理变革, 促使企业在降本增效、服务质量水平和用户满意度等方面得到提升。

(6) 加大人才培养力度。建立健全人力资源培训体系, 满足公司对管理、技术人才的需求。大力培养专家型人才, 包括管理专家、技术专家、技能专家, 使公司真正成为人才的培养基地。

## 2、具体实施计划

### (1) 产能扩张计划

公司先后通过“超净高纯试剂、光刻胶等新型精细化学品的技术改造项目”、“新建年产 8.7 万吨光电显示、半导体用新材料项目”、“年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目”、“1200 吨集成电路关键电子材料项目”等项目丰富产品种类、提升产品等级, 为公司进军半导体领域提供了有力的产品及品质保证。

此外, 公司拟通过投资建设电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目完善公司的产业链布局, 扩大现有产品产能, 缓解市场供应短缺问题, 巩固公司的行业竞争地位。

### (2) 技术开发与产品创新计划

公司成立以来, 一直以建设企业核心技术竞争力为目标, 不断加大研发力度, 同时采取开放态度, 与国际技术领先公司展开广泛的合作。

①进一步研究和完善超大规模集成电路前道制程专用制造过程所需的全系列化学品, 实现从提供产品到提供完整的技术解决方案的转变。

②开发超大规模集成电路中间制程及后道制程所需要的化学品, 特别是光刻胶技术的研发、配套化学品, 打破目前该部分产品基本依赖进口的局面, 建设完善的超大规模集成电路专用化学品产业链。

③公司将提高研发管理水平, 完善产品研发的各个环节。通过加强市场情报分析, 做好立项前的调查研究; 建立、健全组织机构和稳定的项目实施团队; 制定周密、严谨和科学的项目计划, 有效控制项目的具体实施进度; 推行项目

经理负责制，通过项目绩效考核和工程技术人员的激励，确保技术开发有序进行。

④通过外延并购获取部分产品的先进技术资源。通过对阳恒化工的收购，公司进一步完善了整个高纯化学品产业链的布局，提高了细分产品的技术水平；同时，引入了相关优质资源和技术，与公司现有的产品结构形成协同效应，有效提升公司的竞争力。通过对晶瑞新能源的收购，公司进一步拓展锂电池材料的应用领域，进一步完善及整合客户体系及资源，共享研发资源并互为补充，提升公司产品的市场覆盖及竞争力，增强公司盈利能力，实现协同发展。未来，公司将继续通过外延并购整合电子材料产业链上下游优质的技术资源。

### **（3）市场营销拓展计划**

巩固固有领域，拓展全国及国外市场。公司将巩固目前在长三角经济带的客户资源和营销网络。同时，公司将利用技术优势，不断拓宽同产业链上下游的市场主体及国内外同行的合作方式，加快营销网络建设。一方面，加大珠三角经济带、西南地区的营销力度，建立以珠三角经济带、长三角经济带、西南地区为中心、辐射全国各省市地区的营销网络格局；另一方面，公司将组建具有技术背景及国际市场营销经验的专业市场开发团队，开发更多的海外优质客户。

优化客户结构，健全客户管理。公司将通过优质客户开发所形成的品牌效应，优化客户结构，将技术资源逐步向技术门槛和毛利率较高的半导体行业客户转移，降低对毛利率较低的光伏太阳能电池行业客户的销售份额。建立健全市场营销信息管理系统，加强对客户的价值评估和分类管理，提高市场反应灵敏度，确保对战略客户的优先服务，保障与战略客户合作的稳定性，以进一步巩固、发展已有的市场份额。

### **（4）向相关领域延伸扩展**

公司已搭建起了完善的电子材料研发、生产、销售的业务体系，通过技术、业务经验、客户资源、市场品牌等方面的积累已在行业中建立起了领先的市场地位。为了能够充分利用公司现有的优势，进一步拓展公司发展空间和未来盈利能力，公司未来还将在其他电子材料领域延伸扩展。

### **(5) 进一步加大高端产品的代工业务**

为了充分实现公司现有生产管理经验和平台的价值，利用公司现有的生产能力拓展具有较好价值的业务机会，公司将加大力度开展高端电子材料的代工业务。通过为高端电子材料提供代工服务，可以提升公司的盈利水平，帮助公司提升技术水平，掌握高端电子材料的发展方向。通过代工业务合作帮助公司掌握高端电子材料的研发、制造、技术、质量、应用等技术及管理经验，为后续尽早大批量进入下游高端电子产品生产线打下基础，更好的实现高端电子材料国产化。

### **(6) 资本运作计划**

公司将合理利用资本市场直接融资功能，保持稳健资产负债结构。未来公司将根据业务发展情况、投资项目的资金需求以及证券市场状况，在确保股东利益的前提下通过发行新股、债券、可转债等形式筹集短期流动资金和长期投资资金，充分发挥财务杠杆和资本市场的融资功能，保持稳健的资产负债结构。

## **(二) 未来发展战略**

公司围绕泛半导体材料和新能源材料两个方向，努力将公司打造成为集研发、生产、检测、销售、技术支持于一体的国际知名电子材料制造企业，最终实现“国际水准的电子材料企业联合体”的企业愿景。

## **六、财务性投资**

### **(一) 财务性投资及类金融业务的认定标准**

根据《证券期货法律适用意见第18号》，对财务性投资和类金融业务界定如下：

1、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或产业基金、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。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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）。

6、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。

此外，根据中国证监会 2021 年 7 月发布的《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：1、上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；2、上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人已投入或拟投入财务性投资的情况

发行人自本次发行董事会前 6 个月至今，财务性投资金额合计 4,028.72 万元，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 类别                   | 投资金额     | 是否属于财务性投资 |
|----|----------------------|----------|-----------|
| 1  | 类金融业务                | -        | -         |
| 2  | 投资产业基金、并购基金          | 3,100.00 | 否         |
| 3  | 资金拆借                 | -        | -         |
| 4  | 委托贷款                 | -        | -         |
| 5  | 超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资 | -        | -         |
| 6  | 购买收益波动大且风险较高的金融产品    | 4,028.72 | 是         |

|          |             |          |   |
|----------|-------------|----------|---|
| 7        | 非金融企业投资金融业务 | -        | - |
| 8        | 其他          | 1,395.00 | 否 |
| 财务性投资总金额 |             | 4,028.72 | - |

### 1、类金融业务

自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在实施或拟实施类金融业务。

### 2、投资产业基金、并购基金

#### (1) 基本情况

根据公司整体战略规划，为寻求符合公司战略发展方向的投资机会、储备和培育优质早中期项目资源，同时充分借助专业投资管理机构、研发机构的资源与能力，实现专业投资管理机构与研发机构资源、公司产业资源和金融资本的良性互动，公司于2022年8月15日召开了第三届董事会第九次会议，审议通过了《关于对外投资暨关联交易的议案》，同意公司全资子公司善丰投资（江苏）有限公司（以下简称“善丰投资”）以现金方式出资人民币3,100万元与上海集成电路材料研究院有限公司（以下简称“材料研究院”）、苏州华兴源创科技股份有限公司（以下简称“华兴源创”）、宁波朝乾盈志股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“朝乾盈志合伙”）、上海创里科技开发中心（有限合伙）（以下简称“创里科技合伙”）、上海基石新创管理咨询有限公司（以下简称“基石新创”）共同投资设立上海基石集材私募投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“基石集材基金”）。

2022年8月15日，善丰投资与材料研究院、华兴源创、朝乾盈志合伙、创里科技合伙、基石新创在上海签署了《合伙协议》，协议约定：合伙企业出资总额为10,100万元。其中善丰投资、材料研究院、华兴源创、朝乾盈志合伙、创里科技合伙作为有限合伙人以现金方式分别出资人民币3,100万元、2,000万元、2,000万元、2,000万元、800万元，出资比例分别为30.70%、19.80%、19.80%、19.80%、7.92%；基石新创作为普通合伙人以现金方式认缴出资人民币200万元，出资比例为1.98%；马鞍山基石浦江资产管理有限公司（以下简称“基石浦江”）为基石集材基金的管理人。截至本募集说明书签署日，善丰投资已实缴3,100万元。

## (2) 不属于财务性投资事项的说明

基石集材基金系产业投资基金，基金投资于国家“十四五”规划中关注的重点产业，主要聚焦投资于集成电路材料等相关领域，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的之投资。截至目前，该基金完成投资标的均为发行人所属半导体行业产业链上下游相关企业。

根据基石集材基金及其普通合伙人出具的承诺：“未来基金的后续投资将全部围绕晶瑞电材的主营业务及战略发展方向进行，投资与晶瑞电材在客户、业务、技术等方面具有协同效应的企业。”由此，基石集材基金属于与公司主营业务相关的产业基金，公司参与投资设立产业基金是为加快产业布局，促进半导体领域的产业协同发展，系以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，该投资事项不属于财务性投资。

### 3、资金拆借

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金情形。

### 4、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款情形。

### 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，公司不涉及集团财务公司情形。

### 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

#### (1) 二级市场股票

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司存在购买二级市场股票情形，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 标的名称 | 投资方式   | 净买入额     |
|----|------|--------|----------|
| 1  | 金溢科技 | 二级市场买入 | -        |
| 2  | 尖峰集团 | 二级市场买入 | 2,028.45 |
| 3  | 科力远  | 二级市场买入 | -        |
| 4  | 苏农银行 | 二级市场买入 | 2,000.27 |
|    | 合计   | -      | 4,028.72 |

注：净买入额系按照发行人在上述期间内买入相应股票的股份数，减去卖出相应股票股份数后的净增加值，乘以期间内买入相应股票的均价确定。

因上述投资属于收益波动大且风险较高的金融产品，故认定为财务性投资。自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司上述二级市场股票财务性投资金额为 4,028.72 万元。

## (2) 其他低风险金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司存在购买其他金融产品的情形，具体如下：

| 产品名称                       | 预期收益率/业绩比较基准                            | 是否属于财务性投资  | 是否存在未来拟投资情况                          |
|----------------------------|---|--|--------------------------------------|
| 长城证券“长盈宝”                  | 同期7天通知存款利率(税后)                          | 否，公司投资前述金融产品旨在满足发行人各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率。前述金融产品投资范围包括债券、同业存单和同业存款等，不包括股票、可转债及可交债，均系时间短、收益率平稳、风险波动较小的金融产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。 | 根据未来资金情况，公司存在购买低风险、低收益金融产品进行现金管理的情形。 |
| 长城中证同业存单AAA指数7天持有期证券投资基金   | 中证同业存单AAA指数收益率×95%+银行人民币一年定期存款利率(税后)×5% |  |                                      |
| 景顺长城中证同业存单AAA指数7天持有期证券投资基金 | 中证同业存单AAA指数收益率×95%+银行活期存款利率(税后)×5%      |  |                                      |
| 长安货币市场证券投资基金               | 同期7天通知存款利率(税后)                          |  |                                      |

注：同期7天通知存款利率(税后)为1.35%；中证同业存单AAA指数收益率为2.29%（近一年年化）、2.50%（近三年年化）、3.01%（近五年年化）；中国人民银行人民币一年定期存款利率为1.50%；中国人民银行活期存款利率为0.35%。

## 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，公司不存在投资金融业务情形。

## 8、其他

### (1) 浙江希尔富电气股份有限公司

#### ①基本情况

根据公司整体战略规划，发行人全资子公司善丰投资于2022年7月完成对浙江希尔富电气股份有限公司（以下简称“希尔富电气”）的投资，投资金额为1,395万元。投资完成后，善丰投资持有希尔富电气31%股权。希尔富电气是一家集研发、生产、销售、服务于一体的汽车空调风机生产企业，公司产品电子水泵主要用于新能源汽车及特种车辆的水循环、冷却或车上供水系统，

是一种微型自吸水泵。本产品是带有电子控制驱动单元的智能水泵，具有体积小、重量轻、噪音低、控制灵活、性能稳定、效率高、可靠性好、抗震能力强等优点。

## ②不属于财务性投资事项的说明

该投资事项系公司出于锂电池产业链上下游布局考虑的战略性投资。公司通过投资新能源汽车上下游公司，掌握新能源汽车行业发展信息，有利于公司深入分析新能源汽车、锂电池行业潜力，把控公司锂电池材料业务未来发展趋势和策略，便于公司提早作出决策，把握发展机遇或抵御风险。

根据善丰投资（甲方）与希尔富电气（乙方）签署的《战略合作框架协议》，“1、甲、乙双方在新能源汽车领域可以合作进行业务交流，建立不定期互访机制，就未来战略发展目标和战略规划进行探讨与分享，指引双方具体业务合作；2、双方以实现具体业务合作为目的，积极推动电子水泵及锂电池材料在新能源汽车领域的应用，并及时沟通新能源汽车行业市场需求、技术实施路径、业务发展方向等资讯；3、双方积极探索可行的合作模式，争取实现渠道和资源共享，共同开拓下游新能源汽车领域的市场发展空间。”

综上，公司对希尔富电气的投资系以稳定现有产品下游客户资源，提升公司产品对客户需求的满意度，为未来公司产能消化积累产业链资源为目的，属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资行为，不以获取投资收益为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，该投资事项不属于财务性投资。

## 9、财务性投资扣减情况

基于谨慎性原则，经公司第三届董事会第十五次会议、2022年第四次临时股东大会、第三届董事会第二十四次会议审议通过，公司已从本次募集资金总额中扣除财务性投资，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                      | 投资总额      | 拟募集资金金额   | 扣减财务性投资金额 | 扣减后拟募集资金金额 |
|----|---------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1  | 年产2万吨γ-丁内酯、10万吨电子级N-甲基吡咯烷 | 85,000.00 | 75,000.00 | 4,030.00  | 70,970.00  |

|   |                            |            |            |           |           |
|---|----------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
|   | 酮、2万吨N-甲基吡咯烷酮回收再生及1万吨导电浆项目 |            |            |           |           |
| 2 | 补充流动资金或偿还银行贷款              | 32,000.00  | 32,000.00  | 10,000.00 | 22,000.00 |
|   | 合计                         | 117,000.00 | 107,000.00 | 14,030.00 | 92,970.00 |

### (三) 发行人最近一期末持有金额较大的财务性投资

截至2022年12月31日，发行人可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关资产情况具体如下：

单位：万元、%

| 序号 | 科目        | 账面余额       | 其中：财务性投资 | 财务性投资占当期归属于母公司净资产合计的比例 |
|----|-----------|------------|----------|------------------------|
| 1  | 货币资金      | 55,162.60  | -        | -                      |
| 2  | 交易性金融资产   | 10,158.84  | 2,124.40 | 1.08                   |
| 3  | 其他应收款     | 1,581.30   | -        | -                      |
| 4  | 其他流动资产    | 2,673.02   | -        | -                      |
| 5  | 长期股权投资    | 17,278.24  | -        | -                      |
| 6  | 其他非流动金融资产 | 22,060.57  | 2,992.00 | 1.53                   |
| 7  | 其他非流动资产   | 4,260.18   | -        | -                      |
|    | 合计        | 113,174.75 | 5,116.40 | 2.61                   |

#### 1、货币资金

截至2022年12月31日，公司货币资金期末余额为55,162.60万元，其中库存现金余额16.83万元，银行存款余额55,053.78万元，其他货币资金余额92.00万元，其他货币资金主要为民工工资保证金及信用证保证金，不属于财务性投资。

#### 2、交易性金融资产

截至2022年12月31日，公司交易性金融资产期末余额为10,158.84万元，其中景顺长城中证同业存单AAA指数7天持有期证券投资基金、长城中证同业存单AAA指数7天持有期证券投资基金和长城证券“长盈宝”余额分别为4,022.71万元、4,011.73万元和0.01万元，均不属于财务性投资，具体参见本募集说明书第一节之“六、（二）6、（2）其他低风险金融产品”。此外，浙江尖峰集团股份有限公司期末余额为2,124.40万元。公司购买浙江尖峰集团股份有限公司二级市场股票行为属于投资收益波动大且风险较高的金融产品，属于财务性投资。

### 3、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面余额为 1,581.30 万元，主要系应收厂区拆迁款、应收暂付款、押金保证金等。应收厂区拆迁款系因政府规划需求，征收厂区所在土地需支付的赔偿金。应收暂付款包括：(1) 结束研发合作而需退回的代垫合作研发费；(2) 因更换建筑工程承包商，应退回的预付工程款。上述款项均不属于财务性投资。

### 4、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产期末余额为 2,673.02 万元，主要为增值税留抵进项税、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

### 5、长期股权投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司长期股权投资期末余额为 17,278.24 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 被投资单位名称         | 投资成本      | 期末余额      | 占被投资单位<br>股权比例 | 是否属于财<br>务性投资 |
|-----------------|-----------|-----------|----------------|---------------|
| 洮南金匱光电有限公司      | 2,000.30  | 2,174.70  | 24.10%         | 否             |
| 晶瑞（湖北）微电子材料有限公司 | 14,000.00 | 13,486.11 | 35.00%         | 否             |
| 重庆理英新能源科技有限公司   | 195.00    | 187.69    | 35.00%         | 否             |
| 浙江希尔富电气股份有限公司   | 1,395.00  | 1,429.74  | 31.00%         | 否             |
| 合计              | 17,590.30 | 17,278.24 | -              | -             |

#### (1) 洮南金匱光电有限公司

##### ①基本情况

|      |   |             |              |
|------|---|-------------|--------------|
| 公司名称 | 洮南金匱光电有限公司  |             |              |
| 注册资本 | 8,300 万元  |             |              |
| 成立时间 | 2009 年 08 月 17 日  |             |              |
| 经营范围 | 新能源产品及技术、工程、设备、材料的生产、研发、咨询、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） |             |              |
| 股权结构 | 股东名称  | 持股比例<br>(%) | 认缴金额<br>(万元) |
|      | 晶瑞电子材料股份有限公司  | 24.10       | 2,000.30     |
|      | 无锡市儒兴科技开发有限公司   | 36.23       | 3,007.09     |
|      | 浙江中环赛特光伏科技有限公司  | 39.67       | 3,292.61     |
|      | 合计  | 100.00      | 8,300.00     |

## ②该项投资不属于财务性投资的说明

洮南金匱光电有限公司（以下简称“洮南金匱”）主要从事光伏发电系统的运营和建设，新能源产品及技术研发、材料生产等。

公司本次参股金匱光电是在光伏新能源产业链进行延伸发展的初步尝试，通过参股金匱光电这一契机，公司可以与光伏新能源产业链下游企业建立更加紧密的联系，及时了解下游光伏行业的行业动态、政策变化、建设情况、市场格局、产品需求变化等情况，从而为公司有针对性的进行产品研发、产能安排、市场开拓、销售政策制定、应收账款管理等方面的工作提供有益的信息。本次与公司共同投资金匱光电的股东亦均为光伏新能源产业链中的企业，包括 I、浙江中环赛特光伏科技有限公司，主要从事太阳能光伏组件接线盒、连接器、电缆线的研发和生产；II、无锡市儒兴科技开发有限公司，主要从事电子导电浆的研发和生产。**公司与其他股东存在重叠客户群体，共享客户资源情形。**

综上，公司该项投资属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司**已持有标的股权 5 年以上**，不以获取投资收益为目的，未来亦无通过出售所持洮南金匱股权获得投资收益的计划。因此，公司对洮南金匱的投资不属于财务性投资。

## （2）晶瑞（湖北）微电子材料有限公司

### ①基本情况

|      |   |             |              |
|------|---|-------------|--------------|
| 公司名称 | 晶瑞（湖北）微电子材料有限公司   |             |              |
| 注册资本 | 40,000 万元   |             |              |
| 成立时间 | 2019 年 11 月 13 日  |             |              |
| 经营范围 | 电子工业用超纯化学材料开发、生产、销售（不含危险化学品）；提供超纯化学材料相关服务、咨询和技术转让。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） |             |              |
| 股权结构 | 股东名称  | 持股比例<br>(%) | 认缴金额<br>(万元) |
|      | 晶瑞电子材料股份有限公司  | 35.00       | 14,000.00    |
|      | 湖北长江（潜江）产业投资基金合伙企业（有限合伙）  | 65.00       | 26,000.00    |
|      | 合计  | 100.00      | 40,000.00    |

### ②该项投资不属于财务性投资的说明

晶瑞（湖北）微电子材料有限公司（以下简称“湖北晶瑞”）主要从事电子工业用超纯化学材料开发、生产及销售。

公司对湖北晶瑞的投资系为布局光刻胶及其相关配套的功能性材料、电子级双氧水、电子级氨水等产品，主要服务于当地的半导体及面板显示等行业，有利于公司维护和拓展优质客户，进一步扩大市场份额。该项投资属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司该项投资不以获取投资收益为目的，未来亦无通过出售所持湖北晶瑞股权获得投资收益的计划。因此，公司对湖北晶瑞的投资不属于财务性投资。

### (3) 重庆理英新能源科技有限公司

#### ①基本情况

|      |   |          |           |
|------|---|----------|-----------|
| 公司名称 | 重庆理英新能源科技有限公司   |          |           |
| 注册资本 | 153.85 万元   |          |           |
| 成立时间 | 2021 年 12 月 24 日  |          |           |
| 经营范围 | 一般项目:新兴能源技术研发;电子专用材料研发;电子专用材料销售;电池销售;电子元器件与机电组件设备销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(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) |          |           |
| 股权结构 | 股东名称  | 持股比例 (%) | 认缴金额 (万元) |
|      | 重庆伯特新能源科技合伙企业 (有限合伙)  | 51.9987  | 80.00     |
|      | 善丰投资 (江苏) 有限公司  | 35.0016  | 53.85     |
|      | 苏岳锋   | 12.9997  | 20.00     |
|      | 合计  | 100.0000 | 153.85    |

#### ②该项投资不属于财务性投资的说明

重庆理英新能源科技有限公司（以下简称“理英新能源”）主要从事富锂锰基体系正极材料产品产业化研发。

理英新能源与公司处于同一行业，潜在客户渠道相似，如宁德时代、比亚迪等锂电池厂商，系横向并购，有助于扩大公司产品种类，增强企业核心竞争力。该项投资属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司该项投资不以获取投资收益为目的，未来亦无通过出售所持理英新能源股权获得投资收益的计划。因此，公司对理英新能源的投资不属于财务性投资。

### (4) 浙江希尔富电气股份有限公司

该投资事项不属于财务性投资，详见本募集说明书“六、（二）8、其他”。

## 6、其他非流动金融资产

截至2022年12月31日，公司其他非流动金融资产期末余额为22,060.57万元，具体情况如下：

单位：万元

| 被投资单位名称                | 期末余额      | 占被投资单位股权比例 | 是否属于财务性投资 |
|------------------------|-----------|------------|-----------|
| 长江先进存储产业创新中心有限责任公司     | 1,000.00  | 2.5974%    | 否         |
| 芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司   | 400.00    | 4.00%      | 否         |
| 福州市辅沅投资合伙企业（有限合伙）      | 4,568.99  | 62.51%     | 否         |
| 森松国际控股有限公司             | 12,169.58 | 1.60%      | 否         |
| 长江产业投资私募基金管理有限公司       | 2,992.00  | 7.24%      | 是         |
| 上海基石集材私募投资基金合伙企业（有限合伙） | 930.00    | 30.69%     | 否         |
| 合计                     | 22,060.57 | -          | -         |

### （1）长江先进存储产业创新中心有限责任公司

#### ①基本情况

|              |  |         |           |
|--------------|--|---------|-----------|
| 公司名称         | 长江先进存储产业创新中心有限责任公司   |         |           |
| 注册地址         | 武汉东湖新技术开发区高新大道999号未来科技城海外人才大楼A座18楼242室   |         |           |
| 法定代表人        | CHU SHAO-FU SANFORD  |         |           |
| 注册资本         | 38,000万元人民币  |         |           |
| 成立日期         | 2018年12月26日  |         |           |
| 经营范围         | 先进存储技术及相关产品的研究、开发、设计、检验、检测、制造、销售；科技企业的孵化、技术咨询、技术服务、技术转让；知识产权研究及服务；企业管理咨询；先进存储系统解决方案咨询、设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） |         |           |
| 股权结构         | 股东名称   | 持股比例（%） | 认缴金额（万元）  |
|              | 长江存储科技有限责任公司   | 39.4737 | 15,000.00 |
|              | 武汉新芯集成电路制造有限公司   | 19.7368 | 7,500.00  |
|              | 武汉光谷创业投资基金有限公司   | 7.8947  | 3,000.00  |
|              | 武汉精测电子集团股份有限公司   | 5.2632  | 2,000.00  |
|              | 北京紫光存储科技有限公司   | 5.2632  | 2,000.00  |
|              | 北方华创科技集团股份有限公司   | 5.2632  | 2,000.00  |
|              | 宁波江丰电子材料股份有限公司   | 2.6316  | 1,000.00  |
|              | 上海新阳半导体材料股份有限公司  | 2.6316  | 1,000.00  |
|              | 上海至纯洁净系统科技股份有限公司   | 2.6316  | 1,000.00  |
|              | 西安天利投资合伙企业（有限合伙）   | 2.6316  | 1,000.00  |
|              | 晶瑞电子材料股份有限公司   | 2.6316  | 1,000.00  |
| 上海兴福电子材料有限公司 | 1.3158   | 500.00  |           |

|  |                |          |           |
|--|----------------|----------|-----------|
|  | 华海清科股份有限公司     | 1.3158   | 500.00    |
|  | 武汉华中科大资产管理有限公司 | 1.3158   | 500.00    |
|  | 合计             | 100.0000 | 38,000.00 |

## ②该项投资不属于财务性投资的说明

长江先进存储产业创新中心有限责任公司（以下简称“长江存储”）主营业务为先进存储技术及相关产品的研究、开发和设计等。

公司对长江存储的投资系借助创新中心集成电路研发制造实力，便利未来以光刻胶产品为代表的系列新产品使用产线级验证服务，提升验证效率，降低产品产业化成本。公司可借力长江存储和其他国内集成电路技术研发、设备、材料龙头企业在半导体领域的资源整合优势，实现强强联合，推广公司产品及拓宽公司业务提供资源。公司该项投资属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司不以获取投资收益为目的，未来亦无通过出售所持长江存储股权获得投资收益的计划。因此，公司对长江存储的投资不属于财务性投资。

## （2）芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司

### ①基本情况

|              |  |             |              |
|--------------|--|-------------|--------------|
| 公司名称         | 芯链融创集成电路产业发展(北京)有限公司   |             |              |
| 注册地址         | 北京市北京经济技术开发区荣华中路 19 号院 1 号楼 B 座 3 层 312 室  |             |              |
| 法定代表人        | 康劲   |             |              |
| 注册资本         | 10,000 万元  |             |              |
| 成立日期         | 2020 年 8 月 27 日  |             |              |
| 经营范围         | 与集成电路、半导体技术有关的技术开发、技术服务、技术转让、技术、咨询、技术检测；产品设计；设备租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |             |              |
| 股权结构         | 股东名称   | 持股比例<br>(%) | 认缴金额<br>(万元) |
|              | 吉姆西半导体科技（无锡）有限公司   | 4.00        | 400.00       |
|              | 北方华创科技集团股份有限公司   | 4.00        | 400.00       |
|              | 盛吉盛（宁波）半导体科技有限公司   | 4.00        | 400.00       |
|              | 江苏微导纳米科技股份有限公司   | 4.00        | 400.00       |
|              | 上海卡贝尼实业发展有限公司  | 4.00        | 400.00       |
|              | 广州广钢气体能源股份有限公司   | 4.00        | 400.00       |
|              | 北京华卓精科科技股份有限公司   | 4.00        | 400.00       |
|              | 中巨芯科技股份有限公司  | 4.00        | 400.00       |
|              | 沈阳富创精密设备股份有限公司   | 4.00        | 400.00       |
| 上扬软件（上海）有限公司 | 4.00   | 400.00      |              |

|                   |               |                  |
|-------------------|---------------|------------------|
| 北京集创北方科技股份有限公司    | 4.00          | 400.00           |
| 上海至纯洁净系统科技股份有限公司  | 4.00          | 400.00           |
| 上海正帆科技股份有限公司      | 4.00          | 400.00           |
| 安集微电子科技（上海）股份有限公司 | 4.00          | 400.00           |
| 晶瑞电子材料股份有限公司      | 4.00          | 400.00           |
| 东方晶源微电子科技（北京）有限公司 | 4.00          | 400.00           |
| 北京凯世通半导体有限公司      | 4.00          | 400.00           |
| 上海精测半导体技术有限公司     | 4.00          | 400.00           |
| 宁波江丰电子材料股份有限公司    | 4.00          | 400.00           |
| 高频美特利环境科技（北京）有限公司 | 4.00          | 400.00           |
| 上海新阳半导体材料股份有限公司   | 4.00          | 400.00           |
| 有研亿金新材料有限公司       | 4.00          | 400.00           |
| 江苏南大光电材料股份有限公司    | 4.00          | 400.00           |
| 金宏气体股份有限公司        | 4.00          | 400.00           |
| 北京京仪自动化装备技术股份有限公司 | 3.70          | 370.00           |
| 中关村芯链集成电路制造产业联盟   | 0.30          | 30.00            |
| <b>合计</b>         | <b>100.00</b> | <b>10,000.00</b> |

## ②该项投资不属于财务性投资的说明

芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司（以下简称“芯链融创”）主要从事与集成电路、半导体技术有关的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询、技术检测等业务，由中关村芯链集成电路制造产业联盟牵头，并联合北方华创科技集团股份有限公司、上海新阳、金宏气体、江丰电子等集成电路产业链上下游的 25 家知名企业共同投资设立，其中南大光电系公司现有客户，集创北方系公司潜在客户，上海新阳、中巨芯等系同行业公司，未来或存在技术交流及合作机会。

公司对芯链融创的投资系以稳定现有产品下游客户资源，提升未来光刻胶及半导体湿电子化学品产品客户验证工作效率，为未来光刻胶产品及半导体湿电子化学品产能消化积累产业链资源为目的，属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司对芯链融创的投资不以获取投资收益为目的，未来亦无通过出售芯链融创股权获得投资收益的计划。因此，公司对芯链融创的投资不属于财务性投资。

## （3）福州市辅沅投资合伙企业（有限合伙）

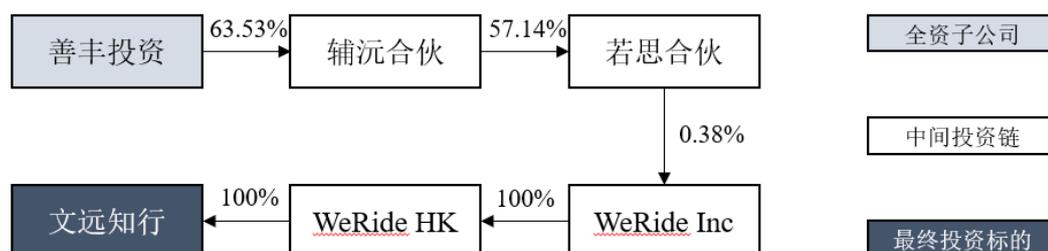
### ①基本情况

|         |   |         |          |
|---------|---|---------|----------|
| 公司名称    | 福州市辅沅投资合伙企业（有限合伙）   |         |          |
| 注册地址    | 福建省福州市鼓楼区芙蓉弄7号-28室  |         |          |
| 执行事务合伙人 | 马鞍山基石浦江资产管理有限公司   |         |          |
| 注册资本    | 3,000万元   |         |          |
| 成立日期    | 2021年1月12日  |         |          |
| 经营范围    | 一般项目：以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（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）（不得在《外商投资准入负面清单》禁止外商投资的领域开展经营活动） |         |          |
| 股权结构    | 股东名称  | 持股比例（%） | 认缴金额（万元） |
|         | 善丰投资（江苏）有限公司  | 62.51   | 1,875.30 |
|         | 邓力  | 14.99   | 449.70   |
|         | 李勍  | 11.24   | 337.20   |
|         | 詹际珊   | 7.50    | 225.00   |
|         | 许明山   | 3.75    | 112.50   |
|         | 马鞍山基石浦江资产管理有限公司   | 0.01    | 0.30     |
|         | 合计  | 100.00  | 3,000.00 |

## ②投资路径及最终投资标的

公司于2021年1月19日召开了第二届董事会第三十二次会议，审议通过了《关于对外投资成立合伙企业暨关联交易的议案》，同意全资子公司善丰投资（江苏）有限公司以现金方式出资人民币1,875.3万元与马鞍山基石浦江资产管理有限公司及自然人邓力、李勍、詹际珊、许明山共同投资成立福州市辅沅投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“辅沅合伙”），根据合伙协议约定，辅沅合伙为专项投资基金，系为最终投资广州文远知行科技有限公司（以下简称“文远知行”）专项设立，不以投资其他标的为目的。

辅沅合伙成立后，辅沅合伙通过广州若思投资合伙企业（有限合伙），最终投向WeRide Inc（开曼）。根据汉坤律师事务所出具的《法律尽调报告》，WeRide Inc（开曼）持有WeRide Hong Kong Ltd. 100%股权，WeRide Hong Kong Ltd. 持有文远知行100%股权。



文远知行作为中国领先 L4 级别自动驾驶公司，其核心技术包括建图、实时定位、路径规划、控制及车辆改装。文远知行已在广州黄埔区进行无人驾驶出租车运营，可为智慧交通、智慧公交等场景提供技术类集成解决方案。

### ③该投资事项不属于财务性投资的说明

此次投资事项系通过成立福州市辅沅投资合伙企业（有限合伙）完成，根据合伙协议约定，该基金为专项投资基金，系为最终投资文远知行专项设立，不以投资其他标的为目的，**后续亦未投资其他标的。**

公司对文远知行的投资系以稳定现有产品下游客户资源，提升公司产品对客户需求的满意度，为未来公司产能消化积累产业链资源为目的，属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司对文远知行的投资不以获取投资收益为目的，公司亦无明确减持计划。因此，公司对文远知行的投资事项不属于财务性投资。

## （4）森松国际控股有限公司

### ①基本情况

|           |                               |         |            |
|-----------|-------------------------------|---------|------------|
| 公司名称      | 森松国际控股有限公司                    |         |            |
| 注册地址      | 香港永乐街 235 号永乐街 235 商业中心 26B 室 |         |            |
| 企业类型      | 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）         |         |            |
| 执行董事兼行政总裁 | 西松江英                          |         |            |
| 股本总数      | 1,180,271,900                 |         |            |
| 成立日期      | 2019 年 7 月 23 日               |         |            |
| 经营范围      | Investment holdings（投资控股）     |         |            |
| 股权结构      | 股东名称                          | 持股比例（%） | 持股数量（万股）   |
|           | 森松工业株式会社（日本）                  | 63.54   | 75,000.00  |
|           | 其他股东                          | 36.46   | 43,027.19  |
|           | 合计                            | 100.00  | 118,027.19 |

### ②该投资事项不属于财务性投资的说明

森松国际控股有限公司（以下简称“森松国际”）是领先的压力设备制造商及综合压力设备解决方案供应商，提供传统压力设备、模块压力设备及与压力设备相关的增值服务，在国内外拥有较强的市场地位。根据弗若斯特沙利文报告，按 2019 年销售收益统计，森松国际是中国第四大压力设备制造商及综合压力设备解决方案供应商。其压力设备为化工、制药、日化、矿业冶金、油气炼化及电子化学品等企业使用。

此次投资事项系基于公司未来业务合作、技术研发考虑的战略性投资，旨在进一步提升双方合作的紧密度。森松国际是公司长期的战略合作伙伴，具体包括以下方面：

#### I、森松国际系公司核心设备供应商，双方保持长期战略合作关系

森松国际作为超净高纯领域一流设备制造商，报告期内森松国际向公司提供关键设备。2020 年 6 月，公司向上海森松制药设备工程有限公司采购半导体级硫酸生产设备，合计采购金额 780 万元。该设备用于半导体级高纯硫酸项目，属于不可或缺的设备。森松国际与公司在超净高纯业务领域的技术设备合作，具有较强的战略意义。

#### II、公司以基石投资者身份参与森松国际战略配售，具有较强战略投资者属性

该投资事项，公司以基石投资者身份参与森松国际香港联交所上市战略配售。所谓基石投资者（cornerstone investors），主要包括一流的机构投资者、大型企业集团、以及知名自然人投资者或其所属企业等，基石投资者的引进实际是对公司基本面和发展前景的肯定。根据香港联交所关于基石投资者配售规则，基石投资者配售股份锁定期不少于 6 个月，由此该投资事项不以获取短期投资收益为目的，具有较强战略投资者属性。

#### III、双方合作紧密，广泛开展人员培训交流

报告期内，公司多次组织技术人员前往森松国际大学（企业内部大学）交流学习，战略合作关系紧密，与森松国际开展的人员培训交流有利于提升公司人员技术水平，对公司发展具有积极意义。

综上，此次公司作为基石投资者参与森松国际战略配售系出于公司未来业

务合作、技术研发考虑的战略性投资，有利于进一步加深双方合作关系，提升战略合作紧密度，属于以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且公司对森松国际的投资不以获取投资收益为目的，未来亦无通过出售森松国际股份获得投资收益的计划。公司承诺，自森松国际投资事项完成之日起 18 个月内，公司不转让或减持该项投资。因此，公司对森松国际的投资不属于财务性投资。

### (5) 长江产业投资私募基金管理有限公司

#### ①基本情况

|                  |   |          |           |
|------------------|---|----------|-----------|
| 公司名称             | 长江产业投资私募基金管理有限公司  |          |           |
| 注册地址             | 武昌区中北路 86 号汉街总部国际 8 栋 12 层  |          |           |
| 企业类型             | 其他有限责任公司  |          |           |
| 法定代表人            | 刘战明   |          |           |
| 注册资本             | 30,400 万元人民币  |          |           |
| 成立日期             | 2015 年 12 月 15 日  |          |           |
| 经营范围             | 一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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） |          |           |
| 股权结构             | 股东名称  | 持股比例 (%) | 认缴金额 (万元) |
|                  | 长江产业投资集团有限公司  | 10.8553  | 3,300     |
|                  | 湖北省联合发展投资集团有限公司   | 10.0329  | 3,050     |
|                  | 联想（北京）有限公司  | 9.7039   | 2,950     |
|                  | 湖北文化旅游集团有限公司  | 8.7171   | 2,650     |
|                  | 湖北省高新产业投资集团有限公司   | 8.5526   | 2,600     |
|                  | 中德长江控股（湖北）有限公司  | 7.5658   | 2,300     |
|                  | 三安光电股份有限公司  | 7.5658   | 2,300     |
|                  | 晶瑞电子材料股份有限公司  | 7.2368   | 2,200     |
|                  | 深圳市前海中科招商创业投资管理有限公司   | 6.7434   | 2,050     |
|                  | 国开金融有限责任公司  | 3.2895   | 1,000     |
|                  | 渤海产业投资基金管理有限公司  | 2.6316   | 800       |
|                  | 招银国际资本管理（深圳）有限公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 光大金控（北京）投资管理有限公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 协同创新基金管理有限公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 湖北九畹股权投资基金有限公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 天风创新投资有限公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 武汉清海共赢投资管理有限责任公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 上海浦耀信晔投资管理有限公司  | 1.3158   | 400       |
|                  | 武钢集团有限公司  | 1.3158   | 400       |
| 长江证券创新投资（湖北）有限公司 | 1.3158  | 400      |           |
| 上海投中信息咨询股份有限公司   | 0.6579  | 200      |           |
| 上海丰实股权投资管理有限公司   | 0.6579  | 200      |           |
| 深圳市普泰投资发展有限公司    | 0.6579  | 200      |           |
| 上海善达投资管理有限公司     | 0.6579  | 200      |           |

|  |               |        |        |
|--|---------------|--------|--------|
|  | 华能贵诚信托有限公司    | 0.6579 | 200    |
|  | 九州通医药集团股份有限公司 | 0.6579 | 200    |
|  | 北京信中利投资股份有限公司 | 0.6579 | 200    |
|  | 北京清科投资管理有限公司  | 0.6579 | 200    |
|  | 合计            | 100.00 | 30,400 |

②该投资事项属于财务性投资的说明

长江产业投资私募基金管理有限公司系产业投资基金，投资范围包括战略性新兴产业、支持传统产业改造升级为使命，重点支持新一代信息技术、生物医药、现代化工、生态环保、新能源、汽车及零部件等产业，并非以围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资。该投资属于财务性投资。

(6) 上海基石集材私募投资基金合伙企业（有限合伙）

该投资事项不属于财务性投资，详见本募集说明书“六、（二）2、投资产业基金、并购基金”。

7、其他非流动资产

截至2022年12月31日，公司其他非流动资产期末余额为4,260.18万元，为预付设备款，不属于财务性投资。

除上述投资事项外，发行人最近一期末不存在其他投资产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险高的金融产品、非金融企业投资金融业务等情形。

综上，公司最近一期末持有财务性投资合计5,116.40万元，占公司合并报表归属于母公司净资产比例为2.61%，未超过30%，不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

## 第二节 本次证券发行概要

### 一、本次发行的背景及目的

#### （一）本次发行的背景

本次发行所募集资金用于投资年产 2 万吨  $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目以及补充流动资金或偿还银行贷款项目。本次发行是公司基于当前行业发展状况和公司基本情况的审慎决策，具体情况如下：

#### 1、国家政策大力支持电子材料行业发展

电子材料是电子工业中的关键性基础化工材料，也是重要支撑材料之一，其质量的好坏，直接影响到电子产品的成品率、电性能及可靠性，也对电子制造技术的产业化有重大影响。从某种意义上说，电子材料支撑着半导体、显示面板、LED、太阳能、锂电池等电子信息产业。电子材料产业的发展规模和技术水平，已经成为衡量一个国家经济发展、科技进步和国防实力的重要标志，在国民经济中具有重要战略地位，是科技创新和国际竞争最为激烈的材料领域之一。

“十四五”规划指出聚焦新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，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；《国家重点支持的高新技术领域》将新能源、新材料列为国家重点支持的高新技术领域，具体包括动力与储能电池高性价比关键材料技术、集成电路和分立器件用化学品、显示器件用化学品（包括高分辨率光刻胶及配套化学品）、超净高纯试剂及特种（电子）气体、彩色液晶显示器用化学品等；《产业结构调整指导目录》明确将锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产列为鼓励类发展领域。

2、锂电池、半导体及显示面板领域多轮驱动，带来上游市场需求的持续增长

本次募投项目核心产品 N-甲基吡咯烷酮（NMP）属于选择性强和稳定性好的极性溶剂，系高精度电子、电路板的优良清洗剂和锂电池粘结剂或导电浆的溶剂，广泛应用于锂电池、半导体、显示面板等领域。近年来，下游市场快速增长。

在锂电池领域，2021 年全球锂离子电池市场规模约为 545GWh，其中，中国锂离子电池市场规模为 324GWh，约占全球市场的 59.4%，同比增长 106%。据 Research and Markets 统计，2021 年全球锂离子电池市场规模达到 411 亿美元，预计于 2030 年达到 1,166 亿美元。

在半导体和显示面板领域，2021 年我国湿电子化学品行业市场规模为 137.8 亿元，2011-2021 年国内湿电子化学品行业市场规模年复合增长率为 17.3%。2021 年我国半导体及显示面板领域湿电子化学品需求量合计占比为 69.48%。

NMP 作为锂电池、湿电子化学品等领域重要原材料，随着下游行业应用需求的快速增长，亦迎来巨大发展机遇，市场前景广阔。

### **3、公司已具备突出的竞争优势**

公司 NMP 产品采用国际先进技术及工艺，已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，向市场规模化供应多年，拥有一批合作关系稳定的优质客户。在多年业务实践过程中，公司积累了中芯国际、华虹宏力、三安集成、维信诺、天奈科技、三星环新等涵盖半导体、显示面板和新能源等多个业务领域的大量优质客户资源，竞争优势较为突出。

## **（二）本次发行的目的**

### **1、进一步完善泛半导体及锂电池材料产业布局，助力公司打造“国际水准的电子材料企业联合体”的发展愿景**

电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目主要产品被广泛应用于新能源、半导体和显示面板领域。该募投项目的顺利实施，有利于公司抓住行业发展机遇，主动拓展业务布局，充分依托客户资源优势，促进新能源及泛半导体产业联动。

本次发行以市场需求为导向，有利于公司进一步完善产业布局、提升主营业务核心竞争力及盈利能力，加速公司泛半导体及锂电池材料产业战略协同，从而助力公司实现致力于打造“国际水准的电子材料企业联合体”的企业发展愿景。

## **2、抓住市场机遇，实现战略发展目标**

在新能源汽车销量持续迅猛增长带动下，锂离子电池行业继续保持良好发展势头，上游锂电池材料产业规模稳步增长。据 Research and Markets 统计，2021 年全球锂离子电池市场规模达到 411 亿美元，预计于 2030 年达到 1,166 亿美元。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，NMP 占锂电池制造成本比重通常可达 3%-6%，市场前景广阔。

近年来，随着电子行业崛起，智能手机、平板电脑、汽车电子、工业控制、仪器仪表以及智能家居等物联网行业快速发展，NMP 作为半导体、显示面板等行业清洗用途重要湿电子化学品原材料，市场需求呈增长态势。

综上，在锂电池、半导体、显示面板等行业快速发展的背景下，公司将发挥长期积累经验带来的先发优势，抓住全球市场需求增长机会，加速实现企业跨越式发展的战略目标。

## **3、突破产能瓶颈限制，实现规模效益**

受益于锂电池、半导体和显示面板终端市场快速的发展，公司 NMP 等相关产品市场需求旺盛，产销量均呈快速增长态势，现有产能利用已接近饱和状态，产品供不应求，当前生产能力相对不足与市场产品需求不断攀升之间的矛盾日益凸显。

此外，公司所从事电子材料制造业务，属于典型的规模效益型产业。本次电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目实施，公司将进一步加大资金投入、扩大生产规模，充分发挥规模效应以降低生产成本，在竞争日益激烈的市场中持续保持竞争力，提升市场占有率。

## **4、进一步优化资本结构，满足营运资金需求**

近年来，公司光刻胶、高纯化学品、锂电池材料等业务均保持较快增长态势，公司充分利用市场发展机遇，加速产业协同发展及布局，随着公司业务规模扩大，新产品研发及产业升级投入增加，对营运资金的需求也随之加大。

本次发行完成后，公司资产规模将相应增加，部分募集资金拟用于补充公司营运资金或偿还银行贷款，有利于进一步优化公司资本结构，增强公司抗风险能力。

综上，本次发行是公司加快产业布局、优化资本结构，进一步提升盈利水平及可持续发展能力的战略举措，符合公司着力打造电子材料业务先进企业战略目标及国家相关产业政策导向，有利于全面提升公司综合竞争力，符合公司及全体股东利益。

## 二、发行对象及与发行人的关系

本次发行的发行对象不超过 35 名，为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所相关规定及本募集说明书所规定的条件，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

截至本募集说明书签署日，公司本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

## 三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

### （一）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）的 80%。

若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，将对前述发行底价作相应调整，调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。

其中， $P0$  为调整前发行价格， $D$  为每股派发现金股利， $N$  为每股送股或转增股本数， $P1$  为调整后发行价格。

本次发行的最终发行价格将由股东大会授权董事会在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会和深交所相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

## （二）发行数量

本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。在前述范围内，最终发行数量将在本次发行经过深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

公司本次向特定对象发行股票为保证控股股东、实际控制人不发生变化，在发行过程中，公司董事会将依据股东大会授权，对参与本次特定对象发行股票的单个认购对象及其关联方（包括一致行动人）的认购金额上限做出限制，确保公司控股股东和实际控制人不发生变更。

若公司在本次董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动

及本次发行价格发生调整的，则本次向特定对象发行股票的发行数量及发行数量上限将作相应调整。

### （三）限售期

本次发行完成后，本次发行对象所认购的股份自上市之日起 6 个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期结束后，发行对象减持本次认购的向特定对象发行的股票按中国证监会及深交所的有关规定执行。若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

本次发行结束后，本次发行的股票因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

## 四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 **92,970.00 万元**（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称   | 项目总投资             | 拟使用募集资金          |
|----|--|-------------------|------------------|
| 1  | 年产 2 万吨 $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目 | 85,000.00         | <b>70,970.00</b> |
| 2  | 补充流动资金或偿还银行贷款  | 32,000.00         | <b>22,000.00</b> |
| 合计 |  | <b>117,000.00</b> | <b>92,970.00</b> |

注：拟使用募集资金金额系扣除公司**第三届董事会第十五次会议**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后的金额。

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金金额，公司将根据募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先级及各项的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

## 五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，公司本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

## **六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化**

截至 2022 年 12 月 31 日，新银国际有限公司为公司控股股东，持有公司 16.60% 股权，自然人罗培楠为公司实际控制人。

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。公司本次向特定对象发行股票为保证控股股东、实际控制人不发生变化，在发行过程中，公司董事会将依据股东大会授权，对参与本次向特定对象发行股票的单个认购对象及其关联方（包括一致行动人）的认购金额上限做出限制，确保公司控股股东和实际控制人不发生变更。本次发行完成后新银国际仍为公司控股股东，罗培楠仍为公司实际控制人。

## **七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序**

### **（一）本次发行已获得的授权和批准**

- 1、本次发行已经公司第三届董事会第十五次会议审议通过。
- 2、本次发行已经公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过。
- 3、本次发行已经公司第三届董事会第二十四次会议审议通过。

### **（二）本次发行尚需获得的授权、批准和注册**

本次向特定对象发行股票尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

在获得中国证监会同意注册的批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票呈报批准程序。

## 第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 **92,970.00 万元**（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称   | 项目总投资             | 拟使用募集资金          |
|----|--|-------------------|------------------|
| 1  | 年产 2 万吨 $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目 | 85,000.00         | <b>70,970.00</b> |
| 2  | 补充流动资金或偿还银行贷款  | 32,000.00         | <b>22,000.00</b> |
| 合计 |  | <b>117,000.00</b> | <b>92,970.00</b> |

注：拟使用募集资金金额系扣除公司**第三届董事会第十五次会议**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后的金额。

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金金额，公司将根据募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先级及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

### 二、募集资金投资项目的可行性分析

#### （一）募集资金投资项目的必要性

#### 1、进一步完善泛半导体及锂电池材料产业布局，助力公司打造“国际水准的电子材料企业联合体”的发展愿景

电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目主要产品广泛应用于新能源、半导体和显示面板领域。该募投项目的顺利实施，有利于公司抓住行业发展机遇，主动拓展业务布局，充分依托客户资源优势，促进新能源及泛半导体产业联动。

本次发行以市场需求为导向，有利于公司进一步完善产业布局、提升主营业务核心竞争力及盈利能力，加速公司泛半导体及锂电池材料产业战略协同，从而助力公司实现致力于打造“国际水准的电子材料企业联合体”的企业发展愿景。

## 2、抓住市场机遇，实现战略发展目标

在新能源汽车销量持续迅猛增长带动下，锂离子电池行业继续保持良好发展势头，上游锂电池材料产业规模稳步增长。据 Research and Markets 统计，2021 年全球锂离子电池市场规模达到 411 亿美元，预计于 2030 年达到 1,166 亿美元。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，NMP 占锂电池制造成本比重通常可达 3%-6%，市场前景广阔。

近年来，随着电子行业崛起，智能手机、平板电脑、汽车电子、工业控制、仪器仪表以及智能家居等物联网行业快速发展，NMP 作为半导体、显示面板等行业清洗用途重要湿电子化学品原材料，市场需求呈增长态势。

综上，在锂电池、半导体、显示面板等行业快速发展的背景下，公司将发挥长期积累经验带来的先发优势，抓住全球市场需求增长机会，加速实现企业跨越式发展的战略目标。

## 3、突破产能瓶颈限制，实现规模效益

受益于锂电池、半导体和显示面板终端市场快速的发展，公司 NMP 等相关产品市场需求旺盛，产销量均呈快速增长态势，现有产能利用已接近饱和状态，产品供不应求，当前生产能力相对不足与市场产品需求不断攀升之间的矛盾日益凸显。

此外，公司所从事电子材料制造业务，属于典型的规模效益型产业。本次电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目实施，公司将进一步加大资金投入、扩大生产规模，充分发挥规模效应以降低生产成本，在竞争日益激烈的市场中持续保持竞争力，提升市场占有率。

## 4、补充日常生产经营活动对流动资金的需求，有助于公司业务规模扩张

近年来，公司光刻胶、高纯化学品、锂电池材料等业务均保持较快增长态势，锂电池材料业务成为公司重要的业绩增长点，公司充分利用市场发展机遇，加速产业协同发展及布局，随着公司业务规模扩大、新产品研发及产业升级投入增加，对营运资金的需求也随之加大。

## 5、本次发行有利于优化公司资本结构，增强抗风险能力

本次发行完成后，公司总资产和净资产将同时增加，公司的资产负债率下降，资金实力将大幅提升，公司资产结构和财务状况得到进一步改善。稳健的资本结构有利于公司保持较大的债务融资空间，增强抗风险能力和可持续发展能力，从而为公司股东带来较好的长期回报，因此具备必要性。

## **（二）募集资金投资项目的可行性**

### **1、政策保障**

“十四五”规划指出聚焦新能源、新材料、新能源、新能源汽车等战略性新兴产业，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；《国家重点支持的高新技术领域》将新能源、新材料列为国家重点支持的高新技术领域，具体包括动力与储能电池高性价比关键材料技术、集成电路和分立器件用化学品、显示器件用化学品（包括高分辨率光刻胶及配套化学品）、超净高纯试剂及特种（电子）气体、彩色液晶显示器用化学品等；《产业结构调整指导目录》明确将锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产列为鼓励类发展领域。

因此，本项目属于国家鼓励支持发展项目，符合国家大力发展产业链的战略部署，项目建设具备政策可行性。

### **2、技术及工艺保障**

公司 NMP 产品采用国际先进技术及工艺，已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，已向市场规模化供应多年。

此外，公司在半导体材料方面布局的高纯双氧水、高纯氨水及高纯硫酸等产品品质已达到 SEMI 最高等级 G5 水准，金属杂质含量均低于 10ppt，半导体用量最大的三个高纯湿化学品整体达到国际先进水平。公司成熟的提纯工艺有助于本次电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目的实施，为项目产品质量稳定提供强有力的技术保障。

### **3、客户资源保障**

伴随着下游市场需求的不断增长，公司凭借强大的研发实力和突出的产品优势，取得了下游客户的认证，开拓并维系了一大批国内外优质客户。公司积累了中芯国际、华虹宏力、三安集成、维信诺、天奈科技、三星环新等涵盖半导体、显示面板和新能源业务领域的大量优质客户资源，成功进入优秀客户的供应链是公司技术实力的体现，也为公司未来进一步发展奠定良好的客户基础。

#### **4、使用部分募集资金用于补充流动资金或偿还银行贷款符合相关法律法规的规定**

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前实际发展情况，有利于增强公司整体资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。本次发行的募集资金用于补充流动资金符合《注册管理办法》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

### **（三）项目与现有业务或发展战略的关系**

公司围绕泛半导体材料和新能源材料两个方向，努力将公司打造成为集研发、生产、检测、销售、技术支持于一体的国际知名电子材料制造企业，最终实现“国际水准的电子材料企业联合体”的企业发展愿景。公司本次发行募集资金扣除发行费用后，拟用于电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目和补充流动资金或偿还银行贷款项目。拟投资项目与公司当前发展战略方向相符合，有利于公司巩固行业地位，进一步提升公司的技术水平和运营服务能力，从而进一步增强公司的盈利能力和核心竞争力

### **（四）关于主营业务与募集资金投向的合规性**

#### **1、符合国家政策要求说明**

公司是一家微电子材料的平台型高新技术企业，围绕泛半导体材料和新能源材料两个方向，主导产品包括高纯化学品、光刻胶、锂电池材料和工业化学品及能源，广泛应用于半导体、锂电池、显示面板、光伏太阳能等行业。本次募集资金投向电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目和补充流动资金或偿还银行贷款项目。“十四五”规划指出聚焦新能源、新材料、新能源、新能源汽车等战略性新兴产业，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。本次募投项目不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业，符合国家政策要求，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

经核查，本次募集资金主要投向主业。

| 序号 | 项目                           | 电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目   | 补充流动资金或偿还银行贷款 |
|----|------------------------------|---|---------------|
| 1  | 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产 | 是，本次募投项目产品包括 $\gamma$ -丁内酯（GBL）、N-甲基吡咯烷酮（NMP）和导电浆，其中 GBL 及 NMP 为既有产品，GBL 系制备 NMP 的原材料。本次募集资金的运用紧紧围绕公司主营业务进行，且主要是对现有客户已有业务的延伸。本次募投项目与前次募投项目均有利于提升公司微电子化学品行业地位。 | 否             |
| 2  | 是否属于对现有业务的升级                 | 否   | 否             |
| 3  | 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展         | 否   | 否             |
| 4  | 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸        | 是，本次募投项目产品中导电浆为新产品。导电浆属于新型碳纳米材料，通过电功能体（碳纳米管、碳粉）、分散剂及溶剂（NMP）的配料，搅拌、研磨、灌装而成，系公司 NMP 下游产品。拓展导电浆业务有利于公司利用既有客户资源扩大锂电池材料产品布局，提升企业竞争力，增强客户粘性。                        | 否             |
| 5  | 是否属于跨主业投资                    | 否   | 否             |
| 6  | 其他                           | 不适用   | 不适用           |

## 三、募集资金投资项目的的基本情况

### （一）电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目

#### 1、项目简介

本次项目计划投资 85,000 万元，建设地点位于陕西省渭南市华州区精细化工园区内，实施主体为公司全资孙公司渭南美特瑞。

本项目主要建设内容包括：12 万吨 GBL 反应装置、2 万吨 GBL 精馏装置、10 万吨 NMP 反应及精馏联合装置、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生装置、1 万吨导电浆装置等。

## 2、项目实施、建设周期及进度安排

### (1) 项目实施

本项目实施主体为公司全资孙公司渭南美特瑞。

### (2) 建设周期

本项目建设期为 24 个月，包括施工建设、设备购置及安装工程、辅助配套及公共工程和人员培训等。

### (3) 进度安排

本项目计划分 24 个月进行投入，整体进度安排如下：

| 项目名称      | 第一年 |   |   |   |    |    | 第二年 |   |   |   |    |    |
|-----------|-----|---|---|---|----|----|-----|---|---|---|----|----|
|           | 2   | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 2   | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 项目审批      |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 工程设计      |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 建筑工程施工建设  |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 设备购置及安装工程 |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 辅助配套及公共工程 |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 人员培训      |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 系统调试      |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 试生产       |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |
| 运营        |     |   |   |   |    |    |     |   |   |   |    |    |

## 3、本次募集资金是否用于拓展新业务、新产品

本次募投项目产品包括  $\gamma$ -丁内酯（GBL）、N-甲基吡咯烷酮（NMP）和导电浆，其中 GBL 及 NMP 为既有产品，GBL 系制备 NMP 的原材料；导电浆为新产品，具体如下：

### (1) 本次募投项目与既有业务、前次募投项目相关性

公司 NMP 产品属于选择性强和稳定性好的极性溶剂，系高精密电子、电路板的优良清洗剂和锂电池粘结剂或导电浆的溶剂，广泛应用于锂电池、半导体、显示面板等领域。公司 NMP 产品采用国际先进技术及工艺，已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证，纯度可达 99.9% 以上，含水量低于 0.01%，公司 NMP 产品是中国区唯一通过韩国三星集团 SDI 公司认证合格的产品，并积累丰富的半导体、锂电池行业客户资源。

近年来，在新能源汽车销量持续迅猛增长带动下，锂离子电池行业继续保持良好发展势头，上游锂电池材料产业规模稳步增长。根据 EVTank 和高工锂电（GGII）数据，按照每 GWh 锂电池需要 NMP 为 1,700 吨，2021 年全球锂电池用 NMP 需求量约为 96 万吨，2021 年我国锂电池用 NMP 需求量为 56 万吨，预计 2025 年全球锂电池用 NMP 需求量为 376 万吨。鉴于公司 NMP 产能饱和，为进一步扩大市场份额，抓住行业发展机遇，公司拟投资建设电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目，扩大现有产品产能。本次募集资金的运用紧紧围绕公司主营业务进行，且主要是对现有客户已有业务的延伸。

本次募投项目与前次募投项目均有利于提升公司电子材料行业地位。本次募投项目产品与前次募投项目产品种类不同，有利于公司进一步抓住行业发展机遇，扩大各电子材料产品类别市场份额。

## **（2）募集资金用于拓展新业务的原因，新业务与既有业务的发展安排**

导电浆属于新型碳纳米材料，通过电功能体（碳纳米管、碳粉）、分散剂及溶剂（NMP）的配料，搅拌、研磨、灌装而成，系公司 NMP 下游产品。导电浆主要用于锂离子电池制造，可提升电子导电率，也可促进电解液对极片的浸润，从而提高锂电池的使用寿命。拓展导电浆业务有利于公司利用既有客户资源扩大锂电池材料产品布局，提升企业竞争力，增强客户粘性。

## **（3）本次募投项目的具体内容，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**

本次募投项目的具体内容详见本募集说明书“第三节 三、（一）1、项目简介”。本项目建成后，在业务开展方式上与现有业务模式不存在重大差异，不需要持续的大额资金投入。

## **（4）发行人具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备**

### **①技术储备**

技术储备详见本募集说明书“第三节 二、（二）2、技术及工艺保障”。

### **②专利储备**

公司是高新技术企业，近几年取得了丰硕的技术成果，并建立了丰富的技术储备。**截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有专利 107 项，其中锂电池材料相关专利 30 项**，大部分能够运用于募投项目。公司的技术储备能够满足本次募投项目的需要。

### ③人员储备

公司拥有丰富的专业人才储备。公司高级管理人员和核心技术人员在行业内深耕多年，具备丰富的管理经验，能够应对募投项目实施后带来的挑战。报告期内，公司的员工人数不断增长，研发队伍不断壮大，**截至 2022 年 12 月末，公司员工人数 649 人，其中技术人员 121 人**，公司建立了科学和完善的内部培训体系，以保证员工具备工作所需素质和技能。公司的人员储备能够满足本次募投项目的需要。

## 4、项目审批情况

| 序号 | 审批程序 | 审批部门           | 文号                          |
|----|------|----------------|-----------------------------|
| 1  | 土地   | 渭南市华州区不动产登记局   | (陕) 2022 华州区不动产权第 0001645 号 |
| 2  | 备案   | 渭南市华州区行政审批服务局  | 2110-610521-04-01-251131    |
| 3  | 能评   | 渭南市华州区发展和改革委员会 | 渭华发改发[2021]178 号            |
| 4  | 环评   | -              | 办理当中                        |

如上表，该项目环境影响报告书已通过陕西省环境调查评估中心主持召开的技术评审会，环境影响评价手续尚在办理当中。根据渭南市生态环境局华州分局出具的《专项说明》，该项目无法取得环评批复的风险较小。

## 5、项目投资概算

### (1) 投资数额构成

项目总投资 85,000.00 万元，其中拟使用募集资金 **70,970.00 万元**，其余全部自筹，项目总投资情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目        | 投资金额             | 拟使用募集资金          |
|----|-----------|------------------|------------------|
| 1  | 建设投资      | 82,000.00        | <b>70,970.00</b> |
| 2  | 铺底流动资金    | 3,000.00         | -                |
|    | <b>合计</b> | <b>85,000.00</b> | <b>70,970.00</b> |

注：建设投资中预备费用和铺底流动资金由公司自有资金或通过其他融资方式解决，不涉及本次募集资金。

## (2) 测算过程及依据

### ① 建设投资

建设投资包括建筑工程费、设备及安装费、土地费、工程建设其他费用和预备费，具体建设投资估算情况如下：

单位：万元

| 序号  | 项目        | 投资金额      | 拟使用募集资金   | 是否资本化 |
|-----|-----------|-----------|-----------|-------|
| 1   | 建筑工程费用    | 28,034.36 | 70,970.00 | 是     |
| 1.1 | 主要建筑工程    | 19,691.22 |           | 是     |
| 1.2 | 公共设施      | 8,343.14  |           | 是     |
| 2   | 设备及安装工程费用 | 46,164.40 |           | 是     |
| 3   | 工程建设其他费用  | 4,228.34  |           | 是     |
| 4   | 土地费用      | 1,572.90  | -         | 是     |
| 5   | 预备费用      | 2,000.00  | -         | 否     |
| 合计  |           | 82,000.00 | 70,970.00 | -     |

上表所列预备费采用公司自有资金或自筹资金方式解决，不涉及本次募集资金使用。

### ② 流动资金

项目运营所需铺底流动资金为 3,000.00 万元，根据营运期收入、应收款项、应付款项等预测数据测算而得。本项目所需铺底流动资金将采用公司自有资金或自筹资金方式解决，不涉及本次募集资金投入。

## 6、项目收益分析

### (1) 销售收入测算

#### ① 产品价格

产品销售确定原则系参考项目当地市场销售价格以及项目方提供的参考报价，确定本项目产品的销售价格，具体如下：

| 序号 | 主要产品及收入  | 数量（万吨/年） | 价格（元/吨） |
|----|----------|----------|---------|
| 1  | γ-丁内酯    | 2.00     | 13,000  |
| 2  | N-甲基吡咯烷酮 | 10.00    | 17,400  |
| 3  | 导电浆      | 1.00     | 50,000  |
| 合计 |          | 13.00    | -       |

#### ② 生产负荷

项目建成投产第一年负荷率为达产年的 30%，第二年达到 50%，运营期第

三年达到 75%，第四年达到设计产能。

经估算：年均总销售收入 169,227.27 万元/年。

## (2) 成本测算

### ①外购原辅料、燃料及动力等费用

本项目外购原辅料、燃料及动力等费用按照物料、动力等消耗定额，并以同类企业近几年生产同类产品的经验数据为依据，具体如下：

| 序号 | 名称            | 数量       | 单位     | 价格    | 单位    |
|----|---------------|----------|--------|-------|-------|
| 1  | 1,4 丁二醇 (BDO) | 12.00    | 万吨/年   | 9,930 | 元/吨   |
| 2  | 一甲胺 (MA)      | 3.60     | 万吨/年   | 4,250 | 元/吨   |
| 3  | 水费            | 15.80    | 万吨/年   | 4.50  | 元/吨   |
| 4  | 电费            | 3,769.42 | 万度/年   | 0.80  | 元/度   |
| 5  | 燃料费 (天然气)     | 880.00   | 万立方米/年 | 3.20  | 元/立方米 |

### ②其他费用

其他费用按照国家 and 行业有关法规并结合项目情况选取，具体如下：

| 名称     | 计算参数   | 备注                                 |
|--------|--|------------------------------------|
| 固定资产折旧 | 房屋建筑物 20 年，机器设备 10 年   | 平均年限法计算，净残值 5%                     |
| 摊销     | 土地摊销为 40 年，其他费用摊销年限为 5 年   |                                    |
| 人员工资   | 共计 212 人，工资标准为管理人员 150,000 元/年，技术人员 150,000 元/年，普通员工 100,000 元/年 | 管理人员 50 人，技术人员 50 人，普通员工 112 人     |
| 修理费    | 5%   | 设备购置额度为基数                          |
| 销售费用   | 4%   | 基数为销售收入                            |
| 管理费用   | 5%   | 基数为销售收入，参照公司营运经验，包括高级管理人员工资及福利     |
| 财务费用   | 无  | -                                  |
| 税收     | 项目各种税金按国家现行税法执行  | 城建税 5%，教育附加 5%，增值税 13%，所得税税率为 25%。 |

经估算：年均经营成本为 140,965.36 万元/年。

## (3) 财务盈利分析

根据项目的财务现金流量计算以下财务指标：

| 序号 | 项目 (税后)            | 数值        |
|----|--------------------|-----------|
| 1  | 财务内部收益率 (%)        | 20.16     |
| 2  | 财务净现值 (ic=8%) 万元   | 54,427.85 |
| 3  | 投资回收期 (年，含建设期及投产期) | 7.05      |

## (4) 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析是根据满负荷生产年份的销售、成本费用和税金等数据，通过公式求得盈亏平衡点（BEP）。由于项目各年固定成本不尽相同，现对项目在计算期内达到设计生产能力年份的盈亏平衡点进行了测算，项目盈亏平衡点（BEP）如下：

$$\text{BEP} = \frac{\text{年固定总成本}}{(\text{年销售收入} - \text{年可变成本} - \text{年销售税金})} \times \text{年处理量能力} = 47.66\%$$

盈亏平衡点的计算表明，生产负荷平均达 47.66%时项目即可达到盈亏平衡。

### （5）收益分析结论

由财务分析可知，如按分析所设定的全部条件及基础数据，项目财务内部收益率为 20.16%，本项目财务上是可行性较高，并有一定的抗风险能力。

### 7、新增折旧摊销对经营业绩的影响

公司本次募投项目电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目拟投资总额为 85,000 万元，主要涉及房屋建筑物、机器设备的折旧及土地等无形资产的摊销。

本次测算以公司 2022 年度营业收入、净利润为基准，为谨慎考虑，假设未来测算年度公司营业收入、净利润保持 2022 年度水平，募投项目预计新增营业收入以及新增净利润参照项目可行性研究报告中进行测算。随着募投项目建设的持续推进，募投项目营业收入、净利润预计持续增长。结合本次募投项目的投资进度、项目收入预测，本次募投项目折旧摊销对公司未来经营业绩的影响如下表所示：

单位：万元

| 项目                     | 建设期     |         | 运营期     |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                        | T1      | T2      | T3      | T4      | T5      | T6      | T7      | T8      | T9      | T10     | T11     |
| <b>1、对营业收入的影响</b>      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 募投项目预计新增折旧摊销金额合计①      | -       | -       | 5,577   | 5,577   | 6,275   | 6,276   | 6,276   | 6,262   | 6,262   | 5,563   | 5,563   |
| 募投项目预计新增营业收入②          | -       | -       | 75,000  | 125,000 | 187,500 | 224,000 | 250,000 | 250,000 | 250,000 | 250,000 | 250,000 |
| 现有营业收入③                | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 | 174,580 |
| 预计营业收入总额④=②+③          | 174,580 | 174,580 | 249,580 | 299,580 | 362,080 | 398,580 | 424,580 | 424,580 | 424,580 | 424,580 | 424,580 |
| 预计新增折旧摊销占预计营业收入总额比重①/④ | -       | -       | 2.23%   | 1.86%   | 1.73%   | 1.57%   | 1.48%   | 1.47%   | 1.47%   | 1.31%   | 1.31%   |
| <b>2、对净利润的影响</b>       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 募投项目预计新增净利润⑥           | -       | -       | 12,501  | 19,171  | 20,275  | 23,269  | 29,677  | 29,687  | 29,687  | 30,212  | 30,212  |
| 现有净利润⑦                 | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  | 16,656  |
| 预计净利润⑧=⑥+⑦             | 16,656  | 16,656  | 29,157  | 35,827  | 36,931  | 39,925  | 46,333  | 46,343  | 46,343  | 46,868  | 46,868  |
| 预计新增折旧摊销占预计净利润比重①/⑧    | -       | -       | 19.13%  | 15.57%  | 16.99%  | 15.72%  | 13.55%  | 13.51%  | 13.51%  | 11.87%  | 11.87%  |

根据模拟测算，若假设未来发行人营业收入、净利润与 2022 年度相同，本次募投项目新增折旧摊销预计在项目建成后次年占发行人预计营业收入、净利润的比例达到最大，分别为 2.23%、19.13%；随着项目产量逐渐上升，上述占比将同步降低，并将在项目稳产后随之稳定。预计项目稳产后新增折旧摊销占发行人预计营业收入、净利润的比例分别降低至 1.31%、11.87%。

根据模拟测算，本次募投项目新增折旧摊销占比公司预计营业收入比例较低，占比公司预计净利润比例相对较高，但随着本次募投项目产量逐渐上升，项目效益得到释放，公司预计营业收入、净利润规模同步上升，公司经营业绩将进一步提升。但若本次募投项目效益实现情况不达预期，上述新增折旧摊销费用将会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

综上，若本次募投项目测算效益能够如期释放，则将能够较好地消化本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力的影响。

## **(二) 补充流动资金或偿还银行贷款**

### **1、项目简介**

公司拟将募集资金中的 22,000.00 万元用于补充流动资金或偿还银行贷款，以满足公司日常运作资金需要。

### **2、补充流动资金的测算依据**

根据报告期营业收入情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，对未来三年流动资金需求测算如下：

#### **(1) 测算方法**

假设 1：发行人各项经营性资产、经营性负债占发行人营业收入的比例保持不变（发行人采用 2020 至 2022 年度各项指标相应的平均数确定所占比例），流动资产扣减流动负债为当年所增减的流动资金。

假设 2：测算未来三年的营业收入，并依据上述比例测算经营性流动资产、流动负债，并计算对流动资金的需求。

#### **(2) 发行人未来三年营业收入测算**

单位：万元

| 项目      | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度    |
|---------|------------|------------|------------|
| 营业收入    | 174,580.01 | 183,208.76 | 102,233.25 |
| 增长率     | -4.71%     | 79.21%     | 35.28%     |
| 年度复合增长率 | 30.68%     |            |            |

如上表，2020-2022 年，公司营业收入由 102,233.25 万元增至 174,580.01 万元，年均复合增长 30.68%，鉴于公司业务所属半导体、锂电池行业虽发展前景广阔，但均呈现一定周期性波动，本次测算中，基于谨慎性原则，假设公司未来营业收入年增长率为 25%（该假设不构成公司对未来业绩的承诺）。

## (3) 公司未来三年流动资金需求测算

单位：万元

| 项目                          | 2020年至2022年<br>经营资产及经营负债数额 |         |            |         |            |         |           | 2023年至2025年<br>经营资产及经营负债数额 |            |            | 2025年期末<br>数额-2022<br>年末数额 |
|-----------------------------|----------------------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|----------------------------|------------|------------|----------------------------|
|                             | 2020年末                     | 比例      | 2021年末     | 比例      | 2022年末     | 比例      | 比例<br>平均值 | 2023年末                     | 2024年末     | 2025年末     |                            |
| 营业收入                        | 102,233.25                 | 100.00% | 183,208.76 | 100.00% | 174,580.01 | 100.00% | 100.00%   | 229,010.95                 | 286,263.69 | 357,829.61 | 183,249.60                 |
| 应收账款                        | 30,741.89                  | 30.07%  | 30,566.19  | 16.68%  | 33,015.19  | 18.91%  | 21.89%    | 50,126.95                  | 62,658.69  | 78,323.36  | 45,308.18                  |
| 存货                          | 9,332.91                   | 9.13%   | 13,509.66  | 7.37%   | 9,161.70   | 5.25%   | 7.25%     | 16,603.90                  | 20,754.88  | 25,943.59  | 16,781.90                  |
| 应收款项融资                      | 17,750.84                  | 17.36%  | 26,647.28  | 14.54%  | 15,998.01  | 9.16%   | 13.69%    | 31,352.79                  | 39,190.98  | 48,988.73  | 32,990.72                  |
| 预付账款                        | 1,327.93                   | 1.30%   | 2,808.31   | 1.53%   | 2,486.60   | 1.42%   | 1.42%     | 3,248.98                   | 4,061.22   | 5,076.53   | 2,589.92                   |
| 经营性流动资产合计                   | 59,153.56                  | 57.86%  | 73,531.44  | 40.14%  | 60,661.50  | 34.75%  | 44.25%    | 101,332.62                 | 126,665.77 | 158,332.22 | 97,670.72                  |
| 应付账款                        | 18,357.95                  | 17.96%  | 25,046.86  | 13.67%  | 17,742.43  | 10.16%  | 13.93%    | 31,902.03                  | 39,877.54  | 49,846.92  | 32,104.50                  |
| 预收账款                        | 37.78                      | 0.04%   | 31.57      | 0.02%   | 25.36      | 0.01%   | 0.02%     | 52.45                      | 65.56      | 81.95      | 56.59                      |
| 经营性流动负债合计                   | 18,395.72                  | 17.99%  | 25,078.42  | 13.69%  | 17,767.78  | 10.18%  | 13.95%    | 31,954.48                  | 39,943.10  | 49,928.88  | 32,161.09                  |
| 流动资金占用<br>(经营性流动资产-经营性流动负债) | 40,757.84                  | 39.87%  | 48,453.01  | 26.45%  | 42,893.71  | 24.57%  | 30.29%    | 69,378.14                  | 86,722.67  | 108,403.34 | 65,509.63                  |

综上，未来三年，公司业务发展的新增资金需求量约为 65,509.63 万元。公司拟将本次向特定对象发行股票募集资金中 22,000.00 万元用于补充流动资金或偿还银行贷款，不超过公司业务对流动资金的需要量，具有必要性及合理性，符合《注册管理办法》等有关规定。

## 四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

### （一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募投项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，对满足锂电池下游产业链原材料需求，促进锂电池原材料产品升级具有重要意义，为公司进一步提升自身竞争优势、强化市场地位奠定基础。本次募集资金的运用合理、可行，符合发行人及全体股东的利益。

### （二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募投项目有较好的直接和间接经济效益，有利于改善产品业务结构和提高公司的持续盈利能力。在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望进一步提升。

本次发行完成后，公司总资产和净资产将同时增加，公司的资产负债率下降，资金实力将大幅提升，公司资产结构和财务状况得到进一步改善，财务风险降低，抗风险能力和后续融资能力将得到增强。

## 五、本次发行募集资金使用可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策和法律法规规定，符合公司所处行业现状和未来发展趋势，符合公司的实际情况和发展需求，具备实施的必要性及可行性。本次募投项目具备良好的市场前景及经济效益，项目顺利实施，有利于实现企业发展愿景，提高公司核心竞争力，进一步巩固公司市场地位、增强持续盈利能力，符合公司及全体股东的利益。

## 六、最近五年内募集资金使用情况

## （一）前次募集资金基本情况

### 1、首次公开发行股票

经中国证券监督管理委员会《关于核准苏州晶瑞化学股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]581号）核准，公司采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式发行人民币普通股（A股）2,206.25万股。发行价格为每股6.92元，募集资金总额152,672,500.00元，扣除发行费用后募集资金净额为122,708,700.00元。截至2017年5月17日，上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以大华验字[2017]000324号验资报告验证。

### 2、公开发行可转换公司债券

经中国证券监督管理委员会《关于核准苏州晶瑞化学股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]687号）核准，公司采用向公司原A股股东优先配售，剩余部分网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式发行可转换公司债券185万张，每张面值为100元人民币。公司此次公开发行可转换债券募集资金总额为185,000,000.00元，扣除有关发行费用后，募集资金净额为180,512,049.82元。截至2019年9月4日，上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以大华验字[2019]000357号验资报告验证。

### 3、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

经中国证券监督管理委员会《关于核准苏州晶瑞化学股份有限公司向李虎林等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2020]34号）核准，公司向特定对象非公开人民币普通股（A股）10,779,734.00股，发行价格为每股27.83元。募集资金总额为299,999,997.22元，扣除发行费用后的募集资金净额为287,218,436.37元。截至2020年5月19日，上述发行募集的资金已全部到位，业经天职会计师事务所（特殊普通合伙）以天职业字[2020]27058号验资报告验证。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]007898号）对公司截至2020年6月30日的前次募集资金使用情况予以鉴证。

#### 4、向不特定对象发行可转换公司债券

经中国证券监督管理委员会《关于同意苏州晶瑞股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2021〕2507号）核准，公司采用向公司原A股股东优先配售，剩余部分网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式发行可转换公司债券523万张，每张面值为100元人民币。公司此次向不特定对象发行可转换债券募集资金总额为523,000,000.00元，扣除有关发行费用后，募集资金净额为514,703,811.51元。截至2021年8月20日，上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以大华验字[2021]000579号验资报告验证。

#### 5、以简易程序向特定对象发行股票

经中国证券监督管理委员会《关于同意晶瑞电子材料股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕54号）核准，公司由主承销商国信证券股份有限公司以简易程序向特定对象发行人民币普通股（A股）股票581.00万股，发行价为每股人民币41.48元，共计募集资金24,100.01万元，坐扣承销和保荐费482.00万元后的募集资金为23,618.01万元，已由主承销商国信证券股份有限公司于2022年1月21日汇入本公司募集资金监管账户。另减除律师费、审计及验资费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用201.24万元后，公司本次募集资金净额为23,416.78万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2022〕32号）。

### （二）前次募集资金实际使用情况

#### 1、前次募集资金使用情况对照情况

截至2022年12月31日，前次募集资金使用情况如下：

表 1 前次募集资金使用情况对照表-首次公开发行

单位：万元

| 募集资金总额：12,270.87 |                           |                           |           |           |           | 已累计使用募集资金总额：11,751.03 |           |           |                     |                               |
|------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：无    |                           |                           |           |           |           | 各年度使用募集资金总额：          |           |           |                     |                               |
| 变更用途的募集资金总额比例：无  |                           |                           |           |           |           | 2019年：262.25          |           |           |                     |                               |
|                  |                           |                           |           |           |           | 2020年至2022年：0.00      |           |           |                     |                               |
| 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<br>(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 | 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                | 超净高纯试剂、光刻胶等新型精细化学品的技术改造项目 | 超净高纯试剂、光刻胶等新型精细化学品的技术改造项目 | 5,937.16  | 5,937.16  | 5,945.22  | 5,937.16              | 5,937.16  | 5,945.22  | 8.06                | 已结项                           |
| 2                | 研发中心项目                    | 研发中心项目                    | 1,336.99  | 1,336.99  | 980.24    | 1,336.99              | 1,336.99  | 980.24    | -356.75             | 已结项                           |
| 3                | 销售技术服务中心项目                | 销售技术服务中心项目                | 1,824.20  | 1,824.20  | 1,651.12  | 1,824.20              | 1,824.20  | 1,651.12  | -173.08             | 已结项                           |
| 4                | 补充流动资金项目                  | 补充流动资金项目                  | 3,172.52  | 3,172.52  | 3,174.45  | 3,172.52              | 3,172.52  | 3,174.45  | 1.93                | 不适用                           |
| 合计               |                           |                           | 12,270.87 | 12,270.87 | 11,751.03 | 12,270.87             | 12,270.87 | 11,751.03 | -519.84             |                               |

注：2018年8月15日、2019年7月19日，公司分别召开第一届董事第二十四次会议、第二届董事会第七次会议审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》及《关于剩余募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，将募投项目专户结余资金（含利息收入）永久补充流动资金，同时注销对应的募集资金专户。截至2020年6月30日止，公司首次公开发行股票的所有募集资金专项账户已全部销户完毕。

表 2 前次募集资金使用情况对照表-公开发行可转换公司债券

单位：万元

| 募集资金总额：18,051.20                             |                           |                           | 已累计使用募集资金总额：18,259.29  |           |           |              |           |           |                     |                               |
|--|---------------------------|---------------------------|--|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：4,500.00<br>变更用途的募集资金总额比例：24.93% |                           |                           | 各年度使用募集资金总额：<br>2019年：7,286.61      2020年：3,775.00<br>2021年：1,988.90      2022年：5,208.78 |           |           |              |           |           |                     |                               |
| 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<br>(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 | 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  | 新建年产 8.7 万吨光电显示、半导体用新材料项目 | 新建年产 8.7 万吨光电显示、半导体用新材料项目 | 13,900.00  | 8,951.20  | 9,157.93  | 13,900.00    | 8,951.20  | 9,157.93  | 206.73              | 2022 年 12 月                   |
| 2  | 补充流动资金                    | 补充流动资金                    | 4,600.00   | 4,600.00  | 4,601.36  | 4,600.00     | 4,600.00  | 4,601.36  | 1.36                | 不适用                           |
| 3  | 年产 1,200 吨集成电路关键电子材料项目    | 年产 1,200 吨集成电路关键电子材料项目    | -  | 4,500.00  | 4,500.00  | -            | 4,500.00  | 4,500.00  | -                   | 2023 年 3 月 <sup>注 2</sup>     |
| 合计   |                           |                           | 18,500.00  | 18,051.20 | 18,259.29 | 18,500.00    | 18,051.20 | 18,259.29 | 208.09              |                               |

注 1：募集前后承诺投资总额差异 448.80 万元系募集后承诺投资金额扣除了公开发行可转换公司债券的发行费用所致。

注 2：公司将以自有资金继续投入该项目。

表 3 前次募集资金使用情况对照表-配套募集资金

单位：万元

| 募集资金总额：30,000.00                            |                                  |                                  | 已累计使用募集资金总额：30,027.04   |           |              |           |           |           |                               |                     |
|---|----------------------------------|----------------------------------|---|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|---------------------|
| 变更用途的募集资金总额：2,776.05<br>变更用途的募集资金总额比例：9.25% |                                  |                                  | 各年度使用募集资金总额：<br>2020年：28,455.88<br>2021年：1,571.16<br>2022年：0.00 |           |              |           |           |           |                               |                     |
| 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<br>(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 | 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   | 本次交易的现金对价                        | 本次交易的现金对价                        | 11,000.00   | 11,000.00 | 11,000.00    | 11,000.00 | 11,000.00 | 11,000.00 | -                             | 不适用                 |
| 2   | 重组相关费用                           | 重组相关费用                           | 2,000.00  | 1,250.19  | 1,250.19     | 2,000.00  | 1,250.19  | 1,250.19  | -                             | 不适用                 |
| 3   | 上市公司补充流动资金及偿还银行贷款                | 上市公司补充流动资金及偿还银行贷款                | 15,000.00   | 15,000.00 | 15,000.00    | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | -                             | 不适用                 |
| 4   | 载元派尔森 NVP 项目                     | 载元派尔森 NVP 项目                     | 2,000.00  | -         | -            | 2,000.00  | -         | -         | -                             | 已终止                 |
| 5   | 年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期） | 年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期） | -   | 2,776.05  | 2,776.85     | -         | 2,776.05  | 2,776.85  | 0.80                          | 已结项                 |
| 合计  |                                  |                                  | 30,000.00   | 30,026.24 | 30,027.04    | 30,000.00 | 30,026.24 | 30,027.04 | 0.80                          |                     |

注：募集前后承诺投资总额差异 26.24 万元系募投项目变更时年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）投资金额包含了募集资金产生的银行利息收益。

表 4 前次募集资金使用情况对照表-向不特定对象发行可转换公司债券

单位：万元

| 募集资金总额：51,470.38 |                                |                                |           |           |           | 已累计使用募集资金总额：38,767.15 |           |           |                     |                               |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：无    |                                |                                |           |           |           | 各年度使用募集资金总额：          |           |           |                     |                               |
| 变更用途的募集资金总额比例：无  |                                |                                |           |           |           | 2021年：34,972.77       |           |           |                     |                               |
|                  |                                |                                |           |           |           | 2022年：3,794.38        |           |           |                     |                               |
| 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<br>(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 | 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                | 集成电路制造用高端光刻胶研发项目               | 集成电路制造用高端光刻胶研发项目               | 31,300.00 | 30,470.38 | 17,764.33 | 31,300.00             | 30,470.38 | 17,764.33 | [注 2]               | 不适用                           |
| 2                | 年产9万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目(一期) | 年产9万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目(一期) | 6,700.00  | 6,700.00  | 6,702.82  | 6,700.00              | 6,700.00  | 6,702.82  | 2.82                | 已完结                           |
| 3                | 补充流动资金                         | 补充流动资金                         | 14,300.00 | 14,300.00 | 14,300.00 | 14,300.00             | 14,300.00 | 14,300.00 | -                   | 不适用                           |
| 合计               |                                |                                | 52,300.00 | 51,470.38 | 38,767.15 | 52,300.00             | 51,470.38 | 38,767.15 | 2.82                |                               |

注 1：募集前后承诺投资总额差异 829.62 万元系募集后承诺投资金额扣除了向不特定对象发行可转换公司债券的发行费用所致。

注 2：截至 2022 年 12 月 31 日，该募投项目仍在建设中，募集资金尚未使用完毕。

表 5 前次募集资金使用情况对照表-以简易程序向特定对象发行股票

单位：万元

| 募集资金总额：23,416.78 |                                    |                                    | 已累计使用募集资金总额：13,333.01 |           |           |              |           |           |                     |                               |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：无    |                                    |                                    | 各年度使用募集资金总额：          |           |           |              |           |           |                     |                               |
| 变更用途的募集资金总额比例：无  |                                    |                                    | 2022年：13,333.01       |           |           |              |           |           |                     |                               |
| 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<br>(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 | 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                | 阳恒化工年产9万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目(二期) | 阳恒化工年产9万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目(二期) | 19,390.00             | 18,706.77 | 8,623.00  | 19,390.00    | 18,706.77 | 8,623.00  | [注2]                | 2023年6月                       |
| 2                | 补充流动资金或偿还银行贷款                      | 补充流动资金或偿还银行贷款                      | 4,710.01              | 4,710.01  | 4,710.01  | 4,710.01     | 4,710.01  | 4,710.01  | -                   | 不适用                           |
| 合计               |                                    |                                    | 24,100.01             | 23,416.78 | 13,333.01 | 24,100.01    | 23,416.78 | 13,333.01 | -                   |                               |

注1：募集前后承诺投资总额差异683.23万元系募集后承诺投资金额扣除了以简易程序向特定对象发行股票的发行费用所致。

注2：截至2022年12月31日，该募投项目仍在建设中，募集资金尚未使用完毕。

## 2、前次募集资金实际投资项目变更情况

### (1) 2017年首次公开发行股票

2018年11月13日，公司召开第一届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目实施地点的议案》。根据公司目前业务的实际发展需求，公司将“销售技术服务中心项目”的实施地点由苏州、深圳、重庆变更为苏州和成都。

### (2) 2019年公开发行可转换公司债券

2021年8月26日，公司召开第二届董事会第四十五次会议及第二届监事会第二十九次会议；2021年9月23日，公司召开了2021年第三次临时股东大会及2021年第一次债券持有人会议；会议分别审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》。为了提高募集资金使用效率和效益，公司拟增加市场更为迫切需要、盈利能力更强的半导体光刻胶产品产能，受建设场地限制，同时终止“新建年产8.7万吨光电显示、半导体用新材料项目”中部分项目，不再建设硝酸、氢氟酸、显影液、剥离液、蚀刻液等产品生产线，并将剩余募集资金扣除已签合同但尚未付款金额1,351.35万元后的余额4,500万元投入“年产1200吨集成电路关键电子材料项目”。同时，“新建年产8.7万吨光电显示、半导体用新材料项目”达到预定可使用状态日期由2021年6月30日调整为2022年12月31日。

### (3) 2020年配套募集资金

经公司2020年8月20日第二届董事会第二十六次会议、第二届监事会第十八次会议和2020年9月8日2020年第四次临时股东大会审议批准，综合考虑公司产品所属行业、市场需求及未来发展规划，公司根据目前经济形势结合全资子公司晶瑞新能源科技有限公司实际经营情况，出于谨慎性以及有效提高募集资金使用效率的原则，决定终止“载元派尔森 NVP 项目”，同时“重组相关费用”实际使用金额比预期有所减少。综合本次交易具体实施情况，将截至2020年7月31日原募投项目“载元派尔森 NVP 项目”未使用的募集资金2,001.13万元（含扣除手续费后的利息收入）、募投项目“重组相关费用”节余募集资金750.31万

元（含扣除手续费后的利息收入及尚未支付的部分发行费用），共计 2,751.44 万元（最终金额以资金转出当日银行结息余额为准）用于“年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）”，并以财务资助的方式投入控股子公司江苏阳恒化工有限公司，实际转入该项目的募集资金金额为 2,776.05 万元。

#### **（4）2021 年向不特定对象发行可转换公司债券**

经公司 2022 年 5 月 11 日第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议、2022 年 5 月 25 日 2021 年年度股东大会和 2022 年 5 月 27 日“晶瑞转 2”2022 年第一次债券持有人会议审议批准，根据公司业务发展规划并结合公司实际情况，为优化公司资源配置，实现战略性业务整合，公司拟将“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”的实施主体由公司变更为全资子公司瑞红（苏州）电子化学品股份有限公司（以下简称瑞红苏州），该项目已形成的相关资产由公司出售给瑞红苏州；对“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”内部投资结构进行调整，将该项目未使用的“建筑工程费”共计 8,138.68 万元用于“设备及安装费”，同时将“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”未使用的募集资金 14,048.67 万元（含相关利息，具体金额以股权交割日当天募集资金专户余额为准，超过部分的利息收入计入瑞红苏州资本公积）以向瑞红苏州增资的方式投入“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”，实际转入该项目的募集资金金额为 14,123.84 万元。

### **3、闲置募集资金使用情况**

2019 年 10 月 9 日，公司第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司（含子公司）在任一时点使用合计不超过人民币 10,000 万元的部分闲置募集资金进行现金管理，购买安全性高、流动性好的保本型理财产品，期限为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效；并审议通过了《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（含子公司）使用部分闲置募集资金 8,000 万元人民币用于暂时补充流动资金，使用期限不超过董事会审批通过之日起 12 个月，到期将归还至募集资金专户。

2020 年 8 月 20 日，公司第二届董事会第二十六次会议审议通过了《关于使

用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司（含子公司）在任一时点使用合计不超过人民币 11,000.00 万元的部分闲置募集资金（其中来源于公开发行可转换公司债券的部分闲置募集资金金额不超过 7,000.00 万元；来源于配套募集资金的部分闲置募集资金金额不超过 4,000.00 万元）进行现金管理，购买安全性高、流动性好、短期（不超过 1 年）的保本型理财产品，且可循环滚动使用，期限为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

2021 年 9 月 28 日，公司第二届董事会第四十九次会议及第二届监事会第三十一次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司（含子公司）在任一时点使用合计不超过人民币 20,000 万元的部分闲置募集资金（其中来源于公司 2019 年公开发行可转换公司债券的部分闲置募集资金金额不超过 4,000 万元；来源于公司 2021 年向不特定对象发行可转换公司债券的部分闲置募集资金金额不超过 16,000 万元）进行现金管理，购买安全性高、流动性好、短期（不超过 1 年）的投资产品，且在前述额度范围内可循环滚动使用，期限为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

2022 年 3 月 10 日，公司第二届董事会第五十八次会议，审议通过了《关于使用部分闲置自有资金及募集资金进行现金管理的议案》，同意公司（含子公司）在任一时点使用合计不超过人民币 3 亿元的部分闲置募集资金（其中来源于公司 2021 年向不特定对象发行可转换公司债券的部分闲置募集资金金额不超过 1.2 亿元；来源于公司 2022 年以简易程序向特定对象发行股票的部分闲置募集资金金额不超过 1.8 亿元）进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、短期（不超过 1 年）的保本型投资产品。上述募集资金的资金额度自股东大会审议通过之日起，可以在各自额度范围内 12 个月内滚动使用。

**截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有暂时闲置募集资金购买的未到期理财产品为 0 元。**

#### 4、前次募集资金用于补流及永久补流的情况

公司历次募集资金用于补流及永久补流的情况如下：

单位：万元

| 融资类型 | 募集资金总额 | 募投项目原计划补流金额 | 募投项目实际补流金额 |      |    | 比例 |
|------|--------|-------------|------------|------|----|----|
|      |        |             | 补流金额       | 永久补流 | 小计 |    |
|      |        |             |            |      |    |    |

|                      |           |           |           |        |           |        |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
| 2017年首次公开发行股票        | 15,267.25 | 3,172.52  | 3,174.45  | 537.20 | 3,711.65  | 24.31% |
| 2019年公开发行可转换公司债券     | 18,500.00 | 4,600.00  | 4,601.36  | -      | 4,601.36  | 24.87% |
| 2020年配套募集资金          | 30,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | -      | 15,000.00 | 50.00% |
| 2021年向不特定对象发行可转换公司债券 | 52,300.00 | 14,300.00 | 14,300.00 | -      | 14,300.00 | 27.34% |
| 2022年以简易程序向特定对象发行股票  | 24,100.01 | 4,710.01  | 4,710.01  | -      | 4,710.01  | 19.54% |

### (1) 2017年首次公开发行股票

公司首次公开发行募集资金总额为 15,267.25 万元，计划使用募集资金补流 3,172.52 万元，实际补流 3,174.45 万元，节余募集资金永久补流 537.20 万元，合计补流金额为 3,711.65 万元，占此次募集资金总额的 24.31%。实际补流金额与承诺补流金额的差异主要系募集资金所产生利息及节余募集资金永久补流。

### (2) 2019年公开发行可转换公司债券

公司公开发行可转换公司债券募集资金总额为 18,500.00 万元，计划使用募集资金补流 4,600.00 万元，实际补流 4,601.36 万元，占此次募集资金总额的 24.87%。实际补流金额与承诺补流金额的差异主要系募集资金所产生利息。

### (3) 2020年配套募集资金

公司配套募集资金总额为 30,000.00 万元，计划使用募集资金补流 15,000.00 万元，实际补流 15,000.00 万元，占此次募集资金总额的 50.00%。实际补流金额与承诺补流金额不存在差异。

### (4) 2021年向不特定对象发行可转换公司债券

公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额为 52,300.00 万元，计划使用募集资金补流 14,300.00 万元，实际补流 14,300.00 万元，占此次募集资金总额的 27.34%。实际补流金额与承诺补流金额不存在差异。

### (5) 2022年以简易程序向特定对象发行股票

公司以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额为 24,100.01 万元，计划使用募集资金补流 4,710.01 万元，实际补流 4,710.01 万元，占此次募集资金总额的 19.54%。实际补流金额与承诺补流金额不存在差异。

公司历次募集资金实际用于补流金额（含永久补流金额）占募资金总额的比重均未超 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求；配套募集资金补流金额占募集资金总额的比重未超 50%，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关要求。

### （三）募集资金投资项目产生的经济效益情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现收益情况具体如下：

表 6 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表-首次公开发行股票

单位：万元

| 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                      |                |      | 2020年    | 2021年    | 2022年    |           |          |
| 1      | 超净高纯试剂、光刻胶等新型精细化学品的技术改造项目 | 不适用            | 不适用  | 695.71   | 2,521.70 | 6,101.69 | 10,767.73 | 不适用      |
| 2      | 研发中心项目                    | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用      | 不适用      | 不适用       | 不适用      |
| 3      | 销售技术服务中心项目                | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用      | 不适用      | 不适用       | 不适用      |
| 4      | 补充流动资金项目                  | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用      | 不适用      | 不适用       | 不适用      |

表 7 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表-公开发行可转换公司债券

单位：万元

| 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                      |                |      | 2020 年   | 2021 年    | 2022 年    |           |          |
| 1      | 新建年产 8.7 万吨光电显示、半导体用新材料项目 | 不适用            | 不适用  | -194.75  | -1,051.23 | -1,487.99 | -3,198.41 | 不适用      |
| 2      | 补充流动资金                    | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用       | 不适用       | 不适用       | 不适用      |
| 3      | 年产 1,200 吨集成电路关键电子材料项目    | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用       | 不适用       | 不适用       | 不适用      |

表 8 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表-配套募集资金

单位：万元

| 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                             |                |      | 2020 年   | 2021 年 | 2022 年    |           |          |
| 1      | 本次交易的现金对价                        | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用       | 不适用       | 不适用      |
| 2      | 重组相关费用                           | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用       | 不适用       | 不适用      |
| 3      | 上市公司补充流动资金及偿还银行贷款                | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用       | 不适用       | 不适用      |
| 4      | 载元派尔森 NVP 项目                     | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用       | 不适用       | 不适用      |
| 5      | 年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期） | 7.23%          | 不适用  | 不适用      | 不适用    | -1,672.66 | -1,672.66 | 否        |

注：年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）产品系半导体级高纯硫酸，本期属于量化初期，受产品技术难度大、市场开拓和客户认证周期较长等影响，产能未完全获得释放，故本期未达到预期效益。

表 9 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表-向不特定对象发行可转换公司债券

单位：万元

| 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                             |                |      | 2020 年   | 2021 年 | 2022 年    |           |          |
| 1      | 集成电路制造用高端光刻胶研发项目                 | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用       | 不适用       | 不适用      |
| 2      | 年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期） | 7.23%          | 不适用  | 不适用      | 不适用    | -1,672.66 | -1,672.66 | 否        |
| 3      | 补充流动资金                           | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用       | 不适用       | 不适用      |

注：年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）产品系半导体级高纯硫酸，本期属于量化初期，受产品技术难度大、市场开拓和客户认证周期较长等影响，产能未完全获得释放，故本期未达到预期效益。

表 10 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表-以简易程序向特定对象发行股票

单位：万元

| 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                                 |                |      | 2020 年   | 2021 年 | 2022 年 |           |          |
| 1      | 阳恒化工年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（二期） | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用    | 不适用       | 不适用      |
| 2      | 补充流动资金或偿还银行贷款                        | 不适用            | 不适用  | 不适用      | 不适用    | 不适用    | 不适用       | 不适用      |

注：截至 2022 年 12 月 31 日，阳恒化工年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（二期）尚未完工，尚未产生效益

#### （四）募集资金中用于认购股份的资产运行情况

##### 1、资产权属变更情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准苏州晶瑞化学股份有限公司向李虎林等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2020〕34号）核准，并经深圳证券交易所同意，本公司向李虎林、徐萍定向增发人民币普通股（A股）股票 20,562,028 股（每股发行价格为人民币 14.59 元），并支付现金 11,000.00 万元购买晶瑞新能源 100.00% 股权。2020 年 2 月 24 日，晶瑞新能源完成股权转让事项的工商变更登记并换领了营业执照，交易完成后，本公司持有晶瑞新能源 100.00% 股权。

##### 2、账面价值变化情况

单位：万元

| 项目名称            | 2022 年<br>12 月 31 日 | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 资产总额            | 48,285.17           | 49,569.64           | 35,915.61           |
| 负债总额            | 3,524.37            | 8,788.85            | 3,753.16            |
| 所有者权益           | 44,760.80           | 40,780.79           | 32,162.45           |
| 其中：归属于母公司的所有者权益 | 44,760.80           | 40,780.79           | 32,162.45           |

注：上述 2020 年 12 月 31 日数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日数据业经天健审计。

##### 3、生产经营及效益贡献情况

单位：万元

| 项目名称          | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年 3-12 月 |
|---------------|-----------|-----------|---------------|
| 营业收入          | 80,999.77 | 96,785.32 | 38,482.19     |
| 营业成本          | 68,158.53 | 80,722.30 | 31,171.42     |
| 营业利润          | 9,542.04  | 10,195.08 | 4,570.10      |
| 利润总额          | 9,521.87  | 10,150.64 | 4,555.00      |
| 净利润           | 8,060.38  | 8,638.73  | 4,111.47      |
| 其中：归属于母公司的净利润 | 8,060.38  | 8,638.73  | 4,111.47      |

注：上述 2020 年 3-12 月数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021 年年度及 2022 年度数据业经天健审计。

##### 4、盈利预测以及承诺事项的履行情况

根据公司与李虎林、徐萍签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《业绩承诺补偿协议》，李虎林、徐萍承诺晶瑞新能源在 2019 年度至 2021 年

度累积实现的净利润数不低于 10,000 万元。其中净利润以经具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润为准。2019 年度至 2021 年度晶瑞新能源累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润为 18,856.08 万元，其中 2019 年度至 2020 年度累计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润 8,703.71 万元，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并由其出具《苏州晶瑞化学股份有限公司重大资产重组业绩承诺实现情况说明的审核报告》（大华核字〔2021〕002304 号），2021 年度实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润 10,152.37 万元，业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并由其出具《关于晶瑞新能源科技有限公司业绩承诺完成情况的鉴证报告》（天健审〔2022〕4712 号）。

#### **（五）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论**

天健已出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审[2022]10293 号），认为：“晶瑞电材公司管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了晶瑞电材公司截至 2022 年 9 月 30 日的前次募集资金使用情况”。

## 第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

### 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行所募集的资金，将有利于公司主营业务的发展，公司的行业地位、业务规模都有望得到进一步的提升和巩固，核心竞争力将进一步增强。本次发行完成后，公司主营业务仍为高纯化学品、光刻胶、锂电池材料等电子材料的研发、生产、销售。公司的业务结构不会因本次发行而发生重大变化。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

### 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至 2022 年 12 月 31 日，新银国际有限公司为公司的控股股东，持有公司 16.60% 股权，自然人罗培楠为公司的实际控制人。

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。公司本次向特定对象发行股票为保证控股股东、实际控制人不发生变化，在发行过程中，公司董事会将依据股东大会授权，对参与本次向特定对象发行股票的单个认购对象及其关联方（包括一致行动人）的认购金额上限做出限制，确保公司控股股东和实际控制人不发生变更。本次发行完成后新银国际仍为公司控股股东，罗培楠仍为公司实际控制人。

### 三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。目前，本次发行尚未确定发行对象，尚不能确定上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或

潜在同业竞争的情况。如存在上述同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

#### **四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况**

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，尚不能确定上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在关联交易的情况。如存在上述关联交易的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

## 第五节 本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次发行股票时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

### 一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

#### （一）经营风险

##### 1、市场需求波动风险

公司主导产品包括高纯化学品、光刻胶、锂电池材料、工业化学品及能源等。公司产品广泛应用于半导体、光伏太阳能、显示面板和锂电池等电子信息产业。公司的发展与半导体、光伏太阳能、显示面板和锂电池等下游行业的发展息息相关，如下游行业产业政策、市场需求发生重大变化，将引起公司收入和利润的波动，未来公司面临业绩下滑的风险。

##### 2、市场竞争风险

电子材料行业作为国家重点发展的产业，目前已经出现了一些具有较强竞争能力且与本公司部分产品相似的企业。未来随着国内电子材料市场的快速发展，不排除有一定技术积累、较大资金规模、较强市场号召力的相关企业进入电子材料行业。因此，公司可能面临比较激烈的市场竞争，从而削弱公司的盈利能力。

##### 3、安全生产风险

电子材料中的部分产品为危险化学品、易制毒化学品或易制爆化学品，有易燃、易爆、易腐蚀等性质，在其研发、生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险，操作不当会造成人身安全和财产损失等安全事故。为此国家分别出台了《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等法律法规，对化学试剂企业的生产经营进行了严格规

定。公司不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其他偶发因素而造成安全生产事故的风险，一旦发生安全生产事故将会对公司的生产经营带来不利影响。

#### **4、环保风险**

公司产品的生产工艺主要为物理纯化的提纯工艺和配方性的混配工艺，并有少量合成工艺，因工艺技术特点，生产过程的污染较少，但仍存在着少量“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日趋提高，以及主要客户对供应商产品品质和环境治理要求的提高，公司的环保治理成本将不断增加；同时，因环保设施故障、污染物外泄等原因可能产生环保事故，也将对公司未来的生产经营产生不利影响。如果产业政策、环境政策要求更为严苛，将对公司部分生产工作的开展造成影响，进而影响公司未来收入情况。

#### **5、质量控制风险**

公司主要产品是现代半导体及锂电池产业发展的关键材料，客户对化学品产品的稳定性等技术指标提出了严格的要求，公司上述产品的质量将直接影响公司形象和客户信赖度。由于公司产品生产过程中涉及的工艺环节较多，如果上述环节控制不当，则有可能对其产品质量造成一定影响，对本公司的形象和经营都将产生不利影响。

#### **6、供应商变动风险**

报告期各期，公司供应商较为集中。公司与现有主要供应商经过长期合作建立了较为稳定的合作关系，但未来，若主要供应商受市场环境变化或自身因素影响，在产品、服务质量或供应及时性、充足性等方面不能满足公司的业务需求，抑或产品、服务价格提高，则将在短时间内对公司的业务经营业绩产生一定影响。

#### **7、“能耗双控”政策升级可能导致公司生产经营受到不利影响的风险**

在我国大力发展低碳经济与循环经济，加快转型升级和能耗双控政策趋严的大背景下，各省份对部分企业实行限电、限产。电力是公司生产经营的必备

能源，电力供应不足将直接影响公司产品实际产量，从而对公司销售造成不利影响。前期，晶瑞电材及其部分子公司曾受到一定程度的限电、限产影响，但影响程度较小，公司已通过产品生产动态调整等措施予以应对，目前“能耗双控”政策对公司经营的影响总体可控，不会对本次募投项目实施造成重大不利影响。如未来“能耗双控”政策进一步升级，园区所在地方政府的限电限产力度进一步加强，将可能对公司生产经营产生不利影响。此外，上游供应商和下游客户的限电、限产也可能对公司的业务发展和经营业绩产生一定影响，提醒投资者关注上述风险。

## **（二）财务风险**

### **1、应收账款发生坏账的风险**

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 30,741.89 万元、30,566.19 万元和 **33,015.19 万元**，应收账款净额占当期营业收入的比例分别为 30.07%、16.68% 和 **18.91%**。虽然报告期各期末应收账款净额及占营业收入的比例较大，但公司客户多为半导体、光伏太阳能、显示面板和锂电池制造行业的知名企业，均与公司保持长期合作关系，客户资信度较高，且公司应收账款中一年期以内的比例较高，应收账款质量良好。若下游行业受行业政策、市场竞争情况等因素影响出现波动，客户因各种原因而不能及时或无力支付货款时，公司将面临应收账款发生坏账损失的风险。

### **2、募投项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险**

根据公司本次募投项目投资计划，项目建成后，公司固定资产规模将出现较大幅度增加，年折旧费用也将相应增加。虽然本次募投项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，则新增固定资产折旧将对公司未来的盈利情况产生不利影响。

### **3、商誉减值风险**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司商誉为 11,027.81 万元，占当期期末总资产的比例为 3.43%。前述商誉主要系公司为加强产业发展而实施的资产收购事项所形成，如未来被收购公司经营状况出现恶化，则可能产生商誉减值的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。

#### 4、非经常性损益波动风险

报告期内，发行人归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 3,282.18 万元、8,644.57 万元及 5,463.38 万元，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 42.65%、43.01%和 33.44%。2020 年度，公司非经常性损益金额及占比均大幅增加主要是由于拆迁补偿确认资产处置损益。2021 年，公司非经常性损益金额较上年增加 163.38%，主要系公司投资企业森松国际上市后公允价值变动产生的收益。2022 年，公司非经常性损益金额主要为公司持有的上市公司股票二级市场股价波动产生的收益。非经常损益较高可能导致发行人净利润指标无法充分反映发行人的主营业务经营情况，发行人在报告期内非经常性损益的变动较大，虽然最近一期非经常性损益金额及占比有所减少，但仍存在非经常性损益波动的风险。

#### 5、前次募投项目未达预期效益的风险

截至报告期末，公司前次募投项目“年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）”已建成投产，但受市场环境、项目实施进度、产品客户认证等因素影响，该项目暂未实现预期收益。如未来上述影响因素持续存在，前次募投项目仍存在不能达到预期效益的风险，从而对公司经营业绩构成影响。

#### 6、综合毛利率波动的风险

公司生产所需的原材料品种较多，构成分散，主要为基础化工原料，市场供应充足，但受原油、煤炭及采矿冶金等行业相关产品价格以及国家环保政策的影响，原材料的价格波动，将对公司综合毛利率造成一定影响，进而影响公司生产经营。

### **（三）管理风险**

#### **1、持续保持先进技术的风险**

电子材料行业的一个重要特点是品种多、发展快，质量要求高。目前，公司依靠先进的技术水平，能够生产符合市场要求的产品，在激烈的竞争中保持较高的盈利水平。若公司的研发方向、研发速度、研发能力无法适应整个精细化工行业的发展趋势，或研发人员发生较大流失，公司可能失去技术领先的地位，导致收入和利润的下降，影响公司的经营业绩。

#### **2、核心技术泄密风险**

电子材料行业属于技术密集型行业。公司现有产品技术以及研发阶段的多项产品和技术的自主知识产权是公司核心竞争力的体现。一旦公司的核心技术泄露，导致公司在某些产品类别上丧失竞争优势，将会对公司的发展产生较大的影响。随着公司规模扩大，人员及技术管理的复杂程度也将提高，如果公司约束及保密机制不能伴随着公司的发展而及时更新，一旦发生核心技术泄露的情况，公司的技术优势将被削弱，业务发展将受到影响。

## **二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素**

### **（一）摊薄即期回报的风险**

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募集资金投资项目存在一定的建设期，不能在短期内实现预期效益，因此短期内公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，预计本次发行后公司的每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

### **（二）募集资金不能全额募足或发行失败的风险**

公司本次发行采用向特定对象发行股票方式，董事会审议通过本次发行方案时未确定发行对象。若发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等出

现重大不利变化，则本次发行存在募集资金未全额募足或发行失败的风险，进而对本次募投项目实施产生不利影响。

### 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

#### （一）本次募投项目实施风险

本次募投项目电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目围绕公司高纯化学品和锂电池材料等业务进行，用于扩充公司 GBL、NMP 产品现有产能，并拓展导电浆业务领域，以满足锂电池及半导体行业快速发展的需求。

本次募投产品中导电浆系公司基于公司现有产品向下游领域的拓展，目前产品已基本定型但仍需根据客户定制化、量产稳定性等因素持续研发，且尚未通过客户认证及大规模量产，其他募投产品 NMP、GBL 亦涉及新建生产线，本次募投项目建设计划的完成时间及是否顺利研发、通过客户认证并实现量产仍存在不确定性，进而可能会给公司的生产经营带来不利影响。此外，随着时间推移，如果市场环境发生不利变化或由于行业技术进步使得项目技术水平不再具备竞争优势，则本次募投项目可能存在无法实现预期销售及收益的风险。

#### （二）本次募投项目产能消化风险

公司本次发行募投项目电子级 NMP 及相关配套电子材料建设项目的新增产能系基于市场发展趋势、公司技术储备和客户储备优势等综合考虑决定。项目建成后，预计 2024 年晶瑞新能源 NMP 产能将达 14 万吨。近年来，在新能源汽车、储能等市场的快速拉动下，2021 年全球 NMP 需求量达到 96 万吨，预计 2025 年全球锂电池 NMP 需求量将达到 376 万吨。

由于锂电池材料行业市场前景可观，若各大锂电池材料企业均积极布局，市场可能存在行业整体产能扩张规模过大导致竞争加剧、市场空间低于市场预期、产能无法全面消化的风险。同时，在项目实施过程中，若市场环境、下游

需求、竞争对手策略、相关政策或者公司市场开拓等方面出现重大不利变化，则公司可能会面临募投项目产能不能完全消化的风险。

## 四、其他重要事项

### （一）重大诉讼、仲裁事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

### （二）行政处罚事项

报告期内，发行人及其子公司存在的罚款金额在 1,000 元及以上的行政处罚如下：

| 序号 | 时间               | 处罚机关              | 被处罚主体 | 处罚事实                         | 整改情况 | 是否构成重大违法 | 罚款金额（元）    |
|----|------------------|-------------------|-------|------------------------------|------|----------|------------|
| 1  | 2020 年 8 月 13 日  | 苏州市吴中区应急管理局       | 晶瑞电材  | （苏苏吴）应急罚[2020]1 号            | 已整改  | 否        | 57,500.00  |
| 2  | 2021 年 6 月 12 日  | 苏州市吴中区消防救援大队      | 晶瑞电材  | 苏吴（消）行罚决字[2021]0223 号 0224 号 | 已整改  | 否        | 32,000.00  |
| 3  | 2021 年 6 月 22 日  | 苏州市吴中区人民政府郭巷街道办事处 | 晶瑞电材  | （苏苏吴）应急罚[2021]181 号          | 已整改  | 否        | 145,500.00 |
| 4  | 2021 年 6 月 25 日  | 吴中区应急管理局          | 晶瑞电材  | （苏苏吴）应急罚[2021]184 号          | 已整改  | 否        | 46,250.00  |
| 5  | 2022 年 2 月 28 日  | 苏州市生态环境局          | 晶瑞电材  | 苏环行罚字[2022]06 第 024 号        | 已整改  | 否        | 200,000.00 |
| 6  | 2022 年 5 月 20 日  | 苏州市吴中区应急管理局       | 晶瑞电材  | （苏苏吴）应急罚[2022]135 号          | 已整改  | 否        | 20,000.00  |
| 7  | 2022 年 10 月 24 日 | 苏州市吴中区应急管理局       | 晶瑞电材  | （苏苏吴）应急罚[2022]537 号          | 已整改  | 否        | 20,000.00  |
| 8  | 2020 年 1 月 23 日  | 如皋市长江镇人民政府        | 阳恒化工  | 皋江综执（安监）罚字[2020]第 002 号      | 已整改  | 否        | 49,000.00  |
| 9  | 2020 年 2 月 4 日   | 如皋市长江镇人民政府        | 阳恒化工  | 皋江综执（安监）罚字[2020]第 003 号      | 已整改  | 否        | 20,000.00  |

| 序号 | 时间         | 处罚机关       | 被处罚主体 | 处罚事实                  | 整改情况 | 是否构成重大违法 | 罚款金额(元)    |
|----|------------|------------|-------|-----------------------|------|----------|------------|
| 10 | 2021年6月6日  | 如皋市长江镇人民政府 | 阳恒化工  | (苏通皋江) 应急罚(2021) 266号 | 已整改  | 否        | 13,500.00  |
| 11 | 2021年7月8日  | 渭南市应急管理局   | 晶瑞新能源 | (渭) 应急告(2021) 支-2-04号 | 已整改  | 否        | 50,000.00  |
| 12 | 2022年5月12日 | 眉山市应急管理局   | 眉山晶瑞  | (眉) 应急罚[2022]41001号   | 已整改  | 否        | 205,000.00 |

## 1、晶瑞电材

### (1) 2020年8月(苏苏吴) 应急罚[2020]1号行政处罚

#### ①行政处罚基本情况

根据(苏苏吴) 应急罚[2020]1号行政处罚决定书, 晶瑞电材因多项行为违反《危险化学品安全管理条例》第二十四条, 依据《危险化学品安全管理条例》第八十条, 处以罚款5.75万元。

#### ②整改情况

晶瑞电材已根据处罚决定相关要求进行了整改, 并缴纳了罚款。

#### ③不构成重大违法违规的说明

根据《危险化学品安全管理条例》第八十条“生产、储存、使用危险化学品的单位有下列情形之一的, 由安全生产监督管理部门责令改正, 处5万元以上10万元以下的罚款; 拒不改正的, 责令停产停业整顿直至由原发证机关吊销其相关许可证件, 并由工商行政管理部门责令其办理经营范围变更登记或者吊销其营业执照; 有关责任人员构成犯罪的, 依法追究刑事责任”; 且苏州市吴中区应急管理局已出具无生产安全事故记录证明。由此, 晶瑞电材罚款金额较小, 情节较轻, 不构成重大违法违规。

### (2) 2021年6月苏吴(消) 行罚决字[2021]0223号、0224号行政处罚

#### ①行政处罚基本情况

根据苏吴(消) 行罚决字[2021]0223号、0224号行政处罚决定书, 晶瑞电材因多项行为违反了《中华人民共和国消防法》第十六条和《江苏省消防条例》第十七条, 依据《中华人民共和国消防法》第六十条和《江苏省消防条例》第五十五条, 分别处以罚款3万元和0.2万元, 合计罚款3.2万元。

## ②整改情况

晶瑞电材已根据处罚决定相关要求进行整改，并缴纳罚款。

## ③不构成重大违法违规的说明

根据《中华人民共和国消防法》第六十条“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款”；根据《江苏省消防条例》第五十五条“设置消防控制室的单位未按规定落实消防控制室管理制度的，责令改正，可以处一千元以上五千元以下罚款”。由此，晶瑞电材罚款金额较小，情节较轻，不构成重大违法违规。

### **(3) 2021年6月（苏苏吴郭）应急罚[2021]181号行政处罚**

#### ①行政处罚基本情况

根据（苏苏吴郭）应急罚[2021]181号行政处罚决定书，晶瑞电材因2项行为违反了《安全生产法》第二十六条和第四十条，依据《危险化学品安全管理条例》第八十条和《安全生产法》第九十八条，分别处以罚款5.75万元和8.8万元，合计罚款14.55万元。

#### ②整改情况

晶瑞电材已根据处罚决定相关要求进行整改，并缴纳罚款。

#### ③不构成重大违法违规的说明

根据《危险化学品安全管理条例》第八十条“生产、储存、使用危险化学品的单位有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，处5万元以上10万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业整顿直至由原发证机关吊销其相关许可证件，并由工商行政管理部门责令其办理经营范围变更登记或者吊销其营业执照；有关责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任”；根据《安全生产法》第九十八条“生产经营单位有下列情形之一的，责令限期改正，可以处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”；且苏州市吴中区应急管理局已出具无生产安全事故记录证明。由此，晶瑞电材罚款金额较小，情节较轻，不构成重大违法违规。

#### **(4) 2021年6月（苏苏吴）应急罚[2021]184号行政处罚**

##### **①行政处罚基本情况**

根据（苏苏吴）应急罚[2021]184号行政处罚决定书，晶瑞电材因防喷溅保护罩、拉断阀、声光报警等部分安全设备的设计、安装、使用不符合国家或者行业标准等行为，违反了《安全生产法》第三十三条第一款的规定，被苏州市吴中区应急管理局依据《安全生产法》第九十六条处以罚款4.625万元。

##### **②整改情况**

晶瑞电材已根据处罚决定相关要求进行了整改，并缴纳了罚款。

##### **③不构成重大违法违规的说明**

根据《安全生产法》第九十六条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：...（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的...”。晶瑞电材上述部分安全设备的设计、安装、使用不符合国家或者行业标准等行为被施以的行政处罚金额相对较小，且晶瑞电材能够及时缴纳相关罚款并积极整改，不属于《安全生产法》第九十六条规定的逾期未改正或者情节严重的行为，晶瑞电材未因上述违规行为被责令停产停业，且苏州市吴中区应急管理局已出具无生产安全事故记录证明。由此，上述违规行为不属于重大违法违规行为。

#### **(5) 2022年2月苏环行罚字[2022]06第024号**

##### **①行政处罚基本情况**

根据苏环行罚字[2022]06第024号行政处罚决定书，晶瑞电材因水样中氨氮、总磷浓度超过许可排放浓度，违反了《排污许可管理条例》第十七条第二款的规定，被苏州市生态环境局依据《排污许可管理条例》第三十四条第（一）项处以罚款20万元；同时，依据《排污许可管理条例》第三十四条第（一）项、《中华人民共和国环境保护法》第六十条及《环境保护主管部门实施限制生产、停产整治办法》第五条，责令晶瑞电材限制生产3个月，改正方式包括制定整

治方案、实施整改、自行或委托监测等。

## ②整改情况

晶瑞电材已及时足额缴纳罚款，并根据处罚决定相关要求采用新增收集池对涉及滤材更换的场所产生废水独立收集；加强人员环保废水处理培训；加大污水排放监测频次；邀请省级专家开展环境损害评估等整改措施。

## ③不构成重大违法违规的说明

根据《排污许可管理条例》第三十四条第（一）项“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或限制生产、停产整治，处20万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，吊销排污许可证，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）超出许可排放浓度、许可排放量排放污染物”；根据《中华人民共和国环境保护法》第六十条“企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭”。

2022年7月6日，苏州市生态环境局出具行政处罚机关信用修复决定，认为晶瑞电材违法情节一般，属于一般失信行为。晶瑞电材已经履行处罚规定义务、纠正失信行为、消除不良影响，同意该处罚信息在“信用中国”网站最短公示期期满后撤下公示。根据相关行政处罚决定书确认的晶瑞电材违法行为、处罚金额，以及主管生态环境保护部门出具的信用修复决定，上述行政处罚的违法行为情节一般，罚款金额较小，不属于重大违法行为，不属于导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

## （6）2022年5月（苏苏吴）应急罚[2022]135号

### ①行政处罚基本情况

根据（苏苏吴）应急罚[2022]135号行政处罚决定书，晶瑞电材因车间安全距离不足，储存设备外部安全防护距离不足，违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，被苏州市吴中区应急管理局依据《安全生产法》第一百零二条处以罚款2万元。

## ②整改情况

晶瑞电材已根据处罚决定相关要求进行了整改，并缴纳了罚款。

## ③不构成重大违法违规的说明

根据《安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”，苏州市吴中区应急管理局已出具无生产安全事故记录证明。由此，晶瑞电材罚款金额较小，情节较轻，不构成重大违法违规。

### (7) 2022年10月（苏苏吴）应急罚[2022]357号

#### ①行政处罚基本情况

根据（苏苏吴）应急罚[2022]357号行政处罚决定书，晶瑞电材因酸碱废气处理系统电机不防爆、离氨压缩机距离不足5米，违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，被苏州市吴中区应急管理局依据《安全生产法》第一百零二条处以罚款2万元。

#### ②整改情况

晶瑞电材已根据处罚决定相关要求进行了整改，并缴纳了罚款。

#### ③不构成重大违法违规的说明

根据《安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”，苏州市吴中区应急管理局已出具无生产安全事故记录证明。由此，晶瑞电材罚款金额较小，情节较轻，不构成重大违法违规。

## 2、阳恒化工

### (1) 皋江综执（安监）罚字[2020]第002号行政处罚

#### ①行政处罚基本情况

根据皋江综执（安监）罚字[2020]第002号行政处罚决定书，阳恒化工因1

项行为违反了《安全生产法》第三十三条，依据《安全生产法》第九十六条处以罚款 4.9 万元。

### ②整改情况

阳恒化工已根据处罚决定相关要求进行了整改，并缴纳了罚款。

### ③不构成重大违法违规的说明

根据《安全生产法》第九十六条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”。阳恒化工罚款金额较小，不属于法条规定的情节严重情形。

根据如皋市应急管理局出具的《安全生产守法证明》，阳恒化工无重大违法违规行为，无重大安全生产违法违规记录，无安全生产事故记录。

综上，此次行政处罚不构成重大违法违规情形。

## **(2) 皋江综执（安监）罚字[2020]第 003 号行政处罚**

### ①行政处罚基本情况

根据皋江综执（安监）罚字[2020]第 003 号行政处罚决定书，阳恒化工因 1 项行为违反《安全生产法》第三十二条，依据《安全生产法》第九十六条处以罚款 2 万元。

### ②整改情况

阳恒化工已根据处罚决定相关要求进行了整改，并缴纳了罚款。

### ③不构成重大违法违规的说明

根据《安全生产法》第九十六条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”。阳恒化工罚款金额较小，不属于法条规定的情节严重情形。

根据如皋市应急管理局出具的《安全生产守法证明》，阳恒化工无重大违法违规行为，无重大安全生产违法违规记录，无安全生产事故记录。

综上，此次行政处罚不构成重大违法违规情形。

### **(3) (苏通皋江) 应急罚 (2021) 266 号行政处罚**

#### **① 行政处罚基本情况**

根据 (苏通皋江) 应急罚 (2021) 266 号行政处罚决定书，阳恒化工因 2 项行为违反《安全生产法》第三十二条和第七十九条合计罚款，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十六条和《安全生产法》第九十六条合计罚款 1.35 万元。

#### **② 整改情况**

阳恒化工已根据处罚决定相关要求进行整改，并缴纳罚款。

#### **③ 不构成重大违法违规的说明**

根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十六条“危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼单位有下列行为之一的，责令改正，并可以处 1 万元以上 3 万元以下的罚款”和《安全生产法》第九十六条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”。阳恒化工罚款金额较小，不属于法条规定的情节严重情形，此次行政处罚不构成重大违法违规情形。

### **3、晶瑞新能源**

#### **(1) (渭) 应急告 (2021) 支-2-04 号行政处罚**

#### **① 行政处罚基本情况**

根据 (渭) 应急告 (2021) 支-2-04 号行政处罚决定书，晶瑞新能源多项行为分别违反了《安全生产法》第三十三条及第七十八条规定，依据《安全生产法》第九十六条和九十四条，分别处以罚款 2 万元、1 万元、1 万元和 1 万元，合计罚款 5 万元。

#### **② 整改情况**

晶瑞新能源已根据处罚决定相关要求进行整改，并缴纳罚款。

#### **③ 不构成重大违法违规的说明**

根据《安全生产法》第九十六条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”和九十四条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款”，晶瑞新能源罚款金额较低，不属于法条规定的情节严重情形。

根据，渭南市华州区应急管理局出具的《安全生产守法证明》，晶瑞新能源从事生产经营活动过程中，无安全生产事故记录。

综上，此次行政处罚不构成重大违法违规情形。

#### 4、眉山晶瑞

##### (1) (眉) 应急罚[2022]41001 号

###### ①行政处罚基本情况

根据(眉) 应急罚[2022]41001 号行政处罚决定书，眉山晶瑞多项行为分别违反了《安全生产法》第三十五条、第四十一条第一款、第二款、第四十九条以及《危险化学品安全管理条例》第十三条、第二十条第一款的规定，依据《安全生产法》第九十九条第(一)项，第一百零一条、第一百零二条、第一百零七条；《危险化学品安全管理条例》第七十八条第一款第(一)项、第八十条；《四川省安全生产行政处罚权利裁量标准》第 129 项、第 142 项的规定，处以罚款 20.5 万元。

###### ②整改情况

眉山晶瑞已根据处罚决定相关要求进行了整改，并缴纳了罚款。

###### ③不构成重大违法违规的说明

根据《安全生产法》第九十九条第(一)项，第一百零一条、第一百零二条、第一百零七条；《危险化学品安全管理条例》第七十八条第一款第(一)项、第八十条；《四川省安全生产行政处罚权利裁量标准》第 129 项、第 142 项的规

定，眉山晶瑞罚款金额较低，且已取得四川彭山经济开发区生态环境和应急局出具的情况说明，文件中明确说明，眉山晶瑞自 2019 年 1 月至今无重大安全生产、环保事故发生，无重大违法违规行为。因此，不属于法条规定的情节严重情形。

### （三）最近一期业绩下滑情况

#### 1、最近一期业绩下滑的原因

2022 年，公司主要经营财务数据与 2021 年同期对比情况具体如下：

单位：万元、%

| 项目                     | 2022 年     | 2021 年     | 变化率    |
|------------------------|------------|------------|--------|
| 营业收入                   | 174,580.01 | 183,208.76 | -4.71  |
| 营业成本                   | 135,436.61 | 144,507.57 | -6.28  |
| 毛利                     | 39,143.40  | 38,701.19  | 1.14   |
| 毛利率                    | 22.42%     | 21.12%     | 1.30   |
| 期间费用                   | 22,477.67  | 22,813.32  | -1.47  |
| 公允价值变动收益               | 4,208.29   | 10,344.56  | -59.32 |
| 净利润                    | 16,656.34  | 20,730.89  | -19.65 |
| 归属于母公司所有者净利润           | 16,336.03  | 20,099.66  | -18.72 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 10,872.65  | 11,455.09  | -5.08  |

受全球半导体行业增速放缓，经济下行等因素影响，2022 年公司营业收入较上年同期下降 4.71%。2022 年公司毛利率较上年同期上涨 1.30 个百分点，发行人毛利率较上年同期稳定。2022 年公司归属于上市公司股东的净利润较同期下降 18.72%，净利润较上年同期大幅下降的原因主要为 2021 年森松国际控股有限公司公允价值变动较大，进而导致公司 2021 年非经常性收益金额较高。剔除非经常性损益影响后，公司 2022 年扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降 5.08%，与公司营业收入变化幅度相当。

#### 2、与同行业可比公司情况

同行业可比公司情况具体如下：

单位：万元、%

| 公司简称 | 2022 年     |       | 2022 年         |        |
|------|------------|-------|----------------|--------|
|      | 营业收入       | 变动率   | 扣非后归属母公司股东的净利润 | 变动率    |
| 光华科技 | 330,232.92 | 27.99 | 10,684.83      | 162.36 |

| 公司简称    | 2022 年     |        | 2022 年         |         |
|---------|------------|--------|----------------|---------|
|         | 营业收入       | 变动率    | 扣非后归属母公司股东的净利润 | 变动率     |
| 西陇科学    | 618,320.88 | 14.93  | 760.90         | -86.79% |
| 强力新材    | 89,104.82  | -14.22 | -10,578.30     | -205.77 |
| 上海新阳    | 119,568.61 | 17.64  | 11,161.13      | 31.74   |
| 江化微     | 93,916.23  | 18.56  | 9,976.77       | 87.62   |
| 同行业公司平均 | 250,228.69 | 12.98  | 4,401.07       | 15.02   |
| 晶瑞电材    | 174,580.01 | -4.71  | 10,872.65      | -5.08   |

如上表，2022 年度公司营业收入增长率和扣除非经营性损益后归属母公司股东的净利润增长率为负，同行业公司平均营业收入和扣除非经营性损益后归属母公司股东的净利润增长率为正，主要系（1）受锂电池材料上游原材料价格下降的影响，公司 NMP 产品在销量波动较小的情况下，产品单价下调，导致营业收入规模有所下降；（2）同行业可比公司业务结构与公司有所差异，锂电池材料业务占比较低，受行业波动影响较小。综上，公司业绩变动情况与同行业公司存在差异主要系各公司产品结构不同，锂电池行业系统性风险影响程度有所差异，具备合理性。

公司长期深耕于电子化学品领域，公司与客户建立了长期稳定的关系，抗风险能力不断增强。公司围绕泛半导体材料和新能源材料两个方向发展，未来随着公司研发的高端光刻胶及高纯化学品的批量生产销售，公司净利润将会呈现上升趋势。

### 3、相关不利影响是否持续

公司 2022 年归属于上市公司股东的净利润较同期下降主要受公司投资森松国际股权价值变动产生的非经常性收益金额影响，因此相关影响为非持续性。公司 2022 年扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降 5.08%，与营业收入变动幅度相近，主要系锂电池材料原材料价格波动，经济下行等因素影响，营业收入规模有所下降，同步带动净利润下降。

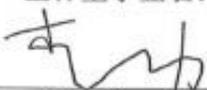
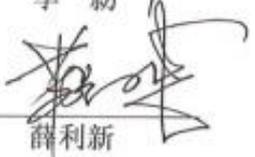
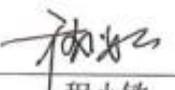
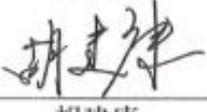
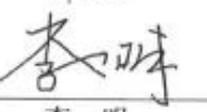
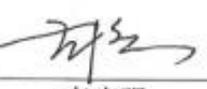
综上，公司业绩受到多种因素的影响，但均为非持续性影响，不会形成短期内不可逆的下滑。

## 第六节 与本次发行相关的声明

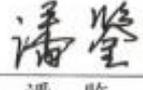
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

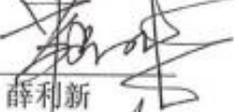
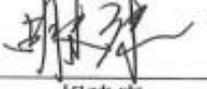
全体董事签名：

|   |   |   |
|---|---|---|
| <br>李 勍  | <br>罗培楠  | <br>李虎林  |
| <br>薛利新  | <br>程小敏  | <br>胡建康  |
| <br>李 明 | <br>李晓强 | <br>周庆丰 |

全体监事签名：

|  |  |  |
|--|--|--|
| <br>潘 莹 | <br>林萍媚 | <br>张月萍 |
|--|--|--|

全体高级管理人员签名：

|  |  |  |
|--|--|--|
| <br>薛利新 | <br>胡建康 | <br>袁 峥 |
| <br>顾友楼 |  |  |

晶瑞电子材料股份有限公司



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司/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，按照诚信原则履行诺，并承担相应的法律责任。

For and on behalf of  
NEW SILVER INTERNATIONAL LIMITED  
新銀國際有限公司

控股股东：新银国际有限公司(蓋章).....  
Authorized Signature(s)

实际控制人：罗培楠  
罗培楠

2023年6月19日

### 三、保荐人（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。

项目协办人：张家端  
张家端

保荐代表人：刘伟      庞海涛  
刘伟                      庞海涛

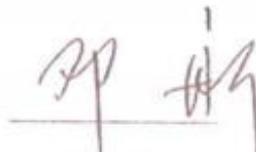
法定代表人：张纳沙  
张纳沙



#### 四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读晶瑞电子材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

  
邓 舸

董事长：

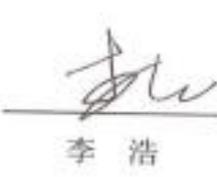
  
张纳沙



## 五、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：   
李宏

经办律师：    
薛莲                      李浩

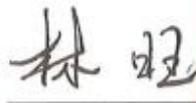
北京市万商天勤律师事务所

2023年6月19日

## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《晶瑞电子材料股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审（2022）4708号、天健审（2023）4058号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对晶瑞电子材料股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，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：

     
林旺 王建

天健会计师事务所负责人：

   
王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年六月十九日



## 七、发行人董事会声明

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本将增加，但募投项目产生效益需要一定的时间，因此本次融资募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

### （一）填补即期回报的具体措施

#### 1、加强募投项目推进力度，尽快实现项目预期收益

本次募集资金将用于年产 2 万吨  $\gamma$ -丁内酯、10 万吨电子级 N-甲基吡咯烷酮、2 万吨 N-甲基吡咯烷酮回收再生及 1 万吨导电浆项目以及补充流动资金或偿还银行贷款项目。本次发行募集资金投资项目的实施，有利于公司增强盈利能力，进一步提升公司竞争优势，提升可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目尽快完成，为提高公司经营业绩和盈利能力做出贡献，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

#### 2、加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金使用管理办法》，对募集资金存储、使用、投向变更、使用管理与监督等内容进行明确规定。公司将根据该制度以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》《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（2022 年修订）》及《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》等法律、法规、规范性文件对募集资金相关事项进行严格规范管理，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保障募集资金用于承诺的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

#### 3、加快募集资金的使用进度，提高资金使用效率

公司董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将进一步夯实资本实力，优化公司治理结构和资产结构，扩大经营规模和市场占有率。在募集资金到位后，公司董事会将确保资金能够按照既定用途投入，并全力加快募集资金的使用进度，提高资金的使用效率。

#### **4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制**

《公司章程》中明确了利润分配的原则和形式、现金分红的条件、比例及时间、决策程序和机制及利润分配的调整机制，并制定了《未来三年股东分红回报规划（2023-2025年）》。公司将以《公司章程》所规定的利润分配政策为指引，在充分听取广大中小股东意见的基础上，结合公司经营情况和发展规划，持续完善现金分红政策并予以严格执行，努力提升股东投资回报。

#### **5、加强经营管理和内部控制，不断完善公司治理**

目前，公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行，公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出，加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率。

### **（二）公司董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

#### **1、公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：**

（1）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）承诺对包括本人在内的董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 承诺董事会或其薪酬与绩效委员会制订薪酬制度时，提议（如有权）并支持薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案。

(5) 承诺如公司未来实施股权激励方案，未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会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中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(7) 若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

**2、公司控股股东、实际控制人根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：**

(1) 承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

(2) 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，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

(3) 自本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他的新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（本页无正文，为晶瑞电子材料股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书《发行人董事会声明》签章页）



2023年6月19日