




Jingrui

晶瑞电子材料股份有限公司
Crystal Clear Electronic Material Co.,Ltd.

苏州市吴中经济开发区河东工业园善丰路 168 号

创业板以简易程序向特定对象发行股票

募集说明书

(注册稿)

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)

二零二二年一月

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《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 36 号——创业板上市公司向特定对象发行股票募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次以简易程序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；因本次以简易程序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以简易程序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。

特别提示

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、本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已经获得公司第二届董事会第三十八次会议、2020 年年度股东大会、第二届董事会第五十一次会议、第二届董事会第五十四次会议、第二届董事会第五十五次会议及第二届董事会第五十六次会议审议通过。

二、本次发行股票的发行对象为诺安基金管理有限公司、济南瑞和投资合伙企业（有限合伙）、财通基金管理有限公司、高盛公司（Goldman Sachs&Co. LLC）、郭伟松。所有投资者均以现金方式认购公司本次发行的股份。

三、本次发行拟募集资金总额为 241,000,127.36 元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末（2020 年末）净资产百分之二十；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：元

序号	项目名称	项目总投资	本次拟募集资金
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）	350,143,400.00	193,900,000.00
2	补充流动资金或偿还银行贷款	47,100,127.36	47,100,127.36
合计		397,243,527.36	241,000,127.36

注：表中项目总投资仅表示阳恒化工年产 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），其产能为 60,000 吨/年。

若本次发行股票实际募集资金净额少于上述项目计划投入募集资金的需要，不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，以募集资金置换自筹资金。

四、根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 41.48 元/股。

本次发行的定价基准日为发行期首日（即 2021 年 12 月 6 日）。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。若公司股票在定价基准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，发行价格将作出相应调整。

五、本次拟发行股份数量为 5,810,032 股，未超过公司董事会决议规定的上限，未超过本次发行前公司总股本的 30%。

六、本次发行完成后，本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得上市交易。本次发行结束后因公司送股、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，限售期结束后按中国证监会及深交所等相关部门的规定执行。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。

七、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（2020 年-2022 年）》，具体情况请参见本募集说明书“第六节 公司的利润分配政策及执行情况”。

八、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“第七节与本次发行相关的声明”之“发行人董事会声明”之“一、董事会对本次发行摊薄即期回报作出的承诺并兑现填补回报的具体措施”。

九、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。

十、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。

十一、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

公司主导产品包括超净高纯试剂、光刻胶、配套材料、锂电池材料和基础化工材料等。公司产品广泛应用于半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示和锂电池等电子信息产业，具体应用到下游电子信息产品的清洗、光刻、显影、蚀刻、去膜、浆料制备等工艺环节。公司的发展与半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示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，导致公司业绩下滑的风险。

（二）市场竞争风险

微电子化学品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公司部分产品相似的企业，包括西陇科学、华微电子、上海新阳等，未来随着国内微电子化学品市场的快速发展，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微电子化学品行业。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

微电子化学品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、设备故障或其它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生产经营带来不利影响。

（四）环保风险

公司产品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微电子产业发展的关键电子材料，客户对微电子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的影响，对公司的形象和经营都将产生不利的影响。

（六）原材料价格波动风险

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、粮食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，将给公司生产经营造成一定影响。

（七）供应商变动风险

报告期各期，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）疫情可能导致业务经营的风险

自 2020 年初新冠疫情发生以来，受经济活动减弱、人口流动减少或延后、企业大范围停工停产等因素的影响，公司业务受到一定程度的影响。公司已采取积极措施进行应对，但疫情对公司 2020 年上半年的业绩仍造成了一定的冲击。

目前新冠疫情对公司的影响已基本得到控制，但后续疫情的发展趋势若发生重大不利变化，则可能对公司的生产经营及业绩造成不利影响。

（九）“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

近日，全国多个省份相继出台“能耗双控”政策，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。近期，阳恒化工曾受到一定程度的限电、限产影响，晶瑞电材及苏州瑞红受到影响程度较小，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。

（十）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 25,183.48 万元、23,694.93 万元、30,741.89 万元和 33,792.52 万元，应收账款净额占当期营业收入的比例分别为 31.06%、31.35%、30.07% 和 25.82%。虽然报告期各期末应收账款余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、LED、平板显示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均在 85% 以上，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。

（十一）商誉减值风险

截至 2021 年 9 月 30 日，公司商誉为 11,027.81 万元，占当期期末总资产的比例为 3.85%。前述商誉主要系因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态出现恶化，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）持续保持先进技术的风险

微电子化学品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、研发能力无法适应微电子化学品行业乃至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。

（十三）核心技术泄密风险

微电子化学品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。

（十四）本次募投项目产能消化风险

本次募集资金拟投资建设阳恒化工年产 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），该项目建成后公司增加半导体级高纯硫酸年产能 6 万吨。公司具备超净高纯双氧水等超净高纯试剂产品多年研发生产经验，技术处于国内领先地位，主要产品达到国际最高纯度等级（G5），打破了国外技术垄断，制定了多项行业标准。

公司部分硫酸产品客户将由基础化工、光伏企业转变为半导体生产企业。公司将依托在超净高纯产品领域的客户积累及超净高纯双氧水与半导体级超纯硫酸的协同效应，积极开拓市场，消化半导体级高纯硫酸产品新增产能。目前公司已就半导体级高纯硫酸与部分潜在客户沟通并取得积极反馈，但依然存在以下相关风险：

1、本次募投项目实施后，公司原有硫酸产品客户群体发生变化，如公司市场拓展工作未能有效应对，仍存在一定的产能无法消化的风险；

2、如该产品产能无法消化，公司发展规划将无法达成预期，将对上市公司经营业绩造成不利影响。

（十五）本次募投项目实施风险

本次募投项目围绕公司超净高纯试剂业务进行，用于扩大公司 G5 产品类别，为半导体材料逐步实现进口替代提供了有力保证。项目采用三菱化学的半导体级高纯硫酸生产设备集成技术及工艺控制技术，利用先进进口设备、阳恒化工优质原料和配套公用工程进行生产。该产品已在三菱化学生产多年，工艺成熟稳定。项目按有关要求设计了 DCS 自动化控制系统和 SIS 安全仪表控制系统，并采取相应的安全措施。项目的目标市场主要为除台湾省以外的国内市场，尤其是华南、京津冀和华东地区等经济发达地区。项目建设可以更好的迎合市场需求，扩大产品市场占有率，提高影响力。

本次募投项目建设计划的完成时间和实施效果等存在着一定不确定性。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，则本次募集资金投资项目可能存在无法实现预期收益的风险。同时，如果这些项目不能如期投产，也将给公司的生产经营带来不利影响。

（十六）募集资金不能全额募足或发行失败的风险

公司本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金，募投项目投资总金额 397,243,527.36 元，计划使用募集资金 241,000,127.36 元。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一定程度的不利影响。

目 录

发行人声明.....	2
特别提示.....	3
目 录	10
释 义	13
第一节 发行人基本情况	18
一、发行人概况	18
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	18
三、发行人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及主要固定资产情况.....	36
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	53
第二节 本次证券发行概要.....	57
一、本次发行的背景及目的	57
二、发行对象及与公司的关系	58
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	59
四、募集资金规模及用途	61
五、本次发行是否构成关联交易	62
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	62
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	63
八、本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等法律法规、规范性文件的规定，发行人具备以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件	64
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	72

一、募集资金使用计划.....	72
二、募集资金投资项目的基本情况和可行性分析.....	72
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	84
四、本次发行募集资金使用可行性分析结论	84
五、最近五年内募集资金使用情况.....	85
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	100
一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高级管理人员结构的变动情况.....	100
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	101
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	101
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	102
五、本次发行对公司负债结构的影响.....	102
第五节 本次发行相关的风险因素	103
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.....	103
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....	108
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	108
四、其他重要事项.....	109
第六节 公司的利润分配政策及执行情况	112
一、公司现行的股利分配政策	112
二、公司报告期内股利分配情况	115
三、未来三年股东分红回报规划	117

第七节 与本次发行相关的声明	122
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	122
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	123
三、保荐机构（主承销商）声明.....	124
四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明.....	125
五、发行人律师声明.....	126
六、审计机构声明.....	127
发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺.....	128
发行人控股股东、实际控制人承诺.....	129
发行人董事会声明.....	130

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）
苏州瑞红	指	苏州瑞红电子化学品有限公司，公司全资子公司
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
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，公司参股公司
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
姑苏实验室	指	材料科学姑苏实验室，是瞄准国家实验室建设标准和国际一流水平的新型研发机构，首批“江苏省实验室”，先期主要围绕电子信息材料、生命健康材料和能源环境材料等领域开展研究工作。
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
Wako	指	日本和光纯药工业株式会社
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
北京科华	指	北京科华微电子材料有限公司
友诺罐箱	指	友诺罐箱租赁 (上海) 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以简易程序向特定对象发行股票的行为
本次募投项目	指	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)
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以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》
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
“十三五”规划	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年 (2016-2020)

		年) 规划纲要
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
公司律师	指	北京市万商天勤律师事务所
申报会计师、公司会计师、大华	指	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
《独立董事指导意见》	指	《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》
《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	《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》
《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	2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-9月
最近三年	指	2018年度、2019年度、2020年度
报告期各期末	指	2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日、2021年9月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
第二部分：专业术语		
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
微电子化学品	指	电子化学品的一个细分领域，主要包括超净高纯试剂、光刻胶和配套材料，广泛应用于半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示和锂电池等电子信息产业
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，包括超净高纯清洗液、蚀刻液、显影液等
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
超净高纯试剂	指	控制颗粒和杂质含量的电子工业用化学试剂，按照性质划分可分为：酸类、碱类、有机溶剂类和其它类
配套材料	指	满足制造中特殊工艺需求的配方类或复配类化学品，主要包括显影液、剥离液、蚀刻液、稀释剂和清洗液等
显影液	指	一种配套材料，使已曝光的感光材料显出可见影像、图形
剥离液	指	一种配套材料，将膜层上面覆盖的光刻胶去除，露出下层的图案
蚀刻液	指	一种配套材料，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	在光刻工艺中，涂层经曝光、显影后，曝光部分在显影液中溶解而未曝光部分保留下来形成图像的光刻胶
负性光刻胶	指	与正性光刻胶相反，其中被溶解的是未曝光部分，而曝光部分形成图像
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，包括光引发剂、添加剂等
光引发剂	指	又称光敏剂或光固化剂，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、漂洗液、蚀刻液、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
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，并按照多层布线或隧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^{-6} 米， nm 为 10^{-12} 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	吴天舒
注册资本	34,063.6403 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%）

注：上表注册资本为截至 2021 年 12 月 20 日总股本数量，公司尚未完成工商变更手续。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2021 年 9 月 30 日，公司股本总额为 340,659,946 股，股本结构如下：

股份类型	持股数（股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	53,520,869	15.71
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	53,520,869	15.71
4、外资持股	-	-
二、无限售条件的流通股	287,139,077	84.29
1、人民币普通股	287,139,077	84.29
三、总股本	340,659,946	100.00

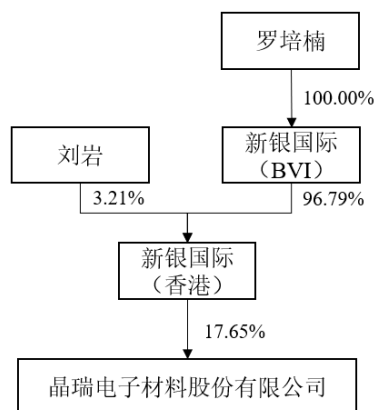
（二）前十大股东情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股总数（股）	持股比例（%）	限售股份（股）
----	------	------	---------	---------	---------

序号	股东名称	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	63,267,725	18.57	-
2	李虎林	境内自然人	21,150,211	6.21	21,150,211
3	徐萍	境内自然人	15,864,509	4.66	15,864,509
4	中国银行股份有限公司—信诚新兴产业混合型证券投资基金	其他	9,001,197	2.64	-
5	苏钢	境内自然人	8,477,638	2.49	8,477,638
6	中国银行股份有限公司—国投瑞银新能源混合型证券投资基金	其他	6,037,008	1.77	-
7	许宁	境内自然人	5,732,362	1.68	-
8	吴天舒	境内自然人	5,445,695	1.60	4,084,271
9	中国工商银行股份有限公司—诺安成长混合型证券投资基金	其他	4,696,330	1.38	-
10	徐成中	境内自然人	4,580,583	1.34	-
合计			144,253,258	42.34	49,576,629

(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 6,011.97 万股，持股比例为 17.65%，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 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96.79%股权；刘岩持有3.21%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	2020年度/年末
总资产	65,193.42
净资产	29,986.67
营业收入	403.73
净利润	25,265.70

注：以上数据经階陽香港會計師行有限公司审计。

2、实际控制人

截至2021年12月20日，罗培楠女士持有新银国际（BVI）100%股权，并通过控股新银国际（香港）间接控制公司17.65%的股份。

罗培楠女士，1967年生，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（香港）执行董事。现任新银国际（香港）、新银国际（BVI）执行董事，2009年11月至今，在本公司担任董事。

（四）本次发行前持股5%以上股东基本情况

截至2021年12月20日，除控股股东外，自然人股东李虎林持有公司6.21%的股份，其一致行动人徐萍持有公司4.66%的股份，合计持有公司10.87%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，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权，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等职务，现任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、渭南市华州区工业区供水有限公司执行董事、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、陕西凯盛建筑工程有限公司董事、派尔森汽车零部件有限公司执行董事、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，2020年4月至今，在本公司担任董事。

（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 2021 年 12 月 20 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，主导产品包括光刻胶及配套材料、超净高纯试剂、锂电池材料和基础化工材料等，广泛应用于半导体、新能源、基础化工等行业，主要应用到下游电子产品生产过程的清洗、光刻、显影、蚀刻、去膜、浆料制备等工艺环节。

公司属于电子信息与化工行业交叉领域。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属的电子化学品行业为“化学原料和化学制品制造业（代码 C26）”。根据《国民经济行业分类指引》（GB/T 4754—2017），公司所处行业分类为“C3985 电子专用材料制造”。

（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

国家发改委、工信部及国家科技部是微电子化学品的主管部门，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，国家安监局、公安部根据其监管职责分别负责化工行业的安全生产、危险化学品生产经营、非药品类易制毒化学品生产经营等方面的监督管理。

2018 年 3 月，国务院新组建的国家应急部挂牌成立，原国家安监总局并入国家应急部。原国家安监总局承担的全国非药品类易制毒化学品、危险化学品生产、经营的监督管理职能也由新成立的国家应急部承担。

公安部门负责危险化学品的公共安全管理，负责发放剧毒、易制毒化学品购买凭证和准购证，对危险化学品运输安全实施监督，并负责前述事项的监督检查。

中国电子材料行业协会是公司所处微电子化学品行业的自律和服务机构，承担开展行业经济发展调研、行业统计、参与制定行业规划、加强行业自律、参与制定与修订国家标准与行业标准等方面的职能。

2、行业法律法规及政策

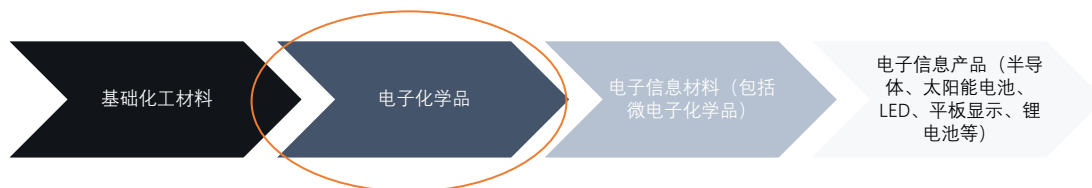
公司所处行业为电子信息行业与化工行业的交叉领域，处于电子信息产业链的最前端。国家各部委近年来陆续颁布了多项政策法规，对电子化学品行业给予鼓励和重点扶持，具体如下：

项目	颁布部门	颁布时间	相关政策内容
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。
原材料工业质量提升三年行动方案(2018-2020 年)	工信部、科技部、商务部、市场监管总局	2018 年 10 月	组织开展原材料重点行业、重点产品质量分析，加强与国际领先产品的对比研究，找准比较优势和短板。加强质量基础技术研究，支持企业以国际先进质量标准为标杆，加强质量提升关键共性技术研发与应用推广，支持原材料工业领域国家、省级制造业创新中心建设。
扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020 年)	工信部、国家发改委	2018 年 7 月	支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现产品结构调整。……加大资金支持力度，支持信息消费前沿技术研发，拓展各类新型产品和融合应用。各地工业和信息化、发展改革主管部门要进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策，加大现有支持中小微企业税收政策落实力度。

（二）行业的基本情况

1、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，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同质化产品大，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。

微电子化学品是电子化学品的一个分支，为微电子湿法工艺制程中使用的各种电子化工材料，公司生产的微电子化学品按照组成成分和应用工艺不同可分为超净高纯试剂、光刻胶及配套材料和锂电池材料，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

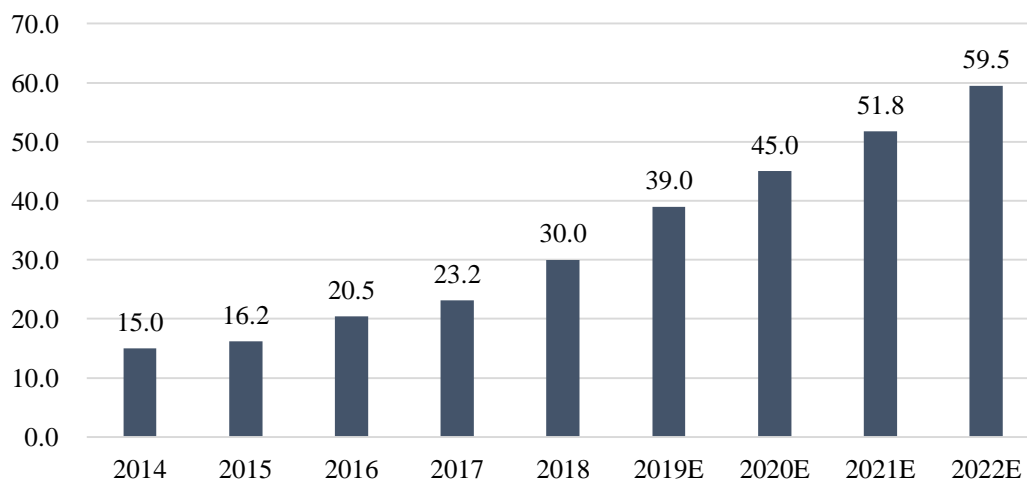
（1）超净高纯试剂和配套材料

超净高纯试剂和配套材料是电子工业中的关键性基础化工材料，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，也对微电子制造技术的产业化有重大影响。因此，电子工业的发展要求超净高纯试剂和配套材料与之同步发展，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，到 2020 年，中国大陆晶圆厂装机产能达到每月 400 万片 8 寸等效晶圆，年复合增长率为 12%，增速远高于国外其他地区，而 2015 年该产能仅为 230 万片/月。晶圆厂产能的增加带动上游湿电子化学品（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，包括超净高纯试剂及配套材料等）的需求。根据中国电子材料行业协会预测，2020 年国内半导体行业湿电子化学品需求量有望达到 45 万吨，预计未来三年将保持 15% 以上的增速，2022 年国内半导体行业湿电子化学品需求量可达 59.5 万吨。具体如下：

国内半导体行业湿电子化学品需求量（万吨）



资料来源：中国电子材料行业协会

（2）光刻胶

光刻胶自 1959 年被发明以来就成为半导体工业最核心的工艺材料之一。随后光刻胶被改进运用到印制电路板的制造工艺，成为 PCB 生产的重要材料。二十世纪 90 年代，光刻胶又被运用到平板显示的加工制作，对平板显示面板的大尺寸化、高精细化、彩色化起到了重要的推动作用。在微电子制造业精细加工从微米级、亚微米级、深亚微米级进入到纳米级水平的过程中，光刻胶起着举足轻重的作用，目前全球光刻胶供应市场高度集中，核心技术掌握在日、美等国际大公司手中，国产化替代对下游半导体、LED 及平板显示行业的发展具有着战略性意义。光刻胶按应用领域分类，主要可分为半导体光刻胶、平板显示用光刻胶、PCB 光刻胶等，具体如下：

① 半导体用光刻胶

在大规模集成电路的制造过程中，光刻和刻蚀技术是精细线路图形加工中最重要的工艺，决定着芯片的最小特征尺寸，占芯片制造时间的 40-50%，占制造成本的 30%。半导体光刻胶随着市场对半导体产品小型化、功能多样化的要求，而不断通过缩短曝光波长提高极限分辨率，从而达到集成电路更高密度的

集积。随着 IC 集成度的提高，世界集成电路的制程工艺水平按已由微米级、亚微米级、深亚微米级进入到纳米级阶段。为适应集成电路线宽不断缩小的要求，光刻胶的波长由紫外宽谱向 g 线(436nm)→ i 线(365nm) → KrF(248nm) → ArF(193nm) → EUV (13.5nm) 的方向转移，并通过分辨率增强技术不断提升光刻胶的分辨率水平，具体的演进过程如下：

IC 集成度与光刻技术发展历程									
年份	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010 之后
IC 集成度	1M	4M	16M	64M	256M	1G	4G	16G	>64G
技术水平/um	1.2	0.8	0.5	0.35	0.25	0.18	0.13	0.1	<0.07
适用的光刻技术	g 线		g 线、i 线、KrF		i 线、KrF		KrF+RET、ArF	ArF+RET、F2、PXL、IPL	F2+RET、EPL、EBOW 等
注：		ArF 193nm 光刻技术		PXL	近 X-射线技术				
g 线	436nm 光刻技术		F2 157nm 光刻技术		IPL	例子投影技术			
i 线	365nm 光刻技术		RET 光网增强技术		EUUV	超紫外线技术			
KrF	248nm 光刻技术		EPL 电子投影技术		EBOW	电子束直写技术			

资料来源：光刻胶的发展及应用，精细与专用化学品第 14 卷 16 期。

半导体市场上主要使用的光刻胶包括 g 线、i 线、KrF、ArF 四类光刻胶，其中 g 线和 i 线光刻胶是市场上使用量最大的光刻胶。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，未来 3 年将迎来密集投产。根据芯思想研究院发布《中国内地晶圆制造线白皮书》显示，截止 2020 年第四季度，12 英寸生产线投产的 26 条，合计装机产能约 103 万片，较 2019 年增长 15%，8 英寸生产线投产的 24 条，合计装机产能约 117 万片，较 2019 年增长 17%。据工信部及 Cision 的统计数据显示，十三五期间国内光刻胶市场五年复合增速为 12.1%，2020 年全国光刻胶整体市场规模有望达到 176 亿元，其中半导体光刻胶市场规模有望达到 24.8 亿元。

②平板显示用光刻胶

平板显示器中 TFT-LCD 是市场的主流，彩色滤光片是 TFT-LCD 实现彩色显示的关键器件，占面板成本的 14-16%；彩色光刻胶和黑色光刻胶是制备彩色滤光片的核心材料，占彩色滤光片成本的 27%左右。

③PCB 用光刻胶

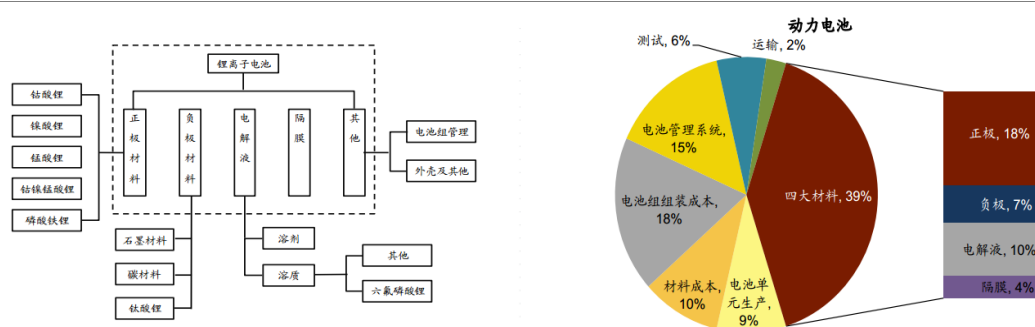
PCB 光刻胶主要包括干膜光刻胶、湿膜光刻胶和光成像阻焊油墨。

目前由于 PCB 用光刻胶技术壁垒相对较低，国内光刻胶市场主要集中在 PCB 用光刻胶，2019 年占比 93.5%。平板显示用光刻胶和半导体用光刻胶国产替代空间很大。

(3) 锂电池材料

锂离子电池的四大核心材料主要是正极材料、负极材料、电解液和隔膜。锂电池占新能源汽车的成本 40% 以上，是最大的成本构成，而四大核心材料占动力电池的成本接近 40%，是锂电池最主要的构成部件。

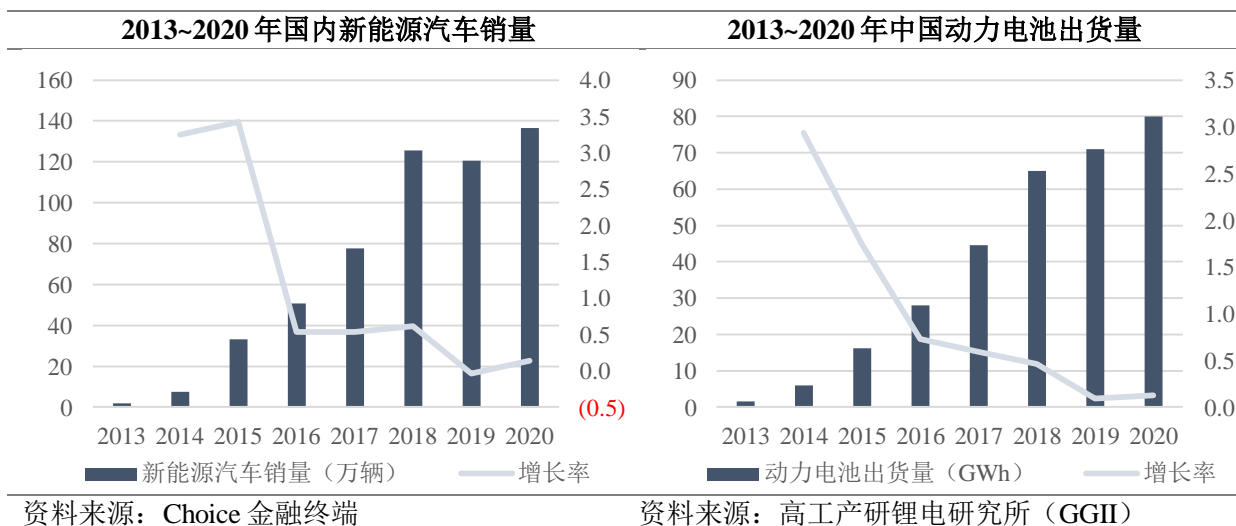
锂电池结构和成本构成



资料来源：中金公司研究报告《锂电池材料：2016 年强者恒强》，2016 年 1 月 4 日

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，中汽协数据显示，2021 年 9 月，新能源汽车产销分别达到 35.3 万辆和 35.7 万辆，环比增长 14.5%和 11.4%，同比增长均为 1.5 倍。从 2021 年 1-9 月数据来看，新能源汽车产销分别达到 216.6 万辆和 215.7 万辆，同比增长 1.8 倍和 1.9 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，近三年国内动力电池出货量复合增长率为 36%，具体如下：



资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）

（4）硫酸

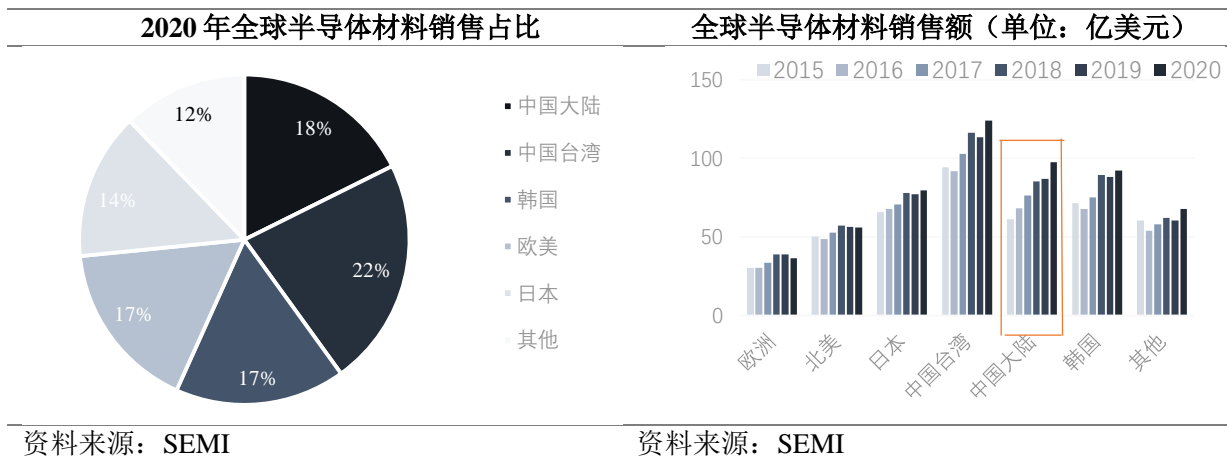
我国硫酸行业经 40 年的发展，产量已经跃居世界第一位，并于 2018 年首次成为硫酸净出口国。硫酸装置规模不断提高，设备及技术水平已经处于世界先进水平，满足了下游各个行业对硫酸的需求。据国家统计局统计，2020 年全国硫酸产量累计值为 9,238 万吨。

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、“大基金”带动半导体产业投资加码，中国大陆半导体设备采购量持续攀升。根据浙商证券的《光刻胶行业深度报告》，近些年来，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。北美和欧洲市场几乎处于零增长状态，日本的半导体材料长期处于负增长状态。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 2020 年，我国半导体材料销售额从全球占比 7.5% 大幅提升至 18%。2020 年中国对新冠疫情的有效防控也帮助中国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

根据中国电子工业材料协会统计，全球微电子化学品市场主要被欧美、日本和亚太企业占据，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，主要包括日本的 TOK、JSR、富士、信越化学、住友化学、Wako、Summitomo，美国的陶氏化学、Ashland 公司、Sigma-Aldrich，欧洲的巴斯夫和韩国的东进世美等。随着电子信息产业向中国转移、美国对中国科技技术的打压和配套产业链的完善，未来进口替代是趋势所向，其中大部分中低端产品已实现进口替代，公司等部分国内企业已在光刻胶等高端产品进口替代上取得突破，进口替代趋势愈加明显。光刻胶行业国产化及进口替代情况如下：

应用领域	主要品种	国产化率	国内公司
PCB 光刻胶	干膜光刻胶	几乎全进口	-
	湿膜及阻焊油墨	50%	容大感光、东方材料、飞凯科技、北京力拓达等
LCD 光刻胶	彩色光刻胶	5%	永太科技、雅克科技、晶瑞电材等
	黑色光刻胶	5%	上海新阳、江苏博砚等
	TFT-LCD 正性光刻胶	大部分进口	苏州瑞红、北京科华、容大感光等
半导体光刻胶	g 线	10%	苏州瑞红、北京科华、容大感光等
	i 线	10%	容大感光等
	KrF	1%	上海新阳、南大光电、苏州瑞红、北京科华等
	ArF	1%	苏州瑞红、北京科华等
	EUV	研发阶段	北京科华（02 专项）

（3）全球 PCB、面板和半导体行业产能东移，中国光刻胶需求不断提升

在 PCB 光刻胶领域，由于中国 PCB 市场表现优于全球水平，国内 PCB 光刻胶市场规模有望稳定增长。长期以来，中国 PCB 产值增速持续领跑全球，2015-2020 年中国 PCB 产值年复合增长率为 3.5%，高于全球增速。

在面板光刻胶领域，全球面板产能陆续向中国大陆转移，国内 LCD 光刻胶需求快速增长。据 CINNOResearch 预测，2022 年大陆 TFT 阵列正性光刻胶需求量将达到 1.8 万吨，彩色光刻胶需求量为 1.9 万吨，黑色光刻胶需求量为 4,100 吨，面板类光刻胶总需求预计高达 15.6 亿美元。

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，未来 3 年将迎来密集投产。根据芯思想研究院发布《中国内地晶圆制造线白皮书》显示，截止 2020 年第四季度，12 英寸生产线投产的 26 条，合计装机产能约 103 万片，较 2019 年增长 15%，8 英寸生产线投产的 24 条，合计装机产能约 117 万片，较 2019 年增长 17%。

据工信部及 Cision 的统计数据显示，十三五期间国内光刻胶市场五年复合增速为 12.1%，2020 年全国光刻胶整体市场规模有望达到 176 亿元，其中半导体光刻胶市场规模有望达到 24.8 亿元。

(4) 国产平板显示器产能占比逐步提升，超净高纯试剂需求增加

平板显示器可广泛运用于电视、电脑、手机等消费电子领域，全球市场需求趋稳。根据前瞻产业研究院数据显示，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一，2020 年国内面板在全球市场占有率约 50%。IHSMARKIT 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%。

平板显示工艺中，光刻的清洗和蚀刻环节需要大量超净高纯试剂，显影和剥离环节中需要显影液、剥离液等配套材料，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，国内超净高纯试剂以及配套材料的技术储备已经基本达到平板显示市场要求，随着国内平板

显示行业的增长以及微电子化学产业技术的进步，公司超净高纯试剂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

根据中国汽车工业协会统计，2020年，我国新能源汽车产销量分别完成136.6万辆和136.7万辆，同比累积增长7.5%和10.9%，新能源汽车渗透率达到5.4%。根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》预测，2025年我国新能源汽车渗透率将达到20%。

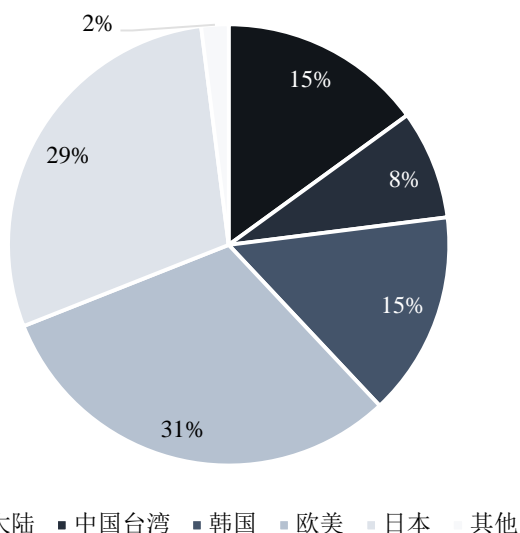
未来新能源车产量持续高速增长，是锂电池需求增长的主要动力。根据国家统计局数据，2019-2020年，我国锂离子电池产量分别为157.22亿只和188.45亿只，同比增长19.87%。根据前瞻产业研究院数据显示，2020年中国锂电池总出货量158.5GWh，同比增长20.4%。预计未来锂电池材料市场增速会与锂电池市场看齐，市场空间巨大。

(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，全球微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%），而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。微电子化学品中的光刻胶由于其自身产品的特点，潜在拟进入者很难对光刻胶产成品进行逆向分析和仿制，因此长期以来，光刻胶主要被日本、欧美的专业公司所垄断，日本的企业占据80%的全球市场。主要企业包括日本的TOK、JSR、富士、信越化学和住友化学，美国的陶氏化学、欧洲的AZEM和韩国的东进世美肯等。

2019年全球微电子化学品市场份额概况



资料来源：新材料在线《2020年湿电子化学品行业研究报告》

超净高纯试剂、光刻胶、配套材料是 LCD 和半导体等各应用行业的上游材料，其化学品品质要求高、供应商转换风险极大、认证壁垒高。全球光刻胶行业呈现寡头垄断格局，长年被日本、欧美专业公司垄断。根据前瞻产业研究院的统计，目前前五大厂商占据了全球光刻胶市场 87% 的份额，行业集中度较高。其中，日本 JSR、东京应化、日本信越与富士电子材料市占率加和达到 72%。而超净高纯试剂及功能新材料市场集中度相对较低。目前，国内生产超净高纯试剂的企业中产品达到国际标准且具有一定生产量的企业有 30 多家。

2、主要竞争对手

(1) 国际微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超净高纯试剂的生产、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。

地区	企业名称	概况
	住友化学 (Sumitomo)	主要从事半导体、平板显示等领域超净高纯试剂的生产、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微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。
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，成为台湾 LCD 产业主要的上游原材料供应商。2011 年 7 月于台湾挂牌上市，主要产品包括显示器产品、绿能产品和先进材料。
韩国	东友精细化工有限公司 (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 (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) 国内微电子化学品主要企业

除了公司外，国内微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	成立于 1987 年，主要从事化学试剂（包括通用化学试剂、

序号	公司名称	简介
	公司（股票简称：西陇科学；股票代码：002584）	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，分为光刻胶用光引发剂（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。
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微电子化学品行业，但具体从事的业务及其所生产的产品的应用领域与公司有较大不同，其中江化微与公司在超净高纯试剂方面具有相似性，北京科华与公司在光刻胶及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微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，公司定位为微电子材料的中小企业联合体，致力于成为半导体集成电路电子材料的领先企业。

公司规模生产光刻胶近 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。公司先后承担了国家“85”攻关、“863”重大专项、科技部创新基金等科技项目；拥有达到国际先进水平的光刻胶生产线，实行符合现代微电子化学品要求的净化管理，配备了国内一流的光刻胶检测评价装置，能够提供紫外负型光刻胶和宽谱正胶及部分 g 线、i 线正胶等高端产品，主要应用于半导体及平板显示领域。公司光刻胶配套材料品种丰富、功能齐全，凭借独特的原料和配方优势，可以有效满足下游行业不同的制造工艺制程要求。

苏州瑞红 1993 年开始光刻胶生产，承担并完成了国家 02 专项“i 线光刻胶产品开发及产业化”项目。公司光刻胶产品序列齐全，产业化规模、盈利能力均处于行业领先水平，其中 i 线光刻胶已向中芯国际等国内的知名大尺寸半导体厂商供货，KrF（248nm 深紫外）光刻胶完成中试，产品分辨率达到了 0.25~0.13 μm 的技术要求，建成了中试示范线。此外，公司在 2016 年与日本三菱化学株式会社在苏州设立了 LCD 用彩色光刻胶共同研究所，为三菱化学的彩色光刻胶在国内的检测以及中国国内客户评定检测服务，并于 2019 年开始批量生产供应显示面板厂家。同时，在市场空间巨大但自给率仍然较低的双重背景下，结合西方国家对我国实施技术封锁等国际竞争环境的影响，为提升国家关键材料领域“自主可控”水平，实现半导体材料的“国产替代”，公司于 2020 年下半年购买 ASML1900Gi 型光刻机设备，ArF 高端光刻胶研发工作正式启动，旨在研发满足 90-28nm 芯片制程的 ArF(193nm)光刻胶，满足当前集成电路产业关键材料市场需求。

公司在半导体材料方面布局的高纯度双氧水、高纯度氨水及高纯硫酸等产品金属杂质含量已达到或可达到 G5 等级，半导体用量最大的三个高纯湿化学品将整体达到国际先进水平，为半导体关键材料国产化，打造高端半导体产业链提供了支撑。已投产产品获得中芯国际、华虹宏力、长江存储等国内知名半导体客户的采购，数十家客户正在认证中。

通过公司超净高纯试剂、光刻胶等新型精细化学品的技术改造项目的建设，其他多种超净高纯试剂如 BOE、硝酸、盐酸、氢氟酸等产品品质均达到 G3、G4 等级，可满足光伏太阳能、LED 和面板行业的客户需求。公司的电子级双氧水首次实现国产化，并在我国先进集成电路制造中实现大规模应用，同时联合

上下游产业链共同制定颁布了我国第一个集成电路用双氧水产品标准，于 2020 上半年在中国集成电路产业技术创新联盟第三届“IC 创新奖”上获得“技术创新奖”。

(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，构建了优质的业务平台，为公司的持续发展奠定了良好的基础。公司客户包括各自领域的领先企业，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打下了良好的客户基础。报告期内，公司主要的优质客户包括半导体行业客户中芯国际、华虹宏力、长江存储、合肥长鑫等公司，锂电池行业客户比亚迪、力神等，平板显示行业客户信利等，LED 行业客户三安光电、

华灿光电等。公司子公司晶瑞新能源也是目前三星环新在中国唯一指定的 NMP 供应商。

(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

由于微电子化学品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，应对西南地区电子业大发展的趋势，公司在眉山市成眉石化园投资建厂，建成后产品将覆盖成渝地区，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。同时国内半导体、平板显示、新能源汽车市场正呈现持续快速增长的发展趋势，鉴于长江存储、京东方、华星光电、天马、三安光电等陆续投资湖北，公司联合湖北省长江经济带产业基金在湖北省潜江市投资建设晶瑞（湖北）微电子材料项目做好布局产能以满足区域下游新兴产业快速发展的需求。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容及主要固定资产情况

(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，且微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。虽然微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。分产品情况具体如下：

(1) 超净高纯试剂

公司生产的超净高纯试剂主要为纯化类产品，对应的核心生产工艺为纯化工艺。纯化工艺主要通过预处理、过滤、高效连续精馏或离子交换纯化技术工艺将产品质量提升到超净高纯的等级。

(2) 光刻胶及配套材料

公司生产的光刻胶对应的核心生产工艺为产品配方技术、超洁净技术和质量控制技术。公司拥有 100 级净化灌装线，生产人员在洁净环境下根据公司自主研发的产品配方对原材料进行配比溶解，经调整后，进行精密过滤，最后灌装形成光刻胶成品；同时，公司拥有国内一流的光刻胶检测评价技术，为了保证公司产品质量，在每一步工艺流程后均会对公司产品进行质量检测分析，以满足客户对光刻胶的分辨率、感光灵敏度等技术指标要求。

配套材料主要为混配类产品，所对应的核心生产工艺为混配工艺，混配工艺主要是将纯化产品或其他符合要求的化学材料按照客户工艺流程和工艺环节的特定要求，通过精密混配技术，实现产品功能性需求。

(3) 锂电池材料

公司锂电池材料主要为 NMP 和锂电池粘结剂等。

NMP 核心工艺在于合成，合成是最终产品品质的决定性环节。合成过程对原料配比及反应温度和压力的精确控制，达到最佳平衡，最大限度提升合成品

质，降低 MA、GBL 残留，可有效减轻后端精馏压力，是提升最终产品质量的关键。精馏阶段再根据锂电池、电子半导体等不同行业客户的特殊需求进行针对性处理，降低杂质含量，保证对后端产品“零”影响。

锂电池粘结剂的核心工艺在于通过调配、磁性过滤、灌装及质量控制等手段对改性乳胶进行产品改进，以满足客户对产品特性（如粘结性能、耐溶剂性能、涂布性能等）的个性化需求。

（4）基础化工材料

公司基础化工材料主要为硫酸，公司采用进口液体硫磺为原料生产硫酸，主要采用液硫焚烧、“两转两吸”、“3+1”转化流程和高中温余热利用等生产工艺生产适用于不同场景的硫酸产品。

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、南京工业大学等科研院校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，形成了以上海为中心的华东销售基地和以深圳为中心的华南销售基地，并在不断拓展其他销售区域的客户。

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超净高纯试剂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：



(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 2021 年 9 月 30 日，公司及其子公司所拥有资质情况如下：

所属单位	证件名	发证单位	证书编号	有效期
晶瑞电材	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
苏州瑞红	安全生产许可证	江苏省应急管理厅	（苏）WH 安许证字 [E00327]	2019.04.30-2022.04.29
	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	2019.11.05-2022.11.04
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]	2019.04.02-2022.04.01
	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	610510063	2019.05.31-2022.05.30
	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	2020.12.24-2023.12.23

所属单位	证件名	发证单位	证书编号	有效期
			号	
	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

(三) 核心技术来源

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司合计拥有专利 85 项，其中发明专利 50 项、实用新型专利 35 项，其中光刻胶相关的已获授权发明专利 22 项，主要有一种聚氨酯丙烯酸酯共聚物及其光刻胶组合物、一种马来酸酐开环改性支化低聚物制备的碱溶性光敏树脂及其光致抗蚀剂组合物、一种基于 RAFT 聚合法制备深紫外光刻胶成膜树脂等。

公司累计开发十多个新产品系列，并都已得到大型半导体客户的批量应用。其中，“新型正性光刻胶”、“新型负性光刻胶”、“光刻胶剥离液”等 5 项产品被认定为“江苏省高新技术产品”。公司其他核心技术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	一种利用树脂提纯法生产超高纯异丙醇的方法	自主开发	提供一种利用树脂提纯法生产超高纯异丙醇的方法，该方法利用气体为载体将异丙醇通入特别设计的混合树脂交换柱中，以去除异丙醇中金属阳离子杂质和阴离子杂质，大大简化提纯工艺流程，可大规模生产超高纯异丙醇，生产能耗低，生产成本低。	超净高纯试剂
2	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。	
3	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。	
4	半导体用高纯 HNO ₃ 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蚀含氟塑料，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。	
5	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。	
6	一种电子行业用水基清	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	

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
	洗剂的技术		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%。	
7	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。	
8	i 线光刻胶技术	自主开发	i 线光刻胶是目前 IC 制造商大量使用的核心光刻胶，产品采用步进重复投影曝光（简称 Stepper），可以实现 0.35μm 的分辨率。	光刻胶
9	TFT 用光刻胶技术	自主开发	RZJ-3600 系列主要应用于 TFT 面板阵列制造。	
10	负性光刻胶技术	自主开发	主要用于二极管、三极管和大功率器件的加工制造。	
11	负性光刻胶的原料 CIS 合成技术	技术引进	CIS 的中文名称为环化聚异戊二烯，主要用于目前苏州瑞红的负性光刻胶的原料。目前全球能够规模化生产 CIS 的厂商不超过 3 家，苏州瑞红是其中之一。	
12	KrF 光刻胶技术	自主开发	可达成 150nm 至 250nm 分辨率需求，目前已经进入中试	
13	PSS 用正性光刻胶技术	自主开发	RZJ-325 系列光刻胶主要针对高亮度 LED 用 PSS 衬底的加工，替代进口。苏州瑞红从 2014 年推出，已经进入国内代表性 LED 厂商。	
14	LED 用正性光刻胶技术	自主开发	RZJ-304 系列产品主要针对 LED 市场的应用，主要用于 ITO/Metal/MESA 层的光刻加工，极限分辨率 0.8μm，对各种材料都有很好的黏附性，对干法/湿法蚀刻工艺均有良好的适应性。	
15	TP 用正性光刻胶技术	自主开发	RZJ-390 系列产品主要针对 TP/LCD 客户的应用，主要用于 ITO/金属层的光刻加工，极限分辨率达到 1μm。	
16	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。	配套材料
17	液晶行业用铬蚀刻液技术	自主开发	本技术开发的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。	
18	LED 光刻胶剥离液技术	自主开发	本技术研发的低成本、高效率剥胶液，具有良好的铝保护效果的剥胶液；同时兼顾剥胶效率和 ICP 残留物去除效果。	
19	水基剥离液 6100 大规模量产技术	自主开发	本技术水基剥离液剥离能力达到 10000 片/吨。	
20	TFT 行业光刻胶重工剥膜液技术	自主开发	本技术研发的重工液为应对市场需求，开发一款高效光刻胶重工剥膜液，对不良品进行返工处理，大大降低生产成本。生产设备装置的设计及形成年产 1000 吨的生产能力。	

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
21	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。	
22	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。	
23	大规模集成电路用多层非金属氧化物蚀刻液	自主开发	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。	
24	一种光刻胶用显影液及其制备方法	自主开发	一种涉及到超大规模集成电路制程用显影液，其由强碱缓冲体系，分散剂，和纯水组成。该显影液可应用于各种膜层的光刻胶，解决了显影过程中显影残渣，显影图案分辨率不高等大量显影不良问题。	
25	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。	
26	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。	
27	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。	行业标准
28	超国标高端锂电池用 NMP	自主开发	使用自主开发的新技术进行 NMP 的精馏提纯，降低生产能耗。已申请 2019 年陕西省重点研发项目	
29	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。	
30	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。	锂电池材料
31	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。	

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
32	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。	
33	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。	
34	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。	
35	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。	
36	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。	
37	一种锂电池电解液取样装置	自主开发	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。	
38	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。	
39	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。	
40	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。	
41	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	

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
			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。	
42	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

1、超净高纯试剂

超净高纯试剂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、有机溶剂类和其它类，具体情况如下：

序号	超净高纯试剂类别	品名
1	酸类	氢氟酸、硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、乙酸等
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

超净高纯试剂主要用于半导体、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。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超净高纯试剂进行蚀刻和清洗，且超净高纯试剂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或者可达到 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将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。公司其他多种超

净高纯试剂如 BOE、硝酸、盐酸、氢氟酸等产品品质全面达到 G3、G4 等级，可满足平板显示、LED、光伏太阳能等行业客户需求。

2、光刻胶及配套材料

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，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。光刻胶按显示的效果，可分为正性光刻胶和负性光刻胶，如果显影时未曝光部分溶解于显影液，形成的图形与掩模版相反，称为负性光刻胶；如果显影时曝光部分溶解于显影液，形成的图形与掩模版相同，称为正性光刻胶。

光刻胶经过几十年不断的发展和进步，应用领域不断扩大，衍生出非常多的种类，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
半导体用光刻胶	g线光刻胶、i线光刻胶、KrF光刻胶、ArF光刻胶等
平板显示用光刻胶	彩色滤光片用彩色光刻胶及黑色光刻胶、LCD/TP衬垫料光刻胶、TFT-LCD中Array用光刻胶等
PCB光刻胶	干膜光刻胶、湿膜光刻胶、光成像阻焊油墨等

光刻胶产品由公司的子公司苏州瑞红生产，苏州瑞红作为国内光刻胶领域的先驱，规模生产光刻胶近 30 年，产品主要应用于半导体及平板显示领域，产品技术水平和销售额处于国内领先地位。公司紫外负型光刻胶和宽谱正胶及部分 g 线等高端产品已规模供应市场数十年；i 线光刻胶近年已向中芯国际等企业供货；高端 KrF（248）光刻胶已完成中试，建成了中试示范线，目前已进入客户测试阶段；ArF 高端光刻胶研发工作已启动，为适应行业现状带来的发展机遇，已在设备投入、人才引进等方面加大投入。公司承担并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，拥有达到国际先进水平的的光刻胶生产线，实行符合现代电子化学品要求的净化管理，拥有国家 02 专项资助的一流光刻胶研发和评价实验室。

配套材料是满足制造中特殊工艺需求的配方类或复配类化学品，是在单一的高纯微电子化学品（或多种微电子化学品的配合）基础上，加入水、有机溶剂、螯合剂、表面活性剂等混合而成的化学品。公司生产的配套材料主要包括光刻胶配套试剂为主的显影液、剥离液、蚀刻液和清洗液等复配材料，并向半导体公司实现批量供货。

3、锂电池材料

公司锂电池材料主要产品包括 NMP 和锂电池粘结剂等。

NMP 是一种被广泛应用于锂电池、芯片、平板显示等行业的有机溶剂产品，具有毒性低、沸点高、极性高、粘度低、溶解能力强、化学稳定性、热稳定性优良等特点。在锂电池的生产材料中，NMP 一是作为正极涂布溶剂（可以作为如正极粘结剂 PVDF 等的溶剂），二是作为锂电池导电剂浆料溶剂。NMP 产品质量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，为锂电池的一项不可或缺的溶剂材料。公司 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七年，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 NMP 产品主要客户包括锂电行业知名企业如三星环新（西安）动力电池有限公司、江苏天奈科技股份有限公司、焦作集越纳米材料技术有限公司等。

锂电池粘结剂是一种高分子聚合物，是制作锂电池正极、负极和隔膜的重要原料，主要起到将电极活性物质粘附在集流体的作用。目前主要的锂离子电池粘结剂有 PVDF、SBR 等。公司生产的 SBR 锂电池粘结剂具有用量少、内阻低、耐低温性能突出、循环性能优良等优点，能够满足客户对产品特性（如粘结性能、耐溶剂性能、涂布性能等）的个性化需求，可为电池活性物质提供更好的粘结，特别适合应用于大尺寸混合动力锂电池的制造，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。在 PAA 开发方面也取得了较大突破，解决了隔膜涂布的高粘结，低水分，耐高温等问题，已经量产并取得了客户订单；在正极底涂应用上，可以达到 PVDF 的粘结功能和相应的电池性能，比 PVDF 有更好的成本优势，对环境和健康更为友好，目前已进入中试阶段；在负极应用上，有利于提高电池的低温倍率性能，电池反弹更小，更适合快充体系的电池，目前正在客户测试阶段。公司锂电池粘结剂主要客户包括宁德时代、比亚迪等知名动力锂电池生产厂商。

4、能源及基础化工材料

公司年产 30 万吨高品质工业硫酸，副产三氧化硫、蒸汽等副产品，上述产品为能源及基础化工材料。公司拟投资建设阳恒化工年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目，随着该项目的实施，部分硫酸产能将由基础化工行业类别转化为超净高纯试剂行业类别，公司产品结构将得到进一步优化。

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
2021 年 1-9 月					
超净高纯试剂	36,525	37,854	103.64%	37,129	98.08%
光刻胶	825	711	86.18%	725	101.97%
配套材料	5,250	7,484	142.55%	7,282	97.30%
锂电池材料	27,750	17,094	61.60%	17,252	100.92%
基础化工材料	238,500	221,496	92.87%	219,950	99.30%
能源	271,305	229,139	84.46%	217,498	94.92%
2020 年度					
超净高纯试剂	38,700	41,623	107.55%	41,348	99.34%
光刻胶	1,100	630	57.27%	622	98.73%
配套材料	7,000	6,980	99.71%	6,930	99.28%
锂电池材料	37,000	17,888	63.32%	17,868	99.89%
基础化工材料	318,000	276,637	87.82%	280,191	101.28%
能源	361,740	280,904	77.72%	268,296	95.51%
2019 年度					
超净高纯试剂	38,700	37,795	97.66%	37,782	99.97%
光刻胶	600	479	70.83%	489	102.09%
配套材料	7,000	6,678	95.40%	6,404	95.90%
锂电池材料	2,000	1,924	96.20%	1,843	95.79%

产品类别	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
基础化工材料	300,000	286,770	95.59%	284,757	99.30%
能源	360,000	314,025	87.23%	301,718	96.08%
2018年度					
超净高纯试剂	38,700	43,899	113.43%	44,102	100.46%
光刻胶	600	533	88.83%	527	98.87%
配套材料	7,000	6,230	89.00%	6,288	100.93%
锂电池材料	2,000	1,977	98.85%	1,811	91.62%
基础化工材料	275,000	250,740	91.18%	242,971	96.90%
能源	330,000	267,220	80.98%	254,011	95.06%

注 1：公司于 2018 年 2 月完成对江苏阳恒的收购及增资，上表 2018 年基础化工材料和蒸汽产能、产量及销量为 2018 年 2 月至 12 月的加总数据；

注 2：公司于 2020 年 2 月完成对载元派尔森（后更名为“晶瑞新能源”）的收购，上表 2020 年能源的产能、产量及销量为子公司阳恒化工 2020 年蒸汽的数据以及 2020 年 3 月至 12 月载元派尔森氢气、2-P 的加总数据之和。

（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		2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
电力	采购量（万度）	3,033.17	3,217.56	2,870.70	2,385.87
	采购金额（万元）	1,455.42	1,457.25	1,295.68	1,151.76
水	采购量（万吨）	117.79	139.33	142.30	116.77
	采购金额（万元）	639.06	806.72	824.13	756.11
蒸汽	采购量（万吨）	6.62	7.40	1.62	1.45
	采购金额（万元）	1,076.87	1,057.23	326.99	278.98

（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 2021 年 9 月 30 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	29,382.19	9,794.08	-	19,572.20	66.61%
生产设备	49,966.15	24,034.96	-	25,931.19	51.90%
运输设备	718.13	491.84	-	226.29	31.51%
其他设备	5,701.49	4,805.15	-	896.34	15.72%
合计	85,767.96	39,126.03	-	46,626.02	54.36%

2、房屋建筑物

截至 2021 年 9 月 30 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 (m ²)	规划用途	取得方式
1	晶瑞电材	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	市场化商品房	购买
2	晶瑞电材	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	市场化商品房	购买
3	晶瑞电材	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	市场化商品房	购买
4	晶瑞电材	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	市场化商品房	购买
5	晶瑞电材	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	市场化商品房	购买
6	晶瑞电材	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	市场化商品房	购买
7	苏州瑞红	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	苏州瑞红	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	苏州瑞红	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	苏州瑞红	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	苏州瑞红	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	苏州瑞红	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	晶瑞新能源	陕(2019)华州区不动产权第 0000610 号	华州区瓜坡镇工业园区等 14 户	7,228.16	工业	自建

3、租赁情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司主要租赁情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁标的	租赁期限
1	晶瑞电材	空气化工产品气体生产上海有限公司	液氮罐、远程监控设备租金	2020.06.03-2025.06.02
2	晶瑞电材	林德电子特种气体（苏州）有限公司	高纯氧、高纯氮罐等租赁费	2015.05.12-长期
3	晶瑞电材	友诺罐箱租赁（上海）有限公司	罐式集装箱	2020.10.15-2021.10.14
4	晶瑞电材	友诺罐箱租赁（上海）有限公司	罐式集装箱	2021.1.3-2022.1.4
5	晶瑞电材	友诺罐箱租赁（上海）有限公司	罐式集装箱	2020.12.3-2021.12.2
6	晶瑞电材	苏州富天纺织有限公司	厂房及配套公共设施（12,537平方米）	2021.8.1-2025.12.31
7	瑞红锂电池	上海超玛实业发展有限公司	厂房（1,336平方米）	2021.6.27-2021.12.26
8	苏州瑞红	比欧西气体（苏州）有限公司	液氮储罐	2015.11.26-2024.11.25
9	眉山晶瑞	阿坝汶川侨源气体有限公司	液氮租赁	2020.03.09-2025.05.09
10	晶瑞新能源	瓜桥镇良侯政村半城村民组	47.1亩地（道路面积1.6亩）	2017.02.01-2027.01.31
11	晶瑞新能源	杏林镇磨村行政村西磨组	15亩地	2017.02.01-2027.01.31
12	晶瑞新能源	派尔森房地产	办公楼（3682平方米）	2019.07.02-2024.06.31

4、土地使用权

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及控股子公司共拥有 13 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	权利人	证书号	面积（m ² ）	用途	位置	终止日期	取得方式	抵押状态
1	晶瑞电材	吴国用（2015）第 0632072 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	苏州瑞红	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	苏（2020）如皋	24,072.00	工业	如皋港区香江	2070.4.23	出让	否

序号	权利人	证书号	面积(m ²)	用途	位置	终止日期	取得方式	抵押状态
	工	市不动产权第0006549号		用地	路18号			
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北、马峪河以东	2063.4.28	出让	无
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	无
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	无
13	晶瑞新能源	陕2019华州区不动产权第0000610号	28,081.62	工业用地	华州区瓜坡镇工业园区等14户	2062.12.31	出让	无

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) 专注于微电子化学品的产品研发、生产和销售，重点发展半导体、面板行业等具有较好前景的微电子化学品，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，公司收购江苏阳恒化工有限公司并对其增资，引进先进提纯技术，将补齐公司在高纯硫酸的短板，提升高纯硫酸的技术和产能。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，具有国际竞争力的微电子化学品生产企业。

(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。借助现代的信息技术手段，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（一期）”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“年产 5.4 万吨微电子材料及循环再利用项目”、“年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目”、“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（二期）”、“年产 1 万吨 γ -丁内酯及 5 万吨电子半导体级 N-甲基吡咯烷酮扩建项目”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超净高纯试剂产业链的布局，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微电子化学品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化学品研发、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化学品领域延伸扩展。

(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化学品的代工业务。通过为高端电子化学品提供代工服务，可以提升公司的盈利水平，帮助公司提升技术水平，掌握高端电子化学品的发展方向。通过代工业务合作帮助公司掌握高端微电子化学品的研发、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化学品国产化。

(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微电子化学品制造企业，最终实现“国际水准的微电子材料联合体”的企业愿景。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景及目的

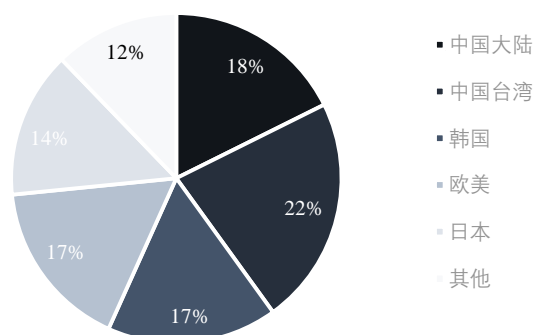
（一）本次发行的背景

本次发行所募集资金主要投资于阳恒化工年产 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）以及补充流动资金或偿还银行贷款。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、中国半导体材料市场稳步增长，逐步向中国大陆市场转移

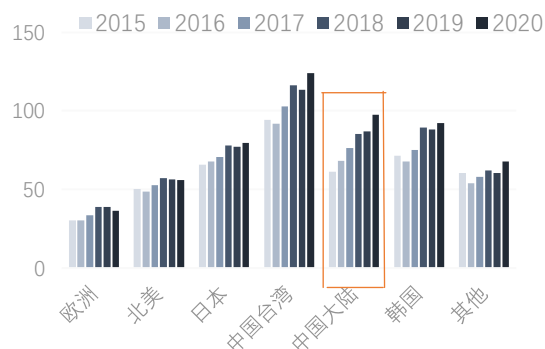
随着数字经济时代的到来，恰逢我国产业的转型升级、国际半导体产业向大陆转移、“大基金”带动半导体产业投资加码，中国大陆半导体设备采购量持续攀升。根据浙商证券的《光刻胶行业深度报告》，近些年来，全球半导体材料市场受周期性影响较大，尤其中国台湾、韩国两地波动较大。北美和欧洲市场几乎处于零增长状态，日本的半导体材料长期处于负增长状态。全球范围看，只有中国大陆半导体材料市场处于长期增长状态，2016-2018 年连续三年增速超过 10%。2007 年至 2020 年，我国半导体材料销售额从全球占比 7.5% 大幅提升至 18%。2020 年中国对新冠疫情的有效防控也帮助中国半导体企业迅速恢复生产，稳定需求和供给，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。

2020 年全球半导体材料销售占比



资料来源：SEMI

全球半导体材料销售额（单位：亿美元）



资料来源：SEMI

2、国内自给不足，进口替代趋势明显

根据中国电子工业材料协会统计，全球微电子化学品市场主要被欧美、日本和亚太企业占据，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

本等地区，主要包括日本的 TOK、JSR、富士、信越化学、住友化学、Wako，美国的陶氏化学、Ashland 公司、Sigma-Aldrich，欧洲的巴斯夫和韩国的东进世美肯等。随着电子信息产业向中国转移、美国对中国科技技术的打压和配套产业链的完善，未来进口替代是趋势所向，其中大部分中低端产品已实现进口替代，公司等部分国内企业已在光刻胶等高端产品进口替代上取得突破，进口替代趋势愈加明显。

（二）本次发行的目的

1、满足新时代经济高质量发展需要，推动集成电路产业向高端攀升

在过去经济高速增长的过程中，湿电子化学品产业基本解决了行业发展“有没有”的问题。在如今的高质量发展时代，湿电子化学品产业更需要着力解决发展“好不好”的问题。目前，我国湿电子化学品产业发展面临的主要挑战是质量不高，尤其是在关键性技术、产品质量等方面与发达国家仍有较大差距。

晶瑞电材把自主创新作为实现高质量发展的第一动力，在新技术、新产品、新业态不断出现、国际经济竞争日益激烈的形势下，公司持续大规模地进行研发投入，通过自主研发掌握了超纯过氧化氢、超纯硝酸、超纯盐酸、超纯氨水、光刻胶、显影液、剥离液、蚀刻液等生产工艺及其关键核心技术，其中超纯湿化学品已经达到国际领先水平。

2、公司扩充半导体高纯试剂品种，提升竞争力

晶瑞电材目前生产的半导体级双氧水、氨水产品已达到国际先进水平，为了增加半导体级高纯硫酸产品品种，通过收购江苏阳恒化工有限公司的股权实现控股，与日本三菱化学株式会社合作，利用三菱化学先进的技术和装备、阳恒化工的优质原料和配套公用工程以及公司生产高品质电子化学品管理经验生产出高品质的半导体级高纯硫酸，替代进口硫酸，为国内外客户提供高品质半导体级高纯硫酸，本项目预计能产生较大的经济效益和社会效益，为国家信息技术产业的发展作出贡献。

二、发行对象及与公司的关系

本次发行股票的发行对象为诺安基金管理有限公司、济南瑞和投资合伙企业（有限合伙）、财通基金管理有限公司、高盛公司（Goldman Sachs&Co. LLC）、郭伟松。

发行人和主承销商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或者施加重大影响的关联方未通过直接或间接方式参与本次发行认购。上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东未向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺，也未通过直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿。本次发行不构成关联交易。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

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

2021年12月3日，公司和保荐机构（主承销商）以邮件/邮寄的方式共向79名特定投资者发出了《认购邀请书》及申购报价单等附件，邀请其参与本次认购，《认购邀请书》发送后至本次发行簿记开始前新增意向投资者3名，共计82名。投资者发送名单包括2021年11月30日收盘后公司的前20名股东（已剔除关联关系），证券投资基金管理公司21家，证券公司10家，保险机构5家，QFII2家；其他机构投资者17家；个人投资者7名；共计82名。

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即2021年12月6日），发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司A股股票均价的80%（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）。

根据发行时间安排，本次投资者报价及申购时间为2021年12月8日，在公司律师的见证下，保荐机构（主承销商）在该时间范围内共收到了来自15名投资者的《申购报价单》及其附件，接受了除证券投资基金公司外的其他投资者缴纳的申购定金，此15名投资者均为有效报价。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为41.48元/股。

经保荐机构（主承销商）和公司律师的共同核查确认，参加本次发行的有效认购对象已按照《认购邀请书》中的要求提交了申购报价单、全套申购文件与核查材料，并足额缴纳了保证金。

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。

本次发行股票定价方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并经公司 2020 年年度股东大会审议通过；根据 2020 年年度股东大会的授权，公司于 2021 年 12 月 10 日召开第二届董事会第五十四次会议审议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行与承销业务实施细则》。

（二）发行数量

公司于 2021 年 12 月 3 日正式启动发行，经 2021 年 12 月 8 日投资者报价并根据《认购邀请书》关于确定发行对象、发行价格及获配股数的原则，确认了公司以简易程序向特定对象发行股票的最终竞价结果，竞价结果已于 2021 年 12 月 10 日经公司第二届董事会第五十四次会议审议通过。结合公司实际情况和相关监管规定，公司对本次以简易程序向特定对象发行股票方案进行调整，即本次发行募集资金总额由 260,000,082.84 元调减至 241,000,127.36 元，并对本

次发行的股份数量进行了相应调整。鉴于此，公司按照原获配比例同步调整认购对象的获配股份数量，具体如下：

序号	认购对象	认购金额（元）		认购股数（股）	
		调整前	调整后	调整前	调整后
1	诺安基金管理有限公司	81,660,680.48	75,693,160.28	1,968,676	1,824,811
2	济南瑞和投资合伙企业（有限合伙）	47,870,035.48	44,371,861.16	1,154,051	1,069,717
3	财通基金管理有限公司	44,115,556.24	40,891,730.64	1,063,538	985,818
4	高盛公司（Goldman Sachs&Co. LLC）	43,176,905.32	40,021,687.64	1,040,909	964,843
5	郭伟松	43,176,905.32	40,021,687.64	1,040,909	964,843
合计		260,000,082.84	241,000,127.36	6,268,083	5,810,032

如上表所示，本次拟发行的股票数量调整为 5,810,032 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末（2020 年末）净资产百分之二十。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本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，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。

（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。

本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金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。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。

四、募集资金规模及用途

（一）募集资金规模

本次以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金总额为 241,000,127.36 元（未扣除发行费用），即符合向特定对象发行融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末（2020 年末）净资产百分之二十的规定。

（二）募集资金用途

本次发行拟募集资金总额为 241,000,127.36 元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末（2020 年末）净资产百分之二十；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：元

序号	项目名称	项目总投资	本次拟募集资金
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）	350,143,400.00	193,900,000.00
2	补充流动资金或偿还银行贷款	47,100,127.36	47,100,127.36
合计		397,243,527.36	241,000,127.36

注：表中项目总投资仅表示阳恒化工年产 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），其产能为 60,000 吨/年。

若本次发行股票实际募集资金净额少于上述项目计划投入募集资金的需要，不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，以募集资金置换自筹资金。

有关募集资金投向的具体分析，见本募集说明书“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行股票的发行对象为诺安基金管理有限公司、济南瑞和投资合伙企业（有限合伙）、财通基金管理有限公司、高盛公司（Goldman Sachs&Co. LLC）、郭伟松。

发行人和主承销商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或者施加重大影响的关联方未通过直接或间接方式参与本次发行认购。上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东未向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺，也未通过直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿。本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2021 年 12 月 20 日，新银国际有限公司为公司的控股股东，持有上市公司 17.65% 股权，自然人罗培楠为上市公司的实际控制人。

本次拟发行股份数量为 5,810,032 股，公司控股股东及实际控制人不参与认购。据此测算，本次发行结束后，新银国际持有公司的股份比例降至 17.35%。

因此，本次发行结束后，新银国际仍为公司控股股东，罗培楠依然为公司实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案已经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 2020 年年度股东大会授权董事会全权办理与本次发行有关的全部事宜。

2、本次发行已经公司第二届董事会第三十八次会议、第二届董事会第五十一次会议、第二届董事会第五十四次会议、第二届董事会第五十五次会议及第二届董事会第五十六次会议审议通过。

3、2021 年 12 月 28 日，公司本次以简易程序向特定对象发行股票申请由深交所受理并收到深交所核发的《关于受理晶瑞电子材料股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2021〕547 号）。深交所发行上市审核机构对公司向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，并于 2021 年 12 月 31 日向中国证监会提交注册。

4、2022 年 1 月 11 日，中国证监会出具了《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），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。

（二）本次发行尚需履行的程序

根据中国证监会《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），公司本次发行应严格按照报送深交所的申报文件和发行方案实施，且公司应当在批复作出十个工作日内完成发行缴款。自中国证监会同意注册之日起至本次发行结束前，公司如发生重大事项，应及时报告深交所并按有关规定处理。

八、本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等法律法规、规范性文件的规定，公司具备以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件

(一) 本次发行方案合法合规

1、本次发行的股票均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、本次发行的股票每股面值人民币 1.00 元，经 2020 年年度股东大会授权及董事会决议，本次发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。因此，本次发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3、本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，没有违反《证券法》第九条之规定。

4、本次发行采用向特定对象发行的方式，发行对象范围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、信托公司、财务公司、保险机构投资者、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，发行对象不超过 35 名（含 35 名），符合股东大会决议规定的条件，符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

5、本次以简易程序向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价的 80%（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），符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

6、对于本次认购的以简易程序向特定对象发行的股票，自上市之日起 6 个月内不得转让、出售或者以其他任何方式处置。符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（二）公司本次发行符合《注册管理办法》《审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件

1、本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的情形

（1）公司不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

（2）公司最近一年财务报表的编制和披露在重大方面符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具标准无保留意见的审计报告。

（3）公司现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责。

（4）公司及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（5）公司的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

（6）公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）本次募集资金投资的项目为“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）”和“补充流动资金或偿还银行贷款”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，符合国家产业政策；本次募集资金已取得相关立项（备案）批复，符合国家产业政策等法律、行政法规规定。

（2）本次募集资金投资的项目不存在为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司情况。

（3）本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易或者影

响公司生产经营独立性。

3、本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定

本次以简易程序向特定对象发行股票，募集资金总额为 241,000,127.36 元，融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末（2020 年末）净资产百分之二十。

4、本次发行不存在《审核规则》第三十三条第二款规定不得适用简易程序的情形

(1) 公司不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

(2) 公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或证券交易所纪律处分的情形；

(3) 本次发行上市的保荐人或保荐代表人、证券服务机构或相关签字人员不存在最近一年受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

5、本次发行符合《审核规则》第三十四条关于适用简易程序的情形

(1) 根据公司 2020 年年度股东大会的授权，公司董事会于 2021 年 12 月 10 日召开第二届董事会第五十四次会议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。公司董事会分别于 2021 年 12 月 24 日和 2022 年 1 月 3 日召开第二届董事会第五十五次会议和第二届董事会第五十六次会议，对本次发行的募集资金总额进行了调整，发行股份数量进行了相应调整，公司按照原获配比例同步调整认购对象的获配股份数量。

保荐机构提交申请文件的时间在公司股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

(2) 公司及其保荐人提交的申请文件包括：

①募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

②上市保荐书；

③与发行对象签订的附生效条件股份认购协议；

④中国证监会或者深圳证券交易所要求的其他文件。

提交的申请文件内容符合《审核规则》第三十四条的规定。

(3) 公司本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

(4) 公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(5) 保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

(三) 公司本次发行符合《审核问答》的相关要求

1、本次发行不存在违反《审核问答》第 10 问的情形

(1) 公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、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较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人最近一期末对外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如下：

2021 年 1 月 19 日，公司全资子公司善丰投资与基石浦江及自然人邓力、李勃、詹际珊、许明山在上海签署了《合伙协议》，协议约定：善丰投资与基石浦江及自然人邓力、李勃、詹际珊、许明山共同投资成立合伙企业，合伙企业名称为福州市辅沅投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“辅沅合伙”）。合伙企业出资总额为人民币 3,000 万元，其中善丰投资、邓力、李勃、詹际珊、许明山作为有限合伙人以现金方式分别认缴出资人民币 1,875.3 万元、449.7 万元、337.2 万元、225 万元、112.5 万元，出资比例分别为 62.51%、14.99%、11.24%、7.50%、3.75%；基石浦江作为普通合伙人以现金方式认缴出资人民币 0.3 万元，

出资比例为 0.01%。2021 年 1 月 21 日，善丰投资收到辅沅合伙出具的《缴款通知书》，善丰投资实际缴纳人民币 1,742 万元。

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），最终投向广州文远知行科技有限公司（以下简称“文远知行”）。

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。截至本募集说明书出具日，公司尚无减持计划。因此，公司对文远知行的投资事项不属于财务性投资。

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。

(2) 本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(3) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资，具体情况参见本节“八、(三) 1、本次发行不存在违反《审核问答》第 10 问的情形”。

公司对文远知行的投资涉及认缴投资金额 1,875.3 万元，虽然该投资事项与公司主营业务产业链上下游密切相关，但根据谨慎性原则，经公司第二届五十六次董事会审议通过，公司将文远知行的投资额从本次募集资金总额中扣除，扣除金额为 18,999,955.48 元。

2、本次发行不存在违反《审核问答》第 13 问的情形

(1) 公司已建立募集资金专项存储制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户中。本次募集资金将用于公司主营业务产品的生产与研发及补充流动资金，服务于实体经济，符合国家产业政策；不涉及跨界投资影视或游戏。本次募集资金不存在用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务的情形。

(2) 本次募集资金不涉及收购企业股权。

(3) 本次募集资金不涉及跨境收购。

(4) 公司与保荐机构已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

(5) 公司召开董事会审议本次再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成。

3、本次发行不存在违反《审核问答》第 14 问的情形

(1) 本次募集资金使用中，符合补充流动资金或偿还银行贷款的比例执行《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

(2) 公司已在相关申请文件中结合公司业务规模、业务增长等情况，充分论证说明了本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

(3) 保荐机构认为，本次募集资金中用于补充流动资金规模符合企业实际经营情况。

(4) 本次募集资金不涉及收购资产。

4、本次发行不存在违反《审核问答》第 20 问的情形

(1) 公司不存在从事类金融业务的情形。

(2) 公司不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

(3) 公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。

(4) 公司最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

(四) 公司本次发行符合《发行监管问答》的相关规定

1、本次发行拟募集资金总额 241,000,127.36 元，募集资金投资的项目为“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）”和“补充流动资金或偿还银行贷款”，非资本性支出不超过 30%，符合有关法律法规和规范性文件对于募集资金用于补充流动资金的要求。

2、本次拟发行的股票数量为 5,810,032 股，不超过本次发行前公司总股本

的 30%。

3、本次发行为创业板简易程序再融资项目，不适用再融资间隔期的规定。

4、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（五）公司本次发行符合《承销细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《承销细则》第三十七条规定的情形

（1）本次发行适用简易程序，由公司和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。

（2）公司已与确定的发行对象诺安基金管理有限公司、济南瑞和投资合伙企业（有限合伙）、财通基金管理有限公司、高盛公司（Goldman Sachs & Co. LLC）、郭伟松签订附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议经双方法定代表人或授权代表签字/签章并加盖各自公章之日起成立，在本次发行经股东大会授权的董事会批准并经中国证监会注册后，该协议即生效。

2、本次发行不存在违反《承销细则》第三十八条规定的情形

本次发行适用简易程序，公司与发行对象签订股份认购协议后，公司股东大会授权的董事会于 2021 年 12 月 10 日召开第二届董事会第五十四次会议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。公司董事会分别于 2021 年 12 月 24 日和 2022 年 1 月 3 日召开第二届董事会第五十五次会议和第二届董事会第五十六次会议，对本次发行的募集资金总额进行了调整，发行股份数量进行了相应调整，公司按照原获配比例同步调整认购对象的获配股份数量。

（六）本次发行不会导致公司控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件

截至 2021 年 12 月 20 日，新银国际为公司的控股股东，持有上市公司 17.65% 股权，公司实际控制人为罗培楠。

本次拟发行股份数量为 5,810,032 股，公司控股股东及实际控制人不参与认购。据此测算，本次发行结束后，新银国际持有公司的股份比例降至 17.35%。

因此，本次发行结束后，新银国际仍为公司控股股东，罗培楠依然为公司实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（七）本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

综上，公司符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

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

本次发行拟募集资金总额为 241,000,127.36 元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末（2020 年末）净资产百分之二十；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：元

序号	项目名称	项目总投资	本次拟募集资金
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）	350,143,400.00	193,900,000.00
2	补充流动资金或偿还银行贷款	47,100,127.36	47,100,127.36
合计		397,243,527.36	241,000,127.36

注：表中项目总投资仅表示阳恒化工年产 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），其产能为 60,000 吨/年。

若本次发行股票实际募集资金净额少于上述项目计划投入募集资金的需要，不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，以募集资金置换自筹资金。

二、募集资金投资项目的基本情况和可行性分析

（一）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）

1、项目简介

本项目系阳恒化工年产 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）建设项目，项目总投资 35,014.34 万元，拟使用募集资金不超过 19,390.00 万元，项目建成后将形成年产 6 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸生产能力。

2、募集资金投资项目的必要性

（1）满足新时代经济高质量发展需要，推动集成电路产业向高端攀升

在过去经济高速增长的过程中，湿电子化学品产业基本解决了行业发展“有没有”的问题。在如今的高质量发展时代，湿电子化学品产业更需要着力解决发

展“好不好”的问题。目前，我国湿电子化学品产业发展面临的主要挑战是质量不高，尤其是在关键性技术、产品质量等方面与发达国家仍有较大差距。

晶瑞电材把自主创新作为实现高质量发展的第一动力，在新技术、新产品、新业态不断出现、国际经济竞争日益激烈的形势下，公司持续大规模地进行研发投入，通过自主研发掌握了超纯过氧化氢、超纯硝酸、超纯盐酸、超纯氨水、光刻胶、显影液、剥离液、蚀刻液等生产工艺及其关键核心技术，其中超纯湿化学品已经达到国际领先水平。

(2) 公司扩充半导体高纯试剂品种，提升竞争力

晶瑞电材目前生产的半导体级双氧水、氨水产品已达到国际先进水平，为了增加半导体级高纯硫酸产品品种，通过收购江苏阳恒化工有限公司的股权实现控股，与日本三菱化学株式会社合作，利用三菱化学先进的技术和装备、阳恒化工的优质原料和配套公用工程以及公司生产高品质电子化学品管理经验生产出高品质的半导体级高纯硫酸，替代进口硫酸，为国内外客户提供高品质半导体级高纯硫酸，本项目预计能产生较大的经济效益和社会效益，为国家信息技术产业的发展作出贡献。

3、募集资金投资项目的可行性

(1) 具备良好的技术基础

半导体级高纯硫酸技改项目方面，公司拥有先进可靠的技术，可实现生产自动控制。项目采用三菱化学半导体级高纯硫酸生产技术和装备，利用三菱化学先进的技术和装备、阳恒化工的优质原料和配套公用工程进行生产，该产品已在三菱化学安全生产多年，工艺成熟稳定。项目按有关要求设计了 DCS 自动化控制系统和 SIS 安全仪表控制系统，并采取相应的安全措施。项目的目标市场主要为国内市场，尤其是华南、京津冀和华东地区等经济发达地区。项目的建设可以更好的迎合市场需求，扩大产品的市场占有率，提高公司影响力。

(2) 具备原材料优势

本项目位于江苏省南通如皋市长江镇（如皋港区）化工新材料产业园区香江路 8 号，园区拥有良好的交通、安全、环境等优势，原材料及公用工程配套

程度高。项目所需的原料包括三氧化硫气体、蒸汽、纯水等都可由公司在园区内的工厂通过管道输送而来。

(3) 具备客户资源基础

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，构建了优质的业务平台，为公司的持续发展奠定了良好的基础。公司客户包括各自领域的领先企业，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打下了良好的客户基础。

(4) 现有一期项目的顺利建设为二期项目的顺利实施提供了基础保障

2020年6月，公司启动阳恒化工年产9万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）。经试生产调试，公司半导体级高纯硫酸产品金属杂质含量低于10ppt，达到G5级水平，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全部先进集成电路技术节点的要求，符合公司预期。目前，公司正在积极开展客户论证测试，市场反应良好。现有一期项目的顺利建设为二期项目的顺利实施提供了基础和保障。

4、项目实施与建设周期

(1) 项目实施

本项目实施主体为江苏阳恒化工有限公司。

本项目拟由公司向控股子公司阳恒化工提供借款的方式予以实施，其他股东基于自身经营战略和资金需求的考虑不提供同比例借款。提供借款的方式不会增加公司的经营风险，不会损害上市公司的合法利益。本次财务资助的主要内容和定价原则如下：

①财务资助对象：江苏阳恒化工有限公司

②财务资助的资金来源与金额：以公司以简易程序向特定对象发行股票的募集资金向阳恒化工资助金额不超过人民币19,390.00万元

③财务资助期限：本次财务资助期限为三年（自股东大会审议通过之日起计算）。

④财务资助费用：财务资助使用费率不低于银行同期贷款利率，按季计付利息。

⑤偿还方式：待募集资金投资项目实施后，逐步将财务资助本金偿还公司。阳恒化工另一股东丸红株式会社持股比例相对较小，不按其出资比例与公司同等条件提供相应的财务资助，公司作为阳恒化工的控股股东能够及时掌握阳恒化工的财务状况和经营状况，提供财务资助的风险可控。本次财务资助按不低于同期银行贷款利率收取利息，定价公允，不会损害公司利益。

本次财务资助的主要条款尚需通过公司董事会及股东大会审议通过。

(2) 建设周期

本项目建设周期为 12 个月。

5、项目主要建设内容

(1) 建设内容

本项目系江苏阳恒化工有限公司在原厂址区域内，在不增加硫酸总产能和排污总量及污染因子的前提下，通过引进技术装备对原基础化工产品工业用硫酸生产装置进行改造提升，生产部分半导体级高纯硫酸，实现技术改造标准达到国际先进水平，安全、环保、投入产出水平高于原项目水平的总体项目建设目标。本次发行用于年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（二期）投资，二期产能为 60,000 吨/年。

(2) 本项目与既有业务的相关性

当前国内配套生产大尺寸晶片的半导体级高纯硫酸明显滞后于电子产品的发展，我国超大规模集成电路制造材料业只有补上高纯电子化学品这个产业链上的关键环节，才能打造具有市场竞争力的超大规模集成电路材料产业，并摆脱核心环节受制于人的局面，最终确保电子化学品产业的自主可控。超净高纯试剂已列入《国家产业结构指导目录（2019 年本）》鼓励类发展项目，在国产政策支持及下游行业成本的倒逼下，国内电子化学品行业正加速实现进口替代，在国家政策和市场需求的双轮推动下，迎来了发展良机。

为了有效生产管理，公司于 2020 年 8 月将阳恒化工（原）与江苏震宇（原）予以吸收合并，合并完成后江苏震宇予以注销。合并前总产能为 23 万吨硫酸、10 万吨发烟硫酸、2 万吨液体三氧化硫，合并后未增加产能，总产能为 23 万吨硫酸（含本项目高纯硫酸 60,000t/a），10 万吨发烟硫酸、2 万吨液体三氧化硫。

为了提高企业竞争力，阳恒化工在不增加硫酸总产能和排污总量及污染因子的前提下，通过引进技术装备对原基础化工产品工业用硫酸生产装置进行改造提升，建设年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸项目。项目建成投产后，本项目不增加厂区内硫酸总产能。仅在已有的 23 万吨硫酸产能内将其中 9 万吨工业硫酸的产量经技术改造后调整为 9 万吨半导体级高纯硫酸的产量。

为进一步提升项目建设及运营管理效率，“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”采用分期方式予以投建实施，本项目为阳恒化工年产 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）实施项目，企业投资 35,014.34 万元人民币，设计产能为 60,000 吨/年超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸。

6、项目审批情况

序号	备案或审批事项	文号
1	项目备案情况	通工信备案[2019]1 号
2	项目环评情况	通行审批[2020]52 号
3	项目节能审查	通工信发[2020]41 号

7、项目投资概算

（1）投资数额构成

项目总投资 35,014.34 万元，其中建设投资 33,588.00 万元，流动资金 1,000.00 万元，建设期利息 426.34 万元。其中拟使用募集资金 19,390.00 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	33,588.00	19,390.00
2	建设期利息	426.34	-
3	流动资金	1,000.00	-
	合计	35,014.34	19,390.00

(2) 测算过程及依据

① 建筑工程费

建设投资包括建筑工程费、设备购置费、安装费、其他费用，具体建设投资估算情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其他费用	合计	拟使用募集资金	是否资本化
1	主要生产项目	500	23,708	3,900		28,108	19,390	是
2	辅助生产项目	100	2,445	350		2,895		是
3	公用工程项目	10	386	100		496		是
4	建设管理费				100	100		是
5	可行性研究费				10	10		是
6	工程监理费				36	36		是
7	设计费				150	150		是
8	劳动安全卫生评价费				60	60		是
9	环境影响评估费				10	10		是
10	场地准备及临时设施费				50	50		是
11	工程保险费				100	100		是
12	特殊设备安全监督检验费				20	20		是
13	人员培训费				3	3		是
14	筹建人员工资				30	30		是
15	前期工程费				100	100		是
16	其它开办费				20	20		是
17	基本预备费				1,400	1,400		否
合计		610	26,539	4,350	2,089	33,588	19,390	-

上表所列基本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 建设期利息

项目建设期利息 426.34 万元为企业前期建设半导体级高纯硫酸项目向银行借款产生的利息，根据银行约定利率测算而得。

③ 流动资金

项目运营所需铺底流动资金为 1,000.00 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。

8、项目收益分析

(1) 成本估算

本次募投项目效益测算中关于成本费用的测算如下：

①主要原辅材料及动力价格情况如下：

原料或动力名称	年用量	单价（不含税）元/吨	增值税税率
原料消耗及价格			
三氧化硫气体	47,273 吨	718.58 元/吨	13%
动力消耗及价格			
新鲜水	155 吨	4.36 元/吨	13%
电	213.8 万 kWh	0.74 元/kwh	13%
蒸汽（0.735 MPa）	14,260 吨	159.29 元/吨	13%
蒸汽（0.4 MPa）	285.2 吨	84.07 元/吨	13%
纯水	21,212 吨	13.27 元/吨	13%

②固定资产折旧和无形资产及其它资产摊销

固定资产折旧采用直线法，残值按固定资产原值的 10% 计算，折旧年限如下：房屋、建筑物最短年限按 30 年计算；机器设备最短年限按 15 年。其他资产按 5 年摊销，无形资产按 10 年摊销。残值均为 5%。

③人员及工资：本项目新增定员 6 名，人均工资按 8.0 万元/年估算。

④维修费及其他制造费用：维修费取固定资产原值（扣建设期利息）的 4.0%；其他制造费用取固定资产原值的 1.0%。

⑤经营费用：包括销售费用，按销售额 2% 计算。运输费用按销售收入的 2% 计。

⑥其他管理费用：企业除生产以外的各项费用，按销售额 2% 计算。

经估算：年均总成本费用 8,349.2 万元/年，年均经营成本为 6,284.45 万元/年。

(2) 销售收入和销售税金及附加估算

①年销售收入

项目投产后产品产能及销售价格如下：

产品名称	产能 (吨/年)	售价 (不含税, 元/吨)	总价 (不含税, 万元)	备注
半导体级高纯硫酸	60,000	4,867.26	29,203.56	全部外售

基于公司稳定的下游客户、良好的声誉及对集成电路用半导体级高纯硫酸日益增长的需求，预计投产后第一年销售 36,000 吨，第二年销售 60,000 吨，之后八年销售保持稳定。经测算，本项目正常达产年销售收入（不含税）29,203.56 万元。

②税金及附加

年增值税及销售税金附加按国家规定计取。增值税税率按 13%，城市维护建设税及教育费附加分别按增值税的 5%、3% 计取。并按照规定，允许所有增值税一般纳税人抵扣其新购进设备所含的进项税额，未抵扣完的进项税额结转下期继续抵扣。本项目所有设备进项税额都在生产期进项抵扣。

经测算，年均增值税为 3,168.75 万元，年均销售税金及附加为 253.5 万元。

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：

	全投资（税前）	全投资（税后）
财务内部收益率（%）	55.11	43.39
财务净现值（i=12%/10%）万元	79,102.96	55,253.59
投资回收期（年，含建设期及投产期）	2.97	3.41

（3）盈亏平衡分析

以生产能力利用率表示盈亏平衡点（BEP），按成本年平均值得计算盈亏平衡点：

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{年固定成本}}{\text{年销售收入} - \text{年可变成本} - \text{年销售税金}} \times 100\% \\ &= 10.54\% \end{aligned}$$

盈亏平衡点的计算表明，生产负荷平均达 10.54% 时项目即可达到盈亏平衡。

（4）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 43.39%，本项目财务上是可行性较高，并有一定的抗风险能力。

9、本次募集资金投资项目实施能力

（1）技术储备

公司具备多年超净高纯试剂产品生产、检测经验，在硫酸产品方面形成了自有知识产权及相关专利技术。截至 2021 年 9 月 30 日，公司具有 4 项半导体级硫酸相关专利。自有技术积累及国外技术引进相结合可有效保障本次募投项目的顺利实施。

(2) 人员储备

公司组建了具有超净高纯试剂、硫酸生产经验的生产和管理团队。截至 2021 年 9 月 30 日，公司技术人员 110 人（研究生以上学历 23 人），日本外聘专家 4 人，团队人员具有超净高纯试剂、硫酸领域丰富的生产技术经验，为项目顺利实施提供了人才储备和人力资源保障。

(3) 技术可行性

高纯硫酸项目主要采用日本三菱化学株式会社的半导体级高纯硫酸生产设备集成技术及工艺控制技术，利用先进进口设备、江苏阳恒优质原料及配套公用工程进行生产。该产品已在三菱化学生产多年，并销往台积电、台联电等知名厂商，工艺控制路线技术成熟，具备较强可实施性。

三菱化学主要授权公司设备集成技术、工艺控制技术和检测技术等，通过提供一整套设备采购清单、核心设备及部件的安装调试，搭配三菱化学的自动化控制系统、产品检测方法，确保公司具备生产并检测半导体级硫酸的能力。根据阳恒化工年产 9 万吨超大规模集成电路用半导体级高纯硫酸技改项目（一期）试生产调试结果，公司半导体级高纯硫酸产品金属杂质含量低于 10ppt，达到 G5 级水平，符合公司预期。现有一期项目的顺利建设为二期项目的顺利实施提供了基础和保障。

综上，公司具备本次募投项目实施能力。

(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 47,100,127.36 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。近年来伴随着公司主营业务的逐步发展，以及

募集资金投资项目的建设实施，预计未来几年公司规模将保持一定增长，将需要筹集更多资金来满足流动资金需求。

2、项目必要性分析

（1）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

近三年来，公司业务保持稳定增长态势，公司全国布局生产产能，包括南通的“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”、眉山的“年产 8.7 万吨光电显示、半导体用新材料项目”等项目有序开展，运营资金增加。为保证公司符合行业快速发展的趋势，公司需要补充日常生产经营活动所需的流动资金，以满足公司业务规模扩展的需求，增强公司的核心竞争力。

（2）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。

3、项目可行性分析

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，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《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

4、补充流动资金的测算依据

公司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：公司各项经营性资产、经营性负债占公司营业收入的比例保持不变（公司采用 2018 至 2020 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）公司未来三年营业收入测算

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	102,233.25	75,572.40	81,086.06
增长率	35.28%	-6.80%	51.69%
平均增长率	26.72%		

公司 2018 至 2020 年度营业收入较上年同比增长分别为 51.69%、-6.80% 和 35.28%，本次测算中，假设公司未来营业收入每年同比增长率与 2018 至 2020 年平均增长率相同，即为 26.72%（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	2018年至2020年 实际经营资产及经营负债数额						2021年至2023年 预计经营资产及经营负债数额			2023年期末预 计数-2020年末 实际数	
	2018年末	比例	2019年末	比例	2020年末	比例	比例 平均值	2021年 (预计)	2022年 (预计)		2023年 (预计)
营业收入	81,086.06	100.00%	75,572.40	100.00%	102,233.25	100.00%	100.00%	129,554.11	164,176.22	208,050.75	105,817.50
应收账款	25,183.48	31.06%	23,694.93	31.35%	30,741.89	30.07%	30.83%	39,938.08	50,611.16	64,136.51	33,394.61
存货	8,911.35	10.99%	10,473.26	13.86%	9,332.91	9.13%	11.33%	14,673.13	18,594.38	23,563.55	14,230.64
应收票据	16,896.72	20.84%	-	-	-	-	6.95%	8,998.83	11,403.68	14,451.21	14,451.21
应收款项融资	-	-	10,362.04	13.71%	17,750.84	17.36%	10.36%	13,419.43	17,005.64	21,550.23	3,799.39
预付账款	251.69	0.31%	381.13	0.50%	1,327.93	1.30%	0.70%	912.77	1,156.70	1,465.82	137.89
经营性流动资产 合计	51,243.24	63.20%	44,911.37	59.43%	59,153.56	57.86%	60.16%	77,942.24	98,771.57	125,167.33	66,013.76
应付账款	19,005.67	23.44%	15,227.57	20.15%	18,357.95	17.96%	20.52%	26,578.22	33,681.00	42,681.93	24,323.98
应付票据	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
预收账款	285.88	0.35%	65.50	0.09%	37.78	0.04%	0.16%	205.64	260.60	330.24	292.46
经营性流动负债 合计	19,291.55	23.79%	15,293.07	20.24%	18,395.72	17.99%	20.67%	26,783.86	33,941.60	43,012.16	24,616.44
流动资金占用 (经营性流动资产-经营性流动 负债)	31,951.69	39.40%	29,618.29	39.19%	40,757.84	39.87%	39.49%	51,158.37	64,829.96	82,155.15	41,397.31

综上，未来三年，公司业务发展的新增资金需求量约为 41,397.31 万元。公司拟将本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金中 47,100,127.36 元用于补充流动资金，具有充分的必要性和合理性，且募集资金金额不超过公司业务对流动资金的需要量，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等有关规定。

三、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

本次募集资金投资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，对振兴国内半导体材料产业，促进产品升级换代具有重要意义，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，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资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。

四、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发展战略和法律法规规定，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，有利于增强公司持续盈利能力，符合公司和全体股东的利益。

五、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公司人民币普通股（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公司人民币普通股（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288,999,997.22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。

（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2021年9月30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：元

募集资金净额：		122,708,700.00			已累计使用募集资金总额：		117,510,305.36			
募集资金专项账户银行利息净额等收益：		177,454.61								
募集资金和利息累计总额：		122,886,154.61								
变更用途的募集资金总额：		-			近三年一期使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额比例：		-			2018年：		21,175,118.11			
					2019年：		2,622,520.69			
					2020年：		0.00			
					2021年1-9月：		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（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	59,371,600.00	59,371,600.00	59,452,171.66	59,371,600.00	59,371,600.00	59,452,171.66	80,571.66	已结项
2	研发中心项目	研发中心项目	13,369,900.00	13,369,900.00	9,802,412.00	13,369,900.00	13,369,900.00	9,802,412.00	-3,567,488.00	已结项
3	销售技术服务中心项目	销售技术服务中心项目	18,242,000.00	18,242,000.00	16,511,231.69	18,242,000.00	18,242,000.00	16,511,231.69	-1,730,768.31	已结项
4	补充流动资金项目	补充流动资金项目	31,725,200.00	31,725,200.00	31,744,490.01	31,725,200.00	31,725,200.00	31,744,490.01	19,290.01	不适用
	合计	-	122,708,700.00	122,708,700.00	117,510,305.36	122,708,700.00	122,708,700.00	117,510,305.36	-5,198,394.64	

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：元

募集资金净额：		180,512,049.82			已累计使用募集资金总额：		124,096,038.67			
募集资金专项账户银行利息净额等收益：		2,073,625.56								
募集资金和利息累计总额：		182,585,675.38								
变更用途的募集资金总额：		45,000,000.00			近三年一期使用募集资金总额：		0.00			
变更用途的募集资金总额比例：		24.93%			2018年：		72,866,056.80			
					2019年：		37,750,024.37			
					2020年：		13,479,957.50			
					2021年1-9月：					
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	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	139,000,000.00	89,512,049.82	78,082,440.60	139,000,000.00	89,512,049.82	78,082,440.60	-11,429,609.22	建设中
2	补充流动资金项目	补充流动资金项目	46,000,000.00	46,000,000.00	46,013,598.07	46,000,000.00	46,000,000.00	46,013,598.07	13,598.07	不适用
3	年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目	年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目		45,000,000.00			45,000,000.00		-45,000,000.00	建设中
	合计		185,000,000.00	180,512,049.82	124,096,038.67	185,000,000.00	180,512,049.82	124,096,038.67	-56,416,011.15	

注：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。

表 3 前次募集资金使用情况对照表-配套募集资金

单位：元

募集资金净额：		299,999,997.22			已累计使用募集资金总额：		300,270,458.55			
募集资金专项账户银行利息净额等收益：		371,201.98								
募集资金和利息累计总额：		300,371,199.20								
变更用途的募集资金总额：		27,760,542.97			近三年一期使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额比例：		9.25%			2018年：		0.00			
					2019年：		0.00			
					2020年：		284,558,817.55			
					2021年1-9月：		15,711,641.00			
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（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	110,000,000.00	110,000,000.00	110,000,000.00	110,000,000.00	110,000,000.00	110,000,000.00		不适用
2	重组相关费用	重组相关费用	20,000,000.00	12,501,937.74	12,501,937.74	20,000,000.00	12,501,937.74	12,501,937.74		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	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00		不适用
4	载元派尔森 NVP 项目	载元派尔森 NVP 项目	20,000,000.00			20,000,000.00				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）		27,760,542.97	27,768,520.81		27,760,542.97	27,768,520.81	7,977.84	建设中
	合计		300,000,000.00	300,262,480.71	300,270,458.55	300,000,000.00	300,262,480.71	300,270,458.55	7,977.84	

注：募集前后承诺投资总额差异 26.25 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：元

募集资金净额：		514,703,811.51			已累计使用募集资金总额：		289,134,300.00			
募集资金专项账户银行利息净额等收益：		137,670.84								
募集资金和利息累计总额：		514,841,482.35								
变更用途的募集资金总额：		-			近三年一期使用募集资金总额：		0.00			
变更用途的募集资金总额比例：		-			2018年：		0.00			
					2019年：		0.00			
					2020年：		0.00			
					2021年1-9月：		289,134,300.00			
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资总额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	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	313,000,000.00	304,703,811.51	146,134,300.00	313,000,000.00	304,703,811.51	146,134,300.00	-158,569,511.51	建设中
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）	67,000,000.00	67,000,000.00		67,000,000.00	67,000,000.00		-67,000,000.00	建设中
3	补充流动资金项目	补充流动资金项目	143,000,000.00	143,000,000.00	143,000,000.00	143,000,000.00	143,000,000.00	143,000,000.00		不适用
	合计		523,000,000.00	514,703,811.51	289,134,300.00	523,000,000.00	514,703,811.51	289,134,300.00	-225,569,511.51	

注 1：2021 年 9 月 28 日，公司第二届董事会第四十九次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，经全体董事表决，一致同意公司以募集资金 17,640.05 万元置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。该置换业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2021 年 9 月 28 日出具大华核字[2021]0011141 号鉴证报告。截止 2021 年 9 月 30 日，公司完成了对集成电路制造用高端光刻胶研发项目预先已投入 14,613.43 万元资金的置换。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（一期）预先已投入 3,026.62 万元于 2021 年 11 月完成置换。

注 2：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。

2、前次募集资金实际投资项目变更情况

(1) 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) 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”。

(3) 配套募集资金

2020年8月20日，公司召开第二届董事会第二十六次会议及第二届监事会第十八次会议，2020年9月8日，公司召开2020年第四次临时股东大会，会议分别审议通过了《关于变更部分募集资金用途及使用节余募集资金并向子公司提供财务资助的议案》。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”，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），实际转入该项目的募集资金金额为2,776.05万元。

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。

公司严格按照上述授权范围内对募集资金进行现金管理。截至2021年9月30日止，公司使用闲置募集资金购买银行保本理财产品余额为0.00万元，尚未使用的募集资金存放于公司募集资金账户。

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：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	
首次公开发行股票	152,672,500.00	31,725,200.00	31,744,490.01	5,371,992.09	37,116,482.10	24.31%
公开发行可转换公司债券	185,000,000.00	46,000,000.00	46,013,598.07	-	46,013,598.07	24.87%
配套募集资金	299,999,997.22	150,000,000.00	150,000,000.00	-	150,000,000.00	50.00%
向不特定对象发行可转换公司债券	523,000,000.00	143,000,000.00	143,000,000.00	-	143,000,000.00	27.34%

（1）首次公开发行股票

公司首次公开发行股票募集资金总额为 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）公开发行可转换公司债

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）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）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。

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《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的

监管要求（修订版）》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 2021 年 9 月 30 日，公司配套募集资金及向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目尚未达到预定可使用状态，故未产生经济效益。首次公开发行股票及公开发行可转换公司债券募集资金投资项目实现收益情况具体如下：

表 5 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：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	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2018年	2019年	2020年	2021年1-9月		
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	4,438,000.99	10,048,310.57	6,957,089.37	18,086,418.81	39,529,819.74	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	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	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	不适用
合计				4,438,000.99	10,048,310.57	6,957,089.37	18,086,418.81	39,529,819.74	

注 1：上述募投项目无承诺效益，故以上效益对比情况不适用。

注 2：研发中心项目、销售技术服务中心项目、补充流动资金项目无法单独核算实际效益。

注 3：2021 年 1-9 月财务报表未经审计。

表 6 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：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	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2018年	2019年	2020年	2021年1-9月		
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	-	-	-1,947,533.30	-4,748,717.07	-6,696,250.37	不适用
2	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	不适用
3	年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目	不适用	不适用						不适用
合计						-1,947,533.30	-4,748,717.07	-6,696,250.37	

注 1：上述募投项目无承诺效益，故以上效益对比情况不适用。

注 2：截止 2021 年 9 月 30 日，年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目尚在建设中，故未产生经济效益；补充流动资金项目无法单独核算实际效益。

注 3：2021 年 1-9 月财务报表未经审计。

（四）募集资金中用于认购股份的资产运行情况

1、发行股份购买资产基本情况

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，公司以发行股份和支付现金相结合的方式购买李虎林和徐萍持有的晶瑞新能源科技有限公司100%股权。以坤元资产评估有限公司2019年4月30日为评估基准日出具的《资产评估报告》的评估结果为依据经各方友好协商后确定最终交易价格为410,000,000.00元。其中以发行股份方式支付300,000,000.00元，发行20,562,028股股份，占本次交易对价总额的73.17%，现金方式支付110,000,000.00元，占本次交易对价总额的26.83%。

公司前次非公开发行股份20,562,028股仅涉及以发行股份购买李虎林和徐萍所持有的晶瑞新能源100%股权，未涉及募集资金的实际流入，不存在资金到账时间及资金在专项账户的存放情况。

2、用于认购股份的资产之运行情况

（1）资产权属变更情况

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渭南市华州区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为916105215671438388的《营业执照》，晶瑞新能源成为公司的全资子公司。公司向李虎林和徐萍非公开发行股份20,562,028股业经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2020]9391号验资报告予以审验。

（2）账面价值变化情况

公司于2020年2月24日完成对晶瑞新能源的收购，收购后晶瑞新能源资产账面价值变化情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年9月30日 (未经审计)	2020年12月31日 (经审计)
资产总额	47,246.52	35,915.61

项目名称	2021年9月30日 (未经审计)	2020年12月31日 (经审计)
负债总额	9,279.36	3,753.16
所有者权益	37,967.16	32,162.45
其中：归属于母公司的所有者权益	37,967.16	32,162.45

(3) 生产经营情况

晶瑞新能源是电子化学品生产制造商，主要从事成品 GBL、电子级 NMP、2-P、电解液的生产，所生产产品主要应用于锂电池的加工和制造，其核心产品 NMP 为用于锂电池、半导体和显示面板的一种溶剂或清洗材料。晶瑞新能源拥有韩国引进的提纯蒸馏技术，所生产的 NMP、GBL 等核心产品纯度高于国家标准，符合下游应用领域对高纯度溶剂的需求趋势，是三星环新在中国唯一指定的 NMP 供应商。公司完成对其的股权收购后，晶瑞新能源的主营业务未发生变化，经营良好。

(4) 效益贡献情况

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2021]002304 号），公司于 2020 年 2 月 24 日完成对晶瑞新能源的收购，晶瑞新能源 2019-2020 年及 2021 年 1-9 月效益贡献情况如下：

单位：万元

项目	截止 2021 年 9 月 30 日净利润累计 实现情况	2021 年 1-9 月 净利润实现情 况	2020 年度净 利润实现情况	2019 年度净 利润实现情况
归属于母公司股东的净利润	14,212.17	5,849.36	4,619.71	3,743.10
其中：非经常性损益金额	-343.78	-2.88	201.89	-542.79
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	14,555.95	5,852.24	4,417.82	4,285.89

(5) 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。

2021 年度为晶瑞新能源三年业绩承诺期的最后一年，2019 年至 2021 年 9 月累计实际完成三年累计承诺净利润的 145.56%。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高级管理人员结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务发展的影响

本次发行所募集的资金，将有利本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。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。公司将按照发行的实际情况对公司章程中关于公司注册资本、股本结构及与本次发行相关的事项进行调整，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股东结构的影响

截至 2021 年 12 月 20 日，新银国际有限公司为公司的控股股东，持有上市公司 17.65% 股权，自然人罗培楠为上市公司的实际控制人。

本次拟发行股份数量为 5,810,032 股，本次发行完成后，新银国际有限公司持有上市公司 17.35% 股权，仍为公司的控股股东，罗培楠仍为公司实际控制人。

本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划，本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司在未来拟调整高管人员结构，将根据有关规定，严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

本次发行完成后，公司主营业务仍为超净高纯试剂、锂电池材料、光刻胶及配套材料和基础化工材料等微电子化学品的研发、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。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

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。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司总股本将有所增加，资产规模也将进一步扩大，因此短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的摊薄。募集资金到位后，公司的资金实力得到显著增强，有利于降低公司财务费用、优化资本结构，为公司进一步扩大规模提供资金支持，从而改善公司的盈利能力和经营状况。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金到位将使得公司筹资活动产生的现金流入量有所增加，并有效缓解公司日益增长的日常营运资金需求所致的现金流压力。总体来看，本次发行有助于改善公司现金流量状况，降低经营风险与成本。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

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。本次发行不会产生同业竞争和新的关联交易。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司与控股股东及其控制的其他关联方所发生的资金往来均属正常的业务往来，不会存在违规占用资金、资产的情况，亦不会存在公司为控股股东及其关联方进行违规担保的情形。

五、本次发行对公司负债结构的影响

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的资产负债率为 42.90%（合并报表数，未经审计），本次发行不存在大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在导致负债比例过低、财务成本不合理的情况。本次发行完成后，公司资产总额和净资产增加，资产负债率将有所下降，经营抗风险能力将进一步加强。

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

公司主导产品包括超净高纯试剂、光刻胶、配套材料、锂电池材料和基础化工材料等。公司产品广泛应用于半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示和锂电池等电子信息产业，具体应用到下游电子信息产品的清洗、光刻、显影、蚀刻、去膜、浆料制备等工艺环节。公司的发展与半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示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，导致公司业绩下滑的风险。

2、市场竞争风险

微电子化学品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公司部分产品相似的企业，包括西陇科学、华微电子、上海新阳等，未来随着国内微电子化学品市场的快速发展，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微电子化学品行业。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

微电子化学品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、设备故障或其它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生产经营带来不利影响。

4、环保风险

公司产品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微电子产业发展的关键电子材料，客户对微电子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的影响，对公司的形象和经营都将产生不利的影响。

6、原材料价格波动风险

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、粮食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，将给公司生产经营造成一定影响。

7、供应商变动风险

报告期各期，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。

8、疫情可能导致业务经营的风险

自 2020 年初新冠疫情发生以来，受经济活动减弱、人口流动减少或延后、企业大范围停工停产等因素的影响，公司业务受到一定程度的影响。公司已采取积极措施进行应对，但疫情对公司 2020 年上半年的业绩仍造成了一定的冲击。

目前新冠疫情对公司的影响已基本得到控制，但后续疫情的发展趋势若发生重大不利变化，则可能对公司的生产经营及业绩造成不利影响。

9、“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

近日，全国多个省份相继出台“能耗双控”政策，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。近期，阳恒化工曾受到一定程度的限电、限产影响，晶瑞电材及苏州瑞红受到影响程度较小，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 25,183.48 万元、23,694.93 万元、30,741.89 万元和 33,792.52 万元，应收账款净额占当期营业收入的比例分别为 31.06%、31.35%、30.07% 和 25.82%。虽然报告期各期末应收账款余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、LED、平板显示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均在 85% 以上，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。

2、募投项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，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。虽然本次募集资金投资项目预期效益良好，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公司的盈利情况产生不利影响。

3、企业所得税税收优惠政策变化风险

2018 年 10 月 24 日，经江苏省科学技术厅、财政厅、国家税务局、地方税务局批准，本公司被认定为高新技术企业，证书编号：GR201832000695，期限为 2018 年-2020 年。根据高新技术企业认定和税收优惠的相关政策，2018 年-2020 年本公司按 15% 的税率计缴企业所得税。截至目前公司高新技术企业认定的复审公示已结束，公司新的高新技术企业证书正在申领当中。如果该项税收优惠政策发生变动，或者公司在该项税收优惠政策到期后不能通过高新技术企业复审，则公司可能面临税收优惠取消或减少的风险，公司缴纳的企业所得税将有较大幅度上升，从而可能降低公司的净利润水平。

4、商誉减值风险

截至 2021 年 9 月 30 日，公司商誉为 11,027.81 万元，占当期期末总资产的比例为 3.85%。前述商誉主要系因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态出现恶化，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。

5、非经常性损益相关风险

报告期各期，公司的非经常性损益金额分别为 1,493.24 万元、1,249.76 万元、4,028.57 万元及 9,477.73 万元，占利润总额比例分别为 22.09%、27.42%、43.03%及 45.26%，公司非经常性损益主要系厂房拆迁、政府补助及投资收益等。尽管公司扣除非常性损益后归属于母公司的净利润总体呈增长态势，但公司仍存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。

（三）管理风险

1、持续保持先进技术的风险

微电子化学品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、研发能力无法适应微电子化学品行业乃至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

微电子化学品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。

3、公司快速发展引发的管理风险

伴随着公司的迅速发展，经营规模和业务范围的不断扩大，公司的组织结构和管理体系日趋复杂。公司本次发行完成后，随着募集资金投资项目的建成，将给现有管理能力带来一定的挑战，如果公司管理层不能及时提升管理水平，公司的经营也将受到不利的影响。

4、人才流失的风险

公司属于技术密集型企业，优秀的员工素质与公司的发展紧密相关。随着行业竞争的日趋激烈及行业内对人才争夺的加剧，公司可能面临人才流失的风险。若公司人才队伍建设无法满足公司业务快速增长的需求或者发生核心技术人员的流失，公司的生产经营将受到一定的影响。

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

公司本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金，募投项目投资总金额 397,243,527.36 元，计划使用募集资金 241,000,127.36 元。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一定程度的不利影响。

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）本次募投项目产能消化风险

本次募集资金拟投资建设阳恒化工年产 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），该项目建成后公司增加半导体级高纯硫酸年产能 6 万吨。公司具备超净高纯双氧水等超净高纯试剂产品多年研发生产经验，技术处于国内领先地位，主要产品达到国际最高纯度等级（G5），打破了国外技术垄断，制定了多项行业标准。

公司部分硫酸产品客户将由基础化工、光伏企业转变为半导体生产企业。公司将依托在超净高纯产品领域的客户积累及超净高纯双氧水与半导体级超纯硫酸的协同效应，积极开拓市场，消化半导体级高纯硫酸产品新增产能。目前公司已就半导体级高纯硫酸与部分潜在客户沟通并取得积极反馈，但依然存在以下相关风险：

1、本次募投项目实施后，公司原有硫酸产品客户群体发生变化，如公司市场拓展工作未能有效应对，仍存在一定的产能无法消化的风险；

2、如该产品产能无法消化，公司发展规划将无法达成预期，将对上市公司经营业绩造成不利影响。

（二）本次募投项目实施风险

本次募投项目围绕公司超净高纯试剂业务进行，用于扩大公司 G5 产品类别，为半导体材料逐步实现进口替代提供了有力保证。项目采用三菱化学的半导体级高纯硫酸生产设备集成技术及工艺控制技术，利用先进进口设备、阳恒化工优质原料和配套公用工程进行生产。该产品已在三菱化学生产多年，工艺成熟稳定。项目按有关要求设计了 DCS 自动化控制系统和 SIS 安全仪表控制系统，并采取相应的安全措施。项目的目标市场主要为除台湾省以外的国内市场，尤其是华南、京津冀和华东地区等经济发达地区。项目建设可以更好的迎合市场需求，扩大产品市场占有率，提高影响力。

本次募投项目建设计划的完成时间和实施效果等存在着一定不确定性。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，则本次募集资金投资项目可能存在无法实现预期收益的风险。同时，如果这些项目不能如期投产，也将给公司的生产经营带来不利影响。

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，公司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	2018年1月	苏州市公安消防支队吴中区大队	晶瑞电材	苏吴公（消）行罚决字【2017】1029号，苏吴公（消）行罚决字【2017】1030号，苏吴公（消）行罚决字【2017】1031号，苏吴公（消）行罚决字【2017】1037号。	已整改	否	30,000.00
	2018年2月	苏州市公安消防支队吴中区大队	晶瑞电材	苏吴公（消）行罚决字【2018】0218号，苏吴公（消）行罚决字【2018】0219号，苏吴公（消）行罚决字【2018】0220号	已整改	否	15,000.00
2	2020年8月	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
3	2021年6月	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
4	2021年7月	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
5	2021年7月	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
6	2018年	苏州市公安消防支队吴中区大队	苏州瑞红	《消防监督检查记录》【2018】第1950号，《责令限期改正通知书》苏吴公肖限字【2018】第0267号	已整改	否	1,000.00
7	2019年11月	如皋市公安消防大队	江苏震宇	皋（消）行罚决字[2019]0348号	已整改	否	10,000.00
8	2020年1月	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	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
10	2021年7月	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	2018年5月	渭南市华州区环境保护局	晶瑞新能源	渭华环责改字【2018】024号、渭华环责停字【2018】02号、渭华环罚字【2018】08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)
12	2021年7月	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

公司已根据行政处罚要求积极进行整改并缴纳罚款。根据有关部门出具的安全生产合法合规证明，报告期内，公司及其子公司未发生过重大及以上生产安全事故，无重大违法违规行为。

综上，上述所涉及的行政处罚不属于受到行政处罚且情节严重的情形，不属于重大违法行为。

第六节 公司的利润分配政策及执行情况

一、公司现行的股利分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

“第一百五十六条公司利润分配政策为：

（一）公司利润分配政策的研究论证程序和决策程序。

1、公司董事会根据公司的股东回报规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订公司当年的利润分配预案。董事会在制定利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

2、公司董事会在制订利润分配预案前，认为有必要的，可以公开征询社会公众投资者对利润分配方案的意见，投资者可以通过电话、信件、深圳证券交易所互动平台、公司网站等方式参与。证券事务部应做好记录并整理投资者意见提交公司董事会。

3、独立董事应对利润分配预案发表独立意见，利润分配预案经全体独立董事三分之二以上同意方可提交董事会表决。

4、监事会应当对利润分配预案进行审核并提出书面审核意见。

5、利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过后实施。

（二）现金分红政策的调整条件及审议程序

1、现金分红政策的调整条件

由于战争、自然灾害等不可抗力、或者由于公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发关于上市公司利润分配政策新的规定，或者公司自身经营状况发生较大变化等情况下，公司方可调整利润分配

政策。前述“对公司生产经营造成重大影响”、“公司自身经营状况发生较大变化”指公司营业收入总额、净利润或每股收益同比下降 50%。但公司利润政策调整不得违反以下原则：

(1) 如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。

(2) 调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定，且审议该等事项的股东大会应当同时采用网络投票方式表决。

2、调整现金分红政策的审议程序

(1) 公司如需调整现金分红政策，应在调整议案中详细论证和说明原因。

(2) 公司董事会在制订涉及现金分红政策调整的利润分配预案前，将公开征询社会公众投资者的意见，投资者可以通过电话、信件、深圳证券交易所互动平台、公司网站等方式参与。证券事务部应做好记录并整理投资者意见提交公司董事会。

(3) 涉及现金分红政策调整的利润分配预案经全体独立董事三分之二以上同意方可提交董事会审议。

(4) 监事会应当对涉及现金分红政策调整的利润分配预案进行审核并提出书面审核意见。

(5) 涉及现金分红政策调整的利润分配预案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议现金分红政策调整方案时，除采用现场投票表决方式外，还应当为股东提供网络投票方式。现金分红政策调整方案需由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上审议通过。

公司独立董事可在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

(三) 公司利润分配的原则、形式、期间间隔、条件及审议程序

1、利润分配的原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配额不得超过累计可分配利润，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的形式及期间间隔：公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。公司一般按照年度进行现金分红，在有条件的情况下，公司可以根据实际盈利及资金需求进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件和比例：公司如无重大投资计划或重大现金支出事项发生，应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五；

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在不同的发展阶段制定差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

前款所称重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

上述重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

当年实现的可分配利润是指公司当年度实现的税后利润，在依照有关法律、法规及公司章程的规定，弥补亏损、提取法定公积金及任意公积金后所余的税后利润。

4、发放股票股利的具体条件：在满足上述现金分红的条件下，公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

（四）利润分配的信息披露

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等事项。”

二、公司报告期内股利分配情况

（一）最近三年现金分红情况

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2020年	5,655.77	7,695.01	73.50%
2019年	0.00	3,131.59	0.00%
2018年	2,271.39	5,021.81	45.23%

2019年4月22日，晶瑞电材2018年年度股东大会审议通过公司2018年度利润分配方案，以2018年12月31日公司总股本151,425,987股为基数，向全体股东每10股派发现金1.50元（含税）。

由于公司重大资产重组募集配套资金涉及非公开发行股票，若实施2019年度利润分配可能会与非公开发行股票的时间窗口产生冲突。为保证公司重大资产重组募集配套资金发行的顺利实施，同时兼顾公司现有及未来投资资金需求、经营资金周转及其他重大资金安排等因素，公司决定2019年度不派发现金红利，不送红股，不进行资本公积金转增股本。公司2019年度未分配利润累积滚存至下一年度。

2020年9月8日，晶瑞电材第四次临时股东大会审议通过公司2020年半年度利润分配预案，以2020年6月30日公司总股本188,106,247股为基数，向全体股东每10股派现金红利1元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。若在分配方案实施前公司总股本发生变化，将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。公司发行的可转换公司债券（债券代码：123031；债券简称：晶瑞转债）处于转股期内，自2020年6月30日至权益分派实施申请日（2020年10月19日）期间共计转股629,003股，公司总股本因转股由188,106,247股增至188,735,250股。公司按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。调整后的分派方案如下：以公司总股本188,735,250股为基数，向全体股东每10股派0.996667元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。

2021年4月20日，晶瑞电材2020年年度股东大会审议通过2020年度利润分配及资本公积转增股本预案：以2020年12月31日的总股本188,735,898股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2元（含税），以资本公积金向全体股东每10股转增8股，不送红股。公司于2021年1月22日完成回购注销第一期限限制性股票36,554股。同时，公司可转债处于转股期内，自2020年12月31日至本次权益分派实施申请日（2021年4月26日）期间共计转股1,324股。因此公司总股本由188,735,898股变动至188,700,668股。公司按照“现金分红总额、资本公积金转增股本总额固定不变”的原则对2020年度权益分派方案进行调整。

调整后的分派方案如下：以公司总股本 188,700,668 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.000373 元（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 8.001493 股，不送红股。

（二）最近三年未分配利润的使用情况

公司实现的归属于母公司所有者的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，当年的剩余未分配利润结转至下一年度，主要用于公司的日常生产经营，补充流动资金，有利于增强公司的资金实力，提高公司的抗风险能力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。

三、未来三年股东分红回报规划

公司第二届董事会第二十八次会议、2020 年第五次临时股东大会审议通过了《关于公司未来三年股东分红回报规划（2020 年-2022 年）的议案》，股东分红回报规划主要内容如下：

（一）本规划的制定原则

本规划的制定应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展及经营能力，保证公司利润分配政策的连续性和稳定性，且不得违反法律、法规、规范性文件和《公司章程》中利润分配的相关规定。公司制定利润分配相关政策的决策过程，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）制定本规则考虑的因素

公司在综合考虑了所处行业特征、企业实际情况、未来发展目标、盈利规模、社会资金成本、外部融资环境以及股东意愿等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

（三）公司未来三年股东分红回报的具体规划（2020 年-2022 年）

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配额不得超过累计可分配利润，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的形式及期间间隔

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。公司一般按照年度进行现金分红，在有条件的情况下，公司可以根据实际盈利及资金需求进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件和比例

未来三年（2020年-2022年），公司将积极采取现金方式分配利润，公司如无重大投资计划或重大现金支出事项发生，应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在不同的发展阶段制定差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

前款所称重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

上述重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

当年实现的可分配利润是指公司当年度实现的税后利润，在依照有关法律法规及公司章程的规定，弥补亏损、提取法定公积金及任意公积金后所余的税后利润。

4、发放股票股利的具体条件

在满足上述现金分红的条件下，公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

(四) 公司利润分配政策的研究论证程序和决策程序

1、公司董事会根据公司的股东回报规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订公司当年的利润分配预案。董事会在制定利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

2、公司董事会在制订利润分配预案前，认为有必要的，可以公开征询社会公众投资者对利润分配方案的意见，投资者可以通过电话、信件、深圳证券交易所互动平台、公司网站等方式参与。证券事务部应做好记录并整理投资者意见提交公司董事会。

3、独立董事应对利润分配预案发表独立意见，利润分配预案经全体独立董事三分之二以上同意方可提交董事会表决。

4、监事会应当对利润分配预案进行审核并提出书面审核意见。

5、利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过后实施。

（五）股东回报规划的调整周期和调整机制

1、股东回报规划的调整周期

公司应以三年为一个周期，综合考虑本行业特点、公司战略发展目标、发展所处阶段、实际经营情况、目前及未来盈利能力、现金流量状况、外部融资环境及股东回报等重要因素，制定股东回报规划。

2、现金分红政策的调整条件

由于战争、自然灾害等不可抗力、或者由于公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发关于上市公司利润分配政策新的规定，或者公司自身经营状况发生较大变化等情况下，公司方可调整利润分配政策。前述“对公司生产经营造成重大影响”、“公司自身经营状况发生较大变化”指公司营业收入总额、净利润或每股收益同比下降 50%。但公司利润政策调整不得违反以下原则：

（1）如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。

（2）调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定，且审议该等事项的股东大会应当同时采用网络投票方式表决。

3、调整现金分红政策的审议程序

（1）公司如需调整现金分红政策，应在调整议案中详细论证和说明原因。

（2）公司董事会在制订涉及现金分红政策调整的利润分配预案前，将公开征询社会公众投资者的意见，投资者可以通过电话、信件、深圳证券交易所互动平台、公司网站等方式参与。证券事务部应做好记录并整理投资者意见提交公司董事会。

(3) 涉及现金分红政策调整的利润分配预案经全体独立董事三分之二以上同意方可提交董事会审议。

(4) 监事会应当对涉及现金分红政策调整的利润分配预案进行审核并提出书面审核意见。

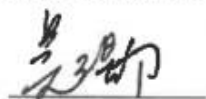
(5) 涉及现金分红政策调整的利润分配预案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议现金分红政策调整方案时，除采用现场投票表决方式外，还应当为股东提供网络投票方式。现金分红政策调整方案需由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上审议通过。公司独立董事可在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

第七节 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：



吴天舒



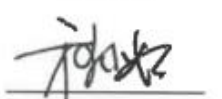
罗培楠



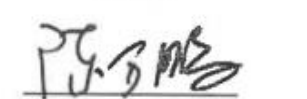
李虎林




李 勍



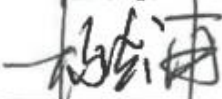
程小敏



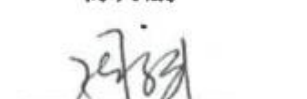
陈万鹏



李 明



杨光瀚



周庆丰


全体监事签名：



常 磊



林萍娟



陈红红

全体高级管理人员签名：



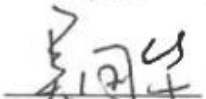
薛利新



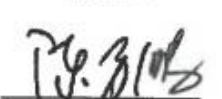
常延武



胡建康



吴国华



陈万鹏

晶瑞电子材料股份有限公司

2022年7月14日

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

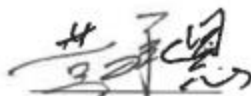
实际控制人：罗培楠
罗培楠

2022年1月14日

三、保荐机构（主承销商）声明

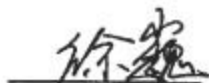
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

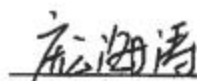


黄承恩

保荐代表人：

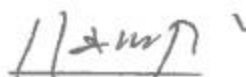


徐 巍



庞海涛

法定代表人：



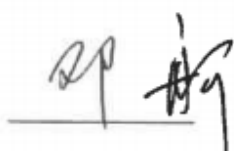
张纳沙



四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

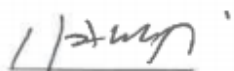
本人已认真阅读晶瑞电子材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

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



六、审计机构声明

大华特字[2022]000048 号

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以简易程序向特定对象发行股票募集说明书（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的大华审字[2019]004547 号、大华审字[2020]003803 号和大华审字[2021]002800 号审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件内容无异议，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。

会计师事务所负责人：


梁 春

经办注册会计师：


边俊豪


赵卓然

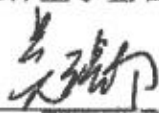
大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 1 月 14 日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺


本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：晶瑞电子材料股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

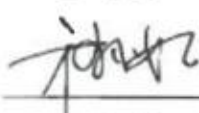
全体董事签名：

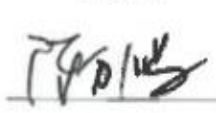

吴天舒


罗培楠

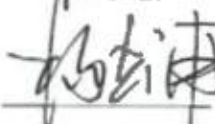

李虎林

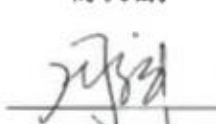

李 劼


程小敏

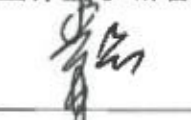

陈万鹏


李 明


杨光瀚


周庆丰

全体监事签名：


常 磊


林萍娟

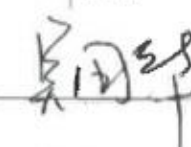

陈红红

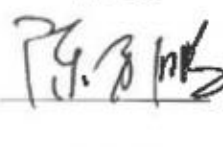
全体高级管理人员签名：


薛利新


常延武


胡建康


吴国华


陈万鹏


晶瑞电子材料股份有限公司
2022年10月14日

发行人控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东、实际控制人承诺：晶瑞电子材料股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

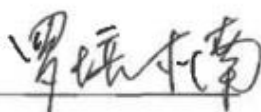
For and on behalf of
NEW SILVER INTERNATIONAL LIMITED
新銀國際有限公司

控股股东：新银国际有限公司（盖章）

Authorized Signature(s)



实际控制人：



罗培楠

2022年1月14日

发行人董事会声明

一、董事会对本次发行摊薄即期回报作出的承诺并兑现填补回报的具体措施

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、加快公司主营业务的发展，提高公司盈利能力

公司是一家专业从事微电子化学品的产品研发、生产和销售的高新技术企业，是国内微电子化学品行业的领先企业之一。公司将加快募投项目的建设进度，力争项目早日投产，提升公司既有业务的规模。一是通过扩大产能，充分发挥公司在超净高纯试剂的技术先进优势，提高高纯度级别微电子化学品的市场份额；二是通过项目先进生产设备投入，提高生产过程控制自动化水平，提升生产效率，确保产品品质持久稳定。同时，将采用内部培养与外部引进相结合的方式，提高关键技术自主创新能力；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；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，建设完善的超大规模集成电路专用化学品产业链，提高公司盈利能力。

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》《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》（证监公司字[2007]25号）《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》（证监会公告[2012]44号）《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》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（2020年-2022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的承诺如下：

(1) 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) 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) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 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) 如公司未来实施股权激励方案，承诺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以简易程序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管理措施。

2、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

(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。

二、董事会关于除本次发行外未来十二个月是否有其他股权融资计划的声明

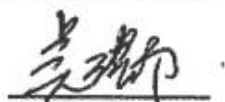
除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

三、公司董事会关于公司不存在失信情形的声明

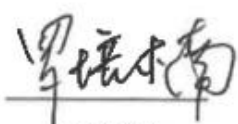
公司不属于海关失信企业，本次发行符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的相关规定。

(本页无正文, 为《发行人董事会声明》签章页)

全体董事签名:



吴天舒



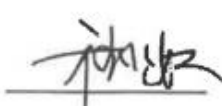
罗培楠



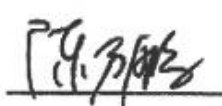
李虎林



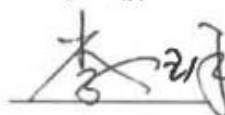
李 劼



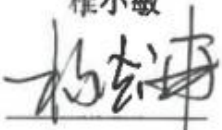
程小敏



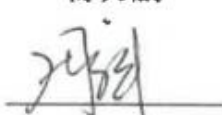
陈万鹏



李 明



杨光澜



周庆丰

晶瑞电子材料股份有限公司



2022年 / 月 / 日