

**国信证券股份有限公司关于
晶瑞电子材料股份有限公司
创业板向不特定对象发行可转换公司债券
的上市保荐书**

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）

二〇二一年九月

保荐机构声明

国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“本保荐机构”或“保荐机构”）接受晶瑞电子材料股份有限公司（以下简称“晶瑞电材”、“公司”或“发行人”）的委托，担任晶瑞电材向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的保荐机构，刘伟先生、徐巍先生作为具体负责推荐的保荐代表人，为本次发行出具上市保荐书。

本保荐机构及所指定的保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《晶瑞电子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中相同的含义。

目 录

保荐机构声明	2
目 录	3
第一节 发行人基本情况	4
一、发行人基本情况.....	4
二、主营业务情况.....	5
三、核心技术.....	5
四、研发水平.....	10
五、主要经营数据和财务指标.....	11
六、发行人存在的主要风险.....	13
第二节 本次证券发行基本情况	23
一、发行人本次发行情况.....	23
二、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他成员情况	23
三、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	24
第三节 保荐机构承诺事项	25
一、保荐机构对本次上市保荐的一般承诺.....	25
二、保荐机构对本次发行的逐项承诺.....	25
三、保荐机构对本次发行的其他承诺.....	26
第四节 本次证券发行的决策程序	27
第五节 保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明	28
一、本次发行符合《证券法》规定的发行条件.....	28
二、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件.....	29
第六节 保荐机构对发行人持续督导期间的工作安排事项	36
第七节 保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论	37

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

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：18,870.0264 万元

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% < 含量 ≤ 35%] 及液体消毒剂【过氧乙酸（含餐具洗涤剂） [含量 ≤ 43%，含水 ≥ 5%，含乙酸 ≥ 35%，含过氧化氢 ≤ 6%，含有稳定剂]、过氧化氢】，开发生产电子工业用超纯化学材料，销售公司自产产品；从事一般化学品和危险化学品（按有效的《危险化学品经营许可证》所列项目及方式经营）的批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；提供相关技术服务、咨询和技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（外资比例小于 25%）。

二、主营业务情况

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，主导产品包括超净高纯试剂、光刻胶、功能性材料、锂电池材料和基础化工材料等，广泛应用于半导体、锂电池、LED、平板显示和光伏太阳能电池等行业，具体应用到下游电子产品生产过程的清洗、光刻、显影、蚀刻、去膜等工艺环节。

三、核心技术

截至 2021 年 6 月 30 日，公司及控股子公司拥有专利 79 项，其中发明专利 46 项，实用新型专利 33 项，其中 17 项光刻胶相关的发明专利已获授权，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。

发行人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、技术优势及技术优势	对应产品
1	超大规模集成电路用超净高纯双氧水技术	自主开发	本技术利用各种提纯的手段将工业双氧水中的杂质去除，主要研究抛光级离子交换树脂对于双氧水中微量金属离子的去除，高精度微孔过滤器对于双氧水中不溶颗粒物的去除以及超高纯双氧水的分析技术。	超净高纯试剂
2	超大规模集成电路用超纯氢氟酸技术	自主开发	本技术采用氧化剂氧化去除砷/亚硫酸根等难分离物质的技术，使其在精馏过程中被完全去除；改变、优化现有氢氟酸提纯工艺和工艺参数。同时为防止生产设备本身杂质的渗出而采用进口超纯提纯设备及相关控制系统、低温循环吸收技术，形成超纯氢氟酸批量生产。	
3	半导体用高纯 HNO 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，	

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
			使产品的杂质含量符合 SEMI G4 标准。	
4	高纯盐酸技术	自主开发	本技术开发高纯盐酸采用低温减压精馏技术,按照化学除氯-常压精馏-循环过滤-减压精馏流程进行,控制减压精馏釜内压力,严格控制工艺参数,使产品的杂质含量符合 SEMI G4 标准。	
5	一种电子行业用水基清洗剂的技术	自主开发	本技术开发的水基清洗剂配方避免选用气味较大的苯类、酮类等对人体、环境伤害较大的有机溶剂,而设计用高效高沸点醇醚类等基于水基的绿色无味环保溶剂,常温下即可有效清除掩膜板表面覆盖的油墨、胶质类污垢,不腐蚀掩膜板及辅材,清洗剂清洗效率达到 99.9%。	
6	年产 5000 吨高纯电子级氨水成套开发技术	自主开发	本技术利用蒸馏提纯,混合吸收等技术,产品单项金属离子含量<0.1ppb,达到 SEMI G4 标准。氨水浓度控制为 28.0-30.0%,颗粒($\geq 0.2\mu\text{m}$) ≤ 25 个/mL,单项阴离子含量 $\leq 20\text{ppb}$ 。	
7	i 线光刻胶技术	自主开发及受让	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 $0.35\mu\text{m}$ 的分辨率。	光刻胶
8	TFT 用光刻胶技术	自主开发	RZJ-3200/3300 系列主要应用于 TFT 面板阵列制造。	
9	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。	
10	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。	
11	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。	
12	LED 用正性光刻胶技术	自主	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	

序号	技术名称	技术来源	技术水平、技术水平及技术优势	对应产品
		开发	0.8 μm ，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。	
13	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 1 μm 。	
14	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。	
15	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。	
16	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。	
17	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。	
18	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。	功能性材料
19	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。	
20	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。	
21	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。	
22	大规模集成电路用	自	本技术的产品多层金属膜蚀刻液主要应用于集成电	

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
	多层金属膜蚀刻液	主开发	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。	
23	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。	行业标准
24	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。	
25	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	锂电池材料
26	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。	
27	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。	
28	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。	
29	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。	
30	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。	
31	一种原位反应制备	自	本发明在给碳源造孔的同时加入金属镍源,通过热分	

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
	锂离子电池负极碳/氧化镍复合材料的方法	主开发	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。	
32	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。	
33	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。	
34	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。	
35	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。	
36	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。	
37	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。	
38	一种 GBL 生产用冷凝器	自主开发	一种 GBL 生产用冷凝器,本实用新型的有益效果是:利用通气管将冷却管包裹,使汽化的 GBL 沿着冷却管流动,增强 GBL 单位体积的冷却时长,提高 GBL 的产率及氢气的纯度,同时利用衔接部将若干根通气管和冷却管衔接固定,便于后期通气管和冷却管的清	

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
			理和更换。	
39	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、研发水平

（一）研发费用情况

2018-2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司研发费用投入情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	1,947.33	3,384.70	3,097.74	3,330.10
营业收入	86,295.91	102,233.25	75,572.40	81,086.06
研发费用占营业收入比例（%）	2.26	3.31	4.10	4.11

（二）研发人员情况

截至本报告书签署日，核心技术人员情况具体如下：

序号	姓名	重要科研成果和获得的奖项
1	吴天舒	拥有超过 20 年的微电子化学品行业研究开发经验，在 1996 年和 2001 年两次赴日本瑞翁进行技术合作，获得“2007 年苏州市高层次人才项目资助”，2011 年被评为“吴中区专业技术拔尖人才”。
2	常磊	先后主持“紫外负性光刻胶及其他胶种的研究”、“亚微米正性光刻胶”的研究开发、“TFT 大屏幕液晶显示器用光刻胶及其配套试剂”、“彩色 STN 液晶显示器用光刻胶的研究”等国家级和省市级科技项目；获得“193nm 远紫外光刻胶及其制备方法”、“一种低温光刻胶重工剥离液及其应用”两项发明专利；多次获得吴中区、苏州市和江苏省科技进步奖，2006 年被江苏省科技厅评为“江苏省突出贡献中青年技术专家”，2007 年获得苏州市五一劳动奖章，2011 年被确定为江苏省第四期“333 高层次人才培养工程”第三层次培养对象。
3	刘兵	先后主持了科技部、江苏省、市级科技项目二十余项；起草国际标准、

序号	姓名	重要科研成果和获得的奖项
		国家标准和行业标准 19 项；获得授权专利 19 项。2013 年获得全国半导体设备与材料标准化技术委员会“2013 年度全国标准化先进工作者”；2014 年获得苏州市知识产权（专利、版权）奖二等奖。
4	胡建康	拥有超过 15 年微电子化学品行业的工程技术经验，多次赴欧洲、日本等国家研修，申请发明专利多项，实用新型专利 1 项。

五、主要经营数据和财务指标

大华会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报告进行了审计，并分别出具了大华审字[2019]004547 号、大华审字[2020]003803 号和大华审字[2021]002800 号标准无保留意见审计报告。公司 2021 年半年度报告于 2021 年 8 月 27 日披露，财务数据未经审计。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资产总额	249,021.13	208,346.59	130,117.28	118,856.77
负债总额	101,151.58	69,730.12	67,663.16	59,974.68
归属于母公司股东权益	140,162.15	131,426.36	56,591.99	50,913.20
少数股东权益	7,707.40	7,190.10	5,862.13	7,968.89
股东权益合计	147,869.55	138,616.46	62,454.12	58,882.08
负债和所有者权益合计	249,021.13	208,346.59	130,117.28	118,856.77

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	86,295.91	102,233.25	75,572.40	81,086.06
营业利润	14,822.00	9,409.22	4,575.74	6,792.06
利润总额	14,795.07	9,363.15	4,557.29	6,759.98
净利润	12,007.92	8,218.19	3,811.19	5,677.12
归属于母公司所有者的净利润	11,516.40	7,695.01	3,131.59	5,021.81

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,639.85	6,378.27	10,236.73	3,892.85
投资活动产生的现金流量净额	-22,879.12	-35,776.22	-8,802.08	-20,987.95
筹资活动产生的现金流量净额	18,940.10	33,686.35	10,741.68	2,723.76
汇率变动对现金及现金等价物的增加额	-8.13	-111.02	-108.69	56.78

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
现金及现金等价物净增加额	-307.30	4,177.37	12,067.64	-14,314.55

(四) 净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.34	0.44	0.21	0.34
	稀释	0.33	0.44	0.21	0.34
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.16	0.25	0.15	0.27
	稀释	0.16	0.25	0.15	0.27
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率		8.42%	7.04%	5.76%	10.50%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率		4.03%	4.04%	4.14%	8.40%

(五) 其他主要财务指标

财务指标	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.39	2.14	1.96	1.51
速动比率（倍）	1.25	1.93	1.66	1.29
资产负债率（合并）	40.62%	33.47%	52.00%	50.46%
资产负债率（母公司）	36.14%	24.21%	47.99%	42.77%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	4.12	6.96	3.74	3.36
财务指标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	2.66	3.76	3.09	3.40
存货周转率（次）	7.10	8.08	5.67	7.60
利息保障倍数（倍）	15.93	5.96	3.76	5.78
每股经营活动净现金流量（元）	0.11	0.34	0.68	0.26
每股净现金流量（元）	-0.01	0.22	0.80	-0.95
研发投入占营业收入的比重	2.26%	3.31%	4.10%	4.11%

注：2021年半年度数据并未进行年化处理，上表各指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末普通股股份数；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 7、利息保障倍数=(利润总额+财务费用中的利息支出)/财务费用中的利息支出；
- 8、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数；

10、研发投入占营业收入的比重=研发投入/营业收入。

六、发行人存在的主要风险

(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、功能性材料、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，未来公司面临业绩下滑的风险。

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本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，对本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

2018-2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司对前五大供应商合计采购额占比分别为 69.61%、72.21%、67.44%和 74.48%，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、综合毛利率持续下降风险

2018-2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 28.60%、27.26%、21.74%和 18.65%，呈下降趋势，2021 年上半年由于公司产品销售价格的调整滞后于原材料价格的上涨，导致公司产品毛利率有所下降，预计未来发行人的综合毛利率存在进一步下降的风险。具体如下：

(1) 2019 年综合毛利率下降的主要影响因素

①2019 年公司锂电池材料业务受补贴退坡相关政策影响，为保证市场竞争力，保持市场地位，公司下调了部分产品销售价格，导致锂电池材料业务毛利下降。

②受汇率变动影响，2019 年度人民币兑美元年平均汇率为 6.90，较 2018 年平均值 6.62 贬值，导致 2019 年进口原材料平均采购成本均有所上升，故导致 2019 年综合毛利率下降。

(2) 2020 年综合毛利率下降的主要影响因素

2020 年根据新的会计准则要求，将不属于单项履约义务的运输费用 5,528.79 万元从销售费用计入营业成本，导致 2020 年综合毛利率下降，其中运输费用主要集中在超净高纯试剂、光刻胶、功能性材料、基础化工材料等危化品业务。如按原会计准则计算毛利率，2020 年公司综合毛利率为 27.15%，总体较为平稳。

综上，公司经营业绩预计会在一定时间内受到上述因素的影响，产品综合毛利率存在一定的下降风险。

(二) 财务风险

1、应收账款发生坏账的风险

2018-2020 年末及 2021 年 6 月 30 日，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 34,077.87 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 39.49%。虽然最近三年及一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、光伏太阳能电池、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。最近三年及一期内公司光伏行业客户因为受行业整体景气度波动影响，导致公司部分应收账款逾期，若未来光伏行业受行业政策、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风险。

2、募投项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

根据公司本次募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。2021 年公司已按有关政策规定申报高新技术企业认定手续。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 6 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 4.43%。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

2018-2020 年度及 2021 年 1-6 月，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 万元和 8,011.78 万元，占利润总额比例分别为 22.09%、27.42%、43.03%和 54.15%，公司非经常性损益主要系厂房拆迁及政府补助等，2021 年上半年主要系成功认购森松国际股票公允价值变动所致。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稳步增长态势，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。公司本次可转债发行完成后，随着募集资金投资项目的建设，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。

(四) 募集资金投资项目相关风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目建成并投产后，在项目实施过程中，可能存在因项目进度、投资成本、技术管理发生变化或宏观政策、市场环境发生重大不利变化等因素导致的项目实施风险。

2、技术研发风险

本次募集资金拟投资 ArF 光刻胶研发项目，旨在研发 ArF 光刻胶。虽然公司具备充足研发人员储备、多年研发量产经验，全球光刻胶技术逐步由 g/i 线向 EUV 发展的技术迭代路线清晰且国外企业已有 ArF 产品研发完成并量产的现状，但目前公司 ArF 光刻胶研发仍处于起步阶段，尚未确定主配方。故本公司在 ArF 光刻胶研发过程中存在一定技术研发风险，具体风险包括：

(1) 无法保证执行其制定的产品研发策略并实现预期研发目标；

(2) ArF 光刻胶研发结果可能不如预期，公司可能无法按照预期推出产品，或者在推出未达预期品质的产品后在市场竞争中无法取得预期的市场销售份额；

(3) ArF 光刻胶研发成功后的客户认证及产业化阶段仍存在较大不确定性。

3、研发设备购置风险

本次募集资金拟投资光刻胶研发项目，截至本募集说明书签署日，该项目已

完成 ASML 光刻机、匀胶显影机、扫描电镜、台阶仪等研发设备购置，其他研发设备正在积极购置当中。鉴于该等研发设备主要采用境外采购方式予以实施，如国际贸易或政治环境发生重大不利变化，将可能导致公司无法或延迟购置相关研发设备，为本次光刻胶研发项目的实施带来不确定性风险。

4、本次募投产能消化风险

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（第一期），该项目建成后公司增加半导体级高纯硫酸年产能 3 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）本次募投半导体级硫酸项目实施后，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。

5、半导体级高纯硫酸项目实施风险

本次高纯硫酸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、江苏阳恒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。

本次高纯硫酸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，也将给本公司的生产经营带来不利影响。

（五）与本次可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息并到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的兑付能力。

2、可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

3、可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

4、可转债价格波动的风险

可转债是一种兼具债券和股票期权特性的混合性证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款以及投资者的预期等多重因素影响，需要可转债的投资者具备一定的专

业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

5、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债设置了转股价格向下修正条款，在可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

6、市场利率波动的风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化等的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次发行的可转债期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，在本次可转债存续期间，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。

7、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此可转债的转换价值可能降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

8、信用评级变化的风险

公司目前资信状况良好，经中诚信审定，公司主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转换公司债券的信用等级为 A+。在本次可转债存续期内，中诚信将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别，本次可转债的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本次可转债的投资者造成损失。

9、摊薄即期回报的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将会摊薄公司普通股股东即期回报。

当投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

10、募集资金不能全额募足或发行失败的风险

公司本次向不特定对象发行可转换债券募集资金，募投项目投资总金额 81,892.13 万元，计划使用募集资金 52,300.00 万元。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。

第二节 本次证券发行基本情况

一、发行人本次发行情况

本次发行证券的类型	可转换公司债券
发行数量	不超过 523 万张
债券面值	100 元/张
发行价格	按面值发行
募集资金总额	不超过人民币 52,300 万元（含 52,300 万元）
债券期限	自发行之日起 6 年
发行方式	本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后登记在册的原 A 股股东实行优先配售，原 A 股股东优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统发售。
发行对象	1、向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2021 年 8 月 13 日（T-1 日））收市后登记在册的公司所有股东。 2、网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。 3、本次发行的主承销商的自营账户不得参与本次申购。

二、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他成员情况

（一）保荐机构指定保荐代表人情况

国信证券指定刘伟、徐巍作为晶瑞电材本次可转债发行的保荐代表人。

刘伟先生：国信证券投资银行事业部执行董事，经济学硕士，保荐代表人。2007 年开始从事投资银行工作，负责并参与新光药业首次公开发行并在创业板上市项目、久日新材首次公开发行并在科创板上市项目；众合科技 2010 年非公开发行股票项目、久联发展 2012 年非公开发行股票项目、利欧股份 2018 年可转债项目；金瑞矿业 2008 年发行股份购买资产及重大资产出售项目、金瑞矿业 2016 年重大资产出售项目、瑞宝生物 2017 年发行股份购买资产并配套融资项目、山东金泰 2019 年重大资产重组项目；云南路桥、名家智能新三板挂牌项目，具备丰富的投资银行业务经验。

徐巍先生：国信证券投资银行事业部董事总经理，经济学硕士，保荐代表人。2008 年开始从事投资银行工作，曾负责森远股份 2011 年 IPO 项目、内蒙君正 2011

年 IPO 项目、龙大肉食 2014 年 IPO 项目、润欣科技 2015 年 IPO 项目，民和股份 2011 年定增、南山铝业 2012 年可转债、东南网架 2015 年定增、福星股份 2015 年定增、晶瑞电材 2019 年可转债，森远股份 2012 年重大资产重组、福星晓程豁免要约收购财务顾问、晶瑞电材 2019 年发行股份购买资产并配套募集资金等项目，负责福星生物 2012 年中小企业私募债券、顺峰股份集合债、福星股份公司债、龙口市城投债、南山铝业公司债等项目，福星药业可交债、美大集团可交债、光韵达可交债、天士力集团可交债、东旭集团可交债、雅本投资可交债、恒屹流体可交债等项目，具备丰富的投资银行业务经验。

(二) 保荐机构指定项目协办人及项目组其他成员情况

项目协办人：武鹏

项目组其他成员：张家端、田野

三、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

(一) 保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份超过 7% 的情形；

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及其重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情形；

(四) 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情形；

(五) 保荐机构与发行人之间影响保荐机构公正履行保荐职责的其他关联关系。

第三节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构对本次上市保荐的一般承诺

保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，并组织编制了申请文件，履行了相应的内部审核程序，同意推荐发行人本次发行，并据此出具本上市保荐书。

二、保荐机构对本次发行的逐项承诺

作为发行人的保荐机构，国信证券做出如下承诺：

（一）有充分的理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所所有有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分的理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分的理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分的理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证本保荐机构所指定的保荐代表人及相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

三、保荐机构对本次发行的其他承诺

（一）本保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（二）本保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所自律管理。

第四节 本次证券发行的决策程序

本次发行已经公司第二届董事会第二十八次会议、第二届董事会第三十四次会议、第二届董事会第三十八次会议、2020年第五次临时股东大会审议通过。

本次发行履行的法定决策程序符合《公司法》、《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。

本次发行已经深圳证券交易所创业板上市委员会2021年第28次审议会议审核通过，并经中国证监会证监许可[2021]2507号文同意注册。

第五节 保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》《注册办法》规定的上市条件，具体情况如下：

一、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）本次发行符合《证券法》第十五条规定

1、具备健全且运行良好的组织结构

经保荐机构核查，公司按照《公司法》、《证券法》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好，符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2018年度、2019年度以及2020年度，公司归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为4,014.99万元、2,251.62万元和4,412.83万元，平均可分配利润为3,559.81万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，符合《证券法》第十五条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、募集资金使用符合规定

本次发行募集资金拟投资的项目为“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”、“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”和“补充流动资金或偿还银行贷款”，资金投向符合国家产业政策。公司向不特定对象发行可转债筹集的资金，按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变

资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行可转债筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。综上，公司本次发行可转债募集资金使用符合《证券法》第十五条“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

（二）本次发行符合《证券法》第十七条的规定

截至本上市保荐书出具日，发行人不存在《证券法》第十七条规定的不得再次公开发行公司债券的情形，具体如下：

- 1、公司不存在对已公开发行的公司债券或其他债务有违约或者延迟支付本息的情况；
- 2、公司不存在违反《证券法》相关规定，改变公开发行公司债券所募集资金用途的情形。

综上，发行人符合《证券法》第十七条的规定。

二、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

（一）本次发行符合《注册办法》发行股票的规定

1、发行人符合《注册办法》第九条的规定

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

经保荐机构核查，公司按照《公司法》《证券法》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好，符合《注册办法》第九条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（2）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事、监事和高级管理人员任职资格符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》第一百四十六条规定的情形，符合《注册办法》第九条“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政

法规规定的任职要求”的规定。

(3) 发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

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，主导产品包括超净高纯试剂、光刻胶、功能性材料、锂电池材料和基础化工材料等，广泛应用于半导体、锂电池、LED、平板显示和光伏太阳能电池等行业。2018年度、2019年度及2020年度，发行人实现的归属于母公司所有者的净利润分别为5,021.81万元、3,131.59万元和7,695.01万元。发行人业务和盈利来源相对稳定，现有主营业务方向能够可持续发展，经营模式和投资计划稳健，行业经营环境市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。发行人严格遵守《上市公司治理准则》等相关法律法规要求，保持上市公司人员、资产、财务、业务、机构独立性，不存在严重依赖于主要股东、实际控制人的情形。

发行人符合《注册办法》第九条“（三）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

(4) 发行人最近三年的报表未被注册会计师出具否定意见的审计报告，内控执行有效，信息披露真实、准确、完整

①发行人最近三年的财务报表均由注册会计师出具了标准无保留意见审计报告

大华会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司2018年度、2019年度和2020年度财务报告进行了审计，并分别出具了大华审字[2019]004547号、大华审字[2020]003803号和大华审字[2021]002800号标准无保留意见审计报告。

②发行人内部控制制度执行有效

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的内部控制制度，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]002301号），公司按照《内部会计控制规范-基本规范（试行）》和相关规定于2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

③发行人信息披露真实、准确、完整

发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效，已根据深圳证券交易所的要求履行信息披露义务，对财务报表的编制和披露符合企业会计准则和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》、《创业板信息披露业务备忘录第10号：定期报告披露相关事项》等相关信息披露规则的规定。

综上，发行人符合《注册办法》第九条“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

（5）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，2019年、2020年公司实现的归属于母公司普通股股东的净利润分别为3,131.59万元、7,695.01万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为2,251.62万元、4,412.83万元，符合《注册办法》第九条“（五）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

（6）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至2021年6月30日，公司不存在《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》中定义的财务性投资。

发行人符合《注册办法》第九条“（六）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

2、发行人符合《注册办法》第十条的规定

截至本上市保荐书出具日，发行人不存在《注册办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，具体如下：

(1) 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) 不存在公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正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；

(3) 不存在公司及其控股股东、实际控制人最近一年末存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

(4) 不存在公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的情形。

综上，发行人符合《注册办法》第十条的相关规定。

3、发行人符合《注册办法》第十二条的规定

(1) 发行人本次募投项目符合国家产业政策和环境保护、土地管理的规定

发行人本次募集资金拟用于“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”、“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”、以及“补充流动资金或偿还银行贷款”，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。上述募投项目已经过备案、取得了土地使用权证、环评批复，符合环境保护、土地管理的有关规定。

发行人本次募集资金的使用符合《注册办法》第十二条“（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定”。

(2) 发行人本次募投项目不属于财务性投资、不投资主业为买卖证券的公司

发行人本次募集资金拟用于“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”、“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”、以及“补

充流动资金或偿还银行贷款”，本次募集资金使用不属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，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

发行人本次募集资金的使用符合《注册办法》第十二条“（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”的规定。

（3）发行人募投项目实施后不会产生同业竞争或显失公平的关联交易，不会影响发行人的独立性

经保荐机构核查，发行人本次募集资金的使用符合《注册办法》第十二条“（三）募集资金项目实施后，不会与公司控股股东、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严重影响公司生产经营的独立性”的规定。

（二）本次发行符合《注册办法》发行可转债的规定

1、发行人符合《注册办法》第十三条的规定

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

经保荐机构核查，公司按照《公司法》《证券法》和其他有关法律、法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好，符合《注册办法》第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（2）发行人最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2018年度、2019年度以及2020年度，公司归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为4,014.99万元、2,251.62万元和4,412.83万元，平均可分配利润为3,559.81万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，符合《注册办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

(3) 发行人具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2018-2020 年末及 2021 年 6 月 30 日，发行人合并口径资产负债率分别为 50.46%、52.00%、33.47%和 40.62%，资产负债结构合理；2018-2020 年度及 2021 年 1-6 月，发行人经营活动现金流量净额分别为 3,892.85 万元、10,236.73 万元、6,378.27 万元和 3,639.85 万元，经营活动现金流量情况较好，符合《注册办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

2、发行人符合《注册办法》第十四条的规定

截至本上市保荐书出具日，发行人不存在《注册办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

（1）不存在对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实；

（2）不存在违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途的情形。

综上，发行人符合《注册办法》第十四条的相关规定。

3、发行人符合《注册办法》第十五条的规定

发行人本次募集资金拟用于“集成电路制造用高端光刻胶研发项目”、“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”、以及“补充流动资金或偿还银行贷款”，不存在弥补亏损和非生产性支出的用途。

发行人本次募集资金的使用符合《注册办法》第十二条的规定，符合第十五条“上市公司发行可转债，募集资金除不得用于弥补亏损和非生产性支出外，还应当遵守本办法第十二条的规定”的规定。

4、发行人符合《注册办法》第六十一条的规定

发行人已在本次向不特定对象发行可转债预案中明确了本次可转债的主要条款，符合《注册办法》第六十一条“可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素”及“向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定”的规

定。

5、发行人符合《注册办法》第六十二条的规定

根据发行人本次发行可转债预案中的约定，本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，符合《注册办法》第六十二条“可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定”的规定。

6、发行人符合《注册办法》第六十四条的规定

根据发行人本次发行可转债预案中的约定：

“本次发行的可转换公司债券初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。”

综上，本次可转债发行符合《注册办法》第六十四条“向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价”的规定。

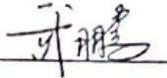
第六节 保荐机构对发行人持续督导期间的工作安排事项

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据相关法律法规、协助发行人制定、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》和《公司章程》的规定，协助发行人进一步完善有关制度并督导其实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可委派保荐代表人参会并提出意见和建议。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》、《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》及《公司章程》的规定。
6、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作	按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，以及保荐协议的相关预定，安排其他持续督导工作。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人按照约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关预定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应作出解释或出具依据。
(四) 其他安排	无

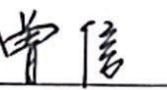
第七节 保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

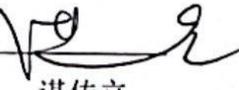
本保荐机构认为，发行人申请其本次发行的可转债上市符合《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等有关法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所有关规定，发行人本次发行的可转债具备在深圳证券交易所上市的条件。本保荐机构同意保荐发行人本次发行的可转债上市，并承担相关保荐责任。

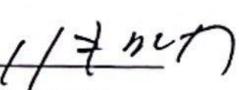
(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于晶瑞电子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券的上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 
武 鹏

保荐代表人:   2021年9月2日
刘 伟 徐 巍

内核负责人:  2021年9月2日
曾 信

保荐业务负责人:  2021年9月2日
湛传立

法定代表人:  2021年9月2日
张纳沙

