

**国信证券股份有限公司关于
苏州晶瑞化学股份有限公司
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）

二〇二一年二月

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”）接受苏州晶瑞化学股份有限公司（以下简称“晶瑞股份”、“公司”或“发行人”）的委托，担任晶瑞股份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《苏州晶瑞化学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	21
一、发行人本次发行情况.....	21
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	21
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	22
第三节 保荐人承诺事项	23
一、保荐机构对本次上市保荐的一般承诺.....	23
二、保荐机构对本次发行的逐项承诺.....	23
三、保荐机构对本次发行的其他承诺.....	24
第四节 本次证券发行的决策程序	25
第五节 保荐人对发行人持续督导期间的工作安排事项	26

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称（中文）：苏州晶瑞化学股份有限公司

公司名称（英文）：Suzhou Crystal Clear Chemical Co.,Ltd

股票简称：晶瑞股份

股票代码：300655

法定代表人：吴天舒

注册资本：18,873.3348 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 2020 年 9 月 30 日，公司及控股子公司拥有专利 66 项，其中发明专利 40 项，实用新型专利 26 项，其中 16 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、技术水平及技术优势	对应产品
1	超大规模集成电路用超净高纯双氧水技术	自主开发	本技术利用各种提纯的手段将工业双氧水中的杂质去除，主要研究抛光级离子交换树脂对于双氧水中微量金属离子的去除，高精度微孔过滤器对于双氧水中不溶颗粒物的去除以及超高纯双氧水的分析技术。	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 μ m, 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 μ m。	
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

报告期内，公司研发费用投入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	2,445.94	3,097.74	3,330.10	2,834.09
营业收入	71,396.10	75,572.40	81,086.06	53,453.93
研发费用占营业收入比例(%)	3.43	4.10	4.11	5.30

（二）研发人员情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司拥有研发人员 104 名，占员工总数比例为 17.90%，核心技术情况具体如下：

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

序号	姓名	重要科研成果和获得的奖项
		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、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。
5	穆启道	先后主持并组织完成国家 02 重大科技专项、“863”重大科技专项课题、国家重点科技攻关计划、国防军工重点计划项目等多项课题, 作为技术专家参与或主持多项国家军工、民用重大科技发展规划的研究和制定, 合著专业著作 3 部, 申请发明专利超过 10 项, 发表论文 10 余篇。曾获先进生产工作者、先进共产党员、北京市爱国立功标兵、国防先进科技工作者、全国化工优秀科技工作者、全国优秀科技工作者等荣誉称号, 并获得北京市优秀科技人员三等奖、国家质量监督局科技进步三等奖、国家石油和化学工业局科技进步三等奖等奖项。

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 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务报告进行了审计, 并分别出具了大华审字[2018]003646 号、大华审字[2019]004547 号和大华审字[2020]003803 号标准无保留意见审计报告。公司 2020 年 1-9 月的财务报告未经审计。

(一) 合并资产负债表主要数据

单位: 万元

项目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产总额	210,614.48	130,117.28	118,856.77	91,215.94
负债总额	73,741.51	67,663.16	59,974.68	46,612.96
归属于母公司股东权益	129,740.69	56,591.99	50,913.20	44,602.99
少数股东权益	7,132.27	5,862.13	7,968.89	-
股东权益合计	136,872.96	62,454.12	58,882.08	44,602.99
负债和所有者权益合计	210,614.48	130,117.28	118,856.77	91,215.94

(二) 合并利润表主要数据

单位: 万元

项目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
营业收入	71,396.10	75,572.40	81,086.06	53,453.93
营业利润	7,750.84	4,575.74	6,792.06	6,121.01
利润总额	7,734.59	4,557.29	6,759.98	6,180.62

项目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
净利润	6,597.04	3,811.19	5,677.12	5,361.59
归属于母公司所有者的净利润	6,166.01	3,131.59	5,021.81	3,617.65

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
经营活动产生的现金流量净额	573.98	10,236.73	3,892.85	-2,754.77
投资活动产生的现金流量净额	-35,535.59	-8,802.08	-20,987.95	-12,399.38
筹资活动产生的现金流量净额	40,599.05	10,741.68	2,723.76	29,740.87
汇率变动对现金及现金等价物的增加额	69.85	-108.69	56.78	-103.48
现金及现金等价物净增加额	5,707.29	12,067.64	-14,314.55	14,483.24

(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		2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.35	0.21	0.34	0.27
	稀释	0.35	0.21	0.34	0.27
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.17	0.15	0.27	0.24
	稀释	0.17	0.15	0.27	0.24
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率		10.27%	5.76%	10.50%	9.63%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率		5.12%	4.14%	8.40%	8.53%

(五) 其他主要财务指标

财务指标	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.05	1.96	1.51	1.67
速动比率（倍）	1.83	1.66	1.29	1.51
资产负债率（合并）	35.01%	52.00%	50.46%	51.10%
资产负债率（母公司）	26.50%	47.99%	42.77%	42.10%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	6.87	3.74	3.36	5.05
财务指标	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	2.76	3.09	3.40	2.62
存货周转率（次）	5.01	5.67	7.60	6.78
利息保障倍数（倍）	6.86	3.76	5.78	19.47
每股经营活动净现金流量	0.03	0.68	0.26	-0.31

(元)				
每股净现金流量(元)	0.30	0.80	-0.95	1.64
研发投入占营业收入的比重	3.43%	4.10%	4.11%	5.30%

注：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；
- 11、2020年1-9月，应收账款周转率和存货周转率未年化。

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的环保事故，也将对公司未来生产经营产生不利影响。

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

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，公司对前五大供应商合计采购额占比分别为 62.33%、69.61%、72.21%和 66.83%，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。

(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 22,488.56 万元、25,183.48 万元、23,694.93 万元和 28,080.34 万元,应收账款净额占当期营业收入的比例分别为 42.07%、31.06%、31.35%和 39.33%。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。报告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、固定资产折旧增加的风险

公司将依照募集资金使用计划及生产经营的需要购置新的生产设备和研发设备,固定资产将大幅增加,固定资产折旧也将随之增加。固定资产折旧的增加短期内将增加公司的整体运营成本,对公司的盈利水平带来一定的影响。

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。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2020年9月末，公司商誉为11,027.81万元，占当期期末总资产的比例为5.24%。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。

(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。

（四）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。

（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。

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 542 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 54,200 万元（含 54,200 万元）
债券期限	自发行之日起 6 年
发行方式与发行对象	本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

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、徐巍作为晶瑞股份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、晶瑞股份 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、晶瑞股份 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：于楚凡、张家端

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) 保荐人或其控股股东、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人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；

(三) 保荐人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) 保荐人的控股股东、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 保荐人承诺事项

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、2020 年第五次临时股东大会、第二届董事会第三十四次会议审议通过。

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。

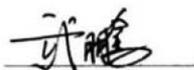
本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会同意注册。

第五节 保荐人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，应事先通知本保荐人，本保荐人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

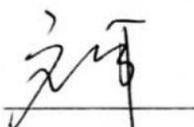
(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于苏州晶瑞化学股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券的上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:



武 鹏

保荐代表人:



刘 伟



徐 巍

2021年2月8日

2021年2月8日

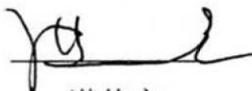
内核负责人:



曾 信

2021年2月8日

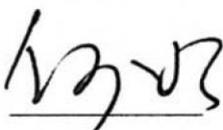
保荐业务负责人:



谌传立

2021年2月8日

法定代表人:



何 如

2021年2月8日

国信证券股份有限公司

