

科创板风险提示：本次发行股票拟在科创板上市，科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

# 上海如鲲新材料股份有限公司

Shanghai Rolechem Co., Ltd.

（中国（上海）自由贸易试验区毕升路 299 弄 6 号 201B 室）



## 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 （申报稿）

声明：公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



东方证券  
ORIENT SECURITIES

投资银行

东方证券承销保荐有限公司  
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

（上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层）

## 声明

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

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 1,995.80 万股，且不低于本次发行完成后股份总数的 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及公司股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 7,983.1843 万股
保荐机构、主承销商	东方证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 目录

声明 .....	1
发行概况 .....	2
目录 .....	3
<b>第一节 释义 .....</b>	<b>6</b>
一、缩略语 .....	6
二、专业词汇 .....	9
<b>第二节 概览 .....</b>	<b>12</b>
一、重大事项提示 .....	12
二、发行人基本情况及本次发行的中介机构 .....	15
三、本次发行概况 .....	16
四、发行人的主营业务经营情况 .....	17
五、发行人符合科创板定位相关情况 .....	19
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 .....	20
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息 .....	21
八、发行人选择的具体上市标准 .....	21
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 .....	21
十、募集资金运用与未来发展规划 .....	22
十一、其他对发行人有重大影响的事项 .....	23
<b>第三节 风险因素 .....</b>	<b>24</b>
一、与发行人相关的风险 .....	24
二、与行业相关的风险 .....	28
三、其他风险 .....	30
<b>第四节 发行人基本情况 .....</b>	<b>32</b>
一、发行人基本情况 .....	32
二、发行人的设立情况 .....	32
三、发行人报告期期初至今的股本和股东变化情况 .....	34
四、发行人成立以来重要事件 .....	45
五、发行人在其他证券市场上市或挂牌的情况 .....	47
六、发行人的股权结构 .....	47
七、发行人重要控股子公司、参股子公司的基本情况 .....	47
八、持有发行人 5% 以上股份或表决权的股东及实际控制人的基本情况 .....	51
九、特别表决权股份或类似安排的情况 .....	52
十、协议控制架构的情况 .....	52
十一、公司股本情况 .....	52
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况 .....	58
十三、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排 .....	70
十四、公司员工及社会保障情况 .....	75

<b>第五节 业务和技术</b> .....	<b>77</b>
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	77
二、发行人所处行业基本情况.....	89
三、公司的销售情况和主要客户.....	137
四、发行人采购情况和主要供应商.....	141
五、发行人主要资产及经营资质.....	143
六、公司的技术及研发情况.....	155
七、发行人的环保及安全生产情况.....	168
八、发行人的境外经营及境外资产情况.....	171
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析</b> .....	<b>172</b>
一、财务报表.....	172
二、审计意见、关键审计事项和对财务会计信息相关的重要性水平判断标准.....	177
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	180
四、主要会计政策和会计估计.....	181
五、非经常性损益情况.....	207
六、税项.....	208
七、主要财务指标.....	209
八、经营成果分析.....	211
九、资产质量分析.....	245
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	259
十一、股利分配情况.....	270
十二、重大投资、资本性支出与资产业务重组.....	271
十三、期后事项、或有事项及其他.....	271
<b>第七节 募集资金运用与未来发展规划</b> .....	<b>273</b>
一、募集资金运用概况.....	273
二、未来发展规划.....	276
<b>第八节 公司治理与独立性</b> .....	<b>279</b>
一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况.....	279
二、公司内部控制情况.....	279
三、报告期内发行人合法合规情况.....	279
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....	280
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	280
六、同业竞争.....	282
七、关联方及关联交易.....	284
<b>第九节 投资者保护</b> .....	<b>294</b>
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	294
二、发行人股利分配政策.....	294
<b>第十节 其他重要事项</b> .....	<b>296</b>
一、重要合同.....	296

二、对外担保情况.....	300
三、重大诉讼、仲裁或其他事项.....	300
<b>第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....</b>	<b>302</b>
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	303
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	304
三、保荐机构（主承销商）声明.....	305
四、发行人律师声明.....	307
五、审计机构声明.....	308
六、资产评估机构声明.....	309
七、验资机构声明.....	310
<b>第十二节 附件.....</b>	<b>311</b>
一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	311
二、与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	314
三、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	339
四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	341
五、募集资金具体运用情况.....	342
六、子公司、参股公司简要情况.....	350
七、备查文件.....	352
八、查阅时间.....	353
九、查阅地点.....	353

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

### 一、缩略语

发行人、本公司、公司、如鲲新材	指	上海如鲲新材料股份有限公司，系由上海如鲲新材料有限公司整体改制而来
本次发行	指	本公司首次公开发行不超过 1,995.80 万股社会公众股 A 股的行为
股票或 A 股	指	发行人本次发行的每股面值为人民币 1.00 元的普通股
如鲲有限、有限公司	指	上海如鲲新材料有限公司
宁波瞻睿	指	宁波瞻睿企业管理合伙企业（有限合伙），现已更名为上海乘睿企业管理合伙企业（有限合伙）
上海乘睿	指	上海乘睿企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波瞻略	指	宁波瞻略企业管理合伙企业（有限合伙），现已更名为上海乘略企业管理合伙企业（有限合伙）
上海乘略	指	上海乘略企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波乘黄	指	宁波乘黄企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波乘润	指	宁波乘润企业管理合伙企业（有限合伙）
中保投文津	指	中保投文津（深圳）投资合伙企业（有限合伙）
银鞍岭秀	指	南京银鞍岭秀新材料产业基金合伙企业（有限合伙）
海南盈鞍	指	海南盈鞍基金合伙企业（有限合伙），现已更名为淄博盈鞍创业投资基金合伙企业（有限合伙）
淄博盈鞍	指	淄博盈鞍创业投资基金合伙企业（有限合伙）
福建庐峰	指	福建省庐峰新能股权投资合伙企业（有限合伙）
新余汉商	指	新余新汉商汉荣投资合伙企业（有限合伙）
共青城京宏	指	共青城京宏股权投资合伙企业（有限合伙）
浦东海望	指	上海浦东海望集成电路产业私募基金合伙企业（有限合伙）
中保投贰号	指	中保投贰号（深圳）新能源汽车产业投资合伙企业（有限合伙）
张保实业	指	张家港保税区张保实业有限公司
华一生物	指	溧阳市华一生物化学有限公司
上海闵奥	指	上海闵奥企业咨询中心，发行人副总经理黄海芳曾控制的企业，已于 2022 年 11 月注销
上海微远	指	上海微远企业咨询中心，发行人董事、副总经理李功勇曾控制的企业，已于 2022 年 6 月注销

YANG AND HUANG	指	YANG AND HUANG CO., LIMITED, 发行人副总经理黄海芳曾控制的企业, 已于 2023 年 6 月注销
凯路化工	指	上海凯路化工有限公司
山东如鲲	指	如鲲（山东）新材料科技有限公司
山东物竞	指	山东物竞新材料科技有限公司
山东鲲腾	指	山东鲲腾新材料技术有限公司, 发行人曾经的子公司, 已于 2021 年 12 月注销
盘锦鹏翔	指	盘锦鹏翔新材料有限公司, 发行人曾经的子公司, 已于 2023 年 5 月注销
香港凯路	指	香港凯路化工有限公司
江苏如鲲	指	如鲲（江苏）新材料科技有限公司
闵行分公司	指	上海如鲲新材料股份有限公司闵行分公司
上海银鞍	指	上海银鞍股权投资管理有限公司
中保投资	指	中保投资有限责任公司
天宇股份	指	浙江天宇药业股份有限公司
国泰华荣	指	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司
瑞泰新材	指	江苏瑞泰新能源材料股份有限公司
天赐材料	指	广州天赐高新材料股份有限公司
新宙邦	指	深圳新宙邦科技股份有限公司
宁德时代、CATL	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
吉林昆仑	指	吉林市昆仑石化有限责任公司
新能源科技、ATL	指	宁德新能源科技有限公司
珠海赛纬	指	珠海市赛纬电子材料股份有限公司
香河昆仑	指	香河昆仑新能源材料股份有限公司
广东金光	指	广东金光高科股份有限公司
天津金牛	指	天津金牛电源材料有限责任公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
华盛锂电	指	江苏华盛锂电材料股份有限公司
永太科技	指	浙江永太科技股份有限公司
康鹏科技	指	上海康鹏科技股份有限公司
天齐锂业	指	天齐锂业股份有限公司
赣锋锂业	指	江西赣锋锂业集团股份有限公司

南京新化原	指	南京新化原化学有限公司
上海复嘉	指	上海复嘉化工科技有限公司及其关联方
百杰瑞	指	百杰瑞（荆门）新材料有限公司
浙江中蓝	指	浙江中蓝新能源材料有限公司
浙江中蓝及其同一控制下企业	指	浙江中蓝新能源材料有限公司及与其受同一实际控制人控制的企业
海门新港	指	海门市新港医药科技有限公司及其关联方
江苏创拓	指	江苏创拓新材料有限公司
南通柏盛	指	南通柏盛药业有限公司及其关联方
扬州蒙升泰	指	扬州市蒙升泰化工有限公司
瑞浦兰钧	指	瑞浦兰钧能源股份有限公司
大金工业、Daikin Industries	指	Daikin Industries Ltd.（大金工业株式会社），一家成立于日本的在空调及氟化学等领域领先的制造企业
JSR	指	JSR Corporation（JSR 株式会社），一家成立于日本的在半导体材料、合成树脂、精密材料等领域领先的化学品生产商
菅井化学、Sugai Chemical	指	SUGAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.（菅井化学工业株式会社），一家日本的精细化工企业，主要服务于医药、农药、涂料等领域
北兴化学、Hokko Chemical	指	Hokko Chemical Industry Co., Ltd（北兴化学工业株式会社），一家日本的精细化工企业，主要服务于农药、电子材料、医药中间体等领域
富士胶片、Fujifilm	指	FUJIFILM Holdings Corporation（富士胶片控股公司），一家日本的精密化学制造企业，业务涵盖医疗、材料、影像等领域
胜华新材	指	胜华新材料集团股份有限公司，原名山东石大胜华化工集团股份有限公司
MUIS	指	MU IONIC SOLUTIONS CORPORATION，由三菱化学与宇部兴产合资的锂离子电池电解液制造企业
Enchem	指	Enchem Co., Ltd.，一家成立于韩国的电解液制造企业
爱沃特、Air Water	指	Air Water Inc.（爱沃特株式会社），一家日本的综合化学企业，主要生产和销售工业气体、医疗器械、精细化工产品等
高工锂电、GGII	指	深圳市高工产研咨询有限公司，一家从事新能源行业研究的机构
EVTank	指	伊维经济研究院，是一家新兴产业领域研究和咨询的第三方研究机构
股东大会	指	上海如鲲新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	上海如鲲新材料股份有限公司董事会
监事会	指	上海如鲲新材料股份有限公司监事会

保荐机构、东方投行	指	东方证券承销保荐有限公司
天健所、会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩、发行人律师	指	国浩律师（杭州）事务所
坤元评估、评估机构	指	坤元资产评估有限公司
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
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
国务院	指	中华人民共和国国务院
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《企业会计准则》	指	国家财政部于 2006 年 2 月颁布的《企业会计准则—基本准则》、具体准则及后续修改
《公司章程》	指	《上海如鲲新材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《上海如鲲新材料股份有限公司章程（草案）》
最近三年、报告期	指	2020 年度、2021 年度和 2022 年度
元、万元、亿元	指	若无特别说明，均以人民币为度量币种

## 二、专业词汇

锂电池/锂离子电池	指	一种二次电池（可充电电池），它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程中，锂离子在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，锂离子从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反
-----------	---	--

钠电池/钠离子电池	指	一种二次电池，主要依靠钠离子在正极和负极之间移动来工作，与锂离子电池工作原理类似
锂离子电池电解液	指	锂电池制造的材料之一，是锂离子迁移和电荷传递的介质，一般由有机溶剂、锂盐及功能性添加剂等主要材料在一定的条件下，按照某一特定的比例配置而成
钠离子电池电解液	指	钠电池制造的材料之一，是钠离子迁移和电荷传递的介质，一般由有机溶剂、钠盐及功能性添加剂等主要材料在一定的条件下，按照某一特定的比例配置而成
锂盐	指	锂离子电池电解液中的核心成分之一。锂盐能够作为锂离子迁移的介质，使其在正负极之间的往返嵌入和脱嵌，实现能量的存储和释放
钠盐	指	钠离子电池电解液中的核心成分之一，作用与锂盐类似
功能性添加剂	指	锂离子电池电解液的重要材料之一，能够定向优化电解液各类性能
SEI膜	指	<b>Solid Electrolyte Interphase</b> ，固体电解质相界面膜，在液态锂离子电池首次充放电过程中，电极材料与电解液在固液相界面上发生反应，形成一层覆盖于电极材料表面的钝化层
双氟磺酰亚胺锂、 <b>LiFSI</b>	指	新型锂盐，一种无机化合物，分子式为 $F_2NO_4S_2Li$
二氟草酸硼酸锂、 <b>LiODFB</b>	指	新型锂盐，一种无机化合物，分子式为 $C_2BF_2LiO_4$
消费电池用功能性添加剂 <b>R005、R005</b>	指	功能性添加剂，一种有机化合物，分子式为 $C_9H_{11}N_3$
动力电池用功能性添加剂 <b>R006、R006</b>	指	功能性添加剂，一种有机化合物，分子式为 $C_8H_{12}Si$
四氟硼酸锂、 <b>LiBF4</b>	指	新型锂盐，一种无机化合物，分子式为 $BF_4Li$
1,2,3-三（2-氰乙氧基）丙烷、 <b>TPN</b>	指	功能性添加剂，一种有机化合物，分子式为 $C_{12}H_{17}N_3O_3$
二氟草酸磷酸锂、 <b>LiDFOP</b>	指	新型锂盐，一种无机化合物，分子式为 $C_4F_2LiO_8P$
二氟磷酸锂、 <b>LiDFP</b>	指	新型锂盐，一种无机化合物，分子式为 $F_2H_2LiO_2P$
双草酸硼酸锂、 <b>LiBOB</b>	指	新型锂盐，一种无机化合物，分子式为 $C_4BLiO_8$
2,2-双（3,4-二甲苯基）六氟丙烷、 <b>6FXY</b>	指	电子化学品，一种有机化合物，分子式为 $C_{19}H_{18}F_6$
六氟磷酸钠、 <b>NaPF6</b>	指	钠盐，一种无机化合物，分子式为 $F_6NaP$
双氟磺酰亚胺钠、 <b>NaFSI</b>	指	钠盐，一种无机化合物，分子式为 $F_2NNaO_4S_2$
三元正极材料	指	锂电池正极材料，由三元前驱体和锂化合物经烧结反应所得，常见的有镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂
锰酸锂	指	一种无机化合物，分子式为 $LiMn_2O_4$
磷酸铁锂	指	一种无机化合物，分子式为 $LiFePO_4$
六氟磷酸锂、 <b>LiPF6</b>	指	目前传统的锂电池电解液锂盐，一种无机化合物，分子式为 $F_6LiP$

碳酸二甲酯	指	一种电解液有机溶剂，分子式为 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>
碳酸甲乙酯	指	一种电解液有机溶剂，分子式为 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>
碳酸锂	指	一种无机化合物，分子式为 CLi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
RTO	指	蓄热式热力焚化炉

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成；

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致；

3、本招股说明书引用的第三方数据或结论均已注明资料来源，非专门为本次发行准备，发行人不存在为此支付费用或提供帮助的情形。

## 第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

#### （一）公司特别提示投资者注意以下风险因素

##### 1、新材料业务客户相对集中的风险

2020 年度至 2022 年度，公司新材料业务来自前五大客户的收入占比分别为 88.86%、88.84% 和 88.43%，客户集中度较高。报告期内公司新材料业务前五大客户主要为锂离子电池电解液头部生产企业，主要包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦和浙江中蓝等，上述企业占据了锂离子电池电解液行业主要的市场份额，公司与主要的锂离子电池厂商均建立了良好稳定的合作关系。公司新材料业务客户相对集中与下游锂离子电池电解液行业竞争格局较为集中的发展现状相一致。报告期内，公司持续开拓新客户，持续与行业内主要锂离子电池电解液及新能源电池生产企业建立合作关系，客户结构持续优化。若公司因产品和服务质量不符合主要客户的要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户市场占有率均出现下降导致其采购量减少，或主要客户因经营状况均发生较大风险进而发生不再续约、违约等情形，同时公司在短期内无法开拓新客户，则将对公司的经营业绩造成不利影响。

##### 2、市场竞争加剧的风险

在全球各国出台一系列鼓励和扶持新能源汽车产业的相关政策、新能源汽车行业快速发展等多重因素影响下，新能源电池电解液产业链上各类产品需求较为旺盛。新能源电池电解液材料行业具有一定的技术门槛，工业化量产存在一定难度。随着国内产业技术的成熟以及下游需求的持续增长，行业内产能可能进一步增长，竞争者也可能持续增加，上述情形将加剧行业内的市场竞争。

公司经过多年的积累以及持续不断的研发投入，目前已经建立了较强的竞争优势。此外，随着新能源电池行业的快速发展，公司所处行业的市场规模和容量也在不断增加，市场空间广阔，下游电解液及终端电池厂商出于供应链管理的需求通常也会选择多家供应商供货。

尽管如此，如果公司不能保证产品质量，或无法持续提升技术水平、工业化生产能力、及时供应能力和成本管控能力，则公司可能无法有效应对激烈的市场竞争，进而对公司的竞争地位以及经营业绩产生不利影响。

### **3、经营业绩波动的风险**

近年来我国新能源行业处于蓬勃发展态势，产业链相关企业发展迅速。发行人的主要产品新能源电池电解液材料目前主要用于锂离子电池制造，并最终应用于新能源汽车、消费电子、储能等领域，公司的经营业绩受到下游行业和企业需求波动风险的影响。

总体而言，新能源电池市场仍处于发展期，但如果未来发生宏观经济、行业政策、上下游行业市场格局、供需关系等方面的不利变化，或新能源电池及其下游新能源汽车、储能、消费电子等行业发展不及预期或发生重大变化，将对发行人的业绩产生不利影响，从而导致发行人业绩存在在一定期间内出现波动的风险。

### **4、技术迭代升级及技术路线替代的风险**

锂离子电池技术发展时间较长，在其发展过程中，随着新材料、新技术的迭代以及下游终端应用的演进，电池技术也在不断升级。锂离子电池技术的快速发展也要求上游供应商紧跟行业趋势，保持技术的先进性、更新升级的及时性以及技术储备的前瞻性。近年来，随着下游领域包括新能源汽车、消费电子及储能等行业的快速发展，锂离子电池出货量及市场规模也保持较高增速，同时国家出台了一系列政策支持锂离子电池相关产业的发展，为锂离子电池及上游锂离子电池电解液材料等行业的市场需求提供了保障，且行业具有技术密集、进入门槛较高的特点，即使未来出现新的电池技术路线，锂离子电池因其在技术成熟度、性能、经济性等方面的优势仍将保持相当的市场体量。

尽管如此，随着行业的发展以及技术的升级迭代，新型电池技术路径如氢燃料电池、固态锂电池、钠离子电池等可能会对现有的液态锂离子电池产生冲击，锂电池的技术发展路线也可能发生变化，固态电解质可能会逐渐替代传统的有机液态电解液，从而导致对锂电池电解液材料市场需求的变化。报告期内公司的主要产品为锂离子电池电解液新型锂盐和功能添加剂，同时公司储备了钠离子电池钠盐的相关技术并实现了六氟磷酸钠、双氟磺酰亚胺钠等产品的量产。如果公司不能顺应行业发展趋势、及时实现技术进步或转型、保持技术竞争力，或未能利用自身技术在包括锂离子、钠离子电池在内的多个应用领域进行技术储备并最终实现产业落地，则收入和经营业绩将受到不利影响。

## 5、安全生产风险

公司作为精细化工产品生产企业，相关原材料或产品在运输、储存、使用、生产过程中可能因操作不当或者设备故障，而发生安全生产事故，影响公司的正常生产经营，并可能造成一定的人身和经济损失。

随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，全社会安全生产意识逐步增强，安全生产相关政策与法规要求日益完善和严格。公司始终将安全生产作为生产经营的首要任务之一，严格贯彻落实国家和地方法律法规的要求，制定了与自身发展阶段及业务情况相适应的安全生产管理制度，并设立了专门的岗位负责执行及监督安全生产的相关规程，将安全意识贯彻到日常生产经营过程中。目前，公司已达到了安全生产方面的相关要求。未来，若政府对精细化工企业实行更为严格的安全生产管理标准，且公司未能有效贯彻落实安全生产制度，将有可能导致生产经营成本不断提高，或影响公司的正常生产经营，从而在一定程度上影响公司的收益水平。

## 6、环保风险

国家对化工企业的环保要求较为严格。随着国家环境污染治理标准日趋提高，公司的环保治理成本将不断增加。虽然目前公司总体遵守现行的国家及地方环保法律法规，并制定了相应的环保管理制度，环保设备保持完好及正常运行，生产过程中排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，但若公司未能持续有效落实环保管理制度，导致发生环保事故，将对公司未来的生产经营产生

不利影响。

## 7、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于本次募集资金投资项目建成达产需要一定时间，在募投项目完全产生效益之前，预计短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次发行后股东即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

### （二）本次发行的相关重要承诺的说明

公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的承诺、未能履行承诺的约束措施等，具体承诺详见本招股说明书“第十二节/二、与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

### （三）本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、未来 3 年具体利润分配计划和长期回报规划，具体详见本招股说明书“第九节/二、发行人股利分配政策”。

## 二、发行人基本情况及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况			
发行人名称	上海如鲲新材料股份有限公司	成立日期	2016年12月14日
注册资本	5,987.3843万元	法定代表人	杨斌
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区毕升路299弄6号201B室	主要生产经营地址	中国（上海）自由贸易试验区毕升路299弄6号201B室
控股股东	杨斌	实际控制人	杨斌
行业分类	“C26 化学原料和化学制品制造业”之“C266 专用化学产品制造”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	东方证券承销保荐有限公司	主承销商	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师	国浩律师（杭州）事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行相关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系	
(三) 本次发行其他相关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限公司上海分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		验资机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）	

### 三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,995.80 万股，且不低于本次发行完成后股份总数的 25%	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,995.80 万股，且不低于本次发行完成后股份总数的 25%	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 7,983.1843 万股		
每股发行价格	人民币【】元（由公司和主承销商根据询价结果确定）		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益以【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	无		
发行方式	采用网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的参与战略配售的投资者、网下投资者和已开立上海证券交易		

	所股票账户并开通科创板股票交易的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（国家法律法规和规范性文件禁止参与者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定
募集资金投资项目	如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目
	如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目
	补充流动资金
发行费用概算	1、承销费【】；2、保荐费【】；3、审计及验资费【】；4、评估费【】；5、律师费【】；6、发行手续费【】
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	无
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 四、发行人的主营业务经营情况

### （一）发行人主营业务概况

发行人是一家主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品研发、生产和销售的高新技术企业，为国内主要厂商提供多款锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂等产品，是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创

新能力的供应商。同时，发行人也是业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一。发行人自成立以来始终秉承“自主研发、创新驱动”的发展策略，陆续于山东、江苏等地建立生产基地，在不断提升新能源电池材料产品开发、工艺革新及工业化生产能力的同时，持续进行包括含氟聚酰亚胺单体材料等在内的电子化学品领域的技术储备。此外，发行人还从事精细化工产品的贸易业务，为市场开拓和主业拓展积累了良好的客户资源。

在新能源电池电解液材料领域，发行人目前已经掌握数十种锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂的制备技术，报告期内发行人主要产品包括双氟磺酰亚胺锂 LiFSI、二氟草酸硼酸锂 LiODFB、消费电池用功能性添加剂 R005、四氟硼酸锂 LiBF<sub>4</sub> 等。发行人的产品广泛应用于新能源汽车、电动工具、3C 数码产品等领域，并实现了对动力电池、消费电池以及储能电池等各种类型锂离子电池的终端覆盖。在钠离子电池电解液材料领域，发行人是业内率先具备以六氟磷酸钠 NaPF<sub>6</sub>、双氟磺酰亚胺钠 NaFSI 等为代表的系列钠离子主盐及添加剂量产能力的企业之一。

在电子化学品领域，发行人基于自身在技术储备、工艺路线、生产控制等方面积累的丰富经验，通过长期的研发投入，业已实现部分产品的量产。发行人的电子化学品领域的主要产品 2,2-双（3,4-二甲苯基）六氟丙烷 6FXY 可用于含氟聚酰亚胺单体材料的生产，并已实现了对业内知名企业的销售。

凭借优异的产品性能和质量稳定性，发行人与下游行业主要知名企业建立了良好的合作关系。报告期内，发行人新材料业务主要客户包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代、MUIS、Enchem 等国内外知名的锂电池及电解液生产厂商，公司通过直销方式对其进行销售。发行人新材料业务主要原材料包括金属锂盐、有机溶剂、磺酸衍生物、外购中间体等化工产品，供应商以业内知名上市公司及大型企业等为主。发行人主要采取“以销定产+合理库存”的生产模式，向新能源电池电解液生产企业及时、稳定供货。同时，发行人子公司凯路化工在精细化工产品贸易领域覆盖包括北兴化学（Hokko Chemical）、爱沃特（Air Water）、富士胶片（Fujifilm）、大金工业（Daikin Industries）、菅井化学（Sugai Chemical）等在内的化工领域国际知名客户，并通过直销方式对其进行销售。

## （二）发行人的主营业务收入构成情况

报告期内，发行人的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料业务	新能源电池电解液材料	54,571.51	67.08%	41,747.33	62.13%	17,655.70	42.42%
	电子化学品	1,158.03	1.42%	3,304.85	4.92%	2,685.39	6.45%
	<b>新材料业务小计</b>	<b>55,729.54</b>	<b>68.51%</b>	<b>45,052.18</b>	<b>67.04%</b>	<b>20,341.09</b>	<b>48.87%</b>
精细化工产品贸易业务		25,620.88	31.49%	22,146.20	32.96%	21,278.83	51.13%
<b>主营业务收入合计</b>		<b>81,350.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,198.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,619.92</b>	<b>100.00%</b>

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易，在研发、技术、产品及客户资源等方面均建立一定的竞争优势。2020 年 1-8 月，发行人新材料业务通过委托加工方式开展生产。发行人子公司山东如鲲于 2020 年 8 月正式投产后，新材料业务的收入快速增长。报告期内，发行人子公司凯路化工始终从事精细化工产品贸易业务，由于发行人新材料业务的布局、建设及发展需要一定周期，而贸易业务规模较为稳定，因此 2020 年度发行人贸易业务占比相对较高。

## 五、发行人符合科创板定位相关情况

### （一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	新一代信息技术	<p>(1) 公司主要从事新能源电池电解液材料和电子化学品的研发、生产和销售。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“化学原料和化学制品制造业”中的“专用化学产品制造”，行业代码“C266”。</p> <p>(2) 根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的新能源电池电解液材料产品是锂离子电池电解液的重要原材料，属于“专用化学品及材料制造”中的“锂离子电池电解液”领域；锂离子电池电解液材料被列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》下“1 新一代信息技术产业”中的“1.3 电子核心产业”中的“1.3.4 高端储能”中的“电解质材料包括六氟磷酸锂碳酸酯类溶液及其他新型电解质盐等”；《新材料产业发展指南》的重点任务“突破重点应用领域急需的新材料”提出新材料保障水</p>
	高端装备	
	✓新材料	
	新能源	
	节能环保	
	生物医药	
	符合科创板定位的其他领域	

		<p>平提升工程，其中节能与新能源汽车材料要求提升镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂、富锂锰基材料和硅碳复合负极材料安全性、性能一致性与循环寿命，公司的锂离子电池电解液材料产品包括 LiFSI、LiODFB 等，可以改善锂电池材料的性能，提升锂电池的能量密度、功率密度、日历寿命及安全特性，属于《新材料产业发展指南》中列示的重点任务。</p> <p>（3）公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2022 年 12 月修订）中第四条规定的“（三）新材料领域，主要包括先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关服务等”。</p>
--	--	--

## （二）公司符合科创属性相关指标要求

公司符合《科创属性评价指引（试行）》（2022 年 12 月修订）、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2022 年 12 月修订）规定的科创属性相关指标要求，具体情况如下：

科创属性相关指标一	是否符合	具体情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近 3 年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	是	2020 年度-2022 年度，公司累计研发投入 9,761.84 万元，超过 6,000 万元，符合该指标
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	是	截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 86 名研发人员，占发行人员工总数的 14.68%，符合该指标
应用于公司主营业务的发明专利（含国防专利） $\geq 5$ 项	是	截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有 23 件境内发明专利，其中应用于主营业务的发明专利共计 22 项，符合该指标
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 $\geq 3$ 亿	是	2022 年度营业收入 8.14 亿元，其中新材料业务收入为 5.57 亿元，大于 3 亿元，符合该指标

## 六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
资产总额（万元）	116,668.96	72,041.12	39,336.87
归属于母公司所有者权益（万元）	84,129.69	38,277.41	10,117.35
资产负债率（母公司）	16.85%	42.24%	71.21%
营业收入（万元）	81,357.85	67,205.81	41,628.68
净利润（万元）	9,765.59	9,461.07	7,490.10
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,852.58	9,521.09	7,514.72

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,041.17	13,662.01	6,067.47
基本每股收益（元/股）	1.66	1.78	-
稀释每股收益（元/股）	1.66	1.78	-
加权平均净资产收益率	13.00%	49.54%	45.55%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,257.27	5,167.53	-2,532.75
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	5.17%	6.11%	3.49%

## 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

### （一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，公司经营状况正常，所处行业产业政策、税收政策未发生重大变化，经营模式未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

### （二）盈利预测信息

公司未编制盈利预测报告。

## 八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《上市规则》第二章 2.1.2 中规定的第一条上市标准，即预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

## 九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

## 十、募集资金运用与未来发展规划

### （一）募集资金运用

经发行人 2023 年第三次临时股东大会审议通过，发行人首次公开发行数量不超过 1,995.80 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金使用金额	实施主体	建设周期
1	如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目	34,698.59	34,353.54	山东如鲲	24 个月
2	如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目	10,575.55	10,575.55	山东如鲲	24 个月
3	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	如鲲新材	-
合计		<b>65,274.14</b>	<b>64,929.09</b>		

如本次股票发行后，实际募集资金数额（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。若本次股票发行后，实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后以募集资金置换前期投入的自筹资金。

### （二）未来发展规划

#### 1、发展战略

公司专注于新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，未来公司将继续秉承“自主研发、创新驱动”的发展策略，通过提升研发实力、生产能力及工艺水平，立足自身核心技术，不断拓展产品种类，拓宽业务覆盖范围，力争成为精细化工领域的优质企业，为我国新材料领域的发展贡献力量。

#### 2、发展规划

公司将在现有竞争优势的基础上，进一步加大研发投入，提升产能，强化

竞争能力。一方面，公司将顺应行业发展趋势及下游客户需求，不断加大在新能源电池电解液材料及电子化学品领域的研发投入，拓展现有的产品种类，同时优化现有产品的生产工艺，为下游客户提供行业领先的优质产品；另一方面，公司将根据市场需求，进一步进行产能升级扩张，保持并不断提高产品的市场占有率，满足市场需求。同时，根据公司的中远期发展规划，公司将基于自身核心技术和优势，沿新能源产业链不断延伸发展，并在电子化学品等领域拓展产品品种和终端应用覆盖范围。

## **十一、其他对发行人有重大影响的事项**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。如下列情况发生，本公司的财务状况和经营业绩可能会受到不利影响。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、与发行人相关的风险

#### （一）技术风险

##### 1、核心技术泄密风险

发行人拥有多项与新能源电池电解液材料、电子化学品有关的核心技术和相应工艺，发行人的核心竞争力包括新产品的研发创新能力、关键生产技术的掌握运用能力以及生产工艺的持续改进能力。发行人采取了多种措施对核心技术进行保护，包括制定了相应的保密制度、与员工签署了保密协议、对核心技术和产品申请知识产权保护等。尽管如此，若发行人相关核心技术被泄露，将在一定程度上影响发行人的市场竞争力和盈利能力，从而对发行人生产经营带来不利影响。

##### 2、研发人员流失风险

随着发行人业务规模的扩大，研发人员队伍的稳定性对发行人至关重要。发行人高度重视人才队伍建设，采取多种措施吸引优秀研发人员，以保持人才队伍的稳定。如果未来发行人的薪酬和激励机制无法顺应行业发展趋势、市场竞争及人才需求，且在一定时期内未能及时调整，将有可能导致发行人研发人员大范围流失，对发行人保持持续竞争力和业务的持续发展造成不利影响。

##### 3、新技术和新产品研发风险

发行人所处新能源电池电解液材料行业发展较快，随着终端应用及需求的变化，下游行业对锂离子电池性能要求不断提高，同时钠电池、固态电池等新型电池也在不断发展中，发行人亦需要储备新能源电池行业内外的多项技术，以达到均衡发展的目的。如果发行人新产品开发大面积失败，且一定时间段内

无法持续开发出新的产品，或者出现发行人所处行业的核心技术有了突破性进展而发行人不能及时掌握相关技术的情形，可能对发行人产品的市场竞争力、市场地位和盈利能力产生一定的影响。

## （二）经营风险

### 1、新材料业务客户相对集中的风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/1、新材料业务客户相对集中的风险”。

### 2、产品类型相对集中的风险

报告期内，发行人的产品主要为新能源电池电解液材料、电子化学品，其中新能源电池电解液材料为发行人收入及毛利的主要来源，2020年度至2022年度，新能源电池电解液材料占发行人各期主营业务收入的比例为42.42%、62.13%和67.08%。

集中的产品类型导致发行人对下游行业需求依赖程度较高。近年来，随着下游新能源汽车行业等应用领域的快速发展，锂离子电池的市场规模也处于快速增长阶段，同时未来随着动力电池、消费电池的进一步发展以及储能电池等新兴应用领域的推广，锂离子电池行业有望持续保持较快增长态势。发行人在新能源电池电解液材料领域掌握了多项核心技术，并基于对市场需求的预判不断研发储备新技术，凭借自身的技术优势、产品优势等积累了包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦等在内的一批优质客户，报告期内取得了快速的发展。未来若发行人主要产品的市场环境发生重大变化，或者出现技术变革淘汰了现有的技术和产品，而发行人又未能在短时间内完成新产品的研发和市场布局、未能及时调整产品结构，或新产品不能获得客户认可，将对发行人的经营业绩造成较大影响。

### 3、委托加工带来的相关风险

2020年1-8月，受自建生产线进度影响，发行人新材料业务产品通过委托加工模式进行生产。同时，发行人因存在部分时间段内产能不足的情况，亦会将部分工序委托外协厂商。2020年度至2022年度，发行人各期计入主营业务

成本的外协加工费分别为 3,084.17 万元、1,654.92 万元和 1,071.19 万元。若主要外协厂商未能严格按照发行人的各项要求进行生产，包括其交付的产品质量不符合要求、出现产能不足而不能满足发行人的采购进度、主要外协厂商成本提升影响发行人的采购价格、或者主要外协厂商因为安全生产、环保或资质方面不符合要求而受到处罚乃至停产，将可能对发行人的经营产生不利影响。

#### **4、经营业绩波动的风险**

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/3、经营业绩波动的风险”。

### **（三）安全生产和环保风险**

#### **1、安全生产风险**

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/5、安全生产风险”。

#### **2、环保风险**

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/6、环保风险”。

### **（四）内控风险**

#### **1、管理能力不能满足业务发展需求的风险**

报告期内发行人业务发展迅速。随着业务规模的扩张以及本次募集资金的到位和投资项目的建成投产，发行人人员规模也会相应增长。同时，发行人在山东、江苏等地建设或在建生产基地，未来的组织结构和经营管理将趋于复杂化，对管理水平提出了更高的要求。若发行人的组织模式、管理制度和管理人员未能适应内外部环境的变化，将给发行人持续发展带来不利影响。

#### **2、实际控制人不当控制的风险**

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人杨斌先生直接持有发行人 39.12% 的股份。同时，杨斌担任宁波乘黄、上海乘睿的执行事务合伙人，宁波乘黄、上海乘睿分别持有发行人 3.83%、2.20% 的股份。此外，李功勇与杨斌签署了《一致行动协议》，且其担任执行事务合伙人的上海乘略持有发行人 2.20% 的股份。综上，杨斌合计控制发行人 79.23% 的表决权。虽然发行人已建立了较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但杨斌先生仍有可能滥用其实

实际控制人的地位，损害发行人或中小股东利益。发行人将面临因实际控制人不当控制导致的利益输送或侵占风险。

## （五）财务风险

### 1、毛利率波动风险

报告期各期，发行人主营业务综合毛利率分别为 30.79%、36.07% 和 27.85%，其中新材料业务的毛利率分别为 48.88%、47.66% 和 34.63%，存在一定的波动。发行人产品主要应用于新能源汽车动力电池、消费电池、储能电池等领域，报告期内发行人的主要原材料碳酸锂等市场价格存在一定波动，且随着行业发展市场竞争也有所加剧。如果未来细分市场格局发生变化，导致市场竞争日趋激烈；亦或原材料价格波动较大，发行人不能持续保持较好的技术研发、成本控制和客户服务能力等，发行人将面临毛利率持续下降、大幅波动的风险，对经营业绩产生不利影响。

### 2、应收款项金额较高及发生坏账的风险

报告期各期末，发行人应收票据、应收账款、应收款项融资账面价值之和分别为 13,415.19 万元、22,461.16 万元和 27,758.58 万元，占各期末流动资产的比例分别为 59.36%、48.83% 和 55.93%。随着业务规模的不断扩大，发行人应收款项的增长将进一步加大发行人的营运资金周转压力；同时，如果下游行业或主要客户的经营状况发生重大不利变化，也将加大发行人坏账损失的风险，进而对发行人资产质量以及财务状况产生不利影响。

### 3、存货减值的风险

报告期内，随着产销规模的持续扩大，发行人期末存货金额较大。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 4,014.79 万元、9,875.90 万元和 13,279.32 万元，占流动资产的比重分别为 17.76%、21.47% 和 26.75%。由于发行人期末存货余额较高，且化学品对存储、生产、运输等环节要求相对较高，如果未来市场环境发生变化，发行人产品的价格发生非暂时性下跌，产品发生严重滞销，或出现管理不善等情形，发行人可能存在存货减值的风险。

### 4、税收优惠政策变化的风险

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司山东如鲲等为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税税率优惠。但若未来国家税收优惠政策出现不可预测的不利变化、发行人因不满足相关认定条件被取消高新技术企业资格或发行人未来无法通过高新技术企业资格的复审，发行人的盈利能力将受到一定的不利影响。

## （六）法律风险

### 1、知识产权相关风险

发行人专注于新能源电池电解液材料、电子化学品技术和生产工艺的自主研发，积累了丰富的与主营业务相关的知识产权。发行人通过申请专利、加强非专利技术保护等方式建立健全了知识产权保护制度。随着知识产权的丰富和积累，发行人存在自身合法拥有的知识产权受到他人侵犯的风险。未来如公司相关核心技术被其他厂商所获知并效仿，或者第三方侵犯公司知识产权的行为得不到及时防范和制止，将会对公司正常生产经营产生负面影响。

### 2、潜在产品质量纠纷或诉讼风险

发行人新材料业务下游客户主要为锂离子电池电解液制造企业、新能源电池制造企业及国际知名的精细化工企业等，上述客户的生产过程较为复杂、精细，对原材料的质量要求较高。发行人在正常的生产经营过程中，可能会因为产品瑕疵、交付延迟、合同违约、侵权、劳动纠纷等事由引发纠纷或诉讼风险。如发行人不能持续保证产品品质，未来一旦发生产品质量相关的重大纠纷或诉讼，将对发行人品牌信誉和产品销售造成不利影响，同时可能导致发行人的潜在赔偿风险。

## 二、与行业相关的风险

### （一）技术迭代升级及技术路线替代的风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/4、技术迭代升级及技术路线替代的风险”。

### （二）市场竞争加剧的风险

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/2、市场竞争加剧的风险”。

### （三）原材料价格波动风险

报告期内，发行人新材料业务成本中直接材料的占比分别为 51.93%、58.41% 和 66.44%。发行人的主要原材料包括碳酸锂、有机溶剂，磺酸衍生物等，碳酸锂等材料供应价格及稳定性对发行人的业务经营和盈利能力影响较大。受有关大宗商品价格变动及市场供需情况的影响，发行人原材料的采购价格会出现一定波动。宏观经济形势、行业供需格局的变化及突发性事件等可能对原材料价格产生影响。如果发生主要原材料供应短缺、价格大幅波动、内部采购管理制度未能有效执行、公司未能将原材料价格变动有效传导至下游等情况，将可能导致发行人不能及时采购生产所需的主要原材料，或者出现原材料采购成本大幅波动的情况，从而对发行人的生产经营产生不利影响。

### （四）下游行业政策变化的风险

新能源汽车行业是发行人核心产品电解液材料下游重要应用领域之一，发行人的未来发展与国家关于新能源汽车的行业政策密切相关。自 2010 年国务院将新能源汽车产业作为战略性新兴产业以来，多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系。

中央和地方的支持政策，对新能源汽车产业的发展起到了重要促进作用，加快了新能源汽车的推广和普及。若未来国家关于新能源产业的政策发生颠覆性变化，则在一定时间内会对发行人的发展造成不利影响。

### （五）下游客户自建产能影响市场需求的风险

报告期内，发行人的主要产品为新能源电池电解液材料 LiFSI、LiODFB、R005 和 LiBF<sub>4</sub> 等，下游客户主要为锂离子电池电解液及新能源电池制造企业。目前，国内部分电解液厂商已着手布局 LiFSI 等产品的产能。尽管新能源电池电解液材料行业具有较高的进入门槛，但广阔的市场空间和发展潜力、行业较高的利润水平也将吸引更多的企业投入电解液材料产品的生产，导致市场竞争

加剧。如果未来市场发展不及预期，或者下游客户自建产线能够满足其自身需求时，则其对发行人产品的需求将相应减少，从而导致发行人客户流失、收入下降以及产线闲置的风险。

### **（六）产能过剩风险**

近年来，新能源电池电解液材料市场发展较快，LiFSI 作为新型锂盐系发行人新能源电池电解液材料领域的主要产品之一。LiFSI 较目前常用的锂盐主盐 LiPF<sub>6</sub> 有明显的性能优势，基于对其未来市场前景的看好，各大厂商纷纷跟进布局 LiFSI 产能，将在一定程度上加剧未来市场的竞争。根据公开信息，多个企业公布了未来几年内的投产时间或潜在在建的 LiFSI 产能。如果上述新增产能均能如期落地，各家的产品质量和技术稳定性均能达到当时的市场要求，且未来 LiFSI 等电解液材料产品实际需求增长不及预期，则可能对发行人的产能消化造成负面影响，存在产能过剩的风险。

## **三、其他风险**

### **（一）宏观经济波动风险**

发行人主要产品新能源电池电解液材料用于锂离子电池、钠离子电池等新能源电池的生产，并最终应用于新能源汽车、消费电子及储能设备等领域，该等领域的发展受全球宏观经济环境变化影响。目前，新能源电池产业发展前景良好，但仍不排除全球宏观经济剧烈波动、行业发展速度放缓或出现下滑，进而对发行人经营业绩带来不利影响。

### **（二）募投项目实施的相关风险**

#### **1、募集资金投资项目实施的风险**

针对本次募集资金投资项目发行人已综合考虑了行业和市场状况、技术水平及发展趋势、场地及设备等因素，并对其可行性进行了充分论证。但由于本次募集资金投资项目投资额较大，对发行人经营管理、研发管理、市场开拓、财务管理及人力资源管理等各方面能力提出了更高要求。如果募集资金不能及时到位、未来市场发生不可预料的不利变化或管理疏漏等原因对募集资金投资项目的按期实施及完全达产造成不利影响，将导致募投项目经济效益的实现存

在较大不确定性。

募投项目建成后，将新增大量固定资产和研发投入，年新增折旧摊销等费用金额较大。由于募投项目自建设完成至投产实现经济效益需要一定周期，因此，在项目产生预期收益之前，其新增的折旧摊销费用会影响发行人整体利润水平，对发行人的盈利能力带来不利影响。

## **2、募集资金投资项目产能消化的风险**

发行人本次募集资金投资项目达产后，将大幅提高公司新能源电池电解液材料的产能。尽管近年来随着新能源汽车和消费电子等产品的推广和迭代，行业发展前景良好，下游需求旺盛，但是如果受到产业政策变化、行业竞争格局转换、市场价格波动、发行人市场开拓无法达到预期效果等因素影响，本次募集资金投资项目新增产能仍将面临无法完全消化的风险。

### **（三）发行失败风险**

根据《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》，发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。

发行人本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对发行人股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险；同时，在中国证监会同意注册决定的有效期内，按照市场化询价结果确定的发行价格，可能存在因发行人预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，而导致发行失败的风险。

### **（四）本次公开发行股票摊薄即期回报的风险**

参见本招股说明书“第二节/一/（一）/7、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险”。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称:	上海如鲲新材料股份有限公司
英文名称:	Shanghai Rolechem Co., Ltd.
注册资本:	5,987.3843 万元人民币
法定代表人:	杨斌
成立日期:	2016 年 12 月 14 日
整体变更股份公司日期:	2021 年 12 月 20 日
住所:	中国（上海）自由贸易试验区毕升路 299 弄 6 号 201B 室
邮政编码:	201204
电话:	021-5027 8933
传真:	021-5027 8958
互联网网址:	<a href="http://www.rolechem.com">http://www.rolechem.com</a>
电子信箱:	RCIR@rolechem.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和联系方式:	董事会秘书办公室、廖葳、021-5027 8933

### 二、发行人的设立情况

#### （一）有限公司设立情况

2016 年 11 月 18 日，上海市工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（沪工商注名预核字第 01201611180619 号），同意预先核准公司名称为“上海如鲲新材料有限公司”。

2016 年 11 月 21 日，杨斌、朱良骏共同签署了《上海如鲲新材料有限公司章程》，约定公司注册资本为人民币 200 万元，杨斌、朱良骏分别以货币方式出资 100 万元、100 万元。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验〔2022〕464 号”《验资报告》。

2016 年 12 月 14 日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限核发了营业执照。

如鲲有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	100.00	50.00%
2	朱良骏	100.00	50.00%
合计		<b>200.00</b>	<b>100.00%</b>

## （二）股份公司设立情况

发行人系由如鲲有限通过整体变更方式设立的股份有限公司。

2021年11月24日，经如鲲有限股东会决议通过，由如鲲有限全体股东作为发起人，以经天健所“天健审（2021）10264号”《审计报告》审计的截至2021年8月31日净资产28,502.37万元，折为5,350.00万股（各股东所持有的股权比例不变），净资产超出注册资本的部分23,152.37万元转为资本公积，整体变更为股份有限公司。

天健所出具了“天健验（2021）798号”《验资报告》对本次整体变更进行了审验。

坤元资产评估有限公司以2021年8月31日为评估基准日对母公司进行评估并出具了《资产评估报告》（坤元评报（2021）793号），发行人未根据上述评估结果进行账务调整。

发行人于2021年12月10日召开了股份公司创立大会，并于当月完成了工商变更。

天健所在后续审计过程中对股改基准日净资产进行了追溯调整，调整后的净资产为29,485.99万元。2022年4月，公司召开2021年年度股东大会，审议通过《关于对审计追溯调整导致折股净资产增加事宜予以确认的议案》，对上述调整进行了确认。

如鲲新材整体变更设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	杨斌	2,342.2349	43.78%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
2	李功勇	1,908.6891	35.68%
3	宁波乘黄	229.4728	4.29%
4	王国斌	135.4721	2.53%
5	上海乘略	131.7118	2.46%
6	上海乘睿	131.7118	2.46%
7	银鞍岭秀	130.8798	2.45%
8	杨焜	101.0301	1.89%
9	温剑锋	75.7725	1.42%
10	福建庐峰	68.8840	1.29%
11	王永健	25.2575	0.47%
12	姚春潮	22.9612	0.43%
13	奚雯婷	22.9612	0.43%
14	海南盈鞍（注）	18.3690	0.34%
15	黄海力	4.5922	0.09%
合计		<b>5,350.0000</b>	<b>100.00%</b>

注：海南盈鞍于 2023 年 5 月更名为淄博盈鞍。

### 三、发行人报告期期初至今的股本和股东变化情况

报告期初，如鲲有限的注册资本为 1,000.00 万元，其中杨斌、朱良骏和蔡国荣分别持有出资额 475.00 万元、475.00 万元和 50.00 万元，出资比例分别为 47.50%、47.50% 和 5.00%。发行人报告期期初至今历次股权变更情况如下：

时间	注册资本（万元）	历史沿革情况简介
2020年5月	1,430.00	宁波瞻睿、宁波瞻略合计对如鲲有限增资430.00万元（注）
2020年6月	1,430.00	蔡国荣将其持有的出资转让给杨斌、朱良骏
2020年12月	1,555.00	杨斌对如鲲有限增资125.00万元
2021年5月	1,555.00	朱良骏将其持有的出资转让给李功勇
2021年8月	1,629.00	宁波乘黄对如鲲有限增资74.00万元
2021年8月	1,725.2589	银鞍岭秀等6名投资者对如鲲有限增资96.2589万元
2021年9月	1,725.2589	杨斌、李功勇将其持有的部分出资转让给杨焜等5人

时间	注册资本 (万元)	历史沿革情况简介
2021年11月	1,725.2589	上海乘睿（原宁波瞻睿）、上海乘略（原宁波瞻略）将其持有的部分出资转让给杨斌、李功勇
2021年12月	5,350.00	如鲲有限整体变更设立为如鲲新材
2021年12月	5,452.3843	宁波乘润对如鲲新材增资102.3843万元
2022年2月	5,987.3843	中保投文津等11名投资者对如鲲新材增资535.00万元
2023年5月	5,987.3843	王国斌将其持有的全部出资转让给王天馨，姚春潮将其持有的全部出资转让给王惠莲

注：宁波瞻睿于2021年10月更名为上海乘睿，宁波瞻略于2021年10月更名为上海乘略。

### （一）2020年5月，如鲲有限增资至1,430万元

2020年5月11日，经如鲲有限股东会审议通过，同意如鲲有限注册资本由1,000万元增加至1,430万元，新增注册资本430万元；其中宁波瞻睿以货币方式出资215万元，宁波瞻略以货币方式出资215万元。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验〔2022〕466号”《验资报告》。

2020年5月15日，如鲲有限就本次增资在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次增资后，如鲲有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	475.00	33.22%
2	朱良骏	475.00	33.22%
3	宁波瞻睿	215.00	15.03%
4	宁波瞻略	215.00	15.03%
5	蔡国荣	50.00	3.50%
合计		1,430.00	100.00%

### （二）2020年6月，如鲲有限股权转让

2020年6月11日，蔡国荣、杨斌、朱良骏签署《股权转让协议》，约定杨斌受让蔡国荣所持如鲲有限25万元出资额，朱良骏受让蔡国荣所持如鲲有限25万元出资额。

2020年6月18日，如鲲有限就本次股权转让在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次股权转让后，如鲲有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	500.00	34.97%
2	朱良骏	500.00	34.97%
3	宁波瞻睿	215.00	15.03%
4	宁波瞻略	215.00	15.03%
合计		<b>1,430.00</b>	<b>100.00%</b>

### （三）2020年12月，如鲲有限增资至1,555万元

2020年12月23日，经如鲲有限股东会审议通过，同意如鲲有限注册资本由1,430万元增加至1,555万元，新增注册资本125万元，由杨斌以货币方式出资。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验〔2022〕467号”《验资报告》。

2020年12月25日，如鲲有限就本次增资在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次增资后，如鲲有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	625.00	40.19%
2	朱良骏	500.00	32.15%
3	宁波瞻睿	215.00	13.83%
4	宁波瞻略	215.00	13.83%
合计		<b>1,555.00</b>	<b>100.00%</b>

### （四）2021年5月，如鲲有限股权转让

2021年4月26日，经如鲲有限股东会审议通过，同意股东朱良骏将其持有

的公司注册资本 500 万元全部转让给李功勇，其他股东均确认放弃优先购买权。同日，朱良骏和李功勇签署《股权转让协议》，约定李功勇受让朱良骏所持如鲲有限 32.15% 股权，李功勇和朱良骏系夫妻关系。

2021 年 5 月 19 日，如鲲有限就本次股权转让在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次股权转让后，如鲲有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	625.00	40.19%
2	李功勇	500.00	32.15%
3	宁波瞻睿	215.00	13.83%
4	宁波瞻略	215.00	13.83%
合计		<b>1,555.00</b>	<b>100.00%</b>

本次股权转让系为解除朱良骏与李功勇之间的代持关系，具体情况如下：

### 1、股权代持的形成过程

如鲲有限筹建时，李功勇夫妇与杨斌约定共同设立如鲲有限。当时李功勇因工作地点等原因，考虑到有限公司筹建及成立后所需事务性工作开展之便利性，基于家庭内部安排，决定由其妻子朱良骏代其持有如鲲有限以及后续通过宁波瞻睿、宁波瞻略增资如鲲有限的股权。

### 2、股权代持关系的解除

李功勇于 2021 年 1 月起担任如鲲有限副总经理。经夫妻双方协商，2021 年 5 月朱良骏将其持有的如鲲有限股权转让给李功勇。同时，朱良骏亦将其持有的宁波瞻睿、宁波瞻略的份额全部转让给李功勇。至此，上述代持关系解除。

### 3、上述代持事项不存在纠纷或潜在纠纷

经访谈及书面确认，上述股权代持已解除，各方就上述股权代持不存在纠纷或潜在纠纷。

### （五）2021年8月，如鲲有限增资至1,629万元

2021年7月26日，经如鲲有限股东会审议通过，同意如鲲有限注册资本由1,555万元增加至1,629万元，新增注册资本74万元，由宁波乘黄以货币形式出资。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验〔2022〕468号”《验资报告》。

2021年8月15日，如鲲有限就本次增资在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次增资后，如鲲有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	625.00	38.37%
2	李功勇	500.00	30.69%
3	宁波瞻略	215.00	13.20%
4	宁波瞻睿	215.00	13.20%
5	宁波乘黄	74.00	4.54%
合计		<b>1,629.00</b>	<b>100.00%</b>

### （六）2021年8月，如鲲有限增资至1,725.2589万元

2021年8月18日，经如鲲有限股东会审议通过，同意如鲲有限注册资本由1,629.00万元增加至1,725.2589万元，新增注册资本96.2589万元；银鞍岭秀、福建庐峰、王国斌、姚春潮、奚雯婷、海南盈鞍等6名投资者以货币形式分别出资42.2059万元、22.2136万元、11.1068万元、7.4045万元、7.4045万元、5.9236万元，合计96.2589万元。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验〔2022〕469号”《验资报告》。

2021年8月27日，如鲲有限就本次增资在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次增资后，如鲲有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	625.0000	36.23%
2	李功勇	500.0000	28.98%
3	宁波瞻略	215.0000	12.46%
4	宁波瞻睿	215.0000	12.46%
5	宁波乘黄	74.0000	4.29%
6	银鞍岭秀	42.2059	2.45%
7	福建庐峰	22.2136	1.29%
8	王国斌	11.1068	0.64%
9	姚春潮	7.4045	0.43%
10	奚雯婷	7.4045	0.43%
11	海南盈鞍	5.9236	0.34%
合计		<b>1,725.2589</b>	<b>100.00%</b>

#### （七）2021年9月，如鲲有限股权转让

2021年8月30日，经如鲲有限股东会审议通过，同意杨斌和李功勇转让部分股权给杨焜等5人，其他股东均确认放弃优先购买权。同日，上述出让方和受让方签署股权转让协议。具体转让情况如下所示：

序号	转让方	转让出资额（万元）	受让方
1	杨斌	8.1450	王永健
2		1.4809	黄海力
3		32.5800	杨焜（注）
4	李功勇	32.5800	王国斌
5		24.4350	温剑锋
合计		<b>99.2209</b>	-

注：杨斌与杨焜为父子关系，上述股权转让系家庭内部安排。

2021年9月30日，如鲲有限就本次股权转让在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次股权转让后，如鲲有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	582.7941	33.78%
2	李功勇	442.9850	25.68%
3	宁波瞻略	215.0000	12.46%
4	宁波瞻睿	215.0000	12.46%
5	宁波乘黄	74.0000	4.29%
6	王国斌	43.6868	2.53%
7	银鞍岭秀	42.2059	2.45%
8	杨焜	32.5800	1.89%
9	温剑锋	24.4350	1.42%
10	福建庐峰	22.2136	1.29%
11	王永健	8.1450	0.47%
12	姚春潮	7.4045	0.43%
13	奚雯婷	7.4045	0.43%
14	海南盈鞍	5.9236	0.34%
15	黄海力	1.4809	0.09%
合计		<b>1,725.2589</b>	<b>100.00%</b>

#### （八）2021年11月，如鲲有限股权转让

2021年11月10日，经如鲲有限股东会审议通过，同意杨斌受让上海乘略、上海乘睿分别持有的如鲲有限86.2629万元的出资额，李功勇受让上海乘略、上海乘睿分别持有的如鲲有限86.2629万元的出资额。上海乘略和上海乘睿的合伙人均为杨斌和李功勇。

2021年11月23日，如鲲有限就本次股权转让在中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局完成变更登记。同日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向如鲲有限换发了营业执照。

此次股权转让后，如鲲有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杨斌	755.3199	43.78%

2	李功勇	615.5108	35.68%
3	宁波乘黄	74.0000	4.29%
4	王国斌	43.6868	2.53%
5	上海乘略（注）	42.4742	2.46%
6	上海乘睿（注）	42.4742	2.46%
7	银鞍岭秀	42.2059	2.45%
8	杨焜	32.5800	1.89%
9	温剑锋	24.4350	1.42%
10	福建庐峰	22.2136	1.29%
11	王永健	8.1450	0.47%
12	姚春潮	7.4045	0.43%
13	奚雯婷	7.4045	0.43%
14	海南盈鞍	5.9236	0.34%
15	黄海力	1.4809	0.09%
合计		1,725.2589	100.00%

注：上海乘略原名宁波瞻略，2021年10月更名为上海乘略。上海乘睿原名宁波瞻睿，2021年10月更名为上海乘睿。

### （九）2021年12月，如鲲新材设立

关于股份公司的设立情况，请参见本节“二、发行人的设立情况”。

### （十）2021年12月，如鲲新材增资至5,452.3843万元

2021年12月21日，经发行人2021年第一次临时股东大会审议通过，同意如鲲新材注册资本由5,350.00万元增加至5,452.3843万元，新增注册资本102.3843万元，由宁波乘润作为员工持股平台，以货币形式出资。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验〔2022〕471号”《验资报告》。

2021年12月22日，如鲲新材就本次增资在上海市市场监督管理局完成变更登记。同日，上海市市场监督管理局向如鲲新材换发了营业执照。

此次增资后，如鲲新材的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	杨斌	2,342.2349	42.96%
2	李功勇	1,908.6891	35.01%
3	宁波乘黄	229.4728	4.21%
4	王国斌	135.4721	2.48%
5	上海乘略	131.7118	2.42%
6	上海乘睿	131.7118	2.42%
7	银鞍岭秀	130.8798	2.40%
8	宁波乘润	102.3843	1.88%
9	杨焜	101.0301	1.85%
10	温剑锋	75.7725	1.39%
11	福建庐峰	68.8840	1.26%
12	王永健	25.2575	0.46%
13	姚春潮	22.9612	0.42%
14	奚雯婷	22.9612	0.42%
15	海南盈鞍	18.3690	0.34%
16	黄海力	4.5922	0.08%
合计		<b>5,452.3843</b>	<b>100.00%</b>

### （十一）2022年2月，如鲲新材增资至5,987.3843万元

2022年1月25日，经如鲲新材2022年第二次临时股东大会审议通过，同意如鲲新材注册资本由5,452.3843万元增加至5,987.3843万元，新增注册资本535.00万元，由中保投文津、新余汉商、共青城京宏、浦东海望、王敏文、中保投贰号、福建庐峰、张保实业（SS）、梁晨、陈卫及王永健等11名投资者以货币形式分别出资141.1025万元、68.7857万元、61.1429万元、45.8571万元、44.3286万元、42.3262万元、30.5714万元、30.5714万元、30.5714万元、30.5714万元及9.1714万元，合计535.00万元。天健所对本次出资进行审验，并出具“天健验（2022）482号”《验资报告》。

2022年2月21日，如鲲新材就本次增资在上海市市场监督管理局完成变更登记。同日，上海市市场监督管理局向如鲲新材换发了营业执照。

此次增资后，如鲲新材的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	杨斌	2,342.2349	39.12%
2	李功勇	1,908.6891	31.88%
3	宁波乘黄	229.4728	3.83%
4	中保投文津	141.1025	2.36%
5	王国斌	135.4721	2.26%
6	上海乘略	131.7118	2.20%
7	上海乘睿	131.7118	2.20%
8	银鞍岭秀	130.8798	2.19%
9	宁波乘润	102.3843	1.71%
10	杨焜	101.0301	1.69%
11	福建庐峰	99.4554	1.66%
12	温剑锋	75.7725	1.27%
13	新余汉商	68.7857	1.15%
14	共青城京宏	61.1429	1.02%
15	浦东海望	45.8571	0.77%
16	王敏文	44.3286	0.74%
17	中保投贰号	42.3262	0.71%
18	王永健	34.4289	0.58%
19	张保实业（SS）	30.5714	0.51%
20	梁晨	30.5714	0.51%
21	陈卫	30.5714	0.51%
22	姚春潮	22.9612	0.38%
23	奚雯婷	22.9612	0.38%
24	海南盈鞍	18.3690	0.31%
25	黄海力	4.5922	0.08%
合计		<b>5,987.3843</b>	<b>100.00%</b>

## （十二）2023年5月，如鲲新材股权转让

2023年5月29日，王国斌与王天馨签署《股权转让协议》，约定王国斌将其所持有的发行人135.4721万股股份（持股比例为2.26%）无偿转让给王天馨。王国斌与王天馨系父女关系。

2023年5月30日，姚春潮与王惠莲签署《股权转让协议》，约定姚春潮将其所持有的发行人22.9612万股股份（持股比例为0.38%）无偿转让给王惠莲。姚春潮与王惠莲系夫妻关系。

发行人已就上述股权转让事宜出具股东名册。本次变更完成后，发行人的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	杨斌	2,342.2349	39.12%
2	李功勇	1,908.6891	31.88%
3	宁波乘黄	229.4728	3.83%
4	中保投文津	141.1025	2.36%
5	王天馨	135.4721	2.26%
6	上海乘略	131.7118	2.20%
7	上海乘睿	131.7118	2.20%
8	银鞍岭秀	130.8798	2.19%
9	宁波乘润	102.3843	1.71%
10	杨焜	101.0301	1.69%
11	福建庐峰	99.4554	1.66%
12	温剑锋	75.7725	1.27%
13	新余汉商	68.7857	1.15%
14	共青城京宏	61.1429	1.02%
15	浦东海望	45.8571	0.77%
16	王敏文	44.3286	0.74%
17	中保投贰号	42.3262	0.71%
18	王永健	34.4289	0.58%
19	张保实业（SS）	30.5714	0.51%
20	梁晨	30.5714	0.51%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
21	陈卫	30.5714	0.51%
22	王惠莲	22.9612	0.38%
23	奚雯婷	22.9612	0.38%
24	淄博盈鞍	18.3690	0.31%
25	黄海力	4.5922	0.08%
合计		<b>5,987.3843</b>	<b>100.00%</b>

#### 四、发行人成立以来重要事件

2020年，发行人收购同一控制下公司凯路化工。重组前，凯路化工的实际控制人为杨斌，主要从事精细化工产品贸易业务。为保证业务完整性、减少关联交易、避免潜在的同业竞争，发行人决定收购凯路化工100%股权，收购完成后，凯路化工为发行人全资子公司。本次重组情况如下：

##### （一）被重组方的基本情况

被重组前凯路化工的基本情况如下：

公司名称	上海凯路化工有限公司
统一社会信用代码	91310115740581349K
成立时间	2002年7月3日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区毕升路299弄6号201室
注册资本	1,200万元人民币
被重组前股权结构	杨斌持股90%，黄海芳持股10%
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。化工原料及产品（经营范围见许可证）、服装鞋帽、针纺织品、饲料、橡胶制品、日用百货、五金工具、机电设备、通讯器材的销售，化工产品的研发，以上相关业务的咨询服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

##### （二）重组履行的程序

2020年12月，如鲲有限股东会、凯路化工股东会审议通过公司受让凯路化工100%的股权。杨斌、黄海芳与如鲲有限签署《股权转让协议》，约定将其持有的凯路化工股权按照经审计净资产转让给如鲲有限。坤元评估出具《上海

如鲲新材料有限公司拟收购股权涉及的上海凯路化工有限公司全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2021〕892号），凯路化工净资产评估价值不低于净资产账面价值，本次交易作价公允。发行人已向杨斌、黄海芳支付完毕上述转让价款。

2020年12月，凯路化工取得了中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的营业执照。

### **（三）对管理层、控制权、业务发展及生产经营战略、发行人报告期及未来期间经营成果和财务状况的影响**

#### **1、对发行人管理层的影响**

本次收购前，杨斌为凯路化工的执行董事，黄海芳为凯路化工的监事。本次收购后，不存在凯路化工的管理层新进入到发行人管理层的情形，对发行人的管理层无重大影响。

#### **2、对发行人控制权的影响**

本次重组前后，发行人的实际控制人均为杨斌，未发生变化。

#### **3、对发行人业务发展及生产经营战略的影响**

本次重组前，凯路化工主要从事精细化工产品贸易业务。一方面，发行人部分产品的出口销售主要通过凯路化工进行，另一方面凯路化工在化工领域积累了一定的市场资源。通过本次收购凯路化工，发行人可以增强业务完整性，进一步规范和减少关联交易，并且避免潜在的同业竞争问题，同时通过整合凯路化工的业务，发行人能够为下游客户提供更为全面优质的产品及服务，拓宽采购渠道，增强对上游供应商的议价能力。

本次重组事项于2020年完成。重组前一年末即2019年末，凯路化工的资产总额及营业收入占发行人相应科目的比例超过100%。本次同一控制下重大资产重组存在“被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目100%”的情况。本次重组完成后至本次首发申请前，发行人已完整运行超过一个会计年度，满足《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近3年内主营业务

没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定，未造成公司的主营业务发生重大变化。

本次重组前后，发行人均受杨斌控制，本次重组完成后公司在管理架构、企业文化等方面不存在整合上的障碍，能够保持稳定经营。

#### 4、对发行人报告期及未来期间经营成果和财务状况的影响

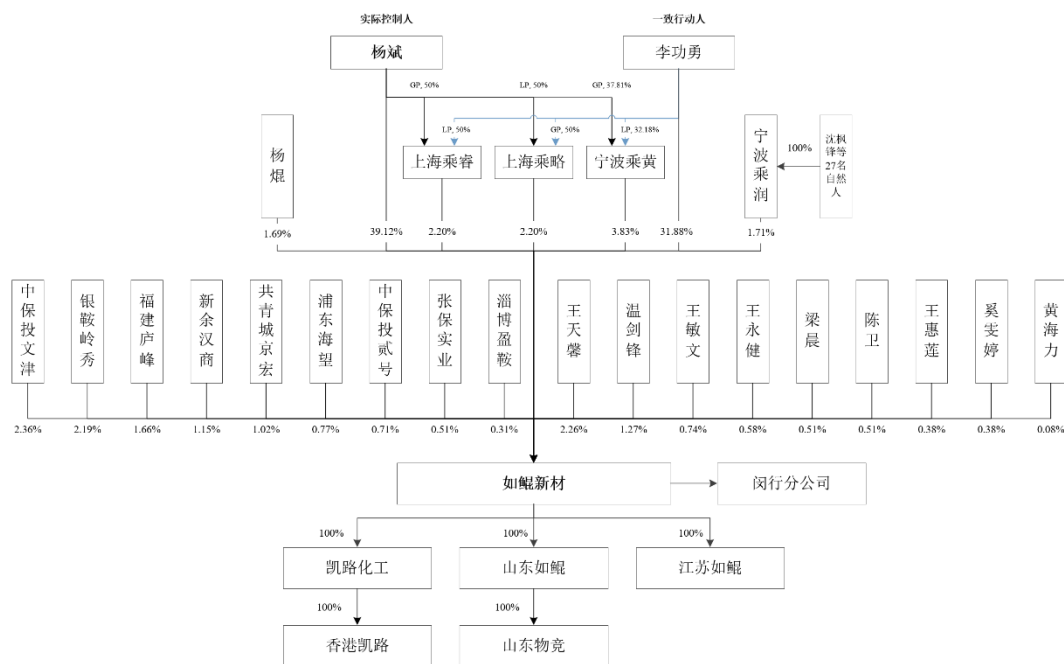
通过本次重组，发行人增强了业务完整性，减少了关联交易，有效避免了潜在的同业竞争问题，综合竞争能力亦有所增强。

### 五、发行人在其他证券市场上市或挂牌的情况

公司不存在于其他证券市场上市或挂牌的情况。

### 六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



### 七、发行人重要控股子公司、参股子公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 5 家控股子公司，综合考虑子公司财务情况及经营定位，发行人的重要子公司为山东如鲲、凯路化工，其他子公司为山东物竞、江苏如鲲、香港凯路。发行人无参股子公司。

## （一）重要子公司

### 1、山东如鲲

#### （1）基本情况

公司名称	如鲲（山东）新材料科技有限公司
成立时间	2018年11月2日
注册资本	8,000.00万元
实收资本	8,000.00万元
注册地和主要生产经营地	山东省济宁市金乡县济宁新材料产业园区金丹路3号
股东情况	发行人持有100%股权
经营范围	许可项目：危险化学品生产；技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；机械设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

#### （2）主营业务、在发行人业务板块中定位

山东如鲲主要从事发行人新材料业务的生产，为发行人的主要生产基地。

#### （3）主要财务数据

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	64,252.26
净资产	13,523.56
营业收入	43,151.74
净利润	1,539.17

注：上述财务数据经天健所审计。财务数据为单体财务数据。

### 2、凯路化工

#### （1）基本情况

公司名称	上海凯路化工有限公司
成立时间	2002年7月3日

注册资本	1,200.00 万元
实收资本	1,200.00 万元
注册地和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区毕升路 299 弄 6 号 201 室
股东情况	发行人持有 100% 股权
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。化工原料及产品（经营范围见许可证）、服装鞋帽、针纺织品、饲料、橡胶制品、日用百货、五金工具、机电设备、通讯器材的销售，化工产品的研发，以上相关业务的咨询服务。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

## （2）主营业务、在发行人业务板块中定位

凯路化工主要从事精细化工产品贸易业务。

## （3）主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	7,955.64
净资产	5,108.03
营业收入	26,776.96
净利润	2,232.59

注：上述财务数据经天健所审计。财务数据为单体财务数据。

## （二）其他子公司

序号	名称	股权结构	注册资本	成立时间	主营业务情况
1	山东物竞（注）	山东如鲲持有 100% 股权	5,500.00 万元	2016 年 6 月 27 日	山东物竞主要从事发行人部分新材料业务的生产
2	江苏如鲲	发行人持有 100% 股权	10,000.00 万元	2022 年 4 月 8 日	江苏如鲲未来拟作为发行人的生产基地之一，目前尚未投产
3	香港凯路	凯路化工持有 100% 股权	1.00 万港币	2021 年 4 月 13 日	香港凯路主要从事精细化工产品贸易业务

注：为提升管理效率，山东如鲲拟吸收合并山东物竞，截至本招股说明书签署日，上述工作尚在进行中。

## （三）参股子公司情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人无参股子公司。

#### （四）注销子公司情况

##### 1、山东鲲腾

山东鲲腾注销前的基本情况如下：

公司名称	山东鲲腾新材料技术有限公司
成立时间	2021 年 9 月 8 日
注销时间	2021 年 12 月 17 日
注册资本	8,000.00 万元
注册地址	济宁市金乡县胡集镇济宁新材料产业园区
股东情况	发行人持有 100% 股权
经营范围	一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

山东鲲腾 2021 年 9 月成立后未实际经营，发行人根据经营安排，于 2021 年 12 月将山东鲲腾注销。山东鲲腾存续期内不存在违法违规行为。

##### 2、盘锦鹏翔

盘锦鹏翔注销前的基本情况如下：

公司名称	盘锦鹏翔新材料有限公司
成立时间	2021 年 4 月 26 日
注销时间	2023 年 5 月 16 日
注册资本	300.00 万元
注册地址	辽宁省盘锦市双台子区园区街南、工贸路西
股东情况	山东如鲲持有 51% 股权，盘锦市康普林新材料有限公司持有 49% 股权
经营范围	一般项目：新材料技术研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，化工产品生产（不含许可类化工产品），化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

盘锦鹏翔主要承担发行人部分产品及中间体的生产。综合考虑异地经营、管理成本等因素，在产能得到有效补充后，发行人决定注销盘锦鹏翔，盘锦鹏翔于 2023 年 5 月注销完毕。盘锦鹏翔存续期内不存在违法违规行为。

## 八、持有发行人 5%以上股份或表决权的股东及实际控制人的基本情况

### （一）控股股东、实际控制人

#### 1、控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，杨斌直接持有发行人 39.12%的股份，为公司控股股东。同时，杨斌担任宁波乘黄、上海乘睿的执行事务合伙人，宁波乘黄、上海乘睿分别持有发行人 3.83%、2.20%的股份。此外，李功勇与杨斌签署了《一致行动协议》，约定与杨斌就有关公司经营发展的重大事项向股东大会行使提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致，如不能达成一致意见时均以杨斌的意思表示为准；同时，李功勇担任执行事务合伙人的上海乘略持有发行人 2.20%的股份。综上，杨斌合计控制发行人 79.23%的表决权。因此，杨斌为发行人的实际控制人。

杨斌，男，身份证号为 320582196812\*\*\*\*，中国国籍，无永久境外居留权，住所为上海市浦东新区。

#### 2、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有本公司股份未存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

#### 3、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

## （二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有发行人 5%以上股份的股东为李功勇。

李功勇，男，身份证号为 372423197402\*\*\*\*，中国国籍，无永久境外居留权，住所为上海市杨浦区。

## 九、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

## 十、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

## 十一、公司股本情况

### （一）本次发行前后的股本变化情况

截至本招股说明书签署日，发行人总股本为 5,987.3843 万股，本次拟发行不超过 1,995.80 万股（本次公开发行的股票全部为新股，不涉及老股转让）。假设本次发行 1,995.80 万股，发行前后的股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
1	杨斌	2,342.2349	39.12%	2,342.2349	29.34%
2	李功勇	1,908.6891	31.88%	1,908.6891	23.91%
3	宁波乘黄	229.4728	3.83%	229.4728	2.87%
4	中保投文津	141.1025	2.36%	141.1025	1.77%
5	王天馨	135.4721	2.26%	135.4721	1.70%
6	上海乘略	131.7118	2.20%	131.7118	1.65%
7	上海乘睿	131.7118	2.20%	131.7118	1.65%
8	银鞍岭秀	130.8798	2.19%	130.8798	1.64%
9	宁波乘润	102.3843	1.71%	102.3843	1.28%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
10	杨焜	101.0301	1.69%	101.0301	1.27%
11	福建庐峰	99.4554	1.66%	99.4554	1.25%
12	温剑锋	75.7725	1.27%	75.7725	0.95%
13	新余汉商	68.7857	1.15%	68.7857	0.86%
14	共青城京宏	61.1429	1.02%	61.1429	0.77%
15	浦东海望	45.8571	0.77%	45.8571	0.57%
16	王敏文	44.3286	0.74%	44.3286	0.56%
17	中保投贰号	42.3262	0.71%	42.3262	0.53%
18	王永健	34.4289	0.58%	34.4289	0.43%
19	张保实业 (SS)	30.5714	0.51%	30.5714	0.38%
20	梁晨	30.5714	0.51%	30.5714	0.38%
21	陈卫	30.5714	0.51%	30.5714	0.38%
22	王惠莲	22.9612	0.38%	22.9612	0.29%
23	奚雯婷	22.9612	0.38%	22.9612	0.29%
24	淄博盈鞍	18.3690	0.31%	18.3690	0.23%
25	黄海力	4.5922	0.08%	4.5922	0.06%
26	社会公众股	-	-	1,995.8000	25.00%
总计		<b>5,987.3843</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,983.1843</b>	<b>100.00%</b>

## （二）本次发行前公司前十名股东持股情况

本次发行前，发行人前十名股东持股具体情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	杨斌	2,342.2349	39.12%
2	李功勇	1,908.6891	31.88%
3	宁波乘黄	229.4728	3.83%
4	中保投文津	141.1025	2.36%
5	王天馨	135.4721	2.26%

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
6	上海乘略	131.7118	2.20%
7	上海乘睿	131.7118	2.20%
8	银鞍岭秀	130.8798	2.19%
9	宁波乘润	102.3843	1.71%
10	杨焜	101.0301	1.69%
合计		<b>5,354.6892</b>	<b>89.44%</b>

### （三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 12 名直接自然人股东，其中前 10 名自然人股东（其中自然人股东王惠莲与奚雯婷持股比例相同，并列第 10 名）在公司任职情况具体如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	杨斌	2,342.2349	39.12%	董事长、总经理
2	李功勇	1,908.6891	31.88%	董事、副总经理
3	王天馨	135.4721	2.26%	未在公司任职
4	杨焜	101.0301	1.69%	未在公司任职
5	温剑锋	75.7725	1.27%	未在公司任职
6	王敏文	44.3286	0.74%	未在公司任职
7	王永健	34.4289	0.58%	未在公司任职
8	梁晨	30.5714	0.51%	未在公司任职
9	陈卫	30.5714	0.51%	未在公司任职
10	王惠莲	22.9612	0.38%	未在公司任职
11	奚雯婷	22.9612	0.38%	未在公司任职

### （四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中的国有股份情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	股东性质
1	张保实业（SS）	30.5714	0.51%	SS

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，该办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（1）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（2）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》，张保实业（SS）为国有股东，应办理国有股权管理批复手续。2022 年 10 月 26 日，江苏省国资委出具“苏国资复[2022]60 号”《江苏省国资委关于上海如鲲新材料股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》，确认如发行人在境内发行股票并上市，张保实业在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份的情况。

#### （五）战略投资者及持股情况

本次发行前，公司股东中无战略投资者。

#### （六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系说明
1	杨斌	2,342.2349	39.12%	（1）杨斌为上海乘睿、宁波乘黄的执行事务合伙人，并分别持有其 50.00%、37.81% 的出资份额；李功勇为上海乘睿、宁波乘黄的有限合伙人，并分别持有其 50.00%、32.18% 的出资份额 （2）李功勇为上海乘略的执行事务合伙人，并持有其 50.00% 的出资份额；杨斌为上海乘略的有限合伙人，并持有其 50.00% 的出资份额 （3）李功勇为杨斌的一致行动人
	李功勇	1,908.6891	31.88%	
	上海乘睿	131.7118	2.20%	
	上海乘略	131.7118	2.20%	
	宁波乘黄	229.4728	3.83%	
2	杨斌	2,342.2349	39.12%	杨斌与杨焜为父子关系
	杨焜	101.0301	1.69%	
3	银鞍岭秀	130.8798	2.19%	银鞍岭秀及淄博盈鞍的基金管理人均为上海银鞍
	淄博盈鞍	18.3690	0.31%	

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系说明
4	中保投文津	141.1025	2.36%	中保投文津及中保投贰号的基金管理人及执行事务合伙人均为中保投资
	中保投贰号	42.3262	0.71%	
5	陈卫	30.5714	0.51%	陈卫系福建庐峰的有限合伙人
	福建庐峰	99.4554	1.66%	

除此之外，其他股东之间不存在关联关系。

### （七）发行人申报前十二个月新增股东情况

发行人申报前十二月内以股权转让方式新增股东 2 名，为王天馨、王惠莲。基本情况如下：

姓名	性别	国籍	身份证号
王天馨	女	中国	310112200110*****
王惠莲	女	中国	320104197210*****

2023 年 5 月，王国斌将其持有的发行人 135.4721 万股无偿转让给王天馨，王国斌与王天馨为父女关系，此次转让原因为其家庭内部安排；姚春潮将其持有的发行人 22.9612 万股无偿转让给王惠莲，姚春潮与王惠莲为夫妻关系，此次转让原因为其家庭内部安排。

王天馨、王惠莲与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。发行人申报前十二个月新增股东不存在战略投资者。

### （八）公开发售股份对公司的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

发行人本次发行均为新股，本次发行不存在股东公开发售股份的情形，预计本次发行完成后，公司控股股东及实际控制人不会发生变化。本次发行不会对公司的控制权、治理结构及生产经营产生重大影响。

### （九）发行人股东间曾经存在的特殊协议及其解除情况

#### 1、发行人股东间的特殊协议情况

2021年8月，发行人、杨斌等与银鞍岭秀、海南盈鞍、福建庐峰、王国斌、姚春潮、奚雯婷等股东签署了《上海如鲲新材料有限公司增资协议》（以下简称“《增资协议》”）及《上海如鲲新材料有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《增资补充协议》”），就业绩承诺与补偿、增资价格调整、股权回购、反摊薄、股权转让和出售、优先受让权、共同出售权等特殊权利进行了约定。

## 2、特殊协议的终止

2022年1月，发行人、杨斌等与上述股东签署《终止执行投资保障条款协议》，经各方一致同意，《增资协议》《增资补充协议》中的全部投资保障条款自始无效，并且永不恢复。各方承诺不再另行达成任何对赌、回购等对目标公司首次公开发行股票可能构成障碍或对目标公司上市进程造成任何不利影响的条款。

除上述特殊协议外，发行人股东间不存在其他特殊协议。

## 3、特殊协议对公司的影响

根据《增资协议》《增资协议补充协议》《终止执行投资保障条款协议》，发行人股东之间历史上签署的特殊协议或安排从未执行，且于2022年1月均已不可撤销地终止，涉及发行人作为对赌当事人的协议条款已确认自始无效，无其他未披露的对赌协议条款，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在因股份回购导致股份权属发生变更的风险，亦不会对公司控制权产生不利影响。公司目前控制权稳定，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合科创板上市的相关要求。

### （十）发行人私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人的非自然人股东包括宁波乘黄、中保投文津、上海乘略、上海乘睿、银鞍岭秀、宁波乘润、福建庐峰、新余汉商、青城京宏、浦东海望、中保投贰号、张保实业（SS）、淄博盈鞍。其中，宁波乘黄、上海乘略、上海乘睿、宁波乘润、张保实业（SS）不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的私募投资基金，无需办理相关登记或者备案，具

体情况如下：

序号	股东名称	具体情况
1	宁波乘黄	系持股平台，仅持有发行人股份，出资来源均为合伙人自有资金，不存在募集资金的情况，无需进行私募基金备案
2	上海乘略	
3	上海乘睿	
4	宁波乘润	
5	张保实业（SS）	资金来源于股东自有资金，不存在非公开募集行为，也未作为私募基金管理人受托管理私募投资基金，无需进行私募基金备案

除上述股东外，中保投文津、银鞍岭秀、福建庐峰、新余汉商、共青城京宏、浦东海望、中保投贰号、淄博盈鞍需要按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》进行登记或备案，具体情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	登记编号
1	中保投文津	STR244	中保投资有限责任公司	P1060245
2	银鞍岭秀	SLN752	上海银鞍股权投资管理有限公司	P1069494
3	福建庐峰	SNH591	上海庐峰投资管理有限公司	P1064734
4	新余汉商	STL141	北京新汉商投资管理有限公司	P1061308
5	共青城京宏	STS504	米林县联动丰业投资管理有限公司	P1033510
6	浦东海望	SQX812	上海浦东海望私募基金管理有限公司	P1072004
7	中保投贰号	SNA123	中保投资有限责任公司	P1060245
8	淄博盈鞍	SNG618	上海银鞍股权投资管理有限公司	P1069494

综上，发行人的私募基金股东已按规定完成基金备案手续。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

#### 1、董事

公司共有董事 5 名，包括 2 名独立董事，基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的董事职务	提名人	任职期限
1	杨斌	董事长	杨斌	2021 年 12 月至 2024 年 12 月

序号	姓名	在公司担任的董事职务	提名人	任职期限
2	李功勇	董事	杨斌	2021年12月至2024年12月
3	丁辉	董事	杨斌、银鞍岭秀	2021年12月至2024年12月
4	季生象	独立董事	杨斌	2021年12月至2024年12月
5	黄勇	独立董事	杨斌	2022年3月至2024年12月

公司现任董事简历如下：

### （1）杨斌

杨斌先生，董事长、总经理，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，精细化工专业本科学历。杨斌曾先后在张家港市地方外贸公司担任外贸业务员及上海中化河北进出口公司历任业务员、总经理。2003年至今，杨斌担任凯路化工执行董事；2016年12月如鲲有限成立后，担任如鲲有限执行董事、总经理，并全面负责公司的经营管理工作；2021年8月至2021年12月，杨斌先生担任如鲲有限董事长、总经理，并于2021年12月股份公司设立后担任董事长、总经理、董事会秘书，2022年3月起担任董事长、总经理。

### （2）李功勇

李功勇先生，董事、副总经理，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，有机化学专业博士学历。李功勇2003年自中国科学院上海有机化学研究所博士毕业后，曾于2003年9月至2006年12月先后在香港大学、美国伊利诺伊大学香槟分校以研究员和博士后身份进行科研工作。2007年1月至2013年8月，李功勇在上海康鹏化学有限公司任职，历任项目经理、研发总监；2013年9月至2021年1月在天宇股份任职，并于2016年6月至2020年12月担任天宇股份副总经理；2021年1月至2021年8月担任如鲲有限副总经理；2021年8月至2021年12月担任如鲲有限董事、副总经理；2021年12月至今担任发行人董事、副总经理。

### （3）丁辉

丁辉先生，董事，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，流通系统专业研究生学历，拥有注册会计师资格。2004年6月至2012年7月，丁辉先后

在上海华钟咨询服务有限公司、安比斯特殊玻璃（苏州）有限公司、横滨橡胶（中国）有限公司等企业先后担任项目经理、财务经理、财务部长等职务；2012年8月至2015年7月，丁辉担任中化国际物流有限公司高级财务经理；2015年8月至2019年7月，担任中化国际（新加坡）有限公司财务总监；2019年8月至2020年12月，担任中化国际（控股）股份有限公司产业资源事业部财务总监；2021年1月至今，担任上海银鞍财务总监、董事会秘书；2021年8月至2021年12月任如鲲有限董事，2021年12月至今任发行人董事。

#### （4）季生象

季生象先生，独立董事，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，化学专业博士学位。2006年9月至2011年2月，在威斯康星大学麦迪逊分校任职，历任博士后、助理科学家；2011年3月至今担任中国科学院长春应用化学研究所研究员；2021年12月至今担任发行人独立董事。

#### （5）黄勇

黄勇先生，独立董事，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计专业本科学历，拥有高级会计师、注册会计师、注册税务师资格。1997年9月至2013年3月，在张家港市给排水公司担任财务副经理；2013年4月至2016年10月在中汇江苏税务师事务所有限公司担任项目经理；2016年11月至2021年11月在江苏海天会计师事务所有限公司担任项目经理；2021年12月至今担任苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司项目经理；2022年3月至今担任发行人独立董事。

## 2、监事

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务	提名人	任职期限
1	沈枫锋	监事会主席	杨斌	2021年12月至2024年12月
2	苏晓波	监事	杨斌	2022年9月至2024年12月
3	蔡晓菊	职工代表监事	职工代表大会	2021年12月至2024年12月

公司现任监事简历如下：

### （1）沈枫锋

沈枫锋先生，监事会主席，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，化学工程与工艺专业本科学历。沈枫锋于2001年7月至2003年2月在巨化集团公司制药厂及其前身担任工艺工程师；2003年3月至2004年3月在杭州科本化工有限公司担任工艺工程师；2004年4月至2005年1月在上海仲夏化学有限公司担任工艺工程师；2005年2月至2008年10月在上海清松制药有限公司担任工艺工程师；2008年11月至2011年2月在上海药明康德新药开发有限公司担任研究员；2011年3月至2014年1月在桑迪亚（上海）医药科技有限公司担任研究员；2014年2月至2016年7月在上海新埠医药科技有限公司担任研发经理。沈枫锋于2016年12月入职如鲲有限，2016年12月至2021年12月担任如鲲有限研发中心研发总监；2021年12月至今担任发行人监事会主席、研发中心研发总监。

### （2）苏晓波

苏晓波先生，监事，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，英语专业本科学历。2007年7月至今历任凯路化工业务员、业务经理，2022年9月至今任发行人监事、凯路化工业务经理。

### （3）蔡晓菊

蔡晓菊女士，职工代表监事，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，英语专业本科学历。1996年7月至2003年3月担任上海中化河北进出口公司外贸部业务员；2003年4月至2021年5月担任凯路化工业务经理；2021年5月至2021年12月担任如鲲有限采购总监；2021年12月至今担任发行人职工代表监事、采购总监。

## 3、高级管理人员

公司共有高级管理人员5名，基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务	任职期限
1	杨斌	董事长、总经理	2021年12月至2024年12月
2	李功勇	董事、副总经理	2021年12月至2024年12月

序号	姓名	在公司担任的职务	任职期限
3	黄海芳	副总经理	2021年12月至2024年12月
4	廖葳	董事会秘书	2022年3月至2024年12月
5	杨文阳	财务总监	2021年12月至2024年12月

关于杨斌、李功勇的简历，请参见本节“十二/（一）/1、董事”。

黄海芳、廖葳、杨文阳的简历如下：

### （1）黄海芳

黄海芳女士，副总经理，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，纺织工程专业本科学历，拥有中级经济师、国际商务师资格。1991年9月至1997年7月担任沙洲职业工学院纺织系教师；1997年8月至2000年3月担任上海金茂物业管理有限公司任职人事经理；2002年7月至2003年2月担任凯路化工执行董事、总经理；2003年3月至2003年9月担任凯路化工副总经理；2003年9月至今担任凯路化工监事；2016年12月至2021年12月担任如鲲有限副总经理；2021年12月至2022年3月担任发行人董事、副总经理；2022年3月至今担任发行人副总经理。

### （2）廖葳

廖葳先生，董事会秘书，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学专业本科学历，拥有注册会计师、注册税务师、中级会计师资格。2005年7月至2007年9月担任上海奥特睦财务咨询有限公司主办会计；2007年10月至2014年3月，就职于立信会计师事务所（特殊普通合伙），历任审计员、项目经理、业务经理；2014年4月至2018年9月先后在爱建证券有限责任公司、光大证券股份有限公司担任投资银行部高级经理等职位。2018年10月至2021年4月，廖葳就职于湖南金富力新能源股份有限公司，历任董事会办公室主任、董事会秘书、财务副总监；2021年6月至2021年10月担任上海蓝昊电气股份有限公司证券部经理；2021年12月起在发行人董秘办工作，2022年3月至今担任发行人董事会秘书。

### （3）杨文阳

杨文阳先生，财务总监，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，财务管理专业本科学历，拥有注册会计师资格。2008 年 8 月至 2012 年 7 月担任沪东中华造船（集团）有限公司总账会计；2012 年 7 月至 2015 年 7 月担任上海耀皮玻璃集团股份有限公司财务经理；2015 年 7 月至 2017 年 6 月担任中大富可池（上海）投资管理有限公司财务总监；2017 年 7 月至 2017 年 9 月担任上海冰穹网络科技有限公司财务总监；2018 年 1 月至 2020 年 12 月担任上海源耀农业股份有限公司高级财务经理；2021 年 2 月至 2021 年 12 月担任如鲲有限财务经理；2021 年 12 月至今担任发行人财务总监。

#### 4、其他核心人员

公司的其他核心人员为公司的核心技术人员。经认定，公司核心技术人员共 5 位，具体名单如下：

序号	姓名	职位
1	杨斌	董事长、总经理
2	李功勇	董事、副总经理
3	沈枫锋	监事会主席、研发中心研发总监
4	魏万国	研发中心研发副总经理
5	陈英韬	研发中心研发总监

关于杨斌、李功勇的简历，请参见本节“十二/（一）/1、董事”。关于沈枫锋的简历，请参见本节“十二/（一）/2、监事”。

魏万国、陈英韬的简历如下：

##### （1）魏万国

魏万国先生，研发中心研发副总经理，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，有机化学专业博士学历。2006 年 4 月至 2008 年 7 月在波士顿大学化学系担任博士后研究员；2008 年 8 月至 2011 年 5 月在美国加州斯克利普斯研究所担任助理研究员；2011 年 7 月至 2014 年 7 月在中国科学院上海高等研究院（筹）担任研究员/课题组长；2014 年 8 月至 2017 年 7 月任中国科学院上海高等研究院研究员/课题组长，并于 2012 年 12 月至 2020 年 7 月任上海科技大学特

聘教授；2020年9月至2021年7月在辽宁科技大学化学工程学院担任教授、博士生导师；2021年8月至2021年12月担任如鲲有限研发中心研发副总经理；2021年12月至今担任发行人研发中心研发副总经理。

## （2）陈英韬

陈英韬先生，研发中心研发总监，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，材料加工工程专业博士学位。2015年3月至2017年8月担任索尼（中国）有限公司上海分公司研发二科主管；2017年9月至2020年5月担任村田（中国）投资有限公司研发二科主管；2020年6月至2020年10月担任中化国际（控股）股份有限公司研究员；2020年11月至2021年12月担任如鲲有限研发中心研发总监；2021年12月至今担任发行人研发中心研发总监。

## （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至2022年12月31日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	本公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
杨斌	董事长、 总经理	上海乘睿	执行事务合伙人	公司关联方
		宁波乘黄	执行事务合伙人	公司关联方
		YANG AND HUANG	董事	公司关联方
李功勇	董事、 副总经理	上海乘略	执行事务合伙人	公司关联方
丁辉	董事	上海银鞍	董事会秘书、 财务总监	公司关联方
		湖南金凯循环科技有限公司	董事	公司关联方
季生象	独立董事	中国科学院长春应用化学研究所	研究员	无关联关系
		艾易西（中国）环保科技有限公司	总工程师	无关联关系
		广东省粤港澳大湾区黄埔材料研究院	核心科学家	无关联关系
		山西科瑞迪生物科技有限公司	监事	无关联关系
黄勇	独立董事	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司	项目经理	无关联关系
		苏州翰明税务师事务所有限责任公司	执行董事	公司关联方

姓名	本公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
沈枫锋	监事会主席	宁波乘润	执行事务合伙人	公司关联方
黄海芳	副总经理	YANG AND HUANG	董事	公司关联方

除上述披露的兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未在其他单位兼职。

### （三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事长、总经理杨斌与副总经理黄海芳为夫妻关系，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间不存在亲属关系。

### （四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签署的协议及承诺

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签署了劳动合同/退休返聘合同，公司高级管理人员、其他核心人员与公司签署了保密协议。公司与独立董事签署了《独立董事聘用合同》。截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。此外，公司监事沈枫锋、苏晓波、蔡晓菊，高级管理人员杨文阳、廖葳，以及其他核心人员魏万国、陈英韬与公司签署了股权激励协议。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

### （五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其亲属持有本公司股份情况

#### 1、直接持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属直接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职务或关系	直接持股数（万股）	直接持股比例
1	杨斌	董事长、总经理	2,342.2349	39.12%

序号	姓名	职务或关系	直接持股数（万股）	直接持股比例
2	李功勇	董事、副总经理	1,908.6891	31.88%
3	杨焜	杨斌之子	101.0301	1.69%

## 2、间接持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职务或关系	持股平台	间接持股比例
1	杨斌	董事长、总经理	上海乘睿	1.10%
			上海乘略	1.10%
			宁波乘黄	1.45%
2	李功勇	董事、副总经理	上海乘睿	1.10%
			上海乘略	1.10%
			宁波乘黄	1.23%
3	沈枫锋	监事会主席、研发中心研发总监	宁波乘润	0.25%
4	苏晓波	监事	宁波乘润	0.02%
5	蔡晓菊	职工代表监事	宁波乘润	0.10%
6	廖葳	董事会秘书	宁波乘黄	0.10%
7	杨文阳	财务总监	宁波乘黄	0.10%
8	魏万国	研发中心研发副总经理	宁波乘黄	0.50%
9	陈英韬	研发中心研发总监	宁波乘黄	0.07%
10	芮福祥	实际控制人杨斌妹妹的配偶	宁波乘润	0.08%

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其亲属直接或间接所持公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

## （六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

### 1、2021 年至今，发行人董事变动情况

2021 年初，发行人未设董事会，杨斌为发行人的执行董事。发行人最近两年的董事变动情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后的董事名单
2021年8月	新增：李功勇、丁辉	如鲲有限召开股东会，决议公司设立董事会，杨斌、李功勇、丁辉为董事	杨斌、李功勇、丁辉
2021年12月	新增：黄海芳、季生象	发行人召开创立大会暨首次股东大会，选举杨斌、李功勇、黄海芳、丁辉、季生象为董事	杨斌、李功勇、黄海芳、丁辉、季生象
2022年3月	新增：黄勇 离任：黄海芳	发行人召开股东大会同意黄海芳离任，选举黄勇为董事	杨斌、李功勇、丁辉、季生象、黄勇

## 2、2021年至今，发行人监事变动情况

2021年初，发行人未设监事会，沈枫锋为发行人的监事。发行人最近两年的监事变动情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后的监事名单
2021年12月	新增：王广强、蔡晓菊	发行人召开创立大会暨首次股东大会，选举沈枫锋、王广强为发行人第一届监事会监事；发行人职工代表大会选举蔡晓菊为职工代表监事	沈枫锋、王广强、蔡晓菊
2022年9月	新增：苏晓波 离任：王广强	发行人召开股东大会同意王广强离任，选举苏晓波为监事	沈枫锋、苏晓波、蔡晓菊

## 3、2021年至今，发行人高级管理人员变动情况

2021年初，杨斌为发行人的总经理，李功勇、黄海芳为发行人的副总经理。发行人最近两年的高级管理人员变动情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后的高级管理人员名单
2021年12月	新增：杨文阳	发行人聘任杨文阳为财务总监	杨斌、李功勇、黄海芳、杨文阳
2022年3月	新增：廖葳	发行人聘任廖葳为董事会秘书	杨斌、李功勇、黄海芳、廖葳、杨文阳

## 4、2021年至今，发行人其他核心人员变动情况

2021年初，发行人的其他核心人员包括杨斌、李功勇、沈枫锋、陈英韬。2021年8月发行人新增魏万国为其他核心人员，报告期末发行人的其他核心人员为杨斌、李功勇、沈枫锋、魏万国、陈英韬。

## 5、上述人员变化对公司的影响

报告期内发行人无董事、监事、高级管理人员或其他核心人员离职，新增及卸任董事、监事、高级管理人员或其他核心人员系在尊重个人意愿的前提下根据公司正常经营管理及完善公司治理结构的需要开展，符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等有关规定，并已经履行必要的程序，未对公司经营战略、经营模式及管理模式造成不利影响。

### （七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

除发行人及其子公司外，截至 2022 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他主要对外投资情况如下：

姓名	投资企业	出资额（万元）/ 持股数（万股）	出资比例/ 持股比例	主营业务 情况
杨斌	上海乘睿	107.50	50.00%	持股平台
	上海乘略	107.50	50.00%	持股平台
	宁波乘黄	27.98	37.81%	持股平台
	YANG AND HUANG	0.3 万港币	30.00%	无实际经营
李功勇	上海乘睿	107.50	50.00%	持股平台
	上海乘略	107.50	50.00%	持股平台
	宁波乘黄	23.82	32.18%	持股平台
丁辉	江苏银鞍未来股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.63%	股权投资
季生象	徐州中科艾易西环保科技有限公司	150.00	17.65%	气相净化材料研发
	浙江晨翔塑业有限公司	210.00	21.00%	聚乳酸复合材料制造
黄勇	苏州翰明税务师事务所有限责任公司	50.00	100.00%	税务服务、财务咨询
沈枫锋	宁波乘润	14.97	14.62%	持股平台
苏晓波	宁波乘润	1.20	1.17%	持股平台
蔡晓菊	宁波乘润	5.99	5.85%	持股平台
黄海芳	常熟市新昊投资有限公司	170.00	10.15%	股权投资
	YANG AND HUANG	0.7 万港币	70.00%	无实际经营

姓名	投资企业	出资额（万元）/ 持股数（万股）	出资比例/ 持股比例	主营业务 情况
廖葳	宁波乘黄	1.93	2.61%	持股平台
杨文阳	宁波乘黄	1.93	2.61%	持股平台
魏万国	宁波乘黄	9.65	13.05%	持股平台
陈英韬	宁波乘黄	1.35	1.83%	持股平台

截至报告期末，上述对外投资企业与公司不存在同业竞争和其他利益冲突情况。除以上情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未有其他对外投资情况。

#### （八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

本公司独立董事仅在本公司领取独立董事津贴。在本公司任职的董事、监事在本公司领取其本职工作所得的薪酬，不因其董事、监事身份而获取额外报酬。

在公司担任职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资及根据岗位、工作业绩不同确定的绩效奖金构成。高级管理人员的薪酬由董事会决定，独立董事薪酬由股东大会审议决定。2020年度、2021年度及2022年度，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额（不含股份支付）分别为423.57万元、654.60万元及881.28万元，占各期发行人利润总额的比重分别为4.74%、5.48%和7.51%。

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2022年度从发行人 处领取薪酬金额	领薪/津贴单位
杨斌	董事长、总经理	145.55	发行人
李功勇	董事、副总经理	145.55	发行人
丁辉	董事	-	上海银鞍
季生象	独立董事	10.80	发行人
黄勇	独立董事	8.16	发行人

姓名	职务	2022年度从发行人处领取薪酬金额	领薪/津贴单位
沈枫锋	监事会主席	68.52	发行人
苏晓波	监事	72.55	发行人
蔡晓菊	职工代表监事	72.77	发行人
黄海芳	副总经理	58.29	发行人
廖葳	董事会秘书	70.16	发行人
杨文阳	财务总监	68.55	发行人
魏万国	其他核心人员	89.23	发行人
陈英韬	其他核心人员	71.15	发行人

注：薪酬包括工资、奖金及五险一金。经发行人 2022 年第一次临时股东大会审议，独立董事季生象、黄勇领取独立董事津贴标准为 10.80 万元/年。

其中，丁辉在上海银鞍处领取薪酬、享受社会保险和住房公积金待遇；独立董事季生象、黄勇仅在公司领取独立董事津贴。

除此之外，公司其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均在公司领取薪酬及享受社会保险和住房公积金待遇，未在控股股东或实际控制人控制的其他企业领取薪酬，也未享受其他待遇和退休金计划。

### （九）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员报告期内的合法合规情况

报告期内，公司全体董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

## 十三、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

### （一）股权激励的基本情况

为完善公司治理结构，建立股东与重要员工之间的利益共享、风险共担机制，倡导以价值创造为导向的绩效文化，增强公司竞争力，确保公司未来发展战略和经营目标的实现，发行人采用核心骨干员工间接持股的方式对其进行股权激励。报告期内发行人股权激励的基本情况如下：

## 1、宁波乘润

2021年12月，宁波乘润全体合伙人作出变更决定，同意沈枫锋、蔡晓菊增加认缴出资额，同时新增王广强等25名有限合伙人，变更后宁波乘润的总出资额为102.3843万元。宁波乘润当月对发行人增资102.3843万元。

## 2、宁波乘黄

2021年12月，宁波乘黄全体合伙人作出变更决定，同意杨斌、李功勇将其持有的合计19.8875万元出资份额转让给魏万国等13人，并新增上述人员为有限合伙人。

2022年9月，宁波乘黄全体合伙人作出变更决定，杨斌、李功勇将其持有的合计2.3170万元出资份额转让给廖葳、李洋等2人，并新增上述人员为宁波乘黄有限合伙人。

除上述股权激励以外，截至报告期末，公司不存在其他已制定或实施的股权激励及相关安排。

### （二）履行的程序

2021年12月，公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过《关于上海如鲲新材料股份有限公司增资扩股的议案》《关于上海如鲲新材料股份有限公司股权激励计划的议案》，全体股东一致同意公司实施股权激励。

2022年9月，公司召开2022年第四次临时股东大会，审议通过《关于调整上海如鲲新材料股份有限公司股权激励计划激励对象的议案》，同意新增廖葳、李洋为股权激励对象。

### （三）离职后股份处理安排及激励股份的锁定期

员工持股平台人员离职后的股份处理按照持股平台的合伙协议、股权激励协议的相关约定执行。

宁波乘黄及宁波乘润已出具股份锁定承诺，请参见本招股说明书“十二节/二、与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”相关内容。此外，宁波乘黄及宁波乘润中属于发

行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的合伙人已按照相关法律法规的规定作出相应的股份锁定承诺。

#### **（四）股权激励对经营状况、财务状况、控制权的影响及上市后行权安排**

##### **1、对经营状况的影响**

发行人股权激励对象主要为公司高级管理人员、核心技术人员和业务骨干等，股权激励安排有助于充分调动员工的工作积极性和创造性，促进公司的良性发展。

##### **2、对财务状况的影响**

报告期内，发行人通过员工持股平台增资或份额转让的方式对员工实施了股权激励，员工入股价格与公司权益工具公允价值的差额部分，公司已按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》及相关解释文件的规定，确认了相应的股份支付费用。

本次股份支付权益工具的公允价值以近期外部投资机构入股价格及同行业可比公司的相关情况作为参考依据，权益工具公允价值具有合理性。公司分别于 2021 年及 2022 年确认了 5,357.08 万元、816.46 万元的股份支付费用，并相应计入管理费用。

##### **3、对控制权变化的影响**

公司实施股权激励的员工持股平台分别为宁波乘润、宁波乘黄。股权激励实施前后，发行人实际控制人均为杨斌，股权激励的实施未对公司控制权造成影响。

##### **4、上市后的行权安排**

本公司的股权激励不涉及上市后的行权安排。

#### **（五）员工持股平台的人员构成及确定标准**

发行人根据员工在公司的工作年限、岗位、对公司的贡献程度等多方面因素综合考虑，确定了参与本次股权激励的员工名单。

## 1、宁波乘润

宁波乘润通过对公司增资取得了公司股权，员工通过出资认购宁波乘润份额间接持有公司股权。截至 2022 年 12 月 31 日，宁波乘润的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	任职情况
1	沈枫锋	普通合伙人	14.9678	14.62%	监事会主席、其他核心人员
2	王广强	有限合伙人	14.9685	14.62%	生产人员
3	赵建良	有限合伙人	7.1849	7.02%	管理人员
4	蔡晓菊	有限合伙人	5.9874	5.85%	监事
5	陆崇虎	有限合伙人	5.9874	5.85%	销售人员
6	刘俊	有限合伙人	5.9874	5.85%	研发人员
7	芮福祥	有限合伙人	4.7899	4.68%	管理人员
8	张连成	有限合伙人	4.1912	4.09%	研发人员
9	江杰	有限合伙人	4.1912	4.09%	研发人员
10	熊英	有限合伙人	4.1912	4.09%	研发人员
11	徐传才	有限合伙人	2.9937	2.92%	生产人员
12	孔祥民	有限合伙人	2.9937	2.92%	生产人员
13	陈晓芳	有限合伙人	2.3950	2.34%	管理人员
14	张杰（注）	有限合伙人	2.3950	2.34%	生产人员
15	毛杰	有限合伙人	2.3950	2.34%	生产人员
16	李卫涛	有限合伙人	2.3950	2.34%	生产人员
17	盈海龙	有限合伙人	2.3950	2.34%	生产人员
18	成勇德	有限合伙人	1.1975	1.17%	研发人员
19	张东全	有限合伙人	1.1975	1.17%	研发人员
20	苏晓波	有限合伙人	1.1975	1.17%	监事
21	顾赞美	有限合伙人	1.1975	1.17%	销售人员
22	张晓芬	有限合伙人	1.1975	1.17%	销售人员
23	缪惠明	有限合伙人	1.1975	1.17%	生产人员
24	高鹏	有限合伙人	1.1975	1.17%	生产人员

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	任职情况
25	曾义恒	有限合伙人	1.1975	1.17%	生产人员
26	吴复红	有限合伙人	1.1975	1.17%	研发人员
27	盈广振	有限合伙人	1.1975	1.17%	研发人员
合计			<b>102.3843</b>	<b>100.00%</b>	

注：张杰于 2023 年 5 月自愿离职，张杰离职后将其持有的部分宁波乘润份额转让给辛千泳，辛千泳为发行人管理人员。

## 2、宁波乘黄

本次股权激励实施前，宁波乘黄为杨斌、李功勇对发行人的持股平台。本次股权激励实施后，员工通过受让杨斌、李功勇持有的宁波乘黄份额而间接持有发行人股权。截至 2022 年 12 月 31 日，通过宁波乘黄参与股权激励的员工在公司任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	任职情况
1	魏万国	有限合伙人	9.6540	13.05%	其他核心人员
2	杨文阳	有限合伙人	1.9308	2.61%	财务总监
3	廖葳	有限合伙人	1.9308	2.61%	董事会秘书
4	戴信培	有限合伙人	1.9308	2.61%	生产人员
5	陈英韬	有限合伙人	1.3516	1.83%	其他核心人员
6	陆雯	有限合伙人	1.1585	1.57%	管理人员
7	韩兆萌	有限合伙人	1.1585	1.57%	研发人员
8	李文强	有限合伙人	1.1585	1.57%	研发人员
9	王静	有限合伙人	0.3862	0.52%	生产人员
10	张阳	有限合伙人	0.3862	0.52%	研发人员
11	李洋	有限合伙人	0.3862	0.52%	管理人员
12	王学跃	有限合伙人	0.1931	0.26%	研发人员
13	许波	有限合伙人	0.1931	0.26%	研发人员
14	张雷	有限合伙人	0.1931	0.26%	研发人员
15	刘雪松	有限合伙人	0.1931	0.26%	研发人员
合计			<b>22.2045</b>	<b>30.01%</b>	

## 十四、公司员工及社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

2020年末、2021年末及2022年末，公司在职员工总数分别为283人、489人及586人。

### （二）员工结构

截至2022年12月31日，公司员工的专业结构如下：

单位：人

专业结构	人数	占员工总数比例
管理人员	72	12.29%
生产人员	415	70.82%
销售人员	13	2.22%
研发人员	86	14.68%
合计	<b>586</b>	<b>100.00%</b>

截至2022年12月31日，公司员工受教育程度如下：

单位：人

学历结构	人数	占员工总数比例
硕士及以上	23	3.92%
本科	123	20.99%
大专及以下	440	75.09%
合计	<b>586</b>	<b>100.00%</b>

截至2022年12月31日，公司员工的年龄结构如下：

单位：人

年龄结构	人数	占员工总数比例
51岁及以上	22	3.75%
41-50岁	101	17.24%
31-40岁	328	55.97%
30岁及以下	135	23.04%
合计	<b>586</b>	<b>100.00%</b>

### （三）发行人执行社会保障制度情况

发行人实行劳动合同制，员工的聘用和解聘依据《中华人民共和国劳动法》的规定办理。发行人为符合条件的员工开立了基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险及生育保险的缴费账户并履行缴纳义务。发行人已开立住房公积金账户，并根据当地有关规定和要求，为员工缴纳住房公积金。报告期内，发行人执行社会保障制度情况良好。

#### 1、发行人及其子公司缴纳社会保险和住房公积金的具体情况

报告期内，发行人员工缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下：

项目	缴纳情况	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
社会保险	已缴人数（人）	579	479	254
	未缴人数（人）	7	10	29
公积金	已缴人数（人）	578	475	252
	未缴人数（人）	8	14	31
员工人数		<b>586</b>	<b>489</b>	<b>283</b>

报告期各期，发行人及其子公司有少量人员未缴纳社会保险与住房公积金，主要原因系退休返聘人员无需缴纳、个别员工自愿放弃缴纳以及当月入职时点影响于次月补缴等。

根据公司及境内各子公司所在地人力资源和社会保障局、住房公积金管理部门出具的证明，公司及境内子公司报告期内不存在因违反劳动保障方面法律法规而受到处罚的记录，亦不存在受到住房公积金主管部门重大处罚的情形。

#### 2、实际控制人出具承诺

公司控股股东、实际控制人杨斌已出具承诺：“如应主管部门要求或决定，发行人及其子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或因社会保险和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险和住房公积金的合法权利要求的，本人将按主管部门核定的金额进行补缴，并承担相关费用，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失”。

## 第五节 业务和技术

### 一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

#### （一）发行人主营业务、主要产品及主营业务收入构成

##### 1、主营业务情况

发行人是一家主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品研发、生产和销售的高新技术企业，为国内主要厂商提供多款锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂等产品，是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创新能力的供应商。同时，发行人也是业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一。发行人自成立以来始终秉承“自主研发、创新驱动”的发展策略，陆续于山东、江苏等地建立生产基地，在不断提升新能源电池材料产品开发、工艺革新及工业化生产能力的同时，持续进行包括含氟聚酰亚胺单体材料等在内的电子化学品领域的技术储备。此外，发行人还从事精细化工产品的贸易业务，为市场开拓和主业拓展积累了良好的客户资源。

在新能源电池电解液材料领域，发行人目前已经掌握数十种锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂的制备技术，报告期内发行人主要产品包括双氟磺酰亚胺锂 LiFSI、二氟草酸硼酸锂 LiODFB、消费电池用功能性添加剂 R005、四氟硼酸锂 LiBF<sub>4</sub> 等。发行人的产品广泛应用于新能源汽车、电动工具、3C 数码产品等领域，并实现了对动力电池、消费电池以及储能电池等各种类型锂离子电池的终端覆盖。在钠离子电池电解液材料领域，发行人是业内率先具备以六氟磷酸钠 NaPF<sub>6</sub>、双氟磺酰亚胺钠 NaFSI 等为代表的系列钠离子主盐及添加剂量产能力的企业之一。

在电子化学品领域，发行人基于自身在技术储备、工艺路线、生产控制等方面积累的丰富经验，通过长期的研发投入，业已实现部分产品的量产。发行人电子化学品领域主要产品 2,2-双（3,4-二甲苯基）六氟丙烷 6FX 可用于含氟聚酰亚胺单体材料的生产，并已实现了对业内知名企业的销售。

凭借优异的产品性能和质量稳定性，发行人与下游行业主要知名企业建立了良好的合作关系。报告期内，发行人主要客户包括瑞泰新材、天赐材料、新

宙邦、浙江中蓝、宁德时代、MUIS、Enchem 等国内外知名的锂电池及电解液生产厂商。同时，发行人子公司凯路化工在精细化工产品贸易领域覆盖包括北兴化学、爱沃特、富士胶片、大金工业、菅井化学等在内的化工领域国际知名客户。

发行人始终将技术创新作为核心竞争力之一，不断提升技术水平，优化工艺路线。发行人建立了完善的研发体系，在研发中心内部围绕新能源电池材料、功能性新材料及产品工程与工业化设置了相应的研发团队，力求实现领先推出新产品、同类产品中质量更佳、同等质量下成本更优的目标。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有专利权 64 项，其中有 23 项中国发明专利，11 项国际专利，发行人及主要子公司山东如鲲均为国家高新技术企业，同时发行人获得了国家级专精特新“小巨人”企业、上海市“专精特新”中小企业、上海市科技小巨人企业等荣誉，发行人 LiFSI、LiODFB 等六项产品被认定为上海市高新技术成果转化项目，同时发行人牵头起草了 LiFSI（液体）、LiDFOP、LiDFP 等四项产品的团体标准。

发行人一直专注于新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，主营业务自设立以来未发生变更。

## 2、发行人目前的主要产品及服务

报告期内发行人主要产品及服务具体情况如下：

### （1）新能源电池电解液材料

报告期内，发行人新能源电池电解液材料产品主要为锂离子电池电解液新型锂盐和功能性添加剂。

锂离子电池目前已广泛应用于交通工具、电子产品、电动工具、储能设施等多个居民生活和工业生产的重要领域，凭借其在能量密度、功率密度、日历寿命及安全特性等方面突出的综合性能，成为新能源产业的主要选择和主流技术路线。

锂离子电池由正极、负极、电解液、隔膜及其他辅材构成。锂离子电池电解液为电池内部正负极提供离子导通通道，是赋予锂离子电池高能量密度及高

功率密度等核心性能的保证，同时优化锂离子电池电解液各组分的性能也是实现锂离子电池综合性能优化的重要途径。

锂离子电池电解液由溶剂和溶质构成，按照在电解液中的使用量区分，溶质可以进一步分为锂盐主盐和添加剂。锂盐主盐是溶质中使用量最大的成分，通常占电解液质量的比例在 10%-15%之间，同时也是电解液成本中最主要的构成部分。自锂离子电池商业化产品面世以来，最为常用的主盐为六氟磷酸锂（LiPF<sub>6</sub>），以其稳定的电化学窗口、良好的体系相容性应用于各类电池中，但其存在化学性质不稳定、低温环境下效率受限、耐热稳定性较差等缺陷，特别是其对水分极度敏感，使用过程中会分解产生氟化氢导致电池失效，导致其越来越难以支撑目前日益增长的对电池综合性能的提升要求。近年来，以 LiFSI 为代表的新型锂盐在电导率、热稳定性、化学稳定性、电池性能等方面都展现了显著的优势，更加符合未来高能量密度、高功率密度以及高安全性的锂电池发展方向，尤其是 LiFSI 近年来在电解液配方中的渗透率与质量占比已有较大程度提升，有部分代替 LiPF<sub>6</sub> 作为主盐的趋势。

添加剂具有用量小、效果显著的特点，单种添加剂的添加比例通常不超过 3%，电解液中常会使用多种添加剂以达到改善锂电池性能的目的。添加剂包括锂盐添加剂和功能性添加剂，其中配合锂盐主盐使用的其他新型锂盐如 LiODFB、LiBF<sub>4</sub> 等可以视为锂盐添加剂，功能性添加剂则通常为小分子有机化合物，主要包括阻燃添加剂、高低温添加剂、过充电添加剂、成膜添加剂等，发行人功能性添加剂代表产品包括消费电池用功能性添加剂 R005 等。

发行人是国内少数具备多品种锂离子电池电解液新型锂盐、功能性添加剂制造和创新能力的供应商，目前已经掌握数十种锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂的制备技术，代表性产品包括双氟磺酰亚胺锂 LiFSI、二氟草酸硼酸锂 LiODFB、消费电池用功能性添加剂 R005、四氟硼酸锂 LiBF<sub>4</sub> 等，上述产品报告期各期占新能源电池电解液材料收入的比例均在 70% 以上，具体情况如下：

序号	产品名称	产品代号	产品类型	产品用途	公司产品特点	主要应用领域
1	双氟磺酰亚胺锂（固体）	LiFSI（固体）	锂盐主盐	大幅提升锂离子电池的高低温性能、日历寿命、能量密度及倍率性能，未来有望部分替代LiPF6作为主盐使用	1、公司采用极性非质子溶剂，避免了反应过程中水的生成，从而避免了微量杂质的产生； 2、公司对粗品中的不良溶剂进行了有效去除，满足高浓度LiFSI配方的使用； 3、公司自主研发了成品造粒技术，提高了产品流动性	动力、储能
2	双氟磺酰亚胺锂（液体）	LiFSI（液体）	锂盐主盐		公司创新性推出LiFSI（液体）的合成技术，有效控制了固体产品生产过程中的杂质产生。可按客户的配方和实际的工况需求提供不同溶质、不同配比的供应方案，提升客户端生产效率	
3	二氟草酸硼酸锂	LiODFB	锂盐添加剂	提升锂离子电池的循环寿命、倍率性能，抑制电池内阻快速上升。改善电池的高低温性能，与LiFSI联用可以有效抑制对正极集流体的腐蚀	公司创新性地对副产物进行循环再利用，有效减少了三废产生，工艺环保。同时自主研发了酸值水分脱除剂，提高了产品质量	动力、储能
4	消费电池用功能性添加剂 R005	R005	功能性添加剂	提升锂离子电池的高温性能、循环寿命、高温存储特性以及安全特性	公司采用气固非均相反应，并采用溶剂络合物进行结晶，产品纯度高、流动性好	消费、储能
5	四氟硼酸锂	LiBF4	锂盐添加剂	提升锂离子电池的耐温特性、循环特性	公司通过萃取技术的使用有效降低了生产成本，提升了产品质量	动力、消费、储能

除上述产品外，发行人报告期内生产和销售的锂离子电池电解液材料还包括动力电池用功能性添加剂 R006、二氟草酸磷酸锂 LiDFOP、双草酸硼酸锂 LiBOB 等。公司主要产品覆盖了动力、消费、储能等锂电池主要应用领域，公司在动力电池领域的主要产品既适用于三元电池体系，也适用于磷酸铁锂电池体系。

此外，发行人是行业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之

一。钠离子电池是一种类似锂离子电池的二次电池，相较于锂离子电池，钠离子电池在倍率性能、低温性能及安全性方面具有较好的优势，同时钠资源相较于锂资源分布更为广泛，供应更为稳定。近年来，钠离子电池产业化速度不断加快，并在储能、电动两轮车等领域有明朗的应用前景和市场空间。

## （2）电子化学品

发行人报告期内在电子化学品领域的主要产品为含氟聚酰亚胺单体材料 2,2-双（3,4-二甲苯基）六氟丙烷 6FXV，6FXV 用于合成 6FDA，6FDA 是一种含氟聚酰亚胺材料单体，广泛用于制造含氟无色透明聚酰亚胺光学膜。公司开发出固体超强酸作为催化剂替代氢氟酸，使得生产在常压中进行，避免了传统工艺下异构化杂质的产生，提高了产品纯度以及生产环境的安全稳定性。

## （3）精细化工产品贸易

发行人子公司凯路化工从事精细化工产品贸易业务，主要为国内外化工行业企业提供精细化工产品。凯路化工的精细化工贸易产品主要为高纯级催化剂用三苯基膦、3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝基苯甲酸甲酯等精细化工产品，下游客户包括北兴化学、爱沃特、富士胶片、大金工业、菅井化学等。

## 3、主营业务收入构成

报告期内，发行人的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料业务	新能源电池电解液材料	54,571.51	67.08%	41,747.33	62.13%	17,655.70	42.42%
	电子化学品	1,158.03	1.42%	3,304.85	4.92%	2,685.39	6.45%
	<b>新材料业务小计</b>	<b>55,729.54</b>	<b>68.51%</b>	<b>45,052.18</b>	<b>67.04%</b>	<b>20,341.09</b>	<b>48.87%</b>
精细化工产品贸易		25,620.88	31.49%	22,146.20	32.96%	21,278.83	51.13%
<b>主营业务收入合计</b>		<b>81,350.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,198.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,619.92</b>	<b>100.00%</b>

随着山东如鲲于 2020 年内正式投产，发行人新材料业务的收入及其占比快速增长。

## （二）发行人的主要经营模式

截至本招股说明书签署日，发行人共有 5 家子公司，包括山东如鲲、山东物竞、江苏如鲲、凯路化工及香港凯路。发行人的主要经营模式如下：

### 1、盈利模式

报告期内，发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易。发行人盈利主要来源于新材料业务的销售收入与成本之间的差额。发行人通过不断的研发投入和技术创新，实现了高品质产品的规模化生产与销售，并持续提升运营管理水平降低运营成本，以提升公司利润。

### 2、新材料业务采购模式

发行人主要采取“以销定产、以产定采”的采购模式。报告期内，发行人新材料业务的主要原材料包括金属锂盐、有机溶剂、磺酸衍生物、外购中间体等，上述产品市场供应较为成熟。发行人通过对供应商规模、产能、市场信誉、产品质量等多方面考察后确定合格供应商，并在合格供应商范围内选取供应商进行采购。

发行人所需各种物资采购的计划和安排由采购中心负责，具体物料的采购和合同的签署主要由各生产主体完成。发行人的采购流程为：生产部门依据经营计划、生产计划等提交经审批的采购需求，采购部门根据采购需求，制定采购计划，并根据发行人的采购管理制度和合格供应商名录选择供应商进行评估，确定供应商后制定采购订单，并与供应商签署合同。原材料到货后，由仓库收货人员、质量控制部门进行验收、检验和入库。

发行人制定了《采购管理制度》等制度，并通过相关制度的执行落实，保证了发行人采购的原材料质量，并对公司的采购活动进行管理。

### 3、新材料业务生产模式

发行人主要采取“以销定产+合理库存”的生产模式，主要产品的生产由山东如鲲等子公司完成。发行人生产部门根据销售部门提供的销售计划组织生产。报告期内发行人的主要产品包括 LiFSI、LiODFB、消费电池用功能性添加

剂 R005、LiBF<sub>4</sub> 等，上述产品的生产流程主要包括准备阶段、合成阶段、精制阶段及检测入库阶段。

报告期内，山东如鲲为发行人最主要的生产基地，承担了发行人主要生产产品的生产工作。2020 年 1-8 月，发行人曾通过外协加工方式开展新材料业务产品生产，2020 年 8 月山东如鲲投产后，新材料业务产品均由自有工厂生产，仅存在根据产能安排将部分简单工序及中间体委托外协供应商生产的情形，发行人针对外协加工采取了一系列的保密措施，包括与各外协厂商签署严格的保密协议、对关键原材料供应端及物流信息进行控制和保密、对生产环节分步骤拆分等，以达到保护公司技术机密的目的。

#### 4、新材料业务销售模式

发行人主要通过商务谈判等方式与客户建立合作。发行人经过客户的调查评估、送样测试等认证程序，进入主要客户的供应商体系，达成合作意向。发行人主要客户根据其需求向发行人提出采购需求并签署购销协议。对于部分新产品或定制化产品，发行人通常在与客户就所需产品的要求进行沟通后签署保密协议，样品经客户检测合格后实现批量销售。报告期内，发行人新材料业务的主要客户包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代、MUIS、Enchem 等国内外知名的锂电池及电解液生产厂商，以及大金工业、爱沃特等国际知名精细化工企业。

#### 5、精细化工产品贸易业务模式

发行人子公司凯路化工经过多年的经营，在精细化工产品领域积累了优质的客户及供应商资源。凯路化工在收到下游客户需求时，为客户寻找适合的供应商并获取供应商的报价；同时，凯路化工结合供应商报价、市场行情及历史过往报价情况等因素综合向客户进行报价，并最终确定与双方的成交价格、签署合同，获取上下游差价。贸易业务模式下，发行人一般采用指定发货方式，即在与下游客户签订销售合同后，发行人通知供应商将货物运送至指定地点。

发行人成立以来发展速度较快，报告期内新材料业务的规模和占比均快速上升，未来仍将持续聚焦于新材料业务的发展，贸易业务整体规模将保持稳定，主要用于维系目前的高端客户资源，为未来新材料业务开拓国际市场奠定

基础。

## 6、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素，经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

发行人采用目前的经营模式是依据公司所处行业特点、市场竞争情况、产业政策、所处产业链位置以及行业上下游发展情况等因素，结合发行人的发展战略、经营经验、工艺技术优势等因素综合考量后确定的，符合发行人实际情况与行业特点。

影响发行人经营模式的关键因素包括市场供需变化、行业技术水平变化等。报告期前期，发行人完成了自有工厂的建设和投产，研发模式、采购模式及销售模式和影响因素在报告期内未发生重大变化，经营模式及其影响因素预计未来短期内亦不会发生重大变化。报告期内发行人持续推进产能扩张计划，并将不断完善研发、采购、生产、营销、管理等方面的制度建设，促进公司业务的持续良性发展。

### （三）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人自设立以来一直从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易，主营业务和主要产品未发生重大变化。未来发行人将根据下游行业需求情况，在现有主要产品实现稳定量产的基础上，积极拓展产品种类，以全球化的视野拓展国内外业务，加强与国内外客户、供应商的合作，积极参与新能源材料领域的前沿发展过程，致力于成为具备国际竞争力的新材料制造商。发行人的发展历程情况如下：

#### 1、第一阶段：进口替代及产品布局

在锂电池的商业化初期，部分电解液关键原材料，如新型锂盐 LiFSI 等，严重依赖日韩供应商。发行人自 2017 年以来，积极布局锂电池电解液新材料的研发，先后实现了 LiODFB、LiFSI、LiBF<sub>4</sub> 等新型锂盐和消费电池用功能性添加剂 R005 等功能性添加剂的商业化生产，突破了高端电解液材料长期依赖进口的局面。

## 2、第二阶段：新型锂盐及功能性添加剂的改良与创新

伴随着我国锂电池电解液材料行业市场规模的不断扩大，市场对电解液材料，特别是新型锂盐及功能性添加剂的需求快速增长。发行人针对关键电解液材料进行制备工艺的持续优化与改进，不断提升产品质量及运营管理能力，满足市场的个性化、多样化需求。在此阶段的发展过程中，公司针对传统的 LiFSI（固体）在制备过程中存在的溶剂使用量大、溶剂残留超标的问题，进一步推出了 LiFSI（液体）溶液化产品，避免了 LiFSI（固体）在生产过程中的杂质产生及不良溶剂残留问题。同时，公司对已量产电解液材料产品不断进行制备工艺优化，持续提升包括纯度、色度、酸值、水分、金属离子等在内的关键质量指标，保持较高的产品质量。

## 3、第三阶段：独立设计开发新型产品

发行人十分注重研发投入，积极引进和培养专业人才。通过建立新材料开发制备平台和新能源电池材料应用研究平台，持续开发具有自主知识产权的新型电解液材料。例如，发行人针对传统阻燃型添加剂添加量大，劣化电池综合性能等问题，自主设计研发出一系列兼具阻燃效果的多功能性添加剂，代表性产品包括公司自主设计研发的 ARC 系列添加剂，该类新型添加剂可有效保护正负极，改善诸如倍率特性、高温存储、高温循环等电池综合性能，适用于三元类型车用动力电池体系及消费电池等体系。

与此同时，发行人同步在专利等方面进行前瞻性布局以对独立设计开发的新型产品进行保护，并已初见成效。以发行人于 2023 年获授权的两项发明专利“一种环状硫酸酯类化合物的制备方法及其应用”及“一种锂离子电池非水电解液及锂离子电池”为例，前述第一项专利改进了现有硫酸乙烯酯（DTD）添加剂的制备工艺，并在此基础上发明了一种新型的高纯度硫酸乙烯酯类化合物及相应的安全环保制备方法；前述第二项专利提出了一种二硅氧烷类化合物并将其用作锂离子电池电解液溶剂，能够提高锂电池的高低温性能、保护集流体、提高电池首圈效率同时降低电池内阻。

发行人还积极布局钠离子电池领域，率先实现了以 NaPF<sub>6</sub>、NaFSI 为代表的系列钠盐的量产，并完成了二氟草酸硼酸钠 NaODFB、四氟硼酸钠 NaBF<sub>4</sub>、

双草酸硼酸钠 NaBOB、二氟磷酸钠 NaDFP、二氟草酸磷酸钠 NaDFOP 等一系列钠盐的开发工作。

未来发行人将根据新能源行业的发展情况，积极设计、开发和丰富产品种类，拓宽市场业务、加强与国内国际客户及供应商的合作，积极参与新能源材料领域的前沿发展过程，致力于成为具备国际竞争力的新材料制造商。

#### **（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况**

自成立以来，发行人一直专注于新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，经过长期的积累形成了离子化技术、碳硅偶联技术、溶剂化合成技术和高真空纯化技术等四大核心技术平台，并在此基础上开发了 LiFSI（固体）、LiFSI（液体）、LiODFB 等一系列核心产品合成的工艺技术并应用于发行人新材料业务中。报告期内，公司新材料业务收入均依托核心技术开展，2020 年度、2021 年度及 2022 年度，新材料业务收入分别为 20,341.09 万元、45,052.18 万元、55,729.54 万元，保持较快增长态势。发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况良好。

#### **（五）主要产品的工艺流程图及服务流程图**

报告期内，发行人的主要产品为锂离子电池新型锂盐及功能性添加剂，主要包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等，同时发行人子公司凯路化工从事精细化工产品的贸易，发行人主要产品及服务的流程情况如下：

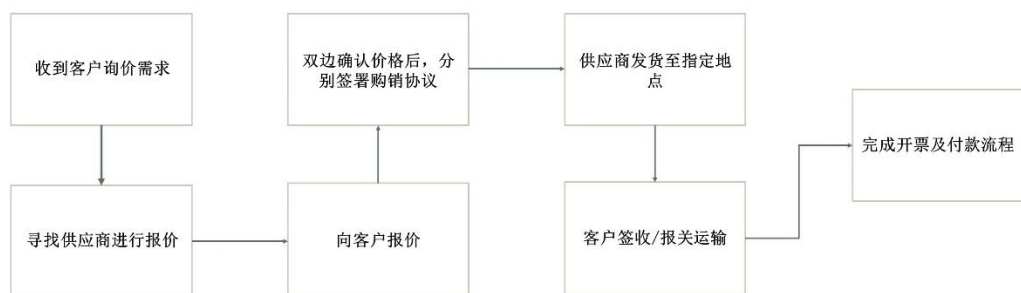
##### **1、新材料产品生产流程**



新材料产品生产流程

报告期内，发行人的核心技术内容为各新材料产品的制备工艺，应用于新材料产品的合成及精制阶段。发行人的新材料业务产品性能指标优异，得到了下游客户的认可，核心技术在生产流程中应用效果良好。关于发行人核心技术在业务中的具体表现请参见本节“六、公司的技术及研发情况”。

## 2、精细化工产品贸易业务流程



贸易业务流程

### （六）发行人的主要业务指标

发行人报告期内的主要产品为锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂，具有代表性的业务指标为主要产品的产量和销量，报告期内发行人主要产品包括 LiFSI、LiODFB、R005 及 LiBF<sub>4</sub> 等产销量整体保持较快增长态势，产销率维持高位。

发行人报告期内的主要业务指标请参见本节“三、公司的销售情况和主要

客户”的相关内容。

### （七）发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品贸易业务。发行人的主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略，具体如下：

#### 1、新能源电池电解液材料

（1）根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂”为鼓励类产业。

（2）根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，锂离子电池电解液材料被列入该目录下“1 新一代信息技术产业”中的“1.3 电子核心产业”中的“1.3.4 高端储能”中的“电解质材料包括六氟磷酸锂碳酸酯类溶液及其他新型电解质盐等”，发行人产品符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的相关要求。

（3）根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人的主要产品锂离子电池电解液新型锂盐和功能性添加剂是锂离子电池电解液的重要原材料，属于“专用化学品及材料制造”中的“锂离子电池电解液”领域。

（4）根据《“十四五”可再生能源发展规划》，“研发储备钠离子电池、液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池、锂硫电池等高能量密度储能技术”，发行人的钠离子电池电解液钠盐产品是钠离子电池的重要原材料之一，符合政策引导方向。

#### 2、电子化学品

（1）根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人电子化学品产品包括6FXY等不属于限制类或淘汰类产业。

（2）根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，聚酰亚

胺树脂被列入该目录下“3 新材料产业”中的“3.2 先进结构材料产业”中的“3.2.4 工程塑料及合成树脂”中的“高性能环氧树脂，聚双马来酰亚胺树脂，聚酰亚胺树脂，聚异氰酸酯树脂，酚醛树脂”。发行人的电子化学品产品包括6FX Y 等是合成含氟聚酰亚胺等高性能工程塑料的原材料，属于“高性能 68.51 塑料及树脂制造”领域。

（3）根据《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》中包括“柔性显示盖板用透明聚酰亚胺”，《新材料关键技术产业化实施方案》将“聚酰亚胺纤维”列为重点新材料之一，发行人的相关产品符合相关指导目录和实施方案的要求。

### 3、精细化工产品贸易业务

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人精细化工产品贸易等不属于限制类或淘汰类产业。

综上，发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略。

## 二、发行人所处行业基本情况

### （一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易。报告期内发行人生产并销售的主要产品包括LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub>、6FX Y 等。

最近三年，发行人新材料业务收入占主营业务收入比例分别为 48.87%、67.04%和 68.51%，新材料业务收入占比已超过 50%。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人属于“化学原料和化学制品制造业”中的“专用化学产品制造”，行业代码“C266”。

### （二）所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

#### 1、行业主管部门及监管体制

发行人所处行业的主管部门主要有国家发改委与国家工信部等政府部门。

国家发改委主要负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业的结构调整、体制改革、技术进步及改造等工作。国家工信部主要负责制定并实施化工行业规划和产业政策，指导拟定化工行业技术法规和行业标准。

行业的自律组织主要包括中国石油和化学工业联合会、中国化工学会精细化工专业委员会、全国化学标准化技术委员会、中国化学与物理电源行业协会、中国氟硅有机材料工业协会、上海市新材料协会等。上述行业自律组织承担行业引导、服务、管理职能，主要负责产业与市场研究、对会员企业提供公共服务、参与制定行业规划、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等职能。

## 2、行业主要的法律法规和政策

报告期内，与发行人所处行业相关的现行法律法规和产业政策如下：

### （1）新能源电池电解液材料行业及其下游行业

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《“十四五”可再生能源发展规划》	发改委、财政部等九部门	2022年6月	加强可再生能源前沿技术和核心技术装备攻关。加强前瞻性研究，加快可再生能源前沿性、颠覆性开发利用技术攻关。研发储备钠离子电池、液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池、锂硫电池等高能量密度储能技术。
2	《国务院办公厅关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	国务院办公厅	2022年4月	大力发展绿色消费，支持新能源汽车加快发展。充分挖掘县乡消费潜力，鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡，推进充电桩（站）等配套设施建设。
3	《“十四五”新型储能发展实施方案》	发改委、国家能源局	2022年1月	开展钠离子电池、新型锂离子电池、铅炭电池、液流电池、压缩空气、氢（氨）储能、热（冷）储能等关键核心技术、装备和集成优化设计研究。研究开展钠离子电池、固态锂离子电池等新一代高能量密度储能技术试点示范。
4	《锂离子电池行业规范条件（2021年本）》	工信部	2021年12月	鼓励企业取得省级以上独立研发机构、技术中心或高新技术企业资质；主要产品拥有技术发明专利；企业应采用技术先进、节能环保、安全稳定、智能化程度高的生产工艺和设备，对电池能量密度、正极材料比容量等指标提出具体要求。
5	《锂离子电池行业规范公告管理办法（2021年本）》	工信部	2021年12月	工业和信息化部负责全国锂离子电池行业规范公告管理工作，组织对省级行业主管部门审核推荐的申请材料进行复核、抽检、公示及公告，并动态管理锂离子电池行业规范公告名单。

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
6	《“十四五”能源领域科技创新规划》	国家能源局、科技部	2021年11月	针对电网削峰填谷、集中式可再生能源并网等储能应用场景，开展大容量长时储能器件与系统集成研究；研发钠离子电池、液态金属电池、钠硫电池、固态锂离子电池、储能型锂硫电池、水系电池等新一代高性能储能技术、开发储热蓄冷、储氢、机械储能等储能技术。
7	《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	国务院	2021年10月	大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代。推动低碳零碳负碳技术装备研发取得突破性进展，聚焦化石能源绿色智能开发和清洁低碳利用、可再生能源大规模利用、新型电力系统、节能、氢能、储能、动力电池、二氧化碳捕集利用与封存等重点。
8	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	发改委、国家能源局	2021年7月	强化电化学储能安全技术研究。坚持储能技术多元化，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用，实现压缩空气、液流电池等长时储能技术进入商业化发展初期。到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，在高安全、低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达3,000万千瓦以上。
9	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中国共产党第十九届中央委员会	2020年11月	发展战略性新兴产业。加快壮大新能源、新能源汽车等产业。
10	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	国务院办公厅	2020年11月	到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右；到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流。
11	《节能与新能源汽车技术路线图2.0》	工信部、中国汽车工程学会	2020年10月	至2035年，碳排放总量较峰值下降20%以上；新能源汽车将逐渐成为主流产品，汽车产业基本实现电动化转型；2020年，我国纯电动汽车动力电池的能量密度目标为350Wh/kg，2025年目标为400Wh/kg，2030年目标为500Wh/kg。
12	《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》	工信部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局	2020年6月	明确了2019年度、2020年度、2021年度、2022年度、2023年度的新能源汽车积分比例要求分别为10%、12%、14%、16%、18%。2024年度及以后年度的新能源汽车积分比例要求，由工信部另行公布。
13	《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导	工信部	2020年2月	优先支持汽车、电子、船舶、航空、电力装备、机床等产业链长、带动能力强的产业。继续支持智能光伏、锂离子电池等产业以及制造业单项冠军企业，巩

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
	意见》			固产业链竞争优势。重点支持 5G、工业互联网、集成电路、工业机器人、增材制造、智能制造、新型显示、新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业。大力提升食品包装材料、汽车零部件、核心元器件、关键电子材料等配套产业的支撑能力。
14	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	2019 年 10 月	鼓励类“十九、轻工”，其中“14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造”。
15	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2019 年 3 月	坚持平缓补贴退坡力度，保持技术指标门槛稳定；做好测试工况切换衔接，实现新老标准平稳过渡；进一步强化监督管理，完善市场化长效机制；切实防止重复建设，推动提高产业集中度。
16	《汽车产业投资管理规定》	发改委	2018 年 12 月	加强汽车产业投资方向引导，优化燃油汽车和新能源汽车产能布局，明确产业鼓励发展的重点领域；积极引导新能源汽车健康有序发展，进一步提高新建纯电动汽车企业投资项目的条件，明确对投资主体、技术水平、项目所在区域的要求；加强关键零部件等投资项目管理，明确发动机、车用动力电池、燃料电池、车身总成、专用汽车和挂车等投资项目的条件。
17	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年 11 月	将“锂离子电池电解液”等专用化学品及材料制造列入战略性新兴产业
18	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	国务院	2018 年 6 月	2020 年新能源汽车产销量达到 200 万辆左右。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到 80%；重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。2020 年底前，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。
19	《新材料关键技术产业化实施方案》	发改委办公厅	2017 年 12 月	紧密围绕国民经济社会发展重大需求，按照自主创新、突破重点的思路，开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化，提升新材料产业发展水平。重点发展新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品。
20	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	2017 年 4 月	实施动力电池升级工程。开展动力电池关键材料、单体电池、电池管理系统等技术联合攻关，加快实现动力电池革命性突破。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上。

## （2）精细化工行业及电子化学品行业

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《重点新材料首批次应用示范指	工信部	2021 年 12 月	将柔性显示盖板用透明聚酰亚胺（透光率>89%。可弯折次数≥20 万次）列入目录中“先进基础材

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
	导目录（2021年版）》			料”；将“OLED基板用电子级聚酰亚胺材料”列入目录中“关键战略材料”
2	《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》	国务院	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
3	《石化和化工行业“十四五”规划指南》	石油和化学工业规划院	2020年7月	“十四五”期间要突破重点应用领域急需的新材料，布局一批前沿新材料，加快重点新材料的初期市场培育，提高化工新材料在工业领域中的基础保障水平
4	《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》	发改委、科技部、工信部、财政部	2020年9月	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
5	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	发改委	2019年10月	将高效、安全、环境友好的新型精细化学品的开发与生产等列为国家鼓励类产业

### 3、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

#### （1）行业主要政策变化趋势

近年来，国家出台了多项法律法规和政策大力支持新能源电池行业及下游新能源汽车行业、消费电子行业及储能行业的发展。其中，“锂离子电池电解液”等专用化学品及材料制造被列入《战略性新兴产业分类（2018）》中，“锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂”等锂离子电池材料列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类产业。下游行业中，国家政策鼓励提升新能源汽车的销量占比，至2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流；消费电子领域，行业政策推动智能消费电子的普及并提升各类终端产品的中高端供给体系质量；储能领域，国家从顶层设计、制度配套、人才培养等多方面推动储能全面商业化和规模化应用，《“十四五”可再生能源发展规划》提出研发储备钠离子电池、液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池、锂硫电池等高能量密度储能技术。

同时，国家近年来出台的法律法规及政策也对行业高质量发展以及整体技

术水平提升进行了规范及引导。《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》要求适当提高技术指标门槛，稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续航里程门槛要求。《中国化学与物理电源电池行业“十三五”发展规划》表示将重点推进锂离子电池体积比能量提升，提升我国小型锂离子电池在中日韩市场地位的比例至 35%-40%，力争出口在有序竞争中扩展（年均增 10%），在国家新能源汽车有利政策支持下，保持国内市场高速发展（年均增 20%），不断夯实做强锂离子电池行业。

## （二）行业主要政策对发行人的影响

国家的政策扶持为行业带来了新的发展机遇。一方面，行业政策推动行业内企业加大研发投入，从而带动产业结构优化升级；另一方面国家政策也将扩大发行人下游新能源汽车、消费电子及储能等行业的市场规模，进而带动公司产品市场需求。2015 年起我国新能源汽车产业发展迅猛，成为新能源电池行业主要的增长引擎。公司作为行业内具有一定竞争优势的新能源电池电解液材料生产企业，具备较强的技术以及规模优势，能够为客户提供全方位、多元化的产品，并已与下游主要的锂电池及电解液生产厂商建立了良好的合作关系。随着下游行业的发展以及主要客户的产能扩张，预计公司未来的竞争优势将进一步增强。

## （三）所属行业的特点和发展趋势

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易。发行人深耕精细化工行业多年，报告期内持续在新能源电池电解液材料及电子化学品领域加大投入，不断提升自身研发实力和工业化生产能力，伴随行业发展的整体态势，力争在行业内保持较强的竞争力。在可预见的未来，精细化工行业，特别是新能源电池电解液材料和电子化学品领域，将在国家政策的鼓励和支持下实现健康、稳定、可持续发展。业内企业也将迎来良好机遇，不断实现自我突破和持续进步，增强综合实力和抗风险能力。

### 1、行业基本情况

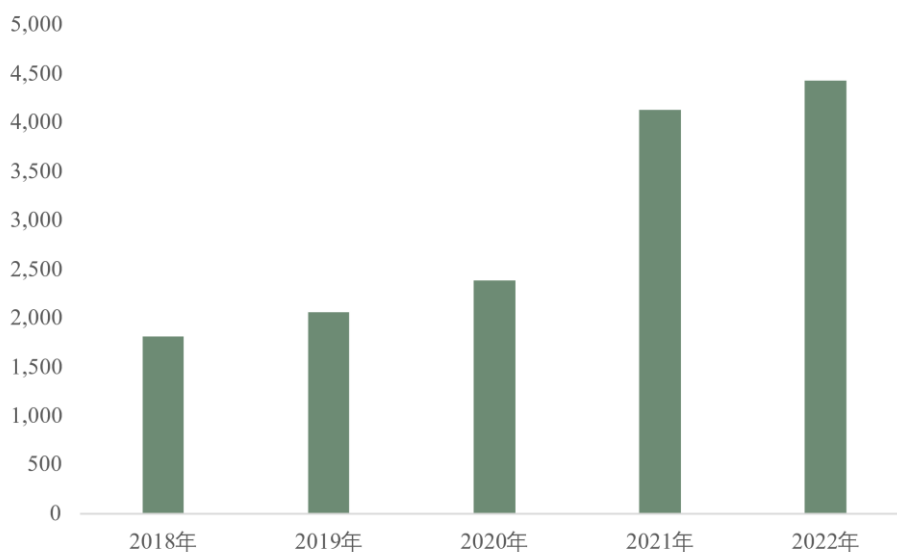
## （1）精细化工行业概况

化工行业包括基础化工行业和精细化工行业。基础化工为以石油、煤炭、天然气、锂矿、萤石矿等原料通过化学工艺生产合成氨、硫酸、烧碱等基础化工产品的行业，单一产品具有生产工艺稳定、生产规模较大的特点。与基础化工行业相比，精细化工行业主要生产精细化学品，即在基础化学品的基础上进行深加工而制取的具有特定功能、特定用途的系列化工产品，如电子化学品、催化剂和各种助剂、医药中间体、燃料、新型溶剂、阻燃剂等，广泛应用于新能源技术、医药、农药、燃料、电子材料、食品添加剂、航空航天、汽车、机械、建筑新材料及环保领域等。相较于基础化工行业，精细化工所生产出来的产品针对性更强，精细程度、科技含量、附加值更高，更注重对技术的开发和更新。精细化工是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一，直接服务于国民经济的诸多行业和高精技术的各个领域，是国民经济不可缺少的工业部门。

自上世纪七十年代以来，西方发达国家如德国、美国和日本等的大型化工企业开始走精细化的路线并致力于精细化工产品的生产，并涌现出了杜邦、拜耳、陶氏化学、巴斯夫等精细化工行业内的巨型公司。在过去的 20 多年，随着石化产业向深加工方向发展和高新技术的蓬勃兴起，世界精细化工得到快速发展，其增长速度明显高于整个化学工业的发展。在过去 20 多年来的世界化工发展历程中，世界各国都把发展精细化工作为调整化工产业结构、提高产品附加值、增强国际竞争力的重要方向，行业呈现快速发展态势。

我国精细化工工业起步于 20 世纪 50 年代，90 年代以后进入快速发展期，行业内涌现出一大批具有较强竞争能力的企业，部分产品已经达到了世界领先水平。根据 Wind 数据，2018 年至 2022 年，Wind 精细化工指数成分企业营业收入由 2018 年的 1,812.56 亿元增长至 4,421.58 亿元，保持较快增幅。

2018年-2022年 Wind 精细化工指数成份企业营业收入（亿元）



数据来源：Wind

新能源电池电解液材料是精细化工行业的重要细分领域之一。受益于新能源汽车市场的增长，近年来锂电池出货量保持持续增长态势。根据高工锂电数据，2022年全国锂电池出货量为658GWh，同比增长101%，预计至2025年全国锂电池出货量将达到1,805GWh。锂离子电池产量的上升带动上游锂离子电池材料行业的快速增长。其中，锂离子电池电解液方面，2022年我国电解液出货量为84.4万吨，同比增长68.8%。锂离子电池电解液锂盐及功能性添加剂作为锂离子电池电解液的重要组成部分，下游市场需求也保持快速增长，亦为精细化工行业目前重要的发展和应用方向之一。

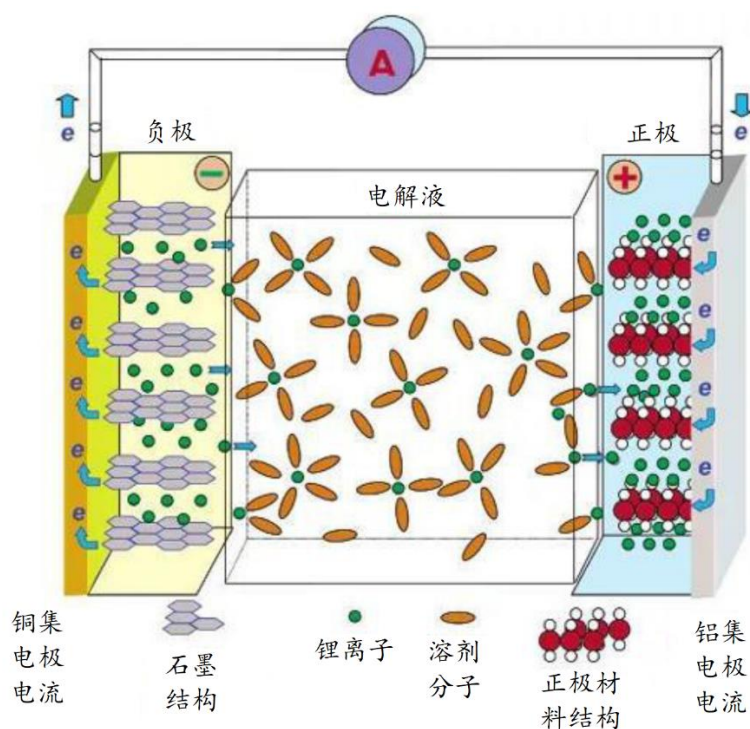
## （2）新能源电池行业概况

电池依其运作原理可分为物理电池和化学电池。其中化学电池又可分为一次电池（又称为原电池）和二次电池（又称为蓄电池）。一次电池使用后不能充电，常见一次电池包括锰干电池、碱性干电池、水银电池及不可充电的锂电池等。二次电池是指电池放电后可通过充电的方式使活性物质激活而继续使用的电池。二次电池利用化学反应的可逆性，可以组建成一个新电池，即当一个化学反应转化为电能之后，还可以用电能使化学体系修复，然后再利用化学反应转化为电能。根据材料和制作工艺，常见的二次电池包括铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池、锂离子电池等。

在二次电池中，锂离子电池拥有最优秀的综合性能，包括能量密度、功率

密度、日历寿命及安全特性等。现阶段的锂离子电池已经成熟应用于交通工具、电子产品、电动工具、储能设施等领域。

锂离子电池主要由正极、负极、隔膜、电解液及其他辅材构成。锂离子电池充电时，电子由充电器外接经过负极的碳材料，同时锂离子离开正极，并经电解液进入负极，而放电则遵循相反路径。通过锂离子在正极和负极之间的移动，锂离子电池可以反复充电及供电。



锂离子电池工作原理示意图

资料来源：《锂离子电池电解液新型含氟添加剂研究进展》，宋鑫

锂电池已有较长的应用历史。早期锂电池使用金属锂作为负极，但由于充电过程易形成枝晶，安全性难以保障，因此初期的锂电池以一次电池为主。20世纪90年代初，日本索尼公司研制的锂电池首次应用于便携式电子产品，开启了全球锂电池的商业化应用的初步探索。21世纪早期，随着智能手机、MP3、平板电脑等消费电子产品的普及与锂电池生产工艺技术的提升，锂电池出货量快速增长，全球锂电池产业进入了快速发展期。近年来，受新能源汽车、电动轻型车、电动工具、新型储能等领域的需求拉动，全球锂电池的市场空间保持了快速增长的态势。

自 1998 年首次引入锂电池相关技术以来，我国锂电池产业已经走过了二十余年的发展历程，在国家产业政策积极引导与国内优秀企业自主创新的共同作用下，形成了较完备的产业链与全球领先的市场规模，涌现了一批具有国际竞争力与领导地位的锂电池头部企业，与起步较早的日韩企业形成了齐头并进的格局。

从包括中国在内的全球锂电池行业下游应用场景看，锂离子电池下游主要可分为动力、消费和储能三大领域。具体而言，动力锂电池指为电动汽车、电动列车、电动两轮车等工具提供电力的锂电池。消费锂电池主要应用于手机、平板电脑、笔记本电脑以及近期兴起的蓝牙耳机、可穿戴设备等消费电子产品。储能锂电池则主要为通信基站、用户侧削峰填谷、离网电站、微电网、轨道交通等的储能需求提供支持。从需求结构而言，我国锂离子电池以动力电池应用为主，消费电池次之，储能锂电池是新兴的重要应用领域之一。

#### 新能源电池应用领域示意

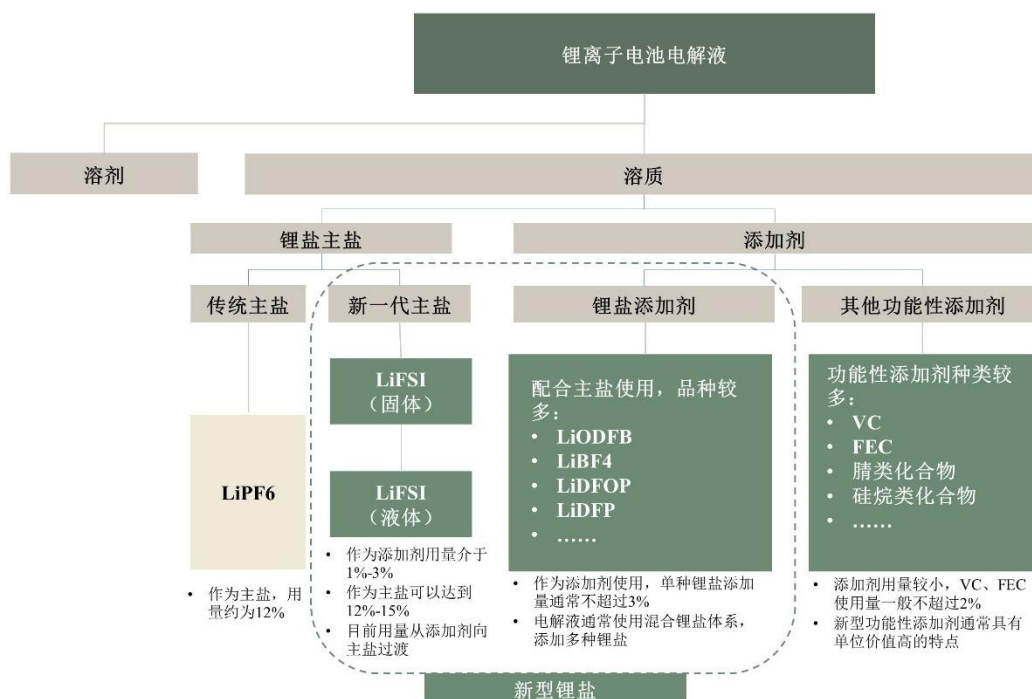


### (3) 新能源电池电解液材料行业概况

锂离子电池是目前应用最广泛的新能源电池。锂离子电池由正极、负极、电解液、隔膜及其他辅材构成。锂离子电池电解液为电池内部正负极提供离子导通通道，是赋予锂离子电池高能量密度及高功率密度等核心性能的保证，同时调整锂离子电池电解液的配方也是实现锂离子电池综合性能优化的重要途径。锂离子电池电解液由溶剂和溶质构成，按照在电解液中的使用量区分，溶质可以进一步分为锂盐主盐和添加剂。锂盐主盐是溶质中使用量最大的成分，通常占电解液质量的比例在 10%-15%之间，同时也是电解液成本中最主要的构

成部分。

锂离子电池电解液构成情况



注：绿色图块为发行人产品覆盖的领域。

经过十余年的发展，锂离子电池电解液已经出现了相对稳定、成熟的溶剂、锂盐主盐和添加剂材料。但随着近年来下游行业对电池综合性能的提升要求日益增长，尤其是对高功率型电动工具及乘用车电池的性能需求的快速提高，现有主要电解液材料暴露出一定的性能缺陷和使用问题。因此，行业内也在不断研发和推出新型锂盐及功能性添加剂材料，一方面体现为新型锂盐的用量占比不断提升，另一方面体现为功能性添加剂的推陈出新。

## ① 锂盐主盐

### I、锂离子电池电解液锂盐主盐的基本情况

锂盐主盐是锂离子电池电解液中的核心成分之一。锂盐主盐能够作为锂离子迁移的介质，使其在正负极之间往返嵌入和脱嵌，实现能量的存储和释放。锂盐主盐很大程度上决定了锂离子电池的功率密度、能量密度、日历寿命和安全特性等性能，目前也是锂离子电池电解液材料成本的主要构成部分。

锂盐主盐的选择需要考虑其相应理化特性、离子电导率、溶解性、热稳定性、化学稳定性、电化学反应特性和体系相容性：①理化特性：锂盐的基本物

理化学特征；②离子电导率：高离子电导率是实现高功率的必要条件，因为电解液中的锂离子迁移能力通常是电池阻抗的主要来源之一；③溶解性：高溶解性可以提供足够的载流子来实现快速离子传导，以及防止锂盐的析出；④热稳定性：锂盐需要具有较好的热稳定性，即在高温环境下也能保持稳定，从而配合锂电池的实际使用温度范围；⑤化学稳定性：锂盐与电极直接接触时，需要避免副反应发生，也不能与电池其他成分发生反应；⑥电化学反应特性：锂盐必须有一个相对稳定的电化学窗口，以满足高电位电极材料在充放电电压范围内电解质的电化学稳定性和电极反应的单一性；⑦体系相容性：锂盐与锂离子电池电解液其他成分的相容性。

自锂离子电池商业化产品面世以来，最为常用的主盐为 LiPF<sub>6</sub>，以其稳定的电化学窗口、良好的体系相容性应用于各个电池服务场景，但其存在化学性质不稳定、低温环境下效率受限、同时耐热稳定性较差，特别是对水分极度敏感、释放氢氟酸导致电池失效等显著缺陷，导致下游行业对电池综合性能提出更多要求。

## II、LiFSI 的优势及特点

随着新能源汽车产业对新能源电池能量密度要求的不断提升、正极材料高镍化发展等趋势，LiPF<sub>6</sub> 已经较难完全满足锂离子电池对性能的要求。LiFSI 是一种性能优异的新型锂盐，作为电解液主盐应用具有高导电率、高化学稳定性、高热稳定性的优点，更契合未来高能量密度、高功率密度及高安全性的锂电池发展方向，也是目前替代 LiPF<sub>6</sub> 的最佳选择之一。

LiFSI 与 LiPF<sub>6</sub> 的性能指标对比如下：

指标		LiFSI	LiPF <sub>6</sub>
基础物性	溶液中分解温度	>200℃	>80℃
	氧化电压	≤4.5V	>5V
	水解性	耐水解，无 HF 产生	易水解，产生 HF
	电导率	高	略低
	化学稳定性	稳定	不稳定
	热稳定性	高	低

指标		LiFSI	LiPF6
电池性能	循环寿命	LiFSI 更具优势	
	低温性能	LiFSI 更具优势	
	耐高温性能	LiFSI 更具优势	
	气胀	抑制电池气胀	会发生气胀

资料来源：沈丽明，《几种有前景锂盐在锂离子电池中的研究进展》

LiFSI 早期主要应用于三元电池体系，随着相关技术的成熟、材料成本的降低以及磷酸铁锂电池性能要求的提高，LiFSI 目前在磷酸铁锂电池中的应用已逐步普及。《电解液中 LiFSI 用量对磷酸铁锂电池性能的影响》研究了 LiFSI 用量对磷酸铁锂电池性能的影响，结果表明当 LiFSI 用量达到 9% 时，磷酸铁锂电池的循环表现、低温充电表现、大电流放电表现等均有明显提升；《LiFSI vs. LiPF6 electrolytes in contact with lithiated graphite: Comparing thermal stabilities and identification of specific SEI-reinforcing additives》（《与锂化石墨接触的 LiFSI 与 LiPF6 电解质：比较热稳定性和特定 SEI 增强添加剂》）研究发现 LiFSI 用于磷酸铁锂电池后可以提升电池的热稳定性从而提高电池安全性。此外，下游锂离子电池厂商也相继申请了关于将 LiFSI 用于磷酸铁锂电池的专利。随着未来 LiFSI 商业化的进一步成熟及成本的进一步优化，LiFSI 在磷酸铁锂电池中的应用有望快速增加。

### III、LiFSI 的市场空间

前期受限于 LiFSI 合成难度较高、成本较高，LiFSI 主要作为锂盐添加剂配合 LiPF6 使用，在作为锂盐添加剂使用时，LiFSI 的添加比例介于 0.5%-3% 之间。近年来随着 LiFSI 合成工艺的突破以及生产规模的扩大，LiFSI 在主流电解液配方中的添加比例逐渐增加。2020 年 9 月特斯拉公开发布了 4680 电池（即直径 46mm，高 80mm 的电池），4680 电池电解液中 LiFSI 的添加比例可以达到 15%。目前，各大电池厂纷纷跟进布局以 4680 电池为代表的大圆柱电池，预计在未来几年将迎来快速发展期：

公司名称	量产时间	大圆柱电池规划情况
特斯拉	2022 年	规划的 4680 电池产能超过 200GWh，其中 2022 年已经部分投产，预计 2023 年有望加速投产

公司名称	量产时间	大圆柱电池规划情况
宁德时代	2024 年	规划产能约 40GWh，预计于 2024 年逐步投产
LG 新能源	2023 年	规划产能约 9GWh，预计于 2023 年逐步投产
松下	2023 年	规划产能约 10GWh，预计于 2023 年逐步投产
亿纬锂能	2023 年	规划产能约 100GWh，预计于 2023 年逐步投产

根据高工锂电的数据，预计至 2025 年全球锂离子电池电解液需求量为 260 万吨，相应对电解液锂盐主盐的需求量为 34 万吨，随着 LiFSI 商业化的快速推进，未来 LiFSI 的市场渗透率有望快速提高，若未来 LiFSI 市场渗透率达到 50%，则 2025 年 LiFSI 的市场需求将达到 17 万吨。同时根据财通证券的测算，仅考虑动力电池领域，2025 年 LiFSI 的市场需求量即有望达到 16 万吨。综合市场一致性的预测，预计至 2025 年 LiFSI 的市场需求量将不低于 16 万吨。

## ② 锂盐添加剂

由于下游行业对锂离子电池性能的要求逐渐提升，单一组分的锂盐已经较难满足需求，因此在锂盐主盐外，还需要使用锂盐添加剂配合锂盐主盐使用从而共同提升锂离子电池的性能。常见的锂盐添加剂包括 LiODFB、LiBF<sub>4</sub>、LiDFOP、LiBOB 等。

以 LiFSI 的使用为例，虽然 LiFSI 的性能优于 LiPF<sub>6</sub>，但在单独使用时 LiFSI 会腐蚀正极中的铝箔。研究发现，使用 LiODFB、LiBF<sub>4</sub> 等锂盐添加剂后，可以有效降低 LiFSI 对铝箔的腐蚀。此外，在相同的电池体系下，使用相同剂量的不同添加剂，保护效果亦存在区别。现有研究表明，相同条件下铝电极在充放电首次循环产生的电流强度（电流强度数值越大，腐蚀越为严重）顺序为：LiFSI>LiFSI+LiBOB>LiFSI+LiBF<sub>4</sub>>LiFSI+LiODFB，因此 LiODFB 是目前最为理想的抑制 LiFSI 对铝箔腐蚀的锂盐添加剂之一，随着未来 LiFSI 用量的增加，LiODFB 的市场需求也将随之上升。

此外，使用锂盐添加剂还可以提升锂离子电池的能量密度、倍率性能、日历寿命及安全特性，目前下游电解液厂商、电池厂商等陆续就相关电解液配方申请专利。如根据业内电池厂商申请的专利“一种二次电池”（专利申请号：201910777649.7），在电解液中添加 LiODFB、LiDFP 等一种或数种添加剂后，

添加剂会在电池充放电过程中发挥如下作用：（1）在充电过程中，添加剂会还原分解，部分还原分解产物会沉积在负极界面上，参与 SEI 成膜，抑制副反应的进一步发生，改善循环性能；（2）在负极上形成的界面膜具有较少的阻抗，进一步提高二次电池的倍率性能。

锂盐添加剂的添加比例及具体使用类别受具体的电解液配方影响而有所不同，目前锂盐添加剂的使用比例大致介于 0.5%-3% 之间。未来随着锂离子电池性能要求的不断提高以及下游行业的不断增长，锂盐添加剂的市场空间也有望随之增加。

### ③功能性添加剂

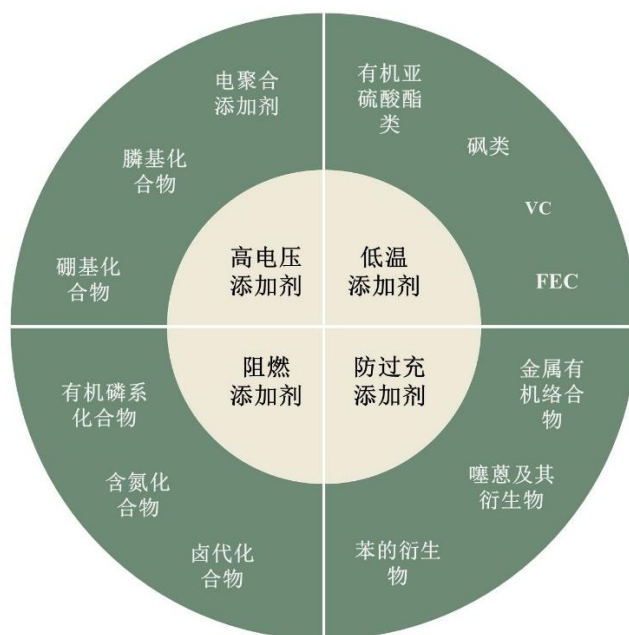
#### I、功能性添加剂的基本情况

功能性添加剂通常为有机小分子化合物，化合物类型通常包括常规链状/环状酯类（如 VC）、氟代链状/环状酯类（如 FEC）、腈类、硅烷类、醚类等。功能性添加剂在不同的锂电池电解液配方中能够根据需求提升锂离子电池在能力、循环、倍率和安全方面的综合性能。

锂离子电池在初始循环时，电解液会同时与电池正极和负极反应生成具有保护作用的钝化层（SEI 膜），SEI 膜允许锂离子自由进出并阻碍溶剂分子进出，抑制溶剂分子对电极的破坏，从而提高电池的日历寿命，同时 SEI 膜会阻止电解液与电极持续反应，从而抑制电解液的分解。SEI 膜的厚度、致密性、导电性等都会对锂离子电池的综合性能产生较大的影响，如更薄、导电性更好的 SEI 膜有利于提升锂离子电池的功率密度和低温下的性能，而更厚的 SEI 膜则能够提升电池的日历寿命以及高温下的性能。目前主要的功能性添加剂正是针对不同的需求修饰并稳定 SEI 膜，从而达到改善锂离子电池性能的目的。

此外，功能性添加剂还可以在提升锂离子电池的电压、低温下的性能表现、阻燃、防过充等方面发挥作用，具体如下：

部分主要功能性添加剂功能及种类示意



注 1：上图所示为部分功能性添加剂类型；

注 2：资料来源为《锂离子动力电池电解液添加剂的研究进展》（苏金然等，《电源技术》）。

锂离子电池电解液添加剂功能众多，同一类功能下有多种性能、成本、制备难度不同的添加剂，单种添加剂往往亦具有一种或数种功能。

## II、主要的锂离子电池电解液功能性添加剂介绍

目前最为常用的功能性添加剂包括碳酸亚乙烯酯（VC）、氟代碳酸乙烯酯（FEC），其工作原理为通过电化学还原的方式，在石墨电极表面形成一层有机膜，从而促进形成性能更优的 SEI 膜，同时还可以抑制 SEI 膜形成过程中气体的产生，并且由于添加剂部分分子迁移至 SEI 膜内，SEI 膜的稳定性也能够得到提升。但是，由于 VC、FEC 在发生还原型聚合反应的同时，也会在正极发生氧化性聚合反应，从而增加电解液的阻抗以及正极的不可逆性，因此 VC 和 FEC 的添加量需要控制在合理范围内。同时，研究发现在高温或高电压的环境下，VC 和 FEC 的效率将会受到限制，影响锂离子电池的性能，因此也需要新的功能性添加剂用于锂离子电池电解液配方中。

腈类化合物，其分子结构中含有氰基，由于氰基中碳氮叁键的键能较高，不易被氧化，因此腈类在正极上具有很好的稳定性，抗氧化性强，也可减少电极对电解液的分解作用。腈类化合物如 R005 最初作为己二腈的副产物出现，并

被作为工业废料处理。随着研究的深入，发现其作为添加剂具有较好的效果，目前开始在市场被逐步推广。研究表明 R005 作为功能性添加剂，其结构中的氰基与正极表面金属离子形成强的相互作用，形成稳定、均一的 SEI 膜，同时阻止氢氟酸对正极材料的腐蚀及正极材料中金属离子的溶解，能够提高锂离子电池正极材料在高电压下的电化学性能。

硅烷类化合物用作功能性添加剂也是目前行业关注的方向之一。硅烷类化合物的 Si-O 结构易被优先还原从而参与 SEI 膜的形成，同时硅烷类化合物在热稳定性、环境友好性等方面也有着较为明显的优势。以 R006 为例，研究表明 R006 可以同时参与正极和负极表面成膜，电解液中加入 R006 可以有效抑制电解液在高电位下的分解产气和正极金属离子的溶出与沉积行为，抑制循环中的阻抗增长，从而提高锂离子电池在高温高压下的稳定性，提升锂离子电池的倍率性能。

未来，随着下游行业应用需求的不断变化和深入发展，以及行业内企业在技术及功能化能力的不断提升，功能性添加剂有望持续快速发展。

#### ④有机溶剂

有机溶剂是电解液中的介质，其性能与电解液性能密切相关，直接影响锂离子电池的综合性能。按结构的不同分类，溶剂主要包括环状碳酸酯类溶剂和链状碳酸酯类溶剂。其中，环状碳酸酯类溶剂包括碳酸乙烯酯（EC）和碳酸丙烯酯（PC），链状碳酸酯类溶剂包括碳酸二甲酯（DMC）、碳酸二乙酯（DEC）和碳酸甲乙酯（EMC）。

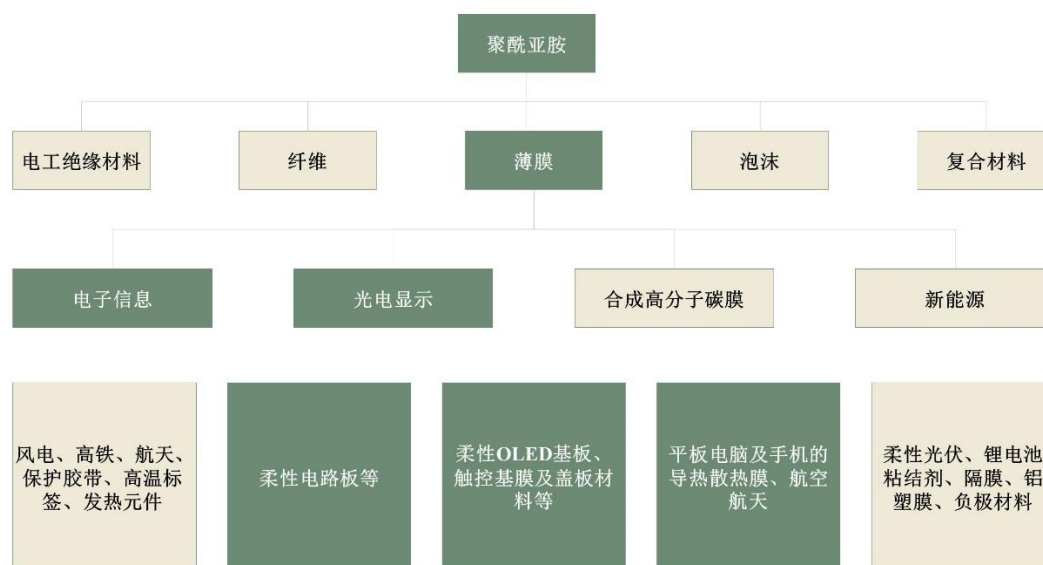
#### （4）电子化学品行业概况

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，其下游产品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产品生产的产业链中间环节。电子化学品具有品种多、专用性强、细分行业广、专业跨度大等显著特点。作为精细化工行业的分支之一，电子化学品品种规格繁多且技术要求不断推陈出新。各种电子化学品之间在材料属性、生产工艺、功能原理、应用领域之间差异较大，产品之间专业跨度大，

单一产品具有高度专用性、应用领域集中等特点。发行人在电子化学品领域的产品主要为含氟聚酰亚胺单体材料。聚酰亚胺（Polyimide, PI）是指分子结构主链中含有酰亚胺结构的高分子聚合物。PI 具有高阻燃等级、良好的电气绝缘性能、机械性能、化学稳定性、耐老化性能，被誉为“二十一世纪最有希望的工程塑料之一”。PI 因其优异的性能被应用于多种领域，分别以薄膜、纤维、光敏材料、泡沫和复合材料等方式应用于柔性屏幕、轨道交通、航空航天、防火材料、电子封装、风机叶片等若干领域。

在 PI 的应用中，PI 膜（聚酰亚胺薄膜）是目前最早进入商业流通领域且用量最大的一种产品，广泛应用于微电子、液晶显示、膜分离技术等各个领域。PI 膜按照生产难度从小至大可以分为黑色 PI 膜、棕黄色 PI 膜、透明色 PI 膜及耐电晕 PI 膜。传统的 PI 膜一般属于全芳香族，通常由二胺和二酐通过缩聚反应制得预聚物，再经过亚胺化处理制得，二胺残基会导致分子内电荷运动形成电子转移络合物（CTC），从而降低透光率，薄膜显示出特征黄色或棕黄色，限制了其在显示领域的应用。随着合成工艺的发展，业界发现通过在聚酰亚胺主链上引入含氟基团可以抑制 CTC 的形成，从而提高 PI 膜的透光性，因此出现了含氟聚酰亚胺（FPI）。FPI 可用于制作柔性显示材料基板等。

### 聚酰亚胺薄膜的重点应用领域



注：绿色图块为聚酰亚胺薄膜的重点应用领域。

目前，FPI 的产能主要集中于国外少数企业，代表性厂家包括美国杜邦公

司、日本的宇部兴产、钟渊化学、东丽集团、三井东亚，韩国的科隆、SKC 公司等，其中前四者市场份额占比较高。

发行人生产的 6FX 是合成含氟聚酰亚胺单体 6FDA 的原材料之一，最终可用于合成 FPI。含氟聚酰亚胺单体由于具有种类较多、附加值较高且产品保密等特点，目前尚无权威的行业调查数据。含氟聚酰亚胺单体市场的主要竞争对手为国外厂家，包括美国杜邦公司、中央硝子（CentralGlass）、比利时苏威集团（Solvay）等。

## 2、行业发展现状及发展趋势

### （1）精细化工行业发展现状及发展趋势

#### ①发展现状

我国十分重视精细化工行业的发展，把精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展规划中。在国家政策、资金支持和市场需求的引导下，我国精细化工也呈现出快速发展的趋势。我国精细化工行业在农药、染料、涂料等传统领域得到了快速发展，现已成为世界上重要的精细化工原材料及中间体的加工地与出口地，部分产品居世界领先地位。同时，近年来一些新领域精细化工产品的生产和应用也取得了巨大进步。我国新领域精细化工已形成电子化学品、催化剂和各种助剂、饲料添加剂、食品及医药添加剂、皮革化学品、造纸化学品、油田化学品等十余个门类。

根据国家统计局数据统计，2005 年到 2016 年，化学原料和化学制品制造业规模以上工业企业的主营业务收入由 1.62 万亿元增长至 8.73 万亿元，业务规模扩大了 5.4 倍。2017 年至 2019 年，随着供给侧改革及环保核查的加强，化学原料和化学制品制造业规模以上工业企业营业收入增速有所放缓，但行业发展的质量及技术含量逐步提高。根据国家统计局数据统计，2022 年化学原料和化学制品制造业规模以上工业企业营业收入规模达到 9.15 万亿。近年来，精细化工的发展在中国愈来愈受到重视，已经成为化工行业的战略要点。我国部分精细化工产品已具有一定的国际竞争能力，并将继续快速、高质量发展。

#### ②发展趋势

加强技术创新，调整和优化精细化工产品结构，重点开发高性能、专用化、复合化、绿色化产品，已成为当前世界精细化工发展的重要特征，也是今后世界精细化工发展的重点方向。随着国家重视程度的逐步提高，我国精细化工行业将迎来大发展时期。《石油和化学工业“十四五”发展指南》于2021年1月初发布，发展思路围绕贯彻创新、协调、绿色、开放、共享五大新发展理念，以推动行业高质量发展为主题，以绿色、低碳、数字化转型为重点，以加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局为方向，以提高行业企业核心竞争力为目标，通过实施创新驱动发展战略、绿色可持续发展战略、数字化智能化转型发展战略、人才强企战略，加快建设现代化石油和化学工业体系，推动我国由石化大国向石化强国迈进，部分行业率先进入强国行列。

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

在国家政策和行业协会精神的引导下，我国包括新能源电池行业部分应用领域在内的精细化工行业将在未来实现快速、高质量发展，精细化工企业受益于行业未来发展契机，也拥有广阔的发展前景。

## （2）新能源电池行业发展现状及发展趋势

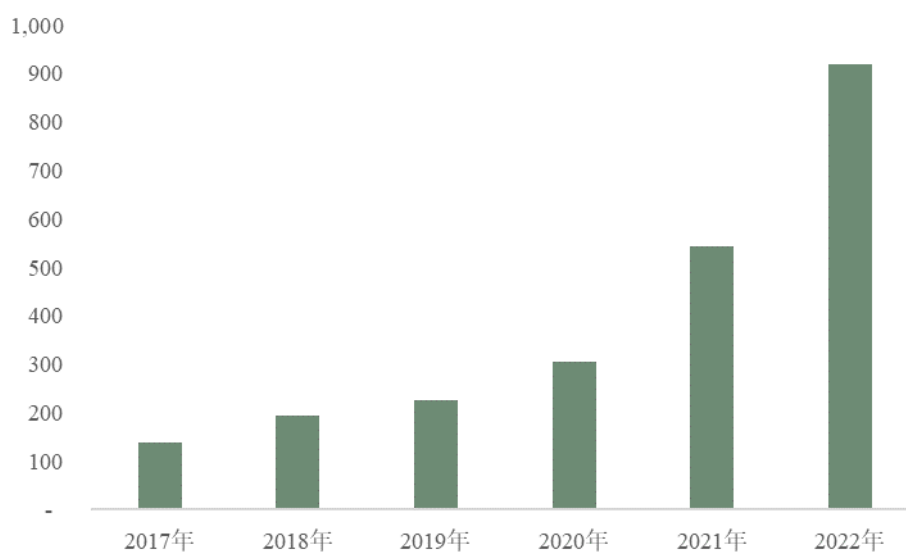
### ①发展现状

锂离子电池是20世纪90年代开发成功的新型绿色二次电池，近十几年来发展迅猛，已成为化学电源应用领域中最具竞争力的电池。相对于铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池等二次电池，锂离子电池具有能量密度高、循环寿命长、自放电率小、无记忆效应和绿色环保等突出优势。随着社会对环境保护、节能降耗的要求越来越高，锂离子电池所具有的循环利用寿命长、环保节能的优点

愈加突显，应用领域将不断拓宽。

目前，锂离子电池下游主要可分为动力、消费和储能三大领域。近年来，受益于全球新能源汽车市场的强劲增长，全球锂离子电池行业也处于快速发展阶段。根据高工锂电数据，2022 年全球锂电池出货量达到 920GWh，同比大幅增长 69.4%，其中动力电池出货量达到 685GWh。

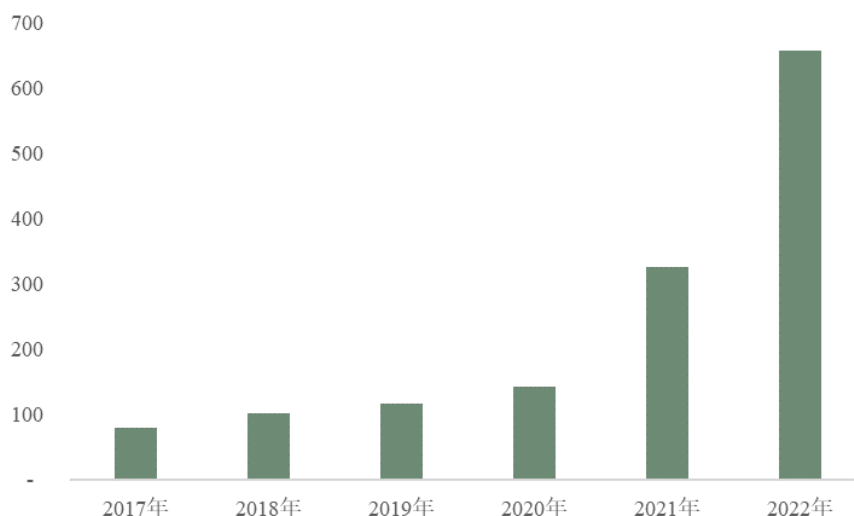
2017年-2022 年全球锂离子电池出货量（GWh）



数据来源：GGII

2020 年以来，随着我国内需市场的持续稳步增长，锂离子电池市场需求快速提升。其中，新能源汽车恢复增速势头，消费电子、电动自行车较快增长，电动船舶、新型储能等新兴市场开拓现成效。根据高工锂电数据，2022 年中国锂离子电池出货量为 658GWh，同比增长 169%，其中动力电池出货量为 480GWh。

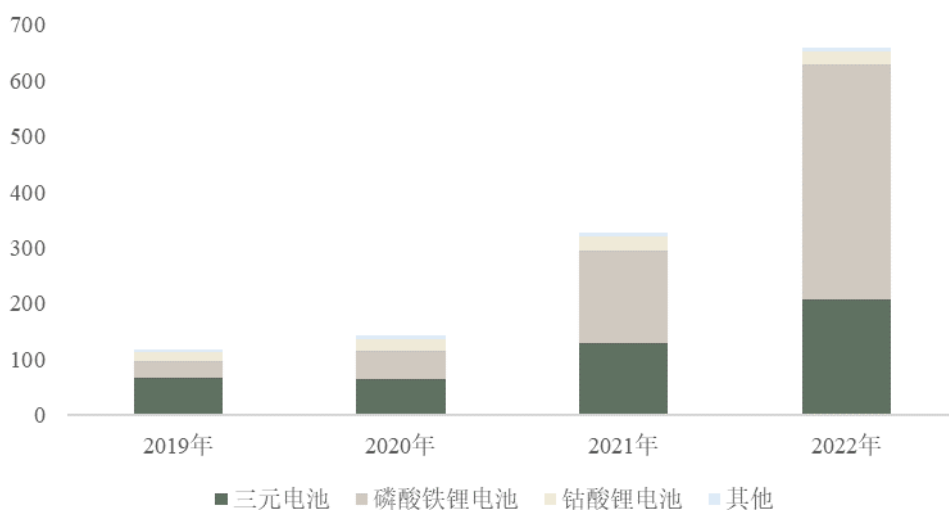
2017年-2022年我国锂离子电池出货量（GWh）



数据来源：GGII

在锂电池正极材料方面，三元材料和磷酸铁锂各有优势。就能量密度而言，磷酸铁锂的理论比容量低于三元材料，三元电池的能量密度较高，在高端乘用车中应用较为普遍；从安全性上来看，三元材料通常在 180 摄氏度以上会出现自加热，而磷酸铁锂在 250 摄氏度以上才会出现热现象，且燃烧不如三元材料剧烈，因此磷酸铁锂电池安全性相对更高，此外由于钴镍的成本较高，整体而言三元电池的制造成本高于磷酸铁锂电池。同时随着比亚迪推出的刀片电池以及宁德时代的 CTP（Cell to Pack，电芯到电池包）等无模组电池技术的推出，电池厂商通过优化电池包结构，降低了电池组装的复杂程度以及生产成本，提高了能量密度。无模组电池技术体现出了和磷酸铁锂正极很高的契合度，并使其在用户最关注的使用性能方面具备了较强竞争力，推动磷酸铁锂的装车量上升以及向中高端应用场景持续渗透。根据高工锂电数据，2019 年我国锂离子电池出货量中三元电池占比为 56.8%，至 2022 年度磷酸铁锂电池占比上升到 64.0%，磷酸铁锂的市场份额快速扩大。

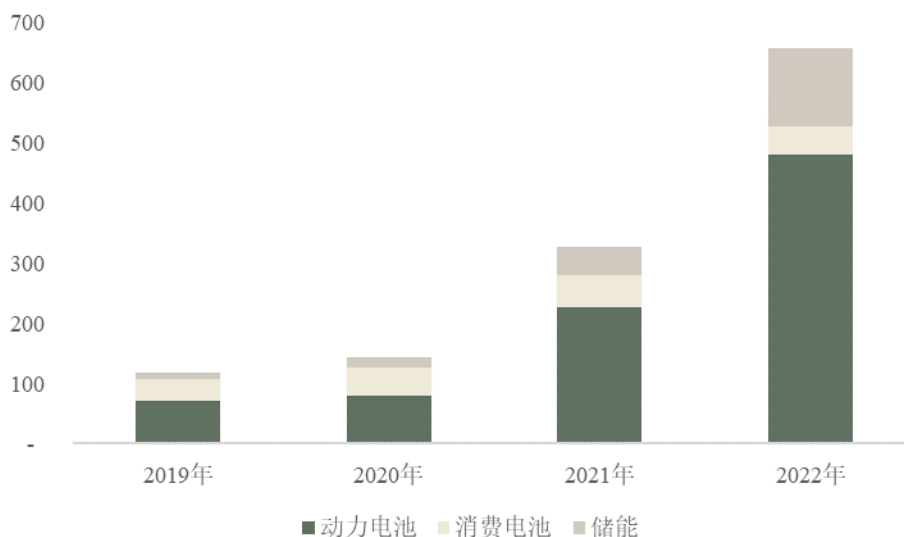
2019年-2022年我国锂离子电池出货量构成（GWh，按正极材料类型）



数据来源：GGII

就具体应用领域而言，早期锂离子电池主要应用于消费电子领域，近年来随着新能源汽车行业快速发展，动力电池成为锂离子电池的主要应用领域。高工锂电数据显示 2022 年我国锂离子电池出货量中，动力电池占比为 73.0%。

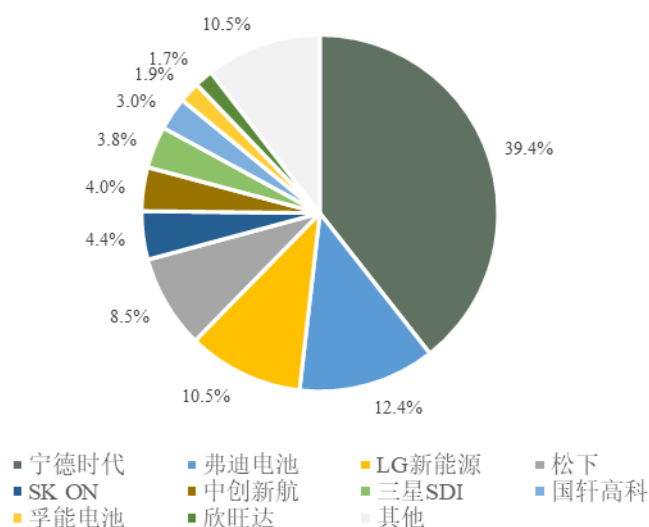
2019年-2022年我国锂离子电池出货量构成（GWh，按应用领域）



数据来源：GGII

目前，动力电池市场份额较为集中，宁德时代保持领先优势。根据高工锂电数据，2022 年度全球动力电池出货量第一名为宁德时代，排名第二和第三的分别为弗迪电池（比亚迪的子公司）和 LG 新能源。

2022 年全球动力电池市场份额情况



数据来源：GGII

在消费电池领域，ATL 保持市场领先地位，数据显示 2022 年度 ATL 在消费电池领域的市场份额达到 34%，第二名和第三名分别为深圳市比亚迪锂电池有限公司和珠海冠宇电池股份有限公司。

整体而言，近年来全球锂离子电池行业保持快速增长趋势，国内厂家锂离子电池的市场份额稳固，随着国内新能源汽车等下游领域的不断发展，我国锂离子电池市场也将保持快速发展态势。

## ②未来发展趋势

### I、主要市场稳中有升，新兴市场持续开拓

新能源汽车市场方面，随着中央及多个省市先后推出多种新能源汽车消费刺激政策，我国新能源汽车市场快速增长。根据中国汽车工业协会的数据，2020 年至 2022 年度，我国新能源汽车销量分别为 136.7 万辆、352.1 万辆和 688.7 万辆，纯电动汽车、插电式混合动力汽车产销两旺。新能源汽车市场的发展以及结构的持续优化将带动锂电池行业保持总体增长态势。

此外，消费电子产品、两轮电动车等下游应用领域也保持增长趋势。消费电池产品方面，随着 5G、物联网、AI 等技术的进步，蓝牙耳机、可穿戴设备、智能音箱、便携式医疗器械等新兴消费类电子产品不断涌现，全球消费类锂离子电池行业需求持续增长。两轮电动车方面，随着 2019 年新国家标准《电

动自行车安全技术规范》的修订出台、共享经济及产业升级的助推，两轮电动车行业迎来了快速增长。高工锂电预测至 2025 年消费电池的出货量将达到 75GWh，未来五年的年均复合增长率有望达到 14.9%，此外，得益于成本不断降低和技术突破，锂离子电池在电动船舶、电动工具、工业电子设备等新兴市场也逐步得到应用。

## II、新技术、新产品持续涌现

随着整个行业和产业链的蓬勃发展，在可预见的未来，锂离子电池的新材料、新产品、新技术等有望持续推出。一方面，为了进一步提升锂离子电池的能量密度和成本控制，国内外电池企业加快导入新的电池材料，正极材料方面三元体系和磷酸铁锂体系齐头并进，负极材料方面硅碳混合负极材料、纯硅负极材料等成为研发热点。另一方面，电池厂商不断优化制造工艺，实现动力电池的系统集约化，包括高速叠片工艺、CTP、CTC（Cell to Chassis，电芯到底盘）技术等。

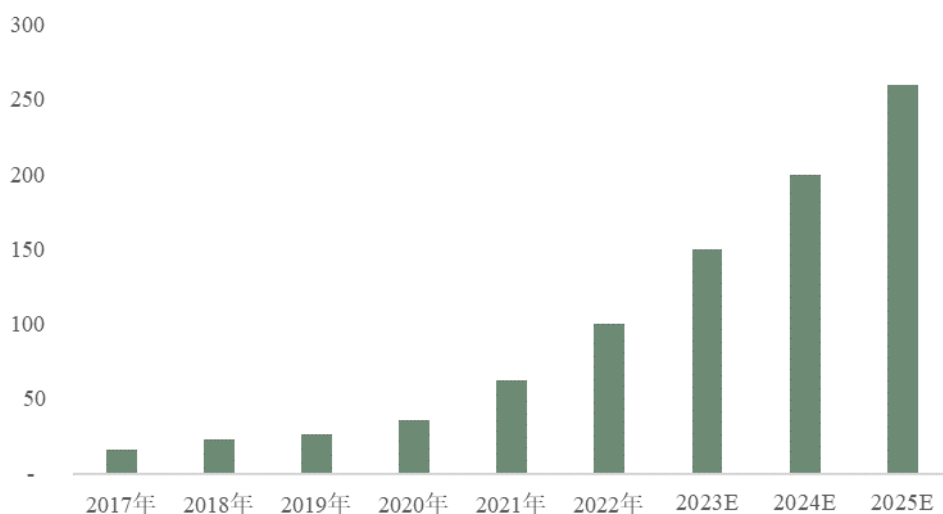
### （3）锂离子电池电解液材料行业发展现状及发展趋势

#### ①发展现状

##### I、锂离子电池电解液行业稳步发展

受益于 2015 年以来全球新能源汽车产业迅速发展，动力电池需求迅速增长，从而带动电解液产量和出货量同比实现高速增长。根据高工锂电预测，2025 年全球锂离子电池电解液出货量将达到 260 万吨。

2017年-2025年全球锂离子电池电解液出货量及预测（万吨）



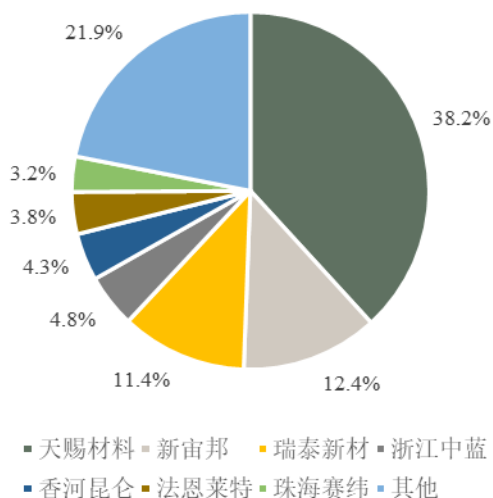
数据来源：GGII

受益于新能源汽车产业的发展，中国动力电池的需求不断上升，带动了锂离子电池电解液的发展。2022年我国锂离子电池电解液出货量为84.4万吨，占全球电解液出货量比例超过80%。

## II、锂离子电池电解液市场格局较为集中

全球主要的锂离子电池电解液供应商多出身于精细化工行业。得益于国内完善的化工原料市场以及下游锂离子电池制造企业的支持，中国企业占据了全球电解液供应链的头部位置。目前，电解液行业头部企业为天赐材料、新宙邦、瑞泰新材、浙江中蓝、香河昆仑、珠海赛纬等。2022年，天赐材料、新宙邦及瑞泰新材占国内电解液市场份额超过60%。

## 2022年中国锂离子电池电解液企业市场份额



数据来源：GGII

III、锂离子电池市场快速扩张带动对锂盐的需求提升，新型锂盐因其性能优势渗透率稳步增加

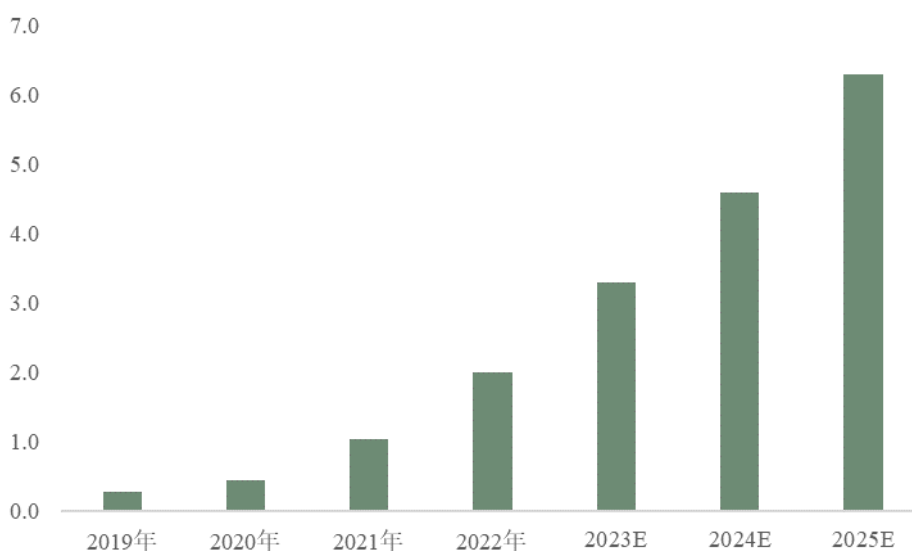
随着全球范围内汽车电动化快速推进，以及消费电子、储能等应用领域需求的持续发展，锂离子电池电解液以及相应锂盐的需求也在快速增长。根据市场预测数据，2022年全球电解液锂盐主盐需求量为13万吨，预计2025年电解液锂盐主盐的需求量将达到34万吨。

近年来，由于锂离子电池在能量密度、功率密度、日历寿命及安全特性等方面的要求不断提高，新型锂盐LiFSI在离子电导率、化学稳定性、热稳定性等方面均具有明显的优势，预计未来5年将逐步进入需求爆发阶段。根据财通证券的预测，随着三元锂电池高镍化成为重要发展趋势，这一趋势将带动LiFSI需求增长，此外，LiFSI在磷酸铁锂电池领域的应用也有望快速增长。

根据市场数据，预计至2025年全球锂离子电池电解液需求量为260万吨，相应对电解液锂盐主盐的需求量为34万吨，随着LiFSI商业化的快速推进，未来LiFSI的市场渗透率有望快速提高，若未来LiFSI市场渗透率达到50%，则2025年LiFSI的市场需求将达到17万吨。同时根据财通证券的测算，仅考虑动力电池领域，2025年LiFSI的市场需求量即有望达到16万吨。综上根据市场一致性的预测，预计至2025年LiFSI的市场需求量将不低于16万吨。

此外，LiFSI 需求的上升也将同步带动 LiODFB、LiBF<sub>4</sub> 等锂盐添加剂的市场需求，一方面 LiODFB 等配合 LiFSI 使用可以抑制 LiFSI 对铝集流体的腐蚀，另一方面锂盐添加剂应用于电解液中也可以进一步改善锂电池性能。2022 年全球锂盐添加剂市场需求量为 2 万吨，预计至 2025 年将上升至 6.3 万吨，保持快速增长趋势。

2019年-2025年全球锂离子电池电解液锂盐添加剂需求量及预测（万吨）

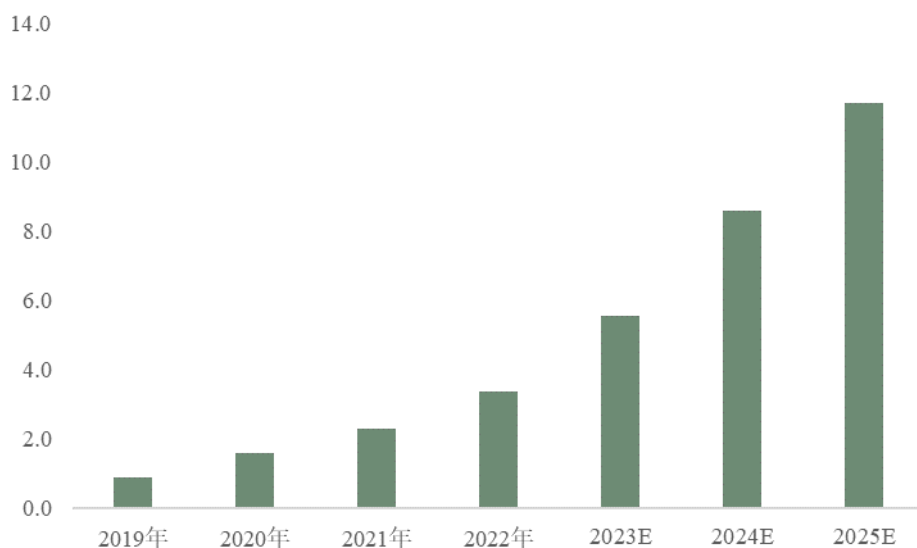


数据来源：GGII

#### IV、功能性添加剂出货量稳步上升

锂离子电池综合性能要求的不断提升对电解液添加剂提出了更多的要求，功能性添加剂需求量持续增加。2022 年全球锂电池电解液功能性添加剂需求量为 3.4 万吨，预计到 2025 年将增长至 11.7 万吨。

2019-2025 年全球锂离子电池电解液功能性添加剂出货量（吨）



数据来源：GGII

V、常规功能性添加剂市场格局较为稳定，新型功能性添加剂市场仍在快速发展中

常规功能性添加剂主要包括 VC、FEC，目前国内企业在全球的市场占有率位居前列。常规添加剂的国内市场份额较为集中，行业内主要企业包括华盛锂电、苏州华一新能源科技股份有限公司、张家港瀚康化工有限公司等。

新型功能性添加剂功能多样，契合电池终端应用中的各项需求，附加值相对较高，产销量持续上升。目前，国内外均有厂家从事锂离子电池新型功能性添加剂的研发和生产，随着下游终端市场容量的持续扩大，对功能性添加剂，尤其是新型功能性添加剂的需求也在持续增加。

R005 主要应用于高端消费电池，单位附加值较高，根据高工锂电数据，该产品 2022 年全球需求量为 340 吨，预计至 2025 年将增长至 450 吨。

## ②发展趋势

### I、新型材料产业化不断推进

提升锂电池的续航能力（即锂电池能量密度）一直是行业研究的重心之一。根据工业和信息化部与中国汽车工程学会于 2020 年发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，2020 年我国纯电动汽车动力电池的能量密度目标为

350Wh/kg，2025年目标为400Wh/kg，2030年目标为500Wh/kg。但是我国现阶段三元锂电池的能量密度约为200-300Wh/kg之间，磷酸铁锂电池能量密度仅约为180Wh/kg，与国家发布的能力密度目标相比差距较大。当前提高新能源电池能量密度的主要方式包括改善电解液性能、增加电池中正负极活性物质占比、提高正负极材料比容量、提高工作电压、减少电池配件重量等途径。其中，采用高镍的三元正极材料、改善电解液性能是未来提高动力电池能量密度的重要发展趋势。

目前，高镍的三元电池正极材料主要存在以下问题：①产气：镍离子具有较高的催化活性，正极材料中镍含量增加将催化电解液氧化分解；②破坏SEI膜：金属镍的活泼属性将导致正极表面镍离子溶出，破坏负极表面SEI膜，导致溶剂分子共嵌入，破坏电极材料；③安全性较低：高镍三元电池目前最大的问题是安全性，镍元素发生反应后不仅破坏电池使用性能、改变电池的物理形态，而且由于放热等原因会导致电池短路。

为解决上述问题，采用高安全性、高能量密度的电解液替代普通电解液是未来的重要趋势。同时，若采用提高工作电压提升新能源电池能量密度，则也需要匹配高压条件下的新型电解液。一方面，通过使用新型锂盐构建复合锂盐体系，可以适应更高的电压及工作温度，同时也可以提升在低温下的工作性能。另一方面，通过使用多类型的功能性添加剂，可以缓解电池正负极被破坏的问题，显著改善电池的性能。

## II、电解液材料需求不断提升

近年来，为达到节约能源、保护环境的目的，发展新能源汽车已成为全球汽车行业的战略发展方向。各国政府先后公布禁售燃油车时间计划，各大汽车企业陆续发布新能源汽车战略。新能源汽车产业迎来爆发期。作为主要终端应用之一，新能源汽车产业的快速发展也将带动电解液材料需求的增加。

以LiFSI为例，4680电池（即直径46mm，高80mm的电池）电解液是目前LiFSI添加比例较高的新型产品。4680电池由特斯拉在2020年9月提出，其容量是2170电池的5倍，续航提升16%，功率提高6倍。4680电池高镍化、高压化对电解液性能要求提升，目前常规三元电池中LiFSI的使用量约为1%-

3%，而在 4680 电池中 LiFSI 直接代替 LiPF<sub>6</sub> 作为主盐使用，其使用量可以达到 15%。目前随着各大电池厂纷纷布局以 4680 电池为代表的大圆柱电池，预计未来大圆柱电池的出货量有望快速增长，从而带动 LiFSI 的市场需求。

目前最常用的主盐 LiPF<sub>6</sub> 在电解液中占比约为 12-13%，前期由于 LiFSI 的工艺成熟度有限导致其价格较高限制了其在市场中的使用，目前随着 LiFSI 合成工艺的突破与优化，以及产品规模化量产带来的边际效应，LiFSI 的成本逐步下降，有望部分代替 LiPF<sub>6</sub> 作为主盐使用。根据财通证券的预测，随着三元锂电池高镍化成为重要发展趋势，这一趋势将带动 LiFSI 需求增长。

预计至 2025 年全球锂离子电池电解液需求量为 260 万吨，相应对电解液锂盐主盐的需求量为 34 万吨，随着 LiFSI 商业化的快速推进，未来 LiFSI 的市场渗透率有望快速提高，若未来 LiFSI 市场渗透率达到 50%，则 2025 年 LiFSI 的市场需求将达到 17 万吨。同时根据财通证券的测算，仅考虑动力电池领域，2025 年 LiFSI 的市场需求量即有望达到 16 万吨。综上根据市场一致性的预测，预计至 2025 年 LiFSI 的市场需求量将不低于 16 万吨。

III、顺应锂离子电池技术的不断进步，新型锂盐及功能性添加剂仍在不断推陈出新，未来市场广阔，附加值高

随着锂离子电池技术的不断进步，下一世代的新型锂离子电池电解液锂盐和功能添加剂的研发与生产工作也被业界提上日程，如 4,5-二氰基 2-氨基咪唑锂（LiTDI）、取代型 1,3-丙烷磺酸内酯衍生添加剂（n-PS）、二氟代碳酸乙烯酯（DFEC）、三氟甲基碳酸乙烯酯（TFPC）、取代膦腈（n-PPZE）等。以 LiTDI 为例，其具有十分优异的综合性能，在较低的使用量下即可以达到 LiPF<sub>6</sub> 的锂离子传输效果，同时还具有优异的热稳定性、化学稳定性和优良的电化学特性，是一种十分具有应用前景的新型锂盐。

随着合成技术的发展以及锂离子电池性能要求的提升，未来综合指标更为优异的新型锂盐及功能性添加剂有望逐步商业化。该等产品具有技术门槛高、附加值高的特点，有望进一步提升锂离子电池电解液材料行业的市场空间。

IV、高端产品商业化规模扩大后，价格和毛利率呈现下降趋势，但总体市场空间及发展前景快速改善

锂离子电池对性能要求的提升带动电解液材料产品不断推陈出新，新产品通常具有较高的技术含量，同时应用规模也相对较小，因此往往具有高价格、高毛利、市场规模较小的特点，如 LiFSI 刚推出时其每吨价格曾超过 100 万元。随着产品合成工艺的成熟以及下游市场需求的持续扩大，产品的价格及毛利率会逐步下降并成为市场上的成熟产品，与此同时随着市场空间的快速扩大，产品总体的销售规模、盈利空间和发展前景会持续改善。

#### （4）钠离子电池行业发展现状及发展趋势

##### ①钠离子电池简介

钠离子电池是一种类似锂离子电池的二次电池，其工作原理为钠离子在正极、负极材料中的嵌入脱嵌，以实现能量的充入与释放。相较于锂离子电池，钠离子电池的优势在于：倍率性能优异；低温性能较好；同时钠资源供需稳定，价格波动小，有利于钠离子电池的产业化和市场推广。

目前，全球已探明的锂资源超过一半集中于南美洲，我国的锂资源对外依存度高，且当前全球锂资源供应较为紧张。相较之下，钠资源的丰富程度远高于锂资源，广泛分布于全球各地，碳酸钠供给充足、价格稳定，使用钠离子电池也能够更加保障供应链稳定性，符合我国战略发展定位。

##### ②钠离子电池应用场景

当前，相较于锂离子电池，钠离子电池的劣势主要在于能量密度及循环性能偏低，因此目前较难应用于对性能要求较高的乘用车领域，但仍可在电动两轮车等对动力性能要求较低的交通工具中使用。由于钠离子电池具有较强的成本稳定性及安全性优势，未来储能行业成为钠离子电池的重要应用领域，涵盖电源侧、电网侧、用户侧、通讯基站等多种应用场景。

### 钠离子电池应用场景示意



### ③钠离子电池未来发展趋势

钠离子电池的主要应用场景包括电动两轮车、低速电动车、储能等。根据东吴证券的预测，钠离子电池预计未来首先将取代铅酸电池用于电动两轮车，待钠离子电池产品标准化程度提高后，将进一步在低速电动车和储能领域得到推广应用，并实现对磷酸铁锂电池的部分替代。根据东吴证券预测，至 2025 年，全球对钠离子电池的需求量将达到 100GWh，对应电解液和电解液钠盐需求量分别为 16 万吨和 2 万吨。同时，根据研究机构 EVTank 发布的《中国钠离子电池行业发展白皮书（2023 年）》，至 2030 年钠离子电池的出货量有望超过 340GWh，主要应用领域将是储能领域。

### （5）电子化学品行业发展现状及发展趋势

#### ①发展现状

电子化学品连接了电子信息与化工新材料两大产业，同时也是我国多个战略性新兴产业发展中必不可少的关键支持材料。过去十余年，我国针对战略新兴产业出台的一系列政策措施为电子化学品的行业发展及技术升级提供了动力，推动了电子化学品成为我国化学工业中最具活力和发展潜力的细分领域之一。

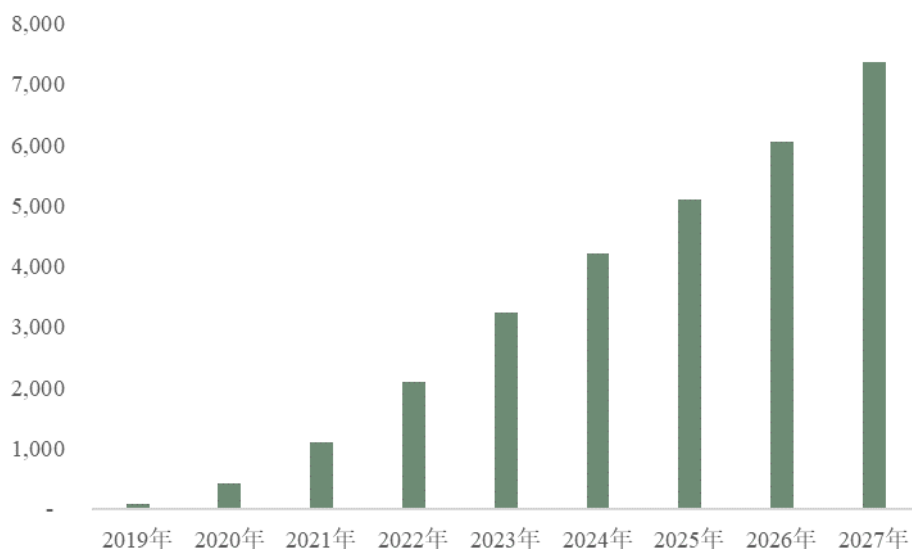
我国拥有全球最大、增长最快的电子信息市场。随着我国经济发展方式的转变、产业结构的加速调整、工业化和信息化的深度融合，消费电子行业呈现爆发式增长，智能手机、大屏幕显示设备以及可穿戴电子设备等产品不断迭代升级，电子化学品的需求也呈现大幅增长态势。与此同时，我国电子信息制造业不断加深在全球产业分工中的参与度，我国已成为全球重要的电子信息制造

产业基地，国内在劳动力、技术人才、土地、资本等生产要素方面仍拥有优势，外资企业向国内转移芯片、平板显示器等电子信息制造产业的意愿持续升温。全球电子信息制造业产能继续向国内转移，不仅能够满足国内多样化的市场需求，也有利于优化国内产业结构，促进技术升级，扩大国内配套材料和设备制造业的市场规模。目前我国已成为世界最大的电子化学品消费国，国内发展电子化学品具有产业基础优势和靠近市场的区位优势，具有广阔的发展前景。

## ②发展趋势

柔性显示具有轻薄、省电、移动化、多样化、操作简单、容易携带等特点，符合人体工程学设计要求，未来有望重新定义众多电子产品，乃至在汽车、家居等领域开拓更多的消费需求，引领显示产业发展的新方向。目前，柔性显示屏在手机等下游市场中已开始得到逐步应用。根据市场咨询机构 Omdia 的统计数据，可折叠屏幕的出货量预计将从 2019 年的 81.2 万块增长到 2027 年的 7,360 万块，年均复合增长率达到 75.66%。

2019 年-2027 年全球可折叠屏幕出货量及预测（万块）



资料来源：Omdia，《Foldable Display Technology & Market Report 2021》。

随着可折叠屏手机的渗透率不断提升，折叠屏技术快速发展，含氟聚酰亚胺材料未来的发展前景广阔。除折叠屏外，含氟聚酰亚胺材料在柔性电路板、光电显示材料、先进复合材料等领域也有广泛的应用前景。

### 3、产业链情况

报告期内，发行人实现销售的主要产品为新能源电池电解液材料。发行人所处行业的上游行业为基础化工原料制造业，下游行业主要为新能源电池及电解液生产行业。发行人的发展与上下游行业具有较强的关联性。受下游市场需求持续增长的影响，发行人报告期内实现了快速发展，并将在可预见的未来继续保持良好的发展态势。

#### （1）上游行业发展情况及对发行人所处行业的影响

我国基础化工行业经过多年发展，目前已建立起较为完善的化工工业体系，基础化工产品种类齐全，产能、产量充裕，对精细化工行业企业提供了强有力的支撑。

报告期内，公司主要的原材料为金属锂盐、有机溶剂、磺酸衍生物、外购中间体等。其中金属锂盐的原料为锂辉石等含锂矿物，目前全球锂矿资源主要分布在澳大利亚及南美洲，占全球锂资源的储量约为 75%，锂资源分布较为集中。目前我国的锂矿石对外依存度较高。根据《2022 年中国锂产业报告白皮书》，2022 年度我国锂行业原料对外依存度约为 55%。与此同时，我国也是全球最大的碳酸锂等锂盐生产国。根据相关行业数据，全球锂盐加工企业产量集中度较高，前四强企业美国雅宝、智利矿业化工、天齐锂业和赣锋锂业产量占比超过 60%，其中中国企业天齐锂业和赣锋锂业占比约为四分之一，实力雄厚、供应量充足。此外，发行人其他主要原材料为精细化工产品，市场上供应较为充足。

总体而言，发行人所处行业生产所需的主要原材料供给充足，拥有多家合格供应商。原材料价格受国家供给侧改革、环保管控趋严以及下游需求的变化等因素影响，在一定时期内呈现出一定程度的波动。

#### （2）下游行业发展情况及对发行人所处行业的影响

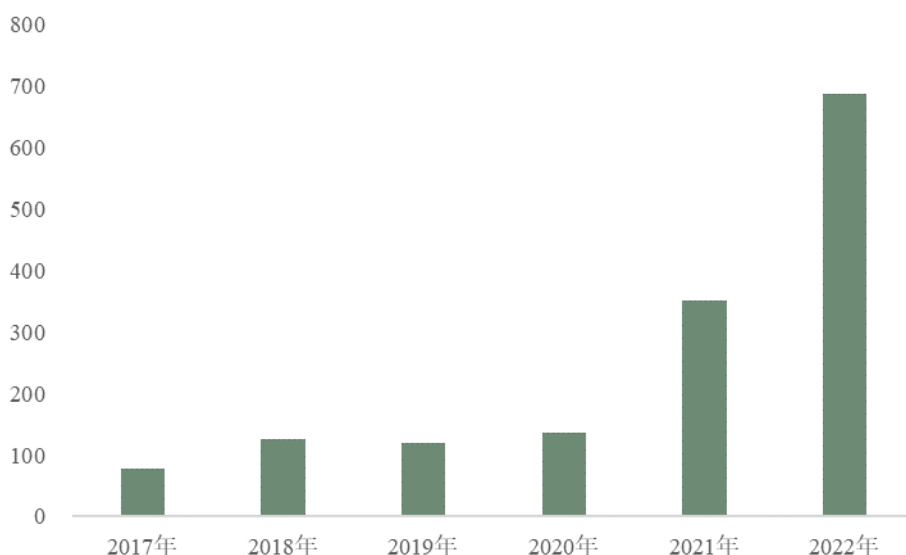
发行人报告期内的主要产品为锂离子电池电解液新型锂盐和功能添加剂，主要满足动力电池、电子产品消费电池和储能电池等三类电池应用领域的市场需求，电池需求的总体增长也将推动对锂电池及电解液材料需求的快速扩

张及市场的迅速释放。

### ①动力电池领域

近年来，全球汽车电动化趋势愈发明朗，新能源汽车行业发展迅速，渗透率不断提升，带动动力电池装机量迅速提升。根据研究机构 EVTank 发布的《中国新能源汽车行业发展白皮书（2023 年）》数据，2022 年全球新能源汽车销量达到 1,082.4 万辆，同比增长 61.6%，全球汽车销量增长主要贡献之一来自中国。根据中国汽车工业协会的数据，2021 年我国新能源汽车销量占当年汽车销量的 13.40%，至 2022 年新能源汽车销量占比上升至 25.64%，市场渗透率快速提升。

2017 年-2022 年中国新能源汽车年度销量（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

到 2025 年中国动力电池出货量将达到 1,300GWh，未来 5 年动力电池出货量年均复合增长率将达到 30.5%。

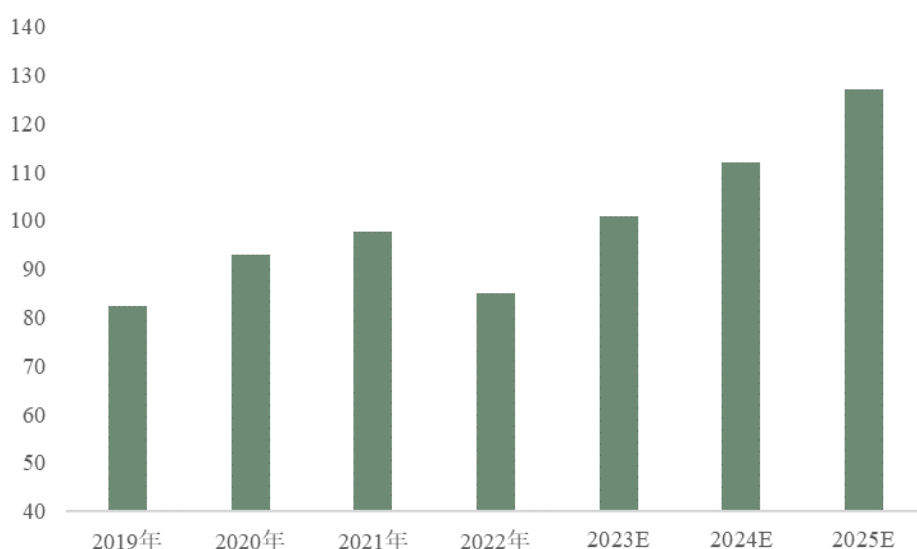
此外，受共享出行、环保减排等影响，小动力市场未来全球锂电化率有望提升，将带动小型动力电池市场增速提升。在以电动两轮车为主要应用场景的小动力市场领域，在新国标政策、消费者需求升级、产品技术提升、绿色出行等因素促进下，锂电两轮车近年来的渗透率逐渐增加。电动两轮车的发展也将带动钠离子电池的发展，一方面钠离子电池的循环次数、能量密度等指标都优于目前的铅酸电池，另一方面相较于锂离子电池，钠离子电池在成本及安全性

方面也具有一定的优势，因此钠离子电池未来有望大规模应用于电动两轮车领域。

## ②消费电池领域

消费电子是锂电池及电解液的第二大应用领域，包括手机、电动工具、TWS、笔记本电脑等。全球消费电子市场稳定度高，整体保持增长态势，消费电池有广泛应用的场景空间。

2019年-2025年全球消费电池出货量及预测（GWh）



数据来源：GGII

未来随着手机市场 5G 化的推广以及消费电子应用领域的持续扩展，消费电池的出货量有望保持持续增长。

## ③储能电池领域

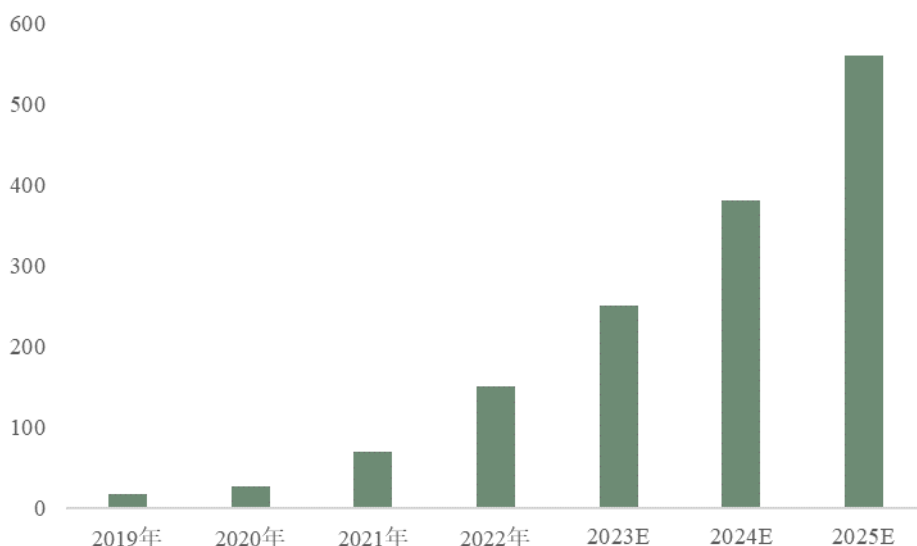
储能指的是在发电端和用电端不一致时，利用物理或者化学方法将能量储存起来并在需要时释放。储能可以为电网运行提供调峰、调频、备用、黑启动、需求响应支撑等多种服务，是提升传统电力系统灵活性、经济性和安全性的重要手段，也是显著提高风、光等可再生能源的消纳水平、支撑分布式电力及微网、推动主体能源由化石能源向可再生能源转型的关键技术。

就储能形式而言，储能可以分为电化学储能、机械储能、热储能和化学储能。目前最广泛和成熟的储能技术是机械储能中的抽水蓄能，但受限于地理因

素和成本原因，抽水蓄能的市场占有率呈下降趋势。《新型储能项目管理规范（暂行）》（国能发科技规[2021]47号）将新型储能定义为“除抽水蓄能外以输出电力为主要形式，并对外提供服务的储能项目”。截至2021年底，我国新型储能市场累计装机规模已超过50万千瓦，《关于加快推动新型储能发展的指导意见》提出到2025年，新型储能装机规模达到3,000万千瓦以上。新型储能领域具有广阔的市场前景。在新型储能领域，电化学储能占据了主要的市场份额。电化学储能是指通过锂离子电池、钠离子电池等放出储存和释放能量。电化学储能在综合性能以及技术成熟度上均具有明显的优势，是未来储能领域增量市场的主要构成部分。

相较于动力电池，储能电池充放电更为频繁且使用期限更长，同时由于储能电站的规模较大导致单个储能电站对储能电池的需求量极大，因此储能电池对循环寿命和成本的要求均高于动力电池，而对能量密度和功率密度的要求则有所放宽。锂离子电池中的磷酸铁锂电池和钠离子电池有望成为未来储能电池领域的主要选择，至2025年全球储能电池需求量有望达到560GWh。

2019-2025年全球储能锂电池出货量及预测（GWh）



数据来源：GGII

近年来，受锂离子电池上游原材料价格上涨因素影响，钠离子电池有望凭借资源丰富、成本低廉、维护费用低等优势在电力储能中加速渗透。东吴证券预测至2030年钠离子电池中国需求量将超过500GWh。

整体而言，发行人下游市场发展态势良好，增速较快，下游行业的快速发展也将提升发行人所处行业的市场需求，带动新能源电池电解液材料行业的快速发展。

#### **（四）发行人所在行业的竞争状况**

##### **1、行业技术水平及技术特点**

近年来，在国内新能源汽车、消费电子、储能等行业快速发展的带动下，我国新能源电池产业发展较快，国内部分领先企业已经积累了较强的技术实力，行业的技术水平在包括电解液材料厂商在内的各类市场参与者的共同努力下，已经达到较高水平。我国的新能源电池电解液材料的产能在全球已处于领先地位。

##### **2、进入行业的主要壁垒**

###### **（1）技术壁垒**

新能源电池电解液材料及电子化学品的生产工艺复杂、技术含量高、下游市场需求变化较快，行业内企业需要能够及时顺应行业发展趋势及下游客户需求，适时开发新产品及提升现有产品的性能，因此相关企业需要具有长期的行业积淀和较强的创新开发能力。

此外，由基础原料合成最终产品涉及多种化学反应，工艺路线的选择、催化剂的选择、生产过程的控制、粗品的精制、设备的选择等均会对产品的质量和成本产生较大影响，因此行业内企业需要通过持续的研发投入改进生产工艺，以达到降本增效的目的。发行人所处行业具有较高的技术壁垒。

###### **（2）市场壁垒**

发行人的产品主要应用于新能源电池、电子化学品等领域，对产品的性能及质量要求较高。发行人的下游客户主要为锂离子电池电解液及锂离子电池制造企业及国际知名的精细化工企业，该等客户通常对供应商设置了严格的准入条件，在与上游供应商合作前，一般需要对供应商的产品和生产能力进行验证，并对供应商的稳定量产能力、研发技术实力等方面进行考察。同时，为了保证供应链的稳定性，在建立合作后，下游客户通常会与供应商形成稳定的合作关

系，从而形成了较高的市场壁垒。

### （3）安全与环保壁垒

近年来，我国对环境保护和安全生产的重视程度不断提高，陆续出台了一系列环保安全相关的法律法规，并加大了在环保安全领域的执法力度。环保安全要求的提高需要行业内企业持续加大相关投入，选择更为先进、节能、安全、环保的生产工艺，使得新进入者在前期的相关投资要求及难度变大。同时，近年来，国家及地方逐步关停了部分产能落后、安全环保不达标的中小企业，并对新建化工项目实施了更为严格的行业准入制度，进一步提高了行业准入门槛。

### 3、行业的周期性

发行人所处的精细化工行业下游覆盖了国民经济的诸多领域，其发展在一定程度上依赖于国民经济的稳定运行，精细化工行业整体而言具有一定的周期性特征。

发行人的产品主要为新能源汽车电解液材料，终端应用包括新能源汽车、消费电子、储能等，近年来受新能源汽车等应用领域快速发展的带动，发行人所处行业也持续增长，且在全球控制碳排放的背景下，新能源汽车产业链预计总体仍将处于一个较长的上行周期。

### 4、发行人的市场地位

发行人主要从事新能源汽车电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易。报告期内，发行人主要生产并销售的产品为锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂，包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等。

发行人在新能源汽车电解液材料领域深耕多年，已经与国内外主要锂离子电池电解液及新能源汽车制造企业建立了稳定的合作关系，包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代、MUIS、Enchem 等，在行业内具有较强的竞争实力和品牌影响力。同时，发行人在新能源汽车电解液材料领域具有丰富的技术储备。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有专利权 64 项，其中有 23 项中国发明专利，11 项国际发明专利，发行人及主要子公司山东如鲲均为国

家高新技术企业，同时发行人获得了国家级专精特新“小巨人”企业、上海市“专精特新”中小企业、上海市科技小巨人企业等荣誉，发行人 LiFSI、LiODFB 等六项产品被认定为上海市高新技术成果转化项目，同时发行人牵头起草了 LiFSI（液体）、LiDFOP、LiDFP 等四项产品的团体标准。

在锂离子电池电解液新型锂盐领域，发行人主要产品 LiFSI 和 LiODFB 在国内厂家中具有一定领先优势。根据高工锂电数据，2022 年度中国 LiFSI 市场需求量为 1.05 万吨，发行人 2022 年度 LiFSI 销量为 900.86 吨（液体产品按折固后计算），由此可以推算发行人 LiFSI 产品的市场占有率为 8.58%；2022 年度中国 LiODFB 市场需求量为 1,100 吨，发行人 2022 年度 LiODFB 销量为 249.82 吨，由此推算发行人 LiODFB 产品的市场占有率为 22.71%。

在功能性添加剂领域，发行人是全球重要的消费电池用功能性添加剂 R005 供应商之一。根据高工锂电数据，2022 年度全球该产品市场需求量为 340 吨，发行人 2022 年度 R005 销量为 127.99 吨，由此推算发行人 R005 产品的市场占有率为 37.64%。

## 5、发行人技术水平及特点

发行人拥有数十项新能源电池电解液材料、电子化学品相关的核心技术与制造工艺，包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 在内的多项产品已经实现工业化，是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创新能力的供应商，也是业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一。发行人的核心技术兼顾安全、环保与效益，能够大力提升公司相关产品的研发与生产能力，公司将上述核心技术广泛应用于日常生产经营中，产品获得了业内主要客户的认可。关于核心技术的具体情况请参见本节“六/（一）主要产品或服务的核心技术及技术来源”。

## 6、行业内的主要企业

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售。其中报告期内销售的产品主要为锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂。

## （1）国外企业

### ①日本触媒（4114.T）

日本触媒成立于 1941 年，于 1956 年在东京证券交易所上市。日本触媒以催化剂为核心产品，不断扩大产品种类，目前产品涵盖环氧乙烷、亚克力、吸水树脂和多种功能性材料。

根据日本触媒的官方网站介绍，日本触媒自 2013 年起开始量产 LiFSI，截止 2022 年末年产能可为 300 吨。

### ②韩国天宝（278280.KR）

韩国天宝成立于 1997 年，于 2018 年 12 月在韩国证券交易所上市。韩国天宝总部为于韩国忠清北道忠州市，产品领域主要包括电子材料、锂电池材料和医药品材料，2022 年韩国天宝年销售收入约为人民币 18 亿元。根据韩国天宝的官方网站介绍，其新能源电池材料包括 LiFSI、LiBOB 等，截至 2022 年 11 月，韩国天宝 LiFSI 产能为 1,000 吨/年。

## （2）国内企业

### ①华盛锂电（688353.SH）

华盛锂电成立于 1997 年，是一家专注于锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售的高新技术企业。2022 年，华盛锂电实现营业收入 86,197.09 万元，归属于母公司股东净利润 26,079.36 万元，其中 VC、FEC 实现营业收入 80,769.22 万元。根据华盛锂电的公开披露文件，其主要产品为锂离子电池电解液功能性添加剂 VC、FEC。

### ②永太科技（002326.SZ）

永太科技成立于 1999 年，是一家以含氟技术为核心、以技术创新为动力、以智能制造为驱动的含氟医药、农药与新能源材料制造商。2022 年，永太科技实现营业收入 633,621.93 万元，归属于母公司股东净利润 55,392.83 万元，其中锂电及其他材料实现营业收入 198,194.00 万元。根据永太科技的公开披露文件，其锂电材料产品包括锂离子电池电解液以及锂盐、添加剂，锂盐以 LiPF<sub>6</sub>

为主，同时具备 LiFSI 的产能，添加剂产品主要为 VC、FEC。

### ③康鹏科技（注册生效待发行）

康鹏科技成立于 1996 年，主要从事精细化学品的研发、生产和销售。产品主要为新材料及医药和农药化学品，新材料产品主要覆盖显示材料、新能源电池材料及电子化学品、有机硅材料等领域。2022 年，康鹏科技实现营业收入 123,819.81 万元，归属于母公司股东净利润 18,056.33 万元，其中新能源电池材料及电子化学品实现收入 26,952.96 万元。根据康鹏科技的公开披露文件，其新能源电池材料及电子化学品主要产品为 LiFSI（固体）。

此外，国内还有部分企业拟筹建锂离子电池新型锂盐及功能性添加剂生产项目，但暂无单独披露的可供公开查询的财务数据信息。

## 7、竞争优势与劣势

### （1）发行人主要竞争优势

#### ①研发与技术优势

发行人始终将技术创新作为核心竞争力之一，不断提升技术水平，优化工艺路线。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有专利权 64 项，其中有 23 项中国发明专利，11 项国际专利，并通过技术保密制度和保密协议等一系列制度对核心技术形成了严密的保护。通过多年的积累，发行人形成了离子化技术、碳硅偶联技术、溶剂化合成技术和高真空纯化技术等四大核心技术平台，并在此基础上开发了 LiFSI（固体）、LiFSI（液体）、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等一系列核心产品的合成工艺技术，上述核心技术平台及产品工艺技术广泛应用于发行人新材料业务中。

发行人建立了完善的研发体系，在研发中心内部围绕新能源电池材料、功能性新材料及产品工程与工业化设置了相应的研发团队，力求实现领先推出新产品、同类产品中质量更佳、同等质量下成本更优的目标。发行人建立了完备的研发管理制度，对科研项目从立项、管理、考核、奖励和专利申报等多方面进行管理激励。同时，发行人拥有高素质的研发团队和先进的研发设备。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有 86 名研发人员，占发行人员总数的

14.68%。公司核心技术人员在 SCI、EI 核心学术期刊上发表了多篇论文，并牵头组织申请了多项发明专利、参与起草了相关产品的团体标准。发行人研发部门配备有电感耦合等离子体质谱仪、全自动加氢反应仪、离子色谱仪、微通道反应器等先进设备，能够保证研发活动顺利高效地进行。

发行人及主要子公司山东如鲲目前是国家高新技术企业，同时发行人获得了国家级专精特新“小巨人”企业、上海市“专精特新”中小企业、上海市科技小巨人企业等荣誉，发行人 LiFSI、LiODFB 等六项产品被认定为上海市高新技术成果转化项目，同时发行人牵头起草了 LiFSI（液体）、LiDFOP、LiDFP 等四项产品的团体标准，参与单位还包括宁德时代、国泰华荣、珠海赛纬等行业内知名企业。

### ②产品优势

在锂离子电池电解液材料领域，发行人是国内少数具备多品种锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂制造和创新能力的供应商，目前已经掌握数十种电解液材料的制备技术，其中 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等产品已实现规模化量产。发行人的产品广泛应用于新能源汽车、电动工具、3C 数码产品等领域，并实现了对动力电池、消费电池以及储能电池等各种类型锂离子电池的终端覆盖。在钠离子电池电解液材料领域，发行人是行业内率先具备以六氟磷酸钠（NaPF<sub>6</sub>）、双氟磺酰亚胺钠（NaFSI）等为代表的系列钠离子盐产品的量产能力的企业之一。此外，发行人山东如鲲新材料生产基地二期等建设项目正在陆续建设，预计建成后发行人新能源电池电解液材料的产能将进一步扩展，为发行人未来的市场竞争和业绩增长提供有力保障。

在电子化学品领域，发行人基于自身在技术储备、工艺路线、生产控制等方面积累的丰富经验，通过长期的研发投入，业已实现部分产品的量产。发行人的产品 6FX Y 可用于含氟聚酰亚胺单体材料的生产，并已实现了对业内知名企业的产品销售。

### ③客户资源优势

发行人新能源电池电解液材料的下游客户主要为锂离子电池电解液及锂离子电池制造企业。报告期内发行人的主要客户包括瑞泰新材、天赐材料、新宙

邦、浙江中蓝、宁德时代、MUIS、Enchem 等国内外知名的锂电池及电解液生产厂商，发行人与该等客户保持了良好的合作关系。此外，发行人子公司凯路化工在精细化工产品贸易领域覆盖包括北兴化学、爱沃特、富士胶片、大金工业、菅井化学等在内的化工领域国际知名客户。优质的客户资源既是对公司产品竞争力的肯定，也是公司未来业绩的强力保障。

## （2）发行人主要竞争劣势

### ①产能相对不足

发行人作为新能源电池电解液材料行业的重要参与者之一，掌握了新能源电池电解液相关材料的制造生产所需的主要核心技术，凭借较高的质量水准及工艺水平，在下游客户中享有较高的市场声誉，公司的市场开拓进程也在逐渐加速。但是公司现有生产能力已无法完全满足下游市场需求，短时间内制约了公司产品市场份额的进一步增加和行业地位的进一步提升，公司生产规模有待进一步扩大。

随着新能源电池行业的整体向好、下游市场规模不断扩大、客户需求量不断增长，为进一步提升竞争力，发行人急需进一步提升产能，提高公司的产品生产能力，进一步发挥和扩大规模优势。

### ②资金不足，融资渠道受限

依托下游行业良好的发展前景，发行人未来将持续拓展新能源电池电解液材料业务，并且在电子化学品等其他精细化工领域持续投入。而强有力的资金支持是上述发展过程不可或缺的因素之一。与具有充分融资渠道的大型已上市企业相比，发行人目前在融资渠道和资金实力方面处于劣势，希望通过拓宽融资渠道、提升融资能力等方式提升竞争力。

## 8、面临的机遇与挑战

### （1）影响行业发展的有利因素

#### ①产业政策支持

报告期内发行人主要产品锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂产品

是锂离子电池电解液的重要原材料之一。为促进行业稳定发展，增强我国企业在行业中的话语权，国家不断加大对整个产业链的政策扶持力度。

《产业结构调整指导目录（2019年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》《山东省新材料产业发展专项规划（2018-2022年）》等国家和地方发展规划和产业政策指引均明确将新能源电池电解液材料列为鼓励发展的新材料，同时也积极促进产业链终端新能源汽车的发展，出台多项利好政策。国家层面和地方政府层面的持续支持和鼓励为整个产业的快速发展指明了发展方向，提供了有利的政策环境。

### ②下游行业需求旺盛

在动力电池领域，汽车电动化率提升有利于改善能源结构，增加清洁能源使用比例，减少碳排放量。锂电池是现有技术体系下具有低污染、低成本、高性能的绿色电池，是当前汽车电动化的较优选择，锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂作为锂电池的重要原材料之一，未来随着汽车电动化率提升将获得更大的市场空间。此外，在电动两轮车和低速电动车领域，锂离子电池、钠离子电池的市场渗透率也有望快速增长。

在消费电池应用领域，随着5G、物联网、AI等技术的进步，无线耳机、可穿戴设备、智能音箱、便携式医疗器械等新兴消费类电子产品不断涌现，全球消费类锂离子电池行业需求持续增长。

在储能电池应用领域，电网储能、基站备用电源、家庭光储系统、电动汽车光储式充电站等都有着较大的成长空间。

与此同时，随着钠离子电池产业化的提速，钠离子电池将凭借其在成本稳定性及安全性方面的优势快速应用于电动两轮车、低速电动车、储能等领域，市场前景广阔。

总体而言，下游应用市场的巨大潜力将促进发行人所处行业的蓬勃发展。

### ③国内产业链发展成熟

经过多年发展，目前国内锂电池的整体产业链已经十分成熟，上游的原材料加工行业产品种类齐全，生产工艺成熟，品质逐步提升，产能产量充裕。下

游的电解液和锂电池生产行业中，国内厂商已占据全球大部分市场份额，有能力带动整个产业链快速发展。公司在不断提升自身研发和生产能力的基础上实现快速发展的目标具备良好的外部环境和产业保障。

## （2）影响行业发展的不利因素

### ①安全环保监管力度提高

近年来政府和社会对企业安全生产和环境保护的要求不断提升，相关法律法规的标准保持从严趋势，中小型化工企业由于排放不达标、安全措施不到位等原因受到了责令停产、限产等处罚。随着舆论监督关注度，以及主管部门监管要求、执法力度的进一步提高，行业内企业也需增加相关投入，经营成本存在上升可能。

### ②行业竞争激烈导致价格下降

随着近年来较多国内企业实现产能规划和投放，电解液材料的供应量持续增多，行业竞争逐渐激烈，导致价格竞争开始浮现。此外，随着新能源汽车补贴逐步退坡，下游利润减少，压力传导至上游供应商，导致了下游电解液生产厂商压低价格的情形，从而造成电解液材料价格较行业发展初期相比有所下降，因此压缩了行业的平均利润空间。如电解液材料生产企业不能通过持续提升研发实力和产品质量，降低生产和管理成本，将面临一定的市场挑战。

## 9、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，发行人市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战未发生重大变化。

发行人将立足于现有业务，把握市场机遇，进一步丰富产品结构，加快开拓市场的步伐，随着技术实力的提升、国家产业政策的支持以及下游行业需求的增长，持续提高市场份额，增强综合竞争能力，力争实现平稳长远的发展目标。

## （五）同行业可比公司经营情况

### 1、同行业可比公司选取标准

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，及精细化工产品的贸易。发行人的下游客户主要为锂离子电池电解液及锂离子电池制造企业。报告期内发行人的主要产品包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF4 等，目前 A 股暂未有以该等产品为主要产品的上市公司。

综合考虑公司的行业类别、业务类型、应用领域等因素，选取属于化学原料和化学制品制造业，且主要从事新能源电池电解液锂盐或添加剂生产销售、单独披露可供公开查询该类产品相关财务数据信息的 A 股上市或证券监督管理机构决定予以注册的公司作为同行业可比公司。根据上述标准，发行人选择华盛锂电（688353.SH）、永太科技（002326.SZ）及康鹏科技（已注册）作为同行业可比公司。此外，国内还有部分企业拟筹建锂离子电池新型锂盐及功能性添加剂生产项目，但暂无单独披露的可供公开查询的财务数据信息。

## 2、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况

### （1）经营情况、市场地位、技术实力等

公司简称	主营业务	主要产品
华盛锂电	锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售	主要产品为锂电池电解液添加剂，包括碳酸亚乙烯酯（VC）、氟代碳酸乙烯酯（FEC）和双草酸硼酸锂（LiBOB）等，兼营以异氰酸酯基丙基三甲氧基硅烷（IPTS）和异氰酸酯基丙基三乙氧基硅烷（TESPI）为代表的特殊有机硅产品
永太科技	以含氟技术为核心、以技术创新为动力、以智能制造为驱动的含氟医药、农药与新能源材料制造商	锂电材料产品包括锂离子电池电解液以及锂盐、添加剂，锂盐以 LiPF6 为主，同时具备 LiFSI 的产能，添加剂产品主要为 VC、FEC
康鹏科技	精细化学品的研发、生产和销售。产品主要为新材料及医药和农药化学品，新材料产品主要覆盖显示材料、新能源电池材料及电子化学品、有机硅材料等领域	新能源电池材料及电子化学品产品主要为 LiFSI（固体）

注：相关资料来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

根据公开信息，上述企业产品涵盖部分锂电池电解液材料，具备较强的工业化生产能力和技术实力。

### （2）核心竞争力的关键业务及财务数据和财务指标的比较

根据上市公司公告，上述可比公司的相关产品的产能情况如下：

公司名称	已有的主要锂电材料产品产能情况	在建的主要锂电材料产品产能情况
华盛锂电	VC 产能为 3,000 吨/年，FEC 产能为 2,000 吨/年，LiBOB 产能为 160 吨/年	IPO 募投项目新建 6,000 吨/年 VC 及 3,000 吨/年 FEC 产能
永太科技	LiPF <sub>6</sub> 产能为 8,000 吨/年，VC 产能为 5,000 吨/年，FEC 产能为 3,000 吨/年，LiFSI 产能为 900 吨/年	在建 67,000 吨/年 LiPF <sub>6</sub> 溶液及 67,000 吨/年 LiFSI 溶液产能
康鹏科技	LiFSI 现有产能为 1,700 吨/年	IPO 募投项目拟新建 15,000 吨/年 LiFSI 产能

注：华盛锂电、康鹏科技的相关数据来自其招股说明书，永太科技的相关数据来自其公告文件。

发行人与上述同行业可比公司的主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	期间	华盛锂电	永太科技	康鹏科技	发行人
营业收入	2022 年度	86,194.35	198,194.00	26,952.96	55,729.54
	2021 年度	101,372.51	116,304.96	24,523.22	45,052.18
	2020 年度	44,371.47	29,016.22	12,950.80	20,341.09
毛利率	2022 年度	46.79%	39.59%	18.67%	34.63%
	2021 年度	62.11%	65.18%	34.09%	47.66%
	2020 年度	39.48%	25.50%	39.92%	48.88%

注 1：华盛锂电的营业收入和毛利率取其主营业务的收入和毛利率；永太科技的营业收入和毛利率取其“锂电及其他材料类”产品的收入和毛利率；康鹏科技的营业收入和毛利率取其“新能源电池材料及电子化学品”产品的收入和毛利率；发行人的营业收入和毛利率选取“新材料”产品的收入和毛利率；

注 2：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

### 三、公司的销售情况和主要客户

#### （一）主要产品的销售情况

##### 1、报告期内主要产品产销情况

精细化工行业具有产品生产流程较长、设备存在一定通用性的特点，同一设备可用于不同产品的同一反应步骤或不同类型的反应，并因此具有不同的产能。公司亦基于行业及产品特点，根据产品的市场需求制定生产计划并安排相关设备执行生产任务。因此，以某种产品的核定产能衡量企业的生产能力并不能完全反映公司的实际生产能力和情况。

鉴于公司的产品在反应釜中合成，而反应釜的反应体积是固定的，因此，发行人将每年可供进行合成反应的反应釜体积的理论可运行时间，作为产能的计算依据。

报告期内，按此口径折算的发行人生产能力以及产能利用率如下：

单位：升

项目	2022年度	2021年度	2020年度
反应釜总体积	543,200	389,200	284,200
产能利用率	81.29%	81.07%	63.12%

注 1：产能利用率=Σ（使用的反应釜体积\*使用天数）/（反应釜总体积\*理论可运行天数），理论可运行天数为 365 天扣除停工及检修后的天数；

注 2：反应釜总体积为截至各期期末发行人所拥有的反应釜的总体积数据。

山东如鲲于 2020 年 8 月投产，投产初期产能利用率相对较低，2021 年起发行人产能利用率总体处于较高水平。

报告期内，公司新材料业务包括新能源电池电解液材料及电子化学品，报告期内主要产品为 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF4 等，其产量、销量情况具体如下：

单位：吨

产品名称	项目	2022年度	2021年度	2020年度
LiFSI（固体）	产量	71.58	172.39	113.48
	销量	61.22	173.82	110.06
	产销率	85.53%	100.83%	96.99%
LiFSI（液体）	产量	3,019.80	700.40	-
	销量	2,798.80	682.40	-
	产销率	92.68%	97.43%	-
LiODFB	产量	276.42	171.69	34.03
	销量	249.82	170.22	39.88
	产销率	90.37%	99.14%	117.19%
R005	产量	132.39	134.19	94.25
	销量	127.99	139.39	89.08
	产销率	96.68%	103.88%	94.52%

产品名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
LiBF4	产量	63.81	88.20	43.65
	销量	66.58	78.09	45.90
	产销率	104.33%	88.53%	105.15%

注：2020 年度的产量、销量中包含了委托加工的产品数量。

报告期内，受下游行业带动，发行人主要产品产销率维持较高水平。

## 2、主要产品的销售价格变动情况

报告期内，发行人主要产品的销售价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
LiFSI（固体）	30.18	33.95	42.34
LiFSI（液体）	9.89	11.86	-
LiODFB	41.64	41.83	50.82
R005	41.47	42.93	45.86
LiBF4	42.97	44.07	47.50

报告期内，随着市场需求和产能供给的不断扩大，发行人主要产品的销售价格呈下降趋势。

### （二）前五大客户销售情况

报告期各期，发行人前五大客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售产品	销售收入（万元）	占营业收入的比例
2022 年度	1	天赐材料	新能源电池电解液材料	20,052.34	24.65%
	2	瑞泰新材	新能源电池电解液材料、精细化工贸易产品	18,002.31	22.13%
	3	新宙邦	新能源电池电解液材料	7,600.68	9.34%
	4	北兴化学	精细化工贸易产品	7,084.43	8.71%
	5	吉林昆仑	精细化工贸易产品	4,970.75	6.11%
	合计			<b>57,710.52</b>	<b>70.93%</b>

期间	序号	客户名称	销售产品	销售收入（万元）	占营业收入的比例
2021年度	1	瑞泰新材	新能源电池电解液材料、精细化工贸易产品	25,533.74	37.99%
	2	新宙邦	新能源电池电解液材料	6,307.83	9.39%
	3	北兴化学	精细化工贸易产品	6,115.14	9.10%
	4	天赐材料	新能源电池电解液材料	5,580.64	8.30%
	5	爱沃特	电子化学品、精细化工贸易产品	3,613.27	5.38%
	合计			<b>47,150.62</b>	<b>70.16%</b>
2020年度	1	瑞泰新材	新能源电池电解液材料、精细化工贸易产品	11,755.35	28.24%
	2	北兴化学	精细化工贸易产品	3,624.96	8.71%
	3	大金工业	电子化学品、精细化工贸易产品	3,327.39	7.99%
	4	新宙邦	新能源电池电解液材料	3,275.03	7.87%
	5	爱沃特	电子化学品、精细化工贸易产品	2,933.67	7.05%
	合计			<b>24,916.39</b>	<b>59.85%</b>

注：受同一实际控制人控制的客户已合并披露。

①天赐材料包括江苏天赐高新材料有限公司、九江天赐高新材料有限公司、宁德市凯欣电池材料有限公司、天津天赐高新材料有限公司；

②瑞泰新材包括张家港市国泰华荣化工新材料有限公司、宁德国泰华荣新材料有限公司、GUOTAI-HUARONG (POLAND) SP.Z O.O.、江苏国泰超威新材料有限公司；

③新宙邦包括深圳新宙邦科技股份有限公司、南通新宙邦电子材料有限公司、惠州市宙邦化工有限公司、三明市海斯福化工有限责任公司、诺莱特电池材料（苏州）有限公司、荆门新宙邦新材料有限公司、新宙邦（香港）有限公司；

④北兴化学包括张家港北兴化工有限公司、日本北兴化学工业株式会社；

⑤爱沃特包括上海爱沃特国际贸易有限公司、爱沃特裕立化工（江苏）有限公司、Air Water Inc.、Air Water Performance Chemical Inc.；

⑥大金工业包括大金化学国际贸易（上海）有限公司、大金氟化工（中国）有限公司、Daikin Industries, Ltd.。

报告期内，发行人对前五大客户的销售占营业收入的比例分别为 59.85%、70.16%和 70.93%，占比较高，主要系发行人下游锂离子电池电解液制造厂商市场份额较为集中所致，发行人不存在对单个客户的销售比例超过营业收入 50%或严重依赖于少数客户的情形，发行人客户集中度相对较高的情况符合所处行业特征，公司与主要客户合作稳定具有可持续性，不存在重大不确定性风险。公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与上述客户之间

不存在关联关系。

## 四、发行人采购情况和主要供应商

### （一）报告期内采购情况

#### 1、主要原材料采购情况

发行人所生产的产品种类较多，涉及的原材料种类也较多，发行人根据产品的生产安排、工艺路线等情况调整采购计划。报告期内，发行人新材料业务的主要原材料包括金属锂盐、有机溶剂、磺酸衍生物、外购中间体等，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳酸锂	11,975.27	42.41%	4,242.95	20.25%	344.26	4.95%
碳酸甲乙酯	3,280.55	11.62%	1,683.54	8.03%	-	-
硅烷前体	114.27	0.40%	2,571.79	12.27%	1,769.43	25.46%
氯磺酰胺异氰酸酯	1,699.91	6.02%	1,148.10	5.48%	543.13	7.82%
氰基环戊烯	1,349.30	4.78%	1,075.85	5.13%	-	-
氟化锂	1,201.77	4.26%	616.99	2.94%	145.44	2.09%
氯代磺酰亚胺	1,806.38	6.40%	27.26	0.13%	-	-
己二腈	-	-	376.08	1.79%	540.26	7.77%
水合六氟丙酮	-	-	-	-	720.35	10.37%
<b>合计</b>	<b>21,427.45</b>	<b>75.88%</b>	<b>11,742.57</b>	<b>56.03%</b>	<b>4,062.88</b>	<b>58.47%</b>

注：发行人的采购主要包括材料采购、外协加工费采购以及贸易业务的商品采购，此处列示报告期内发行人新材料业务的材料采购情况，占比指该材料采购金额占当期新材料业务的材料采购总金额的比例。采购金额为不含税金额。上述主要原材料的选取原则为覆盖报告期各期新材料业务原材料采购金额前五大。

#### 2、主要原材料采购价格变化情况

报告期内，发行人新材料业务主要原材料的价格变化情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	价格	变动	价格	变动	价格
碳酸锂	43.97	223.58%	13.59	196.61%	4.58
碳酸甲乙酯	1.34	-42.61%	2.34	-	-
硅烷前体	110.62	-7.67%	119.81	-1.98%	122.23
氯磺酰胺异氰酸酯	2.76	-5.39%	2.92	-8.75%	3.20
氰基环戊烯	18.03	-7.68%	19.53	-	-
氟化锂	75.11	386.95%	15.42	64.38%	9.38
氯代磺酰亚胺	2.96	-35.20%	4.57	-	-
己二腈	-	-	5.93	69.58%	3.50
水合六氟丙酮	-	-	-	-	24.01

报告期内发行人碳酸锂和氟化锂的采购价格涨幅较大，主要系新能源汽车行业近年来发展较快带动对上游锂离子电池需求快速增长，碳酸锂、氟化锂等金属锂盐为锂电池制造过程中的重要原材料，因此报告期内市场价格大幅上涨。

### 3、主要能源采购情况

公司生产经营主要耗用能源为水、电、蒸汽，报告期内，公司生产耗用能源的采购情况如下：

单位：万吨、万度、元/吨、元/度

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	用量	单价	用量	单价	用量	单价
水	16.49	2.58	5.84	2.53	1.16	2.44
电	1,879.54	0.69	1,114.43	0.62	261.21	0.61
蒸汽	2.44	281.35	1.75	224.26	0.29	175.73

注：发行人 2020 年 1-8 月通过外协加工方式开展新材料业务产品的生产，生产过程中耗用的能源通过委托加工费进行结算，因此当期能源采购金额较少。

#### （二）公司向前五名供应商的采购情况

报告期内，发行人前五大供应商情况如下：

期间	序号	供应商名称	主要采购项目	采购金额 (万元)	占当期采购总 额的比例 (注)
2022 年度	1	北兴化学	精细化工贸易产 品	5,660.51	10.94%
	2	南京新化原	原材料	5,066.38	9.79%
	3	上海复嘉	原材料、精细化 工贸易产品	4,093.40	7.91%
	4	百杰瑞	原材料	3,841.15	7.42%
	5	浙江中蓝及其同一控 制下企业	精细化工贸易产 品	3,123.22	6.03%
	合计			<b>21,784.65</b>	<b>42.08%</b>
2021 年度	1	海门新港	原材料、精细化 工贸易产品	3,539.49	8.56%
	2	浙江中蓝及其同一控 制下企业	精细化工贸易产 品、原材料	3,124.05	7.56%
	3	北兴化学	精细化工贸易产 品	3,048.74	7.37%
	4	胜华新材	原材料	1,776.06	4.30%
	5	江苏创拓	精细化工贸易产 品	1,764.60	4.27%
	合计			<b>13,252.94</b>	<b>32.06%</b>
2020 年度	1	海门新港	原材料、精细化 工贸易产品	2,713.24	10.14%
	2	北兴化学	精细化工贸易产 品、原材料	2,536.72	9.48%
	3	浙江中蓝及其同一控 制下企业	精细化工贸易产 品、原材料	2,227.34	8.32%
	4	南通柏盛	精细化工贸易产 品、外协加工费	1,734.59	6.48%
	5	扬州蒙升泰	精细化工贸易产 品	1,539.82	5.75%
	合计			<b>10,751.71</b>	<b>40.17%</b>

注 1：受同一实际控制人控制的供应商已合并披露；

注 2：采购总额为原材料、精细化工贸易产品及外协加工费合计的采购总额。

报告期内，发行人对前五大供应商的采购额占当期采购总额的比例分别为 40.17%、32.06%和 42.08%。发行人不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

## 五、发行人主要资产及经营资质

### （一）主要固定资产情况

## 1、固定资产基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的固定资产总体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	16,092.96	1,591.26	-	14,501.70	90.11%
通用设备	482.82	188.07	-	294.75	61.05%
专用设备	21,072.63	4,295.12	-	16,777.51	79.62%
运输工具	619.40	388.36	-	231.04	37.30%
<b>合计</b>	<b>38,267.81</b>	<b>6,462.81</b>	<b>-</b>	<b>31,805.00</b>	<b>83.11%</b>

## 2、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司自有房屋及建筑物情况如下：

序号	证件编号	所有人	所处地区	坐落位置	建筑面积（平方米）	用途	他项权利
1	沪房地浦字（2005）第 097689 号	凯路化工	上海市	毕升路 299 弄 6 号 201 室	317.99	办公	抵押
2	张房权证金字第 0000228608 号	凯路化工	张家港市	金港镇保税区金港路 20 号（国际金融中心大厦）1 幢 2002 室	117.89	办公	无
3	鲁（2023）金乡县不动产权第 0000626 号	山东如鲲	济宁市	如鲲（山东）新材料科技有限公司 1 号仓库等 19 户	25,608.40	工业	无
4	鲁（2021）金乡县不动产权第 0004710 号	山东物竞	济宁市	济宁新材料产业园区金丹路北侧、园四路西侧	2,567.73	工业	无
5	鲁（2021）金乡县不动产权第 0004712 号	山东物竞	济宁市	金乡县新材料园区金丹路北侧、园四路西侧	1,670.65	工业	无

注：2020 年 9 月 23 日，凯路化工与中国银行股份有限公司上海市南汇支行签订了编号为“南汇 2020 年最高抵字第 20320801 号”《最高额抵押合同》。根据该合同，凯路化工将其持有的“沪房地浦字（2005）第 097689 号”《上海市房地产权证书》项下的房屋抵押给该银行，以担保其自 2020 年 9 月 23 日至 2023 年 9 月 22 日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同项下实际发生的债权。

截至本招股说明书签署日，山东物竞约 49.50 平方米的门卫室尚未取得产

权证书，房屋面积较小且均非主要生产经营设施。

根据金乡县自然资源和规划局、金乡县住房和城乡建设局出具的《证明》，山东物竞未因此受到城乡规划和土地管理、建筑与房地产管理方面的处罚。

发行人控股股东、实际控制人杨斌出具承诺，如因上述事宜而受到相关主管部门的行政处罚、被第三方主张任何权利或者遭受任何经济损失的，将承担发行人及其子公司由此遭受的全部损失。

目前，除上述房产尚未办理产权证书外，公司前述主要固定资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

## （二）主要无形资产情况

### 1、无形资产基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的无形资产总体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	净值
土地使用权	16,807.59	202.94	16,604.65
软件使用权	88.90	26.56	62.34
合计	<b>16,896.49</b>	<b>229.50</b>	<b>16,666.99</b>

### 2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的土地使用权情况如下：

序号	证件编号	所有权人	所处地区	坐落位置	用地面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	终止日期	取得方式	他项权利
1	张国用 (2012) 第 0350006 号	凯路化工	张家港市	保税区国际金融中心 2002	40.80	商服用地	2046-06-17	出让	无
2	沪房地浦字 (2005) 第 097689 号	凯路化工	上海市	毕升路 299 弄 6 号 201 室	31,936 (注)	科研、教育用地	2051-05-27	转让	抵押
3	鲁 (2023) 金乡县不动产权第 0000626 号	山东如鲲	济宁市	如鲲 (山东) 新材料科技有限公司 1 号仓库等 19 户	76,561	工业用地	2070-03-19	出让	无

序号	证件编号	所有人	所处地区	坐落位置	用地面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	终止日期	取得方式	他项权利
4	鲁（2022）金乡县不动产权第0001414号	山东如鲲	济宁市	金乡县新材料园区园四路东侧、金丹路北侧	14,855	工业用地	2072-02-10	出让	无
5	鲁（2021）金乡县不动产权第0004710号	山东物竞	济宁市	济宁新材料产业园区金丹路北侧、园四路西侧	7,210	工业用地	2069-09-25	出让	无
6	鲁（2021）金乡县不动产权第0004712号	山东物竞	济宁市	金乡县新材料园区金丹路北侧、园四路西侧	16,404	工业用地	2070-05-27	出让	无
7	鲁（2023）金乡县不动产权第0000838号	山东物竞	济宁市	金乡县新材料园区金丹路北侧、园四路西侧	13,724	工业用地	2073-01-19	出让	无
8	苏（2022）张家港市不动产权第8256620号	江苏如鲲	张家港市	保税区长江北路东侧	99,625	工业用地	2072-07-28	出让	无

注：此处为宗地面积。

### 3、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已取得 64 项授权专利，其中包括 11 项国际专利、23 项境内发明专利。

#### (1) 中国境内专利

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
1	一种用双草酸硼酸锂制备二氟草酸硼酸锂的合成工艺	发行人	ZL201710440024.2	2017年6月12日	发明专利	原始取得
2	一种用二氟磷酸酯制备二氟磷酸锂的方法	发行人	ZL201710440019.1	2017年6月12日	发明专利	原始取得
3	一种双氟磺酰亚胺盐的制备方法	发行人	ZL201711030977.8	2017年10月30日	发明专利	原始取得
4	一种 2, 2-双（3, 4-二甲苯基）六氟丙烷的制备方法	发行人	ZL201810173489.0	2018年3月2日	发明专利	原始取得
5	一种制备二氟磷酸锂的方法	发行人	ZL201810499594.3	2018年5月23日	发明专利	原始取得
6	一种二氟磷酸锂的制备方法	发行人	ZL201810919104.0	2018年8月14日	发明专利	原始取得
7	一种双氟磺酰亚胺盐的新工艺	发行人	ZL201910178675.8	2019年3月11日	发明专利	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
8	一种锂电池电解质的造粒方法	发行人	ZL201910354370.8	2019年4月29日	发明专利	原始取得
9	一种2-氟-1,3-丙磺酸内酯的制备方法	发行人	ZL201910354369.5	2019年4月29日	发明专利	原始取得
10	一种四氟硼酸锂结晶颗粒的制备方法	发行人	ZL201910354134.6	2019年4月29日	发明专利	原始取得
11	一种三草酸磷酸盐的制备方法	发行人	ZL201910588596.4	2019年7月2日	发明专利	原始取得
12	一种高纯度双氟磺酰亚胺盐的制备方法	发行人	ZL201911139935.7	2019年11月20日	发明专利	原始取得
13	一种双（3-氨基-4-羟基苯基）六氟丙烷的制备方法	发行人	ZL202010240944.1	2020年3月31日	发明专利	原始取得
14	一种乙烯基亚硫酸亚乙酯的制备方法	发行人	ZL202011517248.7	2020年12月21日	发明专利	原始取得
15	一种双氟磺酰亚胺盐溶液的制备方法	发行人	ZL202110617256.7	2021年6月3日	发明专利	原始取得
16	一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	发行人	ZL202111023038.7	2021年9月1日	发明专利	原始取得
17	一种采用氟磺酸酐制备氟磺酸盐的方法	发行人、江苏如鲲	ZL202210989869.8	2022年8月18日	发明专利	原始取得
18	一种季戊四醇磷酸酯类化合物及其制备方法和应用	发行人、江苏如鲲	ZL202211029348.4	2022年8月26日	发明专利	原始取得
19	一种生产2,2-双（3,4-二甲苯基）六氟丙烷用离心装置	发行人	ZL201820784587.3	2018年5月24日	实用新型	原始取得
20	一种生产二氯磷酸锂用平板式全自动刮刀离心设备	发行人	ZL201820784215.0	2018年5月24日	实用新型	原始取得
21	一种生产二氟草酸硼酸锂用溶剂过滤装置	发行人	ZL201820784586.9	2018年5月24日	实用新型	原始取得
22	一种生产双氟磺酰亚胺盐用滴定设备	发行人	ZL201820784835.4	2018年5月24日	实用新型	原始取得
23	一种生产草酸氢锂用填料过滤装置	发行人	ZL201820784592.4	2018年5月24日	实用新型	原始取得
24	一种生产三甲氧基硅烷用釜式反应装置	发行人	ZL201820784842.4	2018年5月24日	实用新型	原始取得
25	一种生产双草酸硼酸锂用蒸馏装置	发行人	ZL201820784580.1	2018年5月24日	实用新型	原始取得
26	一种生产双氟磺酰亚胺盐用层叠过滤装置	发行人	ZL201820784843.9	2018年5月24日	实用新型	原始取得
27	一种生产二氟草酸硼酸锂用水分测定装置	发行人	ZL201820784851.3	2018年5月24日	实用新型	原始取得
28	一种具有收集二氟草酸硼酸锂功能的离心机	发行人	ZL201820784213.1	2018年5月24日	实用新型	原始取得
29	一种生产三氟化硼催化剂用搅拌装置	发行人	ZL201820784590.5	2018年5月24日	实用新型	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
30	一种生产双草酸硼酸锂用双锥回转真空干燥设备	发行人	ZL201820784199.5	2018年5月24日	实用新型	原始取得
31	一种生产二氟磷酸锂用筒锥式过滤洗涤干燥装置	发行人	ZL201820784221.6	2018年5月24日	实用新型	原始取得
32	一种生产2,2-双(3,4-二甲苯基)六氟丙烷用冷凝装置	发行人	ZL201820784211.2	2018年5月24日	实用新型	原始取得
33	一种生产四乙烯基硅烷用薄膜蒸发设备	发行人	ZL201920300066.0	2019年3月11日	实用新型	原始取得
34	一种二氟磷酸锂的制备方法	山东如鲲	ZL201810466450.8	2018年5月16日	发明专利	原始取得
35	一种双三氟磺酰亚胺盐的新工艺	山东如鲲	ZL201910173903.2	2019年3月8日	发明专利	原始取得
36	一种合成二氟二草酸磷酸锂的工艺方法	山东如鲲	ZL201910354104.5	2019年4月29日	发明专利	原始取得
37	一种制备双氟磺酰亚胺的方法	山东如鲲	ZL202010240732.3	2020年3月31日	发明专利	原始取得
38	含有TEMPO的还原响应性两亲核交联聚合物、聚合物载药胶束及其制备方法	山东物竞	ZL202011609496.4	2020年12月30日	发明专利	原始取得
39	一种作为药物中间体的环己烯甲酸储存装置	山东物竞	ZL202022555252.4	2020年11月9日	实用新型	原始取得
40	一种红外增感染料生产用搅拌釜	山东物竞	ZL202022555241.6	2020年11月9日	实用新型	原始取得
41	一种用于生产丙烯酸树脂的分散装置	山东物竞	ZL202022555135.8	2020年11月9日	实用新型	原始取得
42	一种红外增感染料溶解性检测装置	山东物竞	ZL202121047998.2	2021年5月17日	实用新型	原始取得
43	一种丙烯酸功能树脂均聚反应釜	山东物竞	ZL202121047997.8	2021年5月17日	实用新型	原始取得
44	一种红外增感染料光热转换测试装置	山东物竞	ZL202121047991.0	2021年5月17日	实用新型	原始取得
45	一种丙烯酸功能树脂生产调温装置	山东物竞	ZL202121047946.5	2021年5月17日	实用新型	原始取得
46	一种丙烯酸功能树脂酸酯混合反应釜	山东物竞	ZL202121047534.1	2021年5月17日	实用新型	原始取得
47	一种丙烯酸功能树脂均质搅拌冷却装置	山东物竞	ZL202121047533.7	2021年5月17日	实用新型	原始取得
48	一种环己烯甲酸混合析晶过滤装置	山东物竞	ZL202121139939.8	2021年5月26日	实用新型	原始取得
49	一种对氯甲基吡啶精馏提纯装置	山东物竞	ZL202121139937.9	2021年5月26日	实用新型	原始取得
50	一种光致产碱剂真空干燥装置	山东物竞	ZL202121139915.2	2021年5月26日	实用新型	原始取得
51	一种环己烯甲酸蒸馏过滤装置	山东物竞	ZL202121139800.3	2021年5月26日	实用新型	原始取得
52	一种对氯甲基吡啶预处理装置	山东物竞	ZL202121139798.X	2021年5月26日	实用新型	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
53	一种光致产碱剂中和反应装置	山东物竞	ZL202121139933.0	2021年5月26日	实用新型	原始取得

## （2）中国境外专利

序号	专利名称	专利权人	公告号	申请日	取得方式
1	一种用二氟磷酸酯制备二氟磷酸锂的方法	发行人	KR102083080B1	2018年5月30日	原始取得
2	一种双三氟磺酰亚胺盐的新工艺	发行人	KR102349416B1	2020年3月9日	原始取得
3	一种锂电池电解质的造粒方法	发行人	KR102398510B1	2020年4月28日	原始取得
4	一种高纯度双氟磺酰亚胺盐的制备方法	发行人	KR102449526B1	2020年7月2日	原始取得
5	一种环状硫酸酯类化合物的制备方法及其应用	发行人	KR102449527B1	2020年9月28日	原始取得
6	一种用二氟磷酸酯制备二氟磷酸锂的方法	发行人	JP2019001700A	2018年5月28日	原始取得
7	一种双三氟磺酰亚胺盐的新工艺	发行人	JP6786133B2	2020年3月9日	原始取得
8	一种双氟磺酰亚胺盐的新工艺	发行人	JP6823308B2	2020年3月11日	原始取得
9	一种锂电池电解质的造粒方法	发行人	JP6869581B2	2020年4月22日	原始取得
10	一种高纯度双氟磺酰亚胺盐的制备方法	发行人	JP2021082577A	2020年6月18日	原始取得
11	一种环状硫酸酯类化合物的制备方法及其应用	发行人	JP6873522B1	2020年9月30日	原始取得

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人所拥有的专利不存在瑕疵，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 4、商标

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已取得 15 项商标。其中注册号为“47964416”和“47950903”的两项商标截至目前正在注销过程中，发行人不存在境外商标。除前述注销中的两项商标外，发行人拥有的商标具体情况如下：

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品/服务	有效期限	取得方式
1	ROLECHEM MATERIAL	发行人	40648095	第 42 类	2020 年 4 月 7 日-2030 年 4 月 6 日	原始取得

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品/服务	有效期限	取得方式
2	如鲲	发行人	40622743	第1类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
3	ROLECHEM MATERIAL	发行人	40631999	第1类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
4	如鲲	发行人	40642425	第9类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
5	ROLECHEM MATERIAL	发行人	40625676	第9类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
6	如鲲	发行人	40630808	第35类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
7	如鲲	发行人	40622202	第42类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
8	ROLECHEM MATERIAL	发行人	40637439	第35类	2020年4月7日-2030年4月6日	原始取得
9		发行人	47964408	第1类	2021年3月14日-2031年3月13日	原始取得
10		发行人	47964564	第42类	2021年3月14日-2031年3月13日	原始取得
11		发行人	47960813	第16类	2021年5月21日-2031年5月20日	原始取得
12		山东物竞	31384614	第19类	2019年3月21日-2029年3月20日	原始取得
13		山东物竞	31370537	第1类	2019年6月28日-2029年6月27日	原始取得

## 5、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有 16 项已登记的计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	登记时间	取得方式
1	山东如鲲	二氟草酸硼酸锂生产制备管理系统 V1.0	2022SR0568761	2021 年 11 月 11 日	2021 年 12 月 14 日	2022 年 5 月 10 日	原始取得
2	山东如鲲	四氟硼酸锂研发生产一体化服务平台 V1.0	2022SR0585324	2021 年 11 月 20 日	2021 年 12 月 22 日	2022 年 5 月 16 日	原始取得
3	山东如鲲	1,3,6-己烷三脒生产加工控制系统 V1.0	2022SR0629710	2021 年 11 月 17 日	2021 年 12 月 19 日	2022 年 5 月 24 日	原始取得
4	山东物竞	R(S)环己烯甲酸生产销售管理系统 V1.0	2018SR234922	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 8 日	原始取得
5	山东物竞	丙烯酸功能树脂生产控制系统 V1.0	2018SR234933	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 8 日	原始取得
6	山东物竞	化工原料在线销售平台 V1.0	2018SR235261	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 8 日	原始取得
7	山东物竞	丙烯酸功能树脂生产订单管理系统 V1.0	2018SR235530	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 8 日	原始取得
8	山东物竞	R(S)环己烯甲酸生产流程控制系统 V1.0	2018SR235536	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 8 日	原始取得
9	山东物竞	化工原料销售数据统计系统 V1.0	2018SR238428	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 9 日	原始取得
10	山东物竞	化工原料销售库存管理系统 V1.0	2018SR238440	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 9 日	原始取得
11	山东物竞	化工原料生产工艺控制系统 V1.0	2018SR238443	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 9 日	原始取得
12	山东物竞	花菁感光剂生产流程管理系统 V1.0	2018SR238450	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 9 日	原始取得
13	山东物竞	花菁感光剂生产计划管理系统 V1.0	2018SR238457	2017 年 4 月 11 日	未发表	2018 年 4 月 9 日	原始取得
14	山东物竞	自动化丙烯酸功能树脂生产加工系统 V1.0	2022SR0662164	2021 年 6 月 12 日	2021 年 7 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	原始取得
15	山东物竞	丙烯酸单体生产销售综合管理平台 V1.0	2022SR0664391	2021 年 6 月 12 日	2021 年 7 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	登记时间	取得方式
16	山东物竞	丙烯酸功能树脂自动计量系统 V1.0	2022SR0662163	2021年12月11日	2022年1月20日	2022年5月30日	原始取得

## 6、作品著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有 1 项已登记的作品著作权，具体情况如下：

作者	登记号	作品名称	作品类型	创作完成日期	首次发表日期	登记时间	取得方式
山东物竞	国作登字-2018-F-00494402	物竞	美术作品	2017年12月10日	未发表	2018年2月7日	原始取得

### （三）发行人使用他人资产或许可他人使用资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及控股子公司租赁的用于生产经营的土地房产情况如下：

序号	出租人	承租人	租赁房屋坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	用途	租赁期限
1	上海壹程资产管理有限公司	发行人	上海市浦东新区金科路 2557 号 D 栋 3 层西侧	1,233.00	办公、研发实验室	2021 年 1 月 18 日至 2026 年 1 月 17 日
2	上海奂亿科技有限公司	发行人	上海市闵行区中春路 1288 号金地威新闵行科创园项目 32 幢 3、4 层	1,693.74	办公、研发实验室	2021 年 7 月 31 日至 2026 年 7 月 30 日
3	江苏省安发工程技术有限公司	发行人	张家港保税区金港路 20 号国际金融中心 2003A	118	办公	2022 年 4 月 19 日至 2023 年 4 月 18 日（注）
4	伍当瓦	发行人	上海市浦东新区毕升路 299 弄 6 号 501 室	328.65	办公	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
5	周玉洁	凯路化工	上海市浦东新区毕升路 299 弄 6 号 202 室 B	91.21	办公	2019 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
6	盘锦九化科技园管理有限公司	盘锦鹏翔（注）	辽宁盘锦精细化工产业园区精细化工孵化基地综合楼 307	24.798	办公	2022 年 10 月 2 日至 2023 年 10 月 1 日
7	盘锦九化科技园管理有限公司	盘锦鹏翔（注）	辽宁盘锦精细化工产业园区研发楼 301	63.00	生产配套	2021 年 10 月 1 日至 2023 年 10 月 1 日
8	盘锦九化科	盘锦鹏	辽宁盘锦精细化工	1,000.00	生产	2021 年 12 月 1

序号	出租人	承租人	租赁房屋坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	用途	租赁期限
	技园区管理有限公司	翔 (注)	工产业园区孵化器内 A8 厂房			日至 2024 年 11 月 30 日
9	盘锦九化科技园区管理有限公司	盘锦鹏翔 (注)	辽宁盘锦精细化工产业园区孵化器内 B10 厂房	1,000.00	生产	2021 年 6 月 1 日至 2026 年 5 月 31 日

注 1：截至 2022 年 12 月 31 日，为解决员工住宿问题：（1）发行人承租了 1 处由上海北蔡资产管理有限公司提供的人才公寓，已取得房屋权属证明；（2）江苏如鲲承租了 6 处房屋，其中 1 处已取得房屋权属证明，其他 5 处系由当地政府部门提供的人才公寓，均未取得房屋权属证明。上述租赁房产均不属于生产经营用房，替代性较强，容易搬迁，不会对发行人生产经营构成重大不利影响；

注 2：截至本招股说明书签署日，序号 3 的租赁房产已签署续租合同，合同期限为 2023 年 4 月 19 日至 2024 年 4 月 18 日；

注 3：盘锦鹏翔已于 2023 年 5 月注销，序号 6 至序号 9 的租赁亦相继终止。

上述序号 1 至序号 5 的租赁房产已取得产权证书。上述序号 6 至序号 9 的租赁房产已分别取得盘双国用（2015）第 100173 号和盘双国用（2016）第 100009 号《土地使用权证》，尚未取得房屋权属证明。

就上述房屋租赁瑕疵，出租人盘锦九化科技园区管理有限公司与辽宁盘锦精细化工产业开发区管理委员会共同出具《确认函》，确认盘锦鹏翔所承租的厂房尚在正常办理房屋产权证，不存在实质障碍，不存在因违反法律法规强制性规定而被认定为违章建筑或被强制拆除的风险；盘锦鹏翔有权对租赁物业占用和使用并用于生产经营活动，如因租赁物业存在权利瑕疵导致租赁合同无效、房屋被拆除或发生任何其他影响租赁物业正常使用的情形，并因此给盘锦鹏翔的正常经营造成任何经济损失的，出租方向盘锦鹏翔承担相应的赔偿责任。

发行人控股股东、实际控制人杨斌出具承诺，如因上述事宜而受到相关主管部门的行政处罚、被第三方主张任何权利或者遭受任何经济损失的，将承担发行人及其子公司由此遭受的全部损失。

#### （四）特许经营权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

#### （五）生产经营资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要经营资质情况如下：

序号	持有人	资质名称	编号	发证机关	有效期至
1	如鲲新材	危险化学品经营许可证	沪（浦）应急管 危经许 [2022]204450 （Y）	上海市浦东新区应急管理局	2025年11月10日
2	凯路化工	危险化学品经营许可证	沪（浦）应急管 危经许 [2022]204330 （Y）	上海市浦东新区应急管理局	2025年11月3日
3	凯路化工	危险化学品登记证	310130836	上海市化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	2024年10月7日
4	凯路化工	第二类监控化学品经营许可证	HW- BJ002201901	上海市经济和信息化委员会	2024年8月18日
5	凯路化工	海关报关单位注册登记证书（注）	海关编码： 3122260446	浦东海关	长期
6	山东如鲲	安全生产许可证	（鲁）WH安许 证字 [2022]080060号	山东省应急管理厅	2024年8月10日
7	山东如鲲	危险化学品登记证	370810237	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2023年12月14日
8	山东如鲲	非药品类易制毒化学品生产备案证明	（鲁） 3S37080008032	济宁市应急管理局	2024年8月10日
9	山东如鲲	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK13- 008-02360	山东省市场监督管理局	2027年2月7日
10	山东如鲲	进出口货物收发货人备案	海关编码： 3708966759	济宁海关	长期
11	山东如鲲	排污许可证	91370828MA3N GFTM63001V	济宁市生态环境局	2028年5月18日
12	山东物竞	排污许可证	91370828MA3C CU5J8W001P	济宁市生态环境局	2025年7月24日

注：根据《关于企业报关报检资质合并有关事项的公告》（公告 2018 年第 28 号），自 2018 年 4 月 20 日起，检验检疫自理报检企业备案与海关进出口货物收发货人备案合并，企业在海关注册登记或者备案后，将同时取得报关报检资质。

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证。报告期内，发行人不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等事项。

#### （六）各要素与所提供的产品或服务的内在联系

发行人目前所拥有的固定资产、无形资产等主要资源要素中，拥有的房屋建筑物、土地所有权系发行人生产经营主要场所；拥有的通用设备、专用设备

及运输工具等用于发行人生产经营；主要专利、商标及软件著作权等无形资产对发行人的生产经营具有支撑作用，是发行人技术成果、品牌实力等软实力的体现。上述固定资产、无形资产等主要资源要素不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

## **六、公司的技术及研发情况**

### **（一）主要产品或服务的核心技术及技术来源**

#### **1、主要产品核心技术介绍**

公司注重持续自主研发创新，在新能源电池电解液材料、电子化学品等领域拥有多项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术情况如下：

### （1）公司的核心技术平台

经过多年的积累，公司形成了离子化技术、碳硅偶联技术、溶剂化合成技术以及高真空纯化技术等四大核心技术平台，并广泛运用于公司各类新材料业务产品中，具体如下：

序号	核心技术名称	核心技术内容	技术先进性论述	在产品及应用中的情况	对应的专利或技术成果	技术成熟度	技术来源或形成过程
1	离子化技术	通过阴阳离子的离子键结合构建稳定的离子键化合物	采用多相界面相转移催化，筛选加料方式，筛选离子源，使得在阴阳离子结合过程中，副反应得到有效控制，杂质相应减少，并在后处理过程中，通过阴阳离子交换方法去除杂离子，绿色构建锂盐、钠盐或铵盐离子液体产品。	应用于新型锂盐、钠盐产品，代表性产品包括 LiFSI、LiODFB 等	通过商业秘密形式保护，并在具体形成的产品合成技术中申请了相应专利	成熟	自主研发
2	碳硅偶联技术	利用亲核试剂与含硅化合物反应选择性的构建硅碳键	使用活性硅卤键、活性硅氧基与亲核性的碳负离子反应，高选择性键构建化学键键能更高的硅碳键，实现化合物内硅碳键、硅氧键和不饱和键共存，为下游交联聚合提供多种可能。	应用于含硅碳键的功能性添加剂及电子化学品产品中，代表产品包括 R006 等	通过商业秘密形式保护，并在具体形成的产品合成技术中申请了相应专利	成熟	自主研发
3	溶剂化合成产品	利用电解质在碳酸酯类溶剂中反应，采用独特的纯化技术，直接得到液盐产品	利用自主开发的阴阳离子交换技术、除酸技术，除水技术，通过反应直接得到高纯的液盐，避免了浓缩结晶，干燥过程和溶剂回收过程，大幅度降低了工时、能耗、设备，减少了三废。	应用于液体类产品，代表性产品包括 LiFSI（液体）等	通过商业秘密形式保护，并在具体形成的产品合成技术中申请了相应专利	成熟	自主研发
4	高真空纯化技术	利用高真空纯化设备，来纯化制	通过化学热力学和动力学模拟计算，计算高真空环境下混合物有效分离所需理论塔	应用于功能性添加剂产品，代表性产	通过商业秘密形式保护，并在具体形成的产	成熟	自主研发

序号	核心技术名称	核心技术内容	技术先进性论述	在产品及应用中的情况	对应的专利或技术成果	技术成熟度	技术来源或形成过程
		备液体类产品	板数，通过降低温度，有效降低不稳定产品在高温下的分解，通过连续分离，得到主产品。	品包括 R005 等	品合成技术中申请了相应专利		

## （2）公司主要产品的核心工艺技术

在前述核心技术平台的基础上，公司进一步形成了应用于各项产品的核心工艺技术，报告期内公司主要产品的核心工艺技术情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术内容	技术先进性论述	在产品及应用中的情况	对应的专利或技术成果（截至报告期末）	技术成熟度	技术来源或形成过程	对应的主要产品
1	固体双氟磺酰亚胺锂的合成	高纯 LiFSI 固体的制备技术	1、创新锂化技术步骤避免分解：锂化步骤中采用极性非质子溶剂，避免了锂化过程中水的生成。从而避免了水解造成的微量杂质的产生。 2、首创烷基取代工艺：避免了传统工艺路线下使用的双氟磺酰亚胺的高腐蚀性，降低了产品酸值，提升了产品质量。 3、去除不良溶剂：对粗品中的不良溶剂进行了有效去除，满足高浓度 LiFSI 配方的使用。 4、造粒技术提升流动性：自主研发了成品造粒技术，提高产品流动性。	完全应用	1、发明专利、实用新型专利 2、上海市高新技术成果转化	成熟	自主研发	LiFSI（固体）
2	液体双氟磺酰亚胺锂的合成	一步法高效制备 LiFSI（液体）	创新性地推出了 LiFSI（液体）的溶剂化合成技术，采用独特的溶液纯化工艺，有效控制了固体产品后处理过程中的杂质产生，避免了不良溶剂的使用从而消除了不	完全应用	发明专利	成熟	自主研发	LiFSI（液体）

序号	核心技术名称	核心技术内容	技术先进性论述	在产品及应用中的情况	对应的专利或技术成果（截至报告期末）	技术成熟度	技术来源或形成过程	对应的主要产品
			良溶剂的残留。					
3	二氟草酸硼酸锂的合成	用新工艺合成 LiODFB	创新性地对副产物进行循环再利用，有效减少了三废产生，工艺环保。同时自主研发了酸值水分脱除剂，提高了产品质量。	完全应用	1、发明专利、实用新型专利 2、上海市高新技术成果转化	成熟	自主研发	LiODFB
4	四氟硼酸锂的合成	气固法合成四氟硼酸锂	公司采用气固非均相反应，有效避免了使用液体溶剂引入的水分，采用溶剂络合物进行结晶，提升了产品纯度，改善了产品流动性。	完全应用	1、发明专利、实用新型专利 2、上海市高新技术成果转化	成熟	自主研发	LiBF4
5	R005 的合成	用新工艺合成 R005	采用全新的合成路线，减少了成品中的杂质，采用高真空提纯技术提高了产品纯度。突破性地通过特定的稳定剂解决了产品易变色的问题。	完全应用	发明专利（申请中）	成熟	自主研发	R005
6	2, 2-双(3, 4-二甲苯基)六氟丙烷的合成	催化合成 2, 2-双(3, 4-二甲苯基)六氟丙烷	固体超强酸作为催化剂替代氢氟酸，生产在常压中进行，避免了传统工艺下异构化杂质的产生，提高了产品纯度，生产环境安全稳定。	完全应用	1、发明专利、实用新型专利 2、上海市高新技术成果转化	成熟	自主研发	6FX Y
7	R006 的纯化	R006 的萃取提纯工艺研究	采用硅碳偶联技术，构建 R006 结构，采用萃取和反萃取技术有效去除含氯杂质，采用薄膜蒸馏高真空提纯技术，提高了产品纯度，减少了产品精制过程中的聚合。	完全应用	1、实用新型专利 2、上海市高新技术成果转化	成熟	自主研发	R006
8	二氟二草酸磷酸锂的合成	归一化技术制备二氟二草酸磷酸锂	公司通过非水体系的液液萃取有效去除杂质，避免产品分解。使用归一法制备 LiDFOP，减少三废产生，提高了产品纯度。	完全应用	发明专利	成熟	自主研发	LiDFOP

序号	核心技术名称	核心技术内容	技术先进性论述	在产品及应用中的情况	对应的专利或技术成果（截至报告期末）	技术成熟度	技术来源或形成过程	对应的主要产品
9	二氟磷酸锂的合成	利用磷酸酯制备二氟磷酸锂	通过自主研发，发展出一条以二氯磷酸酯为原料的全新路线，不再受限于国外六氟磷酸锂作为原料的合成专利，采用更为大量且便宜的原料，在纯化后得到高纯度的二氟磷酸锂。	完全应用	1、发明专利、实用新型专利 2、上海市高新技术成果转化	成熟	自主研发	LiDFP

## 2、核心技术在主营业务的应用和贡献情况

报告期各期，发行人将核心技术广泛运用于各项新材料业务产品的生产中。在计算核心技术产品收入及其占主营业务收入比例时，发行人扣除了副产物收入，由此各期核心技术产品收入金额分别为 20,341.09 万元、45,051.27 万元和 55,726.73 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 48.87%、67.04%和 68.50%。

### （二）核心技术的科研实力和成果情况

报告期内，发行人专注于新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售。经过多年的不断积累，公司已形成完善的研发体系和专业的人才队伍。发行人作为高新技术企业，高度重视科技创新，积极开展研发工作，承担省级科研项目，技术水平持续提升，核心竞争力进一步增强。发行人及子公司山东如鲲等是高新技术企业，同时发行人获得了国家级专精特新“小巨人”企业、上海市“专精特新”中小企业、上海市科技小巨人企业等荣誉，发行人 LiFSI、LiODFB 等六项产品被认定为上海市高新技术成果转化项目。

#### 1、重要荣誉称号及奖项情况

截至本招股说明书签署日，发行人获得的重要荣誉称号及奖项情况如下：

序号	荣誉称号及奖项名称	颁发单位	颁发时间
1	国家级专精特新“小巨人”企业	国家工信部	2022年8月
2	上海市“专精特新”中小企业	上海市经济和信息化委员会	2020年2月
3	上海市科技小巨人企业	上海市科学技术委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市财政局	2022年3月
4	浦东新区企业研发机构	上海市浦东新区科技和经济委员会	2021年1月
5	双氟磺酰亚胺锂（上海市高新技术成果转化项目）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2019年12月
6	二氟草酸硼酸锂（上海市高新技术成果转化项目）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2020年6月
7	四氟硼酸锂（上海市高新技术成果转化项目）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2020年6月
8	二氟磷酸锂（上海市高新技术成果转化项目）	上海市高新技术成果转化项目认定办公室	2020年11月
9	2,2-双（3,4-二甲苯基）六氟丙烷	上海市科学技术委员会	2021年6月

序号	荣誉称号及奖项名称	颁发单位	颁发时间
	（上海市高新技术成果转化项目）		
10	R006（上海市高新技术成果转化项目）	上海市科学技术委员会	2021年11月

## 2、参与制定的标准、规程

发行人牵头制定的标准、规程情况如下：

序号	产品名称	标准号	主要内容	参与单位
1	LiFSI（液体）	T/SHXCL0013—2022	规定了双氟磺酰亚胺锂/碳酸甲乙酯溶液的性能要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存	发行人、宁德时代、国泰华荣、珠海赛纬、山东如鲲
2	R005	T/SHXCL0010—2022	规定了 R005 的性能要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存	发行人、国泰华荣、珠海赛纬、天津金牛、山东如鲲
3	LiDFOP	T/SHXCL0011—2022	规定了二氟二草酸磷酸锂的性能要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存	发行人、宁德时代、国泰华荣、天津金牛、山东如鲲
4	LiDFP	T/SHXCL0012—2022	规定了二氟磷酸锂的性能要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存	发行人、宁德时代、国泰华荣、湖州昆仑亿恩科电池材料有限公司、山东如鲲

### （三）在研项目情况

#### 1、正在进行的研发项目情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人正在进行的主要研发项目情况如下：

##### （1）新能源电池电解液材料

序号	项目名称	项目阶段	研究内容	项目先进性	研究目标
1	新型催化法合成电池添加剂	进行中	通过自主开发路线设计，开发一条有别于传统三乙胺消除工艺的路线。	1、避免了现有三乙胺工艺大量产生三废和焦油的问题。 2、利用新型催化技术，提高工艺环保程度，降低“三废”排放量。	开发新的合成路线，降低“三废”排放，降低能耗。产品的成本比现有的传统三乙胺消除工艺显著降低。
2	新型交换法制备硫酸乙烯酯	进行中	通过自主开发路线设计，开发一条三废较少的路线。	1、避免了传统次氯酸钠氧化法工艺产生大量的废水。 2、现有工艺与传统氧化反应不同，采用三	开发出清洁环保的商业化路线，产品成本显著降低，产品能够长期稳定储存，达到电解液配

序号	项目名称	项目阶段	研究内容	项目先进性	研究目标
				氧化硫交换法避免了产生大量三废的问题。	置要求。
3	“一锅法”制备高纯度六氟磷酸钠	进行中	通过自主开发路线设计，开发一条工艺稳定，三废大幅度减少的路线。	1、与传统工艺路线不同，避免了使用五氯化磷工艺。 2、采用自主创新路线，商业化原料容易获取，工艺环保，避免产生大量难以处理的含氟盐酸。	解决目前的产生大量废酸的问题，开发新型商业化路线，产品纯度达到99.95%以上，满足作为钠离子电池主盐要求。
4	双氟磺酰亚胺钠制备的新型工艺研究	进行中	通过自主开发路线设计，提升钠盐收率，解决钠盐较少水分和杂阴离子难以去除的问题。	1、采用特殊极性非质子溶剂，促进成盐反应速度，避免长时间后双氟磺酰亚胺阴离子的分解，提高了产品纯度。 2、首创烷基取代工艺：避免了传统工艺路线下使用的双氟磺酰亚胺的高腐蚀性，降低了产品酸值，提升了产品质量。	开发的工艺路线清洁环保，与现有的工艺相比，产品生产的三废显著降低。
5	“一锅法”制备氟磺酸锂碳酸酯溶液	进行中	通过自主开发路线设计，开发温和的反应路线，解决产品稳定性差，难以长期储存的问题。	1、采用新型工艺，避免了氟磺酸较难获取的问题。 2、采用了自主设计的硫源、氟源与锂源反应的路线，生产过程中的杂质少，产品能够长期稳定储存。	产品质量稳定，能长期储存，纯度达到99.5%以上。工艺路线清洁环保，三废较少。
6	3C 锂离子电池用电解液添加剂的研究与开发	进行中	设计、评价、开发适用于消费类锂离子电池用电解液添加剂。	着眼于消费类电池对更高服务电压和低发热量与轻薄化的性能需求，设计并开发兼顾多项性能的功能性添加剂。	研究开发适用于高电压的添加剂体系，改善电池的循环寿命、安全特性、降低电池内阻。
7	三元锂离子电池用电解液添加剂的研究与开发	进行中	设计、评价、开发适用于三元锂电池用电解液添加剂。	结合未来市场需求，针对可能采用的中镍高电压体系、高镍高电压体系、硅碳体系电池系统，设计并开发兼顾多项性能的功能性添加剂。	研究开发能够改善电池能量密度，拓宽使用温度范围，降低电池内阻，提高电池日历寿命的电解液添加剂。
8	LFP 锂离子电池用电解液添加剂的研究与开发	进行中	设计、评价、开发适用于磷酸铁锂电池用电解液添加剂。	针对低成本长寿命的储能类磷酸铁锂电池与宽温域长寿命的动力类电池，设计并开发兼顾多项性能的功	研究开发能够拓宽电池使用温度范围、改善低温性能提供超长循环寿命的电解液添加剂。

序号	项目名称	项目阶段	研究内容	项目先进性	研究目标
				能性添加剂。	

## (2) 电子化学品

序号	项目名称	项目阶段	研究内容	项目先进性	研究目标
1	1,1,1,3,3,3-六氟-2-(4-乙炔基苯基)-2-丙醇的工艺研究开发	进行中	通过自主开发路线设计，开发一条三废较少的路线，解决六氟丙酮运输和供给问题。	1、与传统的利用水合六氟丙酮制备六氟丙酮不同，开创了新的六氟丙酮制备过程，与前者相比，避免了大量废酸的产生。 2、金属插入过程中，通过加入特殊稳定剂，避免反应过程中烯烃的聚合。 3、高真空提纯，避免精馏过程中产品分解和聚合	开发六氟丙酮自制工艺，避免运输问题，同时有效降低成本，产品满足半导体用材料质量标准。
2	新型光学材料2,6-二溴-苯并[1, 2-d:4,5-d']双噻唑的工艺研究	进行中	开发一条低成本的路线，有效利用溴元素。	1、与传统溴化方式不同，循环利用闭环步骤中的副产物溴元素用于溴化过程，溴元素没有浪费，完全得到应用。溴的用量显著降低。 2、三废显著减少。	开发的工艺能有效利用溴，避免溴元素的浪费，显著降低产品成本，同时降低三废排放，产品的溴含量稳定到理论值附近。
3	低杂质 2,2-双[(3-氨基苯甲酰基)-3-氨基-4-羟基苯基]-六氟丙烷的合成研究	进行中	通过自主开发路线设计，开发高效的氢化工艺	1、筛选特定的催化剂，使得氢化反应更加彻底，有效的控制杂质的产生。 2、开发了中间体 6FAP 工艺，创新性采用 Buchwald 偶联，避免了高危的硝化工艺。	筛选氢化催化剂，提高氢化效率，氢化更加彻底减少中间态杂质，产品纯度达到 99.9% 以上，金属离子控制在 0.2ppm 以内，满足合成 PI 单体的需求。
4	对羟基苯乙烯衍生物的工艺研究与开发	进行中	通过自主开发路线设计，开发一条高效引入不饱和双键的路线。	1、开创氧化消除工艺引入不饱和键。 2、高真空纯化技术，确保产品纯度。	1、产品纯度达到 99.5% 以上。 2、金属离子控制在 10ppb 以内，满足分辨率更好的光刻胶树脂单体的需求。

## 2、研发投入情况

报告期内，发行人高度重视自主创新能力，研发投入逐年增加。主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	4,203.93	4,104.60	1,453.31
当期营业收入	81,357.85	67,205.81	41,628.68
研发费用占营业收入的比例	5.17%	6.11%	3.49%

### 3、合作研发情况

报告期内，发行人与下游锂离子电池电解液及锂离子电池制造企业就产品研发展开了合作。发行人已与宁德时代就添加剂的设计开发签署了协议。同时发行人与 ATL、瑞浦兰钧等锂电池厂商以及部分整车厂商也达成了合作意向。

#### （四）核心技术人员和研发人员情况

##### 1、核心技术人员、研发人员数量

截至 2022 年 12 月 31 日，公司核心技术人员、研发人员数量情况如下：

单位：人

项目	2022 年 12 月 31 日
核心技术人员数量	5
研发人员数量	86
员工总人数	586
研发人员占员工总数比例	14.68%

##### 2、核心技术人员研发实力及贡献情况

公司核心技术人员的学历背景、取得的专业资质以及简历情况参见本招股说明书“第四节/十二/（一）/4、其他核心人员”。

公司核心技术人员的有关情况如下：

姓名	职务	教育背景	相关情况
杨斌	董事长、总经理	精细化工专业	杨斌先生在精细化工行业拥有超过 30 年的行业经验，自公司创立以来一直全面负责公司各项工作，并主持了公司成立以来核心产品的开发工作。
李功勇	董事、副总经理	有机化学专业博士	李功勇先生在中国科学院上海有机化学研究所博士毕业后，曾先后在香港大学、伊利诺伊大学香槟分校从事研究工作，并在 SCI 期刊上发

姓名	职务	教育背景	相关情况
			表多篇论文，具有丰富的科研经验。李功勇先生自 2007 年起开始从事精细化工领域的研究开发工作。李功勇先生目前全面负责公司的研发技术工作，包括把握行业发展趋势、研发立项以及不断进行产品开发、技术升级的研发工作。
沈枫锋	监事会主席、研发中心研发总监	化学工程与工艺专业	沈枫锋先生在精细化工领域拥有超过 20 年的行业经验，曾在行业内数家知名企业担任工艺工程师及研究员。沈枫锋先生自公司成立一直担任公司的研发总监，并负责公司在锂离子电池工艺开发及优化的相关工作。沈枫锋先生参与了 LiFSI（液体）等四项产品团体标准的起草工作。
魏万国	研发中心研发副总经理	有机化学专业博士	魏万国先生在中国科学院上海有机化学研究所博士毕业后，曾先后在波士顿大学、斯克利普斯研究所、中国科学院上海高等研究院从事研究工作，并在 SCI、EI 期刊上发表了多篇论文，具有丰富的科研经验。魏万国先生曾担任国家自然科学基金评审专家、国家重点研发计划政府间重点专项项目评审专家、中国专利审查技术专家等。魏万国先生目前担任公司的研发副总经理，负责新产品的开发、合成路线的创新。
陈英韬	研发中心研发总监	材料加工工程专业博士	陈英韬先生在东华大学博士毕业后先后在索尼（中国）有限公司、村田（中国）有限公司、中化国际（控股）股份有限公司等企业从事研究工作。陈英韬先生曾在 SCI、EI 期刊上发表了多篇论文，具有丰富的科研经验，目前担任公司研发总监，负责新产品的开发测试工作。

### 3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

发行人与核心技术人员签订了《劳动合同》和《保密协议》，对其保密义务等作出了严格的约定，以保护公司的合法权益。

发行人坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施，逐步建立健全研究开发人员考核奖励、科技人员培养进修、职工技能培训、优秀人才引进等多项制度，为核心技术人员提供良好的薪酬与福利水平，以及全面完善的职业发展及晋升机会。

### 4、核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

2021 年初，发行人的核心技术人员包括杨斌、李功勇、沈枫锋、陈英韬。报告期内，发行人为充实研发力量，增强研发创新能力，新增魏万国为核心技

术人员。截至本招股说明书签署日，发行人的核心技术人员包括杨斌、李功勇、沈枫锋、魏万国、陈英韬。

发行人重视人才的培养和投入，持续补充和完善研发人员队伍，力争持续提升公司技术实力和创新能力。报告期内，发行人的核心技术人员未发生重大不利变化，不会对发行人的生产经营产生不利影响。

### **（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排**

发行人自成立以来高度重视研发和技术创新，建立了一系列技术创新机制，具体情况如下：

#### **1、研发管理制度**

报告期内，发行人逐步建立健全研发项目管理制度、研发投入核算体系、研发人员激励制度、研发人员培养制度等多项研发制度，研发管理水平持续提升。其中，研发项目管理制度对研发项目进行全过程管理，确保研发工作能够有序推进；研发投入核算体系则为公司合理有效地使用科研资金提供有力支持及有效管理，保证研发工作的顺利开展；研发人员激励制度及培养制度为公司激励和培养研发人员、加强研发团队建设提供了保障。

#### **2、研发机构设置**

发行人的研发工作由分管研发的高级管理人员全面负责。研发负责人依据市场和公司自身情况制定公司的技术发展战略与规划、制定研发管理制度及创新研发机制、对研发项目立项及研发过程进行统筹管理、进行研发部门人才队伍建设和人才培养。发行人设置了研发中心，并下设新能源电池材料应用研究开发团队、功能性新材料研发与制备团队和产品工程-工业化团队开展具体的研发工作。报告期内，发行人持续加大研发投入，开展技术创新和新产品开发，从而保障公司的可持续发展。

##### **（1）新能源电池材料应用研究开发团队**

新能源电池材料应用研究开发团队负责开发二次电池电解液材料，包括锂离子电池、半固态电池、全固态电池、钠离子电池等，涵盖新能源汽车、数码消费电子、储能等应用场景。

团队自主设计新型电解液材料结构，通过模拟计算研判电解液材料结构的合理性，并通过对目标结构的泛数据库化衍生计算建立系列化的电解液材料结构。同时，团队探索建立了电解液材料理化性质关键指标参数与电池性能影响的关联因子模型，能够进一步对电解液材料的性能及其对电池性能的影响进行评测，并在此基础上对电解液材料结构进行二次修饰和复合应用研究，更大程度上丰富扩充电解液材料数据库。团队致力于持续开发针对单一电池性能以及能够全面提升新能源电池综合性能的电解液材料化合物。

## （2）功能性新材料研发与制备团队

功能性新材料研发与制备团队通过对现有商业化的优势项目进行结构修饰，开发电池和电子相关的化学新产品，合成制备高纯样品，进行下游性能测试和应用，围绕该新产品进行产品和制造工艺专利布局，打造具有自身知识产权的新产品。同时，团队还会开展前瞻性的项目研究，进行新产品技术储备，并开发既有产品的新型路线探索，以及新反应类型验证，累计形成模块化的反应数控库。

## （3）产品工程-工业化团队

产品工程-工业化团队针对已商业化和具有商业化前景的项目，通过文献专利检索，反应机理推演，设计具有自身知识产权的工艺路线，通过实验设计探索，借助高效液相色谱仪（HPLC）、气相色谱仪（GC）、液质联用仪（LCMS）、气质联用仪（GCMS）、电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）、电感耦合等离子体质谱仪（ICPMS）等仪器设备寻找最佳工艺参数，再通过差示扫描量热仪（DSC）、绝热加速量热仪（ARC）、混合反应微量热仪（C80）和全自动反应量热仪（RC1）等测算反应热力学，反应动力学数据，设计百公斤级别的中试工程化设备。

团队通过中试验证积累相应数据后进一步设计产业化设备，为工业化生产提供设计依据，并持续优化工艺路线，从而提高产品收率、降低杂质含量，开发更加安全、清洁、连续的工艺流程，优化产品成本，降低三废产生量。

基于上述研发部门设置，公司建立了相应的研发流程，具体如下：



### 3、人才激励机制

发行人自设立以来，始终注重技术团队的建设，在长期发展中形成了完善的人才引进和培养机制，一方面持续引进高素质研发技术人员，另一方面日常研发实践过程中培养人才和团队，增强公司的技术人员储备，保持公司研发团队的凝聚力和生命力。发行人拥有开放的内部研发氛围、有序的内部研发计划，为研发工作人员提供了良好的学习成长环境，保证了人才在企业中的发展进步和公司技术水平的稳定提高。

自设立以来，发行人逐步建立健全研究开发人员考核奖励、科技人员培养进修、职工技能培训、优秀人才引进等多项制度，为研发团队的打造和公司研发实力的持续提升给予了保障。

## 七、发行人的环保及安全生产情况

### （一）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

## 1、发行人生产经营中主要环境污染物

发行人在生产过程中涉及的主要污染物及其处理情况如下：

### （1）废气

发行人在生产过程中会产生一定量的废气。根据各生产基地的设备组成及反应特点，发行人分别安装了相应的尾气处理装置对排放气体进行有效处理和/或喷淋装置再进行处理，达标后通过排气筒排放。

### （2）废水

发行人各生产型子公司根据自身的设备组成及反应特点对废水进行处理。发行人使用的废水处理工艺主要包括蒸发浓缩除盐、“铁碳微电解+芬顿氧化+UASB（升流式厌氧污泥床）+PSB（光合细菌）+水解+接触氧化”、焚烧处理等，将废水处理达标后经园区排污管道进入污水处理厂处理。

### （3）固废

发行人生产过程中产生的固废主要为蒸馏残渣、滤渣等。发行人建立了专门的固废存储场所，生产过程中的固废经处理后存放于固废存储场所。对于化学固废发行人将其交由有资质的单位进行处置，并将处置情况登记在册。

### （4）噪声

发行人生产过程中的真空机组、各类泵、风机等会产生一定的噪声。发行人通过加装减振垫、隔声罩等方式减少噪音产生，并通过加装噪声屏障、提供个人防护用品等方式减弱噪声影响。

## 2、环保设施的处理能力及实际运行情况

在废水及废气处理方面，发行人各生产基地根据自身的工艺特点及设备组成配置了相应的废气和废水处理设施，能够保证废水废气达标排放，符合法律法规要求；在固废处理方面，发行人与有资质的第三方处理单位签署了处理合同，并按照固废处理制度的规定将固废全部交由固废处理单位处理。报告期内，发行人环保投入充足，可以有效处置生产经营所产生的污染物，实现达标

排放。

### 3、公司的环保投入情况

报告期内，发行人的环保投入主要包括环保设备购置等资本性投入，以及“三废”处置费用、环保设施折旧费用及环保设施运行费用等费用性投入，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资本性投入	523.69	737.77	864.11
费用性投入	1,206.89	850.19	101.40
环保投入总额	<b>1,730.57</b>	<b>1,587.96</b>	<b>965.51</b>

2020 年 1-8 月发行人新材料业务生产通过外协加工商进行，三废由外协供应商处置，故当期环保费用性投入相对较少。随着发行人生产规模的扩大，发行人的环保费用性投入增加，与发行人的业务规模匹配。

### 4、报告期内环境守法情况

根据发行人生产型子公司所在地环保主管机关出具的证明，报告期内发行人生产型子公司不存在因发生环境违法违规行而受到行政处罚的情形。

## （二）安全生产情况

### 1、安全生产制度建设

发行人根据《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规及政策性文件的要求，并结合自身业务情况，制定了相应的安全生产管理制度，对生产过程中危险化学品的装卸、保管、使用、生产等方面进行严格规范，并在生产经营过程中积极贯彻落实安全生产相关管理制度及操作规程，消除安全事故隐患。发行人相关的生产主体已办理《安全生产许可证》等资质证书。

### 2、报告期内安全生产情况

报告期内，发行人未发生安全生产事故，也未因违反安全生产相关法律法规

规而受到相关行政处罚。发行人的生产主体中，山东如鲲、山东物竞、盘锦鹏翔均已取得应急管理部门出具的证明，证明其报告期内未受到安全生产相关的行政处罚。

## 八、发行人的境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人在中国香港拥有一家全资子公司香港凯路，主要从事精细化工产品的贸易业务。关于香港凯路的情况，请参见本招股说明书“第十二节/六/（三）香港凯路”相关内容。

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自天健所出具的标准无保留意见的审计报告（天健审（2023）2828号）后附的经审计财务报表或根据其中相关数据计算得出。相关财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期内经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

### 一、财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	69,768,428.81	98,503,060.77	19,801,432.81
交易性金融资产	398,449.93	-	130,045.21
应收票据	38,338,769.50	29,006,875.92	19,012,721.38
应收账款	97,030,907.67	123,879,785.69	68,436,681.47
应收款项融资	142,216,171.07	71,724,945.12	46,702,520.00
预付款项	6,022,600.50	23,232,996.92	2,934,539.30
其他应收款	1,124,726.15	5,268,135.34	9,839,888.48
存货	132,793,155.22	98,758,981.72	40,147,855.03
其他流动资产	8,646,863.17	9,591,790.92	18,988,947.78
<b>流动资产合计</b>	<b>496,340,072.02</b>	<b>459,966,572.40</b>	<b>225,994,631.46</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	318,049,976.46	183,045,504.62	153,572,034.64
在建工程	154,953,268.68	20,877,825.23	2,473,851.65
使用权资产	9,239,588.55	14,588,535.59	-
无形资产	166,669,896.82	20,818,563.84	9,379,897.06

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
商誉	6,671,539.15	-	-
长期待摊费用	11,918,528.45	19,974,568.69	-
递延所得税资产	1,612,754.20	1,139,585.79	649,276.18
其他非流动资产	1,234,000.00	-	1,299,030.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>670,349,552.31</b>	<b>260,444,583.76</b>	<b>167,374,089.53</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,166,689,624.33</b>	<b>720,411,156.16</b>	<b>393,368,720.99</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	142,029,327.78	83,768,562.42	44,766,804.53
交易性金融负债	-	39,755.25	-
应付票据	40,125,817.72	46,616,918.41	45,135,314.76
应付账款	74,308,414.50	55,172,740.51	55,682,994.51
预收款项	-	-	-
合同负债	214,449.01	3,070,896.65	5,984,335.99
应付职工薪酬	13,564,571.83	11,397,835.90	9,303,511.22
应交税费	7,339,727.19	14,531,660.42	12,827,906.01
其他应付款	11,705,585.80	81,449,952.79	105,002,317.52
一年内到期的非流动负债	3,464,383.67	3,589,930.69	-
其他流动负债	21,269,101.53	23,738,064.42	12,519,986.72
<b>流动负债合计</b>	<b>314,021,379.03</b>	<b>323,376,317.46</b>	<b>291,223,171.26</b>
<b>非流动负债：</b>			
租赁负债	6,970,666.70	12,341,132.04	-
递延收益	1,404,580.23	-	-
递延所得税负债	2,996,116.15	1,049,785.11	972,053.18
<b>非流动负债合计</b>	<b>11,371,363.08</b>	<b>13,390,917.15</b>	<b>972,053.18</b>
<b>负债合计</b>	<b>325,392,742.11</b>	<b>336,767,234.61</b>	<b>292,195,224.44</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本（或股本）	59,873,843.00	54,523,843.00	15,550,000.00
资本公积	648,173,993.08	295,359,372.28	-
其他综合收益	55,149.39	51,436.52	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
专项储备	1,828,700.40	-	532,157.24
盈余公积	14,875,182.98	692,304.44	8,339,388.68
未分配利润	116,490,013.37	32,147,110.65	76,751,950.63
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>841,296,882.22</b>	<b>382,774,066.89</b>	<b>101,173,496.55</b>
少数股东权益	-	869,854.66	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>841,296,882.22</b>	<b>383,643,921.55</b>	<b>101,173,496.55</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,166,689,624.33</b>	<b>720,411,156.16</b>	<b>393,368,720.99</b>

## （二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>813,578,507.80</b>	<b>672,058,141.20</b>	<b>416,286,842.61</b>
减：营业成本	590,917,968.18	429,640,955.74	288,090,999.62
税金及附加	4,374,787.23	3,397,149.61	1,366,354.43
销售费用	5,801,282.04	6,874,006.71	6,502,585.91
管理费用	46,277,271.45	79,105,468.06	15,433,010.56
研发费用	42,039,282.07	41,046,012.49	14,533,140.56
财务费用	1,219,412.95	5,197,673.16	2,602,950.74
其中：利息费用	4,892,108.47	4,378,379.95	1,450,729.92
利息收入	1,217,920.06	170,366.34	141,676.31
加：其他收益	17,670,406.50	15,926,347.39	1,420,264.18
投资收益（损失以“-”号填列）	-3,744,888.23	153,153.29	1,521,812.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	398,449.93	-39,755.25	130,045.21
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,218,458.53	-2,930,826.23	-1,127,976.88
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,658,125.08	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-6,650.08	170,967.30	5,623.59
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>132,826,155.45</b>	<b>120,076,761.93</b>	<b>89,707,569.79</b>
加：营业外收入	654,479.24	56,630.29	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
减：营业外支出	16,121,232.52	729,027.44	364,790.15
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>117,359,402.17</b>	<b>119,404,364.78</b>	<b>89,342,779.64</b>
减：所得税费用	19,703,475.57	24,793,656.29	14,441,759.87
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>97,655,926.60</b>	<b>94,610,708.49</b>	<b>74,901,019.77</b>
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	97,655,926.60	94,610,708.49	74,901,019.77
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	98,525,781.26	95,210,853.83	75,147,212.46
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-869,854.66	-600,145.34	-246,192.69
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>3,712.87</b>	<b>51,436.52</b>	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>97,659,639.47</b>	<b>94,662,145.01</b>	<b>74,901,019.77</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	98,529,494.13	95,262,290.35	75,147,212.46
归属于少数股东的综合收益总额	-869,854.66	-600,145.34	-246,192.69
<b>七、每股收益：</b>	-	-	-
（一）基本每股收益	1.66	1.78	-
（二）稀释每股收益	1.66	1.78	-

### （三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	516,457,222.48	478,523,536.86	274,102,452.09
收到的税费返还	27,035,179.47	28,834,794.53	13,766,506.11
收到其他与经营活动有关的现金	24,350,162.54	18,466,048.82	6,621,863.34
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>567,842,564.49</b>	<b>525,824,380.21</b>	<b>294,490,821.54</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	377,462,809.28	348,877,304.38	248,263,003.58
支付给职工以及为职工支付的现金	82,280,499.45	56,949,636.21	25,810,475.39

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付的各项税费	51,817,841.04	47,812,616.74	33,451,156.91
支付其他与经营活动有关的现金	23,708,724.68	20,509,564.21	12,293,670.97
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>535,269,874.45</b>	<b>474,149,121.54</b>	<b>319,818,306.85</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>32,572,690.04</b>	<b>51,675,258.67</b>	<b>-25,327,485.31</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
取得投资收益收到的现金	-	395,662.23	1,226,513.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,071,892.88	325,598.39	-
收到其他与投资活动有关的现金	4,262,364.24	6,449,330.23	16,709,190.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>5,334,257.12</b>	<b>7,170,590.85</b>	<b>17,935,703.85</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	347,430,839.22	121,392,005.97	34,974,047.08
投资支付的现金	-	-	4,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	39,946,443.77	85,728,553.78	-
支付其他与投资活动有关的现金	606,813.02	905,052.69	11,415,080.25
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>387,984,096.01</b>	<b>208,025,612.44</b>	<b>50,389,127.33</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-382,649,838.89</b>	<b>-200,855,021.59</b>	<b>-32,453,423.48</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	350,000,000.00	133,299,607.50	7,550,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	141,900,000.00	103,380,000.00	105,120,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	62,866,718.20	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>491,900,000.00</b>	<b>299,546,325.70</b>	<b>112,670,000.00</b>
偿还债务支付的现金	83,680,000.00	64,400,000.00	72,820,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,023,707.15	3,529,814.33	11,037,654.32
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	82,284,597.32	2,744,728.63	121,000.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>169,988,304.47</b>	<b>70,674,542.96</b>	<b>83,978,654.32</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>321,911,695.53</b>	<b>228,871,782.74</b>	<b>28,691,345.68</b>

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,671,199.26	-751,804.91	-1,093,825.28
五、现金及现金等价物净增加额	-25,494,254.06	78,940,214.91	-30,183,388.39
加：期初现金及现金等价物余额	94,165,153.53	15,224,938.62	45,408,327.01
六、期末现金及现金等价物余额	68,670,899.47	94,165,153.53	15,224,938.62

## 二、审计意见、关键审计事项和对财务会计信息相关的重要性水平判断标准

### （一）审计意见

天健所接受本公司委托，对本公司的财务报表进行了审计，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度和 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了“天健审〔2023〕2828 号”标准无保留意见《审计报告》。审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了上海如鲲公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

### （二）关键审计事项

#### 1、收入确认

##### （1）事项描述

相关会计年度：2020 年度、2021 年度及 2022 年度。

公司的营业收入主要来自于新材料产品生产、销售及精细化工产品贸易。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司营业收入金额分别为人民币 41,628.68 万元、67,205.81 万元及 81,357.85 万元。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层（以下简称

管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健所将收入确认确定为关键审计事项。

## （2）审计应对

针对收入确认，天健所实施的审计程序主要包括：

1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

3) 对营业收入及毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单及客户签收单等；对于出口收入，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；

6) 对主要客户进行现场走访，确认报告期销售额与账面记录是否一致；

7) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## 2、应收账款减值

### （1）事项描述

相关会计年度：2020 年度、2021 年度及 2022 年度。

公司 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，应收账款账面余额分别为人民币 7,203.95 万元、13,039.98 万元及 10,213.78 万元，坏账准备分别为人民币 360.28 万元、652.00 万元及 510.69 万元，账面价值分别为人民币 6,843.67 万元、12,387.98 万元及 9,703.09 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

## （2）审计应对

针对应收账款减值，天健所实施的审计程序主要包括：

1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

3) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

6) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合

理性；

7) 对主要客户进行现场走访了解客户情况，确认报告期应收账款余额与账面记录是否一致；

8) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

### （三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重或占所属报表明列项目金额的比重。

## 三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

### （一）合并财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

### （二）合并范围和变化情况

#### 1、合并财务报表的范围

报告期内，公司合并报表范围变化情况如下：

序号	子公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	山东如鲲	是	是	是
2	盘锦鹏翔	是	是	否
3	山东物竞	是	否	否
4	凯路化工	是	是	是
5	香港凯路	是	是	否
6	江苏如鲲	是	否	否
7	山东鲲腾	否	是	否

注：凯路化工为公司 2020 年通过同一控制下企业合并取得。根据企业会计准则，因同

一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

## 2、合并财务报表范围变化情况

### （1）非同一控制下企业合并

2022年，山东物竞为公司通过非同一控制下的企业合并取得的子公司。

### （2）同一控制下企业合并

2020年，凯路化工为公司通过同一控制下的企业合并取得的子公司。

### （3）其他原因的合并范围变动

#### 1) 合并范围增加

公司名称	股权取得方式	纳入合并范围时间	注册地	持股比例
2022年度				
江苏如鲲	设立	2022年4月	江苏省张家港市	100.00%
2021年度				
盘锦鹏翔	设立	2021年4月	辽宁省盘锦市	51.00%
香港凯路	设立	2021年4月	中国香港	100.00%
山东鲲腾	设立	2021年9月	山东省济宁市	100.00%

#### 2) 合并范围减少

公司名称	股权处置方式	股权处置时间	处置股权比例
2021年度			
山东鲲腾	注销	2021年12月	100.00%

## 四、主要会计政策和会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

### （二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2020 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

### **（三）营业周期**

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

### **（四）记账本位币**

采用人民币为记账本位币。

### **（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法**

#### **1、同一控制下企业合并的会计处理方法**

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

#### **2、非同一控制下企业合并的会计处理方法**

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

### **（六）合并财务报表的编制方法**

1、母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

2、对同一子公司的股权在连续两个会计年度买入再卖出，或卖出再买入的相关会计处理方法

对同一子公司的股权买入再卖出的会计处理方法是，买入按企业合并处理，并纳入合并报表范围；卖出按照处置子公司处理，自处置日起不再纳入合并报表范围。

### **（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法**

1、合营安排分为共同经营和合营企业。

2、当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

### **（八）现金及现金等价物的确定标准**

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

### **（九）外币业务和外币报表折算**

#### **1、外币业务折算**

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其

他综合收益。

## 2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

## （十）金融工具

### 1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

### 2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

#### （1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第14号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

#### （2）金融资产的后续计量方法

#### 1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

#### 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

#### 3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

#### 4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

### (3) 金融负债的后续计量方法

#### 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

①收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

②金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

### 3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产

控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

#### **4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法**

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

#### **5、金融工具减值**

### （1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该

金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——母公司合并范围内关联往来组合	债务人类型	
其他应收款——应收关联方拆借款组合		

(3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——公司合并范围内关联往来组合	债务人类型	

2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5.00

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1-2年	20.00
2-3年	30.00
3-4年	80.00
4年以上	100.00

## 6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

### （十一）存货

#### 1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

#### 2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

#### 3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成

本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

#### **4、存货的盘存制度**

存货的盘存制度为永续盘存制。

#### **5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

##### **（1）低值易耗品**

按照一次转销法进行摊销。

##### **（2）包装物**

按照一次转销法进行摊销。

#### **（十二）合同成本**

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提

减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

### **（十三）长期股权投资**

#### **1、共同控制、重大影响的判断**

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

#### **2、投资成本的确定**

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，

区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

### 3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

### 4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

#### (1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

#### (2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

#### （十四）固定资产

##### 1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

##### 2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5.00	4.75-9.50
通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	2-10	5.00	9.50-47.50

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输工具	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.75

### （十五）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

### （十六）借款费用

#### 1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

#### 2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

#### 3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投

资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

### （十七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件使用权	3-10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

### （十八）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

### **（十九）长期待摊费用**

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

### **（二十）职工薪酬**

**1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。**

#### **2、短期薪酬的会计处理方法**

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### **3、离职后福利的会计处理方法**

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末, 将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分, 其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本, 重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益, 并且在后续会计期间不允许转回至损益, 但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

#### **4、辞退福利的会计处理方法**

向职工提供的辞退福利, 在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债, 并计入当期损益: (1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时; (2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

#### **5、其他长期职工福利的会计处理方法**

向职工提供的其他长期福利, 符合设定提存计划条件的, 按照设定提存计划的有关规定进行会计处理; 除此之外的其他长期福利, 按照设定受益计划的有关规定进行会计处理, 为简化相关会计处理, 将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

### **(二十一) 股份支付**

#### **1、股份支付的种类**

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

#### **2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理**

##### **(1) 以权益结算的股份支付**

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付, 在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用, 相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支

付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

### （2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

### （3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处

理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

## （二十二）收入

### 1、收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

### 2、收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

（4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

### 3、收入确认的具体方法

公司销售新材料产品和精细化工贸易产品等，属于在某一时点履行履约义务。内销收入在公司按照客户合同、订单要求将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

### （二十三）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

#### 2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚

未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

### 3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

## （二十四）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

## （二十五）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳

税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

## （二十六）租赁

### 1、2021-2022 年度

#### （1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

#### 1) 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

## 2) 租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

## (2) 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

### 1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

### 2) 融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚

未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

### （3）售后租回

#### 1) 公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

#### 2) 公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

## 2、2020 年度

### （1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

## （2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

## （二十七）安全生产费

公司按照财政部、应急部发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

## （二十八）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。

公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

## 五、非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号），发行人非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1,462.22	-44.12	-35.74
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,763.81	1,586.44	94.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	11.70	9.07	33.75
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	1,368.64
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-16.54	22.59	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-85.12	-6.02	-0.02
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-290.77	-5,350.89	0.12
<b>小计</b>	<b>-79.14</b>	<b>-3,782.94</b>	<b>1,461.15</b>
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	196.44	355.14	13.90
少数股东损益	-86.99	2.85	-
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额</b>	<b>-188.59</b>	<b>-4,140.92</b>	<b>1,447.25</b>
<b>归属于母公司股东的净利润</b>	<b>9,852.58</b>	<b>9,521.09</b>	<b>7,514.72</b>

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	10,041.17	13,662.01	6,067.47

2021 年度，发行人归属于母公司股东的非经常性损益净额为-4,140.92 万元，主要系实施股权激励计划计提股份支付费用 5,357.08 万元所致。报告期内，发行人扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 6,067.47 万元、13,662.01 万元及 10,041.17 万元。

## 六、税项

### （一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%； 退税率 13%、 10%、9%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	12%、1.2%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人	15%	15%	15%
山东如鲲	15%	25%	25%
山东物竞	15%	-	-
除上述及香港凯路以外的其他纳税主体	25%	25%	25%

注：香港凯路系在中国香港注册的公司，中国香港以地域为征收税项的基础，只对来自中国香港的利润及收入征税，离岸收入无需缴税。

### （二）税收优惠

1、发行人于 2019 年 10 月 8 日通过高新技术企业审查，取得证书编号为 GR201931000536 号高新技术企业证书，有效期三年，发行人 2020 年度至 2021 年度企业所得税按 15% 的税率计缴。

2、发行人于 2022 年 12 月 14 日通过高新技术企业审查，取得证书编号为 GR202231005699 号高新技术企业证书，有效期三年，发行人 2022 年度企业所得税按 15% 的税率计缴。

3、山东如鲲于 2022 年 12 月 12 日通过高新技术企业审查，取得证书编号为 GR202237007522 号高新技术企业证书，有效期三年，山东如鲲 2022 年度企业所得税按 15% 的税率计缴。

4、山东物竞于 2022 年 12 月 12 日通过高新技术企业审查，取得证书编号为 GR202237007539 号高新技术企业证书，有效期三年，山东物竞为发行人于 2022 年上半年收购的公司，山东物竞 2022 年度企业所得税按 15% 的税率计缴。

## 七、主要财务指标

### （一）主要财务指标

主要财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.58	1.42	0.78
速动比率（倍）	1.16	1.12	0.64
资产负债率（合并）	27.89%	46.75%	74.28%
资产负债率（母公司）	16.85%	42.24%	71.21%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	14.05	7.02	6.51
主要财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	7.00	6.64	6.78
存货周转率（次）	5.10	6.19	6.86
利息保障倍数（倍）	24.99	28.27	62.58
息税折旧摊销前利润（万元）	16,205.79	14,546.16	9,752.43
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,852.58	9,521.09	7,514.72
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	10,041.17	13,662.01	6,067.47
研发投入占营业收入的比例	5.17%	6.11%	3.49%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.54	0.95	-1.63

每股净现金流量（元）	-0.43	1.45	-1.94
------------	-------	------	-------

注：指标计算公式如下：

- 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、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额；
- 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/存货平均净额；
- 7、利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）；
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产摊销+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 9、归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；
- 10、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-归属于母公司股东的非经常性损益净额；
- 11、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 12、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 13、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

## （二）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）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022年度	13.00%	1.66	1.66
	2021年度	49.54%	1.78	1.78
	2020年度	45.55%	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022年度	13.25%	1.69	1.69
	2021年度	71.09%	2.55	2.55
	2020年度	36.78%	-	-

注：指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率的计算公式：

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

其中：P<sub>0</sub> 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资

产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益的计算公式：

基本每股收益=P<sub>0</sub>÷S

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

其中：P<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益的计算公式：

稀释每股收益=P<sub>1</sub>/(S<sub>0</sub>+S<sub>1</sub>+S<sub>i</sub>×M<sub>i</sub>÷M<sub>0</sub>-S<sub>j</sub>×M<sub>j</sub>÷M<sub>0</sub>-S<sub>k</sub>+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P<sub>1</sub> 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 八、经营成果分析

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	81,350.42	99.99%	67,198.38	99.99%	41,619.92	99.98%
其他业务收入	7.43	0.01%	7.43	0.01%	8.76	0.02%
合计	<b>81,357.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,205.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,628.68</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 99% 以上，主营业务突出。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司其他业务收入分别为 8.76 万元、7.43 万元和 7.43 万元，主要是租金收入。

#### 2、主营业务收入分业务类型构成及变动分析

发行人是一家主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品研发、生产和销售的高新技术企业，为国内主要厂商提供多款锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂等产品，是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创

新能力的供应商。同时，发行人也是业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一，并在高端电子化学品等新材料领域积累了丰富的技术储备。此外，发行人还从事精细化工产品的贸易业务，为市场开拓和主业拓展积累了良好的客户资源。

报告期内，发行人的主营业务收入按照业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料业务	新能源电池电解液材料	54,571.51	67.08%	41,747.33	62.13%	17,655.70	42.42%
	电子化学品	1,158.03	1.42%	3,304.85	4.92%	2,685.39	6.45%
	新材料业务小计	<b>55,729.54</b>	<b>68.51%</b>	<b>45,052.18</b>	<b>67.04%</b>	<b>20,341.09</b>	<b>48.87%</b>
精细化工产品贸易业务		25,620.88	31.49%	22,146.20	32.96%	21,278.83	51.13%
合计		<b>81,350.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,198.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,619.92</b>	<b>100.00%</b>

发行人主营业务收入来源于新材料领域的新能源电池电解液材料、电子化学品的生产销售业务以及精细化工产品贸易业务。报告期内，发行人精细化工产品贸易业务收入规模较为稳定，随着下游行业的快速发展以及发行人产能的逐步扩张，发行人新材料业务的收入金额及占比持续上升，是发行人主营业务收入的重要来源。

## （1）新材料业务

### 1) 新能源电池电解液材料

报告期内，随着新能源电池行业市场规模的快速扩张和下游客户需求的持续增长，发行人作为国内少数具备多种锂离子电池电解液材料制造和创新能力的供应商，为国内主要厂商提供多款锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂产品，新能源电池电解液材料的销售收入呈逐年上升趋势。2020 年度至 2022 年度，新能源电池电解液材料业务的销售收入分别为 17,655.70 万元、41,747.33 万元和 54,571.51 万元，占主营业务收入的比重分别为 42.42%、62.13% 和 67.08%。发行人的新能源电池电解液材料产品得到了市场客户的广泛认可，除覆盖天赐材料、瑞泰新材、新宙邦、浙江中蓝等国内锂离子电池电解液头部企

业外，也实现了对终端知名电池制造厂商宁德时代的销售。此外，珠海赛纬、香河昆仑、杉杉股份、广东金光、天津金牛等国内知名电解液厂商以及 Enchem 等国际知名电解液公司均为发行人的客户。

报告期内，发行人新能源电池电解液材料的主要产品包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等，为锂离子电池电解液新型锂盐或功能性添加剂产品，其销售收入占新能源电池电解液材料的比例合计分别为 73.36%、73.16% 和 88.15%。其中，发行人在 LiFSI（固体）产品的基础上，推出 LiFSI（液体）产品，2021 年起实现收入金额大幅增长。报告期内，发行人新能源电池电解液材料主要产品收入金额如下：

单位：万元

产品名称		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源 电池 电解 液 材 料	LiFSI	29,532.18	54.12%	13,997.28	33.53%	4,660.24	26.40%
	其中：LiFSI （固体）	1,847.59	3.39%	5,901.24	14.14%	4,660.24	26.40%
	LiFSI （液体）	27,684.59	50.73%	8,096.04	19.39%	-	-
	LiODFB	10,401.47	19.06%	7,120.13	17.06%	2,027.10	11.48%
	R005	5,307.87	9.73%	5,983.61	14.33%	4,085.41	23.14%
	LiBF <sub>4</sub>	2,860.80	5.24%	3,441.20	8.24%	2,180.14	12.35%
	其他	6,469.20	11.85%	11,205.11	26.84%	4,702.81	26.64%
合计		<b>54,571.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,747.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,655.70</b>	<b>100.00%</b>

发行人新能源电池电解液材料主要产品中，LiFSI 作为报告期内销售收入最大的产品，其销售收入及占比持续上升。LiODFB 主要作为业内配合 LiFSI 使用的锂盐添加剂，报告期内销售收入及占比亦保持上升态势。LiBF<sub>4</sub> 是一种改善电池性能的锂盐添加剂，R005 为主要应用于高端消费电子产品领域的功能性添加剂，两者销售金额相对稳定，同时由于 LiFSI 和 LiODFB 销售收入的增长，其收入占比均有所下降。此外，作为国内少数具备多种锂离子电池电解液新型锂盐和功能性添加剂制造和创新能力的供应商，发行人还向客户销售多种锂盐及功能性添加剂，产品丰富，种类较多。

报告期内，发行人新能源电池电解液材料主要产品的销量以及平均销售单

价情况如下：

单位：吨，万元/吨

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
LiFSI（固体）	61.22	30.18	173.82	33.95	110.06	42.34
LiFSI（液体）	2,798.80	9.89	682.40	11.86	-	-
LiODFB	249.82	41.64	170.22	41.83	39.88	50.82
R005	127.99	41.47	139.39	42.93	89.08	45.86
LiBF4	66.58	42.97	78.09	44.07	45.90	47.50

报告期内，发行人新能源电池电解液材料收入呈逐年上升趋势，结合主要产品销售数量增加的影响，发行人新能源电池电解液材料收入增加的原因如下：

①**受益于下游行业需求的快速增长，报告期内发行人 LiFSI 产品销量不断上升，带动收入迅速增长**

报告期内，发行人新能源电池电解液材料的主要产品包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF4 等。其中，LiFSI 作为锂离子电池电解液新型锂盐在导电率、热稳定性、化学稳定性、电池性能等方面较传统锂盐六氟磷酸锂具有明显的优势，预计未来将部分代替六氟磷酸锂作为主盐用于锂离子电池电解液等领域，下游市场需求处于快速增长态势。

2020 年度至 2022 年度，发行人 LiFSI 的收入金额分别为 4,660.24 万元、13,997.28 万元和 29,532.18 万元。其中，2021 年，发行人在 LiFSI（固体）产品的基础上推出 LiFSI（液体）产品，产品面世后销售迅速放量，收入快速增长。2021 年度和 2022 年度，LiFSI（液体）产品的销量分别为 682.40 吨、2,798.80 吨，同比增长 310.14%。同时，2022 年度，随着 LiFSI（液体）产品的放量，产品受到客户的接受和认可，发行人减少了 LiFSI（固体）产品的生产和销售，LiFSI（固体）产品的销量较上年度有所下降。

作为新型锂盐的 LiFSI 相较于传统锂盐化学性能优异、合成工艺复杂，制备技术门槛较高，其较高的销售价格导致早期产品商业化规模应用比例较低。

随着工艺的不断改进完善以及生产规模的增加，LiFSI 生产成本不断下降，产品使用和普及程度持续提高。同时，为顺应市场需求，扩大应用规模，提升其在下游行业的渗透率，发行人在保持合理利润的同时下调产品价格，以进一步提升 LiFSI 对传统锂盐的替代率。因此，LiFSI 销量持续上升。

## ②报告期内其他新能源电池电解液材料产品销售收入的增长或变动，亦受到销量变动的影 响

发行人新能源电池电解液材料产品线覆盖了动力、消费和储能等锂电池三大应用领域，其中动力电池可同时覆盖三元电池体系和磷酸铁锂电池体系应用。报告期内，发行人下游行业包括新能源汽车、消费电子等均保持良好发展态势，凭借较强的产品优势以及产能的持续提升，发行人的新材料业务收入整体保持较快增长趋势。

发行人产品线丰富，不同产品之间组合使用可应用于多个场景，具备可以满足下游客户多样化需求的研发技术和工业化生产的能力。由于单一组分的锂盐难以同时满足客户多方位的需求，锂电池电解液通常使用复合锂盐体系。

发行人主要产品之一 LiODFB 为一款主要应用于动力电池的锂盐添加剂，由于具有抑制 LiFSI 对铝集流体腐蚀的作用，同时在提升锂离子电池的循环寿命、倍率性能以及抑制电池内阻上升等方面也有明显功效，业内通常将 LiODFB 配合 LiFSI 使用。因此，随着 LiFSI 在电解液配方中的渗透率增加，LiODFB 等新型锂盐的下游市场需求也同步增长，带动发行人相关产品的销量及收入增长。2020 年度至 2022 年度，LiODFB 的收入金额分别为 2,027.10 万元、7,120.13 万元和 10,401.47 万元，2021 年度和 2022 年度分别同比增长 251.25% 和 46.09%。2020 年度至 2022 年度，LiODFB 的销量分别为 39.88 吨、170.22 吨和 249.82 吨，2021 年度和 2022 年度分别同比增长 326.79% 和 46.76%。报告期内，LiODFB 的收入增长主要由销量增长带动。其中，2021 年度销量增长略高于收入增长幅度，主要由于 2021 年度 LiODFB 销售价格同比有所下降。

发行人主要产品之一 R005 为一款应用于高端消费电子产品的锂电池电解液功能性添加剂，具有市场细分程度高、参与者较少、合成难度大等特点。2020

年度至 2022 年度，R005 的收入金额分别为 4,085.41 万元、5,983.61 万元和 5,307.87 万元。报告期内，R005 的销售单价较为稳定，销量分别为 89.08 吨、139.39 吨和 127.99 吨，收入变动主要受销量变动影响。

发行人主要产品之一 LiBF<sub>4</sub> 为一款提升锂离子电池的耐温特性、循环特性的锂电池电解液锂盐添加剂。2020 年度至 2022 年度，LiBF<sub>4</sub> 的收入金额分别为 2,180.14 万元、3,441.20 万元和 2,860.80 万元。报告期内，LiBF<sub>4</sub> 的销售单价较为稳定，2020 年度至 2022 年度，LiBF<sub>4</sub> 的销量分别为 45.90 吨、78.09 吨和 66.58 吨，收入变动主要受销量变动影响。

随着产品使用、普及程度和产能供给的不断扩大，以及锂盐等部分原材料价格的变动，锂离子电池电解液材料的销售价格预计将有所下降。

## 2) 电子化学品

报告期内，发行人在电子化学品领域的主要产品为含氟聚酰亚胺单体材料等，并实现了对业内知名企业的销售。报告期内，公司生产的电子化学品主要产品为 6FX<sub>Y</sub>，6FX<sub>Y</sub> 主要用于合成含氟聚酰亚胺单体，广泛用于制造含氟无色透明聚酰亚胺光学膜。

在高端电子化学品领域，发行人持续进行研发投入，积累了丰富的技术储备。受限于总体产能，报告期内发行人将主要产能和资源投向新能源电池电解液材料的生产和销售，2020 年度至 2022 年度发行人电子化学品的销售收入分别为 2,685.39 万元、3,304.85 万元和 1,158.03 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.45%、4.92%和 1.42%，报告期内收入金额及占比较小。未来随着融资渠道拓宽以及产能的进一步扩张，借助已有的丰富客户资源，发行人在电子化学品领域的技术储备有望迅速实现工业化落地。

报告期内，2020 年度至 2022 年度，6FX<sub>Y</sub> 的收入金额分别为 2,280.57 万元、3,179.70 万元和 681.42 万元，占电子化学品销售收入的比例分别为 84.93%、96.21%和 58.84%。报告期内，发行人电子化学品主要产品的销量以及平均销售单价情况如下：

单位：吨，万元/吨

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
6FX Y	10.00	68.14	45.58	69.77	32.07	71.11

2020 年度至 2022 年度，发行人 6FX Y 的销售单价分别为 71.11 万元/吨、69.77 万元/吨和 68.14 万元/吨，价格较为稳定，销量分别为 32.07 吨、45.58 吨和 10.00 吨，主要受自身产能安排及下游客户需求情况影响有所波动。报告期内，6FX Y 的收入变动主要受其销量影响。

## （2）精细化工产品贸易

发行人子公司凯路化工及香港凯路从事精细化工产品贸易业务，主要为国内外化工行业企业提供精细化工产品，种类较多，下游客户包括北兴化学、爱沃特、富士胶片、大金工业、菅井化学等全球知名精细化工企业。2020 年度至 2022 年度发行人精细化工产品贸易收入分别为 21,278.83 万元、22,146.20 万元和 25,620.88 万元，报告期内销售收入较为稳定，占比持续下降。

报告期内，发行人精细化工产品贸易业务产品种类较多，收入较为分散。主要产品的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三苯基膦	6,029.26	23.53%	3,132.78	14.15%	2,488.11	11.69%
镁屑	4,228.06	16.50%	3,277.93	14.80%	1,868.24	8.78%
氯化苯	3,396.41	13.26%	3,494.44	15.78%	1,861.91	8.75%
3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝基苯甲酸甲酯	1,386.01	5.41%	1,128.50	5.10%	1,125.93	5.29%
4-(3-丙烯酰氧基丙氧基)苯甲酸 2-甲基-1,4-苯酯	633.24	2.47%	2,395.78	10.82%	284.83	1.34%
其他	9,947.90	38.83%	8,716.77	39.36%	13,649.80	64.15%
合计	<b>25,620.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,146.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,278.83</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人精细化工贸易业务产品种类较多，主要产品包括三苯基膦、镁屑、氯化苯、3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝基苯甲酸甲酯、4-(3-丙烯酰氧基丙氧基)苯甲酸 2-甲基-1,4-苯酯等，产品种类较为分散。

### 3、主营业务收入分区域构成

报告期内，公司主营业务收入的区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	72,594.51	89.24%	55,672.84	82.85%	30,668.81	73.69%
境外	8,755.90	10.76%	11,525.54	17.15%	10,951.12	26.31%
合计	<b>81,350.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,198.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,619.92</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的主营业务收入以境内收入为主。2020 年度至 2022 年度，向境内销售的收入金额分别为 30,668.81 万元、55,672.84 万元和 72,594.51 万元，占主营业务收入的比例分别为 73.69%、82.85%和 89.24%，整体呈上升趋势，主要由于发行人新材料业务收入随产销量增加而增加。发行人在国内市场的客户主要包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代等知名的锂电池产业链厂商。报告期内，发行人的境外收入以精细化工产品贸易业务和电子化学品业务收入为主，外销客户包括富士胶片、大金工业、营井化学等在内的化工领域国际知名客户。

### 4、季节性因素对各季度经营成果的影响

报告期内，公司各季度销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	17,802.98	21.88%	12,563.57	18.70%	7,953.79	19.11%
第二季度	17,231.04	21.18%	13,367.85	19.89%	9,316.40	22.38%
第三季度	26,697.75	32.82%	18,437.26	27.44%	9,477.55	22.77%
第四季度	19,618.64	24.12%	22,829.70	33.97%	14,872.19	35.73%
合计	<b>81,350.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,198.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,619.92</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司通常第一季度销售收入占比略低，为销售淡季，主要受春节假期等因素的影响。除此之外，公司的主营业务收入不存在明显的季节性波

动。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	59,091.80	100.00%	42,962.15	100.00%	28,803.28	99.98%
其他业务成本	-	-	1.94	0.00%	5.82	0.02%
<b>合计</b>	<b>59,091.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,964.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,809.10</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业成本中主要为主营业务成本，主营业务成本占营业成本的比重均在 99% 以上，与营业收入构成相匹配。

### 2、主营业务成本分业务类型构成

报告期内，公司的主营业务成本按照业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料业务	新能源电池电解液材料	36,069.53	61.46%	22,600.28	52.61%	9,133.72	31.71%
	电子化学品	359.41	0.61%	978.68	2.28%	1,264.40	4.39%
	<b>新材料业务小计</b>	<b>36,428.94</b>	<b>62.07%</b>	<b>23,578.96</b>	<b>54.88%</b>	<b>10,398.12</b>	<b>36.10%</b>
精细化工产品贸易业务		22,263.35	37.93%	19,383.19	45.12%	18,405.16	63.90%
<b>主营业务成本</b>		<b>58,692.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,962.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,803.28</b>	<b>100.00%</b>

注：2022 年受子公司改造等经营安排影响发生停工损失 399.50 万元。根据财政部 2022 年 12 月发布的《关于严格执行企业会计准则，切实做好企业 2022 年年报工作的通知》，公司将该部分停工损失计入主营业务成本。由于计入主营业务成本中的停工损失无法分至产品类别，上表中的金额为剔除停工损失影响后的金额。

报告期内，公司各类业务成本变化幅度与营业收入变化情况基本一致，精细化工产品贸易业务营业成本占比相对较高，主要系新材料业务毛利率相对较高所致。2020 年度至 2022 年度，新材料业务的综合毛利率分别为 48.88%、

47.66%和 34.63%，精细化工产品贸易业务毛利率分别为 13.50%、12.48%和 13.10%。因此，精细化工产品贸易业务的成本占比高于其营业收入占比。

### 3、主营业务成本分成本类型构成

报告期内，公司的主营业务成本按照成本类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	46,203.14	78.19%	32,967.79	76.74%	23,478.20	81.51%
直接人工	1,620.05	2.74%	1,439.74	3.35%	174.58	0.61%
制造费用	8,946.73	15.14%	6,298.41	14.66%	1,602.32	5.56%
外协加工费	1071.19	1.81%	1,654.92	3.85%	3,084.17	10.71%
运输费	851.18	1.44%	601.29	1.40%	404.90	1.41%
不可抵扣的增值税出口退税	-	-	-	-	59.10	0.21%
停工损失	399.50	0.68%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>59,091.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,962.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,803.28</b>	<b>100.00%</b>

注：2022 年受子公司改造等经营安排影响发生停工损失 399.50 万元。

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用、外协加工费、运输费、不可抵扣的增值税出口退税和停工损失构成。其中，分业务类型的成本构成情况如下：

#### （1）新材料业务

报告期内，公司新材料业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	24,203.68	66.44%	13,772.98	58.41%	5,399.84	51.93%
直接人工	1,620.05	4.45%	1,439.74	6.11%	174.58	1.68%
制造费用	8,946.73	24.56%	6,298.41	26.71%	1,602.32	15.41%
外协加工费	1,071.19	2.94%	1,654.92	7.02%	3,084.17	29.66%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	587.29	1.61%	412.91	1.75%	137.21	1.32%
<b>合计</b>	<b>36,428.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,578.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,398.12</b>	<b>100.00%</b>

注：2022 年受子公司改造等经营安排影响发生停工损失 399.50 万元，上表中的金额为剔除停工损失影响后的金额。下同。

报告期内，新材料业务中，直接材料和制造费用是影响公司主营业务成本的主要因素。

2021 年度较 2020 年度，发行人新材料业务成本构成中制造费用、直接人工占比有所上升，外协加工费占比有所下降，主要原因是 2020 年下半年子公司山东如鲲自有工厂正式投产后，发行人大幅减少了委托加工方式的生产，外协加工费占比由 29.66% 降为 7.02%。同时，随着产能的扩张，生产工人人数增加，生产用固定资产增加导致相应折旧支出以及生产辅助车间费用增加，直接人工和制造费用占比均有所上升。制造费用占比由 15.41% 上升为 26.71%，直接人工占比由 1.68% 上升为 6.11%。

2022 年度较 2021 年度，发行人新材料业务成本构成中直接材料占比有所上升，外协加工费占比持续下降，主要原因包括：1）发行人主要原材料碳酸锂等材料价格上涨；2）发行人由于生产工艺安排等原因使得委托加工生产持续减少；3）出于产能及生产排布等因素的考量，发行人部分产品采购中间体的金额有所上升。综上，发行人 2022 年度直接材料占比由 58.41% 上升为 66.44%，外协加工费占比由 7.02% 下降为 2.94%。

## （2）精细化工产品贸易业务

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	21,999.46	98.81%	19,194.81	99.03%	18,078.36	98.22%
运输费	263.89	1.19%	188.38	0.97%	267.70	1.45%
不可抵扣的增值税出口退税	-	-	-	-	59.10	0.32%
<b>合计</b>	<b>22,263.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,383.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,405.16</b>	<b>100.00%</b>

公司精细化工产品贸易业务的成本主要由直接材料、运输费和不可抵扣的增值税出口退税构成，报告期内总体构成较为稳定。

### （三）毛利及毛利率分析

#### 1、毛利构成的情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料业务	新能源电池电解液材料	18,501.99	81.66%	19,147.05	79.00%	8,521.99	66.49%
	电子化学品	798.61	3.52%	2,326.17	9.60%	1,420.99	11.09%
	新材料业务小计	19,300.60	85.18%	21,473.22	88.60%	9,942.97	77.58%
精细化工产品贸易业务		3,357.52	14.82%	2,763.00	11.40%	2,873.67	22.42%
<b>主营业务综合毛利</b>		<b>22,658.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,236.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,816.65</b>	<b>100.00%</b>

注：2022 年受子公司改造等经营安排影响发生停工损失 399.50 万元。由于计入主营业务成本中的停工损失无法分至业务和产品类别，上表中的金额为剔除停工损失影响后的金额，下文毛利率亦为剔除后的数据计算。

2020 年度至 2022 年度，公司主营业务毛利分别为 12,816.65 万元、24,236.23 万元和 22,658.12 万元，其中新材料业务是公司主营业务毛利的主要来源，各期占主营业务毛利总额的比例是 77.58%、88.60%和 85.18%。

#### 2、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	27.85%	36.07%	30.79%
其他业务毛利率	100.00%	73.89%	33.53%
<b>合计</b>	<b>27.86%</b>	<b>36.07%</b>	<b>30.80%</b>

注：2022 年度，公司其他业务收入为租金收入，收入为 7.43 万元，金额较低，该出租资产已于 2021 年折旧计提完毕，故该项业务 2022 年度毛利率为 100.00%。

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例均在 99% 以上。公司主营业务按业务类型分类的毛利率情况如下：

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
新材料业务	新能源电池电解液材料	33.90%	67.08%	45.86%	62.13%	48.27%	42.42%
	电子化学品	68.96%	1.42%	70.39%	4.92%	52.92%	6.45%
	新材料业务小计	34.63%	68.51%	47.66%	67.04%	48.88%	48.87%
精细化工产品贸易业务		13.10%	31.49%	12.48%	32.96%	13.50%	51.13%
<b>主营业务综合毛利率</b>		<b>27.85%</b>	<b>100.00%</b>	<b>36.07%</b>	<b>100.00%</b>	<b>30.79%</b>	<b>100.00%</b>

2020 年度至 2022 年度，公司主营业务的毛利率分别为 30.79%、36.07% 和 27.85%，主要受业务结构变动和各业务毛利率波动情况的影响。其中，2021 年度，公司主营业务综合毛利率较 2020 年度增加 5.27%，主要受业务结构变化的影响。随着新能源汽车、储能等下游需求快速增长，新能源电池电解液材料需求旺盛，公司凭借技术优势紧抓行业发展机遇，加快产能建设，2021 年度新材料业务收入较 2020 年度大幅增长，收入占比由 48.87% 上升至 67.04%，而贸易业务毛利率相对较低，因此新材料业务收入占比的提高拉高了公司主营业务综合毛利率。2022 年度，公司主营业务综合毛利率较 2021 年度下降 8.21%，主要因新材料业务毛利率有所下降；公司新材料业务主要原材料碳酸锂等价格上涨提高了部分产品成本，同时公司新能源电池电解液材料产能持续增加，为扩大发行人部分产品的应用规模，提升其在下游行业的渗透率，发行人在保持合理利润的同时下调部分产品销售售价；基于上述原因，新材料业务毛利率有所降低。

### （1）新材料业务毛利率变动分析

报告期内，公司新材料业务的毛利率情况如下：

产品名称		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
新能源 电池电 解液材 料	LiFSI	32.23%	52.99%	41.93%	31.07%	35.18%	22.91%
	其中：LiFSI （固体）	7.33%	3.32%	32.67%	13.10%	35.18%	22.91%
	LiFSI （液体）	33.89%	49.68%	48.68%	17.97%	-	-

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	
LiODFB	24.84%	18.66%	41.21%	15.80%	57.98%	9.97%	
R005	58.74%	9.52%	59.03%	13.28%	61.03%	20.08%	
LiBF4	43.16%	5.13%	65.86%	7.64%	69.40%	10.72%	
其他	40.61%	11.61%	44.17%	24.87%	38.86%	23.12%	
小计	<b>34.97%</b>	<b>97.92%</b>	<b>46.83%</b>	<b>92.66%</b>	<b>48.98%</b>	<b>86.80%</b>	
电子化学品	6FX Y	72.72%	1.22%	70.16%	7.06%	50.47%	11.21%
	其他	65.03%	0.86%	83.45%	0.28%	69.36%	1.99%
	小计	<b>69.56%</b>	<b>2.08%</b>	<b>70.66%</b>	<b>7.34%</b>	<b>53.32%</b>	<b>13.20%</b>
合计	<b>35.69%</b>	<b>100.00%</b>	<b>48.58%</b>	<b>100.00%</b>	<b>49.56%</b>	<b>100.00%</b>	

注：因运费仅与销售的数量、运输单价挂钩，与生产环节无关，因此上表为剔除运费后的毛利率，下同。

2020 年度至 2022 年度，公司新材料业务的毛利率分别为 49.56%、48.58% 和 35.69%，2021 年度较 2020 年度毛利率相对稳定，2022 年度较 2021 年度毛利率有所下降，主要受公司市场策略和部分原材料价格变动的影响。

市场策略方面，为拓展市场，公司顺应市场趋势下调部分产品的销售价格。如对于作为新型锂盐的 LiFSI，随着工艺不断完善，产量规模逐年增加，单位工费成本逐年下降，为顺应市场需求，扩大产品应用规模，提升其在下游行业的渗透率，公司在保持合理利润的同时下调产品售价，以进一步提升 LiFSI 对传统锂盐的替代率，因此，LiFSI 毛利率有所降低。

原材料价格方面，碳酸锂等主要原材料价格上涨较快，导致公司新材料业务主要含锂产品的成本有所上升，毛利率有所下降。

报告期内，公司新材料业务主要产品的毛利率情况如下：

### 1) LiFSI 毛利率变动分析

LiFSI 是一种应用于锂离子电池电解液的新型锂盐。报告期内，LiFSI（液体）产品和 LiFSI（固体）产品的收入及占比情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
LiFSI（液体）	27,684.59	93.74%	33.89%	8,096.04	57.84%	48.68%	-	-	-
LiFSI（固体）	1,847.59	6.26%	7.33%	5,901.24	42.16%	32.67%	4,660.24	100.00%	35.18%
合计	29,532.18	100.00%	32.23%	13,997.28	100.00%	41.93%	4,660.24	100.00%	35.18%

2020 年度至 2022 年度，LiFSI 产品的整体毛利率分别为 35.18%、41.93% 和 32.23%。报告期内，LiFSI 产品毛利率有所波动，主要受各年固体、液体产品收入占比变动影响。2020 年，发行人销售的全部为 LiFSI（固体）产品。2021 年，发行人在 LiFSI（固体）产品的基础上，推出了 LiFSI（液体）产品，LiFSI（液体）产品具有优异的性能指标，且更为贴合下游客户的生产需求，产品面世后销售迅速放量，收入快速增长。

报告期内，LiFSI（固体）产品和 LiFSI（液体）产品分产品的毛利率变动情况如下：

①LiFSI（液体）

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）		27,684.59	8,096.04	-
销售成本（万元）		18,301.40	4,154.88	-
单位价格	金额（万元/吨）	9.89	11.86	-
	变动率	-16.63%	-	-
单位成本	金额（万元/吨）	6.54	6.09	-
	变动率	7.40%	-	-
毛利率		33.89%	48.68%	-
毛利率变动		-14.79%	-	-
单位价格变动影响		-10.23%	-	-
单位成本变动影响		-4.55%	-	-

注 1：单位价格变动影响=（当期单位售价-上期单位成本）/当期单位售价-上期毛利率，下同；

注 2：单位成本变动影响=当期毛利率-（当期单位售价-上期单位成本）/当期单位售价，下同。

2022 年度，LiFSI（液体）产品的毛利率较 2021 年下降 14.79 个百分点，其中，单位成本上升 7.40%，单位价格下降 16.63%。从单位成本来看：（1）发行人持续调整优化生产工艺，达到技术要求的同时有效提升了生产效率，降低了单位产品原材料的耗用。（2）2021 年度和 2022 年度，LiFSI（液体）产品的产量分别为 700.40 吨、3,019.80 吨，2022 年度产量较 2021 年度上涨 331.15%。随着生产规模的扩大，受规模效应的影响单位工费有所下降。因此，在原材料碳酸锂价格上涨的情况下，LiFSI（液体）产品的单位成本较上年相对稳定。从单位价格来看：作为新型锂盐的 LiFSI（液体）随着工艺不断完善，产量规模逐年增加，为顺应市场需求，扩大应用规模，提升其在电解液市场的渗透率，同时进一步推广 LiFSI（液体）产品在下游的应用，公司在保持合理利润的同时下调产品售价，因此，单位售价有所下降。2022 年度相较于 2021 年度，单位价格变动对 LiFSI（液体）产品毛利率的影响为-10.23%，单位成本变动对 LiFSI（液体）产品毛利率的影响为-4.55%，综合价格和成本的影响毛利率下降 14.79%。

## ②LiFSI（固体）

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）		1,847.59	5,901.24	4,660.24
销售成本（万元）		1,712.13	3,973.06	3,020.89
单位价格	金额（万元/吨）	30.18	33.95	42.34
	变动率	-11.10%	-19.82%	-
单位成本	金额（万元/吨）	27.97	22.86	27.45
	变动率	22.36%	-16.73%	-
毛利率		7.33%	32.67%	35.18%
毛利率变动		-25.34%	-2.50%	-
单位价格变动影响		-8.41%	-16.03%	-
单位成本变动影响		-16.93%	13.53%	-

2020 年度至 2022 年度，LiFSI（固体）产品的毛利率分别为 35.18%、32.67%和 7.33%。

2021 年度，LiFSI（固体）产品的毛利率较 2020 年度下降 2.50 个百分点，其中，单位成本下降 16.73%，单位价格下降 19.82%。从单位成本来看：（1）发行人持续调整优化生产工艺，在满足技术要求的同时有效提升了生产效率，降低了单位产品原材料的耗用。（2）2020 年度和 2021 年度，LiFSI（固体）产品的产量分别为 113.48 吨、172.39 吨，2021 年度产量较 2020 年度上涨 51.92%，随着生产规模的扩大，单位工费亦有所下降。（3）随着山东如鲲工厂投产，发行人生产能力快速提高，大幅减少了委托加工方式的生产，外协加工费大幅减少。因此，单位成本有所下降。从单位价格来看：作为新型锂盐的 LiFSI 随着工艺不断完善，产量规模逐年增加，单位工费成本逐年下降，为顺应市场趋势，扩大产品应用规模，提升其在下游行业的渗透率，公司在保持合理利润的同时下调产品售价，以进一步提升 LiFSI 对传统锂盐的替代率，因此，单位售价有所下降。2021 年度相较于 2020 年度，单位价格变动对 LiFSI（固体）产品毛利率的影响为-16.03%，单位成本变动对 LiFSI（固体）产品毛利率的影响为 13.53%，综合价格和成本的影响毛利率下降 2.50%。

2022 年度，发行人主要原材料之一碳酸锂的价格大幅上升，2022 年度较 2021 年度，公司碳酸锂的平均采购价格同比上涨 223.58%。原材料价格的大幅上涨导致产品单位成本大幅上升。同时，发行人于 2021 年推出 LiFSI（液体）产品，由于 LiFSI（液体）产品具有更优异的性能指标和成本优势，且更为贴合下游客户的生产需求，发行人在产能排布和市场推广上优先考虑 LiFSI（液体）产品。2022 年度，LiFSI（固体）产品的销量较上年度同比减少 64.78%，产品销售收入占公司新材料业务收入的比重由 13.10% 下降为 3.32%，收入占比较低，毛利率的降低对公司整体盈利水平的影响较小。综上，由于公司产品重点转向 LiFSI（液体）产品，出于市场策略考量，公司在原材料价格上涨的情况下未提高产品售价，因此，毛利率较上年度下降幅度较大。

## 2) LiODFB 毛利率变动分析

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	10,401.47	7,120.13	2,027.10
销售成本（万元）	7,817.45	4,186.27	851.77

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格	金额（万元/吨）	41.64	41.83	50.82
	变动率	-0.46%	-17.70%	-
单位成本	金额（万元/吨）	31.29	24.59	21.36
	变动率	27.24%	15.16%	-
毛利率		24.84%	41.21%	57.98%
毛利率变动		-16.36%	-16.78%	-
单位价格变动影响		-0.27%	-9.04%	-
单位成本变动影响		-16.09%	-7.74%	-

目前单一组分的锂盐难以满足客户多方位的需求，因此锂离子电池电解液通常使用复合锂盐体系。LiODFB 常在使用 LiFSI 的同时配合使用抑制 LiFSI 对铝集流体的腐蚀，同时 LiODFB 在提升锂离子电池的循环寿命、倍率性能以及抑制电池内阻上升等方面也有明显作用。报告期内，LiODFB 的毛利率呈下降趋势，主要原因如下：（1）与 LiFSI 市场策略相同，为了提升组合产品在电解液中的渗透率，公司在保持合理利润的同时下调产品售价，2021 年度相较于 2020 年度，LiODFB 的单价由 50.82 万元/吨下降为 41.83 万元/吨。（2）受原材料碳酸锂价格上涨的影响，单位成本逐年上升。2020 年度至 2022 年度，LiODFB 的单位成本分别为 21.36 万元/吨、24.59 万元/吨和 31.29 万元/吨，与碳酸锂价格波动趋势一致。

### 3) R005 毛利率变动分析

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）		5,307.87	5,983.61	4,085.41
销售成本（万元）		2,190.26	2,451.53	1,592.13
单位价格	金额（万元/吨）	41.47	42.93	45.86
	变动率	-3.39%	-6.40%	-
单位成本	金额（万元/吨）	17.11	17.59	17.87
	变动率	-2.69%	-1.59%	-
毛利率		58.74%	59.03%	61.03%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率变动	-0.29%	-2.00%	-
单位价格变动影响	-1.44%	-2.66%	-
单位成本变动影响	1.14%	0.66%	-

R005 作为锂离子电池电解液中添加的一种功能性添加剂，能有效提升锂离子电池的高温性能、循环寿命、高温存储特性以及安全特性。2020 年度至 2022 年度，R005 的毛利率分别为 61.03%、59.03% 和 58.74%，毛利率稳定保持高位。

#### 4) LiBF4 毛利率变动分析

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
销售收入（万元）	2,860.80	3,441.20	2,180.14	
销售成本（万元）	1,626.04	1,174.75	667.10	
单位价格	金额（万元/吨）	42.97	44.07	47.50
	变动率	-2.50%	-7.22%	-
单位成本	金额（万元/吨）	24.42	15.04	14.53
	变动率	62.34%	3.50%	-
毛利率	43.16%	65.86%	69.40%	
毛利率变动	-22.70%	-3.54%	-	
单位价格变动影响	-0.87%	-2.38%	-	
单位成本变动影响	-21.83%	-1.16%	-	

LiBF4 为锂离子电池电解液中添加的一种添加剂。2020 年度至 2022 年度，LiBF4 的毛利率分别为 69.40%、65.86% 和 43.16%，2022 年度毛利率有所下降。2022 年度相较于 2021 年度，单位成本变动对 LiBF4 产品毛利率的影响为-21.83%，毛利率下降主要受主要原材料氟化锂价格上涨的影响。

#### 5) 6FX 毛利率变动分析

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	681.42	3,179.70	2,280.57

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售成本（万元）		185.86	948.82	1,129.50
单位价格	金额（万元/吨）	68.14	69.77	71.11
	变动率	-2.33%	-1.89%	-
单位成本	金额（万元/吨）	18.59	20.82	35.22
	变动率	-10.72%	-40.89%	-
毛利率		72.72%	70.16%	50.47%
毛利率变动		2.56%	19.69%	-
单位价格变动影响		-0.71%	-0.95%	-
单位成本变动影响		3.28%	20.64%	-

6FX Y 主要用于合成含氟聚酰亚胺单体，广泛用于制造含氟无色透明聚酰亚胺光学膜。2020 年度至 2022 年度，6FX Y 的毛利率分别为 50.47%、70.16% 和 72.72%，呈上升的趋势，主要原因系产品合成路线的变化和合成工艺的改进。2021 年度开始，公司采用新的合成路线生产 6FX Y，在保证产品质量的前提下有效降低了材料成本。该产品的单位成本从 2020 年度的 35.22 万元/吨降到 2022 年度的 18.59 万元/吨，降幅超过 47%。因此，在产品售价相对稳定的情况下，毛利率大幅上升。

## （2）贸易业务

2020 年度至 2022 年度，公司贸易业务的毛利率分别为 13.50%、12.48% 和 13.10%，毛利率水平保持相对稳定。公司贸易业务的报价策略为采购价格加上合理的经营利润，报告期内公司贸易业务毛利率随主要贸易产品价格、采购成本、产品结构等因素变化。

## 3、公司毛利率与可比公司比较情况

报告期内，发行人主营业务中新材料业务毛利率与可比公司比较情况如下：

证券简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	46.79%	62.11%	39.48%

证券简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
永太科技	39.59%	65.18%	25.50%
康鹏科技	18.67%	34.09%	39.92%
平均	<b>35.02%</b>	<b>53.80%</b>	<b>34.97%</b>
发行人新材料业务	<b>34.63%</b>	<b>47.66%</b>	<b>48.88%</b>

注 1：华盛锂电毛利率取其主营业务的毛利率；永太科技毛利率取其“锂电及其他材料类”产品的毛利率；康鹏科技的营业收入和毛利率取其“新能源电池材料及电子化学品”产品的收入和毛利率；发行人毛利率选取“新材料业务”产品的毛利率；

注 2：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

发行人主要从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，及精细化工产品的贸易。发行人的下游客户主要为锂离子电池电解液及锂离子电池制造企业。报告期内发行人的主要产品包括 LiFSI、LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等，目前 A 股暂未有以该等产品为主要产品的上市公司。

综合考虑发行人的行业类别、业务类型、应用领域等因素，选取属于化学原料和化学制品制造业，且主要从事新能源电池电解液锂盐或添加剂生产销售、单独披露可供公开查询该类产品相关财务数据信息的 A 股上市或证券监督管理机构决定予以注册的公司作为同行业可比公司。根据上述标准，发行人选择华盛锂电（688353.SH）、永太科技（002326.SZ）及康鹏科技（已注册）作为同行业可比公司。上述同行业可比公司与发行人生产经营的产品均属于新能源电池电解液材料，具体产品存在一定的差异。

根据公开资料，华盛锂电主要从事锂电池电解液添加剂以及特殊有机硅的研发、生产和销售，主要产品包括 VC、FEC、双草酸硼酸锂等电池电解液添加剂。永太科技的锂离子电池材料业务主要产品为六氟磷酸锂等。华盛锂电和永太科技的产品为较为成熟的锂电池电解液材料产品，在锂离子电池电解液中使用量较大。康鹏科技新能源电池材料及电子化学品业务的主要产品为 LiSFI（固体），属于锂离子电池电解液新型锂盐的一种产品，也是发行人的主要产品 LiFSI 产品中的一种。

报告期内，发行人与同行业可比公司毛利率的比较情况如下：

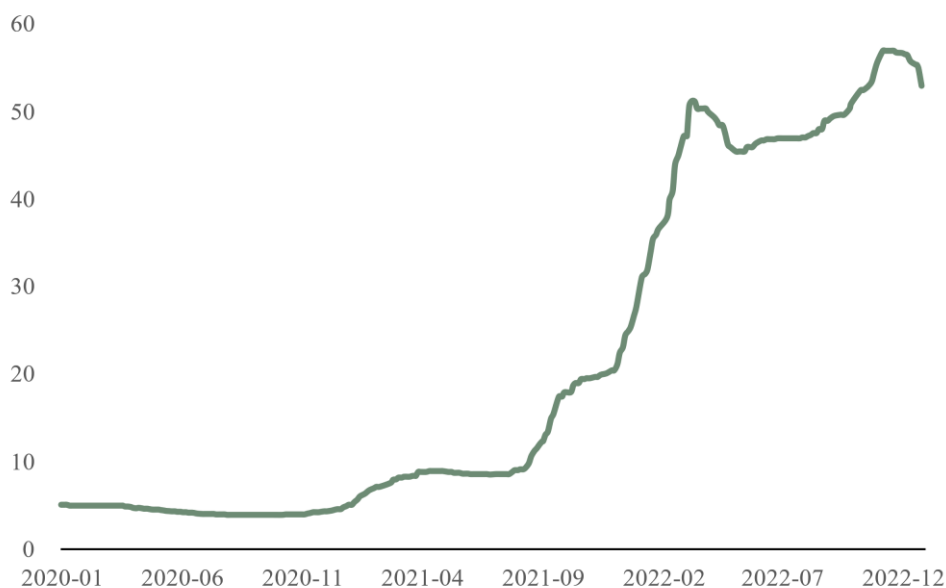
### （1）发行人与华盛锂电和永太科技毛利率变动的比较分析

发行人与华盛锂电、永太科技生产的主要产品有所不同，产品所属发展阶段存在差异，不同产品同期毛利率波动的影响因素有所不同。华盛锂电和永太科技的产品为较为成熟的电池电解液材料产品，价格和毛利率变化主要受当时的下游电池行业市场供需变化的影响。2021年，下游需求旺盛，华盛锂电主要产品VC、FEC、双草酸硼酸锂等以及永太科技的主要产品六氟磷酸锂等由于短期内产能无法大幅提升等因素，价格大幅上涨，毛利率较上年度有较大提升。

而发行人主要锂离子电池电解液新型锂盐和功能添加剂产品多属于新型材料，附加值较高，毛利率原处于高位，且如LiFSI在内的主要产品处在工艺持续改进、成本不断降低、部分替代原成熟产品、产品渗透率逐步提高、市场策略趋向持续降价的过程中，其价格和成本的变动趋势和原因与同行业可比公司传统电解液材料产品不同。因此，发行人2021年度毛利率与2020年度相比较为稳定，与华盛锂电、永太科技的变动趋势有所不同。

2022年起，LiFSI等新型锂盐的市场推广和渗透率提升，其在电解液中的使用量提高，其与传统电解液材料产品的价格和成本变动原因趋同。2022年，随着金属锂相关原材料价格大幅上升以及锂离子电池电解液材料供给增加等因素的影响，发行人、华盛锂电和永太科技毛利率均有所下降。发行人毛利率由47.66%下降为34.63%，同比下降13.03个百分点，华盛锂电、永太科技毛利率分别同比下降15.32和25.59个百分点，变动趋势与发行人相同。碳酸锂是锂离子电池电解液材料的主材之一，报告期内，碳酸锂市场价格走势如下，由下图可见，2022年度碳酸锂市场价格较上年度大幅上涨。受原材料价格上涨、市场供需等因素的影响，发行人及华盛锂电、永太科技2022年度毛利率均同比下降，变动趋势一致。

碳酸锂市场价格（含税价，单位：万元/吨）



注 1：公开市场价格取安泰科电池级碳酸锂每日均价并按月平均计算；

注 2：相关数据来源于同花顺 iFind。

## （2）发行人与康鹏科技毛利率变动的比较分析

康鹏科技新能源电池材料及电子化学品业务的主要产品为 LiFSI（固体），为发行人主要产品 LiFSI 产品中的一种。报告期内，发行人与其新能源电池材料及电子化学品业务毛利率变动趋势相同，毛利率水平略有差别主要受以下因素影响：①发行人 2021 年在 LiFSI（固体）产品的基础上推出了 LiFSI（液体）产品，面世后迅速放量，收入快速增长。LiFSI（液体）产品有较好的成本优势，且更为贴合下游客户的生产需求，毛利率相对较高。2021 年、2022 年，发行人 LiFSI（液体）占 LiFSI 产品收入的比例分别为 57.84%、93.74%，上升较快。②除 LiFSI 外，发行人还生产包括 LiODFB、R005、LiBF<sub>4</sub> 等多种新能源电池电解液材料和电子化学品产品。上述产品制备工艺较为复杂，附加值较高，在电解液用主要作添加剂使用，对电池性能进行综合或定向提升，毛利率相对较高。

报告期内，发行人与康鹏科技新能源电池电解液材料产品毛利率呈下降趋势，主要受产品使用率提升和原材料价格变动等因素影响。

综上，发行人及同行业可比公司毛利率变动的原因具备合理性。

## （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	580.13	0.71%	687.40	1.02%	650.26	1.56%
管理费用	4,627.73	5.69%	7,910.55	11.77%	1,543.30	3.71%
研发费用	4,203.93	5.17%	4,104.60	6.11%	1,453.31	3.49%
财务费用	121.94	0.15%	519.77	0.77%	260.30	0.63%
<b>合计</b>	<b>9,533.72</b>	<b>11.72%</b>	<b>13,222.32</b>	<b>19.67%</b>	<b>3,907.17</b>	<b>9.39%</b>

注：2021 年度管理费用中包含 5,357.08 万元股份支付费用、2022 年度管理费用中包含 816.46 万元股份支付费用。

2020 年度至 2022 年度，公司期间费用金额分别为 3,907.17 万元、13,222.32 万元和 9,533.72 万元，占营业收入的比例分别为 9.39%、19.67% 和 11.72%。为进一步充分调动员工的工作积极性和创造性，让员工分享公司成长带来的收益，促进公司长期稳定的良性发展，发行人实施了员工股权激励，2021 年度和 2022 年度分别发生股份支付费用 5,357.08 万元、816.46 万元并计入期间费用。剔除股份支付费用后，2021 年度期间费用金额为 7,865.23 万元，占营业收入的比例为 11.70%。2022 年度期间费用金额为 8,717.26 万元，占营业收入的比例为 10.71%。剔除股份支付后，报告期内期间费用率分别为 9.39%、11.70% 和 10.71%，总体保持稳定。

## 1、销售费用

### （1）销售费用构成及变化情况

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	386.05	66.55%	385.22	56.04%	426.40	65.57%
销售佣金	81.28	14.01%	159.95	23.27%	104.54	16.08%
业务招待费	50.15	8.64%	64.09	9.32%	54.81	8.43%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	14.84	2.56%	20.07	2.92%	19.03	2.93%
其他	47.82	8.24%	58.07	8.45%	45.48	6.99%
合计	<b>580.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>687.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>650.26</b>	<b>100.00%</b>

2020 年度至 2022 年度，销售费用金额分别为 650.26 万元、687.40 万元和 580.13 万元，占营业收入的比例分别为 1.56%、1.02% 和 0.71%，主要为职工薪酬、销售佣金等，其他费用金额相对较小。

#### 1) 职工薪酬

2020 年度至 2022 年度，公司销售费用中职工薪酬分别为 426.40 万元、385.22 万元和 386.05 万元，占销售费用的比例分别为 65.57%、56.04% 和 66.55%，整体较为稳定。

#### 2) 销售佣金

发行人的销售佣金主要系部分精细化工产品贸易业务境外销售支付给第三方的佣金，2020 年度至 2022 年度，销售佣金的金额分别为 104.54 万元、159.95 万元和 81.28 万元。发行人与佣金收取方之间通过协议等形式，约定根据向境外客户销售相关产品的销售数量、金额的一定比例或者固定金额等方式支付销售佣金。报告期内，发行人销售佣金的总体金额较低。

### (2) 与可比公司销售费用率的比较情况

报告期内，公司销售费用率与可比公司比较如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	0.88%	0.72%	1.30%
永太科技	1.67%	2.00%	2.74%
康鹏科技	0.82%	1.01%	1.40%
平均	<b>1.12%</b>	<b>1.25%</b>	<b>1.81%</b>
发行人	<b>0.71%</b>	<b>1.02%</b>	<b>1.56%</b>

注：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

由上表可见，报告期内，随着下游市场需求的持续旺盛，行业内公司收入持续增长，公司及可比公司销售费用率均呈下降趋势，公司销售费用率与同行业可比公司销售费用率不存在较大差异。

## 2、管理费用

### （1）管理费用构成及变化情况

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	816.46	17.64%	5,357.08	67.72%	-	-
职工薪酬	1,985.01	42.89%	1,306.19	16.51%	1,024.34	66.37%
中介机构及咨询服务费用	671.82	14.52%	415.50	5.25%	59.85	3.88%
折旧及摊销	400.62	8.66%	232.64	2.94%	80.08	5.19%
办公费	246.52	5.33%	246.35	3.11%	151.88	9.84%
业务招待费	158.78	3.43%	86.37	1.09%	41.00	2.66%
检测认证费用	128.72	2.78%	98.95	1.25%	3.65	0.24%
车辆使用费	83.57	1.81%	79.41	1.00%	52.70	3.41%
差旅费	38.08	0.82%	41.04	0.52%	34.41	2.23%
其他	98.15	2.12%	47.02	0.59%	95.40	6.18%
<b>合计</b>	<b>4,627.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,910.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,543.30</b>	<b>100.00%</b>

剔除股份支付费用后，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,985.01	52.08%	1,306.19	51.15%	1,024.34	66.37%
中介机构及咨询服务费用	671.82	17.63%	415.50	16.27%	59.85	3.88%
折旧及摊销	400.62	10.51%	232.64	9.11%	80.08	5.19%
办公费	246.52	6.47%	246.35	9.65%	151.88	9.84%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	158.78	4.17%	86.37	3.38%	41.00	2.66%
检测认证费用	128.72	3.38%	98.95	3.88%	3.65	0.24%
车辆使用费	83.57	2.19%	79.41	3.11%	52.70	3.41%
差旅费	38.08	1.00%	41.04	1.61%	34.41	2.23%
其他	98.15	2.58%	47.02	1.84%	95.40	6.18%
<b>合计</b>	<b>3,811.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,553.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,543.30</b>	<b>100.00%</b>

2020 年度至 2022 年度，管理费用金额分别为 1,543.30 万元、7,910.55 万元和 4,627.73 万元，其中，2021 年度、2022 年度管理费用中包含 5,357.08 万元、816.46 万元股份支付费用，剔除股份支付后的管理费用金额分别为 1,543.30 万元、2,553.46 万元和 3,811.27 万元，占营业收入的比例分别为 3.71%、3.80% 和 4.68%，主要为职工薪酬、中介机构及咨询服务费用、折旧及摊销、办公费等。

#### 1) 职工薪酬

2020 年度至 2022 年度，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,024.34 万元、1,306.19 万元和 1,985.01 万元，占管理费用（剔除股份支付后）的比例分别为 66.37%、51.15% 和 52.08%。报告期内，公司管理费用中职工薪酬的增加主要系随着业务规模的扩大，公司管理人员逐年增多所致，2020 年末至 2022 年末，公司管理人员的数量由 34 人增加至 72 人。

#### 2) 中介机构及咨询服务费用

2020 年度至 2022 年度，公司管理费用中的中介机构及咨询服务费用分别为 59.85 万元、415.50 万元和 671.82 万元，占管理费用（剔除股份支付后）的比例分别为 3.88%、16.27% 和 17.63%。2021 年开始，中介机构及咨询服务费用金额上升主要系公司开始筹划和准备上市工作导致中介机构服务费增加。

#### 3) 折旧及摊销

2020 年度至 2022 年度，公司管理费用中折旧及摊销分别为 80.08 万元、232.64 万元和 400.62 万元，占管理费用（剔除股份支付后）的比例分别为

5.19%、9.11%和 10.51%。报告期内，公司管理费用折旧及摊销金额上升的原因如下：1）2021 年 1 月 1 日起公司开始适用新租赁准则计提的使用权资产折旧费用增加。2）2022 年，公司收购子公司山东物竞后增加折旧和摊销费用。

## （2）与可比公司管理费用率的比较情况

报告期内，公司管理费用率（剔除股份支付后）与可比公司比较如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	8.60%	5.84%	7.28%
永太科技	9.91%	11.96%	12.64%
康鹏科技	6.67%	7.33%	9.63%
平均	<b>8.39%</b>	<b>8.38%</b>	<b>9.85%</b>
发行人	<b>4.68%</b>	<b>3.80%</b>	<b>3.71%</b>

注 1：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件；

注 2：康鹏科技 2020 年度管理费用率为剔除停工损失影响后的数据。

由上表可见，报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司平均水平相比偏低，主要原因包括：1）业务构成的差异：公司主营业务中除新能源电池电解液材料和电子化学品等新材料业务外还包括精细化工产品贸易业务，贸易业务管理费用率相对较低。2）公司组织架构相对简单，管理部门人员较少，职工薪酬及其他与人员相关的管理类支出相对较低。3）公司现有主要用于办公使用的土地房屋面积较小，折旧摊销金额相对较低。综上，公司管理费用率较同行业平均水平偏低。

## 3、研发费用

### （1）研发费用构成及变化情况

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,226.44	52.96%	1,618.11	39.42%	567.80	39.07%
材料投入	809.25	19.25%	1,696.39	41.33%	596.26	41.03%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧与摊销	786.37	18.71%	479.23	11.68%	129.63	8.92%
检测及服务费用	164.23	3.91%	95.23	2.32%	83.10	5.72%
物业费等费用	144.55	3.44%	134.99	3.29%	50.71	3.49%
其他	73.08	1.74%	80.66	1.97%	25.82	1.78%
<b>合计</b>	<b>4,203.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,104.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,453.31</b>	<b>100.00%</b>

2020 年度至 2022 年度，研发费用金额分别为 1,453.31 万元、4,104.60 万元和 4,203.93 万元，占营业收入的比例分别为 3.49%、6.11%和 5.17%，主要为职工薪酬、材料投入、折旧与摊销等。公司一贯重视技术开发，持续增加研发投入，报告期内公司研发费用逐年上升。

## （2）主要研发项目情况

公司产品线丰富，并在新能源电池电解液材料和电子化学品领域进行了丰富的技术储备，报告期内实施的研发项目数量超过五十个。公司根据内部研发制度、经营安排和业务需求制定预算并安排相关人员依照流程开展研发活动。报告期内的合计费用前十大的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	披露项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	项目进度
1	新型电池添加剂的研究与开发	588.00	263.48	113.95	进行中
2	高效制备二草酸硼酸锂的研究	446.42	191.75	78.36	进行中
3	高流动性双氟磺酰亚胺锂的工艺研究	174.30	271.24	163.24	进行中
4	新型环合工艺制备二氟草酸硼酸锂	369.97	126.24	29.06	进行中
5	高效制备双氟磺酰亚胺锂碳酸酯溶液的工艺研究	158.35	324.85	19.81	进行中
6	磷酸酯法制备二氟磷酸盐	94.33	52.25	285.35	进行中
7	新型非三元锂电池功能性添加剂研究与开发	271.76	117.02	28.22	进行中
8	硅元素脱氟技术的应用开发研究	33.40	139.85	232.66	已结项
9	分步循环法制备氟代碳酸乙烯酯	117.87	250.97	4.22	进行中

序号	披露项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	项目进度
10	新环合技术制备高纯度二氟二草酸磷酸锂的研究	41.69	266.50	25.22	进行中

### （3）与可比公司研发费用率的比较情况

报告期内，公司研发费用率与可比公司比较如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	5.74%	4.87%	5.85%
永太科技	2.75%	2.83%	3.38%
康鹏科技	7.01%	7.46%	8.28%
平均	<b>5.17%</b>	<b>5.05%</b>	<b>5.84%</b>
发行人	<b>5.17%</b>	<b>6.11%</b>	<b>3.49%</b>

注：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

公司高度重视技术研发和产品创新工作，是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创新能力的供应商，以及业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一，报告期内投入的研发费用较多，研发费用率略有波动，与同行业可比公司不存在显著差异。

## 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息收入	-121.79	-17.04	-14.17
利息支出	489.21	437.84	145.07
手续费	21.27	18.64	20.01
汇兑损益	-266.75	80.32	109.38
合计	<b>121.94</b>	<b>519.77</b>	<b>260.30</b>

2020 年度至 2022 年度，公司财务费用分别为 260.30 万元、519.77 万元和 121.94 万元，金额较小且较为稳定，主要为银行贷款的利息支出和汇兑损益。

### （五）其他利润表项目分析

## 1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
房产税	98.77	79.63	4.78
印花税	106.68	59.34	28.75
城市维护建设税	82.57	51.54	15.59
教育费附加	49.54	65.17	46.78
其他	99.92	84.04	40.73
<b>合计</b>	<b>437.48</b>	<b>339.71</b>	<b>136.64</b>

公司的税金及附加主要包括房产税、印花税、城市维护建设税、教育费附加等。随着公司生产经营规模的扩大，税金及附加各主要项目均有所增长。

## 2、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
与资产相关的政府补助	9.54	-	-
与收益相关的政府补助	1,754.27	1,586.44	131.63
代扣个人所得税手续费返还	3.23	6.19	10.40
<b>合计</b>	<b>1,767.04</b>	<b>1,592.63</b>	<b>142.03</b>

报告期内，公司上述与收益相关的金额在 10 万元以上的政府补助明细情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额	与资产/收益相关
2022年度	浦东新区“十四五”期间促进总部经济发展财政扶持奖励	647.88	与收益相关
	上海市高新技术成果转化项目财政专项资金	460.70	与收益相关
	2020年度科技创新先进企业和2020年度突出贡献企业奖励	192.39	与收益相关

年度	项目	金额	与资产/收益相关
	浦东新区“十四五”期间促进中小企业上市挂牌财政扶持奖励	100.00	与收益相关
	促进小微企业创新创业财政扶持政策项目奖励	100.00	与收益相关
	浦东新区“十四五”期间财政扶持资金	83.00	与收益相关
	2022年度浦东新区科技发展基金高新技术企业贷款贴息专项（第二批）立项资助	50.00	与收益相关
	2022年张江科学城专项发展资金	40.00	与收益相关
	2022年度山东省企业研究开发财政补助资金	38.00	与收益相关
	2022年度浦东新区科技发展基金知识产权专项第一批	10.00	与收益相关
	2022年度浦东新区科技发展基金知识产权专项第二批	10.00	与收益相关
2021年度	济宁新材料产业园区2020年度、2021年度招商引资优惠奖励资金	984.42	与收益相关
	安商育商财政扶持资金	316.90	与收益相关
	高新技术成果转化专项扶持资金	144.60	与收益相关
	浦东新区科技发展基金企业研发机构资助	64.00	与收益相关
	以工代训补贴	27.55	与收益相关
	海外专利资助	10.25	与收益相关
	浦东新区科技发展基金知识产权资助	10.00	与收益相关
2020年度	安商育商财政扶持资金	96.10	与收益相关
	高新技术企业资助奖励	25.00	与收益相关

### 3、投资收益和公允价值变动收益

报告期内，公司投资收益和公允价值变动收益明细如下：

单位：万元

	项目	2022年度	2021年度	2020年度
投资收益	远期结售汇收益	-56.39	26.56	86.38
	拆借款利息	11.70	9.07	65.80
	银行承兑汇票贴现利息	-35.80	-20.32	-
	盘锦鹏翔清算损益	-294.00	-	-
	合计	-374.49	15.32	152.18
公允价值变动收益	衍生金融工具产生的公允价值变动收益	39.84	-3.98	13.00

2020 年度至 2022 年度，公司投资收益分别为 152.18 万元、15.32 万元和-374.49 万元，主要系盘锦鹏翔清算损益、远期结售汇收益、拆借款利息和银行承兑汇票贴现利息；公允价值变动收益分别为 13.00 万元、-3.98 万元和 39.84 万元，均为衍生金融工具产生的公允价值变动收益。

公司衍生金融工具投资收益和公允价值变动收益主要为通过远期外汇合约锁定结算汇率产生的交易收益，整体损益金额较小且计入非经常性损益。在开展外销业务的过程中，为减少汇率波动给生产经营带来的影响，公司通过签订远期外汇合约等方式锁定汇率变动从而减少汇率波动的风险，各期末尚未交割产品的公允价值根据交易规模和汇率波动而变化并计入公允价值变动损益。

#### 4、信用减值损失

2020 年度至 2022 年度，公司的信用减值损失为应收账款和其他应收款坏账损失，金额分别为-112.80 万元、-293.08 和 121.85 万元。

#### 5、资产减值损失

2020 年度和 2021 年度，公司无资产减值损失，2022 年度公司资产减值损失为-565.81 万元，为存货跌价损失。

#### 6、资产处置收益

2020 年度、2021 年度和 2022 年度资产处置收益分别为 0.56 万元、17.10 万元和-0.67 万元，金额较小，主要为零星固定资产处置收益。

#### 7、营业外收入与支出

##### (1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工程废料收入	55.79	5.51	-
其他	9.66	0.15	-
合计	65.45	5.66	-

2020 年度公司无营业外收入，2021 年度和 2022 年度，公司营业外收入分别为 5.66 万元和 65.45 万元，金额均较小，主要为零星工程废料收入。

## （2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产毁损报废损失	1,461.56	61.22	36.30
滞纳金	128.96	-	0.16
其他	21.60	11.69	0.01
<b>合计</b>	<b>1,612.12</b>	<b>72.90</b>	<b>36.48</b>

2020 年度至 2022 年度，公司营业外支出分别为 36.48 万元、72.90 万元和 1,612.12 万元，主要为非流动资产毁损报废损失。2022 年度，非流动资产报废损失金额较大主要系公司决定注销盘锦鹏翔，对其预计无法使用的固定资产进行报废处理，确认资产报废损失 963.31 万元。盘锦鹏翔位于辽宁省盘锦市，主要为山东如鲲生产部分中间体，非主要生产基地。随着山东如鲲产能的进一步扩张，以及收购山东物竞、未来新设江苏如鲲后产能的有效补充，公司综合考虑异地经营、管理成本等因素，基于整体经营规划和战略布局，为进一步整合及优化公司资源配置，将盘锦鹏翔作解散注销处理。

## 8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	1,861.26	2,520.62	1,493.19
递延所得税费用	109.09	-41.26	-49.01
<b>合计</b>	<b>1,970.35</b>	<b>2,479.37</b>	<b>1,444.18</b>

2020 年度至 2022 年度，公司所得税费用分别为 1,444.18 万元、2,479.37 万元和 1,970.35 万元。

## 九、资产质量分析

### （一）资产结构分析

#### 1、资产构成及其变化的总体情况分析

报告期各期末，公司流动资产和非流动资产及占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	49,634.01	42.54%	45,996.66	63.85%	22,599.46	57.45%
非流动资产	67,034.96	57.46%	26,044.46	36.15%	16,737.41	42.55%
合计	<b>116,668.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,041.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,336.87</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，随着新能源汽车行业市场规模的快速扩张和下游客户需求的持续增长，公司生产经营规模持续扩大，资产规模呈逐年增长趋势。公司资产规模的快速增长与公司业务实际发展情况相符。

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据及应收款项融资和存货等组成，非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产等组成，资产结构符合公司所处行业特点。报告期内，公司非流动资产规模持续上升，主要由于公司建厂扩张导致固定资产、无形资产和在建工程等非流动资产项目整体持续增长；公司流动资产规模持续上升，主要系随着公司经营规模扩大，货币资金、应收账款、应收款项融资、存货等流动资产项目整体增长较快所致。

#### 2、流动资产构成及其变化

2020年末至2022年末，公司流动资产分别为22,599.46万元、45,996.66万元和49,634.01万元。报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据及应收款项融资和存货等组成部分构成，具体结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,976.84	14.06%	9,850.31	21.42%	1,980.14	8.76%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交易性金融资产	39.84	0.08%	-	-	13.00	0.06%
应收票据	3,833.88	7.72%	2,900.69	6.31%	1,901.27	8.41%
应收账款	9,703.09	19.55%	12,387.98	26.93%	6,843.67	30.28%
应收款项融资	14,221.62	28.65%	7,172.49	15.59%	4,670.25	20.67%
预付款项	602.26	1.21%	2,323.30	5.05%	293.45	1.30%
其他应收款	112.47	0.23%	526.81	1.15%	983.99	4.35%
存货	13,279.32	26.75%	9,875.90	21.47%	4,014.79	17.76%
其他流动资产	864.69	1.74%	959.18	2.09%	1,898.89	8.40%
<b>合计</b>	<b>49,634.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,996.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,599.46</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司各项流动资产基本情况分析如下：

### （1）货币资金

2020年末至2022年末，公司货币资金余额分别为1,980.14万元、9,850.31万元和6,976.84万元，占流动资产的比例分别为8.76%、21.42%和14.06%。

报告期内，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.00	0.00%	0.10	0.00%	0.82	0.04%
银行存款	6,867.09	98.43%	9,416.42	95.60%	1,521.67	76.85%
其他货币资金	109.75	1.57%	433.79	4.40%	457.65	23.11%
<b>合计</b>	<b>6,976.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,850.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,980.14</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金、远期结售汇保证金等。2021年末公司货币资金较2020年末增加了7,870.16万元，主要系销售收入的持续增加带来的现金流入增加以及收到增资投资款所致。2022年末公司货币资金较2021年末减少了2,873.46万元，主要系公司加大了子公司设备工程投资等支出所致。

## （2）交易性金融资产

在开展外销业务的过程中，为减少汇率波动给生产经营带来的影响，公司通过签订远期外汇合约等方式锁定汇率变动从而减少汇率波动的风险。2020年末、2022年末，公司交易性金融资产余额为13.00万元、39.84万元，占流动资产的比例为0.06%、0.08%，金额和占比均较低。

## （3）应收账款

2020年末至2022年末，公司应收账款金额分别为6,843.67万元、12,387.98万元和9,703.09万元，占当期流动资产的比例分别为30.28%、26.93%和19.55%。

### 1) 应收账款的变动及与营业收入匹配情况

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款账面余额	10,213.78	13,039.98	7,203.95
当期营业收入	81,357.85	67,205.81	41,628.68
应收账款余额占营业收入比例	<b>12.55%</b>	<b>19.40%</b>	<b>17.31%</b>

2020年末至2022年末，公司应收账款余额占营业收入的比重分别为17.31%、19.40%和12.55%，占比较低。

### 2) 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款余额及其账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	10,213.78	100.00%	13,039.98	100.00%	7,203.39	99.99%
1-2年	-	-	-	-	0.56	0.01%
合计	<b>10,213.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,039.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,203.95</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司账龄1年以内的应收账款余额占比均在99%以上，应

收账款质量较好。

### 3) 应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款坏账准备均按组合计提，公司已依照审慎原则，按照应收账款坏账计提政策对不同账龄的应收账款合理计提了相应比例的坏账准备。2020年末至2022年末，公司应收账款坏账准备余额分别为360.28万元、652.00万元和510.69万元，具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
2022-12-31	1年以内	10,213.78	100.00%	510.69	5.00%	9,703.09
	合计	<b>10,213.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>510.69</b>	<b>5.00%</b>	<b>9,703.09</b>
2021-12-31	1年以内	13,039.98	100.00%	652.00	5.00%	12,387.98
	合计	<b>13,039.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>652.00</b>	<b>5.00%</b>	<b>12,387.98</b>
2020-12-31	1年以内	7,203.39	99.99%	360.17	5.00%	6,843.22
	1-2年	0.56	0.01%	0.11	20.00%	0.45
	合计	<b>7,203.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>360.28</b>	<b>5.00%</b>	<b>6,843.67</b>

公司账龄1年以内的应收账款余额占比均在99%以上，应收账款质量较好，应收账款无法收回的风险很小。公司根据统一的坏账准备计提政策对应收账款计提了坏账准备，坏账准备计提充分。

报告期内，公司坏账准备计提比例/预期信用损失率与可比公司对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华盛锂电	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
永太科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均	<b>5.00%</b>	<b>15.00%</b>	<b>40.00%</b>	<b>75.00%</b>	<b>90.00%</b>	<b>100.00%</b>
发行人	<b>5.00%</b>	<b>20.00%</b>	<b>30.00%</b>	<b>80.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

注1：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件；

注2：康鹏科技根据客户地理区域，将应收账款分为境内客户组合及境外客户组合，以逾期账龄为基础，分别执行不同的预期信用损失率，而公司以自然账龄法为依据划分组合计提坏账准备，故公司与康鹏科技的应收账款坏账计提政策不直接可比。

公司坏账准备计提比例与可比公司整体不存在重大差异，充分计提了坏账

准备。

#### 4) 前五名应收账款情况

报告期各期末，公司前五名应收账款余额情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	金额	占比
2022-12-31	浙江中蓝及其同一控制下企业	2,254.83	22.08%
	瑞泰新材	1,988.90	19.47%
	天赐材料	1,226.37	12.01%
	吉林昆仑	753.80	7.38%
	新宙邦	747.06	7.31%
	<b>合计</b>	<b>6,970.97</b>	<b>68.25%</b>
2021-12-31	瑞泰新材	6,272.51	48.10%
	新宙邦	2,556.58	19.61%
	富士胶片	954.06	7.32%
	北兴化学	468.63	3.59%
	吉林昆仑	444.64	3.41%
	<b>合计</b>	<b>10,696.41</b>	<b>82.03%</b>
2020-12-31	瑞泰新材	2,337.82	32.45%
	新宙邦	1,290.98	17.92%
	爱沃特	785.40	10.90%
	天赐材料	737.55	10.24%
	菅井化学	463.95	6.44%
	<b>合计</b>	<b>5,615.71</b>	<b>77.95%</b>

注：受同一实际控制人控制的客户单位，合并计算应收账款。

报告期各期末，应收账款前五大客户主要为行业内知名客户，实力雄厚、商业信誉良好。截至报告期期末应收账款前五大客户账龄主要在 1 年以内，回收不存在重大风险。

#### (4) 应收票据及应收款项融资

报告期内，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

科目	项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	银行承兑汇票	3,833.88	2,900.69	1,901.27
	小计	<b>3,833.88</b>	<b>2,900.69</b>	<b>1,901.27</b>
应收款项融资	银行承兑汇票	14,221.62	7,172.49	4,670.25
	小计	<b>14,221.62</b>	<b>7,172.49</b>	<b>4,670.25</b>
合计		<b>18,055.49</b>	<b>10,073.18</b>	<b>6,571.52</b>
应收票据及应收款项融资余额 占营业收入比例		<b>22.19%</b>	<b>14.99%</b>	<b>15.79%</b>

注：公司根据新金融工具准则，按谨慎性原则对公司收到的银行承兑汇票的承兑银行的信用等级进行了划分，将承兑银行信用等级较高的应收票据划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，将其作为“应收款项融资”列示。分类为信用等级较高的包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行六家大型商业银行，招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行九家上市股份制银行。

2020年末至2022年末，公司应收票据余额分别为1,901.27万元、2,900.69万元和3,833.88万元，应收款项融资余额分别为4,670.25万元、7,172.49万元和14,221.62万元，上述两项占营业收入比例分别为15.79%、14.99%和22.19%。公司产品主要客户为下游锂离子电池电解液制造企业，下游客户及行业普遍使用银行承兑汇票支付货款，随着公司业务规模的扩大，公司应收票据及应收款项融资余额整体逐年上升，符合行业内企业普遍采用的结算特点。报告期各期末，公司的应收票据均为银行承兑汇票。出于现金管理的需要，公司将部分承兑汇票背书于供应商，对于该部分由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时不终止确认，待票据到期后终止确认。

### （5）预付款项

2020年末至2022年末，公司预付款项金额分别为293.45万元、2,323.30万元和602.26万元，占流动资产的比例分别为1.30%、5.05%和1.21%，金额和占比较低，主要为预付供应商的材料货款。2021年末，公司预付账款金额较大，主要系碳酸锂价格位于上升通道，公司采购碳酸锂预付款增加所致。

### （6）其他应收款

2020年末至2022年末，公司其他应收款金额分别为983.99万元、526.81万元和112.47万元，占流动资产的比例分别为4.35%、1.15%和0.23%。

报告期各期末，公司其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
押金保证金	110.32	102.14	9.33
拆借款	-	404.53	949.59
应收暂付款	33.50	28.62	32.19
合计	<b>143.82</b>	<b>535.30</b>	<b>991.11</b>

公司的其他应收款主要为押金保证金、拆借款和应收暂付款。其中，拆借款均为与关联方之间的拆借款，预期无信用损失，相关拆借资金均已还清。公司对除拆借款之外的其他应收款按组合计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31			2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	143.82	31.35	21.80%	130.76	8.48	6.49%	41.52	7.12	17.15%
其中： 1年以内	39.15	1.96	5.00%	128.23	6.41	5.00%	23.58	1.18	5.00%
1-2年	91.29	18.26	20.00%	0.42	0.08	20.00%	8.83	1.77	20.00%
2-3年	-	-	-	-	-	-	6.83	2.05	30.00%
3-4年	11.28	9.02	80.00%	0.60	0.48	80.00%	0.77	0.62	80.00%
4年以上	2.11	2.11	100.00%	1.51	1.51	100.00%	1.51	1.51	100.00%
合计	<b>143.82</b>	<b>31.35</b>	<b>21.80%</b>	<b>130.76</b>	<b>8.48</b>	<b>6.49%</b>	<b>41.52</b>	<b>7.12</b>	<b>17.15%</b>

截至 2022 年末，公司余额超过 5 万元的其他应收款主要为押金保证金，具体如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比
1	上海壹程资产管理有限公司	54.01	37.55%
2	上海奘亿科技有限公司	33.54	23.32%
3	济宁金能热力有限公司	10.00	6.95%
	合计	<b>97.55</b>	<b>67.83%</b>

## (7) 存货

## 1) 存货构成及变动情况

2020年末至2022年末，公司存货账面价值分别为4,014.79万元、9,875.90万元和13,279.32万元，占流动资产的比例分别为17.76%、21.47%和26.75%。

报告期各期末，公司存货余额结构如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,694.59	26.69%	3,556.27	36.01%	1,167.29	29.07%
在产品	5,517.13	39.85%	4,163.64	42.16%	1,795.90	44.73%
库存商品	3,749.01	27.08%	849.80	8.60%	729.71	18.18%
发出商品	59.19	0.43%	139.46	1.41%	76.05	1.89%
周转材料/低值易耗品	825.20	5.96%	890.96	9.02%	89.70	2.23%
委托加工物资	-	-	275.77	2.79%	156.14	3.89%
<b>合计</b>	<b>13,845.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,875.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,014.79</b>	<b>100.00%</b>

公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品、周转材料/低值易耗品、委托加工物资、在产品构成。其中：原材料、库存商品、在产品、周转材料/低值易耗品占比较高，报告期内，占存货余额的比例分别为94.22%、95.80%和99.57%。

### ①原材料

2020年末至2022年末，公司原材料的账面余额分别为1,167.29万元、3,556.27万元和3,694.59万元，占存货账面余额的比例分别为29.07%、36.01%和26.69%，主要为生产所需的碳酸锂等原材料。2021年末原材料账面余额有所上升，主要系公司生产经营规模扩大采购原材料增加所致；同时，主要原材料碳酸锂等市场价格较上年度有所上涨。

### ②在产品

2020年末至2022年末，公司在产品的账面余额分别为1,795.90万元、4,163.64万元和5,517.13万元，占存货账面余额的比例分别为44.73%、42.16%

和 39.85%，随着公司生产经营规模的扩大，期末在产品的金额逐年增加。

### ③库存商品

2020 年末至 2022 年末，公司库存商品的账面余额分别为 729.71 万元、849.80 万元和 3,749.01 万元，占存货账面余额的比例分别为 18.18%、8.60% 和 27.08%。

### ④发出商品

2020 年末至 2022 年末，公司发出商品的账面余额分别为 76.05 万元、139.46 万元和 59.19 万元，占存货账面余额的比例分别为 1.89%、1.41% 和 0.43%，主要由已出库但尚未完成报关手续的出口产品和已发出客户未签收的产品构成。报告期各期末发出商品金额较小。

### ⑤周转材料/低值易耗品

2020 年末至 2022 年末，公司周转材料/低值易耗品的账面余额分别为 89.70 万元、890.96 万元和 825.20 万元，占存货账面余额的比例分别为 2.23%、9.02% 和 5.96%，主要为生产设备所需的零配件以及生产过程中所需的低值易耗品。

### ⑥委托加工物资

2020 年末和 2021 年末，公司委托加工物资的账面余额分别为 156.14 万元和 275.77 万元，主要是公司委托外部单位加工的原材料或中间体，占存货账面余额的比例分别为 3.89% 和 2.79%。2022 年末，公司委托加工物资账面无余额。

## 2) 存货跌价准备情况

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，并计入当期损益。2020 年和 2021 年末，公司存货跌价准备期末无余额，2022 年末，公司存货跌价准备余额为 565.81 万元，主要系 2022 年末起，主要原材料碳酸锂等价格有所下降，与碳酸锂相关的产品销售价格亦有所下降，但由于原材料从采购至结转材料成本存在一定周期，原材料价格下降趋势滞后反映于主要产品单位成本，期末相关部分存货出现减值迹象。公司存

货跌价准备计提充分。

### （8）其他流动资产

2020 年末至 2022 年末，公司其他流动资产金额分别为 1,898.89 万元、959.18 万元和 864.69 万元，占流动资产的比例分别为 8.40%、2.09%和 1.74%，为待抵扣增值税和预缴企业所得税。

### 3、非流动资产构成及其变化

2020 年末至 2022 年末，公司非流动资产的金额分别为 16,737.41 万元、26,044.46 万元和 67,034.96 万元。报告期内，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	31,805.00	47.45%	18,304.55	70.28%	15,357.20	91.75%
在建工程	15,495.33	23.12%	2,087.78	8.02%	247.39	1.48%
使用权资产	923.96	1.38%	1,458.85	5.60%	-	-
无形资产	16,666.99	24.86%	2,081.86	7.99%	937.99	5.60%
商誉	667.15	1.00%	-	-	-	-
长期待摊费用	1,191.85	1.78%	1,997.46	7.67%	-	-
递延所得税资产	161.28	0.24%	113.96	0.44%	64.93	0.39%
其他非流动资产	123.40	0.18%	-	-	129.90	0.78%
<b>合计</b>	<b>67,034.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,044.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,737.41</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司各项非流动资产基本情况分析如下：

#### （1）固定资产

2020 年末至 2022 年末，公司固定资产账面金额分别为 15,357.20 万元、18,304.55 万元和 31,805.00 万元，占非流动资产的比例分别为 91.75%、70.28%和 47.45%。报告期各期末，固定资产的账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	16,777.51	52.75%	10,560.50	57.69%	7,544.47	49.13%
房屋及建筑物	14,501.70	45.60%	7,197.33	39.32%	7,545.43	49.13%
通用设备	294.75	0.93%	306.25	1.67%	189.18	1.23%
运输工具	231.04	0.73%	240.47	1.31%	78.13	0.51%
<b>合计</b>	<b>31,805.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,304.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,357.20</b>	<b>100.00%</b>

公司固定资产主要为生产经营用的房屋建筑物以及专用设备。报告期各期末，固定资产规模持续增加主要系发行人扩大经营规模投资建厂及增加购置机器设备所致。

发行人固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
华盛锂电	房屋及建筑物	年限平均法	20年	4.00%	4.80%
	机器设备	年限平均法	10年	2.00%	9.80%
	电子设备	年限平均法	3年	2.00%	32.67%
	运输设备	年限平均法	4年	2.00%	24.50%
	其他设备	年限平均法	5年	2.00%	19.60%
永太科技	房屋及建筑物	年限平均法	20年	5.00%	4.75%
	机器设备	年限平均法	2-10年	5.00%	47.50%-9.50%
	电子设备及其他	年限平均法	5-10年	5.00%	19.00%-9.50%
	运输设备	年限平均法	5年	5.00%	19.00%
康鹏科技	房屋及建筑物	年限平均法	20年	5.00%	4.75%
	生产设备及机器设备	年限平均法	3-10年	5.00%	9.50%-31.67%
	仪器设备	年限平均法	3-7年	5.00%	13.57%-31.67%
	办公设备	年限平均法	3-5年	5.00%	19.00%-31.67%
	运输设备	年限平均法	5年	5.00%	19.00%
发行人	房屋及建筑物	年限平均法	10-20年	5.00%	4.75%-9.50%
	通用设备	年限平均法	3-5年	5.00%	19.00%-31.67%

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
	专用设备	年限平均法	2-10年	5.00%	9.50%-47.50%
	运输工具	年限平均法	4-5年	5.00%	19.00%-23.75%

注：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

报告期内，发行人固定资产折旧方法与同行业可比公司不存在显著差异。

## （2）在建工程

2020年末至2022年末，公司在建工程账面金额分别为247.39万元、2,087.78万元和15,495.33万元，占非流动资产的比例分别为1.48%、8.02%和23.12%。公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
山东如鲲生产基地二期建设项目	4,123.21	-	-
江苏如鲲厂区工程	324.80	-	-
上海如鲲研发总部建设项目	78.02	-	-
盘锦鹏翔改造装修工程	-	204.76	-
待安装设备	10,969.30	1,883.02	247.39
<b>合计</b>	<b>15,495.33</b>	<b>2,087.78</b>	<b>247.39</b>

2022年末公司在建工程余额大幅增长主要系山东如鲲生产基地二期建设项目等项目，以及相关在建项目的待安装设备等重大投入增加所致。

报告期各期末，公司在建工程没有发生减值的情形，故未计提在建工程减值准备。

## （3）使用权资产

2021年1月1日起公司根据新租赁准则确认了使用权资产并相应计提了折旧，公司使用权资产为租赁的厂房和办公用房屋及建筑物。2021年末、2022年末，公司使用权资产账面金额分别为1,458.85万元、923.96万元，占非流动资产的比例分别为5.60%、1.38%。

## （4）无形资产

2020 年末至 2022 年末，公司无形资产账面金额分别为 937.99 万元、2,081.86 万元和 16,666.99 万元，占非流动资产的比例分别为 5.60%、7.99% 和 24.86%。公司无形资产的账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	16,604.65	99.63%	2,019.87	97.02%	915.54	97.61%
软件使用权	62.34	0.37%	61.98	2.98%	22.45	2.39%
<b>合计</b>	<b>16,666.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,081.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>937.99</b>	<b>100.00%</b>

公司无形资产主要包括土地使用权和生产经营用软件使用权。2022 年末，公司无形资产规模大幅增加，主要原因为公司在江苏购置土地使用权，用于新生产基地的建设。报告期内公司不存在开发支出资本化的情形，公司的无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

#### （5）商誉

2022 年末公司商誉余额为 667.15 万元，系因 2022 年 3 月公司收购山东物竞 100% 股权用于扩产形成。公司收购山东物竞的成本为 2,965.21 万元，大于取得的可辨认净资产公允价值份额 2,298.06 万元的差额 667.15 万元确认为商誉。收购完成后，山东物竞对原生产设备进行更新改造用于主营业务产品的生产。截至 2022 年末，上述商誉预计未发生减值情况。

#### （6）长期待摊费用

2020 年末，公司长期待摊费用科目无余额。2021 年末和 2022 年末，公司长期待摊费用金额分别为 1,997.46 万元和 1,191.85 万元，占非流动资产的比例分别为 7.67% 和 1.78%，主要是公司实验室装修改造费用和山东及盘锦工厂的改造维修费用。2021 年末长期待摊费用余额增长较快主要系 2021 年装修实验室新增长期待摊费用 1,318.78 万元所致。

#### （7）递延所得税资产

2020 年末至 2022 年末，公司递延所得税资产分别为 64.93 万元、113.96 万

元和 161.28 万元，占非流动资产的比例分别为 0.39%、0.44% 和 0.24%，主要为因公司计提的坏账准备、存货跌价准备及未交割远期结售汇亏损等产生。

### （8）其他非流动资产

2020 年末和 2022 年末，公司其他非流动资产分别为 129.90 万元和 123.40 万元，占非流动资产的比例分别为 0.78% 和 0.18%，为预付的土地相关款项。2021 年末，公司其他非流动资产无余额。

## （二）营运能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	7.00	6.64	6.78
存货周转率（次）	5.10	6.19	6.86

### 1、应收账款周转率变动分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司应收账款周转率分别为 6.78 次、6.64 次和 7.00 次，报告期内相对稳定。

报告期内，公司与可比公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	4.74	5.46	2.85
永太科技	6.53	5.89	4.72
康鹏科技	7.00	5.32	3.50
平均	<b>6.09</b>	<b>5.56</b>	<b>3.69</b>
发行人	<b>7.00</b>	<b>6.64</b>	<b>6.78</b>

注：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

2020 年度至 2022 年度，公司应收账款周转率略高于同行业可比公司，应收账款回款情况较好。

### 2、存货周转率变动分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司存货周转率分别为 6.86 次、6.19

次和 5.10 次。

报告期内，公司与可比公司存货周转率对比如下：

单位：次

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	6.60	7.08	5.40
永太科技	3.11	2.94	3.34
康鹏科技	2.04	2.41	1.73
平均	<b>3.92</b>	<b>4.14</b>	<b>3.49</b>
发行人	<b>5.10</b>	<b>6.19</b>	<b>6.86</b>

注：相关数据来源于同行业上市公司定期报告或招股说明书等公开披露文件。

2020 年度至 2022 年度，公司存货周转率较高于同行业可比公司，存货周转情况良好。

## 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）负债结构分析

#### 1、负债构成及其变化的总体情况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	31,402.14	96.51%	32,337.63	96.02%	29,122.32	99.67%
非流动负债	1,137.14	3.49%	1,339.09	3.98%	97.21	0.33%
合计	<b>32,539.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,676.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,219.52</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司负债结构较为稳定，以流动负债为主。2021 年末非流动负债金额有所上升，主要系公司自 2021 年起执行新租赁准则，2021 年末、2022 年末租赁负债账面价值分别为 1,234.11 万元、697.07 万元。

#### 2、流动负债构成及其变化

2020 年末至 2022 年末，公司流动负债的金额分别为 29,122.32 万元、

32,337.63 万元和 31,402.14 万元。报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、其他应付款等构成，具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	14,202.93	45.23%	8,376.86	25.90%	4,476.68	15.37%
交易性金融负债	-	-	3.98	0.01%	-	-
应付票据	4,012.58	12.78%	4,661.69	14.42%	4,513.53	15.50%
应付账款	7,430.84	23.66%	5,517.27	17.06%	5,568.30	19.12%
合同负债	21.44	0.07%	307.09	0.95%	598.43	2.05%
应付职工薪酬	1,356.46	4.32%	1,139.78	3.52%	930.35	3.19%
应交税费	733.97	2.34%	1,453.17	4.49%	1,282.79	4.40%
其他应付款	1,170.56	3.73%	8,145.00	25.19%	10,500.23	36.06%
一年内到期的非流动负债	346.44	1.10%	358.99	1.11%	-	-
其他流动负债	2,126.91	6.77%	2,373.81	7.34%	1,252.00	4.30%
<b>合计</b>	<b>31,402.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,337.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,122.32</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司各项流动负债变动情况如下：

### （1）短期借款

2020 年末至 2022 年末，公司短期借款余额分别为 4,476.68 万元、8,376.86 万元和 14,202.93 万元，占流动负债的比例分别为 15.37%、25.90%和 45.23%。公司短期借款主要为保证、信用借款等，主要系公司经营规模扩大增借流动资金借款所致。公司信誉良好，报告期内未发生过逾期未归还贷款或利息的情况。

### （2）交易性金融负债

2021 年末，公司签订的尚未结汇的远期结售汇合同按照资产负债表日市值确认的公允价值变动 3.98 万元，形成交易性金融负债。2020 年末、2022 年末公司交易性金融负债余额为零。

### （3）应付票据

2020年末至2022年末，公司应付票据金额分别4,513.53万元、4,661.69万元和4,012.58万元，占流动负债的比例分别为15.50%、14.42%和12.78%。报告期各期末，应付票据余额的波动主要受到采购规模以及与供应商之间结算情况的影响。

#### （4）应付账款

2020年末至2022年末，公司应付账款的金额分别为5,568.30万元、5,517.27万元和7,430.84万元，占流动负债的比例分别为19.12%、17.06%和23.66%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	2,180.54	29.34%	3,594.08	65.14%	1,754.00	31.50%
工程设备款	5,170.33	69.58%	1,810.72	32.82%	3,771.71	67.74%
费用款	79.97	1.08%	112.47	2.04%	42.59	0.76%
<b>合计</b>	<b>7,430.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,517.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,568.30</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末公司应付账款主要为应付货款和应付工程设备款。

#### （5）合同负债

2020年末至2022年末，公司合同负债金额分别为598.43万元、307.09万元和21.44万元，占流动负债的比例分别为2.05%、0.95%和0.07%。

#### （6）应付职工薪酬

2020年末至2022年末，公司应付职工薪酬金额分别为930.35万元、1,139.78万元和1,356.46万元，占流动负债的比例分别为3.19%、3.52%和4.32%。应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金。报告期各期末，公司应付职工薪酬呈上升趋势，主要系公司经营规模的扩大、员工人数增加所致，应付职工薪酬余额与公司职工人数及薪酬水平相匹配。

#### （7）应交税费

2020年末至2022年末，公司应交税费金额分别为1,282.79万元、1,453.17

万元和 733.97 万元，占流动负债的比例分别为 4.40%、4.49% 和 2.34%。报告期内，公司应交税费主要由企业所得税、增值税等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
企业所得税	517.47	1,109.03	1,129.41
增值税	103.90	252.78	132.83
房产税	28.21	18.88	4.78
代扣代缴个人所得税	26.85	11.96	2.41
土地使用税	24.81	7.68	3.35
城市维护建设税	7.57	16.59	1.08
印花税	17.59	19.64	3.01
地方教育附加	3.49	6.64	2.65
教育费附加	4.08	9.96	3.25
<b>合计</b>	<b>733.97</b>	<b>1,453.17</b>	<b>1,282.79</b>

#### （8）其他应付款

2020 年末至 2022 年末，公司其他应付款金额分别为 10,500.23 万元、8,145.00 万元和 1,170.56 万元，占流动负债的比例分别为 36.06%、25.19% 和 3.73%。具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	
其他应付款	股权收购款	800.00	-	10,461.13
	暂收增资款	-	4,500.00	-
	押金保证金	5.00	-	4.40
	应付暂收款	365.56	3,645.00	34.70
<b>合计</b>	<b>1,170.56</b>	<b>8,145.00</b>	<b>10,500.23</b>	

2020 年末，公司其他应付款余额较大，主要系公司当年同一控制下收购杨斌控制的凯路化工 100% 股权，截至当年年末公司尚未支付股权收购款，暂挂其他应付款列报。

2021 年末，公司其他应付款余额中暂收增资款 4,500.00 万元，主要系新余

汉商与公司签订《增资协议》对公司进行增资，本次增资工商变更于 2022 年 2 月完成，2021 年末公司收到的新余汉商缴纳的增资款 4,500.00 万元暂挂其他应付款列报。2021 年末，公司其他应付款余额中应付暂收款为 3,645.00 万元，主要系公司暂扣的股东转让公司股权涉及的个人所得税税款 1,786.67 万元，以及公司收购凯路化工涉及的个人所得税税款 1,852.23 万元，上述代扣代缴的个人所得税税款公司尚在申报中，暂挂其他应付款列报。

2022 年末，公司其他应付款余额中股权收购款 800.00 万元，系公司于 2022 年 3 月收购山东物竞 100% 股权事项中根据协议约定尚未支付的股权款项。

### （9）一年内到期的非流动负债

2020 年末，公司一年内到期的非流动负债期末无余额。2021 年末至 2022 年末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 358.99 万元和 346.44 万元，占流动负债的比例分别为 1.11% 和 1.10%，为一年内到期的租赁负债。

### （10）其他流动负债

2020 年末至 2022 年末，公司其他流动负债金额分别为 1,252.00 万元、2,373.81 万元和 2,126.91 万元，占流动负债的比例分别为 4.30%、7.34% 和 6.77%，主要为已背书未终止确认的银行承兑汇票。具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待转销项税额	2.47	31.72	5.13
已背书未终止确认的银行承兑 汇票	2,124.44	2,342.09	1,246.87
<b>合计</b>	<b>2,126.91</b>	<b>2,373.81</b>	<b>1,252.00</b>

### 3、非流动负债分析

2020 年末至 2022 年末，公司非流动负债分别为 97.21 万元、1,339.09 万元和 1,137.14 万元。报告期内，公司非流动负债主要由租赁负债、递延收益、递延所得税负债构成，具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	697.07	61.30%	1,234.11	92.16%	-	-
递延收益	140.46	12.35%	-	-	-	-
递延所得税负债	299.61	26.35%	104.98	7.84%	97.21	100.00%
<b>合计</b>	<b>1,137.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,339.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>97.21</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司各项非流动负债变动情况如下：

### （1）租赁负债

2021年1月1日起公司根据新租赁准则按照租赁付款额的现值计量租赁负债，扣除一年内到期的租赁负债后，2021年末、2022年末公司租赁负债金额分别为1,234.11万元、697.07万元。

### （2）递延收益

2020年至2021年末，公司递延收益期末无余额。2022年末，公司递延收益余额为140.46万元，为子公司收到的与资产相关的政府补助。

### （3）递延所得税负债

2020年末至2022年末，公司递延所得税负债分别为97.21万元、104.98万元和299.61万元，主要内容为固定资产折旧年限差异、香港凯路公司未分配利润、远期结售汇公允价值变动等产生的递延所得税负债。

## （二）偿债能力指标分析

### 1、偿债能力指标变动分析

报告期各期，公司的主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.58	1.42	0.78
速动比率（倍）	1.16	1.12	0.64
资产负债率（合并）	27.89%	46.75%	74.28%

资产负债率（母公司）	16.85%	42.24%	71.21%
<b>财务指标</b>	<b>2022年度</b>	<b>2021年度</b>	<b>2020年度</b>
息税折旧摊销前利润（万元）	16,205.79	14,546.16	9,752.43

公司偿债能力良好，自 2020 年以来，流动比率、速动比率呈逐年上升趋势，资产负债率呈逐年下降趋势。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,752.43 万元、14,546.16 万元和 16,205.79 万元。

报告期内，公司的经营和资产状况良好，银行资信状况良好，与银行建立了较为稳定的合作关系，获得了相对较好的综合授信。公司未来在继续与银行保持良好合作关系的同时，积极准备登陆资本市场融资，拓宽融资渠道，拟通过本次公开发行提高偿债能力，维持更为合理的财务杠杆水平。

## 2、同行业可比公司偿债能力指标比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司偿债能力对比如下：

财务指标	公司	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	华盛锂电	6.48	1.85	1.41
	永太科技	0.77	0.75	0.87
	康鹏科技	1.94	1.64	1.19
	平均值	3.07	1.41	1.16
	本公司	1.58	1.42	0.78
速动比率（倍）	华盛锂电	6.33	1.72	1.23
	永太科技	0.49	0.50	0.62
	康鹏科技	1.11	1.14	0.81
	平均值	2.64	1.12	0.89
	本公司	1.16	1.12	0.64
资产负债率（合并）	华盛锂电	13.36%	31.74%	32.38%
	永太科技	67.01%	61.60%	55.15%
	康鹏科技	27.26%	31.77%	38.31%
	平均值	35.88%	41.70%	41.95%
	本公司	27.89%	46.75%	74.28%

报告期内，公司所处的新能源电池电解液材料行业需求旺盛且预期未来发展前景较好，为抓住行业发展的机遇，满足客户快速增长的需求，公司加快推进产能建设，由于固定资产投资形成的工程及设备投入等因素，应付票据和应付账款的规模进一步增加。同时，公司作为非上市公司融资渠道有限，导致公司项目建设主要依靠自身盈利积累和商业信用，部分流动资产沉淀至固定资产和在建工程等非流动资产，导致公司 2020 年末流动比率、速动比率偏低，负债余额相对较高。因此，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，符合公司业务和发展的阶段性特点。随着公司经营规模的进一步扩大，2022 年末，扣除华盛锂电因 2022 年首次公开发行股票募集资金到账影响其偿债能力指标后，公司上述指标与同行业可比公司平均水平基本保持一致。

### （三）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量表主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,257.27	5,167.53	-2,532.75
投资活动产生的现金流量净额	-38,264.98	-20,085.50	-3,245.34
筹资活动产生的现金流量净额	32,191.17	22,887.18	2,869.13
现金及现金等价物净增加额	-2,549.43	7,894.02	-3,018.34

#### 1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	51,645.72	47,852.35	27,410.25
收到的税费返还	2,703.52	2,883.48	1,376.65
收到其他与经营活动有关的现金	2,435.02	1,846.60	662.19
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>56,784.26</b>	<b>52,582.44</b>	<b>29,449.08</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	37,746.28	34,887.73	24,826.30
支付给职工以及为职工支付的现金	8,228.05	5,694.96	2,581.05
支付的各项税费	5,181.78	4,781.26	3,345.12

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付其他与经营活动有关的现金	2,370.87	2,050.96	1,229.37
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>53,526.99</b>	<b>47,414.91</b>	<b>31,981.83</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,257.27</b>	<b>5,167.53</b>	<b>-2,532.75</b>

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	9,765.59	9,461.07	7,490.10
加：资产减值准备	443.97	293.08	112.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,879.68	1,700.00	652.47
使用权资产折旧	375.38	307.07	-
无形资产摊销	139.00	49.29	15.77
长期待摊费用摊销	586.57	111.53	4.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	0.67	-17.10	-0.56
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	1,461.56	61.22	36.30
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-39.84	3.98	-13.00
财务费用（收益以“－”号填列）	222.46	518.16	254.46
投资损失（收益以“－”号填列）	374.49	-15.32	-152.18
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-47.32	-49.03	-17.93
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	194.63	7.77	-31.08
存货的减少（增加以“－”号填列）	-3,969.23	-5,861.11	374.76
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-7,585.42	-14,488.52	-13,679.82
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-2,463.10	7,781.57	2,367.12
其他	918.17	5,303.87	53.22
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,257.27</b>	<b>5,167.53</b>	<b>-2,532.75</b>

注：2021 年发行人实施了员工股权激励，并于当年确认股份支付费用 5,357.08 万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润主要原因如下：

①公司快速发展导致存货和经营性应收项目的影响。公司业务处于快速扩张阶段，下游市场需求旺盛，产品销量和营业收入呈持续增加趋势，2020 年度

至 2022 年度新材料业务收入复合增长率达 65.52%，存货和经营性应收项目增加较快。

②票据背书转让支付工程及设备款的影响。公司所处的化工行业以承兑汇票形式结算货款较为普遍。报告期内，公司抓紧行业发展机遇，加快产能建设，综合考虑自身资金规划和票据贴现成本等因素，将部分经营性应收票据背书用于支付工程设备款项，使得该部分本应到期托收计入经营性现金流的经营性应收票据，未体现在经营活动现金流入，而相应抵减了部分工程及设备款，减少了“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”金额，从而加大了公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异。

③公司所处行业上下游信用期差异。报告期内，一方面，公司下游客户多为上市公司及大型集团化企业，根据新能源汽车及动力电池行业的回款周期情况，公司给予下游客户一定的付款信用期；另一方面，受益于新能源汽车市场景气度持续攀升，公司主要原材料碳酸锂等整体付款信用期较短，部分供应商采取款到发货的结算政策，从而造成经营性应收及应付项目变动的时点性差异。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得投资收益收到的现金	-	39.57	122.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	107.19	32.56	-
收到其他与投资活动有关的现金	426.24	644.93	1,670.92
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>533.43</b>	<b>717.06</b>	<b>1,793.57</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,743.08	12,139.20	3,497.40
投资支付的现金	-	-	400.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	3,994.64	8,572.86	-
支付其他与投资活动有关的现金	60.68	90.51	1,141.51
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>38,798.41</b>	<b>20,802.56</b>	<b>5,038.91</b>

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-38,264.98	-20,085.50	-3,245.34

2020 年度至 2022 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,245.34 万元、-20,085.50 万元和-38,264.98 万元，各期均为净流出，主要系公司加快产能建设，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出所致。此外，2021 年度、2022 年度公司因收购子公司支付股权转让款导致现金流出。

### 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	35,000.00	13,329.96	755.00
取得借款收到的现金	14,190.00	10,338.00	10,512.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	6,286.67	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>49,190.00</b>	<b>29,954.63</b>	<b>11,267.00</b>
偿还债务支付的现金	8,368.00	6,440.00	7,282.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	402.37	352.98	1,103.77
支付其他与筹资活动有关的现金	8,228.46	274.47	12.10
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>16,998.83</b>	<b>7,067.45</b>	<b>8,397.87</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>32,191.17</b>	<b>22,887.18</b>	<b>2,869.13</b>

2020 年度至 2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,869.13 万元、22,887.18 万元和 32,191.17 万元。2021 年度和 2022 年度筹资活动产生的现金流量净额增长较快的主要原因为引入外部投资者取得的股东投资款。

#### （四）持续经营能力分析

近年来，发展新能源汽车以节约能源和保护环境已成为全球的战略方向，受益于全球新能源汽车市场的强劲增长，全球锂离子电池行业也处于快速发展阶段。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破大容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035

年）》，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流。在可预见的未来，精细化工行业，特别是新能源汽车电池电解液材料和电子化学品领域，将在国家政策的鼓励和支持下实现健康、稳定、可持续发展。业内企业也将迎来良好机遇，不断实现自我突破和持续进步。

发行人是一家主要从事新能源汽车电池电解液材料、电子化学品研发、生产和销售的高新技术企业，为国内主要厂商提供锂离子电池电解液新型锂盐及功能性添加剂等产品，是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创新能力的供应商。同时，发行人也是业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一。凭借优异的产品性能和质量稳定性，发行人与下游行业主要知名企业建立了良好的合作关系。报告期内，发行人主要客户包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代、MUIS、Enchem 等国内外知名的锂电池及电解液生产厂商。同时，发行人子公司凯路化工在精细化工产品贸易领域覆盖包括北兴化学、爱沃特、富士胶片、大金工业、菅井化学等在内的化工领域国际知名客户。报告期内，公司营业收入分别为 41,628.68 万元、67,205.81 万元和 81,357.85 万元，呈逐年上升趋势，具有良好的盈利能力和持续发展能力。公司拟募集资金投资项目将进一步提高公司产能，增强公司盈利能力和整体竞争力。

此外，可能对公司持续盈利能力产生不利影响的风险因素已在本招股说明书“第三节 风险因素”中披露，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

报告期内，发行人财务状况和盈利能力良好，发行人的经营模式、产品结构未发生重大不利变化；发行人的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；发行人在用的专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。综上，发行人具有持续经营能力。

## 十一、股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

## 十二、重大投资、资本性支出与资产业务重组

### （一）报告期内重大资本性支出

2020 年度至 2022 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额分别为 3,497.40 万元、12,139.20 万元和 34,743.08 万元。报告期内公司资本性支出主要用于建造厂房、购买土地使用权、购置生产用设备等。此外，公司完成了对凯路化工和山东物竞的收购。公司重大资本性支出主要围绕主营业务进行，扩大了公司产能，满足日益增长的市场需求并提升公司的综合竞争力。

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划

报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出计划为本次公开发行股票募集资金投资项目。本次发行募集资金投资项目具体情况请见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

### （三）重大资产业务重组

公司报告期内的重大资产业务重组情况请参见本招股说明书“第四节/四、发行人成立以来重要事件”。

## 十三、期后事项、或有事项及其他

### （一）资产负债表日后事项

综合考虑子公司盘锦鹏翔当地的生产经营情况以及异地管理的成本和效率因素，随着山东生产基地的扩建，基于公司整体经营规划和战略布局，为进一步整合及优化资源配置，公司于 2022 年 12 月召开董事会决定注销盘锦鹏翔。盘锦鹏翔已于 2023 年 5 月完成注销。

### （二）或有事项

#### 1、未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在未决诉讼仲裁形成的或有负债。

#### 2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在为关联方和非关联方提供的担保事项。

### **（三）承诺事项及其他重要事项**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无需要披露的承诺事项或其他重要事项。

## 第七节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### （一）募集资金运用计划

经发行人 2023 年第三次临时股东大会审议通过，发行人首次公开发行股票数量不超过 1,995.80 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金使用金额	实施主体	建设周期
1	如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目	34,698.59	34,353.54	山东如鲲	24 个月
2	如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目	10,575.55	10,575.55	山东如鲲	24 个月
3	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	如鲲新材	-
合计		<b>65,274.14</b>	<b>64,929.09</b>		

如本次股票发行后，实际募集资金数额（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。若本次股票发行后，实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后以募集资金置换前期投入的自筹资金。

#### （二）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

发行人本次发行募集资金投资项目均已履行了相应的备案或环评等手续，符合国家产业政策、环境保护等法律、法规和规章规定。发行人募集资金投资项目取得的批复或备案情况如下：

序号	项目名称	备案文号	环评批复文号
1	如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目	2112-370800-04-01-769555	济环审（金乡） （2022）18 号
2	如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目	2301-370800-07-02-958439	济环审（金乡） （2023）6 号

序号	项目名称	备案文号	环评批复文号
3	补充流动资金	不适用	不适用

保荐机构、发行人律师认为：发行人本次公开发行股票募集资金投资项目不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

### （三）募集资金管理制度

发行人 2023 年第三次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，建立了募集资金专项存储制度。本次募集资金到位后，发行人将严格遵守中国证监会、上海证券交易所有关募集资金使用的相关规定，建立募集资金专户，对募集资金进行专项管理，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

发行人《募集资金管理制度》将于发行人首次公开发行股票上市之日起实施。

### （四）募集资金的具体用途，与发行人主要业务、核心技术之间的关系

如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目由公司全资子公司山东如鲲实施，项目规划生产 LiFSI（液体）等锂离子电池电解液材料产品及电子化学品。本项目总投资额 34,698.59 万元。

如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目由公司全资子公司山东如鲲实施，项目规划生产双氟磺酰亚胺钠、六氟磷酸钠等钠离子电池电解液钠盐产品。本项目总投资额 10,575.55 万元。

补充流动资金项目拟使用募集资金 20,000.00 万元补充流动资金，用于补充公司主营业务发展所需的营运资金并优化资本结构，降低财务风险。

上述项目实施后，公司的生产能力将得到进一步提升，研发能力有望大幅增强，财务结构将进一步优化。发行人募投项目围绕现有的主营业务和核心技术展开。

### （五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

报告期内，发行人收入持续增长，盈利状况良好，募集资金到位后发行人的盈利能力将进一步增强，发行人财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设 and 实施。

发行人自成立以来一直专注于新能源电池电解液材料及电子化学品领域，并持续在研发创新及产能提升等方面进行投入。经过多年的积累，发行人掌握了一系列核心技术及丰富的生产经验，培养了一批精通本行业的生产研发技术人员，本次募投项目的实施具有充分的技术和人员保证。

随着业务规模的逐步扩大，发行人已经逐步建立了较为完善的公司治理制度和内部控制体系，并持续健全、完善相关制度及体系。发行人将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

发行人董事会经分析后认为，发行人本次募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，发行人能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

#### **（六）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响**

发行人从事新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易。本次募集资金将用于扩大发行人的生产规模，增强发行人的市场竞争能力和抗风险能力，扩大发行人的竞争优势。本次募集资金投资项目的实施不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

#### **（七）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响**

本次募集资金投入后将有效扩大公司的产能，优化公司的资产结构，助力公司持续在研发、生产和销售方面进行投入。募集资金投入后将强化公司主营业务的竞争优势，提升公司盈利能力，对公司未来经营战略产生积极影响。

#### **（八）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排**

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，与公司现有业务紧密相

关，其中“如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目”、“如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目”将有效扩大公司产能，“补充流动资金项目”可以优化公司的资产结构，助力公司持续在研发、生产和销售方面进行投入。发行人属于符合科创板定位的新材料领域，本次募集资金重点投向科技创新领域。

## 二、未来发展规划

### （一）公司的总体战略规划

#### 1、发展战略

公司专注于新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，未来公司将继续秉承“自主研发、创新驱动”的发展策略，通过提升研发实力、生产能力及工艺水平，立足自身核心技术，不断拓展产品种类，拓宽业务覆盖范围，力争成为精细化工领域的优质企业，为我国新材料领域的发展贡献力量。

#### 2、发展规划

公司将在现有优势的基础上，进一步加大研发投入，提升产能，强化竞争能力。一方面，公司将顺应行业发展趋势及下游客户需求，不断加大在新能源电池电解液材料及电子化学品领域的研发投入，拓展现有的产品种类，同时优化现有产品的生产工艺，为下游客户提供行业领先的优质产品；另一方面，公司将根据市场需求，进一步进行产能升级扩张，保持并不断提高产品的市场占有率，满足市场需求。同时，根据中远期发展规划，公司将基于自身核心技术和优势，沿新能源产业链不断延伸发展，并在电子化学品等领域拓展产品品种和终端应用覆盖范围。

### （二）报告期内采取的措施以及取得的成果

#### 1、持续进行技术创新

报告期内，发行人研发投入累计超过 9,000 万元，保持了良好的研发投入水平。发行人在现有技术及工艺的基础上，立足市场需求，一方面不断推陈出新，为下游客户提供锂离子电池电解液新型锂盐及添加剂产品、电子化学品产

品，同时是行业内率先具备以六氟磷酸钠（NaPF<sub>6</sub>）、双氟磺酰亚胺钠（NaFSI）等为代表的系列钠离子盐产品量产能力的企业之一，另一方面积极优化现有产品工艺，提升产品质量。

## **2、布局电池性能测试平台，设计开发原创性的锂电池电解液材料，持续探索锂电池电解液材料前沿应用领域**

目前行业内企业主要基于已有化合物在合成工艺方面进行创新，较为缺乏独立设计合成新型化合物的能力，同时需要就新化合物对电池性能的具体影响进行验证。公司通过引入相关领域的专业人才、设备以及持续的投入，在电池性能评测平台方面进行布局，陆续设计开发性能优异、具有原创性的新型添加剂产品，并通过该平台进行验证，目前已有数款产品实现对下游客户的送样验证。

## **3、提升自身生产能力，扩大产能**

报告期内，为了满足下游客户的需求，加强对生产过程、工艺流程及产品品质的管控，提升生产效率，发行人先后在山东、江苏等地投资建设生产基地，持续进行产能扩张，为发行人的业绩增长奠定了基础。

## **4、加强人才队伍建设**

报告期内，发行人不断加强人才引进与培养。一方面，发行人实施了股权激励计划以加强核心团队的稳定性。另一方面，发行人不断完善团队规模，建设了与公司发展战略相适应的人才梯队，并通过对员工的持续培养提高员工整体素质，为发行人发展战略的实施奠定了坚实基础。

## **5、提升公司治理水平**

报告期内，发行人进一步完善了公司治理结构，发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等一系列制度，完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，同时公司制定了相应的内控及管理制度，形成了符合上市公司规范运作要求的公司治理结构，公司的整体管理水平得到了显著提高。

### **（三）未来规划采取的措施**

## 1、产品高端化

发行人将持续聚集于附加值高的高端新能源电池电解液材料和电子化学品领域，在自身核心技术、研发储备及竞争优势的基础上，不断开发性能优异的新型锂盐、功能性添加剂、钠盐等新产品。

## 2、生产规模化

随着新能源电池材料行业及下游行业的快速发展，发行人现有的产能规模已无法满足日益增长的市场需求，发行人将抓住政策与市场机遇，加快完成募集资金投资项目的建设，进一步提升公司产能，扩大业务规模，增强公司的市场竞争力。

## 3、经营一体化

截至本招股说明书签署日，发行人设有山东如鲲、江苏如鲲、凯路化工等5家子公司，分别开展新材料业务的生产及精细化工产品贸易等业务。未来，发行人一方面将深入优化研发、采购、生产、销售等各经营环节的一体化管理，并强化集团内的一体化管理，另一方面将聚焦于新材料业务的发展，通过贸易业务维系高端客户资源助力新材料业务的发展。

## 4、发展绿色化

发行人将积极践行“绿色化工”理念，发展清洁生产技术，将这一技术和理念实践于新产品研发、工艺开发和优化、技术改进等各个环节，利用化学原理和技术积累从源头上减少生产过程中的污染源和排放，最大程度上降低对环境的不良影响，实现可持续发展。

## 5、管理精细化

发行人将通过优化管理制度、引入先进管理实践、提升生产自动化水平、强化信息系统建设等方式持续提升管理精细程度，达到消除浪费、降低成本、高效高质生产的目标，持续增强盈利能力和竞争实力。

## 第八节 公司治理与独立性

### 一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更设立股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件，并参照《上市公司章程指引》《上市规则》及中国证监会、上交所的其他相关要求，建立健全了公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书组成的治理架构，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《独立董事制度》《关联交易决策制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等规范性文件。

公司改制成为股份公司后，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，公司治理不存在重大缺陷。

### 二、公司内部控制情况

#### （一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司对截至 2022 年 12 月 31 日内部控制的有效性进行了自我评价。管理层认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

#### （二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

天健会计师对公司内部控制制度进行了专项审查，并出具了《关于上海如鲲新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2023〕2829 号），报告的结论性意见为：“上海如鲲公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

### 三、报告期内发行人合法合规情况

报告期内，发行人经营总体合规情况良好，不存在违法违规行为，不存在受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

## 四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

报告期内，发行人与关联方之间的资金往来情况请参见本节“七/（二）关联交易情况”。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

## 五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

发行人自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作。目前，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

### （一）资产完整情况

发行人拥有独立完整的业务体系，具有与生产经营有关的生产系统、辅助生产和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备及专利等的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

发行人设立和历次增资时各股东均已足额缴纳出资款。公司资产权属清晰、完整，不存在对股东及其他机构依赖的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配公司资产、资金或者越权干预公司对其资产的经营管理而损害公司利益的情形。

### （二）人员独立情况

发行人拥有独立、完整的人事管理体系，建立了员工聘用、考评、晋升等

完整的劳动用工制度，劳动、人事及薪酬管理与股东单位完全独立。公司董事、监事和高级管理人员的选举和聘任均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行，不存在受其他机构或个人干预的情形。发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

### （三）财务独立情况

发行人已根据《企业会计准则》等法律法规的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立进行财务决策。发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员。发行人已建立规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。截至本招股说明书签署日，发行人不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

发行人及其子公司已在银行开设了基本存款账户。发行人及其子公司财务核算独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

### （四）机构独立情况

发行人按照《公司法》和《证券法》等法律、法规及相关规定建立了股东大会、董事会、监事会等有效的法人治理结构。发行人根据经营发展的需要，建立了一套符合公司实际情况的独立、完整的内部组织经营管理机构，明确了各机构的职能，并制定了相应的内部管理与控制制度。发行人独立行使管理职权，不存在与实际控制人及其所控制的其他企业混同的情形。公司拥有独立的生产经营和办公场所，与关联企业不存在混合经营、合署办公的情形。发行人的机构设置均独立于其他关联企业，也未发生控股股东或其他股东干预发行人机构设置和生产经营活动的情况。

## （五）业务独立情况

发行人拥有独立完整的研发、采购、生产和销售系统，具备独立的业务经营能力。发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争或者显失公平的关联交易。

## （六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

发行人近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

## （七）其他重要事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。发行人的持续独立经营能力不存在瑕疵。

## 六、同业竞争

### （一）控股股东、实际控制人及其控制的企业与本公司的同业竞争情况

发行人的主营业务为新能源电池电解液材料、电子化学品的研发、生产和销售，以及精细化工产品的贸易。截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人及其子公司外，公司实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业情况如下：

序号	公司名称	关联关系	经营范围	实际经营业务
1	上海乘睿	发行人实际控制人杨斌持有 50.00% 的出资份额并担任执行事务合伙人	一般项目：企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	持股平台
2	宁波乘黄	发行人实际控制人杨斌持有 37.81% 的出资份额并担任执行事务合伙人	企业管理服务	持股平台
3	YANG AND HUANG	发行人实际控制人杨斌持股 30.00% 并担任董事，发行人副总经理黄海芳持股 70.00% 并担任董事	根据中国香港律师出具的法律意见书，其历史上的主营业务为精细化化工产品贸易	已于 2021 年 5 月停止经营，并于 2023 年 6 月注销

截至报告期末，上述企业不存在与公司从事相同、相似业务的情况，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争。

## （二）防范利益输送、利益冲突及保持独立性的具体安排

### 1、制定并完善公司相关制度

为防范利益输送、利益冲突及保持独立性，发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事实施细则》《关联交易管理制度》等其他内部治理制度中建立了较为完善的关联交易公允决策程序和内部控制制度，从而避免同业竞争、利益输送，有效保障公司及其他股东的利益。

### 2、避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容请参见招股说明书“第十二节/二/（九）关于避免同业竞争的承诺函”。

## （三）控股股东、实际控制人控制的企业报告期内曾与发行人从事相同、相似业务的情况

报告期内，发行人实际控制人杨斌的配偶黄海芳控制的注册于中国香港的企业 YANG AND HUANG 曾从事精细化工产品贸易业务，与发行人子公司凯路化工从事的业务相似，YANG AND HUANG 于 2021 年 5 月后已停止经营，已于 2023 年 6 月注销。报告期内发行人与 YANG AND HUANG 不存在关联交易或其他资金往来。

YANG AND HUANG 的最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	1,977.55
净资产	1,977.55
营业收入	-

项目	2022年12月31日/2022年度
净利润	198.18

注：YANG AND HUANG 按照中国香港的会计期间编制的财务报表（每年的4月1日至次年的3月31日）经香港晟睿会计师事务所（Shine Wise&Co.CPA）审计；上述财务数据基于 YANG AND HUANG 经审计的中国香港财务报表并以自然年度作为会计期间进行了调整。

YANG AND HUANG 自 2021 年 5 月起停止经营。截至报告期末，YANG AND HUANG 持有的资产为其购买的理财产品，2022 年度的净利润均来自投资收益。

## 七、关联方及关联交易

根据《公司法》《企业会计准则》《上市规则》等有关规定，发行人报告期内的关联方及关联关系如下：

### （一）关联方及关联关系

#### 1、发行人控股股东、实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为杨斌。其基本情况参见本招股说明书“第四节/八/（一）控股股东、实际控制人”。

#### 2、直接或间接持有与公司 5%以上股份的股东

除发行人控股股东、实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的股东为李功勇。其基本情况参见本招股说明书“第四节/八/（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

#### 3、发行人的董事、监事和高级管理人员

发行人现任董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第四节/十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”。

#### 4、发行人关联自然人关系密切的家庭成员

发行人以上关联自然人的关系密切的家庭成员包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

## 5、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人控制的企业参见招股说明书本节“六/（一）控股股东、实际控制人及其控制的企业与本公司的同业竞争情况”。

## 6、发行人的其他关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的企业

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人及其子公司外，发行人其他关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	上海乘略	发行人董事、副总经理李功勇持有 50.00% 的出资份额并担任执行事务合伙人
2	YANG AND HUANG（注）	发行实际控制人杨斌持有 30.00% 股份并担任董事，发行人副总经理黄海芳持有 70.00% 股份并担任董事
3	上海银鞍	发行人董事丁辉担任董事会秘书兼财务总监
4	湖南金凯循环科技有限公司	发行人董事丁辉担任董事
5	苏州翰明税务师事务所有限责任公司	发行人独立董事黄勇持有 100.00% 股权并担任执行董事
6	张家港天宇精梳羊毛有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任董事兼财务总监
7	张家港宇新羊毛工业有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任董事兼财务总监
8	天宇羊毛工业（张家港保税区）有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任董事兼财务总监
9	兴和鑫（张家港保税区）实业有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任董事
10	苏州艾隆科技股份有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任董事
11	张家港保税区天宇仓储有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任财务总监
12	张家港保税区天宇毛纺有限公司	发行人独立董事黄勇配偶王英担任财务总监
13	吴中经济开发区城南旭品贸易商行	发行人独立董事黄勇兄弟黄斌的个体工商户
14	宁波乘润	发行人监事沈枫锋持有 14.62% 的出资份额并担任执行事务合伙人
15	上海汇蓝农业股份有限公司	发行人监事沈枫锋配偶李玲担任董事
16	驰韩贸易（上海）有限公司	发行人监事沈枫锋配偶李玲持股 80.00% 并担任执行董事
17	上海马小谷企业发展有限公司	发行人监事沈枫锋配偶李玲控制的企业
18	上海朗骏电子有限公司	发行人监事蔡晓菊配偶郑海峰持股 10.00% 并担任执行董事兼总经理

序号	公司名称	关联关系
19	上海林华科技发展有限公司（注）	发行人董事会秘书廖葳母亲费保华持股70.00%并担任执行董事

注1：上海林华科技发展有限公司已于2023年3月注销；

注2：YANG AND HUANG已于2023年6月注销。

## 7、发行人的子公司

截至2022年12月31日，发行人的子公司如下：

序号	企业名称	股权结构
1	山东如鲲	发行人持有100%股权
2	凯路化工	发行人持有100%股权
3	山东物竞	山东如鲲持有100%股权
4	香港凯路	凯路化工持有100%股权
5	江苏如鲲	发行人持有100%股权
6	盘锦鹏翔（注）	山东如鲲持有51%股权，盘锦市康普林新材料有限公司持有49%股权

注：盘锦鹏翔于2023年5月注销。

## 8、发行人的其他关联方

除上述关联方外，截至2022年12月31日，发行人其他关联方的情况如下：

序号	企业名称	与发行人的关系
1	山东鲲腾	发行人的全资子公司，已于2021年12月注销
2	华一生物	发行人实际控制人杨斌曾持股48.00%并担任执行董事兼总经理，已于2022年9月注销
3	江苏创拓	发行人实际控制人杨斌之子杨焜曾持股10.00%并担任董事，已于2021年1月卸任、2022年1月退出持股
4	上海微远	发行人董事、副总经理李功勇的个人独资企业，已于2022年6月注销
5	天宇股份及其子公司	发行人董事、副总经理李功勇曾担任副总经理并在其部分子公司担任职务，已于2020年12月卸任
6	上海澍途智能工程有限公司	发行人独立董事黄勇兄弟黄斌曾持股40.00%并担任执行董事，已于2022年8月退出持股并卸任
7	上海翡丽信息科技有限公司	发行人监事沈枫锋配偶李玲曾持股95.00%并担任执行董事，已于2022年12月注销
8	上海闵奥	发行人副总经理黄海芳的个人独资企业，已于2022年11月注销

序号	企业名称	与发行人的关系
9	湖北林华科技有限公司	发行人董事会秘书廖葳曾持股 30.00%、廖葳父亲廖榆林曾持股 40.00% 并担任法定代表人、廖葳母亲费保华曾持股 30.00%，已于 2022 年 7 月注销

## （二）关联交易情况

### 1、报告期内所发生的关联交易的总体情况

报告期内，发行人的关联交易包括：（1）重大关联交易：①发行人报告期内不存在重大经常性关联交易；②发行人报告期内的重大偶发性关联交易为向杨斌、黄海芳收购凯路化工 100% 股权。（2）一般关联交易：①发行人报告期内的一般经常性关联交易为 2020 年度及 2021 年度向江苏创拓采购商品；②发行人报告期内的一般偶发性关联交易包括收购山东如鲲股权、关联资金往来及接受关联方提供担保。

### 2、重大关联交易的判断标准

根据发行人《公司章程（草案）》《关联交易管理制度》，发行人重大关联交易的判断标准为：（1）发行人与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占发行人最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易，且超过 3,000 万元；（2）发行人为关联人提供担保。

### 3、报告期内重大关联交易情况

#### （1）重大经常性关联交易

报告期内，发行人不存在重大经常性关联交易。

#### （2）重大偶发性关联交易

发行人报告期内重大偶发性关联交易为 2020 年度收购凯路化工股权。发行人分别向杨斌和黄海芳收购其持有的凯路化工 90% 和 10% 的股权，对应的收购价款分别为 9,415.02 万元和 1,046.11 万元。

关于发行人收购凯路化工股权的具体情况，请参见招股说明书“第四节/四、发行人成立以来重要事件”。

### 4、报告期内一般关联交易情况

## （1）一般经常性关联交易

报告期内，发行人存在向关联方采购商品的情况，具体情况如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2022年	2021年	2020年
江苏创拓	精细化工贸易产品	(注)	1,764.60	189.13

注：发行人2022年与江苏创拓的交易情况请参见本节“七/（二）/6、报告期内关联方的变化及后续交易情况”的具体内容。

报告期期初至2021年1月，实际控制人杨斌之子杨焜曾担任江苏创拓的董事，并曾于报告期期初至2022年1月持有江苏创拓10%的股权，江苏创拓主要从事电子化学品的研发、生产和销售。发行人子公司凯路化工在精细化工产品贸易领域经营多年并积累了一定的客户资源，凯路化工在开展贸易业务过程中存在向江苏创拓采购并对外销售的情况。凯路化工根据下游客户的需求情况与江苏创拓协商定价。为规范关联交易，杨焜已于2021年1月卸任江苏创拓董事职务，并于2022年1月转让其持有的江苏创拓股权。

发行人向江苏创拓采购贸易产品并对外销售，采购价格基于下游客户报价、江苏创拓报价综合协商确定，发行人与江苏创拓的关联交易定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

## （2）一般偶发性关联交易

### ①关联方资金拆借

报告期内，发行人关联方存在对发行人的资金拆借，具体情况如下：

单位：万元

年度	关联方	期初本金余额	本期借出本金	本期归还本金	期末本金余额	期末本金及利息余额合计
2022年度	黄海芳及其控制企业	245.65	-	245.65	-	-
	李功勇及其控制企业	151.15	-	151.15	-	-
	小计	<b>396.79</b>	-	<b>396.79</b>	-	-
2021年度	黄海芳及其控制企业	557.84	-	312.19	245.65	247.27
	李功勇及其控制企业	151.15	-	-	151.15	157.26
	小计	<b>708.99</b>	-	<b>312.19</b>	<b>396.79</b>	<b>404.53</b>

年度	关联方	期初本金 余额	本期借出 本金	本期归还 本金	期末本金 余额	期末本金及 利息余额合 计
2020 年度	黄海芳及其控制企业	335.08	922.76	700.00	557.84	774.51
	李功勇及其控制企业	225.09	128.25	202.20	151.15	175.08
	小计	<b>560.18</b>	<b>1,051.01</b>	<b>902.20</b>	<b>708.99</b>	<b>949.59</b>

报告期内，发行人关联方黄海芳及其控制企业、李功勇及其控制企业存在拆借发行人资金的情形。截至 2022 年末，上述资金拆借款项已按照资金占用时间计提利息并全部归还。

### ②关联方资产转让

山东如鲲于 2018 年 11 月成立，2019 年 4 月宁波乘黄认缴其新增注册资本 1,000 万元，增资后宁波乘黄持有山东如鲲 25% 的股权，宁波乘黄实际出资 400 万元。2020 年 4 月，为进一步规范公司治理结构，宁波乘黄将其持有的全部山东如鲲股权转让给发行人，转让总价为 400 万元。

### ③接受关联方担保

为支持公司发展，报告期内存在股东个人为公司融资提供担保的情形。报告期内，发行人接受关联方担保的情况如下：

#### I、交通银行股份有限公司上海新区支行（以下简称“交通银行上海新区支行”）

2019 年 10 月，杨斌作为保证人与交通银行上海新区支行签订《保证合同》，为发行人自 2019 年 10 月 30 日至 2022 年 10 月 30 日期间签订的全部主合同提供最高保证担保，担保的最高债权额为人民币 330.00 万元。

2020 年 5 月，杨斌作为保证人与交通银行上海新区支行签订《保证合同》，为发行人自 2020 年 5 月 20 日至 2023 年 5 月 20 日期间签订的全部主合同提供最高保证担保，担保的最高债权额为人民币 2,200.00 万元。

2021 年 7 月，杨斌作为保证人与交通银行上海新区支行签订《保证合同》，为发行人自 2021 年 7 月 2 日至 2024 年 7 月 2 日期间签订的全部主合同提供最高保证担保，担保的最高债权额为人民币 5,500.00 万元。

## II、中国建设银行股份有限公司上海张江分行（以下简称“中国建设银行上海张江分行”）

2019年9月，杨斌、黄海芳作为抵押人与中国建设银行上海张江分行签订《最高额抵押合同（自然人版）》，为发行人与其签署的《小微企业抵押快贷借款合同》项下全部债务提供担保，抵押物为住宅，担保的最高债权额为人民币1,850.00万元。

上述《小微企业抵押快贷借款合同》由杨斌、黄海芳作为共同借款人与发行人共同与中国建设银行上海分行签署，该笔借款由发行人实际使用，杨斌、黄海芳未使用、未占用、未借用上述借款，杨斌、黄海芳作为共同借款人的行为实质系根据借款银行要求为发行人的借款承担保证责任的措施。除该笔借款外，发行人报告期内不存在其他由关联方作为共同借款人的借款合同。

## III、上海华瑞银行股份有限公司（以下简称“华瑞银行”）、上海浦东科技金融服务有限公司

2020年6月，杨斌、黄海芳作为保证人与华瑞银行、上海浦东科技金融服务有限公司签订了《人民币委托贷款保证合同》，为发行人与其签署的《人民币委托贷款借款合同》（KJ2020052801）下的债务提供连带责任保证。

2020年11月，杨斌、黄海芳作为保证人与华瑞银行、上海浦东科技金融服务有限公司签订了《人民币委托贷款保证合同》，为发行人与其签署的《人民币委托贷款借款合同》（KJ2020052802）下的债务提供连带责任保证。

2021年3月，杨斌、黄海芳作为保证人与华瑞银行、上海浦东科技金融服务有限公司签订了《人民币委托贷款保证合同》，为发行人与其签署的《人民币委托贷款借款合同》（KJ2021031001）下的债务提供连带责任保证。

## IV、中国银行股份有限公司上海市南汇支行（以下简称“中国银行上海南汇支行”）

2019年9月，杨斌、黄海芳作为保证人与中国银行上海南汇支行签订《最高额保证合同》，为凯路化工与其自2020年9月23日至2023年9月22日之间的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同项下实际发生的债权

及《最高额保证合同》生效前已经发生的债权提供连带责任保证，担保债权最高本金余额为人民币 800.00 万元。

#### V、上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行（以下简称“浦发银行张江科技支行”）

2021 年 4 月，杨斌、黄海芳作为保证人与浦发银行张江科技支行签订《最高额保证合同》，为发行人与其自 2021 年 4 月 14 日至 2026 年 4 月 13 日止之间的各类融资业务所发生的债权以及约定的在先债权提供连带责任担保，担保的最高债权额为人民币 6,000.00 万元。

#### VI、招商银行股份有限公司上海分行（以下简称“招商银行上海分行”）

2021 年 10 月，杨斌、黄海芳作为保证人与招商银行上海分行签订《最高额不可撤销担保书》，为发行人与其签署的《授信协议》项下的所有债务提供连带责任担保，担保的最高债权额为人民币 3,000.00 万元。

### 5、关联方应收应付款项

报告期各期末，发行人与关联方交易的应收款项、应付款项情况如下：

#### （1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应收款	黄海芳及其控制企业	-	247.27	774.51
其他应收款	李功勇及其控制企业	-	157.26	175.08
小计		-	<b>404.53</b>	<b>949.59</b>

#### （2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款	江苏创拓新材料有限公司	-	510.00	1.95
小计		-	<b>510.00</b>	<b>1.95</b>
其他应付款	杨斌	-	-	9,415.02
其他应付款	黄海芳	-	-	1,046.11

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	小计	-	-	10,461.13

报告期各期末，发行人应付款项余额主要因与主营业务经营相关的采购而产生，其他应收余额主要系关联方资金拆借形成，其他应付余额主要系发行人2020年收购凯路化工形成的对杨斌、黄海芳的应付收购对价。

## 6、报告期内关联方的变化及后续交易情况

报告期内发行人关联方的变化情况参见本节“七/（一）关联方及关联关系”。

根据关联方认定规则，江苏创拓自2022年2月起不再认定为关联方。发行人2022年1月未与江苏创拓发生交易，2022年度向其采购金额为450.99万元，系发行人子公司开展贸易业务过程中采购的商品。除上述情况外，发行人不存在其他由关联方变为非关联方而继续交易的情况。

### （三）关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

发行人产供销系统完整、独立，在生产经营上不存在依赖关联方的情形。报告期内，发行人发生的各项关联交易事项对公司的财务状况和经营成果不存在重大影响。

为保证关联交易的公允性，确保关联交易符合公平、公正、公开的原则，发行人通过《公司章程》《关联交易管理制度》等制度设计，对关联交易的决策权限和程序进行规范。发行人制定并审议通过了《独立董事实施细则》，充分发挥独立董事在关联交易审议程序中的职能。

### （四）发行人报告期关联交易决策履行情况及独立董事意见

#### 1、关联交易履行程序情况

发行人第一届董事会第十二次会议、第一届监事会第十二次会议以及2022年度股东大会，审议通过了《关于确认公司近三年关联交易事项的议案》，确认发行人在上述期间所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程

序合法，不存在损害公司及股东利益的情况。关联董事和股东回避表决。

发行人对已发生关联交易的决策过程符合公司章程要求，关联股东及董事在审议相关交易时已经回避，独立董事和监事会成员未发表不同意见。

## **2、独立董事对公司关联交易发表的意见**

公司独立董事认为：报告期内的关联交易符合法律法规和公司规章制度的规定，满足公司日常经营和业务开展等实际需要，遵循了公平合理的原则，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，没有损害公司及债权人的利益，也不存在故意规避税收的行为。

### **（五）发行人减少和规范关联交易的措施**

为了减少关联交易，发行人已经依照《公司法》等法律法规建立了规范、健全的法人治理结构，《公司章程》《关联交易管理制度》等规章制度对关联交易的决策权力、程序以及股东大会、董事会关联股东、董事的回避和表决程序均作出了详尽的规定，发行人严格遵照执行。此外，发行人还建立了《独立董事实施细则》，选举产生了二名独立董事，独立董事人数达到董事会总人数的三分之一，独立董事制度对减少和规范关联交易，保护中小投资者合法权益具有积极作用。

为避免、减少和规范与发行人之间的关联交易，发行人的控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人向发行人出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易事项进行了承诺，具体内容请参见招股说明书“第十二节/二/（十）关于规范并减少关联交易的承诺函”。

## 第九节 投资者保护

### 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行并上市前滚存利润分配方案的议案》，公司发行完成前滚存利润的分配安排如下：

公司首次公开发行股票时滚存的未分配利润由公开发行股票后的新老股东按持股比例共同享有。

### 二、发行人股利分配政策

#### （一）发行后的股利分配政策

根据公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行上市后公司的股利分配政策如下：

#### 1、利润分配原则

公司应充分重视对投资者的合理投资回报，原则上每年按母公司当年实现可供分配的利润为基础向股东分配股利，为避免出现超额分配的情况，公司应当以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定。在具备现金分红条件时，公司应优先采用现金分红的利润分配方式，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

#### 2、利润分配方式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

#### 3、现金分红条件

（1）公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正值，经营性现金流可以满足公司正常经营和可持续发展且足以支付当期利润分配。

（2）公司聘请的审计机构对公司当年财务报告出具标准无保留意见审计报告。

（3）公司当年无重大资金支出安排。

在满足现金分红条件时，任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

#### **4、现金分红比例**

公司采取现金及股票股利结合的方式分配利润的，应当遵循以下实施差异化现金分红政策：

（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，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

#### **5、公司发放股票股利的具体条件**

若公司有扩大股本规模的需求，或发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足公司章程规定的现金分红条件下进行股票股利分配。采用的股票股利分配方式将结合公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

#### **（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况**

本次发行后，为保护中小股东的利益，公司按照相关规则制定了上市后未来三年股东分红回报规划，相较于公司目前的股利分配政策，明确了利润分配条件、利润分配期间、现金分红的条件和比例、差异化的现金分红政策等。

## 第十节 其他重要事项

### 一、重要合同

发行人结合自身业务特点，综合考虑总资产、营业收入等财务指标，确定了重大合同的标准。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已履行和正在履行的重大合同情况如下：

#### （一）销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人报告期内已履行的收入金额超过 1,000 万元以及正在履行的合同金额超过 1,000 万元的销售合同情况如下：

序号	销售方	采购方	合同签署时间	销售内容	合同金额（万元）	合同执行情况
<b>销售框架合同</b>						
1	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2019 年 12 月	氯化苯	以具体销售订单为准	已履行
2	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2019 年 12 月	镁屑	以具体销售订单为准	已履行
3	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2020 年 12 月	氯化苯	以具体销售订单为准	已履行
4	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2020 年 12 月	镁屑	以具体销售订单为准	已履行
5	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2021 年 12 月	氯化苯	以具体销售订单为准	已履行
6	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2021 年 12 月	镁屑	以具体销售订单为准	已履行
7	发行人	宁德时代	2022 年 6 月	双氟磺酰亚胺锂	以具体销售订单为准	已履行
8	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2022 年 12 月	氯化苯	以具体销售订单为准	正在履行
9	凯路化工	张家港北兴化工有限公司	2022 年 12 月	镁屑	以具体销售订单为准	正在履行
<b>销售合同</b>						
10	凯路化工	爱沃特裕立化工（江苏）有限公司	2020 年 3 月	2,3-二羟基萘	1,102.50	已履行
11	发行人	国泰华荣	2021 年 2 月	SC04	2,925.00	已履行
12	凯路化工	大金化学国际贸易（上海）有限公司	2021 年 6 月	2,2-双(3,4-二甲苯基)六氟丙烷	美元 220.00 万元	已履行
13	发行	宁德市凯欣电池	2021 年 7	二氟草酸硼	1,125.00	已履行

序号	销售方	采购方	合同签署时间	销售内容	合同金额（万元）	合同执行情况
	人	材料有限公司	月	酸锂		
14	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2021年7月	二氟草酸硼酸锂	1,125.00	已履行
15	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	2021年10月	双氟磺酰亚胺锂	1,269.00	已履行
16	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	2021年11月	双氟磺酰亚胺锂	1,380.00	已履行
17	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	2021年12月	双氟磺酰亚胺锂	1,380.00	已履行
18	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	2022年1月	双氟磺酰亚胺锂	2,320.00	已履行
19	凯路化工	国泰华荣	2022年2月	50% 1-丙基磷酸环酐，50% 碳酸二乙酯	1,755.00	已履行
20	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	2022年2月	双氟磺酰亚胺锂	2,175.00	已履行
21	凯路化工	营井化学	2022年3月	3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝基苯甲酸甲酯	美元 196.02 万元	已履行
22	发行人	江苏天赐高新材料有限公司	2022年3月	双氟磺酰亚胺锂	1,665.00	已履行
23	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2022年3月	双氟磺酰亚胺锂	1,665.00	已履行
24	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2022年6月	双氟磺酰亚胺锂	1,268.50	已履行
25	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2022年7月	双氟磺酰亚胺锂	2,100.00	已履行
26	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2022年7月	双氟磺酰亚胺锂	3,741.50	已履行
27	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2022年9月	双氟磺酰亚胺锂	3,231.00	已履行
28	发行人	江苏天赐高新材料有限公司	2022年9月	双氟磺酰亚胺锂	1,077.00	已履行
29	凯路化工	国泰华荣	2022年9月	50% 1-丙基磷酸环酐，50% 碳酸二乙酯	1,400.00	正在履行
30	发行人	江苏天赐高新材料有限公司	2022年9月	双氟磺酰亚胺锂	1,092.50	已履行
31	发行人	九江天赐高新材料有限公司	2022年9月	双氟磺酰亚胺锂	1,092.50	已履行
32	发行人	浙江中蓝	2022年11月	双氟磺酰亚胺锂	1,249.44	已履行
33	凯路化工	营井化学	2022年12月	3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝	美元 157.41 万元	正在履行

序号	销售方	采购方	合同签署时间	销售内容	合同金额（万元）	合同执行情况
				基苯甲酸甲酯		

## （二）采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人报告期内已履行的采购金额大于 1,000 万元的采购框架合同和采购合同，以及正在履行的重大采购框架合同或合同金额在 1,000 万元以上的采购合同情况如下：

序号	销售方	采购方	合同签署时间	采购内容	合同金额（万元）	合同执行情况
1	南通莱嘉利化工有限公司	凯路化工	2020 年 3 月	2,3-二羟基萘	1,035.00	已履行
2	百杰瑞	盘锦鹏翔	2022 年 2 月	碳酸锂	1,020.00	已履行
3	常州市原禾贸易有限公司	凯路化工	2022 年 3 月	3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝基苯甲酸甲酯	1,194.75	已履行
4	南京新化原	山东如鲲	2022 年 5 月	碳酸锂	1,000.00	已履行
5	南京新化原	山东如鲲	2022 年 8 月	碳酸锂	1,050.00	已履行
6	百杰瑞	山东如鲲	2022 年 8 月	碳酸锂	1,054.00	已履行
7	南京新化原	山东如鲲	2022 年 8 月	碳酸锂	1,100.00	已履行
8	南京新化原	山东如鲲	2022 年 10 月	碳酸锂	1,250.00	已履行
9	常州市原禾贸易有限公司	凯路化工	2022 年 12 月	3-甲基-4-丁酰氨基-5-硝基苯甲酸甲酯	1,069.20	正在履行

## （三）授信合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人报告期内已履行和正在履行的 1,000 万元以上的授信合同情况如下：

序号	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	授信期限
1	招商银行股份有限公司上海分行	121XY2021016313	5,000.00	2021 年 6 月-2022 年 6 月
2	招商银行股份有限公司上海分行	121XY2021034490	3,000.00	2021 年 10 月-2022 年 10 月
3	招商银行股份有限公司上海分行	121XY2022018265	10,000.00	2022 年 6 月-2023 年 6 月

序号	授信银行	合同编号	授信金额 (万元)	授信期限
4	中国民生银行股份有限公司上海分行	公授信字第 02702022202200 号	3,000.00	2022年6月- 2023年6月
5	中国民生银行股份有限公司上海分行	公授信字第 02702022205200 号	10,000.00	2022年12月- 2023年11月

#### （四）借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日，报告期内发行人已履行和正在履行的金额在 1,000 万元以上的借款合同情况如下：

序号	借款方	借款银行	合同编号	合同金额 (万元)	合同期限
1	发行人	上海华瑞银行股份有限公司、上海浦东科技金融服务有限公司	KJ2020052801	1,000.00	2020年8月- 2021年8月
2	发行人	上海华瑞银行股份有限公司、上海浦东科技金融服务有限公司	KJ2020052802	1,000.00	2020年11月- 2021年11月
3	发行人	上海华瑞银行股份有限公司、上海浦东科技金融服务有限公司	KJ2021031001	2,000.00	2021年3月- 2022年3月
4	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	971620212801 07	1,000.00	2021年4月- 2022年4月
5	发行人	交通银行股份有限公司上海新区支行	Z2107LN15686 229	1,000.00	2021年7月- 2022年7月
6	发行人	交通银行股份有限公司上海新区支行	Z2108LN15616 306	1,000.00	2021年7月- 2022年7月
7	发行人	交通银行股份有限公司上海张江支行	Z2209LN15651 702	3,000.00	2022年9月- 2023年9月
8	发行人	交通银行股份有限公司上海张江支行	Z2210LN15688 023	1,000.00	2022年10月- 2023年9月
9	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	971620222802 79	1,000.00	2022年7月- 2023年7月
10	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	971620222803 34	2,000.00	2022年8月- 2023年8月

#### （五）抵押及担保合同

2020 年 6 月 9 日，山东如鲲与中国工商银行股份有限公司金乡支行签订了编号为“202006090160800570938026”的《现金管理（金融资产池）服务协议》。根据该合同，山东如鲲以其存入金融资产池内的票据、存单、理财产

品、债券等金融资产确定担保额度，并作为质物，用于向中国工商银行股份有限公司金乡支行办理融资业务。协议有效期届满前两个月，如双方均未提出异议，则该合同自动延续一年。

2020年9月23日，凯路化工与中国银行股份有限公司上海市南汇支行签订了编号为“南汇2020年最高抵字第20320801号”《最高额抵押合同》。根据该合同，凯路化工将其持有的“沪房地浦字（2005）第097689号”《上海市房地产权证书》项下的房屋抵押给该银行，以担保其自2020年9月23日至2023年9月22日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同项下实际发生的债权。

2021年5月31日，发行人与招商银行股份有限公司上海分行签订了编号为“121XY2021016313”的《票据池业务最高额质押合同》。根据该合同，发行人将其持有的并经招商银行股份有限公司上海分行认可的未到期银行承兑汇票等作为质物，以担保其在《票据池业务授信协议》（121XY2021016313）下所欠的债务。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在对外担保事项。

## 三、重大诉讼、仲裁或其他事项

### （一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

### （二）发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

**（三）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况**

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

**（四）发行人控股股东、实际控制人的重大违法情况**

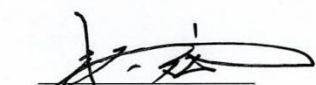
报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

## **第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明**

## 一、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招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：

  
杨 斌

  
李功勇

  
丁 辉

  
季生象

  
黄 勇

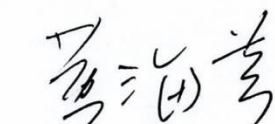
全体监事签名：

  
沈枫锋

  
苏晓波

  
蔡晓菊

全体非董事高级管理人员签名：

  
黄海芳

  
廖 葳

  
杨文阳



上海如鲲新材料股份有限公司

2023年6月19日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



杨斌

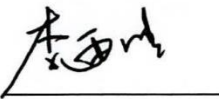
上海如鲲新材料股份有限公司

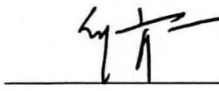
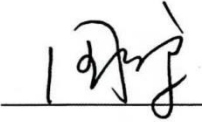



2023年6月19日


### 三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对上海如鲲新材料股份有限公司招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：  
  
李雨晴

保荐代表人：  
   
郑睿                      周天宇

保荐机构法定代表人、  
首席执行官：  
  
崔洪军

保荐机构董事长：  
  
金文忠



东方证券承销保荐有限公司

2023年6月19日


### 三、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读上海如鲲新材料股份有限公司招股说明书的全部内容,确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人、  
首席执行官:

  
崔洪军

保荐机构董事长:

  
金文忠

东方证券承销保荐有限公司

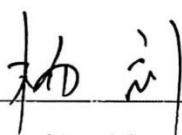


2023年6月19日

#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因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。

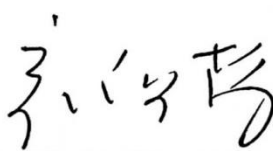
经办律师：

  
杨 钊

  
吕兴伟

  
吴征博

律师事务所负责人：

  
颜华荣

国浩律师（杭州）事务所  
  
2023年6月19日



地址：杭州市钱江路 1366 号  
邮编：310020  
电话：(0571) 8821 6888  
传真：(0571) 8821 6999

## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《上海如鲲新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审〔2023〕2828 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕2829 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海如鲲新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
吕瑛群



  
郭云华



天健会计师事务所负责人：

  
王越豪



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年六月十九日



## 六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读上海如鲲新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《上海如鲲新材料有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的公司相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报（2021）793号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

  
潘文夫



  
柴山



资产评估机构负责人：

  
俞华开



2023年6月19日






地址：杭州市钱江路1366号  
邮编：310020  
电话：(0571) 8821 6888  
传真：(0571) 8821 6999

## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《上海如鲲新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书内容与本所出具的《验资报告》（天健验〔2021〕798号、天健验〔2022〕464号、天健验〔2022〕465号、天健验〔2022〕466号、天健验〔2022〕467号、天健验〔2022〕468号、天健验〔2022〕469号、天健验〔2022〕471号、天健验〔2022〕482号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海如鲲新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
吕瑛群    
郭云华 

天健会计师事务所负责人：

  
王越豪 

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年六月十九日



## 第十二节 附件

### 一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

#### （一）落实投资者关系管理相关规定的安排

##### 1、信息披露制度和流程

公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规及部门规章的有关规定，制定了《信息披露管理制度》，规定了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，进一步规范和加强了公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，切实保护投资者的合法权益。

本次公开发行股票上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，保障投资者能够及时、准确、完整地获取公司信息。

##### 2、投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书办负责公司信息披露，负责与证券监管部门联系，解答投资者的有关问题。负责人为董事会秘书廖葳先生，联系方式如下：

董事会秘书	廖葳
电话	021-5027 8933
传真	021-5027 8958
互联网网址	<a href="http://www.rolechem.com">http://www.rolechem.com</a>
电子信箱	RCIR@rolechem.com

##### 3、未来开展投资者关系管理的规划

公司证券部是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领导。未来，公司将通过证监会及交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工

作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

## （二）股利分配决策程序

1、公司董事会应根据生产经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、未来业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补情况等因素，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红预案，并且预案中应说明当年未分配利润的使用计划。

2、公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见；公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通过。

3、公司利润分配方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过。股东大会审议利润分配具体方案时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

5、公司根据经营情况、投资规划和长期发展等需要，对公司章程确定的利润分配政策进行调整或者变更的，调整后的利润分配政策须符合中国证监会和上海证券交易所的相关规定，有关调整利润分配政策的议案需征求独立董事意见，经公司董事会审议并提交股东大会特别决议审议通过，相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督，对董事会所制定的利润分配政策调整方案进行审议，并由全体监事过半数以上表决通过。当董事

会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正，外部监事（如有）应对此发表意见。

### **（三）股东投票机制**

经公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过，公司于《公司章程（草案）》中股东投票机制的约定如下：

#### **1、累积投票机制**

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

#### **2、中小投资者单独计票机制**

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

#### **3、网络投票方式安排**

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司还应当提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

#### **4、征集投票权的相关安排**

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## 二、与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

### （一）关于股份锁定与减持意向的承诺

#### 1、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）在上述锁定期满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。如本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定，离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

（3）本人作为发行人的核心技术人员，自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份；自所持发行人首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前股份不得超过上市时所持公司首次公开发行股票前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

（4）本人所直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其

减持价格不低于发行价（若发行人股票上市后出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减持价格将相应调整），且每年减持本人直接或间接所持发行人发行上市前股份不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 20%；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

（5）本人及一致行动人（依据《上市公司收购管理办法》相关规定认定）合计持有发行人 5% 以上股份期间，在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持，包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；如本人计划通过上海证券交易所集中竞价交易减持本人直接或间接持有的发行人股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前将向上海证券交易所报告备案减持计划并予以公告，本人通过其他方式减持股份的，将通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告。

（6）本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（7）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（8）上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

## **2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的企业的承诺**

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的企业宁波乘黄、上海乘略、上海乘睿就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份，也不

提议由发行人回购该部分股份。

（2）本企业在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持；本企业将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（3）本企业将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（4）如果未履行上述承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

### **3、发行人股东中保投文津、王天馨、银鞍岭秀、宁波乘润、福建庐峰、温剑锋、新余汉商、共青城京宏、浦东海望、王敏文、中保投贰号、王永健、张保实业（SS）、梁晨、陈卫、王惠莲、奚雯婷、淄博盈鞍、黄海力的承诺**

发行人股东中保投文津、王天馨、银鞍岭秀、宁波乘润、福建庐峰、温剑锋、新余汉商、共青城京宏、浦东海望、王敏文、中保投贰号、王永健、张保实业（SS）、梁晨、陈卫、王惠莲、奚雯婷、淄博盈鞍、黄海力就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）本人/本企业在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持；本人/本企业将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（3）本人/本企业将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（4）如果未履行上述承诺事项，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证

监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。

#### **4、发行人控股股东、实际控制人亲属杨焜、芮福祥的承诺**

发行人控股股东、实际控制人亲属杨焜就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（3）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

发行人控股股东、实际控制人亲属芮福祥就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人通过宁波乘润企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有的发行人公开发行股票前的股份。

（2）本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（3）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

## 5、发行人高级管理人员廖葳、杨文阳的承诺

发行人高级管理人员廖葳、杨文阳就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）在上述锁定期满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。如本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定，离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

（3）本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（若发行人股票上市后出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减持价格将相应调整）；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

（4）本人在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持；本人将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，并及时、准确、完整地履行必要的备案、公告等程序。

（5）本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（6）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承

诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(7) 上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

## 6、发行人监事、核心技术人员沈枫锋的承诺

发行人监事、核心技术人员沈枫锋就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

(1) 自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 在上述锁定期满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。如本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定，离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(3) 本人作为发行人的核心技术人员，自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份；自所持发行人首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前股份不得超过上市时所持公司首次公开发行股票前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(4) 本人在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持；本人将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，并及时、准确、完整地履行必要的备案、公告等程序。

(5) 本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

(6) 如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指

定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(7) 上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

## 7、发行人监事苏晓波、蔡晓菊的承诺

发行人监事苏晓波、蔡晓菊就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

(1) 自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 在上述锁定期满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人直接或间接所持有的发行人股份。如本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定，离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(3) 本人在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持；本人将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，并及时、准确、完整地履行必要的备案、公告等程序。

(4) 本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

(5) 如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(6) 上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

## 8、发行人核心技术人员魏万国、陈英韬的承诺

发行人核心技术人员魏万国、陈英韬就所持发行人的股份流动限制、自愿锁定及减持意向作出如下承诺：

（1）本人作为发行人的核心技术人员，自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前的股份。

（2）本人作为发行人的核心技术人员，自所持发行人首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前股份不得超过上市时所持公司首次公开发行股票前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

（3）本人在持有发行人股票的锁定期届满后拟减持发行人股票的，将通过合法方式进行减持；本人将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（4）本人将遵守法律、法规、中国证监会和上海证券交易所有关股份锁定和减持的其他规定。

（5）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（6）上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。

### （二）关于稳定股价预案的承诺

为维护公众投资者的利益，增强投资者信心，上海如鲲新材料股份有限公司（以下简称“公司”）、公司控股股东及其一致行动人、公司董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）及高级管理人员就公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价措施承诺如下：

#### 1、启动股价稳定措施的具体条件

公司上市后 3 年内，若股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的

每股净资产（若因除权除息事项导致股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具有可比性时，上述每股净资产作相应调整，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东及实际控制人、董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）及高级管理人员履行稳定公司股价措施。

## 2、稳定公司股价的具体措施

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的 30 个交易日内制定稳定股价的具体方案；该等方案需股东大会审议批准，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。稳定公司股价的具体方案将根据上市公司回购公众股以及上市公司收购等法律法规的规定和要求制定，方案应确保不会导致公司因公众股占比不符合上市条件而违反法律法规规定。稳定股价的具体方案可以采取以下措施中的一项或多项：

### （1）公司回购股票

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国证券法》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

公司自股价稳定方案公告之日起通过证券交易所以集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，回购资金为自有资金；

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

- 1) 单次回购股份数量不超过公司股本总额的 1%；
- 2) 单一会计年度累计回购股份数量不超过公司股本总额的 2%；
- 3) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集

资金的总额。

### （2）控股股东及其一致行动人增持股票

公司控股股东及其一致行动人的增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规的规定，增持后公司股权分布应当符合上市条件；

公司控股股东及其一致行动人将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。增持计划完成后的六个月内，控股股东及其一致行动人将不出售所增持的股份；

公司控股股东及其一致行动人为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，单次及/或连续十二个月增持公司股份的货币资金不超过上一会计年度自公司获得税后现金分红的 30%。

### （3）董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员增持股票

公司董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员的增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的规定，增持后公司股权分布应当符合上市条件；

公司董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。增持计划完成后的六个月内，将不出售所增持的股份；

公司董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，单次及/或连续十二个月增持公司股份的货币资金不超过该等董事、高级管理人员上年度税后薪酬及税后现金分红总和的 30%。

公司如有新聘任董事、高级管理人员，公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

### 3、稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合上市条件。

### 4、稳定股价预案的修订权限

任何对稳定股价预案的修订均应经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权的三分之二以上同意通过。

### 5、稳定股价预案的约束措施

如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司将立即停止发放公司董事、高级管理人员的薪酬及现金分红（如有），立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为（如有），直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

如公司控股股东及其一致行动人未能履行增持公司股票的义务，公司有权将其应用于增持股票的等额资金从应付其现金分红中予以扣留，直至其履行增持义务；

如在公司董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员未能履行增持公司股票的义务，公司有权将其应用于增持股票的等额资金从应付董事、高级管理人员的税后薪酬及现金分红中予以扣留，直至其履行增持义务。

## （三）关于股份回购和股份买回的措施及承诺

### 1、发行人的承诺

发行人关于股份回购和股份买回措施及承诺如下：

如公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司将对已发行股份进行回购。

若在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因公司本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，对于已发行的新股但尚未上市交易的，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期 1 年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若在公司首次公开发行的股票上市交易后，因公司本次发行并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法购回已发行的新股，购回价格不低于回购公告前 30 个交易日（不足 30 个交易日，则以回购公告前实际交易日为准）该种股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律法规规定的程序实施。上述购回实施时法律法规另有规定的从其规定。本公司将及时向公司提出预案，并提交董事会、股东大会讨论。

## **2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺**

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇关于股份回购和股份买回措施及承诺如下：

如发行人首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对已发行股份进行回购。

若在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因发行人本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，对于已发行的新股但尚未上市交易的，本人将按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期 1 年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若在发行人首次公开发行的股票上市交易后，因发行人本次发行并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已发行的新股，

购回价格不低于回购公告前 30 个交易日（不足 30 个交易日，则以回购公告前实际交易日为准）该种股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律法规规定的程序实施。上述购回实施时法律法规另有规定的从其规定。本人将及时向发行人提出预案，并提交董事会、股东大会讨论。

#### **（四）关于填补被摊薄即期回报措施的承诺**

##### **1、发行人关于填补被摊薄即期回报措施的承诺**

发行人就填补被摊薄即期回报措施作出如下承诺：

公司首次公开发行股票完成后，公司股本和净资产规模将有较大幅度增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临下降的风险。为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率、加强市场开拓、加强技术创新等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报：

##### **（1）加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用**

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，通过设立专项账户的相关决议，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

##### **（2）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益**

本次发行募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续、快速发展。本次募集资金到位前，公司拟通过多种渠道积极筹资资金，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

##### **（3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力**

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，提升资金使用效率，节省公司的财务费用支出。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

#### （4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已经按照相关法律法规的规定修订了《公司章程（草案）》《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《公司章程（草案）》《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

## 2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就填补被摊薄即期回报措施作出如下承诺：

（1）为确保公司拟采取的填补因首次公开发行股票而被摊薄即期回报的措施能够切实履行，特承诺将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）若上述承诺与中国证监会关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整；若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

## 3、发行人董事、高级管理人员的承诺

为确保公司拟采取的填补因首次公开发行股票而被摊薄即期回报的措施能够切实履行，发行人的董事、高级管理人员杨斌、李功勇、丁辉、季生象、黄勇、黄海芳、廖葳、杨文阳作出如下承诺：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用

其他方式损害公司利益；

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺将由公司董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司未来实施员工股权激励，承诺将拟公布的员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

若上述承诺与中国证监会关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整；若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

## （五）关于公司利润分配政策的承诺

### 1、发行人的承诺

发行人就公司利润分配政策作出如下承诺：

为进一步完善和规范公司分红机制，增强股利分配决策的透明性及可操作性，保证股东的合理投资回报等权利，根据中国证监会及上海证券交易所相关要求，公司制定了上市后利润分配的具体政策，并就利润分配政策作出承诺如下：

公司将严格按照有关法律法规、《上海如鲲新材料股份有限公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划》规定的利润分配政策向股东分配利润，严格履行利润分配方案的审议程序。

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

### 2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就公司利润分配政策作出如下承诺：

（1）根据《上海如鲲新材料股份有限公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划》规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

（2）在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）督促发行人根据相关决议实施利润分配。

本人如违反前述承诺，将承担由此引发的一切法律责任。

### **3、发行人董事、监事、高级管理人员的承诺**

发行人的董事、监事、高级管理人员杨斌、李功勇、丁辉、季生象、黄勇、沈枫锋、苏晓波、蔡晓菊、黄海芳、廖葳、杨文阳就公司利润分配政策作出如下承诺：

（1）根据《上海如鲲新材料股份有限公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划》规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

（2）在审议发行人利润分配预案的董事会或监事会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）督促发行人根据相关决议实施利润分配。

本人如违反前述承诺，将承担由此引发的一切法律责任。

### **（六）关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺**

#### **1、发行人关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺**

发行人就欺诈发行上市股份回购和股份买回作出如下承诺：

公司符合科创板上市发行条件，本次公开发行股票并在科创板上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺骗手段骗取发行注

册的情形。

如公司存在欺诈发行，公司将接受中国证监会及其他有权部门的一切处罚并积极配合相关部门，在中国证监会等相关部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，从投资者手中购回本次公开发行的股票，回购价格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的规范性文件依法确定。

公司未能履行上述承诺的，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定承担相应的责任。

## **2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺**

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就欺诈发行上市股份回购和股份买回作出如下承诺：

发行人符合科创板上市发行条件，本次公开发行股票并在科创板上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情形。

如发行人存在欺诈发行，本人将接受中国证监会及其他有权部门的一切处罚并积极配合相关部门，在中国证监会等相关部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，从投资者手中购回本次公开发行的股票，回购价格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的规范性文件依法确定。

本人未能履行上述承诺的，将按照有关法律、法规、规范性文件的规定承担相应的责任。

## **（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺**

### **1、发行人的承诺**

发行人就招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏将依法承担赔偿责任或赔偿事宜，承诺如下：

本公司承诺本次发行并上市的招股说明书及其他信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

若因招股说明书及其他信息披露材料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

## **2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺**

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏将依法承担赔偿责任或赔偿事宜，承诺如下：

本人承诺发行人本次发行并上市的招股说明书及其他信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若因招股说明书及其他信息披露材料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本人以发行人当年及以后年度利润分配方案中应享有的分红作为履约担保，且若本人未履行上述承诺，则在履行承诺前，本人直接或间接所持的发行人股份不得转让。

## **3、发行人董事、监事、高级管理人员的承诺**

发行人董事、监事及高级管理人员杨斌、李功勇、丁辉、季生象、黄勇、沈枫锋、苏晓波、蔡晓菊、黄海芳、廖葳、杨文阳就招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏将依法承担赔偿责任或赔偿事宜，承诺如下：

本人承诺发行人本次发行并上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若因招股说明书及其他信息披露材料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本人同意发行人自本人违反承诺之日起有权扣留应向本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以用于执行未履行的承诺，直至本人履行上述承诺或支付应由本人承担的投资者损失为止。本人未履行上述承诺期间，本人直接或间接所持的发行人股份（如有）不得转让。

## **（八）关于履行承诺之约束措施的承诺**

### **1、发行人的承诺**

发行人在申请首次公开发行股份并在科创板上市过程中作出了相关承诺，为确保该等承诺的履行，发行人承诺如下：

（1）本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所作出的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。若因未履行相关承诺而被司法机关或行政机关作出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定。

（2）如果本公司未履行相关承诺事项，本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（3）本公司将及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者

的权益。

（4）违反承诺给投资者造成损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。

## **2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺**

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：

（1）如果本人未履行相关承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人将及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；若因未履行上述承诺事项给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

## **3、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺**

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员杨斌、李功勇、丁辉、季生象、黄勇、沈枫锋、苏晓波、蔡晓菊、黄海芳、廖葳、杨文阳、魏万国、陈英韬就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：

（1）如果本人未履行相关承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人将及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并

将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；若因未履行上述承诺事项给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

## （九）关于避免同业竞争的承诺函

### 1、发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇的承诺

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就避免同业竞争作出如下承诺：

（1）本人目前没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与公司及其子公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与公司及其子公司业务有直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。

（2）本人保证及承诺不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与公司及其子公司业务相竞争的任何活动。

（3）如拟出售本人与公司及其子公司生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，公司均有优先购买的权利；本人将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

（4）本人将依法律、法规及公司的规定向公司及有关机构或部门及时披露与公司及其子公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详情。

（5）自本函签署之日起，若公司及其子公司未来开拓新的业务领域而导致本人及本人所控制的其他公司及企业所从事的业务与公司及其子公司构成竞争，本人将终止从事该业务，或由公司在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

（6）本人将不会利用公司实际控制人的身份进行损害公司及其子公司或其他股东利益的经营活动。

（7）如实际执行过程中，本人违反上述承诺，将采取以下措施：1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；2）向发行人及其投资者提出补充或替代承诺，以保护发行人及其投资者的权益；3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；4）依法赔偿发行人、发行人其他股东或利益相关方由此遭受的全部经济损失；5）有违法所得的，按相关法律法规处理；6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

（8）本人保证促使本人的近亲属遵守本承诺，并愿意承担因本人及本人的近亲属违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的全部经济损失。

## **2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的上海乘略、上海乘睿的承诺**

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的上海乘略、上海乘睿就避免同业竞争作出如下承诺：

（1）本企业目前没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与公司及其子公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与公司及其子公司业务有直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。

（2）本企业保证及承诺不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与公司及其子公司业务相竞争的任何活动。

（3）如拟出售本企业与公司及其子公司生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，公司均有优先购买的权利；本企业将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

（4）本企业将依法律、法规及公司的规定向公司及有关机构或部门及时披露与公司及其子公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详情。

（5）自本函签署之日起，若公司及其子公司未来开拓新的业务领域而导致本企业及本企业所控制的其他公司及企业所从事的业务与公司及其子公司构成竞争，本企业将终止从事该业务，或由公司在同等条件下优先收购该业务所涉

资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

（6）本企业将不会利用公司实际控制人的身份进行损害公司及其子公司或其他股东利益的经营活动。

（7）如实际执行过程中，本企业违反上述承诺，将采取以下措施：1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；2）向发行人及其投资者提出补充或替代承诺，以保护发行人及其投资者的权益；3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；4）依法赔偿发行人、发行人其他股东或利益相关方由此遭受的全部经济损失；5）有违法所得的，按相关法律法规处理；6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

## （十）关于规范并减少关联交易的承诺函

### 1、发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇的承诺

发行人控股股东、实际控制人杨斌及其一致行动人李功勇就规范并减少关联交易作出如下承诺：

本人承诺规范和减少与发行人发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与发行人不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》《公司章程》、发行人《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及本人的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人在发行人中的地位，为本人在与发行人关联交易中谋取不正当利益。

本人如违反前述承诺，由此取得的收益均无偿归属发行人所有，并承担发行人、发行人其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

### 2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的上海乘略、上海乘睿的承诺

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的上海乘略、上海乘睿就规范并减少关联交易作出如下承诺：

本企业承诺规范和减少与发行人发生的关联交易。如本企业及本企业控制的其他企业今后与发行人不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》《公司章程》、发行人《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及本企业的关联交易，本企业将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本企业在发行人中的地位，为本企业在与发行人关联交易中谋取不正当利益。

本企业如违反前述承诺，由此取得的收益均无偿归属发行人所有，并承担发行人、发行人其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

### **3、发行人董事、监事、高级管理人员的承诺**

发行人董事、监事及高级管理人员杨斌、李功勇、丁辉、季生象、黄勇、沈枫锋、苏晓波、蔡晓菊、黄海芳、廖葳、杨文阳就规范并减少关联交易作出如下承诺：

本人承诺规范和减少与发行人发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与发行人不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》《公司章程》、发行人《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及本人的关联交易，本人将在相关董事会、监事会及股东大会中回避表决，不利用本人在发行人中的地位，为本人在与发行人关联交易中谋取不正当利益。

本人如违反前述承诺，由此取得的收益均无偿归属发行人所有，并承担发行人、发行人其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

### **（十一）证券服务机构出具的承诺**

#### **1、保荐机构的承诺**

东方证券承销保荐有限公司承诺：因保荐机构为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 2、发行人律师的承诺

国浩律师（杭州）事务所承诺：若因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明没有过错的除外。

本所保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担相应的法律责任。

## 3、审计机构/验资机构的承诺

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因我们为上海如鲲新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 4、评估机构的承诺

坤元资产评估有限公司承诺：因本评估机构为公司本次公开发行制作、出具的《上海如鲲新材料有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的公司相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2021〕793号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## （十二）发行人对其股东持股作出的相关专项承诺

发行人就股东信息披露情况出具承诺如下：

1、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

2、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义

务。

如本公司上述承诺内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的，本公司将依法承担相应责任。

### **三、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明**

发行人根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》及其他法律法规要求，已形成了股东大会、董事会、监事会和管理层之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构；并制订了股东大会、董事会、监事会的职权和议事规则，对独立董事产生办法及发挥作用的制度进行了具体规定。公司目前三会运行情况良好，管理层履职尽责。

#### **（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况**

##### **1、股东大会制度的建立健全**

公司召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了《公司章程》《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。

##### **2、股东大会的运行情况**

自股份公司设立以来至报告期末，公司共召开了 7 次股东大会，公司股东大会的召集、提案、出席、召开、议事、决议事项的内容及签署流程符合《公司章程》《股东大会议事规则》的有关规定，运作规范。公司股东均按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务，尊重中小股东权益，未发生侵犯中小股东权益的情况。股东大会机构及相关制度的建立和实施，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作发挥了积极的作用。

#### **（二）董事会制度的建立、健全及运行情况**

公司董事会由五名董事组成，其中独立董事二名，董事会设董事长一名。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事任期三年，任期届满可连选连任，但独立董事连任时间不得超过六年。

## **1、董事会制度的建立健全**

公司召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了《公司章程》《董事会议事规则》，建立了董事会制度。公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利和义务。

## **2、董事会的运行情况**

自股份公司设立以来至报告期末，发行人共召开了 9 次董事会，公司董事会运作规范，历次董事会均由全体董事亲自或委托代表出席，董事会的召开程序、决议内容等符合《公司章程》和《董事会议事规则》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

### **（三）监事会制度的建立、健全及运行情况**

发行人监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，监事由股东代表和公司职工代表担任，公司董事、高级管理人员不得兼任监事，监事每届任期三年，可以连选连任。

## **1、监事会制度的建立健全**

公司召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了《公司章程》《监事会议事规则》，建立了监事会制度。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利和义务。

## **2、监事会的运行情况**

自股份公司设立以来至报告期末，发行人共召开了 9 次监事会，监事会成立以来发挥了对股东大会、董事会和经理层的监督作用，维护本公司及股东的合法权利。公司监事会的召集、召开、决议事项的内容及签署流程符合《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定。

### **（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况**

## **1、独立董事制度的建立情况**

发行人在董事会中设立 2 名独立董事。公司创立大会暨首次股东大会审议通过了《独立董事实施细则》，对独立董事任职资格、选聘、任期、职权、发

表独立意见等做了详细的规定，独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益。

## 2、公司独立董事的履职情况

自发行人设立独立董事后，各独立董事按照《公司章程》《独立董事实施细则》及其他相关法律法规的要求认真履行独立董事职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益不受损害。

### （五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

#### 1、董事会秘书制度建立情况

根据《公司法》等相关法律法规以及《公司章程》的规定，公司设董事会秘书一名。董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。董事会秘书由董事长提名，由董事会聘任。公司第一届董事会第一次会议聘任杨斌为公司董事会秘书，并审议通过了《董事会秘书工作细则》；公司第一届董事会第五次会议聘任廖葳为公司董事会秘书。

#### 2、董事会秘书工作情况

公司董事会秘书按照《公司章程》《董事会议事规则》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，履行相应的权利和义务，出席了公司历次董事会；历次股东大会和董事会均按照有关规定为股东和董事提供会议通知和会议材料等文件，履行了《董事会秘书工作细则》中规定的有关职责。

## 四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

经公司第一届董事会第五次会议审议，公司设立了四个董事会专门委员会，包括：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，确定了各专门委员会的人员构成，在此基础上审议通过了各专门委员会议事规则。

针对董事会各专门委员会的人员构成，按照《上市公司治理准则》要求，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的组成人员中，独立董事占多数并担任召集人。各专门委员会的具体设置和运行情况如下：

### （一）审计委员会

公司董事会审计委员会由黄勇、季生象、杨斌组成，其中黄勇为召集人。公司第一届董事会第五次会议审议通过了《上海如鲲新材料股份有限公司董事会审计委员会议事规则》，对审计委员会的职责权限、会议召开、会议表决等事项作出了详细规定。

## （二）提名委员会

公司董事会提名委员会由季生象、黄勇、李功勇组成，其中季生象为召集人。公司第一届董事会第五次会议审议通过了《上海如鲲新材料股份有限公司董事会提名委员会议事规则》，对提名委员会的职责权限、会议召开、会议表决等事项作出了详细规定。

## （三）薪酬与考核委员会

公司董事会薪酬与考核委员会由季生象、黄勇、丁辉组成，其中季生象为召集人。公司第一届董事会第五次会议审议通过了《上海如鲲新材料股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》，对薪酬与考核委员会的职责权限、会议召开、会议表决等事项作出了详细规定。

## （四）战略委员会

公司董事会战略委员会由杨斌、李功勇、丁辉组成，其中杨斌为召集人。公司第一届董事会第五次会议审议通过了《上海如鲲新材料股份有限公司战略委员会议事规则》，对战略委员会的职责权限、会议召开、会议表决等事项作出了详细规定。

# 五、募集资金具体运用情况

## （一）如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目

### 1、项目概况

本项目由公司全资子公司山东如鲲实施，项目规划生产 LiFSI（液体）等锂离子电池电解液材料产品和电子化学品。本项目总投资额 34,698.59 万元。

### 2、项目投资的必要性分析

#### （1）提高产品供应能力，抓住行业发展机遇

近年来，受益于动力锂电池、消费锂电池以及储能锂电池产业等下游终端应用领域的产品规模不断上升，锂电池市场需求也逐步扩大，带动锂电池产业进入快速发展时期。在电解液市场规模高速增长的情况下，大型电解液企业对上游新能源电池电解液材料供应商的订单需求亦随之提高。但目前公司产能已趋于饱和，无法满足客户的持续增长的订单需求，在一定程度上限制公司的快速发展。因此，公司拟通过本项目在山东省济宁市新建如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目，配置自动化程度较高的生产线。项目建成后，公司在新能源电池电解液材料和电子化学品方面的生产能力将得到大幅提升。届时，公司产品供应能力将大幅提高，为公司拓展客户做好充分的产能储备，有利于公司抓住行业快速发展的机遇，进一步提高公司市场份额。

## **（2）丰富公司产品类型，搭建综合生产平台**

公司是国内少数具备多品种锂离子电池电解液材料制造和创新能力的供应商。同时，发行人也是业内率先具备钠离子电池电解液钠盐量产能力的企业之一。由于下游客户对新能源电池电解液材料产品需求的多样性，公司亦在不断开发形成相对完善的新能源电池电解液材料产品类型，本项目的建设有助于丰富公司产品形态，是公司构建新能源电池电解液材料综合生产平台的重要一环。项目建成后，公司多元化产品的供应能力将得到进一步提高，有利于为客户提供更为全面完善的产品服务，提升客户生产效率，增强客户粘性，从而提高公司的盈利能力。

## **3、项目投资的可行性分析**

### **（1）良好的产业环境为项目稳定运营提供有力保障**

本项目实施地点位于山东省济宁市新材料产业园。新材料研发水平及产业化规模已成为衡量一个国家和地区经济社会发展、科技进步的重要标志之一。近年来，山东省新材料产业发展步伐持续加快，一批产业集群正在孕育形成。为加快推动新材料产业质量变革、效率变革、动力变革，实现高质量发展，把山东省打造成具有国内先进水平和全球影响力的新材料产业强省，山东省政府陆续推出相关积极政策，为本项目的建设及运营营造了良好的发展环境。本项目实施地点具备有力的政策支持及完善的基础设施等条件，良好的产业发展环

境可为本项目的顺利建设及稳定运营提供充分的保障。

## （2）丰富的客群资源是项目可持续运营的基础支撑

公司自成立以来，一直深耕于新能源电池电解液材料领域。经过多年的持续研发和技术积累，公司凭借可靠的产品竞争力在业内树立了良好的口碑，并积累了优质的客群资源。截至报告期末，公司合作的客户包括瑞泰新材、天赐材料、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代等行业内知名企业。此外，由于终端应用市场规模扩大，长期合作的客户对于添加剂的需求也随之增大，使得公司订单规模亦逐步增加。公司现有稳定合作的客群基础，以及持续增长的客户需求，为本项目产能消化提供了充分的保障，可有效支撑本项目的持续运营，并达到项目预期经济效益。

## 4、项目投资概算及运用

本项目总投资 34,698.59 万元，其中建设投资 31,698.59 万元，铺底流动资金 3,000.00 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额的比例
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>31,698.59</b>	<b>91.35%</b>
1.1	土地购置费用	345.05	0.99%
1.2	建筑工程费用	5,564.13	16.04%
1.3	配套工程费用	2,495.00	7.19%
1.4	设备购置费用	18,166.20	52.35%
1.5	安装工程费用	4,215.00	12.15%
1.6	预备费	913.22	2.63%
<b>2</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>3,000.00</b>	<b>8.65%</b>
	<b>项目总投资</b>	<b>34,698.59</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目组织方式和实施进展情况

本项目建设期拟定为 24 个月，项目进度计划内容包括项目前期准备、厂房设计、设备订购、报建及土建、水电安装及消防、厂房验收、场地装修及设备安装调试、试运行，公司将按照计划的进度组织项目实施。

## 6、项目用地情况

本项目通过子公司山东如鲲实施，项目建设地点为山东省济宁市金乡县新材料园区园四路东侧、金丹路北侧，山东如鲲已取得该处的不动产权证书（鲁（2023）金乡县不动产权第 0000626 号、鲁（2022）金乡县不动产权第 0001414 号）。

## 7、项目审批或备案情况

本项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2112-370800-04-01-769555）。本项目已取得济宁市生态环境局金乡县分局出具的《关于如鲲（山东）新材料生产基地二期建设项目环境影响报告书的批复》（济环审（金乡）〔2022〕18号）。

## 8、募集资金运用涉及的环保情况

项目产生的主要污染物包括废气、废水、固体废弃物和噪音。项目对所排放的污染物采取了污染控制措施，污染物能达标排放；预测该建设项目对周边的生态环境基本无影响，通过落实本项目的治理措施，污染物排放总量能在达标范围内得到有效控制。

该项目生产过程的废气主要为生产车间的反应釜、离心机、真空泵等设备产生的一定量废气。使用氮气保护的反应过程中进行氮气置换会产生一定量的废气。不同产品的废气经过冷凝后进入尾气处理系统，先经过低温冷却回收后进入碱喷淋、水喷淋，经达活性炭吸附再进行低温冷却回收，再进行吸附后进行高空排放，排放废气浓度均达到相关标准。

生活污水经化粪池滞留沉淀处理后，定期打入至污水处理站。生产废水中含盐工艺废水经蒸发浓缩回收得固态废盐，蒸出的水和洗料清洗水一块进入污水处理系统，主要为少量有机物，调节 pH 后，经过氧化还原后，再利用生化法，处理到园区排放标准，排入管网。

本项目生产过程中所产生的固体废物主要有精馏残渣、废盐、尾气冷凝废液以及废包装等。固体废弃物委托有资质单位进行处理。

本项目噪声主要来源于泵、空压机、离心机、制冷机等动力设备和运输车

辆。项目将通过选用低噪音设备，从源头降低噪音的产生。同时，配合现有厂房布局，做好充分的减振降噪措施，达到国家规范要求。

## **（二）如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目**

### **1、项目概况**

本项目由公司全资子公司山东如鲲实施，项目规划生产双氟磺酰亚胺钠、六氟磷酸钠等钠离子电池电解液钠盐产品。本项目总投资额 10,575.55 万元。

### **2、项目投资的必要性分析**

#### **（1）响应国家“双碳”目标战略和相关产业政策，把握行业发展机遇**

近年来，全球“双碳”目标已达成共识，全球主要经济体纷纷提出“碳达峰、碳中和”时间计划表，随着发电行业以及工业生产领域向新能源转型，相关产业向能源清洁化转型的趋势日渐明朗。为推进产业绿色发展，构建高效能源体系，顺利实现双碳目标，我国也陆续出台了多项有力政策。钠电池作为电池领域的重要技术发展方向，国家政策亦给予了较大的支持力度。《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》提出要研究固态锂离子、钠离子电池等更低成本、更安全的前沿储能技术。

公司将通过本次募投项目，加强钠离子电池电解质供给能力，积极响应国家围绕“双碳”目标制定的产业政策，有利于促进新能源产业发展、助力全社会向清洁能源转型。

#### **（2）提高钠离子电池电解液钠盐产品供应能力，满足市场需求**

随着全球能源需求的不断增加和对清洁能源的迫切需求，能源存储技术已经成为了未来发展的重点领域之一。钠离子电池是一种新型的可再生能源储存技术，具有比锂离子电池在成本稳定性、安全性等方面具有优势，在储能等领域有广阔的市场空间。

在钠离子电池市场规模快速增长的背景下，钠离子电池电解液钠盐的市场需求也在快速增长。通过本次募投项目的实施，公司将新增以六氟磷酸钠、双氟磺酰亚胺钠为代表的钠离子电池电解液钠盐的生产能力。届时，公司产品供

应能力将大幅提高，为公司拓展客户做好充分的产能储备，有利于公司抓住行业快速发展的机遇，进一步提高公司市场份额。

### 3、项目投资的可行性分析

#### （1）充分的技术储备和完善的研发体系为项目的实施奠定基础

研发钠离子电池电解液钠盐需要对钠离子电池的物理、化学、材料等方面的知识有深入的理解，包括钠离子电池的工作原理、电极材料的特性、电化学反应等，需要对相关领域有足够的专业知识和技术储备。因此，为保障项目的顺利实施，公司需具备充分的技术成果积累，以及完善的研发管理体系。

公司具有较强的研发创新能力，并具有一支专业化的研发团队，公司的核心技术人员曾主持或参与多个研发项目以及团体标准的制订。在钠离子电池方面，公司已经掌握了六氟磷酸钠、双氟磺酰亚胺钠等钠离子电池电解液材料产品的合成及工业化量产技术，并将前期积累的锂化工艺技术通过研发创新运用在钠离子电池电解液材料的制备中。

综上，公司具备充足的技术能力和完善的研发体系，本次募投项目实施具备技术可行性。

#### （2）优质的客户资源为产能消化提供充足保障

公司自成立以来，一直深耕于新能源电池电解液材料行业。经过多年的持续研发和技术积累，公司凭借可靠的产品竞争力在业内树立了良好的口碑，并积累了一定的客群资源。公司合作知名客户主要包括天赐材料、瑞泰新材、新宙邦、浙江中蓝、宁德时代等，目前公司已与上述客户就钠离子电池电解液材料开展合作；此外，发行人已经并将持续开拓一批钠离子电池领域的新客户。丰富、优质且稳定的客户资源将保证公司的订单随客户的发展而持续、稳定的增长，对消化本次募投项目新增产能起到了至关重要的作用，为本项目的实施提供了重要的市场保障。

### 4、项目投资概算及运用

本项目总投资 10,575.55 万元，其中建设投资 9,575.55 万元，铺底流动资金 1,000.00 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额的比例
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>9,575.55</b>	<b>90.54%</b>
1.1	配套工程费用	1,605.00	15.18%
1.2	设备购置费用	5,231.65	49.47%
1.3	安装工程费用	2,460.00	23.26%
1.4	预备费	278.90	2.64%
<b>2</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>1,000.00</b>	<b>9.46%</b>
<b>项目总投资</b>		<b>10,575.55</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目组织方式和实施进展情况

本项目建设期拟定为 24 个月，项目进度计划内容包括报建、配套工程建设、设备订购、水电安装及消防、厂房验收、场地装修及设备安装调试、试运行，公司将按照计划的进度组织项目实施。

## 6、项目用地情况

本项目通过子公司山东如鲲实施，项目建设地点为山东省济宁市金乡县新材料园区园四路东侧、金丹路北侧，山东如鲲已取得该处的不动产权证书（鲁（2023）金乡县不动产权第 0000626 号）。

## 7、项目审批或备案情况

本项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2301-370800-07-02-958439）。本项目已取得济宁市生态环境局金乡县分局出具的《关于如鲲（山东）新材料科技有限公司如鲲（山东）新材料生产基地钠盐技改扩产项目环境影响报告书的批复》（济环审（金乡）〔2023〕6号）。

## 8、募集资金运用涉及的环保情况

项目产生的主要污染物包括废气、废水、固体废弃物和噪音。项目对所排放的污染物采取了污染控制措施，污染物能达标排放；通过落实本项目的治理措施，污染物排放总量能在达标范围内得到有效控制。

该项目生产过程的废气主要为生产车间的反应釜、离心机、真空泵等设备产生的一定量废气。使用氮气保护的反应过程中进行氮气置换会产生一定量的

废气。不同产品的废气经过冷凝后进入尾气处理系统，先经过低温冷却回收后进入碱喷淋、水喷淋，经活性炭吸附再进行低温冷却回收，再进行吸附后进行高空排放，排放废气浓度均达到相关标准。

生活污水经化粪池滞留沉淀处理后，定期打入至污水处理站。生产废水中含盐工艺废水经蒸发浓缩回收得固态废盐，蒸出的水和洗料清洗水一块进入污水处理系统，主要为少量有机物，调节 pH 后，经过氧化还原后，再利用生化法，处理到园区排放标准，排入管网。

本项目生产过程中所产生的固体废物主要有精馏残渣、废盐、尾气冷凝废液以及废包装等。固体废弃物委托有资质单位进行处理。

本项目噪声主要来源于泵、空压机、离心机、制冷机等动力设备和运输车辆。项目将通过选用低噪音设备，从源头降低噪音的产生。同时，配合现有厂房布局，做好充分的减振降噪措施，达到国家规范要求。

### **（三）补充流动资金项目**

#### **1、项目概况**

公司拟使用募集资金 20,000.00 万元补充流动资金，用于补充公司主营业务发展所需的营运资金并优化资本结构，降低财务风险。

#### **2、公司经营规模扩大对运营资金的需求也日益增长**

报告期内，受益于下游行业的快速发展，公司的业务规模也保持快速增长态势。随着公司经营规模的扩大，公司日常运营所需资金规模也有所扩大。考虑公司所处行业的经营特点、市场需求的持续增长以及公司产能扩张的需求，公司的营运资金需求也将持续增长，公司需要补充流动资金以满足公司的经营需要。

#### **3、补充流动资金有利于优化公司资本结构，降低财务风险**

报告期内，公司资金需求量较大，需要通过银行借款等方式满足日常运营及产能扩张的资金缺口。随着研发方面的持续投入以及产能扩张计划的推进，公司的资产负债率预计将有所提高。本次通过使用募集资金补充流动资金有利

于优化公司的资本结构，降低财务风险、减轻财务压力，提升公司的整体经营业绩。

## 六、子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 5 家控股子公司，其中重要子公司为山东如鲲、凯路化工，其他子公司为山东物竞、江苏如鲲、香港凯路，发行人无参股公司。山东如鲲、凯路化工具体情况请参见本招股说明书“第四节/七/（一）重要子公司情况”相关内容。山东物竞、江苏如鲲、香港凯路情况如下：

### （一）山东物竞

#### 1、基本情况

公司名称	山东物竞新材料科技有限公司
成立时间	2016年6月27日
注册资本	5,500.00万元
实收资本	5,500.00万元
注册地和主要生产经营地	金乡县胡集镇化工园区
股东情况	山东如鲲持有100%股权
经营范围	化工新材料（不含危险化学品）研发、生产、销售；生物技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务；化工原料（不含危险化学品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### 2、主营业务

山东物竞主要从事发行人新材料业务的生产，为发行人的生产基地之一。为提升管理效率，山东如鲲拟吸收合并山东物竞，截至本招股说明书签署日，上述工作尚在进行中。

#### 3、主要财务数据

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	11,119.06
净资产	1,794.04

项目	2022年12月31日/2022年度
营业收入	2,768.89
净利润	-344.29

注：山东物竞自 2022 年 3 月 8 日起成为发行人子公司。上述财务数据经天健所审计。财务数据为单体财务数据。

## （二）江苏如鲲

### 1、基本情况

公司名称	如鲲（江苏）新材料科技有限公司
成立时间	2022年4月8日
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	张家港保税区金港路 20 号国际金融中心大厦 1 幢 2002 室
股东情况	发行人持有 100% 股权
经营范围	一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### 2、主营业务

江苏如鲲尚未正式投入经营，未来将作为发行人生产基地之一。

### 3、主要财务数据

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	14,163.89
净资产	9,842.45
营业收入	-
净利润	-157.55

注：上述财务数据经天健所审计。财务数据为单体财务数据。

## （三）香港凯路

### 1、基本情况

公司名称	香港凯路化工有限公司
成立时间	2021年4月13日
注册资本	1.00万港币
实收资本	1.00万港币
注册地和主要生产经营地	Unit 2 LG 1 MIRROR TOWER 61, MODY RD TST KLN, HONG KONG
股东情况	凯路化工持有100%股权
经营范围	化工产品贸易

## 2、主营业务

香港凯路主要从事精细化工产品的贸易。

## 3、主要财务数据

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	468.85
净资产	468.85
营业收入	625.20
净利润	94.24

注：上述财务数据经天健所审计。财务数据为单体财务数据。

## 七、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十三）募集资金具体运用情况；

（十四）子公司、参股公司简要情况；

（十五）其他与本次发行有关的重要文件。

## 八、查阅时间

发行期间每个工作日上午 9:30-11:30，下午 14:00-16:00。

## 九、查阅地点

**（一）发行人：上海如鲲新材料股份有限公司**

办公地点：中国（上海）自由贸易试验区毕升路 299 弄 6 号 201B 室

联系电话：021-5027 8933

联系人：廖葳

**（二）保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司**

办公地点：上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层

联系电话：021-2315 3888

联系人：郑睿、周天宇