本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业板市场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。

苏州华一新能源科技股份有限公司

Suzhou Huayi New Energy Technology Co., Ltd.

（太仓港港区石化区协鑫中路）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

本公司的发行申请尚需经深圳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。

保荐机构（主承销商）

国盛证券 GUOSHENG SECURITIES

（江西省南昌市新建区子实路 1589 号）

发行人声明

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者保证。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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行全部为新股，拟发行数量不超过 1,700.00 万股，占本次发行后总股本比例不低于 25%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 6,800.00 万股
保荐人、主承销商	国盛证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

发行人声明 1

本次发行概况 2

目录 3

第一节 释义 7

一、普通术语 7

二、专业术语 8

第二节 概览 10

一、重大事项提示 10

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 12

三、本次发行的概况 13

四、发行人主营业务经营情况 14

五、公司符合创业板定位的说明 15

六、发行人报告期主要财务数据及财务指标 24

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 24

八、发行人选择的具体上市标准 25

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 25

十、募集资金运用与未来发展规划 26

十一、其他对发行人有重大影响的事项 26

第三节 风险因素 27

一、与发行人相关的风险 27

二、与行业相关的风险 33

三、其他风险 33

第四节 发行人基本情况 34

一、发行人基本情况 34

二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况 34

三、发行人的股权结构 43

四、发行人的控股子公司、参股公司情况 44

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 46

六、发行人股本情况.....54
七、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的情况.....73
八、员工及其社会保障情况.....84
第五节 业务和技术 87
一、发行人主营业务、主要产品的情况.....87
二、发行人所处行业基本情况.....95
三、发行人销售情况和主要客户.....133
四、发行人采购情况和主要供应商.....138
五、公司的主要固定资产及无形资产.....145
六、发行人技术与研发情况.....153
七、环保情况.....160
八、发行人境外经营情况.....162
第六节 财务会计信息与管理层分析 163
一、财务报表.....163
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平的判断标准.....168
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....171
四、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素.....172
五、重要会计政策、会计估计.....174
六、经会计师核验的非经常性损益明细表.....202
七、公司主要税项及享受的财政、税收优惠政策.....203
八、分部信息.....204
九、主要财务指标.....204
十、经营成果分析.....206
十一、财务状况分析.....230
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....253
十三、重大资本性支出、重大资产重组或股权收购合并情况.....262
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....263
十五、发行人盈利预测.....264
第七节 募集资金运用与未来发展规划 265
一、募集资金运用概况.....265

二、本次募投项目与公司现有主营业务、核心技术之间的关系.....267
三、募集资金投资项目具体情况.....268
四、未来发展与规划.....274
第八节 公司治理与独立性 277
一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....277
二、公司内部控制情况.....277
三、发行人报告期内违法违规情况.....280
四、报告期资金占用和对外担保情况.....281
五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....282
六、同业竞争情况.....283
七、关联方及关联关系.....284
八、关联交易情况.....288
第九节 投资者保护 295
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.....295
二、股利分配政策.....295
三、发行人特别表决权股份、协议控制架构或类似安排的情况.....297
第十节 其他重要事项 298
一、重要合同.....298
二、对外担保情况.....301
三、诉讼和仲裁事项.....301
第十一节 声明.....302
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....302
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....303
三、保荐机构（主承销商）声明.....304
保荐机构（主承销商）董事长声明.....305
保荐机构（主承销商）总经理声明.....306
四、发行人律师声明.....307
五、发行人会计师声明.....308
六、评估机构声明.....310
第十二节 附件.....311

一、备查文件.....311
二、本次发行相关主体作出的重要承诺.....311
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情况.....338
四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况.....340
五、募集资金具体运用情况.....341
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....348

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称或名词具有下列含义：

一、普通术语

发行人、本公司、公司、华一股份	指	苏州华一新能源科技股份有限公司
华一有限	指	苏州华一新能源科技有限公司，本公司前身
太仓益友	指	太仓港益友助剂有限公司，系发行人前身的曾用名
董事会	指	苏州华一新能源科技股份有限公司董事会
监事会	指	苏州华一新能源科技股份有限公司监事会
股东大会	指	苏州华一新能源科技股份有限公司股东大会
股东会	指	苏州华一新能源科技有限公司股东会
奥克股份	指	辽宁奥克化学股份有限公司，本公司股东
中化高新	指	中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
武汉高轩	指	武汉高轩投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
毅达化工	指	江苏聿泉高投毅达化工新材料创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
毅达创业	指	苏州高投毅达创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
产才融合	指	江苏产才融合创业投资五期基金（有限合伙），本公司股东
太仓泓利	指	太仓泓利投资管理中心（有限合伙），本公司股东
华一锂电	指	大连华一锂电科技有限公司，本公司全资子公司
大连华一	指	大连华一奥克新能源有限公司，本公司全资子公司
吉林苏科	指	吉林苏科化学有限公司，本公司参股公司
华盛锂电	指	江苏华盛锂电材料股份有限公司
瀚康化工	指	张家港瀚康化工有限公司
浙江天硕	指	浙江天硕氟硅新材料科技有限公司
荣成青木	指	荣成青木高新材料有限公司
新宙邦	指	深圳新宙邦科技股份有限公司
胜华新材	指	**胜华新材料集团股份有限公司，原山东石大胜华化工集团股份有限公司，现已变更公司名称及公司证券简称**
多氟多	指	多氟多新材料股份有限公司
瑞泰新材	指	江苏瑞泰新能源材料股份有限公司
浙江中蓝	指	浙江中蓝新能源材料有限公司
天赐材料	指	广州天赐高新材料股份有限公司

比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
杉杉股份	指	宁波杉杉股份有限公司
《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》
《公司章程》	指	现行有效的《苏州华一新能源科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《苏州华一新能源科技股份有限公司章程（草案）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国盛证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	国盛证券有限责任公司
锦天城、发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
大华、发行人会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
本招股说明书	指	苏州华一新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
募投项目	指	年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期/最近三年一期	指	2020 年度、2021 年度、**2022 年度**
报告期内各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 12 月 31 日**

二、专业术语

锂离子电池、锂电池	指	一类使用锂合金金属氧化物为正极材料、石墨为负极材料、使用非水电解质的电池
锂电池电解液	指	电池中离子传输的载体，一般由锂盐和有机溶剂组成，在锂电池正、负极之间起到传导离子的作用。电解液一般由高纯度的有机溶剂、电解质锂盐、必要的添加剂等原料，在一定条件下、按一定比例配制而成的
锂电池电解液添加剂	指	为改善电解液的电化学性能和提高阴极沉积质量而加入电解液中的少量添加物；一般不参加电解过程的电极反应，但可以改替电解质体系的电化学性能，影响离子的放电条件，使电解过程处于更佳的状态
收率	指	也称作反应收率，一般用于化学及工业生产，是指在化学反应或相关的化学工业生产中，投入单位数量原料获得的实际生产的产品产量与理论计算的产品产量的比值。同样的一个化学反应在不同反应条件下会有不同的收率
VC	指	碳酸亚乙烯酯
FEC	指	氟代碳酸乙烯酯
CEC	指	氯代碳酸乙烯酯
EC	指	碳酸乙烯酯

DMC	指	碳酸二甲酯
DEC	指	碳酸二乙酯
TEA	指	三乙胺
3C 产品	指	计算机类（Computer）、通信类（Communication）、消费类（Consumer）电子产品的统称
SEI 膜	指	固体电解质界面膜
Hazen	指	色度单位
ppm	指	ppm 浓度（parts per million）是用溶质质量占全部溶液质量的百万分比来表示的浓度，也称百万分比浓度

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因而与根据招股说明书中所列示的相关单项数据的运算结果在尾数上略有差异。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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

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）特别风险提示

公司提醒投资者特别关注本次发行的以下风险和事项，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”正文的全部内容。

1、市场前景受制于新能源汽车行业景气度的风险

公司的主要产品为锂电池电解液添加剂，主要应用于新能源汽车、3C 产品及储能等领域，当前以新能源汽车所用的动力电池为主，因此公司业务发展受新能源汽车行业景气度影响较大。

2019 年，随着国内补贴退坡政策的出台，新能源汽车产销量双双下降，2019 年新能源汽车销量同比下滑 4%。2020 年下半年开始，新能源汽车市场逐步回暖，2020 年新能源汽车销量同比增加 10.9%。2021 年，在全球碳中和浪潮下，新能源汽车市场需求持续增加，产销继续创新高，全年新能源汽车产销分别完成 354.5 万辆和 352.1 万辆，同比分别增长 1.60 倍和 1.58 倍，产销继续刷新纪录。

虽然目前新能源汽车行业发展迅猛，但若未来新能源汽车行业市场饱和，景气度转向，将可能造成本公司的订单减少、产品降价、存货积压、货款收回困难等状况，因此公司存在受新能源汽车行业波动影响的风险。

2、业绩波动的风险

报告期内，公司实现归属于母公司所有者的净利润 1,382.00 万元、18,022.97 万元和 10,578.87 万元，经营业绩波动较大。公司产品受市场供需关系变化导致单位毛利下降以及目前产能规模的限制，是导致公司 2022 年度

业绩下滑的主要不利因素。除此之外，公司亦会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响，如锂电池电解液添加剂行业竞争程度进一步提高可能导致公司经营业绩波动。

若发行人对业绩波动的不利因素不能采取有效的应对措施，亦或发行人未来不能顺应行业发展趋势等，可能导致经营规模或盈利能力下降，公司经营业绩持续下滑。

3、新增产能项目不能如期达产的风险

发行人目前正在实施新增产能项目，新增产能项目能否有效实施对发行人未来业绩变化趋势起到了重要作用。在目前新增产能项目建设过程中，不排除项目开展过程中可能受到工程质量、市场变化、不可抗力等一系列风险因素的影响，导致新增产能项目建设进度落后。

若新增产能项目不能如期达产，在现有市场竞争格局下，发行人经营业绩可能会出现一定程度的下滑。

4、技术路线替代风险

电池技术一直以来处于持续高速发展中，伴随电池行业的发展以及技术的迭代，新型技术路径如氢燃料电池、固态锂电池等可能对现有的液态锂离子电池产生冲击。若未来锂离子电池的性能、技术指标和经济性被其他技术路线的动力电池超越，锂离子电池的市场份额可能被挤占甚至替代。此外，锂电池自身的工艺技术也可能产生革新，如新型添加剂可能抢占原有产品的市场份额、固态电解质可能会逐渐替代传统的有机液态电解液等，从而导致公司现有产品的市场需求下降。公司作为锂电池电解液原材料供应商，若出现上述情况且不能顺应行业发展趋势，及时实现技术进步或转型，则收入和经营业绩将受到较大的不利影响。

5、产品毛利率下降风险

报告期内，公司综合毛利率显著增长，分别为 24.02%、54.66%和 **37.63%**，主要系 2020 年下半年以来新能源汽车市场迎来爆发式增长，对上游锂电池原材料需求增加，由于锂电池电解液添加剂行业产能有限，造成了市场供需失衡，导致公司主要产品碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯的价格涨幅较大。**2022 年以**

来，随着行业产能增加，公司相关产品从供不应求的状态逐步转变为供需平衡，发行人毛利率有所下降。

若发行人不能采取措施有效应对行业发展趋势变化，产品毛利率将出现进一步下降的风险。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

公司提示投资者阅读公司、股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺，具体参见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，若公司本次公开发行股票并上市成功，则首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后新老股东依其所持股份比例共同享有。

（四）本次发行后的股利分配政策

公司发行前滚存利润分配安排及发行后股利分配政策参见本招股说明书“第九节 投资者保护”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	苏州华一新能源科技股份有限公司	**成立日期**	2000 年 7 月 18 日
注册资本	人民币 5,100 万元	**法定代表人**	王振一
注册地址	太仓港港区石化区协鑫中路	**主要生产经营地址**	太仓港港区石化区协鑫中路
控股股东	王振一	**实际控制人**	王振一、顾红霞
行业分类	C2669 其他专用化学产品制造	**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	国盛证券有限责任公司	**主承销商**	国盛证券有限责任公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	上海东洲资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机		无	

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			
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	**【】**
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行的概况

（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 1,700 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,700 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不安排股东公开发售股份	**占发行后总股本比例**	不适用
发行后总股本	不超过 6,800 万股		
每股发行价格	**【】**		
发行市盈率	**【】**（根据发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	**【】**	**发行前每股收益**	**【】**
发行后每股净资产	**【】**	**发行后每股收益**	**【】**
发行市净率	**【】**（根据发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和深交所认可的其他方式（包括但不限于直接定价发行、向战略投资者配售股票等）		
发行对象	符合中国证监会规定条件的询价对象以及在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开设 A 股证券账户并开通创业板交易权限的中国境内自然人、法人及其他机构（中国法律、法规和公司须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）；中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定执行。		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	**【】**万元		
募集资金净额	**【】**万元		
募集资金投资项目	年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为**【】**万元，其中： 承销费及保荐费**【】**万元 审计及验资费**【】**万元 律师费**【】**万元 用于本次发行的信息披露费**【】**万元 发行手续费等其他费用**【】**万元		

（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、发行人主营业务经营情况

公司的主营业务是锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，是国内最早从事锂电池电解液添加剂研发与生产的企业之一。公司核心产品为碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），是锂电池电解液主要添加剂，广泛应用于新能源汽车、3C 产品、电力储能等领域。公司始终坚持技术创新和产品升级为核心竞争力，技术实力受到业界认可，获批成立国家级博士后工作站，并作为多项与产业相关的省级科技开发项目承担单位。公司重视技术研发和员工专业能力培养，经过多年产品开发和业务经验积累，培养出了一批行业内的专业人员，截至本招股说明书签署日，公司共获得国内授权专利 49 项，其中发明专利 23 项。

公司建立了完善的产品开发体系和专业的技术服务队伍，秉承“引领市场、服务客户”的市场理念，深耕细作市场，积极主动调研客户需求，能够快速地响应不同客户。同时，公司主要产品品质处于行业领先地位，赢得了较高的客户评价及较好的市场声誉。公司现在的主要合作客户包括天赐材料、比亚迪、杉杉股份、瑞泰新材、浙江中蓝等下游大型锂电池及新能源汽车生产企业。公司凭借客户服务、产品质量以及市场声誉等方面的优势，在锂电池电解液添加剂领域具备较强的竞争力。

公司对未来行业发展趋势以及市场需求进行研判，以“贴近国家战略和政策导向”为发展纲领，决定于大连长兴岛经济技术开发区设立子公司华一锂电实施募投项目，以扩大公司主要产品 VC 和 FEC 产能并实现主要原材料自产和电解质锂盐的生产销售。随着募投项目逐步建成投产并形成规模效应，将强化公司的市场优势、规模优势、技术优势及成本优势等，进一步提升公司的核心竞争力和持续盈利能力。公司将以国家新能源发展战略为导向，巩固与提升公

司行业领先地位，实现高质量快速发展，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液材料供应商。

五、公司符合创业板定位的说明

（一）公司符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》，发行人满足规定第三条第一套标准相关指标，属于成长型创新创业企业，具体情况如下表所示：

创业板定位相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入复合增长率不低于 15%	是	发行人 **2020-2022 年**研发投入金额分别为 660.96 万元、1,770.51 万元和 **2,065.51 万元**，最近三年研发投入复合增长率为 **76.78%**
最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元	是	最近一年研发投入金额为 **2,065.51 万元**
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	不适用	发行人最近一年营业收入金额不低于 3 亿元

（二）公司符合创业板行业领域及其依据

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、国家统计局 2018 年修订的《战略性新兴产业分类》，公司所处行业如下：

分类规范	所属行业
《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）	“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“C2669 其他专用化学产品制造”
《战略性新兴产业分类》	“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.6 专用化学品及材料制造”

公司不属于产能过剩行业，不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业，公司行业分类准确、不存在所属行业分类变动的可能，公司不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情形。

（三）公司具备较强的技术创新性

公司自主研发的锂电池用超高纯 VC 制备技术具有生产高效、产品收率高、质量稳定的工艺优势，技术路线获得了“一种高纯度碳酸亚乙烯酯的制备方法”（ZL201611223688.5）等多项国内发明、实用新型专利并获得高新技术产品认

定，同时获授 2017 年苏州市科学技术发明二等奖、2019 年江苏省科学技术奖三等奖等多项荣誉奖项，作为江苏省重大科技成果转化项目、江苏省经信委“两新产品推广示范工程”进行产业技术推广示范。

公司自主研发的锂电池用超高纯 FEC 制备技术相较于传统氟化工艺具有反应温和、安全性高、反应产物易分离的工艺优势，技术路线获得了“一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法”（ZL202011517016.1）等多项国内发明、实用新型专利并获得高新技术产品认定。

在生产技术方面，公司通过对添加剂产品的各个生产环节进行工艺技术的持续优化和改进以不断增强公司的核心竞争力：

1、合成工艺

在 VC 的生产过程中，公司通过自主研发对反应溶剂与反应环境进行了改良，选择了甲基叔丁基醚作为反应溶剂，利用其沸点较低的特点，在反应釜中反应时能够较快发生溶剂回流，有效降低反应釜中的反应温度，极大程度减少了 VC 在反应过程中发生的副反应，同时提高了反应的安全性，不会发生冲料等极端状况。此外，由于甲基叔丁基醚的汽化潜热（300kJ/Kg）较小，在生产投料时能显著降低溶剂的使用量，并且能够降低生产的蒸汽能耗，实现工艺流程的节能环保，相关合成方法已经取得发明专利“一种碳酸亚乙烯酯的合成方法”（ZL200610166490.8）、“一种生产碳酸亚乙烯酯的方法”（ZL201611223640.4）。同时，公司优化设计了合成阶段的反应釜系统，使得主要原材料三乙胺能够均匀滴加入反应釜，显著提高了反应的安全性、稳定性以及产品收率，该技术已经取得了实用新型专利“一种碳酸亚乙烯酯的生产系统”（ZL202022460243.7）。

在 FEC 的生产过程中，公司通过自主研发对反应溶剂与反应环境进行了改良，选择了碳酸二甲酯作为反应溶剂，利用其沸点较低的特点，能够在反应釜中反应时较快发生溶剂回流，通过冷凝回流有效降低反应釜中的反应温度，极大程度减少了 FEC 在反应过程中发生的副反应，同时提高了反应的安全性与稳定性，相关合成方法已经取得发明专利“一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法”（ZL202011517016.1），同时，公司设计了配套的氟化钾加料机，将氟化钾与催

化剂冠醚研磨混合后参与反应，能够提高 FEC 的收率达到 90%以上，该技术已经取得了实用新型专利“一种氟化钾的加料机构”（ZL202123127785.3）。

2、精馏-结晶-吸附耦合分离集成强化工艺

公司 VC 和 FEC 的提纯工艺均采用了自主研发的精馏-结晶-吸附耦合分离集成强化工艺，该技术对精馏、吸附、结晶分离装置等关键工艺装置进行了优化设计，使得公司电子级 VC 产品纯度能够达到 99.999%，电子级 FEC 产品纯度能够达到 99.98%。该环节工艺技术已经取得了发明专利“一种碳酸亚乙烯酯的提纯方法”（ZL201510921009.0）、“一种高纯度碳酸亚乙烯酯的制备方法”（ZL201611223688.5），并且应用于江苏省科学技术厅“锂电池电站储能系统用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术研发及产业化”项目（项目编号 BA2015123），获得了项目验收证书（项目验收编号：苏科验字【2018】第 2257 号）。

（1）精馏强化工艺

公司针对 VC、FEC 在精馏提纯环节中物料易发生分解、聚合的特点，设计了一种新型的蒸馏塔结构，并调整了相关工艺参数，能够有效将间歇精馏过程中物料的停留时间从 1 周降低到 48 小时之内，加快了精馏效率的同时，有效抑制物料发生分解、聚合反应，实现精馏提纯后的 VC、FEC 纯度达到 99.9%以上，解决了行业中精馏工序后产品纯度难以超过 99%的技术难点。该工艺环节获得了实用新型专利授权“一种裙座式蒸馏塔”（ZL201720287695.5）及“一种除沫器”（ZL202123066031.1）。

（2）结晶强化工艺

公司自主设计了新型的动态结晶分离装置，有效提高了产品结晶强化效率和提高产品含量。该装置不同于传统的静态板式结晶器，而是利用物料流向与冷凝介质的反向运动的特性，充分吸收冷量而使物料结晶，在结晶器中物料连续降膜进料，冷凝介质连续升膜进入结晶器壳程中，同时动态状况下，使得物料中的有效成分优先结冻在结晶器内壁，使得结晶品含量从静态时的 99.99%提高到动态时的 99.998%。结晶工艺时间从 72 小时结晶降低到 24 小时，提高了产品结晶工序的生产效率。

（3）吸附强化工艺

公司自主设计了多单元连续脱水分子筛吸附塔，在塔之间设置截留过滤板和相关监测仪器，使得 VC、FEC 的水分从 100ppm 降低到 10ppm 以下，有机杂质残留量在 10ppm 以下，FEC 产品中的酸度从 100ppm 降低到 15ppm 以下。该工艺环节技术获得实用新型专利授权“一种高纯试剂分子筛脱水装置”（ZL201721884788.2）。

3、产品储存技术

公司采用不锈钢材料专用产品桶储存与运输产品，并通过高纯氮气密封保护的产品储存技术，能够将产品的储存周期从 1 个月提高到 6 个月以上，该项改进技术应用于江苏省科学技术厅“锂电池电站储能系统用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术研发及产业化”项目（项目编号 BA2015123），获得了项目验收证书（项目验收编号：苏科验字【2018】第 2257 号）。

4、环保处置技术

公司对日常生产中的三废进行严格管理，配套建设了生化废水处置系统、废气冷凝吸收处置系统，并且在排放口安装了实时监测仪器。其中，生化废水处置系统在二沉池之后设置了 MBFB 膜生物流化床，使得部分中水能够回用到生产环节中作为反应釜及其他设备的清洗用水，提高了中水的回收利用率，该项技术获得了实用新型专利授权“一种废水处理系统”（ZL201420707544.7）；废气冷凝吸收处置系统采用了气相多折流工字型冷凝器结构，能够将废气的冷凝处置效率提高约 20%，有效降低了废气排放量，该项技术获得了实用新型专利授权“用于化工生产中的尾气处理装置”（ZL201620183766.2）。

综上所述，公司始终坚持以技术创新为核心竞争力，通过在电解液添加剂领域十余年的深耕研发，在产品合成、过滤、精馏等生产流程的关键环节均形成了自主研发的工艺技术成果，显著提高了产品的生产效率、反应收率、产品品质与稳定性，使公司能够通过较强的技术创新能力不断夯实提高产品的市场竞争力，以优秀的产品质量获得下游客户的认可并建立长期稳定的合作关系。

（四）公司具有良好的成长性

1、发行人报告期内业绩成长显著

报告期内，发行人实现营业收入分别为 11,731.63 万元、51,176.48 万元和 **39,532.90 万元**，实现净利润分别为 1,382.00 万元、18,022.97 万元和 **10,578.87 万元**，营业收入和净利润均实现了较大幅度的增长，均具备较高复合增长率。公司凭借多项电解液添加剂核心技术以及深厚的技术研发能力获得了较强的市场竞争力与较高的市场地位，报告期内的业绩成长主要来源于公司核心技术产品的优秀品质广泛受到下游客户的认可，经营业绩规模持续扩大。

公司基于 20 多年的研发与生产经验，拥有了可持续的自主研发创新能力，同时依托博士后工作站建立的多年校企合作研究成果积累对核心技术添加剂产品的生产工艺技术在合成、提纯的工艺技术、配套原材料回收系统、优化改良生产设备等多方面进行了优化改进，具有明显的先进性，使得公司添加剂产品具有产品质量稳定、生产安全性强、原材料利用率高、能源消耗少等优势，与同行业可比公司的相关技术工艺与技术路线存在一定差异，能够进一步加强公司产品的市场竞争力。

公司高度重视研发工作，凭借多年自主研发与产学研合作的技术积累，研发并掌握了双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）、硫酸乙烯酯（DTD）、甲烷二磺酸亚甲酯（MMDS）等多种电解液原材料、新型添加剂的生产制备技术。报告期内，公司研发投入分别为 660.96 万元、1,770.51 万元和 **2,065.51 万元**，开展了大容量高倍率锂电池用 1,2-二氟代碳酸乙烯酯（DFEC）、碳酸乙烯亚乙酯（VEC）、双草酸硼酸锂（LiBOB）等新型添加剂的高纯度制备技术研发工作，并同步引进相关技术人才，通过对主要产品核心生产工艺的不断优化改进来提高生产效率、产品质量与市场竞争力。同时，公司为确保现有产品技术在本次募集资金投资项目的大规模产线设备上顺利投产，对连续精馏、投料控制、反应环境等多项关键生产工艺进行了改进研发，为本次募集资金投资项目的设计建设提供了有力的技术支持，为公司未来的持续发展能力奠定了坚实的技术基础。

建设以新能源为主的绿色电力体系是实现“双碳”目标的关键，随着国家加大对新能源行业的政策引导与支持，新能源汽车行业发展迅速，新能源设备

逐步打开储能市场，锂电池行业上下游市场规模有望持续扩大，复合型电解液添加剂作为生产动力电池的关键材料，在强劲市场的刚性需求支撑下，将拥有巨大的发展潜力。在国家政策的大力支持下，公司将持续加大科研投入，未来随着募投项目的成功实施将凸显公司的技术优势、规模成本优势与市场资源优势，进一步增强公司的核心竞争力及持续盈利能力，奠定长期持续的增长。

2、国家产业政策支持

锂离子电池作为新能源产业重要产品之一，国内陆续出台了一系列相关产业政策支持锂电池整体产业链的高质量发展。发行人主要产品 VC 与 FEC 作为新能源汽车锂电池电解液的核心添加剂，受到我国以及全球范围的新能源汽车行业技术水平发展、新能源汽车市场扩张与相关支持性政策落地的直接影响。

我国为实现“将二氧化碳排放量于 2030 年前达到峰值，并努力争取 2060 年前实现碳中和”这一目标，制定了一系列有力的政策和措施，大力推广新能源设备设施在实际生产生活中的应用。为切实保障、积极促进锂离子电池上下游行业的稳定发展，加快产业技术水平进步，国家与地方政府颁布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《绿色出行行动计划（2019-2022 年）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等多项产业政策规划成功推动了新能源汽车行业市场化转型、促进了新能源汽车产业链迅速发展。我国新能源汽车产销率屡创新高，拥有巨大的市场增长空间与发展潜力，位于产业链中游的电解液添加剂行业亦受到相关政策的大力支持。

2022 年以来，我国继续保持对新能源汽车产业链的支持引导并相继出台了众多新能源汽车产业发展支持政策，为新能源汽车行业的发展前景明确目标，进一步增强市场信心。国家部委陆续出台了《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》《工业领域碳达峰实施方案》等产业政策规划方案，大力支持新能源汽车产业发展及相关基础设施建设。2022 年 8 月 18 日，国务院常务会议决定，“为扩大消费、培育新增长点和促进新能源汽车消费、相关产业升级、绿色低碳发展，将免征新能源汽车购置税政策延期实施至明年底；保持新能源汽车消费其他相关支持政策稳定，继续免征车船税和消费税，在上路权限、牌照指标等方面予以支持；建立新能源汽车产业发展协调机制，坚持用市场化办法，促进整车企业优胜劣汰和配套产业发展，推动全产业提升竞争力”。同时，各地方

政府也陆续推出了新能源汽车的推广政策、补贴标准，相应国家政策加快落实新能源汽车及其配套设施在各地的推广应用，进一步完善了新能源汽车产业生态体系，实现新能源汽车产业的可持续高质量发展。

3、新能源汽车行业快速发展

随着各个国家的碳排放政策逐渐严格，未来汽车市场电动化的趋势不断加强。报告期内，随着行业发展由“政策驱动”向“政策+市场”双轮驱动转换、上下游产业链布局完善以及电池储能等关键性技术突破，新能源汽车及其相关产业进入高质量发展阶段，特斯拉、比亚迪及蔚来等国内外车企的产品质量与技术水平不断提高，消费者群体对绿色出行的理念、新能源汽车的质量逐步认可，新能源汽车的消费需求凸显、各年度产销量显著增加。

根据 EV-Volumes 统计数据，**2022 年**全球新能源汽车累计销量达 **1,052 万辆**，较 **2021 年**增长 **55%**，其中纯电动汽车占比 **73%**，国内新能源汽车市场的产销量增长尤为迅速，根据工信部、中国汽车工业协会发布的数据显示，**2022 年**我国新能源汽车累计销量达到 **688.7 万辆**，同比增长 **93.4%**，占全年汽车销量的 **25.6%**。产品技术的不断进步、规模效应的逐步加强以及设计方案的持续改良使得新能源汽车市场能够健康、有序地发展，市场接受度不断提高。预计未来五年我国新能源汽车产销增速将保持在 40%以上。受益于新能源汽车市场的快速发展，将带动上游锂电池原材料行业的市场需求，形成广阔的未来市场空间。

4、电解液添加剂需求旺盛

电解液添加剂是锂电池制造的主要原材料之一，新能源汽车行业的快速发展带动锂离子电池及上游添加剂的市场需求大幅提升。根据智研咨询发布的《2022-2028 年中国锂电池电解液添加剂行业市场现状分析及未来前景规划报告》，受新能源终端产品销售量稳定增长影响，2021 年中国电解液添加剂出货量约 3.26 万吨，同比增长 76.22%，预计到 2025 年中国市场电解液添加剂总体出货量将达到 9.61 万吨，年复合增长率达 30%。

根据中国汽车工业协会统计数据，**2022 年度**，我国新能源汽车产销量分别达到 **705.8 万辆**和 **688.7 万辆**，同比增长 **96.9%**和 **93.4%**，保持稳定快速增长。

在新能源汽车市场潜能不断释放、国家产业政策大力支持的背景下，新能源汽车产业链呈现出巨大活力，为及时抢占未来新增的广阔市场空间，下游主要电解液生产企业均及时开展产能扩张计划。根据近期披露的公开信息，天赐材料、新宙邦、胜华新材、瑞泰新材等下游客户将在 2025 年以前实现超过 300 万吨电解液新增产能，约为 2021 年度电解液出货量的 6 倍。为了抢占市场，各大动力电池生产企业也加紧新增产能布局，宁德时代、比亚迪、中创新航和国轩高科等行业龙头均公布了上百 GWh 级别的产能扩张计划，保证上游新增电解液产能的顺利消化。随着上述新增电解液、锂电池产能的逐步落地，将带动添加剂行业形成同等规模的增量市场。

同时，根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的我国 **2022 年度**动力电池数据，国内动力电池累计产量 **545.9GWh**，同比增长 **148.5%**，其中，磷酸铁锂电池累计产量 **332.4GWh**，占总产量的 **60.9%**；三元锂电池累计产量 **212.5GWh**，占总产量的 **38.9%**，磷酸铁锂电池已经超越三元锂电池成为市场份额最高的锂离子动力电池。由于主要成膜添加剂 VC 在磷酸铁锂电池电解液中的添加比例显著高于三元锂电池，在磷酸铁锂电池逐步成为市场主流的发展趋势下，未来将拥有更加广阔的市场空间。

5、锂电池产业链发展成熟，行业壁垒导致集中度提升

锂离子电池行业拥有成熟完善的产业链：上游原材料供应种类齐全、工艺成熟、质量可靠，能够充分保障下游生产需求；中游电解液溶剂、电解质和添加剂行业已经全面实现国产化，国内生产厂商占据了全球主要市场份额，生产研发技术处于全球领先地位；下游锂电池行业总体产业规模极大，产品广泛应用于新能源汽车、3C 产品、储能等领域，未来随着采用磷酸铁锂电池的储能系统的成熟与大规模应用，储能市场将有较大发展潜能。锂电池产业链上下游协同效应与规模效应显著，能够带动整体产业链发展升级，保持市场规模的稳定持续增长。

目前，添加剂行业的产能扩张建设主要集中于华盛锂电等行业内原有大型添加剂生产企业，行业集中度呈现出了明显提升的趋势，产业技术壁垒对保持企业竞争优势具有重大作用。由于添加剂产品内微量的杂质成份都可能对锂电池的性能产生重大影响，导致下游客户对添加剂产品品质要求较高，添加剂生

产企业需要凭借丰富的工艺技术积累，才能够成功研发质量优秀的添加剂产品及其生产制备技术。行业新进入者由于缺乏相关技术储备，产品往往难以充分满足下游客户的质量要求，行业内主要企业的精制提纯技术亦受到了专利保护，形成了较高的技术壁垒。此外，在国家环保限产背景下，相关管理部门对涉及危险化学品的项目开工建设、投产与运行等诸多方面都有严格的要求，对于生产资质以及环保设备投入构成行业的重要壁垒。

6、募集资金运用将极大推动发行人未来的持续成长

发行人本次募集资金扣除发行费用后将全部用于主营业务，具体项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟投入募集资金
1	年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目	100,000.00	80,000.00
合计		**100,000.00**	**80,000.00**

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，目前公司订单饱满，产能利用率位于极高水平，处于满产满销状态，现有产能已经难以满足未来客户日益增长的原材料需求。在此基础上，公司亟需扩大产能，加强规模效益，推动规模降本，在当下扩产大潮中进一步扩大市场规模，通过先进的设备提高产品质量与生产效率，加深与下游客户的业务合作关系，增强公司的盈利能力，巩固领先的行业竞争地位。发行人所处的锂电池电解液添加剂行业面临着良好的发展前景，受到国家政策的大力支持，发行人已经在人员、技术、市场等方面做了充足的准备，发展潜力巨大。

综上，建设以新能源为主的绿色电力体系是实现“双碳”目标的关键，随着国家加大对新能源行业的政策引导与支持，复合型电解液添加剂作为生产动力电池的关键材料，行业规模将持续扩大。同时，在碳中和浪潮下新能源汽车行业的迅猛发展以及未来新型储能的全面市场化带来的强劲市场刚性需求支撑下，我国锂电池电解液添加剂行业的发展潜力巨大。公司作为添加剂行业的重要生产企业，始终以技术创新为核心竞争力，强调自主研发、自主创新，形成了大量自主研发的工艺技术成果与技术储备，拥有显著的产业技术优势，在本次募投项目建成投产后能够及时抢占增量市场，实现经营业绩的稳步增长。

六、发行人报告期主要财务数据及财务指标

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）	**81,084.73**	62,732.85	19,271.03
归属于母公司所有者权益（万元）	**58,318.39**	47,675.43	11,885.34
资产负债率（母公司）（%）	**10.72**	23.95	38.33
营业收入（万元）	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63
净利润（万元）	**10,578.87**	18,022.97	1,382.00
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**10,578.87**	18,022.97	1,382.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**10,075.50**	17,976.23	1,268.88
基本每股收益（元）	**2.07**	3.93	0.30
稀释每股收益（元）	**2.07**	3.93	0.30
加权平均净资产收益率（%）	**19.96**	86.27	15.90
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**17,010.15**	8,157.71	676.90
现金分红（万元）	**-**	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	**5.22**	3.46	5.63

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营情况

财务报告审计截止日后至招股说明书签署日期间，公司经营情况良好，经营模式、主要客户及供应商、主要产品的生产销售、主要原材料采购、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

（二）2023年第一季度业绩预测情况

基于公司已实现的经营业绩，结合公司在手订单及履行情况，在充分考虑公司预计期间的销售订单执行情况以及经营环境不发生重大不利变化的前提下，预计公司2023年第一季度的经营业绩情况如下：2023年第一季度，预计可实现营业收入6,900至7,000万元，较上年同期下降63.25%至63.78%；预计可实现归属于母公司所有者的净利润1,500至1,600万元，较上年同期下降77.45%至78.86%；预计可实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为1,500至1,600万元，较上年同期下降77.38%至78.79%。

受益于 2020 年下半年新能源汽车市场的快速发展，电解液添加剂产品处于供不应求的状态，添加剂产品价格持续走高，导致 2022 年第一季度实现净利润水平较高。2022 年第二季度以来，随着电解液添加剂新增产能的逐步释放，市场供不应求的状况得以缓解，电解液添加剂价格亦逐步回落到稳定的理性区间。因产品价格同比发生下降，公司 2023 年第一季经营业绩较去年同期下滑。现阶段，电解液添加行业仍在快速发展中，下游客户需求量稳步提升，随着产品供求关系趋稳，发行人单位毛利稳定，2023 年第一季度整体经营情况平稳，且较上一季度销售量和净利润出现增长。

发行人 2022 年度业绩出现下滑，主要系市场供求关系变化导致公司主要产品单位毛利下降以及现有产能规模限制。针对 2022 年业绩下滑的情况，公司已采取包括新增产能建设、与主要客户签订长期战略合作协议、通过研发提高产品竞争力和降本增效等应对措施，待新增产能项目投产后，公司有望在 2023 年度实现经营业绩的全面增长。

报告期内，发行人业绩波动较大，且发行人目前在建新增产能项目未来业绩变化趋势起到了重要作用，因此发行人已在本节之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”中将业绩波动的风险和新增产能项目不能如期达产的风险作为特别风险，提请投资者特别关注。

上述业绩预测中的相关财务数据是公司初步测算结果，未经会计师审计或审阅，预计数不代表公司最终可实现的营业收入及净利润等，亦不构成盈利预测或业绩承诺。

八、发行人选择的具体上市标准

公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的要求，结合企业自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择的具体上市标准为：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

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，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

经公司第一届董事会第五次会议及 2022 年度第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》等相关议案，本次拟公开发行不超过 1,700.00 万股人民币普通股（A 股），占发行后总股本比例不低于 25%。根据公司发展战略，本次募集资金扣除发行费用后将围绕主营业务进行投资运用，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	预计总投资额	预计募集资金使用额
1	年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目	华一锂电	100,000.00	80,000.00
合计			**100,000.00**	**80,000.00**

本次发行募集资金到位前，公司可根据项目实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决。如本次实际募集资金超过项目投资需求，则超出部分将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定处理。

在未来发展中，公司将始终坚持以技术创新为核心竞争力，深耕锂电池电解液产业链相关产品的研发和生产。公司将以“贴近国家战略和政策导向”为发展理念，以“立足国内市场，拓展国际市场”为发展战略，秉承“引领市场、追求卓越，服务客户”的企业价值观，抢抓行业发展机遇，充分利用已有市场地位、技术优势与行业经验，紧密跟踪锂电池产业链全生命周期的前沿工艺技术，不断加大研发投入、加强研发能力、推动研发成果转化、扩大生产规模，进而巩固公司行业领先地位，实现高质量快速发展，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液材料服务商。

关于本次募集资金用途及未来发展规划详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

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，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

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。下列风险因素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依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、市场前景受制于新能源汽车行业景气度的风险

公司的主要产品为锂电池电解液添加剂，主要应用于新能源汽车、3C 产品及储能等领域，当前以新能源汽车所用的动力电池为主，因此公司业务发展受新能源汽车行业景气度影响较大。

2019 年，随着国内补贴退坡政策的出台，新能源汽车产销量双双下降，2019 年新能源汽车销量同比下滑 4%。2020 年下半年开始，新能源汽车市场逐步回暖，2020 年新能源汽车销量同比增加 10.9%。2021 年，在全球碳中和浪潮下，新能源汽车市场需求持续增加，产销继续创新高，全年新能源汽车产销分别完成 354.5 万辆和 352.1 万辆，同比分别增长 1.60 倍和 1.58 倍，产销继续刷新纪录。

虽然目前新能源汽车行业发展迅猛，但若未来新能源汽车行业市场饱和，景气度转向，将可能造成本公司的订单减少、产品降价、存货积压、货款收回困难等状况，因此公司存在受新能源汽车行业波动影响的风险。

2、业绩波动的风险

报告期内，公司实现归属于母公司所有者的净利润 1,382.00 万元、18,022.97 万元和 10,578.87 万元，经营业绩波动较大。公司产品价格下降以及目前产能规模的限制，是导致公司 2022 年度业绩下滑的主要不利因素。除此之外，公司亦会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响，如锂电池电解液添加剂行业竞争程度进一步提高可能导致公司经营业绩波动。

若发行人对业绩波动的不利因素不能采取有效的应对措施，亦或发行人未

来不能顺应行业发展趋势等，可能导致经营规模或盈利能力下降，公司经营业绩持续下滑。

3、新增产能项目不能如期达产的风险

发行人目前正在实施新增产能项目，新增产能项目能否有效实施对发行人未来业绩变化趋势起到了重要作用。在目前新增产能项目建设过程中，不排除项目开展过程中可能受到工程质量、市场变化、不可抗力等一系列风险因素的影响，导致新增产能项目建设进度落后。

若新增产能项目不能如期达产，在现有市场竞争格局下，发行人经营业绩可能会出现一定程度的下滑。

4、上游供应商集中风险

报告期内，公司向前五大供应商的合计采购额分别为 5,550.04 万元、19,005.88 万元和 **11,759.95 万元**，占采购总额的比例分别为 74.04%、82.23%和 **60.45%**，公司供应商集中度较高。公司采购的原材料主要为氯代碳酸乙烯酯、三乙胺等，其中以氯代碳酸乙烯酯占比最大。报告期内，公司第一大供应商为宜兴市华燕达化工材料有限公司，公司向其采购主要原材料氯代碳酸乙烯酯，公司与宜兴市华燕达化工材料有限公司发生的采购金额分别为 3,503.99 万元、13,892.49 万元和 **3,519.37** 万元，占总采购金额的比例分别为 46.75%、60.10%和 **18.09%**。如果公司的主要供应商经营状况变动，或与公司的合作关系发生变化，导致其不能按时、保质、保量地供应原材料，公司将需要调整并重新选择供应商，会在短期内对公司的原材料采购造成一定程度的不利影响。

5、产品结构相对集中的风险

报告期内，公司核心产品为碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯，公司营业收入基本来源于两种产品，导致公司对下游行业需求依赖程度较高，整体抗风险能力不足。若未来公司主要产品的市场环境发生重大变化，或者技术变革淘汰了现有的技术和产品，而公司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，将可能对公司的经营业绩造成较大影响。

（二）创新与技术风险

1、技术路线替代风险

电池技术一直以来处于持续高速发展中，伴随电池行业的发展以及技术的迭代，新型技术路径如氢燃料电池、固态锂电池等可能对现有的液态锂离子电池产生冲击。若未来锂离子电池的性能、技术指标和经济性被其他技术路线的动力电池超越，锂离子电池的市场份额可能被挤占甚至替代。此外，锂电池自身的工艺技术也可能产生革新，如新型添加剂可能抢占原有产品的市场份额、固态电解质可能会逐渐替代传统的有机液态电解液等，从而导致公司现有产品的市场需求下降。公司作为锂电池电解液原材料供应商，若出现上述情况且不能顺应行业发展趋势，及时实现技术进步或转型，则收入和经营业绩将受到较大的不利影响。

2、核心技术泄密风险

公司拥有多项与锂电池电解液添加剂及锂电池材料相关的核心技术和相应工艺，公司的核心竞争力在于新产品的研发创新能力和关键生产技术的掌握运用能力及工艺改进能力等。若公司相关核心技术被泄露，可能会在一定程度上影响公司的市场竞争力和盈利能力，从而给公司生产经营带来不利影响。

3、技术人员流失风险

随着公司业务规模的扩大，技术团队的技术实力与稳定性是公司持续创新能力与研发能力的基石。在市场竞争日趋激烈的环境下，公司存在技术团队人员流失的风险，一旦公司技术人员发生大量流失，将对公司的生产经营造成一定不利影响。

4、科技创新失败风险

公司需要不断进行研发和技术创新以保持行业竞争的领先性，因此，公司的技术团队需要具备良好的行业前瞻性、快速响应能力及持续开发能力，但是由于公司产品研发过程存在一定的不确定性，公司可能面临新产品创新失败的风险，或者公司研发的新产品在向市场推广时可能面临无法获得市场认可的风险。

（三）财务风险

1、产品毛利率下降风险

报告期内，公司综合毛利率显著增长，分别为 24.02%、54.66%和 **37.63%**，主要系 2020 年下半年以来新能源汽车市场迎来爆发式增长，对上游锂电池原材料需求增加，由于锂电池电解液添加剂行业产能有限，造成了市场供需失衡，导致公司主要产品碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯的价格涨幅较大。**2022 年以来**，随着行业产能增加，公司相关产品从供不应求的状态逐步转变为供需平衡，发行人毛利率有所下降。

若发行人不能采取措施有效应对行业发展趋势变化，产品毛利率将出现进一步下降的风险。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,172.63 万元、17,123.17 万元和 **8,556.39 万元**，占流动资产的比重分别为 47.34%、31.93%和 **17.03%**。由于公司经营规模增加，公司应收账款规模呈现增长趋势。报告期各期末，公司应收账款账龄主要在一年以内，账龄结构合理。公司遵循行业惯例，给予长期合作、信誉良好的客户一定信用期，同时制定了较为严格的坏账准备计提政策，足额计提坏账准备。尽管公司主要客户为国内外知名企业，该等客户实力较强、信誉较好、历史回款记录良好，但仍可能因个别客户自身经营不善或存在纠纷导致应收款项无法按时收回或无法全额收回的风险，将会对公司经营业绩及资金周转等方面造成不利影响。

3、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,168.77 万元、4,749.17 万元和 **2,143.00** 万元，占流动资产的比重分别为 16.63%、8.86%和 **4.27%**。尽管公司已采取相对有效的存货管理措施，尽可能合理安排库存水平，但若出现下游市场需求重大不利变化或原材料价格短期内大幅下降等存货跌价迹象，将对公司经营业绩造成不利影响。

4、净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 14.60%、86.05%和 **19.01%**。本次发行完成后，公司净资产规模将进一步提高，而募集资金投资项目的投资建设需要一定时间，募投项目无法快速产生经济效益，公司净利润与净资产难以同步增长。因此，在本次股票发行结束后，短期内公司净资产收益率将有一定幅度下降的风险。

（四）安全生产风险

公司生产经营中部分原材料具有易燃、有毒等化学性质，在运输、储存、生产环节均存在发生危险化学品事故的风险。未来如果由于生产装置意外发生故障、员工操作不当或者自然灾害等原因，可能会引起火灾、爆炸等安全事故，从而威胁生产人员的健康和安全，给生产经营造成不利影响。

（五）内控风险

1、管理能力不能满足业务发展需求的风险

本次发行后，公司的资产规模、人员规模、业务规模都将在较短时间内有所增长，将在研究开发、市场开拓、内部控制、运营管理、财务管理、资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求。若公司的经营能力不能适应公司内外部环境的变化，将给公司持续发展带来不利影响。

2、实际控制人不当控制的风险

本次发行前，王振一、顾红霞夫妇通过直接持有公司 51.16%的股份与一致行动关系控制公司 58.50%股份的表决权，为公司实际控制人。若公司实际控制人在行业发展方向、公司发展战略上的判断出现较大失误，将对公司未来经营及发展造成重大不利影响。虽然公司建立了较为完善的治理结构，但实际控制人仍可凭借其持股比例，通过股东大会和董事会对公司业务经营、投资决策、人事安排、利润分配等方面进行非正常干预或不当控制，进而存在损害公司及公司其他股东利益的风险。

（六）法律风险

1、房产权属存在瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，发行人存在部分尚未取得不动产权证的自建房产共计面积约 960.85 平方米。未取得不动产权证书的房产主要为辅助用房、空桶间、冷冻房等，不属于公司的主要生产经营建筑，也不属于公司募投项目实施涉及的房屋。因此，涉及建筑物不会对公司募投项目的实施及生产经营产生重大不利影响，不会实质损害公司的利益，亦不会对本次发行条件造成影响。前述房产虽不涉及主要生产经营之用，但若未来相关有权部门要求对该部分建筑进行拆除或给予相应处罚，在实际控制人愿意承担全部责任和损失的情况下，公司短期内仍将受到拆建过程的影响，从而对公司的生产经营产生不利影响。

2、潜在纠纷或诉讼的风险

公司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。未来一旦发生纠纷或诉讼，将对公司品牌信誉和产品销售造成不利影响，同时可能导致公司面临潜在的赔偿风险。

3、对赌协议风险

发行人实际控制人曾与中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业、产才融合和武汉高轩签署的对赌协议、特殊股东权利条款均已约定解除，不存在任何现有或潜在纠纷或争议，提请关注相关风险。

（七）募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目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，对公司经营管理、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，年新增折旧摊销等费用金额较大，如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项

目折旧摊销等费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

二、与行业相关的风险

（一）环保政策风险

公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。公司日常经营需符合相关法律法规的要求，对污染物进行防治处理。随着社会对环境保护的日益重视，我国政府环境保护力度的不断加强，可能在未来出台更为严格的环保标准、提出更高的环保要求；若公司不能及时对生产设备及环保设施进行升级改造，将给公司生产经营带来不利影响。

（二）原材料价格波动风险

报告期各期，公司产品主要原材料采购额分别为 5,836.81 万元、20,394.29 万元和 15,153.99 万元。公司产品的主要原材料主要包括氯代碳酸乙烯酯、三乙胺、氟化钾、甲基叔丁基醚等化工产品。由于化工产品受有关大宗商品价格变动及市场供需情况的影响，如果经济形势发生变动，主要原材料市场价格出现大幅波动，公司产品价格变化与原材料价格波动不一致，可能会导致公司毛利率下降，影响公司盈利水平。

三、其他风险

（一）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并上市，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、投资者对公司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。

（二）本次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行后，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，股东即期回报存在被摊薄的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	苏州华一新能源科技股份有限公司
英文名称	Suzhou Huayi New Energy Technology Co., Ltd.
注册资本	5,100.00 万元
法定代表人	王振一
有限公司成立日期	2000 年 7 月 18 日
股份公司设立日期	2021 年 11 月 15 日
住所	太仓港港区石化区协鑫中路
邮政编码	215433
电话	0512-53228006
传真	0512-53228002
互联网网址	http://www.tchuayi.com/
电子信箱	xusiyao@tchuayi.com
信息披露和投资者关系的负责部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系的负责人	徐思遥
信息披露和投资者关系的负责人电话	0512-53228006

二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况

（一）设立情况

1、有限公司设立情况

发行人前身华一有限成立于 2000 年 7 月 18 日，成立时公司名为太仓港益友助剂有限公司，由王振一和王振宇以货币出资设立，注册资本为 50.00 万元。

2000 年 6 月 21 日，苏州安信会计师事务所出具了苏信会验内报字[2000]第 307 号《验资报告》，验证截至 2000 年 6 月 19 日，太仓港益友助剂有限公司已收到股东缴纳的注册资本 50.00 万元。

2000 年 7 月 18 日，苏州市太仓工商行政管理局核准了有限公司设立，并颁发企业法人营业执照（注册号：3205852112396）。

有限公司设立时的股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	王振一	30.00	30.00	60.00%
2	王振宇	20.00	20.00	40.00%
合计		**50.00**	**50.00**	**100.00%**

设立出资事项经发行人会计师出具大华核字[2021]第 0013448 号《历次验资复核报告》予以复核，确认太仓港益友助剂有限公司已收到股东投入的实收资本人民币 50.00 万元。

2、股份公司设立情况

2021 年 8 月 10 日，华一有限召开股东会，决议以截至 2021 年 7 月 31 日经审计净资产为基础折股，整体变更为股份有限公司。

2021 年 9 月 15 日，发行人会计师出具了大华审字[2021]0016087 号《审计报告》，截至 2021 年 7 月 31 日，华一有限的经审计账面净资产为人民币 182,394,961.85 元。上海东洲资产评估有限公司出具了东洲评报字[2021]第 1722 号《评估报告》，截至 2021 年 7 月 31 日，华一有限净资产评估值为人民币 210,456,734.80 元。2021 年 9 月 15 日，华一有限召开股东会作出决议，同意以审计后的净资产（扣除专项储备 155,504.15 元）按照 3.9704：1 的折股比例折合股份 4,590 万股，变更后股份公司的股份总数为 4,590 万股，每股面值为人民币 1 元，净资产（扣除专项储备）超过股本部分 136,339,457.70 元计入股份公司的资本公积。同日，华一有限所有发起人签署《关于整体变更设立苏州华一新能源科技股份有限公司的发起人协议书》。

2021 年 10 月 22 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会。同日，发行人会计师出具大华验字[2021]000676 号《验资报告》，对上述整体变更股份公司净资产出资情况予以了审验。

2021 年 11 月 15 日，苏州市行政审批局核准了股份公司设立，并颁发企业法人营业执照（统一社会信用代码：91320585720688878XJ）。

公司整体变更后，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	王振一	2,362.8533	51.48%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
2	奥克股份	1,606.5040	35.00%
3	顾红霞	246.5243	5.37%
4	顾琛	216.5948	4.72%
5	王小龙	78.7618	1.72%
6	王振宇	78.7618	1.72%
合计		**4,590.0000**	**100.00%**

（二）发行人报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，公司股本和股东变化情况如下所示：

序号	股本及股东变化事项	主要股东
1	2019 年 1 月，报告期初，注册资本 1,000.00 万元	王振一 60.00%；顾红霞 27.00%，其他股东 13.00%
2	2020 年 9 月，报告期内第一次股权转让，注册资本 1,000.00 万元	王振一 60.00%；顾红霞 30.50%，其他股东 9.50%
3	2020 年 9 月，报告期内第二次股权转让及第一次增资，注册资本 1,165.54 万元	王振一 51.48%；奥克股份 35.00%；顾红霞 5.37%，其他股东 8.15%
4	2021 年 11 月，华一有限整体变更为华一股份，股本 4,590.00 万元	王振一 51.48%；奥克股份 35.00%；顾红霞 5.37%，其他股东 8.15%
5	2021 年 12 月，华一股份第一次增资，股本 5,100.00 万元	王振一 46.33%；奥克股份 31.50%；顾红霞 4.83%，其他股东 17.34%
6	2023 年 1 月，股东变更，股本 5,100.00 万元	王振一 46.33%；奥克股份 31.50%；顾红霞 4.83%，其他股东 17.34%

报告期内，公司股本和股东变化情况具体如下：

1、报告期初的股本和股东情况

报告期初，华一有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	王振一	600.00	600.00	60.00%
2	顾红霞	270.00	270.00	27.00%
3	丁玲玲	35.00	35.00	3.50%
4	谢黎	35.00	35.00	3.50%
5	杨祥生	20.00	20.00	2.00%
6	王小龙	20.00	20.00	2.00%
7	王振宇	20.00	20.00	2.00%
合计		**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00%**

注：谢黎和杨祥生持有的公司股权系代顾红霞持有。具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（三）发行

人历史沿革中股权代持情况”。丁玲玲持有的公司股权系其根据《财务顾问协议》自顾红霞处无偿受让作为服务报酬。2020 年 9 月，丁玲玲因在规定时间内未完成协议约定内容，将所持股权无偿退还给顾红霞。

2、2020 年 9 月，报告期内第一次股权转让

2020 年 9 月 1 日，华一有限召开股东会并作出决议，同意丁玲玲将其所持 35 万元出资（占注册资本的 3.5%）以人民币 234.4335 万元（即 6.70 元/注册资本）的价格转让给顾红霞；同意谢黎将其所持 35 万元出资（占注册资本的 3.5%）以人民币 234.4335 万元（即 6.70 元/注册资本）的价格转让给顾琛；同意杨祥生将其所持 20 万元出资（占注册资本的 2%）以人民币 133.962 万元（即 6.70 元/注册资本）的价格转让给顾琛，其他股东同意放弃优先受让权。

2020 年 9 月 14 日，上述股权转让方与受让方分别签订了《股权转让协议》。

2020 年 9 月 23 日，太仓市行政审批局核准了上述变更事项。

本次股权转让完成后，公司的股权结构变更为：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	王振一	600.00	600.00	60.00%
2	顾红霞	305.00	305.00	30.50%
3	顾琛	55.00	55.00	5.50%
4	王小龙	20.00	20.00	2.00%
5	王振宇	20.00	20.00	2.00%
合计		**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00%**

本次股权转让中，谢黎、杨祥生的股权转让系基于奥克股份入股，需明晰股权关系的相关要求，顾红霞解除股权代持关系，同时把谢黎、杨祥生所代持公司合计 5.5%股权无偿转让给其女儿顾琛。具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（三）发行人历史沿革中股权代持情况”。

丁玲玲与顾红霞发生的股权转让系丁玲玲按照协议约定无偿退回股份，未实际支付转让款。2017 年 4 月 24 日，王振一、顾红霞与丁玲玲签署了《财务顾问协议》，约定以华一有限 3.5%的股权零对价转让作为丁玲玲财务顾问服务的报酬支付方式。丁玲玲由于未在 2019 年 4 月 23 日之前完成投资者引入事项，根据《财务顾问协议》约定将其持有的 3.5%的股权无偿退还给顾红霞。2022 年

6 月 26 日，丁玲玲对历史股权事项进行确认并出具《确认函》，确认在持股期间及以后，未曾因持股或股权转让事项与公司、顾红霞或任何第三方产生任何争议或潜在纠纷。

3、2020 年 11 月，报告期内第二次股权转让及第一次增资

2020 年 9 月，创业板上市公司奥克股份作为产业投资人通过增资和股权受让成为公司股东。

2020 年 9 月 1 日，华一有限召开股东会并作出决议，同意顾红霞将其所持 242.4 万元出资（占注册资本的 24.24%）以人民币 4,000 万元（16.50 元/注册资本）的价格转让给奥克股份，其他股东同意放弃优先受让权；同意奥克股份增加注册资本 165.54 万元（16.50 元/注册资本），由原 1,000 万元增至 1,165.54 万元。奥克股份以货币增资 2,730.77 万元，其中 165.54 万元计入注册资本，2,565.23 万元计入资本公积。

2020 年 9 月 8 日，公司、王振一、顾红霞与奥克股份签署了《股权转让及增资协议》。

2020 年 11 月 12 日，太仓市行政审批局核准了上述变更事项并换发新的企业法人营业执照。

本次股权转让及增资完成后，公司的股权结构变更为：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	王振一	600.00	600.00	51.48%
2	奥克股份	407.94	407.94	35.00%
3	顾红霞	62.60	62.60	5.37%
4	顾琛	55.00	55.00	4.72%
5	王小龙	20.00	20.00	1.72%
6	王振宇	20.00	20.00	1.72%
合计		**1,165.54**	**1,165.54**	**100.00%**

2021 年 9 月 9 日，发行人会计师出具大华验字[2021]000631 号《验资报告》，审验确认截至 2020 年 11 月 16 日，华一有限已收到奥克股份缴纳的增资款合计人民币 2,730.77 万元，均为货币出资，其中 165.54 万元计入实收资本，2,565.23 万元计入资本公积。

4、股份公司的设立

股份公司的设立情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（一）设立情况”之“2、股份公司设立情况”。

5、2021 年 12 月，报告期内第二次增资

2021 年 12 月，中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业、产才融合和武汉高轩以财务投资者的身份通过增资成为公司股东。

2021 年 12 月 22 日，公司及公司股东王振一、奥克股份、顾红霞、顾琛、王振宇、王小龙与中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业、产才融合、武汉高轩共同签署了《增资协议》。

2021 年 12 月 27 日，华一股份召开 2021 年第二次临时股东大会并作出决议，同意审议通过《关于公司增加注册资本的议案》等议案，同意公司新增股本 510.00 万股，股本由 4,590.00 万股增加至 5,100.00 万股，增资金额合计 17,778.60 万元（即 34.86 元/股），其中中化高新认购 172.117 万股，太仓泓利认购 143.4308 万股，毅达化工认购 78.5802 万股，毅达创业认购 78.5802 万股，产才融合认购 28.686 万股，武汉高轩认购 8.6058 万股。

2021 年 12 月 28 日，苏州市行政审批局核准了上述变更事项并换发新的企业法人营业执照。

本次增资后，华一股份的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	王振一	23,628,533	46.33%
2	奥克股份	16,065,040	31.50%
3	顾红霞	2,465,243	4.83%
4	顾琛	2,165,948	4.25%
5	中化高新	1,721,170	3.37%
6	太仓泓利	1,434,308	2.81%
7	王小龙	787,618	1.54%
8	王振宇	787,618	1.54%
9	毅达化工	785,802	1.54%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
10	毅达创业	785,802	1.54%
11	产才融合	286,860	0.56%
12	武汉高轩	86,058	0.17%
合计		**51,000,000**	**100.00%**

2021 年 12 月 30 日，发行人会计师出具大华验字[2021]000958 号《验资报告》，审验确认截至 2021 年 12 月 28 日止，华一股份已收到中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业、产才融合和武汉高轩缴纳的增资款合计人民币 17,778.60 万元，均为货币出资，其中 510.00 万元计入实收资本，17,268.60 万元计入资本公积。

6、2023 年 1 月，股东变更

2023 年 1 月 10 日，公司股东王小龙因病去世。2023 年 1 月 18 日，江苏省太仓市公证处出具编号为“（2023）苏太证字第 231、232、233、234 号”的《公证书》，证明王小龙因病去世，其持有的华一股份 787,618 股股份由其配偶（叶芳）继承，被继承人的女儿和父母自愿放弃继承权。2023 年 1 月，叶芳告知公司继承事项并完成了股东名册登记，叶芳现持有华一股份 787,618 股股份。

本次股东变更后，华一股份的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	王振一	23,628,533	46.33%
2	奥克股份	16,065,040	31.50%
3	顾红霞	2,465,243	4.83%
4	顾琛	2,165,948	4.25%
5	中化高新	1,721,170	3.37%
6	太仓泓利	1,434,308	2.81%
7	王振宇	787,618	1.54%
8	叶芳	787,618	1.54%
9	毅达化工	785,802	1.54%
10	毅达创业	785,802	1.54%
11	产才融合	286,860	0.56%
12	武汉高轩	86,058	0.17%
合计		**51,000,000**	**100.00%**

（三）发行人历史沿革中股权代持情况

1、股权代持形成的原因

顾红霞作为公司的实际控制人，出于未来股权资产变现的灵活性和便利性考虑，与谢黎、杨祥生协商由二人代持少部分股权。

2、股权代持的演变情况、解除过程

（1）股权代持的形成

2017 年 4 月 19 日，公司股东会作出决议，同意吸纳谢黎、杨祥生为新股东；同意股东顾红霞将持有公司 3.5%和 2%的股权分别转让给谢黎和杨祥生。

同日，顾红霞分别与谢黎和杨祥生签订了《股权转让协议》，将持有公司 3.5%的股权以 234.4335 万元的名义价格转让给谢黎，将持有公司 2%的股权以 133.962 万元的名义价格转让给杨祥生。股权转让过程中，股权代持方未实际支付股权转让款。

2017 年 4 月 26 日，太仓市市场监督管理局核准了公司的变更登记申请。

（2）股权代持的解除

基于奥克股份入股，需明晰股权关系的相关要求，实际持有人顾红霞欲解除股权代持关系，决定将由谢黎、杨祥生代持的公司 5.5%的股权无偿转让给女儿顾琛。

2020 年 9 月 1 日，公司股东会做出决议，同意谢黎、杨祥生退出股东会；吸纳顾琛为公司新股东；同意谢黎和杨祥生分别将持有公司 3.5%和 2%的股权转让给顾琛。

2020 年 9 月 14 日，谢黎和杨祥生分别与顾琛签订《股权转让协议》，约定谢黎将持有公司 3.5%的股权以 234.4335 万元名义价格转让给顾琛；杨祥生将持有公司 2%的股权以 133.962 万元名义价格转让给顾琛。本次股权转让实际为股权代持还原，股东顾琛未实际支付股权转让款。

2020 年 9 月 23 日，太仓市行政审批局核准了公司的变更登记申请。

（3）关于股权代持的确认

2021 年 7 月 6 日，杨祥生出具《股权代持确认函》，对上述股权代持的演变情况、解除过程进行确认，并确认“上述股权转让事项均不存在法律及税务方面的纠纷或潜在纠纷。在股权代持期间，本人具备持有公司股权的股东资格。不存在法律、法规或规范性文件规定的禁止担任公司股东的情形。本人对上述委托代持及代持解除不存在任何异议，上述股权委托代持及代持解除过程不存在股权纠纷或潜在股权纠纷。在股权代持期间及以后，本人未曾因上述代持股权与顾红霞或任何第三方产生任何争议或潜在纠纷。”

2021 年 7 月 7 日，谢黎出具《股权代持确认函》，对上述股权代持的演变情况、解除过程进行确认，并确认“上述股权转让事项均不存在法律及税务方面的纠纷或潜在纠纷。在股权代持期间，本人具备持有公司股权的股东资格。不存在法律、法规或规范性文件规定的禁止担任公司股东的情形。本人对上述委托代持及代持解除不存在任何异议，上述股权委托代持及代持解除过程不存在股权纠纷或潜在股权纠纷。在股权代持期间及以后，本人未曾因上述代持股权与顾红霞或任何第三方产生任何争议或潜在纠纷。”

2022 年 4 月 10 日，顾红霞出具《股权代持确认函》，对上述股权代持的演变情况、解除过程进行确认，并确认“本人具备持有公司股权的股东资格，本人对上述委托代持及代持解除不存在任何异议，上述股权委托代持及代持解除过程不存在股权纠纷或潜在股权纠纷。上述股权转让事项均不存在法律及税务方面的纠纷或潜在纠纷。在股权代持期间及以后，本人与谢黎、杨祥生或任何第三方不存在任何相关争议或潜在纠纷，亦不存在因股权代持违反法律法规受到有关部门处罚的情形。”

2022 年 4 月 10 日，顾琛出具《股权代持确认函》，对上述股权代持的演变情况、解除过程进行确认，并确认“上述代持情形已彻底清理完毕，并办理完成工商登记手续，本人对上述委托代持及代持解除不存在任何异议，上述股权委托代持及代持解除过程不存在股权纠纷或潜在股权纠纷，亦不存在因股权代持违反法律法规受到有关部门处罚的情形。上述股权转让事项均不存在法律及税务方面的纠纷或潜在纠纷。”

顾红霞与谢黎、杨祥生之间建立的股权代持关系均为各方真实意思表示，且均确认该股权代持关系已解除。各方不存在因该股权代持关系形成及解除而发生纠纷或潜在纠纷的情况。

截至本招股说明书签署日，上述股权代持已经还原，公司不存在股份代持的情形，不影响公司股权清晰、稳定及实际控制人的认定，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

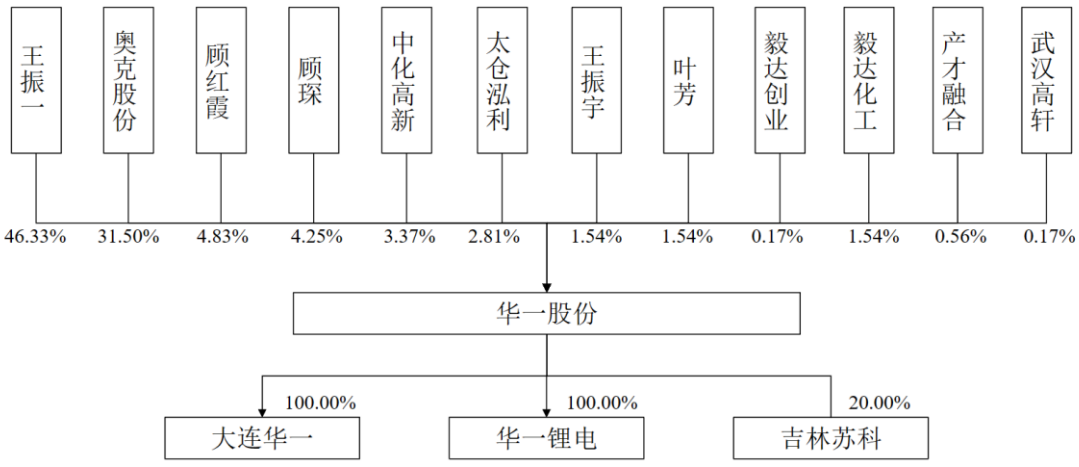
（五）发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

发行人不存在于其他证券市场上市或挂牌的情况。

三、发行人的股权结构

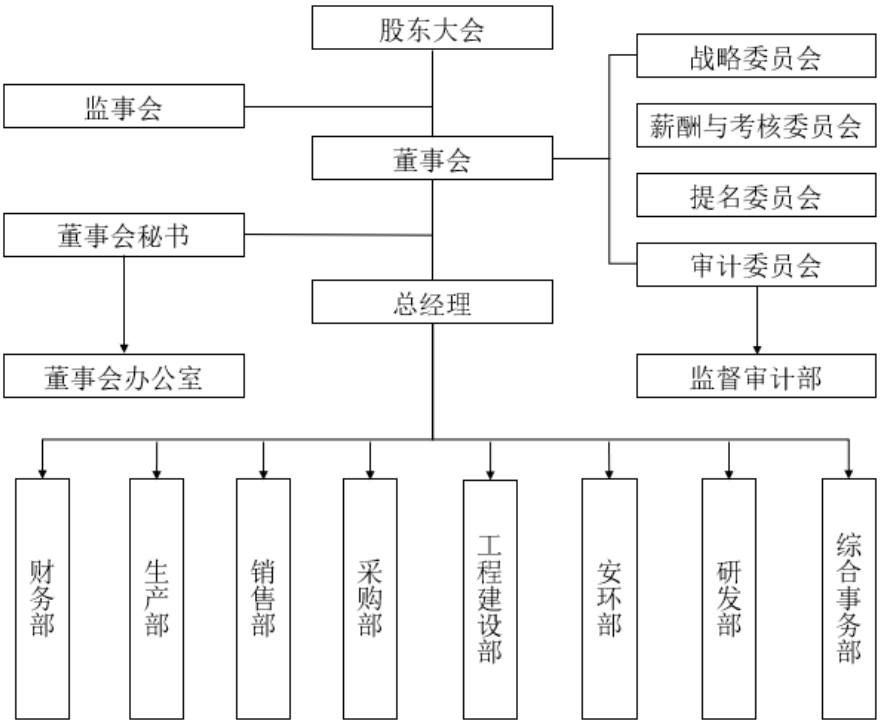
（一）公司股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



（二）公司内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的组织架构图如下图所示：



（三）发行人分支机构

截至本招股说明书签署日，公司及子公司在全国范围内还设立了 2 家分公司，具体情况如下：

序号	名称	经营范围	负责人	设立日期
1	苏州华一新能源科技股份有限公司上海分公司	一般项目：技术进出口；货物进出口；电池销售；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）	徐思遥	2022 年 7 月 7 日
2	大连华一锂电科技有限公司太仓分公司	一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；新型催化材料及助剂销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料销售（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）	徐思遥	2022 年 8 月 10 日

四、发行人的控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人持有控股公司 2 家、参股公司 1 家，具体情况如下：

（一）控股子公司

1、华一锂电

公司名称	大连华一锂电科技有限公司	
成立时间	2021 年 3 月 25 日	
注册资本	20,000 万元	
实收资本	11,500 万元	
注册地	辽宁省大连长兴岛经济区西中岛石化产业园区管委会产业大厦 B 栋 137 号	
主要生产经营地	大连长兴岛经济区	
股东构成及持股比例	发行人持有 100.00%股权	
经营范围	许可项目：第二、三类监控化学品和第四类监控化学品中含磷、硫、氟的特定有机化学品生产（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造），化工产品生产（不含许可类化工产品），专用化学产品制造（不含危险化学品），新兴能源技术研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，新材料技术研发，化工产品销售（不含许可类化工产品），合成材料销售，专用化学产品销售（不含危险化学品），新型催化材料及助剂销售（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）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	募投项目实施主体，与发行人主营业务相关	
主要财务数据（万元）	**项目**	**2022 年末/2022 年度**
	总资产	**29,948.77**
	净资产	**9,824.91**
	净利润	**-154.83**

注：以上财务数据已经大华审计。

2、大连华一

公司名称	大连华一奥克新能源有限公司
成立时间	2021 年 8 月 5 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
注册地	辽宁省大连西中岛石化产业园区产业大厦 B 栋 147 号
主要生产经营地	目前尚未开展实际生产经营活动
股东构成及持股比例	发行人持有 100.00%股权
经营范围	一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造），化工产品生产（不含许可类化工产品），涂料制造

	（不含危险化学品），油墨制造（不含危险化学品），颜料制造，染料制造，密封用填料制造，合成材料制造（不含危险化学品），专用化学产品制造（不含危险化学品），刀剑工艺品制造，日用化学产品制造，土壤与肥料的复混加工，密封胶制造，燃气器具生产，防火封堵材料生产，医用包装材料制造，磁性材料生产，生态环境材料制造，新型膜材料制造（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）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	拟从事与发行人相关业务	
主要财务数据（万元）	**项目**	**2022 年末/2022 年度**
	总资产	**3,000.00**
	净资产	**2,999.63**
	净利润	**-0.38**

注：以上财务数据已经大华审计。

（二）参股公司

1、吉林苏科

（1）基本情况

公司名称	吉林苏科化学有限公司	
成立日期	2018 年 12 月 11 日	
注册资本	10,000 万元	
实收资本	10,000 万元	
注册地	吉林省吉林市吉林经济技术开发区政达街 177 号	
主要生产经营地	吉林省吉林市昌邑区	
股东构成及持股比例	王春桃持股 54.00%，吴新国持股 26.00%，发行人持股 20.00%	
经营范围	精细化学品、染料及染料中间体的生产、销售及从事化工科技领域的技术开发、研究、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	精细化学品、染料及染料中间体的生产、销售，与发行人不存在业务相关性	
主要财务数据（万元）	**项目**	**2022 年末/2022 年度**
	总资产	**16,919.49**
	净资产	**5,577.39**
	净利润	**-3,389.41**

注：以上财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）辽宁分所审计。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，直接持有本公司 5%以上股份的股东为王振一、奥克股份，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	王振一	23,628,533	46.33%
2	奥克股份	16,065,040	31.50%
合计		**39,693,573**	**77.83%**

（一）控股股东、实际控制人及一致行动人基本情况

1、基本情况

公司控股股东为王振一。截至本招股说明书签署日，王振一持有发行人股份数量为 23,628,533 股，占比为 46.33%，为公司控股股东。

公司实际控制人为王振一、顾红霞夫妇。截至本招股说明书签署日，王振一持有公司 46.33%的股份，并担任公司董事长、总经理；顾红霞与王振一为夫妻关系，直接持有公司 4.83%的股份。王振一、顾红霞夫妇合计直接持有公司 51.16%的股份，直接持有及通过《一致行动协议》合计控制公司 58.50%股份的表决权，为公司实际控制人。

顾琛、叶芳和王振宇为发行人实际控制人王振一、顾红霞夫妇的一致行动人。截至本招股说明书签署日顾琛、叶芳和王振宇分别持有公司 4.25%、1.54%和 1.54%的股份。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及一致行动人的基本情况如下：

姓名	国籍	永久境外居留权	身份证号
王振一	中国	无	320522196801******
顾红霞	中国	无	320522197003******
王振宇	中国	无	320522197409******
叶芳	中国	无	320522197811******
顾琛	中国	无	320522199402******

王振一，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工商管理专业。1993 年 8 月至 1997 年 2 月，担任太仓市苏港金属材料公司业务员；1997 年 3 月至 2000 年 6 月，自由职业；2000 年 7 月至今，担任华一股份总经理；2000 年 7 月至 2005 年 1 月及 2009 年 8 月至今，担任华一股份董事长。

顾红霞，女，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。

2004 年 7 月至今，任职于华一有限；2017 年 1 月至 2020 年 9 月，担任华一有限董事。

王振宇，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，计算机专业。1995 年 7 月至 1998 年 9 月，担任浏家港茜星村村委机电工；1998 年 10 月至 2000 年 6 月，自由职业；2000 年 7 月至今，历任华一股份监事、副总经理、董事，现任本公司董事、副总经理。

叶芳，女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2003 年 6 月至 2006 年 12 月任职于上海电力建设有限公司；2007 年 1 月至 2010 年 1 月任职于苏州华一新能源科技有限公司；2010 年 2 月至今，自由职业。

顾琛，女，1994 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，教育心理学专业。2019 年 6 月至今，任职于上海寰宇物流装备有限公司。

2、一致行动人的签署背景，包括时间、主要内容、有效期限、解除条款等

（1）《一致行动协议》的签署背景、时间

2022 年 3 月 3 日，王振一、顾红霞与顾琛、王振宇和王小龙分别签署了《一致行动协议》。为保障公司持续、稳定发展，提高公司经营、决策的效率，以及保证公司经营决策的稳定性、持续性以及公司治理结构的有效性，王振一与顾红霞、顾琛、王振宇、王小龙拟在公司股东大会中采取一致行动，以协调在重大问题决策中的行动。协议签署后王振一、顾红霞能够支配的发行人股权表决权比例达到 58.50%。

2023 年 1 月，王小龙因病去世，王小龙持有的华一股份股权全部由其配偶叶芳继承。2023 年 1 月 18 日，王振一、顾红霞与叶芳签署《一致行动协议》，其内容与原王小龙签署的《一致行动协议》一致。

（2）王振一、顾红霞与顾琛、王振宇、叶芳签订的《一致行动协议》的主要内容

序号	内容	王振一、顾红霞与顾琛、王振宇签订的《一致行动协议》	王振一、顾红霞与叶芳签订的《一致行动协议》
1	一致行动方式	1、一致行动人在行使股东权利（权利来源为各方直接持有的公司股份；权利类型包括但不限于股东大会表决权、提案权、提名权等权利）时，按照以下方式执行： （1）就有关公司经营发展的重大事项或其他事项需要提交董事会、股东大	

序号	内容	王振一、顾红霞与顾琛、王振宇签订的《一致行动协议》	王振一、顾红霞与叶芳签订的《一致行动协议》
		会审议的事项时，在王振一、顾红霞任意一方拟就相关事项向股东大会提出议案前，或在股东大会就该事项表决前，各方应当内部就相关事项进行沟通协商并形成统一意见，协商无法统一意见时，以王振一或其授权代表的意见为最终意见； （2）顾琛、王振宇、叶芳系王振一、顾红霞的一致行动人，应当按照一致行动的原则行使相应权利（以下简称“一致行动”）。如协议各方对股东大会提案、提名、表决事项有不同意见的则以王振一或其授权代表的意见作为一致行动的最终意见，该约定对本协议约定的一致行动人具有约束力，顾琛、王振宇、叶芳需按该意见行使股东权利。 2、顾琛、王振宇、叶芳应签署不可撤销的授权委托书，在其未出席华一股份的股东大会时，委托王振一出席华一股份股东大会并授权王振一按照王振一的意见进行表决和行使股东权利。	
2	一致行动期限	本协议所指的一致行动的期限自本协议签署之日起，持续有效至顾琛、王振宇不再具备相关法律、法规及规范性文件等规定的法定一致行动关系的情形。	本协议所指的一致行动的期限自本协议签署之日起，至公司股票发行上市后三十六个月止。
3	一致行动关系的维持	为了保证华一股份控制权的稳定性与持续性，《一致行动协议》各方将严格按照相关法律法规，对所持有的股份作出限售承诺并在承诺期内锁定（公司股票发行上市成功时适用）。 在华一股份股票发行上市前，顾琛、王振宇、叶芳承诺，未经王振一、顾红霞同意的，任意一方不转让、质押或委托他人管理其直接或间接所持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接所持有的公司股份。	
4	声明与承诺	1、各方承诺，任何一方持有公司的股份不得通过协议、授权或其他约定委托他人代为持有。 2、各方承诺，在《一致行动协议》有效期内，任何一方不单独与协议以外的其他股东签署任何一致行动协议或作出类似安排。 3、协议各方承诺在《一致行动协议》有效期内，确保其（包括其代理人）全面履行本协议约定的义务。 4、协议各方均具有权利能力与行为能力订立和履行《一致行动协议》，《一致行动协议》对协议各方具有合法、有效的约束力。	

（3）《一致行动协议》的有效期限、解除条款

王振一、顾红霞与顾琛、王振宇签署的《一致行动协议》的期限自协议签署之日起，持续有效至顾琛、王振宇不再具备相关法律、法规及规范性文件等规定的法定一致行动关系的情形。

王振一、顾红霞与叶芳签署的《一致行动协议》的期限自协议签署之日起至公司股票发行上市后三十六个月止。

3、未认定顾琛、王振宇为发行人共同实际控制人的原因及合规性，不存在规避监管要求的情形

（1）未认定顾琛、王振宇为发行人共同实际控制人的原因及合规性

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》第 2 条对于实际控制人的认定要求，发行人未将顾琛、王振宇认定为实际控制人的原因及合规性如下：

序号	《证券期货法律适用意见第 17 号》第 2 条对于实际控制人的认定要求	发行人情况
1	实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体	王振一、顾红霞夫妇合计持有公司 51.16%的股权，对公司拥有实际控制权。顾琛、王振宇持有公司股权比例分别为 4.25%和 1.54%，均未超过 5%，所持股权比例对股东大会决议起到的影响较小。
2	在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认	发行人根据公司实际情况，认定公司实际控制人为王振一、顾红霞夫妇。2022 年 3 月 25 日，发行人出具了《主要股东和实际控制人报告期内变化情况或未来潜在变动情况说明》，确认发行人报告期内实际控制人为王振一、顾红霞，且未来不存在潜在变动情况。2022 年 3 月 25 日，发行人全体股东出具了《关于确认苏州华一新能源科技股份有限公司实际控制人的确认函》，确认发行人的实际控制人为王振一、顾红霞。
3	保荐人、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见	1、发行人的《公司章程》中不存在关于顾琛、王振宇共同控制的规定。发行人未对顾琛、王振宇做关于共同控制的特殊安排。 2、2022 年 3 月 3 日，王振一、顾红霞与顾琛、王振宇签署了《一致行动协议》，确认在参与公司治理过程中，如出现意见分歧，以王振一或其授权代表的意见为最终意见。除上述一致行动协议外，顾琛、王振宇与王振一和顾红霞未签署关于共同控制的相关协议。 3、根据发行人股东大会/董事会的出席、提议、表决和审议结果，王振一、顾红霞夫妇能够对发行人经营决策实施实际控制，能够通过对发行人董事、监事（除职工监事）、高级管理人员的任免选举实施实际控制。顾琛未在发行人处任职。王振宇担任公司董事和副总经理，虽参与公司日常经营管理，但对公司经营管理重大事项不具有最终决定权。
4	实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐人、发行人律师应说明上述主体是否为共同实际控制人	1、顾琛虽然为王振一的直系亲属，但是顾琛持有发行人股份未达到 5%以上，未在发行人处任职，未参与发行人经营决策。因此，未将顾琛认定为发行人的共同实际控制人。 2、王振宇虽然为发行人实际控制人王振一的弟弟，担任发行人的董事、副总经理，参与发行人生产经营，但其持股比例较低，未超过 5%，未在公司经营决策中起决定性作用且与王振一不属于直系亲属关系，因此，未将王振宇认定为发行人的共同实际控制人。

综上所述，王振一、顾红霞夫妇合计持有公司 51.16%的股权，对公司拥有

实际控制权。发行人及发行人股东均确认发行人实际控制人为王振一、顾红霞夫妇。发行人的《公司章程》及其他协议中不存在关于顾琛、王振宇共同控制的内容。虽然顾琛为发行人实际控制人王振一、顾红霞的女儿，但其持股比例较小，未达到 5%以上，且未在发行人处任职，未参与发行人经营决策；虽然王振宇为发行人实际控制人王振一的弟弟，且其担任发行人的董事、副总经理，参与发行人经营决策，但其持股比例较小，未达到 5%以上，与实际控制人并非直系亲属，且其未在发行人经营决策中起到决定性作用。因此，对照《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》第 2 条对于实际控制人的认定要求，发行人未将顾琛、王振宇认定为实际控制人符合相关规定。

（2）未认定顾琛、王振宇为发行人共同实际控制人不存在规避监管要求的情形

虽然公司未将顾琛、王振宇认定为实际控制人，但顾琛系发行人实际控制人的直系亲属、王振宇系实际控制人王振一的弟弟、发行人董事、副总经理，参与发行人的经营决策。对顾琛、王振宇参照实际控制人身份的合规性，分析如下：

序号	《首次公开发行股票注册管理办法》的规定	具体情况
1	发行人应当在招股说明书中披露公开发行股份前已发行股份的锁定期安排	2022 年 3 月 25 日，顾琛、王振宇出具了《股份流通限制及自愿锁定承诺函》，参照实际控制人承诺“自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 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首次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	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	根据顾琛、王振宇出具的确认函及网络公开信息查询，顾琛、王振宇不存在控制其他企业的情况；顾琛、王振宇已出具《关于避免同业竞争的承诺函》
3	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严重影响独立性或者显示公平的关联交易	根据顾琛、王振宇出具的确认函及网络公开信息查询，顾琛、王振宇不存在控制其他企业的情况；顾琛、王振宇已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》
4	最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿	通过查阅顾琛、王振宇的银行流水、无犯罪记录证明、确认函及网络公开信息查询等，顾

序号	《首次公开发行股票注册管理办法》的规定	具体情况
	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。	琛、王振宇不存在贪污、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。

综上所述，顾琛、王振宇不存在控制的其他企业与发行人构成同业竞争，已比照实际控制人出具了《股份流通限制及自愿锁定承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》和《关于减少和规范关联交易的承诺函》，不存在通过未认定顾琛、王振宇为发行人实际控制人而规避股份锁定期和同业竞争等监管要求的情形。

（二）控股股东、实际控制人及一致行动人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，王振一、顾红霞、王振宇、叶芳和顾琛不存在单独或共同控制的其他企业。

（三）控股股东、实际控制人及一致行动人持有的发行人股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，王振一、顾红霞、王振宇、叶芳和顾琛持有的公司的股份不在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（四）控股股东、实际控制人及一致行动人的违法违规情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人及一致行动人不存在贪污、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。

（五）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

1、奥克股份

（1）基本情况

公司名称	辽宁奥克化学股份有限公司
成立日期	2000 年 1 月 1 日
注册资本	68,009.82 万元

实收资本	68,009.82 万元
住所	辽阳市宏伟区万和七路 38 号
主要生产经营地	辽阳市宏伟区万和七路 38 号
经营范围	生产：聚乙二醇、聚醚、化工助剂；销售：化工产品（环氧乙烷、烯丙醇、苯酚，其它危险品不得经营），本企业自营进出口；道路普通货物运输；经营性危险货物运输（2 类 1 项，3 类，剧毒化学品除外）；表面活性剂、聚羧酸聚合物、环氧烷烃类催化及聚合领域内的技术咨询、技术服务和技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事环氧乙烷衍生产品的生产和销售，为发行人上游供应商

奥克股份系创业板上市公司，证券代码为 300082，主要从事环氧乙烷、乙烯衍生绿色低碳精细化工高端新材料的研发与生产销售。截至本招股说明书签署日，奥克股份持有公司 31.50%的股份。

（2）股权结构

截至 2022 年 9 月 30 日，奥克股份股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	奥克控股集团股份有限公司	35,969.86	52.89%
2	广东德美精细化工集团股份有限公司	3,269.59	4.81%
3	徐国勇	358.88	0.53%
4	王春林	333.70	0.49%
5	张党文	222.37	0.33%
6	梁世娟	212.32	0.31%
7	王桂柱	199.52	0.29%
8	朱向阳	190.12	0.28%
9	香港中央结算有限公司	171.20	0.25%
10	彭玉香	167.43	0.25%
11	其他社会公众股	26,914.83	39.57%
合计		**68,009.82**	**100.00%**

（六）公司特别表决权股份情况

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的情况。

（七）公司协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前总股本为 5,100.00 万股，本次发行不超过 1,700.00 万股，占发行后总股本的比例不少于 25%，发行前后股本结构情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	王振一	23,628,533	46.33%	23,628,533	34.75%
2	奥克股份	16,065,040	31.50%	16,065,040	23.63%
3	顾红霞	2,465,243	4.83%	2,465,243	3.63%
4	顾琛	2,165,948	4.25%	2,165,948	3.19%
5	中化高新	1,721,170	3.37%	1,721,170	2.53%
6	太仓泓利	1,434,308	2.81%	1,434,308	2.11%
7	王振宇	787,618	1.54%	787,618	1.16%
8	叶芳	787,618	1.54%	787,618	1.16%
9	毅达化工	785,802	1.54%	785,802	1.16%
10	毅达创业	785,802	1.54%	785,802	1.16%
11	产才融合	286,860	0.56%	286,860	0.42%
12	武汉高轩	86,058	0.17%	86,058	0.13%
13	社会公众股	-	-	17,000,000	25.00%
合计		**51,000,000**	**100.00%**	**68,000,000**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	王振一	23,628,533	46.33%
2	奥克股份	16,065,040	31.50%
3	顾红霞	2,465,243	4.83%
4	顾琛	2,165,948	4.25%
5	中化高新	1,721,170	3.37%
6	太仓泓利	1,434,308	2.81%
7	王振宇	787,618	1.54%
8	叶芳	787,618	1.54%

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
9	毅达化工	785,802	1.54%
10	毅达创业	785,802	1.54%
合计		**50,627,082**	**99.27%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司处任职情况如下：

序号	股东名称	在发行人任职情况	持股数（股）	持股比例
1	王振一	董事长、总经理	23,628,533	46.33%
2	顾红霞	员工	2,465,243	4.83%
3	顾琛	未在发行人处任职	2,165,948	4.25%
4	王振宇	董事、副总经理	787,618	1.54%
5	叶芳	未在发行人处任职	787,618	1.54%
合计			**29,834,960**	**58.50%**

（四）发行人国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中不存在国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

1、最近一年发行人新增股东的持股数量、变化情况

2021 年 12 月，发行人股份数量由 4,590.00 万股增加至 5,100.00 万股。其中中化高新认购 172.1170 万股，太仓泓利认购 143.4308 万股，毅达化工认购 78.5802 万股，毅达创业认购 78.5802 万股，产才融合认购 28.6860 万股，武汉高轩认购 8.6058 万股。具体参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（二）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“5、2021 年 12 月，报告期内第二次增资”。

2023 年 1 月，发行人股东王小龙去世，其持有的华一股份 78.7618 万股股份全部由其配偶叶芳继承。具体参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（二）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“6、2023 年 1 月，股东变更”。

2、新增股东入股原因及定价依据

（1）入股原因

1）2021 年 12 月新增股东入股原因

新增股东入股系看好公司未来发展。公司本次增资主要为了引入产业资本及提高资本实力，为子公司华一锂电“年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目”的前期建设筹措资金。

2）2023 年 1 月新增股东入股原因

2023 年 1 月，发行人股东王小龙去世，其持有的华一股份 78.7618 万股股份全部由其配偶叶芳继承。

（2）定价依据

1）2021 年 12 月新增股东定价依据

新增股东与发行人增资的相关谈判发生在 2021 年 9 月。投资者基于发行人截至 2021 年 7 月 31 日经审计的净利润预测公司 2021 年归属于母公司股东的净利润约为 11,089.55 万元，并按照 14.43 倍市盈率将公司投前估值定为 16 亿元。

2）2023 年 1 月新增股东定价依据

叶芳系通过合法继承王小龙持有的发行人股份而成为公司股东，不涉及交易价格情况。

3、新增股东基本情况

（1）中化高新

1）基本情况

企业名称	中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420500MA49DQHC0J
成立日期	2019 年 12 月 20 日
类型	有限合伙企业
合伙人认缴出资额	100,000 万元
住所	中国（湖北）自贸区宜昌片区发展大道 62 号悦和大楼 17 层
执行事务合伙人	中化高新投资管理（湖北）有限公司

经营范围	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务，不得向社会公众销售理财类产品）（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）股权结构

截至本招股说明书签署日，中化高新的出资情况如下：

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
1	湖北兴发化工集团股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	30.00
2	中化资本创新投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00
3	湖北同富创业投资管理有限公司	有限合伙人	19,500.00	19.50
4	长江创业投资基金有限公司	有限合伙人	19,500.00	19.50
5	荆州产业基金管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00
6	中化高新投资管理（湖北）有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
合计			**100,000.00**	**100.00**

2020 年 6 月 18 日，中化高新取得了基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（编号：SLG313）。中化高新的私募基金管理人中化高新投资管理（湖北）有限公司已于 2020 年 6 月 15 日在基金业协会进行了管理人登记，登记编号为 P1070997。

3）执行事务合伙人中化高新投资管理（湖北）有限公司基本情况

企业名称	中化高新投资管理（湖北）有限公司	
统一社会信用代码	91420100MA4K2MYQ29	
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	
成立日期	2018 年 12 月 28 日	
注册资本	1,000 万元	
注册地址	洪山区珞狮北路 3 号学府鑫苑 2 号楼 17 层 1714、1715 室	
法定代表人	于光远	
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	中化资本创新投资有限公司	40.00%
	湖北兴发化工集团股份有限公司	30.00%

	湖北国翼投资管理有限公司	30.00%
	合计	**100.00%**

（2）太仓泓利

1）基本情况

企业名称	太仓泓利投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320585MA209YN5XP
成立日期	2019 年 10 月 24 日
类型	有限合伙企业
合伙人认缴出资额	20,000 万元
住所	太仓港经济技术开发区北环路 16 号港城广场 3 号楼 2301 室
执行事务合伙人	太仓泓润私募基金管理有限公司
经营范围	投融资管理，项目投资，资产管理。（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）股权结构

截至本招股说明书签署日，太仓泓利的出资情况如下：

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
1	江苏省太仓港港口开发建设投资有限公司	有限合伙人	19,800.00	99.00
2	太仓泓润私募基金管理有限公司	普通合伙人	200.00	1.00
合计			**20,000.00**	**100.00**

2019 年 11 月 18 日，太仓泓利取得了基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（编号：SJH312）。太仓泓利的私募基金管理人苏州衍盈投资管理有限公司已于 2016 年 9 月 12 日在基金业协会进行了管理人登记，登记编号为 P1033645。2022 年 8 月 29 日，太仓泓利全体合伙人作出决定，撤销苏州衍盈投资管理有限公司为执行事务合伙人的委托，重新委托太仓泓润私募基金有限公司为执行事务合伙人。太仓泓润私募基金有限公司已于 2022 年 8 月 5 日在基金业协会进行了管理人登记，登记编号为 P1073825。

3）执行事务合伙人太仓泓润私募基金管理有限公司基本情况

企业名称	太仓泓润私募基金管理有限公司
统一社会信用代码	91320585MA7E9BEHXG
成立日期	2021 年 12 月 30 日

注册资本	1,000 万元	
注册地址	江苏省苏州市太仓市太仓港经济技术开发区北环路 16 号港城广场 3 号楼 2318 室	
法定代表人	陈震杰	
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）；股权投资；企业管理；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	太仓港经济技术开发区资产经营管理有限公司	100.00%
	合计	**100.00%**

（3）毅达化工

1）基本情况

企业名称	江苏聿泉高投毅达化工新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320191MA22QFHW5N
成立日期	2020 年 10 月 20 日
类型	有限合伙企业
合伙人认缴出资额	100,000 万元
住所	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区滨江大道 396 号扬子江新金融创业街区 5 号楼 1-404 室
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）股权结构

截至本招股说明书签署日，毅达化工的出资情况如下：

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
1	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	30.00
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	30.00
3	南京江北新区建设投资集团有限公司	有限合伙人	25,000.00	25.00
4	南京威尔药业集团股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00
5	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.00
6	**安徽恒远控股集团有限公司**	有限合伙人	2,000.00	2.00

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
7	南京毅达汇员化新创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	0.50
8	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	0.50
合计			**100,000.00**	**100.00**

2020 年 11 月 11 日，毅达化工取得了基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（编号：SNE435）。毅达化工的私募基金管理人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）已于 2016 年 8 月 15 日在基金业协会进行了管理人登记，登记编号为 P1032972。

3）执行事务合伙人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）基本情况

企业名称	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91320100MA1MFEH23R	
类型	有限合伙企业	
成立日期	2016 年 2 月 23 日	
注册资本	10,000 万元	
注册地址	南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦二号楼 4 楼 B504 室	
执行事务合伙人	西藏爱达汇承企业管理有限公司	
经营范围	受托管理私募股权投资基金；股权投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	西藏爱达汇承企业管理有限公司	99.00%
	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	1.00%
	合计	**100.00%**

（4）毅达创业

1）基本情况

企业名称	苏州高投毅达创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320583MA22XN9Q5G
成立日期	2020 年 11 月 3 日
类型	有限合伙企业
合伙人认缴出资额	31,500 万元
住所	昆山市玉山镇前进西路 1899 号 1 号房
执行事务合伙人	苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙）

经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）股权结构

截至本招股说明书签署日，毅达创业的出资情况如下：

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
1	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	8,700.00	27.62
2	苏州高新创业投资集团有限公司	有限合伙人	7,500.00	23.81
3	昆山高新创业投资有限公司	有限合伙人	6,000.00	19.05
4	昆山市国科创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	9.52
5	宝银金投资有限公司	有限合伙人	2,500.00	7.94
6	江苏申林投资股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	6.35
7	马川良	有限合伙人	1,500.00	4.76
8	苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	300.00	0.95
合计			**31,500.00**	**100.00**

2020 年 11 月 26 日，毅达创业取得了基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（编号：SNH038）。毅达创业的私募基金管理人苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙）已于 2015 年 6 月 5 日在基金业协会进行了管理人登记，登记编号为 P1015220。

3）执行事务合伙人苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙）基本情况

企业名称	苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91320594321252647H	
类型	有限合伙企业	
成立日期	2014 年 11 月 24 日	
注册资本	1,000 万元	
注册地址	苏州高新区华佗路 99 号金融谷商务中心 12 幢	
执行事务合伙人	西藏爱达汇承企业管理有限公司	
经营范围	受托管理私募股权投资基金、从事投资管理及相关咨询服务。（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）	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	西藏爱达汇承企业管理有限公司	83.00%
	苏州毅达汇能企业管理有限公司	17.00%
	合计	**100.00%**

（5）产才融合

1）基本情况

企业名称	江苏产才融合创业投资五期基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91320000MA265KE58C
成立日期	2021 年 5 月 28 日
类型	有限合伙企业
合伙人认缴出资额	30,000 万元
住所	南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦二号楼 4 楼 B504 室
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）股权结构

截至本招股说明书签署日，产才融合的出资情况如下：

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
1	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	8,000.00	26.66
2	苏银理财有限责任公司	有限合伙人	2,000.00	6.67
3	南京顺为通信科技有限公司	有限合伙人	2,000.00	6.67
4	江苏鸿熙控股有限公司	有限合伙人	1,000.00	3.33
5	时宏珍	有限合伙人	1,000.00	3.33
6	顾国华	有限合伙人	1,000.00	3.33
7	王叙果	有限合伙人	800.00	2.67
8	胡小梅	有限合伙人	800.00	2.67
9	程红娟	有限合伙人	700.00	2.33
10	冉千平	有限合伙人	600.00	2.00
11	尹秋明	有限合伙人	600.00	2.00
12	韩素华	有限合伙人	600.00	2.00
13	李娟	有限合伙人	600.00	2.00
14	杨晔文	有限合伙人	500.00	1.67
15	李超飞	有限合伙人	500.00	1.67
16	乔光辉	有限合伙人	500.00	1.67
17	胡玉国	有限合伙人	500.00	1.67
18	常旭	有限合伙人	500.00	1.67
19	张健	有限合伙人	500.00	1.67

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
20	朱晓静	有限合伙人	500.00	1.67
21	孟盛兰	有限合伙人	500.00	1.67
22	贾荣	有限合伙人	500.00	1.67
23	施献新	有限合伙人	500.00	1.67
24	孙天民	有限合伙人	500.00	1.67
25	应悦生	有限合伙人	500.00	1.67
26	章国化	有限合伙人	500.00	1.67
27	宗琰	有限合伙人	500.00	1.67
28	宋晓群	有限合伙人	500.00	1.67
29	朱霭澄	有限合伙人	500.00	1.67
30	王琴	有限合伙人	500.00	1.67
31	张静	有限合伙人	500.00	1.67
32	丁昌松	有限合伙人	500.00	1.67
33	汤小宁	有限合伙人	500.00	1.67
34	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	300.00	1.00
合计			**30,000.00**	**100.00**

2021 年 7 月 20 日，产才融合取得了基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（编号：SQZ682）。产才融合的私募基金管理人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）已于 2016 年 8 月 15 日在基金业协会进行了管理人登记，登记编号为 P1032972。

3）执行事务合伙人南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）基本情况

企业名称	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91320100MA1MFEH23R	
类型	有限合伙企业	
成立日期	2016 年 2 月 23 日	
注册资本	10,000 万元	
注册地址	南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦二号楼 4 楼 B504 室	
执行事务合伙人	西藏爱达汇承企业管理有限公司	
经营范围	受托管理私募股权投资基金；股权投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**

	西藏爱达汇承企业管理有限公司	99.00%
	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	1.00%
	合计	**100.00%**

（6）武汉高轩

1）基本情况

企业名称	武汉高轩投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420111MA4F5TW327
成立日期	2021 年 12 月 14 日
类型	有限合伙企业
合伙人认缴出资额	1,000 万元
住所	洪山区珞狮北路 3 号学府鑫苑 2 号楼 18 层 1812、1813 号
执行事务合伙人	左栋天
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；法律咨询（不包括律师事务所业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

2）股权结构

截至本招股说明书签署日，武汉高轩的股东情况如下：

序号	出资人	合伙人类型	出资额（万元）	占比（%）
1	陈虎	有限合伙人	180.00	18.00
2	于光远	有限合伙人	180.00	18.00
3	余强	有限合伙人	180.00	18.00
4	李夏君	有限合伙人	180.00	18.00
5	陈涵	有限合伙人	180.00	18.00
6	赵帅霞	有限合伙人	59.00	5.90
7	孙智明	有限合伙人	40.00	4.00
8	左栋天	普通合伙人	1.00	0.10
合计			**1,000.00**	**100.00**

3）执行事务合伙人左栋天基本情况

左栋天，身份证号：420526198912******，住所：湖北省宜昌市伍家岗区沿江大道 188 号 3 栋 1 单元 1002 室。

（7）叶芳

叶芳，身份证号：320522197811******，住所：太仓市经济开发区滨河路1号大庆锦绣新城雍景苑。

4、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

毅达创业的执行事务合伙人为苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙），毅达化工和产才融合的执行事务合伙人为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）。由于苏州毅达汇智股权投资管理企业（有限合伙）和南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）的执行事务合伙人均为西藏爱达汇承企业管理有限公司，因此毅达创业、毅达化工和产才融合拥有共同的上层执行事务合伙人。武汉高轩为中化高新的执行事务合伙人/基金管理人中化高新投资管理（湖北）有限公司的员工跟投平台。

叶芳和王振宇、顾琛系王振一、顾红霞一致行动人。

除上述情形外，发行人最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

5、新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

最近一年新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系。

6、新增股东是否存在股份代持情形

最近一年新增股东不存在股份代持情形。

（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、一致行动关系及关联股东各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	关联关系
1	王振一	23,628,533	46.33%	王振一与顾红霞系夫妻关系；顾琛为王振一与顾红霞
	顾红霞	2,465,243	4.83%	

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	关联关系
	顾琛	2,165,948	4.25%	之女；王振宇系王振一的弟弟；王振宇、叶芳、顾琛系王振一、顾红霞一致行动人
	王振宇	787,618	1.54%	
	叶芳	787,618	1.54%	
	合计	**29,834,960**	**58.50%**	
2	中化高新	1,721,170	3.37%	武汉高轩为中化高新的执行事务合伙人/基金管理人中化高新投资管理（湖北）有限公司的员工跟投平台
	武汉高轩	86,058	0.17%	
	合计	**1,807,228**	**3.54%**	
3	毅达化工	785,802	1.54%	上层执行事务合伙人均为西藏爱达汇承企业管理有限公司
	毅达创业	785,802	1.54%	
	产才融合	286,860	0.56%	
	合计	**1,858,464**	**3.64%**	

王振一、顾红霞与顾琛、王振宇和叶芳为一致行动人关系。

王振一、顾红霞于 2022 年 3 月 3 日分别与顾琛、王振宇签署《一致行动协议》，于 2023 年 1 月 18 日与叶芳签署《一致行动协议》，主要约定内容为：1、就有关公司经营发展的重大事项或其他事项需要提交董事会、股东大会审议的事项时，在王振一、顾红霞任意一方拟就相关事项向股东大会提出议案前，或在股东大会就该事项表决前，双方应当内部就相关事项进行沟通协商并形成统一意见，协商无法统一意见时，以王振一或其授权代表的意见为最终意见；2、顾琛、王振宇和叶芳系甲方的一致行动人，应当按照一致行动的原则行使相应权利。如协议各方对股东大会提案、提名、表决事项有不同意见的则以王振一、顾红霞或其授权代表的意见作为一致行动的最终意见，该约定对本协议约定的一致行动人具有约束力，顾琛、王振宇和叶芳需按该意见行使股东权利；3、王振一、顾红霞与叶芳一致行动的期限自协议签署之日起，至公司股票发行上市后三十六个月止；4、王振一、顾红霞与顾琛、王振宇一致行动的期限自协议签署之日起，持续有效至顾琛、王振宇不再具备相关法律、法规及规范性文件等规定的法定一致行动关系的情形。

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系、一致行动关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

（八）私募投资基金股东

截至本招股说明书签署日，发行人股东中的中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业和产才融合 5 名股东属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所述私募投资基金，均已在基金业协会办理了私募基金备案手续，其执行事务合伙人/基金管理人均已办理了基金管理人登记。

（九）穿透后股东人数的计算

截至本招股说明书签署日，发行人共有 12 名直接股东，其中自然人股东 5 名，非自然人股东 7 名。

1、自然人股东

发行人现有直接股东中共计有 5 名自然人，故按 5 名计算股东人数。

2、私募投资基金股东

发行人有 5 名股东为私募投资基金，该等股东及其管理人均已按《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行了相应的私募投资基金备案及管理人登记程序。

由于上述股东是依据相关法律法规设立并规范运作且接受证券监督主管部门监管的私募投资基金，非为仅以持有发行人股份为目的或故意规避股东人数超 200 人而设立的企业，参考《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定，将前述私募投资基金股东分别认定为 1 名股东，因此，发行人的基金股东合计按 5 名计算股东人数。

3、其他机构股东

根据相关股东提供的工商基本信息、对外投资信息以及国家企业信用信息公示系统、天眼查等查询的公开信息，发行人股东奥克股份为 A 股上市公司，无需穿透，因此按 1 名计算股东人数。发行人股东武汉高轩经穿透至最终自然人计算后的股东人数为 8 名。

根据上述原则,发行人股东穿透后股东人数计算具体情况如下：

序号	股东	穿透计算人数（人）	穿透后主体情况
1	王振一	1	自然人
2	奥克股份	1	上市公司
3	顾红霞	1	自然人
4	顾琛	1	自然人
5	中化高新	1	已备案私募基金
6	太仓泓利	1	已备案私募基金
7	叶芳	1	自然人
8	王振宇	1	自然人
9	毅达化工	1	已备案私募基金
10	毅达创业	1	已备案私募基金
11	产才融合	1	已备案私募基金
12	武汉高轩	8	8 名自然人
合计（剔除重复计算人员）		**19**	**—**

截至本招股说明书签署日，发行人经穿透计算后的股东人数合计为 19 人，未超过 200 人，符合相关法律法规的规定。

（十）关于对赌协议的情况

1、对赌条款的具体情况

2021 年 12 月 22 日，中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业、产才融合和武汉高轩与公司及公司实际控制人签署了《关于苏州华一新能源科技股份有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”）以及《关于苏州华一新能源科技股份有限公司之增资协议》。其中，《投资协议》约定了相关对赌回购等特殊权利条款，主要内容如下：

序号	对赌条款	主要内容
1	优先认购权	实际控制人承诺公司合格 IPO 前，若后续进行新增注册资本等任何形式的股权融资，在同等条件下，投资方有权按照持股比例享有优先认购权。
2	反稀释权	公司不得以低于本轮投资（包括其他投资方）的投后估值或优于投资方已接受的条款增加注册资本或转让公司股权或进行其他方式的股权融资（如实际控制人转让/购买公司股权），如该等情况发生，则投资方有权以该次投资或其他方式股权融资的价格（以下简称“新低价格”）及条款为准作股权调整或获得现金补偿，以使得投资方持有的经调整后公司股权的对应价格为新低价格。前述调整方案包括但不限于有权

序号	对赌条款	主要内容
		要求实际控制人以一元价格向投资方转让股权或直接进行现金补偿、公司向投资方定向分红或定向资本公积转增注册资本。前述调整方案应当在公司执行新的融资计划前完成。 在公司本轮融资或未来融资中，如投资方认为其他投资方或股东（含既有及未来新增）享受的条款比本次投资条款更加优惠，则投资方有权选择享受该等更优惠条款或继续享受本次投资条款。若后轮投资方根据约定行使反稀释权利，投资方亦有权按照相应条款进行反稀释调整。
3	限制出售、优先购买权和优先出售权	1、在投资方持有公司股权期间，未经投资方事先书面同意，实际控制人不得转让其直接或间接持有的公司股权。2、在投资方持有公司股权期间，经投资方事先书面同意，实际控制人如转让其所持有的公司股权，则投资方享有在同等条件下优先购买权或如实际控制人转让其所持有的公司股权，则在不影响 3.3.2（1）约定权利的前提下，投资方享有在同样条款优于实际控制人出售股权的权利，实际控制人应当促使预期买方同意该等优先出售。如果预期买方不同意该等优先出售，则实际控制人不得单独向预期买方转让拟出售股权，除非投资方事先书面同意。3、实际控制人不得在其持有的公司股权上创设或允许存在任何留置权、抵押权、质押权或其他任何担保权益。4、实际控制人如未能履行上述约定，则应按第 3.5 条款计算的投资方所得收益受让投资方所持股权。
4	股权回购	1、本次投资法定登记完成之日起，如发生下列情形之一，则投资方有权要求实际控制人购买其股权，并按下述 3.4.2 条受让价格和 3.4.3 条支付时间执行：（1）公司或实际控制人违反本协议陈述保证事项或出现欺诈等重大诚信问题（如向投资方提供的财务资料等相关信息存在虚假或重大遗漏情形，或公司出现账外销售等）；（2）公司直至 2023 年 12 月 31 日之前未能申报合格 IPO；（3）公司直至 2024 年 12 月 31 日未能实现合格 IPO 或在 2024 年 12 月 31 日前按有效的合格 IPO 发行规则公司已不可能在前述时间（即 2024 年 12 月 31 日）内实现合格 IPO；（4）公司或实际控制人或公司相关核心人员王小龙、王振宇遭受刑事立案侦查或影响公司合格 IPO 的行政处罚；（5）公司出现年度亏损达到投资时公司净资产的 30%；（6）任一年度经各方认可的有证券业务执业经验（于最近一年担任过 A 股上市公司年报审计工作的会计师）的审计机构对公司未出具标准无保留意见审计报告；（7）本协议规定的其他情形。2、受让价格按投资方的投资款项加上按每年 8%年化收益率所计算的收益（扣除已经支付给投资方的现金补偿）之和确定，具体公式如下：P＝M×（1+8%×T）－H 其中：P 为投资方出让其所持全部公司股权对应的价格，M 为投资方对公司的实际投资款项，T 为自投资方实际投资金额到账日至投资方收到全部股权回购款之日的自然天数除以 365，H 为已经支付给投资方的现金补偿。3、公司或实际控制人应当在收到投资方要求其回购股权的书面通知之日起 3 个月内，以现金方式支付全部股权回购款。公司或实际控制人应当在收到投资方书面回购通知之日起 15 日内，与投资方签订相应股权转让协议，否则投资方有权要求公司或实际控制人立即支付全部股权回购款。若到期未能完成并支付相应款项的，则每逾期一天，应向投资方支付应付而未付款项的 0.1%作为逾期付款违约金（计算至上述款项被实际收回日）。公司及实际控制人对前述款项的支付承担连带责任。如违约超过 30 天的，投资方都有权利选择执行清算权中的相应条款，实际控制人应当无条件配合。4、如已触发本协议第 3.4.1 条，实际控制人未能依照本协议第 3.4.2 条、第 3.4.3 条履行股权赎回义务的，投资方

序号	对赌条款	主要内容
		有权将其持有的股权转让给其他任何有购买意向之第三方。
5	清算权	以下事件为清算事件：（1）公司解散、清算、清盘、关闭或终止经营；（2）公司发生合并（包括单一交易或系列相关交易），致使合并前公司全体股东占存续公司持股比例不足 50%；（3）通过转让、出售、换股或其他行为（包括单一交易及系列相关交易）处分公司股权超过 50%而导致股东大会或董事会过半数席位的控制方发生变更以及其他被界定为公司控制权转移的事件；（4）在单一交易或系列相关交易中转移、出售或以其他方式处分公司全部或主要资产（包括将公司的全部或重大知识产权出售或独家许可给第三方使用，董事会事先同意的知识产权出售或独家许可除外）。本次投资法定登记完成之日起，如发生前述清算事件，实际控制人应促成股东大会通过公司清算的决议。公司如进入清算程序，公司所有股东按照各自的持股比例参与分配。如果投资方的分配金额低于投资额加计按 8%年化收益率计算的收益，则投资方优先于实际控制人及原主要股东进行分配，分配的金额以投资方的投资额加计按 8%年化收益率计算的收益之和为限。
6	经营决策权	1、检查权：以不影响公司及子公司正常业务经营为前提，投资方享有对公司及子公司经营的检查权，包括但不限于：与公司的董事、监事、管理人员、雇员、会计人员、法律顾问和保荐机构商讨业务、财务及资本运作情况等。公司发生亏损或当年利润大幅下降或有证据表明公司发生重大侵害投资方利益的情形时，投资方有权派驻人员对公司进行审计（范围包括但不限于会计报表、会计账薄、会计原始凭证、会计记账凭证及附件、相关报告或材料等）或其他方式的检查，公司、实际控制人应予以配合。2、知情权：投资方自《增资协议》签署生效之日起，有权享有《公司法》规定的股东知情权。投资方有权向公司管理层提出建议并与之进行商讨。投资方有权要求公司：在月度结束后 10 天内向投资方提供财务月报，在季度结束后 30 天内向投资方提供财务季报，包括资产负债表、损益表和财务状况说明书；在年度结束后 4 个月内向投资方提供经投资方认可的有证券业务执业经验（于最近一年担任过 A 股上市公司年报审计工作的会计师）的审计机构所审计的上年度财务报告，并在每年 1 月 31 日前向投资方提交当年度的营运计划、财务预算和投资计划。自《增资协议》签署生效之日起，公司应就重大事项或可能对公司造成潜在义务的事项及时通知投资方，包括公司进行的法律诉讼、仲裁和其他可能的债务。重大事项包括但不限于以下内容：（1）公司经营方针和经营范围的重大变化；（2）公司订立重要合同，而该合同可能对公司的资产、负债、权益和经营成果产生重大影响；（3）公司发生重大债务和未能清偿到期重大债务的违约情况；（4）公司发生重大亏损或者遭受超过净资产 10%以上的重大损失；（5）公司生产经营的外部条件发生重大变化；（6）涉及公司的重大诉讼、仲裁，法院依法撤销股东大会、董事会决议；（7）公司认为需要通报的其他重大事项。投资方拥有对公司检查和获取信息的权利，包括但不限于查看公司和其子公司、分支机构的财务账簿和记录的权利。
7	利润分配权	投资方实际支付投资款之日起享有股东权利，承担股东义务。公司以前年度累积未分配利润和投资后实现的净利润由本次投资后全体股东按本次投资后持股比例共同享有。为免疑义，自投资方实际支付投资款之日起至工商变更完成之日止，公司不进行分红、派息等任何形式的权益分配。
8	现金分红	自《增资协议》签署生效之日起至公司合格 IPO 前，公司每年实现的

序号	对赌条款	主要内容
	权	净利润弥补完以前年度亏损后的剩余部分用于现金分红的比例由董事会拟定，股东大会决议同意。
9	转让权	在不影响公司合格 IPO 的前提下，投资方有权将其持有的公司股权转让给其体系内的其它基金（无法完成监管机构要求的股权穿透核查事项或存在不适宜成为拟上市企业股东的基金除外），本协议的所有权利保持不变，原主要股东及实际控制人应投有效赞成票并签署相关决议等文件保证股权转让的实现。

2021 年 12 月 30 日，中化高新、太仓泓利、毅达化工、毅达创业、产才融合和武汉高轩与公司及公司实际控制人签署了《关于苏州华一新能源科技股份有限公司之投资协议之解除协议》（以下简称“《解除协议》”），约定“各方一致同意自本协议生效之日起，解除各方于 2021 年 12 月 22 日签订的《投资协议》。自解除之日起，《投资协议》中约定的权利义务不可撤销的完全终止，且自始无效，任何一方不得再以任何理由要求其他各方相关责任，亦不得再主张任何权利和提起任何的诉讼与纠纷。”

综上所述，根据《解除协议》的约定，《投资协议》项下的特殊权利条款已于 2021 年 12 月 30 日彻底解除，不存在恢复条款，且自始无效。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人曾经存在的对赌协议或对赌条款均在申报前进行了清理，涉及对赌的相关特殊权利条款已终止且自始无效，发行人与各股东不存在任何纠纷及潜在纠纷，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》第 3 条规定的条件，对发行人不构成重大不利影响。

（十一）关于股东信息披露专项核查情况及结论

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“《监管指引》”）、《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的要求，发行人已出具专项承诺，保荐机构、发行人律师对《监管指引》有关事项展开了专项核查。股东核查情况及结论如下：

1、关于股份代持

发行人已真实、准确、完整地披露了股东信息。发行人现有股东不存在股权代持的情形，历史上存在的股权代持情形现已解除。发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（三）发行人历史沿革中股权代持情况”披露历史上存在的股权代持形成原

因、演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等，符合《监管指引》第一条的规定。

2、关于突击入股

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人申报前一年内存在通过增资扩股新增股东的情形，发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）最近一年发行人新增股东的情况”中充分披露发行人申报前 12 个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，发行人新增股东的入股原因、入股价格及定价依据不存在明显异常。

（2）发行人申报前一年内增资的部分新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员存在关联关系情形，具体如下：

1）毅达化工、毅达创业和产才融合上层执行事务合伙人均为西藏爱达汇承企业管理有限公司。

2）武汉高轩为中化高新的执行事务合伙人/基金管理人中化高新投资管理（湖北）有限公司的员工跟投平台。

除上述情形外，发行人申报前一年内新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

发行人申报前一年内增资的新增股东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，新增股东所持发行人股份不存在股份代持情形。

（3）发行人申报前一年内增资的新增股东已经出具《关于股份锁定事项的承诺函》，承诺自取得新增股份之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、关于入股价格异常

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人历史沿革中股东入股背景及原因合理，不存在股东入股价格明显异常的情况。

4、关于股东适格性

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）直接或间接持有发行人股份的主体具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；发行人股东未以发行人股权进行不当利益输送。

（2）发行人已在招股说明书中按照《监管指引》第二项规定披露发行人出具的专项承诺。

（3）发行人股东中属于私募股权投资基金等金融产品的，均已办理私募基金备案手续，纳入监管范围。

保荐机构已依照《监管指引》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，包括但不限于股东入股协议、交易对价、资金来源、支付方式等客观证据，勤勉尽责，出具的文件真实、准确、完整。同时，保荐机构已切实督促发行人按照《监管指引》要求，披露、说明股东信息，出具并对外披露专项承诺，依法履行信息披露义务。

七、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况

1、董事会成员

本公司共设 7 名董事，其中 3 名为独立董事。本公司董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。其中，独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。

截至本招股说明书签署日，公司董事的基本情况如下：

姓名	职位	提名人	任期
王振一	董事长	全体发起人	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
王振宇	董事		2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
杨光	董事		2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
徐思遥	董事	董事会提名委员会	2023 年 2 月 7 日-2024 年 10 月 21 日

姓名	职位	提名人	任期
刘祥	独立董事	全体发起人	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
李德成	独立董事		2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
官峰	独立董事		2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日

本公司现任董事简历如下：

王振一简历参见本节“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及一致行动人基本情况”相关内容。

王振宇简历参见本节“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及一致行动人基本情况”相关内容。

杨光，男，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，材料科学与工程专业。2014 年 3 月至 2016 年 3 月担任中化国际（控股）股份有限公司研发管理部储备生；2016 年 3 月至 2019 年 3 月担任上海新探创业投资有限公司投资总监；2019 年 4 月至 2019 年 6 月担任山东海科创新研究院有限公司投资部总经理；2019 年 6 月至今担任奥克股份总裁助理兼投资规划部总经理；2020 年 9 月至今担任本公司董事；2022 年 9 月至今，担任奥克股份副总裁。

徐思遥，男，1992 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，国际法专业。2014 年 7 月至 2015 年 5 月，担任上海锦江航运（集团）有限公司法务审计部法务；2019 年 4 月至 2021 年 4 月，担任中远海运集团财务有限责任公司法务合规部法务；2021 年 5 月至 2021 年 10 月，担任本公司总经理助理。2021 年 10 月至今，担任本公司董事会秘书；2021 年 11 月至今，担任本公司副总经理；2021 年 12 月至今，担任上海见应文化有限公司监事；2022 年 2 月至今，担任本公司董事。

刘祥，男，1962 年出生，中国国籍，拥有日本永久居留权，博士学历，高分子工学专业，教授。1988 年 9 月至 1990 年 9 月，担任南京橡胶研究所工程师；1998 年 4 月至 2011 年 7 月，担任日本瑞翁（Zeon）株式会社研究中心参事主席研究员；2011 年 8 月至 2012 年 11 月，担任深圳贝特瑞新能源材料股份有限公司首席科学家；2012 年 12 月至今，担任南京工业大学先进材料研究院教授。

2021 年 10 月至今，担任本公司独立董事。

李德成，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，功能材料专业，副教授。1995 年 7 月至 1997 年 8 月，担任中科院长春应化所研究实验员；2004 年 4 月至 2006 年 3 月，担任日本神奈川大学高技术研究中心博士后；2006 年 4 月至 2007 年 9 月，担任索尼公司（日本）高级研发工程师；2007 年 10 月至 2009 年 1 月，历任日本神奈川大学博士后、研究员；2009 年 2 月至 2013 年 12 月，担任苏州大学轻工业化学电源研究所研发中心主任、所长助理；2013 年 11 月至今，担任山东硕维新能源科技有限公司董事长；2014 年 1 月至今，担任苏州大学能源学院副教授；2020 年 5 月至今，担任新乡天力锂能股份有限公司董事，电池材料研究院院长；2021 年 10 月至今，担任本公司独立董事；2022 年 3 月至今，担任上海琥崧智能科技股份有限公司独立董事。

官峰，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，会计学专业，副教授，注册会计师。2009 年 4 月至 2010 年 9 月担任兴业国际信托有限公司业务经理；2013 年 10 月至 2014 年 5 月担任香港中文大学会计系助理研究员；2014 年 12 月至 2019 年 6 月，担任上海立信会计金融学院讲师；2019 年 6 月至今历任上海财经大学会计学院讲师、副教授。2021 年 10 月至今，担任本公司独立董事。

2、监事会成员

本公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 2 名职工代表监事。本公司非职工代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。公司的监事任期 3 年，任期届满可连选连任。

截至本招股说明书签署日，公司监事的基本情况如下：

姓名	职位	提名人	任期
刘冬梅	监事会主席	股东	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
倪海花	职工监事	职工代表大会	2021 年 9 月 15 日-2024 年 9 月 14 日
管晓东	职工监事	职工代表大会	2021 年 9 月 15 日-2024 年 9 月 14 日

本公司现任监事简历如下：

刘冬梅，女，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，会

计学专业，注册管理会计师、中级会计师。2009 年 8 月至 2015 年 6 月，历任奥克化学扬州有限公司成本会计、财务部长；2015 年 7 月至 2017 年 1 月，历任奥克股份 EOD 事业部财务部部长、财务中心核算部副部长；2017 年 2 月至 2018 年 1 月，担任江苏奥克化学有限公司财务部长；2018 年 2 月至今，历任奥克股份财务中心副总监、副总经理、计财中心总经理；2021 年 10 月至今，担任本公司监事；2022 年 9 月至今，担任奥克股份财务总监。

倪海花，女，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，机电一体化专业。2005 年 1 月至 2006 年 2 月，担任太仓英硕空调材料有限公司采购员，2006 年 10 月至今，任职于本公司综合事务部。2021 年 9 月至今，担任本公司监事。

管晓东，男，1991 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，化学工程与工艺专业，初级工程师。2015 年 5 月至 2016 年 2 月担任大神医药化工（太仓）有限公司实验员；2016 年 2 月至今，担任本公司研发部副部长。2021 年 9 月至今，担任本公司监事。

3、高级管理人员

本公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的基本情况如下：

姓名	职位	任期
王振一	总经理	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
王振宇	副总经理	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
徐思遥	董事会秘书	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日
	副总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 10 月 21 日
杨志	财务总监	2021 年 10 月 22 日-2024 年 10 月 21 日

本公司现任高级管理人员简历如下：

王振一，总经理，简历参见本节“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及一致行动人基本情况”相关内容。

王振宇，副总经理，简历参见本节“五、持有发行人 5%以上股份的主要股

东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及一致行动人基本情况”相关内容。

徐思遥，副总经理、董事会秘书，简历参见本节“七、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”相关内容。

杨志，女，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，外贸会计专业，高级会计师。1995 年 7 月至 2004 年 7 月，担任辽阳石油化纤英华化工机械有限公司主管会计，2004 年 7 月至 2004 年 12 月，担任辽阳奥克纳米材料有限公司财务部长，2005 年 1 月至 2008 年 10 月，担任辽阳奥克聚醚有限公司财务部长，2008 年 10 月至 2020 年 5 月，担任奥克股份财务经理、东北区域财务总监；2020 年 6 月至 2021 年 9 月，担任南京扬子奥克化学有限公司财务经理；2021 年 10 月至今，担任本公司财务总监。

4、其他核心人员

公司现有 2 名核心技术人员，基本情况如下：

管晓东，简历请参见本节“七、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“2、监事会成员”相关内容。

梁海波，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，有机化学专业。2007 年 6 月至 2009 年 8 月，担任广东理文化工研发有限公司研究助理；2012 年 6 月至 2021 年 10 月，历任江苏理文化工有限公司研究助理、副研究员；2021 年 11 月至 2022 年 5 月，担任广州佳途科技股份有限公司研发组长；2022 年 5 月至今，担任华一锂电研发工程师。

截至本招股说明书签署日，除上述人员外，公司不存在其他核心人员。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

序号	姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
1	王 振一	董事长、总经理	吉林苏科	董事	公司参股公司
2	杨光	董事	奥克股份	副总裁	公司股东

序号	姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
			上海城羽防水材料有限责任公司	执行董事	公司董事担任董事的企业
			辽宁奥克医药辅料股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
			武汉吉和昌新材料股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
			杭州万锂达新能源科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
3	刘祥	独立董事	南京工业大学	教授	无关联关系
			杭州好乐玛科技有限公司	执行董事兼总经理	公司独立董事担任董事的企业
			南京毕汉特威高分子材料有限公司	执行董事兼总经理	公司独立董事担任董事的企业
			明光博聚瑞新材料科技有限公司	执行董事兼总经理	公司独立董事担任董事的企业
			南京友斯贝特光电材料有限公司	监事	无关联关系
			安徽理鑫科技有限公司	董事兼总经理	公司独立董事担任董事的企业
4	李德成	独立董事	苏州大学	副教授	无关联关系
			山东硕维新能源科技有限公司	董事长	公司独立董事担任董事的企业
			新乡天力锂能股份有限公司	董事	公司独立董事担任董事的企业
			苏州宇邦新型材料股份有限公司	独立董事	无关联关系
			上海琥崧智能科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
5	官峰	独立董事	上海财经大学	副教授	无关联关系
			上海益民商业集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
			贵阳新天药业股份有限公司	独立董事	无关联关系
			苏州韬略生物科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
			上海捷氢科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
			爱建证券有限责任公司	**独立董事**	**无关联关系**
6	刘冬梅	监事会主席	奥克股份	财务总监	公司股东
			上海东硕环保科技股份有限公司	监事	报告期内曾经的董事担任董事的企业
			扬州奥克石化仓储有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
			南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司	监事	无关联关系

序号	姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
			格尔木阳光能源电力有限公司	监事	无关联关系
			阜宁利仁新能源有限公司	监事	无关联关系
			菏泽奥克化学有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
			辽宁奥克医药辅料股份有限公司	监事	公司董事担任董事的企业
			南京扬子奥克化学有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
7	徐思遥	董事、董事会秘书、副总经理	上海见应文化有限公司	监事	无关联关系

除上述人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在除本公司及其控股子公司以外的其他企业兼职。

6、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系如下：

姓名	公司职位	亲属关系
王振一	董事长、总经理	王振宇的哥哥，徐思遥的配偶之父亲
王振宇	董事、副总经理	王振一的弟弟
徐思遥	董事、董事会秘书、副总经理	王振一的女儿之配偶

除上述人员之间的亲属关系外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

7、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（二）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

公司已与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订劳动（聘任）

合同、保密及竞业禁止协议。劳动（聘任）合同对上述人员的权利与义务进行了具体规定，保密及竞业禁止协议对上述人员保守商业秘密、竞业禁止等事项进行了具体规定。

截至本招股说明书签署日，上述有关合同或协议均履行正常，不存在违约情形。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在间接持有公司股份的情况，直接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职位/亲属关系	持股数量（股）	股权比例
1	王振一	董事长、总经理	23,628,533	46.33%
2	顾红霞	王振一的配偶	2,465,243	4.83%
3	顾琛	王振一和顾红霞的子女，徐思遥的配偶	2,165,948	4.25%
4	王振宇	董事、副总经理	787,618	1.54%

截至本招股说明书签署日，除上述人员持有发行人的股份外，不存在其他发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况，上述股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况

1、近两年董事变动情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2020 年 9 月	股东会决议	新进股东奥克股份增派董事	王振一、顾红霞、王小龙	选举黄健军、杨光为董事	王振一、顾红霞、王小龙、黄健军、杨光
2021 年 10 月	第一次股东大会决议	华一有限整体变更为股份公司，选举产生第一届董事会	王振一、顾红霞、王小龙、黄健军、杨光	选举王振一、王振宇、王小龙、杨光、刘祥、李德成、官峰为董事	王振一、王振宇、王小龙、杨光、刘祥、李德成、官峰
2023 年 2 月	2023 年第一次临时股东大会	原董事王小龙因病去世，董事会提名委员会提名徐思遥为董事	王振一、王振宇、王小龙、杨光、刘祥、李德成、官峰	王小龙去世，选举徐思遥为董事	王振一、王振宇、徐思遥、杨光、刘祥、李德成、官峰

2、近两年监事变动情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2021 年 10 月	第一次股东大会、职工代表大会	华一有限整体变更为股份公司，选举产生第一届监事会	王振宇	选举刘冬梅、倪海花、管晓东为第一届监事会监事	刘冬梅、倪海花、管晓东

3、近两年高级管理人员变动情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2021 年 10 月	第一届第一次董事会	华一有限整体变更为股份公司，任命高级管理人员	王振一、王小龙	任命王振一、王振宇、王小龙、徐思遥、杨志为高级管理人员	王振一、王振宇、王小龙、徐思遥、杨志
2023 年 1 月	原副总经理王小龙因病去世		王振一、王振宇、王小龙、徐思遥、杨志	原副总经理王小龙不再担任公司高管	王振一、王振宇、徐思遥、杨志

4、近两年其他核心人员变动情况

变动时间	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2023 年 1 月	原核心技术人员王小龙因病去世，新入职核心技术人员梁海波试用期结束转正	王小龙、管晓东	认定管晓东、梁海波为核心技术人员	管晓东、梁海波

综上，发行人为了规范公司管理，优化法人治理结构，及因公司董事、副总经理、核心技术人员王小龙去世，存在最近 2 年发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员变动的情形，相关变动均已履行了必要的法律程序，符合《公司法》及《公司章程》的规定。公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年内未发生重大不利变化。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员存在对外投资的情况如下：

序号	姓名	职位	对外投资企业名称	注册资本（万元）	认缴出资比例
1	王振一	董事长、总经理	江苏太仓农村商业银行股份有限公司	109,101.15	0.13%
2	杨光	董事	上海城羽防水材料有限责任公司	1,000.00	100.00%

序号	姓名	职位	对外投资企业名称	注册资本（万元）	认缴出资比例
3	刘祥	独立董事	杭州好乐玛科技有限公司	800.00	65.00%
			南京毕汉特威高分子材料有限公司	101.00	99.01%
			明光博聚瑞新材料科技有限公司	50.00	98.00%
			南京友斯贝特光电材料有限公司	201.00	0.50%
			安徽理鑫科技有限公司	1,002.00	66.67%
4	李德成	独立董事	山东硕维新能源科技有限公司	300.00	46.00%
			北京圣比和科技有限公司	600.00	3.00%
5	徐思遥	董事、董事会秘书、副总经理	上海见应文化有限公司	100.00	35.00%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资情况。上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资的企业与公司及其业务无关，不存在利益冲突。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，发行人董事杨光、监事会主席刘冬梅不在公司领取报酬，独立董事在公司领取独立董事津贴。其他在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按照具体职务领取薪酬，该等薪酬由基本工资和绩效奖金组成，其中，基本工资根据岗位要求、工作职责、工作经验、个人学历等综合因素确定，绩效奖金根据考核情况和公司经营情况确定。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序和薪酬及奖惩办法。公司董事、监事的薪酬由股东大会审议确定，高级管理人员薪酬由董事会审议确定。

2、报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总计	**481.30**	350.63	161.37
利润总额	**12,585.88**	24,102.54	1,586.40
占比	**3.82%**	**1.45%**	**10.17%**

3、最近一年从发行人及其关联企业获得收入情况

最近一年，公司董事、监事、高级管理人员在本公司及关联企业领取薪酬的情况如下：

单位：万元

姓名	任职	最近一年薪酬	
		从发行人领取	是否从关联方领取薪酬或津贴
王振一	董事长、总经理	**102.24**	否
王振宇	董事、副总经理	**90.24**	否
王小龙	原董事、副总经理	**91.40**	否
杨光	董事	**-**	是
刘祥	独立董事	**8.00**	否
李德成	独立董事	**8.00**	否
官峰	独立董事	**8.00**	否
刘冬梅	监事会主席	**-**	是
倪海花	职工监事	**13.18**	否
管晓东	职工监事	**21.39**	否
徐思遥	董事、董事会秘书、副总经理	**78.24**	否
杨志	财务总监	**60.60**	否

4、在发行人享受的其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署日，在公司任职领薪（不含领取津贴的独立董事）的董事、监事、高级管理人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金。除此以外，在公司任职领薪（不含领取津贴的独立董事）的上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

5、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

截至本招股说明书签署日，发行人不存在已经制定或实施的股权激励及相关安排。

八、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司及其子公司的员工人数如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	186	126	96

（二）员工结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工结构如下：

1、员工专业结构

专业分工	员工人数（人）	占员工总人数比例
生产人员	125	67.20%
行政人员	37	19.89%
研发人员	13	6.99%
采购人员	8	4.30%
销售人员	3	1.61%
合计	186	100.00%

2、员工受教育程度

学历构成	员工人数（人）	占员工总人数比例
本科及以上	42	22.58%
大专	37	19.89%
大专以下	107	57.53%
合计	186	100.00%

3、员工年龄分布

年龄构成	员工人数（人）	占员工总人数比例
30 岁以下	25	13.44%
31~40 岁	45	24.19%
41~50 岁	48	25.81%
51 岁以上	68	36.56%
合计	186	100.00%

（三）员工社会保障情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策实行住房公积金制度。

1、公司社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，华一股份及其控股子公司社保和住房公积金缴纳人数如下：

项目	2022. 12. 31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	186	126	96
社保缴纳人数（人）	151	108	82
未缴纳社保人数（人）	35	18	14
其中：退休返聘（人）	23	18	14
入职办理中（人）	12	-	-
公积金缴纳人数（人）	151	108	82
未缴纳公积金人数（人）	35	18	14
其中：退休返聘（人）	23	18	14
入职办理中（人）	12	-	-

报告期各期末，公司及子公司期末在册员工人数与缴纳社会保险、住房公积金的员工人数存在差异，未缴纳社保或公积金员工为退休返聘人员以及新入职人员。

2、社会保险和住房公积金主管部门的意见

报告期内，公司按照有关规定执行养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险制度及住房公积金制度，公司所在地相关主管部门出具了公司报告期内在社会保险、住房公积金方面不存在违法违规行为以及未受到其行政处罚的证明文件，具体情况如下：

（1）太仓市人力资源和社会保障局于 2022 年 3 月 18 日出具《证明》，证明自 2019 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，发行人没有因违反社会保险、劳动法律法规而受到行政处罚的记录。

太仓市人力资源和社会保障局于 2023 年 3 月 9 日出具证明《证明》证明，自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 9 日期间，无因违反社会保险、劳动法律法规而受到行政处罚的记录。

（2）苏州市住房公积金管理中心于 2022 年 3 月 21 日出具《证明》，证明自 2019 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，发行人在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。

苏州市住房公积金管理中心于 2023 年 3 月 13 日出具《证明》，证明自 2022 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，发行人在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。

（3）大连市住房公积金管理中心于 2022 年 6 月 17 日出具《证明》，证明自 2021 年 4 月至 2022 年 4 月，华一锂电没有因违反住房公积金法律法规受到行政处罚的记录。

大连市住房公积金管理中心于 2023 年 3 月 17 日出具《证明》，证明自 2022 年 1 月至 2023 年 2 月，华一锂电没有因违反住房公积金法律法规受到行政处罚的记录，并按规定的缴存基数和缴存比例缴存住房公积金。

（4）大连市长兴岛经济技术开发区人力资源和社会保障局于 2022 年 6 月 29 日出具《证明》，证明自 2021 年 3 月 25 日之日起至证明出具日，华一锂电能遵守有关社会保险法律法规及其他规范性文件的规定，无因违反社会保险有关的法律、法规和规范性文件规定而被该局处罚的情形。

大连市长兴岛经济技术开发区社会事业管理局于 2023 年 3 月 13 日出具《证明》，证明自 2022 年 1 月 1 日至本证明出具之日，未发现华一锂电有违反国家及地方劳动和社会保障法律、法规及规范性文件而被行政处罚的情形。

针对公司社会保险及住房公积金缴纳情况，公司实际控制人王振一、顾红霞已出具《关于缴纳社会保险、住房公积金的承诺函》，承诺如发行人及其下属单位因未及时、足额为其员工交纳社会保险、住房公积金而收到任何追缴、处罚或损失时，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失，以确认发行人及其下属单位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、主要产品的情况

（一）主营业务及主要产品的基本情况

1、主营业务

公司创立于 2000 年，主要从事锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，主要产品有碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），是国内锂电池电解液添加剂主要生产企业之一。

公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

2、主要产品

公司产品碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC）是锂电池电解液中的重要添加剂。

目前市场主流添加剂可分为成膜添加剂、过充保护添加剂、高低温性能改良剂、酸性中和剂及阻燃添加剂等。成膜添加剂凭借其优异性能成为锂电池电解液主要添加剂，公司主要产品碳酸亚乙烯酯（VC）与氟代碳酸乙烯酯（FEC）为最常用的成膜添加剂。

（1）碳酸亚乙烯酯（VC）

碳酸亚乙烯酯（VC）是锂电池电解液中用量最大的核心添加剂，能够极大改善锂电池性能，包括延长电池循环寿命、提高充放电效率、减少电解液副反应的发生等。在电池首次充放电过程中，能够先于其他有机溶剂成分发生反应并在锂电池的负极表面形成致密的固体电解质界面膜（SEI 膜）。SEI 膜能够有效阻碍溶剂分子和溶剂化锂离子的穿透插入，避免溶剂分子对电极材料造成破坏，最大限度阻止电解质在负极表面的还原分解；同时，允许锂离子穿越传输，在电极表面进行嵌入或脱离，保证正常的充放电过程能够进行，改善安全性能与储存性能。

公司于 2006 年实现了技术突破，成为了中国首批自主研发生产碳酸亚乙烯酯（VC）的企业，打破了日本的垄断。目前，公司的电子级 VC 产品纯度可达

99.999%，色度、水分分别低至 10Hazen、7ppm，相关技术指标均处于行业领先水平。

（2）氟代碳酸乙烯酯（FEC）

氟代碳酸乙烯酯（FEC）是一种性能优良的电解液负极成膜添加剂，能够在锂电池电解液中和锂盐反应产生不易分解的氟化锂（LiF）从而形成均匀、致密、阻抗低、弹性强的固体电解质界面膜（SEI 膜），可以有效抑制锂枝晶的生长。同时 FEC 添加剂可提高电解液的闪点与热稳定性、降低挥发性，使得电解液阻燃性能有效提升，保证了锂电池的高安全性与高比容量。此外，由于 FEC 在负极表面形成的 SEI 膜更加致密坚韧、热稳定性强，能够对硅碳负极充放电过程中产生的体积膨胀起到限制作用，减少因修补体积效应破碎的 SEI 膜造成的锂盐损失，有助于提高硅碳体系电池的循环性能与循环寿命，促进了硅碳体系锂电池的商品化和规模化进程，未来市场有较大发展前景。

目前，公司的电子级 FEC 产品纯度可达 99.98%，色度、水分分别低至 8Hazen、5ppm，相关技术指标均处于行业领先水平。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务和主要产品结构保持稳定，未发生重大变化，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
VC	**21,476.49**	**54.34%**	33,612.44	66.69%	6,399.14	57.30%
FEC	**18,047.98**	**45.66%**	16,785.25	33.31%	4,686.49	41.96%
其他	**-**	**-**	-	-	83.02	0.74%
合计	**39,524.47**	**100.00%**	**50,397.69**	**100.00%**	**11,168.65**	**100.00%**

（二）主要经营模式

公司拥有独立完整的采购、生产和销售系统，经过多年发展，已形成一整套完整高效的原材料采购、产品生产、销售与研发模式。

1、盈利模式

公司主要从事锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售。报告期内，公司盈利主要来源于 VC 与 FEC 的销售收入与成本费用之间的差额，并通过提升生产工艺水平、增强创新研发能力、拓展客户渠道等方式提高产品质量、丰富产品品类、扩大销售业务规模，实现经营业绩稳步增长。

2、采购模式

公司采购的原材料主要包括氯代碳酸乙烯酯、三乙胺、甲基叔丁基醚、氟化钾、辅料及包装材料等。公司的采购管理主要包括采购策略以及供应商管理两大环节。

在采购策略方面，公司根据实际生产需求制定采购计划以合理控制库存。同时，对于主要原材料，建立了稳定的供货渠道，以保证主要原材料的及时供应与质量稳定。

在供应商管理方面，公司与供应商建立长期合作关系的同时，通过建立持续动态的供应商管理体系，形成了相对稳定、适当竞争、动态调整的合格供应商名录，确保了原辅料供应的持续稳定、质量优良及价格合理。

公司主要依据实际生产需求进行原材料的采购，生产部根据实际库存、订单需求及生产情况发起采购申请，经生产部负责人、采购部负责人及分管副总审批通过后，采购部根据公司《供应商管理办法》《原辅包材采购管理办法》确定采购供应商，经分管副总批准通过后进行采购，采购产品到货后进行检验、入库、付款等流程。

3、生产模式

公司主要根据客户合同或订单制定生产计划。公司生产部每月底根据公司销售计划和库存量合理制定次月生产计划，经过审核、审批后由分管副总下达给采购部与生产部。

生产部根据生产计划合理组织生产、按时完成生产计划，对于临时增加或调整的销售需求，生产部应及时调整生产计划，编制临时生产计划并报送相关领导审批后下达给相关部门。同时承担产品质量控制的职能，根据工艺流程与

产品关键性能设置控制节点，对生产过程中的原材料、在产品及产成品执行严格的质量检验流程，保证产品的高质量与稳定性。

4、销售模式

公司由销售部负责与客户建立联系，与客户沟通具体业务需求，确定和落实解决方案。公司在通过主要客户的调查评估、现场考察、样品测试等审核程序后，进入客户的合格供应商体系，通过签订长期协议或直接以销售订单的形式向客户开展销售业务。公司客户主要为国内大型锂电池电解液生产企业或大型汽车生产企业，经过长期的业务往来与沟通交流已经形成了稳定良好的合作关系，公司根据客户切实需求进行产品的改良与研发，双方共同促进电解液添加剂的升级迭代，实现合作共赢。

报告期内，公司销售模式有直销模式和经销模式，其中直销模式销售占主营业务收入比例分别为 87.46%、93.17%和 **92.90%**。

公司直销模式的客户为瑞泰新材、天赐材料、比亚迪、浙江中蓝和杉杉股份等大型锂电池产业链厂商与新能源汽车生产厂商，公司直销收入为公司主要收入来源。公司直销模式中存在寄售模式，涉及客户为深圳市比亚迪供应链管理有限公司。公司经销模式收入占比较低，经销模式的主要客户为青岛昂必立实业有限公司，向公司采购产品进行出口分销，终端客户为国外大型电解液和电子材料生产企业。

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	**36,716.33**	**92.90%**	46,956.88	93.17%	9,767.80	87.46%
其中：寄售模式	**550.54**	**1.39%**	453.24	0.90%	107.08	0.96%
经销模式	**2,808.14**	**7.10%**	3,440.81	6.83%	1,400.85	12.54%
合计	**39,524.47**	**100.00%**	**50,397.69**	**100.00%**	**11,168.65**	**100.00%**

5、公司采用目前经营模式的原因、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

公司结合主要产品、竞争优势、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政

策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。该经营模式以满足客户需求为导向，符合公司实际情况与行业特点。

影响公司经营模式的关键因素包括公司核心技术发展情况、市场供需关系、行业技术水平升级情况、产业政策变化情况等。报告期内，公司的经营模式与上述影响经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来公司的经营模式亦不会发生重大变化。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

1、起步阶段（2000 年至 2006 年）

公司创立于 2000 年，成立初期即开展规模化量产锂电池电解液成膜添加剂碳酸亚乙烯酯（VC）的技术研发工作，并于 2006 年实现了技术突破，完成了产能 100 吨/年的 VC 生产线建设，成为了中国首批自主研发生产碳酸亚乙烯酯（VC）的企业，打破了日本的产业垄断。在此阶段，公司确立了以技术为本的生产经营理念，设计改良了 VC 生产工艺流程，打造了实力强大的专业技术研发团队，为公司未来发展奠定了稳固基础。

2、突破发展阶段（2007 年至 2013 年）

2007 年，公司产能 100 吨/年 VC 生产线正式投入生产。2008 年，公司开展 FEC 产品规模化量产的技术研发工作，并于 2009 年完成相关生产工艺的研发。2010 年，公司开始进行生产工艺改良研究，使用无溶剂结晶方式取代传统结晶方式提高产品纯度、简化工艺流程。公司于 2011 年完成技术改进，将 VC 产品纯度从 99.90%提高至 99.99%，处于市场领先水平，同年公司开展产品色度稳定性的研究，追求更高品质添加剂产品的生产技术。2012 年，公司完成产品色度稳定性研究，产品品质得到进一步提升。

3、业务深耕，引领电解液添加剂市场（2014 年至今）

2014 年，公司拟通过技改的方式扩大 VC、FEC 产能分别至 1,000 吨/年，开展 1,000 吨/年的工业生产装置的设计研究，同时开始研发电子级高纯度 VC 生产技术，拟将产品纯度提高至 99.999%。2017 年，公司完成年产 1,000 吨/年的工业生产装置建设并开始运行，同年公司完成超高纯度添加剂生产技术研发，成功投产高纯度电子级 VC、FEC 产品。

2018 年至今，公司始终致力于锂电池电解液添加剂、溶剂相关领域的技术研发工作，对现有生产技术进行大量改良与创新，积累了大量添加剂生产制备技术，发明了双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）、硫酸乙烯酯（DTD）等新型添加剂的生产制备方法，并取得相应发明专利。荣获国家级博士后工作站、2022 年度省级专精特新中小企业、江苏省重大科技成果转化项目“锂电池电站用超高纯度碳酸亚乙烯酯研发与产业化”项目承担单位、江苏省经信委“碳酸亚乙烯酯两新产品推广示范工程”项目承办单位、2019 年中国石油和化学工业联合会科学技术奖技术发明奖二等奖、2019 年江苏省科学技术奖三等奖等多项荣誉与技术合作项目，为电解液添加剂产业技术水平的发展做出大量贡献。

公司于 2021 年正式启动华一锂电“年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目”，项目完工投产后将新增 VC、FEC 添加剂产品产能各 10,000 吨/年、新增电解质锂盐产品条线并实现主要原材料自主生产，帮助公司及时抢占增量市场，通过先进的设备提高产品质量与生产效率，加强规模效益，推动规模降本，加深与下游客户的业务合作关系，增强公司的盈利能力，巩固并提高公司的行业地位。

（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、主要业务经营情况

报告期内，公司主要经营情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	39,532.90	51,176.48	11,731.63
营业成本	24,654.85	23,201.21	8,913.39
利润总额	12,585.88	24,102.54	1,586.40
净利润	10,578.87	18,022.97	1,382.00
归属于母公司所有者的净利润	10,578.87	18,022.97	1,382.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	10,075.50	17,976.23	1,268.88

报告期内，公司营业收入分别为 11,731.63 万元、51,176.48 万元和 39,532.90 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,268.88 万元、17,976.23 万元和 10,075.50 万元，公司主要业务经营情况良

好。

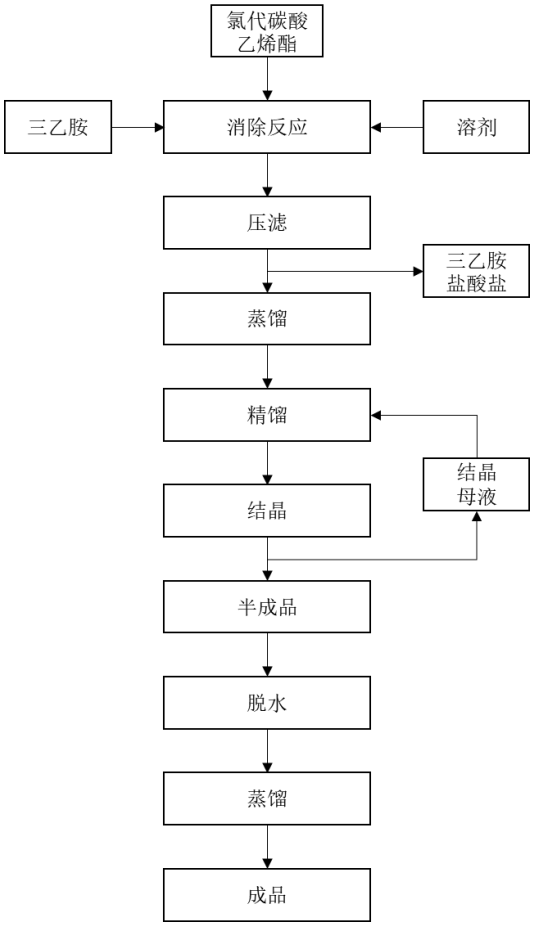
2、核心技术产业化情况

报告期内，公司核心技术产品主要为碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），报告期各期上述产品对应收入分别为 11,085.63 万元、50,397.69 万元和 39,524.47 万元，占营业收入的比例分别为 94.49%、98.48%和 99.98%，与核心技术相关的方案及产品实现的收入占比较高，发行人核心技术已充分实现产业化。

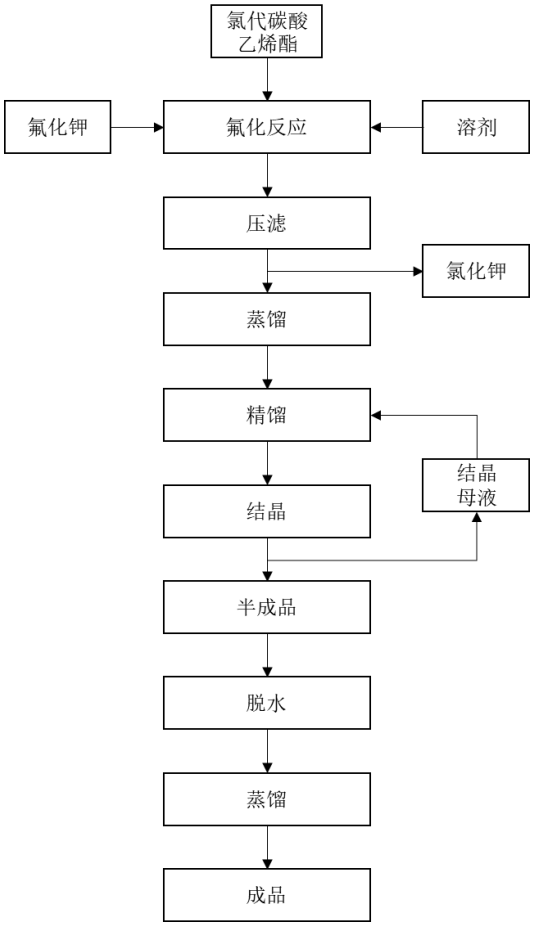
（五）发行人主要产品的工艺流程图

发行人主要产品包括碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），工艺流程如下：

1、碳酸亚乙烯酯（VC）



2、氟代碳酸乙烯酯（FEC）



发行人主要产品碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC）生产流程的主要环节包括合成、精馏、结晶、脱水等，发行人核心技术主要对上述生产流程的各个工艺环节进行优化改良、精密控制，通过自主研发的合成工艺、精馏-结晶-吸附耦合分离集成强化工艺、产品储存技术、环保处置技术等核心技术显著提高了生产效率、产品质量与安全稳定性，使公司 VC 产品纯度能够达到 99.999%，FEC 产品纯度能够达到 99.98%，VC、FEC 的水分小于 10ppm、有机杂质残留量小于 10ppm、色度小于 10Hazen，FEC 产品中的酸度小于 15ppm，产品质量位于市场领先水平，显著提高了公司产品的市场竞争力。

（六）主要业务指标及其变动情况分析

报告期各期，公司主要业务指标如下：

单位：万元

项目	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
营业收入	39,532.90	51,176.48	11,731.63

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	10,075.50	17,976.23	1,268.88
综合毛利率	37.63%	54.66%	24.02%
研发投入	2,065.51	1,770.51	660.96
核心产品销售数量（吨）：			
碳酸亚乙烯酯	1,453.88	1,287.82	574.75
氟代碳酸乙烯酯	1,248.17	954.43	648.80
专利情况	截至本招股说明书签署日，公司共获得国内授权专利 49 项，其中发明专利 23 项		

公司的主营业务是锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，是国内最早从事锂电池电解液添加剂研发与生产的企业之一。公司核心产品为锂电池电解液主要添加剂碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），应用于新能源汽车、3C 产品、电力储能等领域，产品质量受到了下游客户的广泛认可，拥有较强的市场竞争力。报告期内，随着下游新能源汽车行业的蓬勃发展，公司经营规模不断扩大，经营业绩及盈利能力稳步增长；公司拥有完善的自主研发体系，研发投入逐年增长，具备较强的研发能力与丰富的技术储备，主营业务具备较强的成长性。

（七）公司主营业务和产品符合产业政策和国家经济发展战略

公司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。根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司电解液添加剂产品属于“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.6 专用化学品及材料制造”下的重点产品，电解液添加剂行业系国家重点支持的战略性新兴产业。公司所处行业符合产业政策和国家经济发展战略，不属于产能过剩行业，不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条“负面清单”规定的情形。

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

发行人主要从事锂电池电解液添加剂产品的研发、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），发行人属于“C 制造业”大类下“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“C2669 其他专用化学产品制造”。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

锂电池电解液添加剂行业的主管部门有国家发展和改革委员会、国家工业与信息化部等，行业自律组织有中国石油和化学工业联合会和中国化学与物理电源行业协会，各主管部门与行业自律组织的主要职能如下：

部门/协会		主要职能
行业主管部门	国家发展和改革委员会	提出国民经济重要产业的发展战略和规划；拟订并组织实施产业政策和价格政策；推进产业结构战略性调整和升级；拟订能源发展规划；推动高技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导；推进可持续发展战略。
	国家工业与信息化部	提出新型工业化发展战略和政策；推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业行业规划、计划和产业政策；起草相关法律法规草案，制定规章；拟定行业技术规范与标准并组织实施；指导行业质量管理工作。
行业自律组织	中国石油和化学工业联合会	对行业进行管理、服务、协助监管，职能主要涵盖组织制定、修订行业协会标准，参与行业标准的起草和修订工作，并推进贯彻实施；订立行业规定并监督执行，协助政府规范市场行为；代表会员企业向政府提出行业相关建议、诉求和意见；开展国内外行业与市场研究工作并为会员企业提供服务；组织开展经济技术交流与学术交流活动等。
	中国化学与物理电源行业协会	

2、行业主要法律法规和政策

序号	政策名称	发布时间	颁布机构	主要内容
1	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020.11	国务院办公厅	到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。
2	**《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》**	**2023.01**	**工信部等八部门**	**在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，以提升车辆电动化水平、促进新技术创新应用、完善充换电基础设施、健全政策和管理制度为主要任务。**

序号	政策名称	发布时间	颁布机构	主要内容
3	《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》	2022.09	财政部、工信部、税务总局	对购置日期在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。
4	《工业领域碳达峰实施方案》	2022.08	工信部、发改委、生态环境部	到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右；围绕新一代信息技术、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，打造低碳转型效果明显的先进制造业集群。
5	《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》	2022.05	财政部	大力支持发展新能源汽车，完善充换电基础设施支持政策，稳妥推动燃料电池汽车示范应用工作；加大新能源、清洁能源公务用车和用船政府采购力度。
6	《“十四五”节能减排综合工作方案》	2022.01	国务院	提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车的比例。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，铁路、水路货运量占比进一步提升。
7	《“十四五”新型储能发展实施方案》	2022.01	发改委、能源局	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。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，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。其中，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30%以上……到 2030 年，新型储能全面市场化发展。新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系成熟健全，与电力系统各环节深度融合发展，基本满足构建新型电力系统需求，全面支撑能源领域碳达峰目标如期实现。
8	《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2021.12	财政部、工信部、科技部、发改委	2022 年，新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%；城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在 2021 年基础上退坡 20%。
9	《江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划》	2021.11	江苏省人民政府办公厅	大力发展纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车等技术，强化整车集成技术创新，优化高性能整车模块化平台，完善热源安全智能管理技术，提高新能源整车综合可靠性。提升全气候、高安全、长续航动力电池系统，高功率、高密度电驱动系统，节能汽车动力耦合系统等核心技术水平。

序号	政策名称	发布时间	颁布机构	主要内容
10	《2030 年前碳达峰行动方案》	2021.10	国务院	积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。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，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆；到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右。
11	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	2021.07	国家发展改革委、国家能源局	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 3000 万千瓦以上。新型储能在推动能源领域碳达峰碳中和过程中发挥显著作用。到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列，标准体系、市场机制、商业模式成熟健全，与电力系统各环节深度融合发展，装机规模基本满足新型电力系统相应需求。新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。
12	《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修正）	2021.06	全国人大常委会	生产经营单位应当具备本法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。鼓励和支持安全生产科学技术研究和安全生产先进技术的推广应用，提高安全生产水平。
13	《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》	2021.03	全国人大	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。
14	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2020.04	财政部、工信部、科技部、发改委	将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%。
15	《关于有序推动工业通信业企业复	2020.02	工信部	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，巩固产业链竞争优势。重点支持 5G、工业互联网、集成

序号	政策名称	发布时间	颁布机构	主要内容
	工复产的指导意见》			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。
16	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019.10	国家发改委	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”
17	《绿色出行行动计划（2019-2022年）》	2019.05	交通运输部、中央宣传部、发改委等	（1）推进绿色车辆规模化应用，进一步加大节能和新能源车辆推广应用力度，完善行业运营补贴政策,加速淘汰高能耗、高排放车辆和违法违规生产的电动自行车、低速电动车。 （2）加快充电基础设施建设，加大对充电基础设施的补贴力度，将新能源汽车购置补贴资金逐步转向充电基础设施建设及运营环节。
18	《锂离子电池行业规范条件（2018年本）》	2019.01	工信部	对锂离子电池行业的产业布局和项目设立、生产规模和工艺技术、质量管理、智能制造、绿色制造、资源综合利用和环境保护、安全生产和职业卫生、社会责任、监督和管理等方面做了详细要求。鼓励企业加强顶层设计，促进自动化装备升级，推动自动化水平提高。
19	《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）	2018.12	全国人大常委会	为了实施可持续发展战略，预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展，制定本法。
20	《新材料关键技术产业化实施方案》	2017.12	发改委	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。
21	《产业关键共性技术发展指南（2017年）》	2017.10	工信部	“二、装备制造业”之“（五）汽车”之“3.动力电池能量存储系统技术”正负极、隔膜及电解液等关键材料技术
22	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	2017.09	发改委、财政部、工信部、科技部、国家能源局	集中攻关一批具有关键核心意义的储能技术和材料。试验示范一批具有产业化潜力的储能技术和装备。应用推广一批具有自主知识产权的储能技术和产品。完善储能产品标准和检测认证体系。

序号	政策名称	发布时间	颁布机构	主要内容
23	《关于促进汽车动力电池产业发展的行动方案》	2017.03	工信部、发改委、科技部、财政部	到 2020 年，新型锂离子动力电池单体比能量超过 300 瓦时/公斤：系统比能量力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下，使用环境达-30℃到 55℃，可具备 3C 充电能力。到 2025 年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达 500 瓦时/公斤。到 2020 年，动力电池行业总产能超过 1,000 亿瓦时，形成产销规模在 400 亿瓦时以上、具有国际竞争力的龙头企业。
24	《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》	2016.12	发改委、国家能源局	普及先进高效节能技术。推广应用清洁低碳能源开发利用技术。大力发展智慧能源技术。加强能源科技基础研究。
25	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.11	国务院	建设具有全球竞争力的动力电池产业链。大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局研发下一代动力电池和新体系动力电池，实现电池材料技术突破性发展。加快推进高性能、高可靠性动力电池生产、控制和检测设备创新，提升动力电池工程化和产业化能力。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业。推进动力电池梯次利用，建立上下游企业联动的动力电池回收利用体系。到 2020 年，动力电池技术水平与国际水平同步，产能规模保持全球领先。
26	《江苏省安全生产条例》	2016.07	江苏省人大常委会	生产经营单位是安全生产的责任主体，必须遵守本条例和有关安全生产法律、法规，加强安全生产管理，建立健全安全生产责任制和安全生产规章制度，加大安全生产投入，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，落实安全生产保障措施，提高安全生产水平，确保安全生产。
27	《国家重点支持的高新技术领域》（2016 年修订）	2016.01	财政部、国家税务总局、科技部	“六、新能源与节能”之“（三）新型高效能量转换与储存技术”之“1、新型动力电池（组）、高性能电池（组）动力电池高性价比关键材料”

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

报告期内，我国相继出台了多项新能源汽车行业、新型储能行业的相关支持政策，将促进发行人主营业务所处行业的健康有序发展。报告期初以来出台的主要法律法规、行业政策不会对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面产生重大不利影响。具体如下：

公司主要产品 VC 与 FEC 作为新能源汽车锂电池电解液的核心添加剂，下游为电解液、锂电池生产行业，终端市场主要为新能源汽车、3C 产品及储能市场，相关应用领域的法律法规和政策对我国锂电池电解液添加剂市场发展具有重要影响。

近年来，新能源汽车作为国家战略性新兴产业，我国政府陆续颁布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《绿色出行行动计划（2019-2022 年）》等一系列支持性政策法规，新能源汽车行业及公司所处锂电池电解液添加剂细分行业随之得到快速发展。2020 年下半年以来，随着新能源汽车行业发展由“政策驱动”向“政策+市场”双轮驱动转换、上下游产业链的布局完善、电池储能等关键技术突破以及消费者对新能源汽车的市场认可度提升，我国新能源汽车市场迎来了爆发式增长，新能源汽车产业链相关产品的市场需求量显著增加。锂离子电池作为新能源汽车的核心组成部件，其制造成本占整车成本的较大比例，且其性能优劣直接决定了新能源汽车的动力、续航、安全性等多项核心指标参数，因此锂离子电池性能的技术研发突破成为各大企业市场竞争的焦点。公司 VC、FEC 产品作为电解液主要添加剂的质量稳定、性能优异，能够大幅提高锂电池综合性能，受到下游生产企业的高度认可，市场销量与价格亦随之迅速增长。

2022 年以来，我国继续保持对新能源汽车产业链的鼓励引导并相继出台了《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》《工业领域碳达峰实施方案》《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》等众多新能源汽车产业发展支持政策，为新能源汽车行业的发展前景明确目标，进一步增强市场信心。同时，各地方政府对新能源汽车产业链的支持力度与广度亦不断提升，陆续推出了新能源汽车的市场推广计划、补贴标准，完善新能源汽车产业链建设，加快落实新能源汽车配套基础设施建设，进一步完善了新能源汽车产业生态体系，市场前景广阔。根据上述政策法规，新能源汽车产业链将持续进行结构化调整与产业转型升级，梳理和强化自身产业布局，加大业务创新力度，淘汰落后产能，大力发展拥有高附加值的产品技术，扎实有序推进新能源汽车产业链的发展。公司所处添加剂行业亦能在政策引导下实现高质量稳定发展，为公司营造良好的发展环境，有助于公司经营业绩的稳步提升。

此外，我国政府颁布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》强调了新型储能在能源领域碳达峰碳中和的重要地位，并实现从商业化初期向规模化发展转变。另一方面，全国已有部分省份出台政策鼓励或者强制要求新能源配套储能。在政策及市场需求共同刺激下，将带动新能源发电侧锂电池储能需求的增长，相应电解液用量也将伴随锂电池需求上升而同步增加。

公司在国家及各级地方政府、行业主管部门制定的法律法规与产业政策的支持下得到了良好的发展环境，公司将继续夯实产业基础、加强研发水平、拓宽上下游供应销售渠道，把握未来行业广阔的市场前景，积极面对市场机遇与挑战，实现公司的可持续、高质量发展。

（三）所属行业的发展情况和发展趋势

1、锂电池电解液添加剂的基本概念和分类

电解液添加剂一般不参与锂电池的电极反应，但可以大幅定向改善电解液的各项性能，帮助锂电池实现高能量密度、长循环寿命、高倍率性能、宽温度适用范围以及高安全性的优良特性，是锂电池电解液不可缺少的组成部分。目前电解液添加剂在全部电解液中的质量占比约为 5%，具有用量小、改良效果显著的特点。电解液添加剂的配比研究以及新型添加剂的研发与应用已经成为决定添加剂生产企业市场竞争力的核心技术之一。

不同类型的电解液添加剂能够对电池的不同性能进行定向改良，目前市场主流添加剂基于不同功能可分为成膜添加剂、过充保护添加剂、高低温性能改良剂、酸性中和剂及阻燃添加剂等：

种类	主要功能
成膜添加剂	成膜添加剂是研究较多的一种添加剂，主要功能是在负极表面形成一层结构稳定的 SEI 膜，优良的 SEI 膜具有有机不溶性，允许锂离子自由进出电极而溶剂分子无法通过，从而阻止溶剂分子对电极结构的破坏，提高电池的循环效率和可逆容量。
过充保护添加剂	当锂离子电池发生过充时，正极材料的晶体结构将会受到破坏，损害循环效率，负极易形成锂枝晶，产生短路风险。过充保护剂在锂电池充满电或即将过充时，起到在正极氧化、负极还原的作用，防止电极直接遭到破坏。
高低温性能改良剂	高低温性能改良剂使锂电池在高低温下皆具备优良的循环性能，改善锂离子电池的安全性，使电池能在多种复杂环境下稳定运作。
酸性中和剂	酸性中和剂能够抑制六氟磷酸锂等电解质在极端情况下或者有水分存在的环境中发生分解，并中和分解过程中形成的氢氟酸，防止其对电

种类	主要功能
	极和 SEI 膜形成较大破坏，从而提高电解液的稳定性。
阻燃添加剂	阻燃添加剂主要通过加入高沸点、高闪点和不易燃物质来降低极端情况下电池燃烧和爆炸的风险，提高电池的稳定性与安全性。

成膜添加剂凭借其优异性能成为锂电池电解液主要添加剂，其中碳酸亚乙烯酯（VC）与氟代碳酸乙烯酯（FEC）为最常用的成膜添加剂。

2、锂电池电解液添加剂行业基本情况

（1）锂离子电池行业

能源和环境是人类进入 21 世纪必须面对的两个严峻问题，清洁可再生新能源的开发利用是对未来世界经济发展起到决定性影响的技术领域之一，锂离子电池则是新能源技术成功商业化应用的优秀产品代表。近年来，能源行业技术不断革新，“双碳”背景下环境友好型可再生能源行业受到广泛关注与重点发展，锂电池以其清洁高效、能量密度高、循环性能好及响应速度快等优点，在多种应用领域都具有突出的技术经济优势。

锂离子电池是一种主要依靠锂离子在正极和负极之间往返移动来完成充放电的二次电池，主要由正极、负极、隔膜、电解液等部分组成，拥有高能量密度、长循环寿命、高倍率性能、宽温度适用范围以及高安全性等优良特性。日本索尼公司于 1990 年最先开发成功以石墨作为负极材料的锂离子电池，解决了传统锂电池安全性能较差的问题，极大提高了锂电池的充放电性能与循环寿命，降低了锂电池的生产制造成本，锂电池进而能够广泛应用于电动汽车、3C 产品及储能系统等诸多商业领域。目前，我国已成为全球最大的锂离子电池制造国，根据中国工业和信息化部发布的数据，**2022 年**中国锂离子电池产量达 **750GWh**，同比增长**超过 130%**。锂电四大关键材料产量亦大幅增长，正极材料、负极材料、隔膜、电解液等**同比增长均达 60%以上**，锂电全行业总产值突破 **1.2 万亿元**。受到各大汽车制造企业对新能源汽车布局完善的影响，我国与全球锂电池市场未来将继续保持高速增长。

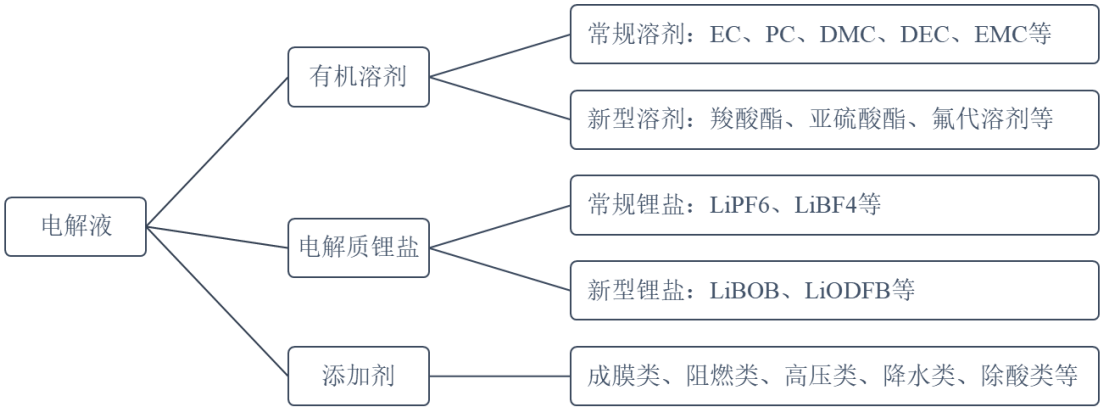
根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的我国 **2022 年度**动力电池数据，国内动力电池累计产量 **545.9GWh**，同比增长 **148.5%**，其中，磷酸铁锂电池累计产量 **332.4GWh**，占总产量的 **60.9%**；三元锂电池累计产量 **212.5GWh**，占总产量

的 38.9%，磷酸铁锂电池已经超越三元锂电池成为市场份额最高的锂离子动力电池。由于主要成膜添加剂 VC 在磷酸铁锂电池电解液中的添加比例显著高于三元锂电池，在磷酸铁锂电池逐步成为市场主流的发展趋势下，未来将拥有更加广阔的市场空间。

（2）锂电池电解液行业

锂电池电解液是锂离子电池的核心组件，通常由电解质锂盐、高纯度有机溶剂和电解液添加剂在一定条件下按特定比例配置而成，作为离子传输、电荷传递的介质起到在正负极之间传导锂离子的作用，是锂电池能够保持高电压水平、高安全性与高能量密度等良好性能的关键。锂电池电解液对锂盐的选择十分严苛，需要考虑众多物理化学性质，目前以六氟磷酸锂（$LiPF_6$）为主流电解质锂盐，具有综合性能相对最优、成本优势显著的特点。此外，为实现与加强锂电池的各项特性，需要通过在电解液中加入特定添加剂等方式对电解液的理化性质进行改良，以满足各类应用领域对锂电池性能的多样化需求。

锂电池电解液主要构成成分



资料来源：根据公开资料整理

2000 年以来，我国锂电池电解液行业的产品质量与产量均提升显著，2014 年后我国新能源汽车产业发展迅速，锂电池电解液市场需求亦不断扩大，国产锂电池电解液市场占有率不断增加并逐步实现国产化、国际化，产品性能达到业界先进水平。随着对锂电池电解液性能、配比的持续研发与优化、大量新型添加剂的应用，未来有望对锂电池负极体积效应、热稳定性、高电压正极适配性等现有问题做出进一步改良，行业持续稳步发展。

2021 年，我国电解液市场随下游新能源汽车产业一同出现爆发式增长，根

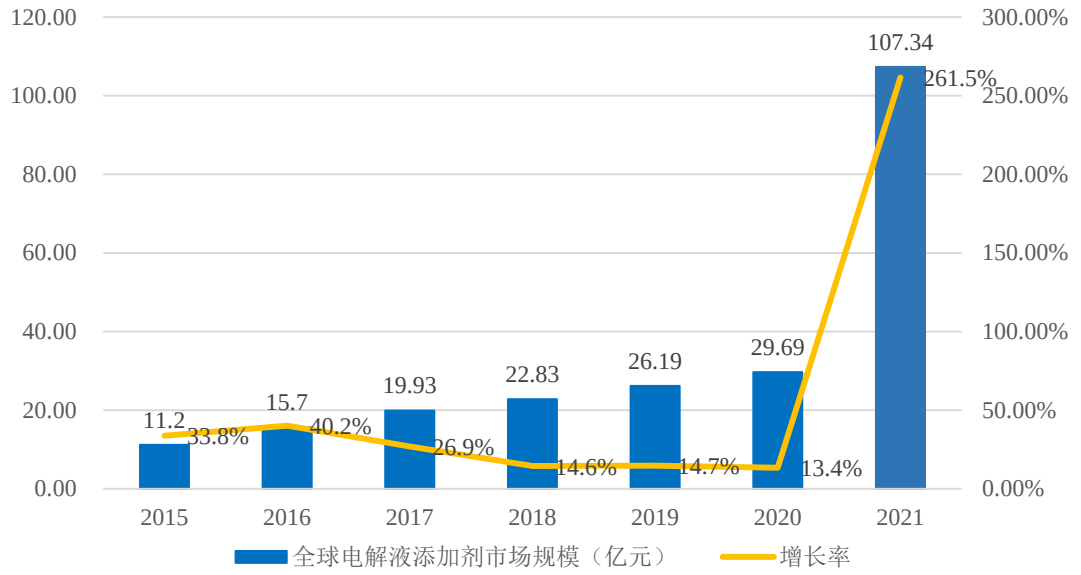
据 EVTank 统计数据，我国全年电解液出货量为 50.7 万吨，同比增长 88.5%。根据近期公开披露信息，天赐材料、新宙邦、胜华新材、瑞泰新材等下游客户将在 2025 年以前实现超过 300 万吨电解液新增产能，约为 2021 年度电解液出货量的 6 倍。为了抢占市场，各大动力电池生产企业也加紧新增产能布局，宁德时代、比亚迪、中创新航和国轩高科等行业龙头均公布了上百 GWh 级别的产能扩张计划，保证上游新增电解液产能的顺利消化。随着上述新增电解液、锂电池产能的逐步落地，将带动添加剂行业形成同等规模的增量市场。

（3）锂电池电解液添加剂行业

电解液添加剂是决定锂电池电解液理化性质的重要成分，能够基于不同类型的电池性能需求与特点进行成分配比、定向改良，直接影响锂离子电池的能量密度、输出功率、循环性能与安全性等多种综合性能。电解液添加剂根据用途通常可分为成膜添加剂、阻燃添加剂、高低温添加剂、过充保护添加剂、酸性中和添加剂等类别，其中成膜添加剂 VC 与 FEC 由于在拥有优秀成膜功能的基础上还拥有良好的高低温、过充保护等改良功能，因此其作为主要添加剂占据了约 60%的市场份额。

1990 年以来，随着石墨体系锂离子电池与 EC 体系电解液的广泛应用，锂离子电池的整体电化学效率、稳定性与安全性大幅提高，应用场景更加多样化、复杂化，人们开始尝试在锂电池电解液中投入少量非储能材料，即电解液添加剂，以改良电池的理化性质。自 1997 年 CO_2 首次被用作锂离子电池电解液添加剂开始，人们对添加剂的选择、使用和优化进行了大量的探索与尝试，多种功能的添加剂开始投入使用，其中有机添加剂具有与电解液互溶性好、使用便捷、改良效果显著及安全性强等特点受到了青睐与深度研究。由于锂电池电极材料与电解液技术在近年来得到了行业的广泛关注与解析，电极材料、电解液溶剂及锂盐的价格与相关生产技术已相对公开透明，添加剂领域的相关技术革新逐渐成为了电解液生产企业的关注焦点与主要竞争领域，是电解液生产企业提高市场竞争力的核心力量之一。

2015-2021 年全球电解液添加剂市场规模



数据来源：智研咨询

在 2000 年以前，锂离子电池及其上下游产业链主要被索尼、宇部兴产、三菱化工等日本寡头企业垄断，我国锂离子电池企业起步于 20 世纪 90 年代后期，对于电解液几乎完全依赖进口，成本高昂、缺乏市场竞争力。随着 21 世纪以来核心生产技术的突破、全球制造业产能向国内转移，我国成功实现了锂电池上下游全产业链的国产化与规模化，由产品进口转向产品出口。

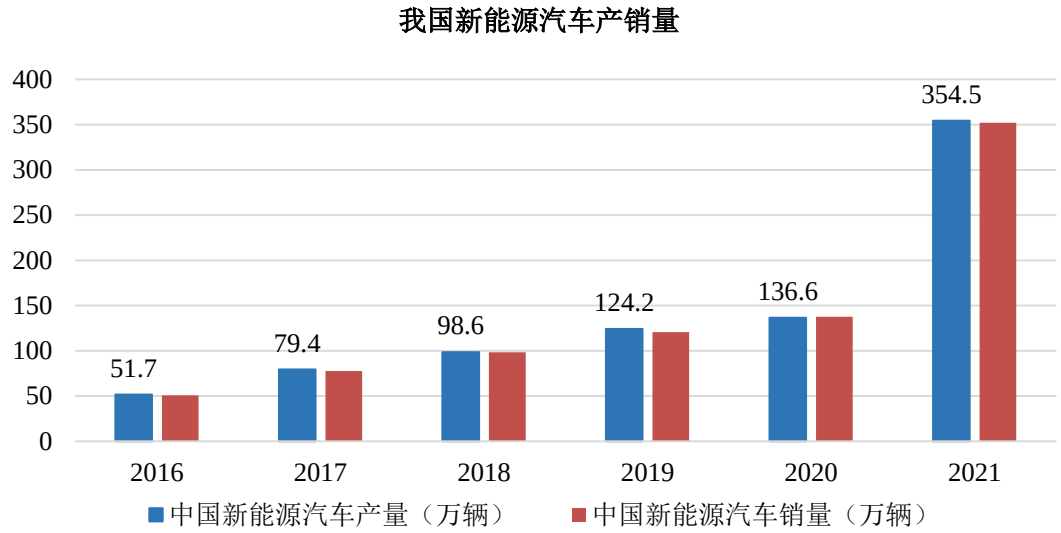
2000 年以来，我国电解液添加剂市场的周期变动情况如下：

时间段	发展阶段	市场情况
2000-2006	起步期	此阶段中，聚合物锂电池实现商业化应用并在 3C 产品中初步推广，添加剂市场进入起步期，由于此时市场规模有限导致锂电池添加剂需求量较小，且生产技术由日本寡头企业垄断垄断，导致添加剂市场价格较高、利润空间较大，国内添加剂仅能依赖进口，使用成本较高、缺乏市场竞争力。 2004-2006 年，苏州华一、华盛锂电等国内添加剂生产企业成功攻克技术难题，研发出小试中试产品，并与国内相关电解液厂家建立联系，对添加剂产品进行试用改良，并开始着手建设添加剂产线。
2007-2014		此阶段中，锂电池依然主要用于 3C 产品，动力电池市场于 2010 年左右起步，初期市场需求较小。由于国产添加剂打破了国外垄断，整体产能充足，添加剂产品市场价格与生产成本均有所下降，但在国内市场规模不断扩大的趋势下，添加剂行业的利润空间不断增加。 苏州华一、华盛锂电的百吨级添加剂产线落成，实现了国内电解液添加剂的完全自主生产，国内电解液与锂电池成本得到控制下降，产品在国际市场亦拥有了较强竞争力，国产锂电池在全球的市场占有率迅速增长。
2015-2020.6	成长期	2015 年以来，动力电池正式成为了添加剂的主要终端产品，添加剂使用量大幅提升，国内动力电池产量出现了跨越式增长，产销量在 2014 年度的 4 倍以上，锂电池产业链上下游产能饱满，均加快了扩产计划。新能源汽车市场的火爆以及国家对新兴产业的大量资金扶持导致 2016 年出现了大量“骗补事件”以及各类质量问题，政府后续加大的补贴门槛以及补贴退坡政策使得资本市场对新能源汽车前景一度悲观，国产新能源汽车产销不及预期，产业链估值大幅下跌。 此阶段中，新能源汽车及锂电池产业链在起步初期就经历了短暂的阵痛期，行业经营业绩均有所下降，添加剂市场价格与销售情况也遭受了一定打击。新能源汽车及锂电池产业链在此期间致力于产品技术升级转型，进行了一系列的技术研发

时间段	发展阶段	市场情况
		迭代，持续优化产业结构，淘汰了大量落后产能，积累了大量产品设计制造经验与技术，为后续的爆发式增长奠定了坚实基础。
2020.7-2022.4	快速发展期	2020年下半年以来，经过了约5年的技术积累与产品打磨，国产新能源汽车拥有了强劲的市场竞争力，消费者对新能源汽车接受度不断提高，国内新能源汽车市场实现了弯道超车，市场空前火爆，新能源汽车与动力电池市场呈现爆发式增长，年度产销量涨幅均超过100%，带动添加剂市场快速发展。 此阶段中，添加剂产能增幅不及下游市场需求增量，导致添加剂产品市场价格出现了大幅上涨，各大添加剂生产企业均处于满产满销状态，添加剂行业的业务规模、营业收入、利润水平均得到大幅提高。
2022.5至今		2022年5月至今，新能源汽车市场持续火爆，新能源汽车与动力电池产销量仍保持超过100%增速，添加剂市场规模持续扩大。 此阶段中，由于下游电解液新增产能的投产时间与添加剂新增产能的投产节奏存在时间性差异，部分添加剂生产企业的大规模新增产能已在年初投产，而下游电解液企业的扩产计划大多仍在加紧建设过程中，仅天赐材料、瑞泰新材等新增投产了部分电解液产能，导致短期内较多添加剂产品进入市场引起价格波动。 根据公开资料显示，天赐材料、新宙邦、瑞泰新材等电解液龙头企业将在2023-2024年集中投产较大规模的电解液新增产能，添加剂产能供需关系将处于平衡状态，未来随着添加剂市场规模扩大，添加剂产品市场价格将趋于平稳，倍数增长的市场容量亦将带来广阔的利润空间。

2010年至2020年，我国锂电池相关行业进入高质量快速增长阶段，国内电解液出货量与锂电池装机量逐年稳步提升，同时由于国产产品的优秀性能与产业链完备的优势促使国产新能源锂电池在全球市场占有率迅速增长，我国一跃成为全球锂电池总产量第一的国家。

2021年，由于动力电池能量密度和性能的整体提升使得新能源汽车的续航能力得到显著增强，能够满足大部分出行需求，且电池更换、智能软件等人性化配套服务使得用户驾驶体验得到极大改善，与传统汽车相比市场竞争力大幅提高；国内充电桩覆盖率稳步提升，城市充电桩网络初具规模，电动汽车出行更加便捷；各大汽车厂商陆续推出自己的新能源汽车型号，交叉覆盖了低中高端市场，消费者选择面扩大等多种因素的影响，全球新能源汽车市场进入放量阶段。根据中国汽车工业协会统计数据，2021年我国新能源汽车累计产量达到354.5万辆，同比增长159.5%，上游锂电池电解液溶剂、电解质与添加剂产品供不应求，价格大幅上涨；**2022年**我国新能源汽车产业链市场规模继续保持稳定快速增长，新能源汽车产销量分别达到**705.8万辆**和**688.7万辆**，同比增长**96.9%**和**93.4%**，市场占有率达到**25.6%**，添加剂市场随下游新能源汽车市场保持快速发展趋势。



数据来源：中国汽车工业协会

随着新型储能关键技术的不断发展突破以及锂电池原材料产能的释放，锂电池的生产成本将会逐步回归到正常区间，在国家政策的持续支持下，储能市场规模还将进一步扩大，电解液添加剂市场未来依然存在较大发展空间。与此同时，随着更多企业进入添加剂行业，市场竞争也会愈发激烈，相关生产企业需要不断提升自身科研技术水平、完善产业布局、拓展销售渠道、降低生产成本以把握机遇、面对挑战。

3、锂电池电解液添加剂行业发展现状

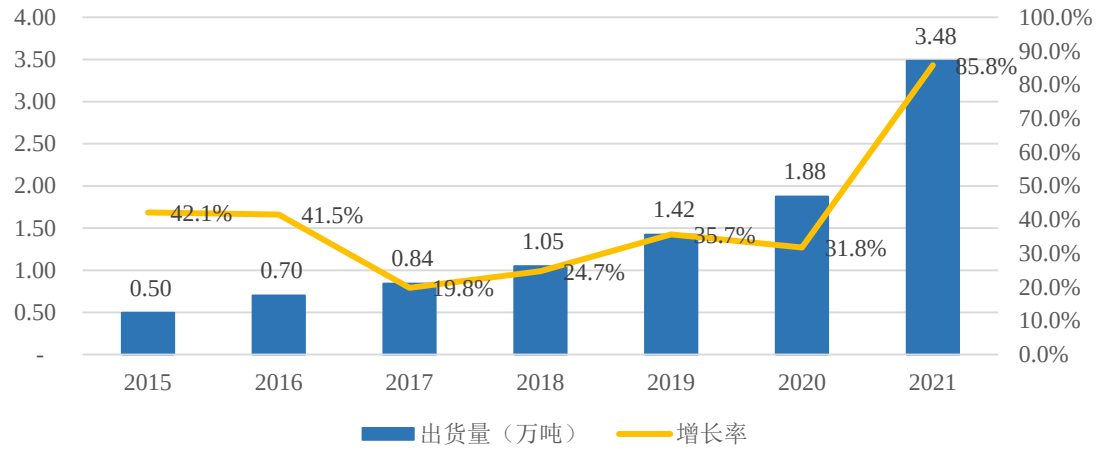
经过 30 余年的发展，商业锂电池已经在动力电池、消费电子和储能等领域得到广泛应用。2020 年以来，全球新能源汽车市场的快速增长直接带动上游电解液及添加剂产量迅速增加，电解液添加剂生产厂商积极筹备新增产能，未来市场有望随下游应用领域的发展持续稳步增长，同时新进入市场企业将进一步加剧市场竞争。

（1）全球电解液添加剂出货量稳步提升

近年来，受益于全球新能源汽车市场的快速扩张、3C 产品的大范围应用以及基站建设、储能项目的不断增加，锂电池市场规模稳定增长。根据中国汽车动力电池产业创新联盟发布的数据，**2022 年**我国动力电池产量为 **545.9GWh**，同比增长 **148.5%**，也带动了电解液溶剂、锂盐、添加剂等上游原材料市场的持续扩大。动力电池作为电解液添加剂的主要下游应用领域，随着新能源汽车行业市场竞争加剧，汽车生产厂商对锂电池安全性、使用寿命、能量密度等方面提

出了更高要求，锂电池电解液添加剂的需求量也随之上升。根据智研咨询发布的《2022-2028 年中国锂电池电解液添加剂行业市场现状分析及未来前景规划报告》的统计数据显示，2021 年全球锂电池电解液添加剂的市场规模达到 107.34 亿元，出货量约 3.48 万吨，同比增长 85.81%，预计到 2025 年全球锂电池电解液添加剂的需求量将达到 11.06 万吨，复合增长率达 33.52%。

2015-2021 年全球电解液添加剂出货量

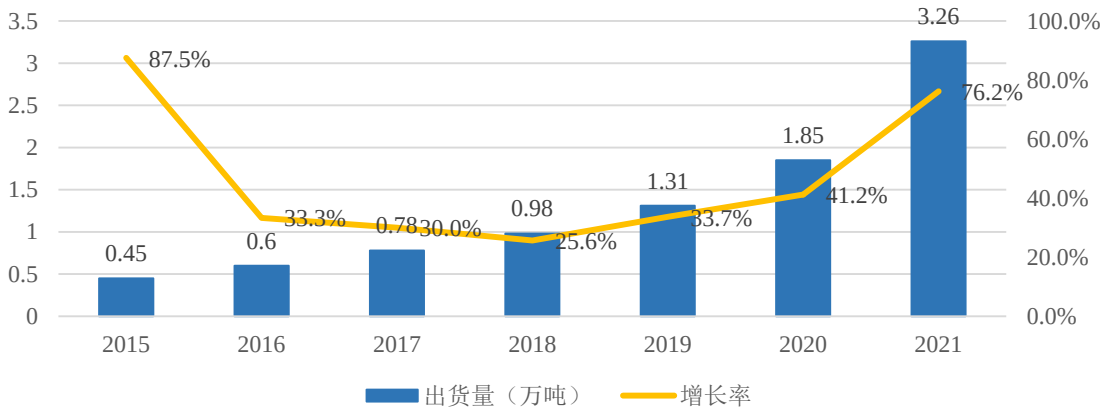


资料来源：智研咨询

（2）国产电解液添加剂占据主要市场份额

依靠国内庞大的终端消费市场的支撑、发达完善的上下游产业链和配套基础设施以及丰富的行业人才储备，我国从 21 世纪初实现电解液添加剂国产化以来的短短 20 年间已经成为全球第一大电解液添加剂生产国。根据智研咨询数据，2021 年中国电解液添加剂出货量约 3.26 万吨，同比增长 76.22%，国内企业占据约 94%的全球市场份额，其余海外企业的市场份额仅占据约 6%。

2015-2021 年我国电解液添加剂出货量



资料来源：智研咨询

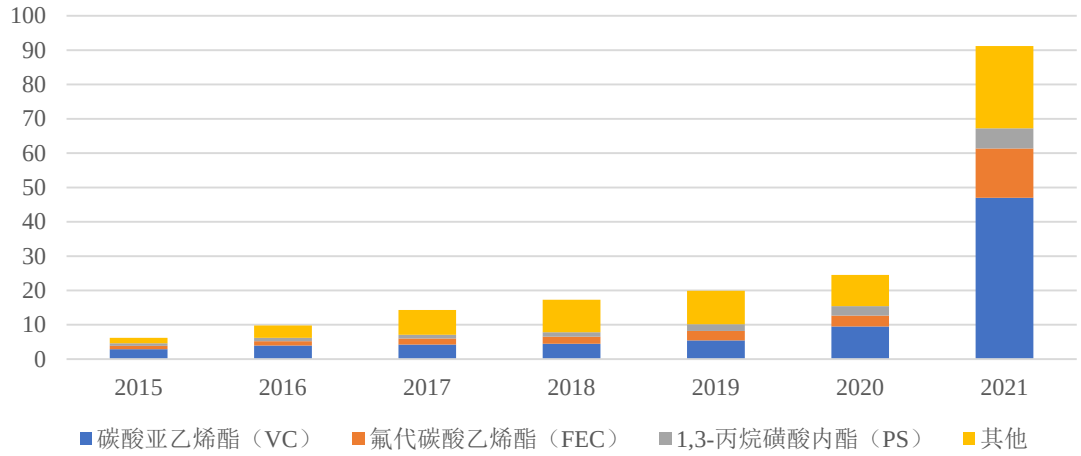
在国内生产企业中，目前已经实现批量供货的电解液添加剂企业有华盛锂电、瀚康化工、华一股份、荣成青木和浙江天硕等。根据智研咨询数据，2021年中国电解液添加剂出货量约 3.26 万吨，根据相关公开披露数据，华一股份全年销量为 2,242.25 吨，约占整体市场份额的 6.88%；华盛锂电全年销量为5,155.97 吨，约占整体市场份额的 15.82%。从细分市场来看，国内主流添加剂VC、FEC 的主要产能集中在华盛锂电、瀚康化工、华一股份、荣成青木、浙江天硕等企业，其在市场中均占据较高的市场份额。上述企业技术储备丰富、研发投入充足、专利布局完善、工艺与成本优势明显，拥有较强市场竞争力。

随着 2020 年下半年以来新能源汽车的生产、销售显著放量，而国内电解液添加剂的产能并未及时随着需求增长而相应扩张，添加剂产品供不应求，添加剂产品价格大幅上涨，部分电解液厂商、其他化工企业及医药中间体企业亦开始进入添加剂行业，行业竞争逐步加剧。添加剂生产企业能否成功拓展整合上下游产业链，实现原材料的稳定供应与成本控制，扩大添加剂的生产规模、占据更多市场份额，并实现下游电解液或锂电池等产品的自主生产，丰富产品条线、提高利润水平，是企业能否在后续激烈的市场竞争中取得优势的关键。

（3）成膜添加剂占据较大市场份额

目前，VC、FEC 作为应用成熟、特性稳定的成膜添加剂能够辅助锂电池实现较大的性能提升，其仍旧用作电解液主要添加剂保持着较高的市场份额。根据智研咨询统计数据，2021 年我国锂电池电解液添加剂行业市场规模 91.19 亿元，其中 VC 市场份额达 47.01 亿元、FEC 市场份额达 14.34 亿元，合计占全国电解液添加剂市场份额的 67.28%。随着终端产品对锂离子电池成膜、导电、阻燃、过充保护等综合性能提出了更高的要求，以及新型添加剂的工艺水平逐渐成熟并投入使用，添加剂在电解液中的整体投入占比呈现出逐步提高的趋势，市场规模相应得到扩大。

2015-2021 年中国电解液添加剂细分市场规模（亿元）



数据来源：智研咨询

（4）2022 年以来电解液添加剂市场的具体供需变动情况

2022 年以来，电解液添加剂市场的供需关系随着部分添加剂新增产能的率先投产缓解了 2021 年供不应求的状况，但由于与下游电解液新增产能的投产节奏存在一定的时间性差异，导致短期内较多添加剂产品进入市场引起了市场价格波动，随着第四季度下游电解液新增产能实现较大规模投产，添加剂产品的供需关系已逐步恢复平衡，产品市场价格亦在 2022 年下半年趋于稳定。

1）行业主要生产企业新增产能已逐步释放

根据公开披露资料显示，2022 年以来，同行业主要生产企业的电解液添加剂新增产能主要集中于第一季度投产，新增产能主要包括：荣成青木的母公司山东亘元生物科技有限公司已于 2022 年 1 月投产 VC 产品 10,000 吨/年的产能；永太科技已于 2022 年 2 月投产 VC 产品新增产能 5,000 吨/年、FEC 产品新增产能 3,000 吨/年；其余生产企业于前三季度合计新增产能约 8,000 吨/年，总计新增约 2.6 万吨/年的添加剂产能。

由于我国电解液添加剂行业的市场规模尚处于快速发展阶段，添加剂产品产能在 2022 年第一季度快速增加，新增产能规模相较现有市场规模有较大增幅，且与下游电解液生产企业的新增产能投产存在时间性差异，导致添加剂供不应求的市场状况得到缓解的同时，短期内较多添加剂产品进入市场引起了产品市场价格波动，添加剂产品的市场价格自 2022 年年初以来有所下降。随着第四季度下游电解液生产企业新增产能的进一步释放，添加剂产品的供需关系已逐步

恢复平衡，产品市场价格趋于稳定。

2）下游电解液的新增产能尚未完全投产

目前，下游电解液企业的扩产计划大多仍在加紧建设过程中，新增产能尚未完全投产，根据公开资料显示，各大电解液生产企业的新增产能投产主要集中于 2023-2024 年度。2022 年以来，仅天赐材料、瑞泰新材、永太科技等企业新增投产合计 50.1 万吨/年的电解液产能，其中有 29.0 万吨/年的新增电解液产能于第四季度投产，导致 2022 年前三季度供求关系短暂失衡，产品市场价格有所下降。上述电解液新增产能按照 6%的添加剂质量占比计算新增添加剂需求量约 3.0 万吨/年，与 2022 年以来的新增添加剂产能基本保持供需平衡。

由于部分添加剂生产企业为及时抢占增量市场于 2022 年初率先实现了添加剂新增产能的大规模投产，而电解液新增产能主要在第四季度投产，导致短期内添加剂产品产能消化不完全，产品市场价格有所下降。随着下游电解液新增产能于第四季度投产，添加剂产品新增产能得到逐步消化，市场价格在 2022 年下半年趋于平稳。

未来，随着下游电解液新增产能的逐步释放，添加剂产品的市场规模将随下游市场的快速发展而进一步扩大，市场供求关系将随市场规模扩大而趋于稳定，新增产能对现有添加剂产品市场的影响将不断减小，添加剂产品的市场价格变动幅度亦将显著减小。

综上，随着锂离子电池对高安全性能、高能量密度、高倍率性能、长使用寿命和宽使用温域等方面的要求不断提高，电解液添加剂市场将持续扩大，对优质、新型添加剂的需求将不断提高。中国作为电解液添加剂的主要生产国家，市场发展前景较为广阔。随着新型添加剂的开发与实际应用，主要生产企业的技术研发优势将逐步凸显。

4、锂电池电解液添加剂行业发展趋势

随着终端产品例如新能源汽车对锂电池的能量密度、倍率性能、循环寿命等性能不断提出更高要求；3C 产品对锂电池的小型轻量化、高温稳定性、充电效率和安全性方面的标准愈发严格；储能领域需要更多大容量、低成本、高效率、长寿命的大规模集中或分布式储能设备及系统以匹配数量日益增多的新建

新能源发电设施等，电解液添加剂作为最经济有效提升电池性能的材料，将对新能源锂电池未来在更多先进领域的广泛应用起到关键作用，新型添加剂的开发与应用有望进一步提升锂电池的综合性能。

（1）多功能添加剂重要性提升

多功能添加剂为同时具有两种以上改良功能的添加剂，此类添加剂能够从多方面改善锂电池物化性能，能够显著降低锂电池成本、提升锂电池性能，是未来电解液添加剂研究开发的主要方向。部分多功能添加剂已经成熟应用并成为电解液主要添加剂之一，例如 VC、FEC 能够形成 SEI 膜保护电极之外，还能够降低低温环境下的电池内阻，提升电池的低温性能，同时也对电池循环性能有所提升；12-冠醚-4 在 PC 溶剂体系中能够增加锂离子导电性的同时还能够抑制锂离子与溶剂分子在电极界面的反应，对 SEI 膜进行进一步优化。

根据目前电解液体系的发展状况，在保证电解液电导率的前提下，能够形成优秀 SEI 膜且拥有其他附加改良效果的多功能添加剂将是近阶段锂离子电池跨越式发展的前提，也是未来行业主要关注与投入的重点。

（2）对添加剂安全稳定性提出更高要求

锂电池电化学性能的不断提高在加强了终端用户使用体验的同时也一定程度上带来了更高的安全性风险，强化锂电池安全稳定性能的添加剂自石墨体系锂电池投入实际应用起就是研究领域关注的重点。

由于目前锂电池主流电解液体系中通常会加入 DMC、DEC 等链状碳酸酯用于降低电解液粘度、提高锂离子运输效率，其挥发性高、闪点较低的特性是导致锂电池存在安全隐患的主要因素之一，当锂电池发生过充、短路等情况时会造成电解液溶剂与电极发生附加反应并大量放热，导致锂电池的燃烧或爆炸。随着高电压、高能量密度锂电池生产技术逐渐成熟并投入使用，高电压下的大功率充放电过程将进一步加大电池自身的电化学反应放热量，提高电池发生过热、自燃的风险。如何开发使用高闪点、导电率高且不易燃的阻燃添加剂、防过充添加剂等新型安全添加剂也将成为新型添加剂的研发重点之一。

（3）添加剂新配方适配锂电池新体系

随着新能源汽车行业在补贴退坡政策的引导下逐步实现市场化，新能源汽

车的市场渗透率亦不断提高，为占据更多市场份额，业内竞争也不断加剧，各大车企需要动力电池拥有更高的续航能力、充放电效率以加强产品竞争力。为实现锂电池性能突破技术瓶颈并得到进一步跃升，新电解液、电极体系的开发与应用是必然趋势，部分高性能锂电池体系亦需要更高比例的添加剂使用量来加强产品稳定性与安全性，添加剂生产企业需要尽快研发投产新型添加剂以及更新添加剂配方以适应锂电池技术体系的更新换代。

目前，国内外已经开始对酰胺基电解液、双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）、三炔丙基磷酸酯（TPP）、锂金属负极等新型溶剂、电解质、添加剂及电极材料开展研究。未来下游生产厂家对电解液添加剂的选择将会更加丰富，需求量将不断提高，市场前景广阔。

综上，未来电解液添加剂行业将以下游终端产品需求为基础进行产业技术升级，新型添加剂的开发将对新能源锂电池未来在更多先进领域的广泛应用起到关键作用，电解液添加剂的市场规模亦会伴随新能源锂电池的快速发展而持续增长，发展前景广阔。

5、行业技术水平与特点

我国从 21 世纪初实现电解液添加剂国产化以来的短短 20 年间已经成为全球第一大电解液添加剂生产国，经过多年来国内添加剂行业的持续自主研发与技术攻关，以华一股份、华盛锂电、荣成青木等为代表的国内主要添加剂生产企业的生产技术水平领先优势显著，添加剂产品纯度达到电子级，产品质量能够充分满足新能源汽车、储能行业的大容量高倍率电池的电解液配方需求，添加剂产品随着下游新能源汽车行业的迅速发展将拥有广阔的市场空间。

目前，主要添加剂 VC、FEC 占据了 60%以上的市场份额，并且随着终端新能源汽车对磷酸铁锂电池、三元锂电池的大规模使用将持续产生稳定且快速增加的市场需求。2022 年度，电解液体系中 VC 质量占比更高的磷酸铁锂电池的市场占比首度超越三元锂电池，同时，目前的新型钠离子电池电解液体系亦对 VC、FEC 有较大需求，VC、FEC 产品的市场规模有望实现持续增长。

此外，双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）、硫酸乙烯酯（DTD）、二氟草酸硼酸锂（LiDFOB）等新型添加剂的规模化、低成本生产及商业化应用是未来添加剂领

域的主要发展方向，将直接推动添加剂企业加大相关技术研发投入力度，有望进一步提升行业整体的技术水平，实现添加剂行业的高质量可持续发展。

6、进入本行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

由于添加剂产品内微量的杂质成份都可能对锂电池的性能产生重大影响，导致下游客户对添加剂产品品质要求较高。随着新能源汽车行业市场规模快速扩大、市场竞争逐步加剧，汽车生产企业对锂电池安全性、使用寿命、能量密度等方面提出了更高要求，进而对锂电池电解液添加剂的品质要求亦随之上升，对于添加剂的纯度等指标要求将愈发严苛。添加剂生产企业需要凭借丰富的工艺技术积累、充足的行业经验研判，经过对重要工艺环节的精准把控以及生产设备的设计调试，才能够成功研发纯度、色度、水分等关键指标均处于行业领先水平的添加剂产品及其生产制备技术。行业新进入者由于缺乏相关技术储备，产品往往难以达到下游客户的质量要求；行业内主要企业的精制提纯技术亦受到了专利保护，形成了较高的技术壁垒。

根据公开信息显示，目前添加剂行业的产能扩张建设主要集中于原本的大型添加剂生产企业，行业集中度呈现出了明显的提高趋势，产业技术壁垒对保持企业竞争优势具有重大作用。

（2）环保资质壁垒

电解液添加剂所处的精细化工行业对于安全环保要求较为严格，同时国家对危险化学品生产资质和产能规划实行严格的额度管控，申请新建工厂或改造原生产线扩大产能的难度较大，审批手续和建设周期较长。由于在全流程生产线中涉及到危险化学品的使用，因此，国家环保限产背景下，相关管理部门对涉及危险化学品的项目开工建设、投产、运行等诸多方面都有严格的要求，对于生产资质以及环保设备投入构成行业的重要壁垒。

因此，由于环保政策趋严、现有电解液添加剂生产企业的技术积累，将增加其他企业进入本行业的难度和成本，同时随着现有生产企业不断增加投资规模，进一步强化行业壁垒，使得行业集中度进一步提高。

（3）主要客户资源壁垒

随着 2020 年下半年以来新能源汽车的生产、销售的迅速放量，国内电解液添加剂产品一度供不应求，产品价格大幅上涨，添加剂生产企业为满足客户需求，开展了产能扩张计划。根据公开披露信息，主要扩产公司为华盛锂电、新宙邦（瀚康化工母公司）、天赐材料（浙江天硕母公司）、山东亘元生物（荣成青木母公司、宁德时代参股公司）等，主要系电解液添加剂原有生产企业扩产或部分锂电池产业链企业通过并购方式获得电解液添加剂生产技术后开展扩产计划。

国内电解液市场集中度较高，电解液主要生产企业为瑞泰新材、天赐材料、比亚迪、杉杉股份、宁德时代等大型锂电池产业链龙头企业。根据高工锂电、EVTank 统计数据，2020-2022 年，国内电解液市场 TOP6 厂商份额占比分别为 77.60%、75.00%和 77.90%。现有电解液添加剂生产企业依靠成熟的工艺技术与稳定的质量优势获得了下游客户的广泛认可，在电解液添加剂领域具备较强的竞争力。国内主要电解液龙头企业与现有主要添加剂生产企业通过签订长期协议或直接持股等方式建立了长期、稳定的合作关系，进一步增加了行业的进入壁垒。

7、行业面临的机遇与挑战

（1）主要机遇

1）国家产业政策支持

锂离子电池作为新能源产业重要产品之一，国内陆续出台了一系列相关产业政策支持锂电池整体产业链的高质量发展。发行人主要产品 VC 与 FEC 作为新能源汽车锂电池电解液的核心添加剂，受到我国以及全球范围的新能源汽车行业技术水平发展、新能源汽车市场扩张与相关支持性政策落地的直接影响。

我国为实现“将二氧化碳排放量于 2030 年前达到峰值，并努力争取 2060 年前实现碳中和”这一目标，制定了一系列有力的政策和措施，大力推广新能源设备设施在实际生产生活中的应用。为切实保障、积极促进锂离子电池上下游行业的稳定发展，加快产业技术水平进步，国家与地方政府颁布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《绿色出行行动计划（2019-2022 年）》《产业结构

调整指导目录（2019 年本）》等多项产业政策规划成功推动了新能源汽车行业市场化转型、促进了新能源汽车产业链迅速发展。我国新能源汽车产销率屡创新高，拥有巨大的市场增长空间与发展潜力，位于产业链中游的电解液添加剂行业亦受到相关政策的大力支持。

2022 年以来，我国继续保持对新能源汽车产业链的支持引导并相继出台了众多新能源汽车产业发展支持政策，为新能源汽车行业的发展前景明确目标，进一步增强市场信心。国家部委陆续出台了《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》《工业领域碳达峰实施方案》等产业政策规划方案，大力支持新能源汽车产业发展及相关基础设施建设。2022 年 8 月 18 日，国务院常务会议决定，“为扩大消费、培育新增长点和促进新能源汽车消费、相关产业升级、绿色低碳发展，将免征新能源汽车购置税政策延期实施至明年底；保持新能源汽车消费其他相关支持政策稳定，继续免征车船税和消费税，在上路权限、牌照指标等方面予以支持；建立新能源汽车产业发展协调机制，坚持用市场化办法，促进整车企业优胜劣汰和配套产业发展，推动全产业提升竞争力”。同时，各地方政府也陆续推出了新能源汽车的推广政策、补贴标准，相应国家政策加快落实新能源汽车及其配套设施在各地的推广应用，进一步完善了新能源汽车产业生态体系，实现新能源汽车产业的可持续高质量发展。

2）新能源汽车行业快速发展

随着各个国家的碳排放政策逐渐严格，未来汽车市场电动化的趋势不断加强。报告期内，随着行业发展由“政策驱动”向“政策+市场”双轮驱动转换、上下游产业链布局完善以及电池储能等关键性技术突破，新能源汽车及其相关产业进入高质量发展阶段，特斯拉、比亚迪及蔚来等国内外车企的产品质量与技术水平不断提高，消费者群体对绿色出行的理念、新能源汽车的质量逐步认可，新能源汽车的消费需求凸显、各年度产销量显著增加。

根据 EV-Volumes 统计数据，**2022 年**全球新能源汽车累计销量达 **1,052 万辆**，较 **2021 年**增长 **55%**，其中纯电动汽车占比 **73%**，国内新能源汽车市场的产销量增长尤为迅速，根据工信部、中国汽车工业协会发布的数据显示，**2022 年**我国新能源汽车累计销量达到 **688.7 万辆**，同比增长 **93.4%**，占全年汽车销量的 **25.6%**。产品技术的不断进步、规模效应的逐步加强以及设计方案的持续改

良使得新能源汽车市场能够健康、有序地发展，市场接受度不断提高。预计未来五年我国新能源汽车产销增速将保持在 40%以上。受益于新能源汽车市场的快速发展，将带动上游锂电池原材料行业的市场需求，形成广阔的未来市场空间。

3）电解液添加剂需求旺盛

电解液添加剂是锂电池制造的主要原材料之一，新能源汽车行业的快速发展带动锂离子电池及上游添加剂的市场需求大幅提升。根据智研咨询发布的《2022-2028 年中国锂电池电解液添加剂行业市场现状分析及未来前景规划报告》，受新能源终端产品销售量稳定增长影响，2021 年中国电解液添加剂出货量约 3.26 万吨，同比增长 76.22%，未来有望随下游电解液、锂电池及终端新能源汽车市场实现同等规模增长。

根据中国汽车工业协会统计数据，**2022 年度**，我国新能源汽车产销量分别达到 **705.8 万辆**和 **688.7 万辆**，同比增长 **96.9%**和 **93.4%**，保持稳定快速增长。在新能源汽车市场潜能不断释放、国家产业政策大力支持的背景下，新能源汽车产业链呈现出巨大活力，为及时抢占未来新增的广阔市场空间，下游主要电解液生产企业均及时开展产能扩张计划。根据近期披露的公开信息，天赐材料、新宙邦、胜华新材、瑞泰新材等下游客户将在 2025 年以前实现超过 300 万吨电解液新增产能，约为 2021 年度电解液出货量的 6 倍。为了抢占市场，各大动力电池生产企业也加紧新增产能布局，宁德时代、比亚迪、中创新航和国轩高科等行业龙头均公布了上百 GWh 级别的产能扩张计划，保证上游新增电解液产能的顺利消化。随着上述新增电解液、锂电池产能的逐步落地，将带动添加剂行业形成同等规模的增量市场。

同时，根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的我国 **2022 年度**动力电池数据，国内动力电池累计产量 **545.9GWh**，同比增长 **148.5%**，其中，磷酸铁锂电池累计产量 **332.4GWh**，占总产量的 **60.9%**；三元锂电池累计产量 **212.5GWh**，占总产量的 **38.9%**，磷酸铁锂电池已经超越三元锂电池成为市场份额最高的锂离子动力电池。由于主要成膜添加剂 VC 在磷酸铁锂电池电解液中的添加比例显著高于三元锂电池，在磷酸铁锂电池逐步成为市场主流的发展趋势下，未来将拥有更加广阔的市场空间。

4）锂电池产业链发展成熟

锂离子电池行业拥有成熟完善的产业链：上游原材料供应种类齐全、工艺成熟、质量可靠，能够充分保障下游生产需求；中游电解液溶剂、电解质和添加剂行业已经全面实现国产化，国内生产厂商占据了全球主要市场份额，生产研发技术处于全球领先地位；下游锂电池行业总体产业规模极大，产品广泛应用于新能源汽车、3C 产品、储能等领域，未来随着采用磷酸铁锂电池的储能系统的成熟与大规模应用，储能市场将有较大发展潜能。锂电池产业链上下游协同效应与规模效应显著，能够带动整体产业链发展升级，保持市场规模的稳定持续增长。

目前，添加剂行业的产能扩张建设主要集中于华盛锂电等行业内原有大型添加剂生产企业，行业集中度呈现出了明显提升的趋势，产业技术壁垒对保持企业竞争优势具有重大作用。由于添加剂产品内微量的杂质成份都可能对锂电池的性能产生重大影响，导致下游客户对添加剂产品品质要求较高，添加剂生产企业需要凭借丰富的工艺技术积累，才能够成功研发质量优秀的添加剂产品及其生产制备技术。行业新进入者由于缺乏相关技术储备，产品往往难以充分满足下游客户的质量要求，行业内主要企业的核心技术亦受到了专利保护，形成了较高的技术壁垒，为拥有优秀自主研发技术的添加剂生产企业的稳定发展提供了良好的市场环境。

（2）主要挑战

1）锂电池技术迭代

随着行业竞争与市场发展，锂离子电池的技术迭代升级可能对现有的锂离子电池及其原材料产品与技术产生冲击，目前的主流锂电池原材料存在被替代的可能性，同时固态锂电池等新型电池的技术成熟亦可能导致 VC、FEC 等主流电解液添加剂的市场需求下降。面对锂电池技术的迭代风险，公司需要持续坚持以技术创新为核心竞争力，加大技术研发投入，加强研发团队建设，完善人才引进与培养体系，丰富前沿电解液原材料生产技术储备，能够根据市场需求变化及时调整产品结构，始终保持市场领先地位。

2）业内企业竞争扩张产能占领市场

与快速增长的下游市场需求相比，添加剂生产供应能力严重不足，添加剂企业亟需改造升级现有产线、新建生产设备，尽快实现增产扩产，占据新增市场份额。为应对产能不足现状，主要添加剂生产企业开始投资扩产，新增产能在未来几年将逐步释放。同时，部分电解液厂商也开始加码布局上游添加剂产能，以完善纵向一体化布局、保障供应链稳定、降低生产成本，从而提升企业竞争优势。锂电池电解液添加剂行业的快速发展，吸引相关行业企业布局，未来添加剂行业市场竞争将进一步加剧。因此，生产企业的产能扩展速度，与下游客户的关系紧密程度，是增强市场竞争力的关键举措。

8、行业周期性特征

（1）周期性

随着下游新能源汽车行业的迅速发展，添加剂行业迎来了巨大发展机遇，电解液添加剂的市场需求量呈现快速上涨的趋势，添加剂市场具备较大的增量空间与发展潜力，整体而言周期性尚不明显。

（2）季节性

电解液添加剂的生产销售受季节影响较少，行业的季节性特征不明显。

（3）区域性

目前，随着新能源产业链的不断发展完善，国内的添加剂生产企业在产品产量、生产成本、技术研发、产业链完整性等方面已形成显著优势，成为了全球电解液添加剂的主要生产基地。国内的添加剂生产企业主要分布于东部沿海地区，存在一定的区域性特征。

9、报告期内的变化情况及未来可预见的变化趋势

报告期内，发行人所属行业的发展情况和发展趋势、**行业的技术水平及特点、进入本行业的主要壁垒**、面临的机遇与挑战、**行业周期性特征**未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

未来随着公司技术实力的提升、国家产业政策的支持以及下游行业需求的增长，公司将立足于现有业务，把握市场机遇，进一步丰富产品结构，加快开拓市场的步伐、提高市场份额。

10、发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

公司所处的锂电池电解液添加剂行业处于锂电池产业链的中游，负责锂电池电解液重要原材料的生产销售，上游为基础化工制造行业，下游为电解液、锂电池制造行业，如下图所示：

（1）与上游行业的关联性

我们国家基础化工行业发展较早，已经建立起较为成熟的基础化工产业结构，基础化工原材料产品体系较为完善，市场化程度较高，整体技术水平、工艺和产量已经达到较高水平，对精细化工行业发展起到了强大的支撑作用，能够充足供应生产电解液添加剂产品所需的碳酸酯类、氟化物、叔胺类、醇类化合物等主要原材料。基础化工产品的市场价格主要受到大宗商品价格波动、相关环保政策变化等因素的影响，下游行业的景气度变化亦能对基础化工行业产生一定影响。

（2）与下游行业的关联性

锂电池电解液是锂离子电池的核心组件，锂电池主要应用于新能源汽车、3C 产品、储能等领域，电解液与锂电池行业景气度与终端产品的市场发展情况息息相关。在新能源汽车领域，近几年新能源汽车市场进入快速发展阶段，动力电池市场需求量大幅增加，带动电解液与锂电池行业的市场规模一同进入爆发式增长阶段；在 3C 产品领域，随着 5G、AI、VR 等先进技术发展以及智能终端产品升级迭代速度不断加快，对锂电池将存在稳定的需求增长；在储能领域，在国家对锂电储能的政策引导下，未来有望实现大规模部署应用，下游行业的需求旺盛将为添加剂行业带来广阔的市场发展空间。

（四）发行人在行业中的市场地位及竞争情况

1、行业竞争格局

从全球添加剂市场来看，中国已成为全球第一大电解液添加剂生产国，根据智研咨询数据，2021 年国内企业占据了约 94%的全球添加剂市场份额，其余海外企业的市场份额仅占据约 6%，日本三菱、宇部兴产、韩国天宝等海外添加剂企业已经转型为以研发新型添加剂以及生产少量特殊添加剂为主，国内添加剂生产企业拥有世界范围的广阔市场拓展空间。

2020 年下半年以来，新能源汽车行业迎来前所未有的发展机遇，产销量快速增加、渗透率不断提高，国内电解液添加剂产品一度供不应求，产品价格大幅上涨，各大添加剂生产企业为把握市场机遇、及时抢占增量市场、巩固提升市场地位，纷纷开展实施产能扩张计划。同时，电解液添加剂行业迅速扩大的市场规模与预计产能缺口也吸引了其他化工企业及医药中间体企业进入添加剂行业。

目前，主要添加剂 VC、FEC 占据了 60%以上的市场份额，并且随着终端新能源汽车对磷酸铁锂电池、三元锂电池的大规模使用将持续产生稳定且快速增加的市场需求。2022 年度，锂离子动力电池的产销量同比增长均超过 100%，电解液体系中 VC 质量占比更高的磷酸铁锂电池的市场占比首度超越三元锂电池，VC 产品的市场规模有望实现持续增长。此外，双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）、硫酸乙烯酯（DTD）、二氟草酸硼酸锂（LiDFOB）等能够进一步提升锂电池各项性能表现的新型添加剂的规模化、低成本生产及商业化应用是未来添加剂领域的主要发展方向，将直接推动添加剂企业加大相关技术研发投入力度，对新型添加剂产品的研发布局是未来添加剂市场的主要竞争方向。

在未来两年内，随着上述企业的新增添加剂产能逐步投产释放，市场竞争将逐步加剧，短期内市场供求关系将产生小幅变化，产品市场价格可能随之产生一定波动，但在电解液添加剂市场规模长期增长的过程中，未来主要添加剂产品的市场价格将逐步趋于稳定，存在较大规模的增量市场与发展空间，对新型添加剂的应用进行准确判断并能够实现规模化量产是未来添加剂领域的重要发展方向。

2、行业内的主要企业

发行人主营业务为锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，主要产品包括碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯，目前国内主营业务为锂电池电解液添加剂生产、销售的上市公司或拟上市公司仅华盛锂电一家。国内主要的添加剂生产企业包括发行人、华盛锂电、瀚康化工、浙江天硕、荣成青木等。

（1）华盛锂电

华盛锂电创立于 1997 年，是一家专注于锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售的生产企业。华盛锂电产品主要有电子化学品及特殊有机硅两大系列，国内市场占有度较高，同时出口日本、韩国、美国、欧洲、东南亚等国家和地区。华盛锂电是碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC）市场领先的供应商之一，产品广泛应用于新能源汽车、电动两轮车、电动工具、UPS 电源、移动基站电源、光伏电站、3C 产品等领域。

（2）瀚康化工

瀚康化工成立于 2005 年，为新宙邦控股子公司，主营业务为锂离子电池电解液添加剂研发、生产、销售，主营产品为碳酸亚乙烯酯（VC）、氟代碳酸乙烯酯（FEC）、硫酸乙烯酯（DTD）等锂离子电池电解液添加剂。产品出口日本、韩国、美国等国家和地区，客户包括瑞泰新材、宇部兴产、比亚迪等厂商，产品广泛应用于 3C 产品、电动汽车、电动工具、UPS 电源、移动基站电源、光伏电站、电动自行车等领域。

（3）浙江天硕

浙江天硕成立于 2015 年，于 2019 年被天赐材料收购成为其控股子公司，主营业务包括碳酸亚乙烯酯（VC）、氟代碳酸乙烯酯（FEC）、三氟甲基亚磺酸钠、氯代碳酸乙烯脂等电解液添加剂、溶剂材料的研发与生产。

（4）荣成青木

荣成青木成立于 2012 年，于 2021 年被山东亘元新材料股份有限公司收购成为其控股子公司，是一家专业从事高端精细化工业务并集功能性化学材料研发、生产和销售为一体的精细化工企业。主要产品包括锂电池电解液相关的添

加剂、电解质和溶剂材料，以及其它应用于电子行业相关的功能性化学材料。

3、发行人产品的市场地位

公司于 2006 年实现了技术突破，成为了中国首批自主研发生产碳酸亚乙烯酯（VC）的企业，自此打破了日本企业的垄断。公司目前生产的产品为碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），公司凭借优秀的产品质量和先进的技术水平，长期为天赐材料、比亚迪、杉杉股份、瑞泰新材、浙江中蓝等锂电池产业链世界知名企业提供添加剂产品，积累了丰富的客户资源，受到合作伙伴的广泛认可，形成了长期稳定的合作关系。根据智研咨询数据，2021 年中国电解液添加剂出货量约 3.26 万吨，华一股份全年销量为 2,242.25 吨，约占整体市场份额的 6.88%。

发行人拥有强大的研发团队与研发实力，截至本招股说明书签署日，公司已取得 23 项发明专利与 26 项实用新型专利，拥有多项与锂离子电池电解液添加剂和电解质锂盐相关的核心技术和相应工艺，能够显著提升公司相关产品的工艺水平与研发能力。公司已获批成立国家级博士后工作站，作为江苏省重大科技成果转化项目、江苏省经信委两新产品推广示范工程承办单位，在实现自身研发水平提高、生产技术突破的同时为行业科学技术水平的提升与人才培养做出了重大贡献。

4、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

公司的核心产品为碳酸亚乙烯酯（VC），氟代碳酸乙烯酯（FEC）。同时，公司储备有 1,3-丙烷磺酸内酯（PS）、碳酸乙烯亚乙酯（VEC）等产品的生产技术。公司通过近二十年的技术与实践积累，在锂电池电解质、添加剂生产制备领域技术实力雄厚，形成了锂电池用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术、锂电池用超高纯氟代碳酸乙烯酯制备技术的独特工艺体系，具备低成本、高质量、快速投产的竞争优势。

1）技术创新优势

公司始终坚持以技术创新为核心竞争力，强调自主研发、自主创新，以技术进步驱动客户需求。公司自创立以来持续深耕锂电池添加剂领域，工艺与研

发水平受到了行业与学术界的广泛认可，目前已取得 23 项发明专利与 26 项实用新型专利，拥有多项与锂离子电池电解液添加剂和电解质锂盐相关的核心技术和相应工艺。公司荣获国家级博士后工作站、2022 年度省级专精特新中小企业、江苏省重大科技成果转化项目“锂电池电站用超高纯度碳酸亚乙烯酯研发与产业化”项目承担单位、江苏省经信委“碳酸亚乙烯酯两新产品推广示范工程”项目承办单位等多项荣誉与技术合作项目，并于 2017 年获得苏州市科学技术发明奖二等奖、2019 年获得江苏省科学技术奖三等奖、2019 年获得中国石油和化学工业联合会科学技术奖技术发明奖二等奖等奖项。

公司根据行业发展趋势、准确把握技术发展方向，在生产工艺优化、新型添加剂研究等方面不断投入研发资源，形成相应的技术专利或技术储备，进一步提高企业的技术优势。报告期内，公司通过研发建设连续精馏工艺设施、改良粗蒸工艺反应参数、发明新型产线生产设备等技术创新工作，成功将 VC 产品主要原材料 CEC 的单耗降低至 2.8，与华盛锂电披露的 2021 年 1-6 月 VC 产品的 CEC 单耗 2.82 基本一致，位于行业领先水平，进一步扩大了公司添加剂产品的成本优势，提高了公司产品的市场竞争力。

公司通过对现有核心产品及新型添加剂产品的工艺优化改良研究，对添加剂产品在大规模产线上的生产工艺进行优化改良，对产品的制备、提纯方法从成本、工艺过程、绿色环保等方面进行了全方面的优化改良，进一步提高公司的生产效率，有效降低材料耗用从而降低材料成本，并为后续募投项目大规模产线投产奠定技术基础，保证募投项目顺利投产。

同时，公司目前在研项目涉及的新型电解液添加剂有甲烷二磺酸亚甲酯、硫酸乙烯酯、1,2-二氟代碳酸乙烯酯等酯类添加剂，以及双草酸硼酸锂、双氟磺酰亚胺锂等新型锂盐添加剂，相关研发项目已形成了充足的技术储备以应对市场需求的变化和电解液体系的技术迭代，为未来的新产品产线建设做好了充分的前期准备，巩固并扩大公司技术优势，丰富了公司的产品条线，提高公司产品的整体产能与规模优势，为公司进一步扩大业务规模提供坚实的产能与技术保障。

2）产品质量优势

公司通过自主研发成功将核心技术应用于实际生产流程，改良了 VC 与

FEC 的生产工艺流程，通过锂电池用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术、锂电池用超高纯氟代碳酸乙烯酯制备技术、精馏-结晶-吸附耦合分离集成强化工艺等核心技术，在提高产品质量、降低生产成本、提高生产安全性的同时亦保证了产品生产的高效率与高收率。目前公司产出的 VC 产品的纯度可达 99.999%以上、色度小于 10Hazen、水分可达 7ppm，FEC 产品的纯度可达 99.98%以上、色度小于 8Hazen、水分可达 5ppm，关键性能指标均处于行业领先地位，具有较强市场竞争力，产品质量受到下游生产企业以及科研机构的高度认可。同时，公司已针对本次募投项目的大规模产线对现有添加剂生产工艺流程进行了优化改良，在进一步提高生产效率的基础上保持产品质量优势，确保本次募投项目的顺利投产。

3）客户资源优势

公司较早进入且深耕于电解液添加剂行业，依靠行业领先的产品品质、丰富的行业经验与充足稳定的供货能力在下游客户中树立了良好的品牌形象，积累了丰富的客户资源。目前，公司与瑞泰新材、天赐材料、杉杉股份、浙江中蓝、比亚迪等知名锂电池及电解液生产企业，三菱化学株式会社等海外锂电池产业链相关企业建立了长期稳定良好的商务合作关系，对公司产品具有持续稳定的需求。基于对未来新能源市场发展的乐观预计以及公司本次募投项目的新增产能规模，浙江中蓝、杉杉股份、比亚迪、台塑集团、天赐材料等主要客户与公司签订了长期战略合作协议，锁定了公司募投项目投产后的产品产能，下游主要客户对发行人主要产品具有持续稳定的需求，保证了公司本次募投项目的新增产能能够得到有效消化。

公司未来将加深与现有客户以及潜在客户的合作交流，凭借自身丰富的技术储备以及强大的研发能力为客户提供更为全面的服务，与客户共同探讨并解决锂电池未来发展过程中遇到的技术难点，切实满足客户需求，建立深度战略合作伙伴关系，将有利于公司未来进一步开拓市场，实现业绩持续增长。

4）人才团队优势

公司高度重视人才团队的培养，建立了一套行之有效的人才培养制度，通过内部培训、外部交流等多种方式，提升员工的综合能力。经过多年发展与努力，公司的生产、研发、销售与采购人员均拥有丰富的从业经验与专业知识。

公司的技术团队由行业资深技术人员组成，掌握先进的锂电池电解液原材料制造技术，拥有丰厚的行业相关领域理论知识储备以及强大的创新研究能力。

报告期内，公司积极开展产学研合作，与苏州科技大学、南京邮电大学等高校及科研院所建立长期深度技术合作关系，获批成立国家级博士后工作站，荣获 2022 年度省级专精特新中小企业，不断积累前沿理论与工艺技术，始终保持核心技术水平处于行业领先地位，培养了一批拥有丰富理论知识与实践经验的技术人员。

公司对人才培养体系的不断完善以及人才团队强大的凝聚力是公司能够持续精进工艺水平、开展产品技术研发、为客户提供有效技术支持与整体解决方案的重要保障。未来公司将继续健全和完善人才培养体系，坚持以技术创新为核心竞争力的理念导向，实现公司经营业绩的高质量可持续发展。

（2）竞争劣势

1）融资渠道有限

随着下游行业对添加剂的需求日益增加，公司生产经营规模不断扩大，品牌知名度不断提高。当前公司发展迅速，流动资金需求量大，此外公司需要在产能建设、技术升级、产品创新等方面持续加大投入，资金实力对公司发展的重要性日益凸显。目前公司融资渠道较为单一，这在一定程度上限制了公司进一步快速发展。在本次股票发行及上市后，公司的资本规模、融资能力将得到改善和加强，公司的快速发展将获得更加有力的资金支持。

2）现有产能规模不足

公司专注于锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，公司主要产品 VC、FEC 在产品质量方面得到下游客户的广泛认可，属于下游锂电池产业的重要供应商。但随着 2020 年下半年新能源汽车行业的快速发展，电解液添加剂一度供不应求，公司现有产能规模已无法满足日益增长的市场需求，产能瓶颈较为明显，业务规模的快速增长受限。目前锂电池电解液添加剂行业处于快速发展阶段，公司需要尽快扩张产能以提高出货能力，增强市场竞争力。

2022 年以来，山东亘元（荣成青木母公司）、永太科技等企业率先实现了添加剂新增产能投产，短期内较多添加剂产品进入市场引起了产品市场价格波

动，公司太仓厂区的产能限制导致公司的经营业绩受到了一定影响。根据公开披露资料，下游电解液的新增产能释放将集中于 2023-2024 年，且与添加剂新增产能释放节奏趋于一致，公司需要尽快落实新增产能投产，实现主要原材料自主生产，凸显规模效益，及时抢占增量市场，提高公司经营业绩水平。

（五）发行人自身的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新或业态创新情况

1、发行人处于战略性新兴产业，科技研发受国家大力支持

公司成立于 2000 年，专注于锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，核心产品碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯是锂电池电解液不可或缺的重要组成部分。根据 2018 年发布的《战略新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.6 专用化学品及材料制造”。公司核心产品下游应用领域以新能源汽车动力电池为主的新能源汽车产业，新材料与新能源汽车产业均系国家重点支持的战略性新兴产业。

近年来，在“碳达峰、碳中和”的目标指引下，我国先后发布了一系列政策文件，进一步支持新材料、新能源汽车行业发展。《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》强调要深度调整产业结构，快速发展新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，大力发展绿色低碳产业。《“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，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》提出交通运输绿色低碳行动，要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，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。在一系列政策的支持下，新材料、新能源及新能源汽车产业迅速发展。

公司凭借多项电解液添加剂核心技术以及深厚的技术研发能力获得了较强的市场竞争力与较高的市场地位。在国家政策的大力支持下，未来公司将持续加大科研投入，拥有广阔市场前景。

2、发行人核心技术具备较强市场竞争力

作为国内最早从事锂电池电解液添加剂研发与生产的企业之一，发行人在电解液添加剂领域的深耕多年，不断攻克添加剂生产制备的重点难题，成功实现 VC、FEC 等添加剂的自主研发与生产，形成锂电池用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术、锂电池用超高纯氟代碳酸乙烯酯制备技术等多项与电解液添加剂相关的核心技术与工艺，并获得国内授权专利 49 项，其中发明专利 23 项。目前公司已经成功将核心技术、发明专利应用于电解液添加剂生产工艺流程的升级优化，研发投产适用于锂电池电解液的 99.999%电子级 VC 产品与 99.98%电子级 FEC 产品。公司相关产品性能在电子级添加剂领域处于行业领先水平，工艺与研发水平受到了下游客户的广泛认可。

凭借着优秀的产品质量与服务水平，公司获得了较高市场评价并跻身国内电解液添加剂主要生产企业的行列。此外，公司获批成立国家级博士后工作站，并作为江苏省重大科技成果转化项目“锂电池电站用超高纯度碳酸亚乙烯酯研发与产业化”项目、江苏省经信委“碳酸亚乙烯酯两新产品推广示范工程”项目等多项技术合作项目的承担单位，为行业技术水平的发展做出了卓越贡献。公司先后获得 2016-2017 年度苏州市十大专精特新示范企业、2017 年度江苏省最具成长性高科技企业 100 强、2017 年苏州市科学技术发明二等奖、2019 年中国石油和化学工业联合会科学技术奖技术发明奖二等奖、2019 年江苏省科学技术奖三等奖等多项荣誉奖项。

3、发行人具备完善的研发体系

公司具备完善的研发体系，核心技术产品的生产工艺与产品质量在业内拥有较高水平与良好声誉。公司为维持行业内较高地位，建立了有效的技术创新机制，积极开展产学研合作，与高校及科研院所建立长期技术合作关系，始终保持核心技术处于业内领先水平。同时，公司高度重视科技创新活动的激励机制，通过设置创新奖励机制、举办职工技能培训、引进行业优秀人才等措施，持续提高公司技术团队的研发能力与科研热情。

公司多年来始终坚持自主创新，注重科技研发，报告期内，公司研发投入分别为 660.96 万元、1,770.51 万元和 **2,065.51 万元**，在营业收入中占比分别为

5.63%、3.46%和 **5.22%**。目前公司培养了一支专业化的研发团队，截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司拥有研发人员 29 人，在员工总数中占比为 **15.59%**。公司相关技术研发人员均具备丰富的专业知识与行业经验，为公司将来的产业布局积累了大量的技术储备与科研经验，是公司持续增强自身核心竞争力的关键。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、同行业可比公司的选择

发行人主营业务为锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，主要产品包括碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯，目前国内主营业务为锂电池电解液添加剂生产、销售的上市公司或拟上市公司仅华盛锂电一家。国内主要的添加剂生产商包括发行人、华盛锂电、瀚康化工、浙江天硕、荣成青木等。

综合考虑公司的行业类别、业务类型、应用领域等因素，发行人在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面选取华盛锂电、瀚康化工、浙江天硕、荣成青木作为同行业可比公司。

2、在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力
发行人	成立于 2000 年，产品 VC、FEC 等，拥有多项与锂离子电池电解液添加剂和电解质锂盐相关的核心技术和制备工艺，公司凭借产品研制以及市场声誉等方面的优势，在电解液添加剂领域具备强大的竞争实力。	长期为瑞泰新材、天赐材料、比亚迪、杉杉股份等产业链知名企业提供产品，依靠技术与工艺优势获得下游客户的广泛认可。	公司多年来坚持自主创新，注重研发投入，在锂电池电解液添加剂和特殊有机硅领域拥有多项核心技术，已取得 23 项发明专利，26 项实用新型专利。
瀚康化工	成立于 2005 年，为上市公司新宙邦的控股子公司，是一家从事锂离子电池电解液添加剂研发、生产、销售及服务于一体的高新技术企业，主营产品为 VC、FEC、DTD 等锂离子电池电解液添加剂。	客户包括瑞泰新材、宇部兴产、比亚迪等国内外大型厂商，产品广泛应用于电动汽车、3C 产品等终端产品。	已授权 19 项发明专利，13 项实用新型专利。
浙江天硕	成立于 2015 年，2019 年被上市公司天赐材料收购成为其控股子公司，主营业务包括碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯、三氟甲基亚磺酸钠、氯代碳酸乙烯脂等电解液添加剂、溶剂材料的研发与生产。	作为上市公司天赐材料的控股子公司，能够实现电解液业务产品部分添加剂自产。	已授权 6 项实用新型专利。

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力
荣成青木	成立于 2012 年，2021 年被山东亘元新材料股份有限公司收购成为其控股子公司，主要从事锂电池电解液的添加剂制造与销售，产品包括 VC、FEC、丙烷磺内酯等。	经过几年的技术创新、产品升级，公司已成为国内外锂电池电解液添加剂的主要生产厂家。	已授权 8 项发明专利，15 项实用新型专利。
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，产品主要有电子化学品及特殊有机硅两大系列。	是 VC 和 FEC 市场领先的供应商之一，产品广泛应用于新能源汽车、电动两轮车、电动工具、UPS 电源、移动基站电源、光伏电站等领域。	已授权 57 项发明专利、26 项实用新型专利、2 项外观设计专利与 9 项国际专利。

注：上述同行业可比公司情况来源于相关公司官网、公告等公开信息查询。

3、在关键业务数据、指标方面的比较情况

单位：万元

公司名称	产能	总资产			净资产			营业收入			净利润		
		2022 年末	2021 年末	2020 年末	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华盛锂电	VC 产能为 3,000 吨/年、FEC 产能为 2,000 吨/年。	**453,869.78**	154,912.97	91,019.98	**393,247.58**	105,749.67	61,551.54	**86,197.09**	101,372.51	44,467.00	**25,621.79**	41,750.13	7,736.62
瀚康化工	子公司江苏瀚康的 VC 产能为 1,000 吨/年、FEC 产能为 1,000 吨/年，新宙邦子公司南通新宙邦 VC、FEC 产能共 1,000 吨/年。	**82,669.47**	52,567.18	24,994.43	**60,628.93**	39,183.45	15,672.33	**61,374.27**	56,575.16	24,599.18	**22,100.09**	22,441.59	3,671.00
浙江天硕	VC 产能为 1,000 吨/年、FEC 产能为 2,000 吨/年。	未披露											
荣成青木	VC 产能为 1,500 吨/年、FEC 产能为 1,500 吨/年，母公司山东亘元 VC 产能为 10,000 吨/年。	截至 2017 年 6 月 30 日 总资产 23,907.87 万元			截至 2017 年 6 月 30 日 净资产 13,139.73 万元			2017 年 1-6 月 营业收入 4,610.97 万元			2017 年 1-6 月 净利润 354.57 万元		
发行人	VC 产能为 1,000 吨/年、FEC 产能为 1,000 吨/年。	**81,084.73**	62,732.85	19,271.03	**58,318.39**	47,675.43	11,885.34	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63	**10,578.87**	18,022.97	1,382.00

注：1、上述同行业可比公司情况来源于相关公司官网、公告等公开信息查询；

2、瀚康化工、浙江天硕、荣成青木尚未披露 2022 年度关键业务数据、指标。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能和产销利用率情况

报告期内，发行人主要产品的产量、销量和产能利用率情况如下：

单位：吨

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
碳酸亚乙烯酯（VC）	产能	**1,000.00**	1,000.00	1,000.00
	产量	**1,290.22**	1,209.68	569.09
	销量	**1,453.88**	1,287.82	574.75
	产能利用率	**129.02%**	120.97%	56.91%
	产销率	**112.68%**	106.46%	100.99%
氟代碳酸乙烯酯（FEC）	产能	**1,000.00**	1,000.00	1,000.00
	产量	**1,201.21**	960.28	645.19
	销量	**1,248.17**	954.43	648.80
	产能利用率	**120.12%**	96.03%	64.52%
	产销率	**103.91%**	99.39%	100.56%

注：1、表中 2021 年度 VC 销量包含委托加工产品 81 吨；

2、2022 年度 VC 销量包含外协采购 151 吨；FEC 销量包含外协采购 100.86 吨。

报告期内受益于新能源汽车产销量快速增长，下游客户对公司添加剂产品需求量不断增加，公司业务规模增长较快，产能利用率总体呈现上升的趋势。

报告期内，发行人主要产品产能与固定资产中机器设备原值的匹配关系如下：

项目	2022 年度/ 2022.12.31	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31
发行人主要产品产能（吨）	**2,000.00**	2,000.00	2,000.00
机器设备原值（万元）	**4,786.91**	4,635.02	4,006.29
单位设备价值产能（吨/万元）	**0.42**	0.43	0.50

报告期内，发行人单位设备价值产能分别为 0.50 吨/万元、0.43 吨/万元和 **0.42 吨/万元**，总体保持稳定，发行人生产产能与固定资产具备匹配关系。

（二）主要产品收入及价格变动情况

报告期内，发行人主营业务和主要产品结构保持稳定，未发生重大变化。发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
VC	**21,476.49**	**54.34%**	33,612.44	66.69%	6,399.14	57.30%
FEC	**18,047.98**	**45.66%**	16,785.25	33.31%	4,686.49	41.96%
其他	**-**	**-**	-	-	83.02	0.74%
合计	**39,524.47**	**100.00%**	**50,397.69**	**100.00%**	**11,168.65**	**100.00%**

报告期内，公司主营产品销售情况与电解液添加剂市场供需关系相关，受益于新能源汽车产销量不断增加，发行人销售收入规模增长较快。

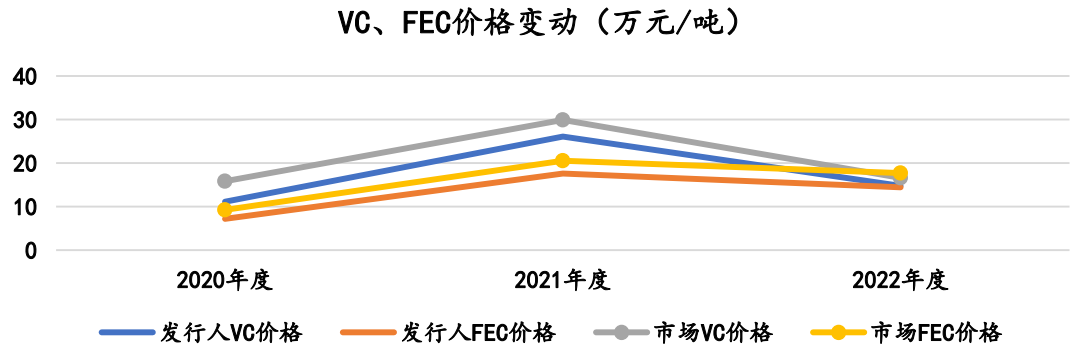
2020 年下半年开始，新能源汽车市场逐步回暖，需求持续增加，带动公司产销量持续增加；另一方面，随着需求的快速增长，公司电解液添加剂产品逐渐呈现了供不应求的状态，导致 2021 年 VC 和 FEC 产品价格较 2020 年度显著增加，营业收入大幅提升。**2022 年度，由于电解液添加剂市场新增产能释放，市场供需关系得以缓解，添加剂价格逐步回落到理性区间，且由于现有产能限制，使得收入规模较上年度有所降低。**报告期内，发行人主要产品价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
VC	**14.77**	26.10	11.13
FEC	**14.46**	17.59	7.22

公司产品定价方式为：在公司产品的生产成本的基础上，综合考虑市场供求情况、具体客户差异化需求情况、包装及运输费用等因素，经与客户共同协商后最终确定公司产品的销售价格。

报告期内，碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯销售价格与市场价格比较情况如下：



数据来源：鑫椤咨讯、百川盈孚

公司主要产品销售价格变动趋势与市场价格一致，价格波动反映了产品的市场供求关系。

（三）主要客户情况

1、主要客户销售情况

报告期内，发行人各期前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

2022 年度		
客户名称	销售金额	占营业收入的比例
瑞泰新材	14,077.44	35.61%
天赐材料	8,981.02	22.72%
浙江中蓝	4,155.31	10.51%
青岛昂必立实业有限公司	2,250.01	5.69%
杉杉股份	2,133.81	5.40%
合计	31,597.59	79.93%
2021 年度		
客户名称	销售金额	占营业收入的比例
瑞泰新材	15,841.57	30.95%
天赐材料	7,245.31	14.16%
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	4,978.70	9.73%
杉杉股份	4,025.95	7.87%
浙江中蓝	3,833.02	7.49%
合计	35,924.55	70.20%
2020 年度		
客户名称	销售金额	占营业收入的比例

瑞泰新材	3,756.14	32.02%
杉杉股份	1,516.78	12.93%
青岛昂必立实业有限公司	1,400.48	11.94%
天赐材料	1,074.42	9.16%
浙江中蓝	696.46	5.94%
合计	**8,444.28**	**71.98%**

注：受同一实际控制人控制的客户已合并披露。
1、天赐材料包括宁德市凯欣电池材料有限公司、九江天赐高新材料有限公司、天津天赐高新材料有限公司、江苏天赐高新材料有限公司**和福鼎市凯欣电池材料有限公司**；
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；
3、杉杉股份包括东莞市杉杉电池材料有限公司、杉杉新材料（衢州）有限公司。

报告期内，公司对前五大客户的销售额占当期销售总额的比重保持稳定，不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。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。

2、报告期内前五大客户变动分析

（1）报告期内前五大客户销售变动情况

报告期内，发行人前五大客户各期销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	行业地位	业务开展时间	报告期内主要合作主体	注册时间	注册资本	报告期内销售情况		
							2022年度	2021年度	2020年度
1	瑞泰新材	以锂电池材料、有机硅材料为发展方向，在装备技术、生产规模、技术水平和市场占有率在国内均处于领先地位	2006年	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司	2000年1月	18,589.82	**14,077.44**	15,841.57	3,756.14
				宁德国泰华荣新材料有限公司	2017年5月	30,000.00			
2	天赐材料	国内主要的锂离子电池材料生产商之一，在国内外享有重要的行业地位，技术水平处于国内领先	2006年	宁德市凯欣电池材料有限公司	2014年11月	3,250.00	**8,981.02**	7,245.31	1,074.42
				九江天赐高新材料有限公司	2007年10月	41.800.00			
				天津天赐高新材料有限公司	2013年9月	6,000.00			
				江苏天赐高新材料有限公司	2018年4月	15,000.00			
				福鼎市凯欣电池材料有限公司	**2022年10月**	**3,250.00**			
3	比亚迪	国内重要新能源汽车生产厂商	2016年	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2013年10月	350,000.00	**1,442.03**	4,978.70	107.08
4	杉杉股份	全球规模最大的锂离子电池材料综合供应商，并一直致力于将公司打造成为全球新能源产业的领导者	2006年	东莞市杉杉电池材料有限公司	2005年3月	10,000.00	**2,133.81**	4,025.95	1,516.78
				杉杉新材料（衢州）有限公司	2013年5月	26,405.00			
5	浙江中蓝	依托中化蓝天完整的电解液材料产业链配套、强大的化学合成和化工生产运营经验，在电解液添加剂和配方技术创新、高纯产品生产和稳定供应等方面具有极大竞争优势	2020年	浙江中蓝新能源材料有限公司	2019年1月	25,425.00	**4,155.31**	3,833.02	696.46
6	青岛昂必立实业有限公司	化工类产品进出口贸易商，拥有呋喃系列、电子化学品、医药中间体、农药中间体、橡胶中间体以及高级食品添加剂等高新技术产品出口渠道	2018年	青岛昂必立实业有限公司	2004年3月	5,100.00	**2,250.01**	2,776.03	1,400.48

注：上述信息来源于国家企业信用信息公司系统及公开资料。

（2）报告期内前五大客户销售变动分析

报告期内各期前五大客户变动主要系向客户销售数量变动导致，报告期内公司与主要客户合作稳定，主要客户无重大变动。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购、能源供应情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	17,377.24	89.33%	20,987.57	90.80%	6,312.90	84.22%
能耗	1,425.35	7.33%	1,156.42	5.00%	801.42	10.69%
其他	649.88	3.34%	969.92	4.20%	381.65	5.09%
合计	19,452.47	100.00%	23,113.91	100.00%	7,495.97	100.00%

1、主要原材料采购情况

发行人主要采购原材料有氯代碳酸乙烯酯、三乙胺、氟化钾和甲基叔丁基醚。其中，三乙胺主要用于碳酸亚乙烯酯的消除反应，氟化钾主要用于氟代碳酸乙烯酯的氟化反应，两个阶段均需氯代碳酸乙烯酯，而甲基叔丁基醚作为消除反应的溶剂使用。报告期内，发行人主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
氯代碳酸乙烯酯	10,052.26	57.85%	15,577.95	74.22%	3,503.99	55.51%
三乙胺	2,686.57	15.46%	2,946.34	14.04%	1,312.06	20.78%
氟化钾	1,824.46	10.50%	1,323.24	6.30%	846.03	13.40%
甲基叔丁基醚	590.70	3.40%	546.76	2.61%	174.74	2.77%
合计	15,153.99	87.21%	20,394.29	97.17%	5,836.81	92.46%

报告期内，主要原材料采购金额分别为 5,836.81 万元、20,394.29 万元和 **15,153.99 万元**。在新能源汽车产销量逐步上升，动力电池旺盛需求的背景下，锂电池电解液添加剂产量不断上升，导致对上游原材料采购量不断增加。**受市场供需关系的影响，主要原材料价格于 2021 年度显著上涨后并于 2022 年度逐步回落，**导致 2021 年度主要原材料采购额较 2020 年度**增幅显著，2022 年度采**

购额有所下降。报告期内，主要原材料的采购数量及采购均价如下所示：

单位：吨、元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
氯代碳酸乙烯酯	**7,103.09**	**14,151.96**	6,405.85	24,318.31	3,497.59	10,018.29
三乙胺	**3,295.65**	**8,151.87**	3,553.89	8,290.48	1,710.06	7,672.60
氟化钾	**1,323.64**	**13,783.65**	1,114.36	11,874.46	838.50	10,089.76
甲基叔丁基醚	**811.13**	**7,282.38**	910.04	6,008.09	450.64	3,877.57

报告期内，公司主要原材料采购量持续增加，与公司产销量变动保持一致。公司所处的锂电池电解液添加剂行业在 2020 年度整体供求状态相对稳定，相关原材料价格稳定。2021 年度，在新能源汽车产销量逐步上升，动力电池旺盛需求的背景下，锂电池电解液添加剂产量持续上升，导致对上游原材料采购量不断增加，各主要原材料采购均价出现不同幅度上涨，其中氯代碳酸乙烯酯涨幅最大。

由于氯代碳酸乙烯酯主要用于制备氟代碳酸乙烯酯和碳酸亚乙烯脂，应用范围较小且集中于锂电池电解液添加剂，在锂电池电解液添加剂企业需求量快速提升的情况下，出现短期供不应求。氯代碳酸乙烯酯采购价格自 2021 年 3 月开始持续增长，导致 2021 年度采购均价较上年增长了 142.71%。**2022 年度，氯代碳酸乙烯酯采购价格逐步回落，较 2021 年度下降 41.81%**。

2、能源供应情况

报告期内，发行人主要消耗能源为电力、水及蒸汽，具体消耗情况如下：

分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	用量（万千瓦时）	**960.96**	974.71	726.37
	金额（万元）	**655.66**	601.10	459.47
	单价（元/千瓦时）	**0.68**	0.62	0.63
水	用量（万立方米）	**2.79**	2.43	2.67
	金额（万元）	**10.26**	9.80	10.23
	单价（元/立方米）	**3.68**	4.03	3.83
蒸汽	用量（万吨）	**2.98**	2.71	1.79
	金额（万元）	**759.43**	545.52	331.72
	单价（元/吨）	**254.66**	201.30	185.32

随着报告期内发行人产能利用率提高，规模效应显现，同时发行人在生产经营过程中一直致力于降低能耗并减少排放，主要能源的单位产量消耗量逐年降低。报告期内，发行人主要能源的单位产量消耗情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位产量耗电量（万千瓦时/吨）	**0.39**	0.45	0.60
单位产量耗水量（立方米/吨）	**11.19**	11.22	22.02
单位产量蒸汽消耗量（吨/吨）	**11.97**	12.51	14.71

（二）主要供应商情况

1、主要供应商采购情况

报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

2022 年度			
供应商名称	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
苏州祥煦电力燃料有限公司	**氯代碳酸乙烯酯（CEC）**	**3,719.45**	**19.12%**
宜兴市华燕达化工材料有限公司	**氯代碳酸乙烯酯（CEC）**	**3,519.37**	**18.09%**
郑州新恒远生物科技有限公司	**氟化钾（KF）**	**1,824.46**	**9.38%**
确山宏益新材料有限公司	**三乙胺（TEA）**	**1,747.39**	**8.98%**
上海合竞实业有限公司	**氯代碳酸乙烯酯（CEC）**	**949.27**	**4.88%**
合计		**11,759.95**	**60.45%**
2021 年度			
供应商名称	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯（CEC）	13,892.49	60.10%
确山宏益新材料有限公司	三乙胺（TEA）	1,518.72	6.57%
郑州新恒远生物科技有限公司	氟化钾（KF）	1,312.18	5.68%
浙江建业化工股份有限公司	三乙胺（TEA）	1,187.37	5.14%
苏州祥煦电力燃料有限公司	氯代碳酸乙烯酯（CEC）	1,095.13	4.74%
合计		**19,005.88**	**82.23%**
2020 年度			
供应商名称	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯（CEC）	3,503.99	46.75%
确山宏益新材料有限公司	三乙胺（TEA）	658.10	8.78%
郑州新恒远生物科技有限公司	氟化钾（KF）	641.15	8.55%

浙江建业化工股份有限公司	三乙胺（TEA）	563.18	7.51%
南通市明鑫化工有限公司	氟化钾（KF）	183.62	2.45%
合计		**5,550.04**	**74.04%**

注：受同一实际控制人控制的供应商已合并披露。

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有发行人 5%股份以上的股东、公司的其他关联方与上述供应商之间不存在关联关系。

2020-2021 年度，公司对前五大原材料供应商的采购额占当年原材料采购总额的比重呈现增长趋势，主要系自 2020 年下半年以来，新能源汽车产业链爆发式增长，需求持续增加，带动公司业务快速增长，原材料需求及价格亦快速增加。**2022 年度**，公司对前五大原材料供应商的采购额占比较 2021 年度有所下降，主要系公司为了降低供应商集中风险，扩展了氯代碳酸乙烯酯采购渠道，因此前五大供应商中 CEC 供应商增多且采购占比下降，具备合理性。

2021 年度出现向宜兴市华燕达化工材料有限公司采购比例超过采购总额的 50%的情形，主要系原材料量价齐增所致，具有商业合理性。具体情况如下：

宜兴市华燕达化工材料有限公司的基本情况：

公司名称	宜兴市华燕达化工材料有限公司
住所	宜兴市周铁镇徐渎村
成立日期	2007-10-18
注册资本	880 万人民币
经营范围	许可项目：技术进出口；进出口代理；国营贸易管理货物的进出口；危险化学品经营（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：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）
主要股东情况	唐志君持股 65%、许群燕持股 35%
是否与发行人存在关联关系	否

发行人向宜兴华燕达采购的氯代碳酸乙烯酯（CEC），为 VC、FEC 的主要原材料。双方于 2012 年 9 月开始开展业务合作，合作关系融洽，且电解液添加剂市场整体较为平稳，发行人未积极扩展其他 CEC 供应商。自 2020 年下半年以来，受下游需求量逐步增加，公司主要产品产销量快速放大，导致氯代碳酸

乙烯酯的采购数量不断提升；同时，受宏观经济以及其原材料碳酸乙烯酯价格波动的影响，2021 年度氯代碳酸乙烯酯的平均采购价格为 2.43 万元/吨，较上年增幅显著。由于发行人所处行业情况的快速变化以及原材料采购价格和数量的增加，发行人在宜兴华燕达稳定供货的情况下，未迅速扩展采购渠道，导致宜兴华燕达的采购额在报告期内不断增加，采购占比也逐年升高。

虽然发行人与宜兴华燕达整体合作关系融洽，报告期内保证了氯代碳酸乙烯酯的供应，但发行人已关注到供应商依赖的风险，通过扩展供应商渠道的方式降低相关风险。为了进一步加强在电解液添加剂行业的竞争力，本次实施募投项目中发行人将新增 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯产能。通过对主要产品原材料的自产，公司一方面保证了主要产品原材料供应，另一方面强化公司产品的成本优势。

2、报告期内前五大供应商变动分析

（1）报告期内前五大供应商采购变动情况

序号	供应商名称	业务开展时间	注册时间	注册资本（万元）	采购金额（万元）		
					2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	宜兴市华燕达化工材料有限公司	2012 年	2007 年	880.00	**3,519.37**	13,892.49	3,503.99
2	确山宏益新材料有限公司	2018 年	2016 年	1,000.00	**1,747.39**	1,518.72	658.10
3	郑州新恒远生物科技有限公司	2019 年	2017 年	100.00	**1,824.46**	1,312.18	641.15
4	浙江建业化工股份有限公司	2013 年	1999 年	16,253.00	**861.61**	1,187.37	563.18
5	苏州祥煦电力燃料有限公司	2021 年	2014 年	500.00	**3,719.45**	1,095.13	-
6	南通市明鑫化工有限公司	2018 年	1980 年	1,588.00	-	-	183.62
7	胜华新材及其下属公司	2016 年	2002 年	20,268.00	-	79.20	174.74
8	上海合竞实业有限公司	2022 年	2005 年	1,200.00	**949.27**	-	-

注：上述信息来源于国家企业信用信息公示系统。

（2）报告期内前五大供应商采购变动分析

报告期内，公司前五大供应商基本稳定。公司根据生产需求、原材料价格、供应商供货能力等向供应商进行采购，相关采购金额存在一定波动。具体变动分析如下：

2021 年较 2020 年，前五大供应商变动较小，苏州祥煦电力燃料有限公司

进入公司前五大供应商，南通市明鑫化工有限公司退出公司前五大供应商。在2021 年度公司产品量价齐增的背景下，上游原材料价格亦涨幅显著，使公司主要供应商更为集中。为了扩大公司的合作范围，增加公司的采购业务稳定性，公司增加苏州祥煦电力燃料有限公司为公司氯代碳酸乙烯酯供应商。氟化钾采购方面，公司与郑州新恒远生物科技有限公司合作良好，采购量增加，南通市明鑫化工有限公司退出前五大供应商，前述变动具有合理的业务原因。

2022 年度较 2021 年度，本期新增供应商上海合竞实业有限公司进入公司前五大供应商，浙江建业化工股份有限公司退出公司前五大供应商。公司为了增加采购业务的稳定性新增了上海合竞实业有限公司等氯代碳酸乙烯酯供应商，且由于氯代碳酸乙烯酯为公司主要原材料，因此采购金额较大，导致上海合竞实业有限公司成为公司前五大供应商。浙江建业化工股份有限公司为公司三乙胺供应商，退出公司前五大供应商主要系新增氯代碳酸乙烯脂供应商采购额增加导致，报告期内，公司与浙江建业化工股份有限公司持续合作，合作关系良好。

3、委托加工情形

（1）委托加工的类型和原因

公司生产过程中会产出三乙胺盐等副产品，其中三乙胺盐可加工为三乙胺。同时，三乙胺是发行人生产需要的主要原材料之一，公司综合考虑成本效益等因素，将三乙胺盐委托确山宏益新材料有限公司进行加工。

进入 2021 年以来，锂电池产业链发展迅速，带动公司产销量持续增加，为快速应对客户需求，公司在阶段性产能紧张的情形下，**采用委托加工方式**以满足当前销售计划。

（2）采购金额及占比

报告期内，发行人上述委托加工涉及的金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

产品名称	年度	委托加工金额	采购总额	占比
三乙胺	**2022 年度**	**1,747.39**	**19,452.47**	**8.98%**
	2021 年度	1,518.72	23,113.91	6.57%

产品名称	年度	委托加工金额	采购总额	占比
	2020 年度	658.10	7,495.97	8.78%
电解液添加剂	**2022 年度**	**645.03**	**19,452.47**	**3.32%**
	2021 年度	215.04	23,113.91	0.93%

报告期内，发行人委托加工三乙胺金额分别为 658.10 万元、1,518.72 万元和 **1,747.39** 万元，占采购总额比例分别为 8.78%、6.57%和 **8.98%**，委托加工金额持续增加，与公司**产销**规模趋势相符。

2021 年度**及 2022 年度**，发行人委托加工**或外协采购电解液添加剂产品**的金额为 215.04 万元和 **645.03 万元**，占采购总额比例分别为 0.93%和 **3.32%**，主要系**添加剂市场需求持续旺盛，为弥补阶段性产能不足，因此采用委托加工方式以满足客户需求**。

（三）客户与供应商、客户和竞争对手重叠情况

1、客户和供应商重叠的其他情形

报告期内，公司存在少量客户与供应商重叠的情形。重叠主体为苏州祥煦电力燃料有限公司、胜华新材**和深圳市研一新材料有限责任公司**。发行人各年度交易情况及交易对方情况如下所示：

单位：万元

年度	客户/供应商	销售情况		采购情况	
		主要产品名称	发生额	主要产品名称	发生额
2022 年度	**深圳市研一新材料有限责任公司**	**碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯**	**173.70**	**氯代碳酸乙烯酯**	**159.29**
2021 年度	胜华新材	碳酸亚乙烯酯	0.80	甲基叔丁基醚等	79.20
	苏州祥煦电力燃料有限公司	碳酸乙烯酯	16.64	氯代碳酸乙烯酯	1,095.13

胜华新材为综合实力较强的化工企业，为公司主要提供甲基叔丁基醚等重要原材料，同时胜华新材子公司青岛石大胜华国际贸易有限公司为贸易型公司，主要经营国内贸易代理，报告期内向发行人采购少量的 VC 产品，用于贸易经营，具有商业合理性。

苏州祥煦电力燃料有限公司为公司原材料氯代碳酸乙烯酯（CEC）供应商，主要业务为经销化工原料、化工产品等。报告期内向发行人采购少量碳酸乙烯

酯用于贸易经营，具有商业合理性。

深圳市研一新材料有限责任公司子公司四川研一科技有限公司主要经营电子材料的研发、制造和销售，2022 年度向发行人采购电解液添加剂用于生产经营；深圳市研一新材料有限责任公司子公司浙江研一新能源科技有限公司主要经营新能源材料、锂电新材料的研发、销售，发行人向其采购原材料氯代碳酸乙烯酯用于生产经营，报告期内发生额均较小。

公司因业务原因存在客户与供应商重叠的情形，公司对相关客户的销售金额较小，对公司净利润无重大影响。公司向相关供应商的采购价格公允、合理，不存在明显低于市场价格的情形，不存在相关客户或供应商为公司承担成本费用或其他利益安排等情形。

2、客户、供应商和竞争对手重叠的情形

报告期内，公司存在客户、供应商和竞争对手重叠的情形，重叠主体为华盛锂电。公司与华盛锂电交易情况如下：

单位：万元

年度	受托加工		委托加工	
	产品名称	金额	产品名称	金额
2021 年度	VC 粗品	744.92	VC	215.04
2020 年度	VC 粗品	551.85	-	-

2020 年下半年以来，市场行情持续回暖，公司与华盛锂电均出现了不同程度的阶段性产能不足的情形，双方为了满足日常经营活动安排，通过平等协商开展了阶段性产能不足部分的委托加工合作：华盛锂电委托发行人加工 VC 粗品，发行人委托华盛锂电将发行人自有的 VC 粗品加工至电子级 VC 产品，因此构成客户、供应商和竞争对手重叠的情况，双方均根据各自企业实际情况开展合作，具有商业合理性。

五、公司的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备和办公设备等。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司的固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	1,200.02	788.05	-	411.96	34.33%
机器设备	4,786.91	2,438.02	6.12	2,342.78	48.94%
运输工具	488.73	310.89	-	177.83	36.39%
电子设备	176.56	164.21	-	12.34	6.99%
办公设备及其他	71.61	22.21	-	49.40	68.99%
合计	6,723.82	3,723.38	6.12	2,994.32	44.53%

公司固定资产计提减值 6.12 万元，符合公司的固定资产状态和实际经营情况。公司固定资产综合成新率为 **44.53%**，公司固定资产整体运行状态良好。

1、主要生产设备

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司拥有的原值高于 50 万元的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	使用部门	原值	账面价值	成新率
1	冷却装置	生产部	1,689.97	802.23	47.47%
2	储存装置	生产部	529.55	156.30	29.52%
3	冷凝器	生产部	332.33	126.18	37.97%
4	反应釜	生产部	133.42	6.67	5.00%
5	污水蒸馏	生产部	102.46	55.88	54.54%
6	结晶装置	生产部	75.82	30.20	39.83%
7	压滤机	生产部	52.40	34.62	66.07%
合计			2,915.94	1,212.08	41.57%

公司重视设备的日常维护和保养，主要生产设备总体运行状况良好。

2、房屋建筑物情况

（1）已取得房屋所有权证书的房产

截至本招股说明书签署日，公司拥有的自有房屋建筑物如下：

序号	权利人	房屋权证编号	坐标	土地面积（m^2）	房屋面积（m^2）	登记时间	他项权利
1	发行人	苏（2022）太仓市不动产第1004008号	浮桥镇浏家港协鑫中路8号	18,862.5	4,595.17	2017 年 4 月 7 日	无

（2）未取得房屋所有权证书的房产

截至本招股说明书签署日，发行人存在部分尚未取得不动产权证的自建房产共计面积约 960.85 平方米。上述未取得不动产权证书的房产主要为辅助用房、空桶间、冷冻房等，非主要用于公司生产经营。此外，发行人正在积极办理不动产权证书。

根据太仓市住房和城乡建设局出具的证明，2019 年 1 月 1 日至 **2023 年 3 月 9 日**，发行人未受到住房和城乡建设局行政处罚。同时，根据太仓港经济技术开发区管理委员会和太仓市自然资源和规划局出具的证明，上述房产权属不存在争议，发行人正在积极办理不动产权证书，证书办理不存在障碍，相关单位不会对发行人进行行政处罚。

公司未办理房屋产权证的建筑物不属于公司的主要生产经营建筑，也不属于公司募投项目实施涉及的房屋，部分建筑物尚未取得权属证书的情形不会对公司募投项目的实施及生产经营产生重大不利影响，不会实质损害公司的利益。

发行人实际控制人王振一、顾红霞就上述无证房产事项出具承诺：“华一股份土地上建筑物若被主管部门认定为违章建筑并要求拆除或受到任何处罚，本人将承担建筑物拆迁、搬迁等全部费用，并承担公司全部的罚款及与之相关的全部损失，保证公司利益不受损害。”

（3）租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司存在承租部分房产的情况，租赁房产主要用于办公、仓储及员工住宿，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁面积	租金	租赁期限	履行情况
1	发行人	苏州广为建设有限公司	太仓市天津路 88 号中为大厦 3 层	980.00m^2	58.30 万元/年	2022.05.01-2023.04.30	正在履行
2	发行人	苏州博为国际物流有限公司	太仓市港口开发区协鑫中路 18 号	400.00m^2	0.03 万元/天	2022.03.25-2023.09.30	正在履行
3	发行人	唐建新	太仓市娄东街道洛阳东路 162 号崇学雅苑 2 幢 503	97.55m^2	0.34 万元/月	2022.03.15-2023.03.14	**履行完毕**
4	发行人	王静	太仓市娄东街道弇山东路 70 号高尔夫鑫苑 3 幢 1804 室	135.27m^2	0.34 万元/月	2022.03.18-2023.03.17	**履行完毕**
5	发行人	肖芳	太仓市娄东街道弇山东路 70 号高尔夫鑫苑 1 幢 1003 室	101.84m^2	0.34 万元/月	2022.03.20-2023.03.19	**履行完毕**

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁面积	租金	租赁期限	履行情况
6	发行人	周盛奇	太仓市娄东街道上海东路 298 号 31 幢 02 室	191.44m²	0.85 万元/月	2022.03.15-2023.03.14	**履行完毕**
7	发行人	周家德	太仓市娄东街道万和路 1 号君樾阁 17 幢 2001 室	105.70m²	0.44 万元/月	2022.01.12-2023.01.11	履行完毕
8	华一锂电	董慎祥	大连市交流岛回迁楼（二期）8 号楼 2 单元 602 室	72.11m²	1.82 万元/年	2021.12.29-2022.12.29	履行完毕
9	发行人	苏州博为国际物流有限公司	太仓市港口开发区协鑫中路 18 号	440.00m²	0.04 万元/天	2022.10.01-2023.06.30	正在履行
10	华一锂电	初允	大连市长兴岛经济区交流岛街道蓝湾园小区 20 号楼 5 单元 10 层 2 号	85.79m²	1.70 万元/年	2022.10.12-2023.10.11	正在履行
11	华一锂电	曹晓娜	大连市交流岛回迁楼（二期）7 号楼 3 单元 6 层 1 号	118.00m²	3.00 万元/年	2022.10.08-2023.10.07	正在履行
12	华一锂电	赵鹏	大连市长兴岛临港工业区（经济区）翠岛经典悦府小区 36 号楼 1 单元 901	90.00m²	4.00 万元/年	2022.10.24-2023.10.23	正在履行
13	华一锂电	袁风胜	大连市长兴岛临港工业区交流园 11 栋 2 单元 6 层 3 号	59.26m²	2.15 万元/年	2022.5.12-2023.5.11	正在履行
14	华一锂电	崔立群	大连市长兴岛经济区交流岛街道交流园 20 号楼 4 单元 602 号	92.14m²	1.97 万元/年	2022.07.14-2023.07.13	正在履行
15	华一锂电	胡春芝	大连市长兴岛经济区交流岛街道蓝湾园小区 18 号楼 1 单元 102 室	80.45m²	2.00 万元/年	2022.07.14-2023.07.13	正在履行
16	发行人	周家德	太仓市娄东街道万和路 1 号君樾阁 17 幢 2001 室	105.70 ㎡	0.44 万元/月	2023.01.12-2024.01.11	正在履行
17	**发行人**	**周盛奇**	**太仓市娄东街道上海东路 298 号 31 幢 02 室**	**191.44m2**	**0.85 万元/月**	**2022.03.15 – 2023.03.14**	**正在履行**

注：第 8、11、14 项房产未取得房屋权属证书，该房屋所在土地性质为农村集体土地。为各房屋所有人从大连长兴岛临港工业区征地征海补偿安置指挥部交流岛补偿安置办公室购得。交流岛村委会出具《情况说明》，上述租赁房产系在交流岛辖区内合法购买所有的，依法享有该处房产并有权出租。与华一锂电签署的租赁合同有效，华一锂电依法享有租赁房产的承租权。

上述租赁房产中，第 1 项房产已经办理房屋租赁备案手续，第 2、8、9、11、14 项房产不属于商品房屋，不属于《商品房租赁管理办法》中规定的应当办理租赁备案登记的商品房屋，无需办理租赁备案手续，其余房产暂未办理房屋租赁备案。

根据《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定“房屋租赁合同订立后 30

日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，发行人部分租赁房产未办理租赁备案不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。但是，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，该等房屋租赁未办理备案手续不影响租赁合同的法律效力。相关房产租赁主要用于员工住宿，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

同时，公司实际控制人王振一、顾红霞已出具承诺函，如因发行人及其子公司部分租赁房产未办理租赁备案而被主管部门处以罚款，给发行人或其子公司造成损失的，实际控制人王振一、顾红霞将全额补偿发行人及其子公司，保证公司利益不受损害。

（二）主要无形资产

公司的无形资产包括土地使用权、软件使用权，采用直线法摊销。截至**2022 年 12 月 31 日**，无形资产账面原值、累计摊销及账面价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,328.51	**193.36**	**6,135.16**
软件使用权	16.21	**5.13**	**11.08**
专利权	**20.00**	**7.5**	**12.50**
合计	**6,364.73**	**205.99**	**6,158.74**

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的自有土地使用权情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	面积（m^2）	权利期限	用途	权利性质	他项权利
1	发行人	苏（2022）太仓市不动产第1004008 号	浮桥镇浏家港协鑫中路 8 号	18,862.5	至 2055 年 7 月 5 日	工业	国有建设用地使用权	无
2	华一锂电	辽（2022）大连长兴岛不动产权第 06900001 号	大连长兴岛经济技术开发区交流岛街道，北区北 5 街以南，北 5 一支路以东	179,135.92	至 2071 年 1 月 9 日	工业	国有建设用地使用权	设立抵押权

注：华一锂电以上述第 2 项土地使用权为《固定资产银团贷款合同》（2022 苏银固贷字第 TCDL0811 号）项下债务提供抵押担保，抵押合同编号（2022 苏银抵字第 TCDL0811 号）。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有商标 3 项，具体情况如下：

序号	商标	申请人名称	申请号/注册号	类别	注册有效期限	取得方式	他项权利
1		发行人	36598442	1	2020.01.07-2030.01.06	原始	无
2		发行人	25441616	1	2018.10.14-2028.10.13	原始	无
3		发行人	25441615	1	2018.07.21-2028.07.20	原始	无

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司共取得 49 项专利，其中发明专利 23 项、实用新型专利 26 项，具体情况如下：

序号	专利号	专利类型	专利名称	专利申请日	所有人
1	ZL200610166490.8	发明专利	一种碳酸亚乙烯酯的合成方法	2006.12.19	发行人
2	ZL200910115732.4	发明专利	一种氟代碳酸亚乙酯的纯化方法	2009.07.16	发行人
3	ZL200910115465.0	发明专利	一种 1,3-丙烷磺酸内酯的保存方法	2009.05.27	发行人
4	ZL201110367395.5	发明专利	一种制备碳酸亚乙烯酯的方法	2011.11.18	发行人
5	ZL201510921009.0	发明专利	一种碳酸亚乙烯酯的提纯方法	2015.12.14	发行人
6	ZL201510956600.X	发明专利	一种高压锂离子电池用电解液及锂离子电池	2015.12.18	发行人
7	ZL201511000299.1	发明专利	一种用于氮化硅基底的银浆及其制备方法	2015.12.28	发行人
8	ZL201510998219.X	发明专利	一种 ZnO-NiO 复合基电致变色器件及其制备方法	2015.12.28	发行人
9	ZL201510994443.1	发明专利	一种用于多晶硅基底的银浆及其制备方法	2015.12.28	发行人
10	ZL201611223688.5	发明专利	一种高纯度碳酸亚乙烯酯的制备方法	2016.12.27	发行人
11	ZL201611223640.4	发明专利	一种生产碳酸亚乙烯酯的方法	2016.12.27	发行人
12	ZL201710594516.7	发明专利	一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法	2017.07.20	发行人
13	ZL201710610079.3	发明专利	一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	2017.07.25	发行人
14	ZL201810183962.3	发明专利	1,3-丙烷磺酸内酯的制备方法	2018.03.06	发行人
15	ZL201810346624.7	发明专利	一种硫酸乙烯酯的制备方法	2018.04.18	发行人
16	ZL201810418150.2	发明专利	一种甲烷二磺酸的制备方法	2018.05.04	发行人
17	ZL201911293276.2	发明专利	一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法及应用	2019.12.16	发行人
18	ZL201911293259.9	发明专利	一种碳酸亚乙烯酯的制备方法及应用	2019.12.16	发行人
19	ZL202011358804.0	发明专利	一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	2019.12.16	发行人

序号	专利号	专利类型	专利名称	专利申请日	所有人
20	ZL202010343638.0	发明专利	一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	2020.04.27	发行人
21	ZL202011378764.6	发明专利	一种乙烯基碳酸乙烯酯的储存方法	2020.11.30	发行人
22	ZL202011517016.1	发明专利	一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法	2020.12.21	发行人
23	ZL202110038497.6	发明专利	一种六氟磷酸锂的制备方法	2021.01.12	发行人
24	ZL201420653880.8	实用新型	一种反应釜	2014.11.05	发行人
25	ZL201420653855.X	实用新型	化学液体收集设备	2014.11.05	发行人
26	ZL201420707544.7	实用新型	一种废水处理系统	2014.11.24	发行人
27	ZL201420717253.6	实用新型	化工称重搅拌反应釜	2014.11.26	发行人
28	ZL201420717542.6	实用新型	适应多工况的化学药剂搅拌设备	2014.11.26	发行人
29	ZL201420716996.1	实用新型	一种化工储罐	2014.11.26	发行人
30	ZL201420717326.1	实用新型	一种化工存储罐	2014.11.26	发行人
31	ZL201420717666.4	实用新型	一种搅拌片可旋转的旋浆式搅拌设备	2014.11.26	发行人
32	ZL201620183220.7	实用新型	用于化工生产中的排渣处理装置	2016.03.10	发行人
33	ZL201620183766.2	实用新型	用于化工生产中的尾气处理装置	2016.03.10	发行人
34	ZL201620183768.1	实用新型	用于化工生产中的排渣处理系统	2016.03.10	发行人
35	ZL201720287695.5	实用新型	一种裙座式蒸馏塔	2017.03.22	发行人
36	ZL201720280605.X	实用新型	一种化学溶剂脱水塔	2017.03.22	发行人
37	ZL201721884788.2	实用新型	一种高纯试剂分子筛脱水装置	2017.12.28	发行人
38	ZL202022470184.1	实用新型	用于制备碳酸亚乙烯酯的催化剂的残渣搅拌装置	2020.10.31	发行人
39	ZL202022460243.7	实用新型	一种碳酸亚乙烯酯的生产系统	2020.10.30	发行人
40	ZL202022479349.1	实用新型	一种碳酸亚乙烯酯生产用的反应釜	2020.10.30	发行人
41	ZL202022461404.4	实用新型	一种碳酸亚乙烯酯生产用的脱氯剂供给装置	2020.10.30	发行人
42	ZL202022470185.6	实用新型	用于制备碳酸亚乙烯酯的催化剂的残渣搅拌压滤系统	2020.10.31	发行人
43	ZL202022470183.7	实用新型	用于制备碳酸亚乙烯酯的催化剂的残渣压滤装置	2020.10.31	发行人
44	ZL202123066031.1	实用新型	一种除沫器	2021.12.08	发行人
45	ZL202123064808.0	实用新型	一种液态危险品贮存桶	2021.12.08	发行人
46	ZL202123086427.2	实用新型	一种固液分离用的过滤装置	2021.12.10	发行人
47	ZL202123127785.3	实用新型	一种氟化钾的加料机构	2021.12.14	发行人
48	ZL202123142024.5	实用新型	一种多功能结晶分离装置	2021.12.15	发行人
49	ZL202221468312.1	实用新型	一种移动料仓	2022.06.13	发行人

4、域名

序号	域名注册人	域名	注册日期	到期日期	取得方式	他项权利
1	发行人	tchuayi.com	2006.05.24	2030.05.24	原始取得	无
2	发行人	hua-yi.net	2022.01.18	2032.01.18	原始取得	无
3	发行人	szhuayi.tech	2017.12.07	2027.12.07	原始取得	无
4	发行人	tcyuayi.com	2019.06.04	2030.06.04	原始取得	无
5	发行人	华一.cn	2017.08.04	2027.08.04	原始取得	无
6	发行人	华一新能源.cn	2021.12.15	2031.12.15	原始取得	无
7	发行人	华一新能源.com	2021.12.15	2031.12.15	原始取得	无

（三）特许经营权及经营资质情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况，公司经营资质情况如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案范围	发证机关	取得时间	有效期
1	发行人	危险化学品经营许可证	苏（苏）危化经字 02910 号	易制爆危化品：过氧化氢溶液[含量＞8%]、重铬酸钾、硝酸；一般危化品：1,3-环戊二烯、1,3-戊二烯[稳定的]、壬烷及其异构体、丁二腈、1,3-丁二烯[稳定的]、环氧乙烷、异丁烯、二氧化硫、苯、正丁醇、乙酸乙酯、甲醇、正戊烷、1,2-环氧丙烷、二甲苯异构体混合物、乙腈、三氧化硫[稳定的]、二聚环戊二烯、苯乙烯[稳定的]、四氢呋喃、过氧化二碳酸二乙酯[在溶液中,含量≤27%]、1,2-二甲氧基乙烷、多聚甲醛、五氧化二磷、次氯酸钠溶液[含有效氯＞5%]、联苯、2-甲基-2-丁烯***（所有品种不得储存，经营品种涉及其它行政许可的，应按规定履行相关手续。）	苏州市应急管理局	2022.01.13	有效期至 2025.01.12
2	发行人	排污许可证	91320585720688878XJ001V	其他专用化学产品制造	苏州市生态环境局	2023.02.02	有效期至 2028.02.01
3	发行人	安全生产标准化证书	苏 AQBWHII202249229	安全生产标准化二级企业	江苏省安全生产科学研究院	2022.01.25	有效期至 2025 年 1 月
4	发行人	对外贸易经营者备案登记表	01366612	-	江苏省太仓市对外贸易经营者备案登记机关	2015.02.15	-

序号	持有人	证书名称	证书编号	许可/备案范围	发证机关	取得时间	有效期
5	发行人	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	海关注册编码：3226961088 组织机构代码 3226961088	进出口货物收发货人	中华人民共和国太仓海关	2015.03.02	长期有效
6	发行人	ISO9001：2015	20ACM9071Q	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯、1,3-丙烷磺酸内酯和碳酸乙烯亚乙酯的生产和销售	艾西姆认证（上海）有限公司	2020.05.14	有效期至2023.05.13
7	发行人	ISO14001：2015	20ACM9071R	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯、1,3-丙烷磺酸内酯和碳酸乙烯亚乙酯的生产和销售	艾西姆认证（上海）有限公司	2020.05.14	有效期至2023.05.13

六、发行人技术与研发情况

（一）主要产品的核心技术及来源

1、核心技术的基本情况

公司注重持续自主研发创新，在锂电池电解液添加剂领域拥有多项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司拥有的核心技术情况如下：

序号	核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	专利名称	专利号
1	多种碳酸亚乙烯酯制备、精制纯化技术	自主研发	公司通过自主研发掌握了多种碳酸亚乙烯酯的制备、精制纯化方法，能够适应产线升级、政策或市场环境变化及时调整生产工艺流程，保证产品质量与收率，增强公司产品供应稳定性与市场竞争力。其中，通过氯代碳酸乙烯酯与有机胺在甲基叔丁基醚中发生消去反应制备碳酸亚乙烯酯，得到的产品收率高、纯度高、工艺简单、成本低，是公司目前主要采用的生产技术。	一种碳酸亚乙烯酯的合成方法	ZL200610166490.8
2		自主研发		一种制备碳酸亚乙烯酯的方法	ZL201110367395.5
3		自主研发		一种碳酸亚乙烯酯的提纯方法	ZL201510921009.0
4		自主研发		一种高纯度碳酸亚乙烯酯的制备方法	ZL201611223688.5
5		自主研发		一种生产碳酸亚乙烯酯的方法	ZL201611223640.4
6		自主研发		一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	ZL201710610079.3
7		自主研发		一种碳酸亚乙烯酯的制备方法及应用	ZL201911293259.9
8		自主研发		一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	ZL202011358804.0
9		自主研发		一种碳酸亚乙烯酯的制备方法	ZL202010343638.0

序号	核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	专利名称	专利号
10	氟代碳酸乙烯酯制备技术	自主研发	对氟代碳酸乙烯酯的制备、提纯方法从成本、工艺过程、绿色环保等方面进行研究开发，发明了一种改进的氟代碳酸乙烯酯制备方法，反应条件温和、安全性好，同时反应产物易分离，成本低，经过粗蒸馏、减压精馏和熔融结晶即能得到纯度 99.95%以上的电子级氟代碳酸乙烯酯。	一种氟代碳酸亚乙酯的纯化方法	ZL200910115732.4
11		自主研发		一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法及应用	ZL201911293276.2
12		自主研发		一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法	ZL202011517016.1
13	1,3-丙烷磺酸内酯制备技术	自主研发	发明了一种改进的 1,3-丙烷磺酸内酯制备方法，能够克服现有技术中会产生大量的二氧化硫废气以及使用剧毒物烯丙醇为原料的缺点，符合绿色环保理念，同时原料成本较低、反应条件温和，产品具备高纯度、较为理想的收率。	一种 1,3-丙烷磺酸内酯的保存方法	ZL200910115465.0
14		自主研发		一种 1,3-丙烷磺酸内酯的制备方法	ZL201810183962.3
15	新型锂电池电解液添加剂制备、精制纯化技术	自主研发	公司根据行业经验对电解液添加剂市场未来发展进行研判，提前对部分新型添加剂的制备、精制纯化技术进行布局研发。目前国内涉及新型添加剂的生产企业较少，相关工艺尚未完全成熟，产能较低。公司相关核心技术对新型添加剂的生产制备工艺进行了完善，降低生产成本，有利于在未来市场需求下快速投产。	一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法	ZL201710594516.7
16		自主研发		一种硫酸乙烯酯的制备方法	ZL201810346624.7
17		自主研发		一种甲烷二磺酸的制备方法	ZL201810418150.2
18		自主研发		一种乙烯基碳酸乙烯酯的储存方法	ZL202011378764.6
19	**电解质锂盐与电解液制备技术**	自主研发	公司储备有锂电池电解液及电解质锂盐的相关制备技术，为公司整合锂电池上游产业链奠定了坚实的技术研发基础。	一种高压锂离子电池用电解液及锂离子电池	ZL201510956600.X
20		**自主研发**		**一种六氟磷酸锂的制备方法**	**ZL202110038497.6**

2、核心技术在主营业务产品中的应用和贡献

报告期内，公司核心技术产品主要为碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC），核心技术产品收入占公司营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	**39,524.47**	50,397.69	11,085.63
营业收入	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63
核心技术产品收入占营业收入比重	**99.98%**	**98.48%**	**94.49%**

报告期内，公司核心技术广泛应用于电解液添加剂产品，核心技术产品收

入分别为 11,085.63 万元、50,397.69 万元和 **39,524.47 万元**，占营业收入的比例分别为 94.49%、98.48%和 **99.98%**，构成公司的主要收入来源。公司始终坚持以技术创新为核心竞争力，强调自主研发、自主创新，以技术进步驱动客户需求，通过将核心技术成功实现产业化，为公司销售收入带来持续增长。

（二）公司主要奖项及荣誉

截至本招股说明书签署日，公司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	博士后科研工作站	人力资源和社会保障部	2015 年
2	2022 年省级专精特新中小企业	江苏省工业和信息化厅	2022 年
3	2019 年度江苏省科学技术奖三等奖	江苏省科学技术厅	2020 年
4	2019 年度中国石油和化学工业联合会科学技术奖技术发明奖二等奖	中国石油和化学工业联合会	2019 年
5	2017 年度江苏省科技小巨人企业	江苏省经济和信息化委员会	2017 年
6	2017 年度江苏市最具成长性高科技企业 100 强	江苏省生产力促进协会	2017 年
7	“新能源锂电池用超高纯乙烯基碳酸乙烯酯”高新技术产品认定证书	江苏省科学技术厅	2015 年
8	“新能源锂电池用超高纯二氟代碳酸乙烯酯”高新技术产品认定证书	江苏省科学技术厅	2015 年
9	“新能源锂电池用超高纯 1,3 丙烷磺酸内酯”高新技术产品认定证书	江苏省科学技术厅	2015 年
10	“锂电池电站储能系统用超高纯大功率碳酸亚乙烯酯”高新技术产品认定证书	江苏省科学技术厅	2015 年
11	“高纯度氟代碳酸亚乙酯”高新技术产品认定证书	江苏省科学技术厅	2014 年
12	“锂电池用碳酸亚乙烯酯”高新技术产品认定证书	江苏省科学技术厅	2008 年
13	2016-2017 年度苏州市十大专精特新示范企业	苏州市人民政府	2018 年
14	2017 年度苏州市科学技术发明二等奖	苏州市人民政府	2018 年
15	苏州市人民政府认定企业技术中心	苏州市人民政府	2015 年
16	2021 年度先进内资工业企业十强	太仓港经济技术开发区管委会	2022 年
17	2021 年度太仓市突出贡献企业	中共太仓市委员会、太仓市人民政府	2021 年
18	太仓市劳动关系和谐企业	太仓市人力资源和社保会保障局、太仓市工业和信息化局、太仓市市场监督管理局、太仓市总工会、太仓市工商业联合会	2020 年
19	2019 年度科技人才先进企业	太仓港经济技术开发区管委会	2020 年

序号	荣誉称号及奖项名称	颁发单位	颁发时间
20	2017 年度十佳管理创新企业	太仓市人民政府	2018 年
21	2017 年度科技人才先进企业	太仓港经济技术开发区管委会	2018 年

（三）在研项目情况

1、在研项目基本情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目情况如下：

单位：人，万元

序号	项目名称	研发阶段	研发人员	研发预算	拟达到的目标	行业技术水平比较
1	**大容量高倍率钠电池用碳酸亚乙烯酯的研发**	**中试**	**13**	**2,155.00**	**研发一种采用特定阻聚剂组合的新型碳酸亚乙烯酯制备工艺；设计一种优化的脱氯反应工艺与反应器；开发一种适用于新型工艺的连续精馏装置。**	**制备纯度达到 99.999%的大容量高倍率钠电池用 VC 产品，显著简化操作工艺、降低生产成本，将达到国际先进水平。**
2	**大容量高倍率钠电池用氟代碳酸乙烯酯的研发**	**小试**	**11**	**300.00**	**开发一种先进的制备氟代碳酸乙烯酯的相转移催化剂；设计相转移催化合成工艺；研发一种新型氟代碳酸乙烯酯制备工艺；设计一种新型熔融结晶技术。**	**制备纯度达到 99.99%以上的大容量高倍率钠电池用 FEC 产品，反应后混合物容易实现固液分离提纯，降低原材料单耗，将达到国际先进水平。**
3	大容量高倍率锂电池用硫酸亚乙烯酯的研发	中试	10	250.00	设计一种新型硫酸乙烯酯制备工艺；优化设计酯化反应工艺与反应器；优化的多过程重结晶强化工艺。	研制纯度达 99.90%的硫酸亚乙烯酯，将达到行业领先技术水平。
4	大容量高倍率锂电池用甲烷二磺酸亚甲酯的研发	中试	9	300.00	设计一种新型甲烷二磺酸亚甲酯原材料制备工艺；设计一种高效甲烷二磺酸亚甲酯制备工艺；优化设计反应工艺与反应器；优化多过程重结晶强化工艺。	研制纯度达 99.90%的甲烷二磺酸亚甲酯，将达到国内领先技术水平。
5	**高活性高倍率锂电池用硫酸乙烯酯的研发**	**小试**	**11**	**200.00**	**设计一种使用新增催化剂的合成反应；优化脱水脱色技术及固液分离装置，解决产品杂质难以处理的问题；改进干燥结晶提纯工艺，缩短纯化时间。**	**合成反应中使用新型催化剂，使反应稳定快速进行，没有废盐产生，后处理时间大大缩短，减少能耗，提高生产效率，将达到行业领先技术水平。**
6	**高活性高倍率锂电池用乙烯基碳酸乙烯酯的研发**	**小试**	**11**	**200.00**	**设计一种新型催化工艺，使用特种催化剂，解决现有工艺反应收率不高的问题，显著提高反应效率、减少原材料单耗。**	**研制纯度大于 99.90%的乙烯基碳酸乙烯酯产品，解决传统工艺提纯次数多、耗时长效率低的问题，将达到国内领先技术水平。**

2、研发投入情况

报告期内，公司持续加大研发投入，主要由职工薪酬、直接材料、折旧与

摊销等构成，研发投入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发支出	**750.21**	1,197.12	285.43
研发费用	**1,315.29**	573.39	375.53
研发投入	**2,065.51**	1,770.51	660.96
营业收入	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63
研发投入占营业收入比例	**5.22%**	**3.46%**	**5.63%**

3、合作研发情况

公司与国内知名高等院校建立了长期友好的合作关系，通过建立联合实验室及联合研发等方式发挥双方的技术资源和能力，共同研究前沿技术。报告期内，公司与其他单位主要合作研发情况如下：

序号	合作方	签订时间	合作项目	主要合作内容	研发成果归属及保密措施
1	苏州科技大学	2021.12	苏州华一新能源科技股份有限公司与苏州科技大学技术开发合作及平台共建项目	1、新能源汽车用锂电池电解液内 VC 和 FEC 的最优添加量的研发；2、废弃锂电池的回收利用技术研发与产业化；3、可供产业化的超级电容器、钠电池、锂硫电池、锂电池、镁硫电池的材料及其新型添加剂的制备方法等前瞻研究。	合同有关研发成果归属公司
2	南京邮电大学	2021.5	南京邮电大学材料科学与工程学院与苏州华一新能源科技有限公司协同创新产学研合作协议	共同协作设立科技创新基地、教学实践基地、研究生培养基地、社会实践基地和就业基地，共同编制企业发展规划，合作研究开发与技术攻关、成果转化，开展合作教学实践活动，进行优秀人才培养。	合同有关研发成果归属公司

（四）研发人员情况

1、研发技术人员情况

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	人员数量
研发人员	**29**
其中：核心技术人员	**2**
全体员工	**186**
研发人员占员工总数比例	**15.59%**

注：公司研发人员包括全职研发人员 13 人与兼职研发人员 16 人。

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 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“4、其他核心人员”。核心技术人员的重要科研成果和获得奖项情况以及对公司研发的具体贡献情况如下：

序号	姓名	职位	重要科研成果和获得的奖项以及对公司研发的具体贡献
1	管晓东	监事	管晓东拥有锂电池材料行业多年从业经验，初级工程师，自 2016 年加入公司起担任公司研发工程师，参与锂电池电解液功能添加剂相关产品的研发工作，现任公司研发部副部长，参与了公司锂电池用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术研发与产业化的项目。新产品通过了江苏省经济和委员会组织的新产品新技术认定，该 1,000t/a 碳酸亚乙烯酯生产装置收率≥90%、纯度≥99.999%。
2	梁海波	研发工程师	梁海波拥有丰富的锂电池材料、医药中间体行业从业经验，曾参与并主持多种锂电池电解液添加剂、医药有机中间体的合成、放大反应和纯化工艺的项目研发工作。自 2022 年加入公司起担任华一锂电研发工程师，主要负责华一锂电生产工艺、新产品工艺的研发改良工作，参与了公司连续精馏工艺、大规模产线生产工艺的优化改良等工作。

2、对技术人员实施的约束激励措施

公司与技术人员签订了劳动合同和保密及竞业禁止协议，对其在保密义务、知识产权及在职期间以及离职后的竞业情况作出了严格的约定，以保护公司的合法权益。

公司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、优秀人才引进制度，为核心技术人员提供良好的薪酬与福利、全面完善的职业发展及晋升机会。

3、核心技术人员的变动情况及其影响

报告期内，公司核心技术人员未发生重大不利变化，未对公司的生产经营构成重大不利影响。

（五）技术创新

1、研发机构和研发体系

研发部是公司研究开发的管理部门，负责公司技术引进、新产品开发研究、

新技术推广应用、技术指导与监督等工作。公司研发团队现有全职研发人员 13 人，其中核心技术人员 2 人，另有兼职研发人员 16 人，拥有丰富的科研工作经验及实践经验，为公司生产技术研发进步做出了重大贡献。

公司为提高技术研发项目管理水平，促进研发管理的规范化、科学化和法制化，提高公司的核心竞争力，有效进行技术创新工作，建立了包括项目立项审批、项目检查、科技成果鉴定、研发工作奖励、专利申请等方面的技术创新管理机制。公司研发流程如下：

序号	项目阶段	负责人	各阶段的任务安排
1	课题提出	销售部、研发部	研发部根据生产经营需要，技术发展方向提出课题
2	调研分析	研发部项目负责人	对产品市场情况、生产工艺技术进行调研，开展技术交流，编制总体方案
3	课题审核	公司领导、研发部项目负责人	对课题总体方案进行审核，确定实验方案是否实施以及实施计划
4	课题立项	公司领导、研发部项目负责人	根据产品所处的市场情况确定立项依据，发布立项书
5	小试方案	研发部项目负责人、相关研发人员	制定小试方案并进行小试实验
6	中试方案	研发部项目负责人、相关研发人员	制定中试方案并进行中试实验
7	鉴定申报	研发部项目负责人、相关研发人员	技术成果鉴定及专利申报

2、技术创新机制

技术开发能力是企业核心竞争力的体现，技术创新始终是公司发展战略的核心。为使公司的主导产品生产工艺和技术保持在业内较高水平，公司建立了有效的技术创新机制：

（1）公司积极开展产学研合作，与高校及科研院所建立长期深度技术合作关系，不断积累前沿理论与工艺技术，始终保持核心技术处于领先水平；

（2）公司重视科技创新活动的激励，通过设置发明创新奖励、举办职工技能培训、加强优秀人才引进，持续提高公司技术团队的研发能力；

（3）公司拟通过加大技术创新的投资力度，提高研究开发资金投入，完善技术创新投入的保障体系，大力支持研发项目的开展与推进。

七、环保情况

（一）公司环保情况概览

公司产品为锂电池电解液添加剂，生产过程不存在高危险、重污染的情况。公司生产经营中涉及的主要污染物包括废水、废气及固体废弃物及噪声，在生产过程中已采取有效的污染防治措施，确保污染物经过环保设施处理后达标排放，符合国家和地方环保要求。

（二）主要污染物及处理措施

1、废水

公司废水主要为生产废水、设备清洗废水以及生活污水。生产废水（除真空泵废水）及生活污水通过厂区污水管网送入厂区污水处理站，经物化与生化处理达标后（符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准）排往太仓港城组团污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排放进入长江。设备清洗废水及真空泵废水经单独收集后经过单效蒸发器蒸发处理，产生的蒸汽冷凝水回用，蒸发残渣作为危废委托有资质的单位处置。

2、废气

公司废气主要为生产过程产生的甲基叔丁基醚、三乙胺、HCl、氟化物、TVOC 废气。生产过程中产生的无机废气经过冷凝回收装置一级冷凝回收，有机废气均通过冷阱接入冷凝器一级冷凝回收，产生的冷凝液回收后用于生产。有机废气不凝气经活性炭吸附处理后通过排气筒排放。生产工艺中的计量工序产生的废气含有 HCl，收集后引入碱喷淋洗涤塔进行中和处理，净化后进入冷凝装置，洗涤塔吸收液循环使用，定期更换后排入废水处理系统进行处理。

3、固体废弃物

公司固体废弃物主要为生产过程产生的蒸馏/精馏残液、废氯化钙、废分子筛等，废气处理产生的废活性炭，污水处理站污泥、单效蒸发器蒸发残渣及生活垃圾等。公司建设了专门的危废贮存场所，生产过程中产生的固废严格按照分类存放制度根据固废类型分别存放。公司将危废全部委托有资质的第三方单

位进行合规转移处置，公司环保负责人员全程跟踪落实，实现零排放。

4、噪声

公司噪声主要由泵、风机等设备产生，相关设备均采用防振降噪措施，以降低噪声源强度。主要噪声源均设置减振底座，并且地面基础与设备采用橡胶弹性隔振。公司通过选择小功率低噪声设备、设备合理布局进行自然降噪并降低厂界噪声、建设绿化隔离带增加立体防噪、为操作人员配备降噪劳保用品等方式降低噪声排放、保护操作人员，以达到噪声治理相关规范及规定要求。

5、主要处理设施及处理能力

公司的环保设备主要包括污水处理站、单效蒸发器、冷阱、喷淋塔、活性炭吸附装置等。报告期内，公司的环保投入充足、环保设施管理规范，环保设施实际运行情况良好，能够有效处理污染物并达标排放，具体情况如下：

厂区	类型	主要环保设施（类型/工艺）	处理能力	排放状态	实际运行情况
华一股份	废水	物化处理：双氧水氧化、铁碳微电解、PAC 石灰调解 pH、PAM 沉淀 生化处理：厌氧塔、SBR 工艺	30t/d 污水处理站	达标	正常运行
		单效蒸发器	5t/d	达标	正常运行
	废气	冷阱、喷淋塔、活性炭吸附装置 3 套	40,000m^3/h	达标	正常运行
		活性炭吸附装置 1 套	5,000m^3/h	达标	正常运行
	固废	全部委托有资质的第三方单位进行合规转移处置	-	零排放	正常运行

（三）环保投入、污染物排放量及其匹配情况

报告期内，公司环保投入、污染物排放量及其匹配情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保投入（万元）	**793.72**	869.93	599.42
废水（吨）	**21,023**	21,769	10,596
固废（吨）	**1,893.36**	1,568.10	893.67

发行人报告期内的环保投入、环保相关费用和成本与处理发行人生产经营所产生的污染变动情况基本匹配。其中，2020 年度公司环保投入同比减少主要系第三方固废处理单价降低导致固废处理开支减少，2020 年度废水排放同比减少主要系该年度雨水处理排放量较少。

报告期内，公司及其子公司环保处罚情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内违法违规情况”。

除此之外，报告期内发行人及其子公司未发生重大环境污染事故，不存在因环境保护违法行为而受到有关部门行政处罚的情形。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在境外经营情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 **2022 年 12 月 31 日**、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，**2022 年度**、2021 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的**大华审字[2023]003734 号**审计报告。

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自本公司经审计的财务报告及其附注或据其计算所得，并以合并数反映。提醒投资者关注与本招股说明书同时披露的相关经审计财务报告全文，以获取更详细的财务资料。

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
流动资产：			
货币资金	**317,151,346.98**	215,224,768.52	9,163,196.86
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	**18,295,434.70**	31,058,119.59	26,581,471.73
应收账款	**85,563,903.13**	171,231,700.23	61,726,265.43
应收款项融资	**30,651,917.61**	53,241,197.16	3,785,335.13
预付款项	**443,278.62**	7,980,171.80	1,276,653.77
其他应收款	**8,576,579.56**	8,048,039.72	4,973,414.18
存货	**21,430,049.65**	47,491,732.14	21,687,709.00
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	**20,251,992.07**	2,008,305.84	1,207,347.28
流动资产合计	**502,364,502.32**	536,284,035.00	130,401,393.38
非流动资产：			

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	**11,181,556.05**	17,932,731.06	20,049,447.96
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	**29,943,228.10**	31,877,905.45	29,995,492.21
在建工程	**138,941,504.66**	5,601,212.81	9,651,193.99
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	**448,890.18**		
无形资产	**61,587,361.25**	1,509,449.41	1,406,919.17
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	**1,233,815.17**	4,323,853.99	1,205,853.34
其他非流动资产	**65,146,425.35**	29,799,354.63	
非流动资产合计	**308,482,780.76**	91,044,507.35	62,308,906.67
资产总计	**810,847,283.08**	627,328,542.35	192,710,300.05
流动负债：			
短期借款			12,792,201.38
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	**3,559,106.79**		35,570.00
应付账款	**45,321,310.01**	17,207,287.36	29,276,613.07
预收款项			
合同负债	**18,098,328.31**	23,185,584.95	15,850.44
应付职工薪酬	**7,424,983.39**	5,836,459.42	3,250,261.05
应交税费	**5,402,122.57**	59,354,990.49	5,106,098.64
其他应付款	**894,714.14**	10,609,740.00	59,783.34
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	**483,019.62**		

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他流动负债	13,908,148.49	31,744,908.01	20,120,481.12
流动负债合计	95,091,733.32	147,938,970.23	70,656,859.04
非流动负债：			
长期借款	120,556,416.00		
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	171,525.09		
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	11,900,588.26	2,635,294.12	3,200,000.00
递延所得税负债	114,693.09		
其他非流动负债			
非流动负债合计	132,571,697.35	2,635,294.12	3,200,000.00
负债合计	227,663,430.67	150,574,264.35	73,856,859.04
所有者权益：			
股本	51,000,000.00	51,000,000.00	11,655,400.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	309,053,104.79	309,025,457.70	25,652,300.00
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	999,690.46	386,440.64	501,336.34
盈余公积	22,411,420.00	11,654,497.44	5,827,700.00
未分配利润	199,719,637.16	104,687,882.22	75,216,704.67
归属于母公司所有者权益合计	583,183,852.41	476,754,278.00	118,853,441.01
少数股东权益			
所有者权益合计	583,183,852.41	476,754,278.00	118,853,441.01
负债和所有者权益总计	810,847,283.08	627,328,542.35	192,710,300.05

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	**395,328,961.77**	511,764,752.04	117,316,261.61
其中：营业收入	**395,328,961.77**	511,764,752.04	117,316,261.61
二、营业总成本	**272,604,109.78**	252,559,667.71	100,599,651.56
其中：营业成本	**246,548,467.01**	232,012,129.26	89,133,925.52
税金及附加	**2,803,880.47**	3,766,175.69	629,429.68
销售费用	**1,449,268.27**	1,698,642.82	663,394.10
管理费用	**14,377,514.05**	9,650,381.48	4,679,768.71
研发费用	**13,152,920.49**	5,733,884.56	3,755,251.46
财务费用	**-5,727,940.51**	-301,546.10	1,737,882.09
其中：利息费用	**886,790.60**	229,971.83	2,270,913.81
利息收入	**5,919,940.94**	579,476.03	591,916.40
加：其他收益	**2,109,225.67**	704,294.75	883,083.00
投资收益（损失以“-”号填列）	**-6,270,921.47**	-2,104,482.35	57,603.40
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	**-6,778,822.10**	-2,116,716.90	49,447.96
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	**-**		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	**-**		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	**-**		
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**4,959,734.37**	-5,835,700.34	-1,627,665.22
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-643,592.96**	-10,804,023.54	-61,171.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**-**	10,752.97	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**122,879,297.60**	241,175,925.82	15,968,459.40
加：营业外收入	**3,317,201.16**	1,000,000.00	33,335.52
减：营业外支出	**337,717.82**	1,150,492.31	137,803.47
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**125,858,780.94**	241,025,433.51	15,863,991.45
减：所得税费用	**20,070,103.44**	60,795,700.82	2,044,006.84
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**105,788,677.50**	180,229,732.69	13,819,984.61
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**105,788,677.50**	180,229,732.69	13,819,984.61
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	**105,788,677.50**	180,229,732.69	13,819,984.61
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	**105,788,677.50**	180,229,732.69	13,819,984.61
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	**105,788,677.50**	180,229,732.69	13,819,984.61
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	**2.07**	3.93	0.30
（二）稀释每股收益（元/股）	**2.07**	3.93	0.30

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	**331,353,492.21**	171,497,909.33	40,359,730.67
收到的税费返还	**-**	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	**18,098,426.83**	11,932,084.32	385,443.19
经营活动现金流入小计	**349,451,919.04**	183,429,993.65	40,745,173.86
购买商品、接受劳务支付的现金	**36,618,081.82**	29,477,692.86	16,669,227.16
支付给职工以及为职工支付的现金	**20,472,781.33**	15,612,427.85	9,569,061.63
支付的各项税费	**104,322,621.42**	49,484,485.60	5,656,771.19
支付其他与经营活动有关的现金	**17,936,960.65**	7,278,263.85	2,081,129.10
经营活动现金流出小计	**179,350,445.22**	101,852,870.16	33,976,189.08
经营活动产生的现金流量净额	**170,101,473.82**	81,577,123.49	6,768,984.78
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	**191,800,000.00**	1,200,000.00	1,200,000.00
取得投资收益收到的现金	**519,284.79**	8,197.67	8,190.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**-**	15,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	**-**	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	**-**	1,697,210.17	36,089,935.88
投资活动现金流入小计	**192,319,284.79**	2,920,407.84	37,298,126.46
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**190,544,168.05**	39,159,302.17	731,713.67
投资支付的现金	**190,000,000.00**	1,800,000.00	21,200,000.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,330,000.00	6,121,000.00
投资活动现金流出小计	380,544,168.05	43,289,302.17	28,052,713.67
投资活动产生的现金流量净额	-188,224,883.26	-40,368,894.33	9,245,412.79
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	177,786,000.00	27,307,700.00
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	120,556,416.00	-	59,780,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	120,556,416.00	177,786,000.00	87,087,700.00
偿还债务支付的现金	-	12,750,000.00	92,530,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	794,064.93	172,422.21	2,158,040.39
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	3,324,000.00	-	50,000.00
筹资活动现金流出小计	4,118,064.93	12,922,422.21	94,738,040.39
筹资活动产生的现金流量净额	116,438,351.07	164,863,577.79	-7,650,340.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	584,571.55	-9,980.51	-
五、现金及现金等价物净增加额	98,899,513.18	206,061,826.44	8,364,057.18
加：期初现金及现金等价物余额	215,224,768.52	9,162,942.08	798,884.90
六、期末现金及现金等价物余额	314,124,281.70	215,224,768.52	9,162,942.08

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平的判断标准

（一）审计意见

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的财务报表及附注进行了审计，并出具了**“大华审字[2023]003734 号”**标准无保留意见的审计报告。大华会计师事务所（特殊普通合伙）认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华一股份 **2022 年 12 月 31 日**、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 **2022 年度**、2021 年度、2020 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

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年度、

2021 年度及 **2022 年度**期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，发行人会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

华一股份主要从事锂电池电解液添加剂的研发、生产和销售，**2022 年度**、2021 年度、2020 年度华一股份的营业收入分别为 **395,328,961.77 元**、511,764,752.04 元、117,316,261.61 元。

由于收入是华一股份的关键业绩指标，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，发行人会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

在 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**财务报表审计中，发行人会计师针对收入确认实施的重要审计程序包括：

1）了解和评价管理层与营业收入相关内部控制设计的合理性，并测试控制运行的有效性；

2）选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关（2019 年 12 月 31 日之前：与商品所有权上的风险和报酬转移相关）的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

3）执行细节测试，选取样本，检查公司与营业收入相关的销售合同、销售订单、销售发票、客户签收确认单据、客户的供应商系统领用记录、海关报关单、销售回款单据等收入确认的支持性文件；

4）选取样本，对客户的交易额及往来余额进行函证；

5）查询主要客户的工商资料，并对主要客户实施访谈，确认主要客户与华一股份是否存在关联关系，核查主要客户的背景信息及双方的交易信息；

6）对公司营业收入和毛利率的构成及波动实施实质性分析程序；

7）实施营业收入截止测试，对公司资产负债表日前后确认的营业收入，核对销售合同、销售订单、客户签收确认单据、客户的供应商系统领用记录、报关单等资料，以评估销售收入是否记录于恰当的会计期间；

8）检查与营业收入相关的信息是否已经在财务报表中作出恰当的列报。

根据已执行的审计工作，发行人会计师认为，管理层对收入的确认可以被发行人会计师获取的证据所支持。

2、应收账款坏账准备

（1）事项描述

2022 年 12 月 31 日华一股份应收账款原值为 **90,281,321.01 元**，已计提坏账准备 **4,717,417.88 元**，账面价值为 **85,563,903.13 元**。2021 年 12 月 31 日华一股份应收账款原值为 180,243,894.98 元，已计提坏账准备 9,012,194.75 元，账面价值为 171,231,700.23 元。2020 年 12 月 31 日华一股份应收账款原值为 65,140,962.88 元，已计提坏账准备 3,414,697.45 元，账面价值为 61,726,265.43 元。报告期各期末应收账款账面价值占各期末总资产的比例分别为 **10.55%**、27.30%和 32.03%。

由于应收账款对于财务报表具有重要性，应收账款账面价值的确定需要管理层识别预期信用损失或已发生减值的项目、评价客观证据、评估预期未来可获取的现金流量并确定其价值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，因此发行人会计师将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。

（2）审计应对

在 **2022 年度**、2021 年度及 2020 年度财务报表审计中，发行人会计师针对应收账款坏账准备实施的重要审计程序包括：

1）了解和评价与应收账款坏账准备计提相关的内部控制设计，并测试关键控制运行的有效性；

2）复核管理层对应收款项预期信用损失计量的相关考虑及客观证据，通过考虑历史上同类应收款项组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用和市场环境等因素，评价管理层将应收款项划分为若干组合进行预期信用损失评估

的方法和计算是否适当；

3）获取管理层编制的应收账款组合和账龄明细表，选取样本复核应收账款组合及账龄划分的准确性；

4）获取管理层按照预期信用损失率计算的信用减值损失，测试信用减值损失计算的准确性；

5）选取样本对应收账款发生额及余额进行函证；

6）选取样本检查应收账款期后回款情况，评价可收回金额估计的合理性；

7）查询主要客户的工商资料，并对主要客户实施访谈，确认主要客户与华一股份是否存在关联关系，核查主要客户的背景信息。

通过实施以上程序，发行人会计师没有发现应收账款坏账准备的计提存在异常。

根据已执行的审计工作，发行人会计师认为，管理层在评估应收账款可回收性时作出的判断可以被发行人会计师获取的证据所支持。

（三）重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，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总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。

公司是以盈利为目的的制造行业实体，因此以合并口径的利润总额为基础确定财务报表整体的重要性水平。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

发行人以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指

南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

（二）纳入合并报表的子公司

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并范围内的子公司情况如下表：

序号	子公司名称	注册地	注册资本（万元）	持股比例	取得方式
1	华一锂电	大连市	10,000.00	100.00%	新设
2	大连华一	大连市	5,000.00	100.00%	新设

报告期公司控股子公司的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的控股子公司、参股公司情况”。

四、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）报告期内影响收入、成本、费用的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）下游市场需求

公司产品为锂电池电解液添加剂，主要应用于新能源汽车、3C 及储能等领域，其中以新能源汽车所用的动力电池为主。新能源汽车作为国家战略性新兴产业，受到国家政策的大力扶持，近年来得到快速发展，从而带动新能源动力电池产业链的同步发展。强劲的市场需求可以带动公司主营业务收入的增长，是影响收入的主要因素。

（2）重要客户的维护与开拓

目前电解液添加剂相关产品呈现供不应求情形，现有生产企业扩产计划以及相关行业企业对电解液添加剂领域的布局将逐步提高产品供应量并增加细分市场的竞争程度。因此，公司维护现有客户以及拓展新客户的能力是未来持续经营能力的保证。

目前部分重要客户就市场发展趋势的考虑，选择与华一股份签订长期战略协议，来保证未来产品的供应。通过与重要客户签订长期合作协议或供货协议，

一方面保证了公司募投项目新增产能的消化，另一方面为公司可持续发展奠定基础。

（3）技术创新和产品创新

公司始终坚持技术创新和产品升级，强调自主研发、自主创新，以技术进步驱动客户需求。公司自创立以来持续深耕锂电池添加剂领域，技术实力受到业界认可，产品品质赢得了细分市场中较高的行业客户评价，取得了较好的市场声誉。近年来，在新能源汽车补贴退坡政策背景的影响下，整体产业链开始向高质量发展转型，市场竞争加剧。公司凭借多项电解液添加剂核心技术以及深厚的技术研发能力，在国家政策的大力支持下，未来将持续加大科研投入，拥有广阔市场前景。

2、影响成本的主要因素

（1）原材料价格波动

报告期内，直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 66.41%、83.67%和**77.47%**，直接材料成本为公司成本项目的主要部分。公司目前生产所需的主要原材料均为基础化工原料，市场供应较为充足，但其价格与石油产品价格、市场供需关系存在较大的关联性。因此，原材料价格的波动仍会对公司产品的成本产生较大影响。

（2）生产工艺优化

公司通过自主研发优化改良了 VC 与 FEC 的生产工艺流程，通过锂电池用超高纯碳酸亚乙烯酯制备技术、锂电池用超高纯氟代碳酸乙烯酯制备技术等核心技术，提高产品质量与收率、降低生产成本、提高生产安全性、缩短生产制备时间。目前公司产出的 VC 产品的纯度可达 99.999%，FEC 产品的纯度可达 99.98%，处于行业领先地位，具有较强市场竞争力，产品质量受到下游客户的高度认可。

（3）固定成本

报告期内，公司主要产品产能利用率逐年增加，综合产能利用率分别为 60.71%、108.50%和 **124.57%**，下游客户对公司产品需求的变化会影响公司的产

能利用率。由于设备折旧、基本工资等固定成本较高，产能利用率的变化对公司的经营业绩有重大影响。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，期间费用合计占营业收入的比例分别为 9.24%、3.28%和 **5.88%**。受益于公司管理层具备良好的经营管理水平以及公司现有规模等，公司期间费用率总体保持在较低水平，且与行业平均水平无重大差异，影响期间费用的主要因素参见本节之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、主营业务收入增长率

报告期内，公司主营业务收入分别为 11,168.65 万元、50,397.69 万元和 **39,524.47 万元**，主营业务收入增长率分别为 351.24%和**-21.57%**，由于下游新能源行业持续景气、新能源汽车产销量持续上升，公司 **2021 年度**主营业务收入上升较快。**随着添加剂产品市场供需关系逐步趋于平衡，产品价格亦有所回落，2022 年度主营业务收入有所下降。**

2、主营业务毛利率

毛利率是公司的主要经营指标，反映了公司产品的竞争力和获利能力，亦可反映公司的销售定价能力及成本管理水平。报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 24.24%、55.02%和 **37.63%，公司主营业务毛利率主要受添加剂市场供需关系、上游原材料价格以及生产效率的影响，符合市场行情的变化**。

五、重要会计政策、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、完整地反映了本公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 12 月 31 日**的财务状况、2020 年度、2021 年度、**2022 年度**的经营成果和现金流量等有关信息。

（二）公司收入确认的相关会计准则

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司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。

2、收入确认的具体方法

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

（1）锂电池电解液添加剂销售业务

（2）锂电池电解液添加剂加工业务

各类业务销售收入确认的具体方法披露如下：

（1）锂电池电解液添加剂销售业务

公司锂电池电解液添加剂销售业务属于在某一时点履行的履约义务。

对于国内非寄售模式的销售，收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户接受且相关的经济利益很可能流入时确认；对于国内寄售模式的销售，收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户实际领用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，取得提单且相关的经济利益很可能流入时确认。

（2）锂电池电解液添加剂加工业务

公司锂电池电解液添加剂加工业务属于在某一时点履行的履约义务。

加工收入在公司完成受托物资加工，将产品运送至合同约定交货地点并由客户接受且相关的经济利益很可能流入时确认。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与

后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将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，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，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。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

③已办理了必要的财产权转移手续。

④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司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；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的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将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，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、企业合并中有关交易费用的处理

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（四）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交

易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对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。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买

日之前持有的被购买方的股权，本公司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以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，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。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，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。

2）分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（五）合同成本

1、合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则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）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2、合同取得成本

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。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3、合同成本摊销

上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4、合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额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。

（六）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、**专利权**和软件。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。本公司均为使用寿命有限的无形资产。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命（年）	依据
土地使用权	50	土地使用权证期限
专利权	**2**	**预计可使用年限**
软件	5	预期带来经济利益的期限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（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，能够证明其有用性；

（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。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（七）长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

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。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（八）金融工具

本公司在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。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

1、金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、部分以摊余成本计量的应收票据、应收账款和其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，

按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2）对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类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

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类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。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，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。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定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

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定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。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，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。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定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均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1）嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2）在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融

资产项目列报。

2、金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（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）和初始确认时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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地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：

1）能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

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）不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2）该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则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）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1）未保留对该金融资产控制的，则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，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）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）被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金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移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（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）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）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原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金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

本公司以摊余成本计量的金融资产、分类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以预期信用损失为基础进行减值会计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，是指本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，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，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。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用

减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用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。除分类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外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类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，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，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。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

1）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

2）债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

3）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

4）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

5）本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

1）发行方或债务人发生重大财务困难；

2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；

5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

6）以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，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。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采

用的共同信用风险特征包括：关联方及获得收款保证的组合、账龄组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征参见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本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）本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。

（九）应收票据

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将 应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失计算方法
银行承兑汇票组合	承兑银行为中小商业银行，历史上未发生票据违约，信用损失风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	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期，通过整个存续期预期信用损失率计算
商业承兑汇票组合	出票人历史上未发生票据违约，信用损失风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力较强	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期，通过整个存续期预期信用损失率计算

（十）应收账款

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失计算方法
关联方及获得收款保证的组合	所有关联方客户；以及已获得收款保证，认定无信用风险的应收款项	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期计算
账龄组合	除单独确定其信用损失和上述组合之外的应收款项。相同账龄的应收款项具有类似的信用风险特征。	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算

（十一）应收款项融资

本公司将日常资金管理中既以收取合同现金流量为目的又以出售为目标的高信用等级的大型商业银行承兑的银行承兑汇票划分为应收款项融资。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层

面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收款项融资单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，在信用风险特征组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失计算方法
银行承兑汇票组合	承兑银行为大型商业银行，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	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期，通过整个存续期预期信用损失率计算

（十二）其他应收款

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据同应收账款。

（十三）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确

认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（十四）安全生产费

本公司按照国家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。

（十五）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，

不调整可比期间信息。

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

本公司执行上述准则对本报告期内财务报表无重大影响。

（2）执行企业会计准则解释第 14 号对本公司的影响

2021 年 2 月 2 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释 14 号”），自 2021 年 2 月 2 日起施行（以下简称“施行日”）。

本公司自施行日起执行解释 14 号，执行解释 14 号对本报告期内财务报表无重大影响。

（3）执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自发布之日起施行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称‘试运行销售’）”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

1）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理

本公司对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2019 年 1 月 1 日）至本解释施行日（2022 年 1 月 1 日）之间发生的试运行销售，本公司按照解释 15 号的规定进行追溯调整。

根据解释 15 号的规定，本公司对资产负债表相关项目调整如下：

单位：元

资产负债表项目	2020 年 12 月 31 日		
	变更前	累计影响金额	变更后
在建工程	8,849,507.26	801,686.73	9,651,193.99
未分配利润	74,415,017.94	801,686.73	75,216,704.67

本公司对损益表及现金流量表相关项目调整如下：

单位：元

损益表及现金流量表项目	2021 年度		
	变更前	累计影响金额	变更后
资产减值损失	-10,002,336.81	-801,686.73	-10,804,023.54
损益表及现金流量表项目	**2020 年度**		
	变更前	**累计影响金额**	**变更后**
营业收入	116,486,022.67	830,238.94	117,316,261.61
营业成本	88,858,221.88	275,703.64	89,133,925.52
销售商品、提供劳务收到的现金	39,421,560.67	938,170.00	40,359,730.67
购买商品、接收劳务支付的现金	16,393,523.52	275,703.64	16,669,227.16
收到其他与投资活动有关的现金	37,028,105.88	-938,170.00	36,089,935.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,007,417.31	-275,703.64	731,713.67

2）关于资金集中管理相关列报

本公司自 2021 年 12 月 31 日起执行解释 15 号“关于资金集中管理相关列报”内容，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3）关于亏损合同的判断

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于亏损合同的判断”内容，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号三个事项的会计处理中：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司在 2022 年度未提前施行该事项相关的会计处理；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

1）关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

本公司自 2022 年 12 月 13 日起执行解释 16 号“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”内容，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2）关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

本公司自 2022 年 12 月 13 日起执行解释 16 号“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

六、经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会颁布的《公开发行证券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）的规定，公司编制了最近三年及一期非经常性损益明细表，并由大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《非经常性损益鉴证报告》**（大华核字[2023]001500 号）**。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	**-16.02**	-41.83	-2.68
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	**509.76**	70.29	88.31
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	**35.38**	28.70	55.82
委托他人投资或管理资产的损益	**50.79**	1.22	0.82
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	**13.97**	27.86	-7.77
其他符合非经常性损益定义的损益项目	**1.17**	0.13	-
减：所得税影响额	**91.67**	39.63	21.37
合计	**503.37**	**46.75**	**113.12**

七、公司主要税项及享受的财政、税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	境内销售；提供加工、修理修配劳务	13%
	其他应税销售服务行为	6%
	销售除油气外的出口货物	0%
城市维护建设税	实缴流转税税额	5%、7%
教育费附加（含地方教育费附加）	实缴流转税税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%[1]
房产税	按照房产原值的 70%为纳税基准	1.2%
环境保护税	应税大气污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定；应税水污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定；应税固体废物按照固体废物的排放量确定；应税噪声按照超过国家规定标准的分贝数确定	污染当量数乘以具体适用税额

注：1、公司于《高新技术企业证书》有效期内（即 2018 年度至 2020 年度、**2022 年度至 2024 年度**）减按 15%的税率缴纳企业所得税。2021 年公司高新技术企业资格期满当年参加重新认定未通过，无法继续享受高新技术企业有关税收优惠政策，企业所得税税率由原来的 15%变成 25%。**2022 年公司通过高新技术企业认定，企业所得税税率调整为 15%。**

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
大连华一锂电科技有限公司	20%、25%
大连华一奥克新能源有限公司	25%

（二）主要税收优惠政策

1、根据科技部、财政部、国家税务总局联合印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）文件和《关于公示江苏省 2018 年第四批拟认定高新技术企业名单的通知》，本公司于 2018 年 12 月 3 日通过高新技术企业复审并取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201832007963，有效期三年。公司于《高新技术企业证书》有效期内减按 15%的税率缴纳企业所得税。

2、根据科技部、财政部、国家税务总局联合印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科

发火[2016]195 号）文件和《关于对江苏省认定机构 2022 年认定的第五批高新技术企业进行备案公示的通知》，本公司于 2022 年 12 月 14 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202232017298，有效期三年。公司于《高新技术企业证书》有效期内（即 2022 年度至 2024 年度）减按 15%的税率缴纳企业所得税。

3、本公司下属子公司大连华一锂电科技有限公司符合《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第一款所述小型微利企业的条件。同时，根据财政部、税务总局公告 2021 年第 12 号文件规定：自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

八、分部信息

报告期各期末，公司无分部信息。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	**5.28**	3.63	1.85
速动比率（倍）	**5.06**	3.30	1.54
资产负债率（合并）	**28.08%**	24.00%	38.33%
资产负债率（母公司）	**10.72%**	23.95%	38.33%
应收账款周转率（次）	**2.92**	4.17	2.11
存货周转率（次）	**6.73**	6.34	4.41
息税折旧摊销前利润（万元）	**13,377.32**	24,622.30	2,314.34
归属于发行人股东的净利润（万元）	**10,578.87**	18,022.97	1,382.00
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**10,075.50**	17,976.23	1,268.88
研发投入占营业收入的比例（%）	**5.22**	3.46	5.63
每股经营活动产生的现金流量（元）	**3.34**	1.60	0.13
每股净现金流量（元）	**1.94**	4.04	0.16
归属于发行人股东的每股净资产（元）	**11.43**	9.35	2.25

注：上述指标的计算公式如下：
1、流动比率＝流动资产÷流动负债
2、速动比率＝速动资产÷流动负债
3、资产负债率＝负债总额÷资产总额×100%
4、应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额
5、存货周转率＝营业成本÷存货平均余额
6、息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋折旧费用＋摊销费用
7、研发投入占营业收入的比例=（研发费用+计入成本研发支出）÷营业收入
8、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动的现金流量净额÷年度末普通股份总数
9、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数
10、归属于发行人股东的每股净资产（元）=期末净资产÷当期股本总额

（二）报告期内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，公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期	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**	**19.96**	**2.07**	**2.07**
	2021 年度	86.27	3.93	3.93
	2020 年度	15.90	0.30	0.30
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**	**19.01**	**1.98**	**1.98**
	2021 年度	86.05	3.92	3.92
	2020 年度	14.60	0.28	0.28

注：上述指标的计算公式如下：
1、加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0），其中：P0 分别对应归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润；NP 为归属于母公司所有者的净利润；E0 为归属于母公司所有者的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司所有者的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司所有者的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于母公司所有者的净资产增减变动；Mk 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=P0÷S，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk，其中：P0 为归属于母公司所有者的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 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=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+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，P1 为归属于母公司所有者的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，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，已考虑所有稀释性潜在普通股对归属于母公司所有者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。

十、经营成果分析

（一）经营成果总体分析

报告期内，公司经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63
营业成本	**24,654.85**	23,201.21	8,913.39
利润总额	**12,585.88**	24,102.54	1,586.40
净利润	**10,578.87**	18,022.97	1,382.00

2020 年四季度以来，由于下游新能源相关产业爆发式增长，锂电池电解液需求持续增加，公司电解液添加剂产量、销量逐年提高，2021 年度公司经营规模以及盈利水平增幅显著。**2022 年度，随着添加剂市场供求关系趋于平衡，添加剂产品价格亦逐步回落至理性区间，导致本年度经营业绩同比有所下降。**

（二）营业收入分析

1、收入构成情况分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**39,524.47**	**99.98%**	50,397.69	98.48%	11,168.65	95.20%
其他业务收入	**8.43**	**0.02%**	778.78	1.52%	562.98	4.80%
合计	**39,532.90**	**100.00%**	**51,176.48**	**100.00%**	**11,731.63**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入分别为 11,168.65 万元、50,397.69 万元和 **39,524.47 万元**，占营业收入的比重分别为 95.20%、98.48%和 **99.98%**；公司的其他业务收入主要来自受托加工、原材料等销售收入，分别为 562.98 万元、778.78 万元和 **8.43 万元**，占营业收入的比重分别为 4.80%、1.52%和 **0.02%**。

2、主营业务收入构成按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
VC	**21,476.49**	**54.34%**	33,612.44	66.69%	6,399.14	57.30%
FEC	**18,047.98**	**45.66%**	16,785.25	33.31%	4,686.49	41.96%
其他	-	-	-	-	83.02	0.74%
合计	**39,524.47**	**100.00%**	**50,397.69**	**100.00%**	**11,168.65**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要来自于碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC）的销售。2021 年，锂电池产业链爆发式增长，公司产品基本处于满产满销，**主要产品产销量较上年均有所增加且 VC 产品销量增幅更为显著，使得 VC 产品收入占比有所增加。报告期内，**不同产品销售情况符合市场行情。

3、主营业务收入变动分析

报告期各期，公司主营业务收入分别为 11,168.65 万元、50,397.69 万元和 **39,524.47 万元**，增长率分别为 351.24%和**-21.57%**，具体产品销售情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
VC	**21,476.49**	**1,453.88**	**14.77**	33,612.44	1,287.82	26.10	6,399.14	574.75	11.13
FEC	**18,047.98**	**1,248.17**	**14.46**	16,785.25	954.43	17.59	4,686.49	648.80	7.22
其他	**-**	**-**	**-**	-	-	-	83.02	20.40	4.07

受益于新能源汽车行业自 2020 年下半年逐步回暖并迅速增长，公司主要产品销量持续增加，**产品价格受市场供需关系的变化有所波动**，主营业务收入变动由于销售单价和销售数量共同叠加所致。

4、主营业务收入按地区构成情况

报告期内，公司按地区划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内客户	**38,778.28**	**98.11%**	50,044.65	99.30%	11,168.65	100.00%
境外客户	**746.19**	**1.89%**	353.04	0.70%		
合计	**39,524.47**	**100.00%**	**50,397.69**	**100.00%**	**11,168.65**	**100.00%**

报告期内，公司的主营业务收入以境内销售为主，内销收入占主营业务收入的比例分别为 100.00%、99.30%和 **98.11%**。其中主要为向华东、华南地区的销售。公司在国内市场的主要客户包括比亚迪、瑞泰新材、杉杉股份、浙江中蓝等锂电池产业链厂商。公司自 2021 年起拓展海外业务，2021 年度及 **2022 年度**销售金额分别为 353.04 万元和 **746.19 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.70%和 **1.89%**，主要客户为三菱化学株式会社等锂离子电池产业链相关企业。

5、主营业务收入按季度划分

报告期内，公司主营业务收入按季度划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	19,040.96	**48.18%**	5,353.88	10.62%	1,451.87	13.00%
第二季度	7,935.45	**20.08%**	9,553.62	18.96%	2,261.73	20.25%
第三季度	**7,030.52**	**17.79%**	14,926.09	29.62%	3,152.89	28.23%
第四季度	**5,517.54**	**13.96%**	20,564.10	40.80%	4,302.17	38.52%

2020 年下半年以来，市场持续回暖，下游需求逐渐增加，公司主要产品产销量不断提升，各季度收入金额不断增加。2021 年度，市场需求持续增高，电解液添加剂进入了快速的量价齐升行情，电解液添加剂市场供不应求，主要客户采购额持续大幅增加。

2022 年度，随着添加剂行业产能开始放量，公司产品市场供不应求的情况逐渐缓和，公司产品价格**亦逐步回落至理性水平，导致各季度收入逐步下降，2022 年下半年以来，公司主要产品市场供需已趋于平衡，第四季度收入下降主要系发行人受到产能限制，产销量难以进一步增大。**

6、主营业务收入构成按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	**36,716.33**	**92.90%**	46,956.88	93.17%	9,767.80	87.46%
其中：寄售模式	**550.54**	**1.39%**	453.24	0.90%	107.08	0.96%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	**2,808.14**	**7.10%**	3,440.81	6.83%	1,400.85	12.54%
合计	**39,524.47**	**100.00%**	**50,397.69**	**100.00%**	**11,168.65**	**100.00%**

报告期内，公司主要客户为电解液生产商和新能源汽车制造商，公司销售模式以直销模式为主，主营业务中来自直销模式的销售收入分别为 9,767.80 万元、46,956.88 万元和 **36,716.33 万元**，占主营业务收入的比例分别为 87.46%、93.17%和 **92.90%**。公司直销模式中存在寄售模式，客户为深圳市比亚迪供应链管理有限公司，销售金额分别为 107.08 万元、453.24 万元和 **550.54 万元**，占主营业务收入比例分别为 0.96%、0.90%和 **1.39%**。

报告期内，公司对贸易商的销售均为买断式经销，经销模式主要客户为青岛昂必立实业有限公司。报告期内，公司主营业务中来自经销模式的销售收入分别为 1,400.85 万元、3,440.81 万元和 **2,808.14 万元**，占主营业务收入的比例分别为 12.54%、6.83%和 **7.10%**。

7、发行人报告期各期退换货情况

报告期内，发行人存在少量商品退换货情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退换货金额	4.93	-	52.65
营业收入	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63
占比	**0.01%**	**0.00%**	**0.45%**

发生退换货的主要原因包括包装桶清洗残留、包装桶因运输过程中受挤压而变形等。报告期各期，退换货发生额及占营业收入的比例均较小。

8、其他业务收入

报告期各期，公司的其他业务收入主要来自受托加工、销售原材料等收入，分别为 562.98 万元、778.78 万元和 **8.43 万元**，占营业收入的比重分别为 4.80%、1.52%和 **0.02%**。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
受托加工	-	-	756.87	1.48%	551.85	4.70%
其他	**8.43**	**0.02%**	21.92	0.04%	11.13	0.10%
合计	**8.43**	**0.02%**	**778.78**	**1.52%**	**562.98**	**4.80%**

报告期各期，公司受托加工业务收入分别为 551.85 万元、756.87 万元和 0.00 万元。占营业收入比重分别为 4.70%、1.48%和 0.00%。报告期内，公司受托加工业务的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品名称	金额		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	华盛锂电	VC 粗品	-	744.92	551.85
2	浙江中蓝	VC	-	11.95	-
合计			-	**756.87**	**551.85**

9、现金交易情况

发行人营业收入中不存在现金交易，亦不存在现金收款的情况，发行人现金交易主要为日常零星费用支出。报告期内各期，日常零星费用支出金额分别为 6.47 万元、5.14 万元和 **1.70 万元**，占各期经营活动现金流出的比例分别为 0.19%、0.05%和 **0.01%**。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成的分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	**24,654.85**	100.00%	22,666.91	97.70%	8,460.89	94.92%
其他业务成本	-	-	534.30	2.30%	452.51	5.08%
营业成本	**24,654.85**	**100.00%**	**23,201.21**	**100.00%**	**8,913.39**	**100.00%**

公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期各期主营业务成本金额分别为 8,460.89 万元、22,666.91 万元和 **24,654.85 万元**，占营业成本的比重分别

为 94.92%、97.70%和 100.00%。

2、主营业务成本类别构成

报告期内，主营业务成本按类别列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	金额
VC	**14,884.69**	**60.37%**	15,305.58	67.52%	4,403.95	52.05%
FEC	**9,770.16**	**39.63%**	7,361.33	32.48%	4,029.37	47.62%
其他	-	-	-	-	27.57	0.33%
合计	**24,654.85**	**100.00%**	**22,666.91**	**100.00%**	**8,460.89**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本分别为 8,460.89 万元、22,666.91 万元和 **24,654.85 万元**。2021 年度，随着公司主要产品产销量的大幅增加以及上游原材料价格的上涨，公司主营业务成本增幅显著。**2022 年度，在主要原材料价格逐步下降和产品销量持续增加的共同影响下，主营业务成本较上年度略有增加，主营业务成本的变动趋势具备合理性。**

3、主营业务成本构成中料、工、费变动分析

报告期内，公司主营业务成本料工费构成及变动如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	金额
直接材料	**19,100.70**	**77.47%**	18,964.40	83.67%	5,618.76	66.41%
直接人工	**973.25**	**3.95%**	711.02	3.14%	474.24	5.61%
制造费用	**4,018.91**	**16.30%**	2,643.49	11.66%	2,245.08	26.53%
运输费用	**561.99**	**2.28%**	348.00	1.54%	122.81	1.45%
合计	**24,654.85**	**100.00%**	**22,666.91**	**100.00%**	**8,460.89**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本中直接材料金额分别为 5,618.76 万元、18,964.40 万元和 **19,100.70 万元**，占主营业务成本的比例分别为 66.41%、83.67%和 **77.47%**，主要包括氯代碳酸乙烯酯、氟化钾、三乙胺、甲基叔丁基醚等原材料。直接人工分别为 474.24 万元、711.02 万元和 **973.25 万元**，占主营业务成本的比例分别为 5.61%、3.14%和 **3.95%**，主要为生产人员的工资及奖金。

制造费用分别为 2,245.08 万元、2,643.49 万元和 **4,018.91 万元**，占主营业务成本的比例分别为 26.53%、11.66%和 **16.30%**，主要为机器设备等固定资产折旧、能源消耗、三废处置等。

报告期内，直接材料、人工成本和制造费用占比存在一定波动，2021 年度，随着公司主要产品产销量的大幅增加以及上游原材料价格的上涨，直接材料成本增幅显著，导致直接材料成本占比较高，且随着公司产品产销量的增加，摊薄制造费用及人工费用中的固定成本，导致人工成本和制造费用占比进一步下降。**2022 年度，由于主要原材料价格有所下降，导致直接材料成本占比有所降低，直接人工和制造费用占比均有所增加，以上变动趋势具备合理性**。

4、主要产品单位成本变动情况

（1）碳酸亚乙烯酯

单位：万元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变化	单位成本	变化	单位成本
直接材料	**8.22**	**-20.06%**	10.29	80.86%	5.69
直接人工	**0.31**	**4.61%**	0.29	-8.60%	0.32
制造费用	**1.50**	**32.93%**	1.13	-26.98%	1.54
合计	**10.03**	**-14.34%**	**11.71**	**55.01%**	**7.55**

（2）氟代碳酸乙烯酯

单位：万元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变化	单位成本	变化	单位成本
直接材料	**5.73**	**-4.43%**	5.99	67.37%	3.58
直接人工	**0.42**	**20.84%**	0.35	-21.71%	0.45
制造费用	**1.47**	**18.07%**	1.25	-40.34%	2.09
合计	**7.62**	**0.44%**	**7.59**	**24.03%**	**6.12**

报告期内，公司主要产品 VC、FEC 的单位成本结构及变动趋势基本一致。

2021 年度，单位直接材料成本增幅较大，主要系新能源汽车市场自 2020 年下半年起爆发式增长，并在 2021 年产销量均创新高，导致对电解液相关材料的需求不断增加，上游原材料价格持续走高，导致 2021 年直接材料单位成本较

上年增加显著。单位人工成本和单位制造费用金额减少，主要系公司产品产销量持续增加，摊薄制造费用及人工费用中的固定成本，导致单位人工成本和单位制造费用下降。

2022 年度，单位人工成本和单位制造费用金额较上年度有所增加，主要系随着产量的快速增加，公司于 2021 年下半年相应增加了工人数量，薪酬金额有所上升。制造费用中的三废处置费等环保支出与产量正相关，亦保持增加趋势，且公司依据相关规定按照上年度收入计提了较高金额的安全生产费用。因此，**2022 年度**的单位人工成本和单位制造费用较上年度有所上升，具备合理性。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动情况

（1）公司毛利构成情况

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务毛利	**14,869.62**	**99.94%**	27,730.78	99.13%	2,707.76	96.08%
其他业务毛利	**8.43**	**0.06%**	244.48	0.87%	110.47	3.92%
合计	**14,878.05**	**100.00%**	**27,975.26**	**100.00%**	**2,818.23**	**100.00%**

报告期内，公司的毛利主要来自于主营业务，**受添加剂市场供需关系变化的影响以及现有产能的限制，导致主营业务毛利有所波动**。公司其他业务主要为受托加工、出售原材料等销售收入，金额及占比均较小。

（2）主营业务毛利变动情况

报告期内，公司按产品划分的毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
VC	**6,591.80**	**44.33%**	18,306.87	66.02%	1,995.20	73.68%
FEC	**8,277.82**	**55.67%**	9,423.92	33.98%	657.12	24.27%
其他	**-**	**-**	-	-	55.45	2.05%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
合计	**14,869.62**	**100.00%**	**27,730.78**	**100.00%**	**2,707.76**	**100.00%**

公司 VC、FEC 产品为公司主要毛利来源，报告期各期为公司贡献毛利 2,652.31 万元、27,730.78 万元和 **14,869.62 万元**。

2、公司毛利率情况分析

报告期内，公司综合毛利率变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	**37.62%**	55.02%	24.24%
其他业务毛利率	**100.00%**	31.39%	19.62%
综合毛利率	**37.63%**	**54.66%**	**24.02%**

报告期各期，公司综合毛利率分别为 24.02%、54.66%和 **37.63%，存在一定波动。主要受添加剂市场供需关系变化的影响导致主要产品价格有所波动，进而导致主营业务毛利率产生一定波动。2022 年度，其他业务毛利率较高，主要为废品销售，金额较小**。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利率变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
VC	**30.69%**	54.46%	31.18%
FEC	**45.87%**	56.14%	14.02%
其他	-	-	66.79%

报告期各期，公司主要产品 VC、FEC 毛利率均**呈现一定波动**。2021 年度，下游市场持续景气，公司产品供不应求，量价齐增，毛利率持续改善。**2022 年度**，随着添加剂行业产能开始放量，公司产品市场供不应求的情况有所缓和，导致公司产品价格及毛利率产生一定波动。

（1）产品销售价格变动的敏感性分析

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率①		**37.62%**	55.02%	24.24%
VC 平均	占主营业务收入比例②	**54.34%**	66.69%	57.30%

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售单价波动 1%	主营业务收入变动幅度③	**0.54%**	0.67%	0.57%
	毛利率变动④	**0.34%**	0.30%	0.43%
	毛利率变动幅度⑤	**0.90%**	0.54%	1.78%
FEC 平均销售单价波动 1%	占主营业务收入比例②	**45.66%**	33.31%	41.96%
	主营业务收入变动幅度③	**0.46%**	0.33%	0.42%
	毛利率变动④	**0.28%**	0.15%	0.32%
	毛利率变动幅度⑤	**0.75%**	0.27%	1.31%
所有产品平均售价同时波动 1%，毛利率变动		**0.62%**	0.45%	0.75%
所有产品平均售价同时波动 1%，毛利率变动幅度		**1.65%**	0.81%	3.09%

注：②为波动前相关产品收入占主营业务收入的比例；③=②*1%；④=③*（1-①）/（1+③）；⑤=④/①。

报告期内，公司主要产品平均售价增加 1%将分别使毛利率增加 0.75%、0.45%和 **0.62%**，增加幅度分别为 3.09%、0.81%和 **1.65%**，综合毛利对于销售均价的敏感系数分别为 3.09、0.81 和 **1.65**，主要产品价格变动对公司毛利率构成较大影响。

（2）原材料价格变动的敏感性分析

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率①		**37.62%**	55.02%	24.24%
原材料采购单价波动 1%	占主营业务成本比例②	**77.47%**	83.67%	66.41%
	主营业务成本变动幅度③	**0.77%**	0.84%	0.66%
	毛利率变动④	**-0.48%**	-0.38%	-0.50%
	毛利率变动幅度⑤	**-1.28%**	-0.68%	-2.08%
所有产品原材料采购价格同时波动 1%，毛利率变动		**-0.48%**	-0.38%	-0.50%
所有产品原材料采购价格同时波动 1%，毛利率变动幅度		**-1.28%**	-0.68%	-2.08%

注：②为波动前直接材料成本占主营业务成本的比例；③=②*1%；④=-③*（1-①）；⑤=④/①。

报告期内，发行人主要产品原材料价格增加 1%将分别使毛利率下降 0.50%、0.38%和 **0.48%**，下降幅度分别为 2.08%、0.68%和 **1.28%**，综合毛利率对于主要原材料采购均价的敏感系数分别为-2.08、-0.68 和**-1.28**，主要原材料价格变动对公司毛利率存在较大影响。

4、毛利率与同行业公司比较分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

项目	综合毛利率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新宙邦（300037）	**26.11%**	31.63%	25.76%
胜华新材（603026）	**未披露**	48.87%	32.59%
多氟多（002407）	**38.36%**	50.78%	26.03%
瑞泰新材（301238）	**未披露**	37.12%	45.73%
华盛锂电（688353）	**46.79%**	64.95%	40.77%
平均值	**37.09%**	**46.67%**	**34.18%**
发行人	**37.63%**	**54.66%**	**24.02%**

注：1、与同行业可比上市公司比较时，新宙邦选取其电池化学品业务毛利率，胜华新材选取其碳酸二甲酯系列毛利率，多氟多选取其新材料业务毛利率，瑞泰新材选取锂离子电池电解液添加剂毛利率；

2、胜华新材、瑞泰新材尚未披露 2022 年度数据。

2020-2021 年度，由于主要产品价格上升以及固定成本摊薄等因素，发行人毛利率水平逐年上升。2022 年度，受到添加剂行业产能逐步放量影响，毛利率较上年度有所下降，与同行业可比公司平均毛利率变动趋势一致，具备合理性。

（1）发行人报告期内毛利率持续增加的原因

1）产品售价提升导致 2021 年度毛利率大幅上升。

报告期内，公司主要产品的平均单价变动情况如下：

单位：万元/吨

产品	2022 年度	变动比例	2021 年度	变动比例	2020 年度
VC	**14.77**	**-43.40%**	26.10	134.42%	11.13
FEC	**14.46**	**-17.78%**	17.59	143.47%	7.22

报告期内，随着 2020 年下半年以来新能源汽车终端需求爆发式增长，公司电解液添加剂产品的供求关系发生变化，相关产品逐渐呈现了供不应求的状态，导致 2021 年 VC 和 FEC 产品价格较 2020 年度显著增加，产品价格上涨是发行人毛利率增加的主要因素之一。

2）产量上升，制造费用对成本的影响降低

报告期内，由于下游客户受新能源汽车整体行情转暖的影响，电解液添加

剂需求逐步增大，导致公司主要产品的产量逐步上升，其中 VC 的产量分别为 569.09 吨、1,209.68 吨和 **1,290.22 吨**，FEC 的产量分别为 645.19 吨、960.28 吨和 **1,201.21 吨**。伴随产量的上升，对固定制造费用、固定人工成本等摊薄增大，导致单位制造费用、单位人工成本**有所下降**。**2022 年度**，随着产量的不断增加，公司于 2021 年下半年相应增加了工人数量，薪酬金额有所上升。制造费用中的三废处置费等环保支出随着产量的增加而增加，且公司依据相关规定按照上年度收入计提了较高金额的安全保护费用。因此，**2022 年度**的单位直接人工和单位制造费用较上年度有所上升，具备合理性。

（2）与可比公司平均值存在较大差异的原因

1）与同行业可比公司细分产品不一致

由于目前国内主营业务为锂电池电解液添加剂生产、销售的上市公司或拟上市公司仅华盛锂电一家，因此发行人选取 A 股上市公司及拟上市公司中主营业务包含锂电池电解液添加剂或其他电解液材料的上市公司作为同行业可比公司进行业务和财务数据的比较。其中，新宙邦的锂电池化学品业务包括锂离子电池电解液、电解液添加剂、新型锂盐、碳酸酯溶剂和超级电容器化学品；胜华新材的碳酸二甲酯系列产品主要用作生产锂离子电池电解液，为电解液的主要溶剂；多氟多的新材料业务包括六氟磷酸锂及多功能锂盐，主要作为锂电池电解质；瑞泰新材的锂离子电池电解液添加剂为以锂盐类添加剂为主，包括双三氟甲基磺酰亚胺锂（LiTFSI）、二氟草酸硼酸锂（LiDFOB）以及三氟甲磺酸锂（$LiCF_3SO_3$）等。

综上，同行业可比上市公司披露数据涉及产品与公司主营业务产品存在差异，导致毛利率存在差异，但相关产品同属新能源相关新材料，总体毛利率变动趋势相符，与相关行业发展现状相符。

2）主营产品单位成本、毛利率与 VC、FEC 生产企业对比

根据公开披露数据，目前生产 VC、FEC 的同行业可比上市公司仅有华盛锂电。报告期内，公司与华盛锂电主要产品单位成本、毛利率对比分析如下：

单位：万元/吨

公司名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		VC	FEC	VC	FEC	VC	FEC
华盛锂电	单位成本	**7.27**	**7.03**	6.46	6.01	5.97	5.87
	毛利率	**46.15%**	**49.16%**	69.28%	60.00%	48.68%	25.72%
发行人	单位成本	**10.03**	**7.62**	11.71	7.59	7.55	6.12
	毛利率	**30.69%**	**45.87%**	54.46%	56.14%	31.18%	14.02%

注：1、数据来源于公开披露信息；
2、为便于比较，以上单位成本未包含运费

报告期内，发行人毛利率低于华盛锂电，主要系华盛锂电具备从原料至电子级产品的全流程生产能力，而公司的主要原材料 CEC 全部基于外部采购。待募投项目投产后，发行人将打造从原料至电子级产品的全流程生产线，预计能够有效降低原材料成本，提高主要产品毛利率水平。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

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	**144.93**	**0.37%**	169.86	0.33%	66.34	0.57%
管理费用	**1,437.75**	**3.64%**	965.04	1.89%	467.98	3.99%
研发费用	**1,315.29**	**3.33%**	573.39	1.12%	375.53	3.20%
财务费用	**-572.79**	**-1.45%**	-30.15	-0.06%	173.79	1.48%
合计	**2,325.18**	**5.88%**	**1,678.14**	**3.28%**	**1,083.63**	**9.24%**

注：占比指各期间费用发生额占当期营业收入的比例

报告期各期，公司的期间费用分别为 1,083.63 万元、1,678.14 万元和 **2,325.18 万元**，占营业收入的比重分别为 9.24%、3.28%和 **5.88%**，费用占比呈现**一定波动**。2021 年度，由于营业收入的快速增长，费用的涨幅不及收入的涨幅，导致期间费用占比显著下降。**报告期内，费用金额逐年增加，与公司经营情况相符，具备合理性。**

1、销售费用

（1）销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务招待费	**77.32**	**53.35%**	77.42	45.58%	4.88	7.35%
职工薪酬	**42.14**	**29.08%**	76.07	44.78%	45.79	69.02%
办公费	**5.39**	**3.72%**	-	-	-	-
折旧费	**4.42**	**3.05%**	5.73	3.37%	5.73	8.64%
宣传印刷费	**0.02**	**0.02%**	3.34	1.97%	2.58	3.89%
车辆相关费用	**5.66**	**3.90%**	4.37	2.57%	5.34	8.05%
差旅费	**4.00**	**2.76%**	1.93	1.13%	1.24	1.87%
其他	**5.97**	**4.12%**	1.01	0.60%	0.78	1.17%
合计	**144.93**	**100.00%**	**169.86**	**100.00%**	**66.34**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用金额分别为 66.34 万元、169.86 万元和 **144.93 万元**，占营业收入的比例分别为 0.57%、0.33%和 **0.37%**，主要包括职工薪酬和业务招待费等。2021 年公司销售费用较上年增加 103.52 万元，主要系职工薪酬、业务招待费等增加，其他费用金额及变动均较小。**2022 年度销售费用较上年度有所减少且变动较小。报告期内，公司销售费用变动趋势与销售规模趋势一致，具备合理性**。

（2）销售费用率

报告期内，同行业可比公司销售费用率的具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新宙邦（300037）	**1.05%**	1.69%	1.72%
胜华新材（603026）	**未披露**	0.84%	1.05%
多氟多（002407）	**0.54%**	0.47%	1.09%
瑞泰新材（301238）	**未披露**	0.91%	1.59%
华盛锂电（688353）	**0.88%**	0.72%	1.30%
平均值	**0.82%**	**0.93%**	**1.35%**
发行人	**0.37%**	**0.33%**	**0.57%**

注：以上数据来自于公开披露资料。

由上表可见，报告期内公司销售费用率**整体有所**下降，与可比公司趋势相符。报告期内，发行人销售费用率均低于同行业可比公司平均水平，主要因公司客户集中度较高，客户构成较为稳定，销售费用支出较少。

2、管理费用

（1）管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	**805.88**	**56.05%**	507.61	52.60%	307.28	65.66%
中介费用	**167.66**	**11.66%**	155.81	16.15%	8.47	1.81%
业务招待费	**249.98**	**17.39%**	100.09	10.37%	14.57	3.11%
车间维修	**22.66**	**1.58%**	52.45	5.44%	11.05	2.36%
折旧摊销	**75.29**	**5.24%**	45.06	4.67%	61.86	13.22%
办公费	**17.95**	**1.25%**	27.62	2.86%	8.04	1.72%
物业管理费	**43.97**	**3.06%**	25.74	2.67%	22.31	4.77%
车辆相关费用	**15.08**	**1.05%**	12.40	1.29%	6.43	1.37%
差旅费	**7.55**	**0.53%**	7.38	0.76%	3.20	0.68%
其他	**31.73**	**2.21%**	30.88	3.20%	24.76	5.29%
合计	**1,437.75**	**100.00%**	**965.04**	**100.00%**	**467.98**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用金额分别为 467.98 万元、965.04 万元和 **1,437.75 万元**，占营业收入的比例分别为 3.99%、1.89%和 **3.64%**，主要包括职工薪酬、中介费用、业务招待费、车间维修、折旧摊销等。

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬逐年上升，一方面因公司业务规模扩大，业绩向好，管理人员薪酬有所提升；另一方面，公司优化治理结构，管理人员增加。2021 年，公司因上市相关工作而聘请中介提供服务，中介费等相关费用有所上升。

（2）管理费用率

报告期内，同行业可比公司管理费用率的具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新宙邦（300037）	**4.37%**	5.87%	6.81%
胜华新材（603026）	**未披露**	3.47%	2.80%
多氟多（002407）	**4.79%**	5.45%	7.52%
瑞泰新材（301238）	**未披露**	1.77%	3.05%
华盛锂电（688353）	**9.80%**	5.84%	7.28%
平均值	**6.32%**	**4.48%**	**5.49%**
发行人	**3.64%**	**1.89%**	**3.99%**

注：以上数据来自于公开披露资料。

报告期内，公司管理费用率**有所波动**，与同行业变动趋势相同。2021 年度管理费用率较低，主要由于新能源产业链发展迅速，公司出货量和售价持续快速增加，收入规模快速增加所致。管理费用率低于同行业水平，主要因为公司的人员与同行业公司相比较为精简，管理人员薪酬支出较少；同时，公司现有固定资产的规模和账面价值均较小，每年计提的折旧较少，因此管理费用中的折旧费亦较低。2021 年下半年，公司完善治理结构，增加相应高级管理人员，因此 **2022 年度**的管理费用率有所上升。

3、研发费用

（1）研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	**255.09**	**19.39%**	383.81	66.94%	265.59	70.73%
材料费	**661.02**	**50.26%**	68.20	11.90%	17.24	4.59%
燃料和动力	**216.41**	**16.45%**	59.35	10.35%	45.44	12.10%
分析、测试费	**4.60**	**0.35%**	2.76	0.48%	14.51	3.86%
折旧费	**91.61**	**6.96%**	29.00	5.06%	29.49	7.85%
无形资产摊销	**7.50**	**0.57%**				
新产品设计费	**18.87**	**1.43%**				
知识产权申请费	**17.15**	**1.30%**	22.11	3.86%	2.44	0.65%
委外研发费	**24.00**	**1.82%**				
论证、鉴定、评审	**8.30**	**0.63%**	-	0.00%	0.15	0.04%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	**10.75**	**0.82%**	8.15	1.42%	0.67	0.18%
合计	**1,315.29**	**100.00%**	**573.39**	**100.00%**	**375.53**	**100.00%**

报告期各期，公司研发费用分别为 375.53 万元、573.39 万元和 **1,315.29 万元**，占营业收入比例分别为 3.20%、1.12%和 **3.33%**。公司的研发费用主要由试验材料、职工薪酬、燃料动力和分析测试费等构成。2021 年度，由于公司营业收入的快速增加，研发费用占营业收入的比重有所下降。**报告期内，公司研发费用金额不断增加，主要为满足客户不断升级的产品和技术需求，保持较强的研发创新能力，公司持续增加研发投入**。

（2）研发项目情况

报告期内，公司研发项目的整体预算、费用支出、实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	项目进度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	大容量高倍率锂电池用 1,2-二氟代碳酸乙烯酯	300.00	**结题**	**19.25**	25.34	3.45
2	大容量高倍率锂电池用 1,3 丙烷磺酸内酯	300.00	**结题**	**25.78**	50.44	35.09
3	大容量高倍率锂电池用氟代碳酸乙烯酯	400.00	**结题**	**537.15**	337.64	146.26
4	大容量高倍率锂电池用甲烷二磺酸亚甲酯	300.00	中试	**25.98**	23.44	4.22
5	大容量高倍率锂电池用硫酸亚乙烯酯	250.00	中试	**27.64**	80.48	4.22
6	大容量高倍率锂电池用双草酸硼酸锂	300.00	**结题**	**-**	28.40	3.26
7	大容量高倍率锂电池用双氟磺酰亚胺锂	300.00	**结题**	**-**	25.38	3.26
8	大容量高倍率锂电池用碳酸亚乙烯酯	800.00	**结题**	**753.01**	1,159.67	393.74
9	大容量高倍率锂电池用碳酸乙烯亚乙酯	300.00	**结题**	**27.35**	39.71	67.47
10	大容量高倍率锂电池用锂盐添加剂	600.00	**结题**	**28.95**	-	-
11	**大容量高倍率钠电池用碳酸亚乙烯酯**	**2,155.00**	**中试**	**620.40**	**-**	**-**

（3）研发费用率

报告期内，同行业可比公司研发费用率的具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新宙邦（300037）	**5.56%**	5.86%	6.17%
胜华新材（603026）	**未披露**	4.52%	3.67%
多氟多（002407）	**4.05%**	3.38%	3.07%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
瑞泰新材（301238）	**未披露**	2.37%	3.17%
华盛锂电（688353）	**5.74%**	4.87%	5.85%
平均值	**5.12%**	**4.20%**	**4.39%**
发行人	**3.33%**	**1.12%**	**3.20%**

注：以上数据来自于公开披露资料，**胜华新材、瑞泰新材尚未披露 2022 年度数据。**

报告期内，由于公司部分研发投入形成产品后转入成本核算，导致研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司相比较低。报告期各期，公司研发投入金额分别为 660.96 万元、1,770.51 万元和 **2,065.51 万元**，占各期营业收入的比例分别为 5.63%、3.46%和 **5.22%**。2020 年度及 **2022 年度**，公司研发投入占营业收入的比例高于可比公司平均水平。主要系业务或产品结构不同导致，其中新宙邦的产品结构较为复杂，研发人员占比较高，因此研发费用率较高；胜华新材、瑞泰新材主要产品结构较为简单，且营业收入规模较大，因此研发费用率略低；华盛锂电与发行人主营业务均为电解液添加剂，研发投入占营业收入比例基本相当。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	**88.68**	23.00	227.09
减：利息收入	**591.99**	57.95	59.19
汇兑损益	**-72.16**	2.77	-
银行手续费	**2.68**	2.03	0.89
其他	-	-	5.00
合计	**-572.79**	**-30.15**	**173.79**

报告期各期，发行人财务费用分别 173.79 万元、-30.15 万元和**-572.79 万元**，各期公司财务费用波动较大，主要系公司 2020 年末的短期借款于 2021 年度已到期归还，因此 2021 年度利息支出较 2020 年度显著下降。**2022 年度，公司购买银行理财产品，取得的利息收入较上年度显著增加**。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	**123.52**	176.36	25.22
教育费附加	**74.11**	105.81	15.13
地方教育费附加	**49.41**	70.54	10.09
房产税	**7.13**	7.13	7.13
土地使用税	**2.26**	5.66	2.26
车船使用税	**0.41**	0.41	0.41
印花税	**23.42**	10.69	2.47
环境保护税	**0.13**	0.01	0.24
合计	**280.39**	**376.62**	**62.94**

报告期内，公司税金及附加分别为 62.94 万元和、376.62 万元和 **280.39 万元**，占营业收入的比例分别为 0.54%、0.74%和 **0.71%**，公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加（含地方）、房产税及印花税等其他税项。

2、信用减值损失

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	**429.48**	-559.75	-98.30
应收票据坏账损失	**-0.68**	-23.56	-65.26
其他应收款坏账损失	**67.17**	-0.26	0.80
合计	**495.97**	**-583.57**	**-162.77**

报告期内，分别计提信用减值损失 162.77、583.77 万元和**-495.97 万元**。**2022 年度较上年度变动较大，主要系应收账款信用减值损失变动较大。**关于应收账款信用减值损失的具体情况参见本节之“十一、财务状况分析”之“（二）流动资产构成分析”。

3、资产减值损失

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	**-64.36**	-399.02	-
固定资产减值损失	-	-	-6.12
在建工程减值损失	-	-681.38	-
合计	**-64.36**	**-1,080.40**	**-6.12**

2021 年度计提资产减值损失金额较大，主要系存货跌价损失及在建工程减值损失。具体情况如下：

（1）2021 年度计提存货跌价准备 399.02 万元，主要系在生产过程中，蒸馏阶段的前馏分及后馏分含有较多杂质，产出纯度一般不超过 50%，对该部分在产品全额计提跌价准备。主要系：1）2021 年度以来，锂电池产业链快速增长，发行人产销量大幅提高，没有多余产能及时处理该部分低于 50%纯度的在产品。2）蒸馏阶段产出的纯度低于 50%的在产品的产出率较低，综合成本效益原则，优先安排常规流程的生产工序。

综上，由于 2021 年度发行人处于满产状态，纯度低于 50%的在产品未予以再加工处理，造成持续积压，后期为释放存储压力很可能会进行报废处理。因此，基于谨慎性原则，对该部分在产品全额计提跌价准备，计提跌价准备较为充分。

（2）在建工程减值损失主要系 1,3-丙烷磺酸内酯（PS）项目相关设备，该项目于 2019 年试生产，不满足产品质量要求，2020 年对相关设备进行调试后并对设备状况及工艺流程进行研判，仍不满足产品质量要求。2021 年 3 月，公司管理层综合考虑现有厂区规模、PS 设备现状与后续调试成本，决定不在太仓厂区开展 PS 相关业务，因此决定将该设备进行处置，具体如下：

其中，污水蒸馏设备与 VC、FEC 生产线共用；状态尾气吸收塔无法使用，进行报废处理；储罐等 5 项部件投入 VC 连续精馏建设；PS 烘盐压滤机投入 FEC 生产使用。剩余部分处于停用状态，于 2021 年全额计提减值准备 681.38 万元。

4、其他收益分析

报告期各期，公司其他收益分别为 88.31 万元、70.43 万元和 **210.92 万元**，主要为与企业日常活动相关的政府补助。其他收益的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	**209.76**	70.29	88.31
代扣个人所得税手续费返还	**1.17**	0.13	-
合计	**210.92**	**70.43**	**88.31**

其他收益中与公司日常活动相关的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/与收益相关
企业稳岗补助	**46.67**	4.72	2.85	与收益相关
专利补助	**7.41**	3.53	4.32	与收益相关
科技奖励政策补助		2.67	20.00	与收益相关
小微企业工会经费返还	**2.10**	1.58	1.19	与收益相关
绿色金融奖励	**0.45**	-	0.57	与收益相关
苏州市核心技术产品奖励		-	2.67	与收益相关
高企申报认定奖励	**5.00**	-	-	与收益相关
职业技能提升培训补贴		0.42	0.25	与收益相关
残疾人补贴	**1.72**	0.81	-	与收益相关
太仓创业就业小组	**0.50**	0.10	-	与收益相关
先进企业奖励	**30.00**			与收益相关
创新发展奖励	**8.70**			与收益相关
二级安全生产奖	**5.00**			与收益相关
苏州市瞪羚计划政策奖励	**20.00**			与收益相关
临沪科创产业高地补助	**20.20**			与收益相关
科技企业孵化器奖励	**5.53**			与收益相关
锂电池电子储能系统用超高纯碳酸乙烯酯制备技术研发和产业化项目补贴	**56.47**	56.47	56.47	与资产相关
合计	**209.76**	**70.29**	**88.31**	

5、投资收益分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	**-677.88**	-211.67	4.94
其他投资收益	**50.79**	1.22	0.82
合计	**-627.09**	**-210.45**	**5.76**

报告期内，公司投资收益金额分别为 5.76 万元、-210.45 万元和**-627.09 万元**，占利润总额比例分别为 0.36%、-0.87%和**-4.98%**，对利润总额影响较小，不构成重大影响。

6、营业外收入变动分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入	**331.72**	**100.00**	**3.33**
其中：政府补助	**300.00**	100.00	-
无需支付的款项	**20.11**		
盘盈利得	**10.07**		
罚款收入	**0.15**		
其他	**1.39**		3.33
营业外收入占利润总额的比重	**2.64%**	**0.41%**	**0.21%**

报告期内，公司营业外收入分别为 3.33 万元、100.00 万元和 **331.72 万元**，**2021 年度、2022 年度的政府补助金额较高，主要系太仓市地方金融监督管理局按照相关政策给予的奖励。**报告期内营业外收入占利润总额的比重分别为 0.21%、0.41%和 **2.64%**，对利润总额的影响较小，不构成重大影响。

7、营业外支出分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产报废损失	**16.02**	42.91	2.68
滞纳金	**17.75**	72.14	-
罚款	**-**	-	8.00
其他	**-**	-	3.10

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	**33.77**	**115.05**	**13.78**

公司滞纳金主要系发行人对以前年度所得税费用进行主动重新申报，缴纳滞纳金 72.14 万元所致。报告期内，公司营业外支出中除“第八节 公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内违法违规情况”中的情形，不存在其他行政处罚及未结诉讼、仲裁、纠纷情形，发行人不存在重大违法违规情形。

（七）纳税情况

1、主要税种及税率情况

报告期内公司的税种及税率参见本节“七、公司主要税项及享受的财政、税收优惠政策”。

2、主要税种缴纳情况

报告期内，公司主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

税种	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	期初未交数	1,039.76	112.89	46.46
	本期应交数	**1,324.03**	3,581.88	519.70
	本期已交数	**2,810.51**	2,655.01	453.27
	期末未交数	**-446.72**	1,039.76	112.89
企业所得税	期初未交数	4,773.36	387.01	221.50
	本期应交数	**1,686.54**	6,391.37	220.35
	本期已交数	**7,298.50**	2,005.02	54.84
	期末未交数	**-838.61**	4,773.36	387.01

3、公司所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	**12,585.88**	24,102.54	1,586.40
按法定/适用税率计算的所得税费用	**1,887.88**	6,025.64	237.96
子公司适用不同税率的影响	**-15.52**		
调整以前期间所得税的影响	**-3.57**	-2.00	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非应税收入的影响	**101.68**	52.92	-0.74
不可抵扣的成本、费用和损失影响	**65.79**	40.36	4.26
税法规定的其他可扣除费用	**-200.32**	-130.35	-38.00
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	**3.58**	173.40	0.92
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异的影响	**-5.48**	-	-
税率变化对递延所得税资产的影响	**172.95**	-80.39	-
所得税费用	**2,007.01**	6,079.57	204.40

4、税收政策变化和税收优惠对公司利润的影响

（1）税收优惠政策变化

公司未被列入江苏省 2021 年认定的高新技术企业备案公示名单，未能于 2021 年底前通过高新技术企业认定，企业所得税税率由 15%提高至 25%。

公司于 2022 年 12 月 14 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202232017298，有效期三年。公司于《高新技术企业证书》有效期内（即 2022 年度至 2024 年度）减按 15%的税率缴纳企业所得税。

（2）税收优惠影响分析

公司税收优惠主要来自高新技术企业税率的优惠。报告期内，公司享受的税收优惠金额及其占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业税收优惠金额	**1,052.13**	80.39	136.27
小型微利企业税收优惠金额	**-**	-	-
税收优惠合计	**1,052.13**	80.39	136.27
利润总额	**12,585.88**	24,102.54	1,586.40
所得税政策优惠金额/利润总额	**8.36%**	0.33%	8.59%

报告期各期，发行人所得税政策优惠金额占利润总额的比例分别为 8.59%、0.33%和 **8.36%**，税收优惠金额及占利润总额的比重均较小，发行人的经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

十一、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期期末，公司资产的构成情况如下：

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
流动资产	**50,236.45**	**61.96%**	53,628.40	85.49%	13,040.14	67.67%
非流动资产	**30,848.28**	**38.04%**	9,104.45	14.51%	6,230.89	32.33%
合计	**81,084.73**	**100.00%**	**62,732.85**	**100.00%**	**19,271.03**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产构成中，货币资金、应收账款、存货等流动资产占比较高，非流动资产以固定资产和无形资产等为主，总体资产结构比较合理。报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比重分别为 67.67%、85.49%和**61.96%**，流动资产占比高，公司资产流动性好。

（二）流动资产构成分析

报告期各期末，本公司各期末流动资产构成情况如下：

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
货币资金	**31,715.13**	**63.13%**	21,522.48	40.13%	916.32	7.03%
应收票据	**1,829.54**	**3.64%**	3,105.81	5.79%	2,658.15	20.38%
应收账款	**8,556.39**	**17.03%**	17,123.17	31.93%	6,172.63	47.34%
应收款项融资	**3,065.19**	**6.10%**	5,324.12	9.93%	378.53	2.90%
预付款项	**44.33**	**0.09%**	798.02	1.49%	127.67	0.98%
其他应收款	**857.66**	**1.71%**	804.80	1.50%	497.34	3.81%
存货	**2,143.00**	**4.27%**	4,749.17	8.86%	2,168.77	16.63%
其他流动资产	**2,025.20**	**4.03%**	200.83	0.37%	120.73	0.93%
流动资产合计	**50,236.45**	**100.00%**	**53,628.40**	**100.00%**	**13,040.14**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据（或应收款项融资）、应收账款、其他应收款及存货等项目构成，上述五项资产合计占流动资产总额比例分别为 98.10%、98.14%和 **95.88%**。

1、货币资金

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	**0.01**	0.30	0.34
银行存款	**31,412.42**	21,522.18	915.96
其他货币资金	**56.85**	-	0.03
未到期应收利息	**245.85**	-	-
合计	**31,715.13**	**21,522.48**	**916.32**

公司货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，其他货币资金期末余额主要为银行承兑汇票保证金。报告期各期末，公司货币资金余额分别为916.32万元、21,522.48万元和**31,715.13万元**，占流动资产比例分别为1.93%、7.03%、40.13%和**63.13%**。2021年末较年初增加20,606.16万元，主要系当期营业收入增长、新增股东投资款以及回款较为及时等所致。

2、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据及应收款项融资的构成及变动情况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	**1,925.84**	3,269.28	2,798.05
其中：银行承兑汇票	**1,925.84**	3,269.28	2,737.05
商业承兑汇票	**-**	-	61.00
应收款项融资	**3,065.19**	5,324.12	378.53
其中：银行承兑汇票	**3,065.19**	5,324.12	378.53
账面余额小计	**4,991.03**	8,593.40	3,176.58
减：坏账准备	**96.29**	163.46	139.90
账面价值合计	**4,894.74**	**8,429.93**	**3,036.68**

注：2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，将原列报在应收票据的日常资金管理中既以收取合同现金流量为目的又以出售为目标的高信用等级的大型商业银行承兑的银行承兑汇票划分为应收款项融资列报。

报告期各期末，公司应收票据为银行承兑汇票及商业承兑汇票，应收款项融资均为银行承兑汇票，账面价值合计分别为3,036.68万元、8,429.93万元和**4,894.74万元**，占流动资产比例分别为23.29%、15.72%和**9.74%**。

公司应收票据、应收款项融资均系客户开具或背书而取得，其中以银行承兑汇票为主，符合行业内企业普遍采用银行承兑汇票进行货款结算的特点。

（2）已背书或贴现且未到期的应收票据/应收款项融资

报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的应收票据/应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末终止确认	**8,745.44**	10,584.03	2,572.55
期末未终止确认	**1,155.54**	2,873.08	2,011.84
合计	**9,900.98**	**13,457.11**	**4,584.39**

报告期各期末，公司对信用等级较高的银行承兑的应收票据在背书或贴现时终止确认，对商业承兑汇票和信用等级一般的银行承兑的应收票据在背书或贴现时不予终止确认，而在到期实际承兑后予以终止确认。公司银行承兑汇票终止确认的会计处理符合《企业会计准则》及其相关规定。

（3）应收票据/应收款项融资质押情况

报告期内，发行人仅在 **2022 年末**存在应收票据/应收款项融资质押情形，质押的银行承兑汇票金额为 **500.00 万元**，主要为发行人将收到的银行承兑汇票质押给银行，用于开具应付票据支付给供应商。

3、应收账款

（1）应收账款变动分析

单位：万元

项目	2022 年度/2022.12.31	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31
应收账款余额	**9,028.13**	18,024.39	6,514.10
坏账准备	**471.74**	901.22	341.47
应收账款账面价值	**8,556.39**	17,123.17	6,172.63
营业收入	**39,532.90**	51,176.48	11,648.60
应收账款账面价值占流动资产比例	**17.03%**	**31.93%**	**47.34%**
应收账款账面价值占营业收入比例	**21.64%**	**33.46%**	**52.62%**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,172.63 万元、17,123.17 万

元和 **8,556.39 万元**，占同期营业收入比例分别为 52.62%、33.46%和 **21.64%**。

公司信用期主要根据客户信用、需求量、市场状况综合进行分析。主要有 1-3 个月信用期、款到发货等信用期政策。2020 年度，公司主要为 1-3 个月信用期政策。2021 年度，由于市场原因导致公司产品供不应求，公司相应提高了款到发货的比例，因此在收入快速增加的情况下应收账款占收入比仍大幅降低。

公司采取的收款措施一般包括：1）客户或客户指定的收货方对运输货物或车辆验收后及时给客户开具发票，信用期之后客户如没有全部付款，要求业务人员及时进行催收；2）公司将业务人员催收客户款项纳入客户的业绩考核，保证了相关款项的及时回收。

（2）应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
按组合计提坏账准备	**9,028.13**	**100.00%**	**471.74**	**100.00%**	**8,556.39**
其中：账龄组合	**9,028.13**	**100.00%**	**471.74**	**100.00%**	**8,556.39**
项目	**2021.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**比例**	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	18,024.39	100.00%	901.22	100.00%	17,123.17
其中：账龄组合	18,024.39	100.00%	901.22	100.00%	17,123.17
项目	**2020.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**比例**	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,514.10	100.00%	341.47	100.00%	6,172.63
其中：账龄组合	6,514.10	100.00%	341.47	100.00%	6,172.63

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄结构	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	**8,892.56**	**444.63**	18,024.39	901.22	6,409.00	320.45
1-2年	**135.57**	**27.11**	-	-	105.10	21.02
合计	**9,028.13**	**471.74**	**18,024.39**	**901.22**	**6,514.10**	**341.47**

报告期内，公司应收账款账龄以 1 年以内为主，公司应收账款质量高、流动性好，发生坏账的风险较低。公司已按坏账计提政策足额计提坏账。

（3）预期信用损失计提情况及同行业计提政策对比

项目	应收账款坏账计提比例				
	发行人	华盛锂电	新宙邦	多氟多	瑞泰新材
6个月以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
7-12个月	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	20.00%	10.00%	10.00%	20.00%	20.00%
2-3年	50.00%	30.00%	20.00%	50.00%	30.00%
3-4年	100.00%	50.00%	50.00%	100.00%	40.00%
4-5年	100.00%	80.00%	50.00%	100.00%	50.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

相较同行业可比公司，公司坏账计提政策谨慎，公司坏账准备计提比例符合公司实际经营情况。截至 **2022 年 12 月 31 日**，应收账款无质押受限情况。

（4）期后回款情况

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末应收余额	**9,028.13**	18,024.39	6,514.10
期后回款金额	**5,910.91**	**17,972.82**	6,514.10
回款比例	**65.47%**	**99.71%**	**100.00%**

注：上表中的销售回款金额统计截至 2023 年 3 月 28 日。

公司期后回款比例较高，回款情况良好，不存在较大的坏账风险。

（5）报告期各期末，公司前五名应收账款客户构成如下：

1）**2022 年 12 月 31 日**

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占比
1	**宁德国泰华荣新材料有限公司**	**2,636.27**	**29.20%**
2	**江苏天赐高新材料有限公司**	**922.44**	**10.22%**
3	**九江天赐高新材料有限公司**	**709.78**	**7.86%**
4	**深圳市比亚迪供应链管理有限公司**	**600.15**	**6.65%**
5	**张家港市国泰华荣化工新材料有限公司**	**495.08**	**5.48%**
合计		**5,363.72**	**59.41%**

2）2021 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占比
1	宁德国泰华荣新材料有限公司	7,412.89	41.13%
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	4,007.48	22.23%
3	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司	1,461.86	8.11%
4	宁德市凯欣电池材料有限公司	1,251.80	6.95%
5	浙江中蓝新能源材料有限公司	703.90	3.91%
合计		**14,837.93**	**82.33%**

3）2020 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占比
1	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司	1,536.92	23.59%
2	宁德市凯欣电池材料有限公司	800.80	12.29%
3	江苏华盛锂电材料股份有限公司	591.54	9.08%
4	浙江中蓝新能源材料有限公司	403.80	6.20%
5	杉杉新材料（衢州）有限公司	332.32	5.10%
合计		**3,665.38**	**56.26%**

报告期各期末，公司前五大应收账款客户余额占比分别为 56.26%、82.33%和 **59.41%**，相对较为集中，与公司主要客户情况基本匹配。以上客户资质优良、信誉良好，与公司建立了长期合作关系，且应收账款账龄以一年以内为主，结合期后回款情况，应收账款坏账风险较小。

4、预付账款

报告期各期末，公司预付款项构成情况如下：

单位：万元

账龄结构	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	**43.08**	**97.19%**	798.02	100.00%	127.67	100.00%
1-2年	**1.25**	**2.81%**	-	-	-	-
合计	**44.33**	**100.00%**	**798.02**	**100.00%**	**127.67**	**100.00%**

公司预付款项账龄主要为 1 年以内，主要是预付的材料款、能源费等。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司预付账款前五名及其占预付账款的比例如下：

单位：万元

公司名称	金额	占比
国网江苏省电力有限公司太仓市供电分公司	**21.33**	**48.11%**
江苏赛德力制药机械制造有限公司	**7.02**	**15.84%**
苏州立诚建筑设计院有限公司	**4.00**	**9.02%**
江苏双玖包装材料有限公司	**3.00**	**6.77%**
青岛金艺新能源有限公司	**2.71**	**6.11%**
合计	**38.05**	**85.85%**

5、其他应收款

（1）其他应收款分类

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 497.34 万元、804.80 万元和 **857.66 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 3.81%、1.50%和 **1.71%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收利息	**-**	-	-
应收股利	**-**	-	-
其他应收款	**860.84**	807.31	499.87
小计	**860.84**	807.31	499.87
减：坏账准备	**3.19**	2.51	2.53
账面价值	**857.66**	**804.80**	**497.34**

报告期各期末，公司其他应收款余额的主要构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31

款项性质	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资金拆借	**824.58**	787.08	493.38
保证金	**25.46**	2.18	2.28
备用金	**0.25**	10.00	2.00
员工代扣代缴	**10.56**	8.06	2.22
合计	**860.84**	**807.31**	**499.87**

报告期各期末，其他应收款金额主要为资金拆借余额。报告期各期末，吉林苏科化学有限公司拆借余额分别为 359.25 万元、787.08 万元和 **824.58 万元**。关于资金拆借具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（五）关联方往来余额”。

（2）其他应收款坏账准备

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2022.12.31				
	账面金额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	**860.84**	**100.00%**	**3.19**	**0.37%**	**857.66**
其中：关联方及获得收款保证的组合	**835.14**	**97.01%**	-	-	**835.14**
账龄组合	**25.71**	**2.99%**	**3.19**	**12.39%**	**22.52**
合计	**860.84**	**100.00%**	**3.19**	**0.37%**	**857.66**
类别	**2021.12.31**				
	账面金额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	807.31	100.00%	2.51	0.31%	804.80
其中：关联方及获得收款保证的组合	795.13	98.49%	-	-	795.13
账龄组合	12.18	1.51%	2.51	20.60%	9.67
合计	**807.31**	**100.00%**	**2.51**	**0.31%**	**804.80**
类别	**2020.12.31**				
	账面金额	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	499.87	100.00%	2.53	0.51%	497.34

其中：关联方及获得收款保证的组合	495.59	99.14%	-	-	495.59
账龄组合	4.28	0.86%	2.53	59.11%	1.75
合计	**499.87**	**100.00%**	**2.53**	**0.51%**	**497.34**

按账龄分类的其他应收款情况如下：

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	71.77	8.34%	446.06	55.25%	435.67	87.16%
1-2年	427.82	49.70%	359.25	44.50%	24.48	4.90%
2-3年	359.25	41.73%	-	0.00%	16.62	3.33%
3年以上	2.00	0.23%	2.00	0.25%	23.09	4.62%
小计	860.84	100.00%	807.31	100.00%	499.87	100.00%
减：坏账准备	3.19	-	2.51	-	2.53	-
合计	**857.66**	**-**	**804.80**	**-**	**497.34**	**-**

2020年末、2021年末，公司其他应收款账龄主要为1年以内，2021年末和2022 年末，公司存在部分上期末形成的关联方往来款尚未收回的情形，使得当期末账龄超过1年的其他应收款占比较高。

6、存货

（1）存货构成及变动情况分析

报告期各期末，公司存货构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	205.68	-	205.68	413.37	-	413.37	155.73	-	155.73
周转材料	142.16	-	142.16	177.26	-	177.26	54.03	-	54.03
在产品	1,458.01	33.32	1,424.69	4,072.79	399.02	3,673.77	1,829.16	-	1,829.16
库存商品	370.48	-	370.48	282.78	-	282.78	5.21	-	5.21
发出商品				200.16	-	200.16	121.19	-	121.19
合同履约成本				1.83	-	1.83	3.45	-	3.45
合计	**2,176.33**	**33.32**	**2,143.00**	**5,148.19**	**399.02**	**4,749.17**	**2,168.77**	**-**	**2,168.77**

报告期各期末，公司的存货主要为在产品、原材料、库存商品和发出商品。

报告期内合计占存货余额的比例分别为97.35%、96.52%和**93.47%**。

公司的存货构成情况与公司的业务模式密切相关，公司主要产品为锂离子电池电解液添加剂，公司主要采取以销定产的生产模式，根据客户订单及中长期需求采购原材料并制定生产计划。由于公司主要产品从原材料采购到完工需要一定周期，公司需要提前采购原材料以满足生产需求，因此公司期末有一定的原材料备货；由于生产存在较长周期，一般从投料至产出成品需要 10-15 天左右，所以在产品金额较大；公司以销定产，产销平衡，期末存在少量的产成品。

（2）存货跌价准备情况

公司存货管理制度执行有效，报告期各期，公司主要产品的产销率保持在较高水平，不存在滞销的情况，存货库龄均在 1 年以内。公司于每年年末对各类存货进行逐项检查，针对可变现净值预计低于成本的存货，预计其成本不可收回的部分，计提存货跌价准备。

公司 2021 和**2022 年末**存货跌价准备金额分别为 399.02 万元和**33.32 万元**，主要系在生产过程中，蒸馏阶段的前馏分及后馏分含有较多杂质，产出纯度一般不超过 50%，对该部分在产品全额计提跌价准备。主要原因如下：

1）2021 年度，锂电池产业链快速增长，发行人产销量大幅提高，没有多余产能及时处理该部分低于 50%纯度的在产品。

2）蒸馏阶段产出的纯度低于 50%的在产品的产出率较低，综合成本效益原则，优先安排常规流程的生产工序。

综上，由于 2021 年度和**2022 年度**发行人处于满产状态，纯度低于 50%的在产品未能全部及时予以再加工处理，后期很可能会进行报废处理。因此，基于谨慎性原则，对该部分在产品全额计提跌价准备，计提跌价准备较为充分。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 120.73 万元、200.83 万元和**2,025.20 万元**，占流动资产的比例分别为 0.93%、0.37%和**4.03%**，构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税留抵扣额	**909.52**	19.69	-
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	**838.61**		
发行费用	**277.08**	-	-
定期存款	**-**	181.14	120.73
合计	**2,025.20**	**200.83**	**120.73**

由上表可见，2020 年末、2021 年末，公司各期末其他流动资产主要为银行理财产品，金额基本稳定。**2022 年度，由于华一锂电建设进度的加快，增值税留抵扣额金额较大。由于华一股份的高新技术企业于 2022 年末通过认定，按照 25%的所得税税率的预缴金额较大，以上因素共同导致了 2022 年末的其他流动资产金额较高。**各期末未发现其他流动资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

（三）非流动资产的构成及变化情况分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

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
长期股权投资	**1,118.16**	**3.62%**	1,793.27	19.70%	2,004.94	32.18%
固定资产	**2,994.32**	**9.71%**	3,187.79	35.01%	2,999.55	48.14%
在建工程	**13,894.15**	**45.04%**	560.12	6.15%	965.12	15.49%
使用权资产	**44.89**	**0.15%**	-	-	-	-
无形资产	**6,158.74**	**19.96%**	150.94	1.66%	140.69	2.26%
递延所得税资产	**123.38**	**0.40%**	432.39	4.75%	120.59	1.94%
其他非流动资产	**6,514.64**	**21.12%**	2,979.94	32.73%	-	-
非流动资产合计	**30,848.28**	**100.00%**	**9,104.45**	**100.00%**	**6,230.89**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等构成。2022 年末，非流动资产较 2021 年末增加了 **21,743.83 万元**，主要系子公司华一锂电取得土地使用权、**在建工程增加以及预付工程及设备相关款项增加**。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
吉林苏科化学有限公司	**1,118.16**	1,793.27	2,004.94

吉林苏科化学有限公司具体情况参见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的控股子公司、参股公司情况”。

2、固定资产

（1）固定资产构成及变动情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值			
房屋建筑物	**1,200.02**	1,200.02	1,182.02
机器设备	**4,786.91**	4,635.02	4,006.29
运输设备	**488.73**	332.65	331.5
办公设备及其他	**71.61**	32.17	18.84
电子设备	**176.56**	182.4	196.16
合计	**6,723.82**	**6,382.26**	**5,734.81**
二、累计折旧			
房屋建筑物	**788.05**	735.45	683.47
机器设备	**2,438.02**	2,019.21	1,637.26
运输设备	**310.89**	257.69	221.42
办公设备及其他	**22.21**	12.07	17.81
电子设备	**164.21**	163.93	169.19
合计	**3,723.38**	**3,188.35**	**2,729.15**
三、减值准备			
房屋建筑物	**-**	-	-
机器设备	**6.12**	6.12	6.12
运输设备	**-**	-	-
办公设备及其他	**-**	-	-
电子设备	**-**	-	-

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	**6.12**	**6.12**	**6.12**
四、账面价值			
房屋建筑物	**411.96**	464.57	498.55
机器设备	**2,342.78**	2,609.69	2,362.92
运输设备	**177.83**	74.97	110.08
办公设备及其他	**49.40**	20.1	1.03
电子设备	**12.34**	18.46	26.97
合计	**2,994.32**	**3,187.79**	**2,999.55**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,999.55 万元、3,187.79 万元和 **2,994.32 万元**，占非流动资产的比重分别为 48.14%和 35.01%和 **9.71%**。公司固定资产主要是生产经营用房屋建筑物和机器设备。2021 年末，公司固定资产原值和净值较上年末分别增加 647.45 万元、188.24 万元，主要系新增 VC 连续精馏设备所致。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司存在部分构筑物尚未办理产权证书的情形，其账面价值合计 **23.23 万元**，占固定资产账面价值比例为 **0.78%**，部分固定资产未办理产权证书对公司生产经营不构成重大影响。具体情况参见“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（六）法律风险”之“1、房产权属存在瑕疵的风险”。

（2）重要固定资产折旧年限与同行业可比公司的比较

单位：年

固定资产类别	发行人	华盛锂电	瑞泰新材	多氟多	胜华新材	新宙邦
房屋及建筑物	10-20	20	20	20	15-30	10-30
机器设备	5-10	10	10	10	5-15	5-10
运输设备	4	4	5	4-5	5-10	4-10
电子及其他设备	5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-10

注：数据来源为公开披露资料。

由上表可见，公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司相比无明显差异。

3、在建工程

（1）在建工程构成情况

项目	2022.12.31	2021.12.31.	2020.12.31
在建工程	13,893.66	560.12	965.12
工程物资	0.49	-	-
合计	13,894.15	560.12	965.12

注：上表中的在建工程是指扣除工程物资后的在建工程

报告期各期末，在建工程构成情况具体如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
PS 项目	644.88	644.88	-
年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目建设	13,854.30	-	13,854.30
其他工程项目	39.37	-	39.37
合计	14,538.54	644.88	13,893.66
2021 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
PS 项目	681.38	681.38	-
年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目建设	560.12	-	560.12
合计	1,241.50	681.38	560.12
2020 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
PS 项目	965.12	-	965.12
合计	965.12	-	965.12

（2）在建工程变动情况

报告期各期，在建工程增减变动情况具体如下：

1）2022 年度

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期其他减少	期末余额
年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目建设	560.12	13,294.17	-	-	13,854.30
PS 项目	681.38	-	-	36.50	644.88

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期其他减少	期末余额
合计	1,241.50	13,294.17	-	36.50	14,499.17

注：2022 年度 PS 项目其他减少中 36.50 万元系报废。

工程项目名称	预算数（万元）	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源
年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目建设	100,000.00	22.20	22.20	93.77	93.77	3.90	自筹、银行借款
PS 项目	1,167.00	95.97	100.00	-	-	-	自筹

2）2021 年度

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期其他减少	期末余额
PS 项目	965.12	-	-	283.74	681.38
VC 连续精馏设备	-	548.76	548.76	-	-
年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目建设	-	560.12	-	-	560.12
合计	965.12	1,108.88	548.76	283.74	1,241.50

注：2021 年度其他减少中 256.16 万元系从通用设备 PS 项目转至 VC 连续精馏装置投入建设，27.58 万元系报废。

工程项目名称	预算数（万元）	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源
PS 项目	1,167.00	95.97	100.00				自筹
VC 连续精馏装置	493.00	111.31	100.00				自筹
年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目建设	100,000.00	0.56	0.56				自筹

3）2020 年度

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期其他减少	期末余额
PS 项目	965.12	-	-	-	965.12
合计	965.12	-	-	-	965.12

工程项目名称	预算数（万元）	工程投入占预算比例（%）	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源
PS 项目	1,167.00	95.97	100.00				自筹

报告期内，公司在建工程主要系 PS 项目、VC 连续蒸馏项目和年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂建设项目。VC 连续精馏设备为 2021 年

新增在建工程项目，并于当年转固，主要用于满足公司的日常生产经营活动，符合公司当前的生产需求和经营状况。**2022 年在建工程工程规模大幅增加，主要系年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂建设项目持续投入，工程建设进度逐步推进。**

（3）尚未完工交付项目预计转入固定资产的时间和条件

截至 **2022 年 12 月 31 日**，尚未完工交付的项目主要为本次募集资金投资项目，该项目预计自 2023 年起逐步达到预定可使用状态，公司将根据项目实际进展情况及时转固。

（4）在建工程减值情况

公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》对在建工程进行减值测试，其中 PS 项目于 2019 年 10 月底达到试生产阶段，试生产产品不满足产品质量要求，2020 年对相关设备进行调试后并对设备状况及工艺流程进行研判，仍不满足产品质量要求。2020 年以来，公司现有产品销售量大幅增加，公司管理层综合考虑现有厂区规模、PS 设备现状与后续调试成本，于 2021 年 3 月决定不再使用该套设备在太仓厂区开展 PS 相关业务。

PS 项目生产线中，污水蒸馏设备与 VC、FEC 生产线共用；状态尾气吸收塔无法使用，进行报废处理；储罐等 5 项部件投入 VC 连续精馏建设；PS 烘盐压滤机投入 FEC 生产使用。公司对剩余处于停用状态部分于 2021 年全额计提减值准备 681.38 万元。公司报告期内主要产品为 VC、FEC，相关 PS 设备减值对公司整体业绩无重大影响。

4、使用权资产

截至 **2022 年末**，公司使用权资产余额为 **67.33 万元**，主要系公司于 2022 年租赁的办公室及配套办公设备。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
土地使用权	**6,135.16**	136.62	140.69

软件	**11.08**	14.32	-
专利权	**12.50**		
合计	**6,158.74**	**150.94**	**140.69**

公司无形资产主要为土地使用权。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 140.69 万元、150.94 万元和 **6,158.74 万元**，占非流动资产比例分别为 2.26%、1.66%和 **19.96%**。2022 年末，无形资产较 2021 年末增幅显著，主要系子公司华一锂电取得土地使用权。

公司土地使用权权属情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司的主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”之“1、土地使用权”。

6、递延所得税资产

公司递延所得税资产主要是因计提减值准备、递延收益形成。报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 120.59 万元、432.39 万元和 **123.38 万元**，占非流动资产比例分别为 1.94%、4.75%和 **0.40%**，明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	**604.53**	**90.68**	1,466.01	366.50	483.90	72.59
递延收益	**207.06**	**31.06**	263.53	65.88	320.00	48.00
经营性租赁	**10.95**	**1.64**	-	-	-	-
合计	**822.54**	**123.38**	**1,729.54**	**432.39**	**803.90**	**120.59**

2021 年末，公司递延所得税资产较 2020 年末增加 311.80 万元，主要系当期对存货、应收款项等计提减值准备所致。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付土地款	**1,378.00**	2,914.00	-
预付工程、设备款	**5,130.74**	65.41	-

其他	**5.90**	0.53	-
合计	**6,514.64**	**2,979.94**	-

2021 年末及 **2022 年末**，公司其他非流动资产金额分别为 2,979.94 万元和 **6,514.64 万元**，占非流动资产比例为 32.73%和 **21.12%**。2022 年末其他非流动资产主要为**华一锂电**预付年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目的**工程、**设备款以及**大连华一预付土地款**等，**华一锂电新增产能项目**于 2022 年取得土地使用权后开展施工建设，与项目实际建设情况相符。

（四）负债构成及变化情况

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

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	**9,509.17**	**41.77%**	14,793.90	98.25%	7,065.69	95.67%
非流动负债	**13,257.17**	**58.23%**	263.53	1.75%	320.00	4.33%
合计	**22,766.34**	**100.00%**	**15,057.43**	**100.00%**	**7,385.69**	**100.00%**

报告期内，公司负债总额分别为 7,385.69 万元、15,057.43 万元和 **22,766.34 万元**。流动负债主要包括短期借款、应付票据及应付账款、应交税费、其他流动负债等。非流动负债主要由长期借款、递延收益构成。报告期各期末，公司流动负债占总负债比例分别为 95.67%、98.25%和 **41.77%，2022 年度占比显著下降，主要系因建设新增产能项目的资金需求新增长期借款。**

（五）流动负债构成分析

报告期各期末，本公司各期末流动负债构成情况如下：

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
短期借款	**-**	**-**	-	-	1,279.22	18.10%
应付票据	**355.91**	**3.74%**	-	-	3.56	0.05%
应付账款	**4,532.13**	**47.66%**	1,720.73	11.63%	2,927.66	41.43%
预收款项	**-**	**-**	-	-	-	-
合同负债	**1,809.83**	**19.03%**	2,318.56	15.67%	1.59	0.02%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付职工薪酬	**742.50**	**7.81%**	583.65	3.95%	325.03	4.60%
应交税费	**540.21**	**5.68%**	5,935.50	40.12%	510.61	7.23%
其他应付款	**89.47**	**0.94%**	1,060.97	7.17%	5.98	0.08%
一年内到期的非流动负债	**48.30**	**0.51%**	-	-	-	-
其他流动负债	**1,390.81**	**14.63%**	3,174.49	21.46%	2,012.05	28.48%
流动负债合计	**9,509.17**	**100.00%**	**14,793.90**	**100.00%**	**7,065.69**	**100.00%**

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、合同负债、应交税费及其他流动负债构成。

1、短期借款

单位：万元

借款类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押借款	-	-	475.00
保证借款	-	-	800.00
保证及抵押借款	-	-	-
未到期应付利息	-	-	4.22
合计	-	-	**1,279.22**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,279.22 万元、0.00 万元和 0.00 万元，系公司为满足日常运营资金需求，获取的流动资金借款。

2、应付票据

报告期内各期末，公司应付票据均为应付银行承兑汇票，主要为应付供应商的采购款项，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	**355.91**	-	3.56

3、应付账款

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付材料款	**1,559.47**	1,052.65	2,635.65

应付危废料处置款	**133.20**	155.45	107.04
应付能源费	**101.27**	92.44	48.97
应付修理费	**51.22**	220.50	-
应付工程、设备款	**2,536.92**		
其他	**150.06**	199.68	136.00
合计	**4,532.13**	**1,720.73**	**2,927.66**

报告期内，公司的应付账款主要为应付**工程、设备款**、材料款以及危废料处置款。报告期各期末，应付账款余额分别为 2,927.66 万元、1,720.73 万元和 **4,532.13 万元**，占流动负债比例分别为 41.43%、11.63%和 **47.66%**。2021 年末，公司应付账款较 2020 年末减少 1,206.93 万元，主要系公司部分原材料供求关系发生变化，部分原材料供应商要求款到发货所致。**2022 年末较上年末增加 2,811.40 万元，主要系应付工程、设备款款增加。**

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额分别为 1.59 万元、2,318.56 万元和 **1,809.83 万元**，占流动负债的比例为 0.02%、15.67%和 **19.03%**。公司预收款均为收取的客户预付货款，各期期末无账龄超过 1 年的重要预收款项。

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收货款	**1,809.83**	2,318.56	1.59
合计	**1,809.83**	**2,318.56**	**1.59**

2021 年末较期初增加 2,316.97 万元，主要是由于 2021 年度市场活跃，公司产品供不应求，期末在手订单增多，提高了先款后货的比例所致。

5、应付职工薪酬

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	**742.50**	583.41	325.03
离职后福利-设定提存计划	**-**	0.23	-
合计	**742.50**	**583.65**	**325.03**

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 325.03 万元、583.65 万元和 **742.50 万元**。占流动负债的比例分别为 4.60%、3.95%和 **7.81%**。报告期内，随

着发行人营业规模扩大和经营效益提高，公司员工规模增加，对员工的激励方式丰富，导致各期末应付职工薪酬余额增加。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
企业所得税	-	4,773.36	387.01
增值税	462.79	1,059.45	112.89
城市建设维护税	23.74	46.63	3.37
教育费附加	23.74	46.63	3.37
房产税	1.78	1.78	1.78
土地使用税	8.64	1.41	0.57
印花税	5.69	2.14	0.31
环境保护税	0.01	0.01	0.08
个人所得税	13.82	4.09	1.23
合计	540.21	5,935.50	510.61

公司应交税费主要是应交增值税和应交所得税。报告期各期末，公司应交税费分别为 510.61 万元、5,935.50 万元和 **540.21 万元**，占流动负债的比例分别为 7.23%、40.12%和 **5.68%**。2021 年末，公司应交税费较上年末增加 5,424.89 万元，主要系公司 2021 年度营业收入快速增长，企业所得税和增值税亦快速增加，相应的附加税费亦快速增长。2022 年末，公司应交税费较上年末减少 **5,395.29 万元**，主要系公司已缴纳上年计提各项税费。

报告期内，公司不存在拖欠性质的应交税费。

7、其他应付款

报告期各期末，其他应付款余额构成如下：

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
押金及保证金	70.00	78.24%	1,050.00	98.97%	-	-
应付费用	12.58	14.06%	10.97	1.03%	5.98	100.00%
代收代付款	6.89	7.70%	-	-	-	-

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	89.47	100.00%	1,060.97	100.00%	5.98	100.00%

公司其他应付款主要为押金及保证金、应付费用等。2020 年末及 2022 年末，其他应付款金额及占流动负债的比例均较小。2021 年末，公司其他应付款较上年末增加 1,054.99 万元，主要系基于当前市场环境以及预期，公司 2021 年下半年与杉杉股份等锂电池电解液生产厂商签订长期合作协议，根据合作协议条款收取采购保证金 1,050.00 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应付款中无应付持有公司 5%（含）以上表决权股东或其他关联方的款项。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债主要为未终止确认的票据。

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
未终止确认的票据	1,155.54	2,873.08	2,011.84
待转销项税额	235.28	301.41	0.21
合计	1,390.81	3,174.49	2,012.05

9、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的租赁负债	33.94	-	-
一年内到期的长期借款未到期应付利息	14.37	-	-
合计	48.30	-	-

2022 年末，一年内到期的非流动负债构成主要为一年内到期的租赁负债，主要系公司租赁办公室及相关配套办公设备确认的租赁负债。

（六）非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

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
长期借款	**12,055.64**	**90.94%**	**-**	**-**	**-**	**-**
递延收益	**1,190.06**	**8.98%**	263.53	100.00%	320.00	100.00%
递延所得税负债	**11.47**	**0.09%**	**-**	**-**	**-**	**-**
合计	**13,257.17**	**100.00%**	**263.53**	**100.00%**	**320.00**	**100.00%**

公司非流动负债主要是由收到政府补助形成的递延收益、**长期借款以及递延所得税负债**构成。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况具体如下：

单位：万元

借款类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押及保证借款	**12,055.64**	**-**	**-**
未到期应付利息	**14.37**	**-**	**-**
减：一年内到期的长期借款	**14.37**	**-**	**-**
合计	**12,055.64**	**-**	**-**

公司 2022 年度为满足建设新增产能项目的资金需求，向银行取得较大金额的长期借款。借款利息均资本化计入在建工程，金额为 93.77 万元。长期借款合同、抵押及保证情况详见“第十节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（四）借款合同”。

2、递延所得税负债

报告期各期末，发行人仅在 2022 年末存在递延所得税负债，金额较小。

3、递延收益

报告期各期末，形成递延收益的政府补助具体如下：

（1）2022 年度

单位：万元

负债项目	2021.12.31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	2022.12.31	与资产相关/与收益相关
锂电池电子储能系统用超高纯	**263.53**	**0.00**	**0.00**	**56.47**	**207.06**	**与资产相**

碳酸乙烯酯制备技术研发和产业化项目补贴						关
新能源锂电池电解质及添加剂项目基础设施建设补助	0.00	983.00	0.00	0.00	983.00	与资产相关
合计	263.53	983.00	0.00	56.47	1,190.06	—

（2）2021 年度

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	2021.12.31	与资产相关/与收益相关
锂电池电子储能系统用超高纯碳酸乙烯酯制备技术研发和产业化项目补贴	320.00	0.00	0.00	56.47	263.53	与资产相关

（3）2020 年度

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	2020.12.31	与资产相关/与收益相关
锂电池电子储能系统用超高纯碳酸乙烯酯制备技术研发和产业化项目补贴	376.47	0.00	0.00	56.47	320.00	与资产相关

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

报告期内，公司的各项偿债能力指标如下：

项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度
流动比率（倍）	5.28	3.63	1.85
速动比率（倍）	5.06	3.30	1.54
资产负债率（合并）	28.08%	24.00%	38.33%
资产负债率（母公司）	10.72%	23.95%	38.33%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.04%	0.03%	0.00%
每股净资产（元）	11.43	9.35	2.25
应收账款周转率（次）	2.92	4.17	2.11
存货周转率（次）	6.73	6.34	4.41
息税折旧摊销前利润（万元）	13,377.32	24,622.30	2,314.34
利息保障倍数（倍）	69.47	1,049.07	7.99
每股经营活动现金流量净额（元）	3.34	1.60	0.13
每股净现金流量（元）	1.94	4.04	0.16

注：上述指标的计算公式如下：

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×100%
4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销，利息费用仅为费用化的利息，折旧摊销仅为计入损益的折旧与摊销费用。
5、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息支出，利息费用为费用化的利息，利息支出为资本化与费用化的利息总额。
6、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数

1、偿债能力分析

报告期内，公司流动比率和速动比率逐步提高，偿债能力较为稳健。随着经营规模和效益增加，公司资产负债率逐步下降，资产结构逐步改善。公司利息保障倍数在报告期内整体向好，具有较好的偿债能力。

2、与可比上市公司比较分析

报告期各期期末，公司与同行业可比上市公司短期偿债能力指标如下所示：

财务指标	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	新宙邦（300037）	**2.44**	2.02	2.22
	胜华新材（603026）	**未披露**	2.91	2.08
	多氟多（002407）	**1.21**	1.04	0.78
	瑞泰新材（301238）	**未披露**	1.69	2.47
	华盛锂电（688353）	**6.48**	1.85	1.41
	平均值	**3.38**	**1.90**	**1.79**
	发行人	**5.28**	**3.63**	**1.85**
速动比率（倍）	新宙邦（300037）	**2.22**	1.78	1.99
	胜华新材（603026）	**未披露**	2.65	1.65
	多氟多（002407）	**0.95**	0.71	0.63
	瑞泰新材（301238）	**未披露**	1.47	2.21
	华盛锂电（688353）	**6.33**	1.72	1.23
	平均值	**3.16**	**1.67**	**1.54**
	发行人	**5.06**	**3.30**	**1.54**
资产负债率（%）	新宙邦（300037）	**43.19**	37.36	30.62
	胜华新材（603026）	**未披露**	23.71	30.17
	多氟多（002407）	**56.17**	50.71	63.48
	瑞泰新材（301238）	**未披露**	50.31	32.76
	华盛锂电（688353）	**13.36**	31.74	32.38
	平均值	**37.57**	**38.77**	**37.88**

财务指标	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	发行人	28.08	24.00	38.33

注：相关数据来自上市公司定期报告、招股说明书等公开披露资料。

通过上表可以看出，报告期各期末，公司流动比率、速动比率高于同行业可比公司的平均水平且总体呈上升趋势。主要是由于随着公司效益提高，进而对资金的需求降低，短期借款规模逐年减少。

报告期各期末，公司资产负债率随着银行借款的偿还呈下降趋势，逐渐低于同行业可比公司平均水平。

综上，公司的偿债能力指标符合实际经营情况。如公司实现境内首次公开发行股票并上市，公司的资产负债率将进一步改善，流动比率、速动比率将进一步提高，偿债能力将得到加强。

（二）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行过股利分配。

（三）现金流量分析

报告期内公司现金流量构成情况如下：

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	17,010.15	8,157.71	676.90
投资活动产生的现金流量净额	-18,822.49	-4,036.89	924.54
筹资活动产生的现金流量净额	11,643.84	16,486.36	-765.03
现金及现金等价物净增加额	**9,889.95**	**20,606.18**	**836.41**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营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
销售商品、提供劳务收到的现金	33,135.35	17,149.79	4,035.97
收到其他与经营活动有关的现金	1,809.84	1,193.21	38.54
经营活动现金流入小计	**34,945.19**	**18,343.00**	**4,074.52**
购买商品、接受劳务支付的现金	3,661.81	2,947.77	1,666.92
支付给职工以及为职工支付的现金	2,047.28	1,561.24	956.91

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付的各项税费	**10,432.26**	4,948.45	565.68
支付其他与经营活动有关的现金	**1,793.70**	727.83	208.11
经营活动现金流出小计	**17,935.04**	**10,185.29**	**3,397.62**
经营活动产生的现金流量净额	**17,010.15**	**8,157.71**	**676.90**

（1）公司经营活动净现金流量净额变动分析

报告期内，随着公司生产经营规模的扩大，销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金均呈增加趋势。

2021 年度，随着市场回暖，公司销售商品、提供劳务收到的现金大幅上升。**2022 年度**，新能源汽车产销量再创新高，公司产品需求量持续增加，公司销售商品、提供劳务收到的现金持续增加。

（2）报告期内经营活动产生的现金流量与净利润的勾稽情况

经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	**10,578.87**	18,022.97	1,382.00
加：信用减值损失	**-495.97**	583.57	162.77
资产减值准备	**64.36**	1,080.40	6.12
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**522.57**	489.75	496.78
使用权资产折旧	**22.44**	-	-
无形资产摊销	**14.81**	5.96	4.07
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）	**0.00**	-1.08	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**16.02**	42.91	2.68
财务费用（收益以“－”号填列）	**-92.30**	-14.68	161.75
投资损失（收益以“－”号填列）	**627.09**	210.45	-5.76
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**309.00**	-311.80	-15.94
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**11.47**	**-**	**-**
存货的减少（增加以“－”号填列）	**2,541.81**	-2,979.42	-290.71
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**9,906.17**	-17,870.49	-3,292.31
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**-7,016.19**	8,899.16	2,065.46
经营活动产生的现金流量净额	**17,010.15**	**8,157.71**	**676.90**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额	-6,431.28	9,865.26	705.10

2020 年，公司净利润高于经营活动产生的现金流量净额 705.10 万元，主要系锂离子电池产业链市场回暖，公司营收有所增长且当年下半年营收占比较高，应收票据及应收款项融资有所增加；2021 年，公司净利润高于经营活动产生的现金流量净额 9,865.26 万元，主要系公司业务持续上涨，期末应收票据、应收款项融资余额增幅较大。**2022 年度**，公司净利润低于经营活动产生的现金流量净额 **6,431.28 万元**，主要系本期收回上期末的应收账款金额较高，导致经营活动产生的现金流量净额较高。

（3）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比较分析

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 4,035.97 万元、17,149.79 万元和 **33,135.35 万元**，与当期营业收入的比例分别为 34.40%、33.51%和 **83.82%**。**2020**-2021 年度，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低，主要系公司所处的化工行业以票据形式结算货款较为普遍，在核算销售商品、提供劳务收到的现金时未将收到后背书转让的票据纳入核算范围。**2022 年度**，由于上期末形成的应收账款金额较大，本期收到的应收票据金额较大，背书转让的票据比例相对降低，导致公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例有所增加。

报告期内，如将收到后背书转让的票据金额纳入销售商品、提供劳务收到的现金的核算范围，则情况如下：

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（考虑收到后背书转让的票据）	**51,451.80**	44,605.22	11,354.83
营业收入	**39,532.90**	51,176.48	11,731.63
销售商品、提供劳务收到的现金（考虑收到后背书转让的票据）/营业收入	**130.15%**	87.16%	96.79%

2020 年度及 2021 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，主要系公司产品市场自 2020 年下半年以来呈爆发式增长，营业收入不断增加，第四季度的营业收入规模较大，期末尚有部分应收账款未回款，相关应收账款账龄较短、期后回款情况良好。**2022 年度，随着上期末较大金额应收账款**

的收回，导致销售商品、提供劳务收到的现金（考虑收到后背书转让的票据）占营业收入的比例较高。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期各期，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
收回投资收到的现金	**19,180.00**	120.00	120.00
取得投资收益收到的现金	**51.93**	0.82	0.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**-**	1.50	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	**-**	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	**-**	169.72	3,608.99
投资活动现金流入小计	**19,231.93**	**292.04**	**3,729.81**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**19,054.42**	3,915.93	73.17
投资支付的现金	**19,000.00**	180.00	2,120.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	**-**	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	**-**	233.00	612.10
投资活动现金流出小计	**38,054.42**	**4,328.93**	**2,805.27**
投资活动产生的现金流量净额	**-18,822.49**	**-4,036.89**	**924.54**

报告期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 924.54 万元、-4,036.89 万元和**-18,822.49 万元**。

2020 年度，公司投资活动产生的现金流量主要是资金拆借往来收到的现金、投资吉林苏科支付的现金等。2021 年度，公司投资活动产生的现金流量主要是购建 VC 连续精馏设备、大连华一锂电在建项目等支付的现金。**2022 年度**，公司投资活动产生的现金流量主要是购买及赎回银行理财产品以及大连华一锂电在建项目等支付的现金。

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	**-**	17,778.60	2,730.77

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	12,055.64	-	5,978.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**12,055.64**	**17,778.60**	**8,708.77**
偿还债务支付的现金	-	1,275.00	9,253.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	79.41	17.24	215.80
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	332.40	-	5.00
筹资活动现金流出小计	**411.81**	**1,292.24**	**9,473.80**
筹资活动产生的现金流量净额	**11,643.84**	**16,486.36**	**-765.03**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为万元-765.03 万元、16,486.36 万元和 **11,643.84 万元**。

报告期内，公司筹资活动现金流入主要是向银行贷款收到的现金和股东投入收到的现金，筹资活动现金流出主要是偿还银行本金及利息支付的现金。

根据公司报告期及目前的业务经营和现金流量状况，公司管理层认为公司有充足的现金偿还债务，公司现金能够满足公司正常运营及偿还债务的现金需求。

（四）营运能力分析

1、主要营运能力指标

报告期内，公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	**2.92**	4.17	**2.11**
存货周转率（次）	**6.73**	6.34	**4.41**

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.11、4.17 和 **2.92 次**。

2021 年度，公司应收账款周转率大幅上升，主要系 2021 年市场需求持续快速上升，公司营业收入快速增加，且由于公司产品供不应求，公司与上下游企业一致采用了压缩信用政策，因此应收账款周转率增幅较大。**由于 2022 年初**

应收账款余额较大，随着添加剂市场供需逐步趋于平衡，导致应收账款周转率有所下降。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率持续增加，分别为 4.41、6.34 和 **6.73 次**，存货周转率持续增加。2021 年度，锂离子电池产业链持续快速向好，公司经营规模和效益持续增加，期末存货余额变动增幅不及营业成本的增幅，导致存货周转率大幅增加。**2022 年度，由于上游原材料价格的下降，使得期末存货余额显著降低，进而导致存货周转率进一步增加。**

2、与可比上市公司比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司资产周转能力指标对比情况如下：

财务指标	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款周转率（次）	新宙邦（300037）	**5.21**	4.52	3.10
	胜华新材（603026）	**未披露**	11.27	11.26
	多氟多（002407）	**7.58**	5.77	3.20
	瑞泰新材（301238）	**未披露**	4.22	2.74
	华盛锂电（688353）	**4.74**	5.46	2.85
	平均值	**5.84**	**6.25**	**4.63**
	发行人	**2.92**	**4.17**	**2.11**
存货周转率（次）	新宙邦（300037）	**7.58**	7.06	4.77
	胜华新材（603026）	**未披露**	13.95	8.98
	多氟多（002407）	**4.79**	4.36	4.22
	瑞泰新材（301238）	**未披露**	9.25	6.17
	华盛锂电（688353）	**6.48**	6.96	5.30
	平均值	**6.28**	**8.32**	**5.89**
	发行人	**6.73**	**6.34**	**4.41**

注：相关数据来自上市公司定期报告、招股说明书等公开披露资料；

报告期内，公司应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要差异在于胜华新材的应收账款周转率水平较高。根据胜华新材年报披露，其对碳酸酯类产品采用现款结算或信用期结算方式，其他产品销售主要通过现款结算方式，且建立了较为严格的催收体系，因而应收账款周转率显著高于公司及其他可比上

市公司。

报告期内公司存货周转率低于可比公司平均水平，主要差异在于胜华新材、瑞泰新材的存货周转率水平较高。胜华新材以基础有机化工产品为主，销售渠道相对广泛，周转率较高。瑞泰新材产品主要为锂离子电池电解液，生产周期较短，公司在产品金额较小，且主要厂区和仓储集中于沿江的江苏省张家港市，下游客户主要集中于东南沿海地区，运输较为便捷，公司仓储、备货相对较少，因此存货周转较快。

（五）重大资本性支出分析

1、重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 73.17 万元、3,915.93 万元和 **19,054.42 万元**。

其中 2020 年度金额较小，主要是构建少量经营用固定资产、无形资产等；2021 年度主要系构建 VC 连续蒸馏设备款 548.76 万元、预付年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目的土地款、设备款 2,979.94 万元等。**2022 年度主要为年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目涉及的土地款、建筑安装及设备等项目支出。**

2、可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次股票发行募集资金的投资计划外，公司近期无可预见的重大资本性支出计划。有关募集资金投资项目的具体投资计划参见“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）持续经营能力分析

1、发行人在持续经营能力方面的风险因素

可能影响公司未来持续经营能力的风险因素已在本招股说明书“第三节 风险因素”中进行了分析和披露。

2、公司的业务或产品定位、报告期经营策略以及未来经营计划

公司主要从事电解液添加剂的研发、生产和销售。公司作为该行业的先入者与领先者，在研发、生产、销售等方面具有丰富的行业经验与工艺技术储备。

通过优质的产品品质和完善的产品服务，已经与比亚迪、天赐材料、杉杉股份等下游锂电池龙头企业建立了多年的良好合作关系，实现营业收入持续稳定增长。同时，公司对新型添加剂及电解质进行了大量的研究与储备，计划适时于大连项目予以实施。

展望未来，EVTank 发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书（2022 年）》预计到 2025 年全球锂离子电池电解液需求量将达到 216.3 万吨，2030 年电解液需求量将达到 548.5 万吨，其中 85%以上的需求量将由中国企业来满足。公司依据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等行业支持政策与产业规划，拟募集资金投资于年产 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯、10,000 吨氟代碳酸乙烯酯、10,000 吨碳酸亚乙烯酯、6,000 吨 1,3-丙烷磺酸内酯、10,000 吨六氟磷酸锂、5,000 吨二氟磷酸锂、12,000 吨氟化钾、3,500 吨氟化锂项目。项目建成投产后将显著提升公司的市场优势、规模优势、技术优势及成本优势等，进一步提升公司的核心竞争力及可持续的盈利能力。

公司将依托苏州和大连两大生产基地，扩大产能建设，丰富产品结构，延伸产业链长度等。未来公司将持续优化和完善产品销售与技术服务体系，进一步加强与国内外客户的深度合作。建立以国家新能源发展战略为导向，贯彻落实公司“十四五”发展规划，巩固与提升公司行业领先地位，实现高质量快速发展，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液材料供应商。

3、持续经营能力自我评估

报告期内公司经营情况良好，管理层对公司目前经营情况与未来经营计划进行审慎评估后认为在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力。可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素主要包括主要客户集中、宏观经济、下游行业发展等因素。公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”中进行了风险提示。

十三、重大资本性支出、重大资产重组或股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2023 年 1 月 10 日，公司股东王小龙因病去世。2023 年 1 月 18 日，江苏省太仓市公证处出具编号为“(2023）苏太证字第 231、232、233、234 号”的《公证书》，证明王小龙因病去世，其持有的华一股份 787,618 股股份由其配偶（叶芳）继承，被继承人的女儿和父母自愿放弃继承权。2023 年 1 月，叶芳告知公司继承事项并完成了股东名册登记，叶芳现持有华一股份 787,618 股股份。

除存在上述资产负债表日后事项外，截至本招股说明书签署日，公司无其他影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要承诺及或有事项。

（三）其他重要事项

2022 年 2 月 25 日，公司与苏州银行股份有限公司太仓支行签订《票据池业务服务协议》，公司有权以协议中所述票据池入池的质押票据向苏州银行股份有限公司及其各分支机构申请票据入池质押项下授信，额度为 5,000 万元。截至 2022 年 12 月 31 日止，公司入池质押的票据余额为 500.00 万元，开立银行承兑汇票余额为 355.91 万元。

公司下属子公司大连华一锂电科技有限公司以土地使用权（截至 2022 年 12 月 31 日止账面价值为 6,002.60 万元）作为抵押，向中信银行股份有限公司苏州分行与苏州银行股份有限公司太仓支行申请银团授信（包括但不限于贷款、银票、保函等业务）人民币伍亿元整，期限壹佰零捌个月，抵押担保期限为授信项下贷款等业务到期之次日起两年。

除存在上述承诺事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大对外担保和诉讼事项。

十五、发行人盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

财务报告审计截止日后至招股说明书签署日期间，公司经营情况良好，经营模式、主要客户及供应商、主要产品的生产销售、主要原材料采购、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

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

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1,700.00 万股人民币普通股（A 股）股票，占发行后总股数的比例不低于 25.00%。本次募集资金运用将围绕公司主营业务展开。

（一）募集资金运用方案

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投资额
1	年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目	100,000.00	80,000.00
合计		**100,000.00**	**80,000.00**

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述各项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决。如本次实际募集资金超过项目投资需求，则超出部分将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定处理。

（二）募集资金投资项目对发行人同业竞争和独立性的影响

本次募集资金的运用将扩大公司主营业务经营规模，丰富公司产品条线，提高公司技术研发实力，显著增强公司的市场竞争力和抵御风险的能力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金使用管理制度

公司为规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效益，防范募集资金使用风险，确保资金使用安全，保障公司及股东的合法权益，根据相关法律法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《苏州华一新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》。该制度经公司 2022 年第二次临时股东大会

审议通过，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确的规定。公司将严格按照相关法律法规和《苏州华一新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》规定，规范使用募集资金。

（四）本次募集资金投资项目的实施对公司主营业务发展的贡献

在国家“碳达峰、碳中和”目标以及相关政策的鼓励之下，近年来新能源汽车产业蓬勃发展，对锂电池材料的需求也大幅提升。根据中国工业和信息化部发布的数据，**2022 年**中国锂离子电池产量达 **750GWh**，同比增长**超过 130%**。锂电四大关键材料产量亦大幅增长，正极材料、负极材料、隔膜、电解液等**同比增长均达 60%以上**，锂电全行业总产值突破 **1.2 万亿元**。根据智研咨询数据，2021 年全球锂电池电解液添加剂的市场规模达到 107.34 亿元，出货量约 3.48 万吨，同比增长 85.81%，预计到 2025 年全球锂电池电解液添加剂的需求量将达到 11.06 万吨，复合增长率达 33.52%。

2020 年下半年以来，公司的客户订单需求已经大幅超过公司的现有生产能力，现有产能远不能满足客户日益增长的产品需求，公司亟需扩大产能，加强规模效益，推动规模降本，在当下扩产大潮中进一步扩大业务规模。基于公司在电解液添加剂领域深耕 20 余年积累的研发成果与生产经验，公司希望通过本项目的实施扩大电解液添加剂产能、新增电解质锂盐产能，通过技术与成本优势扩展业务规模，加深与下游客户的业务合作关系，进一步提升公司的核心竞争力及持续盈利能力，巩固并提升公司的市场地位。

（五）本次募集资金投资项目的实施对公司未来经营战略的影响、对业务创新创造创意性的支持作用

公司始终坚持以科技创新和产品升级为核心竞争力，致力于电池电解液产业链产品开发与应用相结合的创新经营发展模式。公司将以“贴近国家战略和政策导向”为发展理念，按照“生产一代、研发一代、储备数代”的经营理念，秉承“引领市场、服务客户”的市场理念，抢抓行业发展机遇。

公司基于在电解液添加剂领域的先进生产工艺技术和 20 多年的研发与生产经验，具备强大的持续自主研发创新能力，同时依托博士后工作站建立的多年校企合作研究成果积累，通过本次募集资金投资项目的实施，公司将在大连长

兴岛新建锂离子电池电解质及添加剂生产工厂，升级现有产品生产的工艺技术，实现锂电池添加剂及电解质产品的产能扩张，启动锂电池电解液产业链整合。

项目建成后，公司将新增 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯（CEC）、10,000 吨氟代碳酸乙烯酯（FEC）、10,000 吨碳酸亚乙烯酯（VC）、6,000 吨 1,3-丙烷磺酸内酯（PS）、10,000 吨六氟磷酸锂（$LiPF_6$）、5,000 吨二氟磷酸锂（$LiPO_2F_2$）、12,000 吨氟化钾（KF）、3,500 吨氟化锂（LiF）的添加剂和电解质产能。募投项目的成功实施将推动凸显公司的技术优势、规模成本优势与市场资源优势，进一步增强公司的核心竞争力及持续盈利能力。同时，公司将以国家新能源发展战略为导向，通过大规模生产工艺的应用与先进生产设备的投入，巩固与提升公司的行业领先地位，实现高质量快速发展，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液材料供应商。

二、本次募投项目与公司现有主营业务、核心技术之间的关系

1、与公司现有主营业务的关系

本次募集资金投资项目围绕着公司现有主营业务进行，是对公司现有产品与业务的扩展与延伸。

本次募集资金投资项目的建成投产能够实现添加剂重要原材料 CEC 的规模化自主生产、扩大现有电解液添加剂的生产规模、新增电解液电解质与新型添加剂的产品产能，为公司整合锂电池电解液产业链的战略目标奠定坚实的产业基础，为公司的可持续高质量发展提供强大的业绩保障。其中，CEC 的规模化自主生产能够显著降低公司的生产成本，进一步凸显公司电解液添加剂产品的成本优势，增强市场竞争力；扩大现有电解液添加剂的生产规模能够解决目前公司电解液添加剂的产能扩张需求，通过产能产量优势实现规模降本，切实满足下游客户对电解液添加剂的供应链与品质需求，巩固并提升公司市场地位；新增电解液电解质与新型添加剂的产品产能能够丰富公司产品条线、构筑立体化产品矩阵，为公司向大型锂电池电解液产业链服务商的转型奠定基础。公司能够充分利用现有的销售网络和销售团队，向下游客户提供更加立体、全面、多样化的电解液原材料供应服务，减少客户向不同供应商采购的额外成本，实现合作共赢。

2、与公司核心技术的关系

公司核心技术贯穿公司电解液产业链产品的生产研发过程，本次募集资金投资项目是对公司核心技术的大规模产业化应用。

公司始终坚持以技术创新为核心竞争力，强调自主研发、自主创新，以技术进步驱动客户需求，工艺与研发水平受到了业界的广泛认可。公司科研团队经过多年探索和积极实践，已掌握了成熟先进的锂电池电解液原材料生产制备工艺。依托这些既有的成熟技术，公司能够保障本次募投项目的整体产线建设与工艺技术大规模产业化应用问题得到有效解决，相关风险能够得到有效控制。同时，公司能够基于全面升级的软硬件设施获取更加准确、全面的数据指标，继续深入开展技术研发工作，提高公司在电解液相关前沿领域的研发能力，吸引合作研发、承担重大科研项目并提供技术服务，通过丰富的技术积累与行业经验准确研判未来市场发展方向，及时进行产品升级转型与产线工艺改造，为公司的可持续发展提供有力的支持。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）项目概况

为扩大公司电解液添加剂与电解质产品生产规模以满足战略发展与市场扩张需要，并实现 VC 和 FEC 主要原材料 CEC 的自主生产，公司于大连设立全资子公司华一锂电，拟规划投资建设年产 116,500 吨的新能源锂电池电解质及添加剂项目，计划总投资 10 亿元，建设期为 3 年。

本次募集资金投资项目位于大连市长兴岛经济区中岛石化产业园园区内，项目建成后可实现 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯（CEC）、10,000 吨氟代碳酸乙烯酯（FEC）、10,000 吨碳酸亚乙烯酯（VC）、6,000 吨 1,3-丙烷磺酸内酯（PS）、10,000 吨六氟磷酸锂（$LiPF_6$）、5,000 吨二氟磷酸锂（$LiPO_2F_2$）、12,000 吨氟化钾（KF）、3,500 吨氟化锂（LiF）的产能布局，进一步推进了公司在锂电池电解液原材料领域的整合进度，为公司未来的市场竞争和业绩增长提供了坚实的产业保障。

本次募集资金投资项目建成后能够极大缓解公司现有产能不足问题并实现添加剂产品主要原材料 CEC 的自主生产，新增的电解液电解质产品条线亦为公

司对电池电解液产业链的整合奠定了产业基础。公司能够依托技术优势、成本优势与规模优势顺利消化产能，为下游客户提供全方位、立体化的电解液原材料供应服务，进一步扩大业务规模、抢占市场份额、增强公司核心竞争力，并显著提升公司市场地位，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液产业链服务商。

（二）项目实施的必要性

1、响应国家政策支持，巩固提升行业地位

在我国“碳达峰、碳中和”的目标以及相关政策的支持下，新能源汽车市场近年来发展迅速并逐步从政策驱动转向市场拉动的新发展阶段，呈现出市场规模、发展质量双提升的良好发展局面，为“十四五”汽车产业的高质量发展打下了坚实基础。根据中国汽车工业协会统计数据，**2022 年度**，我国新能源汽车产销量分别达到**705.8 万辆**和**688.7 万辆**，同比增长**96.9%**和**93.4%**，保持稳定快速增长。

受新能源汽车行业快速发展的影响，锂电池相关原材料的需求大幅增加，锂电池材料行业迎来快速发展的时代机遇。根据中国工业和信息化部发布的数据，**2022 年**中国锂离子电池产量达 **750GWh**，同比增长**超过 130%**。锂电四大关键材料产量亦大幅增长，正极材料、负极材料、隔膜、电解液等**同比增长均达 60%以上**，锂电全行业总产值突破 **1.2 万亿元**。在此基础之上，相关利好政策仍在逐步出台，2022 年 5 月 25 日，财政部印发《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》称，将大力支持发展新能源汽车，完善充换电基础设施支持政策，稳妥推动燃料电池汽车示范应用工作；加大新能源、清洁能源公务用车和用船政府采购力度，机要通信等公务用车除特殊地理环境等因素外原则上采购新能源汽车，优先采购提供新能源汽车的租赁服务，公务用船优先采购新能源、清洁能源船舶。2022 年 5 月 31 日，工业和信息化部、农业农村部、商务部、国家能源局发布通知，决定联合组织开展新一轮新能源汽车下乡活动。新一轮的国家政策支持将继续带动新能源汽车行业及其上游相关产业链的可持续发展，市场前景广阔。

2021 年 7 月，国家发展改革委、国家能源局提出《关于加快推动新型储能

发展的指导意见》推动新型储能快速发展，并提出储能发展目标：到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 3000 万千瓦以上，使新型储能在推动能源领域碳达峰碳中和过程中发挥显著作用；到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展，装机规模基本满足新型电力系统相应需求，新型储能将成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。

2、稳步实施产能布局，提高公司市场竞争力

2020 年下半年以来，受下游新能源汽车市场景气度的影响，锂电池电解液及其原材料需求急剧攀升。为满足不断增长的市场需求并进一步提升市场竞争力，锂电池电解液相关生产企业竞相开启产能扩张模式，新建项目产能规模较过去增长数倍，未来市场竞争将愈发激烈，公司需尽快实现产能扩张、丰富产品条线，以把握市场机遇、迎接市场挑战。

受新能源锂电池市场装机量快速增长的影响，下游生产厂商对电解液电解质、溶剂与添加剂等原材料的需求激增，上述产品短期内的供不应求导致其市场价格大幅上涨。上游原材料供应商已陆续部署大量新增产能建设项目，未来随着电解液原材料产能规模的增长，原材料的市场价格将会逐步回落到合理区间，产品质量与生产成本将成为决定公司产品市场竞争力的主要因素。目前，公司已与天赐材料、杉杉股份、比亚迪、浙江中蓝等客户签订长期合作协议，为未来募投项目建成投产后的新增产能消化提供保障。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司能够实现锂电池电解质及添加剂的大规模量产，达到年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂的产能目标，满足下游客户的旺盛需求并提供多种类产品服务，缓解国内原材料供应紧张的局面，加深与主要客户的长期稳定合作关系，提高公司整体盈利水平和核心竞争力，进一步抢占市场份额，为公司长期保持行业优势地位奠定坚实基础。

3、提高产品生产效率，增强公司盈利能力

2021 年，新能源汽车销量的爆发式增长使得锂电池产业链下游生产企业对电解液及其原材料需求旺盛，相关产品的产能缺口导致其市场价格一路高涨，相关原材料生产企业的产品普遍供不应求，利润水平显著提高，迎来了良好发展机遇。目前公司订单饱满，产能利用率位于极高水平，处于满产满销状态，

现有产能已经难以满足未来客户日益增长的产品需求。因此，公司在当下扩产大潮中亟需尽快扩大产能，增强规模优势、推动规模降本，依托先进的设备与生产工艺提高产品生产效率，保证产品的供应质量、数量持久稳定，进一步扩大市场规模，增强公司的盈利能力。

本次募集资金投资项目计划建设的锂电池电解质及添加剂生产线将凭借公司在锂电池电解液原材料制备领域领先的生产工艺技术，结合先进的新型生产设备以及对大规模产线工艺路线的改良创新，实现锂电池电解质及添加剂产品的产能扩张。项目建成投产后，公司将新增 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯（CEC）、10,000 吨氟代碳酸乙烯酯（FEC）、10,000 吨碳酸亚乙烯酯（VC）、6,000 吨 1,3-丙烷磺酸内酯（PS）、10,000 吨六氟磷酸锂（$LiPF_6$）、5,000 吨二氟磷酸锂（$LiPO_2F_2$）、12,000 吨氟化钾（KF）、3,500 吨氟化锂（LiF）的电解质、添加剂产能，能够扩大公司的规模优势，并结合技术优势进一步降低生产成本、提高生产效率，显著增强公司的持续盈利能力，实现公司的可持续高质量发展。

在此新能源汽车蓬勃发展、锂电池材料市场迅速扩张的关键时期，公司需要把握当下发展机遇，及时抢占市场份额，巩固并提升行业地位。通过本次募集资金投资项目的实施，公司将借助市场快速发展的趋势，把握行业高速增长的机遇，通过规模化的产能扩充布局，凭借过硬的产品质量、对下游客户需求的及时响应能力与稳定供应能力，进一步加深与客户的战略合作关系，实现营业收入的持续稳定增长，逐步实现公司的未来发展战略目标。

（三）项目实施的可行性

1、国家相关产业政策支持

近年来，政府相继推出了一系列促进市场经济低碳化转型的政策法规，进一步推动了新能源相关产业的可持续高质量发展。2020 年 10 月，国务院办公厅印发了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，提出开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，加快固态动力电池技术研发及产业化；2021 年 3 月，国务院发布《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》，提出大力发展纯电动汽车

和插电式混合动力汽车，建设标准统一、兼容互通的充电基础设施服务网络；2021 年 10 月，国务院发布《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》，提出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，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。受益于国家相关产业政策的支持，新能源汽车行业迅速增长，锂电池行业也随之呈现出快速增长的良好发展趋势。

此外，我国政府颁布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》强调了新型储能在能源领域碳达峰碳中和的重要地位，并实现从商业化初期向规模化发展转变。另一方面，全国已有部分省份出台政策鼓励或者强制要求新能源配套储能。在政策及市场需求共同刺激下，将带动新能源发电侧锂电池储能需求的增长，相应电解液用量也将伴随锂电池需求上升而同步增加。

同时，本次募集资金投资项目建于辽宁大连，受益于国家振兴东北老工业基地的相关扶持政策，大连市政府对园区的建设发展高度重视，并对入驻园区的先进技术企业提供了较为优厚的政策待遇。

综上，本次募集资金投资项目顺应国家和地方相关产业政策，具有良好的政策导向与政策支持，具有可行性。

2、行业市场前景广阔

随着新能源汽车行业的爆发式增长，锂电池装机量的快速上升拉动了上游锂电池材料需求的大幅增加，带动我国电解液出货量持续保持增长根据智研咨询发布的《2022-2028 年中国锂电池电解液添加剂行业市场现状分析及未来前景规划报告》，受新能源终端产品销售量稳定增长影响，2021 年中国电解液添加剂出货量约 3.26 万吨，同比增长 76.22%，预计到 2025 年中国市场电解液添加剂总体出货量将达到 9.61 万吨，年复合增长率达 30%，为本项目的新增产能消化提供了良好的市场基础。

此外，本次募集资金投资项目新增六氟磷酸锂、二氟磷酸锂的电解液电解质产能能够与公司现有添加剂产品形成良好的业务联动，为下游客户提供一体化电解液原材料供应服务。其中，六氟磷酸锂具有良好的导电性能和电化学稳定性，是目前应用最广泛的电解质锂盐；二氟磷酸锂作为新型电解液添加剂，

可显著提高电池的高温循环性能及低温输出特性，随着未来新型锂电池的大规模产业化应用，其商业价值将进一步增加。

在未来市场规模持续扩大、市场竞争逐步加剧的背景下，公司通过本次募集资金投资项目的新增产能能够实现规模降本、丰富产品条线，为客户提供多种电解液原材料供应服务，从而提高产品竞争力与市场占有率，实现公司业绩的可持续高质量增长，具有广阔的市场前景。

3、公司技术积累及客户储备丰富

公司自成立以来深耕于锂电池材料行业，经过多年的技术积累，在锂电池添加剂生产制备领域技术实力雄厚，拥有丰富的行业经验，形成了完善的产品生产、产品质量与成本控制制度流程，依靠行业领先的产品品质在下游客户中树立了良好口碑，积累了丰富的客户资源，为本次募集资金投资项目的顺利实施与产能消化提供了有力保障。

截至本招股说明书签署日，公司共拥有相关专利 49 项，其中发明专利 23 项，实用新型专利 26 项，覆盖碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯、1,3-丙烷磺酸内酯等多种添加剂、电解质产品的制备工艺及生产所需装置设备，相较于传统工艺能够显著减少高温分解效应、提高转化效率与产品收率，合成路线、合成工艺技术成熟可靠，产品质量与工艺技术位于行业领先水平，获得了下游客户的高度认可，具备了完备的技术条件支持项目的大规模建设投产。同时，公司凭借丰富的行业经验、优秀的产品质量与稳定的供货能力，建立了良好的品牌形象，积累了丰富的客户资源，主要客户包括瑞泰新材、天赐材料、比亚迪、杉杉股份、浙江中蓝等知名锂电池及电解液生产企业，海外客户包括三菱化学株式会社等锂电池产业链相关企业。综上，公司的技术储备、科研能力及产学研合作能够顺利解决本项目大规模投产的工艺技术问题，与主要客户建立的长期稳定合作关系使本项目建成投产后的新增产能消化得到保证。

（四）募集资金投资项目的审批、核准和备案情况

本次募集资金投资项目为“年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目”，该项目拟新增年产 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯（CEC）、10,000 吨氟代碳酸乙烯酯（FEC）、10,000 吨碳酸亚乙烯酯（VC）、6,000 吨 1,3-丙烷磺酸内酯

（PS）、10,000 吨六氟磷酸锂（LiPF6）、5,000 吨二氟磷酸锂（LiPO2F2）、12,000 吨氟化钾（KF）、3,500 吨氟化锂（LiF）。公司已就本次募集资金投资项目办理了相关审批、核查和备案程序，具体审批、核准、备案情况如下：

1、项目备案

本项目已于 2021 年 7 月 15 日取得大连长兴岛经济技术开发区经济发展局出具的《大连市企业投资项目备案文件》完成备案。

2、社会稳定风险评估

本项目已于 2021 年 10 月 9 日取得大连长兴岛经济技术开发区政法办公室出具的《大连市社会稳定风险评估报告备案表》完成备案。

3、节能审查

本项目已于 2021 年 10 月 27 日取得大连市发展和改革委员会出具的《关于大连华一锂电科技有限公司年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目节能报告的审查意见》（大发改审批字〔2021〕130 号）。

4、环境影响评价

本项目已于 2021 年 11 月 22 日取得大连市生态环境局出具的《关于对大连华一锂电科技有限公司项目—年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目环境影响报告书的批准决定》（大环评准字[2021]000022 号）。

5、安全条件审查

本项目已于 2022 年 5 月 9 日取得辽宁省应急管理厅出具的《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（辽应急危化项目安条审字〔2022〕5 号）。

四、未来发展与规划

公司将以本次发行新股和上市为契机，以公司发展战略为导向，通过募集资金投资项目的顺利实施，巩固和增强公司在锂电池添加剂行业的市场地位和核心竞争力，保证公司持续、健康、快速发展，不断提升公司价值，实现投资者利益最大化。

（一）整体发展战略规划

在未来发展中，公司将始终坚持以技术创新为核心竞争力，深耕锂电池电解液产业链相关产品的研发和生产。公司将以“贴近国家战略和政策导向”为发展理念，以“立足国内市场，拓展国际市场”为发展战略，秉承“引领市场、追求卓越，服务客户”的企业价值观，抢抓行业发展机遇，充分利用已有市场地位、技术优势与行业经验，紧密跟踪锂电池产业链全生命周期的前沿工艺技术，不断加大研发投入、加强研发能力、推动研发成果转化、扩大生产规模，进而巩固公司行业领先地位，实现高质量快速发展，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液材料服务商。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果、未来规划采取的措施

1、重视技术研发，持续改进工艺

公司坚持在电解液产业链相关领域进行技术研发，拥有丰富的行业经验与技术储备，公司依托现有工艺技术，持续加大研发投入，通过产学研与苏州科技大学、南京邮电大学等各大高校开展合作研发、攻克技术难题，成功研发投产适用于锂电池电解液的 99.999%电子级 VC 产品与 99.98%电子级 FEC 产品。公司将不断优化现有产品的生产工艺技术，提升生产效率、提升产品品质、降低生产成本、巩固优势产品的市场优势地位。同时，公司将通过行业趋势研判与客户需求分析，不断开发新型电解液添加剂与电解质的生产与应用技术，丰富公司技术体系与产品条线，确保公司技术水平始终位于行业前沿，拥有强大的市场竞争力。

2、注重人才培养，鼓励技术创新

公司高度重视人才团队的培养，建立了一套行之有效的人才培养制度，经过多年发展与努力，公司的生产、研发、销售与采购人员均拥有丰富的从业经验与专业知识。公司不断加强人才引进与培养制度，通过持续完善绩效和激励机制，激励员工进行业务钻研、技术创新。同时，公司通过对员工的持续教育和培训提高公司员工整体素质与团队凝聚力，为公司研发和产品升级奠定了坚实的基础。未来公司将继续健全和完善人才培养体系，坚持以技术创新为核心竞争力的理念导向，实现公司经营业绩的高质量可持续发展。

3、加强治理水平，提高管理能力

公司持续完善整体治理结构与管理制度，不断改良自身决策机制和风险控制体系，强化各项决策的科学性和透明性，提高公司管理能力与创新能力，形成适合公司发展的运作模式，构建符合上市公司规范运作要求的公司治理结构，加快公司高质量可持续发展和整体战略目标的实现。

4、建设募投项目，实现产能放量

公司将把握政策与市场机遇，依托丰富的技术储备与行业经验，如期完成“年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目”的建设，实现电解液电解质与添加剂的产能放量，提升产品市场份额，进一步提增强公司核心竞争力及持续盈利能力，巩固与提升公司的行业领先地位，实现高质量快速发展，力争将公司打造成世界一流的新能源锂电池电解液产业链服务商。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

股份公司设立以来，股东大会、董事会及下属各专门委员会、监事会及管理层依法独立运作，履行各自的权利、义务，对公司治理结构和内部控制的完善发挥了积极作用。公司“三会”的召开、决议的内容及签署符合《公司法》《上市公司股东大会规则》等法律、法规和规范性文件，以及《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》等公司内部相关制度的要求；公司管理层、董事会不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。报告期内，公司治理规范，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完整性、合理性及有效性的自我评估意见

发行人在多年生产、经营和管理过程中，针对行业发展特征、行业监管政策以及公司自身经营特点，逐步建立并完善一系列内部控制制度，建立了符合《公司法》《证券法》等相关法律法规的管理制度。

发行人已明确建立了以下内部控制制度，包括：《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》《董事会秘书工作细则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《内部审计管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等。

上述制度的建立使公司经营活动中的各项业务有了规范的内部控制制度或管理办法可以遵循，保证公司持续、健康、有序、高效发展。

发行人目前制定的管理制度基本涵盖了公司日常经营所涉及的各业务类型、各部门和各岗位，主要控制程序基本完整、合理、有效。随着国家法律法规的进一步完善和公司不断发展的需要，公司根据《公司法》《证券法》《会计法》《企业会计准则》《内部会计控制规范》及其他法律、法规和规章，并结合公司的实际情况，逐步建立健全了公司内部控制制度。公司相关制度的设计和规定合理，经济业务的处理有明确的授权和审核程序，相关部门和人员严格遵循各项制度。目前公司的内控制度较为完整、合理并能得到有效执行，较好地满足

了公司经营管理和业务发展的需要。

（二）注册会计师的鉴证意见

大华对公司内部控制制度的完整性、合理性和有效性进行了审核，并出具了**大华核字[2023]001503 号**《内部控制鉴证报告》，认为：**“华一股份按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”**。

（三）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

1、公司转贷事项

（1）转贷发生情况

报告期内，为满足贷款银行受托支付要求，发行人通过供应商以及其他单位取得银行贷款，再根据实际付款需要将款项用于公司的日常经营情况。转贷明细如下：

单位：万元

转贷交易对手	2022 年度	2021 年度	2020 年度
太仓市海顺船舶配件有限公司	-	-	4,053.00
宜兴市华燕达化工材料有限公司	-	-	300.00
合计	-	-	**4,353.00**

上述发行人作为借款人的银行贷款均已由发行人按期足额向相关贷款银行偿还本金及利息，相关贷款银行未因此遭受任何本金或利息损失。截至本招股说明书签署日，发行人未因该等情形受到行政主管部门的处罚。

根据中国人民银行太仓市支行于 2022 年 3 月 17 日出具的证明文件：“自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 28 日，苏州华一新能源科技股份有限公司不存在因违反人民银行管辖范围的法律、法规和规范性文件的行为被我行行政处罚的情形”。上述“转贷”涉及的贷款银行已出具相应的证明，确认发行人相应贷款资金均已严格按照借款合同的约定清偿贷款本息，未发生纠纷，“转贷”行为未对贷款银行造成损失，双方不存在任何合作纠纷与争议。

综上所述，发行人所涉及的“转贷”情形不会导致发行人不符合《首次公开发行股票注册管理办法》所规定的发行条件，亦不构成本次发行上市的实质

性法律障碍。发行人通过供应商等取得银行贷款的行为不会对发行人的生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响。

（2）对内部控制有效性的影响、整改措施、相关内控建立及运行情况

针对“转贷”行为，发行人采取了下列整改措施：

1）发行人向借款银行按期偿付本息，未出现逾期或违约的情形，并及时收回相关款项；

2）根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管的要求，自 2020 年 10 月起，公司未再发生新的转贷行为；

3）组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《首发业务若干问题解答》《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定；

4）发行人出具承诺：将严格遵守《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规，杜绝此类“转贷”行为的再次发生。

自上述整改措施实施之后，发行人未再发生“转贷”行为，相关内控制度有效运行。

2、关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方资金拆借的具体情况参见本节之“八、关联交易情况”之“（三）重大偶发性关联交易”之“1、关联方资金拆借”。

3、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款情况，主要为洛阳元亨包装有限公司、洛阳大生新能源开发有限公司。公司第三方回款形成的收入及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	-	-	35.00
营业收入	39,532.90	51,176.48	11,731.63
第三方回款占当期收入的比例	**-**	**-**	**0.30%**

洛阳元亨包装有限公司、洛阳大生新能源开发有限公司均系华一股份客户，两家公司互为关联企业。2020 年度，经两家公司确认，由洛阳大生新能源开发有限公司代洛阳元亨包装有限公司支付货款 35.00 万元。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄情形；发行人报告期内，仅 2020 年度出现第三方回款情况，占当期营业收入的比例为 0.30%，占比较低；发行人第三方回款情况具有一定的必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；第三方回款涉及各方已就回款事项进行确认，相关事项涉及的货款不存在纠纷；第三方回款对应营业收入具有真实性。

三、发行人报告期内违法违规情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为。

报告期内，发行人存在受到行政处罚的情形，具体情况如下：

1、2019 年 1 月 25 日，江苏省太仓市安全生产监督管理局出具《安全生产行政执法行政处罚决定书》（（太）安监罚[2018]313 号），认定 2018 年 8 月 27 日华一有限销售危险化学品联苯时，危险化学品经营许可证已于 2018 年 7 月 21 日过期，违反了《危险化学品安全管理条例》第三十三条第一款的规定。江苏省太仓市安全生产监督管理局依据《危险化学品安全管理条例》第七十七条第三款的规定，对华一有限作出了责令停止经营活动，没收违法经营的危险化学品及违法所得 0.80 万元，并处罚款 10.00 万元的行政处罚。华一有限已按时缴纳了全部罚款，并重新申领了有效的危险化学品经营许可证。华一有限的上述行为未造成严重环境污染、社会影响恶劣等情形。

2022 年 3 月 8 日，太仓市应急管理局已出具证明，认定发行人上述行为不属于重大违法违规行为。

2、2020 年 10 月 26 日，江苏省苏州市生态环境局出具《苏州市生态环境局行政处罚决定书》（苏环行罚字[2020]85 第 42 号），认定 2020 年 7 月 6 日环境局对华一有限进行现场检查时，发现华一有限不按规定设置排污口，违反了

《中华人民共和国固水污染防治法》第二十二条相关规定。江苏省苏州市生态环境局依据《中华人民共和国固水污染防治法》第八十四条第二款的相关规定，对华一有限作出了责令其立即改正违法行为，并处以 8.00 万元的行政处罚。华一有限已按时足额缴纳了前述款项。发行人上述行为未造成严重环境污染、社会影响恶劣等情形。

2022 年 3 月 21 日苏州市太仓生态环境局已出具证明，认为华一有限已按时缴纳了全部罚款，并进行了规范整改，且行为不涉及环境污染，也不涉及安全生产，未对人民生命安全造成危害，从性质上不宜理解为重大违法行为。

3、根据太仓市消防救援大队于 2021 年 1 月 8 日出具的《太仓市消防救援大队行政处罚决定书》（苏太（消）行罚决字[2021]0003 号），2020 年 11 月 13 日太仓市消防救援大队对华一有限进行现场检查时，发现华一有限火灾自动报警系统存在屏蔽故障点，消防设施未保持完好有效的行为违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第（二）项的规定。太仓市消防救援大队根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第（一）项之规定，对公司作出 1.00 万元的处罚。该处罚因系第三方消防维保单位未尽维保义务造成，已由该单位缴纳完毕相应罚款。

发行人上述行为未造成严重火灾隐患、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，且处罚金额较小。2022 年 3 月 15 日，太仓市消防救援大队已出具证明，认为公司上述消防隐患不构成重大火灾隐患，在受到上述处罚后已按要求整改、纠正，并及时缴清了全部罚款。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人受到的上述行政处罚所涉行为不构成重大违法行为，未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响；截至本招股说明书签署日，发行人最近三年不存在重大违法违规行为，上述行政处罚不会对本次发行上市构成实质性障碍。

四、报告期资金占用和对外担保情况

报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间资金往来的情况，参见本招股说明书本节之“八、关联交易情况”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具有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

公司由华一有限整体变更设立，承继了华一有限的全部的资产、负债及权益，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施。截至本招股说明书签署日，公司合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统；公司不存在以其资产、权益或信誉为股东提供担保的情况，也未以公司名义向股东提供借款或其他资助，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事、高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举和聘任；公司高级管理人员均为本公司专职工作人员，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。发行人财务负责人、财务会计人员均系专职工作人员，不存在在控股股东及其控制的其他企业兼职的情况。

（三）财务独立情况

发行人独立核算、自负盈亏，设置了独立的财务部门，未出现股东单位干预本公司财务部门业务开展的情况。发行人根据现行法律法规，结合公司实际，制定了财务管理制度，建立了独立完善的财务核算体系。发行人财务负责人、财务会计人员均系专职工作人员。发行人独立开立基本存款账户，不存在与实际控制人共用银行账户的情况。

（四）机构独立情况

发行人依照《公司法》和《公司章程》的规定，设置了股东大会、董事会、

监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的法人治理结构、组织结构，依照《公司章程》和各项规章制度行使职权。各机构的设置均独立于控股股东，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

发行人拥有独立的研发、采购、生产、销售系统，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行产品销售或者原材料采购的情况。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，与控股股东、实际控制人及其他关联方之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权和管理团队的变动情况

发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近两年内主营业务、董事和高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险、重大担保、重大诉讼、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。

六、同业竞争情况

（一）本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

本公司控股股东为王振一，实际控制人为王振一和顾红霞夫妇。除本公司外，实际控制人王振一与顾红霞、控股股东王振一不存在单独或共同控制的其他企业。截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与本公司在未来出现同业竞争，维护本公司全体股东，特别是中小股东的利益，本公司控股股东及实际控制人王振一、实际控制人顾红霞、实际

控制人一致行动人顾琛、王振宇和叶芳签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容请见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（八）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联关系

公司已严格按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定完整、准确的披露关联方及关联交易。

根据财政部《企业会计师准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，报告期内公司主要关联方包括：

（一）公司的控股股东、实际控制人及一致行动人

序号	关联方名称	关联关系
1	王振一	控股股东、实际控制人
2	顾红霞	实际控制人
3	顾琛	实际控制人的一致行动人
4	王振宇	实际控制人的一致行动人
5	叶芳	实际控制人的一致行动人

（二）持有本公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除王振一外，持有本公司 5%以上股份的其他股东为奥克股份。

（三）发行人的控股股东、实际控制人能够控制或施加重大影响的企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及发行人控股子公司外，公司的控股股东、实际控制人无其他控制或实施重大影响的企业。

（四）公司的控股子公司、合营企业以及联营企业

截至本招股说明书签署日，公司控股子公司为大连华一、华一锂电，参股公司为吉林苏科，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的控股子公司、参股公司情况”的相关内容。

（五）关联自然人

1、发行人的董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	王振一	董事长，总经理
2	王振宇	董事，副总经理
3	徐思遥	董事、董事会秘书、副总经理
4	杨光	董事
5	刘祥	独立董事
6	李德成	独立董事
7	官峰	独立董事
8	刘冬梅	监事会主席
9	倪海花	职工监事
10	管晓东	职工监事、核心技术人员
11	杨志	财务总监
12	黄健军	报告期内曾任公司董事
13	王小龙	报告期内曾任公司董事、副总经理、核心技术人员

2、其他关联自然人

公司其他关联自然人为上述（一）、（二）、（五）所述关联自然人关系密切的家庭成员。除特别说明外，以上关联关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（六）其他关联企业

1、报告期内，公司的董事、监事和高级管理人员控制或实施重大影响、担任董事、高级管理人员的企业

序号	姓名	担任发行人职务	控制或实施重大影响、担任董事、高级管理人员的情况		
			公司名称	任职	持股比例
1	杨光	董事	奥克股份	副总裁	-
			上海城羽防水材料有限责任公司	执行董事	100.00%
			辽宁奥克医药辅料股份有限公司	董事	-
			武汉吉和昌新材料股份有限公司	董事	-

序号	姓名	担任发行人职务	控制或实施重大影响、担任董事、高级管理人员的情况		
			公司名称	任职	持股比例
			杭州万锂达新能源科技有限公司	董事	-
2	刘祥	独立董事	杭州好乐玛科技有限公司	执行董事	65.00%
			南京毕汉特威高分子材料有限公司	执行董事、总经理	99.01%
			明光博聚瑞新材料科技有限公司	执行董事、总经理	98.00%
			安徽理鑫科技有限公司	董事、总经理	66.67%
3	李德成	独立董事	山东硕维新能源科技有限公司	董事长	46.00%
			新乡天力锂能股份有限公司	董事	-
4	刘冬梅	监事	奥克股份	财务总监	-
			扬州奥克石化仓储有限公司	董事	-
			南京扬子奥克化学有限公司	董事	-
			菏泽奥克化学有限公司	董事	-
5	黄健军	报告期内曾任董事	上海东硕环保科技股份有限公司	董事	-
			句容协鑫智慧云仓科技有限公司	董事	-

2、发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制的企业或担任董事、高级管理人员的企业

序号	公司名称	关联自然人	关系	任职	持股比例
1	北京路铭工程技术有限公司	王玉敏	董事杨光的母亲	执行董事、经理	20.00%
2	鄄城县旺旺超市	王福莲	董事杨光的配偶之母亲	经营者	100.00%
3	吉林市昌邑区百达物资经销处	刘跃先	独立董事李德成的配偶之父亲	经营者	100.00%
4	吉林市森鼎家居购物广场恒达装璜材料商店			经营者	100.00%
5	吉林市大为医疗器械有限公司	刘雷	独立董事李德成的配偶之兄弟姐妹	总经理	93.33%
6	吉林市亿成清洁服务有限公司			执行董事、总经理	100.00%
7	吉林市亿成医疗器械有限公司			执行董事、总经理	50.00%
8	吉林市昌邑区原味斋豆腐坊			经营者	100.00%
9	吉林市丰满区原味斋涮羊肉火锅店			经营者	100.00%
10	吉林市昌邑区哈达装饰装潢部			经营者	100.00%
11	吉林市船营区阔达装饰装潢部			经营者	100.00%

序号	公司名称	关联自然人	关系	任职	持股比例
12	灯塔市玉文综合批发门市部	皇玉文	监事刘冬梅的母亲	经营者	100.00%
13	太仓经济开发区板桥胡建明鲜肉摊	胡建明	监事管晓东的父亲	经营者	100.00%
14	太仓市城厢镇辅德钢结构安装服务部	顾建洪	监事管晓东的配偶之父亲	经营者	100.00%

3、其他原则认定的关联企业

序号	关联方	关联关系认定依据
1	太仓原上塑料工程有限公司	董事长王振一的妹妹王政红持股 30%并担任监事的企业
2	江苏奥克化学有限公司	5%以上股东的控制的企业
3	湖北吉和昌化工科技有限公司	公司的董事担任董事企业的子公司

（七）报告期内历史关联方

序号	关联方	关联关系	关联状态
1	泰州市大海装饰工程有限公司	原董事、副总经理王小龙的兄弟姐妹王小虎曾控制的企业	已于 2019 年 9 月注销
2	上海骥治新材料有限公司	董事杨光的配偶刘娜曾控制的企业	已于 2021 年 9 月转让股份
3	灯塔市大河南镇农贸综合大市场	监事刘冬梅的父亲刘大万曾控制的企业	已于 2020 年 4 月注销
4	灯塔市大万餐饮服务有限公司	监事刘冬梅的父亲刘大万曾控制的企业	已于 2021 年 3 月注销
5	灯塔市万保饭店	监事刘冬梅的父亲刘大万曾控制的企业	已于 2020 年 9 月注销
6	北京协鑫智慧交通科技发展有限公司	原董事黄健军曾担任董事的企业	已于 2020 年 6 月注销
7	昆明协鑫智慧交通科技发展有限公司	原董事黄健军曾担任董事的企业	已于 2020 年 8 月注销
8	上海仟燊投资管理有限公司	原董事黄健军的配偶之父亲刘世平曾控制的企业	已于 2020 年 6 月注销
9	武汉吉和昌新材料股份有限公司	原董事黄健军曾担任董事的企业	已于 2021 年 11 月 12 日卸任
10	吉林原味斋餐饮有限公司	独立董事李德成的配偶之兄弟姐妹	已于 2022 年 1 月注销
11	上海中远海运船务代理有限公司	董事、董事会秘书、副总经理徐思遥的父亲曾担任董事的企业	已于 2022 年 7 月 28 日卸任
12	江苏中远海运船务代理有限公司	董事、董事会秘书、副总经理徐思遥的父亲曾担任董事的企业	已于 2022 年 7 月 28 日卸任
13	广州中远海运船务代理有限公司	董事、董事会秘书、副总经理徐思遥的父亲曾担任执行董事的企业	已于 2022 年 8 月 24 日卸任
14	**四川研一科技有限公司**	**董事杨光曾担任董事的企业**	**已于 2023 年 3**

序号	关联方	关联关系	关联状态
			月 10 日卸任

八、关联交易情况

参考《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，公司重大关联交易的判断标准及依据设定如下：1、公司为关联方提供担保或者财务资助；2、公司与关联自然人发生的成交金额超过三十万元的交易；3、公司与关联法人（或者其他组织）发生的成交金额超过三百万元，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值超过 0.5%的交易。不符合上述标准的为一般关联交易。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均为一般关联交易。

（一）关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易简要情况如下表：

单位：万元

关联交易类型	交易内容		2022 年度	2021 年度	2020 年度
重大经常性关联交易	-		-	-	-
重大偶发性关联交易	关联方资金拆借	拆出资金	-	433.00	612.10
		资金拆借收益	35.38	28.70	55.82
一般经常性关联交易	采购商品或服务		5.15	84.97	153.65
	销售商品		173.70	-	83.02
	薪酬		481.30	350.63	147.60
一般偶发性关联交易	公司作为被担保方的关联担保		参见本节“（四）一般性关联交易”之“4、关联担保情况”		

（二）重大经常性关联交易

报告期内，公司无重大经常性关联交易。

（三）重大偶发性关联交易

报告期内，公司重大偶发性关联交易情况如下：

1、关联方资金拆借

（1）向关联方拆出资金

单位：万元

关联方	2022 年度	2021 年度	2020 年度
王振一	-	-	20.00
王振宇	-	33.00	67.10
太仓原上塑料工程有限公司	-	-	175.00
吉林苏科化学有限公司	-	400.00	350.00
合计	**-**	**433.00**	**612.10**

王振一为公司实际控制人，王振宇为公司股东，王振一、王振宇向发行人借款主要用于个人资金周转；太仓原上塑料工程有限公司为公司关联方，向发行人借款主要用于公司经营周转，报告期内均已归还。

对参股公司吉林苏科的借款是为了支持参股公司经营发展的合理资金需求而提供的同比例借款，不会对公司经营产生重大影响。上述关联交易事项在公平、互利的基础上进行，对本公司生产经营未构成不利影响，不存在损害公司股东的利益和影响公司的独立性的情形。

上述借款报告期内发行人按照借款协议计算并收取利息，除发行人向吉林苏科的资金拆借外，其余发行人向关联方资金拆借都已按照借款协议约定，于报告期内归还完本金与利息，未对发行人生产经营造成重大影响。上述关联交易事项在公平、互利的基础上进行，对本公司生产经营未构成不利影响，不存在损害公司股东的利益和影响公司的独立性的情形。

（2）关联方资金拆借产生的利息

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
王振一	资金拆借利息收入	-	-	3.76
顾红霞	资金拆借利息收入	-	-	-
王振宇	资金拆借利息收入	-	2.45	2.00
太仓原上塑料工程有限公司	资金拆借利息收入	-	-	41.33
吉林苏科化学有限公司	资金拆借利息收入	**35.38**	26.25	8.73
合计		**35.38**	**28.70**	**55.82**

（四）一般性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的一般性关联交易汇总如下：

类别	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一般经常性关联交易	采购商品或服务	5.15	84.97	153.65
	销售商品	173.70	-	83.02
	薪酬	481.30	350.63	147.60
一般偶发性关联交易	公司作为被担保方的关联担保	参见本节“（四）一般性关联交易”之“4、关联担保情况”		

1、采购商品及接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江苏奥克化学有限公司	购买商品	-	40.25	153.65
奥克股份	接受劳务	5.15	44.72	-
合计		5.15	84.97	153.65
占当期营业成本比例		0.02%	0.37%	1.72%

江苏奥克化学有限公司系公司股东奥克股份的全资子公司，报告期内公司向其采购碳酸二甲酯，采购商品金额占当期营业成本比例较低，且参照市场价格定价，不存在显失公允的情况。

发行人接受关联方劳务系奥克股份入股后，于 2021 年向发行人派遣相关人员协助发行人规范运作。借调人员薪酬及相关费用由奥克股份核算，公司以接受奥克股份劳务及服务的形式承担相关支出并与奥克股份进行结算。

报告期内，发行人向关联方采购商品及接受劳务占营业成本比例较小，不会对公司生产经营造成重大影响。

2、销售商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
湖北吉和昌化工科技有限公司	销售商品	-	-	83.02
四川研一科技有限公司	销售商品	173.70		
占当期营业收入比例		0.44%	-	0.71%

湖北吉和昌化工科技有限公司是公司董事杨光担任董事的企业武汉吉和昌

新材料股份有限公司的子公司，报告期内发行人向该公司销售 1,3-丙烷磺酸内酯。**四川研一科技有限公司是公司董事杨光曾担任董事的企业，报告期内发行人向该公司销售 VC 和 FEC。报告期内公司向关联方销售产品的金额较小，占当期营业收入比例较小，且参照市场价格定价，不存在显失公允的情况。**

报告期内，发行人向关联方销售商品占营业收入比例较小，不会对公司生产经营造成重大影响。

3、关键管理人员酬金

报告期各期，发行人关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	**481.30**	350.63	147.60
利润总额	**12,585.88**	24,102.54	1,586.40
关键管理人员薪酬占利润总额的比例	**3.82%**	**1.45%**	**9.30%**

注：关键管理人员薪酬不包含核心技术人员管晓东 2020 年度的薪酬。

4、关联担保情况

（1）公司作为被担保方的关联担保

1）截至 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

担保方	担保事项	担保余额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
王振一、顾红霞	短期借款	500.00	2020.6.28	2021.4.9	是
	短期借款	300.00	2020.8.11	2021.4.9	是
合计		**800.00**			

公司根据自身融资需求向银行申请商业贷款，根据银行有关要求，公司需提供相应担保，经各方协商一致，同意由上述关联方为该等银行贷款提供保证担保，公司为被担保方。该等关联方担保为目前银行风控的普遍措施，符合市场商业惯例，同时上述担保均已履行完毕。

（五）关联方往来余额

1、其他应收款

单位：万元

关联方名称	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
顾红霞	-	-	-	-	23.13	-
太仓原上塑料工程有限公司	-	-	-	-	-	-
王振一	-	-	-	-	35.94	-
王振宇	-	-	-	-	75.05	-
吉林苏科	824.58	-	787.08	-	359.25	-
合计	824.58	-	787.08	-	493.38	-

上表所示其他应收款主要系关联方资金拆借，具体情况参见“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（三）重大偶发性关联交易”之“1、关联方资金拆借”。除发行人向吉林苏科的同比例资金拆借外，其余发行人向关联方资金拆借都已按照借款协议约定，于报告期内归还完本金与利息，未对发行人生产经营造成重大影响。上述关联交易事项在公平、互利的基础上进行，对本公司生产经营未构成不利影响，不存在损害公司股东的利益和影响公司的独立性的情形。

2、预付款项

单位：万元

关联方名称	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
江苏奥克化学有限公司	-	-	1.73	-	0.01	-

3、合同负债

单位：万元

关联方名称	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
四川研一科技有限公司	7.36	-	-	-	-	-

（六）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易主要包括关联方购销商品、支付关键管理人员薪酬、关联资金拆借等事项，报告期内公司与关联方发生的关联交易价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。关联交易符合有关法律法规和公司各项制度的规定，上述关联交易事项不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

（七）规范关联交易的制度的执行情况及独立董事对关联交易的意见

本公司为规范关联交易行为，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易决策制度》中明确规定了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项。

公司现行《公司章程》《关联交易决策制度》中对于关联交易的决策程序做出规定，确保关联交易公平、公正、公允，同时积极采取有效措施减少关联交易。公司分别于 2022 年 3 月 9 日召开第一届董事会第五次会议、第一届监事会第二次会议，于 2022 年 3 月 25 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过《关于确认公司最近三年（2019、2020、2021 年）发生的关联交易的议案》，分别于 2022 年 8 月 27 日召开第一届董事会第八次会议、第一届监事会第四次会议，于 2022 年 9 月 12 日召开 2022 年第四次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日关联交易的议案》，对 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日发生的关联交易进行了确认，相关关联董事及关联股东在决议过程中均回避表决。**2022 年度关联交易金额较小，公司分别于 2022 年 5 月 16 日召开第一届董事会第六次会议、第一届监事会第三次会议，于 2022 年 6 月 6 日召开 2021 年年度股东大会审议通过《关于预计 2022 年日常给关联交易的议案》，相关关联董事及关联股东在决议过程中均回避表决。**公司全体独立董事对公司报告期内关联交易事项进行认真审议后，发表了独立意见：“报告期内，公司与关联方之间的关联交易已按照《公司法》《公司章程》等有关规定的要求履行相应的批准程序，决策程序合法有效。关联交易价格公允，遵循了公开、公平、公正的原则，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，不存在损害公司及其他股东利益的行为。”

（八）公司规范关联交易的措施

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序、关联董事、关联股东的回避表决制度作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，确保公司利益不受损害。

公司控股股东、实际控制人王振一、实际控制人顾红霞就减少和规范关联交易出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容请见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（九）关于减少和规范关联交易的承诺”。

（九）报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内关联方的变化情况参见本节“七、关联方及关联关系”之“（七）报告期内历史关联方”。

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

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，若公司本次公开发行股票并上市成功，则首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后新老股东依其所持股份比例共同享有。

二、股利分配政策

（一）报告期内的股利分配政策及分配情况

报告期内，发行人未进行利润分配。

（二）发行后的股利分配政策

2022 年 3 月 25 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》及《上市后三年股东分红回报规划》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配政策应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

2、利润分配形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配股利。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

公司一般情况下每年度进行一次利润分配，但在有条件的情况下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

3、公司现金分红的条件和最低比例

在符合《公司法》等法律法规规定的利润分配条件时，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的 10%。董事会将根据公司当年经营的具体情况及未来正常经营发展的需要，确定当年具体现金分红比例。

若公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案或利润分配预案中的现金分红比例低于前述比例的,则应按照《公司章程（草案）》的规定履行相应的程序和披露义务。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、股票股利分配的条件

若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配，由公司董事会根据公司实际情况，制定股票股利的分配预案。

6、利润分配的决策程序和机制

公司董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明确清晰的股东分红回报规划，并根据本章程的规定制定利润分配方案。董事会拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东

特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案，或利润分配预案中的现金分红比例低于《公司章程（草案）》规定的比例的，应当在定期报告中披露原因及未用于分配的资金用途和使用计划，经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应发表意见。经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议批准。股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

7、调整利润分配政策的决策机制和程序

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，独立董事、监事会应当发表独立意见，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议决定，股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

8、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后公司股利分配政策不存在重大差异。

三、发行人特别表决权股份、协议控制架构或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似安排的情况。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，对公司报告期经营情况、财务状况或未来发展具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

（一）长期战略合作协议

序号	合同名称	销售方	采购方	合同内容	合同期限	履行情况
1	长期合作协议	发行人	广州天赐高新材料股份有限公司	氟代碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯	2021.09-2024.12	履行中
2	供货保障协议	发行人	杉杉新材料（衢州）有限公司	氟代碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯	2021.07-2024.08	履行中
3	长期合作协议	发行人	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	碳酸亚乙烯酯	2021.09-2025.12	履行中
4	采购协议	发行人	台塑三井精密化学有限公司	氟代碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯	2021.08-2025.12	履行中
5	战略合作协议	发行人	浙江中蓝新能源材料有限公司	氟代碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯	2021.10-2025.12	履行中
6	长期合作协议	发行人	洛阳大生新能源开发有限公司	氟代碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯	2021.12-2024.12	履行中

（二）销售合同

报告期各期，发行人前五大销售合同情况如下：

序号	合同编号	销售方	采购方	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
2022 年度						
1	4100010293	发行人	宁德市凯欣电池材料有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯	1,245.00	履行完毕
2	4100011379	发行人	宁德市凯欣电池材料有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯	1,155.00	履行完毕
3	NCG2022030402	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	碳酸亚乙烯酯	1,112.10	履行完毕
4	NCG2022020701	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	氟代碳酸乙烯酯	971.52	履行完毕
5	**NCG2022030403-1**	**发行人**	**宁德国泰华荣新材料有限公司**	**氟代碳酸乙烯酯**	**842.16**	**履行完毕**
2021 年度						
1	4100009781	发行人	宁德市凯欣电池材料有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯	1,525.00	履行完毕
2	NCG2021110201	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	碳酸亚乙烯酯	1,520.00	履行完毕
3	NCG2021123101	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	碳酸亚乙烯酯	1,140.00	履行完毕
4	NCG2021092604	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	碳酸亚乙烯酯	1,088.68	履行完毕

序号	合同编号	销售方	采购方	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
5	NCG2021100902	发行人	宁德国泰华荣新材料有限公司	氟代碳酸乙烯酯	1,066.00	履行完毕
2020 年度						
1	CG2020121705	发行人	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司	碳酸亚乙烯酯	675.00	履行完毕
2	CG2020103109	发行人	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司	氟代碳酸乙烯酯	500.00	履行完毕
3	CG2020092304	发行人	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司	氟代碳酸乙烯酯	430.00	履行完毕
4	HSCG20200820-1	发行人	江苏华盛锂电材料股份有限公司	碳酸亚乙烯酯	356.00	履行完毕
5	HSCG20201127-1	发行人	江苏华盛锂电材料股份有限公司	碳酸亚乙烯酯	282.00	履行完毕
6	HSCG20201026-1	发行人	江苏华盛锂电材料股份有限公司	碳酸亚乙烯酯	282.00	履行完毕

（三）采购合同

报告期各期，发行人前五大采购合同情况如下：

序号	合同编号	采购方	销售方	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
2022 年度						
1	HY20220125	发行人	苏州祥煦电力材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	1,260.00	履行完毕
2	HY20220117	发行人	苏州祥煦电力材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	675.00	履行完毕
3	HY20220207	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	577.50	履行完毕
4	JYHG-XSS-2022-049	发行人	浙江建业化工股份有限公司	三乙胺	541.61	履行完毕
5	HY20220321	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	453.60	履行完毕
2021 年度						
1	HY20210615-1	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	2,100.00	履行完毕
2	HY20211117	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	1,440.00	履行完毕
3	HY20210824	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	1,400.00	履行完毕
4	HY20211231	发行人	苏州祥煦电力燃料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	1,350.00	履行完毕
5	HY20210915	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	1,330.00	履行完毕
2020 年度						
1	HY20201221	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	574.26	履行完毕
2	HY20201120	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	540.48	履行完毕
3	HY20200828	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	448.50	履行完毕
4	HY20201020	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	439.14	履行完毕

序号	合同编号	采购方	销售方	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
5	HY20200625	发行人	宜兴市华燕达化工材料有限公司	氯代碳酸乙烯酯	337.80	履行完毕

（四）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行或履行完毕的金额在 1,000 万元以上的借款合同情况如下：

序号	合同及编号	借款人	贷款人	额度（万元）	期限	担保人	担保方式	履行状态
1	固定资产银团贷款合同（2022 苏银固贷字第 TCDL0811 号）	华一锂电	中信银行股份有限公司苏州分行	30,000.00	首笔贷款资金的提款日（包括该日）起 9 年	发行人	保证	正在履行
						华一锂电	抵押	
			苏州银行股份有限公司太仓支行	20,000.00		发行人	保证	
						华一锂电	抵押	

（五）技术开发合同

序号	合作方	签订时间	合作项目	主要合作内容
1	苏州科技大学	2021 年 12 月	苏州华一新能源科技股份有限公司与苏州科技大学技术开发合作及平台共建项目	1、新能源汽车用锂电池电解液内 VC 和 FEC 的最优添加量的研发；2、废弃锂电池的回收利用技术研发与产业化；3、可供产业化的超级电容器、钠电池、锂硫电池、锂电池、镁硫电池的材料及其新型添加剂的制备方法等前瞻研究。
2	南京邮电大学	2021 年 5 月	南京邮电大学材料科学与工程学院与苏州华一新能源科技有限公司协同创新产学研合作协议	共同协作设立科技创新基地、教学实践基地、研究生培养基地、社会实践基地和就业基地，共同编制企业发展规划，合作研究开发与技术攻关、成果转化，开展合作教学实践活动，进行优秀人才培养。

（六）重大工程合同和设备采购合同

序号	采购方	销售方	项目	合同金额（万元）	签订日期
1	华一锂电	宜兴福鼎环保工程有限公司	固液焚烧、干馏炉焚烧系统	5,990.00	2021.12.20
2	华一锂电	大连金宇阳建设有限公司	年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目一期工程（一期一标段）	5,000.00	2022.1.10
3	华一锂电	江苏和诚制药设备制造有限公司	粗盐水 MVR、精盐水 MVR、氯化钾盐水 MVR、产品一焚烧吸收液 MVR、产品二焚烧吸收液 MVR	2,828.00	2022.1.18
4	华一锂电	福建奥耀建设工程有限公司	年产 116500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目一期工程（一期二标段）	4,000.00	2022.7.28

注：合同 2、4 为暂估金额。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司除对子公司担保外，不存在其他对外担保的情况，公司对子公司担保情况如下：

担保方	债权人	被担保方	合同编号	担保额度（万元）	主债权发生期限
华一股份	中信银行股份有限公司苏州分行、苏州银行股份有限公司太仓支行	华一锂电	【2022 苏银保字第 TCDL0811 号】	50,000.00	2022 年 9 月 26 日至债务履行期限届满之日起三年

三、诉讼和仲裁事项

（一）公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司不存在对财务状况、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）控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及公司董事、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。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

本公司全体董事签字：

王振一　王振宇　徐思遥　杨光

刘祥　李德成　官峰

本公司全体监事签字：

刘冬梅　倪海花　管晓东

除董事以外的全体高级管理人员签字：

杨志

苏州华一新能源科技股份有限公司

2023年3月29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。

本公司控股股东：

王振一

本公司实际控制人：

王振一 顾红霞

苏州华一新能源科技股份有限公司

2023年12月29日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对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：

董铮

保荐代表人：

樊云龙 夏跃华

法定代表人：

徐丽峰

国盛证券有限责任公司

2025年9月29日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读苏州华一新能源科技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。

董事长：

刘朝东

国盛证券有限责任公司

2023年3月29日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读苏州华一新能源科技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。

总经理：

徐丽峰

国盛证券有限责任公司

2023 年 3 月 29 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。

上海市锦天城律师事务所

负责人：
顾功耘

经办律师：
孙雨顺

经办律师：
沈璐

经办律师：
金海燕

2023年 3月 24日

MOORE 大华国际 | 大華會計師事務所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审计机构声明

大华特字[2023]000459 号

本所及签字注册会计师已阅读《苏州华一新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的大华审字[2023]003734 号审计报告、大华核字[2023]001503 号内部控制鉴证报告及经本所鉴证的大华核字[2023]001500 号非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对苏州华一新能源科技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。

会计师事务所负责人：

梁 春

签字注册会计师：

马建萍

唐若云

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

二〇二三年三月二十九日

MOORE 大华国际 | 大華會計師事務所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

验资机构声明

大华特字[2023]000460 号

本所及签字注册会计师已阅读《苏州华一新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的验资报告（大华验字[2021]000631 号、大华验字[2021]000676 号、大华验字[2021]000958 号）、历次验资复核报告（大华核字[2021]0013448 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对苏州华一新能源科技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。

会计师事务所负责人：

梁 春

签字注册会计师：

马建萍 唐若云

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

二〇二三年3月27日

六、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。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：

孙业林 张静静

资产评估机构负责人：

王小敏

上海东洲资产评估有限公司

2023年3月29日

第十二节 附件

一、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）与投资者保护相关的承诺；

（七）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；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

备查文件查阅时间：除法定节假日以外的每日 9：30 至 11：30，14：00 至 16：00

备查文件查阅地点：公司及保荐机构（主承销商）的住所

除以上查阅地点外，投资者可以登陆证监会和深圳证券交易所指定网站查阅《招股说明书》正文及相关附录。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）股份流通限制及锁定的承诺

1、公司控股股东、实际控制人王振一

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员王振一承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 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首次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、自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行人首次公开发行股票的发行价，则本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份锁定期限自动延长 6 个月；

3、如本人在股份锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格；

4、上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或者间接所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不以任何方式转让本人直接或者间接所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内遵守前述承诺。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺；

5、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

6、发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不得减持发行人股份；

7、本人将严格遵守我国法律、法规及规范性文件关于上市公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务，若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定；

8、本人如违反上述承诺减持发行人股票的，则减持股票所获得的收益（如有）归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

2、公司实际控制人顾红霞

公司实际控制人顾红霞承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 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首次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、自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行人首次公开发行股票的发行价，则本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份锁定期限自动延长 6 个月；

3、如本人在股份锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格；

4、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

5、发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不得减持发行人股份；

6、本人将严格遵守我国法律、法规及规范性文件关于上市公司实际控制人持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务，若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定；

7、本人如违反上述承诺减持发行人股票的，则减持股票所获得的收益（如有）归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

3、公司实际控制人的一致行动人王振宇

公司实际控制人的一致行动人、董事、高级管理人员王振宇承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 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首次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、自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘

价低于发行人首次公开发行股票的发行价，则本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份锁定期限自动延长 6 个月；

3、如本人在股份锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格；

4、上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或者间接所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不以任何方式转让本人直接或者间接所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内遵守前述承诺。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺；

5、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

6、发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不得减持发行人股份；

7、本人将严格遵守我国法律、法规及规范性文件关于上市公司实际控制人的一致行动人、董事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务，若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定；

8、本人如违反上述承诺减持发行人股票的，则减持股票所获得的收益（如有）归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

4、公司实际控制人的一致行动人顾琛、叶芳

公司实际控制人的一致行动人顾琛、叶芳承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 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首次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、自发行人股票上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的

收盘价均低于发行人首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行人首次公开发行股票的发行价，则本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份锁定期限自动延长 6 个月；

3、如本人在股份锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格；

4、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

5、发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不得减持发行人股份；

6、本人将严格遵守我国法律、法规及规范性文件关于上市公司实际控制人的一致行动人持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务，若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定；

7、本人如违反上述承诺减持发行人股票的，则减持股票所获得的收益（如有）归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

5、公司持股 5%以上的其他股东奥克股份

公司持股 5%以上股东奥克股份承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次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、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

3、若本公司拟在锁定期届满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行信息披露义务；

4、在实施减持时，如本企业仍为发行人持股 5%以上的股东，本企业将至少提前三个交易日告知发行人，并积极配合发行人的信息披露工作。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价格将进行相应调整；

5、本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本企业承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺；

6、本公司如违反上述承诺减持发行人股票的，则减持股票所获得的收益（如有）归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

6、公司申报前 12 个月内新增股东中化高新、武汉高轩、毅达化工、毅达创业、太仓泓利、产才融合

公司申报前 12 个月内新增股东中化高新、武汉高轩、毅达化工、毅达创业、太仓泓利、产才融合承诺：

“1、自取得新增股份之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份；

2、本企业如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳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、本企业减持发行人股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

4、本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本企业承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺；

5、如本企业未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

（二）公司控股股东、实际控制人及一致行动人、持股 5%以上的其他股东关于持股意向及减持计划的承诺

1、公司控股股东王振一

“1、作为发行人的控股股东，本人未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，将长期持有发行人股票。

2、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的自愿锁定承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的发行人股票；

3、本人所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的，每年减持股份数量不超过首次公开发行前本人持有发行人股份数量的 25%，减持价格不低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整）。

4、本人减持发行人股票时，将通过包括但不限于在二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股份。本人将至少提前三个交易日向发行人披露并提示发行人应在本人减持前三个交易日予以公告；通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，在减持前 15 个交易日公告。减持股份的期限为减持计划公告后六个月内。

5、本人减持发行人股票，应当满足如下条件：（1）锁定期已经届满；（2）减持前三个交易日发布减持股份意向公告；（3）不存在法律、法规及规范性文件规定的不得减持股份的情形。

6、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

7、在任何情况下，本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、证券交易所的要求。

8、若本人违反该项承诺，则违规减持所得收益归发行人所有，若未将违规减持所得收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有；如未

履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本人将依据有权部门的最终认定或生效判决，向发行人或投资者承担赔偿责任。”

2、公司实际控制人王振一、顾红霞及实际控制人的一致行动人顾琛、王振宇、叶芳

“1、作为发行人的实际控制人或其一致行动人，本人未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，将长期持有发行人股票。

2、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的自愿锁定承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的发行人股票；

3、本人所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的，每年减持股份数量不超过首次公开发行前本人持有发行人股份数量的 25%，减持价格不低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整）。

4、本人减持发行人股票时，将通过包括但不限于在二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股份。本人将至少提前三个交易日向发行人披露并提示发行人应在本人减持前三个交易日予以公告；通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，在减持前 15 个交易日公告。减持股份的期限为减持计划公告后六个月内。

5、本人减持发行人股票，应当满足如下条件：（1）锁定期已经届满；（2）减持前三个交易日发布减持股份意向公告；（3）不存在法律、法规及规范性文件规定的不得减持股份的情形。

6、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

7、在任何情况下，本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、证券交易所的要求。

8、若本人违反该项承诺，则违规减持所得收益归发行人所有，若未将违规减持所得收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人

应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本人将依据有权部门的最终认定或生效判决，向发行人或投资者承担赔偿责任。”

3、公司持股 5%以上的其他股东奥克股份

公司持股 5%以上的其他股东奥克股份承诺：

“1、本公司将严格遵守已作出的关于所持股份的自愿锁定承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的发行人股票；

2、本公司所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持股份总量不超过法律、法规及规范性文件的规定，每年减持股份数量不超过首次公开发行前本公司持有发行人股份数量的 50%，减持价格不低于发行人首次公开发行时的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整）。

3、本公司减持发行人股票时，将通过包括但不限于在二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及深圳证券交易所相关规定的方式减持所持有的公司股份。本公司通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，将配合发行人在本公司减持前提前至少 15 个交易日公告；拟通过其他方式进行减持的，将配合发行人在本公司减持前提前至少 3 个交易日公告。按该等减持计划减持股份的期限为该等减持计划公告后六个月。本公司按照深圳证券交易所的规则及时、准确的履行信息披露义务；减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

4、本公司减持发行人股票，应当满足如下条件：（1）锁定期已经届满；（2）减持前三个交易日发布减持股份意向公告；（3）不存在法律、法规及规范性文件规定的不得减持股份的情形。

5、若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格、收盘价格、减持价格及股票数量均应按照相关规定作相应调整；

6、在任何情况下，本公司减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、深圳证券交易所的要求。

7、若本公司违反该项承诺，则违规减持所得收益归发行人所有，若未将违规减持所得收益上交发行人，则发行人有权从应付本公司现金分红中扣除与本公司应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有；如未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，本公司将依据有权部门的最终认定或生效判决，向发行人或投资者承担赔偿责任。”

（三）关于公司上市后三年内稳定股价预案的措施和承诺

本公司及其控股股东、实际控制人、实际控制人的一致行动人、公司董事及高级管理人员针对稳定公司股价的预案具体承诺如下：

“（一）稳定股价的具体条件

1、启动条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于本公司上一会计年度经审计的每股净资产时（如因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整，下同）。

2、终止条件

当公司或有关方正式公告将采取的稳定股价措施之前，或当公司和有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 10 个交易日的收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产，或继续回购、增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件，则可终止启动或实施稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动条件成就时，本公司将按下列顺序及时采取全部或部分措施稳定公司股价：

1、由公司回购股票

本公司在满足以下条件的情形履行公司回购股票的义务：

（1）回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（2）回购价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（3）单次用于回购的资金金额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%；

（4）单一会计年度内用于回购的资金金额累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。超过本标准的，本项稳定股价措施在同一会计年度内不再继续实施。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人增持本公司股份

控股股东、实际控制人及其一致行动人在符合《上市公司收购管理办法（2020 修正）》等法律法规的条件和要求，并且满足以下条件的情形履行增持义务：

（1）公司以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者公司以回购公众股作为稳定股价的措施实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日股票收盘价均低于上一会计年度经审计的每股净资产值；

（2）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（3）增持价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产值；

（4）单次用于增持的资金金额不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红总额的 30%；

（5）单一会计年度用于增持的资金金额累计不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红总额的 100%。超过本标准的，本项稳定股价措施在同一会计年度内不再继续实施。

3、董事、高级管理人员增持

控股股东、实际控制人及其一致行动人以外的其他非独立董事、高级管理人员（以下简称“有增持义务的董事、高级管理人员”）在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求，并且满足以下条件的情形履行增持义务：

（1）公司已实施股票回购方案且控股股东、实际控制人及其一致行动人已采取增持措施但自该等措施实施完毕之日起连续 10 个交易日的公司股票收盘价仍均低于上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（3）增持价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产值；

（4）单次用于增持的资金金额不超过有增持义务的董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬总和的 20%；

（5）单一会计年度用于增持的资金金额累计不超过有增持义务的董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬总额的 50%。超过本标准的，本项稳定股价措施在同一会计年度内不再继续实施。

（三）稳定股价的启动程序

1、公司回购股票

（1）公司董事会应在上述启动条件触发之日起 10 个交易日内作出回购股份的决议；

（2）公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，如根据法律及中国证监会、深圳证券交易所等相关规定，需提交股东大会审议的，还应发布召开股东大会的通知；

（3）公司应在履行相关法定程序后开始实施回购措施，并在生效的回购股份预案所规定的期限内实施完毕；

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并按照中国证监会、深圳证券交易所规定的方式对回购股份进行处理。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事、高级管理人员增持股票

（1）公司董事会应在公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出增持公告；

（2）控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告作出之次日起开始启动增持，并在履行相关法律手续后的 30 个交易日内实施完毕。

（四）约束措施

在启动条件满足时，如本公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，本公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）本公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并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权益；

（2）如果控股股东、实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，则本公司有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东、实际控制人及其一致行动人现金分红予以暂时扣留，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止。控股股东、实际控制人及其一致行动人同时担任公司董事和/或高级管理人员的，本公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬予以暂时扣留；同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止；

（3）如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则本公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留；同时其持有的公司股份将不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止；

（4）如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致本公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、有增持义务的董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报措施

公司承诺在募集资金到位后采取以下措施提高回报投资者的能力，具体措施如下：

（1）积极稳妥地推动募投项目建设，提高经营效率和盈利能力

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务开展，用于年产 116,500 吨新能源锂电池电解质及添加剂项目的投入，拟通过扩大现有产能来满足持续增长的市场需求，进一步扩大公司业务竞争能力及市场份额。本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将积极稳妥地推进募投项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（2）加强募集资金管理，保证募集资金有效使用

公司依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》等法律法规以及公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。本次公开发行募集资金到位后，公司将按照《募集资金管理制度》用于承诺的使用用途，对募集资金进行专项存储，严格履行申请和审批手续，按投资计划申请、审批和使用募集资金，并对使用情况进行检查与监督，以确保募集资金的有效管理和使用。

（3）持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则（2018 修订）》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和审慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（4）保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红（2022 年修订）》的相关要求制定了《公司章程（草案）》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例等，完善了公司利润分配的决策程序以及利润分配政策的调整原则。同时，公司董事会制订了上市后股东分红回报规划，在符合利润分配条件的前提下，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。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

2、相关主体关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

（1）控股股东、实际控制人王振一、实际控制人顾红霞及实际控制人的一致行动人顾琛、王振宇、叶芳

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对公司或股东造成损失的，本人将依法给予补偿；

3、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（2）发行人董事、高级管理人员

“1、本人不会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、本人会对自身日常的职务消费行为进行约束；

3、本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将依法行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将依法行使自身职权以促使股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

6、若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对公司或股东造成损失的，本人将依法给予补偿；

7、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（五）利润分配政策的承诺

1、发行人

“1、本公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中相关利润分配政策及《上市后三年股东分红回报规划》，实施积极的利润分配政策及分红回报规划，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性；

2、如本公司违反前述承诺，本公司将依照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定承担相应责任。”

2、控股股东、实际控制人王振一，实际控制人顾红霞

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照上市后生效的《公司章程（草案）》及股东大会审议通过的分红回报规划的相关规定，严格执行相应的利润分配政策。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据上市后生效的《公司章程（草案）》及分红回报规划的相关规定，督促相关方提出利润分配方案；

2、在审议发行人利润分配方案的股东大会上，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方案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议执行利润分配方案。”

3、实际控制人的一致行动人王振宇、叶芳和顾琛

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照上市后生效的《公司章程（草案）》及股东大会审议通过的分红回报规划的相关规定，严格执行相应的利润分配政策。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据上市后生效的《公司章程（草案）》及分红回报规划的相关规定，督促相关方提出利润分配方案；

2、在审议发行人利润分配方案的股东大会上，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方案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议执行利润分配方案。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照上市后生效的《公司章程（草案）》和股东大会审议通过的分红回报规划的规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据上市后生效的《公司章程（草案）》及分红回报规划的相关规定，提出或督促相关方提出利润分配方案；

2、在审议发行人利润分配方案的相关会议上，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方案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议执行利润分配方案。”

（六）关于欺诈发行上市的股份回购承诺

1、发行人

“公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次公开发行的全部新股。回购价格按照中国证监会、证券交易所的规定依法确定，且不低于回购时的股票市场价格。”

2、控股股东、实际控制人王振一，实际控制人顾红霞及实际控制人的一致行动人顾琛、王振宇、叶芳

“公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将督促公司尽快启动回购本次发行全部新股的程序，同时在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购已转让的本次公开发行前持有的发行人股份（如有），回购价格按照中国证监会、证券交易所的规定依法确定，且不低于回购时的股票市场价格。”

（七）关于信息披露真实、准确、完整、及时的承诺函

1、发行人

“1、本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别及连带的法律责任；

2、若本公司首次公开发行并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如公司发生送股、资本公积转增等除权除息事宜，回购数量应相应调整），回购价格按照中国证监会、证券交易所的规定依法确定，且不低于回购时的股票市场价格；

3、若本公司首次公开发行并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、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。”

2、控股股东、实际控制人王振一，实际控制人顾红霞及实际控制人的一致行动人顾琛、王振宇、叶芳

“1、发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若发行人首次公开发行股票并在创业板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，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。同时本人将购回已转让的本次公开发行前持有的发行人股份（如有），回购价格按照中国证监会、证券交易所的规定依法确定，且不低于回购时的股票市场价格；

3、若因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、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。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员

“1、发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、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，本人将在中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后依法赔偿投资者损失。”

4、中介机构的承诺

（1）保荐机构承诺

“本公司为华一股份首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形:若因本公司作为发行人首次公开发行制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人律师承诺

“如因本所未能依照适用的法律、法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法律职责而导致本所为发行人本次发行及上市制作、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，本所将依法赔偿投资者损失，但是能够依法证明本所没有过错的除外。”

（3）审计机构承诺

“因本所为苏州华一新能源科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2023]003734 号审计报告、大华核字[2023]001501 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2023]001500 号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2023]001502 号主要税种纳税情况说明的鉴证报告、大华核字[2023]001503 号内部控制鉴证报告、大华验字[2021]000631 号验资报告、大华验字[2021]000676 号验资报告、大华验字[2021]000958 号验资报告、大华核字[2021]0013448 号历次验资复核报告等文件有虚假记载、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）评估机构承诺

“为苏州华一新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的资产评估报告之专业结论不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形:如因本所制作、出具的资产评估报告之专业结论有虚假记载、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，如能证明本所没有过错的除外。”

（八）关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人王振一

“1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业没有从事与华一股份及其子公司相同或相近的业务，与华一股份及其子公司不存在同业竞争；

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业不在任何地域以任何形式从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与华一股份及其子公司构成同业竞争的业务或活动；

3、自本承诺函签署之日起，若华一股份及其子公司进一步拓展业务范围，本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业将不与华一股份及其子公司拓展后的业务相竞争；若与华一股份及其子公司拓展后的业务产生竞争，则本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入华一股份经营、或者将相竞争的业务转让给无关

联关系的第三方的方式避免同业竞争；

4、本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为华一股份控股股东、实际控制人期间持续有效。如因本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业违反上述承诺而导致华一股份的利益及其他股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

2、实际控制人顾红霞

“1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业没有从事与华一股份及其子公司相同或相近的业务，与华一股份及其子公司不存在同业竞争；

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业不在任何地域以任何形式从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与华一股份及其子公司构成同业竞争的业务或活动；

3、自本承诺函签署之日起，若华一股份及其子公司进一步拓展业务范围，本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业将不与华一股份及其子公司拓展后的业务相竞争；若与华一股份及其子公司拓展后的业务产生竞争，则本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入华一股份经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争；

4、本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为华一股份实际控制人期间持续有效。如因本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业违反上述承诺而导致华一股份的利益及其他股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

3、实际控制人的一致行动人顾琛、王振宇、叶芳

“1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的企业没有从事与华一股份及其子公司相同或相近的业务，与华一股份及其子公司不存在同业竞争；

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的企业不在任何地域以任何形式从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与华一股份及

其子公司构成同业竞争的业务或活动；

3、自本承诺函签署之日起，若华一股份及其子公司进一步拓展业务范围，本人及本人控制的企业将不与华一股份及其子公司拓展后的业务相竞争；若与华一股份及其子公司拓展后的业务产生竞争，则本人及本人控制的企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入华一股份经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争；

4、本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为华一股份实际控制人的一致行动人期间持续有效。如因本人或本人控制的企业违反上述承诺而导致华一股份的利益及其他股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

（九）关于减少和规范关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人王振一，实际控制人顾红霞及实际控制人的一致行动人王振宇、叶芳、顾琛

“本人将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

本人承诺减少和规范与公司发生的关联交易。如本人或本人的其他关联方与公司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，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》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。涉及到本人的关联交易，本人将在相关会议中回避表决，不利用本人在公司中的地位，为本人或本人的其他关联方在与公司关联交易中谋取不正当利益。”

2、发行人董事、监事和高级管理人员

“本人系苏州华一新能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/监事/高级管理人员。为减少和规范与公司发生的关联交易，本人承诺如下：

本人将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使相关权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

本人承诺减少和规范与公司发生的关联交易。如本人或本人的其他关联方与公司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》、公司《关联交易决策制度》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。涉及到本人的关联交易，本人将在相关会议中回避表决，不利用本人在公司中的地位，为本人在与公司关联交易中谋取不正当利益。”

（十）关于控股股东、实际控制人及其一致行动人不占用公司资金的承诺

“本人及本人控制的除华一股份及其子公司外的其他企业将严格遵守华一股份《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》的相关规定，未来将不以任何直接或间接的形式占用华一股份资金，不与华一股份发生非经营性资金往来。

如果本人及本人控制的其他企业之后违反上述承诺，与华一股份发生非经营性资金往来，需立即返还资金。”

（十一）关于发行人股东信息披露的专项承诺

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；

2、本公司历史沿革中曾存在股权代持、委托持股等情形，现已全部清理，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、本公司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；

4、本公司本次发行上市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的情形；

5、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

6、本公司现任股东不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部；

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（十二）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人

“1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序，下同）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（4）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

3、如本公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本公司将采取本承诺项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。”

2、控股股东、实际控制人王振一，实际控制人顾红霞及实际控制人的一致行动人王振宇

“1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的

承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人直接或间接持有的公司股份，但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

（4）本人可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）本人主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（6）如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（7）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。”

3、实际控制人的一致行动人顾琛、叶芳

“1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原

因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人直接或间接持有的公司股份，但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

（4）如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（5）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员

“本人将严格履行公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人直接或间接持有的公司股份（如有），但因继承、被强

制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分（如有）；

（4）本人可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）本人主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（6）如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（7）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。”

5、公司持股 5%以上的其他股东奥克股份

“本公司将严格履行华一股份就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在华一股份股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向华一股份股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本公司直接或间接持有的华一股份的股份，但因被强制执行、

上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取华一股份分配利润中归属于本公司的部分；

（4）如果本公司因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归华一股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给华一股份指定账户；

（5）本公司未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在华一股份股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向华一股份股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护华一股份投资者利益。

3、如本公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本公司将采取本承诺项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。”

经核查，保荐机构认为以上承诺的内容合法、合理，失信补救措施及时、有效。发行人律师认为，发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员等作出的有关股份限售安排、股东持股及减持意向、稳定股价、股份回购、利润分配政策等相关承诺及约束措施真实、合法、有效。

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情况

（一）公司治理结构的建立健全情况

2021 年 10 月 22 日，发行人召开第一次股东大会，选举产生第一届董事会、监事会，审议并通过《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《公司章程》，对股东大会、董事会、监事会的权责和运作进行了具体规定。

股份公司设立以来，股东大会、董事会及下属各专门委员会、监事会及管理层依法独立运作，履行各自的权利、义务，对公司治理结构和内部控制的完善发挥了积极作用。公司“三会”的召开、决议的内容及签署符合《公司法》《上市公司股东大会规则》等法律、法规和规范性文件，以及《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》等公司内部相关制度的要求；公司管理层、董事会不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（二）报告期内公司股东大会、董事会、监事会的运行情况

1、股东大会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。股份公司设立以来，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

股份公司设立以来，公司共召开了 9 次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，出席会议的股东人数符合法律规定，相关决议内容合法、有效。

2、董事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。股份公司设立以来，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

股份公司设立以来，公司共召开了 **12** 次董事会，历次董事会均按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，出席会议的董事人数符合法律规定，相关决议内容合法、有效。

3、监事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。股份公司设立以来，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规

则》的规定规范运行。

股份公司设立以来，公司共召开了 6 次监事会，历次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

综上所述，股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会始终按照相关法律法规规范运行，切实履行了各自职责，发挥了应有作用。报告期内，公司不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）独立董事制度的建立健全及运行情况

2021 年 10 月 22 日，经公司第一次股东大会表决通过，公司聘请刘祥、官峰、李德成为第一届董事会独立董事，其中官峰为会计专业人士。公司独立董事人数 3 人，占董事会人数比例超过三分之一，符合证监会对上市公司治理结构的要求。

公司独立董事自任职以来，均依据《公司法》《证券法》《公司章程》《独立董事工作制度》等法律、法规及内部制度的要求，积极参与公司决策，发挥了在财务等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构不断完善。报告期内，公司共召开了 12 次董事会，独立董事均全部出席。

（四）董事会秘书制度建立健全及运行情况

2021 年 10 月 22 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任徐思遥为董事会秘书，同日，董事会审议通过《董事会秘书工作细则》对董事会秘书任职资格及工作内容进行了规定。

公司董事会秘书自被聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，出席了历次董事会、股东大会，并进行会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》规定的相关职责。

四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况

2022 年 2 月 28 日，公司第一届董事会第四次会议审议通过设立战略委员会、

薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会的议案，并审议通过各委员会工作细则。

2023 年 1 月 22 日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过公司董事王小龙先生因离世不再担任公司董事会提名委员会成员，选举王振一先生为提名委员会成员，任期自 2023 年 1 月 22 日起至 2024 年 10 月 21 日事项。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会的组成情况如下：

委员会名称	主任委员	成员
战略委员会	王振一	王振一、杨光、刘祥
审计委员会	官峰	官峰、王振宇、李德成
薪酬与考核委员会	刘祥	刘祥、王振宇、李德成
提名委员会	李德成	李德成、王振一、官峰

公司董事会专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》和《董事会提名委员会工作细则》等相关规定开展工作，履行了相应职责，运作情况良好。

五、募集资金具体运用情况

（一）项目建设内容

为扩大公司电解液添加剂与电解质产品生产规模以满足战略发展与市场扩张需要，并实现 VC 和 FEC 主要原材料 CEC 的自主生产，公司于大连设立全资子公司华一锂电，拟规划投资建设年产 116,500 吨的新能源锂电池电解质及添加剂项目，计划总投资 10 亿元，建设期为 3 年。

本次募集资金投资项目位于大连市长兴岛经济区中岛石化产业园园区内，项目建成后可实现 60,000 吨氯代碳酸乙烯酯（CEC）、10,000 吨氟代碳酸乙烯酯（FEC）、10,000 吨碳酸亚乙烯酯（VC）、6,000 吨 1,3-丙烷磺酸内酯（PS）、10,000 吨六氟磷酸锂（LiPF6）、5,000 吨二氟磷酸锂（LiPO2F2）、12,000 吨氟化钾（KF）、3,500 吨氟化锂（LiF）的产能布局，进一步推进了公司在锂电池电解液原材料领域的整合进度，为公司未来的市场竞争和业绩增长提供了坚实的产业保障。

（二）项目投资概算

本项目总投资 100,000.00 万元，预计募集资金使用额 80,000.00 万元，其中建设投资 95,756.70 万元，铺底流动资金 4,243.30 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占投资总额的比例
1	**建设投资**	**95,756.70**	**95.76%**
1.1	建筑工程费	33,796.60	33.80%
1.2	设备购置费	44,092.30	44.09%
1.3	设备安装费	4,380.40	4.38%
1.4	工程建设其他费用	8,270.41	8.27%
1.5	预备费用	5,216.99	5.22%
2	**铺底流动资金**	**4,243.30**	**4.24%**
项目总投资		**100,000.00**	**100.00%**

本次发行募集资金到位前，公司可根据项目实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决。如本次实际募集资金超过项目投资需求，则超出部分将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定处理。

（三）建设完工进度

本项目建设期拟定为 3 年，项目进度计划内容包括场地建设、设备采购、安装调试、投产运行，具体实施进度如下表所示：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地建设		+	+				+			+		
设备采购	+	+			+	+			+	+		
安装调试			+	+	+	+			+	+		
投产运行							+	+	+	+	+	+

注：Q1 表示第一季度，Q2 表示第二季度，以此类推。

（四）与项目相关的环保情况

本次募投项目建成运营后产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境

标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。本次募投项目在实施过程中，将严格落实各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放。本次募投项目的建设不会对拟选址所在区域的环境造成重大不利的影响，符合国家和地方环保要求。

1、废气治理

为有效处理项目生产过程产生的工艺废气，减少 VOCs 排放量，根据废气中污染物性质不同分别处理，项目拟在各车间分别安装相应的废气处理设施，废气经处理后达标排放。

（1）氯代碳酸乙烯酯（CEC）

CEC 生产过程中产生的含氯化氢、氯气和有机废气经收集后，主要污染物为：氯化氢、氯气、氯代碳酸乙烯酯、碳酸乙烯酯。采用二级降膜水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附的方式处理。其中氯化氢综合去除率为 99.995%，氯气综合去除率为 99.9%，上述有机物的综合去除率为 80%。经处理后的废气由 DA001 号排气筒（H=30m）排放，各污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

（2）氟代碳酸乙烯酯（FEC）

FEC 合成及精馏过程会产生有机废气，主要污染物为碳酸二甲酯。其中合成废气经收集后采用二级冷肼（5℃）吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附（采用解吸附技术）的方式处理，碳酸二甲酯综合去除率为 98%。经处理后的有机废气由 DA002/DA004 号排气筒（H=30m）排放，污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

FEC 精馏废气主要含碳酸二甲酯，该废气经二级冷肼吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附处理后经 DA003 号排气筒（H=30m）排放，FEC 精馏废气综合去除率 98%，污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

（3）碳酸亚乙烯酯（VC）

VC 合成、三乙胺回收过程中会产生有机废气，主要污染物为：三乙胺和甲

基叔丁基醚。其中 VC 合成和三乙胺回收产生的有机废气收集后，采用二级冷肼（5℃）吸收+树脂吸附（采用解吸附技术）的方式处理，甲基叔丁基醚的综合去除率为 97%，三乙胺的综合去除率为 98%。经处理后的有机废气由 DA002/DA004 号排气筒（H=30m）排放，污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

VC 精馏过程中产生有机废气主要污染物为氯代碳酸乙烯酯、甲基叔丁基醚、三乙胺。采用二级冷肼吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附的方式处理，氯代碳酸乙烯酯综合去除率为 98%、甲基叔丁基醚的综合去除率为 94%，三乙胺的综合去除率为 96%。污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

（4）二氟磷酸锂（LiPO2F2）

LiPO2F2 生产过程中产生有机废气，主要污染物为：二氯甲烷、碳酸二甲酯、乙二醇二甲醚、六甲基二硅氧烷和三甲基硅醇。有机废气收集后，经三级冷水（5℃）吸收+二级活性炭吸附（可解吸附工艺）处理后，对上述有机废气的综合去除率为 99.9%。经处理后的废气由 DA005/DA006 号（H=30m）排气筒排放，各污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关要求。

对产品 LiPO2F2 进行喷雾干燥会产生干燥废气，干燥机配有两级旋风分离器用于收集干燥产品，废气经布袋除尘器进一步捕集粉尘后经 DA0015 号排气筒（H=30m）排放，该措施对氟化钾综合去除率为 99%，各污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的排放限值要求。

（5）1,3-丙烷磺酸内酯（PS）

PS 合成过程会产生废气，主要污染物为：二氧化硫，甲醇，烯丙醇和叔丁醇。其中二氧化硫由无机废气收集管收集，采用二级碱吸收方式去除；其他醇类有机废气由有机废气收集管收集，采用二级冷肼（-10℃）吸收+一级水吸收去除。二氧化硫综合去除率为 99%，甲醇综合去除率为 99%，烯丙醇和叔丁醇综合去除率为 99.9%。经处理后的废气由 DA005/DA006 号（H=30m）排气筒排

放，污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

PS 精馏废气主要含甲醇和少量 PS（丙磺酸内酯），废气经二级冷肼吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附处理，甲醇综合去除率为 96%，丙磺酸内酯综合去除率 99.8%。处理后尾气经 DA003 号排气筒（H=30m）排放，污染物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值要求。

（6）氟化钾（KF）

KF 生产过程中产生的含氟化氢废气经收集后，采用二级碱吸收的方式处理后排放。二级碱吸收对氟化氢去除效率为 99.9%。经处理后的废气由 DA007 号排气筒（H=30m）排放，氟化物排放浓度能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的排放限值要求。

对产品 KF 进行喷雾干燥会产生干燥废气，干燥机配有两级旋风分离器用于收集干燥产品，废气经布袋除尘器进一步捕集粉尘后经 DA0015 号排气筒（H=30m）排放，该措施对氟化物综合去除率为 99%，污染物排放浓度能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的排放限值要求。

（7）氟化锂（LiF）

LiF 生产过程会产生含氟化氢的废气，其中合成反应产生的废气采用二级降膜水吸收的方式处理，其他工序产生的含氟化氢尾气经二级碱吸收处理。氟化氢去除率 99.9%。经处理后的废气由 DA007 号排气筒（H=30m）排放，氟化物排放浓度能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的限值要求。

对 LiF 副产品 KF 进行喷雾干燥会产生干燥废气，干燥机配有两级旋风分离器用于收集干燥产品，废气经布袋除尘器进一步捕集粉尘后经 DA0015 号排气筒（H=30m）排放，该措施对颗粒物综合去除率为 99%，污染物排放浓度能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的排放限值要求。

（8）六氟磷酸锂 LiPF6

LiPF6 生产过程中产生的含氟化氢、氯化氢和五氟化磷的废气经收集后，采用二级降膜水吸收+二级碱吸收的方式处理，对上述气体的综合去除率可达99.995%。经处理后的废气由 DA008~DA014 号排气筒（H=30m）排放，各污染物排放浓度能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）的相关要求。

2、废水治理

本次募投项目实行雨污分流、清污分流的排水系统。

本次募投项目为化工生产项目，需考虑初期雨水收集与处理。厂区雨水管网主要沿厂区内主干道布置，并设有雨水检查井和切换阀，初期雨水（每次降雨前 15 分钟的雨水）切换至厂区初期雨水池，（非重力流）泵至污水处理站处理，后期雨水排至园区雨水管网。厂区设有初期雨水池容积为 2800m3，可以满足初期雨水的暂存使用。事故状态下泄漏的物料和消防废水收集后通过污水提升泵送至事故水池最终排入厂内污水处理站，处理达标后排至西中岛北部污水处理厂。

本次募投项目生产废水包括工艺废水、焚烧炉喷淋废水、设备及地面冲洗水、洗桶水、分析化验废水、废气处理系统产生的废吸收液、循环水和去离子水机排污水等。

各生产车间工艺废水经车间内的生产废水产排节点直接由泵加压上管廊送至厂区污水处理站处理；车间的设备及地面冲洗水、洗桶水、真空泵排污水等收集至各产污车间的室外地下污水池后，通过污水提升泵送至厂区污水处理站，收集池为钢筋混凝结构，根据各生产车间特点拟建为容积 12~18m3 大小不等的污水收集池，密闭，逸散废气经负压收集至废气末端治理设施处理。

分析化验废水分别由各实验室专用废水收集桶收集后，定期转移至厂内污水处理站处理。

循环水排污水及去离子水机排污水直接经管廊排至厂内污水处理站监控池，与其他经污水处理站处理后的污水监控达到北部污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入西中岛北部污水处理厂进一步处理。

3、噪声治理

本次募投项目的主要噪声源为空压站的空压机、生产车间的风机、真空泵、废气引风机，循环水系统冷却塔等，噪声值为 80～95dB，噪声控制措施主要是选用低噪声设备，大型设备设减振垫及减振基础，除冷却塔外其余噪声源均设置在封闭厂房内，利用围护结构隔声。在各风机、空压机出口等处设消声器消声，为防止振动产生噪声，设计将风机、空气压缩机及泵类等产生较大振动的设备设置单独基础，在强振设备与管道间采取柔性连接方式，房间采用吸音材料等措施。采取上述控制措施后，再经空气吸收、厂界围墙遮挡、物体反射折射以及其它因素造成的衰减，本次募投项目运行时四周厂界噪声昼、夜间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，噪声污染防治措施基本有效。

4、固体废弃物治理

本次募投项目已经按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等规定，实施危险废物污染防治措施。

本次募投项目拟于厂区东侧建设 2 座危废暂存库，包括 1 座甲类危废库和 1 座丙类危废库。其中，甲类危废库建筑面积 396m2，高度 10m，位于甲类仓库东侧；甲类库用于贮存废活性炭、废分子筛、污泥等危险废物。丙类危废库建筑面积 216m2，高度 10m，位于危废处理装置区东侧，用来贮存 VC 釜残、FEC 釜残、LiPO2F2 釜残、分析废液、飞灰残渣、废布袋、废耐火砖、碳灰等。

危废暂存库为全封闭。固体与液体、不相容的废物应分区域贮存并设置隔断，地面设有收集槽和收集井。其建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）（2013 年修订）中“防风、防雨、防晒、防渗漏”等要求。危废暂存库应按 GB15562.2 的规定设置警示标志，且应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

去离子水机组定期更换下来的废活性炭和渗透膜等，送往一般工业固体废物填埋场处置。员工日常生活产生的生活垃圾全部集中收集并袋装化，且由专

人负责收集，日产日清，由环卫部门运至市政指定垃圾场进行处理。

设置分类垃圾投放设施，对各种生活垃圾进行分类、消毒处理，并做到及时清运，以防止由于风力较大而造成的垃圾飞散；夏季由于气候炎热带来的有机垃圾腐殖变坏，应设置临时消毒处理避免滋生蚊蝇，避免造成垃圾的二次污染。对于可利用的垃圾，应予以充分回收利用，变废为宝；对于不能利用的垃圾，由环卫部门运送至市政指定垃圾填埋场处置。

5、环保资金来源与金额

本次募集资金投资项目的环保资金预计投入金额为 6,300 万元，来源于发行人首次公开发行股票并上市所募集资金。

（五）项目建设选址情况

本项目建设地点位于大连市长兴岛经济技术开发区西中岛石化产业园区，华一锂电已经取得该用地的不动产权证书“辽（2022）大连长兴岛不动产权第 06900001 号”。

（六）项目目前建设情况

公司本次募集资金投资项目整体进展顺利，主体建筑的工程建设工作按计划开展，截至 2022 年 11 月末，已完成主要建筑的主体框架结构封顶工程建设以及污水收集管线、厂区外供热管线等外部配套工程。预计于 2023 年下半年实现第一期建设内容 60,000 吨/年氯代碳酸乙烯酯（CEC）、10,000 吨/年氟代碳酸乙烯酯（FEC）、10,000 吨/年碳酸亚乙烯酯（VC）产能的建成投产。

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

（一）投资者关系的主要安排

1、信息披露制度

公司根据照证监会的有关规定以及公司上市的证券交易所发布的办法和通知等相关规定建立了《信息披露管理制度》。发行上市后，发行人将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人及法律、规章规定的其他人员为信息披露义务人，信息披露义务人应接受中国证监会和股票上市地证券交易所监管。

信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的最终负责人。

2、投资者沟通渠道的建立情况

为进一步完善公司治理结构，加强公司与投资者之间的沟通，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好关系，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》及《公司章程》等规定，公司制定了《投资者关系管理制度》。

《投资者关系管理制度》对投资者关系管理的原则与目的、内容与方式、投资者关系工作的组织和实施等作出了明确规定。

董事会秘书为投资者关系管理负责人，负责投资者关系工作。投资者关系工作中，公司与投资者沟通的内容主要包括公司的发展战略、法定信息披露及说明、公司依法可以披露的经营管理信息、公司依法可以披露的重大信息、企业文化建设以及公司其他相关信息。

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
联系人	徐思遥
电话	0512-53228006
传真	0512-53228002

公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。公司通过股东大会、网站、分析师会议、业绩说明会、

路演、一对一沟通、现场参观和电话咨询等方式进行投资者关系活动时，应当平等对待全体投资者，为中小投资者参与活动创造机会，保证相关沟通渠道的畅通，避免出现选择性信息披露。

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司注重与投资者的沟通与交流，未来将依照《投资者关系管理制度》等相关制度切实开展投资者关系构建、管理和维护，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

（三）股东投票机制的建立情况

1、累积投票制建立情况

公司上市后适用的《公司章程（草案）》规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实施累积投票制。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。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

公司上市后适用的《公司章程（草案）》规定：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、网络投票方式召开股东大会事项

公司上市后适用的《公司章程（草案）》关于以网络投票方式召开股东大会事项的规定如下：

公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议通知列明的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的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时上午 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。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

4、征集投票权安排

公司上市后适用的《公司章程（草案）》关于征集投票权事项的规定如下：

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。