

证券简称：联泓新科

证券代码：003022

联泓新材料科技股份有限公司

（住所：滕州市木石镇驻地（木石工业园区））

向特定对象发行 A 股股票募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二〇二四年四月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责。投资者自主判断本公司的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因本公司经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次发行方案尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经公司第二届董事会第十次会议、第二届董事会第十一次会议、2023年第一次临时股东大会及2023年第二次临时股东大会审议通过。本次发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册。

二、关于本次发行对象

本次发行对象为不超过35名特定投资者，包括符合法律、法规和中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象，将在本次发行通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及董事会授权人士在股东大会授权范围内与保荐机构(主承销商)按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

三、关于本次发行的定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为本次向特定对象发行A股股票的发行期首日，发行价格为不低于定价基准日前20个交易日（不含定价基准日，下同）公司A股股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日公司A股股票交易均价=定价基准

日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总量)。若在该 20 个交易日内发生因除权、除息事项引起股价调整的情形, 则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

如公司 A 股股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除息、除权事项, 则本次向特定对象发行股票的发行价格将相应调整。

本次发行的最终发行价格将在公司取得深交所审核通过及中国证监会同意注册后, 按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求, 由公司股东大会授权董事会及董事会授权人士根据竞价结果与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行的发行定价有新的规定, 公司将按新的规定进行调整。

四、关于本次发行的发行数量

本次向特定对象发行股票的发行数量不超过 267,113,600 股(含本数), 未超过本次向特定对象发行股票前公司总股本的 20%, 且募集资金总额不超过 202,000 万元(含本数), 并以中国证监会关于本次向特定对象发行的同意注册文件为准。在前述范围内, 最终发行数量将在本次向特定对象发行获中国证监会作出同意注册决定后, 由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内与保荐机构(主承销商)按照相关规定并根据竞价结果协商确定。

若公司在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生送红股、转增股本等除权事项以及回购或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的, 本次发行股票数量的上限将作相应调整。

若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整的, 则本次发行的股票数量届时将相应调整。

五、关于本次募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 202,000 万元(含本数), 扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目:

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 总投资额 | 募集资金拟投入额 |
|----|--------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | 新能源材料和生物可降解材料一体化项目 | 1,250,000.00 | 202,000.00 |
| 合计 | | 1,250,000.00 | 202,000.00 |

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，若实际募集资金金额(扣除发行费用后)低于上述项目拟投入募集资金金额，公司董事会及董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，按照募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投资项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次向特定对象发行股票募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

六、关于本次发行的限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起6个月内不得转让，相关法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行对象所取得上市公司向特定对象发行的股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

七、关于相关主体对本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出的承诺

为确保公司本次发行填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行、维护公司及全体股东的合法权益，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会〔2015〕31号）等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司董事、高级管理人员、控股股东及控股股东唯一股东对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出了承诺，具体情况参见本募集说明书“第八

节 与本次发行相关的声明”之“六、发行人董事会声明”。

八、特别风险提示

董事会特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”有关内容，注意投资风险。其中，特别提醒投资者应注意以下风险：

（一）募集资金投资项目投资风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于市场环境、技术发展趋势等因素做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证。但是，本次募集资金投资项目仍可能受到宏观经济形势变化、市场环境及竞争格局变化等因素的影响，如果这些因素发生不利变化，或者出现公司未能按项目进度安排及时足额筹集项目所需资金、募投资项目用地的取得进展晚于预期、新技术开发进度不达预期、研发遭遇技术瓶颈等不利情况，可能会导致项目延期或收益不达预期。具体而言：

1、效益不及预期风险

本次募投项目效益测算是在项目逐年达产且产能全部消化的前提下，综合考虑市场供需、经济环境、行业趋势等因素进行合理预计。考虑到本次募投项目建设及实施周期较长，在项目实施及后期经营的过程中，如果出现产业政策或市场环境发生不利变化、竞争加剧或需求减弱导致产品价格下行或销量不及预期、原材料价格上涨等情况，从而影响本次募投项目毛利率等指标，则募投项目最终实现的投资效益可能与公司预估存在差距，导致短期内无法盈利或效益不及预期的风险。

2、产能消化风险

虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了分析论证，但如果项目建成投产后，国家产业政策、市场环境发生了较大不利变化、市场需求增速低于预期，或者市场开拓效果未达预期、公司产品性能不能完全满足客户需求，公司将面临新增产能不能被及时消化或产能过剩的风险。

3、新增折旧摊销及现有折旧摊销风险

本次募投项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目完成建设后折旧摊销费用将相应增加，本次募投项目、现有在建工程转固后新增折旧摊销及现有折旧摊销占公司

净利润的比例可能较大。如果未来行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目实际效益低于预期水平，则募投项目及在建工程新增折旧摊销及现有折旧摊销费用可能对公司未来的盈利情况产生不利影响。

4、技术相关风险

本次募投项目相关产品未来若出现技术迭代更新，如果公司不能紧跟技术发展趋势、产品性能无法满足客户需求，可能导致公司产品销量与毛利率下降的风险。此外，本次募投项目 PPC 产品拟进行合作开发，若出现技术开发进度不达预期、研发遭遇技术瓶颈等情况，可能对本次募投项目实施带来不利影响。本次募投项目中 EVA 项目、PO 项目及甲醇制烯烃装置使用第三方授权技术，若授权方未按照约定履行技术授权协议或双方在协议履行方面产生争议，且公司无法在合理期限内自行开发或找到其他授权商，可能对本次募投项目实施带来不利影响。

（二）原材料与产品价格波动风险

原材料和产品价格的波动将直接影响公司的毛利率水平。若未来主要原材料和产品价格出现大幅波动，如果公司在原材料采购节奏、销售产品定价、库存成本控制等方面未能有效应对，公司将面临毛利率和经营业绩波动的风险。

尤其是，受益于下游光伏行业需求旺盛，2021 年至 2023 年二季度，公司 EVA 产品价格显著提升，2023 年二季度至四季度，受宏观环境及下游光伏行业供需关系波动影响，EVA 产品价格下滑。若未来 EVA 等产品出现下游行业需求下降或市场竞争加剧等情况，且公司不能及时、有效传导价格波动，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（三）行业竞争风险

公司所处的先进高分子材料和特种材料行业属于资本及技术密集型产业，具有较强的进入壁垒，但未来仍将面临新进入市场者以及现有竞争对手的挑战。如不能持续保持行业领先，会面临一定的竞争压力。

（四）安全生产、危化品管理及环保风险

1、安全生产及危化品风险

化工新材料行业具有生产工序复杂、工艺条件严格的特点，对安全稳定运行的要求越来越高。如公司因设备故障、操作不当、不可抗力等原因而发生意外事故，可能将对

公司的生产经营造成负面影响。

2、环保风险

新材料行业对环保要求较高，如果国家进一步提高环保标准和规范，公司需要同步加大环保投入，导致生产经营成本提高，可能影响公司的经营业绩；如果环保设施运转发生故障且未能合理处置，可能导致发生环境污染事件。同时，公司募投项目主要产品中 PO、现有主要产品中 EO 属于“双高”产品，且尽管公司现有及募投项目的主要产品未列入山东“两高”名录，但公司所处行业为高耗能行业，如果未来国家或地方有关部门的环保要求进一步提升，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（五）宏观经济风险

国际政治经济形势复杂多变，宏观经济面临较强的不确定性，特别是国际政治经济格局变化、产业结构转型升级调整、供应链格局重塑等，可能会给公司生产经营带来一定的风险。

（六）本次向特定对象发行 A 股的相关风险

1、本次发行的审批风险

本次向特定对象发行股票的方案尚需深交所审核通过和中国证监会同意注册。对于能否通过深交所的审核并取得中国证监会同意注册的文件，以及最终取得中国证监会同意注册文件的时间等，均存在一定的不确定性。

2、发行风险

本次向特定对象发行数量、拟募集资金量较大，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次向特定对象发行方案的认可程度等多种内外因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在不能足额募集资金的风险。

3、即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行后，公司的股本及净资产均将有一定幅度增长。由于募集资金投资项目的建设实施和产生效益需要一定时间，公司净利润的增长在短期内可能无法与公司股本及净资产增长保持同步，本次募投项目新增折旧及摊销费用可能将对公司短期经营业绩造成一定的压力，本次发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄，公司或面临因项目实际业绩不达预期及新增大额折旧摊销费用而导致利润下滑的风险。

4、股票市场价格波动风险

公司股票价格的波动不仅取决于公司的经营状况，同样也受到全球宏观经济政策调整、国内外政治形势、经济周期波动、通货膨胀、股票市场的投机行为、重大自然灾害的发生、投资者心理预期等多种因素的影响，因此公司股票价格存在不确定性风险，从而给投资者带来投资收益的不确定性。

目 录

| | |
|---------------------------------------|----|
| 声 明..... | 1 |
| 重大事项提示..... | 2 |
| 一、关于本次发行方案尚需呈报批准的程序..... | 2 |
| 二、关于本次发行对象..... | 2 |
| 三、关于本次发行的定价基准日、发行价格及定价原则..... | 2 |
| 四、关于本次发行的发行数量..... | 3 |
| 五、关于本次募集资金金额及投向..... | 3 |
| 六、关于本次发行的限售期..... | 4 |
| 七、关于相关主体对本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出的承诺..... | 4 |
| 八、特别风险提示..... | 5 |
| 目 录..... | 9 |
| 第一节 释 义..... | 11 |
| 第二节 发行人基本情况 | 13 |
| 一、公司基本情况..... | 13 |
| 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况..... | 14 |
| 三、所处行业的主要特点及行业竞争情况..... | 15 |
| 四、主要业务模式、产品或服务的主要内容..... | 15 |
| 五、现有业务发展安排及未来发展战略..... | 49 |
| 六、财务性投资..... | 50 |
| 第三节 本次发行概要 | 52 |
| 一、本次发行的背景和目的..... | 52 |
| 二、发行对象及其与公司关系..... | 54 |
| 三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期..... | 54 |
| 四、募集资金金额及投向..... | 57 |
| 五、本次发行是否构成关联交易..... | 57 |
| 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化..... | 57 |
| 七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序..... | 58 |
| 第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 | 59 |

| | |
|---|-----------|
| 一、本次募集资金投资项目概况..... | 59 |
| 二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系..... | 60 |
| 三、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景..... | 61 |
| 四、关于“两符合” | 68 |
| 第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 | 71 |
| 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划..... | 71 |
| 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化..... | 71 |
| 三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况..... | 71 |
| 四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况..... | 72 |
| 第六节 历次募集资金运用 | 73 |
| 一、最近五年内募集资金情况..... | 73 |
| 二、前次募集资金实际使用情况..... | 73 |
| 三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论..... | 73 |
| 第七节 与本次发行相关的风险因素 | 80 |
| 一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素.. | 80 |
| 二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素..... | 81 |
| 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素..... | 82 |
| 四、其他风险..... | 83 |
| 第八节 与本次发行相关的声明 | 84 |
| 一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 84 |
| 二、发行人控股股东声明..... | 87 |
| 三、保荐人声明..... | 88 |
| 四、发行人律师声明..... | 91 |
| 五、会计师事务所声明..... | 92 |
| 六、发行人董事会声明..... | 93 |
| 附件一：发行人及子公司拥有的境内专利权 | 96 |

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

| 一般释义 | | |
|--|---|--|
| 发行人、公司、联泓新科 | 指 | 联泓新材料科技股份有限公司 |
| 联泓集团 | 指 | 联泓集团有限公司，曾用名“联泓控股有限公司”，系发行人的控股股东 |
| 联想控股 | 指 | 联想控股股份有限公司，其前身系联想控股有限公司，系发行人控股股东的唯一股东 |
| 国科控股 | 指 | 中国科学院控股有限公司，曾用名“中国科学院国有资产经营有限责任公司” |
| 恒邦投资 | 指 | 杭州恒邦投资有限公司，曾用名“嘉兴市恒邦投资有限公司” |
| 联泓盛 | 指 | 滕州联泓盛企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名“西藏联泓盛企业管理合伙企业（有限合伙）” |
| 联泓兴 | 指 | 滕州联泓兴企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名“西藏联泓兴企业管理合伙企业（有限合伙）” |
| 联泓锦 | 指 | 滕州联泓锦企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名“西藏联泓锦企业管理合伙企业（有限合伙）” |
| 华宇同方 | 指 | 山东华宇同方电子材料有限公司 |
| 北京华宇 | 指 | 北京华宇同方化工科技开发有限公司 |
| 联泓格润 | 指 | 联泓格润（山东）新材料有限公司 |
| 卓创资讯 | 指 | 山东卓创资讯股份有限公司 |
| 金联创 | 指 | 金联创网络科技有限公司 |
| 中金公司/保荐人/保荐机构/ 主承销商 | 指 | 中国国际金融股份有限公司 |
| 信永中和 | 指 | 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 报告期/最近三年 | 指 | 2021年、2022年及2023年 |
| A股 | 指 | 境内上市人民币普通股 |
| 本次发行/本次向特定对象发行/本次向特定对象发行股票/本次向特定对象发行A股股票 | 指 | 联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行A股股票之行为 |
| 本募集说明书 | 指 | 《联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行A股股票募集说明书》 |
| 元 | 指 | 人民币元 |
| 中国证监会/证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 工业和信息化部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |

| | | |
|-------------|---|---|
| 科学技术部 | 指 | 中华人民共和国科学技术部 |
| 生态环境部 | 指 | 中华人民共和国生态环境部 |
| 应急管理部 | 指 | 中华人民共和国应急管理部 |
| 自然资源部 | 指 | 中华人民共和国自然资源部 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 山东“两高” | 指 | 《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》名录 |
| “双高” | 指 | 《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”名录、“高污染”名录及“高环境风险”名录 |
| 《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》 |
| 专业释义 | | |
| DMTO | 指 | 中国科学院大连化学物理研究所的甲醇制烯烃专利专有技术 |
| PP | 指 | 聚丙烯 |
| EVA | 指 | 乙烯-醋酸乙烯共聚物 |
| VA | 指 | 醋酸乙烯 |
| EO | 指 | 环氧乙烷 |
| EOD | 指 | 环氧乙烷衍生物 |
| PO | 指 | 环氧丙烷 |
| PPC | 指 | 聚碳酸亚丙酯 |
| PLA | 指 | 聚乳酸 |

本募集说明书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本募集说明书中部分合计数与各数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 发行人基本情况

一、公司基本情况

公司中文名称：联泓新材料科技股份有限公司

公司英文名称：Levima Advanced Materials Corporation

注册地址：滕州市木石镇驻地（木石工业园区）

通讯地址：滕州市木石镇驻地（木石工业园区）

法定代表人：郑月明

注册资本：133,556.80 万元

成立日期：2009 年 5 月 21 日

邮政编码：277500

电话号码：010-62509606

传真号码：010-62509250

互联网网址：<http://www.levima.cn>

电子信箱：levima@levima.cn

股票简称：联泓新科

股票代码：003022

股票上市交易所：深交所

统一社会信用代码：91370481689467363U

经营范围：一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术研发；仓储设备租赁服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产。

（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股权结构

截至 2023 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|--------------------------------------|----------------------|---------------|
| 1 | 联泓集团 | 691,392,000 | 51.77% |
| 2 | 国科控股 | 337,480,000 | 25.27% |
| 3 | 联泓盛 | 49,120,199 | 3.68% |
| 4 | 恒邦投资 | 22,511,900 | 1.69% |
| 5 | 香港中央结算有限公司 | 6,154,836 | 0.46% |
| 6 | 联泓兴 | 5,257,000 | 0.39% |
| 7 | 中国银行股份有限公司——华泰柏瑞中证光伏产业交易型开放式指数证券投资基金 | 3,606,690 | 0.27% |
| 8 | 联泓锦 | 2,894,800 | 0.22% |
| 9 | 中信建投证券股份有限公司——天弘中证光伏产业指数型发起式证券投资基金 | 2,752,700 | 0.21% |
| 10 | 中国农业银行股份有限公司——中证 500 交易型开放式指数证券投资基金 | 1,840,234 | 0.14% |
| | 合计 | 1,123,010,359 | 84.10% |

（二）公司控股股东及实际控制人

1、控股股东

截至 2023 年 12 月 31 日，联泓集团为发行人控股股东，持有发行人 691,392,000 股，占发行人总股本的 51.77%。联泓集团的基本信息如下：

| | |
|----------|--|
| 名称 | 联泓集团有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91110108593846502N |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 西藏自治区山南市乃东区湖北大道南延伸线东侧、和平南路南北两侧贡康小区金包银项目 2 栋 1 单元三楼 302-2 号 |
| 法定代表人 | 郑月明 |
| 注册资本 | 230,000 万元 |

| | |
|------|--|
| 成立日期 | 2012年4月12日 |
| 营业期限 | 2012年4月12日至2062年4月11日 |
| 经营范围 | 一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；物业管理；机械设备租赁；谷物种植；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；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）（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、限制的经营活动） |

截至2023年12月31日，发行人控股股东联泓集团的股权结构具体如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|------|---------|------|
| 1 | 联想控股 | 230,000 | 100% |
| | 合计 | 230,000 | 100% |

截至2023年12月31日，联泓集团总资产为1,800,841.24万元，净资产为852,186.48万元。2023年度净利润为43,074.08万元。以上财务数据均为合并报表口径，且未经审计。

2、实际控制人

截至2023年12月31日，联泓集团持有公司51.77%的股份，系发行人的控股股东。联想控股系联泓集团的唯一股东，鉴于其股权分布相对均衡，无单一股东持有或控制联想控股50%以上的股份，股东之间无一致行动安排或其他类似安排，不存在董事会由单一股东或多名股东联合控制的情况，因此发行人没有实际控制人。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业管理体制及政策法规

1、所属行业

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司EVA、PP专用料业务属于C2651初级形态塑料及合成树脂制造（包括通用塑料、工程塑料、功能高分子塑料的制造），公司EO及EOD业务属于C2669其他专用化学产品制造。

| 主要产品 | 门类 | 大类 | 小类 |
|----------|-------|------------------|---------------------|
| EVA | C 制造业 | C26 化学原料和化学制品制造业 | C2651 初级形态塑料及合成树脂制造 |
| PP 专用料 | | | |
| EO 及 EOD | | | C2669 其他专用化学产品制造 |

2、行业管理部门及管理体制

公司所处的先进高分子材料行业和特种材料行业均属于市场化程度较高的行业，政府主管部门制定并依照国家产业政策对行业进行宏观调控，行业协会进行自律管理，行业内各企业的业务管理和生产经营按照市场化的方式进行。具体行业管理体制如下：

| 性质 | 机构名称 | 具体职能 |
|--------|------------------------|---|
| 行政管理部门 | 发改委 | 对行业发展进行宏观管理，负责制定产业政策，指导技术升级。 |
| | 工业和信息化部 | 承担行业行政管理职能，负责拟定并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新。 |
| | 国家市场监督管理总局 | 负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国战略，负责工业产品质量安全、食品安全、特种设备安全监管，统一管理计量标准、检验检测、认证认可工作等。 |
| 行业自律组织 | 中国石油和化学工业联合会 | 是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性社会中介组织，承担化工行业引导和服务职能，包括行业发展研究，行业统计调查，修订国家标准和行业标准等。 |
| | 中国石油和化学工业联合会化工新材料专业委员会 | 贯彻国家产业政策，参与行业管理，开展行业自律，维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，促进行业健康发展。 |
| | 中国化工学会化工新材料专业委员会 | 参与行业管理、制订产业政策、中长期发展规划、技术经济法规及产品质量标准、生产批准证书的审核，组织本行业调查研究，掌握国内外技术发展动向和市场动态，协调新材料产品价格，反映行业情况与困难，提出有关政策建议等。 |
| | 中国化工学会精细化工委员会 | 参与行业管理、制订产业政策、中长期发展规划、技术经济法规及产品质量标准、生产批准证书的审核，组织本行业调查研究，掌握国内外技术发展动向和市场动态，协调化工产品价格，反映行业情况与困难，提出有关政策建议等。 |
| | 中国塑料加工工业协会 | 反映行业愿望，研究行业发展方向，编制行业发展规划，协调行业内外关系；代表会员权益，向政府反映行业的意见和要求；组织技术交流和培训，参与质量管理监督，承担技术咨询；实行行业指导，促进产业发展，维护产业安全。 |
| | 中国涂料工业协会 | 维护公平竞争的市场秩序，贯彻国家发展涂料、颜料工业的方针，推动涂料、颜料工业技术和管理的现代化，促进社会经济的健康发展。 |
| | 中国电子材料行业协会 | 开展行业经济发展调研、行业统计、参与制定行业规划、加强行业自律、参与制定与修订国家标准与行业标准等。 |

3、行业相关法律法规及政策

先进高分子材料行业和特种材料行业在生产过程中需遵守的法律法规如下：

| 时间 | 文件名称 | 发文机关 |
|----------------|---|----------------|
| 2022年6月 | 《中华人民共和国噪声污染防治法》 | 全国人大常委会 |
| 2021年9月 | 《中华人民共和国安全生产法（2021修正）》 | 全国人大常委会 |
| 2020年9月 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020修订）》 | 全国人大常委会 |
| 2018年12月 | 《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》 | 全国人大常委会 |
| 2018年12月 | 《中华人民共和国产品质量法（2018修正）》 | 全国人大常委会 |
| 2018年10月 | 《中华人民共和国大气污染防治法（2018修正）》 | 全国人大常委会 |
| 2018年1月 | 《中华人民共和国水污染防治法（2017修正）》 | 全国人大常委会 |
| 2015年1月 | 《中华人民共和国环境保护法（2014修订）》 | 全国人大常委会 |
| 2021年3月 | 《排污许可管理条例》 | 国务院 |
| 2019年4月 | 《生产安全事故应急条例》 | 国务院 |
| 2014年7月 | 《安全生产许可证条例（2014修订）》 | 国务院 |
| 2013年12月 | 《危险化学品安全管理条例（2013修订）》 | 国务院 |
| 2023年7月 | 《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例（2023修订）》 | 国务院 |
| 2020年2月 | 《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》 | 中共中央办公厅、国务院办公厅 |
| 2017年3月 | 《危险化学品安全使用许可实施办法（2017修正）》 | 原国家安全生产监督管理总局 |
| 2015年7月 | 《危险化学品经营许可证管理办法（2015修正）》 | 原国家安全生产监督管理总局 |
| 2019年2月 | 《职业健康检查管理办法（2019修订）》 | 国家卫生健康委员会 |
| 2006年10月 | 《清洁生产标准-基本化学原料制造业（环氧乙烷/乙二醇）》（HJ/T 190-2006） | 原国家环境保护总局 |

EVA、PP专用料所属的先进高分子材料行业和EO及EOD所属的特种材料行业均属于化工新材料领域下的具体分支，针对化工新材料领域，国家和地方出台了一系列政策，大力推动该领域健康、规范及可持续发展，具体情况如下表：

| 时间 | 颁发机构 | 文件名称 | 摘要 |
|---------|-----------------------------------|----------------------|---|
| 2023年6月 | 发改委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、水利部、应急管理部 | 《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》 | 聚焦大型高效煤气化、新一代高效甲醇制烯烃等技术装备及关键原材料、零部件，推动关键技术首批（次）材料、首台（套）装备、首版（次）软件产业化应用。优化调整产品结构，加快煤基新型合成材料、先进碳材料、可降解材料等高端化工品生产技术开发应用。 |

| 时间 | 颁发机构 | 文件名称 | 摘要 |
|----------|-------------------------------------|--|---|
| 2023年2月 | 中共中央、国务院 | 《质量强国建设纲要》 | 强化企业创新主体地位，引导企业加大质量技术创新投入推动新技术、新工艺、新材料应用，促进品种开发和品质升级。 |
| 2022年12月 | 中共中央、国务院 | 《扩大内需战略规划纲要(2022-2035)》 | 推进前沿新材料研发应用。聚焦核心基础零部件及元器件、关键基础材料、关键基础软件、先进基础工艺和产业技术基础，引导产业链上下游联合攻关。 |
| 2022年11月 | 国家自然科学基金委员会 | 《国家自然科学基金“十四五”发展规划》 | 指出为满足信息、能源、医学、环境、制造等领域对核心材料和关键技术的需求，重点发展新材料的分子设计与规模制备，全周期可控的材料绿色制备、再生与循环利用的新策略，实现关键材料及相关技术的突破，催生变革性的新产业和新领域。 |
| 2022年3月 | 工业和信息化部、发改委、科学技术部、生态环境部、应急管理部、国家能源局 | 《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》 | 提出实施“三品”行动，提升化工产品供给质量：围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。 |
| 2023年12月 | 工业和信息化部 | 《重点新材料首批次应用示范指导目录(2024年版)》 | 包含先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料三大类近300余种材料，化工新材料领域包括高性能纤维及复合材料、先进半导体材料和新型显示材料等多个品种。 |
| 2021年12月 | 工业和信息化部、科学技术部、自然资源部 | 《“十四五”原材料工业发展规划》 | 提出未来5年的总体发展方向和15年远景目标。到2025年，新材料产业规模持续提升，占原材料工业比重明显提高；初步形成更高质量、更好效益、更优布局、更加绿色、更为安全的产业发展格局。 |
| 2020年10月 | 十九届五中全会通过 | 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》 | 强调提升制造业核心竞争力，在高端新材料着力发展，构建产业体系新支柱。 |
| 2018年11月 | 国家统计局 | 《战略性新兴产业分类(2018)》 | 战略性新兴产业包括新材料产业在内9大领域，其中，新材料产业涵盖“高性能塑料及树脂制造、工程塑料制造、高端聚烯烃塑料制造、其他高性能树脂制造”等先进石化化工新材料。 |
| 2018年3月 | 工业和信息化部、发改委等九部委 | 《新材料标准领航行动计划(2018-2020年)》 | 瞄准国际标准，实施新产业标准领航工程，开展新材料标准领航行动，加大先进基础材料、关键战略材料及前沿材料标准的有效供给……到2020年，完成制修订600项新材料标准，构建完善新材料产品标准体系，重大制定100项“领航”标准，规范和引领新材料产业健康发展。 |
| 2017年12月 | 发改委 | 《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》 | 指出要紧密围绕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，加快公共服务平台建设，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。 |
| 2017年8月 | 原中国保险监督管理委员会、财政部 | 《工业和信息化部、财政部、保监会关于开展 | 建立新材料首批次保险机制，旨在运用市场化手段，对新材料应用示范的风险控制和分担作出制度 |

| 时间 | 颁发机构 | 文件名称 | 摘要 |
|----------|---------|-----------------------------|---|
| | 部 | 重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知》 | 性安排，突破新材料应用的初期市场瓶颈，激活和释放下游行业对新材料产品的有效需求。 |
| 2017年1月 | 发改委 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》 | 指出将“工程塑料及合成树脂”列为国家重点支持的新材料产业。 |
| 2016年11月 | 国务院 | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 指出进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业。 |
| 2016年9月 | 工业和信息化部 | 《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》 | 指出要着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料。 |
| 2015年5月 | 国务院 | 《中国制造2025》 | 规划提出要加大基础专用材料研发力度，提高专用材料自给保障能力和制备技术水平。 |

（二）行业基本情况

公司所属的先进高分子材料行业和特种材料行业是新材料板块重要领域，“十四五”以来，国家对新材料行业发展的支持力度进一步加强，特别是随着“碳达峰、碳中和”政策及相关行动方案的出台，与双碳政策高度融合的新材料行业受到国家政策鼓励 and 市场需求双重驱动。

1、先进高分子材料行业

先进高分子材料主要包括高性能树脂、特种合成橡胶、生物可降解高分子材料等，广泛应用于国民经济和国防军工的众多领域中。随着经济发展水平和消费水平的提高，我国先进高分子材料在其主要的应用领域，如新能源、汽车工业、电子信息、机械制造、房地产、医疗器械、生活消费品及航天军工等均保持高速发展。

（1）EVA 行业情况

EVA 是乙烯重要下游产品之一，具有良好的柔软性、抗冲击强度、耐低温性、耐环境应力，良好的光学性能、化学稳定性、抗老化和耐臭氧强度、无毒无害等特点。

EVA 主要用于光伏胶膜、发泡、电线电缆、热熔胶、涂覆及农膜等领域，其中光伏胶膜用 EVA 主要应用于光伏组件的封装环节。

1) EVA 行业发展现状

中国 EVA 的生产和应用起步较晚，最早生产 EVA 的是 1993 年从意大利埃尼化学

公司引进釜式法生产装置和技术的北京有机化工厂，装置产能 4 万吨/年。2005 年，扬巴石化 20 万吨/年 EVA 装置投产，该装置采用 Lyondell Basell 公司高压管式法生产技术，既可以生产高压聚乙烯，也可以生产 EVA。

2010 年以来，中国 EVA 行业进入快速发展阶段。根据卓创资讯统计，**2023 年度**中国 EVA 产量为 **215.36** 万吨，**表观消费量**为 **333.91** 万吨，自给率**逐步提升**，**2023 年进口依存度**为 **41.69%**。目前，行业主要生产企业除公司以外，还包括江苏东方盛虹股份有限公司、浙江石油化工有限公司、中国石化燕山石化公司、扬子石化-巴斯夫有限责任公司、中国石化扬子石油化工有限公司、中化泉州石化有限公司等。

我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，国内光伏组件产量占全球 80% 以上，光伏胶膜产量占全球 90% 以上。从国内 EVA 产品结构来看，**2023 年** EVA 光伏胶膜料为第一大产出领域，占比 **54.69%**；其次是电线电缆料，发泡料为第三大产出领域，**两者合计占比 32.62%**。

2) EVA 行业发展趋势

① 高端需求增长成为拉动 EVA 消费的主要动力

受益于政策扶持，中国光伏行业高速发展。根据国家能源局统计，**2023 年**中国光伏市场累计光伏装机容量达到 **609.49GW**；**2023 年**中国光伏市场新增装机容量达到 **216.88GW**，同比增长 **152.04%**。光伏胶膜需求量不断上涨，成为 EVA 下游需求的主要增长点。从发达国家光伏行业发展历程来看，中国光伏行业未来将继续处于高速发展阶段。

随着中国轨道交通、通信、电网、新能源风电等重点工程的加快建设，中国电缆需求持续增加，同时电缆企业技术进步，高端电缆材料特别是 EVA 线缆料需求量持续增长，在“一带一路”战略、供给侧改革等利好政策刺激下，未来 EVA 电线电缆料需求量将会进一步提升。

② 差异化、高端化提高 EVA 竞争力

未来，EVA 行业将呈现三大主要趋势。一是生产适销对路的 EVA 产品牌号，避免同质化竞争；二是重视产品配方和加工性能的研究，为客户提供更好的技术服务，拓宽产品应用范围；三是生产高附加值的 EVA 产品，特别是应用于光伏胶膜、高端电线电缆等领域的 EVA 等，提高产品的差异化竞争力。总体上，高端化、差异化牌号产品的

开发，将决定 EVA 生产企业的竞争力和盈利水平。

(2) PP 行业情况

PP 是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，可分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯。PP 为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一。

由于具有耐热耐腐蚀、高强抗冲、透明性好、易加工等多方面的优异性能，PP 广泛应用于汽车、家用电器、日用消费品、食品包装、医疗器械等领域。近年来，在材料轻量化和消费升级趋势的带动下，PP 轻量化专用料、透明料、管材料、薄壁注塑料、高熔体强度料等具有独特性能的高端产品具有稳定的成长空间。

1) PP 行业发展现状

PP 专用料为高端聚烯烃材料的重要品类。高端聚烯烃是化工新材料的重要组成部分，化工新材料行业“十四五”规划指南数据显示，到“十三五”末我国高端聚烯烃表观消费量约 1,200 万吨，约占我国化工新材料消费量的 40%，但也是自给率水平最低的化工新材料之一，自给率仅为 41%，未来仍有很大的市场发展和国产替代空间。

根据《隆众资讯 2023-2024 年中国聚丙烯市场年度报告》统计，2023 年，中国 PP 产能将达到 4,111 万吨/年，同比增长 17.59%；产量 3,207.25 万吨，同比增长 8.15%；表观消费量 3,671.78 万吨，同比增长 11.63%。近年来，除石油石化企业外，PP 生产企业中民营企业在市场中占据的份额逐渐提升，行业集中度降低。2023 年，中石化 PP 产量占总产量的 23.03%；中石油 PP 产量占总产量的 12.55%；其他企业 PP 产量占总产量的 64.42%。

根据《2023 年金联创聚丙烯市场年度报告》，PP 需求结构中，2023 年拉丝料占比 32.5%，为第一大应用领域，共聚注塑和均聚注塑占比合计约 40.5%。目前，我国 PP 的下游消费以拉丝、共聚注塑和均聚注塑等传统领域为主，并且随着科技发展和人们消费习惯的变化，高端需求持续增长。相关生产企业通过开发新产品，提高产品附加值，提升企业综合竞争力。

2) PP 行业发展趋势

受益于下游行业快速发展带来的需求持续增长，未来中国 PP 产能仍将保持大幅扩

张态势。同时，“互联网+”时代快递、外卖等行业快速发展，以及医疗条件升级、传统家电行业转型升级等综合因素推动，国内 PP 产品结构升级、高端化、专用化是大势所趋，高端 PP 产品将成为行业主要增长动力。

未来中国 PP 自给率持续升高，但新增产能仍以同质化、低端通用料为主。先进的管理体系与运营水平、领先的工艺技术、稳定的原料供应等因素将决定 PP 生产企业的盈利水平。

2、特种材料行业

特种材料品类繁多，广泛应用于电子材料、涂料、医药、造纸、日化、纺织、农化、油墨、食品添加剂等领域，覆盖国民经济和日常生活的各个方面。随着经济发展和技术水平提升，我国特种材料行业的参与企业越来越多，行业成长迅速，材料精细化率稳步提高。

（1）EO 及 EOD 行业情况

EO 属于杂环类化合物，易燃易爆，不易长途运输，是一种最简单的环醚，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，能溶于水、醇、醚。化学性质非常活泼，能与许多化合物发生开环加成反应。受热后易聚合，在有金属盐类或氧的存在下能分解。

EO 是一种重要的特种精细材料原料，主要用于制造表面活性剂及聚醚大单体等 EOD 产品，其中由聚醚大单体制备的聚羧酸减水剂主要用于高铁、公路、桥梁和建筑领域；表面活性剂主要用于日化、纺织、金属加工、光伏、乳液等领域。根据国统调查报告网《2021 年中国环氧乙烷及衍生物产业结构分析及产量、市场容量、供需平衡度研究预测》，发达国家共开发了超过 5,000 种 EOD 产品。近年来 EOD 产品品类和用途不断拓展，市场需求旺盛，发展迅速。

1) EO 及 EOD 行业发展现状

2023 年，中国 EO 产能达到 **863.3** 万吨，同比增长 **14.9%**；产量达到 **500.8** 万吨，同比增长 **4.9%**。目前，国内 EO 生产企业主要为中石化和中石油，同时民企和合资企业的占比也在逐步提升。

随着相关下游领域的快速发展，非离子表面活性剂和聚羧酸减水剂等 EOD 产品需求持续增长，市场容量较大。根据隆众资讯统计，**2023 年**中国非离子表面活性剂产能约 **276** 万吨，但具有高技术含量、高产品质量以及特殊功能的特种表面活性剂供应仍显

不足。

2) EO 及 EOD 行业发展趋势

未来，EO 及 EOD 供应将保持稳定增长，下游需求旺盛。相关企业通过技术引进和科研开发，不断拓展 EO 及 EOD 产品品类和用途，促进产业快速发展，尤其是非离子表面活性剂和聚羧酸减水剂聚醚单体两类 EOD 产品均具有较大的发展空间。

非离子表面活性剂领域，非离子表面活性剂中以脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO)为代表，拥有优越的综合性能，广泛应用于洗衣粉、液洗剂、印染的匀染剂、石油开采中的乳化剂或破乳剂等。经过多年的发展，中国非离子表面活性剂工业取得了长足的进步，普通表面活性剂产品的品种与质量已达到国际水平，但一些具有特殊功能的高端非离子表面活性剂的技术与开发能力较弱，主要依赖进口，高端化、绿色化、功能化是其主要发展方向。

聚羧酸减水剂聚醚单体方面，2003 年商务部、公安部、建设部、交通部联合发布了《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》，要求城市建设用混凝土全部采用商品混凝土，禁止现场搅拌。商品混凝土必须掺入减水剂才能满足混凝土的长距离运输需求，这带动了减水剂行业的快速发展。凭借优异的性能和环境友好性，聚羧酸减水剂逐渐成为主要的减水剂产品。

(三) 行业周期性、区域性及季节性特征

1、EVA

(1) 周期性

EVA 应用领域主要包括光伏、电线电缆、鞋材、热熔胶、涂覆料以及农膜等多个行业，中低端料与宏观经济的变化有一定关联度，但高端产品如无卤阻燃电缆专用料、光伏膜料、涂覆料、高端鞋材料受宏观经济影响小，周期性不明显。

(2) 区域性

中国 EVA 生产企业区域格局明显且集中，根据卓创资讯统计，**2023 年**，EVA 华东地区产能为 100 万吨/年，占全国总产能的 **40.82%**；华北地区产能为 45 万吨/年，占全国总产能的 **18.37%**；华南地区产能 **50 万吨/年**，占全国总产量 **20.41%**；西北、西南地区产能共计 50 万吨/年，占全国总产能 **20.41%**。

EVA 主要产品有光伏胶膜料、电线电缆料、发泡料、热熔胶料、涂覆料，下游应用领域主要包括光伏、电线电缆、鞋材、热熔胶、涂覆料以及农膜等多个行业。拖鞋工厂及运动鞋工厂主要分布于华南、华东地区；光伏胶膜企业主要分布在华东和华北地区；电线电缆企业华东地区最为集中，数量超过全行业企业总数的一半以上；热熔胶企业主要分布在华南地区，特别是广东的深圳、东莞、广州地区。

（3）季节性

EVA 下游应用领域众多，通过对不同下游领域综合判断，不具备明显的季节性特征。

2、PP 专用料

（1）周期性

PP 原料丙烯主要通过石脑油、甲醇及丙烷制取，原料价格与石油、煤炭、天然气价格密切相关，是影响产品成本的主要因素。PP 下游应用范围很广，通用料主要用于塑料编织、包装、购物袋、垃圾袋等领域，有一定的周期性，随宏观经济波动呈现一定周期性。专用料主要用于食品包装、汽车、医疗、光纤电缆等领域，周期性不明显。

（2）区域性

根据卓创资讯，中国 PP 行业生产企业区域格局较集中，主要是在西北、华东和华南等拥有大规模煤炭资源或者原油进口方便的地区，以上三个地区产能约占全国总产能的 70%。

根据金联创数据，PP 主要应用下游为塑料编织、注塑及膜料行业，塑料编制品主要集中在华北；注塑制品主要聚集在华东、华南地区，中国是世界最大玩具生产国、出口国，中国玩具产值中广东占七成，是中国最大的玩具生产基地。除此之外，我国家电主要产地集中于珠江三角洲产区、长江三角洲产区和中西部产区，华东南产量占全国总产量的 2/3 以上；我国双向拉伸 PP 薄膜生产企业主要集中在华南和华东地区，浙江、江苏、广东三省生产能力占全国总生产能力的七成。

（3）季节性

PP 原料供应受设备检修影响较为直接，但各生产设备检修时间并无明显季节性特征，因此产量方面无明显季节性变化。随着新建产能的投产，PP 市场供应充分，下游

行业淡旺季区分逐渐减弱，下游分类广泛，无明显季节性特征。

3、EO 及 EOD

(1) 周期性

EO 价格影响因素较复杂，上游受原料乙烯及原油价格的影响，下游应用广泛，与宏观经济有一定的关联度，但主要受供需格局的影响，周期性不明显。

EOD 上游受 EO 价格的影响，下游应用广泛，与宏观经济有一定的关联度，普通 EOD 产品一定程度上受宏观经济周期性影响，但高端特种 EOD 产品主要满足消费升级需求，周期性不明显。

(2) 区域性

EO 属于危险化学品，易燃易爆，不易长途运输，具有较强的地域性。根据卓创资讯统计，**2023 年**中国 EO 在产企业主要集中在华东、东北、华南地区，其中华东地区产能 **498 万吨/年**，约占全国总产能的 **58%**；华南地区产能 **154 万吨/年**，占全国总产能的 **18%**；东北地区产能 **112 万吨/年**，占全国总产能的 **13%**。

EOD 主要包括非离子表面活性剂、聚羧酸减水剂等，下游行业客户主要集中在华东、华南及华北地区。

(3) 季节性

EO 生产企业一般在每年进行定期或不定期检修，检修期间内 EO 的生产将受到一定影响。EO 供应受设备检修影响较为直接，但各生产设备检修时间并无明显季节性特征，因此无明显季节性变化。

EOD 一般季节性不强。但聚羧酸减水剂有一定的季节性，冬季基建、房地产项目施工较少，用量有所下降。

(四) 影响行业发展的因素

1、EVA 行业

(1) 有利因素

国家政策支持 EVA 行业快速发展。2022 年 3 月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、生态环境部、应急管理部、国家能源局联合印发《关于“十四

五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，其中提到加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。EVA 是具有柔韧性好、抗冲击性强的高端聚烯烃，被广泛应用于各个领域，是国民经济建设中重要的化工新材料，符合国家战略政策，将迎来很好的发展机遇。

国内供应仍存缺口，下游需求稳步增长。2015 年之前，中国 EVA 的生产装置均集中在中石化集团旗下，公司和江苏斯尔邦石化有限公司 EVA 装置的建成投产，打破了传统供应格局。近年来国内光伏、电线电缆等下游行业的快速发展，带动了 EVA 需求进一步增长。目前国内供应仍有较大缺口，根据《卓创资讯 2023-2024 中国 EVA 市场年度报告》，2023 年 EVA 的进口依存度为 41.69%。

从国家未来产业发展方向来看，大力发展绿色能源将推动中国光伏产业的快速发展并促进对光伏胶膜的需求增长，同时电线电缆、涂覆、热熔胶等行业需求增长，将带动对 EVA 需求的进一步增长。

(2) 不利因素

高端产品大量依赖进口，常规产品竞争偏同质化。目前中国 EVA 产品主要集中在发泡料、普通电缆料，高 VA 含量、高熔融指数的高端产品供应不足，部分差异化牌号依赖进口，核心设备及关键制备技术仍待突破。

2、PP 行业

(1) 有利因素

近年来，随着国家政策的大力扶持，PP 行业产能扩张速度较快，但新增产能多以通用料为主，造成低端产品竞争激烈。随着国家供给侧结构性改革的深入，PP 行业经过“去产能、调结构”后，逐渐淘汰落后产能，为行业健康发展奠定了良好的基础。

需求扩张与消费升级促进了 PP 专用料需求快速增长。近年来，随着汽车、家电、玩具、日用品、工业容器等行业的发展及 PP 对 ABS 等材料的替代，促进了注塑领域对 PP 的需求增长，特别是对嵌段共聚 PP 专用料的需求快速增加。此外，随着消费升级和外卖行业的迅猛发展，高品质透明 PP 餐盒需求明显增长，带动了对薄壁注塑 PP 专用料需求的快速增长。

(2) 不利因素

关键技术仍需突破。虽然近年来，PP 技术取得了一定的进步，透明料、薄壁注塑专用料逐渐实现国产化，但部分高端专用料的关键制备技术仍待突破，制约了中国 PP 行业的发展。

3、EO 及 EOD 行业

(1) 有利因素

国家产业政策引导、支持 EO 及 EOD 行业可持续发展。2021 年公布的《表面活性剂行业“十四五”高质量发展指导意见》提出表面活性剂行业要积极推进绿色化和可再生能力，在现有基础上，大力发展本土资源下的天然油脂衍生表面活性剂，降低原料对外依赖压力，尤其是本土高碳油脂衍生表面活性剂工业化；要继续推进行业安全、健康和可持续发展道路，提升整个行业高品质发展能力，以绿色、健康、安全为指导，努力推进行业可持续发展。在政策支持下，我国表面活性剂行业将进入高速发展阶段。

下游行业需求稳定增长。目前，中国 EOD 产品主要包括表面活性剂、聚羧酸减水剂聚醚单体、聚羧酸减水剂、聚醚以及乙醇胺等。随着消费升级和下游应用领域的不断拓展，表面活性剂的行业需求稳定增长。受益于国家大力发展基础设施建设、高铁建设等带来的混凝土需求，聚羧酸减水剂及聚醚单体市场发展迅速。

(2) 不利因素

2018 年-2023 年，EO 产能增速明显，超百万吨的新产能投入市场，包括**辽宁奥克化学股份有限公司海南项目 20 万吨/年装置**、盛虹炼化（连云港）有限公司 12 万吨/年装置、中国石化宁波镇海炼化有限公司 15 万吨/年装置、卫星化学股份有限公司 70 万吨/年装置等，短期内可能造成一定的库存压力。

(五) 行业主要进入壁垒

1、EVA

(1) 技术壁垒

EVA 生产为超高压工艺，生产工艺复杂，设备维护难度大。EVA 不仅对生产技术人员素质、运营管理能力要求高，还需具备很强的技术消化吸收能力、应用开发能力来满足不同客户对产品的个性化需求。

(2) 资金壁垒

EVA 装置投资强度大，由于绝大部分为超高压设备，技术含量高，生产厂家少，维护成本高，企业需要有较强的资金实力。

(3) 环保壁垒

近几年，石化行业是国家环保重点监督行业，进入石化行业必须符合国家对该行业的环保要求。随着中国对环保要求的不断提升，新建的 EVA 项目必须符合更加严格的环保标准，新进入者必须加大节能环保方面的投入，不断优化、提升生产工艺水平，减少废弃物排放，对新进入者构成较高的环保壁垒。

2、PP

(1) 技术壁垒

PP 属于五大通用塑料之一，低端 PP 材料市场竞争激烈，高端高透明料生产技术壁垒较高，目前国内生产企业数量较少，每年需大量进口高透明 PP 来满足国内市场需求。

高透明无规共聚 PP 是两种或两种以上单体毫无规律的共聚形成聚合物，其透光率可超过 94%，目前市场上采用茂金属催化剂生产高透明 PP，中国茂金属催化剂制备技术正处于起步阶段，中国高透明 PP 技术壁垒短期内仍将存在。

(2) 资金壁垒

PP 装置属于中、大型石化装置，投资资金量较大，新建新的 PP 装置需要较强的资金实力。此外，随着我国环境保护、安全生产和 PP 行业政策的日益完善，需要 PP 生产商在环保、安全、产品研发和经营规模等方面进行较大的投入，导致其初始及持续投入不断攀升，构成进入行业的资金壁垒。

(3) 环保壁垒

近几年，石化行业是国家环保重点监督行业，进入石化行业必须符合国家对该行业的环保要求。随着中国对环保要求的不断提升，新建的 PP 项目必须符合更加严格的环保标准，新进入者必须加大节能环保方面的投入，不断优化、提升生产工艺水平，减少废弃物排放，对新进入者构成较高的环保准入壁垒。

3、EO 及 EOD

(1) 技术壁垒

EOD 主要产品包括非离子表面活性剂、聚醚单体、聚羧酸减水剂。目前，高端特殊 EOD 产品的生产工艺技术仅掌握在包括公司在内的国内少数几家公司手中。

EOD 的下游应用行业专业性较强，需要供应商具备较强的研发和应用服务能力。开发和推广产品需要完成理论研究、小试合成、应用性能测试以及终端加工测试，产品的商业化过程复杂，最短需要 1-2 个月，最长可能需要 2-3 年时间。使用过程中，需要帮助客户解决配方、加工工艺等各种问题。随着下游新的应用需求出现，设备工艺的升级换代，需持续为客户开发新产品。从事 EOD 产品的研发、生产和销售具有较高的技术及应用服务壁垒。

(2) 安全和环保准入壁垒

EO 为易燃、易爆、有毒物质，对安全环保管理的要求高，企业必须办理危险化学品生产、经营许可证，EO 及 EOD 的生产企业均要求进入规范的化工园区，安全和环保方面有较高的准入门槛。

(六) 发行人在行业中的竞争地位

公司是一家新材料产品和解决方案供应商，专注于新材料产品的研发、生产与销售，为国家级高新技术企业、国家级“绿色工厂”。经过十余年的砥砺前行，公司 EVA 光伏胶膜料、EVA 电线电缆料、EVA 高端鞋材料、PP 薄壁注塑专用料、EOD 特种表面活性剂、聚醚大单体及高性能减水剂等主营产品在细分市场领域均处于行业领先地位。

依托领先的工艺技术、独特的产业布局与产品结构、高效的经营管理机制、优秀的运营管理能力、突出的研发创新能力等核心竞争优势，公司在行业和客户中树立了良好的口碑和品牌知名度，先后荣获“山东省优秀企业”、“年度最具品牌影响力新材料企业”、“山东名牌产品”、“中国石化科学技术进步奖一等奖”等荣誉称号，已连续多年上榜“中国石油和化工民营企业百强”、“山东省石油和化工行业百强”、“山东省化工新材料十强”。报告期内，公司获评“2023 中国石油和化工企业 500 强”、“2023 中国石油和化工民营企业百强”、“2023 年度中国精细化工百强”、“中国卓越管理公司”、“2023 中国品牌价值榜评价信息榜能源化工组 50 强”、“2022 年度山东省新材料领军企业 50 强”、“2023 年山东省管理标杆企业”、“2023 年山东民营企业创新潜力 100 强企业”、“山东化工发展潜力 50 强”、“2023 山东化工发展潜力指数 TOP50 企业”等荣誉，并获深交所 2022 年度信息披露工作考评 A 级，以及中国上市公

司协会“2023 上市公司董事会优秀实践案例”、“2023 上市公司董办最佳实践案例”等荣誉；公司董事长郑月明先生为第十三届及第十四届全国人大代表、第十三届全国工商联执委、第十四届山东省工商联副主席，报告期内获评“第八届山东省非公有制经济人士优秀中国特色社会主义事业建设者”、“山东省工商联 2023 年参政议政工作先进个人”、“枣庄市优秀企业家”、“2023 年上市公司水晶球奖年度最佳总裁”；公司股票已入选深证成指、深股通、富时罗素大盘股、中证 500、中证光伏产业指数名单及融资融券标的。

（七）发行人所在行业竞争状况

目前，A 股已上市公司中尚不存在与发行人在产品结构、产业链上完全一致的公司。鉴于此，发行人在先进高分子材料及特种材料两个细分行业领域中分别选取产品属性、下游应用领域及客户群体相似、具有较高知名度和竞争力的公司作为可比公司。其中，在先进高分子材料板块，根据公司的主要产品 EVA 和 PP 专用料，分别选取了江苏东方盛虹股份有限公司（000301.SZ）、万华化学集团股份有限公司（600309.SH）两家上市公司；在特种材料板块，根据公司的主要产品 EO 及 EOD，选取了浙江皇马科技股份有限公司（603181.SH）、辽宁奥克化学股份有限公司（300082.SZ）、辽宁科隆精细化工股份有限公司（300405.SZ）三家上市公司。

1、东方盛虹（000301.SZ）

江苏东方盛虹股份有限公司成立于 1998 年，主营业务为新能源新材料、民用涤纶长丝的研发、生产和销售以及精对苯二甲酸（PTA）生产、销售。2021 年江苏斯尔邦石化有限公司注入后，东方盛虹进入了光伏材料、高端聚烯烃材料等新能源新材料领域，形成了“炼化+聚酯+新材料”的产业矩阵。主要产品包括 EVA、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、EO、超细/差别化功能性民用涤纶长丝和精对苯二甲酸（PTA）。

2021 年-2023 年 1-9 月，东方盛虹分别实现营业收入 517.22 亿元、638.22 亿元和 1,036.42 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 45.43 亿元、5.48 亿元和 24.79 亿元。

2、万华化学（600309.SH）

万华化学集团股份有限公司成立于 1998 年，主营业务为聚氨酯、石化、精细化学品及新材料产业。主要产品包括异氰酸酯、聚醚多元醇、烯烃衍生物、脂肪族异氰酸酯、特种胺、香料、特种化学品、热塑性聚氨酯弹性体（TPU）和聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）

和膜材料。

2021 年-2023 年度，万华化学分别实现营业收入 1,455.38 亿元、1,655.65 亿元和 **1,753.61** 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 246.49 亿元、162.34 亿元和 **168.16** 亿元。

3、皇马科技（603181.SH）

浙江皇马科技股份有限公司成立于 2003 年，主营业务为特种表面活性剂的研发、生产和销售。主要产品为非离子表面活性剂，由于其性能优越，与人体和环境相容性好，得到日益广泛的应用，在表面活性剂中占有重要的地位。皇马科技目前具有年产近 30 万吨特种表面活性剂生产能力，是目前国内生产规模较大、品种较全、科技含量较高的特种表面活性剂企业之一。

2021 年-2023 年 1-9 月，皇马科技分别实现营业收入 23.36 亿元、21.82 亿元和 **14.06** 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 4.48 亿元、4.77 亿元和 **2.35** 亿元。

4、奥克股份（300082.SZ）

辽宁奥克化学股份有限公司成立于 2000 年，主营业务为 EO、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。公司拥有五万立方米低温乙烯储罐，拥有年产 30 万吨 EO 生产装置，拥有碳酸乙烯酯和碳酸二甲酯生产工艺技术，在东北、华东、华南、华中和西南拥有 160 万吨乙氧基化产能战略布局，形成了从乙烯到环氧，到聚醚单体、锂电池电解液溶剂、药用辅料、非离子表面活性剂及其衍生专用化学品的完整产业链。

2021 年-2023 年 1-9 月，奥克股份分别实现营业收入 67.17 亿元、56.39 亿元和 **29.89** 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 3.52 亿元、559.55 万元和 **-1.94** 亿元。

5、科隆股份（300405.SZ）

辽宁科隆精细化工股份有限公司成立于 2002 年，主营业务为精细化工绿色低碳新材料系列产品的研发、制造、销售及服务，主要产品以聚醚单体、聚羧酸系高性能减水剂（包括聚羧酸减水剂浓缩液及聚羧酸泵送剂）为主，碳酸乙烯酯等其它 EOD 为辅。

2021 年-2023 年 1-9 月，科隆股份分别实现营业收入 10.89 亿元、7.80 亿元和 **4.25** 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 0.12 亿元、-1.19 亿元和 **-0.24** 亿元。

（八）发行人的竞争优势

1、领先的工艺技术

公司主要生产装置均采用国际一流的工艺技术，并有效掌握应用与消化吸收。经过多年的技术创新和生产实践，公司在先进高分子材料和特种材料领域，已开发、掌握了多项核心技术与核心生产工艺，在核心产品高效制备、清洁生产等方面形成了系列专有生产技术，拥有多项达到行业先进水平的技术成果。

2、独特的产业布局与产品结构

公司持续优化产品结构，积极开发适销对路的应用产品，已建成了独特的深加工产业链。公司产业链条较长，目前国内尚无完全相同的产业链布局；公司产品定位高端，毛利率较高，产品结构丰富，抗风险能力强。此外，公司积极推进产业链进一步扩展延伸，在规划业务布局时，重点投资下游应用领域关联性强的相关产品，确保新项目与公司现有生产基地和配套资源的有效匹配、高效协同和有序推进。

3、高效的经营管理机制

公司具备完善的治理结构，并持续提升治理水平。经营层在董事会授权下，积极实施公司发展战略，坚持自主经营，保证企业经营决策的高效性和灵活度。为充分激发员工工作积极性与主观能动性，公司在创业之初就实现核心和骨干员工持股，经营层及员工与企业共同成长。

4、优秀的运营管理能力

公司自成立以来一直专注于新材料行业，经营管理团队及核心骨干主要来自国内外知名化工和新材料企业，拥有深厚的行业经验、高效的执行能力和丰富的专业储备，公司的管理水平和运行效率居行业领先水平。

5、突出的研发创新能力

公司拥有高水平的研发团队，骨干主要来自中国科学院等科研院所和知名化工新材料跨国公司。公司采用“自主研发+合作开发”的协同创新研发模式，研发创新能力突出；公司是“中国科学院化工新材料技术创新与产业化联盟”的理事长单位，依托中国科学院相关院所在化工新材料领域的研究力量和创新资源，进行化工新材料项目创新技术成果转化。

6、综合的区位优势

公司生产基地所处地区化工产业基础好，配套设施完备，主要原料富集，在生产端较区域内竞争对手具备一定的成本优势。公司研发和销售机构主要设置在华东腹地江苏常州，临近经济发达的华东市场，该区域是国内先进高分子材料和特种精细材料的重要消费市场，也是公司产品的主要销售区域。

7、良好的品牌形象和客户资源

公司依托多年稳定的生产运行、积极的市场开拓、优质的产品质量、完善的技术服务，在行业和客户中树立了良好口碑和品牌知名度。通过持续多年的市场深度开发和结构优化，公司建立了稳定的销售渠道和客户资源，与主要客户保持稳定深入的战略合作。公司荣获“中国卓越管理公司”、“中国精细化工百强企业”、“中国石油和化工企业500强”、“全球新能源企业500强”、“中国上市企业市值500强”、“中国石化科学技术进步奖一等奖”、“年度最具品牌影响力新材料企业”、“山东省优秀企业”、“山东名牌产品”、“山东省高端化工领域高质量发展重点企业”、“山东省新材料领军企业50强”、“山东省勇于创新奖”、“山东省五一劳动奖状”、“山东省全员创新企业”、“山东省‘十强’产业集群领军企业”等主要荣誉称号，已连续多年上榜“中国石油和化工民营企业百强”、“山东省石油和化工行业百强”、“山东省化工新材料十强”。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司业务概况及主要产品

1、主营业务情况

公司是一家新材料产品和解决方案供应商，专注于新材料产品的研发、生产与销售，为国家级高新技术企业、国家级“绿色工厂”。经过十余年的砥砺前行，公司 EVA 光伏胶膜料、EVA 电线电缆料、EVA 高端鞋材料、PP 薄壁注塑专用料、EOD 特种表面活性剂、聚醚大单体及高性能减水剂等主营产品在细分市场领域均处于行业领先地位。

公司建有高附加值烯烃深加工产业链，运行有煤制甲醇、DMTO、EVA、PP、EO、EOD 等多套先进装置，生产运营水平处于行业领先地位。同时，公司持续聚焦新材料

方向，坚持创新驱动发展战略，坚持绿色、低碳、共享发展理念，关注国家需要和市场紧缺的高端新材料“卡脖子”领域，重点在新能源材料（如光伏材料、新能源电池材料等）、生物材料（如生物可降解材料、生物质材料等）和特种材料（如特种精细材料、特种工程塑料等）等领域，进行高端化、差异化、精细化布局，旨在建设优秀的新材料平台型企业，打造在新材料若干细分领域领先的产业集群。

公司采取自主研发与合作开发相结合的协同创新研发模式，拥有一支高水平的研发团队，设立了国内领先的先进高分子材料研发平台和特种精细材料合成与应用平台，建有生物工程平台，掌握了多项核心技术，拥有多项具有领先水平的技术成果。截至**2023年12月31日**，发行人及子公司共拥有**250**项境内专利。

报告期内，发行人主营业务未发生变更。

2、主要产品情况

（1）EVA 高端料

公司 EVA 生产装置采用埃克森美孚公司（Exxon Mobil）釜式法工艺，并于 2022 年一季度完成了管式尾技术升级改造。公司 EVA 产品聚焦于高附加值的高端方向，尤其是国内需要大量依赖进口、生产难度较高、附加值较高的高 VA 含量产品。产品品质处于行业先进水平，广泛应用于光伏胶膜、电线电缆、高端运动鞋、热熔胶、涂覆膜等领域。目前公司 EVA 产品主要为光伏胶膜料、电线电缆料和高端鞋材料等高 VA 含量的高端产品。

（2）PP 专用料

公司 PP 专用料生产装置采用陶氏化学公司（Dow Chemical）Unipol 工艺，产品聚焦于高附加值的高端专用料方向，广泛应用于食品包装、汽车、家具、光纤电缆、建筑、医疗等领域。目前公司 PP 专用料产品主要为薄壁注塑 PP 专用料、高熔无规共聚 PP 专用料、高透明 PP 专用料。

（3）EO

公司 EO 生产装置采用美国科学设计公司（SD）乙烯-氧气直接氧化法工艺。目前公司所处的山东省及邻近的河北、河南等省份 EO 产能较小，公司 EO 产品具有明显的区域优势，同时公司所在区域亦为 EO 主要下游应用需求地。EO 为合成聚羧酸减水剂

大单体、表面活性剂、饲料添加剂、阻燃剂、抗冻剂、消毒剂、水基切削液等的重要原料。

(4) EOD

公司 EOD 生产装置采用意大利 D.B.I.公司第五代 PRESS 工艺技术，产品聚焦特种表面活性剂、聚醚单体、高性能减水剂等下游方向，应用前景广阔。公司在相关产品应用领域具有较强的产品开发、应用服务和市场营销能力，产品广泛应用于日化、纺织、建筑、路桥、光伏、金属加工、农化、涂料、汽车、皮革等领域。目前公司 EOD 主要产品为特种表面活性剂、聚醚大单体、高性能减水剂。

(二) 主要业务模式

1、采购模式

公司拥有完善的采购管理制度，通过框架采购、招标、询比价及议价、评比和审批等管理流程对生产原辅料、备品备件、工程物资等采购过程进行科学、严格的控制。公司生产所需的主要原材料为煤炭、甲醇和 VA，采购模式以长协为主、零单为辅：即在原材料采购时，与主要供应商签订长约合作协议；根据市场行情，签订零单采购合同。

2、生产模式

公司产品定位高端，市场需求旺盛；公司以市场为导向，制定年度生产计划，以装置满负荷生产为排产原则，保持各装置“安、稳、长、满、优”运行，并根据市场变化适时调整产品结构。

3、销售模式

公司坚持“专业、团队、技术、服务、品牌”的营销理念，根据产品客户群体、下游市场特性等因素，分别采取直销、贸易商销售方式，产品以长约合同销售为主、零单销售为辅，结算方式主要为先款后货。

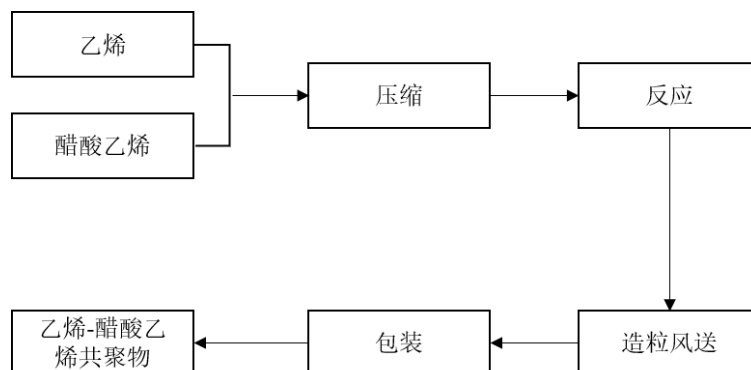
4、研发创新模式

公司一直坚持走技术创新和产业化发展的道路，重视人才引进和培养，完善成果激励制度，加强技术合作，注重知识产权建设，形成了明确的机制和制度，为推动公司技术创新成果的产出奠定了良好的基础。

(三) 主要产品生产工艺流程

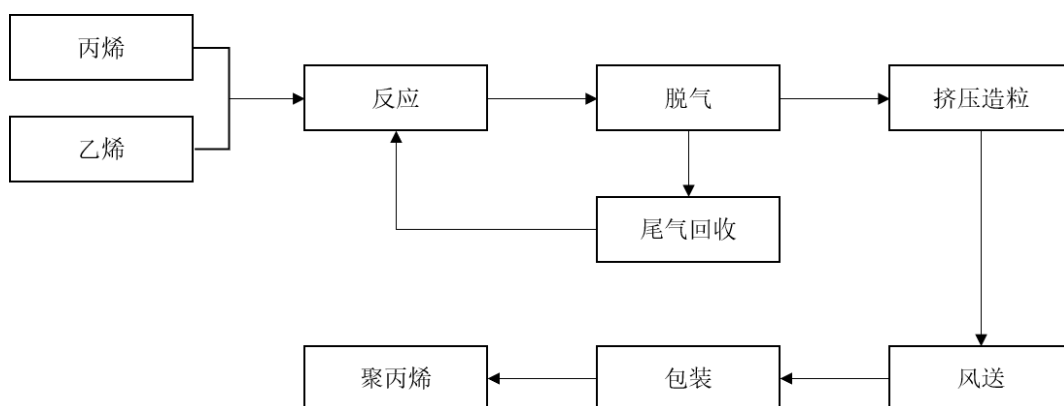
1、EVA

公司生产 EVA 的工艺流程概括为：乙烯、VA→压缩→反应→造粒风送→包装，如下图所示：



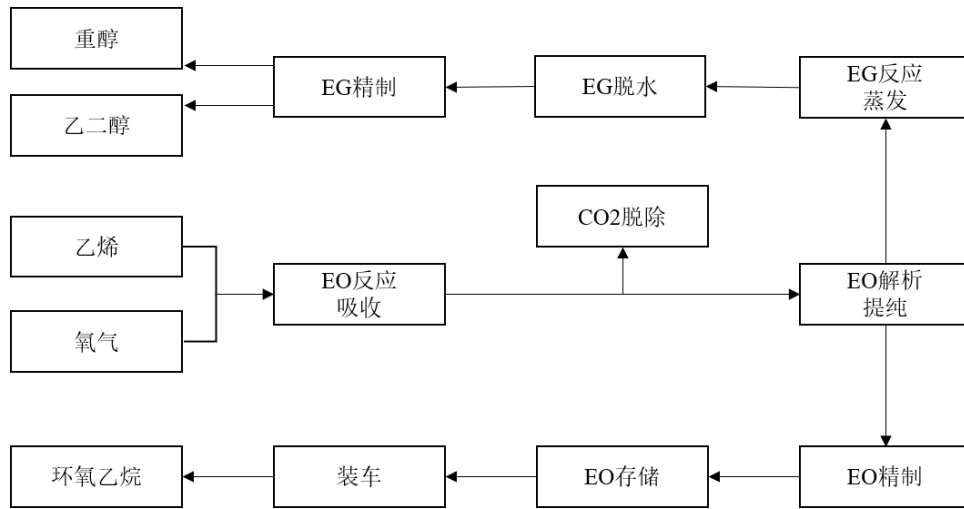
2、PP 专用料

公司生产 PP 专用料的工艺流程概括为丙烯、乙烯→反应→脱气→挤压造粒→风送→包装，如下图所示：

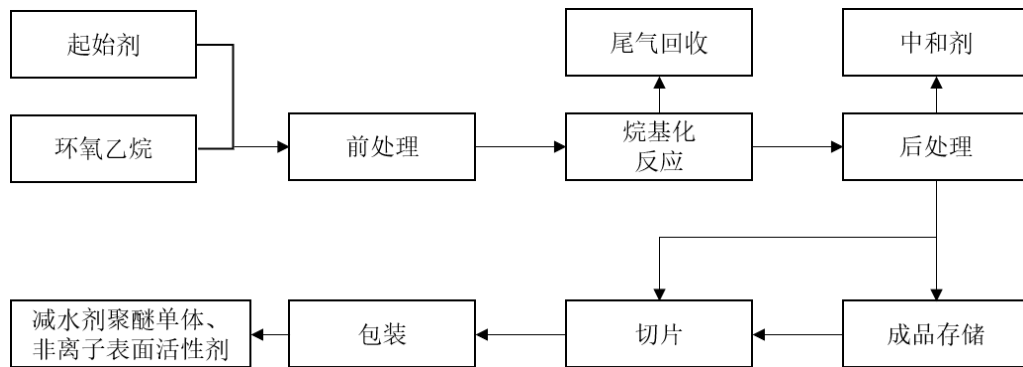


3、EO 及 EOD

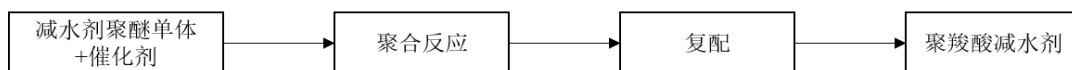
公司生产 EO 的工艺流程概括为：乙烯+氧气→反应→吸收→解析→精制→存储→装车，如下图所示：



公司生产减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂的工艺流程概括为：EO+起始剂→前处理→加入 EO 进行烷基化反应→后处理→成品存储→切片→包装，如下图所示：



公司生产聚羧酸减水剂的工艺流程概括为：减水剂聚醚单体+催化剂→聚合反应→复配→聚羧酸减水剂，如下图所示：



（四）主要产品产能、产量及销量

报告期内，发行人主要产品的生产和销售情况如下：

单位：万吨

| 产品 | 项目 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|--------|-----|---------|---------|---------|
| EVA | 销售量 | 16.02 | 14.22 | 13.76 |
| | 生产量 | 16.05 | 14.23 | 13.04 |
| | 产能 | 15.36 | 15.36 | 12.10 |
| PP 专用料 | 销售量 | 24.79 | 26.23 | 22.16 |

| 产品 | 项目 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|-----|------------------|--------------|---------|---------|
| | 生产量 | 24.82 | 26.00 | 22.34 |
| | 产能 | 32.95 | 32.95 | 23.58 |
| EO | 销售量 ¹ | 5.63 | 5.63 | 6.19 |
| | 生产量 | 13.76 | 13.02 | 13.93 |
| | 产能 | 14.45 | 14.45 | 14.45 |
| EOD | 销售量 | 14.95 | 14.18 | 16.28 |
| | 生产量 | 15.69 | 14.86 | 17.65 |
| | 产能 | 15.87 | 15.87 | 15.87 |

注 1: 部分 EO 系公司自用, 用于生产 EOD。

(五) 主要原材料情况

1、主要原材料的采购情况

发行人日常经营主要采购的产品包括原料煤、甲醇、醋酸乙烯。报告期内, 发行人采购情况如下:

| 期间 | 采购内容 | 采购金额 (万元) | 采购均价 (元/吨) | 数量(万吨) | 占主营业务成本 比例 |
|---------|------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 2023 年度 | 原料煤 | 136,625.67 | 1,063.94 | 128.41 | 30.01% |
| | 甲醇 | 101,068.92 | 2,137.16 | 47.29 | 22.20% |
| | 醋酸乙烯 | 28,541.48 | 6,027.12 | 4.74 | 6.27% |
| | 合计 | 266,236.07 | / | / | 58.48% |
| 2022 年度 | 原料煤 | 173,392.25 | 1,308.08 | 132.55 | 34.18% |
| | 甲醇 | 74,291.28 | 2,337.72 | 31.78 | 14.64% |
| | 醋酸乙烯 | 44,683.87 | 10,751.02 | 4.16 | 8.81% |
| | 合计 | 292,367.40 | / | / | 57.63% |
| 2021 年度 | 甲醇 | 145,898.94 | 2,132.37 | 68.42 | 32.12% |
| | 原料煤 | 97,389.27 | 1,240.81 | 78.49 | 21.44% |
| | 醋酸乙烯 | 43,158.49 | 11,189.61 | 3.86 | 9.50% |
| | 合计 | 286,446.70 | / | / | 63.05% |

2021 年-2023 年, 公司的主要原材料包括原料煤、甲醇和醋酸乙烯, 占主营业务成本比例分别为 63.05%、57.63%和 **58.48%**。

2021年-2023年，公司原料煤采购平均价格分别为1,240.81元/吨、1,308.08元/吨和**1,063.94**元/吨；同期，上海钢联数据库榆阳煤神树畔矿坑口价格（热值6,100大卡）平均值与榆阳区的滕州基地煤炭汽运专线费用之和分别为1,055.20元/吨、1,346.93元/吨和**1,078.34**元/吨。其中，2021年公司采购价格高于市场价格，主要系公司于2021年5月收购联泓化学，因此原料煤采购主要发生在2021年下半年，受能耗双控政策的影响，2021年国内煤炭价格大幅上涨，下半年煤炭价格较上半年价格显著上升，而市场对标价为全年算术平均。剔除上述因素影响，公司原料煤采购价格与市场对标价格差异较小。

报告期内，公司甲醇采购平均价格为2,132.37元/吨、2,337.72元/吨和**2,137.16**元/吨；同期，安迅思山东鲁南区域的平均报价为2,313.29元/吨、2,375.78元/吨和**2,112.90**元/吨，发行人采购价格与市场参考价格变动趋势基本一致。

报告期内，公司醋酸乙烯采购平均价格为11,189.61元/吨、10,751.02元/吨和**6,027.12**元/吨。同期，安迅思江苏地区平均报价为11,499.73元/吨、11,226.23元/吨和**6,090.29**元/吨，发行人采购价格与市场参考价格变动趋势基本一致。

2、能源的采购情况

公司使用的能源主要为水、电、动力煤，报告期内公司主要能源采购的情况如下：

| | 项目 | 2023年度 | 2022年度 | 2021年度 |
|-----|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 电 | 耗用量（万千瓦时） | 71,969.39 | 69,476.42 | 66,445.66 |
| | 平均采购成本（元/千瓦时） | 0.64 | 0.64 | 0.56 |
| | 合计（万元） | 45,934.16 | 44,589.71 | 37,209.57 |
| | 占主营业务成本的比例 | 10.09% | 8.79% | 8.19% |
| 水 | 采购数量（万吨） | 1,405.31 | 1,483.05 | 1,191.96 |
| | 平均采购成本（元/吨） | 2.27 | 2.27 | 2.27 |
| | 合计（万元） | 3,193.44 | 3,360.32 | 2,705.75 |
| | 占主营业务成本的比例 | 0.70% | 0.66% | 0.60% |
| 动力煤 | 采购数量（万吨） | 50.27 | 57.07 | 47.36 |
| | 平均采购成本（元/吨） | 724.05 | 934.19 | 799.45 |
| | 合计（万元） | 36,396.33 | 53,318.73 | 37,861.95 |
| | 占主营业务成本的比例 | 8.00% | 10.51% | 8.33% |

报告期内，公司生产基地所在地区电力和水价格相对平稳，供应较为充足，能够保证公司的正常生产经营。

2022年，公司电力采购价格上升的原因系燃煤发电上网电价市场化改革。根据《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》(发改价格〔2021〕1439号)，“将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%，扩大为上下浮动原则上均不超过20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制”，通知自2021年10月15日起实施。受燃煤价格上涨影响，公司电价中市场化交易电价部分从2021年10月15日起上浮20%。2023年，公司电力采购价格稳定。

报告期内，公司用水成本整体较为稳定。

报告期内，动力煤的采购成本呈先上升，后下降的趋势，主要原因系2021年下半年以来，受能耗双控政策的影响，煤炭市场出现了国内煤矿限产、部分进口煤炭受限等因素，使得煤炭价格大幅上涨；2023年煤炭市场需求下降、进口煤炭交易恢复，因此价格有所回落。

(六) 主要业务经营资质

截至本募集说明书出具之日，发行人及其下属子公司取得了以下业务资质：

| 序号 | 公司名称 | 资质或许可 | 证书编号 | 核准内容 | 核发机关 | 有效期限至 |
|----|------|-------------|------------------------|---|------------|-----------|
| 1 | 联泓新科 | 安全生产许可证 | (鲁)WH安许证字[2022]040099号 | 乙烯 220,900 吨/年、丙烯 249,500 吨/年、丙烷 10,900 吨/年、混合碳四 57,100 吨/年、混合碳五 20,100 吨/年、环氧乙烷 139,000 吨/年、液氮 3,936 吨/年、液氩 4,480 吨/年、液氧 4,000 吨/年、粗丁烷 5,500 吨/年、粗戊烷 5,700 吨/年、混合重烯烃 15,500 吨/年*** | 山东省应急管理厅 | 2025.5.15 |
| 2 | 联泓新科 | 辐射安全许可证 | 鲁环辐证[04610] | 使用 IV 类、V 类放射源 | 枣庄市生态环境局 | 2026.2.4 |
| 3 | 联泓新科 | 全国工业产品生产许可证 | (鲁)XK13-010-02237 | 石油化工气：工业用乙烯、聚合级丙烯*** | 山东省市场监督管理局 | 2026.5.22 |
| 4 | 联泓新科 | 全国工业产品生产许可证 | (鲁)XK13-021-02238 | 液化石油气：工业丙烷*** | 山东省市场监督管理局 | 2026.5.22 |

| 序号 | 公司名称 | 资质或许可 | 证书编号 | 核准内容 | 核发机关 | 有效期限至 |
|----|------|---------------------|----------------------------|---|---------------------------|------------|
| 5 | 联泓新科 | 全国工业产品生产许可证 | (鲁) XK13-014-02384 | 醛、酮、醚：工业用环氧乙烷*** | 山东省市场监督管理局 | 2026.5.18 |
| 6 | 联泓新科 | 排污许可证 | 913704816894673 63U001P | 行业类别：有机化学原料制造 | 枣庄市生态环境局 | 2028.2.29 |
| 7 | 联泓新科 | 计量标准考核证书 | [2016]枣量标企证 字第 224 号 | 计量标准名称：精密压力表标准装置 | 枣庄市行政审批服务局 | 2024.4.27 |
| 8 | 联泓新科 | 取水许可证 | D370481S2021-03 18 | 取水地点：南水北调东线一期工程滕州供水单元木石支管 | 滕州市行政审批服务局 | 2026.11.11 |
| 9 | 联泓新科 | 取水许可证 | D370481S2021-00 24 | 取水地点：山东省枣庄市滕州市南水北调东线一期工程滕州供水单元木石支管 | 滕州市行政审批服务局 | 2026.5.10 |
| 10 | 联泓新科 | 取水许可证 | C370481S2021-00 01 | 取水地点：山东省枣庄市山亭区冯卯镇岩马水库 | 枣庄市行政审批服务局 | 2024.5.10 |
| 11 | 联泓新科 | 危险化学品登记证 | 370410092 | 乙烯、液氩、丙烷等 | 山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心 | 2024.5.30 |
| 12 | 联泓新科 | 中华人民共和国移动式压力容器充装许可证 | TS937B88-2024 | 充装地址：1、滕州市木石镇驻地（木石工业园区）。 获准从事一下品种和介质的移动式压力容器充装： 汽车罐车，低压液化气体，丙烷； 汽车罐车，低压液化气体，环氧乙烷； 汽车罐车，冷冻液化气体，液氮； 汽车罐车，低压液化气体，混合碳四； 汽车罐车，低压液化气体，混合碳五； 汽车罐车，低压液化气体，丙烯； 汽车罐车，冷冻液化气体，液氧； 汽车罐车，高压液化气体，乙烯； 汽车罐车，低压液化气体，粗戊烷； 汽车罐车，低压液化气体，粗丁烷 | 山东省市场监督管理局 | 2024.8.12 |
| 13 | 联泓科技 | 危险化学品经营 | 苏 D（武）应急经 | 危险化学品经营 | 常州市武 | 2024.11.16 |

| 序号 | 公司名称 | 资质或许可 | 证书编号 | 核准内容 | 核发机关 | 有效期限至 |
|----|-----------|---------------------|------------------------|---|---------------------------|------------|
| | | 营许可证 | 字[2022]000843 | | 进区应急管理局 | |
| 14 | 联泓化学 | 安全生产许可证 | (鲁)WH安许证字[2023]040075号 | 甲醇 90 万吨/年、液氧 2.6 万吨/年、液氮 2.5 万吨/年、液氩 5.3 万吨/年、硫磺 2 万吨/年、醇基液体燃料 1 万吨/年*** | 山东省应急管理厅 | 2026.1.20 |
| 15 | 联泓化学 | 全国工业产品生产许可证 | (鲁)XK13-014-02519 | 醇：工业用甲醇*** | 山东省市场监督管理局 | 2028.7.1 |
| 16 | 联泓化学 | 全国工业产品生产许可证 | (鲁)XK13-006-02429 | 硫磺：工业硫磺*** | 山东省市场监督管理局 | 2029.1.1 |
| 17 | 联泓化学 | 中华人民共和国特种设备生产许可证 | TS3837C72-2025 | 许可项目：承压类特种设备安装、修理、改造。许可子项目：工业管道安装(GC1) | 山东省市场监督管理局 | 2025.4.15 |
| 18 | 联泓化学 | 危险化学品登记证 | 37042300013 | 氩[液化的]，氧[液化的]，一氧化碳和氢气混合物等 | 山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心 | 2026.1.14 |
| 19 | 联泓化学 | 药品生产许可证 | 鲁 20210008 | 生产范围：医用氧 | 山东省药品监督管理局 | 2026.4.11 |
| 20 | 联泓化学 | 排污许可证 | 913704817628641631001Q | 行业类别：煤制液体燃烧生产，热力生产和供应 | 枣庄市生态环境局 | 2028.6.20 |
| 21 | 联泓化学 | 取水许可证 | D370481S2021-0023 | 取水地址：山东省枣庄市滕州市南水北调东线滕州供水单元木石支管 | 滕州市行政审批服务局 | 2026.5.10 |
| 22 | 联泓化学 | 取水许可证 | C370481S2021-0002 | 取水地址：山东省枣庄市山亭区冯卯镇岩马水库 | 枣庄州市行政审批服务局 | 2024.5.10 |
| 23 | 联泓化学 | 取水许可证 | D370481S2021-0021 | 取水地址：山东省枣庄市滕州市木石镇南水北调东线一期工程滕州供水单元木石支管 | 滕州市行政审批服务局 | 2026.5.10 |
| 24 | 联泓化学 | 中华人民共和国移动式压力容器充装许可证 | TS9211152-2027 | 充装地址：1、滕州市木石镇（驻地）。获准从事一下品种和介质的移动式压力容器充装：汽车罐车，冷冻液化氩、冷冻液态氮、冷冻液态氧。 | 山东省市场监督管理局 | 2027.7.10 |
| 25 | 联泓销售常州分公司 | 危险化学品经营许可证 | 苏 D（武）应急经字[2021]001000 | 苯、苯乙烯[稳定的]、变性乙醇、1-丙醇、2-丙醇、丙烷、丙烯、2-丙烯腈[稳定的]、丙烯酸[稳定的]、丙烯酸甲酯[稳定的]、丙烯酸乙 | 常州市武进区应急管理局 | 2024.11.10 |

| 序号 | 公司名称 | 资质或许可 | 证书编号 | 核准内容 | 核发机关 | 有效期限至 |
|----|------|------------|----------------------|---|----------------|-------------|
| | | | | 酯[稳定的]、粗苯、2-丁醇、1, 3-丁二烯[稳定的]、1-丁烯、2-丁烯、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、二甲醚、1, 2-二氯乙烷、环己酮、环己烷、环戊烷、1, 2-环氧丙烷、环氧乙烷、1-己烯、2-己烯、甲醇、甲醇钾、2-甲基-1-丙醇、2-甲基丁烷、甲基叔丁基醚、2-甲基烯丙醇、甲酸甲酯、甲烷、氯苯、煤焦油、氢、溶剂苯、溶剂油[闭杯闪点≤60□]、石油醚、1-戊烯、2-戊烯、液化石油气、乙苯、乙醇[无水]、乙酸[含量>80%]、乙酸甲酯、乙酸乙烯酯[稳定的]、乙酸乙酯、乙酸正丁酯、乙烯、异丙基苯、异丁基苯、异丁烷、异丁烯、异辛烷、杂戊醇、正丙苯、正丁醇、正丁烷、正庚烷、正己烷、正戊烷、正辛烷、重质苯（不含剧毒化学品、易制爆化学品、一类易制毒化学品、农药；经营场所不得存放危化品） | | |
| 26 | 联泓销售 | 危险化学品经营许可证 | 津（开发）危化经字[2018]0028号 | 苯、苯乙烯[稳定的]、变性乙醇、1-丙醇、2-丙醇、丙烷、丙烯、2-丙烯腈[稳定的]、丙烯酸[稳定的]、丙烯酸甲酯[稳定的]、丙烯酸乙酯[稳定的]、粗苯、2-丁醇、1, 3-丁二烯[稳定的]、1-丁烯、2-丁烯、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、二甲醚、1, 2-二氯乙烷、环己酮、环己烷、环戊烷、1, 2-环氧丙烷、环氧乙烷、1-己烯、2-己烯、甲醇、甲醇钾、2-甲基-1-丙醇、2-甲基丁烷、甲基叔丁基醚、2-甲基烯丙醇、甲酸甲酯、甲烷、氯苯、煤焦油、氢、溶剂苯、溶剂油[闭杯闪点≤60□]、石油醚、1-戊烯、2-戊烯、液化石油气[仅限于工业原料 | 天津经济技术开发区应急管理局 | 2026. 9. 27 |

| 序号 | 公司名称 | 资质或许可 | 证书编号 | 核准内容 | 核发机关 | 有效期限至 |
|----|------|------------|------------------------|--|-------------|-----------|
| | | | | 使用]、乙苯、乙醇[无水]、乙酸[含量>80%]、乙酸甲酯、乙酸乙烯酯、乙酸乙酯、乙酸正丁酯、乙烯、异丙基苯、异丁基苯、异丁烷、异丁烯、异辛烷、杂戊醇、正丙苯、正丁醇、正丁烷、正庚烷、正己烷、正戊烷、正辛烷、重质苯*** | | |
| 27 | 江苏超力 | 排污许可证 | 913203017448466668001X | 行业类别：专项化学用品制造 | 徐州市生态环境局 | 2027.1.24 |
| 28 | 江苏超力 | 道路运输经营许可证 | 苏交运管许可徐字 320305323325号 | 经营范围：道路普通货物运输，货物专用运输（罐式） | 贾汪区交通运输局 | 2028.3.25 |
| 29 | 北京华宇 | 危险化学品经营许可证 | 京海应急经字[2007]000006 | 许可范围：氯化氢[无水] | 北京市海淀区应急管理局 | 2025.5.25 |

（七）主要专利技术情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 250 项境内专利，其中发明专利 85 项，实用新型专利 165 项，发行人及子公司合法拥有和使用该等专利，具体情况参见本募集说明书“附件一：发行人及子公司拥有的境内专利权”。

经核查，发行人及其子公司所拥有的境内专利权属明晰，不存在权属纠纷或潜在纠纷的情形。

（八）生产经营所需的主要生产设备、房屋的使用情况

1、固定资产情况

发行人主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他设备等。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|---------|------------|------------|--------|------------|
| 房屋及建筑物 | 267,841.84 | 80,415.88 | 500.00 | 186,925.97 |
| 机器设备 | 962,269.10 | 418,385.07 | 30.92 | 543,853.12 |
| 运输设备 | 4,662.62 | 3,065.26 | - | 1,597.36 |
| 电子设备及其他 | 7,919.22 | 4,702.85 | - | 3,216.36 |

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|----|--------------|------------|--------|------------|
| 合计 | 1,242,692.78 | 506,569.05 | 530.92 | 735,592.81 |

注：除上述项目外，公司2023年12月31日固定资产中含固定资产清理余额12.84万元

2、自有房产

截至2023年12月31日，发行人及其子公司持有的房产情况如下表所示：

| 序号 | 权利人 | 房屋所有权证号 | 房屋坐落 | 建筑面积 (m ²) | 房屋用途 | 权利受限情况 |
|----|------|-------------------------|--|---------------------------|--------------|--------------------------------|
| 1 | 联泓新科 | 鲁(2023)滕州市不动产权第8046317号 | 木石镇兼爱路588号 | 12,570.62 | 工业 | 无 |
| 2 | 联泓新科 | 鲁(2018)滕州市不动产权第0022580号 | 木石镇科圣路1688号 | 61,529.90 | 工业、交通、仓储 | 无 |
| 3 | 联泓新科 | 鲁(2021)滕州市不动产权第0029216号 | 木石镇科圣路1688号 | 40,413.85 | 工业、交通、仓储 | 无 |
| 4 | 江苏超力 | 徐房权证经济开发区字第23773号 | 徐州经济技术开发区螺山路26号 | 2,564.51 | 其他 | 已为中国工商银行股份有限公司徐州经济开发区支行设立最高额抵押 |
| 5 | 江苏超力 | 徐房权证经济开发区字第23774号 | 徐州经济技术开发区螺山路26号 | 424.81 | 其他 | |
| 6 | 江苏超力 | 徐房权证经济开发区字第23775号 | 徐州经济技术开发区螺山路26号 | 707.08 | 其他 | |
| 7 | 江苏超力 | 徐房权证经济开发区字第23776号 | 徐州经济技术开发区螺山路26号 | 604.24 | 其他 | |
| 8 | 江苏超力 | 徐房权证经济开发区字第23777号 | 徐州经济技术开发区螺山路26号 | 1,522.65 | 其他 | |
| 9 | 江苏超力 | 徐房权证经济开发区字第23778号 | 徐州经济技术开发区螺山路26号 | 617.98 | 其他 | |
| 10 | 江苏超力 | 苏(2021)贾汪区不动产权第0021509号 | 贾汪区工业园超越路以南、三家涂料厂以东 | 12,606.01 | 其他、仓库、车间、研发楼 | 已为江苏银行股份有限公司徐州分行设立最高额抵押 |
| 11 | 联泓化学 | 鲁(2021)滕州市不动产权第0025349号 | 滕州市木石镇木曲路1166号 | 74,821.09 | 工业、交通、仓储 | 无 |
| 12 | 联泓化学 | 鲁(2023)滕州市不动产权第8017873号 | 联泓大道1166号 | 9,185.81 | 工业 | 无 |
| 13 | 联泓惠生 | 苏(2023)泰兴市不动产权第0057306号 | 泰兴市滨江镇蒋梓村东杨、陈堡组 | 5,120.39 | 非住宅 | 无 |
| 14 | 联泓惠生 | 苏(2023)泰兴市不动产权第0057309号 | 泰兴市滨江镇天星村村集体、东乐、三联组，蒋梓村村集体陈岱、东杨、西杨、前楼、复兴、西楼组 | 14,128.37 | 非住宅 | 无 |

注：“房屋用途”依据房屋所有权证所记载用途进行列式，列式为“其他”系房屋所有权证未明确记载用途，发行人及其子公司相关房屋的实际用途为办公、生产等。

截至 2023 年 12 月 31 日，科院生物有 8 处、占发行人房产面积比例 1.56% 的房产（主要包括发酵车间、原料仓库、锅炉房、门卫室、消防泵站等）尚未取得不动产权证书。该等房产系在发行人收购科院生物前形成，是聚合乳酸的中试装置¹，不属于正式产线；科院生物目前仍在筹建期、未开展生产活动，且科院生物正在新建厂房作为未来主要生产经营场所。联泓化学共有 1 处房产尚未取得不动产权证书，该房产为厕所，面积为 53.95 m²，该等房产为联泓化学的附属设施，不属于核心生产装置，系在发行人收购联泓化学前形成、不属于收购联泓化学后新增的未办理不动产权证书的房产。联泓新科共有 8 处，合计面积为 12,854 m² 的房产（包括生产办公楼、EC 装置变电所、消防水加压站、产品灌装间等、PP 二反项目装置变电所、挤压造粒厂房等）尚未取得不动产权证书，该等房产系发行人的在建工程转固形成，正在正常推进产权证书办理相关手续。前述房产均处于正常使用状态，公司正在积极办理产权证书，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

报告期内，发行人、科院生物和联泓化学均已取得主管住建部门开具的合规证明，不存在因违反国家和地方建设相关法律法规及政策而受到处罚的情形。发行人控股股东联泓集团已出具承诺，如发行人、科院生物和联泓化学因上述尚未办理产权证书的情形受到处罚或损失，联泓集团将予以全部补偿。综上，发行人、科院生物和联泓化学上述部分房产尚未取得产权证书事宜不会构成本次发行的实质性障碍。

3、土地使用权情况

(1) 土地使用权

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其子公司持有的土地使用权情况如下表所示：

| 序号 | 权利人 | 土地使用权证号 | 土地坐落 | 面积 (m ²) | 土地用途 | 权利性质 | 权利受限情况 |
|----|------|---------------------------|----------------|----------------------|------|------|--------|
| 1 | 联泓新科 | 鲁(2023)滕州市不动产权第 8046317 号 | 木石镇兼爱路 588 号 | 179,684 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 2 | 联泓新科 | 鲁(2018)滕州市不动产权第 0022580 号 | 木石镇科圣路 1688 号 | 530,321 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 3 | 联泓新科 | 鲁(2021)滕州市不动产权第 0029216 号 | 木石镇科圣路 1688 号 | 636,892 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 4 | 科院生物 | 九城国用(2010) | 九江市琴湖路 118 号 A | 78,571.917 | 工业 | 出让 | 无 |

¹ 中试装置不是正式的产品生产线，主要用于试验相关产品的控制条件。

| 序号 | 权利人 | 土地使用权证号 | 土地坐落 | 面积 (m ²) | 土地用途 | 权利性质 | 权利受限情况 |
|----|------|---------------------------|---|----------------------|------|------|--------------------------------|
| | | 第 134 号 | 地块 | | 用地 | | |
| 5 | 科院生物 | 九城国用(2010)第 135 号 | 九江市琴湖路 118 号 B 地块 | 151,031 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 6 | 科院生物 | 九城国用(2010)第 137 号 | 九江市琴湖路 118 号 D 地块 | 11,499.60 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 7 | 科院生物 | 赣(2022)九江市不动产权第 0011995 号 | 东至邓桥路、南至东二路、西至利源路、北至东四路 | 281,131.60 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 8 | 科院生物 | 赣(2022)九江市不动产权第 0093025 号 | 东至 PLA 项目、南至 PLA 项目、西至利源路、北至 PLA 项目 | 1,944.27 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 9 | 江苏超力 | 徐土国用(2013)第 25749 号 | 徐州经济技术开发区螺山路 26 号 | 11,684.40 | 工业用地 | 出让 | 已为中国工商银行股份有限公司徐州经济开发区支行设立最高额抵押 |
| 10 | 江苏超力 | 苏(2021)贾汪区不动产权第 0021509 号 | 贾汪区工业园超越路以南、三家涂料厂以东 | 36,401.00 | 工业用地 | 出让 | 已为江苏银行股份有限公司徐州分行设立最高额抵押 |
| 11 | 联泓化学 | 鲁(2023)滕州市不动产权第 8017873 号 | 联泓大道 1166 号 | 322,850.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 12 | 联泓化学 | 鲁(2021)滕州市不动产权第 0025349 号 | 滕州市木石镇木曲路 1166 号 | 333,333.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 13 | 联泓化学 | 鲁(2021)滕州市不动产权第 0025386 号 | 木石镇铁路线 | 28,547.20 | 铁路用地 | 出让 | 无 |
| 14 | 华宇同方 | 鲁(2022)汶上县不动产权第 0081757 号 | 济宁中银电化有限公司、山东华宇同方电子材料有限公司以南, 联想大道以西, 342 国道以北, 济宁中银电化有限公司以东 | 86,666.00 | 工业用地 | 出让 | 已为济宁银行股份有限公司汶上支行设立最高额抵押 |
| 15 | 联泓格润 | 鲁(2022)滕州市不动产权第 8006987 号 | 官桥镇公孙弘路西侧、谷山路南侧 | 155,472.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 16 | 联泓格润 | 鲁(2023)滕州市不动产权第 8038197 号 | 木石镇鲁南高科技化工园区联泓格润(山东)新材料有限公司西侧 | 176,252.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 17 | 联泓格润 | 鲁(2023)滕州市不动产权第 8038209 号 | 木石镇鲁南高科技化工园区联泓格润(山东)新材料有限公司西侧 | 75,061.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 18 | 联泓格润 | 鲁(2023)滕州市不动产权第 | 官桥镇联泓格润(山东)新材料有限公司西南侧 | 46,384.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |

| 序号 | 权利人 | 土地使用权证号 | 土地坐落 | 面积 (m ²) | 土地用途 | 权利性质 | 权利受限情况 |
|----|------|-------------------------|--|----------------------|------|------|--------|
| | | 8049184号 | | | | | |
| 19 | 联泓格润 | 鲁(2023)滕州市不动产权第8049236号 | 官桥镇联泓格润(山东)新材料有限公司西南侧 | 175,087.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 20 | 联泓格润 | 鲁(2023)滕州市不动产权第8049261号 | 官桥镇联泓格润(山东)新材料有限公司西南侧 | 102,704.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 21 | 联泓格润 | 鲁(2023)滕州市不动产权第8049270号 | 官桥镇联泓格润(山东)新材料有限公司西南侧 | 275,964.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 22 | 联泓惠生 | 苏(2023)泰兴市不动产权第0057306号 | 泰兴市滨江镇蒋榨村东杨、陈岱组 | 33,857.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |
| 23 | 联泓惠生 | 苏(2023)泰兴市不动产权第0057309号 | 泰兴市滨江镇天星村村集体、东乐、三联组,蒋榨村村集体陈岱、东杨、西杨、前楼、复兴、西楼组 | 156,420.00 | 工业用地 | 出让 | 无 |

4、租赁房产及土地

截至2023年12月31日,发行人及其子公司不存在在中国境内向第三方承租土地的情况,发行人及其子公司在中国境内向第三方承租的主要房屋情况如下表所示:

| 序号 | 出租人 | 承租人 | 地址 | 租赁面积(平方米) | 房产/土地证号 | 租赁期限 | 用途 |
|----|---------------|------|--|-----------|---|----------------------|------|
| 1 | 融科物业投资有限公司 | 联泓新科 | 融科资讯中心C座南楼15层S1509-S1510单位 | 466.00 | 京房权证海其移字第0095811号 | 2023.12.1-2026.11.30 | 办公 |
| 2 | 李湘军 | 联泓销售 | 广东省佛山市南海区桂城街道桂澜北路28号南海万达广场南一栋1715-1716 | 171.41 | 粤(2017)佛南不动产权第0391734号、粤(2017)佛南不动产权第0379061号 | 2021.10.1-2025.9.30 | 商业办公 |
| 3 | 北京市西苑饭店有限责任公司 | 北京华宇 | 北京市海淀区三里河路1号北京市西苑饭店有限责任公司的1号楼5104 | 20.00 | 京房权证海国更字第0102458号 | 2023.5.16-2024.5.16 | 办公 |

根据《商品房屋租赁管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第6号)的相关规定,我国对于城镇房屋租赁实行备案登记制度,经核查,上述租赁房产均未办理租赁备案登记手续,但根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应

用法律若干问题的解释》（2020 修正）的相关规定，未办理房屋租赁备案登记不影响该等租赁合同的效力。上述租赁房屋未办理租赁备案登记不影响房屋租赁合同的有效性。此外，发行人未曾收到各地主管部门责令限期改正的通知，亦未受到房屋租赁管理部门的行政处罚，同时，发行人相关房屋租赁房产搬迁成本相对较低，上述租赁房屋未办理租赁备案登记不会对发行人的经营造成重大不利影响、不存在重大法律风险。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司发展战略

公司将围绕产业升级、消费升级，持续聚焦新材料方向，坚持创新驱动，坚持绿色、低碳、共享的发展理念，坚持走高端化、差异化、精细化的路线，重点投资布局新材料“卡脖子”领域，打造新材料平台型企业，形成在新材料若干细分领域领先的产业集群，致力于成为新材料领域的卓越企业。

（二）发展目标和计划

1、做大做强现有产业

公司继续保持在先进高分子材料及特种材料细分领域市场优势，并根据市场需求持续优化产品结构，进一步加大高毛利率产品 EVA、细分品类的特种表面活性剂等产品的比例。

2、持续布局新能源材料、生物可降解材料等板块

公司将持续布局新能源材料、生物可降解材料等板块，推进新能源材料和生物可降解材料一体化项目、PLA 项目、锂电电解液溶剂、锂电电解液添加剂、超高分子量聚乙烯等项目建设。项目建成投产后，在新能源材料板块，公司将新增 EVA、锂电电解液溶剂碳酸酯、锂电添加剂 VC 和超高分子量聚乙烯的产能；在生物可降解材料板块，将新增 PLA 和 PPC 产能，努力实现规模和效益跨越式增长，增强公司核心竞争力和盈利能力。

3、加大研发力度，持续推进技术进步

在现有业务基础上持续开发性能优异、附加值高、低碳环保的新产品；通过工艺优化和技术改造，提升装置运行效率，降低生产成本。同时，围绕公司重点布局的新领域，

加大研发投入，打造产品、技术、工程放大及市场应用的系统创新能力，形成行业领先的突破性技术创新成果。

六、财务性投资

（一）关于财务性投资的认定标准和相关规定

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（二）公司最近一期末未持有金额较大的财务性投资

截至 2023 年 12 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，具体如下：

1、交易性金融资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产账面余额为 0 万元。

2、其他应收款

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他应收款的账面价值为 7,262.37 万元，主要包括土地指标款、押金保证金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 28,508.43 万元，主要包括待抵扣增值税进项税、预交所得税，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2023 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 3,298.51 万元，为对联营企业的投资，属于同行业上下游产业投资，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 70,407.48 万元，为白银催化剂、钯金属催化剂、预付设备工程款，均系公司日常生产经营所需，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人不存在财务性投资。

（三）本次发行董事会决议日前六个月的投资情况

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书出具之日，发行人不存在实施或拟实施的投资类金融业务、非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）、与公司主营业务无关的股权投资、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等财务性投资。

第三节 本次发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家大力发展实体经济，实施双碳战略，支持新材料行业高质量发展

习近平总书记指出，新材料产业是战略性、基础性产业，也是高技术竞争的关键领域，我们要奋起直追、迎头赶上。《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》指出，要坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国，聚焦新一代生物技术、新能源、新材料等战略性新兴产业。党的二十大进一步明确了上述战略部署，同时要求积极稳妥推进“碳达峰、碳中和”，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，构建新一代生物技术、新能源、新材料等一批新的增长引擎。这进一步彰显了国家对实体经济的大力支持、对新材料行业发展的高度重视。

近年来，随着“碳达峰、碳中和”政策出台和落地，国家对新材料行业发展的支持力度进一步加强。《工业领域碳达峰实施方案》提出，要围绕新能源、新材料、绿色环保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，推动产业结构优化升级，大力发展绿色低碳产业。与双碳政策高度融合的新材料行业受到国家政策鼓励 and 市场需求双重驱动，新能源光伏材料、生物可降解材料等领域迎来快速发展良机。

2、公司围绕创新驱动发展战略，持续布局新能源、新材料和绿色低碳产品

作为新材料产品和解决方案供应商，公司紧紧围绕国家发展规划和战略部署，持续聚焦新材料方向，坚持创新驱动发展战略，坚持绿色、低碳、共享发展理念，关注国家需要和市场紧缺的高端新材料“卡脖子”领域。

公司自成立以来，坚持内生增长与外延扩张相结合的发展模式，围绕新材料领域，持续开展新业务，拓展新布局，先后在新能源材料（如光伏材料、新能源电池材料等）、生物材料（如生物可降解材料、生物基材料等）和特种材料（如特种精细材料、特种工程塑料等）等领域进行高端化、差异化、精细化布局，致力于打造在新材料若干细分领域领先的产业集群。

（二）本次发行的目的

1、响应能源绿色低碳转型行动，助力国家双碳目标实现

我国能源消费结构中一次能源的需求量大、对外依存度高。2021 年我国石油对外依存度 72.2%，天然气对外依存度 46%，国家能源安全问题不容忽视，而光伏、风电等清洁能源是推动能源结构转变的主要动力。《2030 年前碳达峰行动方案》提出“到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标”，“到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上”。塑料污染对自然环境和人类健康构成了重大威胁，已成为全人类共同关注的问题。生物可降解材料可替代传统的不可降解材料，是解决传统塑料“白色污染”难题的有效途径。

公司通过本次发行募集资金投资新能源材料和生物可降解材料一体化项目，规划建设 20 万吨/年 EVA、30 万吨/年 PO、5 万吨/年 PPC 项目。EVA 是光伏产业链上游的核心原材料之一，高度依赖进口；布局 EVA 项目主要为增加公司光伏胶膜料产能，助力提升国内光伏产业核心原材料的自给率，助力“碳达峰、碳中和”目标实现。PO 项目主要为满足公司生物可降解材料 PPC 和特种精细材料的原料需求。PPC 是环境友好型的新型生物可降解材料，是理想的一次性薄膜材料，其主要原料为 PO 和二氧化碳，PPC 项目的实施有助于二氧化碳的有效利用，降低碳排放。

2、落实公司发展战略，做大做强新能源材料、生物可降解材料，巩固和提高公司竞争优势

新能源材料、生物可降解材料是公司重点布局的产业方向，本次发行募集资金投资项目，是落实公司长远发展规划和创新驱动发展战略，进一步实现在新能源材料、生物可降解材料等领域产业布局的重要举措。

本次募投项目产品主要包括 EVA、PO、PPC。EVA 项目的实施将提高公司 EVA 光伏胶膜料产量及市场占有率，巩固在光伏胶膜料领域积累的竞争优势；在公司已经布局 PLA 生物可降解材料的基础上，PO、PPC 项目的实施将增加新的生物可降解材料品类和原料保障，扩大生物可降解材料产品规模，提高公司的竞争力和盈利能力。

3、优化资本结构，降低财务风险

本次发行募集资金到位后，将用于补充项目建设资金，有助于优化公司资本结构，

提升公司经营稳定性和抗风险能力，为公司持续发展和盈利提升提供重要保障，符合全体股东的利益。

二、发行对象及其与公司关系

（一）发行对象及认购方式

本次发行对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合法律、法规和中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者以及其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象，将在本次发行通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及董事会授权人士在股东大会授权范围内与保荐机构(主承销商)按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（二）发行对象与公司的关系

截至本募集说明书出具之日，本次发行尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票采取向特定对象发行的方式，公司将在经深交所审核通过并经中国

证监会作出同意注册决定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为本次向特定对象发行 A 股股票的发行期首日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日，下同）公司 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总量）。若在该 20 个交易日内发生因除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

如公司 A 股股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除息、除权事项，则本次向特定对象发行股票的发行价格将相应调整。调整方式如下：

派息： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派息同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派息，N 为每股送红股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

本次发行的最终发行价格将在公司取得深交所审核通过及中国证监会同意注册后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，由公司股东大会授权董事会及董事会授权人士根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行的发行定价有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（四）发行数量

本次向特定对象发行股票的发行数量不超过 267,113,600 股（含本数），未超过本次向特定对象发行股票前公司总股本的 20%，且募集资金总额不超过 202,000 万元（含本数），并以中国证监会关于本次向特定对象发行的同意注册文件为准。在前述范围内，最终发行数量将在本次向特定对象发行获中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内，与保荐机构（主承销商）按照相关规定并根据竞价结果协商确定。

若公司在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生送红股、转增股本等除权事项以及回购或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行股票数量的上限将作相应调整。

若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

（五）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让，相关法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行对象所取得上市公司向特定对象发行的股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（六）股票上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深交所上市。

（七）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

（八）本次发行决议的有效期限

公司于 2023 年 1 月 4 日召开 2023 年第一次临时股东大会会议，审议通过了《关于公司〈2022 年度非公开发行 A 股股票方案〉的议案》，公司于 2023 年 2 月 23 日召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于修订公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》。根据 2023 年第一次临时股东大会会议决议及第二届董事会第十一次会议决议，公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票决议自股东大会审议通过本次发行相关议案之日起 12 个月内有效。

公司于 2024 年 1 月 3 日召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司向特定对象发行 A 股股票股东大会决议有效期的议案》，将本次向特定对象发行股票的股东大会决议有效期自前次有效期届满之日起延长 12 个月至 2025 年 1 月 4 日止。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 202,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 总投资额 | 募集资金拟投入额 |
|----|--------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | 新能源材料和生物可降解材料一体化项目 | 1,250,000.00 | 202,000.00 |
| | 合计 | 1,250,000.00 | 202,000.00 |

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）低于上述项目拟投入募集资金金额，公司董事会及董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，按照募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投资项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次向特定对象发行股票募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具之日，本次发行尚未确定发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司总股本为 1,335,568,000 股，其中联泓集团持有公司 51.77% 的股份，是公司的控股股东。

按照本次发行股票的数量上限 267,113,600 股测算，本次发行结束后，公司的总股本为 1,602,681,600 股，控股股东联泓集团持股比例为 43.14%，发行结束后仍为公司控

股股东，公司无实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经公司第二届董事会第十次会议、第二届董事会第十一次会议、2023年第一次临时股东大会及2023年第二次临时股东大会审议通过。本次发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目概况

经公司第二届董事会第十次会议、2023 年第一次临时股东大会、第二届董事会第十一次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议通过，本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额预计不超过 202,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 总投资额 | 拟投入募集资金金额 |
|----|--------------------|-----------|-----------|
| 1 | 新能源材料和生物可降解材料一体化项目 | 1,250,000 | 202,000 |

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）低于上述项目拟投入募集资金金额，公司董事会及董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，按照募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投资项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

本次募集资金投资项目的实施主体为发行人的控股子公司联泓格润，其基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 名称 | 联泓格润（山东）新材料有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91370481MA950BF894 |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） |
| 注册地址 | 山东省枣庄市滕州市木石镇科圣路 1688 号 |
| 法定代表人 | 郑月明 |
| 注册资本 | 50,000 万元 |
| 成立日期 | 2021 年 9 月 26 日 |
| 营业期限 | 2021 年 9 月 26 日至无固定期限 |
| 经营范围 | 一般项目：高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；仓储设备租赁服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照 |

| | |
|--|--|
| | 照依法自主开展经营活动)许可项目:货物进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) |
|--|--|

截至本募集说明书出具之日,联泓格润的股权结构如下:

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资方式 | 出资额(万元) | 持股比例 |
|----|---------------------|------|---------------|-------------|
| 1 | 发行人 | 现金出资 | 37,500 | 75.00% |
| 2 | 滕州泓盛兴企业管理合伙企业(有限合伙) | 现金出资 | 7,045 | 14.09% |
| 3 | 郑月明 | 现金出资 | 1,500 | 3.00% |
| 4 | 蔡文权 | 现金出资 | 450 | 0.90% |
| 5 | 解亚平 | 现金出资 | 450 | 0.90% |
| 6 | 李军 | 现金出资 | 450 | 0.90% |
| 7 | 韩慧龙 | 现金出资 | 450 | 0.90% |
| 8 | 赵海力 | 现金出资 | 450 | 0.90% |
| 9 | 李德强 | 现金出资 | 400 | 0.80% |
| 10 | 陈德焯 | 现金出资 | 300 | 0.60% |
| 11 | 陈建平 | 现金出资 | 175 | 0.35% |
| 12 | 宫克难 | 现金出资 | 175 | 0.35% |
| 13 | 丁振君 | 现金出资 | 175 | 0.35% |
| 14 | 邵波 | 现金出资 | 140 | 0.28% |
| 15 | 李小祥 | 现金出资 | 130 | 0.26% |
| 16 | 夏喜林 | 现金出资 | 130 | 0.26% |
| 17 | 周井军 | 现金出资 | 80 | 0.16% |
| 合计 | | | 50,000 | 100% |

注:除发行人外,联泓格润的其他股东均为发行人经营管理团队及骨干员工,其中滕州泓盛兴企业管理合伙企业(有限合伙)为员工持股平台。截至本募集说明书出具之日,联泓格润全体股东已以自有资金完成全部实缴。

二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

本次募投项目生产的主要产品为 EVA、PO、PPC,本次募投项目实施后,将实现公司现有业务产能扩充的同时进一步拓展和丰富公司生物可降解材料产品等新业务,有助于公司进一步优化产品结构和资本结构、扩大产品的市场占有率,提高抵御市场风险的能力,满足现有业务持续发展资金需求,提升公司的核心竞争力,增强公司主营业务

盈利能力，促进公司的长期可持续健康发展。

三、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景

（一）项目背景及概况

新能源材料和生物可降解材料一体化项目由发行人控股子公司联泓格润新建，建设地点位于山东省滕州市鲁南高科技化工园区，建设内容包括 130 万吨/年 DMTO 装置(甲醇制烯烃装置)、20 万吨/年 EVA 装置、30 万吨/年 PO 装置、5 万吨/年 PPC 装置、配套的公用工程及辅助生产设施等。

（二）项目建设的必要性

1、项目产品市场前景广阔，发展空间大

在“十四五”期间国家大力发展“新能源”“新基建”政策的带动下，光伏胶膜和高端电线电缆等下游需求保持良好的增长势头，特别是中国光伏新增装机规模已连续多年稳居世界首位，持续带动对 EVA 高端料的旺盛需求，市场前景良好。同时，随着全球及中国限塑政策逐步落地，生物可降解材料市场未来发展空间广阔，PPC 作为性能好且成本较低的生物可降解品种，受到市场广泛关注，潜在的市场需求较大。

（1）EVA：长期以来，国内 EVA 高度依赖进口，特别是生产难度高的高 VA 含量 EVA 产品的进口依存度更高，**2023 年进口依存度约 41.69%**。中国光伏新增装机规模已连续多年稳居世界首位，持续带动对 EVA 高端料的旺盛需求，市场前景良好。

根据中国光伏行业协会统计，**2023 年国内光伏累计新增装机 216.88GW**，同比增长 **152.04%**；**光伏胶膜需求量不断上涨，成为 EVA 下游需求的主要增长点。**

EVA 作为光伏胶膜的主要材料，其需求将随着光伏新增装机量的持续增长而快速增加。中国是光伏组件大国，全球超 80% 光伏组件产量在中国，光伏胶膜产量占比 90% 以上。根据规划光伏装机量预测，2025 年国内 EVA 光伏胶膜料需求量将超过 230 万吨，未来增量及进口替代的空间均较大。同时，EVA 其他应用领域，例如线缆、发泡、热熔胶等领域未来仍将保持一定的需求增速，根据卓创资讯，预计 **2028 年国内 EVA 整体需求量可达 555 万吨。**

（2）PO：PO 是重要的基础化工原料，主要用于生产聚醚多元醇、丙二醇和各类

非离子表面活性剂等，其中聚醚多元醇是生产聚氨酯泡沫、保温材料、弹性体、胶粘剂和涂料等的重要原料，各类非离子型表面活性剂在石油、化工、农药、纺织、日化等行业得到广泛应用。同时，PO也是新一代生物可降解材料PPC的主要原料。

随着低碳经济建设、人民生活水平提高与消费升级、国家政策支持等因素驱动，聚醚多元醇、聚氨酯及生物可降解材料等行业的发展将进一步带动PO需求提升。预计到2025年，中国PO表观消费量将超过550万吨。

(3) PPC: PPC产品以二氧化碳和PO为原料，可有效利用二氧化碳，有助于解决“白色污染”，降低碳排放，属于新一代性能优异的“环境友好型”生物可降解材料。

PPC具有刚韧平衡性好、阻隔性好、透明度高、保水保墒性优异、生物可降解等优点，是理想的一次性薄膜材料，可替代传统的不可降解材料，尤其在替代传统地膜材料方面具备较大的市场发展潜力。随着全球及中国限塑政策逐步落地，生物可降解材料市场有望达到千万吨级别，未来发展空间广阔。其中，PPC作为性能良好且成本较低的生物可降解品种，受到市场广泛关注，潜在的市场需求较大。根据测算，2025年全球PPC材料的需求有望超170万吨/年。

2、项目实施将扩大产品规模，丰富产品品类，提升公司市场地位和竞争力

公司作为新材料产品和解决方案供应商，专注于新材料发展方向，重点布局新能源材料和生物可降解材料领域，努力打造在新材料若干细分领域领先的产业集群。

新能源材料方面，公司是国内领先的EVA光伏胶膜材料生产商，并正在建设3000吨/年碳酸亚乙烯酯（VC）项目，已完成10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目和2万吨/年超高分子量聚乙烯锂电池隔膜料项目建设；未来将形成光伏胶膜材料、电解液溶剂及添加剂、锂电隔膜材料等多品类的新能源材料产业布局。

公司依托独特的产业布局与产品结构、突出的研发创新能力等优势，在国内率先开发出EVA光伏胶膜料，产品质量居国内外行业先进水平，积累了良好口碑和市场影响力。2022年，公司对EVA装置进行了技术升级扩能改造，EVA产量进一步增加。20万吨/年EVA项目投产后，公司EVA产能将达到约35万吨/年。同时公司正在推进9万吨/年VA装置建设，投产后可基本满足EVA装置配套的原料需求，公司产业链更加完整，进一步增强公司的竞争力。

生物可降解材料方面，公司拥有自主开发的PLA全产业链技术，控股子公司科院

生物在建的 10 万吨/年乳酸、4 万吨/年聚乳酸（PLA）项目计划于 2024 年上半年建成投产。PPC 项目采用公司与中国科学院长春应用化学研究所共同开发的行业领先技术，项目投产后可进一步丰富公司生物可降解材料品类，扩大生物可降解材料板块的产品规模，提升公司市场地位和影响力。

（三）项目建设的可行性与实施能力

1、符合国家政策，属于鼓励发展的产业项目

公司新能源材料和生物可降解材料一体化项目的主要终端产品 EVA、PPC 等均是国家鼓励和重点发展的行业，符合国家产业政策，对满足产品的市场需求、带动相关行业发展有重要意义。

2、项目工艺技术先进，竞争力强

公司 EVA 产品处于行业领先地位，拥有丰富的 EVA 生产运营管理经验，产品质量优异，品牌认可度高。20 万吨/年 EVA 项目采用 Lyondell Basell 高压管式法工艺技术，主要生产附加值较高光伏胶膜料产品，项目实施后，公司将同时拥有世界领先的 Lyondell Basell 管式法和 Exxon Mobil 釜式法工艺，有利于提高生产操作弹性、促进新产品开发。

PO 项目采用全球领先的共氧化法 CHPPO 工艺技术，相比其他 PO 生产技术，具有产品收率高、副产物少、单耗与碳排放低等优势。

PPC 项目采用与中国科学院长春应用化学研究所共同开发的新一代超临界聚合技术，具备二氧化碳质量占比高、单程转化率高、反应时间短、生产能耗低、副产物少、产品分子量高等特点，技术行业领先。

3、项目区位优势明显，一体化布局具备较好的协同效应

项目位于鲁南高科技化工园区，所在的华东地区是国内最主要的 EVA 生产和消费地，下游光伏胶膜企业集中。该区域也是国内主要的 PO 需求地，其 PO 需求占全国需求 81% 左右，具有较强的区位优势。

项目终端产品所需主要原料甲醇、乙烯、丙烯、醋酸乙烯、二氧化碳等均为公司自产，公用工程及辅助设施建设可依托公司现有资源，与现有产业链充分协同，可实现资源的循环与综合利用，一体化布局优势明显。

4、公司人才储备充足，人才优势突出

公司自成立以来一直专注于新材料行业，并在该领域拥有丰富的专业人才储备。公司经营层及核心骨干主要来自国内外知名化工和新材料企业，拥有深厚的行业经验和高效的执行能力。多年来，公司高效的运行管理模式及培训体系，已凝聚一批高新技术创新型人才和管理团队。同时，公司积极引进人才，并通过完善员工晋升通道和激励机制，激发新老员工的工作热情，采取各种员工激励手段、加强企业文化建设，成功吸引了更多的人才加入公司。公司充足的人才储备可以保障募投项目的顺利开展。

5、公司具有良好的客户基础，将为本次项目市场开拓提供有效助力

公司依托多年稳定的生产运行、积极的市场开拓、优质的产品质量、完善的技术服务，在行业和客户中树立了良好的口碑和品牌知名度。同时，经过持续多年的市场深度开发和结构优化，公司已建立了稳定的销售渠道和客户资源，与主要客户保持了稳定深入的合作关系。本次向特定对象发行募投项目产品与公司当前主要客户群体存在较多重叠，销售渠道也存在诸多可共用之处，上述客户和渠道协同效应将为公司本次募投项目产品市场开拓提供有效助力。

（四）建设内容

项目建设内容包括 130 万吨/年 DMTO 装置（甲醇制烯烃装置）、20 万吨/年 EVA 装置、30 万吨/年 PO 装置、5 万吨/年 PPC 装置、配套的公用工程及辅助生产设施等。

（五）项目效益预测

1、预计效益假设条件、测算依据、测算过程

本次募投项目效益预测以中国石油化工集团暨股份公司《石油化工项目可行性研究报告编制规定》（2020）、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及《中国石油化工项目可行性研究技术经济参数与数据》（2021）为依据，按照新建项目测算经济效益。

本次募投项目效益预测主要计算过程：（1）采用要素成本法按生产要素分项估算各项成本费用；（2）根据全厂主要物料消耗量及其价格估算本项目收入和税金及附加；（3）汇总计算项目利润。

主要测算参数及其假设情况如下表所示：

| 主要参数 | 主要假设 |
|-------------------|---|
| 原材料及产品 价格（不含税） | 主要以 2021 年至 2023 年国内市场三年均价为基础，综合考虑供求、经济环境、市场环境、协同效应等因素的影响并给予一定谨慎性折扣，运费单独考虑 |
| 辅助材料费用 | 根据装置类型按单耗估算 |
| 税率 | (1) 增值税：除新鲜水、外购碳四、外购天然气、丙烷、粗丁烷、混合重烯烃及物流的税率为 9% 外，其余均为 13% (2) 城市维护建设税和教育费附加分别按增值税和消费税之和的 7% 和 5% 计取 (3) 投产后前三年企业所得税率为 25%，第 4 年开始所得税降低为 15%（预估投产后第四年起为高新技术企业） |
| 折旧年限 | (1) 固定资产折旧年限按 15 年考虑，净残值率为 3% (2) 无形资产和其他资产分别按 10 年、5 年平均摊销 |
| 修理费 | 修理费率为固定资产原值（不含建设期利息）的 0.5% 计算 |
| 工资及福利 | 本项目定员 553 人，人均工资及附加按 15 万元/人·年估列 |
| 营业费用 | 按外销产品营业收入的 0.5% 计取 |
| 其他制造费用 | 以项目总定员为基数，按 3 万元/人·年计取 |
| 其他管理费用 | 以项目总定员为基数，按 5 万元/人·年计取 |

注 1：项目建设期为 3 年，生产期为 15 年。生产期第一年生产负荷为 80% 考虑，以后各年按 100% 考虑；

注 2：受宏观环境影响，募投项目效益测算的关键参数、假设条件较 2019 年至 2021 年的情况已发生变化，出于谨慎性原则，发行人已基于近三年（2021 年至 2023 年）的历史数据情况对本次募投项目的经济效益进行更新测算。

根据测算，可实现生产期年均营业收入 757,336 万元，年均净利润 151,415 万元。税后内部收益率 16.03%，投资回收期 7.86 年（含建设期 3 年），经济效益良好。

但是，本次募集资金投资项目仍可能受到宏观经济形势变化、市场环境及竞争格局变化等因素的影响，如果这些因素发生不利变化，可能会导致项目延期或收益不达预期。关于募集资金投资项目投资风险，请参见本募集说明书“重大事项提示”之“八、特别风险提示”之“（六）本次向特定对象发行 A 股的相关风险”。

2、与公司现有经营情况对比

经测算，募投项目预计效益情况如下：

| 项目 | 募投项目生产期首年 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|-----|-----------|---------|---------|---------|
| 毛利率 | 25.99% | 18.83% | 23.97% | 29.08% |

报告期各期，发行人的主营业务毛利率分别为 29.08%、23.97% 和 18.83%，募投项目测算生产期首年毛利率为 25.99%，处于合理水平。2023 年度，受下游市场复苏缓慢

和行业周期性影响，公司主要产品价格同比下滑，产品与原料价差收窄，导致毛利率有所降低。

（六）项目的实施准备和进展情况

截至本募集说明书出具之日，项目已取得山东省投资项目在线审批监管平台出具的《山东省建设项目备案证明》、枣庄市生态环境局出具的《关于联泓格润（山东）新材料有限公司新能源材料和生物可降解材料一体化项目环境影响报告书的批复》、山东省发展和改革委员会出具的《关于联泓格润（山东）新材料有限公司新能源材料和生物可降解材料一体化项目节能报告的审查意见》。

本次募集资金投资项目的部分用地尚未取得，具体情况如下：

1、募投项目用地的计划

2021年10月21日，滕州市人民政府与发行人、联泓格润、联泓化学签署了《新能源材料和生物可降解材料一体化项目投资协议》（以下简称“《项目投资协议》”），滕州市人民政府拟落实如下用地计划：（1）与国科控股中试基地置换用地233亩已完成挂牌，2021年11月25日完成竞价摘牌；（2）木曲路西侧官桥镇北韩村以南至辰龙路面积1036亩、联泓新科厂区外西侧面积425亩，两块土地共1,461亩，在2022年3月15日前交给乙方开展土地平整及前期工作，2022年5月底前完成招拍挂。

2022年3月24日，滕州市人民政府与发行人、联泓格润、联泓化学进一步签署《新能源材料和生物可降解材料一体化项目投资补充协议（一）》（以下简称“《项目投资补充协议（一）》”），双方就滕州市人民政府拟向发行人出让的约1,461亩项目用地达成补充安排。

2022年6月29日，山东省滕州市鲁南高科技化工园区管理委员会出具《关于联泓格润（山东）新材料有限公司新能源材料和生物可降解材料一体化项目选址的意见》（以下简称“《选址意见》”），明确该项目拟选址在鲁南高科技化工园区联泓新材料科技股份有限公司西侧（配套辅助设施）和南侧（生产装置），项目总建设用地约1,694亩（西侧用地约为425亩，南侧用地约1,269亩）。

2、取得土地的具体安排、进度

截至本募集说明书出具之日，联泓格润已就1,006,924.00平方米（约1,510.386

亩)的募投项目用地取得不动产权证书。另外约 183.614 亩募投项目用地正在履行土地出让程序,尚未取得的募投项目用地面积占全部募投项目用地面积的比例约为 10.84%。截至本募集说明书出具之日,发行人正在按正常流程办理部分尚未取得权属证书的募投项目用地的报批手续,发行人后续将紧密跟踪募投项目所用地块的招拍挂流程,及时参与招拍挂程序、缴纳土地出让金、签署土地出让合同及取得不动产权证书等相关事宜。

3、符合国家和地方土地政策、城市规划

2022年6月29日,山东省滕州市鲁南高科技化工园区管理委员会出具《选址意见》,明确该项目拟选址在鲁南高科技化工园区联泓新材料科技股份有限公司西侧(配套辅助设施)和南侧(生产装置),项目总建设用地约1,694亩(西侧用地约为425亩,南侧用地约1,269亩)。该项目用地为三类工业用地,符合《鲁南高科技化工园区(2016-2030)》和《鲁南高科技化工园区产业发展规划》,并同意项目建设。

4、募投项目用地落实情况

根据2021年10月21日签署的《项目投资协议》,滕州市人民政府将成立项目专班,开展全程帮包服务,协调推进项目各项手续的办理。根据鲁南高科技化工园区管理委员会于2022年6月29日出具的《选址意见》,若发行人在建设中遇到问题,管委会将予以支持。此外,滕州市人民政府于2023年1月3日出具的《关于联泓格润(山东)新材料有限公司新能源材料和生物可降解材料一体化项目用地的说明函》,确认“联泓格润关于本项目建设用地符合国家及地方土地管理、城市规划相关法律法规及政策,滕州市政府将积极协调办理本项目其他用地手续,促使本项目尽快落地。联泓格润依法依规取得本项目所需剩余土地的使用权及办理土地不动产权证书,预计不存在实质性障碍,不存在无法落实的风险”。

(七) 预计实施时间及整体进度安排

项目建设期约3年。项目实施时间如下:

| 项目实施时间 | 整体进度安排 |
|------------------|-----------------|
| 2021年12月 | 总体设计启动 |
| 2022年1-12月 | 长周期设备采购、基础设计启动等 |
| 2023年1月-2024年12月 | 项目施工、设备安装等 |

| 项目实施时间 | 整体进度安排 |
|------------|---------|
| 2025年1月-6月 | 各装置陆续中交 |

（八）募集资金使用对发行人业务与财务状况的影响

1、对经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金用于推进公司重点项目建设，项目成功实施后，公司将进一步强化和丰富核心产品结构，提升产品附加值，增强市场竞争力和抗风险能力；本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司战略发展的需要，有利于公司把握行业发展趋势和市场机遇，实现规模和效益的跨越增长，盈利能力和核心竞争力的显著增强。

2、对财务状况的影响

本次发行完成后公司的财务指标将更为稳健，公司的总资产与净资产均有所增加，资产结构进一步优化，流动比率与速动比率将有所提高，可有效降低公司资产负债率和财务成本，有利于增强公司的抗风险能力和未来的持续经营能力。

本次向特定对象发行完成后，由于募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内公司的净资产收益率、每股收益等财务指标存在被摊薄的风险，但从中长期来看，随着项目陆续产生效益，公司收入和利润水平将逐步上升，公司的盈利能力及盈利稳定性将不断增强。

（九）发行人资金缺口的解决方式

本次募集资金投资项目总投资额为 1,250,000.00 万元，拟使用募集资金金额为 202,000.00 万元。本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若实际募集资金金额（扣除发行费用后）低于项目拟使用募集资金金额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

四、关于“两符合”

本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金

主要投向主业)的规定,具体如下:

(一) 本次发行符合国家产业政策

发行人 EVA、PP 专用料业务所属行业为 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造(包括通用塑料、工程塑料、功能高分子塑料的制造),公司 EO 及 EOD 业务所属行业为 C2669 其他专用化学产品制造,主营业务为新材料产品的研发、生产与销售,本次募集资金投向 EVA、PPC、PO 等行业,符合国家产业政策要求,不存在需要取得主管部门意见的情形。具体分析如下:

1、募投项目的主要产品不属于限制类、淘汰类产业

根据募投项目的可行性研究报告,本次募投项目生产的主要产品为 EVA、PPC、PO,本次募投项目生产的主要产品不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》限制类、淘汰类产业。本次募投项目拟采用共氧化法 CHPPO 工艺生产 PO,建设 30 万吨/年 PO 装置,属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类项目“20 万吨/年及以上共氧化法环氧丙烷”。

此外,2023 年 12 月 27 日,国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,前述规定于 2024 年 2 月 1 日生效,废止了《产业结构调整指导目录(2019 年本)》。本次募投项目生产的主要产品亦不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》限制类、淘汰类产业。

2、募投项目不属于落后及过剩产能

根据《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行[2018]554 号)、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行[2019]785 号)及《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行[2020]901 号),全国产能过剩情况主要集中在钢铁、煤炭及煤电等行业。

根据《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7 号)、《关于印发<淘汰落后产能工作考核实施方案>的通知》(工信部联产业[2011]46 号)以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》(工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号)的规定,国家淘汰落后和过剩产能行业为:炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥(熟料及磨机)、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池(极板及组装)、电力、煤炭。

本次募投项目不涉及上述落后及过剩产能行业，不属于落后和过剩产能。

3、符合国家产业政策

募投项目的主要终端产品 EVA、PPC 等均是国家鼓励 and 重点发展的行业，符合国家产业政策，对满足产品的市场需求、带动相关行业发展有重要意义。

（二）本次募集资金主要投向主业

本次募集资金主要投向主业，具体如下：

| 项目 | 募投项目相关情况说明 |
|--------------------------------|--|
| 1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产 | 是。项目建设内容包含 20 万吨/年 EVA 装置，项目投产后，公司 EVA 产能将相应增加，属于对现有业务的扩产。 |
| 2 是否属于对现有业务的升级 | 是。公司现有 EVA 生产装置采用埃克森美孚公司（Exxon Mobil）釜式法工艺。20 万吨/年 EVA 项目采用 Lyondell Basell 高压管式法工艺技术，主要生产附加值较高光伏胶膜料产品，项目实施后，公司将同时拥有世界领先的 Lyondell Basell 管式法和 Exxon Mobil 釜式法工艺，有利于提高生产操作弹性、促进新产品开发，属于对现有业务的升级。 |
| 3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展 | 是。项目建设内容包括 30 万吨/年 PO 装置（环氧丙烷装置）、5 万吨/年 PPC 装置（聚碳酸亚丙酯装置）。公司拥有自主开发的 PLA 全产业链技术，控股子公司科院生物在建的 10 万吨/年乳酸、4 万吨/年聚乳酸（PLA）项目将于 2024 年上半年 建成投产。PPC 项目采用公司与中国科学院长春应用化学研究所共同开发的行业领先技术，项目投产后可进一步拓展公司生物可降解材料品类，扩大生物可降解材料板块的产品规模，提升公司市场地位和影响力。 |
| 4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸 | 否 |
| 5 是否属于跨主业投资 | 否 |
| 6 其他 | 不适用 |

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金扣除相关发行费用后将用于新能源材料和生物可降解材料一体化项目，本次募投项目生产的主要产品为 EVA、PO、PPC，本次募投项目实施后，将实现公司现有业务产能扩充的同时进一步拓展和丰富公司生物可降解材料产品等新业务，有助于公司进一步优化产品结构和资本结构、扩大产品的市场占有率，提高抵御市场风险的能力，满足现有业务持续发展资金需求，提升公司的核心竞争力，增强公司主营业务盈利能力，促进公司的长期可持续健康发展。本次发行完成后，公司的主营业务范围不会发生重大变化，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，公司总股本为 1,335,568,000 股，其中联泓集团持有公司 51.77% 的股份，是公司的控股股东。

按照本次发行股票的数量上限 267,113,600 股测算，本次发行结束后，公司的总股本为 1,602,681,600 股，控股股东联泓集团持股比例为 43.14%，发行结束后仍为公司控股股东，公司无实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书出具之日，本次向特定对象发行尚未确定发行对象，本公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书出具之日，本次向特定对象发行尚未确定发行对象，本公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人存在关联交易的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

第六节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金情况

根据中国证券监督管理委员会证监许可【2020】2690号文《关于核准联泓新材料科技股份有限公司首次公开发行股票批复》，公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票14,736万股，每股发行价格为人民币11.46元，共募集资金人民币1,688,745,600.00元，扣除各项发行费用人民币78,745,600.00元后，实际募集资金净额为人民币1,610,000,000.00元。

上述资金已于2020年12月1日全部到位，并经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)于2020年12月1日“XYZH/2020BJAA110018”号验资报告验证。

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 前次募集资金在专项账户中存放情况

截至2023年12月31日，募集资金余额人民币8,200.13万元。募集资金专户具体存储情况如下：

单位：元

| 序号 | 开户银行 | 银行账号 | 初始存放金额 | 2023年12月31日 余额 | 存储 方式 |
|----|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------|
| 1 | 中国银行滕州市支行 | 240342812429 | 682,336,600.00 | 840,638.97 | 活期 存款 |
| 2 | 中国农业银行滕州市 支行 | 15260101040043409 | 598,427,584.91 | 53,482,708.05 | 活期 存款 |
| 3 | 青岛银行股份有限公司 枣庄滕州支行 | 872020200456702 | 344,045,000.00 | 27,677,933.67 | 活期 存款 |
| 合计 | | | 1,624,809,184.91 | 82,001,280.69 | |

(二) 前次募集资金管理情况

为了加强募集资金行为的管理，规范募集资金的使用，切实保护广大投资者的利益，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规章、规范性文件和《联泓新材料科技股份有限公司章程》的有关规定，结合公司的实际情况，公司制定了《募集资金管理办

法》，对募集资金采取专户存储制。

公司、中国国际金融股份有限公司于 2020 年 12 月 17 日分别与中国农业银行股份有限公司滕州市支行、青岛银行股份有限公司枣庄滕州支行、中国银行股份有限公司滕州支行签订《募集资金专户存储三方监管协议》；根据公司募投项目变更情况，公司、中国国际金融股份有限公司于 2021 年 9 月 29 日与中国农业银行股份有限公司滕州市支行签署了《募集资金三方监管协议之补充协议》。

根据《募集资金管理办法》，公司在进行项目投资时，资金支出严格按照公司资金管理制度履行资金使用审批手续。投资项目按董事会承诺的计划进度实施，公司项目部门建立了项目管理制度，对资金应用、项目进度、项目工程质量等进行检查、监督，并建立项目档案。公司财务资产部对涉及募集资金运用的活动建立健全有关会计记录和原始台帐，并定期检查、监督资金的使用情况及使用效果。

(三) 前次募集资金实际使用情况与投资项目效益实现情况

单位：万元

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|------------|-------------|--------------|------------|------------|---------------------|--------------------------|
| 募集资金总额 | | 168,874.56 | | | 已累计使用募集资金总额 | | 155,356.02 | | | |
| 募集资金净额 | | 161,000.00 | | | 各年度使用募集资金总额 | | | | | |
| 变更用途的募集资金总额 | | 32,564.97 | | | 其中：2023年： | | 2,423.90 | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例 | | 19.28% | | | 2022年： | | 38,624.32 | | | |
| | | | | | 2021年： | | 114,307.81 | | | |
| | | | | | 2020年： | | 0.00 | | | |
| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期/或截止日项目完工程度 |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 1 | 10万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目 | 10万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目 | 34,404.50 | 34,404.50 | 32,232.22 | 34,404.50 | 34,404.50 | 32,232.22 | -2,172.28 | 2020年10月15日 |
| 2 | EVA装置管式尾技术升级改造项目 | EVA装置管式尾技术升级改造项目 | 25,451.66 | 25,451.66 | 21,049.20 | 25,451.66 | 25,451.66 | 21,049.20 | -4,402.46 | 2022年3月27日 |
| 3 | 6.5万吨/年特种精细化学品项目（已终止） | 6.5万吨/年特种精细化学品项目（已终止） | 32,910.18 | 345.21 | 345.21 | 32,910.18 | 345.21 | 345.21 | 0.00 | - |
| 4 | 10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目 | 10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目 | - | 32,564.97 | 33,495.73 | - | 32,564.97 | 33,495.73 | 930.76 | 2022年12月31日 |
| 5 | 补充流动资金 | 补充流动资金 | 68,233.66 | 68,233.66 | 68,233.66 | 68,233.66 | 68,233.66 | 68,233.66 | 0.00 | 不适用 |
| 合计 | | | 161,000.00 | 161,000.00 | 155,356.02 | 161,000.00 | 161,000.00 | 155,356.02 | -5,643.98 | / |

注 1：截至 2023 年 12 月 31 日，“10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目”及“EVA 装置管式尾技术升级改造项目”工程款项尚未结清。

单位：万元

| 实际投资项目 | | 截止日投资项目 累计产能利用率 | 承诺效益 | 最近三年实际效益 | | | 截止日累计实 现效益 | 是否达到 预计 效益 |
|--------|--------------------------------------|--------------------|-----------|----------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 序号 | 项目名称 | | | 2021 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 | | |
| 1 | 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套 技术改造项目 | 不适用 | 不适用 | 2,291.33 | 132.14 | - | 3,756.32 | 不适用 (注 1) |
| 2 | EVA 装置管式尾技术升级改造项目 | 不适用 | 不适用 | - | 21,739.81 | 12,149.63 | 33,889.44 | 是 |
| 3 | 10 万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目 | 不适用 | 不适用 | - | - | - | - | 不适用 (注 2) |
| 4 | 6.5 万吨/年特种精细化学品项目 | 不适用 | 不适用 (注 3) | | | | | |
| 5 | 补充流动资金 | 不适用 | 不适用 (注 4) | | | | | |

注 1：该项目系将公司 DMTO 装置生产过程中的副产品碳四碳五转化为乙烯丙烯并用于对外销售或供下游 PP 及 EVA 装置生产使用；同时，公司亦可将该碳四碳五直接对外销售。报告期内，公司根据需要灵活、自主调整 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离装置运行时长及运行周期。2023 年，公司综合考虑产品市场及下游装置负荷情况，暂未运行该装置，而是将碳四碳五直接对外出售，以进一步提升装置整体经济效益；

注 2：为进一步提升产品性能、提高生产转化率，降低单耗，该项目正在对个别工艺及设备进行优化技术改造，以实现产线升级；

注 3：“6.5 万吨/年特种精细化学品项目”已变更为“10 万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目”，该项目已终止，故以上效益对比情况不适用；

注 4：“补充流动资金”旨在缓解公司未来发展和扩张面临的流动资金压力，保障公司经营业务持续增长，优化资本结构，进一步提升公司抗风险能力，不直接产生效益，不涉及效益测算，故以上效益对比情况不适用。

（四）变更募集资金投资项目的资金使用情况

根据公司发展战略，为提高募集资金使用效率，2021年9月7日，经公司第二届董事会第二次会议及第二届监事会第二次会议审议，同意变更原募投项目“6.5万吨/年特种精细化学品项目”剩余募集资金用途，将剩余募集资金变更用于投资新建“10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目”。2021年9月29日，公司2021年第三次临时股东大会审议通过上述变更事项。

截至**2023年12月31日**，除上述情况外，公司不存在变更募集资金投资项目的情况。

前次变更募集资金投资项目情况如下：

单位：万元

| 变更后的项目 | 对应的原承诺项目 | 变更后项目拟投入募集资金总额(1) | 本年度实际投入金额 | 截至期末实际累计投入金额(2) | 截至期末投资进度(%) (3) = (2) / (1) | 项目达到预定可使用状态日期 | 本年度实现的效益 | 是否达到预计效益 | 变更后的项目可行性是否发生重大变化 |
|---------------------------|------------------|-------------------|--|------------------|--------------------------------|---------------|----------|----------|-------------------|
| 10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目 | 6.5万吨/年特种精细化学品项目 | 32,564.97 | | 33,495.73 | 102.86 | 2022年12月31日 | - | 不适用 | 否 |
| 合计 | - | 32,564.97 | | 33,495.73 | - | - | - | - | - |
| 变更原因、决策程序及信息披露情况说明(分具体项目) | | | 公司于2021年9月7日召开第二届董事会第二次会议及第二届监事会第二次会议,分别审议通过《关于变更募集资金用途用于投资新建10万吨/年碳酸酯联合装置项目的议案》,变更原募投资项目“6.5万吨/年特种精细化学品项目”剩余募集资金用途,将剩余募集资金32,564.97万元及利息变更用于投资新建“10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目”。 | | | | | | |
| 未达到计划进度或预计收益的情况和原因(分具体项目) | | | 不适用 | | | | | | |
| 变更后的项目可行性发生重大变化的情况说明 | | | 不适用 | | | | | | |

注：截至2023年12月31日，10万吨/年锂电材料-碳酸酯联合装置项目累计使用的募集资金为33,495.73万元，其中含募集资金利息及理财收益930.76万元。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）于**2024年3月26日**出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（XYZH/2024BJAA11F0014），鉴证结论为：

“我们认为，联泓新科公司上述前次募集资金使用情况报告已经按照中国证券监督管理委员会相关规定编制，在所有重大方面如实反映了联泓新科公司截至**2023年12月31日**止前次募集资金的使用情况。”

第七节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）宏观经济风险

国际政治经济形势复杂多变，宏观经济面临较强的不确定性，特别是国际政治经济格局变化、产业结构转型升级调整、供应链格局重塑等，可能会给公司生产经营带来一定的风险。

（二）行业竞争风险

公司所处的先进高分子材料和特种材料行业属于资本及技术密集型产业，具有较强的进入壁垒，但未来仍将面临新进入市场者以及现有竞争对手的挑战。如不能持续保持行业领先，会面临一定的竞争压力。

（三）安全生产、危化品管理及环保风险

1、安全生产及危化品风险

化工新材料行业具有生产工序复杂、工艺条件严格的特点，对安全稳定运行的要求越来越高。如公司因设备故障、操作不当、不可抗力等原因而发生意外事故，可能将对公司的生产经营造成负面影响。

2、环保风险

新材料行业对环保要求较高，如果国家进一步提高环保标准和规范，公司需要同步加大环保投入，导致生产经营成本提高，可能影响公司的经营业绩；如果环保设施运转发生故障且未能合理处置，可能导致发生环境污染事件。同时，公司募投项目主要产品中 PO、现有主要产品中 EO 属于“双高”产品，且尽管公司现有及募投项目的主要产品未列入山东“两高”名录，但公司所处行业为高耗能行业，如果未来国家或地方有关部门的环保要求进一步提升，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（四）经营区域集中风险

报告期内，公司来自华东地区的主营业务收入分别为 453,101.91 万元、484,212.63

万元和 **391,550.88 万元**，占公司主营业务收入的比重分别为 70.73%、72.57%和 **69.82%**，公司华东地区收入占比较高。若该地区经济环境发生重大不利变化，若公司未能作出及时有效应对，则可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（五）原材料与产品价格波动风险

原材料和产品价格的波动将直接影响公司的毛利率水平。若未来主要原材料和产品价格出现大幅波动，如果公司在原材料采购节奏、销售产品定价、库存成本控制等方面未能有效应对，公司将面临毛利率和经营业绩波动的风险。

尤其是，受益于下游光伏行业需求旺盛，2021 年至 **2023 年二季度**，公司 EVA 产品价格显著提升，**2023 年二季度至四季度**，受宏观环境及下游光伏行业供需关系波动影响，EVA 产品价格下滑。若未来 EVA 等产品出现下游行业需求下降或市场竞争加剧等情况，且公司不能及时、有效传导价格波动，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（六）商誉减值风险

报告期各期末，公司商誉金额分别为 5,013.33 万元、7,115.10 万元和 **7,115.10 万元**，主要系对外收购造成，无论是否存在减值迹象，公司将至少每年末对商誉进行减值测试。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。如果未来子公司的经营状况未达预期，上述商誉存在减值风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

（七）政府补助相关风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 18,308.19 万元、18,871.73 万元和 **33,713.59 万元**。如果公司未来不能继续获得政府补助或者获得的政府补助显著降低，从而可能对公司业绩造成一定影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）本次发行的审批风险

本次向特定对象发行股票的方案尚需深交所审核通过和中国证监会同意注册。对于能否通过深交所的审核并取得中国证监会同意注册的文件，以及最终取得中国证监会同意注册文件的时间等，均存在一定的不确定性。

（二）发行风险

本次向特定对象发行数量、拟募集资金量较大，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次向特定对象发行方案的认可程度等多种内外因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在不能足额募集资金的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于市场环境、技术发展趋势等因素做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证。但是，本次募集资金投资项目仍可能受到宏观经济形势变化、市场环境及竞争格局变化等因素的影响，如果这些因素发生不利变化，或者出现公司未能按项目进度安排及时足额筹集项目所需资金、募投项目用地的取得进展晚于预期、新技术开发进度不达预期、研发遭遇技术瓶颈等不利情况，可能会导致项目延期或收益不达预期。具体而言：

（一）效益不及预期风险

本次募投项目效益测算是在项目逐年达产且产能全部消化的前提下，综合考虑市场供需、经济环境、行业趋势等因素进行合理预计。考虑到本次募投项目建设及实施周期较长，在项目实施及后期经营的过程中，如果出现产业政策或市场环境发生不利变化、竞争加剧或需求减弱导致产品价格下行或销量不及预期、原材料价格上涨等情况，从而影响本次募投项目毛利率等指标，则募投项目最终实现的投资效益可能与公司预估存在差距，导致短期内无法盈利或效益不及预期的风险。

（二）产能消化风险

虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了分析论证，但如果项目建成投产后，国家产业政策、市场环境发生了较大不利变化、市场需求增速低于预期，或者市场开拓效果未达预期、公司产品性能不能完全满足客户需求，公司将面临新增产能不能被及时消化或产能过剩的风险。

（三）新增折旧摊销及现有折旧摊销风险

本次募投项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目完成建设后折旧摊销费用将相应增加，本次募投项目、现有在建工程转固后新增折旧摊销及现有折旧摊销占公司

净利润的比例可能较大。如果未来行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目实际效益低于预期水平，则募投项目及在建工程新增折旧摊销及现有折旧摊销费用可能对公司未来的盈利情况产生不利影响。

（四）技术相关风险

本次募投项目相关产品未来若出现技术迭代更新，如果公司不能紧跟技术发展趋势、产品性能无法满足客户需求，可能导致公司产品销量与毛利率下降的风险。此外，本次募投项目 PPC 产品拟进行合作开发，若出现技术开发进度不达预期、研发遭遇技术瓶颈等情况，可能对本次募投项目实施带来不利影响。本次募投项目中 EVA 项目、PO 项目及甲醇制烯烃装置使用第三方授权技术，若授权方未按照约定履行技术授权协议或双方在协议履行方面产生争议，且公司无法在合理期限内自行开发或找到其他授权商，可能对本次募投项目实施带来不利影响。

四、其他风险

（一）股票市场价格波动风险

公司股票价格的波动不仅取决于公司的经营状况，同样也受到全球宏观经济政策调整、国内外政治形势、经济周期波动、通货膨胀、股票市场的投机行为、重大自然灾害的发生、投资者心理预期等多种因素的影响，因此公司股票价格存在不确定性风险，从而给投资者带来投资收益的不确定性。

（二）即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行后，公司的股本及净资产均将有一定幅度增长。由于募集资金投资项目的建设实施和产生效益需要一定时间，公司净利润的增长在短期内可能无法与公司股本及净资产增长保持同步，本次募投项目新增折旧及摊销费用可能将对公司短期经营业绩造成一定的压力，本次发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄，公司或面临因项目实际业绩不达预期及新增大额折旧摊销费用而导致利润下滑的风险。

第八节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事签名：

李 蓬

陈 静

郑月明

赵海力

蔡文权

刘光超

何明阳

施丹丹

联泓新材料科技股份有限公司

2024年4月2日

公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体监事签名：

刘荣光

吴绍臣

周井军

联泓新材料科技股份有限公司

2024年4月2日

公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司除董事外其他高级管理人员签名：

李 方

李 军

解亚平

韩慧龙

联泓新材料科技股份有限公司

2024年4月2日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人（签字）：_____

郑月明

联泓集团有限公司

2024年4月2日

三、保荐人声明

本公司已对联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

陈 亮

保荐代表人：

田加力

贾义真

项目协办人：

张莞悦

中国国际金融股份有限公司

2024 年 4 月 2 日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： _____
陈 亮

中国国际金融股份有限公司

2024 年 4 月 2 日

保荐人总裁声明

本人已认真阅读联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：

吴 波

中国国际金融股份有限公司

2024 年 4 月 2 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》，确认募集说明书的内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

王 玲

经办律师：

周 宁

范玲莉

北京市金杜律师事务所

2024年4月2日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读联泓新材料科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书，确认募集说明书与本所出具 2021 年度、2022 年度、**2023 年度**的审计报告（报告号：XYZH/2022BJAA110103、XYZH/2023BJAA11B0061、XYZH/2024BJAA11B0030）、**截至 2023 年 12 月 31 日**前次募集资金使用情况鉴证报告（报告号：XYZH/2024BJAA11F0014）、**2023 年度**内部控制审计报告（报告号：XYZH/2024BJAA11B0031）及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述审计报告、前次募集资金使用情况鉴证报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认募集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。

签字注册会计师：_____

苗策

安小梅

会计师事务所负责人：_____

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 4 月 2 日

六、发行人董事会声明

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为有效防范即期回报被摊薄的风险，公司将采取加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，强化投资者回报机制等措施，提升资产质量，实现可持续发展，以填补股东回报。具体措施如下：

1、加快募集资金投资项目建设以实现预期效益

公司本次发行 A 股股票募集资金拟用于新能源材料和生物可降解材料一体化项目，符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。公司将积极调配各方面资源，做好募投项目实施前的准备工作，加快推进项目实施并争取早日实现预期收益。本次发行募集资金到位后，公司将尽可能提高募集资金利用效率，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理，提高资金使用效率

公司已制定《募集资金管理办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将加强募集资金管理，根据项目建设有序安排和使用募集资金，增加募集资金回报与效益。同时，公司将定期检查募集资金使用情况，确保募集资金得到合法合规使用。

3、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》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《联泓新材料科技股份有限公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，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和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、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，在《联泓新材料科技股份有限公司章程》中制定了利润分配政策，同时制定了股东分红回报规划。公司利润分配政策及分红回报规划明确了分红的比例、依据、条件、实施程序、调整事项等内容，并对合理性进行了分析。公司已建立了较为完善的利润分配制度，未来将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

（二）关于确保公司本次发行填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的相关承诺

为确保公司本次发行填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行、维护公司及全体股东的合法权益，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会〔2015〕31号）等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司董事、高级管理人员、控股股东及控股股东唯一股东分别出具了承诺函，该等承诺具体内容如下：

1、公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施出具的承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害联泓新科利益；本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；本人承诺不动用联泓新科资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与联泓新科填补回报措施的执行情况相挂钩；若联泓新科未来实施股权激励计划，本人承诺拟公布的联泓新科股权激励的行权条件与联泓新科填补回报措施的执行情况相挂钩。

2、本承诺函出具日至联泓新科本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

2、公司控股股东、控股股东的唯一股东的承诺

公司控股股东及控股股东的唯一股东对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施出具的承诺如下：

“1、承诺不越权干预联泓新科经营管理活动，不侵占联泓新科利益；

2、本承诺函出具日后至联泓新科本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本公司上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

联泓新材料科技股份有限公司董事会

2024年4月2日

附件一：发行人及子公司拥有的境内专利权

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|----|------------|---------------|--------------------------------------|------|------------|------------|
| 1 | 联泓新科 | 2013102149980 | 聚乳酸（PLA）与乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）共混组合物及其成型制品 | 发明专利 | 2013.6.3 | 2015.11.25 |
| 2 | 联泓新科 | 2016101687797 | 一种不饱和聚酯单体及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2016.3.23 | 2018.6.5 |
| 3 | 联泓新科、联泓研究院 | 2015110074754 | 一种早强型聚羧酸减水剂及其制备方法和一种水泥掺混物 | 发明专利 | 2015.12.31 | 2018.12.7 |
| 4 | 联泓新科 | 2016110685432 | 一种高熔薄壁注塑料的生产方法 | 发明专利 | 2016.11.25 | 2019.4.16 |
| 5 | 联泓新科 | 2019105944021 | 一种高韧高透薄壁注塑聚丙烯的制备方法 | 发明专利 | 2019.7.3 | 2022.4.22 |
| 6 | 联泓新科 | 2016212510160 | 一种收率高的乙烯—醋酸乙酯合成装置 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 7 | 联泓新科 | 2016212504028 | 一种除尘效果好的DMTO装置 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 8 | 联泓新科 | 2016212512645 | 一种锅炉烟气净化系统 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 9 | 联泓新科 | 2016212504032 | 一种烯烃聚合催化物生产中水回用处理系统 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 10 | 联泓新科 | 2016212504051 | 一种转产灵活的聚丙烯合成装置 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 11 | 联泓新科 | 2016212504047 | 一种设有废水处理系统的烷氧基化装置 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 12 | 联泓新科 | 2016212510090 | 一种产品质量高的EVA装置用高压气体循环单元 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 13 | 联泓新科 | 201621251265X | 一种甲醇制烯烃用急冷水组合过滤系统 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 14 | 联泓新科 | 2016212512715 | 一种聚丙烯制备用原水脱盐系统 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 15 | 联泓新科 | 201621251272X | 一种可提高尾气回收系统回收丙烯纯度的聚丙烯装置 | 实用新型 | 2016.11.22 | 2017.5.24 |
| 16 | 联泓新科 | 2019210390168 | 一种甲醇制烯烃丙烷精制系统 | 实用新型 | 2019.7.5 | 2020.4.17 |
| 17 | 联泓新科 | 2019210389993 | 一种甲醇制烯烃换热系统 | 实用新型 | 2019.7.5 | 2020.4.17 |
| 18 | 联泓新科 | 2019210724506 | 一种甲醇制烯烃急冷水清液外排系统 | 实用新型 | 2019.7.10 | 2020.5.8 |
| 19 | 联泓新科 | 201920977675X | 一种甲醇制烯烃急冷塔降低催化剂夹带系统 | 实用新型 | 2019.6.27 | 2020.5.12 |
| 20 | 联泓新科 | 201920944121X | 一种甲醇制烯烃浓缩水单独回炼系统 | 实用新型 | 2019.6.21 | 2020.5.12 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|----|-------------------|---------------|------------------------|------|-----------|------------|
| 21 | 联泓新科 | 2019209440537 | 一种甲醇制烯烃水洗车热负荷优化系统 | 实用新型 | 2019.6.21 | 2020.5.12 |
| 22 | 联泓新科 | 2019213466474 | 一种甲醇制烯烃装置丙烷回收利用系统 | 实用新型 | 2019.8.20 | 2020.5.12 |
| 23 | 联泓新科 | 2019211795250 | 一种锅炉烟气排放净化系统 | 实用新型 | 2019.7.25 | 2020.7.7 |
| 24 | 联泓新科 | 2019211752607 | 一种环氧乙烷换热优化系统 | 实用新型 | 2019.7.25 | 2020.7.17 |
| 25 | 联泓新科 | 2019211752611 | 一种环氧乙烷装置及精细化学品装置尾气治理系统 | 实用新型 | 2019.7.25 | 2020.7.21 |
| 26 | 联泓新科 | 2020204561788 | 一种烯烃催化裂解产品精细分离装置 | 实用新型 | 2020.4.1 | 2020.11.27 |
| 27 | 联泓新科 | 2020204554500 | 一种生产乙烯、丙烯用加氢装置 | 实用新型 | 2020.4.1 | 2020.12.11 |
| 28 | 联泓新科 | 2020211936069 | 一种电动机在线排油装置 | 实用新型 | 2020.6.24 | 2020.12.11 |
| 29 | 联泓新科、山东海昆化工技术有限公司 | 2020221448926 | 一种制备聚合级乙二醇用光催化螺旋盘管式反应器 | 实用新型 | 2020.9.27 | 2021.6.15 |
| 30 | 联泓新科 | 2021224156394 | 一种污水处理厂清洁处理系统 | 实用新型 | 2021.10.8 | 2022.3.1 |
| 31 | 联泓新科 | 2021224165779 | 一种EOD生产装置废水预处理系统 | 实用新型 | 2021.10.8 | 2022.3.15 |
| 32 | 联泓新科 | 2022203270905 | 一种EO槽车用压力实时监控及联锁保护装置 | 实用新型 | 2022.2.18 | 2022.7.1 |
| 33 | 联泓新科 | 2022203460149 | 一种污水调节罐尾气处理装置 | 实用新型 | 2022.2.21 | 2022.7.1 |
| 34 | 联泓新科 | 2022203804349 | 一种水洗车换热处理系统 | 实用新型 | 2022.2.24 | 2022.7.1 |
| 35 | 联泓新科 | 202220010586X | 一种电动机非驱动端在线排油装置 | 实用新型 | 2022.1.4 | 2022.7.5 |
| 36 | 联泓新科 | 2022203271397 | 一种适用于高频阀门的回讯测量组件 | 实用新型 | 2022.2.18 | 2022.8.23 |
| 37 | 联泓新科 | 2022203460153 | 一种EOD精制单元过滤装置 | 实用新型 | 2022.2.21 | 2022.8.23 |
| 38 | 联泓新科 | 2022203464262 | 一种EOD生产用尾气处理装置 | 实用新型 | 2022.2.21 | 2022.8.23 |
| 39 | 联泓新科 | 2022211979275 | 一种电机转子检修工具 | 实用新型 | 2022.5.19 | 2022.9.6 |
| 40 | 联泓新科 | 202221197928X | 一种EVA弛放气精制塔用再沸器系统 | 实用新型 | 2022.5.19 | 2022.9.6 |
| 41 | 联泓新科 | 2022213547219 | 一种旋转喂料器的防卡塞装置 | 实用新型 | 2022.6.1 | 2022.9.27 |
| 42 | 联泓新科 | 2022215820450 | 一种反应釜顶的防腐蚀装置 | 实用新型 | 2022.6.23 | 2022.9.27 |
| 43 | 联泓新科 | 2022212973990 | 一种DMTO装置水洗塔和急冷塔供水系统 | 实用新型 | 2022.5.27 | 2022.10.21 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|----|-------|---------------|---------------------------|------|------------|------------------------|
| 44 | 联泓新科 | 2022212141462 | 一种EVA装置用阻聚剂注入系统 | 实用新型 | 2022.5.20 | 2022.10.21 |
| 45 | 联泓新科 | 2022211981006 | 一种换热器管壁附着粉末吹扫系统 | 实用新型 | 2022.5.19 | 2022.10.4 |
| 46 | 联泓新科 | 2022211980982 | 一种甲醇制烯烃装置用丙烯保护床系统 | 实用新型 | 2022.5.19 | 2022.10.21 |
| 47 | 联泓新科 | 2022212133150 | 一种EO生产用尾气处理系统 | 实用新型 | 2022.5.20 | 2022.10.21 |
| 48 | 联泓新科 | 2022216071064 | 泵入口降温装置 | 实用新型 | 2022.6.17 | 2022.11.15 |
| 49 | 联泓新科 | 202221602379X | 锅炉尾部烟道吹灰结构 | 实用新型 | 2022.6.24 | 2022.11.15 |
| 50 | 联泓新科 | 2021231234595 | 一种制备无规共聚聚丙烯的装置 | 实用新型 | 2021.12.14 | 2023.1.13 |
| 51 | 联泓新科 | 202220327158X | 一种PP装置循环气固体粉料分离后处理系统 | 实用新型 | 2022.2.18 | 2023.1.31 |
| 52 | 联泓新科 | 2022224892458 | 一种甲醇制烯烃装置用分散剂注入系统 | 实用新型 | 2022.9.20 | 2023.2.14 |
| 53 | 联泓新科 | 2021231234701 | 一种甲醇制备低碳烯烃的装置 | 实用新型 | 2021.12.14 | 2023.5.9 |
| 54 | 联泓新科 | 202320798682X | 一种干气密封用轴套防顶出部件 | 实用新型 | 2023.4.7 | 2023.6.20 |
| 55 | 联泓新科 | 2023207432354 | 一种汽轮机调速阀杆用密封装置 | 实用新型 | 2023.4.7 | 2023.6.20 |
| 56 | 联泓新科 | 2023205670983 | 一种污水处理用大型廊道水口封堵装置 | 实用新型 | 2023.3.17 | 2023.7.7 |
| 57 | 联泓新科 | 2020102498178 | 一种烯烃催化裂解产品精细分离装置及分离方法 | 发明专利 | 2020.4.1 | 2024.1.19 ² |
| 58 | 联泓新科 | 2023219310466 | 一种环氧乙烷稀释池处理装置 | 实用新型 | 2023.7.21 | 2023.12.15 |
| 59 | 联泓新科 | 2023215258383 | 一种三炉两塔式的烟道结构 | 实用新型 | 2023.6.15 | 2023.11.17 |
| 60 | 联泓新科 | 2023211399931 | 一种锅炉水在线固体杂质分离处理及检测系统 | 实用新型 | 2023.5.10 | 2023.10.10 |
| 61 | 联泓新科 | 2020101266012 | 一种MTBE转化制备丙烯、乙烯用催化剂 | 发明专利 | 2020.2.28 | 2023.9.1 |
| 62 | 联泓新科 | 2023205670682 | 一种可带压在线使用的高压水射流疏通工具 | 实用新型 | 2023.3.17 | 2023.8.29 |
| 63 | 联泓新科 | 2021104962462 | 一种热稳定性增强的D-阿洛酮糖3-差向异构酶突变体 | 发明专利 | 2021.5.7 | 2022.3.4 |
| 64 | 联泓研究院 | 201310487352X | 一种金刚砂线切割液及其制备方法 | 发明专利 | 2013.10.18 | 2016.1.6 |
| 65 | 联泓研究院 | 2015107415077 | 复配型非离子表面活性剂 | 发明专利 | 2015.11.3 | 2018.3.27 |

² 国家知识产权局于2023年12月21日出具《授予发明专利权通知书》

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|----|------------|---------------|---------------------------------------|------|------------|------------|
| 66 | 联泓研究院 | 201510041919X | 一种高分子量不饱和聚醚大单体及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2015.1.28 | 2018.9.21 |
| 67 | 联泓研究院 | 2016101685984 | 聚羧酸减水剂及其制备方法和水泥掺混物 | 发明专利 | 2016.3.23 | 2018.10.2 |
| 68 | 联泓研究院 | 201611250990X | 一种新型非离子表面活性剂、合成方法及其应用 | 发明专利 | 2016.12.30 | 2018.12.28 |
| 69 | 联泓研究院 | 2016112222717 | 一种聚氨酯泡沫稳定剂及制备方法 | 发明专利 | 2016.12.27 | 2019.7.23 |
| 70 | 联泓研究院 | 2017106924721 | 一种不饱和聚醚单体及其制备方法、应用及制得的聚合物 | 发明专利 | 2017.8.14 | 2019.9.10 |
| 71 | 联泓研究院 | 2017106786365 | 一种金属容器的密封材料及制备工艺 | 发明专利 | 2017.8.10 | 2019.12.17 |
| 72 | 联泓研究院 | 2017106916405 | 聚羧酸减水剂及其制备方法和水泥掺混物 | 发明专利 | 2017.8.14 | 2020.4.24 |
| 73 | 联泓研究院、联泓新科 | 2017106786399 | 一种耐高温的密封圈材料 | 发明专利 | 2017.8.10 | 2020.5.26 |
| 74 | 联泓研究院 | 2016107837726 | 一种可用于与金属复合的绝缘热封材料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2016.8.30 | 2020.6.23 |
| 75 | 联泓研究院 | 2017114642286 | 一种固体聚羧酸减水剂及其制备方法和用途 | 发明专利 | 2017.12.28 | 2020.10.9 |
| 76 | 联泓研究院 | 201711464213X | 一种保坍型高性能固体聚羧酸减水剂及其制备方法和用途 | 发明专利 | 2017.12.28 | 2020.10.9 |
| 77 | 联泓研究院 | 2017102142142 | 一种低泡非离子表面活性剂及其制备方法与应用 | 发明专利 | 2017.4.1 | 2020.11.10 |
| 78 | 联泓研究院 | 201811448856X | 一种透明永久抗静电PMMA材料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.11.28 | 2021.3.16 |
| 79 | 联泓研究院 | 2017105485820 | 一种反应性乳化剂、其制备方法和应用 | 发明专利 | 2017.7.7 | 2021.3.16 |
| 80 | 联泓研究院 | 2019113485840 | 一种石墨烯基镀镍封闭剂及其制备方法与应用 | 发明专利 | 2019.12.24 | 2021.3.23 |
| 81 | 联泓研究院 | 2017112375365 | 一种低气味、低VOC的改性热塑性弹性体材料及其制备方法 | 发明专利 | 2017.11.30 | 2021.4.16 |
| 82 | 联泓研究院、联泓新科 | 2016107847944 | 一种EVA型耐磨难燃弹性体材料及制备方法 | 发明专利 | 2016.8.30 | 2021.5.25 |
| 83 | 联泓研究院 | 2018115953696 | 一种稳定性和成膜耐水性性能优异的含烯基取代的反应型乳化剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.25 | 2021.8.13 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|------------|---------------|-------------------------------|------|------------|------------|
| 84 | 联泓研究院 | 2018115851230 | 一种保坍型聚羧酸减水剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.24 | 2021.8.31 |
| 85 | 联泓研究院、联泓新科 | 2019111672607 | 一种亲水抗静电聚丙烯组合物及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.11.25 | 2021.8.31 |
| 86 | 联泓研究院 | 201811583914X | 一种高保坍降粘型聚羧酸减水剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.24 | 2021.9.28 |
| 87 | 联泓研究院 | 2018115851283 | 一种早强型聚羧酸减水剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.24 | 2021.9.28 |
| 88 | 联泓研究院 | 2018116152089 | 一种除味母粒及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.27 | 2021.9.28 |
| 89 | 联泓研究院 | 2018111601842 | 一种耐高温彩色改性聚苯硫醚材料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.9.30 | 2021.10.22 |
| 90 | 联泓研究院 | 2019108096113 | 一种丙烯酸乳液及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.8.29 | 2022.2.1 |
| 91 | 联泓研究院 | 2018115938408 | 一种稳定性及耐水性优异的氢化反应型乳化剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.25 | 2022.5.10 |
| 92 | 联泓研究院 | 2020105448880 | 一种皮革脱脂剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2020.6.15 | 2022.5.10 |
| 93 | 联泓研究院 | 2019112861112 | 一种聚羧酸减水剂中大单体的分离方法 | 发明专利 | 2019.12.13 | 2022.5.13 |
| 94 | 联泓研究院、联泓新科 | 201911252522X | 一种聚丙烯复合材料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.12.9 | 2022.5.27 |
| 95 | 联泓研究院 | 2019113410079 | 一种生物稳定型低含油量微乳液及其制备方法和用途 | 发明专利 | 2019.12.23 | 2022.5.27 |
| 96 | 联泓研究院 | 2020114257238 | 一种表面活性剂及其在油基农药剂型中的应用 | 发明专利 | 2020.12.8 | 2022.7.29 |
| 97 | 联泓研究院 | 2019111504813 | 不饱和酸聚氧烯酯类化合物的制备方法 | 发明专利 | 2019.11.21 | 2022.8.16 |
| 98 | 联泓研究院 | 2019113803928 | 一种反应型乳化剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.12.27 | 2022.8.16 |
| 99 | 联泓研究院 | 2017200289025 | EVA型耐磨难燃热塑性弹性体垫子 | 实用新型 | 2017.1.10 | 2017.10.3 |
| 100 | 联泓研究院 | 2019108106098 | 一种除油乳化性能优异的异构醇嵌段聚醚及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.8.29 | 2022.10.28 |
| 101 | 联泓研究院 | 2020114333621 | 一种可降解自粘膜材料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2020.12.9 | 2022.11.22 |
| 102 | 联泓研究院 | 2020114996899 | 水性聚氨酯丙烯酸酯树脂及其制备方法和组合物 | 发明专利 | 2020.12.18 | 2022.11.22 |
| 103 | 联泓研究院 | 2022216749458 | 生物降解测试用堆肥容器 | 实用新型 | 2022.6.29 | 2023.1.24 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|----------------|---------------|--------------------------------|------|------------|-----------------------|
| 104 | 联泓研究院 | 2020108144764 | 一种可降解塑料组合物及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2020.8.13 | 2023.3.24 |
| 105 | 联泓研究院 | 2022229124322 | 一种氟代碳酸乙烯酯的合成反应系统 | 实用新型 | 2022.11.2 | 2023.5.2 |
| 106 | 联泓研究院 | 2019113126532 | 一种季铵盐类聚合物及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.12.18 | 2023.4.7 |
| 107 | 联泓研究院 | 202010404897X | 一种磷酸酯分散剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2020.5.12 | 2023.4.7 |
| 108 | 联泓研究院 | 2021109621873 | 一种聚乳酸组合物及其制备方法和用途 | 发明专利 | 2021.8.20 | 2023.7.28 |
| 109 | 联泓研究院 | 2018116152178 | 一种高燃点聚醚及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2018.12.27 | 2023.8.11 |
| 110 | 联泓研究院 | 2020113597849 | 一种本体聚合物及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2020.11.27 | 2023.8.11 |
| 111 | 江苏超力、 联泓研究院 | 2022106891042 | 一种功能型聚醚单体及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2022.6.16 | 2023.10.17 |
| 112 | 江苏超力、 联泓研究院 | 2021115669028 | 一种超高性能混凝土及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2021.12.20 | 2023.10.13 |
| 113 | 联泓研究院 | 2019112292747 | 一种聚丙烯复合材料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2019.12.4 | 2023.10.13 |
| 114 | 江苏超力 | 2023217915093 | 一种星形高性能聚羧酸减水剂反应釜 | 实用新型 | 2023.7.10 | 2024.1.5 ³ |
| 115 | 江苏超力 | 2021116421072 | 一种水化热抑制剂及其制备方法 | 发明专利 | 2021.12.30 | 2023.7.25 |
| 116 | 江苏超力 | 2010105327986 | 一种超支化聚合物及超支化型聚羧酸系减水剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2010.11.5 | 2012.2.8 |
| 117 | 江苏超力 | 2009100160974 | 用于双组份聚氨酯防水涂料的超支化型固化剂及制备方法 | 发明专利 | 2009.7.7 | 2012.12.5 |
| 118 | 江苏超力 | 2012100524031 | 一种取代 NCO 交联固化的水泥路面用填缝材料 | 发明专利 | 2012.3.2 | 2013.9.11 |
| 119 | 江苏超力 | 2012103328555 | 一种减水率高、保坍性好的聚羧酸系减水剂及其制备方法 | 发明专利 | 2012.9.11 | 2014.8.13 |
| 120 | 江苏超力 | 2016110957210 | 一种抗泥型聚羧酸减水剂的制备方法 | 发明专利 | 2016.12.2 | 2017.4.26 |
| 121 | 江苏超力 | 2016109880951 | 一种建筑材料用固化剂及其制备工艺 | 发明专利 | 2016.11.10 | 2018.12.21 |
| 122 | 江苏超力 | 2017101925003 | 混凝土减缩剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2017.3.28 | 2019.4.9 |
| 123 | 江苏超力 | 2017103477196 | 一种含水性超支化乳液的复合型防水密封填缝料及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2017.5.17 | 2019.8.13 |

³ 国家知识产权局于 2023 年 12 月 6 日出具《授予实用新型专利权通知书》

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|------------|---------------|-------------------------|------|------------|------------|
| 124 | 江苏超力 | 2017103473477 | 一种水泥公路接缝用水性界面剂及其制备方法和应用 | 发明专利 | 2017.5.17 | 2020.6.9 |
| 125 | 江苏超力 | 2017101670199 | 混凝土水分缓释剂及其制备方法与使用方法 | 发明专利 | 2017.3.20 | 2020.7.14 |
| 126 | 江苏超力 | 2018111809060 | 一种超支化型公路混凝土缓凝剂及其制备方法及应用 | 发明专利 | 2018.10.11 | 2020.11.03 |
| 127 | 江苏超力、联泓研究院 | 2020113568117 | 一种水洗砂石处理剂及制备混凝土的方法 | 发明专利 | 2020.11.26 | 2022.7.29 |
| 128 | 江苏超力 | 2020221183535 | 一种混凝土外加剂生产用混合装置 | 实用新型 | 2020.9.24 | 2021.7.23 |
| 129 | 江苏超力 | 2020221149727 | 一种混凝土外加剂液体稀释装置 | 实用新型 | 2020.9.24 | 2021.7.23 |
| 130 | 江苏超力 | 202122070911X | 一种混凝土添加剂储存设备 | 实用新型 | 2021.8.31 | 2022.4.29 |
| 131 | 江苏超力 | 2021222437139 | 一种混凝土添加剂的反应装置 | 实用新型 | 2021.9.16 | 2022.4.29 |
| 132 | 江苏超力 | 2021232693080 | 一种高性能聚羧酸减水剂反应釜 | 实用新型 | 2021.12.23 | 2022.5.10 |
| 133 | 联泓化学 | 2016107922521 | 气化炉干态排渣装置及方法 | 发明专利 | 2016.8.31 | 2019.5.14 |
| 134 | 联泓化学 | 2016107922540 | 异步电动机控制回路抗晃电装置以及方法 | 发明专利 | 2016.8.31 | 2019.6.18 |
| 135 | 联泓化学 | 2019101150649 | 自动控制分析仪预处理装置以及预处理方法 | 发明专利 | 2019.2.14 | 2021.9.7 |
| 136 | 联泓化学 | 2019200625063 | 低温甲醇洗脱加强系统 | 实用新型 | 2019.1.15 | 2019.10.11 |
| 137 | 联泓化学 | 2019201231567 | 高效废热回收装置 | 实用新型 | 2019.1.24 | 2019.10.11 |
| 138 | 联泓化学 | 2019200833653 | 呼吸阀排气洗涤回收装置 | 实用新型 | 2019.1.18 | 2019.10.18 |
| 139 | 联泓化学 | 2019201573691 | 磨煤水煤浆提温制备系统 | 实用新型 | 2019.1.29 | 2019.11.1 |
| 140 | 联泓化学 | 2019200734889 | 可清洗水冷塔的空分预冷系统 | 实用新型 | 2019.1.16 | 2019.11.12 |
| 141 | 联泓化学 | 2019203678058 | 一种有效防止变换炉出口管道破裂的煤气化变换系统 | 实用新型 | 2019.3.21 | 2019.12.6 |
| 142 | 联泓化学 | 2019206647051 | 水泵机械轴封系统 | 实用新型 | 2019.5.10 | 2020.1.14 |
| 143 | 联泓化学 | 2019203955084 | 离心压缩机组控制系统 | 实用新型 | 2019.3.27 | 2020.1.21 |
| 144 | 联泓化学 | 201920656410X | 气力输灰系统 | 实用新型 | 2019.5.9 | 2020.4.24 |
| 145 | 联泓化学 | 2019220339473 | 角行程气动调节阀执行机构限制装置 | 实用新型 | 2019.11.22 | 2020.7.14 |
| 146 | 联泓化学 | 2019221941107 | 废润滑油综合利用系统 | 实用新型 | 2019.12.9 | 2020.7.28 |
| 147 | 联泓化学 | 2019222877536 | 四喷嘴水煤浆气化炉控制系统 | 实用新型 | 2019.12.17 | 2020.8.18 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|------|---------------|------------------------|------|------------|------------|
| 148 | 联泓化学 | 2019221178197 | 甲醇合成催化剂升温还原系统 | 实用新型 | 2019.11.29 | 2020.8.25 |
| 149 | 联泓化学 | 2019223203884 | 甲醇精馏系统 | 实用新型 | 2019.12.19 | 2020.9.8 |
| 150 | 联泓化学 | 2020216042359 | 生产废水除氟处理系统 | 实用新型 | 2020.8.5 | 2021.1.5 |
| 151 | 联泓化学 | 2020211573900 | 空分精馏塔主冷积液反充装置 | 实用新型 | 2020.6.18 | 2021.1.22 |
| 152 | 联泓化学 | 202021579023X | 机组瓦块测温用耐磨热电阻 | 实用新型 | 2020.8.3 | 2021.1.26 |
| 153 | 联泓化学 | 2020211342959 | 可调节型的双作用双活塞带弹簧复位的气动执行器 | 实用新型 | 2020.6.17 | 2021.1.26 |
| 154 | 联泓化学 | 2020211907314 | 气化渣水三级闪蒸冷凝液回收利用系统 | 实用新型 | 2020.6.23 | 2021.2.9 |
| 155 | 联泓化学 | 2020212640601 | 膜分离氢气分级回收利用系统 | 实用新型 | 2020.7.1 | 2021.2.19 |
| 156 | 联泓化学 | 202021193347X | 一种防止冷渣机皮带跑偏装置 | 实用新型 | 2020.6.24 | 2021.3.9 |
| 157 | 联泓化学 | 2020212107087 | 一种低温液体充车防喷溅装置 | 实用新型 | 2020.6.28 | 2021.3.9 |
| 158 | 联泓化学 | 2020211952095 | 一种破渣机冷却水疏通及打压配套装置 | 实用新型 | 2020.6.24 | 2021.3.19 |
| 159 | 联泓化学 | 2020211933431 | 一种污水处理曝气管加水疏通装置 | 实用新型 | 2020.6.24 | 2021.3.23 |
| 160 | 联泓化学 | 2020212117483 | 一种用于除尘器的清灰装置 | 实用新型 | 2020.06.28 | 2021.3.30 |
| 161 | 联泓化学 | 2020216053902 | 气化炉双法兰液位计常态冲洗装置 | 实用新型 | 2020.8.5 | 2021.3.30 |
| 162 | 联泓化学 | 2020216391519 | 密封结构轴承外置式捞渣机内导轮 | 实用新型 | 2020.8.7 | 2021.3.30 |
| 163 | 联泓化学 | 2020212117498 | 一种落煤管播煤风装置 | 实用新型 | 2020.6.28 | 2021.4.16 |
| 164 | 联泓化学 | 2020231681344 | 基于绕管式换热器连续排气的低温甲醇洗系统 | 实用新型 | 2020.12.23 | 2021.8.17 |
| 165 | 联泓化学 | 2021200208289 | 循环流化床锅炉掺烧变换汽提气系统 | 实用新型 | 2021.1.5 | 2021.9.14 |
| 166 | 联泓化学 | 2021200375281 | 洗涤塔补水系统 | 实用新型 | 2021.1.7 | 2021.9.14 |
| 167 | 联泓化学 | 2020233462905 | 甲醇预塔精留装置 | 实用新型 | 2020.12.31 | 2021.9.21 |
| 168 | 联泓化学 | 2021206802552 | 气化炉粗渣脱水设备 | 实用新型 | 2021.04.02 | 2021.10.22 |
| 169 | 联泓化学 | 2021226160106 | 具有热氮升温除硫功能的克劳斯硫回收系统 | 实用新型 | 2021.10.28 | 2022.05.10 |
| 170 | 联泓化学 | 2021226600549 | 具有清理功能的刮板捞渣机 | 实用新型 | 2021.11.2 | 2022.5.10 |
| 171 | 联泓化学 | 202122558660X | 甲醇回收利用系统 | 实用新型 | 2021.10.22 | 2022.5.10 |
| 172 | 联泓化学 | 202122518030X | 气化炉抽引降温系统 | 实用新型 | 2021.10.19 | 2022.5.10 |
| 173 | 联泓化学 | 2021225180297 | 一种气化渣水处理分散剂贮存和输送装置 | 实用新型 | 2021.10.19 | 2022.5.10 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|-------------------|---------------|----------------------|------|------------|-----------------------|
| 174 | 联泓化学 | 2021226160093 | 精馏不凝气送锅炉掺烧系统 | 实用新型 | 2021.10.28 | 2022.5.10 |
| 175 | 联泓化学 | 2021226715716 | 水煤气取样系统 | 实用新型 | 2021.11.3 | 2022.5.10 |
| 176 | 联泓化学 | 2022205399126 | 水煤浆输送管线缓冲器 | 实用新型 | 2022.3.11 | 2022.6.28 |
| 177 | 联泓化学 | 2022204887620 | 气化真空闪蒸罐 | 实用新型 | 2022.3.8 | 2022.6.28 |
| 178 | 联泓化学 | 2022203752147 | 水煤浆浓度智能控制系统 | 实用新型 | 2022.2.23 | 2022.6.28 |
| 179 | 联泓化学 | 2022204303408 | 空分氮气产能提升优化装置 | 实用新型 | 2022.3.1 | 2022.6.28 |
| 180 | 联泓化学 | 2022204293590 | 工业尾废气炉表面温度检测装置 | 实用新型 | 2022.3.1 | 2022.6.28 |
| 181 | 联泓化学 | 2022205988563 | 集散控制系统直流双冗余双切换双供电装置 | 实用新型 | 2022.3.18 | 2022.6.28 |
| 182 | 联泓化学 | 202220691309X | 液体罐区智能充装系统 | 实用新型 | 2022.3.28 | 2022.9.6 |
| 183 | 联泓化学 | 2022206829846 | 低温甲醇洗尾气系统 | 实用新型 | 2022.3.25 | 2022.9.6 |
| 184 | 联泓化学 | 2022204416228 | 液硫封硫磺回收装置 | 实用新型 | 2022.3.2 | 2022.9.6 |
| 185 | 联泓化学 | 202220830930X | MTO级甲醇生产系统 | 实用新型 | 2022.4.11 | 2022.9.6 |
| 186 | 联泓化学 | 2022209817925 | 节能型克劳斯硫回收尾气系统 | 实用新型 | 2022.4.25 | 2022.9.6 |
| 187 | 联泓化学 | 2023218414307 | 一种有效防止液氨充装管线内液氨积存的装置 | 实用新型 | 2023.7.13 | 2024.1.9 ⁴ |
| 188 | 联泓化学 | 202322180886X | 一种防止汽轮机油品污染的装置 | 实用新型 | 2023.8.14 | 2024.1.2 ⁵ |
| 189 | 联泓化学 | 2023221525470 | 一种环保高效型湿法脱硫处理烟气的系统 | 实用新型 | 2023.8.10 | 2023.12.19 |
| 190 | 联泓化学 | 2023214666614 | 一种用于气化炉的烧嘴保护砖 | 实用新型 | 2023.6.9 | 2023.11.7 |
| 191 | 联泓化学 | 2023212877451 | 污水SBR池曝气系统试漏装置 | 实用新型 | 2023.5.24 | 2023.9.22 |
| 192 | 联泓化学 | 2023208992298 | 一种用于工业尾气焚烧炉点火的烧嘴系统 | 实用新型 | 2023.4.20 | 2023.7.25 |
| 193 | 新能凤凰 ⁶ | 2015201719657 | 耐冲刷的热电偶 | 实用新型 | 2015.3.25 | 2015.7.8 |
| 194 | 新能凤凰 | 2015201723722 | 降低增速机轴瓦温度的轴承结构 | 实用新型 | 2015.3.25 | 2015.7.22 |
| 195 | 新能凤凰 | 2015201723879 | 自修复耐磨溜煤管 | 实用新型 | 2015.3.25 | 2015.7.22 |
| 196 | 新能凤凰 | 2015201723296 | 气化炉烧嘴的安全监控系统 | 实用新型 | 2015.3.25 | 2015.7.22 |
| 197 | 新能凤凰 | 2015201718832 | 水泵冲洗系统 | 实用新型 | 2015.3.25 | 2015.7.22 |
| 198 | 新能凤凰 | 201520186442X | 管丝头取出器 | 实用新型 | 2015.3.30 | 2015.7.29 |

⁴ 国家知识产权局于2023年12月14日出具《授予实用新型专利权通知书》

⁵ 国家知识产权局于2023年12月11日出具《授予实用新型专利权通知书》

⁶ 序号193至234尚未办理专利权人变更（更名）手续。

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|------|---------------|--------------------------|------|-----------|------------|
| 199 | 新能凤凰 | 2015202278789 | 一种新型工艺烧嘴冷却水管线优化结构 | 实用新型 | 2015.4.16 | 2015.8.19 |
| 200 | 新能凤凰 | 2015202608187 | 一种新型工艺烧嘴 | 实用新型 | 2015.4.28 | 2015.8.19 |
| 201 | 新能凤凰 | 2015202288530 | 一种能防止循环流化床锅炉下排二次风喷口堵塞的结构 | 实用新型 | 2015.4.16 | 2015.8.26 |
| 202 | 新能凤凰 | 2015202277729 | 一种新型电焊机工具车 | 实用新型 | 2015.4.16 | 2015.9.16 |
| 203 | 新能凤凰 | 2015202281245 | 一种气化除氧器蒸汽热量回收装置 | 实用新型 | 2015.4.16 | 2015.12.30 |
| 204 | 新能凤凰 | 2016202394036 | 一种循环流化床锅炉沸腾床风帽拆装扳手 | 实用新型 | 2016.3.28 | 2016.8.17 |
| 205 | 新能凤凰 | 2016206611766 | 新型除氧器头 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2016.11.23 |
| 206 | 新能凤凰 | 2016206609501 | 管道对口器 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2016.11.30 |
| 207 | 新能凤凰 | 2016206586410 | 高质量的水煤浆制备处理系统 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2016.11.30 |
| 208 | 新能凤凰 | 201620668181X | 套筒阀防堵塞结构 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2016.11.30 |
| 209 | 新能凤凰 | 201620668216X | 气化炉支撑板热电偶 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2016.11.30 |
| 210 | 新能凤凰 | 201620661179X | 低温甲醇洗尾气冷量回收系统 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2016.12.7 |
| 211 | 新能凤凰 | 2016206614783 | 甲醇分离后处理系统 | 实用新型 | 2016.6.29 | 2016.12.7 |
| 212 | 新能凤凰 | 2016207335640 | 气化炉烧嘴安全启动控制系统 | 实用新型 | 2016.7.13 | 2016.12.14 |
| 213 | 新能凤凰 | 2016207341571 | 发电机第一次开机并网核相初相位检测系统 | 实用新型 | 2016.7.13 | 2016.12.14 |
| 214 | 新能凤凰 | 201620734129X | 酸性废气处理系统 | 实用新型 | 2016.7.13 | 2016.12.14 |
| 215 | 新能凤凰 | 2016207081930 | 变换炉入口温度调节系统 | 实用新型 | 2016.7.6 | 2016.12.14 |
| 216 | 新能凤凰 | 2016206648169 | 新型除蜡器 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2017.1.4 |
| 217 | 新能凤凰 | 2016206681843 | 具有高流速和高换热能力的入塔气预热器 | 实用新型 | 2016.6.28 | 2017.1.11 |
| 218 | 新能凤凰 | 2017208789626 | 开关手阀省力器具 | 实用新型 | 2017.7.19 | 2018.2.9 |
| 219 | 新能凤凰 | 2017208812406 | 并联式磁力泵系统 | 实用新型 | 2017.7.19 | 2018.2.9 |
| 220 | 新能凤凰 | 2017209426386 | 感烟火灾探测器拆卸安装专用工具 | 实用新型 | 2017.7.31 | 2018.2.9 |
| 221 | 新能凤凰 | 2017209240103 | 多功能操作台 | 实用新型 | 2017.7.27 | 2018.3.9 |
| 222 | 新能凤凰 | 2017209460334 | 丙烯压缩机制冷系统 | 实用新型 | 2017.7.31 | 2018.3.9 |
| 223 | 新能凤凰 | 2017211583703 | 10KV 电力馈线回路限流稳压装置 | 实用新型 | 2017.9.11 | 2018.3.16 |
| 224 | 新能凤凰 | 201720852174X | 蒸汽凝液回收系统 | 实用新型 | 2017.7.13 | 2018.3.16 |
| 225 | 新能凤凰 | 2017209816298 | 磨煤工序无废浆产生开车系统 | 实用新型 | 2017.8.7 | 2018.3.16 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|------|---------------|--|------|------------|------------|
| 226 | 新能凤凰 | 2017211610128 | 热电和空分系统联锁保护系统 | 实用新型 | 2017.9.11 | 2018.3.30 |
| 227 | 新能凤凰 | 2017211609243 | 离心式机组润滑油泵控制系统 | 实用新型 | 2017.9.11 | 2018.3.30 |
| 228 | 新能凤凰 | 201721183192X | 环形给煤机给煤车摆线针轮减速机总成 | 实用新型 | 2017.9.15 | 2018.3.30 |
| 229 | 新能凤凰 | 2017212245314 | 污水处理气化废水旋转喷雾降温装置 | 实用新型 | 2017.9.22 | 2018.4.6 |
| 230 | 新能凤凰 | 2017212449383 | 蓄能器控制油阀 | 实用新型 | 2017.9.27 | 2018.4.6 |
| 231 | 新能凤凰 | 2017212274124 | 三段出口跨接并用的氨制冷系统 | 实用新型 | 2017.9.22 | 2018.4.6 |
| 232 | 新能凤凰 | 2017212272650 | 自洁式固定座强自密封Y型锥面切断阀 | 实用新型 | 2017.9.22 | 2018.5.25 |
| 233 | 新能凤凰 | 2018201685029 | 水煤浆气化系统 | 实用新型 | 2018.1.31 | 2018.8.31 |
| 234 | 新能凤凰 | 201920395507X | 低压煤浆泵控制系统 | 实用新型 | 2019.3.27 | 2019.9.17 |
| 235 | 北京华宇 | 2009100001287 | 一种制备无水氯化氢气体的方法及系统 | 发明专利 | 2009.1.8 | 2012.3.7 |
| 236 | 北京华宇 | 2011101762808 | 一种制备含水量低于 10×10^{-6} 的氯化氢气体的方法和系统 | 发明专利 | 2011.6.21 | 2014.4.2 |
| 237 | 北京华宇 | 2012101353923 | 一种精馏法制备高纯气体的方法和系统 | 发明专利 | 2012.5.2 | 2014.4.30 |
| 238 | 北京华宇 | 2013103625715 | 一种高纯氯气精馏工艺及其设备 | 发明专利 | 2013.8.20 | 2015.4.1 |
| 239 | 北京华宇 | 2011103079045 | 一种水解法处理四氯化硅的方法和系统 | 发明专利 | 2011.10.12 | 2015.6.17 |
| 240 | 北京华宇 | 2013103820169 | 阿莫西林生产工艺中D-酸酯化尾气的回收系统 | 发明专利 | 2013.8.28 | 2015.7.15 |
| 241 | 北京华宇 | 2017104760290 | 一种分离三氯蔗糖尾气的装置和方法 | 发明专利 | 2017.6.21 | 2019.3.29 |
| 242 | 北京华宇 | 201610298167X | 一种失活HgCl ₂ /AC催化剂的再生方法 | 发明专利 | 2016.5.6 | 2020.6.2 |
| 243 | 北京华宇 | 201921090995X | 低压液化气体的精馏纯化系统 | 实用新型 | 2019.7.12 | 2020.5.19 |
| 244 | 北京华宇 | 2019210915382 | 低压液化气体的精馏纯化系统 | 实用新型 | 2019.7.12 | 2020.6.2 |
| 245 | 北京华宇 | 2021101995750 | 一种联合生产电子氯气和电子氯化氢的系统及其方法 | 发明专利 | 2021.2.22 | 2022.10.14 |
| 246 | 科院生物 | 2019102626116 | 一种高产高光学纯度乳酸的左旋芽孢乳杆菌海南亚种及其应用 | 发明专利 | 2019.4.2 | 2023.1.6 |
| 247 | 科院生物 | 2020105023058 | 一株高产高光学纯度L-乳酸的米根霉变种NC-6及其应用 | 发明专利 | 2020.6.4 | 2023.7.14 |
| 248 | 联泓格润 | 2018116283507 | 一种脂肪族聚碳酸酯的制备方法 | 发明专利 | 2018.12.28 | 2021.1.8 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利申请日 | 授权公告日 |
|-----|------|---------------|-----------------------------------|------|-----------|-----------|
| 249 | 联泓惠生 | 2021110830653 | 一种悬垂吡咯胺基-茚基二氯化钛化合物及其在烯烃高温聚合中的用途 | 发明专利 | 2021.9.15 | 2023.9.19 |
| 250 | 联泓惠生 | 202111083062X | 一种双核含氮配体 IVB 过渡金属配合物及其在烯烃高温聚合中的用途 | 发明专利 | 2021.9.15 | 2023.6.2 |