内蒙古双欣环保材料股份有限公司

（鄂托克旗蒙西高新技术工业园）

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

保荐人（主承销商）

（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）

发行人声明

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

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

致投资者声明

双欣环保长期深耕聚乙烯醇产业链上下游产品的研发创新、产能建设、产业布局和节能减排，主要产品聚乙烯醇、电石广泛应用于精细化工、绿色建筑、造纸、纤维、汽车、可降解包装、光电、医药等行业。公司不断向产业链的高附加值方向延伸，已成为聚乙烯醇及上下游领域内的重要企业、国内前三大聚乙烯醇生产基地之一。

一、上市目的

近年来，在产业结构转型优化、新兴需求快速增长的背景下，国内 PVA 行业在技术研发水平、高质量产品供给能力、节能环保建设等方面面临更高要求。为实现公司业务结构优化升级，推动 PVA 产业链在高附加值领域的国产替代，公司需在技术研发、产品开发、工艺优化、节能减排等方面持续加大投入，提升核心竞争力。

通过本次发行上市，公司能够进一步提高品牌知名度和市场影响力、吸引优秀人才，持续增强研发实力与高附加值产品生产能力，进一步完善产业链布局，从而显著提升公司在行业内的综合竞争力。通过本次上市，在提升公司经营实力、完善公司治理的基础之上，公司将充分发挥募集资金的作用，提高价值回报能力，优化利润分配制度，强化投资者回报机制，与全体投资者特别是中小股东共享公司经营发展成果。

二、现代企业制度的建立健全情况

公司已根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规的要求建立、健全了股东会、董事会、审计委员会、独立董事及董事会秘书等公司治理机制，依法制定了公司章程、股东会和董事会议事规则、对外担保、关联交易、信息披露等各项规范运作制度，形成相互制衡的公司治理结构。公司建立了覆盖公司采购、生产、销售、研发等全业务流程的内部控制制度，公司经营管理严格按照各项规章制度规范运行。通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已建立、健全符合上市要求、能够保证中小股东充分行使权利的现代企业制度和公司治理结构。

三、融资必要性及募集资金使用规划

向高附加值、特种领域拓展是聚乙烯醇产业链发展的重要趋势。公司本次募集资金拟投向年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目、年产 6 万吨水基型胶粘剂项目、PVA 产业链节能增效技术改造项目、电石生产线节能增效技术改造项目、研发中心建设项目、PVA 产品中试装置建设项目以及补充流动资金。

募集资金使用有助于提高公司 PVB 功能性膜、水基型胶粘剂等高附加值产品的生产能力，增强技术实力，推动节能降耗，降低生产成本，完善产业链布局，从而进一步提升公司核心竞争力和行业地位，在提升公司效益、优化产品结构的同时，能够满足下游新兴领域日益增长的市场需求，加速高附加值领域的国产替代进程，本次融资具有必要性。

四、持续经营能力及未来发展规划

经过多年的技术开发、工艺积累和市场推广，公司已建立聚乙烯醇全产业链布局，形成了成熟的经营模式、先进的行业地位和较强的综合竞争力。公司在聚乙烯醇及上下游领域形成了国内先进的技术成果，推动部分聚乙烯醇产品实现了国产替代，产品作为“内蒙古自治区名牌产品”销往全球 40 余个国家和地区，已与下游大型客户形成长期稳定的合作关系。根据中国化纤工业协会统计，以集团口径计算，公司已成为全国聚乙烯醇三大生产基地之一。报告期内，公司营业收入分别为 506,138.28 万元、378,325.31 万元、348,621.48 万元和 179,698.38 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 80,301.00 万元、52,648.91 万元、48,531.57 万元和 26,888.46 万元，持续经营能力具有充分保障。

公司以打造全球绿色化工新材料研发和生产一流企业为发展愿景，将抓住我国化工产业转型升级的历史机遇，进一步加大技术创新力度、提升产品开发能力、优化公司治理与经营管理，推动主营业务向高品质、多品种、差异化、高附加值方向发展，提高公司全球竞争力，为推动我国高端聚乙烯醇相关产品的国产替代做出积极贡献。

公司实际控制人签字：

乔玉华

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行数量为 287,000,000 股，本次发行股数占公司发行后总股本的比例为 25.02%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	6.85 元/股
发行日期	2025 年 12 月 19 日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	1,147,000,000 股
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	2025 年 12 月 25 日

目 录

发行人声明 1

致投资者声明 2

一、上市目的 2

二、现代企业制度的建立健全情况 2

三、融资必要性及募集资金使用规划 3

四、持续经营能力及未来发展规划 3

发行概况 4

目 录 5

第一节 释 义 9

一、一般词汇 9

二、专业词汇 15

第二节 概 览 18

一、重大事项提示 18

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 23

三、本次发行概况 24

四、发行人主营业务经营情况 26

五、发行人符合主板定位相关情况 36

六、发行人报告期内主要财务数据及财务指标 37

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 38

八、发行人选择的具体上市标准 40

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 40

十、募集资金用途与未来发展规划 41

十一、其他对发行人有重大影响的事项 42

第三节 风险因素 43

一、与发行人相关的风险 43

二、与行业相关的风险 49

第四节 发行人基本情况 53

一、发行人基本情况 53

二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况.....53
三、发行人的股权结构.....54
四、发行人分、子公司及参股公司情况.....55
五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....56
六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....62
七、股本情况.....63
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....69
九、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况.....84
十、发行人员工及社会保障情况.....101
第五节 业务与技术.....107
一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况.....107
二、发行人所处行业的基本情况.....120
三、发行人销售情况和主要客户.....172
四、发行人采购情况和主要供应商.....188
五、发行人主要固定资产及无形资产情况.....205
六、发行人特许经营权情况.....213
七、发行人经营资质情况.....213
八、发行人技术及研发情况.....218
九、发行人安全生产和环境保护情况.....233
十、发行人境外经营与境外资产情况.....243
第六节 财务会计信息与管理层分析.....244
一、财务报表.....244
二、审计意见、关键审计事项和重要性水平.....249
三、影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素.....251
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....252
五、报告期内主要会计政策及会计估计方法.....253
六、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....272
七、分部信息.....273
八、非经常性损益情况.....273
九、报告期内主要财务指标.....275

十、经营成果分析.....277
十一、资产质量分析.....311
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....346
十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....362
十四、盈利预测披露情况.....362
第七节 募集资金运用与未来发展规划.....365
一、募集资金运用概况.....365
二、募集资金投资项目的具体情况.....368
三、未来发展规划.....375
第八节 公司治理与独立性.....378
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....378
二、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见.....378
三、公司报告期内的违法违规行为.....379
四、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....379
五、直接面向市场独立持续经营能力.....380
六、同业竞争情况.....382
七、关联方、关联关系及关联交易.....382
第九节 投资者保护.....404
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....404
二、本次发行前的股利分配政策.....404
三、本次发行后的股利分配政策.....405
四、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....406
五、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由.....406
六、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排.....407
七、公司长期回报规划的内容，以及规划制定时的主要考虑因素.....410
第十节 其他重要事项.....412
一、重大合同.....412

二、对外担保情况.....419
三、重大诉讼或仲裁事项.....419
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否涉及刑事诉讼.....419
五、其他事项.....420
第十一节 声明 422
一、发行人全体董事、高级管理人员、审计委员会声明 422
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....425
三、保荐人（主承销商）声明.....426
四、发行人律师声明.....429
五、会计师事务所声明.....430
六、资产评估机构声明.....431
第十二节 附件 432
一、备查文件.....432
二、与投资者保护相关的承诺.....433
三、发行人知识产权.....468
四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....484
五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....488
六、募集资金具体运用情况.....489
七、子公司、参股公司简要情况.....503

第一节 释 义

本招股说明书中，除文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

一、一般词汇

发行人/本公司/公司/股份公司/双欣环保	指	内蒙古双欣环保材料股份有限公司
本次发行上市/本次发行	指	发行人申请在首次公开发行不超过 28,700 万股人民币普通股（A 股）并在主板上市交易
报告期/报告期各期	指	2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 6 月 30 日
最近三年	指	2022 年、2023 年及 2024 年
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 6 月 30 日
报告期初	指	2022 年 1 月 1 日
报告期末	指	2025 年 6 月 30 日
《公司章程》	指	根据本招股说明书文意所需，当时有效的发行人公司章程
本招股说明书、招股说明书	指	本《内蒙古双欣环保材料股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
《公司章程（草案）》	指	经发行人本次发行相关股东大会决议通过，为本次发行之目的，按照《上市公司章程指引》等中国法律全面修订的《内蒙古双欣环保材料股份有限公司章程（草案）》，自发行人股票于深交所上市之日起生效
《持股管理办法》	指	《内蒙古双欣环保材料股份有限公司员工持股管理办法》
《分红规划》	指	《内蒙古双欣环保材料股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》
股东大会、股东会	指	本公司股东大会、股东会
董事会	指	本公司董事会
监事会	指	本公司监事会，已于 2025 年 8 月取消，监事会的职权由董事会审计委员会行使
保荐人/保荐机构/主承销商/中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师/德恒	指	北京德恒律师事务所
发行人会计师/立信/立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估机构	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
主承销商律师	指	北京市通商律师事务所
主承销商会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
深交所	指	深圳证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司（601288.SH）
中央汇金	指	中央汇金投资有限责任公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
全国人大	指	全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	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
环境保护部	指	中华人民共和国环境保护部，现改为生态环境部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国务院办公厅	指	中华人民共和国国务院办公厅
鄂尔多斯市银保监分局	指	中国银行保险监督管理委员会鄂尔多斯监管分局
内蒙古	指	内蒙古自治区
双欣化工	指	内蒙古双欣能源化工有限公司，系公司控股股东，曾用名为内蒙古双欣资源集团有限公司
双欣资源	指	内蒙古双欣资源控股有限公司，系公司股东，曾用名为鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司
渤海信托	指	渤海国际信托股份有限公司，系公司原股东
蒙兴基金	指	内蒙古蒙兴助力发展基金投资中心（有限合伙），系公司股东
中信金融资产	指	中国中信金融资产管理股份有限公司（02799.HK），曾用名为中国华融资产管理股份有限公司，系公司股东
华鑫信托	指	华鑫国际信托有限公司，系公司股东
投资人股东	指	蒙兴基金、中信金融资产和华鑫信托
洪湖聚智	指	洪湖聚智企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
洪湖聚利	指	洪湖聚利企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
洪湖聚融	指	洪湖聚融企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
持股平台	指	洪湖聚智、洪湖聚融和洪湖聚利

双欣化学	指	鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司，系公司控股子公司
石灰石矿分公司	指	鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司石灰石矿，系双欣化学分公司
双欣研究院	指	内蒙古双欣高分子材料技术研究院有限公司，系公司控股子公司
香港高先	指	GOHSEI SHUANGXIN （HONG KONG） LIMITED，高先双欣（香港）有限公司，系公司参股公司
重庆光谱	指	重庆光谱新材料科技有限公司，系公司控股子公司
双欣新材料	指	鄂尔多斯市双欣新材料有限公司，系公司控股子公司
内蒙高先	指	内蒙古高先双欣综合服务有限公司，香港高先在境内设立的全资子公司
凯思创新材	指	鄂尔多斯市凯思创新材料有限公司，系双欣化学参股公司
光谱创新	指	重庆光谱技术创新中心有限公司，重庆光谱全资子公司
安特尔	指	鄂尔多斯市安特尔投资有限责任公司，系公司间接股东，实际控制人乔玉华控制的其他企业
融信达	指	内蒙古融信达投资有限公司，系公司间接股东，实际控制人乔玉华控制的其他企业
振声节能	指	内蒙古振声节能科技有限公司，曾用名内蒙古双欣节能科技有限公司，公司原参股公司
宏基亿泰	指	鄂尔多斯市宏基亿泰能源有限公司
昌吉铁斯克	指	昌吉回族自治州铁斯克煤矿有限责任公司
佳和物业	指	鄂尔多斯市佳和物业有限公司
光能科技	指	内蒙古光能科技有限公司
德运物流	指	鄂尔多斯市德运物流有限公司
筠泰房地产	指	鄂尔多斯市筠泰房地产开发有限公司
京能发电	指	内蒙古京能双欣发电有限公司
蒙西发电	指	内蒙古北方蒙西发电有限责任公司
融丰小贷	指	内蒙古融丰小额贷款有限公司
长城六号矿业	指	鄂托克前旗长城六号矿业有限公司
纳户沟煤炭	指	准格尔旗鸿鑫纳户沟煤炭有限责任公司
正丰矿业	指	鄂尔多斯市正丰矿业有限责任公司
天誉煤炭	指	乌海市天誉煤炭有限责任公司
天裕工贸	指	乌海市天裕工贸有限公司
中欣环保	指	中欣环保科技有限公司，现更名为深圳市欣深环保科技有限公司
双欣电力	指	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司
乌仁都西	指	鄂托克旗乌仁都西煤焦有限责任公司
双欣煤炭	指	内蒙古双欣煤炭运销有限公司
二连运维	指	二连浩特市运维商贸有限公司

浦瑞芬	指	内蒙古浦瑞芬环保科技有限公司
乌海双欣	指	乌海市双欣能源有限责任公司
双欣矿业	指	内蒙古双欣矿业有限公司
双欣大酒店	指	鄂托克旗双欣大酒店有限责任公司
金驼药业	指	鄂尔多斯市金驼药业有限责任公司
正方工贸	指	鄂尔多斯市正方工贸有限公司
金海顺	指	宁夏金海顺石油制品有限公司
MCC、三菱化学	指	三菱化学株式会社（Mitsubishi Chemical Corporation, MCC）
新华水泥	指	鄂尔多斯市新华水泥有限公司，已注销
惠容农牧	指	鄂尔多斯市惠容农牧有限公司，曾用名鄂尔多斯市新华结晶硅有限公司
长城建筑	指	内蒙古长城建筑安装有限责任公司
进财运输	指	鄂托克旗进财运输有限责任公司
运维商贸	指	鄂尔多斯市运维商贸有限公司
琼宇工贸	指	鄂尔多斯市琼宇工贸有限责任公司
润物天津	指	润物（天津）国际贸易有限公司
程舶商贸	指	内蒙古程舶商贸有限责任公司
祥华商贸	指	鄂尔多斯市祥华商贸有限公司
国联金属	指	鄂尔多斯市国联金属结构安装有限公司
双欣化工活性炭分公司	指	内蒙古双欣能源化工有限公司浦瑞芬活性炭生产分公司
CNAS	指	China National Accreditation Service for Conformity Assessment，即中国合格评定国家认可委员会
IATF	指	International Automotive Task Force，即汽车质量管理体系标准
中国电石工业协会	指	中国电石工业协会，英文缩写为 CCIA，是经中华人民共和国国务院批准，民政部注册，国务院国有资产监督管理委员会主管，由电石、溶解乙炔、石灰氮等下游产品生产企业及相关单位自愿结成的、全国性的、非营利性的社会组织
中国化学纤维工业协会	指	中国化学纤维工业协会是经中华人民共和国民政部登记注册的全国性社团组织，由从事化学纤维生产、研究的企事业单位和个人以及有关的社会团体自愿结成的行业性、全国性、非营利性社会组织
中国石化报	指	中国石化报社，系面向石油石化行业的综合性新闻媒体
隆众资讯	指	山东隆众信息技术有限公司，系国内能源化工资讯和市场价格指数供应商
金联创	指	金联创网络科技有限公司，系国内化工行情、化工原料市场价格服务商
智研咨询	指	北京智研咨询有限公司，系国内产业研究机构
卓创资讯	指	山东卓创资讯股份有限公司，系国内大宗商品行情、分析、数据以及咨询服务提供商

中国氯碱网	指	由中国氯碱工业协会发起、氯碱行业高度认可的工业类门户网站
君正集团	指	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司（601216.SH）
中泰化学	指	新疆中泰化学股份有限公司（002092.SZ）
新疆天业	指	新疆天业股份有限公司（600075.SH）
实华化工	指	德州实华化工有限公司
宇航化工	指	昊华宇航化工有限责任公司
北元化工	指	陕西北元化工集团股份有限公司（601568.SH）
鄂尔多斯电业局	指	内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯市电业局
中石化	指	中国石油化工集团有限公司及其下属子公司
川维化工	指	中国石化集团重庆川维化工有限公司，原中国石化集团四川维尼纶厂
皖维高新	指	安徽皖维高新材料股份有限公司（600063.SH）及其子公司
内蒙蒙维	指	内蒙古蒙维科技有限公司
广西皖维	指	广西皖维生物质科技有限公司，前身为广西广维化工有限责任公司
日本可乐丽、可乐丽	指	日本可乐丽株式会社
杜邦、陶氏杜邦	指	美国陶氏杜邦（DuPont）集团
大连化学	指	大连化学工业股份有限公司，一家设立于中国台湾的公司
塞拉尼斯	指	Celanese Corporation，即美国塞拉尼斯公司
宁夏大地	指	宁夏大地循环发展股份有限公司
宝华林	指	永安市宝华林实业发展有限公司
陕西煤业	指	陕西煤业股份有限公司（601225.SH）
建滔集团	指	香港建滔化工集团有限公司及其广东子公司建滔（佛冈）特种树脂有限公司
德斯泰	指	浙江德斯泰新材料股份有限公司
东方雨虹	指	北京东方雨虹防水技术股份有限公司（002271.SZ）
美巢	指	美巢集团股份公司
保定印钞厂	指	保定钞票纸业有限公司
晨鸣纸业	指	山东晨鸣纸业集团股份有限公司（000488.SZ/01812.HK）
重庆天勤	指	重庆天勤材料有限公司
吉林化纤	指	吉林化纤股份有限公司（000420.SZ）
上海石化	指	中国石化上海石油化工股份有限公司（600688.SH）
北京东方石化	指	北京东方石化有机化工厂
宁夏能化	指	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司
白雁湖化工	指	内蒙古白雁湖化工股份有限公司

中联化工	指	乌海中联化工有限公司
长春化工	指	长春化工（江苏）有限公司
上海全宇	指	上海全宇生物科技遂平有限公司
广东宝德利	指	广东宝德利新材料科技股份有限公司
东材新材	指	四川东材新材料有限责任公司
艺都科技	指	广东艺都科技有限公司
台嘉玻璃	指	台嘉玻璃纤维有限公司
厚生新能源	指	江苏厚生新能源科技股份有限公司
王牌砂布	指	河南省王牌砂布制造有限公司
宏和电子	指	宏和电子材料科技股份有限公司（603256.SH）
大庆石化	指	中国石油大庆石油化工有限公司
鄂尔多斯氯碱化工	指	内蒙古鄂尔多斯氯碱化工有限公司
陕西电石集团	指	陕西金泰化学神木电石有限公司
鄂尔多斯电力冶金	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司，系鄂尔多斯氯碱化工母公司
滨河永泰	指	宁夏滨河永泰化学有限公司
信发化工	指	山东信发化工有限公司
安徽华塑	指	安徽华塑股份有限公司（600935.SH）
多蒙德冶金	指	内蒙古多蒙德冶金化工集团有限公司
鸿丰化工	指	沾化鸿丰化工有限公司
伊东东屹化工	指	内蒙古伊东集团东屹化工有限责任公司
神木电化	指	陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司
积水化学	指	积水化学工业株式会社
HSE	指	安全、环保和职业健康
泰国暹罗水泥集团	指	Siam Cement Group Public Company Limited，即泰国暹罗水泥集团
印度 RAMCO 公司	指	The Ramco Cements Limited
荷兰 CORDIAL 公司	指	Cordial Adhesives B.V.
德国 Zs chimmer & Schwarz GmbH 公司	指	Zschimmer & Schwarz GmbH & Co Kg Chemische Fabriken
英国 Synthomer、昕特玛	指	Synthomer plc，即英国昕特玛公司
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
美元	指	美国的法定货币
日元	指	日本的法定货币
FOB	指	卖方以在指定装运港将货物装上买方指定的船舶或通过取得已交付至船上货物的方式交货

CIF	指	在装运港当货物越过船舷时卖方即完成交货

二、专业词汇

PVA	指	Polyvinyl alcohol，即聚乙烯醇
VAC	指	Vinyl acetate，即醋酸乙烯，也称乙酸乙烯酯
PVAC	指	Polyvinyl acetate，即聚醋酸乙烯，也称聚乙酸乙烯酯
PVA 特种纤维/特种纤维	指	聚乙烯醇特种纤维。系以 PVA 为原料制成的高强度、高性能材料
电石	指	重要化工基础原料，以碳化钙（CaC_2）为主要成分
成纤性	指	聚合物能良好地制成纤维所必须具备的性能
成膜性	指	材料具有表面迅速固化成膜，不脱落、不粘结的特性
电石渣	指	电石水解获取乙炔气后的以氢氧化钙为主要成分的废渣
水泥熟料	指	以石灰石和粘土、铁质原料为主要原料，按适当比例配制成生料，烧至部分或全部熔融，并经冷却而获得的半成品
碳酸二甲酯、DMC	指	以甲醇、一氧化碳、氧气为原料制成的有机化合物，化学式为 $C_3H_6O_3$，用作羰基化剂和甲基化剂、汽油添加剂和溶剂等
碳酸二乙酯、DEC	指	以碳酸二甲酯、乙醇为原料制成的有机化合物，化学式为 $C_5H_{10}O_3$，是一种优良的锂电池电解液的溶剂
碳酸甲乙酯、EMC	指	以碳酸二甲酯、乙醇为原料制成的有机化合物，化学式为 $C_4H_8O_3$，是一种优良的锂电池电解液的溶剂
聚乙烯醇缩丁醛、PVB	指	由聚乙烯醇与丁醛在酸催化下缩合的产物。PVB 具有良好的溶解性，很好的耐光、耐水、耐热、耐寒和成膜性，在制造夹层安全玻璃、粘合剂、陶瓷花纸、铝箔纸、电器材料、玻璃钢制品、织物处理剂等领域得到了广泛应用，成为一种不可或缺的合成树脂材料
乙烯-乙烯醇共聚物、EVOH 树脂	指	将乙烯聚合物的加工性和乙烯醇聚合物的阻隔作用相结合的合成树脂，不仅表现出极好的加工性能，而且也对气体、气味、香料、溶剂等呈现出优异的阻断作用
高模量	指	在同一应力下，材料较难产生弹性变形
EVA 树脂、乙烯-醋酸乙烯共聚树脂	指	一种通用高分子聚合物。一般醋酸乙烯含量在 5%-40%。与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛应用于发泡鞋料、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域
VAE 乳液、水基型胶粘剂	指	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液，是以醋酸乙烯和乙烯单体为基本原料，与其它辅料通过乳液聚合方法共聚而成的高分子乳液
阴离子改性 PVA	指	指通过共聚或其他方法，将一种或多种可电离单元引入 PVA 分子链，且这种 PVA 在水中电离后，保留在 PVA 分子链上的部分带有负电荷
阳离子改性 PVA	指	指通过共聚或其他方法，将一种或多种可电离单元引入 PVA 分子链，且这种 PVA 在水中电离后，保留在 PVA 分子链上的部分带有正电荷
低乙烯改性 PVA	指	由醋酸乙烯与少量乙烯进行共聚、醇解反应，所得到的 PVA 产品，由于乙烯含量较少（mol%小于 10%），产品性能接近 PVA，称为低乙烯改性 PVA
乙酰乙酰改性 PVA	指	指通过共聚或其他方法，将乙酰乙酰基引入 PVA 分子链，所得到的改性 PVA 产品

硅烷基改性 PVA	指	由醋酸乙烯与含有烷氧基硅烷的不饱和单体进行共聚及醇解反应，所得到的改性 PVA 产品
改性 PVA	指	指通过引入其他共聚单体与醋酸乙烯共聚、醇解反应，或利用 PVA 分子链上所含基团的化学反应活性，将其他基团或结构引入 PVA 分子链，使 PVA 的性能发生某种改变，这种产品统称为改性 PVA。改性 PVA 一般在某些特定应用领域比常规 PVA 更具优势，附加值也更高
悬浮聚合	指	溶有引发剂的单体以液滴状悬浮于水中进行自由基聚合，是工业生产 PVC 树脂的主要方法
中试装置	指	与小试装置相对，扩大实验规模，用来考察过程可行性、安全性的装置
布袋除尘	指	袋式除尘装置运行过程中的关键部分
片碱	指	氢氧化钠
白灰	指	生石灰和熟石灰的统称
SNCR	指	Selective Non-Catalytic Reduction，即选择性非催化还原技术
SCR	指	Selective catalytic reduction，即选择性催化还原技术
t/a	指	产量单位，表示吨/每年
VOCs	指	Volatile Organic Compounds，即挥发性有机物
一般固废	指	一般工业固体废物，指从工业生产、交通运输、邮电通信等行业的生产生活中产生的没有危险性的固体废物
危废	指	列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物
PVC	指	Polyvinyl chloride，即聚氯乙烯
BDO	指	1,4-丁二醇。化学式为 $HOCH_2CH_2CH_2CH_2OH$，是丁二醇异构体之一，是丁烷的末端二羟基取代物
阳离子树脂	指	在离子交换分离法中，被交换的离子为阳离子的树脂
聚乙烯醇及相关产品	指	发行人聚乙烯醇循环经济产业链中的聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维、聚合环保助剂及聚乙烯醇缩丁醛树脂、功能性膜产品
聚乙烯醇及相关行业	指	醋酸乙烯、聚乙烯醇、特种纤维、聚合环保助剂及聚乙烯醇缩丁醛树脂、功能性膜相关行业
ECC 用纤维	指	可用于制造工程用水泥基复合材料（ECC）的纤维
粗旦纤维	指	纤度（dpf ）> 7.0 dtex 的为粗旦纤维
阻燃纤维	指	在火焰中仅阴燃，本身不发生火焰，离开火焰，阴燃自行熄灭的纤维
冰醋酸	指	又称醋酸、乙酸，化学式 CH_3COOH，是一种有机一元酸
氯丁橡胶	指	氯丁二烯橡胶，新平橡胶，是氯丁二烯（即 2-氯-1,3-丁二烯）为主要原料进行 α-聚合生成的弹性体
醋酸甲酯	指	乙酸甲酯
石灰氮	指	由氰氨化钙、氧化钙和其他不溶性杂质构成的混合物
乙醛	指	醋醛，属醛类，是一种具有分子式 CH_3CHO 或 MeCHO 的有机化合物
纺丝	指	将某些高分子化合物制成胶体溶液或熔化成熔体后由喷丝头细孔压出形成化学纤维的过程
白乳胶	指	是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂

腈纶	指	聚丙烯腈或丙烯腈含量大于 85%（质量百分比）的丙烯腈共聚物制成的合成纤维
醋酸锌-活性炭	指	一种催化剂
凝固浴	指	制造化学纤维时，使纺丝胶体溶液经过喷丝头的细流凝固或同时起化学变化而形成纤维的浴液
电石渣湿法	指	一种采用电石渣制成的浆液作为脱硫吸收剂的脱硫方法
电石乙炔法	指	由电石和水反应生成乙炔，乙炔与醋酸反应形成醋酸乙烯
石油乙烯法	指	通过石油裂解生产乙烯，由乙烯和醋酸合成醋酸乙烯
天然气乙炔法	指	由天然气裂解产生乙炔，再由乙炔、醋酸制备醋酸乙烯
醋酸乙烯-氯乙烯共聚物	指	Vinyl Chloride-Vinyl Acetate Copolymer，广泛应用于高级塑料复合油墨的生产中.用于制造唱片、高级铺地材料、玩具、抽丝、涂料等
聚合度、醇解度	指	聚合度指聚合物分子链中连续出现的重复单元（或称链节）的次数，醇解度指醇解之后得到的产品中羟基占原有基团的百分比
杨氏模量	指	弹性模量，是材料力学中的名词。弹性材料承受正向应力时会产生正向应变，在形变量没有超过对应材料的一定弹性限度时，定义正向应力与正向应变的比值为这种材料的杨氏模量
沸腾床	指	乙炔气相法合成醋酸乙烯的一种反应器，为强化流体与固体间相互作用的颗粒床层，也称流化床
固定床	指	乙炔气相法合成醋酸乙烯的一种反应器，装填有固体催化剂或固体反应物用以实现多相反应过程
恒沸蒸馏技术	指	加入分离剂与原溶液中至少一个组分形成恒沸物，利用沸点差异，实现蒸馏分离的一种精馏方法
萃取蒸馏技术	指	连续加入高沸点添加剂，改变料液中被分离组分间的相对挥发度，使其变得易于分离的一种精馏方法
高碱醇解法	指	工业上聚醋酸乙烯醇解的一种方法，反应物中含 1-2%的水，加入氢氧化钠水溶液，碱摩尔比较高，主要发生皂化反应
低碱醇解法	指	工业上聚醋酸乙烯醇解的一种方法，反应物中基本不含水，碱溶于甲醇中，摩尔比较低，主要发生酯交换反应
mol%	指	摩尔百分比，是醇解度的单位
羧酸酯	指	一种有机化合物，由醇类和羧酸经酯化反应制得
熔滴	指	在电弧焊时，从焊丝端头形成的，并向熔池过渡的滴状液态金属
Pd-Au	指	一种钯合金
Pd-Pt	指	一种钯合金
醇解	指	酯、酰氯、酸酐、酰胺、腈等化合物在醇作用下发生的分解反应
聚合	指	将一种或几种具有简单小分子的物质，合并成具有大分子量的物质的化工单元过程
cN/dtex	指	厘牛/分特

特别说明：本招股说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

第二节 概 览

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

一、重大事项提示

（一）与投资者保护相关的承诺

参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“二、与投资者保护相关的承诺”。

（二）特别风险提示

1、宏观经济及政策风险

（1）宏观经济环境影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为电石、聚乙烯醇及相关产品，下游应用于建材、造纸、纺织、化工、汽车、包装、光电、医药等国民经济重要行业，与宏观经济关联度较高，且呈现一定的周期性。报告期内，公司聚乙烯醇及相关产品的市场需求相对稳定，但产品价格受原料价格及供需关系的影响存在周期性波动。公司电石产品具有大宗化学品特征，上游煤炭、电力等基础原料、能源行业受到宏观经济影响较大，将直接影响电石的成本及价格；下游氯碱工业、精细化工等领域受经济周期影响，将一定程度向上传导至电石行业市场需求与价格。2022 年下半年以来，受宏观经济环境变化影响，公司所处行业的景气度、市场需求与价格相比于前期高点有所回落，未来如果宏观经济波动导致行业景气度下行，公司产品下游需求放缓或销售价格进一步下降，上游原料供应紧缺、价格上升而公司无法实现成本的有效转移，可能对公司业绩造成一定的负面影响。

（2）产业政策风险

公司目前主要产品中，聚乙烯醇属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类品种，电石由于在历史发展过程中出现过无序建设和产能过剩的情形，国家当前对电石行业实行总量控制。国家发改委、工信部分别于 2004 年、2007 年和 2014 年先后三次颁布、修订了《电石行业准入条件》，逐步提升行业准入门槛。《产业结构调

整指导目录（2024 年本）》将电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）列为限制类产业，并将单台炉容量小于 12,500 千伏安的电石炉、开放式电石炉、内燃式电石炉列为淘汰类产业，对改造后能效达到最新版《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平的电石项目参照鼓励类管理。根据内蒙古自治区工业和信息化厅 2023 年 3 月 23 日发布的《关于全区重点行业存量企业能效情况的公示》，双欣化学电石单位产品综合能耗达到国家限额标准的先进值水平、重点领域能效水平的标杆水平，因此发行人电石业务属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中参照鼓励类管理的项目，符合国家产业政策和准入条件。但在产业政策对电石行业整体有所限制的背景下，如果后续国家对能效标杆水平的标准进一步提高，而发行人电石业务无法达标，或相关产业政策对电石行业提出新的限制要求，或对公司其他产品出台限制政策，则可能对发行人的生产经营产生不利影响。

此外，发行人所处的化学原料和化学制品制造业属于高耗能、高排放行业，受到国家发改委、生态环境部、工信部及地方相关主管部门的监督和管理。公司现阶段环保排放和能源消耗符合相关主管部门、法律法规及产业政策要求，但在国家践行“碳达峰、碳中和”目标以及化工行业绿色低碳转型的背景下，如果未来主管部门制定限制性的法律法规和产业政策且发行人无法有效应对，可能对公司业务及经营业绩造成不利影响。

（3）能源消费双控政策风险

公司电石、聚乙烯醇生产中对电力、煤炭等能源消耗量较大，公司控股股东双欣化工为内蒙古自治区“千家”重点用能单位。内蒙古自治区《关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》提出“先行确定 2021 年全区能耗双控目标为单位 GDP 能耗下降 3%，能耗增量控制在 500 万吨标准煤左右，能耗总量增速控制在 1.9%左右，单位工业增加值能耗（等价值）下降 4%以上”。由于上述政策于 2021 年上半年出台，“十四五”期间后续走向存在一定不确定性，若未来能耗双控政策执行力度在现有基础之上持续加强，使得公司能源消费总量受到大幅限制，可能导致公司产品现有产能及募投项目产能释放受到制约，致使发行人产销量下滑，对发行人的生产经营构成不利影响。

（4）限电政策风险

2021 年下半年以来，限电政策在全国范围内开展，全国多个地区、行业的公司因供电限制使得生产经营受到影响。在内蒙古当地限电政策影响下，发行人电石业务经营主体双欣化学的电力供应受到一定限制，受此影响，发行人 2021 年电石产量、产能利用率下降。报告期内，发行人未再受到限电政策的明显影响，但相关政策后续实施情况存在一定不确定性，若未来限电政策在目前针对双欣化学执行力度的基础上进一步加强或限制对象扩展到双欣环保，可能导致公司主要产品的产能释放受到制约，致使发行人相关产品的产销量下滑，对发行人的生产经营构成不利影响。

（5）电价优惠政策变动风险

根据内蒙古自治区对蒙西地区大工业企业电价优惠、推进电力交易市场化、降低企业用电成本等相关政策，报告期内发行人用电采购价格具备一定成本优势。该等政策系基于内蒙古自治区电力优势、区域经济发展现状以及国家电力体制改革方针等因素制定。报告期内，发行人单位电价分别为 0.42 元/度、0.34 元/度、0.32 元/度和 0.35 元/度。未来若由于地区产业经济状况变化、国家或地区政策调整使得发行人适用的优惠电价发生不利变化，可能会导致发行人用电成本明显上升，对发行人未来盈利能力造成不利影响。

2、业绩下滑风险

2021 年和 2022 年上半年，电石-聚乙烯醇产业链处于行业周期高位，发行人主要产品销售价格较高，带动公司销售收入及利润相比于上一年同期大幅增长。2022 年下半年以来，发行人主要产品销售价格相比于前期高位回落，2023 年公司营业收入同比下降 25.25%，净利润同比下降 30.89%。随着主要产品价格趋于止跌企稳，2024 年发行人经营业绩降幅已明显收窄，营业收入同比下降 7.85%，净利润同比下降 6.58%。2025 年 1-6 月，发行人聚合环保助剂等新开发产品产销规模提升，带动公司营业收入同比增长 1.81%，净利润同比增长 1.87%，经营业绩小幅增长。报告期内发行人业绩企稳，但受行业景气度、产品市场价格、原材料及能源价格波动等因素影响，发行人未来仍存在经营业绩下滑的风险。若发行人的原材料和能源采购价格提高但无法传导至下游产品的销售价格，或因新建产能增长较快，下游需求逐步放缓导致主要产品市场价格大幅回落，或新开发产品投产进度或市场推广不及预期，则将对发行人的收入、

利润等业绩表现造成不利影响。同时，国家对能耗管控和污染排放的重视程度不断提高，如果未来相关政策管控力度进一步收紧，可能导致发行人产能利用率受限或生产成本大幅提升。上述相关风险在极端情况下或多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润下滑 50%乃至亏损的风险。

3、固定资产减值风险

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 255,223.34 万元、236,861.37 万元、262,826.26 万元和 250,274.80 万元，占总资产的比例分别为 53.16%、47.24%、45.97%和 40.14%，占比较高，公司所拥有的固定资产主要包括厂房和设备。报告期内，公司依托该等固定资产实现了较好的经济效益，经营业绩良好。此外，公司在建项目“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目”投资规模较大，拟于 2025 年第四季度建成并转入固定资产。若未来生产经营环境、现有主营业务产品或拟投产 DMC 产品下游市场需求等因素发生不利变化，可能存在计提固定资产减值准备的风险，进而对公司的利润造成一定程度的影响。

4、经营风险

（1）环境保护风险

公司生产经营过程中会产生一定的废水、废气和固废等污染物。随着公司业务规模的扩大，仍不能完全排除由于各种原因造成污染物超标排放，或发生突发环保事故，从而对公司正常经营产生不利影响。

此外，随着国家环境保护政策的逐步收紧，环保标准不断提高。从长远来看，环保标准的提高有利于淘汰落后化工企业，促进践行绿色生产、环保措施完善的企业的发展，但短期内会加大公司的环保投入成本，进而对公司业绩产生影响。

（2）安全生产风险

公司主要从事聚乙烯醇、电石等化工材料的研发、生产、销售，生产过程涉及危险化学品和危险废物，对设备安全性及人工操作适当性要求较高，存在一定的安全生产风险。公司始终高度重视安全生产管理，取得了相应的安全生产许可证，建立并严格执行安全生产管理制度。报告期内，公司未发生过重大安全生产事故，但由于公司所处行业存在固有的危险性，如果因公司生产过程管理控制不当或其他不确定因素发生导致安全生产事故，则可能给公司财产、员工人身安全和周边环境造成不利影响。

5、压降计划实施对公司经营业绩产生影响的风险

根据生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司主要产品中聚乙烯醇属于“高污染产品”、电石属于“高污染、高环境风险”产品。发行人已制定相关“双高”产品压降计划，并采取有效措施减少“双高”产品的生产，增加下游高附加值非“双高”产品产销量占比，推动公司产品结构优化升级。公司未来不再新增“双高”产品产能，目前在建拟建项目均不属于“双高”产品。

公司“双高”产品压降计划的实施将导致公司主要产品聚乙烯醇、电石产品产量、销量下降，若公司非“双高”新产品投放情况不及预期，或高附加值产品技术开发进展不及预期，可能对发行人的经营业绩产生不利影响。

6、盈利预测风险

公司编制了 2025 年度盈利预测报告，立信会计师对 2025 年度盈利预测报告进行了审核，并出具《盈利预测审核报告》（信会师报字[2025]第 ZB11684 号）。公司预测 2025 年度实现营业收入 371,825.25 万元，较上年增长 6.66%；2025 年度实现净利润 52,498.01 万元，较上年增长 0.76%；2025 年归属于公司普通股股东的净利润为 52,522.30 万元，较上年增长 0.74%；2025 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 49,574.08 万元，较上年增长 2.15%。

公司盈利预测报告是公司管理层遵循谨慎性原则编制的，但是由于盈利预测所依据的各种假设及宏观经济、行业及市场行情具有不确定性，公司 2025 年的实际经营成果可能与盈利预测存在一定差异。公司提请投资者进行投资决策时谨慎使用。

（三）发行前滚存利润分配方案

根据公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行上市前滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

（四）发行后公司股利分配政策和未来三年股东分红回报具体规划

公司第五届董事会第十一次会议及 2022 年第二次临时股东大会已审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》和《关于<内蒙古双欣环保材料股份有限公司上市后三年股东分红回报规划>的议案》，2025 年 8 月 19 日，公司召开 2025 年第二次临时股东大

会，审议通过了《关于修订公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后适用的<内蒙古双欣环保材料股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于修订公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后适用的部分公司治理制度的议案》等议案，对《公司章程（草案）》和《分红规划》进行了修订。公司本次发行后的股利分配政策及股东分红回报规划参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“三、本次发行后的股利分配政策”。

（五）本次发行的相关承诺事项

公司及相关责任主体已按照中国证监会和深交所等监管机构的要求，就股份锁定安排、业绩下滑情形下延长锁定期、持股意向及减持意向、稳定股价等事项及其他重要事项做出承诺，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、与投资者保护相关的承诺”。

（六）利润分配政策及长期回报规划

公司已制定并披露了切实可行的发行上市后的利润分配政策、上市后三年内利润分配计划及长期回报规划，请投资者予以关注。具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	内蒙古双欣环保材料股份有限公司	**成立日期**	2009 年 6 月 4 日
注册资本	86,000 万元	**法定代表人**	张飞雄
注册地址	鄂托克旗蒙西高新技术工业园	**主要生产经营地址**	鄂托克旗蒙西高新技术工业园
控股股东	内蒙古双欣能源化工有限公司	**实际控制人**	乔玉华
行业分类	化学原料和化学制品制造业（C26）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐机构	中国国际金融股份有限公司	**主承销商**	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

保荐机构（主承销商）律师	北京市通商律师事务所	**保荐机构（主承销商）会计师**	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		1、截至报告期末，本次发行保荐机构中金公司及其下属子公司合计持有上市公司中国农业银行股份有限公司（601288.SH）58,885,327 股，约占其股权比例为 0.02%，中国农业银行股份有限公司为持有发行人 5%以上股份的股东蒙兴基金 50%合伙份额的农银金融资产投资有限公司的股东，中金公司及其下属子公司合计持有上市公司中国中信金融资产管理股份有限公司（2799.HK）8,731,000 股，约占其股权比例为 0.01%，据此中金公司及其下属子公司合计间接持有发行人股权比例约为 0.003%。中金公司目前第一大股东为中央汇金，截至报告期末，中央汇金持有上市公司中国农业银行股份有限公司（601288.SH）40.14%股份，间接持有上市公司中国中信金融资产管理股份有限公司（2799.HK）0.85%股份，从而间接持有或控制发行人约 5.32%股权。 2、发行人已出具与中介机构无关联关系的承诺函，承诺发行人与本次发行的保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高级管理人员、承办人员不存在任何关联关系，包括但不限于控制关系、投资关系、重大影响以及其他任何利益或利害关系。 3、除上述关系外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	中国建设银行北京市分行国贸支行
其他与本次发行有关的机构			

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	28,700 万股	**占发行后总股本比例**	25.02%
其中：发行新股数量	28,700 万股	**占发行后总股本比例**	25.02%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售股份	**占发行后总股本比例**	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行后总股本	114,700 万股		
每股发行价格	6.85 元/股		

发行市盈率	16.19 倍（按照每股发行价格除以发行后每股收益计算，每股收益按照公司 2024 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	5.67 元/股（根据 2025 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	0.56 元/股（根据 2024 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算
发行后每股净资产	5.82 元/股（根据 2025 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东权益与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	0.42 元/股（根据 2024 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算
发行市净率	1.21 倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	1.18 倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用向参与战略配售的投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。 本次发行战略配售由发行人的高级管理人员和核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划及其他参与战略配售的投资者组成		
发行对象	符合资格的参与战略配售的投资者、在中国结算深圳分公司开立证券账户的机构投资者和自然人（国家法律、法规禁止者除外），且符合《深圳市场首次公开发行股票网下发行实施细则（2025 年修订）》（深证上〔2025〕224 号）及《深圳市场首次公开发行股票网上发行实施细则》（深证上〔2018〕279 号）的规定		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	196,595.00 万元		
募集资金净额	179,982.55 万元		
募集资金投资项目	年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目		
	年产 6 万吨水基型胶粘剂项目		
	PVA 产业链节能增效技术改造项目		
	电石生产线节能增效技术改造项目		
	研发中心建设项目		
	PVA 产品中试装置建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次新股发行费用构成如下： 1、保荐及承销费用：13,671.22 万元。保荐及承销费用参考深交所主板市场保荐承销费率平均水平并考虑服务的工作要求、工作量等因素，经双方友好协商确定，根据项目进度分阶段支付； 2、审计及验资费：1,509.43 万元。审计及验资费参考市场会计师费率平均水平并考虑服务的工作要求、工作量等因素，经双方友好协商确定，根据项目进度分阶段支付；		

	3、律师费：754.72 万元。律师费参考市场律师费率平均水平并考虑服务的工作要求、工作量等因素，经双方友好协商确定，根据项目进度分阶段支付； 4、用于本次发行的信息披露费用：578.30 万元； 5、发行手续费及其他费用：不超过 98.78 万元。 注：以上发行费用均不含增值税，各项费用根据发行结果可能会有调整，发行手续费及其他费用中包含印花税，印花税税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%。
高级管理人员、员工参与战略配售情况	公司高级管理人员及核心员工通过专项资产管理计划（以下简称“双欣环保 1 号资管计划”和“双欣环保 2 号资管计划”）参与本次发行的战略配售。根据最终确定的发行价格，双欣环保 1 号资管计划和双欣环保 2 号资管计划最终战略配售股份数量合计为 1,852.4671 万股，约占本次发行数量的 6.45%； 发行人高级管理人员及核心员工专项资产管理计划获得本次配售的股票限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在深交所上市之日起开始计算
保荐人相关子公司参与战略配售情况	不适用
公开发售股份股东名称、持股数量及公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登询价公告日期	2025 年 12 月 11 日
开始询价日期	2025 年 12 月 16 日
刊登发行公告日期	2025 年 12 月 18 日
申购日期和缴款日期	2025 年 12 月 19 日/2025 年 12 月 23 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在深圳证券交易所主板上市

（三）本次发行的战略配售情况

本次发行的初始战略配售的发行数量为 8,610.0000 万股，占本次发行数量的 30.00%。最终战略配售数量为 7,954.6567 万股，占本次发行数量的 27.72%。本次发行初始战略配售数量与最终战略配售数量的差额 655.3433 万股回拨至网下发行。

1、发行人高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划

（1）投资主体

发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为中金双欣环保 1 号员工参与战略配售集合资产管理计划（以下简称“双欣环保 1 号资管计划”）和中金双欣环保 2 号员工参与战略配售集合资产管理计划（以下简称“双欣环

保 2 号资管计划”）。

2025 年 11 月 18 日，发行人第六届董事会第十六次会议审议通过了《关于同意部分高级管理人员、核心员工设立专项资管计划参与公司首次公开发行股票并在深交所主板上市战略配售的议案》，同意公司部分高级管理人员和核心员工设立专项资产管理计划参与本次发行的战略配售。

（2）参与规模和具体情况

双欣环保 1 号资管计划参与战略配售的认购金额不超过 10,587.00 万元，具体情况如下：

产品名称	中金双欣环保 1 号员工参与战略配售集合资产管理计划
成立日期	2025 年 11 月 18 日
备案日期	2025 年 11 月 20 日
产品编码	SBJZ14
募集资金规模	10,587.00 万元
管理人名称	中国国际金融股份有限公司
托管人名称	兴业银行股份有限公司
实际支配主体	中国国际金融股份有限公司，实际支配主体非发行人高级管理人员

参与人姓名、担任职务、认购金额与持有比例等具体情况如下：

序号	姓名	职务	认购资产管理计划金额（万元）	资管计划持有比例	劳动关系所属公司	员工类别
1	张飞雄	董事长	1,200.00	11.33%	双欣环保	核心员工
2	王斌	副总经理	950.00	8.97%	双欣化学	核心员工
3	曹彦君	副总经理	910.00	8.60%	双欣化学	核心员工
4	施骁	研究员	700.00	6.61%	双欣研究院	核心员工
5	安志敏	副总经理兼董事会秘书	400.00	3.78%	双欣环保	高级管理人员
6	党伟	副总经理	375.00	3.54%	双欣环保	高级管理人员
7	李鹏	综合管理部部长	360.00	3.40%	重庆光谱	核心员工
8	卿苗苗	创新研发二部课题组副组长	325.00	3.07%	重庆光谱	核心员工
9	姜维	副总经理、双欣研究院院长	320.00	3.02%	双欣环保	高级管理人员
10	李永军	执行董事	300.00	2.83%	双欣化学	核心员工
11	张振宇	市场营销部部长	300.00	2.83%	重庆光谱	核心员工

序号	姓名	职务	认购资产管理计划金额（万元）	资管计划持有比例	劳动关系所属公司	员工类别
12	胡月	行政总监	256.00	2.42%	双欣环保	核心员工
13	张捷	安全总监	230.00	2.17%	双欣化学	核心员工
14	黄小强	安全总监	230.00	2.17%	双欣环保	核心员工
15	贾峰刚	工程和设备科副部长	200.00	1.89%	双欣新材料	核心员工
16	李祖波	副院长	200.00	1.89%	双欣研究院	核心员工
17	贾宁	行政部部长	180.00	1.70%	双欣化学	核心员工
18	刘志勇	总经理	150.00	1.42%	双欣环保	高级管理人员
19	王旭鸿	财务部部长	140.00	1.32%	双欣环保	核心员工
20	潘海东	采购物流部副部长助理	140.00	1.32%	双欣环保	核心员工
21	侯聪	有机厂副厂长	133.00	1.26%	双欣环保	核心员工
22	王杰	乙烯法 PVA 项目副总指挥	130.00	1.23%	双欣环保	核心员工
23	刘小春	质量管理部品质工程师	130.00	1.23%	重庆光谱	核心员工
24	刘晓月	董事会办公室副主任	110.00	1.04%	双欣环保	核心员工
25	任永平	证券事务代表	110.00	1.04%	双欣环保	核心员工
26	林海	技术创新中心院长	108.00	1.02%	重庆光谱	核心员工
27	田生河	电石三车间主任助理	100.00	0.94%	双欣化学	核心员工
28	彭瑞刚	副总经理	100.00	0.94%	双欣化学	核心员工
29	张小兵	设备管理部部长助理	100.00	0.94%	双欣化学	核心员工
30	刘紫阳	设备总监	100.00	0.94%	双欣化学	核心员工
31	王伟	物资供应部副部长	100.00	0.94%	双欣化学	核心员工
32	余德宝	总经理	100.00	0.94%	双欣化学	核心员工
33	何鹏	PVA 营销部部长助理	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
34	常建强	财务部副部长	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
35	李鹏	财务部副部长	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
36	杨红	动力厂副厂长	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
37	马辉煌	动力厂副厂长	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
38	欧阳志	副总工程师	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
39	韩志东	工程和设备部焊工队队长	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工

序号	姓名	职务	认购资产管理计划金额（万元）	资管计划持有比例	劳动关系所属公司	员工类别
40	温世蛟	碳酸酯营销部部长助理	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
41	刘世均	总工程师	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
42	冀振林	总经理助理	100.00	0.94%	双欣环保	核心员工
43	黄佳慰	总工程师	100.00	0.94%	双欣新材料	核心员工
44	李广鑫	技术创新中心副院长	100.00	0.94%	重庆光谱	核心员工
45	申凯清	设备工程部部长	100.00	0.94%	重庆光谱	核心员工
46	王宏星	总工程师	100.00	0.94%	重庆光谱	核心员工
合计			**10,587.00**	**100.00%**	/	/

注：1、双欣环保 1 号资管计划为权益类资产管理计划，募集资金的 100%用于参与本次战略配售；
2、如合计数与各部分直接相加之和存在尾数差异，系四舍五入造成；
3、双欣新材料、重庆光谱系发行人双欣环保的控股子公司。

双欣环保 2 号资管计划参与战略配售的认购金额不超过 2,102.40 万元，具体情况如下：

产品名称	中金双欣环保 2 号员工参与战略配售集合资产管理计划
成立日期	2025 年 11 月 18 日
备案日期	2025 年 11 月 20 日
产品编码	SBJZ15
募集资金规模	2,628.00 万元
管理人名称	中国国际金融股份有限公司
托管人名称	兴业银行股份有限公司
实际支配主体	中国国际金融股份有限公司，实际支配主体非发行人高级管理人员

参与人姓名、担任职务、认购金额与持有比例等具体情况如下：

序号	姓名	职务	认购资产管理计划金额（万元）	资管计划持有比例	劳动关系所属公司	员工类别
1	王鹤	动力厂空冷车间技术员	100.00	3.81%	双欣环保	核心员工
2	范林	生产技术部综合技术办主任	88.00	3.35%	双欣环保	核心员工
3	齐宏胜	节能研发中心主任	70.00	2.66%	双欣化学	核心员工
4	刘士林	DMC 分厂厂长助理	65.00	2.47%	双欣化学	核心员工
5	范维龙	PVB 厂副厂长	60.00	2.28%	双欣环保	核心员工
6	栗伟	PVB 营销部部长	60.00	2.28%	双欣环保	核心员工

序号	姓名	职务	认购资产管理计划金额（万元）	资管计划持有比例	劳动关系所属公司	员工类别
7	蔚国栋	VAC-PVA 项目部技术员	60.00	2.28%	双欣环保	核心员工
8	赵格	PVA 营销部业务顾问	50.00	1.90%	双欣环保	核心员工
9	任浩	动力厂副厂长（主持工作）	50.00	1.90%	双欣环保	核心员工
10	王华	工程造价总监	50.00	1.90%	双欣环保	核心员工
11	冀立立	生产技术部调度室副主任	50.00	1.90%	双欣环保	核心员工
12	杨二龙	有机厂包装粉碎主任	50.00	1.90%	双欣环保	核心员工
13	姚凌锋	有机厂助剂车间主任	50.00	1.90%	双欣环保	核心员工
14	王伟	总经理	50.00	1.90%	双欣新材料	核心员工
15	刘杰	动力厂热动车间技术员	45.00	1.71%	双欣环保	核心员工
16	成方超	有机厂醇解车间主任	45.00	1.71%	双欣环保	核心员工
17	刘玲	综合管理部副部长	45.00	1.71%	重庆光谱	核心员工
18	史开原	DMC 分厂副厂长	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
19	尚永飞	DMC 分厂公辅组组长	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
20	王健	安全管理部部长助理	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
21	常高峰	电石六车间主任	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
22	张伟	电石六车间主任助理	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
23	王晓斌	电仪车间主任	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
24	郝芳	行政部副部长	40.00	1.52%	双欣化学	核心员工
25	文晓娟	PVA 营销部部长助理	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
26	曹松	PVB 厂厂长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
27	王虎军	PVB 厂技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
28	靳慧	PVB 厂技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
29	李倩倩	VAC-PVA 项目部技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
30	何靖	VAC-PVA 项目部技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
31	杨俊	VAC-PVA 项目部技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
32	杨军	VAC-PVA 项目部技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
33	袁佐东	VAC-PVA 项目部技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
34	王芳	财务部主管	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工

序号	姓名	职务	认购资产管理计划金额（万元）	资管计划持有比例	劳动关系所属公司	员工类别
35	乔永亮	动力厂电气车间技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
36	张志喜	动力厂副厂长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
37	朱文峰	副总经理	40.00	1.52%	双欣环保	高级管理人员
38	张振和	工程和设备部部长助理	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
39	吴国伟	客户服务与品牌管理中心副主任	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
40	陈慧	审计部部长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
41	田晓敏	审计部部长助理	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
42	崔帅	生产技术部副调度	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
43	张丽娟	生产技术部技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
44	王占飞	生产技术部主调度	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
45	小玲	外事办主任	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
46	李海春	行政部副部长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
47	贾伟伟	有机厂 VAC 车间主任	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
48	高飞	有机厂厂长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
49	彭晓云	有机厂醇解安全员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
50	韩天宇	有机厂副厂长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
51	雷飞	有机厂纤维车间技术员	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
52	燕超	助剂营销部副部长	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
53	谈二信	总经理助理	40.00	1.52%	双欣环保	核心员工
54	白雪松	财务部部长助理	40.00	1.52%	双欣新材料	核心员工
55	邓强	设备工程部电气工程师	40.00	1.52%	重庆光谱	核心员工
56	黄杰	生产技术部副部长	40.00	1.52%	重庆光谱	核心员工
57	李廷廷	质量管理部副部长	40.00	1.52%	重庆光谱	核心员工
58	王聪	综合管理部主管	40.00	1.52%	重庆光谱	核心员工
合计			**2,628.00**	**100.00%**	/	/

注：1、双欣环保 1 号资管计划为混合类资产管理计划，募集资金的 80%用于参与本次战略配售；
2、如合计数与各部分直接相加之和存在尾数差异，系四舍五入造成；
3、双欣新材料、重庆光谱系发行人双欣环保的控股子公司。

3、战略配售结果

除上述专项资产管理计划外，发行人还引入了“与发行人经营业务具有战略合作关

系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业”及“具有长期投资意愿的大型保险公司或者其下属企业、国家级大型投资基金或者其下属企业”。

截至 2025 年 12 月 16 日（T-3 日），参与战略配售的投资者已足额缴纳战略配售认购资金。本次发行战略配售结果如下：

序号	参与战略配售的投资者名称	类型	获配股数（股）	获配金额（元）	限售期（月）
1	北京京国盛投资基金（有限合伙）	与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业	12,554,744	85,999,996.40	12
2	南方工业资产管理有限责任公司		12,554,744	85,999,996.40	12
3	天津京东方创新投资有限公司		14,598,540	99,999,999.00	12
4	瓴汇（广州）投资发展有限责任公司		7,299,270	49,999,999.50	12
5	内蒙古财信睿达基金管理有限公司		1,459,854	9,999,999.90	12
6	中国保险投资基金（有限合伙）	具有长期投资意愿的大型保险公司或者其下属企业、国家级大型投资基金或者其下属企业	12,554,744	85,999,996.40	12
7	双欣环保 1 号资管计划	发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划	15,455,474	105,869,996.90	12
8	双欣环保 2 号资管计划		3,069,197	21,023,999.45	12
合计			**79,546,567**	**544,893,983.95**	

4、限售期限

参与战略配售的投资者获配股票的限售期为 12 个月。限售期自本次公开发行的股票在深交所上市之日起开始计算。限售期届满后，参与战略配售的投资者对获配股份的减持适用中国证监会和深交所关于股份减持的有关规定。

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务及产品

双欣环保是一家专业从事聚乙烯醇（PVA）、聚乙烯醇特种纤维、醋酸乙烯（VAC）、碳化钙（电石）等 PVA 产业链上下游产品的研发、生产、销售的高新技术企业，拥有聚乙烯醇全产业链布局。其中，电石作为化工“基石”，主要用于生产乙炔进而合成 PVC、PVA、BDO 等重要化工材料，是有机化学工业上游的基础性原材料。

聚乙烯醇是一种水溶性可降解高分子材料，具有粘结性、成纤性、乳化稳定性、气体阻隔性、成膜性、生物降解性等诸多性能，主要用于生产工业助剂、特种纤维、胶粘剂、安全玻璃夹层膜（PVB 膜）、水溶膜、光学膜等，广泛应用于精细化工、绿色建筑、造纸、纤维、汽车、可降解包装、光电、医药等行业，是国家重点支持的新材料发展方向。

（二）主要经营模式

1、采购模式、主要原材料及重要供应商

公司聚乙烯醇产品生产所需的主要原材料有电石、醋酸、甲醇等，其中关键原料电石由双欣化学供应，甲醇、醋酸等大宗原材料采购自运输半径较近的大型供应商国家能源投资集团有限责任公司下属公司、中国石油化工股份有限公司下属公司、宁夏浩宇润石油化工有限公司等，活性炭等其他辅助原料选择行业内优质供应商江西尚绿科技有限公司、祁县明天科技活性炭厂等，通过签订年度框架合同的形式建立稳定的合作关系；公司电石产品的主要原材料为石灰石、兰炭、焦粒、电极糊等，其中石灰石部分通过自有矿山资源自采自供，部分对外采购，兰炭、焦粒、电极糊等统一对外采购，主要供应商包括陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司、神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司、神木市汇能化工有限公司、乌海市远欣商贸有限公司、内蒙古天宝炭素有限公司、鄂托克旗誉兴矿业有限责任公司等。

公司建立了较为健全的采购管理体系，采购、签约活动通过 ERP 系统进行。在供应商管理方面，公司通过前期资质审核、采购考察评审，确定合格供应商名录，与之建立稳定的长期合作关系，同时通过年度评价对供应商进行动态管理。在采购流程方面，公司根据生产需求、安全库存并结合原料市场价格波动情况制定主要原材料的采购计划，进而确定供应商、签订采购合同。

2、生产模式

公司拥有聚乙烯醇及其上下游的全产业链布局。在聚乙烯醇业务板块，公司分别建有醋酸乙烯生产线、聚乙烯醇生产线和特种纤维生产线；在电石业务板块，公司建有石灰石开采及破碎生产线、白灰生产线、电石生产线和电石渣制水泥熟料生产线。

在生产计划和实施方面，公司结合不同产品的具体特征建立了与之相宜的管理体系。在聚乙烯醇业务方面，公司主要采用以销定产的生产模式，每年年末根据设备检

修计划及与各合同客户签订的年度合同量制定下一年度生产计划，每月下旬根据合同客户月订单及实时库存情况制定下一月度生产计划。同时，公司亦进行产品定制化生产，根据客户需求调整产品的性能指标。在电石业务方面，基于电石作为大宗化工原料的市场需求特征，公司按照生产设备的最大产能组织电石生产。

在质量控制方面，公司制定了高于国家标准的内部质量标准，由质量管理部门对每批次原料、生产过程的中间品及产成品进行取样检测，严格控制产品品质，经检验合格后的产成品方可出库销售。

3、销售模式、渠道和重要客户

在循环经济产业链布局下，公司销售产业链上下游多种产品，涵盖聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维、电石等。公司根据不同产品的产品属性、行业特征和市场情况，制定了与之相宜的销售模式，形成了成熟稳定的销售体系。

公司客户分为生产商客户和贸易商客户，其中生产商客户指采购公司产品作为生产原料的制造型企业，贸易商客户指采购公司产品后直接对外销售的企业。公司生产商客户遍布全国，对于部分公司销售网络未能有效覆盖的地区，公司借助贸易商客户在其所在地区积累的客户渠道及营销网络优势，能够更加顺利地在全国范围内进行业务拓展。

在聚乙烯醇业务方面，公司 PVA 产品型号丰富，下游客户遍布多个行业和国内外不同地区。针对国内市场，公司在直接面向建滔集团下属公司等下游大型生产商客户的同时，通过合格贸易商客户广州闽维聚乙烯醇销售有限公司等开展产品销售。针对国外市场，公司根据不同地区的市场特点，采用与之相应的出口销售模式。

在其他业务方面，公司特种纤维主要面向国际市场，其下游应用领域较为集中，主要供应 SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD 等大型生产商客户；醋酸乙烯和电石产品主要面向国内市场，采取生产商客户销售为主、贸易商客户销售为辅的方式进行销售。公司醋酸乙烯重要客户包括吉林奇峰化纤股份有限公司及其下属公司等，电石重要客户包括唐山三友氯碱有限责任公司、北元化工、实华化工等。

在产品定价方面，公司首先根据市场行情、原材料成本和库存情况确定各产品的基准报价，并根据不同客户类型采取基准加成定价、谈判定价、月度定价和招投标定价等定价方式。在售后服务方面，公司成立了由销售、生产、质量管理、研发等部门

人员组成的售后服务小组，解决客户反馈的问题，并不定期与客户进行技术交流及客户走访，为客户提供技术指导服务。

（三）行业竞争地位

在经营规模方面，根据中国化纤工业协会统计，以集团口径计算，公司是国内第三大的聚乙烯醇生产企业，已成为全国聚乙烯醇三大生产基地之一。发行人 2024 年聚乙烯醇产量 11.69 万吨，根据中国化学纤维工业协会统计，公司 2024 年聚乙烯醇产量位居行业前三，占国内总产量的比重约 13%；公司电石产能 87 万吨，根据中国电石工业协会统计，2024 年公司电石产能占全国的 2.06%，排名全国第 8 位；其中商品电石产销量超 50 万吨，占全国商品电石销量的 2.86%，排名全国第 5 位。在行业供给格局趋于稳定、优势产能集中于头部企业的背景下，发行人保持了稳定的行业先进地位。

在技术实力方面，经过多年的技术创新和生产实践，公司在聚乙烯醇及上下游领域掌握了多项核心技术与生产工艺，形成了国内先进的技术成果。截至报告期末，公司作为中国化学纤维工业协会维纶专业委员会副主任单位、中国节能协会碳中和专业委员会常务委员单位、内蒙古石油和化学工业协会副会长单位及中国石油和化学联合会理事单位、内蒙古进出口企业协会理事单位，先后参与起草和制订国家、地方及行业标准 13 项，通过内蒙古自治区科技成果鉴定 19 项，取得授权专利 260 项，发表行业论文 132 篇，独立承担了内蒙古自治区科技重大专项“高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范”、国家重点研发计划“科技助力经济 2020”重点专项项目“PVA 生产线智能化建设与改造”等重大科研项目。2025 年，公司的质量赋能新质生产力模式成功入选国家市场监管总局 25 个“国际质量管理融合创新”典型案例。

在市场认可度方面，公司产品在国内销往 29 个省（自治区、直辖市），部分产品出口欧洲、南美洲、东南亚等地的 40 余个国家和地区。公司的聚乙烯醇、特种纤维、醋酸乙烯和电石产品均获评“内蒙古自治区名牌产品”，双欣牌聚乙烯醇和高强高模聚乙烯醇纤维产品于 2021 年获得内蒙古自治区首份《中国出口商品品牌证明书》。公司与建滔集团、吉林化纤、东方雨虹等聚乙烯醇及相关产品下游行业内具有较强影响力的厂家以及北元化工、唐山三友氯碱有限责任公司等电石下游大型客户建立了长期稳定的合作关系。

五、发行人符合主板定位相关情况

（一）发行人在主营业务所属行业内具有较高市场地位

在业务规模方面，据中国化纤工业协会统计，以集团口径计算，发行人是国内第三大的聚乙烯醇生产企业，已成为全国聚乙烯醇三大生产基地之一。2024 年公司聚乙烯醇产量 11.69 万吨，排名全国第三，占国内总产量的比重约 13%；公司电石产能 87 万吨，根据中国电石工业协会统计，2024 年公司电石产能占全国的 2.06%，排名全国第 8 位；其中商品电石产销量超 50 万吨，占全国商品电石销量的 2.86%，排名全国第 5 位。

在财务规模方面，2022 年至 2024 年，发行人营业收入均超过 300,000 万元，净利润均超过 50,000 万元，具有较高的财务规模。

在市场认可度方面，报告期内公司主要产品聚乙烯醇、电石整体保持较高的产能利用率、产销率水平。在国内市场，发行人的聚乙烯醇、特种纤维、醋酸乙烯均获得内蒙古自治区名牌产品荣誉称号。公司与建滔集团、吉林化纤、东方雨虹、美巢、保定印钞厂、晨鸣纸业、广东宝德利、重庆天勤、东材新材、艺都科技、台嘉玻璃、厚生新能源、王牌砂布和大庆石化等多家下游行业内具有较强影响力的厂家形成长期稳定的合作关系。在海外市场，发行人产品出口全球 40 余个国家，双欣牌聚乙烯醇和高强高模聚乙烯醇纤维产品获得中国贸促会颁发的内蒙古自治区首份《中国出口商品品牌证明书》。公司主要海外客户包括泰国暹罗水泥集团、印度 RAMCO 公司、荷兰 CORDIAL 公司、德国 Zs chimmer & Schwarz GmbH 公司、EASTMAN INTERLAYERS（M） SDN. BHD.、Chemexport AG、积水化学等；公司电石产品 2015 年被评为“内蒙古名牌产品”，畅销华北、华东、华中、西北等国内地区；主要客户覆盖大型国有企业和上市企业，包括北元化工、唐山三友氯碱有限责任公司以及中国化工集团旗下的德州实华化工公司等下游大型客户。公司电石综合能耗达到国内先进水平，具有较强的市场竞争力。

基于此，发行人在主营业务所属行业内具有较高的市场地位。

（二）发行人经营规模在同行业排名靠前

发行人聚乙烯醇、电石等主要产品经营规模较高、排名市场前列，近年来保持了稳定的行业先进地位，具体请参见本节“四、发行人主营业务经营情况”之“（三）

行业竞争地位”以及“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“3、发行人的市场地位”。

（三）发行人主营业务密切相关的核心技术和工艺相对成熟、符合行业趋势、能够促进稳定经营和转型升级

公司核心技术覆盖了聚乙烯醇的聚合、醇解、精馏及母液回收，电石原料质量控制、冶炼设备改良、清洁生产，醋酸乙烯制备、特种纤维的纺丝、热处理以及聚合环保助剂制备等主要生产环节，核心技术及生产工艺已得到长期、持续的产业化验证。报告期内，核心技术产品收入占主营业务收入比重均在 90%以上。

在化工行业转型升级的背景下，公司聚焦行业低碳化、绿色化、高附加值的发展趋势，形成了深厚的技术积累，能够促进稳定经营和转型升级。在聚乙烯醇生产过程中，公司实现了对电石渣、电石渣滤液等重点污染物的有效处理和综合利用，改进了资源密集、高排放的传统生产模式。同时，公司重视加强定制化、高附加值聚乙烯醇及下游产品的研发和生产能力，部分特殊型号聚乙烯醇产品已广泛应用于 PVB、水溶膜、电子玻纤等高附加值领域，为我国聚乙烯醇高附加值领域的国产替代做出了积极贡献。在电石方面，公司采用国内先进的全密闭大型埃肯炉，通过长期技术实践在电石炉尾气净化除尘、综合利用方面取得了较大突破，实现了电石产品的绿色清洁生产。得益于长期积累的工艺经验和一体化循环经济产业链优势，公司单位电石产品综合能耗达到国家限额标准的先进值水平、重点领域能效水平的标杆水平，具有较为显著的节能环保优势和综合成本优势。

基于此，发行人核心技术和工艺符合行业发展的主要趋势，能够促进稳定经营和转型升级。

综上所述，发行人在主营业务所属行业内具有较高市场地位，经营规模在同行业排名靠前，核心技术和工艺符合行业发展的主要趋势，能够促进稳定经营和转型升级，符合主板定位要求。

六、发行人报告期内主要财务数据及财务指标

报告期内，发行人的主要财务数据及财务指标如下：

项目	2025 年 1-6 月 /2025.6.30	2024 年度/ 2024.12.31	2023 年度/ 2023.12.31	2022 年度/ 2022.12.31
资产总额（万元）	623,579.57	571,738.54	501,350.11	480,079.00
归属于母公司所有者权益（万元）	487,428.04	458,637.07	406,688.67	351,010.57
资产负债率（合并）	20.69%	19.10%	18.61%	26.62%
资产负债率（母公司）	14.67%	15.84%	12.08%	18.88%
营业收入（万元）	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
净利润（万元）	28,107.52	52,099.79	55,770.68	80,700.02
归属于母公司所有者的净利润（万元）	28,138.89	52,137.34	55,851.54	80,839.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	26,888.46	48,531.57	52,648.91	80,301.00
基本每股收益（元/股）	0.33	0.61	0.65	0.94
稀释每股收益（元/股）	0.33	0.61	0.65	0.94
加权平均净资产收益率	5.95%	12.05%	14.74%	26.09%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,743.86	49,844.86	34,984.28	86,804.94
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	3.17%	3.22%	3.19%	2.01%

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）发行人财务报告审计截止日后经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日之间，公司经营情况良好。公司所处行业未发生重大变化，公司的主要业务模式、主要客户及供应商、税收政策等均未发生重大变化，公司的董事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，公司未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）发行人 2025 年度盈利预测情况

公司以经审计的 2024 年及 2025 年 1-6 月业务经营情况为基础，并在综合考虑 2025 年度经营计划、当前经营状况和市场情况以及各项假设条件的前提下，编制了 2025 年度盈利预测报告。立信会计师对公司编制的 2025 年度盈利预测报告进行了审核，并出具《盈利预测审核报告》（信会师报字[2025]第 ZB11684 号）。公司 2025 年度主要经营业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度已审计数	2025 年度			变动率
		1-6 月已审计数	7-12 月预测数	合计	
营业收入	348,621.48	179,698.38	192,126.87	371,825.25	6.66%
净利润	52,099.79	28,107.52	24,390.49	52,498.01	0.76%
归属于公司普通股股东的净利润	52,137.34	28,138.89	24,383.41	52,522.30	0.74%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	48,531.58	26,888.46	22,685.61	49,574.08	2.15%

公司预测 2025 年度实现营业收入 371,825.25 万元，较上年增长 6.66%；2025 年度实现净利润 52,498.01 万元，较上年增长 0.76%；2025 年归属于公司普通股股东的净利润为 52,522.30 万元，较上年增长 0.74%；2025 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 49,574.08 万元，较上年增长 2.15%。公司持续经营能力未发生重大不利变化，具体情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、盈利预测披露情况”。

公司盈利预测报告是公司管理层遵循谨慎性原则编制的，但是由于盈利预测所依据的各种假设及宏观经济、行业及市场行情具有不确定性，投资者应谨慎使用。公司提示投资者关注已披露的盈利预测信息，阅读盈利预测报告及审核报告全文。

（三）发行人 2025 年 1-9 月财务数据审阅情况

立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对发行人 2025 年 1-9 月财务数据进行审阅并出具《审阅报告》（信会师报字[2025]第 ZB11736 号）。2025 年 1-9 月，公司经审阅的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	变动金额	变动比例
资产总计	**668,367.01**	**571,738.54**	**96,628.47**	**16.90%**
负债总计	**158,173.86**	**109,189.48**	**48,984.39**	**44.86%**
所有者权益总计	**510,193.15**	**462,549.06**	**47,644.09**	**10.30%**
项目	**2025 年 1-9 月**	**2024 年 1-9 月**	**变动金额**	**变动比例**
营业收入	**266,798.78**	**259,831.31**	**6,967.47**	**2.68%**
营业利润	**45,083.93**	**45,737.62**	**-653.69**	**-1.43%**

利润总额	**46,186.06**	**45,686.02**	**500.04**	**1.09%**
净利润	**40,383.01**	**39,593.04**	**789.97**	**2.00%**
归属于公司普通股股东的净利润	**40,407.13**	**39,611.39**	**795.74**	**2.01%**
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**38,366.81**	**36,706.63**	**1,660.18**	**4.52%**

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人资产负债状况良好，资产总额为 668,367.01 万元，较 2024 年末增长 16.90%，负债总额为 158,173.86 万元，较 2024 年末增长 44.86%。

2025 年 1-9 月，发行人营业收入及净利润水平小幅增长，经营业绩企稳回升。2025 年 1-9 月，公司营业收入为 266,798.78 万元，较去年同期增加 2.68%，归属于公司普通股股东的净利润为 40,407.13 万元，较去年同期增加 2.01%，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 38,366.81 万元，较去年同期增加 4.52%。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的具体上市标准为《上市规则》第 3.1.2 条第一款第（一）项“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或者营业收入累计不低于 15 亿元”。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2025]第 ZB11703 号），2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，发行人扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 80,301.00 万元、52,648.91 万元、48,531.57 万元和 26,888.46 万元，最近三年合计为 181,481.48 万元；2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，发行人营业收入分别为 506,138.28 万元、378,325.31 万元、348,621.48 万元和 179,698.38 万元，最近三年合计为 1,233,085.07 万元，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（四）项、第 3.1.2 条第一款第（一）项的规定。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

十、募集资金用途与未来发展规划

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、2024 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目之年产 1.2 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目的建设规模、建设周期及建设规划变更的议案》，公司本次发行股票实际募集资金总额扣除发行费用后的净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目名称	项目投资规模	拟使用募集资金投资额
1	年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目	55,753.00	55,731.26
2	年产 6 万吨水基型胶粘剂项目	35,158.00	35,112.35
3	PVA 产业链节能增效技术改造项目	17,050.00	16,584.84
4	电石生产线节能增效技术改造项目	12,000.00	11,362.41
5	研发中心建设项目	16,901.60	16,880.66
6	PVA 产品中试装置建设项目	7,925.82	7,866.81
7	补充流动资金项目	43,000.00	43,000.00
合计		**187,788.42**	**186,538.34**

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分本公司将通过银行贷款或自筹资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。有关募集资金用途参见招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”。

未来，公司将始终践行“诚实守信、服务用户、开拓创新、共创未来”的经营理念，抓住我国化工产业转型升级的历史机遇，不断完善和发展聚乙烯醇上下游低碳化、绿色化循环经济产业链。在技术方面，通过自主研发和对外合作，开发特定应用领域

的中高端聚乙烯醇及下游产品，推动公司产品向高品质、多品种、差异化、高附加值方向发展。在市场方面，紧盯国内国际两个市场，以客户为中心，构筑全球营销网络，不断提高市场占有率以及顾客满意度、忠诚度和市场美誉度。公司力争实现技术和品牌融合发展，通过不断创新经营管理，成为全球一流的绿色化工新材料企业。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署之日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度列示，但并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、与发行人相关的风险

（一）业绩下滑风险

2021 年和 2022 年上半年，电石-聚乙烯醇产业链处于行业周期高位，发行人主要产品销售价格较高，带动公司销售收入及利润相比于上一年同期大幅增长。2022 年下半年以来，发行人主要产品销售价格相比于前期高位回落，2023 年公司营业收入同比下降 25.25%，净利润同比下降 30.89%。随着主要产品价格趋于止跌企稳，2024 年发行人经营业绩降幅已明显收窄，营业收入同比下降 7.85%，净利润同比下降 6.58%。2025 年 1-6 月，发行人聚合环保助剂等新开发产品产销规模提升，带动公司营业收入同比增长 1.81%，净利润同比增长 1.87%，经营业绩小幅增长。报告期内发行人业绩企稳，但受行业景气度、产品市场价格、原材料及能源价格波动等因素影响，发行人未来仍存在经营业绩下滑的风险。若发行人的原材料和能源采购价格提高但无法传导至下游产品的销售价格，或因新建产能增长较快，下游需求逐步放缓导致主要产品市场价格大幅回落，或新开发产品投产进度或市场推广不及预期，则将对发行人的收入、利润等业绩表现造成不利影响。同时，国家对能耗管控和污染排放的重视程度不断提高，如果未来相关政策管控力度进一步收紧，可能导致发行人产能利用率受限或生产成本大幅提升。上述相关风险在极端情况下或多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润下滑 50%乃至亏损的风险。

（二）财务风险

1、固定资产减值风险

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 255,223.34 万元、236,861.37 万

元、262,826.26 万元和 250,274.80 万元，占总资产的比例分别为 53.16%、47.24%、45.97%和 40.14%，占比较高，公司所拥有的固定资产主要包括厂房和设备。报告期内，公司依托该等固定资产实现了较好的经济效益，经营业绩良好。此外，公司在建项目“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目”投资规模较大，拟于 2025 年第四季度建成并转入固定资产。若未来生产经营环境、现有主营业务产品或拟投产 DMC 产品下游市场需求等因素发生不利变化，可能存在计提固定资产减值准备的风险，进而对公司的利润造成一定程度的影响。

2、存货规模较高的风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 24,125.53 万元、23,082.97 万元、24,293.69 万元和 24,600.60 万元，占流动资产比例分别为 13.97%、12.91%、11.72%和 12.05%。报告期内，受市场行情回落、新产品拓展等因素影响，公司存货周转率呈小幅下降趋势。随着业务规模的扩大，公司存货规模可能进一步提高，若未来市场环境发生重大不利变化，或公司不能有效管控存货，较高规模的存货可能会增加资金占用成本，甚至出现滞销、跌价的风险，进而对公司的盈利能力造成不利影响。

3、经营业绩及毛利率波动风险

报告期内，公司营业利润分别为 93,905.80 万元、61,722.41 万元、59,274.68 万元和 30,978.09 万元，综合毛利率分别为 24.92%、21.76%、22.22%和 22.83%，存在一定程度的波动。公司经营业绩及毛利率变化主要受聚乙烯醇、电石等主要产品和醋酸、兰炭等主要原材料价格走势的共同影响。

报告期内，公司产品和主要原材料的价格波动较大，公司通过提高运营水平、提升产业链一体化水平，毛利率保持在较好水平。但公司产品和主要原材料的价格波动存在一定周期性，如果未来公司产品和主要原材料的价格在短时间内出现大幅波动，公司将面临经营业绩和毛利率波动的风险，在极端情况下不排除出现公司首次公开发行股票并上市当年即亏损或上市当年营业利润同比下滑 50%以上的情形。

4、醋酸乙烯业务毛利率波动风险

公司醋酸乙烯产品系循环经济产业链布局中的中间产品，进一步生产聚乙烯醇相关下游产品，从而保障原材料自主供应、降低生产成本；在满足内部供应需求的基础上，其余醋酸乙烯用于对外销售，形成营业收入和毛利。报告期内，公司醋酸乙烯对

外销售的毛利率分别为 35.36%、18.59%、13.48%和 12.22%。受醋酸乙烯下游聚乙烯醇、VAE 乳液及 EVA 等市场需求减弱，同时行业内新增醋酸乙烯产能陆续建成释放等因素影响，报告期内公司醋酸乙烯毛利率呈下降趋势。未来，如果醋酸乙烯市场景气度持续下降，可能导致公司醋酸乙烯业务毛利率进一步下滑。此外，如果公司加强醋酸乙烯下游产品的生产规模，导致醋酸乙烯内部领用量增加、对外销售量减少，则将导致公司醋酸乙烯业务收入或毛利规模下降。

5、汇率变动的风险

报告期各期，公司境外销售收入分别为 62,715.23 万元、37,095.01 万元、44,519.76 万元和 28,076.48 万元，占同期营业收入的比重分别为 12.39%、9.81%、12.77%和 15.62%。公司产品出口主要以美元计价和结算，人民币的汇率变动将对公司的经营业绩产生一定影响。报告期各期，公司汇兑收益分别为 1,099.22 万元、298.41 万元、422.51 万元和 171.87 万元。若未来人民币汇率出现剧烈波动，将会对公司的盈利能力产生较大的影响，因此公司存在一定的汇率风险。

6、即期回报被摊薄与净资产收益率下降风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将相应增加。由于本次募集资金投资项目自前期投入到后续投产并产生经济效益需要一定时间，在上述期间内，股东回报仍将主要通过公司现有业务实现，短期内公司净利润增长幅度可能低于总股本和净资产的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定程度的下降，导致即期回报被摊薄与净资产收益率下降风险。

7、税收优惠政策变动的风险

公司及子公司双欣化学被认定为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠政策。若公司及其子公司双欣化学在高新技术企业证书期满后，不再符合《高新技术企业认定管理办法》的相关要求，不能通过高新技术企业资格复审或重新认定，导致公司无法继续享受上述所得税优惠政策，将对公司未来经营业绩产生一定不利影响。

（三）经营风险

1、环境保护风险

公司生产经营过程中会产生一定的废水、废气和固废等污染物。随着公司业务规

模的扩大，仍不能完全排除由于各种原因造成污染物超标排放，或发生突发环保事故，从而对公司正常经营产生不利影响。

此外，随着国家环境保护政策的逐步收紧，环保标准不断提高。从长远来看，环保标准的提高有利于淘汰落后化工企业，促进践行绿色生产、环保措施完善的企业的发展，但短期内会加大公司的环保投入成本，进而对公司业绩产生影响。

2、安全生产风险

公司主要从事聚乙烯醇、电石等化工材料的研发、生产、销售，生产过程涉及危险化学品和危险废物，对设备安全性及人工操作适当性要求较高，存在一定的安全生产风险。公司始终高度重视安全生产管理，取得了相应的安全生产许可证，建立并严格执行安全生产管理制度。报告期内，公司未发生过重大安全生产事故，但由于公司所处行业存在固有的危险性，如果因公司生产过程管理控制不当或其他不确定因素发生导致安全生产事故，则可能给公司财产、员工人身安全和周边环境造成不利影响。

3、创新风险

公司专注于围绕以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链开展技术研发。经过长期的研发创新和技术积累，公司已掌握聚乙烯醇及上下游产品的产业化核心技术，在聚乙烯醇的聚合、醇解、精馏及母液回收，特种纤维纺丝、热处理以及电石原料质量控制、冶炼设备改良、清洁生产等方面积累了多项核心技术。在此基础上，公司结合行业前沿及市场趋势进一步开展新技术、新工艺、新产品的研发，针对水溶性 PVA 薄膜、水基型胶粘剂、纸品加工剂、乳化剂、分散剂、光学膜等新型产品进行前瞻性研发。如果相关技术和产品的持续研发或产业化失败，公司将无法开发新的业务增长点，可能对未来可持续发展造成不利影响。

4、技术风险

（1）技术升级迭代风险

随着聚乙烯醇下游应用领域的发展，聚乙烯醇产品呈现高端化、定制化的发展趋势，并持续向下游高附加值应用领域延伸。公司重视加强定制化、高附加值聚乙烯醇产品研发和生产能力，部分特殊型号聚乙烯醇产品已广泛应用于 PVB、水溶膜等高附加值领域。如果公司不能保持持续创新能力，技术迭代及产品研发滞后，无法提供符合客户需求的高品质创新产品，将对公司的市场竞争地位和盈利能力产生不利影响。

（2）知识产权保护风险

公司专注于聚乙烯醇、醋酸乙烯、PVA 特种纤维、电石等产品的研发、生产和销售，并形成了一系列核心技术。截至招股说明书签署日，公司及子公司共拥有专利超过 250 项。随着公司发展规模壮大，如果出现专利申请失败、核心技术泄露、知识产权被第三方侵权或第三方主张公司知识产权侵犯等情形，将对公司的竞争地位、生产经营造成不利影响。

5、未足额缴纳社会保险、住房公积金的风险

报告期内，发行人及其子公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形。发行人及其子公司后续可能面临因未足额缴纳社会保险和住房公积金被主管部门要求补缴和/或受到行政处罚的风险。

6、与三菱化学合作风险

报告期内，公司与国际领先的化工企业三菱化学就高端聚乙烯醇产品的研发、生产和销售开展战略合作，致力于提升 PVA 技术研发能力、扩大品牌知名度、提高市场占有率。双方合作形式主要为三菱化学向公司提供技术指导及销售服务，双方成立合资公司拓展国内外高端产品市场，发行人生产销售合作产品并支付一定服务费用。自合作以来，发行人在技术研发、生产销售、产品及品牌运营方面均独立自主管理，生产经营对三菱化学不存在重大依赖。如果未来双方合作发生不利变化，可能对发行人技术开发、市场拓展的速度造成一定的不利影响。

（四）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施风险

公司对于本次募集资金投资项目进行了充分的可行性研究论证，项目预期能够产生良好的经济效益和社会效益。公司募投项目之一“研发中心建设项目”拟建设地址位于鄂尔多斯高新区科技成果转化基地，公司拟通过购置方式取得相关建筑物所有权。截至招股说明书签署日，公司已就购买该物业签订意向购买协议，但尚未取得相关建筑物所有权。如果后续无法按计划取得建筑物所有权，可能会对研发中心建设项目实施造成不利影响。此外，如果出现募集资金未能按期足额到位、项目组织管理不力、项目未能按计划实施或完工、项目投产后市场环境发生重大不利变化或市场拓展不及预期等情况，可能影响募集资金投资项目的实施效果，进而对项目效益的实现造成不

利影响。

2、募投项目产能消化风险

报告期内，发行人聚乙烯醇及相关产品的产能利用率、产销率整体保持较高水平，但仍难以满足市场需求。本次募集资金拟投向聚乙烯醇下游产品 PVB、醋酸乙烯下游产品 VAE 乳液等高附加值产品，由于宏观经济环境、产业政策、市场需求及竞争格局等方面存在不确定性，在项目实施过程中和实际建成后，如果上述方面出现重大不利变化，且发行人无法采取有效的应对措施，则可能导致发行人募集资金投资项目产能难以充分消化、无法实现预期盈利的风险。

（五）控股股东、实际控制人控制不当风险

截至本招股说明书签署之日，双欣化工直接持有公司 57.11%的股份，为公司控股股东，乔玉华通过双欣资源、安特尔间接控制公司股东会 62.10%表决权，为公司实际控制人。公司控股股东、实际控制人可以利用其控制地位，通过行使表决权对发行人的董事、高级管理人员聘用、公司战略发展、重大经营决策、财务规划等方面实施控制。如果公司制定的相关治理制度未得到严格执行，可能会导致控股股东、实际控制人利用其控制地位损害公司和其他中小股东利益的风险。

（六）压降计划实施对公司经营业绩产生影响的风险

根据生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司主要产品中聚乙烯醇属于“高污染产品”、电石属于“高污染、高环境风险”产品。发行人已制定相关“双高”产品压降计划，并采取有效措施减少“双高”产品的生产，增加下游高附加值非“双高”产品产销量占比，推动公司产品结构优化升级。公司未来不再新增“双高”产品产能，目前在建拟建项目均不属于“双高”产品。

公司“双高”产品压降计划的实施将导致公司主要产品聚乙烯醇、电石产品产量、销量下降，若公司非“双高”新产品投放情况不及预期，或高附加值产品技术开发进展不及预期，可能对发行人的经营业绩产生不利影响。

（七）盈利预测风险

公司编制了 2025 年度盈利预测报告，立信会计师对 2025 年度盈利预测报告进行了审核，并出具《盈利预测审核报告》（信会师报字[2025]第 ZB11684 号）。公司预测

2025 年度实现营业收入 371,825.25 万元，较上年增长 6.66%；2025 年度实现净利润 52,498.01 万元，较上年增长 0.76%；2025 年归属于公司普通股股东的净利润为 52,522.30 万元，较上年增长 0.74%；2025 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 49,574.08 万元，较上年增长 2.15%。

公司盈利预测报告是公司管理层遵循谨慎性原则编制的，但是由于盈利预测所依据的各种假设及宏观经济、行业及市场行情具有不确定性，公司 2025 年的实际经营成果可能与盈利预测存在一定差异。公司提请投资者进行投资决策时谨慎使用。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济及政策风险

1、宏观经济环境影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为电石、聚乙烯醇及相关产品，下游应用于建材、造纸、纺织、化工、汽车、包装、光电、医药等国民经济重要行业，与宏观经济关联度较高，且呈现一定的周期性。报告期内，公司聚乙烯醇及相关产品的市场需求相对稳定，但产品价格受原料价格及供需关系的影响存在周期性波动。公司电石产品具有大宗化学品特征，上游煤炭、电力等基础原料、能源行业受到宏观经济影响较大，将直接影响电石的成本及价格；下游氯碱工业、精细化工等领域受经济周期影响，将一定程度向上传导至电石行业市场需求与价格。2022 年下半年以来，受宏观经济环境变化影响，公司所处行业的景气度、市场需求与价格相比于前期高点有所回落，未来如果宏观经济波动导致行业景气度下行，公司产品下游需求放缓或销售价格进一步下降，上游原料供应紧缺、价格上升而公司无法实现成本的有效转移，可能对公司业绩造成一定的负面影响。

2、产业政策风险

公司目前主要产品中，聚乙烯醇属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类品种，电石由于在历史发展过程中出现过无序建设和产能过剩的情形，国家当前对电石行业实行总量控制。国家发改委、工信部分别于 2004 年、2007 年和 2014 年先后三次颁布、修订了《电石行业准入条件》，逐步提升行业准入门槛。《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）列为限制类产业，并将单台炉容量小于 12,500 千伏安的电石炉、开放式电石炉、内燃式电

石炉列为淘汰类产业，对改造后能效达到最新版《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平的电石项目参照鼓励类管理。根据内蒙古自治区工业和信息化厅2023 年 3 月 23 日发布的《关于全区重点行业存量企业能效情况的公示》，双欣化学电石单位产品综合能耗达到国家限额标准的先进值水平、重点领域能效水平的标杆水平，因此发行人电石业务属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中参照鼓励类管理的项目，符合国家产业政策和准入条件。但在产业政策对电石行业整体有所限制的背景下，如果后续国家对能效标杆水平的标准进一步提高，而发行人电石业务无法达标，或相关产业政策对电石行业提出新的限制要求，或对公司其他产品出台限制政策，则可能对发行人的生产经营产生不利影响。

此外，发行人所处的化学原料和化学制品制造业属于高耗能、高排放行业，受到国家发改委、生态环境部、工信部及地方相关主管部门的监督和管理。公司现阶段环保排放和能源消耗符合相关主管部门、法律法规及产业政策要求，但在国家践行“碳达峰、碳中和”目标以及化工行业绿色低碳转型的背景下，如果未来主管部门制定限制性的法律法规和产业政策且发行人无法有效应对，可能对公司业务及经营业绩造成不利影响。

3、能源消费双控政策风险

公司电石、聚乙烯醇生产中对电力、煤炭等能源消耗量较大，公司控股股东双欣化工为内蒙古自治区“千家”重点用能单位。内蒙古自治区《关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》提出“先行确定 2021 年全区能耗双控目标为单位 GDP 能耗下降3%，能耗增量控制在500万吨标准煤左右，能耗总量增速控制在1.9%左右，单位工业增加值能耗（等价值）下降 4%以上”。由于上述政策于 2021 年上半年出台，“十四五”期间后续走向存在一定不确定性，若未来能耗双控政策执行力度在现有基础之上持续加强，使得公司能源消费总量受到大幅限制，可能导致公司产品现有产能及募投项目产能释放受到制约，致使发行人产销量下滑，对发行人的生产经营构成不利影响。

4、限电政策风险

2021 年下半年以来，限电政策在全国范围内开展，全国多个地区、行业的公司因供电限制使得生产经营受到影响。在内蒙古当地限电政策影响下，发行人电石业务经

营主体双欣化学的电力供应受到一定限制，受此影响，发行人 2021 年电石产量、产能利用率下降。报告期内，发行人未再受到限电政策的明显影响，但相关政策后续实施情况存在一定不确定性，若未来限电政策在目前针对双欣化学执行力度的基础上进一步加强或限制对象扩展到双欣环保，可能导致公司主要产品的产能释放受到制约，致使发行人相关产品的产销量下滑，对发行人的生产经营构成不利影响。

5、电价优惠政策变动风险

根据内蒙古自治区对蒙西地区大工业企业电价优惠、推进电力交易市场化、降低企业用电成本等相关政策，报告期内发行人用电采购价格具备一定成本优势。该等政策系基于内蒙古自治区电力优势、区域经济发展现状以及国家电力体制改革方针等因素制定。报告期内，发行人单位电价分别为 0.42 元/度、0.34 元/度、0.32 元/度和 0.35 元/度。未来若由于地区产业经济状况变化、国家或地区政策调整使得发行人适用的优惠电价发生不利变化，可能会导致发行人用电成本明显上升，对发行人未来盈利能力造成不利影响。

（二）市场风险

1、市场竞争风险

公司所处的聚乙烯醇等功能性高分子材料和电石行业属于技术或资本密集型产业，具有一定的进入壁垒，但未来仍将面临新进入市场者以及现有竞争对手的竞争。特别是在行业内存在多家大型企业的竞争现状下，如果未来市场需求增长放缓，市场竞争将进一步加剧。虽然公司建立了以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链，具备技术、工艺、成本和市场优势，但如果未来不能有效地应对激烈的市场竞争，公司的经营业绩将受到一定的不利影响。

2、国际贸易摩擦风险

欧洲为我国聚乙烯醇行业的主要出口市场之一。2019 年 7 月，欧盟委员会根据日本可乐丽（德国）公司针对中国产聚乙烯醇在欧洲构成倾销的申诉正式立案。2020 年 9 月，欧盟委员会决定对包括发行人在内的中国聚乙烯醇企业采取反倾销措施，对公司、长春化工、皖维高新和中石化的终裁税率分别为 72.9%、57.9%、55.7%和 17.3%，对其他中国企业为 72.9%。

未来一段时期内，预计聚乙烯醇领域的国际贸易摩擦仍将持续。若未来聚乙烯醇

行业的国际贸易摩擦长期持续乃至扩大，将对公司开发国际市场造成不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	内蒙古双欣环保材料股份有限公司
英文名称	INNER MONGOLIA SHUANGXIN ENVIRONMENT-FRIENDLY MATERIAL CO., LTD.
注册资本	86,000 万元
法定代表人	张飞雄
成立日期	2009 年 6 月 4 日
住所和邮政编码	鄂托克旗蒙西高新技术工业园，016014
电话号码	0477-6431363
传真号码	0477-6431304
网址	http://www.shuangxinpva.com
电子信箱	sxhb@shuangxinpva.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
负责信息披露和投资者关系负责人	安志敏
负责信息披露和投资者关系联系方式	0477-6431363

二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况

（一）发行人的设立情况

公司是由内蒙古双欣资源集团有限公司、鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司共同发起设立的股份有限公司。

2009 年 5 月 15 日，内蒙古双欣资源集团有限公司召开股东会并通过决议，同意出资 2,450 万元设立双欣环保，首次出资 490 万元；同日，鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司召开股东会并通过决议，同意出资 50 万元设立双欣环保，首次出资 10 万元；同日，内蒙古双欣资源集团有限公司、鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司签署《发起人协议书》。

2009 年 5 月 22 日，内蒙古双欣环保材料股份有限公司（筹）召开创立大会并通过决议，同意发起设立双欣环保并通过《内蒙古双欣环保材料股份有限公司章程》。

2009 年 5 月 31 日，鄂托克旗敬业会计师事务有限责任公司出具“鄂敬会验字（2009）第 70 号”《验资报告》，经其审验，截至 2009 年 5 月 21 日，内蒙古双欣环保材料股份有限公司（筹）已收到股东缴纳的首期出资 500 万元，均为货币出资。其中，内蒙古双欣资源集团有限公司缴纳 490 万元，鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司缴纳 10 万元。

2009 年 6 月 4 日，鄂尔多斯市工商行政管理局向公司核发《企业法人营业执照》（注册号：152700000018005），公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例
1	内蒙古双欣资源集团有限公司	2,450.00	490.00	98.00%
2	鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司	50.00	10.00	2.00%
合计		**2,500.00**	**500.00**	**100.00%**

注：2011 年 12 月内蒙古双欣资源集团有限公司更名为“内蒙古双欣能源化工有限公司”，2011 年 11 月鄂尔多斯市泰亨投资有限责任公司更名为“内蒙古双欣资源控股有限公司”。

（二）发行人报告期内股本、股东变化情况

报告期内，发行人股本及股东无变化情况。

（三）发行人报告期内重大资产重组情况

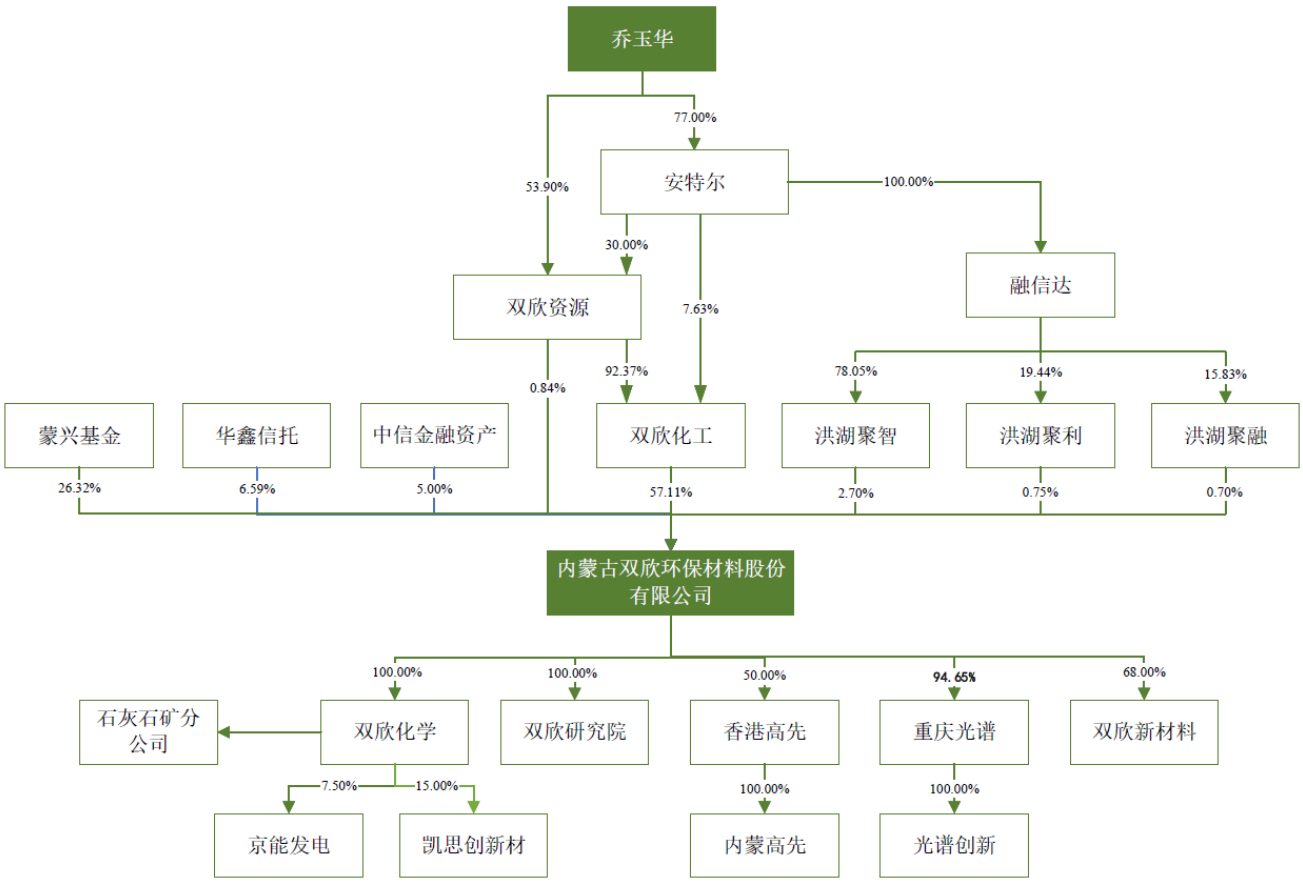
报告期内，发行人未发生重大资产重组或其他资产重组。

（四）发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人的股权结构

截至报告期末，公司股权结构如下图所示：



注：2025 年 8 月 22 日，双欣化学新设双欣化学新材料分公司

四、发行人分、子公司及参股公司情况

（一）发行人子公司及参股公司概况

截至报告期末，发行人拥有 4 家子公司、1 家二级子公司、3 家参股公司和 1 家参股公司子公司。各公司截至报告期末的基本情况如下：

序号	名称	类型	持股比例	注册地
1	双欣化学	子公司	双欣环保持股 100%	鄂尔多斯
2	双欣研究院	子公司	双欣环保持股 100%	鄂尔多斯
3	重庆光谱	子公司	双欣环保持股 94.65%，重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司持股 5.35%	重庆
4	双欣新材料	子公司	双欣环保持股 68.00%，信义新材料（马鞍山）有限公司持股 30.00%，黄佳慰持股 2.00%	鄂尔多斯
5	光谱创新	二级子公司	重庆光谱持股 100%	重庆
6	香港高先	参股公司	双欣环保持股 50%，三菱化学株式会社持股 50%	中国香港
7	京能发电	参股公司	北京京能电力股份有限公司持股 88.50%，双欣化学持股 7.50%，中国能源建设集团天津电力建设有限公司持股 4.00%	鄂尔多斯

序号	名称	类型	持股比例	注册地
8	凯思创新材	参股公司	铂漫（上海）实业有限公司持股 65%，南京大江技术创新有限公司持股 20%，双欣化学持股 15%	鄂尔多斯
9	内蒙高先	参股公司子公司	香港高先持股 100%	鄂尔多斯

注：重庆光谱增资事宜已经 2025 年 6 月 29 日召开股东会审议通过，并于 2025 年 8 月 13 日完成工商备案手续。

发行人子公司及参股公司的具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“七、子公司、参股公司简要情况”。

（二）发行人参股公司及其子公司履行境外投资及外商投资的程序

1、香港高先境外投资程序

2019年1月17日，内蒙古自治区商务厅出具“境外投资证第N1500201900007号”《企业境外投资证书》，同意双欣环保在香港投资设立香港高先，投资总额为 400 万美元，其中双欣环保出资 200 万美元，日本合成化学工业株式会社出资 200 万美元。

2019 年 1 月 19 日，内蒙古自治区发展和改革委员会出具《境外投资项目备案通知书》（内发改外经函[2019]31 号），对双欣环保与日本合成化学工业株式会社在香港投资新设香港高先准予备案。

2、内蒙高先备案手续

2019 年 9 月 6 日，鄂尔多斯市商务局出具《外商投资企业设立备案回执》，内蒙高先依法办理外商投资企业备案手续。

五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署之日，双欣化工持有公司 49,116.70 万股股份，占公司总股本的 57.11%，系公司控股股东。乔玉华通过双欣资源、安特尔间接控制公司股东会共计 62.10%的表决权，系公司实际控制人。

1、控股股东基本情况

截至报告期末，双欣化工基本情况如下：

公司名称	内蒙古双欣能源化工有限公司
统一社会信用代码	9115069366732947XG
成立时间	2007 年 11 月 15 日
注册资本	131,143.9 万元
实收资本	131,143.9 万元
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇工业园
主要生产经营地	内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇工业园
法定代表人	曹成虎
主营业务	煤炭、电力、化工产业投资、煤炭洗选
与发行人主营业务的关系	发行人燃料供应商之一，主营业务与发行人不存在重合
股权结构	内蒙古双欣资源控股有限公司持股 92.37%，鄂尔多斯市安特尔投资有限责任公司持股 7.63%

最近一年及一期，双欣化工的主要财务数据如下：

指标	**2025 年 1-6 月/2025.6.30**	**2024 年度/2024.12.31**
总资产（万元）	776,955.05	790,791.77
净资产（万元）	300,182.23	295,586.44
营业收入（万元）	89,912.83	392,147.18
净利润（万元）	-135.94	108,843.27

注：上表中双欣化工 2024 年财务数据经内蒙古正一信会计师事务所（普通合伙）审计，2025 年半年度财务数据未经审计。

2、实际控制人基本情况

乔玉华，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 1527251966********，住所为鄂尔多斯市东胜区，中央财政学院会计学本科毕业，高级工程师。1986 年 7 月至 1987 年 11 月，在棋盘井水泥炼铁厂工作；1987 年 11 月至 1991 年 10 月，在鄂托克旗工商银行棋盘井办事处工作；1991 年 10 月至 1993 年 2 月任棋盘井水泥炼铁厂会计、财务科长；1993 年 2 月至 1999 年 7 月任内蒙古精诚实业股份有限公司旗下水泥炼铁公司董事、总经理；1999 年 7 月至 2000 年 5 月任内蒙古精诚实业股份有限公司总经理；2000 年 6 月至 2003 年 6 月任鄂托克旗双欣化工有限责任公司总经理；2002 年 12 月至 2010 年 12 月任惠容农牧总经理；2008 年 1 月至 2022 年 4 月任双欣化工董事长；2009 年 6 月至今历任公司董事长、董事；2005 年 4 月至 2021 年

3 月任双欣资源执行董事兼经理；现任公司董事、双欣化工董事、双欣资源董事长、内蒙高先董事、鄂尔多斯市康巴什村镇银行有限公司董事、双欣矿业副董事长。

最近三年，公司的控股股东、实际控制人均未发生变化。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

1、控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至报告期末，发行人控股股东双欣化工和实际控制人乔玉华控制的其他企业情况如下：

序号	名称	主营业务	与公司的关联关系
1	浦瑞芬	煤基活性炭生产、销售	双欣化工控制的其他企业
2	双欣煤炭	煤炭购销	双欣化工控制的其他企业
3	宏基亿泰	液化天然气的生产；天然气、重烃（轻烃、混合烃）销售	双欣化工控制的其他企业
4	中欣环保	工程和技术研究和试验发展	双欣化工控制的其他企业
5	安特尔	对外投资、咨询服务	乔玉华控制的其他企业
6	融信达	对外投资	乔玉华控制的其他企业
7	双欣资源	对外投资、咨询服务	发行人股东，乔玉华控制的其他企业
8	洪湖聚智	发行人员工持股平台	发行人股东，乔玉华控制的其他企业
9	洪湖聚利	发行人员工持股平台	发行人股东，乔玉华控制的其他企业
10	洪湖聚融	发行人员工持股平台	发行人股东，乔玉华控制的其他企业
11	双欣大酒店	餐饮、住宿	乔玉华控制的其他企业
12	惠容农牧	未实际经营	乔玉华控制的其他企业
13	德运物流	道路货物运输、供应链管理服务	双欣化工控制的其他企业
14	鄂托克旗欣通贸易有限责任公司	煤炭及制品销售	乔玉华控制的其他企业
15	鄂尔多斯市欣顺贸易有限责任公司	煤炭及制品销售	乔玉华控制的其他企业
16	程舶商贸	煤炭及制品销售	乔玉华控制的其他企业
17	金海顺	润滑油销售	乔玉华控制的其他企业
18	北京飞度成长科技有限公司	技术服务、企业管理	乔玉华控制的其他企业
19	佳和物业	物业服务、住宿服务、劳务派遣	乔玉华控制的其他企业
20	运维商贸	煤炭及制品销售	乔玉华控制的其他企业
21	琼宇工贸	煤炭及制品销售	乔玉华控制的其他企业

序号	名称	主营业务	与公司的关联关系
22	二连运维	货物进出口、国内贸易代理	乔玉华控制的其他企业
23	鄂尔多斯市荣鸿盛锐能源有限公司	液化天然气经营	双欣化工控制的其他企业
24	准格尔旗千秋煤炭运销有限责任公司	煤炭及制品销售	乔玉华控制的其他企业
25	内蒙古弘德瑞恒能源科技有限公司	道路货物运输、煤炭及制品销售	双欣化工控制的其他企业

2、发生重大关联交易的其他企业基本情况

控股股东、实际控制人控制的且在报告期内与发行人发生重大关联交易的其他企业基本情况如下，重大关联交易的具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”相关内容。

（1）德运物流

截至报告期末，德运物流的基本情况如下：

公司名称	鄂尔多斯市德运物流有限公司
成立时间	2013 年 10 月 29 日
注册资本	1,400 万元
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西工业园区
主营业务	道路货物运输、供应链管理服务
与发行人业务关系	与发行人主营业务不存在重合

最近一年及一期，德运物流未经审计的主要财务数据如下：

指标	2025 年 1-6 月/2025.6.30	2024 年度/2024.12.31
总资产（万元）	30,208.69	31,716.88
净资产（万元）	8,699.23	8,307.61
营业收入（万元）	49,741.83	137,072.40
净利润（万元）	360.23	510.75

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的

股份不存在质押情况或其他有争议的情况。

（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份主要股东为双欣化工、蒙兴基金、华鑫信托和中信金融资产，分别持有公司 49,116.70 万股、22,631.58 万股、5,665.72 万股和 4,300.00 万股股份，分别占本次发行前公司总股本的 57.11%、26.32%、6.59%和 5.00%。除双欣化工外，其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况如下：

1、蒙兴基金

蒙兴基金持有公司 22,631.58 万股，占本次发行前公司总股本的 26.32%。截至报告期末，蒙兴基金的基本情况如下所示：

公司名称	内蒙古蒙兴助力发展基金投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91150118MA0Q45D25N
成立时间	2018 年 12 月 26 日
注册地址	内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县盛乐现代服务业集聚区企业总部大楼西 201 室
执行事务合伙人	农银资本管理有限公司
主营业务	股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人的主营业务不存在重合

截至报告期末，蒙兴基金的合伙份额结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额	出资比例
1	农银金融资产投资有限公司	有限合伙人	99,000.00	49.50%
2	内蒙古金融资产管理有限公司	有限合伙人	99,000.00	49.50%
3	农银资本管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.50%
4	内蒙古新动能基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.50%
合计		-	**200,000.00**	**100.00%**

蒙兴基金已于 2020 年 1 月 9 日在基金业协会办理了私募基金备案手续，基金编号为 SJN904，其基金管理人农银资本管理有限公司已于 2018 年 8 月 27 日办理了私募基金管理人登记手续，登记编号为 P1068893。

2、华鑫信托

华鑫信托持有公司 5,665.72 万股，占本次发行前公司总股本的 6.59%。截至报告期末，华鑫信托的基本情况如下所示：

公司名称	华鑫国际信托有限公司
统一社会信用代码	911100001935256543
成立时间	1984 年 6 月 1 日
注册资本	739,511.86 万元
实收资本	739,511.86 万元
注册地址	北京市西城区新华里 16 号院 2 号楼 102、202、302 号
主要生产经营地	北京市西城区新华里 16 号院 2 号楼 102、202、302 号
主营业务	信托业务
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人的主营业务不存在重合

截至报告期末，华鑫信托的股权结构如下所示：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中国华电集团产融控股有限公司	563,862.68	76.25%
2	中国华电集团财务有限公司	175,649.18	23.75%
合计		**739,511.86**	**100.00%**

3、中信金融资产

中信金融资产持有公司 4,300 万股股份，占本次发行前公司总股本的 5.00%。截至报告期末，中信金融资产的基本情况如下所示：

公司名称	中国中信金融资产管理股份有限公司
统一社会信用代码	911100007109255774
成立时间	1999 年 11 月 1 日
注册资本	8,024,667.90 万元
实收资本	8,024,667.90 万元
注册地址	北京市西城区金融大街 8 号
主要生产经营地	北京市西城区金融大街 8 号
主营业务	资产管理

主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人的主营业务不存在重合

根据中信金融资产披露的 2025 年中期业绩公告，截至 2025 年 6 月 30 日，中信金融资产前五大股东持股情况如下所示：

序号	股东名称	股份类别	持股数量（股）	占已发行普通股比例
1	中国中信集团有限公司	内资股	21,230,929,783	26.46%
2	财政部	H 股	12,376,355,544	15.42%
		内资股	7,493,684,063	9.34%
3	中保融信私募基金有限公司	内资股	14,509,803,921	18.08%
4	中国信达资产管理股份有限公司	H 股	3,921,568,627	4.89%
5	中国人寿保险（集团）公司	H 股	1,960,784,313	2.44%
		内资股	1,650,000,000	2.06%

（五）特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

（六）协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

七、股本情况

（一）本次发行前后的股本和股权结构情况

1、本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 86,000 万股，本次公开发行的股票数量为 28,700 万股，全部为发行新股，不涉及原股东公开发售股份的情形，公开发行的股份数为本次发行后公司总股本的 25.02%。

本次发行前后公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	双欣化工	49,116.70	57.11%	49,116.70	42.82%
2	蒙兴基金	22,631.58	26.32%	22,631.58	19.73%
3	华鑫信托	5,665.72	6.59%	5,665.72	4.94%
4	中信金融资产	4,300.00	5.00%	4,300.00	3.75%
5	洪湖聚智	2,323.00	2.70%	2,323.00	2.03%
6	双欣资源	720.00	0.84%	720.00	0.63%
7	洪湖聚利	643.00	0.75%	643.00	0.56%
8	洪湖聚融	600.00	0.70%	600.00	0.52%
9	本次发行新股	-	-	28,700.00	25.02%
合计		**86,000.00**	**100.00%**	**114,700.00**	**100.00%**

（二）发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司共有 8 名股东，其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持有股份数（万股）	持股比例
1	双欣化工	49,116.70	57.11%
2	蒙兴基金	22,631.58	26.32%
3	华鑫信托（SS）	5,665.72	6.59%
4	中信金融资产（SS）	4,300.00	5.00%
5	洪湖聚智	2,323.00	2.70%
6	双欣资源	720.00	0.84%

序号	股东名称	持有股份数（万股）	持股比例
7	洪湖聚利	643.00	0.75%
8	洪湖聚融	600.00	0.70%
合计		**86,000.00**	**100.00%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东。

（四）国有股份或外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，华鑫信托和中信金融资产持有公司的股份为国有股份。

2021 年 8 月 31 日，国务院国资委出具《关于内蒙古双欣环保材料股份有限公司国有股东标识有关事项的批复》（国资产权[2021]473 号），确认截至 2020 年 12 月 31 日内蒙古双欣环保材料股份有限公司总股本 86,000 万股，其中华鑫信托持有 5,665.72 万股，持股比例为 6.59%，为国有股东；中国华融资产管理股份有限公司持有 4,300 万股，持股比例为 5.00%，为国有股东。如双欣环保发行股票并上市，华鑫信托和中国华融资产管理股份有限公司证券账户应标注“SS”。

2、外资股份情况

本次发行前公司的股东中不存在外资股份的情形。

（五）申报前 12 个月新增股东情况

本次发行申报前 12 个月，公司不存在新增股东的情形。

（六）发行人股东中私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，公司股东蒙兴基金为私募基金，相关情况参见本节“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”。

公司股东洪湖聚智、洪湖聚利和洪湖聚融系公司员工持股平台，有限合伙人主要为公司员工、外部顾问或者管理委员会认可的人员，持股平台未以非公开方式向投资者募集资金，不属于私募基金或私募基金管理人，无需根据《私募投资基金监督管理

暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理登记备案。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，公司各股东间的关联关系及各关联股东的持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持有股份数（万股）	持股比例	关联关系
1	双欣化工	49,116.70	57.11%	实际控制人乔玉华控制的企业
2	洪湖聚智	2,323.00	2.70%	实际控制人乔玉华控制的企业
3	双欣资源	720.00	0.84%	实际控制人乔玉华控制的企业
4	洪湖聚利	643.00	0.75%	实际控制人乔玉华控制的企业
5	洪湖聚融	600.00	0.70%	实际控制人乔玉华控制的企业
合计		**53,402.70**	**62.10%**	

除上述关联关系外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份情况

公司本次公开发行股票全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份事项。

（九）发行人历史上签署过的对赌协议及解除情况

1、对赌协议签署情况

发行人、控股股东、实际控制人及其他股东曾签署了对赌协议，相关协议的主要特殊条款如下所示：

序号	签署时间	签署方	协议名称	主要特殊条款内容
1	2019.12.30	蒙兴基金、双欣化工、双欣资源、洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融、双欣环保、乔玉华、郝润莲	《关于内蒙古双欣环保材料股份有限公司之股东协议》	**分红不足：**现有股东及双欣环保同意，若因任何原因，致使双欣环保某一年度的可供分配利润不足以使得投资人取得的分红款项达到预期最低年度分红目标，则双欣环保该年度的可分配利润应根据股东大会决议全部分配给投资人，且该年度实际向投资人分配的分红款项与前述预期最低年度分红目标之间的差额部分应计入双欣环保下一年度应向投资人分配的红利款项。
				资本市场退出：投资人在双欣环保合格上市完成之日起 36 个月，将通过在二级市场减持的方式实现投资退出。若投资人减持双欣环保股份所取得的价款低于投资人的预期门槛收益，则就差额部分，双欣化工应于投资人最后一笔减

序号	签署时间	签署方	协议名称	主要特殊条款内容
				持之日起 30 日内，向投资人予以全额现金补偿。
				股份回购：若双欣环保未能在投资价款支付日起 36 个月内完成合格上市，则双欣化工需回购或指定第三方回购投资人所持有的双欣环保全部股份。
				股份锁定及优先购买权： （1）未经投资人事先书面同意，现有股东不得向任何第三方转让其直接或间接持有的双欣环保股份，亦不得将其所直接或间接持有的任何双欣环保股份进行质押或设定任何权利负担。 （2）若现有股东希望向受让方转让其直接或间接所持双欣环保全部或部分股份，投资人应有在不低于向受让方提出的或由受让方提出的同等条件下购买或指定第三方购买该股份的优先购买权。
				共同出售权：如现有股东拟直接或间接出售其全部或部分股份，如投资人不行使优先购买权，则投资人有权将其所持全部或部分双欣环保的股份优先向受让方进行出售。
				强制随售权：在投资人行使救济措施时，有权要求双欣环保及现有股东按照投资人与第三方达成的转让价格和条件，和投资人共同向第三方转让双欣环保股份，该等强制随售为同比例强制随售。
				优先清算：如果双欣环保发生清算事件且届时双欣化工未能回购投资人所持双欣环保股份，则可分配清算财产应优先向投资人分配，使投资人优先于现有股东取得相当于其全部已经完成之本次投资价款按照预期收益率计算之投资回报金额加上其股权上已累积或已宣布但未分配的股息红利及延迟分配股利。
				救济措施： （1）改变双欣环保的股东大会表决权比例，使得双欣环保股东不再按照所持股份数量行使表决权，且投资人在该等改变后至少拥有股东大会 2/3 以上的表决权；为免疑义，届时现有股东应根据投资人的要求通过调整表决权比例、放弃表决权及或表决权委托等方式使得投资人实现前述安排； （2）改组双欣环保董事会，改组后的双欣环保董事会中，应由超过三分之二董事人数为投资人提名或委派；且双欣环保届时的董事长应由新董事会在投资人提名或委派董事中过半数选举产生； （3）将投资人所持双欣环保全部或部分股份出售给任意第三方，且就投资人基于该等出售所取得的全部出售对价与协议约定的回购价款

序号	签署时间	签署方	协议名称	主要特殊条款内容
				之间的差额，双欣化工应向投资人进行等值的现金补偿； （4）行使强制随售权； （5）就双欣环保进行单方减资并实现投资人的投资退出。
2	2020.11.10	蒙兴基金、中信金融资产、双欣化工、双欣资源、洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融、双欣环保、乔玉华、郝润莲	《关于内蒙古双欣环保材料股份有限公司之股东协议》	相关对赌、特殊条款等权利约定同上
3	2020.12.22	蒙兴基金、中信金融资产、华鑫信托、双欣化工、双欣资源、洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融、双欣环保、乔玉华、郝润莲	《关于内蒙古双欣环保材料股份有限公司之股东协议》	相关对赌、特殊条款等权利约定同上

2、对赌协议的解除

2021 年 6 月 28 日，双欣化工、双欣环保与蒙兴基金签署了《内蒙古双欣环保材料股份有限公司之股份转让协议之补充协议（一）》、与中信金融资产、华鑫信托签署了《内蒙古双欣环保材料股份有限公司之股份转让协议之补充协议》，对蒙兴基金、中信金融资产、华鑫信托投资发行人的事宜进行确认，包括但不限于投资款支付先决条件进行确认。

同日，蒙兴基金、中信金融资产、华鑫信托、双欣化工、双欣资源、洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融、双欣环保、乔玉华和郝润莲签署《关于内蒙古双欣环保材料股份有限公司股东协议之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”）。根据该协议约定，若双欣环保未能在 2019 年 12 月 31 日起 36 个月内完成合格上市，则自 2019 年 12 月 31 日起 36 个月期限届满后，双欣化工应当根据投资人股东要求回购的书面通知，在书面通知发出之日起 30 日内，回购或指定第三方回购投资人股东所持有的双欣环保全部（而非部分）股份（以投资人股东收到回购价款为准）。该协议同时约定了对各方签订的其他协议的终止，“除股份转让协议及其补充协议及各方之间所签署的保密协议（如有）外，本协议将取代本协议之前各方就投资于双欣环保而签署的任何法

律文件及其他公司股东签署协议中与股东权利有关的协议或约定，自本协议生效之日起，前述相关协议或约定终止，已删除条款除分红条款外自始无效，本协议成为有关各方就投资于双欣环保相关事宜的唯一有效的协议或约定（除非本协议各方另行达成书面协议并一致签署）”。

根据《补充协议（二）》约定，投资人股东仍享有回购权，但回购义务人为发行人控股股东，且回购触发情形也未与发行人估值挂钩，也不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《监管规则适用指引—发行类第 4 号》的规定；投资人股东享有的股份锁定及优先购买权、共同出售权、强制随售权、优先清算、救济措施等特殊权利自始无效；投资人股东享有的分红差额补偿权利自《补充协议（二）》生效之日起终止。

2022 年 10 月 17 日，蒙兴基金、中信金融资产、华鑫信托、双欣化工、双欣资源、洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融、双欣环保、乔玉华和郝润莲签署《关于内蒙古双欣环保材料股份有限公司股东协议之补充协议（三）》（以下简称“《补充协议（三）》”）。《补充协议（三）》对《补充协议（二）》存在的股东回购条款进行彻底清理，删除了《补充协议（二）》中“2.2 回购退出”等相关条款，且约定删除条款自始无效，自《补充协议（三）》生效之日起，发行人控股股东双欣化工无需承担对赌责任和义务，《补充协议（二）》终止失效。此外，蒙兴基金、中信金融资产、华鑫信托亦分别出具《关于双欣环保股东协议之确认函》，三家投资人股东均对上述对赌条款清理过程进行确认，自《补充协议（三）》生效之日，投资人股东不再享有任何回购权利，投资人股东与发行人及其股东、实际控制人及其配偶就相关协议履行过程中未发生任何争议或潜在纠纷。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人历史上存在的相关对赌协议均已真实、有效终止，发行人及实际控制人与其他股东之间已不存在对赌协议或其他类似安排，不存在发行人作为对赌协议当事人、相关约定可能导致公司控制权发生变化、对赌条款与市值挂钩、协议约定严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益等情形，符合《监管规则适用指引—发行类第 4 号》的相关规定。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

1、董事会成员

公司董事会现由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事会中职工代表董事由职工代表大会选举产生，其他成员由股东大会选举产生。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司董事会成员情况如下表所示：

姓名	公司任职	提名人	任职期限
张飞雄	董事长	双欣化工	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
吴远友	董事	双欣化工	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
乔玉华	董事	双欣化工	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
刘志勇	董事、总经理、财务总监	双欣化工	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
杨静	董事	中信金融资产	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
沙涛	董事	蒙兴基金	2024 年 3 月 17 日至 2026 年 12 月 12 日
刘明远	独立董事	双欣化工	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
王鹏	独立董事	双欣化工	2023 年 12 月 13 日至 2026 年 12 月 12 日
苏海全	独立董事	双欣化工	2024 年 12 月 24 日至 2026 年 12 月 12 日

注：2025 年 8 月 19 日，公司召开 2025 年第四届第三次职工代表大会，选举吴远友为职工代表董事。

上述董事简历如下：

张飞雄先生，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师、中级注册安全工程师。2003 年 7 月至 2006 年 12 月，历任惠容农牧行政部秘书、行政部部长助理；2006 年 12 月至 2007 年 11 月，任双欣矿业杨家村煤矿筹建处副主任；2007 年 12 月至 2009 年 3 月，任双欣化工 PVC 项目（蒙西园区）规划发展部部长；2009 年 3 月至 2009 年 6 月，任双欣化学总经理助理；2009 年 6 月至今，历任公司董事兼总经理助理、副总经理、董事长；2013 年 6 月至 2015 年 5 月，任新华水泥执行董事兼总经理；2013 年 6 月至 2020 年 10 月，历任双欣化工总裁助理、规划发展部副部长及部长；2016 年 2 月至 2020 年 12 月，任光能科技董事、总经理；2017 年 12 月至 2020 年 10 月，任正丰矿业总经理；2020 年 3 月至 2021 年 8 月，任双欣化工董事；2020 年 12 月至今任公司董事长；

2023 年 8 月至今，历任重庆光谱董事长、董事；2024 年 10 月至今，任双欣新材料董事长。

吴远友先生，1965 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1987 年 7 月至 2011 年 10 月，曾在江西维尼纶厂、江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科股份有限公司等相关企业工作，历任有机厂车间技术员、技术组组长、副厂长、厂长，总经理助理、副总经理、常务副总经理；2011 年 11 月至 2024 年 11 月，历任公司副总经理、总经理、董事；现任公司职工代表董事、高级顾问。

乔玉华先生，简历参见本节“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、实际控制人基本情况”。

刘志勇先生，1978 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级管理会计师。2001 年 2 月至 2012 年 4 月，历任中山市蒙鑫乳业有限公司财务部副部长、财务部部长、财务部部长兼物流部长；2012 年 4 月至 2024 年 11 月，历任公司财务部部长、总经理助理兼财务部部长、财务总监、董事、副总经理兼财务总监；2019 年 8 月至今任内蒙高先监事；2024 年 11 月至今，任公司董事、总经理兼财务总监。

杨静女士，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998 年 7 月至 2016 年 2 月，历任中国工商银行股份有限公司宁夏分行新城支行会计员及计划统计员、宁夏分行东城支行信贷员、副主任、党委委员及副行长，宁夏分行石油城支行党支部书记及行长，宁夏分行新市区支行党支部书记及行长，宁夏分行东城支行党委书记及行长，宁夏分行城区支行副行长兼银行卡中心副总经理；2016 年 2 月至 2020 年 9 月，任中国华融资产管理股份有限公司（现更名为中国中信金融资产管理股份有限公司）甘肃省分公司银川营业部高级经理；2020 年 9 月至今，任中国中信金融资产管理股份有限公司宁夏分公司业务经营三部高级经理；2023 年 4 月至今，任中国中信金融资产管理股份有限公司宁夏分公司总经理助理；2019 年 8 月至今，任宁夏天元热电联产有限公司董事；2020 年 12 月至今，任公司董事。

沙涛先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000 年 7 月至 2017 年 6 月，曾于农业银行青岛分行、农业银行总行信贷管理部、大客户部任职；2017 年 8 月至 2025 年 1 月，任农银金融资产投资有限公司投资二部及重组咨询顾问与特殊机遇投资团队副总经理、负责人；2025 年 1 月至今，任农银金融资产投资有限公

司基础设施投资部总经理；2019 年 3 月至 2022 年 9 月，任赤峰山金红岭有色矿业有限责任公司董事；2023 年 9 月至 2025 年 1 月，任东方园林集团环保有限公司董事；现任英利能源发展有限公司董事，英利能源（中国）有限公司董事，中金岭南荣晟（东营）投资有限公司董事，浩吉铁路股份有限公司监事；2024 年 3 月至今，任公司董事。

刘明远先生，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1983 年 8 月至 1990 年 8 月，就职于伊克昭盟财经学校任教员；1997 年至今，历任中国人民大学经济学院讲师、副教授、教授、博士生导师；2020 年 12 月至今，任公司独立董事。

王鹏先生，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012 年 7 月至 2014 年 3 月，任中国建设银行股份有限公司鄂尔多斯分行客户经理；2014 年 4 月至 2015 年 1 月，任鄂尔多斯市东胜城市建设开发投资集团有限责任公司秘书；2016 年 12 月至 2019 年 1 月，任乌海市中欣会计师事务所有限责任公司副所长；2019 年 4 月至 2021 年 5 月，任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）内蒙古分所负责人；2021 年 6 月至 2024 年 10 月，任公司执行董事、经理；2022 年 11 月至今，任内蒙古见贤咨询服务有限责任公司董事长、总经理；2024 年 4 月至 2025 年 4 月，任内蒙古图丹会计师事务所（普通合伙）合伙人；2024 年 11 月至今，任内蒙古儒政财税有限公司总经理；2020 年 12 月至今，任公司独立董事。

苏海全先生，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1987 年 1 月至 1997 年 9 月，在内蒙古大学化学系历任助教、讲师和副教授；2001 年 1 月至 2003 年 3 月，在美国马凯特大学化学系担任博士后研究员；2003 年 3 月至 2015 年 9 月，在内蒙古大学化学化工学院历任教授、院长；2015 年 10 月至今，在内蒙古大学化学化工学院担任教授；2024 年 12 月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

2025 年 8 月 19 日，公司召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，取消监事会，将监事会的职权由董事会审计委员会行使。

3、高级管理人员

公司现有高级管理人员 5 名，由董事会聘任，任期 3 年。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司高级管理人员情况如下表所示：

序号	姓名	任职	任职期限
1	刘志勇	董事、总经理、财务总监	2023 年 12 月 18 日至 2026 年 12 月 17 日
2	安志敏	副总经理、董事会秘书	2023 年 12 月 18 日至 2026 年 12 月 17 日
3	姜维	副总经理	2023 年 12 月 18 日至 2026 年 12 月 17 日
4	朱文峰	副总经理	2024 年 9 月 4 日至 2026 年 12 月 17 日
5	党伟	副总经理	2023 年 12 月 18 日至 2026 年 12 月 17 日

上述高级管理人员简历如下：

刘志勇先生，简历参见本招股说明书本节“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事会成员”。

安志敏先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级会计师。2000 年 11 月至 2000 年 12 月，任蒙牛乳业公司中山办事处会计主管；2001 年 1 月至 2005 年 12 月，任内蒙古鄂尔多斯羊绒制品股份有限公司财务部副部长；2006 年 1 月至 2010 年 9 月，历任内蒙古鄂尔多斯电力（集团）有限公司财务管理处副处长、企管劳资处处长；2010 年 10 月至 2011 年 8 月，任公司财务总监兼财务部部长；2011 年 9 月至 2021 年 12 月，历任双欣化工财务中心总经理、总裁助理、副总裁兼财务共享服务中心总经理；2020 年 12 月至 2021 年 12 月，任公司监事会主席；2021 年 12 月至今，任公司副总经理、董事会秘书；2023 年 8 月至今，历任重庆光谱董事兼总经理、董事长兼总经理；2024 年 11 月至今，任光谱创新董事。

姜维女士，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。1990 年 7 月至 1998 年 8 月，任巴陵石化鹰山石油化工厂技术员；1998 年 9 月至 2001 年 6 月，就读中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院应用化学专业，获硕士学位；2001 年 9 月至 2006 年 1 月，就读清华大学化学工程与技术专业，获博士学位；2006 年 1 月至 2011 年 2 月，任中国蓝星（集团）股份有限公司项目经理；2011 年 3 月至 2013 年 2 月，任中国三维能源有限责任公司经理；2015 年 6 月至今，历任双欣研究院经理、执行董事兼经理；2021 年 7 月至 2023 年 8 月，任重庆光谱董事长；2013 年 3 月至 2025 年 7 月，历任公司副总经理、副总经理兼总工程师；2025 年 7 月

至今，任公司副总经理。

朱文峰先生，1969 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1987 年 10 月至 2012 年 2 月，曾在江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科股份有限公司等相关企业工作，历任有机厂聚合工段操作工、技术员、工艺技术组组长、电石厂副厂长、有机厂副厂长、有机厂厂长；2012 年 3 月至 2024 年 10 月，历任公司生产技术部副部长、有机厂副厂长、有机厂厂长；2022 年 12 月至 2024 年 9 月，任公司总经理助理；2024 年 9 月至今，任公司副总经理。

党伟先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 7 月至 2009 年 7 月，任惠容农牧行政部秘书、部长助理；2009 年 7 月至 2009 年 11 月，任双欣化工行政部部长助理；2009 年 11 月至 2010 年 2 月，任惠容农牧销售部副经理；2010 年 2 月至 2018 年 12 月，历任公司营销部副部长、部长；2018 年 12 月至 2022 年 4 月，任公司总经理助理；2019 年 8 月至 2022 年 4 月，任内蒙高先总经理；2022 年 4 月至今，任公司副总经理。

4、其他核心人员

截至 2025 年 6 月 30 日，公司的其他核心人员为核心技术人员，包括吴远友、余德宝、姜维、欧阳志 4 人，其他核心人员简历如下：

吴远友先生，简历参见本招股说明书本节“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事会成员”。

吴远友曾获“内蒙古自治区创新创业团队带头人”称号，著有论文《PVC 悬浮聚合用 PVA 分散剂性能影响因素分析》《高强高模聚乙烯醇纤维对混凝土性能影响的研究》《硫酸盐含量对 PVA 废水处理过程的影响》等；主导研发《一种醇解废液的回收系统》《一种乙醛提纯装置及其工艺》等发明专利 7 项，《一种聚醋酸乙烯制造气体加压聚合装置》《一种减速机外壳》《搅拌装置》等实用新型专利 30 余项；主持的“聚乙烯醇合成中防乙醛自聚技术研发及应用”项目荣获 2016 年“内蒙古石油和化学工业协会科学技术奖”技术进步一等奖，“PVA 工艺分离过程中能量阶梯利用节能技术”项目荣获 2016 年“内蒙古石油和化学工业协会科学技术奖”技术进步二等奖，“高品质多品种 PVA 的关键工艺技术研究及工业应用”项目荣获 2018 年“内蒙古石油和化学

工业协会科学技术奖”技术进步一等奖。

余德宝先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1988 年 7 月至 2011 年 10 月，曾在江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科股份有限公司等相关企业工作，历任综合化工车间技术员、有机厂乙炔车间技术员、工艺技术组组长、有机厂副厂长、技术中心常务副主任；2011 年 11 月至 2018 年 11 月，历任公司有机厂副厂长、技术中心主任、总工程师兼生产技术部部长；2018 年 12 月至 2022 年 10 月，任公司生产技术部部长；2018 年 12 月至 2024 年 9 月，任公司副总经理。2024 年 9 月至今，任双欣化学总经理。

余德宝曾担任中国化学纤维工业协会第一届标准化技术委员会委员，《维纶通讯》专刊第七届编委会委员，维纶行业节能减排专家；著有论文《乙炔清净废次氯酸钠水回收利用流程介绍》《几起储槽事故案例分析》《聚乙烯醇生产中乙炔纯度测定方法的改进》《湿法电石制乙炔加料过程安全控制》《高盐化工废水处理工艺分析》《紫外可见分光光度法测定 PVA 浓度》等；享有内蒙古自治区发改委、科技厅，内蒙古石油和化学工业协会，科技部火炬中心等部门认证的科技成果项目 13 项；参与制定起草合成纤维制造业（维伦）指标体系（国家标准）、取水定额第 48 部分，维纶产品（国家标准）、工业用粗醋酸甲酯（地方标准）等行业标准；主导研发《一种用于管道内流体参数测量的流通池装置》发明专利 1 项，《一种低品质生石灰消化系统》《减振装置》《固液分离装置》等实用新型专利 12 项。

姜维女士，简历参见本招股说明书本节“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“3、高级管理人员”。

姜维曾荣获内蒙古自治区组织部颁发的“2015 年内蒙古自治区第五批‘草原英才’”称号，完成了主持的内蒙古自治区科技重大专项“高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范”项目、自治区科技引领“溶解改性 PVA 的研发与应用”项目、自治区科技计划“高效过氧化物引发剂生产 PVA 技术”项目以及科技部火炬中心科技助力经济 2020 重点专项“PVA 生产线智能化建设与改造”项目；参与研发《一种聚醋酸乙烯的醇解装置》《一种离子交换树脂脱除回收甲醇中丁烯醛的装置》《一种热处理纤维收丝装置》等实用新型专利 20 余项；参与制定起草《烟气集成净化专用碳基产品国家标准》和《烟气集成净化专用碳基材料选用导则行业标准》；主持编制的《绿

色工厂的建设与运营》荣获中国石油和化学工业联合会第 11 届石油和化工行业企业管理创新成果二等奖，参与的“生产高品质多品种 PVA 的关键工艺技术研究及工业应用”项目获得内蒙古自治区政府 2019 年度科技进步三等奖；著有论文《浸泡时间和温度对聚乙烯醇溶胀性能的影响》《高强高模聚乙烯醇（PVA）纤维水泥产品制备工艺及应用》《聚乙烯醇纤维与聚丙烯纤维制备纤维水泥样品的性能对比》《STUDY OF THE EFFECT OF PVA FIBER LENGTH DISTRIBUTION ON THE FIBER CEMENT PRODUCT》等。

欧阳志先生，1972 年生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996 年 7 月至 2011 年 10 月，曾在江西化纤化工有限责任公司、江西江维高科股份有限公司等相关企业工作，历任有机厂调度员、回收工段技术员、工艺组组长和副厂长；2011 年 10 月至 2023 年 10 月，任公司有机厂副厂长；2023 年 11 月至今，任公司生产技术部部长；2024 年 11 月至今，任公司副总工程师。

欧阳志从 2011 年进入双欣环保公司以来一直负责公司技术方面工作，著有论文《回收工段第三精馏塔节能技术措施》《回收二塔的技术改造》《催化精馏塔内漏现象原因分析及对策》《聚乙烯醇装置合成清净废水回收利用》等，从 2006 年至 2021 年在中国化纤工业协会、PVA 行业论文获得二等奖 2 次、三等奖 4 次，参与研发发明或实用新型专利《一种外墙用抗裂保温砂浆及其制备方法》《一种丁烯醛精馏装置》《一种聚醋酸乙烯的醇解装置》《一种聚合釜搅拌装置》《一种废气治理装置及废气处理方法》《一种回转干燥机及物料干燥方法》《一种丝束洗涤装置及丝束洗涤方法》《一种醇解废液回收系统》《一种聚乙烯醇废液回收系统的高温热水综合利用装置》《一种减速机外壳》《回流管》等 20 余项，2020 年 5 月获得内蒙古鄂托克旗工会工匠称号。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况及相互之间的关系

1、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系如下：

序号	姓名	在双欣环保所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
1	乔玉华	董事	双欣化工	董事	控股股东
			双欣矿业	副董事长	发行人董事、实际控制人担任董事的其他企业

序号	姓名	在双欣环保所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
			双欣资源	董事长	实际控制人控制的其他企业
			鄂尔多斯市康巴什村镇银行有限公司	董事	发行人董事、实际控制人担任董事的其他企业
			内蒙高先	董事	发行人参股公司子公司
2	张飞雄	董事长	重庆光谱	董事	控股子公司
			双欣新材料	董事长	控股子公司
3	杨静	董事	中国中信金融资产管理股份有限公司宁夏回族自治区分公司	高级经理、总经理助理	持有发行人 5%以上股东的分公司
			宁夏天元热电联产有限公司	董事	发行人董事担任董事的其他企业
4	刘志勇	董事、总经理、财务总监	内蒙高先	监事	发行人参股公司子公司
5	沙涛	董事	浩吉铁路股份有限公司	监事	非关联方
			农银金融资产投资有限公司	基础设施投资部总经理	非关联方
			英利能源（中国）有限公司	董事	董事担任董事的其他企业
			中金岭南荣晟（东营）投资有限公司	董事	董事担任董事的其他企业
			英利能源发展有限公司	董事	董事担任董事的其他企业
6	苏海全	独立董事	包头红日电气控制有限责任公司	监事	独立董事实施重大影响的其他企业
			内蒙古自治区化学学会	理事长、法定代表人	独立董事担任理事长、法定代表人的其他机构
			内蒙古大学化学化工学院	教授	非关联方
7	刘明远	独立董事	中国人民大学经济学院	教授	非关联方
8	王鹏	独立董事	内蒙古见贤咨询服务有限责任公司	执行董事、总经理	独立董事控制的其他企业
			内蒙古儒政财税有限公司	总经理	独立董事担任高级管理人员的企业
9	安志敏	副总经理、董事会秘书	双欣化工	董事	控股股东
			双欣资源	董事	乔玉华控制的其他企业
			内蒙古蒙众联肉牛科技有限公司	董事	发行人高级管理人员担任董事的其他企业
			重庆光谱	董事长兼总经理	控股子公司
			光谱创新	董事	二级子公司
10	姜维	副总经理	双欣研究院	执行董事兼经理	控股子公司
11	郝伟	监事会主席	双欣化工	税务总监	控股股东
			双欣环保	税务顾问	发行人

序号	姓名	在双欣环保所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
12	杨宇柱	监事	双欣资源	监事	实际控制人控制的其他企业
			融信达	执行董事兼经理	实际控制人控制的其他企业
			双欣化工	职员	控股股东
			北京源阖私募基金管理有限公司	董事长	监事担任董事的其他企业

注：2025 年 8 月 19 日，经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议，发行人取消监事会。

除上述情况外，截至报告期末，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在其他企业兼职。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的关系

截至本招股说明书签署之日，公司无监事。公司董事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署之日，公司无监事。公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况

截至本招股说明书签署之日，公司无监事。除中信金融资产、蒙兴基金提名的董事外，公司与在公司任职领薪的董事、高级管理人员及其他核心人员均签订了《劳动合同》或《聘用合同》，与独立董事均签订了《聘用合同》，公司与在公司任职领薪的董事、高级管理人员及其他核心人员签订了保密及竞业限制协议。截至本招股说明书签署之日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

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

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

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属（包括配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶，下同）间接持有公司股份的情况如下表：

单位：万股

序号	姓名	公司职务/亲属关系	持股比例		间接持有发行人股份比	
			股东名称	持股比例	持股数量	持股比例
1	张飞雄	董事长、重庆光谱董事、双欣新材料董事长	洪湖聚智	3.44%	80.00	0.09%
2	吴远友	董事	洪湖聚利	9.33%	60.00	0.07%
3	乔玉华	董事	安特尔	77.00%	39,939.67	46.44%
			双欣资源	53.90%		
4	乔玉文	乔玉华之弟	安特尔	23.00%	12,050.03	14.01%
			双欣资源	16.10%		
			洪湖聚智	5.17%		
5	刘志勇	董事、总经理、财务总监	洪湖聚利	3.58%	33.00	0.04%
			洪湖聚融	1.67%		
6	杨静	董事	-	-	-	-
7	沙涛	董事	-	-	-	-
8	刘明远	独立董事	-	-	-	-
9	王鹏	独立董事	-	-	-	-
10	苏海全	独立董事	-	-	-	-
11	郝伟	监事会主席、税务顾问	洪湖聚智	0.86%	85.00	0.10%
			洪湖聚融	10%		
			洪湖聚利	0.78%		
12	王杰	职工代表监事	洪湖聚利	0.78%	5.00	0.01%
13	余德宝	双欣化学总经理	洪湖聚利	7.78%	50.00	0.06%
14	姜维	副总经理兼总工程师、双欣研究院执行董事兼总经理	洪湖聚利	7.78%	50.00	0.06%

序号	姓名	公司职务/亲属关系	持股比例		间接持有发行人股份比	
			股东名称	持股比例	持股数量	持股比例
15	安志敏	副总经理、董事会秘书、重庆光谱董事长兼总经理、光谱创新董事	洪湖聚智	4.30%	100.00	0.12%
16	党伟	副总经理	洪湖聚利	2.33%	15.00	0.02%
17	朱文峰	副总经理	洪湖聚利	2.33%	15.00	0.02%
18	欧阳志	副总工程师	洪湖聚利	1.56%	10.00	0.01%
19	杨宇柱	监事	-	-	-	-

注：2025 年 8 月 19 日，经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议，发行人取消监事会。

截至本招股说明书签署之日，公司无监事，除本招股说明书已经披露的情况外，现任董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未直接持有或间接持有公司股份。

2、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，公司无监事，公司董事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属未直接持有公司股份，公司董事和高级管理人员及其他核心人员及其近亲属间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

（六）董事、监事及高级管理人员报告期内变动情况

1、董事会成员的变动情况

报告期初至今，董事会成员变动情况如下所示：

变动时间	董事	变动原因及影响
报告期初	张飞雄、吴远友、乔玉华、刘志勇、刘宝山、杨静、纪玉虎、王鹏、刘明远	—
2023 年 12 月，2023 年第二次临时股东大会	张飞雄、吴远友、乔玉华、刘志勇、杨静、刘宝山、纪玉虎、王鹏、刘明远	董事会正常换届，未发生人员变动
2023 年 12 月，刘宝山辞职	张飞雄、吴远友、乔玉华、刘志勇、杨静、纪玉虎、王鹏、刘明远	原蒙兴基金提名董事刘宝山于 2023 年 12 月 22 日因个人原因向董事会提出离职，该董事离职后未对公司生产经营造成重大不利影响
2024 年 3 月，2024 年第一次临时股东大会	张飞雄、吴远友、乔玉华、刘志勇、杨静、沙涛、纪玉虎、王鹏、刘明远	选举蒙兴基金提名的沙涛为公司董事

变动时间	董事	变动原因及影响
2024 年 12 月，2024 年第四次临时股东大会	张飞雄、吴远友、乔玉华、刘志勇、杨静、沙涛、苏海全、王鹏、刘明远	原独立董事纪玉虎提出辞职，选举苏海全为公司独立董事，未对公司生产经营造成重大不利影响
2025 年 8 月，2025 年第四届第三次职工代表大会	张飞雄、吴远友、乔玉华、刘志勇、杨静、沙涛、苏海全、王鹏、刘明远	选举吴远友为职工代表董事

2、监事会成员的变动情况

报告期初至今，监事会成员变动情况如下所示：

变动时间	监事	变动原因及影响
报告期初	安志敏、王杰、古艾	—
2022 年 1 月，2022 年第一次临时股东大会/第五届监事会第九次会议	郝伟、王杰、古艾	本次监事变动主要系发行人内部正常职位调整，对发行人的持续经营管理和本次发行上市不存在重大不利影响
2023 年 12 月，2023 年第二次临时股东大会/第六届监事会第一次会议	郝伟、王杰、古艾	监事会正常换届，未发生人员变动
2024 年 3 月，2024 年第一次临时股东大会	郝伟、王杰、杨宇柱	古艾离职，发行人股东大会补选监事
2025 年 8 月，2025 年第二次临时股东大会	—	按照相关规定取消监事会，监事会职权由审计委员会行使

3、高级管理人员的变动情况

报告期初至今，高级管理人员变动情况如下所示：

变动时间	高级管理人员	变动原因及影响
报告期初	吴远友、姜维、余德宝、刘志勇、安志敏	—
2022 年 4 月，第五届董事会第十二次会议	吴远友、姜维、余德宝、刘志勇、安志敏、党伟	本次高级管理人员变动主要系发行人经营管理层正常职位调整，主要管理层人员未发生变动，对发行人的持续经营管理和本次发行上市不存在重大不利影响
2023 年 12 月，第六届董事会第一次会议	吴远友、姜维、余德宝、刘志勇、安志敏、党伟	公司董事会换届后正常选聘，未发生人员变动
2024 年 9 月，第六届董事会第六次会议	吴远友、姜维、刘志勇、安志敏、党伟、朱文峰	余德宝因岗位调整，将担任子公司双欣化学总经理，不再担任发行人高级管理人员，选举朱文峰为发行人副总经理；本次调整系发行人经营管理层正常职位调整，主要管理层人员未发生变动，对发行人的持

变动时间	高级管理人员	变动原因及影响
		续经营管理和本次发行上市不存在重大不利影响
2024 年 11 月，第六届董事会第八次会议	刘志勇、姜维、安志敏、党伟、朱文峰	吴远友由于个人原因不再担任发行人总经理，总经理职务由刘志勇担任。报告期内刘志勇一直担任发行人董事，此次变动前担任发行人副总经理兼财务总监，对发行人经营管理层正常职位调整管理、财务分析均较为熟悉。发行人总经理刘志勇系由副总经理提拔，为发行人内部培养，主要管理层人员未发生变动，对发行人的持续经营管理和本次发行上市不存在重大不利影响

4、其他核心人员变动情况

报告期初至今，公司其他核心人员不存在离职等重大变动情形。

综上所述，报告期初至今，担任及曾任发行人董事及高级管理人员的人员（剔除重复人员）共计 17 人，截至目前仍担任发行人董事及高级管理人员的人员（剔除重复人员）共计 13 人，变动比例为 23.53%，变动比例较小。发行人报告期内董事变动主要系蒙兴基金提名的董事人员进行更换；高级管理人员变动主要系发行人经营管理层正常职位调整，主要管理层人员未发生变动，发行人最近三年董事和高级管理人员不存在重大不利变更的情形。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至报告期末，除发行人持股平台洪湖聚利、洪湖聚智和洪湖聚融外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况如下：

姓名	在发行人任职	对外投资企业	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
乔玉华	董事	安特尔	股权投资	10,100	77.00%
		双欣资源	股权投资	57,143	53.90%
苏海全	独立董事	包头红日电气控制有限责任公司	仪器仪表制造	500	30.00%
王鹏	独立董事	内蒙古见贤咨询服务有限责任公司	企业管理咨询	50	90.00%

注：2025 年 8 月 19 日，经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议，发行人取消监事会。

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资与公司及其业务不存在相同或相似的情形，不存在与公司有利益冲突的情形，该等对外投资企业与发行人报告期内发生的关联交易情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”相关内容。

截至报告期末，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情形。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资、相关津贴、绩效奖金和年终奖组成。独立董事的薪酬为独立董事津贴，独立董事津贴由公司参照市场水平予以确定。

报告期内，公司董事和监事薪酬由公司股东大会决议，高级管理人员薪酬由公司董事会决议，其他核心人员薪酬由公司人力资源部门按照其所在岗位的范围、职责、重要性以及企业相关岗位的薪酬水平制定并报总经理批准。

2、报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬占比情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬占各期利润总额的情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
薪酬总额（万元）	386.75	1,028.19	845.13	872.95
利润总额（万元）	32,084.34	59,143.40	63,276.62	93,200.54
薪酬总额占利润总额比重	1.21%	1.74%	1.34%	0.94%

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年薪酬情况

2024 年度，公司董事、监事和高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	2024 年末在发行人职务	领取薪酬/津贴（税前，万元）	是否在关联企业领取薪酬
张飞雄	董事长、重庆光谱董事	161.18	否

姓名	2024 年末在发行人职务	领取薪酬/津贴（税前，万元）	是否在关联企业领取薪酬
吴远友	董事	152.21	否
乔玉华	董事	-	是
刘志勇	董事、总经理、财务总监	105.60	否
杨静	董事	-	否
沙涛	董事	-	否
刘明远	独立董事	6.00	否
王鹏	独立董事	6.00	是
纪玉虎	原独立董事	6.00	是
苏海全	独立董事	-	否
郝伟	监事会主席、税务顾问	79.77	是
王杰	职工代表监事	29.93	否
杨宇柱	监事	-	是
姜维	副总经理	97.12	否
余德宝	原副总经理，现任双欣化学总经理	86.16	否
朱文峰	副总经理	83.42	否
党伟	副总经理	96.73	否
安志敏	副总经理、董事会秘书、重庆光谱董事长兼总经理、光谱创新董事	79.83	否
欧阳志	副总工程师	38.24	否

注 1：独立董事纪玉虎在关联方内蒙古远兴能源股份有限公司领薪，内蒙古远兴能源股份有限公司为其主要任职单位，非发行人实际控制人、控股股东所控制企业；

注 2：原独立董事纪玉虎已于 2024 年 12 月提出离职；

注 3：2025 年 8 月 19 日，经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议，发行人取消监事会。

4、在发行人享受其它待遇和退休金计划

报告期内，在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金，同时享受公司企业年金计划。

除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

九、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）发行人本次公开发行前已经制定或实施的股权激励

截至报告期末，公司存在已经实施的股权激励计划，具体情况如下：

1、股权激励计划的基本内容

发行人于 2018 年 12 月进行了股权激励，控股股东双欣化工将其所持有发行人的 2,323 万股股份转让给洪湖聚智，将其所持有发行人的 643 万股股份转让给洪湖聚利，将其所持有发行人的 600 万股股份转让给洪湖聚融。

根据合伙企业相关法律规定及公司管理需要，公司制定的《持股管理办法》就合伙人入伙、退出等事项进行约定。

根据《持股管理办法》约定，合伙人变动区分为一般性异动和惩罚性异动，具体区分如下：

异动分类	具体情形
一般性异动	1、非因个人原因调离双欣环保的（因触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为严重损害公司利益或声誉、业绩未达标而导致的职务变更不在其列）； 2、双欣环保将之主动辞退或调离核心岗位的（因组织架构调整至同级别岗位的不在此列，构成惩罚性异动情形的不在此列）或双欣环保主动解除《顾问服务协议》； 3、其他由管理委员会认定的未直接或间接损害双欣环保利益的异动情况。
惩罚性异动	1、出现禁止行为的，其中禁止行为包括但不限于： （1）重大渎职行为； （2）重大决策失误导致双欣环保利益受到重大损失； （3）私自转让、交换、质押股份，或以财产份额进行担保、偿还债务等； （4）在与双欣环保存在竞争关系的其他任何单位工作或兼职；未经双欣环保同意，自行从事任何营利性或经营性活动；未经双欣环保许可，在双欣环保安排的工作时间内从事非双欣环保安排的其他工作； （5）主动辞职，或未按照规定与双欣环保办理离职手续的，或擅自解除或严重违反《顾问服务协议》约定，或因参与人过错被双欣环保辞退的； （6）参与与双欣环保的业务经营有竞争性的活动，或为其他单位谋取与双欣环保有竞争性的利益；从事任何有损双欣环保声誉、形象和经济利益的活动； （7）未经双欣环保事先书面同意，向任何第三人透露、披露、告知、交付、传递双欣环保的商业秘密，利用该等商业秘密，或以任何形式使之公开（包括发表、网上发布、申请专利等）。本款所指的商业秘密，系指不为公众所知悉的，能为双欣环保带来经济利益，具有实用性并经双欣环保采取保密措施的技术信息和经营信息，不论该等商业秘密采取何种存在形式。前述商业秘密包括但不限于： A.技术、信息、解决方案、技术诀窍、新成果、工艺流程等； B.经营信息，包括客户名单、供应商名单、销售渠道、广告策划创意和计划、促销计划、市场计划和渠道、融资计划和渠道等；

异动分类	具体情形
	C.触犯国家法律，被判以任何刑事责任。 2、管理委员会认为有损双欣环保或持股平台利益的其他行为和情况。

当持股平台合伙人出现上述个人异动情形之一时，需要将所持持股平台的财产份额全部退出。原则上需在退出情形发生 1 个月内，完成相关财产份额的退出处理。具体的退出情形和对应的退出价格如下所示：

（1）对于一般性异动情形下的财产份额退出，退出价格以持股平台合伙人每股实际出资购股成本加上各方协商后确定的投资收益；

（2）对于惩罚性异动情形下的财产份额退出，退出价格为以持股平台合伙人每股实际出资购股成本加上同期银行存款利率为基础，经各方协商后确定。

2、履行的程序

2018 年 12 月 17 日，公司召开董事会并通过董事会决议，审议通过了《持股管理办法》。2018 年 12 月 20 日，公司召开临时股东大会，审议通过了《持股管理办法》。2021 年 6 月 8 日，公司董事会召开第五届董事会第四次会议，审议通过了修订后的《持股管理办法》。2021 年 6 月 28 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了修订后的《持股管理办法》。

2018 年 12 月 25 日，双欣化工分别与洪湖聚智、洪湖聚利和洪湖聚融签署《股权转让协议》，双欣化工将其持有的 2,323 万股转让给洪湖聚智，643 万股转让给洪湖聚利，600 万股转让给洪湖聚融，转让价格为每股 1 元，转让价款分别为 2,323 万元、643 万元和 600 万元。2018 年 12 月 28 日，洪湖聚智、洪湖聚利和洪湖聚融支付了本次股权转让价款。

本次股份转让完成后，双欣环保的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份数（万股）	持股比例
1	双欣化工	81,714.00	95.02%
2	洪湖聚智	2,323.00	2.70%
3	双欣资源	720.00	0.84%
4	洪湖聚利	643.00	0.75%
5	洪湖聚融	600.00	0.70%

序号	股东名称	持有股份数（万股）	持股比例
合计		86,000.00	100.00%

3、持股平台的具体情况

（1）激励对象选定依据

激励对象为对公司经营业绩和持续发展有直接或较大影响的公司管理人员、技术业务骨干、为公司提供专业服务的顾问以及经管理委员会认可的公司员工。公司本次股权激励为自愿原则，符合上述条件的人员可成为公司股权激励对象，经与相关符合条件的员工初步沟通后公司最终确定股权激励的对象，并成立了员工持股平台洪湖聚智、洪湖聚利和洪湖聚融。

（2）洪湖聚融

①洪湖聚融设立

2018 年 11 月 7 日，融信达、李永军、唐利民等共计 50 名合伙人签署《洪湖聚融企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。同日，洪湖聚融取得了洪湖市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91421083MA496HDJXW）。

洪湖聚融成立时的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	融信达	普通合伙人	6.56	1.08%
2	李永军	有限合伙人	100.00	16.50%
3	唐利民	有限合伙人	50.00	8.25%
4	曹彦君	有限合伙人	50.00	8.25%
5	杨万	有限合伙人	30.00	4.95%
6	庞民悦	有限合伙人	30.00	4.95%
7	贾学刚	有限合伙人	25.00	4.13%
8	杨宸祥	有限合伙人	20.00	3.30%
9	高小原	有限合伙人	15.00	2.48%
10	赵德宝	有限合伙人	15.00	2.48%
11	高和平	有限合伙人	10.00	1.65%
12	闫立新	有限合伙人	10.00	1.65%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
13	李平	有限合伙人	10.00	1.65%
14	李占君	有限合伙人	10.00	1.65%
15	孙治平	有限合伙人	10.00	1.65%
16	李亮	有限合伙人	10.00	1.65%
17	杨建平	有限合伙人	10.00	1.65%
18	张伟	有限合伙人	10.00	1.65%
19	李向栋	有限合伙人	10.00	1.65%
20	邢志强	有限合伙人	10.00	1.65%
21	李俊芬	有限合伙人	10.00	1.65%
22	张小玲	有限合伙人	10.00	1.65%
23	乔占发	有限合伙人	10.00	1.65%
24	王磊	有限合伙人	5.00	0.83%
25	赵晓龙	有限合伙人	5.00	0.83%
26	边子军	有限合伙人	5.00	0.83%
27	杨海树	有限合伙人	4.50	0.74%
28	李红梅	有限合伙人	5.00	0.83%
29	刘元	有限合伙人	5.00	0.83%
30	康伟	有限合伙人	5.00	0.83%
31	吕俊梅	有限合伙人	5.00	0.83%
32	齐宏胜	有限合伙人	5.00	0.83%
33	尹艳新	有限合伙人	5.00	0.83%
34	张宝龙	有限合伙人	5.00	0.83%
35	李慧	有限合伙人	5.00	0.83%
36	雷勇	有限合伙人	5.00	0.83%
37	马志忠	有限合伙人	5.00	0.83%
38	罗海鹏	有限合伙人	5.00	0.83%
39	庞立中	有限合伙人	5.00	0.83%
40	张传聚	有限合伙人	5.00	0.83%
41	吴成	有限合伙人	5.00	0.83%
42	王凯	有限合伙人	5.00	0.83%
43	李增亮	有限合伙人	5.00	0.83%
44	尹长锁	有限合伙人	5.00	0.83%
45	刘勇	有限合伙人	5.00	0.83%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
46	道尔基	有限合伙人	5.00	0.83%
47	白喜平	有限合伙人	5.00	0.83%
48	王建成	有限合伙人	5.00	0.83%
49	陈埃虎	有限合伙人	5.00	0.83%
50	王奋云	有限合伙人	5.00	0.83%
合计		**-**	**606.06**	**100.00%**

②洪湖聚融变更及现状

因唐利民、杨万、贾学刚等人辞职，从洪湖聚融退伙，李鹏、孙波等人新入伙，洪湖聚融财产份额由 606.06 万元变更为 600 万元，其中新入伙合伙人基本情况如下：

序号	新进合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	李鹏	有限合伙人	10.00	1.67%
2	刘志勇	有限合伙人	10.00	1.67%
3	孙波	有限合伙人	5.00	0.83%
4	岳改梨	有限合伙人	5.00	0.83%
5	郝伟	有限合伙人	60.00	10.00%
6	王天泽	有限合伙人	10.00	1.67%

截至报告期末，洪湖聚融各合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	融信达	普通合伙人	95.00	15.83%
2	李永军	有限合伙人	115.00	19.17%
3	郝伟	有限合伙人	60.00	10.00%
4	曹彦君	有限合伙人	50.00	8.33%
5	高小原	有限合伙人	60.00	10.00%
6	张伟	有限合伙人	20.00	3.33%
7	闫立新	有限合伙人	15.00	2.50%
8	李亮	有限合伙人	10.00	1.67%
9	邢志强	有限合伙人	10.00	1.67%
10	李俊芬	有限合伙人	10.00	1.67%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
11	尹长锁	有限合伙人	10.00	1.67%
12	张小玲	有限合伙人	10.00	1.67%
13	李占君	有限合伙人	10.00	1.67%
14	刘志勇	有限合伙人	10.00	1.67%
15	李鹏	有限合伙人	10.00	1.67%
16	王天泽	有限合伙人	10.00	1.67%
17	赵晓龙	有限合伙人	10.00	1.67%
18	李慧	有限合伙人	5.00	0.83%
19	罗海鹏	有限合伙人	20.00	3.33%
20	王建成	有限合伙人	5.00	0.83%
21	白喜平	有限合伙人	5.00	0.83%
22	李增亮	有限合伙人	5.00	0.83%
23	刘元	有限合伙人	5.00	0.83%
24	张宝龙	有限合伙人	5.00	0.83%
25	齐宏胜	有限合伙人	5.00	0.83%
26	王奋云	有限合伙人	5.00	0.83%
27	王凯	有限合伙人	5.00	0.83%
28	吴成	有限合伙人	5.00	0.83%
29	道尔基	有限合伙人	5.00	0.83%
30	孙波	有限合伙人	5.00	0.83%
31	岳改梨	有限合伙人	5.00	0.83%
合计		**-**	**600.00**	**100.00%**

注 1：罗海鹏已离职，其已于 2025 年 5 月与彭瑞刚、张捷签订出资转让协议，将其持有洪湖聚融合伙份额转让给彭瑞刚、张捷，截至报告期末，尚未办理工商变更手续。受让方彭瑞刚、张捷均为发行人员工。

注 2：赵晓龙已离职，其已于 2025 年 5 月与孙波签订出资转让协议，将其持有洪湖聚融合伙份额转让给孙波，截至报告期末，尚未办理工商变更手续。受让方孙波为发行人员工。

（3）洪湖聚利

①洪湖聚利设立

2018 年 11 月 7 日，吴远友、郭兆轩、姜维等共计 50 名合伙人签署了《洪湖聚利企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。同日，洪湖聚利取得了洪湖市市场监督管

理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91421083MA496HFR8E）。

洪湖聚利成立时的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	融信达	普通合伙人	6.70	1.00%
2	吴远友	有限合伙人	80.00	11.95%
3	郭兆轩	有限合伙人	60.00	8.96%
4	李祖波	有限合伙人	50.00	7.47%
5	姜维	有限合伙人	50.00	7.47%
6	余德宝	有限合伙人	50.00	7.47%
7	刘志勇	有限合伙人	23.00	3.43%
8	黄小强	有限合伙人	20.00	2.99%
9	安爱民	有限合伙人	20.00	2.99%
10	廖继荣	有限合伙人	20.00	2.99%
11	赵格	有限合伙人	15.00	2.24%
12	党伟	有限合伙人	15.00	2.24%
13	吴彩先	有限合伙人	15.00	2.24%
14	李寇	有限合伙人	15.00	2.24%
15	朱文峰	有限合伙人	15.00	2.24%
16	尚永飞	有限合伙人	15.00	2.24%
17	曹永峰	有限合伙人	15.00	2.24%
18	冀振林	有限合伙人	10.00	1.49%
19	杨耀	有限合伙人	10.00	1.49%
20	欧阳志	有限合伙人	10.00	1.49%
21	王宏星	有限合伙人	10.00	1.49%
22	万兴龙	有限合伙人	5.00	0.75%
23	谈二信	有限合伙人	5.00	0.75%
24	侯聪	有限合伙人	5.00	0.75%
25	张志喜	有限合伙人	5.00	0.75%
26	杜芳青	有限合伙人	5.00	0.75%
27	吴国伟	有限合伙人	5.00	0.75%
28	胡志勇	有限合伙人	5.00	0.75%
29	刘杰	有限合伙人	5.00	0.75%
30	田国强	有限合伙人	5.00	0.75%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
31	赵宇	有限合伙人	5.00	0.75%
32	关文龙	有限合伙人	5.00	0.75%
33	宋亚洲	有限合伙人	5.00	0.75%
34	周龙生	有限合伙人	5.00	0.75%
35	张靖	有限合伙人	5.00	0.75%
36	何靖	有限合伙人	5.00	0.75%
37	范林	有限合伙人	5.00	0.75%
38	王杰	有限合伙人	5.00	0.75%
39	贾广鹏	有限合伙人	5.00	0.75%
40	高飞	有限合伙人	5.00	0.75%
41	李艳飞	有限合伙人	5.00	0.75%
42	赵海军	有限合伙人	5.00	0.75%
43	郝飞	有限合伙人	5.00	0.75%
44	樊志慧	有限合伙人	5.00	0.75%
45	钱其雯	有限合伙人	5.00	0.75%
46	范维龙	有限合伙人	5.00	0.75%
47	崔帅	有限合伙人	5.00	0.75%
48	王占飞	有限合伙人	5.00	0.75%
49	张伦	有限合伙人	5.00	0.75%
50	王林	有限合伙人	5.00	0.75%
合计		-	**669.70**	**100.00%**

注：吴远友认缴出资额 80 万元，实缴出资额 60 万元。

②洪湖聚利变更及现状

洪湖聚利设立后，原合伙人廖继荣、赵宇、郭兆轩等人离职，从洪湖聚利退伙，贾广鹏去世，其配偶呼越继承成为洪湖聚利合伙人，吴美先、郝伟等人入伙；洪湖聚利财产份额由 669.70 万元变更为 643 万元。其中新入伙合伙人基本情况如下：

序号	新进合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	吴美先	有限合伙人	15.00	2.33%
2	呼越	有限合伙人	5.00	0.78%
3	郝伟	有限合伙人	5.00	0.78%

序号	新进合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
4	胡月	有限合伙人	5.00	0.78%
5	杜乐乐	有限合伙人	20.00	3.11%

截至报告期末，洪湖聚利的各合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	融信达	普通合伙人	125.00	19.44%
2	吴远友	有限合伙人	60.00	9.33%
3	李祖波	有限合伙人	50.00	7.78%
4	姜维	有限合伙人	50.00	7.78%
5	余德宝	有限合伙人	50.00	7.78%
6	刘志勇	有限合伙人	23.00	3.58%
7	黄娣娣	有限合伙人	20.00	3.11%
8	黄小强	有限合伙人	20.00	3.11%
9	朱文峰	有限合伙人	15.00	2.33%
10	党伟	有限合伙人	15.00	2.33%
11	赵格	有限合伙人	15.00	2.33%
12	吴美先	有限合伙人	15.00	2.33%
13	冀振林	有限合伙人	10.00	1.56%
14	王宏星	有限合伙人	10.00	1.56%
15	杨耀	有限合伙人	10.00	1.56%
16	欧阳志	有限合伙人	10.00	1.56%
17	王杰	有限合伙人	5.00	0.78%
18	崔帅	有限合伙人	5.00	0.78%
19	张志喜	有限合伙人	5.00	0.78%
20	张靖	有限合伙人	5.00	0.78%
21	谈二信	有限合伙人	5.00	0.78%
22	张伦	有限合伙人	5.00	0.78%
23	赵海军	有限合伙人	5.00	0.78%
24	李艳飞	有限合伙人	5.00	0.78%
25	胡志勇	有限合伙人	5.00	0.78%
26	郝伟	有限合伙人	5.00	0.78%
27	高飞	有限合伙人	5.00	0.78%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
28	刘杰	有限合伙人	5.00	0.78%
29	何靖	有限合伙人	5.00	0.78%
30	郝飞	有限合伙人	5.00	0.78%
31	范维龙	有限合伙人	5.00	0.78%
32	范林	有限合伙人	5.00	0.78%
33	关文龙	有限合伙人	5.00	0.78%
34	杜乐乐	有限合伙人	20.00	3.11%
35	田国强	有限合伙人	5.00	0.78%
36	王占飞	有限合伙人	5.00	0.78%
37	樊志慧	有限合伙人	5.00	0.78%
38	胡月	有限合伙人	5.00	0.78%
39	侯聪	有限合伙人	5.00	0.78%
40	吴国伟	有限合伙人	5.00	0.78%
41	周龙生	有限合伙人	5.00	0.78%
42	呼越	有限合伙人	5.00	0.78%
合计			**643.00**	**100.00%**

③代持情况

A、代持形成原因及演变

公司 2018 年实行股权激励时，洪湖聚利激励对象数量超过了《中华人民共和国合伙企业法》中关于有限合伙企业人数不超过 50 人的限制，李永良将其持有的洪湖聚利 3 万元合伙份额委托刘志勇代持。2018 年 11 月，李永良向刘志勇支付了 3 万元出资款，刘志勇于 2018 年 11 月向洪湖聚利出资，出资时具体情况如下：

工商登记合伙人姓名	工商登记出资额（万元）	实际出资人姓名	实际出资额（万元）
刘志勇	23.00	刘志勇	20.00
		李永良	3.00

B、代持解除过程

2021 年 3 月 1 日，经与李永良充分协商一致，李永良与刘志勇签署了《解除代持协议》，将委托给刘志勇代持的出资额转让给刘志勇并退出洪湖聚利，刘志勇于 2021

年 3 月 31 日向李永良支付了转让价款。

根据李永良和刘志勇签署的转让协议，双方对代持形成、委托代持关系解除等事项进行了确认，确认双方之间的代持解除真实有效，不存在纠纷或潜在纠纷。本次合伙份额转让完成后，洪湖聚利的股权代持情况已全部解除。

（4）洪湖聚智

①洪湖聚智设立

2018 年 11 月 7 日，融信达、乔玉文、徐勇彪、张飞雄等共计 20 名合伙人签署了《洪湖聚智企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。同日洪湖聚智取得了洪湖市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91421083MA496HFQXE）。

洪湖聚智成立时的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	融信达	普通合伙人	21.55	1.00%
2	乔玉文	有限合伙人	325.00	15.08%
3	徐勇彪	有限合伙人	280.00	13.00%
4	张飞雄	有限合伙人	230.00	10.68%
5	曹成虎	有限合伙人	260.00	12.07%
6	安志敏	有限合伙人	180.00	8.35%
7	郭金龙	有限合伙人	120.00	5.57%
8	李雪峰	有限合伙人	100.00	4.64%
9	王国祥	有限合伙人	100.00	4.64%
10	王海霞	有限合伙人	100.00	4.64%
11	杨宇柱	有限合伙人	75.00	3.48%
12	赵永生	有限合伙人	70.00	3.25%
13	古艾	有限合伙人	63.00	2.92%
14	任浩	有限合伙人	50.00	2.32%
15	高宝雯	有限合伙人	50.00	2.32%
16	彭汉忠	有限合伙人	50.00	2.32%
17	张健夫	有限合伙人	20.00	0.93%
18	郝伟	有限合伙人	20.00	0.93%
19	陈法香	有限合伙人	20.00	0.93%
20	黄洪波	有限合伙人	20.00	0.93%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
合计			**2,154.55**	**100.00%**

②洪湖聚智变更及现状

洪湖聚智设立后，原合伙人张健夫、陈法香、郭金龙等人退出洪湖聚智，胡月、李树等人成为新合伙人；洪湖聚智财产份额变更为2,323万元。其中新入伙合伙人基本情况如下：

序号	新进合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	杜芳青	30.00	1.29%
2	胡月	20.00	0.86%
3	李树	10.00	0.43%
4	杨红	5.00	0.22%
5	何鹏	5.00	0.22%
6	杜乐乐	30.00	1.29%

截至报告期末，洪湖聚智的各合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	融信达	普通合伙人	1,813.00	78.05%
2	乔玉文	有限合伙人	120.00	5.17%
3	徐勇彪	有限合伙人	120.00	5.17%
4	安志敏	有限合伙人	100.00	4.30%
5	张飞雄	有限合伙人	80.00	3.44%
6	杜乐乐	有限合伙人	30.00	1.29%
7	郝伟	有限合伙人	20.00	0.86%
8	胡月	有限合伙人	20.00	0.86%
9	李树	有限合伙人	10.00	0.43%
10	杨红	有限合伙人	5.00	0.22%
11	何鹏	有限合伙人	5.00	0.22%
合计			**2,323.00**	**100.00%**

③代持情况

洪湖聚智设立时，部分合伙人存在代持的情形。

A. 代持形成原因

洪湖聚智激励对象数量超过了《中华人民共和国合伙企业法》中关于有限合伙企业人数不超过 50 人的限制，因此为满足法律要求，张学智、米正琼、李祎、呼良俊、赵超峰等43 名人员将持有的洪湖聚智的出资额委托给乔玉文、徐勇彪、安志敏等11 名委托人代持。

洪湖聚智设立时，代持关系的具体情况如下：

序号	代持人	被代持人	认购金额（万元）	持股比例
1	乔玉文	张学智	50.00	2.23%
2		米正琼	50.00	2.23%
3		李祎	50.00	2.23%
4		赵超峰	15.00	0.67%
5		呼良俊	40.00	1.78%
6	徐勇彪	胡月	20.00	0.89%
7		赵候兰	50.00	2.23%
8		王斌	30.00	1.34%
9		阿拉腾图娅	40.00	1.78%
10		白秀梅	20.00	0.89%
11	安志敏	刘君	15.00	0.67%
12		刘晓月	10.00	0.45%
13		秦枫	20.00	0.89%
14		陈新政	10.00	0.45%
15		张彦雄	15.00	0.67%
16		范楷	10.00	0.45%
17	杨宇柱	常江	15.00	0.67%
18	古艾	袁喜红	20.00	0.89%
19		高丽芳	13.00	0.58%
20	张飞雄	米云翔	50.00	2.23%
21		杨兵	30.00	1.34%
22		张义	20.00	0.89%
23		赵金阁	10.00	0.45%
24		邬青山	10.00	0.45%

序号	代持人	被代持人	认购金额（万元）	持股比例
25		陈子尧	20.00	0.89%
26		沈飞	10.00	0.45%
27	郭金龙	孙艳林	10.00	0.45%
28		项巨才	10.00	0.45%
29		许尔震	10.00	0.45%
30		赫文孝	10.00	0.45%
31	曹成虎	王永启	50.00	2.23%
32		赵伯琪	50.00	2.23%
33		武永强	50.00	2.23%
34		白金宝	30.00	1.34%
35	赵永生	赵英锋	20.00	0.89%
36	李雪峰	郝艾	40.00	1.78%
37		刘小平	10.00	0.45%
38	任浩	李树	10.00	0.45%
39		李小飞	5.00	0.22%
40		杨红	5.00	0.22%
41		王森玉	5.00	0.22%
42		何鹏	5.00	0.22%
43		王艳杰	5.00	0.22%

B. 代持演变

2019 年 3 月 6 日，任浩与杜芳青签署了《合伙企业认缴出资额转让协议》，约定任浩向杜芳青转让其持有洪湖聚智的 15 万元出资份额。同日，杜芳青向任浩支付了转让价款。

考虑到任浩仍代李树、李小飞、杨红等人持股，为了便于持股平台管理，2019 年 3 月 6 日，任浩与杜芳青签署了《合伙企业份额代持协议》，约定杜芳青将其持有洪湖聚智的 15 万元出资由任浩代持。

2019 年 4 月 25 日，张彦雄与杜芳青签署了《合伙企业认缴出资额转让协议》，约定张彦雄向杜芳青转让其由安志敏代持洪湖聚智的 15 万元出资份额。同日，杜芳青向张彦雄支付转让价款。

此次变更后，洪湖聚智的代持情况如下：

序号	代持人	被代持人	认购金额（万元）	持股比例
1	乔玉文	张学智	50.00	2.13%
2		米正琼	50.00	2.13%
3		李祎	50.00	2.13%
4		赵超峰	15.00	0.64%
5		呼良俊	40.00	1.70%
6	徐勇彪	胡月	20.00	0.85%
7		赵候兰	50.00	2.13%
8		王斌	30.00	1.28%
9		阿拉腾图娅	40.00	1.70%
10		白秀梅	20.00	0.85%
11	安志敏	刘君	15.00	0.64%
12		刘晓月	10.00	0.43%
13		秦枫	20.00	0.85%
14		陈新政	10.00	0.43%
15		杜芳青	15.00	0.64%
16		范楷	10.00	0.43%
17	杨宇柱	常江	15.00	0.64%
18	古艾	袁喜红	20.00	0.85%
19		高丽芳	13.00	0.55%
20	张飞雄	米云翔	50.00	2.13%
21		杨兵	30.00	1.28%
22		张义	20.00	0.85%
23		赵金阁	10.00	0.43%
24		邬青山	10.00	0.43%
25		陈子尧	20.00	0.85%
26		沈飞	10.00	0.43%
27	郭金龙	孙艳林	10.00	0.43%
28		项巨才	10.00	0.43%
29		许尔震	10.00	0.43%
30		赫文孝	10.00	0.43%
31	曹成虎	王永启	50.00	2.13%
32		赵伯琪	50.00	2.13%

序号	代持人	被代持人	认购金额（万元）	持股比例
33		武永强	50.00	2.13%
34		白金宝	30.00	1.28%
35	赵永生	赵英锋	20.00	0.85%
36	李雪峰	郝艾	40.00	1.70%
37		刘小平	10.00	0.43%
38	任浩	杜芳青	15.00	0.64%
39		李树	10.00	0.43%
40		李小飞	5.00	0.21%
41		杨红	5.00	0.21%
42		王森玉	5.00	0.21%
43		何鹏	5.00	0.21%
44		王艳杰	5.00	0.21%

C. 代持解除的原因及过程

为彻底清理代持、规范员工持股平台合伙人入伙条件并符合首发上市相关要求，融信达与相关代持人、被代持人协商一致，符合《持股管理办法》的隐名合伙人转为显名合伙人，未在发行人处任职或不符合《持股管理办法》规定条件的隐名合伙人和显名合伙人退出洪湖聚智。其中张学智、米正琼等 38 名隐名合伙人同意授权乔玉文、徐勇彪等 11 名显名合伙人将被其代持的合伙份额转让给融信达并退出洪湖聚智；原被代持的 5 名隐名合伙人杜芳青、胡月、李树、杨红和何鹏转为显名合伙人。前述相关方签署了《合伙企业合伙人出资转让协议》《解除代持协议》，前述合伙份额的代持形成、代持解除等事项已由代持人和被代持人予以确认。

在代持解除的同时，古艾、郭金龙、曹成虎、赵永生、李雪峰、任浩、杨宇柱等 7 名显名合伙人将其持有的合伙份额转让给融信达并退出洪湖聚智。本次合伙份额转让完成后，洪湖聚智的代持情况已全部解除，各合伙人的出资已全部还原。

本次变更后，洪湖聚智变更后的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	融信达	1,813.00	78.05	普通合伙人
2	乔玉文	120.00	5.17	有限合伙人

序号	合伙人姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
3	徐勇彪	120.00	5.17	有限合伙人
4	安志敏	100.00	4.30	有限合伙人
5	张飞雄	80.00	3.44	有限合伙人
6	杜芳青	30.00	1.29	有限合伙人
7	郝伟	20.00	0.86	有限合伙人
8	胡月	20.00	0.86	有限合伙人
9	李树	10.00	0.43	有限合伙人
10	杨红	5.00	0.22	有限合伙人
11	何鹏	5.00	0.22	有限合伙人
合计		**2,323.00**	**100.00**	**-**

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司管理团队及核心骨干等成员通过洪湖聚利、洪湖聚融、洪湖聚智间接持有公司股权，有利于调动员工积极性、保持管理团队稳定性、提升员工凝聚力和核心团队的积极性。

报告期内，上述股权激励的会计处理及对公司的业绩影响参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

洪湖聚利、洪湖聚融、洪湖聚智作为员工持股平台，未从事其他经营业务；员工持股平台持有人及其份额明确，不存在权属不清的情形，也不存在纠纷或潜在纠纷，不影响公司股权结构的稳定性，不会导致公司的控制权发生变化。

持股平台的普通合伙人均为实际控制人控制的企业融信达，根据《持股管理办法》及各持股平台的合伙协议约定，实际控制人乔玉华能对持股平台洪湖聚利、洪湖聚融、洪湖聚智实施控制，前述股权激励不会影响实际控制人的控制权。

除上述已实施完毕的股权激励外，公司不存在尚未实施完毕的股权激励，亦不存在上市后的行权安排。

十、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成、劳动用工情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工人数如下表所示：

单位：人

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
员工人数	2,499	2,284	2,239	2,285

2、员工专业构成情况

截至报告期末，发行人员工专业结构如下表所示：

单位：人

人员类型	人数	占员工人数比例
生产人员	1,922	76.91%
研发人员	286	11.44%
行政管理人员	229	9.16%
销售人员	35	1.40%
财务人员	27	1.08%
合计	**2,499**	**100.00%**

（二）员工社会保障情况

1、社会保障和住房公积金制度的执行情况

报告期各期末，发行人及其子公司社会保险和住房公积金的缴纳具体情况如下：

单位：人

项目		2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
员工人数		2,499	2,284	2,239	2,285
养老保险	缴纳人数	2,425	2,204	2,168	2,189
	未缴纳人数	74	80	71	96
医疗保险	缴纳人数	2,408	2,188	2,137	2,164
	未缴纳人数	91	96	102	121

项目		2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
失业保险	缴纳人数	2,420	2,198	2,166	2,183
	未缴纳人数	79	86	73	102
工伤保险	缴纳人数	2,467	2,224	2,217	2,224
	未缴纳人数	32	60	22	61
生育保险	缴纳人数	2,408	2,188	2,137	2,164
	未缴纳人数	91	96	102	121
住房公积金	缴纳人数	2,409	2,186	2,156	2,179
	未缴纳人数	90	98	83	106

报告期内，发行人已严格按照相关法规的规定，开立社保和住房公积金缴费账户，为符合条件的员工缴纳社保，但仍存在部分员工未缴纳社保和住房公积金，具体情况如下：

单位：人

项目	养老保险	医疗保险	生育保险	失业保险	工伤保险	住房公积金
2025.6.30						
期末未缴纳人数及原因	74	91	91	79	32	90
退休返聘	10	10	10	10	8	10
因办理入职及账户转移手续，错过当月缴纳窗口期，处于过渡期	13	13	13	13	13	13
在其他单位缴纳	22	22	22	22	0	22
自行缴纳新农保、新农合，自愿放弃单位缴纳养老保险、医疗和生育保险	-	17	17	-	-	-
四级以内工伤人员	-	-	-	5	5	5
其他情况（医保存在多个账户，无法核定等）	29	29	29	29	6	40
2024.12.31						
期末未缴纳人数及原因	80	96	96	86	60	98
退休返聘	11	11	11	11	11	11
因办理入职及账户转移手续，错过当月缴纳窗口期，处于过渡期	13	13	13	13	13	13
在其他单位缴纳	29	29	29	29	2	29
四级以内工伤人员	-	-	-	6	6	6
自行缴纳新农保、新农合，自愿放弃单位缴纳养老保险、医疗和生育保险	-	14	14	-	-	-
其他情况（医保存在多个账户，无法核定等）	27	29	29	27	28	39

项目	养老保险	医疗保险	生育保险	失业保险	工伤保险	住房公积金
2023.12.31						
期末未缴纳人数及原因	71	102	102	73	22	83
退休返聘	8	8	8	8	-	8
因办理入职及账户转移手续，错过当月缴纳窗口期，处于过渡期	20	20	20	20	15	22
在其他单位缴纳	31	31	31	31	2	31
四级以内工伤人员	-	-	-	5	1	7
其他情况（医保存在多个账户，无法核定等）	12	43	43	9	4	15
2022.12.31						
期末未缴纳人数及原因	96	121	121	102	61	106
退休返聘	30	30	30	30	27	32
因办理入职及账户转移手续，错过当月缴纳窗口期，处于过渡期	27	27	27	28	25	27
在其他单位缴纳	36	36	36	36	1	37
自行缴纳新农保、新农合，自愿放弃单位缴纳养老保险、医疗和生育保险	-	-	-	-	-	-
四级以内工伤人员	-	-	-	5	5	7
其他情况（医保存在多个账户，无法核定等）	3	28	28	3	3	3

2、合规证明开具情况及控股股东、实际控制人出具的承诺函

（1）合规证明开具情况

根据内蒙古自治区社会信用管理中心于 2025 年 7 月 17 日、18 日分别出具的《内蒙古自治区经营主体公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，发行人及其子公司最近三年在“人社”（人力资源和社会保障）等领域均不存在行政处罚、严重失信等违法违规记录。

根据鄂尔多斯市住房公积金中心鄂托克旗服务部于2025年8月27日出具的证明，发行人及双欣化学、双欣研究院和双欣新材料自2022年1月1日至2025年6月30日，能够遵守国家及地方关于住房公积金方面的法律、法规、规章和规范性文件的规定，未发生违反有关住房公积金缴纳的法律、法规、规章和规范性文件的行为，不存在受到住房公积金主管部门行政处罚的情形。

根据重庆市信用中心于2025年8月13日出具的《企业专项信用报告（上市版）》，

2022 年 1 月 1 日至 2025 年 8 月 13 日，重庆光谱及光谱创新在人力资源和社会保障领域（含社保费缴纳）、医疗保障领域（含社保费缴纳）、住房公积金领域、税务领域（含社保费、税费缴纳）均不存在违法违规情况。

2）发行人控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东双欣化工承诺：

“1、如因相关主管部门要求或其他原因，发行人及其子公司被要求为员工补缴社会保险金、住房公积金的，相关补缴义务由本企业承担；发行人及其子公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的责任亦由本企业承担，如发行人及其子公司已缴纳相关罚款或支付任何赔偿金等款项的，本企业应将相应款项补偿给发行人。

2、若发行人及其子公司因任何劳务派遣、劳务外包相关法律法规执行情况受到追溯，受到相关主管部门处罚，本企业将无条件全额承担发行人因劳动用工不规范而受到的任何处罚款项，以及发行人及其子公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

3、本企业将促使发行人依法执行劳动用工、社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。”

实际控制人乔玉华承诺：

“1、如因相关主管部门要求或其他原因，发行人及其子公司被要求为员工补缴社会保险金、住房公积金的，相关补缴义务由本人承担；发行人及其子公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的责任亦由本人承担，如发行人及其子公司已缴纳相关罚款或支付任何赔偿金等款项的，本人应将相应款项补偿给发行人。

2、若发行人及其子公司因任何劳务派遣、劳务外包相关法律法规执行情况受到追溯，受到相关主管部门处罚，本人将无条件全额承担发行人因劳动用工不规范而受到的任何处罚款项，以及发行人及其子公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

3、本人将促使发行人依法执行劳动用工、社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。”

（三）劳务派遣与劳务外包情况

报告期内，发行人不存在劳务派遣情况，但存在少量劳务外包的情况，具体如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	服务内容
内蒙古如保诚人力资源管理有限公司	-	-	23.86	-	打钻清理、排渣、转运
沧州宇翼环保工程有限责任公司	77.12	158.78	182.30	191.46	电石渣浆管、回水管的维护
内蒙古腾捷物流有限公司	-	166.94	226.42	209.33	乙炔车间除尘清灰以及电石破碎上料作业，有机厂废渣、废活性炭清理
内蒙古诚易劳务服务有限公司（曾用名：内蒙古瑞欣劳务服务有限公司）	-	-	-	132.06	零星维修、技改、安装工程
内蒙古瑞晨劳务服务有限公司	-	-	-	89.64	零星维修、技改、安装工程
鄂尔多斯市恒邦建筑装饰工程有限公司	286.48	730.70	-	-	零星维修、技改、安装工程
鄂托克旗阳安劳务服务有限责任公司	100.09	60.98	209.98	205.20	电石装车、破碎、电石外销车辆苫盖篷布及卫生打扫
安徽中蓝环境工程集团有限公司	-	-	-	5.00	电石渣清库
鄂托克旗广益装卸服务部	25.78	196.54	172.86	172.44	电极糊装卸、卫生清扫
鄂托克旗宝航商贸有限公司	338.66	1,608.71	1,783.95	2,024.86	原料卸车、上料、电石渣倒运、电石短倒及水泥熟料装车等
鄂尔多斯市佳和物业有限公司	706.88	1,011.24	1,098.07	1,206.61	保洁、安保、绿化等
宁夏德欣劳务派遣有限公司	129.22	61.21	-	-	乙炔车间除尘清灰以及电石破碎上料作业，有机厂废渣、废活性炭清理
鄂尔多斯市隆昇建筑安装有限公司	25.19	-	-	-	零星维修、技改、安装工程
鄂尔多斯市顺汇隆物流有限公司	473.63	-	-	-	石灰石破碎、装车、石料短倒、堆放及石料场地平整等
重庆海泰管理服务有限公司长寿分公司	6.15	-	-	-	原液段保安
重庆市浩馨乐物业管理有限公司	3.89	-	-	-	保安、保洁

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	服务内容
合计	2,173.09	3,995.10	3,697.45	4,236.60	

上表中劳务外包的工作主要为石灰石堆码、填料、破碎、零星维修、原料卸车、保洁、安保等技术含量较低的工作任务。报告期内，发行人劳务外包采购金额分别为 4,236.60 万元、3,697.45 万元、3,995.10 万元和 2,173.09 万元，占公司营业成本比重分别为 1.11%、1.25%、1.47%和 1.57%。

根据保荐机构及发行人律师核查，发行人与劳务公司签署了相关协议，根据协议约定，由劳务公司与外包服务人员签署劳动合同、建立劳动用工关系，并由劳务公司对外包服务人员进行统一管理、按时为外包员工发放薪资。发行人向劳务公司支付劳务服务费用，与外包服务人员不存在劳动合同关系，不承担相关用工风险。发行人的劳务外包用工符合相关法律法规的规定。

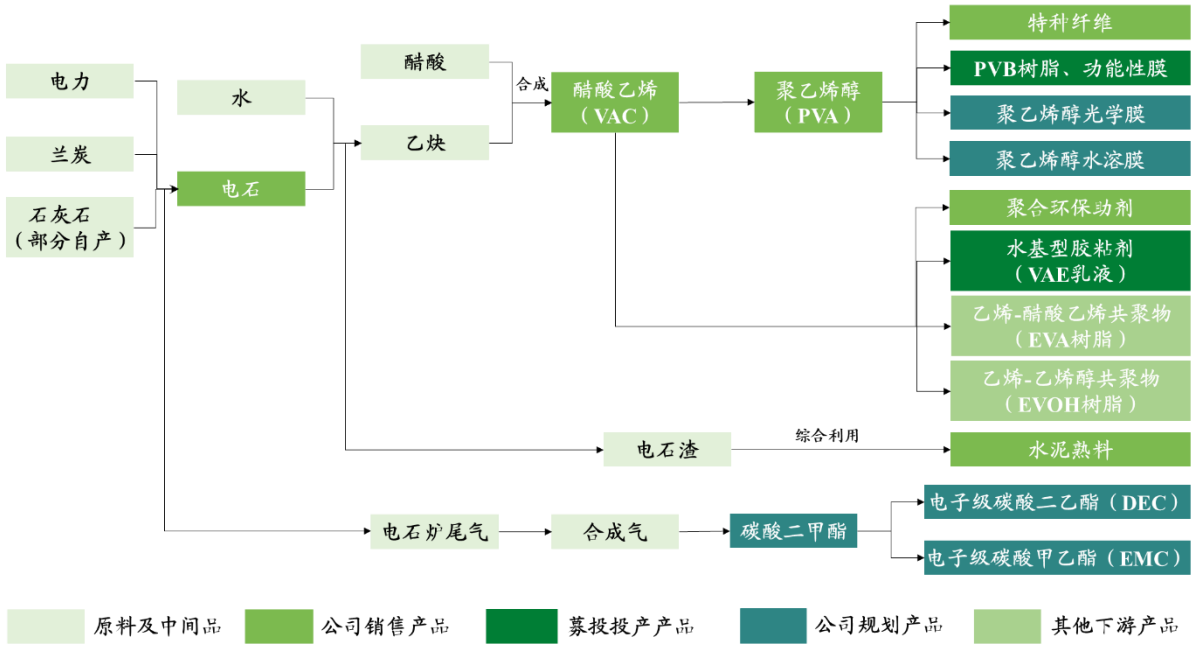
第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况

（一）主营业务基本情况

双欣环保是一家专业从事聚乙烯醇（PVA）、特种纤维、醋酸乙烯（VAC）、碳化钙（电石）等 PVA 产业链上下游产品的研发、生产、销售的高新技术企业，拥有聚乙烯醇全产业链布局。其中，电石作为化工“基石”，主要用于生产乙炔进而合成 PVC、PVA、BDO 等重要化工材料，是有机化学工业上游的基础性原材料。聚乙烯醇是一种水溶性可降解高分子材料，具有粘结性、成纤性、乳化稳定性、气体阻隔性、成膜性、生物降解性等诸多性能，主要用于生产工业助剂、特种纤维、胶粘剂、安全玻璃夹层膜（PVB 膜）、水溶膜、光学膜等，广泛应用于精细化工、绿色建筑、造纸、纤维、汽车、可降解包装、光电、医药等行业，是国家重点支持的新材料发展方向。

图：“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”循环经济产业链



自设立以来，公司始终致力于一体化经营，坚持绿色、可持续的发展理念，持续加强技术研发，不断向 PVA 下游高附加值方向延伸，建立了以聚乙烯醇为核心的“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”循环经济产业链，现已成

为国内聚乙烯醇及其上下游领域内的重要企业；公司同时以生产过程中产生的电石渣废料制备水泥熟料，进一步提升资源利用率。公司聚乙烯醇年产能 13 万吨，根据中国化学纤维工业协会统计，公司 2024 年聚乙烯醇产量位居行业前三。公司电石年产能 87 万吨，2024 年电石产量 79.44 万吨，商品电石销量 50.13 万吨。

公司产品在国内销往 29 个省（自治区、直辖市），部分产品出口欧洲、南美洲、东南亚等地的 40 余个国家和地区。公司的聚乙烯醇、特种纤维、醋酸乙烯和电石产品均获评“内蒙古自治区名牌产品”，双欣牌聚乙烯醇和高强高模聚乙烯醇纤维产品于 2021 年获得内蒙古自治区首份《中国出口商品品牌证明书》。

经过多年的技术创新和生产实践，公司在聚乙烯醇及上下游领域掌握了多项核心技术与生产工艺，形成了国内先进的技术成果。截至 2025 年 6 月 30 日，公司作为中国化学纤维工业协会维纶专业委员会副主任单位、中国节能协会碳中和专业委员会常务委员单位、内蒙古石油和化学工业协会副会长单位及中国石油和化学联合会理事单位、内蒙古进出口企业协会理事单位，先后参与起草和制订国家、地方及行业标准 13 项，通过内蒙古自治区科技成果鉴定 19 项，取得授权专利 260 项，发表行业论文 132 篇，独立承担了内蒙古自治区科技重大专项“高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范”、国家重点研发计划“科技助力经济 2020”重点专项项目“PVA 生产线智能化建设与改造”等重大科研项目。2025 年，公司的质量赋能新质生产力模式成功入选国家市场监管总局 25 个“国际质量管理融合创新”典型案例。

公司先后获评国家第一批“绿色工厂”“国家知识产权示范企业”“化纤行业十三五技术创新示范企业”“化纤绿色发展贡献奖”“国家专精特新重点小巨人企业”“内蒙古自治区制造业单项冠军企业”“内蒙古自治区主席质量奖”等荣誉，并通过了中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可和 IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证，公司承担的“聚乙烯醇生产节能标准化示范创建”项目为鄂尔多斯市首个通过现场考核验收的国家节能标准化示范创建项目，部分聚乙烯醇产品实现了国产替代，为我国聚乙烯醇乃至化工新材料行业的发展做出了积极贡献。

（二）主要产品及服务

根据生产环节而言，公司业务涵盖石灰石开采、生石灰烧制、电石生产、醋酸乙烯制备、聚乙烯醇制造、特种纤维生产、电石渣生产水泥熟料等环节，下游面向建筑、

汽车、光电、日化等行业。公司的主要产品、产品特点及应用领域介绍如下：

业务板块	主要产品	产品示意图	产品特点	应用领域
聚乙烯醇业务板块	聚乙烯醇		聚乙烯醇是一种水溶性可降解高分子材料，具有粘结性、成纤性、乳化稳定性、气体阻隔性、成膜性、生物降解性等诸多性能	主要用于生产工业助剂、特种纤维、胶粘剂、安全玻璃夹层膜（PVB膜）、水溶膜、光学膜等，广泛应用于精细化工、绿色建筑、造纸、纤维、汽车、可降解包装、光电、医药等领域
	特种纤维		特种纤维具有很好的机械性能，其强度高、模量高、伸度低，耐酸碱性、耐光性、耐腐蚀性、水中分散性好，与水泥、塑料等的亲和性好，粘合强度高，对人体和环境无毒无害	主要用于建筑领域，可代替石棉作水泥制品的增强材料，广泛应用于房屋建筑、机场跑道、水坝、隧道、桥梁和高等级公路等项目建设
	醋酸乙烯		醋酸乙烯是重要的有机化工原料，微溶于水，可溶于醇、醚、丙酮、苯、氯仿。醋酸乙烯是含双键的羧酸酯，易发生聚合反应，通过自身聚合或与其他单体聚合可生产多种高分子聚合物	主要用于生产聚乙烯醇、乙烯-醋酸乙烯树脂、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液、聚醋酸乙烯乳液、腈纶纤维等，并应用于合成纤维、涂料、浆料、薄膜等领域
电石业务板块	电石		电石是有机化学工业的基础原料，其主要成分为碳化钙，工业品为灰黑色块状物，断面为紫色或灰色，遇水立即发生激烈反应，生成乙炔并放出热量	主要用于生产聚氯乙烯、聚乙烯醇、1,4丁二醇、氯丁橡胶等。此外，电石与氮气反应可以获得具有肥药双重功效的石灰氮，也可以用于生产金属焊接和切割使用的溶解乙炔以及乙炔炭黑，还可以作为钢铁冶炼的脱硫剂

（三）主营业务收入的主要构成及特征

报告期内，公司主营业务收入的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电石	57,022.40	32.41%	129,308.31	37.93%	160,078.17	43.70%	191,896.73	39.59%
聚乙烯醇	58,018.42	32.98%	120,736.65	35.41%	138,850.46	37.90%	212,620.14	43.86%
醋酸乙烯	9,273.27	5.27%	22,669.97	6.65%	20,763.76	5.67%	37,663.40	7.77%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种纤维	6,239.38	3.55%	12,725.58	3.73%	10,614.24	2.90%	16,527.02	3.41%
其他	45,375.38	25.79%	55,497.52	16.28%	36,020.00	9.83%	26,033.96	5.37%
主营业务收入合计	**175,928.85**	**100.00%**	**340,938.03**	**100.00%**	**366,326.63**	**100.00%**	**484,741.24**	**100.00%**

报告期内，聚乙烯醇、电石产品是公司主营业务收入的最主要来源。

（四）主要经营模式及原因、关键影响因素、未来变化趋势

1、盈利模式

公司凭借在 PVA 上下游领域的核心技术优势，建立了以聚乙烯醇为核心的“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”循环经济产业链，同时以电石渣废料制备水泥熟料，进一步提升资源综合利用率。公司生产环节中的主要产品均可作为产成品直接出售，从而实现收入和利润。

2、研发模式

公司坚持“以市场需求为导向，同步开展前瞻性研发与应用性研究”的研发模式，建设产、学、研、用深度融合的一体化创新体系，推动高分子材料聚乙烯醇及其上下游产业链的高质量发展。

公司成立了双欣研究院、光谱技术创新中心以及聚乙烯醇、电石两大企业技术中心，建设了聚乙烯醇研发实验室、特种纤维研发实验室、清洁生产研究室和节能研究室，配备了 PVA 产品性能评价装置、水处理评价装置、PVB 树脂及功能性膜片中试装置、PVA 光学膜中试装置，建立了较为完善的研发体系。

在前瞻性研发方面，双欣研究院、光谱技术创新中心和企业技术研究中心不断跟踪行业的技术发展前沿，根据最新市场需求进行广泛调研，同时结合自身长期深耕聚乙烯醇及其上下游领域的产业经验，科学确定前瞻性研发方向。公司的前瞻性研发重点内容包括拓展 PVA 应用领域、提升高附加值 PVA 产品性能、研发节能减排新技术、践行绿色生产新工艺等方面。通过开展前瞻性研发，公司积极跟进行业技术前沿，不断提升核心技术竞争力。

在应用性研究方面，公司根据行业发展趋势，以下游客户需求和市场为导向，通

过市场调研、客户沟通等方式明确市场需求，确定应用性研发课题，并组织开展技术攻关，完成前期开发后由聚乙烯醇及电石企业技术中心进行后续工业化试生产，并根据客户反馈持续改进生产工艺。公司亦根据客户对产品性能的要求进行定制化开发，为其提供符合要求的定制化 PVA 产品。应用型研发使公司密切把握市场需求，并巩固公司与核心客户的合作关系。

在自主研发的基础上，公司积极开展产学研合作，与清华大学、天津大学、河北工业大学、内蒙古大学、华东理工大学、沈阳化工大学等院校以及中科院成都有机所、中科院山西煤化所等科研机构建立了良好合作，与国际领先的聚乙烯醇生产企业 MCC 建立了技术交流与协作关系。公司不断完善与科研院所、行业龙头的协同创新体系，持续开展新产品、新技术、新工艺创新和成果转化，不断提升公司的核心竞争力。

3、采购模式

公司聚乙烯醇产品生产所需的主要原材料有电石、醋酸、甲醇等，其中关键原料电石由双欣化学供应，甲醇、醋酸等大宗原材料采购自运输半径较近的大型供应商，活性炭等其他辅助原料选择行业内优质供应商，通过签订年度框架合同的形式建立稳定的合作关系；公司电石产品的主要原材料为石灰石、兰炭、焦粒、电极糊等，其中石灰石部分通过自有矿山资源自采自供，部分对外采购，兰炭、焦粒、电极糊等统一对外采购。

公司建立了较为健全的采购管理体系，采购、签约活动通过 ERP 系统进行。在供应商管理方面，公司通过前期资质审核、采购考察评审，确定合格供应商名录，与之建立稳定的长期合作关系，同时通过年度评价对供应商进行动态管理。在采购流程方面，公司根据生产需求、安全库存并结合原料市场价格波动情况制定主要原材料的采购计划，进而确定供应商、签订采购合同。

4、生产模式

公司拥有聚乙烯醇及其上下游的全产业链布局。在聚乙烯醇业务板块，公司分别建有醋酸乙烯生产线、聚乙烯醇生产线、特种纤维生产线、聚乙烯醇缩丁醛树脂及功能性膜生产线、醋酸甲酯生产线等；在电石业务板块，公司建有石灰石开采及破碎生产线、白灰生产线、电石生产线和电石渣制水泥熟料生产线。

在生产计划和实施方面，公司结合不同产品的具体特征建立了与之相宜的管理体

系。在聚乙烯醇业务方面，公司主要采用以销定产的生产模式，每年年末根据设备检修计划及与各合同客户签订的年度合同量制定下一年度生产计划，每月下旬根据合同客户月订单及实时库存情况制定下一月度生产计划。同时，公司亦进行产品定制化生产，根据客户需求调整产品的性能指标。在电石业务方面，基于电石作为大宗化工原料的市场需求特征，公司基于生产设备产能情况及生产计划组织电石生产。

在质量控制方面，公司制定了高于国家标准的内部质量标准，由质量管理部门对每批次原料、生产过程的中间品及产成品进行取样检测，严格控制产品品质，经检验合格后的产成品方可出库销售。

5、销售模式

在循环经济产业链布局下，公司销售产业链上下游多种产品，涵盖聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维、电石等。公司根据不同产品的产品属性、行业特征和市场情况，制定了与之相宜的销售模式，形成了成熟稳定的销售体系。

公司客户分为生产商客户和贸易商客户，其中生产商客户指采购公司产品作为生产原料的制造型企业，贸易商客户指采购公司产品后直接对外销售的企业。公司生产商客户遍布全国，对于部分公司销售网络未能有效覆盖的地区，公司借助贸易商客户在其所在地区积累的客户渠道及营销网络优势，能够更加顺利地在全国范围内进行业务拓展。

在聚乙烯醇业务方面，公司 PVA 产品型号较多，下游客户遍布多个行业和国内外不同地区。针对国内市场，公司在直接面向下游大型生产商客户的同时，通过合格贸易商客户开展产品销售。针对国外市场，公司根据不同地区的市场特点，采用与之相应的出口销售模式。

在其他业务方面，公司特种纤维主要面向国际市场，其下游应用领域较为集中，主要供应大型生产商客户；醋酸乙烯和电石产品主要面向国内市场，采取生产商客户销售为主、贸易商客户销售为辅的方式进行销售。

在产品定价方面，公司首先根据市场行情、原材料成本和库存情况确定各产品的基准报价，并根据不同客户类型采取基准加成定价、谈判定价、月度定价和招投标定价等定价方式。在售后服务方面，公司成立了由销售、生产、质量管理、研发等部门人员组成的售后服务小组，解决客户反馈的问题，并不定期与客户进行技术交流及客

户走访，为客户提供技术指导服务。

报告期内，公司对于生产商客户和贸易商客户的主营业务销售收入和占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
生产商客户	104,129.48	59.19%	212,463.64	62.32%	247,349.58	67.52%	318,050.76	65.61%
贸易商客户	71,799.37	40.81%	128,474.39	37.68%	118,977.05	32.48%	166,690.48	34.39%
合计	**175,928.85**	**100.00%**	**340,938.03**	**100.00%**	**366,326.63**	**100.00%**	**484,741.24**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品对贸易商客户的销售情况如下：

主要产品	销售区间	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
		贸易商数量	金额（万元）	占比	贸易商数量	金额（万元）	占比	贸易商数量	金额（万元）	占比	贸易商数量	金额（万元）	占比
电石	5,000万以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12,691.61	7.61%
	1,000万-5,000万	-	-	-	1	1,200.75	0.93%	1	1,944.28	1.63%	2	4,078.44	2.45%
	1,000万以下	1	454.42	0.63%	4	303.56	0.24%	6	2,262.28	1.90%	1	285.45	0.17%
小计		**1**	**454.42**	**0.63%**	**5**	**1,504.32**	**1.17%**	**7**	**4,206.56**	**3.54%**	**5**	**17,055.50**	**10.23%**
聚乙烯醇	3,000万以上	-	-	-	6	25,924.94	20.18%	8	35,641.21	29.96%	12	59,629.43	35.77%
	1,000万-3,000万	14	22,338.77	31.11%	13	24,686.28	19.21%	16	28,706.70	24.13%	24	34,089.14	20.45%
	1,000万以下	82	14,169.85	19.74%	99	20,158.50	15.69%	105	18,730.54	15.74%	101	23,818.84	14.29%
小计		**96**	**36,508.62**	**50.85%**	**118**	**70,769.72**	**55.08%**	**129**	**83,078.45**	**69.83%**	**137**	**117,537.41**	**70.51%**
其他	1,000万以上	12	24,889.82	34.67%	17	40,240.52	31.32%	11	21,337.13	17.93%	11	22,758.25	13.65%
	500万-1,000万	4	2,902.44	4.04%	8	6,251.43	4.87%	6	4,272.71	3.59%	8	5,720.18	3.43%
	500万以下	68	7,044.06	9.81%	73	9,708.40	7.56%	51	6,082.20	5.11%	28	3,619.13	2.17%
小计		**84**	**34,836.33**	**48.52%**	**98**	**56,200.35**	**43.74%**	**68**	**31,692.04**	**26.64%**	**47**	**32,097.57**	**19.26%**
合计		**130**	**71,799.37**	**100.00%**	**167**	**128,474.39**	**100.00%**	**164**	**118,977.05**	**100.00%**	**184**	**166,690.48**	**100.00%**

注：贸易商合计数小于各产品贸易商数量之和，原因系发行人存在向同一贸易商销售不同产品的情形

报告期内，发行人电石产品的贸易商客户数量整体变动较小。2023年以来，发行人电石业务的主要贸易商客户新乡市海鑫化工有限公司、内蒙古明达东宇工贸有限责任公司向发行人电石采购规模减少，主要原因系在产量有所缩减的情况下发行人优先保障自身使用及大型生产商客户的采购需求，导致发行人对贸易商客户销售金额及占比下降。

报告期内，发行人聚乙烯醇产品的贸易商客户数量呈下降趋势，主要原因系聚乙烯醇2023年、2024年产量下降，2024年内部领用量增加，导致报告期内聚乙烯醇销量有所减少，公司与部分交易规模较小的贸易商客户不再合作。

报告期内，发行人其他产品的贸易商客户数量在2022年以来整体有所提升，主要原因系公司聚合环保助剂业务规模提升，相应贸易商客户数量增加。

根据客户访谈确认并查阅贸易商终端客户调查表等，报告期内，公司主要客户中不存在向同一终端生产商直接销售又通过贸易商进行销售的情况。

6、采用目前经营模式的原因、影响因素及变化趋势

（1）采用目前经营模式的原因

公司建立了“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”的循环经济产业链布局，在遵循国家产业政策的前提下，根据产业链上下游发展情况、公司技术水平和生产工艺、客户特征、竞争格局等因素，形成了目前的经营模式。公司经营模式顺应行业发展趋势，与部分同行业先进公司的一体化布局模式具有一致性。

（2）影响经营模式的关键因素

公司主要从事聚乙烯醇、电石等化工材料的研发、生产和销售，影响经营模式的关键因素包括宏观经济环境、下游客户需求和上游原材料供应情况、行业政策及竞争格局、公司发展战略和资源要素等。化工行业因行业特性原因在环保、能耗等方面面临一定压力，相关政策及监管情况对公司经营模式亦具有一定影响。

（3）目前经营模式及影响因素在未来的变化趋势

公司作为行业先进的化工企业，现有经营模式已经过市场检验并获得了客户的较高认可，经营模式及关键影响因素在报告期内未发生重大变化，预计未来短期内亦不会产生重大改变。公司将在现有模式基础上，顺应化工行业低碳化、绿色化、高端化、

差异化发展趋势，加强研发投入与科技创新，提高节能环保水平，持续完善自身的经营模式，继续保持经营全流程的先进水平。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，始终致力于构建以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链，主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

公司在发展过程中不断完善并延长循环经济产业链，提升资源综合利用能力，坚持绿色生产，持续拓展产品种类和型号并向下游领域延伸，提升产品附加值。公司自设立以来的发展历程如下：

（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、主要业务经营情况

报告期内，公司主要从事 PVA 产业链上下游产品的研发、生产和销售，主营业务以聚乙烯醇、电石等产品销售为主。报告期内，公司营业收入分别为 506,138.28 万元、378,325.31 万元、348,621.48 万元和 179,698.38 万元。2021 年、2022 年，随着公司所处行业供需格局持续优化、行业景气度提升，公司主要产品市场价格上涨至历史高位，公司经营业绩大幅增长。2023 年，受原材料价格下降、供需关系趋缓等因素影响，聚乙烯醇、电石市场价格有所下降，公司经营业绩相对于前期高位正常回落，但仍处于较高水平。2023 年下半年以来，聚乙烯醇、电石市场价格趋于止跌回稳，公司经营情况保持稳健。

2、核心技术产业化情况

公司核心技术主要体现在聚乙烯醇的聚合、醇解、精馏及母液回收，电石原料质

量控制、冶炼设备改良、清洁生产，醋酸乙烯制备、特种纤维的纺丝、热处理以及聚合环保助剂制备等生产技术。公司具备长期的技术研发和产业化实践经验，主要核心技术已实现规模化生产并产生主营业务收入。报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入比重均在 90%以上。

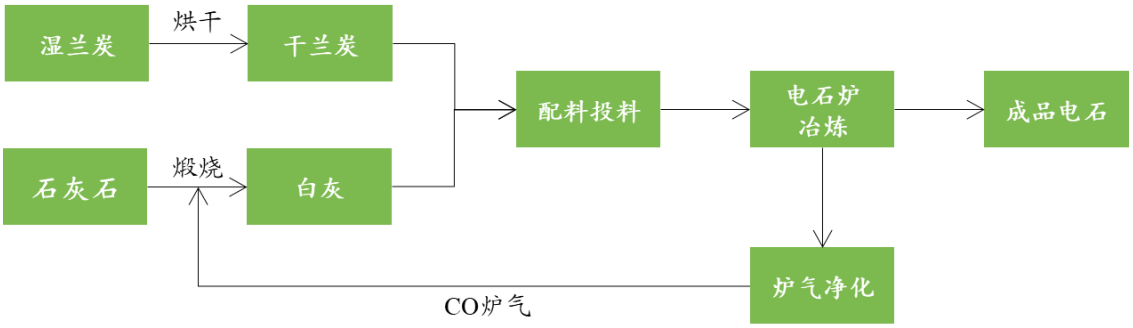
（七）报告期各期具有代表性的业务指标

公司作为化工材料生产企业，具有代表性的业务指标主要为核心产品的产销量。报告期内，公司核心产品的产销量及变动情况参见本节“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“1、主要产品的产销情况”。

（八）主要产品的工艺流程图

发行人循环经济产业链布局中，电石、醋酸乙烯、聚乙烯醇、特种纤维等产品的工艺流程及核心技术应用情况如下所示：

1、电石生产工艺流程

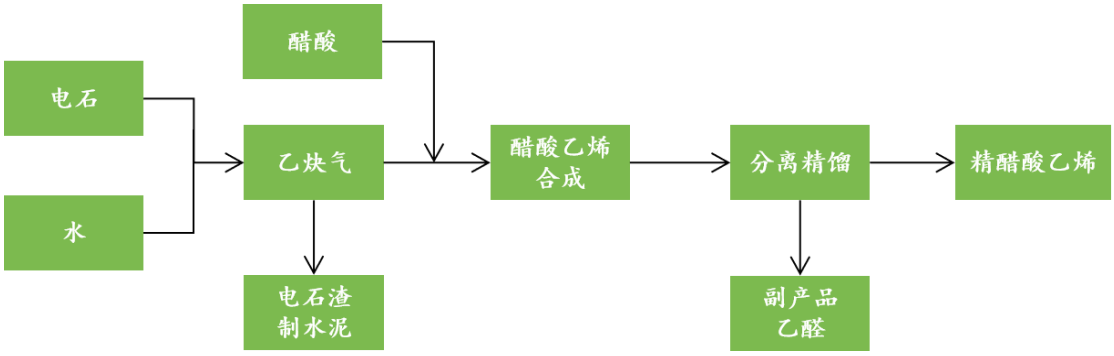


在电石生产的工艺流程中，关键环节为配料投料、电石冶炼、炉气净化利用，发行人在该等关键环节所形成的核心技术情况如下：

工艺环节	核心技术名称	核心技术应用情况
配料投料	电石原料品位均化控制技术	实施电石原料均化控制技术，实现高低品位原料均匀掺兑，稳定了入炉原料质量，改善了电石炉炉况，在降低能耗的同时提高电石的质量和产量
电石炉冶炼	电石炉多通道炉盖散热技术	通过对电石炉炉盖的散热水道结构和构件材料的改进，可有效增大水冷截面积，提高换热效率，避免了因换热不良出现局部高温影响生产安全和炉盖寿命。此外，新型散热水道结构能够有效避免炉盖出现漏水，保证了生产安全稳定运行
	电石炉料面温度控制技术	通过对加料系统进行创新改造和自主研发新型下料柱，实现定位加料，覆盖高温区、补充塌陷区，保证料面温度恒定，降低热损，节约冶炼能耗、提高生产效率

工艺环节	核心技术名称	核心技术应用情况
炉气净化	电石炉尾气净化及高效率综合利用技术	在尾气净化环节，公司利用改进优化的尾气净化装置高效捕集电石炉尾气中的高温粉尘，保证尾气的安全利用。在尾气利用环节，公司通过自主研发的自平衡控制阀门，实现了根据分管压力自动调节阀门开度和用户端供气量。该技术解决了电石炉尾气因净化不充分导致的燃烧利用效率低，以及因供气、用气不平衡导致的电石炉尾气不能全部回收利用而放散的问题，减少了能源浪费和环境污染

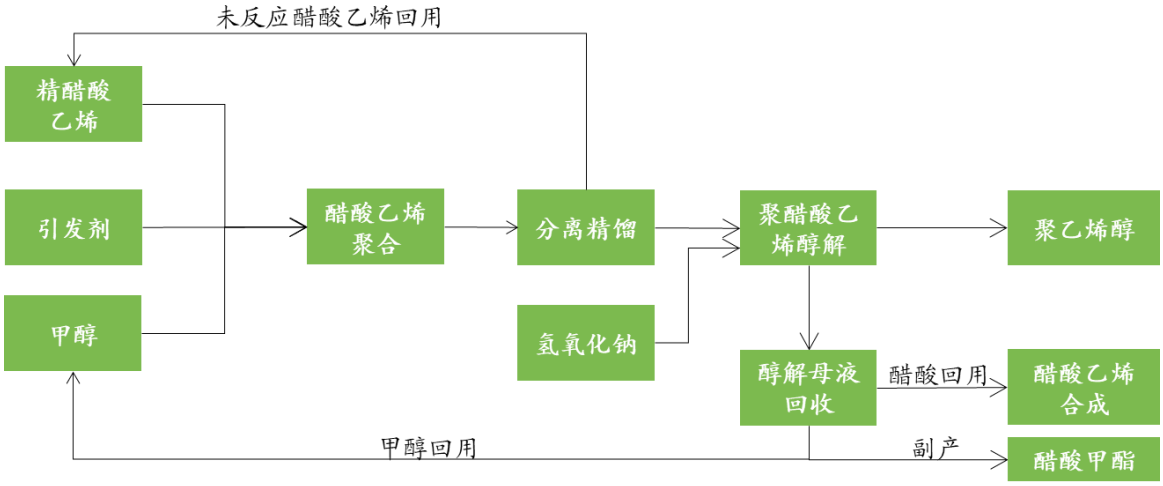
2、醋酸乙烯生产工艺流程



在醋酸乙烯生产的工艺流程中，关键环节为醋酸乙烯合成，发行人在该环节所形成的核心技术情况如下：

工艺环节	核心技术名称	核心技术应用情况
醋酸乙烯合成	醋酸乙烯合成用催化剂配制技术	利用自主研发的催化剂配制装置及配制方法，可同时适用于固定床和流化床催化剂配制使用，同时其配制的固定床催化剂性能优于进口固定床催化剂。该技术的实施实现了进口催化剂的替代，降低了醋酸乙烯生产成本，提高了固定床生产醋酸乙烯的产量、质量，同时提高了催化剂配制装置的利用率

3、聚乙烯醇生产工艺流程

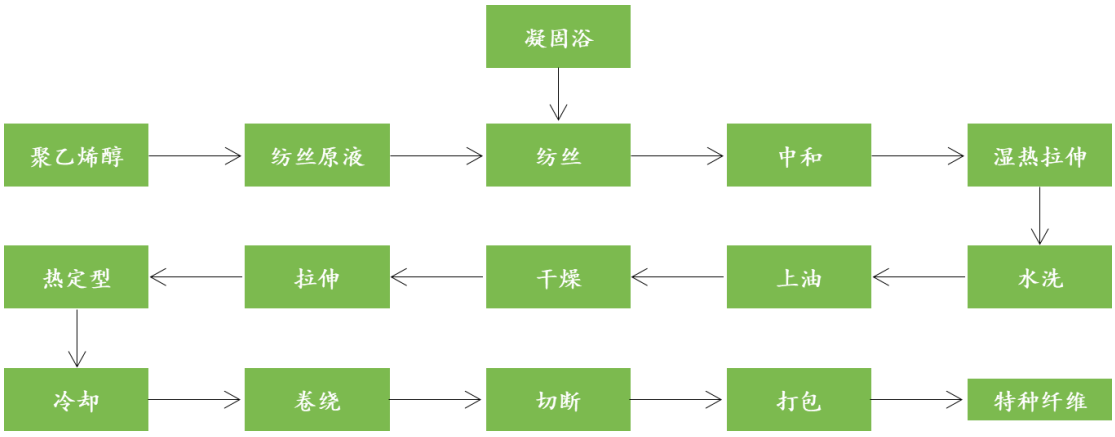


在聚乙烯醇生产的工艺流程中，关键环节为醋酸乙烯聚合、聚醋酸乙烯醇解、醇解母液回收等，发行人在该等关键环节所形成的核心技术情况如下：

工艺环节	核心技术名称	核心技术应用情况
醋酸乙烯聚合	高效过氧化物引发剂生产聚乙烯醇技术	以自主研发的新型高效过氧化物引发剂替代传统工艺中使用的偶氮二异丁腈（AZN）引发剂，解决了PVA产品在医药食品应用领域微量残留物质超标的问题，使产品能够用于医药、食品等高附加值领域
	高粘度醋酸乙烯酯均化聚合技术	将新型搅拌引入到聚合釜，使聚合釜物料混合更加均匀，减少搅拌死角及粘壁等问题。该技术降低了聚合环节的生产能耗，缩窄了聚乙烯醇分子量分布，提升了产品质量和生产效率
聚醋酸乙烯醇解	聚乙烯醇醇解度稳定控制技术	一方面通过改进静态混合器内的混合单元结构，同时改变醇解机皮带长度，改善了聚醋酸乙烯酯在混合装置内的流动状态，提高了其与碱甲醇溶液的混合效果，解决了醇解度分布不均匀、产品醇解度不稳定、生产装置效率低的问题；另一方面，该技术将部分已干燥物料返回到干燥机入口，与已经脱液的湿物料混合，避免物料在干燥机中粘结成块。利用该技术生产出的聚乙烯醇产品可应用于高端PVB、工业助剂等高附加值领域
	低碱皮带醇解工艺技术	通过优化醇解装置结构设计、调节醇解皮带长度，实现对反应物反应速率、反应温度、停留时间的精准控制，适用于生产多型号及特殊品种PVA产品。该技术有效提高了PVA产品纯度，同时大幅降低了生产废水中的醋酸钠等含量，进一步践行了清洁生产理念
醇解母液回收	醇解母液中聚乙烯醇粉末高效回收技术	采用创新性措施，对母液中聚乙烯醇粉末实现二次醇解，使母液中聚乙烯醇粉末的分离效率和粉末回收率大幅提高，有效解决了母液输送中的管道堵塞的问题，并实现了聚乙烯醇粉末的循环利用
甲醇回用	精馏分离甲醇中丁烯醛技术	利用具有吸附性能的离子交换树脂，对回收甲醇进行净化处理，能够有效脱除回收甲醇中的丁烯醛等杂质，显著降低回用甲醇中丁烯醛等杂质的含量。采用该技术处理后的回收甲醇，可直接用于醇解车间配制碱甲醇，提高了物料利用率和聚乙烯

工艺环节	核心技术名称	核心技术应用情况
		醇产品纯度，提高了产品质量稳定性

4、特种纤维生产工艺流程



在特种纤维生产的工艺流程中，关键环节为纺丝、干燥、拉伸等，发行人在该等关键环节所形成的核心技术情况如下：

工艺环节	核心技术名称	核心技术应用情况
纺丝	高强高模聚乙烯醇湿法加硼酸纺丝法工艺技术	通过将硼酸引入到聚乙烯醇溶液中，在进入碱性凝固浴时，硼酸与 PVA 聚合物分子形成交联结构，有利于提高初生纤维的强度，然后通过湿拉伸、酸中和、湿热拉伸、水洗解除交联结构后，进行高倍热拉伸，从而大幅提高纤维的力学性能。基于该技术生产的高强高模纤维断裂强度大于 12.4cN/dtex，模量大于 280cN/dtex，生产过程连续稳定
干燥、拉伸	聚乙烯醇高强高模纤维制造中的热处理加工技术	利用自主研发的加热干燥装置，实现了对纤维丝束各点温度的精确控制。该技术可将纺丝过程中纤维丝束各段温度控制在最佳范围，并在拉伸段精确加热至聚乙烯醇的玻璃化温度点之上，实现了纤维丝束干燥、预热和牵伸生产等多道工序的集合，在提高热效率、降低能耗的同时能够进一步改善纤维的分散性

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为聚乙烯醇、电石、醋酸乙烯、特种纤维等产品的研发、生产和销售。根据产业链划分，电石、醋酸乙烯、聚乙烯醇及特种纤维依次为聚乙烯醇产业链

的上下游产品。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司电石、醋酸乙烯和聚乙烯醇产品分别属于“化学原料和化学制品制造业（C26）”中的“无机盐制造（C2613）”、“有机化学原料制造（C2614）”和“合成纤维单（聚合）体制造（C2653）”，特种纤维产品属于“化学纤维制造业（C28）”中的“维纶纤维制造（C2824）”。各产品行业分类情况如下：

主要产品	门类	大类	小类
电石	C 制造业	C26 化学原料和化学制品制造业	C2613 无机盐制造
醋酸乙烯			C2614 有机化学原料制造
聚乙烯醇			C2653 合成纤维单（聚合）体制造
特种纤维		C28 化学纤维制造业	C2824 维纶纤维制造

根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司的聚乙烯醇产品属于目录中“3.1.9 生态环境材料”大类下的“环境降解材料”，公司的特种纤维属于目录中“3.3.1 高性能纤维及复合材料”大类下的“高强高模的新型纤维”的范围。经内蒙古自治区经济和信息化委员会认定，公司年产 13 万吨聚乙烯醇及 3 万吨特种纤维项目均属于内蒙古自治区战略性新兴产业。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规政策

1、行业监管体制

公司所处行业涉及化学原料和化学制品制造业和化学纤维制造业。目前，相关行业主要由政府部门和行业协会分别进行宏观管理和行业自律管理，相关企业的具体业务和生产经营则基于市场化方式进行。

化学原料和化学制品制造业以及化学纤维制造业的宏观主管部门均为国家发改委和工信部，其中，国家发改委主要负责拟订并组织实施行业内的产业政策和发展规划，工信部主要负责相关产业政策和发展规划的具体实施。此外，生态环境部负责生态环境监测以及生态环境监督执法、制定行业环保相关政策，应急管理部组织编制国家应急总体预案和规划、负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理，国家市场监督管理总局负责市场秩序和产品质量安全监督管理。

聚乙烯醇及相关行业自律组织为中国化学纤维工业协会下设的维纶专业委员会，主要负责引导、联系和协调行业内企业，服务于我国聚乙烯醇、维纶产业的发展及应用，促进行业的技术进步，增强企业与科研单位的技术合作、提高自主创新能力，不断提高企业的生产工艺、技术、装备和研发水平，促进科技成果转化，加快产业发展步伐。电石行业自律组织为中国电石工业协会，主要负责发挥政府与企业间的桥梁与纽带作用，推动电石工业的技术进步，提高行业的经济效益和社会效益。

2、行业主要法律法规、标准和政策

（1）行业主要法律法规

化学制品和化学纤维行业遵守的法律法规主要包括《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》等环保、安全生产及循环经济领域的法律法规，具体如下：

序号	法律法规名称	备注
1	《中华人民共和国环境保护法》	环境保护相关法律
2	《中华人民共和国大气污染防治法》	
3	《中华人民共和国水污染防治法》	
4	《中华人民共和国固体废物污染防治法》	
5	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	
6	《中华人民共和国安全生产法》	安全生产相关法律法规
7	《安全生产许可证条例》	
8	《中华人民共和国特种设备安全法》	
9	《中华人民共和国矿山安全法》	
10	《中华人民共和国突发事件应对法》	
11	《中华人民共和国消防法》	消防相关法律
12	《中华人民共和国职业病防治法》	职业健康相关法律
13	《中华人民共和国清洁生产促进法》	清洁生产、循环经济相关法规
14	《中华人民共和国循环经济促进法》	
15	《中华人民共和国节约能源法》	
16	《中华人民共和国水法》	
17	《中华人民共和国可再生能源法》	
18	《中华人民共和国统计法》	
19	《中华人民共和国电力法》	

（2）行业相关政策

聚乙烯醇及相关行业属于新型高分子材料行业，受到国家及地区行业政策的支持和鼓励，行业主要法律法规和政策性文件如下：

序号	政策名称	发布部门	发布时间	相关内容
1	《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》	国家发改委	2024 年 11 月	将 6 万吨/年及以上聚乙烯醇等精细化工产品生产列为内蒙古、陕西和宁夏地区的鼓励类项目
2	《关于加强煤炭清洁高效利用的意见》	国家发改委等六部门	2024 年 9 月	有序发展煤炭原料化利用。加强煤基新材料应用创新，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产品技术开发应用
3	《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027 年）》	工信部等九部门	2024 年 7 月	聚焦做好重点产品、做精重点技术、做强重点企业、做优重点园区，打造高效绿色安全融合的精细化工产业体系，加快培育新质生产力，为推进新型工业化、建设制造强国提供坚实物质技术基础
4	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	工信部等七部门	2024 年 1 月	推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级
5	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》	工信部	2023 年 12 月	将符合性能要求的光学级聚乙烯醇（PVA）膜、TFT-LCD 用偏光片 PVA 的保护膜列为先进化工材料
6	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	2023 年 12 月	将生物降解塑料及其系列产品开发、生产与应用列入轻工行业鼓励类项目；可降解聚合物的开发与生产列入石化化工行业鼓励类项目
7	《轻工业稳增长工作方案（2023-2024 年）》	工信部、国家发改委、商务部	2023 年 7 月	扩大特种工程塑料、高端光学膜、电池隔膜等在国防军工、航空航天、新能源、电子信息、交通等方面的应用
8	《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	工信部、人社部等五部门	2022 年 6 月	将高端光学膜列入升级创新产品制造工程，将塑料薄膜高值化利用技术以及全生物降解地膜等多功能塑料制品列入绿色低碳技术发展工程
9	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部	2022 年 3 月	优化整合行业相关研发平台，创建高端聚烯烃、高性能工程塑料、高性能膜材料、生物医用材料、二氧化碳捕集利用等领域创新中心
10	《“十四五”原材料工业发展规划》	工信部、科技部、自然资源部	2021 年 12 月	提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力
11	《〈产业发展与转移指导目录（2018 年本）〉地区优先承接发展的产业（化工）》	工信部	2020 年 10 月	将高端精细化工、氯碱工业划分为内蒙古自治区乌海市、鄂尔多斯市等地区优先承接发展的产业
12	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	国家发改委	2020 年 1 月	推广使用可降解购物袋和生鲜产品可降解包装膜（袋），在餐饮外卖领域推广使用符合性能和食品安全要求的可降解塑料袋等替代产品；在重点覆膜区域，结合农艺措施规模化推广可降解地膜。强化科技

序号	政策名称	发布部门	发布时间	相关内容
				支撑，加大可循环、可降解材料关键核心技术攻关和成果转化，提升替代材料和产品性能
13	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年 11 月	将“高性能塑料及树脂制造、高端聚烯烃塑料制造”列为“3.3 先进石化化工新材料”，属于战略性新兴产业
14	《新材料关键技术产业化实施方案》	国家发改委	2017 年 12 月	紧密围绕国民经济社会发展重大需求，按照自主创新、突破重点的思路，开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化，加快公共服务平台建设，提升新材料产业发展水平
15	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	国家发改委	2017 年 11 月	在新材料等重点领域，组织实施关键技术产业化专项；其中新材料关键技术产业化的重点任务之一，是加快先进有机材料中功能性膜材料关键技术产业化，重点发展偏光片及配套膜材料，微棱镜型光学膜，聚乙烯醇缩丁醛胶膜等产品
16	《新材料产业发展指南》	工信部、国家发改委、科技部、财政部	2017 年 1 月	将生物可降解材料列入新材料保障水平提升工程
17	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	2016 年 9 月	指出要着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料
18	《国家发展改革委对十二届全国人大四次会议<关于在全国范围内推广完全生物降解购物袋的建议>的答复》	国家发改委	2016 年 9 月	对聚（丁二酸丁二醇酯-己二酸丁二醇酯）全生物降解树脂、可降解有色聚乳酸纤维、全生物可降解聚乙烯醇等项目给予中央财政资金支持
19	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	2016 年 8 月	将全生物降解材料及产品作为新材料研发应用以及行业技术改造的重点，将生物降解地膜列入关键共性技术研发与产业化工程
20	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2016 年 4 月	围绕原料优化、节能降耗等领域实施技术改造，提高企业整体发展水平和经济效益；围绕产品质量档次提升加快技术升级，基础化工产品从工业级向光电级、医药级、食品级方向发展；加快制修订清洁生产技术推行方案和清洁生产评价指标体系，开展清洁生产技术改造和清洁生产审核；开展水污染防治工作，实施清洁化改造，加大难降解废水治理力度
21	《内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》	内蒙古自治区政府	2022 年 2 月	在先进高分子材料方面推动化工中间产品延伸耦合，发展高性能树脂、高端功能性膜、可降解塑料等材料
22	《鄂尔多斯市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》	鄂尔多斯市发改委	2022 年 1 月	发展聚合氯化铝、氯化石蜡、PVA（聚乙烯醇）、有机硅等新型产品，形成多产业相互融合、循环发展的产业体系

序号	政策名称	发布部门	发布时间	相关内容
23	《内蒙古自治区新材料产业高质量发展方案（2021-2025）》	内蒙古自治区工信厅	2021 年 11 月	发展高性能树脂、高端功能性膜等材料，推动化工中间产品延伸耦合；将聚乙烯醇缩丁醛胶膜、聚乙烯醇膜等产品作为着力发展对象
24	《内蒙古自治区“十四五”工业和信息化发展规划》	内蒙古自治区政府办公厅	2021 年 10 月	发展先进高分子材料；到2025 年，新增高性能树脂产能 186 万吨、达到 197 万吨，新增高端功能性膜材料 2 万吨、达到 3 万吨以上
25	《内蒙古自治区“十四五”科技创新规划》	内蒙古自治区政府办公厅	2021 年 8 月	坚持绿色化、精细化、循环化导向，立足资源和产业基础，重点推进传统煤化工、氯碱化工改造升级及现代煤化工产业延伸，大力发展下游产品加工
26	《乌海及周边地区“十四五”产业发展规划》	内蒙古自治区发改委	2021 年 6 月	确定“加快培育功能性膜材料、高性能热塑性树脂、改性树脂、工程塑料、膜材料、高性能碳纤维、有机纤维等新材料产业和先进环保产业”为蒙西工业园区重点发展方向
27	《内蒙古自治区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》	内蒙古自治区政府	2021 年 2 月	发挥煤化工、氯碱化工、氟化工产业优势，积极发展先进高分子材料和复合材料。以鄂尔多斯、乌海等地区为重点，推动化工产业延链补链，衍生新材料产业，推动传统化工耦合发展
28	《鄂尔多斯市“十三五”节能降碳综合工作方案》	鄂尔多斯市政府	2018 年 12 月	加快培育打造新能源、新材料、节能环保、高端装备制造、大数据云计算、生物科技、蒙中医药等七大战略性新兴产业集群
29	《鄂尔多斯市石化产业调结构促转型增效益工作方案》	鄂尔多斯市政府	2018 年 8 月	大力发展精细化工及新材料；发挥氯碱、焦化、现代煤化工等基础化工优势；大力发展聚乙烯醇、聚醋酸乙烯、特种纤维，加快引进和发展聚氨酯等高性能合成纤维产品
30	《自治区“十三五”时期参与环渤海地区合作发展规划的通知》	内蒙古自治区政府办公厅	2017 年 7 月	合作发展氯碱化工、氟化工产业，以乌海及周边地区为重点地区，共同打造全国焦化、精细化工、聚氯乙烯循环产业基地
31	《内蒙古自治区“十三五”工业发展规划》	内蒙古自治区政府	2017 年 4 月	推动传统化工产业向精细化工产业延伸发展；加快煤化工、氯碱化工、硅化工和氟化工、精细化工产业耦合发展，推动新型化工与装备制造、轻工、纺织、建材、新材料等产业融合发展，进一步丰富终端产品品种

电石行业作为化工产业上游的基础性行业，受到国家和地区政策的重点调控和指导，相关政策主要有：

序号	政策名称	发布部门	发布时间	相关内容
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	2023 年 12 月	将电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）列为限制类产业，并将单台炉容量小于 12,500 千伏安的电石炉、开放式电石炉、内燃式电石炉列为淘汰类产业，对改造后能效达到最新版《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平的电石项目参照鼓励类管理

序号	政策名称	发布部门	发布时间	相关内容
2	《电石行业规范条件》	工信部	2023 年 10 月	从质量、技术和装备，节能降碳和资源综合利用，环境保护和清洁生产，安全、消防和职业卫生等方面制定电石行业规范条件，由工信部负责电石行业企业规范管理
3	《石化化工行业稳增长工作方案》	工信部、国家发改委等七部委	2023 年 8 月	2023-2024 年，石化化工行业稳增长的主要目标是：行业保持平稳增长，年均工业增加值增速 5%左右；推进炼油、乙烯、对二甲苯、甲醇、合成氨、磷铵、电石、烧碱等行业加大节能、减污、降碳改造力度
4	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部	2022 年 3 月	严控炼油、磷铁、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出
5	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》	国家发改委	2022 年 2 月	通过改造升级，到 2025 年电石领域能效优于标杆水平的产能比例达到20%，低于基准水平的产能基本清零，大幅增强行业绿色低碳发展能力
6	《“十四五”节能减排综合工作方案》	国务院	2022 年 1 月	到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%
7	《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部	2021 年 11 月	严控磷铵、尿素、电石等产品新增产能，新建项目应实施产能等量或减量置换
8	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	国家发改委、工信部等五部委	2021 年 10 月	到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强
9	《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	国家发改委	2018 年 6 月	全面清理取消对高耗能行业的优待类电价以及其他各种不合理价格优惠政策。严格落实铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁、黄磷、锌冶炼等 7 个行业的差别电价政策，对淘汰类和限制类企业用电（含市场化交易电量）实行更高价格
10	《现代煤化工产业创新发展布局方案》	国家发改委、工信部	2017 年 3 月	“十三五”期间规划布局内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、宁夏宁东、新疆准东 4 个现代煤化工产业示范区，推动产业集聚发展，打造世界一流的现代煤化工产业示范区；提出跨行业、跨地区优化配置要素资源，促进现代煤化工与电力、石油化工、冶金建材、化纤、盐化工等产业融合发展，构建循环经济产业链和产业集群，提升资源能源利用效率
11	《石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）》	工信部	2016 年 9 月	严格控制电石、烧碱、聚氯乙烯等过剩行业新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。推进电石渣、碱渣等固体废物综合利用，鼓励利用焦炉气、电石炉气等生产化学品
12	《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	国务院办公厅	2016 年 8 月	严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设

序号	政策名称	发布部门	发布时间	相关内容
13	《石油和化工企业能源管理中心建设实施方案》	工信部	2015 年 1 月	氯碱和电石企业专项建设内容包括：建设电力与蒸汽系统优化调度系统，建设多台耗能设备负荷优化分配系统，建设重点耗能单元、设备节能优化控制系统，建设和优化电石炉、电解槽电气控制系统、电极压放控制系统
14	《电石生产企业公告管理办法》	工信部	2014 年 12 月	规定了企业生产经营活动应符合国家有关法律法规和产业政策；电石建设项目立项、土地使用、环境影响评价、节能评估审查、安全生产等建设程序应符合国家有关审批、核准或备案程序要求
15	《电石行业准入条件（2014 年修订）》	工信部	2014 年 2 月	从生产企业布局、规模工艺与装备、能源消耗和综合治理利用、环境保护和安全生产方面对新建、改扩建项目提出了准入条件及监管要求；新建或改扩建电石生产装置必须采用先进的密闭式电石炉，单台炉容量不小于 40,000 千伏安，建设总容量（一次性建成）要大于 150,000 千伏安
16	《清洁生产标准电石行业》	环境保护部	2008 年 8 月	规定了 6 类清洁生产指标，包括生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用指标和环境管理要求
17	《关于鼓励利用电石渣生产水泥有关问题的通知》	国家发改委	2008 年 6 月	为鼓励电石渣综合利用，促进循环经济发展，国家将对全部利用电石渣替代天然石灰石生产水泥项目的规模和工艺放宽限制。利用电石渣生产水泥的企业，经国家循环经济主管部门认定后，可享受国家资源综合利用税收优惠政策
18	《内蒙古自治区工业领域碳达峰实施方案》	内蒙古自治区工信厅	2023 年 5 月	制定化解过剩产能计划，引导钢铁、铁合金、电石、焦炭、石墨电极行业限制类产能全部有序退出，实施产能置换升级改造；严格按照国家和内蒙古自治区产业政策要求，严格控制焦炭、尿素、烧碱、电石等化工行业新增产能
19	《关于修订<确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施>的通知》	内蒙古自治区发改委、工信厅、能源局	2022 年 7 月	将《若干保障措施》中的“电石：30000 千伏安以下矿热炉，原则上 2022 年底前全部退出；符合条件的可以按 1.25:1 实施产能减量置换”修改为“电石：30000 千伏安以下矿热炉，原则上 2022 年底前全部退出；符合条件的可按 1.25:1 在区内实施产能减量置换（作为国家鼓励类产业原料的电石，产能置换可不受“2020 年连续停产 1 年以上”限制）；现有电石企业内部已配套形成 PVC 等下游产业的自有限制类电石产能升级改造，可按照与配套下游产能匹配的原则实施产能等量置换”
20	《关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》	内蒙古自治区发改委、工信厅、能源局	2021 年 3 月	从 2021 年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、合成氨（尿素）等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换；30,000 千伏安以下电石矿热炉，原则上 2022 年底前全部退出，符合条件的可以按 1.25：1 实施产能减量置换
21	《关于进一步严格高耗能高污染项目布局的通知》	内蒙古自治区工信厅	2021 年 3 月	不再审批铁合金、电石、电石法聚氯乙烯（PVC）、水泥（熟料）、超高功率以下石墨电极、普通平板玻璃等新增产能项目

3、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响、发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况

（1）聚乙烯醇及相关行业主要法律法规及政策对发行人生产经营的影响及发行人产业政策、经济发展战略符合情况

聚乙烯醇及相关产品作为新型功能性高分子材料、可降解材料及西部地区重点鼓励发展产品之一，受到国家政策的明确鼓励和支持。《新材料关键技术产业化实施方案》等政策文件将功能性高分子材料和功能性膜材料作为新材料行业的发展重点；同时，聚乙烯醇是具有水溶性、生物降解性且无毒的高分子材料，属于《新材料产业发展指南》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等政策重点鼓励的生物可降解材料及其系列产品；此外，2024 年 11 月国家发改委更新《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，继续将 6 万吨/年及以上聚乙烯醇等精细化工产品生产列为内蒙古、陕西和宁夏地区的鼓励类项目。

发行人依托相关法律法规及政策鼓励聚乙烯醇产业发展的良好政策环境，长期以来高度重视技术创新、加强生产建设，致力于为下游客户提供高品质的聚乙烯醇产品，现已发展为国内聚乙烯醇行业内的三大生产商之一。未来，公司将持续加强在聚乙烯醇及下游领域的研发创新，通过自主研发、技术合作等方式持续开发 PVB 功能性膜专用 PVA、水溶膜专用 PVA、光学膜专用 PVA、电子行业专用 PVA、医药级 PVA 等高端聚乙烯醇产品；同时大力布局 PVB 功能性膜、PVA 光学膜、PVA 水溶膜等下游高附加值产品，积极推动高端聚乙烯醇及产业链下游高附加值产品的技术研发与产业化应用，致力于成为国际一流的聚乙烯醇生产企业。公司的核心产品聚乙烯醇符合行业政策导向，作为行业头部企业之一未来有望充分受益于良好的政策环境，实现长远发展。

（2）电石行业主要法律法规及政策对发行人生产经营的影响及发行人产业政策、经济发展战略符合情况

电石是我国有机化工的“基石”，由于电石行业发展过程中曾出现较为严重的无序建设和产能过剩，当前国家对电石行业实行总量控制。国家发改委、工信部分别于 2004 年、2007 年和 2014 年先后三次颁布、修订了《电石行业准入条件》，逐步提升行业准入门槛。《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）列为限制类产业，并将单台炉容量小于 12,500 千伏安的电石炉、

开放式电石炉、内燃式电石炉列为淘汰类产业，对改造后能效达到最新版《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平的电石项目参照鼓励类管理。内蒙古自治区《关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》要求从 2021 年起不再审批电石项目，30,000 千伏安以下矿热炉原则上于 2022 年底前全部退出，符合条件的可以按 1.25:1 实施产能减量置换。当前国家及地区产业政策原则上禁止新建电石项目，并加速推动落后电石产能退出，以加快行业整合、推动行业技术进步。国家对电石行业的调控和指导有效抑制了电石产能的无序扩张，加速了部分闲置、落后产能的退出，有利于电石行业产业结构和产业布局的调整。

虽然电石行业近年来呈严格管控态势，但公司现有电石业务因行业政策发生重大不利变化的风险较低。首先，在电石行业过剩和落后产能逐渐退出、准入门槛不断提高、新增产能审批收紧的背景下，公司电石冶炼设备和生产工艺先进，现有产能符合产业政策要求；其次，公司电石业务依托于循环经济布局、清洁生产工艺、节能减排优势，主要污染物均达标排放，产品能耗达到同行业先进水平，在电石行业环保、能耗准入门槛和管控标准持续提升的背景下，具备持续竞争优势；此外，公司以自产电石作为原料生产聚乙烯醇等下游产品、将电石炉尾气综合利用生产碳酸二甲酯等相关产品，建立了向下游高附加值产品延伸的循环产业链，符合化工产业上下游一体化协同发展的政策鼓励方向，能够有效规避行业政策变化导致电石等原材料的供应稳定性和价格波动风险，有效提升公司可持续经营能力及风险抵御能力。

（3）能耗双控、环境保护相关政策对发行人生产经营的影响及发行人产业政策、经济发展战略符合情况

长期以来，我国的基本能源国情为“富煤、贫油、少气”，“以煤为主”的能源消费结构决定了煤化工产业在我国国民经济中具有举足轻重的地位，在未来一段时间内仍将是我国能源安全供应、经济稳定发展的“压舱石”。

近年来，随着能耗双控、环境保护等方面的相关政策趋严，化工行业面临的环保及能耗管理压力提升，产能释放受到一定限制。在实现“碳中和”目标的过程中，循序渐进、因地制宜地对包括“电石—聚乙烯醇”产业链在内的煤化工行业实施能耗、环保管控，对于保障能源安全与国民经济稳定运行、实现经济效益与环境效益的统一具有重要意义。

发行人位于我国西北地区，煤炭、石灰石矿等自然资源富集，相比于我国东部、南方地区而言，具备更优的煤化工产业发展条件。在西北地区发展煤化工及下游产业，能够充分发挥区域资源、要素、区位等方面的优势，通过践行区域分工、因地制宜地布局地区产业，提高区域的经济效益和国民经济发展的总体效益。长期以来，西北地区在区域分工中承担了发展煤化工等资源密集型产业的重要使命，已建设成为国家重要的能源和战略资源基地、化工生产基地。发行人主要产品符合产业发展的区域分工，国家、地方政府明确支持发行人所在地区聚乙烯醇产业链的发展，已充分纳入地区“十四五”规划布局。

基于煤炭产业、西北地区在国民经济、区域分工中的关键地位，在保障供应稳定的基础上循序渐进地推动产业结构升级与高质量发展是当下煤化工行业的发展重点，也是在碳中和背景下贯彻落实党中央、国务院及有关部门对煤化工产业指引方向的重要举措。相关政策指引如下：

时间	来源	相关内容
2025 年 2 月	《2025 年内蒙古自治区国民经济和社会发展计划》	全力建设国家重要能源和战略资源基地。统筹能源生产供应和能力储备，继续做好煤炭供应保障和天然气增储上产，推进煤炭清洁高效利用，加快推动煤炭矿区总体规划批复
2023 年 12 月	《<中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要>实施中期评估报告》	未来一段时期，我国产业结构偏重、能源结构偏煤、资源利用效率不高的状况实现根本改变还需要一个过程，能源消费总量仍将保持刚性增长，煤炭在能源保供中还需发挥兜底作用
2023 年 10 月	《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》	优先支持内蒙古开展煤炭产能储备，建立一定规模的煤炭调峰储备产能；高质量建设鄂尔多斯现代煤化工产业示范区和煤制油气战略基地，带动煤基新材料高端化发展
2023 年 6 月	《推动现代煤化工产业健康发展的通知》	加强煤炭清洁高效利用，推动现代煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展；鼓励新建现代煤化工项目承担相应的技术创新示范升级任务；引导现有现代煤化工企业实施节能、降碳、节水、减污改造升级，稳步提升现代煤化工绿色低碳发展水平
2022 年 12 月	《扩大内需战略规划纲要（2022－2035 年）》	优化煤炭产运结构，推进煤矿智能化、绿色化发展，优化建设蒙西、蒙东、陕北、山西、新疆五大煤炭供应保障基地，提高煤炭铁路运输能力
2022 年 10 月	中国共产党第二十次全国代表大会	立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动；完善能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源消费，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度；深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快规划建设新型能源体系，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电，加强能源产供储销体系建设，确保能源安全
2022 年 5 月	《正确认识和把握我国发展重大理论和实践问	要立足国情，以煤为主是我们的基本国情，实现碳达峰必须立足这个实际；地区各有关部门要统筹做好“双控”、“双碳”

时间	来源	相关内容
	题》	工作，防止简单层层分解；要确保能源供应，实现多目标平衡，多渠道增加能源供应
2022 年 5 月	国务院常务会议	确保能源正常供应；要优化政策、强化协调，安全有序释放先进煤炭产能；决不允许出现拉闸限电
2022 年 3 月	十三届全国人大五次会议内蒙古代表团审议	实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，也是一项长期任务，既要坚定不移，又要科学有序推进；要按照全国布局来统筹考虑；绿色转型是一个过程，不是一蹴而就的事情。要先立后破，而不能够未立先破。富煤贫油少气是我国的国情，以煤为主的能源结构短期内难以根本改变。实现“双碳”目标，必须立足国情，坚持稳中求进、逐步实现，不能脱离实际、急于求成，搞运动式“降碳”、踩“急刹车”
2022 年 3 月	《政府工作报告》	推动能源革命，确保能源供应，立足资源禀赋；加强大宗商品保供稳价，着力解决煤炭电力供应紧张问题
2022 年 2 月	国家发改委煤炭价格机制改革工作部署会	煤炭是关系国计民生的重要初级产品，今后一段时期我国能源消费仍需要立足以煤为主的基本国情；要做好煤炭市场供需调节，保障产能合理充裕，加强储备体系建设
2021 年 12 月	中央经济工作会议	要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合。要狠抓绿色低碳技术攻关。要科学考核，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，加快形成减污降碳的激励约束机制，防止简单层层分解
2021 年 9 月	国家能源集团榆林化工有限公司考察	能源产业要继续发展，否则不足以支撑国家现代化。煤炭作为我国主体能源，要按照绿色低碳的发展方向，对标实现碳达峰、碳中和目标任务，立足国情，控制总量，兜住底线，有序减量替代，推进煤炭消费转型升级；煤化工产业潜力巨大、大有前途。要提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。把加强科技创新作为最紧迫任务，加快关键核心技术攻关，积极发展煤基特种燃料、煤基生物可降解材料等
2021 年 3 月	十三届全国人大四次会议内蒙古代表团审议	要将内蒙古自治区建设成为“我国北方重要生态安全屏障、祖国北疆安全稳定屏障，建设国家重要能源和战略资源基地、农畜产品生产基地，打造我国向北开放重要桥头堡”

综上所述，整体而言行业主要法律法规及政策对发行人经营发展提供了较好的外部环境，发行人符合产业政策和国家经济发展战略，生产经营未因相关产业政策受到重大不利影响。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”产业链介绍

在“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”产业链中，以石灰石为原料、电石炉尾气为燃料生产白灰，由兰炭和白灰冶炼生产电石，再以电石

制备乙炔，用乙炔与醋酸合成醋酸乙烯，聚合后得到聚醋酸乙烯（PVAC），经醇解后制成聚乙烯醇。以聚乙烯醇为原料，可进一步制备特种纤维等下游产品。包括发行人和皖维高新等在内的国内主要电石法聚乙烯醇企业均采取该种经营模式。

通过构建“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”循环经济产业链，可实现聚乙烯醇上下游行业一体化、集约化协同发展，有效提升原材料利用率，节约生产成本，并降低能耗和污染物排放。同时，全产业链生产能力的构建有利于生产企业深入掌握产业链各环节的关键技术和工艺，提升技术创新能力，提高下游产品附加值。此外，企业亦可在一定程度上规避外部环境变化导致的原料价格波动风险，提升抗风险能力。

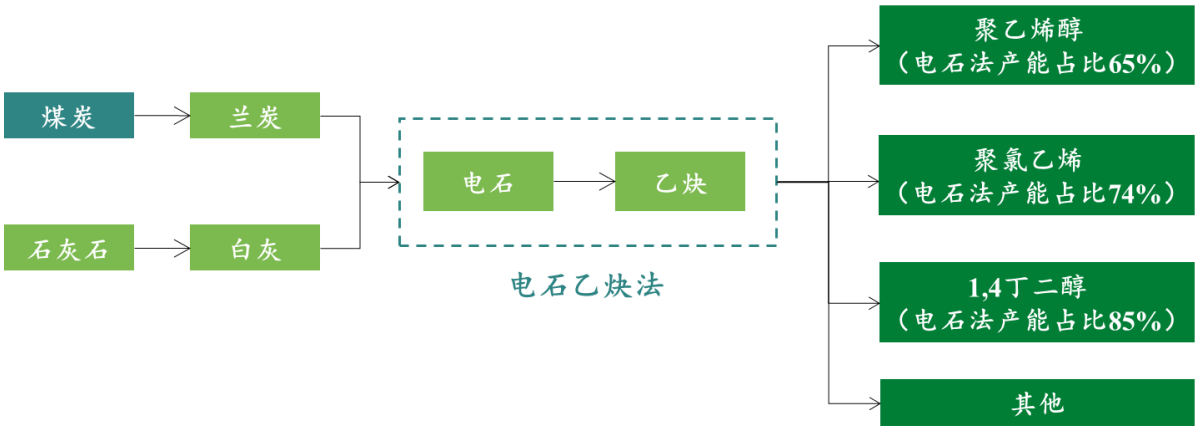
2、电石行业发展概况及未来发展趋势

（1）电石行业简介

电石是重要的基本化工材料，有化工“基石”之称。电石的化学名称为碳化钙（CaC_2），工业用电石为灰色、黄褐色或黑色固体，易与水反应生成乙炔。电石主要用于生产乙炔进而合成聚乙烯醇、聚氯乙烯、1,4 丁二醇等一系列有机化合物；另外，电石还可用于金属切割与焊接、钢铁脱硫等。

我国“以煤为主”的能源消费结构决定了煤化工产业在我国国民经济中占有举足轻重的地位。电石是煤化工产业中的重要一环，以电石制备乙炔，将乙炔用于下游有机合成（电石乙炔法）成为我国 PVA、PVC、BDO 等重要化工材料行业的主要生产工艺。经统计国内主要聚乙烯醇生产企业的相关数据，我国 2024 年电石乙炔法 PVA 产能占行业总产能的比重约 65%，相比之下，石油乙烯法、天然气乙炔法等其他技术路线的产能占比较低。

图：电石在煤化工产业链中的地位



（2）电石行业发展概况

我国电石工业起步于 1948 年，在吉林省建成国内第一座容量为 1,750 千伏安的开放式电石炉。1986 年，由原国家计委牵头，我国集中引进了 9 台挪威埃肯公司的 25,500 千伏安密闭电石炉，标志着我国电石行业进入现代化发展时期。

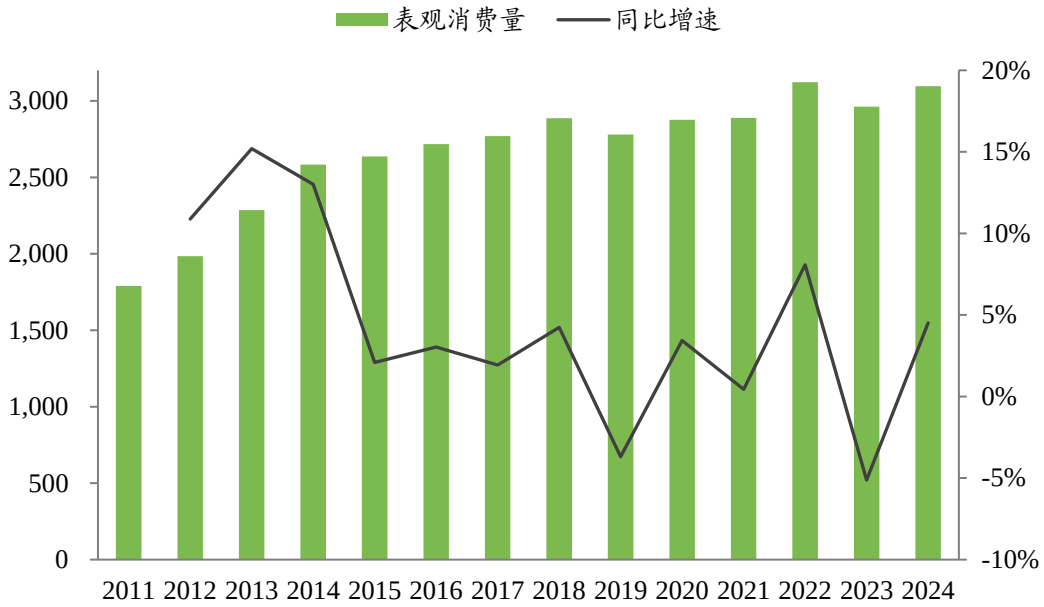
2007 年以后，我国电石行业经历了从低水平重复建设、盲目扩张到结构调整、产能布局优化的过程。根据中国电石工业协会统计，2007 年至 2015 年，我国电石产能由 1,000 万吨上升至 4,500 万吨，全行业面临产能过剩危机。此后，随着电石行业准入政策的调整和环保标准的提高，行业进入过剩产能逐渐退出的良性发展阶段。在此期间，我国电石行业加快结构调整步伐，行业整体技术与设备水平、企业规模和产业集中度持续提高，综合能耗与安全事故发生率呈下降趋势。

（3）电石市场供需及变动情况

1）市场需求情况

根据中国电石工业协会、中国石油和化学工业联合会等统计，我国电石表观消费量由 2011 年的 1,789 万吨增长至 2024 年的 3,096 万吨，年复合增速达到 4.31%。随着经济社会的持续发展和下游化工行业需求的不断增长，近年来我国电石行业的表观消费量总体上呈现稳中有升的增长态势，其中 2019 年由于装置停产检修、部分地区出于环保和安全生产要求限制电石行业开工率，供给受到抑制导致表观消费量略有下降；2020 年以来经济生产复苏，电石行业需求已恢复增长态势。

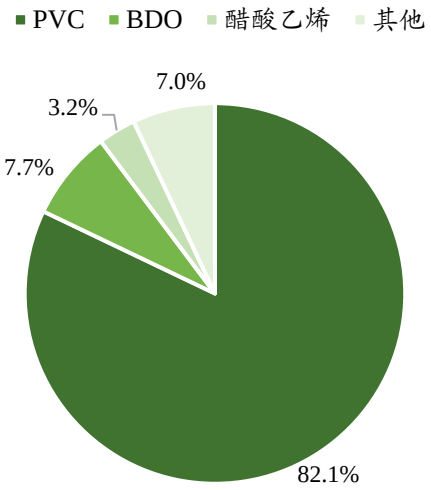
图：我国 2011-2024 年电石表观消费量（万吨）及增速



资料来源：海关总署，中国电石工业协会，中国石油和化学工业联合会

从需求结构来看，电石下游最重要的产品是 PVC，根据中国电石工业协会统计，2023 年我国电石需求结构中 PVC 占比高达 82.1%，其他下游产品包括 1,4-丁二醇（BDO）、醋酸乙烯等。

图：电石下游需求结构



资料来源：中国电石工业协会

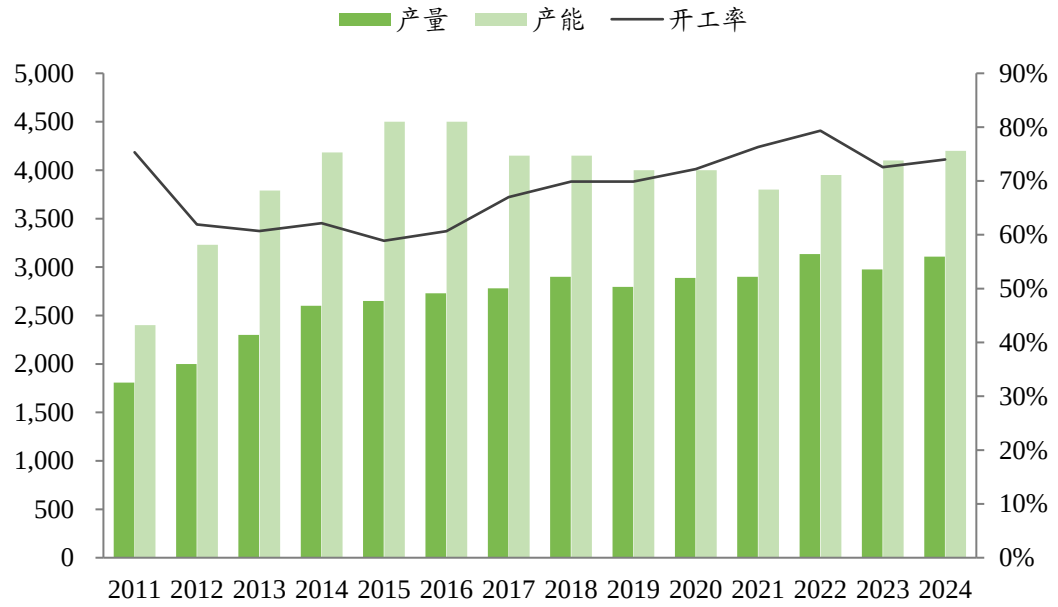
PVC 作为电石最主要的下游需求来源，对电石市场的发展影响显著，尤其是华北

和华中等地区需要外采电石的 PVC 企业对于电石市场需求和价格影响较大。随着 PVC 产量的提高，其对电石的需求亦将持续增长。

2）市场供给情况

根据中国氯碱网统计，在供给规模方面，我国是世界第一大电石生产国和消费国，电石产能约占世界总产能的 95%。根据中国电石工业协会统计，我国电石产能在经过前期的产能扩张后，在 2015 年达到 4,500 万吨峰值，此后在政策驱动下进入去产能阶段。与此同时，随着下游需求的稳定增长和行业格局的不断优化，电石产量和装置开工率呈现稳步提高的良性发展态势。根据中国电石工业协会统计，2024 年，国内电石产能为 4,200 万吨，实际产量为 3,108 万吨，产能利用率为 74.0%。

图：2011-2024 年电石产能、产量（万吨）和开工率



资料来源：中国电石工业协会、中国石油和化学工业联合会

在供给结构方面，随着电石行业转型优化的深入，电石行业与下游 PVC 等行业不断整合，实现一体化循环发展；同时中小型商品电石生产企业逐渐退出，商品电石供给集中度有所提升。根据中国电石工业协会统计，2024 年我国商品电石产能约占电石行业总设计产能的 41.58%。

（4）电石行业发展趋势

1）下游聚氯乙烯行业稳健发展，支撑电石消费需求

随着国民经济的持续发展，我国聚氯乙烯行业规模不断提升。根据中国氯碱工业协会统计，2024 年我国 PVC 产能提升至 2,951 万吨，同比增长 2.4%。目前我国 PVC 行业最主流的生产方法是电石乙炔法，产能占比达到 74%，随着 PVC 新增产能逐渐释放，未来电石需求将得到进一步拉动。

2）供给端持续优化，头部企业优势更为突出

近年来，随着电石产业政策、环保政策调整，行业进入去产能的调整阶段，部分不符合排污标准的内燃式电石炉以及小电石炉逐步退出市场。根据中国电石工业协会统计，我国电石生产企业数量由 2011 年的 321 家减少至 2024 年的 116 家，如果剔除长期闲置产能，在产装置实际产量约 3,108 万吨。随着供给端持续优化，行业开工率不断升高，2024 年开工率约为 74.0%。未来随着电石行业的持续转型升级，行业产能和市场份额将进一步向具备区位、设备、技术和资金优势的头部企业集中，头部企业将形成更为显著的竞争优势。

3）绿色发展、一体化发展成为电石行业转型升级趋势

在国家遏制电石等行业产能盲目扩张的政策背景下，随着行业“总量控制”准入政策的执行和上下游一体化进程的深入，我国电石行业结构得到明显改观。根据中国氯碱网统计，2020 年起我国密闭式电石炉产能比重已提升至 90%以上，净化灰处理、机器人出炉等新技术、新工艺和新装备的成功应用，进一步提高了行业绿色发展的水平。与此同时，国内大型 PVA、PVC 企业多已建立规模化循环经济模式，通过配套建设电石及下游聚乙烯醇、聚氯乙烯项目，构建上下游一体化的煤化工产业链，增加产品附加值，降低综合能耗和环保成本。

3、聚乙烯醇行业发展情况及未来发展趋势

（1）聚乙烯醇行业

1）聚乙烯醇行业简介

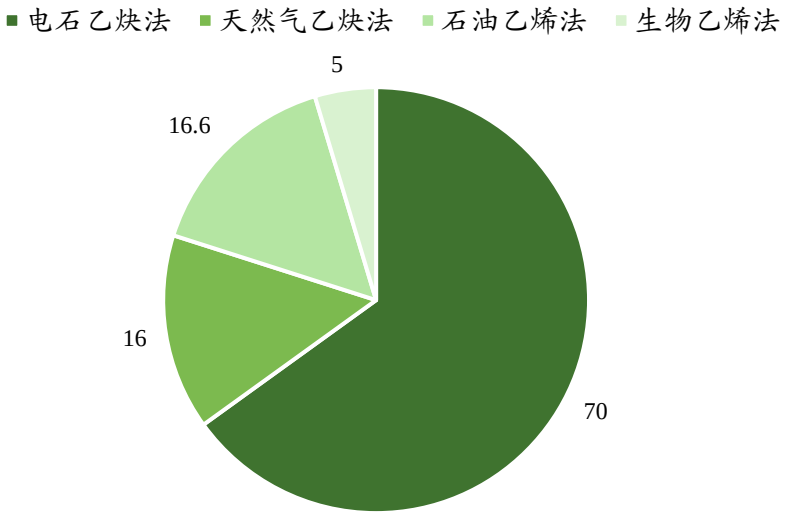
聚乙烯醇是一种水溶性高分子材料，通式为$[C_2H_4O]_n$，其主要分类指标为聚合度和醇解度，一般分为 17－99、20－99、26－99、17－88、20－88、24－88 等，其中前 2 位表示聚合度，后 2 位表示醇解度，例如 17－99 表示聚合度为 1700、醇解度为 99％。

聚乙烯醇具有粘结性、成纤性、乳化稳定性、气体阻隔性、成膜性、生物降解性

等优良性能，主要用于生产工业助剂、特种纤维、胶粘剂、安全玻璃夹层膜（PVB 膜）、水溶膜、光学膜等，广泛应用于精细化工、绿色建筑、造纸、纤维、汽车、可降解包装、光电、医药等行业。

聚乙烯醇行业属技术密集型行业，生产工艺路线长、技术复杂且难度大。聚乙烯醇的主要生产工艺包括电石乙炔法、石油乙烯法、天然气乙炔法。由于能源消费结构的差异，国际上聚乙烯醇生产以石油乙烯法为主，我国以电石乙炔法为主。根据中国化学纤维工业协会统计，2024 年，国内聚乙烯醇生产企业共有 10 家（分属中石化、皖维高新等 6 个集团公司），其中电石乙炔法占主导地位，生产企业有 6 家，合计产能为 70 万吨，约占国内聚乙烯醇总生产能力的 65.06%。

图：2024 年我国聚乙烯醇产能（万吨）分布情况



资料来源：中国化学纤维工业协会

2）聚乙烯醇行业发展情况

聚乙烯醇最早于 1924 年由德国化学家合成，1926 年实现小规模生产，1950 年由日本仓敷人造丝公司率先实现工业化生产。我国聚乙烯醇工业于 20 世纪 60 年代起步，在 1963 年自日本引进一套年产 1 万吨的维纶生产线，随后国内兴建了 13 家聚乙烯醇企业，总产能达到 20 万吨。但由于产品质量不高、下游应用领域有限，行业开工率较低，库存较为严重。上世纪 80 年代中后期，随着维纶以外应用领域的不断开发，聚乙烯醇生产企业呈现新的发展活力，相继组织非纤用聚乙烯醇生产。

上世纪 90 年代中后期至 2007 年，聚乙烯醇市场价格整体处于上升通道，市场供

不应求，国内聚乙烯醇行业进行了大规模的产能扩张。2008 年全球金融危机后，受全球需求萎靡、原料价格波动的影响，行业利润空间受到挤压，随着新建装置的投产，行业进入产能过剩的调整阶段。“十二五”以来，国家环保标准不断提高，加速了行业内落后产能的退出。当前，国内聚乙烯醇行业基本完成整合，且随着光伏、光电、医药等新兴行业对高附加值 PVA 产品的需求不断提升，行业进入转型升级的良性发展阶段。

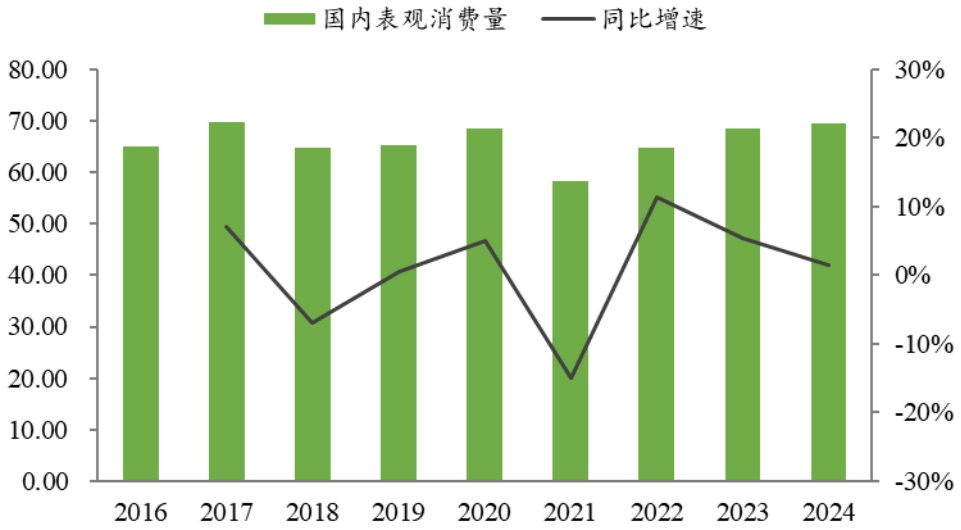
3）聚乙烯醇市场供需及变动情况

① 市场需求情况

在需求规模方面，全球金融危机后，由于粘合剂、纺织浆料等下游行业景气程度不高，且部分领域面临新产品替代风险，全球聚乙烯醇的消费量呈现相对稳定、小幅增长的发展趋势。据中国化学纤维工业协会统计，2015 年世界聚乙烯醇消费量为 134.3 万吨，2020 年消费量保持在 135 万吨左右。聚乙烯醇需求主要集中在东北亚、北美和西欧地区，三个地区消费量约占全球总消费量的 85%。

我国是全球最主要的聚乙烯醇消费市场，消费量约占全球总消费量的 50%。近年来，我国聚乙烯醇行业在消费总量保持稳定的情况下，消费结构不断优化，下游高附加值需求比例提升。根据中国化学纤维工业协会统计，2016 年我国聚乙烯醇表观消费量为 65.0 万吨，2017 年增长至 69.6 万吨，2018 年由于下游建材、建筑等行业景气度下降，以及国内聚乙烯醇出口量增加、进口量减少，当年国内表观消费量降低至 64.0 万吨。2019 年以来，下游市场需求企稳回升、新兴需求增长，当年国内表观消费量回升至 65.2 万吨；2020 年国内聚乙烯醇表观消费量增长至 68.4 万吨，同比增长 4.9%。2021 年，受国内聚乙烯醇供给量减少及出口量增加的影响，我国聚乙烯醇表观消费量下降至 58.2 万吨。2022 年至 2024 年，随着行业供给回暖，聚乙烯醇表观消费量有所回升。

图：2016 年-2024 年国内聚乙烯醇表观消费量（万吨）及同比增速



资料来源：海关总署、中国化学纤维工业协会

国内早期聚乙烯醇的应用领域以维纶为主，上世纪 70-80 年代聚乙烯醇用于维纶的消费占比七成。随着聚乙烯醇在纸浆、涂料等领域用途的不断开发，同时叠加涤纶、腈纶等其他合成纤维的大规模生产，聚乙烯醇在维纶纤维方面的应用占比逐渐减少，在其他领域的消费则不断增加。其中，聚乙烯醇在建筑、胶粘剂等领域的应用增长最为显著。近年来 PVB、PVA 水溶膜等高附加值新兴领域对聚乙烯醇的需求占比不断提升，但与全球相比，目前我国聚乙烯醇消费结构中 PVB、PVA 膜等高端需求占比仍相对较低，在相关领域具有较大的市场提升空间。

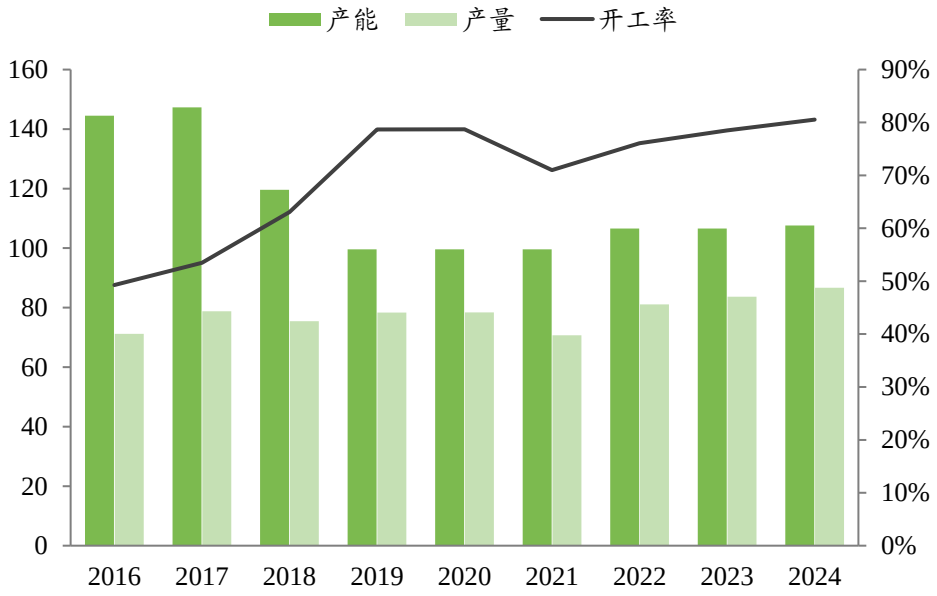
② 市场供给情况

据统计，全球聚乙烯醇总产能约为 185 万吨，主要集中在中国、日本、美国等少数国家和地区，其中亚太地区是主要生产地区，占世界总产量 85%以上。2021 年世界聚乙烯醇实际产量为 125 万吨左右，产能利用率约为 68%。随着传统聚乙烯醇产品市场的竞争日益加剧，国际巨头逐步退出传统聚乙烯醇产品市场，转而向下游拓展生产高附加值的 PVA 延伸产品，全球聚乙烯醇产能正逐渐向中国转移。

根据中国化学纤维工业协会统计，我国聚乙烯醇产能约占全球总产能 60%，是目前世界上最大的聚乙烯醇生产国。近年来，我国聚乙烯醇行业落后产能逐渐退出，总产量、开工率总体呈增长趋势。2021 年，国内聚乙烯醇行业开工率有所下降。2022 年至 2024 年，聚乙烯醇行业开工率有所回升。2024 年度，国内聚乙烯醇产能 107.6 万吨，

开工率达到 81%。

图：2016-2024 年国内聚乙烯醇产能、产量（万吨）及开工率



资料来源：中国化学纤维工业协会

4）聚乙烯醇行业发展趋势

① 需求扩张叠加产能出清，行业景气度持续上升

随着社会经济的发展和 PVA 下游应用领域的扩大，近几年国内 PVA 需求稳步增长，对于中高端聚乙烯醇产品的需求尤其旺盛。而供给端国内 PVA 行业第一轮整合已基本完成，中小产能退出，行业内主要厂商的生产、销售日趋理性。

伴随需求端的扩大升级和供给端的持续优化，聚乙烯醇市场供需逐步平衡，价格稳中有升，行业景气度持续提升，实现良性发展，为行业内企业深耕技术创新、开发高附加值 PVA 产品提供了良好的行业环境。

②下游应用领域不断扩展，高端产品逐步实现国产替代

目前，我国聚乙烯醇产品仍以常规产品为主，附加值较高的特殊性能聚乙烯醇产品主要依赖进口，国内 PVA 企业的同质化竞争较为激烈，高端产品的国产替代、国际市场的开拓已成为国内 PVA 企业未来发展的必然趋势。

从发达国家 PVA 产业发展经验来看，PVA 行业的转型升级主要体现为产品性能提升带动下游应用领域的拓展。随着汽车、建筑、光电、绿色包装及医药领域的需求快

速增长，PVA 光学膜、PVA 水溶膜、PVB 膜等新产品具有很大的市场潜力。国内 PVA 行业主要企业不断加大研发投入，致力于提升 PVA 产品质量并研发高附加值 PVA 产品。当前国内普通品种 PVA 产品基本实现进口替代，PVA 特殊品种及延伸产品的生产技术亦日渐成熟，新产品正在逐步投放市场，国内 PVA 行业下游应用空间得到进一步拓展。主要高附加值 PVA 产品介绍如下：

a）水溶膜用 PVA 产品

水溶膜是一种新兴的绿色包装材料，具有独特的生物可降解特性，近年来市场需求快速增长。由于水溶膜需要具备较好的透明度和光泽性、较高的拉伸强度和撕裂强度，高端水溶膜产品如洗衣凝珠、水转印膜等产品性能要求更高，对原料 PVA 的溶解性、透明性等性能具有很高的要求。随着国产高端水溶膜市场快速扩大，高端水溶膜用 PVA 产品的需求将持续增长。

b）高端 PVB 专用料

PVB 即聚乙烯醇缩丁醛，PVB 膜主要在层压安全玻璃制造中作为中间粘合薄膜层，广泛用于汽车、高层建筑、航空、航海等领域。高端 PVB 膜过去几十年一直处于日本企业的垄断之下，但近年来我国 PVB 膜在工艺技术水平上与日本可乐丽等国际先进企业的差距正在不断缩小，国内领先 PVB 企业已突破汽车级 PVB、建筑级 PVB 和光伏级 PVB 产品，并且通过采购国内厂商的 PVB 专用料，有效带动了我国聚乙烯醇行业的技术升级。

c）光学膜用 PVA 产品

以 PVA 制备的光学膜是偏光片的核心材料，偏光片是 LCD 液晶显示的核心元件。在全球 LCD 显示产业快速发展的背景下，全球偏光片市场稳步增长，催生了光学膜未来广阔的市场需求，带动光学膜专用 PVA 产品需求量快速增长。

d）其他特种 PVA 产品

聚乙烯醇作为极少数水溶性高分子聚合物之一，其应用领域不断得到拓展。近年来具有特殊性能的 PVA 产品不断涌现，并逐渐走向市场。特种 PVA 产品能够满足特定应用领域对材料性能的要求，进一步拓展了 PVA 应用领域。特种 PVA 产品目前主要依赖进口，具有较大的国产替代空间。

③ 环保管控从严，推动行业整合与转型升级

近几年，国家环保管控力度持续加大，环保政策趋严，PVA 行业的环保投入和监管压力有所提升。目前，国内 PVA 行业整合已经基本完成，落后产能和弱势企业已基本退出，未来行业将加速向高附加值和绿色环保方向转型。行业内研发能力强、技术先进、产业链长、成本低、效益好的头部企业优势将进一步凸显，PVA 及下游产业的行业集中度有望进一步提升。

（2）下游特种纤维行业

1）特种纤维行业基本情况

PVA 纤维是将聚乙烯醇溶解于水中，经干法纺丝或湿法纺丝制成的合成纤维。PVA 纤维用甲醛处理可制成聚乙烯醇缩甲醛纤维，商品名称为维纶（或维尼纶）。维纶在工业领域中可用于制作帆布、防水布、滤布、运输带、包装材料、医用卫生材料、土工布、渔网和缆绳等，亦可与棉混纺，制作各种衣料和室内用品或生产针织品。20 世纪 70 年代以前，维纶是我国重要的纺织原料，解决了人民群众的穿衣问题。

近年来，随着制造工艺和技术的不断发展，PVA 纤维行业中特种纤维产品的占比不断提升，应用领域也日渐丰富。目前我国特种纤维中产量较大的主要为高强高模 PVA 纤维和水溶性 PVA 纤维。其中，高强高模 PVA 纤维具有强度和杨氏模量高、伸度低、耐酸碱性、抗溶剂性等特点，与水泥、石膏等基材有良好的亲和力和结合性，且无毒、无污染、对人体无害，是一种具有广阔前景的绿色建材；水溶性 PVA 纤维是一种功能性差别化纤维，具有理想的水溶温度、强度和伸度，有良好的耐酸、耐碱、耐干热性能，且溶于水后无味、无毒，是优良的绿色环保产品。

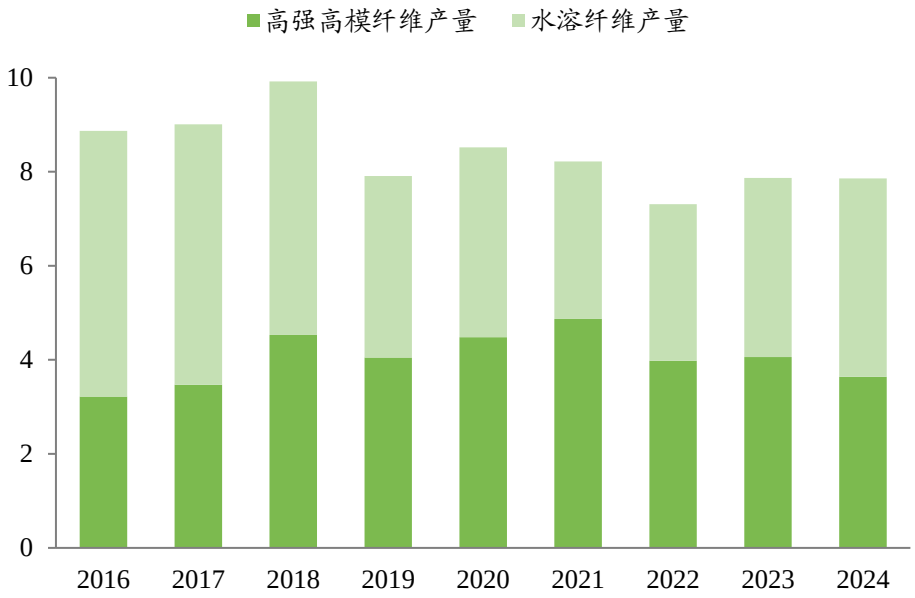
未来，特种纤维产品将作为 PVA 纤维行业的发展重点，如高强高模纤维、20℃及以下低温溶解的水溶性纤维、无熔滴或舒适型的阻燃纤维、ECC 用纤维等，其中部分产品的工业化生产技术仍有待突破。

2）特种纤维市场供需及变动情况

在高强高模 PVA 纤维领域，根据中国化学纤维工业协会统计，2024 年我国高强高模 PVA 纤维实际产量为 3.64 万吨。下游应用领域中，除少量阻燃纤维用于公安、武警、海军等特种服饰领域外，高强高模 PVA 纤维主要用于替代石棉添加于水泥制品中，以增强水泥的强度和防裂抗裂性能。受成本因素影响，以高强高模 PVA 纤维替代石棉目

前未能在国内广泛推广，国内生产企业主要面向出口市场。近年来国外客户对高强高模 PVA 纤维的需求格局基本稳定，主要出口市场集中在南美、欧洲、东南亚及非洲。

图：2016-2024 年我国高强高模 PVA 纤维和水溶性 PVA 纤维产量（万吨）



资料来源：中国化学纤维工业协会

在水溶性 PVA 纤维领域，根据中国化学纤维工业协会统计，2024 年我国水溶性 PVA 纤维总产能为 6.17 万吨，实际产量为 4.22 万吨。水溶性 PVA 纤维主要应用于水溶性非织造布和水溶纱，目前国内主要产品仍为在 90 摄氏度条件下溶解的水溶维纶，低温水溶维纶的需求量相对较为有限。

3）特种纤维行业发展趋势

① 高强高模 PVA 纤维替代石棉成为必然趋势

高强高模 PVA 纤维与水泥黏着力好，是石棉理想的绿色环保替代品。因石棉具有致癌性，世界卫生组织、联合国等国际组织相继倡导禁用石棉制品，欧美等发达国家已广泛采用高强高模 PVA 纤维替代石棉，在制造无石棉水泥板等方面取得了良好效果。我国已明确提出高强高模 PVA 纤维是石棉制品的理想替代品，随着人民生活水平的提高以及健康、环保意识的逐渐加强，高强高模 PVA 纤维替代石棉已逐渐成为必然趋势。

时间	组织	提倡内容
1990 年	世界卫生组织	禁止使用石棉制品

时间	组织	提倡内容
2004 年	联合国	全面禁用石棉
2012 年	我国工信部、科技部、环保部	发布《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，明确提出高强高模 PVA 纤维是石棉制品的理想替代品

② 水溶性 PVA 纤维等特色产品在纺织、造纸等领域需求广阔

水溶性 PVA 纤维可作为织物浆料应用于纺织行业，品种有长丝、毛条等，多用于水溶无纺布，此外在无捻毛巾等产品中也大量使用。聚乙烯醇的水溶特性使 PVA 纤维在水溶非织造布市场占据重要位置。此外，PVA 纤维应用于造纸领域同样具有优势，可以作为纸张的骨架材料以提高纸张强度。在纺织、造纸等行业需求的拉动下，水溶性 PVA 纤维前景良好。

4、行业技术水平及技术特点

（1）聚乙烯醇

聚乙烯醇的主要技术路线包括电石乙炔法、天然气乙炔法和石油乙烯法。各工艺路线的主要差别在于合成醋酸乙烯的方法不同：电石乙炔法由电石和水反应生成乙炔，乙炔与醋酸反应形成醋酸乙烯；天然气乙炔法由天然气裂解产生乙炔，再由乙炔、醋酸制备醋酸乙烯；石油乙烯法通过石油裂解生产乙烯，由乙烯和醋酸合成醋酸乙烯。三种技术的工艺流程及技术特点如下：

技术路线	主要工艺流程	技术特点
电石乙炔法	电石 →(水) 乙炔；乙炔 + 醋酸 → 醋酸乙烯 →(聚合) 聚醋酸乙烯 →(醇解) 聚乙烯醇	主要能源消耗为煤炭和电力，适合我国的能源结构；工艺较为简单，聚乙烯醇产率高；通过联产水泥熟料可实现无电石渣外排，减少环境污染。目前国内企业主要采用该方法
天然气乙炔法	甲烷 →(裂解) 乙炔；乙炔 + 醋酸 → 醋酸乙烯 →(聚合) 聚醋酸乙烯 →(醇解) 聚乙烯醇	由甲烷裂解制备乙炔的前段工艺较为复杂，在国际上使用较少，国内仅川维化工采用该工艺
石油乙烯法	石油 →(裂解) 乙烯；乙烯 + 醋酸 → 醋酸乙烯 →(聚合) 聚醋酸乙烯 →(醇解) 聚乙烯醇	采用该工艺路线需与乙烯生产装置配套或依赖进口乙烯资源，乙烯价格受国际原油

技术路线	主要工艺流程	技术特点
		价格影响大，且该工艺技术路线长、投资规模较高，国际上多使用该工艺

聚乙烯醇的整体工艺流程包括醋酸乙烯合成、精馏、聚合、醇解和废液回收。各生产环节的行业通用技术及特点如下：

生产环节		行业通用技术及特点
醋酸乙烯合成	乙炔气相法	以脱硫、脱磷化氢的电石乙炔与醋酸为原料，采用醋酸锌-活性炭作为催化剂；主要有沸腾床、固定床两种技术，其中固定床能够生产纯度更高的醋酸乙烯产品
	乙烯气相法	以汽化的醋酸和乙烯为原料，采用 Pd-Au、Pd-Pt 等贵金属作为催化剂；当前主要采用固定床气相法生产
精馏		包括恒沸精馏技术和萃取精馏技术，先进企业采取热耦合技术实现热量分级阶梯利用
聚合		醋酸乙烯在甲醇溶液中，采用溶液聚合技术合成聚醋酸乙烯，经过脱单塔脱除未反应的醋酸乙烯，得到聚醋酸乙烯的甲醇溶液
醇解		当前行业普遍采用低碱醇解法替代高碱醇解法，聚醋酸乙烯经过醇解反应，然后经粉碎、挤压、干燥获得聚乙烯醇产品。低碱法产品中杂质（醋酸钠）含量大幅下降，产品质量较好
废液回收		将醇解废液中残留的甲醇、醋酸甲酯分离回收利用，采用阳离子树脂分解工艺将醋酸甲酯分解为醋酸和甲醇，以提升回收效率

（2）特种纤维

PVA 纤维的生产过程包括纺丝原液制备、纺丝成形、后加工等三个主要环节，各环节的行业通用技术及特点如下：

生产环节		行业通用技术及特点
纺丝原液制备		主要过程包括聚乙烯醇水洗、脱水得到精聚乙烯醇，经溶解、过滤和脱泡制成纺丝原液，主要技术及专用设备包括长网式聚乙烯醇水洗机、溶解釜、压滤机、静止式间歇脱泡技术等
纺丝成形	湿法纺丝	与其他化学纤维生产中常用的湿法成形技术类似，聚乙烯醇纺丝原液自喷丝孔挤出后成为纺丝细流，在凝固浴中凝固成为初生纤维，具有强度高、伸度低、模量高等特点
	干法纺丝	聚乙烯醇纺丝原液从喷丝孔喷出后通过数毫米到数十毫米的空气（或惰性气体）层，进入温度较低的凝固浴，形成均匀的凝胶态初生纤维，具有截面结构均匀、高强度、高模量、染色性好等特点
后加工		一般包括拉伸、热定型、缩醛化、水洗、上油、干燥等工序，不同种类聚乙烯醇纤维的后加工工序存在差异，生产短纤维的工序还包括丝束的切断或牵切，生产长丝的工序还包括加捻和络筒等，水溶性纤维等特种纤维则无需缩醛化等工序

（3）电石

电石的生产方法包括氧热法和电热法，目前工业生产中主要采用电热法生产电石。在该方法下，生石灰和碳素原料（兰炭/焦炭、无烟煤、石油焦等）在电石炉内依靠电弧高温熔化后发生反应生成电石，主要生产工序包括白灰煅烧、碳素原料烘干、配料、电石冶炼、熔融电石冷却等。

根据结构和主要副产物一氧化碳排出方式的不同，电石炉可以分为开放炉、半密闭炉（内燃式电石炉）和密闭炉。各类电石炉的技术特点如下：

电石炉种类	技术特点
开放炉	开放式结构，电石炉中产生的一氧化碳在料面燃烧，产生的火焰随同炉内粉尘向外四散；生产过程中大量粉尘外逸，原料利用率低且污染严重
半密闭炉/内燃炉	半密闭结构，部分一氧化碳被安置于炉上的吸气罩抽出，剩余部分在料面燃烧；仍会产生一定粉尘及烟气排放
密闭炉	完全密闭结构，产生的一氧化碳完全被抽出；具有节能环保、尾气处理及利用空间大等优势；结构较为复杂，生产过程中炉内环境检测及控制难度较高

随着电石行业准入条件和环保要求的提升，我国电石行业中采用密闭炉的产能占比不断提升。当前各主要电石企业的差异主要体现在生产规模、设备先进程度、综合能耗和成本管理能力等方面。

5、行业进入壁垒

（1）政策和节能环保壁垒

国家对电石行业实行总量调控，制定了较为严格的行业准入政策。当前国家及地区产业政策原则上禁止新建电石项目，新增电石产能必须实行等量或减量置换，电石行业的新进入者将面临较强的政策准入壁垒。同时，当前国家化工行业的节能环保要求不断提升，新建产能需执行更为严格的环保标准和能耗准入要求，新进入者必须加大节能环保方面的投入，通过优化生产工艺或构建上下游一体化产业链以降低综合能耗和污染物排放，从而构成了较高的节能环保准入壁垒。

（2）技术与人才壁垒

聚乙烯醇行业属于技术密集型行业，其生产工艺路线长、技术难度大，对生产设备及工艺技术都有较高要求。同时，当前聚乙烯醇行业不断向高端化、定制化方向发

展，并持续向下游高附加值应用领域延伸。特殊型号聚乙烯醇产品的开发及生产需要长期的技术和工艺积累，对生产企业的研发能力、生产经验和人才储备提出了较高的要求。目前部分高端聚乙烯醇产品的生产技术仍掌握在少数国际巨头手中，国内企业的技术基础、人才资源和生产经验相对缺乏。对于行业新进入者而言，技术和人才储备成为其进入行业的主要壁垒之一。

（3）资金壁垒

目前，国家相关政策主要鼓励新建 6 万吨/年及以上聚乙烯醇等精细化工产能，该等装置属于中、大型石化装置，投资资金量较大，新进入者需要具备较强的资金实力。同时，随着我国安全生产、环境保护以及行业能耗限额等相关行业政策的完善，需要相关企业在节能环保、安全生产、技术研发方面进行大量初始及持续投入。此外，当前聚乙烯醇及相关行业发展已较为成熟，形成了相对稳定的竞争格局，行业新进入者在经营规模方面将面对较为激烈的竞争，进一步提高了进入行业的资金壁垒。

（4）品牌及客户认证壁垒

聚乙烯醇及相关产品属于精细化工产品，下游客户对其产品性能和质量稳定性有较高要求。下游客户在选择聚乙烯醇供应商时，往往需要经过试产、产品质量验证等环节，并随着其自身生产工艺升级和质量要求提升，对聚乙烯醇产品的性能指标提出定制化需求。因此，下游客户更倾向于与获得市场认可的聚乙烯醇知名供应商建立长期合作关系。特别是在汽车、光电、医药等高端应用领域，聚乙烯醇产品需要通过行业质量管理体系等认证后方能进入客户供应链。行业新进入者由于缺乏生产经验和品牌声誉积累，将面临较高的品牌和客户认证壁垒。

6、行业面临的机遇与风险

（1）机遇

1）下游新兴需求快速增长，拉动行业升级发展

随着我国经济步入高质量发展阶段、制造业推进转型升级以及聚乙烯醇产品性能不断提升，聚乙烯醇的下游应用领域不断拓展，医药、光电、高端包装、液晶显示等新兴领域的高附加值需求不断增长。高附加值需求的增长拉动行业内企业加大技术研发投入，推动行业技术水平的不断进步。同时，PVA 下游高端化、特色化需求的比重不断提升，对行业内企业的定制化研发生产能力、快速响应能力和质量管理能力提出

了更高的要求。PVA 下游需求结构持续优化，促进了行业的升级发展。

2）行业技术水平持续进步，国产替代空间广阔

总体来看，虽然我国聚乙烯醇行业在技术积累上与国外领先企业有一定的差距，但近几年已经取得了较为明显的进步，在新技术的研究、新产品的开发、新工艺的应用和新设备的引进等方面都取得了较大的突破。国内的行业主要企业攻坚此前由国外企业垄断的 PVA 光学膜等部分高附加值 PVA 产品，逐步实现国产替代。随着下游行业的持续发展和国内 PVA 供给质量的提升，高附加值 PVA 产品领域具有广阔的国产替代空间。

3）国家和自治区行业政策大力支持，引导行业健康发展

聚乙烯醇及其衍生产品作为新型功能性精细化工产品，符合国家和内蒙古自治区产业政策鼓励方向。2024 年 11 月，国家发改委更新《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，持续将 6 万吨/年及以上聚乙烯醇等精细化工产品生产列为内蒙古自治区、陕西省和宁夏回族自治区的鼓励类产业。国家和自治区行业政策的大力支持，为聚乙烯醇及上下游产业的发展创造了良好的政策环境，引导行业向上下游一体化的方向健康发展。

4）行业进入壁垒显著提高，有序竞争助推行业转型升级

随着国家宏观调控和环保政策力度的提高，当前电石及聚乙烯醇行业逐渐向上下游一体化方向发展。新建产能需要在经营规模、设备投入、节能环保、安全生产等方面进行大额投入，新进入者面临较高的资金、技术和政策壁垒。当前聚乙烯醇及相关行业已度过低端产能重复建设、无序竞争的发展阶段，行业内部基本形成了较为稳定的竞争格局，企业之间主要在提升产品性能和质量、拓展下游新产品等方面进行良性竞争。较高的进入壁垒有利于行业内头部企业巩固竞争优势，相对稳定的行业格局和竞争秩序有利于行业的转型升级。

（2）风险

1）中高端聚乙烯醇生产技术目前被国外巨头垄断

近年来，我国聚乙烯醇生产企业在研发技术方面取得了一定进步，产品质量明显提升，在部分领域实现了国产替代。但是，应用于医药、光电等高端领域的聚乙烯醇

及下游产品的生产技术和关键工艺仍被可乐丽、三菱化学等国际巨头垄断。国内企业仍需通过大量的研发投入和实践积累，不断提高技术水平、优化产品性能、提升质量管理，以缩小与国际巨头的差距。

2）国际贸易形势对海外市场造成一定不确定性

欧洲为我国聚乙烯醇行业的主要出口市场之一，每年出口欧洲的聚乙烯醇约占我国聚乙烯醇年出口量的 1/3，年产量的 1/10。2019 年 7 月，欧盟委员会根据日本可乐丽（德国）公司针对中国生产的聚乙烯醇在欧洲构成倾销的申诉正式立案。2020 年 9 月，欧盟委员会决定对包括发行人、皖维高新和中石化在内的三家中国聚乙烯醇企业采取反倾销措施，终裁税率分别为 72.9%、55.7%和 17.3%。目前发行人和皖维高新、中石化正在中国五矿化工商会的协调下积极组织抗诉，预计该贸易纠纷将持续一定时间。国际贸易形势的不确定性对我国聚乙烯醇行业在欧洲市场的出口业务产生了一定不确定性。

3）安全生产和节能环保要求不断提升

近年来，国家在安全生产和节能环保方面的政策要求不断提高，化工行业作为安全生产和环保方面的重点行业，行业内企业在安全、环保方面投资不断增加，提高了相关企业的生产成本。此外，随着全国各地区能耗管控措施的落实，对化工行业企业的产能释放形成了一定制约。

7、行业周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

聚乙烯醇及相关产品的型号丰富，广泛应用于化工、建筑、汽车、光电、日化、轻工等多个行业。其中，化工、建筑、汽车等行业受到宏观经济周期影响较大，而光电、轻工等消费产品制造业与宏观经济的关联程度较小。总体来看，聚乙烯醇及相关行业会随着宏观经济变动产生一定程度的周期波动，但由于下游应用领域广泛，定制化、专用化产品和特殊型号产品需求较为稳定，且新兴应用领域拓展，整体上降低了本行业的周期性。

电石作为大宗化工基础原料，其价格受到上游动力煤、石灰石、兰炭等原材料价格和下游 PVC 等行业需求量的影响。电石上游动力煤的市场需求受经济周期的影响较为明显，存在一定的周期性；电石下游需求与 PVC 行业密切相关，而 PVC 作为大宗

商品，其市场需求与国民经济的发展周期关系较为密切。因此，电石行业受上下游行业的影响，呈现出一定的周期性。但近年来过剩产能逐渐退出、产业链上下游一体化程度提升，提高了电石行业应对周期性波动风险的能力。

（2）区域性

我国聚乙烯醇产品的生产呈现较为明显的区域性特征，其中电石乙炔法路线主要集中在资源丰富的内蒙古、宁夏等地区，天然气乙炔法路线主要集中在重庆的川维化工，石油乙烯法路线主要集中在上海、南京等便于开展石油进口的东部地区。聚乙烯醇相关产品的销售市场主要集中在华北、华东和华南等经济较为发达、下游需求较为旺盛的地区。

电石生产对资源的依赖性较强，同时其本身属于危险化学品，不易储存且运输成本较高，生产和销售均呈现出较强的区域性。我国电石的生产主要集中在煤炭资源丰富的西北地区，主要产区包括内蒙古、新疆、宁夏、陕西、甘肃等省份、自治区。商品电石的销售受到运输成本和下游需求分布影响，其大宗销售的运输半径一般在 1,500 公里以内，主要销售市场集中在华北、华中地区。

（3）季节性

聚乙烯醇、电石作为应用广泛的化工材料，全年中市场需求较为稳定，季节性特征整体上并不显著。

8、产业链地位和作用、与上下游行业的关联性及其影响

（1）聚乙烯醇及相关行业

1）产业链地位和作用

聚乙烯醇及相关行业在产业链中的地位和作用参见本节 “二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来发展趋势”之“3、聚乙烯醇及相关行业发展情况及未来发展趋势”。

2）与上游行业的关联性及其影响

根据工艺路线的不同，聚乙烯醇及相关行业的上游行业分别为电石、石油及天然气。其中，采取电石乙炔法技术路线的聚乙烯醇生产企业普遍形成了“电石-醋酸乙烯-聚乙烯醇”的一体化产业链，通过直接采购石灰石、兰炭等原材料生产电石，实现主

要原材料电石的自产供应。因此，电石行业的市场波动对电石法聚乙烯醇企业的影响相对较小。石油乙烯法聚乙烯醇生产企业的上游为石油，我国相关企业主要依赖原油进口，国际油价的波动对其生产成本影响较大。天然气乙炔法主要由川维化工采用，其上游为中石化就近开采的天然气。此外，石油、乙烯及天然气价格波动将影响石油乙烯法、天然气乙炔法聚乙烯醇的生产成本和利润空间，通过市场竞争间接影响电石法聚乙烯醇的价格。

3）与下游行业的关联性及其影响

聚乙烯醇行业的下游需求主要来自工业助剂、粘合剂、PVB、纸浆和涂层等，最终应用于建筑、化工、汽车、光电等行业，需求结构较为分散。随着我国国民经济的持续发展，聚乙烯醇下游需求稳中有增。此外，汽车和建筑用安全玻璃、光电、光伏、医药等新兴领域对中高端聚乙烯醇产品的需求快速增长，将带动聚乙烯醇行业的产业升级和持续发展。

（2）电石行业

1）产业链地位和作用

电石行业在产业链中的地位和作用参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来发展趋势”之“2、电石行业发展概况及未来发展趋势”。

2）与上游行业的关联性及其影响

电石行业上游主要为电力、石灰石、兰炭等能源和原材料，其中电力成本占电石生产成本的比重较高，动力煤和电力价格的波动将直接影响商品电石的成本及盈利能力。

3）与下游行业的关联性及其影响

电石主要用于生产乙炔气体，进而制造 PVC、聚乙烯醇等高分子化学材料。电石行业的下游需求主要来自 PVC，根据卓创资讯统计，2020 年我国电石需求结构中 PVC 占比高达 84.1%，特别是华北、华中等地区需要外采电石的 PVC 生产企业对电石市场需求影响较大。随着国民经济的持续发展，建材、包装等行业对 PVC 的需求量不断提升，有效支持了电石行业需求。

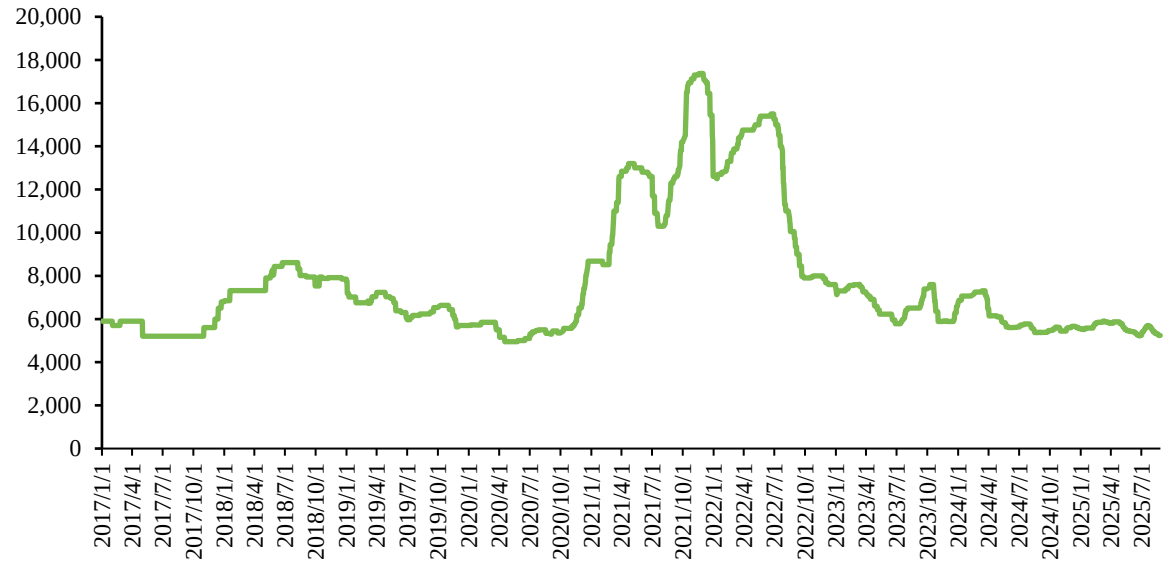
9、利润水平的变动趋势和变动原因

（1）聚乙烯醇及相关行业

1）上游醋酸乙烯行业

醋酸乙烯行业的利润率主要取决于原材料成本及市场价格。2015 年以来，醋酸乙烯供给端落后产能陆续出清，有效产能开工率提高，产量保持稳定，下游需求稳中有升。根据 Wind 统计，近年来，醋酸乙烯价格在 6,000 元/吨上下波动，其中 2018 年由于生产装置停车检修、海外市场拉动和上游原料冰醋酸价格上涨支撑，全年均价超过 8,000 元/吨。2020 年初国内外需求下滑，醋酸乙烯价格于 2020 年 4 月最低跌至 5,000 元/吨以下，触及历史低点。2020 年末在上游原材料醋酸、电石价格上涨和库存紧张等因素的影响下，醋酸乙烯价格持续上涨，至 2021 年 11 月达到 17,300 元/吨以上的价格高位，年底回落至 12,600 元/吨左右。2022 年上半年，受原油价格上涨、生产装置开工率低等因素影响，醋酸乙烯供应趋紧，在下游需求支撑下市场价格回升至 15,000 元/吨左右。2022 年下半年至 2023 年上半年，受原材料醋酸价格下跌、市场需求减弱等因素影响，醋酸乙烯市场价格相比于前期价格高位有所回落。2023 年 7 月以来，醋酸乙烯市场价格小幅震荡。

图：2017 年以来我国醋酸乙烯市场价格（元/吨）



资料来源：Wind

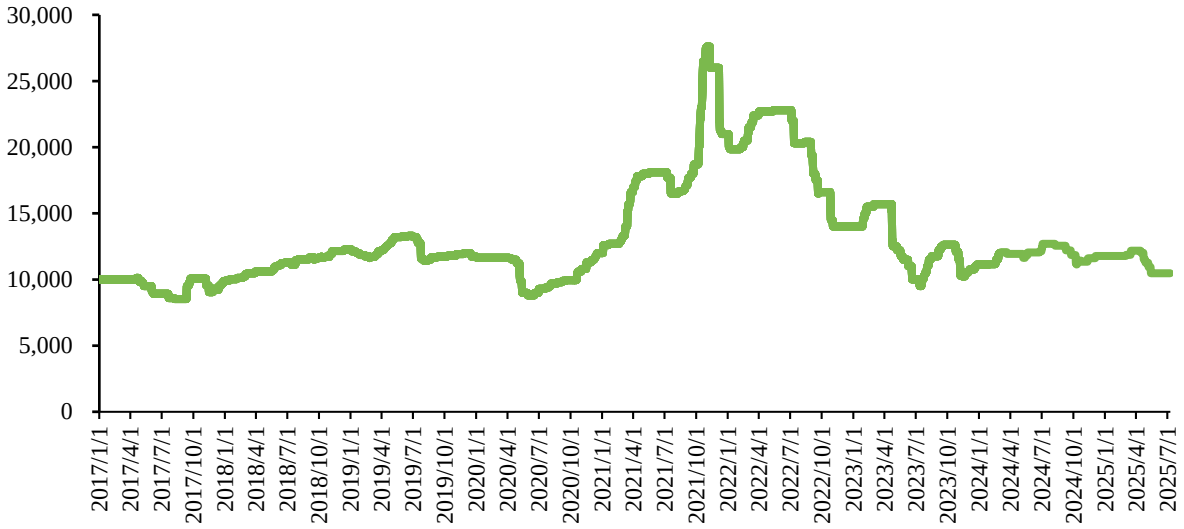
对于采用电石乙炔法生产醋酸乙烯的企业，其利润空间主要取决于电石、醋酸和

醋酸乙烯的价差，拥有上游配套原料和下游配套产业的一体化厂商具有更强的盈利和抗波动能力。

2）聚乙烯醇行业

聚乙烯醇行业的盈利能力主要取决于产品市场价格与原材料成本的价差空间。根据 Wind 统计，2017 年至 2019 年间，聚乙烯醇价格区间位于 8,500 元/吨到 13,300 元/吨之间，期间行业经过持续整合，陆续有 45 万吨产能退出。2020 年上半年，行业下游需求有所下降，此外国际石油价格下跌使得乙烯法聚乙烯醇生产成本降低，聚乙烯醇价格有所下降。2020 年三季度以来，下游需求增加，同时在电石、石油等原材料价格连续上涨的拉动下，聚乙烯醇价格持续走高，2021 年 11 月价格上涨至 27,620 元/吨左右的高点，2021 年末价格回调，但仍然维持在较高水平。2022 年上半年，由于需求保持稳定、供给相对紧张，聚乙烯醇市场价格回升，截至 6 月底市场价格已上涨至 22,800 元/吨左右。2022 年下半年至 2023 年上半年，受原材料价格下降、市场需求减弱等因素影响，聚乙烯醇市场价格相比于前期价格高位有所回落。2023 年 7 月以来，聚乙烯醇市场供需关系改善，市场价格有所回升。

图：2017 年以来国内聚乙烯醇价格走势（元/吨）



资料来源：Wind

在电石乙炔法生产路线下，聚乙烯醇产品的利润空间主要取决于原材料电石、醋酸与聚乙烯醇的价差。2020 年末以来，由于电石价格上扬，外购电石生产 PVA 的企业面临较大成本压力，采取上下游一体化模式的企业优势进一步凸显。

3）下游特种纤维行业

我国高强高模 PVA 纤维主要用于出口，市场需求主要集中于欧洲、南美、东南亚和个别非洲市场，近年来南美及亚洲市场呈现较为明显的增长趋势。高强高模 PVA 纤维的价格主要受到原料聚乙烯醇价格和市场供需关系的影响，近年来巴西等新兴市场国家陆续禁用石棉或进一步减少石棉使用量，拉动了国际市场对高强高模 PVA 纤维需求的增长。整体来看，根据中国化学纤维工业协会统计，2020 年高强高模 PVA 纤维价格基本稳定，整体维持在 14,500 元/吨到 16,000 元/吨之间。2021 年，受美元量化宽松政策、海运费上涨及国内大宗原材料价格大幅上涨等多重因素影响，高强高模 PVA 纤维自 4 月起生产成本大幅上升，产品价格也逐步攀升，年内最高价格突破了 31,000 元/吨。2022 年，随着聚乙烯醇全年均价提升，特种纤维价格整体而言亦有所增长。根据皖维高新 2022 年度报告，其聚乙烯醇、高强高模 PVA 纤维 2022 年销售价格相比于 2021 年涨幅均超过 10%。2023 年以来，随着上游聚乙烯醇单价下降，高强高模 PVA 纤维市场价格有所回落。

（2）电石行业

电石作为大宗化工基础原料，其产品质量和性能差异较小，行业利润水平主要取决于电石价格和企业生产成本。生产电石的主要原料是兰炭和白灰，主要能源为电力，电力成本在电石生产成本中占比较高。整体而言，电石价格受到能源成本和下游 PVC 等行业需求波动的影响较大，与电价和动力煤价格的相关性较高。

2016 年以来，随着电石行业过剩产能的逐渐出清，电石行业景气度不断提高，市场价格整体呈现上升趋势。根据 Wind 数据，电石价格自 2016 年上半年约 2,000 元/吨的低位上涨至 2017 年末近 3,300 元/吨；2018 年至 2019 年，电石价格在 2,800 元/吨至 3,500 元/吨的范围内波动；2020 年上半年受到下游需求缩减以及煤炭价格下跌影响，电石价格在 2020 年 5 月一度降至 2,450 元/吨的低位。此后随着下游需求恢复、煤炭价格上涨，电石价格一路上升；2021 年，受到能耗双控等政策影响，电石行业开工率有所下降，市场供给较为紧张，电石价格一路上涨至 2021 年 10 月近 8,000 元/吨。2021 年末，随着煤价回落、行业开工率提升，电石价格回落至 4,600 元/吨左右，但仍明显高于往年价格水平。2022 年一季度以来，随着下游需求支撑渐强，电石价格开始回升。2022 年二季度因下游 PVC 行业景气度欠佳且国内 PVC 厂商检修较多，电石市场价格下降，7 月以来受电石炉检修增加供给趋紧，电石市场价格下降趋势缓解。2023 年 1-6

月，受原材料价格、下游需求等多重因素影响，电石市场价格相比于前期价格高位有所下降。2023 年 7 月以来，电石市场价格小幅震荡。

图：2017 年以来电石价格走势（元/吨）

资料来源：卓创资讯

整体而言，近年来“电石—聚乙烯醇”产业链在政策指引下，产业结构已明显改善。在电石领域，行业政策对新增装置及现有产能均采取较为严格的管控措施，不符合环保、能耗及规模要求的落后、低效产能快速出清，供给集中于具有规模、能效优势的大型企业；在聚乙烯醇领域，以集团口径统计，目前国内聚乙烯醇生产商主要集中于 6 家企业，行业集中度处于较高水平。目前，产业链供给结构明显改善，过往曾导致行业不景气的落后产能过剩、行业格局分散等因素已显著改观。

（四）行业竞争情况

1、行业竞争格局

（1）聚乙烯醇及相关行业的竞争格局

1）上游醋酸乙烯行业

根据中国化学纤维协会统计，世界醋酸乙烯生产装置主要集中在东北亚地区和北美地区。截至 2023 年末，中国醋酸乙烯产能达到 360 万吨，是全球最大的醋酸乙烯生产基地。全球醋酸乙烯主要生产企业为塞拉尼斯、中石化和大连化学。

经过近几年的产业整合与行业洗牌，我国醋酸乙烯的生产集中度越来越高，国内醋酸乙烯的生产能力主要集中在中石化、皖维高新、宁夏大地、发行人及塞拉尼斯（南京）和大连化学等 6 家大型企业，其中发行人醋酸乙烯产能 30 万吨，约占国内产能的 11%。除发行人外，醋酸乙烯行业主要公司及简况如下：

企业名称	基本情况
中石化	中石化醋酸乙烯主要由下属的川维化工、上海石化、北京东方石化、宁夏能化等下属公司生产，年产能合计 122 万吨
皖维高新	皖维高新成立于 1997 年，醋酸乙烯主要由公司本部皖维高新、内蒙蒙维生产，年产能 60 万吨
宁夏大地	宁夏大地成立于 2003 年，醋酸乙烯由下属的 PVA 分公司生产，年产能 24 万吨
塞拉尼斯	塞拉尼斯成立于 1921 年，总部位于美国德克萨斯州达拉斯。醋酸乙烯年产能合计 158 万吨，其中：76 万吨位于美国，31 万吨位于德国，21 万吨位于新加坡，30 万吨位于中国南京
大连化学	大连化学成立于 1979 年，醋酸乙烯年产能合计 115 万吨，其中 80 万吨位于中国台湾，35 万吨位于新加坡

2）聚乙烯醇行业

从国际竞争格局来看，全球聚乙烯醇的产能和产量主要集中于中国、日本、美国等少数几个国家和地区，其中亚太地区是主要生产地区，占世界总产量的 80%以上。随着传统 PVA 产品市场的竞争日益加剧，国际 PVA 巨头普遍向 PVA 下游延伸，生产高附加值的 PVA 产品，逐步退出传统 PVA 产品市场，全球 PVA 产能正逐渐向中国转移。目前，国外主要聚乙烯醇厂商包括可乐丽、三菱化学、积水化学、杜邦公司等。

从国内竞争格局看，以集团口径统计，2024 年国内生产聚乙烯醇的企业共有 6 家，包括中石化（下属川维化工、宁夏能化和上海石化）、皖维高新（下属皖维本部、内蒙蒙维和广西广维）以及发行人、宁夏大地、长春化工和湖南省湘维有限公司。经过多轮整合，国内聚乙烯醇行业集中度较高，龙头企业优势凸显。除发行人外，主要聚乙烯醇生产企业及简况如下：

企业名称	基本情况
可乐丽	可乐丽成立于 1926 年，PVA 年产能 25.8 万吨，其中日本冈山 9.6 万吨，日本柏崎 2.8 万吨，德国法兰克福赫斯特 9.4 万吨，美国得克萨斯 4.0 万吨
三菱化学	三菱化学是日本最大的化工企业，业务涵盖功能材料、塑料产品、石油化工和农业品等多个领域。三菱化学于 2019 年合并了日本合成化学，日本合成化学 2016 年已建有 PVA 产能 7 万吨/年，2018 年与发行人达成合作
中石化	中石化下属川维化工、宁夏能化和上海石化年产能 30.6 万吨。川维化工采用天然气乙炔法生产 PVA，年产能 16 万吨；宁夏能化采用电石乙炔法生产 PVA，年产能 10 万吨；上海石化采用石油乙烯法生产 PVA，年产能 4.6 万吨

企业名称	基本情况
皖维高新	皖维高新成立于 1997 年，PVA 年产能 31 万吨。其中内蒙蒙维采用电石乙炔法生产 PVA，年产能 20 万吨；安徽本部采用石油乙烯法，年产能 6 万吨，广西广维采用生物乙烯法，年产能 5 万吨
宁夏大地	宁夏大地成立于 2003 年，采用电石乙炔法生产 PVA，年产能为 13 万吨，配套建有电石产能 90 万吨、醋酸乙烯产能 26 万吨
长春化工	长春化工成立于 2002 年，公司位于江苏省常熟市，采用石油乙烯法生产 PVA，年产能为 12 万吨

3）下游特种纤维行业

特种纤维行业与 PVA 行业联系紧密，主要 PVA 企业亦为特种纤维行业的主要厂商。特种纤维包括高强高模纤维、水溶性纤维等子行业，发行人主要产品为高强高模聚乙烯醇纤维。全球高强高模聚乙烯醇纤维产能主要分布在我国及日本，我国是全球主要的高强高模聚乙烯醇纤维生产国，国内高强高模聚乙烯醇纤维的生产商主要为皖维高新、川维化工、发行人、宝华林和上海全宇 5 家企业，日本高强高模聚乙烯醇纤维生产商主要为可乐丽。

除发行人外，高强高模 PVA 纤维行业内主要厂商及简况如下：

企业名称	基本情况
可乐丽	可乐丽特种纤维产能约为 1.8 万吨，产品以高强高模纤维为主，主要面向国际高端市场
皖维高新	皖维高新是国内主要的 PVA 及高强高模纤维生产商，现有高强高模纤维产能 3 万吨
川维化工	川维化工是国内最大的天然气化工企业，通过天然气乙炔法生产 PVA 并制造下游纤维产品，目前拥有高强高模纤维产能 1.5 万吨
宝华林	宝华林成立于 1992 年，主要经营维纶纤维、棉纺织品、特种纸板等，现有高强高模聚乙烯醇纤维产能 0.64 万吨
上海全宇	上海全宇成立于 2008 年 5 月，主要从事维纶纤维产品的生产经营，现有高强高模 PVA 纤维产能 0.32 万吨

（2）电石行业的竞争格局

全球电石的生产和消费主要集中在中国，中国电石产能占世界总产能的 90%以上。电石行业对资源、能源的依赖性较强，我国西北地区电石企业在原材料运输、能源成本等方面具有显著优势。随着主要下游产品 PVC 产能重心向西部地区偏移，其配套的电石炉开工更为稳定，电石产量呈现明显的区域集中特征。根据中国电石工业协会统计，2024 年，内蒙古、新疆、宁夏、陕西、甘肃及青海 6 省区规模企业产能合计占全

国的比重达到 88%。

从行业集中度来看，当前电石行业产能前十大企业的合计产能占行业总产能的比例达到 34%，国内最大的电石生产企业是中泰化学，根据中国电石工业协会统计，中泰化学及集团下属公司共拥有 360 万吨电石产能，占国内总产能的 9%。随着循环经济产业链成为国内电石行业的发展趋势，国内主要电石生产企业纷纷配套建设下游 PVA 或 PVC 产能。发行人目前电石产能 87 万吨，配套 PVA 产能 13 万吨。除发行人外，我国电石行业主要生产企业简况介绍如下：

企业名称	基本情况
中泰化学	中泰化学成立于 2001 年，于 2006 年在深交所中小板上市。公司前身为新疆氯碱厂，是全国大型氯碱化工企业之一。公司主营聚氯乙烯树脂、离子膜烧碱、粘胶纤维、棉纱等产品，广泛应用于纺织、建材、国防等 20 余个行业。目前中泰化学及下属公司建有电石产能 360 万吨，配套 PVC 产能 183 万吨
新疆天业	新疆天业是新疆生产建设兵团第八师的大型国有企业，于 1997 年 6 月在上交所主板上市。公司所属产业涉及塑料制品、节水器材、热电、化工、电石、水泥、矿业、建材、物流、对外贸易、建筑、安装与房地产等多个领域。目前公司拥有电石产能 245 万吨，配套 PVC 产能 65 万吨
君正集团	君正集团注册地位于内蒙古自治区，是国内氯碱化工行业知名企业，主要产品包括聚氯乙烯树脂、烧碱、电石、硅铁、水泥熟料等。君正集团拥有电石产能 238.3 万吨/年，其中部分为生产自用
白雁湖化工	白雁湖化工于 1992 年 7 月建成投产，位于内蒙古自治区乌兰察布市，公司专门从事电石生产，现有电石产能 80 万吨
宁夏大地	宁夏大地成立于 2003 年，构建了以大型密闭电石炉为中心的电石化工的整体循环经济产业链，建有电石产能 100 万吨，其中 75 万吨作为商品电石销售
中联化工	中联化工成立于 2009 年 8 月，位于内蒙古自治区乌海市，主要从事石灰石、白灰和电石的生产与销售，拥有商品电石产能 64 万吨

2、行业内主要企业

（1）聚乙烯醇及相关业务

在聚乙烯醇及相关业务领域，除发行人以外的主要企业包括皖维高新、川维化工、宁夏能化、宁夏大地和长春化工等。相关公司的基本情况如下：

1）皖维高新

皖维高新前身为始建于 1969 年的安徽省维尼纶厂，于 1997 年 5 月在上交所主板上市。公司位于安徽省合肥市，是国内最大的聚乙烯醇生产商，建有聚乙烯醇产能 31 万吨，配套醋酸乙烯产能 60 万吨，高强高模聚乙烯醇纤维产能 3 万吨，PVB 树脂产能 2 万吨。公司 2024 年实现营业收入 80.30 亿元，其中聚乙烯醇业务收入 22.56 亿元，占

比 28.10%，实现净利润 3.56 亿元。

2）川维化工

川维化工隶属于中石化集团，其前身系 1980 年成立的四川维尼纶厂，是上世纪七十年代我国重点建设的四大化纤基地之一。公司位于重庆市，是国内最大的天然气化工企业，目前具备 15.5 亿方/年的天然气加工能力。公司建有天然气乙炔法聚乙烯醇产能 16 万吨，醋酸乙烯产能 50 万吨，维纶纤维产能 1.65 万吨。

3）宁夏能化

宁夏能化隶属于中国石化长城能源化工有限公司，于 2016 年投入商业运营。公司位于宁夏宁东能源化工基地，是国家宁东能源化工基地大型循环经济示范企业，主要生产电力、水泥及甲醇、电石、醋酸乙烯、聚乙烯醇等化工产品。公司建有聚乙烯醇产能 10 万吨，醋酸乙烯产能 45 万吨。

4）宁夏大地

宁夏大地成立于 2003 年 7 月，是宁夏循环经济重点代表企业、中国民营 500 强企业和中国化工 500 强企业。公司位于宁夏回族自治区石嘴山市，主要生产电力、聚乙烯醇、醋酸乙烯、水泥、轮胎、硅锰合金等产品。公司建有聚乙烯醇产能 13 万吨、醋酸乙烯产能 24 万吨，高强高模及水溶纤维产能 1 万吨，电石产能 100 万吨。

5）长春化工

长春化工成立于 2002 年 7 月，其母公司长春集团为中国台湾地区的大型化工集团。公司位于江苏省常熟市，主要产品包括纺织与合成纤维之化学品、涂料树脂、电子材料、电子化学品、塑料特用添加剂、溶剂、胶粘剂、容器等，其中聚乙烯醇产能 12 万吨。

（2）电石业务

在商品电石业务领域，除发行人以外的主要企业包括君正集团、白雁湖化工、宁夏大地、中联化工和多蒙德冶金等。相关企业的基本情况如下：

1）君正集团

君正集团注册地位于内蒙古自治区，是国内氯碱化工行业知名企业，主要产品包括聚氯乙烯树脂、烧碱、电石、硅铁、水泥熟料等。君正集团拥有电石产能 238.3 万吨

/年，其中部分为生产自用。2024 年，君正集团实现营业收入 252.11 亿元。

2）白雁湖化工

白雁湖化工于 1992 年 7 月建成投产，公司位于内蒙古自治区乌兰察布市，专门从事电石生产，目前建有 40,500KVA 全密闭电石炉 10 台，总产能 80 万吨，并配套了 4 座以电石炉尾气为燃料的气烧石灰窑和其他辅助生产装置。

3）宁夏大地

宁夏大地构建了以大型密闭电石炉为中心的电石化工的整体循环经济产业链，建有电石产能 100 万吨，其中 75 万吨作为商品电石销售，是国内前三大商品电石销售企业。

4）中联化工

中联化工成立于 2009 年 8 月，为东方希望集团下属企业。公司位于内蒙古自治区乌海市，主要从事石灰石、白灰和电石的生产与销售，拥有商品电石产能 64 万吨。

5）多蒙德冶金

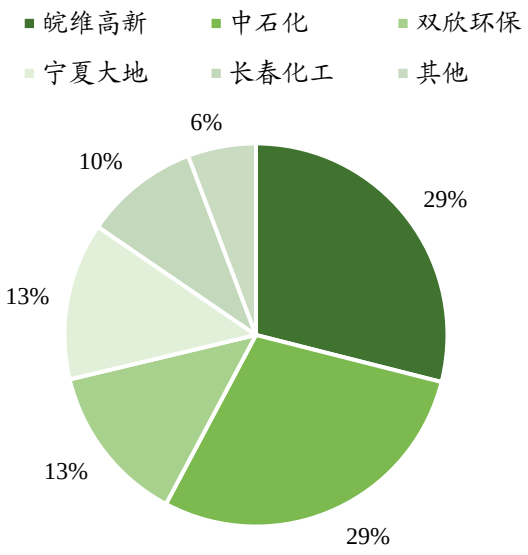
多蒙德冶金成立于 2003 年 5 月，位于内蒙古自治区乌兰察布市，主要从事电石、铁合金、工业硅的生产、制造和销售，拥有商品电石产能 52 万吨。

3、发行人的市场地位

（1）聚乙烯醇及相关行业

在经营规模方面，根据中国化纤工业协会统计，以集团口径计算，公司是国内第三大的聚乙烯醇生产企业，已成为全国聚乙烯醇三大生产基地之一。2024 年公司聚乙烯醇产量 11.69 万吨，排名全国第三，占国内总产量的比重约 13%；2024 年公司特种纤维产量 0.78 万吨，占国内总产量的比重约 21%。

图：2024年国内PVA行业市场份额



数据来源：中国化学纤维工业协会

注 1：上述数据系截至报告期末中国化学纤维工业协会发布的关于国内 PVA、PVA 特种纤维行业最新行业数据

注 2：中石化产量包括其下属川维化工、宁夏能化和上海石化等公司产量，皖维高新产量包括皖维高新本部及其下属内蒙蒙维和广西广维等公司产量

在国内聚乙烯醇行业供给格局趋于稳定、优势产能集中于少数头部企业的背景下，发行人保持了稳定的行业先进地位。

在技术实力方面，公司在聚乙烯醇、特种纤维、醋酸乙烯领域掌握了多项关键技术和生产工艺，形成了国内先进的技术成果。截至 2025 年 6 月 30 日，公司作为中国化学纤维工业协会维纶专业委员会副主任单位、中国节能协会碳中和专业委员会常务委员单位、内蒙古石油和化学工业协会副会长单位及中国石油和化学联合会理事单位、内蒙古进出口企业协会理事单位，先后参与起草和制订国家、地方及行业标准 13 项，通过内蒙古自治区科技成果鉴定 19 项，取得授权专利 260 项，发表行业论文 132 篇，独立承担了内蒙古自治区科技重大专项“高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范”、国家重点研发计划“科技助力经济 2020”重点专项项目“PVA 生产线智能化建设与改造”等重大科研项目，先后获评国家第一批“绿色工厂”、“国家知识产权示范企业”、“化纤行业十三五技术创新示范企业”、“化纤绿色发展贡献奖”等荣誉，在行业内率先通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可和 IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证，公司承担的“聚乙烯醇生产节能标准化示范

创建”项目为鄂尔多斯市首个通过现场考核验收的国家节能标准化示范创建项目，部分聚乙烯醇产品实现了国产替代，为我国聚乙烯醇乃至化工新材料行业的发展做出了积极贡献。

在市场认可度方面，报告期内，公司聚乙烯醇及相关产品的生产经营整体处于满负荷、低库存运行状态，产能利用率和产销率较高。在国内市场，公司的聚乙烯醇、特种纤维、醋酸乙烯均获得内蒙古自治区名牌产品荣誉称号。公司与建滔集团、吉林化纤、东方雨虹、美巢、保定印钞厂、晨鸣纸业、广东宝德利、重庆天勤、东材新材、艺都科技、台嘉玻璃、厚生新能源、王牌砂布和大庆石化等多家下游行业内具有较强影响力的厂家形成长期稳定的合作关系。在海外市场，公司产品出口全球 40 余个国家，双欣牌聚乙烯醇和高强高模聚乙烯醇纤维产品获得中国贸促会颁发的内蒙古自治区首份《中国出口商品品牌证明书》。公司主要海外客户包括泰国暹罗水泥集团、印度 RAMCO 公司、荷兰 CORDIAL 公司、德国 Zs chimmer & Schwarz GmbH 公司、EASTMAN INTERLAYERS （M） SDN. BHD.、Chemexport AG、积水化学等。此外，公司特殊型号 PVA 产品已应用于钞票纸、电子玻纤、PVB 功能性膜、水溶膜等领域，获得了下游客户的较高认可。

（2）电石行业

在经营规模方面，公司电石产能 87 万吨，根据中国电石工业协会统计，2024 年公司电石产能占全国的 2.06%，排名全国第 8 位；其中商品电石产销量超 50 万吨，占全国商品电石销量的 2.86%，排名全国第 5 位。

全口径电石			商品电石		
排名	公司名称	产能占比	排名	公司名称	销量占比
1	新疆中泰	8.53%	1	君正集团	5.73%
2	新疆天业	5.81%	2	中联化工	4.58%
3	君正集团	2.84%	3	宁夏大地	4.01%
4	陕西电石集团	2.84%	4	白雁湖化工	3.44%
5	鄂尔多斯电力冶金	2.37%	5	双欣化学	2.86%
6	信发化工	2.37%	6	滨河永泰	2.86%
7	宁夏大地	2.13%	7	鸿丰化工	2.58%
8	双欣化学	2.06%	8	多蒙德冶金	2.58%
9	安徽华塑	1.99%	9	伊东东屹化工	2.58%

全口径电石			商品电石		
排名	公司名称	产能占比	排名	公司名称	销量占比
10	中联化工	1.90%	10	神木电化	2.29%

在技术实力方面，公司采用国内先进的全密闭大型埃肯炉，通过长期技术实践在电石炉尾气净化除尘、综合利用方面取得了较大突破，实现了电石产品的绿色清洁生产；得益于长期积累的工艺经验和一体化循环经济产业链优势，单位电石产品综合能耗较低，具有较为显著的节能环保优势和综合成本优势。双欣化学被认定为高新技术企业，先后获得“‘十二五’中国石油和化工优秀民营企业”、“‘十二五’全国石油和化工行业节能先进单位”、“全国石油和化学工业环境保护先进单位”等荣誉称号。

在市场认可度方面，2015 年公司电石产品被评为“内蒙古名牌产品”，畅销华北、华东、华中、西北等国内地区；主要客户覆盖大型国有企业和上市企业，包括北元化工、唐山三友氯碱有限责任公司以及实华化工等下游大型客户。公司商品电石产销率高，综合能耗达到国内先进水平，具有较强的市场竞争力。

4、发行人的竞争优势与劣势

（1）发行人的竞争优势

1）技术创新体系优势

公司建立了以双欣研究院、光谱创新研究院、聚乙烯醇和电石两大企业技术中心为核心的完善的研发机构，形成了从市场调研、课题设计、实验研究、试生产、客户试用、改进完善、成果鉴定的一整套新产品、新技术研发体系。

在聚乙烯醇领域，公司建有内蒙古自治区高分子材料企业重点实验室和内蒙古自治区聚乙烯醇及其应用工程技术研究中心，深耕高端聚乙烯醇及其下游产品的研发和生产。一是致力于开发高技术含量、高附加值的 PVA 系列产品，高端应用领域的 PVA 产品陆续投放市场，产品品种日益丰富；二是持续开展 PVA 下游高端产品的技术开发和布局，为进一步延伸聚乙烯醇产业链奠定基础；三是基于现有生产系统开展技术革新，如开发与应用节能、降耗、减污、降碳等新技术，公司能耗指标和污染物排放水平均达到国内先进水平。

在电石领域，公司拥有业内成熟、先进的生产工艺技术，在原料均化、生产装备

改良、炉气净化及综合利用、固废处置方面形成了核心技术，电石产品单位综合能耗达到国家标准先进值，生产过程中的电石渣、石灰石碎屑、除尘灰等废料均可循环利用制造水泥熟料，在节能环保、绿色生产方面具备明显优势。

2）完整的循环经济产业链优势

公司已形成完整的“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”循环经济产业链，通过一体化经营最大程度实现资源、能源的高效利用和循环利用，降低污染物排放，践行清洁生产理念，完整的产业配套一方面保证原材料和能源的稳定供应，提升公司抵御原料市场价格波动风险的能力，降低生产成本，同时使公司立足于聚乙烯醇全产业链开展业务，提高研发效率和产品质量，并根据聚乙烯醇全产业链内的供需及市场价格情况调配生产资源、优化资源配置，提升企业盈利能力。

3）资源与低成本优势

公司地处内蒙古自治区西部，周边地区拥有丰富的煤炭、石灰石、电力等资源。在原材料采购方面，就近采购石灰石、兰炭等大宗原料能够有效降低公司的采购成本和运输费用。在能源采购方面，蒙西地区基准电价相较于全国平均水平具有一定优势，此外由于公司长期保持高负荷稳定生产，年度用电量稳定，通过市场化多边电力交易机制获得了一定购电优惠，进一步降低了公司能源成本。同时，公司各生产工序在空间上紧密衔接，能够有效提升物料和能源利用率，降低公司生产成本，提升公司抵御风险能力，增强了公司的综合竞争优势。

4）质量保障优势

公司制定了“缔造绿色化工新材料，创立全球品牌”的质量战略，以“质量优质、服务优质、优先满足客户需求”为目标，明确公司法人是质量第一责任人，成立标准化管理委员会，设置专职质量管理机构，推行全面质量管理，通过全员参与、过程管控，确保聚乙烯醇、电石等相关产品的质量先进性和稳定性。

在质量标准方面，公司制定了严格的内部质量标准，以明显高于国标的企业标准控制产品质量，以满足特殊应用领域高端产品的高标准质量要求。

在质量认证方面，公司先后通过 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证、GB/T 23331 能源管理体系认证、两化融合管理体系认证、知识产权管理体系认证，并在行业内首次通过 IATF

16949 汽车行业质量管理体系认证，率先通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可，获得“内蒙古自治区主席质量奖”。

在质量控制方面，公司建立了涵盖研发设计、供应商管理、原材料质量把控、生产过程控制、产品检验、产品交付及售后服务的全链条质量管理模式，全面落实质量管理措施，严格控制产品质量。

2025 年，公司的质量赋能新质生产力模式成功入选国家市场监管总局 25 个“国际质量管理融合创新”典型案例。

5）品牌优势

公司深入推进品牌建设，不断提高品牌知名度，建立了鲜明的品牌优势。在品牌建设方面，公司制定并严格落实《品牌管理制度》《风险管理办法》《知识产权风险控制措施和防范预案》等制度，通过国内外商标注册等措施布局品牌保护。截至报告期末，公司产品已出口至 40 余个国家，注册海外商标 21 件；在品牌优势方面，凭借过硬的产品质量、良好的市场口碑和系统的品牌建设，公司在聚乙烯醇领域塑造了鲜明的品牌形象，主要产品聚乙烯醇、特种纤维、醋酸乙烯和电石均获得内蒙古自治区名牌产品荣誉称号，双欣牌聚乙烯醇和高强高模聚乙烯醇纤维产品获得内蒙古自治区首份《中国出口商品品牌证明书》。公司荣登由新华社、中国品牌建设促进会、中国资产评估协会等单位联合评选的“2019 中国品牌价值评价信息发布名单——技术创新”榜单。

6）管理体制机制优势

发行人作为民营化工企业，管理团队不断提高科学决策能力和规范管理水平，同时具备决策效率高、执行力强的优势，能够更好应对国内外宏观经济形势和同行业和上下游市场环境的变化，随时对上下游、同行业及相关行业市场变化做出快速反应，充分发挥以上体制机制优势，强化企业竞争能力。

7）人才优势

公司经过十几年的发展，汇集了 PVA 行业具有丰富经验的各方面专家、人才，聘请了国内外行业专家，培养和锻炼了一大批高素质技术人员及管理人员，大批院校毕业生加入公司逐渐成长为中坚力量。公司是内蒙古自治区高分子材料产业创新人才团队、内蒙古自治区高层次人才创新创业基地。以上人才资源可为企业今后的不断发展，

提供高素质人才。

（2）发行人的竞争劣势

1）融资能力较弱，融资成本高

近年来，公司生产经营规模逐步扩大，已成为国内聚乙烯醇行业的前三大企业之一。为实现进一步发展，公司需要在技术研发、产品开发、工艺优化、节能环保建设、产能扩建等方面持续投入大量资金。但是，公司目前融资渠道单一、融资能力较弱，单纯依靠银行贷款和自有资金积累已难以满足公司未来发展的资金需求。公司较为迫切地需要通过公开发行股票募集资金以获得资金支持、改善资本结构、提升融资能力，为企业可持续发展提供有力支持。

2）现有技术实力与国内外先进企业相比存在一定差距

发行人多年以来立足以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链，深耕聚乙烯醇及相关产品的研发创新和产业化实践，目前已掌握聚乙烯醇产业链上下游产品的产业化核心技术，并广泛应用于公司主营产品的规模化量产、销售之中，在国内聚乙烯醇产业内具有较强的市场地位。但与国内外先进企业相比，由于发展历史、技术基础等方面存在明显差距，客观而言，发行人在高附加值 PVA 产品、PVA 下游产品等方面与国外领先企业相比存在一定差距。公司需进一步提升研发投入和技术创新能力，以提升高端产品的研发和生产能力，缩小与国内外先进企业的技术差距。

3）PVA 下游高附加值产品生产能力有待提升

近年来，随着汽车、建筑、光电、绿色包装及医药等应用领域的迅速发展，PVA 下游的 PVB、PVA 光学膜、PVA 水溶膜等新产品需求快速增长，成为 PVA 产业链的重要延伸方向。我国已成为全球最大的聚乙烯醇生产基地，但在 PVA 下游高附加值产品方面的生产能力相对欠缺。作为国内 PVA 行业的代表企业之一，公司在 PVA 行业具备较强技术实力与客户资源的基础上，迫切需要增加高性能、高附加值聚乙烯醇下游产品的市场供应能力，以巩固市场地位，提升长期竞争力。

4）优秀人才的引进成本较高

公司重视人才管理，在发展过程中不断改进、提高人力资源管理理念和水平，但囿于地理位置等因素，公司对优秀人才的引进成本较高，一定程度上影响了公司的发

展。如能实现 A 股上市，公司的社会认可度将显著提高，从而为公司员工提供更为广阔的发展平台，提升公司对各类人才的吸引，降低优秀人才的引进成本。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人主要收入和利润来源为聚乙烯醇和电石产品的生产、销售。根据公开信息，在聚乙烯醇领域，我国上市公司中以聚乙烯醇为主要产品的公司为皖维高新。在电石领域，我国上市公司中暂不存在以商品电石销售为主要收入来源的企业，部分上市公司具备电石产能，但主要用于进一步生产聚氯乙烯等电石下游产品后对外销售（如君正集团、中泰化学等）。综合考虑产品结构、业务模式、经营规模等因素，选取皖维高新、川维化工、宁夏能化、宁夏大地和长春化工等公司作为发行人聚乙烯醇业务的可比公司，选取君正集团、白雁湖化工、宁夏大地、中联化工和多蒙德冶金等公司作为发行人电石业务的可比公司，其中皖维高新、君正集团为 A 股上市公司。考虑到上述公司大多为非上市公司，发行人在“第六节 财务会计信息与管理层分析”章节进行财务指标对比分析时，基于数据可获取性并综合考虑产品结构可比性，选择主营产品为电石产业链下游聚乙烯醇的上市公司皖维高新以及下游聚氯乙烯的上市公司中泰化学、新疆天业、亿利洁能作为财务分析可比公司。

发行人与同行业可比公司在经营情况、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

1、经营情况对比

（1）聚乙烯醇及相关行业

公司名称	主要相关产品	产能规模	收入规模	市场地位
皖维高新	聚乙烯醇、醋酸乙烯、高强高模聚乙烯醇纤维、PVB 树脂等	聚乙烯醇：31 万吨/年 醋酸乙烯：60 万吨/年	2024 年营业收入 80.30 亿元	国内 PVA 产品品种最为齐全的生产企业，PVA 和高强高模 PVA 纤维的产销量为国内第一
川维化工	聚乙烯醇、醋酸乙烯等	聚乙烯醇：16 万吨/年 醋酸乙烯：50 万吨/年	公开渠道未披露	目前国内最大的天然气化工企业，PVA 产品出口量连续多年位居国内首位
宁夏能化	聚乙烯醇、醋酸乙烯等	聚乙烯醇：10 万吨/年 醋酸乙烯：45 万吨/年	公开渠道未披露	中国石化第一家投入生产运营的煤化工企业，国家宁东能源化工基地大型循环经济示范企业

公司名称	主要相关产品	产能规模	收入规模	市场地位
宁夏大地	聚乙烯醇、醋酸乙烯、高强高模及水溶纤维等	聚乙烯醇：13 万吨/年 醋酸乙烯：24 万吨/年 高强高模及水溶纤维：1 万吨/年	公开渠道未披露	宁夏循环经济重点代表企业、中国民营企业和中国化工 500 强企业等
长春化工	聚乙烯醇	12 万吨/年	公开渠道未披露	母公司长春集团是中国台湾第二大石油化工企业
双欣环保	聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维	聚乙烯醇：13 万吨/年 醋酸乙烯：30 万吨/年 高强高模聚乙烯醇纤维：3 万吨/年	2024 年营业收入 20.15 亿元	国内第三大的聚乙烯醇生产企业

资料来源：相关公司官网，公司公告等

注：双欣环保收入规模为其单体报表收入金额

（2）电石行业

公司名称	主要相关产品	商品电石产能规模	收入规模	市场地位
君正集团	电石、PVC	电石总产能 238.3 万吨/年，其中部分为自用	2024 年销售收入 252.11 亿元	我国最大的商品电石销售企业
宁夏大地	电石	75 万吨/年	公开渠道未披露	国内前三大商品电石销售企业
中联化工	电石	64 万吨/年	公开渠道未披露	国内前三大商品电石销售企业
白雁湖化工	电石	80 万吨/年	2021 年销售收入 26.91 亿元	国内前十大的商品电石销售企业
多蒙德冶金	电石	52 万吨/年	公开渠道未披露	国内前十大商品电石销售企业
双欣化学	电石	总产能 87 万吨/年，其中约 2/3 为商品电石产能	2024 年销售收入 21.94 亿元	国内前十大商品电石销售企业

资料来源：中国电石工业协会发布的相关数据、公开资料等

注：双欣化学收入规模为其单体报表收入金额

2、技术指标比较

（1）聚乙烯醇及相关行业

在聚乙烯醇产品中，醇解度、粘度、挥发分、灰分以及纯度为关键产品指标。以聚乙烯醇一般型号为比较对象，发行人产品质量标准与可比公司比较如下：

公司名称	醇解度/mol%	粘度/mPa.s	挥发分/%	纯度/%	灰分/%
皖维高新	99.0-100.0	23.5-32.0	≤7.0	≥91.5	≤1.0

公司名称	醇解度/mol%	粘度/mPa.s	挥发分/%	纯度/%	灰分/%
川维化工	99.0-100.0	22.0-28.0	≤6.0	≥93.0	≤0.5
宁夏能化	99.0-100.0	22.0～30.0	≤7.0	≥93.5	≤1.0
宁夏大地	99.0-100.0	22.0～32.0	≤7.0	≥91.5	≤1.0
台湾长春	98.5-99.2	25.0～30.0	＜5.0	/	＜0.7
发行人	99.0-100.0	22.0～32.0	≤4.5	≥94.0	≤0.7

注 1：发行人产品指标数据来源于公司内部执行的质量标准，可比公司产品指标数据来源于企业标准信息公共服务平台（https://www.qybz.org.cn/）、公司官网等公开信息

注 2：聚乙烯醇醇解度、粘度指标范围越窄，挥发分、灰分越低，纯度越高，产品性能越优

根据上表，发行人聚乙烯醇产品具有良好的技术指标。

（2）电石行业

在电石产品中，关键产品指标为发气量，发气量越高、乙炔产出能力越强。双欣化学电石发气量数据与可比公司比较如下：

公司名称	发气量（L/Kg）
白雁湖化工	优级品：≥305L/kg，一级品：295-305 L/kg，二级品：285-295L/kg
宁夏大地	优级品：≥300 L/kg，一级品：≥280L/kg，合格品：≥260L/kg
中联化工	≥300L/kg
多蒙德冶金	优级品：≥305L/kg，一级品：≥285L/kg，合格品：≥255L/kg
双欣化学	≥303L/kg

数据来源：全国对标达标信息服务平台（http://bqw.csstgc.com.cn/）、公司官网等；

根据上表，发行人电石产品具有良好的技术指标。

3、核心业务数据及指标

请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”中的相关内容。

（六）发行人业务发展过程、模式成熟度、经营稳定性和行业地位

1、业务发展过程

（1）成立初期：业务起步，规划构建循环经济产业链

成立初期至 2010 年，双欣环保及双欣化学成立，发行人规划设立电石、聚乙烯醇

及下游产品的循环经济产业布局。2010 年，发行人控股股东双欣化工获得内蒙古自治区认定的循环经济试点示范企业，其中发行人为具体实施主体。

（2）2010 年-2015 年：产能投产，完成循环经济业务初步布局

经过前期业务布局，发行人聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维、电石等生产项目陆续建成投产，发行人循环经济产业链完成初步布局。除主要产品外，发行人同时规划、投产了电石渣制水泥熟料生产线，进一步提升资源综合利用效率。2015 年，双欣研究院设立，发行人完善研发体系，同步加大新产品、新技术、新工艺的研发创新投入力度。

（3）2015 年-2018 年：持续扩建产能、加强研发，进一步完善业务布局

在前期产能建设基础之上，发行人通过扩产、技改等方式，进一步提升聚乙烯醇、醋酸乙烯等产品产能规模，市场地位跻身行业前列。发行人聚乙烯醇、特种纤维项目被内蒙古自治区认定为战略性新兴产业，受到产业政策明确鼓励。发行人持续开展技术研发，独立承担自治区科技重大专项项目，突破高性能聚乙烯醇产业化中的关键技术，提升产品质量与节能环保水平，并获评国家首批绿色工厂示范企业、在行业内率先通过 CNAS 实验室认可等。

（4）2018 年-2021 年：致力于高附加值产品布局，向高端化、差异化、低碳化、绿色化方向延伸

随着现有业务布局趋于成熟，发行人以成为全球一流的绿色化工新材料企业为发展目标，致力于开发特种、应用于高端领域的聚乙烯醇产品及下游高附加值产品，通过持续加强自主研发、与全球化工巨头 MCC 开展全方位合作，实现了 PVB 专用 PVA 等高端聚乙烯醇的技术突破和产业化，并掌握了聚乙烯醇下游的 PVB 产品、醋酸乙烯下游的 VAE 乳液等产品的产业化技术，进一步完善循环经济产业链布局，市场占有率与品牌影响力显著提升。

在技术研发与产品升级以外，发行人高度重视环境保护与资源节约工作，对标先进排污标准，加强主要污染物治理水平，实现了废气超低排放、废水回用不外排、固废资源化利用，并加强节能降耗技术改造，综合能耗达到行业先进水平，在近年来“双碳”政策背景下呈现了显著的综合优势。

（5）2022 年至今：以科技创新赋能新质生产力发展，加速国产替代

作为国内聚乙烯醇产业链头部企业，公司仍然持续注重科技创新，积极顺应产业发展趋势，在现有产品矩阵基础上开发应用于新兴及国产替代领域的新产品。公司逐步建成了年产 2 万吨聚合环保助剂、年产 1.6 万吨 PVB 树脂、年产 700 万平方米聚乙烯醇光学膜等高附加值产线，实现了聚合环保助剂、PVB 树脂的成功开发和规模化销售，并启动了年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜、年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 等项目建设。新产品开发、推广为公司开辟了新的业绩增长来源，同时为我国化工新材料领域新质生产力发展、国产替代推进贡献了重要力量。

2、模式成熟度

发行人自设立以来，始终致力于构建以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链布局，主营业务、主要产品未发生变化。发行人凭借在 PVA 上下游领域的技术基础与工艺积累，建立了以聚乙烯醇为核心的“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”循环经济产业链，生产环节中的主要产品均可作为产成品直接出售，从而实现收入和利润。公司建立了与主营业务和产品相应的经营模式，报告期内经营模式成熟、稳定运转。

关于发行人研发、采购、生产、销售等具体经营模式内容，请参见本招股说明书本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“（四）主要经营模式及原因、关键影响因素、未来变化趋势”。

3、经营稳定性

（1）公司主要产品的产销情况

报告期内，公司主要产品聚乙烯醇、电石整体保持较高的产能利用率、产销率水平，产销情况整体而言较为稳定。具体请参见本节“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“1、主要产品的产销情况”。

（2）公司营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入以主营业务收入为主，报告期各期主营业务收入占比均在 90%以上。公司主营业务收入中聚乙烯醇、电石等核心产品收入占比较高，报告期各期主营业务收入中聚乙烯醇及相关产品、电石收入占比均在 80%以上。公司收入来源整体而言较为稳定。具体请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

（3）公司经营成果情况

报告期内，公司主要经营成果数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
营业利润	30,978.09	59,274.68	61,722.41	93,905.80
利润总额	32,074.50	59,143.40	63,276.62	93,200.54
净利润	28,107.52	52,099.79	55,770.68	80,700.02
归属于公司普通股股东的净利润	28,138.89	52,137.34	55,851.54	80,839.08
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26,888.46	48,531.57	52,648.91	80,301.00

2022 年，随着发行人所处行业供需格局持续优化、行业景气度提升，公司主要产品市场价格上涨至历史高位。2023 年，受原材料价格下降、供需关系趋缓等因素影响，聚乙烯醇、电石市场价格有所下降，公司经营业绩相对于前期高位正常回落，但仍处于较高水平。2023 年下半年以来，聚乙烯醇市场价格在震荡中有所回升，电石价格小幅震荡，公司经营情况保持稳健。

4、行业地位

经过长期的技术开发、工艺积累和市场推广，发行人在技术实力、经营规模和市场认可度等方面具有较强优势，在聚乙烯醇、电石等领域具有先进的行业地位。具体请参见本招股说明书本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“3、发行人的市场地位”。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主要产品的产销情况

报告期内，发行人聚乙烯醇、电石产品的产能、产量、销量及产能利用率、产销率情况如下：

单位：吨

产品名称	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
聚乙烯醇	产能	65,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00
	产量	61,668.42	116,881.39	119,600.55	122,688.41
	产能利用率	94.87%	89.91%	92.00%	94.38%
	销量	52,973.88	105,675.25	114,084.11	116,969.86
	内部生产领用量	7,518.43	8,552.53	6,825.05	7,511.63
	产销率	98.09%	97.73%	101.09%	101.46%
电石	产能	435,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00
	产量	383,823.82	794,399.80	806,276.28	819,816.40
	产能利用率	88.24%	91.31%	92.68%	94.23%
	销量	231,860.94	501,278.04	548,218.98	549,738.06
	内部生产领用量	152,014.84	291,659.38	260,443.70	271,595.68
	产销率	100.01%	99.82%	100.30%	100.19%

注 1：产能利用率=产量/产能

注 2：销量为产品对外销售数量，不包括合并范围内的销售数量

注 3：产销率=（销量+内部生产领用量）/产量

报告期内，公司主要产品聚乙烯醇、电石均保持较高的产能利用率、产销率水平。

2、销售收入情况

报告期内，公司主要产品销售收入的具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电石	57,022.40	32.41%	129,308.31	37.93%	160,078.17	43.70%	191,896.73	39.59%
聚乙烯醇	58,018.42	32.98%	120,736.65	35.41%	138,850.46	37.90%	212,620.14	43.86%
醋酸乙烯	9,273.27	5.27%	22,669.97	6.65%	20,763.76	5.67%	37,663.40	7.77%
特种纤维	6,239.38	3.55%	12,725.58	3.73%	10,614.24	2.90%	16,527.02	3.41%
其他	45,375.38	25.79%	55,497.52	16.28%	36,020.00	9.83%	26,033.96	5.37%
主营业务收入合计	**175,928.85**	**100.00%**	**340,938.03**	**100.00%**	**366,326.63**	**100.00%**	**484,741.24**	**100.00%**

3、主要客户群体情况

在循环经济产业链布局下，公司销售产业链上下游多种产品，涵盖聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维、电石等，并能够根据不同领域客户的差异化需求提供不同型号的产品。公司客户群体遍布多个行业和国内外不同地区，在与大型生产商客户建立合作关系的同时通过贸易商客户拓展客户群体和销售网络。

在聚乙烯醇产品方面，发行人在直接面向建滔集团下属公司、东方雨虹、美巢、保定印钞厂、晨鸣纸业、广东宝德利、东材新材、艺都科技等国内大型生产商客户的同时，通过合格贸易商客户广州闽维聚乙烯醇销售有限公司等开展产品销售，产品最终应用于精细化工、绿色建筑、纤维、光电、汽车等领域。

在电石产品方面，发行人产品畅销国内华北、华东、华中、西北等地区，主要生产商客户群体北元化工、唐山三友氯碱有限责任公司以及实华化工等大型国有企业和上市公司，并与部分优质贸易商客户建立了稳定合作关系。

在其他产品方面，公司特种纤维客户群体主要面向国际市场，主要供应 SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD 等大型生产商客户；醋酸乙烯主要面向国内市场，采取生产商客户销售为主、贸易商客户销售为辅的方式进行销售，重要客户包括吉林奇峰化纤股份有限公司及其下属公司、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司等。

4、主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品价格变化的原因及合理性请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利与毛利率变动分析”。

（二）主要客户情况

1、报告期内前五名客户的销售情况

报告期内，发行人前五大客户、销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占主营业务收入比例
	1	唐山三友氯碱有限责任公司	电石	16,758.22	9.53%

报告期	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占主营业务收入比例
2025 年 1-6 月	2	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	电石	9,339.94	5.31%
	3	建滔集团有限公司下属公司	聚乙烯醇	8,774.08	4.99%
	4	陕西北元化工集团股份有限公司	电石	8,392.56	4.77%
	5	山西瑞恒化工有限公司	电石	6,281.08	3.57%
	2025 年 1-6 月前五名客户销售额合计			**49,545.89**	**28.16%**
2024 年度	1	陕西北元化工集团股份有限公司	电石	26,315.91	7.72%
	2	唐山三友氯碱有限责任公司	电石	25,576.13	7.50%
	3	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	电石	23,618.24	6.93%
	4	建滔集团有限公司下属公司	聚乙烯醇	17,430.56	5.11%
	5	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	电石	13,360.92	3.92%
	2024 年度前五名客户销售额合计			**106,301.77**	**31.18%**
2023 年度	1	陕西北元化工集团股份有限公司	电石	37,301.65	10.18%
	2	唐山三友氯碱有限责任公司	电石	30,785.02	8.40%
	3	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	电石	28,766.20	7.85%
	4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	电石	19,729.81	5.39%
	5	建滔集团有限公司下属公司	聚乙烯醇	17,896.78	4.89%
	2023 年度前五名客户销售额合计			**134,479.47**	**36.71%**
2022 年度	1	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	电石	37,584.38	7.75%
	2	唐山三友氯碱有限责任公司	电石	34,649.83	7.15%
	3	陕西北元化工集团股份有限公司	电石	31,221.47	6.44%
	4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	电石	27,604.20	5.69%
	5	建滔集团有限公司下属公司	聚乙烯醇	23,071.56	4.76%
	2022 年度前五名客户销售额合计			**154,131.43**	**31.80%**

注 1：受同一实际控制人控制的客户，销售额合并计算，后同

注 2：公司对内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司的销售额根据公司对其以及子公司内蒙古三联金山化工有限责任公司的销售额合并计算

注 3：公司对北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司的销售额根据公司对其控制的德州实华化工有限公司、河北盛华化工有限公司和昊华宇航化工有限责任公司的销售额合并计算

注 4：公司对建滔集团有限公司下属公司的销售额根据公司对其控制的忠信（清远）光伏材料科技

有限公司、建滔（佛冈）特种树脂有限公司、江西省宏丰塑胶有限公司的销售额合并计算

报告期内，发行人前五大客户的销售收入合计占公司主营业务收入的比例分别为31.80%、36.71%、31.18%和 28.16%。公司对前五大客户的销售收入占比较低，不存在严重依赖个别客户的情形。公司不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在前五名销售客户占有权益的情况。

2、聚乙烯醇及相关产品前五大客户的销售情况

聚乙烯醇及相关产品包括聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维、聚合环保助剂及聚乙烯醇缩丁醛树脂产品，上述产品均属于发行人业务布局的中下游领域，在生产工艺、下游客户、管理模式等方面关系更为紧密。报告期各期，聚乙烯醇及相关产品前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售金额	占聚乙烯醇及相关产品收入比例
2025 年 1-6 月	1	建滔集团有限公司下属公司	8,774.08	9.27%
	2	香港高先	5,710.37	6.04%
	3	EASTMAN INTERLAYERS (M) SDN. BHD.	3,855.16	4.07%
	4	廊坊双贵化工产品销售有限公司	3,287.34	3.47%
	5	广州闽维聚乙烯醇销售有限公司	2,832.90	2.99%
	2025 年 1-6 月前五名聚乙烯醇及相关产品客户销售额合计		**24,459.85**	**25.85%**
2024 年度	1	建滔集团有限公司下属公司	17,430.56	9.68%
	2	香港高先	7,874.35	4.37%
	3	徐州赫邦化工有限公司	6,841.57	3.80%
	4	山东富凯化工有限公司	6,279.62	3.49%
	5	陕西千诺石化有限公司	5,068.18	2.81%
	2024 年度前五名聚乙烯醇及相关产品客户销售额合计		**43,494.27**	**24.15%**
2023 年度	1	建滔集团有限公司下属公司	17,896.78	9.98%
	2	徐州赫邦化工有限公司	6,699.44	3.73%
	3	香港高先	6,509.78	3.63%
	4	廊坊双贵化工产品销售有限公司	5,555.86	3.10%
	5	广州闽维聚乙烯醇销售有限公司	5,470.59	3.05%
	2023 年度前五名聚乙烯醇及相关产品客户销售额合计		**42,132.45**	**23.49%**

报告期	序号	客户名称	销售金额	占聚乙烯醇及相关产品收入比例
2022年度	1	建滔集团有限公司下属公司	23,071.56	8.65%
	2	浙江德斯泰新材料股份有限公司及其下属公司	16,470.63	6.17%
	3	香港高先	9,216.68	3.45%
	4	广州闽维聚乙烯醇销售有限公司	7,069.37	2.65%
	5	SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD. 及其下属公司	6,265.80	2.35%
	2022年度前五名聚乙烯醇及相关产品客户销售额合计		**62,094.05**	**23.27%**

注 1：公司对浙江德斯泰新材料股份有限公司及其下属公司的销售额根据公司对其以及子公司怀集县怀德新材料有限公司的销售额合并计算

注 2：公司对建滔集团有限公司下属公司的销售额根据公司对其控制的忠信（清远）光伏材料科技有限公司、建滔（佛冈）特种树脂有限公司、江西省宏丰塑胶有限公司的销售额合并计算

注 3：公司对 SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD.及其下属公司的销售额根据公司对其以及子公司广州幸民泰商业有限公司的销售额合并计算

注 4：公司对陕西千诺石化有限公司及同一控制下公司的销售额根据公司对其以及千诺石化（青岛）有限公司的销售额合并计算

报告期内，发行人聚乙烯醇及相关产品前五大客户变动情况如下：

（1）广州闽维聚乙烯醇销售有限公司

2022 年至 2023 年，广州闽维聚乙烯醇销售有限公司为公司聚乙烯醇及相关产品业务前五大客户，发行人与该客户合作关系较为稳定。报告期内，发行人对该客户的销售数量分别为 4,156.44 吨、4,428.61 吨、4,191.11 吨和 2,580.42 吨，销售数量整体较为稳定，报告期内发行人对该客户销售金额变动主要受产品价格影响。2025 年 1-6 月，该客户终端市场开拓进展较好，取得下游订单增加，故发行人对其销售数量及销售金额有所提升，该客户进入聚乙烯醇及相关产品业务前五大客户之中。

（2）浙江德斯泰新材料股份有限公司及其下属公司

2022 年，浙江德斯泰新材料股份有限公司及其下属公司为公司聚乙烯醇及相关产品业务前五大客户。2023 年起，该客户向公司提出降价需求，公司基于商业考虑减少了对其销售规模，将该部分产能分配于其他客户，并于 2025 年起不再对其销售。

（3）建滔集团有限公司下属公司

建滔集团有限公司下属公司系发行人长期合作的重要客户之一，发行人多年来对该客户保持稳定的聚乙烯醇产品销售。建滔集团系知名大型化工集团，下属企业超过30 家，主营业务多元等。建滔集团有限公司下属公司采购发行人聚乙烯醇主要用于汽车、建筑等行业。报告期各期，该客户均为发行人聚乙烯醇及相关产品第一大客户，发行人向其销售数量相对稳定，销售金额主要系受产品市场价格波动影响。

（4）香港高先

香港高先系发行人与三菱化学合作模式下共同设立、负责海外市场开拓的合资公司，发行人向香港高先销售高先诺尔品牌 PVA 后由其对海外客户进行销售。2020 年起，发行人开始向香港高先销售高先诺尔产品，随着发行人与三菱化学合作深入，双方对海外市场的开拓取得成效，取得的海外客户聚乙烯醇订单数量增长。报告期内，发行人对香港高先销售聚乙烯醇及相关产品的数量分别为 3,828.70 吨、4,326.32 吨、5,508.71 吨和 3,453.18 吨，销售数量呈逐年上升趋势，2023 年及 2024 年发行人对其销售金额相较 2022 年下降主要受产品价格降低影响。

（5）SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD.及其下属公司

SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD.及其下属公司系发行人特种纤维的泰国客户。报告期内，发行人对该客户销售金额分别为 6,265.80 万元、2,409.11 万元、3,346.37 万元和 1,570.60 万元，销售产品数量分别为 2,448.00 吨、1,360.00 吨、2,094.40 吨和 979.20 吨，销售单价分别为 25,595.60 元/吨、17,714.01 元/吨、15,977.70 元/吨和 16,039.65 元/吨。2022 年发行人向该客户销售金额较高，主要系双方合作关系逐步深化，且 2022 年特种纤维销售价格较高。2023 年以来，因市场价格下降，以及下游建材行业需求下滑导致该客户采购特种纤维的需求减少，发行人与该客户的交易规模减少。

（6）徐州赫邦化工有限公司

徐州赫邦化工有限公司系发行人聚乙烯醇及相关产品的稳定客户之一。报告期内，发行人对徐州赫邦化工有限公司及同一控制下公司的销售金额分别为 5,680.12 万元、6,699.44 万元、6,841.57 万元和 2,398.32 万元，销售产品数量分别为 3,425.42 吨、5,551.32 吨、5,568.83 吨和 2,195.94 吨。报告期内，该客户在周边地区影响力提升、整合周边终端客户资源，下游终端客户对其产品需求提升，故发行人对其销售规模整体

呈稳中有增趋势，2023 年和 2024 年该客户为公司前五大客户。2025 年 1-6 月，该客户现有产品的终端客户需求有所减弱，在新兴领域的开发进展未及预期，因此发行人对其销售数量小幅下降，但该客户仍为公司聚乙烯醇及相关产品业务前十大客户。

（7）廊坊双贵化工产品销售有限公司

廊坊双贵化工产品销售有限公司系发行人聚乙烯醇及相关产品的稳定客户之一。报告期内，发行人对廊坊双贵化工产品销售有限公司的销售金额分别为 5,861.80 万元、5,555.86 万元、4,953.91 万元和 3,287.34 万元，销售产品数量分别为 3,298.80 吨、4,286.29 吨、3,791.93 吨和 2,954.79 吨。发行人与该客户合作关系良好，销售规模整体相对稳定，2023 年该客户进入公司前五大客户之中，2024 年该客户仍为公司聚乙烯醇相关产品前十大客户。2025 年 1-6 月，该客户在聚合环保助剂应用领域的市场开拓取得成效，增加了对公司聚合环保助剂的产品需求，因此公司对其销售数量和金额同步提升，该客户进入公司聚乙烯醇及相关产品业务前五大客户之中。

（8）山东富凯化工有限公司

山东富凯化工有限公司为公司聚乙烯醇、醋酸乙烯等产品的贸易商客户。报告期内，发行人对该客户的销售金额分别为 2,020.78 万元、3,577.12 万元、6,279.62 万元和 2,331.66 万元，销售产品数量分别为 1,475.52 吨、3,284.39 吨、5,185.11 吨和 2,234.47 吨。2024 年，山东富凯化工有限公司对于公司产品的销售推广效果较好，在周边地区影响力提升，业务规模扩大，因此公司对该客户销售规模增加。2025 年 1-6 月，该客户现有产品的终端客户需求有所减弱，在新兴领域的开发进展未及预期，故发行人对其销售数量小幅下降，但该客户仍为公司聚乙烯醇及相关产品业务前十大客户。

（9）陕西千诺石化有限公司及同一控制下公司

陕西千诺石化有限公司及同一控制下公司为公司醋酸乙烯等产品的贸易商客户。报告期内，发行人对该客户的销售金额分别为 4,471.70 万元、2,855.34 万元、5,068.18 万元和 2,224.37 万元，销售产品数量分别为 4,582.84 吨、4,856.74 吨、9,669.56 吨和 4,520.20 吨。2023 年，公司对该客户销售金额下降主要系受产品市场价格下降影响。2024 年，一方面该客户产品市场推广情况良好、对公司产品需求增加；另一方面该客户付款条件较优，公司出于降低应收账款风险考虑增加与客户合作规模，对其销售金额大幅上升。2025 年 1-6 月，发行人对该客户销售数量较为稳定，受醋酸乙烯市场价

格降低影响，销售金额有所下降。

（10）EASTMAN INTERLAYERS (M) SDN. BHD.

EASTMAN INTERLAYERS (M) SDN. BHD.所属伊士曼集团是全球特种化学品和汽车玻璃中间层产品龙头企业、纽约证券交易所上市公司。2024 年及 2025 年 1-6 月，随着发行人聚合环保助剂产销量增加、海外市场持续拓展，发行人完成了对 EASTMAN INTERLAYERS（M）SDN.BHD.的产品验证后进入规模化供应阶段，销售金额逐年增加，2025 年 1-6 月进入公司聚乙烯醇及相关产品前五大客户之中。

3、电石前五大客户的销售情况

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售金额	占电石收入比例
2025 年 1-6 月	1	唐山三友氯碱有限责任公司	16,758.22	29.39%
	2	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	9,339.94	16.38%
	3	陕西北元化工集团股份有限公司	8,392.56	14.72%
	4	山西瑞恒化工有限公司	6,281.08	11.02%
	5	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	5,451.49	9.56%
	2025 年 1-6 月前五名电石客户销售额合计		**46,223.29**	**81.06%**
2024 年度	1	陕西北元化工集团股份有限公司	26,315.91	20.35%
	2	唐山三友氯碱有限责任公司	25,576.13	19.78%
	3	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	23,618.24	18.27%
	4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	13,360.92	10.33%
	5	山西瑞恒化工有限公司	12,357.19	9.56%
	2024 年度前五名电石客户销售额合计		**101,228.40**	**78.28%**
2023 年度	1	陕西北元化工集团股份有限公司	37,301.65	23.30%
	2	唐山三友氯碱有限责任公司	30,785.02	19.23%
	3	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	28,766.20	17.97%
	4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	19,729.81	12.33%
	5	河南恒通化工集团有限公司下属公司	11,360.44	7.10%
	2023 年度前五名电石客户销售额合计		**127,943.13**	**79.93%**
2022 年度	1	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	37,584.38	19.59%
	2	唐山三友氯碱有限责任公司	34,649.83	18.06%
	3	陕西北元化工集团股份有限公司	31,221.47	16.27%

报告期	序号	客户名称	销售金额	占电石收入比例
	4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	27,604.20	14.38%
	5	河南恒通化工集团有限公司下属公司	16,774.40	8.74%
	2022 年度前五名电石客户销售额合计		**147,834.27**	**77.04%**

注 1：公司对内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司的销售额根据公司对其以及子公司内蒙古三联金山化工有限责任公司的销售额合并计算

注 2：公司对北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司的销售额根据公司对其控制的德州实华化工有限公司、河北盛华化工有限公司和昊华宇航化工有限责任公司的销售额合并计算

注 3：公司对河南恒通化工集团有限公司下属公司的销售额根据公司对河南海通化工有限公司和河南联创化工有限公司的销售额合并计算

报告期内，发行人电石产品前五大客户变动情况说明如下：

（1）陕西北元化工集团股份有限公司、北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司、唐山三友氯碱有限责任公司、内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司

报告期各期，陕西北元化工集团股份有限公司、北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司、唐山三友氯碱有限责任公司和内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司均为发行人前五大客户，发行人与该等客户合作关系较为稳定。

2023 年，发行人对陕西北元化工集团股份有限公司销售规模提升，主要原因系该客户产量提升，向发行人采购需求提升。2024 年，受电石产品价格、发行人产量小幅下降影响，该客户与发行人交易规模有所下降。2025 年 1-6 月，该客户加大了对其所在陕西省内的电石采购数量，且对公司电石的采购价格偏低，综合导致公司减少了对其销售规模。

2025 年 1-6 月，发行人对唐山三友氯碱有限责任公司的销售规模提升，主要原因系该客户的个别供应商存在停产情形，同时该客户为增强市场竞争力进一步扩大生产，对公司采购数量大幅提升，公司对其销售金额增加。

（2）河南恒通化工集团有限公司下属公司

河南恒通化工集团有限公司下属公司系发行人多年的电石业务生产商客户。该客户 2022 年、2023 年为电石业务前五大客户。2024 年及 2025 年 1-6 月，由于该客户开工负荷降低导致实际需求减少，同时其所在区域市场采购价格呈现竞争性走低，发行人根据市场情况适度降低了对该客户的供货量，对该客户销售金额降低。

（3）山西瑞恒化工有限公司

山西瑞恒化工有限公司为公司电石业务多年的生产商客户，发行人与其保持稳定的合作关系。双方合作进展良好，同时该客户在 2024 年调整采购策略，向发行人这类终端大型供应商倾斜，发行人同步提升了对该客户的供应量，双方持续深化合作，2024 年、2025 年 1-6 月该客户进入发行人电石业务前五大客户之中。

报告期内，发行人前五大客户的基本情况如下：

（1）2025年1-6月

序号	客户名称		成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	合作历史	销售金额	发行人占该客户同类采购的比例	销售内容	结算方式	信用期安排
1	唐山三友氯碱有限责任公司		2005-01-11	69,964.04 万元	国企，主板上市公司下属企业，主营PVC、烧碱的生产和销售	2024 年销售收入 37.05 亿元	唐山三友化工股份有限公司持股 95.07%，唐山投资有限公司持股 2.85%，唐山海亿达集团有限公司持股 2.08%	2014 年建立合作关系	16,758.22 万元	约 22%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行两次对账
2	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	德州实华化工有限公司	2007-08-31	65,000 万元	国企，主营烧碱、树脂等化工原料的生产和销售	2021 年销售收入 39.68 亿元	中国化工新材料有限公司持股 100%	2014 年建立合作关系	7,478.10 万元	约 12%	电石	银行承兑汇票	每月根据实际供货量结算不少于两次
		昊华宇航化工有限责任公司	2001-05-28	41,400 万元	国企，主营烧碱、PVC 的生产、销售	2024 年销售收入 30.83 亿元	中国化工新材料有限公司持股 100%	2012 年建立合作关系	1,861.84 万元	约 2%	电石	银行承兑汇票	预付款不存在信用期
3	建滔集团有限公司下属公司	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	2012-04-26	1,200 万美元	港交所上市公司下属企业，主营 PVB 树脂及 PVB 薄膜的生产和销售	2024 年建滔集团销售收入 430.93 亿港元	泰冠有限公司持股 100%	2016 年建立合作关系	5,604.46 万元	约 59%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		建滔（佛冈）特种树脂有限公司	2003-06-28	700 万美元			建滔化工投资（香港）有限公司持股 100%	2016 年建立合作关系	3,169.63 万元	约 54%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		江西省宏丰塑胶有限公司	2007-02-07	4,000 万元			香港铜箔有限公司持股 57%，王新璋持股 33%，周志明持股 10%	2016 年建立合作关系	-	-	聚乙烯醇	银行转账、银行承兑汇票	预付款不存在信用期

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	合作历史	销售金额	发行人占该客户同类采购的比例	销售内容	结算方式	信用期安排
4	陕西北元化工集团股份有限公司	2003-05-06	397,222.2224 万元	国企，主板上市公司，主营电石、PVC、水泥、烧碱的生产与销售	2024 年销售收入 100.78 亿元	陕西煤业化工集团有限责任公司持股 35.31%，陕西恒源投资集团有限公司持股 26.65%，王文明持股 4.68%	2013 年建立合作关系	8,392.56 万元	约 4%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行三次对账
5	山西瑞恒化工有限公司	2007-11-26	60,000 万元	主营 PVC 树脂生产销售	2024 年销售收入约 31.27 亿元	山西中瑞煤电化有限责任公司持股 43.25%、天津中能聚泽能源科技有限公司持股 30%、山西襄矿集团有限公司持股 17.50%	2013 年建立合作关系	6,281.08 万元	约 6%	电石	银行承兑汇票	预付款不存在信用期
合计		-	-	-	-	-	-	**49,545.89 万元**	-	-	-	-

（2）2024年

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	合作历史	销售金额	发行人占该客户同类采购的比例	销售内容	结算方式	信用期安排
1	陕西北元化工集团股份有限公司	参见上表						26,315.91 万元	约 6%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行三次对账

序号	客户名称		成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	合作历史	销售金额	发行人占该客户同类采购的比例	销售内容	结算方式	信用期安排
2	唐山三友氯碱有限责任公司		参见上表						25,576.13 万元	约 20%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行两次对账
3	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	德州实华化工有限公司	参见上表						13,874.61 万元	约 10%	电石	银行承兑汇票	每月根据实际供货量结算不少于两次
		昊华宇航化工有限责任公司	参见上表						9,743.63 万元	约 15%	电石	银行承兑汇票	预付款不存在信用期
4	建滔集团有限公司下属公司	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	参见上表						12,094.30 万元	约 70%-80%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		建滔（佛冈）特种树脂有限公司	参见上表						4,679.62 万元	约 70-80%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		江西省宏丰塑胶有限公司	参见上表						656.65 万元	约 10%	聚乙烯醇	银行转账、银行承兑汇票	预付款不存在信用期
5	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	内蒙古三联金山化工有限责任公司	2011-12-22	10,000 万元	主营 PVC、烧碱、电石的生产和销售	2024 年销售收入 15 亿元	内蒙古三联化工股份有限公司持股 100%	2014 年建立合作关系	13,360.92 万元	约 13%	电石	银行承兑汇票	预付款不存在信用期
合计			-	-	-	-	-	-	**106,301.77 万元**	-	-	-	-

（3）2023年

序号	客户名称		成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	合作历史	销售金额	发行人占该客户同类采购的比例	销售内容	结算方式	信用期安排
1	陕西北元化工集团股份有限公司		参见上表						37,301.65 万元	约 5%	电石	银行承兑汇票	到货后当月内结清
2	唐山三友氯碱有限责任公司		参见上表						30,785.02 万元	约 20%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行两次对账结算
3	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	德州实华化工有限公司	参见上表						14,987.71 万元	约 15%	电石	银行承兑汇票	每月根据实际供货量结算不少于两次
		昊华宇航化工有限责任公司	参见上表						13,778.49 万元	约 20%-25%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行两次对账结算
4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	内蒙古三联金山化工有限责任公司	参见上表						19,729.81 万元	约 20%	电石	银行承兑汇票	预付款不存在信用期
5	建滔集团有限公司下属公司	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	参见上表						12,367.96 万元	约 60%-70%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		建滔（佛冈）特种树脂有限公司	参见上表						4,025.76 万元		聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		江西省宏丰塑胶有限公司	参见上表						1,503.06 万元	约 40%-50%	聚乙烯醇	银行转账、银行承兑汇票	预付款不存在信用期
合计			-	-	-	-	-	-	**134,479.47 万元**	-	-	-	-

（4）2022年

序号	客户名称		成立时间	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构	合作历史	销售金额	发行人占该客户同类采购的比例	销售内容	结算方式	信用期安排
1	北京化诚新环球投资有限责任公司下属公司	德州实华化工有限公司	参见上表						20,146.78 万元	约 10%	电石	银行承兑汇票	每月根据实际供货量结算不少于两次
		昊华宇航化工有限责任公司	参见上表						17,437.60 万元	约 14%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行两次对账结算
2	唐山三友氯碱有限责任公司		参见上表						34,649.83 万元	约 20%	电石	银行承兑汇票	货到付款，每月进行两次对账结算
3	陕西北元化工集团股份有限公司		参见上表						31,221.47 万元	约 4.90%	电石	银行承兑汇票	到货后当月内结清
4	内蒙古三联化工股份有限公司及其下属公司	内蒙古三联金山化工有限责任公司	参见上表						27,604.20 万元	约 15%	电石	银行承兑汇票	预付款不存在信用期
5	建滔集团有限公司下属公司	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	参见上表						13,929.50 万元	约 85%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		建滔（佛冈）特种树脂有限公司	参见上表						7,640.64 万元	约 78%	聚乙烯醇	银行转账	预付款不存在信用期
		江西省宏丰塑胶有限公司	参见上表						1,501.42 万元	约 75%	聚乙烯醇	银行转账、银行承兑汇票	预付款不存在信用期
合计			-	-	-	-	-	-	**154,131.43 万元**	-	-	-	-

注：以上各表中，客户成立时间、注册资本基于公开信息填写，其他信息主要由相关客户出具书面说明确认

报告期内，发行人前五大客户中多家为国有企业或上市公司等大型企业，相关客户业务规模较大、成立年限较久、经营稳定性较强；发行人与多数前五大客户长期合作、占客户同类采购的比例整体较低，相关客户并非基于专门与发行人进行交易的目的设立；发行人与前五大客户的结算方式、信用期安排等交易、结算条款符合正常商业安排。

综上所述，发行人与主要客户交易具有真实性、合理性，不存在其他利益安排。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料的供应情况

1、主要原材料的采购情况

公司主要产品包括聚乙烯醇、醋酸乙烯、特种纤维以及电石。其中，醋酸乙烯系公司聚乙烯醇生产过程中的中间品，特种纤维系聚乙烯醇的下游产品。公司聚乙烯醇的主要生产原材料为电石、醋酸、甲醇、活性炭，其中电石由双欣化学供应，其他主要原材料自外部采购；公司电石产品的主要原材料为石灰石、兰炭、焦粒、电极糊等，其中石灰石在部分依靠自有矿山资源自采自供的基础上，不足部分对外采购，兰炭、焦粒、电极糊等统一对外采购。

报告期内，公司用于聚乙烯醇及相关产品、电石生产的主要原材料的对外采购数量情况如下表所示：

单位：吨

产品类别	原材料类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
聚乙烯醇及相关产品	醋酸	61,530.54	86,554.70	58,794.08	53,365.54
	醋酸乙烯	1,424.60	2,930.40	10,237.66	16,907.80
	甲醇	26,751.98	39,819.10	33,126.14	28,439.66
	活性炭	502.78	749.02	815.88	938.98
电石	兰炭	272,218.92	563,018.53	599,402.43	647,479.74
	焦粒	-	36.68	81.22	650.94
	石灰石	68,753.68	758,913.76	687,568.03	924,818.80
	电极糊	12,780.29	23,723.80	16,507.04	18,234.62

报告期内，在聚乙烯醇及相关产品的原材料采购方面，公司醋酸、甲醇报告期内采购数量增加，主要原因系公司对外销售生产过程副产的醋酸甲酯规模增加，使得醋酸甲酯回用于生产的醋酸、甲醇减少，因此对外采购醋酸、甲醇数量增加。在报告期内产品价格普遍回落的背景下，副产品醋酸甲酯的市场价格下降幅度较小，2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月公司醋酸甲酯产品的销售价格同比分别变动-15.74%、20.22%、9.78%，明显低于聚乙烯醇、醋酸乙烯等产品价格下降幅度，且在 2024 年、2025 年 1-6 月价格呈上升趋势。因此，公司根据产品市场价格行情，适时地将更多的副产品醋酸甲酯直接对外进行销售。

2022 年公司对外采购醋酸乙烯规模较高，主要原因系现有产能无法满足客户需求，因此对外采购部分醋酸乙烯后进行销售。2023 年公司对外采购醋酸乙烯主要用于聚乙烯醇生产，用于对外销售的醋酸乙烯采购数量减少，因此总采购规模降低。2024 年，公司自产醋酸乙烯规模增加，不再以外购醋酸乙烯后出售方式满足客户需求，因此减少了醋酸乙烯对外采购。

报告期各期发行人采购醋酸乙烯用于生产和销售的具体情况如下：

单位：万元，吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
外购醋酸乙烯	714.23	1,424.60	1,761.36	2,930.40	5,903.14	10,237.66	15,055.11	16,907.80
其中：用于生产	714.23	1,424.60	1,761.36	2,930.40	5,468.64	9,560.30	3,367.54	5,268.52
对外销售	-	-	-	-	434.50	677.36	11,687.57	11,639.28

注：上表中醋酸乙烯金额系外购成本口径

报告期内，公司活性炭采购数量整体较为稳定，与公司聚乙烯醇及相关产品产量相匹配。

报告期内，在电石产品的原材料采购方面，焦粒与兰炭化学成分类似、均可用于生产电石，两者具有一定的替代性。公司报告期内兰炭采购数量与电石产量具有较强的匹配性，随着电石产量逐步下降，公司兰炭采购数量小幅缩减；报告期内公司焦粒采购规模减少，主要原因系 2022 年以来焦粒市场价格较高且高于兰炭市场价格，相较于兰炭而言性价比较低，综合生产需求及采购成本等因素，公司减少了焦粒采购。

2023 年，随着公司自产石灰石规模增加，公司减少了石灰石对外采购数量，2024 年，公司自产石灰石数量下降，外采规模相应增加。2025 年 1-6 月，公司石灰石外购数量下降，主要系公司自有石灰石矿产量增加所致。

公司电极糊采购数量在2022年及2023年整体较为稳定，2024年、2025年1-6月，为了获得更高的议价能力、降低采购成本，公司与供应商协商通过提高采购数量的方式获得一定的价格优惠。对于未投入生产的电极糊，公司将其直接对外销售。

报告期各期发行人采购电极糊用于生产和销售的具体情况如下：

单位：万元，吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
外购电极糊	4,230.19	12,780.29	8,083.15	23,723.80	6,973.81	16,507.04	8,672.74	18,234.62
其中：用于生产	2,523.67	7,622.51	5,807.41	16,823.20	6,372.55	14,811.18	8,675.11	18,272.62
对外销售	1,669.91	5,049.78	2,346.55	7,062.60	631.02	1,652.86	-	-

注：上表中电极糊金额系外购成本口径

2、主要原材料的采购价格

报告期内，公司主要原材料的采购价格情况如下表所示：

单位：元/吨

产品类别	原材料类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
聚乙烯醇及相关产品	醋酸	2,299.83	2,369.53	2,531.11	3,150.35
	醋酸乙烯	5,013.57	6,010.64	5,766.10	8,904.24
	甲醇	1,810.29	1,834.85	1,800.93	1,978.04
	活性炭	22,957.36	23,417.37	27,161.66	29,045.62
电石	兰炭	572.41	755.92	1,019.47	1,419.57
	焦粒	-	1,324.78	1,386.19	1,867.61
	石灰石	37.37	38.45	41.79	43.30
	电极糊	3,309.93	3,407.19	4,224.75	4,756.20

公司聚乙烯醇及相关产品、电石产品的主要原材料作为基础化工原料，市场价格主要受上游原材料价格变动、行业政策以及市场供需关系影响。

聚乙烯醇及相关产品的主要原材料中，2023 年以来醋酸、醋酸乙烯采购价格相较报告期初有所下降，主要原因系相关材料供给紧张状况缓解，市场价格相较前期高点有所下降。

公司电石产品的主要原材料兰炭、焦粒均以煤炭为主要原料，由煤炭干馏转化而来，因此市场价格与煤炭价格高度相关。2022 年，公司电极糊采购价格处于高位，主要系受电煅无烟煤等原料价格上涨、供应小幅缩减等因素影响，市场成交价格上行。2024 年以来，受上游煤炭价格下行等因素影响，公司兰炭、电极糊采购单价有所下降。

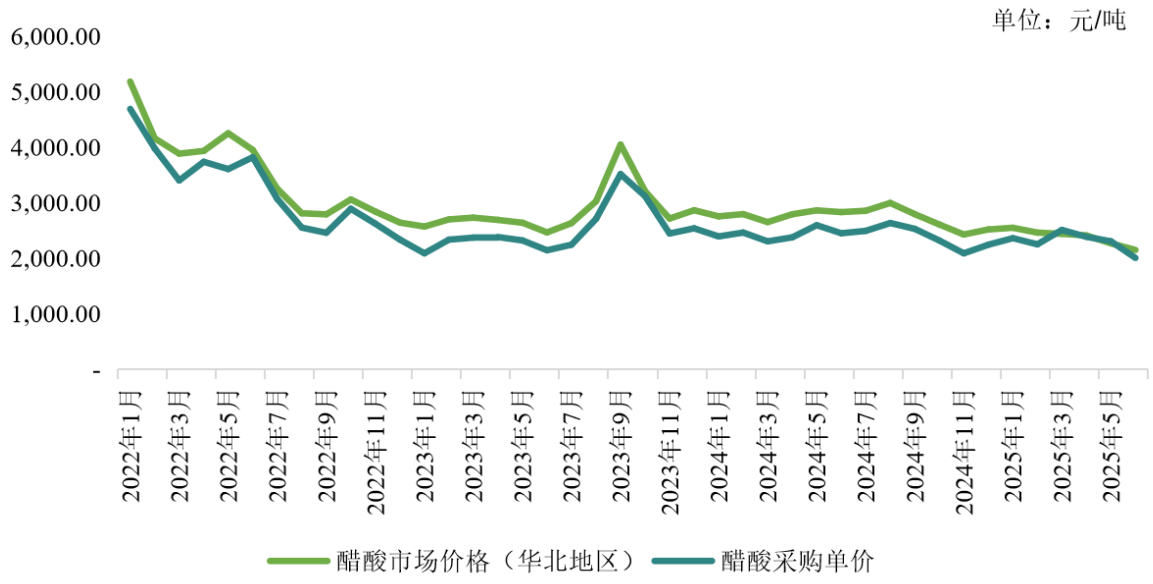
公司主要原材料采购价格与市场价格的比较情况如下：

（1）聚乙烯醇及相关产品主要原材料

1）醋酸、醋酸乙烯

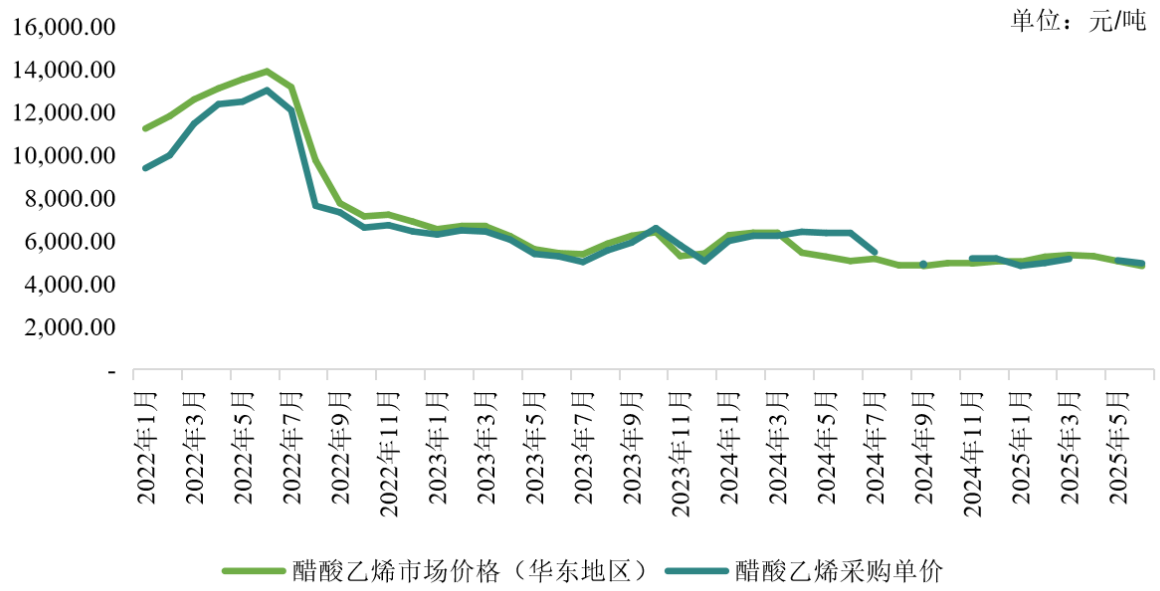
醋酸是生产醋酸乙烯的主要原材料之一，二者市场价格具有较高的关联度。报告期内，公司外购醋酸用于生产醋酸乙烯，并进一步生产下游聚乙烯醇等产品。同时，因自产醋酸乙烯产能限制，公司通过外购部分醋酸乙烯的方式满足产品生产需要。

图：发行人醋酸采购价格与市场价格比较



资料来源：Wind

图：发行人醋酸乙烯采购价格与市场价格比较



资料来源：Wind

报告期内，公司醋酸、醋酸乙烯的采购价格与市场价格的变动趋势一致。2022 年及 2023 年，公司的采购价格整体略低于市场价格，主要原因系公司醋酸、醋酸乙烯的主要供应商为中国石油化工股份有限公司下属的中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司、中国石化化工销售有限公司，该等供应商能够自主生产醋酸、醋酸乙烯生产所需的主要原料，且经营规模大，具有一定的生产成本优势。

同时，中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司位于我国西北地区、中国石化化工销售有限公司华中分公司位于我国华中地区。由于公开市场价格未有西北、华中的分地区价格，故分别选取地理位置相近的华北、华东地区市场价格进行比较，但公司实际采购的西北、华中地区市场价格相较华北、华中等地仍存在一定的区域差异。

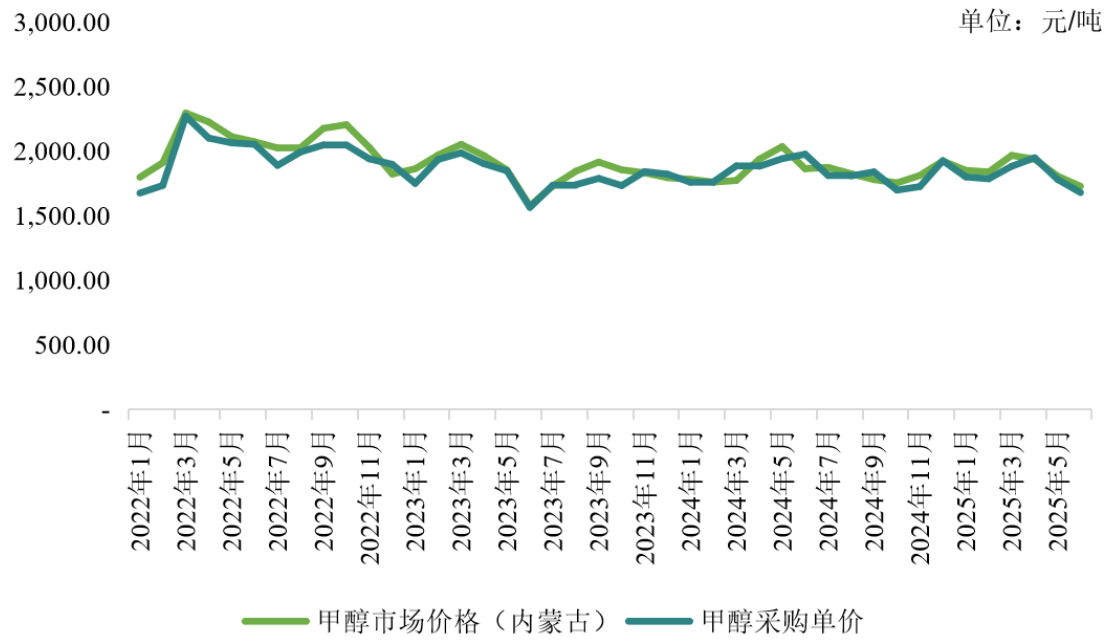
此外，公司作为聚乙烯醇领域的头部企业之一，行业知名度高，采购规模大，在采购过程中具有较强的议价能力。在实际采购中，公司也会根据市场价格及价格预期，在原料价格相对较低时及时调整采购策略、增加采购规模，因此全年来看采购均价与市场价格存在一定差异。

2024 年，公司醋酸采购单价与市场价格趋势基本一致，除上述原因外，采购规模增加使得采购价格略低于市场价格。醋酸乙烯采购单价略高于市场价格，主要原因系采购规模及频率下降。2025 年 1-6 月，公司醋酸、醋酸乙烯采购单价与市场价格差异

较小。

2）甲醇

图：发行人甲醇采购价格与市场价格比较



资料来源：Wind

报告期内，公司甲醇的采购价格与市场价格的变动趋势一致，且价格水平差异较小。

3）活性炭

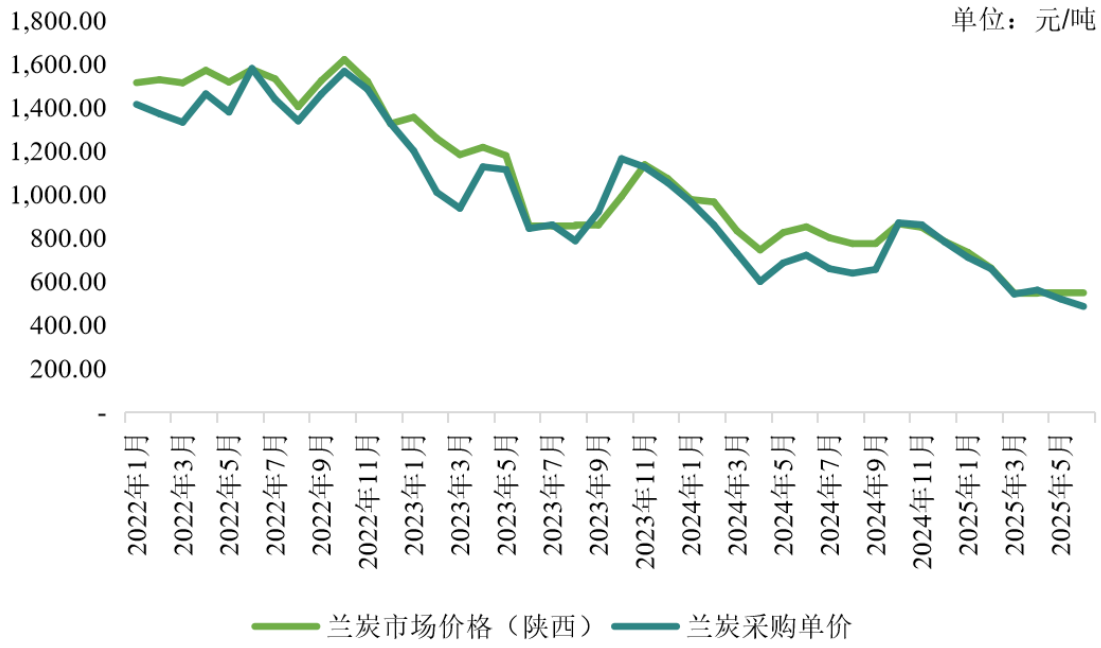
活性炭产品的品类较多，根据原料材质可分为椰壳炭、木制炭、煤制炭等，根据物理形态可分为颗粒炭、柱状炭、粉状炭等。不同品类活性炭的产品规格、吸附能力、应用场景等均有一定差异，销售单价通常不具有直接可比性。报告期内，公司主要通过祁县明天科技活性炭厂、可乐丽国际贸易（上海）有限公司、江西尚绿科技有限公司等供应商采购颗粒状椰壳活性炭，通过宁夏伯特利活性炭有限公司采购少量优质柱状煤制炭。由于上述细分品类的活性炭无法获取公开或第三方价格数据，因此无法将公司的活性炭采购价格与市场价格形成直接比较。活性炭系发行人聚乙烯醇及相关产品的生产辅料，与其他原材料相比采购金额相对较低，报告期各期占发行人采购总额的比例均未超过 5%。

（2）电石主要原材料

1）兰炭、焦粒

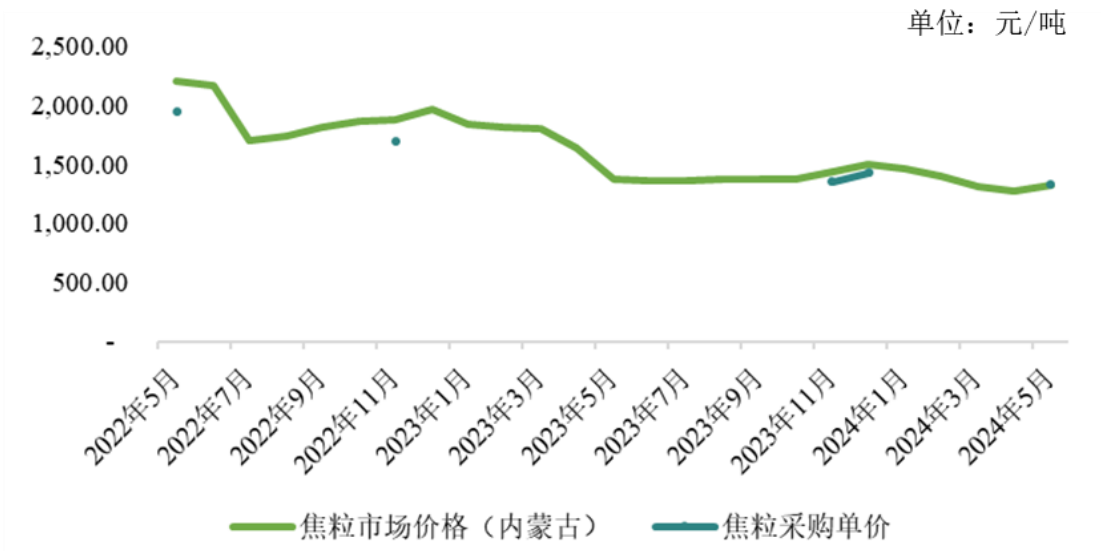
兰炭与焦粒化学成分类似，均以煤炭为主要原料，由煤炭干馏转化而来，两者市场价格与煤炭价格高度相关，在电石生产中两者具有一定的可替代性。

图：发行人兰炭采购价格与市场价格比较



资料来源：Wind

图：发行人焦粒采购价格与市场价格比较



资料来源：Wind

注：2023 年，发行人仅于 11 月、12 月采购少量焦粒，采购均价分别为 1,348.57 元/吨、1,423.75 元/吨，与焦粒市场价格（约 1,370 元/吨至 1,500 元/吨）差异较小；2024 年，发行人仅于 5 月采购少量焦粒，采购均价为 1,324.78 元/吨，与焦粒该月市场均价 1,333.75 元/吨差异较小；2025 年 1-6 月，发行人未采购焦粒

报告期内，公司兰炭、焦粒的采购价格与市场价格的变动趋势一致，整体价格差异较小。

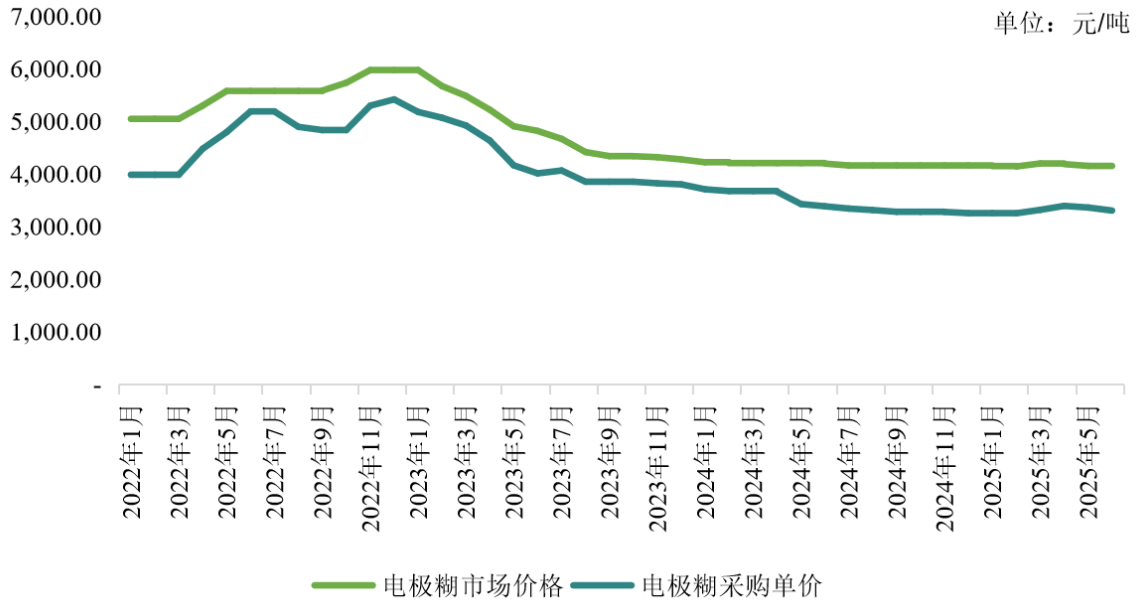
公司的采购价格整体略低于市场价格，主要原因系公司行业知名度高，采购规模大，在采购过程中具有较强的议价能力。在实际采购中，公司也会根据市场价格及价格预期，在原料价格相对较低时及时调整采购策略、增加采购规模，因而全年采购价格略低于市场价格。

2）石灰石

报告期内，发行人主要通过鄂托克旗远东宏丰矿业有限责任公司、鄂尔多斯市衡宝矿业有限责任公司等当地供应商采购石灰石。由于无法获取公开或第三方的石灰石价格数据，因此无法将公司的采购价格与市场价格形成直接比较。发行人石灰石在自有矿山供应的基础上，不足部分对外采购，与其他原材料相比占采购总额的比例相对较低，报告期内发行人石灰石采购金额占采购总额的比例均未超过 5%。

3）电极糊

图：发行人电极糊采购价格与市场价格比较



资料来源：Wind

报告期内，公司电极糊的采购价格与市场价格的变动趋势基本一致。公司的电极糊采购价格略低于市场价格，主要原因系公司采购数量较高，且与内蒙古天宝炭素有限公司、乌海阳光炭素有限公司两家本地供应商之间形成了较为稳定的战略合作关系，采购成本相对较低且具有更好稳定性。

2022 年、2023 年，受电煅无烟煤等原料价格上涨、供应小幅缩减等因素影响，公司电极糊采购价格处于相对高位。2024 年以来，受上游煤炭价格下行等因素影响，同时公司与供应商协商通过提高采购数量的方式获得一定的价格优惠，公司电极糊采购单价有所下降。

综上所述，公司主要原材料采购价格公允，与市场价格不存在重大差异。

3、主要原材料的采购区域分布情况

报告期内，公司主要原材料的采购区域分布情况如下：

单位：万元

报告期	地区	采购物料	供应商数量	采购金额	占主要原材料采购总额的比例
2025 年 1-6 月	西北	兰炭、醋酸、甲醇等	16	29,395.92	71.82%
	华北	电极糊、石灰石、活性炭、甲醇、醋酸等	12	9,715.02	23.73%
	华中	醋酸乙烯	1	714.23	1.74%
	华东	活性炭	4	1,106.46	2.70%
2025 年 1-6 月合计			33	40,931.64	100.00%
2024 年度	西北	兰炭、醋酸、甲醇等	16	64,121.17	75.53%
	华北	电极糊、石灰石、活性炭、甲醇等	13	17,583.84	20.71%
	华中	醋酸乙烯	1	1,761.36	2.07%
	华东	活性炭	4	1,430.65	1.69%
2024 年度合计			**34**	**84,897.02**	**100.00%**
2023 年度	西北	兰炭、醋酸、甲醇等	24	76,764.27	76.82%
	华北	电极糊、石灰石、活性炭、甲醇等	15	16,334.79	16.35%
	华中	醋酸乙烯	1	5,812.69	5.82%
	华东	活性炭、醋酸乙烯	4	1,019.94	1.02%
2023 年度合计			**44**	**99,931.69**	**100.00%**

报告期	地区	采购物料	供应商数量	采购金额	占主要原材料采购总额的比例
2022 年度	西北	兰炭、醋酸、甲醇等	28	108,974.45	75.19%
	华北	电极糊、石灰石、活性炭等	21	19,153.35	13.21%
	华中	醋酸乙烯	1	15,055.11	10.39%
	华东	活性炭	2	1,749.55	1.21%
2022 年度合计			**52**	**144,932.45**	**100.00%**

注：根据我国地理分区，内蒙古自治区在上表统计中被归为华北地区，但公司在内蒙古自治区的原材料供应商主要位于乌海市、鄂尔多斯市等内蒙古西部地区

报告期内，公司主要原材料采购主要集中于西北地区、华北地区，其中兰炭、醋酸乙烯主要采购自陕西、宁夏等西北地区，电极糊、石灰石、焦粒等主要采购自与发行人距离较近的华北地区。公司原材料采购与公司地理位置、煤化工产业链特征情况较为一致，具有业务合理性。

（二）主要能源的供应情况

公司电石产品生产所需的主要能源为电；聚乙烯醇及相关产品生产所需的主要直接能源为蒸汽、电，公司通过外购煤炭，采取热电联产模式产出生产所需的蒸汽和电，电力不足部分对外采购。报告期内，公司用于电石、聚乙烯醇及相关产品生产的主要能源的采购情况如下表所示：

能源类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
煤炭	采购数量（吨）	336,657.44	633,691.90	538,135.91	587,571.67
	采购金额（万元）	7,018.71	14,896.83	19,715.19	27,246.04
	单位价格（元/吨）	208.48	235.08	366.36	463.71
电	采购数量（万度）	128,369.58	266,706.81	269,510.80	282,107.36
	采购金额（万元）	44,979.09	86,648.61	92,863.66	118,016.92
	单位价格（元/度）	0.35	0.32	0.34	0.42

（三）主要原材料供应商情况

1、报告期内前五名供应商的采购情况

报告期内，发行人前五大供应商、采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务成本比例
2025 年 1-6 月	1	宁夏浩宇润石油化工有限公司	醋酸	10,127.88	7.40%
	2	神木市汇能化工有限公司	兰炭等	5,029.51	3.67%
	3	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	4,393.66	3.21%
	4	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	3,426.54	2.50%
	5	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭等	3,297.96	2.41%
	2025 年 1-6 月前五名供应商采购额合计			**26,275.54**	**19.19%**
2024 年度	1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	18,313.08	6.89%
	2	神木市汇能化工有限公司	兰炭	11,076.24	4.17%
	3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	8,413.98	3.17%
	4	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	7,728.73	2.91%
	5	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	5,722.56	2.15%
	2024 年度前五名供应商采购额合计			**51,254.59**	**19.29%**
2023 年度	1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯	16,930.60	5.86%
	2	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	15,944.91	5.52%
	3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭等	11,325.85	3.92%
	4	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	9,450.28	3.27%
	5	神木市汇能化工有限公司	兰炭	5,801.28	2.01%
	2023 年度前五名供应商采购额合计			**59,452.91**	**20.58%**
2022 年度	1	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司	兰炭等	28,518.01	7.89%
	2	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	27,009.78	7.48%
	3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	21,433.84	5.93%
	4	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭等	9,879.82	2.73%
	5	神木市盛东集团兴榆机制兰炭有限公司	兰炭等	5,747.46	1.59%
	2022 年度前五名供应商采购额合计			**92,588.91**	**25.62%**

注 1：受同一实际控制人控制的供应商，采购额合并计算，后同

注 2：公司对中国石油化工股份有限公司下属公司的采购额根据公司对中国石化销售股份有限公司内蒙古鄂尔多斯石油分公司、中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司、中国石化化工销售有限公司华中分公司等相关企业的采购额合并计算

注 3：公司对陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司的采购额根据公司对陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第一分公司、陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第二分公司等相关企业的采购

额合并计算

注 4：公司对神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司的采购额根据公司对其以及神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司第一分公司的采购额合并计算

报告期内，发行人前五大供应商的采购总额合计占公司主营业务成本的比例分别为 25.62%、20.58%、19.29%和 19.19%。公司对前五大供应商的采购总额占成本的比例较低，不存在严重依赖个别供应商的情形。公司不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在前五名供应商占有权益的情况。

报告期内，发行人前五大供应商、采购金额及变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务成本比例	相较上一年变动情况	变动原因
2022 年度						
1	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司	兰炭等	28,518.01	7.89%	-	-
2	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	27,009.78	7.48%	-	-
3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	21,433.84	5.93%	-	-
4	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭等	9,879.82	2.73%	-	-
5	神木市盛东集团兴榆机制兰炭有限公司	兰炭等	5,747.46	1.59%	-	-
2023 年度						
1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯	16,930.60	5.86%	保持前五大	-
2	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	15,944.91	5.52%	进入前五大	发行人部分兰炭供应商存在停产检修情形，该供应商完成产线升级改造后，其兰炭产量及产品质量符合发行人采购需求，发行人增加对该供应商采购
3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭等	11,325.85	3.92%	保持前五大	-
4	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	9,450.28	3.27%	保持前五大	-

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务成本比例	相较上一年变动情况	变动原因
5	神木市汇能化工有限公司	兰炭	5,801.28	2.01%	进入前五大	该供应商技术改造升级完成，兰炭产量及质量提高，发行人增加对其采购规模
6	神木市盛东集团兴榆机制兰炭有限公司	兰炭	694.23	0.24%	退出前五大	该供应商当期存在停产检修情形、产量减少，发行人降低了对其采购
7	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司	兰炭等	4,295.00	1.49%	退出前五大	存在停产检修情形、当期兰炭质量不能完全满足发行人采购要求，发行人减少对该供应商采购
2024 年度						
1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	18,313.08	6.89%	保持前五大	-
2	神木市汇能化工有限公司	兰炭	11,076.24	4.17%	保持前五大	-
3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	8,413.98	3.17%	保持前五大	-
4	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	7,728.73	2.91%	保持前五大	-
5	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	5,722.56	2.15%	保持前五大	-
2025 年 1-6 月						
1	宁夏浩宇润石油化工有限公司	醋酸	10,127.88	7.40%	进入前五大	公司醋酸的另一主要供应商宁夏能化 2025 年上半年因计划性检修装置停产 2 个月，故公司增加对宁夏浩宇润石油化工有限公司的采购规模
2	神木市汇能化工有限公司	兰炭等	5,029.51	3.67%	保持前五大	-
3	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	4,393.66	3.21%	保持前五大	-
4	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	3,426.54	2.50%	保持前五大	-
5	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭等	3,297.96	2.41%	保持前五大	-
6	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	1,178.24	0.86%	退出前五大	该供应商因春季检修近 2 个月导致其兰炭供应量减少，公司减少了对该供应商的采购量

报告期内，发行人前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称		成立时间	注册地	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构及实际控制人	相关材料来源	合作历史
1	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第一分公司	2018 年 12 月	陕西省榆林市	总公司注册资本为 20,000 万元人民币	兰炭、煤焦油生产、销售	2024 年销售收入约 2 亿元	孙浩哲持股 50%，杨瑞持股 50%；实际控制人为孙杰、杨振平	自行生产	2018 年建立合作关系
		陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第二分公司	2018 年 12 月	陕西省榆林市		兰炭、煤焦油生产、销售	2024 年销售收入约 4.3 亿元		自行生产	2019 年建立合作关系
2	中国石油化工股份有限公司下属公司	中国石化化工销售有限公司华中分公司	2010 年 1 月	湖北省武汉市	总公司注册资本为 100,000 万元人民币	化工原料产品的销售	中国石化 2024 年销售收入约 30,745.62 亿元	中国石油化工股份有限公司持股 100%；实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	中石化集团内部采购	2020 年建立合作关系
		中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	2010 年 6 月	宁夏回族自治区银川市	680,700 万元人民币	PTMEG、BDO、醋酸等产品的生产销售		中国石化长城能源化工有限公司持股 100%；实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	自行生产	2014 年建立合作关系
		中国石化销售股份有限公司内蒙古鄂尔多斯石油分公司	2002 年 1 月	内蒙古自治区鄂尔多斯市	总公司注册资本为 2,840,300 万元人民币	成品油等产品的销售		中国石油化工股份有限公司持股 70.42%；实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	中石化集团内部采购	2020 年建立合作关系
3	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司第一分公司	2012 年 7 月	陕西省榆林市	总公司注册资本为 8,880 万元人民币	兰炭、煤焦油生产、销售	2024 年销售收入约 2.3 亿元	张补田持股 30%，张忠平持股 26.67%，王金林持股 20%，乔兴平持股 15%，范和平持股 8.33%；实际控制人为张补田、张忠平	对外采购	2018 年建立合作关系
		神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司	2008 年 7 月	陕西省榆林市		兰炭、面煤等的生产销售	2024 年销售收入约 5.5 亿元		自行生产	2022 年建立合作关系
4	神木市汇能化工有限公司		2005 年 11 月	陕西省榆林市	30,000 万元人民币	兰炭、电力的生产、销售	2024 年销售收入约 10.3 亿元	宋银柱持股 93%，宋江持股 7%；实际控制人为宋银柱	自行生产	2014 年建立合作关系
5	陕西创源煤电化工集团有限公司		2011 年 4 月	陕西省榆林市	8,000 万元人民币	兰炭、焦油的生产、销售	2024 年销售收入约 10.09 亿元	乔兴平持股 50.00%，张利春持股 25.00%，赵生福持股 25.00%；实际控制人为乔兴平	自行生产	2022 年建立合作关系
6	神木市盛东集团兴榆机制兰炭有限公司		2005 年 4 月	陕西省榆林市	12,000 万元人民币	焦粉、焦油、兰炭的生产、销售	2024 年销售收入约 6 亿元	陕西腾龙煤电集团有限责任公司持股 38.27%，刘平泽持股 16.73%，王启义持股 15.72%，	自行生产	2022 年建立合作关系

序号	供应商名称	成立时间	注册地	注册资本	主营业务	经营规模	股权结构及实际控制人	相关材料来源	合作历史
							乔强强持股 12.20%，刘博持股 7.00%等；实际控制人为刘平泽		
7	神木市恒升煤化工有限责任公司	2009 年 3 月	陕西省榆林市	28,000 万元人民币	兰炭等产品的生产、销售	2024 年销售收入约 3.2 亿元	王继虎持股 36.68%，神木市中正欣企业管理有限公司持股 30.00%，神木市浩丰商贸有限公司持股 16.71%，李子珍持股 9.29%等；实际控制人为王继虎	自行生产	2009 年建立合作关系
8	宁夏浩宇润石油化工有限公司	2016 年 10 月	宁夏回族自治区银川市	300 万元人民币	醋酸产品的贸易	2025 年 1-6 月销售收入约 2.2 亿元	刘德永持股 100%；实际控制人为刘德永	对外采购	2021 年建立合作关系

注：以上信息中，供应商成立时间、注册地、注册资本、股权结构及实际控制人主要基于公开信息填写，其他信息主要由相关供应商出具书面说明确认

2、聚乙烯醇及相关产品前五大供应商的采购情况

单位：万元

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占聚乙烯醇及相关产品成本比例
2025 年 1-6 月	1	宁夏浩宇润石油化工有限公司	醋酸	10,127.88	15.41%
	2	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯	4,393.66	6.69%
	3	内蒙古东日新能源有限公司	甲醇	3,076.52	4.68%
	4	国家能源投资集团有限责任公司下属公司	甲醇	1,759.87	2.68%
	5	聊城鲁西多元醇新材料科技有限公司	正丁醛	1,041.36	1.58%
	2025 年 1-6 月前五名聚乙烯醇及相关产品供应商采购额合计			**20,399.29**	**31.04%**
2024 年度	1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	18,313.08	14.38%
	2	国家能源投资集团有限责任公司下属公司	甲醇	5,422.82	4.26%
	3	宁夏浩宇润石油化工有限公司	醋酸	4,026.46	3.16%
	4	陕西雅阳环保能源科技有限公司	甲醇	960.57	0.75%
	5	内蒙古东日新能源有限公司	甲醇	922.81	0.72%
	2024 年度前五名聚乙烯醇及相关产品供应商采购额合计			**29,645.75**	**23.29%**
2023 年度	1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯	16,930.60	12.93%
	2	国家能源投资集团有限责任公司下属公司	甲醇	5,285.62	4.04%
	3	宁夏浩宇润石油化工有限公司	醋酸	3,763.50	2.87%
	4	祁县明天科技活性炭厂	活性炭	1,190.92	0.91%
	5	银川亨昱通化工有限公司	甲醇	680.18	0.52%
	2023 年度前五名聚乙烯醇及相关产品供应商采购额合计			**27,850.81**	**21.27%**
2022 年度	1	中国石油化工股份有限公司下属公司	醋酸、醋酸乙烯等	27,009.78	15.75%
	2	国家能源投资集团有限责任公司下属公司	甲醇	5,304.56	3.09%
	3	宁夏浩宇润石油化工有限公司	醋酸	4,949.55	2.89%
	4	可乐丽国际贸易（上海）有限公司	活性炭	934.85	0.55%
	5	祁县明天科技活性炭厂	活性炭	891.07	0.52%
	2022 年度前五名聚乙烯醇及相关产品供应商采购额合计			**39,089.81**	**22.80%**

注 1：公司对中国石油化工股份有限公司下属公司的采购额根据公司对中国石化销售股份有限公司内蒙古鄂尔多斯石油分公司、中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司、中国石化化工销售有限公司华中分公司等相关企业的采购额合并计算

注 2：公司对国家能源投资集团有限责任公司下属公司的采购额根据公司对其子公司国能蒙西煤化工股份有限公司、国家能源集团煤焦化有限责任公司的采购额合并计算

3、电石前五大供应商的采购情况

单位：万元

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占电石营业成本比例
2025 年 1-6 月	1	神木市汇能化工有限公司	兰炭	5,029.51	10.32%
	2	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	3,297.96	6.77%
	3	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	1,178.24	2.42%
	4	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	3,426.54	7.03%
	5	内蒙古天宝炭素有限公司	电极糊	1,002.89	2.06%
	2025 年 1-6 月前五名电石供应商采购额合计			**13,935.14**	**28.59%**
2024 年度	1	神木市汇能化工有限公司	兰炭	11,076.24	10.34%
	2	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	8,413.98	7.86%
	3	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	7,728.73	7.22%
	4	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	5,722.56	5.34%
	5	内蒙古天宝炭素有限公司	电极糊	5,657.36	5.28%
	2024 年度前五名电石供应商采购额合计			**38,598.86**	**36.05%**
2023 年度	1	神木市恒升煤化工有限责任公司	兰炭	15,944.91	12.16%
	2	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭等	11,325.85	8.64%
	3	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭	9,450.28	7.21%
	4	神木市汇能化工有限公司	兰炭	5,801.28	4.43%
	5	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司	兰炭等	4,295.00	3.28%
	2023 年度前五名电石供应商采购额合计			**46,817.32**	**35.71%**
2022 年度	1	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司	兰炭等	28,518.01	17.26%
	2	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司	兰炭	21,433.84	12.97%
	3	陕西创源煤电化工集团有限公司	兰炭等	9,879.82	5.98%
	4	神木市盛东集团兴榆机制兰炭有限公司	兰炭	5,747.46	3.48%
	5	神木市久业发电有限公司	兰炭等	5,218.38	3.16%
	2022 年度前五名电石供应商采购额合计			**70,797.51**	**42.85%**

注 1：公司对陕西浩江煤业集团煤化工有限公司及其下属公司的采购额根据公司对陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第一分公司、陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第二分公司等相关企业的采购

额合并计算

注 2：公司对神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司及其下属公司的采购额根据公司对其以及神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司第一分公司的采购额合并计算

五、发行人主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

1、固定资产概况

公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备，截至报告期末，公司固定资产净额为 250,274.80 万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	减值准备	净额	成新率
房屋及建筑物	140,640.50	48,217.51	92,422.99	-	92,422.99	65.72%
机器设备	369,889.75	212,419.63	157,470.13	1,832.28	155,637.85	42.08%
运输设备	972.84	657.91	314.93	-	314.93	32.37%
办公设备及其他	13,568.44	11,669.39	1,899.05	-	1,899.05	14.00%
合计	**525,071.52**	**272,964.43**	**252,107.08**	**1,832.28**	**250,274.80**	**47.66%**

2、公司主要房屋及建筑物情况

（1）房屋及建筑物所有情况

截至报告期末，发行人拥有的房屋及建筑物基本情况如下：

序号	权利主体	证号	房屋坐落	房屋用途	建筑面积（m^2）	是否存在他项权利
1	双欣环保	蒙（2020）鄂托克旗不动产权第0013201号	蒙西镇工业园区	工业	115,416.46	否
2	双欣环保	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第0001100号	蒙西镇工业园区	工业	10,113.50	否
3	双欣环保	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第0001101号	蒙西镇工业园区	工业	25,689.00	否
4	双欣化学	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第0003326号	蒙西镇工业园区	工业	11,823.48	否
5	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0002658号	蒙西镇工业园区	工业	41,439.14	否
6	双欣化学	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第0003328号	蒙西镇工业园区	工业	19,618.66	否
7	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0000218号	蒙西镇工业园区	工业	15,457.75	否

序号	权利主体	证号	房屋坐落	房屋用途	建筑面积（m^2）	是否存在他项权利
8	双欣化学	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第0003330号	蒙西镇工业园区	工业	28,312.49	否
9	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0002661号	蒙西镇工业园区	工业	26,360.34	否
10	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0000216号	蒙西镇工业园区	工业	9,913.89	否
11	双欣化学	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第0003333号	蒙西镇工业园区	工业	12,866.70	否
12	双欣化学	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第0003334号	蒙西镇工业园区	工业	16,031.14	否
13	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0002660号	蒙西镇工业园区	工业	17,433.06	否
14	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0002659号	蒙西镇工业园区	工业	27,561.30	否
15	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0003590号	棋盘井镇额尔和图嘎查	工业	402.22	否
16	双欣化学	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第0003619号	棋盘井镇额尔和图嘎查	工业	1,338.68	否
17	双欣化学	蒙（2022）鄂托克旗不动产权第0004761号	棋盘井镇额尔和图嘎查	工业	851.23	否
18	双欣新材料	蒙（2024）鄂托克旗不动产权第0012915号	蒙西镇工业园区	工业	747.63	否
19	光谱创新	渝（2025）两江新区不动产权第000227173号	重庆市北碚区云汉大道105号35幢1-1	工业	856.49	否
20	光谱创新	渝（2025）两江新区不动产权第000228427号	重庆市北碚区云汉大道105号35幢2-1	工业	856.58	否
21	光谱创新	渝（2025）两江新区不动产权第000227172号	重庆市北碚区云汉大道105号35幢3-1	工业	619.80	否

（2）房屋及建筑物租赁情况

截至报告期末，发行人及其子公司主要租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁标的坐落	面积（m^2）	用途	权属证书编号	租赁期限
1	双欣研究院	浦瑞芬	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西高新技术工业园区双欣街 1 号	2,250.00	办公	鄂托克旗蒙西第152021400780	2025.01.01-2025.12.31
2	重庆光谱	重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	重庆市长寿经开区齐心大道 22 号	698.00	研发	渝（2020）长寿区不动产权第000362556 号	2023.07.08-2025.07.07
3	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 3 栋 20 楼 3、4 号	258.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第000104795 号	2025.03.20-2026.03.19

序号	承租方	出租方	租赁标的坐落	面积（m^2）	用途	权属证书编号	租赁期限
4	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 3 栋 20 楼 5 号	59.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000104795 号	2025.03.20-2026.03.19
5	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 4 栋 6 楼 2 号	129.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000123763 号	2025.01.04-2026.01.03
6	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 4 栋 11 楼 5 号	59.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000123763 号	2025.06.01-2025.08.31
7	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 4 栋 21 楼 3 号	129.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000123763 号	2025.06.01-2025.08.31
8	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 4 栋 17 楼 3 号	129.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000123763 号	2025.03.20-2026.03.19
9	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 7 栋 6 楼 3 号	59.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000106551 号	2025.05.01-2026.04.30
10	重庆光谱	重庆长寿东方物业有限责任公司	重庆市长寿区凤城街道建新中路 381 号 7 栋 4 楼 1 号等 13 套房屋	1,677.00	宿舍	渝（2018）长寿区不动产权第 000106551 号	2025.05.01-2026.04.30

注 1：根据双欣研究院与浦瑞芬签订的《房屋租赁合同》，前述租赁期届满后双方未提出解除合同，则自动续约一年，以此类推。

注 2：上表中第 2 项租赁到期后未再续约。

注 3：上表中第 6 项、第 7 项到期后已续签。

经核查，上表 1 项租赁未就该等房屋出租办理租赁登记备案手续。根据鄂托克旗住房和城乡建设局于 2021 年 1 月 4 日出具的《情况说明》，位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西高新技术工业园区内的办公楼、宿舍等房屋不属于其备案范畴，不予备案。根据《中华人民共和国民法典》相关规定，未办理上述房屋的租赁登记备案不会影响租赁合同的效力。重庆光谱已就正在履行的房屋租赁向主管部门申请办理租赁登记备案手续。

综上，发行人租赁上述房屋主要用于发行人员工宿舍及子公司办公，租赁房屋面积占发行人已取得产权建筑面积比例较小，且《中华人民共和国民法典》规定未办理租赁备案不影响租赁合同法律效力，因此未办理房屋备案手续不会对本次上市构成实质障碍。

（二）主要无形资产

1、无形资产构成

发行人账面无形资产主要为土地使用权、水权、专利、商标、采矿权等。截至报告期末，发行人无形资产账面净额为 20,914.47 万元。

2、土地使用权

截至报告期末，发行人及下属子公司拥有的土地使用权的情况如下所示：

序号	权利人	座落	证书编号	土地面积（m^2）	用途	终止日期	是否抵押
1	双欣环保	蒙西镇工业园区	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 0001100 号	13,415.35	工业用地	2061.04.10	否
2		蒙西镇工业园区	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 0001101 号	32,690.94	工业用地	2061.04.10	否
3		蒙西镇工业园区	蒙（2020）鄂托克旗不动产权第 0013201 号	577,845.11	工业用地	2061.04.10	否
4		蒙西镇工业园区	鄂蒙国用（2016）第 011 号	58,576.00	工业用地	2060.04.10	否
5		蒙西镇工业园区	蒙（2022）鄂托克旗不动产权第 0006884 号	91,729.96	工业用地	2072.11.23	否
6	双欣化学	蒙西镇工业园区	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003326 号	39,766.99	工业用地	2059.12.17	否
7		蒙西镇工业园区	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003328 号	69,725.55	工业用地	2059.12.17	否
8		蒙西镇工业园区	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003330 号	26,463.42	工业用地	2059.12.17	否
9		蒙西镇工业园区	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003333 号	31,140.02	工业用地	2059.12.17	否
10		蒙西镇工业园区	蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003334 号	15,444.79	工业用地	2059.12.17	否
11		蒙西镇工业园区	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002659 号	28,829.30	工业用地	2059.12.17	否
12		蒙西镇工业园区	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002658 号	118,427.80	工业用地	2059.12.17	否
13		蒙西镇工业园区	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0000216 号	98,949.98	工业用地	2059.12.17	否
14		蒙西镇工业园区	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002660 号	74,643.42	工业用地	2059.12.17	否
15		蒙西镇工业园区	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002661 号	86,532.11	工业用地	2059.12.17	否
16		蒙西镇工业园区	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0000218 号	35,155.50	工业用地	2059.12.17	否
17		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙 （2021）鄂托克旗不动产权第 0003620 号	14,028.10	采矿用地	2026.06.14	否

序号	权利人	座落	证书编号	土地面积（m^2）	用途	终止日期	是否抵押
18		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0003621 号	193,930.08	采矿用地	2026.06.14	否
19		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0003622 号	9,443.13	采矿用地	2026.06.14	否
20		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0003623 号	9,152.57	采矿用地	2026.06.14	否
21		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0003590 号	6,637.05	工业用地	2026.06.14	否
22		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0003619 号	3,879.04	工业用地	2026.06.14	否
23		蒙西镇工业园区	蒙（2022）鄂托克旗不动产权第 0000064 号	192,772.57	工业用地	2071.12.02	否
24		棋盘井镇额尔和图嘎查	蒙（2022）鄂托克旗不动产权第 0004761 号	9,152.57	采矿/工业用地	2026.06.14	否
25		蒙西镇工业园区	蒙（2022）鄂托克旗不动产权第 0005447 号	1,556.40	工业用地	2072.08.14	否
26		蒙西镇工业园区	蒙（2022）鄂托克旗不动产权第 0005448 号	947.70	工业用地	2072.08.14	否
27	重庆光谱	长寿经开区八 B02-01/02 东南部地块	渝（2024）长寿区不动产权第 000276550 号	41,669.40	工业用地	2074.03.21	否
28	双欣新材料	蒙西镇工业园区	蒙（2024）鄂托克旗不动产权第 0012915 号	63,822.00	工业用地	2061.04.10	否

3、商标

截至报告期末，发行人及下属子公司在境内外拥有注册商标的具体信息参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、发行人知识产权”之“（一）商标”。

4、专利

截至报告期末，发行人及下属子公司拥有专利的具体信息参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、发行人知识产权”之“（二）专利”。

就华烁科技股份有限公司、中国五环工程有限公司与发行人共同拥有的专利“一种电石炉尾气净化分离方法及其在乙二醇生产中的应用”，发行人已与共有专利权人

华烁科技股份有限公司、中国五环工程有限公司于 2014 年 8 月 20 日签署了《共同申请专利和确认专利权益的协议》，根据该协议约定，专利申请人为发行人在内的三家公司，专利授权后，华烁科技股份有限公司、中国五环工程有限公司分别享有 35%的权益，发行人享有 30%的权益，各方均有权在其及控股子公司范围内实施和使用该专利技术，各方实施和使用该专利技术所产生的收益归各方所有。根据华烁科技股份有限公司、中国五环工程有限公司于 2021 年 8 月 13 日出具的《关于“一种电石炉尾气净化分离方法及其在乙二醇生产中的应用”专利权属和权益的补充说明》，各方确认该共有专利权属清晰，专利技术使用、实施及权益分享方面均不存在争议纠纷。

就双欣研究院、中国科学院成都有机化学有限公司、赛鼎工程有限公司共同拥有的专利“碳酸二甲酯的生产系统”“合成碳酸二甲酯的循环反应器及碳酸二甲酯的生产系统”根据上述共有人出具的《关于“碳酸二甲酯的生产系统”“合成碳酸二甲酯的循环反应器及碳酸二甲酯的生产系统”两项共有专利的说明》，实施、许可、转让或投融资合作等方式运用该两项专利产生的收益双欣研究院享有 64%，中国科学院成都有机化学有限公司享有 36%，赛鼎工程不享有该等专利的收益权。三方合法共有前述专利，三方确认该共有专利权属清晰，专利技术使用、实施及权益分享均不存在争议纠纷。

除此之外，发行人的其他专利不存在因担保或其他第三方权利限制而有权利受限的情形。

5、采矿权

截至报告期末，双欣化学拥有一项采矿权，具体如下：

采矿权人	采矿证号	矿山名称	开采方式	生产规模（万吨/年）	矿区范围（平方公里）	有效期	是否抵押
双欣化学	C15060020110171 20102651	双欣化学石灰石矿	露天开采	200	0.6131	2021.09.04-2026.09.04	否

6、计算机软件著作权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有 1 项计算机软件著作权，具体如下：

软件名称	登记号	登记时间	著作权人	取得方式
自动加料控制系统软件 V1.0	2025SR0230489	2025.02.10	双欣化学	原始取得

7、著作权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有 4 项著作权，具体信息参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、发行人知识产权”之“（三）著作权”。

8、域名

截至报告期末，发行人共拥有 2 项域名，具体情况如下：

域名持有者	域名	域名注册日期	域名到期日期	注册机构	ICP 备案
双欣环保	shuangxinpva.com	2012-04-05	2026-04-05	阿里云计算有限公司	蒙 ICP 备 19001941 号-1
双欣化学	shuangxinhx.com	2018-04-08	2026-04-08	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	蒙 ICP 备 18001217 号-2

9、专有技术

截至报告期末，发行人拥有 19 项专有技术，具体情况如下：

序号	权利人	专有技术名称	科技成果证书编号/登记编号	发证日期	取得方式
1	双欣环保	3 万吨/年特种纤维纤维产业化项目	NK-20140085	2014.01.25	原始取得
2	双欣环保	PVA 工艺分离过程中能量阶梯利用节能技术	NK-20160538	2016.10.28	原始取得
3	双欣环保	醋酸乙烯合成中防乙醛自聚技术研发及应用	NK-20160539	2016.10.28	原始取得
4	双欣环保	电石渣浆湿法脱硫系统技术改造及其工业应用	NK-20160540	2016.10.28	原始取得
5	双欣环保	高丁烯醛污水提浓处理技术	9152017Y0009	2017.01.24	原始取得
6	双欣环保	高效过氧化物引发剂生产 PVA 技术	9152017Y0010	2017.01.24	原始取得
7	双欣环保	高盐条件下高 COD 废水的二级处理、回用技术及其工业应用	9152017Y0011	2017.01.24	原始取得
8	双欣环保	新型喷丝板在高强高模聚乙烯醇纤维制造中应用	9152018Y0036	2018.03.19	原始取得
9	双欣环保	高品质多品种 PVA 醇解工艺技术及工业应用	9152018Y0037	2018.03.19	原始取得
10	双欣环保	聚乙烯醇生产过程中酸气治理 （有机 VOC）的技术开发	9152020Y0070	2020.06.04	原始取得
11	双欣环保	使用沉降剂回收醇解废液中聚乙烯醇粉末工业化技术	9152020Y0075	2020.06.08	原始取得
12	双欣环保	高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范	9152020Y0129	2020.07.30	原始取得
13	双欣环保	中水回用中利用低品质生石灰的技术开发	9152020Y0180	2020.08.30	原始取得

序号	权利人	专有技术名称	科技成果证书编号/登记编号	发证日期	取得方式
14	双欣环保	硅烷基改性聚乙烯醇新材料合成技术研究	9152022Y0338	2022.06.30	原始取得
15	双欣环保	溶解改性 PVA 的研发与应用	9152022Y0283	2022.06.30	原始取得
16	双欣环保	PVA 低温粉碎工艺技术开发	9152023Y1013	2023.10.30	原始取得
17	双欣环保	PVA 生产线智能化建设与改造	9152023Y1017	2023.10.30	原始取得
18	双欣环保	T 型聚乙烯醇高分子材料的研制与技术开发	9152024Y0337	2024.05.22	原始取得
19	双欣环保	聚乙烯醇废液回收系统的高温热水综合利用技术	9152024Y1434	2024.11.28	原始取得

（三）资产许可和被许可使用的情况

截至报告期末，发行人存在使用许可商标的情形，商标许可的具体内容如下表所示：

序号	权利人	商标	注册号	登记国	类别	许可期限	许可费用	履行情况
1	双欣化工	shuangxin	7895340	中国	19	永久许可，自协议签订之日起商标有效期届满，双欣化工负责许可商标的续展	免费	正在履行
2		双欣	22006656	中国	19			
3		shuangxin	22005494	中国	19			
4		双欣	22006764	中国	19			
5			22006811	中国	19			
6	三菱化学	GOHSENOL	1800150	中国	1	2025.05.01-技术指导合同有效期终止为止	每季度按销售总量*40 美元/吨计算	正在履行
7		GOHSENX	11428775	中国	2			
8		GOHSENX	11428776	中国	2			
9		GOHSENOL	05111049	日本	1			
10		GOHSENX	05569655	日本	1,2			
11		GOHSENOL	752258	英国	1			
12		GOHSENOL	191112202	泰国	1			
13		GOHSENOL	651897	美国	1			
14		GOHSENX	4491953	美国	1			
15		GOHSENOL	1483721	法国	1			
16		GOHSENX	123941807	法国	1,2			
17		GOHSENOL	006805116	巴西	1			
18		GOHSENOL	6147967	印度	1			

序号	权利人	商标	注册号	登记国	类别	许可期限	许可费用	履行情况
19		GOHSENOL	40-1006127	韩国	1,2			
20		GOHSENX	302012007140	德国	1,2			

注：根据三菱化学与发行人于 2025 年 4 月 1 日签订的《技术指导合同》，该合同有效期为 2025 年 4 月 1 日起 3 年，除非一方当事人在该合同期满前至少 90 天以书面形式向对方提出终止合同，否则该合同有效期将再延长 3 年。

（四）主要资源要素与公司所提供产品或服务的内在联系

公司目前所拥有的固定资产、无形资产等资源要素，是公司进行日常生产经营、提供产品或服务的必要基础。前述固定资产、无形资产不存在权利瑕疵、权属纠纷和重大法律风险，亦不存在对公司持续经营存在重大不利影响的情形。

六、发行人特许经营权情况

截至报告期末，公司及子公司无特许经营权。

七、发行人经营资质情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司及子公司开展经营活动所需要的主要经营资质如下：

资质主体	资质/证书名称	编号	发证单位	登记信息	有效期/登记日期
双欣环保	危险化学品经营许可证	蒙（K）应急经（乙）字[2025]013号	鄂托克旗应急管理局	电石、醋酸、甲醇、氧气、烧碱、纯苯、甲苯、丁烯醛、醋酸甲酯、醋酸乙烯、乙醛、丙烯酸及酯类	2024.01.31-2027.01.30
	危险化学品登记证	15062400108	内蒙古自治区危险化学品登记办公室	登记品种为氮[压缩的]、乙酸乙烯酯[稳定的]、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]等	2024.10.10-2027.10.09
	高新技术企业证书	GR202415000284	内蒙古自治区科学技术厅、内蒙古自治区财政厅、国家税务总局内蒙古自治区税务局	-	2024.12.07，有效期三年
	安全生产许可证	（蒙）WH安许证字[2025]000897号	内蒙古自治区应急管理厅	许可范围：乙醛、醋酸乙烯酯、醋酸甲酯、氧气（压缩的）、乙炔	2025.01.24-2028.01.23
	全国工业产品生产许可证	（蒙）XK13-014-00152	内蒙古自治区市场监督管理局	有机脂（工业用乙酸乙烯酯）	2021.03.04-2026.03.03

资质主体	资质/证书名称	编号	发证单位	登记信息	有效期/登记日期
	气瓶充装许可证	TS4215809-2027	鄂尔多斯市市场监督管理局	设备品种：钢质无缝气瓶； 充装介质类别：压缩气体； 充装介质名称：氧气	2023.02.24-2027.02.21
	排污许可证	91150600690059383Y001P	鄂尔多斯市生态环境局	主要污染物类别：废气、废水	2025.06.30-2030.06.29
	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1512960277	鄂尔多斯海关	进出口货物收发	2010.11.08-长期
	安全生产标准化证书	蒙AQBWHII202300021	内蒙古自治区应急管理厅	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	2023.07.17-2026.07.16
	取水许可证	C150624S2023-0063	鄂尔多斯市水利局	取水量：266.66万立方米/年； 水源类型：地表水；地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水；工业用水	2023.09.15-2028.09.14
	取水许可证	D150624S2024-0087	鄂托克旗水利局	取水量：9.54万立方米/年； 水源类型：地表水； 取水类型：自备水源 取水用途：工业用水	2024.12.31-2029.12.30
	取水许可证	D150624S2023-0039	鄂托克旗水利局	取水量：46.4万立方米/年； 水源类型：地表水；地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水；工业用水	2023.11.01-2028.10.31
	取水许可证	D150624S2023-0005	鄂托克旗水利局	取水量：55.18万立方米/年； 水源类型：地表水；地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水；工业用水	2023.01.16-2028.01.15
	取水许可证	D150624S2024-0016	鄂托克旗水利局	取水量：3.45万立方米/年 水源类型：地表水 取水类型：自备水源 取水用途：其他用水 （施工期用水）	2024.04.19-2029.04.18
	质量管理体系认证证书	0565884	北京九鼎国联认证有限公司	质量管理体系符合标准：IATF16949:2016第一版	2025.02.18-2028.02.17
	质量管理体系认证证书	02125Q10691R4M	华夏认证中心有限公司	质量管理体系符合标准：GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 认证范围如下： 聚乙烯醇（PVA）及高强高模聚乙烯醇纤维的设计开发、生产及乙酸乙烯酯的生产技术设计开发、生产及售后服务	2025.05.28-2028.06.01
	质量管理体系认证证书	U006625Q0131R4M	华夏认证中心有限公司	质量管理体系符合标准：ISO 9001:2015 认证范围如下： 聚乙烯醇(PVA)及高强高模聚乙烯醇纤维的设计开发、生产及乙酸乙烯酯的生产技术设计开发、生产及售后服务	2025.05.28-2028.06.01

资质主体	资质/证书名称	编号	发证单位	登记信息	有效期/登记日期
	环境管理体系认证证书	02125E10513R4M	华夏认证中心有限公司	环境管理体系符合标准：GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 认证范围如下： 聚乙烯醇（PVA）及高强高模聚乙烯醇纤维的设计开发、生产及乙酸乙烯酯的生产技术设计开发、生产及相关管理活动	2025.05.28-2028.06.01
	环境管理体系认证证书	U006625E0098R4M	华夏认证中心有限公司	环境管理体系符合标准： ISO 14001:2015 认证范围如下： 聚乙烯醇（PVA）及高强高模聚乙烯醇纤维的设计开发、生产及乙酸乙烯酯的生产技术设计开发、生产及相关管理活动	2025.05.28-2028.06.01
	职业健康安全管理体系认证证书	02125S10495R4M	华夏认证中心有限公司	职业健康安全管理体系符合标准：GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 认证范围如下： 聚乙烯醇（PVA）及高强高模聚乙烯醇纤维的设计开发、生产及乙酸乙烯酯的生产技术设计开发、生产及相关管理活动	2025.05.28-2028.06.01
	能源管理体系认证证书	02124En10028R3M	华夏认证中心有限公司	能源管理体系符合标准：GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 RB/T 114-2023《能源管理体系纯碱、焦化、橡塑制品、制药等化工企业认证要求》 RB/T 102-2013《能源管理体系纺织企业认证要求》 认证范围如下： 聚乙烯醇（PVA）、高强高模聚乙烯醇纤维的生产、经营过程中涉及的能源采购、转换、输配、使用、余热回收利用过程管理及节能技术的应用	2024.05.11-2027.07.18
	知识产权管理体系认证证书	49824IP05056R1M	中审（深圳）认证有限公司	知识产权管理体系符合标准：GB/T 29490-2013 认证范围：聚乙烯醇、醋酸乙烯、聚乙烯醇纤维、醋酸甲酯、乙醛的研发、生产、销售的知识产权管理	2024.08.26-2027.08.24
	实验室认可资质	CNAS L10417	中国合格评定国家认可委员会	双欣环保质检中心符合ISO/IEC 17025: 2017 《检测和校准实验室能力的通用要求》（CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》）的要求，具备承担本证书附件所列服务能力，予以认可	2023.11.03-2029.11.02
	食品经营许可证	JY21506240008705	鄂托克旗市场监督管理局	热食类食品制售	2024.12.23-2029.12.22

资质主体	资质/证书名称	编号	发证单位	登记信息	有效期/登记日期
	两化融合管理体系评定证书	AIITRE-00225IIIMS0847003	中国船级社质量认证公司	与基于用户需求的营销协同能力建设相关的两化融合管理活动	2025.01.27-2028.01.26
双欣化学	安全生产许可证	（蒙）WH安许证字[2025]000898	内蒙古自治区应急管理厅	电石（碳化钙）	2025.01.29-2028.01.28
	安全生产许可证	（蒙）FM安许证字[2024]006555号	内蒙古自治区应急管理厅	石灰岩露天开采	2024.11.26-2027.11.25
	取水许可证	D150624S2024-0086	鄂托克旗水利局	取水量：59.75万立方米/年 水源类型：地表水；地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水；工业用水	2024.12.31-2029.12.30
	取水许可证	C150624S2021-0034	鄂尔多斯市水利局	取水量：20.17万立方米/年 水源类型：地表水、地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水；工业用水	2021.08.31-2026.08.30
	取水许可证	D150624G2024-0022	鄂托克旗水利局	取水量：0.44万立方米/年 水源类型：地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水	2024.05.06-2029.05.05
	取水许可证	D150624S2023-0020	鄂托克旗水利局	取水量：5.58万立方米/年 水源类型：地表水、地下水 取水类型：自备水源 取水用途：生活用水； 建筑业用水	2022.07.22-2027.07.21
	全国工业产品生产许可证	（蒙）XK13-014-00094	内蒙古自治区市场监督管理局	危险化学品有机产品	2023.04.23-2028.04.22
	全国工业产品生产许可证	（蒙）XK08-001-00011	内蒙古自治区市场监督管理局	水泥（硅酸盐水泥熟料）	2020.12.04-2026.01.12
	采矿许可证	C1506002011017120102651	鄂尔多斯市自然资源管理局、鄂托克旗自然资源管理局	开采矿种：石灰岩 开采方式：露天开采 生产规模：200万吨/年 矿区面积：0.6131平方公里	2021.09.04-2026.09.04
	危险化学品登记证	15062400116	内蒙古自治区危险化学品登记办公室	碳化钙、氢、一氧化碳等	2024.12.10-2027.12.09
	危险废物经营许可证	1506240168	内蒙古自治区生态环境厅	经营方式：收集、贮存、水泥窑协同处置； 类别：丁烯醛HW06（900-402-06）、废矿物油HW08（900-201-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）；污泥HW13（265-104-13）；醋酸残渣HW11（261-134-11）、吸附剂HW13（900-015-13）、废活性炭HW49（900-041-49）、HW50	2024.12.03-2027.11.29

资质主体	资质/证书名称	编号	发证单位	登记信息	有效期/登记日期
				（261-163-50），经营规模：7,200吨/年	
	能源管理体系认证证书	00525En1916R0M	中国船级社质量认证有限公司	建立的能源管理体系符合标准：GB/T23331-2020/ISO50001:2018及RB/T 113-2023《能源管理体系 氯碱和电石企业认证要求》及RB/T 106-2023《能源管理体系 水泥企业认证要求》 该证书对下述范围的能源管理体系有效：碳化钙（电石）及硅酸盐水泥熟料产品生产过程中所涉及的能源管理活动	2025.05.07-2028.05.06
	环境管理体系认证证书	00524E2861R1L	中国船级社质量认证有限公司	认证标准：GB/T24001-2016/ISO14001:2015 认证范围：碳化钙（电石）、氧化钙（白灰）、硅酸盐水泥熟料的生产	2024.06.27-2027.06.24
	质量管理体系认证证书	00524Q2860R1L	中国船级社质量认证有限公司	认证标准：GB/T19001-2016/ISO9001:2015 认证范围：碳化钙（电石）、硅酸盐水泥熟料的生产	2024.06.27-2027.06.24
	职业健康安全管理体系认证证书	00524S2862R0L	中国船级社质量认证有限公司	认证标准：GB/T45001-2020/ISO 45001:2018 认证范围：碳化钙（电石）、氧化钙（白灰）、硅酸盐水泥熟料的生产	2024.06.27-2027.06.26
	两化融合管理体系认证证书	AIITRE-00223IIIMS0639502	中国船级社质量认证有限公司	A级供应链集中管控能力建设相关的两化融合管理活动	2023.07.06-2026.07.05
	知识产权管理体系认证证书	CCSC24IP3891R0L	中国船级社质量认证有限公司	认证标准：GB/T29490-2023，认证范围：碳化钙、氧化钙、水泥熟料生产过程所涉及的知识产权管理	2024.08.19-2027.08.18
	排污许可证	91150624676945645E001P	鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局	无机盐制造、水泥制造	2024.06.26-2029.06.25
	固定污染源排污登记回执	91150624676945645E004X	鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局	-	2020.12.10-2025.12.09
	食品经营许可证	JY31506244026887	鄂托克旗市场监督管理局	热食类食品制售	2025.05.07-2030.05.06
	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1512960424	鄂尔多斯海关	进出口货物收发	2014.12.08至长期
	高新技术企业证书	GR202215000492	内蒙古自治区科学技术厅、内蒙古自治区财政厅、国家税务总局内蒙古自治区税务局	-	2022.12.14，有效期三年

资质主体	资质/证书名称	编号	发证单位	登记信息	有效期/登记日期
	水泥生产企业标准化化验室证书	NMGCA2023-06	内蒙古自治区水泥协会	评价结果优秀	2023.5.19-2028.5.18

八、发行人技术及研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、发行人核心技术及产品应用情况

自成立以来，发行人致力于围绕以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链开展技术研发。经过长期的研发创新和技术积累，公司已掌握聚乙烯醇产业链上下游产品的产业化核心技术，在聚乙烯醇的聚合、醇解、精馏及母液回收，特种纤维的纺丝、热处理以及电石原料质量控制、冶炼设备改良、清洁生产等方面积累了多项核心技术，并广泛应用于公司主营产品的大规模生产之中。公司的核心技术具体情况如下：

应用产品	对应工序	技术名称	技术来源	技术阶段
聚乙烯醇	聚合	高效过氧化物引发剂生产聚乙烯醇技术	自主研发	大批量生产
	聚合	高粘度醋酸乙烯酯均化聚合技术	自主研发	大批量生产
	醇解	聚乙烯醇醇解度稳定控制技术	自主研发	大批量生产
	醇解	低碱皮带醇解工艺技术	自主研发	大批量生产
	精馏	精馏分离甲醇中丁烯醛技术	自主研发	大批量生产
	母液回用	醇解母液中聚乙烯醇粉末高效回收技术	自主研发	大批量生产
				大批量生产
特种纤维	纺丝	高强高模聚乙烯醇湿法加硼酸纺丝法工艺技术	自主研发	大批量生产
	加热拉伸	聚乙烯醇高强高模纤维制造中的热处理加工技术	自主研发	大批量生产
醋酸乙烯	乙炔制备醋酸乙烯	醋酸乙烯合成用催化剂配制技术	自主研发	大批量生产
聚合环保助剂	聚合环保助剂制备	聚合环保助剂工艺及分子结构控制技术	自主研发	大批量生产
电石	配料投料	电石原料品位均化控制技术	自主研发	大批量生产
	电石冶炼	电石炉多通道炉盖散热技术	自主研发	大批量生产
		电石炉料面温度控制技术	自主研发	大批量生产
	炉气净化利用	电石炉尾气净化及高效率综合利用技术	自主研发	大批量生产

2、发行人核心技术的具体情况

（1）高效过氧化物引发剂生产聚乙烯醇技术

高效过氧化物引发剂生产聚乙烯醇技术以自主研发的新型高效过氧化物引发剂替代传统工艺中使用的偶氮二异丁腈（AZN）引发剂，解决了 PVA 产品在医药食品应用领域微量残留物质超标的问题，使产品能够用于医药、食品等高附加值领域。

（2）高粘度醋酸乙烯酯均化聚合技术

高粘度醋酸乙烯酯均化聚合技术将新型搅拌引入到聚合釜，使聚合釜物料混合更加均匀，减少搅拌死角及粘壁等问题。该技术降低了聚合环节的生产能耗，缩窄了聚乙烯醇分子量分布，提升了产品质量和生产效率。

（3）聚乙烯醇醇解度稳定控制技术

聚乙烯醇醇解度稳定控制技术一方面通过改进静态混合器内的混合单元结构，同时改变醇解机皮带长度，改善了聚醋酸乙烯酯在混合装置内的流动状态，提高了其与碱甲醇溶液的混合效果，解决了醇解度分布不均匀、产品醇解度不稳定、生产装置效率低的问题；另一方面，该技术将部分已干燥物料返回到干燥机入口，与已经脱液的湿物料混合，避免物料在干燥机中粘结成块。利用该技术生产出的聚乙烯醇产品可应用于高端 PVB 等高附加值领域。

（4）低碱皮带醇解工艺技术

低碱皮带醇解工艺技术通过优化醇解装置结构设计、调节醇解皮带长度，实现对反应物反应速率、反应温度、停留时间的精准控制，适用于生产多型号及特殊品种 PVA 产品。该技术有效提高了 PVA 产品纯度，同时大幅降低了生产废水中的醋酸钠等含量，进一步践行了清洁生产理念。

（5）精馏分离甲醇中丁烯醛技术

精馏分离甲醇中丁烯醛技术利用具有吸附性能的离子交换树脂，对回收甲醇进行净化处理，能够有效脱除回收甲醇中的丁烯醛等杂质，显著降低回用甲醇中丁烯醛等杂质的含量。采用该技术处理后的回收甲醇，可直接用于醇解车间配制碱甲醇，提高了物料利用率和聚乙烯醇产品纯度，提高了产品质量稳定性。

（6）醇解母液中聚乙烯醇粉末高效回收技术

醇解母液中聚乙烯醇粉末高效回收技术采用创新性措施，对母液中聚乙烯醇粉末实现二次醇解，使母液中聚乙烯醇粉末的分离效率和粉末回收率大幅提高，有效解决了母液输送中的管道堵塞的问题，并实现了聚乙烯醇粉末的循环利用。

（7）聚乙烯醇高强高模纤维制造中的热处理加工技术

聚乙烯醇高强高模纤维制造中的热处理加工技术利用自主研发的加热干燥装置，实现了对纤维丝束各点温度的精确控制。该技术可将纺丝过程中纤维丝束各段温度控制在最佳范围，并在拉伸段精确加热至聚乙烯醇的玻璃化温度点之上，实现了纤维丝束干燥、预热和牵伸生产等多道工序的集合，在提高热效率、降低能耗的同时能够进一步改善纤维的分散性。

（8）高强高模聚乙烯醇湿法加硼酸纺丝工艺技术

高强高模聚乙烯醇湿法加硼酸纺丝工艺技术通过将硼酸引入到聚乙烯醇溶液中，在进入碱性凝固浴时，硼酸与 PVA 聚合物分子形成交联结构，有利于提高初生纤维的强度，然后通过湿拉伸、酸中和、湿热拉伸、水洗解除交联结构后，进行高倍热拉伸，从而大幅提高纤维的力学性能。基于该技术生产的高强高模纤维断裂强度大于 12.4cN/dtex，模量大于 280cN/dtex，生产过程连续稳定。

（9）醋酸乙烯合成用催化剂配制技术

醋酸乙烯合成用催化剂配制技术利用自主研发的催化剂配制装置及配制方法，可同时适用于固定床和流化床催化剂配制使用，同时其配制的固定床催化剂性能优于进口固定床催化剂。该技术的实施实现了进口催化剂的替代，降低了醋酸乙烯生产成本，提高了固定床生产醋酸乙烯的产量、质量，同时提高了催化剂配制装置的利用率。

（10）聚合环保助剂工艺及分子结构控制技术

聚合环保助剂制备在配方设计、工艺精度、分子结构精准控制等方面对企业生产工艺提出较高要求，任何细微偏差都可能影响最终应用效果。发行人开发的聚合环保助剂工艺及分子结构控制技术，能够精准控制产品的配方、工艺精度、分子量分布，得到高品质、高功能性产品，并能够根据客户特定需求进行准确调控。

（11）电石原料品位均化控制技术

电石生产主要原料为石灰石、兰炭等，公司实施电石原料均化控制技术，实现高

低品位原料均匀掺兑，稳定了入炉原料质量，改善了电石炉炉况，在降低能耗的同时提高电石的质量和产量。该技术为稳定生产优质电石奠定了基础，有效提高了生产过程中的资源利用率。

（12）电石炉多通道炉盖散热技术

电石炉炉盖是密闭电石炉的核心装置之一，公司自主研发了电石炉多通道炉盖散热技术，通过对电石炉炉盖的散热水道结构和构件材料的改进，可有效增大水冷截面积，提高换热效率，避免了因换热不良出现局部高温影响生产安全和炉盖寿命。此外，新型散热水道结构能够有效避免炉盖出现漏水，保证了生产安全稳定运行。

（13）电石炉料面温度控制技术

料面温度是电石生产工艺控制主要参数之一，在传统电石生产工艺中，由于电石炉中心域温度较高、料耗较快，使得内外区域料面高度不一，导致料层结构紊乱。公司自主研发了电石炉料面温度控制技术，通过对加料系统进行创新改造和自主研发新型下料柱，实现定位加料，覆盖高温区、补充塌陷区，保证料面温度恒定，降低热损，节约冶炼能耗、提高生产效率。

（14）电石炉尾气净化及高效率综合利用技术

电石炉尾气是电石生产的副产品，主要成分为一氧化碳，其热值较高，循环利用空间大。在尾气净化环节，公司利用改进优化的尾气净化装置高效捕集电石炉尾气中的高温粉尘，保证尾气的安全利用。在尾气利用环节，公司通过自主研发的自平衡控制阀门，实现了根据分管压力自动调节阀门开度和用户端供气量。该技术解决了电石炉尾气因净化不充分导致的燃烧利用效率低，以及因供气、用气不平衡导致的电石炉尾气不能全部回收利用而放散的问题，减少了能源浪费和环境污染。

3、核心技术保护措施情况

公司自成立以来高度重视核心技术的保护工作。为了保护知识产权、防范技术泄露，公司从组织建设、制度规范、项目管理、成果管理、人才管理、意识培养等方面，系统性的开展了核心技术保护工作，提升公司的核心技术保护水平，主要保护措施如下：

（1）建立专业知识产权管理机构，开展知识产权管理体系认证，强化技术保护

措施

公司设立知识产权部，组建专业知识产权管理团队，同时在各研发项目组、各车间设置专利工程师，定期开展专利挖掘培训与研讨，及时进行专利挖掘、评估并申请专利保护，公司核心技术均已取得相关专利保护，建立了完善的知识产权保护体系，并自 2018 年起连续通过知识产权管理体系认证审核。

（2）高度重视保密工作，推行全员、全过程保密管理

公司成立保密专项工作小组，牵头公司核心技术的保密保护工作。公司先后制定了《知识产权管理办法》《保密管理制度》《涉密文件管理规范》《员工入离职知识产权管控办法》等相关制度，在研究院、各职能部门、各分厂和车间设立知识产权内审员兼职人员，全面推行全员保密、全公司核心技术保密管理工作。知识产权部每年定期组织公司中高层和核心技术人员的知识产权保密和创新成果保护培训，提升全员的知识产权保密保护意识。公司与全体员工签订保密协议，同时开展员工离职知识产权审计工作，强化对核心技术的保密保护。

公司保密管理工作覆盖专利、专有技术、专有设备等技术成果的管理和保护，并依托《企业知识产权管理体系》标准化建设，规范公司新建、技改和研发项目的立项、执行到验收的全过程知识产权管理。

（3）开展对外技术合作知识产权风险排查及规避工作

公司制定了《对外技术合作知识产权风险排查方案》，针对合作项目的关键技术进行知识产权检索及侵权风险排查，并制定相应防范措施，更好地维护公司知识产权。同时，与合作方签署知识产权保密协议、约定合作过程的技术成果归属与权益分享，提升了合作项目的知识产权风险的规避水平。

报告期内，公司的核心技术保护制度执行良好，未发生过涉及核心技术和知识产权的诉讼及纠纷。

（二）核心技术的科研实力和研发成果

1、公司获奖情况

截至本招股说明书签署之日，发行人获得的主要奖项和荣誉情况如下：

序号	时间	获奖主体	资质/荣誉名称	认定部门
1	2025 年	双欣环保	质量赋能新质生产力“国际质量管理融合创新”典型案例	国家市场监管总局
2	2025 年	双欣环保	2024 年度绿色发展先进企业	中国化学纤维工业协会
3	2024 年	双欣环保	2024 年鄂尔多斯市第二批节水型企业	鄂尔多斯市工业和信息化局、鄂尔多斯市水利局
4	2024 年	双欣环保	内蒙古自治区制造业单项冠军企业	内蒙古自治区工业和信息化厅
5	2024 年	双欣环保	2023-2024 年度内蒙古石油和化学工业协会科技进步一等奖（T 型聚乙烯醇高分子材料的研制和技术开发）	内蒙古石油和化学工业协会
6	2024 年	双欣环保	内蒙古科技创新民营企业 30 强	内蒙古自治区工商联及内蒙古自治区发展和改革委员会
7	2024 年	双欣环保	内蒙古自治区主席质量奖	内蒙古自治区人民政府
8	2023 年	双欣环保	内蒙古自治区科学技术进步二等奖（高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范项目）	内蒙古自治区人民政府
9	2023 年	双欣环保	内蒙古自治区企业首席质量官质量变革创新典型案例	内蒙古自治区市场监督管理局
10	2023 年	双欣环保	内蒙古自治区技术创新示范企业	内蒙古自治区工业和信息化厅
11	2023 年	双欣环保	鄂尔多斯市市长质量奖	鄂尔多斯市人民政府
12	2023 年	双欣环保	2022 年度自治区科技领军企业	内蒙古自治区科学技术厅
13	2023 年	双欣环保	鄂尔多斯市 2022 年度先进科技型企业	鄂尔多斯市科技创新领导小组
14	2022 年	双欣环保	2022 年对标达标标杆示范企业	内蒙古自治区市场监督管理局
15	2022 年	双欣环保	鄂尔多斯市 2021 年度科技创新十强企业	鄂尔多斯市委、鄂尔多斯市人民政府
16	2021 年	双欣环保	中国出口商品品牌	中国国际贸易促进委员会商事认证中心、中国国际贸易促进委员会商业行业委员会
17	2021 年	双欣环保	化纤绿色发展贡献奖	中国化学纤维工业协会
18	2021 年	双欣环保	化纤行业“十三五”技术创新示范企业	中国化学纤维工业协会
19	2020 年	双欣环保	国家级专精特新“小巨人”企业	国家工业和信息化部
20	2020 年	双欣环保	2020 年第一批自治区诚信典型名单（诚信示范单位）	内蒙古自治区发展改革委
21	2020 年	双欣环保	2020 年中国石油和化工企业 500 强	中国石油和化学工业联合会
22	2020 年	双欣环保	2019 年度内蒙古自治区优秀外贸企业	内蒙古进出口企业协会
23	2020 年	双欣环保	2018-2020 年内蒙古石油和化学工业协会科学进步一等奖（高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化项目）	内蒙古石油和化学工业协会

序号	时间	获奖主体	资质/荣誉名称	认定部门
24	2019 年	双欣环保	内蒙古自治区科学技术进步三等奖（生产高品质多种 PVA 的关键工艺技术研究及工业应用项目）	内蒙古自治区人民政府
25	2019 年	双欣环保	2018 年度化纤行业绿色制造优秀企业	中国化学纤维工业协会
26	2019 年	双欣环保	第 12 届全国石油和化工企业管理创新成果三等奖	中国石油和化学工业联合会、中国化工管理协会
27	2019 年	双欣环保	蒙西园区 2018 年安全生产先进单位、环境保护先进单位	中共蒙西高新技术工业园区工作委员会、蒙西高新技术工业园区管理委员会
28	2019 年	双欣环保	2019 年中国品牌价值评价入围企业	中国品牌建设促进会
29	2018 年	双欣环保	国家知识产权示范企业	国家知识产权局
30	2018 年	双欣环保	第 11 届全国石油和化工企业管理创新成果二等奖	中国石油和化学工业联合会、中国化工管理协会
31	2018 年	双欣环保	“内蒙古石油和化学工业协会科学技术奖”的技术进步一等奖（聚乙烯醇部分替代煤焦油粘合剂生产煤质活性炭工业化技术项目）	内蒙古石油和化学工业协会
32	2018 年	双欣环保	“内蒙古石油和化学工业协会科学技术奖”技术进步二等奖（“高效过氧化物生产 PVA 技术”项目）	内蒙古石油和化学工业协会
33	2018 年	双欣环保	蒙西园区 2017 年环境保护先进单位	中共蒙西高新技术工业园区工作委员会、蒙西高新技术工业园区管理委员会
34	2017 年	双欣环保	首批国家绿色工厂	国家工业和信息化部
35	2017 年	双欣环保	中国质量诚信企业	中国出入境检验检疫协会
36	2017 年	双欣环保	2016 年度全国化纤行业科技创新示范企业	中国化学纤维工业协会
37	2016 年	双欣环保	国家两化融合管理体系贯标试点企业	国家工业和信息化部
38	2016 年	双欣环保	优秀创新创业先进企业	鄂尔多斯市人民政府
39	2016 年	双欣环保	全国化纤行业“十二五”最具服务满意度奖	中国化学纤维工业协会
40	2016 年	双欣环保	2015 年度鄂尔多斯市高层次人才创新创业基地	鄂尔多斯市人才工作领导小组办公室
41	2015 年	双欣环保	国家知识产权优势企业	国家知识产权局
42	2015 年	双欣环保	内蒙古自治区乌兰夫基金企业技术创新奖	内蒙古自治区经济和信息化委员会
43	2015 年	双欣环保	鄂尔多斯市市长质量奖	鄂尔多斯市人民政府
44	2015 年	双欣环保	创新驱动助力工程示范企业	鄂尔多斯市创新驱动助力工程协调推进领导小组
45	2015 年	双欣环保	2014 年度蒙西高新技术工业园区节能减排奖	中共蒙西高新技术工业园区工作委员会、蒙西高新技术工业园区管理委员会
46	2014 年	双欣环保	鄂尔多斯市科技进步二等奖	鄂尔多斯市人民政府

序号	时间	获奖主体	资质/荣誉名称	认定部门
47	2014 年	双欣环保	内蒙古自治区机电和高新技术产业出口龙头企业	内蒙古自治区科技厅、自治区经信委、自治区商务厅
48	2025 年	双欣化学	电石行业规范企业	国家工业和信息化部
49	2024 年	双欣化学	2024 年鄂尔多斯市第二批节水型企业	鄂尔多斯市工业和信息化局、鄂尔多斯市水利局
50	2024 年	双欣化学	鄂托克旗 2023 年度节能先进五强企业	中共鄂托克旗委员会鄂托克旗人民政府
51	2023 年	双欣化学	2022 年度石油和化工行业电石产品能效“领跑者”标杆企业	中国石油和化学工业联合会
52	2023 年	双欣化学	内蒙古自治区“创新型”中小企业	内蒙古自治区工业和信息化厅
53	2023 年	双欣化学	内蒙古自治区绿色制造示范单位	内蒙古自治区工业和信息化厅
54	2023 年	双欣化学	“十三五”全国电石行业节能减排先进单位	中国电石工业协会
55	2023 年	双欣化学	鄂尔多斯市 2022 年度先进科技型企业	鄂尔多斯市科技创新领导小组
56	2023 年	双欣化学	鄂托克经济开发区 2022 年度科技创新奖	鄂托克经济开发区
57	2020 年	双欣化学	2020 年第一批自治区诚信典型名单（诚信示范单位）	内蒙古自治区发展改革委
58	2019 年	双欣化学	蒙西园区 2018 年产业发展先进单位	中共蒙西高新技术工业园区工作委员会、蒙西高新技术工业园区管理委员会
59	2018 年	双欣化学	蒙西园区 2017 年综合效益突出单位	中共蒙西高新技术工业园区工作委员会、蒙西高新技术工业园区管理委员会
60	2016 年	双欣化学	“十二五”全国石油和化工行业节能先进单位	中国石油和化学工业联合会
61	2016 年	双欣化学	“十二五”全国石油和化工环保先进单位	中国石油和化学工业联合会
62	2016 年	双欣化学	“十二五”中国石油和化工优秀民营企业	中国石油和化学工业联合会
63	2016 年	双欣化学	2015 年度鄂尔多斯市环保工作突出企业	鄂尔多斯市生态环境局
64	2022 年	双欣研究院	鄂尔多斯市第一批市级新型研发机构备案名单	鄂尔多斯市科学技术局
65	2020 年	双欣研究院	内蒙古自治区科技型中小企业	内蒙古自治区科学技术厅

2、公司承担的重大科研项目

自成立以来，公司承担的重大科研项目情况如下所示：

序号	项目名称	项目类别	委托单位	公司角色	起止时间	项目进展情况
1	高性能聚乙烯醇绿色制造关键技术研究与产业化示范	自治区科技重大专项项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2015.5-2018.4	通过验收

序号	项目名称	项目类别	委托单位	公司角色	起止时间	项目进展情况
2	自治区工程技术研究中心建设——内蒙古自治区聚乙烯醇及其应用工程技术研究中心	自治区科技计划项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2017.1-2019.12	通过验收
3	溶解改性 PVA 的研发与应用	自治区科技创新引导项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2018 年-2020 年	通过验收
4	高效过氧化物引发剂生产 PVA 技术开发	自治区科技计划项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2018.1-2019.6	通过验收
5	硅烷基改性聚乙烯醇新材料合成技术研究及其工业化应用	自治区科技计划项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2019.1-2020.6	通过验收
6	PVA 生产线智能化建设与改造	国家重点研发计划“科技助力经济 2020”重点专项项目	科技部火炬中心	承担单位	2020.3-2021.3	通过验收
7	聚乙烯醇新型环保助剂用高分子材料的研制	自治区应用技术研究与开发项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2021.5-2024.5	等待验收
8	特种聚乙烯醇高分子材料的研制和技术开发	鄂尔多斯市应用技术研究与开发项目	鄂尔多斯市科技局	承担单位	2021.6-2024.6	通过验收
9	T 型聚乙烯醇高分子材料的研制和技术开发	鄂尔多斯市应用技术研究与开发项目	鄂尔多斯市科技局	承担单位	2022.6-2024.5	通过验收
10	PVA 光学膜专用料制备技术开发	自治区科技创新引导项目	内蒙古自治区科技厅	承担单位	2023.7-2025.12	正在进行
11	高品质 PVB 树脂用聚乙烯醇的技术开发	鄂尔多斯市重点研发计划项目	鄂尔多斯市科技局	承担单位	2023.6-2025.6	正在进行
12	功能性聚乙烯醇特种纤维技术研发项目	2025 年鄂尔多斯市重点研发计划项目	鄂尔多斯市科技局	承担单位	2025.1-2026.12	正在进行

3、公司参与制定的国家和行业标准

自成立以来，公司主导或参与制定的国家和行业标准如下所示：

序号	标准名称	标准性质	标准编号	发布单位	发布时间
1	化学纤维长丝热收缩率试验方法（处理后）	推荐性标准	GB/T 6505-2017	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	2017.12.29
2	化学纤维含油率的测定	推荐性标准	GB/T 6504-2017	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	2017.12.29
3	水泥混凝土和砂浆用合成纤维	推荐性标准	GB/T 21120-2018	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2018.12.28
4	取水定额 第 48 部分：维纶产品	推荐性标准	GB/T 18916.48-2020	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2020.3.31
5	合成纤维制造业（维纶）清洁生产评价指标体系	推荐性标准	-	国家发展和改革委员会、环境保护部、工业和信息化部	2018.12.29
6	绿色纤维评价技术要求	推荐性标准	T/CCFA 02007-2018	中国化学纤维工业协会	2018.5.23

序号	标准名称	标准性质	标准编号	发布单位	发布时间
7	取水定额 第 59 部分：醋酸乙烯	推荐性标准	GB/T 18916.59-2021	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2021.12.31
8	用于生产硅酸盐水泥熟料的电石渣	团体标准	T/NMSNXH001-2023	内蒙古自治区水泥协会	2023.4.14
9	商品硅酸盐水泥熟料有害物质限量	团体标准	T/NMSNXH002-2023	内蒙古自治区水泥协会	2023.4.14
10	电石、乙酸乙烯酯、聚乙烯醇、1,4-丁二醇、双氰胺和单氰胺单位产品能源消耗限额	强制性标准	GB 21343-2023	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2023.11.27
11	温室气体排放核算与报告要求 第 47 部分：化纤生产企业	推荐性标准	GB/T 32151.47-2024	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2024.10.26
12	化工设备安全管理规范	推荐性标准	GB/T 44958-2024	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2024.11.28
13	温室气体 产品碳足迹量化方法与要求：化学纤维	国家标准	GB/T 45540-2025	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2025.3.28

注：《合成纤维制造业（维纶）清洁生产评价指标体系》由《关于发布钢铁行业等 14 个行业清洁生产评价指标体系的公告》（国家发改委、生态环境部、工信部 2018 年第 17 号公告）发布，无对应标准编号

（三）在研项目及进展情况

截至报告期末，公司正在研发的主要项目情况如下：

序号	项目名称	研发目标	项目进度
1	共聚改性 PVA 技术开发	研究基于醋酸乙烯的双键、酯基及 PVA 分子中的活泼仲羟基，通过化学手段改变聚乙烯醇的侧链基团和大分子的化学结构，引入单体与聚乙烯醇发生共聚合反应，从而得到改性的聚乙烯醇新产品，赋予聚乙烯醇常温下速溶等特性	试生产阶段
2	PVA 光学膜专用料制备技术开发	利用公司现有基础，研究 PVA 光学膜用 PVA 的工业化生产，以突破高端 PVA 应用领域的技术壁垒，替代进口，占领 PVA 高端市场，进而提升企业在高端 PVA 市场的影响力和竞争力	试生产阶段
3	新型竖式兰炭烘干系统的研发与应用	研究物料与热风并流、逆流及并流、逆流混合式的换热特点，开发适合兰炭烘干装置，降低热损和破损率，提高换热效率和能源利用率	试生产阶段
4	自动取放电石锅插板的研发与应用	研发专用机械臂，自动取放电石锅插板，实现机器换人升级改造，提高安全保障	试生产阶段
5	高品质 PVB 树脂用聚乙烯醇的技术开发	提升 PVB 生产专用聚乙烯醇的生产工艺与产品质量，提升在高端聚乙烯醇产品市场的竞争力，并为公司自主生产 PVB 进一步奠定原料基础	试生产阶段
6	污水处理技术开发	研究如何降低污水产水 COD 和硬度，保证后端膜系统运行稳定	试生产阶段
7	炉压自动控制系统的研发与应用	研发一套炉压自动调节系统，通过自控程序调节电石炉炉压，减少危险因素	试生产阶段

序号	项目名称	研发目标	项目进度
8	新型喷射器的研发与应用	研究开发一种新型耐高温、耐氧化、耐腐蚀、耐磨损的环形套筒窑喷射器，调节驱动风喷口的面积，从而达到控制驱动风的风量、风速和风压的目的，提高循环气体喷射效率，降低燃料消耗，减少停产检修时间，有效改善煅烧工艺流程	小试阶段
9	超低聚合度PVA产品技术研发	研究自由基溶液聚合法合成低聚合度的聚醋酸乙烯酯，通过调节原料醋酸乙烯酯与甲醇的体积配比,调节聚醋酸乙烯酯的聚合度,研究低醇解度时 PVAc 醇解工艺的最优控制条件	试生产阶段
10	高品质醋酸乙烯工艺技术开发	解决流化床和固定床醋酸乙烯生产工艺中的合成反应技术难题、精馏塔分离技术、杂质出口技术开发和设备、工艺流程、仪表改进的技术开发，以实现高品质醋酸乙烯的生产	研究阶段
11	高阻隔树脂技术开发	通过控制聚合反应条件、除去副产物、精炼处理、醇解造粒等步骤，获得高质量的 EVOH 聚合物，形成高阻隔树脂 EVOH 工业化生产工艺	研究阶段
12	自动检测碳化钙发气量仪器研发与应	研发一套全自动控制测定电石发气量的装置，主要设备为:颚式破碎机、样品传送装置、传感器等，测定过程安全性高，提高电石发气量的测定效率，降低劳动负荷	小试阶段
13	电石炉智能控制系统的开发与应用	研发一套全流程自动化控制系统，包括自动配料上料;配料统计及报表;电极自动升降;自动压放;变压器自动换挡;自动调节负荷功能	小试阶段
14	电石炉自动配料系统的研发与应用	通过自动化系统实现仓位监测、控制电机启停(电磁振动给料机、皮带机)、振仓下料、故障报停、紧急报警等控制动作，实现电石炉全系统一键上料操作。	小试阶段
15	功能性聚乙烯醇高分子材料的研制和技术开发	通过对聚乙烯醇生产工序中的醋酸乙烯聚合技术、聚醋酸乙烯醇解技术、醇解废液回收技术的研究，实现下游高端应用领域的功能性专用聚乙烯醇材料的产业化	试生产阶段
16	PVC 悬浮分散剂用高分子材料的研制和技术开发	通过对原料的控制及控制聚合反应条件、除去副产物、醇解反应、溶剂逐出、调整浓度等步骤，以获得高质量的 PVC 悬浮分散剂用产品，形成项目工业化生产工艺	试生产阶段
17	高品质 PVB 树脂及功能性 PVB 膜的技术开发	对原料进行改性、配方进行优化、工艺进行创新，提升产品性能，推动 PVB 树脂及功能性 PVB 膜的高端化、优质化发展	试生产阶段
18	功能性聚乙烯醇特种纤维技术研发	结合国内外客户提出的要求，生产满足客户要求的高品质、特殊品种的 PVA 特种纤维，提升 PVA 特种纤维的附加值	中试阶段
19	醋酸甲酯精制工艺技术开发	探究精甲酯提纯技术，建立杂质检测与控制方法，实现产品性能改进等	试生产阶段
20	特殊改性聚乙烯醇的技术开发	通过对醇解工序、聚合工序的生产工艺研究和改进，实现聚乙烯醇产品的高端化、定制化和专用化，并向下游产业链延伸提供有利支撑	试生产阶段
21	聚乙烯醇制造节能降碳技术开发	通过对聚乙烯醇生产制造过程碳减排的研究，从而降低能源消耗，提高能源使用效率，减少污染物和二氧化碳排放量	研究阶段
22	电石炉净化系统尾气回流的研发与应用	通过研发将净气风机出口低温炉气循环回流至净化烟道出口，与高温炉气混合，降低系统温度；以解决烟道、沉降罐结皮，散热差导致高温等问题	研究阶段
23	电石炉自动拉锅系统的研发与应用	研发电石炉出炉过程自动化拉锅控制系统，基于 PLC（可编程逻辑控制器）或 DCS（分布式控制系统）构建中央操作平台，集成炉温、流量等实时传感器数据，实现远程自动拉锅	研究阶段
24	PVA 光学膜条纹缺陷改善	针对 PVA 光学膜常见的条纹缺陷，研发满足客户对条纹品质需求的配方及工艺，并在生产线上实现稳定应用	试生产阶段

序号	项目名称	研发目标	项目进度
25	45umPVA 光学膜产品开发	开发行业内高品质的 45um 厚度 PVA 光学膜，完成工艺包	研发阶段
26	偏光片生产工艺包开发	开发、设计并导入偏光片试验线，开发与公司生产的 PVA 光学膜性能相匹配并能优化产品品质的偏光片工艺包	研发阶段
27	偏光片用水胶的开发	开发高性能的偏光片用水胶树脂，完成实验室合成及性能验证	研发阶段

（四）研发投入情况

自成立以来，公司重视研发投入，坚持技术创新以提升企业核心竞争力。报告期内，公司研发费用及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
研发费用	5,690.97	11,213.64	12,064.33	10,170.90
营业收入	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
研发费用占营业收入比例	3.17%	3.22%	3.19%	2.01%

（五）合作研发情况

截至报告期末，公司参与的主要合作研发项目情况如下：

序号	合作单位	合作内容	研发成果归属	保密措施
1	中国科学院成都有机化学有限公司	碳酸二甲酯工业装置成套技术工艺包开发	因履行合同所形成的工艺包（含专有设备）的知识产权归甲乙双方共同所有，其中，份额的 64%归发行人所有，份额的 36%归合作方所有	双方均应对所披露的资料采取保护措施；未经授权许可，接受方不得把披露方提供的属于合同规定的任何保密资料披露给合作各方以外的任何单位或个人
2	沈阳化工大学	碳酸二甲酯酯交换法制碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯工业化生产技术研发	因履行合同所形成的知识产权全部归发行人所有	双方均应对所披露的资料采取保护措施；未经授权许可，接受方不得把披露方提供的属于合同规定的任何保密资料披露给合作各方以外的任何单位或个人
3	内蒙古大学	聚乙烯醇相关产品的剖析及新产品研究开发	因实施本合同所产生的相关图纸、方案、数据、报告等成果的知识产权归发行人所有	双方对对方的技术和资料以及共同开发的技术和相关资料有保密义务，不得向第三方透露
4	四川大学	有机溶剂回收清洁技术的研究开发	合同执行过程中产生的技术成果及专利申请权、专利所有权、专利使用权均归发行人所有	双方对对方的技术和资料以及共同开发的技术和相关资料有保密义务，不得向第三方透露

序号	合作单位	合作内容	研发成果归属	保密措施
5	四川大学	聚乙烯醇内在品质提升技术的研究开发	合同执行过程中产生的技术成果及专利申请权、专利所有权、专利使用权均归发行人所有	双方对对方的技术和资料以及共同开发的技术和相关资料有保密义务，不得向第三方透露

（六）研发机构与研发人员情况

1、研发机构设置与人才培养机制

为提升公司在 PVA 全产业链的技术竞争力，公司高度重视研发团队建设与人才储备工作，建立了以双欣研究院、光谱技术创新中心和聚乙烯醇、电石技术中心为核心的研发体系。

在研发机构方面，公司设立的双欣研究院是国内聚乙烯醇及相关行业的民营专业研究机构，主要负责制定公司技术研发目标、进行实验室技术研究和样品小试；聚乙烯醇和电石技术中心主要参与研发的中试放大及工程化试产环节，并负责解决生产中的技术和工艺问题，持续改善工艺流程、提升产品质量；光谱技术创新中心主要负责 PVA 光学膜及其下游相关配套产品的技术研发及中试平台。

在研发管理制度方面，公司针对项目立项、项目管理、绩效考核与奖励等各个环节建立了健全的研发管理制度，具体包括研发项目立项管理制度、新产品新技术新工艺研发管理办法、产学研合作管理制度、研发经费的投入与核算管理制度、研发人员的绩效考核与奖励制度、新产品研发绩效考核与奖励制度、科技成果奖励办法等，并在长期的研发管理实践中落实了岗位责任制。

在人才培养方面，公司建立了完善的研发人才培养机制，制定了《企业员工培训计划方案》和《人才引进管理办法》。公司建立了五大研发人才培养机制，一是与科研院所合作，每年培养专业工程师/技能型人才若干名；二是对新入职大学生采取一对一的师徒制培养模式，使其逐步成长为部门技术骨干；三是对普通技术员工进行培养，使其逐步成长为生产岗位专业工程师；四是对中层技术干部进行培养，使其逐步成长为能够独当一面的高技术人才；五是建设自治区高层次人才创新创业基地，已培养“草原英才”2 名，并持续加强对高级管理人员和技术领军人员的培养，为公司长远发展打好基础。

2、研发人员情况

公司研发人员可以划分为专职研发人员和非全时研发人员。专职研发人员主要包括在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员、在专业人员指导下参与研发活动的技术人员。非全时研发人员的认定标准为以研发活动为主要工作，同时从事少量生产和其他管理工作的研发人员。报告期内，公司非全时研发人员当期研发工时占其全部工时的比例均高于 50%。

针对非全时研发人员，公司分别统计其研发工作以及参与生产和其他管理工作的具体工时，以确保各项成本及费用的准确核算。

报告期各期末，公司研发人员数量及学历结构情况如下：

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研究生及以上	18	6.29%	5	1.82%	10	3.62%	11	3.86%
本科（含大专）	254	88.81%	253	92.34%	236	85.51%	229	80.35%
大专以下	14	4.90%	16	5.84%	30	10.87%	45	15.79%
合计	**286**	**100.00%**	**274**	**100.00%**	**276**	**100.00%**	**285**	**100.00%**
占员工总数的比例		11.44%		12.00%		12.33%		12.47%

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 285 人、276 人、274 人和 286 人，占公司员工总数比例分别为 12.47%、12.33%、12.00%和 11.44%，研发人员数量保持稳定。公司研发人员学历在本科（含大专）及以上的占比分别为 84.21%、89.13%、94.16%和 95.10%，学历结构较为合理。

（七）公司研发创新机制、安排和技术储备

1、创新机制和安排

（1）搭建多层级研发创新平台，建立自主创新机制

公司在积极培育企业技术人才的同时，大力引进高层次研发人才，已建成内蒙古自治区聚乙烯醇及其应用工程技术研究中心、内蒙古自治区高分子材料企业重点实验室、内蒙古自治区高层次人才创新创业基地等省级专业化研发平台，并成立了聚乙烯醇技术中心、电石技术中心、节能降碳中心等内部研发机构。公司依托上述研发平台，

持续开展人才培养与引进、新技术和新产品开发等，形成了极具活力的自主创新机制和模式。

（2）广泛开展产学研合作，建立协同创新机制

公司积极开展产学研合作，与天津大学、河北工业大学、内蒙古大学、华东理工大学、沈阳化工大学等院校以及中科院成都有机所、中科院山西煤化所等科研机构建立了良好合作，与国际领先的聚乙烯醇生产企业 MCC 建立了技术交流与协作关系。公司不断完善与科研院所、行业龙头的协同创新体系，持续开展新产品、新技术、新工艺创新和成果转化，不断提升公司的核心竞争力。

（3）实行“三级”技术创新体系，建立全员参与创新机制

公司实行“三级”技术创新体系，一是由公司组织涉及企业长远发展技术布局、产业链高质量发展的技术开发，新产品研发以及制定“双碳”目标并落实行动方案；二是由厂部级负责生产技术管理水平提升、生产系统技术改进、设备升级改造等工作；三是由车间级负责提高产品质量、提升设备运转率以及节能降耗等技术创新工作。通过以上三级技术创新体系的运行，建立全员参与创新机制，形成良好的内部创新氛围，提高公司创新能力。

（4）注重知识产权建设与保护

公司高度重视知识产权的保护，设立知识产权部，组建了专业的知识产权管理服务团队，由专人负责专利布局、专利挖掘、专利申请和成果保护工作；引入企业知识产权管理体系，制定并落实商业秘密保护措施，提升全员保密意识；与全体员工签订保密协议，保障公司核心技术安全，打造企业创新发展的坚强后盾。

（5）完善研发激励机制

为引进和培养技术人才，公司设置了技能工资、职称工资、关键岗位绩效等薪酬激励机制；为引导和鼓励全员参与技术创新，公司设立了新产品新工艺新技术奖、技术改进与合理化建议奖、QC 攻关奖、专利受理与授权奖、技术成果转化奖等，鼓励全体员工思考问题、解决问题，在解决问题中提升员工创新意识和创新能力，提高专业技术水平，形成良好的技术创新氛围，努力建设一支专业型、技术型、创新型人才团队。

2、技术储备

（1）以核心业务聚乙烯醇为重点，持续丰富产品种类

公司始终致力于 PVA 上下游产业链的研发与产业化，不断优化研发机制，持续开展技术创新，对现有产品进行技术升级和工艺改造。凭借过硬的产品性能和定制化研发、生产能力，公司特殊型号聚乙烯醇产品已广泛应用于 PVB、水溶膜等高附加值领域。随着下游相关领域技术水平的不断进步，为及时响应该等客户对聚乙烯醇性能的需求，公司围绕新型号聚乙烯醇产品形成了系列技术储备，包括特种聚乙烯醇生产技术、可降解中低温水溶膜专用聚乙烯醇生产技术以及阴离子改性 PVA、乙酰改性 PVA、硅烷基改性 PVA 等改性 PVA 产品生产技术等。

（2）开发产业链相关产品和技术，不断优化延伸产业链

公司经过多年发展，建立了以聚乙烯醇为核心的循环经济产业链，为更充分地发挥公司循环经济产业链优势，公司重点跟踪、研发现有产业链中下游产品的前沿技术，并已在多方面取得技术成果。目前，公司在 PVA 水溶膜、PVA 光学膜、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液、电石炉尾气制碳酸二甲酯等方向开展技术攻关，为公司持续优化延伸产业链，提升企业经济效益和核心竞争力提供技术支撑。

九、发行人安全生产和环境保护情况

（一）安全生产情况

公司始终高度重视安全生产，在生产经营中严格落实《中华人民共和国安全生产法》等各项安全生产法律法规、行业标准和规范要求。公司于 2013 年通过 OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证，严格按照职业健康安全管理体系运行并通过 2016 年、2019 年、2022 年复评；于 2017 年通过危险化学品企业二级安全生产标准化评审并于 2020 年、2023 年通过复审。公司严格按照各项认证标准规范日常生产活动，报告期内，公司及子公司未发生重大安全事故。

1、安全生产管理制度

公司制定了《安全、环保和职业健康（HSE）生产责任制度》，明确各部门、车间、班组的 HSE 管理职责，以及公司各级领导、各部门各级人员 HSE 责任分工。在此基础

上，公司制定了完备的安全生产管理制度体系，包括《HSE 管理例会制度》《安全教育与培训制度》《安全生产奖惩制度》《安全检查和隐患排查治理制度》《重大危险源管理制度》《安全设施管理制度》《班组安全活动管理制度》《危险源辨识、风险评价和风险控制管理制度》等，对安全生产工作的工作目标、工作机制、工作流程、人员培训、奖惩考核进行了详细规定，为安全生产工作提供了规范和指导。此外，公司制定了《安全投入保障制度》，建立了企业安全生产投入长效机制，保证安全生产资金投入，为安全生产工作提供物质保障。

2、安全生产措施

公司始终坚持“安全第一、以人为本；预防为主、全员参与；综合治理，持续改进”的安全工作方针，成立了以总经理为主任的安全生产委员会，设置了安健环部负责安全生产管理。通过开展安全教育培训、安全生产检查、安全生产应急演练等措施，保证各项安全生产制度得到严格落实，有效提升安全生产水平。

在安全教育培训方面，公司严格开展“员工四级安全教育”，未经培训或培训考核不合格的人员，不得上岗作业；同时聘请第三方机构对特种作业人员进行严格培训，做到持证上岗。此外，公司利用每日调度会、班前班后学习等形式，对各级领导和广大职工进行事故案例教育，并开展“安全日”、“安全警示周”、“安全生产月”以及师带徒等活动，做到警钟长鸣，强化全员安全生产意识。

在安全生产检查方面，公司通过日常检查、定期检查、部门自查和上级检查等多种形式，对各项管理制度、操作规程等的执行情况、各部门现场安全管理情况、安全设施运行状况、隐患整改情况等进行密切监督管理。对检查发现的安全隐患，按照“落实隐患整改责任、落实隐患整改措施、落实隐患整改资金、落实隐患整改时限、落实隐患整改预案”的要求制定成“五定表”，并通过整改反馈、整改验证形成闭环。

在安全生产应急演练方面，公司根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》的要求，编制了《生产安全事故应急预案》《重大危险源专项应急预案》。公司每年度开展应急演练，对参加演练的人员进行演练前培训，演练后进行总结、记录等，不断检验和完善应急预案，积累应对突发事件的经验，提高应对突发事件的能力。

3、安全生产守法情况

报告期内，公司不存在严重违反国家安全生产法律法规行为或发生重大安全事故

的情况，未因重大违法行为而受过安全生产主管部门的处罚。

4、专项储备计提

报告期各期，发行人计提的安全生产费情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31
安全生产费	1,361.38	3,546.52	3,474.44	1,433.46
项目	**2022.12.31**	**本期增加**	**本期减少**	**2023.12.31**
安全生产费	1,433.46	2,746.00	2,784.30	1,395.16
项目	**2023.12.31**	**本期增加**	**本期减少**	**2024.12.31**
安全生产费	1,395.16	3,314.03	3,005.33	1,703.86
项目	**2024.12.31**	**本期增加**	**本期减少**	**2025.06.30**
安全生产费	1,703.86	1,330.43	961.68	2,072.62

报告期内，公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企[2012]16 号、财资[2022]136 号），计提并使用安全费用。其中涉及危险品生产与储存的按照如下标准计提：（1）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5%提取；（2）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2.25%提取；（3）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.55%提取；（4）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取；其中涉及非煤矿山开采（公司自有石灰石矿）依据当月开采的原矿产量乘以每吨定额计提标准计提。

（二）环境保护情况

公司自设立以来一直高度重视环境保护工作，在生产经营中严格落实循环经济、绿色发展的理念。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，根据实际生产需要配置了必要的环保设施，建立了自石灰石矿至聚乙烯醇及下游产品的循环经济产业链，长期以来持续加强清洁生产技术和污染物处理水平，克服了传统电石乙炔法电石渣、电石渣滤液等污染物排放弊端，实现了对电石渣、电石渣滤液等重点污染物的有效处理和综合利用，有效降低了污染物排放水平及环境风险。内蒙古自治区生态环境厅认可公司在上述环境保护工作方面的先进性，确认公司在环境保护方面工作效果突出，在本地区及周边同行业的环保工作方

面处于较好水平。

公司环境保护工作的具体情况如下：

1、主要污染物名称及其处理情况

（1）双欣环保

1）双欣环保生产经营中产生的主要污染物及其处理情况

类别	名称	生产设施/无组织排放监测点	主要处理方法	处理设施	执行标准	达标排放情况
废气	二氧化硫	主烟囱、焚烧炉	电石渣湿法脱硫、一炉一塔、碱洗	脱硫塔、湿法脱酸塔	《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）	达标
	氮氧化物	主烟囱、焚烧炉	SNCR+SCR 脱硝设施、二次焚烧	SNCR+SCR、焚烧炉		达标
	颗粒物	主烟囱、焚烧炉	布袋除尘、水洗除尘	布袋除尘器、水洗塔		达标
	林格曼黑度	主烟囱、焚烧炉	布袋除尘、水洗除尘	布袋除尘器、水洗塔		达标
	非甲烷总烃	厂界	尾气用吸收塔冷凝回收、酸气用碱液吸收	冷凝器、吸收塔	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	达标
	挥发性有机物	有机厂生产过程中尾气排空、排渣酸气逸散	尾气用吸收塔冷凝回收、酸气用碱液吸收	冷凝器、吸收塔	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	达标
废水	脱硫废水	锅炉脱硫	进入污水处理系统处置，经中水膜处理后回用	污水处理、中水回用设施、浓盐水分盐结晶装置	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	达标
	循环冷却系统排水	冷却设备				达标
	生活污水	厂区				达标
一般固废	电石渣	乙炔发生器	送水泥窑协同处置	水泥厂	《固体废物污染环境防治法》	达标
	脱硫石膏	脱硫塔	送水泥窑协同处置	水泥厂		达标
	锅炉灰渣	锅炉	依托渣场存放	渣场		达标
危废	污泥	污水脱泥机	危废库暂存，委托有资质单位处置	危废库房	《固体废物污染环境防治法》	达标
	废活性炭	合成反应器	危废库暂存，委托有资质单位处置	危废库房		达标
	醋酸残渣	再沸器	危废库暂存，委托有资质单位处置	危废库房		达标
	废矿物油	运转设备	危废库暂存，委托有资质单位处置	危废库房		达标
	丁烯醛	合成、精馏	焚烧处置	焚烧炉		达标
	废硫酸	合成装置	储罐暂存，委托有资质单位处置	储罐		达标

类别	名称	生产设施/无组织排放监测点	主要处理方法	处理设施	执行标准	达标排放情况
	废催化剂	锅炉脱硝	委托有资质单位处置	危废库房		达标
	废铅蓄电池	生产装置配电室	委托有资质单位处置	危废库房		达标
	废油漆桶	PVA 生产装置	委托有资质单位处置	危废库房		达标
噪声	稳态噪声	厂区设备	采取消音设备、消音场所等消音措施	隔离室、消音器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	达标

双欣环保废气污染物通过动力分厂主烟囱和有机分厂焚烧炉两个主要排放口排放。主烟囱排口的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫污染物采取在线监测，林格曼黑度污染物委托有资质的第三方每季度检测并报环保局备案。焚烧炉排口的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度污染物委托有资质的第三方每季度检测并报环保局备案。其他排口排放的废气主要为 VOCs，均委托有资质的第三方每季度检测并报环保局备案。相关监测、备案情况均符合排放要求；公司工业废水、生活污水排至厂内综合污水处理站经生化和反渗透等深化处理后回用，少量高盐废水经由公司浓盐水分盐结晶工程，自主处理后回用，实现了废水的全部回用和零外排；一般固废中电石渣、脱硫石膏作为双欣化学生产水泥熟料的原料实现循环利用，无对外排放，锅炉灰渣运至渣场处理；危险废物中丁烯醛由公司自建焚烧炉处置，其他危废均委托有资质单位处置；噪声通过加装消音器、隔音罩等消音设备和采用隔离室隔断等方式降低传播。

2）双欣环保报告期内主要污染物的排放情况

报告期内，双欣环保主要污染物的名称及排放量情况如下：

类别	名称	排污许可证编号	实际排放量/产生量				排放达标情况
			2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	
废气	二氧化硫（t/a）	91150600690059383Y001P	12.44	33.78	38.36	37.39	达标
	氮氧化物（t/a）		52.25	103.92	94.18	93.08	达标
	颗粒物（t/a）		7.06	13.22	13.00	14.08	达标
废水	脱硫废水		处理后回用，无直接外排				达标
	循环冷却系统排水		处理后回用，无直接外排				达标
	生活污水		处理后回用，无直接外排				达标
一般	电石渣 （t/a）		循环利用，无外排				达标

类别	名称	排污许可证编号	实际排放量/产生量				排放达标情况
			2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	
固废	脱硫石膏 （t/a）		循环利用，无外排				达标
	锅炉灰渣（t/a）		164,554.18	364,508	271,867	331,667	达标
危废	污泥（t/a）		23.43	30.42	69.93	43.01	达标
	废活性炭（t/a）		0	76.60	100.87	81.42	达标
	醋酸残渣（t/a）		15.44	48.46	31.98	40.02	达标
	废矿物油（t/a）		10.65	12.44	13.15	9.15	达标
	丁烯醛（t/a）		37.45	19.49	6.31	5.86	达标
	废硫酸（t/a）		241.38	633.28	588.80	60.72	达标
	废催化剂（t/a）		0	0	0	0	达标
	废油漆桶（t/a）		0	0.19	/	/	达标
	废铅蓄电池（t/a）		0	4.01	/	/	达标

注 1：报告期内，公司废水经由厂内综合污水处理站、浓盐水分盐结晶工程处理后回用，实现了废水的全部回用和零外排

注 2：在发行人循环经济产业链模式下，双欣环保产生的电石渣浆一部分委托外部有资质单位经沉降、脱水处置后送至双欣化学水泥回转窑协同处置，另一部分送至自备电厂作为脱硫使用，脱硫后的渣浆经压滤脱水后形成脱硫石膏亦送至双欣化学水泥回转窑协同处置。以上两类固废全部作为原材料生产水泥熟料，无外排

注 3：双欣环保 2022 年 11 月因生产工艺调整，污染物种类新增废硫酸，已在 2022 年换发后的排污许可证中进行登记

注 4：双欣环保 2024 年主要污染物种类新增废铅蓄电池、废油漆桶，已在 2024 年换发后的排污许可证中进行登记

在污染物排放浓度方面，公司根据环评批复要求，对焚烧炉废气、锅炉汞及化合物及林格曼黑度、VOCs 等废气按季度开展浓度检测；将脱硫废水与生产过程中产生的排污水一同排入厂内综合污水处理站，经处理后回用并按季度开展浓度检测。检测结果均符合排放浓度限值要求。

（2）双欣化学

1）双欣化学生产经营中产生的主要污染物及其处理情况

类别	名称	产生设施	主要处理方法	处理设施	执行标准	达标排放情况
废气	二氧化硫	石灰窑、烘干窑、水泥窑	石灰及电石渣脱硫	石灰及电石渣脱硫装置	《工业窑炉大气污染物排放标准》GB 9078-1996 排放标准	达标
	氮氧化物	石灰窑、烘干窑、水泥窑	SNCR 脱硝设施、布袋除尘	SNCR+布袋除尘		达标

类别	名称	产生设施	主要处理方法	处理设施	执行标准	达标排放情况
	颗粒物	石灰窑、烘干窑、水泥窑、电石炉	电袋除尘、布袋除尘	电袋除尘、布袋除尘	《水泥工业大气污染物排放限值》GB 4915-2013 无组织排放标准	达标
	林格曼黑度	烘干窑、水泥窑	布袋除尘	布袋除尘		达标
	颗粒物	石料厂破碎机	布袋除尘	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 有组织排放标准及无组织排放标准	达标
废水	生活污水	石料厂生活污水	通过污水处理系统集中处置		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	达标
	循环冷却水	生产设备冷却				达标
一般固废	除尘灰	电石炉	气力输送至窑尾余热锅炉进行焚烧处理	水泥厂余热锅炉	/	达标
	炉渣	烘干窑	依托水泥厂处置、水泥停产期间依托渣场	水泥厂	《固体废物污染环境防治法》	达标
	废石料	石料厂破碎机	回填	/	《一般工业固体废弃物储存、处置场污染物控制标准》GB 18599-2001	达标
危废	废矿物油	设备检维修过程	定期委托有资质单位处置	危废专用库房	《固体废物污染环境防治法》	达标
	废矿物油桶	设备检维修过程	定期委托有资质单位处置	危废专用库房	《固体废物污染环境防治法》	达标
	废铅蓄电池	电气设备	定期委托有资质单位处置	危废专用库房	《固体废物污染环境防治法》	达标
	废油漆桶	设备设施外表涂漆	定期委托有资质单位处置	危废专用库房	《固体废物污染环境防治法》	达标
噪声	稳态噪声	厂区设备	采取隔离、室内、消音措施	采取隔离、室内、消音措施，达到厂界排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	达标

在废气污染物方面，双欣化学生产经营中产生的废气主要通过 8 个电石分厂排口及 2 个水泥分厂生产装置排口排放。其中，电石分厂 2 个兰炭干燥窑排口以及水泥分厂窑头、窑尾 2 个排口的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等主要污染物采取在线监测，林格曼黑度等其他废气污染物委托有资质的第三方每季度检测并报环保局备案。电石分厂 6 个石灰窑排口废气排放情况均委托有资质的第三方每季度检测并报环保局备案。相关监测、备案情况均符合排放要求；在废水方面，双欣化学产生的废水主要为生活

废水和生产过程中的冷却水，污染物含量较低，汇入污水处理系统一并处置；在一般固废方面，炉渣用于制造水泥熟料实现循环利用，其他运输至园区渣场处置；在危废方面，双欣化学委托有资质单位处置；在噪声方面，通过加装消音器、隔音罩等消音设备和采用隔离室隔断等方式降低噪声传播。

2）双欣化学报告期内主要污染物的排放情况

报告期内，双欣化学主要污染物的名称及排放量情况如下：

类别	名称	排污许可证编号	实际排放量/产生量				排放达标情况
			2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	
废气	二氧化硫（t/a）	91150624676945645E001P	15.51	28.62	32.65	38.66	达标
	氮氧化物（t/a）		406.22	869.47	727.89	647.30	达标
	颗粒物（t/a）		23.95	56.48	69.50	84.43	达标
废水	生活污水		2022 年到 2023 年汇入双欣环保污水处理系统统一处置，2024 年 3 月起双欣化学生活污水处理池建成后经由处理池处置，报告期内均无直接外排				达标
	循环冷却水		汇入双欣环保污水处理系统统一处置，无直接外排				达标
一般固废	除尘灰（t/a）		9,575.82	75,400.00	124,520.38	156,643.37	达标
	炉渣（t/a）		0	0	0	366.61	达标
危废	废矿物油（t/a）		4.78	1.92	4.16	4.31	达标
	废矿物油桶（t/a）		1.42	1.69	4.64	/	达标
	废铅蓄电池（t/a）		2.61	0.54	9.12	/	达标
	废油漆桶（t/a）		1.21	2.06	2.27	/	达标

注 1：报告期内，双欣化学废水汇入双欣环保污水处理系统、浓盐水分盐结晶工程处理后回用，实现了废水的全部回用和零外排

注 2：双欣化学废气主要由电石厂、水泥厂产生。根据当地监管要求，双欣化学 2019 年前排污许可证只对水泥厂废气排放量进行限制，2019 年换发排污许可证后将电石厂废气纳入排污许可证的排放量监管。本表所列废气排放量数据为水泥厂、电石厂合计废气排放量

注 3：双欣化学 2023 年起未产生炉渣，主要原因系公司炭材烘干设施经技改由卧窑改为竖窑，不再产生炉渣

注 4：双欣化学 2023 年污染物种类新增废铅蓄电池、废油漆桶及废油桶，已在 2023 年换发后的排污许可证中进行登记

除上述主要废气及固废、危废外，按环评批复要求，其他大气污染物按季度开展

浓度检测，符合限值要求。脱硫废水与生产过程中产生的排污水一同进入厂内综合污水处理站经处理后回用，按季度开展浓度检测，符合限值要求。

2、环保处理设施及处理能力

针对前述排污情况，公司配备了完善的环保处理设施。报告期内，公司主要环保设施运行稳定，环保设施配置与公司生产经营所产生的污染物数量相匹配，公司主要环保设施的处理能力及实际运行情况如下：

（1）双欣环保

污染物类型	主要环保设施	数量（套）	处理能力	实际运行情况
废气	脱硫系统	4	1,360,000m³/h	环保设施与生产设施同步运行，运行情况良好
	锅炉烟气除尘装置（布袋除尘）	4	1,380,000m³/h	
	脱硝系统 SNCR+SCR	4	740,000m³/h	
	焚烧炉废气治理装置	1	13,000Nm³ /h	
	冷凝回收装置	45	2,612.20m²	
废水	污水系统	1	500m³/h	
	中水系统	1	480m³/h	
	浓盐结晶装置	1	80m³/h	
废弃物	焚烧炉	1	922t/a	

（2）双欣化学

污染物类型	装置名称	数量（套）	处理能力	实际运行情况
废气	电石生产除尘装置（布袋除尘）	32	722,400m³ /h	环保设施与生产设施同步运行，运行情况良好
	碳材烘干除尘装置（布袋除尘）	11	766,565m³/h	
	气烧窑除尘装置（布袋除尘）	13	148,521m³/h	
	水泥分厂除尘装置（电袋除尘）	1	840,000m³/h	
	水泥分厂除尘装置（沉降仓+布袋除尘）	30	648,986m³ /h	
	石灰石矿除尘装置（布袋除尘）	2	76,700m³/h	
废水	生活污水处理池	1	20m³/h	2024 年 3 月项目竣工验收完成后开始运行

污染物类型	装置名称	数量（套）	处理能力	实际运行情况
固体废弃物	水泥窑危废协同处置	1	7,200 吨/年	2021 年 4 月 1 日取得危废经营许可证后开始运行

3、报告期内环保投入情况

公司以绿色生产为重要导向，在生产经营过程中一贯重视对环保建设的投入。报告期内，公司环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保投资	736.68	3,738.09	3,516.47	991.81
环保费用成本支出	1,458.39	3,299.40	3,645.21	4,079.54
环保投入合计	**2,195.07**	**7,037.48**	**7,161.69**	**5,071.35**

报告期内，公司环保投资主要系实施超低排放项目、危废处置、浓盐水分盐结晶等环保工程以及购置环保设备与设施所发生的投入。公司各期的环保费用保持稳定的较高支出水平，与公司的生产规模相匹配。2023 年、2024 年，公司环保投资金额较高，主要系实施了水泥窑处置电石净化灰项目、提产改造与氮氧化物超低排放工程等环保项目；随着前期环保项目实施，公司整体污染物排放量降低、清洁生产水平逐步提高，因此 2025 年以来环保投入规模有所下降。

4、环境保护守法情况

公司严格对照行业清洁生产标准，持续加强污染物治理。双欣环保采取一系列清洁工艺与设备，实现了对乙炔发生等生产环节产生的电石渣、电石渣滤液等重点污染物的有效处理和综合利用，以及全生产流程中主要污染物的低排放；双欣化学生产工艺具备行业领先的清洁生产特征，自愿开展清洁生产评价工作并连续通过审核、验收合格。

根据鄂尔多斯市生态环境局出具的说明，双欣环保及双欣化学遵守国家及地方环境保护相关法律法规要求，无因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形；双欣环保主要污染物排放值符合国家和地方规定，在本地区的环保工作方面具有一定的示范作用；双欣化学各类污染物排放达到区域先进水平，在本地区同行业内具有一

定示范作用。

十、发行人境外经营与境外资产情况

公司境外经营主体为香港高先。香港高先是公司与 MCC 为共同开展全球销售而在中国香港设立的合资公司。根据合作协议约定，香港高先负责发行人与 MCC 合作生产的高先诺尔及其他产品在中国大陆以外市场的销售，以及 MCC 生产的聚乙烯醇产品在日本本土以外市场的销售。香港高先的基本信息、经营管理情况及主要财务数据参见本招股说明书“第十二节 附件”之“七、子公司、参股公司简要情况”之“（二）发行人参股公司及其子公司”。

2025 年 8 月 12 日，德恒律师事务所（香港）有限法律责任合伙出具法律意见书，载明香港高先基本信息、资产情况等，香港高先成立以来至该法律意见书出具之日未被卷入任何诉讼、仲裁、行政处罚、政府调查事项，也不存在任何潜在的诉讼、仲裁、行政处罚、政府调查事项等，香港高先资产、生产经营合法合规。

第六节 财务会计信息与管理层分析

立信会计师对公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了《审计报告》（信会师报字[2025]第 ZB11703 号）。

本章的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年及一期经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表，并以合并口径反映。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动资产：				
货币资金	761,432,508.44	1,047,038,821.59	885,698,236.09	894,051,403.42
交易性金融资产	80,085,857.53	50,311,673.20	-	87,930.00
应收票据	375,245,468.41	358,017,920.64	439,216,848.39	407,102,498.88
应收账款	116,493,446.25	92,570,189.15	82,103,172.75	70,254,921.70
应收款项融资	254,583,336.48	124,567,141.87	86,911,677.56	49,148,404.92
预付款项	38,218,206.45	26,836,785.21	25,605,872.95	15,259,955.41
其他应收款	6,570,253.34	1,243,532.22	3,779,427.62	989,850.00
存货	246,006,025.31	242,936,936.12	230,829,711.95	241,255,279.77
一年内到期的非流动资产	95,855,178.12	94,800,076.74	-	-
其他流动资产	67,216,078.30	34,909,567.79	34,234,915.83	48,793,117.01
流动资产合计	**2,041,706,358.63**	**2,073,232,644.53**	**1,788,379,863.14**	**1,726,943,361.11**

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
非流动资产：				
长期股权投资	43,146,611.90	42,815,984.73	39,532,316.44	52,512,440.25
投资性房地产	43,992,994.78	45,077,003.98	47,245,022.38	49,182,668.96
固定资产	2,502,748,044.54	2,628,262,604.07	2,368,613,682.07	2,552,233,445.67
在建工程	870,773,566.27	376,553,594.06	316,831,895.63	62,092,788.16
使用权资产	196,154.94	392,309.83	784,619.58	1,567,806.38
无形资产	209,144,682.34	196,390,349.86	185,720,838.84	181,800,766.67
长期待摊费用	4,956,499.93	4,749,425.47	3,786,043.17	1,880,357.16
递延所得税资产	3,904,844.64	3,231,036.67	2,738,447.47	10,463,185.24
其他非流动资产	515,225,936.60	346,680,400.82	259,868,341.09	162,113,190.56
非流动资产合计	**4,194,089,335.94**	**3,644,152,709.49**	**3,225,121,206.67**	**3,073,846,649.05**
资产总计	**6,235,795,694.57**	**5,717,385,354.02**	**5,013,501,069.81**	**4,800,790,010.16**
流动负债：				
短期借款	1,349,529.30	10,093,808.76	5,923,439.00	6,448,800.00
应付票据	45,565,678.70	22,000,000.00	-	-
应付账款	336,731,052.80	378,840,614.59	326,630,523.51	483,140,835.80
合同负债	38,637,668.31	67,709,313.36	61,415,156.42	100,227,928.37
应付职工薪酬	28,926,318.25	34,197,381.42	31,444,539.13	34,501,651.29
应交税费	10,707,201.22	5,759,853.88	1,919,858.78	9,221,311.27
其他应付款	49,931,426.03	26,777,302.14	19,551,288.00	19,526,952.02
一年内到期的非流动负债	43,302,961.15	429,110.35	409,007.39	123,101,939.91
其他流动负债	319,690,086.36	316,181,559.84	373,580,120.46	396,114,481.47
流动负债合计	**874,841,922.12**	**861,988,944.34**	**820,873,932.69**	**1,172,283,900.13**
非流动负债：				
长期借款	291,726,276.75	100,399,620.54	-	-
租赁负债	-	-	429,110.34	1,125,528.84
预计负债	6,394,852.16	6,160,274.57	5,716,623.94	5,304,931.18
递延收益	69,821,971.25	71,539,604.25	57,728,677.51	49,360,278.66
递延所得税负债	47,324,030.63	51,806,324.60	48,087,368.74	50,104,271.76
非流动负债合计	**415,267,130.79**	**229,905,823.96**	**111,961,780.53**	**105,895,010.44**
负债合计	**1,290,109,052.91**	**1,091,894,768.30**	**932,835,713.22**	**1,278,178,910.57**
所有者权益：				

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
股本	860,000,000.00	860,000,000.00	860,000,000.00	860,000,000.00
资本公积	366,664,202.30	363,830,941.41	368,807,383.92	370,158,802.64
专项储备	20,726,200.94	17,038,648.90	13,951,647.70	14,334,603.00
盈余公积	205,685,235.89	205,685,235.89	181,186,605.81	159,279,937.19
未分配利润	3,421,204,746.85	3,139,815,833.44	2,642,941,094.91	2,106,332,377.37
归属于母公司股东权益合计	4,874,280,385.98	4,586,370,659.64	4,066,886,732.34	3,510,105,720.20
少数股东权益	71,406,255.68	39,119,926.08	13,778,624.25	12,505,379.39
所有者权益合计	**4,945,686,641.66**	**4,625,490,585.72**	**4,080,665,356.59**	**3,522,611,099.59**
负债和所有者权益总计	**6,235,795,694.57**	**5,717,385,354.02**	**5,013,501,069.81**	**4,800,790,010.16**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	**1,796,983,771.18**	**3,486,214,753.75**	**3,783,253,063.37**	**5,061,382,836.96**
其中：营业收入	1,796,983,771.18	3,486,214,753.75	3,783,253,063.37	5,061,382,836.96
二、营业总成本	**1,513,197,802.96**	**2,963,542,528.90**	**3,215,604,825.65**	**4,123,339,323.00**
其中：营业成本	1,386,800,298.48	2,711,507,001.52	2,959,898,054.96	3,800,067,917.93
税金及附加	15,052,741.33	30,113,408.41	30,859,871.29	42,392,413.23
销售费用	16,243,719.16	33,022,717.52	30,956,895.25	42,480,223.65
管理费用	44,419,788.65	91,419,440.69	93,778,563.11	136,889,463.75
研发费用	56,909,700.01	112,136,420.63	120,643,286.88	101,709,041.83
财务费用	-6,228,444.67	-14,656,459.87	-20,531,845.84	-199,737.39
其中：利息费用	256,300.71	579,682.59	684,626.40	20,321,690.27
利息收入	5,190,950.61	11,692,428.30	13,652,521.55	12,177,256.88
加：其他收益	18,893,339.21	60,508,891.96	62,086,776.10	16,392,361.90
投资收益（损失以“-”号填列）	8,700,362.33	10,986,771.44	-4,407,588.73	-2,916,453.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	5,165,462.97	6,394,731.12	-3,352,862.34	700,489.40
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-3,900,782.68
公允价值变动收益（损失以“-”号填	-	311,673.20	-	87,930.00

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,314,479.23	-258,169.13	-542,029.15	400,699.84
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-553,688.16	-1,351,075.24	-7,768,684.29	-12,950,074.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）	269,407.65	-123,521.06	207,351.26	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**309,780,910.02**	**592,746,796.02**	**617,224,062.91**	**939,057,977.20**
加：营业外收入	11,742,634.01	1,452,859.40	17,030,347.36	4,420,234.76
减：营业外支出	778,589.98	2,765,630.50	1,488,257.65	11,472,794.64
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**320,744,954.05**	**591,434,024.92**	**632,766,152.62**	**932,005,417.32**
减：所得税费用	39,669,711.04	70,436,139.90	75,059,354.33	125,005,172.97
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**281,075,243.01**	**520,997,885.02**	**557,706,798.29**	**807,000,244.35**
（一）按经营持续性分类				
1．持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	281,075,243.01	520,997,885.02	557,706,798.29	807,000,244.35
2．终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1．归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	281,388,913.41	521,373,368.61	558,515,386.16	808,390,834.03
2．少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-313,670.40	-375,483.59	-808,587.87	-1,390,589.68
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**281,075,243.01**	**520,997,885.02**	**557,706,798.29**	**807,000,244.35**
归属于母公司所有者的综合收益总额	281,388,913.41	521,373,368.61	558,515,386.16	808,390,834.03
归属于少数股东的综合收益总额	-313,670.40	-375,483.59	-808,587.87	-1,390,589.68
八、每股收益	-			
（一）基本每股收益（元/股）	0.33	0.61	0.65	0.94
（二）稀释每股收益（元/股）	0.33	0.61	0.65	0.94

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,275,560,290.03	2,625,833,029.50	2,455,907,974.55	3,367,489,030.24
收到的税费返还	21,224,671.79	42,508,475.08	22,937,325.97	4,824,831.76
收到其他与经营活动有关的现金	70,594,631.69	98,919,879.30	97,066,031.18	75,204,326.56
经营活动现金流入小计	**1,367,379,593.51**	**2,767,261,383.88**	**2,575,911,331.70**	**3,447,518,188.56**
购买商品、接受劳务支付的现金	976,431,976.99	1,604,459,609.58	1,597,399,675.03	1,766,297,830.72
支付给职工以及为职工支付的现金	204,218,372.69	334,071,371.64	303,244,602.79	308,873,630.96
支付的各项税费	83,310,726.06	185,012,429.24	176,414,172.09	348,104,715.91
支付其他与经营活动有关的现金	85,979,905.50	145,269,387.52	149,010,100.77	156,192,610.16
经营活动现金流出小计	**1,349,940,981.23**	**2,268,812,797.98**	**2,226,068,550.68**	**2,579,468,787.75**
经营活动产生的现金流量净额	**17,438,612.28**	**498,448,585.90**	**349,842,781.02**	**868,049,400.81**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	1,038,517,657.74	1,839,454,125.78	501,220,833.97	1,000,505.31
取得投资收益收到的现金	-	6,486,062.83	9,562,601.26	9,235,081.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	3,832,837.80
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	91,245,279.20
投资活动现金流入小计	**1,038,517,657.74**	**1,845,940,188.61**	**510,783,435.23**	**105,313,703.84**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	469,371,351.65	403,725,054.52	199,209,437.69	274,365,855.05
投资支付的现金	1,173,775,000.00	1,988,375,000.00	632,000,000.00	1,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	50,000,000.00
投资活动现金流出小计	**1,643,146,351.65**	**2,392,100,054.52**	**831,209,437.69**	**325,365,855.05**
投资活动产生的现金	**-604,628,693.91**	**-546,159,865.91**	**-320,426,002.46**	**-220,052,151.21**

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
流量净额				
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	32,600,000.00	25,000,000.00	-	6,599.57
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	32,600,000.00	25,000,000.00	-	6,599.57
取得借款收到的现金	236,389,825.08	100,398,542.87	-	452,289,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,349,529.30	32,234,926.65	45,369,867.25	104,448,800.00
筹资活动现金流入小计	**270,339,354.38**	**157,633,469.52**	**45,369,867.25**	**556,744,399.57**
偿还债务支付的现金	2,000,000.00	-	122,289,000.00	1,134,768,320.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,081,875.12	221,162.88	233,960.50	24,091,328.01
支付其他与筹资活动有关的现金	3,190,000.00	2,480,000.00	4,290,210.42	103,865,107.31
筹资活动现金流出小计	**8,271,875.12**	**2,701,162.88**	**126,813,170.92**	**1,262,724,755.32**
筹资活动产生的现金流量净额	**262,067,479.26**	**154,932,306.64**	**-81,443,303.67**	**-705,980,355.75**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,956,637.80**	**3,511,668.46**	**2,020,074.02**	**5,984,671.68**
五、现金及现金等价物净增加额	**-323,165,964.57**	**110,732,695.09**	**-50,006,451.09**	**-51,998,434.47**
加：期初现金及现金等价物余额	954,546,931.18	843,814,236.09	893,820,687.18	945,819,121.65
六、期末现金及现金等价物余额	**631,380,966.61**	**954,546,931.18**	**843,814,236.09**	**893,820,687.18**

二、审计意见、关键审计事项和重要性水平

（一）审计意见

立信会计师对公司报告期内的财务报表进行了审计，并出具“信会师报字[2025]第 ZB11703 号”标准无保留意见审计报告。立信会计师认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了双欣环保 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

根据立信会计师的职业判断，公司财务报表审计的关键事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
1、收入的确认	
双欣环保主要从事聚乙烯醇（PVA）以及电石产品的研发、生产和销售。2022 年度至 2025 年 1-6 月营业收入分别为 50.61 亿元、37.83 亿元、34.86 亿元和 17.97 亿元。商品销售收入在商品控制权转移至客户时确认，根据相关的合同约定，通常在货物被客户签收或确认时作为销售收入的确认时点。由于收入是双欣环保重要的业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，会计师将双欣环保收入确认识别为关键审计事项。	针对双欣环保收入确认，会计师执行的主要审计程序包括： （1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； （2）执行分析性复核程序，判断收入和毛利率变动的合理性； （3）抽样检查销售合同、客户订单、发票、交货单、客户签收单、出口报关单等内、外部证据，判断收入确认的准确性； （4）针对资产负债表日前后确认的收入执行完整性和截止性测试，选取样本，检查出库单、物流结算单、签收单等支持性文件以评估收入是否在恰当的期间确认； （5）对主要客户进行函证、实地走访及访谈程序，以确认收入的真实性、准确性。
2、固定资产的账面价值	
截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 6 月 30 日双欣环保合并财务报表中固定资产账面价值分别为 25.52 亿元、23.69 亿元、26.28 亿元和 25.03 亿元，占合并财务报表资产总额的 53.16%、47.24%、45.97%和 40.14%。 管理层对以下方面的估计和判断，会对固定资产的账面价值造成重要影响，包括： （1）确定哪些开支符合资本化的条件； （2）确定在建工程转入固定资产及开始计提折旧的时点； （3）估计固定资产的使用寿命及净残值； （4）评估固定资产是否存在减值迹象并对识别出减值迹象的固定资产进行减值测试。 由于确定固定资产的账面价值涉及管理层的重大估计和判断，且其对财务报表具有重要性，会计师将双欣环保固定资产的账面价值识别为关键审计事项。	会计师针对固定资产的账面价值认定实施的审计程序包括： （1）了解、评价及测试与固定资产相关的关键内部控制的设计和运行有效性； （2）抽样检查固定资产原值发生的资本化开支，通过将资本化开支与相关支持性文件（包括采购协议和工程结算单等）进行核对，评价资本化开支是否符合资本化的相关条件； （3）抽样检查验收报告，评价在建工程转入固定资产的时点是否合理； （4）重新计算折旧计提是否正确； （5）根据会计师对公司业务和同行业公司的了解，比较和评估管理层用于评估固定资产使用寿命和净残值的判断是否合理； （6）分析管理层于年末判断固定资产是否存在减值迹象结论的合理性；结合重要固定资产抽盘，检查固定资产状况及使用情况，判断是否存在减值情形。

（三）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，结合财务报表使用者特别关注的财务报表项目，从定性及定量两方面考虑财务会计信息的重要性水平。在定性方面，公司主要评估事项是否属于日常经营性业务、是否显著影响报告期及未来公司的财务状况、经

营成果及现金流量等因素；在定量方面，公司以报告期各期税前利润的 5%确定当期合并财务报表的重要性水平。

三、影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

（一）影响收入的主要因素

1、行业周期性特征

公司主要产品为电石、聚乙烯醇及相关产品，下游应用于建材、造纸、纺织、化工、汽车、包装、光电、医药等国民经济重要行业，与宏观经济关联度较高，且呈现一定的周期性。报告期内，公司聚乙烯醇及相关产品的市场需求相对稳定，但产品价格受原料价格及供需关系的影响存在周期性波动。公司电石产品具有大宗化学品特征，上游煤炭、电力等基础原料、能源行业受到宏观经济影响较大，将直接影响电石的成本及价格；下游氯碱工业、精细化工等领域受经济周期影响，将一定程度向上传导至电石行业市场需求与价格。

近年来，随着化工行业环保能耗标准提高、落后产能逐渐出清，国内聚乙烯醇、电石产能逐步集中于发行人等行业头部企业。公司已建成“石灰石—电石—醋酸乙烯—聚乙烯醇—特种纤维等下游产品”的循环经济产业链，可实现聚乙烯醇上下游行业一体化、集约化协同发展，有效提升原材料利用率，节约生产成本，并降低能耗和污染物排放；同时，公司持续向中高端聚乙烯醇及下游高附加值方向延伸，不断优化产品结构。因此，公司具有较强的周期性波动风险应对能力。

2、行业发展趋势及市场竞争情况

公司所在的聚乙烯醇和电石行业经过长期整合和转型升级，落后产能已逐渐退出，产能及市场份额不断向头部企业集中，并逐步形成较高的政策、技术、资金、人才、安全环保、质量和客户壁垒。

目前，聚乙烯醇和电石行业已形成较为稳定的竞争格局。2024 年公司聚乙烯醇产量排名全国第三、商品电石销量排名全国第五，具有较为明显的品牌和规模效应；同时,公司在聚乙烯醇产品质量提升、高端聚乙烯醇产品研发及电石清洁生产方面掌握了核心技术，具有较强的竞争优势。

（二）影响成本的主要因素

公司产品成本中原材料和能源占比较高，其中主要原材料包括醋酸、甲醇、兰炭和石灰石等基础化工原料，具有大宗商品属性和一定的周期性特征，主要消耗能源为煤炭和电力。上述主要原材料及能源价格受到宏观经济、供求关系、政策调控以及突发性事件等多种因素影响，进而影响产品成本。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

财务报表以持续经营为基础编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期内合并财务报表的范围

截至报告期末，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	主要经营地和注册地	业务性质	表决权比例		取得方式
			直接	间接	
双欣化学	鄂尔多斯市	化工产品生产与销售	100.00%	-	同一控制下企业合并
双欣研究院	鄂尔多斯市	技术研发	100.00%	-	投资设立
重庆光谱	重庆市	化工产品生产与销售	90.74%	-	投资设立
双欣新材料	鄂尔多斯市	化工产品生产与销售	68.00%	-	投资设立
光谱创新	重庆市	技术研发	-	90.74%	投资设立

2、报告期内财务报表合并范围的变化情况

2024 年度，公司新设子公司双欣新材料、光谱创新，并纳入合并范围。

五、报告期内主要会计政策及会计估计方法

（一）金融工具

公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

（1）业务模式是以收取合同现金流量为目标；

（2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

（1）业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

（2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

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

（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权

益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所

有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

公司与交易对手方修改或者重新议定合同而且构成实质性修改的，则终止确认原金融资产，同时按照修改后的条款确认一项新金融资产。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

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

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融工具减值的测试方法及会计处理方法

公司对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等以预期信用损失为基础进行减值会计处理。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的租赁应收款，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于其他金融工具，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初

始确认后的变动情况。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具），在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备。

除单项计提坏账准备的上述应收款项外，公司依据信用风险特征将其余金融工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失。公司对应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、长期应收款等计提预期信用损失的组合类别及确定依据如下：

项目	组合类别	确定依据
应收票据（商业承兑汇票）、应收账款、其他应收款（账龄分析组合）	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。应收款项以初始确认时点作为账龄的起算时点
其他应收款（合并关联方组合）	合并关联方组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。应收款项以初始确认时点作为账龄的起算时点

公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（二）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

5、存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司按照组合计提存货跌价准备的，组合类别及确定依据以及不同类别存货可变

现净值的确定依据如下：

存货组合类别	组合的确定依据	可变现净值的确定依据
原材料-备品备件	库龄组合	根据管理经验，按比例计提跌价损失
原材料-其他、在产品、库存商品、发出商品	销售合同、市场售价	以合同价格（市场价格）为基础计算

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定

的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计

算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权

的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（四）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5%	4.75%-3.17%
机器设备	年限平均法	10-20	5%	9.5%-4.75%
运输设备	年限平均法	5	5%	19.00%
办公设备及其他	年限平均法	2-5	5%	47.50%-19.00%

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费

后的金额计入当期损益。

（五）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。公司在建工程结转为固定资产的标准和时点如下：

类别	转为固定资产的标准和时点
房屋及建筑物	结合公司验收单以及公司生产使用记录综合判断工程完工且达到预定可使用状态时，从“在建工程”转入“固定资产”
机器设备	当需要安装调试的机器设备和电子设备达到预定可使用状态时，从“在建工程”转入“固定资产”

（六）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	预计使用寿命的确定依据
土地使用权	5 年、50 年	直线法	-	按照土地使用权证书规定年限
采矿权	30 年	直线法	-	按照协议规定年限
财务及办公软件	5 年	直线法	-	预计可使用年限
水权	25 年	直线法	-	按照协议规定年限
专利权	10 年	直线法	-	预计可使用年限

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

报告期内公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、研发支出的归集范围

公司进行研究与开发过程中发生的支出包括从事研发活动的人员的相关职工薪酬、耗用材料、动力费用、相关折旧摊销费用等相关支出，并按以下方式进行归集：其中，从事研发活动的人员的相关职工薪酬主要根据直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员的相关职工薪酬进行归集；耗用材料及动力费用主要根据经审批的各研发项目的材料及动力领料单情况进行归集；研发活动与生产经营活动共用设备的，相关资产折旧摊销费用主要根据相关资源使用情况，将实际发生的费用按照工时占比进行合理归集，无法合理分配或未分配的不计入研发支出。

5、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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

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

6、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（七）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
水权维护费	年限平均法	5 年

（九）合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是等待期结束后），公司按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。如果由于修改延长或缩短了等待期，公司按照修改后的等待期进行会计处理。

（十一）收入

1、收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合

同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

5）客户已接受该商品或服务等。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。

2、按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法

1）境内销售

公司已根据合同约定条件将产品交付给客户且客户已接受该商品，即客户取得相关商品控制权时确认收入。

2）境外销售

公司出口销售的主要国际贸易条款为 FOB、CIF。在 FOB、CIF 条款下，公司将产品报关、取得提单时确认收入。如另有约定按其约定执行。

3、收入确认具体政策及确认单据

新收入准则下发行人收入确认具体政策及确认单据未发生变化，新收入准则的实施未对公司收入确认政策产生重要影响，确认时点和具体单据统一列示如下：

收入类别	收入确认的具体时点	收入确认的相关单据
内销	已根据合同约定条件将产品交付给客户且客户已接受该商品，以客户签收日期作为收入确认时点	签收单或交货单
外销	公司完成报关手续、取得提单，合同产品发运离境后作为收入确认时点	报关单、提单

4、同行业收入确认政策

报告期内，发行人与同行业可比公司的收入确认政策情况如下：

可比公司	收入确认政策
君正集团	销售产品收入，本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。
中泰化学	对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入，在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利；（2）本公司已将该商品的实物转移给客户；（3）本公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；（4）客户已接受该商品或服务等。
新疆天业	公司销售氯碱化工产品、塑料节水器材等产品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
皖维高新	商品销售合同内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
亿利洁能	商品销售相关业务当商品已发出、运送至客户且客户已接受，客户取得商品的控制权，本集团确认收入。

发行人收入确认政策符合其业务模式特征和销售合同约定的风险报酬或控制权转移条款，与同行业一致，符合行业惯例。

综上所述，公司产品销售业务属于在某一时点履行履约义务，根据《企业会计准则第14号——收入》第十三条规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。”公司在合同的履行义务已完成、商品控制权已转移时确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定、符合行业惯例，公司相关收入确认的时点和依据恰当、充分。

5、收入确认是否符合会计准则

结合公司不同销售模式下收入确认的时点、具体凭据以及结算模式，公司具体的收入确认政策同时满足原收入准则中销售商品收入确认的一般原则及新收入准则下在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的要求，具体如下：

2020年1月1日公司执行新收入准则，因公司业务属于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入，具体判断分析如下：

准则规定的迹象	具体内容	是否满足控制权转移条件
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。	公司结算模式包括先款后货、先货后款两种类型，其中先货后款模式下通过合同约定账期或定期结算方式结算款项。	是
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。	公司在内销模式下，依据合同约定等向客户交货验收、将商品实物及法定所有权转移给客户，实现了控制权转移；在外销模式下，根据合同约定报关出口，取得报关单、提单时实现了控制权转移。	是
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已占有该商品实物。		
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。		
客户已接受该商品。		

综上，公司收入确认政策符合企业会计准则的核算要求。

（十二）重要会计政策和会计估计的变更

公司报告期内主要会计政策和会计估计变更情况请参见立信会计师出具的《审计

报告》（信会师报字[2025]第 ZB11703 号）。公司报告期内主要会计政策变更、会计估计变更均为会计准则调整所致，不存在重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正。

六、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）主要税种和税率

税种	税率			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	13%、9%、6%	13%、9%、6%	13%、9%、6%	13%、9%、6%
城市维护建设税	5%	5%	5%	5%
教育费附加	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	2%	2%	2%	2%
企业所得税	15%、20%、25%	15%、20%、25%	15%、20%、25%	15%、20%、25%
房产税	12%、1.2%	12%、1.2%	12%、1.2%	12%、1.2%

报告期内，公司及其子公司适用不同企业所得税税率，具体情况如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
双欣化学	15%	15%	15%	15%
双欣研究院	20%	20%	20%	20%
重庆光谱	25%	25%	25%	25%
双欣新材料	25%	25%	-	-
光谱创新	20%	20%	-	-

（二）税收优惠

1、企业所得税

2021 年 12 月 1 日，公司通过高新技术企业复审，并获得高新技术企业证书（证书编号：GR202115000444），根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，自 2021

年起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策。2024 年 12 月 7 日，公司通过高新技术企业复审，并获得高新技术企业证书（证书编号：GR202415000284），根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，自 2024 年起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策。

2022 年 12 月 14 日，双欣化学通过高新技术企业复审，证书编号：GR202215000492，根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，自 2022 年起连续三年仍可享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策。双欣化学正在办理新的高新技术企业复审，2025 年 1-6 月仍按照高新技术企业的相关优惠政策 15%计提所得税。

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号）、《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号）、《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号）等政策规定，子公司双欣研究院、光谱创新报告期内适用小型微利企业所得税税收优惠。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局颁布的《关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税[2015]78 号）规定，双欣化学生产销售的水泥熟料享受增值税即征即退政策，退税比例为已缴税款的 70%。

七、分部信息

公司不呈报分部信息。公司按产品分类的主营业务收入及主营业务成本参见招股说明书本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”及“（二）营业成本分析”。

八、非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（2008 年修订）和（2023 年修订）的有关规定，公司编制了报告期内

的非经常性损益明细表，并经立信会计师事务所（特殊普通合伙）核验。报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置损益	-50.92	-273.38	-127.72	-438.23
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	738.24	3,695.09	3,679.40	1,228.68
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	400.43	713.25	122.08	37.18
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	380.86	92.12	117.99	-367.03
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	199.21
小计	**1,468.62**	**4,227.07**	**3,791.76**	**659.80**
所得税影响额	218.19	621.31	589.13	121.72
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
合计	**1,250.43**	**3,605.76**	**3,202.63**	**538.09**

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响如下：

非经常性损益明细	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于发行人股东的非经常性损益（万元）	1,250.43	3,605.76	3,202.63	538.09
归属于发行人股东的净利润（万元）	28,138.89	52,137.34	55,851.54	80,839.08
归属于发行人股东的非经常性损益占归属于发行人股东净利润的比例	4.44%	6.92%	5.73%	0.67%
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	26,888.46	48,531.57	52,648.91	80,301.00

公司非经常性损益主要包括政府补助、收取资金占用费和固定资产处置损失。报告期各期，公司归属于发行人股东的非经常性损益净额占归属于发行人股东净利润的比例分别为 0.67%、5.73%、6.92%和 4.44%。

九、报告期内主要财务指标

（一）基本指标

主要财务指标	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	2.33	2.41	2.18	1.47
速动比率（倍）	2.05	2.12	1.90	1.27
资产负债率（合并）	20.69%	19.10%	18.61%	26.62%
资产负债率（母公司）	14.67%	15.84%	12.08%	18.88%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.67	5.33	4.73	4.08
主要财务指标	**2025 年 1-6 月**	**2024 年度**	**2023 年度**	**2022 年度**
应收账款周转率（次/年）	32.43	37.59	46.69	62.11
存货周转率（次/年）	11.00	11.10	12.14	14.50
息税折旧摊销前利润（万元）	46,767.23	86,187.57	88,891.56	120,469.04
归属于发行人股东的净利润（万元）	28,138.89	52,137.34	55,851.54	80,839.08
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	26,888.46	48,531.57	52,648.91	80,301.00
研发投入占营业收入的比例	3.17%	3.22%	3.19%	2.01%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.02	0.58	0.41	1.01
每股净现金流量（元/股）	-0.38	0.13	-0.06	-0.06

注 1：上述指标的计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债

（3）资产负债率=负债总计/资产总计

（4）归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末总股本

（5）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额

（6）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

（7）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销

（8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（9）每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

（10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本

注 2：2025 年 1-6 月周转率指标已年化处理

（二）公司净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》（2010 年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司所有者净利润	2025 年 1-6 月	5.95	0.33	0.33
	2024 年度	12.05	0.61	0.61
	2023 年度	14.74	0.65	0.65
	2022 年度	26.09	0.94	0.94
扣除非经常性损益后归属于公司所有者的净利润	2025 年 1-6 月	5.68	0.31	0.31
	2024 年度	11.22	0.56	0.56
	2023 年度	13.89	0.61	0.61
	2022 年度	25.92	0.93	0.93

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

报告期内，公司主要经营业绩数据具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
营业成本	138,680.03	271,150.70	295,989.81	380,006.79
营业毛利	41,018.35	77,470.78	82,335.50	126,131.49
综合毛利率	22.83%	22.22%	21.76%	24.92%
营业利润	30,978.09	59,274.68	61,722.41	93,905.80
利润总额	32,074.50	59,143.40	63,276.62	93,200.54
净利润	28,107.52	52,099.79	55,770.68	80,700.02

报告期内各期间，公司实现营业收入 506,138.28 万元、378,325.31 万元、348,621.48 万元和 179,698.38 万元，各期间综合毛利率分别为 24.92%、21.76%、22.22%和 22.83%。2022 年，受聚乙烯醇市场价格上涨影响，公司的销售收入较 2021 年有所增长；受电石产品毛利率下降因素影响，发行人毛利率有所下降。2023 年，受原材料价格、下游需求等多重因素影响，公司主要产品市场价格回落，导致公司营业收入和毛利率有所回落。2024 年，公司主要产品价格小幅波动，公司营业收入同比下降，但降幅相较于 2023 年已有所收窄；主要原材料和主要能源采购价格下降，且下降幅度更大，公司综合毛利率水平有所提升。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	175,928.85	97.90%	340,938.03	97.80%	366,326.63	96.83%	484,741.24	95.77%
其他业务收入	3,769.53	2.10%	7,683.44	2.20%	11,998.67	3.17%	21,397.04	4.23%
合计	**179,698.38**	**100.00%**	**348,621.48**	**100.00%**	**378,325.31**	**100.00%**	**506,138.28**	**100.00%**

报告期内，在供应端收紧及产能优化、上游原材料和能源成本上升、下游需求扩张等因素影响下，发行人所处电石-聚乙烯醇产业链在 2022 年处于行业周期高位，发行人主要产品营业收入较高。2023 年、2024 年，受产业链景气度回落，下游涂料、建材、纺织等应用领域市场需求减弱以及原材料、能源价格下降等因素影响，发行人存在营业收入下滑情况。2024 年度，发行人实现营业收入 34.86 亿元，较 2023 年度下滑 7.85%，较 2022 年度下滑 31.12%。2025 年 1-6 月，发行人实现营业收入 17.97 亿元，同比提升 1.81%，经营业绩止跌回稳。

公司其他业务收入主要来自于白灰面、兰炭面等原材料筛下物以及不满足电石生产要求的自产石灰石销售。报告期内，发行人 2022 年根据市场行情采购部分醋酸乙烯开展贸易业务，形成 12,396.64 万元收入计入其他业务收入，导致 2022 年其他业务收入规模较高。2023 年发行人醋酸乙烯贸易规模较小，导致其他业务收入下降；2024 年发行人废旧物资、聚乙烯醇废料销售规模减少，导致其他业务收入下降；2025 年 1-6 月，发行人其他业务收入同比变动相对稳定。

2、营业收入按产品类别分析

报告期内，公司营业收入按产品类别构成分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	175,928.85	97.90%	340,938.03	97.80%	366,326.63	96.83%	484,741.24	95.77%
其中：电石	57,022.40	31.73%	129,308.31	37.09%	160,078.17	42.31%	191,896.73	37.91%
聚乙烯醇	58,018.42	32.29%	120,736.65	34.63%	138,850.46	36.70%	212,620.14	42.01%
醋酸乙烯	9,273.27	5.16%	22,669.97	6.50%	20,763.76	5.49%	37,663.40	7.44%
特种纤维	6,239.38	3.47%	12,725.58	3.65%	10,614.24	2.81%	16,527.02	3.27%
其他	45,375.38	25.25%	55,497.52	15.92%	36,020.00	9.52%	26,033.96	5.14%
其他业务收入	3,769.53	2.10%	7,683.44	2.20%	11,998.67	3.17%	21,397.04	4.23%
营业收入合计	**179,698.38**	**100.00%**	**348,621.48**	**100.00%**	**378,325.31**	**100.00%**	**506,138.28**	**100.00%**

报告期各期，公司营业收入主要来源于聚乙烯醇、电石、醋酸乙烯和特种纤维，四者营业收入占比合计分别为 90.63%、87.31%、81.88%和 72.65%；聚乙烯醇和电石是公司最主要产品，报告期各期占收入比重最高但有所下降。

报告期内，主要产品的销售数量及平均售价情况如下：

单位：吨、元/吨

产品类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
电石	231,860.94	2,459.34	501,278.04	2,579.57	548,218.98	2,919.97	549,738.06	3,490.69
聚乙烯醇	52,973.88	10,952.27	105,675.25	11,425.25	114,084.11	12,170.88	116,969.86	18,177.34
醋酸乙烯	18,596.04	4,986.69	42,184.39	5,374.02	33,272.10	6,240.59	36,298.52	10,376.02
特种纤维	3,870.73	16,119.40	7,799.64	16,315.59	6,134.48	17,302.60	6,449.89	25,623.72

（1）电石

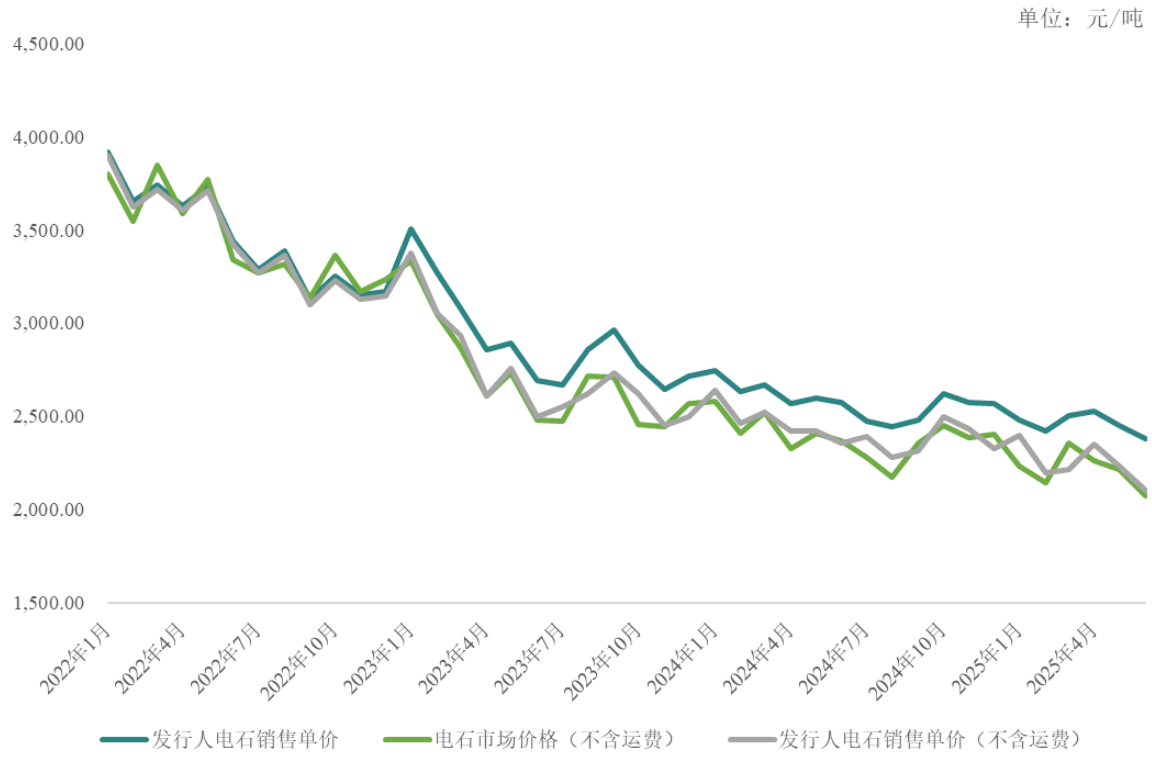
报告期内，发行人电石业务销量、单价及销售收入变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	57,022.40	-16.54%	129,308.31	-19.22%	160,078.17	-16.58%	191,896.73
销售数量（吨）	231,860.94	-10.66%	501,278.04	-8.56%	548,218.98	-0.28%	549,738.06
平均单价（元/吨）	2,459.34	-6.57%	2,579.57	-11.66%	2,919.97	-16.35%	3,490.69

销量方面，报告期内双欣化学电石产销率（考虑内部供应双欣环保部分）保持较高水平，下游需求旺盛、销售顺畅。2023 年，发行人电石销量较上年基本持平。2024 年、2025 年 1-6 月，发行人电石销量分别同比下降 8.56%、10.66%，主要系在产量整体小幅下降的情况下，发行人领用后用于生产其他下游产品的电石数量增加，电石产品内部耗用比例提升，对外销售数量降低。

销售单价方面，报告期内，发行人电石销售单价呈下降趋势，主要系：2022 年受淘汰落后产能及能耗双控政策等因素影响，电石供应短缺，价格处于周期高位；2023 年，电石下游最大应用领域 PVC 行业需求减弱，同时电石供应短缺情况得到缓解，电石销售价格较 2022 年下降 16.35%；2024 年，随着上游煤炭价格下行，生产电石的主要原材料兰炭、电极糊等市场价格下降，同时下游需求保持相对稳定，导致电石销售价格较 2023 年下降 11.66%；2025 年 1-6 月，电石销售价格同比下降 6.57%，已趋于止跌回稳。发行人电石销售单价变动与市场价格变动情况如下图所示：

发行人电石单价与市场价格走势图



数据来源：卓创资讯

报告期内，发行人电石销售价格 2022 年与市场价格较为接近，2023 年起高于市场价格，主要原因系 2022 年发行人约 83.73%的电石客户采用自提方式向发行人采购，而自 2023 年起发行人与多数客户约定由发行人负责电石运输，电石销售价格中包含运输费用，故自 2023 年起发行人电石销售价格高于不含运输费用的市场价格。剔除运费影响后，发行人不含运费的电石销售价格与第三方数据来源卓创资讯统计的距离发行人所在地较近的乌海地区的电石自提市场价格差异较小，报告期各期平均差异率分别为-0.44%、0.84%、1.43%和 1.61%。

（2）聚乙烯醇

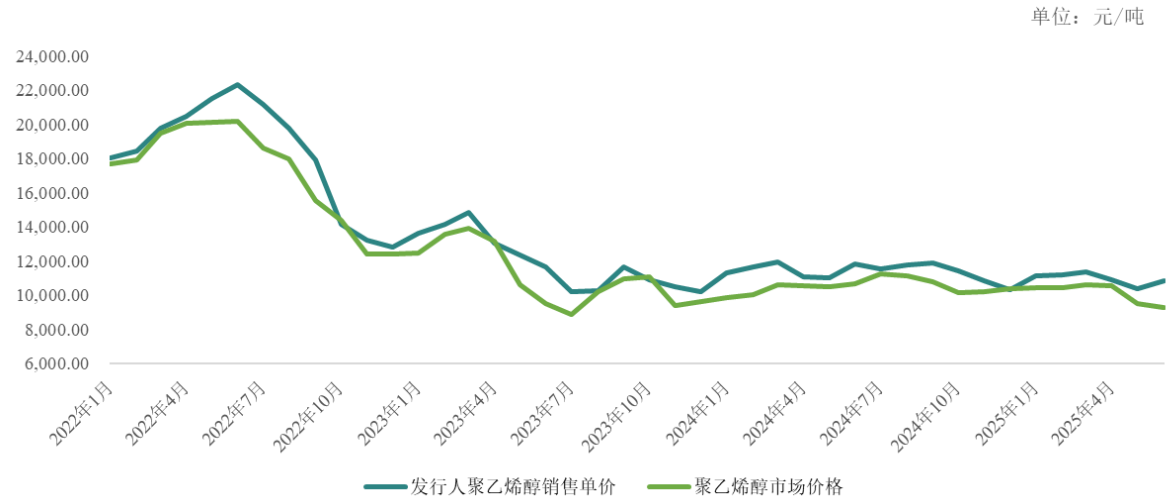
报告期内，发行人聚乙烯醇业务销量、单价及销售收入变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	58,018.42	-9.72%	120,736.65	-13.05%	138,850.46	-34.70%	212,620.14
销售数量（吨）	52,973.88	-5.10%	105,675.25	-7.37%	114,084.11	-2.47%	116,969.86
平均单价（元/吨）	10,952.27	-4.87%	11,425.25	-6.13%	12,170.88	-33.04%	18,177.34

销量方面，报告期内，公司聚乙烯醇销量整体较为稳定，2024 年度销量有所下降主要系发行人增加下游特种纤维、PVB 树脂等非“双高”产品产销规模，聚乙烯醇产品内部耗用数量增多、销量有所减少。

销售单价方面，报告期内，公司聚乙烯醇销售价格小幅上涨后大幅下降，并逐步趋于平稳，主要系：2022 年上半年，受全球供应链紧张影响，聚乙烯醇产品供给趋紧，且上游原材料、能源成本提升传导至产品价格，推动市场价格上升；自 2022 年下半年以来，化工行业整体景气度回落，下游涂料、建材、纺织等市场需求减弱，导致聚乙烯醇市场价格下跌。同时，聚乙烯醇主要原材料电石、醋酸市场价格降低，原材料价格传导也导致聚乙烯醇销售价格下降；2024 年以来，下游涂料、建材、纺织等市场需求仍有波动，发行人聚乙烯醇销售价格小幅下降，但波动程度已趋缓。发行人聚乙烯醇销售单价变动与市场价格变动基本情况如下图所示：

发行人聚乙烯醇单价与市场价格走势图



数据来源：Wind

（3）醋酸乙烯

报告期内，发行人醋酸乙烯业务销量、单价及销售收入变动情况如下：

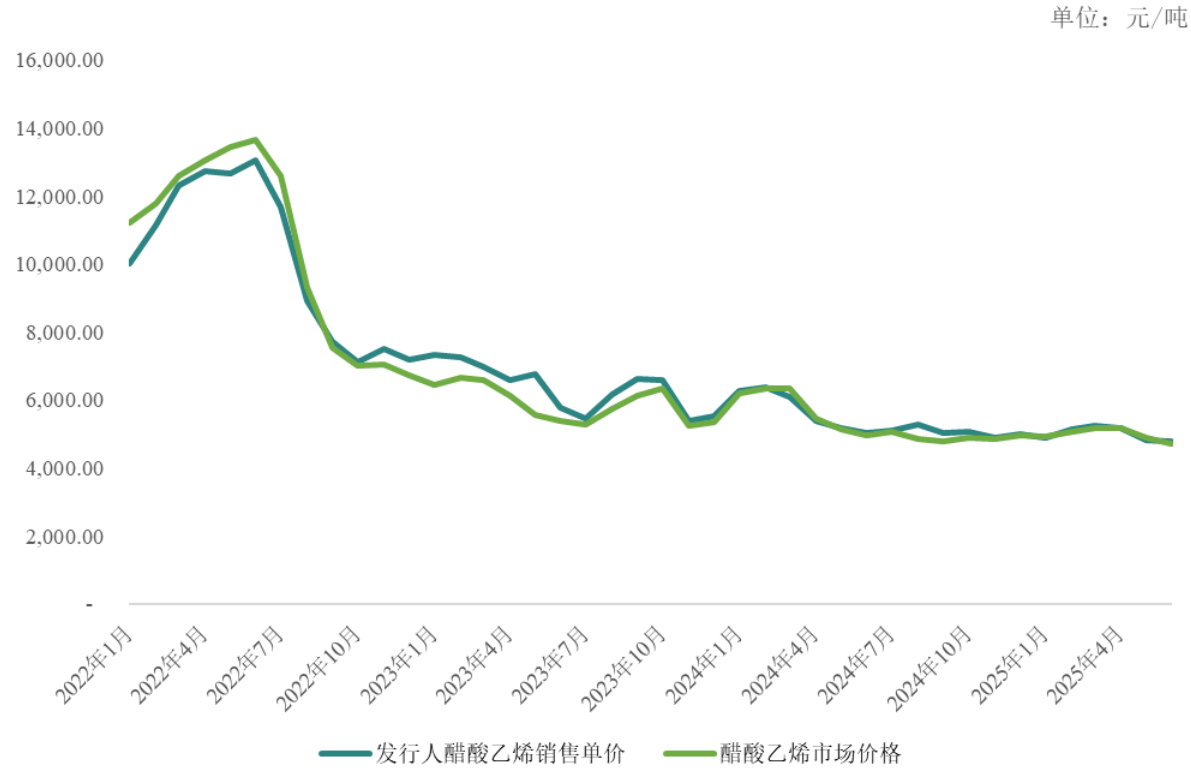
项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	9,273.27	-30.18%	22,669.97	9.18%	20,763.76	-44.87%	37,663.40
销售数量（吨）	18,596.04	-20.92%	42,184.39	26.79%	33,272.10	-8.34%	36,298.52

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
平均单价（元/吨）	4,986.69	-11.71%	5,374.02	-13.89%	6,240.59	-39.86%	10,376.02

销量方面，醋酸乙烯为公司“电石—聚乙烯醇”产业链的中间产品，储存于反应罐内，公司综合考虑客户需求、生产计划后将罐内醋酸乙烯用于对外销售或用于进一步生产聚乙烯醇或聚合环保助剂，由此调节醋酸乙烯销量。报告期内，发行人 2024 年醋酸乙烯销量有所提升，主要系公司在核准产能范围内增加了醋酸乙烯产量；2025 年 1-6 月醋酸乙烯销量下降，主要系公司增加聚合环保助剂产销规模，醋酸乙烯内部耗用数量增多、销量有所减少。

销售单价方面，2022 年上半年，受原材料价格上涨、生产装置开工率低等因素影响，醋酸乙烯市场供应整体偏紧，公司醋酸乙烯售价处于较高位置。2022 年下半年至 2023 年上半年，下游聚乙烯醇及 EVA 等市场需求减弱，同时行业内新增醋酸乙烯产能陆续建成释放，醋酸乙烯市场价格相比于前期价格高位有所回落。2023 年 7 月以来，醋酸乙烯市场价格小幅震荡，波动程度趋缓。发行人醋酸乙烯销售单价变动与市场价格变动情况如下图所示：

发行人醋酸乙烯单价与市场价格走势图



数据来源：Wind

（4）特种纤维

报告期内，发行人特种纤维业务销量、单价及销售收入变动情况如下：

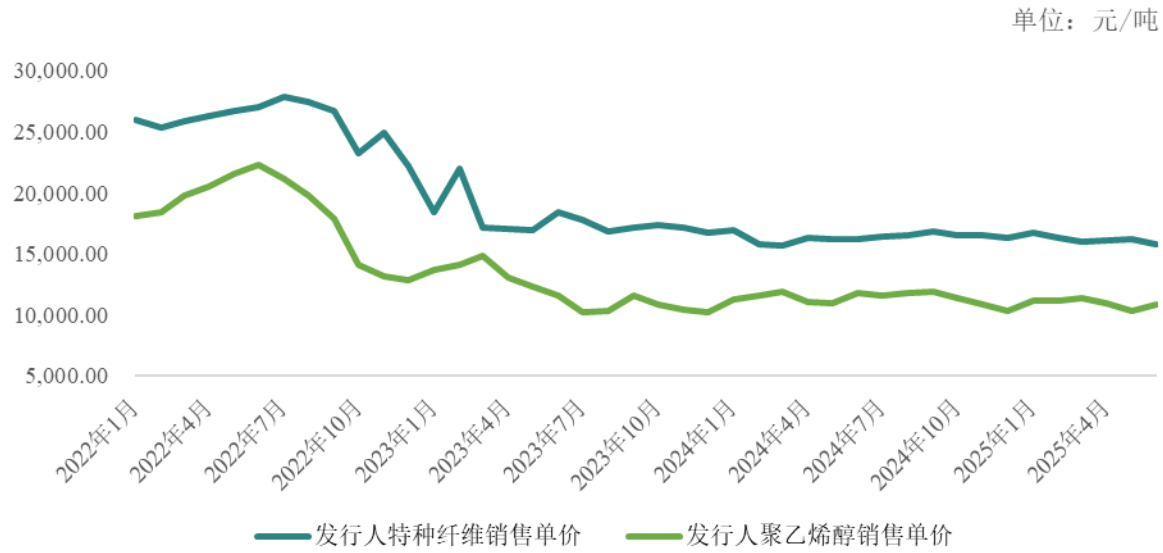
项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	6,239.38	-2.88%	12,725.58	19.89%	10,614.24	-35.78%	16,527.02
销售数量（吨）	3,870.73	-2.84%	7,799.64	27.14%	6,134.48	-4.89%	6,449.89
平均单价（元/吨）	16,119.40	-0.04%	16,315.59	-5.70%	17,302.60	-32.47%	25,623.72

销量方面，报告期内，公司特种纤维销量整体较为稳定，2024 年度销量有所提升，主要系 2024 年境外建材市场行情有所好转，发行人特种纤维主要客户如 SCG INTERNATIONAL CORPORATION CO.,LTD. 、BANGUNPERKASA ADHITAMASENTRA PT 采购需求增加，且发行人在高端特种产品方面的技术实力、产品影响力和市场认可度持续提升，带动公司特种纤维销量增长。

销售单价方面，发行人特种纤维产品售价主要受聚乙烯醇市场价格以及海外特种

纤维市场供需情况影响。2022 年，上游聚乙烯醇景气度高，市场价格处于高位，公司特种纤维销售价格较高；2023 年，受境外建材市场需求减弱、聚乙烯醇产品价格下降等因素影响，导致特种纤维价格有所下降；2024 年及 2025 年 1-6 月，公司特种纤维价格趋于平稳。发行人特种纤维和聚乙烯醇的销售单价变动情况如下图所示：

发行人特种纤维单价与聚乙烯醇市场价格走势图



3、业务数据与财务数据的一致性

报告期内，公司产销量等业务执行数据与财务确认数据具有一致性，公司各期间主要产品的产量、销量和主营业务收入情况如下：

单位：吨

产品名称	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
聚乙烯醇	产能	65,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00
	产量	61,668.42	116,881.39	119,600.55	122,688.41
	产能利用率	94.87%	89.91%	92.00%	94.38%
	销量	52,973.88	105,675.25	114,084.11	116,969.86
	内部生产领用量	7,518.43	8,552.53	6,825.05	7,511.63
	产销率	98.09%	97.73%	101.09%	101.46%
电石	产能	435,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00
	产量	383,823.82	794,399.80	806,276.28	819,816.40
	产能利用率	88.24%	91.31%	92.68%	94.23%

产品名称	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	销量	231,860.94	501,278.04	548,218.98	549,738.06
	内部生产领用量	152,014.84	291,659.38	260,443.70	271,595.68
	产销率	100.01%	99.82%	100.30%	100.19%

注 1：销量为产品对外销售数量，不包括合并范围内的销售数量

注 2：产销率=（销量+内部生产领用量）/产量

在聚乙烯醇业务方面，公司主要采用以销定产的生产模式，每年年末根据设备检修计划及与各合同客户签订的年度合同量制定下一年度生产计划，每月下旬根据合同客户月订单及实时库存情况制定下一月度生产计划。同时，公司亦进行产品定制化生产，根据客户需求调整产品的性能指标。在电石业务方面，基于电石作为大宗化工原料的市场需求特征，公司基于生产设备产能情况及生产计划组织电石生产。

报告期内，发行人聚乙烯醇、电石产量与销量及内部生产领用量合计数基本吻合，产销率较高，主营业务收入跟随销量、市场价格情况波动，公司产销量情况、主要产品单价情况与财务数据的变化情况相一致。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主要产品销售收入按季度分布情况如下：

（1）聚乙烯醇业务

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	29,054.45	50.08%	34,848.89	28.86%	48,552.11	34.97%	57,213.35	26.91%
第二季度	28,963.97	49.92%	29,414.22	24.36%	36,066.49	25.98%	59,934.90	28.19%
第三季度	-	-	29,710.52	24.61%	31,458.54	22.66%	54,837.95	25.79%
第四季度	-	-	26,763.03	22.17%	22,773.32	16.40%	40,633.94	19.11%
合计	**58,018.42**	**100.00%**	**120,736.65**	**100.00%**	**138,850.46**	**100.00%**	**212,620.14**	**100.00%**

（2）电石业务

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	28,863.61	50.62%	35,778.20	27.67%	51,924.21	32.44%	59,120.10	30.81%
第二季度	28,158.79	49.38%	32,541.42	25.17%	38,903.41	24.30%	56,363.64	29.37%
第三季度	-	-	31,335.77	24.23%	37,230.91	23.26%	48,552.18	25.30%
第四季度	-	-	29,652.92	22.93%	32,019.64	20.00%	27,860.81	14.52%
合计	**57,022.40**	**100.00%**	**129,308.31**	**100.00%**	**160,078.17**	**100.00%**	**191,896.73**	**100.00%**

公司主要产品聚乙烯醇、电石业务的收入季节性波动较小，各季度收入占比波动主要受商品价格波动、定期停产设备维护等因素影响。2022 年第四季度，聚乙烯醇销售收入占比较低，主要原因系该季度聚乙烯醇市场价格有所回落，销售收入较其他季度有所降低；2022 年第四季度，电石销售收入占比亦较低，主要原因系子公司双欣化学于四季度停产检修，电石产量有所降低。2023 年二季度公司电石和聚乙烯醇收入均低于 2023 年一季度，主要原因系 2023 年 1-6 月，电石和聚乙烯醇产品市场价格均有所回落；2023 年三季度和四季度销售额较低，主要原因系发行人综合考虑主要产品市场行情以调配生产和销售计划，产销量在上半年更为集中，在 2023 年产能利用率和产销率整体稳定的情况下，下半年销量较上半年低，此外发行人下半年开展电石炉检修且聚乙烯醇新品研发较多，进一步降低了下半年产量。2024 年及 2025 年 1-6 月，公司聚乙烯醇、电石业务的收入季节性波动较小。

5、主营业务收入按销售模式和客户结构分析

公司客户分为生产商客户和贸易商客户，其中生产商客户指采购公司产品作为生产原料的制造型企业，贸易商客户指采购公司产品后直接对外销售的企业。公司生产商客户遍布全国，对于部分公司销售网络未能有效覆盖的地区，公司借助贸易商客户在其所在地区积累的客户渠道及营销网络优势，能够更加顺利地在全国范围内进行业务拓展。

报告期内，公司不同销售模式和客户结构的销售情况详见本招股说明书“第五节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“（四）主要经营模式及原因、关键影响因素、未来变化趋势”之“5、销售模式”。

6、主营业务收入按地域构成分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	147,852.37	84.04%	296,418.27	86.94%	329,231.62	89.87%	422,026.01	87.06%
其中：华东	43,710.61	24.85%	73,972.90	21.70%	74,526.73	20.34%	113,941.33	23.51%
华北	52,710.25	29.96%	103,779.24	30.44%	115,696.59	31.58%	143,120.09	29.53%
华中	9,942.39	5.65%	32,990.37	9.68%	42,093.10	11.49%	57,920.39	11.95%
西北	10,491.02	5.96%	29,549.20	8.67%	41,833.57	11.42%	38,916.02	8.03%
华南	27,878.53	15.85%	45,288.03	13.28%	38,981.22	10.64%	50,177.26	10.35%
东北	1,604.87	0.91%	5,512.49	1.62%	8,969.93	2.45%	11,354.51	2.34%
西南	1,514.71	0.86%	5,326.04	1.56%	7,130.49	1.95%	6,596.41	1.36%
境外销售	28,076.48	15.96%	44,519.76	13.06%	37,095.01	10.13%	62,715.23	12.94%
合计	**175,928.85**	**100.00%**	**340,938.03**	**100.00%**	**366,326.63**	**100.00%**	**484,741.24**	**100.00%**

报告期内，公司主要客户分布于华东、华北、华中和华南地区，报告期内收入合计占比分别为 75.33%、74.06%、75.10%和 76.30%。

（二）营业成本分析

1、营业成本按性质划分及其变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	136,894.48	98.71%	265,747.83	98.01%	288,914.80	97.61%	361,331.45	95.09%
其他业务成本	1,785.55	1.29%	5,402.87	1.99%	7,075.01	2.39%	18,675.34	4.91%
合计	**138,680.03**	**100.00%**	**271,150.70**	**100.00%**	**295,989.81**	**100.00%**	**380,006.79**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，营业成本与营业收入的波动趋势相一致。

2、原材料、能源采购的数量、价格变动对营业成本的影响

报告期内，公司原材料、能源采购的数量、价格变动情况如下：

单位：万元、元/吨、元/度

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
醋酸	数量（吨）	61,530.54	42.18%	86,554.70	47.22%	58,794.08	10.17%	53,365.54
	单价	2,299.83	-2.94%	2,369.53	-6.38%	2,531.11	-19.66%	3,150.35
兰炭	数量（吨）	272,218.92	-3.30%	563,018.53	-6.07%	599,402.43	-7.43%	647,479.74
	单价	572.41	-24.28%	755.92	-25.85%	1,019.47	-28.18%	1,419.57
电	数量（万度）	128,369.58	-3.74%	266,706.81	-1.04%	269,510.80	-4.47%	282,107.36
	单价	0.35	9.37%	0.32	-5.71%	0.34	-17.64%	0.42
营业成本		**138,680.03**	**2.11%**	**271,150.70**	**-8.39%**	**295,989.81**	**-22.11%**	**380,006.79**

注：2025 年 1-6 月的原材料和能源采购数量变动率为年化后计算。

报告期内，公司营业成本主要跟随原材料、能源采购单价、数量变动。

2023 年，公司营业成本较 2022 年下降 22.11%。采购单价方面，醋酸、兰炭和电的市场价格回落，采购价格均有所下滑。采购数量方面，2023 年公司醋酸采购量有所增加，主要原因系公司根据当期市场行情，将生产过程副产的醋酸甲酯直接对外销售以获取更高经济效益，使得醋酸甲酯回用于生产的醋酸减少，因此对外采购醋酸数量增加；2023 年兰炭采购量有所下降，主要原因系 2022 年底竖式烘干窑投入使用，且发行人对电石炉完成大修等，生产效率提升，兰炭单耗有所下降所致。上述因素综合导致 2023 年营业成本较 2022 年有所下降。

2024 年，公司营业成本相较于 2023 年略有下降。采购单价方面，受上游煤炭价格下行、市场需求变动等因素影响，公司主要原材料醋酸、兰炭和主要能源电采购单价均有所下降。采购数量方面，公司醋酸采购量增长较多，主要系公司自产醋酸乙烯规模提升，对原材料醋酸需求量加大所致。上述因素综合导致 2024 年营业成本较 2023 年有所下降。

2025 年 1-6 月，公司营业成本同比较为稳定。采购单价方面，受供需环境等因素影响，醋酸、兰炭的市场价格下降，故公司采购单价有所下降。采购数量方面，公司醋酸采购量增加较多，主要系公司中高端聚乙烯醇及聚合环保助剂产量增加，该等产

品需以新鲜醋酸和甲醇为原料进行生产，不再使用醋酸甲酯水解回用后的醋酸和甲醇，导致公司增加了醋酸采购数量。上述因素综合导致 2025 年 1-6 月营业成本同比较为稳定。

3、营业成本按产品类别划分及其变动分析

报告期内，公司营业成本按照产品类别划分的明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	136,894.48	98.71%	265,747.83	98.01%	288,914.80	97.61%	361,331.45	95.09%
其中：电石	48,747.09	35.15%	107,080.37	39.49%	131,099.92	44.29%	165,225.25	43.48%
聚乙烯醇	38,704.90	27.91%	82,658.23	30.48%	98,949.92	33.43%	135,503.25	35.66%
醋酸乙烯	8,139.90	5.87%	19,613.53	7.23%	16,903.09	5.71%	24,346.97	6.41%
特种纤维	4,939.05	3.56%	10,665.00	3.93%	9,433.02	3.19%	11,613.86	3.06%
其他	36,363.54	26.22%	45,730.69	16.87%	32,528.86	10.99%	24,642.11	6.48%
其他业务成本	1,785.55	1.29%	5,402.87	1.99%	7,075.01	2.39%	18,675.34	4.91%
营业成本合计	**138,680.03**	**100.00%**	**271,150.70**	**100.00%**	**295,989.81**	**100.00%**	**380,006.79**	**100.00%**

公司营业成本主要由聚乙烯醇、电石、醋酸乙烯和特种纤维成本构成，报告期内该等产品成本合计占营业成本合计的比例分别为88.60%、86.62%、81.14%和72.49%，与营业收入结构相匹配。

4、营业成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	59,608.97	43.54%	115,530.29	43.47%	131,056.11	45.36%	172,633.80	47.78%
直接人工	6,742.54	4.93%	12,538.40	4.72%	11,054.20	3.83%	10,996.83	3.04%
制造费用	60,693.94	44.34%	121,044.23	45.55%	129,672.10	44.88%	166,931.51	46.20%
合同履约成本	9,849.03	7.19%	16,634.90	6.26%	17,132.39	5.93%	10,769.30	2.98%
合计	**136,894.48**	**100.00%**	**265,747.83**	**100.00%**	**288,914.80**	**100.00%**	**361,331.45**	**100.00%**

报告期各期，发行人主营业务成本构成中直接材料和制造费用占比较高，合计占比为 93.98%、90.24%、89.02%和 87.88%。报告期各期，发行人直接材料成本占比整体有所下降，合同履约成本占比有所提升，主要系发行人主要的原材料市场价格持续下降，而发行人负责的电石运输占比提升导致运输成本增加所致。发行人负责电石运输的占比提升的主要原因系：2022 年，受淘汰落后产能及能耗双控政策等因素影响，电石行业存在一定供应短缺情形，供需关系中供应方话语权提升，发行人电石业务交货方式以自提为主；2023 年以来，电石市场行情有所回落，供需关系中购买方地位有所加强，部分客户逐步倾向于由发行人提供货运服务，且发行人负责运输可以更好地掌握电石发货时间和装车数量信息。因此自 2023 年起，发行人与多数客户约定由发行人负责电石运输。

5、主要产品单位成本变动分析

报告期内，公司各主营产品的单位成本具体如下表所示：

单位：元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单位成本	变动比例	单位成本	变动比例	单位成本	变动比例	单位成本
电石	2,102.43	-1.58%	2,136.15	-10.67%	2,391.38	-20.43%	3,005.53
聚乙烯醇	7,306.41	-6.59%	7,821.91	-9.82%	8,673.41	-25.13%	11,584.46
醋酸乙烯	4,377.22	-5.86%	4,649.48	-8.48%	5,080.26	-24.26%	6,707.43
特种纤维	12,760.01	-6.68%	13,673.71	-11.08%	15,377.05	-14.60%	18,006.29

报告期内，发行人主要产品的单位成本主要跟随原材料、能源采购价格情况波动，具体分析参见本节“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利与毛利率变动分析”之“2、主营业务毛利率分析”。

（三）营业毛利与毛利率变动分析

1、综合毛利、综合毛利率分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	39,034.37	95.16%	75,190.20	97.06%	77,411.84	94.02%	123,409.79	97.84%
其他业务毛利	1,983.97	4.84%	2,280.57	2.94%	4,923.67	5.98%	2,721.70	2.16%
合计	**41,018.35**	**100.00%**	**77,470.78**	**100.00%**	**82,335.50**	**100.00%**	**126,131.49**	**100.00%**

报告期内，公司综合毛利率具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
营业成本	138,680.03	271,150.70	295,989.81	380,006.79
营业毛利	41,018.35	77,470.78	82,335.50	126,131.49
综合毛利率	**22.83%**	**22.22%**	**21.76%**	**24.92%**

报告期内，公司营业毛利主要来源于主营业务，主营业务毛利占比高，系影响综合毛利率水平的主要因素。

2、主营业务毛利率分析

报告期各期，公司主要产品毛利率及主要产品毛利占主营业务毛利的比重如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
电石	14.51%	21.20%	17.19%	29.56%	18.10%	37.43%	13.90%	21.61%
聚乙烯醇	33.29%	49.48%	31.54%	50.64%	28.74%	51.54%	36.27%	62.49%
醋酸乙烯	12.22%	2.90%	13.48%	4.06%	18.59%	4.99%	35.36%	10.79%
特种纤维	20.84%	3.33%	16.19%	2.74%	11.13%	1.53%	29.73%	3.98%
其他	19.86%	23.09%	17.60%	12.99%	9.69%	4.51%	5.35%	1.13%
合计	**22.19%**	**100.00%**	**22.05%**	**100.00%**	**21.13%**	**100.00%**	**25.46%**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 25.46%、21.13%、22.05%和 22.19%。2023 年，公司主营业务毛利率较 2022 年度下降 4.33 个百分点，主要受电石产品毛利率上升，以及聚乙烯醇、醋酸乙烯和特种纤维产品的毛利率和营业收入占比下降等因

素综合影响。2024 年及 2025 年 1-6 月，公司综合毛利率有所提升，主要系聚乙烯醇及其他产品毛利率上升所致。

报告期各期，公司分产品毛利率变动情况具体分析如下：

（1）2025 年 1-6 月主营业务毛利率变动分析

产品类别	毛利率		主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2025 年 1-6 月	2024 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2025 年 1-6 月	2024 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
电石	14.51%	17.19%	32.41%	37.93%	4.70%	6.52%	-1.82%
聚乙烯醇	33.29%	31.54%	32.98%	35.41%	10.98%	11.17%	-0.19%
醋酸乙烯	12.22%	13.48%	5.27%	6.65%	0.64%	0.90%	-0.25%
特种纤维	20.84%	16.19%	3.55%	3.73%	0.74%	0.60%	0.13%
其他	19.86%	17.60%	25.79%	16.28%	5.12%	2.86%	2.26%
主营业务毛利率	**22.19%**	**22.05%**	**100.00%**	**100.00%**	**22.19%**	**22.05%**	**0.13%**

主营业务毛利率变动贡献因素分析如下：

产品类别	产品毛利率变动影响	产品收入占比变动影响	主营业务毛利率贡献
	H=（A-B）*C	I=（C-D）*B	G=H+I
电石	-0.87%	-0.95%	-1.82%
聚乙烯醇	0.58%	-0.77%	-0.19%
醋酸乙烯	-0.07%	-0.19%	-0.25%
特种纤维	0.16%	-0.03%	0.13%
其他	0.58%	1.67%	2.26%
合计	**0.13%**	**0.00%**	**0.13%**

由上表可见，2025 年 1-6 月，公司主营业务毛利率较 2024 年度略有上升，主要系电石、醋酸乙烯毛利率下降，而聚乙烯醇、特种纤维及其他产品毛利率上升共同作用所致。

（2）2024 年主营业务毛利率变动分析

产品类别	毛利率		主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
电石	17.19%	18.10%	37.93%	43.70%	6.52%	7.91%	-1.39%
聚乙烯醇	31.54%	28.74%	35.41%	37.90%	11.17%	10.89%	0.28%
醋酸乙烯	13.48%	18.59%	6.65%	5.67%	0.90%	1.05%	-0.16%
特种纤维	16.19%	11.13%	3.73%	2.90%	0.60%	0.32%	0.28%
其他	17.60%	9.69%	16.28%	9.83%	2.86%	0.95%	1.91%
主营业务毛利率	**22.05%**	**21.13%**	**100.00%**	**100.00%**	**22.05%**	**21.13%**	**0.92%**

主营业务毛利率变动贡献因素分析如下：

产品类别	产品毛利率变动影响	产品收入占比变动影响	主营业务毛利率贡献
	H=（A-B）*C	I=（C-D）*B	G=H+I
电石	-0.35%	-1.04%	-1.39%
聚乙烯醇	0.99%	-0.72%	0.28%
醋酸乙烯	-0.34%	0.18%	-0.16%
特种纤维	0.19%	0.09%	0.28%
其他	1.29%	0.62%	1.91%
合计	**0.92%**	**0.00%**	**0.92%**

由上表可见，2024 年，公司主营业务毛利率较 2023 年度有所上升，主要系由于公司主要产品聚乙烯醇及其他产品毛利率上升所致。

（3）2023 年主营业务毛利率变动分析

产品类别	毛利率		主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
电石	18.10%	13.90%	43.70%	39.59%	7.91%	5.50%	2.41%
聚乙烯醇	28.74%	36.27%	37.90%	43.86%	10.89%	15.91%	-5.02%
醋酸乙烯	18.59%	35.36%	5.67%	7.77%	1.05%	2.75%	-1.69%
特种纤维	11.13%	29.73%	2.90%	3.41%	0.32%	1.01%	-0.69%

产品类别	毛利率		主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
其他	9.69%	5.35%	9.83%	5.37%	0.95%	0.29%	0.67%
主营业务毛利率	**21.13%**	**25.46%**	**100.00%**	**100.00%**	**21.13%**	**25.46%**	**-4.33%**

主营业务毛利率变动贡献因素分析如下：

产品类别	产品毛利率变动影响	产品收入占比变动影响	主营业务毛利率贡献
	H=（A-B）*C	I=（C-D）*B	G=H+I
电石	1.84%	0.57%	2.41%
聚乙烯醇	-2.86%	-2.16%	-5.02%
醋酸乙烯	-0.95%	-0.74%	-1.69%
特种纤维	-0.54%	-0.15%	-0.69%
其他	0.43%	0.24%	0.67%
合计	**-2.08%**	**-2.25%**	**-4.33%**

由上表可见，2023 年度公司主营业务毛利率较 2022 年度下降 4.33 个百分点，主要受电石产品毛利率上升，以及聚乙烯醇、醋酸乙烯和特种纤维产品的毛利率和收入占比下降等因素影响。

（4）分业务、产品毛利率分析

1）电石

报告期各期，电石的单价、单位成本、毛利率如下表所示：

电石	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年度	2022 年度
数量（吨）	231,860.94	501,278.04	548,218.98	549,738.06
单价（元/吨）	2,459.34	2,579.57	2,919.97	3,490.69
单位成本（元/吨）	2,102.43	2,136.15	2,391.38	3,005.53
毛利率	14.51%	17.19%	18.10%	13.90%

报告期各期，电石毛利率分别为 13.90%、18.10%、17.19%和 14.51%。2023 年，发行人电石毛利率提升 4.20 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-13.39 个

百分点，单位成本对毛利率的影响为 17.59 个百分点。2023 年，电石产品下游氯碱工业、精细化工等领域受周期影响景气度欠佳，同时“限电”等政策造成的电石供应短缺情况得到缓解，导致电石市场价格相比于 2022 年上半年的价格高位有所下降。同时，电石作为煤化工产业链上游环节的化工材料，生产成本直接受到前端相关原材料、能源价格影响，成本传导较为显著。随着上游煤炭价格下行，兰炭、电极糊等主要原材料以及煤炭、电等主要能源价格大幅下降，带动电石产品的原材料及能源成本下降；此外，发行人通过节能技改显著降低了电石原材料和能源单耗，进一步降低了单位成本。以上因素综合导致电石单位成本显著下降，且降幅高于销售价格，因此电石业务毛利率有所提升。

2024 年，发行人电石毛利率下降 0.91 个百分点，波动幅度较低，其中单位售价变动对毛利率的影响为-9.65 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 8.74 个百分点；2025 年 1-6 月，发行人电石毛利率相比于 2024 年下降 2.68 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-3.98 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 1.31 个百分点。公司电石产品 2025 年 1-6 月单位成本较为稳定，受下游市场需求影响销售价格小幅下降，导致毛利率略有下降。

2）聚乙烯醇

报告期各期，聚乙烯醇的单价、单位成本、毛利率如下表所示：

聚乙烯醇	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
数量（吨）	52,973.88	105,675.25	114,084.11	116,969.86
单价（元/吨）	10,952.27	11,425.25	12,170.88	18,177.34
单位成本（元/吨）	7,306.41	7,821.91	8,673.42	11,584.46
毛利率	33.29%	31.54%	28.74%	36.27%

报告期各期，聚乙烯醇毛利率分别为 36.27%、28.74%、31.54%和 33.29%。2023 年，发行人聚乙烯醇毛利率下降 7.53 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-23.55 个百分点，单位成本变动对毛利率的影响为 16.01 个百分点。2023 年，化工行业整体景气度自前期高位回落，聚乙烯醇下游涂料、建材、纺织等应用领域市场需求减弱，导致聚乙烯醇销售价格下降。发行人聚乙烯醇产品主要原材料电石、醋酸等虽然也受市场需求等因素影响价格下降，使得聚乙烯醇单位成本降低，但由于聚乙烯醇、

电石在产业链中所处位置不同，在市场下行阶段，位于产业链更下游的聚乙烯醇所受到终端应用领域需求减弱的影响更快，导致聚乙烯醇的价格下降幅度高于产业链上游电石、醋酸的价格下降幅度，从而使得发行人聚乙烯醇销售价格降幅高于单位成本降幅，毛利率有所降低。

2024 年，发行人聚乙烯醇毛利率上升 2.80 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-4.19 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 7.00 个百分点。2024 年，聚乙烯醇市场价格整体止跌回稳，全年销售单价相较于 2023 年小幅下降。同时随着上游煤炭、石油价格下行，聚乙烯醇原材料电石、醋酸及主要能源煤炭、电力采购价格均有所降低，单位成本降幅略大于销售单价降幅，导致聚乙烯醇毛利率上涨；2025 年 1-6 月，发行人聚乙烯醇毛利率上升 1.75 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-2.76 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 4.51 个百分点。2025 年 1-6 月，公司聚乙烯醇销售价格略有降低，但受电石、煤炭等原材料、能源价格下降影响，聚乙烯醇单位成本降低且降幅高于销售价格，带动毛利率略有提升。

3）醋酸乙烯

报告期各期，醋酸乙烯的单价、单位成本、毛利率如下表所示：

醋酸乙烯	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
数量（吨）	18,596.04	42,184.39	33,272.10	36,298.52
单价（元/吨）	4,986.69	5,374.02	6,240.59	10,376.02
单位成本（元/吨）	4,377.22	4,649.48	5,080.26	6,707.43
毛利率	12.22%	13.48%	18.59%	35.36%

报告期各期，醋酸乙烯毛利率分别为 35.36%、18.59%、13.48%和 12.22%。2023 年、2024 年，发行人醋酸乙烯毛利率分别相比于前一年下降 16.76 个百分点和 5.11 个百分点，主要原因系醋酸乙烯下游聚乙烯醇、VAE 乳液及 EVA 等市场需求减弱，同时行业内新增醋酸乙烯产能陆续建成释放，使得醋酸乙烯销售价格下降，且价格下降幅度大于单位成本下降幅度，导致发行人醋酸乙烯毛利率下降。2025 年 1-6 月，发行人醋酸乙烯毛利率波动幅度较低。

4）特种纤维

报告期各期，特种纤维的单价、单位成本、毛利率如下表所示：

特种纤维	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
数量（吨）	3,870.73	7,799.64	6,134.48	6,449.89
单价（元/吨）	16,119.40	16,315.59	17,302.60	25,623.72
单位成本（元/吨）	12,760.01	13,673.71	15,377.05	18,006.29
毛利率	20.84%	16.19%	11.13%	29.73%

报告期各期，特种纤维毛利率分别为 29.73%、11.13%、16.19%和 20.84%。2023 年，发行人特种纤维毛利率下降 18.60 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-28.86 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 10.26 个百分点。2023 年，受境外建材市场需求减弱、聚乙烯醇产品价格下降明显等因素影响，特种纤维市场价格下滑。同时，当期发行人特种纤维产销量有所降低，单位成本降幅不及销售价格降幅，导致特种纤维毛利率有所下降。

2024 年，发行人特种纤维毛利率上升 5.06 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-4.78 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 9.84 个百分点。2024 年，境外建材市场行情有所好转，特种纤维销售价格回稳，同时特种纤维的主要原材料聚乙烯醇和生产过程中的主要能源煤炭、电力采购价格有所下降，且下降幅度大于销售单价降幅，导致特种纤维毛利率有所提高；2025 年 1-6 月，发行人特种纤维毛利率上升 4.65 个百分点，其中单位售价变动对毛利率的影响为-0.95 个百分点，单位成本对毛利率的影响为 5.60 个百分点。公司特种纤维 2025 年 1-6 月销售价格较为稳定，受主要原材料聚乙烯醇成本下降影响单位成本降低，带动毛利率有所提升。

3、可比公司毛利率水平比较

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
君正集团	22.81%	19.02%	23.59%	25.15%
中泰化学	18.97%	16.43%	9.53%	13.29%
新疆天业	11.93%	11.26%	6.67%	19.57%
皖维高新	14.49%	13.01%	12.70%	25.27%
亿利洁能	/	/	6.78%	14.31%
平均值	**17.05%**	**14.93%**	**11.85%**	**19.52%**
公司	**22.83%**	**22.22%**	**21.76%**	**24.92%**

注 1：数据来自 Wind 及公司定期报告
注 2：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

2022 年度，发行人毛利率均高于中泰化学和亿利洁能，主要原因系中泰化学存在一定规模贸易业务，以及亿利洁能存在一定比例低毛利率的供应链物流业务和清洁能源业务，导致其毛利率水平偏低。除此之外，发行人毛利率位于其他可比公司毛利率水平区间内，不存在异常情形。2023 年、2024 年及 2025 年 1-6 月，发行人毛利率水平高于可比公司平均毛利率水平，主要原因系中泰化学、新疆天业和亿利洁能的产品以电石行业下游 PVC 为主，近年来 PVC 行业受宏观经济环境、大宗商品期货走势、下游行业消费景气度及自身供需关系变化等因素影响，毛利率水平下滑幅度较大。此外，公司紧跟市场最新行情，采取集中采购、锁价等方式控制原材料采购成本，并积极调整聚乙烯醇、高附加值品类 PVA 等高毛利产品产销规模，使得公司毛利率保持在较高水平。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,624.37	0.90%	3,302.27	0.95%	3,095.69	0.82%	4,248.02	0.84%
管理费用	4,441.98	2.47%	9,141.94	2.62%	9,377.86	2.48%	13,688.95	2.70%
研发费用	5,690.97	3.17%	11,213.64	3.22%	12,064.33	3.19%	10,170.90	2.01%
财务费用	-622.84	-0.35%	-1,465.65	-0.42%	-2,053.18	-0.54%	-19.97	0.00%
合计	**11,134.48**	**6.20%**	**22,192.21**	**6.37%**	**22,484.69**	**5.94%**	**28,087.90**	**5.55%**

报告期各期，期间费用合计占营业收入的比例分别为 5.55%、5.94%、6.37%和 6.20%。2023 年，公司期间费用率较 2022 年小幅上升，主要系公司当期研发费用率较高叠加财务费用率和管理费用率有所下降所致。2024 年，公司期间费用较 2023 年相对稳定，营业收入小幅下降，期间费用率随之有所上升。2025 年 1-6 月，公司期间费用率相比于 2024 年变动幅度较小。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售服务费	1,192.58	73.42%	2,404.49	72.81%	2,258.50	72.96%	3,437.56	80.92%
职工薪酬	325.79	20.06%	576.95	17.47%	500.80	16.18%	459.87	10.83%
进出口费用	24.82	1.53%	194.49	5.89%	236.67	7.65%	175.61	4.13%
股份支付	11.89	0.73%	5.71	0.17%	-17.86	-0.58%	35.24	0.83%
差旅费	17.84	1.10%	10.67	0.32%	13.47	0.43%	20.95	0.49%
办公费	13.62	0.84%	1.78	0.05%	26.62	0.86%	24.68	0.58%
业务招待费	6.38	0.39%	13.22	0.40%	11.91	0.38%	11.19	0.26%
折旧与摊销	4.10	0.25%	4.47	0.14%	4.68	0.15%	4.51	0.11%
其他	27.35	1.68%	90.50	2.74%	60.90	1.97%	78.40	1.85%
合计	**1,624.37**	**100.00%**	**3,302.27**	**100.00%**	**3,095.69**	**100.00%**	**4,248.02**	**100.00%**

报告期内，公司的销售费用分别为 4,248.02 万元、3,095.69 万元、3,302.27 万元和 1,624.37 万元，占营业收入比例分别为 0.84%、0.82%、0.95%和 0.90%。2023 年及 2024 年，发行人聚乙烯醇产品销售规模较 2022 年有所下降，所需支付的销售服务费金额随之减少，导致销售费用金额与 2022 年相比较低。2024 年，公司销售费用较 2023 年保持相对稳定。2025 年 1-6 月，公司销售费用变动幅度较低，其中职工薪酬有所增长，主要系 2024 年 10 月起公司对员工工资进行了普遍调增。

公司销售费用主要为销售服务费、职工薪酬，上述费用合计占报告期内销售费用的比例分别为 91.75%、89.13%、90.28%和 93.47%。其中，销售服务费包括发行人按合同向三菱化学支付的品牌使用费和向内蒙高先支付的销售服务费等。报告期内，发行人销售服务费主要受发行人销售规模影响，发行人需支付的销售服务费与相关收入紧密相关。

报告期内，公司与同行业可比公司的销售费用率对比如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
君正集团	0.43%	0.37%	0.39%	0.32%
中泰化学	7.47%	6.60%	5.94%	4.58%
新疆天业	1.17%	0.97%	1.34%	2.61%
皖维高新	0.57%	0.46%	0.50%	0.41%

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
亿利洁能	/	/	0.30%	0.25%
平均值	**2.41%**	**2.10%**	**1.69%**	**1.63%**
公司	**0.90%**	**0.95%**	**0.82%**	**0.84%**

注：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

报告期各期，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系发行人在 2020 年后采用新收入准则，将运输服务作为一项单独的履约义务并将销售运费计入主营业务成本，而可比公司中泰化学的销售费用中仍存在运输费用。报告期内，公司销售费用率高于皖维高新，主要原因系发行人需按合同向三菱化学支付品牌使用费以及向内蒙高先支付销售服务费，导致销售费用率较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,459.56	55.37%	4,319.16	47.25%	4,967.41	52.97%	6,406.74	46.80%
技术服务费	523.14	11.78%	1,683.79	18.42%	1,573.13	16.77%	2,513.05	18.36%
中介服务费	112.92	2.54%	513.01	5.61%	374.65	4.00%	697.03	5.09%
水电及物业费	722.38	16.26%	1,313.16	14.36%	1,324.05	14.12%	1,275.07	9.31%
折旧与摊销	190.59	4.29%	608.60	6.66%	466.36	4.97%	1,147.68	8.38%
维修费	89.13	2.01%	197.55	2.16%	143.96	1.54%	704.49	5.15%
股份支付	206.45	4.65%	13.00	0.14%	159.27	1.70%	515.71	3.77%
业务招待费	48.76	1.10%	122.46	1.34%	103.36	1.10%	119.87	0.88%
办公费	36.63	0.82%	75.67	0.83%	63.16	0.67%	52.40	0.38%
差旅费	41.75	0.94%	83.21	0.91%	114.94	1.23%	60.36	0.44%
其他	10.66	0.24%	212.33	2.32%	87.56	0.93%	196.56	1.44%
合计	**4,441.98**	**100.00%**	**9,141.94**	**100.00%**	**9,377.86**	**100.00%**	**13,688.95**	**100.00%**

报告期内，公司的管理费用分别为 13,688.95 万元、9,377.86 万元、9,141.94 万元和 4,441.98 万元，占营业收入比例分别为 2.70%、2.48%、2.62%和 2.47%。公司管理费

用主要由职工薪酬、水电及物业费、技术服务费、中介服务费、股权激励和折旧与摊销构成，上述项目合计占各期管理费用金额比例分别为 91.72%、94.53%、92.44%和94.89%。

2023 年，公司管理费用率较 2022 年下降。其中工资薪酬方面，由于当期发行人经营业绩有所下滑，绩效奖金有所降低，工资薪酬下降；技术服务费方面，技术服务费是发行人向三菱化学支付的技术使用费，技术服务费金额主要受发行人销售相关聚乙烯醇产品的规模影响，因 2023 年公司经营业绩较 2022 年高位有所回落，技术服务费有所下降；折旧与摊销方面，2022 年水泥熟料及电石设备检修停产期间的折旧费用转入管理费用，2023 年发行人设备检修停产较少，因此折旧与摊销费用有所降低。

2024 年，公司管理费用降低，主要系发行人经营业绩下滑，公司部分管理人员绩效奖金降低，导致管理费用中的职工薪酬金额有所减少；同时公司根据上市进度调整股权激励相关会计估计，当期计提的股份支付费用金额有所下降。2024 年，公司营业收入金额有所下降，当期管理费用率随之小幅增长。

2025 年 1-6 月，公司管理费用率略有下降，主要系技术服务费、中介服务费和折旧与摊销金额及占比有所下降。其中，技术服务费减少主要系 2025 年 4 月公司与三菱化学在原技术合作协议到期后重新签订合作协议，重新签订的合同协议降低了技术服务费支付标准；中介服务费减少主要系因部分环保检测等费用集中在下半年发生；折旧与摊销减少主要系因 2024 年水泥熟料和石灰石矿停产期间的厂房、机器设备折旧费用转入管理费用，2025 年 1-6 月未发生前述情形，故转入管理费用的折旧费用减少。

报告期内，公司与同行业可比公司的管理费用率对比如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
君正集团	4.76%	5.61%	7.87%	5.10%
中泰化学	4.85%	4.82%	3.79%	2.44%
新疆天业	3.91%	4.01%	4.11%	2.51%
皖维高新	3.62%	3.60%	3.76%	3.34%
亿利洁能	/	/	4.01%	2.96%
平均值	**4.29%**	**4.51%**	**4.71%**	**3.27%**
公司	**2.47%**	**2.62%**	**2.48%**	**2.70%**

注：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

报告期各期，发行人管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系不同公司员工结构存在差异，且可比公司计入管理费用中的修理费和停工损失会计处理原则和金额规模存在差异所致。2022 年，发行人管理费用率与同行业可比公司平均水平相接近。2023 年，发行人管理费用率低于同行业可比公司水平，主要原因系 2023 年发行人经营业绩有所下滑，管理费用中工资薪酬、技术服务费金额下降，管理费用率较 2022 年小幅下滑。可比公司中君正集团因新建项目生产准备人员增加，支付的工资和培训费用计入管理费用，导致管理费用和管理费用率增加幅度较大，其他可比公司管理费用水平较 2022 年变化幅度较小，但营业收入有所下降，导致管理费用率提升。2024 年，中泰化学与发行人管理费用规模均相对稳定，经营业绩有所下降导致管理费用率随之增长；新疆天业和皖维高新分别因内部节约管理开支、停工损失减少等原因，管理费用率小幅降低。2025 年 1-6 月，发行人与同行业可比公司的管理费用率相对稳定。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,093.89	54.36%	5,678.95	50.64%	5,401.28	44.77%	4,545.15	44.69%
原材料	709.87	12.47%	1,787.79	15.94%	2,219.16	18.39%	1,831.11	18.00%
折旧与摊销	761.99	13.39%	1,656.88	14.78%	2,078.35	17.23%	1,892.29	18.60%
动力费用	1,050.75	18.46%	1,960.99	17.49%	2,294.04	19.02%	1,317.23	12.95%
技术服务费	29.91	0.53%	67.00	0.60%	84.98	0.70%	457.48	4.50%
股份支付	20.90	0.37%	21.25	0.19%	-64.98	-0.54%	77.99	0.77%
其他	23.66	0.42%	40.78	0.36%	51.50	0.43%	49.66	0.49%
合计	**5,690.97**	**100.00%**	**11,213.64**	**100.00%**	**12,064.33**	**100.00%**	**10,170.90**	**100.00%**

报告期内各期，公司研发费用分别为 10,170.90 万元、12,064.33 万元、11,213.64 万元和 5,690.97 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.01%、3.19%、3.22%和 3.17%。最近三年，公司累计研发费用为 33,448.87 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 2.71%。最近三年，公司研发费用的复合增长率为 5.00%。2023 年，公司因研发调试和试验周期较长，过程中原料、动力消耗增加，研发费用率提升。2024 年和 2025 年 1-6

月，公司研发费用率保持相对稳定。

研发费用主要由原材料、职工薪酬和动力费用构成，上述项目合计占当期研发费用比例分别为 75.64%、82.18%、84.07%和 85.30%。研发费用直接材料系为研发活动领取投入的相关材料，直接人工系研发系统人员薪酬，动力费用系研发过程中耗用的水电等能源，折旧与摊销费用系研发用设备的折旧费用。

报告期内，按研发项目分类，公司主要在研项目研发投入情况如下表：

单位：万元

序号	项目名称	研发目标	项目进度	整体预算	报告期内研发投入
1	共聚改性 PVA 技术开发	研究基于醋酸乙烯的双键、酯基及 PVA 分子中的活泼仲羟基，通过化学手段改变聚乙烯醇的侧链基团和大分子的化学结构，引入单体与聚乙烯醇发生共聚合反应，从而得到改性的聚乙烯醇新产品，赋予聚乙烯醇常温下速溶等特性	试生产阶段	2,765.38	1,525.06
2	PVA 光学膜专用料制备技术开发	利用公司现有基础，研究 PVA 光学膜用 PVA 的工业化生产，以突破高端 PVA 应用领域的技术壁垒，替代进口，占领 PVA 高端市场，进而提升企业在高端 PVA 市场的影响力和竞争力	试生产阶段	2,756.42	1,122.00
3	新型竖式兰炭烘干系统的研发与应用	研究物料与热风并流、逆流及并流、逆流混合式的换热特点，开发适合兰炭烘干装置，降低热损和破损率，提高换热效率和能源利用率	试生产阶段	1,113.00	1,105.19
4	自动取放电石锅插板的研发与应用	研发专用机械臂，自动取放电石锅插板，实现机器换人升级改造，提高安全保障	试生产阶段	326.00	328.70
5	高品质 PVB 树脂用聚乙烯醇的技术开发	提升 PVB 生产专用聚乙烯醇的生产工艺与产品质量，提升在高端聚乙烯醇产品市场的竞争力，并为公司自主生产 PVB 进一步奠定原料基础	试生产阶段	3,114.97	879.70
6	炉压自动控制系统的研发与应用	研发一套炉压自动调节系统，通过自控程序调节电石炉炉压，减少危险因素	试生产阶段	1,460.00	1,481.07
7	新型喷射器的研发与应用	研究开发一种新型耐高温、耐氧化、耐腐蚀、耐磨损的环形套筒窑喷射器，调节驱动风喷口的面积，从而达到控制驱动风的风量、风速和风压的目的，提高循环气体喷射效率，降低燃料消耗，减少停产检修时间，有效改善煅烧工艺流程	小试阶段	685.00	533.98
8	超低聚合度 PVA 产品技术研发	研究自由基溶液聚合法合成低聚合度的聚醋酸乙烯酯，通过调节原料醋酸乙烯酯与甲醇的体积配比,调节聚醋酸乙烯酯的聚	试生产阶段	1,498.84	1,605.36

序号	项目名称	研发目标	项目进度	整体预算	报告期内研发投入
		合度,研究低醇解度时 PVAc 醇解工艺的最优控制条件			
9	高品质醋酸乙烯工艺技术开发	解决流化床和固定床醋酸乙烯生产工艺中的合成反应技术难题、精馏塔分离技术、杂质出口技术开发和设备、工艺流程、仪表改进的技术开发，以实现高品质醋酸乙烯的生产	研究阶段	2,169.34	895.48
10	高阻隔树脂技术开发	通过控制聚合反应条件、除去副产物、精炼处理、醇解造粒等步骤，获得高质量的 EVOH 聚合物，形成高阻隔树脂 EVOH 工业化生产工艺	研究阶段	1,112.22	382.29
11	自动检测碳化钙发气量仪器研发与应用	研发一套全自动控制测定电石发气量的装置，主要设备为:颚式破碎机、样品传送装置、传感器等，测定过程安全性高，提高电石发气量的测定效率，降低劳动负荷。	小试阶段	120.00	160.91
12	电石炉智能控制系统的开发与应用	研发一套全流程自动化控制系统，包括自动配料上料;配料统计及报表;电极自动升降;自动压放;变压器自动换挡;自动调节负荷功能。	小试阶段	1,760.00	1,441.45
13	电石炉自动配料系统的研发与应用	通过自动化系统实现仓位监测、控制电机启停(电磁振动给料机、皮带机)、振仓下料、故障报停、紧急报警等控制动作，实现电石炉全系统一键上料操作。	小试阶段	1,000.00	1,385.49
14	功能性聚乙烯醇高分子材料的研制和技术开发	项目研发产品定位为功能性聚乙烯醇高分子材料的研制和技术开发的 PVA,包括印钞纸行业、电子玻纤行业、纤维专用料行业等高端应用领域的专用聚乙烯醇。依托自有的年产 13 万吨 PVA 生产及其公用工程基础，研发醋酸乙烯聚合技术、聚醋酸乙烯醇解技术、醇解废液回收技术	试生产阶段	814.43	237.06
15	PVC 悬浮分散剂用高分子材料的研制和技术开发	通过选择合适的原料、控制聚合反应条件、除去副产物、醇解反应、溶剂逐出、调整浓度等步骤，以获得高质量的 LW-100 产品。克服每一步的核心技术，形成项目工业化生产工艺	试生产阶段	760.97	329.46
16	高品质 PVB 树脂及功能性 PVB 膜的技术开发	选择合适的原料、控制聚合反应条件、除去副产物、精炼处理、醇解造粒等步骤，以获得高质量的项目聚合物。克服每一步的核心技术，形成项目工业化生产工艺	试生产阶段	773.79	165.54
17	功能性聚乙烯醇特种纤维技术研发	研究使用公司自产的高聚合度 PVA,生产功能性聚乙烯醇纤维技术，结合国内外客户提出的要求，进而生产满足客户要求的高品质、特殊品种的 PVA 特种纤维，提升 PVA 特种纤维的附加值，为企业带来经济效益的同时，对于提升企业核心竞争	中试阶段	600.54	112.94

序号	项目名称	研发目标	项目进度	整体预算	报告期内研发投入
		力，行业整体技术水平有重要意义，社会效益明显			
18	醋酸甲酯精制工艺技术开发	探究精甲酯提纯技术、建立杂质检测与控制方法、对产品性能改进等，预计初步可生产精甲酯50000吨/年以上，年增加销售收入19000万元以上	试生产阶段	586.99	107.65
19	特殊改性聚乙烯醇的技术开发（新）	开展的研究的技术路线是电石乙炔法生产PVA产品；研究的醇解工序采用低碱法生产工艺；聚合工序采用连续聚合，第二釜连接脱单塔；为公司实现产品高端化、定制化、专用化和向下游产业链延伸提供源源不断的动力，推动聚乙烯醇及其相关行业的发展	试生产阶段	444.35	92.97
20	污水处理技术开发	项目研究酸碱中和、絮凝沉淀、Fenton催化氧化法、活性炭吸附、蒸馏实验进行处理，达到降低污水中CODcr的目的	试生产阶段	1,289.11	952.76
21	聚乙烯醇制造节能降碳技术开发	通过对聚乙烯醇生产制造过程碳减排的研究，从而降低能源消耗，提高能源使用效率，减少污染物和二氧化碳排放量，为聚乙烯醇生产行业树立标杆，助力“碳达峰”和“碳中和”目标的实现	研究阶段	377.81	135.14
22	PVA光学膜条纹缺陷改善	针对PVA光学膜常见的条纹缺陷，研发满足客户对条纹品质需求的配方及工艺，并在生产线上实现稳定应用	试生产阶段	180.45	75.15
23	45umPVA光学膜产品开发	开发与竞品同等及以上的品质45um厚度PVA光学膜，完成工艺包	研发阶段	125.45	0.32
24	偏光片生产工艺包开发	开发、设计并导入偏光片试验线，开发与光谱生产的PVA光学膜性能相匹配并能优化成与竞品同等品质的偏光片工艺包	研发阶段	60.45	23.31
25	偏光片用水胶的开发	开发与竞品性能同等及以上的偏光片用水胶树脂，完成实验室合成及性能验证	研发阶段	128.86	6.90

报告期内，公司与同行业可比公司的研发费用率对比如下：

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
君正集团	1.29%	1.46%	1.89%	1.45%
中泰化学	0.98%	1.25%	0.70%	0.86%
新疆天业	2.84%	3.45%	3.80%	2.98%
皖维高新	4.80%	5.47%	5.55%	5.40%
亿利洁能	/	/	4.43%	3.58%
平均值	**2.48%**	**2.91%**	**3.27%**	**2.85%**
公司	**3.17%**	**3.22%**	**3.19%**	**2.01%**

注：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

报告期各期，公司研发费用率与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。报告期内，皖维高新的研发费用率在可比公司中较高，主要系皖维高新近年来加大对聚乙烯醇下游产品的研发投入所致。

4、财务费用

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年度	2022 年度
利息费用	25.63	57.97	68.46	2,032.17
其中：租赁负债利息费用	0.83	3.14	5.93	9.80
减：利息收入	519.10	1,169.24	1,365.25	1,217.73
汇兑损益	-171.87	-422.51	-298.41	-1,099.22
其他手续费	42.49	68.14	-457.99	264.80
合计	**-622.84**	**-1,465.65**	**-2,053.18**	**-19.97**

报告期各期，公司财务费用分别为-19.97 万元、-2,053.18 万元、-1,465.65 万元和-622.84 万元，占各期营业收入的比重分别为 0.00%、-0.54%、-0.42%和-0.35%。财务费用主要受利息收支影响，公司利息支出主要为借款利息、融资租赁手续费和银行承兑汇票手续费。2023 年，公司财务费用进一步下降，主要系公司当期银行借款较少，利息费用较 2022 年降低所致。

5、股份支付情况

2018 年 12 月 17 日，公司召开第四届董事会临时会议，通过了《关于公司制定<内蒙古双欣环保材料股份有限公司员工持股管理办法>的议案》《关于公司控股股东内蒙古双欣能源化工有限公司拟将其持有的公司部分股权进行转让的议案》，2018 年 12 月 20 日，公司召开第八次临时股东大会通过上述议案。

2018 年 12 月 25 日，双欣化工与洪湖聚智、洪湖聚利和洪湖聚融签订《股权转让协议》，分别将 2,323 万股、643 万股和 600 万股转让给上述持股平台，其中实际激励对象持有 1,723 万股，即授予日授予的权益工具数量为 1,723 万股。根据《内蒙古双欣环保材料股份有限公司员工持股管理办法》约定激励员工的服务期限，激励对象服务

期为授予日至发行人上市后 1 年，股份支付费用在服务期内进行分摊。股份支付公允价值的选取依据为中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《内蒙古双欣环保材料股份有限公司拟进行股份支付事宜涉及的该公司股东全部权益》（中铭评报字[2020]第 0050 号）中对发行人股东全部权益价值的评估结果。报告期各期发行人确认的股份支付金额分别为 760.25 万元、73.04 万元和-425.97 万元，占净利润的比重分别为 0.94%、0.13%和-0.82%，对发行人经营业绩影响较小。2024 年，公司根据上市进度调整股权激励相关会计估计，当期计提的股份支付费用金额有所下降。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	806.73	4,138.14	4,053.49	1,611.16
进项税加计抵减	1,072.32	1,897.28	2,139.94	6.26
代扣个人所得税手续费	10.29	15.47	15.25	21.81
合计	**1,889.33**	**6,050.89**	**6,208.68**	**1,639.24**
占当期利润总额的比例	5.89%	10.23%	9.81%	1.76%

报告期各期，公司计入其他收益的政府补助规模较小，其他收益占利润总额的比例分别为 1.76%、9.81%、10.23%和 5.89%，未对发行人经营成果及盈利能力稳定性构成重大影响。

根据财政部 2017 年度修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，公司将自 2018 年 1 月 1 日起与公司日常活动相关的政府补助作为其他收益列示。报告期内，公司作为其他收益列示的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
即征即退增值税	68.49	443.05	1,024.09	482.48
科技创新奖补资金	237.89	1,197.54	1,290.24	336.40
中信保出口信用保险补助	-	160.00	108.72	-
递延收益中摊销的政府补助	256.06	383.91	303.16	269.80

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
自治区重点产业发展专项资金	164.00	-	-	10.00
稳岗补贴	19.52	-	44.95	83.67
外经贸发展专项资金	8.37	-	419.62	51.00
一次性留工、扩岗补助	-	2.25	46.35	68.95
人才储备补贴	5.80	44.91	17.15	25.94
工业绿色化制造项目资金	-	-	50.00	232.00
2022 对标达标标杆示范企业奖励金	-	-	-	27.00
国家级专精特新小巨人企业奖励资金	-	281.00	200.00	-
其他补助项目	38.41	334.59	120.36	23.92
固废综合利用项目补贴资金	-	400.00	100.00	-
科创奖补领军人才项目资金	-	14.00	100.00	-
研发计划专项资金	-	-	78.85	-
新型化工、新材料科创平台支持资金	-	-	50.00	-
专精特新小企业补贴资金	-	-	50.00	-
第八届市长质量奖奖励经费	-	-	50.00	-
科技成果转化项目资金	-	150.00	-	-
科技重大专项资金	-	300.00	-	-
2024 年第一批自治区科技创新引导奖励资金	-	259.00	-	-
重点群体创业就业	8.18	167.90	-	-
合计	**806.72**	**4,138.14**	**4,053.49**	**1,611.16**

2、投资收益

报告期内，公司产生投资收益如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	516.55	639.47	-335.29	70.05
银行理财取得的投资收益	400.43	682.08	122.08	28.38
满足终止确认条件的票据贴现利息	-46.94	-222.88	-227.56	-390.08
合计	**870.04**	**1,098.68**	**-440.76**	**-291.65**

发行人的投资收益主要由参股公司香港高先和京能发电在权益法核算下的损益、

票据贴现业务发生的贴现成本构成。报告期各期，发行人投资收益占净利润的比例较低，对公司盈利能力稳定性影响较小。

3、信用减值损失

报告期各期，公司产生信用减值损失如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收票据坏账损失	-	-10.30	5.05	5.25
应收账款坏账损失	125.59	46.81	67.83	-57.27
其他应收款坏账损失	5.86	-10.70	-18.68	11.95
合计	**131.45**	**25.82**	**54.20**	**-40.07**

公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备。报告期内，公司信用减值损失为应收账款、其他应收款和应收票据计提的坏账损失，有关应收款项信用减值损失计提政策请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内主要会计政策及会计估计方法”之“（一）金融工具”。

4、资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失	39.09	135.11	95.72	552.66
固定资产减值损失	16.28	-	681.15	742.35
合计	**55.37**	**135.11**	**776.87**	**1,295.01**

报告期各期，公司资产减值损失金额分别为 1,295.01 万元、776.87 万元、135.11 万元和 55.37 万元。

5、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
赔款、违约金	23.22	106.97	84.83	216.18
政府补助	-	-	650.00	100.00
出售碳排放配额收益	793.40	37.64	934.67	-
其他	18.99	0.68	33.53	125.85
无法支付款项	338.65	-	-	-
合计	**1,174.26**	**145.29**	**1,703.03**	**442.02**
占当期利润总额比例	**3.66%**	**0.25%**	**2.69%**	**0.47%**

报告期各期，公司营业外收入分别为 442.02 万元、1,703.03 万元、145.29 万元和 1,174.26 万元，占当期利润总额的比例分别为 0.47%、2.69%、0.25%和 3.66%，对利润总额影响整体较小。2023 年因公司碳排放配额有所结余，因此出售部分碳排放配额。2024 年，公司不存在计入营业外收入的政府补助，导致营业外收入金额减少。2025 年 1-6 月，公司清理了长期挂账的供应商往来，并出售部分碳排放配额，导致营业外收入金额增加。

6、营业外支出

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
滞纳金	-	-	-	656.36
非流动资产报废损失	77.86	261.03	148.45	438.23
对外捐赠	-	9.36	0.30	20.38
其他	0.00	6.17	0.07	32.31
合计	**77.86**	**276.56**	**148.83**	**1,147.28**
占当期利润总额比例	**0.24%**	**0.47%**	**0.24%**	**1.23%**

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 1,147.28 万元、148.83 万元、276.56 万元和 77.86 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.23%、0.24%、0.47%和 0.24%，对利润总额影响整体较小。

2022 年度，滞纳金主要系因计提关联企业资金占用产生利息等审计调整事项更正申报所得税及增值税而缴纳的税收滞纳金。2023 年至今，公司未再发生滞纳金。公司已取

得当地税务管理部门出具的报告期内合规证明，报告期内，公司未受到税务管理部门的重大行政处罚，不存在重大违法违规行为。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为538.09万元、3,202.63万元、3,605.76 万元和 1,250.43 万元。公司非经常性损益的构成及分析参见招股说明书本节“八、非经常性损益情况”。

（七）主要税种纳税情况

公司报告期内主要税种的缴纳情况说明如下表所示：

单位：万元

项目	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	期初未交数	-1,480.82	-1,258.74	-400.39	-620.74
	本期已交数	2,095.63	6,258.73	7,432.84	11,500.88
	期末未交数	-5,072.53	-1,480.82	-1,258.74	-400.39
所得税	期初未交数	-472.42	-956.06	-3,074.25	2,226.07
	本期已交数	4,398.93	7,505.16	7,870.14	18,997.30
	期末未交数	635.56	-472.42	-956.06	-3,074.25

报告期内，公司遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各项税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定，不存在重大税收政策变化，有关税种和税收优惠具体参见本节“六、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率”。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变化情况分析

报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	204,170.64	32.74%	207,323.26	36.26%	178,837.99	35.67%	172,694.34	35.97%
非流动资产	419,408.93	67.26%	364,415.27	63.74%	322,512.12	64.33%	307,384.66	64.03%

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产合计	**623,579.57**	**100.00%**	**571,738.54**	**100.00%**	**501,350.11**	**100.00%**	**480,079.00**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产规模较大，呈增长趋势。2023 年末，公司流动资产规模与 2022 年末基本持平。2024 年末，公司资金规模较 2023 年末增加，流动资产规模相应提高。2025 年 6 月末，公司流动资产规模较 2024 年末基本持平。

公司非流动资产规模较高，主要为固定资产、在建工程和无形资产，符合公司所处行业的特点。报告期内，公司产业链条延伸、产品拓展和节能技改等项目投资较多，各期末非流动资产规模呈上升趋势。

（二）流动资产构成及变化分析

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	76,143.25	37.29%	104,703.88	50.50%	88,569.82	49.53%	89,405.14	51.77%
交易性金融资产	8,008.59	3.92%	5,031.17	2.43%	-	-	8.79	0.01%
应收票据	37,524.55	18.38%	35,801.79	17.27%	43,921.68	24.56%	40,710.25	23.57%
应收账款	11,649.34	5.71%	9,257.02	4.47%	8,210.32	4.59%	7,025.49	4.07%
应收款项融资	25,458.33	12.47%	12,456.71	6.01%	8,691.17	4.86%	4,914.84	2.85%
预付款项	3,821.82	1.87%	2,683.68	1.29%	2,560.59	1.43%	1,526.00	0.88%
其他应收款	657.03	0.32%	124.35	0.06%	377.94	0.21%	98.99	0.06%
存货	24,600.60	12.05%	24,293.69	11.72%	23,082.97	12.91%	24,125.53	13.97%
一年内到期的非流动资产	9,585.52	4.69%	9,480.01	4.57%				
其他流动资产	6,721.61	3.29%	3,490.96	1.68%	3,423.49	1.91%	4,879.31	2.83%
流动资产合计	**204,170.64**	**100.00%**	**207,323.26**	**100.00%**	**178,837.99**	**100.00%**	**172,694.34**	**100.00%**

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收款项融资和存货构成，报告期各期末，上述项目合计占流动资产的比例约 90%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金分别为 89,405.14 万元、88,569.82 万元、104,703.88 万元和 76,143.25 万元，占流动资产的比例分别为 51.77%、49.53%、50.50%和 37.29%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行存款	63,138.10	95,454.69	84,381.42	89,382.07
其他货币资金	13,005.15	9,249.19	4,188.40	23.07
合计	**76,143.25**	**104,703.88**	**88,569.82**	**89,405.14**

报告期内，公司经营规模较大，利润水平良好，报告期各期末公司银行存款规模保持在较高水平。2024 年末，因经营积累及子公司重庆光谱取得少量项目贷款，公司银行存款余额同比增加。2025 年 1-6 月，公司主要项目投资较多，同时综合考虑营运资金和票据贴现利率水平，票据贴现较少，期末银行存款较 2024 年末下降。

2022 年度，公司货币资金较为充裕，未开具银行承兑汇票，同时为进口设备开立的信用证到期，因此 2022 年末其他货币资金金额较低。2023 年度和 2024 年度，公司主要为支付进口设备款和技术许可费，存入保证金以开立信用证，期末其他货币资金相应增加。2025 年 1-6 月，公司开具银行承兑汇票以支付货款，期末银行承兑汇票保证金增加。

报告期各期末，公司受到限制的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票保证金	7,377.19	2,400.00	-	8.07
信用证保证金	3,430.48	6,079.19	4,023.40	-
远期结售汇保证金	200.00	100.00	165.00	15.00
保函保证金	1,997.49	670.00	-	-
合计	**13,005.15**	**9,249.19**	**4,188.40**	**23.07**

2、交易性金融资产

2022 年末，公司持有少量远期结售汇产品，按公允价值计量而形成交易性金融资产 8.79 万元，金额较低。2023 年末，公司未持有相关产品。2024 年末和 2025 年 6 月末，公司持有交易性金融资产分别为 5,031.17 万元和 8,008.59 万元，系公司购买的结构性存款。

3、应收票据

（1）应收票据基本情况

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 40,710.25 万元、43,921.68 万元、35,801.79 万元和 37,524.55 万元，占流动资产的比例分别为 23.57%、24.56%、17.27%和 18.38%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	37,524.55	35,801.79	43,725.98	40,610.50
商业承兑汇票	-	-	206.00	105.00
合计	**37,524.55**	**35,801.79**	**43,931.98**	**40,715.50**
减：坏账准备	-	-	10.30	5.25
合计	**37,524.55**	**35,801.79**	**43,921.68**	**40,710.25**

公司电石业务由子公司双欣化学经营，主要以票据方式结算。公司在日常资金管理中，对票据的后续处置方式以背书转让或贴现为主，因此，公司应收票据科目主要列示已经背书转让或贴现但不符合终止确认条件的票据、已经质押的应收票据，以及信用等级相对较低的银行承兑的票据。2021 年度以来，公司规范票据使用，收取的由信用等级较高的银行承兑的票据增加，背书转让或贴现但不符合终止确认条件的票据相应整体减少。

2023 年末，公司应收票据余额与 2022 年末基本持平。2024 年末，公司应收票据余额同比下降，主要是由于双欣化学 2024 年度营业收入同比降低，票据收取减少。2025 年 6 月末，公司应收票据余额与 2024 年末基本持平。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	31,655.21	-	31,802.25	-	37,114.30	-	38,990.13
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	96.00	-	-
合计	**-**	**31,655.21**	**-**	**31,802.25**	**-**	**37,210.30**	**-**	**38,990.13**

报告期各期末，公司无已质押的应收票据。

（2）票据坏账准备的计提金额、计提方法及其合理性

报告期各期末，公司应收票据余额和计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

2025.6.30				
项目	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
银行承兑汇票	37,524.55	-	-	37,524.55
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	**37,524.55**	**-**	**/**	**37,524.55**
2024.12.31				
项目	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
银行承兑汇票	35,801.79	-	-	35,801.79
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	**35,801.79**	**-**	**/**	**35,801.79**
2023.12.31				
项目	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
银行承兑汇票	43,725.98	-	-	43,725.98
商业承兑汇票	206.00	10.30	5%	195.70
合计	**43,931.98**	**10.30**	**/**	**43,921.68**
2022.12.31				
项目	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
银行承兑汇票	40,610.50	-	-	40,610.50
商业承兑汇票	105.00	5.25	5%	99.75
合计	**40,715.50**	**5.25**	**/**	**40,710.25**

报告期各期末，公司对票据坏账准备的计提方法如下：

项目	坏账计提原则
银行承兑汇票	根据预期信用损失率，未计提坏账
商业承兑汇票	按照账龄连续原则计提坏账准备
票据账龄	**计提比例**
1 年以内（含）	5.00%
1 年以上	转入应收账款，后续按照对应账龄计提比例计提信用减值损失

公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，因此报告期各期末，公司对由银行承兑的银行承兑汇票未计提坏账准备。

报告期各期末，公司对商业承兑汇票按照账龄连续原则计提坏账准备，计提比例与公司应收账款坏账准备计提比例一致。

可比公司亦按照信用风险特征将票据划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票两类组合，在组合的基础上计算预期信用损失，同时均认为银行承兑汇票不存在重大信用风险，因而未对银行承兑汇票计提减值准备，仅对商业承兑汇票计提减值准备。公司对票据坏账准备的计提方法与可比公司不存在重大差异。

综上所述，报告期各期末，公司对票据坏账准备的计提方法具备合理性，坏账准备计提充分。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
账面余额	12,340.14	9,822.23	8,728.72	7,476.06
减：坏账准备	690.80	565.21	518.40	450.57
账面价值	11,649.34	9,257.02	8,210.32	7,025.49
占营业收入比例	3.24%	2.66%	2.17%	1.39%

（1）应收账款余额变动情况分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,476.06 万元、8,728.72 万元、9,822.23 万元和 12,340.14 万元，占流动资产比例分别为 4.33%、4.88%、4.74%和 6.04%，占比较低，主要是由于公司较多执行款到发货的销售模式，或给予客户较短信用期，报告期各期末，公司应收账款主要为向长期稳定合作的生产商客户销售电石、向境外客户销售聚乙烯醇和特种纤维形成。因此，各期末应收账款余额占销售收入比例较低。

2023 年末，公司应收账款账面余额较 2022 年末略有提高，主要是由于：1）2023 年下半年度，公司对部分电石炉停产技改，因此将少量电石原材料对外销售，整体销售额较小，但因原材料具有大宗商品特点，单次结算金额较高，期末新增原材料偶发销售形成的应收账款；2）公司第四季度境外销售额同比略有提高。

2024 年末，公司应收账款账面余额较 2023 年末略有提高，主要是由于公司持续开拓境外市场，深化与境外客户合作，境外销售同比增加。

2025 年 6 月末，公司应收账款余额较 2024 年末增加，主要是由于：1）公司新产品 PVB 树脂销售规模增加；2）2025 年 1-6 月，公司向电石客户唐山三友氯碱有限责任公司、德州实华化工有限公司销售环比增加，期末应收账款有所增加。

（2）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按照类别分析如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
2025.6.30					
按单项计提坏账准备	77.68	0.63%	77.68	11.24%	-
按组合计提坏账准备	12,262.47	99.37%	613.12	88.76%	11,649.34
其中：	-	-	-	-	-
账龄组合	12,262.47	99.37%	613.12	88.76%	11,649.34
合计	**12,340.14**	**100.00%**	**690.80**	**100.00%**	**11,649.34**
2024.12.31					
按单项计提坏账准备	78.00	0.79%	78.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	9,744.23	99.21%	487.21	5.00%	9,257.02
其中：					

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
账龄组合	9,744.23	99.21%	487.21	5.00%	9,257.02
合计	**9,822.23**	**100.00%**	**565.21**	**/**	**9,257.02**
2023.12.31					
按单项计提坏账准备	76.85	0.88%	76.85	100.00%	-
按组合计提坏账准备	8,651.86	99.12%	441.55	5.10%	8,210.32
其中：					
账龄组合	8,651.86	99.12%	441.55	5.10%	8,210.32
合计	**8,728.72**	**100.00%**	**518.40**	**/**	**8,210.32**
2022.12.31					
按单项计提坏账准备	75.57	1.01%	75.57	100.00%	-
按组合计提坏账准备	7,400.49	98.99%	375.00	5.07%	7,025.49
其中：					
账龄组合	7,400.49	98.99%	375.00	5.07%	7,025.49
合计	**7,476.06**	**100.00%**	**450.57**	**/**	**7,025.49**

1）按单项计提坏账准备的应收账款

2025 年 6 月末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
RAMATEXS.A	77.68	77.68	100.00%	预计无法收回
合计	**77.68**	**77.68**	**100.00%**	/

2024 年末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
RAMATEXS.A	78.00	78.00	100.00%	预计无法收回
合计	**78.00**	**78.00**	**100.00%**	/

2023 年末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
RAMATEXS.A	76.85	76.85	100.00%	预计无法收回
合计	**76.85**	**76.85**	**100.00%**	/

2022 年末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
RAMATEXS.A	75.57	75.57	100.00%	预计无法收回
合计	**75.57**	**75.57**	**100.00%**	/

因 RAMATEXS.A 出现经营问题，公司预计收回该笔款项可能性较低，已于 2021 年度单项全额计提坏账准备。

2）按组合计提坏账准备的应收账款

公司应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
2025.6.30					
1年以内	12,262.47	100.00%	613.12	5.00%	11,649.34
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	-
合计	**12,262.47**	**100.00%**	**613.12**	/	**11,649.34**
2024.12.31					
1年以内	9,744.23	100.00%	487.21	5.00%	9,257.02
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	-
合计	**9,744.23**	**100.00%**	**487.21**	/	**9,257.02**
2023.12.31					
1年以内	8,631.97	99.77%	431.60	5.00%	8,200.37
1至2年	-	-	-	-	-

项目	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	19.89	0.23%	9.95	50.00%	9.95
合计	**8,651.86**	**100.00%**	**441.55**	**/**	**8,210.32**
2022.12.31					
1年以内	7,380.60	99.73%	369.03	5.00%	7,011.57
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	19.89	0.27%	5.97	30.00%	13.93
3至4年	-	-	-	-	-
合计	**7,400.49**	**100.00%**	**375.00**	**/**	**7,025.49**

报告期各期末，公司账龄在 1 年内的应收账款余额占比均超过 90%，应收账款质量较好。

3）应收账款坏账计提比例与可比公司的比较情况

2025 年 1-6 月，公司与同行业可比公司按组合分类应收账款坏账准备计提比例的比较情况如下：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
君正集团	0.22%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
中泰化学	1.43%	17.98%	17.35%	45.19%	73.22%	100.00%
新疆天业	3.00%	15.00%	20.00%	50.00%	/	100.00%
皖维高新	4.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均值	**2.16%**	**13.25%**	**19.34%**	**43.80%**	**67.74%**	**100.00%**
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：上表系可比公司 2025 年半年度报告披露的按组合分类应收账款坏账准备计提比例，其中新疆天业无 4-5 年账龄的应收账款

账龄组合中，公司各账龄应收账款的坏账准备计提比例与可比公司平均水平基本一致。

（3）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	名称	账面余额	占比	坏账准备
2025.6.30				
1	唐山三友氯碱有限责任公司	1,073.15	8.70%	53.66
2	PT.BANGUNPERKASA ADHITAMASENTRA	994.21	8.06%	49.71
3	德州实华化工有限公司	916.80	7.43%	45.84
4	信义玻璃供应链（马鞍山）有限公司	897.00	7.27%	44.85
5	EASTMAN INTERLAYERS (M) SDN. BHD.	784.44	6.36%	39.22
合计		**4,665.60**	**37.81%**	**233.28**
2024.12.31				
1	C.J.SHAH & CO.	907.16	9.24%	45.36
2	EASTMAN INTERLAYERS (M) SDN. BHD.	834.51	8.50%	41.73
3	香港高先	789.46	8.04%	39.47
4	PT.KHARINDO PRAKARSA	638.59	6.50%	31.93
5	唐山三友氯碱有限责任公司	560.94	5.71%	28.05
合计		**3,730.67**	**37.98%**	**186.53**
2023.12.31				
1	内蒙古新中贾矿业有限责任公司	1,181.09	13.53%	59.05
2	唐山三友氯碱有限责任公司	924.53	10.59%	46.23
3	陕西北元化工集团股份有限公司	690.87	7.91%	34.54
4	SCGINTERNATIONALCORPORATIONCO.,LTD.	587.20	6.73%	29.36
5	SHAHCJWORLDLLP	456.53	5.23%	22.83
合计		**3,840.23**	**43.99%**	**192.01**
2022.12.31				
1	唐山三友氯碱有限责任公司	2,005.82	26.83%	100.29
2	陕西北元化工集团股份有限公司	1,329.45	17.78%	66.47
3	香港高先	575.98	7.70%	28.80
4	德州实华化工有限公司	459.97	6.15%	23.00
5	昊华宇航化工有限责任公司	391.98	5.24%	19.60
合计		**4,763.20**	**63.70%**	**238.16**

报告期各期末，公司应收账款余额前五名与前五大客户存在个别差异，主要是由于：1）公司向境外客户销售聚乙烯醇相关产品，因国际结算方式，回款信用期约为

30-90 天，而向境内客户销售一般款到发货，或给予客户较短信用期，因此外销客户的期末应收账款余额相对较高；2）2023 年下半年度，公司向对内蒙古新中贾矿业有限责任公司销售少量兰炭、电极糊等电石原材料，偶发销售形成应收账款；3）2025 年 1-6 月，公司新产品 PVB 树脂销售增加，期末形成应收账款。

（4）信用政策及期后回款情况

1）信用政策情况

报告期内，公司各产品客户的信用政策情况如下：

客户类别	信用政策
电石客户	1、经过内部审批，给予长期稳定合作的生产商客户一定的赊销额度； 2、其余客户执行款到发货的信用政策
聚乙烯醇-中国大陆客户	1、经过内部审批，给予少数长期稳定合作的客户较低赊销额度； 2、其余客户执行款到发货的信用政策
聚乙烯醇-香港高先	提单日期 20 天/34 天/50 天/80 天/110 天内全额电汇
醋酸乙烯客户	主要执行款到发货的政策，对于个别国企客户，经过内部审批给予少量赊销额度
聚乙烯醇（不含中国大陆客户及香港高先）、特种纤维客户	信用期限根据客户结算方式而定，其中： 1、全额电汇结算方式下无信用期； 2、信用证和远期托收结算方式下，信用期限与信用证和托收期限一致； 3、存在信用期的外销款项（除香港高先以外）均向中信保投保

2）期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

日期	账面余额	期后回款金额	期后回款比例
2025.6.30	12,340.14	10,330.94	83.72%
2024.12.31	9,822.23	9,744.23	99.21%
2023.12.31	8,728.72	8,651.86	99.12%
2022.12.31	7,476.06	7,400.49	98.99%

注：期后回款统计截至 2025 年 8 月 31 日

公司各期末应收账款的期后回款比例较高，回款情况良好，不存在较大的坏账风险。

5、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资分别为4,914.84万元、8,691.17万元、12,456.71万元和25,458.33万元，占流动资产的比例分别为2.85%、4.86%、6.01%和12.47%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	25,458.33	12,456.71	8,691.17	4,914.84
合计	**25,458.33**	**12,456.71**	**8,691.17**	**4,914.84**

公司在日常资金管理中，由信用等级较高的银行承兑的票据，对票据的后续处置方式以背书转让或贴现为主，属于既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，应按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》，在“应收款项融资”项目下列示。

公司电石业务主要以票据方式结算。2022年第四季度，受双欣化学第四季度停产检修及市场行情波动的影响，公司电石产品的销售收入较低，2022年末，公司应收款项融资余额相应较低。

2023年末，公司应收款项融资余额较2022年末提高，主要是由于2023年第四季度电石业务销售收入高于2022年第四季度，票据收取相应增加。

2024年度，公司货币资金较为充裕，且双欣化学项目建设投入相对较少，票据背书和贴现均有减少，期末应收款项融资余额相应增加。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	24,144.99	-	47,551.94	-	52,686.38	-	58,757.74	-
合计	**24,144.99**	**-**	**47,551.94**	**-**	**52,686.38**	**-**	**58,757.74**	**-**

报告期各期末，公司无已质押的应收款项融资。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,526.00 万元、2,560.59 万元、2,683.68 万元和 3,821.82 万元，占流动资产的比例分别为 0.88%、1.43%、1.29%和 1.87%，预付款项金额及账龄的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,614.66	94.58%	2,444.81	91.10%	2,497.72	97.54%	1,526.00	100.00%
1 至 2 年	143.50	3.75%	180.49	6.73%	62.87	2.46%	-	-
2 至 3 年	5.50	0.14%	58.38	2.18%	-	-	-	-
3 年以上	58.16	1.52%	-	-	-	-	-	-
合计	**3,821.82**	**100.00%**	**2,683.68**	**100.00%**	**2,560.59**	**100.00%**	**1,526.00**	**100.00%**

7、其他应收款

（1）其他应收款变动分析

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 98.99 万元、377.94 万元、124.35 万元和 657.03 万元，占流动资产的比例分别为 0.06%、0.21%、0.06%和 0.32%，具体如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收股利	520.98	-	-	-
其他应收款项	136.04	124.35	377.94	98.99
合计	**657.03**	**124.35**	**377.94**	**98.99**

2025 年 6 月末，公司应收香港高先股利 520.98 万元。

报告期各期末，公司其他应收款项账面余额较低，按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	账面余额			
	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
往来款	1.26	1.14	33.22	-
押金及保证金	153.79	136.36	368.56	141.50
合计	**155.04**	**137.50**	**401.78**	**141.50**

（2）其他应收款账龄及坏账准备计提情况

单位：万元

账龄	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1 年以内	130.04	112.14	366.78	90.00
1 至 2 年	-	0.36	25.00	11.50
2 至 3 年	-	25.00	10.00	-
3 至 4 年	25.00	-	-	-
4 至 5 年	-	-	-	15.00
5 年以上	-	-	-	25.00
小计	**155.04**	**137.50**	**401.78**	**141.50**
减：坏账准备	19.00	13.14	23.84	42.52
合计	**136.04**	**124.35**	**377.94**	**98.99**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的其他应收款项余额占比分别为 63.60%、91.29%、81.56%和 83.88%。

报告期各期末，公司不存在需要按单项计提坏账准备的其他应收款项。公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为合并范围外关联方组合和账龄组合，按照预期信用损失分别计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
2025.6.30					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	155.04	100.00%	19.00	12.26%	136.04

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
其中：合并范围外关联方组合	-	-	-	-	-
账龄组合	155.04	100.00%	19.00	12.26%	136.04
合计	**155.04**	**100.00%**	**19.00**	**12.26%**	**136.04**
2024.12.31					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	137.50	100.00%	13.14	9.56%	124.35
其中：合并范围外关联方组合	-	-	-	-	-
账龄组合	137.50	100.00%	13.14	9.56%	124.35
合计	**137.50**	**100.00%**	**13.14**	/	**124.35**
2023.12.31					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	401.78	100.00%	23.84	5.93%	377.94
其中：合并范围外关联方组合	-	-	-	-	-
账龄组合	401.78	100.00%	23.84	5.93%	377.94
合计	**401.78**	**100.00%**	**23.84**	/	**377.94**
2022.12.31					
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	141.50	100.00%	42.52	30.05%	98.99
其中：合并范围外关联方组合	1.50	1.06%	0.02	1.00%	1.49
账龄组合	140.00	98.94%	42.50	30.36%	97.50
合计	**141.50**	**100.00%**	**42.52**	/	**98.99**

（3）其他应收款项余额前五名情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他应收款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
国家能源集团乌海能源有限责任公司	押金及保证金	50.00	1 年以内	32.25%	2.50
内蒙古狮城国有资本投资运营集团有限公司	押金及保证金	50.00	1 年以内	32.25%	2.50
国家能源集团煤焦化有限责任公司	押金及保证金	20.00	3-4 年	12.90%	10.00

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
中化商务有限公司	押金及保证金	10.00	1 年以内	6.45%	0.50
重庆长寿东方物业有限责任公司	押金及保证金	10.00	1 年以内	6.45%	0.50
合计	/	**140.00**	/	**90.30%**	**16.00**

8、存货

（1）存货结构及变动情况分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 24,125.53 万元、23,082.97 万元、24,293.69 万元和 24,600.60 万元，占流动资产比例分别为 13.97%、12.91%、11.72%和 12.05%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	9,375.52	38.11%	9,987.55	41.11%	11,152.28	48.31%	11,063.48	45.86%
在产品	2,760.22	11.22%	2,929.61	12.06%	3,080.47	13.35%	2,500.71	10.37%
库存商品	9,895.97	40.23%	8,576.54	35.30%	7,498.22	32.48%	7,723.12	32.01%
发出商品	2,315.34	9.41%	2,515.13	10.35%	1,287.44	5.58%	2,707.51	11.22%
合同履约成本	253.56	1.03%	284.87	1.17%	64.57	0.28%	130.71	0.54%
合计	**24,600.60**	**100.00%**	**24,293.69**	**100.00%**	**23,082.97**	**100.00%**	**24,125.53**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货规模占流动资产比例较低，且金额和结构相对稳定，体现出公司较好的存货管理水平。

2023 年末，公司存货规模和结构与 2022 年末基本一致。公司各主要产品生产周期较短，发货频次较高，主要受临近期末的排产及发货安排影响，在产品和发出商品余额较 2022 年末变动，规模均较小。

2024 年末，公司存货账面价值与 2023 年末基本一致，其中：原材料账面价值较 2023 年末小幅下降，主要系当期兰炭市场价格下降且期末库存量略有降低所致；库存商品同比略有增加，主要是由于聚合环保助剂产品库存增加，该产品主要应用于聚氯乙烯行业，2024 年度，聚氯乙烯市场整体低位运行，同时聚合环保助剂仍处于市场推广期间，因此期末库存有所增加；发出商品同比增加，主要是由于公司持续开拓境外

市场，加深与 EASTMANINTERLAYERS（M）SDN.BHD.（伊士曼），以及 TIANJIN CHEGNYI、香港高先等客户的合作，境外订单及对应发货增加；合同履约成本为发出商品对应的运输费用，期末发出商品增多，合同履约成本相应增加。

2025 年 6 月末，公司存货规模和结构与 2024 年末基本一致，其中库存商品账面价值较 2024 年末略有提高，主要是由于聚乙烯醇缩丁醛树脂期末库存增加，该产品为公司新产品，目前处于市场推广销售期间，因此期末库存有所增加。

（2）存货跌价准备计提情况

1）存货跌价准备计提方式

公司按照成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备，当存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算；

对于原材料中的备品备件，结合该备品备件的实际使用价值和库龄情况确定其可变现净值。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

2）存货跌价准备计提具体情况

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	存货账面余额	存货跌价准备			存货账面价值
		期初数	计提	转回或转销	
2025.6.30					
原材料	10,117.94	788.63	39.09	85.30	9,375.52
2024.12.31					
原材料	10,776.18	703.30	135.11	49.77	9,987.55
2023.12.31					
原材料	11,855.57	835.26	95.72	227.69	11,152.28
2022.12.31					
原材料	11,898.74	661.06	552.66	378.45	11,063.48

公司于资产负债表日，按存货的成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 835.26 万元、703.30 万元、788.63 万元和 742.41 万元，金额较低，均为对原材料计提的存货跌价准备，主要为原材料中的备品备件存在减值情况，具体原因为公司持续进行工艺和设备改进，导致部分备品备件无法再次利用并处于长期闲置状态，公司经过清查和减值测试，对该部分备品备件计提跌价准备。

除备品备件以外，公司生产所需的兰炭、石灰石、醋酸等基础化工原料，主要向公司周边地区采购，运输距离相对较近，原材料库存水平相对较低且库龄较短，经减值测试，公司生产所需的原材料可变现净值高于成本，因此未计提存货跌价准备。

公司各主要产品的生产周期较短，电石产品自投料至出炉并放置冷却的整体生产周期约 1-2 天；醋酸乙烯为中间品，由乙炔气和醋酸反应生成，生产周期约 4-5 小时；醋酸乙烯经聚合、醇解等工序生成聚乙烯醇产品的生产周期约 1-1.5 天；聚乙烯醇进一步加工成特种纤维约 10 小时。公司在产品库龄均较短，经减值测试，可变现净值高于成本，因此未计提存货跌价准备。

公司电石产品的下游客户主要为长期稳定合作的大型化工生产企业，电石产品冷却后达到运输条件即尽快发货销售，周转速度较快；公司聚乙烯醇、特种纤维产品下游应用广泛，生产商客户和贸易商客户众多，产品能够较快实现销售，聚乙烯醇及相关产品的总体库龄较短。经减值测试，公司库存商品可变现净值高于成本，因此未计

提存货跌价准备。

公司发出商品均有订单支持，可变现净值高于存货成本，因此未计提存货跌价准备。

（3）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	存货分类	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2025.6.30	在产品	2,760.22	2,760.22	-	-	-
	原材料	10,117.94	8,458.42	320.25	285.42	1,053.85
	其中：备品备件	3,475.69	1,907.93	228.49	285.42	1,053.85
	库存商品	9,895.97	9,405.83	490.14	-	-
	合同履约成本	253.56	253.56	-	-	-
	发出商品	2,315.34	2,315.34	-	-	-
	合计	**25,343.02**	**23,193.36**	**810.39**	**285.42**	**1,053.85**
2024.12.31	在产品	2,929.61	2,929.61	-	-	-
	原材料	10,776.18	9,051.97	421.51	131.61	1,171.09
	其中：备品备件	3,131.84	1,499.39	329.75	131.61	1,171.09
	库存商品	8,576.54	7,981.52	595.01	-	-
	合同履约成本	284.87	284.87	-	-	-
	发出商品	2,515.13	2,515.13	-	-	-
	合计	**25,082.32**	**22,763.10**	**1,016.52**	**131.61**	**1,171.09**
2023.12.31	在产品	3,080.47	3,080.47	-	-	-
	原材料	11,855.57	10,137.90	307.46	500.13	910.08
	其中：备品备件	2,380.85	663.18	307.46	500.13	910.08
	库存商品	7,498.22	7,498.22	-	-	-
	合同履约成本	64.57	64.57	-	-	-
	发出商品	1,287.44	1,287.44	-	-	-
	合计	**23,786.27**	**22,068.60**	**307.46**	**500.13**	**910.08**
2022.12.31	在产品	2,500.71	2,500.71	-	-	-
	原材料	11,898.74	9,948.60	671.27	134.19	1,144.68
	其中：备品备件	2,955.27	1,051.25	625.15	134.19	1,144.68
	库存商品	7,723.12	7,723.12	-	-	-

项目	存货分类	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
	合同履约成本	130.71	130.71	-	-	-
	发出商品	2,707.51	2,707.51	-	-	-
	合计	**24,960.79**	**23,010.65**	**671.27**	**134.19**	**1,144.68**

如上表所示，公司存货库龄基本在一年以内，其中各期末库龄较长的存货主要为原辅材料中结存的备品备件。公司生产设备通常处于高温及震动环境下运转，相关配件较易磨损老化，因此，公司通常储备一定的备品备件，以保证及时维护和修理设备，维持产线正常运转，稳定生产经营。该等备品备件具有品类杂、数量多、金额小的特点，公司通常批量采购，使用时随时领取，故形成部分库龄较长的备品备件。2024年末，公司有少量库存商品库龄超过一年，主要为聚合环保助剂产品。2025年6月末，公司库龄超过一年的库存商品较2024年末有所减少。

（4）库存商品期后结转成本、结转率情况

报告期各期末，公司库存商品期后结转成本、结转率情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
库存商品期末余额	9,895.97	8,576.54	7,498.22	7,723.12
期后结转成本金额	7,338.87	7,786.74	7,351.20	7,723.12
结转率	74.16%	90.79%	98.04%	100.00%

注：报告期各期末，库存商品期后结转情况统计至 2025 年 8 月 31 日

如上表所示，2022 年末的库存商品期后已完全结转。截至 2025 年 8 月末，2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末库存商品结转情况良好。

9、一年内到期的非流动资产

2024 年末和 2025 年 6 月末，公司一年内到期的非流动资产分别为 9,480.01 万元和 9,585.52 万元，系将于一年内到期的定期存款。

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 4,879.31 万元、3,423.49 万元、3,490.96 万元和 6,721.61 万元，占流动资产比例分别为 2.83%、1.91%、1.68%和 3.29%，具体情

况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
预缴所得税	-	586.68	2,242.99	3,151.17
待摊费用	88.67	63.85	68.12	88.15
待认证、抵扣增值税进项	5,340.49	1,826.27	286.91	1,154.14
上市费用	1,292.45	1,014.15	825.47	485.85
合计	**6,721.61**	**3,490.96**	**3,423.49**	**4,879.31**

报告期各期末，公司其他流动资产规模较小，占流动资产的比例较低。2022 年末，公司其他流动资产中预缴所得税较高，主要是由于 2022 年第四季度利润水平下降，导致全年实际应缴纳所得税额低于已预缴所得税额，期末形成较高金额预缴所得税。

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	4,314.66	1.03%	4,281.60	1.17%	3,953.23	1.23%	5,251.24	1.71%
投资性房地产	4,399.30	1.05%	4,507.70	1.24%	4,724.50	1.46%	4,918.27	1.60%
固定资产	250,274.80	59.67%	262,826.26	72.12%	236,861.37	73.44%	255,223.34	83.03%
在建工程	87,077.36	20.76%	37,655.36	10.33%	31,683.19	9.82%	6,209.28	2.02%
使用权资产	19.62	0.00%	39.23	0.01%	78.46	0.02%	156.78	0.05%
无形资产	20,914.47	4.99%	19,639.03	5.39%	18,572.08	5.76%	18,180.08	5.91%
长期待摊费用	495.65	0.12%	474.94	0.13%	378.60	0.12%	188.04	0.06%
递延所得税资产	390.48	0.09%	323.10	0.09%	273.84	0.08%	1,046.32	0.34%
其他非流动资产	51,522.59	12.28%	34,668.04	9.51%	25,986.83	8.06%	16,211.32	5.27%
非流动资产合计	**419,408.93**	**100.00%**	**364,415.27**	**100.00%**	**322,512.12**	**100.00%**	**307,384.66**	**100.00%**

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产，报告期各期末，上述项目合计占非流动资产的比例均超过 90%。

1、长期股权投资

2022 年末和 2023 年末，公司长期股权投资为持有京能发电和香港高先的股权，2024 年度，公司新增对鄂尔多斯市凯思创新材料有限公司的股权投资，各期末具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	2024.12.31	本年增减变动				2025.6.30
		追加投资	权益法下确认的投资损益	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	
香港高先	2,246.04	-	283.32	-	520.98	2,008.38
京能发电	1,700.65	-	234.22	-	-	1,934.87
鄂尔多斯市凯思创新材料有限公司	334.91	37.50	-1.00	-	-	371.42
合计	**4,281.60**	**37.50**	**516.55**	**-**	**520.98**	**4,314.66**
被投资单位	**2023.12.31**	**本年增减变动**				**2024.12.31**
		追加投资	**权益法下确认的投资损益**	**其他权益变动**	**宣告发放现金股利或利润**	
香港高先	2,329.30	-	565.35	-	648.61	2,246.04
京能发电	1,623.94	-	76.71	-	-	1,700.65
鄂尔多斯市凯思创新材料有限公司	-	337.50	-2.59	-	-	334.91
合计	**3,953.23**	**337.50**	**639.47**	**-**	**648.61**	**4,281.60**
被投资单位	**2022.12.31**	**本年增减变动**				**2023.12.31**
		追加投资	**权益法下确认的投资损益**	**其他权益变动**	**宣告发放现金股利或利润**	
香港高先	2,885.80	-	406.22	-	962.73	2,329.30
京能发电	2,365.45	-	-741.51	-	-	1,623.94
合计	**5,251.24**	**-**	**-335.29**	**-**	**962.73**	**3,953.23**
被投资单位	**2021.12.31**	**本年增减变动**				**2022.12.31**
		追加投资	**权益法下确认的投资损益**	**其他权益变动**	**宣告发放现金股利或利润**	
香港高先	2,748.19	-	1,061.12	-	923.51	2,885.80
京能发电	3,356.51	-	-991.07	-	-	2,365.45
合计	**6,104.70**	**-**	**70.05**	**-**	**923.51**	**5,251.24**

香港高先和京能发电情况请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“七、子公司、

参股公司简要情况”之“（二）发行人参股公司及其子公司”。报告期内，公司持有的长期股权投资不存在减值。

2、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为4,918.27万元、4,724.50万元、4,507.70 万元和 4,399.30 万元，占非流动资产的比例分别为 1.60%、1.46%、1.24%和1.05%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
账面原值：				
房屋、建筑物	6,401.01	6,401.01	6,401.01	6,401.01
土地使用权	401.52	401.52	401.52	401.52
合计	**6,802.53**	**6,802.53**	**6,802.53**	**6,802.53**
累计折旧和累计摊销：				
房屋、建筑物	2,332.97	2,228.58	2,019.81	1,834.07
土地使用权	70.27	66.25	58.22	50.19
合计	**2,403.23**	**2,294.83**	**2,078.03**	**1,884.27**
账面价值：				
房屋、建筑物	4,068.04	4,172.43	4,381.20	4,566.93
土地使用权	331.26	335.27	343.30	351.33
合计	**4,399.30**	**4,507.70**	**4,724.50**	**4,918.27**

报告期内，公司将部分房屋建筑物和土地使用权对外租赁，投资性房地产采用成本模式计量。

3、固定资产

（1）固定资产整体情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为255,223.34万元、236,861.37万元、262,826.26 万元和 250,274.80 万元，占非流动资产的比例分别为 83.03%、73.44%、72.12%和59.67%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	92,422.99	36.93%	94,706.59	36.03%	91,589.28	38.67%	95,741.70	37.51%
机器设备	155,637.85	62.19%	164,660.53	62.65%	140,612.58	59.36%	157,495.31	61.71%
运输设备	314.93	0.13%	226.02	0.09%	218.87	0.09%	226.39	0.09%
办公设备及其他	1,899.05	0.76%	3,233.13	1.23%	4,440.64	1.87%	1,759.94	0.69%
合计	**250,274.80**	**100.00%**	**262,826.26**	**100.00%**	**236,861.37**	**100.00%**	**255,223.34**	**100.00%**

公司固定资产规模较大，主要为与生产经营密切相关的房屋及建筑物、机器设备，符合公司所处化工行业特点。

（2）固定资产原值、累计折旧及减值情况

报告期各期末，公司固定资产折旧及减值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2025.6.30				
房屋及建筑物	140,640.50	48,217.51	-	92,422.99
机器设备	369,889.75	212,419.63	1,832.28	155,637.85
运输设备	972.84	657.91	-	314.93
办公设备及其他	13,568.44	11,669.39	-	1,899.05
合计	**525,071.52**	**272,964.43**	**1,832.28**	**250,274.80**
2024.12.31				
房屋及建筑物	140,679.88	45,973.29	-	94,706.59
机器设备	369,280.99	202,595.74	2,024.72	164,660.53
运输设备	894.01	667.99	-	226.02
办公设备及其他	13,560.92	10,327.79	-	3,233.13
合计	**524,415.80**	**259,564.82**	**2,024.72**	**262,826.26**
2023.12.31				
房屋及建筑物	133,376.29	41,787.01	-	91,589.28
机器设备	327,319.60	184,613.73	2,093.28	140,612.58
运输设备	832.57	613.70	-	218.87
办公设备及其他	12,331.57	7,890.93	-	4,440.64

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
合计	**473,860.03**	**234,905.38**	**2,093.28**	**236,861.37**
2022.12.31				
房屋及建筑物	133,135.40	37,393.70	-	95,741.70
机器设备	326,085.96	166,983.07	1,607.58	157,495.31
运输设备	968.93	742.53	-	226.39
办公设备及其他	8,350.72	6,590.78	-	1,759.94
合计	**468,541.00**	**211,710.08**	**1,607.58**	**255,223.34**

报告期各期末，公司固定资产规模相对稳定。2022 年末，公司机器设备账面原值较 2021 年末增加，主要是由于 2022 年度，“年产 2 万吨聚氯乙烯类聚合反应过程专用新型高效环保助剂项目”、“浓盐水分盐结晶项目”、“碳材烘干系统节能技改项目”及其他优化改造项目完工并投入使用，由在建工程转入固定资产。

2023 年末，公司部分机器设备处于闲置状态，公司经过减值测试对相关机器设备计提了减值准备。2024 年末，公司“聚乙烯醇产业链节能增效技术改造项目”和年产 1.6 万吨 PVB 树脂产能建设完工并转入固定资产，固定资产规模增加。2025 年 6 月末，公司固定资产规模较 2024 年末基本持平。

（3）各期购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额

报告期各期，公司购置、在建工程转入的房屋及建筑物、机器设备等金额情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他	合计
2021.12.31	125,778.17	287,702.07	921.73	7,633.26	**422,035.23**
本期增加额	7,357.23	41,421.77	47.20	753.88	**49,580.08**
—购置	19.41	2,762.01	47.20	613.82	**3,442.44**
—在建工程转入	7,337.82	38,659.76	-	140.06	**46,137.64**
本期减少额	-	3,037.88	-	36.43	**3,074.31**
2022.12.31	133,135.40	326,085.96	968.93	8,350.72	**468,541.00**
本期增加额	249.88	2,208.09	73.17	4,017.12	**6,548.26**
—购置	55.27	1,236.19	73.17	4,017.12	**5,381.75**
—在建工程转入	194.61	971.90	-	-	**1,166.51**

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他	合计
本期减少额	8.98	974.44	209.53	36.27	**1,229.23**
2023.12.31	133,376.29	327,319.60	832.57	12,331.57	**473,860.03**
本期增加额	7,509.67	42,935.07	74.71	1,235.67	**51,755.12**
—购置	257.26	1,276.61	74.71	1,170.47	**2,779.05**
—在建工程转入	7,252.40	41,658.47	-	65.20	**48,976.07**
本期减少额	206.08	973.68	13.27	6.32	**1,199.35**
2024.12.31	140,679.88	369,280.99	894.01	13,560.92	**524,415.80**
本期增加额	155.78	1,182.09	137.11	118.38	**1,593.36**
—购置	-	340.87	137.11	118.38	**596.36**
—在建工程转入	155.78	841.22	-	-	**997.00**
本期减少额	195.16	573.33	58.29	110.87	**937.65**
2025.6.30	140,640.50	369,889.75	972.84	13,568.44	**525,071.52**

（4）固定资产折旧政策分析

公司主要固定资产折旧年限及残值率与可比公司同类资产对比如下：

可比公司	类别	折旧方法	折旧年限	残值率
皖维高新	建筑物构筑物	年限平均法	15-45 年	3%
	机械设备	年限平均法	7-14 年	3%
	动力设备	年限平均法	6-18 年	3%
	传导设备	年限平均法	15-28 年	3%
	电力设备	年限平均法	14-35 年	3%
	化工专用设备	年限平均法	7-14 年	3%
君正集团	房屋建筑物	年限平均法	20-40 年	5%
	机器设备	年限平均法	10-18 年	5%
中泰化学	房屋建筑物	年限平均法	20-40 年	5%
	机器设备	年限平均法	10-30 年	5%
	其中：电力行业	年限平均法	20-30 年	5%
新疆天业	房屋及建筑物	年限平均法	15-20 年	5%
	机器设备	年限平均法	3-20 年	5%
	发电设备	年限平均法	25 年	5%
亿利洁能	房屋及建筑物	年限平均法	20-40 年	3-5%
	机器设备	年限平均法	5-30 年	3-5%

可比公司	类别	折旧方法	折旧年限	残值率
双欣环保	房屋及建筑物	年限平均法	20-30 年	5%
	机器设备	年限平均法	10-20 年	5%

由上表可见，公司主要固定资产的折旧年限和残值率保持在合理范围内，与可比公司同类资产的折旧年限和残值率相比不存在显著差异。

（5）固定资产分布与产能匹配性

公司固定资产主要为与生产经营密切相关的房屋及建筑物和机器设备，其中双欣环保为聚乙烯醇的生产主体，产线及配套的安全、环保工程均位于鄂尔多斯双欣环保厂区内；双欣化学为电石生产主体，产线及配套的安全、环保工程均位于鄂尔多斯双欣化学厂区内。

报告期内，公司机器设备规模与产能之间的匹配关系如下：

主体	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
双欣环保	机器设备账面原值（万元）	247,157.23	247,275.80	212,576.75	212,347.33
	聚乙烯醇年产能（吨）	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00
	聚乙烯醇当期产量（吨）	61,668.42	116,881.39	119,600.55	122,688.41
	机器设备账面原值/聚乙烯醇年产能（万元/吨）	1.90	1.90	1.64	1.63
	机器设备账面原值/聚乙烯醇当期产量（万元/吨）	2.00	2.12	1.78	1.73
双欣化学	机器设备账面原值（万元）	115,114.56	114,387.23	107,179.36	103,569.46
	电石年产能（吨）	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00
	电石当期产量（吨）	383,823.82	794,399.80	806,276.28	819,816.40
	机器设备账面原值/电石年产能（万元/吨）	0.13	0.13	0.12	0.12
	机器设备账面原值/电石当期产量（万元/吨）	0.15	0.14	0.13	0.13

注：2025 年 1-6 月，“机器设备账面原值/聚乙烯醇当期产量”和“机器设备账面原值/电石当期产量”经年化处理

报告期内，公司不存在重大改扩建情况，聚乙烯醇和电石年产能保持稳定，产能利用率较高。2022 年末和 2023 年末，双欣环保机器设备账面原值与年产能的比值基本一致；2024 年度，双欣环保“聚乙烯醇产业链节能增效技术改造项目”和“年产 1.6

万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目”中的年产 1.6 万吨 PVB 树脂产线建设完工并转入固定资产，期末整体机器设备账面原值有所提高，单位年产能的机器设备投资规模略有上升。2025 年 6 月末，双欣环保机器设备账面原值与年产能的比值与 2024 年末基本一致。报告期各期末，双欣化学机器设备账面原值与年产能的比值基本一致，2024 年末和 2025 年 6 月末略有上升，主要是由于少量节能技改项目于 2024 年转入固定资产、期末机器设备账面原值略有提高所致。

报告期各期末，双欣环保、双欣化学单位年产量的机器设备投资规模略高于单位年产能的机器设备投资规模比值，主要系公司压降“双高”产品生产，相关产品产量略有下降。总体而言，公司机器设备规模与产能相匹配。

4、在建工程

（1）在建工程基本情况

报告期各期末，公司在建工程分别为 6,209.28 万元、31,683.19 万元、37,655.36 万元和 87,077.36 万元，占非流动资产的比例分别为 2.02%、9.82%、10.33%和 20.76%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		
	账面余额	减值准备	账面价值
工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目	40,635.45	-	40,635.45
年产 700 万㎡聚乙烯醇光学膜项目	28,570.66	-	28,570.66
年产 3.2 万吨 PVB 树脂项目	4,262.39	-	4,262.39
年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目	4,183.55	-	4,183.55
PVA 装置节能项目	2,731.17	-	2,731.17
提产改造与氮氧化物超低排放工程	1,502.66	-	1,502.66
新型显示用聚乙烯醇光学膜、偏光片及配套产业技术中试平台项目	1,010.30	-	1,010.30
PVB 污水处理项目	863.97	-	863.97
PVA 产业链有机挥发物 VOCs 深度治理项目	669.76	-	669.76
其他项目	2,647.44	-	2,647.44
合计	**87,077.36**	**-**	**87,077.36**

项目	2024.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目	18,261.31	-	18,261.31
年产 700 万㎡聚乙烯醇光学膜项目	13,022.03	-	13,022.03
PVA 装置节能项目	1,625.07	-	1,625.07
提产改造与氮氧化物超低排放工程	1,406.30	-	1,406.30
年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目	1,301.84	-	1,301.84
PVA 产业链有机挥发物 VOCs 深度治理项目	696.05	-	696.05
其他项目	1,342.77	-	1,342.77
合计	**37,655.36**	**-**	**37,655.36**
项目	**2023.12.31**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**
工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目	14,206.79	-	14,206.79
聚乙烯醇产业链节能增效技术改造项目	6,998.95	-	6,998.95
水泥窑处置电石净化灰项目	2,115.62	-	2,115.62
水泥窑余热综合利用项目	2,742.45	-	2,742.45
年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目	1,717.08	-	1,717.08
助剂车间 HHQ 项目	1,284.11	-	1,284.11
年产 700 万 m^2 聚乙烯醇光学膜项目	742.83	-	742.83
配料站除尘灰回收利用及提升石灰窑废气余热利用技改项目	384.10	-	384.10
智能工厂改造项目	224.41	-	224.41
其他项目	1,266.84	-	1,266.84
合计	**31,683.19**	**-**	**31,683.19**
项目	**2022.12.31**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**
工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目	3,958.00	-	3,958.00
年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目	700.37	-	700.37
聚乙烯醇产业链节能增效技术改造项目	833.02	-	833.02
智能工厂改造项目	217.97	-	217.97
水泥窑处置电石净化灰项目	250.98	-	250.98
水泥窑余热综合利用项目	22.64	-	22.64

其他项目	226.30	-	226.30
合计	**6,209.28**	**-**	**6,209.28**

公司在建工程主要分为产业链条延伸、产品拓展、节能技改和环境治理等项目类型。2022 年度，公司持续投资建设“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目”及其他产品拓展、产线或厂区优化改造项目，同时“年产 2 万吨聚氯乙烯类聚合反应过程专用新型高效环保助剂项目”“浓盐水分盐结晶项目”“碳材烘干系统节能技改项目”及其他项目完工并投入使用，由在建工程转入固定资产，综合影响导致 2022 年末在建工程规模较低。

2023 年度，公司持续开展产品拓展、节能技改等项目建设，其中“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目”“聚乙烯醇产业链节能增效技术改造项目”投资较多，2023 年末，在建工程较 2022 年末增加。

2024 年度，公司“年产 700 万 m^2 聚乙烯醇光学膜项目”加快建设，同时“年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目”中的年产 1.6 万吨 PVB 树脂产线建成投产并转入固定资产，2024 年末，在建工程规模较 2023 年末小幅增加。

2025 年 1-6 月，公司持续投资建设“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目”“年产 700 万 m^2 聚乙烯醇光学膜项目”和“年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目”中的年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜产线，同时推进建设“年产 3.2 万吨 PVB 树脂项目”，期末在建工程较 2024 年末增加。

（2）重要在建工程情况

报告期内，公司重要在建工程投入及转固情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	期初数	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	转固金额	转固时点
工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目	154.15	3,803.84	10,248.79	4,054.52	22,374.15	/	预计 2025 年度
年产 700 万 m^2 聚乙烯醇光学膜项目	-	-	742.83	12,279.19	15,548.63	/	预计 2025 年度
年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目	-	700.37	1,016.72	23,004.42	2,881.72	23,419.67	预计 2025 年度[注]
聚乙烯醇产业链节能增效技术改造项目	44.75	788.27	6,363.00	8,640.88	-	15,639.83	2024.12

项目名称	期初数	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	转固金额	转固时点
水泥窑处置电石净化灰项目	-	250.98	1,864.64	419.53	-	2,535.15	2024.3
水泥窑余热综合利用项目	-	22.64	2,719.81	204.12	-	2,946.57	2024.3
PVA 装置节能项目	-	-	-	1,625.07	1,106.10	/	预计 2025 年度
年产 3.2 万吨 PVB 树脂项目	-	-	-	86.62	4,175.77	/	预计 2025 年度
合计	**198.90**	**5,566.10**	**22,955.79**	**50,314.35**	**46,086.36**	**44,541.22**	**/**

注：该项目为募投项目之一，项目具体推进及完工转固时间受资金到位及投入影响而存在一定不确定性

公司在建工程转固主要依据各项目是否达到预定可使用状态确定，结合公司验收单、施工方出具的竣工决算报告以及公司生产使用记录进行综合判断。报告期内，发行人各项在建工程项目转固依据充分，与使用记录相符，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

（3）借款费用资本化情形

2022 年度，公司取得“年产 2 万吨聚氯乙烯类聚合反应过程专用新型高效环保助剂项目”的专门借款，资本化利息为 458.86 万元。2023 年度，公司不涉及借款费用资本化情形。2024 年度，公司取得“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池 EMC/DEC 项目”和“年产 700 万 m^2 聚乙烯醇光学膜项目”的专门借款，合计资本化利息为 32.51 万元。2025 年 1-6 月，除前述项目专门借款以外，公司新增“年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨功能性 PVB 膜项目”的专门借款，合计资本化利息 326.44 万元。

5、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据修订后的准则，对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。报告期各期末，公司使用权资产分别为 156.78 万元、78.46 万元、39.23 万元和 19.62 万元，占非流动资产比例分别为 0.05%、0.02%、0.01%和 0.00%，金额较小，均为租赁的房屋及建筑物。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 18,180.08 万元、18,572.08 万元、

19,639.03 万元和 20,914.47 万元，占非流动资产的比例为 5.91%、5.76%、5.39%和 4.99%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	10,349.60	49.49%	10,629.24	54.12%	10,007.38	53.88%	10,540.26	57.98%
财务及办公软件	233.63	1.12%	250.08	1.27%	137.60	0.74%	82.59	0.45%
采矿权	2,311.17	11.05%	2,350.88	11.97%	2,430.31	13.09%	2,509.73	13.80%
水权	7,283.75	34.83%	5,612.83	28.58%	5,081.43	27.36%	4,012.76	22.07%
专利权	736.32	3.52%	796.00	4.05%	915.37	4.93%	1,034.74	5.69%
合计	**20,914.47**	**100.00%**	**19,639.03**	**100.00%**	**18,572.08**	**100.00%**	**18,180.08**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权、水权和采矿权，具体参见“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（二）主要无形资产”和“（三）资产许可和被许可使用的情况”。公司无形资产中的专利权为控股子公司重庆光谱的少数股东作价出资的专利权，金额较低。

报告期各期末，无形资产呈增长趋势，主要是由于公司新建项目购买水权及子公司重庆光谱购买土地使用权。

报告期内，公司不存在开发支出资本化的情形。报告期各期末，公司无形资产状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 188.04 万元、378.60 万元、474.94 万元和 495.65 万元，占非流动资产比例分别为 0.06%、0.12%、0.13%和 0.12%。公司长期待摊费用金额较小，均为水权维护费。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,046.32 万元、273.84 万元、323.10 万元和 390.48 万元，占非流动资产的比例分别为 0.34%、0.08%、0.09%和 0.09%。公司未经抵消的递延所得税资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,284.29	492.72	3,391.63	508.78	3,349.12	503.63	2,941.17	441.18
递延收益	3,725.20	558.78	3,800.57	570.09	3,991.70	598.76	2,962.08	444.31
可弥补亏损	1,143.90	285.97	1,078.95	269.74	862.89	215.72	604.32	151.08
未实现内部交易损益	695.40	104.31	493.94	74.09	366.49	54.97	64.99	9.75
预计负债	639.49	95.92	616.03	92.40	571.66	85.75	-	-
租赁负债	21.73	1.09	42.91	2.15	83.81	4.19	-	-
合计	**9,510.01**	**1,538.80**	**9,424.04**	**1,517.24**	**9,225.68**	**1,463.02**	**6,572.56**	**1,046.32**

注：2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，资产负债表中递延所得税资产以净额列示

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 16,211.32 万元、25,986.83 万元、34,668.04 万元和 51,522.59 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 5.27%、8.06%、9.51%和 12.28%，主要为预付工程设备款。

2023 年末，公司其他非流动资产增加，主要系存入定期存款 9,200 万元，计入其他非流动资产。2024 年度，公司持续增加产业链条延伸、产品拓展、节能技改等项目投入，期末预付工程设备款较 2023 年末增加。2025 年 6 月末，其他非流动资产较 2024 年末增加，主要是由于公司使用部分闲置资金买入大额存单、以及预付工程设备款增加。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

主要财务指标	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	32.43	37.59	46.69	62.11
存货周转率（次/年）	11.00	11.10	12.14	14.50

注：2025 年 1-6 月，应收账款周转率和存货周转率经年化处理

公司主要采取向客户预先收取货款后再发货的模式，仅给予少数客户信用额度，且额度较低，因此期末应收账款账面余额较小，应收账款周转率总体保持在较高水平。

2023 年度，受市场波动影响，公司营业收入较 2022 年度下降，因公司销售少量兰炭、电极糊等原材料，期末应收账款较 2022 年末增加，应收账款周转率相应降低。2024 年度，公司营业收入同比下降，同时因境外销售增加，期末应收账款较 2023 年末小幅增加，应收账款周转率相应降低。

报告期内，公司存货周转率呈下降趋势。2023 年度，公司主要原材料采购均价较 2022 年度有所下降，全年营业成本同比下降，期末库存商品新增聚合环保助剂产品，整体存货规模与 2022 年末持平，因此 2023 年度存货周转率较 2022 年度略有下降。2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司存货周转率较 2023 年度基本保持稳定。

1、应收账款周转率

报告期内，发行人同行业上市公司应收账款周转率情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
君正集团	32.52	33.71	21.56	23.95
中泰化学	24.76	21.28	16.78	15.78
新疆天业	214.08	129.51	59.43	45.98
皖维高新	10.65	11.93	12.43	16.50
亿利洁能	/	/	6.89	10.43
平均值	**70.50**	**49.11**	**23.42**	**22.53**
公司	32.43	37.59	46.69	62.11

注 1：数据来源于 Wind、可比公司招股说明书及审计报告

注 2：因中泰化学更正 2022 年度报告个别数据，相关指标根据更正后数据重新计算

注 3：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

注 4：2025 年 1-6 月，应收账款周转率经年化处理

2022 年度和 2023 年度，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于：一方面公司与可比公司主营业务结构存在一定差异；另一方面公司一般采取向客户预先收取货款后再发货的模式，仅给予少数客户信用额度，且额度较低，因此期末应收账款账面余额较小，应收账款周转率较高。2024 年度和 2025 年 1-6 月，除新疆天业以外，公司应收账款周转率在其他可比公司中仍处于较高水平。

2、存货周转率

报告期内，发行人同行业上市公司存货周转率情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
君正集团	16.30	17.72	15.04	17.79
中泰化学	7.21	7.35	9.28	13.97
新疆天业	9.28	10.66	10.11	8.52
皖维高新	6.54	7.18	7.90	8.09
亿利洁能	/	/	16.73	17.21
平均值	**9.83**	**10.73**	**11.81**	**13.12**
公司	11.00	11.10	12.14	14.50

注 1：数据来源于 Wind、可比公司招股说明书及审计报告

注 2：因中泰化学更正 2022 年度报告个别数据，相关指标根据更正后数据重新计算

注 3：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

注 4：2025 年 1-6 月，存货周转率经年化处理

报告期内，公司的存货周转率变动趋势与可比公司存货周转率整体变动趋势一致，存货周转率与可比公司平均水平存在差异，主要是由于公司与各可比公司的主要产品存在差异。可比公司中，皖维高新主要从事聚乙烯醇及相关衍生产品、中间产品和副产品的研发、生产与销售，与公司产品最为接近，公司存货周转率高于皖维高新，主要是由于公司产品结构中电石产品占比较高，电石产品因易于氧化，一般产成品冷却后即发货，电石产品周转较快，进而提高公司整体存货周转率水平。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变化情况分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	87,484.19	67.81%	86,198.89	78.94%	82,087.39	88.00%	117,228.39	91.72%
非流动负债	41,526.71	32.19%	22,990.58	21.06%	11,196.18	12.00%	10,589.50	8.28%
负债合计	**129,010.91**	**100.00%**	**109,189.48**	**100.00%**	**93,283.57**	**100.00%**	**127,817.89**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债主要为流动负债。2023 年末，公司应付账款减少，并偿还银行借款，流动负债和总负债规模较 2022 年末降低。2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司子公司双欣化学、重庆光谱新建项目增多，借入长期贷款，期末非流动负债和总负债规模呈上升趋势。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2024.5.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	134.95	0.15%	1,009.38	1.17%	592.34	0.72%	644.88	0.55%
应付票据	4,556.57	5.21%	2,200.00	2.55%	-	-	-	-
应付账款	33,673.11	38.49%	37,884.06	43.95%	32,663.05	39.79%	48,314.08	41.21%
合同负债	3,863.77	4.42%	6,770.93	7.86%	6,141.52	7.48%	10,022.79	8.55%
应付职工薪酬	2,892.63	3.31%	3,419.74	3.97%	3,144.45	3.83%	3,450.17	2.94%
应交税费	1,070.72	1.22%	575.99	0.67%	191.99	0.23%	922.13	0.79%
其他应付款	4,993.14	5.71%	2,677.73	3.11%	1,955.13	2.38%	1,952.70	1.67%
一年内到期的非流动负债	4,330.30	4.95%	42.91	0.05%	40.90	0.05%	12,310.19	10.50%
其他流动负债	31,969.01	36.54%	31,618.16	36.68%	37,358.01	45.51%	39,611.45	33.79%
流动负债合计	**87,484.19**	**100.00%**	**86,198.89**	**100.00%**	**82,087.39**	**100.00%**	**117,228.39**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债总体呈下降趋势，主要由短期借款、应付账款、合同负债、一年内到期的非流动负债和其他流动负债组成。

（1）短期借款

报告期各期末，短期借款分别为 644.88 万元、592.34 万元、1,009.38 万元和 134.95 万元，占流动负债比例分别为 0.55%、0.72%、1.17%和 0.15%，均为贴现未终止确认的应收票据。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、2,200.00 万元和 4,556.57 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、2.55%和 5.21%。公司应付票

据均为银行承兑汇票。

报告期各期末，公司货币资金较为充裕，2022 年末和 2023 年末，公司无应付票据，2024 年末和 2025 年 6 月末，公司应付票据余额相对较低。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 48,314.08 万元、32,663.05 万元、37,884.06 万元和 33,673.11 万元，占流动负债的比例分别为 41.21%、39.79%、43.95%和 38.49%。

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
材料款	15,840.91	20,804.08	21,072.64	39,020.79
工程设备款	14,246.95	13,443.29	7,618.27	4,622.36
运费	3,469.85	3,334.93	3,956.88	4,666.26
维修费及服务费	115.40	301.76	15.26	4.68
合计	**33,673.11**	**37,884.06**	**32,663.05**	**48,314.08**

公司应付账款系公司应付供应商的货款、运费和工程设备款。公司材料款主要受原材料市场价格、在手订单和生产计划影响。2023 年末，公司应付材料款金额较 2022 年末下降，主要系原材料市场价格下降、电费结算改为预付方式及部分原材料结算周期缩短所致。2024 年末，公司应付账款金额较 2023 年末增加，主要系为项目建设采购设备，应付工程设备款增加。2025 年 1-6 月，公司随项目建设进度支付部分材料款，期末应付账款较 2024 年末下降。

（4）合同负债

公司自 2020 年开始执行新收入准则，预收货款中扣除应交增值税部分调整至合同负债。报告期各期末，公司合同负债分别为 10,022.79 万元、6,141.52 万元、6,770.93 万元和 3,863.77 万元，占流动负债的比例分别为 8.55%、7.48%、7.86%和 4.42%。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 3,450.17 万元、3,144.45 万元、3,419.74 万元和 2,892.63 万元，占流动负债的比例分别为 2.94%、3.83%、3.97%和 3.31%。

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
短期薪酬	2,451.21	3,066.06	2,751.83	3,235.89
离职后福利-设定提存计划	441.43	353.68	392.62	214.27
合计	**2,892.63**	**3,419.74**	**3,144.45**	**3,450.17**

2023 年末，公司应付职工薪酬较 2022 年末下降，主要是由于期末应付绩效奖金低于 2022 年末。2024 年末，公司应付职工薪酬较 2023 年末增加，主要是由于 2024 年下半年,公司调整提高员工基础薪资水平。2025 年 6 月末，公司应付职工薪酬较 2024 年末降低，主要系上半年度支付 2024 年度绩效奖金。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 922.13 万元、191.99 万元、575.99 万元和 1,070.72 万元，占流动负债的比例分别为 0.79%、0.23%、0.67%和 1.22%，具体构成情况如下：

单位：万元

税费项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
企业所得税	635.56	144.82	-	76.93
增值税	27.55	101.63	7.78	284.08
个人所得税	70.82	61.62	62.63	147.62
城建税	45.47	26.24	3.51	52.53
环境保护税	69.08	68.62	70.50	72.75
水利建设基金	4.62	2.62	0.35	11.24
水土保持补偿费	109.21	76.89	6.12	11.79
教育费附加	27.28	15.74	2.11	31.52
地方教育费附加	18.19	10.50	1.41	21.01
印花税	62.96	67.16	37.57	50.34
代扣代缴税费	-	0.14	-	162.33
合计	**1,070.72**	**575.99**	**191.99**	**922.13**

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 1,952.70 万元、1,955.13 万元、2,677.73 万

元和 4,993.14 万元，占流动负债的比例分别为 1.67%、2.38%、3.11%和 5.71%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
押金、保证金	4,944.50	2,505.48	1,799.12	1,805.77
往来款	48.64	172.25	149.75	112.53
其他	-	-	6.26	34.39
合计	**4,993.14**	**2,677.73**	**1,955.13**	**1,952.70**

报告期各期末，公司其他应付款主要为应付项目施工方的投标保证金、履约保证金等，期末余额及占流动资产比例均较低。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 12,310.19 万元、40.90 万元、42.91 万元和 4,330.30 万元，占流动负债的比例分别为 10.50%、0.05%、0.05%和 4.95%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一年内到期的长期借款	4,308.57	-	-	12,246.06
一年内到期的租赁负债	21.73	42.91	40.90	64.14
合计	**4,330.30**	**42.91**	**40.90**	**12,310.19**

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 39,611.45 万元、37,358.01 万元、31,618.16 万元和 31,969.01 万元，占流动负债的比例分别为 33.79%、45.51%、36.68%和 36.54%，主要为票据已背书但尚未到期且不符合终止确认条件而确认的负债，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
未终止确认已背书但尚未到期的应收票据	31,520.26	30,792.87	36,617.96	38,345.25

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
待转销项税额	448.75	825.29	740.05	1,266.20
合计	**31,969.01**	**31,618.16**	**37,358.01**	**39,611.45**

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	29,172.63	70.25%	10,039.96	43.67%	-	-	-	-
租赁负债	-	-	-	-	42.91	0.38%	112.55	1.06%
预计负债	639.49	1.54%	616.03	2.68%	571.66	5.11%	530.49	5.01%
递延收益	6,982.20	16.81%	7,153.96	31.12%	5,772.87	51.56%	4,936.03	46.61%
递延所得税负债	4,732.40	11.40%	5,180.63	22.53%	4,808.74	42.95%	5,010.43	47.32%
非流动负债合计	**41,526.71**	**100.00%**	**22,990.58**	**100.00%**	**11,196.18**	**100.00%**	**10,589.50**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债规模相对较低。2022 年末和 2023 年末，公司非流动负债主要为递延收益和递延所得税负债；2024 年末和 2025 年 6 月末，公司为建设项目新增长期借款，非流动负债呈增长趋势。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 0.00 万元、0.00 万元、10,039.96 万元和 29,172.63 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、43.67%和 70.25%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
抵押借款	-	-	-	-
保证借款	29,172.63	10,039.96	-	-
合计	**29,172.63**	**10,039.96**	**-**	**-**

保证借款中包含双欣化学“工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨

锂电池 EMC/DEC 项目”的专项借款，2024 年末和 2025 年 6 月末，借款余额分别为 1,075.60 万元和 8,617.83 万元，银行要求以相关项目资产进行抵押担保，但因项目处于建设期，暂时无法办理抵押登记，待项目资产具备办理抵押登记条件时，双欣化学将配合银行办理抵押登记。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债分别为 112.55 万元、42.91 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额较小，占非流动负债比例较低。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 530.49 万元、571.66 万元、616.03 万元和 639.49 万元，占非流动负债金额的比例分别为 5.01%、5.11%、2.68%和 1.54%。

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
环境治理费	283.74	273.16	253.16	234.62
复垦费用	355.75	342.87	318.51	295.87
合计	**639.49**	**616.03**	**571.66**	**530.49**

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 4,936.03 万元、5,772.87 万元、7,153.96 万元和 6,982.20 万元，占非流动负债的比例分别为 46.61%、51.56%、31.12%和 16.81%。递延收益来源于公司收到的政府补助，具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
热电厂原煤堆场全封闭项目	247.03	252.63	263.81	275.00
PVA 装置尾气回收改造项目	82.12	85.47	92.18	98.88
电石渣湿法脱硫技术改造项目	204.27	222.56	259.15	295.73
高性能聚乙烯醇制造关键技术研究与产业化示范	375.43	409.56	477.82	546.09
年产 11 万吨可降解高分子聚乙烯醇项目	494.08	532.58	609.58	686.58
热电厂锅炉烟气脱硫除尘超低排放项目	375.44	393.61	429.94	466.28
新工艺合成 5 万吨醋酸乙烯技改扩产项目	317.80	330.51	355.93	381.36

项目	2025 年 1-6 月	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
PVA 产业链节能增效技术改造项目	1,633.52	1,690.50	1,700.00	1,700.00
传统产业关键工序“机器换人”项目	381.94	402.78	444.44	486.11
电石生产线节能增效技术改造项目	1,021.25	1,068.75	1,140.00	-
年产 700 万平方米聚乙烯醇光学膜项目-高端新材料自主能力提升	1,765.00	1,765.00	-	-
新型 DMC 催化剂年产 100000 吨 DMC 和 60000 吨 HP-DMC	84.30	-	-	-
合计	**6,982.20**	**7,153.96**	**5,772.87**	**4,936.03**

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 5,010.43 万元、4,808.74 万元、5,180.63 万元和 4,732.40 万元，占非流动负债的比例分别为 47.32%、42.95%、22.53%和 11.40%，主要来源于固定资产折旧形成的应纳税暂时性差异。2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，资产负债表中递延所得税负债以净额列示。

（二）偿债能力分析

指标	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	2.33	2.41	2.18	1.47
速动比率（倍）	2.05	2.12	1.90	1.27
资产负债率（母公司）	14.67%	15.84%	12.08%	18.88%
指标	**2025 年 1-6 月**	**2024 年度**	**2023 年度**	**2022 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	46,767.23	86,187.57	88,891.56	120,469.04
利息保障倍数（倍）	1,252.44	1,021.27	925.25	46.86

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.47、2.18、2.41 和 2.33，速动比率分别为 1.27、1.90、2.12 和 2.05，公司偿债能力较强。

2、资本结构及利息保障倍数分析

报告期各期末，公司母公司资产负债率分别为 18.88%、12.08%、15.84%和 14.67%，处于较低水平，主要是由于：（1）报告期内，公司经营情况良好，利润规模扩大，期末留存收益和总资产规模持续增加；（2）公司货币资金较为充裕，2023 年末和 2024 年

末，母公司无银行借款，2025 年 6 月末，母公司银行借款余额较少，整体负债规模较低。

报告期内，公司盈利能力持续增强，利润水平较好，利息保障倍数保持在较高水平。

总体而言，公司偿债能力较强，债务违约风险较低。

3、与同行业上市公司比较分析

报告期各期末，公司与可比公司偿债能力指标比较情况如下：

主要指标	公司名称	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	君正集团	1.12	0.93	0.78	1.45
	中泰化学	0.48	0.40	0.50	0.70
	新疆天业	0.69	0.59	0.82	1.85
	皖维高新	0.74	0.81	0.96	1.23
	亿利洁能	/	/	0.87	0.79
	平均值	**0.76**	**0.68**	**0.79**	**1.21**
	公司	2.33	2.41	2.18	1.47
速动比率（倍）	君正集团	0.97	0.79	0.68	1.35
	中泰化学	0.39	0.30	0.39	0.60
	新疆天业	0.50	0.45	0.68	1.59
	皖维高新	0.57	0.65	0.78	1.05
	亿利洁能	/	/	0.83	0.72
	平均值	**0.61**	**0.55**	**0.67**	**1.06**
	公司	2.05	2.12	1.90	1.27
资产负债率（母公司）	君正集团	1.41%	1.47%	2.06%	5.91%
	中泰化学	47.73%	48.73%	44.74%	48.49%
	新疆天业	51.35%	52.07%	56.40%	48.36%
	皖维高新	45.55%	45.50%	41.43%	37.97%
	亿利洁能	/	/	26.15%	28.89%
	平均值	**36.51%**	**36.94%**	**34.16%**	**33.92%**
	公司	14.67%	15.84%	12.08%	18.88%

注 1：数据来源于 Wind、上市公司年报等公开数据

注 2：因中泰化学更正 2022 年度报告个别数据，相关指标根据更正后数据重新计算

注 3：因亿利洁能已退市，故 2024 年起不再作为可比公司进行比较

2022 年度以来，一方面公司经营业绩较好，货币资金较为充裕，同时推进产业链条延伸、产品拓展和节能技改等项目建设，资产规模扩大；另一方面，公司优化债务结构，偿还短期借款和长期借款较多，整体负债规模较低。在上述两方面因素综合作用下，报告期各期末，公司流动比率和速动比率高于可比公司平均水平，资产负债率低于可比公司平均水平。

4、最近一期末主要债项情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司负债主要为应付账款、合同负债、其他流动负债及长期借款，具体请参见招股说明书本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债构成及变化情况分析”相关内容。

除上述情形外，公司最近一期末不存在关联方借款、或有负债、逾期未偿还债项等情况。

5、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至 2025 年 6 月 30 日，公司可预见的未来需偿还的流动负债主要为应付账款和一年内到期的非流动负债，合计金额为 38,003.40 万元，非流动负债主要为长期借款 29,172.63 万元。其中，应付账款主要为应付供应商的货款、运费和工程设备款；一年内到期的非流动负债和长期借款为未到期的银行借款。

公司各项偿债能力指标良好，盈利能力较强，经营活动现金流情况良好；同时，公司银行资信状况较好，与主要供应商保持了稳定的合作关系，预计未来不存在可预见的负债无法偿还的风险。

（三）报告期内股利分配实施情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量分析

报告期各期内，发行人现金流量结构如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,743.86	49,844.86	34,984.28	86,804.94

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动产生的现金流量净额	-60,462.87	-54,615.99	-32,042.60	-22,005.22
筹资活动产生的现金流量净额	26,206.75	15,493.23	-8,144.33	-70,598.04
汇率变动对现金及现金等价物的影响	195.66	351.17	202.01	598.47
现金及现金等价物净增加额	-32,316.60	11,073.27	-5,000.65	-5,199.84
期初现金及现金等价物余额	95,454.69	84,381.42	89,382.07	94,581.91
期末现金及现金等价物余额	63,138.10	95,454.69	84,381.42	89,382.07

1、经营活动产生的现金使用分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	127,556.03	262,583.30	245,590.80	336,748.90
收到的税费返还	2,122.47	4,250.85	2,293.73	482.48
收到其他与经营活动有关的现金	7,059.46	9,891.99	9,706.60	7,520.43
经营活动现金流入小计	**136,737.96**	**276,726.14**	**257,591.13**	**344,751.82**
购买商品、接受劳务支付的现金	97,643.20	160,445.96	159,739.97	176,629.78
支付给职工以及为职工支付的现金	20,421.84	33,407.14	30,324.46	30,887.36
支付的各项税费	8,331.07	18,501.24	17,641.42	34,810.47
支付其他与经营活动有关的现金	8,597.99	14,526.94	14,901.01	15,619.26
经营活动现金流出小计	**134,994.10**	**226,881.28**	**222,606.86**	**257,946.88**
经营活动产生的现金流量净额	**1,743.86**	**49,844.86**	**34,984.28**	**86,804.94**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 86,804.94 万元、34,984.28 万元、49,844.86 万元和 1,743.86 万元。

报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金；经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额下降，主要原因系公司 2023 年 1-6 月公司主要产品的市场价格有所回落，2023 年下半年市场价格虽在震荡中有小幅回升，但全年营业收入水平有所下降，导致经营活动现金流入降低。2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额增长，主要是由于公司根据资金需求情况，增加票据贴现业务，经营活动现金流入增多所致。2025 年

1-6 月，公司醋酸、甲醇采购金额提升并主要以现金结算，同时公司减少了对客户支付票据的贴现规模，导致经营活动产生的现金流量净额降低。

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比率分别为 66.53%、64.92%、75.32%和 70.98%，保持较为稳定水平。公司销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，主要原因系发行人销售商品收到的银行承兑汇票较多直接背书给上游供应商，未发生现金流流入。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入勾稽匹配关系如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
本期产品销售收入①	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
应交增值税（销项税额）②	19,710.85	39,533.32	44,359.94	57,645.00
应收票据的减少（期初-期末）③	-1,869.79	-6,721.68	-5,001.56	1,636.34
应收账款的减少（期初-期末）④	-2,517.91	-1,093.51	-1,252.65	1,346.38
应收款项融资的减少（期初-期末）⑤	-13,001.62	-3,765.55	-3,776.33	6,167.73
预收账款的增加（期末-期初）⑥	-	-	-	-
合同负债的增加（期末-期初）⑦	-2,907.16	629.42	-3,881.28	-4,840.18
预收账款中收取票据金额⑧	-24,411.70	-58,803.71	-74,051.15	-99,440.31
应收账款中收取票据金额⑨	-56,680.47	-151,338.74	-181,422.72	-224,696.32
应收票据以及应收款项融资托收及贴现收现金额⑩	29,595.82	95,522.60	92,318.16	93,181.98
应收账款与应付账款对抵金额⑪	-60.36	-0.31	-26.92	-389.99
测算合计⑫=①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪	127,556.03	262,583.30	245,590.80	336,748.90
销售商品、提供劳务收到的现金合计⑬	127,556.03	262,583.30	245,590.80	336,748.90
差异⑫-⑬	-	-	-	-

注 1：报告期内，公司营业收入确认对方科目主要对应预收账款以及应收账款，预收账款以及应收账款收回方式通常以银行电汇以及票据方式收回。其中，客户银行电汇回款现金流直接指定为销售商品、提供劳务收到的现金。票据回款需根据票据后续的具体处置方式进行区分：1、票据到期向银行办理托收则现金流指定为销售商品、提供劳务收到的现金；2、票据直接背书给供应商则不涉及现金流出；3、票据贴现通常需要区分截至报告期各期末已背书票据是否到期，针对贴现已到期的应收票据，现金流指定为销售商品、提供劳务收到的现金；针对未到期的票据贴现，需进一步区分是否为信用等级较高的 6+9 银行承兑的票据，如果为 6+9 银行承兑的票据，现金流指定为销售商品、提供劳务收到的现金，如果为非 6+9 银行承兑的票据，现金流则指定为收到其他与筹资活动有关的现金。

注 2：针对应收票据余额变动需考虑影响因素如下：1、应收票据期末余额大部分为未终止确认的已背书贴现未到期的应收票据，该部分变动实际不影响现金流；2、针对存在票据质押的情况，报告期公司存在通过将应收票据作为保证金开具应付票据的情形，上述票据在开始质押时不涉及票

据余额变动，仅为票据持有状态的变更。当上述质押票据到期后，由质权人银行直接办理票据托收并转入发行人票据保证金账户，此时财务账面相应减少应收票据余额，但此票据减少过程亦不涉及现金流。

注 3：对于信用等级较高银行指 6 家国有大型商业银行：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家全国性上市股份制商业银行：招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

如上表所示，发行人报告期销售商品、提供劳务收到的现金与同期营业收入的勾稽匹配关系正常合理。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	28,107.52	52,099.79	55,770.68	80,700.02
加：信用减值损失	131.45	25.82	54.20	-40.07
资产减值准备	-238.66	16.77	353.74	264.09
固定资产折旧	13,850.37	25,459.80	24,081.50	23,939.94
投资性房地产折旧	108.40	216.80	193.76	230.01
使用权资产折旧	19.62	39.23	55.49	71.74
无形资产摊销	619.39	1,141.00	1,074.07	939.67
长期待摊费用摊销	69.33	129.36	141.66	54.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-26.94	12.35	-20.74	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	77.86	261.03	148.45	438.23
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-31.17	-	-8.79
财务费用（收益以“-”号填列）	-146.24	-364.54	-229.95	1,091.44
投资损失（收益以“-”号填列）	-870.04	-1,098.68	440.76	291.65
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-67.38	-49.26	-416.70	-401.57
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-448.23	371.90	987.48	2,318.13
存货的减少（增加以“-”号填列）	-152.47	-1,296.06	1,174.52	2,478.50
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-16,403.68	-4,973.04	-13,793.22	8,319.12
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-23,169.76	-21,618.60	-35,104.48	-34,642.38
股份支付	283.33	-497.64	73.04	760.25
经营活动产生的现金流量净额	1,743.86	49,844.86	34,984.28	86,804.94

2、投资活动产生的现金使用分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	103,851.77	183,945.41	50,122.08	100.05
取得投资收益收到的现金	-	648.61	956.26	923.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	383.28
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	9,124.53
投资活动现金流入小计	**103,851.77**	**184,594.02**	**51,078.34**	**10,531.37**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,937.14	40,372.51	19,920.94	27,436.59
投资支付的现金	117,377.50	198,837.50	63,200.00	100.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	5,000.00
投资活动现金流出小计	**164,314.64**	**239,210.01**	**83,120.94**	**32,536.59**
投资活动产生的现金流量净额	**-60,462.87**	**-54,615.99**	**-32,042.60**	**-22,005.22**

2022 年度，公司收到和支付的其他与投资活动有关的现金主要为大额存单的赎回和购买；2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司收回投资收到的现金以及投资支付的现金主要为理财产品的赎回和购买。报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要原因系公司资产投入扩大，购建固定资产、无形资产及其他长期资产支付的现金较多。

3、筹资活动产生的现金使用分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	3,260.00	2,500.00	-	0.66
取得借款收到的现金	23,638.98	10,039.85	-	45,228.90
收到其他与筹资活动有关的现金	134.95	3,223.49	4,536.99	10,444.88
筹资活动现金流入小计	**27,033.94**	**15,763.35**	**4,536.99**	**55,674.44**
偿还债务支付的现金	200.00	-	12,228.90	113,476.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	308.19	22.12	23.40	2,409.13
支付其他与筹资活动有关的现金	319.00	248.00	429.02	10,386.51
筹资活动现金流出小计	**827.19**	**270.12**	**12,681.32**	**126,272.48**
筹资活动产生的现金流量净额	**26,206.75**	**15,493.23**	**-8,144.33**	**-70,598.04**

报告期内，筹资活动现金流入和流出以取得和归还银行借款收到和支出的现金为主，公司收到和支付的其他与筹资活动有关的现金主要系融资保证金收支、融资租赁款和非金融机构借款相关的支付。

（五）资本性支出分析

1、报告期内重要资本性支出

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 27,436.59 万元、19,920.94 万元、40,372.51 万元和 46,937.14 万元，主要系公司为不断满足下游市场对产品的需求，在经营过程中支付的与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的款项。

2、未来可预见的重大资本性支出

截至招股说明书签署日，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金计划投资的项目，开工在建项目，以及规划开展的年产 3.2 万吨 PVB 树脂项目、年产 1,000 万平方米新型显示用聚乙烯醇光学膜项目和年产 15 万吨乙烯法醋酸乙烯及 6 万吨特种聚乙烯醇项目，公司将综合考虑市场及资金情况，有序推进上述项目投资建设，其中本次发行募集资金计划投资的项目参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

报告期内，公司长短期债务及经营情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动负债	87,484.19	86,198.89	82,087.39	117,228.39
非流动负债	41,526.71	22,990.58	11,196.18	10,589.50
流动比率	2.33	2.41	2.18	1.47
速动比率	2.05	2.12	1.90	1.27
项目	**2025 年 1-6 月**	**2024 年度**	**2023 年度**	**2022 年度**
营业收入	179,698.38	348,621.48	378,325.31	506,138.28
净利润	28,107.52	52,099.79	55,770.68	80,700.02
经营活动产生的现金流量净额	1,743.86	49,844.86	34,984.28	86,804.94

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，负债规模总体较为稳定，公司流动比率和速动比率总体呈上升趋势，公司偿债能力增强。报告期内，公司经营情况良好，收入和利润规模较高，2022 年度、2023 年度和 2024 年度经营性现金净流入规模较大，2025 年 6 月末，公司货币资金、应收票据和应收款项融资等流动资产充足。总体而言，公司流动性风险较低。

截至招股说明书签署日，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，不存在流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势。

公司将通过以下措施应对市场不利变化或发生极端情况可能带来的流动性风险，一方面公司将持续加强经营及财务管理能力，密切跟踪行业市场及客户信用动态，提高应收账款的回款效率；另一方面，公司将积极拓展外部融资渠道，稳定与各大银行的合作，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（七）持续经营能力分析

公司在持续经营能力方面的风险因素主要包括市场风险、经营风险、财务风险、募投项目风险等，具体请参见招股说明书“第三节 风险因素”相关内容。

公司主要从事聚乙烯醇、电石、醋酸乙烯、特种纤维等 PVA 产业链上下游产品的研发、生产、销售。公司作为行业头部企业，主要产品产销规模排名市场前列，报告期内产品需求旺盛，公司盈利能力较强，业务发展势头良好。

随着化工行业进入壁垒提升、主要产能向发行人等头部企业集中，公司自身所拥有的资源优势、规模优势、技术优势和管理优势，将为未来公司盈利能力的持续稳定增强提供有效保障。同时，随着公司高附加值新产品产销规模提升以及本次募投项目的实施，将进一步夯实公司主业，为公司未来发展提供增长动力，并补充营运资金、拓宽融资渠道，为公司业务发展提供资金支持，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力。总体来看，公司行业地位较高，竞争力较强，核心产品应用领域广泛，未来发展计划具有可实现性，公司具备持续经营能力。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至招股说明书签署日，除招股说明书“第十节 其他重要事项”，公司不存在应披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

截至招股说明书签署日，公司无重大对外担保、诉讼等事项。

十四、盈利预测披露情况

（一）2025 年度盈利预测说明

公司以经审计的 2024 年度及 2025 年 1-6 月业务经营情况为基础，并在综合考虑 2025 年度经营计划、当前经营状况和市场情况以及各项假设条件的前提下，编制了 2025 年度盈利预测报告。立信会计师对公司编制的 2025 年度盈利预测报告进行了审核，并出具《盈利预测审核报告》（信会师报字[2025]第 ZB11684 号）。公司 2025 年度主要经营业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度已审计数	2025 年度			变动率
		1-6 月已审计数	7-12 月预测数	合计	
营业收入	348,621.48	179,698.38	192,126.87	371,825.25	6.66%
净利润	52,099.79	28,107.52	24,390.49	52,498.01	0.76%
归属于公司普通股股东的净利润	52,137.34	28,138.89	24,383.41	52,522.30	0.74%
扣除非经常性损益后归属于公司普通	48,531.58	26,888.46	22,685.61	49,574.08	2.15%

项目	2024 年度 已审计数	2025 年度			变动率
		1-6 月 已审计数	7-12 月预测数	合计	
股股东的净利润					

公司预测 2025 年度实现营业收入 371,825.25 万元，较上年增长 6.66%；2025 年度实现净利润 52,498.01 万元，较上年增长 0.76%；2025 年归属于公司普通股股东的净利润为 52,522.30 万元，较上年增长 0.74%；2025 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 49,574.08 万元，较上年增长 2.15%。

公司预测 2025 年的盈利情况与 2024 年相比有所上升，主要原因系：在报告期内主要产品的基础上，公司持续推动聚合环保助剂、PVB 树脂等新开发的高附加值产品的产能建设与商业化进程，相关产品产销规模显著提升，带动相应产品收入、毛利实现增长。公司预计 2025 年营业收入、净利润等经营业绩指标较 2024 年有所上升，公司经营业绩稳定性相对较强，持续盈利能力未发生重大不利变化。

（二）盈利预测编制基础及基本假设

1、盈利预测编制基础

公司在经审计的 2024 年度及 2025 年 1-6 月财务报表的基础上，结合公司 2024 年度及 2025 年 1-6 月的实际经营业绩，以 2025 年 7-12 月的经营计划、投资计划、财务预算等的最佳估计假设为前提，并遵循谨慎性原则编制了 2025 年度盈利预测报告。

2、盈利预测基本假设

（1）国家及地区的现行法律、法规、产业政策、社会经济环境无重大不利变化，税收制度、适用税率及纳税基础保持稳定；

（2）通货膨胀水平、银行贷款利率及外汇汇率无异常波动，公司主要收支及结算币种与以往年度保持一致；

（3）未发生因战争、重大自然灾害、疫情或其他不可抗力事件导致公司经营严重受损或对公司产生重大负面影响的情况；

（4）公司主营业务范围、业务模式、组织架构及对子公司的股权比例未发生重大变更，经营计划可按预期推进，未受到政府行为、行业政策或劳资纠纷的重大干扰；

（5）公司未出现核心人员大规模流失或重大人事变动，未因人力资源短缺、原材料供应不足或成本剧烈波动而遭受重大经营阻碍。

（6）公司自有、租赁的固定资产及长期资产运转状况稳定，处于正常使用水平，未出现重大闲置、不稳定运行或重大处置计划，未对经营计划实施造成重大干扰。

（7）公司不存在重大或有负债、未预期的非经常性支出，未发生重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（8）公司主要产品的市场需求、销售价格及毛利率水平不会发生脱离正常周期波动的重大变化。

（9）公司相关产品市场需求稳定，现有产品产销量基于报告期产能利用率、产销率及产销规划进行预测，新产品产销量基于项目建设进度、市场供需动态、客户沟通情况、公司销售规划等因素进行预测。

（10）公司持续符合高新技术企业认定条件，适用 15%的企业所得税优惠税率。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金运用方案

公司本次发行的募集资金将全部用于与公司主营业务相关的项目。经公司 2022 年 4 月 6 日召开的 2022 年第二次临时股东大会、2024 年 8 月 13 日召开的 2024 年第二次临时股东大会审议，公司本次发行募集资金总额扣除发行费用后的净额将全部投入以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目名称	项目投资规模	拟使用募集资金投资额
1	年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目	55,753.00	55,731.26
2	年产 6 万吨水基型胶粘剂项目	35,158.00	35,112.35
3	PVA 产业链节能增效技术改造项目	17,050.00	16,584.84
4	电石生产线节能增效技术改造项目	12,000.00	11,362.41
5	研发中心建设项目	16,901.60	16,880.66
6	PVA 产品中试装置建设项目	7,925.82	7,866.81
7	补充流动资金项目	43,000.00	43,000.00
合计		**187,788.42**	**186,538.34**

注：公司 2024 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目之年产 1.2 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目的建设规模、建设周期及建设规划变更的议案》，原“1.2 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目”变更为“年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目”

在上述募集资金投资项目中，除“电石生产线节能增效技术改造项目”实施主体为发行人全资子公司双欣化学外，其他项目均由发行人实施。

（二）募集资金投资项目确定依据、对公司主营业务发展和未来经营战略的影响

公司是一家专业从事聚乙烯醇、电石产业链上下游产品的研发、生产、销售的高新技术企业，已建立聚乙烯醇全产业链布局。经过多年的技术创新和经营发展，公司在聚乙烯醇及上下游领域掌握了多项核心技术与生产工艺，积累了充足的研发、运营及销售经验。

公司资产质量、经营状况良好，具有持续盈利能力，能够支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。随着本次募集资金到位，公司资产结构将进一步优化，资本实力增强，盈利能力及抵御风险能力也将得到提升。

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，结合国家产业政策导向，依托现有技术、研发及生产能力实施，将有效提高公司高附加值产品的生产能力，提高公司新技术、新产品的研发实力，提升能源利用效率、降低生产成本，有利于优化公司产品结构、巩固公司市场地位，进一步完善产业链布局，显著提升公司在行业内的综合竞争力。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，有利于进一步完善产业链布局，巩固市场地位，投资项目具备较高的可行性和必要性。

（三）募集资金投资项目与公司目前主营业务、核心技术之间的相关性

本次募集资金拟投资项目均围绕公司主营业务开展。具体而言：

年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目、年产 6 万吨水基型胶粘剂项目属于产能提升类项目，系公司在现有聚乙烯醇及相关产品的研发和生产基础之上向下游高附加值领域延伸，提高下游产品的生产规模和能力；

PVA 产业链节能增效技术改造项目、电石生产线节能增效技术改造项目属于节能技改类项目，系公司落实能耗双控等政策要求的举措，以提高聚乙烯醇及电石产品生产过程的能源使用效率，降低生产成本；

研发中心建设项目、PVA 产品中试装置建设项目属于研发升级类项目，系公司新建聚乙烯醇产业链内相关研究室与中试装置，从而提升公司新技术、新产品的研发能力，加快产业化进程；

补充流动资金项目系公司根据经营现状与发展规划，满足公司未来随着业务规模增长带来的营运资金需求，提高公司经营的稳定性和灵活性，减少潜在的财务费用和偿债压力。

（四）募集资金管理制度、运用和管理安排

公司已制定募集资金管理制度，对募集资金的管理与使用进行了明确规定。公司

将严格按照中国证监会、深圳证券交易所以及公司募集资金管理制度的相关规定，对募集资金采用专户存储制度、对募集资金使用实行严格的审批制度，确保专款专用。

根据募投项目实际进展，在本次募集资金到位前，公司将利用自有资金或银行贷款进行前期建设，待募集资金到位后，置换前期投入资金。若本次实际募集资金净额不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自筹资金解决；若实际募集资金净额超过预计募集资金数额，公司将严格按照《公司章程》以及相关规定履行必要的审议程序，规划、安排和管理募集资金，并将全部用于主营业务发展。

（五）募集资金投资项目的审批情况

公司本次募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目核准/备案	环评批复
1	年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目	鄂托克旗发展和改革委员会项目备案告知书（项目代码：2203-150624-04-01-329538）	鄂环审字〔2024〕182 号
2	年产 6 万吨水基型胶粘剂项目	鄂托克旗工信和科技局项目备案告知书（项目代码：2101-150624-07-01-734348）	鄂环审字〔2021〕309 号
3	PVA 产业链节能增效技术改造项目	鄂托克旗工信和科技局项目备案告知书（项目代码：2108-150624-07-02-259477）	鄂环审字〔2021〕622 号
4	电石生产线节能增效技术改造项目	鄂托克旗工信和科技局项目备案告知书（项目代码：2108-150624-07-02-549277）	鄂环审字〔2021〕621 号
5	研发中心建设项目	鄂尔多斯高新技术产业开发区经济发展局项目备案告知书（项目代码：2108-150698-04-05-665366）	鄂高新生应函〔2021〕25 号
6	PVA 产品中试装置建设项目	鄂托克旗发展和改革委员会项目备案告知书（项目代码：2108-150624-04-05-854015）	鄂环审字〔2021〕652 号
7	补充流动资金项目	-	-

（六）募集资金投资项目对公司同业竞争或独立性的影响

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务基础上，进一步扩大主营业务规模，提升市场占有率，提高公司在聚乙烯醇及上下游领域的竞争力。募集资金投资项目实施后，不会和控股股东及其控制的企业产生同业竞争或对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 55,731.26 万元建设年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目。通过本项目实施，公司将建设新的生产厂房及生产线，开拓 PVB 树脂及功能性膜产品市场，提高 PVA 下游高附加值产品生产能力，优化公司产品结构，提升公司在 PVA 下游领域的市场份额，增强综合竞争优势。

2、项目建设内容

项目拟运用本次募集资金新建年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜装置，具体包括工艺生产装置、辅助装置及公用工程装置。项目建设包括 PVB 树脂车间、PVB 功能性膜车间、冷冻站、原料罐区、装卸站、原料仓库、产品库房、装置变电所、装置机柜间等部分。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 55,753.00 万元，建设投资 52,090.31 万元，其中建筑工程费 12,111.78 万元，设备购置费 33,581.20 万元，设备安装费 1,679.06 万元，工程建设其他费用 2,237.78 万元，预备费 2,480.49 万元，铺底流动资金 3,662.69 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	52,090.31	93.43%
1.1	建筑工程费	12,111.78	21.72%
1.2	设备购置费	33,581.20	60.23%
1.3	设备安装费	1,679.06	3.01%
1.4	工程建设其他费用	2,237.78	4.01%
1.5	预备费	2,480.49	4.45%
2	**铺底流动资金**	3,662.69	6.57%
项目总投资		**55,753.00**	**100.00%**

4、项目效益分析

本项目预期财务内部收益率（税后）20.20%，投资回收期 7.16 年（税后，含建设期 2 年）。项目经济效益良好。

5、项目变更情况

（1）项目变更的具体内容

经发行人第六届董事会第五次会议、第六届监事会第五次会议和 2024 年第二次临时股东大会审议，发行人对原“年产 1.2 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目”进行了变更，项目变更的主要内容为 PVB 树脂产能由原 1.2 万吨/年变更为 1.6 万吨/年（PVB 功能性膜产能不变），同时调整项目建设周期。

（2）项目变更的原因

公司通过设备优化、工艺改进等方式，进一步提升了 PVB 树脂生产过程所涉及的部分核心技术及制造能力，在项目投资额保持不变的情况下提升了 PVB 树脂产能。同时，公司根据调整后的产能规划并结合 PVB 树脂、PVB 功能性膜的最新市场情况，对本项目建设周期及投产安排进行了适当调整。

（3）项目变更程序情况

本募投项目变更已经公司董事会、监事会和股东大会审议通过。截至本招股说明书签署日，本次变更后的募投项目已完成备案、能评、环评手续。

（二）年产 6 万吨水基型胶粘剂项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 35,112.35 万元建设年产 6 万吨水基型胶粘剂项目。通过本项目实施，公司将新增 6 万吨水基型胶粘剂产品的生产能力，在现有业务布局下延伸醋酸乙烯除聚乙烯醇以外的下游产品，在满足市场对水基型胶粘剂产品需求、提高公司效益的同时，进一步完善产业链布局、增强公司在行业内的综合竞争力。

2、项目建设内容

项目拟运用本次募集资金建设年产 6 万吨水基型胶粘剂生产装置，建设生产车间及其他配套工程装置。建设内容具体包括聚合车间、乙烯气柜、乙烯槽、原料储槽、

成品储槽、包装间、仓库、配电室、循环水站等设施。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 35,158.00 万元，建设投资 33,983.75 万元，其中建筑工程费 7,153.67 万元，设备购置费 22,641.00 万元，设备安装费 1,132.06 万元，工程建设其他费用 1,438.75 万元，预备费 1,618.27 万元；铺底流动资金 1,174.25 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	**33,983.75**	**96.66%**
1.1	建筑工程费	7,153.67	20.35%
1.2	设备购置费	22,641.00	64.40%
1.3	设备安装费	1,132.06	3.22%
1.4	工程建设其他费用	1,438.75	4.09%
1.5	预备费	1,618.27	4.60%
2	**铺底流动资金**	**1,174.25**	**3.34%**
总投资金额		**35,158.00**	**100.00%**

4、项目效益分析

本项目预期财务内部收益率（税后）18.51%，投资回收期 6.90 年（税后，含建设期 2 年）。项目经济效益良好。

（三）PVA 产业链节能增效技术改造项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 16,584.84 万元建设 PVA 产业链节能增效技术改造项目。本项目不涉及新增 PVA 产能，拟实施节蒸汽技改、节电技改、节煤技改和节水技改，通过在原有 PVA 生产装置上采用先进节能设备及节能技术，进一步降低 PVA 生产能耗，在落实国家能耗双控政策的同时，提高能源利用效率，降低生产成本，巩固和提升公司市场竞争力。

2、项目建设内容

本项目为 PVA 产业链节能增效技术改造，建设内容包括：回收工序二期 TQ506 塔

携水剂改造、纤维工序换热改造、风机变频改造、泵节能改造、循环水节能改造、空压站设备升级节能改造、汽轮机优化节能改造、淘汰高耗能电动机、余热利用改造等，并建设相关配套工程设施。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 17,050.00 万元，建设投资 16,218.89 万元，其中建筑工程费 1,421.00 万元，设备购置费 12,891.00 万元，设备安装费 644.56 万元，工程建设其他费用 490.00 万元，预备费 772.33 万元；铺底流动资金 831.11 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	**16,218.89**	**95.13%**
1.1	建筑工程费	1,421.00	8.33%
1.2	设备购置费	12,891.00	75.61%
1.3	设备安装费	644.56	3.78%
1.4	工程建设其他费用	490.00	2.87%
1.5	预备费	772.33	4.53%
2	**铺底流动资金**	**831.11**	**4.87%**
总投资金额		**17,050.00**	**100.00%**

4、项目效益分析

本项目预计财务内部收益率（税后）23.60%，投资回收期 6.06 年（税后，含建设期 2 年）。项目在具有良好的环保和社会效益的同时，经济效益良好。

（四）电石生产线节能增效技术改造项目

1、项目概况

本项目拟建在内蒙古鄂托克旗蒙西镇工业园区双欣化学厂区内碳材烘干车间和水泥窑区域。本项目不涉及新增电石产能，拟通过碳材烘干系统改造、电石炉净化灰及水泥窑余热综合利用以及电机变频改造降低电石生产能耗，在落实国家能耗管控政策的同时，降低生产成本，巩固公司市场竞争力。

2、项目建设内容

本项目计划在双欣化学厂区内实施，拟将现有的卧式烘干窑改造为立式烘干窑，

技改沸腾炉供热系统，充分利用气烧窑废气，实施余热利用；新建电石净化灰气力输送系统，实施水泥窑协同处置电石净化灰，新建窑头窑尾余热锅炉各一座，利用余热生产蒸汽；在原有电机基础上加装变频器等。通过采取多种节能技改措施，有效降低生产能耗，从而降低产品成本、提升公司市场竞争力。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 12,000.00 万元，建设投资 11,574.67 万元，其中建筑工程费 1,411.30 万元，设备购置费 8,917.80 万元，设备安装费 445.89 万元，工程建设其他费用 248.50 万元，预备费 551.18 万元；铺底流动资金 425.33 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	**11,574.67**	**96.46%**
1.1	建筑工程费	1,411.30	11.76%
1.2	设备购置费	8,917.80	74.31%
1.3	设备安装费	445.89	3.72%
1.4	工程建设其他费用	248.50	2.07%
1.5	预备费	551.18	4.59%
2	**铺底流动资金**	**425.33**	**3.54%**
总投资金额		**12,000.00**	**100.00%**

4、项目效益分析

本项目预计财务内部收益率（税后）27.76%，投资回收期 5.45 年（税后，含建设期 2 年）。项目在具有良好的环保和社会效益的同时，经济效益良好。

（五）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 16,880.66 万元建设新型研发中心，计划购买位于内蒙古鄂尔多斯市高新区科技成果转化基地的场地进行研发中心建设。通过购置实验设备、检测仪器，并配套一系列辅助设备设施及技术人员，进一步提升公司的研究开发能力，为公司在技术储备、产业化试验等方面提供更好的支持，提升公司的核心竞争力。

2、项目建设内容

本项目拟购置内蒙古鄂尔多斯高新区科技成果转化基地的场地用于建设研发中心，引进一系列国内外先进的研发及检测设备，并引进一批高端技术人才，进一步提升公司的技术研发实力。项目完成后，公司将建成一系列高规格的 PVA 研究室、PVA 应用研究室、VAC 及应用研究室、PVA 纤维研究室、可生物降解材料研究室以及节能环保研究室等，公司将利用以上新研发条件重点开展多项新产品和技术的研发。该中心将建设成为公司新技术的储备基地、研发设备测试基地以及引进技术的消化吸收和创新基地，将具备国内先进的研发和测试水平。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 16,901.60 万元，其中场地购置费 6,355.00 万元，场地租赁费 54.00 万元，装修工程费 2,007.50 万元，设备购置费 4,830.86 万元，设备安装费 241.54 万元，工程建设其他费用 505.00 万元，预备费 699.70 万元，研发费用 2,208.00 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	场地购置费	6,355.00	37.60%
2	场地租赁费	54.00	0.32%
3	装修工程费	2,007.50	11.88%
4	设备购置费	4,830.86	28.58%
5	设备安装费	241.54	1.43%
6	工程建设其他费用	505.00	2.99%
7	预备费	699.70	4.14%
8	研发费用	2,208.00	13.06%
总投资金额		**16,901.60**	**100.00%**

（六）PVA 产品中试装置建设项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 7,866.81 万元开展 PVA 产品中试装置建设项目，计划建设聚合车间、醇解车间等，并购置相关设备、配套一系列辅助设施及人员，以进一步提升公司的研发效率，不涉及新增 PVA 产能、销量。

2、项目建设内容

本项目计划新建聚乙烯醇中试装置及相关辅助设施。项目建成后将主要用于：

（1）为新产品开发、生产装置优化提供实验场所；

（2）发挥自研发向生产的验证和放大作用，提升研发效率和产业化转化速度；

（3）对研发的新工艺、新技术进行验证。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 7,925.82 万元，其中建筑工程费 1,746.50 万元，设备购置费 4,638.00 万元，设备安装费 231.90 万元，工程建设其他费用 932.00 万元，预备费 377.42 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建筑工程费	1,746.50	22.04%
2	设备购置费	4,638.00	58.52%
3	设备安装费	231.90	2.93%
4	工程建设其他费用	932.00	11.76%
5	预备费	377.42	4.76%
总投资金额		**7,925.82**	**100.00%**

（七）补充流动资金项目

1、项目概况

根据公司业务发展规划和营运资金需求，公司拟使用 43,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金项目的必要性及可行性

近年来，公司凭借突出的竞争优势，主营业务稳步发展。目前公司与主营业务相关的营运资金主要依靠自有资金，主要用于购买各类装置以及主要原材料，招聘培训所需的技术研发人员与生产人员，以及保障日常营运的需要等。随着新项目的投产，原料、设备的采购量增加，员工人数、人员工资总量相应增加，对流动资金需求也会相应增加。

未来几年，公司将不断加大产品研发和市场开拓力度，公司将需要更多的营运资金用于业务扩张。因此，募集资金用于补充流动资金，既是公司业务发展的重要支持，也是抵御市场风险、提高经营稳健性的重要措施。

3、对公司财务状况和核心竞争力的影响

本次募集资金补充流动资金到位后，有利于进一步优化公司的财务结构，提高公司资产的流动性，增强公司抵御财务风险的能力。同时，补充与主营业务相关的流动资金可以满足公司业务不断发展对资金的需求，扩大业务规模，提升市场份额，进一步提高公司行业地位和核心竞争力。

三、未来发展规划

（一）公司战略规划

公司始终践行“诚实守信、服务用户、开拓创新、共创未来”的经营理念，抓住我国化工产业转型升级的历史机遇，不断完善和发展聚乙烯醇上下游低碳化、绿色化循环经济产业链。在技术方面，通过自主研发和对外合作，开发特定应用领域的中高端聚乙烯醇及下游产品，推动公司产品向高品质、多品种、差异化、高附加值方向发展。在市场方面，紧盯国内国际两个市场，以客户为中心，构筑全球营销网络，不断提高市场占有率以及顾客满意度、忠诚度和市场美誉度。公司力争实现技术和品牌融合发展，通过不断创新经营管理，成为全球一流的绿色化工新材料企业。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果、未来规划采取措施

围绕公司发展战略，公司将通过加大研发力度、创新人才管理、完善公司治理、强化市场管理、充分发挥募集资金和资本平台的作用等方面，实现规模和效益稳步增长，未来三年具体措施如下：

1、持续重视研发投入，打造研发创新体系

报告期内，公司已建立较为完备的研发体系，掌握了聚乙烯醇产业链上下游产品的产业化核心技术。未来，公司将继续发挥“产学研”相结合研发模式的优势，不断深化在聚乙烯醇及相关领域的技术研究和产品开发，持续完善、改进现有产品体系，重点关注中高端聚乙烯醇、VAE 乳液及可再分散乳胶粉、PVA 功能膜、工业尾气综合

利用制造 DMC、EMC/DEC 等领域，以国际化视野，对标国际先进技术和全球聚乙烯醇行业发展趋势，力争扩大技术领先优势。同时进一步加大研发平台建设投入，建成技术更先进、测试条件更完备的研发实验中心，提升研发试验与测试环境，打造行业领先的研发创新体系。

2、注重人才培养，创新人力资源管理

报告期内，公司高度重视人才队伍建设，已汇集 PVA 行业具有丰富经验的专家人才，聘请了国内外行业专家，培养和锻炼了一大批高素质技术人员及管理人员。未来，公司将继续坚持“以人为本，人才强企”的原则，坚持人才培养与引进并重，建立健全各项管理制度，完善人才引进制度和激励机制，使人才数量、质量、结构、效能跻身行业前列。对公司内部培养的人才、引进的专家实施专业化管理，确保稳定性的同时，积极申报博士后工作站，引进博士人才，以高级人才带动公司人才队伍的发展与壮大。同时，优化招聘方式、提高招聘门槛，广泛向社会各界和各大院校招纳优秀的专业技术人才和管理人才。积极发挥“草原英才”工程——高层次人才创新创业基地的引领作用，引进更多技术人才、营销人才和管理人才，加快构建高素质、高层次、全方位的人才网络体系。

3、大力推进产品结构调整，提升高附加值产品收入占比

报告期内，公司持续开展新产品、新技术研发，致力于开发应用于高端领域的聚乙烯醇产品以及醋酸乙烯、聚乙烯醇下游高附加值产品。未来，公司将持续完善以聚乙烯醇及其下游产品为核心的循环经济产业链，进一步优化产品结构，提升聚乙烯醇及下游高附加值产品收入占比。具体而言，通过大力发展中高端聚乙烯醇产品，提高高附加值 PVA 及 PVA 下游产品收入占比，推动业务结构优化升级。

4、推动市场升级，全面进军中高端产品市场

报告期内，公司通过加强技术创新和市场推广等方式，逐渐提升产品在下游高端领域和海外市场方面的销售规模。未来，公司将持续加强在聚乙烯醇及下游领域的研发创新，通过自主研发、技术合作等方式着力提升产品性能和附加值。公司将通过本次发行募集资金建设 PVB 树脂及功能性膜、水基型胶粘剂等项目，进一步丰富中高端产品的类型并提高生产供应能力。同时，公司将大力布局光学膜专用 PVA、医药级 PVA、电子级 PVA 等高端聚乙烯醇产品和生物可降解材料等下游产品，力争全面进军

国内外中高端聚乙烯醇产品市场。

5、完善治理结构，强化风险管控

报告期内，公司已按照《公司法》及证监会、深交所的有关法规的要求，建立了规范的公司治理结构，并制定了《公司章程》及相应的议事规则，明确各层次组织决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制。未来，公司将持续对企业的各类风险进行识别、监控、分析与管控，降低各类风险对企业的影响。同时，公司将严格按照上市公司的要求进行规范运作，完善法人治理结构，强化合规意识，确保公司可持续发展。公司致力于打造先进内控文化，构建了独立运行的内控体系，实行业务与监督分离，使内控工作真正发挥独立性与权威性。在内控工作执行方面，以规范管理、优化流程、夯实发展基础为目的，加强公司内控制度建设和执行力度，有效扩大内控的覆盖层面，使内控人员能够参与到业务决策、执行及反馈的全过程，基本做到主要风险环节均有监督、可制约。

6、强化质量管理，全力提质增效

报告期内，公司高度重视产品质量管理，通过建立较高质量标准、严格执行质量制度等方式完善质量体系建设。未来，公司将在现有质量管控体系基础上，继续提高工艺管控水平，提高产品品质，更多专注产品使用性能，做让客户放心使用、长期适用的产品。同时，公司将积极推进与 MCC 的交流与合作，进一步健全对产品质量指标的管控体系，建立高于国标的企业内部质量标准，逐步提高 PVA 产品质量和使用性能，以不断满足高端行业使用要求。

7、充分发挥募集资金和资本平台的作用

公司对本次募集资金运用做了充分的论证，本次募集资金投资项目建成投产后，对公司发展战略的实现、经营规模的扩大和盈利水平的提高具有重大意义。若本次股票发行能顺利完成，公司将严格按照董事会及股东大会审议通过的募集资金用途规范使用募集资金，充分发挥募集资金的作用，加快募集资金投资项目的建设实施，尽快实现项目预期收益，提高股东回报。同时，公司将充分利用上市后的资本平台，提升公司品牌形象，增强公司的行业地位和竞争优势，全力推动公司高质量、高效益的快速发展。进一步推动自治区战略性新兴产业发展，促进科技创新和关键核心技术攻关，将科技成果转化为新质生产力，努力打造全球绿色化工新材料研发和生产一流企业。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司逐步建立健全了符合《公司法》《证券法》及其他法律法规要求的公司治理结构，公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律法规、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。截至报告期末，公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作，公司法人治理不存在重大缺陷。

二、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

报告期内，发行人存在资金拆借情形。发行人控股股东双欣化工为提高整体资金运转效率、保障资金安全、加强资金监控，制定了资金管理制度，由控股股东资金结算部根据控股股东及各成员单位资金总体计划，对资金需求进行协调以保证资金高效使用，发行人作为控股股东下属的拟上市主体，为维持财务独立性，发行人不参与控股股东资金上划下拨管理安排，亦无需将收款资金、票据上划至控股股东，但在报告期初，存在控股股东及其成员单位等主体未归还发行人拆借资金的情形，相关资金拆借已在 2021 年清理完毕。

报告期内公司关联方资金占用情况参见招股说明书本节“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层对公司的内控制度进行了自查和评估后认为：“通过对内部控制系统的检查和评价，公司具有较好的内部控制环境，对公司的风险进行了系统的辨识、评价和应对，具有健全和完善的内部控制制度和规范的业务流程，具有较强的信息传递和沟通能力以及内部监督力度，公司内部控制制度得到了有效执行，达到了公司内部控制的目标，内部控制不存在重大缺陷。

综上所述，公司董事会认为，公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。同时，公司正处在高速发展期，业务规模的不断扩大也对内部控制提出了新的要求。公司将进一步改进和提高内部控制体系的合理性和有效性，进一步完善公司内部控制各项制度，不断提高公司的治理水平，为公司持续发展提供合理保障。”。

（三）注册会计师的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制审计报告》（信会师报字[2025]第 ZB11704 号），认为：双欣环保于 2025 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、公司报告期内的违法违规行为

报告期内，发行人及其董事、监事和高级管理人员按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在重大违法违规行为，也未受到主管部门的行政处罚。

四、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

（一）报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

报告期末，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在资金往来的情况，具体参见招股说明书本节“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、重大关联交易”之“（2）重大偶发性关联交易”及本节“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、一般关联交易”之“（2）一般偶发性关联交易”相关内容。

（二）报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

公司的《公司章程》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、直接面向市场独立持续经营能力

公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立持续经营的能力。截至报告期末，公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整性

公司具备与生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营相关的土地、厂房、机器设备、商标、专利等资产的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。控股股东排他许可发行人使用 5 个商标用于双欣化学宣传资料、内部刊物、厂区现场标识等，该 5 个商标也未直接用于对外销售的产品。除此之外，发行人不存在其他控股股东授权发行人及其子公司使用的商标、专利、土地、房产的情形。截至报告期末，公司没有以资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他关联方占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立性

公司的董事、高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》的相关规定选举或聘用，履行了合法程序，公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领取薪酬。公司建立了独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工均依法签订了劳动合同，并按国家规定办理了社会保险和住房公积金手续。

（三）财务独立性

公司设立后，已依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》等要求建立了独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并逐步建立健全了相应的内部控制制度，能够独立作出财务决策。截至报告期末，公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行独立开立账户，拥有独立的银行账号；公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务；公司独立对外签订合同，不存在

与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形。

（四）机构独立性

公司依法建立股东会、董事会及总经理负责的经营管理层，建立健全了完整、独立的法人治理结构，并规范运作。2025 年 8 月 19 日，公司召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，取消监事会，将监事会的职权由董事会审计委员会行使。公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的经营管理职能机构，各机构按照《公司章程》及各项规章制度独立行使职权。截至报告期末，公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）业务独立性

公司拥有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。截至报告期末，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易的情形。

（六）主营业务、控制权及管理团队的变化情况

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化，发行人报告期内董事、高级管理人员变动情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（六）董事、监事及高级管理人员报告期内变动情况”；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）公司不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）公司和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

报告期内，公司主要从事 PVA、碳化钙（电石）、醋酸乙烯、PVA 特种纤维等产品的研发、生产和销售。

公司控股股东为双欣化工，实际控制人为乔玉华。报告期内，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”相关内容。

综上，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司从事相同、类似业务的情形，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人出具避免同业竞争的承诺参见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、与投资者保护相关的承诺”之“（十）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”。

七、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方、关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》等有关法律法规的规定，报告期内，公司的关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人

公司的控股股东为双欣化工，实际控制人为乔玉华，其详细情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

内蒙古双欣资源控股有限公司持有双欣化工 92.37%的股权，系间接控制的除上市

公司及其控股子公司以外的法人。

2、持有公司 5%以上股份的股东

除控股股东双欣化工外，直接持有公司 5%以上股份的法人和其他机构股东还包括蒙兴基金、中信金融资产、华鑫信托，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况”。

除实际控制人以外，其他间接持股 5%以上的自然人股东还包括乔玉文，为公司实际控制人乔玉华之弟。乔玉文通过安特尔、双欣资源和洪湖聚智间接持有公司 14.01%的股份。乔玉华关系密切的家庭成员亦为公司的关联方，包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母、祖父母、外祖父母、孙子女和外孙子女。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业详细情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

4、董事、原监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（六）董事、监事及高级管理人员报告期内变动情况”。

公司董事、原监事及高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联方，包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母、祖父母、外祖父母、孙子女和外孙子女。

5、控股股东的董事、监事及高级管理人员

（1）双欣化工的董事、监事、高级管理人员

截至报告期末，控股股东双欣化工的董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	双欣化工担任职务
1	乔玉文	董事长

序号	姓名	双欣化工担任职务
2	曹成虎	董事、总经理
3	徐勇彪	董事、副总经理
4	安志敏	董事
5	乔玉华	董事
6	郭兆轩	监事会主席
7	卢慧	监事
8	高和平	监事
9	乔骊竹	副总经理
10	高丽芳	财务负责人

（2）双欣资源的董事、监事、高级管理人员

截至报告期末，双欣资源的董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	双欣资源担任职务
1	乔玉华	董事长
2	曹成虎	董事
3	乔玉文	董事、经理
4	安志敏	董事
5	郭兆轩	董事
6	杨宇柱	监事
7	高丽芳	财务负责人

6、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）或高级管理人员或实施重大影响的企业

截至报告期末，实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）或高级管理人员或实施重大影响的企业如下：

序号	名称	经营范围	与公司的关联关系
1	鄂尔多斯市康巴什村镇银行有限公司	许可经营项目：吸收公众存款；发放短期、中长期贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现；从事同业拆借；从事银行卡业务；代理发行、兑付、承销政府债券；代理收付款项及代理保险业务；经银行业监督管理机构批准的其他业务。一般经营项目：无	乔玉华担任董事的其他企业

序号	名称	经营范围	与公司的关联关系
2	内蒙古鄂托克农村商业银行股份有限公司	许可经营项目：吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算业务；办理票据承兑与贴现；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；代理收付款项及代理保险业务；从事银行卡（借记卡）业务；提供保险箱服务；经中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。一般经营项目：无	乔玉文担任董事的其他企业
3	鄂托克旗兆屹矿业有限责任公司	许可经营项目：石灰石开采、加工、销售；白灰生产、销售。一般经营项目：无	乔玉华姐姐乔在在、姐夫党四树控制的企业
4	鄂托克旗博顺矿业有限责任公司	许可经营项目：石灰岩开采、生产、销售。一般经营项目：建筑材料、白灰销售。	乔玉华姐夫党四树持股30%的企业
5	内蒙古永欣化工有限责任公司	许可经营项目：建材、钢材、机电设备、机械设备、服装、鞋、帽、日用百货、办公设备、办公用品、五金、电线、电缆、室内装饰材料、润滑油、轮胎、橡胶制品、农产品销售。一般经营项目：经营本企业的进料加工和“三来一补”业务	乔玉文持股 20%并担任执行董事兼经理的企业
6	光能科技	一般项目：仪器仪表制造；实验分析仪器制造；机械设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；软件开发；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；实验分析仪器销售；销售代理；软件销售；光学仪器销售；环境监测专用仪器仪表销售；仪器仪表销售；仪器仪表修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	乔玉华女儿乔骊竹担任董事长的企业
7	北京源阖私募基金管理有限公司	一般项目：私募证券投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	乔玉华控制的企业持股超过 30%，且发行人监事杨宇柱担任董事长的企业
8	乌拉特中旗浩舟国联矿业有限责任公司	冶金用脉石英露天开采及生产加工；石英石、石英沙、熔炼石英沙、硅微粉、石英粉、硅石及铁精粉销售	乔玉华配偶的妹妹担任经理的企业
9	绍兴普恩光学科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；工程和技术研究和试验发展；机械设备研发；实验分析仪器销售；仪器仪表销售；仪器仪表修理；其他通用仪器制造；实验分析仪器制造；电子专用设备制造；仪器仪表制造；货物进出口；技术进出口（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）	乔玉华女儿乔骊竹担任董事的企业

7、发行人其他间接持股 5%以上的自然人、发行人及控股股东的董事、监事、高级管理人员、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或施加重大影响的其他企业或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至报告期末，发行人及控股股东的董事、监事、高级管理人员、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或施加重大影响的其他企业或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业如下：

序号	名称	经营范围	与公司的关联关系
1	内蒙古蒙众联肉牛科技有限公司	牲畜饲养、销售；饲料加工、销售；清真肉类及副食品加工、销售；农副食品、食品加工、销售；谷物种植、销售；粮食仓储、购销；仓储业（不含危险品仓储）；道路货物运输（不含危险货物道路运输）；机械设备经营租赁；增值电信业务；生物技术推广服务；广告业；互联网平台；供应链管理服务；机械设备及零配件销售；动物用药品销售；进出口贸易	安志敏担任董事的企业
2	双欣矿业	煤炭生产、销售；兰炭经销、矿建支护品经销、设备租赁	乔玉华担任董事的企业
3	宁夏天元热电联产有限公司	电力供应；火力发电；余热发电；蒸汽生产、销售；供热（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）	杨静担任董事的企业
4	鄂尔多斯市中元汇通建材有限责任公司	许可经营项目：无一般经营项目：建材、钢材、金属材料、机械设备、五金交电销售	安志敏配偶姚露担任经理、执行董事的企业
5	鄂尔多斯市亿优信息咨询有限责任公司	信息咨询；商务信息咨询；投资咨询；企业管理咨询；教育咨询；土石方剥离；煤炭运销；煤炭信息咨询	安志敏配偶姚露担任高级管理人员的企业
6	长城六号矿业	许可项目：煤炭开采。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：煤炭及制品销售；机械设备销售；机械设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动。（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）	曹成虎担任董事的其他企业
7	内蒙古见贤咨询服务有限责任公司	一般项目：社会经济咨询服务；企业管理咨询；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；科技中介服务；标准化服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理；园区管理服务；供应链管理服务；融资咨询服务；接受金融机构委托从事信息技术和流程外包服务（不含金融信息服务）。（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）	独立董事王鹏控制的企业

序号	名称	经营范围	与公司的关联关系
8	内蒙古长城建筑安装有限责任公司	许可经营项目：无。一般经营项目：工业与民用建筑安装，室内装饰设计、施工、建筑装饰工程施工、土石方工程施工、起重设备安装、钢结构制作安装工程；市政公用工程	王鹏父亲担任高级管理人员的企业
9	伊金霍洛旗兴欣盛种养殖有限公司	种植、养殖；草坪、种苗的培育及销售；新农村、田园综合体规划建设；生态植被恢复治理；果蔬采摘；生态建设；环境整治；劳务服务（不含劳务派遣）；防风固沙工程；防水保温工程；房屋修缮、场地平整、温室大棚、棚圈搭建；土建工程；土石方工程；园林绿化工程及养护工程；市政工程；建筑安装工程；维修工程；道路工程；硬化工程；水利工程；亮化工程；环保工程；消防工程；管网、管道工程（不含危险化学品运输管网及管道）；钢结构工程；水暖安装、维修；工程机械设备的租赁、销售；农副产品、农畜产品的生产、加工、销售；苗木花卉、农资产品、农机具、种子、农药、五金机电、劳保用品、日用百货、水泥及制品、建筑材料、水暖器材的销售	郭兆轩控制的企业
10	中央储备粮上饶直属库有限公司	中央事权粮油的收购、储存、运输、加工、销售、经营、租赁及相关业务 （依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	朱文峰家庭密切成员担任高级管理人员的企业
11	包头红日电气控制有限责任公司	许可经营项目：无。一般经营项目：自动化设备、视频监控系统、计算机及 PLC 控制系统、变频控制柜、电气控制柜、供水设备、暖通控制设备、无线遥控装置、配电柜、开关柜、自动控制装置的制作、销售、安装调试及维修；控制系统集成、自动化仪表成套、电气设备成套、电气控制工程；高低压变频器、PLC 的销售、维修；机电设备安装调试；化工产品（不含危险品）的销售	苏海全实施重大影响的其他企业
12	内蒙古自治区化学学会	协调规范，咨询服务。	苏海全担任理事长、法定代表人的机构
13	英利能源发展有限公司	煤矿试井与试钻（煤炭生产、经营、销售除外）；硅太阳能电池及其相关配套产品、风机及其相关配套产品、热发电产品、控制器、逆变器、兆瓦级跟踪器的研发、生产、销售及相关技术咨询服务；太阳能光伏电站工程的设计、安装、施工；光伏发电系统的批发、零售及相关产品的技术咨询与服务；太阳能发电；建筑劳务分包（劳务派遣除外）；货物和技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	沙涛担任董事的其他企业
14	英利能源（中国）有限公司	硅太阳能电池及其相关配套产品、风机及其相关配套产品、热发电产品、控制器、逆变器、兆瓦级跟踪器的研发、生产、销售，技术咨询及服务；太阳能光伏电站工程的设计、安装、施工；光伏发电系统的批发、零售及相关产品的技术咨询与服务；太阳能发电；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；钢材、铜材及铜锭、其他金属材料的批发和进出口业	沙涛担任董事的其他企业

序号	名称	经营范围	与公司的关联关系
		务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）	
15	中金岭南荣晟（东营）投资有限公司	一般项目：以自有资金从事投资活动；选矿；常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；金属材料制造；有色金属合金制造；有色金属压延加工；冶金专用设备制造；金属材料销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；冶金专用设备销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；期货公司资产管理业务（须经中国期货业协会登记备案后方可从事经营活动）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；停车场服务；住房租赁。（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：矿产资源（非煤矿山）开采；道路货物运输（不含危险货物）。（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）	沙涛担任董事的其他企业
16	内蒙古儒政财税有限公司	一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；招投标代理服务；工程管理服务；企业管理咨询；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；信息技术咨询服务。（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：代理记账。（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）	王鹏担任高级管理人员的其他企业
17	蒙西发电	许可经营项目：无 一般经营项目：电力、热力生产供应及销售；煤矸石、煤泥综合利用；外购蒸汽销售；粉煤灰销售	曹成虎担任董事的其他企业
18	乌海双欣	许可经营项目：无。一般经营项目：对外投资、咨询服务	郭兆轩担任董事、高级管理人员的其他企业
19	天誉煤炭	一般经营项目：煤炭的生产与销售；建材矿山机电产品；煤矿机械设备及配件的生产、维修、研发与销售；疏干水销售；洗煤；石油成品油零售、批发。	郭兆轩担任董事、高级管理人员的其他企业
20	鄂托克旗蒙欣农牧业专业合作社	一般项目：谷物种植；蔬菜种植；水果种植；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；森林经营和管护；森林改培；农业专业及辅助性活动；谷物销售；牲畜销售；农副产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：动物饲养；粮食加工食品生产。（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）	双欣化工监事卢慧关系密切家庭成员实施重大影响的企业
21	内蒙古圣屹恒环保科技有限公司	信息咨询、技术服务、企业管理、电子商务、网络技术、通信工程；互联网及实体批发、零售：五金交电、金属材料、针织服装、农副产品、文化用品、包	双欣化工监事卢慧控制的企业

序号	名称	经营范围	与公司的关联关系
		装材料；肉类、蛋品、乳制品、蔬菜（干制、腌制）加工、制作、销售。	

注 1：伊旗兴盛煤焦化有限公司于 2010 年 11 月 8 日被吊销，尚未注销；内蒙古精诚实业股份有限公司于 2005 年 12 月 25 日被吊销，尚未注销。

注 2：沙涛已于 2025 年 1 月不再担任东方园林集团环保有限公司董事。

8、发行人全资或控股子公司、联营企业、合营企业及实际控制人、控股股东控制的其他企业的联营企业、合营企业

截至报告期末，发行人共有 5 家子公司双欣化学、双欣研究院、重庆光谱、双欣新材料和光谱创新，3 家参股公司香港高先、京能发电和凯思创新材，1 家参股公司子公司内蒙高先，具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人分、子公司及参股公司情况”。

截至报告期末，发行人不存在实际控制人、控股股东控制的其他企业的联营企业、合营企业。

9、发行人子公司少数股东

截至报告期末，发行人子公司的少数股东为：

序号	关联方名称	经营范围	与公司的关联关系
1	重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	制造、销售：电子信息材料、新能源材料、先进复合材料、先进陶瓷材料、节能环保材料、新型建筑材料、化工新材料（以上范围不含危险化学品）；新材料的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；工业材料的检验（国家有规定的除外）；货物进出口	重庆光谱的少数股东
2	信义新材料（马鞍山）有限公司	一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	双欣新材料的少数股东
3	黄佳慰	—	双欣新材料的少数股东

10、报告期内曾经的关联方

序号	原关联方姓名/名称	原关联关系	备注	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
1	曹兴光	报告期内曾担任双欣化工董事	2021 年 3 月卸	不再于控股股东	否

序号	原关联方姓名/名称	原关联关系	备注	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
			任	处任职	
2	周洋屹	报告期内曾间接持有发行人5%以上股份的自然人	2021年6月退出持股	不再间接持有发行人5%以上股份	否
3	苗进	报告期内曾担任双欣化工高级管理人员	2022年1月卸任	不再于控股股东处任职	否
4	白占荣	报告期内曾担任双欣化工、双欣资源董事	分别于2022年4月卸任	不再于控股股东处任职	否
5	郝瑞军	报告期内曾担任双欣化工财务负责人	2022年6月卸任	担任赤峰华远酒业有限公司董事	否
6	内蒙古筠泰房地产开发有限公司	乔玉华曾担任董事的其他企业	2021年3月卸任	正常存续	否
7	筠泰房地产	白占荣曾担任董事的其他企业	2021年4月卸任	正常存续	是
8	赤峰华远酒业有限公司	张飞雄曾担任董事的其他企业	2021年3月卸任	正常存续	否
9	内蒙古博源联合化工有限公司	独立董事纪玉虎曾担任董事的公司	2021年12月卸任	正常存续	否
10	内蒙古丹蒙得煤业有限责任公司	独立董事纪玉虎曾经担任董事的其他企业	2021年10月卸任	正常存续	否
11	北京富利成长投资有限责任公司	周洋屹曾经控制的其他企业	2022年2月注销	2022年2月注销	否
12	北京汇融盛景股权投资基金管理中心（有限合伙）	周洋屹曾经持有90%份额的有限合伙企业	2022年2月注销	2022年2月注销	否
13	内蒙古蒙神商贸有限责任公司	古艾曾经持股25%且担任监事的企业	2021年4月退出持股并卸任	正常存续	否
14	鄂尔多斯市正丰矿业有限责任公司	双欣化工曾经控制的其他企业	2022年5月退出持股	正常存续	否
15	鄂尔多斯市国联金属结构安装有限公司	乔玉华配偶的妹妹及其配偶曾经控制的企业	2022年6月退出持股	正常存续	否
16	潍坊滨欣供应链有限公司	安志敏曾经担任董事的企业	2022年2月注销	2022年2月注销	否
17	鄂托克旗乌仁都西煤焦有限责任公司	控股股东曾经控制的其他企业	2022年2月卸任	正常存续	否
18	鄂尔多斯市金驼药业有限责任公司	乔玉华曾经控制的其他企业	2022年5月退出控制	正常存续	否
19	包头安特尔稀土技术开发有限公司	乔玉华姐夫党四树曾经控制的企业	2022年5月注销	2022年5月注销	否
20	鄂尔多斯市正方工贸有限公司	乔玉华曾经控制的其他企业	2023年5月注销	2023年5月注销	否
21	鄂尔多斯市盛禾农业发展有限公司	乔玉华曾经控制的其他企业	2022年5月退出控制	2023年5月注销	否
22	内蒙古百哥利食品有限公司	白占荣控制的其他企业	白占荣于2021年4月卸任	正常存续	否
23	伊旗兴盛煤焦化有限公司	白占荣持股20%且担任执行董事、高级管理人员的其他企业	白占荣于2021年4月卸任	2010年11月吊销	否
24	内蒙古精诚实业股份	白占荣担任董事的其他企业	白占荣于2021	2005年12月吊	否

序号	原关联方姓名/名称	原关联关系	备注	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
	有限公司		年 4 月卸任	销	
25	进财运输	白占荣妹夫李统军控制的企业	白占荣于 2021 年 4 月卸任	正常存续	否
26	鄂尔多斯市富瑞德能源有限责任公司	乔玉文配偶王翠连曾控制的企业	2022 年 10 月 28 日退出持股	正常存续	否
27	鄂尔多斯市欣晟源水务有限公司	乔玉华曾经控制的企业	2023 年 7 月退出控制	正常存续	否
28	洪湖聚鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	乔玉华曾经控制的企业	2023 年 7 月注销	2023 年 7 月注销	否
29	洪湖聚焱企业管理合伙企业（有限合伙）	乔玉华曾经控制的企业	2023 年 7 月注销	2023 年 7 月注销	否
30	洪湖聚磊企业管理合伙企业（有限合伙）	乔玉华曾经控制的企业	2023 年 7 月注销	2023 年 7 月注销	否
31	润物天津	双欣化工曾经控制的企业	2023 年 7 月注销	2023 年 7 月注销	否
32	纳户沟煤炭	双欣化工曾经控制的企业	2023 年 9 月退出控制	正常存续	否
33	刘宝山	报告期内曾担任发行人董事	2023 年 12 月辞职	不再于发行人处任职	否
34	黄丽	曾担任双欣化工董事	2023 年 9 月卸任	不再于控股股东处任职	否
35	宁夏上陵牧业股份有限公司	黄丽担任董事的其他企业	2023 年 9 月黄丽不再担任双欣化工董事	不再于控股股东处任职	否
36	双欣电力	乔玉华曾经控制的企业	2024 年 1 月退出控制	正常存续	否
37	鄂托克旗泓涛疏干水综合利用有限责任公司	乔玉文曾担任董事的其他企业	2024 年 1 月注销	2024 年 1 月注销	否
38	古艾	曾担任发行人监事、双欣化工监事会主席、双欣资源监事	2024 年 3 月从发行人处卸任；2024 年 5 月从双欣化工、双欣资源处卸任	不再于左述公司任职	否
39	刘晓月	曾担任双欣化工监事	2024 年 5 月不再担任双欣化工监事	现担任发行人董事会办公室副主任	是
40	内蒙古新通路企业咨询管理中心（有限合伙）	乔玉华曾经控制的企业	2024 年 3 月退出控制	正常存续	否
41	内蒙古景顿商贸有限责任公司	王鹏曾经控制的企业	2024 年 10 月注销	2024 年 10 月注销	否
42	内蒙古远兴能源股份有限公司	纪玉虎担任董事的企业	2024 年 12 月，纪玉虎不再担任发行人独立董事	正常存续	否
43	内蒙古博大实地化学有限公司	纪玉虎担任董事的企业	2024 年 12 月，纪玉虎不再担任	正常存续	否

序号	原关联方姓名/名称	原关联关系	备注	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
			发行人独立董事		
44	内蒙古博源银根矿业有限责任公司	纪玉虎担任董事的企业	2024 年 12 月，纪玉虎不再担任发行人独立董事	正常存续	否
45	北京远兴乾源投资有限责任公司	纪玉虎担任执行董事、高级管理人员的企业	2024 年 12 月，纪玉虎不再担任发行人独立董事	正常存续	否
46	昌吉铁斯克	乔玉华曾经控制的企业	2024 年 11 月退出控制	正常存续	否
47	天裕工贸	乔玉华曾经控制的企业	2024 年 7 月退出控制	正常存续	否
48	乌海市欣誉煤炭洗选有限责任公司	乔玉华曾经控制的企业	2024 年 10 月退出控制	正常存续	否
49	纪玉虎	曾担任发行人独立董事	2024 年 12 月，纪玉虎不再担任发行人独立董事	不再在发行人处任职	否
50	宁夏金岛兴宝汽车销售有限公司	杨静弟弟杨春曾担任高级管理人员的企业	2024 年 8 月不再任职	正常存续	否
51	余德宝	曾担任发行人高级管理人员	2024 年 9 月不再担任发行人高级管理人员，2024 年 9 月至今担任双欣化学高级管理人员	不再担任发行人的高级管理人员	是
52	东方园林集团环保有限公司	沙涛曾担任董事的其他企业	2025 年 1 月辞任	正常存续	否

注 1：上表中的关联方自相关事实发生后 12 个月起不再是公司关联方。

注 2：宁夏金岛兴宝汽车销售有限公司未就杨春不再担任其高级管理人员办理工商变更登记手续。

（二）关联交易

报告期内，公司关联交易的简要汇总情况如下：

单位：万元

类别	关联交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经常性关联交易	销售商品、提供劳务	5,808.85	7,937.35	6,509.78	9,216.68
	购买商品、接受劳务	5,317.65	13,548.27	16,048.18	19,036.21
	关键管理人员薪酬	346.56	989.96	801.91	834.65
	关联租赁	参见本节“2、一般关联交易”之“（1）一般经常性关联交易”之“4）关联租赁”			
	关联方授权商标	双欣化工将五个商标使用权许可公司永久无偿使用，参见本节“2、一般关联交易”之“（1）一般经常性关联交易”之“6）关联方授权商标”			

类别	关联交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	关联银行存款业务	公司与内蒙古鄂托克农村商业银行股份有限公司、鄂尔多斯市康巴什村镇银行有限公司之间存在资金存款业务，参见本节“1、重大关联交易”之“（1）重大经常性关联交易”之“3）关联银行存款业务”与“2、一般关联交易”之“（1）一般经常性关联交易”之“5）关联银行存款业务”			
	电力多边交易	公司与京能发电签订电力交易协议，参见本节“2、一般关联交易”之“（1）一般经常性关联交易”之“7）电力多边交易”			
偶发性关联交易	关联担保	公司存在接受关联方担保的情形，参见本节“1、重大关联交易”之“（2）重大偶发性关联交易”之“1）关联担保”			
	关联方代缴社保	公司通过北京飞度成长科技有限公司代部分员工缴纳社保，参见本节“2、一般关联交易”之“（2）一般偶发性关联交易”之“1）关联方代缴社保”			

1、重大关联交易

公司根据自身所处的行业和发展阶段，结合自身业务规模并参考《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法规，从定性及定量两方面考虑重大关联交易的判断标准及依据。在定性方面，公司主要评估关联交易是否可能对报告期及未来公司的财务状况、经营成果及现金流量等造成显著影响；在定量方面，将报告期各期公司与关联方发生的交易金额超过 3,000 万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，定义为重大关联交易。

（1）重大经常性关联交易

1）销售商品/提供劳务

单位：万元

公司名称	交易内容	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港高先	销售聚乙烯醇	1,879.54	1.05%	3,090.24	0.89%	2,796.65	0.74%	9,216.68	1.82%
	销售聚合环保助剂	3,830.83	2.13%	4,784.11	1.37%	3,713.14	0.98%	-	-
合计		**5,710.37**	**3.18%**	**7,874.35**	**2.26%**	**6,509.78**	**1.72%**	**9,216.68**	**1.82%**

报告期内，发行人向香港高先的关联销售金额分别为 9,216.68 万元、6,509.78 万元、7,874.35 万元和 5,710.37 万元，占营业收入的比例分别为 1.82%、1.72%、2.26%和 3.18%。其中，2022 年度至 2025 年 1-6 月销售聚乙烯醇占同类型交易的比例分别为 4.33%、2.01%、2.56%和 3.24%；2023 年度至 2025 年 1-6 月销售聚合环保助剂占同类

型交易的比例为40.50%、20.54%和22.83%。发行人与香港高先存在关联交易，主要原因系香港高先系基于发行人与MCC合作体系下双方成立的合资公司，旨在作为高端聚乙烯醇品牌高先诺尔 PVA 面向全球市场的销售主体，实现双方开拓海外市场、提升全球市场占有率的战略合作目标，双方合作预计将持续进行。随着双方合作关系深化，PVA 行业景气度提升，2022 年度，发行人向香港高先销售聚乙烯醇规模较大，叠加聚乙烯醇产品价格上升，关联销售收入较高；2023 年起，聚乙烯醇市场价格回落，关联销售收入有所减少。高先诺尔 PVA 采取随行就市的销售定价原则，考虑到产品品类、境内外聚乙烯醇市场价格周期变化影响，发行人向香港高先销售高先诺尔 PVA 的交易定价公允。2023 年度至 2025 年 1-6 月，发行人通过香港高先推广聚合环保助剂产品，实现销售收入分别为 3,713.14 万元、4,784.11 万元和 3,830.83 万元。

2）采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
双欣化工	采购煤	1,621.80	1.17%	6,632.73	2.45%	8,081.79	2.73%	9,453.20	2.49%
德运物流	物流运费	1,833.80	1.32%	3,635.97	1.34%	4,851.40	1.64%	5,471.00	1.44%
合计		**3,455.61**	**2.49%**	**10,268.70**	**3.79%**	**12,933.19**	**4.37%**	**14,924.20**	**3.93%**

报告期内，发行人向双欣化工的关联采购金额分别为 9,453.20 万元、8,081.79 万元、6,632.73 万元和 1,621.80 万元，占营业成本的比例分别为 2.49%、2.73%、2.45%和 1.17%，占同类型交易的比例分别为 34.70%、40.99%、44.52%和 23.11%。发行人向双欣化工的关联采购主要为煤炭，系发行人主要产品生产过程中使用的动力能源，相关交易预计将持续发生。交易价格系根据煤热值等规格及相关市场价格决定，具有公允性。

报告期内，发行人向德运物流的关联采购金额分别为 5,471.00 万元、4,851.40 万元、3,635.97 万元和 1,833.80 万元，占营业成本的比例分别为 1.44%、1.64%、1.34%和 1.32%，占同类型交易的比例分别为 20.13%、16.52%、14.71%和 12.11%。德运物流为发行人的材料采购及货物销售提供运输服务，运输服务为发行人日常经营活动中所必须的业务流程，相关交易预计将持续发生。报告期内发行人向所有物流公司统一发出调价函进行运费调整，交易价格公允，与非关联交易定价不存在明显差异，在报告期

内关联采购金额呈下降趋势。

3）关联银行存款业务

报告期内，公司与关联方内蒙古鄂托克农村商业银行股份有限公司之间存在资金存款业务，存款对应利率、手续费支出均参考同期基准利率协商确定，双方定价公允，相关情况如下：

①存款、利息收入、利息支出和手续费支出情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月 /2025.6.30	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31
存款余额	3,694.53	978.35	4,534.58	9,550.28
利息收入	36.19	10.44	341.93	86.98
利息支出	-	-	-	-
手续费支出	-	-	0.02	0.12

②贷款情况

报告期内，公司未从内蒙古鄂托克农村商业银行股份有限公司获取银行借款。

（2）重大偶发性关联交易

1）关联担保

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在为关联方提供担保的情形，公司接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
双欣化工	19,500.00	2019/1/11	2022/1/11	是
正丰矿业		2019/1/11	2022/1/11	是
乔玉华、郝润莲		2019/1/11	2022/1/11	是
双欣化工	17,475.40	2019/12/5	2022/12/4	是
正丰矿业	10,000.00	2019/12/10	2022/12/31	是
乔玉华、郝润莲		2019/12/10	2022/12/31	是
乔玉华、郝润莲	17,475.40	2020/2/20	2023/2/20	是
双欣化工	9,600.00	2020/4/30	2023/5/20	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
正丰矿业		2020/4/30	2023/5/20	是
乌仁都西		2020/4/30	2023/5/20	是
乔玉华、郝润莲		2020/4/30	2023/5/20	是
正丰矿业	20,000.00	2020/4/30	2023/5/20	是
乌仁都西		2020/4/30	2023/5/20	是
双欣化工	12,700.00	2020/9/18	2025/9/18	是
乔玉华、郝润莲		2020/9/18	2025/9/18	是
双欣化工	2,900.00	2020/11/25	2022/11/24	是
正丰矿业		2020/11/25	2022/11/24	是
乔玉华、郝润莲		2020/11/25	2022/11/24	是
惠容农牧	4,000.00	2021/3/12	2022/3/11	是
正丰矿业		2021/3/12	2022/3/11	是
宏基亿泰		2021/3/12	2022/3/11	是
双欣化工		2021/3/12	2022/3/11	是
双欣化工	20,000.00	2021/5/30	2022/5/29	是
乔玉华、郝润莲		2021/5/30	2022/5/29	是
双欣化工	8,000.00	2021/7/9	2022/7/9	是
乔玉华、郝润莲		2021/7/9	2022/7/9	是
天誉煤炭		2021/7/9	2022/7/9	是
双欣化工	5,000.00	2021/8/30	2022/8/29	是
双欣化工	2,000.00	2021/10/21	2022/10/19	是
宏基亿泰		2021/10/21	2022/10/19	是
乔玉华、郝润莲		2021/10/21	2022/10/19	是
双欣化工	12,228.90	2022/3/24	2028/3/23	是
天裕工贸		2020/11/18	2023/12/31	是
双欣化工	10,000.00	2022/5/17	2024/5/16	是
乔玉华、郝润莲		2022/5/17	2024/5/16	是
乔玉华、郝润莲、乔玉文	3,000.00	2022/6/7	2025/6/6	是
双欣化工	8,617.83	2023/12/27	2029/5/31	否

注：上表所列示的担保到期日在 2025 年 6 月 30 日之后，而实际担保义务已履行完毕的情形，系主债务合同履行完毕，相应担保义务随之终止所致。

报告期内，关联方为发行人提供的担保系为发行人贷款融资增信，增强发行人资金实力，不存在侵害发行人利益的情形。

上述关联担保均无对价，未发生债权人实现担保的情形，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、进行利益输送的情形，不会对发行人的经营成果、主营业务等构成重大不利影响。

2、一般关联交易

（1）一般经常性关联交易

1）销售商品/提供劳务

单位：万元

公司名称	交易内容	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
凯思创新材	劳务收入	-	-	63.00	0.02%	-	-	-	-
双欣化工活性炭分公司	销售动力	73.49	0.04%	-	-	-	-	-	-
京能发电	销售废旧物资	4.13	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计		**77.62**	**0.04%**	**63.00**	**0.02%**	**-**	**-**	**-**	**-**

2）采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内蒙高先	销售服务费	963.07	0.69%	1,867.64	0.69%	1,804.87	0.61%	2,880.43	0.76%
佳和物业	物业费、劳务费等	862.25	0.62%	1,325.93	0.49%	1,242.91	0.42%	1,206.61	0.32%
重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	水电费、技术服务费等	36.73	0.03%	86.00	0.03%	59.77	0.02%	20.93	0.01%
京能发电	粉煤灰	-	-	-	-	-	-	0.21	0.00%
金海顺	采购醋酸、油品等	-	-	-	-	-	-	3.84	0.00%
合计		**1,862.04**	**1.34%**	**3,279.57**	**1.21%**	**3,107.55**	**1.05%**	**4,112.02**	**1.09%**

3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	346.56	989.96	801.91	834.65

注：不包括发行人对关键管理人员的股份支付费用。报告期各期，公司授予关键管理人员的股份支付金额分别为 266.77 万元、47.77 万元、163.37 万元和 85.44 万元

4）关联租赁

报告期内，发行人向关联方出租资产情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产	租赁收入			
			2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发行人	佳和物业	房屋	117.13	234.26	234.26	208.16
发行人	德运物流	土地	37.62	75.24	75.24	75.24
发行人	凯思创新材	房屋	-	7.40	-	-

报告期内，发行人承租关联方资产情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产	2022 年度	
			支付的租金	承担的租赁负债利息支出
浦瑞芬	双欣研究院	房屋	48.00	6.88
筠泰房地产	双欣环保、双欣化学	房屋	-	1.97
重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	重庆光谱	房屋	7.51	0.95
出租方	**承租方**	**租赁资产**	**2023 年度**	
			支付的租金	**承担的租赁负债利息支出**
浦瑞芬	双欣研究院	房屋	48.00	5.05
筠泰房地产	双欣环保、双欣化学	房屋	-	0.69
重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	重庆光谱	房屋	21.02	0.19

出租方	承租方	租赁资产	2024 年度	
			支付的租金	承担的租赁负债利息支出
浦瑞芬	双欣研究院	房屋	48.00	3.14
筠泰房地产	双欣环保、双欣化学	房屋	-	-
重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	重庆光谱	房屋	5.03	-
出租方	承租方	租赁资产	2025 年 1-6 月	
			支付的租金	承担的租赁负债利息支出
浦瑞芬	双欣研究院	房屋	24.00	0.83
筠泰房地产	双欣环保、双欣化学	房屋	-	-
重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	重庆光谱	房屋	-	-

5）关联银行存款业务

报告期内，公司与关联方鄂尔多斯市康巴什村镇银行有限公司之间存在存款业务，相关情况如下：

①存款、利息收入、利息支出和手续费支出情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月 /2025.6.30	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31
存款余额	-	-	-	30.01
利息收入	-	-	1.28	14.30
利息支出	-	-	-	-
手续费支出	-	-	0.00	-

②贷款情况

报告期内，公司未从鄂尔多斯市康巴什村镇银行有限公司获取银行借款。

6）关联方授权商标

因发行人水泥熟料产品需使用双欣化工享有的商标，2021 年 6 月，公司与双欣化工签订《商标许可使用协议》，将注册号为 7895340、22006656、22005494、22006764、

22006811 五个“双欣”商标使用权许可公司永久无偿使用，参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（三）资产许可和被许可使用的情况”。

7）电力多边交易

报告期内，内蒙古地区积极响应《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》等国家有关文件精神，构建了电力多边交易市场，公司与京能发电作为内蒙古地区电力市场参与者，签订电力交易协议，协议约定了交易电量和交易价格，根据协议相关条款，发行人并不直接向京能发电采购电，而系与第三方供电局进行采购和结算。报告期内，发行人间接向京能发电采购电的交易金额分别为883.92 万元、377.41 万元、5,516.13 万元和 8,936.42 万元，占营业成本的比例分别为0.23%、0.13%、2.03%和 6.44%，占同类型交易的比例分别为 0.75%、0.41%、6.37%和19.87%。除京能发电外，发行人亦与其他无关联发电公司签订了相关协议，相关交易价格与京能发电的价格不存在显著差异，发行人向京能发电采购价格具备公允性。

（2）一般偶发性关联交易

1）关联方代缴社保

报告期内，公司存在由关联方代为缴纳社会保险和公积金情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
北京飞度成长科技有限公司	-	-	-	0.32

报告期内，因公司部分员工需在北京缴纳社保公积金，公司通过关联方北京飞度成长科技有限公司代部分员工缴纳社保。自 2022 年 2 月起，公司已终止前述行为，不存在由关联方代为缴纳社保的情形。

3、关联方往来款项余额

（1）应收关联方款项余额

单位：万元

项目名称	关联方	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款	香港高先	684.47	789.46	305.13	575.98

项目名称	关联方	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
其他应收款	香港高先	520.98	-	-	-
	重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	-	-	-	1.50

报告期各期末，发行人应收关联方款项主要为香港高先的应收账款和其他应收款。其中，发行人对香港高先的应收款项主要系香港高先作为发行人与三菱化学合资设立的主体，负责合作品牌高先诺尔 PVA 等产品的海外销售业务，因此采购发行人相关产品；发行人对香港高先的其他应收款系应收股利。

（2）应付关联方款项余额

单位：万元

项目名称	关联方	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应付账款	内蒙高先	753.92	807.58	500.83	831.17
	德运物流	436.98	92.60	369.72	154.52
	佳和物业	116.20	17.66	0.27	57.65
	筠泰房地产	10.58	10.58	10.58	1.41
	重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	10.53	14.70	27.38	32.06
	京能发电	-	-	-	0.23
其他应付款	德运物流	50.00	50.00	50.00	50.00
	刘明远	-	-	-	2.52
租赁负债	浦瑞芬	-	-	42.91	83.81
一年内到期的非流动负债	浦瑞芬	21.73	42.91	40.90	38.98

报告期各期末，发行人应付关联方款项主要为内蒙高先的应付账款，主要系发行人与 MCC 商定由香港高先设立全资子公司内蒙高先以承担 MCC 的产品销售支援、市场开拓服务等职能，发行人根据协议向内蒙高先支付销售支援服务费。

4、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的研发、采购、生产和销售体系，生产经营不依赖关联方，与关联方之间的交易遵循市场化原则，交易价格公允。报告期内，公司不存在通过关联交易损害公司及其他非关联股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情形，关

联交易对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

5、报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

公司设立后，严格履行《公司法》《公司章程》相关规定的关联交易决策程序。2022 年 3 月 22 日，发行人召开第五届董事会第十一次会议审议通过《关于审核确认公司最近三年（2019 年-2021 年）关联交易情况的议案》，有关关联董事已回避本次表决。2022 年 4 月 6 日，发行人召开第二次临时股东大会审议通过了《关于审核确认公司最近三年（2019 年-2021 年）关联交易情况的议案》，有关关联股东已回避本次表决。

2022 年 5 月 30 日，发行人召开第五届董事会第十三次会议审议通过了《关于预计公司 2022 年度日常关联交易的议案》，有关关联董事已回避本次表决。2022 年 6 月 20 日，发行人召开 2021 年年度股东大会审议通过了《关于预计公司 2022 年度日常关联交易的议案》，有关关联股东已回避本次表决。

2023 年 4 月 7 日，发行人召开第五届董事会第十八次会议审议通过了《关于预计公司 2023 年度日常关联交易的议案》，有关关联董事已回避本次表决。2023 年 4 月 27 日，发行人召开 2022 年年度股东大会审议通过了《关于预计公司 2023 年度日常关联交易的议案》，有关关联股东已回避本次表决。

2024 年 3 月 2 日，发行人召开第六届董事会第二次会议审议通过了《关于预计公司 2024 年度日常关联交易的议案》，有关关联董事已回避本次表决。2024 年 3 月 17 日，发行人召开 2024 年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计公司 2024 年度日常关联交易的议案》，有关关联股东已回避本次表决。

2025 年 5 月 29 日，发行人召开第六届董事会第十三次会议审议通过了《关于预计公司 2025 年度日常关联交易的议案》，有关关联董事已回避本次表决。同日，发行人独立董事对公司该议案发表了独立意见。2025 年 6 月 19 日，发行人召开 2024 年年度股东大会审议通过了《关于预计公司 2025 年度日常关联交易的议案》，有关关联股东已回避本次表决。

发行人独立董事于 2022 年 5 月 30 日、2023 年 4 月 7 日、2024 年 3 月 2 日和 2025 年 5 月 29 日分别出具了《关于第五届董事会第十三次会议相关事项的独立意见》《关于第五届董事会第十八次会议相关事项的独立意见》《关于第六届董事会第二次会议相关事项的独立意见》和《关于第六届董事会第十三次会议相关事项的独立意见》，认为

前述议案履行的审议和表决程序符合《公司章程》等相关规定，不存在损害公司和全体股东利益的情形，全体独立董事同意将该等议案提交公司股东大会审议。

6、报告期内关联方变化情况

报告期内曾经的关联方相关内容详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方、关联关系”之“10、报告期内曾经的关联方”。

7、关于规范关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人已出具规范关联交易的承诺，具体内容参见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、与投资者保护相关的承诺”之“（十二）其他承诺事项”之“1、避免和规范关联交易的承诺”。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据发行人第五届董事会第十六次会议决议及发行人 2023 年第一次临时股东大会决议，若发行人本次发行并上市经深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册得以实施，发行人本次发行前形成的滚存未分配利润由本次发行完成后的所有新老股东按其各自持股比例共享。

二、本次发行前的股利分配政策

按照《公司法》《公司章程》的规定，公司本次发行前的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东会违反《公司法》向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司；给公司造成损失的，股东及负有责任的董事、高级管理人员应当承担赔偿责任。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。公积金弥补公司亏损，先使用任意公积金和法定公积金；仍不能弥补的，可以按照规定使用资本公积金。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

报告期内，公司的分红资金主要为双欣环保生产经营所得，不存在主要来源于子

公司的情形。

三、本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》规定，公司发行上市后的股利分配政策如下：

（一）利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）股票股利的条件：若当年实现的营业收入和净利润快速增长，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案并提交股东会审议。

（三）现金分红的条件、比例和期间间隔：

1、公司原则上每年进行一次利润分配。满足如下条件时，公司当年应当采取现金方式分配股利，且每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%，具体分红比例依据公司现金流、财务状况、未来发展规划和投资项目等确定：

（1）公司当年盈利、累计未分配利润为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；

（4）公司不存在以前年度未弥补亏损。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。但最近三年以现金方式累计分配的利润不少于

最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

3、公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期现金分配。

（四）公司原则上应当采用现金分红进行利润分配，其中现金分红方式优于股票股利利润分配方式。公司在实施现金分配股利的同时，可以派发红股。

（五）利润分配的决策程序及监督机制

进行利润分配时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、电子邮件等方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司股东会对利润分配方案作出决议后，或者公司董事会根据年度股东会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在股东会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

四、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司新的股利分配政策增加了现金方式分配股利的具体条件、现金分红的比例要求、差异化的现金分红政策、利润分配的决策机制等约定。

五、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

（一）股东回报事宜的专项研究论证情况

为了完善公司利润分配和股东回报机制的健全，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，依据《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规和《公司

章程（草案）》的规定，发行人董事会就股东回报事宜进行专项研究论证，制订了《分红规划》，于 2022 年 4 月 6 日经发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过，并于 2025 年 8 月 19 日经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议修订。

（二）股东回报事宜的规划安排理由

董事会着眼于公司战略规划与可持续发展，综合考虑了公司所处发展阶段及未来发展规划、资金使用需求、所处行业市场竞争格局、外部融资环境、中小股东的回报诉求等内外部因素，在致力于建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制的基础上，依法制定了《分红规划》。

六、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排

（一）利润分配计划内容

发行人已经制定了《分红规划》，具体内容如下：

1、采用现金、股票或现金和股票结合的方式进行利润分配

（1）在公司当年经审计的净利润为正数、现金流充裕，且公司当年无重大对外投资计划或重大现金支出事项发生时，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。公司上市当年及上市后两年期间，以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。公司董事会应根据公司的具体经营情况和市场环境，制定利润分配预案报股东会批准。

重大对外投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买固定资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 3,000 万元；

2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买固定资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

（2）若公司经营状况良好，且公司董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配的同时，制定股票股利分配预案，并经股东会审

议通过后实施。

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

2、在当年盈利的条件下，公司每年度至少分红一次。公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司原则上应当采用现金分红进行利润分配，现金分红方式优先于股票股利分配方式。公司在实施现金分红的同时，可以派发股票股利。

3、利润分配的决策程序和机制

（1）公司董事会应当先制定分配预案，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，公司董事会审议通过的公司利润分配方案应当提交股东会审议。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案并直接提交董事会审议。

（3）股东会对现金分红方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所互动平台、公司网站、接听投资者电话、电子邮件等多种方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司召开股东会审议利润分配方案预案时，除现场会议外，为充分考虑公众投资者的意见，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

4、公司股东如存在违规占用公司资金情形的，公司应扣减该股东所分配的相应现

金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司股东会对利润分配方案作出决议后，或者公司董事会根据年度股东会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，公司董事会应当在股东会召开后的两个月内完成现金（或股份）的派发事项。

6、《分红规划》适用周期

《分红规划》适用期为上市当年及上市后两年期间。

公司将根据自身实际情况及届时有效的利润分配政策，每三年制定或修订一次利润分配规划和计划，分红回报规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际情况、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。董事会制定或调整公司各期利润分配的具体规划和计划安排后，提交公司股东会批准。

7、《分红规划》关于公司上市当年及上市后两年期间具体的分红计划

鉴于公司上市当年及上市后两年期间是公司实现跨越式发展目标的关键时期，根据《公司章程》、业务发展目标以及公司实际情况，公司将借助募集资金和留存未分配利润，进一步提升公司在聚乙烯醇产业链内的技术和生产能力，提高产品竞争力和市场占有率。

为此，公司未来三年计划将为股东提供以下投资回报：

（1）公司上市当年及上市后两年期间，以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；

（2）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本年度利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（3）在满足现金股利分配之余，公司可以以股票方式分配股利。

公司由董事会提出分红议案，并须股东会审议通过。公司接受股东对公司分红的建议和监督。

（二）利润分配计划制定依据

《分红规划》系依据《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第 3 号——上市公

司现金分红》等法律法规和《公司章程（草案）》制定，严格履行了董事会及股东大会决策程序。

（三）利润分配计划的可行性

《分红规划》系公司着眼于可持续发展目的，综合分析其自身经营情况、外部市场及融资环境、股东回报诉求等因素，结合公司自身经营情况和发展阶段而依法制定。公司作为一家长期深耕聚乙烯醇产业链上下游产品的技术研发和产业化的企业，在行业享有较高知名度，具备核心市场竞争力和持续盈利能力，《分红规划》具有可行性。

（四）发行人未分配利润的使用安排

结合公司的经营情况及未来发展规划，公司未分配利润除用于分红外，将主要用于公司业务发展，包括推进新技术及新产品开发、完善产业链布局、加强市场拓展等方面，进一步提升公司综合竞争力，实现股东利益最大化。

七、公司长期回报规划的内容，以及规划制定时的主要考虑因素

（一）公司长期回报规划的主要内容

公司在上市三年后，在相关法律法规的规定下，实行连续、稳定的利润分配政策，同时兼顾公司的实际经营情况和可持续发展目标。

公司利润可以采取分配现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利，并优先实施现金分红。利润分配不得超过累计可分配利润范围。在具备利润分配的条件下，公司原则上每年度进行一次利润分配，在符合利润分配的条件下增加现金分红频次，稳定投资者分红预期。

公司拟以每三年为一个周期，根据公司经营的实际情况及股东、独立董事、审计委员会的意见，并根据需要及时对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整，并经董事会审议通过后提交股东会审议通过后实施。

（二）公司长期回报规划的主要考虑因素

公司制定长期回报规划时，按照有关法律法规的要求，并综合考虑包括但不限于以下主要因素：

1、重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

2、充分听取中小股东的要求和意愿，认真听取独立董事、审计委员会的意见；

3、利润分配政策的持续性，需综合考虑公司的长远和可持续发展，不得损害公司持续经营能力；

4、公司发展规划及外部市场变化；

5、社会资金成本、外部融资环境等。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

报告期内，发行人已履行、正在履行的对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同情况如下：

（一）销售合同

报告期内，发行人已履行完毕和正在履行的合同累计交易金额在 1 亿元以上的销售合同如下：

1、已履行完毕的销售合同

序号	合同主体	客户名称	合同名称	合同标的	合同有效期	合同金额
1	双欣化学	陕西北元化工集团股份有限公司	《电石采购合同》	电石	2024.01.01-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
2	双欣化学	唐山三友氯碱有限责任公司	《工业品采购合同》	电石	2024.01.01-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
3	双欣化学	德州实华化工有限公司	《工业品买卖合同》	电石	2024.01.01-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
4	双欣化学	内蒙古三联金山化工有限责任公司	《电石购货合同》	电石	2024.01.01-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
5	双欣化学	山西瑞恒化工有限公司	《产品购销合同》	电石	2023.12.26-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
6	双欣化学	昊华宇航化工有限责任公司	《工业品买卖合同》	电石	2024.01.01-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
7	双欣环保	忠信（清远）光伏材料科技有限公司/建滔（佛冈）特种树脂有限公司	多个《聚乙烯醇买卖合同》	聚乙烯醇	2024.01.24-2024.12.31	19,934.40 万元
8	双欣化学	陕西北元化工集团股份有限公司	《电石采购合同》	电石	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
9	双欣化学	唐山三友氯碱有限责任公司	《工业品采购合同》	电石	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
10	双欣化学	内蒙古三联金山化工有限责任公司	《电石购货合同》	电石	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，

序号	合同主体	客户名称	合同名称	合同标的	合同有效期	合同金额
						具体金额以订单为准
11	双欣化学	德州实华化工有限公司	《工业品买卖合同》	电石	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
12	双欣化学	昊华宇航化工有限责任公司	《工业品买卖合同》	电石	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
13	双欣化学	河南联创化工有限公司	《电石买卖合同》	电石	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
14	双欣化学	山西瑞恒化工有限公司	《产品购销合同》	电石	2022.12.26-2023.12.25	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
15	双欣环保	建滔集团有限公司下属公司	《聚乙烯醇买卖合同》	聚乙烯醇	2023.01.01-2023.12.31期间多个订单	12,339.92 万元
16	双欣环保	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	《聚乙烯醇买卖合同（2022 年度）》	聚乙烯醇	2022.02.01-2023.01.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额
17	双欣环保	浙江德斯泰新材料股份有限公司	《聚乙烯醇买卖合同（2022 年度）》	聚乙烯醇	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额
18	双欣化学	陕西北元化工集团股份有限公司	《电石采购合同》	电石	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
19	双欣化学	唐山三友氯碱有限责任公司	《工业品采购合同》	电石	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
20	双欣化学	内蒙古三联金山化工有限责任公司	《电石购货合同》	电石	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
21	双欣化学	河南联创化工有限公司	《电石买卖合同》	电石	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
22	双欣化学	德州实华化工有限公司	《工业品买卖合同》	电石	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
23	双欣化学	昊华宇航化工有限责任公司	《工业品买卖合同》	电石	2022.01.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
24	双欣化学	长治市霍家工业有限公司	《电石买卖合同》	电石	2021.12.30-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
25	双欣化学	山西瑞恒化工有限公司	《产品购销合同》	电石	2021.12.26-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准
26	双欣环保	忠信（清远）光伏材料科技有限公司	《聚乙烯醇买卖合同（2021 年度）》	聚乙烯醇	2021.02.01-2022.01.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额

注：建滔集团有限公司下属公司包括忠信（清远）光伏材料科技有限公司、建滔（佛冈）特种树

脂有限公司、江西省宏丰塑胶有限公司。

2、正在履行的销售合同

序号	合同主体	客户名称	合同名称	合同标的	合同有效期	合同金额
1	双欣化学	唐山三友氯碱有限责任公司	《工业品采购合同》	电石	2025.01.01-2025.12.31	30,900.00 万元

（二）采购合同

报告期内，发行人已履行完毕和正在履行的合同累计交易金额在 1 亿元以上的采购合同如下：

1、已履行完毕的采购合同

序号	合同主体	供应商名称	合同名称	合同标的	合同有效期	合同金额
1	双欣化学	神木市汇能化工有限公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2024.01.01-2024.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
2	双欣化学	赛鼎工程有限公司	《鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 建设项目设计、采购服务合同》	鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 建设项目设计、采购	2021.11.10 至今	31,500.00 万元
3	双欣环保	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	《2023 年-2024 年醋酸长约销售合同》	醋酸	2023.07.04-2024.06.30	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
4	双欣化学	神木市恒升煤化工有限责任公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2023.01.01-2023.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
5	双欣化学	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司第一分公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2023.01.01-2023.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
6	双欣	陕西创源煤电化工集团	《兰炭买卖合同》	兰炭	2023.01.01-	该合同为框架合

序号	合同主体	供应商名称	合同名称	合同标的	合同有效期	合同金额
	化学	有限公司			2023.12.31	同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
7	双欣环保	双欣化工	《中煤买卖合同》	中煤	2023.01.01-2023.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
8	双欣化学	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第一分公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2022.05.01-2022.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额
9	双欣环保	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	《2022-2023 年醋酸销售长约合同》	醋酸	2022.06.11-2023.06.30	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
10	双欣环保	中国石化化工销售有限公司华中分公司	《化工产品销售合同》	醋酸乙烯	2022.01.01-2022.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
11	双欣化学	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第二分公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2022.02.22-2022.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
12	双欣化学	神木市盛东集团晟通煤化工有限责任公司第一分公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2022.01.01-2022.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
13	双欣化学	陕西创源煤电化工集团有限公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2022.04.19-2022.12.31	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
14	双欣化学	陕西君能煤炭运销有限公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2021.04.06-2022.04.06	该合同为年度框架合同，未约定合同总额
15	双欣化学	神木市汇能化工有限公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2021.05.01-2022.04.30	该合同为年度框架合同，未约定合同总额
16	双欣化学	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第一分公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2021.05.01-2022.04.30	该合同为年度框架合同，未约定合同总额
17	双欣化学	陕西浩江煤业集团煤化工有限公司第二分公司	《兰炭买卖合同》	兰炭	2021.05.01-2022.04.30	该合同为年度框架合同，未约定合同总额

2、正在履行的采购合同

序号	合同主体	供应商名称	合同名称	合同标的	合同有效期/签订时间	合同金额
1	双欣环保	麦克罗工程与技术股份有限公司	《PVB 胶片生产线成套设备买卖合同》	PVB 胶片生产线成套设备	2023.08.26	1,510.00 万美元
2	重庆光谱	丸红テクノシステム株式会社	《合同》	PVA 膜生产线	2023.08.28	25.75 亿日元
3	重庆光谱	丸红テクノシステム株式会社	《合同》	PVA 膜生产线	2025.03.27	27.60 亿日元
4	双欣化学	内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯供电分公司	《高压供用电合同》	电力	2022.01.26-2027.01.26	该合同为框架合同，未约定合同金额，具体金额以订单为准
5	双欣化学	中国化学工程第十一建设有限公司	《安装工程承包合同》	年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 项目设备、管道、电仪外委安装施工工程	2025.02.09	暂估 13,000.00 万元
6	双欣化学	内蒙古东禾建设有限责任公司	《鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司工业尾气综合利用年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 项目新建及辅助公用工程设施（标段 1）建筑工程总承包合同》（下称“《总承包合同》”）《总承包合同补充协议》《总承包合同补充协议》	年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 项目新建及辅助公用工程设施	2022.07.02 2022.09.02 2025.02.10	暂估 11,000.00 万元

注：发行人存在外币金额的合同以报告期末国家外汇管理局网站公布的人民币汇率中间价计算，若当日未公布的，则以报告期末后国家外汇管理局首次公布的人民币汇率中间价为准。

（三）融资合同

1、银行借款、授信合同

截至报告期末，发行人正在履行合同金额在 2 亿元及以上的银行借款、授信合同如下：

序号	合同名称	借款人	银行	借款金额	合同期限	履行情况
1	《固定资产借	重庆光谱	中国工商银行股份	25,000.00 万元	自首次放款日后	正在履行

序号	合同名称	借款人	银行	借款金额	合同期限	履行情况
	款合同》		有限公司重庆长寿支行		7 年	
2	《固定资产贷款合同》	双欣化学	中国建设银行股份有限公司鄂尔多斯分行	49,000.00 万元	2024.05.31-2029.05.31	正在履行
3	《固定资产借款合同》	双欣环保	中国银行股份有限公司鄂尔多斯市分行	28,000.00 万元	首次放款日后 56 个月	正在履行
4	《银行承兑协议》	双欣环保	中国工商银行股份有限公司鄂托克棋盘井支行	10,000.00 万元	2025.05.19-2025.11.19	正在履行
5	《开立银行承兑汇票合同》	双欣新材料	交通银行股份有限公司乌海分行	9,199.06 万元	2025.05.28-2026.04.08	正在履行

报告期内已经履行完毕的合同金额在 2 亿元及以上的银行借款、授信合同如下：

序号	合同名称	借款人	银行	借款金额	合同期限	履行情况
1	《借款合同》	双欣环保	中国进出口银行内蒙古自治区分行	20,000.00 万元	自首次放款日后 24 个月	履行完毕
2	《综合授信合同》	双欣环保	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	20,000.00 万元	2020.04.30-2021.04.29	履行完毕
3	《商业汇票银行承兑合同》	双欣环保	中国农业银行股份有限公司鄂托克旗支行	12,000.00 万元	2024.11.29-2025.05.20	履行完毕

2、融资租赁合同

截至报告期末，发行人不存在具有重要性的、正在履行和履行完毕的融资租赁合同。

（四）其他重大合同

发行人与三菱化学（MCC）就 PVA 合作项目先后设立香港高先、内蒙高先作为双方合作平台，随后发行人与相关主体签订了一系列合同，报告期内，发行人已经履行完毕和正在履行的涉及双方合作项目的主要相关合同如下：

1、销售合同

序号	合同主体	客户名称	合同名称	合同标的	合同有效期	备注	履行情况
1	双欣环保	香港高先	《基本购销合同》	聚乙烯醇	自 2020 年 12 月 8 日起生效期为 1 年，在该合同期满前 3 个	该合同为框架合同，未约定合同总额	正在履行

序号	合同主体	客户名称	合同名称	合同标的	合同有效期	备注	履行情况
					月，双方未对该合同的延长提出书面异议，该合同应在相同条件下延长 1 年，此后亦同		
2	双欣环保	香港高先	《聚乙烯醇买卖合同（2025 年 1-12 月份）》	聚乙烯醇	2025.01.01-2025.12.31	该合同为框架合同，未约定合同总额	正在履行
3	双欣环保	香港高先	《聚乙烯醇买卖合同（2024 年 1-12 月份）》	聚乙烯醇	2024.01.01-2024.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准	已履行完毕
4	双欣环保	香港高先	《聚乙烯醇买卖合同（2023 年 1-12 月份）》	聚乙烯醇	2023.01.01-2023.12.31	该合同为年度框架合同，未约定合同总额，具体金额以订单为准	已履行完毕

注：截至本招股说明书签署日，双方均未对上表中 1 所示合同延长提出书面异议。

2、技术服务合同

序号	合同主体	供应商名称	合同名称	合同标的	合同有效期	备注	履行情况
1	双欣环保	三菱化学	《与聚乙烯醇相关的技术合同》	聚乙烯醇相关技术的许可使用	自 2020 年 4 月 1 日起生效期为 5 年，任何一方在该合同有效期限届满前 90 日没有书面向对方提议终止该合同，该合同以相同条件自动延期 5 年，以后亦同	该合同为框架合同，未约定合同总额	履行完毕
2	双欣环保	三菱化学	《技术指导合同》	聚乙烯醇相关产品的技术指导	自 2025 年 4 月 1 日生效，有效期为 3 年，若双方无异议，则合同到期后再延长 3 年	该合同为框架合同，未约定合同总额	正在履行

3、销售服务合同

序号	合同主体	供应商名称	合同名称	合同标的	合同有效期	备注	履行情况
1	双欣环保	内蒙高先	《销售支援服务协议》	销售支援服务	2022.01.01-2022.12.31	该合同为框架合同，未约定合同总额。其中约定销售高先诺尔品牌、双欣品牌的销售支援服务费为销售额的 2%	履行完毕

序号	合同主体	供应商名称	合同名称	合同标的	合同有效期	备注	履行情况
2	双欣环保	内蒙高先	《销售支援服务协议》	销售支援服务	2023.01.01-2023.12.31	该合同为框架合同，未约定合同总额。其中约定销售高先诺尔品牌、双欣品牌的销售支援服务费为销售额的 2%	履行完毕
3	双欣环保	内蒙高先	《销售支援服务协议》	销售支援服务	2024.01.01-2024.12.31	该合同为框架合同，未约定合同总额。其中约定销售高先诺尔品牌、双欣品牌的销售支援服务费为销售额的 2%	履行完毕
4	双欣环保	内蒙高先	《销售支援服务协议》	销售支援服务	2025.01.01-2025.12.31	该合同为框架合同，未约定合同总额。其中约定销售高先诺尔品牌、双欣品牌的销售支援服务费为销售额的 2%	正在履行

注：上表中的销售额指双欣环保销售合同产品的发票金额扣除增值税、进口税、包装费、运输费及运杂费、保险费等部分之后的金额。

截至报告期末，上述重大合同的内容与形式合法有效，已履行了内部必要的决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，涉及抵押事项已办理了批准登记手续，正在履行的合同履行情况正常，不存在可预见的不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生的重大不利影响。

二、对外担保情况

截至报告期末，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对公司股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等有较大影响的尚未了结的诉讼或仲裁事项，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否涉及刑事诉讼

截至本招股说明书签署之日，公司无监事，公司董事、高级管理人员和核心技术

人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

五、其他事项

发行人实际控制人乔玉华曾被舒兰市监察委留置，具体情况如下：

（一）乔玉华被采取留置措施的原因及经过

乔玉华被采取留置措施系因涉嫌单位行贿罪被要求配合调查，具体如下：

2021 年 7 月 16 日，舒兰市监察委员会（以下简称“舒兰市监察委”）向乔玉华出具了《立案通知书》（舒市监立〔2021〕14 号），对其进行立案调查。2021 年 7 月 19 日，舒兰市监察委出具《留置通知书》（舒市监留通〔2021〕4 号），对其进行留置。2021 年 12 月 14 日，舒兰市监察委出具《解除留置通知书》（舒市监解留通〔2021〕6 号），决定对其解除留置措施。

根据舒兰市监察委出具的证明，该委办理乔玉华涉嫌犯罪案的调查对象不涉及发行人及其控股股东、控股子公司、发行人其他董事、监事和高级管理人员，未发现乔玉华通过行贿方式为发行人及其控股子公司谋取不正当利益的情形。

（二）乔玉华、发行人及其控股子公司不存在因上述事项被追究刑事责任或被给予行政处罚的风险，不构成重大违法违规行为，乔玉华不存在《公司法》规定不得担任董事的情形

1、乔玉华不存在因上述事项被追究刑事责任或被给予行政处罚的风险

根据舒兰市监察委出具的证明，乔玉华涉嫌犯罪案已调查终结，办案期间乔玉华积极主动配合调查，情节轻微，该委确认乔玉华不存在因上述事项需要再次配合调查的情形，亦不存在需移送检察机关的情形。该委已决定对乔玉华不追究刑事责任，不再进行审查调查。

根据发行人所在地人民检察院、人民法院、监察委员会、公安机关等出具的相关说明，截至报告期末，实际控制人乔玉华不存在刑事犯罪记录。

此外，乔玉华不存在因上述事项违反土地房产、税收、市场监督管理等任何行政法规、部门规章的情形，不存在被移送任何行政机关进行调查的情形，亦不存在被任何行政机关予以行政处罚的情形，不构成重大违法违规行为；且舒兰市监察委已确认

乔玉华涉嫌犯罪案已调查终结，故乔玉华不存在因上述事项被行政机关给予行政处罚的风险。

2、发行人及其控股子公司不存在因上述事项被追究刑事责任或被给予行政处罚的风险

根据发行人所在地人民检察院、人民法院、监察委员会、公安机关等出具的相关说明，截至报告期末，发行人及其控股子公司和实际控制人不存在刑事犯罪记录。

根据发行人及其控股子公司所在地政府部门出具的证明、所在地信用中心出具的信用报告，发行人及其控股子公司在报告期内不存在受到工商、税务、生态保护、应急管理等部门的行政处罚，不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全领域的重大违法行为。

3、乔玉华不存在《公司法》规定不得担任董事的情形

根据《公司法》第一百七十八条规定，有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：“……（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年，被宣告缓刑的，自缓刑考验期满之日起未逾二年；……”

如前所述，根据舒兰市监察委出具的证明、发行人所在地人民检察院、人民法院、监察委员会、公安机关等出具的相关说明，乔玉华不存在刑事犯罪记录、不存在因上述事项被追究刑事责任的风险，不存在《公司法》规定不得担任董事的情形。

综上所述，乔玉华、发行人及其控股子公司不存在因上述事项被追究刑事责任或被给予行政处罚的风险，乔玉华不存在《公司法》规定不得担任董事的情形。

（三）乔玉华不存在“涉嫌犯罪被司法机关立案侦查尚未有明确结论意见”的情形，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条规定，上述事项不构成公司本次发行的实质障碍

如前所述，舒兰市监察委已出具证明。基于此，乔玉华不存在“涉嫌犯罪被司法机关立案侦查尚未有明确结论意见”的情形，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条规定，上述事项不构成公司本次发行的实质障碍。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

张飞雄　　刘志勇　　乔玉华

吴远友　　杨　静　　沙　涛

刘明远　　王　鹏　　苏海全

内蒙古双欣环保材料股份有限公司

2025 年 12 月 25 日

一、发行人全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员：

王 鹏　　刘明远　　张飞雄

内蒙古双欣环保材料股份有限公司

2025 年 12 月 25 日

一、发行人全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员：

刘志勇　　安志敏　　姜　维

党　伟　　朱文峰

内蒙古双欣环保材料股份有限公司

2025 年 12 月 25 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司（或本人）承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东：内蒙古双欣能源化工有限公司

法定代表人：

曹成虎

发行人实际控制人：

乔玉华

2025 年12月25日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

陈 亮

保荐代表人：

周 斌 赵 欢

项目协办人：

王 琢

中国国际金融股份有限公司

2025 年 12 月 25 日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读内蒙古双欣环保材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

陈 亮

中国国际金融股份有限公司

2015年12月25日

保荐人总裁声明

本人已认真阅读内蒙古双欣环保材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：

王曙光

中国国际金融股份有限公司

2025年12月25日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签字）：

王丽

经办律师（签字）：

杨兴辉 王华堃 张鼎城

北京德恒律师事务所

2025 年 12 月 25 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供内蒙古双欣环保材料股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

会计师事务所负责人签字：

杨志国

签字注册会计师签字：

强桂英

张立元

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2025 年 12 月 25 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

连自若

张相悌

资产评估机构负责人：

刘建平

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

2025 年 12 月 25 日

第十二节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）《公司章程（草案）》；

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（七）与投资者保护相关的承诺；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）盈利预测报告及审核报告；

（十）内部控制审计报告；

（十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十二）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十三）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十四）募集资金具体运用情况；

（十五）其他与本次发行有关的重要文件；

（十六）子公司、参股公司简要情况（包括成立时间、注册资本、实收资本、注册地和主要生产经营地、主营业务情况、在发行人业务板块中定位、股东构成及控制情况、最近一年及一期末的总资产和净资产、最近一年及一期的营业收入和净利润，并标明财务数据是否经过审计及审计机构名称）。

二、与投资者保护相关的承诺

（一）股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东双欣化工承诺

公司控股股东双欣化工承诺：

“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次公开发行股票前本公司已经直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本公司持有发行人首次公开发行股票前已发行股份的锁定期限自动延长 6 个月。

若发行人股票因派息、送股、资本公积转增股本等原因进行除权、除息的，上述内容须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的相关规定相应调整。

若本公司违反上述承诺，则：（1）在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；（2）如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得收益归发行人所有，如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺；（3）如果因未履行承诺事项给发行人或者公司其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者发行人其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、实际控制人乔玉华及亲属乔玉文承诺

（1）实际控制人乔玉华承诺

公司实际控制人乔玉华承诺：

“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行相应调整，下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

本人如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。”

（2）实际控制人亲属乔玉文承诺

公司实际控制人的亲属乔玉文承诺：

“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行相应调整，下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

本人如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。”

3、其他股东承诺

（1）蒙兴基金承诺

公司股东蒙兴基金承诺：

“本合伙企业作为发行人持股 5%以上股东，自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述承诺为本合伙企业真实意思表示，本合伙企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本合伙企业将依法承担相应责任。

本合伙企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本合伙企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本合伙企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本合伙企业履行上述承诺。”

（2）中信金融资产承诺

公司股东中信金融资产承诺：

“本企业自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

本企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。”

（3）华鑫信托承诺

公司股东华鑫信托承诺：

“本企业自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

本企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与应上交发行人的违规操

作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。”

（4）洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融承诺

公司股东洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融承诺：

“本企业作为发行人员工持股平台，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述承诺为本合伙企业真实意思表示，本合伙企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本合伙企业将依法承担相应责任。

本合伙企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本合伙企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本合伙企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本合伙企业履行上述承诺。”

（5）双欣资源承诺

公司股东双欣资源承诺：

“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

本企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。”

4、董事、高级管理人员承诺

全体董事、高级管理人员承诺：

“自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将

进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

锁定期满后，本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有发行人股份总数的 25%；在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人直接和间接所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让直接和间接所持有的发行人股份。

如本人在卖出后 6 个月再行买入发行人股份，或买入后 6 个月内再行卖出发行人股份的，则所得收益归发行人所有。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

本人如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。”

（二）关于业绩下滑情形下延长锁定期的承诺

1、公司控股股东双欣化工承诺

公司控股股东双欣化工承诺：

“1.发行人上市当年较上市前一年净利润（净利润以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）出现下滑情况的，延长本公司届时所持股份（指本公司在发行人上市前取得，上市当年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月；

2.发行人上市第二年较上市前一年净利润出现下滑情况的，在前项基础上延长本公司届时所持股份（指本公司在发行人上市前取得，上市之后第二年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月；

3.发行人上市第三年较上市前一年净利润出现下滑情况的，在前两项基础上延长本公司届时所持股份（指本公司在发行人上市前取得，上市之后第三年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月。”

2、实际控制人乔玉华承诺

公司实际控制人乔玉华承诺：

“1.发行人上市当年较上市前一年净利润（净利润以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）出现下滑情况的，延长本人届时所持股份（指本人在发行人上市前取得，上市当年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月；

2.发行人上市第二年较上市前一年净利润出现下滑情况的，在前项基础上延长本人届时所持股份（指本人在发行人上市前取得，上市之后第二年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月；

3.发行人上市第三年较上市前一年净利润出现下滑情况的，在前两项基础上延长本人届时所持股份（指本人在发行人上市前取得，上市之后第三年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月。”

3、其他股东承诺

公司股东洪湖聚智、洪湖聚利、洪湖聚融、双欣资源承诺：

“1.发行人上市当年较上市前一年净利润（净利润以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）出现下滑情况的，延长本企业/本公司届时所持股份（指本企业/本公司在发行人上市前取得，上市当年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月；

2.发行人上市第二年较上市前一年净利润出现下滑情况的，在前项基础上延长本企业/本公司届时所持股份（指本企业/本公司在发行人上市前取得，上市之后第二年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月；

3.发行人上市第三年较上市前一年净利润出现下滑情况的，在前两项基础上延长本企业/本公司届时所持股份（指本企业/本公司在发行人上市前取得，上市之后第三年年报披露时仍持有的发行人股份）锁定期限 12 个月。”

（三）持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺

1、公司控股股东双欣化工承诺

公司控股股东双欣化工承诺：

“本公司拟长期持有发行人股票，对于本公司持有的发行人首次公开发行股票前

已发行的股份，本公司将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺，在锁定期内不予减持。如锁定期届满后拟减持发行人股票，本公司将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称‘中国证监会’）、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

锁定期满后，在遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本公司已做出的其他承诺的情况下，本公司将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份，减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本次所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

本公司在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%。

本公司减持发行人股票时，应提前 3 个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所的相关规则及时、准确地履行信息披露义务；本公司计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划；本公司持有发行人股份低于 5%以下时除外。

本公司将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，同时将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）及深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。

若本公司违反上述承诺，则：（1）在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；（2）及时作出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益，并提交公司股东大会审议；（3）如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得收益归发行人所有；（4）如果因未履

行承诺事项给发行人或者公司其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者公司其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、持股 5%以上股东承诺

（1）蒙兴基金减持承诺

发行人股东蒙兴基金承诺：

“1.本合伙企业将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本合伙企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

2.如果在锁定期满后，本合伙企业拟根据自身需要，选择集中竞价交易、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式进行减持股票的，本合伙企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。本次所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

3.本企业在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%。

4.本合伙企业将根据有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本合伙企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；本合伙企业以其他符合有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则减持时，应当提前 3 个交易日予以公告。减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因。

本合伙企业将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本合伙企业违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本合伙企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本合伙企业现金分红中与本合伙企业应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本合伙企业履

行上述承诺。”

（2）华鑫信托减持承诺

发行人股东华鑫信托承诺：

“1.本企业将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

2.如果在锁定期满后，本企业拟根据自身需要，选择集中竞价交易、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式进行减持股票的，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。本次所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

3.本企业在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%。

4.本企业将根据有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；本企业以其他符合有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则减持时，应当提前 3 个交易日予以公告。减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因。

本企业将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本企业违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。”

（3）中信金融资产减持承诺

公司股东中信金融资产承诺：

“1.本企业将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

2.如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。本次所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

3.本企业在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持发行人股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%。

4.本企业将根据有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；本企业以其他符合有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则减持时，应当提前 3 个交易日予以公告。减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因。

本企业将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如本企业违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。”

（四）关于公司稳定股价的预案及相关承诺

根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定，公司制定了《内蒙古双欣环保材料股份有限公司稳定股价预案》（以下简称“《稳定股价预案》”），具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期定期报告披露的每股净资产情形时（若发生除权除息等事项的，价格作相应调整，下同），公司将按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定启动本预案以稳定公司股价。

2、稳定股价的具体措施及顺序

股价稳定措施的方式包括：公司回购股票；公司控股股东增持公司股票；在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

公司及相关主体将按照以下顺序启动稳定股价的方案：

（1）公司回购

1）公司在满足以下条件的情形履行公司回购股票的义务：

①应符合股份回购相关法律、法规的规定，且回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

②回购价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

③单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。

2）公司回购股份的程序

公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。如果回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价方案执行，但单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一

年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价方案，但各年累计回购股份资金总额不超过公司首次公开发行新股所募集资金的净额。

（2）控股股东增持

双欣化工将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

双欣化工在满足以下条件的情形履行上述增持义务：

1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

2）增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

3）单次用于增持的资金金额不超过公司上市后双欣化工累计从公司所获得现金分红金额的 10%。

4）累计用于增持的资金金额不超过公司上市后双欣化工累计从公司所获得现金分红金额的 30%。

5）公司以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者公司已采取回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，双欣化工将继续按照上述原则执行稳定股价方案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

双欣化工将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。双欣化工将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告双欣化工增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，双欣化工

可不再实施上述增持公司股份的计划。

（3）非独立董事、高级管理人员增持

公司非独立董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

非独立董事、高级管理人员在满足以下条件的情形履行上述增持义务：

1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

2）增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

3）单次用于增持的资金金额不超过非独立董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 10%。

4）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 30%。

5）如公司已采取回购公众股措施且双欣化工已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，非独立董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价方案。

非独立董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。非独立董事、高级管理人员将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告非独立董事、高级管理人员增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，非独立董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

（4）约束措施

1）对控股股东的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，如控股股东未履行其增持义务，或者无合法理由对公司董事会制定的股份回购方案投反对票或弃权票并导致公司股份回购方案未获得股东大会通过的，则：公司有权扣留相等于控股股东应承担的用于履行增持义务的资金总额的分红款，控股股东放弃对该部分分红款的所有权，由公司用于回购股份资金或其他用途。

2）对公司及公司非独立董事、高级管理人员的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，公司未及时制定公司股份回购方案提交董事会审议，则公司及负有责任的非独立董事、高级管理人员应在证券监管机构指定的信息披露媒体上公开道歉，公司应继续履行尽快制定股份回购方案的义务，非独立董事和高级管理人员应督促公司履行前述义务。

3）对有增持义务的非独立董事和高级管理人员的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，如有增持义务的非独立董事和高级管理人员未按照本预案规定履行其增持义务或无法履行其增持义务的，则公司有权扣留相等于应履行但未履行增持义务的非独立董事、高级管理人员应承担的用于增持的资金总额的薪酬，被扣留薪酬的非独立董事或高级管理人员放弃对该部分薪酬的所有权，由公司用于回购股份资金或其他用途。

4）对拟聘任的非独立董事、高级管理人员的约束措施

在《内蒙古双欣环保材料股份有限公司稳定股价预案》有效期内，公司新聘任的非独立董事、高级管理人员应履行《内蒙古双欣环保材料股份有限公司稳定股价预案》规定的非独立董事、高级管理人员的义务。对于拟聘任的非独立董事、高级管理人员，公司应在获得其书面同意履行前述承诺和义务后方可聘任。

3、相关方的承诺

（1）发行人承诺

“（一）发行人上市后三年内，若根据经发行人股东大会审议通过的《稳定股价预案》规定须启动执行稳定股价措施时，承诺人将严格按照《稳定股价预案》要求，

执行如下稳定股价的措施：

1、由发行人回购股票

发行人在满足以下条件的情形履行发行人回购股票的义务：

（1）应符合股份回购相关法律、法规的规定，且回购结果不会导致发行人的股权分布不符合上市条件。

（2）回购价格不超过发行人上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

（3）单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。

发行人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在发行人依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，发行人将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。如果回购方案实施前发行人股价已经不满足启动稳定发行人股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括发行人实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），发行人将继续按照上述稳定股价预案执行，但单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，发行人将继续按照上述原则执行稳定股价预案，但各年累计回购股份资金总额不超过发行人首次公开发行新股所募集资金的净额。”

（2）控股股东承诺

“本公司将严格遵守执行发行人股东大会审议通过的《内蒙古双欣环保材料股份有限公司稳定股价预案》，包括但不限于按照该预案的规定履行稳定发行人股价的义务并接受未能履行稳定股价义务时的约束措施。在发行人上市后三年内，如发行人根据《内蒙古双欣环保材料股份有限公司股价稳定预案》就回购股份事宜召开股东大会，

如不涉及回避表决事项，本公司将在股东大会上对符合有关法律、法规、规章、规范性文件及《内蒙古双欣环保材料股份有限公司稳定股价预案》规定的公司回购股票等稳定股价方案的相关议案投赞成票。

本公司在满足以下条件的情形履行增持义务：

1、增持结果不会导致发行人的股权分布不符合上市条件。

2、增持价格不超过发行人上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

3、单次用于增持的资金金额不超过发行人上市后本公司累计从发行人所获得现金分红金额的 10%。

4、累计用于增持的资金金额不超过发行人上市后本公司累计从发行人所获得现金分红金额的 30%。

5、发行人以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者发行人已采取回购公众股措施但发行人股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

本公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向发行人提交增持计划并公告。本公司将在发行人公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入发行人股份的计划。

如果发行人公告本公司增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定发行人股价措施的条件的，或者继续增持股票将导致发行人不满足法定上市条件时，本公司可不再实施上述增持发行人股份的计划。

如在触发实施稳定发行人股价措施的条件的前提下本公司未采取上述承诺的稳定股价的具体措施（因不可抗力因素除外），本公司将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行的具体原因及向发行人其他股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺之日起 5 个工作日内，停止从发行人取得股东分红，同时本公司将不转让所持有的发行人股份，直至按照本承诺的规定采取相应的稳定股价

措施并实施完毕时为止。”

（3）非独立董事、高级管理人员承诺

“（一）公司上市后三年内，若根据经公司股东大会审议通过的《稳定股价预案》规定须启动执行稳定股价措施时，承诺人将严格按照《稳定股价预案》要求，执行如下稳定股价的措施：

公司董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

（1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（2）增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

（3）单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 10%。

（4）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 30%。

（5）如公司已采取回购公众股措施且控股股东已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告董事、高级管理人员增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

（二）约束措施：

1.对公司及公司董事、高级管理人员的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，公司未及时制定公司股份回购方案提交董事会审议，则公司及负有责任的董事、高级管理人员应在证券监管机构指定的信息披露媒体上公开道歉，公司应继续履行尽快制定股份回购方案的义务，董事和高级管理人员应督促公司履行前述义务。

2.对有增持义务的董事和高级管理人员的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，如有增持义务的董事和高级管理人员未按照本预案规定履行其增持义务或无法履行其增持义务的，则公司有权扣留相等于应履行但未履行增持义务的董事、高级管理人员应承担的用于增持的资金总额的薪酬，被扣留薪酬的董事或高级管理人员放弃对该部分薪酬的所有权，由公司用于回购股份资金或其他用途。

3.对拟聘任的董事、高级管理人员的约束措施

在《稳定股价预案》有效期内，公司新聘任的董事、高级管理人员应履行《稳定股价预案》规定的董事、高级管理人员的义务。对于拟聘任的董事、高级管理人员，公司应在获得其书面同意履行前述承诺和义务后方可聘任。”

（五）股份回购及股份买回的措施和承诺

具体参见本节之“二、与投资者保护相关的承诺”之“（四）关于公司稳定股价的预案及相关承诺”及“（六）关于对欺诈发行上市的股份回购及股份买回的承诺”。

（六）关于对欺诈发行上市的股份回购及股份买回的承诺

1、公司承诺

公司承诺：“本公司已仔细审阅了公司首次公开发行股票申请文件，确信其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行核准并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发

行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于发行人首次公开发行的全部新股，公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，发行人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个工作日内，召开董事会，拟定股份回购方案并提交股东大会审议，发行人将按不低于二级市场价格回购首次公开发行的全部新股。”

2、公司控股股东双欣化工承诺

双欣化工承诺：“若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将依法购回已转让的原限售股份（如有）；本企业将敦促发行人及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前的，将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。在首次公开发行的股票上市流通后的，将按不低于二级市场价格回购首次公开发行的全部新股。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

若本次公开发行股票的招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。”

3、实际控制人乔玉华承诺

实际控制人乔玉华承诺：“若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已转让的原限售股份（如有）；本人将敦促发行人及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，在投资者缴纳股票申购款后且股票尚

未上市流通前的，将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。在首次公开发行的股票上市流通后的，将按不低于二级市场价格回购首次公开发行的全部新股。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。”

（七）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

（1）保障募集资金投资项目实施，提升投资回报

公司已对募投项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势，若募投项目顺利实施，将稳步提高公司的盈利能力。公司将加快募投项目实施，提升投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

（2）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司将根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及公司《募集资金管理制度》的要求，将募集资金存放于董事会指定的专用账户进行存储，做到专款专用。同时，公司将严格按照相关法律、法规和规范性文件的规定以及《募集资金管理制度》的要求使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

本次募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金，保证募集资金按照计划用途充分有效使用，加快募投项目建设，积极提高募集资金使用效率，努力提高股东回报。

（3）强化主营业务，提高公司持续经营能力

公司主营业务为聚乙烯醇、电石、醋酸乙烯、PVA 特种纤维等产品的研发、生产和销售，公司将进一步强化主营业务，提高公司持续经营能力。公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺严格执行《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》相关规定。

（4）完善公司治理，为企业发展提供制度保障

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，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、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；确保审计委员会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步健全内部控制制度，提升公司经营活动的效率性和效果性、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性。积极引进专业性管理人才，提升公司管理水平，降低公司管理风险。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）公司董事、高级管理人员承诺：

“1.本人将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2.本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，包括但不限于参与讨论及拟定关于董事、高级管理人员行为规范的制度和规定、严格遵守及执行公司该等制度及规定等。

3.本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4.本人将全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

5.本人进一步承诺，若公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6.若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满

足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《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》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

（2）控股股东、实际控制人做出的承诺

公司控股股东双欣化工承诺：

“1.不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2.在自身权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成；

3.如果公司拟实施股权激励，在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成；

4.切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，本公司同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

5.自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定，且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。

本公司违反上述承诺给公司或者其他股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

实际控制人乔玉华承诺：

“1.本人承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占、不损害发行人利益。

2.本承诺函出具日后至发行人本次发行实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交

易所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、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

3.本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《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》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

（八）利润分配政策的承诺

公司承诺：“股票发行上市后，本公司将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》、《上市后三年股东分红回报规划》及本公司股东大会审议通过的其他规定所制定的利润分配政策的安排。公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

（九）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

公司承诺：“发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于发行人首次公开发行的全部新股，发行人将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，发行人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个工作日内，召开董事会，拟定股份

回购方案并提交股东大会审议，发行人将按不低于二级市场价格回购首次公开发行的全部新股；若因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失，严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照相关法律法规的规定执行。”

2、公司控股股东双欣化工承诺

控股股东双欣化工承诺：“若本次公开发行股票的招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。”

3、实际控制人乔玉华承诺

实际控制人乔玉华承诺：“若本次公开发行股票的招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

4、董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1.本人已仔细审阅了发行人首次公开发行股票申请文件，确信其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2.若发行人招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

5、证券服务机构承诺

保荐机构承诺：“如因中国国际金融股份有限公司（以下简称“本公司”）未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为内蒙古双欣环保材料股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将依法

赔偿投资者损失。”

发行人律师承诺：“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将在该等违法事实被中国证监会认定后依法根据有关司法裁判赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

发行人会计师承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人评估机构承诺：“本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承诺相应的法律责任。因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。”

（十）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

1、公司控股股东双欣化工承诺

公司控股股东双欣化工承诺：

“1.除发行人及其子公司外，本公司未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本公司控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本公司未对任何与发行人及其子公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；

2.本公司将不以任何方式直接或者间接从事，包括与他人合作直接或间接从事与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的业务；

3.本公司将不利用对发行人的控制关系进行损害发行人及发行人其他股东利益的经营活动；

4.本公司不向其他业务与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密；

5.自本承诺函签署之日起，如发行人及其子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本公司及本公司控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本公司及本公司控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

（1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；

（2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人及其子公司；

（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；

（4）采取其他对维护发行人及其子公司权益有利的行动以消除同业竞争。

6.若未来本公司直接或间接投资的公司计划从事与发行人及其子公司相同或相类似的业务，本公司承诺将在股东大会针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决；

7.如因本公司及本公司控制的其他经济实体违反上述承诺而导致公司的利益及其它股东权益受到损害，本公司同意承担相应的损害赔偿责任；

8.本公司确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

9.上述各项承诺在本公司作为发行人控股股东期间及转让全部股份之日起一年内均持续有效且不可变更或撤销。”

2、公司实际控制人乔玉华承诺

公司实际控制人乔玉华承诺：

“1.除发行人及其子公司外，本人未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本人未对任何与发行人及其子公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；

2.本人将不以任何方式直接或者间接从事，包括与他人合作直接或间接从事与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的业务；

3.本人将不利用对发行人的控制关系进行损害发行人及发行人股东利益的经营活

动；

4.本人不向其他业务与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售管道、客户信息等商业机密；

5.自本承诺函签署之日起，如发行人及其子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人及本人控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本人及本人控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

（1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；

（2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人及其子公司；

（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；

（4）采取其他对维护发行人及其子公司权益有利的行动以消除同业竞争。

6.若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与发行人及其子公司相同或相类似的业务，本人及本人控制的其他经济实体将在内部决策会议针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决；

7.如因本人及本人控制的其他经济实体违反上述承诺而导致公司的利益及其它股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任；

8.本人确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

本承诺自本人签章之日起生效，具有不可撤销的效力。”

（十一）关于在审期间不进行现金分红的承诺

公司承诺：

“1.本公司本次发行上市前滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

2.自本公司申请首次公开发行股票并在主板上市至首次公开发行股票并在深圳证券交易所主板上市前，本公司将不再提出新的现金分红方案。

3.上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

（十二）其他承诺事项

1、避免和规范关联交易的承诺

（1）公司控股股东双欣化工承诺

公司控股股东双欣化工承诺：

“1.本企业及关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2.本企业及关联方将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

3.本企业作为发行人控股股东，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人的关联交易的决策制度，确保不损害发行人及中小股东的利益。

4.若本企业未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司实际控制人乔玉华作出的承诺

公司实际控制人乔玉华承诺：

“1.本人、与本人关系密切的人员以及本人、与本人关系密切的人员所控制或担任董事、高级管理人员、能够施加重大影响的企业与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易；

2.本人、与本人关系密切的人员以及本人、与本人关系密切的人员所控制或担任董事、高级管理人员、能够施加重大影响的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收

费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务；

3.本人作为发行人实际控制人，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人的关联交易的决策制度，确保不损害发行人及中小股东的利益；

4.本人、与本人关系密切的人员以及本人、与本人关系密切的人员所控制或担任董事、高级管理人员、能够施加重大影响的企业不会通过资金拆借、代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人的资金；

5.若本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（3）公司董事和高级管理人员承诺

公司全体董事和高级管理人员出具了关于减少并规范内蒙古双欣环保材料股份有限公司关联交易的承诺，承诺：

“1.本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易；

2.本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易决策程序及信息披露义务；

3.本人作为发行人的董事/高级管理人员，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人的关联交易的决策制度，确保不损害发行人及其股东的利益；

4.本人及本人所控制或担任董事、高级管理人员的企业不会通过资金拆借、代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人的资金；

5.若本人未履行上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人

或其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、关于避免资金占用的承诺

控股股东双欣化工承诺：“本公司及本公司控制的企业不会以任何理由和方式占用发行人的资金或其他资产，包括但不限于：本公司及本公司控制的企业不会要求发行人有偿或无偿地拆借资金给本公司及本公司控制的企业使用；不会要求发行人通过银行或非银行金融机构向本公司及本公司控制的企业提供委托贷款；不会接受发行人委托进行投资活动；不会要求发行人为本公司及本公司控制的企业开具或拆借没有真实交易背景的汇票；不会要求发行人代本公司及本公司控制的企业偿还债务；除上述方式外，本公司亦不通过中国证监会认定的其他方式直接或间接占用发行人的资金或其他资产。

本公司愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

本承诺自本企业签章之日起生效，具有不可撤销的效力。”

3、关于社会保险、住房公积金的承诺

（1）发行人控股股东双欣化工承诺

发行人控股股东双欣化工承诺：

“1、如因相关主管部门要求或其他原因，发行人及其子公司被要求为员工补缴社会保险金、住房公积金的，相关补缴义务由本企业承担；发行人及其子公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的责任亦由本企业承担，如发行人及其子公司已缴纳相关罚款或支付任何赔偿金等款项的，本企业应将相应款项补偿给发行人。

2、若发行人及其子公司因任何劳务派遣、劳务外包相关法律法规执行情况受到追溯，受到相关主管部门处罚，本企业将无条件全额承担发行人因劳动用工不规范而受到的任何处罚款项，以及发行人及其子公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

3、本企业将促使发行人依法执行劳动用工、社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。”

（2）实际控制人乔玉华承诺

实际控制人乔玉华承诺：

“1、如因相关主管部门要求或其他原因，发行人及其子公司被要求为员工补缴社会保险金、住房公积金的，相关补缴义务由本人承担；发行人及其子公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的责任亦由本人承担，如发行人及其子公司已缴纳相关罚款或支付任何赔偿金等款项的，本人应将相应款项补偿给发行人。

2、若发行人及其子公司因任何劳务派遣、劳务外包相关法律法规执行情况受到追溯，受到相关主管部门处罚，本人将无条件全额承担发行人因劳动用工不规范而受到的任何处罚款项，以及发行人及其子公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

3、本人将促使发行人依法执行劳动用工、社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。”

4、关于“双高”产品压降计划及承诺

（1）压降计划内容

发行人针对“双高”产品制定了以下压降计划：

1）公司将严格遵守法律法规、产业政策以及其他监管规定，在政策允许范围内组织聚乙烯醇、电石的生产及销售。

2）公司承诺，除目前已建在建项目外，未来不再新建双高项目、不再新增双高产品产能。

3）公司拟采取有效措施减少“双高”产品生产、增加下游高附加值产品产量、实现业务优化升级

①直接减少原有产线的“双高”产品生产、销售规模，计划 2027 年达到如下目标：

A.公司拟减少原有年产能 13 万吨聚乙烯醇产品的生产规模，压降后原聚乙烯醇产线的年产量不超过 11 万吨，年产量在现有产能基础上减少约 15%。与此同时，公司将优化聚乙烯醇产品结构、增加应用于高端领域的高附加值品类 PVA 产量占比，在原有聚乙烯醇产线产量有所下降的情况下，通过提升产品附加值水平以降低产销量减少对产品经济效益的不利影响。

B.公司拟减少现有电石产品生产，年产量不超过 70 万吨，年产量在现有产能基础上减少约 20%。

②以电石、聚乙烯醇为原材料向下游延伸，在减少“双高”产品销量的同时，增加非“双高”产品的产销量

A.公司拟加大聚乙烯醇特种纤维市场开发力度，增加聚乙烯醇特种纤维产销量，实现聚乙烯醇产品向下游转化的同时，增加非“双高”产品聚乙烯醇特种纤维的生产、销售规模。

B.公司已基本完成醋酸乙烯-羧酸类等共聚物项目建设，生产用于氯乙烯类聚合反应的环保助剂，投产后将逐步增加醋酸乙烯下游非“双高”产品的生产、销售规模。

C.公司募投项目之一拟投向“年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目”，该项目系向 PVA 下游 PVB 市场的延伸，建成后预计每年实现 PVA 内部直接转化约 12,000 吨，并增加非“双高”产品 PVB 的生产和销售规模。

D.公司募投项目之一拟投向“年产 6 万吨水基型胶粘剂项目”，该项目系 VAC 及 PVA 向下游 VAE 乳液市场的延伸，建成后将内部直接转化 PVA 约 1,500 吨/年，并增加非“双高”产品 VAE 乳液年产销规模 6 万吨左右。

E.公司拟新建 20 万吨/年醋酸乙烯产能，实现电石产品向下游转化，全部达产后预计每年减少电石销售约 20 万吨，并增加非“双高”产品醋酸乙烯生产、销售规模。

F.随着新建醋酸乙烯生产线，在实现电石产品内部转化的同时，通过对电石渣综合利用，新增非“双高”产品水泥熟料产销量。

G.公司拟实施“年产 10 万吨 DMC 配套年产 3 万吨锂电池用 EMC/DEC 项目”，增加锂电池上游原材料、非“双高”产品 DMC、EMC、DEC 产销量。

H.公司拟新建聚乙烯醇下游产品 PVA 光学膜、PVA 水溶膜项目，建成后将增加 PVA 内部转化利用规模，同时增加下游高附加值、非“双高”产品产销量。

上述计划实施后，随着“双高”产品产销量减少，叠加下游非“双高”产品产销量增加影响，预计发行人 2027 年“双高”产品的产量、收入及毛利占比均将下降至 40%以下。中长期而言，上述计划兼具社会效益和经济效益，计划实施有利于提升发行人高附加值产品占比，进一步推动产业链布局完善，实现生产经营绿色化、低碳化、高

端化，加速推进新材料产品应用开发和产业升级，促进发行人长期可持续发展。发行人压降计划具有有效性。

（2）公司控股股东双欣化工承诺

公司控股股东双欣化工承诺：“本公司将积极督促发行人严格按照已制定的‘双高’产品压降计划组织实施。如因压降计划未能达到既定目标，导致发行人受到有关部门处罚，本公司将对该等损失进行赔偿，并尽最大努力消除相应影响。”

（3）实际控制人乔玉华承诺

公司实际控制人乔玉华承诺：“本人将积极督促发行人严格按照已制定的‘双高’产品压降计划组织实施。如因压降计划未能达到既定目标，导致发行人受到有关部门处罚，本人将对该等损失进行赔偿，并尽最大努力消除相应影响。”

5、公司及其控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员相关承诺的约束措施

（1）公司承诺

公司承诺：

“一、将严格履行承诺事项中的各项义务和责任。

二、非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1.应当履行而未履行或未及时履行承诺之日起2个交易日内，由公司在中国证监会指定报刊或网站上充分披露公司或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；

2.及时作出合法、合理、有效的补充承诺、替代性承诺或相应的补救措施；

3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。

三、如因不可抗力原因导致未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，应及时在中国证监会指定的披露媒体上公开说明不可抗力的具体情形并尽快

提出将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（2）控股股东关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

控股股东双欣化工承诺：

“一、将严格履行承诺事项中的各项义务和责任。

二、非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1.应当履行而未履行或未及时履行承诺之日起2个交易日内，由发行人在中国证监会指定报刊或网站上充分披露发行人或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；

2.及时作出合法、合理、有效的补充承诺、替代性承诺或相应的补救措施；

3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，暂不得转让发行人股份，不得领取分红；

4.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归发行人所有；未完全、及时、有效的履行相关承诺，导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。

三、如因不可抗力原因导致未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，应及时在中国证监会指定的披露媒体上公开说明不可抗力的具体情形并尽快提出将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

四、本公司在违反上述承诺之日起 5 个工作日内，停止从发行人获得股东分红，同时本公司将不转让所持有的发行人股份，直至按约定履行完毕该等承诺时为止。”

（3）实际控制人关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

实际控制人乔玉华承诺：

“一、将严格履行承诺事项中的各项义务和责任。

二、非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1.应当履行而未履行或未及时履行承诺之日起2个交易日内，由发行人在中国证监

会指定报刊或网站上充分披露发行人或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；

2.及时作出合法、合理、有效的补充承诺、替代性承诺或相应的补救措施；

3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，暂不得转让发行人股份，不得领取分红；

4.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归发行人所有；未完全、及时、有效的履行相关承诺，导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。

三、如因不可抗力原因导致未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，应及时在中国证监会指定的披露媒体上公开说明不可抗力的具体情形并尽快提出将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（4）董事、高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施的承诺函

董事、高级管理人员承诺：

“一、将严格履行承诺事项中的各项义务和责任。

二、非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1.应当履行而未履行或未及时履行承诺之日起2个交易日内，由公司在中国证监会指定报刊或网站上充分披露公司或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；

2.及时作出合法、合理、有效的补充承诺、替代性承诺或相应的补救措施；

3.未完全、及时、有效的履行相关承诺，暂不得转让公司股份，不得领取分红；

4.未完全、及时、有效的履行相关承诺，所获得的收益归公司所有；未完全、及时、有效的履行相关承诺，导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。

三、如因不可抗力原因导致未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，应及时在中国证监会指定的披露媒体上公开说明不可抗力的具体情形并尽快提出将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”。

三、发行人知识产权

（一）商标

截至报告期末，公司及下属子公司拥有如下境内外注册商标，具体如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	注册地
1	双欣环保	双欣	59291438	1	2022.03.14-2032.03.13	中国
2	双欣环保	双欣 shuangxin	59288663	40	2022.03.28-2032.03.27	中国
3	双欣环保	shuangxin	59287111	1	2022.05.21-2032.05.20	中国
4	双欣环保		59286343	45	2022.03.07-2032.03.06	中国
5	双欣环保		59282730	1	2022.05.14-2032.05.13	中国
6	双欣环保		59282692	40	2022.04.07-2032.04.06	中国
7	双欣环保		59282689	9	2022.06.07-2032.06.06	中国
8	双欣环保	双欣	59275748	36	2022.03.07-2032.03.06	中国
9	双欣环保		59274644	17	2022.06.07-2032.06.06	中国
10	双欣环保	双欣 shuangxin	59274280	16	2022.05.14-2032.05.13	中国
11	双欣环保		59272408	45	2022.03.07-2032.03.06	中国
12	双欣环保	shuangxin	59272022	17	2022.06.07-2032.06.06	中国
13	双欣环保		59264919	17	2022.06.07-2032.06.06	中国
14	双欣环保	双欣	59262967	45	2022.03.07-2032.03.06	中国
15	双欣环保	shuangxin	48046506	17	2021.05.07-2031.05.06	中国
16	双欣环保		48029260	17	2021.05.07-2031.05.06	中国
17	双欣环保	双欣	38217210	40	2020.01.21-2030.01.20	中国
18	双欣环保	双欣	38214124	42	2020.01.21-2030.01.20	中国
19	双欣环保		38213282	40	2021.01.28-2031.01.27	中国
20	双欣环保		38204648	35	2021.01.07-2031.01.06	中国
21	双欣环保	shuangxin	38198177	40	2021.02.14-2031.02.13	中国
22	双欣环保		35249037	1	2021.01.14-2031.01.13	中国
23	双欣环保		35249036	17	2019.11.21-2029.11.20	中国
24	双欣环保		35249035	1	2019.09.28-2029.09.27	中国
25	双欣环保		35249034	17	2019.09.28-2029.09.27	中国
26	双欣环保		35249033	1	2019.11.21-2029.11.20	中国

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	注册地
27	双欣环保		35249032	17	2019.11.21-2029.11.20	中国
28	双欣环保		35249031	1	2021.01.14-2031.01.13	中国
29	双欣环保		35249030	17	2021.01.14-2031.01.13	中国
30	双欣环保	shuangxin	35249029	1	2021.01.14-2031.01.13	中国
31	双欣环保	shuangxin	35249028	17	2021.01.14-2031.01.13	中国
32	双欣环保		35205026	16	2020.11.28-2030.11.27	中国
33	双欣环保	双欣	35192780	16	2019.10.28-2029.10.27	中国
34	双欣环保	双欣 shuangxin	17764945	1	2016.12.21-2026.12.20	中国
35	双欣环保	双欣	12600141	1	2024.10.14-2034.10.13	中国
36	双欣环保	双欣	12600140	17	2024.10.14-2034.10.13	中国
37	双欣环保	双欣 shuangxin	12600138	17	2024.10.14-2034.10.13	中国
38	双欣环保	双欣 shuangxin	12600137	1	2025.04.07-2035.04.06	中国
39	双欣环保		12600136	17	2024.10.14-2034.10.13	中国
40	双欣环保		12600133	1	2024.10.14-2034.10.13	中国
41	双欣环保		9683927	1	2022.08.21-2032.08.20	中国
42	双欣环保	shuangxin	9683926	1	2015.12.14-2025.12.13	中国
43	双欣环保	双欣	9683925	1	2022.08.14-2032.08.13	中国
44	双欣环保		7895348	1	2021.04.28-2031.04.27	中国
45	双欣环保		7895339	17	2023.01.28-2033.01.27	中国
46	双欣环保	shuangxin	48024082	1	2021.10.07-2031.10.06	中国
47	双欣环保		48019695	1	2021.10.07-2031.10.06	中国
48	双欣环保		59282682	36	2022.11.14-2032.11.13	中国
49	双欣环保		59262579	42	2022.11.14-2032.11.13	中国
50	双欣环保		59274289	1	2022.12.28-2032.12.27	中国
51	双欣环保		59277575	35	2023.04.14-2033.04.13	中国
52	重庆光谱		66144203	1、9、17、40	2023.05.28-2033.05.27	中国
53	重庆光谱	GUANGPU NEW MATERIAL	62597479	17	2022.08.14-2032.08.13	中国
54	重庆光谱	GUANGPU NEW MATERIAL	62586114	9	2022.08.14-2032.08.13	中国
55	重庆光谱	GUANGPU NEW MATERIAL	62586207	1	2022.08.07-2032.08.06	中国

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	注册地
56	重庆光谱	GUANGPU NEW MATERIAL	62589457	40	2022.08.14-2032.08.13	中国
57	重庆光谱	GUANGPU NEW MATERIAL	62583909	42	2022.08.14-2032.08.13	中国
58	重庆光谱		62601230	9	2022.10.14-2032.10.13	中国
59	重庆光谱	GUANGPU NEW MATERIAL	62602606	35	2022.08.14-2032.08.13	中国
60	重庆光谱		62588029	40	2022.10.14-2032.10.13	中国
61	双欣环保	shuangxin	302019209924	1、17、42	2019.03.20-2029.03.20	德国
62	双欣环保	shuangxin	1393493	1、17、42	2019.04.05-2029.04.05	卢森堡、比利时、荷兰
63	双欣环保	shuangxin	201930501	1	2019.03.25-2029.03.25	土耳其
64	双欣环保	shuangxin	4130454	17	2019.03.27-2029.03.27	印度
65	双欣环保	shuangxin	4130453	1	2019.03.27-2029.03.27	印度
66	双欣环保	shuangxin	302019000020763	1、17	2019.03.26-2029.03.26	意大利
67	双欣环保	shuangxin	916975797	1	2019.11.12-2029.11.12	巴西
68	双欣环保	shuangxin	916975975	17	2019.11.12-2029.11.12	巴西
69	双欣环保	shuangxin	00279555	1	2019.05.24-2029.05.24	秘鲁
70	双欣环保	shuangxin	40-1565837	1	2020.01.17-2030.01.17	韩国
71	双欣环保	shuangxin	742348	1	2019.03.26-2029.03.26	俄罗斯
72	双欣环保	shuangxin	IDM000733064	1	2019.03.25-2029.03.25	印度尼西亚
73	双欣环保	shuangxin	392777	1	2019.06.02-2029.06.02	埃及
74	双欣环保	shuangxin	TM2019015312	1	2019.04.25-2029.04.25	马来西亚
75	双欣环保	shuangxin	201124995	1	2019.07.04-2029.07.03	泰国
76	双欣环保	shuangxin	201125000	17	2019.07.04-2029.07.03	泰国
77	双欣环保	shuangxin	IDM000783884	17	2019.03.25-2029.03.25	印度尼西亚
78	双欣环保	shuangxin	388608	1	2019.04.01-2029.04.01	越南
79	双欣环保	shuangxin	384720	17	2019.03.27-2029.03.27	越南
80	双欣环保	shuangxin	240848	1	2019.04.29-2029.04.29	斯里兰卡
81	双欣环保	shuangxin	TMA1199555	1	2023.09.25-2033.09.25	加拿大

（二）专利

截至报告期末，公司及下属子公司拥有如下专利，具体如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
1	华烁科技股份有限公司、中国五环工程有限公司、双欣环保	一种电石炉尾气净化分离方法及其在乙二醇生产中的应用	ZL201410574496.3	发明	2014.10.24	2017.04.12	原始取得	无
2	双欣环保	聚乙烯醇高强高模纤维制造中的热处理加工方法	ZL201310166688.6	发明	2013.05.09	2016.06.29	原始取得	无
3	双欣环保、双欣研究院	一种丝束洗涤装置及丝束洗涤方法	ZL202011565831.5	发明	2020.12.25	2022.08.02	原始取得	无
4	双欣环保、双欣研究院	一种聚乙烯醇废液回收系统的高温热水综合利用装置	ZL202011595789.1	发明	2020.12.29	2022.07.08	原始取得	无
5	双欣环保、双欣研究院	一种消除浮泥装置	ZL202122387361.4	实用新型	2021.09.30	2022.06.17	原始取得	无
6	双欣环保、双欣研究院	一种取样装置	ZL202122395727.2	实用新型	2021.09.30	2022.06.07	原始取得	无
7	双欣环保、双欣研究院	一种用于管道内流体参数测量的流通池装置	ZL202122629858.2	实用新型	2021.10.29	2022.05.17	原始取得	无
8	双欣环保、双欣研究院	一种醋酸乙烯合成列管式反应器	ZL202122629859.7	实用新型	2021.10.29	2022.05.17	原始取得	无
9	双欣环保、双欣研究院	一种醋酸乙烯聚合装置	ZL202122978643.1	实用新型	2021.11.30	2022.05.17	原始取得	无
10	双欣环保、双欣研究院	一种乙醛提纯装置	ZL202123425903.9	实用新型	2021.12.31	2022.05.17	原始取得	无
11	双欣环保、双欣研究院	一种除尘装置及包含其的接料装置	ZL202122987580.6	实用新型	2021.11.30	2022.05.13	原始取得	无
12	双欣环保、双欣研究院	一种污水喷淋降温装置	ZL202122070934.0	实用新型	2021.08.31	2022.05.03	原始取得	无
13	双欣环保、双欣研究院	一种皮带清理及物料回收装置	ZL202122987578.9	实用新型	2021.11.30	2022.05.03	原始取得	无
14	双欣环保、双欣研究院	一种带压堵漏装置	ZL202122648722.6	实用新型	2021.11.01	2022.04.12	原始取得	无
15	双欣环保、双欣研究院	榨液整形装置	ZL202121985616.0	实用新型	2021.08.23	2022.03.29	原始取得	无
16	双欣环保、双欣研究院	一种催化剂配制干燥塔及催化剂配制装置	ZL202121761983.2	实用新型	2021.07.30	2022.03.18	原始取得	无
17	双欣环保、双欣研究院	一种醇解尾气吸收系统	ZL202122630955.3	实用新型	2021.10.30	2022.03.18	原始取得	无
18	双欣环保、双欣研究院	一种再沸器	ZL202122632682.6	实用新型	2021.10.31	2022.03.18	原始取得	无
19	双欣环保、双欣研究院	一种电机检修安全防护卡具	ZL202122632669.0	实用新型	2021.10.31	2022.03.11	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
20	双欣环保、双欣研究院	一种纤维软化上油装置	ZL202121985615.6	实用新型	2021.08.23	2022.02.18	原始取得	无
21	双欣环保、双欣研究院	用于烘箱入口的导丝装置	ZL202121987678.5	实用新型	2021.08.23	2022.02.11	原始取得	无
22	双欣环保、双欣研究院	一种榨液装置	ZL202121987906.9	实用新型	2021.08.23	2022.02.11	原始取得	无
23	双欣环保、双欣研究院	用于框架楼的地排式新风换气系统	ZL202122070772.0	实用新型	2021.08.31	2022.02.11	原始取得	无
24	双欣环保、双欣研究院	浆液振动筛	ZL202122393286.2	实用新型	2021.09.30	2022.02.11	原始取得	无
25	双欣环保、双欣研究院	一种 PVA 生产系统尾气处理装置	ZL202122399424.8	实用新型	2021.09.30	2022.02.11	原始取得	无
26	双欣环保、双欣研究院	搅拌装置	ZL202021430710.5	实用新型	2020.07.20	2021.03.30	原始取得	无
27	双欣环保、双欣研究院	一种用于小字符喷码机喷头的护罩	ZL202020972302.6	实用新型	2020.06.01	2021.02.12	原始取得	无
28	双欣环保、双欣研究院	沉降装置	ZL202020908025.2	实用新型	2020.05.26	2021.03.30	原始取得	无
29	双欣环保、双欣研究院	称量装置	ZL202020909490.8	实用新型	2020.05.26	2021.01.12	原始取得	无
30	双欣环保、双欣研究院	吊装装置	ZL202020925218.9	实用新型	2020.05.26	2021.03.30	原始取得	无
31	双欣环保、双欣研究院	回流管	ZL202020723725.4	实用新型	2020.05.06	2021.02.12	原始取得	无
32	双欣环保、双欣研究院	取样装置	ZL202020723758.9	实用新型	2020.05.06	2021.02.12	原始取得	无
33	双欣环保、双欣研究院	用于盛装机械电气设备的防护装置	ZL202020723759.3	实用新型	2020.05.06	2021.01.12	原始取得	无
34	双欣环保、双欣研究院	气割装置	ZL202020724658.8	实用新型	2020.05.06	2021.03.30	原始取得	无
35	双欣环保、双欣研究院	一种聚乙烯醇纤维生产过程中的水洗收丝装置	ZL201920704544.4	实用新型	2019.05.17	2020.05.05	原始取得	无
36	双欣环保、双欣研究院	一种用于生物填料应用效果评价的实验装置	ZL201920685228.7	实用新型	2019.05.14	2020.03.17	原始取得	无
37	双欣环保、双欣研究院	聚乙烯醇纤维制造过程中冷凝水加热装置	ZL201920645104.6	实用新型	2019.05.07	2020.02.11	原始取得	无
38	双欣环保、双欣研究院	一种链斗输送装置	ZL201920645105.0	实用新型	2019.05.07	2020.02.14	原始取得	无
39	双欣环保、双欣研究院	一种低品质生石灰消化系统	ZL201920634574.2	实用新型	2019.05.06	2020.03.17	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
40	双欣环保、双欣研究院	一种拖拽式封车苫盖安全辅助装置	ZL201920618007.8	实用新型	2019.04.30	2020.03.17	原始取得	无
41	双欣环保、双欣研究院	一种减速机外壳	ZL201920619532.1	实用新型	2019.04.30	2020.05.05	原始取得	无
42	双欣环保、双欣研究院	一种应用于聚乙烯醇进粉碎机的防物料跑偏装置	ZL201920586784.9	实用新型	2019.04.26	2020.02.14	原始取得	无
43	双欣环保、双欣研究院	一种制备聚乙烯醇的反应釜	ZL201920587912.1	实用新型	2019.04.26	2020.02.14	原始取得	无
44	双欣环保、双欣研究院	一种简易的校轴装置	ZL201920549448.7	实用新型	2019.04.22	2020.02.14	原始取得	无
45	双欣环保、双欣研究院	水泥板材收缩率测定仪	ZL201920549452.3	实用新型	2019.04.22	2020.02.14	原始取得	无
46	双欣环保、双欣研究院	一种用于湿热牵伸的罗拉	ZL201821205717.X	实用新型	2018.07.27	2019.10.22	原始取得	无
47	双欣环保	一种轴承座	ZL201820942600.3	实用新型	2018.06.19	2019.01.15	原始取得	无
48	双欣环保	一种振动筛物料防尘装置	ZL201820882081.6	实用新型	2018.06.08	2019.02.01	原始取得	无
49	双欣环保、双欣研究院	一种丁烯醛废液焚烧装置	ZL201820882138.2	实用新型	2018.06.08	2019.01.15	原始取得	无
50	双欣环保、双欣研究院	一种热处理纤维收丝装置	ZL201820882140.X	实用新型	2018.06.08	2019.01.15	原始取得	无
51	双欣环保	一种回收醇解废液粉末装置	ZL201820042820.0	实用新型	2018.01.11	2018.09.11	原始取得	无
52	双欣环保	一种酸气吸收装置	ZL201720839300.8	实用新型	2017.07.12	2018.04.24	继受取得	无
53	双欣环保	一种 PVA 纤维制造中的投料装置	ZL201620948182.X	实用新型	2016.08.26	2017.02.22	原始取得	无
54	双欣环保	一种膜盒式压力变送器校验装置	ZL201620948183.4	实用新型	2016.08.26	2017.02.22	原始取得	无
55	双欣环保	一种用于煤质活性炭吸附能力评价的滤柱吸附实验装置	ZL201620844191.4	实用新型	2016.08.04	2017.01.11	原始取得	无
56	双欣环保	一种高温冷却装置	ZL201620747742.5	实用新型	2016.07.15	2016.12.28	原始取得	无
57	双欣环保	一种实验用水泥板检测一体机	ZL201620734976.6	实用新型	2016.07.13	2016.12.28	原始取得	无
58	双欣环保	一种聚合釜搅拌装置	ZL201620734978.5	实用新型	2016.07.13	2016.12.28	原始取得	无
59	双欣环保	一种吸收塔	ZL201620735001.5	实用新型	2016.07.13	2016.12.28	原始取得	无
60	双欣环保	一种离子交换树脂脱除回收甲醇中丁烯醛的装置	ZL201620366191.8	实用新型	2016.04.27	2016.10.19	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
61	双欣环保	一种聚醋酸乙烯的醇解装置	ZL201620366192.2	实用新型	2016.04.27	2016.11.23	原始取得	无
62	双欣环保	一种聚醋酸乙烯酯静态混合装置	ZL201620373138.0	实用新型	2016.04.27	2016.10.19	原始取得	无
63	双欣环保	一种物料皮带自动取样机	ZL201520638293.6	实用新型	2015.08.24	2015.12.30	原始取得	无
64	双欣环保	一种乙醛精馏装置	ZL201520641632.6	实用新型	2015.08.24	2015.12.30	原始取得	无
65	双欣化学	套筒石灰窑喷射器清堵机	ZL202020808303.7	实用新型	2020.05.14	2020.12.08	原始取得	无
66	双欣化学	一种电石生产用粉料仓收尘装置	ZL202020770703.3	实用新型	2020.05.11	2020.12.22	原始取得	无
67	双欣化学	一种电石生产用颗粒原料混合装置	ZL202020113801.X	实用新型	2020.01.18	2020.10.27	原始取得	无
68	双欣化学	一种安全可靠的气烧窑换梁设备	ZL202020114043.3	实用新型	2020.01.18	2020.09.11	原始取得	无
69	双欣化学	一种具有良好密封效果的高温水冷蝶阀	ZL202020114044.8	实用新型	2020.01.18	2020.09.22	原始取得	无
70	双欣化学	一种电石生产用颗粒分级设备	ZL202020114045.2	实用新型	2020.01.18	2020.10.09	原始取得	无
71	双欣化学	一种电石炉炉盖的散热水道结构	ZL201921176386.6	实用新型	2019.07.24	2020.05.19	原始取得	无
72	双欣化学	一种通水铰链式检修门	ZL201921156420.3	实用新型	2019.07.22	2020.06.02	原始取得	无
73	双欣化学	一种链板机机身的冷却装置	ZL201821193485.0	实用新型	2018.07.26	2019.06.18	原始取得	无
74	双欣化学	一种石灰窑供风装置	ZL201821152823.6	实用新型	2018.07.20	2019.04.19	原始取得	无
75	双欣化学	一种电石炉烟气除尘金属网烧结滤芯	ZL201821153033.X	实用新型	2018.07.20	2019.04.19	原始取得	无
76	双欣化学	一种新型高效电石锅	ZL201821153041.4	实用新型	2018.07.20	2019.06.18	原始取得	无
77	双欣化学	一种处理炉眼的装置	ZL201821153264.0	实用新型	2018.07.20	2019.04.19	原始取得	无
78	双欣化学	一种基于 PLC 控制的石灰窑出灰自动控制系统	ZL201821154997.6	实用新型	2018.07.20	2019.03.01	原始取得	无
79	双欣化学	一种竖式双梁窑燃烧梁喷嘴装置	ZL201821155295.X	实用新型	2018.07.20	2019.04.19	原始取得	无
80	双欣化学	一种原料除尘装置	ZL201821155560.4	实用新型	2018.07.20	2019.04.19	原始取得	无
81	双欣化学	一种电石炉的下料柱	ZL201821077165.9	实用新型	2018.07.09	2019.03.05	原始取得	无
82	双欣化学	一种防止反尘的进料仓	ZL201821077680.7	实用新型	2018.07.09	2019.03.05	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
83	双欣化学	一种电石炉烧穿器碳棒抱卡	ZL201821077907.8	实用新型	2018.07.09	2019.03.05	原始取得	无
84	双欣化学	一种风冷电石炉炉盖	ZL201821078398.0	实用新型	2018.07.09	2019.04.19	原始取得	无
85	双欣化学	一种电石炉的出料口装置	ZL201821077359.9	实用新型	2018.07.09	2019.03.05	原始取得	无
86	双欣化学	一种石灰窑喷射器清理装置	ZL201821079300.3	实用新型	2018.07.09	2019.03.05	原始取得	无
87	双欣化学	一种液压法兰扩张器	ZL201821079839.9	实用新型	2018.07.09	2019.03.05	原始取得	无
88	双欣化学	熟料散装收尘器	ZL201820263527.7	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
89	双欣化学	电石除尘灰料水泥熟料生产装置	ZL201820263528.1	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
90	双欣化学	除尘灰传输装置	ZL201820263529.6	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
91	双欣化学	清除电石净化系统结皮的装置	ZL201820263530.9	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
92	双欣化学	兰炭除尘灰煅烧水泥装置	ZL201820263616.1	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
93	双欣化学	降低炉面局部温度的电石炉	ZL201820263617.6	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
94	双欣化学	水泥熟料回转窑	ZL201820263618.0	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
95	双欣化学	气烧窑导热油余热回收利用装置	ZL201820263619.5	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
96	双欣化学	凉水塔循环系统	ZL201820263620.8	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
97	双欣化学	处理电石净化除尘灰的装置	ZL201820263801.0	实用新型	2018.02.23	2018.11.27	原始取得	无
98	双欣化学	一种石灰窑导热油的气烧装置	ZL201620192266.5	实用新型	2016.03.14	2016.08.10	原始取得	无
99	双欣化学	一种电石炉的底部装置	ZL201620192267.X	实用新型	2016.03.14	2016.08.17	原始取得	无
100	双欣化学	一种空压机自取暖装置	ZL201620187100.4	实用新型	2016.03.11	2016.08.10	原始取得	无
101	双欣化学	一种活动式取样装置	ZL201620187101.9	实用新型	2016.03.11	2016.08.17	原始取得	无
102	双欣化学	一种电石生产装置	ZL201620187102.3	实用新型	2016.03.11	2016.08.17	原始取得	无
103	双欣化学	一种电石炉的炉壳装置	ZL201620187103.8	实用新型	2016.03.11	2016.08.17	原始取得	无
104	双欣化学	一种电石炉的净化卸灰装置	ZL201620187104.2	实用新型	2016.03.11	2016.08.17	原始取得	无
105	双欣化学	一种电石炉的电极装置	ZL201620187105.7	实用新型	2016.03.11	2016.09.21	原始取得	无
106	双欣化学	一种电石炉的底部环状装置	ZL201620187107.6	实用新型	2016.03.11	2016.08.10	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
107	双欣化学	一种电石的储存及输送装置	ZL201620187219.1	实用新型	2016.03.11	2016.08.10	原始取得	无
108	双欣化学	一种兰炭烘干及输送装置	ZL201620187221.9	实用新型	2016.03.11	2016.08.10	原始取得	无
109	双欣化学	一种电石炉的出炉轨道装置	ZL201620187222.3	实用新型	2016.03.11	2016.08.03	原始取得	无
110	双欣化学	锁风式重锤翻板阀	ZL201620187223.8	实用新型	2016.03.11	2016.08.10	原始取得	无
111	双欣化学	防爆气箱脉冲袋除尘器	ZL201620187224.2	实用新型	2016.03.11	2016.08.17	原始取得	无
112	双欣化学	电力液压推动器	ZL201620187225.7	实用新型	2016.03.11	2016.08.10	原始取得	无
113	双欣环保、双欣研究院	一种气相色谱仪自动注样器	ZL202122980687.8	实用新型	2021.11.30	2022.05.03	原始取得	无
114	双欣环保、双欣研究院	一种提高聚乙烯醇醇解度的装置	ZL202123429949.8	实用新型	2021.12.31	2022.06.07	原始取得	无
115	双欣研究院	一种纤维分散用搅拌装置	ZL201720839371.8	实用新型	2017.07.12	2018.03.30	原始取得	无
116	双欣研究院	一种组合型生物水解酸化与接触氧化废水处理装置	ZL201720839374.1	实用新型	2017.07.12	2018.09.11	原始取得	无
117	双欣环保、双欣研究院	下料装置	ZL202020723760.6	实用新型	2020.05.06	2021.05.04	原始取得	无
118	双欣环保、双欣研究院	污水检测取样箱及污水检测系统	ZL202020724671.3	实用新型	2020.05.06	2021.04.13	原始取得	无
119	双欣环保、双欣研究院	固液分离装置	ZL202021582859.5	实用新型	2020.08.03	2021.04.13	原始取得	无
120	双欣环保、双欣研究院	固体物料输送装置及系统	ZL202021902182.9	实用新型	2020.09.03	2021.08.10	原始取得	无
121	双欣环保、双欣研究院	一种回转干燥机	ZL202022973078.5	实用新型	2020.12.11	2021.08.10	原始取得	无
122	双欣环保、双欣研究院	减振装置	ZL202020908006.X	实用新型	2020.05.26	2021.08.10	原始取得	无
123	双欣环保、双欣研究院	一种带压堵漏装置	ZL202020972299.8	实用新型	2020.06.01	2021.07.16	原始取得	无
124	双欣环保、双欣研究院	皮带清理装置及醇解机	ZL202021581561.2	实用新型	2020.08.03	2021.09.07	原始取得	无
125	双欣环保、双欣研究院	一种回转干燥机筒体及回转干燥机	ZL202022973067.7	实用新型	2020.12.11	2021.11.05	原始取得	无
126	双欣环保、双欣研究院	一种醋酸乙烯聚合工艺的高温热水综合利用装置	ZL202023246736.7	实用新型	2020.12.29	2021.10.01	原始取得	无
127	双欣环保、双欣研究院	一种用于聚乙烯醇废液处理的回收系统	ZL202120099508.7	实用新型	2021.01.14	2021.10.01	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
128	双欣环保、双欣研究院	一种解析塔塔板及解析装置	ZL202120099448.9	实用新型	2021.01.14	2021.11.05	原始取得	无
129	双欣环保、双欣研究院	一种恒温水浴锅	ZL202120503068.7	实用新型	2021.03.09	2021.12.10	原始取得	无
130	双欣化学	一种新型旋风分离机结构	ZL202120646909.X	实用新型	2021.03.30	2021.12.07	原始取得	无
131	双欣化学	一种新型电极壳结构	ZL202120646831.1	实用新型	2021.03.30	2021.12.17	原始取得	无
132	双欣化学	一种可以减少粉尘的破碎机进料斗	ZL202120646952.6	实用新型	2021.03.30	2021.12.07	原始取得	无
133	双欣化学	一种净化工艺系统	ZL202120637690.7	实用新型	2021.03.30	2021.11.26	原始取得	无
134	双欣化学	一种用于皮带输送机的落料防跑偏装置	ZL202023308811.8	实用新型	2020.12.30	2021.10.22	原始取得	无
135	双欣化学	一种用于电石生产车间的线缆桥架防火装置	ZL202023308598.0	实用新型	2020.12.30	2021.10.22	原始取得	无
136	双欣化学	一种卷扬机互锁装置	ZL202023308597.6	实用新型	2020.12.30	2021.11.26	原始取得	无
137	双欣化学	一种管链机的新型链条盘片组件	ZL202122963818.1	实用新型	2021.11.29	2022.06.07	原始取得	无
138	双欣化学	一种用于电石冶炼的电极自动测量装置	ZL202122903487.2	实用新型	2021.11.24	2022.06.07	原始取得	无
139	重庆光谱	一种偏光片用PVA薄膜的收卷方法	ZL201811008325.9	发明	2018.08.31	2021.03.23	继受取得	无
140	重庆光谱	一种聚乙烯醇薄膜及其制备方法	ZL201810708730.5	发明	2018.07.02	2021.04.20	继受取得	无
141	重庆光谱	耐水性聚乙烯醇薄膜的制造方法	ZL201210507602.7	发明	2012.12.03	2016.03.02	继受取得	无
142	重庆光谱	一种聚乙烯醇偏光膜的制备方法	ZL201310728333.1	发明	2013.12.25	2016.07.20	继受取得	无
143	重庆光谱	碘系染料、碘系偏光膜的制备方法	ZL201410024244.3	发明	2014.01.20	2016.05.25	继受取得	无
144	重庆光谱	检测PVA膜气体透过性的方法及检测装置	ZL201410685317.3	发明	2014.11.24	2017.02.22	继受取得	无
145	重庆光谱	一种聚乙烯醇膜及其制备方法	ZL201410322518.7	发明	2014.07.08	2016.06.29	继受取得	无
146	重庆光谱	聚乙烯醇宽幅薄膜的制备方法及装置	ZL201410621317.7	发明	2014.11.06	2017.01.25	继受取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
147	重庆光谱	一种聚乙烯醇薄膜及其制备方法以及一种偏光片	ZL201410706432.4	发明	2014.11.28	2016.08.24	继受取得	无
148	重庆光谱	聚乙烯醇系聚合物薄膜及其制造方法	ZL201410763412.0	发明	2014.12.12	2016.12.07	继受取得	无
149	重庆光谱	一种具有优良染色性能的聚乙烯醇系聚合物薄膜及其制造方法	ZL201410763324.0	发明	2014.12.12	2016.08.17	继受取得	无
150	重庆光谱	一种聚乙烯醇及其制备方法和聚乙烯醇膜	ZL201610015620.1	发明	2016.01.11	2018.06.22	继受取得	无
151	重庆光谱	一种聚乙烯醇薄膜的制备方法	ZL201610015692.6	发明	2016.01.11	2018.04.03	继受取得	无
152	重庆光谱	一种聚乙烯醇膜、其制备方法、偏光膜及偏光片	ZL201610004584.9	发明	2016.01.06	2018.07.17	继受取得	无
153	重庆光谱	一种聚乙烯醇系薄膜的制备方法	ZL201610973240.9	发明	2016.10.27	2019.10.18	继受取得	无
154	重庆光谱	一种高聚合度窄分布聚乙烯醇的制备方法及制备系统	ZL201710100257.8	发明	2017.02.23	2019.11.05	继受取得	无
155	重庆光谱	薄型聚乙烯醇偏光膜的制备方法	ZL201510784075.8	发明	2015.11.16	2019.06.25	继受取得	无
156	重庆光谱	层叠体及其制备方法、偏光膜的制备方法	ZL201611018861.8	发明	2016.11.18	2020.09.01	继受取得	无
157	双欣环保、双欣研究院	一种醋酸乙烯提纯装置	ZL202123425893.9	实用新型	2021.12.31	2022.07.05	原始取得	无
158	双欣环保、双欣研究院	一种反应釜	ZL202122987579.3	实用新型	2021.11.30	2022.07.05	原始取得	无
159	双欣环保、双欣研究院	一种皮带醇解机	ZL202122978644.6	实用新型	2021.11.30	2022.09.13	原始取得	无
160	双欣环保、双欣研究院	一种用于纤维罗拉的吊装装置	ZL202122070771.6	实用新型	2021.08.31	2022.07.01	原始取得	无
161	双欣环保、双欣研究院	一种用于抑制四浴水洗槽微生物滋生的装置	ZL202221558246.7	实用新型	2022.06.21	2022.10.04	原始取得	无
162	双欣环保、双欣研究院	纤维切断机启动时紧张力缓冲吸收的装置	ZL202221558232.5	实用新型	2022.06.21	2022.09.30	原始取得	无
163	双欣环保、双欣研究院	油剂回收利用系统	ZL202221562991.9	实用新型	2022.06.21	2022.10.04	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
164	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	反应精馏塔、用于联产碳酸甲乙酯和碳酸二乙酯的装置	ZL202220961751.X	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
165	双欣研究院、中国科学院成都有机化学有限公司、赛鼎工程有限公司	碳酸二甲酯的生产系统	ZL202220961695.X	实用新型	2022.04.22	2022.07.29	原始取得	无
166	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	EMC 生产进料控制系统及 EMC 生产线	ZL202220960537.2	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
167	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	碳酸甲乙酯的生产系统	ZL202220961694.5	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
168	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	进料预反应装置和碳酸甲乙酯联产碳酸二乙酯的生产系统	ZL202220961871.X	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
169	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	反应热综合利用系统及碳酸二甲酯的生产系统	ZL202220961755.8	实用新型	2022.04.22	2022.09.02	原始取得	无
170	双欣研究院、中国科学院成都有机化学有限公司、赛鼎工程有限公司	合成碳酸二甲酯的循环反应器及碳酸二甲酯的生产系统	ZL202220970756.9	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
171	双欣化学、双欣研究院	用于化工生产的气相回收系统	ZL202220961754.3	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
172	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	液相采出 EMC/DEC 的精制提纯装置和 EMC/DEC 的生产设备	ZL202220961753.9	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
173	双欣研究院、赛鼎工程有限公司	碳酸二甲酯的精制装置和碳酸二甲酯的生产设备	ZL202220961752.4	实用新型	2022.04.22	2022.08.23	原始取得	无
174	双欣化学	一种高效环形套筒窑换热系统	ZL202123134341.2	实用新型	2021.12.14	2022.10.14	原始取得	无
175	双欣化学	一种电石炉尾气除尘系统	ZL202122965610.3	实用新型	2021.11.29	2022.09.06	原始取得	无
176	双欣化学	一种水泥窑富氧燃烧系统	ZL202122946606.2	实用新型	2021.11.29	2022.09.27	原始取得	无
177	双欣化学	一种原料均化系统	ZL202121447610.8	实用新型	2021.06.28	2022.10.14	原始取得	无
178	双欣环保、双欣研究院	一种低温粉碎系统及低温粉碎工艺	ZL202010768687.9	发明	2020.08.03	2023.01.06	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
179	双欣环保、双欣研究院	皮带校正装置、皮带在线校正设备和皮带机在线校正系统	ZL202221346565.1	实用新型	2022.05.31	2023.01.06	原始取得	无
180	双欣环保、双欣研究院	密封垫气动冲压装置	ZL202221562949.7	实用新型	2022.06.21	2023.01.06	原始取得	无
181	双欣环保、双欣研究院	支撑装置	ZL202222044627.X	实用新型	2022.08.04	2023.01.06	原始取得	无
182	双欣环保、双欣研究院	支撑结构	ZL202222331461.X	实用新型	2022.09.01	2023.01.06	原始取得	无
183	双欣环保、双欣研究院	一种粉料自动取样器	ZL202222458092.0	实用新型	2022.09.16	2023.01.13	原始取得	无
184	双欣环保、双欣研究院	一种回转干燥机及物料干燥方法	ZL202011463407.X	发明	2020.12.11	2023.02.03	原始取得	无
185	双欣环保、双欣研究院	一种提升聚乙烯醇白度的方法	ZL202110258198.3	发明	2021.03.09	2023.02.14	原始取得	无
186	双欣环保、双欣研究院	下料管口插板阀	ZL202221353509.0	实用新型	2022.05.31	2023.02.14	原始取得	无
187	双欣环保、双欣研究院	一种甲醇回收装置	ZL202221562920.9	实用新型	2022.06.21	2023.02.14	原始取得	无
188	双欣环保、双欣研究院	密封装置	ZL202222331463.9	实用新型	2022.09.01	2023.03.07	原始取得	无
189	双欣环保、双欣研究院	拆卸工具	ZL202222331462.4	实用新型	2022.09.01	2023.03.07	原始取得	无
190	双欣环保、双欣研究院	一种防堵煤溢煤系统	ZL202222948939.3	实用新型	2022.11.07	2023.03.28	原始取得	无
191	双欣研究院、双欣环保	高 CODcr 和/或高盐废水的处理系统	ZL202223576610.5	实用新型	2022.12.30	2023.05.16	原始取得	无
192	双欣环保、双欣研究院	颚式阀组件	ZL202223494716.0	实用新型	2022.12.27	2023.05.30	原始取得	无
193	双欣研究院、双欣环保	多釜串联反应装置	ZL202223494735.3	实用新型	2022.12.27	2023.06.27	原始取得	无
194	双欣环保、双欣研究院	一种提高醋酸乙烯生产系统中气体分离塔分离效果的装置	ZL202320708346.1	实用新型	2023.04.03	2023.06.27	原始取得	无
195	双欣化学	一种套筒式白灰窑氮氧化物处理余热再利用装置	ZL202222970354.1	实用新型	2022.11.08	2023.04.07	原始取得	无
196	双欣化学	一种降低套筒式白灰窑氮氧化物产生的装置	ZL202222645443.9	实用新型	2022.10.09	2023.05.02	原始取得	无
197	双欣化学	隔磁型电极壳结构	ZL202222673228.X	实用新型	2022.10.11	2023.04.21	原始取得	无
198	双欣化学	一种电石净化灰低氮焚烧处置协	ZL202223310015.7	实用新型	2022.12.10	2023.06.02	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
		同余热回收的装置						
199	双欣研究院、双欣环保	一种浆液取液装置	ZL202223386223.5	实用新型	2022.12.16	2023.07.07	原始取得	无
200	双欣环保、双欣研究院	一种醇解废液的回收系统	ZL202011595787.2	发明	2020.12.29	2023.07.11	原始取得	无
201	双欣环保、双欣研究院	一种用于包装袋离线喷码自动上袋的装置	ZL202320432377.9	实用新型	2023.03.09	2023.08.01	原始取得	无
202	双欣环保、双欣研究院	油水自动分离装置	ZL202320707287.6	实用新型	2023.04.03	2023.08.29	原始取得	无
203	双欣环保、双欣研究院	一种臭氧尾气处理装置	ZL202320708701.5	实用新型	2023.04.03	2023.08.29	原始取得	无
204	双欣环保、双欣研究院	聚乙烯醇废液的回收装置	ZL202320474659.5	实用新型	2023.03.09	2023.09.05	原始取得	无
205	双欣环保、双欣研究院	一种带有预处理的乙炔气含氧量分析系统	ZL202223306448.5	实用新型	2022.12.09	2023.09.05	原始取得	无
206	双欣研究院、双欣环保	搅拌桶	ZL202223494707.1	实用新型	2022.12.27	2023.10.13	原始取得	无
207	双欣环保、双欣研究院	一种带压堵漏装置	ZL202111284806.4	发明	2021.11.01	2023.10.13	原始取得	无
208	双欣环保、双欣研究院	一种乙醛提纯装置及其工艺	ZL202111669665.8	发明	2021.12.31	2023.11.17	原始取得	无
209	内蒙古大学、双欣研究院、双欣环保	一种过氧化二茂铁类引发剂、及其合成 PVA 的用途和方法	ZL202211025136.9	发明	2022.08.25	2023.11.21	原始取得	无
210	双欣化学	一种电石炉料面在线疏松机器人	ZL202222429137.1	实用新型	2022.09.14	2023.09.05	原始取得	无
211	双欣化学	一种电石炉电极把持器结构	ZL202321431068.6	实用新型	2023.06.06	2023.11.03	原始取得	无
212	双欣环保、双欣研究院	一种自动计时上料控制装置及方法	ZL202111205491.X	发明	2021.10.15	2024.06.25	原始取得	无
213	双欣环保、双欣研究院	一种用于管道内流体参数测量的流通池装置	ZL202111274822.5	发明	2021.10.29	2024.02.27	原始取得	无
214	双欣研究院、双欣环保	一种提高聚乙烯醇醇解度的方法及装置	ZL202111676352.5	发明	2021.12.31	2024.02.02	原始取得	无
215	双欣研究院、双欣环保	一种高醇解度聚乙烯醇的制备方法及装置	ZL202111676351.0	发明	2021.12.31	2024.02.02	原始取得	无
216	双欣环保、双欣研究院	一种无泄漏在线监测自控疏水装置	ZL202322344512.7	实用新型	2023.08.03	2024.01.09	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
217	双欣环保、双欣研究院	微生物生长评价实验装置	ZL202322555330.4	实用新型	2023.09.19	2024.05.10	原始取得	无
218	双欣环保、双欣研究院	气液分离器	ZL202322804967.2	实用新型	2023.10.18	2024.05.28	原始取得	无
219	双欣环保、双欣研究院	一种精馏残渣自动搅拌输送系统	ZL202323137141.1	实用新型	2023.11.21	2024.06.25	原始取得	无
220	双欣化学	一种碳酸二甲酯尾气回收系统	ZL202321430868.6	实用新型	2023.06.06	2024.05.10	原始取得	无
221	双欣化学	一种出炉机带钎残渣回收装置	ZL202322273101.3	实用新型	2023.08.23	2024.05.10	原始取得	无
222	双欣化学	一种竖式烘干窑的回转式布料装置	ZL202322284857.8	实用新型	2023.08.23	2024.04.02	原始取得	无
223	双欣化学	一种工厂入口的登记箱装置	ZL202322649665.2	实用新型	2023.09.28	2024.06.07	原始取得	无
224	重庆光谱	聚乙烯醇薄膜及其制备方法和偏光片	ZL202111627223.7	发明	2021.12.28	2023.08.18	原始取得	无
225	重庆光谱	一种检测聚乙烯醇薄膜溶出物含量的方法	ZL202210804272.1	发明	2022.07.07	2024.05.05	原始取得	无
226	双欣环保、双欣研究院	一种催化剂配制干燥塔、催化剂配制装置及方法	ZL202110874583.0	发明	2021.07.31	2024.07.09	原始取得	无
227	双欣环保	包装袋	ZL202330250111.8	外观设计	2023.04.28	2024.12.06	原始取得	无
228	双欣环保、双欣研究院	气液分离器	ZL202322805005.9	实用新型	2023.10.18	2024.07.23	原始取得	无
229	双欣环保、双欣研究院	纤维热处理烘仓	ZL202322857519.9	实用新型	2023.10.24	2024.07.09	原始取得	无
230	双欣环保、双欣研究院	一种收尘接料装置	ZL202322968644.7	实用新型	2023.11.03	2024.07.23	原始取得	无
231	双欣环保、双欣研究院	一种防止乙醛自聚的装置	ZL202323251990.X	实用新型	2023.11.30	2024.07.09	原始取得	无
232	双欣环保、双欣研究院	一种乙醛精制过程中防自聚的装置	ZL202323252692.2	实用新型	2023.11.30	2024.07.12	原始取得	无
233	双欣环保、双欣研究院	一种喷丝板支架及喷丝板清洗装置	ZL202323256413.X	实用新型	2023.11.30	2024.07.23	原始取得	无
234	双欣环保、双欣研究院	多模式切换原液纺丝装置	ZL202323267488.8	实用新型	2023.11.30	2024.07.23	原始取得	无
235	双欣环保、双欣研究院	一种空气制冷除湿系统	ZL202323640689.8	实用新型	2023.12.29	2024.11.15	原始取得	无
236	双欣环保、双欣研究院	减震装置	ZL202323665047.3	实用新型	2023.12.29	2024.12.06	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
237	双欣环保	一种改性 EVOH 树脂及其制备方法	ZL202211120797.X	发明	2022.09.15	2023.07.21	继受取得	无
238	双欣环保	一种聚乙烯-乙烯醇聚合物的纯化装置	ZL202222856024.X	实用新型	2022.10.28	2023.01.10	继受取得	无
239	双欣环保	一种乙烯-乙烯醇共聚物前驱体的生产系统	ZL202221090710.4	实用新型	2022.05.09	2022.08.09	继受取得	无
240	双欣环保	一种聚乙烯-醋酸乙烯酯的生产系统	ZL202221090734.X	实用新型	2022.05.09	2022.08.29	继受取得	无
241	双欣环保	一种乙烯-乙烯醇的生产装置	ZL202221090769.3	实用新型	2022.05.09	2022.08.23	继受取得	无
242	双欣环保	一种乙烯-乙烯醇的生产系统	ZL202221090804.1	实用新型	2022.05.09	2022.08.23	继受取得	无
243	双欣化学	一种矫正电极壳弧板的装置	ZL202322917820.4	实用新型	2023.10.30	2024.07.05	原始取得	无
244	双欣化学	一种电石炉电极压放自动测量装置	ZL202323426038.9	实用新型	2023.12.14	2024.08.13	原始取得	无
245	双欣化学	一种可实现自清理的沉降罐	ZL202420815582.8	实用新型	2024.04.19	2024.12.13	原始取得	无
246	重庆光谱	用于聚乙烯醇薄膜挤出成型的模具、光学级聚乙烯醇薄膜和偏光膜及其制备方法	ZL202210288227.5	发明	2022.03.22	2024.08.30	原始取得	无
247	重庆光谱	聚乙烯醇系薄膜的制备方法和偏光片	ZL202210623569.8	发明	2022.06.02	2024.08.23	原始取得	无
248	重庆光谱	用于制备聚乙烯醇薄膜的流延辊	ZL202323494319.8	实用新型	2023.12.20	2024.08.23	原始取得	无
249	重庆光谱	聚乙烯醇薄膜的流延干燥系统	ZL202323571921.7	实用新型	2023.12.26	2024.09.06	原始取得	无
250	双欣环保、双欣研究院	一种废气治理装置及废气处理方法	ZL202010768607.X	发明	2020.08.03	2025.01.24	原始取得	无
251	双欣环保、双欣研究院	聚乙烯醇纤维丝束芒硝在线回收装置及方法	ZL202211073968.8	发明	2020.12.25	2025.01.24	原始取得	无
252	双欣环保、双欣研究院	一种乙炔清净有效氯在线调节系统	ZL202421158375.6	实用新型	2024.05.27	2025.01.28	原始取得	无
253	双欣环保、双欣研究院	一种处理聚乙烯醇精馏残渣的装置	ZL202421183732.4	实用新型	2024.05.28	2025.01.28	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
254	双欣环保、双欣研究院	一种醋酸精馏冷却装置	ZL202421196184.9	实用新型	2024.05.29	2025.03.28	原始取得	无
255	双欣环保	包装袋	ZL202430650082.9	外观设计	2023.04.28	2025.04.29	原始取得	无
256	双欣环保、双欣研究院	一种电气接线设备	ZL202421506151.X	实用新型	2024.06.28	2025.05.27	原始取得	无
257	双欣环保、双欣研究院	清洗装置和 PVB 树脂生产设备	ZL202421827601.5	实用新型	2024.07.30	2025.06.13	原始取得	无
258	双欣化学	基于电石锅插板的开闭装置及电石锅插板结构	ZL202421157886.6	实用新型	2024.05.24	2025.02.18	原始取得	无
259	双欣化学	一种兰炭侧翻卸料取样器	ZL202420730146.0	实用新型	2024.04.10	2025.04.08	原始取得	无
260	重庆光谱	聚乙烯醇聚合物薄膜及其制备方法、偏光膜及其制备方法	ZL202310131367.6	发明	2023.02.17	2025.06.03	原始取得	无

（三）著作权

截至报告期末，公司及下属子公司拥有如下著作权，具体如下：

序号	权利人	登记号	作品名称	首次发表日期	登记日期	登记类别	取得方式	他项权利
1	双欣环保	国作登字-2021-F-00070667	产品包装袋系列作品（三）	2017.12.01	2021.03.25	美术作品	原始取得	无
2	双欣环保	国作登字-2021-F-00070668	产品包装袋系列作品（二）	2017.12.01	2021.03.25	美术作品	原始取得	无
3	双欣环保	国作登字-2021-F-00070669	产品包装袋系列作品（一）	2016.06.01	2021.03.25	美术作品	原始取得	无
4	重庆光谱	国作登字-2022-F-10081505	光谱新材	/	2022.04.19	美术作品	原始取得	无
5	双欣化学	2025SR0230489	自动加料控制系统软件 V1.0	/	2025.02.10	计算机软件	原始取得	无

四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

报告期内，发行人已根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及

《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会[1]、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。上述会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（一）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会运行情况

为规范公司治理结构，保障股东依法行使权利，确保股东大会高效、平稳、有序、规范运作，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》。公司股东严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》的规定行使自己的权利、履行相应的义务。

报告期内，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，不存在股东违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

2021 年 6 月 28 日，公司召开 2020 年年度股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的通知、召开方式、召开条件、表决方式等作出了明确的规定，符合相关上市公司治理的规范性文件要求。

2025 年 8 月 19 日，发行人召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，将股东大会调整为股东会，修订后的《公司章程》《股东会议事规则》生效。

2、董事会运行情况

2021 年 6 月 28 日，公司召开 2020 年年度股东大会审议通过了《董事会议事规则》，规范董事会运行。2025 年 8 月 19 日，发行人召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，进一步完善了《董事会议事规则》。公司董事严格按照《公司章程》等规定行使自己的权利和履行自己的义务。会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会董事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期内，公司历次董事会按照《公司法》《公司章程》相关规定规范运作，严格

[1] 2025 年 8 月 19 日，经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议，发行人取消监事会。

履行有关法律规定的召集程序。董事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

3、监事会运行情况

2021 年 6 月 28 日，公司召开 2020 年年度股东大会审议通过了《监事会议事规则》。公司监事严格按照《公司章程》等规定行使自己的权利和履行自己的义务。会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

报告期内，公司历次监事会一直严格按照《公司法》《公司章程》的规定，对公司重大事项进行了审议监督。会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。监事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

2025 年 8 月 19 日，公司召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，取消监事会，将监事会的职权由董事会审计委员会行使。

（二）独立董事履行职责的情况

1、独立董事选举情况

为进一步完善法人治理结构和改善董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和监督机制，保护中小股东及债权人的利益，公司建立了独立董事制度。2020 年 12 月 15 日，公司召开临时股东大会，选举刘明远、王鹏和纪玉虎为公司独立董事。2023 年 12 月 13 日，公司召开临时股东大会，选举前述三名人士继续担任公司独立董事。2024 年 12 月 23 日，纪玉虎向董事会提出辞职，2024 年 12 月 24 日，公司召开临时股东大会，选举苏海全为公司独立董事。公司的独立董事能满足相关法律、法规及《公司章程》规定的独立性要求。

2、独立董事制度安排

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，并参照中国证监会颁布的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》和《上市公司治理准则》，于 2021 年 6 月 18 日召开第五届董事会第五次会议审议通过了《内蒙古双欣环保材料股份有限公司

独立董事工作制度》，对独立董事任职条件、选聘、任期、职责、工作条件等作了详细的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求。2025 年 8 月 19 日，发行人召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，进一步完善了《独立董事工作制度》。

3、独立董事履行职责情况

公司建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起到良好的促进作用。公司董事会做出重大决策前，向独立董事提供相关资料，充分征求并听取独立董事的意见。公司独立董事任职以来均能够勤勉尽责，严格按照有关法律、法规和《公司章程》履行职权，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见。独立董事对完善公司治理结构和规范公司运作，保证公司关联交易决策公平和公允，协助公司审慎制定募集资金投资项目和发展战略，以及提高经营管理水平等方面起到良好的作用。

（三）董事会秘书履行职责的情况

公司董事会设董事会秘书一名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理公司上市后的信息披露事务等事务。2020 年 12 月 25 日，公司召开第五届董事会第一次会议，聘请郝伟先生为董事会秘书；2021 年 6 月 18 日，第五届董事会第五次会议审议通过了《内蒙古双欣环保材料股份有限公司董事会秘书工作细则》。2025 年 8 月 19 日，发行人召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，进一步完善了《董事会秘书工作细则》。

2021 年 12 月 22 日，郝伟辞去公司董事会秘书职务；2021 年 12 月 28 日，公司召开第五届董事会第九次会议，聘请安志敏先生为公司董事会秘书。2023 年 12 月 18 日，公司召开第六届董事会第一次会议，继续聘请安志敏先生为公司董事会秘书。公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司法》《公司章程》的规定，认真履行各项职责，在完善公司法人治理结构、落实股东会和董事会制度、培训董事、监事和其他高级管理人员相关证券知识等方面发挥了重要的作用。

五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

（一）董事会专门委员会设置的基本情况

发行人董事会设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。2021 年 1 月 22 日，公司召开第五届董事会第二次会议，会议选举产生了四个专门委员会成员，并审议通过了《内蒙古双欣环保材料股份有限公司审计委员会实施细则》《内蒙古双欣环保材料股份有限公司战略委员会工作细则》《内蒙古双欣环保材料股份有限公司提名委员会实施细则》《内蒙古双欣环保材料股份有限公司薪酬与考核委员会实施细则》。2025 年 8 月 19 日，发行人召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》《关于修订部分公司治理制度的议案》等议案，取消监事会，将监事会的职权由董事会审计委员会行使，进一步完善了审计委员会等专门委员会实施细则。

2021 年 1 月 22 日，发行人第五届董事会第二次会议选举了各董事会专门委员会成员；2021 年 8 月 6 日，发行人第五届董事会第六次会议对部分专门委员会成员进行调整；2023 年 12 月 18 日，发行人第六届董事会第一次会议重新选举了各董事会专门委员会成员；2024 年 12 月 24 日，发行人召开第六届董事会第十次会议对部分专门委员会成员进行调整。发行人现各专门委员会任职情况具体如下：

专门委员会名称	委员	召集人
薪酬与考核委员会	苏海全、吴远友、王鹏	苏海全
审计委员会	王鹏、刘明远、张飞雄	王鹏
战略委员会	张飞雄、乔玉华、刘明远	张飞雄
提名委员会	刘明远、刘志勇、苏海全	刘明远

（二）董事会专门委员会主要职责

1、董事会审计委员会

审计委员会的主要职责权限为：监督及评估外部审计机构工作，对公司聘请或更换外部审计机构提出专业意见；监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；审核公司的财务信息，对公司关联交易进行审查；监督及评估内部控制，审查公司的内控制度；行使《公司法》规定的监事会的职权；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

2、董事会战略委员会

战略委员会的主要职责权限为：对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；对公司治理结构是否健全进行审查和评估，以保证财务报告、风险管理和内部控制符合公司的公司治理标准；董事会授权的其他事宜。

3、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责权限为：研究董事、高级管理人员的考核办法，进行考核并提出建议；根据董事和高级管理人员的管理岗位的主要范围、职责和重要性，并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事、高级管理人员履行职责的情况并对其进行定期绩效考评；对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其它事宜。

4、董事会提名委员会

提名委员会的主要职责权限为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻、遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；对董事人选和高级管理人员人选进行审核并向董事会提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

六、募集资金具体运用情况

（一）年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 55,731.26 万元建设年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目。通过本项目实施，公司将建设新的生产厂房及生产线，开拓 PVB

树脂及功能性膜产品市场，提高 PVA 下游高附加值产品生产能力，优化公司产品结构，提升公司在 PVA 下游领域的市场份额，增强综合竞争优势。

2、项目建设内容

项目拟运用本次募集资金新建年产 1.6 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜装置，具体包括工艺生产装置、辅助装置及公用工程装置。项目建设包括 PVB 树脂车间、PVB 功能性膜车间、冷冻站、原料罐区、装卸站、原料仓库、产品库房、装置变电所、装置机柜间等部分。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 55,753.00 万元，建设投资 52,090.31 万元，其中建筑工程费 12,111.78 万元，设备购置费 33,581.20 万元，设备安装费 1,679.06 万元，工程建设其他费用 2,237.78 万元，预备费 2,480.49 万元，铺底流动资金 3,662.69 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	52,090.31	93.43%
1.1	建筑工程费	12,111.78	21.72%
1.2	设备购置费	33,581.20	60.23%
1.3	设备安装费	1,679.06	3.01%
1.4	工程建设其他费用	2,237.78	4.01%
1.5	预备费	2,480.49	4.45%
2	**铺底流动资金**	**3,662.69**	**6.57%**
项目总投资		**55,753.00**	**100.00%**

4、项目时间周期和实施进度

本项目建设周期考虑设备供货周期和安装工程量，计划建设期为 42 个月，具体项目实施进度安排如下表：

序号	进度阶段	建设期（月）																				
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
1	项目建设前期准备																					
2	工程及设备招标																					

3	项目施工图设计																				
4	土建及装修工程施工																				
5	设备采购及安装调试																				
6	人员招聘及培训																				
7	试运行																				
8	竣工验收																				

5、项目环保措施

本项目运营产生的主要污染物为废水、废气、噪声和固废，公司将分别采取相应的环保处理措施，以符合环保要求。其中，主要废气及环保措施如下：本项目设置一座 GRTO 炉焚烧装置专门处理工艺生产过程以及公辅设施排放的挥发性有机废气，主要包括 PVB 缩合釜尾气、PVB 膜挤出废气、罐区丁醛储罐呼吸废气、罐区盐酸储罐呼吸废气以及污水预处理站废气，其中缩合釜尾气经装置区“碱洗+水洗+预热+GRTO 安全型蓄热式热力焚烧工艺”后送入 GRTO 炉焚烧装置，罐区盐酸储罐呼吸废气并入碱洗段，其余尾气均直接由管道收集引入 GRTO 炉焚烧装置；最终废气经 GRTO 炉焚烧装置排气筒排放。净化后废气排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求；生产废水均排入本项目内混合池均质，之后送本项目污水预处理站进行预处理。新建一套 60m³/h 的污水预处理系统，采用“化学絮凝+A/O”处理工艺，生产废水经过处理后出水 COD 降至 800mg/L 以下，之后送双欣环保厂内污水处理站进一步处理；生产危险废物中，PVA 废滤膜、PVB 废滤膜以及更换下的废活性炭均袋装后暂存于双欣环保现有危废暂存间内，依托有资质的单位处理；噪声方面，项目从源头、传播等环节进行防治，通过选用低噪声的设备和机械、安装在密闭室内、消声器、设立隔声罩、加装基础减振、同时采取吸音隔音材料等措施，可达到较好的降噪效果，确保各厂界昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6、项目选址情况

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（蒙（2020）鄂托克旗不动产权第 0013201 号），项目用地的具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”。

7、项目效益分析

本项目预期财务内部收益率（税后）20.20%，投资回收期 7.16 年（税后，含建设期 2 年）。项目经济效益良好。

8、项目变更情况

（1）项目变更的具体内容

经发行人第六届董事会第五次会议、第六届监事会第五次会议和 2024 年第二次临时股东大会审议，发行人对原“年产 1.2 万吨 PVB 树脂及年产 1.6 万吨 PVB 功能性膜项目”进行了变更，项目变更的主要内容为 PVB 树脂产能由原 1.2 万吨/年变更为 1.6 万吨/年（PVB 功能性膜产能不变），同时调整项目建设周期。

（2）项目变更的原因

公司通过设备优化、工艺改进等方式，进一步提升了 PVB 树脂生产过程所涉及的部分核心技术及制造能力，在项目投资额保持不变的情况下提升了 PVB 树脂产能。同时，公司根据调整后的产能规划并结合 PVB 树脂、PVB 功能性膜的最新市场情况，对本项目建设周期及投产安排进行了适当调整。

（3）项目变更程序情况

本募投项目变更已经公司董事会、监事会和股东大会审议通过。截至本招股说明书签署日，本次变更后的募投项目已完成备案、能评、环评手续。

（二）年产 6 万吨水基型胶粘剂项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 35,112.35 万元建设年产 6 万吨水基型胶粘剂项目。通过本项目实施，公司将新增 6 万吨水基型胶粘剂产品的生产能力，在现有业务布局下延伸醋酸乙烯除聚乙烯醇以外的下游产品，在满足市场对水基型胶粘剂产品需求、提高公司效益的同时，进一步完善产业链布局、增强公司在行业内的综合竞争力。

2、项目建设内容

项目拟运用本次募集资金建设年产 6 万吨水基型胶粘剂生产装置，建设生产车间及其他配套工程装置。建设内容具体包括聚合车间、乙烯气柜、乙烯槽、原料储槽、

成品储槽、包装间、仓库、配电室、循环水站等设施。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 35,158.00 万元，建设投资 33,983.75 万元，其中建筑工程费 7,153.67 万元，设备购置费 22,641.00 万元，设备安装费 1,132.06 万元，工程建设其他费用 1,438.75 万元，预备费 1,618.27 万元；铺底流动资金 1,174.25 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	**33,983.75**	**96.66%**
1.1	建筑工程费	7,153.67	20.35%
1.2	设备购置费	22,641.00	64.40%
1.3	设备安装费	1,132.06	3.22%
1.4	工程建设其他费用	1,438.75	4.09%
1.5	预备费	1,618.27	4.60%
2	**铺底流动资金**	**1,174.25**	**3.34%**
总投资金额		**35,158.00**	**100.00%**

4、项目时间周期和实施进度

本项目建设周期考虑设备供货周期和安装工程量，计划建设期为 24 个月，具体项目实施进度安排如下表：

序号	进度阶段	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目建设前期准备	■											
2	工程及设备招标		■	■									
3	项目施工图设计			■	■	■							
4	土建及装修工程施工				■	■	■	■	■	■			
5	设备采购及安装调试						■	■	■	■	■		
6	人员招聘及培训								■	■	■	■	
7	试运行											■	■
8	竣工验收												■

5、项目环保措施

本项目运营产生的主要污染物为废水、废气、噪声和固废，公司将分别采取相应的环保处理措施，以符合环保要求。其中，主要废气为乙烯分离塔尾气、罐区废气，采用“冷凝+活性炭吸附”装置处理，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）后排放；主要废水中过滤器冲洗废水、循环排污水、生活污水等送公司污水处理系统处理；主要固废中 VAE 乳液过滤滤渣、废活性炭、废包装袋及废包装桶均在厂内危废暂存库暂存后，送有资质单位处理，生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理；项目噪声采取设备消声和建筑隔声的方法，削减噪声对外的传播，厂界昼夜噪声值可分别低于 65dB（A）和 55dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类区标准。

6、项目选址情况

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（蒙（2020）鄂托克旗不动产权第 0013201 号），项目用地的具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”。

7、项目效益分析

本项目预期财务内部收益率（税后）18.51%，投资回收期 6.90 年（税后，含建设期 2 年）。项目经济效益良好。

（三）PVA 产业链节能增效技术改造项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 16,584.84 万元建设 PVA 产业链节能增效技术改造项目。本项目不涉及新增 PVA 产能，拟实施节蒸汽技改、节电技改、节煤技改和节水技改，通过在原有 PVA 生产装置上采用先进节能设备及节能技术，进一步降低 PVA 生产能耗，在落实国家能耗双控政策的同时，提高能源利用效率，降低生产成本，巩固和提升公司市场竞争力。

2、项目建设内容

本项目为 PVA 产业链节能增效技术改造，建设内容包括：回收工序二期 TQ506 塔携水剂改造、纤维工序换热改造、风机变频改造、泵节能改造、循环水节能改造、空

压站设备升级节能改造、汽轮机优化节能改造、淘汰高耗能电动机、余热利用改造等，并建设相关配套工程设施。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 17,050.00 万元，建设投资 16,218.89 万元，其中建筑工程费 1,421.00 万元，设备购置费 12,891.00 万元，设备安装费 644.56 万元，工程建设其他费用 490.00 万元，预备费 772.33 万元；铺底流动资金 831.11 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	**16,218.89**	**95.13%**
1.1	建筑工程费	1,421.00	8.33%
1.2	设备购置费	12,891.00	75.61%
1.3	设备安装费	644.56	3.78%
1.4	工程建设其他费用	490.00	2.87%
1.5	预备费	772.33	4.53%
2	**铺底流动资金**	**831.11**	**4.87%**
总投资金额		**17,050.00**	**100.00%**

4、项目时间周期和实施进度

本项目建设周期考虑设备供货周期和安装工程量，计划建设期为 24 个月，具体项目实施进度安排如下表：

序号	进度阶段	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目建设前期准备	■											
2	工程及设备招标		■	■									
3	项目施工图设计			■	■	■							
4	土建及装修工程施工				■	■	■	■	■	■	■		
5	设备采购及安装调试						■	■	■	■	■	■	
6	试运行											■	■
7	竣工验收												■

5、项目环保措施

本项目属节能减排项目，不新增污染物排放，项目实施后可降低原煤使用量，减少固废炉渣、二氧化硫、氮氧化物和粉尘的排放量，项目产生噪声通过采取降噪消声措施处理。

本项目符合国家产业发展政策，充分考虑了环境保护导向，按照清洁生产的要求，选择环境影响小的工艺技术方案，结合科学、严格的管理，从源头上减少污染物的排放，减轻对环境造成的负面影响。

6、项目选址情况

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（蒙（2020）鄂托克旗不动产权第 0013201 号），项目用地的具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”。

7、项目效益分析

本项目预计财务内部收益率（税后）23.60%，投资回收期 6.06 年（税后，含建设期 2 年）。项目在具有良好的环保和社会效益的同时，经济效益良好。

（四）电石生产线节能增效技术改造项目

1、项目概况

本项目拟建在内蒙古鄂托克旗蒙西镇工业园区双欣化学厂区内碳材烘干车间和水泥窑区域。本项目不涉及新增电石产能，拟通过碳材烘干系统改造、电石炉净化灰及水泥窑余热综合利用以及电机变频改造降低电石生产能耗，在落实国家能耗管控政策的同时，降低生产成本，巩固公司市场竞争力。

2、项目建设内容

本项目计划在双欣化学厂区内实施，拟将现有的卧式烘干窑改造为立式烘干窑，技改沸腾炉供热系统，充分利用气烧窑废气，实施余热利用；新建电石净化灰气力输送系统，实施水泥窑协同处置电石净化灰，新建窑头窑尾余热锅炉各一座，利用余热生产蒸汽；在原有电机基础上加装变频器等。通过采取多种节能技改措施，有效降低生产能耗，从而降低产品成本、提升公司市场竞争力。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 12,000.00 万元，建设投资 11,574.67 万元，其中建筑工程费 1,411.30 万元，设备购置费 8,917.80 万元，设备安装费 445.89 万元，工程建设其他费用 248.50 万元，预备费 551.18 万元；铺底流动资金 425.33 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	**建设投资**	**11,574.67**	**96.46%**
1.1	建筑工程费	1,411.30	11.76%
1.2	设备购置费	8,917.80	74.31%
1.3	设备安装费	445.89	3.72%
1.4	工程建设其他费用	248.50	2.07%
1.5	预备费	551.18	4.59%
2	**铺底流动资金**	**425.33**	**3.54%**
总投资金额		**12,000.00**	**100.00%**

4、项目时间周期和实施进度

本项目建设周期考虑设备供货周期和安装工程量，计划建设期为 24 个月，具体项目实施进度安排如下表：

序号	进度阶段	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目建设前期准备												
2	工程及设备招标												
3	项目施工图设计												
4	土建及装修工程施工												
5	设备采购及安装调试												
6	试运行												
7	竣工验收												

5、项目环保措施

本项目属节能减排项目，余热锅炉系统产生少量废水排至现有污水管道，依托现有污水处理系统进行处理，其他工序无新增污染物。项目建成实施后可降低烘干用燃

料使用量和新鲜空气使用量，减少高温废气、大气污染物二氧化硫和固废除尘灰的排放。项目噪声通过采取降噪消声措施处理。

本项目符合国家产业发展政策，充分考虑了环境保护导向，按照清洁生产的要求，选择环境影响小的工艺技术方案，结合科学、严格的管理，从源头上减少污染物的排放，减轻对环境造成的负面影响。

6、项目选址情况

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003330 号、蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0003334 号、蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002658 号、蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002660 号、蒙（2021）鄂托克旗不动产权第 0002661 号），项目用地的具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”。

7、项目效益分析

本项目预计财务内部收益率（税后）27.76%，投资回收期 5.45 年（税后，含建设期 2 年）。项目在具有良好的环保和社会效益的同时，经济效益良好。

（五）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 16,880.66 万元建设新型研发中心，计划购买位于内蒙古鄂尔多斯市高新区科技成果转化基地的场地进行研发中心建设。通过购置实验设备、检测仪器，并配套一系列辅助设备设施及技术人员，进一步提升公司的研究开发能力，为公司在技术储备、产业化试验等方面提供更好的支持，提升公司的核心竞争力。

2、项目建设内容

本项目拟购置内蒙古鄂尔多斯高新区科技成果转化基地的场地用于建设研发中心，引进一系列国内外先进的研发及检测设备，并引进一批高端技术人才，进一步提升公司的技术研发实力。项目完成后，公司将建成一系列高规格的 PVA 研究室、PVA 应用研究室、VAC 及应用研究室、PVA 纤维研究室、可生物降解材料研究室以及节能环保研究室等，公司将利用以上新研发条件重点开展多项新产品和技术的研发。该中心将

建设成为公司新技术的储备基地、研发设备测试基地以及引进技术的消化吸收和创新基地，将具备国内先进的研发和测试水平。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 16,901.60 万元，其中场地购置费 6,355.00 万元，场地租赁费 54.00 万元，装修工程费 2,007.50 万元，设备购置费 4,830.86 万元，设备安装费 241.54 万元，工程建设其他费用 505.00 万元，预备费 699.70 万元，研发费用 2,208.00 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	场地购置费	6,355.00	37.60%
2	场地租赁费	54.00	0.32%
3	装修工程费	2,007.50	11.88%
4	设备购置费	4,830.86	28.58%
5	设备安装费	241.54	1.43%
6	工程建设其他费用	505.00	2.99%
7	预备费	699.70	4.14%
8	研发费用	2,208.00	13.06%
总投资金额		**16,901.60**	**100.00%**

4、项目时间周期和实施进度

本项目建设周期考虑场地购置及租赁、设备供货周期和安装工程量，计划建设期为 36 个月，具体项目实施进度安排如下表：

序号	进度阶段	建设期（月）																	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1	项目建设前期准备																		
2	研发场地购置及租赁																		
3	工程及设备招标																		
4	装修工程施工																		
5	设备采购及安装调试																		
6	人员招聘及培训																		
7	技术课题研发																		
8	试运行																		

序号	进度阶段	建设期（月）																
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
9	竣工验收																		

5、项目环保措施

本项目会产生少量废气、废水、固废和噪声，将通过采取合理的环保措施，对项目产生的污染物进行有效处理。其中，各实验室产生的有机废气经负压收集抽送至楼顶经“高效空气过滤器+活性炭”处理后经排气筒排放；实验废水单独收集楼内暂存，定期委托有资质单位拉运处理，生活废水排入园区污水管网后送康巴什污水处理厂处理；一般工业固体废物中废反渗透膜由纯水制备系统厂家回收，废水泥板交由环卫部门清运。危险废物包括实验废弃样品、废试剂包装物和实验器皿、废活性炭等，委托有资质的单位处置。生活垃圾通过分散式垃圾收集桶收集，由环卫部门统一清运；噪声通过合理布置，对重点产噪源进行减振、隔声处置。

6、项目选址情况

本项目建设地址拟位于鄂尔多斯高新区科技成果转化基地，公司拟通过购置方式取得建筑物所有权。截至招股说明书签署日，公司已就购买该物业签订意向购买协议，但尚未取得相关建筑物所有权。

（六）PVA 产品中试装置建设项目

1、项目概况

本项目拟运用募集资金 7,866.81 万元开展 PVA 产品中试装置建设项目，计划建设聚合车间、醇解车间等，并购置相关设备、配套一系列辅助设施及人员，以进一步提升公司的研发效率，不涉及新增 PVA 产能、销量。

2、项目建设内容

本项目计划新建聚乙烯醇中试装置及相关辅助设施。项目建成后将主要用于：

（1）为新产品开发、生产装置优化提供实验场所；

（2）发挥自研发向生产的验证和放大作用，提升研发效率和产业化转化速度；

（3）对研发的新工艺、新技术进行验证。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 7,925.82 万元，其中建筑工程费 1,746.50 万元，设备购置费 4,638.00 万元，设备安装费 231.90 万元，工程建设其他费用 932.00 万元，预备费 377.42 万元。具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建筑工程费	1,746.50	22.04%
2	设备购置费	4,638.00	58.52%
3	设备安装费	231.90	2.93%
4	工程建设其他费用	932.00	11.76%
5	预备费	377.42	4.76%
总投资金额		**7,925.82**	**100.00%**

4、项目时间周期和实施进度

本项目建设周期考虑设备供货周期和安装工程量，计划建设期为 36 个月，具体项目实施进度安排如下表：

序号	进度阶段	建设期（月）																	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1	项目建设前期准备	■																	
2	工程及设备招标		■	■															
3	项目施工图设计			■	■	■													
4	土建及装修工程施工					■	■	■	■	■	■	■							
5	设备采购及安装调试				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
6	人员招聘及培训												■	■	■	■	■	■	
7	试运行																	■	■
8	竣工验收																		■

5、项目环保措施

本项目运营产生的主要污染物为废水、废气和固废，公司将分别采取相应的环保处理措施，以符合环保要求。其中，主要废气及环保措施如下：聚合反应及脱单塔尾气（主要污染物甲醇、醋酸乙烯），采用冷凝法，符合《石油化学工业污染物排放标准》

（GB31571-2015）后排放。醇解废液分离塔尾气（主要污染物醋酸甲酯），采用冷凝法，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）后排放。甲醇精馏塔尾气（主要污染物甲醇）采用冷凝法，符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）后排放。成品料仓废气和包装机废气（主要污染物颗粒物，以PM10 计），采用旋风分离+布袋除尘，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；废水主要为甲醇精制塔污水，送污水处理系统处理；主要固废为废包装袋，交有资质单位接收处理。

6、项目选址情况

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（蒙（2020）鄂托克旗不动产权第 0013201 号），项目用地的具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”。

（七）补充流动资金项目

1、项目概况

根据公司业务发展规划和营运资金需求，公司拟使用 43,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金项目的必要性及可行性

近年来，公司凭借突出的竞争优势，主营业务稳步发展。目前公司与主营业务相关的营运资金主要依靠自有资金，主要用于购买各类装置以及主要原材料，招聘培训所需的技术研发人员与生产人员，以及保障日常营运的需要等。随着新项目的投产，原料、设备的采购量增加，员工人数、人员工资总量相应增加，对流动资金需求也会相应增加。

未来几年，公司将不断加大产品研发和市场开拓力度，公司将需要更多的营运资金用于业务扩张。因此，募集资金用于补充流动资金，既是公司业务发展的重要支持，也是抵御市场风险、提高经营稳健性的重要措施。

3、对公司财务状况和核心竞争力的影响

本次募集资金补充流动资金到位后，有利于进一步优化公司的财务结构，提高公司资产的流动性，增强公司抵御财务风险的能力。同时，补充与主营业务相关的流动

资金可以满足公司业务不断发展对资金的需求，扩大业务规模，提升市场份额，进一步提高公司行业地位和核心竞争力。

七、子公司、参股公司简要情况

截至报告期末，发行人拥有 4 家子公司、1 家二级子公司、3 家参股公司及 1 家参股公司子公司，各子公司具体情况如下：

（一）发行人控股子公司及其子公司

1、双欣化学

截至报告期末，双欣化学的基本情况如下：

公司名称	鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司
统一社会信用代码	91150624676945645E
成立时间	2008 年 8 月 28 日
注册资本	32,000 万元
实收资本	32,000 万元
注册地址	鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇工业园区
主要生产经营地	鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇工业园区
法定代表人	余德宝
主营业务	生产、销售碳化钙（电石）、水泥熟料
在发行人业务板块中定位	为发行人主营产品、PVA 及下游产业链的原料供应保障
股权结构及控制情况	双欣环保持股 100%

双欣化学最近一年及一期经立信审计的主要财务数据情况如下：

指标	**2025 年 1-6 月/2025.6.30**	**2024 年度/2024.12.31**
总资产（万元）	275,496.32	250,361.20
净资产（万元）	211,454.44	197,530.24
营业收入（万元）	102,498.67	219,365.54
净利润（万元）	13,715.36	27,921.64

截至报告期末，双欣化学设有一家分公司，分公司具体情况如下：

公司名称	鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司石灰石矿
负责人	池宇
成立日期	2017 年 5 月 4 日
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇额尔和图嘎查
主营业务	石灰岩开采、加工、销售

2、双欣研究院

截至报告期末，双欣研究院的基本信息如下：

公司名称	内蒙古双欣高分子材料技术研究院有限公司
统一社会信用代码	9115062434146011XG
成立时间	2015 年 6 月 17 日
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇蒙西高新技术工业园区
主要生产经营地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇蒙西高新技术工业园区
法定代表人	姜维
主营业务	从事聚乙烯醇高分子材料研发
在发行人业务板块中定位	为发行人 PVA 及下游产品研发提供技术保障
股权结构及控制情况	双欣环保持股 100%

双欣研究院最近一年及一期经立信审计的主要财务数据情况如下：

指标	**2025 年 1-6 月/2025.6.30**	**2024 年度/2024.12.31**
总资产（万元）	2,885.68	3,165.63
净资产（万元）	1,306.17	1,344.39
营业收入（万元）	1,695.73	2,573.47
净利润（万元）	-38.23	161.80

3、重庆光谱

截至报告期末，重庆光谱的基本信息如下：

公司名称	重庆光谱新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91500115MAABULB730

成立时间	2021 年 7 月 12 日
注册资本	27,723.00万元
实收资本	16,015.71万元
注册地址	重庆市长寿区晏家街道经济技术开发区齐心大道 22 号
主要生产经营地	重庆市长寿区晏家街道经济技术开发区齐心大道 22 号
法定代表人	安志敏
主营业务	聚乙烯醇光学膜制造
在发行人业务板块中定位	发行人 PVA 下游产品延伸
股权结构及控制情况	双欣环保持股 94.65%，重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司持股 5.35%

注：重庆光谱增资事宜已经 2025 年 6 月 29 日召开股东会审议通过，并于 2025 年 8 月 13 日完成工商备案手续。

重庆光谱最近一年及一期经立信审计的主要财务数据情况如下：

指标	2025 年 1-6 月/2025.6.30	2024 年度/2024.12.31
总资产（万元）	40,142.03	29,941.49
净资产（万元）	15,073.00	15,185.79
营业收入（万元）	1.06	0.67
净利润（万元）	-112.79	-174.20

4、双欣新材料

截至报告期末，双欣新材料的基本信息如下：

公司名称	鄂尔多斯市双欣新材料有限公司
统一社会信用代码	91150624MAE2BGTJ8D
成立时间	2024 年 10 月 11 日
注册资本	45,000.00万元
实收资本	18,000.00万元
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西产业园区
主要生产经营地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西产业园区
法定代表人	王伟
主营业务	生产、销售 PVB 树脂
在发行人业务板块中定位	发行人 PVA 下游产品延伸
股权结构及控制情况	双欣环保持股 68.00%，信义新材料（马鞍山）有限公司持股 30.00%，黄佳慰持股 2.00%

双欣新材料最近一年及一期经立信审计的主要财务数据情况如下：

指标	2025 年 1-6 月/2025.6.30	2024 年度/2024.12.31
总资产（万元）	22,692.96	8,210.44
净资产（万元）	17,947.11	7,920.66
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-33.54	-19.34

5、光谱创新

截至报告期末，光谱创新基本信息如下：

公司名称	重庆光谱技术创新中心有限公司
统一社会信用代码	91500000MAE5GQ0W7P
成立时间	2024 年 11 月 14 日
注册资本	4,000.00万元
实收资本	1,450.00万元
注册地址	重庆市北碚区云汉大道 105 号 26 幢 10-3（8 号）
主要生产经营地	重庆市北碚区云汉大道 105 号 26 幢 10-3（8 号）
法定代表人	安志敏
主营业务	从事 PVA 光学膜及其下游配套产品研发
在发行人业务板块中定位	为发行人 PVA 光学膜研发提供技术保障
股权结构及控制情况	重庆光谱持股 100%

光谱创新最近一年及一期经立信审计的主要财务数据情况如下：

指标	2025 年 1-6 月/2025.6.30	2024 年度/2024.12.31
总资产（万元）	1,346.19	1,205.03
净资产（万元）	1,339.80	1,199.83
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-110.20	-0.17

（二）发行人参股公司及其子公司

截至报告期末，发行人拥有 3 家参股公司香港高先、京能发电和凯思创新材，其

中香港高先设立全资子公司内蒙高先，四家公司具体情况如下：

1、香港高先

截至报告期末，香港高先的基本情况如下：

公司中文名称	高先双欣（香港）有限公司
公司英文名称	GOHSEISHUANGXIN（HONGKONG）LIMITED
成立时间	2018 年 12 月 17 日
注册号	70201268
注册资本	400 万美元
实收资本	400 万美元
注册地	UNIT1809A-B,TOWER1,CHINAHONGKONGCITY,33CANTONROAD,TSIMSHATSUI,HONGKONG
主要生产经营地	FLAT/RMO9A-B,BLK1,18/F,CHINAHONGKONGCITY,33CANTONROAD,TSIMSHATSUIKL
主营业务	销售聚乙烯醇相关产品
在发行人业务板块中定位	为发行人主营产品境外销售提供服务支持
股权结构	双欣环保持股 50%，三菱化学株式会社持股 50%

香港高先最近一年及一期未经审计的财务数据情况如下：

指标	**2025 年 1-6 月/2025.6.30**	**2024 年度/2024.12.31**
总资产（万美元）	793.45	730.19
净资产（万美元）	502.50	500.33
营业收入（万美元）	50.00	73.70
净利润（万美元）	13.93	18.19

2、内蒙高先

内蒙高先为香港高先设立的全资子公司。截至报告期末，内蒙高先的基本情况如下：

公司中文名称	内蒙古高先双欣综合服务有限公司
公司英文名称	INNERMONGOLIAGOHSEISHUANGXINCOMPREHENSIVESERVICECO.,LTD.
统一社会信用代码	91150600MA0QBTKK0F
成立时间	2019 年 8 月 15 日

注册资本	50 万美元
实收资本	50 万美元
注册地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西高新技术工业园区发展大道内蒙古浦瑞芬环保科技有限公司办公楼 3 楼
主要生产经营地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西高新技术工业园区发展大道内蒙古浦瑞芬环保科技有限公司办公楼 3 楼
法定代表人	谈二信
主营业务	贸易、咨询、代理服务
在发行人业务板块中定位	为发行人主营产品境内销售提供服务支持
股权结构	香港高先持股 100%

内蒙高先最近一年及一期未经审计的主要财务数据情况如下：

指标	**2025 年 1-6 月/2025.6.30**	**2024 年度/2024.12.31**
总资产（万元）	2,184.13	1,738.33
净资产（万元）	1,047.30	1,595.09
营业收入（万元）	963.07	1,867.64
净利润（万元）	517.75	1,044.45

3、京能发电

截至报告期末，京能发电的基本情况如下：

公司名称	内蒙古京能双欣发电有限公司
统一社会信用代码	91150624MA0MWJRB5K
成立时间	2015 年 12 月 17 日
注册资本	60,000 万元
实收资本	60,000 万元
注册地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇工业园区君正街北、黄河路东
主要生产经营地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇工业园区君正街北、黄河路东
法定代表人	李智华
主营业务	电力业务
在发行人业务板块中定位	发行人动力供应商之一
股权结构	北京京能电力股份有限公司持股 88.50%，双欣化学持股 7.50%，中国能源建设集团天津电力建设有限公司持股 4.00%

京能发电最近一年及一期经内蒙古信和会计师事务所（普通合伙）审计的主要财务数据情况如下：

指标	2025 年 1-6 月/2025.6.30	2024 年度/2024.12.31
总资产（万元）	291,901.61	301,170.65
净资产（万元）	18,657.09	15,545.26
营业收入（万元）	48,626.41	128,342.44
净利润（万元）	3,122.95	1,022.83

4、凯思创新材

截至报告期末，其基本情况如下：

公司名称	鄂尔多斯市凯思创新材料有限公司
统一社会信用代码	91150624MADBC0Q1XN
成立时间	2024 年 2 月 2 日
注册资本	2,250.00 万元
实收资本	2,250.00 万元
注册地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西工业园区建设路西侧 DMC 项目综合办公楼
主要生产经营地	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西工业园区建设路西侧 DMC 项目综合办公楼
法定代表人	宋清虎
主营业务	从事锂电池电解液功能助剂产品生产和销售
在发行人业务板块中定位	发行人未来拟拓展业务之一
股权结构	铂漫（上海）实业有限公司持股 65%，南京大江技术创新有限公司持股 20%，双欣化学持股 15%

凯思创新材最近一年及一期未经审计的主要财务数据情况如下：

指标	2025 年 1-6 月/2025.6.30	2024 年度/2024.12.31
总资产（万元）	3,168.31	3,169.75
净资产（万元）	2,316.40	2,232.75
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-40.19	-17.25