

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



山东益大新材料股份有限公司

Shandong Yida New Materials Co., Ltd.

（山东省济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园益大路1号）

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

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

保荐机构（联席主承销商）



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

（北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层）

联席主承销商



CICC
中金公司

（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

声明

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票数量不超过 7,375.9051 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次公开发行不涉及股东公开发售股份。
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 29,500.00 万股
保荐人（联席主承销商）	中德证券有限责任公司
联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 日

目录

声明	1
本次发行概况	2
目录	3
第一节 释义	7
一、普通术语	7
二、专业术语	9
第二节 概览	11
一、重大事项提示	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	14
三、本次发行概况	15
四、发行人的主营业务经营情况	16
五、发行人符合创业板定位	18
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	19
七、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况	19
八、发行人选择的具体上市标准	20
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项	20
十、募集资金用途及未来发展规划	20
十一、其他对发行人有重大影响的事项	21
第三节 风险因素	22
一、与发行人相关的风险	22
二、与行业相关的风险	28
三、其他风险	30
第四节 发行人基本情况	32
一、发行人基本情况	32
二、发行人的设立及报告期内的股本和股东变化情况	33
三、发行人的股权结构	62
四、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况	63
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	65

六、发行人股本情况.....	72
七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	87
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及履行情况.....	95
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员所持股份质押、冻结或诉讼情况.....	95
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在近三年内变动情况.....	95
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资情况.....	97
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况.....	98
十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况.....	99
十四、发行人员工及其社会保障情况.....	106
第五节 业务与技术	112
一、公司主营业务、主要产品及主营业务收入构成.....	112
二、发行人所处行业的基本情况.....	127
三、发行人在行业中的竞争地位.....	147
四、发行人的销售情况与主要客户.....	155
五、发行人的采购情况和主要供应商.....	160
六、发行人拥有或使用的主要资产情况.....	164
七、发行人拥有的特许经营权情况.....	175
八、发行人拥有的主要经营资质.....	175
九、发行人核心技术与研发情况.....	178
十、境外经营情况.....	190
第六节 财务会计信息与管理层分析	191
一、经审计的财务报表.....	191
二、注册会计师审计意见.....	195
三、关键审计事项.....	195
四、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	197
五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	198
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	198
七、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	228
八、分部信息.....	230

九、非经常性损益.....	230
十、报告期内的主要财务指标.....	231
十一、对发行人经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动 具有较强预示作用的财务或非财务指标.....	232
十二、经营成果分析.....	233
十三、资产质量分析.....	260
十四、偿债能力与流动性分析.....	278
十五、持续经营能力分析.....	294
十六、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	295
十七、财务报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	295
十八、盈利预测报告.....	296
第七节 募集资金运用与未来发展规划	297
一、募集资金的投资方向、使用安排.....	297
二、募集资金投向符合国家产业政策等法律法规情况的说明.....	298
三、募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响.....	299
四、募集资金投资项目对主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响和对业务创 新的支持作用.....	299
五、未来发展与规划.....	299
第八节 公司治理与独立性	302
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	302
二、公司内部控制情况.....	302
三、公司的违法违规及受处罚情况.....	306
四、公司报告期内资金占用及相关担保情况.....	308
五、公司独立运营情况.....	308
六、同业竞争.....	309
七、关联方与关联关系.....	310
八、关联交易.....	314
第九节 投资者保护	320
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序.....	320
二、股利分配政策.....	320

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	320
第十节 其他重要事项	321
一、重大合同.....	321
二、对外担保情况.....	329
三、诉讼或仲裁事项.....	329
四、其他重大事项.....	330
五、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的 刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	330
第十一节 声明	331
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	331
二、发行人实际控制人声明.....	335
三、保荐机构（主承销商）声明.....	336
四、联席主承销商声明.....	339
五、发行人律师声明.....	340
六、会计师事务所声明.....	341
七、资产评估机构声明.....	342
八、验资机构声明.....	344
九、验资复核机构声明.....	345
第十二节 附件	346
一、主要附件目录.....	346
二、落实投资者关系的主要安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	347
三、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及 核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及其履行 情况.....	352
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.....	370
五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	372
六、募集资金具体运用情况.....	374

第一节 释义

在本招股说明书中除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、益大新材、股份公司	指	山东益大新材料股份有限公司
益大有限、有限公司	指	山东益大新材料有限公司，系发行人前身
益大容通	指	山东益大容通贸易有限公司，发行人之全资子公司
烟台益大	指	烟台益大新材料有限公司，发行人之控股子公司
成都益大	指	成都益大新材料有限公司，曾为发行人控股子公司，已注销
容大电气	指	山东容大电气有限公司
益大赋能	指	青岛益大赋能股权投资管理有限公司
同创益大	指	济宁同创益大创业投资合伙企业（有限合伙）
共兴益大	指	济宁共兴益大创业投资合伙企业（有限合伙）
中石大乾泰	指	北京中石大乾泰超临界萃取技术有限公司
国开基金	指	国开发展基金有限公司
红旗煤矿	指	山东宏河控股集团嘉祥红旗煤矿有限公司
富海新材	指	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
富海四号	指	芜湖市东方富海四号股权投资企业（有限合伙）
芜湖富海	指	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）
富海天健	指	厦门富海天健创业投资合伙企业（有限合伙）
中日节能	指	中日节能环保创业投资有限公司
杰瑞股份	指	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司，为 A 股上市公司，股票代码：002353.SZ
贝特瑞	指	贝特瑞新材料集团股份有限公司，为 A 股上市公司，股票代码：835185.BJ
中化创新	指	中化创新（泉州）产业投资基金合伙企业（有限合伙）
中福泉州	指	中福（泉州）企业管理合伙企业（有限合伙）
山能新业	指	山能新业（枣庄）新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）
东营博龙	指	东营博龙石油装备产业股权投资基金（有限合伙）
济宁益同	指	济宁益同股权投资管理合伙企业（有限合伙）
黄河三角洲	指	山东黄河三角洲产业投资基金合伙企业（有限合伙）
同创盈泰	指	济宁市同创盈泰信息科技中心（有限合伙）
东方富海	指	深圳市东方富海创业投资管理有限公司

丙甲科技	指	北京丙甲科技有限公司
青岛昱源	指	青岛昱源创业投资中心（有限合伙）
高速城镇化基金	指	山东高速城镇化基金管理中心
共青城万事达	指	共青城万事达投资管理合伙企业（有限合伙）
博华汇丰	指	青岛博华汇丰投资管理合伙企业（有限合伙）
华众沃赋	指	山东华众沃赋股权投资基金合伙企业（有限合伙）
青岛新动能	指	青岛新动能创业投资中心（有限合伙）
富海鑫湾	指	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）
济宁鑫诚	指	济宁鑫诚股权投资（基金）管理合伙企业（有限合伙）
惠达鲁信	指	惠达鲁信创业投资基金（济宁）合伙企业（有限合伙）
中君财益	指	济宁中君财益创业投资合伙企业（有限合伙）
成都聚地	指	成都聚地石油天然气有限责任公司
方大炭素	指	方大炭素新材料科技股份有限公司，A 股上市公司，股票代码：600516.SH
璞泰来	指	上海璞泰来新能源科技股份有限公司，A 股上市公司，股票代码：603659.SH
宝泰隆	指	宝泰隆新材料股份有限公司，A 股上市公司，股票代码：601011.SH
百川股份	指	江苏百川高科新材料股份有限公司，A 股上市公司，股票代码：002455.SZ
溧阳紫宸	指	溧阳紫宸新材料科技有限公司，上市公司璞泰来的全资子公司
中科电气	指	湖南中科电气股份有限公司，A 股上市公司，股票代码：300035.SZ
中科星城	指	湖南中科星城石墨有限公司，上市公司中科电气的全资子公司
易成新能		河南易成新能源股份有限公司（股票代码：300080.SZ），其子公司为发行人客户
开封平煤	指	开封平煤新型炭材料科技有限公司，上市公司易成新能全资子公司
辽宁丹炭	指	辽宁丹炭科技集团有限公司
扬子碳素	指	南通扬子碳素股份有限公司
尚太科技	指	石家庄尚太科技股份有限公司
八三石墨	指	山东八三石墨新材料厂
裕龙石化	指	山东裕龙石化有限公司
杰瑞新能源	指	杰瑞新能源科技有限公司
斯诺新材	指	内蒙古斯诺新材料科技有限公司
EL6	指	Limited Liability Company “EL6”，公司俄罗斯客户，原名为 PJSC ENERGOPROM-Novocherkassk Electrode Plant
Graphite	指	Graphite India Ltd.，公司印度客户
Graftech	指	Graftech Switzerland SA，公司欧洲客户
海盐森华	指	海盐森华物资有限公司

百川盈孚	指	北京百川盈孚科技有限公司
鑫椏资讯	指	上海鑫椏网络科技有限公司
中德证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	中德证券有限责任公司
致同、发行人会计师、验资机构、验资复核机构	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中伦、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
正源和信、评估机构	指	山东正源和信资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》
《推荐规定》	指	《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》
报告期、最近三年	指	2020 年、2021 年和 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

针状焦	指	是一种优质炭素原料，易石墨化，破碎后外形呈针状，在显微镜下具有明显的纤维状结构和较高的各向异性，主要用作超高功率、高功率石墨电极以及锂离子电池负极材料原料等
油系针状焦	指	以催化油浆为原料生产的针状焦
煤系针状焦	指	以软沥青（煤焦油沥青及其馏分）为原料生产的针状焦
煅前焦、生焦	指	指煅烧前的针状焦。原料经预处理、中间相缩聚等工序产出的针状焦
煅后焦、熟焦	指	是煅前焦（生焦）经高温煅烧后的产物，排除了水分、挥发份，体积收缩、强度增大、电阻率降低
负极焦	指	针状焦的一种，是生产负极材料的主要原材料，主要为煅前焦，少量为煅后焦
电极焦	指	针状焦的一种，是生产石墨电极的主要原材料，主要为煅后焦
石油焦	指	指普通石油焦，是石油炼制过程中的产品，是石油冶炼延迟焦化装置生产的黑色固体或粉末，主要用作普通功率石墨电极、铝用炭素原料以及燃料等
焦油、煤焦油	指	煤炭干馏时生成的具有刺激性臭味的黑色或黑褐色粘稠状液体，是焦炉煤气冷却过程中冷凝、分离出来的焦炉煤气净化产品之一
催化油浆	指	炼油厂催化裂化装置排出的残渣油
沥青	指	是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态或固态，表面呈黑色
炭素	指	将石油或煤经过深加工，改变其物理、化学性质而得出的一种基础原材料
负极材料	指	用于电池负极的活性材料，如锂离子电池的负极材料

煅烧	指	将生焦在乏氧条件下进行高温加工的过程，此过程去除生焦中含有的水分、挥发份，提高其机械强度、导电性，并改变其他物理、化学指标
挥发分	指	指样品在规定条件下隔绝空气加热，样品中的有机物质受热分解出的一部分分子量较小的液态（此时为蒸汽状态）
灰分	指	无机物，是煅烧后或烘干后的固体剩余物。在高温时，生焦发生一系列物理和化学变化，有机成分挥发逸散，无机成分（主要是无机盐和氧化物）残留下来，这些残留物称为灰分
抗热震性	指	材料在承受急剧温度变化时，一种评价材料抗破损能力的重要指标
中间相缩聚	指	将已经预处理的芳烃经中间相缩聚炭化生成针状焦的过程
芳香烃	指	含苯环结构的碳氢化合物的总称，是有机化工的重要原料
糠醛	指	一种无色至淡黄色透明油状液态有机物，主要用作工业溶剂
石墨电极	指	以优质针状焦或石油焦为主要原料，经高温石墨化制成导电性好、具有一定机械强度、耐高温的石墨质导电材料
石墨双极板	指	炭素材料经高温热处理、真空浸渍、高压成型工艺精制而成，具有较强的导电性、接触电阻小、耐高温、耐酸碱等性能。双极板又称集流板，是燃料电池重要核心部件之一
核石墨球	指	用于核工业方面的石墨球状材料

特别说明：

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

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

第二节 概览

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

一、重大事项提示

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

（一）本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

本公司特别提请投资者关注“第三节 风险因素”中的下列风险：

1、针状焦价格下降的风险

公司主要产品包括高端负极焦、电极焦，下游应用市场主要集中在电池负极材料、石墨电极领域。电池负极材料价格主要受新能源汽车需求的影响，石墨电极价格主要受钢材价格、供需变化、环保政策的影响，下游市场对针状焦的价格有较大影响。

2017 年，钢材价格整体呈上涨趋势，同时国务院等部门出台取缔地条钢及加大环境保护的一系列政策，电弧炉炼钢企业开工率有所提高；电弧炉炼钢所需的石墨电极及其原材料针状焦的需求量上涨，但针状焦产能不能满足需求，导致针状焦价格出现大幅上涨。

2018 年以来，石墨电极、针状焦产能呈现增长趋势，同时 2020 年下游客户停工停产，负极材料和石墨电极的出口也受到较大影响，导致针状焦的价格持续下滑。2020 年，公司针状焦平均销售单价较上年下降 69.01%，公司毛利率、业绩大幅下滑。

2020 年下半年以来，我国新能源汽车产量呈快速增长趋势，带动负极材料产量快速增长，负极焦价格随之增长；另外，钢材价格的回升使得电极焦市场需求增长；同时，下游客户陆续恢复正常生产，针状焦价格整体开始回升，2021 年，公司针状焦平均销售单价较上年上涨 65.00%；2022 年，公司针状焦平均销售单价较 2021 年上涨 44.55%，公司毛利率、业绩上涨较快。2022 年四季度以来，下游负极材料市场出现阶段性调整，市场价格、销量出现一定波动。

综上所述，报告期内公司针状焦价格波动较大，导致公司毛利率、业绩也出现较大

幅度的波动。如果未来新能源汽车需求放缓，电池负极材料及负极焦的价格将会下降；钢材价格、供需情况、环保政策的变化也可能对石墨电极及电极焦的价格产生不利影响，从而对公司的毛利率、业绩产生不利影响。

2、毛利率及经营业绩波动风险

报告期内，公司净利润分别为-8,902.10 万元、12,679.19 万元和 18,784.61 万元，毛利率分别为-7.53%、12.36%和 13.90%，波动较大。2018 年以来，针状焦产能呈现增长趋势，同时 2020 年下游客户停工停产，负极材料和石墨电极的出口受到较大影响，导致针状焦的价格持续下滑，公司 2020 年出现亏损。

受新能源汽车快速增长的影响，锂离子电池负极材料市场需求进一步扩大，针状焦市场需求继续增长；同时，由于境外针状焦需求增加，针状焦出口价格增长较快，公司积极开拓海外客户，境外销售占比有所提升，公司 2021 年、2022 年经营业绩出现较大幅度增长。近年来，虽然公司已经扭亏为盈，经营业绩出现较大幅度增长，但如果未来下游市场需求不及预期，出现需求大幅减弱甚至持续低迷的不利情形，将导致公司未来经营业绩出现波动。

3、原材料供应不足及价格波动风险

公司生产过程中，使用石油炼化之后的副产品催化油浆（沥青、燃料油），制造具有较高价值的针状焦，是循环利用、变废为宝的过程。催化油浆（沥青、燃料油）是公司原材料的主要组成部分，报告期内采购占原材料采购总额的比例分别为 85.89%、94.96% 和 98.10%，占比较高，催化油浆的充足供应对公司生产具有重要影响，如果催化油浆供应不足、运输受限等，会对公司的生产经营造成不利影响。

催化油浆价格受原油价格、市场供求关系等因素影响，其变动对公司产品毛利率、业绩有所影响。近年来，原油价格受国际市场、俄乌局势变动等影响出现较大幅度的波动，增加公司对采购成本控制的难度，从而在一定程度上影响公司盈利能力的稳定性。

4、实际控制人持股比例较低及共同控制的风险

徐金城为公司第一大股东，直接持有公司 20.88%的股份；徐金城、王继银为公司实际控制人，与一致行动人合计控制公司 34.62%的股份，控制权比例较低。本次发行完成并上市后，徐金城、王继银及一致行动人控制公司股份的比例将降低。股权的进一步分散可能会影响公司控制权的稳定性及公司治理的有效性，进而可能对公司的经营战

略和稳定发展造成不利影响。

公司实际控制人徐金城、王继银均担任公司董事，共同控制公司。徐金城、王继银已签署《一致行动协议》，确认自双方实际持有公司股份起保持一致行动，《一致行动协议》有效期至公司首次公开发行股票并上市之日起3年，到期各方如无异议，自动续期，每次续期36个月。《一致行动协议》约定，在公司决策层面，徐金城、王继银对各项事项的表决意见均保持一致；意见不一致的，应以徐金城的意见为准。若《一致行动协议》未能有效履行或有效期已过，将可能导致徐金城、王继银之间的一致行动执行不力。上述共同控制的风险将影响公司控制权的稳定，对公司生产经营造成一定影响。

5、安全生产风险

公司原材料主要为沥青、燃料油等，主要联副产品包括沥青、燃料油、液化石油气、干气等。公司部分原材料、中间产品、产成品属于危险化学品；沥青等原材料或产品虽然不属于危险化学品，但遇高热明火及强氧化剂仍然容易引起燃烧。

报告期内，公司出现安全生产事故，并造成人员伤亡。该等事故系因员工违章操作导致，公司在事故发生后及时上报、启动应急预案，妥善处理善后事宜，应急管理部门确认上述事故不构成重大违法违规。

公司已根据行业标准和实际生产情况制定了安全生产管理制度和严密的操作规程，取得了相关业务的安全生产许可证、危险化学品登记证书；公司重视对员工的安全培训，形成了较为完善的事故预警机制和责任机制。但是，未来如果设备老化、装置意外故障、员工操作不当或者自然灾害等原因，可能会引起安全事故，从而造成人员、财产损失，对公司生产经营造成重大不利影响。

6、公司固定资产规模较大及减值的风险

公司属于重资产行业，生产过程需要大量的专业生产设备、厂房。报告期内，公司化工园区基地陆续投入生产，固定资产规模较大，截至报告期末固定资产规模为81,389.95万元，占资产总额的比例为34.22%；2021年、2022年，公司固定资产折旧分别为9,473.12万元、9,773.35万元，规模较大。随着募集资金及自筹资金投资项目建设完成后，固定资产规模及折旧将进一步增加。一旦市场发生重大不利变化，受固定资产折旧金额较大的影响，公司将面临利润水平下降的风险。

另外，若针状焦行业发生不利变动，导致针状焦市场大幅下跌，资产利用效率降低，

固定资产未来可收回金额低于其账面价值，存在固定资产减值风险，一定程度上影响公司经营业绩和利润水平。

7、上市当年业绩下滑甚至亏损的风险

由于行业与市场风险、经营风险、财务风险、技术及创新风险等风险贯穿公司整个生产经营过程，若上述单一风险因素出现极端情况，或诸多风险同时集中释放，可能导致公司经营业绩下滑，极端情况下，可能存在公司上市当年营业利润较上一年度下滑50%以上甚至上市当年即亏损的风险。

（二）本次发行的相关重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺和未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书第十二节之“三、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及其履行情况”。

（三）本次发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配，请详见本招股说明书第十二节之“二、（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序”和第九节之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序”。

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	山东益大新材料股份有限公司	成立日期	2012年5月11日
注册资本	22,124.0949 万元人民币	法定代表人	王继银
注册地址	山东省济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园益大路1号	主要生产经营地址	山东省济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园益大路1号
控股股东	无	实际控制人	徐金城、王继银
行业分类	C30 非金属矿物制品业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2015年4月17日，公司进入上海股权托管交易中心中小企业股权报价系统挂牌，企业代码：205195； 2019年4月29日，公司终止在上海股权托管交易中心展示系统基本信披层展示

(二) 本次发行的有关中介机构

保荐人	中德证券有限责任公司	联席主承销商	中德证券有限责任公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
审计机构/验资机构/验资复核机构	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	山东正源和信资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	

(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	中国工商银行北京市分行华贸中心支行
其他与本次发行有关的机构		无	

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	1.00 元		
发行股数	不超过 7,375.9051 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中:发行新股数量	不超过 7,375.9051 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 29,500.00 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍(每股收益按【】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后总股本计算)		
发行前每股净资产	【】 元(按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算)	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元(按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍(按每股发行价格除以本次发行后每股净资产确定)		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式,或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者(中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外)或中国证监会规定的其他对象		

承销方式	余额包销
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目
	研发中心升级项目
	补充流动资金
发行费用概算	【】
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	暂无
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	无
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

注：2023 年 6 月 16 日，公司第二届董事会第三次会议审议通过《关于变更募集资金投资项目的议案》，考虑到市场环境、资金来源等因素，公司不再使用本次发行募集资金投资“15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目”，公司将使用自筹资金投入该项目建设。上述事项尚需经公司股东大会审议，公司已取得持有公司 51%以上表决权股东关于同意上述事项的书面确认。

四、发行人的主营业务经营情况

公司是一家集研发、生产、销售高品质针状焦为一体的现代化高新技术企业。公司以“产一流针焦，做百年益大”为目标，注重产业链的延伸及与上下游企业的合作，着力在高端负极焦、电极焦和特种碳石墨新材料领域发展。

公司针状焦产品为油系针状焦，包括负极焦、电极焦两种产品，总产能达 19.50 万吨/年。公司负极焦产品理化指标稳定、结晶程度高、加工性能好，主要用于新能源电池负极材料的生产；公司电极焦产品热膨胀系数低、耐热冲击性能强、电极消耗低，主要用于制造电弧炉炼钢用大规格超高功率石墨电极本体或接头；公司生产的针状焦还可以用于生产高端特碳材料。此外，公司也有部分燃料油、沥青等联副产品的生产和销售。

在核心技术方面，公司拥有原料甄选及调和、多相梯级分离、脱硫精制、靶向炭化

等多项核心技术，截至报告期末，公司已取得 79 项专利，其中国内发明专利 11 项、国际发明专利 1 项；在技术研发方面，公司拥有国家企业技术中心、省级企业技术中心、省级一企一技术研发中心、山东省油系针状焦工程实验室等科技创新平台、CNAS 国家认可实验室资质，承担了山东省重大科技创新工程专项研发任务；在产线工艺方面，区别于负极焦从属电极焦的行业传统认知，公司设计了负极焦和电极焦各自专用的生产线，优化了产品品质、提高了定制化生产的能力；在行业发展方面，公司牵头制定了国家标准《油系针状焦》（GB/T37308-2019）、行业标准《石墨电极接头用油系针状焦》（YB/T4910-2021）、团体标准《锂离子电池负极材料用油系针状焦》（T/CISA222-2022），推动了行业标准化发展。

公司在针状焦行业具有较高的知名度和影响力，是山东省瞪羚企业、山东省专精特新企业，获得了中国石油和化学工业联合会技术发明一等奖等荣誉，与中科电气、璞泰来、贝特瑞、尚太科技、斯诺新材等国内主要负极材料生产商，与辽宁丹炭、易成新能、八三石墨、方大炭素等国内主要石墨电极生产商建立良好的合作关系。此外，公司产品已出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，与 Graphite、EL6、Graftech 等公司建立了良好合作关系。

公司主要原材料为催化油浆（沥青、燃料油），采取“以产定购”的采购模式；公司原材料供应商主要为中石油、中石化、中海油、地方炼厂等石油炼化企业或相关贸易商。公司采用“计划生产为主，订单生产为辅”的生产模式。销售模式方面，公司针状焦客户主要为生产加工型企业，联副产品燃料油、沥青客户为生产加工型企业或贸易商，两类客户均为直销模式。公司的经营模式是在长期发展和生产实践过程中形成的，符合行业及自身的业务特点，具体情况详见本招股说明书第五节之“一、（四）发行人主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势”。

公司针状焦产品关键指标优于国家标准，技术水平和产品性能在行业中具有一定地位，针状焦产品市场占有率较高，竞争优势较强，具体情况详见本招股说明书第五节之“三、（七）与同行业公司的比较情况”。

公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.46%、99.27%和 99.43%。其中，针状焦收入分别为 24,254.91 万元、95,491.73 万元和 148,788.20 万元，占主营业务收入的比重分别为 24.73%、49.70%和 58.03%，整体呈现增长趋势。

五、发行人符合创业板定位

（一）发行人符合《推荐规定》第二条相关要求

公司自成立以来，一直专注于高品质针状焦的研发、生产和销售。

公司业务具有循环发展、低碳应用属性，较传统行业及业务具有一定创新性；公司对负极焦、电极焦产线分置，能够及时结合客户需求调整产品参数，提升产品质量、适应客户的多元化需求，具有一定创意性；公司对特种碳石墨新材料领域和新产品的探索，具有一定创造性。

科技创新方面，公司拥有原料甄选及调和、多相梯级分离、脱硫精制、靶向炭化等多项核心技术，整体技术水平位于行业前列，具有一定先进性和创新性。

模式创新和业态创新方面，公司为提高原材料质量的稳定性，与上游大型炼厂裕龙石化等建立合作关系，成立烟台益大，投资建设经营 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目，实现协作发展的良性循环模式。

新旧产业融合方面，催化油浆（沥青、燃料油）是石油炼化的副产品，之前主要用作锅炉燃料；公司利用该等催化油浆生产针状焦，应用于新能源汽车、电弧炉炼钢等产业链，系国家重视的双碳领域和循环经济领域，实现了新旧产业的融合。

公司自身的创新、创造和创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况，成长性情况及符合创业板定位情况，详见本招股说明书第五节之“二、（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”和“二、（五）行业及发行人成长性情况”。

（二）发行人符合《推荐规定》第三条相关要求

公司符合《推荐规定》第三条第一套及第二套标准，即：1、最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；2、最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。

公司最近一年（2022 年）营业收入为 25.79 亿元，超过 3 亿元，不适用营业收入复合增长率相关要求。公司最近三年（2020-2022 年）研发投入复合增长率为 53.42%，不

低于 15%，且最年一年（2022 年）研发投入为 7,999.16 万元，不低于 1,000 万元，符合上述第一套标准的要求；公司最近三年（2020-2022 年）研发投入累计为 18,521.98 万元，不低于 5,000 万元，符合上述第二套标准的要求。

（三）发行人符合《推荐规定》第五、六条相关要求

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司属于“C 制造业”中的“C3091 石墨及碳素制品制造”，不属于《推荐规定》不支持及禁止的相关行业，符合创业板行业领域要求。

综上所述，公司符合《推荐规定》第二、三、五、六条规定的相关要求，符合创业板定位。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
资产总额（万元）	237,827.13	175,780.87	164,338.86
归属于母公司股东权益（万元）	166,149.00	112,775.51	99,135.91
资产负债率（母公司）	23.81%	35.91%	40.19%
营业收入（万元）	257,891.09	193,550.05	98,618.62
净利润（万元）	18,784.61	12,679.19	-8,902.10
归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,946.35	12,679.19	-8,902.10
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,980.94	10,073.82	-12,487.92
基本每股收益（元）	0.90	0.64	-0.45
稀释每股收益（元）	0.90	0.64	-0.45
加权平均净资产收益率	13.53%	12.01%	-8.61%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,839.84	7,040.15	-2,793.76
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	3.10%	3.68%	3.45%

七、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况

本招股说明书已披露的财务报告的审计基准日为 2022 年 12 月 31 日。自财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要经营模式、主要客户及供应商的构成、经营管理层及核心技术人员未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生

其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

结合公司经营情况，公司满足《上市规则》“第二章”之“第一节”之 2.1.2 规定的上市标准中的“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理方面的特殊安排。

十、募集资金用途及未来发展规划

本次发行募集资金将用于以下项目的投资建设：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目	64,500.00	64,500.00
2	研发中心升级项目	12,195.44	12,195.44
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00
合计		104,695.44	104,695.44

注：2023 年 6 月 16 日，公司第二届董事会第三次会议审议通过《关于变更募集资金投资项目的议案》，考虑到市场环境、资金来源等因素，公司不再使用本次发行募集资金投资“15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目”，公司将使用自筹资金投入该项目建设。上述事项尚需经公司股东大会审议，公司已取得持有公司 51%以上表决权股东关于同意上述事项的书面确认。

为加快项目建设进度以满足公司业务发展的需要，在募集资金到位前公司依据项目的建设进度和资金需求，通过自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，公司将按照经营需要及有关管理制度，将多余资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金。

公司制定了“立足主业、贯通产业，资源整合、投融结合”的发展规划，紧抓当前中国新能源、新材料行业高速发展带来的历史机遇，扩大规模、提档升级，建成全球一流针状焦企业。为此，公司将在研发、产品、市场等方面持续发力，在做好当前针状焦

产品、聚焦针状焦这一核心主业的同时，整合上游原料和下游市场等资源，向价值链上游、产业链下游延伸，提升产品技术含量，提高产品附加值，用高端特碳产品引领公司跨越式发展。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下列风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、安全生产风险

公司原材料主要为沥青、燃料油等，主要联副产品包括沥青、燃料油、液化石油气、干气等。公司部分原材料、中间产品、产成品属于危险化学品；沥青等原材料或产品虽然不属于危险化学品，但遇高热明火及强氧化剂仍然容易引起燃烧。

报告期内，公司出现安全生产事故，并造成人员伤亡。该等事故系因员工违章操作导致，公司在事故发生后及时上报、启动应急预案，妥善处理善后事宜，应急管理部门确认上述事故不构成重大违法违规。

公司已根据行业标准和实际生产情况制定了安全生产管理制度和严密的操作规程，取得了相关业务的安全生产许可证、危险化学品登记证书；公司重视对员工的安全培训，形成了较为完善的事故预警机制和责任机制。但是，未来如果设备老化、装置意外故障、员工操作不当或者自然灾害等原因，可能会引起安全事故，从而造成人员、财产损失，对公司生产经营造成重大不利影响。

2、环境保护风险

公司高度重视生产和管理环节的环境保护工作，公司制定了《环境保护管理制度汇编》，设置了安全环保部，负责三废的日常治理和综合监管，并且在生产过程中配备了相应的环保设施，以杜绝环境污染。报告期内，公司废水、废气、废渣的排放均进行了严格的环保处理，符合环保要求；公司遵守环保相关法律法规，未受到相关行政处罚。如果未来国家提高污染物排放标准，执行更为严格的环保政策，公司环保治理成本将增加，从而提高公司的运营成本；另外，如果日常管理中出现意外情况，可能会出现环保问题，从而对公司的生产经营造成不利影响。

3、部分建筑物未取得不动产权证书的风险

公司部分自有房屋建筑物尚未取得不动产权证书，该等房产主要系公司自建的仓库、生产辅助用房等，其价值占固定资产价值的比例较低，未取得产权证书不会影响公司的正常生产经营。

公司已经取得主管部门出具的证明，公司部分建筑物未办理规划及或施工许可等手续且未取得所有权证书不属于重大违法违规行为。但是，如果公司未来最终无法完善相关规划、建设手续，或主管部门提高监管要求，公司可能会被要求拆除该等建筑物，新建、租赁其他房产或仓库，增加运营成本。

4、境外销售收入下降的风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 0 元、9,072.30 万元和 24,364.73 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.00%、4.72%和 9.50%，占比整体呈上升趋势。公司产品已出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，与 Graphite、EL6、Graftech 等公司建立良好合作关系；未来一段时间内，境外市场依然是公司进一步开拓的市场。

如果公司产品出口主要目的地国家或地区的政治环境、经济环境、外汇汇率、与我国的贸易合作关系、针状焦市场情况等发生不利变动，会对公司经营业绩产生不利影响，境外销售收入存在下降的风险。

5、发行人未来向贝特瑞销售份额下降的风险

贝特瑞是公司重要针状焦客户，报告期内公司来自贝特瑞的销售收入分别为 2,131.47 万元、19,977.14 万元和 22,471.86 万元，占针状焦收入的比例分别为 8.79%、20.92%和 15.10%。近年来，贝特瑞投资建设人造石墨负极材料一体化基地项目，年产 12 万吨针状焦主要用于该项目负极材料的生产。贝特瑞收入规模较大、盈利情况良好，是国内知名的负极材料生产商，虽然该项目生产的针状焦主要用于其一体化项目使用，对贝特瑞其他负极材料生产项目采购影响不大；但如果该一体化项目投产后，贝特瑞其他负极材料生产基地减少生产，公司面临销售规模降低的风险。公司是贝特瑞负极焦主要供应商之一，贝特瑞其他供应商的供应规模如果增长，公司将面临向其销售份额下降的风险。

（二）管理风险

1、实际控制人持股比例较低及共同控制的风险

徐金城为公司第一大股东，直接持有公司 20.88%的股份；徐金城、王继银为公司实际控制人，与一致行动人合计控制公司 34.62%的股份，控制权比例较低。本次发行完成并上市后，徐金城、王继银及一致行动人控制公司股份的比例将降低。股权的进一步分散可能会影响公司控制权的稳定性及公司治理的有效性，进而可能对公司的经营战略和稳定发展造成不利影响。

公司实际控制人徐金城、王继银均担任公司董事，共同控制公司。徐金城、王继银已签署《一致行动协议》，确认自双方实际持有公司股份起保持一致行动，《一致行动协议》有效期至公司首次公开发行股票并上市之日起 3 年，到期各方如无异议，自动续期，每次续期 36 个月。《一致行动协议》约定，在公司决策层面，徐金城、王继银对各项事项的表决意见均保持一致；意见不一致的，应以徐金城的意见为准。若《一致行动协议》未能有效履行或有效期已过，将可能导致徐金城、王继银之间的一致行动执行不力。上述共同控制的风险将影响公司控制权的稳定，对公司生产经营造成一定影响。

2、经营规模扩大的管理风险

近年来，公司资产规模快速上涨、营业收入出现较大幅度增长；未来，除山东济宁生产基地外，公司在山东烟台等地设立子公司，预计经营规模将进一步增长。随着公司进一步发展，尤其是如公司股票顺利发行并上市、募集资金投资项目逐步实施，公司的资产规模和经营规模将进一步扩大，从而对公司的管理能力、人才资源等提出更高的要求，一定程度上增加了公司的管理与运营难度。如果公司管理层管理水平和决策能力不能适应公司规模迅速扩张的需要，以及公司组织模式和管理制度未能随着公司经营规模的扩大而及时调整与完善，将给公司带来一定的管理风险。

（三）财务风险

1、毛利率及经营业绩波动风险

报告期内，公司净利润分别为-8,902.10 万元、12,679.19 万元和 18,784.61 万元，毛利率分别为-7.53%、12.36%和 13.90%，波动较大。2018 年以来，针状焦产能呈现增长趋势，同时 2020 年下游客户停工停产，负极材料和石墨电极的出口受到较大影响，导致针状焦的价格持续下滑，公司 2020 年出现亏损。

受新能源汽车快速增长的影响，锂离子电池负极材料市场需求进一步扩大，针状焦市场需求继续增长；同时，由于境外针状焦需求增加，针状焦出口价格增长较快，公司积极开拓海外客户，境外销售占比有所提升，公司 2021 年、2022 年经营业绩出现较大幅度增长。近年来，虽然公司已经扭亏为盈，经营业绩出现较大幅度增长，但如果未来下游市场需求不及预期，出现需求大幅减弱甚至持续低迷的不利情形，将导致公司未来经营业绩出现波动。

2、公司固定资产规模较大及减值的风险

公司属于重资产行业，生产过程需要大量的专业生产设备、厂房。报告期内，公司化工园区基地陆续投入生产，固定资产规模较大，截至报告期末固定资产规模为 81,389.95 万元，占资产总额的比例为 34.22%；2021 年、2022 年，公司固定资产折旧分别为 9,473.12 万元、9,773.35 万元，规模较大。随着募集资金及自筹资金投资项目建设完成后，固定资产规模及折旧将进一步增加。一旦市场发生重大不利变化，受固定资产折旧金额较大的影响，公司将面临利润水平下降的风险。

另外，若针状焦行业发生不利变动，导致针状焦市场大幅下跌，资产利用效率降低，固定资产未来可收回金额低于其账面价值，存在固定资产减值风险，一定程度上影响公司经营业绩和利润水平。

3、上市当年业绩下滑甚至亏损的风险

由于行业与市场风险、经营风险、财务风险、技术及创新风险等风险贯穿公司整个生产经营过程，若上述单一风险因素出现极端情况，或诸多风险同时集中释放，可能导致公司经营业绩下滑，极端情况下，可能存在公司上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上甚至上市当年即亏损的风险。

4、存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 20,428.27 万元、29,964.60 万元和 41,750.25 万元，占流动资产的比例分别为 40.58%、44.83%和 34.21%，公司存货账面价值较大、占流动资产比例较高。如果市场情况发生不利变化，产品价格可能出现一定幅度下降，公司存货将发生减值。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 614.21 万元、148.20 万元和 147.73 万元，如果公司不能进一步加强存货管理，提高存货周转率，公司将面临因存货跌价而遭受损失的风险。

5、财务内控风险

报告期内，公司存在使用个人卡作为公司卡、转贷、票据找零等财务不规范及内控薄弱事项，截至报告期末，公司已完成上述事项的整改。公司如不能按照法律法规和公司相关制度的要求，持续加强内部控制并严格规范执行，将会对公司的治理和财务规范性造成不利影响。

6、税收优惠及政府补助政策变化的风险

公司系国家级高新技术企业，报告期内按 15% 的税率缴纳企业所得税。公司持有的《高新技术企业证书》将于 2023 年 12 月到期，如果企业所得税相关税收政策发生变化，或公司未能持续被评定为高新技术企业，公司将面临企业所得税费用上升、净利润下降的风险。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 2,032.75 万元、1,782.55 万元和 1,734.93 万元，占当期净利润金额的比例分别为-22.83%、14.06%和 9.24%。如果未来政府部门对公司所处产业的政策支持力度有所减弱，或者其他补助政策发生不利变化，公司取得的政府补助金额将会有所减少，进而对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

7、汇率波动风险

公司境外客户主要分布在印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，报告期内，公司出口贸易包括跨境人民币结算、美元结算两种方式。近年来，人民币对美元汇率持续波动且存在波幅较大的情况，伴随贸易摩擦的影响，汇率走势难以预期，对公司盈利产生一定影响。

（四）技术及创新风险

1、现有技术升级迭代、新能源汽车电池技术路线发展带来的风险

国内针状焦产业虽然发展时间不久，但生产技术持续推陈出新，生产工艺也在不断升级迭代。为应对技术升级，公司需培养高质量的研发团队并拥有较强的技术创新能力。若未来公司研发团队无法适时调整研发规划、升级现有技术，无法有效应对技术的升级换代，公司将面临被更先进、高效的技术淘汰的风险，进而导致公司丧失现有技术优势和工艺优势。

新能源汽车电池技术升级路线呈现多元化趋势，但钠电池对锂电池的替代作用较小、

固态电池仍处于储备研发阶段，公司针状焦产品应用的锂电池仍为新能源电池主流应用技术、公司产品市场需求及地位有一定保证；氢燃料电池已经步入商用化阶段，公司正在进行相关领域材料的研究。如果未来新能源电池相关技术路线取得突破、实现商用，或材料研发不及预期，公司针状焦产品面临市场规模缩小、盈利能力降低的风险。

2、技术人员流失的风险

经过多年发展，公司建立了以彭莉女士等多名专家为核心的技术团队。公司研发团队专业结构合理、研发经验丰富、梯队建设完善，可以保证企业研发活动及相关业务稳定有效运行。截至 2022 年末，公司已有研发人员 75 名，占公司总人数的 14.51%。

作为高新技术企业，技术研发能力是公司的核心竞争力之一。报告期内公司技术人员总体较为稳定，但随着同行业企业对优质技术人才的争夺，公司存在人才流失的风险。若经验丰富的技术人才流失，公司的技术研发实力可能会受到不利影响，从而削弱公司的市场竞争力。

3、核心技术泄密的风险

针状焦生产过程中的各原辅料的指标要求、配比以及生产设备的操作工艺直接决定了产出针状焦的品质，且生产针状焦的工序环环相扣，每道工序对技术、工艺和操作人员的经验都有极高的要求，任何一道工序出现差错都会影响最终产品的质量。各原辅料的指标要求、配比以及生产设备的操作工艺都是针状焦生产企业的核心机密，需要长时间的技术储备和生产经验积累，才能生产出高品质针状焦，新的行业进入者很难在短期内获得丰富的行业经验，形成较高的技术壁垒。

虽然公司建立了严密的保密制度，与核心技术人员签署了保密协议，但公司核心技术依然存在泄密的风险。如果核心技术外泄，将会对公司的生产经营和发展产生不利影响。

4、新产品研发失败的风险

公司近年来持续探索下游特种碳石墨新材料领域，不断加大碳基新材料业务的研发投入，目前在特种碳石墨新材料领域已成功完成小试，在中试阶段已形成试验产品核石墨球、石墨双极板等，未来应用前景较为广阔。但是，新产品进一步研发及市场开拓具有难度大、投入大、未来预期不确定等特点，如果公司未来新产品产业化放大优势不明显、无法设计出符合客户需求的新产品、或研发成本过高、缺乏竞争优势、其他竞争对

手优先开发出同类新产品等，都将导致公司新产品研发失败，进而影响公司的战略发展规划和创新优势。

（五）项目投资的风险

1、募集资金及自筹资金投入项目未能实现预期效益的风险

近期，我国锂电池负极材料量价呈下行趋势，行业处于阶段性调整期，负极焦市场需求相应受到影响；受电弧炉炼钢的成品螺纹钢价格低位波动、电弧炉炼钢企业利润低等因素的影响，石墨电极、电极焦的近期需求呈低位调整。2023年5月，随着新能源汽车市场回暖，电池级碳酸锂价格企稳回升，电池级碳酸锂价格较4月份低点上涨65%，显示新能源汽车上游主要原材料价格开始陆续出现不同程度的企稳回升，产业链去库存已接近尾声。长期来看，我国锂电池负极材料行业、石墨电极行业具有良好的发展前景。

本次募集资金拟投入年产1万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目和研发中心升级项目以及使用自筹资金投入15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目，虽然公司已对投资项目进行充分的可行性论证，但如果投资项目原材料供应、市场环境发生重大不利变化及市场拓展不及预期、新增产能无法顺利消纳、项目无法按计划推进等情况，募集资金或自筹资金投入项目可能无法达到预期的效益、可能存在产能过剩的风险。

2、募集资金及自筹资金投入项目新增折旧、摊销导致经营业绩下滑风险

公司本次募集资金投资项目及自筹资金投入项目将新增较大规模的固定资产及无形资产，项目建成后公司折旧和摊销增加较大。尽管投资项目市场潜力巨大，预计完成建设后效益较好，但仍存在市场发展下行、行业政策变化等重大不利因素，影响项目达到预期收益，固定资产折旧及无形资产摊销费大幅增加可能对公司经营业绩产生不利影响。

二、与行业相关的风险

1、针状焦价格下降的风险

公司主要产品包括高端负极焦、电极焦，下游应用市场主要集中在电池负极材料、石墨电极领域。电池负极材料价格主要受新能源汽车需求的影响，石墨电极价格主要受钢材价格、供需变化、环保政策的影响，下游市场对针状焦的价格有较大影响。

2017 年，钢材价格整体呈上涨趋势，同时国务院等部门出台取缔地条钢及加大环境保护的一系列政策，电弧炉炼钢企业开工率有所提高；电弧炉炼钢所需的石墨电极及其原材料针状焦的需求量上涨，但针状焦产能不能满足需求，导致针状焦价格出现大幅上涨。

2018 年以来，石墨电极、针状焦产能呈现增长趋势，同时 2020 年下游客户停工停产，负极材料和石墨电极的出口也受到较大影响，导致针状焦的价格持续下滑。2020 年，公司针状焦平均销售单价较上年下降 69.01%，公司毛利率、业绩大幅下滑。

2020 年下半年以来，我国新能源汽车产量呈快速增长趋势，带动负极材料产量快速增长，负极焦价格随之增长；另外，钢材价格的回升使得电极焦市场需求增长；同时，下游客户陆续恢复正常生产，针状焦价格整体开始回升，2021 年，公司针状焦平均销售单价较上年上涨 65.00%；2022 年，公司针状焦平均销售单价较 2021 年上涨 44.55%，公司毛利率、业绩上涨较快。2022 年四季度以来，下游负极材料市场出现阶段性调整，市场价格、销量出现一定波动。

综上所述，报告期内公司针状焦价格波动较大，导致公司毛利率、业绩也出现较大幅度的波动。如果未来新能源汽车需求放缓，电池负极材料及负极焦的价格将会下降；钢材价格、供需情况、环保政策的变化也可能对石墨电极及电极焦的价格产生不利影响，从而对公司的毛利率、业绩产生不利影响。

2、原材料供应不足及价格波动风险

公司生产过程中，使用石油炼化之后的副产品催化油浆（沥青、燃料油），制造具有较高价值的针状焦，是循环利用、变废为宝的过程。催化油浆（沥青、燃料油）是公司原材料的主要组成部分，报告期内采购占原材料采购总额的比例分别为 85.89%、94.96% 和 98.10%，占比较高，催化油浆的充足供应对公司生产具有重要影响，如果催化油浆供应不足、运输受限等，会对公司的生产经营造成不利影响。

催化油浆价格受原油价格、市场供求关系等因素影响，其变动对公司产品毛利率、业绩有所影响。近年来，原油价格受国际市场、俄乌局势变动等影响出现较大幅度的波动，增加公司对采购成本控制的难度，从而在一定程度上影响公司盈利能力的稳定性。

3、产业政策变动及补贴退坡带来的风险

公司针状焦业务主要受到产业链下游新能源汽车和钢铁行业、电弧炉炼钢、石墨电

极的产业政策影响。2017 年以来，国务院等部门出台取缔地条钢及加大环境保护的一系列政策，电弧炉炼钢得到较快发展；2021 年全国两会首次将“碳达峰”“碳中和”政策写入政府工作报告，提出“不断优化产业和能源结构，大力发展新能源”，在此背景下，新能源汽车等行业受到国家大力扶持，相继出台了一系列法律法规和行业政策，以促进整个产业有序健康发展。如果未来产业政策及行业投资规模发生重大变化，或者行业监管政策出现调整，公司的业务发展将受到影响，从而对公司业绩产生不利影响，公司面临行业政策变动的风险。

另外，历史上国家推出一系列新能源汽车补贴政策，但相关补贴力度逐步退坡，目前购买新能源汽车已经没有国家层面相关补贴。该等补贴政策曾推动新能源汽车行业的快速发展，其取消长期看有利于行业的良性竞争发展，不会对公司产品针状焦的市场需求产生重大不利影响，但短期内可能会影响新能源汽车的销量，对公司业务发展造成一定不利影响。

4、行业竞争加剧的风险

针状焦行业内竞争对手较多，国内外具备一定研发实力及生产、市场经验的公司一直致力于新产品、技术的研发、产业化及市场推广，竞争对手的技术也在不断成熟和创新，因此，公司产品未来将面对较为激烈的市场竞争，公司存在毛利率下降、成长性放缓的风险。

三、其他风险

1、监管审核及发行失败风险

公司本次拟首次公开发行股票并在创业板上市，需满足多项条件方可实施，包括深圳证券交易所的审核程序以及中国证监会的最终注册程序等。本次发行能否通过上述审核并实施注册存在不确定性。

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行存在认购不足而发行失败的风险。

2、股价波动风险

公司计划在深圳证券交易所创业板上市。上市之后，公司股票未来的交易活跃程度、

投资者构成及关注度均存在一定不确定性。此外，根据《深圳证券交易所交易规则（2023年修订）》，首次公开发行上市的股票上市后前5个交易日不设价格涨跌幅限制，创业板股票竞价交易实行价格涨跌幅限制，涨跌幅限制比例为20%。因此，公司在深圳证券交易所创业板上市后，公司股票在二级市场的交易价格可能出现较大幅度波动。

3、本次发行后股东即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一定时间的投入和市场培育，且公司净利润水平受国内外经济和市场环境等多种因素影响，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

4、未达到预计市值导致发行失败风险

公司选择的具体上市标准为“预计市值不低于10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”。公司的预计市值建立在报告期内已经实现的业绩情况及公开市场投资者对于同行业可比公司估值水平基础上。若公司经营业绩出现下滑，或同行业可比公司估值水平出现较大变动，可能导致公司发行后市值无法满足《创业板股票上市规则》规定的第二套上市标准中“预计市值不低于人民币10亿元”的要求从而导致发行失败的风险。

未来，如果公司所处的行业政策、技术或商业模式出现重大变化，或其他因素导致公司经营环境发生重大变化，而公司自身未能及时作出调整以应对相关变化，则公司存在未来期间的经营业绩出现下滑的可能，进而可能导致公司上市后出现营业收入、净利润触及财务类强制退市的情形。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称（中文）：山东益大新材料股份有限公司

公司名称（英文）：Shandong Yida New Materials Co.,Ltd.

注册资本：22,124.0949 万元人民币

法定代表人：王继银

有限公司成立日期：2012 年 5 月 11 日

整体变更为股份公司日期：2020 年 1 月 15 日

住所：山东省济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园益大路 1 号

邮政编码：272400

公司电话：0537-3579939

公司传真：0537-3579939

互联网网址：<http://www.sdydxcl.com/>

电子信箱：ir@sdydxc.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责信息披露和投资者关系的负责人及电话号码：靳庆彬 0537-3579939

二、发行人的设立及报告期内的股本和股东变化情况

公司设立情况及报告期内股本和股东变化情况如下表：

2012年5月，益大有限设立	注册资本：10,000万元，实收资本：3,500万元
1、2020年1月，整体变更为股份公司	注册资本：19,948.0949万元，实收资本：19,948.0949万元
2、2021年2月，第一次股份转让	徐金城、王继银、孙启兵分别将其持有的益大新材部分股份转让至贝特瑞
3、2021年6月，第二次股份转让	青岛新动能将其持有的益大新材全部股份转让给济宁鑫诚
4、2021年12月，第一次增资	注册资本：20,098.0949万元，实收资本：20,098.0949万元
5、2022年2-3月，第二次增资、第三次股份转让暨部分代持解除	注册资本：20,098.0949万元，实收资本：20,098.0949万元
6、2022年4月，第四次股份转让暨对赌解除	王鑫将其持有的益大新材全部股份转让至芜湖富海； 中日节能将其持有的益大新材全部股份转让至富海四号
7、2022年5月，第五次股份转让暨部分代持解除	盛春伦将其持有的益大新材部分股份转让至蒋俊亮
8、2022年6月，第三次增资、第六次股份转让暨部分代持解除	注册资本：22,124.0949万元，实收资本：22,124.0949万元； 李苗苗、孙娜将其持有的益大新材部分股份转让至王继银
9、2022年9-10月，第七次股份转让暨部分代持解除	注册资本：22,124.0949万元，实收资本：22,124.0949万元； 卢文纲、常军分别将其持有的益大新材部分股份转让至李鑫、中君财益等

（一）有限公司设立情况

2012年5月，徐金城、蒋俊亮、王惠兰、山东宏河矿业集团嘉祥红旗煤矿有限公司（2017年12月改名为“山东宏河控股集团嘉祥红旗煤矿有限公司”）和中石大乾泰签署《山东益大新材料有限公司章程》，共同出资设立益大有限，注册资本为10,000.00万元。其中，徐金城认缴出资5,700.00万元，占注册资本的57%；红旗煤矿认缴出资2,000.00万元，占注册资本的20%；王惠兰认缴出资1,200.00万元，占注册资本12%；蒋俊亮认缴出资600.00万元，占注册资本的6%；中石大乾泰认缴出资500.00万元，占

注册资本的 5%。

2012 年 5 月，济宁长顺会计师事务所有限公司出具济长顺（验）字[2012]第 377 号《验资报告》。经审验，截至 2012 年 5 月 2 日，益大有限（筹）已收到股东红旗煤矿、中石大乾泰、徐金城、蒋俊亮、王惠兰共同首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 3,500.00 万元，出资均为货币出资。

2012 年 5 月，嘉祥县工商行政管理局向益大有限核发了注册号为 370829200008058 的《企业法人营业执照》。

益大有限设立时的股东、出资额持股比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	徐金城	5,700.00	57.00
2	红旗煤矿	2,000.00	20.00
3	王惠兰	1,200.00	12.00
4	蒋俊亮	600.00	6.00
5	中石大乾泰	500.00	5.00
合计		10,000.00	100.00

（二）股份公司设立情况

2019 年 11 月 22 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同专字（2019）第 371ZB7219 号《审计报告》：经审计，截至 2019 年 9 月 30 日，益大有限净资产为 1,074,807,009.91 元。

2019 年 11 月 24 日，山东正源和信资产评估有限公司出具了鲁正信评报字（2019）第 4007 号《山东益大新材料有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及山东益大新材料有限公司净资产市场价值资产评估报告》，经采用资产基础法评估，益大有限净资产在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的市场价值为 112,052.51 万元，增值额为 4,571.81 万元，增值率为 4.25%。

2019 年 12 月 26 日，益大有限股东会做出决议，同意公司由山东益大新材料有限公司变更为山东益大新材料股份有限公司；以 2019 年 9 月 30 日为基准日，将公司经审计的净资产值 1,074,807,009.91 元按照 1: 0.1856（四舍五入取四位小数）的比例折合成股份公司股本 19,948.0949 万元。每股面值 1 元，共计 19,948.0949 万股，由股份公司 44 名发起人按照目前各自在公司的出资比例持有相应数额的股份，余额计入资本公积。

整体变更为股份公司前后公司股东持股比例不变。

2020年1月9日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《股份有限公司筹办情况的报告》《股份有限公司设立情况的议案》等议案。

2020年1月，益大有限完成本次变更的工商登记。益大有限整体变更为股份有限公司时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,720.00	23.66%
2	国开基金	2,359.00	11.83%
3	红旗煤矿	2,000.00	10.03%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.52%
5	王继银	1,414.60	7.09%
6	富海新材	1,400.00	7.02%
7	孙启兵	950.00	4.76%
8	杨先峰	888.00	4.45%
9	中日节能	740.74	3.71%
10	蒋俊亮	667.86	3.35%
11	青岛昱源	370.00	1.85%
12	高速城镇化基金	300.00	1.50%
13	共青城万事达	250.00	1.25%
14	博华汇丰	250.00	1.25%
15	华众沃赋	200.00	1.00%
16	同创盈泰	176.00	0.88%
17	青岛新动能	150.30	0.75%
18	东营博龙	150.00	0.75%
19	黄河三角洲	150.00	0.75%
20	孙娜	145.00	0.73%
21	孙志峰	120.00	0.60%
22	卢文纲	115.00	0.58%
23	王锡芝	115.00	0.58%
24	张雅黎	112.00	0.56%
25	范鲁宁	111.12	0.56%
26	富海天健	74.07	0.37%

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持股比例
27	刘学凤	70.50	0.35%
28	刘陆鹏	70.00	0.35%
29	李若冰	70.00	0.35%
30	盛春伦	66.00	0.33%
31	杨超	42.00	0.21%
32	陈明	35.00	0.18%
33	彭莉	35.00	0.18%
34	王大伟	20.60	0.10%
35	赵洪亮	15.12	0.08%
36	王鑫	15.00	0.08%
37	徐金香	14.00	0.07%
38	王福宽	13.00	0.07%
39	常军	12.60	0.06%
40	侯祥青	11.12	0.06%
41	朱本良	9.70	0.05%
42	李明尚	7.60	0.04%
43	李鹏	6.60	0.03%
44	李苗苗	5.56	0.03%
合计		19,948.09	100%

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、2020 年 1 月整体变更为股份有限公司

2020 年 1 月，益大有限整体变更为益大新材，注册资本、实收资本均为 19,948.0949 万元，详见本节之“（二）股份公司设立情况”。

2、2021 年 2 月，第一次股份转让

2021 年 2 月，徐金城、王继银、孙启兵与贝特瑞签署股份转让协议，约定按 6.5 元/股的价格分别将其持有的益大新材 100 万股股份转让至贝特瑞。

本次股权转让完成后，益大新材股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持有比例
1	徐金城	4,620.00	23.16%

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持有比例
2	国开基金	2,359.00	11.83%
3	红旗煤矿	2,000.00	10.03%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.52%
5	富海新材	1,400.00	7.02%
6	王继银	1,314.60	6.59%
7	杨先峰	888.00	4.45%
8	孙启兵	850.00	4.26%
9	中日节能	740.74	3.71%
10	蒋俊亮	667.86	3.35%
11	青岛昱源	370.00	1.85%
12	高速城镇化基金	300.00	1.50%
13	贝特瑞	300.00	1.50%
14	博华汇丰	250.00	1.25%
15	共青城万事达	250.00	1.25%
16	华众沃赋	200.00	1.00%
17	同创盈泰	176.00	0.88%
18	青岛新动能	150.30	0.75%
19	东营博龙	150.00	0.75%
20	黄河三角洲	150.00	0.75%
21	孙娜	145.00	0.73%
22	孙志峰	120.00	0.60%
23	王锡芝	115.00	0.58%
24	卢文纲	115.00	0.58%
25	张雅黎	112.00	0.56%
26	范鲁宁	111.12	0.56%
27	富海天健	74.07	0.37%
28	刘学凤	70.50	0.35%
29	刘陆鹏	70.00	0.35%
30	李若冰	70.00	0.35%
31	盛春伦	66.00	0.33%
32	杨超	42.00	0.21%
33	彭莉	35.00	0.18%

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持有比例
34	陈明	35.00	0.18%
35	王大伟	20.60	0.10%
36	赵洪亮	15.12	0.08%
37	王鑫	15.00	0.08%
38	徐金香	14.00	0.07%
39	王福宽	13.00	0.07%
40	常军	12.60	0.06%
41	侯祥青	11.12	0.06%
42	朱本良	9.70	0.05%
43	李明尚	7.60	0.04%
44	李鹏	6.60	0.03%
45	李苗苗	5.56	0.03%
合计		19,948.09	100.00%

3、2021年6月，第二次股份转让

2021年6月，青岛新动能与济宁鑫诚签署股份转让协议，约定以10.00元/股的价格将其持有的益大新材150.30万股股份转让给济宁鑫诚。

本次转让完成后，益大新材股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持有比例
1	徐金城	4,620.00	23.16%
2	国开基金	2,359.00	11.83%
3	红旗煤矿	2,000.00	10.03%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.52%
5	富海新材	1,400.00	7.02%
6	王继银	1,314.60	6.59%
7	杨先峰	888.00	4.45%
8	孙启兵	850.00	4.26%
9	中日节能	740.74	3.71%
10	蒋俊亮	667.86	3.35%
11	青岛昱源	370.00	1.85%
12	高速城镇化	300.00	1.50%

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持有比例
13	贝特瑞	300.00	1.50%
14	博华汇丰	250.00	1.25%
15	共青城万事达	250.00	1.25%
16	华众沃赋	200.00	1.00%
17	同创盈泰	176.00	0.88%
18	济宁鑫诚	150.30	0.75%
19	东营博龙	150.00	0.75%
20	黄河三角洲	150.00	0.75%
21	孙娜	145.00	0.73%
22	孙志峰	120.00	0.60%
23	王锡芝	115.00	0.58%
24	卢文纲	115.00	0.58%
25	张雅黎	112.00	0.56%
26	范鲁宁	111.12	0.56%
27	富海天健	74.07	0.37%
28	刘学风	70.50	0.35%
29	刘陆鹏	70.00	0.35%
30	李若冰	70.00	0.35%
31	盛春伦	66.00	0.33%
32	杨超	42.00	0.21%
33	彭莉	35.00	0.18%
34	陈明	35.00	0.18%
35	王大伟	20.60	0.10%
36	赵洪亮	15.12	0.08%
37	王鑫	15.00	0.08%
38	徐金香	14.00	0.07%
39	王福宽	13.00	0.07%
40	常军	12.60	0.06%
41	侯祥青	11.12	0.06%
42	朱本良	9.70	0.05%
43	李明尚	7.60	0.04%
44	李鹏	6.60	0.03%

序号	股东姓名/名称	持有股数（万股）	持有比例
45	李苗苗	5.56	0.03%
合计		19,948.09	100.00%

4、2021 年 12 月，第一次增资

2021 年 9 月，益大新材与员工持股平台同创益大、共兴益大签署增资协议，约定按 5.10 元/股的价格，分别以货币 442.17 万元、322.83 万元认购益大新材新增股份 86.70 万股、63.30 万股。

2021 年 11 月 30 日，益大新材作出股东会决议，同意上述增资；同意修改公司章程。

2021 年 12 月，益大新材完成本次变更的工商登记。本次变更完成后，益大新材的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,620.00	22.99%
2	国开基金	2,359.00	11.74%
3	红旗煤矿	2,000.00	9.95%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.46%
5	富海新材	1,400.00	6.97%
6	王继银	1,314.60	6.54%
7	杨先峰	888.00	4.42%
8	孙启兵	850.00	4.23%
9	中日节能	740.74	3.69%
10	蒋俊亮	667.86	3.32%
11	青岛昱源	370.00	1.84%
12	高速城镇化基金	300.00	1.49%
13	贝特瑞	300.00	1.49%
14	共青城万事达	250.00	1.24%
15	博华汇丰	250.00	1.24%
16	华众沃赋	200.00	1.00%
17	同创盈泰	176.00	0.88%
18	济宁鑫诚	150.30	0.75%
19	东营博龙	150.00	0.75%

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
20	黄河三角洲	150.00	0.75%
21	孙娜	145.00	0.72%
22	孙志峰	120.00	0.60%
23	卢文纲	115.00	0.57%
24	王锡芝	115.00	0.57%
25	张雅黎	112.00	0.56%
26	范鲁宁	111.12	0.55%
27	同创益大	86.70	0.43%
28	富海天健	74.07	0.37%
29	刘学凤	70.50	0.35%
30	刘陆鹏	70.00	0.35%
31	李若冰	70.00	0.35%
32	盛春伦	66.00	0.33%
33	共兴益大	63.30	0.31%
34	杨超	42.00	0.21%
35	陈明	35.00	0.17%
36	彭莉	35.00	0.17%
37	王大伟	20.60	0.10%
38	赵洪亮	15.12	0.08%
39	王鑫	15.00	0.07%
40	徐金香	14.00	0.07%
41	王福宽	13.00	0.06%
42	常军	12.60	0.06%
43	侯祥青	11.12	0.06%
44	朱本良	9.70	0.05%
45	李明尚	7.60	0.04%
46	李鹏	6.60	0.03%
47	李苗苗	5.56	0.03%
合计		20,098.09	100.00%

5、2022 年 2-3 月，第二次增资、第三次股份转让

2022 年 3 月，益大新材与山能新业签署增资协议，约定山能新业按 16.00 元/股的价格，以货币 2,400.00 万元认购益大新材新增股份 150.00 万股。

2022 年 3 月，益大新材作出股东大会决议：同意上述增资事项；同意修订公司章程修订。

2022 年 3 月，益大新材完成上述增资的工商登记。

2022 年 2-3 月，公司股份发生第六次股份转让，系解除部分代持，主要包括：（1）刘学风与赵久明签署《股份代持关系解除确认协议》，受让其原代赵久明持有的益大新材 10.00 万股股份；（2）盛春伦与盛春玉签署《股份转让暨代持解除协议》，受让其原代盛春玉持有的益大新材 2.00 万股股份；（3）王福宽与王丽签署《股份转让暨代持解除协议》，受让其原代王丽持有的益大新材 6.00 万股股份；（4）蒋俊亮与名义持股人、实际持股人即实际股份转让方签署《股份转让暨代持解除协议》，受让盛春伦、刘学风、赵洪亮、常军、朱本良为他人代持的益大新材 30.50 万股、48.30 万股、6.78 万股、5.00 万股、4.80 万股股份。

本次增资及股份转让完成后，益大新材的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,620.00	22.82%
2	国开基金	2,359.00	11.65%
3	红旗煤矿	2,000.00	9.88%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.41%
5	富海新材	1,400.00	6.91%
6	王继银	1,314.60	6.49%
7	杨先峰	888.00	4.39%
8	孙启兵	850.00	4.20%
9	蒋俊亮	763.24	3.77%
10	中日节能	740.74	3.66%
11	青岛昱源	370.00	1.83%
12	高速城镇化基金	300.00	1.48%
13	贝特瑞	300.00	1.48%
14	共青城万事达	250.00	1.23%
15	博华汇丰	250.00	1.23%
16	华众沃赋	200.00	0.99%
17	同创盈泰	176.00	0.87%
18	济宁鑫诚	150.30	0.74%

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
19	东营博龙	150.00	0.74%
20	山能新业	150.00	0.74%
21	黄河三角洲	150.00	0.74%
22	孙娜	145.00	0.72%
23	孙志峰	120.00	0.59%
24	卢文纲	115.00	0.57%
25	王锡芝	115.00	0.57%
26	张雅黎	112.00	0.55%
27	范鲁宁	111.12	0.55%
28	同创益大	86.70	0.43%
29	富海天健	74.07	0.37%
30	刘陆鹏	70.00	0.35%
31	李若冰	70.00	0.35%
32	共兴益大	63.30	0.31%
33	杨超	42.00	0.21%
34	盛春伦	35.50	0.18%
35	彭莉	35.00	0.17%
36	陈明	35.00	0.17%
37	刘学风	22.20	0.11%
38	王大伟	20.60	0.10%
39	王鑫	15.00	0.07%
40	徐金香	14.00	0.07%
41	王福宽	13.00	0.06%
42	侯祥青	11.12	0.05%
43	赵洪亮	8.34	0.04%
44	常军	7.60	0.04%
45	李明尚	7.60	0.04%
46	李鹏	6.60	0.03%
47	李苗苗	5.56	0.03%
48	朱本良	4.90	0.02%
合计		20,248.09	100.00%

6、2022 年 4 月，第四次股份转让暨对赌解除

2021 年 10 月，王鑫与芜湖富海签署股份转让协议，约定王鑫按 13.50 元/股的价格将其持有的益大新材 15.00 万股股份转让给芜湖富海，上述股权转让于 2022 年 4 月完成。

2022 年 4 月，中日节能与富海四号签署股份转让协议，约定中日节能按 16.98 元/股的价格，将其持有的益大新材 740.7408 万股股份转让给富海四号。

本次股份转让后，益大新材的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,620.00	22.82%
2	国开基金	2,359.00	11.65%
3	红旗煤矿	2,000.00	9.88%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.41%
5	富海新材	1,400.00	6.91%
6	王继银	1,314.60	6.49%
7	杨先峰	888.00	4.39%
8	孙启兵	850.00	4.20%
9	蒋俊亮	763.24	3.77%
10	富海四号	740.74	3.66%
11	青岛昱源	370.00	1.83%
12	高速城镇化基金	300.00	1.48%
13	贝特瑞	300.00	1.48%
14	共青城万事达	250.00	1.23%
15	博华汇丰	250.00	1.23%
16	华众沃赋	200.00	0.99%
17	同创盈泰	176.00	0.87%
18	济宁鑫诚	150.30	0.74%
19	东营博龙	150.00	0.74%
20	山能新业	150.00	0.74%
21	黄河三角洲	150.00	0.74%
22	孙娜	145.00	0.72%
23	孙志峰	120.00	0.59%

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
24	卢文纲	115.00	0.57%
25	王锡芝	115.00	0.57%
26	张雅黎	112.00	0.55%
27	范鲁宁	111.12	0.55%
28	同创益大	86.70	0.43%
29	富海天健	74.07	0.37%
30	刘陆鹏	70.00	0.35%
31	李若冰	70.00	0.35%
32	共兴益大	63.30	0.31%
33	杨超	42.00	0.21%
34	盛春伦	35.50	0.18%
35	彭莉	35.00	0.17%
36	陈明	35.00	0.17%
37	刘学风	22.20	0.11%
38	王大伟	20.60	0.10%
39	芜湖富海	15.00	0.07%
40	赵洪亮	8.34	0.04%
41	徐金香	14.00	0.07%
42	王福宽	13.00	0.06%
43	侯祥青	11.12	0.05%
44	常军	7.60	0.04%
45	李明尚	7.60	0.04%
46	李鹏	6.60	0.03%
47	李苗苗	5.56	0.03%
48	朱本良	4.90	0.02%
合计		20,248.09	100.00%

7、2022 年 5 月，第五次股份转让暨部分代持解除

2022 年 5 月，为解除股份代持，蒋俊亮受让盛春伦代孔海波、张雨利合计持有的益大新材 3.50 万股股份，蒋俊亮、盛春伦分别与孔海波、张雨利签署《股份转让暨代持解除协议》。

本次股份转让后，益大新材的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,620.00	22.82%
2	国开基金	2,359.00	11.65%
3	红旗煤矿	2,000.00	9.88%
4	中石大乾泰	1,500.00	7.41%
5	富海新材	1,400.00	6.91%
6	王继银	1,314.60	6.49%
7	杨先峰	888.00	4.39%
8	孙启兵	850.00	4.20%
9	蒋俊亮	766.74	3.79%
10	富海四号	740.74	3.66%
11	青岛昱源	370.00	1.83%
12	高速城镇化基金	300.00	1.48%
13	贝特瑞	300.00	1.48%
14	共青城万事达	250.00	1.23%
15	博华汇丰	250.00	1.23%
16	华众沃赋	200.00	0.99%
17	同创盈泰	176.00	0.87%
18	济宁鑫诚	150.30	0.74%
19	东营博龙	150.00	0.74%
20	山能新业	150.00	0.74%
21	黄河三角洲	150.00	0.74%
22	孙娜	145.00	0.72%
23	孙志峰	120.00	0.59%
24	卢文纲	115.00	0.57%
25	王锡芝	115.00	0.57%
26	张雅黎	112.00	0.55%
27	范鲁宁	111.12	0.55%
28	同创益大	86.70	0.43%
29	富海天健	74.07	0.37%
30	刘陆鹏	70.00	0.35%
31	李若冰	70.00	0.35%
32	共兴益大	63.30	0.31%

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
33	杨超	42.00	0.21%
34	彭莉	35.00	0.17%
35	陈明	35.00	0.17%
36	盛春伦	32.00	0.16%
37	刘学风	22.20	0.11%
38	王大伟	20.60	0.10%
39	芜湖富海	15.00	0.07%
40	赵洪亮	8.34	0.04%
41	徐金香	14.00	0.07%
42	王福宽	13.00	0.06%
43	侯祥青	11.12	0.05%
44	常军	7.60	0.04%
45	李明尚	7.60	0.04%
46	李鹏	6.60	0.03%
47	李苗苗	5.56	0.03%
48	朱本良	4.90	0.02%
合计		20,248.09	100.00%

8、2022年6月，第三次增资、第六次股权转让暨部分代持解除

2022年6月，益大新材分别与杰瑞股份、中化创新、济宁益同、中福泉州签署增资协议，约定按16.00元/股的价格，分别以货币16,000.00万元、9,680.00万元、4,016.00万元、320.00万元认购益大新材新增股份1,000.00万股、605.00万股、251.00万股、20.00万股。

2022年6月，益大新材作出股东大会决议：同意上述增资；同意修改公司章程。

2022年6月，益大新材完成上述增资的工商登记。

2022年6月，为解除股份代持，王继银分别与名义持股方、实际持股方即实际股份转让方签署《股份转让暨代持解除协议》，受让李苗苗、孙娜代他人持有的益大新材5.56万股、55.00万股股份。

本次增资及股份转让后，益大新材的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,620.00	20.88%
2	国开基金	2,359.00	10.66%
3	红旗煤矿	2,000.00	9.04%
4	中石大乾泰	1,500.00	6.78%
5	富海新材	1,400.00	6.33%
6	王继银	1,375.16	6.22%
7	杰瑞股份	1,000.00	4.52%
8	杨先峰	888.00	4.01%
9	孙启兵	850.00	3.84%
10	蒋俊亮	766.74	3.47%
11	富海四号	740.74	3.35%
12	中化创新	605.00	2.73%
13	青岛昱源	370.00	1.67%
14	高速城镇化基金	300.00	1.36%
15	贝特瑞	300.00	1.36%
16	济宁益同	251.00	1.13%
17	共青城万事达	250.00	1.13%
18	博华汇丰	250.00	1.13%
19	华众沃赋	200.00	0.90%
20	同创盈泰	176.00	0.80%
21	济宁鑫诚	150.30	0.68%
22	东营博龙	150.00	0.68%
23	山能新业	150.00	0.68%
24	黄河三角洲	150.00	0.68%
25	孙志峰	120.00	0.54%
26	王锡芝	115.00	0.52%
27	卢文纲	115.00	0.52%
28	张雅黎	112.00	0.51%
29	范鲁宁	111.12	0.50%
30	孙娜	90.00	0.41%
31	同创益大	86.70	0.39%
32	富海天健	74.07	0.33%

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
33	刘陆鹏	70.00	0.32%
34	李若冰	70.00	0.32%
35	共兴益大	63.30	0.29%
36	杨超	42.00	0.19%
37	彭莉	35.00	0.16%
38	陈明	35.00	0.16%
39	盛春伦	32.00	0.14%
40	刘学风	22.20	0.10%
41	王大伟	20.60	0.09%
42	中福泉州	20.00	0.09%
43	芜湖富海	15.00	0.07%
44	徐金香	14.00	0.06%
45	王福宽	13.00	0.06%
46	侯祥青	11.12	0.05%
47	赵洪亮	8.34	0.04%
48	常军	7.60	0.03%
49	李明尚	7.60	0.03%
50	李鹏	6.60	0.03%
51	朱本良	4.90	0.02%
合计		22,124.09	100.00%

9、2022年9月-10月，第七次股份转让暨部分代持解除

2022年9月-10月，为解除部分股份代持，公司股份转让情形包括：（1）蒋俊亮受让常军代张磊持有的益大新材 2.00 万股股份，蒋俊亮与常军、张磊签署《股份转让暨代持解除协议》；（2）陈明受让其代杨先峰持有的益大新材 20.00 万股股份，陈明、杨先峰签署《股份转让暨代持解除协议》；（3）侯祥青受让其代郑思远持有的益大新材 11.12 万股股份，侯祥青与郑思远签署《股份转让暨代持解除协议》；（4）卢文纲将其持有的益大新材 70.00 万股、45.00 万股（合计 115.00 万股股份，含代持股份 110.80 万股）分别转让给李鑫、中君财益。

2022年10月，东营博龙与中君财益签署《股份转让协议》，约定东营博龙将其持有的益大新材 150.00 万股股份以 2,400.00 万元的价格转让给中君财益；黄河三角洲与

惠达鲁信签署《股权转让协议》，约定黄河三角洲将其持有的益大新材 150.00 万股股份以 2,400.00 万元的价格转让给惠达鲁信。

本次股份转让后，益大新材的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
1	徐金城	4,620.00	20.88%
2	国开基金	2,359.00	10.66%
3	红旗煤矿	2,000.00	9.04%
4	中石大乾泰	1,500.00	6.78%
5	富海新材	1,400.00	6.33%
6	王继银	1,375.16	6.22%
7	杰瑞股份	1,000.00	4.52%
8	杨先峰	888.00	4.01%
9	孙启兵	850.00	3.84%
10	蒋俊亮	768.74	3.47%
11	富海四号	740.74	3.35%
12	中化创新	605.00	2.73%
13	青岛昱源	370.00	1.67%
14	高速城镇化基金	300.00	1.36%
15	贝特瑞	300.00	1.36%
16	济宁益同	251.00	1.13%
17	共青城万事达	250.00	1.13%
18	博华汇丰	250.00	1.13%
19	华众沃赋	200.00	0.90%
20	中君财益	195.00	0.88%
21	同创盈泰	176.00	0.80%
22	济宁鑫诚	150.30	0.68%
23	山能新业	150.00	0.68%
24	惠达鲁信	150.00	0.68%
25	孙志峰	120.00	0.54%
26	王锡芝	115.00	0.52%
27	张雅黎	112.00	0.51%
28	范鲁宁	111.12	0.50%

序号	股东名称/姓名	持有股数（万股）	持股比例
29	孙娜	90.00	0.41%
30	同创益大	86.70	0.39%
31	富海天健	74.07	0.33%
32	刘陆鹏	70.00	0.32%
33	李若冰	70.00	0.32%
34	李鑫	70.00	0.32%
35	共兴益大	63.30	0.29%
36	杨超	42.00	0.19%
37	彭莉	35.00	0.16%
38	陈明	35.00	0.16%
39	盛春伦	32.00	0.14%
40	刘学凤	22.20	0.10%
41	王大伟	20.60	0.09%
42	中福泉州	20.00	0.09%
43	芜湖富海	15.00	0.07%
44	徐金香	14.00	0.06%
45	王福宽	13.00	0.06%
46	侯祥青	11.12	0.05%
47	赵洪亮	8.34	0.04%
48	李明尚	7.60	0.03%
49	李鹏	6.60	0.03%
50	常军	5.60	0.03%
51	朱本良	4.90	0.02%
合计		22,124.09	100.00%

（四）发行人的股权代持及解除情况

公司历史上存在股权代持情形，截至本招股说明书签署日，公司代持情况已经全部解除。公司历次股权代持形成及解除情况如下：

1、王惠兰、王继银代持的形成及解除

（1）本代持的形成

2012年5月，益大有限设立，王惠兰向益大有限出资 1,200.00 万元实际为代王继

银持有，王惠兰为王继银岳母，实缴出资额 200.00 万元实际系王继银提供，双方未签署股权代持协议，本次出资形成代持。

本次代持形成的原因：王惠兰为王继银岳母；王继银参与设立益大有限时，仍在原工作单位任职，不方便以其名义直接持股，遂委托王惠兰代其持有益大有限股权。经与王继银访谈确认，王继银原任职单位的实际经营业务与益大有限不同，且王继银在 2014 年 6 月入职益大有限前未参与益大有限日常生产经营。

（2）本代持的解除

2014 年 10 月，王惠兰与王继银签署股权转让协议，王惠兰将其持有的益大有限 1,200.00 万元出资额转让给王继银，本次转让未实际支付对价。本代持解除。

2、中石大乾泰、丙甲科技代持的形成及解除

（1）本代持的形成

2016 年 6 月，中石大乾泰与丙甲科技签署股权转让协议，将其持有的益大有限 1,500.00 万元出资额转让给丙甲科技，本次转让形成代持。

代持形成原因：2016 年 6 月，中石大乾泰股东为中石大新元、许志明、赵锁奇，中石大新元为中国石油大学（北京）校属企业，其增资扩股流程相对繁琐，为方便其后续向益大有限实缴出资，中石大乾泰法定代表人赵锁奇及总经理肇润普成立丙甲科技，代中石大乾泰持有益大有限出资额。代持期间，丙甲科技两位股东代中石大乾泰收取益大有限支付的专利使用费 1,000 万元，按照中石大乾泰指示，将其用于代中石大乾泰向益大有限实缴出资。基于上述背景，此次股权转让，丙甲科技未向中石大乾泰支付对价，双方就代持情形签署股权代持协议。

（2）本代持的解除

2019 年 4 月，丙甲科技与中石大乾泰签署股权转让协议，约定丙甲科技将其持有的益大有限 1,500 万元出资额转让给中石大乾泰，本代持解除。

针对上述代持事项，中石大新元出具确认函：本单位知悉历史上丙甲科技曾代中石大乾泰持有益大新材 1,500.00 万元出资额的情况；2019 年 4 月，丙甲科技与中石大乾泰已解除上述股权代持关系，本单位对此不存在异议，各方之间就此不存在任何现实或潜在的争议、纠纷。

3、2016 年 7 月，益大有限增资代持的形成及解除

(1) 本代持的形成

2016 年 6 月，益大有限与青岛昱源等 22 名投资者约定按 1.80 元/1 元出资额的价格，合计以货币 1,589.72 万元认购公司新增注册资本 883.18 万元，2016 年 7 月，益大有限完成本次增资的工商登记。刘学凤等 7 名投资者为他人代持，涉及 72.96 万元出资额，具体情况如下：

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	被代持出资额（万元）
1	刘学凤	认缴出资额 45.40 万元，含代持出资额 37.30 万元	赵久明	10.00
			刘莹	7.50
			苏士芹	5.00
			蒋俊亮	4.50
			王夕玲	3.00
			陈玉	2.80
			李本亮	2.50
			韩慧	1.00
			张立静	1.00
			小计	37.30
2	王福宽	认缴出资额 11.60 万元，含代持出资额 6.00 万元	王丽	6.00
3	常军	认缴出资额 11.60 万元，含代持出资额 6.00 万元	高立	2.00
			李晶	2.00
			张磊	2.00
			小计	6.00
4	赵洪亮	认缴出资额 11.12 万元，含代持出资额 2.78 万元	康长芝	2.78
5	朱本良	认缴出资额 8.70 万元，含代持出资额 4.20 万元	张新建	1.60
			靳计磊	1.00
			魏秀国	1.00
			杨健	0.60
			小计	4.20
6	侯祥青	认缴出资额 11.12 万元，含代持出资额 11.12 万元	郑思远	11.12
7	李苗苗	认缴出资额 5.56 万元，含代持出资额 5.56 万元	赵相启	5.56

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	被代持出资额（万元）
合计				72.96

注：2017年5月，蒋俊亮将其委托刘学凤代持的益大有限4.50万元出资额转让给李明尚。

（2）本代持的形成原因及解除

1）刘学凤等5人的代持情形（56.28万股）

本次增资时，益大有限仅向容大电气少数中层管理人员或销售人员介绍本次融资情况。代持人刘学凤、王福宽、常军、朱本良、赵洪亮系容大电气员工；被代持人与代持人系朋友、亲属或同事关系，通过代持人了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，故而委托代持人进行投资，形成代持56.28万元出资额。

为解除上述代持，①2022年9月，蒋俊亮与代持人常军、被代持人张磊签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持股份2.00万股，相关代持解除。②2022年2月，刘学凤受让其代赵久明持有的10.00万股，相关代持解除；2022年3月，王福宽受让其代王丽持有的6.00万股，相关代持解除；2022年2-3月，蒋俊亮与代持人、被代持人签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持股份，相关代持解除（含本代持的38.28万股）。

综上，截至2022年9月，上述代持涉及的56.28万元出资额已经全部解除。

2）侯祥青的代持情形（11.12万股）

侯祥青为益大有限员工，郑思远为其妻兄。郑思远通过侯祥青了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，故而委托侯祥青进行投资。

2022年9月，侯祥青与郑思远签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持郑思远的股份，本代持解除。

3）李苗苗的代持情形（5.56万股）

李苗苗为益大有限员工，赵相启与李苗苗父亲系战友关系。赵相启通过李苗苗了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，故而委托李苗苗进行投资。

2022年6月，王继银与李苗苗、赵相启签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持股份，相关代持解除。

4、2017 年 5 月，益大有限增资代持的形成及解除

（1）本代持的形成

2017 年 5 月，益大有限与蒋俊亮等 10 名投资者约定按 3.5 元/1 元注册资本的价格，以货币 5,192.25 万元认购公司新增注册资本 1,483.50 万元。其中孙娜等 4 名投资者为他人代持，涉及 146.50 万元出资额，具体情况如下：

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	被代持出资额（万元）
1	孙娜	认缴出资额 115.00 万元，含代持出资额 45.00 万元	郭淑霞	25.71
			孙刚	19.29
			小计	45.00
2	夏压明	认缴出资额 100.00 万元，含代持出资额 50.00 万元	魏垂来	50.00
3	王端宏	认缴出资额 91.50 万元，含代持出资额 41.50 万元	李文峰	41.50
4	卢文纲	认缴出资额 15.00 万元，含代持出资额 10.00 万元	王国川	6.00
			丁钊	3.00
			赵晨光	1.00
			小计	10.00
合计				146.50

（2）本代持的解除

1）孙娜的代持情形

孙娜与王继银为朋友关系；孙娜系孙刚朋友，孙刚、郭淑霞为夫妻。孙刚、郭淑霞通过孙娜了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，委托孙娜进行投资。

2022 年 6 月，王继银与代持人、被代持人签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持股份，相关代持解除。

2）夏压明的代持情形

夏压明、魏垂来曾共同为益大有限提供服务，看好益大有限发展，各认缴 50.00 万元出资额，以夏压明的名义出资。

2018 年 1 月，因个人资金需求，夏压明分别与彭莉、陈明、王继银签署股权转让协议，将其持有的益大有限 100.00 万元出资额（含魏垂来被代持的 50.00 万元出资额）

分别转让给彭莉、陈明、王继银，本代持解除。

彭莉、陈明、王继银分别受让夏压明 35.00 万元、35.00 万元、30.00 万元出资额。其中，陈明作为本次股权转让受让方之一，资金不足，同时益大有限老股东杨先峰有投资意向，委托陈明持有 20.00 万元出资额。2022 年 9 月，陈明与杨先峰签署《股份转让暨代持解除协议》，受让其代杨先峰持有的益大新材 20.00 万股股份，本代持解除。

3) 王端宏的代持情形

王端宏系徐金城朋友；李文峰系王端宏朋友，李文峰从王端宏处得知益大有限有融资需求，看好益大有限的发展，故委托王端宏持有益大有限 41.50 万元出资额。

2017 年 5 月-10 月之间，李文峰因资金需求向王端宏转让所被代持的 1.50 万元出资额；转让完成后，王端宏代李文峰持有益大有限的出资额变为 40.00 万元。

2018 年 2 月，王端宏与同创盈泰签署股权转让协议，约定王端宏将其持有的益大有限 149.50 万元出资额（含李文峰本次被代持的 40.00 万元出资额）转让给同创盈泰，于 2018 年 3 月转让完成，本代持解除。

4) 卢文纲的代持情形

黄河三角洲对益大有限进行投资时，其员工卢文纲及黄河三角洲、东营博龙的基金管理人的员工王国川、丁钊、赵晨光拟进行跟投，考虑股权管理的便利，王国川、丁钊、赵晨光委托卢文纲进行投资。

2022 年 10 月，李鑫及中君财益、卢文纲、被代持方签署《股份转让暨代持解除协议》，受让卢文纲持有的益大新材股份（含王国川、丁钊、赵晨光被代持股份 10.00 万股），本代持解除。

5、2018 年 2 月，益大有限股权转让、增资代持的形成及解除

(1) 本代持的形成

2018 年 2 月，益大有限与青岛昱源等 21 名公司现有股东约定按 5.00 元/1 元出资额的价格，合计以货币 4,722.00 万元认购公司新增注册资本 944.40 万元。其中卢文纲等 8 名投资者为他人代持，涉及 141.40 万元出资额，具体情况如下：

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	被代持出资额（万元）
1	卢文纲	认缴出资额 76.00 万元，	韩红岩	10.00

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	被代持出资额（万元）
		含代持出资额 75.80 万元	邱现民	10.00
			赵晨光	8.00
			山东富卿文化传媒有限公司	6.00
			王晓飞	6.00
			邹莎莎	6.00
			宋丽	3.00
			藏敏	1.00
			王国川	3.00
			王海鹏	2.40
			陈璐金	2.00
			陈招君	2.00
			邓宇	2.00
			丁钊	2.00
			刘明超	2.00
			刘羿靓	2.00
			彭天璐	2.00
			任琬颖	2.00
			薛婧	2.00
			于勇	1.20
			宋嘉	0.60
			孙曼	0.40
			王笋	0.20
			小计	75.80
2	王端宏	认缴出资额 58.00 万元， 含代持出资额 34.00 万元	赵恒亮	15.00
			陈三龙	8.00
			赵军	5.00
			冯记民	3.00
			孙超	3.00
			小计	34.00
3	孙娜	认缴出资额 30 万元，含 代持出资额 10 万元	孙刚	10.00
4	刘学凤	认缴出资额 15 万元，含	袁存强	6.00

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	被代持出资额（万元）
		代持出资额 11 万元	路则通	2.00
			汤计东	2.00
			苏士芹	1.00
			小计	11.00
5	盛春伦	认缴出资额 10 万元，含代持出资额 6 万元	盛春红	2.00
			盛春玉	2.00
			盛春芝	2.00
			小计	6.00
6	赵洪亮	认缴出资额 4 万元，含代持出资额 3 万元	康长芝	1.00
			康燕海	1.00
			张静	1.00
			小计	3.00
7	常军	认缴出资额 1 万元，含代持出资额 1 万元	高立	1.00
8	朱本良	认缴出资额 1 万元，含代持出资额 0.6 万元	高立	0.60
合计				141.40

（2）本代持的解除

1）卢文纲的代持情形（75.80 万元出资额）

黄河三角洲作为已有股东，其员工较为看好益大有限发展前景，拟进行投资，但益大有限本次增资仅针对已有股东开放，故黄河三角洲员工 20 人、黄河三角洲员工成立的法人主体 1 个（穿透为 1 人）委托卢文纲对益大有限进行投资；藏敏系宋丽朋友，宋丽与卢文纲系同事关系，韩红岩系卢文纲朋友，了解到益大有限的投资机会，故委托卢文纲进行投资。

综上，本次卢文纲增资中共涉及 22 名自然人、1 个法人主体（穿透为 1 名自然人），涉及代持 75.80 万元出资额。

2022 年 10 月，李鑫及中君财益、卢文纲、被代持方签署《股份转让暨代持解除协议》，受让卢文纲持有的益大新材股份（含本次增资形成的代持 75.80 万股），本代持解除。

2）王端宏的代持情形（34.00 万元出资额）

王端宏系徐金城朋友；赵恒亮、陈三龙、赵军、冯记民、孙超均系王端宏朋友，从王端宏处得知益大有限有融资需求，看好益大有限的发展，故委托王端宏持有益大有限 34.00 万元出资额。

2018 年 2 月，王端宏与同创盈泰签署股权转让协议，约定王端宏将其持有的益大有限 149.50 万元出资额（含本次代持的 34.00 万元出资额）转让给同创盈泰，于 2018 年 3 月转让完成，本代持解除。

3) 孙娜的代持情形（10.00 万元出资额）

孙娜与王继银为朋友关系；孙娜系孙刚朋友，孙刚通过孙娜了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，委托孙娜进行投资。

2022 年 6 月，王继银与代持人、被代持人签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持股份，相关代持解除。

4) 刘学凤、盛春伦、赵洪亮、常军、朱本良的代持情形（21.60 万出资额）

本次增资对象仅限于益大有限已有股东，代持人刘学凤、盛春伦、赵洪亮、常军、朱本良作为益大有限已有股东具有认购资格。被代持人与代持人系朋友、亲属或同事关系，通过代持人了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，故而委托代持人进行投资。

为解除上述代持，2022 年 3 月，盛春伦受让其代盛春玉持有的股份 2.00 万股，相关代持解除；2022 年 3 月，蒋俊亮与代持人、被代持人签署《股份转让暨代持解除协议》，受让代持股份，相关代持解除（含本次代持的 19.60 万股）。

6、2018 年 9 月，益大有限增资代持的形成及解除

（1）本代持的形成

2018 年 9 月，益大有限作出股东会决议：同意王继银等 10 名公司现有股东按 10.00 元/1 元出资额的价格，合计以货币 4,282.00 万元认购公司新增注册资本 428.20 万元。盛春伦等 4 名投资者为他人代持，涉及 91.50 万元出资额，具体情形如下表：

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	代持出资额（万元）
1	盛春伦	认缴出资额 30 万元，含代持出资额 30 万元	高华	5.00
			李震	4.55

序号	代持人	代持人本轮增资情况	被代持人	代持出资额（万元）
			徐红卫	3.00
			刘玲	2.00
			王伟隆	2.00
			张雨利	2.00
			孔海波	1.50
			张学燕	1.50
			李德霞	1.00
			刘阳光	1.00
			宋启勤	1.00
			宋兆亮	1.00
			张传国	1.00
			朱静	1.00
			朱强	1.00
			张兴凯	1.00
			刘海波	0.45
			小计	30.00
2	刘学风	认缴出资额 11.1 万元，含代持出资额 10 万元	尹良鹏	5.00
			王慧	2.00
			曾庆霞	2.00
			赵静	1.00
			小计	10.00
3	卢文纲	本次新增认缴出资 24 万元，且因个人原因转让其原有的 1 万元出资额，因此本次新增代持出资额 25 万元	王晓飞	10.00
			丁钊	5.00
			邱现民	2.00
			宋丽	2.00
			王璐	2.00
			刘羿靓	2.00
			刘明超	1.00
			薛婧	1.00
			小计	25.00
4	同创盈泰	认缴出资额 26.5 万元，含代持出资额 26.5 万元	李文峰	26.50
合计				91.50

（2）本代持的解除

1）盛春伦、刘学凤的代持情形（40.00 万出资额）

本次增资对象仅限于益大有限已有股东，代持人盛春伦、刘学凤作为益大有限已有股东具有认购资格。被代持人与代持人系朋友、亲属或同事关系，通过代持人了解到益大有限的经营情况、融资需求，看好益大有限发展，故而委托代持人进行投资。

为解除上述代持，2022 年 3 月、5 月，蒋俊亮、代持人与被代持人签署《股份转让暨代持解除协议》（分别含本次代持的 36.50 元出资额、3.50 万元出资额），蒋俊亮受让代持股份，相关代持解除。

2）卢文纲的代持情形（25.00 万元出资额）

黄河三角洲作为已有股东，其员工较为看好益大有限发展前景，拟进行投资，但益大有限本次增资仅针对已有股东开放，故黄河三角洲员工 7 人委托卢文纲对益大有限进行投资；王璐系卢文纲朋友，通过卢文纲了解到益大有限的投资机会，故委托卢文纲进行投资。

综上，本次卢文纲增资中共涉及 8 名自然人，涉及代持 25.00 万元出资额。

2022 年 10 月，李鑫及中君财益、卢文纲、被代持方签署《股份转让暨代持解除协议》，受让卢文纲持有的益大新材股份（含本次增资形成的代持 25.00 万股），本代持解除。

3）同创盈泰的代持情形（26.50 万元出资额）

本次增资对象仅限于益大有限已有股东；同创盈泰为公司已有股东，其合伙人李文峰看好公司的发展，拟进行出资，但同创盈泰其他合伙人无出资意愿，故李文峰委托同创盈泰持有益大有限 26.50 万元出资额。

2020 年 1 月，同创盈泰合伙人层面，杭州新勤科技实业有限公司、叶锐阳受让原合伙人所有的出资额，同创盈泰代李文峰持股事项同步解除。

7、员工持股平台的代持情形

除上述代持情形，公司员工持股平台同创益大亦存在代持，同创益大的代持情形详见本节之“十三、（四）发行人本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

综上，截至本招股说明书签署之日，公司历史沿革中存在的股权代持情形已全部解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）发行人成立以来重要事件（含报告期内的重大资产重组情况）

公司成立以来无重要事件；公司报告期内不存在重大资产重组的情况。

（六）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

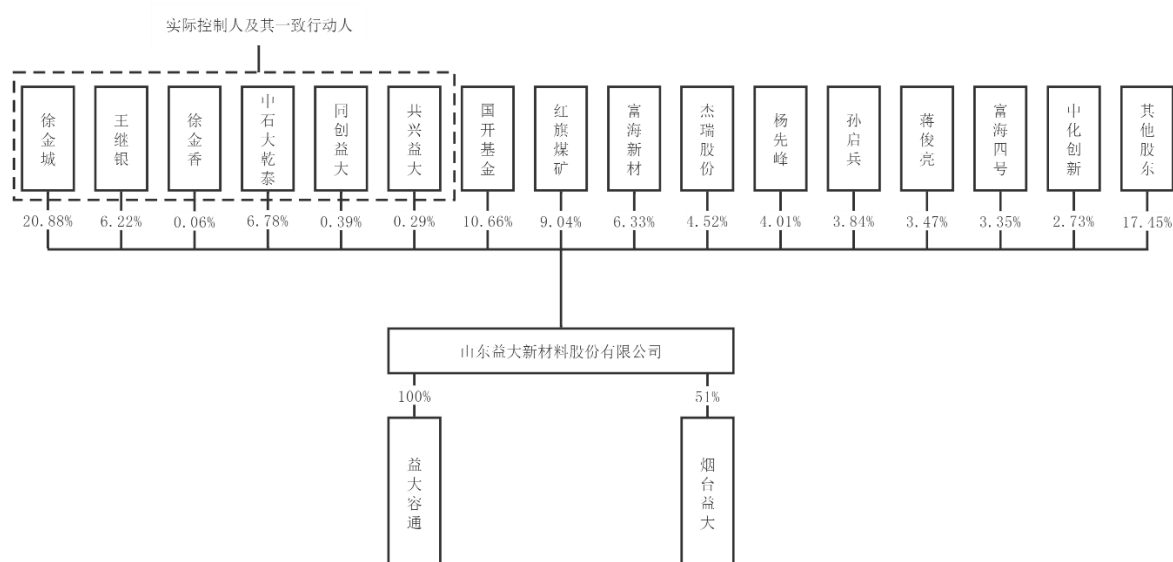
2015年4月17日，上海股权托管交易中心股份有限公司出具《关于同意山东益大新材料有限公司挂牌的通知》（沪股交[2015]1729号），同意公司前身益大有限进入上海股权托管交易中心股份有限公司中小企业股权报价系统挂牌，挂牌简称益大新材，企业代码：205195。公司挂牌后未发生过股权交易。

2019年4月29日，益大有限取得上海股权托管交易中心股份有限公司出具的《关于山东益大新材料有限公司在展示系统基本信披层终止展示的通知》（沪股交[2019]108号），自2019年4月29日起，公司在上海股权托管交易中心展示系统基本信披层终止展示。

三、发行人的股权结构

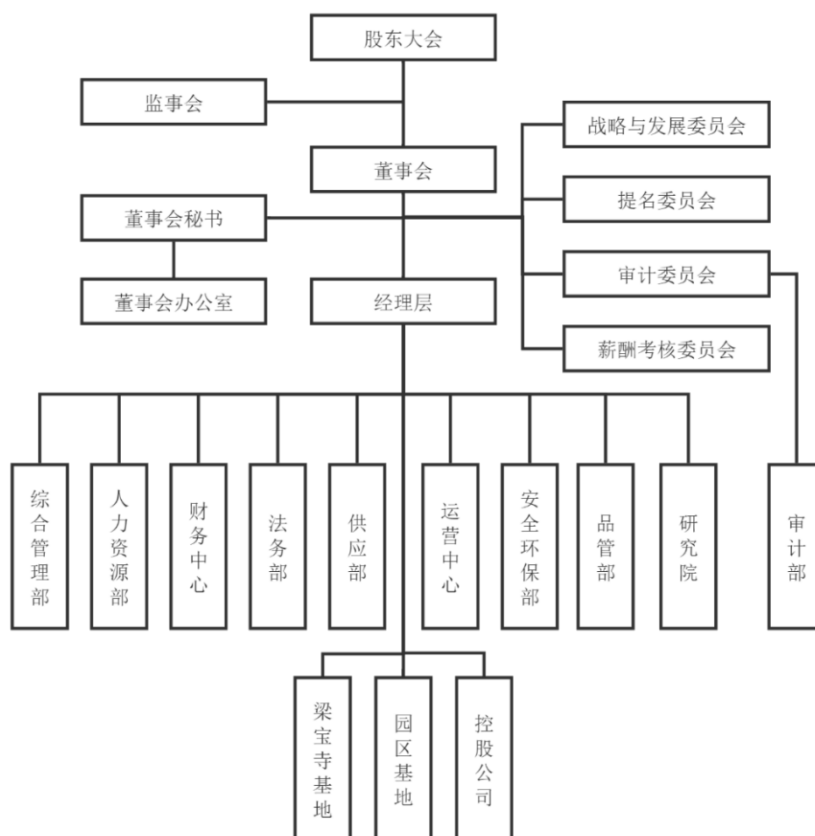
（一）股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



（二）组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



四、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 1 家全资子公司及 1 家控股子公司，为益大容通、烟台益大。

（一）发行人控股子公司

1、益大容通

公司名称	山东益大容通贸易有限公司
成立日期	2018 年 8 月 8 日
法定代表人	靳庆彬
注册资本（万元）	1,000.00
实收资本（万元）	1,000.00
注册地/主要生产经营地	山东省济宁北湖省级旅游度假区新城发展大厦 B 座 16 楼南区
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；石墨及碳素制品销售；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口；五金产品批发；电线、电缆经营；国际货物运输代理。（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）许可项目：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)		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	益大容通系公司全资子公司，主要负责公司针状焦产品的部分境外销售业务		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	益大新材	1,000.00	100.00
最近一年及一期主要财务数据（万元）（经发行人会计师审计）	项目	2021 年末/2021 年度	2022 年末/ 2022 年度
	总资产	4,138.97	1,904.68
	净资产	1,787.56	1,643.30
	营业收入	10,334.87	10,914.98
	净利润	-60.17	-144.26

2、烟台益大

公司名称	烟台益大新材料有限公司		
成立日期	2022 年 5 月 27 日		
法定代表人	董宾蝉		
注册资本（万元）	30,000.00		
实收资本（万元）	30,000.00		
注册地/主要生产经营地	山东省烟台市龙口市黄山馆镇裕龙石化产业园 3#岛裕和一路与裕炼七路交叉口南侧		
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；货物进出口；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	烟台益大系公司控股子公司，与公司主营业务一致。		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	益大新材	15,300.00	51.00
	裕龙石化	10,110.00	33.70
	杰瑞新能源	4,590.00	15.30
最近一年及一期主要财务数据（万元）（经发行人会计师审计）	项目	2021 年末/2021 年度	2022 年末/ 2022 年度
	总资产	-	35,135.45
	净资产	-	29,848.19
	营业收入	-	4.30
	净利润	-	-151.81

（二）发行人参股公司

截至本招股说明书签署日，公司不存在参股公司。

（三）发行人分公司

截至本招股说明书签署日，公司不存在分公司。

（四）发行人转让、注销的子公司和分公司

2022 年 11 月，公司原控股子公司成都益大完成注销程序。成都益大于 2022 年 4 月 15 日成立，于 2022 年 11 月 30 日完成注销，注销前具体情况如下：

公司名称	成都益大新材料有限公司		
统一社会信用代码	91510182MA7LKTLA2A		
注册资本（万元）	10,000.00		
法定代表人	徐永奎		
注册地/主要生产经营地	四川省成都市彭州市石化北路东段 2 号技术创新中心大楼 1-4-3 号		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；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（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	成都益大系公司控股子公司，未实际开展经营业务。		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	益大新材	5,100.00	51.00
	成都聚地	3,500.00	35.00
	中科星城	1,400.00	14.00

公司注销的子公司成都益大存续期间尚未实际开展经营业务，公司因业务发展需要将其注销；成都益大在存续期间不存在重大违法违规行为，相关资产、人员、债务处置合法合规。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人及一致行动人

1、控股股东

本次发行前，公司第一大股东徐金城直接持有公司 20.88%的股份，第二大股东国

开基金持有公司 10.66%的股份，第三大股东红旗煤矿持有公司 9.04%的股份，持股比例均未超过 30%，故公司无控股股东。

2、实际控制人

徐金城、王继银为公司的共同实际控制人。

截至本招股说明书签署日，徐金城直接持有公司 20.88%的股份；王继银直接持有公司 6.22%的股份、通过同创益大控制公司 0.39%的股份；徐金城、王继银的一致行动人中石大乾泰、共兴益大、徐金香分别直接持有公司 6.78%、0.29%、0.06%的股份。综上，徐金城、王继银及其一致行动人合计共同控制公司 34.62%的股份，徐金城、王继银为公司的共同实际控制人。

公司实际控制人基本情况如下：

徐金城，男，汉族，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370825197012****，住所：山东省济宁市****。

王继银，男，汉族，1966 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370825196606****，住所：山东省邹城市****。

公司实际控制人徐金城、王继银均担任公司董事，共同控制公司。徐金城、王继银已签署《一致行动协议》，确认自双方实际持有公司股份起保持一致行动，《一致行动协议》有效期至公司首次公开发行股票并上市之日起 3 年，到期各方如无异议，自动续期，每次续期 36 个月。《一致行动协议》有效期内，徐金城、王继银及一致行动人在根据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件和益大新材《公司章程》等应有益大新材股东大会、董事会进行审议的事项上，均应继续采取一致行动；各方意见不一致的，应以徐金城、王继银的意见为准；徐金城、王继银的意见不一致的，应以徐金城的意见为准。

3、一致行动人

2021 年 9 月，徐金城、王继银与同创益大、共兴益大签署《一致行动协议》；2022 年 7 月，徐金城、王继银与同创益大、共兴益大、中石大乾泰、徐金香签署《一致行动协议》。根据约定，同创益大、共兴益大、中石大乾泰、徐金香就根据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件和益大新材《公司章程》等应由益大新材股东大会、董事会

进行审议的事项上与徐金城、王继银保持一致；各方在实施应采取一致行动的事项前应通过充分协商达成一致意见，作出一致行动决定；如进行充分沟通后，各方就某具体事项仍未达成一致意见的，同创益大、共兴益大、中石大乾泰、徐金香应以徐金城、王继银的意见为准作出一致行动决定，并均按照一致行动决定行使股东、董事权利；徐金城、王继银的意见不一致的，应以徐金城的意见为准。

徐金香、徐金城系姐弟亲属关系；同创益大、共兴益大系公司员工持股平台，其中公司董事、总经理王继银为同创益大的执行事务合伙人，公司董事、董事会秘书、副总经理靳庆彬为共兴益大的执行事务合伙人。

综上，徐金城、王继银、同创益大、共兴益大、中石大乾泰、徐金香构成一致行动关系，实际控制人之一致行动人基本信息如下：

（1）同创益大、共兴益大

同创益大、共兴益大的基本信息详见本节之“十三、（四）发行人本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

（2）中石大乾泰

中石大乾泰的基本信息详见本节之“五、（二）3、中石大乾泰”。

（3）徐金香

徐金香，女，汉族，1962年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为370825196208****，住所：山东省济宁市****。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及一致行动人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）持有发行人5%以上股份的其他股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人外，其他持有公司5%以上股份的股东共4名，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	国开基金	2,359.00	10.66
2	红旗煤矿	2,000.00	9.04
3	中石大乾泰	1,500.00	6.78

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
4	富海新材	1,400.00	6.33

1、国开基金

（1）基本情况

公司名称	国开发展基金有限公司
成立日期	2015 年 8 月 25 日
法定代表人	张辉
注册资本（万元）	5,000,000.00
实收资本（万元）	5,000,000.00
注册地址和主要生产经营地	北京市西城区复兴门内大街 18 号国家开发银行
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务：非证券业务的投资；与公司主营业务无关系

（2）股东构成

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
1	国家开发银行	5,000,000.00	100.00%
合计		5,000,000.00	100.00%

2、红旗煤矿

（1）基本情况

公司名称	山东宏河控股集团嘉祥红旗煤矿有限公司
成立日期	2010 年 4 月 2 日
法定代表人	李杰
注册资本（万元）	2,000.00
实缴资本（万元）	2,000.00
注册地址/主要生产经营地	嘉祥县梁宝寺镇
经营范围	煤炭开采、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务：煤炭开采、销售；与公司主营业务无关系

(2) 股东构成

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	山东宏河控股集团有限公司	2,000.00	100.00%
合计		2,000.00	100.00%

3、中石大乾泰

(1) 基本情况

公司名称	北京中石大乾泰超临界萃取技术有限公司
成立日期	2011 年 4 月 14 日
法定代表人	赵锁奇
注册资本（万元）	30.00
实缴资本（万元）	30.00
注册地址/主要生产 经营地	北京市昌平区科技园区富康路 18 号 301 室
经营范围	技术推广、技术服务；销售化工产品（不含危险化学品）、机械设备、仪器仪表、电子产品、计算机软硬件及辅助设备、通信设备；计算机系统集成；工程勘察设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）
主营业务及其与发 行人主营业务的关系	主营业务：技术研发、技术服务；与公司主营业务无关系 中石大乾泰 2012 年转许可公司使用中国石油大学（北京）“通过耦合萃取残渣造粒实现重质油深度梯级分离的方法及处理系统”（专利申请号：ZL200510080799.0）专利技术。

(2) 股东构成

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	赵锁奇	13.88	46.25%
2	徐春明	6.75	22.50%
3	许志明	5.63	18.75%
4	肇润普	3.75	12.50%
合计		30.00	100.00%

4、富海新材

(1) 基本情况

公司名称	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 5 月 8 日
执行事务合伙人	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）

认缴出资额（万元）	150,000.00
实缴出资额（万元）	150,000.00
注册地	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 501
经营范围	一般经营项目是：受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投资；股权投资；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务：股权投资；与公司主营业务无关系。

(2) 出资情况

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	500.00	0.33%	普通合伙人
2	招商证券资产管理有限公司	30,000.00	20.00%	有限合伙人
3	深圳市引导基金投资有限公司	30,000.00	20.00%	有限合伙人
4	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.00	13.33%	有限合伙人
5	深圳云能基金管理有限公司	10,000.00	6.67%	有限合伙人
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	10,000.00	6.67%	有限合伙人
7	珠海格力创业投资有限公司	10,000.00	6.67%	有限合伙人
8	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	9,500.00	6.33%	有限合伙人
9	远海明晟（苏州）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000.00	4.00%	有限合伙人
10	芜湖亿科菲投资管理中心（有限合伙）	4,000.00	2.67%	有限合伙人
11	厦门市天地股权投资有限公司	3,000.00	2.00%	有限合伙人
12	宁波梅山保税港区则久投资有限公司	3,000.00	2.00%	有限合伙人
13	宁波梅山保税港区钜励投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	2.00%	有限合伙人
14	深圳市德涵科技有限公司	2,000.00	1.33%	有限合伙人
15	袁或然	2,000.00	1.33%	有限合伙人
16	卢争望	1,000.00	0.67%	有限合伙人
17	叶茂	1,000.00	0.67%	有限合伙人
18	张银虎	1,000.00	0.67%	有限合伙人
19	曾嵘	1,000.00	0.67%	有限合伙人
20	深圳哈匹八号投资企业（有限合伙）	1,000.00	0.67%	有限合伙人
21	陈署初	1,000.00	0.67%	有限合伙人

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
22	黄燕玲	1,000.00	0.67%	有限合伙人
合计		150,000.00	100.00%	-

（三）实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除益大新材外，公司实际控制人控制的其他企业共 3 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立日期	注册资本/出资额	持股比例及控制关系	经营范围
1	容大电气	2006.11.23	10,800	徐金城持有该公司 60% 股权	电力设施承装、承修、承试（有效期限以许可证为准）。输、变、配电工程设计、安装；输、变、配电设备制造；电力销售、电力技术咨询；电力设备运行维护，新能源技术开发与应用，电工材料、工矿配件、电气设备销售；电气设备租赁；物联网智能化系统设计研发、施工及计算机软件的开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	益大赋能	2018.4.20	2,000	容大电气持有该公司 40% 股权，能够控制该公司	投资管理、资产管理、股权投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（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）
3	同创益大	2021.9.2	442.17	王继银为该企业的执行事务合伙人	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（四）实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人徐金城、王继银直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（五）实际控制人报告期内重大违法行为

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

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 22,124.0949 万股，本次公开发行股票数量不超过 7,375.9051 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次发行股份均为新股，不涉及股东公开发售股份。

公司本次发行前后的股本情况如下表（假设公开发行 7,375.9051 万股）：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	徐金城	4,620.00	20.88	4,620.00	15.66
2	国开基金	2,359.00	10.66	2,359.00	8.00
3	红旗煤矿	2,000.00	9.04	2,000.00	6.78
4	中石大乾泰	1,500.00	6.78	1,500.00	5.08
5	富海新材	1,400.00	6.33	1,400.00	4.75
6	王继银	1,375.16	6.22	1,375.16	4.66
7	杰瑞股份	1,000.00	4.52	1,000.00	3.39
8	杨先峰	888.00	4.01	888.00	3.01
9	孙启兵	850.00	3.84	850.00	2.88
10	蒋俊亮	768.74	3.47	768.74	2.61
11	其他股东	5,363.20	24.24	5,363.20	18.18
12	本次发行社会公众股份	-	-	7,375.9051	25.00
合计		22,124.09	100.00	29,500.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东及其持股情况

本次发行前的前十名股东及其持股情况如下表：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	徐金城	4,620.00	20.88
2	国开基金	2,359.00	10.66
3	红旗煤矿	2,000.00	9.04
4	中石大乾泰	1,500.00	6.78
5	富海新材	1,400.00	6.33

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
6	王继银	1,375.16	6.22
7	杰瑞股份	1,000.00	4.52
8	杨先峰	888.00	4.01
9	孙启兵	850.00	3.84
10	蒋俊亮	768.74	3.47
合计		16,760.90	75.76

（三）本次发行前的前十名自然人股东及在发行人的任职情况

本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		在发行人处担任的职务
		持股数量（万股）	持股比例（%）	
1	徐金城	4,620.00	20.88	董事长
2	王继银	1,375.16	6.22	董事、总经理
3	杨先峰	888.00	4.01	-
4	孙启兵	850.00	3.84	监事会主席
5	蒋俊亮	768.74	3.47	董事
6	孙志峰	120.00	0.54	-
7	王锡芝	115.00	0.52	-
8	张雅黎	112.00	0.51	-
9	范鲁宁	111.12	0.50	-
10	孙娜	90.00	0.41	-
合计		9,050.02	40.91	-

（四）发行人股本中涉及国有股或者外资股的情况

1、国有股份的说明

截至本招股说明书签署日，公司股东中有 2 名股东为国有股份持有人，具体情况如下：

序号	持有人名称	持有股数（万股）	持有比例（%）	股份性质
1	国开基金	2,359.00	10.66	SS
2	红旗煤矿	2,000.00	9.04	SS

注：SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股东

根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》《上市公司国有股权监督管理办法》

（国资委财政部证监会令第 36 号），国开基金、红旗煤矿的证券账户应标注“SS”标识。

截至本招股说明书签署日，济宁市人民政府国有资产监督管理委员会出具《济宁市国资委关于山东益大新材料股份有限公司国有股权管理有关事宜的批复》（济国资委[2023]24 号），确认“益大新材若在境内发行股票并上市，红旗煤矿在证券结算公司开立的证券账户上应加注 SS 标识”，确认其股份性质为国有法人股；除此之外，公司尚未取得国开基金有关主管部门对国有股份的设置批复文件，公司正在配合积极办理，预计公司发行上市前将办理完毕国开基金的相关批复手续。

2、外资股份的说明

截至本招股说明书签署日，公司股东中不涉及外资股份。

（五）发行人申报前十二个月新增股东的相关情况

公司存在申报前一年新增股东，具体情况如下：

1、新增股东持股情况

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	入股时间	入股价格 (元/股)	定价依据	入股原因
1	同创益大	86.70	0.39%	2021 年 12 月	5.10	参考益大新材 2020 年经审计每股净资产协商确定	股权激励
2	共兴益大	63.60	0.29%	2021 年 12 月	5.10	参考益大新材 2020 年经审计每股净资产协商确定	股权激励
3	山能新业	150.00	0.68%	2022 年 3 月	16.00	参考中日节能拟退出价格，协商确定	看好公司发展前景
4	富海四号	740.74	3.35%	2022 年 4 月	16.99	参考中日节能增资协议约定的退出价格	为清理公司作为回购义务人的对赌条款，中日节能拟通过股权转让方式退出，同时富海四号亦看好公司发展前景，故中日节能将全部股份转让至富海四号
5	芜湖富海	15.00	0.07%	2022 年 4 月	13.50	参考出让方原入股价格，	公司原股东王鑫因个人资金需求拟通

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	入股时间	入股价格 (元/股)	定价依据	入股原因
						协商确定	过股转形式退出，芜湖富海亦看好公司发展前景，故王鑫将全部股份转让至芜湖富海
6	济宁益同	251.00	1.13%	2022 年 6 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	看好公司发展前景
7	杰瑞股份	1,000.00	4.52%	2022 年 6 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	看好公司发展前景
8	中化创新	605.00	2.73%	2022 年 6 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	看好公司发展前景
9	中福泉州	20.00	0.09%	2022 年 6 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	看好公司发展前景
10	中君财益	195.00	0.88%	2022 年 10 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	公司原股东卢文纲为解除代持，同时公司原股东东营博龙因存续期满，拟收回投资，中君财益亦看好公司发展前景，故卢文纲将部分股份，东营博龙将全部股份转让至中君财益
11	惠达鲁信	150.00	0.68%	2022 年 10 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	公司原股东黄河三角洲因存续期满，拟收回投资，惠达鲁信亦看好公司发展前景，故黄河三角洲将全部股份转让至惠达鲁信
12	李鑫	70.00	0.32%	2022 年 10 月	16.00	参考近期增资价格，协商确定	公司原股东卢文纲为解除代持，李鑫亦看好公司发展前景，故卢文纲将部分股份转让至李鑫
合计		3,347.04	15.13%				

2、新增股东基本情况

(1) 同创益大、(2) 共兴益大的基本信息详见本节之“十三、(四) 发行人本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

(3) 山能新业

公司名称	山能新业（枣庄）新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 12 月 23 日
执行事务合伙人	尧矿（山东）股权投资管理有限责任公司；新业新动能（枣庄）股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	20,000.00 万元
住所	山东省枣庄市高新区互联网小镇 5 号院（凤鸣基金小镇）B 座 142-3
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

山能新业出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	新业新动能（枣庄）股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	1.00%	普通合伙人
2	尧矿（山东）股权投资管理有限责任公司	100.00	0.50%	普通合伙人
3	枣庄高新财金投资控股集团有限公司	7,000.00	35.00%	有限合伙人
4	山东能源集团资本管理有限公司	5,700.00	28.50%	有限合伙人
5	山东省新动能基金管理有限公司	4,000.00	20.00%	有限合伙人
6	枣庄财金新旧动能转换基金管理合伙企业（有限合伙）	2,000.00	10.00%	有限合伙人
7	山东丰元化学股份有限公司	1,000.00	5.00%	有限合伙人
合计		20,000.00	100.00%	-

（4）富海四号

公司名称	芜湖市东方富海四号股权投资企业（有限合伙）
成立日期	2022 年 3 月 14 日
执行事务合伙人	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）
出资额	13,300.00 万元
住所	安徽省芜湖市镜湖区范罗山街道长江中路 92 号雨耕山文化创意产业园内思楼 3 楼 310-84 号
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；企业管理（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）

富海四号出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	106.00	0.80%	普通合伙人

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	8,424.00	63.34%	有限合伙人
3	山东科创投资有限公司	4,240.00	31.88%	有限合伙人
4	陈奕汛	530.00	3.98%	有限合伙人
合计		13,300.00	100.00%	-

(5) 芜湖富海

公司名称	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）
成立日期	2010年12月16日
执行事务合伙人	深圳市东方富海创业投资管理有限公司
出资额	2,000.00 万元
住所	安徽省芜湖市渡春路 33 号
经营范围	受托管理股权投资基金，从事股权投资，投融资管理及相关咨询服务。（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

芜湖富海出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市东方富海创业投资管理有限公司	100.00	5.00%	普通合伙人
2	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	1,900.00	95.00%	有限合伙人
合计		2,000.00	100.00%	-

(6) 济宁益同

公司名称	济宁益同股权投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年6月8日
执行事务合伙人	沁元股权投资管理有限公司
出资额	4,021.00 万元
住所	济宁北湖省级旅游度假区新城发展大厦 B 座 21 楼 21156 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

济宁益同出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	沁元股权投资管理有限公司	100.00	2.49%	普通合伙人

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	泉州市国有资产投资经营有限责任公司	3,000.00	74.61%	有限合伙人
3	成都科技创新投资集团有限公司	921.00	22.91%	有限合伙人
合计		4,021.00	100.00%	-

(7) 杰瑞股份

公司名称	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司
成立日期	1999 年 12 月 10 日
法定代表人	李慧涛
注册资本	102,695.2941 万元
注册地址	烟台市莱山区杰瑞路 5 号
经营范围	油田专用设备、油田特种作业车、油田专用半挂车的生产、组装、销售、维修、租赁（不含国家专项规定需要审批的设备）；油田设备、矿山设备、工业专用设备的维修、技术服务及配件销售；为石油勘探和钻采提供工程技术服务；机电产品（不含品牌汽车）、专用载货汽车、牵引车、挂车的销售、租赁；油田专用设备和油田服务技术的研究和开发；计算机软件开发、自产计算机软件销售；货物及技术的进出口（国家禁止的除外）；仓储业务。（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）

截至 2023 年 3 月 31 日，杰瑞股份前十大股东明细如下：

序号	合伙人姓名（名称）	持股数量（万股）	出资比例
1	孙伟杰	19,423.25	18.91%
2	香港中央结算有限公司	14,522.16	14.14%
3	王坤晓	13,310.32	12.96%
4	刘贞峰	10,935.35	10.65%
5	上海浦东发展银行股份有限公司-广发高端制造股票型发起式证券投资基金	3,019.82	2.94%
6	兴业银行股份有限公司-广发兴诚混合型证券投资基金	1,258.18	1.23%
7	中国建设银行股份有限公司-广发诚享混合型证券投资基金	1,010.38	0.98%
8	中国工商银行股份有限公司-富国天惠精选成长混合型证券投资基金(L0F)	800.00	0.78%
9	吴秀武	736.30	0.72%
10	阿布达比投资局	716.51	0.70%
合计		65,732.27	64.01%

(8) 中化创新

公司名称	中化创新（泉州）产业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 11 月 26 日
执行事务合伙人	中化创科私募基金管理（天津）有限公司
出资额	275,000.00 万元
住所	福建省泉州市丰泽区泉秀街道丁荣路 39 号御殿花园 5 号楼商业楼 4 楼 407-1
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

中化创新出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	中化创科私募基金管理（天津）有限公司	100.00	0.04%	普通合伙人
2	建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）	75,000.00	27.27%	有限合伙人
3	国家制造业转型升级基金股份有限公司	50,000.00	18.18%	有限合伙人
4	北京聚信德投资管理中心（有限合伙）	49,370.00	17.95%	有限合伙人
5	中化资本创新投资有限公司	40,000.00	14.55%	有限合伙人
6	泉州市国有资产投资经营有限责任公司	35,000.00	12.73%	有限合伙人
7	中化泉州园区发展有限公司	10,000.00	3.64%	有限合伙人
8	福建惠安城乡文旅集团有限公司	10,000.00	3.64%	有限合伙人
9	泉州市金同新能源投资有限公司	5000.00	1.82%	有限合伙人
10	中福（泉州）企业管理合伙企业（有限合伙）	530.00	0.19%	有限合伙人
合计		275,000.00	100.00%	-

（9）中福泉州

公司名称	中福（泉州）企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 12 月 23 日
执行事务合伙人	周吉生
出资额	1,130.00 万元
住所	福建省泉州市丰泽区泉秀街道丁荣路 39 号御殿花园 5 号楼商业楼 4 楼 407-2
经营范围	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）

中福泉州出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周吉生	400.00	35.40%	普通合伙人

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	刘翔	430.00	38.05%	有限合伙人
3	吕广明	250.00	22.12%	有限合伙人
4	史金阳	50.00	4.42%	有限合伙人
合计		1,130.00	100.00%	-

(10) 中君财益

公司名称	济宁中君财益创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022 年 8 月 26 日
执行事务合伙人	武汉中鑫睿达投资管理有限公司
出资额	3,307.20 万元
住所	山东省济宁北湖省级旅游度假区新城发展大厦 B 座 21 楼 21167 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；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）

中君财益出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	武汉中鑫睿达投资管理有限公司	27.20	0.82%	普通合伙人
2	济宁中君翔丰创业投资合伙企业（有限合伙）	1,190.00	35.98%	有限合伙人
3	济宁市惠达投资有限公司	990.00	29.93%	有限合伙人
4	深圳市惠宁投资有限公司	500.00	15.12%	有限合伙人
5	肖潇	300.00	9.07%	有限合伙人
6	吕秋芬	200.00	6.05%	有限合伙人
7	韦诣	100.00	3.02%	有限合伙人
合计		3,307.20	100.00%	-

(11) 惠达鲁信

公司名称	惠达鲁信创业投资基金（济宁）合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022 年 9 月 5 日
执行事务合伙人	西藏泓信创业投资管理有限公司
出资额	50,000.00 万元
住所	山东省济宁市兖州区新兖镇创业路 7 号创新大厦 13 层 1312 室
经营范围	以自有资金进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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）

惠达鲁信出资情况如下：

序号	合伙人姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	西藏泓信创业投资管理有限公司	250.00	0.50%	普通合伙人
2	济宁市惠达财丰创业投资有限公司	250.00	0.50%	普通合伙人
3	济宁市国有资产投资控股有限公司	21,979.00	43.96%	有限合伙人
4	山东省高新技术创业投资有限公司	24,500.00	49.00%	有限合伙人
5	高蕾	250.00	0.50%	有限合伙人
6	济宁市新动能创业投资合伙企业（有限合伙）	2,771.00	5.54%	有限合伙人
合计		50,000.00	100.00%	-

（12）李鑫

李鑫女士，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 370702196808****，住址为山东省济南市***。

上述股东中，同创益大、共兴益大为公司员工持股平台，公司部分董事、高级管理人员通过同创益大、共兴益大间接持有公司股份；富海四号、芜湖富海与公司已有股东富海新材为同一控制下企业。除上述情形外，上述新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（六）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，公司直接股东之间的关联关系如下：

序号	股东名称	持股方式	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	徐金城	直接持股	4,620.00	20.88	徐金城、王继银为公司的实际控制人，同创益大、共兴益大、中石大乾泰为徐金城、王继银的一致行动人；徐金香与徐金城系姐弟关系。
	王继银	直接持股	1,375.16	6.22	
	徐金香	直接持股	14.00	0.06	
	同创益大	直接持股	86.70	0.39	
	共兴益大	直接持股	63.30	0.29	
	中石大乾泰	直接持股	1,500.00	6.78	
2	王继银	直接持股	1,375.16	6.22	王继银系同创益大执行事务合伙人，持有同创益大 13.38% 出资额；彭莉、徐金香、侯祥青分别持有同创益大 9.23%、2.88%、2.88% 出资额
	彭莉	直接持股	35.00	0.16	
	徐金香	直接持股	14.00	0.06	

序号	股东名称	持股方式	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
3	侯祥青	直接持股	11.12	0.05	徐金香持有青岛昱源 5.00%出资额
	同创益大	直接持股	86.70	0.40	
	徐金香	直接持股	14.00	0.06	
	青岛昱源	直接持股	370.00	1.67	
4	范鲁宁	直接持股	111.12	0.51	彭莉与范鲁宁系母子关系
	彭莉	直接持股	35.00	0.16	
5	富海新材	直接持股	1,400.00	6.33	富海新材、富海四号的执行事务合伙人为富海鑫湾，富海鑫湾的执行事务合伙人为东方富海；芜湖富海的执行事务合伙人为东方富海。 芜湖富海系富海天健的普通合伙人之一（非执行事务合伙人）
	富海四号	直接持股	740.74	3.35	
	富海天健	直接持股	74.07	0.33	
	芜湖富海	直接持股	15.00	0.07	
6	中化创新	直接持股	605.00	2.73	中福泉州系中化创新投资益大新材的员工跟投平台
	中福泉州	直接持股	20.00	0.09	

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行，公司股东不涉及公开发售股份的情形。

（八）发行人股东私募基金备案情况

截至本招股说明书签署之日，公司股东涉及私募基金备案事项的情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	登记编号
1	富海新材	SCC616	富海鑫湾	P1020562
2	青岛昱源	SN1652	青岛旭健投资管理有限公司	P1034040
3	高速城镇化基金	SK8505	山东高速投资基金管理有限公司	P1024745
4	共青城万事达	ST7325	北京华德股权投资基金管理有限公司	P1067152
5	博华汇丰	SCA004	淄博博华股权投资管理有限公司	P1070112
6	华众沃赋	SM0246	山东华众沃赋股权投资管理有限公司	P1032997
7	济宁鑫诚	SQY002	北京星辰基金管理有限公司	P1027343
8	富海天健	SM7375	厦门蜜呆资产管理合伙企业（有限合伙）	P1060176
9	济宁益同	SVU121	沁元股权投资管理有限公司	P1022456
10	山能新业	STQ644	山东省产投私募基金管理有限公司	P1071716
11	富海四号	SVK675	富海鑫湾	P1020562
12	中化创新	STJ195	中化创科私募基金管理（天津）有限公司	P1070145

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	登记编号
13	中君财益	SXK948	武汉中鑫睿达投资管理有限公司	P1060916
14	惠达鲁信	SXJ428	西藏泓信创业投资管理有限公司	P1061392

公司股东中涉及私募基金管理人登记事项的情况如下：

序号	股东名称（基金管理人）	登记编号
1	芜湖富海	P1001075

截至本招股说明书签署日，公司所涉及的私募基金股东系依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已完成私募投资基金备案，其基金管理人已依法注册登记；芜湖富海已经依法注册登记，符合相关法律法规的规定。

公司的其他非自然人股东分别为其股东、合伙人共同协商设立的企业，其出资均来源于各股东、合伙人的自有或自筹资金，不存在以非公开方式向特定投资者募集资金的情况，不属于私募投资基金，无需办理基金管理人登记或私募投资基金备案。

（九）穿透计算股东人数

截至本招股说明书签署之日，公司现有直接股东共计 51 人/个，穿透计算后的股东人数为 64 人/个，未超过 200 人。穿透计算后的股东人数具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东类型	穿透计算后 股东人数（人/个）	备注
1	徐金城	自然人股东	1	—
2	国开基金	一般法人股东	1	穿透后为国家开发银行，共计 1 个
3	红旗煤矿	一般法人股东	1	穿透后为邹城市财政局，共计 1 个
4	中石大乾泰	一般法人股东	4	穿透后为赵锁奇、许志明、肇润普、徐春明，共计 4 人
5	富海新材	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
6	王继银	自然人股东	1	—
7	杰瑞股份	一般法人股东	1	上市公司，共计 1 个
8	杨先峰	自然人股东	1	—
9	孙启兵	自然人股东	1	—
10	蒋俊亮	自然人股东	1	—
11	富海四号	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
12	中化创新	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
13	青岛昱源	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个

序号	股东姓名/名称	股东类型	穿透计算后 股东人数（人/个）	备注
14	高速城镇化基金	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
15	贝特瑞	一般法人股东	1	上市公司，共计 1 个
16	济宁益同	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
17	博华汇丰	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
18	共青城万事达	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
19	华众沃赋	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
20	同创盈泰	一般合伙企业股东	8	穿透后为林美桃、邱煜轩、叶锐阳、黄小湖、陈良华、范晓燕、郭东平、纪列，共计 8 人
21	济宁鑫诚	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
22	惠达鲁信	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
23	中君财益	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
24	山能新业	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
25	孙志峰	自然人股东	1	—
26	王锡芝	自然人股东	1	—
27	李鑫	自然人股东	1	—
28	张雅黎	自然人股东	1	—
29	范鲁宁	自然人股东	1	—
30	孙娜	自然人股东	1	—
31	同创益大	员工持股平台	1	—
32	富海天健	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金，共计 1 个
33	刘陆鹏	自然人股东	1	—
34	李若冰	自然人股东	1	—
35	共兴益大	员工持股平台	1	—
36	杨超	自然人股东	1	—
37	彭莉	自然人股东	1	—
38	陈明	自然人股东	1	—
39	盛春伦	自然人股东	1	—
40	刘学风	自然人股东	1	—
41	王大伟	自然人股东	1	—
42	中福泉州	一般合伙企业股东	4	穿透后为刘翔、周吉生、吕广明、史金阳，共计 4 人
43	芜湖富海	一般合伙企业股东	1	已完成备案的私募基金管理人，共计 1 个

序号	股东姓名/名称	股东类型	穿透计算后 股东人数（人/个）	备注
44	徐金香	自然人股东	1	—
45	王福宽	自然人股东	1	—
46	侯祥青	自然人股东	1	—
47	赵洪亮	自然人股东	1	—
48	常军	自然人股东	1	—
49	李明尚	自然人股东	1	—
50	李鹏	自然人股东	1	—
51	朱本良	自然人股东	1	—
合计			64	—

综上，公司股东经穿透计算共 64 人/个，公司不存在故意规避股东合计不得超过 200 人规定的情形。

（十）公司对赌条款情况

1、对赌条款的基本情况

（1）2016 年 7 月增资所涉及的对赌等特殊权利条款及解除情况

2016 年 7 月，益大有限通过增资引入国开基金，益大有限、国开基金、徐金城、嘉祥县财政局签署《投资合同》，《投资合同》约定国开基金享有股权回购、固定收益等特殊权利。2019 年 4 月 26 日，益大有限、国开基金、徐金城、嘉祥县财政局签署《解除协议》，解除原投资合同约定的固定投资期限、固定投资收益率以及回购等条款，将国开基金持有的益大有限全部股权转为普通股。具体情况请见本节之“二、（三）3、2019 年 6 月，第二次股权转让”。

（2）2017 年 5 月增资所涉及的对赌等特殊权利条款及解除情况

2017 年 5 月，益大有限通过增资引入高速城镇化基金、东营博龙、黄河三角洲 3 名投资者，益大有限、徐金城与上述 3 名投资者分别签署《增资协议之补充协议》，约定上述 3 名外部投资者享有股权回购、特定条件下获得股权或现金补偿等特殊权利。

2021 年 11 月，公司、徐金城分别与上述 3 名投资者签署《增资协议之补充协议二》，约定自签署之日起，全部特殊权利条款不可撤销地自动彻底终止，自始无效且不具有恢复执行之效力。

(3) 2019 年 1 月增资涉及的对赌等特殊权利条款及解除情况

2019 年 1 月，益大有限通过增资引入中日节能、富海天健、王鑫 3 名投资者，公司、徐金城与中日节能、富海天健、王鑫分别签署《增资协议》《增资协议之补充协议》，约定上述 3 名投资者享有股权回购、优先购买权、领售权、最优惠待遇、反稀释等特殊权利。

2021 年 12 月，公司、徐金城与富海天健签署《增资协议之补充协议（二）》，协议各方一致同意并确认：自公司聘请的上市辅导机构向中国证券监督管理委员会山东监管局报送公司上市的辅导备案申请材料之日起，全部特殊权利条款不可撤销地自动彻底终止，自始无效且不具有恢复执行之效力。

2021 年 10 月，王鑫与芜湖富海签署股份转让协议，将其持有的益大新材 15 万股股份转让至芜湖富海，上述股权转让于 2022 年 4 月完成。王鑫出具《关于山东益大新材料股份有限公司有关事宜的确认函》，确认：本人已将持有的益大新材全部股份转让给芜湖富海，股份受让方受让的益大新材股份不附带任何特殊股东权利，股份转让真实有效；股份转让完成前，《增资协议之补充协议》全部条款、《增资协议》项下关于投资者知情权的条款，不可撤销地自动彻底终止，自始无效且不具有恢复执行之效力。

2022 年 4 月，中日节能与富海四号签署股份转让协议，约定中日节能将其持有的益大新材 740.75 万股股份以合计 12,580 万元的价格转让给富海四号。同月，中日节能出具《中日节能环保创业投资有限公司关于山东益大新材料股份有限公司有关事宜的确认函》，确认：中日节能已完成持有的益大新材全部股份的转让工作；自本确认函出具之日起，中日节能与益大新材、徐金城就《增资协议之补充协议》全部条款及《增资协议》项下的全部条款均不可撤销地自动彻底终止。

2、有关对赌条款对发行人可能存在的影响

根据各方签署的终止协议及补充协议，截至报告期末，以公司、公司实际控制人作为义务承担主体的对赌条款已全部、彻底终止或解除，不存在可能导致公司控制权变化的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名成员组成，其中包括 3 名独立董事。公司董事由股东大会选举产生，每届任期 3 年，可连选连任。公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	徐金城	董事长	徐金城、王继银	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
2	王继银	董事	徐金城、王继银	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
3	靳庆彬	董事	徐金城、王继银	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
4	陈明	董事	徐金城、王继银	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
5	蒋俊亮	董事	蒋俊亮	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
6	李晓东	董事	红旗煤矿	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
7	宿玉海	独立董事	董事会	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
8	戚爱华	独立董事	董事会	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
9	高学平	独立董事	董事会	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日

公司董事的简历如下：

徐金城先生，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1992 年 8 月-2001 年 1 月，历任国营山东电讯九厂技术员、主管、车间主任、厂长；2001 年 1 月-2006 年 11 月，任山东宏河集团邹城华力达电气有限公司董事长；2006 年 11 月-2021 年 6 月，任容大电气执行董事兼总经理；2021 年 6 月至今，任容大电气执行董事。2013 年 8 月-2020 年 1 月，任益大有限董事长；2020 年 1 月至今，任益大新材董事长。

王继银先生，1966 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1988 年 10 月-2000 年 12 月，历任兖矿集团兖州矿区焦化厂宣传科长、车间书记、供销公司经理；2001 年 1 月-2014 年 6 月，任山东恒信集团有限公司副总经理。2014 年 6 月-2015 年 3 月，任益大有限副总经理；2014 年 10 月-2015 年 3 月，任益大有限监事；2015 年 3 月-2020 年 1 月，任益大有限董事、总经理；2020 年 1 月至今，任益大新材董事、总经理。

靳庆彬先生，1977 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1998 年 7 月-2014 年 7 月，历任兖州煤业股份有限公司科员、科长；2013 年 11 月-2016 年 3 月，任兖州煤业股份有限公司证券事务代表；2014 年 7 月-2016 年 3 月，任兖州煤业股

份有限公司董事会秘书处副处长；2016年3月-2021年7月，任兖州煤业股份有限公司董事会秘书、董事会秘书处处长；2017年8月-2023年4月，任端信投资控股（深圳）有限公司董事。2021年8月至今，任益大新材副总经理、董事会秘书，2022年11月至今，任益大新材董事。

陈明先生，1982年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年9月-2016年2月，历任山东兖矿国际焦化有限公司车间操作工、财务部会计、市场部副部长、财务部副部长；2016年2月-2017年7月，任山东经达科技产业发展有限公司财务部副部长。2017年7月-2020年1月，任益大有限财务总监、董事会秘书；2020年1月-2021年8月，任益大新材董事、董事会秘书、财务总监、副总经理；2020年12月至今任益大新材董事、副总经理、财务总监。

蒋俊亮先生，1972年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1991年7月-2001年1月，历任国营山东电讯九厂技术员、供应主管；2001年2月-2002年2月，任山东宏河集团恒宇电气有限公司供应主管；2002年2月-2006年11月，任山东宏河集团邹城华力达电气有限公司销售及采购副经理；2006年11月至今，历任容大电气监事、总经理。2012年5月-2013年8月任益大有限执行董事，2013年8月-2020年1月任益大有限董事；2020年1月至今，任益大新材董事。

李晓东先生，1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年9月-1997年12月，任山东圣磊石材有限公司车间副主任；1997年12月-2011年5月，任邹城市污水排放管理处副主任；2011年5月-2012年3月，任邹城市城市房屋拆迁管理办公室主任；2012年3月-2015年8月，任邹城市房屋征收办公室副主任；2015年8月-2019年1月，历任邹城市住建局党委委员，邹城市园林管理局局长、党组副书记；2019年1月-2021年4月，任邹城市综合行政执法局党组副书记、市园林服务中心主任；2021年4月至今，历任山东宏河控股集团有限公司党委副书记、总经理、党委书记、董事长；2021年4月至今，历任山东鲁发控股有限公司董事、执行董事兼经理、董事长兼经理；2021年4月至今，任山东鲁发私募（投资）基金管理有限责任公司董事；2021年5月，任山东衡城教育发展有限公司董事；2021年9月至今，任山东圣泰产业发展有限公司董事长兼经理；2021年9月至今，任山东圣琪生物有限公司董事；2022年2月至今，担任山东华聚能源股份有限公司董事；2021年6月至今，任益大新材董事。

宿玉海先生，1964年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1997年7月-2011年8月，历任山东财政学院金融教研室主任、科研处副处长、金融学院常务副院长；2011年8月-2022年3月，历任山东财经大学金融学院副院长、山东金融发展研究院院长；2022年3月至今，现任山东财经大学金融学专业教授，博士生导师；2021年3月至今，任保龄宝生物股份有限公司监事；2021年7月至今，任鲁商健康产业发展股份有限公司独立董事；2022年5月至今，任山东高速路桥集团股份有限公司独立董事。2021年11月至今，任益大新材独立董事。

戚爱华女士，1969年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1992年7月-1996年3月，任上海锅炉厂会计；1996年3月-2001年9月，任上海上房绿化建设有限公司财务经理；2001年9月-2003年12月，任上海万隆天众会计师事务所项目经理；2003年12月-2007年1月，任上海市水利工程集团有限公司副总经理；2007年1月-2009年9月，任上海东明会计师事务所副所长；2009年9月-2011年4月，任上海安倍信会计师事务所有限公司主任会计师；2011年4月-2013年2月，任东吴证券股份有限公司北京投行部执行董事；2013年10月至今，任上海安倍信投资发展有限公司执行董事；2014年5月至今，任上海奥慧网络科技有限公司监事；2014年9月至今，历任拓海投资管理（上海）有限公司监事、执行董事兼总经理；2016年1月至今，任大易健康科技（上海）有限公司执行董事兼总经理；2015年9月至今，任上海知肤者也医学科技有限公司执行董事兼总经理；2015年7月至今，任上海与淼环保科技有限公司执行董事；2016年3月至今，任上海龙鼎医药科技有限公司董事；2018年7月至今，任大易健康科技（镇江）有限公司监事；2018年1月，任上海筑贯投资管理有限公司监事；2019年2月至今，任上海博选智能科技有限公司董事；2020年1月至今，任上海润鑫生物科技有限公司执行董事；2014年12月-2020年5月，任上海至正道化高分子材料股份有限公司独立董事；2018年5月至今，任苏州柯利达装饰股份有限公司独立董事；2022年12月，任上海上大鼎正软件股份有限公司董事。2021年11月至今，任益大新材独立董事。

高学平先生，1964年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1990年6月至今，历任南开大学新技术实业集团公司工程师、新能源材料化学研究所助理研究员、化学学院研究员、材料科学与工程学院研究员；1997年5月-1999年3月，任日本工学院大学环境与化工学院客员研究员；2018年3月至今，任天津巴莫科技有

限责任公司学术顾问；2021年6月至今，任天津国安盟固利新材料科技股份有限公司独立董事；2022年5月至今，任河北金力新能源科技股份有限公司独立董事。2022年11月至今，任益大新材独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名成员组成，其中：股东代表监事2名、职工代表监事1名。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工通过民主方式选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	孙启兵	监事会主席	孙启兵	2022年11月25日-2025年11月24日
2	孔聪	监事	红旗煤矿	2022年11月25日-2025年11月24日
3	郑文	职工代表监事	职工代表大会	2022年11月25日-2025年11月24日

公司监事的简历如下：

孙启兵先生，1966年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1984年10月-1992年8月，任济南军区后勤部助理员；1992年8月-1998年8月，任山东省煤炭销售公司经理；1999年8月-2005年4月，任济南三道物资有限公司总经理；2005年4月至今，任山东道通经贸有限公司执行董事兼总经理；2009年6月至今，任山东顺通电力燃料有限公司监事；2013年4月至今，历任贵州汉道酒业股份有限公司执行董事、董事长；2018年6月至今，任纽哈顿教育科技（北京）有限公司执行董事、经理；2022年3月至今，任纽哈顿托育服务（北京）有限公司执行董事、经理、财务负责人；2017年4月至今，任贵州汉道文化旅行社有限公司执行董事；2019年7月至今，历任北京汉道广告设计有限公司监事、执行董事、经理；2019年7月至今，任宁波市铁驰能源有限责任公司监事；2020年5月至今，任重庆中域智业科技有限公司监事；2022年1月至今，任汉道能投科技发展（北京）有限公司监事；2015年3月-2020年1月，任益大有限监事，2020年1月至今，任益大新材监事会主席。

孔聪先生，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年4月-2005年8月，任山东宏河矿业集团邹城恒翔纸业会计；2005年6月-2008年12月，任山东恒润纸制品有限公司主管会计；2007年8月-2020年5月，任邹城宏恒物业服务有限公司财务科长；2007年10月-2020年8月，任山东宏河控股集团有限公司税务会计；2020年5月-2020年9月，任山东宏河控股集团有限公司主管会计；2020

年 9 月至今，任山东宏河控股集团有限公司财务部会计核算服务中心主任；2021 年 4 月至今，任山东宏河控股集团嘉祥红旗煤矿有限公司财务科长。2021 年 11 月至今，任益大新材监事。

郑文先生，1980 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 11 月-2006 年 5 月，任济宁海尔工贸有限公司产品经理；2006 年 8 月-2015 年 3 月，任山东如意科技集团有限公司法务部副部长；2015 年 3 月-2018 年 7 月，任浩珂科技有限公司法务经理。2018 年 8 月-2020 年 1 月，任益大有限法务主管；2020 年 1 月至今，任益大新材法务主管；2021 年 11 月至今，任益大新材监事。

（三）高级管理人员

根据公司章程，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，高级管理人员由董事会聘任。公司现有 5 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	王继银	总经理	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
2	靳庆彬	副总经理、董事会秘书	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
3	陈明	副总经理、财务总监	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
4	彭莉	副总经理、总工程师、研究院院长	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日
5	李波	副总经理	2022 年 11 月 25 日-2025 年 11 月 24 日

公司高级管理人员的简历如下：

王继银先生、靳庆彬先生、陈明先生，其简历详见本节之“七、（一）董事会成员”。

彭莉女士，1961 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982 年 10 月-2004 年 4 月，历任鞍山热能研究院化工环保所助理工程师、工程师，鞍山动物药厂工程师、分厂厂长，精细化工总厂高级工程师、总工程师；2004 年 5 月-2006 年 2 月，任中唯炼焦技术国家工程研究中心有限责任公司教授级高级工程师、研发中心副主任；2006 年 3 月-2013 年 7 月，任鞍山热能研究院炭素材料总厂厂长助理兼技术部长；2013 年 8 月-2016 年 5 月，任鞍山开炭热能新材料有限公司总工程师。2016 年 6 月-2020 年 1 月，任益大有限副总经理、总工程师、研究院院长；2020 年 1 月至今，任益大新材副总经理、总工程师、研究院院长。

李波先生，1975 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1996 年 11 月-2010

年 10 月，历任齐丰石油化工有限公司催化车间班长、副主任、主任；2010 年 11 月-2013 年 11 月，任山东博兴天宏新能源有限公司催化车间主任；2013 年 11 月-2016 年 7 月，任山东齐成石化有限公司指挥部副指挥。2018 年 3 月-2020 年 1 月，任益大有限副总经理；2020 年 1 月至今，任益大新材副总经理。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员具体如下：

序号	姓名	职务
1	彭莉	副总经理、总工程师、研究院院长
2	廖虎	技术总监、副总工程师、研究院副院长
3	刘涛	副总工程师
4	郭冲	运行调度部部长

彭莉女士，其简历详见本节之“七、（三）高级管理人员”。

廖虎先生，1982 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 7 月-2012 年 9 月，历任淄博矿业集团有限责任公司许厂煤矿中试车间技术员、技术中心中试车间主任；2012 年 9 月-2014 年 9 月，任鄂尔多斯市乌审旗世林化工有限责任公司气化车间副主任；2014 年 9 月-2015 年 10 月，任内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司世林化工分公司技术中心副主任；2015 年 10 月-2017 年 4 月，任江苏泫瑾环境科技有限公司项目经理；2017 年 4 月-2018 年 10 月，任上海众理环境科技有限公司项目总监。2018 年 10 月-2020 年 1 月，任益大有限研究院院长助理；2020 年 1 月-2020 年 9 月，任益大新材研究院院长助理；2020 年 9 月-2021 年 3 月，任益大新材研究院副院长、质管部部长；2021 年 3 月-2022 年 5 月，任益大新材研究院副院长、特碳项目部副部长；2022 年 5 月至今，任益大新材技术总监、副总工程师、研究院副院长。

刘涛先生，1965 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1988 年 7 月-1998 年 8 月，历任济宁煤化公司技术员、工程师；1998 年 9 月-2005 年 8 月，历任兖矿科蓝煤焦化有限公司车间副主任、生计部长；2005 年 8 月-2008 年 9 月，任山西潞宝集团工程师；2008 年 9 月-2012 年 4 月，任河南海星化工科技有限公司总工程师。2012 年 5 月-2016 年 5 月，历任益大有限的技术副总工程师、技术总工程师；2016 年 6 月-2017 年 9 月，任府谷县科信化工有限公司总工程师；2017 年 9 月-2020 年 1 月，历任益大有限技术总工程师；2020 年 1 月-2021 年 7 月，任益大新材副总经理、副总工程

师；2020 年 1 月至今，任益大新材副总工程师。

郭冲先生，1990 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 7 月至今，历任益大新材及其前身益大有限车间主操、班长、研发部研究员、车间主管、运行调度部部长。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在其他单位的任职情况如下表所示：

姓名	在本公司任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与该公司的关系
徐金城	董事长	容大电气	执行董事	徐金城持有该公司 60%股份
		烟台益大	董事长	益大新材持有该公司 51%股份
王继银	董事、总经理	同创益大	执行事务合伙人	益大新材员工持股平台
靳庆彬	董事、副总经理、董事会秘书	共兴益大	执行事务合伙人	益大新材员工持股平台
		益大容通	执行董事、经理	益大新材 100%持股
		烟台益大	董事	益大新材持有该公司 51%股份
蒋俊亮	董事	容大电气	总经理	徐金城持有该公司 60%股份
李晓东	董事	山东宏河控股集团有限公司	党委书记、董事长	该公司子公司红旗煤矿持有益大新材 9.04%股份
		山东鲁发控股有限公司	董事长、经理	关联企业
		山东圣泰产业发展有限公司	董事长、经理	关联企业
		山东圣琪生物有限公司	董事	关联企业
		山东衡城教育发展有限公司	董事	关联企业
		山东鲁发私募（投资）基金管理有限责任公司	董事	关联企业
		山东华聚能源股份有限公司	董事	关联企业
威爱华	独立董事	上海安倍信投资发展有限公司	执行董事	关联企业
		拓海投资管理（上海）有限公司	执行董事、总经理	关联企业

姓名	在本公司任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关系
		大易健康科技（上海）有限公司	执行董事、总经理	关联企业
		上海润鑫生物科技有限公司	执行董事	关联企业
		上海龙鼎医药科技有限公司	董事	关联企业
		上海与淼环保科技有限公司	执行董事	关联企业
		上海知肤者也医学科技有限公司	执行董事、总经理	关联企业
		上海博选智能科技有限公司	董事	关联企业
		上海上大鼎正软件股份有限公司	董事	关联企业
		大易健康科技（镇江）有限公司	监事	关联企业
		上海筑贯投资管理有限公司	监事	关联企业
		上海奥慧网络科技有限公司	监事	关联企业
		苏州柯利达装饰股份有限公司	独立董事	-
孙启兵	监事会主席	贵州汉道酒业股份有限公司	董事长	关联企业
		山东道通经贸有限公司	执行董事、总经理	关联企业
		纽哈顿教育科技（北京）有限公司	执行董事、经理、	关联企业
		纽哈顿托育服务（北京）有限公司	执行董事、经理、财务负责人	关联企业
		北京汉道广告设计有限公司	执行董事、经理	关联企业
		贵州汉道文化旅行社有限公司	执行董事	关联企业
		山东顺通电力燃料有限公司	监事	-
		宁波市铁驰能源有限责任公司	监事	关联企业
		重庆中域智业科技有限公司	监事	-
		汉道能投科技发展（北京）有限公司	监事	关联企业
		汉道能科商务服务（海南）有限公司	监事	关联企业
孔聪	监事	山东宏河控股集团有限公司	财务部会计核算服务中心主任	关联企业
		山东宏河控股集团嘉祥红旗煤矿有限公司	财务科长	关联企业
宿玉海	独立董事	山东财经大学	金融学专业教授，博士生导师	-
		保龄宝生物股份有限公司	监事	-

姓名	在本公司任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关系
		鲁商健康产业发展股份有限公司	独立董事	-
		山东高速路桥集团股份有限公司	独立董事	-
高学平	独立董事	南开大学	材料科学与工程 学院研究员	-
		天津巴莫科技有限责任公司	学术顾问	-
		天津国安盟固利新材料科技股份有限公司	独立董事	-
		河北金力新能源科技股份有限公司	独立董事	-

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及履行情况

截至本招股说明书签署之日，公司与在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员分别签订了劳动合同、保密协议等。

上述合同履行正常，不存在违约情形。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员所持股份质押、冻结或诉讼情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员所持本公司股份无质押、冻结和诉讼情况。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在近三年内变动情况

（一）董事近三年变动情况

2020年初，公司董事为徐金城、王继银、蒋俊亮、卢文纲、杜显雨。2020年至今，公司董事变动情况如下表：

时点	变动情况
2020年1月	公司改制，原董事杜显雨离任；新增徐金香、陈明、张文为董事。其中杜显雨、张文为外部董事
2021年5-6月	2021年5月，原董事卢文纲、张文辞职；2021年6月新增李晓东为董事。均为

	外部董事
2021 年 11 月	根据公司经营发展、规范运作需要，聘任戚爱华、宿玉海、肖成伟担任独立董事
2022 年 8 月	徐金香因个人原因辞职
2022 年 11 月	董事会换届选举，增选靳庆彬担任董事、高学平担任独立董事；肖成伟任期结束离任

（二）监事近三年变动情况

2020 年初，公司监事为孙启兵、肇润普、徐金香、罗利、杨先峰。2020 年至今，公司监事变动情况如下表：

时点	变动情况
2020 年 1 月	公司改制，原监事徐金香、罗利、杨先峰离任；新增张志光为监事
2021 年 4 月	原监事肇润普因个人原因辞职
2021 年 6 月	公司股东大会新增侯祥青为监事
2021 年 11 月	原监事张志光、侯祥青因个人原因辞任监事，新增孔聪、郑文为监事

（三）高级管理人员近三年变动情况

2020 年初，公司高级管理人员为王继银、陈明。2020 年至今，公司高级管理人员变动情况如下表：

时点	变动情况
2020 年 1 月	公司改制，新增彭莉、李波、刘涛为副总经理
2021 年 7 月	刘涛因个人原因辞去公司副总经理
2021 年 8 月	根据公司经营发展需要，聘任靳庆彬为副总经理、董事会秘书

（四）核心技术人员近三年变动情况

2020 年初，公司未任命核心技术人员。2020 年至今，公司核心技术人员变动情况如下表：

时点	变动情况
2022 年 9 月	根据公司经营发展需要，任命彭莉、廖虎、刘涛、郭冲、江照洋为核心技术人员
2023 年 4 月	江照洋因个人原因离职

上述核心技术人员 2020 年初均已在公司工作。

（五）相关人员变动对公司的影响

报告期内，公司上述董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的调整系基于规范

运作及有利于公司生产经营的需要而作出的决策，相关变动均已履行了公司章程规定的选举聘任程序，不会对公司持续经营造成重大不利影响。

十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资情况

截至本招股书签署之日，除直接持有或通过员工持股平台间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他直接对外投资情况如下：

姓名	发行人职务	对外投资企业	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
徐金城	董事长	山东容大电气有限公司	6,480.00	60.00
王继银	董事、总经理	淄博德兴源餐饮管理有限公司	187.20	16.00
蒋俊亮	董事	山东容大电气有限公司	4,320.00	40.00
戚爱华	独立董事	上海安倍信投资发展有限公司	450.00	90.00
		上海润鑫生物科技有限公司	100.00	100.00
		大易健康科技（镇江）有限公司	900.00	90.00
		大易健康科技（上海）有限公司	510.00	51.00
		上海筑贯投资管理有限公司	200.00	20.00
		上海奥慧网络科技有限公司	400.00	20.00
		上海凡纳诗投资咨询有限公司（吊销）	5.00	50.00
孙启兵	监事会主席	山东道通经贸有限公司	4,000.00	80.00
		贵州汉道酒业股份有限公司	4,000.00	80.00
		宁波市铁驰能源有限责任公司	2,400.00	40.00
		汉道能投科技发展（北京）有限公司	800.00	80.00
		山东顺通电力燃料有限公司	288.00	30.00
		纽哈顿教育科技（北京）有限公司	200.00	100.00
		纽哈顿托育服务（北京）有限公司	180.00	90.00
		重庆索诚科技有限公司	66.00	6.60
		重庆中域智业科技有限公司	50.00	5.00
廖虎	核心技术人员	上海众理环境科技有限公司	50.00	5.00

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员上述对外投资与本公司不存在利益冲突。除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务或亲属关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
徐金城	董事长	4,620.00	20.88
王继银	董事、总经理	1,375.16	6.22
蒋俊亮	董事	768.74	3.47
陈明	董事、副总经理、财务总监	35.00	0.16
孙启兵	监事会主席	850.00	3.84
彭莉	副总经理	35.00	0.16
徐金香	与徐金城系姐弟关系	14.00	0.06
范鲁宁	与彭莉系母子关系	111.12	0.50

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，同创益大持有公司 0.39%的股份，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属在同创益大的出资情况如下：

姓名	职务或亲属关系	出资额（万元）	出资比例（%）
王继银	董事、总经理	59.16	13.38
彭莉	副总经理	40.80	9.23
李波	副总经理	20.40	4.61
廖虎	核心技术人员	12.75	2.88
郭冲	核心技术人员	7.65	1.73
徐金香	与徐金城系姐弟关系	12.75	2.88
赵卫国	与徐金城系妻弟关系	12.75	2.88

截至本招股说明书签署日，共兴益大持有公司 0.29%的股份，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属在共兴益大的出资情况如下：

姓名	职务或亲属关系	出资额（万元）	出资比例（%）
靳庆彬	董事、董事会秘书、副总经理	178.50	55.29

截至本招股说明书签署日，青岛昱源持有公司 1.67%的股份，公司实际控制人之姐姐徐金香在青岛昱源出资情况如下：

姓名	职务或亲属关系	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
徐金香	与徐金城系姐弟关系	1,000.00	5.00

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属未直接或间接持有公司股份。截至本招股说明书签署日，上述人员所持股份不存在质押或冻结情况。

十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬主要由基本工资、绩效奖金等构成，并依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果等因素确定。公司独立董事的薪酬为独立董事津贴。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬均根据《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审批程序。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额及占利润总额的比例如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	935.20	740.80	409.69
利润总额（万元）	20,877.57	13,851.94	-10,773.27
占比 （薪酬总额/利润总额）	4.48%	5.35%	-3.80%

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况以及所享受的其他待遇和退休金计划

2022 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及其关联方领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	担任公司职位	在公司领取薪酬（万元）	是否在关联方领取薪酬	2022 年任职期间
1	徐金城	董事长	168.92	是	-

序号	姓名	担任公司职位	在公司领取薪酬（万元）	是否在关联方领取薪酬	2022 年任职期间
2	王继银	董事、总经理	168.71	否	-
3	靳庆彬	董事、副总经理、董事会秘书	94.73	否	-
4	蒋俊亮	董事	-	是	-
5	徐金香	董事、审计部部长	13.07	否	-
6	陈明	董事、副总经理、财务总监	65.59	否	-
7	李晓东	董事	-	是	-
8	宿玉海	独立董事	7.2	否	-
9	戚爱华	独立董事	7.2	是	-
10	肖成伟	独立董事	6.6	否	1-11 月
11	高学平	独立董事	1.2	是	12 月
12	孙启兵	监事会主席	-	是	-
13	孔聪	监事	-	是	-
14	郑文	监事	19.65	否	-
15	彭莉	总工程师、副总经理、研究院院长、核心技术人员	131.82	否	-
16	李波	副总经理	78.84	否	-
17	廖虎	核心技术人员	39.73	否	-
18	江照洋	核心技术人员	24.13	否	-
19	刘涛	核心技术人员	79.50	否	-
20	郭冲	核心技术人员	28.30	否	-

公司董事长徐金城持有容大电气 60%股份，徐金城在容大电气领取津贴；公司独立董事宿玉海、戚爱华、高学平除在公司领取津贴外，在其主要任职单位领取薪酬；公司董事蒋俊亮、李晓东及监事孙启兵、孔聪未在公司领取薪酬或津贴。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及其关联方处不存在领取其他收入及享受其他待遇或退休金计划的情况。

（四）发行人本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司存在正在实施的对公司董事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励及其制度安排。

2021 年 5 月 27 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于同意实施<股权激励计划>的议案》；2021 年 6 月 26 日，发行人召开 2020 年年度股东大会，

审议通过了《关于同意实施<股权激励计划>的议案》；2021年8月3日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于股权激励计划授予对象的议案》；2021年11月10日，公司召开了第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司实施股权激励暨向员工持股平台发行股份、增加注册资本的议案》；2021年11月30日，公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司实施股权激励暨向员工持股平台发行股份、增加注册资本的议案》。王继银、靳庆彬、彭莉等66名公司员工分别通过共兴益大、同创益大，以5.10元/股的价格合计取得公司150.00万股股份，出资金额合计765.00万元。

1、持股平台情况

（1）同创益大

同创益大的基本情况如下：

公司名称	济宁同创益大创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021年9月2日
执行事务合伙人	王继银
出资额	442.17万元
住所	山东省济宁北湖省级旅游度假区新城发展大厦B座21楼21129室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

同创益大设立时合伙人信息如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额
1	王继银	普通合伙人	40.80
2	董宾蝉	有限合伙人	40.80
3	徐永奎	有限合伙人	40.80
4	彭莉	有限合伙人	40.80
5	李波	有限合伙人	20.40
6	赵卫国	有限合伙人	12.75
7	廖虎	有限合伙人	12.75
8	王继峰	有限合伙人	12.75
9	韩应旭	有限合伙人	12.75
10	汤艳艳	有限合伙人	12.75

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额
11	徐金香	有限合伙人	12.75
12	张志光	有限合伙人	12.75
13	魏秀国	有限合伙人	12.75
14	黄敬国	有限合伙人	12.75
15	刘涛	有限合伙人	12.75
16	韩照宪	有限合伙人	12.75
17	岳增辉	有限合伙人	12.75
18	谢继孔	有限合伙人	12.75
19	侯祥青	有限合伙人	12.75
20	焦清波	有限合伙人	10.20
21	郭新房	有限合伙人	7.65
22	郭冲	有限合伙人	7.65
23	李军树	有限合伙人	5.10
24	孟凯	有限合伙人	5.10
25	张亚涛	有限合伙人	5.10
26	孟凡轩	有限合伙人	5.10
27	常九鹏	有限合伙人	5.10
28	岳远会	有限合伙人	5.10
29	陈宗帅	有限合伙人	5.10
30	李鹤	有限合伙人	5.10
31	曹守营	有限合伙人	4.08
32	张以权	有限合伙人	2.55
33	郭珍	有限合伙人	2.55
34	韩凤丽	有限合伙人	2.55
35	邵珠涛	有限合伙人	2.04
合计			442.17

上述人员中，王继峰、汤艳艳、张志光在本次认购中形成股份代持，其名义投资金额、间接持有的股数与代持涉及的投资金额、间接代持的股数的情况如下：

单位：万元

序号	名义出资人	实际出资人	涉及代持出资额
1	王继峰	冯德达	2.55
2		陈敏	2.04

3		王太龙	2.04
4		王在孟	2.04
5		许志如	2.04
6	汤艳艳	孙希斌	5.10
7	张志光	李国启	2.55
合计			18.36

2022年9月，王继银分别受让王继峰、汤艳艳、张志光为第三人持有的同创益大10.71万元出资额、5.10万元出资额、2.55万元出资额。王继银分别与名义持股人、实际持股人即实际股份转让方签署《股份转让暨代持解除协议》。王继峰、汤艳艳、张志光有关的股权代持解除。

截至本招股说明书签署日，上述财产份额转让已完成工商变更，本次工商变更完成后，同创益大合伙人信息如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额
1	王继银	普通合伙人	59.16
2	董宾蝉	有限合伙人	40.80
3	徐永奎	有限合伙人	40.80
4	彭莉	有限合伙人	40.80
5	李波	有限合伙人	20.40
6	赵卫国	有限合伙人	12.75
7	廖虎	有限合伙人	12.75
8	韩应旭	有限合伙人	12.75
9	徐金香	有限合伙人	12.75
10	魏秀国	有限合伙人	12.75
11	黄敬国	有限合伙人	12.75
12	刘涛	有限合伙人	12.75
13	韩照宪	有限合伙人	12.75
14	岳增辉	有限合伙人	12.75
15	谢继孔	有限合伙人	12.75
16	侯祥青	有限合伙人	12.75
17	焦清波	有限合伙人	10.20
18	郭新房	有限合伙人	7.65

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额
19	郭冲	有限合伙人	7.65
20	李军树	有限合伙人	5.10
21	孟凯	有限合伙人	5.10
22	张亚涛	有限合伙人	5.10
23	孟凡轩	有限合伙人	5.10
24	常九鹏	有限合伙人	5.10
25	岳远会	有限合伙人	5.10
26	陈宗帅	有限合伙人	5.10
27	李鹤	有限合伙人	5.10
28	曹守营	有限合伙人	4.08
29	张以权	有限合伙人	2.55
30	郭珍	有限合伙人	2.55
31	韩凤丽	有限合伙人	2.55
32	邵珠涛	有限合伙人	2.04
33	王继峰	有限合伙人	2.04
34	汤艳艳	有限合伙人	7.65
35	张志光	有限合伙人	10.20
合计			442.17

(2) 共兴益大

共兴益大的基本情况如下：

公司名称	济宁共兴益大创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021年8月30日
执行事务合伙人	靳庆彬
出资额	322.83万元
住所	山东省济宁北湖省级旅游度假区新城发展大厦B座21楼21128室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

共兴益大合伙人基本信息如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额
1	靳庆彬	普通合伙人	178.50

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额
2	郭海亮	有限合伙人	12.75
3	王进	有限合伙人	12.75
4	沈怀喜	有限合伙人	12.75
5	王秋波	有限合伙人	12.75
6	陈龙	有限合伙人	5.10
7	薛磊	有限合伙人	5.10
8	王悦彬	有限合伙人	5.10
9	陈萍	有限合伙人	5.10
10	陈德厚	有限合伙人	5.10
11	黄连峰	有限合伙人	5.10
12	赵彦猛	有限合伙人	5.10
13	王守利	有限合伙人	5.10
14	宋广平	有限合伙人	5.10
15	张宏亮	有限合伙人	5.10
16	马振兴	有限合伙人	5.10
17	李瑞林	有限合伙人	5.10
18	韩瑞霞	有限合伙人	5.10
19	韩雪艳	有限合伙人	5.10
20	郭凡科	有限合伙人	5.10
21	陈允叶	有限合伙人	2.55
22	何帅峰	有限合伙人	2.55
23	韩栋	有限合伙人	2.55
24	王孜亮	有限合伙人	2.55
25	王同贺	有限合伙人	2.55
26	李华诗	有限合伙人	1.02
27	王绪建	有限合伙人	1.02
28	王运福	有限合伙人	0.51
29	韩红敏	有限合伙人	0.51
30	王金霞	有限合伙人	0.51
31	韩记华	有限合伙人	0.51
合计			322.83

2、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

（1）对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了员工激励机制，充分调动了中高层管理人员及骨干人员的工作积极性。

（2）对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对财务状况的影响，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及应用指南，对于权益结算的涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积，不确认其后续公允价值变动。公司已就上述股权激励确认股份支付，2021 年度、2022 年度分别确认股份支付金额 25.55 万元、306.56 万元。

（3）对公司控制权变化的影响

股权激励实施后，公司控制权未发生变化。

3、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署之日，公司不存在上市后的行权安排。

员工持股平台股权激励计划中，股权激励人员与公司解除或终止劳动合同时，离职人员需按签署的股权激励协议约定退出股份。员工持股平台共兴益大、同创益大的股份锁定期均为自公司股票上市之日起 36 个月。

公司股权激励事项已履行相应决策程序，未对公司经营状况、财务状况构成重大不利影响，亦不影响发行人控制权的稳定；股权激励事项均已进行了股份支付会计处理，符合《企业会计准则》的规定。

十四、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下：

时间	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数（人）	517	526	490

2、员工专业构成情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司按专业结构划分的员工人数如下表所示：

专业构成	人数（人）	占总人数比例（%）
生产人员	374	72.34
研发技术人员	75	14.51
销售人员	16	3.09
行政管理人员	52	10.06
合计	517	100.00

3、员工学历构成情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司按学历结构划分的员工人数如下表所示：

受教育程度	人数（人）	占总人数比例（%）
本科及以上	57	11.03
大专	143	27.66
大专以下	317	61.32
合计	517	100.00

（二）发行人执行社会保障、住房公积金缴纳情况

1、员工社保、公积金的缴纳情况

报告期各期末，公司员工总人数和社会保险缴纳的具体情况如下：

单位：人

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工总人数	517	526	490
社保缴纳人数（注）	508	503	398
未缴纳社保人数	10	23	96
社保缴纳比例	98.26%	95.63%	81.22%
未缴纳社保 原因	缴纳新农合、新农保	0	38
	入职一个月内未缴纳	2	17
	退休返聘无需缴纳	5	7

	原单位缴纳	2	4	4
	其他	1	10	30

注：上表所示报告期各期末社保缴纳人数包括报告期末当月离职仍缴纳社保的员工，分别为 4 人、0 人、1 人。

报告期各期末，公司员工缴纳住房公积金的情况如下表所示：

单位：人

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工总人数		517	526	490
住房公积金缴纳人数（注）		508	506	435
未缴纳住房公积金人数		10	21	58
住房公积金缴纳比例		98.26%	96.20%	88.78%
未缴纳住房 公积金原因	自愿放弃	1	1	4
	入职一个月内未缴纳	2	3	17
	退休返聘无需缴纳	5	6	6
	原单位缴纳	1	1	2
	其他	1	10	29

注：上表所示报告期各期末住房公积金缴纳人数包括报告期末当月离职仍缴纳住房公积金的员工，分别为 3 人、1 人、1 人。

报告期内，公司应缴未缴纳的社会保险、住房公积金比例较小，不会对公司的持续经营和本次发行上市产生重大不利影响。

2、劳动及社会保障主管部门出具的意见

2022 年 7 月，嘉祥县人力资源和社会保障局出具证明：自 2019 年 1 月 1 日至证明函出具之日，益大新材不存在欠缴社会保险金的情况，无被投诉举报记录，未曾且目前未受到劳动主管部门的行政调查，不存在违法劳动用工、劳动保障、社会保险有关的法律、法规、规章、规范性文件的行为，也未曾因违反劳动用工、劳动保障、社会保险有关的法律、法规、规范性文件而受到行政处罚。

2022 年 10 月，济宁市住房公积金管理中心嘉祥县管理部出具证明：自 2019 年 1 月 1 日至证明函出具之日，益大新材住房公积金的缴纳比例符合本辖区的相关规定，未曾且目前未受到住房公积金管理部门的行政调查，无被投诉举报记录，不存在欠缴住房公积金的情况，不存在违反《住房公积金管理条例》有关规定的重大违法违规行为，不存在因违反上述规定而被追缴或受到行政处罚的情形。

2023年2月，嘉祥县人力资源和社会保障局出具证明：自2022年6月30日至证明函出具之日，益大新材一直按照有关规定为员工办理相关社会保险，包括养老保险、失业保险及工伤保险，按时足额缴纳社会保险金，不存在欠缴社会保险金的情况，无被投诉举报记录，未曾且目前未受到劳动主管部门的行政调查，不存在违法劳动用工、劳动保障、社会保险有关的法律、法规、规章、规范性文件的行为，也未曾因违反劳动用工、劳动保障、社会保险有关的法律、法规、规范性文件而受到行政处罚。

2023年2月，济宁市住房公积金管理中心嘉祥县管理部出具证明：自2022年6月30日至证明函出具之日，益大新材住房公积金的缴纳比例符合本辖区的相关规定，未曾且目前未受到住房公积金管理部门的行政调查，无被投诉举报记录，不存在欠缴住房公积金的情况，不存在违反《住房公积金管理条例》有关规定的重大违法违规行为，不存在因违反上述规定而被追缴或受到行政处罚的情形。

2023年2月，龙口市人力资源和社会保障局出具证明：烟台益大自2022年6月30日以来严格遵守社会保险管理方面的法律、法规及相关规范性文件，按时、足额为员工缴存社会保险费。自2022年6月30日至本证明出具之日，烟台益大不存在欠缴、少缴社会保险费等社会保险管理方面的违法违规行为，且未受到本局的行政处罚。

3、实际控制人出具的相关承诺

实际控制人徐金城、王继银出具承诺函，承诺：若公司及下属全资或控股子公司被有关劳动社会保障部门/住房公积金管理部门要求补缴在公司本次发行上市前欠缴的社会保险费/住房公积金，或者受到有关主管部门处罚，本人将承担公司及下属全资或控股子公司由此产生的全部经济损失，保证公司及下属全资或控股子公司不会因此遭受任何损失。

（三）劳务外包用工情况

报告期内，公司保安、保洁服务环节及生产经营的部分辅助环节中存在劳务外包，具体情况如下：

序号	劳务外包方名称	合同名称	提供服务种类	合同期限/服务期限	交易金额
1	山东鉉泽物业服务 有限公司	山东鉉泽物 业服务合同书	安保服务	2021.3.25-2022.3.24	15,000 元/月
				2022.3.25-2023.3.24	15,000 元/月
			保洁服务	2021.7.20-2022.7.19	9,300 元/月
2	济宁隆康农业开	合作协议	包装服务	2021.8.6-2022.8.5	按每袋 8 元

序号	劳务外包方名称	合同名称	提供服务种类	合同期限/服务期限	交易金额
	发有限公司				支付包装费
		合作协议	包装服务	2022.8.6-2023.8.5	按每袋 8 元 支付包装费
		劳务外包合同	保洁服务	2022.5.1-2023.4.30	4,300 元/月
3	济宁宏淼物业服务 有限公司	合同权利义务 三方转让协议	保洁服务	2022.3.20-2022.7.19	9,300 元/月
		合同权利义务 三方转让协议	安保服务	2022.3.25-2023.3.24	15,000 元/月
		济宁宏淼物业 服务合同书	保洁服务	2022.7.20-2023.7.19	9,300 元/月

注：①2022 年 3 月 20 日，山东铤泽物业服务有限公司、济宁宏淼物业服务有限公司、益大新材签署《合同权利义务三方转让协议》，约定自 2022 年 3 月 20 日始，山东铤泽物业服务有限公司将 2021 年 7 月 19 日签订的《物业服务合同》中应承担的责任、权利和义务全部转让至济宁宏淼物业服务有限公司，由济宁宏淼物业服务有限公司取代山东铤泽物业服务有限公司在前述《物业服务合同》中的位置；2022 年 3 月 30 日，山东铤泽物业服务有限公司、济宁宏淼物业服务有限公司、益大新材签署《合同权利义务三方转让协议》，约定自 2022 年 3 月 25 日始，山东铤泽物业服务有限公司将 2022 年 3 月 25 日签订的《物业服务合同》中应承担的责任、权利和义务全部转让至济宁宏淼物业服务有限公司，由济宁宏淼物业服务有限公司取代山东铤泽物业服务有限公司在前述《物业服务合同》中的位置；

②2023 年 5 月 26 日，经公司与济宁隆康农业开发有限公司友好协商，双方终止了正在履行的包装服务外包合作；

③2023 年 5 月 26 日，经公司与济宁宏淼物业服务有限公司友好协商，双方终止了正在履行的保洁服务外包合作。

劳务外包提供商基本情况如下：

(1) 山东铤泽物业服务有限公司

企业名称	山东铤泽物业服务有限公司
统一社会信用代码	91370811MA3BYKQLX6
住所	山东省济宁市任城区活巷街 17 号沿街门面房 1 层西 6 号
法定代表人	马勇敏
注册资本	300 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	物业管理；清洁服务；道路清扫；园林绿化工程、景观工程的施工、养护；花卉苗木的出租及销售；建筑装饰工程施工；机电设备、机械设备的维修及销售；监控设备、供暖设备的安装与维修；洗化用品、消杀用品、纸制品、食品、普通劳保用品、日用百货、办公用品、五金产品、装饰材料（不含危险化学品）、电子产品的销售；房屋修缮；停车服务；服装清洗服务；美容美发服务；健身服务；教育信息咨询服务；家政服务；房屋中介服务；餐饮管理；餐饮服务；老年人养护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015-11-5

营业期限	长期

(2) 济宁隆康农业开发有限公司

企业名称	济宁隆康农业开发有限公司
统一社会信用代码	91370829MA3TKKYK28
住所	山东省济宁市嘉祥县梁宝寺镇韩马庄村东 600 米
法定代表人	韩广明
注册资本	1,000 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	一般项目：农作物栽培服务；花卉种植；园艺产品种植；食用农产品初加工；农业专业及辅助性活动；智能农业管理；建筑材料销售；土地整治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；谷物销售；食用农产品零售（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：粮食加工食品生产；水产养殖；家禽饲养；水利工程建设监理；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
成立日期	2020-7-22
营业期限	长期

(3) 济宁宏淼物业服务有限公司

企业名称	济宁宏淼物业服务有限公司
统一社会信用代码	913708110523588560
住所	山东省济宁市任城区李营街道任城大道万通文化艺术博览城 336 号
法定代表人	李建元
注册资本	300 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	物业管理服务；水电暖安装；房屋维修；保洁服务；垃圾清运；非生产性废旧物资回收；园林绿化养护；餐饮管理；有害生物防治服务；广告设计发布；广告安装工程施工；消杀用品、花卉、工艺品、通讯器材、监控设备、仪器仪表、建材、日用品、办公用品、五金产品、清洁剂、普通劳保用品的销售；家政服务；外墙清洗；中央空调清洗；汽车装饰装潢；清洗设备、停车场设备、消防器材、安防设备的销售及租赁；停车场服务；智能化管理系统开发及应用。（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）
成立日期	2012-8-3
营业期限	长期

公司与上述劳务外包服务提供商签署了真实、合法、有效的合同，符合法律法规的规定。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及主营业务收入构成

（一）公司主营业务

公司是一家集研发、生产、销售高品质针状焦为一体的现代化高新技术企业。公司以“产一流针焦，做百年益大”为目标，注重产业链的延伸及与上下游企业的合作，着力在高端负极焦、电极焦和特种碳石墨新材料领域发展。

公司针状焦产品为油系针状焦，包括负极焦、电极焦两种产品，总产能达 19.50 万吨/年。公司负极焦产品理化指标稳定、结晶程度高、加工性能好，主要用于新能源电池负极材料的生产；公司电极焦产品热膨胀系数低、耐热冲击性能强、电极消耗低，主要用于制造电弧炉炼钢用大规格超高功率石墨电极本体或接头；公司生产的针状焦还可以用于生产高端特碳材料。此外，公司也有部分燃料油、沥青等联副产品的生产和销售。

在核心技术方面，公司拥有原料甄选及调和、多相梯级分离、脱硫精制、靶向炭化等多项核心技术，截至报告期末，公司已取得 79 项专利，其中国内发明专利 11 项、国际发明专利 1 项；在技术研发方面，公司拥有国家企业技术中心、省级企业技术中心、省级一企一技术研发中心、山东省油系针状焦工程实验室等科技创新平台、CNAS 国家认可实验室资质，承担了山东省重大科技创新工程专项研发任务；在产线工艺方面，区别于负极焦从属电极焦的行业传统认知，公司设计了负极焦和电极焦各自专用的生产线，优化了产品品质、提高了定制化生产的能力；在行业发展方面，公司牵头制定了国家标准《油系针状焦》（GB/T37308-2019）、行业标准《石墨电极接头用油系针状焦》（YB/T4910-2021）、团体标准《锂离子电池负极材料用油系针状焦》（T/CISA222-2022），推动了行业标准化发展。

公司在针状焦行业具有较高的知名度和影响力，是山东省瞪羚企业、山东省专精特新企业，获得了中国石油和化学工业联合会技术发明一等奖等荣誉，与中科电气、璞泰来、贝特瑞、尚太科技、斯诺新材等国内主要负极材料生产商，与辽宁丹炭、易成新能、八三石墨、方大炭素等国内主要石墨电极生产商建立良好的合作关系。此外，公司产品已出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，与 Graphite、EL6、Graftech 等公司建立了良好合作关系。

公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.46%、99.27%和 99.43%。

（二）公司主要产品和服务

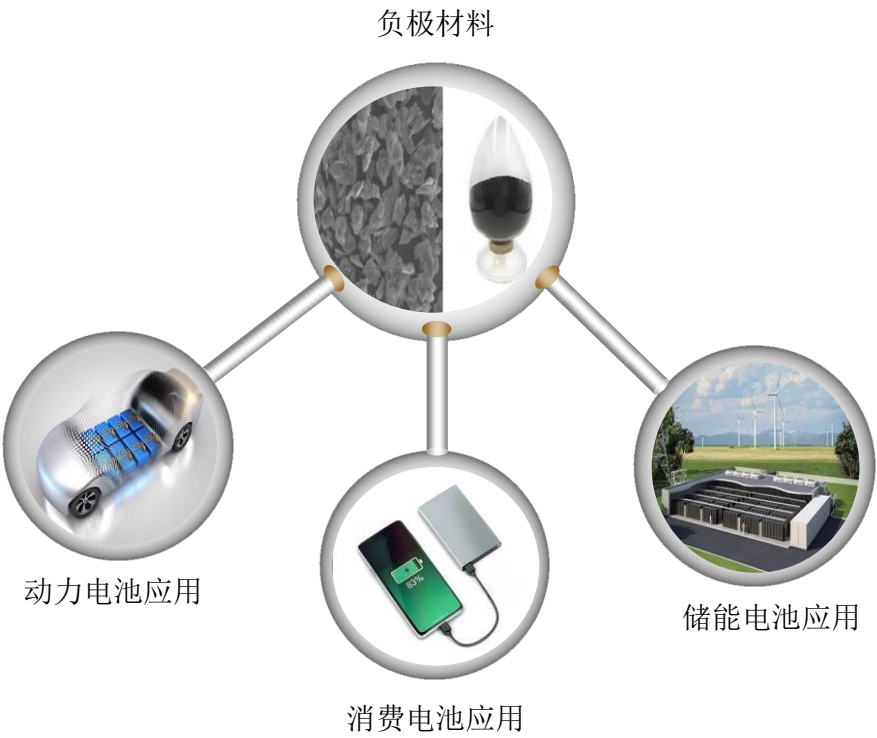
1、负极焦

公司负极焦产品的类型、特点如下：

名称	型号	产品图片	特点
负极专用高能量密度焦	Y99-F2		理化指标稳定，低灰低杂元素含量，加工性能优异，结晶程度高，制品能量密度较高
煅后负极专用焦	Y99-DF		高克容量，高机械加工性能，高性价比，挥发分更少、真密度更高

公司生产的负极焦用于生产锂电池负极材料，终端应用场景主要为动力电池、消费电池，也有少量用于储能电池，产品的应用场景如下：

图：负极焦应用场景



2、电极焦

公司电极焦产品的类型、特点如下：

名称	型号	产品图片	特点
超高功率石墨电极专用本体焦	Y99-D1		具有热膨胀系数低、耐热冲击性能强、机械强度高、抗氧化性好、电极消耗低、允许的电流密度大、灰分低等优点
超高功率石墨电极专用接头焦	Y99-D2		较 Y99-D1 热膨胀系数更低、机械强度更高、杂元素含量更低

公司生产的电极焦主要用于制造电弧炉炼钢用大规格超高功率石墨电极本体及接头，产品的应用场景如下：

图：电极焦应用场景



电弧炉炼钢用石墨电极



石墨电极本体

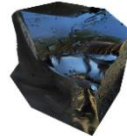


石墨电极接头

3、燃料油、沥青

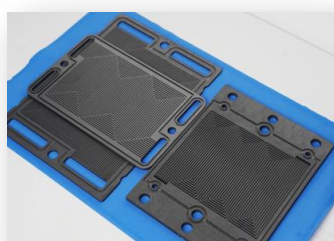
报告期内，公司产出的联产品或副产品主要为燃料油、沥青，具体如下：

名称	产品图片	特点	用途
燃料油		石脑油组分，馏程约为 45℃~200℃，富含烷烃，特别是正构烃含量高，辛烷值较低	是裂解制乙烯的优质原料，加氢后主要用于催化重整原料
		柴油组分，馏程约为 170℃~365℃，富含不饱和烃，残炭低	是加氢精制的主要原料

名称	产品图片	特点	用途
		蜡油组分，馏程约为 200℃~450℃，富含芳烃，胶质沥青质含量低、纯度高、热值高、易于燃烧	加氢精制后可作为催化裂化、加氢裂化原料；可广泛用于溶剂抽提生产橡胶软化剂的原料
沥青		普通沥青，主要系预处理等工序的联副产品；密度较高、黏度大、重芳烃及胶质沥青质含量高，具有高凝点、高闪点、低挥发性等特点。常温下为固体形态，公司在加温状态下以液体形式销售	主要用于功能性沥青改性，可用于道路沥青，防水卷材或热裂化原料
		精制沥青（低硫芳烃）：催化油浆经精制脱硫后产生，含硫量较低；富含少环芳香烃和环烷烃，密度相对较低，胶质沥青质含量低、杂质含量少，热值高。常温下为液体形态	可用于生产针状焦，也可用于溶剂脱沥青生产润滑油助剂和橡胶助剂，还广泛用于工业及动力炉用燃料等

近年来，公司产品研发逐渐向下游特种碳石墨新材料方向延伸。目前公司开发的特种碳素产品石墨双极板、核石墨球等已处于中试阶段，未来将择机推向市场，产品情况如下：

图：特种碳石墨产品



石墨双极板



核石墨球

（三）发行人主营业务收入构成及特征

报告期内，公司主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
针状焦	148,788.20	58.03%	95,491.73	49.70%	24,254.91	24.73%
其中：负极焦	98,339.86	38.35%	47,023.03	24.47%	8,722.14	8.89%
电极焦	50,448.34	19.67%	48,468.70	25.23%	15,532.77	15.84%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃料油	82,383.08	32.13%	49,374.32	25.70%	25,260.10	25.75%
沥青	21,873.45	8.53%	42,542.43	22.14%	46,577.67	47.49%
其他	3,369.62	1.31%	4,736.37	2.46%	1,995.15	2.03%
总计	256,414.34	100.00%	192,144.85	100.00%	98,087.83	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由针状焦、燃料油和沥青销售收入构成，其中，针状焦业务收入占主营业务收入的比例分别为 24.73%、49.70%和 58.03%。2020 年，针状焦业务收入占比较低，主要受下游市场影响、针状焦价格大幅下降、脱硫精制工艺调试等特殊因素影响。2021 年、2022 年公司针状焦收入在主营业务收入中占比均最高。

（四）发行人主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势

1、盈利模式

公司的业务主要是将催化油浆（沥青、燃料油）进一步加工提炼，生产出具有高附加值的针状焦产品，具有循环经济和绿色经济的特征，主要以此实现公司的整体盈利。同时，公司也销售针状焦生产过程中产生的联副产品燃料油和沥青等。

2、采购模式

公司主要原材料为催化油浆（沥青、燃料油），主要采取“以产定购”的采购模式。公司原材料采购主要依据《原料部管理制度》，由运营中心下设的原料部进行统一管理。运营中心原料部根据公司年度生产计划，结合针状焦市场需求预测、公司原材料价格变动趋势等因素制定采购计划。

公司原材料采购分为直接采购和通过贸易商采购两种方式。直接采购指公司向中石油、中石化、中海油、地方炼厂等石油炼化企业采购催化油浆，主要为卖方报价或买方竞拍的定价方式；此外，公司也通过贸易商向石油炼化企业采购，主要为卖方报价的定价方式。公司对原料品质的稳定性要求较高，通过贸易商采购时，要求原材料来源于指定石油炼化企业并附其原始出厂磅单。

为保证公司原材料的品质和供货稳定性，一方面，公司建立了合格供应商名录，并对供应商进行定期监督、筛选和跟踪管理；另一方面，公司设置了原材料品质检验程序。

3、生产模式

公司采用“计划生产为主，订单生产为辅”的生产模式。公司运营中心根据市场需求情况、往年产销情况、设备生产能力、设备检修计划等因素，结合公司发展战略，确定年度生产计划；运营中心根据客户订单情况，制定月度生产计划；同时，运营中心也会结合客户订单需求，调整产品的规格参数，满足客户的个性化需求，达到定制化生产目标。

为保证产品质量，公司设立品管部，并制定了《产品检验标准》《抽检检验管理规定》《不合格产品处理制度》《客户投诉管理制度》等制度。同时，公司利用 DCS 集散控制系统，对生产环节进行监控和跟踪，提升公司的生产效率和响应能力。

4、销售模式

公司运营中心下设市场中心，负责客户挖掘、商务谈判、合同签署、客户跟踪等。公司针状焦客户主要为生产加工型企业，联副产品燃料油、沥青客户为生产加工型企业或贸易商，两类客户均为直销模式。

公司基于同类产品市场价格、供需状况、原材料价格变动趋势等因素确定产品的销售价格。针状焦为公司主要产品，采用协商定价的模式；燃料油、沥青为公司主要联副产品，具有大宗商品属性，考虑价格波动风险等因素，公司遵循“实产实销”的销售策略，主要采用卖方报价的定价模式。

公司主要采用款到发货的模式进行结算，仅给予少量长期合作、信用良好的客户较短账期。国内产品销售主要采用公路运输方式，一般由客户负责运输；国外产品销售主要采用船运方式，按 CIF、FOB 或 C&F 方式结算。

5、研发模式

公司研发以自主研发、自主创新为主，根据行业发展趋势及客户市场需求，研发设计新产品、新工艺。公司设立了研究院，依据产品开发需求设立研发课题，按照标准流程进行开发工作，逐步建立了面向市场需求和多部门配合、内外协同的研发模式。此外，公司还与高校、科研单位建立了良好的合作关系，积极开展多层次、多方式的合作研发，不断提高产品性能、拓宽产品适用领域、延伸产业链。

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

公司目前的经营模式是在长期发展和生产实践过程中形成的，符合行业及自身的业务特点。公司目前的经营模式主要结合自身业务发展历程、技术和管理团队、核心技术等因素，结合国家战略、所属行业的产业政策、发展趋势、市场竞争格局以及产业链上下游等因素综合考虑后确定。公司目前的经营模式符合自身发展的需要，契合行业发展趋势。

报告期内，公司经营模式及影响因素未发生重大变化，预计在未来一定时间内保持稳定。

7、发行人业务及其模式的独特性、创新内容及持续创新机制

公司业务及其模式的独特性、创新内容参见本招股说明书第五节之“二、（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。公司的持续创新机制参见本节之“九、（六）公司持续创新机制”。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来即从事高品质针状焦的研发、生产和销售，以及燃料油、沥青等联副产品的生产和销售。公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式自设立以来未发生重大变化。

（六）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主营业务收入分别为 98,087.83 万元、192,144.85 万元和 256,414.34 万元，整体呈增长趋势，公司主要业务经营情况良好。

报告期内，公司核心技术涉及的主要产品为针状焦，联副产品燃料油、沥青也为同一产线产出，与核心技术相关的服务和产品实现的营业收入比例较高且呈增长趋势，公司核心技术已实现产业化。具体情况如下：

报告期内，公司核心技术产品产生的收入占营业收入情况如下：

单位：万元

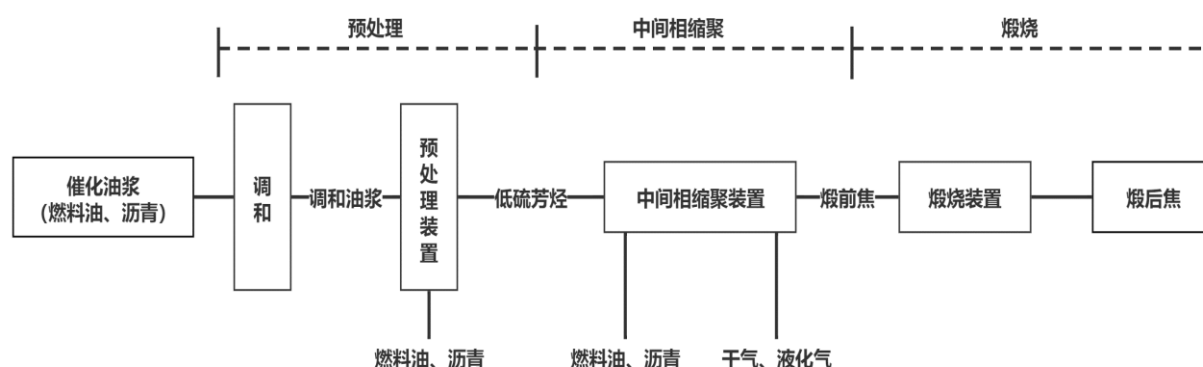
项目	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术产品收入	234,540.89	155,469.05	84,389.90

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	257,891.09	193,550.05	98,618.62
占比	90.95%	80.32%	85.57%

（七）主要产品和服务流程图

1、主要工艺流程图

公司建立了两个针状焦生产基地：梁宝寺基地和化工园区基地，梁宝寺基地位于嘉祥县梁宝寺镇，主要生产负极焦；化工园区基地位于嘉祥县化工产业园，主要生产电极焦。公司的主要生产工艺流程如下：



针状焦的制备主要包括预处理、中间相缩聚和煨烧三个工序。

（1）预处理

油系针状焦的原料是石油炼化的副产品催化油浆（沥青、燃料油），不同品质的催化油浆含有的杂质元素各异，因此，对于催化油浆品质的把控和选择、对预处理工艺的掌握，会影响终端针状焦的品质。

公司对催化油浆进行预处理前，首先进行调和，将采购的不同指标、品质的油浆进行搅拌混合，调和出指标满足进入预处理装置要求的油浆。原料油浆经过调和后，进入预处理装置。

公司预处理工序主要采用多相梯级分离技术，将催化油浆中不利于中间相生成及生长的非理想组分去除，生产出低硫芳烃，用于高品质针状焦的后续生产。

（2）中间相缩聚

中间相缩聚是将芳烃炭化生成针状焦的过程。公司的中间相缩聚装置主要包括预热

炉、分馏塔、加热炉、缩聚塔等。

预处理后的芳烃经预热炉预热后，进入分馏塔，与循环油进行调合，经加热炉迅速加热至反应条件，然后进入缩聚塔；原料在缩聚塔内进行裂解、汽化和缩合，形成流线型结构的针状焦。

（3）煅烧

煅烧是在煅烧装置中将煅前焦进行高温处理的过程，可以除去煅前焦的挥发分及水分，提高其真密度、导电性和化学稳定性等，继而提高针状焦的强度和抗热震性。煅前焦经过高温煅烧处理成为煅后焦，主要用作石墨电极的生产。

2、采购的催化油浆与销售的联副产品的差别

公司采购的催化油浆（沥青、燃料油）是石油炼化的副产品，之前主要用作锅炉燃料。

公司生产的普通沥青主要是在预处理阶段产生的副产品，常温下为固体形态，与采购的沥青相比，闪点和凝点更高，胶质和沥青质更高，主要用作建筑材料等。

公司生产的燃料油主要是预处理、中间相缩聚阶段产生的联产品，与采购的燃料油相比，硫含量、密度、闪点、杂质更低。公司生产的燃料油是加氢精制的优质原料，可用于催化重整、催化裂化、加氢裂化原料，还可广泛用于溶剂抽提生产橡胶软化剂的原料。

3、生产周期情况

根据公司原材料库存水平的不同，公司从原材料采购到生产一般为 7-20 天；从原材料进入生产装置到产出煅前焦一般为 6-7 天，煅后焦一般为 8-9 天；针状焦产出入库后，一般在 30 天内实现销售，市场行情较好时则销售周期更短。

（八）报告期各期具有代表性的业务指标及变动情况

报告期各期，公司主要业务指标如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入（万元）	257,891.09	193,550.05	98,618.62
净利润（万元）	18,784.61	12,679.19	-8,902.10
主营业务毛利率	13.41%	11.89%	-7.99%

项目	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用（万元）	7,999.16	7,124.25	3,398.57
针状焦销量（吨）	164,993.17	153,066.26	64,149.10
专利及计算机软件著作权情况	截至报告期末，公司共拥有79项已授权专利，其中国内发明专利11项、国际发明专利1项；公司已取得5项计算机软件著作权。		

公司深耕针状焦产业多年，通过持续进行研发投入和技术创新，积累了深厚的技术储备和丰富的市场经验。报告期内，随着公司经营规模不断扩大，技术水平和产品质量不断提升，公司经营业绩及盈利能力稳步增长。

（九）发行人主营业务及应用领域符合产业政策和国家经济发展战略

公司是一家集研发、生产、销售高品质针状焦为一体的现代化高新技术企业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司属于“C 制造业”中的“C3091 石墨及碳素制品制造”，属于国家支持发展的行业。针状焦主要用于生产锂离子电池负极材料、电弧炉炼钢用石墨电极，发展主要受到产业链终端新能源汽车、消费电子和钢铁行业的产业政策影响。近年来，随着国家对“碳达峰、碳中和”的高度重视，对新能源、新材料等行业的政策支持和鼓励，新能源汽车产业得到快速发展，带动电池负极材料需求提高；此外，钢铁企业的落后转炉逐渐被电弧炉取代，高功率、超高功率石墨电极的需求相应增长。因此，公司主营业务及下游应用领域符合产业政策和国家经济发展战略，具体详见本招股说明书第五节之“二、（二）4、行业主要产业政策”。

（十）环境保护与安全生产

1、环境保护情况

公司一直严格执行环境保护相关的法律法规，做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

公司安装了烟气、污水在线监测系统，并与环保主管部门联网，实现数据共享，确保公司烟气排放、外排水始终合格且处于政府监管之下。公司定期聘请有资质的检测机构对废水、废气、噪声、地下水、土壤进行检测。公司严格执行关于危险废物的管理要求，与第三方处置公司签订危废处置协议，定期进行危险废物处置，在危险废物的储存、处理方面符合国家和地方标准。

公司生产活动中的主要环境污染物及其处理情况如下：

(1) 生产经营中主要污染物排放情况

类别	主要污染物	排放标准及级别	排放情况
废气	主要包括生产过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等	VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准、表 3 标准；《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5；其他气体污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（重点控制区）及《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 部分；《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1、表 2 标准，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。	达标排放
废水	主要为生产过程中产生的污水	化工园区基地执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表 1 间接排放标准，梁宝寺基地执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表 1 直接排放、《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）表 2 重点保护区标准要求。	达标排放
噪声	主要为各类机泵、压缩机及风机产生的噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	达标排放
固体废物	主要包括原料油浆过滤渣油、废催化剂、废吸附剂、硫脲装置滤渣、吸收非甲烷总烃产生的废活性炭、污水站的油污和污泥、职工生活垃圾等	一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及修改单	达标处置

(2) 主要污染物处理设施、处理能力及运行情况

截至报告期末，公司主要污染物处理设施、处理能力及运行情况如下：

公司	厂区	污染物大类	处理设施名称	设备数量	处理能力
益大新材	化工园区基地	废气	油气回收设施	1 套	1,500m ³ /h
			回转窑脱硫脱硝设施（SCR 脱硝+袋式除尘+湿法脱硫+湿电除尘）	1 套	26,500m ³ /h
			罐式炉脱硫脱硝设施（SCR 脱硝+湿法脱硫+湿电除尘）	1 套	26,500m ³ /h
			袋式除尘器	5 套	除尘效率 99%
			低氮燃烧器	4 套	脱硝效率 60%
			除臭系统	1 套	35,000m ³ /h
		废水	污水处理站	1 座	设计处理规模 80m ³ /h
		噪声	隔离屋、绿化隔离带	若干	降噪效率 85%以上

公司	厂区	污染物大类	处理设施名称	设备数量	处理能力
	梁宝寺基地	固体废弃物	危废库	1 座	451 m ² ，100 吨存储量
		废气	油气回收设施	1 套	1,200m ³ /h
			回转窑脱硫脱硝设施（氨法脱硝+袋式除尘+双碱法脱硫）	1 套	35,826m ³ /h
			袋式除尘器	4 套	除尘效率 98%
			低氮燃烧器	8 套	脱硝效率 60%
			除臭系统	1 套	22,435m ³ /h
		废水	污水处理站	1 座	设计处理规模 800m ³ /d
		噪声	隔离屋、绿化隔离带	若干	降噪效率 85%以上
		固体废弃物	危废库	1 座	600 m ² ，100 吨存储量

（3）公司危险废物处理情况

公司在生产过程中会产生硫渣、污水处理站污泥、脱硝催化剂、废活性炭、实验室废液、富液过滤器杂质、碱渣等危险废物。公司会委托具有相关危废经营许可证的专业机构对危险废物进行处理，并与相关机构签署危险废物处置服务合同。

（4）排污许可证取得情况

截至本招股说明书签署日，公司《排污许可证》情况如下：

公司梁宝寺基地于 2022 年 11 月 29 日取得济宁市生态环境局核发的编号为 913708295965501928001P 的《排污许可证》，有效期至 2027 年 11 月 28 日。

公司化工园区基地于 2022 年 11 月 22 日取得济宁市生态环境局核发的编号为 913708295965501928002P 的《排污许可证》，有效期至 2027 年 11 月 21 日。

（5）在建项目环评审批情况

公司在建或拟建项目主要系 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目、年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目、研发中心升级项目，环评手续请见本招股说明书第六节之“十四、（五）资本性支出”及第七节之“一、募集资金的投资方向、使用安排”。

（6）环保投入情况

报告期内，公司的环保投入及采取的环保措施能够确保公司生产经营中的污染物通

过处置后达标排放。

报告期内，公司环保投入和相关费用支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
环保设备及工程费	91.59	288.99	6,518.08
环保日常维护费用	786.18	695.08	433.61
合计	877.77	984.07	6,951.69

注：2020 年，公司环保设备及工程费为 6,518.08 万元，投入较大，主要为化工园区基地项目环保建设三同时新增的环保设施。

（7）环保行为证明

2022 年 9 月，济宁市生态环境局出具《关于山东益大新材料股份有限公司环保有关情况的说明》：“自 2019 年 1 月 1 日至本函出具之日，该公司日常排污监测达标，生产经营活动及污染物排放符合环境保护法律、法规、规章及规范性文件的要求，未发生重大环境污染事故或重大群体性环保事件，不存在因违反生态安全（含环境保护）相关法律、法规或规范性文件而受到责令停产整顿，责令停产、停业、关闭，暂扣、吊销许可证或其他具有许可性质的证件，没收违法所得，没收非法财物以及行政拘留重大行政处罚的情况。”

2023 年 2 月 7 日，济宁市生态环境局嘉祥县分局出具《关于山东益大新材料股份有限公司环保有关情况的说明》：“自 2019 年 1 月 1 日至本函出具之日，山东益大新材料股份有限公司日常排污监测达标，生产经营活动及污染物排放符合环境保护法律、法规、规章及规范性文件的要求，已建、在建项目已落实污染物总量削减替代要求，不存在超越排污许可证范围排放污染物的情况，未发生环保事故或重大群体性环保事件，不存在因违反生态安全（含环境保护）相关法律、法规或规范性文件而受到责令停产整顿，责令停产、停业、关闭，暂扣、吊销许可证或其他具有许可性质的证件，没收违法所得，没收非法财物以及行政拘留等重大行政处罚的情况。该公司梁宝寺基地根据当时按行业分步办理排污许可证的安排于 2020 年 7 月取得《排污许可证》，符合环保监管要求，不属于违法违规行为。”

报告期内，公司及子公司未受到环保相关的行政处罚。

2、安全生产情况

（1）安全生产的内部控制管理制度建设及其执行的有效性

公司制定了完备的安全生产管理制度，建立了以安全生产目标责任制为核心的安全生产规章制度体系和考核体系。公司总经理是安全生产的第一责任人，对公司安全生产负全面责任，安全总监协助总经理进行安全管理工作。

公司成立了以总经理为主任、相关部门负责人为成员的公司安全生产委员会，制定了安全环保责任制，层层签订《安全生产、职业危害防治、环境保护责任书》，按照公司安全生产、职业危害防治责任制的要求，明确了公司各级人员、各部门在安全生产、职业危害防治中的职责，把安全生产、职业危害防治的责任落实到岗位、个人。公司的安环部门，负责公司管辖范围内的安全生产日常管理工作。

（2）建立安全教育培训中心，加强安全职业健康培训

为进一步提升安全教育培训效果，公司建立了安全教育培训中心。公司根据主要安全风险，共设置了安全、消防、工艺、设备、电气、仪表、环保、职业健康、工伤预防等各类培训教育课目。

公司建立了 ISO45001 职业健康安全管理体系，制定安全生产教育培训计划并设置专项费用，组织厂房安全管理人员开展安全管理技能提升培训，公司员工按照《安全生产教育培训管理办法》要求培训合格后上岗，特种作业人员做到全部持证上岗。

（3）开展危险源辨识全覆盖，消除隐患常态化

公司制定了《安全风险（危险源）辨识、评估及分级管控办法》，公司安全风险（危险源）辨识与管控范围覆盖了公司所有作业区域，针对重要危险源，在人、物和管理三方面系统地制定了具体、可操作、可验证的管控措施，并依据检查和改进情况进行持续优化。公司定期组织学习员工安全应知应会手册，让员工熟练掌握公司主要安全风险及防范措施。

（4）通过产线升级，提升本质安全，降低职业健康风险

公司重视安全投入，大力推进现场安全改善项目，提高现场本质安全化水平。近年来，公司不断引入自动化设备升级产线，先后投入建成了安全生产信息化系统，提高了自动化操作水平、信息化监控水平，减少了职业危害因素，进一步提升了作业安全度。

（5）安全生产相关资质情况

公司取得了生产经营所需的安全生产许可证、危险化学品登记证等资质，详情见本节之“八、发行人拥有的主要生产经营资质”。

（6）事故及安全生产证明

2022年7月29日，嘉祥县应急管理局出具《证明函》：“该公司（包括其前身山东益大新材料有限公司）曾存在个别副产品实际年产量超出《安全生产许可证》证载生产能力的情况，鉴于超产比例均处于安全可控范围，该公司实际具备安全生产条件、实际未造成安全生产隐患且2021年已不存在超产情况，相关行为不属于重大违法违规行为，未对安全生产造成实际不良后果，该公司未曾因此受到行政处罚，亦不存在因此受到行政处罚的风险。”

除上述情形外，自2019年1月1日至本函出具之日，该公司一直遵守安全生产管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，现有已投产项目依法通过安全审查并获验收，不存在违反上述规定的重大违法行为，安全生产主要设施正常有效运行，没有发生较大及以上安全生产事故，不存在重大安全隐患，不存在因违反上述规定而受到本局行政处罚的其他情形，不存在曾被本局调查或正在被本局调查的其他情形，不存在被纳入安全生产失信联合惩戒‘黑名单’管理的情形。”

2022年9月5日，济宁市应急管理局出具《证明》：“山东益大新材料股份有限公司系我市辖区内的企业，自2019年1月1日至今，不存在安全生产方面的重大违法违规行为、不存在因违反安全生产相关法律、法规或规范性文件而受到我单位对其进行重大行政处罚的情形。”

2023年2月10日，嘉祥县应急管理局出具《证明函》：“本局确认，自2022年6月30日至本函出具之日，山东益大新材料股份有限公司一直遵守安全生产管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，现有已投产项目依法通过安全审查并获验收，不存在违反上述规定的重大违法行为，安全审查主要设施正常有效运行，没有发生较大及以上安全生产事故，不存在重大安全隐患，不存在因违反上述规定而受到本局行政处罚的情形，不存在曾被本局调查或正在被本局调查的情形，不存在被纳入安全生产失信联合惩戒‘黑名单’管理的情形。”

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业及确定依据

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017)，公司属于“C 制造业”中的“C3091 石墨及碳素制品制造”。具体确定依据如下：

报告期内，公司针状焦收入占主营业务收入的比例分别为 24.73%、49.70%和 58.03%，平均占比为 49.12%。公司 2020 年针状焦收入占比较低，主要受下游市场影响、针状焦价格大幅下降、脱硫精制工艺调试所致；其他年度，公司针状焦收入在各类产品收入中占比均最高。报告期内，针状焦业务毛利占公司毛利总额的比例分别为-100.79%、64.90%和 64.12%，均为当年公司毛利或亏损的主要来源。参考相关指引的分类原则，若公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的 30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别。另外，公司是中国炭素行业协会的会员单位，主要受该行业的自律监管。

综上所述，公司选择针状焦产品对应的行业类别“C3091 石墨及碳素制品制造”，行业分类依据充实，分类准确。

（二）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规政策及对公司的影响

1、行业主管部门、监管体制

公司所处行业主要由政府相关部门和行业协会共同管理。政府宏观管理职能部门涉及国家和地方发展与改革委员会、工业和信息化部、生态环境部、应急管理部、国家市场监督管理总局等，国家发展和改革委员会贯彻落实关于发展改革工作的方针政策和决策部署；工业和信息化部主要职责拟订实施行业规划、产业政策和标准、监测工业行业日常运行、推动重大技术装备发展和自主创新等；生态环境部负责建立健全生态环境基本制度、重大生态环境问题的统筹协调和监督管理等；应急管理部主要负责组织编制国家应急总体预案和规划、指导各地区各部门应对突发事件工作、推动应急预案体系建设和预案演练等；国家市场监督管理总局负责市场综合监督管理、组织和指导市场监管综合执法工作、监督管理市场秩序等。

2、行业自律管理机构

公司主要产品为针状焦，受中国炭素行业协会的自律监管，公司为该协会的理事单位。中国炭素行业协会是由炭素生产、经营企业和科研、设计院所等相关企、事业单位自愿组成的全国性、行业性的社会团体法人。该协会主要承担行业引导及服务职能，主要负责提出行业政策建议，制定行业发展规划，组织鉴定评优，发布行业信息等。

3、行业主要法律法规

公司日常业务经营涉及的主要法律法规具体如下：

法律法规	属性	发布时间	发布部门
《中华人民共和国节约能源法》	法律	2018年10月	全国人大常委会
《中华人民共和国环境保护法》	法律	2015年1月	全国人大常委会
《中华人民共和国安全生产法》	法律	2014年12月	全国人大常委会
《中华人民共和国职业病防治法》	法律	2011年12月	全国人大常委会
《中华人民共和国消防法》	法律	2009年5月	全国人大常委会
《中华人民共和国循环经济促进法》	法律	2009年1月	全国人大常委会
《中华人民共和国产品质量法》	法律	1993年9月	全国人大常委会
《安全生产许可证条例》	行政法规	2014年7月	国务院
《建设项目环境保护管理条例》	行政法规	1998年11月	国务院
《化工产品生产许可证管理办法》	部门规章	2015年1月	化工部（国家安全生产监督管理局）
《化工企业安全管理制度》	部门规章	1991年10月	化工部（国家安全生产监督管理局）

4、行业主要产业政策

针状焦主要用于生产锂离子电池负极材料、电弧炉炼钢用石墨电极，发展主要受到产业链终端新能源汽车、消费电子和钢铁行业的产业政策影响。近年来，随着国家对“碳达峰、碳中和”的高度重视，对新能源、新材料等行业的政策支持和鼓励，新能源汽车产业得到快速发展，带动电池负极材料需求提高；此外，钢铁企业的落后转炉逐渐被电弧炉取代，高功率、超高功率石墨电极的需求相应增长。

公司负极焦产品用于生产锂电池负极材料，应用场景为新能源汽车等行业，近年来国家相关支持政策如下：

政策名称	发布时间	发布机构	相关内容
《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》	2023年1月	工信部、教育部、科技部、人民银行、银保监会、能源局	新型储能电池产品及技术供给能力提升行动：支持开发超长寿命高安全性储能锂离子电池；提高石墨、锂复合负极等负极材料应用水平。
《关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知》	2022年7月	工信部等	大力推广节能与新能源汽车，强化整车集成技术创新，提高新能源汽车产业集中度。提高城市公交、出租汽车、邮政快递、环卫、城市物流配送等领域新能源汽车比例，提升新能源汽车个人消费比例。开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用。加快充电桩建设及换电模式创新,构建便利高效适度超前的充电网络体系。
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022年5月	国家发改委、国家能源局	在创新开发利用模式、构建新型电力系统、深化“放管服”改革支持引导产业健康发展、保障合理空间需求，充分发挥生态环境保护效益、完善财政金融政策等七个方面完善政策措施重点解决新能源“立”的问题。
《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021年9月	国务院	到2025年，单位国内生产总值能耗比2020年下降13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%；到2030年，单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上；到2060年，碳中和目标顺利实现。
《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	2021年7月	国家发展改革委	到2025年，新型储能装机规模达3,000万千瓦以上；到2030年，实现新型储能全面市场化发展。锂离子电池等新型储能行业迎来巨大发展空间。
《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远景目标纲要》	2021年3月	十三次全国人大四次会议	“十四五”时期单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。
《石油和化学工业“十四五”发展指南》	2021年1月	中国石油和化学工业联合会	要优化产业结构，提升产业链供应链现代化水平。推动基础石化产品精深加工，向功能化、精细化、差异化发展。加快发展高端石化产品、化工新材料、专用化学品，提高在产业中的比重。
《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	2020年10月	国务院	到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右；力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。
《关于修改〈乘用车平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	2020年6月	工业和信息化部	明确了2021-2023年新能源汽车积分比例要求，分别为14%、16%、18%。
《汽车产业中长期发展规划》	2017年4月	工业和信息化部	以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，引领产业转型升级；到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上。

公司电极焦产品用于生产石墨电极本体及接头，应用于电弧炉炼钢行业，是国家重

点支持的传统产业转型升级领域，出台了相关促进行业发展的政策。具体内容如下：

政策名称	发布时间	发布机构	相关内容
《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》	2022年1月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部	力争到2025年，我国电炉钢产量占粗钢总产量比例提升至15%以上；推进废钢资源高质高效利用，有序引导电炉炼钢发展；对全废钢电炉炼钢项目执行差别化产能置换、环保管理等政策；鼓励有条件的高炉—转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。
《再生钢铁原料》（GB/T39733-2020）	2020年12月	国家市场监督管理总局	《再生钢铁原料》推荐性国家标准的正式实施，将在提升优质再生钢铁原料的品质质量，促进钢铁行业节能减排、绿色发展、有效利用国外铁素资源等方面发挥积极作用，对电炉钢行业高质量发展具有重要的战略意义。
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年10月	国家发改委	鼓励类：八、钢铁——6、直径600毫米及以上超高功率电极、高炉用微孔和超微孔碳砖、特种石墨（高强、高密、高纯、高模量）、石墨（质）化阴极、内串石墨化炉开发与生产，环保均质化凉料设备开发与生产应用。
《关于支持打击“地条钢”、界定工频和中频感应炉适用范围的意见》	2017年2月	中国钢铁工业协会、中国金属学会、中国铸造协会、中国特钢企业协会、中国特钢企业协会不锈钢分会	坚决支持取缔“地条钢”违法违规产能；关于中（工）频炉在钢铁、铸造行业的使用范围界定：（一）铸造行业采用感应炉作为熔炼设备生产各类铸件产品，不在关停拆除之列。（二）在特殊合金材料生产中，符合下列要求的中（工）频炉，不在关停拆除之列。（三）在不锈钢及高合金钢生产流程中，仅用于熔化铬铁、镍铁等合金的中（工）频炉，不在关停拆除之列。
《中共中央国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》	2016年2月	国务院	在近年来淘汰落后钢铁产能的基础上，从2016年开始，用5年时间再压减粗钢产能1亿—1.5亿吨，行业兼并重组取得实质性进展，产业结构得到优化，资源利用效率明显提高，产能利用率趋于合理，产品质量和高端产品供给能力显著提升，企业经济效益好转，市场预期明显向好。

5、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

新能源汽车等行业受到政策支持获得快速发展，钢铁行业相关政策对电弧炉炼钢的支持，促进针状焦行业发展，为公司的发展提供了良好的政策环境，有利于公司的发展经营。相关政策未对公司的经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等持续经营能力方面产生重大不利影响。

（三）行业发展现状及发展趋势

1、针状焦简介

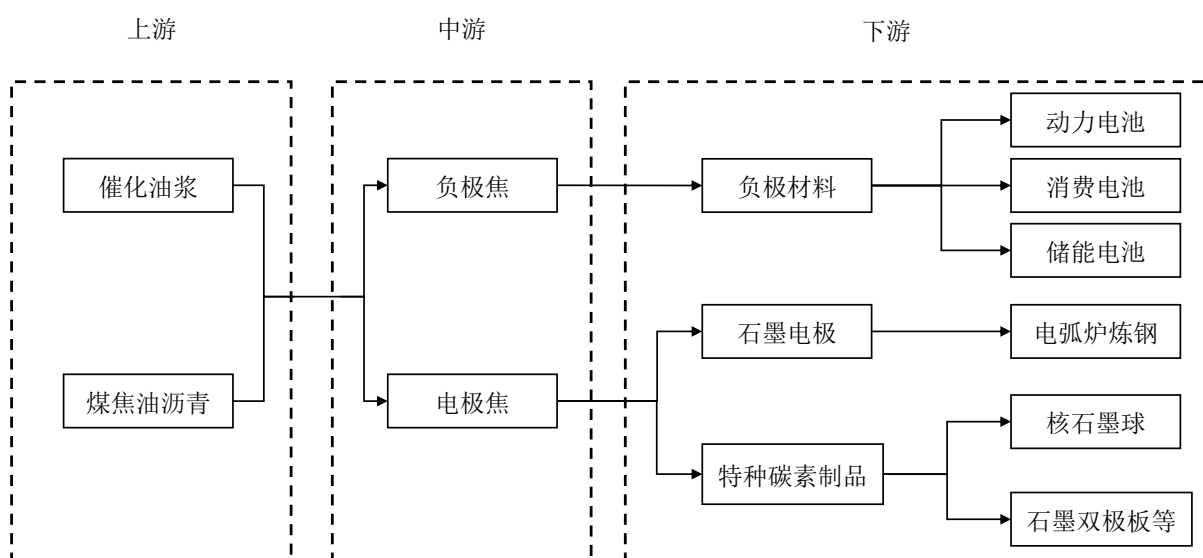
针状焦是炭素材料中大力发展的一种优质材料，具有理化指标稳定、结晶程度高、

加工性能好、热膨胀系数低、导电率高等优点，是生产锂电池负极材料、高功率和超高功率石墨电极、特种碳素材料等高端碳素制品的原料。

根据生产原料的不同，针状焦可分为油系针状焦和煤系针状焦。以催化油浆（沥青、燃料油）为原料生产的针状焦为油系针状焦，以煤焦油沥青及其馏分为原料生产的针状焦为煤系针状焦。根据生产工艺的不同，针状焦又可分为煅前焦（生焦）和煅后焦（熟焦）两种，煅前焦经过煅烧工序后成为煅后焦。煅前焦主要用于生产电池负极材料，煅后焦主要用于生产高功率和超高功率电弧炉炼钢石墨电极。

2、针状焦产业链及与上下游行业的关联性

针状焦行业上游为石油化工、煤化工行业。针状焦行业下游主要为负极材料、石墨电极和特种碳素制品三个应用领域：负极材料主要用于制造电池，如新能源汽车动力电池、消费电池以及储能电池等；石墨电极主要应用于电弧炉炼钢；特种碳素制品属于新型行业，主要应用方向包括核石墨球、石墨双极板等。



3、针状焦行业发展现状

（1）受下游需求影响，市场规模快速增长，但价格波动较大

针状焦出现之初，主要应用于石墨电极行业。2016 年开始国内钢铁价格触底反弹，国务院于 2017 年出台钢铁行业去产能政策，地条钢被取缔，电弧炉炼钢成为未来发展趋势，石墨电极行情高速发展，从而急剧拉动了针状焦需求，引发了针状焦快速上涨行情。2017-2018 年国内针状焦供不应求，需求端受石墨电极的快速发展，供给端受环保原因限产等因素影响，国产针状焦市场价格从 6,000-8,000 元/吨涨至 4 万元/吨左右。

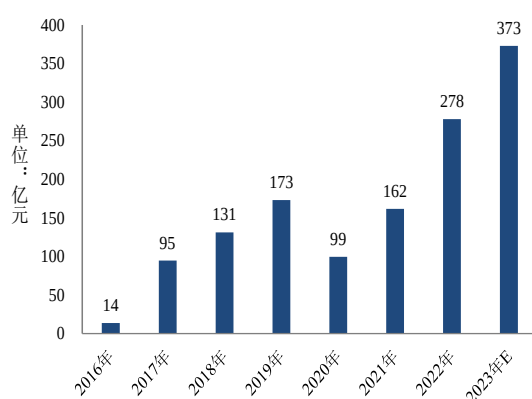
2019 年，国内针状焦价格进入下滑通道，主要原因是石墨电极供应能力上升导致价格大幅下跌；进入 2020 年，受宏观经济下行等因素影响，下游需求更加弱势，我国针状焦市场价格大幅下跌。

2020 年下半年以来，我国新能源汽车产量呈快速增长趋势，动力电池负极材料行业需求快速增长，成为针状焦应用领域新的增长点；另外，2021 年-2022 年，随着电弧炉炼钢产能逐步释放，能源转型和“碳达峰、碳中和”政策的提出，使得针状焦价格回升。

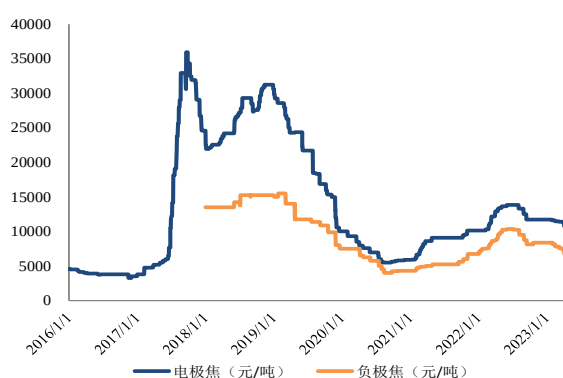
虽然针状焦价格波动较大，但综合来看，针状焦行业的市场规模整体呈上升趋势。根据百川盈孚的统计，2016 年-2022 年，针状焦市场规模从 14 亿元增长至 278 亿元，复合增长率 64.56%。2023 年，针状焦市场规模预计达 373 亿元。

2016 年至今，国产针状焦市场规模、价格变动情况如下：

图：2016-2023 年国产针状焦市场规模



图：2016-2023 年 4 月国产针状焦价格走势



数据来源：百川盈孚

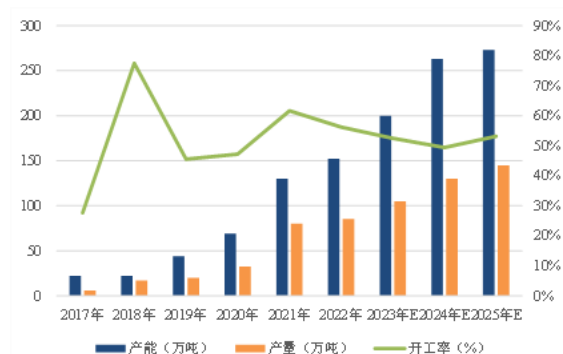
(2) 产能扩张迅速，但有效产能不足

近年来，国内针状焦产能扩张迅速。根据百川盈孚统计，2016 年，全球针状焦产能为 107 万吨/年，其中中国针状焦产能为 35 万吨/年，占全球产能的 32.71%，中国针状焦生产企业仅 5 家。2018 年开始，国内针状焦投资建设加速，至 2022 年，全球针状焦产能增长至 379 万吨/年，其中中国针状焦产能 272 万吨/年，占全球产能的 71.77%，中国针状焦生产企业增加至 27 家。2022 年，国内针状焦企业总产能较 2016 年增长 677.14%，而国外针状焦产能较为稳定。

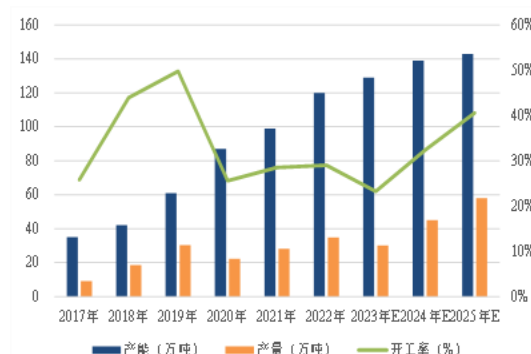
国内针状焦产能虽然增长较为迅速，但有效产能不足。一方面，大部分新进入针状

焦行业的厂商缺少生产技术和经验积累，部分产能还存在着产品品质较差、产品质量不稳定、环保处理不达标等问题，较难产出满足大规格超高功率石墨电极、锂电池负极材料生产需求的高品质针状焦，中低端产品竞争激烈，甚至出现个别装置投产即闲置的情形；另一方面，近年来煤焦油沥青价格处于高位，煤系针状焦生产成本提高，部分煤系针状焦企业减产或停产，开工率不足，产能利用率较低。

图：中国油系针状焦产能、产量和开工率



图：中国煤系针状焦产能、产量和开工率



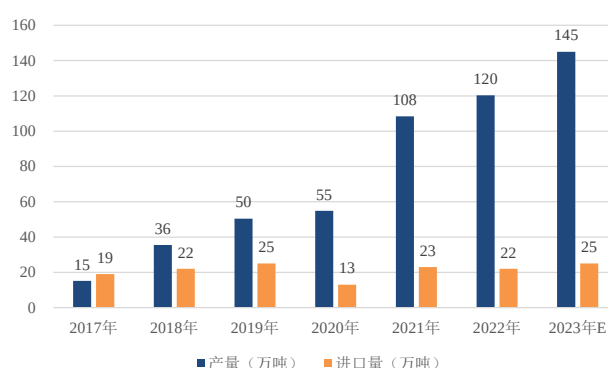
数据来源：百川盈孚

（3）国内针状焦技术不断提高，进口占比逐步降低

针状焦的生产技术最早起源于国外。上世纪 60 年代美国最早开发出油系针状焦生产技术并实现工业化生产，上世纪 70 年代日本成功开发煤系针状焦技术并实现工业化生产，使得油系和煤系针状焦在市场共存。油系针状焦的主要生产商有美国的 Philips 66 和日本的水岛制油所，煤系针状焦的主要生产商有日本三菱、新日铁公司。我国对于针状焦的研究始于上世纪 70 年代末，直至 90 年代，我国实现油系针状焦和煤系针状焦的工业化生产。

历史上，我国针状焦特别是高端针状焦产量较少，依赖于从国外大量进口。从质量上比较来看，进口针状焦的杂元素、硫含量相比国产针状焦低；国产针状焦在技术方面存在热膨胀系数高、强度差、粉末比电阻小、稳定性差等情形，在很大程度上限制了国产针状焦对进口产品的替代。近年来，随着国家对“碳达峰、碳中和”的高度重视，针状焦市场需求量大幅增加；针状焦行业龙头加大研发投入，我国针状焦工艺技术不断提升并取得突破，产品品质不断提升，甚至出口到美国、欧洲、俄罗斯、印度等多个国家和地区，高端针状焦严重依赖国外的局面正在逐步扭转，进口占比不断降低。

图：2017-2023 年中国针状焦产量和进口量



数据来源：百川盈孚

(4) 针状焦品质的稳定性与国外仍有差距

近年来，我国针状焦产能规模和技术水平发展迅速，大部分厂家产品质量可以满足市场需求，进口占比逐步降低，但受限于原材料来源分散、产业起步较晚等因素，产品质量稳定性有待提高，与国外先进水平仍然存在差距。

国外大型针状焦企业一般与大型、单一供应商直接对接，原材料指标较为稳定，生产出的针状焦品质较高。但我国大部分针状焦企业原材料来源分散，品质不一，需要通过较高的技术对原材料进行处理，以提升进入生产装置原材料品质的稳定性。

另外，与国外针状焦产业相比，国内针状焦产业起步较晚，核心技术水平仍待提高，高端人才稀缺，生产过程精细化管理和质量管理经验仍需积累，而下游应用行业对新投产的针状焦企业产品评测周期较长，一定程度上阻碍了针状焦行业技术改进速度。

4、针状焦行业发展趋势

针状焦行业的发展趋势与负极材料、石墨电极行业发展状况密切相关。

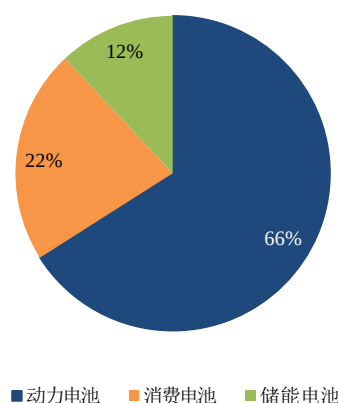
(1) 负极焦市场快速增长

负极焦主要用于生产负极材料；负极材料是锂电池生产的关键材料之一，占锂电池总成本约为 10-15%。负极焦是锂电池、负极材料的上游行业，与锂电池、负极材料市场的发展状况密切相关。

1) 锂电池市场需求分析

锂电池的应用领域主要包括动力电池、消费电池和储能电池。根据百川盈孚的统计，2022 年，我国锂离子电池产品结构中，动力电池占比 66%，消费电池占比 22%，储能电池占比 12%。动力电池和消费电池为锂电池的主流应用领域。

图：2022 年中国锂离子电池产品结构



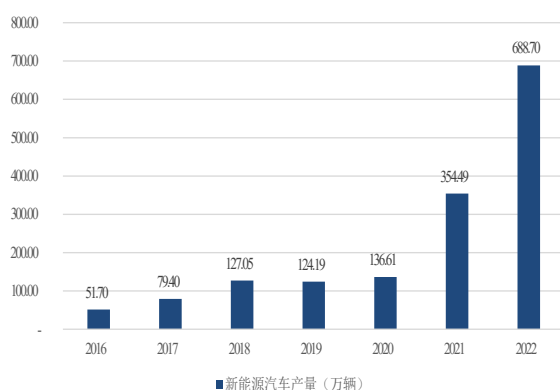
数据来源：百川盈孚

①动力电池市场为锂电池市场核心增长点

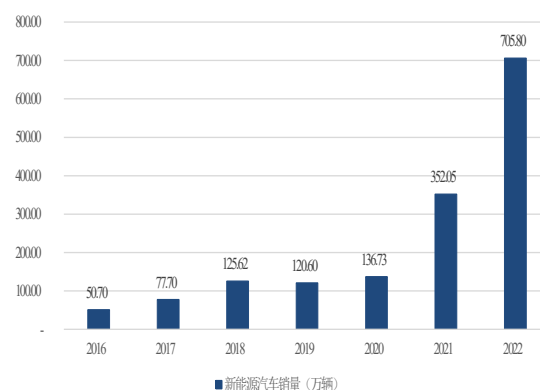
动力电池是我国锂电池的第一大应用领域，广泛应用于新能源汽车、电动船舶、电动自行车等。近年来，随着我国能源结构的调整、“碳达峰、碳中和”目标的设立、行业鼓励政策的出台、配套基础设施的逐步完善等，我国新能源汽车行业高速发展，产销量增长迅速。

根据中国汽车工业协会统计，2016 年，我国新能源汽车产量、销量分别为 51.70 万辆、50.70 万辆；2022 年，我国新能源汽车产量、销量分别增至 688.70 万辆、705.80 万辆，复合增长率分别为 53.97%、55.10%，呈现出高速增长态势。2019 年及 2020 年上半年，受补贴退坡和宏观经济下行等影响，产销量有所下降，但自 2020 年下半年开始，新能源汽车产销量出现快速增长。

图：2016-2022 年中国新能源汽车产量



图：2016-2022 年中国新能源汽车销量

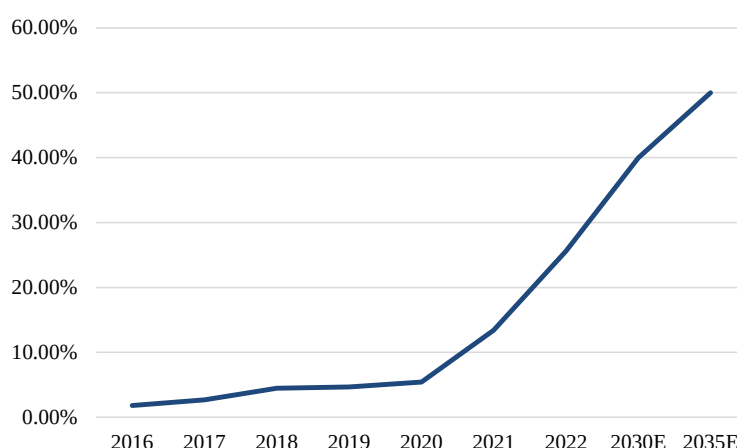


数据来源：中国汽车工业协会

2020 年下半年以来，我国新能源汽车产销量出现快速增长，主要原因如下：A、在

政策方面，国家在财政补贴、购置税减免、路权、牌照等方面均有鼓励政策，同时“双碳”政策也于当年写入政府工作报告，消费者对新能源汽车的接纳程度逐步提升；B、在产业链方面，经过多年的发展，新能源汽车供应链各环节已逐步培育成熟；C、在产品质量方面，新能源汽车生产企业经过多年的研发投入和品牌宣传，能够提供符合消费者认知和需求的高质量、多元化产品；D、在配套设施方面，新能源汽车的使用环境、配套电桩等也在逐步优化和改进。在上述因素的综合影响下，根据中国汽车工业协会的数据，我国新能源汽车渗透率(新能源汽车销量占汽车总销量的比例)从2016年的1.81%增至2022年的25.60%，预计2035年将达到50%，中国新能源汽车产销量预计将持续高速增长。

图：2016-2035 年中国新能源汽车渗透率

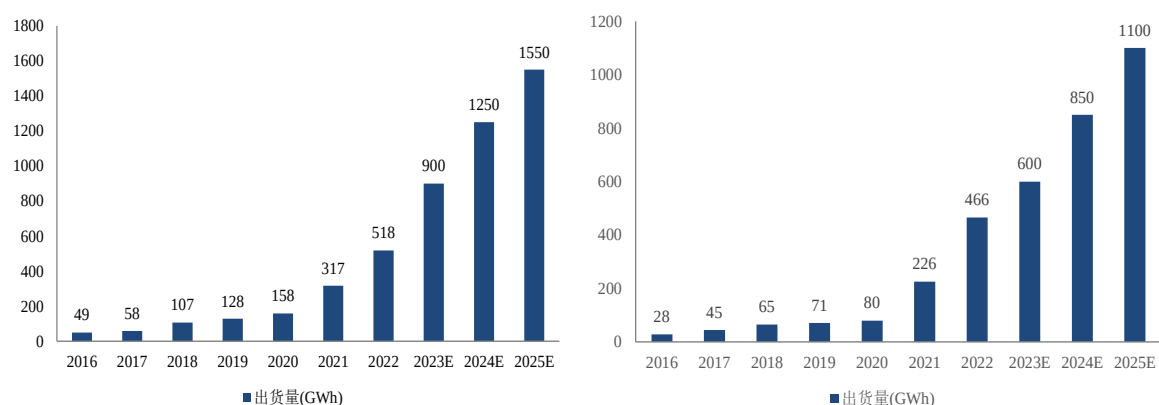


数据来源：中国汽车工业协会

新能源汽车产业的高速增长直接带动了动力电池需求增长，是锂电池市场的主要增长点。根据百川盈孚、中国汽车工业协会的数据，2022年，全球新能源汽车销量达到1,009.12万辆；动力电池出货量达到517.90GWh，同比增长63.38%；中国新能源汽车销量达到688.70万辆；动力电池出货量465.50GWh，同比增长105.97%。预计到2025年全球动力电池出货量将达到1,550GWh，2030年有望达到3,000GWh，中国市场将保持全球最大动力电池市场地位，市场份额稳定在50%以上。

图：2016-2025 年全球动力电池出货量

图：2016-2025 年中国动力电池出货量



数据来源：百川盈孚

②消费电子产品对锂电池需求较为稳定，市场稳中有升

消费电池是锂电池的第二大应用领域，我国 3C 消费品领域中，传统消费电子产品如智能手机与笔记本电脑占据了绝大部分市场，保持着相对平稳的增长。近年来，随着移动互联网的飞速发展，智能穿戴设备、无人机等快速发展，未来增长空间巨大。

图：2016-2025 年中国消费电池出货量

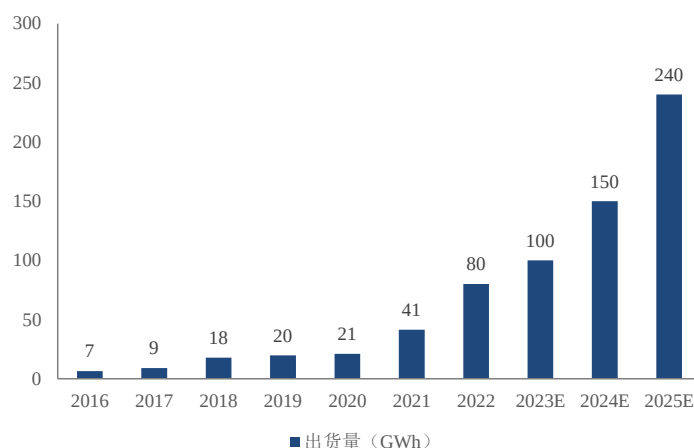


数据来源：百川盈孚

③储能锂电池逐步发展，未来市场空间巨大

目前，受限于储能技术、成本等因素，储能锂电池市场尚处于起步阶段，占锂电池市场比例较低。随着国家政策的推动、储能应用场景的多元化、众多储能项目进入实施阶段，储能产业进入由示范向商业化转变的过渡期，未来储能电池市场将迎来快速发展，成为锂电池市场新的增长点，对负极材料逐步形成长期需求。

图：2016-2025 年中国储能锂电池出货量



数据来源：百川盈孚

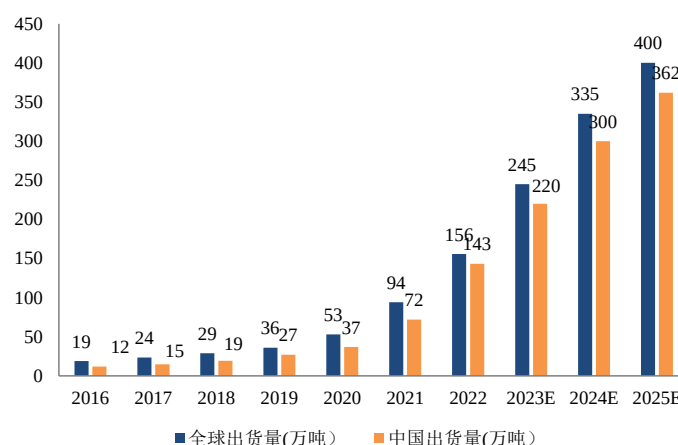
2) 负极材料市场需求分析

人造石墨作为锂电池负极材料的主要原料，占比达 83%。石油焦、沥青焦、针状焦是人造石墨的主要原材料，其中高性能产品选用针状焦，其他产品一般选用价格较低的石油焦、沥青焦。

全球负极产能主要分布在中国、日本、韩国，根据百川盈孚的统计，截至 2022 年末，全球负极材料名义总产能接近 190 万吨，中国占比 84%左右；2023 年末，全球负极材料总产能预计将达 630 万吨，中国负极材料总产能将达 540 万吨，占比提升至 86%，中国在全球负极材料领域的产能优势进一步加强。

2022 年，全球锂电池负极材料出货量达 155.60 万吨，同比增长 66%；中国锂电池负极材料出货量达 143.30 万吨，同比增长 99%。到 2025 年，全球锂电池负极材料出货量预计达 410.00 万吨，中国锂电池负极材料出货量预计达 362 万吨，2022-2025 年中国负极材料市场将以 36.19%复合增长率快速发展。

图：2016-2025 年全球及中国锂电池负极材料出货量情况

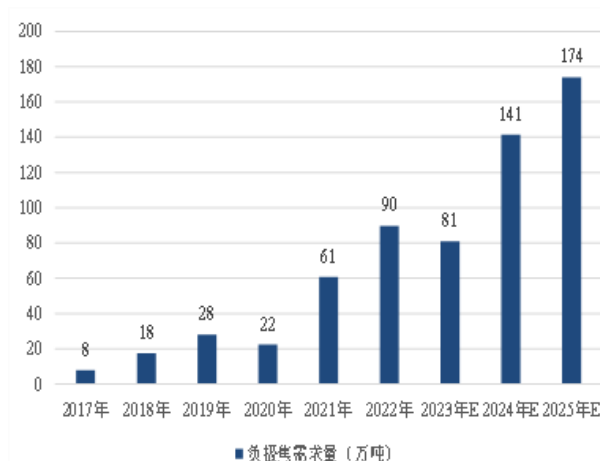


数据来源：百川盈孚

3) 负极焦市场需求分析

用于生产负极材料的针状焦被称为负极焦，负极焦主要为煅前焦（生焦），少量为煅后焦（熟焦）。随着负极材料市场的蓬勃发展，负极焦逐渐成为市场主流。根据百川盈孚的统计和预测，国内负极焦需求量从 2017 年的 8 万吨增长至 2022 年的 90 万吨，复合增长率达 62%；随着锂电池行业的增长，2025 年国内针状焦需求量预计将达到 254 万吨。

图：2017-2025 年我国负极焦需求量



数据来源：百川盈孚

(2) 电极焦市场稳步增长

电极焦是生产石墨电极的主要原材料之一，石墨电极由电极本体和电极接头两部分组成。石墨电极根据使用时功率和电流的不同，可分为普通功率石墨电极、高功率石墨电极和超高功率石墨电极，主要以石油焦、针状焦为原材料，不同功率的石墨电极重点

参数、原材料、应用领域等方面有所差异。普通功率电极（RP）原材料为石油焦，主要应用于普通功率电炉炼钢、炼硅、炼黄磷等，高功率电极（HP）原材料为石油焦和针状焦，主要应用于高功率电炉炼钢、炼铜等，超高功率电极（UHP）原材料为针状焦，主要应用于超高功率电炉炼钢、炼铜等。

超高功率石墨电极在电阻率、弹性模量、抗折强度、热膨胀系数等物理性质上要求更高，生产难度更大，对于原材料品质要求更高，需要以高品质针状焦作为原料。综上，电极焦与电弧炉炼钢、石墨电极行业的发展密切相关。

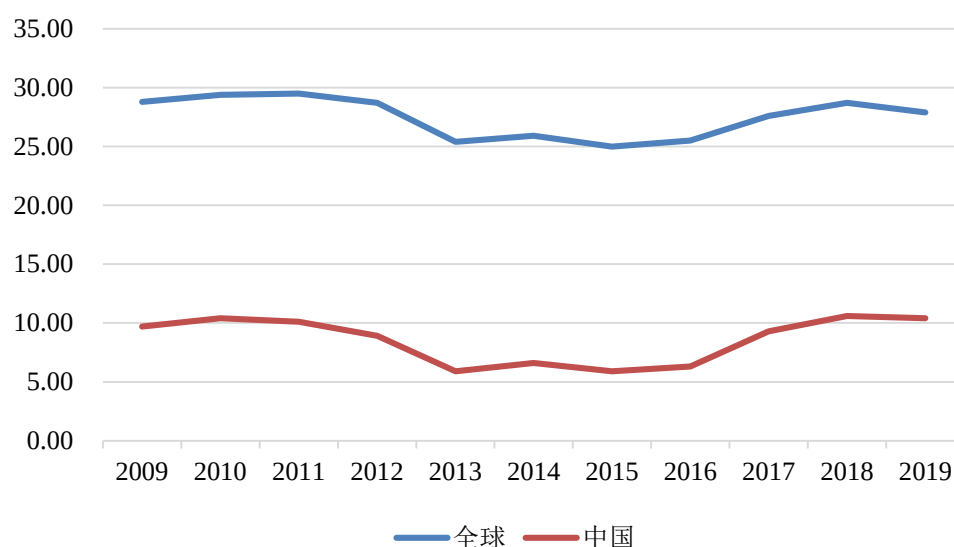
1) “碳达峰、碳中和”政策目标下，电弧炉炼钢成为未来的发展方向

2020年9月，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上表示，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2021年3月，国务院政府工作报告中指出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。钢铁行业是中国制造业中碳排放最高的行业门类，政策红线迫使行业转型升级，从而确保国家“碳达峰、碳中和”目标顺利实现。

电弧炉炼钢相较于传统炼钢方式碳排放较少。目前全球钢铁的生产工艺大体可以分为长、短两大流程：长流程是以铁矿石、焦炭等为主要原料，经焦化、烧结、球团、高炉炼铁及转炉炼钢等工序生产钢铁的过程；短流程则是以废钢为主要原料，采用电弧炉等设备进行废钢重熔精炼的工艺过程。长流程的碳排放主要集中于高炉和烧结工序。短流程相较于长流程简化了许多碳排放工序，且在能源上更多的使用电力与水等清洁能源，从而实现了一定程度上的碳减排。

目前，电弧炉炼钢在我国应用比例仍然较低。国外发达国家钢铁工业多采用短流程电弧炉炼钢生产工艺，长流程炼钢工艺仍然是我国钢铁工业的主流。根据国际钢铁协会统计，2019年电弧炉法占粗钢产量全球平均为27.9%，美国为69.7%，欧盟为41.3%，日本为24.5%，而我国电弧炉钢占比约10.4%，远低于全球及其他国家或地区水平。

图：电弧炉法占粗钢产量百分比（%）



数据来源：国际钢铁协会

2022年2月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部联合发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，提出2025年我国电弧炉钢产量占粗钢总产量比例提升至15%以上的目标。因此，预计至2025年，中国电弧炉数量和开工率都将得到较大提高，电弧炉炼钢将成为未来的发展方向。

2) 电弧炉炼钢用石墨电极的发展趋势

①未来在政策引导下，国内石墨电极需求稳步增长

石墨电极作为电弧炉炼钢中使用的消耗品，其市场需求主要受电弧炉法炼钢占粗钢产量比例、粗钢的需求量两个因素的影响。

一方面，随着国内已逐步进入钢铁报废加速期，通过电弧炉炼钢可使废钢循环再利用，同时与长流程炼钢相比有低碳等优势，国家鼓励政策也在逐步向电弧炉炼钢倾斜，未来需求空间将进一步扩大，相关部门提出2025年我国电弧炉钢产量占粗钢总产量比例提升至15%以上的目标。

另一方面，粗钢的需求主要受建筑、机械、汽车、能源等行业的影响，其中建筑业（房地产和基建）对钢铁需求量占比最高。近年来，随着房地产和基建行业需求放缓，环保及限电政策趋严，钢铁企业出现停产、减产等情况，从而对粗钢的产销量产生一定的影响。

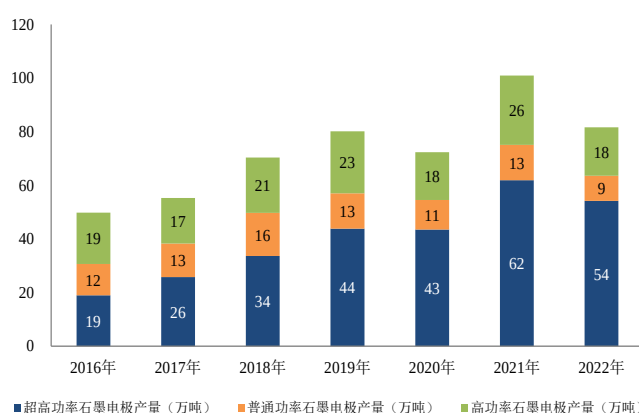
综合上述因素，虽然我国粗钢需求增速放缓甚至出现一定程度的下降，但随着电弧

炉炼钢占比的提升，作为消耗品的石墨电极需求量预计稳步增长。

②未来大直径、超高功率石墨电极将会成为主导产品

采用超高功率电弧炉炼钢可使冶炼时间缩短 30%-50%，节电 10%-50%，经济效益明显。随着大容量、高效率、综合成本低的超高功率电弧炉数量增多，对石墨电极最大允许电流的要求也有所提高，促进超高功率石墨电极的发展。根据百川盈孚的统计，2022 年，国内超高功率石墨电极产量为 54 万吨，占全国石墨电极总产量的 66.05%，长远来看，预计未来大直径超高功率石墨电极将会成为主导产品，比重有望进一步提升。

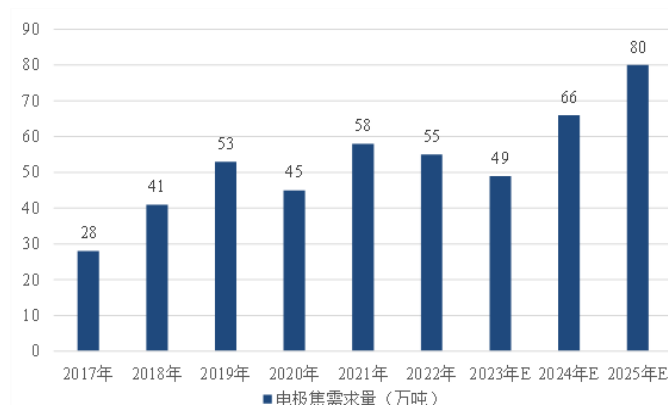
图：中国石墨电极产量（分规格统计）



3）电极焦市场需求分析

用于生产石墨电极的针状焦被称为电极焦。电极焦为煅后焦（熟焦），主要应用于高功率和超高功率石墨电极。在“碳中和、碳达峰”的重要背景下，优化工艺结构，提高电弧炉钢比例是必然措施，与长流程炼钢相比，电弧炉短程每吨钢二氧化碳排放量可减少 1.6 吨左右，电弧炉钢发展前景广阔，将带动电极焦需求提升，根据百川盈孚的预计，2025 年电极焦需求预计为 80 万吨，较 2022 年增长约 45%。

图：2017-2025 年电极焦需求量



数据来源：百川盈孚

2022 年，电极焦需求小幅回落，主要由于当年钢材价格下降，导致石墨电极产量下降，石墨电极厂家成本敏感性加强，采购减少，同时负极材料市场较好，促使部分石墨电极企业控产减产转产所致。

（3）高性能、定制化、一体化将成为针状焦行业发展趋势

目前我国针状焦行业正处于发展时期，一方面低端产品产能过剩、市场供大于求、开工率低，另一方面，高技术含量、高附加值的产品又有相当数量的缺口，在高端产品市场，国外企业仍占据着较大的优势，因此产能的倍增和原料市场供应不足的矛盾仍将存在一段时间。

虽然我国针状焦生产企业众多，但产业集中度相对较低，产业链中上游企业生产水平不足，生产能力欠缺的问题暴露明显。因此，从长远看，针状焦企业想要发展，必须加强技术研发、扩大一体化生产规模，在高端针状焦产品领域形成规模化发展，进而推动针状焦行业的集中度不断提高。这将会促使针状焦行业的大型企业逐渐增多，格局更加稳定。

随着国内针状焦行业技术水平的发展，预计未来国内企业自主研发生产的针状焦高端产品在国内所占的市场份额将逐步扩大，市场竞争力将逐渐增强。从下游行业趋势来讲，为了促进高端锂电负极材料的稳步发展，降低生产成本，负极材料厂家将和上游针状焦企业合作更为密切，开发定制高容量的新产品，而中国的电弧炉钢发展也是必然趋势，新增电弧炉数量将稳步增长，大规格超高功率石墨电极仍是电极市场主流，国产针状焦企业可抓住机遇，实现对进口接头焦产品的替代。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司的创新、创造、创意特征

（1）创新

公司业务具有循环发展、低碳应用属性，较传统行业及业务具有一定创新性。

公司主营业务及应用领域符合国家循环经济战略。2021年7月1日，国家发改委印发《“十四五”循环经济发展规划》，明确提出发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略；公司将催化油浆进一步加工提炼，生产出具有高附加值的针状焦，同时避免了资源浪费和环境破坏的问题，变废为宝，具有循环经济和绿色经济特征。该规划同时提出推进工业余压余热、废水废气废液的资源化利用，实现绿色低碳循环发展；公司利用生产过程产生的干气为其他工序的装置升温，实现了余热的资源化利用。此外，该规划提出，到2025年废钢利用量达到3.2亿吨；以废钢为主要原料的电弧炉炼钢较传统长流程的转炉炼钢更有利于减少碳排放，公司针状焦主要应用领域之一就是电弧炉炼钢中所必须的石墨电极，符合国家循环发展的特征。

公司主营业务符合“碳中和、碳达峰”的发展方向。2020年9月，我国明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标；2021年3月，国务院政府工作报告中指出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案。公司的负极焦下游应用主要是新能源汽车等领域，有利于节能减碳；电极焦下游应用主要是电弧炉炼钢，相较于传统长流程的转炉炼钢，污染物和排放物相对减少，促进钢铁产业降低碳排放，助力实现双碳目标。

（2）创意

公司区别于负极焦从属电极焦的行业传统认知，创意性的设计了负极焦和电极焦各自的专用生产线，优化了产品品质、提高了定制化生产能力。

针状焦行业发展之初主要用于石墨电极领域，在行业传统生产中，生产厂商一般只设计一条生产线，以电极焦的标准进行原料的选取、工艺选择、参数调整，将负极焦定位为电极焦生产过程产生的筛分料副产品，存在负极焦与下游负极材料厂商关键指标契合度较差的情形。

经过多年的发展，公司与新能源电池负极材料厂商及科研单位建立了密切的合作关系，积累了深厚的行业技术经验，创意性的对针状焦产线进行科学分置。区别以往负极焦从属于电极焦的行业认知，公司设置了专门的负极焦厂区、配置专业的负极焦生产装置，采用针对负极焦的专用生产工艺，提升负极焦产品的市场竞争力。

公司对负极焦、电极焦产线分置，能够及时结合客户需求调整产品参数，提升产品质量、适应客户的多元化需求，具有一定创意性。

(3) 创造

公司对特种碳石墨新材料领域和新产品的探索，具有一定创造性。公司重视产业链发展一体化，近年来持续探索下游特种碳石墨新材料领域，不断加大碳基新材料业务的研发投入，目前在特种碳石墨新材料领域已成功完成小试，在中试阶段已形成试验产品核石墨球、石墨双极板等，未来应用前景较为广阔。在技术方面，特别是在一焙品的抗折强度和易加工性、机械强度、润滑性能、核级纯化度等技术指标方面取得了突破。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

科技创新方面，一方面，公司拥有原料甄选及调和、多相梯级分离、脱硫精制、靶向炭化等多项核心技术；截至报告期末，公司已取得 79 项专利，其中国内发明专利 11 项、国际发明专利 1 项。另一方面，公司拥有国家企业技术中心、省级企业技术中心、省级一企一技术研发中心、山东省油系针状焦工程实验室等科技创新平台、CNAS 国家认可实验室资质，并与清华大学、中石大等知名院校合作，共同承担政府科研项目，有利于公司加强与最新前沿科技的接轨，并加速研发成果的转化。

模式创新和业态创新方面，公司为提高原材料质量的稳定性，与上游大型炼厂建立合作关系，实现协作发展的良性循环模式。国外大型针状焦企业一般与大型、单一供应商直接对接，原材料指标较为稳定，生产出的针状焦品质较高；但我国大部分针状焦企业原材料来源分散，品质不一，需要通过较高的技术对原材料进行处理，以提升进入生产装置原材料品质的稳定性。公司与上游石化企业裕龙石化等成立烟台益大，投资建设经营 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目，随着裕龙石化大型炼化项目的逐步推进，将产生规模较大的催化油浆，较大程度上可以保证公司原材料催化油浆的稳定供应，有利于提高针状焦的品质，接近甚至超越进口针状焦的品质，从而实现一定程度的进口替代。

新旧产业融合方面，催化油浆（沥青、燃料油）是石油炼化的副产品，之前主要用作锅炉燃料；公司利用该等催化油浆生产针状焦，应用于新能源汽车、电弧炉炼钢等产业链，系国家重视的双碳领域和循环经济领域，实现了新旧产业的融合。

（五）行业及发行人成长性情况

1、行业成长性

受下游电炉炼钢、新能源汽车行业发展需求的影响，作为超高功率石墨电极及负极材料原材料的针状焦市场规模快速增长，根据百川盈孚的统计，2016年-2022年，针状焦市场规模从14亿元增长至278亿元，年均复合增长率64.56%。根据百川盈孚的预计，2025年对应国内负极焦需求量将达254万吨，电极焦需求量预计为80万吨，而2022年我国针状焦总产能为272万吨，未来仍有较大的需求空间和成长空间。

2、公司成长性

第一，公司盈利能力较好。报告期内，公司主营业务收入整体呈增长趋势，复合增长率为61.68%，主要有两方面原因：一是，针状焦价格持续回升；二是，下游市场需求不断增长、公司化工园区基地建成投产、产能释放，产销量有所提高。综合来看，公司业务发展前景良好，整体竞争力正在稳步提升。报告期内，公司的主营业务毛利率分别为-7.99%、11.89%和13.41%，除受2020年针状焦价格、宏观经济影响使得毛利率下降外，后受负极焦、电极焦市场需求回升等影响使得毛利率回升。主营业务毛利率反映了公司主要产品的竞争力和综合盈利能力，公司具备持续盈利能力。

第二，烟台益大项目的建设有利于公司产能扩大、效益提升。出于原材料供应稳定、新能源电池负极材料需求增长等因素考虑，公司与裕龙石化、杰瑞新能源合作，投资建设经营15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目，实现原材料的稳定供应，可提高产品品质的稳定性、节省物流成本和生产运营成本，对成本控制、技术提升具有显著效果。

第三，公司在新产品的开拓方面进行布局。近年来，公司产品研发逐渐向下游特种碳石墨新材料方向延伸。目前公司开发的新产品特种碳素产品石墨双极板、核石墨球等已处于中试阶段，未来将择机推向市场。本次募集资金拟投资6.45亿元至年产1万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目，该等项目将助力公司开辟第三大应用市场、完善产业链条、提高抗风险能力、打造新的利润增长点，同时对未来打破国外特碳材料技术垄断、真正实现国产化具有重要战略意义。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人市场地位

公司自成立以来，一直致力于高品质针状焦的研发、生产和销售。目前针状焦产能为 19.50 万吨/年，处于行业前列，已与中科电气、璞泰来、贝特瑞、尚太科技、斯诺新材等国内主要负极材料生产商，与辽宁丹炭、易成新能、八三石墨、方大炭素等国内主要石墨电极生产商建立了良好的合作关系。此外，公司产品已出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，与 Graphite、EL6、Graftech 等公司建立良好合作关系。经过多年的积淀，公司已在行业内具有较高的知名度和影响力，已连续三年被鑫椤资讯评为全球针状焦优秀品牌，被百川盈孚评为 2021 年中国针状焦先锋企业，被中国碳素网授予 2022 年中国针状焦优秀企业奖。

（二）发行人技术水平与特点

生产经营过程中，公司形成并掌握了与针状焦生产相关的一系列核心技术，涵盖原料选择、原料预处理、中间相缩聚和煅烧等各个工序，并广泛应用于公司产品的生产研发中。通过上述核心技术的应用，公司克服了传统工艺技术中的众多缺点、难点，提高了产品品质，实现了高品质针状焦的制备。

公司的技术水平及特点详见本节之“九、发行人核心技术与研发情况”。

（三）发行人所处行业内的主要企业

公司主要从事高品质针状焦的研发、生产和销售。国内外针状焦主要生产企业情况如下：

序号	公司名称	成立时间或成立情况	主要业务或产品
1	Philips 66	2002 年	石油的开发与炼制、天然气的开发与销售、石油精细化工的加工与销售等石油相关产业，是全球最大的针状焦生产企业之一。
2	日本水岛制油所	1969 年	所生产的油系针状焦，主要应用于石墨电极接头。
3	三菱化学株式会社	三菱化学集团自 1950 年成立，三菱化学株式会社是三菱化学集团的下属企业。	主要产品包括化学药品、炭材料、聚合物、电池材料等，是全球最早生产煤系针状焦的企业之一。
4	新日本制铁株式会社	1970 年	是日本重要的钢铁企业之一，主要业务为钢铁、工程技术、化学新材料、煤系针状焦等。
5	中国石油天然气股份有限公司锦	1938 年	是以炼油为主、化工为辅的燃料化工型炼厂，是国内第一家实现装置长期稳定运行的油系

序号	公司名称	成立时间或成立情况	主要业务或产品
	州石化分公司		针状焦生产企业。
6	辽宁宝来生物能源有限公司	2010 年	主要产品包括沥青、燃料油、油系针状焦等。
7	山东京阳科技股份有限公司	2014 年	主要产品包括油系针状焦。
8	山西宏特煤化工有限公司	2006 年	是一家煤焦油深加工企业，主要产品包括煤沥青、炭黑、蒽油、工业萘、煤系针状焦等。
9	潍坊孚美新能源有限公司	2012 年	主要产品包括油系针状焦。
10	宝泰隆	2003 年	主要产品包括焦炭、燃料油及沥青调和组分、甲醇、针状焦等。
11	方大喜科墨（江苏）针状焦科技有限公司	2013 年	方大炭素的合营企业，主要产品为针状焦、煤焦沥青、炭黑油、煤气等。

（四）行业进入壁垒

针状焦生产行业进入壁垒主要体现在以下几个方面：

1、技术经验壁垒

针状焦的生产过程对于生产工艺技术要求较高，具有较强的技术壁垒。

原材料预处理阶段，由于原材料的采购来源不同，原材料的品质也存在较大差异，需要将不同品质的催化油浆进行调和，并对预处理装置设置不同的运行参数，以使产出的中间产品芳烃满足进入中间相缩聚装置的指标要求。

中间相缩聚阶段，要针对针状焦的中间相的生成原理，采用反复试验的方法来找到中间相缩聚反应最佳的热转化温度范围，精准控制成焦的温度、压力、循环比等工艺指标，促进针状焦内部针状结构更好生成，提高针状焦的品质。

煅烧阶段，需要控制煅烧温度、时间等参数，以使针状焦达到合适的真密度。

针状焦生产过程中的各原辅料的指标要求、配比以及生产设备的操作工艺直接决定了产出针状焦的品质，且生产针状焦的预处理、中间相缩聚、煅烧等工序环环相扣，每道工序对技术、工艺和操作人员的经验都有极高的要求，任何一道工序出现差错都会影响最终产品的质量。各原辅料的指标要求、配比以及生产设备的操作工艺都是针状焦生产企业的核心机密，需要长时间的技术储备和生产经验积累，才能生产出高品质针状焦，新的行业进入者很难在短期内取得丰富的行业经验。

2、销售渠道壁垒

针状焦行业上下游通常结成比较稳定的供应链关系,对新进入者形成了一定的壁垒。不同企业生产的针状焦在质量和技术指标方面存在细微差别,对于下游负极材料和石墨电极生产厂商而言,针状焦技术指标的差别会导致其后续生产工艺参数的变化。针状焦厂商和下游客户开展合作前期,双方通常需要经过长时间的磨合,不断调整针状焦生产的配方、工艺,以使其技术指标满足下游客户的需求,磨合过程需要消耗大量的人力、财力和时间成本。为避免频繁调整工艺参数,提高生产效率并保证产品质量的稳定性,下游客户通常会选择相对稳定的针状焦供应商,供应商一旦确定,就不会轻易改变。此外,合作关系建立后,双方会在现有产品品质提升和新产品开发等方面加强技术交流与合作,进一步提升用户粘性,因此针状焦行业存在销售渠道壁垒。

3、资金壁垒

针状焦行业属于资本密集型行业,对投资规模的要求较高。针状焦的生产设备价格昂贵,产能投建技术要求较高,投资回报周期较长。较大的初始投入和流动资金投入为新进企业设置了资金壁垒。

4、原材料采购壁垒

针状焦产品对于原材料的品质、稳定性要求较高。行业内符合针状焦生产条件要求的催化油浆总产量有限,能够获取合适稳定的原材料供给,成为影响针状焦厂商竞争力的重要因素。与大型优质炼厂达成战略合作,绑定上游优质原材料供应,成为针状焦行业未来的发展方向。新的行业进入者很难在短期内建立稳定的采购网络,存在原材料采购壁垒。

（五）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术与研发优势

公司自成立以来,高度重视对核心技术的研发以及生产工艺的改进,经过十余年的持续研发创新和生产经验积累,公司掌握了成熟的油系针状焦制备技术。

公司牵头制定了国家标准《油系针状焦》(GB/T37308-2019)、行业标准《石墨电极接头用油系针状焦》(YB/T4910-2021)和团体标准《锂离子电池负极材料用油系

针状焦》（T/CISA 222-2022）；荣获中国石油和化学工业联合会技术发明一等奖等荣誉；公司自主研发的“重质油超临界流体萃取技术”和“针状焦延迟焦化新工艺”2项技术成果，通过山东省经济和信息化委员会新产品新技术鉴定验收。为更好地满足客户需求，公司不断加大研发投入，积累了多项核心技术。

另外，公司还与清华大学、中国石油大学（北京）等国内知名院校建立了长期的产学研合作关系，共同致力于碳材料领域技术创新和产品研发，实现理论创新和实践应用的结合。

（2）团队优势

公司技术团队成员具有丰富的针状焦行业生产、研发经验，对行业市场趋势、产品技术发展方向的把握有较高的敏感性和前瞻性。

公司建立了以彭莉女士等多名专家为核心的技术团队，从事针状焦前沿技术研发和产品生产。彭莉女士曾任鞍山开炭新材料有限公司总工程师，现任公司总工程师、研究院院长，是教授级高级工程师，拥有丰富的针状焦研发和生产经验；公司聘请中国科学院徐春明院士、清华大学周湘文教授、湖南大学刘洪波教授等多位专家指导公司开展前沿技术研究和产品开发；针状焦生产过程中需要精确控制生产装置的温度、压力、时间等操作参数，对操作工艺有较高的要求，公司经过多年积累，培养了大批具有熟练操作经验的员工，保障了针状焦产品的高品质和稳定性。

（3）客户优势

近年来，公司针对不同企业的产品需求，通过稳定性和持续性的产品供应，与客户建立良好的合作关系，积累了优质、稳定的客户资源。

负极焦方面，公司主要客户包括中科电气、璞泰来、贝特瑞、尚太科技、斯诺新材等企业；电极焦方面，公司主要客户包括辽宁丹炭、易成新能、八三石墨、方大炭素等多家公司。同时，公司积极开拓国际市场，与 EL6、Graphite、Graftech 等国外多家客户建立合作关系，产品出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，赢得国外客户信赖。

（4）战略布局优势

公司当前主营业务集中在新能源电池负极焦和大规格超高功率石墨电极本体焦、接

头焦的研发、生产和销售，同时还积极布局技术含量高、市场前景广阔的特碳材料的产品研发和产业化准备。

此外，出于原材料供应稳定、新能源电池负极材料需求增长等因素考虑，公司与上下游合作，投资建设经营 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目，实现原材料的稳定供应，可提高产品品质的稳定性、节省物流成本和生产运营成本，对成本控制、技术提升具有显著效果。

2、竞争劣势

（1）高端人才需求量大

公司经过多年的发展，已建立相对稳定的人才梯队，但随着公司产业的发展，包括特碳材料业务的持续推进、烟台益大等公司的业务拓展等，公司需要吸纳更多专业的管理及技术人才，但是，目前针状焦行业内高端管理和技术人才处于紧缺状态。因此，公司需要引入大量高端人才以优化人才结构，助力公司在技术研发及经营管理方面形成更显著的竞争力。

（2）融资渠道单一

公司属于重资产行业，生产过程需要大量的专业生产设备、厂房，具有较高的资金需求；为开拓针状焦新应用领域市场，提高公司抗经营风险的能力，公司投入了大量资金开展研发工作。长期以来，公司依靠自身经营积累、股本融资和银行贷款进行滚动式发展，但现有融资规模和效率仍不能完全满足公司发展的节奏，整体资金实力不足制约了公司对技术研发和新产品生产线建设的投入，在一定程度上限制了公司进一步快速发展。

上市融资是公司弥补资金劣势，增强公司竞争力的重要途径。公司拟通过本次公开发行股票进行融资，提高针状焦产能、新建特碳材料项目、提升研发实力，为公司成为世界一流的针状焦及特碳材料制造商奠定基础。

（六）发行人所处行业面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国民经济的增长为针状焦行业发展创造了有利环境

针状焦行业的发展离不开国民经济的带动，国民经济的发展保证了国家对制造业的

持续投入，保证了居民消费水平和消费能力的不断增长，这些都为针状焦行业的发展创造了有利的环境。我国国民经济运行态势良好，发展潜力巨大，为针状焦行业的发展提供了广阔的空间。

（2）下游行业发展带动针状焦需求提升

针状焦作为炭素材料中大力发展的一种优质材料，可广泛应用于锂电池负极材料、高功率和超高功率石墨电极等高端炭素制品。

在锂电池负极材料领域，随着全球能源供求和环境污染等问题凸显，发展节能环保相关行业被各国予以重视，发展新能源汽车已成为共识，将带动负极材料需求提升；在石墨电极领域，碳达峰和碳中和成为我国未来几年的重要工作内容和发展方向，钢铁行业是中国制造业中碳排放最高的行业门类，发展碳排放更少的电弧炉炼钢受到政策的大力支持，有利于带动高功率和超高功率石墨电极需求的提升。

随着我国新能源汽车及电弧炉炼钢产业的加快发展，预计未来针状焦的市场需求将呈现较快增长。

（3）符合绿色经济、循环经济的发展趋势

改革开放以来，我国经济建设取得了巨大成就，但高投入、高消耗、高污染的发展模式直接导致了生态环境影响过大的严峻局面。发展绿色经济、循环经济成为破除经济发展过程中的生态环境约束和自然资源瓶颈、促进国民经济可持续发展的必然选择。

公司针状焦的生产是循环利用、变废为宝的过程。作为针状焦生产原材料的催化油浆是石油炼化之后的残余物，主要为沥青、燃料油，该等残余物之前主要用作锅炉燃料。油系针状焦生产工艺使用催化油浆提炼出具有较高价值的针状焦，提升了催化油浆的经济附加值，是对石油化工行业的废渣进行深加工再利用，具有绿色经济和循环经济的特征。

2、面临的挑战

（1）行业发展时间短，生产工艺与国外先进水平尚有一定差距

中国的针状焦行业起步较晚，在技术、管理以及人员素质等方面与世界先进水平存在一定的差距，行业内具有国际先进生产水平、掌握先进生产技术的大型企业数量较少，大部分企业资金实力不足，设备、工艺的改造和升级速度偏慢。

（2）专业人才供给不足

近年来随着针状焦产业的高速发展，逐步出现优质人才储备不足的问题。由于市场较为小众，研究领域具有一定的深度，行业尖端的技术研发人才较为缺乏，仅靠企业内部培养耗时长、投入大，且培养周期长，在一定程度上阻碍了行业发展。

（七）与同行业公司的比较情况

目前 A 股市场尚无以针状焦为主要产品或主营业务的上市公司。

1、经营情况、市场地位

经过十余年的持续研发创新和生产经验积累，公司掌握了成熟的油系针状焦制备技术，总产能达 19.50 万吨/年。同时，公司与客户建立良好的合作关系，积累了优质、稳定的客户资源，在针状焦行业内，已具有一定品牌知名度和市场地位，是国内油系针状焦领军企业之一。未来，随着公司 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化等项目的陆续建成投产，公司产品品质和行业地位将进一步提升。

2、技术实力及关键业务数据

在针状焦的性能方面，真密度、挥发分、灰分和热膨胀系数等是重要指标。以公司 Y99-F2、Y99-DF、Y99-D1 产品为例，主要指标与《油系针状焦国家标准》（GB/T37308-2019）对比情况如下表：

项目	真密度 (g/cm ³)	挥发分 (%)	灰分 (%)	热膨胀系数 (10 ⁻⁶ /°C)	振实密度 (1mm-2mm) / (g/cm ³)
国标：油系负极用煅前针状焦I	≥1.35	≤5~12	≤0.10	\	
国标：油系负极用煅前针状焦II	≥1.35	≤5~12	≤0.40	\	
公司：Y99-F2	≥1.35	≤4~8	≤0.10	\	≥0.73
国标：油系负极用煅后针状焦I	≥2.12	≤0.30	≤0.20	\	≥0.88
国标：油系负极用煅后针状焦II	≥2.10	≤0.40	≤0.50	\	≥0.85
公司：Y99-DF	≥2.13	≤0.18	≤0.08	≤1.05	≥0.96
国标：油系石墨电极用煅后针状焦I	≥2.12	≤0.30	≤0.20	≤1.00	≥0.88
国标：油系石墨电极用煅后针状焦II	≥2.10	≤0.40	≤0.50	≤1.30	≥0.85
公司：Y99-D1	≥2.13	≤0.30	≤0.15	≤1.05	≥0.96

公司产品的上述关键指标优于国家标准，技术水平和产品性能在行业中有一定地位。

3、发行人市场占有率、市场主要参与者及其产能、销量

目前，油系针状焦的市场主要参与者产能情况、2022 年销量及市场占有率情况对比如下：

名称	益大新材	宝来生物	京阳科技	锦州石化	合计
针状焦产能（万吨/年）	19.50	26.00	12.18	17.00	74.68
2022 年针状焦销量（万吨）	16.50	14.73	12.72	10.15	54.10
市场占有率（%）	19.57	17.47	15.09	12.04	64.17

数据来源：百川盈孚、各公司披露、宣传资料；市场占有率=针状焦销量÷当年国内油系针状焦总销量。

公司针状焦产品市场占有率较高。2022 年，公司针状焦销量占国内油系针状焦总销量的 19.57%，占比较高。截至目前，公司已连续 3 年被鑫椤资讯评为全球针状焦优质品牌，被百川盈孚评为 2021 年中国针状焦先锋企业，被中国碳素网授予 2022 年中国针状焦优秀企业奖。公司是山东省瞪羚企业、山东省专精特新企业，获得了中国石油和化学工业联合会技术发明一等奖等荣誉。公司具有较高的品牌知名度。

公司和负极材料行业知名企业中科星城、贝特瑞、璞泰来、尚太科技、斯诺新材等建立了稳定、积极的合作关系；2022 年，公司负极焦销量为 11.71 万吨，京阳科技负极焦销量为 8.49 万吨，市场占有率均位于行业前列。

公司与国内主要石墨电极生产商辽宁丹炭、易成新能、八三石墨、方大炭素等建立了持续、良好的合作关系。2022 年，公司电极焦销量为 4.79 万吨，京阳科技电极焦销量为 4.23 万吨，市场占有率均位于行业前列。

近年来，随着公司对海外市场的持续开拓，公司针状焦产品已出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，与 Graphite、EL6、Graftech 等公司建立了良好合作关系。国内油系针状焦主要出口企业为益大新材和京阳科技，2022 年公司针状焦出口实现收入 24,364.73 万元；京阳科技通过贸易商实现收入 13,628.52 万元，该收入主要为出口业务。

综上所述，公司在油系针状焦行业内具有较高的知名度和影响力，公司负极焦、电极焦市场占有率较高，是主要的针状焦出口企业，竞争优势较强。

四、发行人的销售情况与主要客户

（一）主要产品的产能、产量、销量情况

1、产能、产量情况

报告期内，公司主要产品针状焦及联副产品燃料油、沥青的产能、产量和产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度		
	产能	产量	产能利用率
针状焦	189,248.08	195,344.86	103.22%
燃料油	232,485.44	137,637.81	59.20%
沥青	134,858.33	69,641.81	51.64%
项目	2021 年度		
	产能	产量	产能利用率
针状焦	156,922.50	173,410.18	110.51%
燃料油	138,239.03	116,425.80	84.22%
沥青	108,454.21	159,342.34	146.92%
项目	2020 年度		
	产能	产量	产能利用率
针状焦	96,886.75	76,745.50	79.21%
燃料油	99,823.60	60,065.88	60.17%
沥青	128,445.40	176,061.79	137.07%

注 1：针状焦的产能、产量均为中间相缩聚装置产出的煅前焦（生焦）数据；

注 2：产能统计以投产月份、批复月份加权计算；

注 3：脱硫精制装置批复产出为“加氢油浆”，按当年燃料油、沥青及用于连续生产的中间产品的实际产量占比分配产能。

报告期内，公司主要产品针状焦的产能利用率分别为 79.21%、110.51%和 103.22%。报告期内，公司针状焦产能整体呈上升趋势，主要系 2020 年化工园区基地投产所致。2020 年，在针状焦市场需求降低、宏观经济下行影响的背景下，公司借机对部分装置进行较长时间的停产检修，导致针状焦产能利用率较低；2021 年开始，针状焦市场需求回暖，特别是新能源汽车行业的快速发展带动负极焦需求增长，同时公司化工园区基地积极生产，公司针状焦产量提升，使得针状焦产能利用率较高。

报告期内，公司联产品燃料油的产能利用率分别为 60.17%、84.22%和 59.20%。2020

年，公司燃料油产能利用率较低，主要系公司生产的部分燃料油用作预处理装置的调试，该部分燃料油加回后产能利用率为 87.97%。

报告期内，公司联副产品沥青的产能利用率分别为 137.07%、146.92%和 51.64%。2020 年、2021 年，沥青产能利用率处于较高水平，主要系近年来公司采购原材料催化油浆呈重质化、劣质化趋势，公司生产阶段产出的沥青较多。为应对该趋势、提高对原材料品质的包容性，公司探索提升原料预处理技术水平，在调试期间，相关工艺尚不成熟，产生较多沥青，使得 2020 年、2021 年沥青产量较高。

2022 年，公司燃料油、沥青产能利用率较低，主要由于经过工艺改进、技术提升，公司经重新环评批复后燃料油产能增长较多，产能利用率下降；附加值较低的沥青产品收率下降，沥青产能利用率下降。

报告期内，公司针状焦及联副产品均存在超产的情形，主要系公司产线设计时生产工艺尚不成熟，对生产方案的投入、产出情况预计不够准确，公司积极进行工艺探索、技术改进，重新报批相关产能，已于 2022 年取得山东省建设项目备案证明和对相关项目环境影响报告书的批复。

针对报告期内公司超产能生产的情形，2022 年 7 月 29 日，嘉祥县发展和改革局针对历史超产事项出具《证明函》：益大新材曾存在部分产品实际年产量超过建设项目审批手续备案产能的情况，目前已主动整改完毕，目前相关行为不属于重大违法违规行为，未导致公司已建成生产项目能效水平发生重大变化或能源消耗总量超过节能审查确定的能源消耗总量 15%以上，公司未曾因此受到行政处罚，亦不存在因此受到行政处罚的风险；截至该函出具之日，公司已建成生产项目均已按规定完成节能审查手续，不存在实际年产量超过建设项目审批手续备案产能的情形；除上述情形外，自 2019 年 1 月 1 日至该函出具之日，公司一直严格遵守国家及地方产业政策和固定资产投资项目（含节能审查）有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在未依法进行项目备案、节能审查而擅自新建、改扩建、拆分项目等行为，不存在违反上述规定的其他行为；在该局管辖的业务范围内，公司没有受到行政处罚情形。

2022 年 7 月 29 日，嘉祥县应急管理局出具《证明函》：2019 年 1 月 1 日至该函出具之日，益大新材曾存在个别副产品实际年产量超出《安全生产许可证》证载生产能力的情况，鉴于超产比例均处于安全可控范围，公司实际具备安全生产条件、实际未造成

安全生产隐患且 2021 年已不存在超产情况，相关行为不属于重大违法违规行为，未对安全生产造成实际不良后果，认为公司未曾因此受到行政处罚，亦不存在因此受到行政处罚的风险。2022 年 9 月 5 日，济宁市应急管理局出具《证明》：益大新材系我市辖区内的企业，自 2019 年 1 月 1 日至今，不存在安全生产方面的重大违法违规行为、不存在因违反安全生产相关法律、法规或规范性文件而受到该单位对其进行重大行政处罚的情形。

2022 年 9 月 30 日，济宁市生态环境局出具《关于山东益大新材料股份有限公司环保有关情况的说明》：自 2019 年 1 月 1 日至该函出具之日，益大新材日常排污监测达标，生产经营活动及污染物排放符合环境保护法律、法规、规章及规范性文件的要求，未发生重大环境污染事故或重大群体性环保事件，不存在因违反生态安全（含环境保护）相关法律、法规或规范性文件而受到责令停产整顿，责令停产、停业、关闭，暂扣、吊销许可证或其他具有许可性质的证件，没收违法所得，没收非法财物以及行政拘留重大行政处罚的情况。

2023 年 2 月 7 日，嘉祥县发展和改革局出具《证明函》：自 2022 年 6 月 30 日至证明函出具之日，公司一直严格遵守国家及地方产业政策和固定资产投资项目（含节能审查）有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在未依法进行项目备案、节能审查而擅自新建、改扩建、拆分项目等行为，不存在违反上述规定的行为。公司已建、在建项目满足国家及地方能源消费双控要求，主要能源资源消耗情况符合国家及地方监管要求，在该局管辖的业务范围内，公司没有受到行政处罚情形。

2023 年 2 月 7 日，济宁市生态环境局嘉祥县分局出具《关于山东益大新材料股份有限公司环保有关情况的说明》：自 2019 年 1 月 1 日至该函出具之日，公司日常排污监测达标，生产经营活动及污染物排放符合环境保护法律、法规、规章及规范性文件的要求，已建、在建项目已落实污染物总量削减替代要求，不存在超越排污许可证范围排放污染物的情况，未发生环保事故或重大群体性环保事件，不存在违反环保有关规定的重大违法违规行为，不存在因违反生态安全（含环境保护）相关法律、法规或规范性文件而受到责令停产整顿，责令停产、停业、关闭，暂扣、吊销许可证或者其他具有许可性质的证件，没收违法所得、没收非法财物以及行政拘留重大行政处罚的情况。该公司梁宝寺基地根据当时按行业分步办理排污许可证的安排于 2020 年 7 月取得《排污许可证》，符合环保监管要求，不属于违法违规行为。

2023年2月10日，嘉祥县应急管理局出具《证明函》：自2022年6月30日至证明函出具之日，公司一直遵守安全生产管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，现有已投产项目依法通过安全审查并获验收，不存在违反上述规定的重大违法行为，安全审查主要设施正常有效运行，没有发生较大及以上安全生产事故，不存在重大安全隐患，不存在因违反上述规定而受到本局行政处罚的情形，不存在曾被该局调查或正在被调查的情形，不存在被纳入安全生产失信联合惩戒“黑名单”管理的情形。

2、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品针状焦及联副产品燃料油、沥青的产量和销量情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度		
	产量	销量	产销率
针状焦	180,626.02	164,993.17	91.35%
燃料油	137,637.81	140,505.60	102.08%
沥青	69,641.81	66,593.29	95.62%
项目	2021 年度		
	产量	销量	产销率
针状焦	153,981.88	153,066.26	99.41%
燃料油	116,425.80	108,781.30	93.43%
沥青	159,342.34	170,542.82	107.03%
项目	2020 年度		
	产量	销量	产销率
针状焦	64,032.95	64,149.10	100.18%
燃料油	60,065.88	63,631.50	105.94%
沥青	176,061.79	175,204.34	99.51%

注：计算产销率时，针状焦产量包括煅前焦、煅后焦；计算产能利用率时，产能、产量均为煅前焦数据。上表中针状焦产量小于产能利用率表格中数据。

报告期内，公司的产销率均处于较高的水平。

（二）报告期内主要产品的销售收入情况

报告期内，公司分产品类型的主营业务收入具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
针状焦	148,788.20	58.03%	95,491.73	49.70%	24,254.91	24.73%
其中：负极焦	98,339.86	38.35%	47,023.03	24.47%	8,722.14	8.89%
电极焦	50,448.34	19.67%	48,468.70	25.23%	15,532.77	15.84%
燃料油	82,383.08	32.13%	49,374.32	25.70%	25,260.10	25.75%
沥青	21,873.45	8.53%	42,542.43	22.14%	46,577.67	47.49%
其他	3,369.62	1.31%	4,736.37	2.46%	1,995.15	2.03%
总计	256,414.34	100.00%	192,144.85	100.00%	98,087.83	100.00%

（三）报告期内主要产品的价格变动情况

报告期内，公司产品的销售价格变动情况详见本招股说明书第六节之“十二、（二）营业收入分析”。

（四）报告期内前五大客户的基本情况

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户	销售收入	占营业收入的比例
2022 年度	1	中科星城	34,221.42	13.27%
	2	璞泰来	23,597.99	9.15%
	3	贝特瑞	22,471.86	8.71%
	4	河北鹏晟石油化工有限公司	12,325.02	4.78%
	5	EL6	9,074.90	3.52%
	合计		101,691.19	39.43%
2021 年度	1	贝特瑞	19,977.14	10.32%
	2	中科星城	18,461.08	9.54%
	3	河北鹏晟石油化工有限公司	13,681.46	7.07%
	4	璞泰来	10,169.15	5.25%
	5	开封平煤	8,270.54	4.27%
	合计		70,559.37	36.46%
2020 年度	1	山东东方华龙工贸集团有限公司	8,192.53	8.31%
	2	中科星城	5,723.08	5.80%

年度	序号	客户	销售收入	占营业收入的比例
	3	淄博瑞森新能源科技有限公司	4,251.96	4.31%
	4	茂名市东港石化有限公司	3,558.92	3.61%
	5	扬子碳素	3,379.49	3.43%
	合计		25,105.98	25.46%

注：上表数据均以同一控制下合并数据统计，并以其母公司或主要交易主体名称披露。

2020 年，山东东方华龙工贸集团有限公司、淄博瑞森新能源科技有限公司、茂名市东港石化有限公司新进入公司前五大客户，均属于公司当年新增客户；2021 年，贝特瑞、璞泰莱、河北鹏晟石油化工有限公司和开封平煤新进入公司前五大客户，但往年均和公司有合作，均不属于当年新增客户；2022 年，EL6 新进入公司前五大客户，曾与公司有合作，不属于公司当年新增客户。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过同期营业收入的 50%的情况，不存在对单一客户重大依赖的情况。截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、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%以上股份的股东与上述客户不存在任何关联关系，也未在其中占有权益。

五、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

公司主要原材料催化油浆包括沥青和燃料油。报告期内，公司主要原材料采购及占原材料采购总额的比例情况如下：

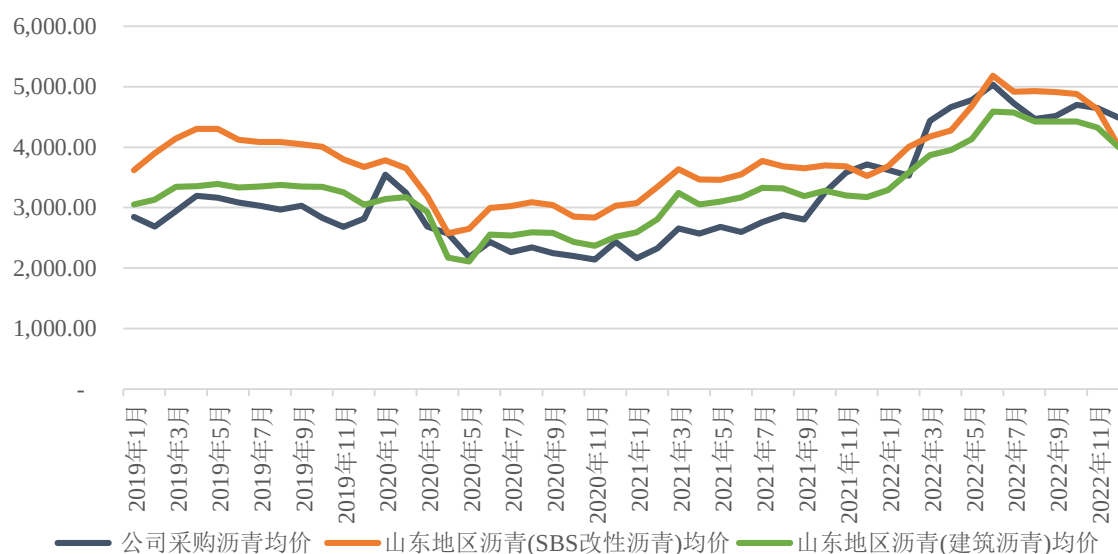
2022 年度				
项目	数量（吨）	均价（元/吨）	金额（万元）	占比
沥青	265,355.05	4,527.06	120,127.95	58.59%
燃料油	168,992.24	4,792.36	80,987.12	39.50%
2021 年度				
项目	数量（吨）	均价（元/吨）	金额（万元）	占比
沥青	365,774.99	2,796.72	102,296.86	67.00%
燃料油	121,474.32	3,515.28	42,701.68	27.97%
2020 年度				
项目	数量（吨）	均价（元/吨）	金额（万元）	占比

沥青	295,220.27	2,405.49	71,014.91	71.05%
燃料油	50,980.20	2,909.07	14,830.49	14.84%

报告期内，随着公司经营规模和下游销售的扩大，公司主要原材料沥青和燃料油采购金额整体呈上升趋势。

报告期内，公司沥青采购数量先升后降，随着油浆市场情况变化，为满足生产需要，公司逐步使用脱硫精制、糠醛抽提等预处理技术，对原材料的包容性提高，开始采购较多的沥青，后因沥青价格上涨和公司对于原料的需求选择，沥青采购量下降。报告期内，公司采购的沥青产品为非标产品，在行业内并未统计完全一致、可比的市场价格，与SBS改性沥青、建筑沥青产品品质、特性等存在差异，因此价格存在一定差异。报告期内的沥青价格先降后升，公司沥青采购价格与市场价格趋势整体保持一致，价格差异主要受针状焦市场需求、下游行业发展、其他行业竞争等因素的影响，符合实际情况，具有合理性。

图：公司采购沥青均价与山东地区沥青价格走势对比图（单位：元/吨）

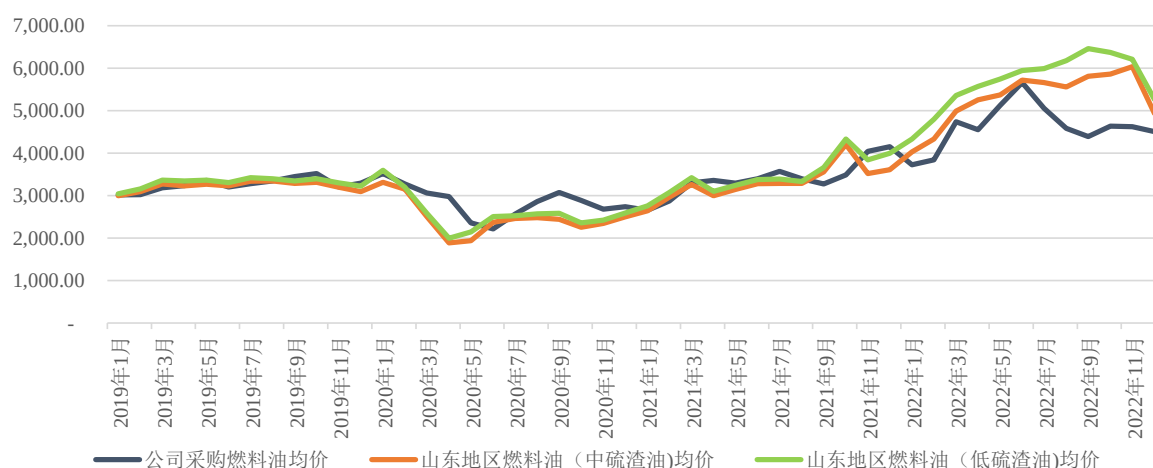


数据来源：wind

报告期内，公司燃料油采购数量呈增长趋势，主要是化工园区基地产能释放，所需的原料增加所致。报告期内，公司采购的燃料油产品为非标产品，在行业内并未统计完全一致、可比的市场价格，与低硫渣油、中硫渣油产品品质、特性等存在差异，因此价格存在一定差异。公司燃料油采购均价与山东地区低硫渣油、中硫渣油整体的市场价格整体趋势保持一致。价格差异主要受国际原油价格、针焦市场行情、其他行业采购需求、

运输成本等因素的影响，符合实际情况，具有合理性。

图：公司采购燃料油均价与山东地区渣油价格走势对比图（单位：元/吨）



（二）主要能源采购情况

报告期内，公司采购的能源主要为电力、天然气，具体情况如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	耗用量（万 kWh）	6,940.85	7,149.39	3,650.84
	单价（元/kWh）	0.68	0.59	0.60
	金额（万元）	4,730.95	4,202.29	2,191.64
天然气	耗用量（万 m ³ ）	899.54	1,202.52	1,729.90
	单价（元/m ³ ）	3.53	2.80	2.63
	金额（万元）	3,176.39	3,369.35	4,547.23

公司采购的电力主要用于生产装置的运行和日常办公。报告期内，电力采购金额整体呈上涨趋势，电力耗用量则先升后降，2021 年电力耗用量大幅提升主要系化工园区基地全面投产所致；2022 年电力耗用量小幅下降主要由于化工园区基地的煅烧工序阶段提升罐式炉利用率，改善工艺流程、节能降耗，同时在中间相缩聚阶段减少了耗电机器设备高压水泵的使用时间，使得耗电量降低所致。

公司耗用的天然气主要作为燃料和制取氢气的原材料。报告期内，天然气耗用量、采购金额整体呈下降趋势，主要由于使用较多自产干气所致。2020 年，公司耗用天然气较高，主要系当年脱硫精制装置运行初期，投入原料硫含量较高，造成制氢原料天然气的耗用量较高所致；2021 年、2022 年，公司耗用天然气呈减少趋势，主要系使用自产的干气增加所致。

（三）报告期内发行人主要供应商情况

报告期内，公司对前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	采购金额	占业务采购总额的比例
2022 年	1	中石油燃料油有限责任公司	29,996.24	12.88%
	2	中海（东营）石化有限公司	14,881.89	6.39%
	3	中国石油化工股份有限公司	14,804.70	6.36%
	4	中海油广东销售有限公司	11,868.31	5.10%
	5	济南实华科技有限公司	9,938.15	4.27%
	合计		81,489.28	35.00%
2021 年	1	中石油燃料油有限责任公司	17,719.39	10.07%
	2	中海（东营）石化有限公司	14,526.27	8.26%
	3	山东恒源石油化工股份有限公司	8,501.92	4.83%
	4	济南实华科技有限公司	7,973.45	4.53%
	5	榆林市新瑞能源化工有限公司	7,112.73	4.04%
	合计		55,833.75	31.74%
2020 年	1	中石油燃料油有限责任公司	8,722.23	5.78%
	2	山东恒源石油化工股份有限公司	5,417.30	3.59%
	3	济宁中石油昆仑能源有限公司	4,547.23	3.01%
	4	迪尔集团有限公司	4,532.38	3.00%
	5	东营程达石油化工有限公司	4,189.41	2.78%
	合计		27,408.62	18.16%

注：上表数据均以同一控制下合并数据统计，并以其母公司或主要交易主体名称披露。

公司采购主要包括原材料采购、工程建设及设备采购、支付运费和燃料动力采购，其中原材料中的沥青、燃料油具有大宗商品属性，采购规模较大，是公司向前五大供应商采购的主要内容。另外，2020 年公司进行化工园区基地建设，工程建设及设备采购规模较大。

2020 年，公司向前五大供应商采购比例为 18.06%，主要由于下列原因：一方面，随着市场情况变化，公司逐步使用脱硫精制、糠醛抽提等预处理技术，对原材料的包容性提高，供应商的可选择范围更广，采购有所分散；另一方面，2020 年公司所需的催化油浆价格处于低位，公司向单个供应商采购规模下降，但采购总额受化工园区基地建

设影响有所增长，供应商集中度降低。

2021 年、2022 年，公司向前五大供应商采购比例分别为 31.74%、35.00%，呈上升趋势，主要原因系原材料价格呈上涨趋势，公司向单个供应商采购规模上升；同时，公司为保证原材料品质稳定、供应充足，着重发展与重要供应商的合作关系，供应商集中度提升。

2020 年，山东恒源石油化工股份有限公司、迪尔集团有限公司、济宁中石油昆仑能源有限公司、东营程达石油化工有限公司新进入公司前五大供应商，往年和公司有合作，均不属于公司当年新增供应商；2021 年，中海（东营）石化有限公司、济南实华科技有限公司、榆林市新瑞能源化工有限公司新进入公司前五大供应商，仅榆林市新瑞能源化工有限公司为公司当年新增供应商；2022 年，中国石油化工股份有限公司、中海油广东销售有限公司新进入公司前五大供应商，往年和公司有合作，均不属于公司当年新增供应商。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、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%以上股份的股东与上述供应商不存在关联关系，也未在其中占有权益。

六、发行人拥有或使用的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产概况

报告期各期末，公司固定资产主要为机器设备、房屋及建筑物。截至报告期末，公司固定资产价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	25,410.35	3,869.34	-	21,541.01	84.77%
机器设备	94,086.99	33,261.83	1,353.58	59,471.58	63.21%
运输设备	396.70	233.47	-	163.22	41.14%
电子设备及其他	852.52	638.21	0.17	214.14	25.12%
合计	120,746.56	38,002.86	1,353.74	81,389.95	67.41%

2、自有房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物概况

截至报告期末，公司已取得下列不动产权证书：

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积 (m ²)	用途	他项权利
1	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0004509号	刘长营村村南、后集村西，山东益大新材料股份有限公司1-4号房	出让/自建房	宗地面积： 58,693.00 房屋建筑物面积：2,048.74	工业用地/工业	抵押
2	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0004508号	刘长营村东南、红旗煤矿以西，山东益大新材料股份有限公司1-5号	出让/自建房	宗地面积： 66,667.00 房屋建筑物面积：3,764.38	工业用地/工业	抵押
3	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0004868号	刘长营村东南、红旗煤矿以西，山东益大新材料股份有限公司1-6号房	出让/自建房	宗地面积： 66,667.00 房屋建筑物面积：3,780.51	工业用地/工业	抵押
4	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0002732号	刘长营村东南、红旗煤矿以西	出让/自建房	宗地面积： 66,667.00 房屋建筑物面积：3,525.10	工业用地/工业	无
5	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0002721号	刘长营村东南、红旗煤矿以西	出让/自建房	宗地面积： 66,667.00 房屋建筑物面积：275.50	工业用地/工业	无
6	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0009388号	新民路以东、南外环以北	出让/自建房	宗地面积： 11,602.00 房屋建筑物面积：6,262.61	工业用地/办公	抵押
7	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0010085号	嘉新路以东、薛公岔河以西	出让/自建房	宗地面积： 37,365.20 房屋建筑物面积：9,542.32	工业用地/工业	抵押
8	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0010077号	嘉新路以东、薛公岔河以西	出让/自建房	宗地面积： 89,793.60 房屋建筑物面积：2,555.15	工业用地/工业	抵押
9	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0002733号	嘉新路以东、薛公岔河以西	出让/自建房	宗地面积： 89,793.60 房屋建筑物面积：1,198.26	工业用地/工业	无
10	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012510号	山东益大新材料股份有限公司高压水泵房	出让/自建房	宗地面积： 143,993.40 房屋建筑物面积：167.44	工业用地/工业	抵押
11	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012511号	山东益大新材料股份有限公司泡沫站	出让/自建房	宗地面积： 143,993.40 房屋建筑物面	工业用地/工业	抵押

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积 (m ²)	用途	他项权利
					积: 181.24		
12	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012512号	山东益大新材料股份有限公司成品仓库	出让/自建房	宗地面积: 143,993.40 房屋建筑物面积: 5,060.16	工业用地/工业	抵押
13	益大新材	鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012516号	新民路以东、南外环以北	出让/自建房	宗地面积: 9,900.00 房屋建筑物面积: 2,093.97	工业用地/工业	抵押
14	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0002722号	嘉新路以东、薛公岔河以西	出让/自建房	宗地面积: 37,365.20 房屋建筑物面积: 30.87	工业用地/工业	无
15	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0002621号	新民路以东、南外环以北	出让/自建房	宗地面积: 11,602.00 房屋建筑物面积: 2,361.92	工业用地/工业	无
16	益大新材	鲁(2022)嘉祥县不动产权第0004958号	嘉新路以东、薛公岔河以西	出让/自建房	宗地面积: 87,592.40 房屋建筑物面积: 1,268.00	工业用地/工业	无

截至本招股说明书签署日，公司尚未取得不动产权证的自有房产情况如下：

序号	用途	房屋坐落	建筑面积 (m ²)
1	计量间	梁宝寺基地	22.10
2	守卫室		30.50
3	污水处理池配套房		176.00
4	锅炉给水泵房配套房		367.57
5	成品仓库		3,977.90
6	锅炉给水泵房	化工园区基地	124.16
7	工器具仓库		1,149.84
8	罐式炉厂房		888.06
9	锅炉房		152.30
10	回转窑工序配套配电室		205.80
合计		—	7,094.23

公司上述未办理不动产权证的房产主要系自建的仓库、生产辅助用房等，其价值占固定资产价值的比例较低，未取得产权证书不会影响公司的正常生产经营。此外，公司与生产设备配套使用的附属构筑设施未办理构筑物所有权证书。

2022 年 7 月，嘉祥县住房和城乡建设局出具《证明函》：部分建（构）筑物未办理施工许可等手续且未取得建（构）筑物所有权证书，不属于重大违法违规行为，该公司未曾因此受到行政处罚，不存在被本局责令拆除或处以行政处罚的风险，相关建（构）筑物权属清晰，该公司可按现状使用该等建（构）筑物及配套设施，后续取得建（构）筑物所有权证书不存在法律障碍；该公司其他生产办公用建（构）筑物及配套设施均已办理施工许可等建设项目审批手续并取得所有权证书；自 2019 年 1 月 1 日至本函出具之日，该公司一直遵守住房和城乡建设管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在违反上述规定的其他行为，不存在因违反上述规定而受到行政处罚的情形。

2022 年 7 月，嘉祥县消防救援大队出具的《证明函》：公司自 2019 年 1 月 1 日至该函出具之日，不存在受到行政处罚的情形。

2022 年 7 月，嘉祥县综合行政执法局出具《证明函》：公司部分建（构）筑物未办理规划及或施工许可等手续且未取得建（构）筑物所有权证书，不属于重大违法违规行为，该公司未曾因此受到行政处罚，不存在被本局责令拆除或处以行政处罚的风险，该公司可按现状使用该等建（构）筑物及配套设施；自 2019 年 1 月 1 日至本函出具之日，该公司一直遵守城市管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在违反上述规定的其他行为，不存在因违反上述规定而受到行政处罚的情形。

2023 年 2 月 7 日，嘉祥县住房和城乡建设局出具《证明函》，公司部分建（构）筑物未办理施工许可等手续且未取得建（构）筑物所有权证书，不属于重大违法违规行为，公司未曾因此受到行政处罚，不存在被该局责令拆除或处以行政处罚的风险，相关建（构）筑物权属清晰，公司可按现状使用该等建（构）筑物及配套设施，后续取得建（构）筑物所有权证书不存在法律障碍；公司其他生产办公用建（构）筑物及配套设施均已办理施工许可等建设项目审批手续并取得所有权证书；自 2022 年 6 月 30 日至该函出具之日，公司一直遵守住房和城乡建设管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在违反上述规定的其他行为，不存在因违反上述规定而受到行政处罚的情形。

2023 年 2 月 7 日，嘉祥县消防救援大队出具《证明函》，公司自 2022 年 6 月 30 日至该函出具之日，不存在受到行政处罚的情形。

2023 年 2 月 7 日，嘉祥县综合行政执法局出具《证明函》，截至该函出具之日，公司部分建（构）筑物未办理规划及或施工许可等手续且未取得建（构）筑物所有权证

书，不属于重大违法违规行为，该公司未曾因此受到行政处罚，不存在被本局责令拆除或处以行政处罚的风险，该公司可按现状使用该等建（构）筑物及配套设施；自 2022 年 6 月 30 日至该函出具之日，公司一直遵守城市管理有关的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在违反上述规定的其他行为，不存在因违反上述规定而受到行政处罚的情形。

因此，公司拥有的上述已办理产权证书的土地使用权、房屋所有权不存在产权纠纷或潜在纠纷。公司正在使用的房产存在部分未取得产权证书的情况不会对公司的持续经营造成重大不利影响，也不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（二）主要租赁房产情况

1、租赁房屋建筑物概况

截至报告期末，公司及子公司正在履行的房屋租赁情况如下：

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	烟台益大	雷春香	龙口市龙口经济开发区环海路西侧海岸华府小区观海听涛区 19 号楼 3-602	宿舍	70.68	2022.06.01-2024.05.31
2	烟台益大	卫彩云	山东省烟台市龙口市龙口开发区环海路西侧海岸华府小区中央公园区 12 号楼 1-204	宿舍	64.74	2022.06.01-2024.05.31
3	烟台益大	于美云	山东省烟台市龙口市龙口开发区环海路西侧海岸华府小区观海听涛区 17 号楼 3 单元 801 室	宿舍	68	2022.06.01-2024.05.31
4	烟台益大	巨志梅	山东省烟台市龙口市海岸华府小区中央公园区 11 号楼 1 单元 403	宿舍	57.5	2022.08.01-2023.07.31
5	烟台益大	郝海燕	山东省烟台市龙口市海岸华府小区观海听涛区 16 号楼 2 单元 104	宿舍	66	2022.08.01-2023.07.31
6	烟台益大	杨晓玲	山东省烟台市龙口市海岸华府小区中央公园区 6 号楼 1 单元 203	宿舍	58	2022.08.01-2023.07.31
7	烟台益大	于秀英	山东省烟台市龙口市海岸华府小区休闲区 2 号楼 3 单元 1003	宿舍	55	2022.09.04-2023.09.03
8	益大新材	济宁市新城发展投资有限责任公司	济宁市太白湖新区新城发展大厦 B 座 16 楼南面（整面）	办公	326	2022.07.01-2023.07.01

注：上表第 4 项-第 7 项已于 2023 年 1 月停租，第 1 项-第 3 项已于 2023 年 5 月停租。

报告期内，公司不存在因未办理房屋租赁备案登记而被处罚的情况；截至本招股说明书出具之日，公司未就其承租的上述租赁房产办理房屋租赁备案手续；《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，公司的部分租赁房产未办理登记备案手续不影

响该等租赁合同的效力，公司有权依据租赁合同的约定继续使用承租的房产。

针对上述租赁房产存在的法律瑕疵，公司实际控制人出具《承诺函》：“如因益大新材（含子公司，下同）所租房屋无房产证、未办理房屋租赁备案或存在其他不合规情形而被第三人主张权利或政府部门行使职权导致益大新材需要搬离承租场所、被有权政府部门处罚、被其他第三方追索或遭受其他损失的，本人将全额承担益大新材前述任何损失、费用、支出，以保证益大新材免于遭受损失，益大新材无需向本人支付任何对价。如因上述事项而导致无法继续租赁房产的，本人将协助落实新的租赁房源，并承担由此造成的搬迁损失及其他可能产生的全部损失。”

综上，该等租赁房屋存在的法律瑕疵不会对公司的生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍；公司租赁的经营用房依约履行且公司依约支付费用，不存在纠纷或者潜在纠纷；该等租赁房屋不会影响公司资产的完整和独立性。

（三）主要无形资产情况

1、土地使用权

公司不动产权证书列明的土地使用权具体情况详见本节之“六、（一）2、自有房屋建筑物”。截至报告期末，公司其他土地使用权情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积（m ² ）	用途	他项权利
1	烟台益大	鲁（2022）龙口市不动产权第0038949号	山东裕龙石化产业园	出让	110,257	工业用地	无

截至报告期末，公司取得的不动产所有权的方式合法合规，已按照法律法规的规定履行相关的程序；公司按照不动产权证书所记载的用途使用相应的土地和房屋。

2、专利权

截至报告期末，公司已取得 79 项专利，其中国内发明专利 11 项、国际发明专利 1 项。

（1）国内专利

截至报告期末，公司取得的国内专利如下表：

序号	专利类型	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	权利状态	他项权利
1	发明专利	一种针状焦用精芳烃油	益大新材	ZL2014108353618	2014.12.30	2017.11.10	原始取得	授权	质押
2	发明专利	一种超临界萃取油浆一步法生产高强度油系针状焦的工艺	益大新材	ZL2016111303524	2016.12.09	2020.03.31	原始取得	授权	无
3	发明专利	一种芳烃油与精制沥青混合原料的共炭化工艺	益大新材	ZL2019102464465	2019.03.29	2020.09.22	原始取得	授权	无
4	发明专利	一种延迟焦化大吹汽产生的污油的处理方法	益大新材	ZL2018106870213	2018.06.28	2020.12.08	原始取得	授权	质押
5	发明专利	一种针状焦原料评价方法	益大新材	ZL2018106388644	2018.06.20	2021.02.12	原始取得	授权	质押
6	发明专利	一种通过溶剂分离提取生产优质油系针状焦原料的方法	益大新材	ZL2018105666549	2018.06.05	2021.03.23	原始取得	授权	无
7	发明专利	一种超临界萃取油浆做原料生产负极材料焦的工艺及其应用	益大新材	ZL2016111303401	2016.12.09	2021.03.23	原始取得	授权	无
8	发明专利	一种用于制取针状焦的胶质调和组分的实验室提取方法	益大新材	ZL2019102282791	2019.03.25	2021.04.13	原始取得	授权	质押
9	发明专利	一种提高针状焦粒度的切焦方法	益大新材	ZL2019102952488	2019.04.12	2021.04.13	原始取得	授权	无
10	发明专利	一种闭路调节回转窑煅烧针状焦的工艺及烟气处理系统	益大新材	ZL2019103146883	2019.04.18	2021.08.31	原始取得	授权	质押
11	发明专利	一种硫化氢提纯方法	益大新材	ZL2019102282749	2019.03.25	2022.05.06	原始取得	授权	质押
12	实用新型	一种用于针状焦试验装置的焦化塔	益大新材	ZL2014207552380	2014.12.05	2015.04.15	原始取得	授权	无
13	实用新型	一种生产精芳烃油萃取塔的塔底部	益大新材	ZL2014207551458	2014.12.05	2015.04.15	原始取得	授权	无
14	实用新型	一种针状焦试验装置	益大新材	ZL2014207550794	2014.12.05	2015.04.15	原始取得	授权	无
15	实用新型	一种自搅拌进料的焦化塔采用的进料管	益大新材	ZL2014207550262	2014.12.05	2015.04.15	原始取得	授权	无
16	实用新型	一种自搅拌进料的焦化塔	益大新材	ZL2014207549636	2014.12.05	2015.04.15	原始取得	授权	无
17	实用新型	一种针状焦生产装置	益大新材	ZL201420754959X	2014.12.05	2015.04.15	原始取得	授权	无
18	实用新型	一种提高精芳烃油收率和芳烃含量的萃取塔	益大新材	ZL201420755078X	2014.12.05	2015.04.22	原始取得	授权	无
19	实用新型	一种用于针状焦试验装置的除焦方便的焦化塔	益大新材	ZL201420767233X	2014.12.09	2015.05.06	原始取得	授权	无

序号	专利类型	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	权利状态	他项权利
20	实用新型	一种油浆超临界萃取系统的溶剂回收再利用装置	益大新材	ZL2014207670122	2014.12.09	2015.05.06	原始取得	授权	无
21	实用新型	一种油浆超临界萃取系统的溶剂再生装置	益大新材	ZL201420766991X	2014.12.09	2015.05.06	原始取得	授权	无
22	实用新型	一种节能型提高燃料油品质的生产装置	益大新材	ZL2018205177209	2018.04.12	2019.01.04	原始取得	授权	无
23	实用新型	一种减少燃料油重质组分冲塔的蒸馏塔	益大新材	ZL201820519243X	2018.04.12	2019.01.04	原始取得	授权	无
24	实用新型	一种提高燃料油品质的防淹塔塔盘	益大新材	ZL2018205186710	2018.04.12	2019.01.04	原始取得	授权	无
25	实用新型	一种针状焦热膨胀系数样品制备装置	益大新材, 济南思达测试技术有限公司	ZL2018205813651	2018.04.23	2019.01.04	原始取得	授权	无
26	实用新型	一种评价焦化原料反应性的装置系统	益大新材	ZL2019205015815	2019.04.12	2019.12.13	原始取得	授权	无
27	实用新型	一种用于制取针状焦的胶质调和组分的实验室提取系统	益大新材	ZL201920394165X	2019.03.25	2019.12.13	原始取得	授权	无
28	实用新型	一种硫化氢提纯系统	益大新材	ZL2019203941679	2019.03.25	2019.12.20	原始取得	授权	无
29	实用新型	一种自动化密闭产焦系统	益大新材	ZL2019206549805	2019.05.08	2020.02.07	原始取得	授权	无
30	实用新型	一种可调节煅后焦粒度分布的振动筛	益大新材	ZL2019205355681	2019.04.18	2020.02.21	原始取得	授权	无
31	实用新型	一种闭路调节回转窑的烟气处理系统	益大新材	ZL2019205354123	2019.04.18	2020.02.21	原始取得	授权	无
32	实用新型	一种带副溶剂梯度分布器的萃取塔	益大新材	ZL2019203941700	2019.03.25	2020.04.17	原始取得	授权	无
33	实用新型	一种测定针状焦强度的强度测定仪	益大新材	ZL2019204146015	2019.03.29	2020.04.17	原始取得	授权	无
34	实用新型	一种保障超临界萃取平稳运行的系统	益大新材	ZL2019205011458	2019.04.12	2020.04.17	原始取得	授权	无
35	实用新型	一种生焦粒度分离装置	益大新材	ZL2019208686417	2019.06.10	2020.04.17	原始取得	授权	无
36	实用新型	一种针状焦分馏塔底焦粉自动处理装置	益大新材	ZL2020203712244	2020.03.20	2020.12.04	原始取得	授权	无
37	实用新型	一种粉焦块焦自分离焦炭输送机	益大新材	ZL2020203929059	2020.03.24	2021.02.02	原始取得	授权	无
38	实用新型	一种针状焦原料水分去除装置	益大新材	ZL2021217126252	2021.07.26	2021.12.21	原始取得	授权	无
39	实用新型	一种保护针状焦粒度的贮焦系统	益大新材	ZL2021217241104	2021.07.27	2021.12.21	原始取得	授权	无
40	实用新型	一种焦化塔进料分布装置	益大新材	ZL2021217366557	2021.07.28	2021.12.21	原始取得	授权	无

序号	专利类型	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	权利状态	他项权利
41	实用新型	一种针状焦高温焦粉定量处理装置	益大新材	ZL2021217434963	2021.07.29	2021.12.21	原始取得	授权	无
42	实用新型	一种焦炭块的研磨装置	益大新材	ZL2021218333298	2021.08.06	2022.01.21	原始取得	授权	质押
43	实用新型	一种可快速降温的石墨化炉	益大新材	ZL2021218547884	2021.08.10	2022.01.21	原始取得	授权	质押
44	实用新型	一种锂电池碳负极材料用包覆装置	益大新材	ZL2021223053051	2021.09.23	2022.01.21	原始取得	授权	质押
45	实用新型	一种焦炭粉料的混捏装置	益大新材	ZL2021218142055	2021.08.05	2022.01.25	原始取得	授权	质押
46	实用新型	一种用于针状焦生产原料油浆起泡性评价的装置	益大新材	ZL2021217241068	2021.07.27	2022.02.22	原始取得	授权	质押
47	实用新型	一种应用于等静压加工的成型模具	益大新材	ZL2021218474949	2021.08.09	2022.02.22	原始取得	授权	质押
48	实用新型	一种细结构石墨生产用加工装置	益大新材	ZL2021221334648	2021.09.06	2022.02.22	原始取得	授权	质押
49	实用新型	一种煤系针状焦实验室制备装置	益大新材	ZL2021221338390	2021.09.06	2022.02.22	原始取得	授权	质押
50	实用新型	一种石墨材料生产用混合搅拌装置	益大新材	ZL2021221558600	2021.09.08	2022.02.22	原始取得	授权	质押
51	实用新型	一种石墨烯材料用裁剪装置	益大新材	ZL202122184184X	2021.09.10	2022.02.22	原始取得	授权	质押
52	实用新型	一种用于石墨双极板的打孔装置	益大新材	ZL2021221977801	2021.09.13	2022.02.22	原始取得	授权	质押
53	实用新型	一种沥青基碳纤维生产用制备装置	益大新材	ZL2021222192714	2021.09.14	2022.02.22	原始取得	授权	无
54	实用新型	一种煤系针状焦预处理装置	益大新材	ZL2021222263902	2021.09.15	2022.02.22	原始取得	授权	质押
55	实用新型	一种细结构石墨用制备装置	益大新材	ZL2021222485787	2021.09.16	2022.02.22	原始取得	授权	质押
56	实用新型	一种石墨烯材料生产用运输装置	益大新材	ZL2021223186886	2021.09.24	2022.02.22	原始取得	授权	质押
57	实用新型	一种细结构石墨生产用加热装置	益大新材	ZL2021223347712	2021.09.26	2022.02.22	原始取得	授权	无
58	实用新型	一种石墨双极板用整平装置	益大新材	ZL2021223500337	2021.09.27	2022.02.22	原始取得	授权	无
59	实用新型	一种石墨烯材料生产用下料装置	益大新材	ZL2021223651587	2021.09.28	2022.02.22	原始取得	授权	无
60	实用新型	一种沥青基碳纤维纺丝成型装置	益大新材	ZL2021223813384	2021.09.29	2022.02.22	原始取得	授权	无
61	实用新型	一种针状焦煅前焦筛分装置	益大新材	ZL2021223910261	2021.09.30	2022.02.22	原始取得	授权	无
62	实用新型	一种锂电池碳负极材料加工用反应釜	益大新材	ZL2021224139492	2021.10.08	2022.02.22	原始取得	授权	无
63	实用新型	一种用于石墨材料的制备装置	益大新材	ZL2021224253341	2021.10.09	2022.02.22	原始取得	授权	无

序号	专利类型	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	权利状态	他项权利
64	实用新型	一种石墨电极生产用焙烧炉	益大新材	ZL2021218078542	2021.08.04	2022.03.18	原始取得	授权	质押
65	实用新型	一种针状焦生产用污水处理药物加注装置	益大新材	ZL2021227714886	2021.11.12	2022.04.26	原始取得	授权	无
66	实用新型	一种细结构石墨生产用破碎装置	益大新材	ZL2021227877629	2021.11.15	2022.04.26	原始取得	授权	无
67	实用新型	一种石墨双极板的生产装置	益大新材	ZL2021228035774	2021.11.16	2022.04.26	原始取得	授权	无
68	实用新型	一种锂离子电池炭负极回收加工用净化设备	益大新材	ZL2021228192652	2021.11.17	2022.04.26	原始取得	授权	无
69	实用新型	一种沥青基碳纤维纺丝氧化装置	益大新材	ZL2021228325584	2021.11.18	2022.04.26	原始取得	授权	无
70	实用新型	一种石墨材料加工用预处理装置	益大新材	ZL2021228626223	2021.11.19	2022.04.26	原始取得	授权	无
71	实用新型	一种针状焦生产用废水处理装置	益大新材	ZL2021228685202	2021.11.22	2022.04.26	原始取得	授权	无
72	实用新型	一种石墨烯材料研磨机构	益大新材	ZL2021228733992	2021.11.23	2022.04.26	原始取得	授权	无
73	实用新型	一种石墨烯材料加工机	益大新材	ZL2021224146053	2021.10.08	2022.04.26	原始取得	授权	无
74	实用新型	一种针状焦生产用靶向炭化装置	益大新材	ZL202220205749X	2022.01.25	2022.06.28	原始取得	授权	无
75	实用新型	一种便于拆装的石墨材料制备用散热片	益大新材	ZL2021229346234	2021.11.26	2022.06.28	原始取得	授权	无
76	实用新型	一种细结构石墨加工用辅助装置	益大新材	ZL2021228626219	2021.11.19	2022.06.28	原始取得	授权	无
77	实用新型	一种沥青基碳纤维原料生产用预处理装置	益大新材	ZL2021227590120	2021.11.11	2022.06.28	原始取得	授权	无
78	实用新型	一种锂电池碳负极材料混合防氧化装置	益大新材	ZL2021221507581	2021.09.07	2022.07.26	原始取得	授权	无

注：公司将上表中 21 项专利质押给济宁银行嘉祥支行用于银行贷款，截至本招股说明书签署日，公司尚未从该银行进行贷款，**相关专利已解除质押**。

（2）国际发明专利

截至报告期末，公司共取得 1 项国际发明专利，具体情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	国家	权利状态	他项权利
1	发明专利	The method for producing petroleum needle coke feedstock by hydrogenating aromatic compounds	益大新材	特许第 6860272 号	2019.7.30	2021.3.30	原始取得	日本	授权	无

（3）被授权使用的专利

中国石油大学（北京）拥有专利“通过耦合萃余残渣造粒实现重质油深度梯级分离的方法及处理系统”，专利号为 ZL200510080799.0，专利有效期至 2025 年 7 月 5 日。中国石油大学（北京）通过中石大乾泰转授权公司使用该专利，使用期限为专利权截止日。

2012 年，公司建立之初，预处理工艺使用授权专利；近年来，公司通过独立的研发、试验、生产、工艺改进，已经改良、提升相关工艺，目前原使用的授权专利技术已经变更为多相梯级分离技术，预处理方法得以改变。公司已将原授权专利相关的无形资产、固定资产进行了减值处理。因此，公司技术及生产独立性不受授权专利的影响。

3、计算机软件著作权

截至报告期末，公司及子公司拥有 5 项计算机软件著作权，并取得国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，具体情况如下：

序号	著作权人	登记号	软件名称	证书号	首次发表日期	登记日期	取得方式	权利范围
1	益大新材	2022SR0445381	益大新材针状焦原料预处理控制系统 V2.0	软著登字第 9399580 号	未发表	2022.04.08	原始取得	全部权利
2	益大新材	2022SR0445380	益大新材针状焦芳烃脱硫控制系统 V2.0	软著登字第 9399579 号	未发表	2022.04.08	原始取得	全部权利
3	益大新材	2022SR0460442	益大新材针状焦煅烧自控系统 V2.0	软登字第 9414641 号	未发表	2022.04.13	原始取得	全部权利
4	益大新材	2022SR0604835	益大新材针状焦包装生产线智能驱动控制系统 V2.0	软著登字第 9559034 号	未发表	2022.05.19	原始取得	全部权利
5	益大新材	2022SR0603112	益大新材针状焦生产工序智能执行控制系统 V2.0	软著登字第 9557311 号	未发表	2022.05.19	原始取得	全部权利

4、商标权

截至报告期末，公司及子公司共拥有 2 项注册商标，均不存在他项权利，具体情况如下：

序号	权利人	注册号	商标类别	商标图案	有效期限	取得方式
1	益大新材	14475980	第 4 类		2015.06.14-2025.06.13	原始取得
2	益大新材	14476063	第 4 类		2015.06.14-2025.06.13	原始取得

5、域名

截至报告期末，公司及子公司拥有的域名如下：

序号	域名持有人	网站备案/许可证号	域名
1	益大新材	鲁 ICP 备 2021039281 号-1	sdydxcl.com
2	益大新材	鲁 ICP 备 2021039281 号-2	sdydxcl.cn

七、发行人拥有的特许经营权情况

截至报告期末，公司及子公司未拥有特许经营权。

八、发行人拥有的主要经营资质

截至报告期末，公司及子公司拥有的主要业务资质、许可及相关认证具体情况如下：

1、业务许可

序号	公司名称	证书种类	许可范围	许可证编号	有效期至	发证机关
1	益大新材	《安全生产许可证》	危险化学品生产	(鲁)WH安许证字(2021)080026号	2023.03.16	山东省应急管理厅
2	益大新材	《取水许可证》	取水地点：厂区西南；取水方式：潜水泵；取水量：7.94万立方米/年；取水用途：生产、生活；水源类型：地下水；退水地点：厂区东北；退水方式：明渠；退水量：6万立方米/年；退水水质要求：符合国家环保要求	取水(鲁济嘉)字[2018]第015号	2023.08.19	嘉祥县水务局
3	益大新材	《取水许可证》	取水地址：嘉祥县经济开发区化工产业园内；水源类型：地下水；取水用途：工业用水；取水类型：自备水源；年取水量：	D370829G2021-0010	2026.04.05	嘉祥县行政审批服务局

序号	公司名称	证书种类	许可范围	许可证编号	有效期至	发证机关
			8.17万立方米			
4	益大新材	《排污许可证》	生产经营场所：济宁市嘉祥县梁宝寺镇红旗路路北	913708295965501928001P	2023.07.24	济宁市生态环境局
5	益大新材	《排污许可证》	生产经营场所地址：山东省济宁市嘉祥县经济开发区化工产业园益大路1号	913708295965501928002P	2025.12.13	济宁市生态环境局
6	益大新材	《全国工业产品生产许可证》	危险化学品无机产品	(鲁) XK13-006-02502	2026.10.18	山东省市场监督管理局
7	益大新材	《移动式压力容器充装许可证》	设备品种：汽车罐车；充装介质类别：低压液化气体；充装介质名称：液化石油气	TS937D73-2025	2025.01.13	山东省市场监督管理局

2、登记备案

序号	公司名称	证书种类	登记/备案内容	备案登记表编号	登记/备案日期	有效期至	备案机关
1	益大新材	《危险化学品登记证》	企业性质：危险化学品生产企业；登记品种：柴油[闭杯闪点≤60℃]、硫化氢、石脑油等	37082200010	2022.06.08	2025.07.09	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心
2	益大新材	《危险化学品重大危险源备案登记表》	重大危险源名称：山东益大新材料股份有限公司轻质油罐区（三级）、液化气罐区（三级）、焦化装置油系工况（三级）	BA鲁 370829-202 0-001	2020.02.23	2023.02.22	嘉祥县应急管理局
3	益大新材	《危险化学品重大危险源备案登记表》	山东益大新材料股份有限公司液化烃罐组（三级）、产品罐组二（四级）、产品罐组三（四级）	BA鲁 370829-202 0-002	2020.02.23	2023.02.22	嘉祥县应急管理局
4	益大新材	《生产安全事故应急预案备案登记表》	生产安全事故应急预案（版本号：YDXCL-YA-2020，预案编号：YD-01）	370829-202 0-0004	2020.02.23	—	嘉祥县应急管理局
5	益大新材	《生产安全事故应急预案备案登记表》	生产安全事故应急预案（版本号：YDXCL-YA-2020，预案编号：YD-02）	370829-202 0-0005	2020.02.23	—	嘉祥县应急管理局
6	益大新材	《突发环境事件应急预案备案登记表》	突发环境事件应急预案（地址：嘉祥经济开发区化工产业园）	370829-202 1-006-M	2021.04.23	—	济宁市生态环境局嘉祥县分局
7	益大新材	《突发环境事件应急预案备案登记表》	突发环境事件应急预案（地址：嘉祥县梁宝寺镇）	370829-202 1-007-M	2021.05.17	—	济宁市生态环境局嘉祥县分局

序号	公司名称	证书种类	登记/备案内容	备案登记表编号	登记/备案日期	有效期至	备案机关
		案登记表》	寺镇红旗路路北)				县分局
8	益大容通	《对外贸易经营者备案登记表》	—	03536591	2022.08.30	—	—
9	益大新材	《对外贸易经营者备案登记表》	—	04563785	2022.08.02	—	—
10	益大容通	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	企业经营类别：进出口货物收发货人	3708962924	2018.08.16	—	中华人民共和国济宁海关
11	益大新材	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	企业经营类别：进出口货物收发货人	370896099Y	2019.04.09	—	中华人民共和国济宁海关

3、业务认证

序号	公司名称	证书种类	认证范围	证书编号	有效期至	发证机关
1	益大新材	《高新技术企业证书》	-	GR202137001158	2024.12.07	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省税务局
2	益大新材	《安全生产标准化证书》	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	鲁AQBWH II 202100284	2024.12	山东省应急管理厅
3	益大新材	《安全生产标准化证书》	安全生产标准化三级企业（危险化学品）（化工园区基地）	鲁08AQBWHIII 202100045	2024.11.18	济宁市应急管理局
4	益大新材	《计量标准考核证书》	计量标准名称：压力变送器检定装置	[2022]嘉量标证字第016号	2026.03.01	嘉祥县行政审批局
5	益大新材	《计量标准考核证书》	计量标准名称：压力表检定装置	[2022]嘉量标证字第017号	2026.03.01	嘉祥县行政审批局
6	益大新材	《环境管理体系认证证书》	与其他场所共同构成的单一管理体系符合GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015，覆盖的范围油系针状焦、燃料油、沥青的生产	00221E33622R1M	2024.09.24	方圆标志认证集团有限公司
7	益大新材	《职业健康安全管理体系认证证书》	与其他场所共同构成的单一管理体系符合GB/T 45001-2020/ISO45001:2018，覆盖的范围油系针状焦、燃料油、沥青的生产	00221S23211R1M	2024.09.24	方圆标志认证集团有限公司

序号	公司名称	证书种类	认证范围	证书编号	有效期至	发证机关
8	益大新材	《质量管理体系认证证书》	与其他场所共同构成的单一管理体系符合GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015，覆盖的范围油系针状焦、燃料油、沥青的生产	00221Q26062R1M	2024.09.24	方圆标志认证集团有限公司

公司已取得从事生产经营活动所必需的全部业务资质。

九、发行人核心技术与研发情况

（一）公司核心技术具体情况

1、公司核心技术情况

公司对技术研发高度重视，经过长期的研发投入和实践积累，公司在针状焦技术领域取得较大突破。特别是通过对设计、工艺、设备、生产等方面技术的积累，并结合市场需求和用户反馈，公司形成了一系列核心技术，有助于不断提升产品性能和生产效率。截至报告期末，公司已取得 79 项专利，其中国内发明专利 11 项、国际发明专利 1 项。公司拥有的核心技术如下表所示：

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	专利或其他保护措施	主要应用产品及主要应用研发项目	行业地位及产品竞争力
1	原料甄选及调和技术	自主研发	公司经过多年自主研发探索，在原料油品组分、物性分析和预处理实验过程中，对 MGG、ARGG、DCC-I、DCC-II、MIP-CGP 等多种催化裂化油浆，以及减压渣油、乙烯焦油等重质渣油进行原材料的对比测试，积累了丰富的实验数据和对应焦炭的性能数据。并根据预处理工艺装置的特点和不同应用市场对针状焦性能的差异化要求，建立完善了匹配预处理装置及工艺的原料油品甄选数据库，可按油品物性指标，迅速对油品甄选分类。	针对针状焦现有两大应用市场（新能源电池负极材料和电弧炉炼钢用超高功率石墨电极）对针状焦性能特点的差异化需求为目标，公司通过该技术，可从原料油品的甄选及调和入手，根据预处理工艺及装置特点，调整原料配方构成，提高装置对原料油浆的适应性，扩大了原料油浆的选用范围，区别于行业传统认知，将硫含量超过 1.0%甚至 2.0%，五环及以上芳烃含量超过 15%甚至 20%的油浆成功纳入针状焦的生产原料来源。	发明： 1、一种用于针状焦生产原料油浆起泡性评价的方法及装置 CN2021108526782（实质审查） 2、一种针状焦原料评价方法 ZL2018106388644 实用新型： 1、一种用于针状焦生产原料油浆起泡性评价的装置 ZL2021217241068 2、一种评价焦化原料反应性的装置系统 ZL2019205015815	产品：Y99-F 系列、Y99-D 系列、Y99-DF 系列 研发项目：RD75 油浆调和工艺研究	采用原料组成配比与预处理工艺装置及产品性能连贯对应的甄选技术应用于产品的研发制备，有效地降低研发成本和缩短研发周期，提高产品的市场竞争力
2	多相梯级分离技术	自主研发	公司建成有行业内对针状焦原料油浆预处理的工艺类型装置（高精度机械脱固、蒸馏、糠醛抽提、脱硫精制），在长期的研发实验中，积累了大量的实验数据和装置运行经验，深入理解了各种预处理工艺的优劣性。公司根据下游市场应用对针状焦性能的差异化需求，配合原料甄选及调合技术，针对不同原料油浆性质，将多项预处理装置进行灵活组合联用，	公司利用该技术，针对不同原料油浆性质，将多项预处理装置进行灵活组合联用，弥补单一预处理装置的工艺缺陷，优化中间相缩聚原料精芳烃的品质，芳香分含量提高至 70%以上；并综合提高油浆利用率 15%以上。	发明： 1、一种通过溶剂分离提取生产优质油系针状焦原料的方法 ZL2018105666549 2、一种多相梯级分离重质油工艺及其产物的应用 CN2020108141501（实质审查） 实用新型： 1、一种油浆超临界萃取系统的溶剂回收再利用装置	产品：Y99-F 系列、Y99-D 系列、Y99-DF 系列 研发项目：RD34 沥青过滤系统研发、RD39 超临界萃取工艺溶剂损失技术研究、RD57 高硫高粘度油浆超临界萃取溶剂适应性，损失及对收率影响、RD64 提高减压塔的处理能力和填料堵塞问题的生产工艺研	其中，超临界萃取环节：1、“大规模超临界连续分离油浆制备高性能针状焦技术”经院士专家组鉴定为国际领先水平，荣获中国石油和化学工业联合会技术发明一等奖；2、“重质

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	专利或其他保护措施	主要应用产品及主要应用研发项目	行业地位及产品竞争力
			并配以相应运行工艺包，形成多相梯级分离技术，为针状焦制备优质原料。		ZL2014207670122 2、一种针状焦原料水分去除装置 ZL2021217126252	究、RD65 提高糠醛装置处理能力和改善焦化原料品质的工艺研究、RD66 催化油浆过滤系统研发、RD70 低沸点馏分油在糠醛抽提工艺中的影响、RD73 油浆净化技改研究项目	油超临界流体萃取技术”，通过山东省经济和信息化委员会新产品新技术鉴定验收
3	复合脱硫精制技术	自主研发	针对低硫油浆资源紧缺的现状，公司在行业内率先导入中高硫（硫含量：0.5%～2.0%）油浆作为针状焦的原料，并创意性的研发出油浆脱硫精制装置系统及工艺方法。在长期的研发生产过程中，针对系统运行出现的问题，又创意性的导入柴油组分与油浆进行复合脱硫精制，并开发出匹配的催化剂装填使用方案，最终形成了复合脱硫精制技术。	公司利用该技术，通过引入柴油组分，首先对重质油浆的粘稠胶体体系进行稀释，减少油浆在催化剂反应床层的停留时间，较大减轻油浆在催化剂表面的结焦附着沉积，降低催化剂中毒失活风险，延长系统运行周期；并且对油浆实现浅度加氢，在满足脱硫脱氮脱金属的要求下（硫含量降低至 0.4%以下），芳烃损失率降低至 5%以下；同时对引入的柴油组分进行精制，硫含量降低，提升了联产品的经济价值。	发明： 1、一种通过芳烃油加氢制取油系针状焦原料的方法（The method for producing petroleum needle coke feedstock by hydrogenating aromatic compounds） 日本专利 特许第 6860272 号	产品：Y99-F 系列； 研发项目：RD33 富芳烃油浆浅度加氢生产针状焦原料的工艺研究、RD43 高品质柴油加制氢工艺的研究、RD55 加氢低硫芳烃作为针状焦原料工艺、RD56 高硫芳烃柴油混合深度加氢生产证针状焦原料工艺研究	引入相对价格便宜的中高硫油浆作为针状焦生产原料，不仅降低了成本，还拓宽了原料来源，并且提高了联产品的价值，增强了针状焦的市场竞争力
4	靶向炭化技术	自主研发	针对因缩聚塔内不同位置针状焦质量性质偏差而导致的最终产品品质均一性波动问题，公司通过多年对中间相缩聚装置运行的经验积累，创意性的对缩聚塔系统装置进行优化技改，并摸索总结出中间相缩聚靶向性分时分	缩聚塔内顶部泡沫焦层高控制在 0.8 米以内；焦层上部、中上部、中部、中下部、下部的各哈氏耐磨指数差值控制在 10 以内，实现了缩聚塔内整体产品品质的一致性。	实用新型： 1、一种针状焦生产用靶向炭化装置 ZL202220205749X 2、一种焦化塔进料分布装置 ZL2021217366557	产品：Y99-F 系列、Y99-D 系列、Y99-DF 系列 研发项目：RD42 焦化装置稳定性对针状焦质量指标影响的研究、RD58 加氢低硫芳烃和过滤高硫油浆混	降低了传统缩聚塔内不同位置焦炭品质的差异性，提高了产品的均质性、稳定性，减少了下游客户原料的性能

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	专利或其他保护措施	主要应用产品及主要应用研发项目	行业地位及产品竞争力
			位置进料及操作参数方案，减少了塔内不同位置针状焦性能指标的波动性，解决了产品非均质性问题，最终形成了靶向炭化技术。			合作为焦化原料生产针状焦的工艺研究、RD67 催化剂注入焦炭塔对生焦影响研究	波动，增强了产品的市场竞争力。
5	高能量密度负极焦制备技术	自主研发	公司已深耕负极焦市场多年，与新能源电池负极材料厂商及科研单位建立了密切的合作关系，积累了深厚的行业技术经验，为满足新能源电池行业技术升级对针状焦性能提升的需求，公司技术团队对负极焦生产装置和工艺技术进行了优化技改，形成了高能量密度负极焦工业化生产技术。	创意性的以负极焦应用市场需求为导向，对针状焦产线进行科学分置，区别于以往负极焦从属于电极焦的行业认知，将传统负极焦作为电极焦生产过程产生的筛分料联产品定位提升到与电极焦同等重要的市场定位。通过设置专门的负极焦厂区、配置专业的负极焦生产装置，采用针对负极焦的专用生产工艺，提升负极焦产品的市场竞争力。负极焦（试体）的克容量 ≥ 358 mAh/g，石墨化度 $\geq 94\%$ ，首效 $\geq 94\%$ 。	发明： 1、一种高能量密度负极焦生产工艺 CN2022109109822（实质审查） 2、一种通过芳烃油加氢制取油系针状焦原料的方法（The method for producing petroleum needle coke feedstock by hydrogenating aromatic compounds） 日本专利 特许第 6860272 号 3、一种超临界萃取油浆作原料生产负极材料焦的工艺及其应用 ZL2016111303401 实用新型： 1、一种自动化密闭产焦系统 ZL2019206549805	产品：Y99-F 系列、Y99-DF 系列 研发项目：RD33 富芳烃油浆浅度加氢生产针状焦原料的工艺研究、RD46 逆流式罐式煅烧炉对高温煅烧针状焦产品质量的研究、RD50 焦化密闭除焦系统的研究、RD59 蒸汽预热系统提升针状焦品质技术方案的研究、RD61 利用罐式炉煅烧半煅焦提升罐式炉利用率技术方案研究	在行业内具有创意性的分置出以高端负极焦为目标产品的针状焦生产线。结合产品对负极材料以及电池电化学性能的影响，从能量密度、循环寿命、快充速率、低温性能等多方面入手，综合性的持续优化提升负极焦产品的各项性能指标。
6	大规格超高功率石墨电极本	自主研发	2019 年开始，公司创意性的设计建设专门电极焦工业生产线，并于 2020 年 8 月开始调试运行。在工业化小批量	通过对比负极焦生产技术特点差异性，加深对电极焦生产技术的理解。充分利用积累的大量实验经验和电极焦客户产品性能需求	发明： 1、一种提高针状焦粒度的切焦方法 ZL2019102952488	产品：Y99-D 系列 研发项目：RD30 针状焦对超高功率石墨电极成型的影响、RD31	在总结第一代针状焦工业化生产技术的经验上，结合产

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	专利或其他保护措施	主要应用产品及主要应用研发项目	行业地位及产品竞争力
	体焦制备技术		产试运行，从对工艺路线的设计优化，结合产品性能对工艺技术操作参数的调整等多方面工作中，逐渐形成了体系化的大规格超高功率石墨电极本体焦工业化生产技术，产品批量投放市场。	反馈，科学合理全面规划设计，通过设置专门的电极焦厂区、配置专业的电极焦生产装置，采用针对电极焦的专用生产工艺，提升大规格超高功率石墨电极本体焦产品的市场竞争力。本体焦真密度 $\geq 2.135 \text{ g/cm}^3$ ，振实密度 $\geq 0.96 \text{ g/cm}^3$ ，硫含量 $\leq 0.50\%$ ，灰分 $\leq 0.15\%$ ，挥发分 $\leq 0.30\%$ ，粉末电阻率 $540 \pm 30 \mu\Omega/\text{m}$ ，CTE ≤ 1.05 ，颗粒压碎强度系数 38 ± 2 。	实用新型： 1、一种针状焦煅前焦筛分装置 ZL2021223910261 2、一种保护针状焦粒度的贮焦系统 ZL2021217241104 3、一种粉焦块焦自分离焦炭输送机 ZL2020203929059 4、一种生焦粒度分离装置 ZL2019208686417 5、一种自动化密闭产焦系统 ZL2019206549805 6、一种可调节煅后焦粒度分布的振动筛 ZL2019205355681	回转窑煅烧针状焦的生产系统及工艺研究、RD32 回转窑煅烧针状焦窑头飞温的发生机理研究、RD45 回转窑系统对针状焦产品质量的研究、RD49 提高焦化装置除焦系统生焦颗粒度的技术方案研究、RD59 蒸汽预热系统提升针状焦品质技术方案的研究、RD60 焦炭塔塔底改良破碎机结构与针状焦颗粒度影响的技术方案研究、RD62 转运系统调整回转窑进料情况降低回转窑浇注料脱落技术方案的研究	品对超高功率石墨电极物理及化学性能的影响，从机械强度、内在电阻、抗热震性、抗氧化性、消耗率等多方面入手，利用后发优势，设计建设配置更加科学合理的大规格超高功率石墨电极用针状焦生产线，实现电极本体焦产品关键性能指标的优化。
7	大规格超高功率石墨电极接头焦制备技术	自主研发	公司利用后发优势，在量产高品质大规格电极本体焦的同时，针对下游客户对接头焦的需求，通过开展对国外同类产品的逆向研究，结合公司技术团队的经验积累，细致开展接头焦制备实验工作。综合公司各项技术优势，形成了高品质大规格超高功率石墨电极接头焦工业化生	运用原料油品甄选技术，对原材料进行优选及精确配比设计；利用电极焦预处理工艺装置，对预处理中间过程产品进行二次窄组分精细分离制取；运用接头焦缩聚技术制备生焦；创意性的采用多级煅烧热处理技术，实现高品质大规格超高功率石墨电极接头焦的制备。接头焦真密度 $\geq 2.138 \text{ g/cm}^3$ ，振实密度 $\geq 0.98 \text{ g/cm}^3$ ，灰	发明： 1、一种接头焦生产用加热炉 CN2022101639159（实质审查） 2、一种提高针状焦粒度的切焦方法 ZL2019102952488 实用新型： 1、一种针状焦煅前焦	产品：Y99-D 系列 研发项目： RD30 针状焦对超高功率石墨电极成型的影响、RD31 回转窑煅烧针状焦的生产系统及工艺研究、RD32 回转窑煅烧针状焦窑头飞温的发生机理研究、RD45 回转窑系	多项电极焦生产工艺技术的优选条件组合与升级，特别是多级煅烧热处理技术的应用，对产品的性能实现进一步的提升。作为广义电极焦

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	专利或其他保护措施	主要应用产品及主要应用研发项目	行业地位及产品竞争力
			产技术，产品已小批量产并投放市场。	分 $\leq 0.05\%$ ，挥发分 $\leq 0.15\%$ ，粉末电阻率 $540 \pm 20 \mu\Omega/\text{m}$ ，CTE ≤ 1.00 ，颗粒压碎强度系数 40 ± 2 。	筛分装置 ZL2021223910261 2、一种保护针状焦粒度的贮焦系统 ZL2021217241104 3、一种粉焦块焦自分离焦炭输送机 ZL2020203929059 4、一种生焦粒度分离装置 ZL2019208686417 5、一种自动化密闭产焦系统 ZL2019206549805 6、一种可调节煅后焦粒度分布的振动筛 ZL2019205355681	统对针状焦产品质量的研究、RD49 提高焦化装置除焦系统生焦颗粒度的技术方案研究、RD59 蒸汽预热系统提升针状焦品质技术方案的研究、RD60 焦炭塔塔底改良破碎机结构与针状焦颗粒度影响的技术方案研究、RD62 转运系统调整回转窑进料情况降低回转窑浇注料脱落技术方案的研究	中的最优等品，接头焦具有更优异的物理和化学性能。
8	新型石墨烯/碳石墨材料制备技术	自主研发	为开拓针状焦新应用领域市场，提高公司抗经营风险的能力，公司投入了大量资金开展特碳材料的独创性研发。经过多次实验积累了大量的实验数据，逐步形成了独特的新型石墨烯/碳石墨材料制备技术。	采用独特的混捏和成型工艺，和自主开发的均质技术和设备，创意性的以针状焦粉和“磺化石墨烯-胶”体系作为增强相，制备不同尺寸的成品率达 99%的硬质特碳材料。添加磺化石墨烯明显提升炭材料微观组织结构的一致性，抑制内应力分布不均导致的微裂纹形成和扩展，全面提升成品率及材料的力学性能。制备的高纯度高密高强石墨，体密： $1.75 \pm 0.03 \text{ g/cm}^3$ ，总灰分 $\leq 0.01\%$ ，各向异性度 ≤ 1.3 ，导热率（ 1000°C ） $\geq 25 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \text{ K}^{-1}$ ，压碎	实用新型： 1、一种石墨烯材料研磨机构 ZL2021228733992 2、一种细结构石墨加工用辅助装置 ZL2021228626219 3、一种细结构石墨生产用破碎装置 ZL2021227877629 4、一种石墨烯材料生产用下料装置 ZL2021223651587 5、一种细结构石墨生	产品：Y99-H 系列 研发项目：RD41 高性能石墨材料国产化制备关键技术研究与应用（即高温堆用石墨球国产化研制项目）	实现了在增强相针状焦和粘结剂煤沥青间构建磺化石墨烯“桥联-支链”新结构，解决了复合材料非均质性的难题。一次焙烧品新型特碳材料即具有优异的机械强度和润滑性能，部分指标大幅

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	专利或其他保护措施	主要应用产品及主要应用研发项目	行业地位及产品竞争力
				压力≥18KN。	产用加热装置 ZL2021223347712 6、一种细结构石墨用制备装置 ZL2021222485787 7、一种锂电池碳负极材料混合防氧化装置 ZL2021221507581		度超过现有进口材料；石墨化制品的电阻率、石墨化度等指标得到大幅度相应提升，解决了传统石墨材料机械强度弱、加工性能差等问题。未来对于特种石墨复合材料技术预计起到一定推动作用。

2、公司核心技术保护措施情况

公司的核心技术均来自于自主研发，并拥有独立的知识产权，不存在产权纠纷的情形。为保护知识产权、防范技术泄密，公司建立了知识产权保护制度，同时积极申报知识产权，保障公司核心技术受法律保护。

公司制定了《研究院研究项目工作流程》《知识产权管理制度》等相关制度，与技术人员签订《保密协议》《竞业禁止协议》，借助研发管理体系、知识产权管理体系等，对技术人员加强保密知识学习，树立保密意识。

报告期内，公司主要依靠自主研发，在核心技术方面不存在侵权的情形，核心技术人员保持稳定，不存在违反竞业禁止的情形，公司不存在与技术人员产权纠纷的情形，技术人员也无违反保密协议的情形。

3、公司核心技术应用和贡献情况

报告期内，公司核心技术产品产生的收入占营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术产品收入	234,540.89	155,469.05	84,389.90
营业收入	257,891.09	193,550.05	98,618.62
占比	90.95%	80.32%	85.57%

（二）公司正在研发的项目情况

1、公司正在研发的重要项目情况

序号	项目名称	项目立项时间	截至本招股说明书签署日的进展情况	主要参与人员	项目预算（万元）	拟达成的目标
1	RD41 高性能石墨材料国产化制备关键技术研究与应用（即高温堆用石墨球国产化研制项目）	2019.06	中试已出两批石墨方，并已加工出石墨球，已送清华大学进行检测	彭莉、周湘文、廖虎、刘洪波、董宾蝉等	4,000	以高品质针状焦来生产6高4低性能的核石墨：高纯度、高密度、高热导率、高强度、高抗辐照性能、高抗氧化性能；低热膨胀系数、低弹性模量、低各向异性度、低制作成本。
2	RD70 低沸点馏分油在糠醛抽提中的影响	2022.03	中试	彭莉、廖虎、董宾蝉、岳远会	1,200	解决不同性质的物料在糠醛系统中的反应及重芳烃的收

序号	项目名称	项目立项时间	截至本招股说明书签署日的进展情况	主要参与人员	项目预算(万元)	拟达成的目标
				等		率,减少轻质油污的产生,减少各种物料对糠醛的损失,提高经济效益。
3	RD74 减压系统热态油浆脱水研究	2022.01	中试	刘涛、陈萍、王运福	1,010	提高减压塔的处理能力,解决减压系统原料含水问题,将劣质油浆变废为宝,延长装置长周期运行平稳,保护设备和减少维修成本,提高环保和经济双效益。
4	RD76 针状焦中间相体存在形态的影响研发项目	2022.07	中试	彭莉、廖虎、岳远会、陈萍	1,020	降低针状焦的CTE;稳定煅后针状焦的强度、颗粒度;改善煅后针状焦的纹理和光泽度。

2、合作研发情况

公司注重持续技术创新,不断探索与高等院校、科研单位等的合作研发机制。截至报告期末,公司与其他单位合作研发主要情况如下:

2020年10月13日,公司与山东晨阳新型碳材料股份有限公司、清华大学核能与新能源技术研究院、山东大学签订《联合申报协议书》,就共同参与山东省重点研发计划(重大科技创新工程)项目课题相关事项进行约定。2020年10月17日,公司与中石大乾泰签订《联合申报协议书》,就共同参与山东省重点研发计划(重大科技创新工程)项目课题相关事项进行约定。

序号	协议名称	合作参与单位	项目名称	协议主要内容	权利义务划分约定	采用的保密措施
1	《联合申报协议书》	益大新材、山东晨阳新型碳材料股份有限公司、清华大学核能与新能源技术研究院、山东大学	山东省重点研发计划(重大科技创新工程)项目“高性能石墨材料国产化制备关键技术研究与应用”课题	确认合作各方分工;约定经费分配比例和成果分配	1、分工:益大新材提供项目开展所需资金、物资、场所等实施环境;山东晨阳新型碳材料股份有限公司负责项目实施各项工作的组织协调;清华大学核能与新能源技术研究院、山东大学负责提供技术支持。 2、产权归属 (1)论文发表、专利申请:任一方需征得其他方一致同意,可单独将本方完成部分的成果以论文形式单独发表/申请专利;联合发表/联合申请专利时,按实际贡献大小排序方式进行。 (2)合作各方在合作期间所获取的成果,	约定未经对方许可,合作方及其各自人员均不得将协议内容、技术信息、材料等对外透露,保密期限为3年

序号	协议名称	合作参与单位	项目名称	协议主要内容	权利义务划分约定	采用的保密措施
					均须注明科技计划资助及项目编号。 3、成果转让：该研究项目产生成果转让权，归合作四方共同拥有；在成果转让前，由四方另行约定经济收益分配方案。	
2	《联合申报协议书》	益大新材、中石大乾泰	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目“高性能油基、煤基针状焦的制备的关键技术研究与应用”课题	确认合作各方分工；约定经费分配比例和成果分配	1、分工：益大新材负责项目开展各项工作的组织协调及资金物资场所等硬件条件的提供；中石大乾泰负责提供包括院士团队在内的技术支持。 2、产权归属：项目产生的科研成果和知识产权归双方共同所有，具体分配如下： （1）论文发表、专利申请：任一方需征得其他方一致同意，可单独将本方完成部分的成果以论文形式单独发表/申请专利；联合发表/联合申请专利时，按实际贡献大小排序方式进行。 （2）合作各方在合作期间所获取的成果，均须注明科技计划资助及项目编号。 3、成果转让：该研究项目产生的成果转让权，归合作双方共同拥有；在成果转让前，由双方另行约定经济收益分配方案。	协议中约定未经对方许可，合作方及其各自人员均不得将协议内容、技术信息、材料等对外透露，保密期限为3年

3、研发投入情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	7,999.16	7,124.25	3,398.57
营业收入	257,891.09	193,550.05	98,618.62
占营业收入比例	3.10%	3.68%	3.45%

报告期各期，公司研发费用构成参见本招股说明书第六节之“十二、（五）期间费用”。

（三）公司研发体系及人员情况

1、研发机构和组织

公司于2018年12月成立研究院，由公司总工程师彭莉负责，主要职能是负责原料甄选、生产工艺、新产品开发等方面的研究工作，根据不断变化的行业特点和市场环境，及时调整、优化技术开发内容，自主设计各种工艺方案和新技术。

2、公司研发人员及核心技术人员

经过多年发展，公司形成了一支专业结构合理、研发经验丰富、梯队建设完善的研发技术团队。公司研发人员知识结构合理，可以保证企业研发活动及相关业务稳定有效运行。

报告期内，公司研发人员情况如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
研发人员总数（人）	75	83	89
员工总数（人）	517	526	490
研发人员占员工总数比例	14.51%	15.78%	18.16%

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生重大变动。公司核心技术人员的简历详见本招股说明书第四节之“七、（四）核心技术人员”。

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施情况

公司与核心技术人员均签订了《保密协议》《竞业禁止协议》，对公司产品技术的保密内容、有效期、核心技术人员在任职期间及离职后保守公司商业秘密等有关事项进行了严格的规范。

公司制定了完善的薪酬制度管理体系和绩效考评管理办法，并在此基础上不断完善对核心技术人员的激励制度，增强员工凝聚力及稳定性。

（四）技术创新机制

1、完善的研发创新制度

为了保证技术创新工作的可持续性及其有效性，公司不断完善研发创新相关的制度建设。上述制度源自于公司多年研发管理实践的总结，能够有效整合、调动公司人力、财力及物力，不断激发创新活力，促进技术进步，保持公司的技术竞争力。

2、合理的研发团队体系

作为技术密集型企业，公司自成立以来一直重视研发团队建设，为公司的长远发展做好储备。公司的研发团队建设主要包括两个方面，一方面是人才引进，另一方面是人才培养。在人才引进方面，公司在发展壮大的过程中，持续引入行业内优秀人才，建立了以多名专家为核心的技术团队，并引进包括中国科学院院士在内等多位行业专家指导

公司前沿技术研究和产品开发；在人才培养方面，公司针对不同岗位的研发人员进行培训，并根据公司的发展要求及其自身的发展意愿，为其制定合适的职业规划。

3、健全的员工创新激励系统

人才是公司持续发展的必要保证，也是产品技术创新的有力推手，针对产品研发技术人员，公司为其提供了较好的福利待遇，并且制定了明确的薪酬激励政策，形成了健全的员工创新激励系统，保证了技术研发队伍的稳定性及工作积极性。

（五）参与制定的国家和行业标准情况

截至本招股说明书签署日，公司共参与制定了 1 项国家标准、1 项行业标准和 1 项团体标准，具体情况如下：

序号	类别	名称	编号	发布日期	起草单位排序	公司参与人员
1	国家标准	《油系针状焦》	GB/T37308-2019	2019 年 3 月	1	彭莉、徐金城、韩照宪、刘涛、李军树
2	行业标准	《石墨电极接头用油系针状焦》	YB/T4910-2021	2021 年 3 月	1	彭莉、徐金城、韩照宪、刘涛、廖虎
3	团体标准	《锂离子电池负极材料用油系针状焦》	T/CISA 222-2022	2022 年 7 月	1	彭莉、徐金城、韩照宪、廖虎

（六）公司持续创新机制

公司自成立以来坚持自主创新，不断提高核心技术水平和产品质量。

1、研发领域深入拓展，研发投入持续增加

公司重视持续创新，除了持续在电极焦、负极焦领域的研发探索，同时积极向下游特碳材料方向进行拓展和深度研究。报告期内，公司研发费用呈增长趋势。公司拟投资 1.22 亿元打造国内先进的高端针状焦及特碳材料研发中心，推动行业发展与技术进步，加快科研成果转化，促进山东乃至国内高端针状焦及特碳材料产业的良性发展。

2、强化科研梯队建设，建立创新激励机制

根据自身业务和技术发展的需要，不断采取有效措施，培养内部人才，吸引市场优秀人才，强化科研队伍人才工程建设，调动技术创新积极性，使得技术创新资源得以发挥最大效应。公司建立了研发人员的激励制度，并为其提供研发经费、学术交流、容错

试错机制等多方位支持，鼓励自主创新，有效激发研发人员的工作积极性。

十、境外经营情况

截至报告期末，公司未在境外从事直接生产活动，无长期有效的境外资产。报告期内，公司存在部分境外销售收入，系公司直接出口销售给境外客户。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策等进行更详细的了解，请仔细阅读财务报告及审计报告全文。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据致同审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

一、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	480,799,411.68	63,504,636.92	47,211,501.21
交易性金融资产	-	-	
应收票据	50,615,287.81	46,979,462.59	55,288,106.47
应收账款	133,177,553.46	47,806,356.73	12,553,782.66
应收款项融资	8,754,581.60	63,273,248.75	9,278,873.67
预付款项	8,666,986.68	23,033,139.70	21,227,947.16
其他应收款	1,091,048.50	1,183,861.30	824,127.64
存货	417,502,546.76	299,646,042.44	204,282,656.69
其他流动资产	119,852,199.91	122,944,140.28	152,735,545.33
流动资产合计	1,220,459,616.40	668,370,888.71	503,402,540.83
非流动资产：			
固定资产	813,899,526.09	892,718,043.56	931,783,000.78
在建工程	55,823,128.96	15,682,504.40	2,951,130.01
无形资产	242,424,651.49	154,998,352.28	159,140,695.39
递延所得税资产	25,369,491.25	26,001,871.16	28,891,908.42
其他非流动资产	20,294,916.41	37,050.00	17,219,281.98
非流动资产合计	1,157,811,714.20	1,089,437,821.40	1,139,986,016.58
资产总计	2,378,271,330.60	1,757,808,710.11	1,643,388,557.41
流动负债：			
短期借款	163,623,044.02	27,575,454.50	28,633,003.81
应付票据	74,798,405.43	53,008,614.68	37,984,236.45

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	115,160,028.38	175,342,797.82	239,807,512.13
预收款项			
合同负债	15,807,853.97	49,502,500.52	21,468,864.26
应付职工薪酬	26,867,786.97	14,746,750.37	8,547,211.61
应交税费	1,218,430.47	2,197,796.35	764,581.78
其他应付款	7,178,418.73	1,942,448.20	2,302,030.60
一年内到期的非流动负债	9,991,352.81	29,261,885.94	14,694,975.54
其他流动负债	12,266,570.01	17,001,609.21	37,945,843.18
流动负债合计	426,911,890.79	370,579,857.59	392,148,259.36
非流动负债：			
长期借款		99,100,645.07	127,090,807.26
递延收益	143,486,328.15	160,345,641.53	132,790,381.50
递延所得税负债	126,961.45	27,452.38	-
非流动负债合计	143,613,289.60	259,473,738.98	259,881,188.76
负债合计	570,525,180.39	630,053,596.57	652,029,448.12
所有者权益：			
股本	221,240,949.00	200,980,949.00	199,480,949.00
资本公积	1,204,692,973.15	879,827,380.15	873,421,911.40
专项储备	9,351,889.39	10,206,062.51	8,507,393.27
盈余公积	22,054,540.64	2,886,516.73	
未分配利润	204,149,644.19	33,854,205.15	-90,051,144.38
归属于母公司股东权益合计	1,661,489,996.37	1,127,755,113.54	991,359,109.29
少数股东权益	146,256,153.84		
股东权益合计	1,807,746,150.21	1,127,755,113.54	991,359,109.29
负债和股东权益总计	2,378,271,330.60	1,757,808,710.11	1,643,388,557.41

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	2,578,910,856.93	1,935,500,469.07	986,186,179.66
减：营业成本	2,220,348,763.61	1,696,235,422.48	1,060,448,278.06
税金及附加	6,130,146.43	2,539,111.29	1,954,187.69
销售费用	4,970,598.55	5,059,433.27	3,218,082.26

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用	59,312,832.01	29,908,316.97	18,774,653.47
研发费用	79,991,620.44	71,242,533.57	33,985,672.35
财务费用	6,006,839.19	12,043,090.16	3,784,150.63
其中：利息费用	4,867,401.26	6,779,820.15	3,382,293.19
利息收入	6,299,921.64	311,214.78	671,258.39
加：其他收益	17,366,736.41	17,817,556.37	20,405,768.06
投资收益	2,011,113.34	8,635,381.13	11,664,473.03
公允价值变动收益	-	-	-
信用减值损失	-1,765,257.65	-1,846,358.55	-652,025.46
资产减值损失	-9,367,162.97	-8,755,937.15	-6,960,038.77
资产处置收益	-	349,383.08	356,246.48
二、营业利润	210,395,485.83	134,672,586.21	-111,164,421.46
加：营业外收入	1,925,783.24	4,173,569.18	5,035,192.91
减：营业外支出	3,545,595.25	326,727.85	1,603,483.23
三、利润总额	208,775,673.82	138,519,427.54	-107,732,711.78
减：所得税费用	20,929,556.56	11,727,561.28	-18,711,720.18
四、净利润	187,846,117.26	126,791,866.26	-89,020,991.60
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润	187,846,117.26	126,791,866.26	-89,020,991.60
2. 终止经营净利润		-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司所有者的净利润	189,463,462.95	126,791,866.26	-89,020,991.60
2. 少数股东损益	-1,617,345.69	-	-
五、其他综合收益的税后净额		-	-
六、综合收益总额	187,846,117.26	126,791,866.26	-89,020,991.60
归属于母公司股东的综合收益总额	189,463,462.95	126,791,866.26	-89,020,991.60
归属于少数股东的综合收益总额	-1,617,345.69	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.90	0.64	-0.45
（二）稀释每股收益（元/股）	0.90	0.64	-0.45

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,745,691,245.23	2,022,051,652.54	1,073,746,237.79
收到的税费返还	-	15,876,263.74	24,875,331.59
收到其他与经营活动有关的现金	13,585,197.81	46,040,284.41	124,091,344.67
经营活动现金流入小计	2,759,276,443.04	2,083,968,200.69	1,222,712,914.05
购买商品、接受劳务支付的现金	2,553,580,699.55	1,905,628,353.16	1,123,994,206.88
支付给职工以及为职工支付的现金	71,066,884.28	68,248,037.51	38,875,723.03
支付的各项税费	72,838,936.16	28,024,085.28	47,081,819.31
支付其他与经营活动有关的现金	13,391,559.79	11,666,246.25	40,698,801.59
经营活动现金流出小计	2,710,878,079.78	2,013,566,722.20	1,250,650,550.81
经营活动产生的现金流量净额	48,398,363.26	70,401,478.49	-27,937,636.76
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	23,492.42	8,532,834.38	20,401,121.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,400,000.00	965,671.32	566,025.48
收到其他与投资活动有关的现金	28,078,314.44	120,821,145.18	922,947,044.63
投资活动现金流入小计	29,501,806.86	130,319,650.88	943,914,191.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	218,728,649.83	75,036,380.00	536,741,765.16
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	119,645,893.67	505,821,730.06
投资活动现金流出小计	224,728,649.83	194,682,273.67	1,042,563,495.22
投资活动产生的现金流量净额	-195,226,842.97	-64,362,622.79	-98,649,303.23
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	473,610,000.00	7,650,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	149,450,000.00	-	-
取得借款收到的现金	134,000,000.00	10,000,000.00	170,450,980.50
收到其他与筹资活动有关的现金	28,237,731.44	66,826,443.52	124,348,929.66
筹资活动现金流入小计	635,847,731.44	84,476,443.52	294,799,910.16
偿还债务支付的现金	120,924,029.60	34,556,003.30	34,990,947.60

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,466,829.38	6,732,262.09	3,992,745.42
其中：子公司支付少数股东的股利、利润	1,576,500.47	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	25,480,000.00	110,379,544.00
筹资活动现金流出小计	127,390,858.98	66,768,265.39	149,363,237.02
筹资活动产生的现金流量净额	508,456,872.46	17,708,178.13	145,436,673.14
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	145,063.47	57,947.13	21,439.78
五、现金及现金等价物净增加额	361,773,456.22	23,804,980.96	18,871,172.93
加：期初现金及现金等价物余额	53,311,496.15	29,506,515.19	10,635,342.26
六、期末现金及现金等价物余额	415,084,952.37	53,311,496.15	29,506,515.19

二、注册会计师审计意见

致同作为益大新材首次公开发行股票并上市的财务审计机构，对益大新材报告期内合并及母公司的资产负债表、利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了致同审字(2023)第 371A002542 号标准无保留意见的审计报告。

致同认为，益大新材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，公允反映了益大新材 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项

关键审计事项是公司会计师根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，公司会计师不对这些事项单独发表意见。致同认为对公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表审计最为重要的事项如下：

（一）收入确认

1、事项描述

益大新材主要从事针状焦的研发、生产和销售。于 2020 年度、2021 年度和 2022 年度，益大新材实现的营业收入分别为 98,618.62 万元、193,550.05 万元以及 257,891.09

万元。由于营业收入是益大新材的关键业绩指标之一，收入确认是否恰当对公司经营成果影响较大。因此致同将收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务报表审计中，致同对收入确认主要执行了以下审计程序：

（1）了解、评价并测试与收入确认相关的内部控制的设计及关键控制流程运行的有效性；

（2）抽样选取益大新材与客户签订的销售合同，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，包括：对于销售业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品控制权转移条件，判断管理层确定的销售收入确认具体方法是否符合益大新材的经营模式；

（3）结合行业情况，执行了分析程序，判断销售收入和毛利变动的合理性；

（4）从账面抽取样本，与销售合同、发票、出库单、过磅单、报关单、提单及其他支持性文件进行核对，检查账面记录的收入是否真实；抽取销售发票、销售合同及出库单、过磅单、报关单、提单及其他支持性文件，与账面记录核对，以检查确认的收入完整性；

（5）按照抽样原则对主要客户及交易实施了函证程序，并对未回函部分进行替代测试以判断销售收入的真实性；

（6）按照抽样原则，对重要客户进行了实地走访或视频访谈，并就报告期内交易实质和交易额形成了访谈记录，以核实销售收入的真实性；

（7）对临近资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、发货记录、过磅单、报关单、提单及其他支持性文件，抽取销售发票、销售合同及出库单、过磅单、报关单、提单及其他支持性文件与账面记录核对，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

（二）存货跌价准备的计提

1、事项描述

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，益大新材的存货余额分别为 21,042.48 万

元、30,112.81 万元和 41,897.99 万元，已计提的存货跌价准备余额分别为 614.21 万元、148.20 万元和 147.73 万元。

于资产负债表日，益大新材将存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据最近的实际交易价格确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于管理层在确定存货可变现净值时，对预计持有存货的目的假设、估计售价、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时涉及管理层的判断和估计，致同将存货跌价准备的计提确定为关键审计事项。

2、审计应对

2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务报表审计中，致同对存货跌价准备的计提主要执行了以下审计程序：

（1）了解、评价和测试了与存货跌价准备计提相关的内部控制设计的合理性和关键控制流程运行的有效性；

（2）结合益大新材生产工艺，了解、分析存货跌价准备计提的具体方法的合理性，并与报告期各期进行对比，分析其是否保持一贯性；

（3）对存货进行监盘，并关注存货的状况，检查产品的状态及可用性；

（4）取得益大新材存货跌价准备计算表，评估存货的可变现净值的计算过程及评估所依据的资料、估计和假设的合理性，检查存货跌价准备计提金额的准确性；

（5）检查存货跌价准备披露的准确性和充分性。

四、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，具体从性质和金额两个方面来考虑。在判断事项性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额大小的重要性时，基于对公司业务性质和规模考虑，根据经常性业务税前利润的 5%计算确定。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，按照财政部发布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制，并按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

（二）合并范围及变化情况

报告期各期末，公司合并报表范围及变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并范围			合并范围变化原因
	2022年末	2021年末	2020年末	
益大容通	是	是	是	
成都益大	否	否	否	2022年4月设立，2022年11月完成注销程序
烟台益大	是	否	否	2022年5月设立

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，按合并日在最

终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入留存收益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情

况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

5、分步处置股权直至丧失控制权的处理

通过多次交易分步处置股权直至丧失控制权的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况的，本公司将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

在个别财务报表中，分步处置股权直至丧失控制权的各项交易不属于“一揽子交易”的，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；属于“一揽子交易”的，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，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。

在合并财务报表中，分步处置股权直至丧失控制权时，剩余股权的计量以及有关处置股权损益的核算比照前述“丧失子公司控制权的处理”。在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，分别进行如下处理：

- （1）属于“一揽子交易”的，确认为其他综合收益。在丧失控制权时一并转入丧

失控制权当期的损益。

(2) 不属于“一揽子交易”的，作为权益性交易计入资本公积。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

(三) 外币业务

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

(四) 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- (1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- (2) 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：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、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(1) 以摊余成本计量的金融资产

1) 本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：

2) 本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本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：

1) 本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

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

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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，本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，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应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。

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

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

本公司的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、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）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和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

（1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

（4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

5、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见（五）公允价值计量。

6、金融资产减值

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

1）以摊余成本计量的金融资产；

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

3）《企业会计准则第 14 号——收入》定义的收入合同资产；

4) 租赁应收款;

5) 财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本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。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

1) 应收票据、应收账款、合同资产

对于应收票据、应收账款、合同资产（2020年1月1日以后），无论是否存在重大融资成分，本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。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：信用等级较低的银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合：应收客户款

C、合同资产（2020年1月1日以后）

应收账款组合：应收客户款

对于划分为组合的应收票据、合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2) 其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：备用金

其他应收款组合 2：押金保证金

其他应收款组合 3：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司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。

3) 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，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。

(2) 信用风险显著增加的评估

本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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- 1) 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- 2) 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- 3) 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- 4) 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

(3) 已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

(4) 预期信用损失准备的列报

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

(5) 核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司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的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融

资产，并相应确认有关负债。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（五）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在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。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（六）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、自制半成品、产成品、委托加工物资、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

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本公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	3-15	5.00	31.67-6.33
运输设备	4	5.00	23.75
电子设备及其他	3-5	5.00	31.67-19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本部分之“（十二）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法（2021年1月1日以前）

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、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。

(八) 在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本部分之“（十二）资产减值”。

(九) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，

予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

（十）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、专利使用权、非专利技术、软件使用权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50 年	直线法
专利使用权	授权使用年限内	直线法
非专利技术	10 年	直线法
软件使用权	5 年	直线法

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本部分之“（十二）资产减值”。

（十一）研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

公司不存在开发阶段支出。

（十二）资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，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，且不大于本公司确定的报告分部。

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，首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，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，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十三）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业

提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

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

4、辞退福利

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

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于

设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十四）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

本公司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。

2、权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，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。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本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，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况

的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。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。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本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。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十五）收入

1、一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，本公司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）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- （2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

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，即客户就该商品负有现时付款义务。

（2）本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）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）本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。

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）国内销售

根据销售合同的约定对于客户自行提货的，在货物交付给客户或客户委托的提货人时，商品的控制权转移；对于公司委托运输单位将货物送达至交货地点的，在公司将货

物送达至交货地点并经客户确认时，商品的控制权转移。

（2）国外销售

公司国外销售采取 FOB、CIF、C&F 三种方式结算，在将货物装船、完成出口报关手续并取得报关单和提单时，商品的控制权转移。

（十六）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或者确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

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

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十七）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费

用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

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

（十八）安全生产费用

报告期内 2020 年至 2022 年 11 月起，公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号文）有关规定，提取安全生产费用。

自 2022 年 12 月起公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号文）有关规定，提取安全生产费用。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十九）重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

（1）金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

（2）存货跌价准备的计提

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的

可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）固定资产减值准备

本公司于资产负债表日对固定资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（二十）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2020 年度会计政策变更

（1）新收入准则

财政部于 2017 年发布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司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。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。

本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（2020 年 1 月 1 日）（元）
因执行新收入准则，本公司将与销售商品相关的预收款项重分类至合同负债；将运输费用调整至营业成本。	合同负债	10,531,624.21
	其他非流动负债	1,398,900.66
	预收款项	-11,930,524.87

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

受影响的资产负债表项目	影响金额（2020 年 12 月 31 日）（元）
合同负债	21,468,864.26
其他非流动负债	2,790,952.38
预收款项	-24,259,816.64

受影响的利润表项目	影响金额（2020 年度）（元）
营业成本	427,346.85
销售费用	-427,346.85

（2）企业会计准则解释第 13 号

财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）（以下简称“解释第 13 号”）。

解释第 13 号修订了构成业务的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制

下企业合并的购买方在判断取得的经营活动或资产的组合是否构成一项业务时，引入了“集中度测试”的方法。

解释第 13 号明确了企业的关联方包括企业所属企业集团的其他共同成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的合营企业或联营企业等。

解释第 13 号自 2020 年 1 月 1 日起实施，本公司采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。

采用解释第 13 号未对本公司财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

2021 年度会计政策变更

（1）新租赁准则

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则中租赁的定义并未对本公司满足租赁定义的合同的范围产生重大影响。

1) 作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

①按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定

采用追溯调整法处理。

②根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

本公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表项目无影响：

2) 作为出租人

根据新租赁准则，本公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

2022 年度会计政策变更

(1) 企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”）。

解释 15 号明确了“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称 试运行销售）”。企业发生试运行销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》和《企业会计准则第 1 号-存货》等规定，对试运行销售相关收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或研发支出。“试运行销售”的相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，并追溯调整比较财务报表。

解释 15 号明确了“关于亏损合同的判断（以下简称 亏损合同）”。判断亏损合同时，履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。“亏损合同”相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行；累积影响数调整首次执行解释第 15 号当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

采用解释第 15 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称“解释第 16 号”）。

解释第 16 号规定，对于分类为权益工具的永续债等金融工具，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入所有者权益项目。

解释第 16 号规定，企业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，企业应当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，企业应当按照修改后的等待期进行上述会计处理（无需考虑不利修改的有关会计处理规定）。

采用解释第 16 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、报告期内无重要会计估计变更

3、执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并及公司资产负债表项目无影响。

七、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	13%、9%
消费税	从量计征	1.20元/升
房产税	从价计征	1.2%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
地方水利建设基金	应纳流转税额	0.5%
资源税	从量计征	1.5/2元/m ³ 、3元/m ³
环境保护税	从量计征	3元/污染当量

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	各纳税主体所得税税率详见下表

报告期内，公司不同纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	企业所得税税率		
	2022 年	2021 年	2020 年
益大新材	15%	15%	15%
益大容通	20%	20%	25%
成都益大	20%	-	-
烟台益大	20%	-	-

注：益大容通 2021 年、2022 年符合小微企业税收优惠条件；烟台益大、成都益大 2022 年符合小微企业税收优惠条件。

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税优惠

（1）2018 年 11 月、2021 年 12 月，本公司取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR201837001122）、《高新技术企业证书》（证书编号：GR202137001158），公司 2018 年-2020 年、2021 年-2023 年企业所得税税率为 15%。

（2）根据《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《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》（财政部税务总局公告 2021 年第 8 号）第一条，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《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），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

益大容通 2021 年、2022 年符合小微企业税收优惠条件；烟台益大、成都益大 2022 年符合小微企业税收优惠条件。

2、研发费用加计扣除

根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。根据 2021 年 3 月 31 日《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

3、城镇土地使用税优惠

根据山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局、山东省科学技术厅联合下发的《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税[2019]5 号），自 2019 年 1 月 1 日起公司按现行城镇土地使用税税额标准的 50%计算缴纳城镇土地使用税。

综上所述，报告期内公司享受的各项税收优惠符合相关法律、法规的规定。

八、分部信息

公司主要从事高品质针状焦的研发、生产和销售，公司在内部组织结构和管理要求方面并未对上述业务进行区分，主营业务集中，管理层在复核内部报告、决定资源配置及业绩评价时，亦认为无需对上述业务的经营成果进行区分。故公司未区分不同的经营分部，无需列示分部信息。

九、非经常性损益

致同对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期内非经常性损益的具体内容、金额和归属于公司普通股股东的净利润金额以及非经常性损益对归属于公司普通股股东净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	-	38.39	35.62
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,734.93	1,782.55	2,032.75
委托他人投资或管理资产的损益	114.49	863.54	1,166.45
债务重组损益	86.62	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-162.78	380.43	343.17
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1,787.45	0.01	7.83
非经常性损益总额	-14.19	3,064.92	3,585.82
减：非经常性损益的所得税影响数	19.50	459.55	-
非经常性损益净额	-33.69	2,605.36	3,585.82
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	0.90	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	-34.59	2,605.36	3,585.82
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	18,980.94	10,073.82	-12,487.92

报告期内，归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为 3,585.82 万元、2,605.36 万元和-34.59 万元，占同期归属于母公司股东净利润的比重分别为-40.28%、20.55%和-0.18%。报告期内，公司归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为-12,487.92 万元、10,073.82 万元和 18,980.94 万元。

十、报告期内的主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

财务指标	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动比率（倍）	2.86	1.80	1.28
速动比率（倍）	1.88	0.99	0.76
资产负债率（母公司）	23.81%	35.91%	40.19%
资产负债率（合并）	23.99%	35.84%	39.68%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.51	5.61	4.97
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	28.50	64.13	144.88
存货周转率（次）	6.19	6.73	5.80
息税折旧摊销前利润（万元）	31,562.92	24,417.28	-3,321.83

归属于发行人股东的净利润（万元）	18,946.35	12,679.19	-8,902.10
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	18,980.94	10,073.82	-12,487.92
利息保障倍数（倍）	43.89	21.43	-30.85
研发投入占营业收入的比例	3.10%	3.68%	3.45%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.22	0.35	-0.14
每股净现金流量（元）	1.64	0.12	0.09

上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%
- 4、归属于公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 10、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《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及披露》（2010年修订）的要求，公司报告期内各年净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	会计期间	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2022 年度	13.53%	0.90	0.90
	2021 年度	12.01%	0.64	0.64
	2020 年度	-8.61%	-0.45	-0.45
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2022 年度	13.55%	0.90	0.90
	2021 年度	9.54%	0.51	0.51
	2020 年度	-12.07%	-0.63	-0.63

十一、对发行人经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身特点，对公司经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标主要包括：主营业务收入增长率、主营业务毛利

率。

主营业务收入增长率反映了公司主营业务规模的增加程度，是公司持续发展的基本驱动因素。报告期内，公司主营业务收入分别为 98,087.83 万元、192,144.85 万元和 256,414.34 万元；2020 年-2022 年，公司主营业务收入复合增长率为 61.68%，主营业务收入呈快速增长趋势，主要原因系针状焦市场需求整体呈上涨趋势以及公司产能增长。

主营业务毛利率反映了公司主要产品的竞争力和综合盈利能力。报告期内，公司的主营业务毛利率分别为-7.99%、11.89%和 13.41%，受针状焦价格影响整体呈现增长趋势。

综合来看，公司业务发展前景良好，整体竞争力正在稳步提升。除上述财务指标外，公司的核心技术、客户资源等非财务指标对公司的经营情况及业绩变动具有较强的预示作用。

十二、经营成果分析

（一）经营成果及变动趋势分析

报告期内，公司的经营成果如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	257,891.09	33.24%	193,550.05	96.26%	98,618.62
营业成本	222,034.88	30.90%	169,623.54	59.95%	106,044.83
营业利润	21,039.55	56.23%	13,467.26	221.15%	-11,116.44
利润总额	20,877.57	50.72%	13,851.94	228.58%	-10,773.27
净利润	18,784.61	48.15%	12,679.19	242.43%	-8,902.10

受针状焦价格波动及公司产能增长的影响，公司业绩波动较大。

2020 年，受针状焦产能增长、宏观经济下行等因素影响，针状焦市场价格出现较大幅度下滑，公司营业收入较上年下降；同时，公司脱硫精制装置生产规模较大，导致公司营业成本较高；综合作用下，公司 2020 年出现亏损。

2021 年、2022 年，随着新能源汽车市场发展、钢材价格回升，针状焦市场需求回暖；同时，公司化工园区基地产能释放，使得公司营业收入、利润等呈上升趋势。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	256,414.34	99.43%	192,144.85	99.27%	98,087.83	99.46%
其他业务收入	1,476.74	0.57%	1,405.20	0.73%	530.78	0.54%
合计	257,891.09	100.00%	193,550.05	100.00%	98,618.62	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 98,618.62 万元、193,550.05 万元和 257,891.09 万元，整体呈现增长趋势，其中 2020 年有所下降主要系针状焦价格下降所致。报告期内，公司主营业务收入分别为 98,087.83 万元、192,144.85 万元和 256,414.34 万元，占营业收入的比重均在 99%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要包括污油、硫化氢钠销售收入，以及燃料油、沥青贸易收入等，整体占比较小。

2、主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
针状焦	148,788.20	58.03%	95,491.73	49.70%	24,254.91	24.73%
其中：负极焦	98,339.86	38.35%	47,023.03	24.47%	8,722.14	8.89%
电极焦	50,448.34	19.67%	48,468.70	25.23%	15,532.77	15.84%
燃料油	82,383.08	32.13%	49,374.32	25.70%	25,260.10	25.75%
沥青	21,873.45	8.53%	42,542.43	22.14%	46,577.67	47.49%
其他	3,369.62	1.31%	4,736.37	2.46%	1,995.15	2.03%
总计	256,414.34	100.00%	192,144.85	100.00%	98,087.83	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由针状焦、燃料油和沥青销售收入构成。

2020 年度，受下游市场供求变化及宏观经济影响，针状焦价格处于较低水平，导致公司收入规模较低；此外，由于公司进行脱硫精制工艺调试，公司沥青产量和收入规模较大，沥青销售收入占比较高。2021 年度，针状焦价格逐步回升，且公司化工园区

基地产能逐步释放，公司营业收入增长迅速。2022 年度，随着针状焦价格持续上升，公司收入规模继续增长；另外，随着公司技术改造等因素影响，燃料油产销量增长，收入增长幅度较大。

（1）针状焦收入分析

报告期内，公司针状焦产品销售收入、销量、平均销售单价情况如下表：

产品	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数额	增幅	数额	增幅	数额
负极焦	收入（万元）	98,339.86	109.13%	47,023.03	439.12%	8,722.14
	销量（吨）	117,065.92	32.01%	88,676.28	246.08%	25,622.82
	单价（元/吨）	8,400.38	58.41%	5,302.77	55.78%	3,404.05
电极焦	收入（万元）	50,448.34	4.08%	48,468.70	212.04%	15,532.77
	销量（吨）	47,927.25	-25.57%	64,389.98	67.13%	38,526.28
	单价（元/吨）	10,526.02	39.84%	7,527.37	86.70%	4,031.73
合计	收入（万元）	148,788.20	55.81%	95,491.73	293.70%	24,254.91
	销量（吨）	164,993.17	7.79%	153,066.26	138.61%	64,149.10
	单价（元/吨）	9,017.84	44.55%	6,238.59	65.00%	3,781.02

报告期内，公司针状焦收入分别为 24,254.91 万元、95,491.73 万元和 148,788.20 万元，呈现增长趋势。

1) 销量变动分析

2021 年、2022 年，公司针状焦销量较上年分别增长 138.61%、7.79%，其中 2021 年增幅较大，主要原因包括：一方面，2020 年 10 月公司化工园区基地全面建成投产，针状焦产能得到较大幅度提升；另一方面，由于公司产品质量较好，且公司前期执行积极的销售策略开拓市场，与贝特瑞、中科星城、璞泰来、开封平煤等优质客户建立了良好稳定的合作关系，随着下游市场回暖，针状焦市场需求迅速提升，公司针状焦销量相应增长。

2022 年，针状焦价格增长主要系新能源汽车市场快速发展带动负极焦价格增长所致，在此背景下，公司积极调整生产策略，适当增加负极焦的产销量，电极焦产销量有所下降。

2) 单价变动分析

2020 年下半年以来,我国新能源汽车产量呈快速增长趋势,带动负极材料需求量快速增长,进而导致负极焦价格增长;随着钢材价格回升,电极焦市场需求也出现增长;同时,下游客户陆续恢复正常生产,针状焦价格整体开始回升。

2021 年,国内油系针状焦平均报价为 9,134.79 元/吨,较 2020 年的 6,666.01 元/吨上升 37.04% (数据来源:百川盈孚,含税);另外,公司针状焦境外销售价格高于国内销售价格,一定程度上提高了公司针状焦平均销售单价。2021 年,公司针状焦平均销售单价较上年上涨 65.00%,符合公司业务实际情况。

2022 年,受新能源汽车快速增长的影响,锂离子电池负极材料市场需求进一步扩大,负极焦市场需求及销售价格继续增长,并带动电极焦销售价格增长。2022 年,国内油系针状焦平均报价为 12,413.70 元/吨,较 2021 年的 9,134.79 元/吨上涨 37.04% (数据来源:百川盈孚,含税);公司针状焦平均销售单价较 2021 年上涨 44.55%,与行业变动趋势一致。

近年来,我国新能源汽车、负极材料及针状焦市场情况如下图:



数据来源:国家统计局、国家发改委、百川盈孚

(2) 燃料油收入分析

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	增幅	数额	增幅	数额
收入(万元)	82,383.08	66.85%	49,374.32	95.46%	25,260.10

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	增幅	数额	增幅	数额
销量（吨）	140,505.60	29.16%	108,781.30	70.96%	63,631.50
单价（元/吨）	5,863.33	29.18%	4,538.86	14.34%	3,969.75

报告期内，公司燃料油收入分别为 25,260.10 万元、49,374.32 万元和 82,383.08 万元，呈现逐年增长态势。

①单价变动分析

燃料油价格受国际原油价格变动影响较大。2019 年-2022 年，WTI 原油期货结算价走势情况如下图：



数据来源：Wind、纽约商业交易所

报告期内，公司燃料油平均销售单价整体呈上涨趋势，与 WTI 原油期货结算价变动趋势一致。

②销量变动分析

燃料油、沥青为公司主要联副产品，具有大宗商品属性，考虑价格波动风险等因素，公司一般遵循“实产实销”的销售策略。

2021 年，公司燃料油销量较上年增加 45,149.80 吨，较上年增长 70.96%，主要系公司化工园区基地产能释放，燃料油产量增长。

2022 年，公司燃料油销量为 140,505.60 吨，规模较大，主要系公司进行技术改进，

使得燃料油收率提升、沥青收率下降。

（3）沥青收入分析

公司针状焦生产过程中，有多个工序产生沥青。根据产出工序、产品品质的不同，公司生产的沥青分为普通沥青和精制沥青。

1）普通沥青收入分析

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	增幅	数额	增幅	数额
收入（万元）	21,873.45	-40.36%	36,675.80	167.75%	13,697.93
销量（吨）	66,593.29	-57.21%	155,625.30	111.07%	73,730.42
单价（元/吨）	3,284.63	39.38%	2,356.67	26.85%	1,857.84

报告期内，公司普通沥青收入分别为 13,697.93 万元、36,675.80 万和 21,873.45 万元，整体呈现先增后降的趋势。

①单价变动分析

沥青价格受国际原油价格变动影响较大。2020 年以来，公司普通沥青平均销售单价整体呈上涨趋势，与 WTI 原油期货结算价变动趋势一致。

②销量变动分析

2021 年度，公司普通沥青销量较上年增加 81,894.88 吨，较上年增长 111.07%，主要原因系：一方面，公司化工园区基地产能释放，沥青产量大幅增长；另一方面，公司化工园区基地工艺路线与梁宝寺基地有所差异，建成投产时间较短，生产工艺、设备参数等尚在调试过程，导致沥青产量较多。

2022 年度，公司普通沥青销量为 66,593.29 吨，较上年下降 57.21%，主要原因系公司进行技术改进，使得燃料油收率提升、沥青收率下降。

2）精制沥青收入分析

项目	2022 年度	2021 年度		2020 年度
	数额	数额	增幅	数额
收入（万元）	-	5,866.64	-82.16%	32,879.74
销量（吨）	-	14,917.52	-85.30%	101,473.92
单价（元/吨）	-	3,932.72	21.37%	3,240.22

2020 年，受下游市场供求变化及宏观经济影响，针状焦价格大幅下跌，使得针状焦售价与生产成本出现倒挂。为有效降低成本，提高对原材料品质的包容性，公司尝试将脱硫精制装置纳入针状焦连续生产工艺。尝试初期，公司综合考虑经济性、生产指标要求等因素，将脱硫精制装置产生的沥青（低硫芳烃）直接对外销售，导致当年精制沥青产销量较大。

2021 年，随着公司生产工艺改进、调和能力提升、生产经验积累，同时考虑经济性等因素，脱硫精制装置产生的沥青（低硫芳烃）直接用于生产针状焦，公司销售的精制沥青减少。受国际原油价格变动影响，2021 年度公司精制沥青销售价格较上年增长 21.37%。

2022 年，脱硫精制装置产生的沥青（低硫芳烃）全部用于生产针状焦，不再对外销售。

（4）其他

公司主营业务收入中其他主要系液化气销售收入，报告期内分别为 1,995.15 万元、4,736.37 万元和 3,369.62 万元，占主营业务收入比例较低。

3、主营业务收入按地区分布构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类的构成情况如下表所示：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	232,049.61	90.50%	183,072.55	95.28%	98,087.83	100.00%
华东地区	83,531.15	32.58%	78,227.57	40.71%	53,799.29	54.85%
华北地区	53,321.98	20.80%	38,393.53	19.98%	11,660.59	11.89%
华中地区	45,281.94	17.66%	31,890.52	16.60%	15,998.00	16.31%
华南地区	29,595.96	11.54%	19,329.80	10.06%	9,334.25	9.52%
西南地区	7,795.93	3.04%	4,029.88	2.10%	3,230.31	3.29%
东北地区	7,828.78	3.05%	8,344.85	4.34%	3,456.85	3.52%
西北地区	4,693.87	1.83%	2,856.40	1.49%	608.54	0.62%
境外	24,364.73	9.50%	9,072.30	4.72%	-	-
合计	256,414.34	100.00%	192,144.85	100.00%	98,087.83	100.00%

报告期内，公司主营业务收入中境内收入占比分别为 100.00%、95.28%和 90.50%，

主要集中在华东、华北和华中等地区。

华东地区收入占比较高，一方面，华东地区形成了较强的锂电池材料产业集群，贝特瑞、溧阳紫宸等均为公司主要针状焦客户；另一方面，山东省集中了较多石油炼化、贸易企业，公司燃料油、沥青等联副产品较多销往山东等地。

华北地区收入占比较高，主要原因系河北省沧州市等地区具有较多石油炼化、贸易企业，公司较大规模的燃料油、沥青等销往该地。

华中地区收入占比较高，主要原因系中科星城、开封平煤等公司针状焦客户位于该地区。

公司积极开拓境外市场，产品已出口至印度、俄罗斯、欧洲等多个国家和地区，与 Graphite、EL6、Graftech 等公司建立良好合作关系。报告期内，公司境外销售收入分别为 0 元、9,072.30 万元和 24,364.73 万元，除 2020 年因宏观经济影响导致境外销售业务暂停外，公司境外销售呈现稳步增长趋势。

4、主营业务收入按销售模式构成分析

公司产品的销售均为直销模式。

5、主营业务收入按季节性构成分析

报告期内，公司主营业务收入按季度分析情况如下表：

单位：万元

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	51,682.00	20.16%	37,081.21	19.30%	15,476.21	15.78%
二季度	79,834.78	31.14%	47,101.46	24.51%	24,690.73	25.17%
三季度	68,530.49	26.73%	57,750.58	30.06%	29,022.50	29.59%
四季度	56,367.07	21.98%	50,211.60	26.13%	28,898.39	29.46%
合计	256,414.34	100.00%	192,144.85	100.00%	98,087.83	100.00%

公司业务不具有明显的季节性特征，其波动主要系客户订单需求及针状焦价格波动所致。

6、现金交易情况

报告期内，公司存在少量以现金结算的交易。报告期各期，公司以现金方式收取废

品、副产品销售收入，金额分别为 16.86 万元、0.39 万元和 0 万元，占营业收入的规模较低。公司已制定相关内控措施，现金交易呈逐年下降的趋势。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	222,028.48	100.00%	169,306.03	99.81%	105,921.08	99.88%
其他业务	6.40	0.00%	317.51	0.19%	123.75	0.12%
合计	222,034.88	100.00%	169,623.54	100.00%	106,044.83	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 105,921.08 万元、169,306.03 万元和 222,028.48 万元，占营业成本的比重分别为 99.88%、99.81%和 100.00%，与公司营业收入结构匹配。

1、主营业务成本按产品分类分析

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
针状焦	125,798.00	56.66%	79,962.69	47.23%	31,739.76	29.97%
其中：负极焦	81,190.00	36.57%	40,254.47	23.78%	11,382.68	10.75%
电极焦	44,608.01	20.09%	39,708.21	23.45%	20,357.08	19.22%
燃料油	70,692.85	31.84%	44,534.77	26.30%	25,181.58	23.77%
沥青	21,992.00	9.91%	39,876.11	23.55%	46,946.18	44.32%
其他	3,545.63	1.60%	4,932.46	2.91%	2,053.56	1.94%
总计	222,028.48	100.00%	169,306.03	100.00%	105,921.08	100.00%

报告期内，公司主营业务成本随经营规模扩大而增加，各产品营业成本占主营业务成本的比例与主营业务收入结构匹配。

2、主营业务成本按成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本构成分类情况如下：

单位：万元

成本类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	187,141.36	84.29%	140,136.39	82.77%	88,292.27	83.36%
直接人工	4,654.63	2.10%	4,323.13	2.55%	1,564.58	1.48%
制造费用	11,361.23	5.12%	13,138.40	7.76%	7,878.52	7.44%
燃料动力	18,871.26	8.50%	11,708.11	6.92%	8,185.72	7.73%
合计	222,028.48	100.00%	169,306.03	100.00%	105,921.08	100.00%

直接材料是公司营业成本的主要组成部分，报告期内，直接材料占主营业务成本的比例在 83%左右；2022 年，国际原油价格处于高位，原材料采购成本提升，直接材料占比有所提高。

直接人工主要系公司支付给生产人员的工资、奖金。2020 年，针状焦市场价格处于低位、公司净利润有所下滑，生产人员、职工奖金薪酬较低，直接人工成本较低；2021 年，随着公司生产人员人数增加，以及员工薪酬提升，直接人工成本有所增长。

制造费用主要是生产用固定资产的折旧。2020 年，随着公司化工园区基地逐步建成投产，固定资产折旧规模增长，导致制造费用相应增加。

燃料动力主要包括电、天然气、干气等，报告期内增长较快，主要原因系公司生产规模扩大；此外，国际原油价格上涨导致公司天然气、干气单价上涨。

（1）针状焦成本

报告期内，公司针状焦营业成本构成情况如下表：

单位：万元

成本类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	101,775.18	80.90%	61,333.95	76.70%	23,216.89	73.15%
直接人工	3,370.88	2.68%	2,758.67	3.45%	1,002.71	3.16%
制造费用	7,968.27	6.33%	8,867.69	11.09%	4,311.20	13.58%
燃料动力	12,683.67	10.08%	7,002.38	8.76%	3,208.96	10.11%
合计	125,798.00	100.00%	79,962.69	100.00%	31,739.76	100.00%

直接材料是公司针状焦营业成本的主要组成部分。2021 年开始，受国际原油价格影响，随着原材料价格上涨，直接材料占比呈上升趋势。

(2) 燃料油

报告期内，公司燃料油营业成本构成如下：

单位：万元

成本类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	60,732.50	85.91%	37,775.97	84.82%	21,803.34	86.58%
直接人工	1,183.38	1.67%	1,122.54	2.52%	172.81	0.69%
制造费用	3,165.76	4.48%	2,802.85	6.29%	1,019.36	4.05%
燃料动力	5,611.21	7.94%	2,833.42	6.36%	2,186.08	8.68%
合计	70,692.85	100.00%	44,534.77	100.00%	25,181.58	100.00%

报告期内，公司燃料油生产成本以直接材料为主，占比 80%以上。

(3) 沥青

1) 普通沥青

报告期内，公司普通沥青营业成本构成如下：

单位：万元

成本类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	21,088.04	95.89%	32,135.75	92.05%	12,242.91	87.90%
直接人工	100.37	0.46%	326.15	0.93%	138.55	0.99%
制造费用	227.21	1.03%	1,095.81	3.14%	800.61	5.75%
燃料动力	576.38	2.62%	1,352.19	3.87%	745.72	5.35%
合计	21,992.00	100.00%	34,909.91	100.00%	13,927.79	100.00%

报告期内，公司普通沥青生产成本以直接材料为主，其波动主要受原材料价格波动影响。普通沥青主要是在公司预处理阶段产生的副产品，较针状焦、燃料油等产品生产工序少，直接人工、制造费用及燃料动力占比较低，直接材料占比高。

2) 精制沥青

报告期内，公司精制沥青营业成本构成如下：

单位：万元

成本类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	-	-	4,093.32	82.42%	29,418.75	89.10%
直接人工	-	-	67.72	1.36%	193.36	0.59%
制造费用	-	-	301.26	6.07%	1,425.52	4.32%
燃料动力	-	-	503.90	10.15%	1,980.75	6.00%
合计	-	-	4,966.20	100.00%	33,018.39	100.00%

公司精制沥青生产成本以直接材料为主。精制沥青由脱硫精制装置生产，需要消耗较多燃料动力（天然气、干气）。

3、主营业务成本按单位成本分析

报告期内，公司主要产品的单位成本情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	增幅	数额	增幅	数额
针状焦	7,624.44	45.95%	5,224.06	5.58%	4,947.81
其中：负极焦	6,935.41	52.78%	4,539.49	2.19%	4,442.40
电极焦	9,307.44	50.93%	6,166.83	16.71%	5,283.95
燃料油	5,031.32	22.90%	4,093.97	3.45%	3,957.41
普通沥青	3,302.43	47.22%	2,243.20	18.75%	1,889.02
精制沥青	-	-	3,329.11	2.31%	3,253.88

注：单位成本=营业成本/销量

报告期内，受原材料价格上涨、原料中燃料油占比提升等因素影响，公司针状焦、燃料油单位成本整体呈现增长趋势。公司普通沥青生产过程中，部分工序以出售价格为基础、毛利为零为原则确认成本，单位成本与销售单价呈现同一变动趋势。

2020 年、2021 年，公司精制沥青单位成本基本保持稳定。

（四）营业毛利及毛利率

1、毛利总体构成情况

报告期内，公司各类业务的毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	34,385.86	95.90%	22,838.82	95.45%	-7,833.25	-105.48%
针状焦	22,990.19	64.12%	15,529.04	64.90%	-7,484.85	-100.79%
其中：负极焦	17,149.86	47.83%	6,768.55	28.29%	-2,660.54	-35.83%
电极焦	5,840.33	16.29%	8,760.49	36.61%	-4,824.31	-64.96%
燃料油	11,690.23	32.60%	4,839.55	20.23%	78.52	1.06%
沥青	-118.55	-0.33%	2,666.32	11.14%	-368.51	-4.96%
其他	-176.01	-0.49%	-196.09	-0.82%	-58.41	-0.79%
其他业务	1,470.35	4.10%	1,087.69	4.55%	407.04	5.48%
合计	35,856.21	100.00%	23,926.50	100.00%	-7,426.21	-100.00%

报告期内，公司毛利分别为-7,426.21 万元、23,926.50 万元和 35,856.21 万元，主要来自于主营业务中的针状焦销售，主营业务突出。报告期内，受针状焦价格波动影响，公司毛利整体呈现增长趋势。

2、毛利率变动分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
主营业务	13.41%	11.89%	-7.99%
针状焦	15.45%	16.26%	-30.86%
其中：负极焦	17.44%	14.39%	-30.50%
电极焦	11.58%	18.07%	-31.06%
燃料油	14.19%	9.80%	0.31%
沥青	-0.54%	6.27%	-0.79%
其他	-5.22%	-4.14%	-2.93%
其他业务	99.57%	77.40%	76.69%
综合毛利	13.90%	12.36%	-7.53%

报告期内，公司毛利率分别为-7.53%、12.36%和 13.90%，整体呈现增长趋势，主要受针状焦价格上涨影响。

（1）针状焦毛利率分析

报告期内，公司针状焦毛利率情况如下：

单位：个百分点

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
负极焦	17.44%	3.05	14.39%	44.90	-30.50%
电极焦	11.58%	-6.50	18.07%	49.13	-31.06%
合计	15.45%	-0.81	16.26%	47.12	-30.86%

报告期内，公司针状焦毛利率分别为-30.86%、16.26%和 15.45%，2021 年上涨较多，2022 年基本保持稳定。2020 年，公司针状焦毛利率较低，主要原因系 2020 年针状焦价格持续下跌，导致针状焦售价与生产成本出现倒挂；随着新能源汽车行业出现快速增长，针状焦价格开始回升，2021 年度公司针状焦毛利率较上年大幅增长。

（2）燃料油毛利率分析

报告期内，公司燃料油毛利率情况如下：

单位：个百分点

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
燃料油	14.19%	4.39	9.80%	9.49	0.31%

报告期内，公司燃料油毛利率分别为 0.31%、9.80%和 14.19%。燃料油为公司主要联产品，其生产成本按照产值与针状焦等进行分摊，故其毛利率与针状焦具有一定的趋同性。

（3）沥青毛利率分析

报告期内，公司沥青毛利率情况如下：

单位：个百分点

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
普通沥青	-0.54%	-5.36	4.81%	6.49	-1.68%
精制沥青	-	-	15.35%	15.77	-0.42%
合计	-0.54%	-6.81	6.27%	7.06	-0.79%

公司普通沥青主要来源于预处理工序，产品附加值较低，毛利率水平不高。

2020 年，为有效降低成本，提高对原材料品质的包容性，公司尝试将脱硫精制装置纳入针状焦连续生产工艺，尝试初期工艺路线尚不成熟，生产的精制沥青价值增加不

大，毛利率水平不高；2021年，随着精制沥青销售单价提高，毛利率增至15.35%；2022年，脱硫精制装置产生的精制沥青全部用于生产针状焦，不再对外销售。

3、可比公司毛利率对比分析

（1）可比公司选择标准

公司主要产品为油系针状焦，可用于生产负极材料和石墨电极。目前A股尚无以针状焦为主营业务的上市公司，公司在行业、下游应用领域相近的基础上，选择了下列上市公司作为可比公司，并增加京阳科技、宝武碳业两家在审的同行业可比公司，具体情况如下：

公司名称	主营业务	选择原因
宝泰隆	焦炭、燃料油及沥青调和组分、甲醇、针状焦等的生产与销售	产品中包含煤系针状焦，与公司产品相近
百川股份	醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类化工产品的研发、生产和销售	产品中包含煤系针状焦，与公司产品相近
方大炭素	石墨及炭素新材料的研制、生产与销售	为公司下游客户；主要产品包括石墨电极等，可应用于电弧炉炼钢
璞泰来	新能源电池的负极材料及石墨化加工、隔膜及涂覆加工、自动化装备、PVDF及粘结剂、铝塑包装膜及光学膜、纳米氧化铝及勃姆石的研发、生产和销售	为公司下游客户；主要产品包括负极材料等，可应用于锂离子电池
贝特瑞	主营业务包括锂离子电池负极材料、正极材料及石墨烯材料三大业务板块	为公司下游客户；主要产品包括负极材料等，可应用于锂离子电池
京阳科技	针状焦的研发、生产与销售	产品中包含油系针状焦，与公司产品基本一致
宝武碳业	焦油精制产品、苯类精制产品与碳基新材料的研发、生产和销售，以及焦炉煤气净化服务等	产品中包含煤系针状焦，与公司产品相近

（2）可比公司毛利率对比

与可比公司相比，公司产品结构、生产模式存在较大差异，毛利率进行绝对值比较的参考性不大；但因其为上下游关系，在供求关系、市场价格变动等方面具有较强的联动性，毛利率趋势分析有较强的参考作用。

报告期内，公司与可比公司毛利率对比如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宝泰隆	14.80%	16.91%	14.53%
百川股份	10.06%	12.54%	7.44%
方大炭素	25.88%	33.51%	28.71%

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
璞泰来	35.66%	35.65%	31.58%
贝特瑞	15.83%	25.02%	28.53%
京阳科技	28.16%	31.41%	19.84%
宝武碳业	/	11.79%	6.31%
平均值	21.73%	23.83%	19.56%
公司	13.90%	12.36%	-7.53%

2021 年，公司毛利率较上年增长 19.89 个百分点，主要原因系我国新能源汽车呈快速增长趋势，带动负极材料产量快速增长，进而导致负极焦价格增长；随着钢材价格回升，导致电极焦市场需求迅速增长；同时，下游客户陆续恢复正常生产，针状焦价格整体开始回升。可比公司中，方大炭素毛利率上涨 4.80 个百分点、璞泰来毛利率上涨 4.07 个百分点、贝特瑞境内业务毛利率上涨 4.26 个百分点。2021 年，京阳科技毛利率较上年上涨 11.57 个百分点，与公司毛利率上涨趋势一致。

2022 年，公司毛利率较上年增长 1.54 个百分点，主要原因系新能源汽车市场快速增长，带动锂离子电池负极材料市场需求进一步扩大，负极焦市场需求及价格继续增长。

报告期内，公司毛利率变动与公司下游客户需求、产品价格联系较为紧密，与可比公司毛利率变动趋势基本保持一致。

（五）期间费用

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	497.06	0.19%	505.94	0.26%	321.81	0.33%
管理费用	5,931.28	2.30%	2,990.83	1.55%	1,877.47	1.90%
研发费用	7,999.16	3.10%	7,124.25	3.68%	3,398.57	3.45%
财务费用	600.68	0.23%	1,204.31	0.62%	378.42	0.38%
合计	15,028.19	5.83%	11,825.34	6.11%	5,976.26	6.06%

报告期内，公司期间费用分别为 5,976.26 万元、11,825.34 万元和 15,028.19 万元，占营业收入比分别为 6.06%、6.11%和 5.83%，各期占比基本一致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	347.72	69.95%	373.25	73.77%	134.39	41.76%
保险费	-	-	-	-	94.88	29.48%
运输费	-	-	-	-	-	-
差旅费	33.25	6.69%	34.86	6.89%	25.53	7.93%
办公费	10.23	2.06%	21.32	4.21%	13.32	4.14%
业务招待费	14.10	2.84%	33.78	6.68%	36.41	11.32%
股份支付费用	25.55	5.14%	2.13	0.42%	-	-
其他	66.21	13.32%	40.60	8.03%	17.28	5.37%
合计	497.06	100.00%	505.94	100.00%	321.81	100.00%

公司销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、保险费等。报告期内，公司销售费用分别为 321.81 万元、505.94 万元和 497.06 万元，占营业收入比例分别为 0.33%、0.26%和 0.19%，销售费用规模及销售费用率整体较低。公司一般采取款到发货的结算方式；此外，公司单笔订单较大、销售人员较为精简，一定程度上也使得销售费用占收入比重较低。

报告期内，公司与可比公司销售费用率对比如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宝泰隆	0.24%	0.20%	0.29%
百川股份	0.61%	0.71%	0.90%
方大炭素	2.46%	2.87%	2.84%
璞泰来	1.27%	1.68%	2.18%
贝特瑞	0.31%	0.59%	2.76%
京阳科技	0.17%	0.20%	0.27%
宝武碳业	/	0.72%	0.61%
平均值	0.84%	1.00%	1.41%
公司	0.19%	0.26%	0.33%

报告期内，公司销售费用率与京阳科技较为接近，低于其他可比公司，主要与收入

结构有关。公司主营业务与京阳科技接近；较可比公司而言，除主产品收入规模较大外，公司燃料油、沥青等联副产品的收入占比也较高。燃料油、沥青等具有大宗商品属性，市场参与者众多、价格透明、交易频繁、收入规模较大，销售费用率一般较低。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,717.29	28.95%	1,429.38	47.79%	1,020.26	54.34%
劳务及中介费	528.46	8.91%	148.30	4.96%	56.81	3.03%
折旧及摊销	944.68	15.93%	729.49	24.39%	364.09	19.39%
股份支付费用	2,042.81	34.44%	21.07	0.70%	-	0.00%
业务招待费	128.24	2.16%	51.07	1.71%	16.59	0.88%
维修费	41.62	0.70%	113.10	3.78%	114.49	6.10%
交通费	39.31	0.66%	41.89	1.40%	39.22	2.09%
办公费	87.29	1.47%	162.08	5.42%	107.77	5.74%
差旅费	39.22	0.66%	11.90	0.40%	4.67	0.25%
保险费	33.91	0.57%	81.78	2.73%	10.46	0.56%
其他	328.47	5.54%	200.77	6.71%	143.11	7.62%
合计	5,931.28	100.00%	2,990.83	100.00%	1,877.47	100.00%

公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、股份支付费用、劳务及中介服务费。报告期内，管理费用分别为 1,877.47 万元、2,990.83 万元和 5,931.28 万元，占营业收入比例分别为 1.90%、1.55%和 2.30%，占比较小。

2021 年，公司管理费用为 2,990.83 万元，较上年增加 1,113.37 万元，主要原因包括：第一，公司盈利情况较好，管理人员薪酬相应增长；第二，公司个别装置处于闲置状态，其折旧计入管理费用较多。

2022 年，公司管理费用为 5,931.28 万元，其中股份支付费用为 2,042.81 万元，主要系公司解决代持事项过程中，董事、总经理王继银、董事蒋俊亮受让部分被代持股份，出于谨慎性考虑，公司确认股份支付金额合计 1,790.00 万元。

报告期内，公司与可比公司管理费用率对比如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宝泰隆	4.95%	5.29%	7.14%
百川股份	1.51%	3.66%	3.58%
方大炭素	6.81%	12.40%	13.76%
璞泰来	4.02%	4.08%	4.02%
贝特瑞	2.81%	4.59%	4.57%
京阳科技	2.78%	1.66%	2.27%
宝武碳业	/	2.92%	2.75%
平均值	3.81%	4.94%	5.44%
公司	2.30%	1.55%	1.90%

报告期内，公司管理费用率与京阳科技较为接近，低于其他可比公司，主要与收入结构有关。较其他可比公司而言，除主产品收入规模较大外，公司燃料油、沥青等联副产品的收入占比也较高。燃料油、沥青等具有大宗商品属性，市场参与者众多、价格透明、交易频繁、收入规模较大，管理费用率一般较低。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	4,267.02	53.34%	4,397.26	61.72%	1,097.07	32.28%
折旧费	1,649.92	20.63%	1,253.74	17.60%	878.42	25.85%
职工薪酬	1,290.24	16.13%	1,324.04	18.59%	785.50	23.11%
其他费用	791.99	9.90%	149.20	2.09%	637.57	18.76%
合计	7,999.16	100.00%	7,124.25	100.00%	3,398.57	100.00%

公司研发费用主要包括材料费、折旧费、职工薪酬等。报告期内，公司研发费用分别为 3,398.57 万元、7,124.25 万元和 7,999.16 万元，占营业收入比例分别为 3.45%、3.68% 和 3.10%。

2021 年，公司研发费用为 7,124.25 万元，较上年增加 3,725.69 万元，主要原因系公司加大研发力度，新增多个研发项目，领用的材料数量、价格均有所上升，投入较上年增长，研发人员薪酬、折旧费也有所增长。

报告期内，公司主要研发项目如下：

单位：万元

编号	研发项目名称	研发进度	预算金额	2022年度	2021年度	2020年度
RD32	回转窑煅烧针状焦窑头飞温的发生机理研究	研发完成	1,040.00	-	-	250.77
RD41	高温堆用石墨球国产化研制项目	正在研发	4,000.00	1,073.96	1,262.36	-
RD42	焦化装置稳定性对针状焦质量指标影响的研究	研发完成	1,020.00	-	-	984.05
RD45	回转窑系统对针状焦产品质量的研究	研发完成	1,636.00	-	723.97	875.41
RD49	提高焦化装置除焦系统生焦颗粒度的技术方案研究	研发完成	550.00	-	460.37	47.56
RD50	焦化密闭除焦系统的研究	研发完成	700.00	-	692.19	11.75
RD55	加氢低硫芳烃作为针焦原料工艺研究	研发完成	500.00	60.62	476.12	-
RD56	高硫芳烃柴油混合深度加氢生产针状焦原料工艺研究	研发完成	700.00	30.86	664.13	-
RD57	高硫高黏度油浆超临界萃取溶剂适应性，损失及对收率影响	研发完成	690.00	124.52	427.61	-
RD58	加氢低硫芳烃和过滤高硫油浆混合作为焦化原料生产针状焦的工艺研究	正在研发	1,000.00	396.20	214.96	-
RD59	蒸汽预热系统提升针状焦品质技术方案的研究	项目终止	600.00	177.41	168.23	-
RD60	焦炭塔塔底改良破碎机结构与针状焦颗粒度影响的技术方案研究	研发完成	1,000.00	388.69	398.50	-
RD61	利用罐式炉煅烧半煅焦提升罐式炉利用率技术方案研究	研发完成	550.00	319.19	177.42	-
RD62	转运系统调整回转窑进料情况降低回转窑浇注料脱落技术方案的研究	研发完成	1,400.00	583.25	821.52	-
RD64	提高减压塔的处理能力和填料堵塞问题的生产工艺研究	研发完成	500.00	307.89	184.89	-
RD66	催化油浆过滤系统研发	项目终止	5,000.00	173.36	248.76	-
RD67	催化剂注入焦炭塔对生焦影响研究	研发完成	1,077.00	1,063.87	-	-
RD70	低沸点馏分油在糠醛抽提中的影响	正在研发	1,200.00	150.73	-	-
RD73	油浆净化技改研究项目	正在研发	1,800.00	671.40	-	-
RD74	减压系统热态油浆脱水研究	正在研发	1,010.00	185.21	-	-
RD76	针状焦中间相体存在形态的影响	正在研发	1,020.00	166.97	-	-
RD77	逆流罐式炉煅烧针状焦消耗控制及工艺技术方案研究	正在研发	540.00	158.11	-	-
RD78	为针状焦生产精准配套汽水系统的工艺技术方案研究	正在研发	1,514.00	1,390.76	-	-
其他		/	5,522.00	576.16	203.22	1,229.04
合计		/	/	7,999.16	7,124.25	3,398.57

报告期内，公司与可比公司研发费用率对比如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宝泰隆	0.39%	0.40%	0.48%
百川股份	2.28%	2.57%	2.19%
方大炭素	1.80%	1.50%	2.48%
璞泰来	5.96%	6.03%	5.00%
贝特瑞	4.92%	5.64%	5.61%
京阳科技	0.56%	0.29%	0.69%
宝武碳业	/	1.30%	1.45%
平均值	2.65%	2.53%	2.56%
公司	3.10%	3.68%	3.45%

报告期内，公司研发费用率基本保持稳定，高于可比公司。针状焦作为生产锂电池负极材料、电弧炉炼钢用石墨电极的重要材料，其品质、稳定性、技术先进性等指标将影响公司的业务开展，持续的研发投入和技术积累对于公司发展至关重要。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	486.74	677.98	338.23
利息收入	629.99	31.12	67.13
汇兑损益	-50.69	5.79	2.14
银行服务费用	271.34	110.78	117.88
手续费及其他	523.29	440.87	-12.71
合计	600.68	1,204.31	378.42

公司财务费用主要包括利息费用、银行服务费用以及手续费等。报告期内，公司财务费用分别为 378.42 万元、1,204.31 万元和 600.68 万元，占营业收入比例分别为 0.38%、0.62%和 0.23%。

公司利息支出主要是银行借款等利息支出，2021 年度，公司利息支出较上年度增加 339.75 万元，同比增长 100.45%，主要原因系 2021 年银行借款平均规模较大。

2022 年度，公司利息收入较上年度增加 598.87 万元，主要原因系 2022 年银行存款

较上年末增长较多。

银行服务费用主要系银行专项合作费,手续费及其他主要系银行承兑汇票贴现手续费。

报告期内,公司与可比公司财务费用率对比如下:

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宝泰隆	2.53%	3.87%	4.08%
百川股份	1.91%	1.51%	1.24%
方大炭素	-2.83%	-3.35%	-6.77%
璞泰来	-0.12%	-0.06%	3.06%
贝特瑞	0.80%	0.96%	2.44%
京阳科技	-0.67%	-0.33%	0.33%
宝武碳业	/	0.66%	-0.16%
平均值	0.27%	0.47%	0.60%
公司	0.23%	0.62%	0.38%

报告期内,公司财务费用率与可比公司无重大差异。

(六) 经营成果其他重要项目分析

1、税金及附加

报告期内,公司的税金及附加构成情况如下表:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	97.07	15.84%	3.47	1.37%	0.05	0.02%
教育费附加	58.24	9.50%	2.08	0.82%	0.03	0.01%
地方教育费附加	38.83	6.33%	1.39	0.55%	0.02	0.01%
土地使用税	143.82	23.46%	96.94	38.18%	116.78	59.76%
房产税	85.54	13.95%	79.72	31.39%	40.38	20.66%
印花税	174.36	28.44%	38.23	15.06%	31.98	16.37%
水资源税	14.50	2.36%	31.36	12.35%	5.09	2.61%
其他	0.66	0.11%	0.72	0.29%	1.09	0.56%
合计	613.01	100.00%	253.91	100.00%	195.42	100.00%

报告期内，公司的税金及附加分别为 195.42 万元、253.91 万元和 613.01 万元。2020 年，公司出现亏损，同时化工园区基地建设过程中收到较多增值税专用发票，可抵扣进项税额较多，使得 2020 年后实际缴纳的增值税较少，以实际缴纳增值税为计税基础的城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等税金及附加相应较小。2022 年，公司盈利水平较好，实际缴纳的增值税较多，相应的税金及附加增长较多。

2、其他收益

报告期内，公司的其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	1,734.13	1,781.75	2,032.75
其中：资产相关	1,685.93	1,616.49	1,129.79
收益相关	48.20	165.26	902.96
个税手续费返还	2.54	0.01	7.83
合计	1,736.67	1,781.76	2,040.58

报告期内，公司其他收益主要来自政府补助，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
1	超临界萃取油浆综合利用项目投资建设补助	286.70	286.70	286.70	与资产相关
2	年产 7 万吨针状焦项目投资建设补助	1,090.11	1,090.11	817.58	与资产相关
3	嘉祥县化工产业园孵化器项目补助	125.63	102.05	25.51	与资产相关
4	年产 7 万吨针状焦项目成本费用补助	-	-	500.00	与收益相关
5	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目补助	158.50	118.88	-	与资产相关
6	高性能石墨材料国产化制备关键技术研究与应用补助	25.00	18.75	-	与资产相关
7	2019 年省级工业转型发展资金（保险补助）	-	-	-	与收益相关
8	2019 年度山东省技术创新引导计划（企业研究开发财政补助第二批）	-	-	-	与收益相关
9	山东省首台（套）技术装备及关键核心零部件、新材料首批次应用、首版次高端软件保险补偿	-	-	112.22	与收益相关
10	创新人才研发资金补助	12.00	44.00	24.00	与收益相关
11	稳岗返还资金	-	37.35	30.00	与收益相关
12	挥发性有机物治理资金	-	-	60.00	与收益相关

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
13	国家标准奖励资金	-	-	50.00	与收益相关
14	2018 年度鼓励企业技术改造奖励资金	-	-	-	与收益相关
15	2018 年度支持企业科技创新奖励资金	-	-	-	与收益相关
16	税收奖励	-	-	-	与收益相关
17	山东省瞪羚企业奖励资金	-	10.00	20.00	与收益相关
18	省级工程实验室（工程研究中心）奖励资金	-	-	30.00	与收益相关
19	省级企业技术中心补助	-	-	-	与收益相关
20	企业创新发展补助	-	-	-	与收益相关
21	济宁市省级新材料产品首批次应用保险补偿资金	-	28.05	-	与收益相关
22	2020 年济宁市企业研究开发财政补助资金	-	22.83	-	与收益相关
23	全市产业创新发展先进集体奖励	20.00	-	-	与收益相关
24	2020 年度山东省技术创新引导计划（企业研究开发财政补助）	-	-	19.23	与收益相关
25	稳岗返还和稳岗补贴	-	-	17.61	与收益相关
26	省院士工作站补助资金	-	15.00	-	与收益相关
27	市级科技专项资金（高新技术企业认定奖励）	-	-	10.00	与收益相关
28	标准化建设项目经费	-	-	10.00	与收益相关
29	其他	16.20	8.03	19.90	与收益相关
合计		1,734.13	1,781.75	2,032.75	/

3、投资收益

报告期内，公司投资收益金额分别为 1,166.45 万元、863.54 万元及 201.11 万元，主要系公司购买的银行理财、信托投资和国债逆回购等产品的投资收益，以及债务重组产生的投资收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失（损失以“-”填列）构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	19.03	-42.25	-48.09
应收账款坏账损失	-202.96	-133.56	-22.11
其他应收款坏账损失	7.41	-8.83	4.99

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	-176.53	-184.64	-65.20

报告期内，公司信用减值损失分别为-65.20 万元、-184.64 万元和-176.53 万元，整体规模较小，主要系公司主要采用款到发货的模式进行结算，仅给予少量长期合作、信用良好的客户较短账期，应收票据、应收账款规模较小、变动不大。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失（损失以“-”填列）构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-164.31	-148.20	-614.21
固定资产减值损失	-544.56	-727.39	-81.79
无形资产减值损失	-227.85	-	-
合计	-936.72	-875.59	-696.00

报告期内，公司资产减值损失分别为-696.00 万元、-875.59 万元和-936.72 万元，主要系存货跌价损失、固定资产减值损失和无形资产减值损失。

受针状焦价格下跌影响，公司于 2020 年末对原材料、产成品计提较多跌价准备，导致存货跌价损失较多。

2021 年末，公司受个别装置闲置影响，对相关闲置固定资产计提减值准备，导致固定资产减值损失较大。

2022 年，公司进行工艺改进，个别装置处于闲置状态，公司对相关固定资产、尚未摊销完毕的技术使用权全额计提减值准备，导致固定资产、无形资产减值损失较大。

6、资产处置收益

报告期内，公司的资产处置收益（损失以“-”填列）分别为 35.62 万元、34.94 万元和 0 元，规模较小，为处置固定资产产生的损益。

7、营业外收支

报告期内，公司的营业外收支构成情况如下：

单位：万元

科目	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入	废品收入	67.47	62.55	125.86
	罚款	86.89	141.17	191.65
	赔偿款	-	100.00	-
	保险理赔	18.00	61.84	127.64
	非流动资产毁损报废利得	-	3.45	-
	政府补助	0.80	0.80	-
	其他	19.42	47.54	58.37
	合计	192.58	417.36	503.52
营业外支出	公益性捐赠支出	169.76	8.77	106.00
	非流动资产毁损报废损失	-	-	-
	滞纳金	154.17	6.48	42.14
	赔偿款	17.05	6.50	-
	罚款	-	4.02	-
	其他	13.59	6.90	12.20
	合计	354.56	32.67	160.35
营业外收支净额		-161.98	384.68	343.17

2022 年，滞纳金为 154.17 万元，主要系补缴以前年度企业所得税滞纳金等，具体情况请见本招股说明书第八节之“三、（二）国家税务总局济宁市税务局第三稽查局税务处理决定书”。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	2,019.77	881.01	-
递延所得税调整	73.19	291.75	-1,871.17
合计	2,092.96	1,172.76	-1,871.17

报告期内，公司会计利润与所得税费用的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	20,877.57	13,851.94	-10,773.27
按法定（或适用）税率计算的所得税费用	3,131.64	2,077.79	-1,615.99
某些子公司适用不同税率的影响	47.93	7.52	-13.67
不可抵扣的成本、费用和损失	117.24	129.17	62.18
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	8.84	1.43	34.74
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-1,199.87	-1,068.64	-382.34
其他	-12.81	25.48	43.91
所得税费用	2,092.96	1,172.76	-1,871.17

（七）纳税情况

1、主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税项为增值税、企业所得税，应缴与实缴税额情况如下：

单位：万元

期间	期间	2022年度	2021年度	2020年度
增值税	期初未交数	-885.70	-3,250.88	-448.10
	本期应交数	2,820.66	4,547.90	-2,376.78
	本期实交数	4,007.18	2,182.72	425.99
	期末未交数	-2,072.22	-885.70	-3,250.88
企业所得税	期初未交数	-586.75	-1,182.42	2,929.55
	本期应交数	2,019.77	881.01	-
	本期实交数	2,759.23	285.34	4,111.97
	期末未交数	-1,326.22	-586.75	-1,182.42

注：上表中期初、期末未交数为负数的表示预交或待抵扣金额，本期实交数为负数的表示当期退回。

2、税收优惠影响分析

公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除以及城镇土地使用税优惠，相关政策参见本节之“七、（二）税收优惠及批文”。

假设公司报告期内企业所得税按 25% 的法定税率征收，不享受研发费用加计扣除，城镇土地使用税按税额标准的 100% 征收，则报告期内公司依法享受的税收优惠金额及影响比例如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、利润总额	20,877.57	13,851.94	-10,773.27
二、税收优惠金额	3,478.36	2,465.34	754.01
其中：企业所得税优惠	2,146.43	1,299.76	254.89
研发费用加计扣除	1,199.87	1,068.64	382.34
城镇土地使用税优惠	132.05	96.94	116.78
三、税收优惠金额占当期利润总额比例	16.66%	17.80%	-7.00%

报告期内，公司享受的税收优惠合计占利润总额的比例分别为-7.00%、17.80%和16.66%。综合考虑公司的技术创新实力、研发力量以及公司在针状焦领域的市场竞争力，预计公司的上述所得税税收优惠政策在可预见未来的时间内具有持续性、稳定性，公司对税收优惠不存在重大依赖。

十三、资产质量分析

（一）资产分析

1、资产构成及变动

报告期各期末，公司资产总体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	122,045.96	51.32%	66,837.09	38.02%	50,340.25	30.63%
非流动资产	115,781.17	48.68%	108,943.78	61.98%	113,998.60	69.37%
资产总额	237,827.13	100.00%	175,780.87	100.00%	164,338.86	100.00%

报告期内，公司化工园区基地建成投产，并进行多次融资，经营规模整体提升，资产规模持续增长。

报告期内，公司非流动资产占资产总额的比例分别为 69.37%、61.98%和 48.68%，符合公司重资产的业务特点；2022 年末，公司非流动资产占资产总额比例下降，主要系公司取得股权融资款使得货币资金增加。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	48,079.94	39.39%	6,350.46	9.50%	4,721.15	9.38%
应收票据	5,061.53	4.15%	4,697.95	7.03%	5,528.81	10.98%
应收账款	13,317.76	10.91%	4,780.64	7.15%	1,255.38	2.49%
应收款项融资	875.46	0.72%	6,327.32	9.47%	927.89	1.84%
预付款项	866.70	0.71%	2,303.31	3.45%	2,122.79	4.22%
其他应收款	109.10	0.09%	118.39	0.18%	82.41	0.16%
存货	41,750.25	34.21%	29,964.60	44.83%	20,428.27	40.58%
其他流动资产	11,985.22	9.82%	12,294.41	18.39%	15,273.55	30.34%
流动资产合计	122,045.96	100.00%	66,837.09	100.00%	50,340.25	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、预付款项、存货和其他流动资产等。2022 年末，公司流动资产较上年末增长 82.60%，主要原因系 2022 年上半年，公司取得股权融资款使得货币资金增加。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	3.37	0.01%	1.62	0.03%	0.36	0.01%
银行存款	41,505.11	86.33%	5,595.00	88.10%	2,940.86	62.29%
其他货币资金	6,571.47	13.67%	753.84	11.87%	1,779.93	37.70%
合计	48,079.94	100.00%	6,350.46	100.00%	4,721.15	100.00%

其中，受限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
保证金及利息收入	6,571.45	731.59	1,770.50
司法冻结款项	-	287.72	-
合计	6,571.45	1,019.31	1,770.50

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款及其他货币资金。随着公司经营规模

的不断扩大和股权融资的推进，银行存款规模持续增长；2022 年，公司银行存款为 41,505.11 万元，增长较快，主要原因系公司 2022 年取得股权融资款及公司盈利所致。

公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金存款，报告期各期末分别为 1,779.93 万元、753.84 万元和 6,571.47 万元，占货币资金比例分别为 37.70%、11.87%和 13.67%。2022 年末，公司保证金规模较大，主要原因系公司化工园区基地及烟台益大建设期间，需要向工程、设备方开具较多银行承兑汇票。

2021 年末，公司司法冻结款项为 287.72 万元，系山东圣玉集团有限公司冻结的本公司款项，详见本招股说明书第十节之“三、（二）与山东圣玉集团有限公司合同纠纷”。

（2）应收票据和应收款项融资

应收款项融资是信用级别较高的银行承兑汇票，应收票据系其他银行承兑汇票。

1) 结构分析

报告期各期末，公司的应收票据和应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
银行承兑汇票	5,061.53	4,697.95	5,528.81
商业承兑汇票	-	-	-
应收票据合计	5,061.53	4,697.95	5,528.81
应收款项融资	875.46	6,327.32	927.89

公司与客户结算方式包括现汇结算、票据结算等，受客户结算方式选择变化、票据到期期限差异及票据贴现规模等因素影响，公司各期末应收票据和应收款项融资余额有所变动。

2) 坏账准备计提分析

信用级别较高的银行承兑汇票到期获得承兑的可能性较高，故未对应收款项融资计提坏账准备。

对于应收票据，报告期各期末按照账龄连续计算原则确认的账龄均在一年以内。公司应收票据回款情况良好，未发生实际损失的情形，公司参考可比公司预期信用损失率以及前瞻性调整，预计了公司应收票据的预期信用损失率。

报告期各期末，公司应收票据坏账计提情况如下表：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
账面余额	5,199.31	4,854.75	5,643.37
预期信用损失率	2.65%	3.23%	2.03%
坏账准备	137.78	156.81	114.56
账面价值	5,061.53	4,697.95	5,528.81

3) 质押情况分析

公司应收票据质押情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
银行承兑汇票	5,061.53	4,697.95	5,528.81
其中：已质押银行承兑汇票	-	651.02	265.77
占比	0.00%	13.86%	4.81%

应收款项融资质押情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
银行承兑汇票	875.46	6,327.32	927.89
其中：已质押银行承兑汇票	300.00	4,056.03	840.77
占比	34.27%	64.10%	90.61%

(3) 应收账款

1) 应收账款变动情况分析

报告期各期末，公司应收账款的基本情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款	13,317.76	4,780.64	1,255.38
应收账款占营业收入比	5.16%	2.47%	1.27%

报告期各期末，公司应收账款规模及占当期营业收入比例较低，主要是因为公司采用先款后货的销售模式，仅给予少量长期合作、信用良好的客户较短账期。

2022 年末，公司应收账款较上年末增长，主要是部分期末发送订单所致，期后 90 天内，该等款项已收回 11,589.82 万元，收回情况良好。

2) 应收账款账龄及坏账准备计提分析

公司应收账款账龄均在一年以内。报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款余额	13,680.28	4,940.20	1,281.39
预期信用损失率	2.65%	3.23%	2.03%
坏账准备	362.53	159.57	26.01
应收账款净额	13,317.76	4,780.64	1,255.38

报告期各期末，公司与可比公司一年以内到期的应收账款预期信用损失减值率对比如下表：

公司	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
宝泰隆	2.00%	2.00%	0.68%
百川股份	5.00%	5.00%	5.00%
方大炭素	0.50%	0.49%	0.47%
璞泰来	5.00%	1.53%	0.99%
贝特瑞	3.48%	5.03%	4.79%
京阳科技	-	5.00%	5.00%
宝武碳业	/	4.23%	7.59%
平均值	2.66%	3.33%	3.50%
公司	2.65%	3.23%	2.03%

公司应收账款回款情况良好，未发生实际损失的情形，公司参考可比公司预期信用损失率以及前瞻性调整，预计了公司应收账款的预期信用损失率，坏账准备计提合理、充分。

3) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款 期末余额	占应收账款总 额比例	坏账准备	账龄
2022年12月31日				
海南璞泰来新能源技术有限公司	6,754.39	49.37%	178.99	1年以内

单位名称	应收账款 期末余额	占应收账款总 额比例	坏账准备	账龄
贝特瑞（含同一控制下公司）	6,330.90	46.28%	167.77	1 年以内
贵州中科星城石墨有限公司	409.32	2.99%	10.85	1 年以内
开封平煤新型炭材料科技有限公司	163.40	1.19%	4.33	1 年以内
济宁辰星碳素有限公司	17.90	0.13%	0.47	1 年以内
合计	13,675.91	99.97%	362.41	-
2021 年 12 月 31 日				
溧阳紫宸新材料科技有限公司	3,552.39	71.91%	114.74	1 年以内
海南璞泰来新能源技术有限公司	665.50	13.47%	21.50	1 年以内
开封平煤新型炭材料科技有限公司	417.39	8.45%	13.48	1 年以内
EL6	273.27	5.53%	8.83	1 年以内
济宁辰星碳素有限公司	31.66	0.64%	1.02	1 年以内
合计	4,940.20	100.00%	159.57	-
2020 年 12 月 31 日				
贝特瑞新材料集团股份有限公司	727.72	56.79%	14.77	1 年以内
湖南中科星城石墨有限公司	458.85	35.81%	9.31	1 年以内
开封平煤新型炭材料科技有限公司	56.38	4.40%	1.14	1 年以内
天津市贝特瑞新能源科技有限公司	38.44	3.00%	0.78	1 年以内
合计	1,281.39	100.00%	26.01	-

报告期各期末，公司前五名应收账款客户主要为针状焦客户，合作时间较长、信用良好，不存在信用或财务状况恶化的情况。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额与账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	841.39	97.08%	2,303.31	100.00%	2,120.13	99.87%
1 至 2 年	25.31	2.92%	-	-	2.67	0.13%
合计	866.70	100.00%	2,303.31	100.00%	2,122.79	100.00%

报告期各期末，公司预付款项主要为原材料采购款，大部分账龄在 1 年以内。

2020 年末、2021 年末，公司预付款项规模较大，主要原因系 2020 年公司化工园区

基地建成投产，原材料采购规模相应增长。2022 年末，公司预付款项规模有所下降，主要原因系当年末支付的大额原材料采购款已收到较多原材料所致。

报告期各期末，公司预付款项前五名为：

单位：万元

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例	账龄
2022 年 12 月 31 日			
中国石油化工股份有限公司	188.12	21.70%	1 年以内
陕西延长新能源有限责任公司	187.42	21.62%	1 年以内
济宁中石油昆仑能源有限公司	115.56	13.33%	1 年以内
黄骅市陆达贸易有限公司	65.57	7.57%	1 年以内
源海石化能源(大连)有限公司	60.17	6.94%	1 年以内
合计	616.84	71.17%	-
2021 年 12 月 31 日			
中石油燃料油有限责任公司	948.06	41.17%	1 年以内
屹晟（海南）石油化工有限公司	322.80	14.01%	1 年以内
潍坊孚美新能源有限公司	296.23	12.86%	1 年以内
成都聚地石油天然气有限责任公司	153.50	6.66%	1 年以内
济宁中石油昆仑能源有限公司	144.33	6.27%	1 年以内
合计	1,864.90	80.97%	-
2020 年 12 月 31 日			
山东博欣隆石油化工有限公司	565.95	26.66%	1 年以内
中石油燃料油有限责任公司	465.92	21.94%	1 年以内
济宁中石油昆仑能源有限公司	225.98	10.65%	1 年以内
成都聚地石油天然气有限责任公司	190.00	8.95%	1 年以内
中嘉瑞国际能源有限公司	159.11	7.50%	1 年以内
合计	1,606.96	75.70%	-

公司原材料供应商主要为中石油、中石化、中海油、地方炼厂等石油炼化企业或相关贸易商，采购时主要采用先款后货的结算模式；报告期各期末，公司预付款项前五名主要为原材料供应商，且账龄均在一年以内，符合公司实际业务情况和行业特点。

（5）其他应收款

1）构成分析

报告期内，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

款按性质	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
备用金	1.20	1.10%	3.02	2.55%	5.33	6.47%
保证金、押金	40.41	37.04%	12.23	10.33%	18.63	22.60%
其他	67.50	61.86%	103.14	87.12%	58.46	70.93%
合计	109.10	100.00%	118.39	100.00%	82.41	100.00%

上表中，“其他”主要为员工个人负担的社保、公积金。

2) 账龄分析

报告期内，公司其他应收款账龄情况分析如下：

单位：万元

账龄结构	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	109.94	96.32%	114.97	87.88%	85.96	99.92%
1-2 年	-	0.00%	15.86	12.12%	0.07	0.08%
2 至 3 年	4.20	3.68%	-	-	-	0.00%
账面余额	114.14	100.00%	130.83	100.00%	86.02	100.00%
减：坏账准备	5.03	-	12.44	-	3.61	-
账面价值	109.10	-	118.39	-	82.41	-

报告期内，公司其他应收款账龄主要为 1 年以内。

3) 坏账准备计提政策分析

报告期内，公司其他应收款坏账准备计提情况分析如下：

单位：万元

年度	项目	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面价值
2022/12/31	备用金	1.24	3.89%	0.05	1.20
	保证金、押金	42.66	5.26%	2.24	40.41
	其他	70.24	3.91%	2.74	67.50
	合计	114.14	4.41%	5.03	109.10
2021/12/31	备用金	3.30	8.38%	0.28	3.02
	保证金、押金	14.86	17.70%	2.63	12.23

年度	项目	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面价值
2020/12/31	其他	112.67	8.46%	9.54	103.14
	合计	130.83	9.51%	12.44	118.39
	备用金	5.56	4.19%	0.23	5.33
	保证金、押金	19.44	4.19%	0.81	18.63
	其他	61.02	4.20%	2.56	58.46
	合计	86.02	4.20%	3.61	82.41

公司参考可比公司预期信用损失率以及前瞻性调整,预计了其他应收款的预期信用损失率,坏账准备计提合理、充分。

(6) 存货

报告期各期末,公司存货情况如下:

单位:万元

存货科目	项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
原材料	账面余额	14,214.99	15,187.88	8,665.92
	余额占比	33.93%	50.44%	41.18%
	跌价准备	-	0.92	2.40
	账面价值	14,214.99	15,186.96	8,663.52
自制半成品	账面余额	10,650.28	7,597.23	5,324.10
	余额占比	25.42%	25.23%	25.30%
	跌价准备	-	18.61	-
	账面价值	10,650.28	7,578.62	5,324.10
产成品	账面余额	17,032.72	5,431.83	6,804.60
	余额占比	40.65%	18.04%	32.34%
	跌价准备	147.73	128.67	611.81
	账面价值	16,884.99	5,303.16	6,192.79
委托加工物资	账面余额	-	-	247.85
	余额占比	-	-	1.18%
	跌价准备	-	-	-
	账面价值	-	-	247.85
发出商品	账面余额	-	1,895.87	0.00
	余额占比	-	6.30%	-
	跌价准备	-	-	-

存货科目	项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	账面价值	-	1,895.87	-
存货合计	账面余额	41,897.99	30,112.81	21,042.48
	跌价准备	147.73	148.20	614.21
	账面价值	41,750.25	29,964.60	20,428.27

报告期各期末,公司存货账面价值分别为 20,428.27 万元、29,964.60 万元和 41,750.25 万元,主要由原材料、自制半成品和产成品构成。

1) 构成及变动分析

2020 年末,公司存货账面余额为 21,042.48 万元,较上年末增长 1,901.64 万元,主要系原材料和自制半成品增长所致。2020 年,公司化工园区基地建成投产,原材料储备规模和自制半成品规模相应增长,占比有所提高。

2021 年末,公司存货账面余额为 30,112.81 万元,较上年末增长 9,070.33 万元,增幅 43.10%,主要系随着原材料价格上涨,原材料和自制半成品规模继续增长所致;此外,公司积极开拓境外客户,发出商品规模有所增长。随着新能源汽车市场发展、钢材价格回升,针状焦市场需求回暖,产成品库存降低,占比相应下降。

2022 年末,公司存货账面余额为 41,897.99 万元,较上年末增长 11,785.18 万元,主要系自制半成品、产成品增加所致;一方面,由于原油价格增长较快,公司原材料采购价格较高,自制半成品、产成品平均单价较高;另一方面,2022 年末下游负极材料市场出现阶段性调整,公司产成品规模有所上升所致。

2022 年末公司产成品期后结转收入情况如下表:

单位:吨			
项目	期末产成品库存及发出商品数量	次月销量	存销比
负极焦	11,961.25	5,513.92	2.17
电极焦	3,629.92	3,227.40	1.12
燃料油	8,829.39	8,377.72	1.05
沥青	1,848.36	1,848.36	1.00
其他	125.27	116.43	1.08

注:存销比=期末库存及发出商品/次月销量。

如上表可见,2022 年末公司产成品次月存销比为 1-2 左右,结转收入情况良好,不存在滞销情形。

2) 存货跌价准备计提分析

报告期各期末，公司的存货跌价准备分别为 614.21 万元、148.20 万元和 147.73 万元，占存货账面余额的比例分别为 2.92%、0.49%和 0.35%，主要为原材料和产成品的存货跌价准备。

公司的存货跌价准备计提政策为资产负债表日按照单个存货成本与可变现净值孰低计量存货，对成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备，计入当期损益。公司存货跌价准备计提时，主要以针状焦市场价格为计算基础。

报告期内，针状焦价格走势如下：



数据来源：百川盈孚

2020 年末，我国针状焦市场价格处于低位，公司计提存货跌价准备 614.21 万元；2021 年末、2022 年末，针状焦价格较高，公司存货跌价准备计提较少。公司存货跌价准备计提符合会计准则规定，与针状焦价格变动趋势相符，计提谨慎、合理。

报告期内，公司与可比公司存货跌价准备计提情况对比分析如下：

公司	2022 年末	2021 年末	2020 年末
宝泰隆	1.13%	1.58%	1.40%
百川股份	0.03%	0.23%	0.00%
方大炭素	1.35%	1.06%	2.12%
璞泰来	0.87%	1.30%	2.22%
贝特瑞	0.95%	1.08%	2.96%
京阳科技	-	-	-
宝武碳业	/	4.90%	5.26%
平均值	0.72%	1.45%	1.99%

公司	2022 年末	2021 年末	2020 年末
公司	0.35%	0.49%	2.92%

由于产品不同，公司与可比公司存货跌价准备计提比例绝对值可比性较低，变动趋势具有较强的参考意义。可比公司存货跌价准备计提比例呈下降趋势，显示公司下游行业产品价格回暖或提升，公司存货跌价准备计提比例也呈下降趋势，与同行业保持一致，具有合理性。

3) 委托加工情况

2020 年，在针状焦价格下跌的背景下，公司积极拓展下游市场，进行了较多石墨电极领域的研发或生产，石墨电极研发或生产涉及混捏、成型等多个工序，公司不具备相应加工能力，采用委托加工的方式进行研发或生产。2020 年末，公司委外加工物资余额为 247.85 万元。该委托加工主要系公司向下游市场探索，不涉及公司关键生产工序或关键技术。

报告期内，公司委托加工按照会计准则的规定进行会计处理，符合相关法律法规要求。

(7) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣进项税额	2,074.36	17.31%	940.89	7.65%	3,250.88	21.28%
预缴所得税	1,326.22	11.07%	586.75	4.77%	1,182.42	7.74%
预缴其他税费	-	-	48.47	0.39%	-	-
单一信托产品	8,584.64	71.63%	9,518.30	77.42%	10,520.24	68.88%
国债逆回购	-	-	1,200.00	9.76%	320.00	2.10%
固定收益类银行理财产品	0.00	0.00%	-	-	0.02	-
合计	11,985.22	100.00%	12,294.41	100.00%	15,273.55	100.00%

公司其他流动资产主要是为提升闲置资金使用效率购买的信托产品。

2020 年 7 月 17 日，公司与北方国际信托股份有限公司（以下简称“北方信托”）签订《武汉东湖一号单一资金信托计划合同》，信托期限为 24 个月，公司于 2020 年-2021

年分 7 笔累计交付 2 亿元，资金用于向武汉当代明诚文化体育集团股份有限公司（以下简称“当代明诚”）发放贷款。

因信托借款人违约，2022 年 2 月，公司指定北方信托起诉信托借款人当代明诚以及担保人武汉当代科技产业集团股份有限公司（以下简称“当代科技”）。经法院一审判决、二审判决及执行后，2023 年 2 月，北方信托收到款项后向公司支付本金及相应的利息 8,584.64 万元，以及公司垫付的部分律师费和诉讼费 28.73 万元；针对罚息部分（公司未确认资产或收益），2023 年 3 月公司收到北方信托支付的款项 95.71 万元，尚有 816.52 万元未收回，公司已针对未收回的罚息向当代明诚清算组申报债权。

3、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	81,389.95	70.30%	89,271.80	81.94%	93,178.30	81.74%
在建工程	5,582.31	4.82%	1,568.25	1.44%	295.11	0.26%
无形资产	24,242.47	20.94%	15,499.84	14.23%	15,914.07	13.96%
递延所得税资产	2,536.95	2.19%	2,600.19	2.39%	2,889.19	2.53%
其他非流动资产	2,029.49	1.75%	3.71	0.00%	1,721.93	1.51%
非流动资产合计	115,781.17	100.00%	108,943.78	100.00%	113,998.60	100.00%

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程 and 无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产分别为 113,998.60 万元、108,943.78 万元和 115,781.17 万元。

（1）固定资产

1）构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况、针状焦产能情况如下：

单位：万元、万吨/年

年度	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	产能
2022/12/31	房屋及建筑物	25,410.35	3,869.34	-	21,541.01	19.50
	机器设备	94,086.99	33,261.83	1,353.58	59,471.58	
	运输设备	396.70	233.47	-	163.22	
	电子设备及其他	852.52	638.21	0.17	214.14	

年度	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	产能
	合计	120,746.56	38,002.86	1,353.74	81,389.95	
2021/12/31	房屋及建筑物	25,228.67	2,683.91	-	22,544.77	15.82
	机器设备	91,966.15	24,870.85	809.18	66,286.12	
	运输设备	321.78	175.40	-	146.38	
	电子设备及其他	794.20	499.66	-	294.54	
	合计	118,310.81	28,229.82	809.18	89,271.80	
2020/12/31	房屋及建筑物	24,195.15	1,403.24	-	22,791.90	15.57
	机器设备	86,887.38	16,891.49	81.79	69,914.09	
	运输设备	323.08	139.50	-	183.57	
	电子设备及其他	640.65	351.92	-	288.73	
	合计	112,046.26	18,786.16	81.79	93,178.30	

报告期各期末，公司固定资产分别为 93,178.30 万元、89,271.80 万元和 81,389.95 万元，占非流动资产比例分别为 81.74%、81.94%和 70.30%，主要由房屋及建筑物、机器设备构成。

2021 年末，公司固定资产账面原值为 118,310.81 万元，较上年末增加 6,264.55 万元，同比增长 5.59%，主要系化工园区基地增加的煤系针状焦预处理装置和特碳车间建成转固所致。2021 年末公司针状焦产能为 15.82 万吨/年，基本保持稳定；另外，特碳车间主要用于核石墨球、石墨双极板等特碳材料的研发，未新增相关产能。

2022 年末，公司固定资产原值为 120,746.56 万元，与上年末相比基本保持稳定。公司积极进行工艺探索、技术改进，重新报批针状焦产能 19.50 万吨/年，已于 2022 年取得山东省建设项目备案证明和对相关项目环境影响报告书的批复。

2) 折旧政策分析

报告期内，公司与可比公司的固定资产折旧年限不存在重大差异，具体对比情况如下：

公司名称	预计残值率	折旧年限（年）			
		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
宝泰隆	5%	20	10-15	6	5
百川股份	5%	20	10	5	5
方大炭素	5%	25-45	10-15	8-12	5-18

公司名称	预计残值率	折旧年限（年）			
		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
璞泰来	3%-10%	20	5-10	4	3-5
贝特瑞	10%	10-30	5-10	5	5-10
京阳科技	5%	20	10	5	5
宝武碳业	5%	20	10	4	3-5
公司	5%	20	3-15	4	3-5

3) 闲置固定资产及减值情况

报告期各期末，公司闲置固定资产及减值情况如下：

单位：万元

时点	闲置资产原值	累计折旧	减值准备	闲置资产净值
2022/12/31	5,133.33	1,821.83	1,353.74	1,957.75
2021/12/31	4,021.88	1,115.22	809.18	2,097.48
2020/12/31	84.47	2.67	81.79	-

2020 年末，公司化工园区基地少量零星设备处于闲置状态，已全额计提减值准备。

2021 年末、2022 年末，公司部分装置处于暂时闲置状态，出现减值情形，公司参考评估报告、账面原值等对相关闲置资产计提减值准备，减值准备余额分别为 809.18 万元、1,353.74 万元。

综上所述，公司根据固定资产期末或期后的使用状态等，判断是否具有减值情形，并计提减值准备，符合会计准则的规定。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
在建工程	5,582.31	1,568.25	295.11
工程物资	-	-	-
合计	5,582.31	1,568.25	295.11

报告期各期末，公司在建工程分别为 295.11 万元、1,568.25 万元和 5,582.31 万元，占非流动资产比例分别为 0.26%、1.44%和 4.82%。2022 年末，烟台益大电极前驱体智能一体化项目正处于建设状态，在建工程规模较大。

报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目	5,082.67	-	-
年产七万吨油系针状焦高精细化学材料综合利用项目	-	-	295.11
零星工程	499.64	1,568.25	-
合计	5,582.31	1,568.25	295.11

2022 年，公司 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目在建工程变动表如下：

单位：万元

项目	年度	期初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目	2022 年度	-	5,095.05	12.38	5,082.67

报告期各期末，公司在建工程不存在减值情形，未计提减值准备。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

年度	项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
2022/12/31	土地使用权	25,637.17	1,523.30		24,113.86
	专利使用权	1,000.00	772.15	227.85	-
	非专利技术	60.00	50.00	-	10.00
	软件使用权	145.38	26.77	-	118.60
	合计	26,842.54	2,372.23	227.85	24,242.47
2021/12/31	土地使用权	16,340.31	1,149.93	-	15,190.38
	专利使用权	1,000.00	734.18	-	265.82
	非专利技术	60.00	44.00	-	16.00
	软件使用权	46.50	18.86	-	27.63
	合计	17,446.81	1,946.97	-	15,499.84
2020/12/31	土地使用权	16,340.31	823.91	-	15,516.40
	专利使用权	1,000.00	658.23	-	341.77
	非专利技术	60.00	38.00	-	22.00
	软件使用权	46.50	12.60	-	33.90
	合计	17,446.81	1,532.74	-	15,914.07

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权、购买的专利使用权。

2020 年，公司土地使用权账面原值增加 8,702.17 万元，为公司取得化工园区基地项目用地所致，具体情况详见本招股说明书第五节之“六、（三）主要无形资产情况”。

公司无形资产中，专利使用权金额为 1,000.00 万元，为公司购买的中国石油大学（北京）持有的专利使用权，具体情况详见本招股说明书第五节之“六、（三）2、（3）被授权使用的专利”。2022 年，由于该专利使用权应用的装置闲置，公司考虑该专利使用权及应用装置的期后使用状态，对专利使用权及应用装置全额计提减值准备。

综上所述，公司根据无形资产期末或期后使用状态等，判断是否具有减值情形，并计提减值准备，符合会计准则的规定。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	2,152.29	84.84%	2,405.18	92.50%	1,991.86	68.94%
资产减值准备	334.84	13.20%	191.17	7.35%	121.09	4.19%
可抵扣亏损	-	-	-	-	776.25	26.87%
股份支付	49.82	1.96%	3.83	0.15%	-	-
合计	2,536.95	100.00%	2,600.19	100.00%	2,889.19	100.00%

公司递延所得税资产主要是递延收益、资产减值准备和可抵扣亏损等形成的暂时性差异所计提的递延所得税资产。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付工程设备款，各期末金额如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
预付工程设备款	2,029.49	3.71	1,721.93

2022 年末，烟台益大电极前驱体智能一体化项目正处于建设状态，公司预付工程设备款规模较大。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转效率指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	28.50	64.13	144.88
存货周转率（次）	6.19	6.73	5.80

报告期内，公司应收账款规模较小，应收账款周转率整体处于较高水平。公司主要采用先款后货的销售模式，仅给予少量长期合作、信用良好的客户较短账期，报告期内信用政策未发生变化。报告期各期末，公司应收账款整体呈增长趋势、应收账款周转率有所下降，主要系公司年末或期末向部分客户销售所致。

报告期内，公司存货周转率逐年上升，周转能力有所提升。

公司与可比公司应收账款周转率、存货周转率比较表如下：

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率 （次）	宝泰隆	60.71	64.79	60.06
	百川股份	9.22	9.14	7.61
	方大炭素	9.80	9.82	9.28
	璞泰来	5.22	4.96	3.57
	贝特瑞	6.16	5.12	3.43
	京阳科技	26.32	28.74	17.67
	宝武碳业	/	12.64	9.74
	平均	19.57	19.32	15.91
	公司	28.50	64.13	144.88
存货周转率 （次）	宝泰隆	2.47	2.64	1.84
	百川股份	3.64	6.08	4.99
	方大炭素	1.95	2.01	1.72
	璞泰来	1.24	1.61	1.61
	贝特瑞	6.67	4.59	3.02
	京阳科技	6.49	7.31	5.73
	宝武碳业	/	9.52	8.60
	平均	3.74	4.82	3.93
	公司	6.19	6.73	5.80

数据来源：Wind

公司与同行业公司应收账款周转率均处于较高水平；公司的存货周转率高于可比公司平均水平，主要系产品的生产周期、产品特点有所差异导致。

十四、偿债能力与流动性分析

（一）负债分析

1、负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司负债总体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	42,691.19	74.83%	37,057.99	58.82%	39,214.83	60.14%
非流动负债	14,361.33	25.17%	25,947.37	41.18%	25,988.12	39.86%
合计	57,052.52	100.00%	63,005.36	100.00%	65,202.94	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 65,202.94 万元、63,005.36 万元和 57,052.52 万元，流动负债占负债总额的比例分别为 60.14%、58.82%和 74.83%。

2、流动负债的构成与变化

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	16,362.30	38.33%	2,757.55	7.44%	2,863.30	7.30%
应付票据	7,479.84	17.52%	5,300.86	14.30%	3,798.42	9.69%
应付账款	11,516.00	26.98%	17,534.28	47.32%	23,980.75	61.15%
合同负债	1,580.79	3.70%	4,950.25	13.36%	2,146.89	5.47%
应付职工薪酬	2,686.78	6.29%	1,474.68	3.98%	854.72	2.18%
应交税费	121.84	0.29%	219.78	0.59%	76.46	0.19%
其他应付款	717.84	1.68%	194.24	0.52%	230.20	0.59%
一年内到期的非流动负债	999.14	2.34%	2,926.19	7.90%	1,469.50	3.75%
其他流动负债	1,226.66	2.87%	1,700.16	4.59%	3,794.58	9.68%
合计	42,691.19	100.00%	37,057.99	100.00%	39,214.83	100.00%

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款等构成。公司流动

负债主要构成项目具体分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
抵押借款	13,413.76	-	-
信用借款	-	-	1,001.19
已贴现未终止确认的应收票据	2,948.54	2,757.55	1,862.11
合计	16,362.30	2,757.55	2,863.30

2022 年末，公司短期借款较上年增长，主要系公司根据资金需求筹措资金所致。

报告期内，公司短期银行借款明细如下：

借款人	放贷银行	本金 (万元)	起始日	到期日	利率	备注
益大新材	山东嘉祥农村商业银行股份有限公司	1,000.00	2020-3-13	2021-3-12	4.35%	信用借款
益大新材	交通银行股份有限公司济宁分行	2,100.00	2022-4-29	2023-4-28	3.50%	抵押借款
益大新材	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	3,000.00	2022-5-19	2023-5-18	3.70%	抵押借款
益大新材	中国建设银行股份有限公司嘉祥支行	4,300.00	2022-5-23	2023-5-22	3.70%	抵押借款
益大新材	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	2,000.00	2022-7-1	2023-6-28	3.70%	抵押借款
益大新材	中信银行股份有限公司济宁分行	1,500.00	2022-12-7	2023-12-7	3.40%	抵押借款
益大新材	中信银行股份有限公司济宁分行	500.00	2022-12-7	2023-12-7	3.55%	抵押借款

报告期内，公司短期银行借款抵押物主要为公司土地使用权，具体情况详见本招股说明书第五节之“六、（三）1、土地使用权”。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
银行承兑汇票	7,479.84	5,300.86	3,798.42

报告期各期末，公司应付票据分别为 3,798.42 万元、5,300.86 万元和 7,479.84 万元，

占当期末流动负债的比例分别为 9.69%、14.30%和 17.52%，全部为银行承兑汇票，主要系应付工程设备款。

2021 年末，应付票据金额较大，主要系公司化工园区基地建设相关工程设备尾款；2022 年末，应付票据金额较大，主要系烟台益大电极前驱体智能一体化项目工程设备款。报告期各期末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

（3）应付账款

1）构成分析

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	2,167.42	18.82%	1,736.15	9.90%	1,806.01	7.53%
工程款	5,310.44	46.11%	7,761.33	44.26%	10,908.07	45.49%
设备款	2,953.03	25.64%	5,588.78	31.87%	9,784.72	40.80%
其他	1,085.12	9.42%	2,448.02	13.96%	1,481.95	6.18%
合计	11,516.00	100.00%	17,534.28	100.00%	23,980.75	100.00%

公司应付账款主要为应付工程款和设备款；公司原材料采购主要采取先款后货的方式，应付货款占比较小。

2020 年末，公司应付工程款、设备款余额较高，主要系公司建设过程产生的应付款。随着工程款、设备款的逐步支付，应付账款整体呈减少趋势。

2）应付账款前五名分析

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占期末余额的比例
2022 年 12 月 31 日		
迪尔集团有限公司	1,293.45	11.23%
济宁安泰地基基础工程有限公司	484.26	4.21%
榆林市新瑞能源化工有限公司	440.91	3.83%
国网山东省电力公司嘉祥县供电公司	399.74	3.47%

单位名称	金额	占期末余额的比例
山东亿邦建设工程有限公司	385.46	3.35%
合计	3,003.83	26.09%
2021 年 12 月 31 日		
迪尔集团有限公司	1,587.15	9.05%
广东铂利度能源发展有限公司	739.42	4.22%
济宁安泰地基基础工程有限公司	575.25	3.28%
山东亿邦建设工程有限公司	489.59	2.79%
江阴市俊杰石化设备有限公司	437.24	2.49%
合计	3,828.65	21.84%
2020 年 12 月 31 日		
迪尔集团有限公司	1,644.73	6.86%
江阴市俊杰石化设备有限公司	862.31	3.60%
济宁安泰地基基础工程有限公司	814.35	3.40%
江苏威达建设有限公司	544.89	2.27%
山东立信建安工程有限公司	527.34	2.20%
合计	4,393.62	18.32%

报告期各期末，公司应付账款前五名，除国网山东省电力公司嘉祥县供电公司为公司提供电力外，其他供应商均为工程设备类供应商，与公司业务情况相符。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
合同负债	1,580.79	4,950.25	2,146.89

报告期各期末，公司合同负债金额分别为 2,146.89 万元、4,950.25 万元和 1,580.79 万元，占当期末流动负债的比例分别为 5.47%、13.36%和 3.70%。公司主要采用款到发货的模式进行销售，仅给予少量长期合作、信用良好的客户较短账期。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
短期薪酬	2,686.78	1,474.68	854.72
离职后福利-设定提存计划	-	-	-
合计	2,686.78	1,474.68	854.72

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 854.72 万元、1,474.68 万元和 2,686.78 万元，占流动负债的比例分别为 2.18%、3.98%和 6.29%，短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、住房公积金、工会经费及职工教育经费等。

公司短期薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
工资、奖金、津贴和补贴	1,732.68	654.45	388.30
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
住房公积金	0.47	152.43	71.44
工会经费和职工教育经费	953.62	667.79	394.98
合计	2,686.78	1,474.68	854.72

报告期内，公司不存在拖欠员工薪酬的情形。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	-	-	-	-	-	-
增值税	2.14	1.76%	55.19	25.11%	-	0.00%
土地使用税	44.77	36.75%	-	-	24.23	31.70%
房产税	21.53	17.67%	19.93	9.07%	19.93	26.06%
个人所得税	0.16	0.13%	127.96	58.22%	0.74	0.97%
耕地占用税	-	-	-	-	21.35	27.92%
其他	53.23	43.69%	16.70	7.60%	10.21	13.35%
合计	121.84	100.00%	219.78	100.00%	76.46	100.00%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 76.46 万元、219.78 万元和 121.84 万元，占流动负债比例分别为 0.19%、0.59%和 0.29%。

2020 年末，公司应交税费较低，主要系公司当年亏损，不存在应交企业所得税。2021 年末，公司应交税费较上年末增长，主要系年末发放年终奖，尚未缴纳个人所得税所致。报告期内，公司不存在偷税漏税的情况。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
押金及保证金	608.65	117.92	223.16
其他	109.19	76.32	7.04
合计	717.84	194.24	230.20

2022 年末，公司其他应付款金额较高，主要系烟台益大电极前驱体智能一体化项目建设过程中，供应商参与建设项目缴纳的押金及保证金。

（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 1,469.50 万元、2,926.19 万元和 999.14 万元，占流动负债的比例分别为 3.75%、7.90%和 2.34%，全部为一年内到期的长期借款。

（9）其他流动负债

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
待转销项税额	205.01	643.97	279.10
已背书未到期的应收票据	1,021.65	1,056.19	3,515.49
合计	1,226.66	1,700.16	3,794.58

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 3,794.58 万元、1,700.16 万元和 1,226.66 万元，占流动负债的比例分别为 9.68%、4.59%和 2.87%，主要为已背书未到期的应收票据。

3、非流动负债的构成与变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	14,348.63	99.91%	16,034.56	61.80%	13,279.04	51.10%
长期借款	-	-	9,910.06	38.19%	12,709.08	48.90%
递延所得税负债	12.70	0.09%	2.75	0.01%	-	-
合计	14,361.33	100.00%	25,947.37	100.00%	25,988.12	100.00%

公司非流动负债主要为递延收益和长期借款。2022 年末，公司非流动负债较上年末减少 11,586.04 万元，主要系公司归还长期借款所致。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额（含一年内到期的部分）分别为 14,178.58 万元、12,836.25 万元和 999.14 万元，具体如下：

单位：万元

借款类型	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
抵押借款	-	11,836.10	14,178.58
信用借款	999.14	1,000.15	-
小计	999.14	12,836.25	14,178.58
减：一年内到期的长期借款	999.14	2,926.19	1,469.50
合计	-	9,910.06	12,709.08

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
嘉祥县化工产业园孵化器项目补助	2,227.89	2,353.51	2,015.55
年产 7 万吨针状焦项目投资建设补助	7,903.27	8,993.37	10,083.48
超临界萃取油浆综合利用项目投资建设补助	606.61	893.31	1,180.01
山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目补助	3,122.62	3,281.12	-
高性能石墨材料国产化制备关键技术研究与应用补助	488.25	513.25	-
合计	14,348.63	16,034.56	13,279.04

公司政府补助情况详见本节之“十二、（六）2、其他收益”。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动比率（倍）	2.86	1.80	1.28
速动比率（倍）	1.88	0.99	0.76
资产负债率（母公司）	23.81%	35.91%	40.19%
资产负债率（合并）	23.99%	35.84%	39.68%
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	31,562.92	24,417.28	-3,321.83
利息保障倍数（倍）	43.89	21.43	-30.85

公司执行较为稳健的财务政策，保持安全的财务结构，报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 39.68%、35.84%和 23.99%，保持在较低水平。除 2020 年经营亏损外，公司流动比率、速动比率较高，具有良好的短期偿债能力。

2、与可比公司偿债指标比较分析

项目	公司	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动比率（倍）	宝泰隆	0.58	0.51	0.57
	百川股份	0.68	0.76	0.84
	方大炭素	3.72	5.84	7.26
	璞泰来	1.36	1.42	1.96
	贝特瑞	1.28	1.34	1.87
	京阳科技	2.64	2.52	2.37
	宝武碳业	/	1.08	0.9
	平均	1.71	1.93	2.25
	公司	2.86	1.80	1.28
速动比率（倍）	宝泰隆	0.13	0.17	0.19
	百川股份	0.33	0.54	0.64
	方大炭素	2.74	5.02	6.53
	璞泰来	0.69	0.90	1.53

项目	公司	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	贝特瑞	0.92	1.00	1.47
	京阳科技	1.82	1.95	1.7
	宝武碳业	/	0.89	0.74
	平均	0.96	1.49	1.83
	公司	1.88	0.99	0.76
资产负债率 (合并)	宝泰隆	37.46%	41.31%	38.01%
	百川股份	70.34%	65.98%	62.30%
	方大炭素	16.79%	14.87%	13.99%
	璞泰来	60.87%	50.26%	38.46%
	贝特瑞	63.69%	51.86%	39.93%
	京阳科技	18.86%	18.64%	16.55%
	宝武碳业	/	50.19%	45.96%
	平均	49.83%	41.87%	36.46%
	公司	23.99%	35.84%	39.68%

数据来源：Wind

2020 年末-2021 年末，公司流动比率、速动比率低于可比公司平均水平；报告期各期末，公司资产负债率整体低于可比公司平均水平，主要系公司坚持稳健经营原则，长期偿债能力较强。

3、影响偿债能力的其他因素分析

公司资信状况良好，在银行无不良记录，没有表外融资情况、或有负债等影响偿债能力的事项。

（三）报告期内的股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况详见本招股说明书第九节之“二、（一）2、报告期内利润分配情况”。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,839.84	7,040.15	-2,793.76

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-19,522.68	-6,436.26	-9,864.93
筹资活动产生的现金流量净额	50,845.69	1,770.82	14,543.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	14.51	5.79	2.14
现金及现金等价物净增加额	36,177.35	2,380.50	1,887.12

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量情况分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	274,569.12	202,205.17	107,374.62
收到的税费返还	-	1,587.63	2,487.53
收到其他与经营活动有关的现金	1,358.52	4,604.03	12,409.13
经营活动现金流入小计	275,927.64	208,396.82	122,271.29
购买商品、接受劳务支付的现金	255,358.07	190,562.84	112,399.42
支付给职工以及为职工支付的现金	7,106.69	6,824.80	3,887.57
支付的各项税费	7,283.89	2,802.41	4,708.18
支付其他与经营活动有关的现金	1,339.16	1,166.62	4,069.88
经营活动现金流出小计	271,087.81	201,356.67	125,065.06
经营活动产生的现金流量净额	4,839.84	7,040.15	-2,793.76

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。其中，销售商品、提供劳务收到的现金主要随营业收入的波动而波动，并受期末经营性应收、预收项目余额变动的影响。收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、委托代付款、保证金及押金等。

报告期内，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工及为职工支付的现金以及支付的各项税费等。其中，购买商品、接受劳务支付的现金主要随采购规模的增长而增长，并受期末经营性应付、预付项目余额变动的影响。公司支付其他与经营活动有关的现金主要包括委托代付款、付现费用等。

（2）经营活动产生的现金流量与营业收入、净利润的匹配性分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与营业收入、净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	274,569.12	202,205.17	107,374.62
营业收入	257,891.09	193,550.05	98,618.62
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	106.47%	104.47%	108.88%
经营活动产生的现金流量净额	4,839.84	7,040.15	-2,793.76
净利润	18,784.61	12,679.19	-8,902.10
经营活动产生的现金流量净额/净利润	25.76%	55.53%	31.38%

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入金额基本匹配，略大于营业收入金额，差异部分主要为增值税和预收款项。

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润金额存在一定差异，主要系计提资产减值损失、固定资产折旧规模较大、存货及预付款项变动所致，报告期内，公司采用间接法将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	18,784.61	12,679.19	-8,902.10
加：信用减值损失	176.53	184.64	65.20
资产减值损失	936.72	875.59	696.00
固定资产折旧	9,773.35	9,473.12	6,730.86
无形资产摊销	425.26	414.23	382.35
长期待摊费用摊销	-	-	-
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）	-	-34.94	-35.62
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-3.45	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	614.39	746.83	391.62
投资损失（收益以“－”号填列）	-114.49	-863.54	-1,166.45
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	63.24	289.00	-1,732.38
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	9.95	2.75	-138.80
存货的减少（增加以“－”号填列）	-11,933.39	-9,070.33	-1,901.64
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-5,279.10	-5,592.57	-9,063.01
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-8,617.40	-2,060.38	11,880.18
其他	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,839.84	7,040.15	-2,793.76

2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额高于当年净利润 6,108.34 万元，主要是计提资产减值损失、固定资产折旧使得当年利润减少，但未导致资金流出所致。2020 年末，公司针状焦产品价格处于下跌趋势，公司计提了较多的存货跌价准备，使得资产减值规模较大。

2021 年、2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额低于当年净利润 5,639.04 万元、13,944.78 万元，主要受以下因素影响：第一，2021 年以来，公司原材料催化油浆价格处于上涨趋势，公司加大备货力度，存货等经营性资产规模持续增长；第二，2022 年四季度以来，下游负极材料市场出现阶段性调整，公司应收账款规模增长、合同负债减少。第三，当期计提资产减值损失、固定资产折旧使得当年利润减少，但未导致资金流出。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得投资收益收到的现金	2.35	853.28	2,040.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	140.00	96.57	56.60
收到其他与投资活动有关的现金	2,807.83	12,082.11	92,294.70
投资活动现金流入小计	2,950.18	13,031.97	94,391.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,872.86	7,503.64	53,674.18
支付其他与投资活动有关的现金	600.00	11,964.59	50,582.17
投资活动现金流出小计	22,472.86	19,468.23	104,256.35
投资活动产生的现金流量净额	-19,522.68	-6,436.26	-9,864.93

报告期内，公司的投资活动主要包括购买理财产品、信托产品及购建固定资产等。公司投资活动现金流入主要为其他与投资活动有关的现金，系公司理财产品、信托产品到期收到的本金。

2020 年度、2022 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 53,674.18 万元、21,872.86 万元，主要系公司化工园区基地、烟台益大建设期间

支付的工程设备款。公司支付其他与投资活动有关的现金为公司购买理财产品、信托产品支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	47,361.00	765.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	14,945.00	-	-
取得借款收到的现金	13,400.00	1,000.00	17,045.10
收到其他与筹资活动有关的现金	2,823.77	6,682.64	12,434.89
筹资活动现金流入小计	63,584.77	8,447.64	29,479.99
偿还债务支付的现金	12,092.40	3,455.60	3,499.09
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	646.68	673.23	399.27
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,548.00	11,037.95
筹资活动现金流出小计	12,739.09	6,676.83	14,936.32
筹资活动产生的现金流量净额	50,845.69	1,770.82	14,543.67

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为吸收投资、取得借款以及收到其他与筹资活动有关的现金，其中收到其他与筹资活动有关的现金主要为未终止确认的票据贴现金额和转贷事项收到的回款。2022 年，吸收投资收到的现金为 47,361.00 万元，主要系公司股权融资、子公司烟台益大吸收少数股东投资收到的投资款。

报告期内，公司筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金、支付其他与筹资活动有关的现金，其中支付其他与筹资活动有关的现金主要为转贷事项转出的现金和工行服务费。

（五）资本性支出

报告期内，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的货币资金为 53,674.18 万元、7,503.64 万元和 21,872.86 万元，主要是用于建设“年产七万吨油系针状焦高精细化学材料综合利用项目”及“15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目”。

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金投资项目以及使用自筹资金投入 15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目，该等项目的实施有利于公

司增强主营业务实力，扩大研发生产能力，发掘新业务机会，拓展业务模式，提高公司市场竞争地位和盈利水平。关于本次募集资金项目资本支出计划和资金需要量的具体情况，详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。使用自筹资金投入15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目的具体情况如下：

1、项目概况

本项目以催化油浆为主要原料，生产高端电极前驱体产品以及其他副产品，具体情况如下：

项目名称	投资总额	项目备案文号	项目环评批复编号
15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目	105,212.00	2208-370600-04-01-933633	烟环审[2023]23号

公司自成立以来一直从事高品质针状焦的研发、生产和销售，立足于自主研发的核心技术创造出较多专利成果，具备创新、创造、创意特征。烟台益大15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目为公司在现有主营业务的基础上进行产能扩充，扩大生产能力并提高产品质量，满足日益增长的市场需求，巩固并提高公司的市场占有率，助力公司主营业务的发展。公司将使用自筹资金投入烟台益大，实施15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目。

本项目建设内容包括：35万吨/年预处理一装置、30万吨/年预处理二装置、20万吨/年中间相缩聚装置、7万吨/年煅烧装置及相应的配套设施，税后财务内部收益率为21.94%。

2、项目实施的必要性

（1）针状焦市场前景和经济效益良好

油系针状焦属于炭素新材料领域。新材料产业作为七大战略新兴产业之一，是众多高技术产业发展的基础和先导，在优化产业结构、推进产业升级以及创造新的经济增长点等方面具有较高的战略价值。油系针状焦下游产业数量多、应用范围广，是制造锂电池负极材料、超高功率石墨电极、超级活性炭的主要原料，属于稀缺资源。国内政策的驱动以及产业发展促使针状焦需求旺盛，在新能源、电弧炉炼钢等领域都具有广阔的应用前景。针状焦项目的建设可以很好带动新能源等下游相关产业的发展，形成产业链纵向一体化发展。新材料产业与我国当前发展主题息息相关，成长空间巨大。

（2）国内锂离子电池领域的需求高速增长

目前，中国已经成为全球最大的锂电池生产制造基地之一，近年来全球锂电池材料市场的发展速度不断加快，锂电池市场需求的节节走高，带动着材料市场的大发展。国内新能源汽车呈现出快速增长趋势。

针状焦作为一种新型炭材料，以成本低、容量高、石墨化成度高、导电率高、灰份少等优点，逐渐成为优质的锂离子电池负极材料，已占据我国一定的负极材料市场份额。

（3）响应山东省新旧动能转换

在全球新一轮科技革命和产业变革的背景下，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。山东省传统产业基础良好，服务业呈现加快发展态势，但产业结构总体偏重，传统动能仍居主导地位。山东省省委、省政府紧紧抓住山东新旧动能转换综合试验区获批建设的重大机遇，统筹谋划、科学部署，印发了相关政策和规划，加快新旧动能转换，谋划在新一轮转型发展中赢得先机 and 主动。

本项目以催化油浆为原料生产针状焦，不仅解决了催化油浆的利用问题，实现能源深加工，提高了催化油浆的附加值；也能生产新材料针状焦，改善我国高品质针状焦长期依赖进口的局面，对于实现新旧动能转换具有重大意义。

3、项目实施的可行性

（1）产业链一体化优势

本项目主要原料催化油浆依托本项目公司股东之一裕龙石化生产的催化油浆，原料供应距离近且有保障；公司建立了完整的销售网络体系，并与下游客户建立了稳固的商务合作关系。公司生产的产品已经得到了电极、负极两个高端市场的认可，稳定出口至印度、俄罗斯、欧洲等国家或地区。本项目公司股东之一杰瑞新能源致力于负极材料的研发、制造和销售，可为本项目产品提供潜在销售市场。

（2）技术有所保障

公司已取得丰厚的科研成果，积累了丰富的研发经验。在核心技术方面，公司拥有多项核心技术和专利；在技术研发方面，公司拥有国家企业技术中心、省级企业技

术中心、省级一企一技术研发中心、山东省油系针状焦工程实验室等科技创新平台、CNAS 国家认可实验室资质，承担了山东省重大科技创新工程专项研发任务；在研发人员方面，公司技术团队成员具有丰富的针状焦行业生产、研发经验。因此，公司积累的技术优势，可为本项目的实施提供保障。

（3）石化园区有利依托条件

本项目罐区、水、电、蒸汽等公用工程和生产辅助设施可以依托裕龙岛内石化园区一体化的资源；副产品燃料油、干气、酸性水等输送给裕龙石化处理，不再新建相关净化处理装置，可以节省项目投资。因此，本项目的建设具有优越的发展环境和依托条件。

4、项目实施主体及各方主要权利义务约定

本项目实施主体为烟台益大，公司拟通过增资或借款方式将所需资金投向烟台益大后，由烟台益大具体实施该项目。公司、裕龙石化、杰瑞新能源于 2022 年 5 月签署《合作协议》约定，各方根据烟台益大投资项目建设进度安排和经营需要协商确定具体出资时间和数额，所需的额外资金由烟台益大自行筹措，如有需求，三方根据股权比例等比例提供融资担保。

5、项目选址及用地

本项目建设地点位于山东省龙口市山东裕龙石化产业园内，所在土地的不动产权证书号为：鲁（2022）龙口市不动产权第 0038949 号。

6、项目投资情况

项目总投资 105,212.00 万元，总投资估算表如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资额
一	建设投资	103,575.00
1	工程费用	77,139.00
2	工程建设其他费用	9,512.00
3	预备费	7,673.00
4	增值税	9,251.00
二	其他费用	1,637.00

序号	工程或费用名称	投资额
1	建设期利息	1,637.00
2	铺底流动资金	
三	总投资	105,212.00

7、项目实施进度

本项目建设期为 22 个月，具体如下：

单位：月

序号	时间	进度											
	项目阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
1	可研编制、申报、批复												
2	详细设计												
3	中期交工												
4	项目投产												

8、项目环境保护

本项目的污染物为废水、废气、固废和噪声，具体控制治理情况如下：

本项目的环境保护设计遵循国家有关环境保护的法律、法规，采用先进技术和设备，合理开发和充分利用各种资源，严格控制环境污染。在确定工艺方案时，首先选用不产生或少产生污染物的工艺，在生产过程中把污染物减少到最低限度，对产生的少量污染物因地制宜地采用行之有效的治理和综合利用措施，使“三废”的排放达到国家和地方环境保护法规和标准的要求。

十五、持续经营能力分析

（一）行业地位或所处行业的经营环境变化分析

公司主营业务为高品质针状焦的研发、生产和销售，用于生产负极材料、石墨电极和特种炭素制品等，广泛应用于新能源汽车、电炉炼钢等领域，公司通过多年的发展积累了丰富的经验，拥有较强的竞争优势。

基于公司所处行业发展趋势与公司未来经营计划，公司管理层认为，公司所处行业具有良好的发展前景，下游的新能源汽车及电炉炼钢行业具有较强的增长潜力。公司行业地位稳定，具有技术、品牌等优势。

因此，公司所处行业 and 经营环境相对稳定，公司行业地位或所处行业的经营环境没有发生重大变化，不会对公司的持续经营能力构成不利影响。

（二）财务状况分析

公司一直执行较为稳健的财务政策，保持安全的财务结构；公司具有较高的盈利能力和较充沛的现金，流动比率、速动比率较高。

公司管理层认为：公司所处行业环境持续向好，业务规模持续扩大。报告期内，主营业务收入及利润规模持续增长，公司发展势头良好，具备持续经营能力，不存在重大不利变化或风险因素。

十六、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的货币资金为 53,674.18 万元、7,503.64 万元和 21,872.86 万元，主要是用于建设“年产七万吨油系针状焦高精细化学材料综合利用项目”及“15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目”。

报告期内，公司不存在其他重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十七、财务报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司或有事项详见本招股说明书第十节之“三、诉讼或仲裁事项”。

（三）重大担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况，无重大担保事项。

（四）重要承诺事项

截至 2022 年末，公司重要承诺事项如下：

单位：万元

已签约但尚未于财务报表中确认的资本承诺	金额
购建长期资产承诺	21,525.00

（五）其他重要事项

2020年7月17日，公司与北方信托签订《武汉东湖一号单一资金信托计划合同》，信托期限为24个月，公司于2020年-2021年分7笔累计交付2亿元，资金用于向当代明诚发放贷款。

因信托借款人违约，2022年2月，公司指定北方信托向法院提出诉讼保全申请，并冻结当代科技银行账户存款86,648,225.88元。经法院一审判决、二审判决及执行后，2023年2月，北方信托收到款项后向公司支付本金及相应的利息8,584.64万元，以及公司垫付的律师费和诉讼费28.73万元；针对罚息部分，2023年3月公司收到北方信托支付的款项95.71万元，尚有816.52万元未收回，公司已针对未收回的罚息向当代明诚清算组申报债权。

十八、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金的投资方向、使用安排

（一）募集资金投资项目

根据公司第一届董事会第十二次会议及 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 7,375.9051 万股人民币普通股，占发行后总股本的比例不低于 25%，募集资金总额将根据发行结果最终确定。

本次公开发行新股的实际募集资金扣除发行费用后的净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额	项目备案文号	项目环评批复编号
1	年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目	64,500.00	64,500.00	2111-370829-04-01-712575	济环报告表（嘉祥）[2022]14 号
2	研发中心升级项目	12,195.44	12,195.44	2111-370892-04-01-118110	济环报告表（北湖）[2022]05 号
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00	不适用	不适用
合计		104,695.44	104,695.44	-	-

注：2023 年 6 月 16 日，公司第二届董事会第三次会议审议通过《关于变更募集资金投资项目的议案》，考虑到市场环境、资金来源等因素，公司不再使用本次发行募集资金投资“15 万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目”，公司将使用自筹资金投入该项目建设。上述事项尚需经公司股东大会审议，公司已取得持有公司 51%以上表决权股东关于同意上述事项的书面确认。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，公司将按照经营需要及有关管理制度，将多余资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司制定了上市后适用的《募集资金管理办法》，本次股票发行募集资金将严格按照修订后的《募集资金管理办法》及相关法律法规存储于专项账户集中管理，在保荐机构和深圳证券交易所监督下根据实际经营活动及发展规划合理使用募集资金。

（三）募集资金投资项目的确定依据

1、募集资金数额和投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况等相适应

公司自设立以来，一直致力于高品质针状焦的研发、生产和销售。公司募集资金投资项目的实施不会改变公司现有的商业模式，与公司现有主营业务、核心技术紧密相关，通过开辟新的应用市场、扩充产能、提高自主研发能力等多方面进一步增强公司核心竞争力与持续发展能力，助力实现经营业绩的快速发展。报告期内，公司经营规模整体呈增长趋势，偿债能力强，财务风险较低。本次募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力，公司资产总额、净资产规模都将增加，公司的资产负债结构亦将会得到进一步优化。

2、募集资金数额和投资项目与公司现有技术水平相适应

公司自成立以来，一直注重核心技术的自主研发，公司拥有的专利覆盖了公司业务的主要环节和产品，形成了公司的核心竞争力，支撑了公司的业务发展。本次募集资金投资项目在公司现有技术研发中心基础上，通过购置研发场所，添置先进的研发设备、检测设备，引进高层次研发团队和人才，以进一步提高公司的研发能力和自主创新能力。

3、募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应

经过十余年经营发展，公司建立了较为完善的管理制度，对机构设置、用工制度、薪酬制度、财务制度、销售制度等各方面进行了细致的规定。报告期内公司持续规范经营，不存在重大违法违规行为。公司目前的管理能力能够有效应对募投项目实施后业务规模的扩张，本次募集资金投资项目与公司现有管理能力相适应。

综上，公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力与本次募集资金投资项目和规模相适应。

二、募集资金投向符合国家产业政策等法律法规情况的说明

年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目和研发中心升级项目已取得项目所在地投资主管部门出具的备案文件和环境影响评价文件的审批。公司本次募集资金投资项目中的补充流动资金项目不涉及投资项目备案和环境影响评价事项。

本次发行募集资金投资项目年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目是公司

主营业务的进一步发展及补充，研发中心升级项目有助于增强公司研发团队实力，增强公司的核心竞争力，强化公司的综合竞争优势。公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及相关法律、法规和规章规定。

三、募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响

截至本招股说明书签署日，公司与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形。本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争的情形。

本次募集资金投资项目的建设及实施不会导致公司依赖于实际控制人及其控制的其他企业，不会对公司的独立性产生不利影响。

四、募集资金投资项目对主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响和对业务创新的支持作用

公司自成立以来一直从事高品质针状焦的研发、生产和销售，立足于自主研发的核心技术创造出较多专利成果，具备创新、创造、创意特征。年产1万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目对未来经营战略具有重要意义，研发中心升级项目对公司业务创新具有支持作用，补充流动资金助力公司主营业务的发展。

在公司持续拓展针状焦现有两大应用领域—新能源电池负极材料和电弧炉炼钢用超高功率石墨电极之外，年产1万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目助力公司发展新的应用市场，完善产业链条，提高抗风险能力，对未来经营战略具有重要意义。

研发中心升级项目从电极焦、负极焦及特碳材料三个研发方向的技术课题进行深度研究，以进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，为公司的长远发展奠定良好基础。

本次募集资金补充公司流动资金后，公司的资金实力将得到增强，可以有效降低流动性风险，保证公司生产经营的顺利开展，对扩大公司业务规模、促进主营业务的持续发展具有重要作用。

五、未来发展规划

（一）公司发展战略与规划

公司制定了“立足主业、贯通产业，资源整合、投融结合”的发展规划，紧抓当前中国新能源、新材料行业高速发展带来的历史机遇，扩大规模、提档升级，建成全球一

流针状焦企业。为此，公司将在研发、产品、市场等方面持续发力，在做好当前针状焦产品、聚焦针状焦这一核心主业的同时，整合上游原料和下游市场等资源，向价值链上游、产业链下游延伸，提升产品技术含量，提高产品附加值，用高端特碳产品引领公司跨越式发展。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、重视技术研发，完善人才储备

公司建立了完善的技术研发与人才发展体系，成立了专门的研发中心，拥有一支经验丰富、创新能力强的技术研发团队。同时，公司也非常重视新产品的研发，不断加大研发投入规模，具备良好的自主创新能力。

2、完善公司治理结构，提升管理水平

报告期内，公司不断完善公司的组织结构、管理模式，提升公司治理、财务管理和风险控制水平。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会制度健全且运行良好，管理水平逐步提升，与公司的业务开拓与市场扩张能力相匹配。

（三）未来规划采取的主要措施

1、技术创新，提质增效

公司自成立以来，一直注重核心技术的自主研发，公司专利技术覆盖了业务的主要环节和产品，形成了公司的核心竞争力，支撑了公司的业务发展。后续随着公司市场规模的持续扩张与研发需求的逐步增长，公司将借助上市平台，结合自身实际情况和资本市场动态，选择适当时机、以合理方式进行募资，不断完善科技创新体系，加大研发投入，不断引入高端人才、技术团队，提升品质、增加效率，保持行业领先地位。

2、扩充产能，降低成本

经过多年的发展，公司已形成梁宝寺和化工园区两大生产基地。2022 年，公司设立了烟台益大，整合上游原材料和下游客户资源，上下游紧密联合，既可以扩大产能、提高品质，又可以降低成本，助力公司实现一体化的发展。

3、开辟新的应用市场，完善产业链条

受限于近年针状焦市场竞争激烈、价格浮动较大、技术研发壁垒等不稳定因素的影响，公司拟在持续拓展针状焦现有两大应用领域--新能源电池负极材料和电弧炉炼钢用

超高功率石墨电极之外，开辟新的应用领域--特种碳石墨领域。开拓新的应用市场，有利于降低公司对现有两大市场的依赖，提高抗风险能力；同时完善产业链条，也可以为公司打造新的利润增长点，对于公司可持续发展具有重要意义。

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

股份公司设立之初，公司设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了董事会秘书，制定了相应的议事规则或工作规则，但尚未建立独立董事等公司治理制度。

根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规以及规范性文件的相关要求，公司逐步建立健全了公司治理结构，进一步完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关规章制度；建立了独立董事制度并制定了《独立董事工作制度》；设立了四个专门委员会并制定了实施细则。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

公司治理具体情况请见本招股说明书第十二节之“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”。

二、公司内部控制情况

（一）管理层对内部控制的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）内部控制相关重大事项说明

报告期内，公司存在可能对投资者理解内部控制评价报告、评价内部控制情况或进行投资决策产生重大影响的重大事项说明如下：

1、将个人卡作为公司卡使用事项

报告期内，出于交易便利考量，公司存在使用个人卡作为公司卡的情形。该等卡收款主要包括供应商退回款、员工缴纳食堂费用、废料销售收款等，该等卡付款主要包括无票费用报销、员工伤亡补偿款或医疗费用、支付食堂费用等；同时，该等卡也存在使用闲置资金购买国债逆回购的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收款	付款	收款	付款	收款	付款
工伤付款或报销	-	-	-	5.00	-	10.55
废料销售或供应商退回款	-	-	25.40	-	196.95	25.08
备用金或往来款	-	-	71.75	39.58	180.93	156.51
食堂费用	-	-	61.36	115.82	42.82	84.48
无票费用报销	-	-	3.50	198.66	24.00	54.17
行政罚款	-	-	-	4.00	-	-
员工奖金、补贴及罚款	-	-	-	32.70	23.00	6.00
专家咨询费	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	0.90	1.33	45.88	0.01
小计	-	-	162.91	397.09	513.58	336.79
购买国债逆回购	-	-	285.52	55.41	844.66	1,029.10
其中：本金	-	-	282.10	55.41	844.66	1,029.10
本年利息	-	-	0.93	-	-	-
上年利息	-	-	2.49	-	-	-
合计	-	-	448.43	452.50	1,358.25	1,365.89

2021 年 12 月，公司已经停止将个人卡作为公司卡使用，相关个人卡已注销。上述收付款事项均已纳入公司财务核算，并且补缴了增值税、企业所得税、个人所得税等及滞纳金。

2022 年 7 月，国家税务总局嘉祥县税务局出具《证明函》，确认：2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，益大新材存在通过第三方个人卡代收该公司收入并代付该公司费用及职工薪酬福利等情况，鉴于公司主动整改且足额补缴了上述事项涉及的企业所得税、增值税、个人所得税等各项税费及相关滞纳金，不存在欠缴税款的情形，未造成税款流失等不良后果，相关行为不属于重大违法违规行为，公司未曾因此受到行政处罚，

未来亦不存在因此受到行政处罚或被要求补缴税费及滞纳金的风险。

针对将个人卡作为公司卡使用的问题，公司在报告期内建立并逐步完善了相关内部控制制度，使公司内部的授权与监督机制更加合理，从而避免相关问题再次发生。整改后，公司未再发生将个人卡作为公司卡使用的情形，相关内控制度运行有效。

同时，公司实际控制人已出具承诺：“报告期内，除招股说明书中披露的个人卡相关情形外，公司及其控股子公司不存在其他将个人卡作为公司卡使用的情形。公司今后将杜绝使用个人卡作为公司卡的情形，严格按照公司财务规范管理的要求进行财务操作。若公司及其控股子公司因将个人卡作为公司卡使用事项存在不规范情形而受到税务局或其他有关部门处罚，由此造成公司任何损失，本人将承担公司全部损失”。

2、转贷事项

2020年6月-2021年1月，为满足商业银行对贷款受托支付的要求，公司在部分业务无真实交易背景下，通过三家供应商进行受托支付贷款，后通过济宁庆江国际贸易有限公司转回，涉及金额合计13,055.95万元，具体情况如下所示：

单位：万元

序号	日期	事项	付款方	接收方	金额
1	2020/6/16	银行受托支付	益大新材	中泰盈科（山东）物联科技有限公司	2,372.00
			益大新材	和众贸易（山东）有限公司	1,017.43
			益大新材	海盐信德能源有限公司	1,600.57
			小计		4,990.00
	2020/6/16-2020/6/17	款项收回	济宁庆江国际贸易有限公司	益大新材	4,990.00
2	2020/9/2	银行受托支付	益大新材	中泰盈科（山东）物联科技有限公司	3,856.00
			益大新材	和众贸易（山东）有限公司	1,661.95
			小计		5,517.95
	2020/9/2	款项收回	济宁庆江国际贸易有限公司	益大新材	5,517.95
3	2021/1/4	银行受托支付	益大新材	和众贸易（山东）有限公司	2,548.00
	2021/1/5-2021/1/9	款项收回	济宁庆江国际贸易有限公司	益大新材	2,548.00
合计					13,055.95

截至2022年12月31日，上述款项均已结清，之后未新增转贷行为。

2022 年 7 月，贷款发放行中国工商银行股份有限公司嘉祥支行出具《关于山东益大新材料股份有限公司项目贷款发放及收回情况说明》，认为：益大新材于 2019 年底向我行申请项目贷款，经省行审批同意，我行为该公司建设项目核定授信规模 40,000 万元，期限 6 年（含宽限期 1 年）。公司于 2020 年 5 月 28 日至 2020 年 12 月 31 日分五笔向我行申请提款，每笔提款均按照监管制度进行受托支付，累计提款金额 14,546 万元，贷款存续期间未发生逾期还款付息或其他违约情形，未给我行造成损失或其他不利影响。因项目投产进度较快且经济效益较好，公司于 2022 年 5 月份主动向我行申请就项目贷款提前还本付息，我行于 2022 年 5 月 16 日同意公司申请并结清该项目贷款，公司就该项目贷款已全部还本付息，无需承担任何违约或赔偿责任。项目贷款结清后，我行已为公司发放流动资金贷款 5,000 万元。公司与我行长期合作且合作关系紧密，目前业务合作一切正常，与我行不存在任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

2022 年 8 月，中国银行保险监督管理委员会济宁监管分局出具《证明》，证明：济宁银保监分局自 2019 年 1 月 1 日至本证明出具之日止，对银行业违法违规行为的行政处罚中，不涉及益大新材。

报告期内，公司已偿还转贷款项，并完善内控制度、加强资本市场守法合规培训等措施进行整改，同时公司实际控制人已出具承诺：“若公司及其控股子公司因转贷行为受到相关监管部门的处罚而承担任何罚款或损失，或被商业银行追究违约责任或赔偿责任，本人将按照监管部门核定的金额或商业银行诉请的金额无偿代公司及其控股子公司补缴，无需公司及其控股子公司承担任何赔偿责任或其他损失，并愿意承担由此给公司及其控股子公司带来的一切经济损失”。

3、委托付款

2020 年 12 月，宁波延绵股权投资有限公司与公司签署《委托付款函》，委托公司向宁波杉杉新材料科技有限公司支付 2,550.00 万元。

针对委托付款的相关情形，公司在报告期内建立并逐步完善了相关内控制度，从而避免相关问题再次发生。

4、票据找零事项

报告期内，公司在与供应商进行货款结算时，存在公司以较大面额票据背书支付给供应商，导致票据票面金额超过应结算金额，供应商以自身小额票据进行差额找回的情

况。

报告期内，公司票据找零具体发生金额如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
供应商找回应收票据的找零金额	6.00	412.77	156.32
采购总额	231,013.69	175,934.24	150,833.66
票据找零金额占各期采购总额的比例	0.00%	0.23%	0.10%

上述票据支付均基于实际业务需求产生，具有商业合理性，公司与相关方不存在其他利益安排。为进一步避免票据找零而可能导致的票据使用规范问题，公司在报告期内建立并逐步完善了相关内控制度，自 2022 年 3 月起，公司未再使用票据进行找零，从而进一步提高了票据使用的规范性。

2022 年 7 月，中国人民银行嘉祥县支行出具《关于商请协助出具合规证明的复函》，证明：益大新材票据找零涉及的票据均已正常解付，未损害相关银行的利益或造成不良后果，不属于重大违法违规行为。经查阅我支行执法检查 and 行政处罚档案，自 2019 年 1 月 1 日至本函出具之日，在我支行职责范围内，公司不存在因违反人民银行有关支付结算管理及法律、法规、规章和规范性文件而受到任何处罚记录。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

致同会计师出具了《内部控制鉴证报告》（致同专字（2023）第 371A002631 号），其结论意见如下：我们认为，益大新材于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

三、公司的违法违规及受处罚情况

报告期内，公司及子公司受到的行政处罚如下：

（一）济宁市市场监督管理局行政处罚

1、处罚情形

2021 年 7 月 12 日，济宁市市场监督管理局向益大新材出具《行政处罚决定书》（济市监罚（2021）61）：因公司在从事移动式压力容器充装过程中，未按照规定实施充装前后的检查、记录制度，违反了《特种设备安全法》第四十九条第（二）项的规定，对公司处 4 万元罚款的行政处罚。

公司已及时足额缴纳了上述罚款。

2、上述行为不构成重大违法违规

根据《山东省市场监督管理行政处罚裁量基准（试行）》（2019年12月20日施行，有效期至2021年12月19日）的相关规定，移动式压力容器、气瓶充装单位未依法实施充装前后的检查、记录制度，违法情形较轻的，责令改正，处2万元以上5万元以下罚款。

2022年9月，济宁市市场监督管理局出具《证明》：经查询，益大新材在国家企业信用信息公示系统（山东）平台，未发现正在公示的自2019年1月1日至证明之日止期间的行政处罚、经营异常名录和严重违法失信企业等不良信息。

综上所述，公司被罚款4万元属于《山东省市场监督管理行政处罚裁量基准（试行）》规定的较轻违法情形；公司已及时足额缴纳罚款并积极进行整改，上述情形不构成重大违法违规行为。

（二）国家税务总局济宁市税务局第三稽查局税务处理决定书

1、税务处理情形

2022年12月，因公司2016年至2017年存在从供应商大连春风石化有限公司、营口节化化工有限公司取得虚开的增值税专用发票造成少缴企业所得税的行为，国家税务总局济宁市税务局第三稽查局出具济宁税稽三处[2022]18号《税务处理决定书》，要求公司补缴企业所得税774,175.99元及相应滞纳金。

2、上述行为不构成重大违法违规

2022年12月，国家税务总局嘉祥县税务局出具证明《证明函》，证明：益大新材系我局管理的正常纳税户。针对该公司被国家税务总局济宁市税务局第三稽查局出具的济宁税稽三处[2022]18号税务处理决定情况，经本局与国家税务总局济宁市税务局第三稽查局核实确认，益大新材（前身系山东益大新材料有限公司）于2016年至2017年间取得虚开的增值税发票，并非该公司明知是虚开的发票而受让以骗取税款的情形，且该公司及时足额缴纳需补缴的税款及滞纳金，国家税务总局济宁市税务局第三稽查局未因此对该公司做出行政处罚，不属于重大违法违规行为。

综上所述，公司已及时足额缴纳了相关税款及滞纳金，公司上述情形不构成重大违

法违规行为。

四、公司报告期内资金占用及相关担保情况

报告期内，公司不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在为实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、公司独立运营情况

公司成立以来，按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，股份公司设立以来已严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构与业务等方面与实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的资产、生产、研发、销售和管理业务体系，具有直接面向市场、独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的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、设备及商标、专利等资产的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，公司与实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定明晰，没有以资产权益或信誉为实际控制人及其控制的其他企业提供任何形式的担保，公司对其全部资产拥有所有权或使用权，能够占有和支配该等资产。

（二）人员独立

公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与股东单位和其他关联方严格分开。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在实际控制人及其控制的其他企业中担任任何职务、领取薪酬；公司的财务人员不在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已根据相关法律法规的要求建立了一套独立、完整、规范的财务核算体系和财务管理制度，并建立健全相应的内部控制制度，独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司未与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司按照《公司法》及其他相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会及经营管理层等权力、决策、监督及经营管理机构，明确了各自的职权范围，形成了适合自身经营需要且运行良好的内部组织机构。公司独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司拥有完整的产品研发、采购和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场独立开展业务的能力。公司的业务独立于实际控制人及其控制的企业，与实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争，不存在影响独立性或者显失公平的关联交易。公司相关部门直接面向市场独立采购，负责公司原材料、生产设备的采购；公司研发部门独立进行技术和产品研发，拥有独立的研发设备和人员体系，具有相应的知识产权和专利技术；公司制订了完备的销售管理制度，具有独立完整的销售系统。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；实际控制人直接或间接所持公司股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）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，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人不存在与实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

公司实际控制人控制的其他企业见本招股说明书第四节之“五、（三）实际控制人控制的其他企业基本情况”。该等企业与益大新材业务均不相同，公司不存在与实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生同业竞争，最大限度地维护公司利益，保证公司的正常经营，公司实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本招股说明书第十二节之“三、（八）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关规定，公司关联方及关联关系具体情况如下：

（一）实际控制人及一致行动人

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人为徐金城、王继银，其一致行动人为徐金香、中石大乾泰、同创益大及共兴益大。

（二）控股公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，公司子公司包括益大容通、烟台益大，无参股公司。成都益大曾为公司子公司，已于 2022 年 11 月 30 日完成注销工商登记。

（三）实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除同创益大外，公司实际控制人控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	容大电气	徐金城实际控制的企业
2	益大赋能	容大电气持股 40%，系第一大股东

（四）其他持股 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除实际控制人的一致行动人中石大乾泰外，其他持有公司 5%以上股份的股东为国开基金、红旗煤矿、富海新材。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

职位	姓名
董事	徐金城、王继银、靳庆彬、陈明、蒋俊亮、李晓东、戚爱华、宿玉海、高学平
监事	孙启兵、孔聪、郑文
非董事高级管理人员	彭莉、李波

职位	姓名
2019年以来离任的董事、监事、高级管理人员	卢文纲、杜显雨、张文、徐金香、肇润普、罗利、杨先峰、张志光、侯祥青、刘涛、肖成伟

上述人员的关系密切家庭成员亦为公司关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（六）其他主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	山东意和同悦电力工程设计有限公司	实际控制人之一徐金城之配偶赵英姿持股 25%
2	山东宏河控股集团有限公司	董事李晓东担任党委书记、董事长
3	山东鲁发控股有限公司	董事李晓东担任董事长、经理
4	山东华聚能源股份有限公司	董事李晓东担任董事
5	山东圣琪生物有限公司	董事李晓东担任董事
6	山东衡城教育发展有限公司	董事李晓东担任董事
7	山东圣泰产业发展有限公司	董事李晓东担任董事长、经理
8	山东鲁发私募（投资）基金管理有限责任公司	董事李晓东担任董事
9	大易健康科技（镇江）有限公司	独立董事戚爱华持有 90%股份
10	大易健康科技（上海）有限公司	独立董事戚爱华持有 51.00%股份并担任执行董事、总经理
11	上海安倍信投资发展有限公司	独立董事戚爱华持有 90%股份并担任执行董事
12	上海润鑫生物科技有限公司	独立董事戚爱华持有 100%股份并担任执行董事
13	上海龙鼎医药科技有限公司	独立董事戚爱华担任董事
14	上海与淼环保科技有限公司	独立董事戚爱华担任执行董事
15	拓海投资管理（上海）有限公司	独立董事戚爱华担任执行董事、总经理
16	上海知肤者也医学科技有限公司	独立董事戚爱华担任执行董事、总经理
17	上海博选智能科技有限公司	独立董事戚爱华担任董事
18	上海上大鼎正软件股份有限公司	独立董事戚爱华担任董事
19	上海凡纳诗投资咨询有限公司（吊销）	独立董事戚爱华持有 50%股份
20	上海筑贯投资管理有限公司	独立董事戚爱华持有 20%股份
21	上海奥慧网络科技有限公司	独立董事戚爱华持有 20%股份
22	贵州汉道酒业股份有限公司	监事孙启兵持有 80%股份并担任董事长
23	山东道通经贸有限公司	监事孙启兵持有 80%股份并担任执行董事、总经理

序号	关联方名称	关联关系
24	汉道能投科技发展（北京）有限公司	监事孙启兵持有 80%股份
25	纽哈顿教育科技（北京）有限公司	监事孙启兵持有 100%股份并担任执行董事、经理
26	纽哈顿托育服务（北京）有限公司	监事孙启兵持有 90%股份任执行董事、经理、财务负责人
27	贵州汉道文化旅行社有限公司	监事孙启兵间接持有 64%股份并担任执行董事
28	宁波市铁驰能源有限责任公司	监事孙启兵持有 40%股份，为第一大股东
29	北京汉道广告设计有限公司	监事孙启兵担任该公司执行董事、经理
30	山东顺通电力燃料有限公司	监事会主席孙启兵持有 30%股份
31	山东中正热力集团有限公司	董事蒋俊亮之兄蒋俊卿持有 20%股份并担任执行董事、总经理
32	泰安市中正节能技术研发有限公司	董事蒋俊亮之兄蒋俊卿担任总经理
33	山东国润环境检测有限公司	董事蒋俊亮之兄蒋俊卿担任执行董事
34	山东仁和节能环保科技有限公司	董事蒋俊亮之兄蒋俊卿担任董事
35	上海雄林新材料科技有限公司	独立董事戚爱华之亲家黄春华持有 10%股份并担任董事长
36	上海雄锦新材料合伙企业（有限合伙）	独立董事戚爱华之亲家黄春华持有 1%股份并担任执行事务合伙人
37	上海雄林锦元企业发展有限公司	独立董事戚爱华之亲家黄春华担任该公司董事长
38	山东华力达电力科技有限公司	曾任董事徐金香之子仲慷持有 80%股份并担任执行董事、总经理
39	海南恒鼎泰投资合伙企业（有限合伙）	曾任董事卢文纲担任执行事务合伙人
40	济南睿禅咨询管理有限公司	曾任董事卢文纲持有 53%股份并担任执行董事、总经理
41	威海国融私募基金管理有限公司	曾任董事卢文纲担任该公司董事长、总经理
42	上海宝树医疗科技有限公司	曾任董事卢文纲担任该公司董事
43	山东西城时光文化投资有限公司	曾任董事卢文纲担任该公司董事
44	山东锦银时光文化艺术发展有限公司	曾任董事卢文纲之配偶李若冰持有 90%股份并担任执行董事、总经理
45	济南锦若时光文化发展有限公司	曾任董事卢文纲之配偶李若冰持有 100%股份并担任执行董事、总经理
46	山东艺创美客文化产业有限公司	曾任董事卢文纲之配偶李若冰控制 100%股份并担任执行董事、总经理
47	时光之城（山东）数字科技有限公司	曾任董事卢文纲之配偶李若冰控制 100%股份并担任执行董事、总经理
48	济南迪莲便民大药房有限公司	曾任董事卢文纲之配偶李若冰控制 80%股份
49	威海齐韵股权投资基金合伙企业（有限合伙）	曾任董事卢文纲之配偶李若冰控制 59.4%股份
50	新旧动能转换威海赋能产业投资基金合伙企业（有限合伙）	曾任董事卢文纲之配偶李若冰控制 74.5%股份
51	山东港口产城融合发展集团有限公司	曾任董事张文担任该公司副总经理

序号	关联方名称	关联关系
52	克拉玛依宏福新材料有限公司	曾任监事肇润普担任该公司董事
53	福州市鼓楼区凌博企业管理顾问有限公司	曾任监事肇润普之妻兄蓝臻持有 50%股份
54	山东宏之晟供应链管理有限公司	曾任公司监事罗利担任该公司财务总监
55	邹城市恒泰控股集团有限公司	曾任公司董事杜显雨担任董事、总经理
56	芜湖市东方富海四号股权投资企业（有限合伙）	本公司股东，5%以上股东富海新材之同一控制下企业
57	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）	本公司股东，5%以上股东富海新材之同一控制下企业
58	淄博益大齐美股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人徐金城实际控制的益大赋能系该企业执行事务合伙人
59	枣庄益大赋能股权投资合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人徐金城实际控制的益大赋能系该企业执行事务合伙人
60	济宁益大嘉美股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人徐金城实际控制的益大赋能系该企业执行事务合伙人
61	淄博益大齐泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人徐金城实际控制的益大赋能系该企业执行事务合伙人
62	淄博益大齐泽股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人徐金城实际控制的益大赋能系该企业执行事务合伙人
63	山东裕龙石化有限公司	公司重要子公司烟台益大之少数股东
64	龙口市南山裕龙后勤服务有限公司	山东裕龙石化有限公司之全资子公司
65	杰瑞新能源科技有限公司	公司重要子公司烟台益大之少数股东
66	汉道能科商务服务（海南）有限公司	监事孙启兵间接持有 90%的股份

（七）报告期内曾经的关联方

除上述关联方之外，报告期内公司曾经存在的关联方还包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	淄博德兴源餐饮管理有限公司	截至 2019 年 12 月，王继银担任董事长
2	邹城市万融实业开发有限公司	截至 2021 年 8 月，曾任董事张文担任董事
3	泰安市中正东城供热有限公司	截至 2020 年 5 月，董事蒋俊亮之兄蒋俊卿担任执行董事、经理
4	山东正方控股集团有限公司	截至 2019 年 10 月，曾任董事张文担任董事长
5	山东太阳宏河纸业有限公司	截至 2021 年 5 月，曾任董事张文担任董事
6	邹城市城资控股集团有限公司	截至 2021 年 5 月，曾任董事张文担任董事
7	邹城功能区投资开发有限公司	截至 2020 年 1 月，曾任董事张文担任副董事长
8	山东黄河三角洲产业投资基金合伙企业（有限合伙）	截至 2021 年 5 月，曾任董事卢文纲担任董事
9	东营博龙石油装备产业股权投资基金（有限合伙）	截至 2021 年 5 月，曾任董事卢文纲担任董事

序号	关联方名称	关联关系
10	海盐森华物资有限公司	截至 2021 年 4 月，曾任监事杨先峰持有 100%股份并担任执行董事、总经理
11	海盐心和贸易有限公司	曾任公司监事杨先峰之妻子王万福担任执行董事
12	山东至澄农业发展集团有限公司	截至 2020 年 12 月，曾任公司董事杜显雨担任董事、总经理
13	深圳至正高分子材料股份有限公司	截至 2020 年 9 月，独立董事戚爱华担任董事
14	兖矿能源集团股份有限公司	截至 2021 年 7 月，靳庆彬担任董事会秘书、董事会秘书处处长
15	邹城鲁贝卫生用品有限公司（已注销）	截至 2020 年 5 月，董事李晓东之妹夫徐现勇担任执行董事、总经理
16	济南华永智能科技有限公司（已注销）	截至 2021 年 5 月，公司董事李晓东之妹夫徐现勇持有 70%股份
17	杭州百金惠科技有限公司（已注销）	截至 2021 年 6 月，独立董事戚爱华持有 75%股份并担任执行董事、总经理
18	纽哈顿科技发展(北京)有限公司(已注销)	截至 2021 年 4 月，监事孙启兵持有 90%股份并担任执行董事、总经理
19	济南东方智人企业管理咨询有限公司（已注销）	截至 2019 年 11 月，曾任监事张志光持有 99%股份并担任执行董事、总经理
20	北京丙甲科技有限公司（已注销）	截至 2019 年 8 月，曾任监事肇润普持有 10%股份并担任执行董事、总经理
21	海盐信德能源有限公司（已注销）	曾任公司监事杨先峰担任执行董事、总经理
22	济南加晟信息咨询服务有限责任公司（已注销）	截至 2022 年 10 月，监事孙启兵持有 51%的股份
23	镇江润欣生物科技有限公司（已注销）	截至 2022 年 5 月，独立董事戚爱华之妹戚爱云持有 100%股份并担任执行董事
24	端信投资控股（深圳）有限公司	截至 2023 年 4 月，公司董事靳庆彬担任董事

八、关联交易

（一）重大关联交易

公司判断是否构成重大关联交易参照《上市规则》的相关规定，重大关联交易主要包括：（1）与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；（2）与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一年经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易，不符合重大关联交易认定标准的为一般关联交易。

1、重大经常性关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
山东华力达电力科技有限公司	设备	-	0.53	1,015.11

山东华力达电力科技有限公司主要从事电力设备销售，其产品主要采购自容大电气。

公司向其采购的设备参照容大电气向无关联第三方销售价格，并考虑材料、配置、运费等差异协商确定，定价公允。2020-2021 年，公司向山东华力达电力科技有限公司购买设备分别为 1,015.11 万元、0.53 万元，占工程设备采购额的比例分别为 2.59%、0.01%，金额和比例均较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

2、重大偶发性关联交易

（1）关联担保

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
红旗煤矿	15,000.00	2015/5/4	2022/5/4	是

注：上述被担保的借款公司已于 2020 年 5 月偿还。

公司向银行贷款系为满足日常经营所需。为支持公司业务的发展，红旗煤矿为公司的部分借款提供担保，未向公司收取相关费用。

（2）支付转贷资金

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	金额	时间或期间
海盐信德能源有限公司	支付转贷资金	1,600.57	2020/6/16

2020 年 6 月，为满足商业银行对贷款受托支付的要求，公司在部分业务无真实交易背景下，通过海盐信德能源有限公司进行受托支付贷款，后通过济宁庆江国际贸易有限公司转回，具体情况请见本节之“二、（二）2、转贷事项”。

（3）购买土地

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	金额	时间或期间
裕龙石化	购买土地	9,094.05	2022/10/4

注：购买土地金额为不含税金额。

2022 年 10 月，为建设烟台益大，公司向裕龙石化购买土地，包括土地使用权 6,760.41 万元、海域使用权 705.39 万元及建筑服务费用 1,628.24 万元，交易定价公允。

截至本招股书签署日，上述交易资金已经结算、交易未直接产生的利润、不影响当期经营成果。烟台益大向裕龙石化购买土地，用于项目建设，有利于公司未来业务的发展。

（二）一般关联交易

1、一般性关联交易简要汇总表

单位：万元

采购商品/接受劳务				
关联方名称	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
红旗煤矿	电费	-	6.02	24.00
容大电气	试验费、设备	31.90	11.31	7.08
贵州汉道酒业股份有限公司	白酒	16.50	-	11.37
裕龙石化	电费	6.89	-	-
出售商品/提供劳务				
关联方名称	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
容大电气	电费	-	-	0.02
杰瑞新能源	针状焦	12.63	-	-

（1）红旗煤矿

为确保用电安全，公司与红旗煤矿协商敷设一条电气线路作为应急电源，产生用电费用根据当月电费单价和用电数量确定。2020-2021 年，公司向红旗煤矿支付电费分别为 24.00 万元、6.02 万元，占当年电费分别为 1.10%、0.14%，金额和比例均较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

（2）容大电气

容大电气从事电力设备销售及检测服务多年，公司向其采购经过了询价程序，定价公允。2020 年-2022 年各期，公司向容大电气采购设备及检测服务分别为 7.08 万元、11.31 万元和 31.90 万元，占采购总额的比例分别为 0.01%、0.01%和 0.01%，金额和比例均较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

容大电气于 2020 年在公司厂区施工，施工期间使用了公司电力。公司根据电力局向公司结算价格与容大电气进行结算，收取电费 0.02 万元，金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

（3）贵州汉道酒业股份有限公司

贵州汉道酒业股份有限公司主要从事酒类经营，2020 年和 2022 年公司分别向其采购 11.37 万元和 16.50 万元白酒用于公司活动，参照市场价格定价，定价公允；公司自

贵州汉道酒业股份有限公司采购占管理费用的比例分别为 0.61%和 0.26%，金额和比例均较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

（4）裕龙石化

烟台益大建设用电均自裕龙石化采购，产生用电费用根据当月电费单价和用电数量确定。2022 年公司向裕龙石化支付电费 6.89 万元，金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

（5）杰瑞新能源

2022 年，公司向杰瑞新能源供应针状焦，整体规模较小，以市场价格定价，定价公允，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

2、偶发性关联交易汇总表

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	金额	时间或期间
蒋俊亮	服务费	20.00	2020/6/4
中石大乾泰	代收代付政府补助款项	200.00	2021/3/10、2021/9/23
龙口市南山裕龙后勤服务有限公司	餐饮费、住宿费	1.50	2022/11-2022/12

（1）蒋俊亮

2020 年 6 月，蒋俊亮向公司支付服务费 20.00 万元，交易金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

（2）中石大乾泰

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	金额	时间或期间
中石大乾泰	代收代付政府补助款项	100.00	2021/3/10
中石大乾泰	代收代付政府补助款项	100.00	2021/9/23

《山东省科学技术厅关于下达 2020 年度山东省重点研发计划（重大科技创新工程）的通知》批准公司作为申报单位、中石大乾泰作为合作单位合计补助 4,000.00 万元。2021 年，公司收到部分政府补助后，按照项目任务书及协议，将 200.00 万元代收政府补助款项支付给中石大乾泰。政府补助代收代付事项，系按照政府补助相关文件、项目进展确定，双方未收取费用。

(3) 龙口市南山裕龙后勤服务有限公司

2022 年 11 月-2022 年 12 月，公司业务人员前往烟台益大工作，入住龙口市南山裕龙后勤服务有限公司旗下酒店，相关费用均按酒店标准价格支付，产生餐饮费、住宿费 1.50 万元，金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

(三) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年度
关键管理人员薪酬	763.54	617.97	374.32

(四) 关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
其他应收款	裕龙石化	10.00	-	-

2、应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应付账款	容大电气	-	5.11	7.50
应付账款	山东华力达电力科技有限公司	-	7.50	319.89

(五) 报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易的金额和占同类业务的比重均较小，公司具有独立的采购和销售体系，生产经营不依赖关联方，关联交易履行了必要的审议程序。报告期内，公司与关联方之间发生的购销业务等关联交易均遵循市场化交易原则，交易价格公允，不存在损害公司利益的情况，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

(六) 报告期关联交易制度的执行情况及独立董事的意见

报告期内，公司在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度文件中对关联交易的决策权限和决策程序进行了规定。公司在股份公司设立后所进行的关联交易遵循了《公司章程》《关联交易管理制度》等制度对关联交易决策权限和决策程序的规定。

独立董事对公司报告期内关联交易进行确认，报告期内公司发生的关联交易不存在向实际控制人输送利益的情况，定价公允，亦不存在损害公司及其他股东权益、影响公

司独立性及日常经营的情形。

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及已履行的决策程序

2022年11月25日，公司第二次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配的议案》，决议：本次发行前留存的未分配滚存利润全部由公司本次发行上市后的新老股东按照上市后的持股比例共同享有。

二、股利分配政策

（一）报告期内的股利分配政策与利润分配情况

报告期内，公司利润分配政策具体如下：

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，经股东大会决议，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，由股东大会通过利润分配方案后，按照股东持有的股份比例分配。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后的利润分配政策不存在实质性差异，但本次发行后的利润分配政策增加了利润分配政策及决策程序等内容，更加重视本次发行上市后对新老股东的分红回报，加强了对中小投资者的利益保护。

有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制请见本招股说明书第十二节之“二、（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

公司的重大合同，是指公司及其控股子公司报告期内已经履行、正在履行和将要履行的金额较大，或者虽然金额不大但对公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的合同。公司重大合同包括采购合同、销售合同、工程建设合同、借款合同、抵押合同、接受担保合同、技术许可合同等。选取标准为：

- （1）采购合同、销售合同：选取公司与前五大供应商、客户签署的框架协议；若未签署框架协议，则选取前五大供应商、客户签署的金额在 2,000.00 万元以上的合同；
- （2）工程建设合同：选取金额在 2,000.00 万元以上的合同；（3）借款合同、抵押合同及接受担保的合同：选取金额/最高抵押限额在 5,000.00 万元以上的合同；（4）重大技术许可合同；（5）其他对公司业务发展具有重大影响的合同。

（一）采购合同

报告期内，公司重大采购合同如下：

2020 年前五大供应商重大合同								
序号	购买方	供应商名称	合同编号及名称	合同标的	合同数量	合同金额	合同签订日期/合同有效期	截至报告期末履行情况
1	益大有限	中石油燃料油有限责任公司西北销售分公司	2020XBXS-091-R-008 号《油品年度销售合同》	燃料油	暂定 15,000 吨，以实际提货数量为准	以实际发生为准	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕
2	益大有限	中石油燃料油有限责任公司东北销售分公司	DBXS-RY-2020-003 号《炼油产品年度销售合同》	渣油、7 号燃料油、油浆、催化油浆等	暂定 200,000 吨，以实际提货数量为准	以实际发生为准	2020.01.03-2020.12.31	履行完毕
3	益大新材	中石油燃料油有限责任公司东北销售分公司盘锦经营部	DBXS-LQ-2020-137 号《沥青产品年度销售合同》	重交通道路石油沥青、道路石油沥青等相关沥青产品	暂定 20,000 吨，以实际提货数量为准	以实际发生为准	2020.09.14-2020.12.31	履行完毕
4	益大新材	济宁中石油昆仑能源有限公司	《天然气买卖合同》	天然气	约 1,440 万方/年	以实际发生为准	2020.07.06-2022.07.05；到期后无异	正在履行

							议可自动续 期 1 年	

2021 年前五大供应商重大合同

序号	购买方	供应商名称	合同编号及名称	合同标的	合同数量	合同金额	合同签订日期/合同有效期	截至报告期末履行情况
1	益大新材	中石油燃料油有限责任公司东北销售分公司	DBXS-LQ-2021-012 号《炼油产品年度销售合同》	渣油、7 号燃料油、油浆、催化油浆、船用燃料油等	暂定 20,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准	2021.01.07-2021.12.31	履行完毕
2	益大新材	中石油燃料油有限责任公司西北销售分公司	2021XBXs-050-R-009 号《油品销售合同》	燃料油	暂定 15,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕
3	益大新材	中海(东营)石化有限公司	《产品销售合同》	道路石油沥青	以实际发生为准	以实际发生为准	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕

2022 年前五大供应商重大合同

序号	购买方	供应商名称	合同编号及名称	合同标的	合同数量	合同金额	合同签订日期/合同有效期	截至报告期末履行情况
1	益大新材	中石油燃料油有限责任公司华南销售分公司	HN2022YPX S-025 号《炼油产品销售合同》	催化油浆	暂定 4,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准, 合同金额 2,140 万元	2022.03.17-2022.03.31	履行完毕
2			HN2022YPX S-041 号《炼油产品销售合同》	催化油浆	暂定 4,100 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准, 合同金额 2,378 万元	2022.04.21-2022.05.05	履行完毕
3			HN2022YPX S-065 号《炼油产品销售合同》	催化油浆	暂定 4,300 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准, 合同金额 2,635.90 万元	2022.06.10-2022.06.30	履行完毕
4			HN2022YPX S-068 号《炼油产品销售合同》及《炼油产品销售合同补充协议》	催化油浆	暂定 4,300 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准, 合同金额 2,644.50 万元	2022.06.17-2022.06.27	履行完毕
5			HN2022YPX	催化油浆	暂定	以实际发	2022.06.23-	履行完

			S-072 号《炼油产品销售合同》		4,300 吨, 以实际提货数量为准	生为准, 合同金额 2,601.50 万元	2022.07.05	毕
6			HN2022YPX S-088 号《炼油产品销售合同》	催化油浆	暂定 4,300 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准, 合同金额 2,365.00 万元	2022.07.14-2022.07.18	履行完毕
7			HN2022YPX S-123 号《炼油产品销售合同》	催化油浆	暂定 4,300 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准, 合同金额 2,085.50 万元	2022.09.02-2022.09.07	履行完毕
8	益大新材	中石油燃料油有限责任公司西北销售分公司	2022XBXS-YP-015 号《燃料油销售合同》	燃料油	暂定 5,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准	2022.01.01-2022.12.31	履行完毕
9	益大新材	中石油燃料油有限责任公司东北销售分公司	DBXS-RY-2022-006 号《炼油产品年度销售合同》	渣油、7 号燃料油、油浆、重油、催化油浆、石油焦、船用燃料油等	暂定 70,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准	2022.01.01-2022.12.31	履行完毕
10	益大新材	中海（东营）石化有限公司	《框架协议》	道路石油沥青	以实际发生为准	以实际发生为准	2022.01.01-2022.12.31	履行完毕
11	益大新材	中国石油化工股份有限公司济南分公司	32250000-21-MY0633-0001 号《2021-2022 年度沥青再生剂销售合同（山东益大）》	沥青再生剂	暂定 8,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准	2021.10.25-2022.12.31	履行完毕
12	益大新材	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司	《炼化化工产品销售框架协议》	RA5 热拌用沥青再生剂	暂定 10,000 吨, 以实际提货数量为准	以实际发生为准	2022.05.01-2022.12.31	履行完毕
13	益大新材	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	32100000-22-MY0635-0017 号《RA25 热拌用沥青再生剂销售合同框架协议》	RA25 热拌用沥青再生剂	以实际发生为准	以实际发生为准	2022.12.08-2023.12.31	正在履行

14	益大新材	中海油广东销售有限公司	HNXS-SH-HG-2022-065号《热拌用沥青再生剂RA5买卖合同》	热拌用沥青再生剂RA5	4,000 吨 ±10%	2,092.00 万元	2022.02.24-2022.03.13	履行完毕
15			HNXS-SH-HG-2022-066号《热拌用沥青再生剂RA5买卖合同》	热拌用沥青再生剂RA5	4,000 吨 ±10%	2,284.00 万元	2022.03.23-2022.04.04	履行完毕
16			HNXS-SH-HG-2022-075号《热拌用沥青再生剂RA5买卖合同》	热拌用沥青再生剂RA5	4,000 吨 ±10%	2,580 万元	2022.05.19-2022.06.02	履行完毕
17			HNXS-SH-HG-2022-547号《7号燃料油买卖合同》	7号燃料油	4,000 吨 ±10%	2,120 万元	2022.9.23	履行完毕
18			HNXS-SH-HG-2022-849号《7号燃料油买卖合同》	7号燃料油	4,000 吨 ±10%	2,382 万元	2022.11.10	履行完毕
19	益大新材	山东亮卓新材料科技有限公司	2022050701号《销售合同》	RA5 热拌用沥青再生剂	商定	2,000 万元	2022.05.07-2022.05.30	履行完毕

(二) 销售合同

报告期内，公司重大销售合同如下：

2020 年前五大客户重大合同							
序号	销售方	客户名称	合同编号及名称	合同标的	合同金额	合同签订日期/合同有效期	截至报告期末履行情况
1	益大新材	山东东方华龙工贸集团有限公司	SDYD-XS-LQ-20200322 号《销售合同》	燃料油	2,064.00 万元	2020.03.01	履行完毕
2	益大新材	茂名市东港石化有限公司	SDYD-XS2-20200702 号《销售合同》	沥青	2,527.56 万元	2020.07.01	履行完毕
3	益大新材	贝特瑞	BTR2021A004 号《购销合同》	针状焦	以实际发生为准	2020.12.01-2021.12.30	履行完毕
2021 年前五大客户重大合同							
序号	销售方	客户名称	合同编号及名称	合同标的	合同金额	合同签订日期/合同有效期	截至报告期末履行情况
1	益大新材	中科星城	SDYD-XS1-20201207 号	Y99-F2	2021 年 1 季度约定 1,200 万	2020.12.10	履行完毕

			《销售合同》		元; 2021 年 2-4 季度再协商		
2			SDYD-XS1-20210712 号《销售合同》	针状焦(生焦)	2,135.00 万元	2021.08.01-2021.08.31	履行完毕
3			SDYD-XS1-20211002 号《销售合同》	Y99-F2	以实际发生为准	2021.10.01-2021.12.31	履行完毕
4	益大新材	溧阳紫宸	LYZC20210413 号《原材料采购合同》	煅后针状焦、生焦	以实际发生为准, 合同金额 2,330.00 万元	2021.4.30	履行完毕
5	益大新材	开封平煤	SDYD-XS1-20210702 号《针状焦采购合同》	针状焦	以实际发生为准, 合同金额 3,030.00 万元	2021.7.08	履行完毕
6			SDYD-XS1-20210902 号《针状焦采购合同》及《针状焦采购合同补充协议》	针状焦	以实际发生为准, 合同金额 2,000.00 万元	2021.9.02	履行完毕
7			SDYD-XS1-20211102 号《针状焦采购合同》	针状焦	以实际发生为准, 合同金额 2,140.00 万元	2021.11.10	履行完毕

2022 年前五大客户重大合同

序号	销售方	客户名称	合同编号及名称	合同标的	合同金额	合同签订日期/合同有效期	截至报告期末履行情况
1	益大新材	中科星城	ZKXC-CG-YL-20220610004 号《采购框架合同》	以订单确定为准	以实际发生为准	2022.01.01-2022.12.31	履行完毕
2	益大新材	贵州中科星城石墨有限公司	ZKXC-CG-YL-20221010005 号《原材料采购合同》及《原材料采购合同补充协议》	针状焦生焦	4,050.00 万元, 后补充协议约定为 3,825.00 万元	2022.10.01-2022.10.31	履行完毕
3	益大新材	海南璞泰来新能源技术有限公司	PTLMK2-NC-20220511 号《原材料采购合同》	油系针状焦生焦、熟焦	以实际发生为准, 合同金额 4,150.00 万元	2022.05.20	履行完毕
4	益大新材		PTLMK2-NC-202206005 号《原材料采购合同》	油系针状焦生焦、熟焦	以实际发生为准, 合同金额 3,600.00 万元	2022.06.23	履行完毕
5	益大新材		PTLMK2-NC-202210008 号《原材料采购合同》	油系针状焦生焦	以实际发生为准, 合同金额 2,550.00 万元	2022.10.26	履行完毕
6	益大新材		PTLMK2-NC-202211001 号《原材料采购合同》	油系针状焦生焦	以实际发生为准, 合同金额 2,550.00 万元	2022.11.16	履行完毕

7	益大新材		PTLMK2-NC-202209020 号《原材料采购合同》	油系针状焦生焦、熟焦	以实际发生为准, 合同金额 2,900.00 万元	2022.10.09	履行完毕
8	益大新材	溧阳紫宸、江西紫宸科技有限公司	《战略合作框架协议》	油系针状焦	以实际发生为准	2022.01.01-2022.12.31	履行完毕
9	益大新材	贝特瑞新材料集团股份有限公司	BTR2021A139 号《购销合同》	负极针状焦	以实际发生为准	2022.01.01-2024.12.31	正在履行
10	益大新材	EL6	176NEP-4-2022/YD20220413《2022 年度合同》	已煅烧石油针状焦	以实际发生为准	2022.04.08-2023.12.31	正在履行

(三) 工程建设合同

报告期内, 公司重大工程建设合同如下:

序号	发包方	承包方	合同编号及名称	项目名称	项目地点	合同金额	合同工期	截至报告期末履行情况
1	益大有限	迪尔集团有限公司	SDYDX-GC-201910057 号《安装工程施工合同》	年产 7 万吨油系针状焦高精细化学材料综合利用项目焦炭塔区钢结构、烧回转窑装置、装卸区单元、储罐区单元、预处理一减压单元、甲方提出技术变更部分、项目相配套公辅设施的整体制安和装置相衔接部分工程的安装施工工程	山东省嘉祥县山东益大新材料有限公司二期厂区内	暂估 3,000 万元	2019.10.23-2020.04.06	履行完毕
2	益大新材	迪尔集团有限公司	SDYDX-GC-202004022 号《安装工程施工合同》	年产 7 万吨油系针状焦高精细化学材料综合利用项目焦化单元、火炬气回收单元、甲方提出技术变更部分、项目相配套公辅设施的整体制安和装置相衔接部分工程的安装施工工程	山东省嘉祥县山东益大新材料有限公司二期厂区内	暂估 2,500 万元	2020.01.15-2020.06.15	履行完毕

(四) 银行借款合同

报告期内, 公司重大借款合同如下:

单位：万元

序号	借款人	合同编号及名称	贷款人	借款合同金额	借款利率	借款期间	抵押担保情况	截至报告期末履行情况
1	益大有限	16080046-2015年(嘉祥)字00033号《固定资产借款合同》	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	15,000.00	中国人民银行基准利率	2015.04.30-2020.05.10	1、益大有限提供抵押担保：16080046-2015年(嘉祥)抵字0006号《最高额抵押合同》 2、红旗煤矿提供保证担保：16080046-2015年(嘉祥)保字0003号《最高额保证合同》	履行完毕
2	益大新材	0160800261-2020年(公司)字00005号《固定资产借款合同》及《关于融资合同定价基准转换的补充协议》	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	12,000.00	5年期以上LPR利率+0.25%；补充协议调整为5年期以上LPR利率-0.24%	2020.05.30-2026.05.30	益大新材提供抵押担保：0160800261-2020年公司(抵)字0299号、0160800261-2020年公司(抵)字0300号、0160800261-2020年公司(抵)字0301号《最高额抵押合同》	提前偿还，履行完毕

(五) 抵押质押合同

报告期内，公司重大抵押质押合同如下：

序号	合同编号及名称	抵押/质押权人	抵押/质押人	被担保的主债权	抵押/质押物	抵押/质押期限	截至报告期末的履行情况
1	0160800046-2022年嘉祥(抵)字0039号《最高额抵押合同》	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	益大新材	自2022年5月12日至2027年5月12日期间，在人民币7,800.00万元的最高余额内，抵押权人依据与债务人签订的金融衍生类产品协议等主合同而享有的债权，不论该债权在上述期间届满时是否已到期，不论该债权是否在最高额抵押权设立前已经产生	工业厂房、土地： (1) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0010085号 (2) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0009388号 (3) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012516号 (4) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012512号	2022年5月17日至主债权清偿日止	正在履行
2	HTC370686400ZGDB2022N005号《最高额抵押合同》	中国建设银行股份有限公司嘉祥支行	益大新材	在2022年5月17日至2027年5月16日期间签订借款合同等主合同项下全部债务，最高债权限额为人民币11,018.22万元	工业用房所有权及国有建设用地使用权： (1) 鲁(2022)嘉祥县不动产权第0004868号 (2) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0010077号 (3) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012510号	2022年5月17日至主债权清偿日止	正在履行

序号	合同编号及名称	抵押/质押权人	抵押/质押人	被担保的主债权	抵押/质押物	抵押/质押期限	截至报告期末的履行情况
					(4) 鲁(2021)嘉祥县不动产权第0012511号		
3	0160800261-2020年公司(抵)字0300号《最高额抵押合同》	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	益大新材	自2020年5月27日至2026年7月31日期间,在人民币10,899.00万元的最高余额内,抵押权人依据与债务人签订的金融衍生类产品协议等主合同而享有的债权,不论该债权在上述期间届满时是否已到期,不论该债权是否在最高额抵押权设立前已经产生	工业用地、在建工程: (1) 鲁(2020)嘉祥县不动产权第0000627号 (2) 鲁(2020)嘉祥县不动产权第0000629号 (3) 鲁(2020)嘉祥县不动产权第0000630号 (4) 鲁(2020)嘉祥县不动产权第0000688号 (5) 鲁(2020)嘉祥县不动产权第0000690号	2020年5月29日至主债权清偿日止	履行完毕
4	2022银最抵字第811258151338号《最高额抵押合同》	中信银行股份有限公司济宁分行	益大新材	自2022年11月28日至2024年11月28日期间,所签署的借新还旧、展期等主合同而享有的债权,最高额限度为人民币12,000.00万元	机器设备:高压水泵、炼化设备等	2022年11月28日至主债权清偿日止	正在履行
5	济宁银行嘉祥支行最高质字第202202-1号《最高额质押合同》	济宁银行股份有限公司嘉祥支行	益大新材	自2022年11月28日至2027年11月28日期间形成的各项债权,最高本金限额为10,329.00万元	21项专利	2022年11月28日至主债权清偿日止	正在履行

(六) 接受担保合同

报告期内,公司接受担保的重大保证合同如下:

序号	合同编号及名称	保证人	债务人	债权人	被保证的主债权	保证期间	保证方式	截至报告期末的履行情况
1	16080046-2015(嘉祥)保字003号《最高额保证合同》	红旗煤矿	益大有限	中国工商银行股份有限公司嘉祥支行	自2015年5月4日至2022年5月4日期间,在人民币15,000.00万元的最高余额内,债权人依据与债务人签订的金融衍生类产品协议等主合同而享有的债权,不论该债权在上述期间届满时是否已到期	主合同项下的借款期限届满之次日起两年	连带责任保证	履行完毕

(七) 技术许可合同

截至本招股说明书签署日,公司重大技术许可合同如下:

2022年9月8日，中石大乾泰与益大新材签署《专利技术授权使用确认协议》，确认相关事项不存在任何异议，不存在任何现实或潜在的争议、纠纷或诉讼。协议核心条款如下：（一）经双方确认，中石大乾泰经中国石油大学（北京）同意，于2012年转许可公司使用中国石油大学（北京）“通过耦合萃余残渣造粒实现重质油深度梯级分离的方法及处理系统”（专利申请号：ZL200510080799.0）专利技术，许可期限至专利有效期届满。中石大乾泰和公司当时未签署书面许可协议。（二）2017年3月29日，公司向中石大乾泰支付专利使用费1,000万元，按中石大乾泰指示由赵锁奇、肇润普代收。此外，公司无需向中石大乾泰或中国石油大学（北京）支付专利使用费。

（八）其他合同

2022年5月，益大新材、裕龙石化、杰瑞新能源签署《合资协议》，一致同意投资建设经营15万吨/年高端针状焦项目，合资公司注册资本（各方认缴出资额）为30,000.00万元，各方出资比例分别为51%、33.7%、15.3%。根据上述《合资协议》，各方投资设立烟台益大，投资建设“15万吨/年高端电极前驱体智能一体化项目”，该项目具体情况请见本招股说明书第六节之“十四、（五）资本性支出”。

2022年10月，烟台益大向裕龙石化购买土地使用权，该宗地位于山东裕龙石化产业园，面积为110,257平方米，土地用途为工业用地，交易金额为7,368.85万元（含税价），土地出让期限至2071年11月22日止。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司在报告期内发生或者虽然发生在报告期外但仍对发行人产生较大影响以及可预见的金额在100万元以上的诉讼或者仲裁案件如下：

1、2021年1月，益大新材（原告）就其与山东金信达工程造价咨询有限公司（被告）之间的技术合同纠纷向嘉祥县人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告赔偿对益大新材造成的损失3,008,360.73元；本案诉讼费、保全费、担保费由被告承担。

截至本招股说明书签署日，本案处于一审审理阶段，尚未审结。

2、2023年3月，迪尔集团有限公司（原告）就其与益大新材（被告）之间的建设合同纠纷向嘉祥县人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告向原告支付工程款本金2,238,936.99元及利息352,253.74元；确认原告对涉案工程依法享有优先受偿权；诉讼费用由被告承担。

截至本招股说明书签署日，本案处于一审审理阶段，尚未审结。

四、其他重大事项

益大新材与北方信托于2020年7月签署《武汉东湖一号单一资金信托计划合同》，约定北方信托按照公司指定的方式，将信托资金用于向益大新材指定的借款人当代明诚发放贷款，当代科技承担连带保证责任。公司于2020年-2021年分7笔累计交付2亿元，资金用于向当代明诚发放贷款。截至2022年2月，当代明诚尚未偿还的借款本金为8,500万元。

因信托借款人违约，2022年2月，公司已指定北方信托向法院提出诉讼保全申请，并冻结当代科技银行账户存款86,648,225.88元。经法院一审判决、二审判决及执行后，2023年2月，北方信托收到款项后向公司支付本金及相应的利息8,584.64万元，以及公司垫付的律师费和诉讼费28.73万元；针对罚息部分，2023年3月公司收到北方信托支付的款项95.71万元，尚有816.52万元未收回，公司已针对未收回的罚息向当代明诚清算组申报债权。

五、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

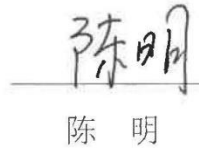
公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近3年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查情况。

第十一节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

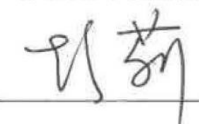
 徐金城	 王继银	 靳庆彬	 陈 明
 蒋俊亮	 李晓东	 戚爱华	 宿玉海

高学平

全体监事：

 孙启兵	 孔 聪	 郑 文

非董事高级管理人员：

 彭 莉	 李 波

山东益大新材料股份有限公司

2023 年 6 月 19 日

第十一节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

徐金城

王继银

靳庆彬

陈 明

蒋俊亮

李晓东

戚爱华

宿玉海

高学平

全体监事：

孙启兵

孔 聪

郑 文

非董事高级管理人员：

彭 莉

李 波

山东益大新材料股份有限公司

2023 年 6 月 19 日

第十一节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

徐金城

王继银

靳庆彬

陈 明

蒋俊亮

李晓东

戚爱华

宿玉海

高学平

全体监事：

孙启兵

孔 聪

郑 文

非董事高级管理人员：

彭 莉

李 波

山东益大新材料股份有限公司

2023 年 6 月 19 日

第十一节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

徐金城

王继银

靳庆彬

陈 明

蒋俊亮

李晓东

戚爱华

宿玉海

高学平

高学平

全体监事：

孙启兵

孔 聪

郑 文

非董事高级管理人员：

彭 莉

李 波

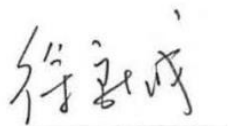
山东益大新材料股份有限公司

2023年6月19日

二、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：



徐金城



王继银

山东益大新材料股份有限公司



2023年6月19日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

徐有朋

徐有朋

保荐代表人：

陈超

陈超

毛传武

毛传武

法定代表人：

侯巍

侯巍



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读山东益大新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：



侯 巍



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读山东益大新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


万 军



四、联席主承销商声明

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：

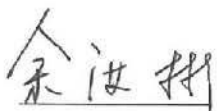

沈如军



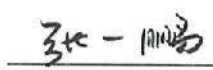
五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

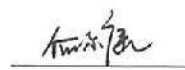
经办律师：



余洪彬

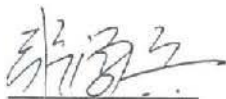


张一鹏



何尔康

律师事务所负责人：



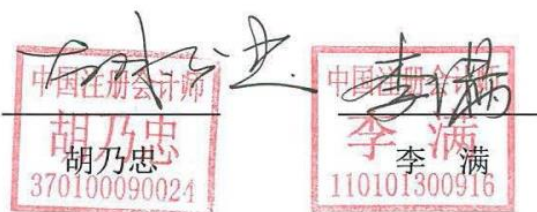
张学兵



六、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、内部控制鉴证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、内部控制鉴证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。

签字注册会计师:



会计师事务所负责人:



致同会计师事务所(特殊普通合伙)

2023年6月19日



七、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：

孔 莹

张 进



资产评估负责人：

王 涛



山东正源和信资产评估有限公司

2023 年 6 月 19 日



承担资产评估业务的资产评估机构关于经办评估事项
的签字资产评估师离职的声明

本机构就山东益大新材料股份有限公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司出具的《山东益大新材料有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及山东益大新材料有限公司净资产市场价值资产评估报告》（鲁正信评报字（2019）第4007号）之签字资产评估师孔莹已从本机构离职。

特此声明！

资产评估机构负责人：



王 涛

山东正源和信资产评估有限公司

2023年6月19日



八、验资机构声明

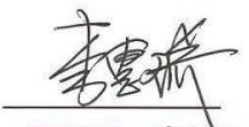
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


中国注册会计师
胡乃忠
370100090024


中国注册会计师
李满
110101300916

会计师事务所负责人:


中国注册会计师
李惠琦
110000150172

致同会计师事务所(特殊普通合伙)

2023年6月19日



九、验资复核机构声明

本机构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机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：






会计师事务所负责人：




致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年 6月 19日



第十二节 附件

一、主要附件目录

以下文件是与本次公开发行有关的所有正式法律文件，除在指定网站上披露外，并存放在发行人和保荐机构（主承销商）的办公地点，以备投资者查阅：

（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；发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件承诺事项的履行情况；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十三）募集资金具体运用情况；

（十四）子公司、参股公司简要情况；

（十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、落实投资者关系的主要安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系的主要安排

为规范公司运营、保障投资者及潜在投资者的合法权益，公司按照《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《上市规则》及其他有关规范上市公司的法律法规及规范性文件制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等，进一步完善了公司治理结构和内部控制制度，强化了对公司和股东利益的保护。公司设置了董事会秘书，由其负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制，还制定了《董事会秘书工作细则》《信息披露管理办法》《投资者关系管理办法》，加强公司信息披露工作，保护投资者知情权、参与权、收益权，促进公司与投资者良性互动的合作关系。

1、建立健全内部信息披露制度和流程，维护投资者知情权

《公司章程（草案）》规定了股东的查阅权：查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告。

公司制定的《信息披露管理办法》从信息披露的基本原则、审批程序、定期报告的披露、临时报告的披露、信息的保密、处罚机制等方面进一步细化了公司的信息披露管理制度和具体事宜。公司及相关信息披露义务人应当根据相关法律、法规、规范性文件以及本制度的规定，及时、公平的披露所有对公司股票及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的信息，并应保证所披露信息的真实、准确、完整、不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、投资者沟通渠道的建立

为加强与投资者的信息交流，增进投资者对公司的了解，公司制定了《投资者关系管理办法》，该制度明确了投资者关系管理工作的目的、原则和内容、负责人、职责等。

公司已建立投资者沟通渠道，投资者关系管理由董事会办公室统一负责，沟通渠道如下：

联系人	靳庆彬
电话	0537-3579939

传真	0537-3579939
邮箱	ir@sdydxc.com

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司将按照《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《上市规则》等有关规定以及公司《信息披露管理办法》《投资者关系管理办法》，积极开展投资者关系管理工作，规范公司运营和提高公司治理水平。

（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序

2022 年 11 月 25 日，公司第二次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》，其中利润分配政策如下：

1、利润分配政策

（1）公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（2）现金分红的具体条件和比例：

1）现金分红的条件：公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。

2）在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%且最近三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

3）公司发放分红时，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，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，可以按照前项规定处理。

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 20,000 万元。

（3）若公司净利润快速增长，不影响股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的情况下，提出并实施股票股利分配且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体方案。

（4）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（5）拟发行证券、重大资产重组、合并分立或者因收购导致公司控制权发生变更的，应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

2、利润分配的决策程序、原则

公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东分红回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况：

（1）公司在制定现金分红具体方案时，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，独立董事应当发表明确意见。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。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（2）公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当

满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合公司章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

3、公司调整现金分红政策的具体条件

（1）公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

（2）自利润分配的股东大会召开日后的 2 个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

（3）按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

（4）董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的；

（5）公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期，需根据公司章程的规定，并结合公司有无重大资金支出安排计划，对现金方式分配的利润在当年利润分配中的最低比例进行提高的。

4、利润分配的监督约束机制

（1）监事会应对公司利润分配政策和股东分红回报规划的决策程序及董事会和管理层的执行情况进行监督；

（2）公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

（3）在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当在定期报告中说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分

红的资金留存公司的用途及收益情况。独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利；

（4）公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（三）股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股东投票机制的主要条款如下：

1、累积投票制度

股东大会表决实行累积投票制应执行以下原则：

1、董事或者监事候选人数可以多于股东大会拟选人数，但每位股东所投票的候选人数不能超过股东大会拟选董事或者监事人数，所分配票数的总和不能超过股东拥有的投票数，否则，该票作废；

2、独立董事和非独立董事实行分开投票。选举独立董事时每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选非独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的非独立董事候选人；

3、董事或者监事候选人根据得票多少的顺序来确定最后的当选人，但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持股份总数的半数。如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数，且已当选董事、监事人数达到本章程规定的董事会、监事会成员人数三分之二时，则缺额董事、监事在下次股东大会上补选；如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数，且由此导致已当选董事、监事人数不足本章程规定的董事会、监事会成员人数三分之二时，则应对未当选董事、监事候选人进行第二轮投票，仍不够者，在下次股东大会补选。如2位以上董事或者监事候选人的得票相同，但由于拟选名额的限制只能有部分人士可当选的，对该等得票相同的董事或者监事候选人需单独进行再次投票选举。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》第八十条第二款，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、征集投票权安排

根据《公司章程（草案）》第八十条第四款，公司董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东可以公开征集股东投票权。依照规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票行为设置高于《证券法》规定的持股比例等障碍而损害股东的合法权益。

4、关联股东回避表决机制

根据《公司章程（草案）》第八十一条，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为：

1、公司董事会秘书或关联股东或其他股东根据相关规定提出关联股东回避申请并进行回避；

2、关联股东不得参与审议有关关联交易事项；

3、股东大会对有关关联交易事项进行表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决。

三、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于股份限售安排和自愿锁定的承诺

1、公司实际控制人徐金城、王继银及一致行动人徐金香的承诺

（1）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和证券交易所的有关规定，自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本

人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

（2）本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，应符合相关法律、法规的规定，减持价格将不低于公司发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本条承诺。

（3）上述锁定期届满后，本人在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过直接或间接持有公司股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。如本人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 个月内本人亦遵守本条承诺。

（4）本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

2、公司实际控制人之一致行动人同创益大、共兴益大、中石大乾泰承诺

（1）本企业将严格遵守中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和证券交易所的有关规定，自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

（2）公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

(3) 本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本企业承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

3、公司最近十二个月内所持股份增加的股东蒋俊亮、陈明的承诺

(1) 本人将严格遵守中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和证券交易所的有关规定，自公司股票上市之日起 12 个月内或自本人于 2022 年 1 月至 2022 年 10 月新增取得公司首次公开发行股票前已发行的部分股份之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人不转让或者委托他人管理本人于 2022 年 1 月至 2022 年 10 月增持的公司首次公开发行股票前已发行的该部分股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续；自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，应符合相关法律、法规的规定，减持价格将不低于公司发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人间接持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本条承诺。

(3) 上述锁定期届满后，本人在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过直接或间接持有公司股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。如本人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 个月内本人亦遵守本条承诺。

(4) 本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会

会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

4、间接持有公司股权的董事、监事、高级管理人员靳庆彬、李波的承诺

（1）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和证券交易所的有关规定，自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人通过济宁共兴益大创业投资合伙企业（有限合伙）/济宁同创益大创业投资合伙企业（有限合伙）间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份。

（2）本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，应符合相关法律、法规的规定，减持价格将不低于公司发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人间接持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本条承诺。

（3）上述锁定期届满后，本人在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过直接或间接持有公司股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。如本人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 个月内本人亦遵守本条承诺。

（4）本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

5、直接持有公司股权的监事孙启兵的承诺

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的,应符合相关法律、法规的规定,减持价格将不低于公司发行价。公司上市后6个月内,若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,本人间接持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长6个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的,上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因,而放弃履行本条承诺。

(3) 上述锁定期届满后,本人在公司任职期间,本人每年转让公司股份不超过直接或间接持有公司股份总数的25%。在本人离职后半年内,本人不转让所持有的公司股份。如本人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个月内本人亦遵守本条承诺。

(4) 本人转让所持有的发行人股份,应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的,由此所得收益归发行人所有,且本人承担相应的法律责任,并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因,向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的,依法赔偿投资者损失。

6、直接持有公司股权并间接持有公司股权的高级管理人员彭莉的承诺

(1) 本人将严格遵守中国证券监督管理委员会(下称“中国证监会”)和证券交易所的有关规定,自公司股票上市之日起36个月内,本人不转让或者委托他人管理本人通过济宁同创益大创业投资合伙企业(有限合伙)间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司(或提议由公司)回购该部分股份。

(2) 自公司股票上市之日起12个月内,本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司(或提议由公司)回购该部分股份,并依法办理所持股份的锁定手续。

(3) 本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的,应符合相关法律、法规的规定,减持价格将不低于公司发行价。公司上市后6个月内,若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,本人间接持有

上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本条承诺。

(4) 上述锁定期届满后，本人在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过直接或间接持有公司股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。如本人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 个月内本人亦遵守本条承诺。

(5) 本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

7、公司最近十二个月内新进自然人股东李鑫，非自然人股东富海四号、惠达鲁信、济宁益同、杰瑞股份、山能新业、芜湖富海、中化创新、中福泉州、中君财益的承诺

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内或自本人/本企业取得公司首次公开发行股票前已发行的股份之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 本人/本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及深交所相关规则的规定。若本人/本企业所取得股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符的，本人/本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

(3) 本人/本企业若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人/本企业承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证监会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

8、公司最近十二个月内所持股份增加的股东刘学风、盛春伦、王福宽、侯祥青的承诺

(1) 本人将严格遵守中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和证券交

易所的有关规定，自公司股票上市之日起 12 个月内或自本人于 2022 年 1 月至 2022 年 10 月新增取得公司首次公开发行股票前已发行的部分股份之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人不转让或者委托他人管理本人于 2022 年 1 月至 2022 年 10 月增持的公司首次公开发行股票前已发行的该部分股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续；自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的其他股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

（2）本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

9、公司其他股东的承诺

除上述股东外，公司其他股东承诺如下：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司（或提议由公司）回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

（2）本人/本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及深交所相关规则的规定。若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，由此所得收益归发行人所有，且本人/本企业承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开说明未履行的具体原因，向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

（二）上市后持股意向及减持承诺

1、公司实际控制人徐金城、王继银及一致行动人徐金香的承诺

（1）本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深交所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

(2) 本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的,应符合相关法律、法规的规定,减持价格将不低于公司发行价(自公司股票上市至其减持期间,公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项,减持价格下限和股份数将相应进行调整)。本人不因职务变更、离职等原因,而放弃履行本条承诺。

(3) 本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定,包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时,将提前 3 个交易日予以公告,且计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的,将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划,由证券交易所予以备案,本人将配合公司根据相关法律、法规、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

(5) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时,如中国证券监督管理委员会、深交所对股票减持存在新增规则 and 要求的,本人将同时遵守该等规则和要求。

(6) 如未履行上述承诺,本人违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

2、公司实际控制人之一致行动人同创益大、共兴益大、中石大乾泰承诺

(1) 本企业拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后,本企业拟减持股票的,将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《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》等中国证券监督管理委员会、深交所的相关规定以及本企业已作出的相关承诺,审慎制定股票减持计划。

(2) 本企业在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的,应符合相关法律、法规的规定,减持价格将不低于公司发行价(自公司股票上市至其减持期间,公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项,减持价格下限和股份数将相应进行调整)。

(3) 本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定,包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时,将提前 3 个交易日予以公告,且计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的,将在首次卖出的 15 个交易日前向证券

交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，本企业将配合公司根据相关法律、法规、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

(5) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如中国证券监督管理委员会、深交所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

(6) 如未履行上述承诺，本企业违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

3、公司持股 5%以上股东国开基金、富海新材、红旗煤矿的承诺

(1) 如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深交所的相关规定以及本企业已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

(2) 本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(3) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告，且计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，本企业将配合公司根据相关法律、法规、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

(4) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如中国证券监督管理委员会、深交所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

(5) 如未履行上述承诺，本企业违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

(三) 关于稳定公司股价的承诺

公司、实际控制人、非独立董事及高级管理人员关于稳定股价的承诺：

(1) 本公司/本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的公司上市后三年内稳定股价预案的相关议案，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务，并接受未能履行稳定股价义务时的约束措施。

(2) 本公司/本人将要求新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市后三年内稳定股价预案规定的公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（四）关于欺诈发行上市股份购回的承诺

1、公司承诺

（1）保证本公司本次上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员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。

（3）如因本公司违反上述承诺给发行人及股东造成利益损害的，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信息披露平台上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。

2、公司实际控制人徐金城、王继银及一致行动人中石大乾泰、同创益大、共兴益大、徐金香承诺

（1）本人/本企业保证发行人本次上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人/本企业将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（五）关于填补被摊薄即期回报采取的措施及承诺

1、公司的承诺及措施

“公司就本次公开发行股票摊薄即期回报进行了分析，制定填补被摊薄即期回报的措施及承诺如下：

（1）强化公司管理，提高营运效率与效果

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司将重点强化内部控制制度的建设并使之有效执行，确保生产经营的合法合规性、运营的效率。在全面加强内部控制制度建设的过程中，公司将重点完善和提升原材料采购决策与控制、销售队伍建设及销售渠道拓展和成本管理、关联交易决策控制及资金管理等管理流程，提升公司的管理水平，提高营运效率与效果。

（2）积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

（3）加强募集资金管理，保障募集资金的使用规范及使用效益

公司按照《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。

（4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引3号—上市公司现金分红》等相关规定，并结合公司的实际情况，制订了公司上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配政策作出制度性安排。同时，公司制定了上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行后，公司将严格遵守利润分配政策，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力，尊重并维护股东利益。

制定上述填补被摊薄即期回报具体措施不等于对本公司未来利润做出保证，但为保障本公司、全体股东及社会公众投资者的合法利益，本公司承诺将积极推动上述填补被摊薄即期回报的措施。若未履行前述承诺，本公司将及时公告未履行的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本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，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

2、公司实际控制人徐金城、王继银的承诺

本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行承诺给发行人或者股东造成损失的，愿意依法承担对发行人或者股东的补偿责任。

3、公司董事及高级管理人员的承诺

(1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

(六) 关于利润分配政策的承诺

关于公司利润分配政策安排，公司承诺如下：

根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《公司章程(草案)》及《山东益大新材料股份有限公司未来三年股东分红回报规划》中予以体现。

公司上市后将严格遵守并执行《山东益大新材料股份有限公司未来三年股东分红回报规划》和《公司章程(草案)》中关于利润分配政策的相关规定。否则，公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台公开说明未履行利润分配政策的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿。

（七）关于减少和规范关联交易的承诺

公司实际控制人徐金城、王继银及一致行动人中石大乾泰、同创益大、共兴益大、徐金香，公司董事、监事、高级管理人员，持股5%以上股东国开基金、富海新材、红旗煤矿的承诺

（1）本人/本企业将尽可能地避免和减少本人和本人控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本人控制的其他企业”）与发行人及其全资、控股子公司之间的关联交易。

（2）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人/本企业和本人/本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与公司及其全资、控股子公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护公司及其股东（特别是中小股东）的利益。

（3）本人/本企业保证不利用在公司中的地位 and 影响，通过关联交易损害公司及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本人/本企业和本人/本企业控制的其他企业保证不利用本人在公司中的地位 and 影响，违规占用或转移公司及其全资、控股子公司资金、资产及其他资源，或违规要求公司及其全资、控股子公司提供担保。

（4）如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人/本企业将向公司及其全资、控股子公司赔偿有关损失并依法承担相应的法律责任。

（5）本承诺自签字之日起生效并不可撤销，并在公司存续且本人/本企业依照中国证券监督管理委员会或证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

（6）本人/本企业在本承诺函中作出的保证和承诺均代表本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业作出。

（八）关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人徐金城、王继银的承诺：

（1）截至本承诺函签署之日，本人（含本人控制的其他企业、组织或机构）没有直接或者间接地从事任何与发行人（包括其全资、控股子公司，下同）主营业务或者主要产品相同或者相似的业务，或者构成竞争关系的业务活动，不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

(2) 自本承诺函签署之日起,在本人直接或间接持有发行人的股份(权益)的期间,本人(含本人控制的其他企业、组织或机构)不会直接或者间接地以任何方式(包括但不限于自营、合资或者联营)参与任何与发行人主营业务或者主要产品相同或者相似的、或者存在直接或间接竞争关系的任何业务活动。

(3) 自本承诺函签署之日起,若发行人将来开拓新的业务领域,而导致本人(含本人控制的其他企业、组织或机构)所从事的业务与发行人构成竞争,本人将终止从事该业务,或由发行人在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权,或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

(4) 本人承诺作为发行人控股股东或实际控制人期间不直接或间接投资于业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织。

(5) 自本承诺函签署之日起,本人承诺将约束本人控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

(6) 本人承诺如果违反本承诺,本人愿意向发行人承担法律责任并对造成的损失进行全额赔偿。

(九) 关于公司股东信息披露承诺

公司承诺:

(1) 截至本承诺函签署之日,发行人的直接或间接股东不存在属于法律法规规定禁止持股的主体的情形,持有的发行人股份不存在委托持股或信托持股的情形,亦不存在任何潜在争议或纠纷。各股东作为持股主体符合中国法律法规的规定。

(2) 截至本承诺函签署之日,本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有发行人股份。各股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益安排。

(3) 截至本承诺函签署之日,发行人的股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

(十) 关于避免资金占用的承诺

实际控制人徐金城、王继银,公司董事、监事、高级管理人员承诺

本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《关于

规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（2017年修改）及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章制度及工作指引，确保本人及本人控制的企业不发生占用山东益大新材料股份有限公司及其子公司资金的情形。

若本人违反上述承诺，将无条件承担由此引致的一切法律责任。

（十一）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、公司的承诺

（1）本公司的招股说明书及其他上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若本公司招股说明书及其他上市申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为首次公开发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。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。

（3）若本公司招股说明书及其他上市申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依最终确定的赔偿方案确定。

2、公司实际控制人徐金城、王继银的承诺

（1）发行人的招股说明书及其他上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）如发行人招股说明书及其他上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大

遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并依法购回已转让的原限售股份（如有），回购价格为首次公开发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。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。

（3）若发行人的招股说明书及其他上市申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依最终确定的赔偿方案确定。

3、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）发行人的招股说明书及其他上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人的招股说明书及其他上市申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依最终确定的赔偿方案确定。

（3）上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。

（十二）关于未履行承诺时的约束措施

1、公司的承诺

“1、本公司保证将严格履行本公司本次上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本公司未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未

履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

2、公司实际控制人徐金城、王继银的承诺

“1、本人保证将严格履行公司本次上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；

（3）在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

3、公司实际控制人之一致行动人同创益大、共兴益大、中石大乾泰、徐金香，持股5%以上股东国开基金、富海新材、红旗煤矿的承诺

（1）本企业/本人保证将严格履行公司本次上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1）如果本企业/本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2）如果因本企业/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业/本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业/本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本企业/本人直接或间接持有的发行人股份。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致本企业/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将采取以下措施：

1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

4、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）本人保证将严格履行公司本次上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失

至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（十三）关于反商业贿赂的承诺函

公司、实际控人徐金城及王继银的承诺

本公司/本人承诺，在未来的经营过程中，不采用商业贿赂手段销售或者购买商品或服务，包括但不限于：

1、不以金钱方式（包括现金、赠与银行卡、赠与有价证券，如购物卡、提货单、娱乐场所会员卡、打折卡、代币券证券）贿赂交易对方的业务人员、高级管理人员等与购销业务签订、履行等相关的人员。

2、不以实物方式（包括赠送或借予家电、设备、健身器材、汽车、住房等实物）贿赂交易对方的相关人员。

3、不以消费方式（包括娱乐消费、旅游、国内或国外考察等方式）贿赂交易对方的相关人员。

4、不以其他任何方式（包括以朋友名义提供各种好处、活动抽奖、赌博等方式）贿赂交易对方的相关人员。

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

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司的实际情况，建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的公司法人治理结构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事

会议事规则》《监事会议事规则》等一系列内部控制制度。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会为公司的最高权力机构。公司按照《公司法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序等进行了详细规定。

自股份公司设立以来，股东大会就公司董事、监事的选举、增加注册资本、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、首次公开发行股票并上市等事项进行了审议，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定，所作出的决议合法有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会是股东大会的执行机构，对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。公司依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了规定。

公司董事会负责执行股东大会的决议、制定公司年度的预算方案、决算方案、利润分配方案，决定公司内部管理机构的设置，聘任或解聘公司高级管理人员。自股份公司成立以来，历次董事会会议严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策，并形成有效决议。历次会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，历次董事会召开规范，所作出的决议合法有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

监事会是公司内部的监督机构，对股东大会负责。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。公司依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。

公司监事会依法行使《公司章程》规定的权利，自股份公司成立以来，公司历次监事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议、监督，并形成有效决议。历次会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》和《公司章程》的规定，历次监事会召开规范，所作出的决议合法有效。

（四）独立董事制度及运行情况

2021年11月，公司根据《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定建立了独立董事制度，聘任了独立董事。公司董事会成员中设3名独立董事，占董事会成员总数的三分之一，其中包括一名会计专业人士。公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。

公司独立董事自聘任以来，勤勉尽责，严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》要求认真履行职责，参加公司董事会并仔细审阅相关资料，对相关事项发表意见，进一步完善了公司的法人治理结构，对保护中小股东利益、科学决策等发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书1名，负责股东大会和董事会会议的筹备、投资者关系管理和股东资料管理、信息披露等事宜。根据《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作规则》，规定了董事会秘书的任职资格、职责、权利义务等。

自公司建立董事会秘书制度以来，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作规则》的有关规定履行职责，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2020年1月9日，公司召开创立大会，审议成立审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等董事会专门委员会；公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会审计委员会实施细则》《董事会战略委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》和《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。

（一）审计委员会

审计委员会是公司董事会设立的专门工作机构。截至本招股说明书签署日，公司审计委员会由戚爱华、宿玉海、蒋俊亮3名董事组成，其中戚爱华、宿玉海2人为独立董事；独立董事戚爱华为会计专业人士，任主任委员并担任召集人，负责主持委员会工作。

审计委员会的主要职责为：（1）针对公司具体情况，对公司经营战略的实施进行跟踪研究，提出相应的风险控制和措施；（2）提议聘请或更换外部审计机构，对外部

审计机构的工作进行评价；（3）指导和监督公司的内部审计制度的建立、完善及其实施；（4）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（5）审核公司的财务信息及其披露；（6）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计、监督；（7）至少每季度召开一次会议，审议内部审计部门提交的工作计划和报告等；（8）至少每季度向董事会报告一次，内容包括内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题等；（9）公司董事会授予的其他事宜。

公司审计委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会审计委员会实施细则》的有关规定开展工作，勤勉尽责地履行职责。

（二）战略委员会

战略委员会是公司董事会设立的专门工作机构。截至本招股说明书签署日，公司战略与发展委员会由徐金城、王继银、靳庆彬 3 名董事组成；徐金城任主任委员并担任召集人，负责主持委员会工作。

战略与发展委员会的主要职责为：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

公司战略委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会战略委员会实施细则》的有关规定开展工作，勤勉尽责地履行职责。

（三）提名委员会

提名委员会是公司董事会设立的专门工作机构。截至本招股说明书签署日，公司提名委员会由高学平、戚爱华、王继银 3 名董事组成，其中高学平、戚爱华 2 人为独立董事；高学平任主任委员并担任召集人，负责主持委员会工作。

提名委员会的主要职责为：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的人员和构成向董事会提出建议；（2）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；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事和高级管理人员候选人进行审查并提出建议；（5）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；（6）董事会授权的其他事宜。

公司提名委员会自设立以来,严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会实施细则》的有关规定开展工作,勤勉尽责地履行职责。

(四) 薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是公司董事会设立的专门工作机构。截至本招股说明书签署日,公司薪酬与考核委员会由宿玉海、高学平、徐金城 3 名董事组成,其中宿玉海、高学平 2 人为独立董事;宿玉海任主任委员并担任召集人,负责主持委员会工作。

薪酬与考核委员会的主要职责为:(1)根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划方案;薪酬计划方案主要包括但不限于: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;(2)审查公司董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评;(3)负责对公司薪酬制度执行情况进行监督;(4)制定公司股权激励计划的草案;(5)董事会授权的其他事宜。

公司薪酬与考核委员会自设立以来,严格按照《公司章程》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》的有关规定开展工作,勤勉尽责地履行职责。

六、募集资金具体运用情况

(一) 年产 1 万吨特种碳石墨新材料制造与加工项目

1、项目概况

本项目的实施主体为益大新材。本项目建成后,以针状焦为主要原料,可年产 1 万吨核石墨球、石墨双极板等碳石墨新材料。

本项目总投资 64,500.00 万元,其中拟使用募集资金 64,500.00 万元。本项目建设内容包括:制粉配料车间、预处理车间、沥青熔化户外装置、模压和浸渍车间、等静压及中转库、机加工车间、包装及成品库。

本项目税后财务内部收益率为 21.98%。

2、项目实施的必要性

(1) 项目建设符合国家的产业政策和相关规划要求

本项目为特种碳石墨新材料制造与加工项目,属于国家发展和改革委员会发布的

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类鼓励类，项目建设符合国家产业政策的规定。本项目生产特碳材料可广泛应用于核工程、电子、光伏、航天航空等行业，符合国家及地方政府关于促进新兴产业发展的政策及规划要求。

（2）项目建设是实现国产化的需要

目前，特碳材料高端市场主要为国外公司所占领。益大新材成立了特碳项目部，加大对特碳材料的研发力度，目前已取得一定进展，初步解决了复合材料非均质性的难题。益大新材计划建立更先进的特碳材料实验室，通过先进的检测设备，更深入的从微观结构上研究、分析特碳材料性能形成的原因，实现特碳材料工业化生产目标，进一步提升目前公司开发的特碳材料产品的性能，实现进口替代。

（3）项目建设是延伸产业链条、促进企业发展的需要

公司是一家集研发、生产、销售高品质针状焦为一体的现代化高新技术企业。经过多年的发展，公司已形成梁宝寺基地和化工园区基地两大生产基地，针状焦产能达 19.50 万吨/年。公司针状焦产品目前主要应用于锂电池负极材料、电炉炼钢用石墨电极两个领域，公司拟开辟新的应用领域--特种碳石墨领域。针状焦在特种碳石墨领域的应用，有利于降低公司对现有锂电池负极材料、电炉炼钢用石墨电极两大市场的依赖，提高抗风险能力；同时也将成为公司新的利润增长点，对公司可持续发展具有重要意义。

（4）项目实施符合循环经济、绿色经济理念，带动当地就业、促进经济发展

本项目生产特碳材料是资源综合利用的过程，项目生产用的主要原材料是以催化油浆为原料生产出的油系针状焦，是对石油化工的副产品进行深加工再利用的过程，符合循环经济、绿色经济理念。本项目的建设实施，能够优化当地的经济结构，带动就业，促进当地经济发展。

综上所述，该项目符合国家产业政策及发展规划，对打破国外特碳材料技术垄断，延伸针状焦产业链条，促进当地经济发展具有重要的意义。因此，该项目的建设是十分必要的。

3、项目实施的可行性

（1）市场可行性

目前，我国特种石墨市场处于供不应求状态。特种石墨被广泛应用于核工程、电子、

光伏、航天航空等行业，是战略新兴产业不可替代的重要资源之一。随着我国核电、锂电、光伏太阳能等产业的加快发展，预计未来特种石墨的市场需求将呈现较快增长，尤其是高端特种石墨将具有良好的市场前景和较大的市场空间。本项目生产的核石墨球、石墨双极板等石墨制品均具有良好的市场可行性。

（2）原料供应优势

本项目生产拟使用的原材料主要包括煅后针状焦、石墨烯、改性沥青、浸渍剂沥青等，其中煅后针状焦为益大新材自主生产产品。本项目在益大新材稳定、优质的针状焦产品供应基础上，生产核石墨球、石墨双极板等石墨制品，保障了项目生产所需的主要原材料的供应，相比于其他的特碳材料生产企业，拥有相对稳定的原材料供应。

（3）人才和技术研发优势

公司技术团队成员具有丰富的针状焦行业生产、研发经验，对市场趋势、技术发展方向的了解有较高的敏感性。公司通过与专家、客户合作等多种方式，开展新产品、新工艺的实验研究和技术攻关创新工作，为公司的持续发展奠定了坚实的技术基础。

公司自成立以来，高度重视对核心技术的研发以及生产工艺的改进，经过十余年的持续研发创新和生产经验积累，公司掌握了成熟的油系针状焦制备技术。另外，公司还与清华大学、中石大等国内知名院校建立了长期的产学研合作关系，共同致力于碳材料领域技术创新和产品研发，实现理论创新和实践应用的有机结合。

本项目的特碳材料研发已取得阶段性成果，中试的研发也受到省政府的重点支持和认可，是 2020 年度山东省科技厅重大研发计划（重大科技创新工程）。

4、项目实施主体

本项目实施主体为益大新材。

5、项目选址及用地

本项目建设地点位于益大新材化工园区基地内，不涉及新取得土地或房产。

6、项目投资情况

本项目总投资 64,500.00 万元，总投资估算表如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额

序号	费用名称	投资额
一	建设投资	60,261.73
1.1	建筑工程费	3,282.98
1.2	设备购置费	45,443.22
1.3	安装工程费	2,272.16
1.4	工程建设其他费用	4,799.54
1.5	基本预备费	4,463.83
二	铺底流动资金	4,238.27
三	总投资	64,500.00

7、项目实施进度

本项目建设期为2年，项目计划进度如下：

单位：月

序号	时间	进度							
	项目阶段	3	6	9	12	15	18	21	24
1	可研报告编写、立项	—							
2	勘察、设计等阶段	—							
3	土建工程		—	—	—	—			
4	设备安装、调试					—	—	—	
5	项目竣工验收								—

8、项目环境保护

本项目的污染物为废水、废气、固废和噪声，具体控制治理情况如下：

（1）项目实施“雨污分流”，提高水的重复利用率，减少废水排放量。

（2）落实环评报告中提出的各项废气处理措施，以减轻对大气环境的影响。

（3）优化厂区平面布局，选用低噪音设备，采用减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）妥善做好固定废物的收集和处置。

（二）研发中心升级项目

1、项目概况

本项目拟在公司现有研发基础上，通过购置研发场所，添置先进的研发设备、检测

设备，引进高层次研发团队和人才，从电极焦、负极焦及特碳材料三个研发方向的技术课题进行深入研究，以进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，为公司的长远发展奠定良好基础。

项目总投资 12,195.44 万元，其中拟使用募集资金 12,195.44 万元。本项目拟购买的研发设备共计 82 台（套）。

2、项目实施的必要性

（1）符合国家鼓励企业加强自主创新研发能力建设的政策导向

近年来，国家发布了《关于进一步落实研发费用加计扣除政策有关问题的公告》《关于促进新型研发机构发展的指导意见》等一系列政策，鼓励和支持企业加大研发投入，同时加大财政对企业研发的扶持力度。本项目的建设将进一步提升公司技术研发实力，对于益大新材加快打造创新型企业，健全公司技术研发、产品创新、科技成果转化机制具有重要作用，因此，项目建设符合国家鼓励企业加强自主创新研发能力建设的政策导向。

（2）项目建设是公司调整市场战略的重要举措

为完善产业链条，提高抗风险能力，公司确定了在做好两大针状焦应用市场（电极焦、负极焦）的同时，开发针状焦新的高附加值应用市场的战略方向。

本项目将负极焦、电极焦以及新型特碳材料作为主要研发方向，符合公司的发展战略，有利于丰富公司现有产品结构，增强市场竞争力；有利于公司拓宽针状焦应用领域，向下游产业链延伸。

（3）项目建设是公司夯实技术和人才储备、保持核心竞争力的需要

本项目通过新购置研发场所，扩大实验室面积，购置更先进的研发和检测设备等，使公司具备更先进的技术研发水平和研发设备；同时，研发中心项目将创建更加良好的办公、研发环境，以及先进的科技管理制度和项目奖励制度，吸引优秀科技人才的加入，加强公司人才储备。因此项目建设是完善公司技术研发体系，提升公司技术研发综合实力的需要。

本项目建设，将公司原有研发中心升级，加强在基础性、战略性的技术难点方面的攻关，将进一步提高公司的研发能力。

3、项目实施的可行性

（1）研发技术、研发经验优势

公司经过多年深耕研发，已经取得一系列重大研发成果，并拥有多项国内外专利技术，还牵头制定了《油系针状焦》（GB/T37308-2019）、《石墨电极接头用油系针状焦》（YB/T4910-2021）、《锂离子电池负极材料用油系针状焦》（T/CISA222-2022）三项标准。该等经验、技术成果对本次研发项目取得成功，并形成市场应用具有重要推动作用。

（2）研发队伍建设优势

公司研究院人员结构合理、队伍稳定，形成了经验丰富的研发团队，并通过与行业内知名专家、客户合作的方式，开展新产品、新工艺的实验研究和技术攻关创新工作。“业内专家+技术骨干”的研发队伍为研发项目的实施奠定了坚实的人才基础。

（3）研发管理优势

公司主要管理团队均具有丰富的针状焦行业管理、研发经验，对行业市场趋势、产品技术发展方向的把握有较高的敏感性和前瞻性。公司高度重视管理团队的持续培养和吸纳，在近年发展中陆续内部培养并吸纳了具备丰富经验的高级管理人员，使公司在战略规划与实施、销售经营策略制定、内控和人力资源管理、财务管理以及技术研发等方面的能力大大加强，为本项目的实施奠定了坚实的基础。

4、项目实施主体

本项目实施主体为益大新材。

5、项目选址及用地

本项目新购研发中心位于山东省济宁市太白湖新区，总建筑面积 1,711.20 平方米，为在建房产；该研发中心主要用于分析、化验、检测；产品试制车间主要依托公司原有研发场所进行升级，仍位于现嘉祥县厂区内。

6、项目投资情况

项目总投资 12,195.44 万元，具体见下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	合计

序号	工程或费用名称	合计
一	固定资产费用	9,508.87
1	购置研发楼	1,540.08
2	研发中心装修、升级	273.79
3	设备购置及安装	7,695.00
3.1	负极焦研发设备	1,976.00
3.2	电极焦研发设备	944.00
3.3	特碳研发设备	4,775.00
二	其他费用	2,116.00
1	研发人员费用	1,950.00
2	药品及辅材费	100.00
3	办公用品及家具	66.00
三	预备费	570.57
1	基本预备费	570.57
四	总投资	12,195.44

7、项目实施进度

本项目前期准备工作 3 个月，建设期为 2 年，项目实施进度表如下：

单位：月

项目	时间	前期工作	项目实施阶段							
		3	3	6	9	12	15	18	21	24
项目前期工作	可研、立项、落实资金、设计地质勘察、招标等	■								
项目实施阶段	主体工程施工		■	■	■	■	■			
	水电安装工程		■	■	■	■	■	■		
	装饰工程			■	■	■	■	■	■	
	设备购置安装						■	■	■	■
工程竣工验收										■

8、项目环境保护

本项目的污染物为废水、废气、固废和噪声，具体控制治理情况如下：

（1）落实水污染防治措施。该项目生活污水、纯水制备废水和第三次清洗废水经市政污水管网排入山东公用北湖污水处理有限公司处理，排放浓度满足相关要求。

（2）落实大气污染防治措施。该项目的废气主要是少量颗粒物、有机废气及酸性

废气，均通过相关设备、设施收集，处理达标后进行排放。

（3）落实噪声污染防治措施。合理优化布局，选用高效低噪、低振动设备，厂界噪声须满足相关标准要求。

（4）落实固体废物污染防治措施。该项目产生的生活垃圾由环卫部门外运处理；包装材料、废石墨电极及碳材料、废滤料等经收集后外售给物资回收部门；研发实验产生的废容器、废液等交由具有危险废物处理处置资质的单位进行处理。

（5）落实环境应急防护措施。制定环境风险事故应急预案，配备必要的应急设备，定期进行演练，确保环境安全。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 28,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营需要。

2、补充流动资金的必要性

公司经营规模逐步扩大，流动资金需求日益增加。报告期内，公司业务规模呈增长趋势，业务和人员规模的不不断加大使得公司对日常运营资金的需求不断增加；同时，公司所处行业属于资金密集型行业，需要持续的资金投入。因此，公司以实际运营情况为基础，结合未来发展规划，拟将本次募集资金中 28,000.00 万元用于补充与主营业务相关的流动资金。