创业板投资风险提示

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。

上海百金化工集团股份有限公司

Shanghai Bai Jin Chemical Group Co., Ltd.

中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号 26 层

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐机构（主承销商）

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

声 明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟发行股票的数量不超过 17,313.1579 万股，即不超过本次发行完成后公司总股本的 25%，且不低于本次发行完成后公司总股本的 10%。（全部为公开发行新股，不涉及现有股东公开发售股份）
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市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 69,252.6316 万股
保荐人、主承销商	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项及风险，并请投资者认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本次发行前股东关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份买回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任的承诺及其他承诺，参见本招股说明书“第十三节/三、与投资者保护相关的承诺”。

二、本次发行后的股利分配政策

发行人结合投资者的合理回报以及公司的未来发展规划，实施相关利润分配政策。具体情况参见本招股说明书“第十节/二、本次发行后的利润分配政策和决策程序”。

三、本次发行完成前滚存未分配利润的分配安排

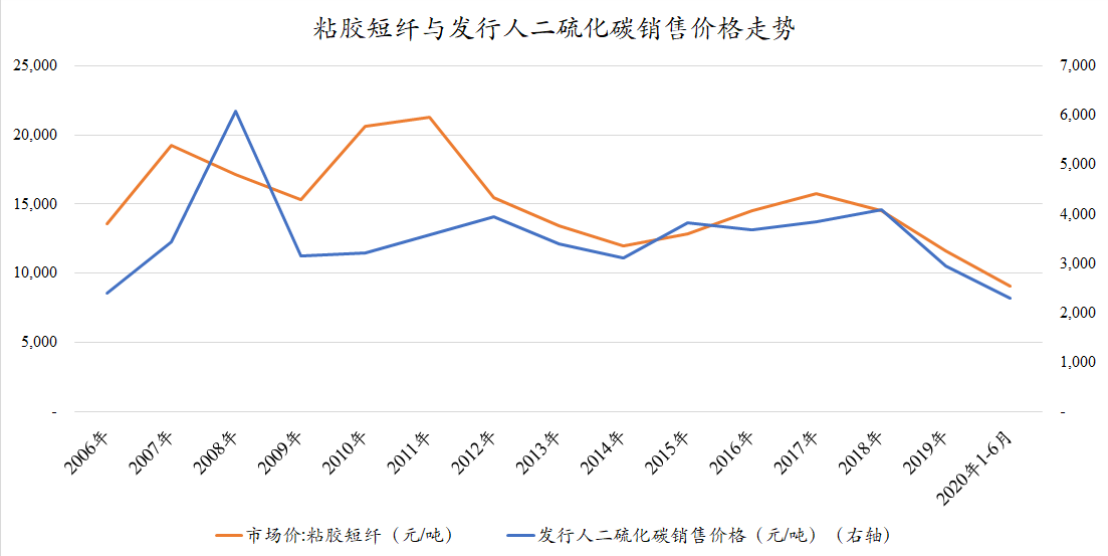
根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票完成前滚存未分配利润分配方案的议案》，公司本次发行上市完成前滚存的未分配利润在本次发行上市后由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

四、特别风险提示

（一）二硫化碳市场价格大幅波动带来的经营业绩风险

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售，二硫化碳为发行人最主要的产品。报告期内，公司二硫化碳产品销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 97.74%、98.13%、95.74%及 89.72%，二硫化碳的销售价格对公司的收入和利润水平有着重要的直接影响。公司二硫化碳的销售价格与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）产品的价格具有较强的正相关性。

粘胶短纤与发行人二硫化碳销售价格与走势如下图所示：

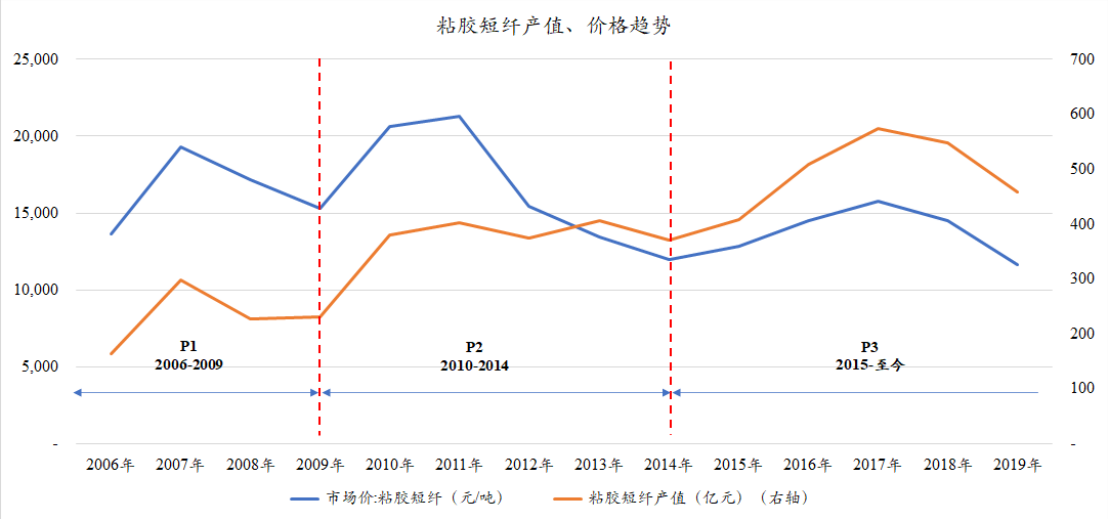


数据来源：Wind；公司历史销售数据整理

受行业周期性波动、新增产能释放、中美贸易摩擦、宏观经济增幅放缓等因素影响，下游粘胶短纤销售均价由 2017 年的 1.58 万元/吨下跌至 2019 年的 1.16 万元/吨，降幅约为 26.58%；2020 年受新冠肺炎疫情的影响，下游粘胶短纤进一步创出近十五年间价格低位，2020 年 1-6 月粘胶短纤销售均价约为 0.91 万元/吨，降幅约为 21.55%。报告期内公司二硫化碳销售均价从 2017 年的 0.39 万元/吨下跌至 2020 年 1-6 月的 0.23 万元/吨，跌幅为 41.13%。若二硫化碳市场价格持续降低，将导致公司营业收入、毛利、净利润等经营业绩进一步波动或大幅下降，可能需对公司存货等资产计提跌价准备，甚至在极端情况下将有可能导致公司出现亏损。

（二）下游粘胶纤维行业周期性波动的风险

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。二硫化碳为发行人最主要的产品。报告期内，公司在粘胶纤维行业（主要为粘胶短纤）的产品销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 67.85%、61.10%、53.90%及 45.43%，粘胶纤维行业为公司产品目前主要下游行业。受宏观经济增速放缓、下游行业周期性波动、中美贸易摩擦、新增产能集中释放等因素的影响，2019 年我国粘胶短纤行业呈现阶段性供过于求的局面，行业利润空间持续压缩，粘胶短纤生产商整体经营情况不佳。粘胶短纤行业的价格及产值情况具体如下：



数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会

从历年市场走势分析看，粘胶短纤行业周期一般为 3-5 年，粘胶短纤价格随着行业景气度的变动而变动。2019 年，粘胶短纤行业景气度较低，粘胶短纤价格处于历史低位。若下游行业持续下行，粘胶纤维生产商的经营业绩可能持续下降，进而影响二硫化碳市场需求和价格，这将对公司未来经营业绩产生不利影响。

（三）主要原材料价格波动的风险

发行人的主要产品为二硫化碳，其主要原材料为天然气和硫磺。报告期内，二硫化碳成本结构中天然气金额占比分别为 45.96%、44.26%、49.08%和 54.63%，硫磺金额占比分别为 30.21%、35.11%、29.19%和 20.83%，各年比例变动主要系硫磺和天然气采购价格波动所致。

发改委指导国内天然气行业定价。在能源消费结构转型升级的背景下，我国天然气需求保持快速增长势头。此外，每年北方采暖季用气高峰期间，天然气需求激增，供应不足，造成了国内天然气价格的季节性上涨，也会对行业利润产生一定的影响。

我国是全球硫磺主要进口国，硫磺对外依存度较大，因此其价格受国际供给影响较大。我国硫磺主要消费市场为化肥生产企业。一方面，化肥行业受国家政策影响大，另一方面，由于化肥消费与农作物种植用肥时间周期相适应，因此化肥行业存在季节性波动的特征。硫磺价格受国家政策调整、国际硫磺价格波动及下游行业季节性变动影响较大。

若天然气、硫磺的价格出现较大不利波动，将不利于发行人控制生产成本，

从而会对生产经营造成不利影响。

（四）业务及产品单一的风险

报告期内，发行人二硫化碳产品实现销售收入分别为 112,429.45 万元、125,591.63 万元、90,482.10 万元和 32,314.34 万元，分别占公司主营业务收入的 97.74%、98.13%、95.74%和 89.72%。二硫化碳的销售收入很大程度决定了发行人的盈利水平。2019 年，二硫化碳价格出现大幅波动导致发行人经营业绩出现大幅下降。未来如果发行人未能及时开发出其他能为公司带来经济利益的产品或其他产品占比提升低于预期，未来可能因二硫化碳产品价格或市场需求下降导致公司销售收入减少，从而对公司的经营业绩产生不利的影响。

（五）经营业绩大幅波动的风险

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。报告期内，公司分别实现营业收入 116,722.22 万元、132,062.41 万元、97,844.44 万元和 37,690.91 万元，实现净利润 19,349.89 万元、21,003.99 万元、5,765.73 万元和 1,871.03 万元，报告期内公司经营业绩出现了较大波动。

二硫化碳行业具有周期性，受此影响，公司经营业绩存在一定周期性波动，未来亦不排除公司经营业绩出现大幅波动的情形，这将对公司的生产、经营、管理产生影响。

（六）安全生产的风险

二硫化碳是易燃易爆的危险化学品，原材料天然气、硫磺及生产过程中副产的硫化氢为易燃易爆危化品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸；硫化氢为高毒性气体，人体吸入可引起中毒或身亡。若因发行人生产、储存或运输过程中操作不当或其他原因发生安全事故，可能会造成人员伤亡及经济损失，或下游行业发生安全生产事故导致被停产或限产，则将对发行人的生产经营构成不利影响。

（七）报告期内投资收益占利润总额较大的风险

报告期内，公司投资收益分别为 4,875.46 万元、4,301.28 万元、3,182.55 万元和 2,666.01 万元，占公司当期利润总额比例分别为 19.34%、16.30%、48.43%

和 151.63%，占比较高。公司的投资收益主要来源于对参股公司兴发金冠、印度百金和滨海天然气的长期股权投资收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
兴发金冠	2,295.15	2,007.43	3,288.76	3,054.29
印度百金（注）	424.92	1,203.44	904.85	1,725.85
滨海天然气	4.27	11.97	75.80	86.63
合计	**2,724.35**	**3,222.84**	**4,269.41**	**4,866.76**

注：此处已抵消合并报表层面公司对印度百金的顺流交易未实现损益

为延伸产业链和业务布局，发行人作为创始股东，分别与兴发集团（股票代码：600141）设立合营企业兴发金冠、与印度菲尔实业有限公司设立联营企业印度百金。其中，兴发金冠主要从事二硫化碳、二甲基亚砜的生产，二甲基亚砜是一种主要运用于医药行业的精细化工产品，产品附加值高，以二硫化碳生产过程中副产硫化氢作为原料，可实现循环经济；印度百金主要在印度从事二硫化碳的生产，以实现发行人海外市场延伸。滨海天然气系发行人联营企业，子公司山东金典持有其 16.25%的股权且发行人向其派驻董事，主营业务为天然气储运、天然气技术开发服务、燃具销售，其为发行人上游天然气销售商提供天然气管道运输服务。

如果上述企业因自身经营原因导致经营业绩下降，将可能导致发行人投资收益下滑，从而对发行人盈利水平带来不利影响。

（八）环境保护的风险

近年来，我国对环境保护的要求日趋严格，对大气污染防治及排放物的总量控制方面也有明确要求。根据国务院关于印发《“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号），到 2020 年，全国化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 2,001 万吨、1,580 万吨、1,574 万吨以内，比 2015 年分别下降 10%、15%和 15%。发行人排放的主要污染物为二氧化硫，发行人一直注重环境保护和治理的工作，不断地通过工艺改进减少污染物的排放。

随着国家对环保要求的不断提高及社会对环境保护意识的不断增强，政府可能会颁布新的法律法规，提高环保标准。若发行人未及时跟进，导致发行人可能面临因无法满足行业监管政策及产业政策的要求而无法正常经营的风险，或者因政策的变更导致发行人无法取得新建或改扩建项目的行政许可文件，将对发行人

生产经营造成不利影响；此外，发行人的下游行业对环保的要求亦日趋严格，若因下游行业环保问题导致下游企业限产或停工从而带来二硫化碳需求的萎缩，将对发行人的生产经营带来不利影响。

五、保荐人关联方持有公司股份及利益冲突审查情况

截至本招股说明书签署之日，发行人保荐人海通证券与发行人的关系如下：

企业名称	与发行人的关系	与保荐人的关系	直接持股比例
中比基金	发行人 5%以上股份的股东	海通证券控股子公司海富产业投资基金管理有限公司为中比基金的基金管理人	6.4617%
金涣百金	持有发行人 0.5169%股份的股东	合伙人均为保荐机构的控股子公司海富产业投资基金管理有限公司的员工或前员工	0.5169%

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，保荐人就上述持股情况进行了利益冲突审查。经审查，保荐人不存在因上述持股情况影响其独立、公正开展保荐业务的情形。

目 录

声 明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、本次发行相关主体作出的重要承诺 3

二、本次发行后的股利分配政策 3

三、本次发行完成前滚存未分配利润的分配安排 3

四、特别风险提示 3

五、保荐人关联方持有公司股份及利益冲突审查情况 8

目 录 9

第一节 释 义 14

一、普通术语 14

二、专业术语 16

第二节 概 览 17

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 17

二、本次发行概况 17

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 18

四、发行人主营业务经营情况 19

五、发行人的创新、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 20

六、发行人选择的具体上市标准 25

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 25

八、募集资金用途 25

第三节 本次发行概况 27

一、本次发行的基本情况 27

二、本次发行的有关当事人 28

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 29

四、预计发行上市的重要日期 29

第四节 风险因素 30

一、经营风险.....30
二、财务风险.....35
三、技术风险.....37
四、募集资金投资项目风险.....37
五、公司规模扩张带来的管理和内控风险.....38
六、本次发行摊薄即期回报的风险.....38
七、实际控制人控制的风险.....38
八、地缘政治风险.....38
九、发行失败的风险.....39
第五节 发行人基本情况.....40
一、发行人概况.....40
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况.....40
三、发行人的股权结构.....46
四、发行人的控股和参股公司情况.....47
五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况.....53
六、发行人股本情况.....62
七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....64
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....69
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系.....72
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订协议、承诺及履行情况.....72
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况.....72
十二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况.....72
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况..74
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....75
十五、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排.....76
十六、发行人员工及其社会保障情况.....76
第六节 业务与技术.....80

一、发行人主营业务及主要产品情况.....80
二、发行人所处行业的基本情况.....90
三、发行人在行业中的竞争地位.....121
四、发行人销售情况和主要客户.....128
五、发行人采购情况和主要供应商.....133
六、发行人主要固定资产及无形资产.....136
七、发行人特许经营权及生产经营资质情况.....150
八、发行人技术和研发情况.....152
九、发行人境外经营情况.....157
第七节 公司治理与独立性.....158
一、发行人有关公司治理制度的建立健全及运行情况.....158
二、发行人特别表决权股份情况.....163
三、发行人协议控制架构情况.....163
四、发行人内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....163
五、发行人报告期内违法违规行为.....163
六、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及担保情况.....165
七、发行人独立性.....166
八、发行人同业竞争情况.....167
九、发行人关联交易情况.....168
第八节 财务会计信息与管理层分析.....188
一、财务报表.....188
二、会计师事务所审计意见类型.....196
三、影响公司经营业绩的主要因素及具有核心意义的指标.....198
四、分部信息.....200
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....200
六、报告期内主要会计政策和会计估计.....201
七、报告期内非经常性损益.....239
八、主要税项情况.....240
九、主要财务指标.....241
十、经营成果分析.....244

十一、财务状况分析.....282
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....310
十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....324
十四、公司盈利预测信息.....325
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....326
一、募集资金投资概况.....326
二、募集资金投资项目情况.....328
三、发展战略规划.....346
第十节 投资者保护.....351
一、投资者关系的主要安排.....351
二、本次发行后的利润分配政策和决策程序.....352
三、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....355
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....355
五、股东投票机制的建立情况.....355
六、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情形.....356
第十一节 其他重要事项.....357
一、重要合同事项.....357
二、对外担保事项.....362
三、重大诉讼或仲裁事项.....362
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....363
五、控股股东及实际控制人合规情况.....363
第十二节 声明.....364
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....364
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....365
三、保荐机构（主承销商）声明（一）.....366
四、保荐机构（主承销商）声明（二）.....367
五、发行人律师声明.....368

六、审计机构声明.....369
七、资产评估机构声明.....370
八、验资机构声明.....371
九、验资复核机构声明.....372
第十三节 附件.....373
一、备查文件目录.....373
二、查阅时间和地点.....373
三、与投资者保护相关的承诺.....374

第一节 释 义

本招股说明书中，除文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、公司、百金股份、股份公司	指	上海百金化工集团股份有限公司，或根据上下文，指上海百金化工集团股份有限公司及其子公司
百金有限	指	上海百金化工有限公司、上海百金化工集团有限公司，系发行人前身
山东金典	指	山东金典化工有限公司，发行人全资子公司
安徽金宏	指	安徽宣城金宏化工有限公司，发行人控股子公司
江苏金路	指	江苏金路化工有限公司，发行人全资子公司
玛纳斯金元利	指	玛纳斯县金元利化工有限公司，发行人全资子公司
上海金经	指	上海金经国际贸易有限公司，发行人全资子公司
兴发金冠	指	重庆兴发金冠化工有限公司，发行人参股公司
印度百金	指	IndoBaijin Chemicals Private Limited，发行人参股公司
滨海天然气	指	昌邑滨海天然气开发有限公司，发行人参股公司
江苏金杉	指	江苏金杉化工有限公司，发行人原全资子公司，现已注销
九江金承	指	九江金承化工有限公司，发行人原全资子公司，现已注销
江西金承	指	江西金承化工有限公司，发行人原全资子公司，现已注销
阿克苏金疆	指	阿克苏金疆化纤有限公司，发行人原全资子公司
控股股东、孔氏投资	指	上海孔氏投资控股有限公司，发行人控股股东
实际控制人	指	孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽
中比基金	指	中国-比利时直接股权投资基金
晋昌投资	指	文水县晋昌股权投资管理合伙企业（有限合伙）
铅笔头	指	盐城市铅笔头企业管理咨询中心（有限合伙）
金浦投资	指	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）
海誉投资	指	上海海誉投资管理合伙企业（有限合伙）
金涣百金	指	上海金涣百金投资管理合伙企业（有限合伙）
宁波永欣	指	宁波永欣壹期股权投资合伙企业（有限合伙）
浦东科创	指	上海浦东科技创业投资有限公司
兴发集团	指	湖北兴发化工集团股份有限公司
印度菲尔	指	Indofil Industries Limited（印度菲尔实业有限公司）
山西孔氏	指	山西孔氏企业管理有限公司
山西金程	指	山西金程煤化工发展有限公司
慕沣投资	指	上海慕沣投资有限公司
金兴华	指	文水县金兴华商贸有限公司
文水金泉	指	文水金泉水务有限公司
晋诚投资	指	文水晋诚投资管理合伙企业（有限合伙）
山西金地	指	山西金地煤焦有限公司
恒鹰投资	指	Allied Eagle Investment Limited，恒鹰投资有限公司
赛得利	指	赛得利（江西）、赛得利（九江）、赛得利（福建）、赛得利（江苏）、赛得利（中国）
赛得利（江西）	指	赛得利（江西）化纤有限公司
赛得利（九江）	指	赛得利（九江）纤维有限公司
赛得利（福建）	指	赛得利（福建）纤维有限公司

赛得利（江苏）	指	赛得利（江苏）纤维有限公司
赛得利（中国）	指	赛得利（中国）纤维有限公司
金鹰企业	指	金鹰企业管理（中国）有限公司
世昌国际	指	世昌国际企业有限公司
文通钾盐	指	文通钾盐集团有限公司
金泰能源	指	山西金泰能源科技发展有限公司
九江成达	指	九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）
辽宁瑞兴	指	辽宁瑞兴化工集团股份有限公司
星宇化工	指	山西星宇化工科技股份有限公司
安迪苏南京	指	蓝星安迪苏南京有限公司
宁夏紫光	指	宁夏紫光天化蛋氨酸有限责任公司
山东新和成	指	山东新和成氨基酸有限公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家工信部、工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
原国家安监总局	指	原中华人民共和国国家安全生产监督管理总局，第十三届全国人民代表大会第一次会议将其职能调整至中华人民共和国应急管理部
原国家环保部	指	原中华人民共和国环境保护部，第十三届全国人民代表大会第一次会议将其职能调整至中华人民共和国生态环境部
中石化联合会	指	中国石油和化学工业联合会，原化学工业部、燃料化学工业部
无机盐协会	指	中国无机盐工业协会
市场监管局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局，作为国务院直属机构于2018年4月10日正式挂牌，承担原国家工商行政管理总局、国家质量监督检验检疫总局、国家食品药品监督管理总局（CFDA）等部门职责
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过17,313.1579万股A股的行为
保荐机构、保荐人、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
国枫、律师	指	北京国枫律师事务所
立信、会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
众华评估	指	上海众华资产评估有限公司
招股说明书	指	上海百金化工集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
报告期、最近三年及一期	指	2017年、2018年、2019年及2020年1-6月
元、万元、亿元	指	除特别说明外，均指人民币元、人民币万元、人民币亿元
美元	指	美国货币单位
印度卢比	指	印度货币单位

二、专业术语

二硫化碳	指	分子式 CS_2，无色或淡黄色透明液体，作为一种化学原料，主要用于生产粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂、代森锰锌、重金属捕集剂、维生素等产品
天然气法二硫化碳	指	采用天然气-硫磺为原料非催化工艺生产二硫化碳，即使用天然气中的甲烷、乙烷、乙烯（主要为甲烷）与硫磺在 600~700℃高温、一定压力（0.35~2.0MPa）条件下，非催化反应生成二硫化碳，同时副产硫化氢
绿色工厂	指	根据《绿色工厂评价通则》（中华人民共和国国家标准 GB/T36132-2018），绿色工厂指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂
粘胶纤维	指	也称纤维素纤维，从木材和植物等纤维素原料中提取的 α－纤维素（称为浆粕），或以棉短绒为原料加工制成的人造纤维。在主要纺织纤维中，粘纤的含湿率符合人体皮肤的生理要求，具有光滑凉爽、透气、抗静电、染色绚丽等特性
粘胶长丝	指	粘胶纤维的一种，又叫粘纤，也叫人造丝、冰丝
粘胶短纤	指	粘胶纤维的一种，又称人造棉，吸湿性好，手感柔软
橡胶助剂	指	在橡胶加工过程中添加的助剂，用于赋予橡胶制品使用性能、保证橡胶制品使用寿命、改善橡胶胶料加工性能等一系列精细化工产品的总称
橡胶促进剂 M	指	橡胶助剂的一种，分子式 $C_7H_5NS_2$，是天然橡胶的超速促进剂，对天然胶和一般硫磺硫化合成胶具有快速促进作用
不溶性硫磺	指	橡胶助剂的一种，分子式 Su，也称弹性硫或聚合硫，属于无机高分子化工原料
子午线轮胎	指	也称钢丝子午胎，是轮胎的一种结构形式
选矿药剂	指	在矿物筛选及湿法冶金过程中添加的药剂，涉及各类无机或有机合成物数百种
代森锰锌	指	是一种优良的保护性杀菌剂，属低毒农药。防治麦类，水果蔬菜等多种真菌病害
重金属捕集剂	指	是一种与重金属离子强力螯合的化工药剂，重金属捕集剂是一种操作简便、液状的或粉末状的高分子有机化合物、可以迅速将废水中重金属离子完全去除的化学药剂
无机盐	指	无机化合物中的盐类，包括钙 Ca、磷 P、钾 K、硫 S 等的盐类
克劳斯硫磺回收	指	利用克劳斯工艺将硫化氢回收成硫磺，硫磺回收单元由一个热反应段和两个催化反应段组成
加氢还原尾气处理	指	也称还原-吸收法工艺、SCOT 工艺，利用加氢还原工艺将克劳斯硫磺回收装置的尾气进一步回收处理，由还原-水解反应、急冷、吸收、溶剂再生、尾气焚烧放空等系统组成
DCS	指	Distributed Control System，分布式计算机控制系统，是以微处理器为基础，采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的仪表控制系统

注：本招股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现合计数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

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

一、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	上海百金化工集团股份有限公司	成立日期	2005 年 3 月 24 日
注册资本	51,939.47 万元	法定代表人	孔庆然
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号 26 层	主要生产经营地址	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号 26 层
控股股东	上海孔氏投资控股有限公司	实际控制人	孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	海通证券股份有限公司	主承销商	海通证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	上海众华资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 17,313.1579 万股	占发行后总股本比例	不超过 25%
其中：发行新股数量	不超过 17,313.1579 万股	占发行后总股本比例	不超过 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及老股东公开发售其所持有的公司股份	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 69,252.6316 万股		
每股发行价格	【●】元		
发行市盈率	【●】倍		
发行前每股净资产	【●】元	发行前每股收益	【●】元
发行后每股净资产	【●】元	发行后每股收益	【●】元
发行市净率	【●】倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户且符合《证券期货投资者适当性管理办法》《深圳证券交易所创业板市场投资者适当性管理实施办法》规定的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规		

	禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及老股东公开发售其所持有的公司股份
发行费用的分摊原则	发行费用均由发行人承担
募集资金总额	【●】万元
募集资金净额	【●】万元
募集资金投资项目	2 万吨/年不溶性硫磺项目
	信息化系统建设项目
	研发中心项目
	补充流动资金
发行费用概算	承销费：【●】万元
	保荐费：【●】万元
	审计费：【●】万元
	评估费：【●】万元
	律师费：【●】万元
	发行手续费：【●】万元
	其他费用：【●】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【●】年【●】月【●】日
开始询价推介日期	【●】年【●】月【●】日
刊登定价公告日期	【●】年【●】月【●】日
申购日期和缴款日期	【●】年【●】月【●】日
股票上市日期	【●】年【●】月【●】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020 年 6 月末/2020 年 1-6 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
资产总额（万元）	139,586.86	136,623.02	142,868.92	151,060.99
归属于母公司所有者权益（万元）	95,557.65	93,847.76	100,260.04	77,199.30
资产负债率（母公司）（%）	36.41	37.27	25.52	55.46
营业收入（万元）	37,690.91	97,844.44	132,062.41	116,722.22
净利润（万元）	1,871.03	5,765.73	21,003.99	19,349.89
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,805.05	5,274.94	18,895.10	17,522.48
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,685.58	3,423.96	19,171.24	20,002.04
基本每股收益（元）	0.03	0.10	0.37	0.35
稀释每股收益（元）	0.03	0.10	0.37	0.35
加权平均净资产收益率（%）	1.91	5.60	21.81	26.84
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,566.65	4,628.88	35,864.30	7,789.59
现金分红（万元）	-	11,426.68	-	10,000.00

项目	2020 年 6 月末/2020 年 1-6 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
研发投入占营业收入的比例（%）	0.27	0.20	0.44	0.40

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务和产品

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。二硫化碳为发行人最主要的产品，报告期合计销售占比超过 90%。根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业。在巩固发展二硫化碳产品的同时，发行人积极探索和发展下游硫系列精细化工产品，已成功研发并向市场推出硫氢化钠产品，报告期内发行人硫氢化钠的销售收入快速增长。

（二）主要经营模式

发行人主要通过销售二硫化碳等硫系列化工产品，以获取收入与合理利润。

发行人遵循贴近市场、贴近客户，实现近距离、零距离的优质安全服务原则，分别在靠近市场及原料地的山东昌邑、安徽宣城、江苏新沂、新疆玛纳斯建厂。发行人自成立以来一直不断持续开展技术攻关、研发、改进，不断突破生产装置规模记录，单套生产能力从成立之初的 3 万吨/年发展至现阶段的 13 万吨/年。发行人共拥有 4 条二硫化碳生产线，具有年产二硫化碳 33.5 万吨的生产能力。

（三）主要竞争地位

根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业，发行人的产品二硫化碳 2018 年荣获工信部颁发的“单项冠军”称号。

根据中石化联合会统计，2015 年至 2018 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率均超过 40%。根据无机盐协会统计，2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率已达到 48.3%。

发行人是无机盐协会第四届理事会高级副会长单位、无机盐协会二硫化碳分会的会长单位。2016 年，发行人荣获中石化联合会颁发的“最具责任感企业”称号。

五、发行人的创新、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

（一）发行人的创新、创造、创意特征

1、发行人不断打破行业内生产装置规模纪录，单套装置二硫化碳生产能力全球领先

创新经济的重要特征包括效率提升、功能拓展和成本降低，实现高产出、高绩效、可持续的经济绩效。在二硫化碳等硫系列所处的化工行业，生产装置单套生产能力蕴含着技术实力、装备水平、成本控制、降低能耗、安全环保，是行业内企业创新、创造能力的集中体现。

发行人是国内较早进入二硫化碳生产领域的企业，持续开展技术攻关、研发、改进，自主开发生产装置，不断突破技术瓶颈，不断打破生产装置规模记录，引领行业技术进步及产能升级。发行人自主开发的生产装置单套生产能力，从成立之初的 3 万吨/年发展至现阶段最大的 13 万吨/年，实现了全球领先。

目前，发行人各子公司共拥有 4 条二硫化碳生产线，经过先后投产及升级改造，单套生产能力分别为玛纳斯金元利 5 万吨/年、江苏金路 7.5 万吨/年、安徽金宏 8 万吨/年、山东金典 13 万吨/年。根据无机盐协会确认，山东金典 13 万吨/年、安徽金宏 8 万吨/年为全球二硫化碳行业单套生产能力排名第一、第二的企业。除发行人外，二硫化碳国内外其他生产企业的单套生产能力一般不超过 5 万吨/年。

发行人在成功研发天然气法二硫化碳生产的核心工艺后，依靠自主技术创新、优化设计成功实现单套装置规模不断突破，有效发挥规模经济效应，降低能耗、生产成本，有利于安全生产及绿色环保，从而不断加筑行业壁垒，巩固竞争优势。

2、发行人进行多维度技术创新，拥有国际先进的清洁生产工艺技术

发行人自设立以来专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售。在研发团队的努力下，经过多年的技术积累形成了以“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”为核心的一系列二硫化碳及硫系列化工核心技术。

2017 年 11 月，中石化联合会组织专家对发行人开发的“天然气法二硫化碳

清洁生产工艺”进行了科技成果鉴定，认为其整体技术达到国际先进水平，并荣获中石化联合会“科技进步二等奖”。

发行人不断改进生产工艺，采用 DCS 集散控制系统、实现了工艺指标自动联动与连锁；配置 SIS 系统、加氢还原尾气处理系统以及在线比值分析仪，确保污染物排放指标远优于国家标准，实现了生产过程自动化、智能化、清洁化，主要原料单耗已接近理论耗用水平。

发行人的技术已在多个维度进行了创新：

（1）拥有三代二硫化碳生产工艺的原创专利，其中作为技术储备的一氧化碳低温催化法生产技术、循环流化床法生产技术填补了二硫化碳工艺的国际空白；

（2）开发了硫磺雾化混合进料装置、单排横管管式炉，解决了现有国内天然气法生产二硫化碳工艺中存在的气液两相混合不均、炉管易结焦堵塞等问题；

（3）开发了三塔连续精馏、深冷回收的工艺，产品质量稳定，各项质量指标优于二硫化碳国家优等品标准；

（4）开发了过程气中所含二硫化碳的深度回收技术，降低了二硫化碳的消耗，减轻了硫磺回收的负荷，同时也减少了二氧化硫的排放量；

（5）发行人对现有生产工艺不断改进，在智能制造、节能降耗、安全环保等技术方面不断加大投入，目前整体技术达到国际先进水平。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人共拥有发明专利 15 项、实用新型专利 44 项，拥有的专利数量在二硫化碳行业内处于领先地位。

3、发行人在行业内创新性地应用多项新技术，将新技术有机融合在产品生产工艺中

发行人在巩固二硫化碳行业领先地位的同时，逐步探索新技术在二硫化碳行业的创新应用，将在其他行业使用的技术创新性在二硫化碳生产装置中进行试用、改进、集成、优化，最终将这些新技术有机的融合在产品生产工艺中，发行人在二硫化碳行业的创新技术应用主要有：

（1）发行人是国内首家在二硫化碳生产过程中采用“克劳斯硫磺回收及加氢还原尾气处理”技术的企业，尾气二氧化硫的排放浓度远优于国家标准；

（2）行业内较早采用先进的热能回收技术，对二硫化碳生产过程中的热能进行深度回收利用，降低了综合能耗水平；

（3）创新性引入电站的燃烧控制技术，采用在线氧含量分析仪，提高生产工艺控制水平，精准控制反应加热天然气的配风量，减少热损失；

（4）行业内示范性的集成工业监控、红外热成像系统，对生产装置内所有重要设备进行智能监控，保证了生产装置的长周期、稳定运行；

（5）搭建厂区局域网，引入人员定位系统、智能点巡检仪对生产装置进行巡检，将巡检人员位置及生产装置的温度、振动、压力、润滑等数据实时传送系统，全周期掌握设备运行数据，提高工厂安全管理水平。

4、发行人作为主要起草单位参与编制行业绿色标准，主要工厂获得了“绿色工厂”称号

工厂是制造业的生产单元、实施主体，绿色工厂是实现"中国制造"转型升级的发展之路。根据《绿色工厂评价通则》（中华人民共和国国家标准GB/T36132-2018），绿色工厂指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。

作为化工企业，山东金典、安徽金宏于 2018 年荣获工信部颁发的“绿色工厂”称号，玛纳斯金元利于 2018 年获得中石化联合会授予的“绿色工厂”称号。目前，发行人是行业内唯一荣获工信部、中石化联合会“绿色工厂”称号的企业。公司作为主要起草单位编制了二硫化碳行业的国家团体标准《绿色设计产品评价技术规范-二硫化碳》（T/CPCIF 0031-2019）。发行人主要工厂厂区情况如下：

	
山东金典工厂	江苏金路工厂

	
安徽金宏工厂	玛纳斯金元利工厂

5、发行人大力发展硫系列化工产品，不断延伸产业链，创造性的打造“二硫化碳-硫化氢-二甲基亚砜/硫氢化钠等”循环经济模式

自成立以来，发行人在二硫化碳生产工艺技术及尾气处理技术方面不断探索和发展，并致力于打造以节能环保为前提的全球领先的二硫化碳生产企业，并做大做强硫化物化工产业链。无机硫化物为公司研发的重点方向，包括硫氢化钠、硫化钠、硫化锌等，可广泛应用于染料生产、制革、电池制造、水处理、造纸、选矿、人造纤维、特种工程塑料等行业。

通过对二硫化碳生产过程中副产硫化氢的深度净化处理，发行人提取高纯度的硫化氢并将其作为原料联产二甲基亚砜、硫氢化钠等其他化工产品，充分实现了循环经济及产业链延伸，如二甲基亚砜是一种主要运用于医药行业的精细化工产品，附加值高。公司已通过设立合营公司兴发金冠，引入硫化氢法生产二甲基亚砜，在降低企业污染物排放的同时提高了企业的综合经济效益。

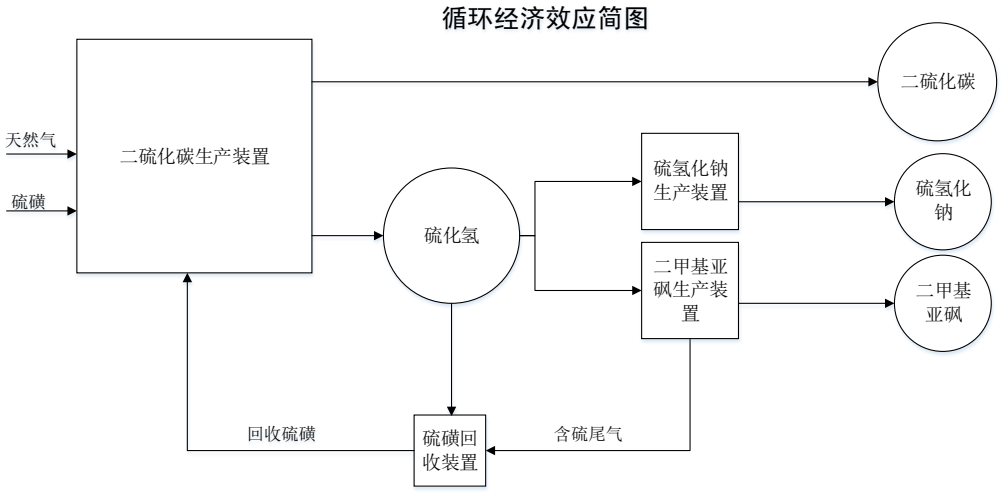
此外，2017 年，公司已在山东金典建成年产 4 万吨硫氢化钠生产线，并成功实现对外销售。报告期内，公司硫氢化钠销售金额快速增加，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
硫氢化钠	1,576.53	1,472.52	178.04	128.45

注：2017 年和 2018 年主要为贸易金额，2019 年以来主要为自产销售金额。

发行人“二硫化碳-硫化氢-二甲基亚砜/硫氢化钠等”循环经济效应的具体情况如下图所示：



6、发行人是全球最大的二硫化碳企业，二硫化碳行业的“单项冠军”

根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业。目前，发行人共拥有 4 条二硫化碳生产线，具有年产二硫化碳 33.5 万吨的生产能力，发行人在二硫化碳行业内的工艺技术、装备规模及市场地位均处于领先的地位。发行人的产品二硫化碳 2018 年荣获工信部颁发的“单项冠军”称号，发行人获得中石化联合会、中国化工企业管理协会颁发的“2018 中国石油和化工企业 500 强”。

发行人作为行业单项冠军，市场占有率在周期波动中持续提升，产品销量保持稳定。报告期内，公司二硫化碳销量分别为 29.05 万吨、30.84 万吨、30.69 万吨和 14.19 万吨，公司产品销量整体保持稳定，未因行业周期波动而出现重大不利变动。根据中石化联合会及无机盐协会统计，2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率分别为 42%、42%、42.6%、45%和 48.3%。在下游行业周期波动的情况下，公司行业地位优势更加凸显。

（二）发行人的科技成果与新旧产业融合情况

二硫化碳作为拥有百年历史的化工行业的基础原料，在粘胶纤维、橡胶助剂、有色金属矿采选、环境治理、农药、医药等关系国计民生的基础行业都有着广泛应用。自成立至今，发行人专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售，是全球二硫化碳行业规模最大的企业。

在生产实践中，发行人不断对二硫化碳生产工艺进行优化、创新，形成了多项核心生产技术。发行人开发的“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”荣获中石化

联合会“科技进步二等奖”，主要产品二硫化碳荣获工信部颁发的“单项冠军”称号。

发行人参与制定了《二硫化碳行业准入条件》，引领了国内二硫化碳生产工艺从木炭法、焦炭法转型为天然气法清洁生产工艺，促进了我国二硫化碳从粗放型的生产模式转变为绿色环保的生产模式，引领了行业节能减排，实现了基础化工产品的创新、高效、可持续生产。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条第（一）款的上市标准：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

七、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之日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后将按照轻重缓急的顺序投资于如下项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）	建设期（月）	项目备案文件
1	2 万吨/年不溶性硫磺项目	27,210.15	27,210.15	54	项目代码：2019-370786-26-03-070525
2	信息化系统建设项目	5,150.00	5,150.00	12	项目代码：2018-310115-26-03-001932
3	研发中心项目	2,100.00	2,100.00	18	项目代码：2019-370786-73-03-002132
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	-
合计		**44,460.15**	**44,460.15**	-	-

若公司本次发行股票实际募集资金净额不能满足公司上述资金需求，缺口部分将由公司通过银行贷款和其他自筹资金解决。若公司本次发行股票实际募集资金净额超过上述拟投资项目的资金需求，公司将按照有关规定履行必要的程序后将相关资金用于公司主营业务。公司本次发行股票募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换前期投入的自筹资金。

本次募集资金运用详细情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟发行股票的数量不超过 17,313.1579 万股，即不超过本次发行完成后公司总股本的 25%，且不低于本次发行完成后公司总股本的 10%，最终发行股票的数量以中国证券监督管理委员会同意注册的发行数量为准。（全部为公开发行新股，不涉及现有股东公开发售股份）
每股发行价格	人民币【●】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【●】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人相关子公司不参与本次发行的战略配售
发行市盈率	【●】倍（每股发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照【●】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者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（【●】年【●】月【●】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前的总股本）
发行后每股净资产	【●】元（【●】年【●】月【●】日经审计的归属于母公司所有者的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后的总股本）
发行市净率	【●】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户且符合《证券期货投资者适当性管理办法》《深圳证券交易所创业板市场投资者适当性管理实施办法》规定的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【●】万元
预计募集资金净额	【●】万元
发行费用概算	承销费：【●】万元 保荐费：【●】万元 审计费：【●】万元 评估费：【●】万元 律师费：【●】万元 发行手续费：【●】万元 其他费用：【●】万元 合计：【●】万元
拟上市证券交易所板块	深圳证券交易所创业板

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：上海百金化工集团股份有限公司	
住所	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号 26 层
法定代表人	孔庆然
电话	021-5836 5896
传真	021-5836 5863
联系人	张建明
（二）保荐人、主承销商：海通证券股份有限公司	
住所	上海市广东路 689 号海通证券大厦
法定代表人	周杰
电话	021-2321 9512
传真	021-6341 1627
保荐代表人	傅清怡、李文杰
项目协办人	李培哲
项目经办人	肖婕、王斯莹、齐润州
（三）律师事务所：北京国枫律师事务所	
住所	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
负责人	张利国
电话	010-8800 4488
传真	010-6609 0016
经办律师	臧欣、张莹、梁静
（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）	
住所	上海市南京东路 61 号 4 楼
负责人	杨志国
电话	021-6339 1166
传真	021-6339 2558
经办会计师	郑斌、范翊
（五）资产评估机构：上海众华资产评估有限公司	
住所	上海市徐汇区宛平南路 381 号 1 号楼 308-309 室
负责人	左英浩
电话	021-6289 3366
传真	021-6439 1299
经办评估师	左英浩、钱进
（六）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	
住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话：	0755-21899999
传真：	0755-21899000
（七）收款银行	
开户行：	**【●】**
户名：	**【●】**
账号：	**【●】**
（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所	
住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083164

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署之日，发行人保荐人海通证券与发行人的关系如下：

企业名称	与发行人的关系	与保荐人的关系	直接持股比例
中比基金	发行人 5%以上股份的股东	海通证券控股子公司海富产业投资基金管理有限公司为中比基金的基金管理人	6.4617%
金涣百金	持有发行人 0.5169%股份的股东	合伙人均为保荐机构的控股子公司海富产业投资基金管理有限公司的员工或前员工	0.5169%

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，保荐人就上述持股情况进行了利益冲突审查。经审查，保荐人不存在因上述持股情况影响其独立、公正开展保荐业务的情形。

除上述情形外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计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

第四节 风险因素

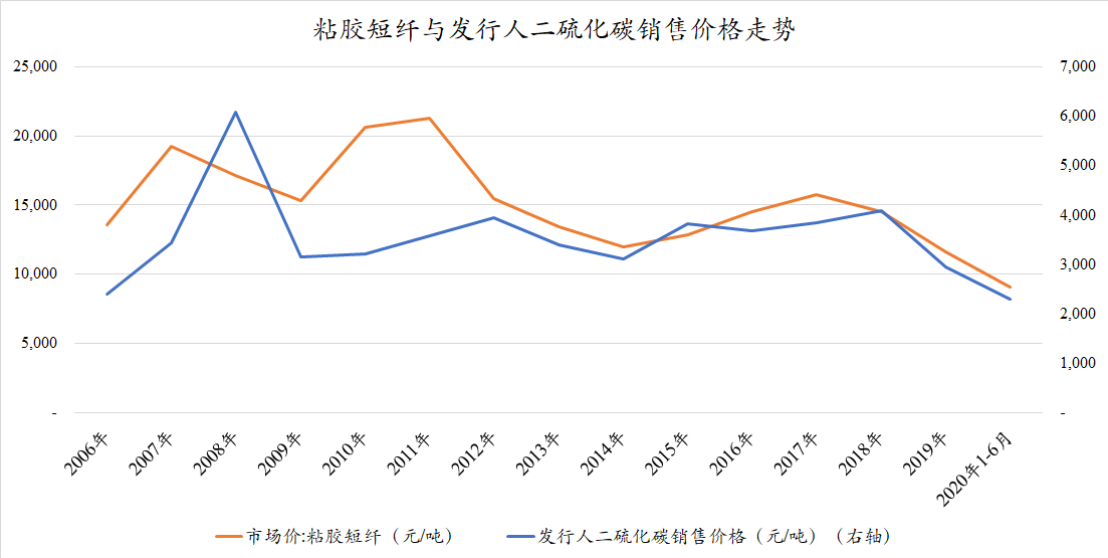
投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响。

一、经营风险

（一）二硫化碳市场价格大幅波动带来的经营业绩风险

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售，二硫化碳为发行人最主要的产品。报告期内，公司二硫化碳产品销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 97.74%、98.13%、95.74%及 89.72%，二硫化碳的销售价格对公司的收入和利润水平有着重要的直接影响。公司二硫化碳的销售价格与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）产品的价格具有较强的正相关性。

粘胶短纤与发行人二硫化碳销售价格与走势如下图所示：



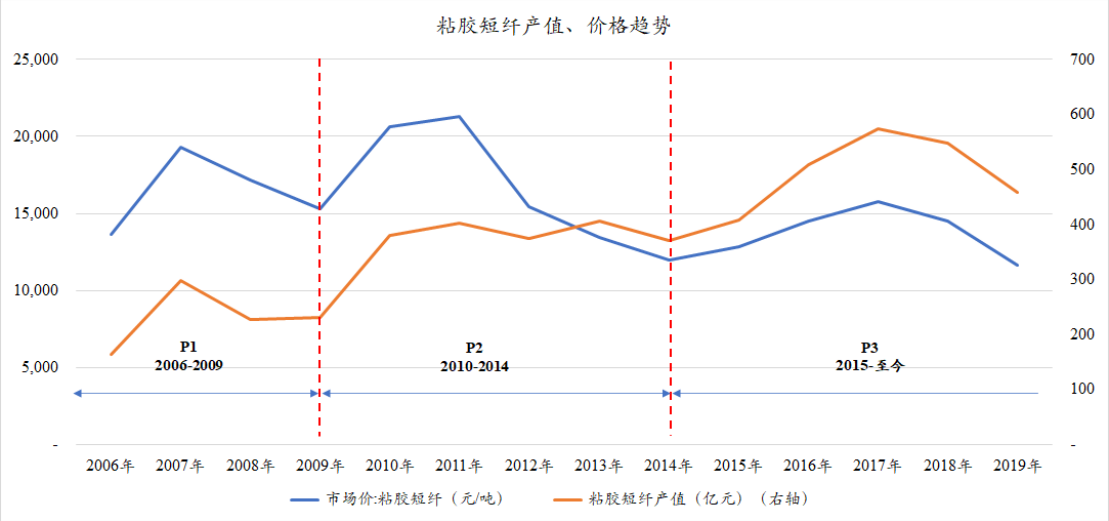
数据来源：Wind；公司历史销售数据整理

受行业周期性波动、新增产能释放、中美贸易摩擦、宏观经济增幅放缓等因素影响，下游粘胶短纤销售均价由 2017 年的 1.58 万元/吨下跌至 2019 年的 1.16 万元/吨，降幅约为 26.58%；2020 年受新冠肺炎疫情的影响，下游粘胶短纤进一步创出近十五年间价格低位，2020 年 1-6 月粘胶短纤销售均价约为 0.91 万元/吨，降幅约为 21.55%。报告期内公司二硫化碳销售均价从 2017 年的 0.39 万元/吨下跌至 2020 年 1-6 月的 0.23 万元/吨，跌幅为 41.13%。若二硫化碳市场价格持续

降低，将导致公司营业收入、毛利、净利润等经营业绩进一步波动或大幅下降，可能需对公司存货等资产计提跌价准备，甚至在极端情况下将有可能导致公司出现亏损。

（二）下游粘胶纤维行业周期性波动的风险

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。二硫化碳为发行人最主要的产品。报告期内，公司在粘胶纤维行业（主要为粘胶短纤）的产品销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 67.85%、61.10%、53.90%及 45.43%，粘胶纤维行业为公司产品目前主要下游行业。受宏观经济增速放缓、下游行业周期性波动、中美贸易摩擦、新增产能集中释放等因素的影响，2019 年我国粘胶短纤行业呈现阶段性供过于求的局面，行业利润空间持续压缩，粘胶短纤生产商整体经营情况不佳。粘胶短纤行业的价格及产值情况具体如下：



数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会

从历年市场走势分析看，粘胶短纤行业周期一般为 3-5 年，粘胶短纤价格随着行业景气度的变动而变动。2019 年，粘胶短纤行业景气度较低，粘胶短纤价格处于历史低位。若下游行业持续下行，粘胶纤维生产商的经营业绩可能持续下降，进而影响二硫化碳市场需求和价格，这将对公司未来经营业绩产生不利影响。

（三）主要原材料价格波动的风险

发行人的主要产品为二硫化碳，其主要原材料为天然气和硫磺。报告期内，二硫化碳成本结构中天然气金额占比分别为 45.96%、44.26%、49.08%和 54.63%，硫磺金额占比分别为 30.21%、35.11%、29.19%和 20.83%，各年比例变动主要系

硫磺和天然气采购价格波动所致。

发改委指导国内天然气行业定价。在能源消费结构转型升级的背景下，我国天然气需求保持快速增长势头。此外，每年北方采暖季用气高峰期间，天然气需求激增，供应不足，造成了国内天然气价格的季节性上涨，也会对行业利润产生一定的影响。

我国是全球硫磺主要进口国，硫磺对外依存度较大，因此其价格受国际供给影响较大。我国硫磺主要消费市场为化肥生产企业。一方面，化肥行业受国家政策影响大，另一方面，由于化肥消费与农作物种植用肥时间周期相适应，因此化肥行业存在季节性波动的特征。硫磺价格受国家政策调整、国际硫磺价格波动及下游行业季节性变动影响较大。

若天然气、硫磺的价格出现较大不利波动，将不利于发行人控制生产成本，从而会对生产经营造成不利影响。

（四）业务及产品单一的风险

报告期内，发行人二硫化碳产品实现销售收入分别为 112,429.45 万元、125,591.63 万元、90,482.10 万元和 32,314.34 万元，分别占公司主营业务收入的 97.74%、98.13%、95.74%和 89.72%。二硫化碳的销售收入很大程度决定了发行人的盈利水平。2019 年，二硫化碳价格出现大幅波动导致发行人经营业绩出现大幅下降。未来如果发行人未能及时开发出其他能为公司带来经济利益的产品或其他产品占比提升低于预期，未来可能因二硫化碳产品价格或市场需求下降导致公司销售收入减少，从而对公司的经营业绩产生不利的影响。

（五）经营业绩大幅波动的风险

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。报告期内，公司分别实现营业收入 116,722.22 万元、132,062.41 万元、97,844.44 万元和 37,690.91 万元，实现净利润 19,349.89 万元、21,003.99 万元、5,765.73 万元和 1,871.03 万元，报告期内公司经营业绩出现了较大波动。

二硫化碳行业具有周期性，受此影响，公司经营业绩存在一定周期性波动，未来亦不排除公司经营业绩出现大幅波动的情形，这将对公司的生产、经营、管理产生影响。

（六）安全生产的风险

二硫化碳是易燃易爆的危险化学品，原材料天然气、硫磺及生产过程中副产的硫化氢为易燃易爆危化品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸；硫化氢为高毒性气体，人体吸入可引起中毒或身亡。若因发行人生产、储存或运输过程中操作不当或其他原因发生安全事故，可能会造成人员伤亡及经济损失，或下游行业发生安全生产事故导致被停产或限产，则将对发行人的生产经营构成不利影响。

（七）环境保护的风险

近年来，我国对环境保护的要求日趋严格，对大气污染防治及排放物的总量控制方面也有明确要求。根据国务院关于印发《“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号），到 2020 年，全国化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 2,001 万吨、1,580 万吨、1,574 万吨以内，比 2015 年分别下降 10%、15%和 15%。发行人排放的主要污染物为二氧化硫，发行人一直注重环境保护和治理的工作，不断地通过工艺改进减少污染物的排放。

随着国家对环保要求的不断提高及社会对环境保护意识的不断增强，政府可能会颁布新的法律法规，提高环保标准。若发行人未及时跟进，导致发行人可能面临因无法满足行业监管政策及产业政策的要求而无法正常经营的风险，或者因政策的变更导致发行人无法取得新建或改扩建项目的行政许可文件，将对发行人生产经营造成不利影响；此外，发行人的下游行业对环保的要求亦日趋严格，若因下游行业环保问题导致下游企业限产或停工从而带来二硫化碳需求的萎缩，将对发行人的生产经营带来不利影响。

（八）潜在竞争者进入的风险

近年来，二硫化碳行业的发展引起了许多潜在进入者的关注并已经吸引一部分潜在进入者逐步进入该领域，导致二硫化碳行业供给增加、竞争加剧，对二硫化碳销售价格带来一定不利影响。未来发行人若不能紧跟行业发展步伐，不断提高产品竞争力，发行人将面临市场占有率及经营业绩下降的风险。

（九）天然气供应的风险

2012 年 12 月国家发改委出台了《天然气利用政策》，“将天然气用户分为城

市燃气、工业燃料、天然气发电、天然气化工和其他用户；并综合考虑天然气利用的社会效益、环境效益和经济效益以及不同用户的用气特点等各方面因素，天然气用户分为优先类、允许类、限制类和禁止类。要按照天然气利用优先顺序加强需求侧管理，鼓励优先类、支持允许类天然气利用项目发展。”发行人属于《天然气利用政策》中允许类，使用顺序位列优先类之后。

此外，在能源消费结构转型升级背景下，我国天然气需求保持快速增长。近年来国内产量远落后于需求增速，因此更多的需要依赖进口。2019 年，我国天然气进口 1,332 亿方（其中管道运输天然气 514 亿方，占比约为 38%），对外依存度达到 42.94%。如果未来上游供气企业在天然气调配平衡中因政策或其他因素不能满足发行人的用气需求，将对发行人生产经营产生较大影响。

（十）供应商相对集中的风险

报告期内，公司采购的原材料及能源主要为基础能源天然气及基础原料硫磺，因基础能源供应商较少及公司采用集中采购策略，公司原材料及能源类供应商集中度较高。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司向前五大原材料及能源类供应商的采购金额分别为 32,671.20 万元、38,300.43 万元、37,874.60 万元及 15,298.80 万元，占当期原材料及能源采购总额的比例分别为 71.09%、64.76%、67.49%及 72.93%。

若公司与主要原材料及能源类供应商的合作关系不再存续，或供应商因国家产业政策、自身经营风险等原因无法匹配公司的采购订单，且公司无法寻找替代方案，将对公司未来的生产经营产生不利影响。

（十一）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营情况带来影响的风险

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发并迅速蔓延，虽然目前国内新冠肺炎疫情形势好转，但“外防输入、内防扩散”的疫情防控形势仍较为严峻。公司主要工厂位于新疆、山东、江苏、安徽等地，靠近下游主要客户，如新疆雅澳科技有限责任公司、新疆天泰纤维有限公司位于新疆，山东银鹰化纤有限公司位于山东，赛得利位于江苏等地。2020 年 6 月以来，我国新疆、北京、山东等多地爆发偶发聚集性新冠肺炎疫情，阶段性影响当地正常的经济活动，当地企业正常的生产经营亦受到不同程度的影响。如果未来公司主要工厂、主要客户所在地出

现疫情且短期无法得到有效控制，将影响公司及主要客户的正常生产经营，进而可能对公司未来经营业绩产生不利影响。

二、财务风险

（一）毛利率下降的风险

2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，发行人主营业务毛利率分别为 36.53%、32.82%、18.85%和 16.53%[1]，2019 年及 2020 年 1-6 月毛利率下降主要系二硫化碳产品价格下降幅度超过同期成本下降所致。若未来二硫化碳销售价格进一步下降，主要原材料价格上升，则公司将面临毛利率进一步下降的风险。

（二）应收账款的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 14,253.69 万元、15,962.62 万元、14,317.06 万元和 16,214.14 万元，占营业收入的比例分别为 12.21%、12.09%、14.63%和 21.51%（已年化处理）。报告期各期末，应收账款前五名占应收账款账面余额的比例分别为 42.71%、40.56%、49.21%和 42.51%。若主要客户经营状况发生重大不利变化，发行人可能面临应收账款无法收回的风险。

（三）存货减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,766.79 万元、4,095.75 万元、4,656.75 万元和 4,212.25 万元，呈现上升趋势。公司已根据企业会计准则要求对存货进行减值测试。若未来市场需求发生变化，原材料和库存商品市场价格下降，可能存在存货成本高于可变现净值的情形，公司将面临存货减值的风险。

（四）报告期内投资收益占利润总额较大的风险

报告期内，公司投资收益分别为 4,875.46 万元、4,301.28 万元、3,182.55 万元和 2,666.01 万元，占公司当期利润总额比例分别为 19.34%、16.30%、48.43%和 151.63%，占比较高。公司的投资收益主要来源于对参股公司兴发金冠、印度百金和滨海天然气的长期股权投资收益，具体情况如下：

[1] 基于可比性原则， 2020 年 1-6 月毛利率对应主营业务成本不含运输费、港杂费等合同履约成本。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
兴发金冠	2,295.15	2,007.43	3,288.76	3,054.29
印度百金（注）	424.92	1,203.44	904.85	1,725.85
滨海天然气	4.27	11.97	75.80	86.63
合计	**2,724.35**	**3,222.84**	**4,269.41**	**4,866.76**

注：此处已抵消合并报表层面公司对印度百金的顺流交易未实现损益

为延伸产业链和业务布局，发行人作为创始股东，分别与兴发集团（股票代码：600141）设立合营企业兴发金冠、与印度菲尔实业有限公司设立联营企业印度百金。其中，兴发金冠主要从事二硫化碳、二甲基亚砜的生产，二甲基亚砜是一种主要运用于医药行业的精细化工产品，产品附加值高，以二硫化碳生产过程中副产硫化氢作为原料，可实现循环经济；印度百金主要在印度从事二硫化碳的生产，以实现发行人海外市场延伸。滨海天然气系发行人联营企业，子公司山东金典持有其 16.25%的股权且发行人向其派驻董事，主营业务为天然气储运、天然气技术开发服务、燃具销售，其为发行人上游天然气销售商提供天然气管道运输服务。

如果上述企业因自身经营原因导致经营业绩下降，将可能导致发行人投资收益下滑，从而对发行人盈利水平带来不利影响。

（五）不能持续享受税收优惠的风险

公司全资子公司玛纳斯金元利属于从事国家鼓励类产业的内资企业。根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号）及《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）相关规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。报告期内，子公司玛纳斯金元利的企业所得税减按 15%税率计缴。

根据财政部、国家税务总局联合印发的《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52 号），公司按照实际安置的残疾人员人数享受即征即退增值税的优惠。报告期内，子公司玛纳斯金元利因安置残疾人员享受的增值税即征即退金额分别为 591.53 万元、582.20 万元、452.95 万元和 96.30 万元。

未来如果国家税收政策发生重大不利变化，或者发行人及其子公司无法满足相关法律、法规规定的税收优惠条件，公司的相关税费将会上升，进而对公司经

营业绩产生一定的影响。

三、技术风险

（一）研发失败的风险

公司当前及未来一段时间内的研发投入主要集中在硫系列化工产品上。随着行业的迅速发展，如果公司对未来市场发展趋势及公司技术研究方向缺乏前瞻性判断，公司的研发投入与市场发展不相吻合，则公司所研发的技术成果将难以转化为市场化产品及服务，无法为公司带来经济效益，可能对公司的长远发展和经营业绩产生不利影响。

（二）知识产权保护或核心技术泄露的风险

公司主营业务主要依托“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”等核心技术，核心技术是公司保持技术领先和市场竞争优势的重要因素。若出现知识产权保护不力、保密措施管理不当、核心技术人员大规模离职等情况，导致公司核心技术泄密、流失，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）不溶性硫磺项目实施风险

不溶性硫磺为发行人本次募集资金投资项目的新增产品，若在本次募集资金投资项目实施过程中，市场环境、客户需求、技术水平等方面出现重大不利变化，将可能影响项目的实施效果，从而影响发行人的盈利水平。

（二）募集资金投资项目新增产能的消化风险

由于宏观经济形势和市场竞争存在不确定性，在公司募集资金投资项目投产过程中，可能面临产业政策变化、市场环境变化等诸多不确定因素，导致募集资金投资项目新增产能无法完全消化或实际效益与预计情形存在一定的差异。如果公司下游市场增长未及预期或市场开拓受阻，将有可能导致部分生产设备闲置、人员富余，无法充分利用全部生产能力，增加费用负担，进而对募投项目的实际效益产生不利影响。

（三）净资产收益率下降的风险

本次募集资金投资项目顺利实施后，发行人净资产规模将大幅上升，每年将新增固定资产折旧及无形资产摊销，而发行人现有业务短期内不能同比例增长；此外，募集资金投资项目完成后，若因项目经营管理不善，也可能导致项目收益不达预期。发行人存在净资产收益率下降的风险。

五、公司规模扩张带来的管理和内控风险

随着公司经营规模的持续扩张、市场份额的逐步提升，对公司管理体系、内控制度提出了更高的要求。如果公司不能进一步健全完善管理和内控制度，则会存在管理能力无法适应经营规模增长的风险，制约企业的长期持续健康发展。

六、本次发行摊薄即期回报的风险

由于募集资金到位会使得公司净资产大幅增加，而募投项目的投资建设、效益转化需要一定的周期，短期内募投项目无法产生经济效益，公司在发行当年每股收益、加权平均资产收益率等财务指标受到股份增加摊薄而下降，存在本次发行摊薄即期回报的风险。

七、实际控制人控制的风险

本次发行前，孔庆然、张美连、孔庆兴及孔庆泽为发行人共同实际控制人，合计控制发行人 72.91%的股权。本次发行完成后，实际控制人仍将对发行人保持控制地位。发行人建立了较为完善的公司治理结构，保护中小投资者权益，但仍可能存在实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权对发行人经营决策、财务等产生重大影响，从而有可能损害发行人及中小股东的利益。

八、地缘政治风险

近年来，国际局势跌宕起伏，各种不确定、不稳定因素频现。目前发行人在印度设立联营公司，而地缘政治问题可能对某些国家或地区的经济贸易发展产生显著影响，不排除由于当地政府相关政策变化而对公司在相关国家或地区的利益带来不利影响。

九、发行失败的风险

公司本次拟申请在深圳证券交易所创业板公开发行股票，根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等有关规定，公司须满足相应的上市条件，本次发行上市相关文件须经过深圳证券交易所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过深圳证券交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册决定的时间存在一定不确定性。同时，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，公司存在因发行认购不足等情况导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人	上海百金化工集团股份有限公司
英文名称	Shanghai Bai Jin Chemical Group Co., Ltd.
注册资本	51,939.47 万元
法定代表人	孔庆然
有限公司成立日期	2005 年 3 月 24 日
整体变更为股份公司日期	2017 年 9 月 15 日
住所	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号 26 层
主要生产经营地址	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 707 号 26 层
邮政编码	200120
电话	021-5836 5896
传真	021-5836 5863
互联网网址	www.baijin-group.com
电子信箱	ir@baijin-group.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责人	张建明
联系电话	021-5836 5896

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）百金有限设立

百金股份的前身百金有限由孔庆然、张美连、孔庆泽、孔庆兴、张建明于 2005 年 3 月共同出资设立。百金有限设立时的注册资本为 12,000.00 万元，其中，孔庆然认缴 9,600 万元，占注册资本的 80.00%；张美连认缴 600 万元，占注册资本的 5.00%；孔庆泽认缴 600 万元，占注册资本的 5.00%；孔庆兴认缴 600 万元，占注册资本的 5.00%；张建明认缴 600 万元，占注册资本的 5.00%。

2005 年 3 月 23 日，上海华夏会计师事务所有限公司对上述出资进行审验并出具“华夏会验（2005）第 119 号”《验资报告》。

2005 年 3 月 24 日，上海市工商局浦东新区分局向百金有限核发了注册号为 3101152021853 的《企业法人营业执照》。百金有限设立时，股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	孔庆然	货币	9,600.00	80.00
2	张美连	货币	600.00	5.00
3	孔庆泽	货币	600.00	5.00
4	孔庆兴	货币	600.00	5.00

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
5	张建明	货币	600.00	5.00
合计			**12,000.00**	**100.00**

（二）整体变更为股份公司

2017 年 8 月 13 日，百金有限召开 2017 年第九次临时股东会，决议以 2017 年 6 月 30 日为基准日整体变更设立为股份有限公司。以立信审计确认的账面净资产 56,618.82 万元为折股依据，变更后股份公司股本总额为 51,000 万元，超出股本部分的净资产 5,618.82 万元计入资本公积。2019 年 4 月 15 日，立信对上述整体变更情况进行了审验，并出具了“信会师报字[2019]第 ZA12172 号”《验资报告》。

2017 年 9 月 15 日，发行人在上海市工商局登记注册并领取统一社会信用代码为 91310000772885582P 的《营业执照》。本次整体变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万股）	持股比例（%）
1	孔氏投资	净资产	22,940.51	44.98
2	孔庆兴	净资产	5,718.94	11.21
3	孔庆泽	净资产	3,775.48	7.40
4	中比基金	净资产	3,757.11	7.37
5	晋昌投资	净资产	3,327.19	6.52
6	铅笔头	净资产	3,029.70	5.94
7	张建明	净资产	2,178.74	4.27
8	海誉投资	净资产	2,106.71	4.13
9	孔爱莲	净资产	1,473.74	2.89
10	宁波永欣	净资产	1,006.37	1.97
11	孔宝莲	净资产	987.36	1.94
12	金涣百金	净资产	300.57	0.59
13	孔庆润	净资产	218.43	0.43
14	孔淑俊	净资产	179.12	0.35
合计			**51,000.00**	**100.00**

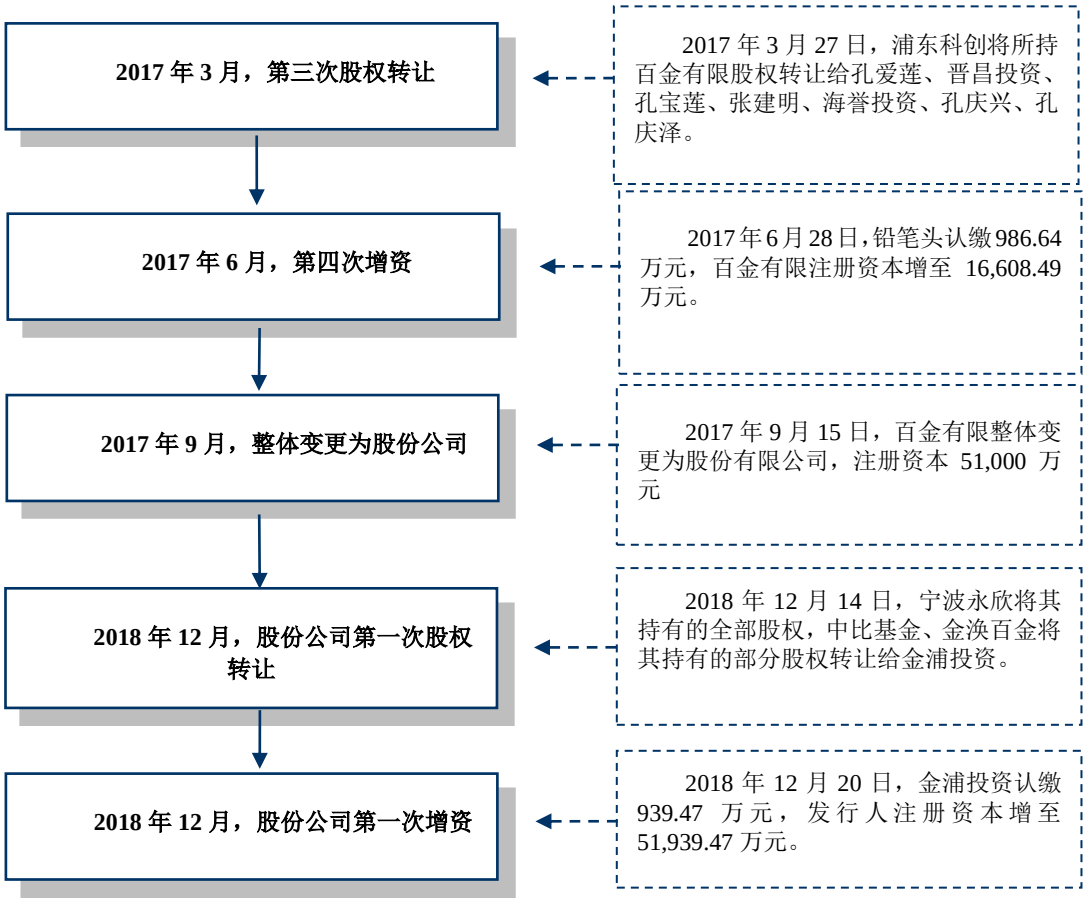
（三）报告期内股本和股东变化情况

报告期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	孔氏投资	7,470.73	47.82
2	孔庆兴	1,769.06	11.32
3	中比基金	1,223.53	7.83
4	孔庆泽	1,071.22	6.86
5	晋昌投资	1,020.41	6.53
6	张建明	705.88	4.52
7	海誉投资	656.16	4.20

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
8	浦东科创	485.53	3.11
9	孔爱莲	427.91	2.74
10	宁波永欣	327.73	2.10
11	孔宝莲	236.34	1.51
12	金涣百金	97.88	0.63
13	孔庆润	71.13	0.46
14	孔淑俊	58.33	0.37
合计		**15,621.85**	**100.00**

报告期内，发行人股本和股东的变化情况如下：



1、2017 年 3 月，百金有限第三次股权转让

2017 年 3 月 1 日，浦东科创因基金即将到期决定退出，将其持有的百金有限 3.11%的股权分别转让给孔庆兴、孔庆泽、张建明、孔宝莲、孔爱莲、海誉投资、晋昌投资并签订《股权转让协议》。同日，百金有限召开股东会，同意上述股权转让，并通过章程修正案。转让价格根据 2010 年 12 月签订的《增资协议》中约定的价格计算方式确定为 7.26 元/注册资本，低于最近 6 个月内的铅笔头增

资价格，本次股权转让已按股份支付处理。

2017 年 3 月 27 日，百金有限完成上述股权转让事项的工商变更登记。本次股权转让后，百金有限股权结构如下：

序号	股东名称	转让前		变动情况	转让后	
		出资额（万元）	比例（%）	出资额（万元）	出资额（万元）	比例（%）
1	孔氏投资	7,470.73	47.82	-	7,470.73	47.82
2	孔庆兴	1,769.06	11.32	93.35	1,862.41	11.92
3	孔庆泽	1,071.22	6.86	158.29	1,229.51	7.87
4	中比基金	1,223.53	7.83	-	1,223.53	7.83
5	晋昌投资	1,020.41	6.53	63.11	1,083.52	6.94
6	张建明	705.88	4.52	3.64	709.52	4.54
7	海誉投资	656.16	4.20	29.90	686.06	4.39
8	浦东科创	485.53	3.11	-485.53	-	-
9	孔爱莲	427.91	2.74	52.02	479.93	3.07
10	宁波永欣	327.73	2.10	-	327.73	2.10
11	孔宝莲	236.34	1.51	85.20	321.54	2.06
12	金涣百金	97.88	0.63	-	97.88	0.63
13	孔庆润	71.13	0.46	-	71.13	0.46
14	孔淑俊	58.33	0.37	-	58.33	0.37
合计		**15,621.85**	**100.00**	**-**	**15,621.85**	**100.00**

2、2017 年 6 月，百金有限第四次增资

2017 年 6 月 6 日，百金有限及原股东与铅笔头签订《增资协议》，同日，百金有限召开股东会，决议增加注册资本至 16,608.49 万元，由铅笔头以现金出资 12,120 万元，其中 986.64 万元计入注册资本，其他计入资本公积。本次增资价格为 12.28 元/注册资本。

2017 年 6 月 28 日，上海海之信厚德会计师事务所有限公司对本次增资情况进行审验，并出具 HZX-HD 验字[2017]第 2010 号《验资报告》。2017 年 6 月 28 日，百金有限完成上述增资事项的工商变更登记。本次增资后，百金有限股权结构如下：

序号	股东名称	增资前		变动情况	增资后	
		出资额（万元）	比例（%）	出资额（万元）	出资额（万元）	比例（%）
1	孔氏投资	7,470.73	47.82	-	7,470.73	44.98
2	孔庆兴	1,862.41	11.92	-	1,862.41	11.21
3	孔庆泽	1,229.51	7.87	-	1,229.51	7.40
4	中比基金	1,223.53	7.83	-	1,223.53	7.37
5	晋昌投资	1,083.52	6.94	-	1,083.52	6.52

序号	股东名称	增资前		变动情况	增资后	
		出资额（万元）	比例（%）	出资额（万元）	出资额（万元）	比例（%）
6	铅笔头	-	-	986.64	986.64	5.94
7	张建明	709.52	4.54	-	709.52	4.27
8	海誉投资	686.06	4.39	-	686.06	4.13
9	孔爱莲	479.93	3.07	-	479.93	2.89
10	宁波永欣	327.73	2.10	-	327.73	1.97
11	孔宝莲	321.54	2.06	-	321.54	1.94
12	金涣百金	97.88	0.63	-	97.88	0.59
13	孔庆润	71.13	0.46	-	71.13	0.43
14	孔淑俊	58.33	0.37	-	58.33	0.35
合计		**15,621.85**	**100.00**	**986.64**	**16,608.49**	**100.00**

3、2017 年 9 月，整体变更为股份公司

2017 年 8 月 13 日，百金有限召开 2017 年第九次临时股东会，决议以 2017 年 6 月 30 日为基准日整体变更设立为股份有限公司。以立信审计确认的账面净资产 56,618.82 万元为折股依据，变更后股份公司股本总额为 51,000 万元，超出股本部分的净资产 5,618.82 万元计入资本公积。2019 年 4 月 15 日，立信对上述整体变更情况进行了审验，并出具了“信会师报字[2019]第 ZA12172 号”《验资报告》。

2017 年 9 月 15 日，发行人在上海市工商局登记注册并领取统一社会信用代码为 91310000772885582P 的《营业执照》。本次整体变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万股）	持股比例（%）
1	孔氏投资	净资产	22,940.51	44.98
2	孔庆兴	净资产	5,718.94	11.21
3	孔庆泽	净资产	3,775.48	7.40
4	中比基金	净资产	3,757.11	7.37
5	晋昌投资	净资产	3,327.19	6.52
6	铅笔头	净资产	3,029.70	5.94
7	张建明	净资产	2,178.74	4.27
8	海誉投资	净资产	2,106.71	4.13
9	孔爱莲	净资产	1,473.74	2.89
10	宁波永欣	净资产	1,006.37	1.97
11	孔宝莲	净资产	987.36	1.94
12	金涣百金	净资产	300.57	0.59
13	孔庆润	净资产	218.43	0.43
14	孔淑俊	净资产	179.12	0.35
合计			**51,000.00**	**100.00**

4、百金股份第一次股权转让

宁波永欣为提前锁定目标收益，决定收回全部投资；中比基金及金涣百金由于投资期限较长，计划收回部分投资。2018 年 12 月 14 日，宁波永欣、中比基金及金涣百金分别将其所持有的发行人 1,006.37 万股、400.92 万股及 32.07 万股股份转让给金浦投资并签订《股份转让协议》。本次股权转让参考前次增资价格确定，价格按每股 4.00 元。

本次股权转让后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	转让前		变动情况	转让后	
		出资额（万股）	比例（%）	转让额（万股）	出资额（万股）	比例（%）
1	孔氏投资	22,940.51	44.98	-	22,940.51	44.98
2	孔庆兴	5,718.94	11.21	-	5,718.94	11.21
3	孔庆泽	3,775.48	7.40	-	3,775.48	7.40
4	中比基金	3,757.11	7.37	-400.92	3,356.19	6.58
5	晋昌投资	3,327.19	6.52	-	3,327.19	6.52
6	铅笔头	3,029.70	5.94	-	3,029.70	5.94
7	张建明	2,178.74	4.27	-	2,178.74	4.27
8	海誉投资	2,106.71	4.13	-	2,106.71	4.13
9	孔爱莲	1,473.74	2.89	-	1,473.74	2.89
10	宁波永欣	1,006.37	1.97	-1,006.37	-	-
11	金浦投资	-	-	1,439.37	1,439.37	2.82
12	孔宝莲	987.36	1.94	-	987.36	1.94
13	金涣百金	300.57	0.59	-32.07	268.50	0.53
14	孔庆润	218.43	0.43	-	218.43	0.43
15	孔淑俊	179.12	0.35	-	179.12	0.35
合计		**51,000.00**	**100.00**	**-**	**51,000.00**	**100.00**

5、百金股份第一次增资

2018 年 12 月 20 日，发行人及其原股东与金浦投资签订《增资协议》，2018 年 12 月 20 日，百金股份召开 2018 年第二次临时股东大会，决议通过《增资协议》，同意增加注册资本至 51,939.47 万元，由金浦投资以现金出资 4,200 万元，其中 939.47 万元计入注册资本，其他计入资本公积。本次增资价格为每股 4.47 元。

2018 年 12 月 27 日，立信对本次增资情况进行审验，并出具“信会师报字[2018]第 ZA16007 号”《验资报告》。2018 年 12 月 20 日，发行人在上海市工商局登记注册并领取了统一社会信用代码为 91310000772885582P 的《营业执照》。本次增资完成后，百金股份股权结构如下：

序号	股东名称	增资前		变化情况	增资后	
		出资额（万股）	持股比例（%）	增资额（万股）	出资额（万股）	持股比例（%）
1	孔氏投资	22,940.51	44.98	-	22,940.51	44.17
2	孔庆兴	5,718.94	11.21	-	5,718.94	11.01
3	孔庆泽	3,775.48	7.40	-	3,775.48	7.27
4	中比基金	3,356.19	6.58	-	3,356.19	6.46
5	晋昌投资	3,327.19	6.52	-	3,327.19	6.41
6	铅笔头	3,029.70	5.94	-	3,029.70	5.83
7	金浦投资	1,439.37	2.82	939.47	2,378.84	4.58
8	张建明	2,178.74	4.27	-	2,178.74	4.19
9	海誉投资	2,106.71	4.13	-	2,106.71	4.06
10	孔爱莲	1,473.74	2.89	-	1,473.74	2.84
11	孔宝莲	987.36	1.94	-	987.36	1.90
12	金涣百金	268.50	0.53	-	268.50	0.52
13	孔庆润	218.43	0.43	-	218.43	0.42
14	孔淑俊	179.12	0.35	-	179.12	0.34
合计		**51,000.00**	**100.00**	**939.47**	**51,939.47**	**100.00**

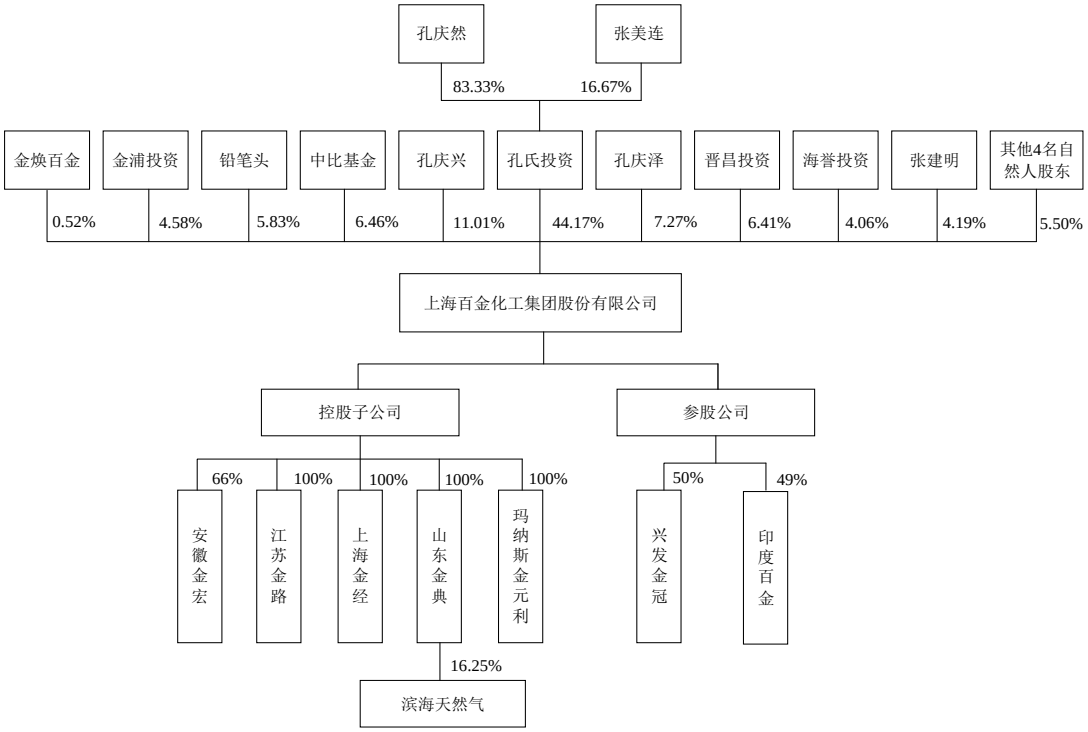
截至本招股说明书签署之日，百金股份股权结构未再发生变动，公司共有14名直接股东（自然人股东、机构股东各7名）。机构股东中，孔氏投资为2名自然人持股企业；中比基金、金浦投资为私募基金股东；晋昌投资、海誉投资为员工持股平台；铅笔头、金涣百金分别为4名、14名自然人持股企业（穿透后）。公司股东人数未超过200人。

（四）发行人报告期内重大资产重组情况

报告期期初至本招股说明书签署之日，发行人未发生过重大资产重组事项。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构情况如下：



四、发行人的控股和参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共 5 家控股子公司，3 家参股公司，基本情况如下：

序号	公司名称	与发行人关系	发行人持股比例	设立时间	产能情况（万吨）	主营业务
1	山东金典	控股子公司	100%	2010.06.01	二硫化碳 13 万吨；硫氢化钠 4 万吨	二硫化碳、硫氢化钠、硫化氢的研发、生产、销售
2	安徽金宏		66%	2007.06.08	8	二硫化碳的研发、生产、销售
3	江苏金路		100%	2015.09.20	7.5	二硫化碳的研发、生产、销售
4	玛纳斯金元利		100%	2010.03.22	5	二硫化碳的生产、销售
5	上海金经		100%	2008.06.23	-	贸易公司，硫磺及其他化工产品的贸易
6	兴发金冠	参股公司	50%	2005.05.18	5	二硫化碳、二甲基亚砜、二甲基硫醚的研发、生产、销售
7	印度百金		49%	2011.05.04	7.5	二硫化碳的生产、销售
8	滨海天然气		16.25%	2011.08.03	-	天然气储运、天然气技术开发服务、燃具销售

（一）发行人控股子公司的简要情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共 5 家控股子公司，基本情况如下：

1、山东金典

公司名称	山东金典化工有限公司			
成立日期	2010 年 6 月 1 日			
注册资本	8,000 万元			
实收资本	8,000 万元			
法定代表人	霍东旭			
注册地、主要生产经营地	昌邑市沿海经济发展区			
股东构成及控制情况	百金股份持有其 100%的股权			
经营范围	生产二硫化碳 130,000t/a、硫氢化钠 40,000t/a、硫化氢 20,000t/a、硫化钠 20,000t/a 及销售上述产品；不带有储存设施的经营（仅从事纯票据往来经营危险化学品）；硫磺（有效期限以许可证为准）；销售二甲基亚砜、蒸汽、化工产品（不含危险化学品）、五金建材。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展生产经营）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	山东金典主要从事二硫化碳、硫氢化钠及硫化氢的研发、生产、销售业务，是公司主营业务的主要经营主体之一			
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**总资产**	**净资产**	**净利润**
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	35,723.33	21,146.78	1,095.04
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	36,315.47	20,932.74	-254.38
	审计情况	已经审计		

注：立信已经在合并报表范围内对上述财务数据进行了审计，但未单独出具审计报告。

2、安徽金宏

公司名称	安徽宣城金宏化工有限公司
成立日期	2007 年 6 月 8 日
注册资本	4,000 万元
实收资本	4,000 万元
法定代表人	赵和平
注册地、主要生产经营地	安徽省宣城市宣州工业园新区
股东构成及控制情况	发行人持有其 66%的股权，恒鹰投资持有其 34%的股权
经营范围	二硫化碳的生产、销售；蒸汽销售；硫磺生产、销售；化工原料销售（不含危险品）；建材、钢材、五金交电销售。（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	安徽金宏主要从事二硫化碳的研发、生产、销售业务，是公司主营业务的主要经营主体之一

主要财务数据（单位：万元）	项目	总资产	净资产	净利润
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	21,497.12	19,111.56	1,443.52
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	20,939.30	19,344.14	194.06
	审计情况	已经审计		

注：立信已经在合并报表范围内对上述财务数据进行了审计，但未单独出具审计报告。

安徽金宏的其他股东：恒鹰投资

名称：恒鹰投资有限公司

成立日期：2017 年 3 月 2 日

公司编号：2491952

注册办事处地址：香港德辅道中 308 号富卫金融中心 19 楼 1906-7 室

董事：刘耀丰

股权结构：ACOTA SERVICES LIMITED 持股 100%

3、江苏金路

公司名称	江苏金路化工有限公司			
成立日期	2015 年 9 月 20 日			
注册资本	6,000 万元			
实收资本	6,000 万元			
法定代表人	孔庆泽			
注册地、主要生产经营地	新沂市经济开发区龙马大道 128 号			
股东构成及控制情况	百金股份持有其 100%的股权			
经营范围	二硫化碳生产、销售；化工原料（危险化学品除外）、建材、五金交电销售；热力生产和供应；城镇燃气销售。（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	江苏金路主要从事二硫化碳的研发、生产、销售业务，是公司主营业务的主要经营主体之一			
主要财务数据（单位：万元）	项目	总资产	净资产	净利润
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	29,848.64	5,435.96	-938.01
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	27,520.87	5,261.02	-257.57
	审计情况	已经审计		

注：立信已经在合并报表范围内对上述财务数据进行了审计，但未单独出具审计报告。

4、玛纳斯金元利

公司名称	玛纳斯县金元利化工有限公司

成立日期	2010 年 3 月 22 日			
注册资本	4,000 万元			
实收资本	4,000 万元			
法定代表人	任恩亮			
注册地、主要生产经营地	新疆昌吉州玛纳斯县西工业园区			
股东构成及控制情况	百金股份持有其 100%股权			
经营范围	二硫化碳生产、销售；硫磺的批发；蒸汽销售、机械设备、五金交电和金属材料购销*；针纺织品及原料销售。（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	玛纳斯金元利主要从事二硫化碳的研发、生产、销售业务，是公司主营业务的主要经营主体之一			
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**总资产**	**净资产**	**净利润**
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	12,562.00	8,177.19	-418.74
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	11,366.46	7,764.90	-450.91
	审计情况	已经审计		

注：立信已经在合并报表范围内对上述财务数据进行了审计，但未单独出具审计报告。

5、上海金经

公司名称	上海金经国际贸易有限公司			
成立日期	2008 年 6 月 23 日			
注册资本	1,000 万元			
实收资本	1,000 万元			
法定代表人	程铁			
注册地、主要生产经营地	上海市杨浦区长阳路 1687 号东 1224 幢（4 号楼）4109 室			
股东构成及控制情况	百金股份持有其 100%的股权			
经营范围	货物与技术的进出口，危险化学品批发（凭许可证经营，上述经营场所内不得存放危险化学品），化工原料及产品（除监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、纺织原料（除棉花收购）、五金交电、建材、钢材、化肥、服装鞋帽、日用百货、化妆品、针纺织品、食品的销售，化工专业技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	上海金经主要从事硫磺及其他化工产品的贸易业务，是公司业务的经营主体之一			
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**总资产**	**净资产**	**净利润**
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	10,398.78	1,574.78	3.94
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	7,585.32	1,541.47	-33.31
	审计情况	已经审计		

注：立信会计师已经在合并报表范围内对上述财务数据进行了审计，但未单独出具审计报告。

（二）发行人参股公司的简要情况

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 3 家参股公司，基本情况如下：

1、兴发金冠

公司名称	重庆兴发金冠化工有限公司			
成立日期	2005 年 5 月 18 日			
注册资本	12,000 万元			
实收资本	12,000 万元			
法定代表人	张宏图			
注册地、主要生产经营地	重庆市垫江县澄溪镇通集村			
股东构成及控制情况	兴发集团持有其 50%的股份，百金股份持有其 50%的股份。			
经营范围	生产、销售：二硫化碳（50,000t/a，天然气非催化剂法，加热炉、反应器、冷凝器）；二甲基亚砜（20,000t/a，氧化合成法，合成反应器、氧化塔、蒸发器）；二甲基砜（2,000t/a，氧化合成法，合成反应器、氧化塔、蒸发器）；二甲基硫醚（16,000t/a，氧化合成法，合成反应器、氧化塔、蒸发器）；票据式批发：一般危险化学品：甲醇、四氧化二氮、氢氧化钠溶液、硫磺（按许可证核定事项和期限从事经营）。生产、销售：二甲基亚砜产品及其他化工产品；销售化工原料（不含危险化学品）；经营本企业自产产品的出口业务、经营本企业生产所需的原辅材料的进口业务（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）。			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	兴发金冠是公司和兴发集团的合营企业，主要从事二硫化碳、二甲基亚砜、二甲基硫醚的研发、生产、销售业务，其产品二硫化碳由百金股份采购并对外销售，二甲基亚砜等由兴发集团采购并对外销售			
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**总资产**	**净资产**	**净利润**
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	21,209.22	16,915.38	4,014.86
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	26,442.41	21,540.41	4,590.30
	审计情况	**1、2019年财务数据已经**四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计 **2、2020年**1-6月**财务数据**已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

2、印度百金

公司名称	INDO BAIJIN CHEMICALS PRIVATE LIMITED
成立日期	2011 年 5 月 4 日
注册资本	10 亿印度卢比
董事会主席	Bina Modi
注册地、主要生产经营地	SEZ Area, Dahej SEZ Ltd., Taluka Vaghra., Bharuch -392130 Gujarat, INDIA
股东构成及控制情况	印度菲尔实业有限公司持有其 51%的股份，百金股份持有其 49%的股份
主营业务及其与发行人主营业务的关系	印度百金主要从事二硫化碳的生产、销售业务，是公司主营业务在海外的延伸。

主要财务数据（单位：万印度卢比）	项目	总资产	净资产	净利润
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	304,794.03	145,533.27	22,183.98
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	307,339.55	153,182.14	7,648.88
	审计情况	已经Bansi S. Mehta & Co.审计		

3、滨海天然气

公司名称	昌邑滨海天然气开发有限公司			
成立日期	2011 年 8 月 3 日			
注册资本	5,000 万元			
实收资本	5,000 万元			
法定代表人	杨建新			
注册地、主要生产经营地	昌邑滨海（下营）经济开发区			
经营范围	天然气储运、天然气技术开发服务、燃具销售。（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	滨海天然气主要从事天然气储运、天然气技术开发服务、燃具销售业务，未从事发行人主营业务。			
股东构成及控制情况	廊坊市威普管道技术有限公司持有其 51%的股权；昌邑市美澳天然气有限公司持有其 32.75%的股权；山东金典持有其 16.25%的股权			
主要财务数据（单位：万元）	项目	总资产	净资产	净利润
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	7,521.23	7,250.66	73.69
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	7,547.55	7,278.75	26.28
	审计情况	1、2019年财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计 2、2020年1-6月财务数据已经潍坊广安信有限责任会计师事务所审计		

（三）报告期内注销的子公司

1、江苏金杉

公司名称	江苏金杉化工有限公司
统一社会信用代码	91320923693351339P
成立日期	2009 年 8 月 17 日
注销日期	2017 年 3 月 6 日
注册资本	500 万元
法定代表人	张建明
住所	江苏省阜宁澳洋工业园澳洋大道 8 号
经营范围	化工产品（除农药及其它危险化学品）销售
股东情况	发行人持股 100%
注销原因	江苏金杉设立目的为二硫化碳的生产，由于江苏金杉所在地园区天然气管道一直未建成，自设立以来无实际经营业务，发行人注销江苏金杉。

江苏金杉自 2017 年 1 月 1 日至注销之日不存在重大违法违规的行为。

2、九江金承

公司名称	九江金承化工有限公司
统一社会信用代码	91360402MA36XLGY5H
成立日期	2017 年 11 月 20 日
注销日期	2019 年 2 月 13 日
注册资本	1,000 万元
法定代表人	郭东生
住所	江西省九江市濂溪区化纤工业基地
经营范围	化工原料（危险化学品除外）、建材、五金交电销售；热力生产和供应
股东情况	发行人持股 100%
注销原因	九江金承自设立以来无实际经营业务，发行人出于精简机构的考虑决定注销九江金承。

九江金承自成立之日至注销之日不存在重大违法违规的行为。

3、江西金承

公司名称	江西金承化工有限公司
统一社会信用代码	91360402MA36YA254L
成立日期	2017 年 12 月 5 日
注销日期	2020 年 8 月 4 日
注册资本	1,000 万元
法定代表人	郭东生
住所	江西省九江市濂溪区化纤工业基地
经营范围	化工原料（危险化学品除外）、建材、五金交电销售；热力生产和供应
股东情况	发行人持股 100%
注销原因	江西金承设立目的为二硫化碳、不溶性硫磺等的生产，江西金承自设立以来无实际经营业务，发行人出于精简机构的考虑将其注销。

江西金承自成立之日至注销之日不存在重大违法违规的行为。

五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东基本情况

孔氏投资持有发行人股份 22,940.51 万股，占其股本总额的 44.17%，为发行人控股股东，基本情况如下：

公司名称	上海孔氏投资控股有限公司
成立日期	2011 年 11 月 9 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
法定代表人	孔庆然

注册地、主要生产经营地	上海市杨浦区铁岭路 32 号 621-2 室			
股东构成及控制情况	孔庆然持有 83.33%的股权，张美连持有 16.67%的股权			
经营范围	创业投资、投资管理、实业投资、资产管理、投资咨询、企业管理咨询（以上咨询不得从事经纪）、煤炭以及附产品经营（取得许可证件后方可从事经营活动），有色金属矿石、非金属矿石、建材、钢材、五金交电的销售。【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	创业投资、投资管理、实业投资等，与发行人主营业务无关			
主要财务数据（单位：万元）	**项目**	**总资产**	**净资产**	**净利润**
	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	27,849.16	21,712.30	4,824.53
	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	55,961.38	21,177.83	-534.48
	审计情况	1、2019年财务数据已经上海海之信厚德会计师事务所审计 2、2020年1-6月财务数据未经审计		

孔氏投资为发行人控股股东，其主要资产为持有的发行人股权。孔氏投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情况，资产也未由基金管理人或者普通合伙人管理，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金，无需按照相关法律法规履行登记备案程序。

（二）实际控制人基本情况

发行人实际控制人为孔庆然、张美连、孔庆兴及孔庆泽，合计控制发行人 72.91%的股权。

截至本招股说明书签署之日，孔庆然、张美连夫妇分别直接持有孔氏投资 83.33%、16.67%的股权，通过孔氏投资间接控制发行人 44.17%的股权；孔庆然分别持有海誉投资、晋昌投资 15.20%、1.03%的股权，为海誉投资、晋昌投资的执行事务合伙人，通过海誉投资、晋昌投资间接控制发行人 4.06%、6.41%的股权。孔庆兴、孔庆泽为孔庆然之弟，孔庆兴直接持有发行人 11.01%的股权；孔庆泽直接持有发行人 7.27%的股权。

实际控制人的基本情况如下：

姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码
孔庆然	中国	否	142321196204******

姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码
张美连	中国	否	142321196205******
孔庆兴	中国	否	142322196410******
孔庆泽	中国	否	142322196608******

（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

持有发行人 5%以上股份的股东为孔氏投资、孔庆兴、孔庆泽、中比基金、晋昌投资、铅笔头。孔氏投资、孔庆兴、孔庆泽的基本情况参见本节“五/（一）控股股东基本情况、（二）实际控制人基本情况”，其他主要股东基本情况如下：

1、中比基金

公司名称	中国—比利时直接股权投资基金
成立日期	2004 年 11 月 18 日
注册资本	10,000 万欧元
实收资本	10,000 万欧元
法定代表人	王洪贵
注册地	北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座 10 层
经营范围	对未上市企业进行股权投资；在一级市场认购中国政府发行的债券及其他固定收益债券；向被投资企业提供管理咨询；主管机关批准的其他业务。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无关

截至 2020 年 6 月 30 日，中比基金的股权结构如下：

序号	股东	出资方式	出资额（万欧元）	出资比例（%）
1	国开金融有限责任公司	货币	1,500.00	15.00
2	全国社会保障基金理事会	货币	1,500.00	15.00
3	中国印钞造币总公司	货币	1,300.00	13.00
4	国家开发投资集团有限公司	货币	1,000.00	10.00
5	海通证券股份有限公司	货币	1,000.00	10.00
6	法国巴黎富通银行	货币	1,000.00	10.00
7	广东喜之郎集团有限公司	货币	1,000.00	10.00
8	比利时政府	货币	850.00	8.50
9	中华人民共和国财政部	货币	850.00	8.50
合计			**10,000.00**	**100.00**

中比基金系经中华人民共和国商务部批准，中国政府和比利时政府为促进中小企业发展而设立的产业投资基金。

中比基金及其管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等的相关规定分别办理基金备案手续和私募投资基金管理人登记。中比基金已于 2014 年 4

月 17 日办理私募投资基金备案，编码为 SD1670；其管理人海富产业投资基金管理有限公司已于 2014 年 4 月 17 日办理私募投资基金管理人登记（登记编号：P1000839）。

2、晋昌投资

公司名称	文水县晋昌股权投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2012 年 2 月 23 日
营业期限	2012 年 2 月 23 日至 2022 年 2 月 21 日
执行事务合伙人	孔庆然
注册地	山西文水经济开发区
股东构成及控制情况	李永强等 30 名合伙人，为发行人员工持股平台
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无关

截至 2020 年 6 月 30 日，晋昌投资的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	合伙人与发行人关系	出资方式	出资额（万元）	享有份额比例（%）
1	孔庆然	普通合伙人	发行人董事长、实际控制人	货币	46.80	1.03
2	李永强	有限合伙人	发行人营销总监	货币	1,108.80	22.15
3	文强	有限合伙人	发行人监事	货币	473.33	9.00
4	赵和平	有限合伙人	安徽金宏法定代表人/董事长兼总经理	货币	415.36	9.31
5	宋杰	有限合伙人	发行人员工	货币	377.00	8.45
6	武修禄	有限合伙人	发行人监事会主席	货币	224.96	5.04
7	任恩亮	有限合伙人	玛纳斯金元利执行董事/执行董事	货币	223.84	5.01
8	武光寿	有限合伙人	原金兴华员工	货币	193.16	4.33
9	任新亮	有限合伙人	原安徽金宏员工	货币	179.60	4.02
10	牛发昌	有限合伙人	印度百金执行董事	货币	146.87	3.15
11	武光远	有限合伙人	江苏金路员工	货币	146.54	3.28
12	刘晋龙	有限合伙人	原发行人员工	货币	146.54	3.28
13	韩福	有限合伙人	原文水县金鼎铸造有限公司员工	货币	131.86	2.96
14	贾万根	有限合伙人	山西金地员工	货币	123.04	2.76
15	霍东旭	有限合伙人	山东金典法定代表人/执行董事	货币	119.83	2.68
16	郝加立	有限合伙人	原江苏金路员工	货币	69.80	1.56
17	王业龙	有限合伙人	原金兴华员工	货币	65.96	1.48
18	马军锋	有限合伙人	江苏金路员工	货币	65.96	1.48
19	任晓关	有限合伙人	发行人员工	货币	58.59	1.31
20	田瑞基	有限合伙人	原金兴华员工	货币	46.87	1.05
21	贾怀光	有限合伙人	发行人员工	货币	46.87	1.05
22	钱勇彬	有限合伙人	发行人员工	货币	29.30	0.66

序号	合伙人姓名	合伙人类型	合伙人与发行人关系	出资方式	出资额（万元）	享有份额比例（%）
23	孙建文	有限合伙人	安徽金宏执行总经理	货币	29.30	0.66
24	冯铁军	有限合伙人	兴发金冠员工	货币	29.30	0.66
25	高磊	有限合伙人	山东金典员工	货币	29.30	0.66
26	王彬	有限合伙人	原玛纳斯金元利员工	货币	29.30	0.66
27	任承珠	有限合伙人	山西金地员工	货币	29.30	0.66
28	李瑞琴	有限合伙人	山西金地员工	货币	29.30	0.66
29	孔繁霖	有限合伙人	原阿克苏金疆员工	货币	29.30	0.66
30	马俊伟	有限合伙人	山东金典员工	货币	16.44	0.37
合计					**4,662.37**	**100.00**

晋昌投资系发行人的员工持股平台，并非以非公开方式向合格投资者募集资金设立，不属于资产由基金管理人管理的公司，不适用《证券投资基金法》及《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关私募投资基金管理规定所要求的登记或备案程序。

海誉投资与晋昌投资执行事务合伙人同为发行人董事长孔庆然，均系发行人员工持股平台，海誉投资基本情况如下：

公司名称	上海海誉投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2012 年 1 月 18 日
营业期限	2012 年 1 月 18 日至 2027 年 1 月 17 日
执行事务合伙人	孔庆然
注册地	上海市杨浦区铁岭路 32 号 621-6 室
经营范围	投资管理，实业投资，创业投资，资产管理，投资咨询（不得从事经纪）。【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	投资管理，实业投资，创业投资，资产管理，投资咨询，与发行人主营业务无关

截至 2020 年 6 月 30 日，海誉投资的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人类型	合伙人与发行人关系	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	孔庆然	普通合伙人	发行人董事长、实际控制人	货币	430.41	15.20
2	王捷	有限合伙人	发行人董事、技术总监	货币	708.57	22.64
3	邵祥枫	有限合伙人	原发行人员工	货币	219.74	7.78
4	肖兆广	有限合伙人	发行人安全总监	货币	189.76	6.14
5	姚红	有限合伙人	原发行人员工	货币	146.54	5.18
6	施文仲	有限合伙人	发行人员工	货币	133.69	4.73
7	许义达	有限合伙人	原兴发金冠员工	货币	110.82	3.92
8	程铁	有限合伙人	上海金经法定代表人/执行董事	货币	102.56	3.63
9	亢田礼	有限合伙人	发行人员工	货币	107.89	3.51

序号	合伙人	合伙人类型	合伙人与发行人关系	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
10	张宏图	有限合伙人	兴发金冠法定代表人/董事长	货币	91.00	3.22
11	白昌莲	有限合伙人	发行人员工	货币	71.76	2.54
12	陈经义	有限合伙人	原安徽金宏执行总经理，已退休	货币	65.96	2.33
13	罗勇	有限合伙人	原江苏金路总经理	货币	65.96	2.33
14	杨振忠	有限合伙人	原发行人员工	货币	58.59	2.07
15	郎余	有限合伙人	江苏金路员工	货币	58.59	2.07
16	黄骄勇	有限合伙人	江苏金路总经理	货币	43.97	1.56
17	张均华	有限合伙人	原宜宾金世界化学有限公司（注）员工	货币	43.97	1.56
18	张世桥	有限合伙人	原宜宾金世界化学有限公司员工	货币	36.63	1.30
19	蒋勤弟	有限合伙人	原发行人员工	货币	29.30	1.04
20	裴乾洪	有限合伙人	兴发金冠员工	货币	29.30	1.04
21	曾帮友	有限合伙人	原玛纳斯金元利总经理	货币	29.30	1.04
22	赵毅	有限合伙人	兴发金冠员工	货币	29.30	1.04
23	刘勇军	有限合伙人	发行人员工	货币	29.30	1.04
24	杨继武	有限合伙人	原安徽金宏员工	货币	29.30	1.04
25	谯卫东	有限合伙人	发行人员工	货币	29.30	1.04
26	夏长春	有限合伙人	原阿克苏金疆员工	货币	29.30	1.04
合计					**2,920.78**	**100.00**

注：宜宾金世界化学有限公司原为发行人全资子公司，于 2012 年 6 月 12 日转让。

海誉投资系百金股份的员工持股平台，并非以非公开方式向合格投资者募集资金设立，不属于资产由基金管理人管理的企业，不适用《证券投资基金法》及《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关私募投资基金管理规定所要求的登记或备案程序。

3、铅笔头

公司名称	盐城市铅笔头企业管理咨询中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 9 月 20 日
营业期限	2016 年 9 月 20 日至 2036 年 9 月 19 日
执行事务合伙人	上海佐业企业管理顾问有限公司（委派代表：陈昊）
注册地	江苏省盐城市亭湖区南洋镇光伏路南、经六路东 1 幢
股东构成及控制情况	上海佐业企业管理顾问有限公司（陈优生 60%、严玉玲 33.33%、陈昊 6.67%）持有 0.83%的股权；盐城锦狮佐业投资管理有限公司（股东为上海佐业企业管理顾问有限公司 85%、陈昊 13.89%、黄鹤东 1.11%）持有 83.33%的股权，陈昊持有 15.83%的股权。（穿透计算共有 4 名自然人股东）
经营范围	企业管理咨询；会议服务；展览展示服务（除展览场馆服务）；展览信息咨询。（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	企业管理咨询等，与发行人主营业务无关

铅笔头并非以非公开方式向合格投资者募集资金设立，不适用《证券投资基金法》及《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关私募投资基金管理规定所要求的登记或备案程序。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至 2020 年 9 月 30 日，控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	主营业务
一、控股股东控制的其他企业					
1	阿克苏金疆	2008.04.28	8,000.00	新疆阿克苏地区阿克苏市南工业园区	生产、销售棉浆粕
二、实际控制人控制的其他企业情况					
2	山西孔氏	2012.11.19	1,000.00	吕梁市文水县经济开发区（文水县马村）	企业管理和投资咨询
3	山西金程	2007.10.24	1,654.13	吕梁文水百金堡科技化工园区	化工、能源、房地产项目的投资
4	海誉投资	2012.01.18	2,920.79	上海市杨浦区铁岭路 32 号 621-6 室	投资管理，实业投资，创业投资，资产管理，投资咨询（不得从事经纪）
5	慕沣投资	2015.02.16	100.00	上海市杨浦区铁岭路 32 号 1114-13 室	投资管理，投资咨询
6	晋昌投资	2012.02.23	4,662.37	山西文水经济开发区	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务
7	文水金泉	2008.06.11	100.00	吕梁文水县百金堡工业园区	工农业用水销售
8	金泰能源	2020.04.16	200.00	山西省吕梁市文水县西槽头乡百金堡村东片 1 号	余热余压利用；土壤改良技术开发、技术服务；建设工程：市政公用工程、建筑工程、公路工程、园林绿化工程施工；房地产开发；房屋租赁；水泥、水泥制品、日用品、五金产品、电线电缆销售；清洁服务；通用仓储；道路货物运输：道路普通货物运输

注：孔庆然、孔庆兴、孔庆泽合计持有九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）71.84%财产份额，为九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）有限合伙人，根据实质重于形式原则认定其为发行人的关联企业，九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）经营范围为：企业管理服务,商务信息咨询服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）**。

（五）控股股东和实际控制人所持公司股份质押或争议情况

截至 2020 年 6 月 30 日，控股股东和实际控制人持有的发行人股份不存在质押或争议情况。

（六）私募基金股东的基本情况

公司股东中，中比基金、金浦投资属于《证券投资基金法》及《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关私募投资基金管理规定规范的私募投资基金。其中，中比基金的基本情况参见本节“五/（三）/1、中比基金”。

金浦投资的基本情况如下：

公司名称	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 3 月 31 日
营业期限	2017 年 3 月 31 日至 2022 年 3 月 30 日
执行事务合伙人	上海金浦创新股权投资管理有限公司（委托代表：吕厚军）
注册地	上海市崇明区新河镇新申路 921 弄 2 号 S 区 326 室
经营范围	股权投资，投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、投资管理，与发行人主营业务无关

截至 2020 年 6 月 30 日，金浦投资的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资方式	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海金浦创新股权投资管理有限公司	普通合伙人	货币	100.00	0.03
2	上海垛田企业管理中心（有限合伙）	普通合伙人	货币	2,840.00	0.84
3	宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司	有限合伙人	货币	90,000.00	26.71
4	中国国有企业机构调整基金股份有限公司	有限合伙人	货币	60,000.00	17.81
5	上海国方母基金一期股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	45,000.00	13.36
6	上海上国投资产管理有限公司	有限合伙人	货币	20,000.00	5.94
7	启东国有资产投资控股有限公司	有限合伙人	货币	20,000.00	5.94
8	上海国方母基金二期股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	15,000.00	4.45
9	上海鸿易投资股份有限公司	有限合伙人	货币	10,000.00	2.97
10	北京首钢基金有限公司	有限合伙人	货币	10,000.00	2.97
11	徐东英	有限合伙人	货币	8,000.00	2.37
12	上海浦东科创集团有限公司	有限合伙人	货币	7,000.00	2.08
13	南通金优投资中心（有限合伙）	有限合伙人	货币	6,000.00	1.78
14	上海芯鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48
15	上海洌大企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48
16	上海颐投财务管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48
17	上海景兴实业投资有限公司	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48
18	上海三川投资管理有限公司	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48

序号	合伙人	合伙人类型	出资方式	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
19	上海亮贤企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48
20	弘盛（浙江自贸区）股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	5,000.00	1.48
21	上海百工企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	货币	3,000.00	0.89
22	唐盈元盛（宁波）股权投资管理合伙企业	有限合伙人	货币	2,500.00	0.74
23	唐盈元曦（宁波）股权投资管理合伙企业	有限合伙人	货币	2,500.00	0.74
合计				**336,940.00**	**100.00**

金浦投资的执行事务合伙人为上海金浦创新股权投资管理有限公司，上海金浦创新股权投资管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海金浦创新股权投资管理有限公司
成立日期	2015 年 10 月 30 日
营业期限	2015 年 10 月 30 日至 2045 年 10 月 29 日
注册地	上海市崇明区新申路 921 弄 S 区 2 号 308 室
经营范围	股权投资管理，资产管理，实业投资，投资管理，投资咨询。【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	股权投资，与发行人主营业务无关

截至 2020 年 6 月 30 日，上海金浦创新股权投资管理有限公司的出资结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	金浦产业投资基金管理有限公司	432.00	36.00
2	宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司	372.00	31.00
3	吕厚军	276.00	23.00
4	宁波梅山保税港区锦甜河投资管理有限公司	120.00	10.00
合计		**1,200.00**	**100.00**

金浦投资及其管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等的相关规定分别办理基金备案手续和私募投资基金管理人登记。金浦投资已于 2017 年 11 月 16 日办理私募投资基金备案（备案编码：SW6284），其管理人上海金浦创新股权投资管理有限公司已于 2017 年 7 月 27 日办理私募投资基金管理人登记（登记编号：P1063861）。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

发行人本次发行前总股本为 51,939.47 万股，本次拟公开发行不超过 17,313.16 万股，不超过发行后总股本的 25.00%，具体情况如下：

项目	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
有限售条件的流通股	孔氏投资	22,940.51	44.17	22,940.51	33.13
	孔庆兴	5,718.94	11.01	5,718.94	8.26
	孔庆泽	3,775.48	7.27	3,775.48	5.45
	中比基金	3,356.19	6.46	3,356.19	4.85
	晋昌投资	3,327.19	6.41	3,327.19	4.80
	铅笔头	3,029.70	5.83	3,029.70	4.37
	金浦投资	2,378.84	4.58	2,378.84	3.44
	张建明	2,178.74	4.19	2,178.74	3.15
	海誉投资	2,106.71	4.06	2,106.71	3.04
	孔爱莲	1,473.74	2.84	1,473.74	2.13
	孔宝莲	987.36	1.90	987.36	1.43
	金涣百金	268.50	0.52	268.50	0.39
	孔庆润	218.43	0.42	218.43	0.32
	孔淑俊	179.12	0.34	179.12	0.26
	合计	**51,939.47**	**100.00**	**51,939.47**	**75.00**
无限售条件的流通股		-	-	17,313.16	25.00
合计		**51,939.47**	**100.00**	**69,252.63**	**100.00**

（二）前十名股东情况

本次发行前，发行人前十名股东的情况如下：

序号	名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	孔氏投资	22,940.51	44.17
2	孔庆兴	5,718.94	11.01
3	孔庆泽	3,775.48	7.27
4	中比基金	3,356.19	6.46
5	晋昌投资	3,327.19	6.41
6	铅笔头	3,029.70	5.83
7	金浦投资	2,378.84	4.58
8	张建明	2,178.74	4.19
9	海誉投资	2,106.71	4.06
10	孔爱莲	1,473.74	2.84
合计		**50,286.04**	**96.82**

（三）前十名自然人股东及其任职情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共有七名自然人股东，其中孔庆兴担任

发行人董事，孔庆泽担任发行人董事、总经理，张建明担任发行人董事、董事会秘书兼财务总监，孔爱莲、孔宝莲、孔庆润、孔淑俊不在发行人处任职。

（四）国有股份或外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人股东中比基金为国有股东，具体如下：

序号	名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中比基金（SS）	3,356.19	6.46

根据《财政部关于确认上海百金化工集团股份有限公司国有股权管理方案的函》（财金函〔2019〕14 号），中比基金批复为国有股东，标注“SS”标识，符合《财政部关于进一步加强国有金融企业股权管理工作有关问题的通知》（财金〔2016〕122 号）的有关规定。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在外资股份的情况。

（五）最近一年新增的股东情况

发行人最近一年无新增股东。

（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

本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

股东名称	持股比例（%）	关联关系
孔氏投资	44.17	孔庆然及张美连夫妇分别持有其 83.33%、16.67%的股权
孔庆兴	11.01	孔庆然先生之三弟
孔庆泽	7.27	孔庆然先生之四弟
中比基金	6.46	无
晋昌投资	6.41	孔庆然先生持有 1.03%份额并担任执行事务合伙人
铅笔头	5.83	无
金浦投资	4.58	无
张建明	4.19	无
海誉投资	4.06	孔庆然先生持有 15.20%份额并担任执行事务合伙人
孔爱莲	2.84	孔庆然先生之二姐
孔宝莲	1.90	孔庆然先生之大姐
金涣百金	0.52	金涣百金在投资发行人时，其有限合伙人均为中比基金管理人海富产业投资基金管理有限公司当时的员工，普通合伙人上海金涣投资管理有限责任公司的股东也为海富产业投资基金管理有限公司当时的员工

股东名称	持股比例（%）	关联关系
孔庆润	0.42	孔庆然先生之五弟
孔淑俊	0.34	孔庆然先生之妹妹

（七）发行人股东公开发售股份的影响

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情形。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事

发行人董事会由9名董事组成，其中3名独立董事。监事会由3名监事组成，高级管理人员6人，其他核心人员3人。公司共有董事9人，其中独立董事3人。公司董事由股东大会选举产生，任期3年，任期届满可连选连任。公司的董事基本情况如下：

姓名	在发行人处担任的职务	任职期限	提名人	选聘情况
孔庆然	董事长	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
孔庆兴	董事	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
孔庆泽	董事、总经理	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
张建明	董事、财务总监、董事会秘书	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
王捷	董事、技术总监	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
朱庆莲	董事	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
董惠良	独立董事	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
吴明钰	独立董事	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会
王云	独立董事	2020年8月至2023年8月	全体股东	2020第一次临时股东大会

公司董事简历如下：

1、孔庆然：男，中国国籍，无境外永久居留权。1962年4月出生，硕士研究生学历。孔庆然先生为公司创始人。1990年2月至2002年6月任山西金兴华化工有限公司董事长；1996年6月至2005年7月任山西省文水县金泰化工有限公司董事长；2005年3月至2017年8月任百金有限董事长；2017年8月至今任公司董事长、孔氏投资执行董事，兼任中国无机盐工业协会高级副会长、中国无

机盐工业协会二硫化碳分会会长。孔庆然先生获 2016 年度中国石油和化工行业“十二五”十佳人物、2017 年度中国石油和化工行业影响力人物、“十二五”节能减排先进个人等荣誉称号。

2、孔庆兴：男，中国国籍，无境外永久居留权。1964 年 10 月出生，大专学历。1990 年 8 月至 2015 年 3 月就职于山西金兴华化工有限公司，历任副董事长、董事长；2005 年 3 月至 2017 年 8 月任百金有限副董事长、董事；2017 年 8 月至今任公司董事。

3、孔庆泽：男，中国国籍，无境外永久居留权。1966 年 8 月出生，本科学历。1990 年 8 月至 2005 年 3 月任山西金兴华化工有限公司总经理；2005 年 3 月至 2017 年 8 月任百金有限董事、总经理；2017 年 8 月至今任公司董事、总经理，兼任安徽金宏董事、印度百金董事、滨海天然气董事。

4、张建明：男，中国国籍，无境外永久居留权。1962 年 1 月出生，大专学历。1984 年 9 月年至 2004 年 8 月，就职于文水县税务局、文水县国税局，历任专管员、稽查大队副队长、队长、稽查局副局长、副局长；2004 年 8 月至 2008 年 7 月兼任文通钾盐集团有限公司监事；2005 年 3 月至 2017 年 8 月任百金有限董事、财务总监；2017 年 8 月至今任公司董事、财务总监、董事会秘书，兼任安徽金宏监事、兴发金冠监事、印度百金董事。

5、王捷：男，中国国籍，无境外永久居留权。1962 年 9 月出生，本科学历，高级工程师、注册化工工程师。1983 年 8 月至 2002 年 3 月，就职于山西省化工设计院，历任设计所副所长、所长、院生产技术部部长、院副总工程师；2002 年 4 月至 2005 年 7 月，就职于上海化工研究院设计所，担任副所长；2005 年 8 月至 2006 年 3 月，就职于上海凯赢达化工设计工程咨询有限公司，担任副总经理；2006 年 4 月至 2017 年 8 月历任百金有限总工程师、技术总监；2017 年 8 月至今任公司董事、技术总监。

6、朱庆莲：女，中国国籍，无境外永久居留权。1976 年 5 月出生，硕士研究生学历。2001 年 1 月至 2004 年 12 月，就职于海通证券股份有限公司国际业务部行业研究部、对外合作部；2005 年 1 月至 2016 年 5 月，就职于海富产业投资基金管理有限公司，历任投资经理、投资副总裁、董事总经理、总经理助理；

2016年5月至今任海富产业投资基金管理有限公司副总经理。2011年2月至2017年8月兼任百金有限董事；2017年8月至今兼任公司董事。

7、董惠良：男，中国国籍，无境外永久居留权。1953年1月出生，硕士研究生学历，会计学教授。1975年5月至1978年2月，就职于黑龙江牡丹江林业学校，担任教师；1978年2月至1982年2月，就读于黑龙江商学院，获经济学学士学位；1997年10月至2000年7月，就读于上海财经大学，获工商管理硕士硕士学位；1982年2月至1984年5月，就职于上海百货采购供应站职工学校，担任教师；1984年5月至1993年6月，就职于江苏商业管理干部学院，历任教师、团委书记、系主任、教务处长、副院长；1993年6月至2013年1月，就职于上海商学院，历任财务会计系主任、财会金融学院院长、财经学院院长、讲师、副教授、教授；2013年1月退休至今，返聘为上海商学院财经学院，担任教授。现任上海海融食品科技股份有限公司独立董事、江苏新宁现代物流股份有限公司独立董事，兼任上海商业会计学会副会长、上海会计学会理事、上海市财务会计管理中心资深专家。2017年8月至今任公司独立董事。

8、吴明钰：男，中国国籍，无境外永久居留权。1945年8月出生，清华大学本科学历，高级工程师。1965年7月至1971年6月，湖北安陆一中高中毕业，被保送至中央办公厅一局干校学习并参加工作；1971年6月至1974年9月，就职于燃化部石油化工研究院，担任人事处干事；1974年9月至1978年9月，就读于清华大学环境保护专业；1978年9月至1995年6月，就职于原化学工业部人事司，历任干事、副处长、处长；1995年6月至2006年2月，就职于原中国化工建设总公司，历任副总经理、党委副书记；2006年2月退休后至今，加入中国无机盐工业协会，历任副秘书长、副会长、会长、名誉会长。2017年8月至今任公司独立董事。

9、王云：男，中国国籍，无境外永久居留权。1954年10月出生，本科学历。1972年12月至1975年11月，就职于原航天工业部上海广播器材厂，担任厂团委委员兼团总支副书记；1975年12月至1986年4月，就职于原航天工业部061基地3534厂，历任副指导员、副连长、连长、总装配车间主任兼党支部书记；1986年5月至1993年3月，就职于原上海华生电器总公司，历任十二分厂厂长、总公司计划生产科科长、华生电器制造厂常务副厂长；1993年4月至

1997 年 6 月，就职于农业银行上海市普陀支行，历任支行营业部主任兼党支部书记、支行办公室主任、党总支委员；1997 年 7 月至 2011 年 2 月，就职于中国民生银行上海分行，历任市西支行副行长（主持工作）、市西支行行长，分行行长助理兼分行营业部总经理、分行副行长、党委委员；2014 年 11 月退休。2017 年 8 月至今任公司独立董事。

（二）监事

公司共有 3 名监事，其中股东代表监事 2 名，职工代表监事 1 名。股东代表出任的监事由股东大会选举产生，职工代表出任的监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。监事任期 3 年，任期届满可连选连任。公司监事的基本情况如下：

姓名	在发行人处担任的职务	任职期限	提名人	选聘情况
武修禄	监事会主席、职工监事	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	职工代表大会	职工代表大会
文强	监事	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	全体股东	2020 年第一次临时股东大会
徐宾	监事	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	全体股东	2020 年第一次临时股东大会

公司监事简历如下：

1、武修禄：男，中国国籍，无境外永久居留权。1961 年 5 月出生，高中学历。1990 年 2 月至 2000 年 9 月，就职于山西金兴华化工有限公司，历任技术员、生产厂长；2000 年 9 月至 2005 年 8 月，就职于文水金泰化工有限公司、山西文通盐桥有限公司，担任党支部书记；2005 年 8 月至 2017 年 8 月，曾任百金有限副总经理；2017 年 8 月至今任公司监事会主席，兼任山东金典监事、江苏金路监事、玛纳斯金元利监事、上海金经监事。

2、文强：男，中国国籍，无境外永久居留权。1961 年 9 月出生，大专学历。1984 年 11 月至 1989 年 11 月，就职于文水县五交化综合公司，担任财务部会计；1989 年 11 月至 2000 年 1 月，就职于文水县审计事务所，担任所长；2000 年 1 月至 2008 年 2 月，就职于山西文水晋文审计事务所，历任主任会计师、董事长；2008 年 2 月至 2017 年 8 月任百金有限监事。现任山西和信基业科技股份有限公

司监事会主席、山西金地煤焦有限公司监事、山西兴县金地煤业有限公司监事、山西金华世纪能源投资有限公司监事、文通钾盐集团有限公司监事。2017 年 8 月至今任公司监事。

3、徐宾：男，中国国籍，无境外永久居留权。1979 年 5 月出生，硕士研究生学历。2001 年 7 月至 2004 年 5 月，就职于安永华明会计师事务所，从事审计及企业咨询；2004 年 5 月至 2005 年 11 月，就职于英特尔亚洲技术有限公司，从事亚洲区经销商融资管理；2005 年 11 月至 2007 年 11 月，就职于捷敏电子（上海）有限公司，担任内审经理；2007 年 11 月至 2010 年 5 月，就职于嘉沃投资咨询上海有限公司，担任高级兼并经理；2010 年 5 月至 2016 年 7 月，就职于上海瀚伦投资管理顾问有限公司，担任投资总监；2016 年 7 月至今，就职于毅鸣投资基金管理公司，担任执行董事。现任重庆狮岩毅鸣股权投资基金管理有限公司执行董事兼总经理、毅鸣投资咨询（上海）有限公司监事、重庆科莱博实业有限公司副董事长兼经理、上海科莱博隐形眼镜有限公司董事、江苏绿雅现代农业科技股份有限公司董事及浙江东果食品有限公司董事。2017 年 8 月至今任公司监事。

（三）高级管理人员

发行人高级管理人员的基本情况如下：

姓名	在发行人处担任的职务	任职期限	选聘情况
孔庆泽	董事、总经理	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	第二届董事会第一次会议
张建明	董事、财务总监、董事会秘书	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	第二届董事会第一次会议
王捷	董事、技术总监	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	第二届董事会第一次会议
张兆辉	运营总监	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	第二届董事会第一次会议
李永强	营销总监	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	第二届董事会第一次会议
肖兆广	安全总监	2020 年 8 月至 2023 年 8 月	第二届董事会第一次会议

1、孔庆泽：参见本节“（一）董事”。

2、张建明：参见本节“（一）董事”。

3、王捷：参见本节“（一）董事”。

4、张兆辉：男，中国国籍，无境外永久居留权。1979 年 7 月出生，本科学历。2000 年 1 月至 2004 年 9 月，就职于山西金兴华化工有限公司，历任处长、副经理；2004 年 10 月至 2006 年 8 月，就职于宜宾金世界化学有限公司，担任总经理；2006 年 8 月至 2017 年 8 月，历任兴发金冠总经理、百金有限常务副总经理、运营总监；2017 年 8 月至今任公司运营总监，兼任兴发金冠董事。

5、李永强：男，中国国籍，无境外永久居留权。1964 年 2 月出生，大专学历。1990 年 1 月至 1995 年 2 月，就职于交口县保险公司，担任专员；1995 年 2 月至 1998 年 2 月，就职于交口回龙兵工铁厂，担任厂长；1998 年 2 月至 2005 年 4 月，就职于山西金兴华化工有限公司，担任销售经理；2005 年 4 月至 2017 年 8 月，历任阿克苏金疆执行董事、百金有限副总经理、营销总监；2017 年 8 月至今任公司营销总监。

6、肖兆广：男，中国国籍，无境外永久居留权。1965 年 1 月出生，硕士研究生学历，注册安全工程师、安全评价师，通过杜邦（Dupont）认证的专业安全人员安全管理培训。1985 年 7 月至 2006 年 3 月，就职于南京化工厂，担任安全环保处专员；2006 年 3 月至 2017 年 8 月，历任百金有限安全环保部部长、副总经理、安全总监；2017 年 8 月至今任公司安全总监。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员为核心技术人员，其简历如下：

1、孔庆然：参见本节“（一）董事”。

2、王捷：参见本节“（一）董事”。

3、肖兆广：参见本节“（三）高级管理人员”。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人以外的其他单位的兼职情况如下：

姓名	在发行人处职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
孔庆然	董事长	孔氏投资	执行董事	发行人控股股东
		晋昌投资	执行事务合伙人	发行人股东

姓名	在发行人处职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
		海誉投资	执行事务合伙人	
		山西金程	董事长	发行人实际控制人控制的其他企业
		山西金地	董事	发行人实际控制人担任重要职务的其他企业
		慕沣投资	监事	发行人实际控制人控制的其他企业
孔庆兴	董事	吕梁文水金金小额贷款有限责任公司	执行董事	发行人实际控制人担任重要职务的其他企业
		文水金泉	监事	发行人实际控制人控制的其他企业
		金泰能源	执行董事、总经理	
孔庆泽	董事、总经理	安徽金宏	董事	发行人控股子公司
		印度百金	董事	发行人参股公司
		滨海天然气	董事	
		山西金程	董事	发行人实际控制人控制的其他企业
张建明	董事、财务总监、董事会秘书	安徽金宏	监事	发行人控股子公司
		兴发金冠	监事	发行人参股公司
		印度百金	董事	
		山西金程	监事	发行人实际控制人控制的其他企业
朱庆莲	董事	海富产业投资基金管理有限公司	副总经理	-
		北京新时空科技股份有限公司	董事	-
		上海卡姆南洋医疗器械股份有限公司	董事	-
		三问家居股份有限公司	董事	-
		宁波均普智能制造股份有限公司	董事	-
		江西金力永磁科技股份有限公司	监事	-
董惠良	独立董事	上海海融食品科技股份有限公司	独立董事	-
		江苏新宁现代物流股份有限公司	独立董事	-
		上海商学院	教授	-
		上海市财务会计管理中心	资深专家	-

姓名	在发行人处职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
		上海市商业会计学会	副会长	-
		上海市经济和信息化委员会	外聘专家	-
		上海市奉贤区税务学会	副会长	-
吴明钰	独立董事	中国无机盐工业协会	名誉会长	-
王云	独立董事	力诺集团（上海）控股有限公司	执行董事	-
		力诺集团股份有限公司	董事	-
		禾锋融资租赁（上海）有限公司	监事	-
		上海品善资产管理有限公司	执行董事	-
		上海馅尔饼信息技术有限公司	监事	-
		上海鸿诺国际贸易有限公司	执行董事	-
武修禄	监事会主席	山东金典	监事	发行人全资子公司
		江苏金路	监事	
		玛纳斯金元利	监事	
		上海金经	监事	
文强	监事	文通钾盐	监事	-
		山西金地	监事	发行人实际控制人控制的其他企业
		山西和信基业科技股份有限公司	监事	-
		山西金华世纪能源投资有限公司	监事	-
		山西兴县金地煤业有限公司	监事	-
徐宾	监事	重庆狮岩毅鸣股权投资基金管理有限公司	执行董事、总经理	-
		重庆科莱博实业有限公司	总经理	-
		上海科莱博隐形眼镜有限公司	董事	-
		江苏绿雅现代农业科技股份有限公司	董事	-
		浙江东果食品有限公司	董事	-
		毅鸣投资咨询（上海）有限公司	监事	-
		湖南龙舟农机股份有限公司	董事	-
张兆辉	运营总监	兴发金冠	董事	发行人参股公司
		山西国金电力有限公司	监事	-

截至本招股说明书签署之日，除上述兼职外，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他兼职情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

发行人董事长孔庆然、发行人董事兼总经理孔庆泽及发行人董事孔庆兴为兄弟关系；发行人运营总监张兆辉为发行人董事长孔庆然之外甥。除上述情况外，发行人的董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在属于关系密切家庭成员的亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订协议、承诺及履行情况

（一）与公司签订的协议或合同

截至本招股说明书签署之日，公司按照国家相关规定与所有内部董事、内部监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了劳动合同，合同履行正常，不存在违约情况。

（二）重要承诺

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺主要为股份锁定及本次发行相关的承诺，具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况

公司最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生变动。

十二、董事、监事、高级管理人员、其他核心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之日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接持有发行人股份情况如下：

股东名称	公司任职	与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
孔庆兴	董事	与孔庆然系兄弟关系	5,718.94	11.01
孔庆泽	董事、总经理	与孔庆然系兄弟关系	3,775.48	7.27

股东名称	公司任职	与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
张建明	董事、财务总监、董事会秘书	-	2,178.74	4.19
孔爱莲	-	与孔庆然系姐弟关系	1,473.74	2.84
孔宝莲	-	与孔庆然系姐弟关系	987.36	1.90
孔庆润	-	与孔庆然系兄弟关系	218.43	0.42
孔淑俊	-	与孔庆然系兄妹关系	179.12	0.34
合计			**14,531.81**	**27.97**

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有发行人股份的情况如下：

1、通过孔氏投资间接持有发行人股份

股东名称	在公司任职/与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持有股东的股权情况
孔庆然	董事长	持有孔氏投资 83.33%股权
张美连	与孔庆然系夫妻关系	持有孔氏投资 16.67%股权
合计		持有孔氏投资 100%股权

2、通过晋昌投资间接持有发行人股份

股东名称	在公司任职/与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持有股东的股权情况
孔庆然	董事长	持有晋昌投资 1.03%财产份额
李永强	营销总监	持有晋昌投资 22.15%财产份额
文强	监事	持有晋昌投资 9.00%财产份额
宋杰	销售部部长，系孔庆然之外甥	持有晋昌投资 8.45%财产份额
武修禄	监事会主席	持有晋昌投资 5.04%财产份额
孔繁霖	系孔庆然之侄子	持有晋昌投资 0.66%财产份额
合计		持有晋昌投资 46.33%财产份额

3、通过海誉投资间接持有发行人股份

股东名称	在公司任职/与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持有股东的股权情况
孔庆然	董事长	持有海誉投资 15.20%财产份额
王捷	董事、技术总监	持有海誉投资 22.64%财产份额
肖兆广	安全总监	持有海誉投资 6.14%财产份额
合计		持有海誉投资 43.98%财产份额

4、通过金涣百金间接持有发行人股份

股东名称	在公司任职/与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持有股东的股权情况
朱庆莲	董事	持有金涣百金 18.00%财产份额

股东名称	在公司任职/与公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的关系	持有股东的股权情况
合计		持有金涣百金 18.00%财产份额

除上述持股外，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属不存在以任何其他方式直接或间接持有公司股份的情况。

（三）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份不存在质押或冻结情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员除直接或间接持有发行人股份外，其他对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资企业名称	出资比例
孔庆然	董事长	孔氏投资	83.33%
		海誉投资	15.20%
		晋昌投资	1.03%
		山西孔氏	70.00%
		九江成达	51.37%
孔庆泽	董事、总经理	九江成达	10.24%
孔庆兴	董事	文水金泉	70.00%
		吕梁文水金金小额贷款有限责任公司	30.00%
		金泰能源	100.00%
		九江成达	10.24%
		文通钾盐	3.65%
张建明	董事、财务总监、董事会秘书	九江成达	3.07%
王捷	董事、技术总监	海誉投资	22.64%
		九江成达	2.05%
朱庆莲	董事	金涣百金	18.00%
		上海荟知创投资管理合伙企业（有限合伙）	29.00%
		武汉欣达亚投资管理合伙企业（有限合伙）	7.10%
		上海银冀投资管理合伙企业（有限合伙）	5.50%
		上海年胜投资管理企业（有限合伙）	5.00%
		上海华喆投资管理合伙企业（有限合伙）	4.00%
		上海沅科投资管理合伙企业（有限合伙）	4.00%
王云	独立董事	上海凯峰投资合伙企业（有限合伙）	6.10%
		上海宝仕利股权投资合伙企业（有限合伙）	4.95%
武修禄	监事会主席	晋昌投资	5.04%
文强	监事	晋昌投资	9.00%
		吕梁文水海威小额贷款有限责任公司	20.00%

姓名	职务	对外投资企业名称	出资比例
		九江成达	1.02%
徐宾	监事	上海毕格霍恩投资管理咨询有限公司	83.75%
		上海森龙投资管理中心（有限合伙）	22.73%
		上海复林投资管理有限公司	5.00%
张兆辉	运营总监	重庆金坪化工有限公司	40.00%
		九江成达	3.07%
李永强	营销总监	晋昌投资	22.15%
		九江成达	2.05%
肖兆广	安全总监	海誉投资	6.14%

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在与发行人有利益冲突的对外投资情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成

在公司担任具体生产经营职务的公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和绩效奖金组成，基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前的盈利状况确定区间范围；绩效奖金是根据公司当年业绩完成情况和个人工作完成情况确定。独立董事领取固定津贴。

公司董事、高级管理人员的薪酬经董事会薪酬与考核委员会审议通过后，由董事会审议批准，且公司董事的薪酬还需经股东大会审议批准。公司监事的薪酬由股东大会审议批准。公司其他核心人员的薪酬由经营管理层按照公司经营和市场薪酬行情等情况确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期发行人利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	328.80	738.23	1,017.81	816.54
利润总额	1,758.23	6,571.92	26,382.59	25,213.42
薪酬总额占利润总额的比例	18.70%	11.23%	3.86%	3.24%

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取收入的情况

2019 年度，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在发行人处领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2019 年度薪酬（万元）
1	孔庆然	董事长	124.52
2	孔庆泽	董事、总经理	110.90
3	孔庆兴	董事	50.43
4	张建明	董事、财务总监、董事会秘书	78.33
5	王捷	董事、技术总监	85.61
6	朱庆莲	董事	-
7	吴明钰	独立董事	14.40
8	董惠良	独立董事	14.40
9	王云	独立董事	14.40
10	武修禄	监事会主席	60.45
11	文强	监事	7.20
12	徐宾	监事	7.20
13	张兆辉	运营总监	69.10
14	李永强	营销总监	51.31
15	肖兆广	安全总监	50.00

除上述收入外，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十五、发行人已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之日，公司共设立了晋昌投资、海誉投资两个员工持股平台，除此之外公司不存在其他员工持股计划、已经制定或实施的股权激励及相关安排。晋昌投资、海誉投资的具体情况参见本节“五/（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”。

公司设立上述员工持股平台产生的股份支付及相关会计处理参见本招股说明书“第八节/十/（六）/2/（6）股权激励”。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工基本情况

报告期各期末，发行人（包括子公司）员工数分别为 842 人、903 人、745 人及 659 人。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人员工专业结构、受教育程度及年龄

分布结构如下：

项目	类别	人数（人）	占总人数的比例
专业结构	管理及行政人员	178	27.01%
	生产及技术研发人员	437	66.31%
	销售人员	16	2.43%
	采购人员	5	0.76%
	财务人员	23	3.49%
	合计	**659**	**100.00%**
受教育程度	硕士	6	0.91%
	本科	79	11.99%
	大专	210	31.87%
	大专以下	364	55.24%
	合计	**659**	**100.00%**
年龄分布	30 周岁及以下	109	16.54%
	31-39 周岁	242	36.72%
	40-49 周岁	191	28.98%
	50 周岁及以上	117	17.75%
	合计	659	100.00%

（二）发行人社会保障情况

公司实行劳动合同制，与员工签订劳动合同，为员工缴纳了基本养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险、缴存了住房公积金。报告期内，公司存在少量未缴纳社会保险、住房公积金的情形，具体情况如下：

1、发行人社保缴纳情况

报告期内，发行人未缴纳社会保险人数及原因如下：

类别	2020.6.30（人数）	2019.12.31（人数）	2018.12.31（人数）	2017.12.31（人数）
员工自行购买/其他单位或异地购买/原关系未转移或停止/超过社保缴纳年限不能缴纳	2	2	3	8
退休返聘	5	5	5	7
民政局缴纳	1	1	1	2
自愿放弃/已补缴	-	1	6	5
未缴纳社保人数合计	**8**	**9**	**15**	**22**
总人数	**659**	**745**	**903**	**842**
未缴纳社保的人数占总人数的比例	**1.21%**	**1.21%**	**1.66%**	**2.61%**

注：除上述情形外，公司报告期各期存在 12 月份入职但当月未缴纳社保的员工，各期末该类员工人数分别为 31 人、4 人、1 人和 1 人。

2、发行人公积金缴纳情况

报告期内，发行人未缴纳公积金人数及原因如下：

类别	2020.6.30（人数）	2019.12.31（人数）	2018.12.31（人数）	2017.12.31（人数）
员工自行购买/其他单位或异地购买/原关系未转移或停止	2	2	2	7
退休返聘	5	5	5	8
农村户口不缴纳	-	-	1	2
自愿放弃/已补缴	-	1	9	8
未缴纳公积金人数合计	**7**	**8**	**17**	**25**
总人数	**659**	**745**	**903**	**842**
未缴纳公积金的人数占总人数的比例	**1.06%**	**1.07%**	**1.88%**	**2.97%**

注：除上述情形外，公司报告期各期存在 12 月份入职但当月未缴纳公积金的员工，各期末该类员工人数分别为 34 人、4 人、1 人和 1 人。

3、关于缴纳社会保险及住房公积金情况合法合规证明

报告期内，社会保险、住房公积金管理机构为发行人及其子公司出具的合法合规意见如下：

序号	公司名称	社保合法证明描述	出具单位	公积金合法证明描述	出具单位
1	百金股份	至 2020 年 6 月 30 日，未发现存在欠缴社会保险费用的违规情形，未发现因违反规范性文件受到处罚的情形	上海市社会保险事业管理中心浦东分中心	公积金账户处于正常缴存状态，未有行政处罚记录	上海市公积金管理中心
2	山东金典	报告期内遵守国家和地方有关社会保险缴纳的法律、法规、规范性文件，依法为员工缴纳社会保险费，不存在因违反社会保险法律、法规、规范性文件而被投诉、举报或受到处罚的记录	昌邑市人力资源和社会保障局	公积金账户处于正常缴存状态，不存在因违反有关住房公积金管理的法律、法规而受到处罚的记录	潍坊市住房公积金管理中心昌邑分中心
3	安徽金宏	报告期内遵守国家和地方有关劳动和社会保障的法律、法规，依法为员工缴纳社会保险费，不存在拖欠社保费用的情形	宣州区社保基金征缴信息管理中心	公积金账户处于正常缴存状态，报告期内不存在因违反有关住房公积金管理的法律、法规而受到处罚的记录	宣城市住房公积金管理中心
4	江苏金路	报告期内遵守国家和地方有关劳动和社会保障的法律、法规，依法为员工缴纳社会保险费，不存在因违反社会保险法律、法规、规范性文件而被投诉、举报或受到处罚的记录	新沂市人力资源和社会保障局	江苏金路按核定的基数和规定的比例正常缴存公积金	徐州市住房公积金管理中心
5	玛纳斯金元利	报告期遵守国家和地方有关社保缴纳的法律法规、规范性文件，依法为员工缴纳社会保险费，不存在因违反有关社会保险法律、法规、规范性文件而被投诉、举报、提起仲裁或收到处罚的记录	玛纳斯县社会保险管理局	住房公积金账户处于正常缴存状态，报告期内不存在因违反有关住房公积金管理的法律、法规而受到处罚的记录	昌吉回族自治州住房公积金管理中心玛纳斯管理

序号	公司名称	社保合法证明描述	出具单位	公积金合法证明描述	出具单位
					部
6	上海金经	至 2020 年 6 月 30 日，未发现存在欠缴社会保险费用的违规情形，未发现因违反规范性文件受到处罚的情形	上海市社会保险事业管理中心浦东分中心	公积金账户处于正常缴存状态，未有行政处罚记录	上海市公积金管理中心
7	江西金承	江西金承已在我局办理社会保险参保登记。截至该公司注销之日，该公司未实际开展经营，暂无人员参保，不存在因违反有关社会保险法律、法规、规范性文件而被投诉、举报或受到处罚的情形	九江市濂溪区社会保险事业管理局	截至该公司注销之日，江西金承未正式开展经营，未办理住房公积金缴存登记，该行为不属于重大违法违规行为，不会对此予以处罚	九江市住房公积金中心浔阳办事处
8	九江金承	九江金承已在我局办理社会保险参保登记。因该单位正在开展前期筹备工作，暂无人员参保	九江市濂溪区社会保险事业管理局	九江金承未开展业务，未办理住房公积金缴存登记，该行为不属于重大违法违规行为，不会对此予以处罚	九江市住房公积金中心浔阳办事处

4、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽做出了关于社会保险及住房公积金的承诺，承诺如下：

“如应员工本人或有关主管部门的要求或决定，发行人或其控股子公司需要为员工补缴社保，或者发行人或其控股子公司由此发生诉讼、仲裁及有关行政管理部门的行政处罚，则本公司/本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承担相应的赔偿责任，且不向发行人及其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”“如应员工本人或有关主管部门的要求或决定，发行人或其控股子公司需要为员工补缴住房公积金，或者发行人或其控股子公司由此发生诉讼、仲裁及有关行政管理部门的行政处罚，则本公司/本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承担相应的赔偿责任，且不向百金化工及其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）发行人主营业务及产品的基本情况

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。二硫化碳为发行人最主要的产品，报告期合计销售占比超过 90%。根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业。在巩固发展二硫化碳产品的同时，发行人积极探索和发展下游硫系列化工产品，已成功研发并向市场推出硫氢化钠产品，报告期内发行人硫氢化钠的销售收入快速增长。

为延伸产业链和业务布局，发行人作为创始股东，分别与兴发集团（股票代码：600141）设立合营企业兴发金冠、与印度菲尔实业有限公司设立联营企业印度百金。其中，兴发金冠主要从事二硫化碳、二甲基亚砜的生产，二甲基亚砜是一种主要运用于医药行业的精细化工产品，产品附加值高，以二硫化碳生产过程中副产硫化氢作为原料，可实现循环经济；印度百金主要在印度从事二硫化碳的生产，以实现发行人海外市场延伸。

依托创始人及核心团队多年积累的技术经验以及生产实践经验，发行人对二硫化碳生产工艺进行不断优化、创新。中石化联合会组织专家对发行人开发的“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”进行了科技成果鉴定，认为其整体技术达到国际先进水平，该技术荣获中石化联合会“科技进步二等奖”。公司目前已逐步发展成为行业内工艺技术、装备规模及市场地位领先，污染物排放水平远优于国家标准的绿色生产标杆企业。此外，发行人作为主要起草单位编制了二硫化碳行业的国家团体标准《绿色设计产品评价技术规范-二硫化碳》（T/CPCIF 0031-2019）。

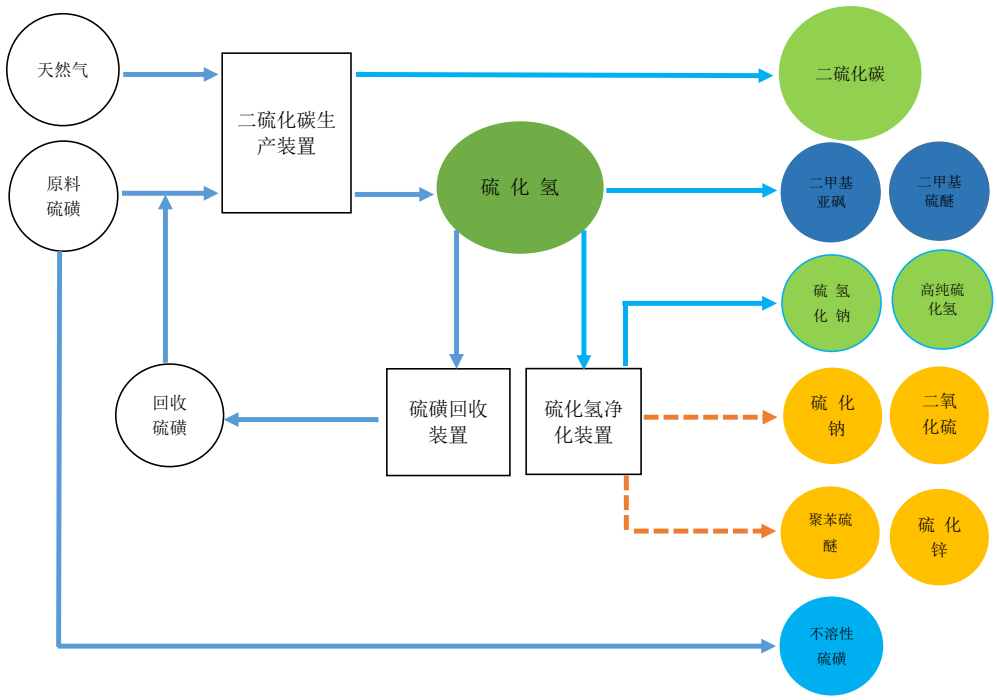
发行人遵循贴近市场、贴近客户，实现近距离、零距离的优质安全服务原则，分别在靠近市场及原料地的山东昌邑、安徽宣城、江苏新沂、新疆玛纳斯建厂。发行人自成立以来一直不断持续开展技术攻关、研发、改进，不断突破生产装置规模记录，单套生产能力从成立之初的 3 万吨/年发展至现阶段的 13 万吨/年。发行人及其子公司共拥有 4 条二硫化碳生产线，具有年产二硫化碳 33.5 万吨的生产能力。此外，采用发行人自主开发的技术，发行人作为创始股东设立的合营企业兴发金冠、联营企业印度百金分别拥有年产二硫化碳 5 万吨及 7.5 万吨的生产

能力。根据中石化联合会及无机盐协会统计，2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率分别为 42%、42%、42.6%、45%和 48.3%，发行人的产品二硫化碳 2018 年荣获国家工信部颁发的“单项冠军”称号。

作为国内领先并在全球二硫化碳行业有重要影响力的生产商及销售商，发行人始终秉持“化工让生活更美好”的愿景，打造以安全环保为前提的全球领先二硫化碳生产企业，并不断拓展硫系列化工产业链。根据《绿色工厂评价通则》（中华人民共和国国家标准 GB/T36132-2018），绿色工厂指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂，作为化工企业，山东金典、安徽金宏于 2018 年荣获国家工信部颁发的“绿色工厂”称号，玛纳斯金元利于 2018 年获得中石化联合会授予的“绿色工厂”称号。2018 年山东金典荣获中石化联合会颁发的二硫化碳“绿色产品”证书。山东金典、安徽金宏、玛纳斯金元利均已取得《安全生产标准化二级企业（危险化学品）》证书。发行人安全生产设施符合国家安全规范要求，环境保护方面已达到国内先进水平。

自成立以来，发行人始终致力于技术的开发与创新，在巩固发展二硫化碳产品的同时，发行人积极探索和发展硫系列化工产品，并实现硫氢化钠产品销售的快速增长。发行人下游产品研究开发主要以二硫化碳、硫化氢两大原料的硫系列化学品的产品开拓为主，并同时研发部分市场前景好、附加值高的精细化工产品，利用现有优势业务和技术积累进行产业链延伸，促进发行人产品创新步伐，拓宽盈利空间。发行人业务发展的主要情况如下：

发行人业务发展示意图



注：上图绿色部分为发行人现有产品或副产品；深蓝色部分为合营企业兴发金冠产品；浅蓝部分为募投项目产品；黄色部分为部分未来拟拓展产品。

发行人是无机盐协会第四届理事会高级副会长单位、无机盐协会二硫化碳分会的会长单位。2016 年，发行人荣获中石化联合会颁发的“最具责任感企业”称号。

发行人主要产品二硫化碳的应用十分广泛，其下游主要产品及用途如下：

下游产品所属行业	下游产品	下游产品的用途
粘胶纤维	粘胶长丝、粘胶短纤	中高端服装、高端丝织品等
橡胶助剂	橡胶促进剂 M、不溶性硫磺	汽车及交通运输
有色金属矿采选	选矿药剂	选矿
环境治理	重金属捕集剂	飞灰处理、污水处理、土壤修复
农药	代森锰锌	农业
医药	维生素 B	医疗

（二）发行人主营业务收入构成

1、按产品划分

公司产品类型的构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二硫化碳	32,314.34	89.72%	90,482.10	95.74%	125,591.63	98.13%	112,429.45	97.74%

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
硫氢化钠	1,576.53	4.38%	1,472.52	1.56%	178.04	0.14%	128.45	0.11%
其他	2,127.67	5.91%	2,548.72	2.70%	2,209.90	1.73%	2,467.58	2.15%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

报告期内，从产品收入分类构成来看，公司的主营业务收入主要来源于二硫化碳、硫氢化钠的销售，合计销售收入占主营业务收入的比例均在 94%以上，其他主要为贸易收入，占主营业务收入的比例较小，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
硫磺	805.26	2,017.27	1,398.01	1,033.90
粘胶短纤	941.77	115.37	-	-
二甲基亚砜	154.03	287.60	164.23	340.74
设备配件销售	-	-	36.38	317.79
棉短绒纸浆	100.49	80.63	267.93	163.54
食品添加剂	-	9.42	103.90	437.22
竹浆	16.67	29.54	209.63	107.34
其他	109.44	8.89	29.82	67.05
合计	**2,127.67**	**2,548.72**	**2,209.90**	**2,467.58**

2、按下游行业划分

报告期内，公司主营业务收入按下游行业划分如下：

单位：万元

应用行业	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
粘胶纤维	16,364.70	45.43%	50,941.36	53.90%	78,198.01	61.10%	78,041.69	67.85%
橡胶助剂	4,188.44	11.63%	13,345.89	14.12%	19,473.89	15.22%	18,305.30	15.91%
选矿药剂	4,993.00	13.86%	10,227.65	10.82%	14,611.16	11.42%	9,302.89	8.09%
重金属捕集剂	2,032.22	5.64%	6,088.54	6.44%	4,038.13	3.16%	1,351.03	1.17%
农药	1,954.54	5.43%	3,379.23	3.58%	4,038.00	3.16%	3,997.48	3.48%
其他	6,485.63	18.01%	10,520.68	11.13%	7,620.37	5.95%	4,027.09	3.50%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

（三）主要经营模式

1、盈利模式

发行人的盈利模式主要为生产和销售二硫化碳等硫系列化工产品。发行人主

要通过为下游客户提供二硫化碳、硫氢化钠等硫系列化工产品，从而获得收入并实现盈利。

发行人通过多年的生产管理和技术积淀，为客户提供稳定、优质的产品。发行人遵循贴近市场、贴近客户，实现近距离、零距离的优质安全服务原则，快速、及时响应客户需求，从而保持其在行业竞争中的领先地位，实现持续盈利。

2、采购模式

发行人采购物料主要包括生产二硫化碳所需的原材料、辅料及生产设备。在保证产品质量的前提下，以有效控制采购成本为目标，发行人对重要原材料的采购方面已建立了一套严格的采购流程和供应商甄选制度。发行人的主要原材料为天然气、硫磺，其采购模式如下：

（1）天然气

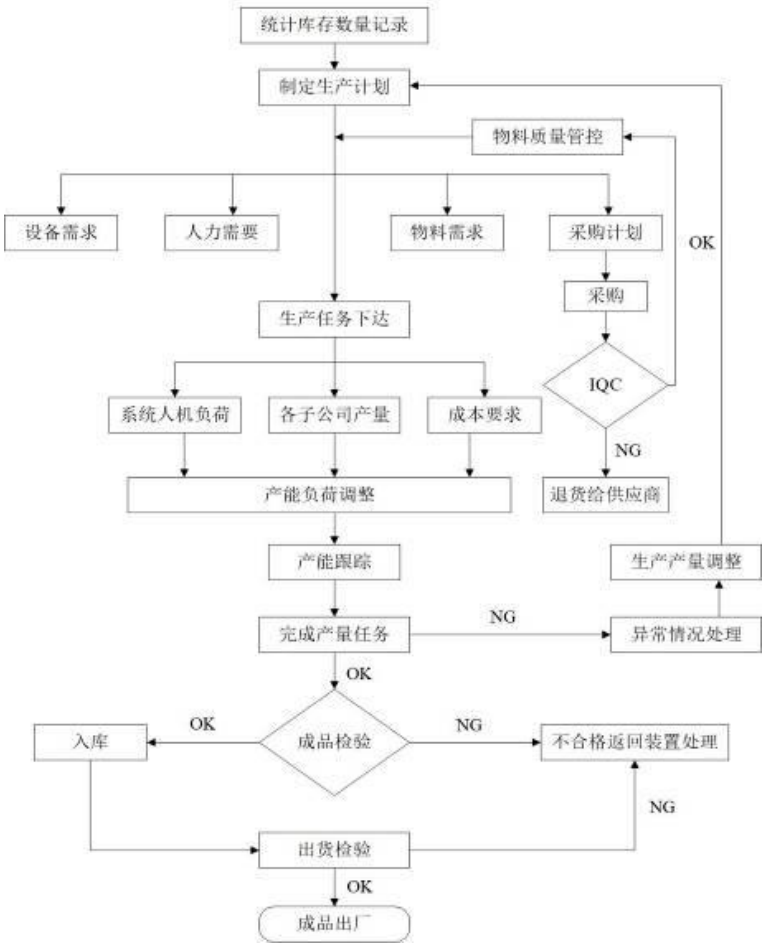
天然气由各控股子公司与天然气供应商签订长期合作协议，采用管道输送方式，价格随发改委指导价格调整。

（2）硫磺

发行人各控股子公司的硫磺采购遵循《硫磺采购管控制度》要求执行，采购流程为生产部门年初制定年度生产计划，每月公司国际贸易部结合生产部门月度生产计划及现有库存情况，制定月度采购计划，经批准后实施采购，一般备货期为 1 至 2 个月。进口硫磺价格参照国际知名杂志（FMB 和 Fetercon）每周发布的价格报告并根据合同约定的定价方式计算。国内硫磺采购价格分为两部分，一部分为向中石化采购，价格参照中石化每周公布的销售价格确定；另一部分向贸易公司采购，价格参照硫磺现货市场价格确定，数量按照批准的采购计划执行。

3、生产模式

发行人各子公司利用自有设备独立组织生产。发行人结合上年度的生产及销售情况、产能、在手订单及对当年市场预期等情况制定年度生产计划，根据生产计划组织生产。具体的生产流程图如下：



4、销售模式

针对客户是否直接使用公司产品进行生产，公司将客户分为直接客户与贸易商。

直接客户指采购二硫化碳等产品进行生产的下游生产厂商，主要包括粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂等生产企业。

贸易商，指不从事二硫化碳等硫系列化工产品相关下游产品的生产，只从事二硫化碳等硫系列化工产品贸易的机构。公司以贸易商为销售对象，贸易商再销售给下游生产厂商。贸易商模式具有营销范围广、贴近市场等特点。公司通过贸易商快速打开当地市场，有效降低市场开发成本。公司与贸易商无经销协议，公司对贸易商的销售模式均为买断销售，贸易商购入产品后自行定价、自行销售。

5、管理模式

自创立以来，发行人深耕于二硫化碳领域，并积极拓展硫系列化工产品的研发，积累了丰富的管理经验。发行人经过多年的摸索和融合，逐渐建立了符合自

身发展的管理理念和管理体系。发行人具有较完善的现代化法人治理结构，并先后设立了生产技术部、销售部、财务部等 11 个主要部门，各部门具体职责如下：

序号	部门名称	部门职能
1	生产技术部	负责发行人生产任务的制定、分配和落实；为发行人生产经营提供技术支持和服务，持续推动节能减排工作；监督和检查生产运行情况；负责技术管理工作，推进产业的技术革新，组织技术交流大会。 负责研发新产品、新工艺、新技术，形成有发行人自主知识产权的核心技术和主导产品；负责发行人生产工艺、产品的培训指导，满足生产、技术、营销等团队人员的业务需求。
2	销售部	负责产品售前市场信息整理、业务接洽及客户开发，售中的合同签订、执行，售后的反馈及安全咨询服务等事宜；负责销售全过程的风险管控。负责跟踪与管理产品日常发运安排，优化运输方案；确保货物的合理调度。
3	财务部	负责财务核算、编制报表，税务申报及税款缴纳，提出财务分析与建议；参与制定公司财务制度及相应的实施细则，负责编制和报批公司年度预算、决算管理工作等。
4	安全环保部	负责建立健全企业安全生产责任制，督促安全责任的有效落实；组织制定、修订安全、环保、消防、职业卫生管理制度和安全技术规程，并参与各项目的安全、环保、消防、职业卫生、安全设施设计专篇等的前期设计审查及评审会议。编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况；参加公司新建、改建、扩建工程及大修、技改项目的安全、环保、消防、职业卫生等设施“三同时”的建设及审查、验收；负责开展安全、环保、消防、职业卫生等方面的培训指导。
5	信息智能部	负责信息化基础设施规划、开发、建设及信息资源维护等；负责各主要应用系统软、硬件的管理；保障公司各信息系统的稳定运行及数据的安全；负责应用流程的制定、优化、宣导培训和实施，提高系统使用率及信息化水平。
6	审计监察部	负责审查公司制度建设及运行情况，对公司内部控制系统运行情况进行评价；对公司产、供、销等各个环节，以及现金收支、资产购置、对外投资等重要事项，进行内部审计和监督；检查和验证日常会计记录和会计报告的编制工作，监督、完善公司的各种内部控制和审核制度。
7	董事会办公室	按法定程序组织、筹备股东大会、监事会、董事会及董事会各专门委员会会议；负责公司信息披露事务；负责投资者关系管理；负责公司信息披露的保密工作；组织董事、监事和高级管理人员进行相关规定的培训并督促其遵纪守法。
8	供应部	负责公司设备、物资的采购计划的编制及采购工作；审核设备、物资等采购计划；跟踪监督采购计划的规范执行；收集、汇总对设备、物资采购合同的后评价分析报告，定期对设备、物资供应商进行甄选、评价。
9	国际贸易部	负责公司硫磺采购计划的编制，建立信息资源，拓宽采购渠道，完成采购任务。审核硫磺采购计划；跟踪监督采购计划的规范执行；定期对硫磺供应商进行甄选、评价。负责国际贸易商品的购销计划的编制，建立信息资源，拓宽购销渠道，完成计划任务；组织协调物流运营控制和管理；构建国际贸易风险管控体系，严格按照风险管控体系的规定开展外贸业务。
10	项目投资部	负责进行发行人项目的开发、立项、可行性论证、项目评估、项目谈判、项目实施、项目决算等工作，为发行人开拓新的合作项目；负责

序号	部门名称	部门职能
		落实项目设计单位、施工单位等相关合作责任单位；负责根据项目设计资料，在规定的范围内按计划、按时间完成项目的整体实施工作。
11	办公室	负责集团经营层各类会议的组织召开，发行人通用规章制度的拟定、修改和编写工作；负责发行人体系认证工作，集团综合管理工作和各子公司行政事务的督导。负责发行人人力资源工作的规划，建立、执行招聘、培训、考勤、劳动纪律等人事程序或规章制度；制定和完善发行人岗位编制。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。发行人采用的采购模式、生产模式和销售模式等主要经营模式与行业内其他二硫化碳生产企业相似。发行人采购模式及生产模式主要是由行业特点所决定，销售模式采用直销与贸易商相结合的模式，主要是在充分分析自身产能规模、产品优势、销售渠道建设成本等的基础上，结合市场需求等不断建立和完善所形成。

影响公司经营模式的关键因素主要包括国家产业政策、安全及环保政策、行业技术水平革新、上游主要原材料的供给、下游行业的需求和本行业内的竞争状况等。

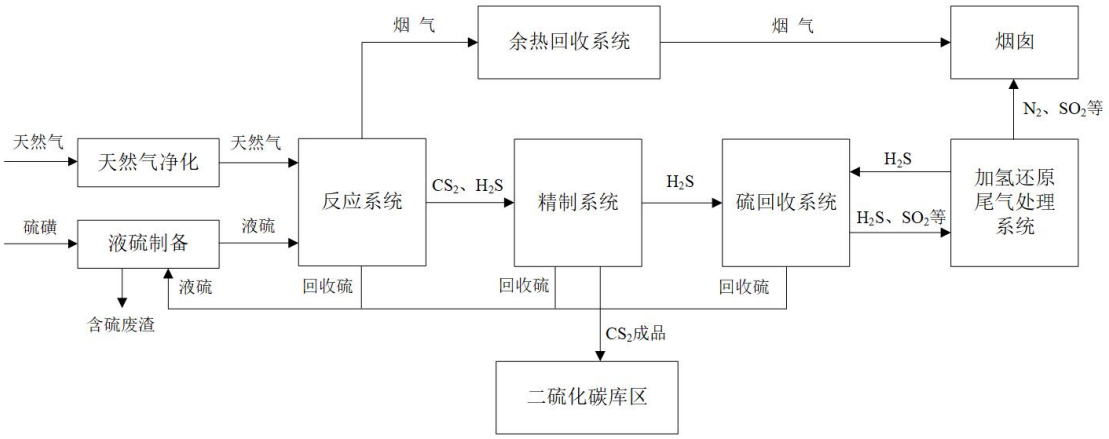
（四）主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。二硫化碳为发行人最主要的产品。公司的经营模式主要受公司的生产技术与产品质量、产业链上下游发展、宏观经济和产业政策等因素的影响，形成了目前的经营模式。报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

（五）主要产品的工艺流程图

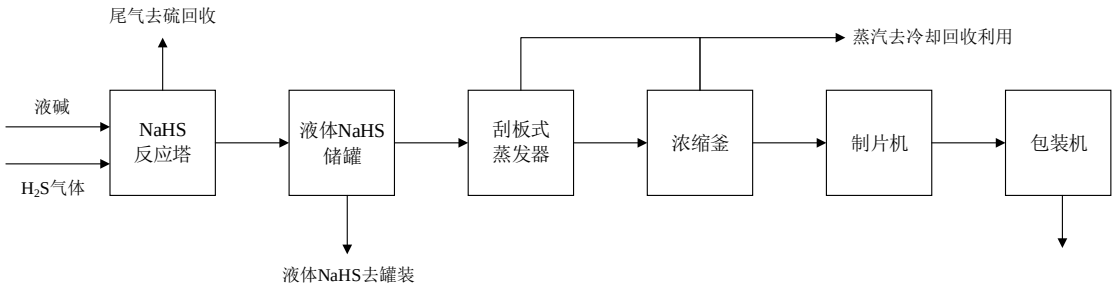
发行人主要产品二硫化碳的生产工艺主要包括：液硫供应单元、天然气净化单元、反应及粗制单元、精制单元、克劳斯硫磺回收单元、加氢还原（SCOT）尾气处理单元等。具体的工艺流程图如下：

二硫化碳工艺流程简图



发行人硫氢化钠产品的生产工艺流程简图如下：

硫氢化钠工艺流程简图



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

自成立以来，发行人高度重视环境保护工作，提高环境保护设施的运行质量，不断强化环保人员的环境保护意识。各生产企业均实现了 24 小时在线环保监测，确保各生产企业环保达标排放。

发行人制定了《环境保护责任制管理制度》《环境保护责任制》《建设项目环境保护管理规定》《环境保护设施运行管理规定》《清洁生产管理规定》《三废综合利用管理规定》《环境检测和信息公开制度》《环境污染事故管理规定》《资源节约管理规定》《固体废物管理规定》《环保台账管理制度》等公司日常环保运作制度。

1、发行人生产经营中的主要污染物及排放量

发行人在生产经营中排放的污染物为：1）废气（二氧化硫、氮氧化物）；2）废水（主要为化学需氧量、氨氮）；3）噪声；4）一般固体废物及危险废物（废

催化剂、废矿物油、生活垃圾）。

2020 年 1-6 月，发行人生产经营中主要排放污染物的排放量情况如下：

类别	主要污染物名称	排放量（吨）			
		山东金典	安徽金宏	江苏金路	玛纳斯金元利
废水	COD	0.35	0.81	0.01	0.007
	氨氮	0.02	0.16	0.002	0.00
废气	二氧化硫	3.23	2.92	2.99	0.13
	氮氧化物	7.20	1.67	3.18	0.11
	颗粒物	/	0.22	0.50	/
	烟尘	0.66	/	/	/
噪声	噪声	/	/	/	/
固废	废催化剂	五年更换一次，未产生	/	/	-
	废机油	/	0.18	/	0.05
	硫磺残渣	外售不排放	外售不排放	1.45	/
	化验废液	/	0.97	/	/
	废包装桶	0.64	/	/	/

上海格林曼环境技术有限公司出具了《企业环境报告书》，对发行人报告期内的环境保护情况出具了核查意见，发行人污染物排放满足总量控制要求，各污染物排放均达到国家或地方规定的排放标准。

2、发行人环保设施处理能力及实际运行情况：

发行人根据实际需要置备了必要的环保设施，并采取了妥善的环保处理措施，处理能力满足排放量的要求，具体情况如下：

公司名称	污染物种类	环保处理措施/设施	实际处理能力	环保设施/措施运行状态
山东金典	废气	克劳斯硫磺回收配套加氢还原尾气处理装置	13 万吨/年硫磺加工能力	良好
		高空排气筒最大排放量	65,000m^3/h	良好
	废水	废水处理装置、工业园区污水处理厂	120m^3/d	良好
安徽金宏	废气	克劳斯硫磺回收配套加氢还原尾气处理装置	8 万吨/年硫磺加工能力	良好
		高空排气筒最大排放量	40,000m^3/h	良好
	废水	污水处理设施、开发区污水处理厂	120m^3/d	良好
玛纳斯金元利	废气	克劳斯硫磺回收配套加氢还原尾气处理装置	5 万吨/年硫磺加工能力	良好
		高空排气筒最大排放量	25,000m^3/h	良好
	废水	公司废水处理装置、工业园区污水处理厂	80t/d	良好
江苏金路	废气	克劳斯硫磺回收配套加氢还原尾气处理装置	7.5 万吨/年硫磺加工能力	良好

公司名称	污染物种类	环保处理措施/设施	实际处理能力	环保设施/措施运行状态
		高空排气筒最大排放量	37,500m^3/h	良好
	废水	公司污水处理装置处理后，送开发区污水处理厂	120t/d	良好

3、环保投入情况

报告期内，环保设备的投资金额与环保费用支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保费用支出	2,114.64	4,731.33	4,323.45	3,853.37
环保设备的投资金额	0.88	247.78	4,413.40	59.00
合计	**2,115.52**	**4,979.12**	**8,736.85**	**3,912.36**

注 1：环保设备的投资金额为与环保相关的固定资产投资金额，2018 年度金额较大，主要系江苏金路 7.5 万吨二硫化碳生产装置于 2018 年 9 月末开始试生产所致。
注 2：环保费用支出主要包括环保设施设备消耗、废气排污费、污水处理费、环保设施设备折旧费等。

4、环保执行情况

根据潍坊市生态环境局昌邑分局、徐州市新沂生态环境局、昌吉州生态环境局玛纳斯县分局、九江市濂溪生态环境局出具《证明》及宣城市宣州区环保局宣城高新技术产业开发区分局的访谈记录，报告期内发行人能够遵守国家和地方的环保法律、法规、规章和规范性文件，未因发生环境保护违法行为而受到环保部门的行政处罚。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。依据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所处的行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”之“基础化学原料制造”之“无机盐制造”。

（二）行业主管部门及监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

二硫化碳属于无机盐行业，主要由政府部门负责监管、行业协会进行自律管

理，日常生产经营和业务活动则以市场化方式进行。

无机盐行业的国家主管部门是工信部、发改委、生态环境部。工信部主要负责制定行业发展战略和产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化等；国家发改委对行业发展方向进行宏观调控；生态环境部负责规范行业的环境防护与治理政策。

发行人所处行业的自律性组织主要为中石化联合会。中石化联合会是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的社会中介组织。目前拥有专业协会 52 个，基本覆盖了石油化工行业的各个领域。中石化联合会下设无机盐协会，包括二硫化碳分会等 19 个分会。协会的主要任务是：反映企业诉求，维护企业权益；协助政府推进行业管理工作，促进行业技术进步和产业升级，提高无机盐工业整体水平。

2、行业主要法律法规及监管政策

年份	政策规划	颁发单位	主要内容
2020 年	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大审议通过	对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则，促进清洁生产和循环经济发展。国家鼓励、支持固体废物污染环境防治的科学研究、技术开发、推广先进的防治技术和普及固体废物污染环境防治的科学知识。
2018 年	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）		促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展。鼓励和支持环保技术、产品、设备的使用和创新以及材料和能源的循环使用。
2016 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》		减少政府对价格形成的干预，全面放开竞争性领域商品和服务价格，放开电力、石油、天然气、交通运输、电信等领域竞争性环节价格。
2016 年	《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日起施行）		国家实行固定资产投资项目节能评估和审查制度。不符合强制性节能标准的项目，建设单位不得开工建设；已经建成的，不得投入生产、使用。
2014 年	《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）		编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。
2014 年	《中华人民共和国安全生产法》		矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理

年份	政策规划	颁发单位	主要内容
	（自 2014 年 12 月 1 日起施行）		机构或者配备专职安全生产管理人员。 矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收；验收合格后，方可投入生产和使用。
2012 年	《中华人民共和国清洁生产促进法》		在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：（一）采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；（二）采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；（三）对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用。
2013 年	《危险化学品安全管理条例》	国务院	新建、改建、扩建生产、储存危险化学品的建设项目，应当由安监部门进行安全条件审查。
2005 年	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》		任何企业未取得生产许可证不得生产列入目录的产品。任何单位和个人不得销售或者在经营活动中使用未取得生产许可证的列入目录的产品。
2016 年	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	国家工信部	企业两化融合水平大幅提升，实现信息化综合集成的企业比例达到 35%。石化化工智能工厂标准体系基本建立，在石化、煤化工、轮胎、化肥等领域建成一批石化智能工厂和数字车间。
2015 年	《关于做好二硫化碳行业准入管理工作的通知》		各省工业和信息化主管部门会同安全生产、环境保护等部门对本地区二硫化碳生产企业进行全面排查，依法淘汰间歇焦炭法等落后生产工艺。对达不到安全生产和环境保护条件的二硫化碳生产企业，提请当地政府责令停产整顿。
2013 年	《二硫化碳行业准入条件》（注）		新建、改扩建二硫化碳生产装置单套规模不得低于 2 万吨/年，总规模不应低于 5 万吨/年。淘汰污染严重、工艺落后的木炭法二硫化碳生产装置。准入条件实施起两年内，淘汰以焦炭为原料的间歇焦炭法二硫化碳生产装置。现有间歇焦炭法二硫化碳生产装置安全、环保不符合本准入条件要求的，应当立即整改，并经相关部门验收合格后方可继续生产。
2015 年	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（2015 年修正）	原国家安监总局	已经批准的建设项目及其安全设施设计有下列情形之一的，生产经营单位应当报原批准部门审查同意；未经审查同意的，不得开工建设：（一）建设项目的规模、生产工艺、原料、设备发生重大变更的；（二）改变安全设施设计且可能降低安全性能的；（三）在施工期间重新设计的。
2015 年	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》		建设项目未经安全审查和安全设施竣工验收的，不得开工建设或者投入生产（使用）。
2015 年	《环境保护综合名录》（2015 年版）	原国家环保部	“高污染、高环境风险”产品名录，包括 837 项产品，其中，包含二硫化碳（天然气加压非催化法工艺除外；焦炭流化床连续法工艺除外）
2019 年	《绿色设计产品评价技术规范二	中石化联	规定了二硫化碳绿色设计产品的术语和定义、评价要求、评价方法和生命周期评价报告编制方法

年份	政策规划	颁发单位	主要内容
	硫化碳》	合会	
2016 年	《石油和化学工业“十三五”发展指南》		无机盐行业加快功能化、系列化、精细化、环保化等产品和技术研发。“十三五”期间，累计新增探明天然气储量目标为 4.45 万亿立方米。

注：《二硫化碳行业准入条件》于 2019 年 8 月 14 日废止，工信部鼓励行业相关组织充分发挥作用，加强行业自律管理。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

近年来，中央及各级地方政府更加重视环保问题，“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念深入人心，中央及各级地方政府出台一系列鼓励政策，大力推动化工产业安全、环保的开展生产经营。发行人是国内二硫化碳行业内工艺技术、装备规模及市场地位领先的企业，并作为主要起草单位编制了二硫化碳行业的国家团体标准《绿色设计产品评价技术规范-二硫化碳》（T/CPCIF 0031-2019），发行人主要工厂获得了《安全生产标准化二级企业（危险化学品）》证书和工信部、中石化联合会颁发的“绿色工厂”称号，山东金典荣获中石化联合会颁发的二硫化碳“绿色产品”证书。

随着二硫化碳等硫系列化工行业主要法律法规和政策的完善，我国二硫化碳等硫化工行业将会持续健康发展，对发行人未来经营发展具有积极影响。

（三）发行人所处行业情况

1、二硫化碳行业发展概况

（1）国际二硫化碳行业发展概况

1796 年，Lampadius 在加热木炭与硫铁矿时，发现了二硫化碳，1839 年，木炭法生产二硫化碳工艺实现了工业生产。1950 年以来由美国首先采用天然气生产二硫化碳，并逐步推广到其他国家。随着相关产业转型和生产基地海外转移，国外二硫化碳的整体产能在大幅下降。国外产能从 90 年代初的 115 万吨/年减少至 2019 年的 67 万吨/年，实际产量约 64 万吨/年。

目前，中国是全球二硫化碳生产、消费第一大国，二硫化碳海外市场产量最大的国家为印度，其余主要分布在美国、意大利、德国、印尼、日本等国家，客户主要集中在粘胶纤维、橡胶助剂、有色金属矿采选、农药及环境治理等行业。

（2）二硫化碳行业的中国发展史

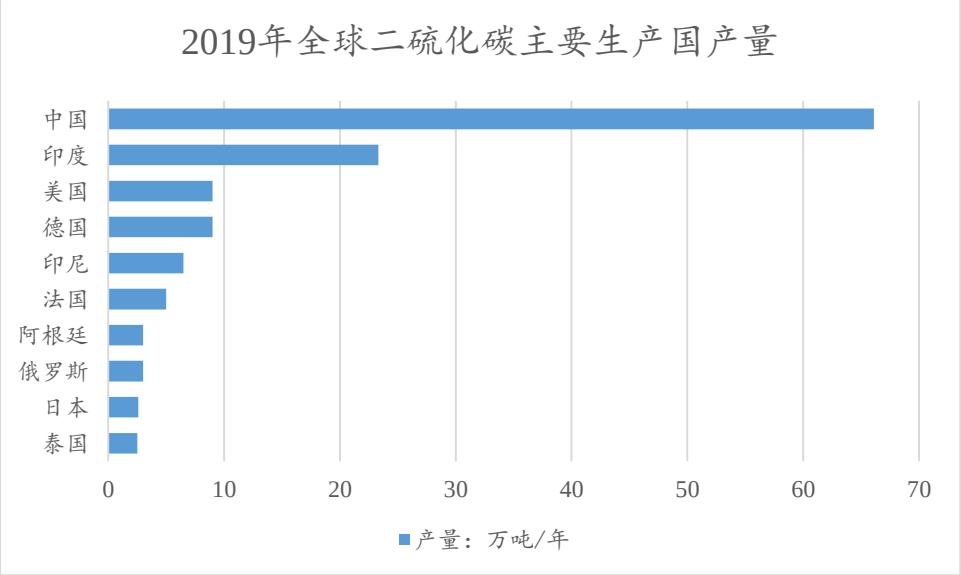
1958 年，中国从原民主德国引进粘胶纤维装置时，同时引进了年产 6,000 吨的木炭法生产二硫化碳装置；80 年代初，国内开始进行以天然气与硫磺为原料生产二硫化碳的试验研究工作，并于 1985 年实现了年产 1,500 吨的工业化生产；90 年代，国内引进美国的成套技术，建成了首条万吨级天然气法二硫化碳生产线。2002 年之前，国内二硫化碳主要生产工艺采用木炭-硫磺间歇法，2003 年开始，木炭-硫磺间歇法生产企业陆续实施了焦炭替代木炭的技术改造，形成了以焦炭-硫磺法为主、天然气法为辅的二硫化碳产业格局；2005 年百金有限利用自有技术，在重庆建成了年产 3 万吨天然气法二硫化碳生产线。

鉴于木炭-硫磺间歇法、焦炭-硫磺间歇法都属于资源浪费、污染严重、安全风险高的落后工艺，2013 年 4 月，工信部发布了《二硫化碳行业准入条件》（2013 年第 19 号公告），对二硫化碳生产企业的选址、规模、工艺、设备等提出了具体要求，包括：新建、改扩建二硫化碳生产装置应在依法设立的园区内，项目应符合园区总体规划和产业发展规划等；新建、改扩建二硫化碳生产装置单套规模不得低于 2 万吨/年，总规模不应低于 5 万吨/年；政策发布之日起，立即淘汰污染严重、工艺落后的木炭法二硫化碳生产装置；政策发布两年内（2015 年 5 月 1 日前），淘汰焦炭-硫磺间歇法二硫化碳生产装置。

随着工信部《二硫化碳行业准入条件》产业政策的实施，国内二硫化碳行业积极响应国家号召，投资建设天然气法二硫化碳生产装置，基本全面关停了焦炭-硫磺间歇法二硫化碳生产工厂。发行人从 2010 年起采用专有技术，陆续投资新建、改扩建形成总计 33.5 万吨/年的天然气法二硫化碳生产能力，且单套生产能力达到 13 万吨/年，带动行业走向清洁生产、绿色发展的道路。

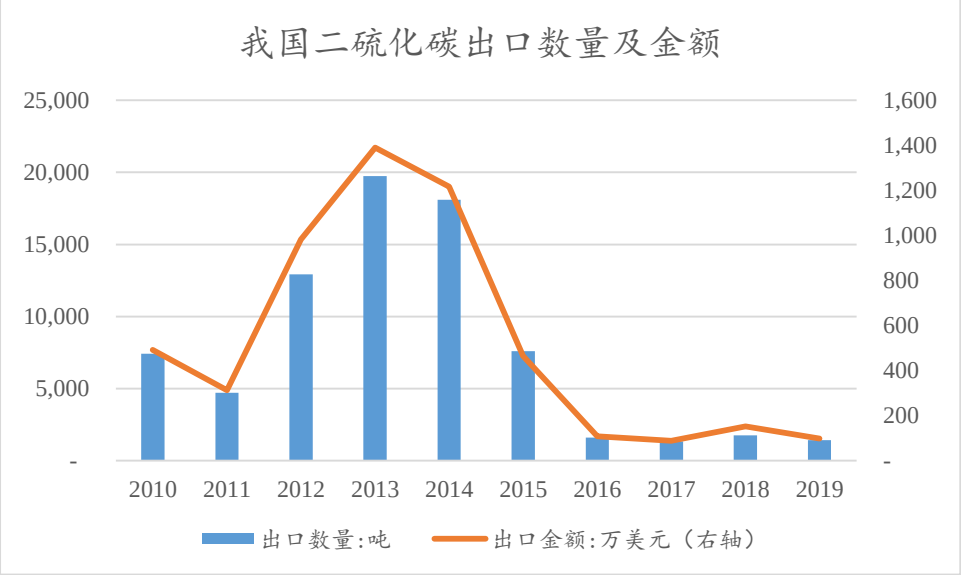
（3）二硫化碳市场现状

全球二硫化碳第一大生产国为中国，第二大生产国为印度。2019 年，中国的二硫化碳产量为 66.1 万吨，约占全球总产量的 51%，全球二硫化碳市场情况如下：



数据来源：中国无机盐工业协会会刊（2020 年第 2 期）

我国不仅是二硫化碳产量最多的国家，同时也是二硫化碳的消费第一大国。近年来，我国二硫化碳出口数量、金额均呈现下降的趋势，具体如下：



数据来源：Wind

我国二硫化碳主要出口国家和地区为印尼、台湾、印度等，2013 年及 2014 年二硫化碳出口相对较多，主要原因系当时行业竞争无序、销售价格偏低、出现供过于求的现象；自 2015 年以来，随着我国纺织服装和汽车等民生基础产业的不断发展、环保相关法律法规及行业准入条件的出台，下游行业需求得到提升且不符合环保要求的小规模生产厂商相继停产，我国二硫化碳行业供需关系有所改善，出口数量大幅减少。

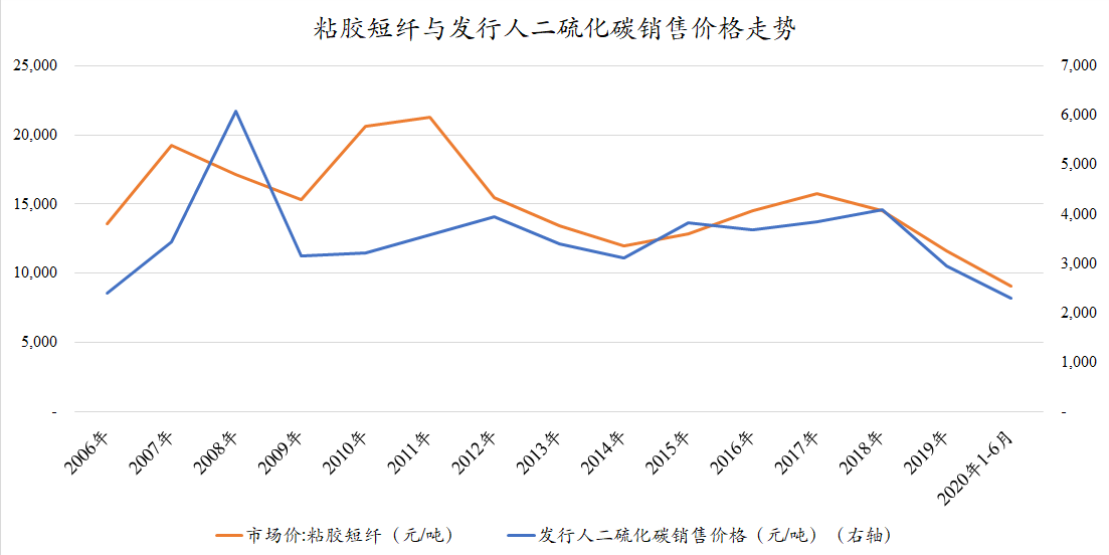
（4）二硫化碳行业与粘胶短纤行业发展高度相关，具有较为明显的周期性特征

二硫化碳行业属于化工行业，与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）行业的发展高度相关，具有较为明显的周期性特征。

①二硫化碳价格与粘胶短纤价格具有较强正相关性，呈现周期性波动

公司二硫化碳的销售价格与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）产品的价格具有较强的正相关性，而粘胶短纤行业受下游行业周期性波动、新增产能释放、宏观经济增速放缓等因素影响导致其价格波动较大。

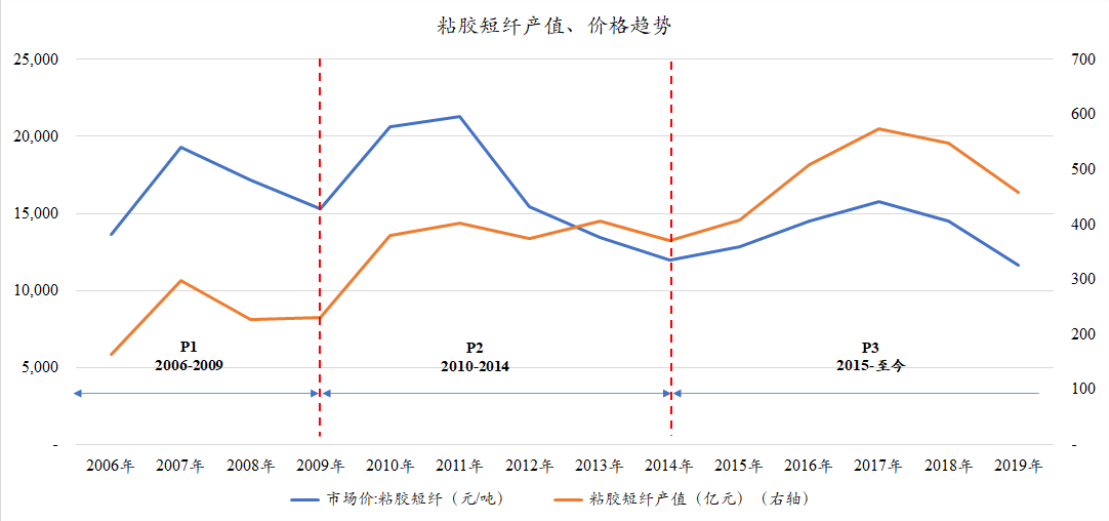
粘胶短纤与发行人二硫化碳销售价格的走势如下图所示：



数据来源：Wind；公司历史销售数据统计

②粘胶短纤行业整体呈现周期性波动，一般行业周期为 3-5 年

自 2006 年至今，受价格等因素影响，粘胶短纤整体行业呈现 3 次周期性波动，一般行业周期为 3-5 年，具体情况如下图所示：



数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会

在国际和国内需求增长拉动下，我国粘胶短纤行业自 2006 年起进入快速增长阶段并持续至 2008 年；此后，受人民币升值、取消出口退税，特别是 2008 年下半年国际金融危机影响，粘胶短纤行业进入产能消化阶段，粘胶短纤价格出现了一定幅度的下跌，二硫化碳价格也随之回落。

自 2010 年开始，受益于四万亿计划的刺激，纺织产业底部复苏，国内粘胶短纤需求增加，价格随之上涨，粘胶短纤生产商通过新建产能或并购大幅扩张，二硫化碳价格随之提升；2012 年开始，受前期产能扩张较快，下游需求疲软等因素影响，粘胶短纤市场价格进入下行周期，二硫化碳价格随之回落。

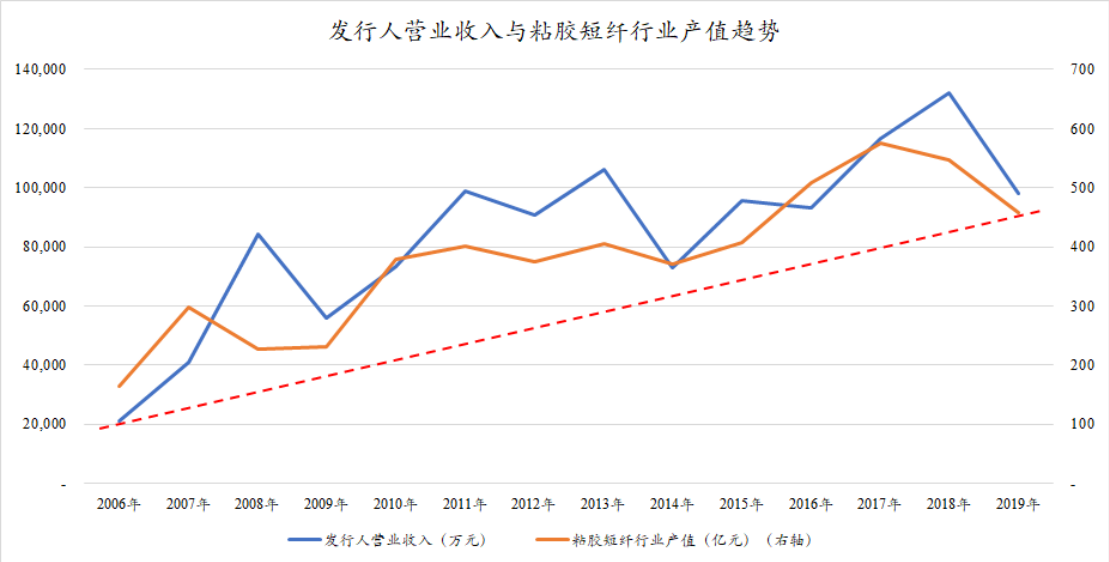
2015 年至 2018 年，受国家环保及产业政策要求趋严、行业集中度进一步提升、行业定价信息及传导更加透明、下游需求增加等因素综合影响，粘胶短纤价格再度上涨，行业盈利能力好转，粘胶短纤行业迎来新一轮扩能，二硫化碳市场价格亦企稳回升；2019 年以来，经历前次产能扩张后，我国粘胶短纤行业进入阶段性供大于求阶段，叠加宏观经济增速放缓、中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情等因素影响，粘胶短纤行业整体经营不佳，销售价格已回落至近十五年低点，二硫化碳价格亦随之回落。

（5）二硫化碳、粘胶短纤行业在周期性波动中不断向上发展

自 2006 年至今，粘胶短纤行业经历了 3 次周期波动，但在周期性波动背景下，行业产值呈现不断增长趋势，行业在波动中不断向上发展。发行人为二硫化碳行业主要代表性企业，在长期发展中，发行人营业收入亦与粘胶行业共同呈现

螺旋式上市的趋势。发行人营业收入与粘胶短纤行业产值趋势如下图所示：

发行人营业收入与粘胶短纤行业产值趋势如下图所示：



数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会；公司历史销售数据统计

自发行人成立以来，下游粘胶短纤行业出现多次周期性波动，因此二硫化碳行业亦呈现较为明显的周期性上涨和下跌的波动。发行人营业收入亦呈现螺旋式上升的特点，在每次行业周期下行时发行人营业收入和产量下降，行业下行周期结束后发行人营业收入和产量逐步恢复，并在后续 2-3 年内创出新高，彰显出较强的韧性。

2、市场竞争格局

2015 年 5 月《二硫化碳行业准入条件》正式实施后，政府关停多家焦炭法生产二硫化碳的企业。由于国内部分天然气法生产企业存在生产技术落后、安全环保未达到产业政策标准的情况，也出现一些天然气法生产企业由于环保问题全面停产整改的情况，从而导致市场份额向少数环境友好的生产厂商集中。因此，掌握清洁生产技术并成为环境友好型企业，是决定市场竞争地位、影响未来市场竞争格局的决定性因素。自 2019 年以来，随着天然气法生产工艺下的二硫化碳新增产能逐步投放市场，二硫化碳市场供应量增加。

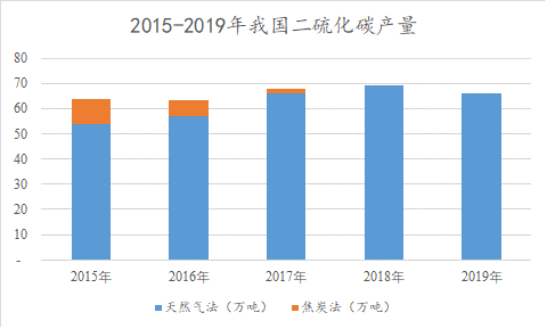
目前，国内能够规模化生产二硫化碳且纳入主流供应商体系的厂商包括发行人、辽宁瑞兴、星宇化工、山东新和成、安迪苏南京、宁夏紫光等企业。

3、行业供求状况及变动趋势

（1）供应情况、变动原因

根据工信部《二硫化碳行业准入条件》产业政策要求，2015 年 5 月起正式淘汰焦炭法二硫化碳生产装置，并规定了新建、改扩建生产装置的最低规模，要求其应在依法设立的园区并符合园区规划。2016 年中央财经领导小组会议中对“供给侧改革”做出重大部署，提出淘汰落后产能、鼓励创新发展理念。在供给侧改革及行业产业政策驱动下，国内二硫化碳生产企业数量大幅缩减，二硫化碳供需关系由供大于求转变为供需平衡的局面，主要生产企业均处于高开工率状态，二硫化碳价格处于稳中有升的态势。

自 2019 年以来，随着天然气法生产工艺下的二硫化碳新增产能逐步投放市场及二硫化碳主要下游粘胶纤维行业受行业周期影响价格出现周期性波动，二硫化碳产量及销售价格下降，具体如下表所示：



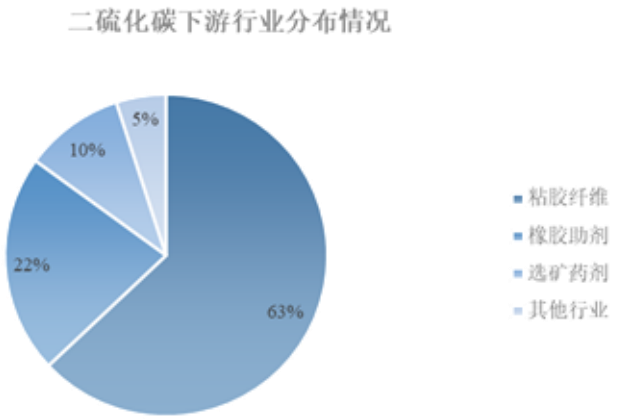


数据来源：中国无机盐工业协会会刊（2020 年第 2 期）；公司二硫化碳历史销售价格整理

（2）需求情况及其变动原因

二硫化碳是一种重要的基础无机化学原材料，广泛应用于粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂、农药等国民经济基础行业中，在可预见的将来都不可缺乏，具有不可替代性。

我国是二硫化碳的生产及需求大国。二硫化碳下游产品主要为粘胶纤维（占比 63%），下游行业具体分布情况如下：



数据来源：《二硫化碳行业发展报告》

1）粘胶纤维

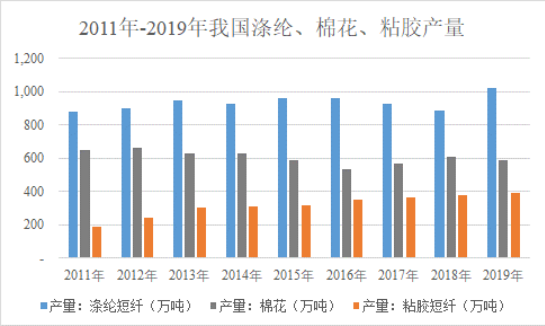
①粘胶纤维简介

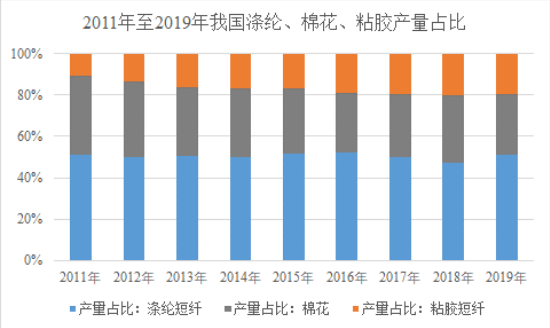
粘胶纤维又称纤维素纤维，主要原料为自然界的纤维素，如木纤维、竹纤维等，属于可再生纤维生产的纤维素纤维。粘胶纤维主要用于中高端服装面料，具有含湿率较符合人体皮肤的生理要求、光滑凉爽、吸湿性好、透气、抗静电、染色绚丽等特性，符合近年来消费者返璞归真、回归自然本性的消费理念。

棉花、涤纶纤维（聚酯纤维）、粘胶短纤是三大棉纺织原料。其中，涤纶纤维属于合成纤维，主要原料为 PTA（精对苯二甲酸）、MEG（乙二醇），主要上游为原油，主要应用于服装、家纺等。粘胶纤维主要原料为自然界的纤维素，在质地上与棉花相近，粘胶纤维、棉纱、涤纶纤维的主要区别如下：

产品名称	主要原料	主要用途	备注
粘胶纤维	棉短绒、木纤维、竹纤维等自然纤维素	中高端服装面料、丝织品	粘胶纤维主要原料均为天然纤维，是最接近于棉花的替代品。公众对粘胶纤维的认知度逐步提升。
棉纱	棉花	各类纺织品	
涤纶纤维	PTA（精对苯二甲酸）、MEG（乙二醇）等化合物	纯纺或混纺服装	

粘胶短纤具有“出于棉而优于棉”的特点。近年来，粘胶短纤因其较好的吸湿性、透气性以及舒适性等特征，受到消费者的认可，粘胶短纤行业亦发展较快。2011 年至 2019 年，粘胶短纤产量增速较快，年均复合增长率约为 9.6%，高于同期棉花和涤纶短纤产量增速（棉花产量为负增长，而涤纶短纤产量年均复合增长率仅约 1.8%），粘胶纤维在三大棉纺织原料中的产量占比呈上升趋势，具体如下：





数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会

二硫化碳是粘胶纤维生产环节中必不可缺的化工原料之一，粘胶纤维的原材料浆粕与液碱作用后，生成碱纤维素，二硫化碳与该物质作用，生成粘胶纤维。粘胶纤维包括粘胶短纤及粘胶长丝，其中粘胶短纤占粘胶纤维总产量的 90%以上。

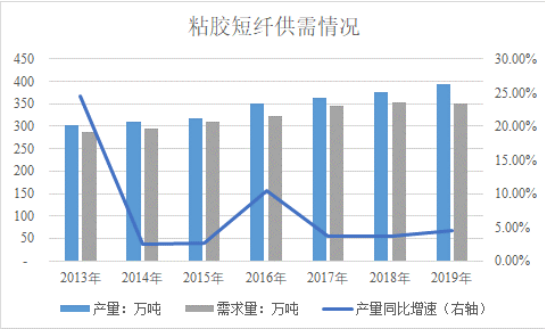
粘胶短纤是较接近棉花的人造纤维，具有天然属性，安全环保。粘胶短纤属天然纤维素纤维，其特性与棉类似，在吸湿性、染色性、织物舒适性及悬垂性等方面，粘胶短纤的吸湿量高达 13-15%，比棉纤维高出 6-7%；染色性也优于棉纤维；并且，粘胶短纤手感柔软、丰满、滑爽，具有优良的悬垂性和蚕丝般的光泽。因此粘胶短纤与棉纤维存在一定的替代关系。粘胶短纤是生产无纺布的优质原料，主要下游产品包括医用防护品、面膜、亲肤日用品、老人及儿童纺织品、高性能清洁布等，粘胶短纤的未来市场容量较为广阔。粘胶长丝具有手感柔软、吸湿透气性强、染色鲜艳、滑爽、悬垂性好、抗静电等优点，是天然纤维棉花和蚕丝的较好替代品之一。粘胶长丝可用于生产高端丝织品、高档优质织物，在发达国家以及中东、东南亚等地区广受消费者青睐。

我国作为纺织业的大国，是全球最大的粘胶纤维消费国。随着人们生活水平的不断提高，对健康、环保的重视，消费者对中高端面料特别是健康环保面料的需求上升，市场对粘胶纤维的需求量越来越大。根据中国化学纤维工业协会统计数据，粘胶短纤的产量从 2011 年的 188.87 万吨增长至 2019 年的 394 万吨，年均复合增长率为 9.63%。

②粘胶短纤行业具有较强的周期性特征

发行人主要下游生产厂商为粘胶纤维行业企业（其报告期销售合计占主营业务收入比例接近 60%），粘胶纤维行业（主要为粘胶短纤）具有一定的周期性。粘胶短纤行业的周期性特征具体参见本节“二/（三）/1/（4）二硫化碳行业与粘胶短纤行业发展高度相关，具有较为明显的周期性特征”的具体内容。

我国粘胶短纤的产量及价格变化情况如下：





数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会；百川资讯

从历年市场走势分析看，粘胶短纤行业周期约为 3-5 年，2015-2017 年粘胶短纤行业景气上行，国内粘胶短纤生产商进入产能扩张周期。2018 年以来我国粘胶短纤产能增加超过百万吨，供应增加使得各粘胶短纤生厂商之间的价格竞争加剧，叠加中美贸易摩擦导致纺织服装行业需求疲软，粘胶短纤价格由 2018 年初的 1.45 万元/吨大幅下降至 2020 年 6 月末的 0.88 万元/吨，降幅约为 40%。

2018-2019 年国内粘胶短纤行业新增产能集中投放，截至 2019 年末国内粘胶短纤产量约为 394 万吨/年，同比增长 4.48%，产量增速明显放缓；2019 年国内表观消费量约 350.6 万吨，同比增长 6.5%，尽管 2019 年国内需求有所增长，但仍无法消化近几年投放的产能。粘胶短纤的产能利用率从 2016 年的 90.5%下降至 2019 年的 75.4%。粘胶短纤行业整体面临阶段性供过于求的情形，粘胶短纤生产商的整体经营情况不佳。

2020 年以来，受新冠肺炎疫情影响，国内粘胶短纤产量、需求量均出现下滑。根据中国化学纤维工业协会统计，2020 年 1-6 月国内粘胶短纤产量 136.70 万吨，同比下降 32.74%；根据公开资料统计，2020 年 1-6 月国内粘胶短纤表观消费量约 150 万吨，同比下降 9.8%，出口量 16.11 万吨，同比下降 21.2%。在新增产能大量投产、国内外新冠肺炎疫情的影响下，2020 年以来粘胶短纤产量和需求均出现明显的下降，市场整体供需压力较大。

目前，粘胶短纤价格已经远远低于历史平均水平，并且创出过去十五年来的新低，行业盈利已经有明显回落，粘胶短纤生厂商普遍经营不佳甚至亏损。

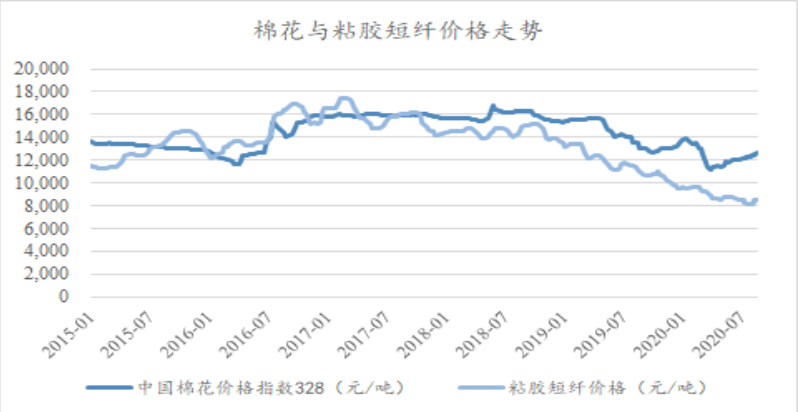
在行业下行周期下，部分主要粘胶短纤生产商通过新建产能或并购逆势扩张，随着环保压力与行业亏损面加大，落后产能逐渐被淘汰，行业集中度从 2015 年

的 63%增长至 2019 年的 71%，行业集中度提升较快。部分国外行业龙头也在积极布局国内粘胶短纤产业，根据盐城市人民政府网站披露，全球纸业巨头金光集团拟在江苏省盐城市投资建设年产 300 万吨的粘胶纤维生产装置。

③粘胶短纤和棉花的关系

粘胶纤维在质地上与棉花更加相近，因此粘胶短纤与棉纤维存在一定的替代关系。总体来看，棉花价格的变动也会影响粘胶短纤价格。当棉花供应紧缺时，棉花价格较高，下游纺织企业会增加粘胶短纤的使用量。2015-2017 年粘胶短纤迎来景气上行周期，价格持续高于棉花，对棉花替代性减弱，需求增速开始下滑，随着粘胶短纤新增产能投放，近三年棉花价格总体高于粘胶短纤，在粘胶纤维价格大幅下跌的情况下，截至 2020 年 8 月末，棉花与粘胶短纤的价格差额已超过 4,000 元/吨，粘胶短纤对棉花的替代性大幅增强，有利于提振粘胶纤维的生产。

棉花与粘胶短纤的价格走势如下图所示：

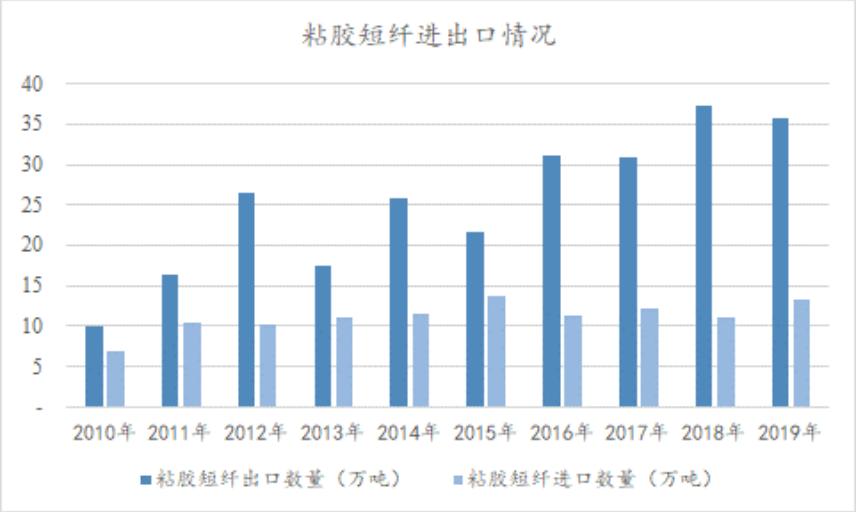


数据来源：Wind

④我国粘胶短纤出口情况

土耳其、巴基斯坦、印尼是我国前三大粘胶短纤出口国。2015 年至 2018 年，我国粘胶短纤出口量呈现逐年上升趋势。2018 年伴随着大批新增产能投产，粘胶短纤出口量大幅提升，内需趋弱使得粘胶短纤生厂商转向出口市场。我国粘胶短纤的出口依赖度从 2015 年的 6.59%上升至 2018 年的 10.05%，出口依赖度持续提高。美国是我国第四大粘胶短纤出口国，2019 年受中美贸易摩擦及赛得利位于印尼的工厂投产开车，导致 2019 年我国粘胶短纤出口量有所回落。2019 年我国粘胶短纤出口量约占全国产量的 8.91%。

2010 年至 2019 年我国粘胶短纤进出口情况如下：



数据来源：Wind

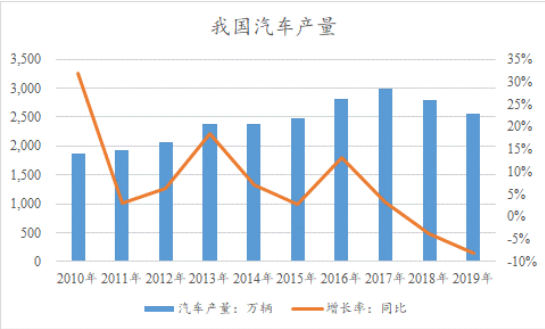
2）橡胶助剂行业

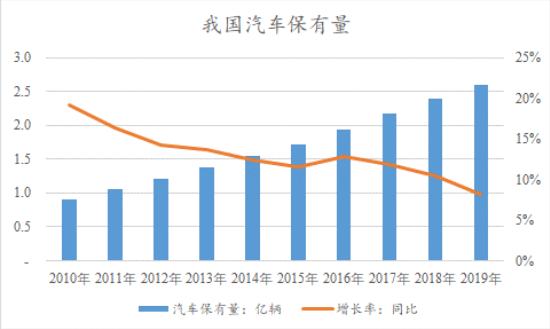
二硫化碳的第二大下游行业为橡胶助剂。橡胶助剂作为橡胶工业必不可少的原材料，是国家重点扶持的行业。我国目前已经成为橡胶助剂生产、使用及出口大国。根据《中国橡胶工业年鉴》数据，2015 年、2016 年、2017 年，我国橡胶助剂的产量占世界总产量的 76%、79.6%、76.3%。2018 年、2019 年我国橡胶助剂总产量分别为 117.2 万吨及 123.1 万吨，同比增长 5.03%。根据《中国橡胶工业强国发展战略研究》，预计到 2025 年我国橡胶助剂产量将达到 200 万吨，总产值不低于 300 亿元。

我国橡胶助剂行业的发展与橡胶工业、轮胎工业、汽车工业的发展密切相关，其中汽车用橡胶制品用量较大，近 90%的橡胶助剂应用于汽车用橡胶制品，橡胶助剂产量的 70%用于轮胎生产，轮胎工业和汽车工业是影响橡胶助剂发展的最大力量。近年来，随着人均可支配收入的增长，人民生活水平的提高，我国汽车产量及汽车保有量不断增长。2018 年以来，我国汽车市场在经历了多年快速发展后，汽车产量出现下滑。根据国家统计局统计，2018 年及 2019 年，我国汽车产量分别为 2,796.80 万辆及 2,552.80 万辆，同比增速分别为-3.80%及-8.00%。根据 Wind 统计，截至 2020 年 6 月末，我国汽车保有量已达 2.7 亿辆。从需求结构上来看，传统燃油汽车保有量占比逐渐下降，新能源汽车保有量占比逐步提升；我国新能源汽车保有量从 2014 年的 22 万辆增长至 2019 年的 381 万辆，复合增长率为 76.89%。

2020 年 4 月 28 日发改委等 11 部门发文稳定和扩大汽车消费，实施包括鼓励汽车消费信贷、延长还款期限等措施。2020 年 4 月我国汽车产销量分别达 210 万辆、207 万辆，同比增长 2.3%、4.4%。因此，在多重消费刺激政策下，汽车行业有望复苏，有望带动轮胎用橡胶助剂需求的增长。

我国汽车产量及汽车保有量的变化情况如下：



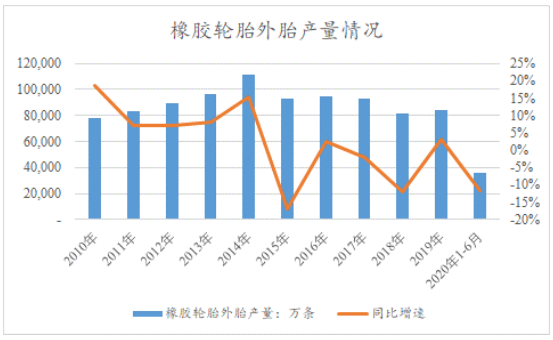


数据来源：Wind

橡胶助剂中使用二硫化碳的主要品种为促进剂 M 和不溶性硫磺，二硫化碳在两者生产过程中分别作为反应原料和萃取剂。

① 促进剂 M

促进剂 M 是天然橡胶的超速促进剂，兼有增塑剂的功效，适用于轮胎、胶鞋、工业用橡胶制品；促进剂 M 在橡胶的生产过程中起加速硫化反应、缩短硫化时间、降低硫化温度的作用，为主要的促进剂种类，同时也是 DM、NS、CZ 等促进剂的重要中间体，因此促进剂 M 的市场需求较大，约占国内促进剂产量的 20%。近年来，我国橡胶促进剂的出口数量整体呈增长趋势。2010 年至 2018 年上半年，受下游汽车行业产量增加的影响，轮胎行业需求增加，导致促进剂 M 市场需求增大，价格上升；自 2018 年下半年以来，受中美贸易摩擦及橡胶助剂下游汽车与轮胎行业需求下行趋势的影响，促进剂 M 的销售价格逐步呈下降趋势，促进剂 M 的销售均价从 2018 年的 2.50 万元/吨降至 2019 年的 2.01 万元/吨，降幅为 19.6%。2020 年以来，受新冠肺炎疫情的影响，轮胎行业需求进一步降低，2020 年 1-6 月促进剂 M 销售均价进一步降至 1.58 万元/吨，降幅为 21.4%。我国橡胶轮胎外胎产量及促进剂 M 的市场价格波动情况如下：





数据来源：Wind

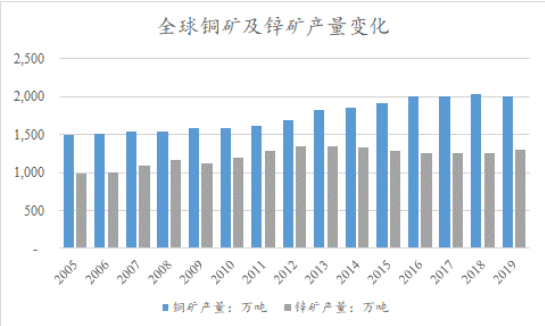
②不溶性硫磺的市场情况

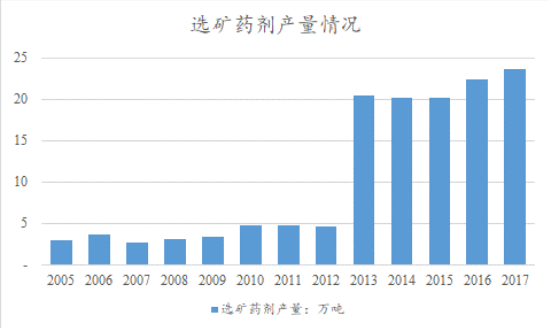
不溶性硫磺作为一种橡胶工业的高级促进剂和硫化交联剂，是轮胎生产中必不可少的重要原料，特别是在汽车全钢丝子午轮胎的生产中，是最佳的橡胶硫化剂和促进剂。加入不溶性硫磺的轮胎与普通轮胎相比具有耐磨性更高、使用寿命更长、更省油，安全性更高的优势。目前广泛应用于钢丝子午胎的生产中，钢丝子午胎的快速发展带动不溶性硫磺需求。中国已成为世界主要轮胎生产国。

近几年来，由于钢丝子午胎的热销和技术日趋成熟，特别是我国对钢丝子午胎生产实施免征消费税的扶持政策促进了其快速发展。根据国家统计局数据，国内子午线轮胎产量由 2008 年的 2.56 亿条增至 2019 年的 6.16 亿条，年均复合增长率约为 8.31%，增长速度较快。

3）选矿药剂

选矿是矿业活动及矿产品生产中较为重要的环节。选矿药剂中黄药的生产使用二硫化碳较多，黄药是一种捕收能力较强的浮选药剂，在浮选铜、锌等金属硫化矿时用作捕收剂。公司硫系列化工产品硫氢化钠下游客户需求亦主要集中在选矿药剂行业。选矿药剂行业的景气程度主要取决于国际有色金属矿采选业的发展情况。近十年来，一方面国际有色金属矿业发展较快带动了选矿市场的需求，另一方面选矿行业环保要求提高导致选矿药剂的需求量增加，因此自 2013 年起，我国选矿药剂的产量出现井喷式增长。全球铜矿及锌矿的产量变化情况及我国选矿药剂产量波动情况如下：





数据来源：Wind

4）其他

除粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂外，二硫化碳还应用于代森锰锌、重金属捕集剂、维生素等产品。其中，市场需求增长空间较大的产品为重金属捕集剂。

以二硫化碳为主要原料的二硫代氨基甲酸盐类物质由于存在硫原子，能更好地与重金属反应生成稳定且难溶于水的金属螯合物，该项技术可应用于飞灰处理、污水处理、土壤修复，具有成本小、适应范围广、沉淀物稳定、处理能力大、腐蚀小等特征。

根据国家发展改革委、住房城乡建设部颁布的《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，到 2020 年，垃圾焚烧处理规模为 59.14 万吨/日，较 2015 年的 23.52 万吨/日增长 151.45%；根据国家统计局数据，我国城市污水处理能力从 2005 年的 7,989.74 万立方米/日增长至 2018 年的 18,145.22 万立方米/日，复合增长率为 6.51%，增长速度较快。另外，重金属捕集剂在电解锰、电解锌行业电解液重金属去除工艺中已得到推广应用。

随着近年来国家对重金属污染的高度重视，垃圾焚烧飞灰处理、重金属污水处理、重金属污染土壤修复等行业将迎来较大增长，带来了重金属捕集剂产品的需求不断增长，为发行人二硫化碳行业发展带来了新的商机，发行人将培养、开发重金属捕集剂客户。

（四）发行人的创新、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、发行人不断打破行业内生产装置规模纪录，单套装置二硫化碳生产能力全球领先

创新经济的重要特征包括效率提升、功能拓展和成本降低，实现高产出、高

绩效、可持续的经济绩效。在二硫化碳等硫系列所处的化工行业，生产装置单套生产能力蕴含着技术实力、装备水平、成本控制、降低能耗、安全环保，是行业内企业创新、创造能力的集中体现。

发行人是国内较早进入二硫化碳生产领域的企业，持续开展技术攻关、研发、改进，自主开发生产装置，不断突破技术瓶颈，不断打破生产装置规模记录，引领行业技术进步及产能升级。发行人自主开发的生产装置单套生产能力，从成立之初的 3 万吨/年发展至现阶段最大的 13 万吨/年，实现了全球领先。

目前，发行人各子公司共拥有 4 条二硫化碳生产线，经过先后投产及升级改造，单套生产能力分别为玛纳斯金元利 5 万吨/年、江苏金路 7.5 万吨/年、安徽金宏 8 万吨/年、山东金典 13 万吨/年。根据无机盐协会确认，山东金典 13 万吨/年、安徽金宏 8 万吨/年为全球二硫化碳行业单套生产能力排名第一、第二的企业。除发行人外，二硫化碳国内外其他生产企业的单套生产能力一般不超过 5 万吨/年。

发行人在成功研发天然气法二硫化碳生产的核心工艺后，依靠自主技术创新、优化设计成功实现单套装置规模不断突破，有效发挥规模经济效应，降低能耗、生产成本，有利于安全生产及绿色环保，从而不断加筑行业壁垒，巩固竞争优势。

2、发行人进行多维度技术创新，拥有国际先进的清洁生产工艺技术

发行人自设立以来专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售。在研发团队的努力下，经过多年的技术积累形成了以“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”为核心的一系列二硫化碳及硫系列化工核心技术。

2017 年 11 月，中石化联合会组织专家对发行人开发的“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”进行了科技成果鉴定，认为其整体技术达到国际先进水平，并荣获中石化联合会“科技进步二等奖”。

发行人不断改进生产工艺，采用 DCS 集散控制系统、实现了工艺指标自动联动与连锁；配置 SIS 系统、加氢还原尾气处理系统以及在线比值分析仪，确保污染物排放指标远优于国家标准，实现了生产过程自动化、智能化、清洁化，主要原料单耗已接近理论耗用水平。

发行人的技术已在多个维度进行了创新：

（1）拥有三代二硫化碳生产工艺的原创专利，其中作为技术储备的一氧化碳低温催化法生产技术、循环流化床法生产技术填补了二硫化碳工艺的国际空白；

（2）开发了硫磺雾化混合进料装置、单排横管管式炉，解决了现有国内天然气法生产二硫化碳工艺中存在的气液两相混合不均、炉管易结焦堵塞等问题；

（3）开发了三塔连续精馏、深冷回收的工艺，产品质量稳定，各项质量指标优于二硫化碳国家优等品标准；

（4）开发了过程气中所含二硫化碳的深度回收技术，降低了二硫化碳的消耗，减轻了硫磺回收的负荷，同时也减少了二氧化硫的排放量；

（5）发行人对现有生产工艺不断改进，在智能制造、节能降耗、安全环保等技术方面不断加强投入，目前整体技术达到国际先进水平。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人共拥有发明专利 15 项、实用新型专利 44 项，拥有的专利数量在二硫化碳行业内处于领先地位。

3、发行人在行业内创新性地应用多项新技术，将新技术有机融合在产品生产工艺中

发行人在巩固二硫化碳行业领先地位的同时，逐步探索新技术在二硫化碳行业的创新应用，将在其他行业使用的技术创新性在二硫化碳生产装置中进行试用、改进、集成、优化，最终将这些新技术有机的融合在产品生产工艺中，发行人在二硫化碳行业的创新技术应用主要有：

（1）发行人是国内首家在二硫化碳生产过程中采用“克劳斯硫磺回收及加氢还原尾气处理”技术的企业，尾气二氧化硫的排放浓度远优于国家标准；

（2）行业内较早采用先进的热能回收技术，对二硫化碳生产过程中的热能进行深度回收利用，降低了综合能耗水平；

（3）创新性引入电站的燃烧控制技术，采用在线氧含量分析仪，提高生产工艺控制水平，精准控制反应加热天然气的配风量，减少热损失；

（4）行业内示范性的集成工业监控、红外热成像系统，对生产装置内所有重要设备进行智能监控，保证了生产装置的长周期、稳定运行；

（5）搭建厂区局域网，引入人员定位系统、智能点巡检仪对生产装置进行

巡检，将巡检人员位置及生产装置的温度、震动、压力、润滑等数据实时传送系统，全周期掌握设备运行数据，提高工厂安全管理水平。

4、发行人作为主要起草单位参与编制行业绿色标准，主要工厂获得了“绿色工厂”称号

工厂是制造业的生产单元、实施主体，绿色工厂是实现"中国制造"转型升级的发展之路。根据《绿色工厂评价通则》（中华人民共和国国家标准GB/T36132-2018），绿色工厂指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。

作为化工企业，山东金典、安徽金宏于 2018 年荣获工信部颁发的“绿色工厂”称号，玛纳斯金元利于 2018 年获得中石化联合会授予的“绿色工厂”称号。目前，发行人是行业内唯一荣获工信部、中石化联合会“绿色工厂”称号的企业。公司作为主要起草单位编制了二硫化碳行业的国家团体标准《绿色设计产品评价技术规范-二硫化碳》（T/CPCIF 0031-2019）。发行人主要工厂厂区情况如下：

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>山东金典工厂</td><td>江苏金路工厂</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>安徽金宏工厂</td><td>玛纳斯金元利工厂</td></tr>
</table>

5、发行人大力发展硫系列化工产品，不断延伸产业链，创造性的打造“二硫化碳-硫化氢-二甲基亚砜/硫氢化钠等”循环经济模式

自成立以来，发行人在二硫化碳生产工艺技术及尾气处理技术方面不断探索和发展，并致力于打造以节能环保为前提的全球领先的二硫化碳生产企业，并做大做强硫化物化工产业链。无机硫化物为公司研发的重点方向，包括硫氢化钠、硫化钠、硫化锌等，可广泛应用于染料生产、制革、电池制造、水处理、造纸、选矿、人造纤维、特种工程塑料等行业。

通过对二硫化碳生产过程中副产硫化氢的深度净化处理，发行人提取高纯度的硫化氢并将其作为原料联产二甲基亚砜、硫氢化钠等其他化工产品，充分实现了循环经济及产业链延伸，如二甲基亚砜是一种主要运用于医药行业的精细化工产品，附加值高。公司已通过设立合营公司兴发金冠，引入硫化氢法生产二甲基亚砜，在降低企业污染物排放的同时提高了企业的综合经济效益。

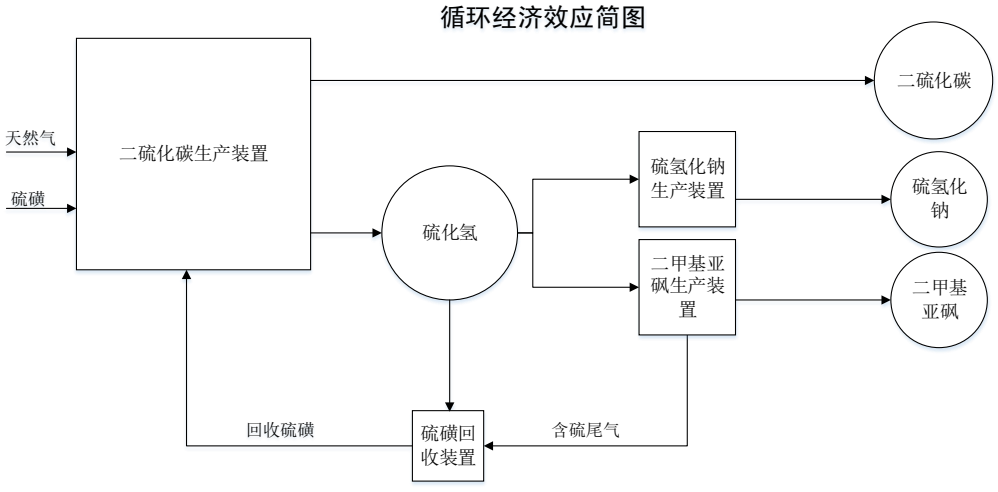
此外，2017 年，公司已在山东金典建成年产 4 万吨硫氢化钠生产线，并成功实现对外销售。报告期内，公司硫氢化钠销售金额快速增加，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
硫氢化钠	1,576.53	1,472.52	178.04	128.45

注：2017 年和 2018 年主要为贸易金额，2019 年以来主要为自产销售金额。

发行人“二硫化碳-硫化氢-二甲基亚砜/硫氢化钠等”循环经济效应的具体情况如下图所示：



6、发行人是全球最大的二硫化碳企业，二硫化碳行业的“单项冠军”

根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业。目前，发行人共拥有 4 条二硫化碳生产线，具有年产二硫化碳 33.5 万吨的生产能力，发行人在二硫化碳行业内的工艺技术、装备规模及市场地位均处于领先的地位。发行人的产品二硫化碳 2018 年荣获工信部颁发的“单项冠军”称号，发行人获得中石化联合会、中国化工企业管理协会颁发的“2018 中国石油和化工企业 500 强”。

发行人作为行业单项冠军，市场占有率在周期波动中持续提升，产品销量保持稳定。报告期内，公司二硫化碳销量分别为 29.05 万吨、30.84 万吨、30.69 万吨和 14.19 万吨，公司产品销量整体保持稳定，未因行业周期波动而出现重大不利变动。根据中石化联合会及无机盐协会统计，2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率分别为 42%、42%、42.6%、45%和 48.3%。在下游行业周期波动的情况下，公司行业地位优势更加凸显。

7、发行人的科技成果与新旧产业融合情况

二硫化碳作为拥有百年历史的化工行业的基础原料，在粘胶纤维、橡胶助剂、有色金属矿采选、环境治理、农药、医药等关系国计民生的基础行业都有着广泛应用。自成立至今，发行人专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售，是全球二硫化碳行业规模最大的企业。

在生产实践中，发行人不断对二硫化碳生产工艺进行优化、创新，形成了多项核心生产技术。发行人开发的“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”荣获中石化联合会“科技进步二等奖”，主要产品二硫化碳荣获工信部颁发的“单项冠军”称号。

发行人参与制定了《二硫化碳行业准入条件》，引领了国内二硫化碳生产工艺从木炭法、焦炭法转型为天然气法清洁生产工艺，促进了我国二硫化碳从粗放型的生产模式转变为绿色环保的生产模式，引领了行业节能减排，实现了基础化工产品的创新、高效、可持续生产。

（五）行业进入壁垒

1、政策壁垒

（1）行业准入壁垒

我国是全球二硫化碳的生产和消费需求大国，随着国家对二硫化碳行业安全环保标准不断提升、监管力度持续加强，《二硫化碳行业准入条件》实施后，形成了一系列较为严格的限制性条件，构成了行业新进入者的市场准入壁垒。随着国家对化工行业项目投资门槛的不断提高，二硫化碳行业的准入壁垒进一步提高，新进投资者短期内难以对现有竞争格局产生影响。

（2）污染物排放总量控制带来的环境保护壁垒

近年来，我国对环境保护的要求日趋严格，对大气污染防治及排放物的总量控制方面有明确要求。根据国务院关于印发《“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号），到 2020 年，全国化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 2,001 万吨、1,580 万吨、1,574 万吨以内，比 2015 年分别下降 10%、15%和 15%。特别是二硫化碳市场集中地区，如华东地区要求污染物排放量逐年递减，新进投资者较难取得排放指标，从而形成较高的环保壁垒。

2、技术和人才壁垒

二硫化碳生产工艺较为复杂，生产过程涉及有毒、易燃、易爆介质，基本涵盖了化工生产需要的主要单元操作，每个环节均需严格的安全工艺指标控制，且其过程控制检测手段要求的智能化标准较高，新进入企业短时间内难以掌握安全、稳定、高效的生产工艺，特别在安全生产、环境保护、能源综合利用、化工工艺、过程控制、材料控制及自动化控制等方面的技术，需要多层次多领域的专业人员协同合作，形成较高的技术和人才壁垒。

3、资金壁垒

新建符合安全、环保等规范的二硫化碳生产装置投入资金较大；新进入企业由于工艺技术与生产操作经验不足，可能导致新装置短期内无法达产达效，造成资金投入加大；企业运营过程中，采购天然气、硫磺等主要原料、必要的产成品库存及应收款项等需要较大规模的营运资金；此外，随着国家不断提高安全环保

治理标准，现有生产企业根据要求需要及时增加安全、环保再投入。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

市场供求关系是决定二硫化碳行业利润水平变动的主要原因。一方面，近年来国家对安全生产及环境保护要求的不断提高，二硫化碳行业落后产能逐渐淘汰，天然气法生产工艺下的产品逐步投放市场，二硫化碳供给量逐步增加；另一方面，二硫化碳下游行业粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂等呈现周期性波动，主要下游粘胶短纤生产厂商经营业绩不佳，导致二硫化碳行业整体盈利能力下降。报告期内，公司销量整体保持稳定态势，市场占有率持续提高，经营业绩受到周期性影响。

（七）行业发展面临的机遇与挑战

1、面临机遇

（1）国民经济的发展为二硫化碳行业创造了良好的经营环境

根据国家统计局数据，2019 年，我国国内生产总值（GDP）达到 89.16 万亿元，较上年增长 6.1%，增长趋势较为明显。2020 年以来受新冠肺炎疫情影响，我国经济出现负增长。根据国家统计局数据显示，2020 年一季度我国 GDP 增速为-6.8%；随着我国疫情防控进入常态化阶段，2020 年二季度我国 GDP 增速由负转正，同比增长 3.2%，国内经济全面恢复运转。

随着我国国民经济按下重启键，我国居民消费水平和消费能力将逐步恢复，从而促进我国中高端纺织服装、汽车及交通运输、有色金属矿采选、环境治理、医药等行业的持续发展，下游行业的稳定需求将为二硫化碳行业的发展创造了有利环境。

（2）二硫化碳生产企业向规模化、绿色化发展

一方面，行业准入门槛提高，限制不符合条件的企业进入该行业，促进产业健康发展、市场有序竞争；另一方面，政策明确淘汰落后产能，确定行业推广清洁的天然气法生产工艺。这些产业政策提高了产业集中度，促进了产业走向绿色发展。

（3）产业链延伸是行业持续发展的动力

由于在二硫化碳生产过程中副产大量的高品质硫化氢资源，是生产硫化物精

细化学品的重要原料，鉴于国内硫化物产业尚在初级、粗放型生产阶段，以硫化氢为原料的高附加值硫化物精细化学品（如：聚苯硫醚、橡胶防焦剂、光引发剂等）主要依赖进口，为发挥行业得天独厚的硫化氢资源优势，产业链延伸将是行业持续发展的不竭动力。

2、面对挑战

（1）下游行业的周期性波动

自 2019 年以来，受行业新增产能投放冲击，宏观经济速幅放缓、中美贸易摩擦等因素影响，公司主要下游粘胶纤维行业经历周期性波动，粘胶纤维行业企业整体经营情况不佳，导致二硫化碳价格大幅下滑，对公司经营业绩产生较大不利影响。

（2）原材料价格波动

国家发改委指导国内天然气行业定价。在能源消费结构转型升级的背景下，我国天然气需求保持快速增长势头。此外，每年采暖季期间天然气需求激增，造成国内天然气价格的季节性上涨，也会对利润产生一定的影响。

我国是硫磺主要进口国，硫磺对外依存度较大。我国硫磺主要消费市场为化肥生产企业，一方面，化肥行业受国家政策影响大，另一方面，由于化肥消费与农作物施肥周期相适应，化肥生产及需求存在季节性波动的特征。硫磺价格受国际硫磺价格波动、国家政策调整及下游行业季节性变动影响较大。

（3）行业竞争加剧

近年来，随着下游行业的持续发展，二硫化碳行业亦带来了较快增长，引起了许多潜在竞争者进入该领域；此外，行业内其他生产企业改进生产工艺、扩大生产规模，都会使得二硫化碳行业竞争加剧。

（八）行业技术水平及技术特点

自发现二硫化碳以来，全球二硫化碳产业共诞生了三代工业化生产技术，分别为木炭法、焦炭法、天然气法。三代工业化生产技术特点如下：

1、第一代：木炭法

木炭法生产二硫化碳技术，是最早的传统生产技术，从主反应设备分类有：间歇式外加热反应甄生产工艺和间歇式内加热电炉法生产工艺，单台反应设备生

产能力很小，该生产工艺存在浪费资源、污染严重、生产过程易发生爆炸、火灾、中毒等安全事故。

采用木炭法生产工艺，生产 1 吨二硫化碳约需砍伐 3 吨木材，对国家的森林消耗巨大。国外发达国家早在上世纪六十年代就全面淘汰了该生产工艺，我国出台《中华人民共和国森林法》后，严格控制森林年采伐量，导致该传统工艺所需的木炭来源受到了限制，甚至没有了来源，自 2003 年起淘汰了这种生产工艺。




图 1：木炭法生产环境

2、第二代：焦炭法

焦炭法生产二硫化碳技术，是中国特有的专利技术。焦炭法的研发成功淘汰了国内木炭法生产工艺，符合节约森林资源的国家政策导向。我国自 2000 年开始研发焦炭法间歇式外加热反应甄生产工艺，2002 年起实现工业化。自 2003 年起，全国原木炭法生产企业，全部迅速进行了“焦炭替代木炭”的技术升级。该生产工艺具备原材料价格低、可以小规模生产、工艺简单且投资回报高的特点，但同样存在单台反应设备生产能力小，浪费资源、污染严重，生产过程易发生爆炸、火灾、中毒等安全事故。




图 2：焦炭法生产装置

3、第三代：天然气法

天然气法生产二硫化碳技术，可实现连续化、自动控制的清洁化生产，是目前世界二硫化碳行业主流先进技术。具备以下特点：1）全密闭连续化生产、劳动生产率高，便于大规模生产；2）未反应的硫和硫化氢循环利用，对环境安全，可实现绿色环保的稳定生产模式；3）自动化、智能化程度高；4）需要充足的天然气供应条件；5）工艺流程长且投资金额大。

我国从上世纪八十年代起开始研发天然气法二硫化碳生产技术，陆续形成了一系列独特的专利技术。由于各生产企业对天然气法二硫化碳生产工艺的研发力度和技术积累程度不同，目前在过程控制、综合能耗、尾气排放治理等方面尚存在一定差异。公司采用的天然气法生产工艺主要特点如下：

（1）开发了硫磺雾化混合进料装置、单排横管管式炉，解决了现有国内天然气法生产二硫化碳工艺中存在的气液两相混合不均、炉管易结焦堵塞等问题；

（2）开发了三塔连续精馏、深冷回收的工艺，产品质量稳定，各项质量指标优于二硫化碳国家优等品标准；

（3）开发了含二硫化碳及硫化氢尾气的处理技术，总硫回收率高达 99.9%以上，尾气排放的二氧化硫远低于国家标准。

天然气法二硫化碳生产技术的成功应用，使发行人成长为目前全球二硫化碳行业规模最大的企业，推动了国内二硫化碳行业的技术进步，促进了二硫化碳产业升级。

天然气法工艺生产二硫化碳的反应式为：$CH_4+2S_2 \rightarrow CS_2+2H_2S$




图 3：天然气法生产装置，发行人安徽金宏工厂

天然气法生产工艺“三废”排放量与焦炭法生产工艺对比（统一按 5 万吨/年规模比较）：

三废		焦炭法生产工艺（吨/年）	天然气法生产工艺（吨/年）
废气	SO_2	14800～15800	20～80
	H_2S	250～125	1～1.7
	NO_x	262～338	20～40
废渣		14000～19250	40～65
废水		12000～16000	2650～3200

自 2015 年《二硫化碳行业准入条件》实施后，我国焦炭法生产工艺下的二硫化碳产量大幅减少。根据《中国化工报》（第 6997 期）报道显示，较之焦炭法生产工艺，天然气法生产工艺每年减排二氧化硫尾气约 15 万吨，相当于 2300 个百万机组电厂一年的排放量。

（九）行业的周期性、区域性或季节性特征

1、周期性

二硫化碳下游行业主要为粘胶纤维、橡胶助剂、有色金属矿采选、农药等，其主要下游行业呈现一定周期性波动，导致二硫化碳行业具有一定周期性特征。二硫化碳下游行业的变动情况参见本节“二/（三）/3、行业供求状况及变动趋势”的具体内容。

2、区域性

二硫化碳是易燃、易爆的液态危险化学品，为提高运输安全系数、降低运输成本，提升产品的价格优势，行业内主要企业采取贴近市场、贴近原材料生产的战略布局。二硫化碳产品下游行业主要为粘胶纤维行业，客户主要集中在华东、华中、东北、西南等地区，因此二硫化碳行业呈现一定的区域性特征。

3、季节性

本行业产品销售无明显季节性，但受到上下游行业特点影响，每年各季度之间的销售并不完全均衡。

2017 至 2019 年，发行人销售收入呈现周期性波动情形，其中 2018 年较 2017 年增长 13.14%，2019 年较 2018 年下降 25.91%，周期性波动特征较为明显，在周期性波动影响下，发行人无明显季节性。若不考虑周期性，总体来看，发行人

经营业绩受以下季节性因素影响：

（1）因春节假期公司及客户、供应商放假，公司第一季度生产、销售将受影响。

（2）报告期内，天然气成本占公司二硫化碳生产成本一般在 50%左右，为占比最高的成本构成，而天然气价格一般在每年采暖季期间（11 月至次年 3 月）季节性上涨，这对公司第一季度、第四季度成本及利润产生一定的影响。

（十）行业与上、下游行业之间的关系

1、本行业与上游行业的关联性及其影响

生产二硫化碳的主要原材料为天然气及硫磺。上游行业的供给情况、价格波动及产品质量等可能对本行业的生产经营造成一定的影响。

（1）天然气行业

2012 年 12 月国家发改委出台了《天然气利用政策》，“将天然气用户分为城市燃气、工业燃料、天然气发电、天然气化工和其他用户；并综合考虑天然气利用的社会效益、环境效益和经济效益以及不同用户的用气特点等各方面因素，天然气用户分为优先类、允许类、限制类和禁止类。要按照天然气利用优先顺序加强需求侧管理，鼓励优先类、支持允许类天然气利用项目发展。”二硫化碳行业使用天然气属于《天然气利用政策》中允许类，使用顺序位列优先类之后。

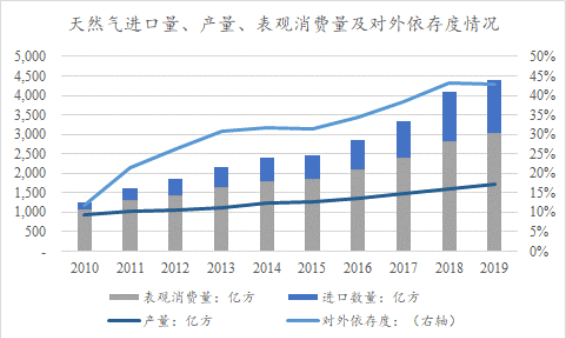
供给层面，上游天然气主要由中石油、中石化及所在地燃气公司供应，供应量基本稳定；价格方面，报告期内，天然气价格主要按照国家发改委规定执行，供需双方以基准门站价格为基础协商确定。在能源消费结构转型升级背景下，我国天然气需求保持快速增长势头。近年来国内产量远落后于需求增速，因此更多的需要依赖进口。2019 年，我国天然气进口 1,332 亿方（其中管道运输天然气 514 亿方，占比约为 38%），对外依存度达到 42.94%。2006 年以来，天然气价格处于稳步上升态势，由于天然气成本占二硫化碳生产成本的比重较高，其价格的波动对本行业利润水平的变动存在一定程度的影响。

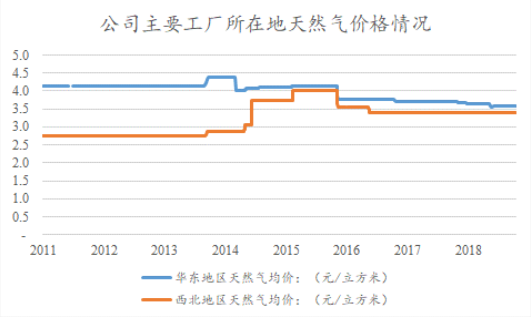
2019 年末，国家石油天然气管网集团有限公司成立，管道气市场化改革加速。2020 年 3 月，国家发改委颁布《中央定价目录》，明确海上气、页岩气、煤

层气、煤制气、液化天然气、直供用户用气、储气设施购销气、交易平台公开交易气、2015 年以后投产的进口管道天然气以及具备竞争条件省份天然气的门站价格，由市场形成；其他国产陆上管道天然气和 2014 年底前投产的进口管道天然气门站价格，暂按现行价格机制管理，视天然气市场化改革进程适时放开由市场形成。

长远来看，随着天然气市场化改革的深化，天然气市场竞争将更加充分，有利于降低发行人用气成本。

近年来，国内天然气产量及价格变动情况如下：



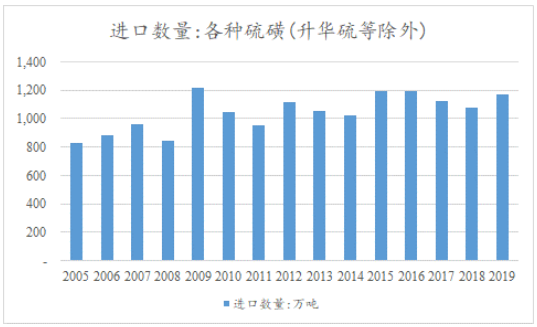


数据来源：Wind

（2）硫磺

我国是全球硫磺的主要进口国，硫磺对外依存度较大。根据 Wind 统计，2019 年我国自产硫磺 579.71 万吨，进口硫磺为 1,173 万吨，对外依存度高达 66.92%，中东、加拿大和日韩为我国主要的硫磺进口地。

我国硫磺主要下游行业为化肥和硫酸行业。化肥行业受国家政策及下游农作物种植用肥季节性波动影响；硫酸行业受国家安全环保政策影响，因此硫磺价格波动较大。硫磺成本在二硫化碳的生产成本中占比较高，因此，硫磺价格的变动会对本行业的生产经营带来一定的影响。近年来，我国硫磺进口数量与进口价格情况如下：



数据来源：Wind



数据来源：FMB,FERTECON

2、本行业与下游行业的关联性及其影响

二硫化碳主要应用于粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂、代森锰锌、重金属捕集剂、维生素等下游产品，其下游产品广泛用于中高端纺织服装、汽车及交通运输、有色金属矿采选、农药、环境治理、医药等行业，下游应用领域整体需求状况的变化会对本行业发展产生较大影响。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的竞争优势

1、市场地位领先及装置规模优势

（1）市场地位领先优势与品牌优势

二硫化碳是一种重要的基础无机化学原材料，广泛应用于粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂、农药等国民经济基础行业中，在可预见的将来都不可缺乏，具有不可替代性。发行人是国内二硫化碳市场较早使用环境友好型天然气法生产工艺的企业之一，比《二硫化碳行业准入条件》的强制实施早将近十年。具体优势体现在以下几方面：1）发行人市场地位领先，根据中石化联合会统计，2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率均超过 40%。2018 年发行人荣获国家工信部颁发的二硫化碳“单项冠军”称号；2）历经多年的市场磨砺与竞争挑战，发行人已在国内产品细分市场占据了举足轻重的地位，“百金”品牌已成为“上海名牌”、“上海市著名商标”。

（2）单套装置规模及总规模领先优势

二硫化碳行业是技术和资本密集型的行业。发行人自成立以来，专注于天然气法二硫化碳的研发、生产与销售，拥有多年的经验及国内领先的二硫化碳生产

工艺。发行人自成立以来一直不断持续开展技术攻关、研发、改进，不断突破生产装置规模记录，单套生产能力从成立之初的 3 万吨/年发展至现阶段的 13 万吨/年。发行人共拥有 4 条二硫化碳生产线，单套生产能力最大为 13 万吨，总规模达 33.5 万吨，是国内二硫化碳行业单一成套装置、总规模最大的公司。截至本招股说明书签署之日，发行人的产能情况如下：

序号	公司名称	二硫化碳产能	主要生产经营地	发行人的持股比例
1	山东金典	13 万吨	山东昌邑	100%
2	安徽金宏	8 万吨	安徽宣城	66%
3	江苏金路	7.5 万吨	江苏新沂	100%
4	玛纳斯金元利	5 万吨	新疆玛纳斯	100%
合计		**33.5 万吨**	-	-

2、安全生产及绿色环保优势

发行人一直坚持“安全天字号、环保民生号”的经营理念，不断加强安全环保投入力度。根据《绿色工厂评价通则》（中华人民共和国国家标准 GB/T36132-2018），绿色工厂指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂，作为化工企业，山东金典、安徽金宏于 2018 年荣获国家工信部颁发的“绿色工厂”称号；玛纳斯金元利于 2018 年获得中石化联合会授予的“绿色工厂”称号；2018 年山东金典荣获中石化联合会颁发的二硫化碳“绿色产品”证书。发行人主要生产工厂山东金典、安徽金宏、玛纳斯金元利均已取得《安全生产标准化二级企业（危险化学品）》证书。发行人安全生产设施符合国家安全规范要求，环境保护方面已达到国内先进水平。

各生产装置产生的主要污染物为二氧化硫，通过加氢还原处理装置将二氧化硫还原为硫化氢，硫化氢返回克劳斯硫磺回收装置反应产生硫磺后循环使用，从而大幅度降低了二氧化硫的排放浓度及排放量，同时降低了生产成本。国家最新标准对二硫化碳行业的二氧化硫污染物最高排放限值为 400mg/m^3、特别限制区域为 100mg/m^3 或者 50mg/m^3，根据各生产企业 24 小时尾气在线监测数据，报告期内发行人各子公司二氧化硫排放浓度均符合国家及地方要求，具体情况如下：

单位：毫克/立方米

生产企业名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017.7-2017.12		2017.1-2017.6	
	折算排放浓度	当地排放标准	折算排放浓度	当地排放标准	折算排放浓度	当地排放标准	折算排放浓度	当地排放标准	折算排放浓度	当地排放标准
山东金典	8.76-44.9	50	28.7-55.7/ 22.2-27.4	100/50	42.7-74.7	100	52.9-82.5	100	48.5-57.2	550
安徽金宏	10.08-14.18	100	16.25-31.93	100	16.7-41.0	400	25.1-34.5	400	26.9-254.7	550
玛纳斯金元利	0-17.01	100	10.61-54.48	100	10.18-48.16	100	22.29-71.73	100	6.97-157.10	550
江苏金路	6.99-67.37	100	15.14-41.8	100	16.74-30.68	400	-	-	-	-

注 1：《无机化学工业污染物排放标准》GB31573-2015 规定现有企业 2017 年 7 月 1 日前仍执行 GB16297-1996，自 2017 年 7 月 1 日起执行 GB31573-2015 规定的污染物排放限值；

注 2：山东金典、玛纳斯金元利 2018 年执行地方标准，排放浓度标准为 100mg/m^3；

注 3：安徽金宏、江苏金路 2019 年执行地方标准，排放浓度标准为 100mg/m^3；

注 4：山东金典 2019 年 11 月起执行地方标准，排放浓度标准为 50mg/m^3；

注 5：江苏金路 2018 年 9 月份末开始投产。

发行人的部分生产装置与中控室的实景图如下：



发行人生产装置



中控室

3、生产技术优势

发行人自设立以来专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售。在研发团队的努力下，经过多年的技术积累形成了以“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”为核心的一系列二硫化碳及硫系列化工核心技术。发行人的核心技术主要来源于自主研发，相关技术运用于主要产品中并在生产实践过程中实现了进一步调整和升级。

发行人的生产技术优势具体参见本节“八/（一）核心技术情况”。

4、贴近市场、贴近原材料、产业布局合理的优势

二硫化碳是易燃、易爆的危险化学品，发行人遵循贴近市场、贴近客户的原则，实现近距离、零距离和优质安全服务的战略布局，分别在山东昌邑、安徽宣城、江苏新沂、新疆玛纳斯建厂。发行人的选址不仅满足周边市场需求，降低销售运输成本；同时靠近硫磺原料地，还有效降低了采购运输成本。

（二）发行人的竞争劣势

1、产品较为单一

报告期内，发行人二硫化碳产品实现销售收入分别为 112,429.45 万元、125,591.63 万元、90,482.10 万元和 32,314.34 万元，分别占公司主营业务收入的 97.74%、98.13%、95.74%和 89.72%。二硫化碳的销售收入很大程度决定了发行人的盈利水平。如果二硫化碳的市场需求出现较大不利变化，发行人未能及时开发出其他能为公司带来经济利益的硫系列化工产品，将会对发行人盈利能力造成较大不利影响。

2、融资渠道单一

二硫化碳行业是技术及资本密集型行业，新建及改扩建项目需投入较大资金，同时产品研发、创新、下游产业链的延伸也需要大量的资金支持。发行人目前尚未进入资本市场，融资渠道单一，无法满足快速发展对资金的需求，因此需尽快拓宽融资渠道。

（三）行业主要生产企业简要情况

根据中石化联合会统计，2015 年至 2018 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率均超过 40%，2019 年发行人市场占有率进一步提升为 48.3%。行业其他生产二硫化碳的主要企业除辽宁瑞兴的年产量较高，其他均比较分散。二硫化碳行业其他主要生产企业基本情况如下：

1、星宇化工

星宇化工是一家专业从事二硫化碳生产、销售的公司，拥有年产二硫化碳 6 万吨的生产能力，由两套 3 万吨/年的天然气法生产装置组成。

2、辽宁瑞兴

辽宁瑞兴主要生产经营二硫化碳、高纯五硫化二磷、硫磺、黄磷和亚硫酸钠等产品。（资料来源：辽宁瑞兴官网）

3、宁夏紫光

宁夏紫光成立于 2013 年，主要产品为蛋氨酸，副产品为二硫化碳，年产二硫化碳能力为 5 万吨。（资料来源：发行人市场调研）

4、安迪苏南京

安迪苏南京为安迪苏（600299.SH）子公司，主要产品为蛋氨酸，二硫化碳为其附属产品。目前蛋氨酸规模为 14 万吨，二硫化碳产能规模为 5 万吨。（资料来源：安迪苏公告）

5、山东新和成

山东新和成为新和成（002001.SZ）子公司，主要产品为蛋氨酸，二硫化碳为副产品。二硫化碳生产规模为 5 万吨。（资料来源：竣工环保验收公示）

（四）发行人与同行业可比公司经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面比较情况

公司属于化学原料和化学制品制造业中的无机盐行业，主要产品为二硫化碳。除星宇化工（873318.OC）主要产品为二硫化碳外，目前国内尚无专门从事二硫化碳研发、生产与销售的上市公司。安迪苏南京与山东新和成分别为安迪苏（600299.SH）及新和成（002001.SZ）下属子公司，主要产品均为蛋氨酸，其在公开渠道披露数据较少；辽宁瑞兴及宁夏紫光为非上市公司，相关数据未在公开渠道披露，故安迪苏南京、山东新和成、辽宁瑞兴及宁夏紫光未纳入比较。

除星宇化工外，公司增加无机盐行业上市公司作为比较对象。无机盐行业上市公司的基本情况如下：

公司名称	主营产品
湘潭电化（002125.SZ）	电解二氧化锰、电解金属锰、电池材料和其他能源新材料
中盐化工（600328.SH）	以精制盐、工业盐等为代表的盐产品；以金属钠、氯酸钠等为代表的精细化工产品等
振华股份（603067.SH）	重铬酸钠、铬酸酐、晶体铬酸酐、液体铬酸酐、铬绿、重铬酸钾等
国瓷材料（300285.SZ）	电子陶瓷介电材料、结构陶瓷材料（纳米复合氧化锆和氧化铝等）、建筑陶瓷材料（陶瓷墨水、釉料）等
红星发展（600367.SH）	碳酸钡、碳酸锶、电解二氧化锰、不溶性硫磺、硫脲等
星宇化工（873318.OC）	二硫化碳
发行人	二硫化碳、硫氢化钠

资料来源：Wind；相关上市公司、挂牌公司公告

除星宇化工外，上述无机盐行业上市公司产品与公司产品差异较大，因此不具备可比性。

1、经营情况

报告期内，公司营业收入与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
湘潭电化	55,194.50	121,004.13	107,901.98	74,080.35
中盐化工	388,297.25	1,004,587.63	378,082.41	328,608.82
振华股份	54,778.53	139,522.17	140,486.35	118,547.97
国瓷材料	107,583.42	215,307.94	179,777.72	121,761.97
红星发展	56,892.39	152,339.02	159,303.93	133,508.35
星宇化工	6,670.12	16,658.85	22,520.58	18,472.56
发行人	37,690.91	97,844.44	132,062.41	116,722.22

数据来源：Wind；相关上市公司、挂牌公司年报、半年报

由于公司为二硫化碳行业中的领先企业，报告期内，公司的营业收入均远高于星宇化工。

报告期内，公司净利润与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
湘潭电化	1,578.58	7,031.11	7,496.82	5,156.83
中盐化工	13,077.26	108,262.44	44,769.46	40,500.00
振华股份	8,201.74	13,819.65	14,689.28	10,037.80
国瓷材料	27,830.59	54,351.58	55,825.39	25,930.17
红星发展	-965.89	8,350.15	12,812.43	10,032.84
星宇化工	-764.35	-1,288.23	2,717.65	4,182.41
发行人	1,871.03	5,765.73	21,003.99	19,349.89

数据来源：Wind；相关上市公司、挂牌公司年报、半年报

2019 年，受下游周期性波动等因素影响，公司与星宇化工盈利能力都显著下降。根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业，是国内二硫化碳行业内工艺技术、装备规模及市场地位领先的企业，公司行业地位优势有助于公司化解周期波动带来的直接冲击，分散相关风险，弱化行业周期波动导致的经营压力。

2、市场地位

根据无机盐协会统计，2017 年至 2019 年，发行人与同行业可比公司产能、产量比较情况如下：

单位：万吨

公司名称	生产工艺	2019 年		2018 年		2017 年
		产能	产量	产能	产量	产量
辽宁瑞兴	天然气法	26	18	24.5	18.03	13.7
星宇化工	天然气法	6	4.5	6	5	5
宁夏紫光	天然气法	5	2	5	2.5	3
安迪苏南京	天然气法	5	3	5	3.7	3
山东新和成	天然气法	5	3	5	3.7	3
发行人	天然气法	33.5	27.17	33.5	26.51	24.70

注：1、此处选取二硫化碳生产商进行比较；
2、2017 年无机盐协会未单独披露产能数据；
3、为统一比较口径，2018 年发行人产能未进行折算。

2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率分别为 42%、42%、42.6%、45%和 48.3%，发行人产品的市场占有率逐步提高。发行人的产品二硫化碳 2018 年荣获国家工信部颁发的“单项冠军”称号。在下游行业周期下行的情况下，公司行业地位优势更加凸显。

3、技术实力

报告期内，公司研发投入金额以及研发投入占营业收入比例与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	研发指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
湘潭电化	研发费用	807.43	1,165.47	561.10	81.39
	占营业收入比例	1.46%	0.96%	0.52%	0.11%
中盐化工	研发费用	326.17	6,440.07	1,761.59	1,018.78
	占营业收入比例	0.08%	0.64%	0.47%	0.31%
振华股份	研发费用	1,725.45	4,983.70	5,087.85	3,869.60
	占营业收入比例	3.15%	3.57%	3.62%	3.26%
国瓷材料	研发费用	7,207.98	13,795.60	10,324.08	7,400.85
	占营业收入比例	6.70%	6.41%	5.74%	6.08%
红星发展	研发费用	23.75	69.86	848.08	295.80
	占营业收入比例	0.04%	0.05%	0.53%	0.22%
星宇化工	研发费用	188.67	615.44	269.83	259.44
	占营业收入比例	2.83%	3.69%	1.20%	1.40%
发行人	研发费用	101.03	200.56	583.15	465.90
	占营业收入比例	0.27%	0.20%	0.44%	0.40%

数据来源：Wind

4、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

报告期内，公司产能、产量均领先于同行业可比公司。公司应收账款周转率分别为 9.26 次/年、8.74 次/年、6.46 次/年和 4.94 次/年（年化）。公司主营业务毛利率、应收账款周转率等关键业务数据、指标与同行业可比公司比较的具体情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中相关部分内容。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产销售情况

1、主要产品产能及产量情况

报告期内，公司主要产品二硫化碳产能及产量情况如下：

年份	折算产能（万吨）	产量（万吨）	销量（万吨）	产能利用率（%）	产销率（%）
2020 年 1-6 月	16.75	12.58	12.58	75.11	100.01
2019 年	33.50	27.17	26.61	81.11	97.95
2018 年	28.03	26.51	26.35	94.59	99.37
2017 年	26.00	24.70	24.71	95.01	100.04

注：销量不包括外购二硫化碳的销量，包含试生产阶段的产量、销量。

2、主要产品销售情况

发行人主营业务产品销售情况如下：

（1）按区域划分

发行人主要销售区域位于华东、华中、西南、华北等地区，具体主营业务收入按地区划分如下：

单位：万元

销售区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	22,666.39	62.93%	56,421.92	59.70%	79,077.59	61.79%	76,239.15	66.28%
华中	5,267.30	14.62%	16,526.97	17.49%	20,899.87	16.33%	13,730.62	11.94%
西南	2,878.99	7.99%	8,031.83	8.50%	11,657.33	9.11%	11,526.68	10.02%
华北	1,868.89	5.19%	5,564.57	5.89%	7,941.78	6.21%	5,573.91	4.85%
西北	1,041.55	2.89%	5,520.37	5.84%	6,422.99	5.02%	6,189.88	5.38%
华南	110.54	0.31%	180.88	0.19%	535.93	0.42%	155.02	0.13%
东北	40.60	0.11%	47.33	0.05%	85.60	0.07%	81.60	0.07%
境外	2,144.28	5.95%	2,209.47	2.34%	1,358.48	1.06%	1,528.62	1.33%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

（2）按行业划分

发行人主要下游行业为粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂等，具体主营业务收入按下游行业划分如下：

单位：万元

应用行业	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
粘胶纤维	16,364.70	45.43%	50,941.36	53.90%	78,198.01	61.10%	78,041.69	67.85%
橡胶助剂	4,188.44	11.63%	13,345.89	14.12%	19,473.89	15.22%	18,305.30	15.91%
选矿药剂	4,993.00	13.86%	10,227.65	10.82%	14,611.16	11.42%	9,302.89	8.09%
重金属捕集剂	2,032.22	5.64%	6,088.54	6.44%	4,038.13	3.16%	1,351.03	1.17%
农药	1,954.54	5.43%	3,379.23	3.58%	4,038.00	3.16%	3,997.48	3.48%
其他	6,485.63	18.01%	10,520.68	11.13%	7,620.37	5.95%	4,027.09	3.50%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

注：下游应用行业中的“其他”包含贸易商客户收入，公司贸易商的终端客户多为橡胶助剂行业生产企业及小型粘胶纤维行业生产企业。

（3）按销售模式划分

发行人以直销模式为主要销售模式，具体主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接客户	30,891.61	85.77%	85,796.65	90.79%	121,960.93	95.30%	112,647.55	97.93%
贸易商	5,126.93	14.23%	8,706.69	9.21%	6,018.64	4.70%	2,377.93	2.07%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

3、主要产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品二硫化碳价格变动情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	平均单价（元）	变动	平均单价（元）	变动	平均单价（元）	变动	平均单价（元）
二硫化碳	2,278.03	-22.73%	2,948.21	-27.61%	4,072.47	5.24%	3,869.72

受下游周期性波动、中美贸易摩擦及新冠肺炎疫情等不利因素影响，公司二硫化碳均价由 2018 年的 4,072.47 元/吨降至 2020 年 1-6 月的 2,278.03 元/吨，降幅为 44.06%。

（二）前五名客户销售情况

1、前五大客户基本情况

年度	序号	客户	具体客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）
2020 年 1-6 月	1	赛得利	赛得利（九江）纤维有限公司	2,016.07	5.35
			赛得利（江苏）纤维有限公司	1,613.77	4.28
			赛得利（福建）纤维有限公司	1,565.65	4.15
			赛得利（江西）化纤有限公司	1,564.87	4.15
			赛得利（中国）纤维有限公司	751.72	1.99
		小计		7,512.08	19.93
	2	海丝特	宜宾海丝特纤维有限责任公司	2,466.88	6.55
			新疆雅澳科技有限责任公司	391.74	1.04
		小计		2,858.63	7.58
	3	淇县高荣	淇县高荣商贸有限公司	1,561.13	4.14
	4	恒邦化工	烟台恒邦化工助剂有限公司	1,522.17	4.04
	5	利民股份	利民化学有限责任公司	1,208.31	3.21
			河北双吉化工有限公司	191.46	0.51
		小计		1,399.77	3.71
	合计			**14,853.78**	**39.41**
2019 年度	1	赛得利	赛得利（九江）纤维有限公司	5,410.22	5.53
			赛得利（江西）化纤有限公司	4,154.92	4.25
			赛得利（福建）纤维有限公司	4,006.95	4.10
			赛得利（江苏）纤维有限公司	3,162.08	3.23

年度	序号	客户	具体客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）
			赛得利（中国）纤维有限公司	94.26	0.10
		小计		16,828.44	17.20
	2	海丝特	宜宾海丝特纤维有限责任公司	7,750.63	7.92
	3	新疆天泰	新疆天泰纤维有限公司	3,515.77	3.59
			山东银鹰化纤有限公司	2,018.98	2.06
		小计		5,534.75	5.66
	4	山东雅美	山东雅美科技有限公司	4,359.85	4.46
	5	阜宁澳洋	阜宁澳洋科技有限责任公司	2,578.17	2.63
			玛纳斯澳洋科技有限责任公司	1,712.99	1.75
		小计		4,291.16	4.39
	合计			**38,764.82**	**39.62**
2018 年度	1	赛得利	赛得利（九江）纤维有限公司	6,436.81	4.87
			赛得利（福建）纤维有限公司	5,530.14	4.19
			赛得利（江西）化纤有限公司	4,975.70	3.77
		小计		16,942.65	12.83
	2	阜宁澳洋	阜宁澳洋科技有限责任公司	7,764.75	5.88
			玛纳斯澳洋科技有限责任公司	3,825.58	2.90
		小计		11,590.33	8.78
	3	海丝特	宜宾海丝特纤维有限责任公司	11,111.89	8.41
	4	山东雅美	山东雅美科技有限公司	7,227.05	5.47
	5	恒邦化工	烟台恒邦化工助剂有限公司	5,120.78	3.88
	合计			**51,992.70**	**39.37**
2017 年度	1	阜宁澳洋	阜宁澳洋科技有限责任公司	7,954.51	6.81
			玛纳斯澳洋科技有限责任公司	4,066.52	3.48
		小计		12,021.03	10.30
	2	海丝特	宜宾海丝特纤维有限责任公司	11,043.69	9.46
	3	赛得利	赛得利（江西）化纤有限公司	4,461.45	3.82
			赛得利（福建）纤维有限公司	4,190.44	3.59
			赛得利（九江）纤维有限公司	2,309.70	1.98
		小计		10,961.59	9.39
	4	山东雅美	山东雅美科技有限公司	7,268.76	6.23
	5	新疆天泰	山东银鹰化纤有限公司	2,663.58	2.28
			新疆天泰纤维有限公司	1,641.37	1.41
		小计		4,304.95	3.69
	合计			**45,600.02**	**39.07**

注：根据澳洋健康（证券代码：002172）2019 年 9 月 28 日公告，玛纳斯澳洋科技有限责任公司（简称“玛纳斯澳洋”）引入战略投资者宜宾海丝特纤维有限责任公司（简称“宜宾海丝特”），宜宾海丝特持有玛纳斯澳洋 35%的股权并成为其第一大股东，玛纳斯澳洋原控股股东阜宁澳洋科技有限责任公司（简称“阜宁澳洋”）不再作为玛纳斯澳洋的控股股东，玛纳斯澳洋（后更名为新疆雅澳科技有限责任公司）不再作为澳洋健康合并报表范围内的控股子公司。为便于投资者理解，2019 年度公司将对玛纳斯澳洋的销售收入与阜宁澳洋合并计算，未进行调整。2020 年 1-6 月，公司将对新疆雅澳科技有限责任公司销售收入与宜宾海丝特合并计算。

报告期内，发行人前五大客户相关销售比例、关联关系等情形如下表所示：

项目	是否存在
向前五大客户中任一单个客户销售比例超过 50.00%的情况	不存在
发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户存在关联关系的情况	除赛得利因实质重于形式的原因被认定为关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与其他前五大客户不存在关联关系
前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人报告期内的前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形	不存在

报告期内，公司前五大客户与主要供应商、主要竞争对手不存在重叠的情形。发行人与赛得利的关联关系及交易情况参见本招股说明书“第七节/九/（一）关联方和关联关系”、“第七节/九/（二）关联交易”及“第七节/九/（三）关联交易对财务状况及经营成果的影响”。

2、新增前五大客户情况

（1）2020 年 1-6 月较 2019 年度、2018 年度和 2017 年度

2020 年 1-6 月较 2019 年度、2018 年度和 2017 年度，公司新增前五大客户为：淇县高荣商贸有限公司、利民化学有限责任公司。

1）淇县高荣商贸有限公司

成立时间	2016 年
订单和业务的获取方式	双方洽谈
合作历史	从 2018 年开始
订单的连续性和持续性	自合作以来保持连续稳定合作
新增进入前五大的原因	2020 年 1-6 月进入公司前五大客户的范围，淇县高荣商贸有限公司为公司贸易商客户，具备一定的地方性区域市场开拓能力和下游小型、分散厂商的聚合销售能力。报告期内，公司基于自身及下游行业的周期性变化，与贸易商合作规模有所提升：2017 年和 2018 年，二硫化碳及下游粘胶纤维行业景气度较高，二硫化碳市场出现供不应求情形，公司将二硫化碳主要供应粘胶纤维、橡胶助剂等行业大中型直接客户；2019 年以来，公司主要下游粘胶纤维行业景气度下降，大中型客户需求减弱，公司将部分二硫化碳转至供应贸易商。基于上述情形，公司与淇县高荣商贸有限公司合作有所增加。

2）利民股份

2020 年 1-6 月，利民股份（002734）（包括利民化学有限责任公司和河北双吉化工有限公司）成为公司前五大客户，公司与利民股份具有长期稳定的合作关系，具体情况如下表：

公司名称	利民化学有限责任公司	河北双吉化工有限公司
成立时间	2019 年	2000 年
订单和业务的获取方式	双方洽谈	
合作历史	从 2008 年开始与利民股份开始合作，利民化学有限责任公司与河北双吉化工有限公司同受利民股份（002734）控制	
订单的连续性和持续性	自合作以来保持连续稳定合作	
新增进入前五大的原因	2020 年 1-6 月进入公司前五大客户的范围，利民化学有限责任公司、河北双吉化工有限公司是公司重要客户，合作关系稳定，2020 年 1-6 月向公司采购金额相对较大，进入公司前五大。	

（2）2019 年度较 2018 年度、2017 年度

2019 年度较 2018 年度、2017 年度，公司无新增前五大客户。

（3）2018 年度较 2017 年度

2018 年度较 2017 年度，公司新增前五大客户为：烟台恒邦化工助剂有限公司。

成立时间	2003 年
订单和业务的获取方式	双方洽谈
合作历史	2013 年开始合作
订单的连续性和持续性	自合作以来保持稳定合作
新增进入前五大的原因	2018 年进入公司前五大客户的范围，烟台恒邦化工助剂有限公司是公司主要客户之一，合作关系稳定，2018 年向公司采购金额相对较大，进入公司前五大。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

发行人的主要原材料及能源包括天然气、硫磺、电、水。报告期内，发行人主要原材料及能源的采购情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
天然气	13,806.68	44.75	31,604.11	40.71	31,065.91	35.42	25,371.00	34.75
硫磺	5,219.52	16.92	20,325.00	26.18	24,376.18	27.79	17,253.98	23.63
电	1,845.80	5.98	3,926.41	5.06	3,408.76	3.89	2,998.21	4.11
水	106.47	0.35	263.84	0.34	291.62	0.33	333.26	0.46
合计	**20,978.47**	**68.00**	**56,119.35**	**72.29**	**59,142.48**	**67.43**	**45,956.44**	**62.95**

注：上表“占比”系采购金额占营业成本比例，2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本，为方便可比，上表采购金额占比统计对应的 2020 年 1-6 月营业成本未包含运输费等合同履约成本。

报告期内，主要原材料及能源采购的波动情况如下：

年度	项目	天然气（万立方米）	硫磺（万吨）	电（万度）	水（万立方米）
2020 年 1-6 月	采购数量	6,522.36	12.47	3,130.48	43.43
	采购单价（元）	2.12	418.43	0.59	2.45
	单价波动率（%）	-6.61	-45.46	-1.67	-2.00
2019 年	采购数量	13,902.05	26.49	6,544.15	105.70
	采购单价（元）	2.27	767.17	0.60	2.50
	单价波动率（%）	4.61	-25.86	7.14	-5.66
2018 年	采购数量	14,301.65	23.56	6,087.12	109.97
	采购单价（元）	2.17	1,034.71	0.56	2.65
	单价波动率（%）	8.50	27.44	-	-6.36
2017 年	采购数量	12,674.84	21.25	5,357.04	117.90
	采购单价（元）	2.00	811.91	0.56	2.83

注：报告期内硫磺采购数量含对外销售的硫磺业务数量。

（二）前五名供应商采购情况

1、前五大供应商基本情况

报告期内，发行人生产所需原材料及能源的主要供应商情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购种类	采购金额（万元）	占采购总额比例（%）
2020 年 1-6 月	1	昌邑市美澳天然气有限公司	天然气	5,407.90	25.78
	2	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	天然气	4,289.13	20.45
	3	宣城众能天然气有限公司	天然气	3,930.57	18.74
	4	S-OIL CORPORATION	硫磺	852.21	4.06
	5	SK ENERGY CO., LTD.	硫磺	818.99	3.90
	合计			**15,298.80**	**72.93**
2019 年度	1	昌邑市美澳天然气有限公司	天然气	12,064.90	21.50
	2	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	天然气	9,146.17	16.30
	3	宣城众能天然气有限公司	天然气	8,884.18	15.83
	4	SK ENERGY CO., LTD.	硫磺	4,232.13	7.54
	5	S-OIL CORPORATION	硫磺	3,547.23	6.32
	合计			**37,874.60**	**67.49**
2018 年度	1	昌邑市美澳天然气有限公司	天然气	15,037.91	25.43
	2	宣城众能天然气有限公司	天然气	8,553.84	14.46
	3	SK ENERGY CO., LTD.	硫磺	6,540.85	11.06
	4	中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司	天然气	4,785.49	8.09
	5	S-OIL CORPORATION	硫磺	3,382.33	5.72
	合计			**38,300.43**	**64.76**
2017 年度	1	昌邑市美澳天然气有限公司	天然气	13,509.65	29.40
	2	宣城众能天然气有限公司	天然气	9,086.81	19.77
	3	SK ENERGY CO., LTD.	硫磺	5,167.81	11.25
	4	玛纳斯县新捷燃气有限责任公司	天然气	2,774.54	6.04

年度	序号	供应商名称	采购种类	采购金额（万元）	占采购总额比例（%）
	5	Hyundai Oilbank Shanghai Co., Ltd.	硫磺	2,132.39	4.64
	合计			**32,671.20**	**71.09**

注 1：上表“占采购总额比例”系占当期原材料及能源采购总额的比例；
注 2：由于中石油内部业务调整，原中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司天然气销售业务由所在省份的中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司承接。

报告期内公司采购的原材料及能源主要为基础能源天然气及基础原料硫磺，前五大原材料及能源类供应商主要为昌邑市美澳天然气有限公司、中国石油天然气股份有限公司下属分公司、SK ENERGY CO., LTD.以及 S-OIL CORPORATION 等。

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司向前五大原材料及能源类供应商的采购金额分别为 32,671.20 万元、38,300.43 万元、37,874.60 万元及 15,298.80 万元，当期原材料及能源采购总额的比例分别为 71.09%、64.76%、67.49%及 72.93%，原材料及能源类供应商集中度较高，主要原因系：

（1）公司主要产品为二硫化碳，二硫化碳主要原材料为天然气和硫磺，报告期内，公司二硫化碳成本结构中天然气金额占比约为 45-55%，硫磺金额占比约为 20-35%，向天然气、硫磺供应商采购金额较大符合二硫化碳行业特点；

（2）天然气行业属于资金密集型行业，对安全环保生产要求较高，适宜规模化、集约化经营，且具备一定的政策壁垒，目前全国的天然气产能主要集中在中石化、中石油和中海油等少数企业；

（3）公司采取了相对集中的采购策略，既保证了采购主动权、提高议价能力和降低采购成本，又有利于与供应商保持良好的合作关系。

报告期内，发行人前五大供应商相关采购比例、关联关系等情形如下表所示：

项目	是否存在
向前五大供应商中任一单个供应商采购比例超过 50.00%的情况	不存在
发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商存在关联关系的情况	不存在
前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人报告期内的前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形	不存在

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人前五大供应商为天然气、硫磺供应商，符合二硫化碳行业特点，前五大供应商与发行人不存在关联关系，发行人

向其采购具备稳定性、持续性及商业合理性，供应商集中度较高对公司持续经营能力不会构成重大不利影响。

2、新增供应商情况

报告期内，公司前五大供应商的变化程度较小，2019 年、2020 年 1-6 月较 2018 年未发生变化，2018 年较 2017 年新增前五大客户为中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司和 S-OILCORPORATION。

（1）中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司

成立时间	2003 年
采购和结算方式	现款现货
合作历史	从 2018 年开始
订单的连续性和持续性	报告期内均保持了较大规模的采购量
新增进入前五大的原因	2018 年 9 月份江苏金路投产，向中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司购买原材料天然气

（2）S-OIL CORPORATION

成立时间	1976 年
采购和结算方式	远期 90 天国际信用证或者电汇
合作历史	从 2015 年开始
订单的连续性和持续性	自 2015 年合作以来连续稳定合作
新增进入前五大的原因	由于 S-OIL 是韩国四大炼厂之一，生产液体硫磺并自有液硫运输船舶，S-OIL 自 2015 年开始有与中国液硫终端用户合作意向，定价方式为长约公式定价，与国产液硫相比具有一定价格优势和供货稳定性优势，而且该公司 2019 年装置产能提高后，能够进一步增加对公司供货稳定性，有利于双方长期稳定合作。

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产

报告期内，发行人固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、运输设备等。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日			
	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	31,676.37	8,630.72	23,045.65	72.75%
专用设备	61,760.19	30,341.01	31,419.18	50.87%
运输设备	1,252.02	1,008.39	243.63	19.46%
电子设备	1,291.31	948.72	342.59	26.53%

工具及器具	315.65	166.83	148.82	47.15%
合计	**96,295.54**	**41,095.67**	**55,199.87**	**57.32%**

2、主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	折旧（万元）	账面价值（万元）	成新率
1	换热器	250	11,475.29	5,665.45	5,809.84	50.63%
2	容器	360	9,483.67	5,369.55	4,114.12	43.38%
3	高、低压供配电设施	216	4,504.23	1,985.08	2,519.14	55.93%
4	加热炉	18	4,474.79	3,047.63	1,427.16	31.89%
5	塔	49	3,640.43	1,660.17	1,980.26	54.40%
6	风机	53	3,456.02	1,621.56	1,834.46	53.08%
7	泵	449	3,010.01	1,199.07	1,810.94	60.16%
8	DCS 及自动化控制设施	129	2,587.58	940.63	1,646.95	63.65%
9	制冷机组	27	2,251.00	1,024.27	1,226.73	54.50%
10	循环水冷却塔	34	2,126.83	489.27	1,637.56	77.00%
11	压缩机	39	1,945.02	920.62	1,024.40	52.67%
12	燃烧炉	29	1,892.68	797.72	1,094.96	57.85%
13	二硫化碳成品储罐	71	1,738.77	1,036.38	702.39	40.40%
14	空冷器	30	1,365.78	584.33	781.45	57.22%
15	报警、监控及消防设施	182	837.12	345.31	491.81	58.75%
16	过滤器	29	796.77	418.05	378.72	47.53%
17	汽轮机	9	773.38	578.29	195.09	25.23%
18	脱盐水设施	8	739.98	357.03	382.95	51.75%
19	分析仪器	138	601.55	261.88	339.67	56.47%
20	炉管	2	521.26	192.58	328.69	63.06%
21	制片机	10	494.50	121.36	373.14	75.46%
22	仪表空气及制氮机组	23	472.85	222.68	250.17	52.91%
23	安全火炬	5	246.68	136.12	110.56	44.82%
24	搅拌器	23	210.88	118.96	91.92	43.59%
25	包装机	12	194.59	47.76	146.83	75.46%
26	地磅	4	70.84	37.08	33.77	47.67%
27	锅炉	1	51.11	12.14	38.97	76.25%
合计		**2,200**	**59,963.62**	**29,190.98**	**30,772.64**	**51.32%**

3、房屋及建筑物

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人拥有的房屋及建筑物明细如下：

序号	不动产权证号	坐落位置	建筑面积（㎡）	用途	权利人	他项权利	权利性质
1	沪（2017）浦字不动产权第 117657 号	张杨路 707 号 26 层	1,034.84	办公	百金股份	-	-
2	沪（2019）浦字不动产权第	张杨路 707 号 2806/2807 室	250.50	办公	百金股份	-	-

序号	不动产权证号	坐落位置	建筑面积（㎡）	用途	权利人	他项权利	权利性质
	066300 号						
3	鲁（2018）昌邑市不动产权第 0003147 号	昌邑市滨海（下营）经济开发区金晶大道 38 号 6 幢等	15,188.24	工业	山东金典	抵押	自建房
4	鲁（2018）昌邑市不动产权第 0009687 号	昌邑市滨海（下营）经济开发区金晶大道 38 号 14 幢等	2,242.62	工业	山东金典	-	自建房
5	皖（2018）宣城市不动产权第 0050446 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号脱硫工程	705.99	工业	安徽金宏	-	其他
6	皖（2018）宣城市不动产权第 0050447 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号主风机厂房	669.98	工业	安徽金宏	-	其他
7	皖（2018）宣城市不动产权第 0050448 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号办公楼	2,150.53	办公	安徽金宏	-	其他
8	皖（2018）宣城市不动产权第 0050449 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号空压站	223.76	工业	安徽金宏	-	其他
9	皖（2018）宣城市不动产权第 0050450 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号门卫	67.19	其他	安徽金宏	-	其他
10	皖（2018）宣城市不动产权第 0050451 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号消防水站、备品备件库二、控制室	1,221.12	其他	安徽金宏	-	其他
11	皖（2018）宣城市不动产权第 0050452 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号精制车间	672.25	工业	安徽金宏	-	其他
12	皖（2018）宣城市不动产权第 0050453 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号煤库	1,752.82	工业	安徽金宏	-	其他
13	皖（2018）宣城市不动产权第 0050454 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号食堂	495.99	其他	安徽金宏	-	其他
14	皖（2018）宣城市不动产权第	宣城高新技术产业开发区麒	326.72	工业	安徽金宏	-	其他

序号	不动产权证号	坐落位置	建筑面积（㎡）	用途	权利人	他项权利	权利性质
	0050455 号	麟大道 32 号破碎楼					
15	皖（2018）宣城市不动产权第 0050456 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号维修车间	378.95	工业	安徽金宏	-	其他
16	皖（2018）宣城市不动产权第 0050457 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号尾气回收鼓风机房	759.65	工业	安徽金宏	-	其他
17	皖（2018）宣城市不动产权第 0050459 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号备品备件库	884.01	工业	安徽金宏	-	其他
18	皖（2018）宣城市不动产权第 0050460 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号 1#物流门	26.46	工业	安徽金宏	-	其他
19	皖（2018）宣城市不动产权第 0050461 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号危险废物暂存库	884.28	工业	安徽金宏	-	其他
20	皖（2018）宣城市不动产权第 0050462 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号 2#物流门	44.55	工业	安徽金宏	-	其他
21	皖（2018）宣城市不动产权第 0050463 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号冷冻站、变配电站	1,051.82	其他	安徽金宏	-	其他
22	皖（2019）宣城市不动产权第 0034104 号	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号综合楼	1,826.9	办公	安徽金宏	-	其他
23	苏（2019）新沂市不动产权第 0002313 号	新沂经济开发区龙马大道 128 号	13,854.27	工业	江苏金路	-	自建房
24	新（2018）玛纳斯县不动产权第 0002146 号	玛纳斯县西工业园区	6,207.61	办公、工业、仓储、物管用房、集体宿舍、其他	玛纳斯金元利	-	其他
25	新（2018）玛纳斯县不动产第 0002159 号	玛纳斯县西工业园区	739.03	仓储、工业、物管用房	玛纳斯金元利	-	其他

（二）主要无形资产

1、商标

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人拥有境内注册商标情况如下：

序号	商标	商标注册证号	核定类别	权利期限	权利人	取得方式	他项权利
1		4916562	第 1 类	2009.03.14-2029.03.13	百金股份	受让取得	无
2		5212459	第 6 类	2009.04.07-2029.04.06	百金股份	受让取得	无
3		5212460	第 4 类	2009.06.21-2029.06.20	百金股份	受让取得	无
4		5212461	第 1 类	2009.06.21-2029.06.20	百金股份	受让取得	无
5		7656083	第 1 类	2011.06.14-2021.06.13	百金股份	原始取得	无
6		1712070	第 1 类	2012.02.14-2022.02.13	百金股份	受让取得	无
7	百金化工	26965274	第 1 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
8	百金集团	26966813	第 7 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
9	百金实业	26969241	第 1 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
10	百金化工	26969515	第 7 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
11	百金实业	26970849	第 7 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
12	百金科技	26972408	第 7 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
13	百金产业	26973001	第 37 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
14	百金公司	26973821	第 1 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
15	百金实业	26975338	第 37 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
16	百金科技	26978273	第 1 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
17	百金公司	26979841	第 7 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
18	百金产业	26981318	第 7 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
19	百金产业	26983056	第 1 类	2018.09.28-2028.09.27	百金股份	原始取得	无
20	百金集团	26963033	第 37 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
21	百金公司	26966100	第 37 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无

序号	商标	商标注册证号	核定类别	权利期限	权利人	取得方式	他项权利
22	百金股份	26972393	第 7 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
23	百金股份	26973025	第 37 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
24	百金股份	26973808	第 1 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
25	百金化工	26977266	第 37 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
26	百金科技	26978431	第 37 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
27	百金集团	26981527	第 1 类	2018.10.07-2028.10.06	百金股份	原始取得	无
28		26983048	第 1 类	2018.10.14-2028.10.13	百金股份	原始取得	无
29	白金化工	26982016	第 40 类	2018.10.14-2028.10.13	百金股份	原始取得	无
30		26980206	第 40 类	2018.10.14-2028.10.13	百金股份	原始取得	无
31	白金化工	26972380	第 7 类	2018.10.14-2028.10.13	百金股份	原始取得	无
32		26966992	第 7 类	2018.10.14-2028.10.13	百金股份	原始取得	无
33	佰金化工	26968893	第 37 类	2018.10.21-2028.10.20	百金股份	原始取得	无
34	BAIJIN CHEMICAL	26972731	第 40 类	2018.10.28-2028.10.27	百金股份	原始取得	无
35	佰金化工	26975466	第 1 类	2018.10.28-2028.10.27	百金股份	原始取得	无
36	佰金化工	26981308	第 7 类	2018.10.28-2028.10.27	百金股份	原始取得	无
37	BAIJIN GROUP	26983125	第 40 类	2018.10.28-2028.10.27	百金股份	原始取得	无
38	百金股份	26983092	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
39	百金化工	26982004	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
40	百金集团	26980263	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
41	佰金化工	26975390	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
42	百金实业	26973259	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
43	百金公司	26970643	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
44	百金科技	26967063	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
45	百金产业	26964026	第 40 类	2018.12.07-2028.12.06	百金股份	原始取得	无
46		26979503	第 42 类	2019.01.28-2029.01.27	百金股份	原始取得	无

序号	商标	商标注册证号	核定类别	权利期限	权利人	取得方式	他项权利
47	百金集团	26968569	第 39 类	2019.01.28-2029.01.27	百金股份	原始取得	无
48		26967658	第 4 类	2019.01.28-2029.01.27	百金股份	原始取得	无
49	百金实业	26966892	第 4 类	2019.01.28-2029.01.27	百金股份	原始取得	无
50	百金化工	26967669	第 4 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
51	BAIJIN GROUP	26968922	第 39 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
52	BAIJIN GROUP	26975983	第 7 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
53	BAIJIN CHEMICAL	26972364	第 7 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
54	佰金化工	26969095	第 4 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
55	百金公司	26963887	第 4 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
56	白金化工	26962333	第 4 类	2019.02.21-2029.02.20	百金股份	原始取得	无
57	BAIJIN GROUP	26981556	第 1 类	2019.03.07-2029.03.06	百金股份	原始取得	无
58	百金产业	26981606	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
59	佰金化工	26980553	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
60	BAIJIN CHEMICAL	26978461	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
61	百金公司	26976919	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
62		26976849	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
63	BAIJIN CHEMICAL	26972539	第 4 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
64	百金股份	26972154	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
65	白金化工	26969232	第 1 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
66	百金科技	26981289	第 4 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
67	白金化工	26980546	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
68	百金股份	26978118	第 4 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
69	百金科技	26976913	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
70	百金化工	26976854	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
71	白金化工	26975316	第 37 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
72	百金实业	26978490	第 39 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无

序号	商标	商标注册证号	核定类别	权利期限	权利人	取得方式	他项权利
73	百金集团	26970777	第 4 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
74	BAIJIN CHEMICAL	26979658	第 1 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
75	百金产业	26969120	第 4 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
76	BAIJIN GROUP	26978148	第 4 类	2019.03.14-2029.03.13	百金股份	原始取得	无
77	百金集团 BAIJIN GROUP	36738699	第 1 类	2019.11.21-2029.11.20	百金股份	原始取得	无
78	百金集团 BAIJIN GROUP	36742327	第 7 类	2019.12.07-2029.12.06	百金股份	原始取得	无
79	百金集团 BAIJIN GROUP	36750223	第 40 类	2019.12.07-2029.12.06	百金股份	原始取得	无
80	百金股份 BAIJIN HOLDING	36663465	第 1 类	2019.12.21-2029.12.20	百金股份	原始取得	无
81	百金股份 BAIJIN HOLDING	36654256	第 37 类	2020.01.28-2030.01.27	百金股份	原始取得	无
82	百金股份 BAIJIN HOLDING	36661876	第 40 类	2020.01.28-2030.01.27	百金股份	原始取得	无
83	百金股份 BAIJIN HOLDING	36667315	第 7 类	2020.01.28-2030.01.27	百金股份	原始取得	无
84	百金股份 BAIJIN HOLDING	36672028	第 40 类	2020.01.28-2030.01.27	百金股份	原始取得	无
85	百金股份 BAIJIN HOLDING	36674333	第 7 类	2020.01.28-2030.01.27	百金股份	原始取得	无
86	百金集团 BAIJIN GROUP	36739217	第 4 类	2020.02.21-2030.02.20	百金股份	原始取得	无
87	百金股份 BAIJIN HOLDING	36667323	第 39 类	2020.03.28-2030.03.27	百金股份	原始取得	无
88	百金股份 BAIJIN HOLDING	36661873	第 39 类	2020.03.28-2030.03.27	百金股份	原始取得	无
89	百金股份 BAIJIN HOLDING	36657724	第 4 类	2020.03.28-2030.03.27	百金股份	原始取得	无
90	百金股份 BAIJIN HOLDING	36657706	第 1 类	2020.03.28-2030.03.27	百金股份	原始取得	无
91	百金股份 BAIJIN HOLDING	36655002	第 4 类	2020.03.28-2030.03.27	百金股份	原始取得	无
92	百金集团 BAIJIN GROUP	36754056	第 39 类	2020.04.07-2030.04.06	百金股份	原始取得	无

2、专利

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人共拥有 59 项专利，其中 15 项发明专利，44 项实用新型专利。具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	专利权人	他项权利
1	ZL02147678.0	半焦-硫磺法生产二硫化碳的工艺方法	发明	2002.10.29	受让取得	百金股份	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	专利权人	他项权利
2	ZL03111890.9	催化活化法生产二硫化碳的方法	发明	2003.02.22	受让取得	百金股份	无
3	ZL03111889.5	生产二硫化碳的方法	发明	2003.02.22	受让取得	百金股份	无
4	ZL03112067.9	二硫化碳反应炉	发明	2003.03.28	受让取得	百金股份	无
5	ZL03112138.1	二硫化碳反应炉	发明	2003.04.11	受让取得	百金股份	无
6	ZL200510129940.1	流态化工艺生产二硫化碳的方法及其专用设备	发明	2005.12.07	原始取得	百金股份	无
7	ZL200610127379.8	一种粗品二硫化碳的精馏设备及方法	发明	2006.09.18	受让取得	百金股份	无
8	ZL200610127377.9	一种用于二硫化碳生产过程的初步分离塔	发明	2006.09.18	原始取得	百金股份	无
9	ZL200610127375.X	一种二硫化碳的制备方法	发明	2006.09.18	受让取得	百金股份	无
10	ZL200610102044.0	一种二硫化碳的生产工艺及设备	发明	2006.10.17	受让取得	百金股份	无
11	ZL200810055159.8	一种由硫化氢生产氢气和二硫化碳的方法	发明	2008.05.24	原始取得	百金股份	无
12	ZL200810055444.X	一种循环流化床制备二硫化碳的工艺	发明	2008.07.16	原始取得	百金股份、中国石油大学（北京）、孔庆然	无
13	ZL200810055443.5	一种循环流化床制备二硫化碳的设备	发明	2008.07.16	原始取得	百金股份、中国石油大学（北京）、孔庆然	无
14	ZL200910247210.X	一种生产二硫化碳的方法	发明	2009.12.24	原始取得	百金股份	无
15	ZL201621169391.0	一种硫化氢的精馏提纯装置	实用新型	2016.10.26	原始取得	山东金典	无
16	ZL201621169882.5	一种用于二硫化碳回收的吸收-解析塔	实用新型	2016.10.26	原始取得	山东金典	无
17	ZL201621169883.X	一种热能循环回收的尾气焚烧炉	实用新型	2016.10.26	原始取得	山东金典	无
18	ZL201621171170.7	一种硫化氢的缓冲提纯罐	实用新型	2016.10.26	原始取得	山东金典	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	专利权人	他项权利
19	ZL201720091710.9	一种节能安全型的精馏塔	实用新型	2017.01.20	原始取得	山东金典	无
20	ZL201720091841.7	一种二硫化碳管式换热器	实用新型	2017.01.20	原始取得	山东金典	无
21	ZL201720091842.1	一种新型天然气缓冲罐	实用新型	2017.01.20	原始取得	山东金典	无
22	ZL201720091843.6	一种用于硫化氢净化的精馏塔	实用新型	2017.01.20	原始取得	山东金典	无
23	ZL201720093338.5	一种用于二硫化碳生产的气体闪蒸罐	实用新型	2017.01.20	原始取得	山东金典	无
24	ZL201720093339.X	一种新型气体闪蒸罐	实用新型	2017.01.20	原始取得	山东金典	无
25	ZL201821978435.3	一种非正常工况时的尾气及后续酸性水处理装置	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
26	ZL201821978506.X	一种用于硫氢化钠生产的新型塔式反应器	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
27	ZL201821978507.4	一种新型水封罐	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
28	ZL201821978508.9	一种清洁硫磺回收装置	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
29	ZL201821978509.3	再沸器	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
30	ZL201821978626.X	二硫化碳生产中硫磺气体回收装置	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
31	ZL201821978627.4	一种用于硫化氢净化的再沸器	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
32	ZL201821978629.3	安全型硫化氢储罐	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
33	ZL201821979747.6	硫化氢冷凝液缓冲罐	实用新型	2018.11.15	原始取得	山东金典	无
34	ZL201822109200.7	一种粗脱器	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无
35	ZL201822104089.2	一种隔离液冲罐站	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无
36	ZL201822104138.2	一种精脱器	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无
37	ZL201822104140.X	一种硫冷却器	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无
38	ZL201822104153.7	一种绝热反应器	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	专利权人	他项权利
39	ZL201822105683.3	一种再沸器	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无
40	ZL201822105685.2	一种预腐蚀罐	实用新型	2018.12.14	原始取得	山东金典	无
41	ZL200810055158.3	一种生产二硫化碳的方法	发明	2008.05.24	受让取得	安徽金宏	无
42	ZL201720218224.9	一种二硫化碳制造过程中尾气余热回收的装置	实用新型	2017.03.08	原始取得	安徽金宏	无
43	ZL201720218185.2	一种用于二硫化碳生产过程气的处理设备	实用新型	2017.03.08	原始取得	安徽金宏	无
44	ZL201720246216.5	一种用于硫磺储槽含尘气体的液碱喷淋处理设备	实用新型	2017.03.14	原始取得	安徽金宏	无
45	ZL201720245143.8	一种用于硫回收的硫封罐	实用新型	2017.03.14	原始取得	安徽金宏	无
46	ZL201720292527.5	一种二硫化碳生产过程中酸性过程气的处理设备	实用新型	2017.03.24	原始取得	安徽金宏	无
47	ZL201720346884.5	一种二硫化碳生产尾气中硫化氢的分离设备	实用新型	2017.04.05	原始取得	安徽金宏	无
48	ZL201720379031.1	一种汽轮机-离心鼓风机-高压电机三合一机组	实用新型	2017.04.12	原始取得	安徽金宏	无
49	ZL201720489789.0	一种二硫化碳生产过程中酸性过程气的处理设备	实用新型	2017.05.05	原始取得	安徽金宏	无
50	ZL201721259326.1	一种用于含硫放空尾气的处理装置	实用新型	2017.09.28	原始取得	安徽金宏	无
51	ZL201820896587.2	一种二硫化碳生产过程中加氢含硫尾气处理装置	实用新型	2018.06.11	原始取得	安徽金宏	无
52	ZL201821723110.0	一种二硫化碳反应精制系统蒸汽冷凝水回收利用装置	实用新型	2018.10.24	原始取得	安徽金宏	无
53	ZL201920594753.8	一种用于硫池放空尾气的净化装置	实用新型	2019.04.28	原始取得	安徽金宏	无

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	取得方式	专利权人	他项权利
54	ZL201921293074.3	一种用于大型二硫化碳地上储罐的遮阳棚	实用新型	2019.08.12	原始取得	安徽金宏	无
55	ZL201721215773.7	蒸汽变压控制装置	实用新型	2017.09.21	原始取得	玛纳斯金元利	无
56	ZL201721216583.7	一种 CS_2 缓冲回收装置	实用新型	2017.09.21	原始取得	玛纳斯金元利	无
57	ZL201721216584.1	用于风机综合能效联通装置	实用新型	2017.09.21	原始取得	玛纳斯金元利	无
58	ZL201721217135.9	蒸汽系统吹扫联通装置	实用新型	2017.09.21	原始取得	玛纳斯金元利	无
59	ZL201721217166.4	一种冷凝水回收装置	实用新型	2017.09.21	原始取得	玛纳斯金元利	无

3、土地使用权

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的土地使用权如下：

序号	国有土地使用权证号/不动产权证号	权利人	坐落	用途	面积（㎡）	使用期限	权利性质	他项权利
1	沪（2017）浦字不动产权第 117657 号	百金股份	张杨路 707 号 26 层	商业综合用地	4,909.00（注 1）	2005.04.25-2045.01.06	出让	-
2	沪（2019）浦字不动产权第 066300 号	百金股份	张杨路 707 号 2806/2807 室	商业综合用地		2019.05.29-2045.01.06	出让	-
3	昌国用（2015）第 0398 号	山东金典	下营镇滨海经济开发区	工业用地	76,666.70	2061.04.14 终止	出让	抵押
4	鲁（2018）昌邑市不动产权第 0003147 号	山东金典	昌邑市滨海（下营）经济开发区金晶大道 38 号 6 幢等	工业用地	154,739.2	2061.04.14 终止	出让	抵押
5	鲁（2018）昌邑市不动产权第 0009687 号	山东金典	昌邑市滨海（下营）经济开发区金晶大道 38 号 14 幢等	工业用地		2061.04.14 终止	出让	-
6	皖（2018）宣城市不动产权第 0050446 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号脱硫工程	工业用地	62,304.47	2058.12.05 终止	出让	-
7	皖（2018）宣城市不动产权第 0050447 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号主风机	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-

序号	国有土地使用权证号/不动产权证号	权利人	坐落	用途	面积（㎡）	使用期限	权利性质	他项权利
			厂房					
8	皖（2018）宣城市不动产权第 0050448 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号办公楼	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
9	皖（2018）宣城市不动产权第 0050449 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号空压站	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
10	皖（2018）宣城市不动产权第 0050450 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号门卫	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
11	皖（2018）宣城市不动产权第 0050451 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号消防水站、备品备件库二、控制室	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
12	皖（2018）宣城市不动产权第 0050452 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号精制车间	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
13	皖（2018）宣城市不动产权第 0050453 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号煤库	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
14	皖（2018）宣城市不动产权第 0050454 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号食堂	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
15	皖（2018）宣城市不动产权第 0050455 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号破碎楼	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
16	皖（2018）宣城市不动产权第 0050456 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号维修车间	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
17	皖（2018）宣城市不动产权第 0050457 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号尾气回收鼓风机房	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-

序号	国有土地使用权证号/不动产权证号	权利人	坐落	用途	面积（㎡）	使用期限	权利性质	他项权利
18	皖（2018）宣城市不动产权第 0050459 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号备品备件库	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
18	皖（2018）宣城市不动产权第 0050460 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号 1#物流门	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
20	皖（2018）宣城市不动产权第 0050461 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号危险废物暂存库	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
21	皖（2018）宣城市不动产权第 0050462 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号 2#物流门	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
22	皖（2018）宣城市不动产权第 0050463 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号冷冻站、变配电站	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
23	皖（2019）宣城市不动产权第 0034104 号	安徽金宏	宣城高新技术产业开发区麒麟大道 32 号综合楼	工业用地		2058.12.05 终止	出让	-
24	苏（2019）新沂市不动产权第 0002313 号	江苏金路	新沂经济开发区龙马大道 128 号	工业用地	66,642.27	2066.05.30 终止	出让	-
25	新（2018）玛纳斯县不动产权第 0002146 号	玛纳斯金元利	玛纳斯县西工业园区	工业用地	105,716.1（注 2）	2054.06.10 终止	出让	-
26	新（2018）玛纳斯县不动产权第 0002159 号	玛纳斯金元利	玛纳斯县西工业园区	工业用地	27,616.9（注 3）	2054.06.10 终止	出让	-

注 1：该面积为房屋所在建筑物共有宗地面积。
注 2、注 3：该面积为共有宗地面积。

发行人所拥有的上述主要固定资产及无形资产权属清晰，需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。上述主要固定资产及无形资产中除部分房屋建筑物、土地使用权及生产经营设备被抵押

外，发行人所拥有或使用的其他固定资产及无形资产不存在有抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

（三）主要资产租赁情况

1、房屋租赁

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人租赁的房屋如下：

序号	出租方	承租方	地址	用途	租赁期限
1	上海杨科实业有限公司	上海金经	上海市杨浦区长阳路 1687 号东 1224 幢	注册地	2018.08.24-2023.08.23
2	山东晟绮港储国际物流有限公司	发行人	晟绮仓库	储存货物	2020.06.22-2021.06.21
3	新疆雅澳科技有限责任公司	玛纳斯金元利	玛纳斯县文化北路澳洋小区	员工住宿	2020.07.01-2021.06.30

七、发行人特许经营权及生产经营资质情况

（一）特许经营权

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人未拥有特许经营权。

（二）生产经营资质

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有以下与生产经营活动相关的资质和许可：

序号	公司名称	资质证书	编号	许可内容	颁发单位	有效期
1	百金股份	《危险化学品经营许可证》	沪（浦）应急管危经许[2020]201523（Y）	经营（不带储存设施）经营品名：二硫化碳、甲醇、硫化钠、硫化氢、硫磺、硫氢化钠、氢氧化钠、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、硝酸铵[含可燃物≤0.2%]、硝酸铵肥料[含可燃物≤0.4%]、硝酸钙、硝酸钾、乙醇[无水]。上述经营场所不准存放危险化学品	上海市浦东新区应急管理局	2020.05.12-2023.05.11
2	山东金典	《危险化学品登记证》	370712647	硫化钠、甲烷、二硫化碳、硫化氢、硫磺、氢氧化钠、	山东省危险化学品登记中心、国家安	2018.12.20-2021.12.19

序号	公司名称	资质证书	编号	许可内容	颁发单位	有效期
				盐酸、硫氢化钠	监总局化学品登记中心	
3	山东金典	《安全生产许可证》	（鲁）WH 安许证字[2019]070251号	二硫化碳 130,000t/a、硫氢化钠 40,000t/a，硫化氢 20,000 t/a，硫化钠 20,000 t/a	山东省应急管理厅	2019.03.15-2022.03.14
4	山东金典	《全国工业产品生产许可证》	（鲁）XK13-014-02338	二硫化碳：工业二硫化碳	山东省市监局	2020.04.29-2025.04.28（注）
5	山东金典	《危险化学品经营许可证》	鲁潍危化经[2018]010013号	硫磺、硫氢化钠、硫化氢、硫化钠、二硫化碳	潍坊市安监局	2018.09.10-2021.09.09
6	山东金典	《安全生产标准化证书》	鲁AQBWHII201800046	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	山东省应急管理厅	2018.10-2021.10
7	安徽金宏	《危险化学品登记证》	342510041	二硫化碳、硫磺、天然气、硫磺、氮[压缩的]、氢氧化钠溶液[含量≥30%]	安徽省危险化学品登记注册办公室、国家安监总局化学品登记中心	2018.10.08-2021.10.07
8	安徽金宏	《安全生产许可证》	（皖P）WH 安许证字[2019]10号	8 万吨/年二硫化碳、7.98 万吨/年（折百）硫磺（克劳斯工艺回收套用）生产工艺系统	安徽省应急管理厅	2019.08.08-2022.08.07
9	安徽金宏	《全国工业产品生产许可证》	（皖）XK13-014-00064	二硫化碳：工业二硫化碳	安徽省质监局	2017.02.28-2022.02.27
10	安徽金宏	《安全生产标准化证书》	皖 AQBWHⅡ201900002	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	安徽省安全生产协会	2019.12-2022.12
11	江苏金路	《危险化学品登记证》	320310176	盐酸、天然气[富含甲烷的]、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、硫化氢、二硫化碳、硫磺、二氧化硫	江苏省化学品登记中心、国家安监总局化学品登记中心	2018.08.13-2021.08.12
12	江苏金路	《安全生产许可证》	（苏）WH 安许证字[C00189]	危险化学品生产	江苏省应急管理厅	2019.09.02-2022.09.01
13	江苏金路	《全国工业产品生产许可证》	（苏）XK13-014-00215	二硫化碳：工业二硫化碳	江苏省市监局	2018.12.24-2023.12.23
14	玛纳斯金元利	《危险化学品登记证》	652312015	甲烷、硫磺、二硫化碳	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	2018.05.25-2021.05.24

序号	公司名称	资质证书	编号	许可内容	颁发单位	有效期
15	玛纳斯金元利	《安全生产许可证》	（新）WH 安许证字[2019]00022	二硫化碳5万吨/年	新疆维吾尔族自治区应急管理厅	2019.11.28-2022.11.27
16	玛纳斯金元利	《全国工业产品生产许可证》	（新）XK13-014-00082	二硫化碳：工业二硫化碳	新疆维吾尔自治区质监局	2017.06.19-2022.06.18
17	玛纳斯金元利	《危险化学品经营许可证》	新昌安经字[2019]000060号	硫磺	昌吉回族自治州应急管理局	2019.10.16-2022.10.15
18	玛纳斯金元利	《安全标准化证书》	（新）AQBWII0541	安全标准化二级企业	新疆维吾尔族自治区安全生产协会	2018.09-2021.09
19	上海金经	《危险化学品经营许可证》	沪（杨）安监管危经许[2018]203618（Y）	经营（不带储存设施）经营品名：2-丙醇、二硫化碳、黄原酸盐、硫化钠、硫磺、硫氢化钠、氢氧化钠、戊二醛、乙酸[含量＞80%]、乙酸溶液[10%＜含量≤80%]。上述经营场所不准存放危险化学品	上海市杨浦区安监局	2018.11.20-2021.11.19

注：山东金典持有的原《全国工业产品生产许可证》于 2020 年 3 月 4 日到期，山东金典已于 2019 年 12 月提交《全国工业产品生产许可申请单》。因新冠疫情影响，山东省市场监督管理局于 2020 年 2 月 7 日发布《关于调整疫情防控期间行政许可审批事项的通告》（鲁市监通告[2020]13 号），暂停工业产品生产许可等现场鉴定评审，许可证相关申请工作暂停，因此山东金典未于原许可证到期前取得续期后的《全国工业产品生产许可证》；山东省山东省市场监督管理局于 2020 年 3 月 24 日发布《关于调整疫情防控期间行政许可审查工作要求的通知》（鲁市监注函[2020]78 号），恢复实施各类行政许可现场评审工作，现场评审程序和要求依据有关规定执行，山东金典于 2020 年 4 月 29 日取得《全国工业产品生产许可证》。

八、发行人技术和研发情况

（一）核心技术情况

1、核心技术情况

发行人自设立以来专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售。在研发团队的努力下，经过多年的技术积累形成了以“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”为核心的一系列二硫化碳及硫系列化工核心技术。发行人的核心技术主要来源于自主研发，相关技术运用于主要产品中并在生产实践过程中实现了进一步调整和升级。

发行人核心技术主要运用于生产二硫化碳及硫系列化工产品，其技术先进性

的情况如下：

序号	核心技术	行业通常技术水平	发行人技术先进性	专利/技术类型
1	粗品二硫化碳的精馏设备及方法	二硫化碳生产过程中产品需要精制，大多采用双塔或单塔式，其缺陷是分离过程中的硫化氢、硫磺含量不易控制，致使二硫化碳产品质量不稳定。	采用三塔连续精馏方式，实现了反应混合物硫化氢、硫磺、二硫化碳的分离，硫化氢纯度提高、二硫化碳产品质量提升、硫磺密闭回收，减少了尾气处理负荷，提升了二硫化碳生产装置的环保效果。	发明
2	天然气法二硫化碳的制备方法	天然气中存在的碳氢化合物与硫磺反应制备二硫化碳的过程中，会频繁出现工艺管路、管式加热炉、绝热反应器的结焦堵塞问题，造成需要不定时的停车处理，影响生产。	将天然气和硫磺通过静态混合器混合后进入管式加热炉内的加热反应段进行反应，克服或减少了天然气法生产二硫化碳时工艺管路、管式加热炉、绝热反应器等的易结焦、易堵塞问题，延长了炉管寿命，实现了连续生产的目标，降低了生产成本。	发明
3	二硫化碳生产过程的初步分离塔	二硫化碳生产过程中为了获得高纯度的二硫化碳大多采用包括气液分离器、硫磺捕集器、分离塔、列管冷凝器等一系列设备，连接管路复杂，泄漏点多，生产过程的安全性差。	采用了规整填料塔，提高了洗涤液与混合物料的接触面积，提高了分离效率，而且将传统的气液分离器、硫磺捕集器、分离塔、列管冷凝器功能集成在一台设备中（初步分离塔），减少了投资，提高了安全系数，降低了运行成本。	发明
4	一氧化碳低温法生产二硫化碳技术	天然气法生产二硫化碳工艺中，硫磺的单程收率较低，副产大量有毒气体硫化氢，对环境危害较大。	提供了一种由一氧化碳和硫磺生产二硫化碳的新工艺，实现了生产过程的不断循环，提高了羰基硫的转化率，反应与分离过程简单、易操作，生产过程无副反应废物排放。	发明
5	汽轮机-离心鼓风机-高压电机三合一机组的热能回收技术	天然气法二硫化碳生产过程中产生很多高温气体，一般利用这些高温气体副产中压蒸汽供生产使用。由于二硫化碳生产过程中使用蒸汽的量相对较少，多余部分大多直接排放，造成热能利用率低。	利用二硫化碳生产中副产的中压蒸汽驱动汽轮机，再由汽轮机同时带动离心鼓风机及高压发电机运行，离心鼓风机为酸性气燃烧炉供应需要的空气，离心鼓风机没有利用的汽轮机输出功率则由高压发电机发电，输出电能，充分回收副产蒸汽	实用新型

序号	核心技术	行业通常技术水平	发行人技术先进性	专利/技术类型
			的热能，并回收蒸汽冷凝水，降低了生产成本。	
6	二硫化碳制造过程中尾气余热回收技术	二硫化碳生产过程中，低温尾气在尾气灼烧炉内经天然气配风燃烧后，经中压蒸汽发生器回收部分热量后直接排放，排放温度较高，热能利用率较低，焚烧成本较高。	尾气预热回收装置不仅能够更高效率地回收热能，减少焚烧的天然气消耗，减少氮氧化物排放，降低生产成本，还能降低大气环境热污染。	实用新型
7	二硫化碳生产过程中酸性过程气的处理技术	来自二硫化碳精制系统的酸性过程气，大部分是进行粗回收，再采用溶剂进一步回收，能量利用率较低，回收成本较高。	采用本处理设备，从常压的含有二硫化碳酸性不凝气中回收二硫化碳，并对其它气体进行处理，达到排放标准，回收率较高，降低能量浪费，节约生产成本。	实用新型
8	二硫化碳反应精制系统蒸汽冷凝水回收利用技术	二硫化碳制备工程中，在反应精制系统换热器、夹套管和管式加热炉夹套管内都会存在蒸汽冷凝水，基本是通过冷凝水槽直接排放，导致冷凝水槽现场乏汽汽化，损失热能、水资源。	通过蒸汽冷凝水回收利用装置对原冷凝水系统的替换，实现了清洁生产，有效地提升了热能利用水平、节约水资源，从而降低了生产成本。	实用新型
9	硫氢化钠生产的新型塔式反应技术	在硫氢化钠的生产中，利用氢氧化钠溶液与硫化氢气体反应制备硫氢化钠，在反应器内部制备时利用在反应器底部喷射硫化氢气体使气体向上流动，在反应器顶部喷淋氢氧化钠溶液使下降的溶液与上升的硫化氢气体进行接触反应。由于氢氧化钠溶液的喷射位置固定，因此其不能很好的与硫化氢气体进行接触，影响了反应合成效率且造成了原材料的浪费。	本反应器由电机驱动喷管转动，喷管旋转时喷头纵向 360 °转动，喷头雾化的氢氧化钠溶液均匀并以旋转方式喷射到罐体内，确保氢氧化钠溶液与硫化氢气体的均匀接触，提高了硫氢化钠的合成率，降低了原材料的浪费，从而降低了生产成本。	实用新型
10	硫化氢净化的再沸技术	现有的再沸器中大部分都是使用加热方式进行再沸，普遍采用蒸汽加热，对于超低温介质一般采用气体换热的方式进行再沸。气体换热效果不佳，且控制难度大，不易大规模使用。	本再沸器采用循环水与冷媒水对设备进行加热，可以有效利用热能，可控性好，从而降低了生产成本。	实用新型
11	非正常工况时的尾气及后续酸性水处理技术	克劳斯加氢还原尾气处理装置在开停车阶段由于气量较小且波动较大，燃烧炉配风难以有效控制，后续设	将非正常工况时的尾气处理工艺与后续酸性水汽提工艺合理结合，有效降低了开停车非正常工	实用新型

序号	核心技术	行业通常技术水平	发行人技术先进性	专利/技术类型
		备急冷塔易出现硫堵的问题，使得二氧化硫短时间排放超标；酸性水容易出现硫磺析出的情况，造成设备堵塞，影响正常安全生产。	况时因配风等问题造成的短期尾气排放超标及酸性水硫磺析出的情况，同时实现了酸性水的回收再利用，节约了生产用水消耗，保证了稳定安全生产。	

2、发行人所获重要奖项

序号	获奖单位	荣誉资质	审批单位	获取时间
1	发行人	科技进步奖二等奖	中石化联合会	2017.11
2	安徽金宏	绿色工厂	国家工信部	2018.02
3	发行人	2018 中国石油和化工企业 500 强	中石化联合会、中国化工企业管理协会	2018.08
4	玛纳斯金元利	2018 年度石油和化工行业绿色工厂	中石化联合会	2018.10
5	发行人	单项冠军产品	国家工信部、中国工业经济联合会	2018.11
6	山东金典	二硫化碳“绿色产品”	中石化联合会	2018.11
7	山东金典	绿色工厂	国家工信部	2018.11

3、发行人负责或参与起草国家标准和行业标准情况

发行人及其子公司负责起草了 1 项行业标准，具体情况如下：

序号	标准名称	标准编号	实施时间	颁布单位
1	绿色设计产品评价技术规范二硫化碳	T/CPCIF 0031-2019	2019.7.15	中石化联合会

（二）技术研发情况

1、研发投入情况

报告期内，发行人的研发投入情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
技术研发费用（万元）	101.03	200.56	583.15	465.90
营业收入（万元）	37,690.91	97,844.44	132,062.41	116,722.22
比例（%）	0.27	0.20	0.44	0.40

2、正在研发的项目

序号	项目名称	开始时间	进展阶段	拟达成的目标
1	闭路循环水系统的工艺开发	2020 年 1 月	可行性研究、评价阶段	降低水的单耗和循环水处理药剂费用

序号	项目名称	开始时间	进展阶段	拟达成的目标
2	无色硫氢化钠	2018 年 3 月	中试阶段	使用非金属材质生产硫氢化钠，避免金属离子对产品颜色的干扰，使得产品稳定不变色

3、合作研发情况

报告期内，公司和青岛科技大学合作研发“气态硫连续制备高品质不溶性硫磺”项目，具体如下：

序号	项目名称	开始时间	合作方	合同主要内容	其他
1	气态硫连续制备高品质不溶性硫磺	2017 年 4 月	青岛科技大学	受让青岛科技大学有关“气态硫连续制备不溶性硫磺”项目的技术秘密的使用权、转让权（包括所有权）。	合同约定了相关保密条款

公司与青岛科技大学的合作的其他情况参见本招股说明书“第十一节/一/（五）技术转让合同”。

4、公司研发人员情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司共有员工 659 人，其中技术研发人员 5 人，占员工总数的 0.76%。公司核心技术人员均具有本科及以上学历，研发骨干成员均具有丰富的二硫化碳生产工艺开发及设备调试经验。公司拥有核心技术人员 3 人，核心技术人员基本情况参见本招股说明书“第五节/七/（四）其他核心人员”。

（三）技术创新机制

经过多年的发展，发行人培养和积聚了一批核心技术人员，形成一套行之有效的管理制度和措施，并就申请国家专利制定了激励措施。目前，发行人在二硫化碳领域已积累了较强的技术优势，产品竞争力较强。

发行人的技术创新机制包括以下几方面：

1、出台激励政策，鼓励技术创新

发行人出台了专门的申请国家专利激励政策，制定了详细的激励条款，鼓励各级生产、技术人员的创新和创造力，不断提高知识产权的创造、运用、保护和管理能力，对所有新工艺、新产品、新技术的开发、设备设施改造所涉及的知识产权的取得给予奖励，促进专利技术的产业化。

2、实施股权激励计划，增强员工凝聚力

为保持核心技术团队的稳定性，发行人对核心技术人员实施了股权激励计划，进一步增强了员工的凝聚力和创新性。

3、鼓励并大力支持与科研院校合作，拓宽技术创新渠道

山东金典、安徽金宏与当地的高校建立了有效的合作关系，进行产学研合作，不断提高研发水平，多层次的技术研发激励机制为发行人奠定更为坚实的核心竞争优势，2015 年发行人获中国产学研合作创新示范企业。

九、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，发行人在印度有一家参股公司从事二硫化碳的生产业务，其基本情况参见本招股说明书“第五节/四/（二）/2、印度百金”。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人有关公司治理制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》及《上市公司章程指引》等国家有关法律法规的规定，结合公司实际情况制定了《公司章程》及上市后生效的《公司章程（草案）》，已建立健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2017 年 8 月 29 日，公司创立大会审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署之日，公司已召开 10 次股东大会，代表公司全部股份的公司股东及股东代表均出席了历次股东大会。公司召开的历次股东大会在其职权范围内审议决策，股东大会的召集、提案、通知、出席、议事、表决、决议及会议记录符合《公司章程》及《股东大会议事规则》的相关规定。

公司一直严格依照有关法律法规、《公司章程》及其他规范性文件的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范运作发挥了积极作用。公司股东大会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2017 年 8 月 29 日，公司创立大会审议通过了《董事会议事规则》并选举产生了 9 名董事组成公司第一届董事会，2020 年 8 月 29 日，因公司第一届董事会任期届满，公司召开 2020 年第一次临时股东大会同意续聘该 9 名董事。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署之日，公司已召开 17 次董事会，公司董事（包括独立董事）均出席了历次董事会。公司召开的历次董事会在其职权范围内审议决策，董事会的召集、提案、通知、出席、议事、表决、决议及会议记录符合《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定。

公司一直严格依照有关法律法规、《公司章程》及其他规范性文件的规定执行董事会制度。董事认真履行董事义务，依法行使董事权利。董事会制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范运作发挥了积极作用。公司董事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2017 年 8 月 29 日，公司创立大会审议通过了《监事会议事规则》并选举产生了公司第一届监事会中的非职工代表监事文强、徐宾，与职工代表监事武修禄组成了第一届监事会成员，2020 年 8 月 29 日，因公司第一届监事会任期届满，公司 2020 年第一次临时股东大会同意续聘文强、徐宾作为非职工代表监事，职工代表监事武修禄亦未发生变化。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署之日，公司已召开 11 次监事会，公司监事均出席了历次监事会。公司根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定召开监事会会议并审议决定其职权范围内的事项，历次监事会会议的召集、通知、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范、完整。

公司监事会对公司董事会工作的监督、高级管理人员职务行为的监督、公司重大生产经营决策、关联交易的执行、公司主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事宜实施了有效监督。公司监事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2017 年 8 月 29 日，公司创立大会审议通过了《独立董事工作制度》并同意聘任董惠良、吴明钰和王云担任公司独立董事。2020 年 8 月 29 日，因公司第一届董事会任期届满，公司召开 2020 年第一次临时股东大会同意续聘董惠良、吴明钰和王云为公司独立董事。

自股份公司设立以来，公司独立董事根据《公司章程》和《独立董事工作制度》履行职责，积极参与公司决策，对公司的制度建设、经营管理、战略发展等方面提出了积极的建议；并对公司发生的关联交易情况进行审核，发表了独立意见。公司的独立董事制度对完善公司法人治理结构和规范运作发挥积极的作用。

为了保证独立董事有效履行职责，公司为独立董事提供了所必需的工作条件，

保证了独立董事与其他董事享有同等的知情权，公司有关人员积极配合独立董事开展工作，公司董事会秘书积极为独立董事履行职责提供协助，不存在公司干预独立董事独立行使职权的情形。报告期内，公司未发生独立董事对董事会审议事项提出异议的情形。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2017 年 8 月 29 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，并同意聘任张建明为公司董事会秘书。2020 年 8 月 29 日，因公司第一届董事会任期届满，公司召开第二届董事会第一次会议同意续聘张建明为公司董事会秘书。

自股份公司设立以来，公司董事会秘书根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》履行职责，按照法定程序组织董事会和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件的规定，促使董事会依法行使职权，对完善公司的法人治理结构和规范运作发挥了积极的作用。

（六）董事会专门委员会

2017 年 8 月 29 日，公司创立大会审议通过了《关于董事会下设各专门委员会的议案》，决定设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。2017 年 8 月 29 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。依据《公司章程》和各专门委员会工作细则，公司董事会专门委员会的设置情况如下：

1、专门委员会人员组成

战略委员会由五名董事组成，其中至少有两名独立董事。战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。战略委员会设主任委员（召集人）一名，由董事长担任，负责主持委员会工作。

审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事不少于两名，全部成员均需具有能够胜任审计委员会工作职责的专业知识和商业经验，其中至少有一名独立董事为会计专业人士。由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一

以上提名，并由董事会选举产生。审计委员会设主任委员一名（召集人），由独立董事委员担任，负责主持审计委员会工作，主任委员须具备会计或财务管理相关的专业经验；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

提名委员会由三名董事组成，其中独立董事不少于两名。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。提名委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事担任，负责主持委员会的工作。主任委员在委员内选举，报董事会批准产生。

薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事不少于两名。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

2017 年 8 月 29 日，公司第一届董事会第一次会议选举产生公司第一届董事会各专门委员会委员、主任委员。2020 年 8 月 29 日，公司第二届董事会第一次会议同意续聘以上人员。各专门委员会组成情况如下：

专门委员会	主任委员/召集人	委员
战略委员会	孔庆然	孔庆然、吴明钰、王云、孔庆泽、王捷
审计委员会	董惠良	董惠良、王云、孔庆兴
提名委员会	吴明钰	吴明钰、董惠良、孔庆然
薪酬与考核委员会	王云	王云、董惠良、孔庆泽

2、专门委员会的职权

战略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）公司董事会授予的其他职权。战略委员会履行职责时，公司相关部门应给予配合，所需费用由公司承担。

审计委员会的主要职责为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内控制度；（6）公司董事会授予的其

他事宜。审计委员会对董事会负责，审计委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会应配合监事会的监事审计活动。审计委员会应当就认为必须采取的措施或改善的事项向董事会报告，并提出建议。

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规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理和其他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、总经理和其他高级管理人员的人选；（4）对董事候选人、总经理和其他高级管理人员候选人进行审查并向董事会提出建议；（5）公司董事会授予的其他职权。提名委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。

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、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或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；（3）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。董事会有权否决损害股东利益的薪酬计划或方案。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

3、专门委员会的运行情况

自股份公司设立以来，公司董事会各专门委员会根据《公司章程》和各专门委员会工作细则的规定履行职责。公司董事会专门委员会在公司经营业绩的审核、内部控制制度的监督检查以及高级管理人员的业绩考核与薪酬设计等方面为董事会决策提供了宝贵意见，提高了董事会决策的科学性和效率。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立以来，公司已经根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件，制定了《公司章程》，建立健全了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工

作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等内部管理制度，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的权责明确、运作规范的法人治理结构。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事制度等均按《公司章程》及其他规章制度规范运行。公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，公司的内部控制制度是完整的、合理的，整体运行是有效的，在公司经营管理的各个过程、各个关键环节中起到了较好的控制和防范作用。随着经营规模的扩大和业务的不断发展，公司将不断改进和完善内部控制制度，强化规范运作意识，加强内部监督机制，促进公司健康、稳定、快速地发展。公司按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号），在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行审计机构立信出具了“信会师报字（2020）第 ZA15462 号”《内部控制鉴证报告》，认为：发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规行为

发行人已依法建立健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘

书制度，严格按照《公司法》和《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，报告期内，不存在重大违法违规行为。

报告期内，发行人受到的行政处罚共 4 次。

（一）安全生产处罚

报告期内，发行人受到安全生产方面的行政处罚共 3 次，具体情况如下：

单位：万元

序号	时间	当事人	处罚金额	处罚事由及内容	处罚机关的认定
1	2017.7.15	山东金典	1.80	因编号为 2017-5-31 一级动火安全作业证，作业前只检测了环境中 H2S，未分析可燃气体含量，动火时间从 5 月 24 日 8:30 开始到当日 17:30 结束，超过 8 小时。 违反《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条及《化学品生产单位特殊作业安全规范》GB30871-2014 第 5.2、5.4 的规定	昌邑市安监局于 2018 年 1 月 18 日出具的《证明》，“上述违法行为未造成重大安全事故，山东金典已进行了有效整改并及时缴纳了罚款。上述违法不属于重大违法违规行为，上述处罚不属于重大处罚，不影响山东金典后续经营。”
2	2017.8.31	玛纳斯金元利	4.50	因执法人员对玛纳斯金元利进行安全检查时，现场两具正压式空气呼吸器故障。 违反《中华人民共和国安全生产法》第三十三条第二项的规定	玛纳斯县安监局于 2019 年 1 月 1 日出具的《证明》，“上述违法行为未造成重大安全事故，玛纳斯金元利已进行了有效整改并及时缴纳了罚款。上述违法不属于重大违法违规行为，上述处罚不属于重大处罚，不影响玛纳斯金元利后续经营。”
3	2019.1.8	安徽金宏	1.90	因在对安徽金宏进行检查时发现企业动火作业票证气体检测分析数据不全；受限空间作业票证，用可燃气体检测方式检测硫化氢，所有作业安全措施均由一人确认；进入有毒区域的作业人员未携带气体报警仪和防毒用具。 违反《中华人民共和国安全生产法》第四十条的规定	宣城市宣州区安监局于 2019 年 1 月 10 日出具的《证明》，“上述违法行为未造成重大安全事故，安徽金宏已进行了有效整改并及时缴纳了罚款。上述违法不属于重大违法违规行为，上述处罚不属于重大处罚，不影响安徽金宏后续经营。”

上述处罚事项发生后，山东金典、玛纳斯金元利、安徽金宏及时缴纳了罚款，对相关违法行为进行整改，并通过了各地安监局针对整改情况的复查。发行人各子公司所在地安监局均出具《证明》：除上述情况外，报告期内发行人子公司未

发生过重大安全生产事故，也不存在因违反有关安全生产监督管理法律、法规而受到处罚的记录。

（二）海关处罚

报告期内，发行人受到上海海关处罚 1 次，具体情况如下：

单位：万元

序号	时间	当事人	处罚金额	处罚事由及内容	处罚机关的认定
1	2019.3.8	发行人	0.10	百金股份所持报关单以其他进出口免费的贸易方式向海关申报进口货物，其中二硫化碳产销国申报为中国，实际为台澎金马关税区，违反海关监管的规定。	保荐机构于 2019 年 10 月 10 日对上海外高桥港区海关进行访谈，被访谈人确认上述处罚不属于重大处罚，上述行为不属于重大违法违规行为。

上述处罚事项发生后，发行人及时缴纳了罚款，对相关违法行为进行整改，并通过了当地海关的验收。根据保荐机构对发行人所在海关的访谈及其出具《证明》：除上述情况外，报告期内发行人在全国关区内无违反海关法律、行政法规的违规行为记录。

综上，百金股份及山东金典、玛纳斯金元利、安徽金宏受到处罚后及时缴纳了罚款，对相关违法行为进行了整改并通过了相关安监局、海关等部门后续组织的复查或验收；此外相应主管部门均确认，发行人在报告期内的上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，上述处罚不属于重大处罚。

六、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及担保情况

（一）报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。报告期内，公司与关联方发生的资金往来具体情况参见本节“九/（二）/3/（8）资金拆借”。

（二）报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

报告期内，公司存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保

的情况，具体情况参见本节“九/（二）/3/（7）关联担保”。

七、发行人独立性

发行人成立后，建立健全了各项管理制度，严格按照《公司法》《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人资产独立、完整，与股东拥有的资产产权界定明确。发行人由百金有限整体变更设立，股东投入的资产均已足额到位。发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备、商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定产生；发行人的总经理、财务总监、董事会秘书、技术总监、运营总监、营销总监、安全总监等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在上述企业领薪；发行人财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

发行人根据《公司法》《公司章程》的要求建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照《公司章程》规范运作，并建立了独立董事制度。发行人建立了适应自身业务发展的组织结构，内部经营管理机构健全，各机构职能明确并配备了相应人员。发行人独立行使经营管理职权，独立开展生产

经营活动。发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大不利影响的事项

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

八、发行人同业竞争情况

（一）同业竞争情况

发行人的实际控制人为孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽，发行人的控股股东为孔氏投资，其主营业务为创业投资、投资管理、实业投资。

截至 2020 年 9 月 30 日，孔氏投资和孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽控制的其他企业如下：

序号	公司名称	股权结构	主营业务/业务范围
1	阿克苏金疆	孔氏投资持有 100%股权	生产、销售棉浆粕
2	山西孔氏	孔庆然持有 70%股权，张美连持有 10%股权并担任执行董事	企业管理和投资咨询
3	山西金程	山西孔氏持有 73.77%股权，孔庆然担任董事长，孔庆泽担任董事	化工、能源、房地产项目的投资

序号	公司名称	股权结构	主营业务/业务范围
4	海誉投资	孔庆然为执行事务合伙人，持有海誉投资 15.20%财产份额	投资管理，实业投资，创业投资，资产管理，投资咨询（不得从事经纪）
5	慕沣投资	张美连持有 100%的股权，担任执行董事	投资管理，投资咨询
6	晋昌投资	孔庆然为执行事务合伙人，持有晋昌投资 1.03%财产份额	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务
7	文水金泉	孔庆兴持有 70%的股权	工农业用水销售
8	金泰能源	孔庆兴持有 100%的股权，担任执行董事兼总经理	余热余压利用；土壤改良技术开发、技术服务；建设工程：市政公用工程、建筑工程、公路工程、园林绿化工程施工；房地产开发；房屋租赁；水泥、水泥制品、日用品、五金产品、电线电缆销售；清洁服务；通用仓储；道路货物运输：道路普通货物运输

注：孔庆然、孔庆兴、孔庆泽合计持有九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）71.84%财产份额，为九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）有限合伙人，根据实质重于形式原则认定其为发行人的关联企业，九江成达企业管理合伙企业（有限合伙）经营范围为：企业管理服务,商务信息咨询服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）**。

控股股东及实际控制人控制的企业具体情况参见本招股说明书“第五节/五/（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”及“第五节/五/（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

发行人主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。截至 2020 年 9 月 30 日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业无从事与发行人相同、相似或构成竞争的业务，不存在同业竞争的情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争承诺

为了避免未来可能的同业竞争，发行人控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽已分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体参见本招股说明书“第十三节/三/（八）/1、避免同业竞争的承诺”。

九、发行人关联交易情况

（一）关联方和关联关系

截至 2020 年 9 月 30 日，按照《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》并参照其他法律、法规以及规范性文件的相关规定，发行人的关联方及关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	孔氏投资	发行人控股股东，持有发行人 44.17%的股份，发行人实际控制人之孔庆然、张美连夫妇分别担任其执行董事、监事
2	孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽	发行人实际控制人，合计控制发行人 72.91%的股份

2、持有发行人股份 5%以上的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	中比基金	发行人股东，持有发行人 6.46%的股份
2	晋昌投资	发行人股东，持有发行人 6.41%的股份
3	铅笔头	发行人股东，持有发行人 5.83%的股份

3、发行人控股、合营及参股的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	山东金典	发行人全资子公司
2	江苏金路	发行人全资子公司
3	玛纳斯金元利	发行人全资子公司
4	上海金经	发行人全资子公司
5	安徽金宏	发行人控股子公司，发行人持有其 66%的股权
6	兴发金冠	发行人合营企业，发行人持有其 50%的股权，并派驻董事
7	印度百金	发行人联营企业，发行人持有其 49%的股权，并派驻董事
8	滨海天然气	发行人联营企业，发行人持有其 16.25%的股权，并派驻董事

4、关键管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节/七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

5、持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员

持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其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）。

在过去十二个月内具有上述任一情形的，构成发行人的关联方。

6、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业参见本节“八/（一）同业竞

争情况”。

7、发行人关联自然人控制或担任重要职务的其他企业

发行人实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业（发行人及其控股子公司、发行人股东、发行人实际控制人控制的关联企业除外）如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务/业务范围
1	山西金地	孔庆然担任董事	销售焦炭、生铁、铁精粉、化工原料及产品（不含危险化学品）
2	吕梁文水金金小额贷款有限责任公司	孔庆兴持股 30%，孔庆兴担任执行董事	从事国家规定的小额贷款业务
3	北京新时空科技股份有限公司	朱庆莲担任董事	从事智慧城市智能化控制系统、智能照明、水景喷泉、软件、计算机、舞台灯光及音响领域内的技术研发、咨询、服务
4	上海卡姆南洋医疗器械股份有限公司	朱庆莲担任董事	医疗器械生产、销售
5	三问家居服饰有限公司	朱庆莲担任董事	家居服饰、日用百货、针纺织品、纺织面料、羽绒制品、工艺品、床上用品、服装、鞋帽的销售
6	宁波均普智能制造股份有限公司	朱庆莲担任董事	工业机器人制造、销售、安装、维修等
7	海富产业投资基金管理有限公司	朱庆莲担任副总经理	产业投资基金管理，投资咨询
8	力诺集团（上海）控股有限公司	王云担任执行董事	资产管理，实业投资
9	力诺集团股份有限公司	王云担任董事	太阳能热水器、集热器、太阳能光热产品、光伏产品的制造
10	上海鸿诺国际贸易有限公司	王云担任执行董事	货物进出口、技术进出口、家用电器、新能源设备、建筑材料、五金产品、日用品、电子产品、纺织产品、服装、钢材、木材、工艺品（象牙及其制品除外）、机械设备及零配件、仪器仪表、化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售
11	上海品善资产管理有限公司	王云担任执行董事	资产管理，投资管理
12	上海毕格霍恩投资管理咨询有限公司	徐宾持股 83.75%，劳文婕（徐宾配偶）任执行董事兼总经理	投资管理；商务信息咨询
13	重庆狮岩毅鸣股权投资基金管理有限公司	徐宾担任执行董事兼总经理	股权投资管理
14	重庆科莱博实业有限公司	徐宾担任副董事长兼任经理	眼镜生产及销售
15	上海科莱博隐形眼镜有限公司	徐宾担任董事	一类医疗器械、框架眼镜，二类、三类医疗器械中的医用光学器具的批发

序号	关联方名称	关联关系	主营业务/业务范围
16	江苏绿雅现代农业科技股份有限公司	徐宾担任董事	现代农业、生物科技、食（药）用菌领域内的投资、技术开发、应用、推广、咨询、服务、转让
17	浙江东果食品有限公司	徐宾担任董事	销售：预包装食品、乳制品、食用农产品
18	湖南龙舟农机股份有限公司	徐宾担任董事	生产和销售耕田机、收割机、旋耕机、插秧机、施肥机、拖拉机、谷物烘干机、稻田粮草转送机及配件、农机作业和维修服务
19	金兴华（注）	张美连兄弟张树森持股 100%	铸铁件、五金、电料、电子产品（不含安全信息产品）、电动工具、家用电器、机电设备、办公用品、文体用品、日用百货、金属材料、阀门、管道配件、压缩机及配件销售。（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）

注：2020 年 6 月 29 日，孔庆然、孔庆兴分别与张树森签署《股权转让协议》及补充协议，约定孔庆然、孔庆兴分别将其持有的金兴华 91.6%股权、5%股权转让给张树森；2020 年 7 月 29 日，金兴华就上述股权转让办理完成变更登记手续。

除上表所列关联方外，发行人实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业亦为发行人的关联方。

8、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系	主营业务/业务范围
1	恒鹰投资	持有发行人控股子公司安徽金宏 34%的股权	投资管理
2	赛得利（江西）	与恒鹰投资有限公司同受新加坡金鹰集团控制，且与发行人存在较多的业务往来，基于实质重于形式原则认定为关联方	以差别化化学纤维为主的化纤生产、并销售自产产品
3	赛得利（九江）		制造、加工粘胶短纤维及各种差别化化学纤维、特种纤维，经营本企业自产产品、副产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务
4	赛得利（福建）		差别化化学纤维的生产，并销售自产产品差别化化学纤维的工业设计和服务
5	赛得利（江苏）		粘胶短纤维及各种差别化化学纤维的生产、销售
6	赛得利（中国）		差别化化学纤维的生产、销售
7	金鹰企业		企业内部财务咨询、企业内部税务咨询、企业内部管理咨询等
8	郭志双	孔庆然外甥，曾任发行人财务部部长，现任发行人证券事务代表	-

序号	关联方名称	关联关系	主营业务/业务范围
9	世昌国际	聂浩林（郭志双之配偶）持股 100%，担任董事	贸易业务

9、曾经的关联方

序号	关联方名称	曾经的关联关系	备注
1	江苏金杉	曾经的全资子公司	2017.03.06 注销
2	九江金承	曾经的全资子公司	2019.02.13 注销
3	江西金承	曾经的全资子公司	2020.08.04 注销
4	山西金卓投资有限公司	孔庆然持股 65%，张美连持股 35%，担任执行董事兼总经理	2017.05.19 注销
5	文水县金鼎铸造有限公司	孔庆兴持股 22.73%，担任执行董事兼总经理，孔庆泽持股 22.73%	2017.10.31 注销
6	山西国金电力有限公司	孔庆然担任副董事长	2018.02.05 孔庆然不再担任副董事长
7	镂鼎软件有限公司	孔庆然担任董事	2019.09.11 孔庆然不再担任董事
8	晋诚投资	孔庆然为执行事务合伙人，持有晋诚投资 20.00%财产份额	2020.07.28 注销
9	上海恒德投资合伙企业（有限合伙）	孔庆然任执行事务合伙人，张美连、孔庆兴、孔庆泽、孔庆然合计出资 54.17%	2020.09.23 注销
10	上海恒荣国际货运有限公司	朱庆莲担任董事	2018.04.26 朱庆莲不再担任董事
11	上海民申商互通网络科技有限公司	王云担任执行董事	2018.04.16 注销
12	北京中投科信电子商务有限责任公司	王云担任董事长	2017.12.26 不再担任董事长
13	安徽华文国际经贸股份有限公司	董惠良担任董事	2018.01.31 董惠良不再担任董事
14	山西天成煤化工有限公司	山西孔氏持股 69.40%，孔庆然任董事长	2019.01.21 注销
15	阿克苏金疆房地产开发有限公司	李永强持股 100%，担任执行董事	2019.02.28 注销
16	交城县金安煤矿有限公司	孔庆兴持有 100%的股权，担任执行董事	2019.04.24 注销

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切家庭成员控制的其他企业注销/转让或曾担任过重要职务的亦构成发行人的关联方。

（二）关联交易

1、关联交易汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易性质	关联方	交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经常性关联交易	赛得利（江西）	向关联方销售二硫化碳	1,564.87	4,154.92	4,975.70	2,897.56
	赛得利（福建）		1,565.65	4,006.95	5,530.14	3,601.33
	赛得利（九江）		2,016.07	5,410.22	6,436.81	1,864.59
	赛得利（江苏）		1,613.77	3,121.30	-	-
	赛得利（中国）		751.72	94.26	-	-
	兴发金冠	向关联方采购二硫化碳	3,598.32	11,541.97	18,438.64	15,802.44
	赛得利（福建）	支付赛得利（福建）向安徽金宏委派员工薪酬	7.23	14.45	14.45	4.96
	金鹰企业	支付金鹰企业向安徽金宏委派员工薪酬	10.82	21.65	21.56	12.03
	公司关键管理人员	支付关键管理人员薪酬	328.80	738.23	1,017.81	816.54
	公司关键管理人员	关键管理人员股份支付	-	-	-	1,735.35
偶发性关联交易	阿克苏金疆	向关联方租赁车辆支付租赁费	-	-	-	6.51
	孔庆润	向关联方出售车辆	-	-	-	1.20
	兴发金冠	向关联方采购备品备件	-	-	-	9.51
	赛得利（江苏）	向关联方采购低浓度硫氢化钠	-	1.55	-	-
	赛得利（九江）	向关联方提供二硫化碳加工劳务	-	-	-	2.68
	赛得利（江苏）	向关联方提供二硫化碳加工劳务	-	40.78	-	-
	印度百金	向关联方销售设备配件、服务费等	21.08	149.43	83.79	646.42
	世昌国际	向关联方销售商品	-	-	-	62.48
	山西金地	与关联方票据互换	-	-	-	300.00
	孔氏投资	与关联方票据换现金	-	-	-	35.00

注 1：上述关联交易汇总未包含发行人与关联方之间的担保情况和发行人与关联方之间的资金拆借情况。发行人与关联方之间的担保情况参见本节“九/（二）/3/（7）关联担保”，发行人与关联方之间的资金拆借情况参见本节“九/（二）/3/（8）资金拆借”；
注 2：自 2017 年 6 月起，发行人与赛得利之间的交易构成关联交易。

2、经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，发行人的关联销售主要系向赛得利销售二硫化碳。

1）认定赛得利为公司关联方的原因和背景

赛得利是全球最大的粘胶纤维生产商，主要从事粘胶纤维的生产和销售，发行人的产品二硫化碳为其生产的重要原材料。为了获取更加稳定的二硫化碳供应，基于长期以来与发行人良好的合作关系，经协商，赛得利之关联方恒鹰投资于2017年4月与发行人签署《股权转让协议》，恒鹰投资受让安徽金宏34%的股权，成为安徽金宏少数股东。本次股权转让价格参考安徽金宏的评估价格7,300.00万元，由双方协商确定安徽金宏34%股权对应的转让价格为2,403.11万元。

赛得利与恒鹰投资同受新加坡金鹰集团控制，且与公司存在较多的业务往来，基于实质重于形式原则认定为关联方。自2017年6月起（恒鹰投资入股安徽金宏的工商变更登记完成后），发行人与赛得利之间的交易构成关联交易。

2）发行人向赛得利销售二硫化碳的具体情况

报告期内，发行人向赛得利销售二硫化碳的具体情况如下：

单位：万元

关联企业	关联交易内容	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年6-12月	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
赛得利（江西）	销售二硫化碳	1,564.87	4.15%	4,154.92	4.25%	4,975.70	3.77%	2,897.56	2.48%
赛得利（福建）		1,565.65	4.15%	4,006.95	4.10%	5,530.14	4.19%	3,601.33	3.09%
赛得利（九江）		2,016.07	5.35%	5,410.22	5.53%	6,436.81	4.87%	1,864.59	1.60%
赛得利（江苏）		1,613.77	4.28%	3,121.30	3.19%	-	-	-	-
赛得利（中国）		751.72	1.99%	94.26	0.10%	-	-	-	-
合计		**7,512.08**	**19.93%**	**16,787.66**	**17.16%**	**16,942.65**	**12.83%**	**8,363.48**	**7.17%**

注：比例为相应金额占当年营业收入的比例。

3）关联销售的定价依据

2017年6-12月、2018年、2019年及2020年1-6月，发行人向赛得利销售二硫化碳价格的具体情况如下：

单位：元/吨

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年6-12月
发行人对赛得利销售二硫化碳的单价	2,347.37	3,043.84	4,177.42	4,276.39
发行人销售二硫化碳的单价（市场价格）	2,278.03	2,948.21	4,072.47	4,278.96
差异率	2.95%	3.14%	2.51%	-0.06%

注：差异率=（发行人向赛得利销售二硫化碳的单价-发行人销售二硫化碳的单价）/发行人

向赛得利销售二硫化碳的单价

2017 年 6-12 月、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，发行人向赛得利销售二硫化碳的价格遵循市场价格，与向市场销售二硫化碳的价格无显著差异，关联交易价格公允。

4）关联销售对经营业绩的影响及未来交易的持续性

发行人向赛得利销售二硫化碳系基于长期以来双方良好的合作关系。发行人向赛得利销售二硫化碳的价格遵循市场价格，与向市场销售二硫化碳的价格无显著差异，关联交易价格公允。未来发行人将根据市场及经营情况向赛得利销售二硫化碳。

综上，报告期内，发行人的关联销售行为不存在向发行人输送利益或侵占发行人利益的情形，对发行人生产经营成果不会产生重大不利影响。

（2）关联采购

报告期内，发行人的关联采购系向兴发金冠采购二硫化碳及支付赛得利（福建）和金鹰企业向安徽金宏委派员工薪酬，具体情况如下：

单位：万元

关联企业	关联交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
兴发金冠	采购二硫化碳	3,598.32	10.87%	11,541.97	14.87%	18,438.64	21.02%	15,802.44	21.64%
赛得利（福建）	支付赛得利（福建）向安徽金宏委派员工薪酬	7.23	0.02%	14.45	0.02%	14.45	0.02%	4.96	0.01%
金鹰企业	支付金鹰企业向安徽金宏委派员工薪酬	10.82	0.03%	21.65	0.03%	21.56	0.02%	12.03	0.02%
合计		**3,616.37**	**10.92%**	**11,578.07**	**14.92%**	**18,474.65**	**21.06%**	**15,819.43**	**21.67%**

注 1：比例为相应金额占当年营业成本的比例；
注 2：自 2017 年 6 月起，发行人与赛得利之间的交易构成关联交易。

1）发行人向兴发金冠采购二硫化碳的背景及原因

2005 年 5 月，发行人设立子公司重庆金冠化工有限公司，主营业务为生产和销售二硫化碳。二硫化碳生产过程中可副产硫化氢，而硫化氢为二甲基亚砜等产品的生产原料。兴发集团于 1999 年在 A 股上市（SH 600141），从事包括二甲基亚砜在内的化工产品的经营销售。

为充分利用和整合合营双方资源、形成循环经济模式和提高经济效益，2007 年 4 月，百金有限与兴发集团签订《合作合同》，百金有限向兴发集团转让其持有的重庆金冠化工有限公司 50%股权，兴发金冠成为发行人和兴发集团的合营企业。本次股权转让价格参考重庆金冠化工有限公司的评估价格并由双方协商确定兴发金冠 50%股权对应的转让价格为 2,000 万元，股权转让价格公允。兴发金冠主营业务亦由二硫化碳的生产与销售变更为二硫化碳、二甲基亚砜等产品的生产与销售。

考虑到合营双方客户信任度和品牌知名度，兴发金冠的产品二硫化碳由百金股份采购并对外销售，二甲基亚砜等由兴发集团采购并对外销售。

2）接受赛得利（福建）、金鹰企业提供劳务的原因及背景

2017 年 4 月，恒鹰投资受让安徽金宏 34%的股权，成为安徽金宏少数股东，按照关联方认定原则，恒鹰投资认定为安徽金宏关联方，恒鹰投资关联方赛得利（福建）、金鹰企业亦成为公司关联方。

2017 年 5 月、2017 年 7 月，金鹰企业、赛得利（福建）分别与安徽金宏签署《人员委派合同》，合同约定金鹰企业、赛得利（福建）共向安徽金宏委派 3 名员工参与安徽金宏日常生产及经营管理工作，并由安徽金宏支付相应劳务报酬，委派人员服务期限 3 年，薪酬标准参考安徽金宏内部同类员工薪酬情况。

为便于统一薪酬管理和最大化员工福利，委派人员薪资中社保、公积金由赛得利（福建）、金鹰企业继续缴纳，在安徽金宏劳务所得报酬由安徽金宏承担。基于统一薪酬管理角度考虑，安徽金宏不直接将薪酬发放至委派人员，而将上述委派人员劳务报酬划转至赛得利（福建）、金鹰企业，由赛得利（福建）、金鹰企业统一发放至委派人员。

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司支付赛得利（福建）、金鹰企业向安徽金宏委派员工薪酬分别为 16.99 万元、36.01 万元、36.10 万元和 18.05

万元，交易金额及占营业收入比例极低，影响较小。

3）关联采购的定价依据

①向兴发金冠采购定价依据

A.采购定价的依据

由于兴发金冠产品的销售依赖于合营双方的销售渠道及市场知名度，根据发行人与兴发集团约定：兴发金冠向发行人及兴发集团销售产品的价格按市场价下浮 3.6%结算。

B. 报告期内采购单价与销售单价的比较

报告期内，发行人向兴发金冠采购二硫化碳的单价分别为 3,641.24 元/吨、4,029.96 元/吨、2,837.21 元/吨及 2,245.13 元/吨。发行人向兴发金冠采购二硫化碳单价与其销售同批二硫化碳单价的差异率分别为4.39%、3.90%、3.59%及3.18%。

发行人向兴发金冠采购二硫化碳的价格基本执行《补充协议》的约定，发行人向兴发金冠进行关联采购具有必要性和合理性，关联交易价格公允，发行人已经履行了必要的内部决策程序。

②支付赛得利（福建）、金鹰企业向安徽金宏委派员工薪酬定价依据

安徽金宏支付的委派人员劳务报酬标准由双方签署的《人员委派合同》约定，薪酬参考安徽金宏同类员工薪酬水平，定价公允。

4）关联采购对经营业绩的影响及未来交易的持续性

发行人向兴发金冠采购二硫化碳系基于发行人与兴发集团长期战略合作关系。报告期内，发行人向兴发金冠采购二硫化碳占当期营业成本的比例逐年下降至 11%左右；发行人向兴发金冠采购二硫化碳的价格基本执行《补充协议》的约定，关联交易价格公允。发行人接受赛得利（福建）、金鹰企业提供劳务系基于双方战略合作需要，有利于优化安徽金宏经营管理水平和实现员工福利最大化。

发行人向上述关联方采购二硫化碳和劳务不会影响发行人独立性，不会对发行人造成重大不利影响；关联采购不构成发行人对关联方的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用或对发行人利益输送的情形。未来发行人仍将持续向兴发金冠采购二硫化碳和接受关联方委派人员提供的劳务。

综上，报告期内，发行人的关联采购行为不存在向发行人输送利益或侵占发行人利益的情形，对发行人生产经营成果不会产生重大不利影响。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，发行人向关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
关键管理人员薪酬	328.80	738.23	1,017.81	816.54
关键管理人员股份支付	-	-	-	1,735.35

3、偶发性关联交易

（1）租赁车辆

2017 年，发行人的关联租赁系子公司玛纳斯金元利及江苏金路向原全资子公司阿克苏金疆租赁车辆，租赁期限均为 4 个月。经双方协商，租赁金额合计 6.51 万元，上述租金已支付完毕，租约到期后，发行人不再向阿克苏金疆续租。

（2）出售车辆

2017 年 6 月，发行人向孔庆润出售 2010 年 6 月投入使用的别克商务车一辆。经双方协商，本次交易参照车辆评估价值确定交易价格为 1.20 万元，上述价款已支付完毕。

（3）采购备品备件

2017 年，发行人控股子公司安徽金宏基于经营需要向兴发金冠采购部分备品备件，采购金额 9.51 万元。

（4）采购低浓度硫氢化钠

2019 年，发行人基于经营需要向赛得利（江苏）采购低浓度硫氢化钠，采购金额 1.55 万元，深加工后对外销售。

（5）提供二硫化碳加工劳务

2017 年，赛得利（九江）将一批粗品二硫化碳委托安徽金宏进行精馏加工，形成受托加工服务费 2.68 万元。2019 年，赛得利（江苏）将一批粗品二硫化碳委托山东金典进行精馏加工，形成受托加工服务费 40.78 万元。

（6）销售商品

报告期内，发行人向关联方销售商品的具体情况如下：

单位：万元

关联企业	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
印度百金	销售设备配件等	21.08	149.43	83.79	646.42
世昌国际	销售商品	-	-	-	62.48
合计		**21.08**	**149.43**	**83.79**	**708.90**

报告期内，发行人向参股公司印度百金销售部分二硫化碳生产设备配件等。2017 年，印度百金对其二硫化碳生产装置进行技改，对部分原有设备进行改造，因此向发行人采购部分二硫化碳生产装置配件及备品备件等，使得 2017 年关联销售商品的金额较大。

报告期内，发行人偶发性关联交易中向关联方销售商品总额占当期营业收入的比例分别为 0.61%、0.06%、0.15%及 0.06%，占比较小，对发行人经营成果不存在重大影响。

（7）关联担保

1）发行人作为担保方

报告期内，发行人为兴发金冠、兴发集团、文通钾盐、慕沣投资、印度菲尔提供担保，具体情况如下：

序号	被担保人	货币单位	担保金额（万元）	担保方式	担保的主债务期限	是否已经履行完毕
1	兴发金冠	人民币	1,100.00	连带责任保证	2016.01.14-2017.01.13	是
2	兴发集团（注 1）	人民币	500.00	股权质押	2017.01.11-2017.06.27	是
3	兴发集团（注 1）	人民币	500.00	股权质押	2018.10.24-2019.10.23	是
4	兴发集团（注 1）	人民币	500.00	股权质押	2019.06.26-2020.05.21	是
5	文通钾盐（注 2）	人民币	6,000.00	最高额保证	2014.09.30-2017.09.29	是
6	慕沣投资	人民币	2,500.00	连带责任保证	2015.11.03-2017.04.26	是
7	印度菲尔（注 1）	美元	612.50	股权质押	2012.08.07-2019.09.18	是
8	印度菲尔（注 1）	美元	735.00	股权质押	2012.10.12-2018.01.11	是
9	印度菲尔（注 1）	美元	294.00	股权质押	2014.09.12-2021.10.10	否
10	印度菲尔（注 1）	印度卢比	24,500.00	股权质押	2014.05.03-无固定期限	否

注 1：上述 2-4 系兴发集团为兴发金冠提供担保，发行人以其持有的兴发金冠的股权为限为兴发集团提供反担保；上述 7-10 系印度菲尔为印度百金提供担保，发行人以其持有的印度百金的股权为限为印度菲尔提供反担保；

注 2：报告期内发行人实际控制人孔庆然女儿孔慧娟曾经担任文通钾盐董事，2018 年 11 月孔慧娟不再担任文通钾盐董事。

2）发行人作为被担保方

报告期内，发行人作为被担保方的具体关联担保情况如下：

序号	担保方	被担保人	担保金额（万元）	担保的主债务期限	是否已经履行完毕
1	张建明、柳彩霞（注）	山东金典	7,000.00	2016.09.20-2017.09.19	是
2	孔庆然、张美连	山东金典	7,000.00	2016.09.20-2017.09.19	是
3	孔庆然、张美连	百金股份	1,518.64	2015.12.01-2018.12.01	是
4	孔庆然、张美连	百金股份	2,000.00	2016.02.18-2017.02.17	是
5	孔庆然、张美连	百金股份	20,000.00	2016.12.13-2017.12.13	是
6	孔庆然、张美连	百金股份	2,000.00	2016.08.12-2017.08.11	是
7	孔庆然	百金股份	5,000.00	2016.06.08-2017.06.07	是
8	孔庆然、张美连	百金股份	17,000.00	2017.03.27-2018.03.27	是
9	孔氏投资	百金股份	17,000.00	2014.09.23-2018.11.30	是
10	孔庆然	百金股份	5,000.00	2016.02.29-2017.02.07	是
11	孔庆然	百金股份	10,000.00	2016.02.10-2018.02.28	是
12	孔庆然、张美连	百金股份	2,750.00	2015.11.03-2018.03.12	是
13	孔庆然、张美连	玛纳斯金元利	1,000.00	2015.07.27-2018.07.26	是
14	慕沣投资	百金股份	2,750.00	2015.11.03-2018.03.12	是
15	慕沣投资	百金股份	3,600.00	2017.12.06-2019.09.03	是
16	孔庆然	百金股份	2,531.06	2019.04.18-2019.11.08	是

注：柳彩霞系张建明配偶。

（8）资金拆借

1）关联资金拆借情况

报告期内，关联方与发行人之间的资金拆借往来情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
资金拆入方	**资金拆出方**	**2020.01.01**	**本期借入**	**本期归还**	**2020.06.30**
安徽金宏	恒鹰投资	236.68	-	236.68	-
2019 年度					
资金拆入方	**资金拆出方**	**2019.01.01**	**本期借入**	**本期归还**	**2019.12.31**
安徽金宏	恒鹰投资	2,130.11	-	1,893.43	236.68
2018 年度					
资金拆入方	**资金拆出方**	**2018.01.01**	**本期借入**	**本期归还**	**2018.12.31**
安徽金宏	恒鹰投资	1,893.43	1,893.43	1,656.76	2,130.11
2017 年度					
资金拆入方	**资金拆出方**	**2017.01.01**	**本期借入**	**本期归还**	**2017.12.31**
安徽金宏	恒鹰投资	-	1,893.43	-	1,893.43

发行人与恒鹰投资的资金拆借行为系恒鹰投资为履行《股权转让协议》中约定条款向安徽金宏贷款的义务。根据《股权转让协议》约定，恒鹰投资应根据其对安徽金宏的出资比例提供股东借款。根据安徽金宏与恒鹰投资签订的《股东贷款协议》及《股东贷款协议之补充协议》，恒鹰投资分两期提供股东长期借款合计 3,786.87 万元，期限为 5 年。截至 2020 年 6 月末，安徽金宏已归还上述股东借款。

2）资金拆借的规范情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。发行人与关联方之间的资金往来已参考同期银行贷款利率协商确定并支付或收取了资金使用费，不存在关联方损害发行人利益或者关联方向发行人输送利益的情形。

3）资金拆借行为对发行人当期利润的影响

报告期内发行人与关联方之间资金拆借行为对当期利润的影响汇总如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
资金拆借利息收入	-	-	-	-
资金拆借利息支出	2.44	47.37	86.60	46.97
资金拆借利息对当期利润总额的影响	-2.44	-47.37	-86.60	-46.97
利润总额	1,758.23	6,571.92	26,382.59	25,213.42
影响金额占比	-0.14%	-0.72%	-0.33%	-0.19%

报告期内，发行人与关联方之间资金拆借行为影响当期利润比例分别为-0.19%、-0.33%、-0.72%及-0.14%。报告期内，除安徽金宏与恒鹰投资为履行《股权转让协议》中约定条款发生的资金拆入外，发行人未发生其他资金拆借行为。

4）对资金拆借的内部控制措施

为了规范发行人关联方与发行人的资金往来，发行人已建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等规章制度，对于关联方与发行人之间关联交易决策权限与程序，发行人作出了明确规定，并严格按照相关资金管理办法审批和支付资金，通过完善有效的内部控制体系防范关联方违规占用发行人资金。

（9）其他关联交易

报告期内，公司存在与山西金地互换票据及向孔氏投资票据换现金的情形。报告期初，发行人小规模客户较多，因此在日常经营业务中收取较多小面额票据。为方便票据贴现，公司存在以其小面额票据换取山西金地的大面额票据及向孔氏投资以票据换取现金的情形，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、票据互换				
山西金地	-	-	-	300.00
二、票据换现金				-
孔氏投资	-	-	-	35.00

公司用于交换的票据均由公司因真实的交易关系取得，未造成相关商业银行的损失。自 2017 年 3 月起，发行人未再发生票据互换及票据换现金的情形。截至 2017 年 7 月末，上述票据互换及票据换现金产生的债权债务均已履行完毕，未产生任何经济纠纷，也未因上述行为给银行或其他权利人造成任何实际损失。

中国人民银行文水县支行出具了《证明》，证明其在报告期内未对发行人进行过行政处罚，并对上述票据互换事项进行了确认。

发行人控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺：主管部门在任何时候因为上述票据使用问题对发行人进行处罚，本公司/本人将无条件地全额承担上述罚款及由此给发行人造成的全部损失，且不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。

4、关联方应收、应付款项的余额变化情况

报告期各期末，发行人与关联方应收、应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目	名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款	赛得利（福建）	276.07	304.45	618.76	734.09
	赛得利（江西）	274.27	325.53	497.11	546.15
	赛得利（九江）	740.81	417.63	681.69	343.03
	赛得利（江苏）	435.19	333.62	-	-
	赛得利（中国）	234.28	106.52	-	-
	印度百金	0.45	33.62	-	-
应付账款	兴发金冠	2,656.01	2,123.01	3,259.73	3,891.39
	赛得利（江苏）	-	1.55	-	-
其他应付款	阿克苏金疆	-	-	-	6.51
预收账款	印度百金	-	-	9.41	46.88
长期借款	恒鹰投资	-	-	1,183.40	1,420.08

项目	名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一年内到期的非流动负债	恒鹰投资	-	236.68	946.72	473.36
应付利息	恒鹰投资	-	3.31	23.87	7.74

报告期各期末，关联方应收、应付款项余额为关联销售、关联采购、向关联方出售资产、关联资金往来及计提的利息等形成。其中，关联方应收账款、应付账款余额系发行人与相关方之间关联销售、采购形成；关联方长期借款及一年内到期的非流动负债系恒鹰投资提供的股东借款形成。

（三）关联交易对财务状况及经营成果的影响

发行人的经常性关联交易主要为向关联方销售、采购二硫化碳及向关键管理人员支付薪酬等，均系发行人正常生产经营所需。报告期内发行人发生的经常性关联交易参照市场交易原则，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况，对发行人正常的生产经营活动不会产生重大不利影响。

报告期内，发行人偶发性关联交易主要系接受关联方担保、关联方资金拆借等。报告期内发行人发生的偶发性关联交易参照市场交易原则，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况及经营成果无重大不利影响。

（四）关于关联交易的制度规定

1、《公司章程》的相关规定

发行人《公司章程》关于关联交易的主要规定如下：

“第三十四条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七十四条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会记录应当充分说明非关联股东的表决情况。

第一百一十一条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东

大会审议。

第一百三十六条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

2、《关联交易管理制度》的相关规定

公司制订了《关联交易管理制度》，关于关联交易决策权限和程序的主要内容如下：

“第五条 本制度所指关联交易包括但不限于下列事项：

（一）购买或出售资产；（二）对外投资（含委托理财、对子公司投资等，设立或者增资全资子公司除外）；（三）提供财务资助（含委托贷款）；（四）提供担保（指公司为他人提供的担保，含对控股子公司担保）；（五）租入或租出资产；（六）签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）；（七）赠与或受赠资产；（八）债权或债务重组；（九）研究与开发项目的转移；（十）签订许可协议；（十一）放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权利等）；（十二）购买原材料、燃料、动力；（十三）销售产品、商品；（十四）提供或接受劳务；（十五）委托或受托销售；（十六）关联双方共同投资；（十七）其他通过约定可能造成资源或义务转移的事项。

第八条 公司与关联人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）达到下列标准之一的，应当及时披露：（一）与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；（二）与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易。

第九条 公司与关联人发生的交易（提供担保除除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当提交股东大会审议，并参照《股票上市规则》第 7.1.10 条的规定披露评估或者审计报告。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。

第十条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第二十条 公司为关联人提供担保的，应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

第二十五条 公司与关联人进行日常关联交易时，应当按照下述规定进行披露并履行相应审议程序：

（一）公司可以按类别合理预计日常关联交易年度金额，履行审议程序并披露；实际执行超出预计金额，应当根据超出金额重新履行相关审议程序和披露义务；

（二）公司年度报告和半年度报告应当分类汇总披露日常关联交易；

（三）公司与关联人签订的日常关联交易协议期限超过三年的，应当每三年重新履行相关审议程序和披露义务。”

3、《独立董事工作制度》赋予独立董事审核关联交易的特别权利

公司制订了《独立董事工作制度》，赋予独立董事审核关联交易的特别职权，具体内容如下：

“第十六条 独立董事除具有法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）重大关联交易（公司拟与关联人达成的总额高于 3,000 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所。

（三）向董事会提请召开临时股东大会。

（四）提议召开董事会会议。

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构。

（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

第十七条 独立董事行使第十六条规定的特别职权应当取得全体独立董事的

二分之一以上同意。

第十九条 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（五）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（六）《公司章程》规定的其他事项。

第二十条 独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

第二十一条 如有关事项属于需要披露的事项，公司应当依法将独立董事的意见予以披露。独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分歧予以披露。”

（五）发行人近三年一期关联交易制度的执行及独立意见

公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月关联交易情况的议案》，对公司 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间关联交易进行了确认。

公司独立董事对公司 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间的关联交易情况进行了审核，对关联交易发表意见如下：“公司报告期内发生的关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生当时相关法律、法规和公司章程的规定，关联交易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规的规定，关联交易定价公允，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情形。”

（六）减少关联交易的措施

为促进公司持续健康发展，避免公司实际控制人及其控制的其他公司在生产经营活动中损害公司利益，公司积极采取措施以规范和减少关联交易。公司通过规范关联采购、关联资金拆借及关联租赁等行为，有效减少了关联交易。公司在制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》中对关联交易的决策权限与程序做出了详细的规定，公司将严格执行关联交易的制度规定，履行相关程序，并及时进行披露；此外，公司建立健全了独立董事制度，并制定了《独立董事工作制度》，公司董事会成员中有 3 位独立董事，公司独立董事将严格履行职责，在规范和减少关联交易方面发挥重要作用，保护公司及中小股东的利益。

发行人控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争的承诺，具体参见本招股说明书“第十三节/三/（八）/1、避免同业竞争的承诺”。

发行人控股股东、实际控制人、主要股东以及董事、监事、高级管理人员出具了关于规范关联交易的承诺，具体参见本招股说明书“第十三节/三/（八）/2、规范关联交易的承诺”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务数据，非经特别说明，均引自具有证券期货从业资格的立信出具的“信会师报字[2020]第 ZA15410 号”审计报告或根据其中相关数据计算得出。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，结合对公司所处行业、公司各项业务的理解，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断性质的重要性时，公司主要考虑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；在判断金额大小的重要性时，根据公司的利润规模及利润增长情况，按照当年利润总额的 5%确定。

本公司提醒投资者，欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	133,610,521.15	66,368,661.95	114,862,797.75	108,127,920.60
应收票据	-	-	108,018,981.62	304,845,933.01
应收账款	162,141,404.97	143,170,583.92	159,626,174.33	142,536,916.09
应收款项融资	159,482,210.06	177,567,576.03	-	-
预付款项	23,168,996.34	12,169,660.72	18,647,102.56	21,340,162.95
其他应收款	849,969.03	764,392.91	1,381,531.86	3,379,166.92
存货	42,122,545.87	46,567,480.58	40,957,511.44	37,667,915.25
其他流动资产	14,041,466.45	21,714,857.89	28,114,504.01	16,466,897.73
流动资产合计	**535,417,113.87**	**468,323,214.00**	**471,608,603.57**	**634,364,912.55**
非流动资产：				
长期股权投资	177,470,093.57	153,048,445.57	151,100,744.36	140,688,671.04
固定资产	551,998,687.25	591,628,536.07	630,902,003.66	476,989,371.15
在建工程	11,957,235.77	4,480,886.36	22,063,383.94	61,614,961.78
无形资产	69,911,541.69	99,655,616.76	102,266,108.67	74,229,140.99
长期待摊费用	397,391.51	579,327.23	943,198.67	748,673.25
递延所得税资产	32,190,578.89	30,325,937.94	32,501,029.92	38,541,030.34
其他非流动资产	16,525,924.90	18,188,221.30	17,304,147.80	83,433,145.80
非流动资产合计	**860,451,453.58**	**897,906,971.23**	**957,080,617.02**	**876,244,994.35**
资产总计	**1,395,868,567.45**	**1,366,230,185.23**	**1,428,689,220.59**	**1,510,609,906.90**
流动负债：				
短期借款	195,521,519.28	202,041,383.48	156,746,969.52	483,497,282.92

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付票据	56,777,422.15	29,793,748.36	13,148,731.61	13,026,000.00
应付账款	60,215,407.60	64,454,644.57	89,818,306.12	87,880,338.22
预收款项	-	1,265,695.04	3,574,517.43	1,415,719.55
合同负债	3,206,225.73	-	-	-
应付职工薪酬	6,623,961.35	10,988,826.58	17,414,357.12	16,873,181.65
应交税费	4,640,171.27	4,404,348.20	14,960,014.77	28,180,863.79
其他应付款	1,205,347.94	1,095,658.99	1,472,118.01	1,741,013.14
一年内到期的非流动负债	-	2,366,793.10	9,467,172.24	4,733,586.13
其他流动负债	412,683.47	-	-	-
流动负债合计	**328,602,738.79**	**316,411,098.32**	**306,602,186.82**	**637,347,985.40**
非流动负债：				
长期借款	-	-	11,833,965.34	14,200,758.38
递延收益	45,919,219.06	46,362,168.89	47,248,068.52	48,064,954.16
非流动负债合计	**45,919,219.06**	**46,362,168.89**	**59,082,033.86**	**62,265,712.54**
负债合计	**374,521,957.85**	**362,773,267.21**	**365,684,220.68**	**699,613,697.94**
所有者权益：				
股本	519,394,737.00	519,394,737.00	519,394,737.00	510,000,000.00
资本公积	94,425,412.38	94,251,777.81	94,251,777.81	61,646,514.81
其他综合收益	-6,918,521.87	-3,923,054.33	-3,642,326.15	-1,327,548.53
专项储备	8,590,008.52	6,719,734.67	9,044,344.29	7,073,117.07
盈余公积	25,159,060.48	25,159,060.48	20,481,034.89	8,700,656.61
未分配利润	314,925,835.87	296,875,371.74	363,070,878.34	185,900,299.16
归属于母公司所有者权益合计	955,576,532.38	938,477,627.37	1,002,600,446.18	771,993,039.12
少数股东权益	65,770,077.22	64,979,290.65	60,404,553.73	39,003,169.84
所有者权益合计	**1,021,346,609.60**	**1,003,456,918.02**	**1,063,004,999.91**	**810,996,208.96**
负债和所有者权益总计	**1,395,868,567.45**	**1,366,230,185.23**	**1,428,689,220.59**	**1,510,609,906.90**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业总收入	**376,909,058.46**	**978,444,448.54**	**1,320,624,106.42**	**1,167,222,244.15**
其中：营业收入	376,909,058.46	978,444,448.54	1,320,624,106.42	1,167,222,244.15
二、营业总成本	**388,744,327.25**	**971,169,703.66**	**1,096,801,700.62**	**973,766,568.61**
其中：营业成本	**331,022,116.03**	**776,333,247.35**	**877,083,520.52**	**730,089,296.23**
税金及附加	3,899,484.60	9,688,046.51	15,750,588.08	17,944,133.51
销售费用	2,749,791.23	53,832,523.49	64,911,503.76	72,652,886.50
管理费用	44,198,693.43	112,964,181.40	104,868,353.93	114,723,971.88
研发费用	1,010,330.99	2,005,647.77	5,831,547.58	4,659,035.29
财务费用	5,863,910.97	16,346,057.14	28,356,186.75	33,697,245.20
其中：利息费用	5,972,428.74	15,687,453.08	27,598,996.05	34,118,986.78
利息收入	334,545.60	483,419.20	1,067,146.52	1,257,482.95
加：其他收益	5,054,632.33	31,425,219.22	17,773,472.89	20,515,240.94

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
投资收益（损失以“-”号填列）	26,660,122.05	31,825,469.49	43,012,815.15	48,754,645.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	27,243,480.97	32,228,429.39	42,694,115.23	48,667,620.23
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-583,358.92	-402,959.90	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,495,561.64	-3,777,386.76	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	45,750.61	-5,492,610.17	-282,986.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-455,778.50	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**17,928,145.45**	**66,793,797.44**	**279,116,083.67**	**262,442,575.40**
加：营业外收入	155,720.34	1,083,128.26	1,290,528.59	266,904.27
减：营业外支出	501,607.62	2,157,768.97	16,580,735.05	10,575,267.73
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**17,582,258.17**	**65,719,156.73**	**263,825,877.21**	**252,134,211.94**
减：所得税费用	-1,128,010.92	8,061,822.72	53,785,982.52	58,635,309.90
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**18,710,269.09**	**57,657,334.01**	**210,039,894.69**	**193,498,902.04**
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
1．持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	18,710,269.09	57,657,334.01	210,039,894.69	193,498,902.04
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-
1．归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	**18,050,464.13**	**52,749,361.13**	**188,950,957.46**	**175,224,789.92**
2．少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	659,804.96	4,907,972.88	21,088,937.23	18,274,112.12
六、其他综合收益的税后净额	**-2,995,467.54**	**-280,728.18**	**-2,314,777.62**	**-197,409.84**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,995,467.54	-280,728.18	-2,314,777.62	-197,409.84
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-2,995,467.54	-280,728.18	-2,314,777.62	-197,409.84
1．外币财务报表折算差额	-2,995,467.54	-280,728.18	-2,314,777.62	-197,409.84
归属于少数股东的其他综合收益的税后净	-	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
额				
七、综合收益总额	**15,714,801.55**	**57,376,605.83**	**207,725,117.07**	**193,301,492.20**
归属于母公司所有者的综合收益总额	15,054,996.59	52,468,632.95	186,636,179.84	175,027,380.08
归属于少数股东的综合收益总额	659,804.96	4,907,972.88	21,088,937.23	18,274,112.12
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.03	0.10	0.37	0.35
（二）稀释每股收益（元/股）	0.03	0.10	0.37	0.35

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	417,641,422.84	945,521,496.70	1,441,579,664.37	970,378,463.28
收到的税费返还	392,869.56	544,250.36	757,358.94	2,741,033.42
收到其他与经营活动有关的现金	14,999,626.48	31,448,112.69	22,415,586.12	39,573,475.03
经营活动现金流入小计	433,033,918.88	977,513,859.75	1,464,752,609.43	1,012,692,971.73
购买商品、接受劳务支付的现金	311,060,522.17	710,055,486.55	774,418,586.05	637,240,427.27
支付给职工以及为职工支付的现金	39,653,651.06	102,452,505.52	92,912,168.42	74,897,084.97
支付的各项税费	14,859,335.37	61,288,176.14	159,308,356.31	131,357,725.31
支付其他与经营活动有关的现金	1,793,935.50	57,428,851.09	79,470,453.59	91,301,822.45
经营活动现金流出小计	367,367,444.10	931,225,019.30	1,106,109,564.37	934,797,060.00
经营活动产生的现金流量净额	**65,666,474.78**	**46,288,840.45**	**358,643,045.06**	**77,895,911.73**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	24,031,061.66
取得投资收益收到的现金	-	30,414,000.00	29,471,300.37	50,304,842.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	27,715,611.22	355,747.87	9,047,099.89	1,007,511.09

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	46,000,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	4,026,653.29	375,818.09
投资活动现金流入小计	27,715,611.22	30,769,747.87	42,545,053.55	121,719,232.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,605,173.26	28,921,086.19	90,908,478.56	43,336,760.61
投资活动现金流出小计	5,605,173.26	28,921,086.19	90,908,478.56	43,336,760.61
投资活动产生的现金流量净额	**22,110,437.96**	**1,848,661.68**	**-48,363,425.01**	**78,382,472.37**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	42,000,000.00	121,200,000.00
取得借款收到的现金	268,813,645.32	513,641,078.39	442,441,345.88	864,817,345.59
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	25,225,712.35	24,704,754.26
筹资活动现金流入小计	268,813,645.32	513,641,078.39	509,667,058.23	1,010,722,099.85
偿还债务支付的现金	281,116,136.87	490,138,484.64	770,390,465.64	1,014,218,895.67
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,806,498.22	121,911,660.45	13,516,361.90	127,563,531.99
支付其他与筹资活动有关的现金	32,135,746.26	19,990,850.05	-	-
筹资活动现金流出小计	315,058,381.35	632,040,995.14	783,906,827.54	1,141,782,427.66
筹资活动产生的现金流量净额	**-46,244,736.03**	**-118,399,916.75**	**-274,239,769.31**	**-131,060,327.81**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-129,685.99**	**-732,690.02**	**-1,356,157.67**	**-20,868.16**
五、现金及现金等价物净增加额	**41,402,490.72**	**-70,995,104.64**	**34,683,693.07**	**25,197,188.13**
加：期初现金及现金等价物余额	33,787,561.95	104,782,666.59	70,098,973.52	44,901,785.39
六、期末现金及现金等价物余额	**75,190,052.67**	**33,787,561.95**	**104,782,666.59**	**70,098,973.52**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	101,738,317.02	53,029,705.42	78,939,400.28	82,585,943.70
应收票据	-	-	52,676,002.51	280,234,086.66
应收账款	154,191,948.77	140,502,929.05	158,752,700.47	123,037,760.96
应收款项融资	142,409,520.43	135,976,021.72	-	-
预付款项	275,134,873.89	336,375,606.80	203,986,040.42	87,689,308.77
其他应收款	360,789.21	4,770,247.27	97,458,070.63	344,410,413.23
存货	657,251.65	273,014.22	197,602.32	68,400.09
其他流动资产	480,662.33	1,777,949.03	6,113,998.17	5,871,964.92
流动资产合计	**674,973,363.30**	**672,705,473.51**	**598,123,814.80**	**923,897,878.33**
非流动资产：				
长期股权投资	393,731,649.42	369,448,178.53	367,811,152.10	348,348,049.64
固定资产	16,001,341.30	17,541,378.07	10,397,590.67	11,997,589.57
无形资产	811,117.39	977,084.89	1,239,892.12	844,241.05
长期待摊费用	151,850.62	182,220.70	242,960.86	-
递延所得税资产	9,752,501.47	9,963,629.12	15,144,600.56	21,227,398.53
其他非流动资产	-	-	-	381,939.05
非流动资产合计	**420,448,460.20**	**398,112,491.31**	**394,836,196.31**	**382,799,217.84**
资产总计	**1,095,421,823.50**	**1,070,817,964.82**	**992,960,011.11**	**1,306,697,096.17**
流动负债：				
短期借款	13,000,000.00	67,000,000.00	90,000,000.00	230,000,000.00
应付票据	186,355,937.27	137,809,757.40	35,192,695.75	250,780,785.42
应付账款	61,933,641.31	58,119,689.76	113,208,295.43	233,289,668.75
预收款项	-	130,192,245.57	3,550,197.43	1,415,136.35
合同负债	112,174,184.23	-	-	-
应付职工薪酬	2,521,643.59	4,492,100.98	7,198,365.04	8,051,837.30
应交税费	518,581.73	791,672.50	3,890,931.65	607,298.78
其他应付款	7,784,947.18	656,519.22	396,232.01	518,080.90
其他流动负债	14,578,518.08	-	-	-
流动负债合计	**398,867,453.39**	**399,061,985.43**	**253,436,717.31**	**724,662,807.50**
非流动负债：				
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**398,867,453.39**	**399,061,985.43**	**253,436,717.31**	**724,662,807.50**
所有者权益：				
股本	519,394,737.00	519,394,737.00	519,394,737.00	510,000,000.00
资本公积	88,967,059.33	88,793,424.76	88,793,424.76	56,188,161.76
其他综合收益	-6,918,521.87	-3,923,054.33	-3,642,326.15	-1,327,548.53
盈余公积	25,159,060.48	25,159,060.48	20,481,034.89	8,700,656.61
未分配利润	69,952,035.17	42,331,811.48	114,496,423.30	8,473,018.83
所有者权益合计	**696,554,370.11**	**671,755,979.39**	**739,523,293.80**	**582,034,288.67**
负债和所有者权益总计	**1,095,421,823.50**	**1,070,817,964.82**	**992,960,011.11**	**1,306,697,096.17**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	**403,745,891.31**	**1,064,041,640.66**	**1,394,846,484.30**	**1,224,782,743.18**
减：营业成本	387,502,632.96	1,006,157,921.03	1,313,643,439.75	1,174,044,807.20
税金及附加	473,056.73	1,232,626.06	2,902,388.22	2,631,223.40
销售费用	2,014,600.49	6,229,124.23	10,125,820.07	5,012,346.99
管理费用	11,102,590.57	30,961,349.86	36,041,712.03	61,077,151.49
研发费用	-	-	-	-
财务费用	1,450,768.89	3,791,550.19	5,279,688.14	13,480,330.78
其中：利息费用	1,602,929.35	5,821,328.94	12,069,930.73	22,346,723.53
利息收入	296,610.48	3,083,294.20	8,537,968.53	9,633,440.38
加：其他收益	1,317,506.91	5,686,023.42	505,878.74	780,759.79
投资收益（损失以“-”号填列）	26,521,944.94	31,514,794.71	101,964,362.15	119,839,628.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	27,105,303.86	31,917,754.61	41,645,662.23	47,008,269.54
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-583,358.92	-402,959.90	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,204,742.19	-1,821,798.72	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-4,924,349.09	-835,778.24
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**27,836,951.33**	**51,048,088.70**	**124,399,327.89**	**88,321,493.03**
加：营业外收入	0.01	918,807.15	326,034.61	186,712.26
减：营业外支出	5,600.00	5,668.50	8,800.00	24,887.36
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**27,831,351.34**	**51,961,227.35**	**124,716,562.50**	**88,483,317.93**
减：所得税费用	211,127.65	5,180,971.44	6,912,779.75	1,476,751.86
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**27,620,223.69**	**46,780,255.91**	**117,803,782.75**	**87,006,566.07**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	27,620,223.69	46,780,255.91	117,803,782.75	87,006,566.07
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-2,995,467.54**	**-280,728.18**	**-2,314,777.62**	**-197,409.84**
（一）不能重分	-	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
类进损益的其他综合收益				
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-2,995,467.54	-280,728.18	-2,314,777.62	-197,409.84
1．外币财务报表折算差额	-2,995,467.54	-280,728.18	-2,314,777.62	-197,409.84
六、综合收益总额	**24,624,756.15**	**46,499,527.73**	**115,489,005.13**	**86,809,156.23**
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.05	0.09	0.23	0.18
（二）稀释每股收益（元/股）	0.05	0.09	0.23	0.18

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	327,769,549.42	1,201,970,626.70	1,674,863,144.99	953,020,950.13
收到的税费返还	392,869.56	544,250.36	757,358.94	2,737,817.14
收到其他与经营活动有关的现金	13,228,582.61	103,338,929.61	285,301,073.69	39,183,188.59
经营活动现金流入小计	341,391,001.59	1,305,853,806.67	1,960,921,577.62	994,941,955.86
购买商品、接受劳务支付的现金	222,062,987.02	1,164,418,265.53	1,847,121,252.81	985,504,486.28
支付给职工以及为职工支付的现金	11,163,163.70	25,164,410.23	24,592,306.55	23,852,109.65
支付的各项税费	935,483.09	5,811,194.99	15,152,739.63	12,894,322.01
支付其他与经营活动有关的现金	17,512,973.33	31,416,351.99	18,326,826.56	14,684,007.98
经营活动现金流出小计	251,674,607.14	1,226,810,222.74	1,905,193,125.55	1,036,934,925.92
经营活动产生的现金流量净额	**89,716,394.45**	**79,043,583.93**	**55,728,452.07**	**-41,992,970.06**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	70,034,192.89
取得投资收益收到的现金	-	30,000,000.00	89,037,800.37	114,382,400.79
处置固定资产、无形资产和其	-	2,172.50	93,480.08	225,442.20

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
他长期资产收回的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	318,699.92	-
投资活动现金流入小计	-	30,002,172.50	89,449,980.37	184,642,035.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,000.00	9,742,487.40	1,024,949.12	2,958,644.41
投资支付的现金	-	-	10,000,000.00	30,000,000.00
投资活动现金流出小计	12,000.00	9,742,487.40	11,024,949.12	32,958,644.41
投资活动产生的现金流量净额	**-12,000.00**	**20,259,685.10**	**78,425,031.25**	**151,683,391.47**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	42,000,000.00	121,200,000.00
取得借款收到的现金	87,995,000.00	265,350,000.00	220,000,000.00	372,100,000.00
筹资活动现金流入小计	87,995,000.00	265,350,000.00	262,000,000.00	493,300,000.00
偿还债务支付的现金	141,995,000.00	288,350,000.00	360,000,000.00	471,750,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,306,092.83	119,675,443.43	9,493,942.09	122,879,328.58
筹资活动现金流出小计	143,301,092.83	408,025,443.43	369,493,942.09	594,629,328.58
筹资活动产生的现金流量净额	**-55,306,092.83**	**-142,675,443.43**	**-107,493,942.09**	**-101,329,328.58**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-129,685.99**	**-732,690.02**	**-1,356,157.67**	**-20,868.16**
五、现金及现金等价物净增加额	**34,268,615.63**	**-44,104,864.42**	**25,303,383.56**	**8,340,224.67**
加：期初现金及现金等价物余额	26,758,182.53	70,863,046.95	45,559,663.39	37,219,438.72
六、期末现金及现金等价物余额	**61,026,798.16**	**26,758,182.53**	**70,863,046.95**	**45,559,663.39**

二、会计师事务所审计意见类型

（一）审计意见

公司已聘请立信对其财务报表进行审计，包括 2020 年 6 月 30 日、2019 年

12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

立信出具了“信会师报字[2020]第 ZA15410 号”标准无保留意见的审计报告，认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了百金股份 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

会计师在审计中识别出的关键事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
二硫化碳产品销售收入确认	
2020 年 1-6 月公司二硫化碳销售收入占营业收入 85.74%，2019 年公司二硫化碳销售收入占营业收入 92.48%，2018 年度公司二硫化碳产品销售收入占营业收入 95.10%，2017 年度公司二硫化碳产品销售收入占营业收入 96.32%，二硫化碳产品销售收入是公司报告期的主要收入和利润来源，将二硫化碳产品销售收入确认评估为审计中重大风险，确定该事项为关键审计事项。	审计应对： ①对百金股份的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对客户签收及收入确认等重要的控制点执行了控制测试； ②检查主要客户的合同，确定与收货及退货权有关的条款，并评价百金股份收入确认是否符合会计准则的要求； ③获取 2017 年度至 2020 年 6 月公司二硫化碳发运明细并与销售确认情况进行核对； ④检查公司控制的各二硫化碳工厂 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度生产情况，是否在生产能力以内； ⑤对主要客户进行现场走访，了解客户主营业务、采购二硫化碳用途、采购结算模式，确认相关业务真实性； ⑥按照抽样原则选择 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的样本，检查其销售合同、入账记录及客户签收记录，检查百金股份收入确认是否与披露的会计政策一致； ⑦检查二硫化碳销售价格月度变动情况，并与市场情况进行分析；

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
	⑧对营业收入执行截止测试，确认百金股份的收入确认是否记录在正确的会计期间； ⑨按照抽样原则选择部分客户，询证 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的应收账款余额及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度销售额。

三、影响公司经营业绩的主要因素及具有核心意义的指标

（一）影响经营业绩的主要因素

1、行业供求关系

公司主营业务为天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售。二硫化碳为公司最主要的产品，报告期合计销售占主营业务收入比例接近 97%。

二硫化碳属于重要的化工原料，主要应用于下游粘胶纤维、橡胶助剂等基础性行业，其中粘胶纤维占比最高，其报告期销售合计占主营业务收入比例接近 60%。粘胶纤维属于周期性较强行业，受此影响，在二硫化碳行业总体呈现产值不断扩大的趋势背景下，二硫化碳行业需求与供给亦出现阶段性不相匹配情形，呈现周期性波动。产品价格受此影响最直接和明显，呈现较为明显的周期性上涨和下跌的波动，发行人业绩亦受此影响。

2017 年至 2018 年，二硫化碳下游市场总需求处于增长趋势，而在供给侧改革及行业产业政策驱动下，国内二硫化碳落后产能逐步淘汰，二硫化碳市场景气度较高，产品价格上升，市场呈现供需两旺情形，发行人经营业绩较高。

2019 年，受中美贸易摩擦以及宏观经济增速放缓影响，二硫化碳下游粘胶行业需求同比下降；响水“3.21 爆炸事件”这一突发事件亦影响了相关客户的正常开工及其对二硫化碳需求；而二硫化碳市场新增部分产能，行业呈现阶段性供过于求情形，二硫化碳及下游产品粘胶纤维价格均出现大幅度下降，导致公司经营业绩出现大幅下降。

2020 年 1-6 月，下游粘胶纤维行业需求仍受周期性影响，同时叠加全球新冠肺炎疫情的不利影响，二硫化碳及下游产品粘胶纤维价格总体仍然下降，2020 年 1-6 月公司经营业绩同比出现下降。2020 年 1-6 月，公司营业收入环比下降 14.91%，降幅收窄，净利润环比增长 245.45%，盈利能力有所改善，环比具体情

况请参见本节“十/（一）/2、2020 年上半年公司环比经营业绩有所改善，持续经营能力较强”。

2、原材料价格

公司主要产品二硫化碳的主要原材料为天然气和硫磺，报告期内，二硫化碳成本结构中天然气占比分别为 45.96%、44.26%、49.08%和 54.63%；硫磺占比分别为 30.21%、35.11%、29.19%和 20.83%。上述原材料成本占二硫化碳成本的比例较高，其价格波动将对公司整体盈利能力具有重要影响。

天然气价格为发改委指导定价。在能源消费结构转型升级的背景下，我国天然气需求保持快速增长势头。此外，每年北方采暖季用气高峰期间，天然气需求激增，供应不足，造成了国内天然气价格的季节性上涨，也会对行业利润产生一定的影响。

我国是全球硫磺主要进口国，硫磺对外依存度较大，因此其价格受国际供给影响较大。我国硫磺主要消费市场为化肥生产企业。一方面，化肥行业受国家政策影响大，另一方面，由于化肥消费与农作物种植用肥时间周期相适应，因此化肥行业存在季节性波动的特征。硫磺价格受国家政策调整、国际硫磺价格波动及下游行业季节性变动影响较大。

为有效控制成本，公司在生产中所需物料的采购方面已建立了一套严格的采购流程和供应商甄选制度，在保证产品质量的前提下，有效控制采购成本，尽量减少原材料价格波动对公司经营业绩的不利影响。

（二）具有核心意义或对业绩具有较强预示作用的财务或非财务指标

影响公司利润的主要因素包括营业收入、营业成本、期间费用等，因此营业收入增长率、毛利率、期间费用率等财务指标对公司的经营状况和盈利能力具有核心意义及较强预示作用。营业收入增长率影响了公司销售规模的增长情况，对公司未来的发展趋势及行业地位具有较强的预示作用，毛利率和期间费用率共同影响了公司的净利率，对公司的盈利能力具有核心意义。公司营业收入增长率、毛利率、期间费用率等财务指标的具体分析参见本节“十、经营成果分析”相关内容。

除此之外，影响公司业绩变动的主要非财务指标主要包括市场地位与品牌、

单套装置规模及总规模、安全生产及绿色环保、生产技术等，相关非财务指标的具体分析参见本招股说明书“第六节/三/（一）发行人的竞争优势”相关内容。

四、分部信息

公司按产品、地区列示的主营业务收入信息，请参见本节“十/（二）/2、主营业务收入构成分析”的相关内容。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

公司不存在可能导致对公司自报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

公司纳入合并报表范围的控股子公司如下：

序号	公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1	山东金典	是	是	是	是
2	安徽金宏	是	是	是	是
3	江苏金路	是	是	是	是
4	玛纳斯金元利	是	是	是	是
5	上海金经	是	是	是	是
6	江西金承	是	是	是	是
7	江苏金杉	否	否	否	是
8	九江金承	否	否	是	是

注：江西金承于 2020 年 8 月 4 日注销，江西金承设立目的为二硫化碳、不溶性硫磺等的生产，自设立以来并无实际经营业务，公司出于精简机构的考虑将其注销。

2、合并范围的变化情况

（1）报告期新设子公司情况

企业名称	注册地	设立日期	持股比例
江西金承	江西九江	2017 年 12 月 05 日	100.00%
九江金承	江西九江	2017 年 11 月 20 日	100.00%

（2）报告期注销子公司情况

企业名称	注册地	注销日期	持股比例
江苏金杉	江苏阜宁	2017 年 3 月 6 日	100.00%
九江金承	江西九江	2019 年 2 月 13 日	100.00%

六、报告期内主要会计政策和会计估计

公司财务报表所载财务信息根据下列主要会计政策和会计估计编制。

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券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）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子

公司。

2、合并程序

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

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

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

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

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

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

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，不能重分类进损益的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

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

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，不能重分类进损益的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

2）分步处置子公司

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

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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

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

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

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

（三）合营安排分类及会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

当本公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

1、确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；

2、确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；

3、确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

4、按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

5、确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

本公司对合营企业投资的会计政策参见本节“六/（十）长期股权投资”。

（四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用当期各月末即期汇率的平均值折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（六）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；

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

3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）2019 年 1 月 1 日前的会计政策

金融资产和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资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接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或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019 年 1 月 1 日前的会计政策

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

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

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对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金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的

信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，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。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

按组合计量预期信用损失的金融资产：

组合 1：合并范围内关联方组合

组合 2：账龄组合

组合 3：出口退税、保证金、垫款组合

（2）2019 年 1 月 1 日前的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

本公司对可供出售权益工具投资减值的认定标准为：期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值。

本公司对可供出售权益工具投资的公允价值下跌“严重”的标准为：降幅累计超过 50%；

公允价值下跌“非暂时性”的标准为：公允价值持续低于其成本超过一年；投资成本的计算方法为：取得可供出售权益工具对价及相关税费；持续下跌期间的确定依据为：自下跌幅度超过投资成本的 50%时计算。

2）应收款项坏账准备：

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：

金额占应收账款余额 10%以上且金额在 1000 万元及以上的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
合并范围内关联方组合	以应收款项的交易对象为信用风险特征划分组合
出口退税、保证金、垫款组合	以应收款项的性质为信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
合并范围内关联方组合	单独进行减值测试，若有客观证据表明发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发现减值，不计提坏账准备。
出口退税、保证金、垫款组合	单独进行减值测试，若有客观证据表明发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发现减值，不计提坏账准备。

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1－2 年（含 2 年）	10	10
2－3 年（含 3 年）	20	20
3－4 年（含 4 年）	40	40
4 年以上	100	100

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：

有确凿证据表明其可收回性存在明显差异

坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备。

3）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（七）存货

1、存货的分类

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、库存商品。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（八）持有待售

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

2、出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（九）合同资产

本公司于 2020 年 1 月 1 日起采用下列会计政策：

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供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）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。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单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节“六/（六）/6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的

会计处理。

（十）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具有商业实质，且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量时，以公允价值为基础计量。如换入资产和换出资产的公允价值均能可靠计量的，对于换入的长期股权投资，以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入的长期股权投资的初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠。非货币性资产交换不具有商业实质，或换入资产和换出资产的公允价值均不能可靠计量的，对于换入的长期股权投资，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“六/（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“六/（二）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，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，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、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，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。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，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，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和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能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。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
专用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
电子设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
工具及器具	年限平均法	5	5	19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（十二）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十三）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

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

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具有商业实质，且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量时，以公允价值为基础计量。如换入资产和换出资产的公允价值均能可靠计量的，对于换入的无形资产，以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入的无形资产的初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠。非货币性资产交换不具有商业实质，或换入资产和换出资产的公允价值均不能可靠计量的，对于换入的无形资产，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的初始投资成本。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命（月）	依据
软件使用权	60	预计受益期
土地使用权	600	土地证使用年限

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

公司报告期内无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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

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

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十四）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产

组合。

商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。本公司在分摊商誉的账面价值时，根据相关资产组或资产组组合能够从企业合并的协同效应中获得的相对受益情况进行分摊，在此基础上进行商誉减值测试。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十五）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括装修费、使用权费。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

使用权费，按可使用期限平均摊销。

（十六）合同负债

本公司于 2020 年 1 月 1 日起采用下列会计政策：

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十七）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

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

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈

余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在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，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十八）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和

货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十九）专项储备

根据财政部、国家安全生产监督管理总局财企〔2012〕16 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理方法》规定提取的安全生产费用，在所有者权益中的“专项储备”项目单独反映。根据《企业会计准则解释第 3 号》财会[2009]8 号，按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。企业使用提取的安全生产费形成固定资产的，应当通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在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 、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。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。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。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，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照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，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条

件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。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。

（二十一）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

公司收入确认和计量所采用的会计政策：

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，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。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在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，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，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，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；

（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等。

公司不存在同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

2、2020 年 1 月 1 日前的会计政策

销售商品收入确认的一般原则：

（1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入本公司；

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

3、收入确认具体原则

（1）国内销售：根据与客户签订的销售合同或订单组织发货，客户对货物进行验收并签收后，按照实际签收数量和合同或订单价格确认收入；

（2）国外销售：根据与客户签订的出口合同或订单组织发货，并向海关报关出口，在取得出口报关单和提单后，按照实际发货数量和合同或订单价格确认收入。

（二十二）合同成本

本公司于 2020 年 1 月 1 日起采用下列会计政策：

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；

2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十三）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：本公司取得的、用于构建或以其他方式形成长期资产的政府补助；

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：本公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助；

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

（1）本公司能够满足政府补助款项作为所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十四）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十五）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业

会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度及 2017 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2019.01.01	
			合并	母公司
将“应收票据”重分类至“应收款项融资”	已审批	应收票据	-10,801.90	-5,267.60
		应收款项融资	10,801.90	5,267.60

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

1）合并层面

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	11,486.28	货币资金	摊余成本	11,486.28
应收票据	摊余成本	10,801.90	应收票据	摊余成本	-
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	10,801.90
应收账款	摊余成本	15,962.62	应收账款	摊余成本	15,962.62
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	138.15	其他应收款	摊余成本	138.15

2）母公司层面

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	7,893.94	货币资金	摊余成本	7,893.94
应收票据	摊余成本	5,267.60	应收票据	摊余成本	-
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	5,267.60
应收账款	摊余成本	15,875.27	应收账款	摊余成本	15,875.27
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	9,745.81	其他应收款	摊余成本	9,745.81

（2）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2020.01.01	
			合并	母公司
将与收入相关的预收款项重分类至合同负债和其他流动负债	已审批	预收款项	-126.57	-13,019.22
		合同负债	112.01	11,521.44
		其他流动负债	14.56	1,497.79

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1-6 月财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	2020.06.30	
	合并	母公司
预收款项	-361.89	-12,675.27
合同负债	320.62	11,217.42
其他流动负债	41.27	1,457.85

受影响的利润表项目	2020 年 1-6 月	
	合并	母公司
营业成本	2,252.41	337.65
销售费用	-2,252.41	-337.65

2、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	10,801.90	-	-10,801.90	-	-10,801.90
应收款项融资	不适用	10,801.90	10,801.90	-	10,801.90

2）母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	5,267.60	-	-5,267.60	-	-5,267.60
应收款项融资	不适用	5,267.60	5,267.60	-	5,267.60

（2）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	不适用	112.01	112.01	-	112.01
其他流动负债	-	14.56	14.56	-	14.56
预收款项	126.57	-	-126.57	-	-126.57

2）母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	不适用	11,521.44	11,521.44	-	11,521.44
其他流动负债	-	1,497.79	1,497.79	-	1,497.79

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收款项	13,019.22	-	-13,019.22	-	-13,019.22

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

（1）执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司 2017 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则的主要影响如下：与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。

（2）执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行该准则，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益；2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，债务重组损益仍计入营业外收入和营业外支出。

（5）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《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”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

1）关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

2）业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（6）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（7）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

（8）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规

定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司自 2020 年 6 月 19 日起执行该规定，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。截至 2020 年 6 月 30 日，公司无租金减免情况。

（二十六）执行新收入准则对报告期的影响

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

项目	新收入准则实施前	新收入准则实施后
收入确认基本原则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方时确认收入	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入
国内销售收入确认具体原则	根据与客户签订的销售合同或订单组织发货，客户对货物进行验收并签收后，按照实际签收数量和合同或订单价格确认收入	根据与客户签订的销售合同或订单组织发货，客户对货物进行验收并签收后，按照实际签收数量和合同或订单价格确认收入
国外销售收入确认具体原则	根据与客户签订的出口合同或订单组织发货，并向海关报关出口，在取得出口报关单和提单后，按照实际发货数量和合同或订单价格确认收入	根据与客户签订的出口合同或订单组织发货，并向海关报关出口，在取得出口报关单和提单后，按照实际发货数量和合同或订单价格确认收入

报告期内，公司执行新收入准则前后，销售收入确认的具体原则无实质性变化。

七、报告期内非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会〔2008〕43 号）的规定，公司编制了最近三年一期非经常性损益明细表，并由立信出具了“信会师报字[2020]第 ZA15464 号”《上海百金化工集团股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》。

根据上述报告，公司最近三年一期的非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产处置损益	-88.33	-184.57	-1,620.41	-1,013.75
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	342.42	2,675.34	1,184.19	1,459.81
债务重组损益	-58.34	-40.30	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	26.03	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-2,652.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.16	77.11	76.39	-22.09
所得税影响额	-76.97	-630.34	90.74	-105.80
少数股东权益影响额	-33.52	-46.27	-7.05	-144.99
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	119.46	1,850.98	-276.14	-2,479.56
归属于母公司所有者的净利润	1,805.05	5,274.94	18,895.10	17,522.48
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	1,685.58	3,423.96	19,171.24	20,002.04
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润	6.62%	35.09%	-1.46%	-14.15%

八、主要税项情况

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率（%）			
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13、9、6	16、13、10、9、6	17、16、11、10、6	17、13、11、6
城市维护建设税	按实际缴纳、增值税及消费税计缴	5、7	5、7	5、7	5、7
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25、15	25、15	25、15	25、15

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明如下：

序号	纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
1	本公司	25%	25%	25%	25%
2	山东金典	25%	25%	25%	25%
3	安徽金宏	25%	25%	25%	25%
4	江苏金路	25%	25%	25%	25%
5	玛纳斯金元利	15%	15%	15%	15%
6	上海金经	25%	25%	25%	25%
7	江西金承	25%	25%	25%	25%
8	江苏金杉	-	-	-	25%
9	九江金承	-	25%	25%	25%

注：江苏金杉于 2017 年 3 月注销；九江金承于 2019 年 2 月注销。

（二）税收优惠

1、本公司全资子公司玛纳斯金元利属于从事国家鼓励类产业的内资企业，根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号）和《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会公告[2020]23 号）相关规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，玛纳斯金元利企业所得税减按 15%的税率计缴。

2、本公司全资子公司山东金典 2017 年度企业所得税汇算清缴时依据《关于印发节能节水和环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）的通知》，按照节能节水和环境保护专用设备的投资额 564.96 万元的 10%抵免 2017 年度企业所得税额 56.50 万元。

3、本公司全资子公司玛纳斯金元利 2017 至 2020 年 6 月，根据《财政部 国家税务总局关于促进残疾人就业增值税政策通知》（财税[2016]52 号），享受增值税即征即退的税收优惠。

4、本公司全资子公司山东金典根据《财政部 税务总局 退役军人部关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的通知》（财税[2019]21 号）和山东省《关于确定自主就业退役士兵和重点群体创业就业税收扣除标准的通知》（鲁财税[2019]8 号），享受按照招用退伍军人人数定额扣减增值税的税收优惠。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
流动比率（倍）	1.63	1.48	1.54	1.00
速动比率（倍）	1.50	1.33	1.40	0.94
资产负债率（母公司）（%）	36.41	37.27	25.52	55.46
应收账款周转率（次/年）	4.94	6.46	8.74	9.26
存货周转率（次/年）	14.93	17.74	22.31	20.45
息税折旧摊销前利润（万元）	6,575.59	16,608.20	36,090.33	34,717.23
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,805.05	5,274.94	18,895.10	17,522.48
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,685.58	3,423.96	19,171.24	20,002.04
研发投入占营业收入的比例（%）	0.27	0.20	0.44	0.40
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.13	0.09	0.69	0.15
每股净现金流量（元/股）	0.08	-0.14	0.07	0.05
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	1.84	1.81	1.93	1.51

上述财务指标的计算公式如下：
1、流动比率 = 流动资产 / 流动负债；
2、速动比率 = 速动资产 / 流动负债 =（流动资产-存货）/ 流动负债；
3、资产负债率 = 总负债 / 总资产；
4、应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均净额；
5、存货周转率 = 营业成本 / 存货平均净额；
6、息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 本期固定资产折旧 + 本期无形资产摊销 + 本期长期待摊费用摊销；
7、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入；
8、每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量 / 期末总股本；
9、每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末总股本；
10、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产/期末总股本；
11、为了数据的可比性，2020 年 1-6 月的周转率数据已年化处理；
以上各项财务指标，除资产负债率为母公司报表口径外，均以合并财务报表数据为基础进行计算。

（二）净资产收益率与每股收益

按照《企业会计准则第 34 号—每股收益》及中国证监会《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，公司报告期内的净资产收益率如下：

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
基本每股收益	0.03	0.10	0.37	0.35
扣除非经常性损益后基本每股收益	0.03	0.07	0.38	0.40
稀释每股收益	0.03	0.10	0.37	0.35

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
扣除非经常性损益后稀释每股收益	0.03	0.07	0.38	0.40
净资产收益率	1.91%	5.60%	21.81%	26.84%
扣除非经常性损益后净资产收益率	1.78%	3.63%	22.13%	30.64%

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0÷（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益=P0÷S=P0÷（S0+S1+Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk）

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1÷（S0+S1+Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

（一）主要经营成果变化情况

报告期内，公司经营业绩具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业总收入	37,690.91	97,844.44	132,062.41	116,722.22
其中：营业收入	37,690.91	97,844.44	132,062.41	116,722.22
二、营业总成本	38,874.43	97,116.97	109,680.17	97,376.66
其中：营业成本	33,102.21	77,633.32	87,708.35	73,008.93
税金及附加	389.95	968.80	1,575.06	1,794.41
销售费用	274.98	5,383.25	6,491.15	7,265.29
管理费用	4,419.87	11,296.42	10,486.84	11,472.40
研发费用	101.03	200.56	583.15	465.90
财务费用	586.39	1,634.61	2,835.62	3,369.72
加：其他收益	505.46	3,142.52	1,777.35	2,051.52
投资收益	2,666.01	3,182.55	4,301.28	4,875.46
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,724.35	3,222.84	4,269.41	4,866.76
信用减值损失	-149.56	-377.74	-	-
资产减值损失	-	4.58	-549.26	-28.30
资产处置收益	-45.58	-	-	-
三、营业利润	1,792.81	6,679.38	27,911.61	26,244.26
加：营业外收入	15.57	108.31	129.05	26.69
减：营业外支出	50.16	215.78	1,658.07	1,057.53
四、利润总额	1,758.23	6,571.92	26,382.59	25,213.42
减：所得税费用	-112.80	806.18	5,378.60	5,863.53
五、净利润	1,871.03	5,765.73	21,003.99	19,349.89
归属于母公司所有者的净利润	1,805.05	5,274.94	18,895.10	17,522.48
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,685.58	3,423.96	19,171.24	20,002.04

公司的主营业务收入主要来源于二硫化碳、硫氢化钠的销售。报告期内，公司营业收入分别为 116,722.22 万元、132,062.41 万元、97,844.44 万元和 37,690.91 万元，净利润分别为 19,349.89 万元、21,003.99 万元、5,765.73 万元和 1,871.03 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 20,002.04 万元、19,171.24 万元、3,423.96 万元和 1,685.58 万元，2019 年公司经营业绩较 2018 年出现大幅下降。

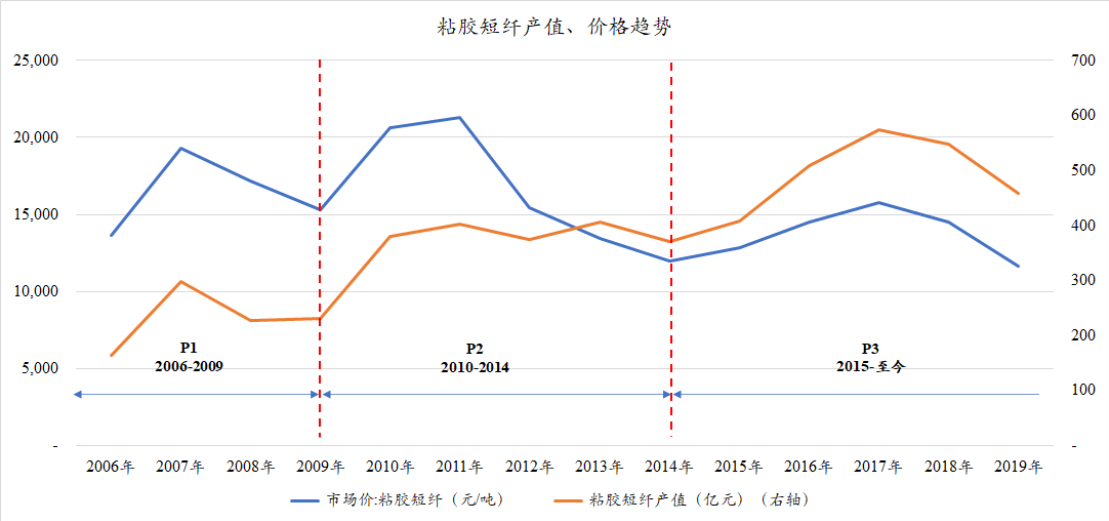
1、受多重不利因素影响，2019 年公司经营业绩大幅下降

2019 年，受下游周期性波动、中美贸易摩擦、响水“3.21 爆炸事件”等不利因素影响，公司经营业绩大幅下降。其中 2019 年营业收入较 2018 年下降 25.91%，净利润较 2018 年下降 72.55%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2018 年下降 82.14%，导致公司业绩下降的主要因素如下：

（1）下游周期性波动

公司下游中粘胶纤维行业销售占比最高，报告期销售合计占主营业务收入比例接近 60%，二硫化碳行业与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）行业的发展高度相关。粘胶纤维属于周期性较强行业，受此影响，在二硫化碳行业总体呈现产值不断扩大的趋势背景下，二硫化碳行业需求与供给亦出现阶段性不相匹配情形，呈现周期性波动。

粘胶短纤周期波动的情况如下图所示：

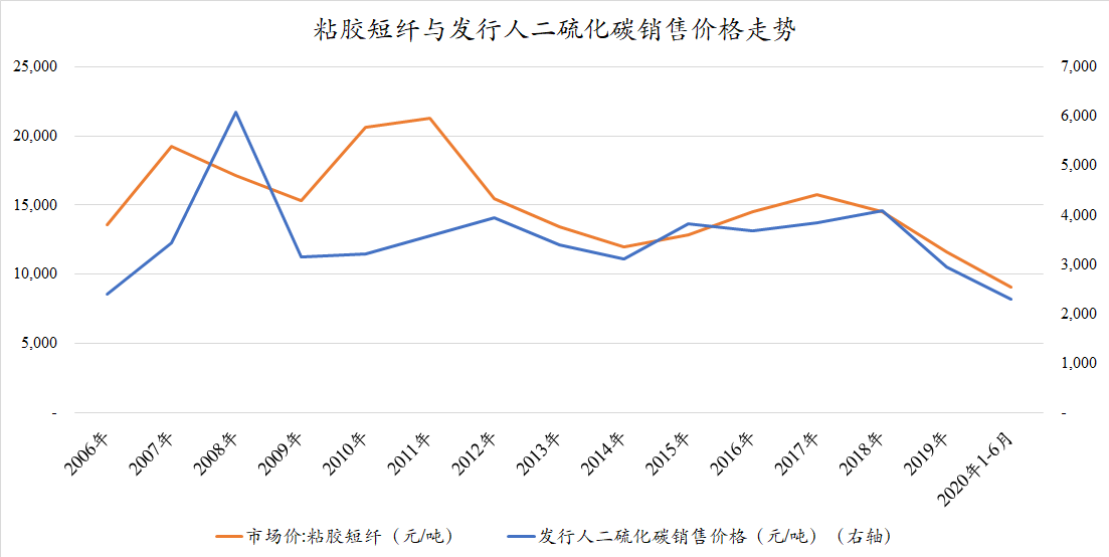


数据来源：Wind；中国化学纤维工业协会

2015 年至 2018 年，受国家环保及产业政策要求趋严、行业集中度进一步提

升、行业定价信息及传导更加透明、下游需求增加等因素综合影响，粘胶短纤价格再度上涨，行业盈利能力好转，粘胶短纤行业迎来新一轮扩能，我国二硫化碳市场价格亦企稳回升。2019 年以来，经历前次产能扩张后，我国粘胶短纤行业进入阶段性供过于求阶段，叠加宏观经济增速放缓、中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情等因素影响，粘胶短纤行业整体经营不佳，销售价格大幅下降，二硫化碳价格也随之下降。

粘胶短纤与发行人二硫化碳销售价格走势如下图所示：



数据来源：Wind；公司历史销售数据统计

目前，公司及下游粘胶纤维的价格已经处于十五年行业周期底部，其中 2019 年公司二硫化碳价格随下游周期性波动大幅下降，导致经营业绩大幅下降。

（2）中美贸易摩擦

始于 2018 年的中美贸易摩擦，其负面影响逐步传导至二硫化碳行业，进而影响公司 2019 年经营业绩。公司下游粘胶纤维主要应用于纺织品服装行业，我国是世界上最大的纺织品服装出口国，而美国是我国纺织品服装出口最重要市场之一。受中美贸易摩擦影响，纺织品服装行业面临的不利因素逐步传导至上游粘胶纤维行业，进而传导至二硫化碳行业，影响公司经营业绩。

（3）响水“3.21 爆炸事件”

2019 年 3 月 21 日，江苏盐城市响水县陈家港镇江苏天嘉宜化工有限公司化学储罐发生爆炸事故，公司在响水及其周边地区的客户受到不同程度影响，此部

分客户对公司产品需求下降，影响公司经营业绩。

2、2020 年上半年公司环比经营业绩有所改善，持续经营能力较强

2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情及下游行业周期性波动等因素影响，公司经营业绩同比仍有所下降。2020 年上半年公司营业收入同比下降 29.61%，净利润同比下降 64.18%，但相较于 2019 年下半年，公司环比经营业绩有所好转。

2019 年以来，公司半年度环比经营业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年 7-12 月		2019 年 1-6 月
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
营业收入	37,690.91	-14.91%	44,297.10	-17.27%	53,547.35
净利润	1,871.03	245.45%	541.62	-89.63%	5,224.11

注：2019 年 1-6 月、7-12 月数据未经审计。

上表可以看出，2020 年上半年公司营业收入环比下降 14.91%，降幅收窄，净利润环比增长 245.45%，盈利能力有所改善。

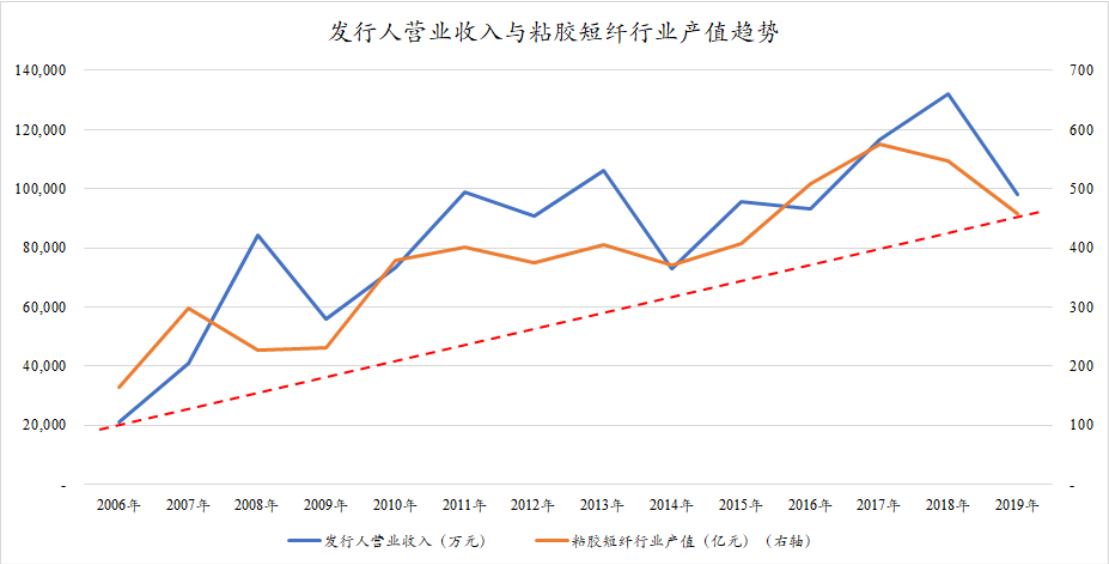
公司产品主要应用于国计民生相关行业，产品具备较强实力和行业竞争优势，持续经营能力较强：

第一，公司下游行业是关系国计民生的基础产业，对公司产品存在长期稳定的需求。公司主要下游粘胶纤维、橡胶助剂等服务于纺织服装和汽车行业，是关系国计民生的基础产业，长期来看具有广阔发展空间；

第二，目前，公司是全球二硫化碳行业规模最大的企业，是行业单项冠军，在市场份额、生产工艺、安全环保方面具有显著的竞争优势。根据无机盐协会确认，公司是全球二硫化碳行业规模最大的企业，在国内二硫化碳行业市场占有率超过 48%。细分行业龙头效应有利于提升公司的逆周期抗风险能力，有利于公司在未来行业触底向上时快速改善经营业绩；

第三，公司已成功穿越多次行业周期，公司及下游产品的价格已经处于十五年行业周期底部。自公司成立以来，下游行业出现多次周期性波动，公司历史营业收入保持螺旋式上升的趋势，公司营业收入往往在行业下行周期结束后逐步恢复，并在后续 2-3 年内创出新高，彰显出较强的韧性。

发行人营业收入与粘胶短纤行业产值趋势如下图所示：



数据来源：Wind；公司历史销售数据统计

综上，报告期内公司经营业绩出现波动，但基于公司产品广阔的市场应用、较强的行业竞争优势以及多次穿越行业周期的历史经验，公司整体具备较强的持续经营能力，详细持续经营能力分析参见本节“十二/（六）持续经营能力分析”。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例保持在 95%以上，主营业务突出，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	36,018.54	95.56%	94,503.34	96.59%	127,979.56	96.91%	115,025.48	98.55%
其他业务收入	1,672.37	4.44%	3,341.10	3.41%	4,082.85	3.09%	1,696.74	1.45%
合计	**37,690.91**	**100.00%**	**97,844.44**	**100.00%**	**132,062.41**	**100.00%**	**116,722.22**	**100.00%**

公司的其他业务收入主要为副产品蒸汽销售收入、原材料天然气销售收入，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
蒸汽	847.21	2,158.50	2,255.76	1,584.46
天然气	801.33	934.81	1,787.79	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
其他	23.83	247.79	39.29	112.28
合计	**1,672.37**	**3,341.10**	**4,082.85**	**1,696.74**

2、主营业务收入构成分析

报告期内，从产品收入分类构成来看，公司的主营业务收入主要来源于二硫化碳、硫氢化钠的销售，合计销售收入占当期主营业务收入的比例均在 94%以上，具体如下表所示：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二硫化碳	32,314.34	89.72%	90,482.10	95.74%	125,591.63	98.13%	112,429.45	97.74%
硫氢化钠	1,576.53	4.38%	1,472.52	1.56%	178.04	0.14%	128.45	0.11%
其他	2,127.67	5.91%	2,548.72	2.70%	2,209.90	1.73%	2,467.58	2.15%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

报告期内，除二硫化碳、硫氢化钠以外的其他主营业务产品收入主要为贸易收入，占主营业务收入的比例较小，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
硫磺	805.26	2,017.27	1,398.01	1,033.90
二甲基亚砜	154.03	287.60	164.23	340.74
粘胶短纤	941.77	115.37	-	-
棉短绒纸浆	100.49	80.63	267.93	163.54
竹浆	16.67	29.54	209.63	107.34
食品添加剂	-	9.42	103.90	437.22
其他	109.44	8.89	66.20	384.84
合计	**2,127.67**	**2,548.72**	**2209.90**	**2467.58**

（1）按地区划分

报告期内，公司主营业务收入按地区划分如下：

单位：万元

所属地区	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	22,666.39	62.93%	56,421.92	59.70%	79,077.59	61.79%	76,239.15	66.28%
华中	5,267.30	14.62%	16,526.97	17.49%	20,899.87	16.33%	13,730.62	11.94%
西南	2,878.99	7.99%	8,031.83	8.50%	11,657.33	9.11%	11,526.68	10.02%
华北	1,868.89	5.19%	5,564.57	5.89%	7,941.78	6.21%	5,573.91	4.85%
西北	1,041.55	2.89%	5,520.37	5.84%	6,422.99	5.02%	6,189.88	5.38%
华南	110.54	0.31%	180.88	0.19%	535.93	0.42%	155.02	0.13%
东北	40.60	0.11%	47.33	0.05%	85.60	0.07%	81.60	0.07%

所属地区	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	2,144.28	5.95%	2,209.47	2.34%	1,358.48	1.06%	1,528.62	1.33%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务产品销售区域主要集中在下游企业相对集中的华东、华中地区。其中，华东地区销售收入占比分别为66.28%、61.79%、59.70%和62.93%，为公司最重要的销售市场。

（2）按下游行业划分

报告期内，公司主营业务收入按下游行业划分如下：

单位：万元

应用行业	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
粘胶纤维	16,364.70	45.43%	50,941.36	53.90%	78,198.01	61.10%	78,041.69	67.85%
橡胶助剂	4,188.44	11.63%	13,345.89	14.12%	19,473.89	15.22%	18,305.30	15.91%
选矿药剂	4,993.00	13.86%	10,227.65	10.82%	14,611.16	11.42%	9,302.89	8.09%
重金属捕集剂	2,032.22	5.64%	6,088.54	6.44%	4,038.13	3.16%	1,351.03	1.17%
农药	1,954.54	5.43%	3,379.23	3.58%	4,038.00	3.16%	3,997.48	3.48%
其他	6,485.63	18.01%	10,520.68	11.13%	7,620.37	5.95%	4,027.09	3.50%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

注：下游应用行业中的“其他”包含贸易商客户收入，公司贸易商的终端客户多为橡胶助剂行业生产企业及小型粘胶纤维行业生产企业。

公司二硫化碳下游客户需求主要集中在粘胶纤维、橡胶助剂和选矿药剂等行业，硫氢化钠下游客户需求主要集中在选矿药剂行业。粘胶纤维行业为公司产品最重要下游应用行业，报告期内占主营业务收入比例分别为 67.85%、61.10%、53.90%和 45.43%。

（3）按销售模式划分

报告期内，公司销售模式以直接客户销售为主，直接销售客户主要为粘胶纤维、橡胶助剂等行业的大中型生产企业，公司少部分客户系贸易商。公司具体主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接客户	30,891.61	85.77%	85,796.65	90.79%	121,960.93	95.30%	112,647.55	97.93%
贸易商	5,126.93	14.23%	8,706.69	9.21%	6,018.64	4.70%	2,377.93	2.07%
合计	**36,018.54**	**100.00%**	**94,503.34**	**100.00%**	**127,979.56**	**100.00%**	**115,025.48**	**100.00%**

报告期内，公司直接销售客户收入占主营业务收入的比重分别为 97.93%、95.30%、90.79%和 85.77%，直接客户销售收入占比远大于贸易商客户销售收入占比，与公司目前的销售模式和客户类型一致。公司下游行业属于资金密集型行业，主要客户为规模较大的企业集团、上市公司、国有控股企业等。

报告期内，公司贸易商客户收入占主营业务收入比例分别为 2.07%、4.70%、9.21%和 14.23%，占比有所上升。作为公司直接销售渠道的辅助性补充，贸易商客户具备一定的地方性区域市场开拓能力和下游小型、分散厂商的聚合销售能力。报告期内，公司基于自身及下游行业的周期性变化，与贸易商合作规模有所提升：2017 年和 2018 年，二硫化碳及下游粘胶纤维行业景气度较高，二硫化碳市场出现供不应求情形，公司将二硫化碳主要供应粘胶纤维、橡胶助剂等行业大中型直接客户；2019 年以来，公司主要下游粘胶纤维行业景气度下降，大中型客户需求减弱，公司将部分二硫化碳转至供应贸易商，贸易商客户销售收入占比随之有所提升。

3、主营业务收入变动分析

公司主营业务收入主要来源于二硫化碳、硫氢化钠的销售。2019 年和 2020 年 1-6 月，受下游周期性波动、中美贸易摩擦、响水“3.21 爆炸事件”及新冠肺炎疫情等不利因素影响，公司二硫化碳销售收入出现大幅下降。2017 年以来，公司新产品硫氢化钠投产并进行市场推广，报告期内销售收入快速提升。

公司主营业务收入变动情况具体如下表所示：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
二硫化碳	32,314.34	90,482.10	-27.96%	125,591.63	11.71%	112,429.45
硫氢化钠	1,576.53	1,472.52	727.07%	178.04	38.61%	128.45
其他	2,127.67	2,548.72	15.33%	2,209.90	-10.44%	2,467.58
合计	**36,018.54**	**94,503.34**	**-26.16%**	**127,979.56**	**11.26%**	**115,025.48**

（1）二硫化碳收入变动分析

报告期内，公司二硫化碳收入变动主要系价格变动所致。公司主要产品二硫化碳销量基本保持稳定，但报告期内价格大幅下降，其销售收入随之大幅下降。

报告期内，公司二硫化碳销量、均价及收入情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
销量（万吨）	14.19	-	30.69	-0.48%	30.84	6.15%	29.05
均价（元/吨）	2,278.03	-22.73%	2,948.21	-27.61%	4,072.47	5.24%	3,869.72
销售收入（万元）	32,314.34	-	90,482.10	-27.96%	125,591.63	11.71%	112,429.45

公司二硫化碳价格大幅下降原因主要系下游行业波动所致，二硫化碳的销售价格与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）产品的价格具有较强的正相关性，2019 年以来，粘胶短纤行业受宏观经济增速放缓、行业周期性波动、中美贸易摩擦、新增产能集中释放、新冠肺炎疫情等不利因素影响，其价格大幅下降，带动二硫化碳价格大幅下降。

自 2019 年以来，受宏观经济增幅放缓、行业周期性波动、中美贸易摩擦、新增产能集中释放等因素影响，下游粘胶短纤销售均价由 2017 年的 1.58 万元/吨下跌至 2019 年的 1.16 万元/吨，降幅约为 26.58%；2020 年受新冠肺炎疫情的影响，下游粘胶短纤进一步创出近十五年间价格低位，2020 年 1-6 月粘胶短纤销售均价约为 0.91 万元/吨，降幅约为 21.55%。下游粘胶纤维行业的周期性波动，导致报告期内公司二硫化碳销售均价从 2017 年的 0.39 万元/吨下跌至 2020 年 1-6 月的 0.23 万元/吨，跌幅达 41.13%，二硫化碳产品价格的快速下降，导致公司经营业绩大幅下降。

目前，公司及下游产品的价格已处于十五年行业周期底部，且公司已成功穿越多次行业周期，经营业绩具备较强的韧性。2020 年上半年，公司环比经营业绩也已有所改善，具体分析参见本节“十/（一）/2、2020 年上半年公司环比经营业绩有所改善，持续经营能力较强”。

（2）硫氢化钠收入变动分析

报告期内，公司硫氢化钠销售金额分别为 128.45 万元、178.04 万元、1,472.52 万元和 1,576.53 万元，呈大幅上升趋势。

自成立以来，公司在二硫化碳生产工艺技术及尾气处理技术方面不断探索和发展，致力于打造以节能环保为前提的全球领先的二硫化碳生产企业，并做大做强硫系列化工产业链。硫氢化钠作为公司硫系列化工产业链布局的重要一环，是公司二硫化碳产品的纵向延伸和有力补充。2017年硫氢化钠生产线建设完成后，随着新产品的投产及市场开拓，目前已开始规模化生产和市场投放，销售收入快速增长。

公司硫氢化钠应用市场广阔，未来随着公司硫氢化钠销售客户的逐步拓展，其销售规模有望进一步扩大，有望成为公司除二硫化碳之外新的盈利增长点。

4、现金交易情况

报告期内，公司现金交易金额较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
现金收款	-	-	3.29	140.77
现金付款	-	5.92	9.35	193.73
现金收款占营业收入比例	-	-	0.00%	0.12%
现金付款占营业成本比例	-	0.01%	0.01%	0.27%

报告期内，公司现金收付主要系废旧物资销售、少量客户使用现金结算、支付部分零星采购等。报告期内，公司严格控制现金收付款，现金交易金额及其占比不断降低，2020 年 1-6 月未再发生现金交易。

5、第三方回款情况

报告期内，公司在日常经营活动中存在少量第三方回款的情况，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
第三方回款金额：				
回款方为合同方的关联方	1.67	428.40	468.66	172.39
回款方为合同方的合作伙伴	-	-	-	290.00
其他	2.00	12.00	-	11.32
第三方回款金额合计	**3.67**	**440.40**	**468.66**	**473.71**
占营业收入比例	**0.01%**	**0.45%**	**0.35%**	**0.41%**

报告期内，公司第三方回款的回款方主要是客户关联方、客户合作伙伴等，客户关联方代为支付货款主要系客户所属集团统一对外结算货款。报告期内，公

司第三方回款金额分别为 473.71 万元、468.66 万元、440.40 万元及 3.67 万元，占营业收入比例分别为 0.41%、0.35%、0.45%及 0.01%，公司第三方回款金额及占营业收入比例较低。

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人存在客户与实际回款主体不一致的情形，实际回款方主要系客户关联方、客户合作伙伴等，报告期内发行人第三方回款金额及占营业收入比例较低，第三方回款具有真实的交易背景、不存在虚构交易情形，第三方回款的付款方与发行人不存在关联关系。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本主要系二硫化碳、硫氢化钠成本，具体营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、主营业务成本	32,317.42	97.63%	76,685.77	98.78%	85,971.16	98.02%	73,004.86	99.99%
（一）二硫化碳	29,360.56	88.70%	72,956.25	93.98%	83,872.17	95.63%	70,846.94	97.04%
（二）硫氢化钠	1,012.75	3.06%	1,034.82	1.33%	148.90	0.17%	86.54	0.12%
（三）其他产品	1,944.12	5.87%	2,694.71	3.47%	1,950.08	2.22%	2,071.38	2.84%
二、其他业务成本	784.79	2.37%	947.55	1.22%	1,737.20	1.98%	4.07	0.01%
合计	**33,102.21**	**100.00%**	**77,633.32**	**100.00%**	**87,708.35**	**100.00%**	**73,008.93**	**100.00%**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

2、主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本主要包括二硫化碳成本和硫氢化钠成本，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二硫化碳	29,360.56	90.85%	72,956.25	95.14%	83,872.17	97.56%	70,846.94	97.04%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫氢化钠	1,012.75	3.13%	1,034.82	1.35%	148.90	0.17%	86.54	0.12%
其他	1,944.12	6.02%	2,694.71	3.51%	1,950.08	2.27%	2,071.38	2.84%
合计	**32,317.42**	**100.00%**	**76,685.77**	**100.00%**	**85,971.16**	**100.00%**	**73,004.86**	**100.00%**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

（1）二硫化碳成本

报告期内，公司二硫化碳以自产为主，外购模式为公司从合营企业兴发金冠购买其生产的二硫化碳并对外销售，主要原因系合营双方考虑到客户信任度和品牌知名度，兴发金冠的产品二硫化碳由公司采购并对外销售，二甲基亚砜等产品由兴发集团采购并对外销售。

公司自产模式和外购模式下的二硫化碳销量如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	数量（万吨）	比例	数量（万吨）	比例	数量（万吨）	比例	数量（万吨）	比例
自产模式	12.58	88.70%	26.61	86.72%	26.24	85.10%	24.71	85.06%
外购模式	1.60	11.30%	4.08	13.28%	4.59	14.90%	4.34	14.94%
合计	**14.19**	**100.00%**	**30.69**	**100.00%**	**30.84**	**100.00%**	**29.05**	**100.00%**

注：2018 年不含江苏金路试生产阶段的销量。

报告期内，公司二硫化碳成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、自产模式								
（一）直接材料	19,817.01	83.16%	51,972.28	84.65%	55,423.49	84.75%	45,196.96	82.11%
1、天然气	13,017.13	54.63%	30,134.67	49.08%	28,943.15	44.26%	25,297.36	45.96%
2、硫磺	4,964.23	20.83%	17,923.50	29.19%	22,960.32	35.11%	16,631.32	30.21%
3、电	1,735.80	7.28%	3,666.71	5.97%	3,261.03	4.99%	2,953.82	5.37%
4、水	99.85	0.42%	247.39	0.40%	258.98	0.40%	314.46	0.57%
（二）直接人工	522.31	2.19%	1,476.77	2.41%	1,760.65	2.69%	1,342.26	2.44%
（三）制造费用	3,490.62	14.65%	7,947.23	12.94%	8,210.24	12.55%	8,505.28	15.45%
小计	23,829.94	100.00%	61,396.28	100.00%	65,394.38	100.00%	55,044.50	100.00%
二、外购模式								
成品	3,598.32	100.00%	11,559.97	100.00%	18,477.79	100.00%	15,802.44	100.00%
小计	3,598.32	100.00%	11,559.97	100.00%	18,477.79	100.00%	15,802.44	100.00%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
三、合同履约成本								
运输费、港杂费等	1,932.30	100.00%	-	-	-	-	-	-
小计	1,932.30	100.00%	-	-	-	-	-	-
总计	**29,360.56**		**72,956.25**	**-**	**83,872.17**	**-**	**70,846.94**	**-**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

在自产模式下，公司主要产品二硫化碳的成本结构如下所示：

1）直接材料

报告期内，公司二硫化碳产品的营业成本结构较为稳定，影响公司营业成本的最大因素是直接材料。报告期内，公司二硫化碳成本中的直接材料成本占自产二硫化碳成本的比重分别为 82.11%、84.75%、84.65%和 83.16%。

公司二硫化碳成本中的直接材料主要包括天然气、硫磺、水和电等。报告期内，二硫化碳成本结构中天然气金额占比分别为 45.96%、44.26%、49.08%和 54.63%，硫磺金额占比分别为 30.21%、35.11%、29.19%和 20.83%，各年比例变动主要系天然气和硫磺采购价格波动所致，主要如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
天然气采购价格（元/立方米）	2.12	-6.61%	2.27	4.61%	2.17	8.50%	2.00
硫磺采购价格（元/吨）	418.43	-45.46%	767.17	-25.86%	1,034.71	27.44%	811.91

报告期内，天然气价格主要系发改委指导定价，采购价格较为稳定。报告期内，公司硫磺采购价格波动幅度较大，硫磺属于通行化工原料，受全球供求关系影响波动较大，2018 年价格有所上升，2019 年以来价格出现较大幅下降，与公司二硫化碳价格下降趋势类似。

2）直接人工

报告期内，公司二硫化碳直接人工分别为 1,342.26 万元、1,760.65 万元、1,476.77 万元和 522.31 万元，占比分别为 2.44%、2.69%、2.41% 和 2.19%。报告期内公司直接生产人员平均工资分别为 47,870.66 元/年、57,936.43 元/年、61,175.59 元/年和 30,275.05 元/年，有所上升。

2018 年公司直接人工较上年增加，主要系公司员工薪酬上涨所致。2019 年公司直接人工较上年下降 283.88 万元，主要原因系：公司当年停产期较往年有所增多，根据《企业会计准则》和公司相关内部控制制度，公司将满足一定标准的停产期间发生的生产人员薪酬计入管理费用，导致生产成本中直接人工有所下降。

3）制造费用

报告期内，公司二硫化碳成本中的制造费用分别为 8,505.28 万元、8,210.24 万元、7,947.23 万元和 3,490.62 万元，占比分别为 15.45%、12.55%、12.94%和 14.65%。报告期内，公司制造费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	482.68	1,472.09	1,424.39	1,183.41
折旧费	2,790.46	5,481.76	5,482.84	5,071.93
机物料消耗费	72.16	359.31	510.80	861.21
修理费	47.70	265.53	462.21	1,019.29
环保运行费	86.48	187.83	142.62	187.83
其他	11.15	180.72	187.38	181.61
合计	**3,490.62**	**7,947.23**	**8,210.24**	**8,505.28**

报告期内，2017 年公司二硫化碳成本中的制造费用较高，主要原因系子公司山东金典于 2017 年进行了设备大修，导致 2017 年修理费相应较高，进而导致公司制造费用较高。报告期内机物料消耗费呈逐年下降趋势，主要原因系随着公司生产装置的升级改造，公司节能降耗能力有所提升，机物料消耗有所降低。

2018 年公司二硫化碳成本中的制造费用占其成本的比重下降，主要系硫磺价格大幅上涨导致原材料占比上升。2019 年公司制造费用占比与 2018 年持平，2020 年 1-6 月占比略有上升，主要系硫磺价格下降导致原材料占比下降所致。

综上，报告期各期二硫化碳营业成本结构中料、工、费占比的变动符合公司实际变化情况，具有合理性。

（2）硫氢化钠成本

报告期内，公司自产模式和外购模式下的硫氢化钠销量如下：

单位：吨

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
自产模式	4,907.31	98.61%	4,388.04	95.98%	427.90	86.28%	24.00	5.16%
外购模式	69.06	1.39%	184.00	4.02%	68.03	13.72%	440.98	94.84%
合计	**4,976.37**	**100.00%**	**4,572.04**	**100.00%**	**495.93**	**100.00%**	**464.98**	**100.00%**

注：硫氢化钠销量包括固体硫氢化钠销量、液体硫氢化钠销量。

报告期内，公司硫氢化钠自产、外购成本如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
自产	842.18	999.20	131.98	2.77
外购	4.57	35.62	16.92	83.77
合同履约成本	166.00	-	-	-
合计	**1,012.75**	**1,034.82**	**148.90**	**86.54**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费作为合同履约成本重分类至营业成本。

2017 年，山东金典建成年产 4 万吨硫氢化钠生产线，当年公司硫氢化钠销售以小规模外购后销售的贸易销售为主。2018 年以来，公司自产硫氢化钠快速投放市场，自产成本快速增加。

3、二硫化碳单位成本变动分析

报告期内，公司主要成本为二硫化碳成本，占主营业务成本比例分别为 97.04%、97.56%、95.14%和 90.85%，公司二硫化碳单位成本结构如下：

单位：元/吨

单位成本	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、自产模式				
（一）直接材料	1,574.97	1,952.79	2,111.78	1,828.82
1、天然气	1,034.55	1,132.27	1,102.81	1,023.61
2、硫磺	394.54	673.45	874.85	672.96
3、电	137.95	137.77	124.25	119.52
4、水	7.94	9.30	9.87	12.72
（二）直接人工	41.51	55.49	67.09	54.31
（三）制造费用	277.42	298.61	312.83	344.15
小计	1,893.90	2,306.89	2,491.70	2,227.28
二、外购模式				
成品	2,245.13	2,835.96	4,021.92	3,641.24
小计	2,245.13	2,835.96	4,021.92	3,641.24
三、合同履约成本				
运输费、港杂费等	153.57	-	-	-
小计	153.57	-	-	-
合计	**2,069.80**	**2,377.16**	**2,719.66**	**2,438.49**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

（1）直接材料

报告期内，二硫化碳成本中单位直接材料成本分别为 1,828.82 元/吨、2,111.78 元/吨、1,952.79 元/吨和 1,574.97 元/吨，2018 年单位直接材料成本上涨，主要系天然气和硫磺价格上涨所致，2019 年以来硫磺价格逐年下降，直接材料成本有所下降。

（2）直接人工

报告期内，二硫化碳成本中单位直接人工分别为 54.31 元/吨、67.09 元/吨、55.49 元/吨和 41.51 元/吨，变动原因分析具体参见本节“十/（三）/2/（1）/2）直接人工”。

（3）制造费用

报告期内，二硫化碳成本中单位制造费用分别为 344.15 元/吨、312.83 元/吨、298.61 元/吨和 277.42 元/吨，呈现逐年下降趋势，主要系子公司山东金典于 2017 年完成大修后公司修理费支出逐年下降所致。

报告期内，公司主要原材料在报告期的价格波动情况参见本招股说明书“第六节/五/（一）主要原材料及能源供应情况”。

（四）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利分析

报告期内，公司营业毛利主要来源于二硫化碳和硫氢化钠销售业务，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	3,701.12	80.66%	17,817.57	88.16%	42,008.41	94.71%	42,020.62	96.13%
其中：二硫化碳	2,953.78	64.37%	17,525.85	86.71%	41,719.46	94.06%	41,582.50	95.13%
其中：硫氢化钠	563.78	12.29%	437.70	2.17%	29.13	0.07%	41.91	0.10%
其他	183.55	4.00%	-145.99	-0.72%	259.81	0.59%	396.20	0.91%
其他业务毛利	887.58	19.34%	2,393.55	11.84%	2,345.65	5.29%	1,692.68	3.87%
合计	**4,588.69**	**100.00%**	**20,211.12**	**100.00%**	**44,354.06**	**100.00%**	**43,713.29**	**100.00%**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

2019 年，公司主营业务毛利大幅下降，主要原因系：受下游周期性波动、中美贸易摩擦、响水“3.21 爆炸事件”等不利因素影响，公司主营业务产品二硫化碳价格大幅下降导致毛利下降所致。2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情等不利因素影响，公司主营业务毛利仍有所下降。

2、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
2020 年 1-6 月营业成本包含运输费等合同履约成本	12.17%	20.66%	33.59%	37.45%
2020 年 1-6 月营业成本不含运输费等合同履约成本	18.15%	-	-	-

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

报告期内，公司综合毛利率呈下降趋势。其中，2017 年至 2018 年较为稳定，2019 年和 2020 年 1-6 月，受下游周期性波动、中美贸易摩擦、响水“3.21 爆炸事件”、新冠肺炎疫情等不利因素影响，公司主要产品价格下降幅度超过成本下降幅度，致使毛利率下降。

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
二硫化碳	2020 年 1-6 月营业成本包含运输费等合同履约成本	9.14%	19.37%	33.22%	36.99%
	2020 年 1-6 月营业成本不含运输费等合同履约成本	15.12%	-	-	-
硫氢化钠	2020 年 1-6 月营业成本包含运输费等合同履约成本	35.76%	29.72%	16.36%	32.63%
	2020 年 1-6 月营业成本不含运输费等合同履约成本	46.29%	-	-	-
其他	2020 年 1-6 月营业成本包含运输费等合同履约成本	8.63%	-5.73%	11.76%	16.06%
	2020 年 1-6 月营业成本不含运输费等合同履约成本	15.87%	-	-	-
主营业务产品合计	2020 年 1-6 月营业成本包含运输费等合同履约成本	10.28%	18.85%	32.82%	36.53%
	2020 年 1-6 月营业成本不含运输费等合同履约成本	16.53%	-	-	-

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费、港杂费等作为合同履约成本重分类至营业成本。

公司主营业务产品为二硫化碳和硫氢化钠，报告期内，公司二硫化碳毛利率分别为 36.99%、33.22%、19.37%和 9.14%，2020 年 1-6 月，公司二硫化碳销售运输费用、港杂费等为 1,932.30 万元，如不考虑 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则将运输费用重分类至营业成本的影响，公司 2020 年 1-6 月二硫化碳销售毛利率为 15.12%。报告期内，公司硫氢化钠毛利率分别为 32.63%、16.36%、29.72%和 35.76%，呈上升趋势。

2019 年、2020 年 1-6 月，公司主营业务毛利率较其上年有所下降，影响毛利率变动的主要因素如下：

（1）二硫化碳毛利率变动分析

1）致使毛利率下降的主要因素

2019 年、2020 年 1-6 月，受二硫化碳价格大幅下降、毛利率较低的贸易商销售占比有所提升等因素影响，公司毛利率出现下降，具体如下：

①下游粘胶纤维行业周期性波动，二硫化碳价格大幅下降

二硫化碳主要应用于粘胶纤维行业，粘胶纤维价格大幅下降带动二硫化碳价格大幅下降，致使公司毛利率下降。根据过往二硫化碳以及下游粘胶行业波动历史数据，二硫化碳的销售价格与下游粘胶纤维（主要为粘胶短纤）产品的价格具有较强的正相关性，2019 年以来，粘胶短纤行业受宏观经济增速放缓、行业周期性波动、中美贸易摩擦、新增产能集中释放、新冠肺炎疫情等不利因素影响，其价格大幅下降，带动二硫化碳价格大幅下降。

自 2019 年以来，受宏观经济增幅放缓、行业周期性波动、中美贸易摩擦、新增产能集中释放等因素影响，下游粘胶短纤销售均价由 2017 年的 1.58 万元/吨下跌至 2019 年的 1.16 万元/吨，降幅约为 26.58%；2020 年受新冠肺炎疫情的影响，下游粘胶短纤进一步创出近十五年间价格低位，2020 年 1-6 月粘胶短纤销售均价约为 0.91 万元/吨，降幅约为 21.55%。下游粘胶纤维行业的周期性波动，导致报告期内公司二硫化碳销售均价从 2017 年的 0.39 万元/吨下跌至 2020 年 1-6 月的 0.23 万元/吨，跌幅达 41.03%，二硫化碳产品价格的快速下降，导致公司毛利率下降。

②公司主要原材料价格下降幅度低于二硫化碳价格下降幅度

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司主要原材料价格下降幅度低于二硫化碳价格下降幅度，相应公司成本下降幅度低于收入下降幅度，致使毛利率下降。

报告期内，公司二硫化碳价格、材料单位成本及主要原料采购价格情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均销售价格（元/吨）	2,278.03	-22.73%	2,948.21	-27.61%	4,072.47	5.24%	3,869.72
直接材料单位成本（元/吨）	1,574.97	-19.35%	1,952.79	-7.53%	2,111.78	15.47%	1,828.82
天然气采购价格（元/立方米）	2.12	-6.61%	2.27	4.61%	2.17	8.50%	2.00
硫磺采购价格（元/吨）	418.43	-45.46%	767.17	-25.86%	1,034.71	27.44%	811.91

报告期内，公司原材料成本下降幅度低于二硫化碳价格下降幅度。公司二硫化碳营业成本主要为直接材料成本，报告期各期直接材料占二硫化碳自产营业成本比例均在 80%以上。2019 年公司直接材料单位成本下降 7.53%，销售价格下降 27.61%，2020 年 1-6 月直接材料单位成本下降 19.35%，销售价格下降 22.73%，降幅均低于二硫化碳价格降幅。

公司直接材料成本变动主要受天然气、硫磺采购价格的影响，报告期内天然气价格为发改委指导定价，价格相对较为稳定，硫磺价格受市场影响波动较大，2019 年以来呈现大幅下跌趋势。公司二硫化碳成本结构中硫磺金额占比约为 20-35%，低于天然气金额占比（约为 45-55%），2019 年、2020 年上半年硫磺价格大幅下跌，但公司营业成本中占比较大的原材料天然气价格基本保持稳定，由此公司二硫化碳直接材料成本下降幅度较低，低于二硫化碳价格下降幅度，公司毛利率下降。

③毛利率较低的贸易商销售占比有所提升

报告期内，公司不同销售模式下的二硫化碳销售收入占二硫化碳收入的比例和毛利率情况如下：

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	占二硫化碳收入比例	毛利率	占二硫化碳收入比例	毛利率	占二硫化碳收入比例	毛利率	占二硫化碳收入比例	毛利率
直接客户	87.80%	17.09%	91.31%	20.81%	95.72%	33.57%	98.65%	36.99%
贸易商	12.20%	0.92%	8.69%	4.23%	4.28%	25.40%	1.35%	36.91%

注：为方便可比，2020 年 1-6 月毛利率统计对应的成本中未包含运费、港杂费等合同履约成本。

2019 年以来，公司二硫化碳贸易商收入占比有所提高，进一步拉低毛利率水平。报告期内公司贸易商销售二硫化碳毛利率分别为 36.91%、25.40%、4.23%及 0.92%，整体低于直接客户销售毛利率，主要原因系向贸易商销售价格较低所致。

报告期内，二硫化碳直接销售、贸易商销售价格如下表：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
直接客户销售价格	2,340.05	3,009.56	4,104.62	3,871.87
贸易商客户销售价格	1,913.14	2,428.05	3,465.39	3,719.91
价格差异率	18.24%	19.32%	15.57%	3.92%

注：价格差异率=（直接客户销售价格-贸易商客户销售价格）/直接客户销售价格。

上表可知，整体上公司二硫化碳产品销售给直接客户的价格高于销售给贸易商的价格，价格差异率分别为 3.92%、15.57%、19.32%及 18.24%，主要原因系：

第一，不同销售模式下运输费支付模式不同，直接销售模式下主要由公司支付产品运输费，贸易商模式下一般由贸易商支付运输费，销售价格相对较低；

第二，贸易商客户具备一定的地方性区域市场开拓能力和下游小型、分散厂商的聚合销售能力，是公司直接销售渠道的辅助性补充，公司在销售价格上会给予一定优惠，该价格差也体现了中间渠道的合理利润。

价格差异导致贸易商销售毛利率低于直接客户销售毛利率，2019 年以来，贸易商收入占比的提升也进一步降低了公司毛利率水平。

2019 年、2020 年 1-6 月贸易商销售毛利率分别为 4.23%、0.92%，毛利率较低情况下，公司仍向贸易商销售的原因系：2019 年和 2020 年上半年，公司主要下游粘胶纤维行业景气度下降，大中型客户需求减弱，公司将一部分货源转至向贸易商供应，尽管贸易商销售毛利率较低，但整体销量稳定有利于公司保持市场占有率和利用规模优势降低整体成本，有利于公司保持行业龙头优势和提升逆周期抗风险能力。

2）有利于毛利率正向变化的因素

2019 年、2020 年 1-6 月，有利于毛利率正向变化的因素主要系二硫化碳及

下游产品价格已处于周期底部、工艺水平优化、具备规模效应、天然气价格市场化改革等，具体如下：

①公司及下游产品的价格已经处于十五年行业周期底部，下游行业供需失衡的局面有望得到缓解

受下游周期性波动、中美贸易摩擦、响水“3.21 爆炸事件”、新冠肺炎疫情等不利因素影响，二硫化碳价格快速下降，价格的快速下降是前期多重不利影响的集中体现，目前价格已经处于十五年行业周期底部，随着经济复苏加快、粘胶纤维开工率提升、粘胶纤维对棉花的替代性增强等因素影响，下游行业供需失衡的局面有望得到缓解。

A、经济复苏加快，有利于提振纺织服装消费需求

纺织行业作为消费品行业,与国家宏观经济发展密切相关。2019 年以来受宏观经济增速趋缓、中美贸易摩擦等影响，纺织服装需求放缓，行业复苏力度减弱，进入低增长阶段；加之受新冠疫情影响，市场需求进一步萎缩。

目前，国内新冠肺炎疫情防控工作成果显著，2020 年第二季度 GDP 同比增长 3.2%，有利于进一步提振纺织服装消费需求。在纺织品服装内外需结构中，内需占比接近 70%，随着国内疫情逐步控制，内需有所恢复。国家统计局数据显示，2020 年 6 月份服装鞋帽类纺织品零售额当月同比接近临界值，为-0.1%，显示其逐步向好态势。

B、粘胶纤维开工率提升，行业复苏在即

根据百川资讯统计，2020 年 7 月，发行人主要下游粘胶短纤行业的开工率为 69.03%，自 2020 年 5 月末（约 50%）以来保持持续增长，随着未来我国粘胶纤维行业周期性波动的结束，粘胶纤维行业有望复苏。

C、粘胶纤维对棉花的替代性增强

粘胶纤维与棉花存在较强的替代性。2011-2013 年国家实施棉花临时收储政策，国内棉价持续高位且供应不足，2011 年 6 月-2015 年 7 月棉花与粘胶短纤平均价格差约 4,000 元/吨，下游企业纷纷使用粘胶短纤替代棉花，粘胶短纤累计消费量增长超过 60%。2015-2017 年粘胶短纤迎来景气上行周期，价格持续高于棉

花，对棉花替代性减弱，需求增速开始下滑，随着粘胶短纤新增产能投放，近三年棉花价格总体高于粘胶短纤，在粘胶纤维价格大幅下跌的情况下，当前价格差达到 3,200 元/吨，粘胶短纤对棉花的替代性大幅增强，有利于提振粘胶纤维的生产。

②工艺水平不断优化，产品单耗稳中有降

公司持续优化生产工艺水平，二硫化碳单耗有所下降，报告期内，公司生产二硫化碳产品的硫磺单耗分别为 843.38 公斤/吨、845.89 公斤/吨、843.80 公斤/吨及 843.00 公斤/吨，天然气单耗分别为 511.60 立方米/吨、508.49 立方米/吨、495.11 立方米/吨及 487.70 立方米/吨，总体呈现稳中下降趋势，降低了原材料价格上涨对公司生产经营的不利影响。

③上游天然气市场化改革加速，用气成本有望降低

天然气是公司生产二硫化碳的重要原料，在公司二硫化碳成本结构中占据举足轻重的地位。报告期内，发改委指导国内天然气行业定价。

2019 年末，天然气市场化改革加速，国家石油天然气管网集团有限公司成立，其意义在于将实现天然气管输和生产、销售分开，以及向第三方市场主体的公平开放，有利于促进市场竞争，进一步推进市场化的油气价格机制改革，有利于加快管网投资建设步伐，促进管网互联互通，进而提高基础设施运行效率，降低终端用户用气成本。

2020 年 3 月，发改委颁布《中央定价目录》，明确海上气、页岩气、煤层气、煤制气、液化天然气、直供用户用气、储气设施购销气、交易平台公开交易气、2015 年以后投产的进口管道天然气以及具备竞争条件省份天然气的门站价格，由市场形成；其他国产陆上管道天然气和 2014 年底前投产的进口管道天然气门站价格，暂按现行价格机制管理，视天然气市场化改革进程适时放开由市场形成。

长远来看，随着天然气市场化改革的深化，天然气市场竞争将更加充分，公司用气成本有望降低。

④硫氢化钠等新产品的推出及占比提升

报告期内，公司推出了硫氢化钠等硫化工新产品，其毛利率相对较高，报告

期内，随着上述新产品销售收入占比的提升，有利于提升公司毛利率水平，具体硫氢化钠毛利率情况参见本节“十/（四）/2/（2）硫氢化钠毛利率变动分析”。

（2）硫氢化钠毛利率变动分析

报告期内，公司硫氢化钠销售包括自产销售和贸易销售两种模式。2017 年，山东金典建成年产 4 万吨硫氢化钠生产线，当年公司硫氢化钠销售以小规模外购后销售的贸易销售为主，2018 年以来，公司自产硫氢化钠快速投放市场，产品销售以自产销售为主。

公司硫氢化钠自产毛利率如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
自产产品销售收入	1,568.67	1,422.80	157.84	8.33
自产产品成本	842.18	999.20	131.98	2.77
自产毛利率	46.31%	29.77%	16.38%	66.69%

注：为方便可比，上表中 2020 年 1-6 月自产产品成本中不含运输费用、港杂费等合同履约成本。

2017 年至 2018 年，公司自产硫氢化钠处于投产初期，实现了零星销售。随着硫氢化钠市场的不断推广，2019 年以来产品销售收入快速提升，2019 年、2020 年 1-6 月，硫氢化钠毛利率分别为 29.77%、46.31%。

（3）主营业务中其他产品毛利率变动分析

公司主营业务产品中其他产品主要是硫磺等的贸易销售，报告期内，主营业务中其他产品毛利率分别为 16.06%、11.76%、-5.73%及 8.63%。2019 年毛利率为负，主要原因系 2019 年硫磺价格持续下跌带来的硫磺贸易亏损所致。

硫磺价格变动情况如下图所示：



数据来源：FMB,FERTECON

3、主营业务毛利率同行业公司比较

公司专注于天然气法二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产与销售，根据无机盐协会确认，发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业，2018 年公司产品二硫化碳荣获国家工信部颁发的“单项冠军”称号，目前 A 股市场并无类似业务结构的上市公司，与公司业务类似的公众公司为新三板企业星宇化工。公司属于化学原料和化学制品制造业中的无机盐行业，因此将无机盐行业上市公司作为同行业公司进行比较，但由于两者在产品结构、下游应用、产供销体系、收入成本结构等方面存在较大差异，相应财务指标可比性较低。

报告期内，公司与国内无机盐行业上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司的综合毛利率比较情况如下：

单位：%

公司名称	主营产品	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
湘潭电化（002125）	电解二氧化锰、电解金属锰、电池材料和其他能源新材料	23.29	24.93	25.96	25.80
中盐化工（600328）	以精制盐、工业盐等为代表的盐产品；以金属钠、氯酸钠等为代表的精细化工产品等	18.44	27.89	37.86	40.31
振华股份（603067）	重铬酸钠、铬酸酐、晶体铬酸酐、液体铬酸酐、铬绿、重铬酸钾等	34.78	28.75	29.13	24.67
国瓷材料（300285）	电子陶瓷介电材料、结构陶瓷材料（纳米复合氧化锆和氧化铝等）、建筑陶瓷材料（陶瓷墨水、釉料）等	48.31	47.76	44.82	38.62

公司名称	主营产品	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
红星发展（600367）	碳酸钡、碳酸锶、电解二氧化锰、不溶性硫磺、硫脲等	17.14	22.80	27.57	26.88
星宇化工（873318）	二硫化碳	5.40	5.67	29.32	37.17
平均值	-	**24.56**	**26.30**	**32.44**	**32.24**
发行人	**二硫化碳、硫氢化钠**	**18.15**	**20.66**	**33.59**	**37.45**

注 1：同行业公司主营产品信息、数据来源于 Wind、相关上市公司、挂牌公司年报、半年报；
注 2：为方便可比，公司及同行业公司 2020 年 1-6 月综合毛利率对应营业成本均未包含运输费等合同履约成本。

上表可以看出，除国瓷材料外，2019 年同行业公司毛利率均出现下降情形。公司与星宇化工主营产品类似，2019 年和 2020 年上半年，受二硫化碳主要下游周期性波动、中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情等不利因素影响，毛利率均出现较大幅度下降。

4、敏感性分析

二硫化碳为公司最主要的产品，报告期合计销售占比在 90%以上，二硫化碳价格及其主要原料天然气、硫磺价格的敏感性分析如下：

（1）二硫化碳销售价格敏感性分析

公司产品价格变动对毛利率影响较高，假设其他因素保持不变，公司产品价格上升 1%、5%和 10%对产品毛利和毛利率的影响如下：

二硫化碳销售价格变动	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比
1%	10.94%	0.90%	5.16%	0.80%	3.01%	0.66%	2.70%	0.62%
5%	54.70%	4.33%	25.81%	3.84%	15.05%	3.18%	13.52%	3.00%
10%	109.40%	8.26%	51.63%	7.33%	30.10%	6.07%	27.04%	5.73%

（2）天然气采购价格敏感性分析

二硫化碳成本中，天然气金额占比约为 45-55%，其采购价格变动对公司毛利率影响较大，假设其他因素保持不变，天然气价格上升 1%、5%和 10%对产品毛利和毛利率的影响如下：

天然气采购价格变动	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比
1%	-4.41%	-0.40%	-1.72%	-0.33%	-0.69%	-0.23%	-0.61%	-0.23%
5%	-22.03%	-2.01%	-8.60%	-1.67%	-3.47%	-1.15%	-3.04%	-1.13%
10%	-44.07%	-4.03%	-17.19%	-3.33%	-6.94%	-2.30%	-6.08%	-2.25%

（3）硫磺采购价格敏感性分析

二硫化碳成本中，硫磺金额占比约为 20-35%，其采购价格变动同样对公司毛利率有一定影响，假设其他因素保持不变，硫磺价格上升 1%、5%和 10%对产品毛利和毛利率的影响如下：

硫磺采购价格变动	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比	毛利变动	毛利率变动百分比
1%	-1.68%	-0.15%	-1.02%	-0.20%	-0.55%	-0.18%	-0.40%	-0.15%
5%	-8.40%	-0.77%	-5.11%	-0.99%	-2.75%	-0.91%	-2.00%	-0.74%
10%	-16.81%	-1.54%	-10.23%	-1.98%	-5.50%	-1.83%	-4.00%	-1.48%

（五）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
土地使用税	120.18	276.38	253.51	266.51
房产税	81.11	151.19	143.78	107.74
城市维护建设税	76.63	222.45	552.01	670.11
教育费附加	56.13	160.94	397.43	500.19
印花税	38.48	109.74	155.12	179.12
环境保护税	9.29	20.9	17.58	-
水利基金	7.96	21.41	35.15	57.08
车船使用税	0.18	2.04	2.11	2.01
出口关税	-	3.75	18.37	8.76
河道管理费	-	-	-	2.89
合计	**389.95**	**968.80**	**1,575.06**	**1,794.41**

报告期内，公司税金及附加分别为 1,794.41 万元、1,575.06 万元、968.80 万元和 389.95 万元，其中 2019 年出现一定程度的下降，主要原因系公司增值税缴纳下降带来的城市维护建设税、教育费附加的下降。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	274.98	0.73%	5,383.25	5.50%	6,491.15	4.92%	7,265.29	6.22%
管理费用	4,419.87	11.73%	11,296.42	11.55%	10,486.84	7.94%	11,472.40	9.83%
研发费用	101.03	0.27%	200.56	0.20%	583.15	0.44%	465.90	0.40%
财务费用	586.39	1.56%	1,634.61	1.67%	2,835.62	2.15%	3,369.72	2.89%
合计	**5,382.27**	**14.28%**	**18,514.84**	**18.92%**	**20,396.76**	**15.44%**	**22,573.31**	**19.34%**

1、销售费用

报告期内，公司销售费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
运输费	-	4,605.56	5,828.91	6,631.36
职工薪酬	167.94	389.82	409.37	335.50
差旅费	24.04	64.61	74.15	66.75
折旧费	39.80	25.82	15.84	13.35
业务招待费	8.34	29.19	41.53	50.33
车辆费	1.70	2.45	7.86	34.64
其他	33.16	265.80	113.49	133.37
合计	**274.98**	**5,383.25**	**6,491.15**	**7,265.29**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，原销售费用中的运输费作为合同履约成本重分类至营业成本。

2017 年度-2019 年度，公司销售费用主要系运输费用和职工薪酬等，报告期内，销售费用主要明细科目的变动原因如下：

（1）运输费

2017 年、2018 年和 2019 年，公司销售费用中运输费用分别为 6,631.36 万元、5,828.91 万元和 4,605.56 万元，2020 年 1-6 月，公司合同履约成本中运输费用为 2,074.32 万元。公司运输费用主要系二硫化碳的运输费用，运输费用与公司经营规模、产品运输数量、运输距离存在密切关系。

2017 年运输费用较高的原因系为满足华东地区旺盛的市场需求，公司统一调配，从新疆玛纳斯金元利向华东地区客户长远距离运货所致。 2018 年 9 月，江苏金路投产后，华东地区客户主要由江苏金路供货，由于江苏金路与客户的距

离远低于新疆玛纳斯金元利与客户的距离，相应 2018 年、2019 年运输费用有所下降。

①运输费用占营业收入的比例分析

报告期内，公司运输费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
运输费	2,074.32	4,605.56	5,828.91	6,631.36
占营业收入比例	5.50%	4.71%	4.41%	5.68%

2018 年、2019 年公司运输费用占营业收入的比例较低，主要系江苏金路 2018 年投产后缩短了运输距离，运输费用减少，占营业收入的比例降低。

②运输费用和产品销量、运输距离的具体情况

报告期内，公司运输费用和产品销量、运输距离具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、二硫化碳销量情况				
二硫化碳总销量（万吨）	14.19	30.69	30.94	29.05
其中：外部运输数量（万吨）	10.16	22.04	22.85	21.98
客户承担/自有车辆运输等（万吨）	4.03	8.65	8.09	7.08
二、运费情况				
1、运费总额（万元）	2,074.32	4,605.56	5,828.91	6,631.36
其中：二硫化碳运费（万元）	1,914.76	4,532.13	5,790.92	6,609.99
其他（万元）	159.56	73.43	37.99	21.37
2、货物周转量（万吨公里）（注 1）	3,980.00	9,190.11	12,785.24	15,007.18
3、平均运输距离（注 2）	391.81	416.97	559.53	682.77
4、单位运输成本（元/吨公里）（注 3）	0.48	0.49	0.45	0.44
三、二硫化碳单位销量产生运费（注 4）	188.46	205.63	253.43	300.73

注 1：货物周转量=Σ每一批次的二硫化碳外部运输数量*运输距离
注 2：平均运输距离=货物周转量/外部运输数量
注 3：单位运输成本=二硫化碳运费/货物周转量
注 4：二硫化碳单位销量产生运费=二硫化碳运费/外部运输数量

公司遵循贴近市场、贴近客户，实现近距离、零距离的优质安全服务原则，分别在靠近市场及原料地建厂，报告期内运输费、运输距离等均有所下降，主要原因系：一方面，随着江苏金路投产，玛纳斯金元利向新疆以外地区运输产品数量减少；另一方面，江苏金路投产后，近距离客户由其供货，整体减少了公司运输半径，公司平均运输距离相应减少，单位销量产生运输费下降。

（2）职工薪酬

报告期内，公司销售人员薪酬分别为 335.50 万元、409.37 万元、389.82 万元和 167.94 万元，各年销售人员情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
平均人数	26	27	28	24
人均工资（万元）	5.53	10.89	11.58	11.22
工资总额（万元）	143.68	294.15	324.27	269.28
较上年变动（万元）	-	-30.12	54.99	-

报告期内，公司销售人员人数较为稳定。2019 年公司销售人员人均工资、工资总额略低于 2017 年、2018 年，主要原因系：2017 年、2018 年，二硫化碳及下游行业景气度较高，公司经营业绩较好，员工奖金等薪酬较高；2019 年，因公司经营业绩下降，相应奖金等薪酬有所下降，使得销售人员平均工资及工资总额略有下降。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	1,895.52	5,075.74	5,633.73	4,304.72
停产费用	986.29	2,240.62	-	-
安全经费	505.32	1,240.66	1,203.16	832.78
折旧费	487.52	1,019.63	1,106.45	748.95
无形资产摊销	129.09	268.83	208.35	187.42
中介咨询费	135.53	431.76	654.62	693.93
业务招待费	47.93	232.80	441.53	623.88
办公费	56.23	149.53	245.73	165.37
差旅费	12.65	169.07	220.65	211.05
绿化费	16.20	23.26	186.22	64.55
车辆费	34.16	103.02	131.19	122.98
修理费	24.40	24.58	115.94	276.88
租赁费	12.95	92.81	84.00	64.46
会议宣传费	1.21	37.91	67.69	185.46
财产保险	10.21	54.48	38.05	46.54
其他	64.67	131.71	149.51	290.70
股权激励	-	-	-	2,652.73
合计	**4,419.87**	**11,296.42**	**10,486.84**	**11,472.40**
管理费用占营业收入比例	**11.73%**	**11.55%**	**7.94%**	**9.83%**

注：2017 年和 2018 年，公司将停产期间发生的相关折旧、职工薪酬等费用计入管理费用对应二级项目。2019 年、2020 年，为更精细化财务管理，公司在管理费用下单独列示二级项目停产费用，将停产期间发生的相关折旧、职工薪酬等费用归入停产费用列示，具体情况参见本节“十/（六）/2/（1）停产费用”。

报告期内，公司管理费用主要是管理人员职工薪酬、停产费用、安全经费、折旧与摊销、中介咨询费等。2018 年，公司管理费用为 10,486.84 万元，较 2017 年略有下降，主要系 2017 年公司确认股份支付费用 2,652.73 万元所致。扣除股份支付费用后，报告期内公司管理费用分别为 8,819.66 万元、10,486.84 万元、11,296.42 万元和 4,419.87 万元。

2018 年公司管理费用较上年扣除股份支付的管理费用增加，主要系职工薪酬增加以及江苏金路生产线投产导致安全生产经费和折旧费用增加。2019 年公司管理费用较上年增加，主要系公司停产费用有所增加所致。

报告期内，公司管理费用主要明细科目的具体变动原因如下：

（1）停产费用

公司停产费用系部分子公司因较长时间检修或其他因素停产后，计入管理费用的相关折旧、职工薪酬等费用。2017 年、2018 年公司发生的计入管理费用相关科目的停产期间费用及 2019 年、2020 年 1-6 月停产费用科目明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
折旧费	653.35	1,294.06	365.19	82.15
职工薪酬	230.95	780.32	207.62	50.85
其他	102.00	166.24	6.63	16.83
合计	**986.29**	**2,240.62**	**579.44**	**149.84**

注：2017 年、2018 年，公司未单独设立停产费用科目，表中数据为计入当期管理费用相应科目的停产期间发生费用。

报告期内，公司计入当期管理费用相应科目的停产期间发生费用金额分别为 149.84 万元、579.44 万元、2,240.62 万元和 986.29 万元，2019 年、2020 年 1-6 月较 2017 年和 2018 年有所增加，主要原因系：2017 年和 2018 年，公司及下游行业景气度较高，公司处于满负荷生产状态，停产期间及停产发生费用较少，2019 年和 2020 年 1-6 月，受下游周期性波动等因素影响，公司发生的停产时间、停产频次较往年有所增加，相应停产费用较多。

（2）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 4,304.72 万元、5,633.73 万元、5,075.74 万元和 1,895.52 万元。2019 年开始，公司单设停产费用科目，将符合条件的停产期间职工薪酬计入停产费用科目，合计计算此部分职工薪酬后的管理费

用—职工薪酬分别为 4,304.72 万元、5,633.73 万元、5,856.06 万元和 2,126.46 万元，各年度金额有所上升。

报告期内，公司管理人员人数职级分布、人均薪酬如下：

年平均薪酬（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
高层	23.40	61.85	79.95	84.79
中层	10.92	25.48	31.47	26.68
基层	3.35	8.29	8.28	8.34
平均人数（人）	**2020 年 1-6 月**	**2019 年**	**2018 年**	**2017 年**
高层	14	14	14	11
中层	63	67	59	56
基层	332	396	321	225

注：2019 年、2020 年 1-6 月统计数据已包含计入停产费用的职工薪酬。

2019 年，公司管理人员中基层人员平均薪酬与往年相比变化不大，高层、中层人均薪酬低于 2017 年、2018 年平均水平，主要原因系：2017 年、2018 年，二硫化碳及下游行业景气度较高，公司经营业绩较好，员工奖金等薪酬较高；2019 年，因经营业绩下降，相应奖金等薪酬有所下降，导致平均薪酬有所下降。

报告期内，公司管理人员中高层员工、中层员工人数较为稳定，基层员工人数 2018 年和 2019 年较其上年度有所增加。其中，2018 年增加主要系产能规模有所扩大，公司当年员工人数整体较多；2019 年增加主要系公司当年受下游周期性波动等不利因素影响，公司发生的停产时间较往年有所增加，较多生产人员薪酬计入管理费用，而生产人员一般为基层人员，致使基层人员有所增加。

（3）安全经费

报告期内公司安全经费分别为 832.78 万元、1,203.16 万元、1,240.66 万元和 505.32 万元。根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的相关规定，公司安全经费以上年度营业收入为计提依据逐月提取。2018 年安全经费较上年增加 370.38 万元，主要系公司 2017 年收入规模较大，相应 2018 年计提金额较多所致。

（4）折旧费

报告期内，公司管理费用中折旧费分别为 748.95 万元、1,106.45 万元、1,019.63 万元和 487.52 万元。2018 年折旧费较上年增加 357.50 万元，同比增加 47.73%，增加部分主要系山东金典硫氢化钠生产线和江苏金路二硫化碳生产线建成后的

房屋建筑物、设备折旧费用。

（5）中介咨询费

报告期内，公司中介咨询费分别为 693.93 万元、654.62 万元、431.76 万元和 135.53 万元，主要为公司聘请审计、法律顾问、评估机构等发生费用。

（6）股权激励

2017 年公司股权激励费用为 2,652.73 万元，2017 年 3 月，浦东科创将其持有的公司股权转让给孔爱莲、孔宝莲、张建明、孔庆兴、孔庆泽、海誉投资、晋昌投资。2017 年 6 月，曾壎将其持有的海誉投资股权转让给张宏图、谯卫东、孔庆然；贾双生将其持有的晋昌投资股权转让给钱勇彬、孙建文。

海誉投资、晋昌投资为公司职工持股平台；孔庆然、孔庆泽、孔庆兴为公司实际控制人且为公司董事；孔爱莲、孔宝莲为公司实际控制人之姐妹；张建明为公司董事、财务总监、董事会秘书；任晓关、马俊伟、宋杰、文强、武修禄、任新亮、牛发昌、张宏图、谯卫东、钱勇彬、孙建文均为集团职工。对上述人员股权转让均作为股份支付。

公司以最近 6 个月内引入外部机构增发价格作为授予职工权益结算的权益工具的公允价值，公允价值与职工为取得权益工具自行支付的价格间差额计入管理费用，金额为 2,652.73 万元。

3、研发费用

报告期内公司研发费用分别为465.90万元、583.15万元、200.56万元和101.03万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	78.34	83.59	270.59	272.72
折旧费	20.92	42.02	40.50	37.31
材料费	-	2.77	226.34	141.24
咨询费	-	64.98	42.24	3.60
办公费	-	0.03	1.14	2.36
差旅费	-	-	0.60	1.87
专利申请费	1.78	1.72	1.74	6.80
租赁费	-	5.44	-	-
合计	**101.03**	**200.56**	**583.15**	**465.90**

2017 年公司研发费用主要系山东金典研发支出主要用于“急冷塔后增加换热器及冷水泵研发项目”和“尾气二氧化硫工艺优化减排的研发项目”，安徽金宏研发支出主要用于“一种二硫化碳生产系统冷却工艺的开发项目”和“液硫储槽和装车置换尾气处理技术的开发项目”。

2018 年研发费用较上年增加 117.25 万元，同比增长 25.17%，主要系山东金典和安徽金宏研发支出增加所致。2018 年山东金典研发支出主要用于“含硫化氢废水综合利用项目”、“提高产品回收率减少尾气排放项目”、“无色硫氢化钠项目”、和“一种环保型二硫化碳开停车新工艺研发项目”，安徽金宏研发支出主要用于“一种汽轮机-冷水机组的节能工艺技术开发项目”和“一种二硫化碳生产过程中加氢尾气处理的工艺技术和装置开发项目”。

2019 年公司研发费用较上年减少 382.59 万元，主要系部分研发项目完成后公司在研项目减少所致。2019 年研发项目中山东金典研发支出主要用于“无色硫氢化钠项目”等，安徽金宏研发支出主要用于“一种用于硫池放空气的处理工艺和技术开发项目”。2019 年研发费用中职工薪酬较上年有所下降，主要原因系公司研发费用按照具体研发项目归集，2019 年直接从事研发项目的人数下降，故其归集至研发费用的薪酬有所下降。

2020 年 1-6 月公司研发费用主要系安徽金宏“闭路循环水系统的工艺开发”项目及山东金典“无色硫氢化钠项目”。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出	597.24	1,568.75	2,759.90	3,411.90
减：利息收入	33.45	48.34	106.71	125.75
汇兑损益	-6.82	73.27	135.62	2.09
其他	29.42	40.93	46.82	81.49
合计	**586.39**	**1,634.61**	**2,835.62**	**3,369.72**

报告期内，公司财务费用分别 3,369.72 万元、2,835.62 万元、1,634.61 万元和 586.39 万元，占营业收入的比例分别为 2.89%、2.15%、1.67%和 1.56%，呈现逐年减少的趋势，主要系报告期内公司银行借款减少所致。

5、同行业对比分析

报告期内，公司与国内无机盐行业上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司期间费用率如下：

单位：%

公司名称	费用类别	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
湘潭电化（002125）	销售费用率	3.20	3.59	2.86	3.07
	管理费用率	7.25	7.62	7.80	8.40
	财务费用率	7.01	5.81	4.27	5.09
	合计	**18.92**	**17.98**	**15.45**	**16.67**
中盐化工（600328）	销售费用率	6.60	6.53	10.61	11.63
	管理费用率	4.00	3.49	4.98	5.69
	财务费用率	2.83	2.82	3.98	5.83
	合计	**13.52**	**13.49**	**20.04**	**23.46**
振华股份（603067）	销售费用率	3.95	3.66	3.69	3.74
	管理费用率	11.61	10.37	7.33	7.06
	财务费用率	-0.13	-0.06	0.05	0.35
	合计	**18.58**	**17.54**	**14.69**	**14.42**
国瓷材料（300285）	销售费用率	5.23	5.27	4.49	2.97
	管理费用率	5.44	5.70	5.50	5.16
	财务费用率	0.32	0.99	1.46	1.85
	合计	**17.69**	**18.36**	**17.19**	**16.06**
红星发展（600367）	销售费用率	5.89	5.58	6.58	6.67
	管理费用率	9.33	7.77	8.26	8.49
	财务费用率	-0.12	0.09	-0.33	0.77
	合计	**15.14**	**13.49**	**15.04**	**16.15**
星宇化工（873318）	销售费用率	8.73	6.31	8.27	8.85
	管理费用率	5.04	4.45	3.14	3.00
	财务费用率	0.72	0.16	0.09	0.21
	合计	**17.32**	**14.62**	**12.70**	**13.47**
平均	**销售费用率**	**5.60**	**5.16**	**6.08**	**6.16**
	管理费用率	**7.11**	**6.57**	**6.17**	**6.30**
	财务费用率	**1.77**	**1.64**	**1.59**	**2.35**
	合计	**16.86**	**15.91**	**15.85**	**16.71**
发行人	**销售费用率**	**6.71**	**5.50**	**4.92**	**6.22**
	管理费用率	**11.73**	**11.55**	**7.94**	**9.83**
	财务费用率	**1.56**	**1.67**	**2.15**	**2.89**
	合计	**20.26**	**18.92**	**15.44**	**19.34**

注 1：同行业公司数据来源于 Wind、相关上市公司、挂牌公司年报、半年报；
注 2：为方便可比，公司及同行业公司 2020 年 1-6 月销售费用率对应销售费用均包含运输费等合同履约成本；
注 3：上表中管理费用均未包含研发费用。

报告期内，公司销售费用率、管理费用率及财务费用率等期间费用率处于国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司平均水平，公司研发费用率与同行业公司比较情况参见本招股说明书“第六节/三/（四）/3、技术实力”。

（七）信用减值损失及资产减值损失分析

报告期内，公司计提的信用减值损失主要为应收账款及其他应收款的坏账损失，公司资产减值损失主要为公司存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
信用减值损失				
应收账款坏账损失	149.22	377.00	-	-
其他应收款坏账损失	0.34	0.74	-	-
小计	149.56	377.74	-	-
资产减值损失				
坏账损失	-	-	497.24	28.30
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-	-4.58	52.02	-
小计	-	-4.58	549.26	28.30
合计	149.56	373.16	549.26	28.30

注：公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会[2017]9 号）和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》相关准则，原来应收账款和其他应收款的坏账损失由列报于“资产减值损失”改为“信用减值损失”。

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失金额合计为 28.30 万元、549.26 万元、373.16 万元和 149.56 万元，对公司经营成果影响较小。

（八）投资收益分析

报告期内，公司投资收益如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
权益法核算的长期股权投资收益	2,724.35	3,222.84	4,269.41	4,866.76
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-58.34	-40.30	-	-
理财产品投资收益	-	-	31.87	8.70
合计	**2,666.01**	**3,182.55**	**4,301.28**	**4,875.46**

报告期内，公司权益法核算的长期股权投资收益分别为 4,866.76 万元、4,269.41 万元、3,222.84 万元和 2,724.35 万元，主要系公司对兴发金冠、印度百金和滨海天然气的长期股权投资收益，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
兴发金冠	2,295.15	2,007.43	3,288.76	3,054.29
印度百金	424.92	1,203.44	904.85	1,725.85
滨海天然气	4.27	11.97	75.80	86.63
合计	**2,724.35**	**3,222.84**	**4,269.41**	**4,866.76**

注：此处已抵消合并报表层面公司对印度百金的顺流交易未实现损益。

2019 年公司投资收益中以摊余成本计量的金融资产终止确认收益为-40.30 万元，主要系公司与浙江富丽达股份有限公司（以下简称“富丽达”）签订的协议约定，公司将截止 2019 年 7 月 26 日对富丽达销售二硫化碳产生的应收账款减免 40.30 万元，公司于当月收到货款后将实收金额与原应收账款金额差额 40.30 万元计入投资收益。

2020 年 1-6 月公司投资收益中以摊余成本计量的金融资产终止确认收益为-58.34 万元。2020 年 4 月公司与新疆雅澳科技有限责任公司（以下简称“新疆雅澳”）签订协议约定，公司将从新疆雅澳采购的粘胶短纤用于抵减对新疆雅澳二硫化碳销售形成的应收账款，2020 年 6 月公司从新疆雅澳采购粘胶短纤 699.78 吨,其平均市场价格为 7,522.12 元/吨（不含税），公司将上述抵债粘胶短纤的公允价值 526.39 万元与公司对银鹰化纤二硫化碳销售形成的应收账款 584.72 万元的差额 58.34 万元确认为债务重组损失，计入投资收益。

（九）其他收益

报告期内，公司其他收益如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助	438.72	3,128.29	1,751.40	2,046.34
企业招用退伍军人税收优惠	5.40	-	-	-
代扣个人所得税手续费	61.34	14.23	25.95	5.19
合计	**505.46**	**3,142.52**	**1,777.35**	**2,051.52**

公司其他收益主要为政府补助，报告期内，公司计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
上海市浦东新区世博地区开发管委会开发扶持资金	56.40	295.40	-	56.80
上海市浦东新区财政局上市挂牌补贴	-	240.00	-	-
宣州区经信委工业政策性奖励资金	-	150.00	-	84.30
宣州经济开发区管理委员会九减半税收奖励	-	-	678.90	475.84

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
促进残疾人就业税收优惠	96.30	452.95	582.20	591.53
昌邑市优惠政策	-	1,600.00	-	500.00
宣州区发改委 2017 年省“三重一创”支持高新技术企业成长（2 类）事项资金	-	-	100.00	-
国家级绿色工厂及绿色产品奖励	-	-	100.00	-
新沂市经济开发区优惠政策	15.74	114.23	-	-
其他	270.28	275.71	290.30	337.87
合计	**438.72**	**3,128.29**	**1,751.40**	**2,046.34**

（十）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助	-	-	15.00	5.00
非流动资产损毁报废利得	0.53	14.48	6.48	13.81
其他	15.04	93.83	107.57	7.88
合计	**15.57**	**108.31**	**129.05**	**26.69**

报告期内，公司营业外收入中的政府补助具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
中国共产党昌邑市委员会组织部奖励	-	-	15.00	5.00
合计	**-**	**-**	**15.00**	**5.00**

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
对外捐赠	3.06	13.60	9.00	6.50
非流动资产毁损报废损失	43.28	199.05	1,626.89	1,027.56
其他	3.82	3.12	22.19	23.47
合计	**50.16**	**215.78**	**1,658.07**	**1,057.53**

报告期内，公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失。报告期内，公司非流动资产毁损报废损失分别为 1,027.56 万元、1,626.89 万元、199.05 万元和 43.28 万元，2017 年和 2018 年非流动资产毁损报废损失较大，主要系子公司山

东金典和安徽金宏因技术升级等原因处置淘汰设备的损失。

（十一）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
当期所得税费用	73.66	588.67	4,774.60	5,987.13
递延所得税费用	-186.46	217.51	604.00	-123.60
合计	**-112.80**	**806.18**	**5,378.60**	**5,863.53**

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
利润总额	1,758.23	6,571.92	26,382.59	25,213.42
按法定（或适用）税率计算的所得税费用	493.31	1,696.74	6,427.27	6,035.75
调整以前期间所得税的影响	-	3.12	-	-
非应税收入的影响	-681.29	-802.72	-962.92	-963.31
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	40.21	-123.99	-11.89	740.44
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-78.00	-28.61
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	34.97	33.03	4.13	79.26
所得税费用	-112.80	806.18	5,378.60	5,863.53

报告期内，公司所得税费用与会计利润的波动趋势基本一致。

（十二）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	342.42	2,675.34	1,184.19	1,459.81
非流动资产处置损益	-88.33	-184.57	-1,620.41	-1,013.75
债务重组损益	-58.34	-40.30	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	26.03	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-2,652.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.16	77.11	76.39	-22.09
所得税影响额	-76.97	-630.34	90.74	-105.80

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
少数股东权益影响额	-33.52	-46.27	-7.05	-144.99
合计	**119.46**	**1,850.98**	**-276.14**	**-2,479.56**

报告期内，公司非经常性损益分别为-2,479.56 万元、-276.14 万元、1,850.98 万元和 119.46 万元。公司非经常性损益主要包括计入当期损益的政府补助、非流动资产损益、债务重组损益、根据税收会计等法律法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响和其他符合非经常性损益定义的损益项目等。

报告期内，公司非经常性损益中计入当期损益的政府补助分别为 1,459.81 万元、1,184.19 万元、2,675.34 万元和 342.42 万元。

报告期内，公司非流动资产处置损益为-1,013.75 万元、-1,620.41 万元、-184.57 万元和-88.33 万元。2017 年和 2018 年非流动资产处置损益金额较大，主要系子公司山东金典和安徽金宏的设备处置损失。

2019 年、2020 年 1-6 月，公司债务重组损益分别为-40.30 万元和-58.34 万元，具体参见本招股说明书“第八节/十/（八）投资收益分析”。

报告期内，公司根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整，2017 年影响金额为-2,652.73 万元，主要系股份支付产生的管理费用。

十一、财务状况分析

（一）资产构成及变化情况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	13,361.05	9.57%	6,636.87	4.86%	11,486.28	8.04%	10,812.79	7.16%
应收票据	-	-	-	-	10,801.90	7.56%	30,484.59	20.18%
应收账款	16,214.14	11.62%	14,317.06	10.48%	15,962.62	11.17%	14,253.69	9.44%
应收款项融资	15,948.22	11.43%	17,756.76	13.00%	-	-	-	-
预付款项	2,316.90	1.66%	1,216.97	0.89%	1,864.71	1.31%	2,134.02	1.41%
其他应收款	85.00	0.06%	76.44	0.06%	138.15	0.10%	337.92	0.22%
存货	4,212.25	3.02%	4,656.75	3.41%	4,095.75	2.87%	3,766.79	2.49%
其他流动资产	1,404.15	1.01%	2,171.49	1.59%	2,811.45	1.97%	1,646.69	1.09%
流动资产合计	53,541.71	38.36%	46,832.32	34.28%	47,160.86	33.01%	63,436.49	41.99%
非流动资产：								
长期股权投资	17,747.01	12.71%	15,304.84	11.20%	15,110.07	10.58%	14,068.87	9.31%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	55,199.87	39.55%	59,162.85	43.30%	63,090.20	44.16%	47,698.94	31.58%
在建工程	1,195.72	0.86%	448.09	0.33%	2,206.34	1.54%	6,161.50	4.08%
无形资产	6,991.15	5.01%	9,965.56	7.29%	10,226.61	7.16%	7,422.91	4.91%
长期待摊费用	39.74	0.03%	57.93	0.04%	94.32	0.07%	74.87	0.05%
递延所得税资产	3,219.06	2.31%	3,032.59	2.22%	3,250.10	2.27%	3,854.10	2.55%
其他非流动资产	1,652.59	1.18%	1,818.82	1.33%	1,730.41	1.21%	8,343.31	5.52%
非流动资产合计	**86,045.15**	**61.64%**	**89,790.70**	**65.72%**	**95,708.06**	**66.99%**	**87,624.50**	**58.01%**
资产总计	**139,586.86**	**100.00%**	**136,623.02**	**100.00%**	**142,868.92**	**100.00%**	**151,060.99**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 151,060.99 万元、142,868.92 万元、136,623.02 万元和 139,586.86 万元，2018 年末公司资产总额较上年有所减少，主要系公司应收票据期末减少所致。2019 年末公司资产总额较上年有所减少，主要系公司现金及现金等价物净增加额减少，导致银行存款减少所致，公司 2018 年经营业绩较好，2019 年 3 月公司对截至 2018 年末累计未分配利润向所有股东按持股比例进行分配，分配金额为 11,426.68 万元（含税），导致公司现金及现金等价物净增加额减少。2020 年 6 月末公司资产总额较上年末有所增长。

报告期各期末，公司流动资产分别为 63,436.49 万元、47,160.86 万元、46,832.32 万元和 53,541.71 万元，占总资产的比例分别为 41.99%、33.01%、34.28%和 38.36%，主要包括货币资金、应收票据及应收账款等。2018 年末流动资产较上年末下降，主要系公司应收票据期末减少所致。2019 年末流动资产较上年末下降，主要系公司银行存款减少所致。2020 年 6 月末流动资产较上年末增加，主要系公司银行存款增加所致。

报告期各期末，公司非流动资产分别为 87,624.50 万元、95,708.06 万元、89,790.70 万元和 86,045.15 万元，占总资产的比例分别为 58.01%、66.99%、65.72%和 61.64%，2018 年，公司非流动资产大幅增长，主要系江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目投产使得固定资产增加所致。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	0.50	1.43	6.41	15.57
银行存款	7,518.50	3,377.33	10,471.86	6,994.32
其他货币资金	5,842.05	3,258.11	1,008.01	3,802.89

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	**13,361.05**	**6,636.87**	**11,486.28**	**10,812.79**

报告期各期末，公司货币资金分别为 10,812.79 万元、11,486.28 万元、6,636.87 万元和 13,361.05 万元，公司货币资金主要包括少量库存现金、银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和信用证保证金。

报告期各期末，公司银行存款分别为 6,994.32 万元、10,471.86 万元、3,377.33 万元和 7,518.50 万元，2017 年、2019 年公司分别向股东进行了 10,000 万元（含税）和 11,426.68 万元（含税）的分红，导致当年银行存款金额有所下降。

报告期各期末，公司其他货币资金分别为 3,802.89 万元、1,008.01 万元、3,258.11 万元和 5,842.05 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票保证金	4,313.55	3,193.11	840.97	3,452.21
信用证保证金	1,528.50	65.00	167.04	350.68
合计	**5,842.05**	**3,258.11**	**1,008.01**	**3,802.89**

报告期各期末，公司其他货币资金为开立银行承兑汇票缴纳的保证金和信用证保证金，公司应付票据余额和抵质押品余额的对比如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、应付票据	23,343.39	15,808.25	3,719.27	26,171.68
二、抵质押品	7,794.03	16,401.38	3,759.35	24,944.10
1、缴纳保证金	5,813.55	3,193.11	840.97	3,452.21
2、质押银行承兑票据	1,980.48	13,208.27	2,918.38	21,491.89

注：此处应付票据金额为公司及控股子公司应付票据备查簿的期末余额。

2018 年公司银行承兑汇票保证金下降，主要系应付票据（公司及控股子公司应付票据备查簿的期末余额）余额下降，保证金相应减少。

2、应收票据及应收账款

（1）应收票据

报告期各期末，公司应收票据如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	-	-	10,801.90	30,484.59

2017 年末和 2018 年末，公司应收票据分别为 30,484.59 万元、10,801.90 万

元，占流动资产比例分别为 48.06%和 22.90%，主要为销售二硫化碳收到的银行承兑汇票。2018 年末公司应收票据较上年末下降，主要系当年票据贴现增加所致。

2019 年 1 月 1 日起，公司开始执行新金融工具准则，账面价值 10,801.90 万元的应收票据被分类至应收款项融资，调整情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2019.01.01	2018.12.31
应收票据	-	-	-	10,801.90
应收款项融资	15,948.22	17,756.76	10,801.90	-

公司应收款项融资全部为银行承兑汇票，报告期各期末，公司银行承兑汇票的变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、期初余额	17,756.76	10,801.90	30,484.59	17,628.03
其中：质押	13,208.27	2,918.38	21,491.89	9,815.59
二、本期增加	23,566.98	76,797.19	103,322.01	97,945.42
三、本期减少	25,375.52	69,842.33	123,004.71	85,088.85
1、贴现	5,468.72	35,186.20	55,377.20	16,872.87
2、背书	3,588.46	16,059.76	27,199.48	27,625.92
3、托收等	16,318.34	18,596.37	40,428.03	40,590.06
四、期末余额	15,948.22	17,756.76	10,801.90	30,484.59
其中：质押	1,980.48	13,208.27	2,918.38	21,491.89

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日未到期的票据如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	6,086.94	-	17,050.16	-	33,301.13	-	18,658.67	-
国内信用证	-	-	320.00	-	2,574.55	-	3,989.38	-
合计	**6,086.94**	-	**17,370.16**	-	**35,875.67**	-	**22,648.04**	-

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款	16,214.14	14,317.06	15,962.62	14,253.69

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
营业收入	37,690.91	97,844.44	132,062.41	116,722.22
占营业收入比例	21.51%	14.63%	12.09%	12.21%

注：2020 年 6 月 30 日应收账款账面价值占营业收入比例已年化处理。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,253.69 万元、15,962.62 万元、14,317.06 万元和 16,214.14 万元，占各期营业收入的比例分别为 12.21%、12.09%、14.63%和 21.51%。

公司下游属于资金密集型行业，主要客户为规模较大的企业集团、上市公司、国有控股企业等，客户质量较好。公司根据对客户信用风险水平的评估，针对不同客户提供不同信用期，公司与客户之间的货款结算依据双方签订的合同执行，分别有预收货款、月度结算、票到 20 天付款、票到 30 天付款等方式。报告期内，公司对客户的信用政策较为稳定，不存在放宽付款条件促进短期销售增长的情形。

1）应收账款结构分析

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据新金融工具准则的规定确认应收账款损失准备，具体分为：①按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款；②单项计提坏账准备的应收账款。

2017 年度及 2018 年度，公司应收账款分类具体为：①按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款；②单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款；③按单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款。

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	账面价值
一、按组合计提坏账准备			
1 年以内	15,829.30	791.47	15,037.84
1 至 2 年	1,145.27	114.53	1,030.74
2 至 3 年	180.46	36.09	144.37
3 至 4 年	1.98	0.79	1.19
4 年以上	-	-	-
小计	17,157.02	942.88	16,214.14
二、按单项计提坏账准备	614.23	614.23	-
合计	**17,771.25**	**1,557.11**	**16,214.14**
账龄	**2019.12.31**		
	账面余额	**坏账准备**	**账面价值**
一、按组合计提坏账准备			

1 年以内	14,786.07	739.30	14,046.77
1 至 2 年	298.56	29.86	268.70
2 至 3 年	1.98	0.40	1.59
3 至 4 年	-	-	-
4 年以上	-	-	-
小计	15,086.61	769.56	14,317.06
二、按单项计提坏账准备	991.57	991.57	-
合计	**16,078.18**	**1,761.13**	**14,317.06**
账龄	**2018.12.31**		
	账面余额	**坏账准备**	**账面价值**
一、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款			
1 年以内	16,769.62	838.48	15,931.14
1 至 2 年	34.97	3.50	31.48
2 至 3 年	-	-	-
3 至 4 年	-	-	-
4 年以上	-	-	-
小计	16,804.60	841.98	15,962.62
二、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	542.15	542.15	-
三、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合计	**17,346.74**	**1,384.13**	**15,962.62**
账龄	**2017.12.31**		
	账面余额	**坏账准备**	**账面价值**
一、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款			
1 年以内	14,916.91	745.85	14,171.06
1 至 2 年	54.34	5.43	48.91
2 至 3 年	-	-	-
3 至 4 年	56.20	22.48	33.72
4 年以上	6.16	6.16	-
小计	15,033.61	779.92	14,253.69
二、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	122.07	122.07	-
三、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合计	**15,155.69**	**901.99**	**14,253.69**

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提、按组合计提坏账准备的应收账款余额分别为 15,033.61 万元、16,804.60 万元、15,086.61 万元和 17,157.02 万元，账龄在一年以内的应收账款占比分别为 99.22%、99.79%、98.01%和 92.26%。

报告期各期末，公司单独计提坏账准备和按单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 122.07 万元、542.15 万元、991.57 万元和 614.23 万元，占应收账款余额比例较小，具体如下：

2017 年，因客户未能根据合同约定支付货款，预计该款项无法收回，公司对应收 BETA CHEMICALS Cc 的货款全额计提坏账准备 122.07 万元。

2018 年，因客户于 2018 年进入破产程序，预计货款无法收回，公司对应收江苏翔盛粘胶纤维股份有限公司的货款全额计提坏账准备 377.31 万元，对应收江西恒兴源化工有限公司的货款全额计提坏账准备 36.62 万元。

2019 年，因客户未能根据合同约定支付货款，预计该款项无法收回，公司对应收彤程精细化工（江苏）有限公司的货款全额计提坏账准备 218.92 万元，对应收玛纳斯县舜达化纤有限责任公司的货款全额计提坏账准备 226.42 万元，对应收河北智裕橡胶助剂有限公司的货款全额计提坏账准备 1.96 万元。

2）应收账款坏账计提比例

报告期内，公司与国内无机盐行业上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司坏账准备计提比例如下：

账龄	湘潭电化	中盐化工	振华股份	国瓷材料	红星发展	星宇化工	公司
1 年以内	5%	6 个月以内为 0，7-12 个月计提 5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	10%	15%	10%	10%	5%	10%	10%
2-3 年	20%	25%	30%	50%	10%	30%	20%
3-4 年	50%	40%	50%	100%	30%	50%	40%
4-5 年	80%	80%	70%	100%	50%	80%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	5-6 年计提 80%，6 年以上计提 100%	100%	100%

注：同行业公司数据来源于相关上市公司、挂牌公司年报、半年报。

根据上表，公司坏账准备计提比例与国内无机盐行业上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司相近。

3）应收账款主要客户分析

截至 2020 年 6 月末，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
新疆天泰纤维有限公司	2,325.18	13.08	133.90

单位名称	账面余额	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
山东银鹰化纤有限公司	1,731.34	9.74	93.67
阜宁澳洋科技有限责任公司	1,580.79	8.90	79.04
山东雅美科技有限公司	1,175.97	6.62	58.80
赛得利（九江）纤维有限公司	740.81	4.17	37.04
合计	**7,554.09**	**42.51**	**402.45**

截至 2019 年末，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
新疆天泰纤维有限公司	2,274.82	14.15	113.74
山东银鹰化纤有限公司	1,766.08	10.98	88.30
玛纳斯澳洋科技有限责任公司	1,348.05	8.38	67.40
阜宁澳洋科技有限责任公司	1,337.14	8.32	66.86
山东雅美科技有限公司	1,186.16	7.38	59.31
合计	**7,912.24**	**49.21**	**395.61**

截至 2018 年末，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
阜宁澳洋科技有限责任公司	1,926.38	11.11	96.32
新疆天泰纤维有限公司	1,535.77	8.85	76.79
新乡化纤股份有限公司	1,516.69	8.74	75.83
山东银鹰化纤有限公司	1,271.56	7.33	63.58
宜宾海丝特纤维有限责任公司	784.96	4.53	39.25
合计	**7,035.36**	**40.56**	**351.77**

截至 2017 年末，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款合计数的比例（%）	坏账准备
宜宾海丝特纤维有限责任公司	1,891.74	12.48	94.59
阜宁澳洋科技有限责任公司	1,355.05	8.94	67.75
新疆天泰纤维有限公司	1,238.69	8.17	61.93
山东雅美科技有限公司	1,233.97	8.14	61.70
玛纳斯澳洋科技有限责任公司	754.12	4.98	37.71
合计	**6,473.58**	**42.71**	**323.68**

截至 2020 年 6 月末，公司应收账款余额中无持有公司 5%以上表决权股份的股东单位款项。

3、预付账款

报告期内，公司预付款项主要为预付天然气等能源企业的原料采购款，具体

如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付账款	2,316.90	1,216.97	1,864.71	2,134.02

报告期各期末，公司预付账款金额分别为 2,134.02 万元、1,864.71 万元、1,216.97 万元和 2,316.90 万元，账龄主要在一年以内。

2018 年末公司预付账款较上年末减少 269.31 万元，主要系山东金典预付国网山东省电力公司昌邑市供电公司的电费减少 89.49 万元，预付昌邑市美澳天然气有限公司的天然气款项减少 142.75 万元。

2019 年末公司预付账款较上年末减少 647.74 万元，主要系公司年末加大了供应商预付款项管理，降低了预付账款规模。

2020 年 6 月末公司预付账款较上年末增加 1,099.93 万元，主要系公司预付昌邑市美澳天然气有限公司的天然气款项较上年末增加 1,175.67 万元所致。

截至 2020 年 6 月末预付账款前五名如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占比（%）	采购类别
昌邑市美澳天然气有限公司	1,583.98	68.37	天然气
中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	168.88	7.29	天然气
丸红（上海）有限公司	154.44	6.67	硫磺
宣城众能天然气有限公司	149.30	6.44	天然气
国网山东省电力公司昌邑市供电公司	59.23	2.56	电
合计	**2,115.82**	**91.33**	**-**

4、其他应收款

公司其他应收款主要为应收股利、保证金、出口退税、往来款等，金额较小。

（1）应收股利

报告期内，应收股利均系公司对滨海天然气的股利，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收股利	38.36	38.36	79.76	123.11

（2）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
其他应收款	48.50	46.64	39.60	38.08	59.18	58.39	226.64	214.81

①其他应收款类别分析

报告期各期末，公司其他应收款主要包括往来款、出口退税款、保证金、代垫社保公积金等，主要如下所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金、代垫社保公积金等	19.63	16.45	32.97	51.76
出口退税	19.15	11.11	16.79	130.73
往来款	9.73	12.05	9.41	44.15
合计	**48.50**	**39.60**	**59.18**	**226.64**

报告期内，公司其他应收款逐年降低，主要系出口退税及代垫员工社保公积金减少所致。截至 2020 年 6 月末，公司其他应收款中不存在持有公司 5%以上表决权股份的股东单位欠款情况。

②其他应收款前五名

截至 2020 年 6 月末，公司其他应收款前五名如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
上海市浦东新区税务局	应收出口退税	19.15	1 年以内	39.48	
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	往来款	4.55	2-3 年	9.37	0.91
新疆通联运输有限公司	往来款	4.00	2-3 年	8.25	0.80
华中药业股份有限公司	履约保证金	1.00	1 年以内	2.06	
上海银都实业（集团）有限公司	车位保证金	0.84	3-4 年	1.73	
合计		**29.53**		**60.89**	**1.71**

5、存货

（1）存货结构分析

报告期各期末，公司存货情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,764.99	-	1,764.99
在途物资	1.30	-	1.30
周转材料	11.27	-	11.27
库存商品	2,434.70	-	2,434.70
合计	**4,212.25**	**-**	**4,212.25**
项目	**2019.12.31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,818.59	-	1,818.59
在途物资	27.10	-	27.10
周转材料	4.91	-	4.91
库存商品	2,806.14	-	2,806.14
合计	**4,656.75**	**-**	**4,656.75**
项目	**2018.12.31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	2,135.84	-	2,135.84
在途物资	11.60	-	11.60
周转材料	6.11	-	6.11
库存商品	1,994.23	52.02	1,942.21
合计	**4,147.77**	**52.02**	**4,095.75**
项目	**2017.12.31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	1,952.19	-	1,952.19
在途物资	132.51	-	132.51
周转材料	17.65	-	17.65
库存商品	1,664.44	-	1,664.44
合计	**3,766.79**	**-**	**3,766.79**

报告期各期末，公司存货类别中原材料主要为硫磺和备品备件，库存商品主要为二硫化碳。2017 年末和 2018 年末，公司存货账面价值相较于 2019 年末和 2020 年 6 月末较低，主要系库存商品中二硫化碳期末存货余额较低所致。

2017 年、2018 年，二硫化碳及下游行业景气度较高，二硫化碳供销两旺，公司产品处于连续生产并发货状态，存货周转率较高，期末二硫化碳库存较低。2019 年、2020 年 1-6 月，受二硫化碳下游周期性波动、新冠肺炎疫情等因素影响，存货周转率有所下降，公司期末二硫化碳库存有所上升。

报告期各期末，公司存货库龄主要在一年以内，占比一般在 80%以上，库龄超过 1 年的存货主要系少量的备品备件及硫氢化钠。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司根据企业会计准则要求对存货进行减值测试，按照存货

成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

2018 年末，公司硫氢化钠存货成本为 90.17 万元，合同约定售价 38.15 万元，因而计提存货跌价准备 52.02 万元。

报告期各期末，公司产成品存货主要为二硫化碳，原材料存货主要为硫磺，上述存货可变现净值高于成本，故不计提存货跌价准备。

6、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣进项税	1,404.15	1,828.09	2,811.45	1,646.69
预缴其他税金	-	343.40	-	-
合计	**1,404.15**	**2,171.49**	**2,811.45**	**1,646.69**

报告期各期末，公司待抵扣进项税分别为 1,646.69 万元、2,811.45 万元、1,828.09 万元和 1,404.15 万元，2018 年公司待抵扣进项税增加，主要系公司采购规模增长所致。

7、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1．合营企业				
兴发金冠	10,770.21	8,457.69	9,450.26	8,661.50
2．联营企业				
印度百金	5,794.30	5,668.93	4,493.56	4,316.92
滨海天然气	1,182.50	1,178.23	1,166.25	1,090.45
合计	**17,747.01**	**15,304.84**	**15,110.07**	**14,068.87**

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 14,068.87 万元、15,110.07 万元、15,304.84 万元和 17,747.01 万元，系公司对兴发金冠、印度百金和滨海天然气的长期股权投资。公司持有兴发金冠 50%股权，持有印度百金 49%股权，持有滨海天然气 16.25%股权，并在上述公司中派有董事，能够对上述单位施加重大影响。

2018 年末，公司对兴发金冠的长期股权投资余额较上年末有所增加，主要是权益法下确认投资收益 3,288.76 万元，同时宣告发放现金股利 2,500.00 万元；

公司对印度百金的长期股权投资余额较上期末有所增加，主要系权益法下确认投资收益 894.90 万元，其他综合收益调整-231.48 万元，同时宣告发放现金股利 486.78 万元；公司对滨海天然气的长期股权投资余额较上年末有所增加，主要系权益法下确认投资收益 75.80 万元。

2019 年末，公司对兴发金冠的长期股权投资余额较上年末有所下降，主要系权益法下确认投资收益 2,007.43 万元，同时宣告发放现金股利 3,000.00 万元；公司对印度百金的长期股权投资余额较上期末有所增加，主要系权益法下确认投资收益 1,203.44 万元，其他综合收益调整-28.07 万元；公司对滨海天然气的长期股权投资余额较上年末有所增加，主要系权益法下确认投资收益 11.97 万元。

2020 年 6 月末，公司对兴发金冠的长期股权投资余额较上年末有所上升，主要系权益法下确认投资收益 2,295.15 万元，其他权益变动 17.36 万元；公司对印度百金的长期股权投资余额较上期末有所增加，主要系权益法下确认投资收益 424.92 万元，其他综合收益调整-299.55 万元；公司对滨海天然气的长期股权投资余额较上年末有所增加，主要系权益法下确认投资收益 4.27 万元。

8、固定资产

（1）固定资产结构分析

报告期各期末，公司固定资产如下：

单位：万元

项目	2020.6.30			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	31,676.37	8,630.72	-	23,045.65
专用设备	61,760.19	30,341.01	-	31,419.18
运输设备	1,252.02	1,008.39	-	243.63
电子设备	1,291.31	948.72	-	342.59
工具及器具	315.65	166.83	-	148.82
合计	**96,295.54**	**41,095.67**	**-**	**55,199.87**
项目	**2019.12.31**			
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	31,676.37	7,866.97	-	23,809.39
专用设备	61,705.92	27,290.95	-	34,414.97
运输设备	1,268.26	955.18	-	313.08
电子设备	1,280.52	822.22	-	458.30
工具及器具	311.50	144.39	-	167.11
合计	**96,242.58**	**37,079.72**	**-**	**59,162.85**

项目	2018.12.31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	30,579.68	6,362.86	-	24,216.82
专用设备	59,820.69	22,203.43	-	37,617.26
运输设备	1,317.26	877.29	-	439.98
电子设备	1,101.13	486.75	-	614.38
工具及器具	302.42	100.65	-	201.77
合计	**93,121.18**	**30,030.98**	**-**	**63,090.20**
项目	**2017.12.31**			
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	21,315.28	5,217.52	-	16,097.76
专用设备	49,096.61	18,447.05	-	30,649.57
运输设备	1,329.26	842.89	-	486.36
电子设备	716.07	286.18	-	429.89
工具及器具	116.22	80.87	-	35.35
合计	**72,573.44**	**24,874.50**	**-**	**47,698.94**

报告期各期末，公司固定资产账面原值分别为 72,573.44 万元、93,121.18 万元、96,242.58 万元和 96,295.54 万元，主要为专用设备和房屋及建筑物，参见本招股说明书“第六节/六/（一）主要固定资产”。

公司固定资产折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。公司各类固定资产折旧年限与国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司对比情况如下：

单位：年

账龄	湘潭电化	中盐化工	振华股份	国瓷材料	红星发展	星宇化工	公司
房屋及建筑物	20-25	8-35	10-30	10-40	10-25	20	20
专用设备	5-12	5-30	15	5-10	3-10	10	3-10
运输设备	5-8	5-12	5-10	5	4-10	8	4
电子设备	5	5-20	3-10	5	3-10	3-5	3-5
工具及器具	8-20	5-20	3-10	5	10	3-5	5

数据来源：Wind 资讯、各公司年报报告、半年报报告

由上表可见，公司固定资产折旧年限处于行业平均水平。

（2）固定资产变动分析

2018 年末，公司固定资产原值较上年末增加 20,547.74 万元，其中房屋及建筑物和专用设备有所增加，主要系江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目转入固定资产所致。2019 年末较 2018 年末变化不大。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产状况良好，成新率高，无明显减值迹

象，无需计提减值准备。

（3）固定资产与公司经营规模的匹配分析

2020 年 6 月末，公司下属各生产型子公司专用设备和产能匹配情况如下：

项目	二硫化碳专用设备原值（万元）	二硫化碳产能（万吨）	单位产能对应的专用设备原值（元/吨）
山东金典（注）	22,587.13	13.00	1,737.47
安徽金宏	13,459.28	8.00	1,682.41
江苏金路	13,132.52	7.50	1,751.00
玛纳斯金元利	8,961.50	5.00	1,792.30
合计	**58,140.43**	**33.50**	**1,735.54**

注：山东金典二硫化碳专用设备原值为专用设备原值扣除硫氢化钠生产线原值后的金额

公司固定资产的主要构成为房屋建筑物和专用设备。报告期内，公司固定资产和营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	原值	同比变动	原值	同比变动	原值
房屋及建筑物	31,676.37	3.59%	30,579.68	43.46%	21,315.28
专用设备	61,705.92	3.15%	59,820.69	21.84%	49,096.61
运输设备	1,268.26	-3.72%	1,317.26	-0.90%	1,329.26
电子设备	1,280.52	16.29%	1,101.13	53.77%	716.07
工具及器具	311.50	3.00%	302.42	160.21%	116.22
合计	96,242.58	3.35%	93,121.18	28.31%	72,573.44
营业收入	97,844.44	-25.91%	132,062.41	13.14%	116,722.22
折算产能（万吨）	33.50	19.51%	28.03	7.81%	26.00

注：江苏金路于 2018 年 9 月投产，2018 年产能为折算产能。

2018 年末，公司固定资产原值较 2017 年末增加 20,547.74 万元，增幅 28.31%，主要系江苏金路二硫化碳生产线于 2018 年 9 月投产运行导致其由在建工程转入固定资产核算。2018 年，公司营业收入较 2017 年增加 15,340.19 万元，增幅 13.14%；产能增幅 7.81%，主要系江苏金路二硫化碳生产线于 2018 年 9 月投产运行导致公司产量进一步上升，且 2018 年二硫化碳市场较好导致公司销量增加。

2019 年末，公司固定资产原值较 2018 年末略有增加。2019 年，公司二硫化碳产量、销量基本与 2018 年持平，但营业收入较 2018 年下降 25.91%，主要原因系二硫化碳价格大幅下降。

综上，报告期内，公司固定资产的变动与公司产能、产量匹配。

（4）同行业可比公司比较分析

二硫化碳属于危险化学品，其生产设备具备一定独特性，目前除星宇化工主要产品为二硫化碳外，国内尚无专门从事二硫化碳研发、生产与销售的上市公司。

2020 年 6 月末，公司与可比公司星宇化工的专用设备和产能匹配情况如下：

项目	二硫化碳专用设备原值（万元）	二硫化碳产能（万吨）	单位产能对应的专用设备原值（元/吨）
星宇化工	9,913.81	6.00	1,652.30
百金股份	58,140.43	33.50	1,735.54

注：星宇化工产能数据来源于其 2019 年 7 月披露的《公开转让说明书》，原值数据为星宇化工 2020 年半年报中“固定资产”中的“机器设备”数据。

上表可知，公司与同行业可比公司星宇化工的单位产能对应的专用设备原值接近。

9、在建工程及工程物资

（1）在建工程

报告期各期末，公司在建工程如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
山东金典研发中心大楼	14.46	14.46	3.14	-
山东金典不溶性硫磺项目	96.77	77.91	77.91	-
山东金典循环水塔改造	-	-	491.16	-
山东金典汽提塔改造	-	-	177.16	-
山东金典循环水系统地下管网改造项目	-	-	251.75	-
山东金典硫化氢缓冲罐改造	-	-	189.42	-
江西金承-110kt/a 硫磺深加工项目	-	40.62	40.57	-
江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目	-	-	-	4,446.55
安徽金宏综合楼项目	-	-	290.54	3.03
安徽金宏新增加热炉炉管	-	-	191.87	-
山东金典排污管道	11.32	11.32	-	-
江苏金路汽轮机技改项目	437.41	15.39	-	-
江苏金路清下水水质在线监测系统	22.04	22.04	-	-
江苏金路安全生产信息化管理平台	35.78	35.78	-	-
安徽金宏二硫化碳管道技改项目	142.75	-	-	-
山东金典无色硫氢化钠中试项目	74.62	-	-	-
其他零星工程	9.21	-	319.67	72.56
合计	**844.37**	**217.51**	**2,033.19**	**4,522.14**

报告期各期末，公司在建工程分别为 4,522.14 万元、2,033.19 万元、217.51 万元和 844.37 万元。2018 年末和 2019 年末公司在建工程金额大幅减少，其中 2018 年减少主要系江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目转入固定资产所致，2019

年减少主要系金典闭式循环水塔改造等技改项目完工转固所致。报告期各期末，公司在建工程无明显减值迹象。

报告期内，公司主要在建工程变动如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
山东金典不溶性硫磺项目	77.91	18.87	-	-	96.77
山东金典无色硫氢化钠中试项目	-	74.62	-	-	74.62
2019 年					
项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
山东金典循环水冷却塔改造	491.16	15.33	506.50	-	-
山东金典汽提塔改造	177.16	22.79	199.95	-	-
山东金典循环水系统地下管网改造项目	251.75	54.84	306.59	-	-
山东金典硫化氢缓冲罐改造	189.42	49.83	239.25	-	-
山东金典加热炉	-	439.08	439.08	-	-
安徽金宏综合楼项目	290.54	54.70	345.24	-	-
2018 年					
项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
山东金典循环水塔改造	-	1,141.76	650.59	-	491.16
山东金典汽提塔改造	-	177.16	-	-	177.16
山东金典循环水系统地下管网改造项目	-	251.75	-	-	251.75
山东金典硫化氢缓冲罐改造	-	189.42	-	-	189.42
安徽金宏综合楼项目	3.03	287.51	-	-	290.54
江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目	4,446.55	18,642.72	22,633.88	455.39	-
2017 年					
项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
山东金典年产 4 万吨硫氢化钠项目	2,328.14	874.88	2,919.32	283.69	-
江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目	112.10	4,334.45	-	-	4,446.55

（2）工程物资

报告期各期末，公司工程物资如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
工程物资	351.36	230.58	173.15	1,639.36

2018 年末，公司工程物资为 173.15 万元，较上年末大幅下降，主要系江苏金路年产 7.5 万吨二硫化碳项目转入固定资产所致。

10、无形资产

报告期各期末，公司无形资产如下：

单位：万元

项目	2020.6.30			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	8,070.34	1,175.93	-	6,894.41
外购软件使用权	279.56	182.82	-	96.74
合计	**8,349.91**	**1,358.75**	**-**	**6,991.15**
项目	**2019.12.31**			
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**账面价值**
土地使用权	11,003.66	1,154.78	-	9,848.88
外购软件使用权	279.56	162.88	-	116.68
合计	**11,283.22**	**1,317.66**	**-**	**9,965.56**
项目	**2018.12.31**			
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**账面价值**
土地使用权	11,003.66	926.70	-	10,076.96
外购软件使用权	271.78	122.13	-	149.65
合计	**11,275.44**	**1,048.83**	**-**	**10,226.61**
项目	**2017.12.31**			
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**账面价值**
土地使用权	8,070.34	752.87	-	7,317.48
外购软件使用权	193.05	87.61	-	105.44
合计	**8,263.39**	**840.48**	**-**	**7,422.91**

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权和外购软件使用权。2018 年末公司土地使用权较上年末有所增加，主要系江西金承购入土地所致；外购软件使用权较上年末有所增加，主要系公司购买的浪潮相关生产管理软件、CRM 软件、TPM 安全生产管理软件等增加所致。2019 年末较 2018 年末变化不大。2020 年 6 月末，公司无形资产较上年末有所减少，主要系全资子公司江苏金承注销导致公司土地使用权减少所致。

11、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
排污权	17.28	28.80	51.83	74.87
装修费	22.46	29.14	42.49	-
合计	**39.74**	**57.93**	**94.32**	**74.87**

公司长期待摊费用主要为公司下属子公司江苏金路购买的排污权指标使用权。2016 年 3 月，公司下属子公司江苏金路与徐州市环保局签订《徐州市排污权有偿使用和交易合同》，江苏金路一次性受让 5 年的排污权指标使用权，受让总价款为人民币 115.18 万元，自 2016 年开始摊销，报告期各期末分别为 74.87 万元、51.83 万元、28.80 万元和 17.28 万元。

公司长期待摊费用中装修费用主要系母公司和安徽金宏的办公楼装修费用。

12、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,558.97	355.94	1,762.65	409.03	1,436.93	347.86	913.82	217.14
内部交易未实现利润	347.52	86.88	402.94	100.74	425.55	106.39	439.23	109.81
可抵扣亏损	5,549.81	1,277.64	4,265.25	1,010.56	4,806.44	1,201.61	7,705.84	1,926.46
递延收益	4,109.37	1,027.34	4,146.68	1,036.67	4,221.30	1,055.32	4,295.92	1,073.98
长期资产税会差异	1,904.12	471.26	1,915.32	475.59	2,155.70	538.92	2,106.87	526.72
合计	**13,469.79**	**3,219.06**	**12,492.84**	**3,032.59**	**13,045.91**	**3,250.10**	**15,461.68**	**3,854.10**

（1）资产减值准备

报告期各期末，公司资产减值准备形成的可抵扣暂时性差异分别为 913.82 万元、1,436.93 万元、1,762.65 万元和 1,558.97 万元，主要为应收账款、其他应收款坏账准备和存货跌价准备。

（2）内部交易未实现利润

报告期各期末，公司内部交易未实现利润形成的可抵扣暂时性差异分别为 439.23 万元、425.55 万元、402.94 万元和 347.52 万元，主要系内部销售硫氢化

钠形成的未实现利润。

（3）可抵扣亏损

报告期各期末，公司可抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异分别为 7,705.84 万元、4,806.44 万元、4,265.25 万元和 5,549.81 万元，主要系母公司在年度所得税汇算清缴时的可抵扣亏损。

2018 年末公司可抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异为 4,806.44 万元，较上年末大幅减少，主要系 2018 年母公司利润总额 12,471.66 万元，纳税调增 618.46 万元，纳税调减 10,190.72 万元，应纳税所得额 2,899.40 万元，导致可抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异减少 2,899.40 万元。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益形成的可抵扣暂时性差异分别为 4,295.92 万元、4,221.30 万元、4,146.68 万元和 4,109.37 万元，主要为子公司山东金典和江苏金路收到的政府补助。

（5）长期资产税会差异

报告期各期末，公司长期资产税会差异形成的可抵扣暂时性差异分别为 2,106.87 万元、2,155.70 万元、1,915.32 万元和 1,904.12 万元，主要系山东金典硫氢化钠生产线试生产影响所致。

13、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产均为与购建长期资产相关的预付款项，具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他非流动资产	1,652.59	1,818.82	1,730.41	8,343.31

2018 年末，公司其他非流动资产较上年末大幅减少，主要系上年末预付的江苏金路工程设备到货所致。

（二）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
应收账款周转率（次/年）	4.94	6.46	8.74	9.26
存货周转率（次/年）	14.93	17.74	22.31	20.45

注：1、应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均净额；
2、存货周转率 = 营业成本 / 存货平均净额；
3、2020 年 1-6 月周转率数据已年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 9.26 次/年、8.74 次/年、6.46 次/年和 4.94 次/年，2017 年和 2018 年周转率较高，主要系当期公司下游行业景气度较高，客户经营业绩较好，相应公司应收账款回款较快所致。报告期内，公司与客户之间的货款结算依据双方签订的合同执行，公司根据对客户信用风险水平的评估，针对不同客户提供不同信用期，报告期内，公司对客户的信用政策较为稳定，不存在放宽付款条件促进短期销售增长的情形。

报告期内，公司存货周转率分别为 20.45 次/年、22.31 次/年、17.74 次/年和 14.93 次/年，2017 年、2018 年较高，主要原因系当期二硫化碳及下游行业景气度较高，二硫化碳供销两旺，公司产品处于连续生产并发货状态，存货周转率相对较高。

2、同行业公司资产周转能力比较

报告期内，国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司资产周转能力指标如下：

单位：次/年

公司名称	项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
湘潭电化（002125）	应收账款周转率	3.42	4.68	4.66	3.79
	存货周转率	1.68	2.24	2.49	2.05
中盐化工（600328）	应收账款周转率	34.36	59.94	25.31	19.57
	存货周转率	8.30	12.88	5.10	4.87
振华股份（603067）	应收账款周转率	6.98	9.93	11.07	12.88
	存货周转率	3.82	7.31	8.45	7.35
国瓷材料（300285）	应收账款周转率	2.32	2.66	2.77	2.65
	存货周转率	1.94	2.19	2.57	3.11

公司名称	项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
红星发展（600367）	应收账款周转率	5.96	8.16	9.16	7.80
	存货周转率	2.46	3.54	3.90	3.08
星宇化工（873318）	应收账款周转率	7.38	16.18	39.88	35.35
	存货周转率	10.68	11.15	9.08	6.01
平均	**应收账款周转率**	**10.07**	**16.93**	**15.48**	**13.67**
	存货周转率	**4.81**	**6.55**	**5.27**	**4.41**
发行人	**应收账款周转率**	**4.94**	**6.46**	**8.74**	**9.26**
	存货周转率	**14.93**	**17.74**	**22.31**	**20.45**

数据来源：Wind 资讯、各公司年报报告，2020 年 1-6 月周转率数据已年化处理

报告期内，公司应收账款周转率低于国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司平均水平，与其中位数水平接近，报告期内，上述同行业公司应收账款周转率中位数分别为 10.34 次/年、10.12 次/年、9.05 次/年及 6.47 次/年。报告期内，同行业公司中盐化工、星宇化工应收账款周转率较高，扣除上述两家公司后，同行业应收账款周转率平均值为 6.78 次/年、6.92 次/年、6.36 次/年及 4.67 次/年，与公司应收账款周转率接近。

报告期内，公司存货周转率高于国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司平均水平。报告期内，公司主要依据订单进行生产，公司销售部根据下月已确定的销售订单数量和销售计划数量结合子公司实际产能和现有库存合理确定每月备货量，且公司产成品二硫化碳库龄均在 1 年以内，一般当月生产下月即可实现销售，相应报告期各期末二硫化碳库存余额均处于较低水平，存货周转率较高。

（三）负债构成及变化情况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	19,552.15	52.21%	20,204.14	55.69%	15,674.70	42.86%	48,349.73	69.11%
应付票据	5,677.74	15.16%	2,979.37	8.21%	1,314.87	3.60%	1,302.60	1.86%
应付账款	6,021.54	16.08%	6,445.46	17.77%	8,981.83	24.56%	8,788.03	12.56%
预收款项	-	-	126.57	0.35%	357.45	0.98%	141.57	0.20%
合同负债	320.62	0.86%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	662.40	1.77%	1,098.88	3.03%	1,741.44	4.76%	1,687.32	2.41%
应交税费	464.02	1.24%	440.43	1.21%	1,496.00	4.09%	2,818.09	4.03%
其他应付款	120.53	0.32%	109.57	0.30%	147.21	0.40%	174.10	0.25%
一年内到期的	-	-	236.68	0.65%	946.72	2.59%	473.36	0.68%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动负债								
其他流动负债	41.27	0.11%	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	**32,860.27**	**87.74%**	**31,641.11**	**87.22%**	**30,660.22**	**83.84%**	**63,734.80**	**91.10%**
非流动负债：								
长期借款	-	-	-	-	1,183.40	3.24%	1,420.08	2.03%
递延收益	4,591.92	12.26%	4,636.22	12.78%	4,724.81	12.92%	4,806.50	6.87%
非流动负债合计	**4,591.92**	**12.26%**	**4,636.22**	**12.78%**	**5,908.20**	**16.16%**	**6,226.57**	**8.90%**
负债合计	**37,452.20**	**100.00%**	**36,277.33**	**100.00%**	**36,568.42**	**100.00%**	**69,961.37**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 69,961.37 万元、36,568.42 万元、36,277.33 万元和 37,452.20 万元，呈现逐年下降的趋势，主要系公司偿还短期借款所致。

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，公司流动负债占比分别为 91.10%、83.84%、87.22%和 87.74%。公司流动负债主要为短期借款、应付票据及应付账款。

公司非流动负债主要包括长期借款和递延收益，报告期各期末，公司非流动负债分别为 6,226.57 万元、5,908.20 万元、4,636.22 万元和 4,591.92 万元。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵质押借款	1,300.00	7,700.00	14,000.00	16,000.00
保证借款	2,200.00	300.00	-	9,000.00
合并范围内开具银行承兑汇票贴现	16,052.15	12,204.14	1,674.70	23,349.73
合计	**19,552.15**	**20,204.14**	**15,674.70**	**48,349.73**

报告期各期末，公司短期借款分别为 48,349.73 万元、15,674.70 万元、20,204.14 万元和 19,552.15 万元，2018 年出现较大幅度下降，主要系公司当年盈利能力较好，经营活动产生的现金流量较为充足，相应减少了银行融资所致。

报告期各期末，短期借款中银行承兑汇票贴现金额分别为 23,349.73 万元、1,674.70 万元、12,204.14 万元和 16,052.15 万元，主要系公司与子公司之间正常的商品交易部分以银行承兑汇票结算，收到票据的一方向银行贴现的金额，公司在合并报表层面将其计入短期借款科目。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 1,302.60 万元、1,314.87 万元、2,979.37 万元和 5,677.74 万元，均为银行承兑汇票。报告期各期末公司应付票据整体呈现上升趋势，主要系公司以银行承兑汇票支付采购款增加所致。

3、应付账款

公司应付账款主要是期末应付供应商的产品款、材料款、工程设备款、运费等。报告期各期末，公司应付账款如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	6,021.54	6,445.46	8,981.83	8,788.03

2019 年末应付账款较 2018 年减少 2,536.37 万元，主要原因系江苏金路应付账款余额减少所致，江苏金路 2018 年 9 月投产，当年支付一定金额的工程、设备等采购款项后期末应付账款有所减少。

报告期各期末，公司应付账款前五大供应商如下：

年度	序号	供应商名称	采购类别	期末余额（万元）
2020.6.30	1	重庆兴发金冠化工有限公司	二硫化碳	2,656.01
	2	S-OIL CORPORATION	硫磺	417.25
	3	西安陕鼓动力股份有限公司	长期资产	145.32
	4	江苏雅仕贸易有限公司	硫磺	142.37
	5	常州开维喜阀门有限公司	备品备件	133.20
		小计		**3,494.15**
2019.12.31	1	重庆兴发金冠化工有限公司	二硫化碳	2,123.01
	2	S-OIL CORPORATION	硫磺	476.78
	3	青岛步天国际贸易有限公司	硫磺	195.25
	4	江苏雅仕贸易有限公司	硫磺	157.63
	5	常州开维喜阀门有限公司	备品备件	153.67
		小计		**3,106.34**
2018.12.31	1	重庆兴发金冠化工有限公司	二硫化碳	3,259.73
	2	常州开维喜阀门有限公司	备品备件	836.73
	3	苏华建设集团有限公司	工程劳务	235.06
	4	西安陕鼓动力股份有限公司	长期资产	145.32
	5	山西欧迅电力建设有限公司	长期资产	143.89
		小计		**4,620.74**
2017.12.31	1	重庆兴发金冠化工有限公司	二硫化碳	3,891.39
	2	S-OIL CORPORATION	原辅材料	408.14
	3	Hyundai Oilbank Shanghai Co., Ltd.	原辅材料	292.54
	4	常州开维喜阀门有限公司	备品备件	183.63

年度	序号	供应商名称	采购类别	期末余额（万元）
	5	江苏前川制冷设备有限公司	备品备件	172.00
		小计		**4,947.69**

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	-	122.30	350.50	136.77
1 年以上	-	4.27	6.95	4.80
合计	-	**126.57**	**357.45**	**141.57**

注：本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，将 2020 年 6 月末与收入相关的预收款项重分类至合同负债和其他流动负债

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预收款项分别为 141.57 万元、357.45 万元和 126.57 万元，占公司负债总额比率较小。公司预收款项一部分为公司对印度百金的预收备品备件款，其他主要为预收客户的二硫化碳货款。2018 年末公司预收账款较上年末增加，主要系公司预收客户的二硫化碳货款增加所致。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1、短期薪酬				
（1）工资、奖金、津贴和补贴	608.90	1,048.22	1,685.05	1,646.45
（2）职工福利费	-	-	-	-
（3）社会保险费	24.06	10.04	8.83	7.26
（4）住房公积金	6.64	6.71	5.80	4.64
（5）工会经费和职工教育经费	22.80	18.53	24.77	15.22
短期薪酬小计	662.40	1,083.49	1,724.45	1,673.56
2、设定提存计划	-	15.40	16.98	13.76
合计	**662.40**	**1,098.88**	**1,741.44**	**1,687.32**

根据上表，公司应付薪酬主要系应付职工工资、奖金、津贴和补贴，报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,687.32 万元、1,741.44 万元、1,098.88 万元和 662.40 万元，2019 年末应付职工薪酬低于 2017 年、2018 年，主要原因系：（1）2017 年、2018 年，二硫化碳及下游行业景气度较高，公司经营业绩较好，员工奖金等薪酬较高，2019 年，公司经营业绩大幅下降，相应奖金等薪酬有所下降；（2）报告期内，公司不断优化管理，提升生产智能化水平，生产用工有所下降，

2019 年公司员工数量有所下降，由 2018 年的平均 924 人降至平均 868 人，从而期末应付职工薪酬有所下降。

报告期内，公司应付职工工资、奖金、津贴和补贴如下：

单位：万元

项目	期初	本期计提	本期支付	期末
2020 年 1-6 月	1,048.22	2,917.06	3,356.37	608.90
2019 年	1,685.05	7,083.61	7,720.44	1,048.22
2018 年	1,646.45	7,923.91	7,885.31	1,685.05
2017 年	1,717.07	6,104.43	6,175.05	1,646.45

报告期内，公司员工工资、奖金、津贴和补贴平均水平如下：

项目	平均人数	平均工资（万元）	工资总额（万元）
2020 年 1-6 月	727	4.01	2,917.06
2019 年	868	8.16	7,083.61
2018 年	924	8.58	7,923.91
2017 年	740	8.25	6,104.43

上表可知，2017 年和 2018 年公司员工工资、奖金、津贴和补贴平均水平相对较高，主要原因系当期二硫化碳及下游行业景气度较高，公司经营业绩较好，员工绩效奖金较高所致。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	236.07	197.93	626.20	893.04
企业所得税	73.66	-	490.68	1,715.76
个人所得税	6.07	87.43	198.52	-
城市维护建设税	16.13	13.65	42.85	58.46
房产税	33.34	33.34	35.59	20.58
教育费附加	12.30	9.90	29.53	44.65
土地使用税	73.74	82.40	49.31	68.01
环境保护税	4.06	5.98	5.93	-
水利基金	1.03	1.80	2.60	3.47
印花税	7.62	8.00	14.78	14.13
合计	**464.02**	**440.43**	**1,496.00**	**2,818.09**

报告期各期末，公司应交税费分别为 2,818.09 万元、1,496.00 万元、440.43 万元和 464.02 万元，主要包括应交增值税和应交企业所得税。

2019 年末公司应交税费较 2018 年大幅下降，主要原因系：（1）2019 年底二

硫化碳价格的下降幅度较大，导致应交增值税出现较大幅度下降；（2）2019 年 12 月公司未实现盈利，无需缴纳企业所得税。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	2.65	13.87	46.40	45.43
其他应付款项	117.88	95.70	100.81	128.67
合计	**120.53**	**109.57**	**147.21**	**174.10**

公司其他应付款主要系往来款、员工报销费用和员工备用金等。

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 473.36 万元、946.72 万元、236.68 万元和 0.00 万元，主要系子公司对少数股东恒鹰投资的借款在一年内到期时由长期借款转入一年内到期的非流动负债。

9、长期借款

报告期各期末，公司长期借款如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
少数股东借款	-	-	1,183.40	1,420.08

2017 年末和 2018 年末，公司长期借款分别为 1,420.08 万元和 1,183.40 万元。根据公司子公司安徽金宏与持有其 34%股权的少数股东恒鹰投资于 2017 年 4 月签订的股东贷款协议，安徽金宏于 2017 年 6 月向恒鹰投资第一笔借款 1,893.43 万元，于 2018 年 11 月向恒鹰投资第二笔借款 1,893.43 万元，协议约定贷款年利率为 4.75%，贷款期限 5 年，本金自 2018 年起按季偿还，利息从提款日起按季或按贷款方不时要求的日期偿还。截止 2020 年 6 月 30 日，该笔借款已全部偿还。

10、递延收益

报告期各期末，公司递延收益为政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
政府补助	4,591.92	4,636.22	4,724.81	4,806.50

（四）所有者权益构成及变化情况分析

报告期各期末，公司所有者权益构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	51,939.47	51,939.47	51,939.47	51,000.00
资本公积	9,442.54	9,425.18	9,425.18	6,164.65
其他综合收益	-691.85	-392.31	-364.23	-132.75
专项储备	859.00	671.97	904.43	707.31
盈余公积	2,515.91	2,515.91	2,048.10	870.07
未分配利润	31,492.58	29,687.54	36,307.09	18,590.03
归属于母公司所有者权益合计	95,557.65	93,847.76	100,260.04	77,199.30
少数股东权益	6,577.01	6,497.93	6,040.46	3,900.32
合计	**102,134.66**	**100,345.69**	**106,300.50**	**81,099.62**

1、股本

公司股本变化情况参见本招股说明书“第五节/二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况”。

2、资本公积

2018 年度资本公积（股本溢价）增加 3,260.53 万元系新增股东金浦投资投入所致。

3、其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他综合收益	-691.85	-392.31	-364.23	-132.75

2018 年末公司其他收益较上年末有所变动，主要系印度百金外币报表折算差额所致。

4、专项储备

报告期各期末，公司专项储备如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
专项储备	859.00	671.97	904.43	707.31

公司安全储备的提取和使用系根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》

规定执行。公司安全储备的使用主要包括完善、改造和维护安全防护设施设备支出，配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出，安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出，作业人员安全防护用品支出，安全生产宣传、教育、培训支出和其他与安全生产直接相关的支出等。

5、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
盈余公积	2,515.91	2,515.91	2,048.10	870.07

6、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未分配利润	31,492.58	29,687.54	36,307.09	18,590.03

2019 年归属于母公司净利润 5,274.94 万元，计提盈余公积 2,515.91 万元、分红 11,426.68 万元，2019 年未分配利润余额比 2018 年末减少 6,619.55 万元。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

（一）偿债能力分析

1、主要债项情况

报告期内，公司主要债项包括短期借款、应付账款、应付职工薪酬、长期借款和递延收益等。公司负债结构及重要科目分析参见本招股说明书“第八节/十一/（三）负债构成及变化情况分析”。

2、主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力相关指标如下：

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
流动比率（倍）	1.63	1.48	1.54	1.00
速动比率（倍）	1.50	1.33	1.40	0.94
资产负债率（母公司）	36.41%	37.27%	25.52%	55.46%
资产负债率（合并）	26.83%	26.55%	25.60%	46.31%
息税折旧摊销前利润	6,575.59	16,608.20	36,090.33	34,717.23

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
（万元）				
利息保障倍数（倍）	3.94	5.19	10.56	8.39

注：1、流动比率 = 流动资产 / 流动负债；
2、速动比率 = 速动资产 / 流动负债 =（流动资产-存货）/ 流动负债；
3、资产负债率 = 总负债 / 总资产；
4、息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 本期固定资产折旧 + 本期无形资产摊销 + 本期长期待摊费用摊销；
5、利息保障倍数 =（利润总额 + 计入财务费用的利息支出）/ 计入财务费用的利息支出。

报告期内，公司流动比率分别为 1.00 倍、1.54 倍、1.48 倍和 1.63 倍，速动比率分别为 0.94 倍、1.40 倍、1.33 倍和 1.50 倍，公司短期偿债能力较强。报告期内，公司合并资产负债率分别为 46.31%、25.60%、26.55%和 26.83%，呈现下降趋势，公司偿债能力进一步提高。报告期内，公司利息保障倍数分别为 8.39 倍、10.56 倍、5.19 倍和 3.94 倍数，2019 年以来出现较大幅度下降，主要原因系公司经营业绩下降所致。

报告期内，国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司平均水平偿债能力指标如下：

单位：倍、%

公司	项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
湘潭电化（002125）	流动比率	0.94	0.62	0.63	0.70
	速动比率	0.67	0.36	0.41	0.42
	资产负债率	57.97	65.91	63.23	55.46
中盐化工（600328）	流动比率	0.54	0.43	0.48	0.45
	速动比率	0.39	0.34	0.35	0.32
	资产负债率（合并）	52.18	57.80	57.53	62.06
振华股份（603067）	流动比率	6.00	6.61	7.83	6.57
	速动比率	4.72	5.35	6.63	5.31
	资产负债率（合并）	17.35	9.71	8.36	8.72
国瓷材料（300285）	流动比率	2.94	2.69	2.18	1.64
	速动比率	2.15	1.91	1.57	1.30
	资产负债率（合并）	16.50	17.70	20.43	34.57
红星发展（600367）	流动比率	1.95	1.99	2.16	2.06
	速动比率	1.23	1.34	1.62	1.46
	资产负债率（合并）	30.20	31.02	28.93	29.48
星宇化工（873318）	流动比率	0.70	0.75	0.68	0.44
	速动比率	0.62	0.67	0.46	0.26
	资产负债率（合并）	72.37	69.82	50.45	81.69
平均	**流动比率**	**2.18**	**2.18**	**2.33**	**1.98**
	速动比率	**1.63**	**1.66**	**1.84**	**1.51**
	资产负债率（合并）	**41.10**	**41.99**	**38.16**	**45.33**

公司	项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
发行人	流动比率	1.63	1.48	1.54	1.00
	速动比率	1.50	1.33	1.40	0.94
	资产负债率（合并）	26.83	26.55	25.60	46.31

数据来源：Wind 资讯、各公司年报报告、半年报报告

报告期内，公司资产负债率水平低于国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司平均水平，主要系同行业公司中星宇化工资产负债率较高。

报告期内，公司流动比率低于国内无机盐行业 A 股上市公司及二硫化碳新三板挂牌公司平均水平，主要系振华股份流动比率较高，相应同行业平均水平较高，公司流动比率与除振华股份外同行业公司平均水平较为接近。

报告期内，公司速动比率与同行业公司平均水平较为接近。

（二）报告期股利分配的具体实施情况

2017 年和 2019 年公司进行了股利分配，2018 年和 2020 年上半年公司未进行股利分配，具体股利分配的实施情况如下：

1、经 2017 年 5 月 15 日召开的股东会审议通过，百金有限对截至 2016 年末累计未分配利润向所有股东按持股比例进行分配，分配金额为 6,000 万元（含税）。

2、经 2017 年 6 月 30 日召开的股东会审议通过，百金有限对截至 2016 年末剩余的累计未分配利润向所有股东按持股比例进行分配，分配金额为 4,000 万元（含税）。

3、经 2019 年 3 月 7 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过，百金股份对截至 2018 年末累计未分配利润向所有股东按持股比例进行分配，分配金额为 11,426.68 万元（含税）。

截至本招股说明书签署之日，上述利润分配均已实施完毕，自然人股东已就上述利润分配缴纳了个人所得税。

（三）现金流量及资本性支出分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	6,566.65	4,628.88	35,864.30	7,789.59
投资活动产生的现金流量净额	2,211.04	184.87	-4,836.34	7,838.25

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
筹资活动产生的现金流量净额	-4,624.47	-11,839.99	-27,423.98	-13,106.03
现金及现金等价物净增加额	4,140.25	-7,099.51	3,468.37	2,519.72

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期各期，将公司净利润调节为经营活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	1,871.03	5,765.73	21,003.99	19,349.89
加：信用减值损失	149.56	377.74	-	-
资产减值准备	-	-4.58	549.26	28.30
固定资产折旧	4,072.84	8,162.32	6,707.76	5,881.46
无形资产摊销	129.09	268.83	208.35	187.42
长期待摊费用摊销	18.19	36.39	31.74	23.04
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）	45.58	184.57	1,620.41	1,013.75
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	42.75	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	590.43	1,642.01	2,895.52	3,413.99
投资损失（收益以“－”号填列）	-2,666.01	-3,182.55	-4,301.28	-4,875.46
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-186.46	217.51	604.00	-123.60
存货的减少（增加以“－”号填列）	444.49	-556.42	-380.98	-392.15
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,045.51	-7,990.10	17,123.83	-25,845.38
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	6,100.68	-292.57	-10,208.24	6,415.41
其他	-	-	9.95	2,712.94
经营活动产生的现金流量净额	**6,566.65**	**4,628.88**	**35,864.30**	**7,789.59**

报告期内，公司净利润分别为 19,349.89 万元、21,003.99 万元、5,765.73 万元和 1,871.03 万元，同期经营活动产生的净现金流量分别为 7,789.59 万元、35,864.30 万元、4,628.88 万元和 6,566.65 万元，两者差异情况具体分析如下：

（1）2017 年经营活动产生的现金流量分析

2017 年公司净利润和经营活动产生的现金流量存在一定差异，主要系经营性应收项目增加以及投资收益变动所致。

2017 年公司经营性应收项目增加 25,845.38 万元，主要包括：（1）2017 年末公司应收票据及应收账款较上年末增加 16,155.02 万元；（2）2017 年公司使用应

收票据购买长期资产共计 9,795.52 万元。

2017 年公司投资收益为 4,875.46 万元，主要是公司对兴发金冠、印度百金和滨海天然气的长期股权投资产生的投资收益。上述金额需要在净利润调整为经营活动产生的现金流量金额过程中予以扣除。

（2）2018 年经营活动产生的现金流量分析

2018 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量金额有所差异，主要原因系 2018 年公司经营性应收项目减少 17,123.83 万元，主要系 2018 年公司票据贴现增多，导致年末应收票据减少。

（3）2019 年经营活动产生的现金流量分析

2019 年，公司净利润和经营活动产生的现金流量差异不大。

（4）2020 年经营活动产生的现金流量分析

2020 年 1-6 月，公司净利润和经营活动产生的现金流量有所差异，主要原因系 2019 年末公司应付票据较上年末增加所致。

（5）同行业公司经营活动产生的现金流量净额、净利润的比较情况

报告期内，公司与同行业公司经营活动产生的现金流量净额、净利润比较如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	经营现金流量净额	净利润	经营现金流量净额	净利润	经营现金流量净额	净利润	经营现金流量净额	净利润
湘潭电化	4,240.98	1,578.58	7,518.97	7,031.11	5,834.24	7,496.82	5,533.85	5,156.83
中盐化工	69,365.38	13,077.26	162,857.56	108,262.44	84,817.06	44,769.46	62,481.67	40,500.01
振华股份	7,184.10	8,201.74	20,092.82	13,819.65	8,135.28	14,689.28	-1,686.06	10,037.80
国瓷材料	25,430.84	27,830.59	48,425.94	54,351.58	34,975.85	55,825.39	12,966.21	25,930.17
红星发展	-1,963.43	-965.89	5,452.14	8,350.15	9,081.73	12,812.43	13,111.93	10,032.84
星宇化工	-93.25	-764.35	1,182.96	-1,288.23	-2,081.07	2,717.65	1,085.50	4,182.41
公司	**6,566.65**	**1,871.03**	**4,628.88**	**5,765.73**	**35,864.30**	**21,003.99**	**7,789.59**	**19,349.89**

数据来源：Wind 资讯、各公司年报报告、半年报报告

报告期内，同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额与当期利润均呈现一定差异。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
收回投资收到的现金	-	-	-	2,403.11
取得投资收益收到的现金	-	3,041.40	2,947.13	5,030.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,771.56	35.57	904.71	100.75
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	4,600.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	402.67	37.58
投资活动现金流入小计	**2,771.56**	**3,076.97**	**4,254.51**	**12,171.92**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	560.52	2,892.11	9,090.85	4,333.68
投资活动现金流出小计	**560.52**	**2,892.11**	**9,090.85**	**4,333.68**
投资活动产生的现金流量净额	**2,211.04**	**184.87**	**-4,836.34**	**7,838.25**

2017 年公司投资活动现金流入 12,171.92 万元，主要系收到兴发金冠现金分红 5,000.00 万元、处置子公司阿克苏金疆收到的现金净额 4,600.00 万元和收到少数股东对安徽金宏增资款 2,403.11 万元；同年投资活动现金流出 4,333.68 万元，系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

2018 年公司投资活动现金流入 4,254.51 万元，主要系收到印度百金、兴发金冠分红 2,947.13 万元和处置固定资产收回的现金净额为 904.71 万元；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 9,090.85 万元，主要系江苏金路年产 7.5 万吨生产线投入的现金。

2019 年公司投资活动现金流入 3,076.97 万元，主要系取得兴发金冠分红 3,000 万元。同年投资活动现金流出 2,892.11 万元，系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

2020 年 1-6 月公司投资活动现金流入 2,771.56 万元，系取得处置无形资产收到的现金。同年投资活动现金流出 560.52 万元，系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	-	-	4,200.00	12,120.00
取得借款收到的现金	26,881.36	51,364.11	44,244.13	86,481.73
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	2,522.57	2,470.48
筹资活动现金流入小计	**26,881.36**	**51,364.11**	**50,966.71**	**101,072.21**
偿还债务支付的现金	28,111.61	49,013.85	77,039.05	101,421.89
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	180.65	12,191.17	1,351.64	12,756.35
支付其他与筹资活动有关的现金	3,213.57	1,999.09	-	-
筹资活动现金流出小计	**31,505.84**	**63,204.10**	**78,390.68**	**114,178.24**
筹资活动产生的现金流量净额	**-4,624.47**	**-11,839.99**	**-27,423.98**	**-13,106.03**

报告期内，公司经营规模持续扩大，营运资金需求和新建项目所需资本性支出的需求不断增加，公司通过吸收投资和取得借款满足经营活动和投资活动的资金需求。

2017 年，公司吸收投资收到的现金为 12,120.00 万元，系铅笔头增资所致；取得借款收到的现金为 86,481.73 万元，主要系当期取得的银行借款；收到其他与筹资活动有关的现金为 2,470.48 万元，主要系公司与子公司之间开具的银行承兑汇票贴现保证金到期收回 1,970.48 万元和质押理财产品到期赎回 500.00 万元；偿还债务支付的现金为 101,421.89 万元，主要系当期归还的银行借款；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 12,756.35 万元，主要包括现金分红 10,476.19 万元和支付银行借款利息 1,797.93 万元。

2018 年，公司吸收投资收到的现金为 4,200.00 万元，系金浦投资增资所致；取得借款收到的现金为 44,244.13 万元，主要系当期取得的银行借款；收到其他与筹资活动有关的现金为 2,522.57 万元，主要系公司与子公司之间开具的银行承兑汇票贴现保证金到期收回 2,522.57 万元；偿还债务支付的现金为 77,039.05 万元，主要系当期归还的银行借款；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 1,351.64 万元，主要为支付银行借款利息。

2019 年，公司取得借款收到的现金为 51,364.11 万元，主要系当期取得的银行借款；偿还债务支付的现金为 49,013.85 万元，主要系当期归还的银行借款；

分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 12,191.17 万元，主要包括现金分红和支付银行借款利息。

2020 年 1-6 月，公司取得借款收到的现金为 26,881.36 万元，主要系当期取得的银行借款；偿还债务支付的现金为 28,111.61 万元，主要系当期归还的银行借款。

（四）资本性支出分析

1、报告期的重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要是购买土地使用权、购建在建工程发生的资本性支出，公司用于“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 4,333.68 万元、9,090.85 万元、2,892.11 万元和 560.52 万元，报告期内的资本性支出为公司后续发展提供了坚实基础，有利于公司盈利能力和竞争实力的提高。

2、未来可预见性的重大资本支出计划

截至本招股说明书签署之日，未来可预见资本性支出主要是本次发行募集资金投资项目，参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性风险分析

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，流动比率及速动比率增加，资产负债率呈不断下降趋势，银行借款规模下降，2020 年 6 月末合并口径的资产负债率为 26.83%。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 7,789.59 万元、35,864.30 万元、4,628.88 万元和 6,566.65 万元，现金流量情况良好，公司面临的流动性风险较低。

未来，公司将通过公开发行股票、提高应收账款周转效率和存货库存管理水平等方式进一步降低财务杠杆、优化债务结构和改善经营活动现金流。

（六）持续经营能力分析

公司产品的下游行业主要包括粘胶纤维、橡胶助剂、有色金属矿采选、农药、环境治理、医药等，其中粘胶纤维销售合计占主营业务收入比例接近 60%，下游为纺织服装行业；橡胶助剂占比约为 15%，下游为汽车行业。纺织服装行业和汽

车行业均为关系国计民生的基础产业，长期来看具有广阔发展空间，对公司产品存在长期稳定的需求，是构建国内大循环的必要条件和有力支撑，目前正处于周期底部，未来有望回暖；发行人成功穿越多次行业周期，具备抵御行业周期波动的能力；发行人是全球二硫化碳行业规模最大的企业，发行人的产品二硫化碳 2018 年荣获国家工信部颁发的“单项冠军”称号，发行人在市场份额、生产工艺、安全环保方面具有显著的竞争优势。因此，公司具备持续经营能力。

1、下游行业是关系国计民生的基础产业，对公司产品存在长期稳定的需求

目前，我国正逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，从消费需求看，我国具有规模广阔、需求多样的国内消费市场，有形成超大规模消费市场的人口基础。超大规模消费市场形成的超大规模内需，会成为我国未来经济增长的巨大潜力所在。

（1）我国是全球最大的粘胶短纤生产国

粘胶短纤的下游主要用于服装（95%）及生活用品（5%），服装需求增长是带动粘胶短纤用量上涨的主要动力。我国是世界上最大的纺织品服饰生产、消费、出口国，拥有完善的纺织产业链，在全球纺织行业占据龙头地位。

目前，全球粘胶短纤产能集中在中国、印度、美国、德国、印尼等地，2019 年我国粘胶短纤产能占全球的 51%，远超排名第二的印度（18%）。粘胶短纤作为国民经济的传统行业，在技术逐渐成熟与下游纺服需求的带动下，市场需求规模较大且未来长期仍处于增长趋势。

（2）我国是全球最大的橡胶助剂生产国

橡胶助剂的下游主要用于汽车轮胎（64%），目前我国橡胶助剂全球市占率接近 80%，为全球橡胶助剂的第一大国。目前，我国是全球第一大汽车生产国和第一大轮胎生产国，对橡胶助剂的需求前景十分广阔。橡胶助剂专委会数据显示，2019 年我国橡胶助剂总产量为 123.1 万吨左右，同比增长 5.03%左右。

综上，公司下游行业服务于纺织服装和汽车行业，是关系国计民生的基础产业，长期来看具有广阔发展空间，周期性波动不会影响其基本需求。下游行业对二硫化碳存在长期的需求，公司作为二硫化碳行业的单项冠军，具备持续经营的基础。

2、公司已成功穿越多次行业周期，公司及下游产品的价格已经处于十五年行业周期底部，未来有望企稳

（1）公司已成功穿越多次行业周期

自公司成立以来，下游行业出现多次周期性波动，公司营业收入呈现螺旋式上升的特点，在每次行业周期下行时公司营业收入下降，行业下行周期结束后公司营业收入逐步恢复，并在后续 2-3 年内创出新高。

（2）下游行业供需失衡的局面有望得到缓解，未来有望企稳

目前，公司及下游产品的价格已经处于十五年行业周期底部，下游行业供需失衡的局面有望得到缓解，未来有望企稳。

1）经济复苏加快，有利于提振纺织服装消费需求

纺织行业作为消费品行业,与国家宏观经济发展密切相关。2019 年以来受宏观经济增速趋缓、中美贸易摩擦等影响，纺织服装需求放缓，行业复苏力度减弱，进入低增长阶段；加之受新冠疫情影响，市场需求进一步萎缩。

目前，国内新冠肺炎疫情防控工作成果显著，2020 年第二季度 GDP 同比增长 3.2%，有利于进一步提振纺织服装消费需求。在纺织品服装内外需结构中，内需占比接近 70%，随着国内疫情逐步控制，内需有所恢复。国家统计局数据显示，2020 年 6 月份服装鞋帽类纺织品零售额当月同比接近临界值，为-0.1%，显示其逐步向好态势。

2）粘胶纤维开工率提升，行业复苏在即

根据百川资讯统计，2020 年 7 月，发行人主要下游粘胶短纤行业的开工率为 69.03%，自 2020 年 5 月末（约 50%）以来保持持续增长，随着未来我国粘胶纤维行业周期性波动的结束，粘胶纤维行业有望复苏。

3）粘胶纤维对棉花的替代性增强

粘胶纤维与棉花存在较强的替代性。2011-2013 年国家实施棉花临时收储政策，国内棉价持续高位且供应不足，2011 年 6 月-2015 年 7 月棉花与粘胶短纤平均价格差约 4,000 元/吨，下游企业纷纷使用粘胶短纤替代棉花，粘胶短纤累计消费量增长超过 60%。2015-2017 年粘胶短纤迎来景气上行周期，价格持续高于棉

花，对棉花替代性减弱，需求增速开始下滑，随着粘胶短纤新增产能投放，近三年棉花价格总体高于粘胶短纤，在粘胶纤维价格大幅下跌的情况下，当前价格差达到 3,200 元/吨，粘胶短纤对棉花的替代性大幅增强，有利于提振粘胶纤维的生产。

4）多重政策利好有效促进汽车消费

2020 年以来，从中央到地方陆续出台了一系列稳定汽车消费的政策措施，包括发放新车购置补贴、增加号牌指标、鼓励以旧换新、新能源汽车继续免征购置税等。在多重政策发力下，随着国内生产生活秩序全面恢复，部分消费者前期被抑制的需求加快释放，汽车市场逐步恢复。根据中汽协数据，2020 年 5 月，汽车产销分别达到 218.7 万辆和 219.4 万辆，环比增长 4.0%和 5.9%，同比增长 18.2%和 14.5%，产销形势持续向好。随着各项政策效果显现，疫情期间压抑的消费需求逐渐释放，市场恢复稳定态势。

（3）上游天然气市场化改革加速，用气成本有望降低

天然气是公司生产二硫化碳的重要原料，在公司二硫化碳成本结构中占据举足轻重的地位。报告期内，发改委指导国内天然气行业定价。

2019 年末，天然气市场化改革加速，国家石油天然气管网集团有限公司成立，其意义在于将实现天然气管输和生产、销售分开，以及向第三方市场主体的公平开放，有利于促进市场竞争，进一步推进市场化的油气价格机制改革，有利于加快管网投资建设步伐，促进管网互联互通，进而提高基础设施运行效率，降低终端用户用气成本。

2020 年 3 月，发改委颁布《中央定价目录》，明确海上气、页岩气、煤层气、煤制气、液化天然气、直供用户用气、储气设施购销气、交易平台公开交易气、2015 年以后投产的进口管道天然气以及具备竞争条件省份天然气的门站价格，由市场形成；其他国产陆上管道天然气和 2014 年底前投产的进口管道天然气门站价格，暂按现行价格机制管理，视天然气市场化改革进程适时放开由市场形成。

长远来看，随着天然气市场化改革的深化，天然气市场竞争将更加充分，用气成本有望降低。

（4）公司着力发展硫系列精细化方产品，构筑行业独特的循环经济产业链

1）发展硫系列精细化方产品，成功实现硫氢化钠的对外销售

自成立以来，发行人在二硫化碳生产工艺技术及尾气处理技术方面不断探索和发展，致力于打造以节能环保为前提的全球领先的二硫化碳生产企业，并做大做强硫化物精细化工产业链。无机硫化物为公司研发的重点方向，包括硫氢化钠、硫化钠、硫化锌等，可广泛应用于染料生产、制革、电池制造、水处理、造纸、选矿、人造纤维、特种工程塑料等行业。

2017 年，公司已在山东金典建成年产 4 万吨硫氢化钠生产线，并成功实现对外销售。报告期内，公司硫氢化钠销售金额快速增加，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
硫氢化钠	1,576.53	1,472.52	178.04	128.45

注： 2017 年和 2018 年主要为贸易金额，2019 年以来主要为自产销售金额。

未来，公司将充分发挥技术创新与工艺改进功能，改进现有产品的工艺，对无色硫氢化钠工艺研究、高品质聚苯硫醚（PPS）生产工艺研究等课题进行前瞻性研究并实现产业转化，从而保证公司产品技术先进性，强化公司综合竞争力。

2）公司构筑“二硫化碳-硫化氢-二甲基亚砜-硫氢化钠”循环经济产业链

通过对二硫化碳生产过程中副产硫化氢的深度净化处理，发行人提取高纯度的硫化氢并将其作为原料联产其他化工产品，充分实现了循环经济。公司目前已建成硫氢化钠生产线，并实现了硫氢化钠的销售，下属合营公司兴发金冠在二硫化碳生产装置的基础上引入硫化氢法生产二甲基亚砜装置，在降低企业污染物排放的同时提高了企业的综合经济效益，引领行业向硫精细化方向发展。

3、公司是全球二硫化碳行业规模最大的企业，是行业单项冠军，在市场份额、生产工艺、安全环保方面具有显著的竞争优势

（1）公司是全球二硫化碳行业规模最大的企业，产品荣获“单项冠军”称号，市场占有率稳步提高

根据无机盐协会确认，公司是全球二硫化碳行业规模最大的企业，是国内二硫化碳行业内工艺技术、装备规模及市场地位领先的企业，共拥有 4 条二硫化碳生产线，具有年产二硫化碳 33.5 万吨的生产能力，最大单套生产能力可达到年产 13 万吨。公司的产品二硫化碳 2018 年荣获国家工信部颁发的“单项冠军”称

号。

公司作为行业单项冠军，市场占有率在周期波动中持续提升，产品销量保持稳定。根据中石化联合会及无机盐协会统计，2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率分别为 42%、42%、42.6%、45%和 48.3%。在下游行业周期下行的情况下，公司行业地位优势更加凸显。

报告期内，在下游行业周期性波动的背景下，公司二硫化碳销量分别为 24.72 万吨、25.35 万吨、30.69 万吨和 14.19 万吨，公司产品销量整体保持增长态势，未因行业周期波动而出现重大不利变动。

（2）公司拥有国际先进的清洁生产工艺技术，发明专利数量业内领先

2017 年 11 月，中石化联合会组织专家对发行人开发的“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”进行了科技成果鉴定，认为其整体技术达到国际先进水平，并荣获中石化联合会“科技进步二等奖”。

发行人不断改进生产工艺，采用 DCS 集散控制系统、实现了工艺指标自动联动与连锁；配置 SIS 系统、加氢还原尾气处理系统以及在线比值分析仪，确保污染物排放指标远优于国家标准，实现了生产过程自动化、智能化、清洁化，主要原料单耗已接近理论耗用水平。

发行人共拥有发明专利 15 项、实用新型专利 44 项，拥有的专利数量在二硫化碳行业内处于领先地位。发行人的技术在多个维度进行了创新：1）拥有三代二硫化碳生产工艺的原创专利，作为技术储备的一氧化碳低温催化法生产技术、循环流化床法生产技术填补了二硫化碳工艺的国际空白；2）开发了硫磺雾化混合进料装置、单排横管管式炉，解决了现有国内天然气法生产二硫化碳工艺中存在的气液两相混合不均、炉管易结焦堵塞等问题；3）开发了三塔连续精馏、深冷回收的工艺，产品质量稳定，各项质量指标优于二硫化碳国家优等品标准；4）开发了过程气中所含二硫化碳的深度回收技术，降低了二硫化碳的消耗，减轻了硫磺回收的负荷，同时也减少了二氧化硫的排放量；5）发行人对现有生产工艺不断改进，在智能制造、节能降耗、安全环保等技术方面不断加强投入，目前整体技术达到国际先进水平。

（3）公司作为主要起草单位参与编制行业绿色标准，主要工厂获得了“绿

色工厂”称号，安全环保的管理水平业内领先

公司作为主要起草单位编制了二硫化碳行业的国家团体标准《绿色设计产品评价技术规范-二硫化碳》（T/CPCIF 0031-2019）。

根据《绿色工厂评价通则》（中华人民共和国国家标准 GB/T36132-2018），绿色工厂指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂，作为化工企业，山东金典、安徽金宏于 2018 年荣获国家工信部颁发的“绿色工厂”称号，玛纳斯金元利于 2018 年获得中石化联合会授予的“绿色工厂”称号。目前，公司拥有的绿色工厂数量在行业内处于领先地位。

发行人安全生产设施符合国家安全规范要求，山东金典、安徽金宏、玛纳斯金元利均已取得《安全生产标准化二级企业（危险化学品）》证书。发行人自成立以来一直高度重视安全生产工作，并建立健全了安全管理领导机构（安全生产委员会），不断加强安全生产建设。发行人定期组织安全生产检查，包括聘请第三方专家、集团内部大检查、专项检查等，投资建设大型显示控制系统、智能动环语音报警系统、危化品运输车辆监控系统建设、关键生产设备监控系统建设、TPM 安全生产一体化系统建设、安全监管移动 APP、安监物联网平台等一系列信息化体系。报告期内发行人子公司未发生过重大安全生产事故。

综上，报告期内，受下游主要行业周期性波动影响，公司产品价格下跌，经营业绩出现大幅下降。但公司产品销量整体保持稳定态势，市场占有率持续上升。公司下游行业是关系国计民生的基础产业，对公司产品存在长期稳定的需求；公司已成功穿越多次行业周期，公司及下游产品的价格已经处于十五年行业周期底部，未来有望企稳；公司作为二硫化碳行业的单项冠军，在市场份额、生产工艺、安全环保方面具有显著的竞争优势，因此，公司具有持续经营能力。

（七）重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组、股权收购合并事项。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

公司子公司江西金承已于 2020 年 8 月 4 日完成工商注销登记。

2、利润分配情况

根据 2020 年 8 月 14 日公司第一届董事会第十五次会议决议，以 51,939.4737 万股为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.80 元（含税），共计派发 41,551,578.96 元。本次分配方案已于 2020 年 8 月 29 日经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过。

3、其他资产负债表日后事项说明

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保事项

公司对外担保情况参见本招股说明书“第七节/九/（二）/3/（7）关联担保”。

（五）重大诉讼或仲裁事项

1、公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对生产经营有重大影响的诉讼或仲裁事项。

2、公司控股股东、实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

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均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

4、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼。

十四、公司盈利预测信息

公司未编制和披露盈利预测信息。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资概况

（一）募集资金投向及备案情况

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后将按照轻重缓急的顺序投资于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投资额	项目备案情况	项目环评备案情况
1	2 万吨/年不溶性硫磺项目	27,210.15	27,210.15	项目代码：2019-370786-26-03-070525	昌环审书[2020]6 号
2	信息化系统建设项目	5,150.00	5,150.00	项目代码：2018-310115-26-03-001932	-
3	研发中心项目	2,100.00	2,100.00	项目代码：2019-370786-73-03-002132	昌环审表字[2018]45 号
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	-
合计		**44,460.15**	**44,460.15**	-	-

若公司本次发行股票实际募集资金净额不能满足公司上述资金需求，缺口部分将由公司通过银行贷款和其他自筹资金解决。若公司本次发行股票实际募集资金净额超过上述拟投资项目的资金需求，公司将按照有关规定履行必要的程序后将相关资金用于公司主营业务。公司本次发行股票募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换前期投入的自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司已制定了《上海百金化工集团股份有限公司募集资金管理制度》，建立了募集资金专项存储制度，募集资金将存放于公司董事会决定的募集资金专户。

（三）募集资金项目与发行人主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标相适应及对发行人主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目旨在延伸公司硫系列化工产业链，加强公司的信息化程度及研发能力，与公司现有业务直接相关。本次募集资金投资项目直接关系到公司未来业务发展计划及目标的落实，是实现公司业务发展战略的有力保障。公

司本次募集资金投资项目与公司目前的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

本次募集资金投资项目是在公司现有业务的基础上，结合公司业务发展需求和未来行业发展趋势，谨慎考虑、研究后确定的。公司现有业务和经营情况是募集资金投资项目的基础，公司募集资金投资项目的实施有利于延长公司硫系列化工产业链，加强公司信息化、智能化程度，提高公司自主研发和生产能力，从而为公司带来长期和稳定的收益，为公司可持续发展进一步奠定坚实的基础。

（四）募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响、对业务创新创造创意性的支持作用

1、募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响

公司未来经营战略目标参见本节之“三、发展战略规划”。本次募集资金投资项目“2 万吨/年不溶性硫磺项目”、“信息化系统建设项目”、“研发中心项目”的实施有助于公司产品结构的优化以及新产品、新技术的研发，有助于保障公司经营战略的实施。

2、募集资金投资对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司本次募集资金项目聚焦公司主营业务，围绕现有核心技术进行进一步的技术研发和产品升级，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排，以进一步增强公司的核心竞争力和盈利能力，同时增强公司的创新能力和创造实力。“2 万吨/年不溶性硫磺项目”主要系公司延伸硫系列化工产业链；“信息化系统建设项目”、“研发中心项目”系公司整体增强工厂的智能化水平，并深入开展硫系列化工产品前沿领域的开发研究。本次募集资金投资项目均对公司主营业务的创新创造创意起到支持性作用。

（五）募集资金投资项目的可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

发行人自设立以来专注于二硫化碳等硫系列化工产品的研发、生产和销售。在研发团队的努力下，经过多年的技术积累形成了以“天然气法二硫化碳清洁生产工艺”为核心的一系列二硫化碳及硫系列化工核心技术。发行人的核心技术主要来源于自主研发，相关技术运用于主要产品中并在生产实践过程中实现了进一

步调整和升级。

发行人始终致力于技术的开发与创新，在巩固发展二硫化碳产品的同时，发行人积极探索和发展硫系列化工产品。本次募集资金投资项目是发行人利用现有优势业务和技术积累进行产业链延伸，将进一步促进发行人产品创新步伐，拓宽盈利空间。

（六）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金投资项目将围绕主营业务展开，是对现有业务的延伸与扩展。本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，也不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目情况

（一）2 万吨/年不溶性硫磺项目

1、项目概况

本募投项目分两期进行，每期为建设 1 万吨不溶性硫磺项目。不溶性硫磺简介如下：

不溶性硫磺（Insoluble Sulfur），简称 IS，因其不溶于二硫化碳而得名。不溶性硫磺是一种无毒、可燃的黄色粉末，是普通硫磺的一种同素异形体，它是由大量硫原子聚合而成的线性高分子。

不溶性硫磺作为一种橡胶工业的高级促进剂和硫化交联剂，是轮胎生产中必不可少的重要原料，特别是在汽车全钢丝子午轮胎的生产中，是最佳的橡胶硫化剂和促进剂。

由于不溶性硫磺尤其是高温稳定性不溶性硫磺对生产技术和设备要求较高，目前国内外仅有少数几家企业能够生产高品质不溶性硫磺。

“2 万吨/年不溶性硫磺项目”是发行人利用现有优势业务和技术积累进行产业链延伸，促进发行人产品创新步伐，拓宽盈利空间。通过本项目的建设，发行人着力打造硫系列化工产品的研发及生产基地，为业务可持续增长提供坚实保障，提升公司产品的综合竞争能力。

2、项目实施的背景及必要性

（1）符合国家产业政策，适应市场需求

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于国家允许类投资项目。橡胶助剂行业的发展与橡胶工业、轮胎工业、汽车工业的发展密切相关。不溶性硫磺作为一种橡胶工业的高级促进剂和硫化交联剂，是轮胎生产中必不可少的重要原料，特别是在汽车全钢丝子午轮胎的生产中，是最佳的橡胶硫化剂和促进剂。近几年来，由于钢丝子午胎的热销和技术日趋成熟，特别是我国对钢丝子午胎生产实施免征消费税的扶持政策促进了其快速发展。根据国家统计局数据，国内子午线轮胎产量由 2008 年的 2.56 亿条增至 2019 年的 6.16 亿条，年均复合增长率约为 8.31%，增长速度较快。

（2）做大做强硫磺下游产业，发展硫系列化工产品

公司自设立以来，一直专注于天然气法二硫化碳生产工艺的研发、生产与销售。在巩固发展二硫化碳产品的同时，公司积极探索和发展硫系列化工产品。本次“2 万吨/年不溶性硫磺项目”拟建的不溶性硫磺生产装置是公司继续做大做强硫磺下游产业，发展硫系列化工产品的需要。

（3）实现循环经济利用，提升公司盈利能力

“2 万吨/年不溶性硫磺项目”拟在发行人子公司山东金典建设，山东金典为发行人下属产能最大的生产子公司，拥有 13 万吨/年的二硫化碳生产能力。本项目建成投产后，公司将实现二硫化碳、不溶性硫磺生产装置的联合生产，可以利用不溶性硫磺生产过程中副产的可溶性硫磺返回二硫化碳生产装置用于二硫化碳的生产，同时不溶性硫磺生产过程中排出的多余含硫化物的氮气，可汇入二硫化碳装置的酸气系统从而回收硫磺用以生产二硫化碳，达到循环经济的目的。

同时，在本项目建成投产后，公司将根据国内市场的供需情况，择机继续扩大不溶性硫磺的生产规模，提高国内市场占有率并逐步打开国际市场，进而提升公司盈利能力。

3、项目实施的可行性

（1）项目实施前后产能变化情况

本次募投项目完全达产后，将新增 2 万吨/年的不溶性硫磺产能。

（2）新增产能的合理性

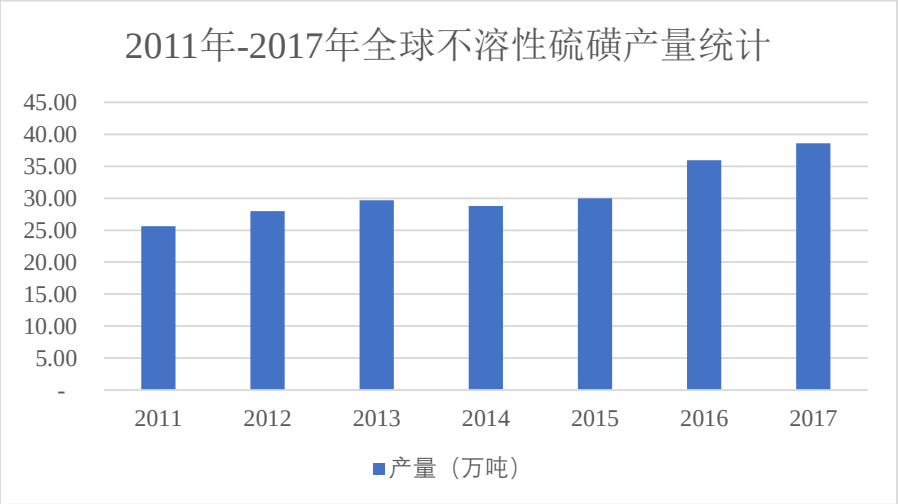
报告期内，公司主要产品二硫化碳产能、产量、销量情况参见本招股说明书“第六节/四/（一）/1、主要产品产能及产量情况”。

（3）新增产能的市场前景分析

1）不溶性硫磺市场容量

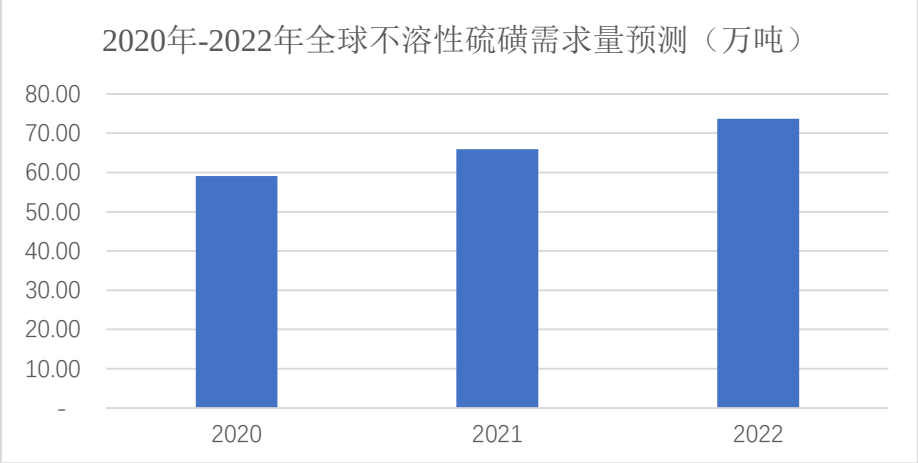
①全球不溶性硫磺市场容量

目前，不溶性硫磺的生产企业主要分布在中国、美国、日本、德国、韩国、俄罗斯等国家。2011 年-2017 年全球不溶性硫磺产量统计如下所示：



数据来源：《不溶性硫磺生产技术及市场行情研究报告》（上海秉奇化工科技有限公司）

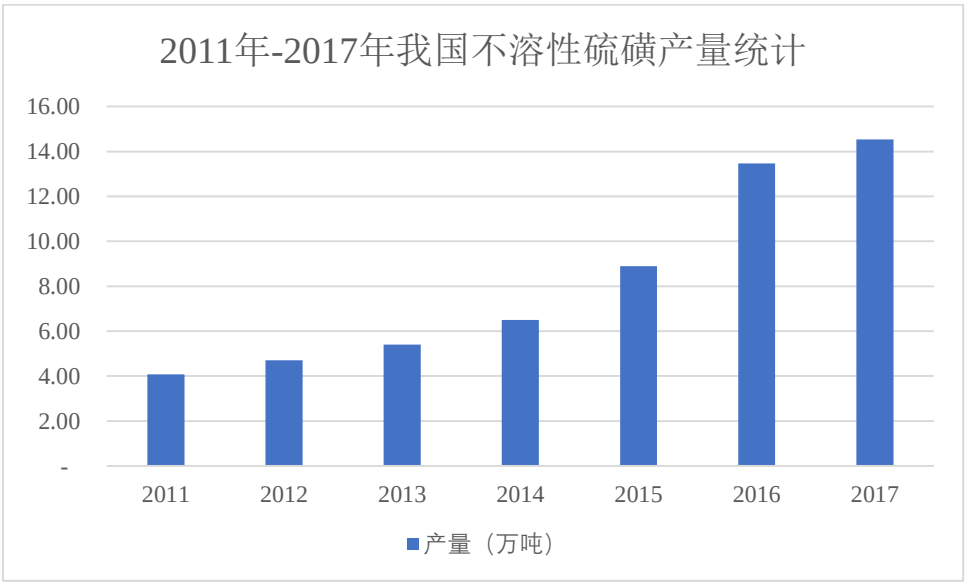
目前，全球不溶性硫磺的需求总体呈现供需偏紧的市场格局。2020 年-2022 年全球不溶性硫磺需求预测统计如下所示：



数据来源：《不溶性硫磺生产技术及市场行情研究报告》（上海秉奇化工科技有限公司）

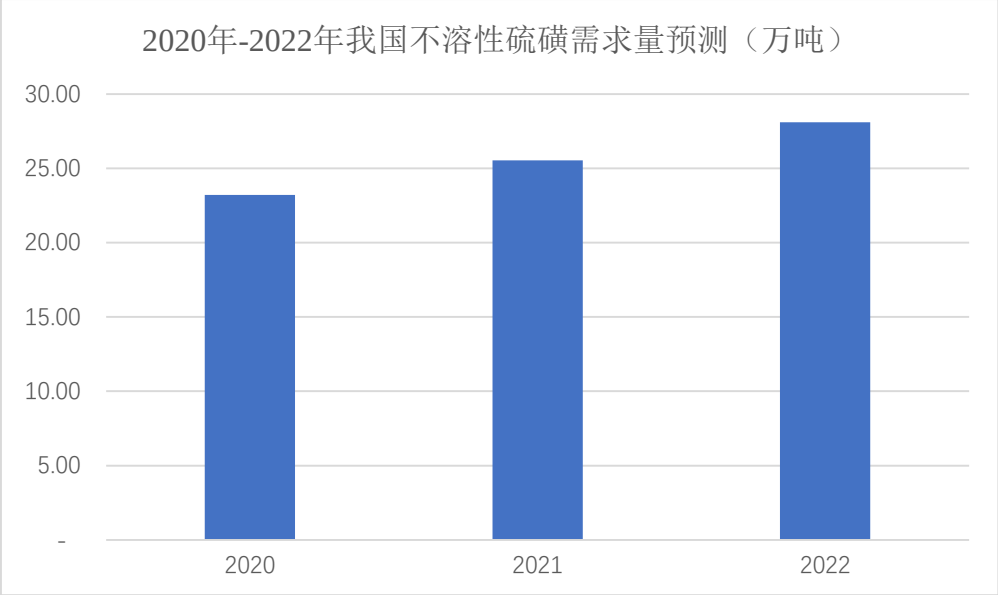
②我国不溶性硫磺市场容量

我国不溶性硫磺的生产企业主要分布在华东地区、华中地区、华北地区。2011年-2017年我国不溶性硫磺产量统计如下所示：



数据来源：《不溶性硫磺生产技术及市场行情研究报告》（上海秉奇化工科技有限公司）

未来几年，我国不溶性硫磺的市场仍将保持供需偏紧的市场格局。2020 年至 2022 年，我国对不溶性硫磺的需求将从 23.22 万吨提升至 28.09 万吨，年均复合增长率为 9.99%，2020 年-2022 年我国不溶性硫磺需求预测统计如下所示：



数据来源：《不溶性硫磺生产技术及市场行情研究报告》（上海秉奇化工科技有限公司）

2）不溶性硫磺行业发展趋势

不溶性硫磺主要用于子午胎生产领域。我国是全球增长速度最快的轮胎市场，庞大的经济总量和辽阔的经济区域使得对各层次的轮胎产品均存在较大的需求，目前全球主要轮胎生产企业已通过建立区域工厂、并购国内企业或设立销售代理的方式进入中国市场。

根据国家统计局数据，国内子午线轮胎产量由 2008 年的 2.56 亿条增至 2019 年的 6.16 亿条，年均复合增长率约为 8.31%，增长速度较快。随着全钢子午胎产量的持续增长，国内对不溶性硫磺的需求也将持续增加。根据《不溶性硫磺生产技术及市场行情研究报告》（上海秉奇化工科技有限公司）统计，2020 年至 2022 年，我国对不溶性硫磺的需求将从 23.22 万吨提升至 28.09 万吨，年均复合增长率为 9.99%。目前国内生产的不溶性硫磺的品质尚不能完全满足市场需求，需要部分进口，因此国内不溶性硫磺市场仍有较大的发展潜力。

3）不溶性硫磺的技术情况

公司已与青岛科技大学签订了《技术转让合同》，青岛科技大学将其拥有的气态硫磺连续制备高品质不溶性硫磺技术的使用权、转让权转让给公司，该项目已通过小试、中试，具备了量产基础。

4）不溶性硫磺的主要生产企业

目前国内不溶性硫磺的主要生产企业为山东尚舜化工股份有限公司、阳谷华泰化工股份有限公司、无锡华盛橡胶新材料科技股份有限公司等。目前国外不溶性硫磺的主要生产企业为美国富莱克斯公司。

4、项目实施的技术保障

本次募投项目拟采用青岛科技大学研究开发的气态硫磺连续制备高品质不溶性硫磺技术，通过该技术连续制备粉状的不溶性硫磺，将反应成型、萃取、稳定开发为连续过程，缩短了工艺路线，降低了生产成本并保障了生产过程的安全环保，确保不溶性硫磺产品的高品质。

5、项目投资概算

本项目投资总额为 27,210.15 万元，其中固定资产投资 24,980.38 万元，主要系工程费、固定资产其他费等；预备费 752.20 万元、流动资金 940.49 万元。

本项目共分两期进行，一期建设投资为 15,977.15 万元；二期建设投资为 11,233.00 万元。项目整体投资估算如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比（%）
（一）	固定资产投资	24,980.38	91.81
1	工程费	22,519.97	-
1.1	生产装置	14,575.95	-
1.2	公用工程及辅助工程	6,711.84	-
1.3	总图	1,058.52	-
1.4	安全生产费	138.40	-
1.5	工器具及生产用具购置费	35.26	-
2	固定资产其他费	2,460.41	-
（二）	无形资产投资	-	-
（三）	其他资产投资	537.09	1.97
（四）	预备费	752.20	2.76
（五）	流动资金	940.49	3.46
合计		**27,210.15**	**100.00**

6、项目建设进度

本项目建设周期初步分为四个阶段，共 54 个月。其中，（1）项目前期准备阶段；（2）各设计专篇的编制、基础工程设计、详细工程设计（或施工图设计）、物资采购等阶段；（3）项目主体工程的施工、安装建设阶段；（4）工程总结、竣工验收。项目实施进度安排如下表：

（1）项目实施计划进度表（准备期、一期）

年度、季度	T 年		T+1 年				T+2 年	
实施规划进度	3	4	1	2	3	4	1	
1.不溶性硫磺工艺包								
2.可行性研究报告/项目申请报告								
3.安全、环保、职业病评价报告及审批								
4.安全、职业病、消防专篇编制及审批								
5.基础工程设计								
6.详细设计								
年度、季度	T+2 年			T+3 年				
实施规划进度	2	3	4	1	2	3	4	
7.设备采购								
8.土建								
9.安装								
10.装置试运行								
11.考核验收								

（2）项目实施计划进度表（二期）

年度、季度	T+3 年				T+4 年			
实施规划进度	1	2	3	4	1	2	3	4
1.工艺包								
2.可行性研究报告/项目申请报告								
3.安全、环保、职业病评价报告及审批								
4.安全、职业病、消防专篇编制及审批								
5.基础工程设计								

年度、季度	T+3 年				T+4 年			
实施规划进度	1	2	3	4	1	2	3	4
6.详细设计修改（根据一期试车情况修改）								
7.设备采购								
8.土建								
9.安装								
10.装置试运行								
11.考核验收								

7、项目的环保情况

本项目注重污染控制，以减少污染物的产生，对废水、废气、固体废弃物及噪声采取综合利用和行之有效的治理措施，切实保障环保措施的实施，并严格加强监督管理，保证本项目新增的废水、废气、固体废弃物及噪声对区域环境的影响降低到最小限度。

本项目已取得潍坊市生态环境局昌邑分局“昌环审书[2020]6 号”《关于山东金典化工有限公司 2 万吨/年不溶性硫磺项目环境影响报告书的批复》，项目建设符合环评要求。本项目生产过程中产生的主要污染物及采取的措施如下：

（1）废水

不溶性硫磺装置废水主要为含氯化钠废水及生活污水、装置地面冲洗水等，项目废水水质简单，排放量较小，装置污水处理站预处理后排入开发区污水处理厂处理。

（2）废气

不溶性硫磺生产中主要产生的工艺废气为含 CS_2 的氮气及加热汽化炉天然气燃烧后的烟气（天然气燃料），其中：含微量 CS_2 的氮气经处理后大部分返回装置循环使用，少量排出的氮气送至“克劳斯硫磺回收装置”处理；加热汽化炉烟道气，一并进入总烟囱排放。

（3）固体废弃物

装置产生的固体废物委托有处理危险固废资质的单位处理；生活垃圾委托市政环卫部门清运处置。

（4）噪声

本项目噪声控制，首先从设备选型、设备的合理布置等方面考虑，设计中尽量选用低噪声设备，对噪声较高的设备采用集中布置在隔声厂房内，同时设隔音罩、消音器，操作岗位设隔音室等措施，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。

本项目环保投资约 1000 万元，主要为废气处理设备、废水处理设备、噪声及固废处理配套设施、环境管理费用及环保设备的改造安装费用等。

8、项目的组织方式

本项目由公司的全资子公司山东金典负责项目的建设、实施，并在项目建成后，负责项目建成后的运营、管理等工作。

9、项目选址

本项目拟建于山东金典厂区内，山东金典已取得“鲁（2018）昌邑市不动产权第 0003147 号”土地使用权证。

（二）信息化系统建设项目

1、项目概况

二硫化碳生产工艺较为复杂，生产过程涉及有毒、易燃、易爆介质，基本涵盖了化工生产需要的主要单元操作，每个环节均需严格的安全工艺指标控制，且其过程控制检测手段要求的智能化标准较高。“信息化系统建设项目”旨在建设一套符合公司持续发展要求的信息化管理系统以实现公司和下属工厂之间的统一规范化的协同运转、提高发行人工厂的智能化水平、优化发行人的营销体系、物流体系和安全生产监督管理体系，为发行人稳定、高效的生产提供有力保障。

信息化系统建设的主要内容包括：

（1）以完善各子公司分布式计算机控制系统（DCS）软件和硬件为核心，同时提升前端设备、仪器仪表数据采集的自动化水平，完成集团统一标准的智慧工厂基础设施提升改造。

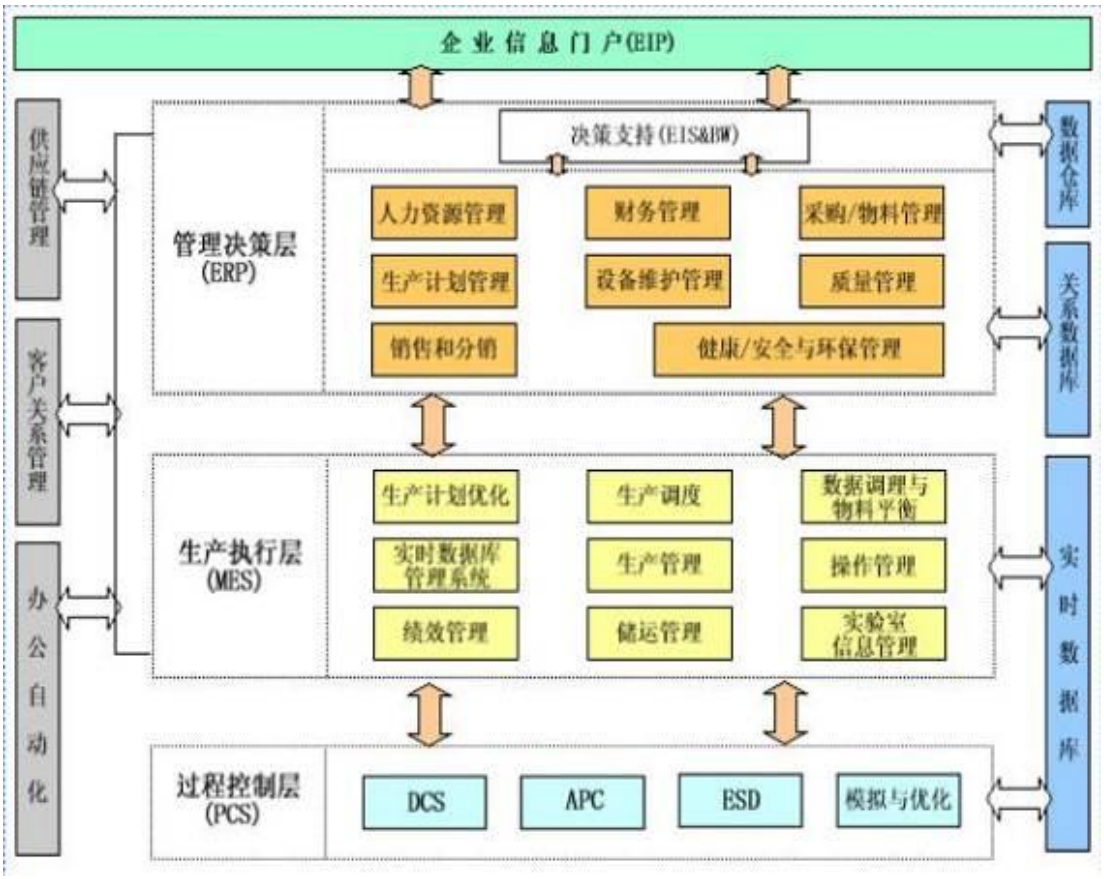
（2）以现有企业资源管理系统（ERP）、客户关系管理系统（CRM）和 OA 系统业务模块升级优化为核心，为决策者构建“一站式”决策支持的信息化支撑平台。

（3）以生产过程执行系统（MES）为核心建设生产运行管理系统，以实现工厂数据向工厂信息系统的转移，公司将建成水、电、天然气等能源管控平台，搭建 LIMS 实验室、HSE 和环保管理信息化管理体系。

（4）以基于企业私有云平台的生产经营知识库建设为核心，建设公司生产设备智能诊断信息化平台；以基于 GIS 系统建设三维数字工厂为核心，运用国际先进、成熟的软件，建设各子公司 3D 工厂模型应用平台，搭建化工作业现场人

员定位系统、搭建生产应急指挥调度中心并实现与母子公司的信息互动共享。

信息系统体系架构如下图所示：



2、项目实施的背景及必要性

（1）满足公司对信息化管理的需求

随着全球化工行业智能制造技术和信息化管理水平的迅速发展，以及激烈的市场竞争要求，公司必须在最快的时间内根据尽可能充分的数据做出科学的经营决策，用以提升公司的核心竞争力。

企业信息化系统建设是实现企业现代化管理的重要途径，是解决当前企业管理中突出问题的有效措施，也是增强企业核心竞争力的需要。公司通过信息化系统建设项目，将打造一支强有力的信息智能管理团队，提升公司整体的信息化管理水平。

（2）有利于提高公司全面协同管理和内部运营管理能力

随着公司销售网络的不断扩大，业务部门的需求日趋复杂。公司生产基地分

散于全国多个省市，地理位置离上海总部较远，协同管理信息系统有效解决各子公司、各部门协同管理的能力。通过“信息化系统建设项目”的实施，公司能够集中管理、协调各子公司、各部门间的工作，实现信息共享，为产品的开发、研制、生产和施工提供科学的协作手段，确保数据的完整性、实效性及准确性。

（3）提升公司各工厂的智能化水平

“信息化系统建设项目”的实施，可以在完善时间进度管理、质量管理、设备管理、人员管理、物料管理、工艺监控等系统功能的基础上，升级 ERP 系统中的供应链系统、财务系统、研发系统、市场营销系统和人力资源系统；同时，公司打造 TPM 设备管理体系，可以实现原材料、在产品及产成品的科学管理。公司通过合理、科学的安排生产经营，有效减少原材料、在产品及产成品对营运资金的占用，降低经营风险，提高公司的生产效率。

公司着力推进的信息化系统的建设，符合“两化融合”的国家战略背景。作为国民经济重要基础产业之一的无机盐行业，公司把信息化应用到生产运营层面是实现产业转型升级、提升综合竞争力的重要手段和发展方向。信息化系统的建设有利于公司继续巩固其在行业内的竞争优势，为建设“绿色发展、智能制造、效能生产、幸福化工”的目标打下坚实基础。

3、项目实施的可行性

（1）公司拥有信息化建设的丰富经验

公司在现有信息化系统成功运行过程中积累了丰富的经验，培养了一批既了解信息技术、又熟悉公司业务的技术骨干。公司根据各子公司的实际生产需求，结合公司制定的发展战略，不定期的组织专项培训，使信息技术人员及时了解公司生产状况及信息化发展动态，进行知识更新，为本项目的建设提供了人才保障。

（2）公司拥有良好的生产管理基础

公司较早进入二硫化碳行业，是无机盐协会第四届理事会高级副会长单位、无机盐协会二硫化碳分会的会长单位。公司拥有丰富的二硫化碳生产经验。作为国内二硫化碳行业的领先企业，公司在国内拥有多个成熟的生产基地。引入信息化系统及相关软、硬件后，公司的信息化水平将得到进一步提高。

（3）完善的管理体系为信息化建设奠定基础

通过多年的发展，公司在内部管理的流程标准方面基本形成了比较成熟的管理模式，为本项目的设计和实施提供管理层面的保障。目前，公司在财务管理、人力资源管理、物流管理、质量控制、市场营销、售后服务等方面都形成了较为成熟的规范和制度，相关的工作人员对工作流程、工作权限、工作标准都较为熟悉。完善的内部管理体系不但能帮助信息化系统在设计上更加规范、准确、适用，而且能够使相关人员较快地适应公司的信息化管理，从而使信息化系统更快、更好地发挥作用。

4、项目建设目标

通过“信息化系统建设项目”的实施，公司将在整合原有信息化资源的基础上，建设一套符合公司战略发展目标相匹配的信息化管理系统，真正实现公司和各子公司之间的协同管理。本项目的实施将优化公司的供应链系统、财务系统、研发系统、市场营销系统和人力资源系统，实现信息互动和共享，提高公司对市场及经营环境变化的反应能力；同时，本项目的实施可以进一步降低公司的经营成本，提升公司的经营效率。

5、项目投资概算

本项目投资总额为 5,150.00 万元，其中硬件设备投入 2,622.55 万元，软件与实施费用 2,280.00 万元，基本预备费 247.45 万元。项目整体投资估算如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	硬件设备投入	2,622.55	50.92%
2	软件与实施费用	2,280.00	44.27%
3	基本预备费	247.45	4.80%
合计		**5,150.00**	**100.00%**

6、项目的环保情况

本项目为非生产型项目，不涉及土建及生产加工，实施过程中不会产生工业废水、废气、废渣等污染物。

7、项目的组织方式

本项目以百金股份及各子公司为主体共同实施，由公司组建专门项目部门负责项目的执行、营运。

8、项目建设进度

本项目计划 12 个月完成。为使工程项目早日投产，项目实施的各个阶段将交叉进行。初步工程实施进度安排如下：

项目实施	月份											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目筹备及招标												
机房装修及设备安装												
基础平台、网络平台、容灾平台安装及调试												
系统平台、安全平台安装及调试												
系统集成												
信息化试运行												
项目建成投入使用												

9、项目选址

本项目拟建于上海市浦东新区张杨路 707 号生命人寿大厦 26 楼（沪（2017）浦字不动产权第 117657 号）和各子公司现有厂区内，不涉及新增土地与房屋。

（三）研发中心项目

1、项目概况

公司自成立来，坚持将技术研发、技术创新作为发展的根本。报告期内，公司重视研发投入，并取得了较为丰富的技术成果，为保持公司技术领先性、进一步提高公司研发能力提供了保障。研发中心项目将为公司新产品的开发、新市场的拓展奠定基础，以增强企业的技术领先优势，提升公司竞争力。

“研发中心项目”实施地点位于山东金典现有厂区内。本项目建成后，公司将充分发挥研发中心的技术创新与工艺改进功能，改进现有产品的工艺，对无色硫氢化钠工艺研究、高品质聚苯硫醚（PPS）生产工艺研究等课题进行前瞻性研究并实现产业转化，从而保证公司产品技术先进性，强化公司综合竞争力。

2、项目实施的背景及必要性

（1）硫化工行业是技术及资本密集型行业

硫化工行业是技术及资本密集型产业，新建及改扩建项目需投入较大资金，同时产品研发、创新、下游产业链的延伸也需要大量的资金支持。。加强技术研发、创新，重点开发高性能、专用化、绿色化、高附加值的产品，已成为硫系列

化工行业竞争与发展的重要特征。对某一领域或某一特定产品的技术掌控和具备新技术研发能力，已成为硫系列化工企业获得可持续竞争力的最关键要素之一。因此，根据公司长期发展需要，建设一个能将基础科研成果向工业转化的研发中心可以加速公司的研发成果推向市场，增强公司可持续发展能力。

近几年来，随着我国化工行业的发展，硫系列化工行业在规模、产品结构、技术改造方面有了较大程度的变化，逐渐向大规模、高新技术方向发展。发行人在二硫化碳系列产品的研发上已经取得了一系列的重要成果。因此，建设硫系列化工产品的研发中心，解决新产品的研究小试、中试及应用示范、推广等问题为现实需要。

（2）公司拓展硫系列化工产业链，提升研发能力的需要

公司目前拟在山东金典现有厂区内建设研发中心。公司将依托山东金典厂区现有完整的公共系统及研发团队，建设公司统一的研发中心，为公司可持续发展打下坚实基础。

通过研发中心项目的建设，公司将打造一个软硬件设施一流，研发实力、管理能力达到较强水平的专业研发机构。一方面，公司对相关核心技术的研发投入将为公司的产品提供基础技术保障，形成从核心基础技术到产品应用技术相结合的研究开发体系；另一方面，研发中心项目的建设有助于吸引国内外专家及专业技术人才的加入，进而为公司研发创新能力及技术水平提供技术保障，强化公司研发人员的梯队建设及自主创新能力，持续提高公司的核心竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）硫系列化工市场日益增长

硫系列化工产品种类多、用途广，直接服务于国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域。在国家产业政策引导下，我国硫系列化工市场将向环境友好型发展。因此，公司需要尽快提高技术研发、创新能力，适应市场的快速发展和变化，研发绿色生态环保型的硫系列化工产品做出贡献。

公司研发中心项目的实施，将研发出更具技术含量、更加适应市场需求的产品，延伸公司硫系列化工产品的产业链，这将有利于提升公司产品的技术水平，在产业升级中，保持、提高核心竞争力。

（2）公司拥有较强的技术基础

公司自成立以来，专注于天然气法二硫化碳的研发、生产与销售，拥有多年的生产实践经验及国内领先的二硫化碳生产工艺。公司不断改进生产工艺，采用 DCS 集散控制系统、实现了工艺指标自动联动与连锁；配置 SIS 系统、加氢还原尾气处理系统以及在线比值分析仪，确保污染物排放指标优于国家标准，实现了生产过程自动化、智能化、清洁化，主要原料单耗已接近理论耗用水平。

（3）国家政策推动硫系列化工行业的发展

硫系列化工产品技术研发的应用符合国家产业政策要求，是国家发改委允许开发的项目，国内市场广阔，具有良好的经济效益。近年来，中央及各级地方政府更加重视环保问题，“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念深入人心，中央及各级地方政府出台一系列鼓励政策，大力推动化工产业安全、环保的开展生产经营。

（4）公司鼓励技术创新，大力拓宽技术创新渠道

发行人出台了专门的申请国家专利激励政策，制定了详细的激励条款，鼓励各级生产、技术人员的创新和创造力，不断提高知识产权的创造、运用、保护和管理能力，对所有新工艺、新产品、新技术的开发、设备设施改造所涉及的知识产权的取得给予奖励，促进专利技术的产业化。

发行人与部分高校建立了有效的合作关系，进行产学研合作，不断提高研发水平，拓宽技术创新渠道。

4、项目主要研发的技术方向

序号	项目名称	研发方向
1	无色硫氢化钠工艺研究	核心是研究利用二硫化碳副产的高纯度硫化氢，与液碱反应，通过添加助剂完成反应。副产硫化氢经过深度净化将硫化氢提纯，采用硫化氢过量的生产工艺，通过后加助剂的方式将产品处理为无色
2	高品质聚苯硫醚 PPS 生产工艺研究	核心是利用二硫化碳副产的高纯度硫化氢，与液碱反应，生产高纯度硫化钠，与对二氯苯极性溶剂中经缩聚反应，通过添加相应的助剂，增加反应速率
3	其他硫系列精细化工产品	核心是研发以二硫化碳及硫化氢为原料的精细化学品

5、项目投资概算

本项目投资总额为 2,100.00 万元，其中建筑工程费 1,186.00 万元，设备购置

费 680.00 万元，安装工程费 106.00 万元，基本预备费 93.00 万元，其他费用 35.00 万元。项目整体投资估算如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	建筑工程费	1,186.00	56.48%
2	设备购置费	680.00	32.38%
3	安装工程费	106.00	5.05%
4	基本预备费	93.00	4.43%
5	其他费用	35.00	1.66%
合计		**2,100.00**	**100.00%**

6、项目的环保情况

本项目已取得昌邑市环境保护局“昌环审表字[2018]45 号”审批意见，项目建设符合环评要求。本项目产生的主要污染物及采取的措施如下：

（1）废气

本项目产生的有机废气经过收集后，经活性炭吸附装置处理后高空排放。

（2）废水

本项目产生的生活废水及实验废水排至污水预处理装置处理，再用管道送入园区污水处理厂处理。

（3）废渣

本项目固废处理采取的措施主要包括厂内暂存和外协处置两个阶段。

厂内暂存：设有专门的危险废物临时贮存场所，定期交由有关废物处置单位处理。建设项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中的要求建设暂存场所。

外协处置：项目产生的危险废物均送有资质的危废处理单位进行安全处理。本项目生活垃圾由环卫部门统一清运。

（4）噪声处理

设备减振：在风机、泵类及各类设备的基础上设置减振器或橡胶减振垫。隔声设施:采用密闭方式，选用隔声好的建筑材料。

7、项目的组织方式

本项目由公司的全资子公司山东金典负责项目的建设、实施，并在项目建成后，负责项目建成后的运营、管理等工作。

8、项目建设进度

本项目计划 18 个月完成，包括研发中心建造、仪器设备采购及安装调试、人员调动、招募及培训，项目实施的各个阶段将交叉进行，具体实施进度如下：

序号	内容	T 年	T+1 年					
			1	2	3	4	5	6
1	基建工程							
2	仪器设备采购与安装							
3	人员调动、招募及培训							
4	鉴定验收							

9、项目选址

本项目拟建于山东金典现有厂区内，山东金典已取得“鲁（2018）昌邑市不动产权第 0009687 号”土地使用权证。

（四）补充流动资金项目

公司拟将本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充营运资金。

1、项目实施的必要性及合理性

（1）公司经营规模持续增长需要充足的流动资金做保障

化工行业属于技术及资本密集型行业，资金投入是保持公司行业领先地位的重要因素。资金投入主要体现在生产技术的更新改造、新产品研发、设备的购买和维护、原材料及能源的采购以及相关环保安全配套等。此外，高素质复合型的研发技术人才也是公司持续发展的保障。未来随着公司营业收入和生产规模的扩大，应收账款和存货规模将进一步扩大，公司将需要更多的资金来满足流动资金需求。因此公司需补充一定规模的流动资金以保障公司业务发展规划顺利实施。

（2）改善公司目前的财务状况

本次募投项目补充流动资金将有助于公司优化资本结构，大幅提高偿债能力，进一步降低财务风险，为未来的业务发展建立稳健的财务基础。通过补充流动资金项目，公司可以降低对银行借款的依赖，降低对新增借款的需求，从而在一定程度上减少公司财务费用、提高公司的利润水平。

2、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照证监会、深圳证券交易所和公司制定的《上海百金化工集团

股份有限公司募集资金管理制度》规定对补充流动资金进行管理，并根据经营需要合理安排使用。

3、补充营运资金对公司财务状况和经营成果的影响及对提升公司核心竞争力的作用

补充营运资金将增加公司流动资产金额，流动比率及速动比率相应升高，公司短期偿债能力得到增强。补充的营运资金可用于扩大业务规模等，将有利于提高公司的盈利能力和经营业绩，对提高公司核心竞争力起到积极作用。

三、发展战略规划

（一）发行人总体发展战略规划

作为国内领先并在全球二硫化碳行业有重要影响力的生产商及供应商，发行人一直坚持“安全天字号、环保民生号”的理念，始终秉持“绿色发展、智能制造、效能生产、幸福化工”的经营宗旨，以“化工让生活更美好”为愿景，以节能环保为前提，稳固行业领先地位的同时，促进产业链延伸，积极研究开发硫系列化工产品及其他高附加值的化工产品。

发行人当年及未来两年的发展目标是：通过提高产品生产工艺、发展二硫化碳循环产业链、加强市场营销、提升生产装置智能化程度等方式，进一步提高市场占有率，增强硫系列化工产业链的核心竞争优势；通过对含硫系列化学品生产技术的研发及生产，实现延长产业链的目标；并同时研发部分市场前景好、附加值高的精细化工产品，利用现有优势业务和技术积累进行产业链延伸，促进发行人产品创新步伐。

发行人的业务发展目标是根据公司现有主营业务及业务发展的需求制定的，是现有业务的延伸与发展。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、丰富公司产品种类

自成立以来，发行人在二硫化碳生产工艺技术及尾气处理技术方面不断探索和发展，并力于打造以节能环保为前提的全球领先的二硫化碳生产企业，并做大做强硫系列化工产业链。无机硫化物为公司研发的重点方向，包括硫氢化钠、硫

化钠、硫化锌等，可广泛应用于染料生产、制革、电池制造、水处理、造纸、选矿、人造纤维、特种工程塑料等行业。2017 年，公司已在山东金典建成年产 4 万吨硫氢化钠生产线，并已成功研发并向市场推出硫氢化钠产品，报告期内发行人硫氢化钠的销售收入快速增长。

2、构筑循环经济产业链

公司构筑了“二硫化碳-硫化氢-二甲基亚砜/硫氢化钠”循环经济产业链。通过对二硫化碳生产过程中副产硫化氢的深度净化处理，发行人提取高纯度的硫化氢并将其作为原料联产其他化工产品，充分实现了循环经济。公司目前已建成硫氢化钠生产线，并实现了硫氢化钠的销售，下属合营公司兴发金冠在二硫化碳生产装置的基础上引入硫化氢法生产二甲基亚砜装置，在降低企业污染物排放的同时提高了企业的综合经济效益，引领行业向硫精细化方向发展。

3、不断提升市场占有率

目前，公司共拥有 4 条二硫化碳生产线，具有年产二硫化碳 33.5 万吨的生产能力，最大单套生产能力可达到年产 13 万吨。公司的产品二硫化碳 2018 年荣获国家工信部颁发的“单项冠军”称号。

公司作为行业单项冠军，市场占有率在周期波动中持续提升，产品销量保持稳定。根据中石化联合会及无机盐协会统计，2015 年至 2019 年，发行人在国内二硫化碳行业市场占有率分别为 42%、42%、42.6%、45%和 48.3%。报告期内，公司二硫化碳销量分别为 29.05 万吨、30.84 万吨、30.69 万吨和 14.19 万吨，公司产品销量整体保持增长态势，不断提升市场占有率。

（三）未来规划采取的措施

1、技术升级及下游产品开拓

自成立以来，发行人始终致力于技术的开发与创新，在二硫化碳的生产工艺及尾气处理技术方面不断积累、探索和发展。发行人是国内首家在二硫化碳生产过程中采用“克劳斯硫磺回收及加氢还原尾气处理”技术的企业，尾气二氧化硫的排放浓度优于国家标准。发行人下游产品技术开发主要以二硫化碳、硫化氢两大原料的下游精细化学品的产品开拓为主。

（1）二硫化碳下游精细化学品方面

发行人主要产品二硫化碳的下游产品包括粘胶纤维、橡胶助剂、选矿药剂、重金属捕集剂、代森锰锌、维生素等。

未来，发行人将重点开拓下游重金属捕集剂客户，以二硫化碳为主要原料的二硫代氨基甲酸盐类物质由于存在硫原子，能更好地与重金属反应生成螯合物，是目前市场上主流的重金属捕集剂品种。重金属捕集剂主要用于垃圾焚烧厂重金属飞灰治理、重金属废水治理、重金属污染土壤修复等过程。重金属污染具有长期性、隐蔽性、不可逆性等特点，危害极大且难以修复。

随着近年来国家对重金属污染的高度重视，垃圾焚烧飞灰处理、重金属污水处理、重金属污染土壤修复等行业将迎来较大增长，带来了重金属捕集剂产品的需求不断增长，为发行人二硫化碳行业发展带来了新的商机，发行人将培养、开发重金属捕集剂客户。

（2）硫化氢下游精细化学品方面

在二硫化碳生产过程中副产高质量的硫化氢，经深度净化后的高纯度硫化氢，可应用于合成：

1）无机硫化物（硫氢化钠、硫化钠、硫化锌）。可广泛应用于染料生产、制革、电池制造、水处理、造纸、选矿、人造纤维、特种工程塑料等行业。

2）光引发剂。光固化是一种高效、环保、节能的固化处理手段，光引发剂是光固化涂料中的关键成分，对光固化涂料的固化速度起决定性作用。以 H_2S 为原料可合成光引发剂产品。光引发剂主要用于光固化材料中，而光固化材料（UV 涂料、UV 油墨、UV 粘胶剂等）广泛应用于印制电路板、微电子加工、显示、汽车、印刷、机械、3D 打印、生物医学、光纤通讯等行业。

3）二甲基硫醚。二甲基硫醚是生产二甲基亚砜、蛋氨酸及农药的原料。二甲基亚砜是一种既溶于水又溶于有机溶剂的非质子极性溶剂，在石油化工行业用作芳烃的萃取剂；在医药领域可用于医药中间体合成反应溶剂；在电子行业的主要用途是电容电解质、电子元器件清洗剂、电路板和稀土金属清洗等。蛋氨酸是构成蛋白质的基本单位之一，广泛用于医药、食品、饲料和化妆品等领域。

4）聚苯硫醚（简称 PPS）。聚苯硫醚是特种工程塑料的重要品种，有较高的强度和模量、良好的尺寸稳定性，蠕变小、耐疲劳，有优异的耐腐蚀性、阻燃性、耐高温性、耐辐射性和绝缘性。由于具有优异的综合性能，目前聚苯硫醚已被广泛的应用于飞机制造业、汽车工业、电子工业、化学工业以及国防工业中一些具有耐温、阻燃、耐腐蚀、绝缘、耐磨等特殊要求的高端领域。

5）橡胶防焦剂。在橡胶加工过程中需添加少量的防焦剂，来提高加工过程的安全性，增加胶料或胶浆的贮存寿命。以 H_2S 为原料合成防焦剂 CTP 的工艺路线多被欧美等发达国家的橡胶助剂企业采用，是橡胶助剂清洁生产工艺，具有对环境无污染、产品质量高等优点。

6）硫化锌。硫化锌具有优良的荧光效应及电致发光功能，纳米硫化锌更具有独特的光电效应，在电学、磁学、光学、力学和催化等领域呈现出许多优异的性能，可用于制白色的颜料及玻璃、发光粉、橡胶、塑料、发光油漆等。

7）二氧化硫脲。二氧化硫脲是一种新型、环保、强力还原剂，在印染工业中用作棉、毛、化纤的漂白；在造纸工业中纸浆的漂白、废纸的脱墨等；在摄影和复印用材料中作为添加剂提高光敏度。

在持续深入开发二硫化碳生产工艺的同时，发行人将进一步开拓含硫系列精细化学品。具体规划采取的措施包括但不限于：加强与国内高等科研院校间的技术合作与交流，吸取先进的技术和经验，联合进行关键的技术开发与成果转化；加强发行人知识产权的创造及保护机制，形成自主知识产权。

（3）其他精细化工产品

氮甲基吗啉。氮甲基吗啉主要用作溶剂、萃取剂、氯烃的稳定剂、化学合成催化剂、分析试剂等。主要可用作绿色纤维 Lyocell（俗称天丝）和 Newcell 人造纤维长丝的纺丝溶剂、腐蚀抑制剂，也可作为生产植物性肠衣的溶剂；用于橡胶促进剂和其它精细化学品的合成；用作聚氨酯催化剂及合成氨基苄青霉素和羟基青霉素的催化剂。

2、人力资源发展

发行人将始终遵循“以奋斗者为本、向创新者学习、给贡献者前程”的人才发展观，进一步健全人力资源管理体系，包括但不限于完善公司薪酬与考核制度、

激励制度等。建立良性人才竞争秩序，确保公司发展所需各类人才能各尽其用，最大限度地发挥人力资源的潜力，从而为公司的持续发展提供保障。

随着募投项目的实施，生产经营规模将不断扩大，公司将通过校园招聘、社会招聘逐步扩充人员；通过与外部有实力的科研院校合作，吸引优秀的技术研发人才；加强内部管理、技术、营销人员的培训及再教育，最大限度地发挥人才在企业发展中的作用。

3、市场和业务开拓

公司将在巩固现有产品市场占有率的基础上，通过加强营销网络建设、完善营销管理制度、提高销售队伍素质等方式，进一步提高现有产品的市场占有率；并积极参与行业协会、国内外行业展会，提高公司在二硫化碳及硫系列化工行业的市场地位，提高“百金”品牌知名度。

4、信息化系统建设

发行人拟通过本次公开发行股票募集资金，实施信息化系统建设项目,并加快智能工厂的建设脚步，构建绿色产业链，在安全、环保、设备、质控、能源等方面实现智能化集中管控，发挥出更大的管理和经济效益。

信息化系统建设项目的实施，将会在现有信息化系统优化基础上，提升发行人的综合实力，配套自动化生产改造，加强供应链采购分销管理能力和对上下游产业链的控制能力，完善销售渠道和客户管理，帮助管理层进行决策分析，为发行人战略目标的实现奠定坚实的信息化基础。

5、筹资计划

发行人所处行业为技术及资本密集型行业，新建、改扩建项目需要大量的资金。为实现发展目标，发行人拟通过公开发行股票募集资金，发行人将根据实际情况，结合自身发展战略及资产负债结构，在满足公司生产经营对资金需求的同时，进一步充实产品结构，拓宽市场渠道，切实维护好企业和股东利益。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为有效保护投资者特别是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，根据《公司法》《证券法》等有关法律法规、规范性文件和公司章程的规定，公司制定了《信息披露管理制度》等制度，以保障公司与投资者良好沟通，增加投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司已制定《信息披露管理制度》，对信息披露的基本原则和一般规定、信息披露的内容、信息披露工作的管理、信息的保密等事项都做了制度性安排，可以有效保障投资者及时、准确、完整的获取公司信息。

信息披露是公司的持续性责任。公司及相关信息披露义务人应当根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《信息披露管理制度》以及深圳证券交易所相关规定，及时、公平地披露所有可能对公司股票及其衍生品种交易价格或者投资决策产生较大影响的信息或事项，并保证所披露的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司董事、监事和高级管理人员应当保证公司所披露的信息真实、准确、完整、及时、公平，不能保证披露的信息内容真实、准确、完整、及时、公平的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司及其董事、监事、高级管理人员、相关信息披露义务人和其他知情人在信息披露前，应当将该信息的知情者控制在最小范围内，不得泄漏未公开重大信息，不得进行内幕交易或者配合他人操纵股票及其衍生品种交易价格。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司将保障公司与投资者良好沟通，增加投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益：

1、公司将加强与中小投资者的沟通和交流，建立和投资者沟通的有效渠道。

2、根据公司实际情况，通过举行分析师会议、业绩说明会及路演等活动，与投资者进行沟通；通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询。

3、设立专门的投资者咨询电话，投资者可利用咨询电话向公司询问、了解其关心的问题。咨询电话应有专人负责，并保证在工作时间电话有专人接听和线路畅通。如遇重大事件或其他必要时候，公司应开通多部电话回答投资者咨询。

4、对公司高级管理人员及相关人员等进行投资者关系管理相关知识的系统培训，提高其与特定对象沟通的能力，增强其对相关法律法规、业务规则和规章制度的理解，树立公平披露意识。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规章和规则及《公司章程》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，促进公司与投资者之间的良性互动关系，为投资者尤其是中小投资者在获取信息、享有收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供保障，切实保护投资者权益。

二、本次发行后的利润分配政策和决策程序

（一）利润分配原则

公司将在符合国家相关法律法规的前提下，充分考虑对投资者的回报；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式

公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，但优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）现金分红条件、时间间隔及比例

公司在外界环境和内部经营未发生重大变化、当年盈利且当年末累计未分配利润为正数，且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金分红方式分配股利；公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司一般进行年度利润分配，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期利润分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（四）发放股票股利的条件

公司在经营情况良好、发放股票股利有利于公司全体股东的整体利益时，可以在满足上述现金分红条件的前提下，提出股票股利分配预案。

（五）公司利润分配决策程序和机制

公司的利润分配方案由董事会制订。

在具体方案制订过程中，董事会应充分研究和论证公司现金分红的时机、条件、最低比例以及决策程序要求等事宜，通过多种渠道充分听取中小股东、独立董事、监事及公司高级管理人员的意见。独立董事应就利润分配预案发表明确意

见，公司应在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事意见。

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。

利润分配预案经董事会通过后，交由股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮件沟通或邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

审议利润分配方案应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东提供便利。必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

（六）公司利润分配政策调整程序和机制

如公司自身生产经营状况或外部经营环境发生重大变化，或遇战争、自然灾害等不可抗力影响，而需调整已制订好的分红政策和股东回报规划的，公司可以对利润分配政策进行调整。

公司对公司章程规定的既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。

董事会应就调整利润分配政策做专题讨论，通过多种渠道充分听取中小股东、独立董事、监事及公司高级管理人员的意见。独立董事应就利润分配调整方案发表明确意见，公司应在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事意见。

公司年度盈利但未提出现金利润分配预案或以现金方式分配的利润少于当年实现的可分配利润的 30%，公司应在董事会决议公告和年度报告全文中披露未进行现金分红或现金分红比例不足的原因、以及未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对此发表独立意见。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

为了切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，稳定投资者预期，公司在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司股利分配的原则、形式、发放条件、期间间隔、审议程序、政策调整、股东回报规划的制订、决策机制及监督约束机制等重要条款，进一步明确并细化了现金分红的条件和比例，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行完成前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

五、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事及持有 1%以上有表决权股份的股东等主体可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最

低持股比例限制。

六、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情形

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情形。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同事项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司正在履行和已履行的对生产经营有重大影响的合同如下：

（一）销售合同

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的重要销售合同为与报告期各期前五大客户签署的正在履行的框架合同。具体情况如下：

序号	公司名称	客户名称	合同名称	有效期	合同内容
1	百金股份	赛得利（福建）、赛得利（江西）、赛得利（九江）	《二硫化碳长期供货合同》	2017.04.18-2027.04.17	合同期内，只要不超出 10 万吨/年总量范围，赛得利中国纤维工厂[包括赛得利（福建）、赛得利（江西）、赛得利（九江）以及将来在中国新投资的其他纤维工厂]每年 90%二硫化碳产品用量的采购订单交由百金股份执行，百金股份承诺销售价格按宣城工厂销售给其他客户的最低到厂销售价执行。
2	百金股份	烟台恒邦化工助剂有限公司	《销售合同》	2017.11.01-2022.11.30	有效期内百金股份为唯一的二硫化碳产品供应商，数量根据烟台恒邦化工助剂有限公司每月需求确定，每月具体付款形式、价格、供货数量以月度合同或价格确认单为准。
3	百金股份	宜宾海丝特纤维有限责任公司	《上海百金化工集团股份有限公司长期供货合同》	2018.10.01-四川雅丽兴科技有限公司二硫化碳项目投产开车之日后的 24 个月止	2018 年 10 月 1 日至四川雅丽兴科技有限公司二硫化碳项目投产开车之日止，供货数固定为每月 2,200 吨；自四川雅丽兴科技有限公司二硫化碳项目投产开车之日起 12 个月，每月供货数量逐月递减；自第二阶段完成后 12 个月，固定数量为每月 1,000 吨。
4	百金股份	阜宁澳洋科技有限责任公司	《二硫化碳战略合作协议》	2017.03.23-2022.12.31	优惠于当月市场价格，具体优惠幅度双方协商后确定；协议期限内阜宁澳洋科技有限责任公司承诺百金股份为其唯一的天然气生产工艺二硫化碳供应商。
5	百金股份	山东雅美科技有限公司	《战略合作协议》	2019.01.01-2021.12.31	协议期内约定供货量为 1,300 吨/月，不低于山东雅美科技有限公司当月需求量的 70%，价格随行就市，每月底确定次月价格。
6	百金股份	淇县高荣商贸有限公司	《销售合同》	2020.01.01-2020.12.31	百金股份向其销售二硫化碳，每月底以价格函确定次月数量、价格，月底结清当月货款。

序号	公司名称	客户名称	合同名称	有效期	合同内容
7	百金股份	新疆雅澳科技有限责任公司（原名：玛纳斯澳洋科技有限责任公司）	《战略合作合同》	2019.08.01-2020.07.31	百金股份向其销售二硫化碳，价格随行就市，每月底以确认函确定次月价格及数量，每月付款形式、价格及供货数量以月度价格确认单为准。
8	百金股份	山东银鹰化纤有限公司	《销售合同》	2020.01.01-2020.12.31	百金股份向其销售二硫化碳，价格随行就市，每月付款形式、价格及供货数量以月度价格确认单为准。
9	百金股份	新疆天泰纤维有限公司	《长期供货协议》	2019.08.01-2027.12.31	百金股份向其销售二硫化碳，价格随行就市，每月底以订单或价格函确定次月价格及数量。

（二）采购合同

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的重要采购合同为与报告期各期前五大供应商签署的正在履行的框架合同。具体情况如下：

序号	公司名称	供应商名称	合同名称	有效期	合同内容
1	百金股份	SK ENERGY CO., LTD.	《销售和购买协议》	2020.01.01-2020.12.31	百金股份向其购买硫磺，并对价格及年供货数量进行约定。
2	百金股份	S-OIL CORPORATION	《销售和购买协议》	2020.01.01-2020.12.31	百金股份向其购买硫磺，并对价格及年供货数量进行约定。
3	百金股份	HYUNDAI OILBANK（SHANGHAI）CO., LTD.	-	于 2019 年 12 月 25 日签订的 2020 年度框架协议	百金股份向其购买硫磺，并对价格及年供货数量进行约定。
4	安徽金宏	宣城众能天然气有限公司	《管道燃气供气合同》及补充协议	2019.12.01-2020.11.30	安徽金宏向其采购燃气，结算价格按照安徽金宏与上游中国石油化工股份有限公司天然气分公司签订的天然气门站价格基础上增加配气管输费，每七天一结算。
5	江苏金路	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	《2020-2021 年天然气购销合同》	2020.05.01-2021.03.31	江苏金路向其采购燃气，每月按照结算单结算。
6	山东金典	昌邑市美澳天然气有限公司	《供气协议》及补充协议	2020.04.01-2021.03.31	山东金典向其采购燃气，每月 7 号、17 号、27 号支付预付款，月底根据实际供气量多退少补。

（三）报告期内已履行完毕的重大合同

报告期内，发行人及其子公司的已履行完毕的重要合同为与报告期各期前五大客户/供应商签署的金额超过 5,000 万元的已履行完毕的框架合同。具体情况如下：

序号	合同类型	合同对方名称	协议名称	履约主体	标的	合同内容	合同期限
1	销售	玛纳斯澳洋科技有限责任公司	《战略合作合同》	玛纳斯金元利	二硫化碳	玛纳斯金元利向其销售二硫化碳，价格随行就市，每月底确认次月价格。	2017.01.01-2017.12.31、2018.01.01-2018.12.31、2019.01.01-2019.12.31
2	销售	宜宾海斯特纤维有限责任公司	《销售合同》	百金股份	二硫化碳	百金股份向其销售二硫化碳，价格随行就市，每月底确认次月价格。	2015.08.01-2018.07.30
3	销售	山东雅美科技有限公司	《战略合作协议》	百金股份	二硫化碳	百金股份向其销售二硫化碳，价格随行就市，每月底确认次月价格。	2016.01.01-2018.12.31
4	销售	山东银鹰化纤有限公司	《销售合同》	百金股份	二硫化碳	百金股份向其销售二硫化碳，价格随行就市，以调价函为准。	2019.01.01-2019.12.31
5	采购	昌邑市美澳天然气有限公司	《供气协议》及补充协议	山东金典	天然气	每年 4 月 1 日-6 月 9 日：以 2017 年同期各月每日平均值为每月每日供应量，供应量内含税价格按照 2.34 元/立方米结算；6 月 10 日-10 月 31 日：供应量内含税价格按照 2.36 元/立方米结算；超过部分由山东金典协调气源；取暖季价格根据上游另行确定。	-
6	采购	宣城众能天然气有限公司	《天然气供应、销售和购买合同》及补充协议	安徽金宏	天然气	安徽金宏向其采购燃气，根据日用气量及年用气量不同采购价格不同。	2017.02.01-2019.12.31
7	采购	SK ENERGY CO., LTD.	《销售和购买协议》	百金股份	硫磺	百金股份向其购买液态硫磺，每船的价格根据公式计算，年供货数量为 16 船次（2017 年度）/16 船次（2018 年度）/12 船次（2019 年度），每船次货物为 3,500-4,200 吨，溢短装 10%（2017 年度）/5%（2018 年度）/10%（2019 年度）。	2017.01.01-2017.12.31、2018.01.01-2018.12.31、2019.01.01-2019.12.31

序号	合同类型	合同对方名称	协议名称	履约主体	标的	合同内容	合同期限
8	采购	中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司	《2018年度天然气销售协议》及补充协议	江苏金路	天然气	江苏金路向其采购天然气，合同有效期内按周结算单结算。	2018.03.22-2018.12.31
9	采购	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	《2019-2020年天然气购销合同》	江苏金路	天然气	江苏金路向其采购天然气，每月按结算单结算。	2019.04.01-2020.03.31

（四）借款及授信合同

1、借款合同

截至2020年6月30日，发行人及其子公司正在履行的借款合同如下：

序号	借款银行	授信合同编号	借款合同编号	借款金额（万元）	借款期限	担保合同编号	担保内容	借款人
1	浙商银行	-	（20802000）浙银商应保字（2020）第00544号	1,000.00	2020.06.17-2021.06.16	（290901）浙商银高保字（2019）第00002号、（33100000）浙商资产池质字（2020）第11269号	江苏金路提供最高额保证，百金股份提供资产池质押	百金股份
2	中国信托商业银行	004056	-	500.00	2020.01.16-2020.07.14	-	百金股份提供最高额保证担保	江苏金路
3				200.00	2020.02.10-2020.08.07			
4				900.00	2020.04.27-2020.10.21			
5				100.00	2020.05.09-2020.11.05			
6				200.00	2020.05.27-2020.11.23			
7				300.00	2020.06.05-2020.12.02			

2、授信合同

截至2020年6月30日，除上述借款合同中披露的授信合同外，发行人及其控股子公司其他正在履行的金额超过5,000万元的银行授信合同如下：

序号	授信银行	授信合同编号	授信金额（万元）	授信期限	担保合同编号	担保内容	借款人
1	民生银行	02702020210800号	5,000.00	2020.03.05-2021.03.04	02702020210803、02702020210802、02702020210801	山东金典、玛纳斯金元利及江苏金路提供最高额保证	百金股份
2	南洋银行	BC20191224000000024	5,000.00	2019.12.24-	GC2019122400000097、GC2019122400000096	江苏金路、山东金典提供最高额保证	百金股份
3	招商银行	121XY2020004045	5,000.00	2020.03.10-2021.03.09	121XY2020004045	山东金典提供最高额不可撤销担保	百金股份
4	中国银行	2020 年昌邑授字 004 号	8,000.00	2020.05.06-2021.03.18	2020 年昌邑总保字 008-1 号、2020 年昌邑高抵字 008-2 号、2019 年昌邑高抵字 006-2 号	百金股份提供最高额保证，山东金典提供不动产及设备最高额抵押	山东金典

3、担保合同

截至 2020 年 6 月 30 日，除上述借款、授信合同中披露的担保合同外，发行人及其控股子公司其他正在履行的金额超过 5,000 万元的担保合同如下：

序号	担保人	被担保人	债权人	合同编号	担保金额（万元）	担保方式	担保主债务期限	担保是否已履行完毕
1	山东金典	百金股份	宁波银行	07000KB199221C2	10,000	最高额保证	2016.02.10-2024.12.31	否
2	玛纳斯金元利			07000KB20188135	5,000	最高额保证	2018.01.25-2021.01.25	否
3	山东金典、江苏金路		江苏银行	BZ151520000049、BZ151520000048	5,000	最高额保证	2020.05.07-2021.05.06	否

（五）技术转让合同

序号	公司名称	转让方名称	合同名称	合同内容	签订日期	合同金额（万元）
1	山东金典	青岛科技大学	《技术转让（技术秘密）合同》	受让青岛科技大学有关“气态硫连续制备不溶性硫磺”项目的技术秘密的使用权、转让权（包括所有权）。技术转让费（包括技术服务和技术指导）总额为 502 万，本项技术转让具有唯一性及排他性。	2017.04.12	502.00

二、对外担保事项

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人正在履行的对外担保合同均为反担保合同，系发行人联营企业印度百金作为债务人和最终担保对象至银行借款，印度菲尔实业有限公司就银行借款提供 100%担保，发行人在一定范围内以其在印度百金的 49%股权提供反担保，具体情况如下：

序号	主债务人和最终担保对象	反担保接受对象	担保金额	担保方式	主债务期限	担保期间	履行情况
1	印度百金（注 1）	印度菲尔	294.00 万美元	股权质押	2014.09.12 - 2021.10.10	2014.09.19-主债务人还清该笔银行贷款之日止	正在履行
2	印度百金（注 2）	印度菲尔	24,500.00 万印度卢比	股权质押	2014.05.03 - 无固定期限	2014.09.19-主债务人还清该笔银行贷款之日止	正在履行

注 1：2014 年 9 月 19 日，百金有限与印度菲尔实业有限公司、印度百金签订《反担保协议》，印度百金向印度联合银行香港分行借款 600 万美元，印度菲尔实业有限公司就上述贷款提供 100%担保，百金有限同意在 294 万美元的范围内以其在印度百金的 49%股权提供反担保。
注 2：2014 年 9 月 19 日，百金有限与印度菲尔实业有限公司、印度百金签订《反担保协议》，印度百金向印度联合银行贷款 5 亿印度卢比，印度菲尔实业有限公司就上述贷款提供 100%担保，百金有限同意在 2.45 亿印度卢比的范围内以其在印度百金的 49%股权提供反担保。

以上担保合同中约定，解决争议的方法均为“因合同的解释和执行而产生的任何争议均适用于印度法律。各方应当首先通过友好协商迅速解决争议；如果无法解决，任何一方都可以向当地国际仲裁机构提起法律诉讼，以便通过仲裁程序解决争端。”印度百金的基本情况及财务数据参见第五节/四/（二）/2、印度百金。

上述对外担保无其他对担保人有重大影响的条款，且不会对公司的业务经营或财务状况产生重大不利影响。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对生产经营有重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人未涉及作为一方当

事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

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均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东及实际控制人合规情况

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

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

孔庆然　　孔庆泽　　张建明

王　捷　　孔庆兴　　朱庆莲

董惠良　　吴明钰　　王　云

全体监事签名：

武修禄　　文　强　　徐　宾

全体高级管理人员签名：

孔庆泽　　张建明　　王　捷

张兆辉　　李永强　　肖兆宁

上海百金化工集团股份有限公司

2020 年 12 月 29 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

上海孔氏投资控股有限公司

法定代表人：

孔庆然

实际控制人：

孔庆然　　张美连

孔庆兴　　孔庆泽

2020 年 10 月 29 日

三、保荐机构（主承销商）声明（一）

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。

项目协办人签名：

李培哲

保荐代表人签名：

傅清怡 李文杰

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

2020 年 10 月 29 日

四、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读上海百金化工集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

保荐机构董事长签名：

周　杰

海通证券股份有限公司

2020年10月29日

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。

律师事务所负责人：

张利国

经办律师：

臧 欣　　张 莹　　梁静

北京国枫律师事务所

2020 年 10 月 29 日

六、审计机构声明

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：

郑 斌　　范 翊

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 29 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。

经办评估师：



左英浩



钱 进

资产评估机构负责人：



左英浩



上海众华资产评估有限公司

2020 年 12 月 29 日

八、验资机构声明

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验资报告无矛盾之处。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：

郑 斌 范 翊

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 10 月 29 日

九、验资复核机构声明

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验资复核报告无矛盾之处。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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郑 斌 范 翊

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 29 日

第十三节 附件

一、备查文件目录

投资者可以查阅本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（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）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

投资者可于本次发行承销期间，到公司和保荐机构（主承销商）的办公地点查阅。除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:00 和下午 1:30-4:30。

除以上查阅地点外，投资者可以登录证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》正文及相关附录。

三、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，本公司/本人不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

2、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本公司/本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

3、上述股份锁定承诺期限届满后两年内，本公司/本人每年减持发行人股份数量不超过本公司/本人在首次公开发行股票前直接或间接持有发行人股份总数的 10%，两年合计减持发行人股份数量不超过本公司/本人直接或间接持有发行人股份总数的 20%。拟减持发行人股票的，按照《中华人民共和国公司法》（以下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下称“《证券法》”）、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

4、本公司/本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。本公司/本人拟减持发行人股票的，将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。

5、本人作为董事、高级管理人员在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其持有本公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持本公司股份。

6、如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，上述发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

除此之外，本公司/本人还将严格遵守《公司法》《证券法》、中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板交易特别规定》《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》以及未来不时发布实施的、须适用

的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定，若该等规定与上述承诺存在不同之处，本公司/本人将严格按该等法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定执行。

若本公司/本人未履行上述承诺，本公司/本人将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本公司/本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本公司/本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本公司/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函持续有效，本公司/本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行前述承诺。”

2、持股 5%以上股东晋昌投资、股东海誉投资承诺

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

2、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

3、上述股份锁定承诺期限届满后两年内，本企业每年减持发行人股份数量不超过本企业在首次公开发行股票前直接或间接持有发行人股份总数的 10%，两年合计减持发行人股份数量不超过本企业直接或间接持有发行人股份总数的 20%。拟减持发行人股票的，按照《中华人民共和国公司法》（以下称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下称“《证券法》”）、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

4、本企业直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。本企业拟减持发行人股票的，将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。

5、如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，上述发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

除此之外，本企业还将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板交易特别规定》《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》以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定，若该等规定与上述承诺存在不同之处，本企业将严格按该等法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定执行。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、股东孔爱莲、孔宝莲、孔庆润、孔淑俊承诺

“自发行人股票上市之日起三十六个月内，本人不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人知晓并将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板交易特别规定》《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》等有关减持的相关规定，并积极履行相应的公告、备案义务。

本承诺函持续有效，本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行前述承诺。”

4、持股 5%以上股东中比基金、铅笔头承诺

“1、自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

2、本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。本企业拟减持发行人股票的，将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

3、本企业持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。拟减持发行人股票的，将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。

4、如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

5、上述股份锁定承诺期限届满后两年内，本企业减持发行人股份数量不超过本企业在首次公开发行股票前直接或间接持有发行人股份总数的 100%。

除此之外，本企业还将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板交易特别规定》《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》以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定，若该等规定与上述承诺存在不同之处，本企业将严格按该等法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定执行。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

5、股东金浦投资承诺

“自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

6、股东张建明承诺

“1、自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

2、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

3、本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、本人作为董事、高级管理人员在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%，离职后半年内，不得转让本人所持本公司股份。

5、如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

除此之外，本人还将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板交易规则》《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》以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定，若该等规定与上述承诺存在不同之处，本人将严格按该等法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定执行。

若本人未履行上述承诺，本人将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况

下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函持续有效，本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行前述承诺。”

7、股东金涣百金承诺

“1、自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

2、本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。本企业拟减持发行人股票的，将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

3、本企业持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。拟减持发行人股票的，将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。

4、如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

5、上述股份锁定承诺期限届满后两年内，本企业减持发行人股份数量不超过本企业在首次公开发行股票前直接或间接持有发行人股份总数的 100%。

除此之外，本企业还将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板交易特别规定》《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》以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定，若该等规定与上述承诺存在不同之处，本企业将严格按该等法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所自律性规范的规定执行。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、启动稳定股价措施的条件

为维护公司首次公开发行股票并在创业板上市后股价的稳定，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》，具体内容如下：

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司应启动稳定股价措施。

2、稳定股价措施的具体方案

当发行人的股价触及稳定股价措施的启动条件时，将按以下顺序依次开展实施：

（1）公司回购股份

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司将根据《公司法》《上市公司回购社会公众股份管理办法》《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等有关规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上年度归属于上市公司股东的净利润的 5%，具体由公司董事会结合公司当时的财务和经营状况，确定回购股份的资金总额上限。

公司董事会应在上述回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议，并按照《公司法》《上市公司回购社会公众股份管理办法》《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等有关规定实施和披露。

自公司公告稳定股价方案之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东、实际控制人及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

（2）公司控股股东、实际控制人增持本公司股票

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司控股股东、实际控制人将在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求前提下，对发行人股票进行增持。公司控股股东、实际控制人为稳定股价对发行人股票进行增持时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①增持股份的价格不超过发行人最近一期经审计的每股净资产；

②控股股东、实际控制人增持本公司股份应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定，每次增持股份不低于控股股东、实际控制人增持的启动条件被触发时本公司股本的 0.5%，连续 12 个月内累计不超过本公司股本的 2%；

③承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

发行人董事会将在公司控股股东、实际控制人增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告。公司控股股东、实际控制人将在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 15 个交易日内实施完毕。

自公司控股股东、实际控制人稳定股价方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为其就本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的公司控股股东、实际控制人稳定股价方案终止执行：

①发行人股票连续 10 个交易日的收盘价均高于发行人最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购或增持发行人股份将导致发行人不符合上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

（3）公司非独立董事、高级管理人员增持本公司股票

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司非独立董事、高级管理人员将在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求前提下，以其在发行人处领取的津贴和股东分红的总金额为限对公司股票进行增持。公司非独立董事、高级管理人员为稳定股价对公司股票进行增持时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②董事、高级管理人员增持本公司股份应符合《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的规定，每次增持本公司股份的金额不低于本人上一年度从本公司领取的税后收入的 20%，12 个月内累计不超过本人上一年度从本公司领取的税后收入的 50%；

③在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

公司董事会将在公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告。公司非独立董事、高级管理人员将在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 15 个交易日内实施完毕。

为保障投资者合法权益，保证相关承诺能得以有效履行，自公司股票挂牌上市之日起三年内，若公司新聘任非独立董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

自公司非独立董事、高级管理人员稳定股价方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为其就本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的公司非独立董事、高级管理人员稳定股价方案终止执行：

①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购或增持公司股份将导致公司不符合上市条件；

③继续增持股票将导致其本人需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

3、关于稳定股价的承诺

（1）发行人承诺

“本公司将严格遵守并执行本公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》，若本公司违反该预案，则本公司将：

1、在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

2、因未能履行该项承诺造成投资者损失的，本公司将依法向投资者进行赔偿。”

（2）控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺

“本公司/本人将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》，若本公司/本人违反该预案，则本公司/本人将：

1、在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

2、本公司/本人将其最近一个会计年度从发行人分得的税后现金股利返还给

发行人。如未按期返还，发行人可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度本公司/本人从发行人已分得的税后现金股利总额。”

（3）董事（不包括独立董事）及高级管理人员承诺

“本人将严格遵守并执行公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》，若本人违反该预案，则本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

股份回购和股份买回的措施和承诺参见本节“三/（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”、“三/（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺”、“三/（七）依法承担赔偿责任的承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

“一、保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、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，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺

“一、保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、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，本公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险及提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，不断完善公司治理，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展以提升盈利能力，进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提高公司整体市场竞争力和盈利能力，以填补被摊薄即期回报。

（1）提高募集资金使用效率，加强募集资金管理

公司制定了《募集资金管理办法》，实行募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。公司使用上述募集资金时，将严格按照募集资金管理制度履行必要的审批程序，保证募集资金的安全性及占用性，做到专款专用。同时，公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募投项目早日实现预期效益，提高募集资金使用效率，增强股东回报。

（2）加大市场开拓力度

公司所在行业具有良好的市场前景，公司未来将借助品牌、人员、技术等优势，继续加强公司主营业务，提升公司内部管理水平，从而增强公司核心竞争力，并进一步巩固和加强公司的行业地位和可持续发展能力，为公司业务进一步拓展创造良好的条件。

（3）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关文件规定，公司在《公司章程》（草案）对发行后的股利分配计划进行了详细约定；同时公司结合实际情况制定了未来三年股利分配计划。这些举措将充分维护上市后公司全体股东依法享有的现金分红等资产收益权利，提升公司未来回报能力。

（4）不断完善公司治理，加强内部控制

公司将严格遵循相关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理等内部控制，确保公司股东能够充分行使权利；确保董事会认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）控股股东孔氏投资承诺：

“为贯彻执行《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及中国证券监督管理委员会（以下称“中国证监会”）《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，作为上海百金化工集团股份有限公司（以下称“发行人”）的控股股东，本公司承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。如本公司违反上述承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本公司将依法承担补偿责任。”

（2）实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺：

“为贯彻执行《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及中国证券监督管理委员会（以下称“中国证监会”）《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，作为上海百金化工集团股份有限公司（以下简称“发行人”）的实际控制人，本人承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反上述承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本人将依法

承担补偿责任。”

（3）全体董事、高级管理人员承诺

“（一）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发行人利益。

（二）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（三）本人承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（四）本人承诺由董事会或薪酬考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

（五）本人承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反上述承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

本公司已根据相关规定制定了本次公开发行上市后生效的《公司章程（草案）》，其中，对公司利润分配政策进行了详细约定，具体情况参见本招股说明书“第十节/二、本次发行后的利润分配政策和决策程序”。

针对前述事项，发行人承诺：

“本公司承诺在首次公开发行股票并在创业板上市后，将严格执行本公司上市后适用的《上海百金化工集团股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策。若本公司未能执行的，本公司承诺将采取以下约束措施：

一、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会/深圳证券交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、若因本公司未执行利润分配政策导致招股说明书存在虚假记载、误导性

陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺：

“一、本公司/本人承诺将督促发行人在首次公开发行股票并在创业板上市后严格执行发行人上市后适用的《上海百金化工集团股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策。

二、若发行人董事会对利润分配作出决议后，本公司/本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本公司/本人所控制的股份投赞成票。

三、本公司/本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本公司/本人作出的承诺未能履行的，本公司/本人承诺将采取下列约束措施：

1、将在股东大会及中国证券监督管理委员会/深圳证券交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、若因本公司/本人未履行承诺事项导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司/本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

“若本公司在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于本公司首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若本公司首次公开发行的股票上市流通后，因本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本

公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个交易日内召开董事会并提议尽快召开股东大会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行价格加上自首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

本公司同时承诺，如本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东孔氏投资承诺

“若发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对已转让的原限售股股份，本公司将照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将依法回购已转让的原限售股份，回购价格不低于届时发行人股票二级市场价格，并按照相关法律法规规定的程序实施。如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

本公司同时承诺，如发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审

理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本公司违反上述承诺，在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，暂停从发行人处取得股东分红（如有），同时本公司持有的发行人股份将不得转让，直至本公司按上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。”

3、实际控制人孔庆然、张美连夫妇承诺

“若发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促发行人就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将通过上海孔氏投资控股有限公司依法回购已转让的原限售股份，回购价格不低于届时发行人股票二级市场价格并按照相关法律法规规定的程序实施。同时，本人将督促发行人依法回购其首次公开发行股票时发行的全部新股。

本人同时承诺，如发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，暂停在发行人处领取津贴（如有）及股东分红（如有），

同时本人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。”

4、实际控制人孔庆兴、孔庆泽承诺

“若发行人在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促发行人就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若发行人首次公开发行的股票上市流通后，因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将依法回购已转让的原限售股份，回购价格不低于届时发行人股票二级市场价格并按照相关法律法规规定的程序实施。同时，本人将督促发行人依法回购其首次公开发行股票时发行的全部新股。

本人同时承诺，如发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，暂停在发行人处领取津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。”

5、全体董事、监事、高级管理人员承诺

“发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书内容真实、准确、完

整，如有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失；有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述赔偿措施发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取津贴（如有）/薪酬及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

6、相关中介机构承诺

（1）保荐机构和主承销商海通证券承诺：

“海通证券承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

海通证券承诺因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人律师承诺：

“本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人审计机构承诺：

“如本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

（4）发行人资产评估机构承诺：

“因公司为上海百金化工集团股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

（5）发行人验资机构承诺：

“如本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

（八）其他承诺

1、避免同业竞争的承诺

（1）控股股东孔氏投资承诺

“1、本公司及本公司控制（包括直接控制和间接控制）的除发行人（含发行人控制的子公司，下同）以外的其他子企业（以下称“其他子企业”）均未经营或为他人经营与发行人相同或类似的业务，也未投资于任何与发行人相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本公司及本公司控制的其他子企业与发行人之间不存在同业竞争。

2、未来本公司及本公司所控制的其他子企业不会经营任何与发行人经营的业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业或经营实体。

3、本公司在作为发行人控股股东期间和不担任发行人控股股东后六个月内，将采取有效措施，保证本公司及其他子企业不会在中国境内或境外，以任何方式直接或者间接从事与发行人的生产经营活动构成或可能构成竞争的业务或活动。凡本公司及其他子企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本公司会安排将上述商业机会让予发行人。

4、本公司不会向与发行人存在竞争性业务的公司、企业或其他经营实体提供资金、技术、销售渠道、客户信息支持；

5、如发行人未来拓展其业务范围，与本公司及本公司所控制的其他子企业产生或可能产生同业竞争情形，本公司及本公司所控制的企业将及时采取以下措

施避免竞争：（1）停止生产经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；（2）将构成竞争或可能构成竞争的业务依法注入到发行人；（3）将构成竞争或可能构成竞争的业务转让给无关联的第三方。

6、本承诺将持续有效，直至本公司不再处于发行人的控股股东地位后的六个月为止。”

（2）实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺

“1、本人及本人控制（包括直接控制和间接控制）的除发行人（含发行人控制的子公司，下同）以外的其他子企业（以下称“其他子企业”）均未经营或为他人经营与发行人相同或类似的业务，也未投资于任何与发行人相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本人及本人控制的其他子企业与发行人之间不存在同业竞争。

2、未来本人所控制的其他子企业不会经营任何与发行人经营的业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业或经营实体。

3、本人在作为发行人实际控制人期间和不再作为发行人实际控制人后六个月内，将采取有效措施，保证本人及其他子企业不会在中国境内或境外，以任何方式直接或者间接从事与发行人的生产经营活动构成或可能构成竞争的业务或活动。凡本人及其他子企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本人会安排将上述商业机会让予发行人。

4、本人不会向与发行人存在竞争性业务的公司、企业或其他经营实体提供资金、技术、销售渠道、客户信息支持；

5、如发行人未来拓展其业务范围，与本人所控制的其他子企业产生或可能产生同业竞争情形，本人所控制的企业将及时采取以下措施避免竞争：（1）停止生产经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；（2）将构成竞争或可能构成竞争的业务依法注入到发行人；（3）将构成竞争或可能构成竞争的业务转让给无关联的第三方。

6、本人保证不利用实际控制人的身份，从事或参与从事有损发行人及发行人其他股东利益的行为。本人愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

7、本承诺将持续有效，直至本人不再具有发行人实际控制人地位后的六个月为止。”

2、规范关联交易的承诺

（1）控股股东孔氏投资承诺

“1、尽量减少和规范本公司及本公司控制的除发行人以外的其他企业与发行人的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，承诺遵循市场化定价原则，并依法签订协议，履行合法程序。本企业及本企业控制的其他企业未以、未来也不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金。

2、遵守发行人之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人及股东的合法权益。

3、必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

4、本公司及所控制的其他企业与发行人自 2017 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

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报刊上公开向发行人及其他股东道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

（2）实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺

“1、尽量减少和规范本人及本人控制的除发行人以外的其他企业与发行人的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，承诺遵循市场化定价原则，并依法签订协议，履行合法程序。本人及本人控制的其他企业未以、未来也不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金。

2、遵守发行人之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人及股东的合法权益。

3、必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

4、本人及所控制的其他企业与发行人自 2017 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

如因本人违反上述承诺给发行人及股东造成利益损害的，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人及其股东道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

（3）持股 5%以上股东中比基金、晋昌投资、铅笔头承诺

“1、尽量减少和规范本企业与发行人的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，承诺遵循市场化定价原则，并依法签订协议，履行合法程序。

2、遵守发行人之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

3、必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

4、本企业及所控制的其他企业与发行人自 2017 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

如因本企业违反上述承诺给发行人及股东造成利益损害的，本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人及其他股东道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

（4）全体董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本人及本人关系密切的家庭成员、本人控制（如有）的企业或本人担任董事、高级管理人员的企业（除发行人及其控制的企业外，如有）将尽量避免与发行人及其控制的企业之间发生关联交易，保证不通过关联交易损害发行人及

其股东的合法权益。

2、本人将按照法律、法规、规范性文件、发行人公司章程及关联交易管理制度的规定，履行董事/监事/高级管理人员责任，督促发行人尽量减少和规范与关联方之间的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将促使公司遵循市场化定价原则，并依法签订协议，履行合法程序。

3、本人将按照法律、法规、规范性文件、发行人公司章程及关联交易管理制度的规定，履行或促使公司履行信息披露义务和办理有关报批程序。

4、必要时提议由公司聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

5、本人及所控制/担任重要职务的其他企业与发行人自 2017 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

如因本人违反上述承诺给发行人及股东造成利益损害的，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人及其股东道歉，并将各自承担由此造成的相应赔偿责任。”

3、关于住房公积金相关事项的承诺

控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺：

“如应员工本人或有关主管部门的要求或决定，发行人或其控股子公司需要为员工补缴住房公积金，或者发行人或其控股子公司由此发生诉讼、仲裁及有关行政管理部门的行政处罚，则本公司/本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承担相应的赔偿责任，且不向发行人及其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

4、关于社会保险相关事项的承诺

控股股东孔氏投资、实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽承诺：

“如应员工本人或有关主管部门的要求或决定，发行人或其控股子公司需要为员工补缴社保，或者发行人或其控股子公司由此发生诉讼、仲裁及有关行政管理部门的行政处罚，则本公司/本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承

担相应的赔偿责任，且不向发行人及其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

5、未履行承诺的约束措施

（1）发行人、控股股东孔氏投资、股东中比基金、晋昌投资、铅笔头、金浦投资、海誉投资、金涣百金承诺

“1、如果本企业未履行招股说明书披露的公开承诺事项，本企业将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。”

（2）实际控制人孔庆然、张美连、孔庆兴、孔庆泽，股东张建明、孔爱莲、孔宝莲、孔庆润、孔淑俊，全体董事、监事、高级管理人员承诺

“1、如果本人未履行招股说明书披露的公开承诺事项，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。”