

股票简称：川金诺

股票代码：300505



昆明川金诺化工股份有限公司

Kunming Chuan Jin Nuo Chemical Co.,Ltd.

（昆明市东川区铜都镇四方地工业园区）

向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路618号）

二〇二〇年十月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项，并仔细阅读募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请中证鹏元为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司主体信用等级为“AA-”级，本次可转换公司债券信用等级为“AA-”级，评级展望稳定。

在本次可转债存续期内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因没有担保无法得到有效的偿付保障。

三、公司的股利分配情况

（一）《公司章程》中的利润分配政策

1、利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外

部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式

公司采取现金、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

3、利润分配的条件及比例

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。利润分配方案遵循以下原则：

(1) 在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到80%；

(2) 在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到40%；

(3) 在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到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。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%，且超过5,000万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的15%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利，根据全资子公司公司章程的规定，促成全资子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

4、利润分配应履行的审议程序

公司具体利润分配方案由公司董事会向公司股东大会提出，独立董事应当对董事会制定的利润分配方案是否认真研究和论证公司利润分配方案的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序等发表明确意见。董事会制定的利润分配方案需经董事会过半数（其中应包含三分之二以上的独立董事）表决通过、监事会半数以上监事表决通过。董事会在利润分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议当年利润分配方案前就利润分配方案的合理性发表独立意见。公司利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会需提交公司股东大会审议。

涉及利润分配相关议案，公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司股东大会在利润分配方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所投资者交流平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等多渠道与公众投资者，特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取公众投资者的意见与诉求，公司董事会秘书或证券事务代表及时将有关意见汇总并在审议利润分配方案的董事会上说明。

利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利派发事项。

5、利润分配政策的调整

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到40%以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，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，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数（其中包含三分之二以上独立董事）表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，股东大会审议公司利润分配

政策调整议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上审议通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司保证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。

（二）公司最近三年现金分红情况

公司2017年、2018年及2019年的现金分红情况如下：

分红（实施）年度	分红所属年度	实施分红方案	现金分红额（含税）
2018年	2017年	以公司总股本93,360,000股为基数，向全体股东每10股派1.30元人民币现金	12,136,800.00元
2019年	2018年	以公司总股本100,526,122股为基数，向全体股东每10股派1.40元人民币现金	14,073,657.08元
2020年	2019年	以公司总股本100,526,122股为基数，向全体股东每10股派1.60元人民币现金	16,084,179.52元

《公司章程》规定“利润分配的具体比例：如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%”。报告期内，具体分红情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	7,281.13	6,410.53	6,057.96
现金分红（含税）	1,608.42	1,407.37	1,213.68
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	22.09%	21.95%	20.03%

公司一向重视对股东的回报，尤其是现金分红回报，多年来致力于保持利润分配政策的连续性与稳定性。报告期内，公司在制定各年度利润分配预案的过程中，参考投资者意见，并充分考虑了公司的资金需求与未来发展投入、股东短期现金分红回报与中长期回报之间的平衡。公司留存利润主要用于与公司主营业务相关的建设投资及日常生产经营活动。

近三年留存利润的使用情况：报告期内，公司的经营规模不断扩大，主营业务发展态势良好，留存利润主要用于与公司主营业务相关的建设投资及日常生产经营活动。

公司上市以来按照《公司章程》的规定实施了现金分红，公司将持续严格按照

《公司章程》的规定实施现金分红。

四、重大风险提示

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“第三节 风险因素”中的相关内容，并特别注意以下风险：

（一）原材料供应风险

公司生产经营主要原材料为磷矿石、硫铁矿及硫酸，公司生产经营活动对于磷、硫等资源依赖性较强。磷矿石具有不可再生的特点，且磷矿资源一经开发利用，磷元素随着各下游加工产品的消费领域分散到自然界中，不可再循环利用，因而磷资源又具有不可循环性，我国磷矿资源丰而不富，具有低品位矿多、富矿少、采选难度大等特点，随着大量开采和使用，磷矿石已成为稀缺资源，公司所在地云南省磷矿资源量大，但主要为颗粒偏细、有害杂质含量高（特点是镁高，铁、铝较低）的中低品位胶磷矿，可选性差，选矿难度大，能直接加工利用的更少，且随着磷矿石品位的逐渐下降、开采边际成本不断提高以及云南省磷矿资源开发利用政策日益趋紧，磷矿石稀缺度将逐渐增强；云南硫铁矿资源虽然较丰富，但贫矿多、富矿少、且分布在边远地区，开采利用困难，省内自给率低；公司所在地云南省为有色金属冶炼大省，有色金属冶炼产出的硫酸为公司生产经营所需的硫酸提供有力的补充，但其供应受有色金属行业景气度影响较大；募集资金投资项目顺利实施后公司生产经营所需的磷、硫资源需求量将进一步增大。公司目前没有自有矿山资源，所需磷、硫等主要原材料基本上都是对外采购，原材料供应的稳定与否会对公司正常生产经营产生重大影响。

（二）主要产品价格波动的风险

公司现有主要产品受上游原材料价格和下游市场供求情况的影响，价格波动较大，尤其值得关注的是，下游消费市场的突发事件可能对公司产品价格产生影响，产品价格的波动将对公司生产经营及盈利能力产生重大影响。

（三）安全生产风险

公司属于化工行业且为危险化学品单位，生产过程中使用的部分物质存在易燃、易爆、腐蚀、有毒、有害等特性，部分生产工序为高温、高压环境，存在因生产操

作不当或设备故障，导致事故发生的可能，从而影响公司生产经营的正常进行。

（四）新冠肺炎疫情传播风险

报告期内，公司海外销售金额分别为17,560.79万元、26,198.43万元、37,837.70万元和13,586.40万元，占营业收入的比重分别为21.96%、27.13%、33.60%和25.50%。2020年1月以来，国内外先后爆发了新冠肺炎疫情，目前国内疫情形势已经基本缓解，但海外形势仍然较为严峻，如未来全球疫情进一步扩大，可能会对公司的经营产生一定影响。

（五）产业政策变化的风险

公司现有产品及募集资金投资项目投产后生产过程中产生的废水、废气、废渣等物质的排放均能达到国家及地方的排放标准。随着国家对环境保护的日益重视以及公众环保意识日益增强，化工企业面临的环保要求日趋严格，“三废”排放标准可能逐渐提高，环保设施投入及运行成本将不断加大，故存在因环保政策变动而加大环保投入、增加经营成本的风险。

（六）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次发行可转债募集资金将投资于湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目和补充流动资金。公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于市场环境、现有技术基础、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施完成后，如果市场需求、技术方向等发生不利变化，可能导致新增产能无法充分消化，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）募集资金投资项目未能实现预期经济效益的风险

公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。如果行业政策、经济环境、市场竞争状况等因素发生不利变化，公司存在无法实现募集资金投资项目预期经济效益的风险。

（八）与本次可转换公司债券发行相关的风险

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深交所上市。本次发行的可转换公司债券

可能存在以下几方面的风险：

1、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，本公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果本公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部本金利息无法按期足额兑付或无法按照约定足额回售的风险。

2、可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

3、可转债到期未能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策，投资者偏好以及资本市场走势等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

4、转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

5、可转债及股票价格波动的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂。可转债在上市交易后，不论是持有本次发行的可转债或在转股期内将所持有的可转债转换为公司股票，均可能出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

6、可转债评级风险

中证鹏元为本次发行的可转债进行了信用评级，公司的主体长期信用等级为AA-，展望为“稳定”，本期债券的信用等级为AA-。在本期可转债的存续期内，中证鹏元每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级或本次可转债的信用评级，则可能对本次可转债持有人的利益造成一定影响。

目录

发行人声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保.....	3
三、公司的股利分配情况.....	3
四、重大风险提示.....	6
目录.....	10
第一节 释义.....	12
第二节 本次发行概况.....	14
一、上市公司概况.....	14
二、本次发行方案.....	14
三、本次可转换公司债券的资信评级情况.....	23
四、承销方式及承销期.....	23
五、发行费用.....	24
六、承销期间时间安排.....	24
七、本次发行证券的上市流通.....	24
八、本次发行可转换公司债券方案的有效期限.....	24
九、本次发行的相关机构.....	25
十、发行人与本次发行有关中介机构及其相关人员之间的关系.....	26
第三节 发行人基本情况.....	27
一、公司股本情况.....	27
二、公司控股股东、实际控制人基本情况.....	28
第四节 财务会计信息与管理层分析.....	30
一、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准.....	30
二、最近三年及一期财务报告的审计意见.....	30
三、最近三年及一期财务报表.....	30
四、最近三年及一期公司财务报表合并范围变化情况.....	39
五、最近三年及一期的主要财务指标.....	39
六、重大会计政策、会计估计的变化情况.....	41
七、财务状况分析.....	43
八、经营成果分析.....	63
九、现金流量分析.....	77
十、资本支出分析.....	80
十一、重大事项说明.....	80

十二、技术创新分析.....	81
十三、本次发行的影响.....	83
第五节 本次募集资金运用.....	85
一、本次募集资金运用计划.....	85
二、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	86
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	101
四、本次募投项目的效益测算.....	106
五、募集资金投向对公司的影响.....	109
第六节 备查文件.....	111

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用词语解释

发行人、公司、本公司、川金诺	指	昆明川金诺化工股份有限公司
股东大会	指	昆明川金诺化工股份有限公司股东大会
董事会	指	昆明川金诺化工股份有限公司董事会
监事会	指	昆明川金诺化工股份有限公司监事会
控股股东、实际控制人	指	刘薨先生
云南庆磷	指	云南庆磷磷肥有限公司，本公司全资子公司
广西川金诺	指	广西川金诺化工有限公司，本公司控股子公司
昆明精粹	指	昆明精粹工程技术有限责任公司，本公司全资子公司
昆明河里湾	指	昆明河里湾工业固废处理有限公司，本公司全资子公司
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
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
公司章程	指	昆明川金诺化工股份有限公司公司章程
国泰君安、保荐人、保荐机构、主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司
律师事务所	指	国浩律师（深圳）事务所
会计师事务所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
中证鹏元、评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
报告期、报告期各期、最近三年及一期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-6月
元，万元，亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元
募投项目	指	公司拟使用本次发行可转换公司债券的募集资金进行投资的项目
首发募集资金	指	发行人首次公开发行股票所募集资金
前次募集资金	指	发行人2019年非公开发行股票所募集资金
可转债	指	可转换公司债券
可转债募集说明书、募集说明书	指	昆明川金诺化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
募集说明书摘要	指	昆明川金诺化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要

二、专业术语解释

磷酸	指	一种常见的无机酸，是中强酸。根据浓度不同分为纯磷酸、工业磷酸、稀磷酸等；根据制作工艺分为热法磷酸和湿法磷酸
P ₂ O ₅	指	五氧化二磷，也称磷酸酐，白色软质粉末或雪花状六角晶系结晶体。极易吸收空气中的水分并放出大量热量，先形成偏磷酸，后转变成正磷酸。是制取高纯度磷酸、磷酸盐、磷化物及磷酸酯的母体原料。常用来表示磷矿石的品位，用五氧化二磷来表示磷的含量和换算很方便，便于工业上以及实验室计算
H ₃ PO ₄	指	磷酸或正磷酸，是一种常见的无机酸，由五氧化二磷溶于热水中即可得到，正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂
热法磷酸工艺	指	黄磷在空气中燃烧生成五氧化二磷，再经水化制成的磷酸
湿法磷酸工艺	指	使用硫酸等无机酸分解磷矿石制成的磷酸
磷酸盐	指	磷酸的盐类，在无机化学、生物化学及生物地质化学上是很重要的物质，作为重要的食品配料和功能添加剂被广泛用于农业、工业、饲料、食品、医药、军工等领域
饲料级磷酸氢钙	指	简称：DCP，是一种在畜禽饲料中添加的用于补充畜禽钙和磷两类矿物质营养元素的饲料添加剂，是目前我国畜禽养殖领域主要采用的一种“钙+磷”类添加剂。
饲料级磷酸二氢钙	指	简称：MCP，是一种高效、优良磷酸盐类饲料添加剂，主要用作补充动物体内的磷和钙两类矿物质营养元素，含磷量高，水溶性好，是目前生物学效价最高的一种饲料级磷酸盐。
重过磷酸钙	指	重过磷酸钙，又称三料过磷酸钙，有时简称为三料钙，属微酸性速效磷肥，是目前广泛使用的浓度最高的单一水溶性磷肥，具有改良碱性土壤作用
磷肥	指	以磷为主要养分的肥料，全称磷素肥料。磷肥肥效的大小（显著程度）和快慢决定于磷肥中有效的五氧化二磷的含量、土壤性质、施肥方法、作物种类等
铁精粉	指	铁矿石（含有铁元素或铁化合物的矿石）经过破碎、磨碎、选矿等加工处理成的矿粉，又叫铁粉
工业石灰	指	工业石灰，将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在适当温度下煅烧，所得的以氧化钙（CaO）为主要成分的产品即为石灰，又称生石灰。主要用于胶凝材料、化工、冶金原料
氟硅酸钠	指	氟硅酸钠，主要由氟硅酸和硫酸钠合成，主要用于搪瓷助溶剂，玻璃乳白剂、耐酸胶泥和耐酸混凝土凝固剂和木材防腐剂，农药工业中用于制造杀虫剂等。

注：本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、上市公司概况

公司名称：昆明川金诺化工股份有限公司

英文名称：Kunming Chuan Jin Nuo Chemical Co.,Ltd.

股票简称：川金诺

股票代码：300505

法定代表人：刘薏

注册资本：人民币130,683,958元

实缴资本：人民币130,683,958元

成立日期：2005年6月2日

上市时间：2016年3月15日

上市地点：深圳证券交易所

经营范围：磷酸、硫酸、饲料添加剂（磷酸氢钙、磷酸二氢钙）、肥料级磷酸氢钙、富过磷酸钙、重过磷酸钙生产销售；铁精粉生产销售；工业石灰、化肥生产销售；货物及技术进出口业务；氟硅酸钠生产销售

统一社会信用代码：91530100778560690W

信息披露事务负责人：宋晨

公司网址：www.cjnphos.com

注册地址：昆明市东川区铜都镇四方地工业园区

办公地址：云南省昆明市呈贡区上海东盟大厦A座10楼

二、本次发行方案

（一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为本公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

本次拟发行的可转债募集资金总额为人民币3.68亿元，发行数量为368万张。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币100元，按面值发行。

（四）可转债存续期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自2020年10月16日至2026年10月15日。

（五）债券利率

第一年为0.4%，第二年为0.6%，第三年为1.0%，第四年为1.5%，第五年为2.5%，第六年为3.0%。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为： $I=B \times i$ 。

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日，即2020年10月16日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日（2020年10月16日）起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司

将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

（七）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日（2020年10月22日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止，即2021年4月22日至2026年10月15日。

（八）转股价格的确定及调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为19.15元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

其中：前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，则转股价格相应调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（九）转股价格向下修正

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十）转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股股票的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到0.01元。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的120%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(十二) 回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的70%时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不应再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化, 且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利(当期应计利息的计算方式参见“12、赎回条款”的相关内容)。在上述情形下, 可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售, 在回售申报期内不实施回售的, 不应再行使附加回售权。

（十三）转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期利润分配，享有同等权益。

（十四）发行方式及发行对象

本次可转债向本公司原A股股东优先配售，优先配售后余额部分（含原A股股东放弃优先配售部分）采用网上向社会公众投资者通过深交所交易系统发售的方式进行。认购不足3.68亿元的余额由国泰君安包销。

本次可转换公司债券的发行对象为：

（1）向发行人的原A股股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即2020年10月15日，T-1日）收市后登记在册的发行人A股股东。

（2）网上发行：持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（法律法规禁止购买者除外）。

（3）保荐机构（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。。

（十五）向原股东配售的安排

原股东可优先配售的金诺转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有“川金诺”股份数量按每股配售2.8159元面值可转债的比例，再按100元/张转换为张数，每1张为一个申购单位。原A股股东可优先配售的可转债上限总额为3,679,929张，约占本次发行的可转债总额的99.9981%。

（十六）债券持有人及债券持有人会议

1、债券持有人的权利

- ①根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的可转债转为公司股份；
- ②根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ③依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ④依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的可

转债；

- ⑤依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- ⑥按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- ⑦法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- ①遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

在可转换公司债券存续期间，有下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；
- ②公司不能按期支付本次可转债本息；
- ③公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- ④拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人；
- ⑤担保人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；
- ⑥修订本规则；
- ⑦发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑧根据法律、行政法规、中国证监会、本次可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ①公司董事会；
- ②单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人
- ③债券受托管理人；
- ④中国证监会规定的其他机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议。

4、债券持有人会议的出席人员

除法律、法规另有规定外，债券持有人有权出席或委托代理人出席债券持有人会议，并行使表决权。债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

下列机构或人员可以列席债券持有人会议，也可以在会议上参与讨论并发表意见，但没有表决权：

- ①债券发行人（即公司）或其授权代表；
- ②公司董事、监事和高级管理人员；
- ③债券托管人；
- ④债券担保人（如有）；
- ⑤持有公司5%以上股份的股东，确定上述公司股东的股权登记日为债权登记日当日。

5、债券持有人会议的召开

债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的未偿还债券面值总额50%以上多数（不含50%）选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）作为该次债券持有人会议的主持人。

债券持有人会议由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后

形成债券持有人会议决议。

应召集人或单独或合并持有本次债券表决权总数10%以上的债券持有人的要求，公司应委派董事、监事或高级管理人员出席债券持有人会议。除涉及公司商业秘密或受适用法律和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的公司董事、监事或高级管理人员应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

会议主持人宣布现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有或者代表的本次可转债张数总额之前，会议的出席登记应当终止。

会议主持人有权经会议同意后决定休会、复会及改变会议地点。经会议决议要求，会议主持人应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项作出决议。

（十七）募集资金用途

本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过36,800.00万元，用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	前次募集资金净额	本次拟募集资金
1	湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目	85,000.00	14,885.75	25,800.00
2	补充流动资金	-	-	11,000.00
合计		85,000.00	14,885.75	36,800.00

在本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，公司将根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金项目的具体投资构成和各部分优先顺序，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

（十八）募集资金管理及专项账户

公司已建立募集资金专项存储制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（十九）担保事项

本次发行可转换公司债券不提供担保。

（二十）本次发行方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

三、本次可转换公司债券的资信评级情况

公司聘请中证鹏元为公司拟向不特定对象发行的可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，公司主体长期信用等级为AA-级，评级展望为“稳定”，本次可转换公司债券的信用等级为AA-级。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，中证鹏元评级将每年至少进行一次跟踪评级。

四、承销方式及承销期

（一）承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）国泰君安以余额包销方式承销。

（二）承销期

本次可转债发行的承销期自2020年10月14日至2020年10月22日。

五、发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	800.00
律师费用	66.04
审计及验资费	84.91
资信评级费用	25.00
发行手续费	3.68
推介及媒体宣传费用	22.94
合计	1,002.56

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

六、承销期间时间安排

日期	交易日	发行安排
2020年10月14日	T-2日	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》
2020年10月15日	T-1日	网上路演、原A股股东优先配售股权登记日
2020年10月16日	T日	刊登《发行提示性公告》、原A股股东优先配售日（缴付足额资金）、网上申购日（无需缴付申购资金）、确定网上中签率
2020年10月19日	T+1日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》、进行网上申购的摇号抽签
2020年10月20日	T+2日	刊登《网上中签结果公告》、网上中签缴款日
2020年10月21日	T+3日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2020年10月22日	T+4日	刊登发行结果公告、募集资金划至公司账户

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

七、本次发行证券的上市流通

发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在深圳证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

九、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：昆明川金诺化工股份有限公司

法定代表人：刘薏

住所：云南省昆明市东川区铜都镇四方地工业园区

电话：0871-67436102

传真：0871-67436102

联系人：宋晨

（二）保荐机构（主承销商）

名称：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：贺青

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

电话：0755-23976200

传真：0755-23970200

保荐代表人：孟庆虎、陈海庭

项目协办人：张磊

项目经办人：张重振、杨序

（三）律师事务所

名称：国浩律师（深圳）事务所

负责人：马卓檀

住所：广东省深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦42、41、31DE、2401、2403、2405

电话：0755-83515666

传真：0755-83515333

经办律师：彭瑶、张韵雯

（四）会计师事务所

名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：叶韶勋

住所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层

电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办会计师：魏勇、刘泽芬

（五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

住所：深圳市深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼

电话：0755-82872897

传真：0755-82872090

经办人：陈勇阳、张涛

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

法定代表人：王建军

住所：深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（七）股份登记机构

名称：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25楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）收款银行

开户行：中国建设银行股份有限公司上海市分行营业部

账户名称：国泰君安证券股份有限公司

帐号：31001550400050009217

十、发行人与本次发行有关中介机构及其相关人员之间的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 发行人基本情况

一、公司股本情况

（一）股本结构

截至2020年6月30日，发行人股本结构如下：

股份类别	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	48,799,883	37.34%
其中：国家持股	-	-
国有法人持股	-	-
其他内资持股	48,799,883	37.34%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	48,799,883	37.34%
外资持股	-	-
二、无限售条件股份	81,884,075	62.66%
其中：人民币普通股	81,884,075	62.66%
境内上市的外资股	-	-
境外上市的外资股	-	-
其他	-	-
三、股份总数	130,683,958	100.00%

（二）前十大股东持股情况

截至2020年6月30日，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股总数（股）	持股比例	股份限售数量（股）
1	刘薏	境内自然人	51,143,000	39.13%	38,357,250
2	共青城胜恒投资管理有限公司－颐和精选定增私募投资基金	境内非国有法人	4,416,006	3.38%	-
3	魏家贵	境内自然人	4,274,303	3.27%	3,205,728
4	刘明义	境内自然人	3,795,542	2.90%	2,846,656
5	上海含德股权投资基金管理有限公司－含德盛世3号定增投资	境内自然人	3,690,088	2.82%	-

序号	股东名称	股东性质	持股总数 (股)	持股比例	股份限售数量 (股)
	私募基金				
6	唐加普	境内自然人	2,747,124	2.10%	2,060,343
7	瞿洪云	境内自然人	1,602,377	1.23%	1,602,238
8	刘和明	境内自然人	1,406,062	1.08%	-
9	#上海极灏资产管理 有限公司-极灏泽信 精选1号私募证券投 资基金	境内非国有法 人	1,300,000	0.99%	-
10	陈泽明	境内自然人	1,099,537	0.84%	-
合计			75,474,039	57.74%	48,072,215

二、公司控股股东、实际控制人基本情况

(一) 公司控股股东和实际控制人情况介绍

1、公司上市以来控股权变动情况

截至2020年6月30日，公司控股股东、实际控制人刘薏先生直接持有公司39.13%的股份。报告期内，公司控股股东及实际控制人未发生变化。

2、控股股东及实际控制人

截至募集说明书签署日，公司控股股东及实际控制人刘薏先生的基本情况如下：

刘薏先生，男，1970年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，云南省优秀民营企业家，昆明市第十届优秀企业家。1992年毕业于大连理工大学物理系；1992年8月至1995年5月，就职于四川德阳市对外经贸委；1995年6月至1998年6月，就职于四川电力公司德阳供电局；1998年7月至2001年2月，自主创业，主要从事废弃材料的回收和利用方面的工作；2004年2月至2009年9月任什邡市金诺金属有限公司董事长；2005年6月至2011年8月任川金诺有限董事长；2012年3月起任云南庆磷执行董事，2011年8月起至今任昆明川金诺化工股份有限公司董事长。

(二) 实际控制人控制的其他企业

截至募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人刘薏未控制除昆明川金诺化工股份有限公司及其控股子公司以外其他企业，参股的企业如下：

序号	公司名称	持股比例
1	重庆顺博铝合金股份有限公司	0.80%

（三）控股股东所持股份的权利限制及权属纠纷情况

1、公司控股股东、实际控制人的股权质押情况

截至2020年6月30日，控股股东及实际控制人刘薏所持公司股份不存在被质押和冻结的情况。

控股股东及公司实际控制人所持股份不存在权属纠纷的情况。

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司 2017-2019 年度经审计的财务报告和 2020 年 1-6 月未经审计的财务报表。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请仔细阅读公司的财务报告和审计报告全文。

一、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 10%。

二、最近三年及一期财务报告的审计意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2017 年至 2019 年度财务报告进行了审计，并出具了 XYZH/2018KMA20012 号、XYZH/2019KMA20027 号、XYZH/2020KMA20005 号标准无保留意见审计报告，公司 2020 年 1-6 月财务报表未经审计。

三、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	118,876,474.42	269,894,111.59	113,479,941.52	153,010,115.86
应收票据	1,296,906.80	2,960,000.00	-	-
应收账款	45,446,231.14	45,821,573.36	55,710,441.08	64,081,061.06
预付款项	26,392,161.38	21,818,776.72	23,331,787.51	43,686,242.14

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
其他应收款	1,812,080.88	1,161,117.15	1,907,833.96	1,280,763.51
存货	206,247,420.60	233,073,342.60	229,431,860.90	201,543,471.81
其他流动资产	48,231,984.99	35,546,034.39	11,945,903.40	6,043,564.52
流动资产合计	448,303,260.21	610,274,955.81	435,807,768.37	469,645,218.90
非流动资产：				
固定资产	478,903,601.28	470,431,617.85	441,955,915.67	232,215,603.38
在建工程	418,737,263.40	235,653,857.96	57,675,321.44	154,243,554.52
无形资产	94,948,569.25	95,880,985.91	105,452,832.26	12,695,965.06
递延所得税资产	903,288.19	1,114,993.11	847,252.30	1,145,501.29
其他非流动资产	18,070,922.00	33,398,680.32	-	20,728,000.00
非流动资产合计	1,011,563,644.12	836,480,135.15	605,931,321.67	421,028,624.25
资产总计	1,459,866,904.33	1,446,755,090.96	1,041,739,090.04	890,673,843.15

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债：				
短期借款	41,866,873.36	41,866,873.36	60,000,000.00	-
应付票据	2,520,000.00	12,490,000.00	15,050,000.00	39,558,043.77
应付账款	158,676,686.32	148,911,061.55	145,325,394.56	79,372,423.56
预收款项	3,570,352.80	18,671,361.94	13,375,292.02	9,681,946.00
应付职工薪酬	9,260,836.09	7,916,239.78	7,210,949.28	5,371,763.08
应交税费	5,353,414.02	7,067,800.60	6,879,953.73	7,803,552.61
其他应付款	13,490,196.62	3,067,401.75	4,848,977.15	12,168,246.78
其中：应付利息	408,270.68	466,514.37	3,751,888.74	3,664,888.78
一年内到期的非流动负债		-	69,879,290.96	-
流动负债合计	234,738,359.21	239,990,738.98	322,569,857.70	153,955,975.80
长期借款	270,000,000.00	280,000,000.00	-	-
应付债券		-	-	69,517,164.32
递延所得税负债		-	-	-
非流动负债合计	270,000,000.00	280,000,000.00	-	69,517,164.32
负债合计	504,738,359.21	519,990,738.98	322,569,857.70	223,473,140.12
所有者权益（或股东权益）：				

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
股本	130,683,958.00	100,526,122.00	93,360,000.00	93,360,000.00
资本公积	388,867,743.40	419,025,579.40	277,334,191.54	277,334,191.54
盈余公积	52,848,689.17	49,105,361.42	41,498,823.66	34,891,788.16
未分配利润	372,940,319.86	358,107,289.16	306,976,217.14	261,614,723.33
归属于母公司所有者权益合计	945,340,710.43	926,764,351.98	719,169,232.34	667,200,703.03
所有者权益合计	955,128,545.12	926,764,351.98	719,169,232.34	667,200,703.03
负债和所有者权益总计	1,459,866,904.33	1,446,755,090.96	1,041,739,090.04	890,673,843.15

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	532,733,163.56	1,125,995,638.52	965,593,161.31	799,813,584.75
其中：营业收入	532,733,163.56	1,125,995,638.52	965,593,161.31	799,813,584.75
二、营业总成本	500,346,321.86	1,043,735,278.00	896,998,598.73	733,670,684.36
其中：营业成本	397,902,449.40	811,373,364.01	680,071,302.68	548,277,391.77
营业税金及附加	1,081,995.40	2,052,667.69	442,243.95	5,111,596.71
销售费用	73,458,794.98	176,334,972.19	165,621,497.02	130,132,533.05
管理费用	24,165,916.44	45,184,241.07	40,112,219.77	36,092,452.59
财务费用	2,498,486.37	5,443,927.19	9,558,395.72	10,446,799.76
研发费用	1,238,679.27	3,346,105.85	2,395,283.17	1,530,917.34
加：其他收益	9,079,932.65	3,913,946.00	8,620,850.00	4,459,900.00
投资收益	-	-	-	1,320,739.74
资产减值损失	-	-1,531,487.57	1,202,343.58	-2,078,993.14
信用减值损失	1,370,209.56	-367,568.82	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	42,836,983.91	84,275,250.13	77,215,412.58	71,923,540.13
加：营业外收入	1,054,416.28	3,667,058.56	1,677,803.45	287,678.99
减：营业外支出	3,096,390.32	2,033,335.04	2,953,007.41	186,816.58
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	40,795,009.87	85,908,973.65	75,940,208.62	72,024,402.54
减：所得税费用	6,346,637.21	13,097,706.79	11,834,879.31	11,444,774.50
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	34,448,372.66	72,811,266.86	64,105,329.31	60,579,628.04
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	34,448,372.66	72,811,266.86	64,105,329.31	60,579,628.04

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润	34,660,537.97	72,811,266.86	64,105,329.31	60,579,628.04
2.少数股东损益	-212,165.31			
六、其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	34,448,372.66	72,811,266.86	64,105,329.31	60,579,628.04
归属于母公司所有者的综合收益总额	34,660,537.97	72,811,266.86	64,105,329.31	60,579,628.04
归属于少数股东的综合收益总额	-212,165.31			
八、每股收益（元）				
（一）基本每股收益	0.2652	0.5639	0.5282	0.4991
（二）稀释每股收益	0.2652	0.5639	0.5282	0.4991

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	506,464,687.59	1,153,161,775.32	984,994,641.41	771,443,202.13
收到的税费返还	-	-	1,100,918.00	-
收到其他与经营活动有关的现金	10,666,220.46	7,024,943.08	12,059,984.03	8,297,612.10
经营活动现金流入小计	517,130,908.05	1,160,186,718.40	998,155,543.44	779,740,814.23
购买商品、接受劳务支付的现金	395,509,659.10	918,274,196.81	772,460,676.86	587,066,484.55
支付给职工以及为职工支付的现金	52,197,913.52	92,172,884.53	84,056,731.22	69,740,398.20
支付的各项税费	9,355,463.57	15,420,089.81	14,107,498.33	18,169,931.98
支付其他与经营活动有关的现金	8,484,013.23	12,179,608.61	14,985,815.37	8,780,830.83
经营活动现金流出小计	465,547,049.42	1,038,046,779.76	885,610,721.78	683,757,645.56
经营活动产生的现金流量净额	51,583,858.63	122,139,938.64	112,544,821.66	95,983,168.67
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	170,000,000.00
取得投资收益收到的现金	-	-	-	1,320,739.74
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-	171,320,739.74
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	185,621,392.99	279,195,318.87	181,698,839.96	178,512,433.89
投资支付的现金	-	-	-	70,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	185,621,392.99	279,195,318.87	181,698,839.96	248,512,433.89
投资活动产生的现金流量净额	-185,621,392.99	-279,195,318.87	-181,698,839.96	-77,191,694.15
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	10,000,000.00	148,857,509.86	-	-
取得借款收到的现金	-	321,866,873.36	60,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	11,491,134.46	1,292,452.88	-	-
筹资活动现金流入小计	21,491,134.46	472,016,836.10	60,000,000.00	-
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	130,000,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24,266,845.12	27,086,985.22	19,771,000.00	19,324,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,070,000.00	700,000.00	850,000.00	-
筹资活动现金流出小计	36,336,845.12	157,786,985.22	20,621,000.00	19,324,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-14,845,710.66	314,229,850.88	39,379,000.00	-19,324,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-140,392.15	-370,439.81	-2,410,180.66	-4,173,053.62
五、现金及现金等价物净增加额	-149,023,637.17	156,804,030.84	-32,185,198.96	-4,705,579.10
加：期初现金及现金等价物余额	265,380,111.59	108,576,080.75	140,761,279.71	145,466,858.81
六、期末现金及现金等价物余额	116,356,474.42	265,380,111.59	108,576,080.75	140,761,279.71

(四) 合并所有者权益变动表**1、2020年1-6月合并所有者权益变动表**

单位：元

项目	2020年1-6月								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	100,526,122.00	419,025,579.40				49,105,361.42	358,107,289.16		926,764,351.98
二、本年初余额	100,526,122.00	419,025,579.40				49,105,361.42	358,107,289.16		926,764,351.98
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	30,157,836.00	-30,157,836.00				3,743,327.75	14,833,030.70	9,787,834.69	28,364,193.14
（一）综合收益总额							34,660,537.97	-212,165.31	34,448,372.66
（二）所有者投入和减少资本								10,000,000.00	10,000,000.00
1.所有者投入普通股								10,000,000.00	10,000,000.00
2.其他									
（三）利润分配						3,743,327.75	-19,827,507.27		-16,084,179.52
1.提取盈余公积						3,743,327.75	-3,743,327.75		
2.对所有者(或股东)的分配							-16,084,179.52		-16,084,179.52
（四）股东权益内部结转	30,157,836.00	-30,157,836.00							
1.资本公积转增资本(或股本)	30,157,836.00	-30,157,836.00							
（五）专项储备									
1.本期提取					3,465,460.68				3,465,460.68
2.本期使用					3,465,460.68				3,465,460.68
四、本期期末余额	130,683,958.00	388,867,743.40				52,848,689.17	372,940,319.86	9,787,834.69	955,128,545.12

2、2019年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	93,360,000.00	277,334,191.54				41,498,823.66	306,976,217.14		719,169,232.34
二、本年初余额	93,360,000.00	277,334,191.54				41,498,823.66	306,976,217.14		719,169,232.34
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	7,166,122.00	141,691,387.86				7,606,537.76	51,131,072.02		207,595,119.64
（一）综合收益总额							72,811,266.86		72,811,266.86
（二）所有者投入和减少资本	7,166,122.00	141,691,387.86							148,857,509.86
1.所有者投入普通股	7,166,122.00	141,691,387.86							148,857,509.86
2.其他									
（三）利润分配						7,606,537.76	-21,680,194.84		-14,073,657.08
1.提取盈余公积						7,606,537.76	-7,606,537.76		
2.对所有者(或股东)的分配							-14,073,657.08		-14,073,657.08
（四）股东权益内部结转									
1.资本公积转增资本(或股本)									
（五）专项储备									
1.本期提取					6,527,965.81				6,527,965.81
2.本期使用					6,527,965.81				6,527,965.81
四、本期期末余额	100,526,122.00	419,025,579.40				49,105,361.42	358,107,289.16		926,764,351.98

3、2018年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	93,360,000.00	277,334,191.54				34,891,788.16	261,614,723.33		667,200,703.03
二、本年初余额	93,360,000.00	277,334,191.54				34,891,788.16	261,614,723.33		667,200,703.03
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）						6,607,035.50	45,361,493.81		51,968,529.31
（一）综合收益总额							64,105,329.31		64,105,329.31
（二）所有者投入和减少资本									
1.所有者投入普通股									
2.其他									
（三）利润分配						6,607,035.50	-18,743,835.50		-12,136,800.00
1.提取盈余公积						6,607,035.50	-6,607,035.50		
2.对所有者(或股东)的分配							-12,136,800.00		-12,136,800.00
（四）股东权益内部结转									
1.资本公积转增资本(或股本)									
（五）专项储备									
1.本期提取					5,695,609.90				5,695,609.90
2.本期使用					-5,695,609.90				-5,695,609.90
四、本年年末余额	93,360,000.00	277,334,191.54				41,498,823.66	306,976,217.14		719,169,232.34

4、2017年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2017年								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	93,360,000.00	277,334,191.54				30,032,887.24	219,897,996.21		620,625,074.99
二、本年初余额	93,360,000.00	277,334,191.54				30,032,887.24	219,897,996.21		620,625,074.99
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）						4,858,900.92	41,716,727.12		46,575,628.04
（一）综合收益总额							60,579,628.04		60,579,628.04
（二）所有者投入和减少资本									
1.所有者投入普通股									
2.其他									
（三）利润分配						4,858,900.92	-18,862,900.92		-14,004,000.00
1.提取盈余公积						4,858,900.92	-4,858,900.92		
2.对所有者(或股东)的分配							-14,004,000.00		-14,004,000.00
（四）股东权益内部结转									
1.资本公积转增资本(或股本)									
（五）专项储备									
1.本期提取					5,735,612.22				5,735,612.22
2.本期使用					-5,735,612.22				-5,735,612.22
四、本年年末余额	93,360,000.00	277,334,191.54				34,891,788.16	261,614,723.33		667,200,703.03

四、最近三年及一期公司财务报表合并范围变化情况

（一）公司财务报表合并范围

截至2020年6月30日，公司纳入合并报表范围的子公司共4家，子公司具体情况详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、（二）重要权益投资情况”部分。

（二）合并范围变化情况

1、2017 年度合并财务报表范围的变化

序号	合并报表范围变化	变化原因
新增 2 家		
1	昆明精粹工程技术有限责任公司	公司出资设立的全资子公司
2	广西川金诺化工有限公司	公司出资设立的全资子公司

2、2018 年度合并财务报表范围的变化

序号	合并报表范围变化	变化原因
新增 1 家		
1	昆明河里湾工业固废处理有限公司	公司出资设立的全资子公司

五、最近三年及一期的主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	1.91	2.54	1.35	3.05
速动比率（倍）	1.03	1.57	0.64	1.74
资产负债率（合并）	34.57%	35.94%	30.96%	25.09%
资产负债率（母公司）	21.41%	25.00%	31.42%	25.79%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	7.23	9.22	7.70	7.15
项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	10.69	20.27	14.78	16.89
存货周转率（次）	1.81	3.51	3.16	2.67
每股经营活动现金流量（元）	0.39	1.22	1.21	1.03
每股净现金流量（元）	-1.14	1.56	-0.34	-0.05

注：上表各指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末普通股股份数；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
- 7、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数；

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券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）的要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
2020年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	3.70%	0.2652	0.2652
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.07%	0.2195	0.2195
2019年	归属于公司普通股股东的净利润	8.36%	0.5639	0.5639
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.82%	0.5274	0.5274
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	9.29%	0.5282	0.5282
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.39%	0.4769	0.4769
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	9.43%	0.4991	0.4991
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.65%	0.4580	0.4580

(三) 非经常性损益明细表

最近三年及一期，公司非经常性损益表如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
非流动性资产处置损益	-188.62	-172.93	-0.25	-1.32
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	907.99	491.39	862.09	445.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-15.58	236.30	-127.27	11.40
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	132.07
小计	703.80	554.77	734.57	588.14

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
所得税影响额	105.57	83.80	112.13	88.33
少数股东权益影响额	0.28	-	-	-
合计	597.95	470.97	622.44	499.82

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为499.82万元、622.44万元、470.97万元和597.95万元。扣除非经常性损益后，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，归属于母公司所有者的净利润分别为5,558.14万元、5,788.10万元、6,810.16万元和2,868.11万元。

报告期内，公司的非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助。

六、重大会计政策、会计估计的变化情况

（一）会计估计变更

报告期内，发行人不存在会计估计变更的情形。

（二）会计政策变更

1、2017年5月10日，财政部发布了《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》（财会〔2017〕15号），修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》（以下简称“新第16号准则”）自2017年6月12日起施行。根据新第16号准则，公司对2017年1月1日存在的政府补助，采用未来适用法处理；对2017年1月1日至施行日新增的政府补助，也按照修订后的准则进行调整，共计将4,459,900.00元与本公司日常活动相关的政府补助重分类至其他收益，并将“其他收益”项目在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报。

2、2017年4月28日，财政部颁布了《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》。该准则自2017年5月28日起执行，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。将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。此项会计政策变更采用追溯调整法，共计调减2016年度营业外收入23,465.91元，调增2016年度资产处置收益23,465.91元，此项会计政策变更对2016年度净利润及非经常性损益不产生影响。

3、2017年12月25日，财政部发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格

式的通知》（财会〔2017〕30号），将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。此项会计政策变更采用追溯调整法，调减2016年度营业外收入23,465.91元，调增2016年度资产处置收益23,465.91元，此项会计政策变更对2016年度净利润及非经常性损益不产生影响。

4、2018年6月15日，财政部发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），对一般企业财务报表格式进行了修订。发行人执行上述规定的主要影响如下：资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“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“研发费用”项目，利润表“财务费用”下新增“利息费用”与“利息收入”项目。此项会计政策变更，仅对财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

5、财政部于2019年9月27日颁布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号），对合并财务报表格式进行了修订，要求执行企业会计准则的企业按照会计准则和《修订通知》的要求编制2019年度合并财务报表及以后期间的合并财务报表。根据上述修订通知的有关要求，公司对相关会计政策及相关内容进行了如下调整：在原合并资产负债表和合并所有者权益变动表中分别增加了“专项储备”行项目和列项目；将原合并利润表中“资产减值损失”、“信用减值损失”行项目的列报行次进行了调整；删除了原合并现金流量表中“为交易目的而持有的金融资产净增加额”“发行债券收到的现金”等行项目。

6、2017年3月31日，财政部发布了《企业会计准则第22号--金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号--金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号--套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布《企业会计准则第37号--金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则。此项会计政策变更，仅对

财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

7、2019年04月30日，财政部颁布了《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），修订了一般企业财务报表格式。此项会计政策变更，仅对财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

8、2019年5月9日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第7号--非货币性资产交换>的通知》（财会〔2019〕8号），公司于2019年1月1日执行新准则。此项会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

9、2019年5月16日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第9号--债务重组>的通知》（财会〔2019〕9号）（以下简称“财会〔2019号〕”），公司于2019年1月1日执行新准则。此项会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

10、2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知（财会〔2019〕16号）（以下简称“财会〔2019〕16号”），修订了合并财务报表格式。此项会计政策变更，仅对财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

11、2017年7月5日，财政部发布了《关于修订印发<企业会计准则第14号—收入>的通知》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。公司于2020年1月起首次执行新收入准则，公司执行上述规定的主要影响如下：将2019年12月31日的预收款项中符合合同负债的款项调入合同负债项目。此项会计政策变更，仅对财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果和现金流量无影响。

除此之外，报告期内公司无其他会计政策变更。

七、财务状况分析

（一）资产结构分析

单位：万元

项目	2020-06-30		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

流动资产	44,830.33	30.71%	61,027.50	42.18%	43,580.78	41.83%	46,964.52	52.73%
非流动资产	101,156.36	69.29%	83,648.01	57.82%	60,593.13	58.17%	42,102.86	47.27%
资产总计	145,986.69	100.00%	144,675.51	100.00%	104,173.91	100.00%	89,067.38	100.00%

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司的资产总额分别为89,067.38万元、104,173.91万元、144,675.51万元和145,986.69万元，资产规模呈现持续增长的趋势。报告期各期末，非流动资产占资产总额的比例分别为47.27%、58.17%、57.82%和69.29%，2018年起非流动资产的占比大于50%，主要系公司募投项目持续建设导致非流动资产有所增长。公司的资产结构以非流动资产为主，主要是与生产经营紧密相关的机器设备、房屋建筑物等固定资产，以及土地使用权等无形资产。

公司以非流动资产为主的资产结构，符合公司所在行业的特点：磷化工行业为资本和技术密集型行业，产品的生产需经过破碎、球磨、浮选、萃取、过滤、净化、浓缩、制浆、中和、烘干等十几道工艺，所需设备、厂房和土地较多，固定资产投资大。

1、流动资产分析

单位：万元

项目	2020-06-30		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
货币资金	11,887.65	26.52%	26,989.41	44.22%	11,347.99	26.04%	15,301.01	32.58%
应收票据	129.69	0.29%	296.00	0.49%	-	-	-	-
应收账款	4,544.62	10.14%	4,582.16	7.51%	5,571.04	12.78%	6,408.11	13.64%
预付款项	2,639.22	5.89%	2,181.88	3.58%	2,333.18	5.35%	4,368.62	9.30%
其他应收款	181.21	0.40%	116.11	0.19%	190.78	0.44%	128.08	0.27%
存货	20,624.74	46.01%	23,307.33	38.19%	22,943.19	52.65%	20,154.35	42.91%
其他流动资产	4,823.20	10.76%	3,554.60	5.82%	1,194.59	2.74%	604.36	1.29%
流动资产合计	44,830.33	100.00%	61,027.50	100.00%	43,580.78	100.00%	46,964.52	100.00%

截至2020年6月30日，公司的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、存货以及其他流动资产等。

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库存现金	0.88	0.15	0.73	0.61
银行存款	11,634.77	26,537.86	10,856.88	14,075.52
其他货币资金	252.00	451.40	490.39	1,224.88
合计	11,887.65	26,989.41	11,347.99	15,301.01
占流动资产比例	26.52%	44.22%	26.04%	32.58%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为15,301.01万元、11,347.99万元、26,989.41万元和11,887.65万元，占流动资产的比例分别为32.58%、26.04%、44.22%和26.52%。公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金组成，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金及安全生产保证金。货币资金余额合理，基本能够满足公司目前正常生产经营的需要。2019年末，公司货币资金余额较2018年12月末增长137.83%，主要是公司为了顺利推进湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目，向银行申请的信贷资金到位，筹资活动现金流增加所致。2020年6月末，公司货币资金余额较2019年12月末减少55.95%，主要是当期募投项目湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目支出所致。

(2) 应收账款

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款账面余额	4,892.65	5,073.22	6,037.29	7,026.02
坏账准备	348.03	491.06	466.25	617.92
应收账款账面价值	4,544.62	4,582.16	5,571.04	6,408.11
营业收入	53,273.32	112,599.56	96,559.32	79,981.36
应收账款账面余额占营业收入比例	9.18%	4.51%	6.25%	8.78%
应收账款账面价值占营业收入比例	8.53%	4.07%	5.77%	8.01%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为6,408.11万元、5,571.04万元、4,582.16万元和4,544.62万元，占营业收入的比例分别为8.01%、5.77%、4.07%和8.53%。报告期内，公司应收账款账面价值占营业收入的比例保持在较低水平。

2018年末公司应收账款余额较2017年末减少988.73万元，主要与2017年末大客户云天化的下单节点有关。2017年11月22日云天化同发行人签订价值2,298.00万元的合同，合同约定交货时间为2018年1月15日前，货款于交货后且收到增值税发票后15日支付，发行人2017年12月完成交货，但尚未到货款支付日期，因此形成大额应收

账款。截至2018年3月末，该笔应收账款已全部收回。2019年末、2020年6月末公司应收账款余额相对稳定。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提及账龄情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	占比	坏账准备
2020-06-30	6个月以内	4,476.68	91.50%	44.77
	6个月至1年	125.20	2.56%	12.52
	1至2年	0.05	0.00%	0.03
	2至3年	89.75	1.83%	89.75
	按单项计提坏账准备的应收账款	200.97	4.11%	200.97
	合计	4,892.65	100.00%	348.03
2019-12-31	6个月以内	4,585.19	90.38%	45.85
	6个月至1年	10.25	0.20%	1.03
	1至2年	67.18	1.32%	33.59
	2至3年	176.28	3.47%	176.28
	按单项计提坏账准备的应收账款	234.32	4.62%	234.32
	合计	5,073.22	100.00%	491.07
2018-12-31	6个月以内	5,526.65	91.54%	55.27
	6个月至1年	80.17	1.33%	8.02
	1至2年	55.02	0.91%	27.51
	2至3年	141.14	2.34%	141.14
	按单项计提坏账准备的应收账款	234.32	3.88%	234.32
	合计	6,037.30	100.00%	466.26
2017-12-31	6个月以内	6,422.63	91.41%	64.23
	6个月至1年	54.78	0.78%	5.48
	1至2年	0.79	0.01%	0.40
	2至3年	547.82	7.80%	547.82
	按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
	合计	7,026.02	100.00%	617.92

注：公司自2019年1月1日起执行《企业会计准则第37号——金融工具列报》，采用预期信用损失法。对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，根据编制的应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

报告期内公司应收账款账龄总体较短，报告期各期末按组合计提坏账的应收账款中，账龄在6个月以内的应收账款余额占比均在90%以上，应收账款回收期较短、

回收风险较小。同时，公司依据谨慎性原则，结合公司实际情况，制定了合理的坏账准备计提政策，并计提了充足的坏账准备。

截至2020年6月30日，公司按单项计提坏账准备的应收账款包括应收云南省曲靖双友钢铁有限公司货款70.63万元、应收刘强48.57万元、应收昆明鸿瑞达商贸有限公司货款45.37万元、应收马龙县宝鑫工贸有限责任公司36.40万元。由于预计无法收回，基于谨慎性原则，公司对上述应收账款坏账准备进行了专项计提。

截至2020年6月30日，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款总额的比例	账龄
山东新希望六和集团有限公司	380.65	7.78%	6个月以内
曲靖市麒麟区麟勋供应链管理有限公司	182.11	3.72%	6个月以内
M S TRADING	164.39	3.36%	6个月以内
Nutriland Industrial Limite	156.94	3.21%	6个月以内
北京鸿泰华饲料有限责任公司	155.71	3.18%	6个月以内
合计	1,039.81	21.25%	-

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为0万元、0万元、296.00万元和129.69万元，公司期末应收票据余额较小。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司的预付款项分别为4,368.62万元、2,333.18万元、2,181.88万元和2,639.22万元，主要为土地前期款项、建筑工程预付款、设备预付款、运费预付款和生产经营的原材料预付款。2018年末较2017年末减少2,035.44万元，主要原因为2017年末公司首发募投项目“10万吨/年湿法磷酸净化制工业磷酸项目”及“15万吨/年饲料磷酸盐项目”处于建设期，期末存在预付给昆明绿茂建筑安装有限责任公司和昆明市东川区新村建筑公司的合计1,638.55万元的款项，上述款项主要用于土建工程和土石方工程。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为128.08万元、190.78万元、116.11万元和181.21万元，金额较小，主要为各类保证金、押金和员工备用金。

（6）存货

报告期各期末，公司存货账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	4,105.81	19.91%	8,111.30	34.80%	9,002.84	39.24%	9,167.63	45.49%
在产品	4,005.37	19.42%	4,401.13	18.88%	5,265.48	22.95%	4,341.35	21.54%
库存商品	10,037.43	48.67%	7,857.42	33.71%	6,515.43	28.40%	5,478.60	27.18%
包装物	313.85	1.52%	284.20	1.22%	359.29	1.57%	145.50	0.72%
发出商品	2,162.29	10.48%	2,653.29	11.38%	1,800.15	7.85%	1,021.26	5.07%
合计	20,624.74	100.00%	23,307.33	100.00%	22,943.19	100.00%	20,154.35	100.00%
占流动资产比例	46.01%		38.19%		52.65%		42.91%	
占总资产比例	14.13%		16.11%		22.02%		22.63%	

报告期各期末，公司存货账面价值分别为20,154.35万元、22,943.19万元、23,307.33万元和20,624.74万元，占流动资产的比例分别为42.91%、52.65%、38.19%和46.01%，是流动资产的主要组成部分。

公司存货包括原材料、在产品、产成品、库存商品、包装物、发出商品等，其中原材料、在产品和库存商品为最主要的组成部分。报告期各期末，原材料、在产品和库存商品合计占公司存货账面价值的比例分别为94.21%、90.59%、87.39%和87.99%，结构相对稳定。

公司期末库存商品为重过磷酸钙、饲料级磷酸氢钙及饲料级磷酸二氢钙等产品，主要为重过磷酸钙。重过磷酸钙主要用于出口销售，出于外销海运成本的考虑，该类产品的订单通常具有单笔数量大、交货集中的特点。为了应对集中交货，公司会对重过磷酸钙备有大量库存。

2018年末存货账面价值较2017年末增加2,788.84万元，增幅13.84%，主要原因为当期公司首发募投项目“10万吨/年湿法磷酸净化制工业级磷酸项目”和“15万吨/年饲料级磷酸盐项目”达到预定可使用状态，公司中间产品粗磷酸和饲料级磷酸盐的产能产量增加，与生产相关的在产品、库存商品、包装物的期末余额相应增加。2019年末存货账面价值与2018年基本持平。2020年6月末存货账面价值较2019年末减少2,682.59万元，主要系为公司原材料和发出商品库存减少所致。

报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，具体如下：库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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；用于生产而持有的材料存货和在产品，其可变现净值按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。报告期内，公司未发生存货跌价情况。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税待抵扣进项税	4,823.07	3,554.60	1,194.59	604.36
预交环境保护税	0.12	-	-	-
合计	4,823.20	3,554.60	1,194.59	604.36

报告期各期末，公司其他流动资产余额主要为增值税待抵扣进项税。

2018年末、2019年末和2020年6月末增值税待抵扣进项税具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末		2019年末		2018年末
	金额	增长比例	金额	增长比例	金额
发行人母公司	2,321.17	3.69%	2,238.53	90.69%	1,173.90
广西川金诺	2,490.34	90.88%	1,304.63	7944.85%	16.22
合计	4,811.51	35.80%	3,543.17	197.72%	1,190.12

发行人母公司增值税待抵扣进项税2019年末余额2,238.53万元，较2018年末余额增长90.69%。主要原因为报告期公司加大了资产更新改造投入及环保投入，随着公司资产投入及原材料投入，2019年末增值税待抵扣进项税增加。发行人母公司增值税待抵扣进项税2020年6月末余额2,321.17万元，较2019年末余额增长3.69%，增值税待抵扣进项税余额变化不大。

子公司广西川金诺2019年末和2020年6月末的增值税待抵扣进项税余额分别为1,304.63万元和2,490.34万元，增幅分别为7944.85%和90.88%。子公司广西川金诺募集资金投资项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”建设期2年，截止2020年6月30日，“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”尚处于项目建设期，尚未投入使用。公司取得

的进项税额尚未进行抵扣，因此随着项目建设投入，增值税待抵扣进项税逐渐增加。

2、非流动资产分析

单位：万元

项目	2020年06-30		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
固定资产	47,890.36	47.34%	47,043.16	56.24%	44,195.59	72.94%	23,221.56	55.15%
在建工程	41,873.73	41.40%	23,565.39	28.17%	5,767.53	9.52%	15,424.36	36.63%
无形资产	9,494.86	9.39%	9,588.10	11.46%	10,545.28	17.40%	1,269.60	3.02%
递延所得税资产	90.33	0.09%	111.50	0.13%	84.73	0.14%	114.55	0.27%
其他非流动资产	1,807.09	1.79%	3,339.87	3.99%	-	-	2,072.80	4.92%
非流动资产合计	101,156.36	100.00%	83,648.01	100.00%	60,593.13	100.00%	42,102.86	100.00%

公司非流动资产主要包括固定资产、无形资产、在建工程和其他非流动资产等。报告期内，公司非流动资产规模呈持续增长态势，主要原因是为了满足市场需求，公司持续投入，首次公开发行募投项目和非公开发行募投项目相继开建，与生产经营密切相关的机器设备、房屋建筑物和土地使用权增加所致。

(1) 固定资产

报告期内，公司持续增加固定资产投资，通过固定资产投资，快速扩大产能、增加产品种类和优化生产效率，为提高市场竞争力和增强公司持续盈利能力奠定了基础。

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
2020-06-30	房屋建筑物	17,711.34	3,014.53	14,696.81	82.98%
	机器设备	57,555.47	25,324.95	32,230.52	56.00%
	运输设备	1,354.50	651.87	702.63	51.87%
	电子设备及其他	793.66	533.26	260.41	32.81%
	合计	77,414.98	29,524.62	47,890.36	61.86%
2019-12-31	房屋建筑物	17,068.99	2,669.26	14,337.21	84.00%
	机器设备	55,563.25	23,827.38	31,636.35	56.94%
	运输设备	1,344.90	544.24	800.66	59.53%
	电子设备及其他	726.38	457.34	268.95	37.03%

时间	项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
	合计	74,703.52	27,498.22	47,043.16	62.97%
2018-12-31	房屋建筑物	14,516.73	2,057.08	12,451.06	85.77%
	机器设备	49,642.51	18,880.90	30,761.21	61.97%
	运输设备	1,195.72	407.82	787.89	65.89%
	电子设备及其他	556.31	360.88	195.43	35.13%
	合计	65,911.27	21,706.69	44,195.59	67.05%
2017-12-31	房屋建筑物	7,409.64	1,577.72	5,831.91	78.71%
	机器设备	32,143.57	15,196.38	16,947.18	52.72%
	运输设备	604.26	259.44	344.82	57.06%
	电子设备及其他	397.83	300.18	97.65	24.54%
	合计	40,555.28	17,333.72	23,221.56	57.26%

公司的固定资产主要为厂房和机器设备。2018年末、2019年末和2020年6月末，固定资产原值分别较上一期期末增长62.52%、13.34%和3.63%。主要原因为公司上市以来处于高速发展阶段，报告期内分别建设了首次公开发行的“10万吨/年湿法磷酸净化制工业级磷酸项目”、“15万吨/年饲料级磷酸盐项目”和前次非公开发行的“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”，同时报告期内公司对原有设备进行了环保和更新改造投入，公司首次公开发行募投项目于2018年顺利投产，厂房和机器设备的转固增加了期末固定资产原值。2019年公司硫酸车间、磷酸二氢钙车间、重钙车间等环保及技术更新改造项目完工转固，增加固定资产8,903.76万元。

公司主要房屋及建筑物和主要生产设备明细，详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人主要固定资产和无形资产情况”部分。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为15,424.36万元、5,767.53万元、23,565.39万元和41,873.73万元，占非流动资产总额的比例分别为36.63%、9.52%、28.17%和41.40%，主要为首次公开发行和前次非公开发行募集资金的建设工程。2018年末在建工程账面价值较上一期末减少9,656.82万元，主要原因系首次公开发行募投项目“10万吨/年湿法磷酸净化制工业磷酸项目”及“15万吨/年饲料磷酸盐项目”已投入使用，在建工程转固所致。2019年末和2020年6月末发行人账面在建工程余额较上期末分别增加16,469.79万元和18,308.34万元，主要是前次非公开发行募投项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”开始建设，期末在建工程及工程物资增加

所致。

(3) 无形资产

公司无形资产主要由土地使用权构成。2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司无形资产账面价值分别为1,269.60万元、10,545.28万元、9,588.10万元和9,494.86万元。

报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面原值合计	10,174.78	10,158.94	12,924.33	3,532.84
土地使用权	10,094.04	10,094.04	10,832.97	1,466.85
软件	80.74	64.91	64.91	39.53
采矿权	-	-	2,026.46	2,026.46
累计摊销合计	679.92	570.84	2,379.05	2,263.24
土地使用权	613.87	513.08	307.52	197.25
软件	66.05	57.77	45.08	39.53
采矿权	-	-	2,026.46	2,026.46
减值准备合计	-	-	-	-
无形资产账面价值合计	9,494.86	9,588.10	10,545.28	1,269.60
土地使用权	9,480.17	9,580.96	10,525.46	1,269.60
软件	14.69	7.14	19.83	-
采矿权	-	-	-	-

2018年末土地使用权账面价值较上期末增加729.04%，主要系公司取得东川区四方地工业园区63,868.50平方米土地及子公司广西川金诺化工有限公司取得湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目用地所致。

(4) 递延所得税资产

报告期各期递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产减值准备	90.33	111.50	84.73	104.57
未实现利润	-	-	-	9.98
合计	90.33	111.50	84.73	114.55

报告期内，公司递延所得税资产主要来自于计提各项资产减值准备和集团内部交易的未实现利润。

（5）其他非流动资产

报告期公司其他非流动资产列示如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
广西湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目	789.59	3,339.87	-	2,072.80
河里湾磷石膏渣场工程	1,017.50	-	-	-
合计	1,807.09	3,339.87	-	2,072.80

公司的其他非流动资产主要为广西湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目和河里湾磷石膏渣场工程项目预付的工程款。2020年6月末其他非流动资产账面价值较上期末减少45.89%，主要是子公司广西川金诺化工有限公司的其他非流动资产转入在建工程核算所致。

（二）负债结构分析

单位：万元

项目	2020-06-30		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
流动负债合计	23,473.84	46.51%	23,999.07	46.15%	32,256.99	100.00%	15,395.60	68.89%
非流动负债合计	27,000.00	53.49%	28,000.00	53.85%	-	-	6,951.72	31.11%
负债合计	50,473.84	100.00%	51,999.07	100.00%	32,256.99	100.00%	22,347.31	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为22,347.31万元、32,256.99万元、51,999.07万元和50,473.84万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为68.89%、100.00%、46.15%和46.51%，是公司负债的主要组成部分。

公司的流动负债主要包括短期借款和应付账款等，非流动负债主要包括长期借款和应付债券。2018年末流动负债占比为100%，主要系2017年公司非流动负债为2013年云南中小企业集合债券，该债券于2019年4月到期，2018年转入一年内到期的非流动负债所致。2019年末公司非流动负债为28,000.00万元，主要是公司为募投项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”筹集的长期资金。2020年6月末公司非流动负债为27,000.00万元，比2019年末减少了1,000.00万元，主要是公司按照合同偿还借款所致。

1、流动负债分析

最近三年及一期，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、预收款项和应付职工薪酬构成，报告期各期末，上述五项科目账面价值合计占流动负债的比重分别为87.03%、74.70%、95.78%和91.97%。报告期各期末公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		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
短期借款	4,186.69	17.84%	4,186.69	17.45%	6,000.00	18.60%	-	-
应付票据	252.00	1.07%	1,249.00	5.20%	1,505.00	4.67%	3,955.80	25.69%
应付账款	15,867.67	67.60%	14,891.11	62.05%	14,532.54	45.05%	7,937.24	51.56%
预收款项	357.04	1.52%	1,867.14	7.78%	1,337.53	4.15%	968.19	6.29%
应付职工薪酬	926.08	3.95%	791.62	3.30%	721.09	2.24%	537.18	3.49%
应交税费	535.34	2.28%	706.78	2.95%	688.00	2.13%	780.36	5.07%
其他应付款	1,349.02	5.75%	306.74	1.28%	484.90	1.50%	1,216.82	7.90%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	6,987.93	21.66%	-	-
流动负债合计	23,473.84	100.00%	23,999.07	100.00%	32,256.99	100.00%	15,395.60	100.00%

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为0.00万元、6,000.00万元、4,186.69万元和4,186.69万元，分别占流动负债的比例为0.00%、18.60%、17.45%和17.84%。2018年末短期借款余额为6,000.00万元，系招商银行股份有限公司昆明分行向公司发放的信用借款，主要用于公司日常经营的流动资金周转。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为3,955.80万元、1,505.00万元、1,249.00万元和252.00万元，占流动负债的比例分别为25.69%、4.67%、5.20%和1.07%，占比较小。公司开具的应付票据全部为银行承兑汇票，报告期内，公司应付票据未发生应付未付或者逾期的情况。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为7,937.24万元、14,532.54万元、14,891.11万元和15,867.67万元，占流动负债的比例分别为51.56%、45.05%、62.05%

和67.60%。报告期内，公司的应付账款主要为应付的原材料款、机器设备款、运输费用、电费及部分工程款等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
材料及设备采购款	12,760.78	80.42%	10,692.19	71.80%	11,222.14	77.22%	6,197.48	78.08%
运输费用	1,051.04	6.62%	2,108.91	14.16%	1,684.36	11.59%	875.26	11.03%
电费	629.58	3.97%	653.92	4.39%	550.96	3.79%	395.42	4.98%
工程款	1,426.27	8.99%	1,436.09	9.64%	1,075.08	7.40%	469.09	5.91%
合计	15,867.67	100.00%	14,891.11	100.00%	14,532.54	100.00%	7,937.24	100.00%

(4) 预收款项

报告期各期末，公司的预收款项余额分别为968.19万元、1,337.53万元、1,867.14万元和357.04万元，占流动负债的比例分别为6.29%、4.15%、7.78%和1.52%，占比较小。公司的预收款项主要为预收客户货款。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为537.18万元、721.09万元、791.62万元和926.08万元，占流动负债的比例分别为3.49%、2.24%、3.30%和3.95%。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额明细如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
工资、奖金、津贴和补贴	774.40	645.10	588.59	479.66
工会经费和职工教育经费	96.49	146.53	132.51	57.52
设定提存计划-基本养老保险	55.20	-	-	-
合计	926.08	791.62	721.09	537.18

报告期内，公司的应付职工薪酬主要核算了已经计提尚未支付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费等。报告期内，随着公司经营规模的扩大，员工人数随之增加，由2017年末的1,113人增加到2020年6月末的1,385人，与之相适应，各期末应付职工薪酬余额整体呈上升趋势。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司的应交税费余额分别为780.36万元、688.00万元、706.78万

元和535.34万元，占流动负债的比例分别为5.07%、2.13%、2.95%和2.28%。报告期各期末，公司应交税费余额明细如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	-	-	-	87.34
企业所得税	507.92	649.69	603.05	568.75
个人所得税	16.31	11.45	8.10	13.02
城市维护建设税	-	-	-	4.37
代扣资源税	-	-	37.70	21.59
土地使用税	-	17.17	17.17	17.17
印花税	11.10	11.43	11.59	10.62
房产税	-	17.04	10.38	9.74
教育费附加	-	-	-	2.62
地方教育费附加	-	-	-	1.75
资源税	-	-	-	43.40
合计	535.34	706.78	688.00	780.36

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款分别为1,216.82万元、484.90万元、306.74万元和1,349.02万元，占流动负债的比例分别为7.90%、1.50%、1.28%和5.75%。报告期各期末，其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
分期付息到期还本的长期借款利息	35.36	40.64	-	-
企业债券利息	-	-	366.49	366.49
短期借款应付利息	5.47	6.01	8.70	-
履约保证金	36.67	44.60	-	807.52
政府扶持项目无息贷款资金	40.00	40.00	40.00	40.00
垫付款	50.48	163.75	64.25	-
其他款项	31.93	11.74	5.46	2.82
借款	1,149.11	-	-	-
合计	1,349.02	306.74	484.90	1,216.82

2017年末和2018年末的企业债券利息为2013年4月公司发行了7000万元“2013年云南中小企业集合债券”，该债券付息方式为一年付息一次，公司按月计提该债券

利息，企业债券利息期末余额为至本年末公司已计提尚未到支付期的债券利息。

2018年末公司其他应付款余额较上一期末减少731.93万元，主要系2018年首次公开发行募投项目“募投项目10万吨/年湿法磷酸净化制工业磷酸项目”及“15万吨/年饲料磷酸盐项目”已投入使用，工程履约保证金返还至施工单位所致。2020年6月末公司其他应付款中借款1,149.11万元，系广西川金诺少数股东按照持股比例向募投项目实施提供的借款。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动负债余额分别为0.00万元、6,987.93万元、0.00万元和0.00万元。2018年末，公司一年内到期的非流动负债为2013年4月公司发行的7000万元“2013年云南中小企业集合债券”，2018年末已转入一年内到期的非流动负债，该债券于2019年4月到期，按期偿付。

2、非流动负债分析

单位：万元

项目	2020-06-30		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
长期借款	27,000.00	100.00%	28,000.00	100.00%	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	-	-	6,951.72	100.00%
非流动负债合计	27,000.00	100.00%	28,000.00	100.00%	-	-	6,951.72	100.00%

报告期内，公司非流动负债包括长期借款和应付债券。报告期各期末，非流动负债余额分别为6,951.72万元、0.00万元、28,000.00万元和27,000.00万元。

(1) 长期借款

2019年末，公司长期借款余额为28,000.00万元，是公司为募投项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”筹集的长期资金。2020年6月末，公司长期借款余额为27,000.00万元，比2019年末减少了1,000.00万元，主要是公司根据合同偿还部分借款所致。

(2) 应付债券

2017年末，公司应付债券余额为6,951.72万元，为2013年4月公司发行的7,000万元“2013年云南中小企业集合债券”，2018年末已转入一年内到期的非流动负债，该债券于2019年4月到期，按期偿付。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

发行人一直注重优化资本结构，合理调整资产负债比例与公司的债务结构，保持合理的财务弹性和稳健的财务结构。报告期内公司合并口径的偿债能力指标如下：

财务指标	2020-06-30/ 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）	1.91	2.54	1.35	3.05
速动比率（倍）	1.03	1.57	0.64	1.74
资产负债率（合并）	34.57%	35.94%	30.96%	25.09%
资产负债率（母公司）	21.41%	25.00%	31.42%	25.79%
息税前利润	4,343.34	9,198.14	8,381.17	7,743.32
利息保障倍数（倍）	16.46	15.15	10.65	14.32

从短期偿债能力指标来看，报告期各期末，发行人流动比率分别为3.05、1.35、2.54和1.91，速动比率分别为1.74、0.64、1.57和1.03，2018年小幅下降，主要系2013年4月公司发行的7,000万元“2013年云南中小企业集合债券”于2018年转入一年内到期的非流动负债导致流动负债增加所致。2020年6月末发行人流动比率和速动比率有所下降，主要是因为子公司广西川金诺化工有限公司募投项目湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目支付大幅度增加，公司货币资金余额较2019年12月末减少55.95%。但整体来看，公司的资产负债率低、利息保障倍数高，短期偿债能力较好。

报告期各期末，发行人的资产负债率（合并）分别为25.09%、30.96%、35.94%和34.57%，资产负债率水平较低，财务风险较低。发行人通过本次发行可转债，适当增加公司的资产负债率，有助于公司未来保持稳定、可持续发展。

报告期内，发行人利息保障倍数分别为14.32、10.65、15.15和16.46，维持在较高水平，偿债能力较强。

截止2020年6月30日，公司有息负债合计31,186.69万元，其中短期借款4,186.69万元，长期借款27,000.00万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为9,598.32万元、11,254.48万元、12,213.99万元和5,158.39万元，现金流量情况良好。公司较好的现金流量是偿还有息负债的基础，另外，本次发行可转换债券用于募投项目建设和补充流动资金，将有效缓解募投项目建设的资金缺口，有利于控制有息负债规模，公司不存在偿债风险。

2、与同行业上市公司对比

报告期内，公司与同行业上市公司偿债能力对比情况如下所示：

证券代码	证券简称	流动比率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	2.75	2.67	2.57	2.60
300505.SZ	川金诺	1.91	2.54	1.35	3.05

报告期内，发行人流动比率低于证监会行业分类C26平均值。

证券代码	证券简称	速动比率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	2.33	2.24	2.14	2.18
300505.SZ	川金诺	1.03	1.57	0.64	1.74

报告期内，发行人速动比率低于证监会行业分类C26平均值。

证券代码	证券简称	合并资产负债率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	35.05%	37.71%	35.95%	37.97%
300505.SZ	川金诺	34.57%	35.94%	30.96%	25.09%

从细分行业来看，同发行人较为接近的是川恒股份、兴发集团和云天化，对比情况如下：

项目		川恒股份 002895	兴发集团 600141	云天化 600096	平均	川金诺 300505
流动比率	2020-06-30	1.09	0.49	0.57	0.72	1.91
	2019-12-31	1.20	0.50	0.63	0.78	2.54
	2018-12-31	1.65	0.44	0.67	0.92	1.35
	2017-12-31	2.17	0.41	0.63	1.07	3.05
速动比率	2020-06-30	0.66	0.35	0.41	0.47	1.03
	2019-12-31	0.78	0.34	0.46	0.53	1.57
	2018-12-31	1.10	0.31	0.50	0.64	0.64
	2017-12-31	1.33	0.27	0.45	0.68	1.74
合并资产负债率 (%)	2020-06-30	30.69%	67.51%	87.46%	61.89%	34.57%
	2019-12-31	29.06%	66.16%	89.13%	61.45%	35.94%
	2018-12-31	26.95%	67.03%	90.77%	61.58%	30.96%

	2017-12-31	21.78%	67.27%	92.08%	60.38%	25.09%
--	------------	--------	--------	--------	--------	--------

如上表所示，公司主要偿债能力指标优于同行业上市公司平均值，主要原因为一直以来公司专注于主营业务，保持稳健的经营策略，负债规模保持在较低水平，且经营性现金流量较好，为到期债务的偿还提供了保障。

（四）营运能力分析

1、营运能力指标

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次）	10.69	20.27	14.78	16.89
存货周转率（次）	1.81	3.51	3.16	2.67
总资产周转率（次）	0.37	0.90	1.00	0.95

注：2020年1-6月财务指标未进行年化处理。

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为16.89、14.78、20.27和10.69。其中，2018年度公司应收账款周转率相对较低，主要原因为2017年以来公司重过磷酸钙销售收入持续增长，该产品的主要客户云天化在2017年和2018年末分别有3,228.00万元和2,189.25万元的应收账款，导致2017年和2018年末应收账款余额较多，拉低了公司的应收账款周转率。2020年1-6月公司的应收账款周转率为半年度数据，年化处理后较去年未发生重大变化。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为2.67、3.16、3.51和1.81，报告期内公司销售收入持续增长，公司存货管理良好，各期末存货规模基本保持稳定，存货周转率呈现出稳步上升的态势。2020年1-6月公司的存货周转率为半年度数据，年化处理后较去年未发生重大变化。

（3）总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率分别为0.95、1.00、0.90和0.37，2019年较上年同期有所下降，主要是由于随着前次非公开发行募投项目的不断投入，公司的资产规模大幅增加，但该项目尚未完成建设，经济效益尚未完全释放，营业收入的增长滞后于资产规模的增长，导致总资产周转率有所下降。2020年1-6月公司的总资产周转

率为半年度数据，年化处理后较去年未发生重大变化。

2、与同行业上市公司对比

与同行业上市公司营运能力对比情况如下所示：

证券代码	证券简称	应收账款周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	11.05	27.80	28.20	25.06
300505.SZ	川金诺	10.69	20.27	14.78	16.89

报告期内，发行人应收账款周转率低于证监会行业分类C26平均值，从细分行业来看，同发行人较为接近的是川恒股份、兴发集团和云天化，对比情况如下：

证券代码	证券简称	应收账款周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
002895.SZ	川恒股份	11.65	28.45	27.48	29.51
600141.SH	兴发集团	7.99	17.06	22.78	22.40
600096.SH	云天化	8.15	10.27	12.69	11.25
平均值		9.26	18.59	20.98	21.05
300505.SZ	川金诺	10.69	20.27	14.78	16.89

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额

如上表所示，2017年和2018年公司应收账款周转情况低于行业平均水平，主要原因是2017年以来公司重过磷酸钙销售收入持续增长，相关业务的大客户云天化在2017年和2018年末分别有3,228.00万元和2,189.25万元的应收账款，导致2017年和2018年末应收账款余额较多，拉低了公司的应收账款周转率。

证券代码	证券简称	存货周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	3.51	8.35	9.01	8.90
300505.SZ	川金诺	1.81	3.51	3.16	2.67

报告期内，发行人存货周转率低于证监会行业分类C26平均值，从细分行业来看，同发行人较为接近的是川恒股份、兴发集团和云天化，对比情况如下：

证券代码	证券简称	存货周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年

证券代码	证券简称	存货周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
002895.SZ	川恒股份	2.02	4.25	3.19	2.88
600141.SH	兴发集团	3.89	7.93	9.00	10.85
600096.SH	云天化	3.22	5.33	4.87	5.15
平均值		3.04	5.84	5.69	6.29
300505.SZ	川金诺	1.81	3.51	3.16	2.67

报告期内，公司存货周转率同川恒股份接近，低于行业平均水平。主要原因为发行人的重过磷酸钙产品备有库存，拉低了存货周转率。

证券代码	证券简称	总资产周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	0.31	0.73	0.80	0.82
300505.SZ	川金诺	0.37	0.90	1.00	0.95

报告期内，发行人总资产周转率高于证监会行业分类C26平均值，从细分行业来看，同发行人较为接近的是川恒股份、兴发集团和云天化，对比情况如下：

证券代码	证券简称	总资产周转率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
002895.SZ	川恒股份	0.28	0.64	0.51	0.51
600141.SH	兴发集团	0.32	0.67	0.75	0.73
600096.SH	云天化	0.46	0.84	0.81	0.85
平均值		0.35	0.72	0.69	0.70
300505.SZ	川金诺	0.37	0.90	1.00	0.95

报告期内，公司总资产周转率高于同行业平均水平，公司整体资产利用率较高，营运能力较强。

（五）财务性投资情况

截至2020年6月30日，公司不存在持有交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人的应收款项、其他权益工具投资的情形，亦不存在对类金融业务的投入。

八、经营成果分析

（一）报告期内公司营业收入与利润变动趋势分析

公司主营业务为湿法磷酸的研究、生产及分级利用，主要产品饲料级磷酸盐是目前世界畜禽及水产养殖领域主要采用的一种“钙+磷”类添加剂，属饲料行业，我国饲料产量经过30年的高速发展后目前已经进入稳定增长通道。近年来，我国化肥施用量已经随着人口红利的结束进入平稳期，但国际市场特别是南亚由于人口的增长，对农产品的旺盛需求，加上本地区磷资源的短缺因素，形成了一个巨大的磷肥需求市场。公司生产的重过磷酸钙主要面向国际市场，凭借着优异的产品品质，已在南美、中东、印度等地区取得了较好的口碑和市场。

公司销售客户包括了新希望集团、正大集团、海大集团、双胞胎集团、唐人神集团、通威集团、禾丰集团、大北农集团等饲料、肥料行业的知名品牌。

报告期内，公司经营业绩增长明显。2018年、2019年和2020年1-6月，营业收入较上一期分别增长20.73%、16.61%和2.07%，营业利润增长7.36%、9.14%和5.94%，归属于母公司所有者的净利润增长5.82%、13.58%和-2.11%。

报告期内，公司积极进行市场开拓，在饲料级钙盐业务方面，公司在维护好老客户的基础上进一步开发国内新客户，并积极开拓海外市场，推进饲料级钙盐的出口；在肥料业务方面，公司大力开发国际客户，使公司产品重过磷酸钙出口业务大幅增长，在国际市场上取得了较好的口碑；销售区域及销售客户的不断扩大使公司抵御市场风险的能力不断增强，也推进了公司营业收入的持续增长。

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
营业收入	53,273.32	112,599.56	96,559.32	79,981.36
营业成本	39,790.24	81,137.34	68,007.13	54,827.74
营业利润	4,283.70	8,427.53	7,721.54	7,192.35
利润总额	4,079.50	8,590.90	7,594.02	7,202.44
净利润	3,444.84	7,281.13	6,410.53	6,057.96
归属于母公司所有者的净利润	3,466.05	7,281.13	6,410.53	6,057.96

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
主营业务收入	53,186.46	111,845.60	96,028.35	79,912.20
其他业务收入	86.85	753.96	530.96	69.16
营业收入	53,273.32	112,599.56	96,559.32	79,981.36

公司主营业务为湿法磷酸的研究、生产及分级利用，主要产品包括饲料级磷酸盐和磷肥。报告期内公司营业收入主要来源于主营业务收入，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月主营业务收入分别占营业收入的99.91%、99.45%、99.33%和99.84%。报告期内，其他业务收入主要是硫酸和编织袋的销售形成的收入，在硫酸存量足够公司需求的情况下，会将少量富余硫酸销售给附近企业。

2、营业收入按销售区域构成情况

报告期内，公司营业收入按销售区域构成情况如下：

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
内销	39,686.92	74.50%	74,761.86	66.40%	70,360.89	72.87%	62,420.57	78.04%
外销	13,586.40	25.50%	37,837.70	33.60%	26,198.43	27.13%	17,560.79	21.96%
合计	53,273.32	100.00%	112,599.56	100.00%	96,559.32	100.00%	79,981.36	100.00%

报告期内，公司销售收入以内销为主，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月外销收入占比分别为21.96%、27.13%、33.60%和25.50%，外销品种主要是饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙和重过磷酸钙，主要销往东南亚、南美、中东、印度等地区和国家。

3、营业收入按销售方式构成情况

报告期内，公司营业收入按销售方式构成情况如下：

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
直销	26,455.91	49.66%	49,843.84	44.27%	50,104.84	51.89%	38,996.89	48.76%
经销	26,817.40	50.34%	62,755.73	55.73%	46,454.47	48.11%	40,984.47	51.24%
合计	53,273.32	100.00%	112,599.56	100.00%	96,559.32	100.00%	79,981.36	100.00%

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月经销收入的占比分别为51.24%、48.11%、55.73%和50.34%，2019年公司经销比例有所上升，主要系为适应产能扩大以及新产品开发推广的需要，公司在维护好现有销售网络基础上，进一步加强销售渠道建设，加大了经销渠道的推广。

4、主营业务收入分季度构成情况

报告期内，发行人的主营业务收入分季度销售情况如下：

年度	季度	主营业务收入（元）	占比
2017年	2017年1季度	16,575.51	20.72%
	2017年2季度	19,867.20	24.84%
	2017年3季度	20,169.30	25.22%
	2017年4季度	23,369.34	29.22%
	合计	79,981.36	100.00%
2018年	2018年1季度	17,788.12	18.42%
	2018年2季度	24,105.86	24.96%
	2018年3季度	24,310.41	25.18%
	2018年4季度	30,354.93	31.44%
	合计	96,559.32	100.00%
2019年	2019年1季度	22,799.43	20.25%
	2019年2季度	29,395.98	26.11%
	2019年3季度	28,874.77	25.64%
	2019年4季度	31,529.39	28.00%

年度	季度	主营业务收入（元）	占比
	合计	112,599.56	100.00%
2020年1-6月	2020年1季度	22,599.87	42.42%
	2020年2季度	30,673.44	57.58%
	合计	53,273.32	100.00%

报告期内，发行人一季度的销售收入低于其他季度，整体来看，销售季节性波动不大。饲料级磷酸二氢钙受水产养殖行业影响具有一定的季节性特征，除此之外，公司其它产品季节性特征不明显。饲料级磷酸二氢钙主要用于水产养殖，每年第一、四季度为水产饲料销售的淡季，第二、三季度为水产饲料销售的旺季。

5、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入产品构成如下：

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
饲料级磷酸氢钙	26,718.08	50.23%	50,411.77	45.07%	47,307.32	49.26%	41,018.34	51.33%
饲料级磷酸二氢钙	18,510.01	34.80%	30,860.94	27.59%	22,276.01	23.20%	17,882.63	22.38%
重（富）过磷酸钙	4,204.45	7.91%	23,498.73	21.01%	22,758.11	23.70%	17,855.44	22.34%
副产品	3,753.93	7.06%	7,074.17	6.33%	3,686.92	3.84%	3,155.79	3.95%
合计	53,186.46	100.00%	111,845.60	100.00%	96,028.35	100.000%	79,912.20	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙、重（富）过磷酸钙的销售，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月该三种产品销售收入合计占主营业务收入的比例分别96.05%、96.16%、93.67%和92.94%。公司副产品为肥料级磷酸氢钙、氟硅酸钠和铁精粉，销售收入占比较低，报告期内占比合计分别为3.95%、3.84%、6.33%和7.06%。

6、报告期内公司营业收入变动分析

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司的营业收入分别为79,981.36万元、96,559.32万元、112,599.56万元和53,273.32万元。2018年营业收入较2017年增长16,577.96万元，增幅20.73%。主要是因为：①当期公司首发募投项目“10万吨/年湿

法磷酸净化制工业级磷酸项目”和“15万吨/年饲料级磷酸盐项目”达到预定可使用状态，公司中间产品粗磷酸和饲料级磷酸盐的产能产量增加，增强了公司的市场供应能力；②报告期内，公司积极进行市场开拓，在维护好老客户的基础上进一步开发国内新客户，并积极开拓海外市场，推进饲料级钙盐的出口，饲料级磷酸氢钙的销售收入由2017年的41,018.34万元增长到47,307.32万元，增幅为15.33%；在肥料业务方面，公司大力开发国际客户，使公司产品重过磷酸钙出口业务大幅增长，重过磷酸钙的销售收入由2017年的17,855.44万元增长到22,758.11万元，增幅为22.34%。

2019年营业收入较2018年增长15,817.25万元，主要受饲料级磷酸二氢钙的收入增长的影响。饲料级磷酸二氢钙主要用于水产养殖，2019年水产饲料市场需求旺盛，公司加大了饲料级磷酸二氢钙的生产和销售，当年饲料级磷酸二氢钙实现收入30,860.94万元，较2018年增长38.54%。2020年1-6月营业收入与去年同期基本持平。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
主营业务成本	39,694.58	80,445.67	67,515.01	54,760.55
其他业务成本	95.67	691.66	492.12	67.19
合计	39,790.24	81,137.34	68,007.13	54,827.74

报告期内，公司营业成本随着营业收入的增长保持同比例增加，2018年、2019年和2020年1-6月，营业成本的同比上涨幅度分别为24.04%、19.31%和6.48%。

2、营业成本项目构成分析

报告期内，营业成本按项目构成如下：

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
原材料	24,231.64	60.90%	51,468.23	63.43%	44,402.41	65.29%	32,665.95	59.58%
人工工资	3,543.97	8.91%	6,533.78	8.05%	5,467.89	8.04%	4,921.84	8.98%
折旧及摊销	2,791.61	7.02%	5,510.57	6.79%	3,713.19	5.46%	3,532.30	6.44%

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
制造费用	9,223.02	23.18%	17,624.75	21.72%	14,423.64	21.21%	13,707.64	25.00%
合计	39,790.24	100.00%	81,137.34	100.00%	68,007.13	100.00%	54,827.74	100.00%

报告期内，公司的营业成本以原材料、人工工资和制造费用为主，其中原材料为营业成本的主要构成部分，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月原材料占比分别为59.58%、65.29%、63.43%和60.90%。公司产品消耗的原材料主要包括磷矿石、硫铁矿、硫酸等，其金额变化主要受产品结构以及材料价格变化的影响。人工工资是公司营业成本的重要组成部分，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月人工工资占比分别为8.98%、8.04%、8.05%和8.91%。随着公司生产规模的扩大，报告期内公司人工工资规模呈上升趋势。由于公司募集资金投资项目的实施及原有设备环保及更新改造的投入，公司与生产相关的厂房、机器设备、土地使用权等资产增加，导致折旧摊销在报告期内呈增长态势。

3、主营业务成本按产品构成分析

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
饲料级磷酸氢钙	20,853.75	52.54%	38,552.79	47.92%	35,116.91	52.01%	29,760.97	54.35%
饲料级磷酸二氢钙	12,811.44	32.28%	20,804.42	25.86%	14,318.22	21.21%	10,375.66	18.95%
重（富）过磷酸钙	3,996.22	10.07%	17,408.09	21.64%	16,190.81	23.98%	12,521.00	22.86%
副产品	2,033.16	5.12%	3,680.37	4.58%	1,889.06	2.80%	2,102.92	3.84%
合计	39,694.58	100.00%	80,445.67	100.00%	67,515.01	100.00%	54,760.55	100.00%

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司主营业务成本主要由饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙和重（富）过磷酸钙产品成本构成，三者合计占比分别为96.16%、97.20%、95.43%和94.88%，与主营业务收入构成基本一致。

（四）毛利及毛利率情况分析

1、综合毛利构成

报告期内，公司综合毛利率总体呈下降趋势，2018年较2017年下降1.88%，主要系原材料采购单价上升所致。2019年较2018年下降1.63%，主要系受非洲猪瘟及下游

竞争状况的影响，2019年部分月份饲料级磷酸氢钙的价格有所下滑，加之公司新增资产投入其折旧等固定成本的增加的影响。2020年1-6月公司综合毛利率较2019年下降2.63%，主要系受疫情影响产品的销售价格下降所致，同时磷矿石采购单价较2019年上升，也一定程度上影响了毛利率水平。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
营业收入	53,273.32	112,599.56	96,559.32	79,981.36
营业成本	39,790.24	81,137.34	68,007.13	54,827.74
营业毛利	13,483.08	31,462.23	28,552.19	25,153.62
综合毛利率	25.31%	27.94%	29.57%	31.45%

2018年公司综合毛利率较2017年下降1.88%，主要系原材料采购单价上升所致，公司营业成本结构中原材料占比较高，报告期内原材料占比分别为59.58%、65.29%、63.43%和60.90%，原材料单价波动对毛利率影响较大。公司主要原材料为磷矿石、硫铁矿和外购硫酸，报告期内的平均采购单价如下：

单位：元/吨

原材料	2020年1-6月平均采购单价	2019年平均采购单价	2018年平均采购单价	2017年平均采购单价
磷矿石	209.94	179.05	162.47	150.02
硫铁矿	132.21	199.25	199.68	173.18
外购硫酸	267.96	346.99	398.02	301.06

2019年公司综合毛利率较2018年下降1.63%，主要系受非洲猪瘟及下游竞争状况的影响，2019年部分月份饲料级磷酸氢钙的价格有所下滑，加之公司新增资产投入其折旧等固定成本的增加的影响。2019年公司折旧及摊销较2018年增长48.41%，制造费用增长22.19%，公司营业成本分项目增长情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	48,463.28	-5.84%	51,468.23	15.91%	44,402.41	35.93%	32,665.95
人工工资	7,087.94	8.48%	6,533.78	19.49%	5,467.89	11.09%	4,921.84
折旧及摊销	5,583.22	1.32%	5,510.57	48.41%	3,713.19	5.12%	3,532.30
制造费用	18,446.04	4.66%	17,624.75	22.19%	14,423.64	5.22%	13,707.64
合计	79,580.48	-1.92%	81,137.34	19.31%	68,007.13	24.04%	54,827.74

注：为保持可比，2020年1-6月相关数据采用年化数据，年化相关数据=2020年1-6月相关数据*2

2020年1-6月公司综合毛利率较2019年下降2.63%，主要系受疫情影响产品的销售价格下降所致，同时磷矿石采购单价较2019年上升，也一定程度上影响了毛利率水平。

2、分产品毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
饲料级磷酸氢钙	5,864.33	43.49%	11,858.98	37.69%	12,190.41	42.70%	11,257.37	44.76%
饲料级磷酸二氢钙	5,698.57	42.26%	10,056.52	31.96%	7,957.79	27.87%	7,506.97	29.84%
重（富）过磷酸钙	208.23	1.54%	6,090.64	19.36%	6,567.30	23.00%	5,334.44	21.21%
副产品	1,720.77	12.76%	3,393.79	10.79%	1,797.86	6.30%	1,052.87	4.19%
主营业务毛利	13,491.88	100.07%	31,399.93	99.80%	28,513.34	99.86%	25,151.65	99.99%
其他业务毛利	-8.81	-0.07%	62.30	0.20%	38.84	0.14%	1.67	0.01%
营业毛利	13,483.07	100.00%	31,462.23	100.00%	28,552.18	100.00%	25,153.32	100.00%

报告期内，公司毛利主要来自于饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙和重（富）过磷酸钙的销售，三者合计占比分别为95.81%、93.57%、89.02%和87.30%。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司各产品的毛利率情况如下表所示：

单位：万元

期间	产品	收入	收入占比	毛利率
2020年1-6月	饲料级磷酸氢钙	26,718.08	50.23%	21.95%
	饲料级磷酸二氢钙	18,510.01	34.80%	30.79%
	重（富）过磷酸钙	4,204.45	7.91%	4.95%
	副产品	3,753.93	7.06%	45.84%
	主营业务	53,186.46	100.00%	25.37%
2019年	饲料级磷酸氢钙	50,411.77	45.07%	23.52%
	饲料级磷酸二氢钙	30,860.94	27.59%	32.59%
	重（富）过磷酸钙	23,498.73	21.01%	25.92%
	副产品	7,074.17	6.33%	47.97%

期间	产品	收入	收入占比	毛利率
	主营业务	111,845.60	100.00%	28.07%
2018年	饲料级磷酸氢钙	47,307.32	49.26%	25.77%
	饲料级磷酸二氢钙	22,276.01	23.20%	35.72%
	重（富）过磷酸钙	22,758.11	23.70%	28.86%
	副产品	3,686.92	3.84%	48.76%
	主营业务	96,028.35	100.00%	29.69%
2017年	饲料级磷酸氢钙	41,018.34	51.33%	27.44%
	饲料级磷酸二氢钙	17,882.63	22.38%	41.98%
	重（富）过磷酸钙	17,855.44	22.34%	29.88%
	副产品	3,155.79	3.95%	33.36%
	主营业务	79,912.20	100.00%	31.47%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为31.47%、29.69%、28.07%和25.37%。2018年公司主营业务毛利率较2017年下降1.78%，主要系饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙和重（富）过磷酸钙的毛利率下降所致。报告期内，受原材料单价上涨的影响，公司产品的销售价格也有所上扬，但不同产品因其市场需求情况差异单价上涨幅度也有所不同，因此造成不同产品毛利率的下降幅度不同。报告期内，饲料级磷酸二氢钙2018年毛利率较2017年下降6.26%，主要原因为该产品销售单价与去年基本持平，原材料价格上涨对毛利率的影响较大，根据同行业上市公司川恒股份2018年年报的披露，饲料级磷酸二氢钙的毛利率较上期下降6.83%，下降幅度与公司基本一致。公司副产品为主要产品生产过程中产生的肥料级磷酸氢钙和氟硅酸钠，公司生产成本主要由主产品承担，副产品分摊的成本较少，毛利率相对较高。

2019年公司主营业务毛利率较2018年下降1.62%，主要系非洲猪瘟及下游竞争状况的影响，2019年部分月份饲料级磷酸氢钙的价格有所下滑，加之公司新增资产投入其折旧等固定成本的增加的影响，2019年折旧及摊销费用为5,510.57万元，较上期增加48.41%，受此影响公司主要产品饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙、重（富）过磷酸钙的毛利率均有所下降。

2020年1-6月公司主营业务毛利率较2019年下降2.70%，主要系受疫情影响产品的销售价格下降所致，同时磷矿石采购单价较2019年上升，也一定程度上影响了毛利率水平。受境外疫情的影响，2020年上半年重（富）过磷酸钙的销售不畅，销售单价下滑，毛利率下降较多。

4、综合毛利率与同行业上市公司比较

公司与可比上市公司综合毛利率对比如下：

证券代码	证券简称	综合毛利率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
证监会行业分类C26 平均值	-	26.71%	26.70%	27.65%	27.14%
300505.SZ	川金诺	25.31%	27.94%	29.57%	31.45%

报告期内，发行人综合毛利率略高于证监会行业分类C26平均值，从细分行业来看，同发行人较为接近的是川恒股份、兴发集团和云天化，对比情况如下：

证券代码	证券简称	综合毛利率			
		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
002895.SZ	川恒股份	26.92%	27.32%	21.12%	25.63%
600141.SH	兴发集团	11.87%	13.56%	17.91%	16.78%
600096.SH	云天化	11.30%	13.24%	14.77%	11.65%
行业平均值		16.70%	18.04%	17.93%	18.02%
300505.SZ	川金诺	25.31%	27.94%	29.57%	31.45%

公司的业务规模和产品结构同川恒股份接近，可比性强；兴发集团和云天化业务规模大，同时兼有多种业务经营，毛利率情况与公司有一定的差异。

2017至2019年，发行人综合毛利率高于川恒股份，主要原因为发行人整体运输装卸费用高于川恒股份。发行人同客户约定的销售价格为到货价，销售价格中包含运输和装卸费用，上述费用的高低会直接影响产品毛利率。2020年1-6月发行人毛利率低于川恒股份，主要原因系受疫情影响2020年上半年重（富）过磷酸钙的毛利率较低，而川恒股份未生产销售该产品所致。发行人运输装卸费用同川恒股份对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
川恒股份运输装卸费	3,387.70	8,611.31	6,309.72	5,338.26
川金诺运输装卸费	6,866.72	16,809.75	15,900.77	12,591.71
川恒股份运输装卸费占销售收入比例	4.21%	4.92%	4.89%	4.51%
川金诺运输装卸费占销售收入比例	12.89%	14.93%	16.47%	15.74%

受地理区位、返空车运输情况及部分产品不承担运费的影响，川恒股份的运输装卸费用低于发行人。因产品销售价格中包含了运输装卸费用，因此发行人的毛利率高于川恒股份。2019年川恒股份毛利率较上期上升6.20%，发行人同期降低1.63%，主要原因为受非洲猪瘟的影响发行人主要产品饲料级磷酸氢钙单价下降，川恒股份未经营该产品；同时报告期内发行人对原有设备进行了技改，由此带来的折旧摊销及制造费用大幅增加，导致当期毛利率有所下滑。2020年1-6月川恒股份毛利率较2019年下降0.40%，发行人较去年下降2.63%，主要原因系受疫情影响2020年上半年重（富）过磷酸钙的毛利率较低，而川恒股份未生产销售该产品所致。

5、主要原材料价格波动对毛利率影响的敏感性分析

假设销售价格、销量及其他生产要素价格不变，磷矿石、硫铁矿及外购硫酸单价变动对毛利率影响的敏感性分析如下：

主要原材料单价上涨 1%，对应的毛利率变动情况				
项目	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
磷矿石	-0.17%	-0.20%	-0.20%	-0.19%
硫铁矿	-0.02%	-0.03%	-0.04%	-0.04%
外购硫酸	-0.13%	-0.15%	-0.18%	-0.12%

磷矿石、硫铁矿和外购硫酸价格波动对毛利率的影响较大，以2019年为例，假设磷矿石的采购单价上升1%，则公司毛利率将下降0.20%；硫铁矿的采购单价上升1%，则公司毛利率将下降-0.03%；外购硫酸的采购单价上升1%，则公司毛利率将下降-0.15%。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及其占营业收入的比例如下：

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
销售费用	7,345.88	13.79%	17,633.50	15.66%	16,562.15	17.15%	13,013.25	16.27%
管理费用	2,416.59	4.54%	4,518.42	4.01%	4,011.22	4.15%	3,609.25	4.51%
财务费用	249.85	0.47%	544.39	0.48%	955.84	0.99%	1,044.68	1.31%
研发费用	123.87	0.23%	334.61	0.30%	239.53	0.25%	153.09	0.19%
合计	10,136.19	19.03%	23,030.92	20.45%	21,768.74	22.54%	17,820.27	22.28%

报告期内，公司期间费用总额占营业收入的比重分别为22.28%、22.54%、20.45%和19.03%，报告期内公司期间费用占营业收入的比重基本保持稳定。期间费用主要是销售费用，占比分别为73.02%、76.08%、76.56%和72.47%，占比较高，主要原因系公司产品为大宗商品，且公司地理位置较为偏远，主要客户在省外及境外，产品需进行长距离运输方能交货，从而形成运输费金额较大的情形。

1、销售费用

报告期各期，公司的销售费用构成情况如下表所示：

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
运输费	6,501.74	88.51%	16,043.16	90.98%	15,333.16	92.58%	12,138.97	93.28%
装卸费	364.98	4.97%	766.60	4.35%	567.62	3.43%	452.74	3.48%
职工薪酬	216.12	2.94%	302.60	1.72%	265.41	1.60%	255.42	1.96%
折旧费	8.46	0.12%	6.01	0.03%	7.74	0.05%	10.41	0.08%
差旅费	3.55	0.05%	22.35	0.13%	19.18	0.12%	12.86	0.10%
业务招待费	5.21	0.07%	29.68	0.17%	47.60	0.29%	22.25	0.17%
业务宣传费	8.65	0.12%	72.58	0.41%	133.56	0.81%	14.31	0.11%
其他费用	237.16	3.23%	390.52	2.21%	187.88	1.13%	106.31	0.82%
合计	7,345.88	100.00%	17,633.50	100.00%	16,562.15	100.00%	13,013.25	100.00%

公司的销售费用主要由运输费和装卸费构成，报告期内，二者合计占比分别为96.76%、96.01%、95.33%和93.48%。公司运输费和装卸费较高主要系公司产品为大宗商品，且公司地理位置较为偏远，主要客户在省外及境外，产品需进行长距离运输方能交货，从而导致运输费金额较大所致。报告期内，运输费和装卸费二者合计占主营业务收入的比重分别为15.76%、16.56%、15.03%和12.91%，基本保持稳定。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用支出情况如下表所示：

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
职工薪酬	1,158.69	47.95%	1,861.21	41.19%	1,739.86	43.37%	1,603.54	44.43%
修理费	818.52	33.87%	1,721.06	38.09%	1,412.07	35.20%	1,383.25	38.33%

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
折旧及摊销	176.51	7.30%	308.25	6.82%	292.34	7.29%	208.12	5.77%
中介机构服务费	141.52	5.86%	242.20	5.36%	173.53	4.33%	116.33	3.22%
办公费	22.48	0.93%	88.44	1.96%	94.27	2.35%	85.43	2.37%
业务招待费	18.65	0.77%	65.60	1.45%	78.06	1.95%	81.24	2.25%
差旅费	3.62	0.15%	37.36	0.83%	56.43	1.41%	42.37	1.17%
汽车使用费	16.96	0.70%	50.75	1.12%	58.45	1.46%	37.91	1.05%
残疾人保障金	-	-	55.38	1.23%	35.29	0.88%	23.45	0.65%
林地复垦费	-	-	-	-	22.34	0.56%	14.47	0.40%
其他	59.63	2.47%	88.19	1.95%	48.58	1.21%	13.13	0.36%
合计	2,416.59	100.00%	4,518.42	100.00%	4,011.22	100.00%	3,609.25	100.00%

公司管理费用主要是由职工薪酬、修理费、折旧及摊销和中介机构服务费等构成。报告期内，公司管理费用率分别为4.51%、4.15%、4.01%和4.54%，基本保持稳定。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
人工费用	105.13	200.61	156.38	75.71
材料费用	17.51	108.57	73.11	15.03
其他费用	1.23	22.43	10.04	62.36
委托研发费用	-	3.00	-	-
合计	123.87	334.61	239.53	153.09

公司研发费用主要由人工费用和材料费用构成，报告期内，研发费用呈稳步上升趋势，随着营业收入的增长，公司逐步加大研发投入，耗用的人工和材料费用相应增加。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
利息费用	284.14	642.34	808.33	568.21

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
减：利息收入	20.30	35.10	21.18	27.33
汇兑净损失	-27.42	-93.63	143.04	484.22
其他支出	13.43	30.78	25.64	19.57
合计	249.85	544.39	955.84	1,044.68

报告期内，公司的财务费用主要由利息费用、汇兑损益构成，财务费用率整体处于较低水平。报告期内，公司处于快速发展期，对货币资金需求较大，融资方式主要为债务融资，因此利息支出较大；公司的汇兑净损失分别为484.22万元、143.04万元、-93.63万元和-27.42万元，主要系汇率波动影响所致。

（六）其他收益分析

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司其他收益分别为445.99万元、862.09万元、91.39万元和907.99万元，主要系公司收到的财政补贴。根据财会[2017]15号《企业会计准则第16号-政府补助》，自2017年1月1日起与公司日常活动相关的政府补助由“营业外收入”项目调整到“其他收益”项目。

（七）投资收益分析

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-	132.07
合计	-	-	-	132.07

2017年公司投资收益为购买银行理财产品产生的投资收益。

（八）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
政府补助	-	100.00	-	-
其他	105.44	266.71	167.78	28.77

合计	105.44	366.71	167.78	28.77
----	--------	--------	--------	-------

报告期内，公司营业外收入分别为28.77万元、167.78万元、366.71万元和105.44万元，公司营业外收入由政府补助和其他收入构成，其他收入主要是销售废品的收入。报告期内公司营业外收入金额较小，占营业利润的比例较低。

2、营业外支出

报告期内，营业外支出具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
对外捐赠	121.00	21.30	285.40	10.60
非流动资产毁损报废损失	188.62	172.93	0.25	1.32
其他	0.02	9.11	9.65	6.77
合计	309.64	203.33	295.30	18.68

报告期内，公司营业外支出分别为18.68万元、295.30万元、203.33万元和309.64万元，主要为对外捐赠支出和非流动资产毁损报废损失，2018年公司对外捐赠支出285.40万元，主要是公司积极履行企业社会责任，为东川区脱贫攻坚捐助的250.6万元支出。2020年1-6月公司对外捐赠支出121.00万元，主要是公司积极履行企业社会责任，给昆明市东川区碧谷街道捐款100万元的支出。

九、现金流量分析

（一）公司现金流量简要情况

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	5,158.39	12,213.99	11,254.48	9,598.32
投资活动产生的现金流量净额	-18,562.14	-27,919.53	-18,169.88	-7,719.17
筹资活动产生的现金流量净额	-1,484.57	31,422.99	3,937.90	-1,932.40
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-14.04	-37.04	-241.02	-417.31
现金及现金等价物净增加额	-14,902.36	15,680.40	-3,218.52	-470.56
期末现金及现金等价物余额	11,635.65	26,538.01	10,857.61	14,076.13

（二）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
----	-----------	-------	-------	-------

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
销售商品、提供劳务收到的现金	50,646.47	115,316.18	98,499.46	77,144.32
收到的税费返还	-	-	110.09	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,066.62	702.49	1,206.00	829.76
经营活动现金流入小计	51,713.09	116,018.67	99,815.55	77,974.08
购买商品、接受劳务支付的现金	39,550.97	91,827.42	77,246.07	58,706.65
支付给职工以及为职工支付的现金	5,219.79	9,217.29	8,405.67	6,974.04
支付的各项税费	935.55	1,542.01	1,410.75	1,816.99
支付其他与经营活动有关的现金	848.40	1,217.96	1,498.58	878.08
经营活动现金流出小计	46,554.70	103,804.68	88,561.07	68,375.76
经营活动产生的现金流量净额	5,158.39	12,213.99	11,254.48	9,598.32

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为9,598.32万元、11,254.48万元、12,213.99万元和5,158.39万元，现金流量情况良好。

发行人报告期内经营活动现金流入主要由销售商品收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金构成，其中销售商品收到的现金占经营活动现金流入总额的98%以上，其各期变动情况与营业收入的变动趋势基本一致，收到的其他与经营活动有关的现金主要包括补贴款、保证金和银行利息等；经营活动现金流出主要由购买商品及劳务支付的现金、支付的职工薪酬及各项税费构成。

2017-2019年，公司销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金均大幅增长，主要原因为随着公司首发募投项目的投产，公司产能得到显著提升，业务规模迅速扩大，与之相适应，生产经营相关的销售和采购支付的现金呈现快速增长趋势。2020年1-6月公司销售商品、提供劳务收到的现金与去年同期相比，变化不大，主要是因为公司在疫情下多方开辟渠道产供销紧密协同所致。报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金有所上升，主要原因为随着公司业务规模的扩大，人员数量随之增长，支付的员工薪酬相应增加。

（三）投资活动现金流量分析

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	-	-	-	17,000.00
取得投资收益收到的现金	-	-	-	132.07

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-	17,132.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,562.14	27,919.53	18,169.88	17,851.24
投资支付的现金	-	-	-	7,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	18,562.14	27,919.53	18,169.88	24,851.24
投资活动产生的现金流量净额	-18,562.14	-27,919.53	-18,169.88	-7,719.17

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为-7,719.17万元、-18,169.88万元、-27,919.53万元和-18,562.14万元。

报告期内，为满足持续增长的订单需求，公司首发募投项目、非公开发行募投项目相继开建，取得了土地使用权，新建了厂房、设备和配套设施。公司购置固定资产、无形资产所支付的现金数额较大。2017年公司投资活动产生的现金流入是收回的理财产品本金及收益。

（四）筹资活动现金流量分析

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	1,000.00	14,885.75	-	-
取得借款收到的现金	-	32,186.69	6,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,149.11	129.25	-	-
筹资活动现金流入小计	2,149.11	47,201.68	6,000.00	-
偿还债务支付的现金	1,000.00	13,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,426.68	2,708.70	1,977.10	1,932.40
支付其他与筹资活动有关的现金	207.00	70.00	85.00	-
筹资活动现金流出小计	3,633.68	15,778.70	2,062.10	1,932.40
筹资活动产生的现金流量净额	-1,484.57	31,422.99	3,937.90	-1,932.40

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,932.40万元、3,937.90万元、31,422.99万元和-1,484.57万元。2018年取得借款收到的现金是招商银行股份有限公司昆明分行向公司发放的6,000.00万短期借款；2019年公司筹资活动现金流入小计47,201.68万元，主要是前次非公开发行取得的募集资金和向银行借款取得的资金。

2020年1-6月，公司未新增债务融资，当期筹资活动产生的现金流量净额比去年减少了32,907.56万元。

十、资本支出分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期内，公司资本性支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,562.14	27,919.53	18,169.88	17,851.24

报告期内，公司首发募投项目、非公开发行募投项目相继开建，募集资金分别投向“10万吨/年湿法磷酸净化制工业级磷酸项目”、“15万吨/年饲料级磷酸盐”和“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”。报告期内，公司生产规模不断扩大，期间的重大资本性支出均投向与主营业务密切相关的项目，主要用于购买土地使用权、兴建厂房和购置机器设备等。

（二）未来可预见的资本性支出计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”，具体详见募集说明书“第七节 本次募集资金运用”部分。此外，为适应安全、环保及扩大规模的要求，公司也将持续进行其他长期资产的投入。

十一、重大事项说明

（一）重大担保事项

截至募集说明书签署日，公司担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	是否履行完毕
川金诺	广西川金诺化工有限公司	连带责任保证担保	20,000.00	否
广西川金诺化工有限公司	广西川金诺化工有限公司	自有土地抵押担保	20,000.00	否

上述担保事项已经履行了必要的决策程序，截至募集说明书签署日，公司不存在对下属子公司以外的对外担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁

截至募集说明书签署日，公司不存在作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或者仲裁事项。

（三）重大期后事项

截至募集说明书签署日，本公司无重大的资产负债表日后事项。

（四）其他重大事项

截至募集说明书签署日，发行人不存在其他重大事项。

十二、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司技术先进性及具体表现详见“第四节发行人基本情况”之“八、发行人技术水平和研发情况”之“（一）主要产品生产技术”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

关系	研究方向	技术名称	研发目标和内容	状态
现有产品和工艺的改进	磷矿处理	磷矿化学脱镁及其含镁滤液的综合利用研究	本技术以云南高镁磷矿为原料，主要研究以化学方法脱除磷矿中的氧化镁含量，满足净化磷酸及精细磷酸盐对磷矿氧化镁的苛刻要求，确保磷矿 MgO 高脱除率和 P2O5 低损失，达到最佳经济效益。并研究了含镁滤液滤液的综合利用。 本项目根据公司实际情况已完成的工作包括：1) 项目的可行性验证；2) 关键控制点的初步掌握；3) 工艺流程的优化并确定；4) 获得了最佳工艺及工艺条件下的各项经济控制指标。	在研技术
		磷矿深度脱镁浮选工艺技术研究	以贵州磷矿和滇东北高镁磷矿为原料，在公司现有浮选生产工艺的基础上，进行调整，优化工艺参数，降低磷矿中的 MgO 含量（预计 MgO ≤ 0.5%），提高湿法磷酸工艺生产的磷酸质量，为公司下游磷酸分级利用提供高品质磷酸夯实基础。	在研技术
	磷酸利用	湿法磷酸有机溶剂萃取装置工业化技术研究	1) 半水湿法磷酸有机萃取及其各项工艺指标和经济数据研究，为装置工程化设计提供依据； 2) 改进和优化试验工艺路线； 3) 萃余酸的经济高效再利用研究。	在研技术
	固体废弃物综合利用研究	白石膏生产技术和利用技术的进一步研究	本技术是在专利“一种节能半水-二水湿法磷酸联产白石膏的方法”的基础上进行的进一步研究，主要目的是项目工程化装置的研究。	在研技术
磷石膏综合利用技术研究		1) 磷石膏用于水泥缓凝剂的技术研究； 2) 磷石膏生产建筑石膏粉技术研究。	在研技术	

	究		
新产品开发	半水磷酸制工业级磷酸一铵工艺技术	半水磷酸生产工业级磷酸一铵的各项指标变化情况。半水磷酸生产工业级磷酸一铵联产肥料级磷酸一铵的可行性和初步经济指标。此项目以申请了名为“一种用半水磷酸多段中和直接生产工业级磷酸一铵方法”的发明专利（申请号:201710040837.2）	在研技术
	半水磷酸生产消防级磷酸一铵技术研究	半水磷酸预净化的工艺及其工艺条件；半水磷酸和氨中和反应的相关优化工艺；消防级磷酸一铵的其他事项。	在研技术
	工业级磷酸二氢钾（铵）低成本生产工艺技术研究	本技术以重过磷酸钙和外购硫酸钾、氢氧化钾、液氨为原料，合成工业级磷酸二氢钾（铵）技术。目前正在持续研究磷酸二氢钾（铵）的低成本生产工艺。	在研技术

（三）保持持续技术创新的机制和安排

本公司产品定位于巨大的磷化工市场，要在激烈的市场竞争中立于不败之地，需要随时把握行业技术发展的制高点，产品技术创新能力已经成为本公司生存和发展的动力。为巩固本公司在磷化工技术创新领域的既有优势，保持企业持续创新能力，本公司管理团队坚持技术支撑和创新为先的发展思路，以市场需求作为研发导向，调动技术、生产、销售等多个部门力量，整合企业内部和外部所有创新源泉，形成了一整套完善的技术创新机制。

1、人才机制

在日益激烈的商业竞争中，拥有比对手更优秀、更忠诚、更有主动性与创造力的人才，是构建企业竞争战略优势的因素。为营造一个吸引人才、留住人才的氛围，本公司建立了一整套灵活的用人机制：

（1）重视人才引进。本公司建立了一套科学有效的人才引进机制，通过各种途径招募适合企业发展特点的优秀人才，并用良好的企业文化、个人发展平台和宽松的制度环境，辅以竞争性的薪酬激励机制来吸引、保留和激励人才。

（2）用好现有人才。本公司倡导“提升=能力+机会”的用人理念，设置了多元化的晋升通道，赋予有创新能力的员工更多的事业发展和岗位提升机会，充分发现有人才在企业技术创新过程中的潜能，提升了员工创新积极性。

（3）加强人才培养。本公司为年轻员工搭建成长平台，在企业内部成立学习型组织，鼓励知识共享，互通有无，形成了良好的学习气氛，营造出一个优质的人才成长环境，为企业发展提供了足够的人才储备；同时，本公司加强与高校合作，多

方面创造条件，定期选送技术骨干赴高校进行再深造，保持人才的持续技术创新能力。

2、激励机制

为了最大限度地发挥员工的创造性，推动企业技术进步，发行人制定了相应的技术创新和新产品开发、专利申报奖励制度等，通过对研发成果和产业化后所产生的经济效益进行评价以确定奖励方案，从而有效提高了研发人员的工作热情和创新积极性。

3、核心技术保护机制

核心团队的高度稳定和忠诚，使公司有效防止了各项核心技术的外泄。在公司的发展壮大过程中，自主研发的技术起到了非常重要的作用，部分关键技术已经达到或超过国内先进水平。公司一方面通过申请专利保护公司的知识产权，另一方面，对于尚未申请专利的涉及核心高度机密技术，公司制定了《研发项目管理流程》、《保密制度》等一系列规章制度，且与涉密研发人员均签署了保密协议，要求员工对工作中所获知的公司机密，承担保密的责任。项目研发过程中，研发人员组成的项目小组对研发项目技术资料的保密负责，研发人员不得将阶段性研发成果的书面版或电子版本文件携带出实验室，研发的阶段性成果严禁对外公布。

十三、本次发行的影响

（一）资产状况发展趋势

报告期内，公司流动资产与非流动资产比例较为合理。公司流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收账款、预付款项、存货以及其他流动资产等。预期未来随着经营规模的扩大而增加；非流动资产主要包括生产经营所需的机器设备、房屋建筑物、土地使用权等固定资产、无形资产等。公司正处于快速发展期，生产经营规模快速上升，随着募集资金项目的逐步建设实施，未来公司非流动资产呈上升趋势。

（二）负债状况发展趋势

报告期内，公司负债结构仍以银行贷款融资为主，为满足下游不断增长的市场需求，需要较大规模的资金支撑其快速增长的生产经营规模。本次可转换债券发行

募集资金到位后将进一步优化公司的负债结构，拓宽融资渠道，有利于降低融资成本和财务成本。

（三）盈利能力发展趋势

公司目前财务状况和资产质量良好，资产整体运营效率较高，随着公司新技术、新产品的不断开发，预计公司未来将保持快速发展的状态，保持较好的持续盈利能力。

报告期内，公司集中精力推进新技术、新产品、新工艺的研究开发，实现了对本地低价的中低品位磷矿的高效利用、磷矿和磷酸的分级利用，大大降低了生产成本。另外，公司产品结构灵活，能适度根据市场变化，调节产品结构，从而使主导产品在主要原材料变动的情况下，仍然可以保持毛利率的基本稳定，确保了公司的盈利能力。

综上所述，公司在未来将继续保持在磷化工行业的优势地位，在已有核心业务的基础上，以技术研发为驱动，提升自主创新能力；继续扩大产品生产能力，以满足不断增长的市场需求，进而提升公司的综合竞争力，以促进收入规模和盈利水平不断提升。

（四）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会对公司的股权结构产生重大影响，刘薏先生仍然为公司实际控制人。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

(一) 本次募集资金规模及投向

公司第三届董事会第五次会议、第九次会议及2018年第一次临时股东大会已审议通过“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”作为前次非公开发行股票的募集资金投资项目。中国证监会以《关于核准昆明川金诺化工股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2018]1468号）核准该次非公开发行股票的申请。公司通过该次非公开发行股票实际募集资金净额为人民币148,857,509.85元。

公司始终立足湿法磷酸的研究、生产及分级利用，本次募投项目是对公司现有产品产能的扩大及业务链条的延伸和扩充。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过36,800.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将继续投向“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”并补充部分流动资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	前次募集资金净额	本次拟募集资金
1	湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目	85,000.00	14,885.75	25,800.00
2	补充流动资金	-	-	11,000.00
合计		85,000.00	14,885.75	36,800.00

在本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，公司将根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金项目的具体投资构成和各部分优先顺序，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次募集资金投资项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”的实施主体为公司控股子公司广西川金诺，在募集资金到位后，公司将使用相应募集资金对广西川金诺增资，其他少数股东将同比例增资。

(二) 募集资金投资项目的备案及环评批复情况

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
----	------	--------	--------

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目	《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目代码：2017-450602-26-03-025038）	《防城港市环境保护局关于广西川金诺化工有限公司湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目影响报告书的批复》防环管[2017]23号
2	补充流动资金	-	-

注：补充流动资金项目无需进行备案和环评。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）项目建设的背景

1、国家“一带一路”发展战略为各行各业带来发展机会，广西作为“一带一路”重要门户，蕴藏着巨大的发展机遇

2013年9月和10月，国家主席习近平先后提出建设“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的战略构想，即“一带一路”战略。随着战略的逐步实施，我国与中亚、东南亚以及更广大发展中国家和地区的互利合作进一步扩大，全方位开放的新格局逐渐形成并不断发展，为各行各业带来全新的发展机会。

作为“21世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户”，广西紧邻川金诺所在地云南省，是包括川金诺在内的西南诸省企业出海的主要通道，具有沿海、沿江、沿边的区位优势。2015年全国两会期间，习近平同志指出：“发挥广西与东盟国家陆海相连的独特优势，加快北部湾经济区和珠江——西江经济带开放发展，构建面向东南亚的国际大通道，打造西南中南地区开放发展新的战略支点，形成21世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户”。

本次募投项目建设地区位于广西防城港，在北部湾三大港口中规模最大、条件最好，为西部第一大港，位列全国沿海12个主枢纽港之一，是西南、中南地区面向东盟最便捷的出海通道。防城港码头现有万吨至20万吨级深水泊位44个，与世界120多个国家和地区的250多个港口通航，海运网络覆盖全球。

本次募投项目建成投产后，有助于公司在“一带一路”重要门户布局，将有利于产品出口至东南亚、中东、欧洲等“一带一路”沿线国家和地区，开拓海外市场，参与国际竞争，实现企业“走出去”的发展战略。

2、国际磷化工产业逐步呈现发展新趋势，为磷化工企业带来机遇与挑战

（1）“国际化、精细化、高端化和绿色化”成为世界磷化工发展的主旋律

一方面，随着各国工业化进程加快，资源和能源正大量消耗并日渐枯竭，环保压力加大，可持续发展逐渐成为世界各国人民的共识；另一方面，伴随着全球经济发展速度放缓，各产业进入转型时期。

受到各方面因素的影响，全球磷化工产业正发生着深刻的变化，“国际化、精细化、高端化和绿色化”成为世界磷化工发展的主旋律。

首先，国际化和大型化成为世界磷化工发展的新趋势。磷化工产业链正进行着全球分工，大宗基础磷化工产品的生产逐渐由发达国家向发展中国家转移，发达国家在新产品、新技术的研发和生产投入更多的资源。而磷化工企业也在通过扩大规模、兼并重组、调整产业结构和布局实现自身的国际化和大型化，增强产业话语权和抗风险能力。

其次，精细化、高端化和专用化成为磷化工发展的新特点。以代表磷化工发展方向的大企业为例，罗地亚、美国伊诺福化学工业公司等在全球精细磷化工市场中占有很大的份额，在阻燃剂、水处理剂、磷系催化剂、表面活性剂、含磷药品以及中间体等领域不断投入研发以增强竞争力；而美国孟山都公司是全球最大的草甘膦除草剂生产企业。

再次，伴随着对绿色环保和可持续发展的追求，磷化工产业中，多联产、一体化和循环化等特点逐步显现。多联产，即不同产业或企业间进行耦合共生，拓宽产业领域，无机、有机、盐肥联合生产，以实现资源综合利用和产业链延伸。一体化，主要体现为原料、产品上下游一体化，磷矿、磷肥和磷酸盐生产一体化；循环化，即发展绿色低碳循环技术，合理利用资源和能源，实现废弃物低排放乃至零排放，保护生态环境。

(2) 顺应世界磷化工产业的潮流，实现磷化工行业的可持续发展

我国磷化工行业唯有顺应世界磷化工发展的潮流，实现发展方式转变，方可创新求进、稳中有为，实现又好又快的可持续发展。

本次募投项目建设地区位于广西防城港，港口条件优越，近临东盟十国经济圈，远达世界120多个国家和地区的250多个港口，有利于公司缩短与全球资源和市场的距离，迈出国际化的坚实步伐。

“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”作为本次募投项目，通过对湿法磷酸分级

利用，实现“酸-肥-盐”一体化联合生产，增强公司各产品线的产能，扩大公司规模，增强公司的实力和抗风险能力。项目的主要产品包括工业级磷酸二氢钾等精细化磷酸盐，进一步提升公司产品的精细化程度。

该项目生产过程中，通过高酸高用、低酸低用、副产品磷石膏和氟硅酸的加工利用以及生产用水的循环利用等措施，实现零废物和零废水排放，符合绿色低碳循环的发展要求。

由此可见，本次募集资金投资项目顺应国际磷化工产业“国际化、精细化、高端化和绿色化”的发展趋势，有利于公司把握产业发展主旋律，攀登全球磷化工产业链高技术和高附加值环节。

3、在国家供给侧改革和“十三五”规划大背景下，磷化工行业赢来转型升级的新机遇

2015年，国家提出供给侧改革的大政方针，从供给和生产端入手，清理僵尸企业，淘汰落后产能，将发展方向锁定为新兴领域、创新领域，通过解放生产力、提升竞争力促进经济发展，创造新的经济增长点。

随着“十三五”规划的开启，全国上下正转变经济发展方式，加快调结构促增长的步伐。作为我国工业重要组成部分的磷化工行业也不例外，全行业正围绕化解产能过剩、以创新驱动发展来推进供给侧改革，实现磷资源的高效低碳利用，节能环保，升级产业结构，走循环经济之路，实现行业的可持续发展。

以磷肥为例，其需求端农业正向绿色和精准方向进行供给侧改革，磷肥行业要把握发展趋势，调整产品结构，升级现有产品，利用新技术，发展高端产品，如高浓度全水溶肥及液体肥等新型肥料，实现磷肥的减施增效。

磷酸生产是磷化工产业的基础，相较热法磷酸工艺而言，湿法磷酸净化技术含量高、原料来源广、能耗低、污染少、成本优势明显。目前，发达国家已基本实现用净化湿法磷酸代替热法磷酸，并以此进行新产品、新技术的开发和研究、生产。伴随着我国湿法磷酸净化工艺日臻成熟，湿法磷酸综合利用水平不断提升，副产品磷石膏资源化及综合利用难题得到攻克，在我国，以净化湿法磷酸代替热法磷酸生产各种磷制品具备技术上和经济上的可行性，其中蕴含磷化工行业转型升级的机遇。

（二）本次募集资金投资项目的必要性分析

1、公司弥补劣势、发挥优势，获得可持续发展能力的需要

自公司2016年3月上市以来，融资渠道单一对公司业务开拓造成的不利影响降低；而“远离主要客户，产品运输费用较高”和“规模较小”对公司造成的不利影响仍在继续。本次项目可较好地弥补公司现有的劣势，发挥公司的优势，增强公司可持续发展能力。

（1）本次项目可有效降低产品运输费用较高对公司的影响

公司所在地昆明市东川区，公司产品为大宗商品，主要客户在云南省以外，运输距离较远，导致公司产品的运输费用较高，直接影响了产品的盈利能力。虽然东川为滇东北的交通节点和物流中心，但公司在灾害性气候发生及销售旺季时面临运力紧张的压力。随着公司营业收入规模的增大，以运费和装卸费为代表的销售费用逐年上升，削弱了公司的盈利能力，具体情况如下：

单位： 万元	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	规模	占收入比	规模	占收入比	规模	占收入比	规模	占收入比
营业收入	53,273.32	100.00%	112,599.56	100.00%	96,559.32	100.00%	79,981.36	100.00%
销售费用	7,345.88	13.79%	17,633.50	15.66%	16,562.15	17.15%	13,013.25	16.27%
其中：运输装卸费	6,866.72	12.89%	16,809.75	14.93%	15,900.77	16.47%	12,591.71	15.74%

本次项目厂址选在广西防城港市，周边磷矿和硫酸等原材料资源丰富，可以就地或从邻近省份采购；港区交通条件优越，产品分散方便，特别是本项目生产的液体肥等产品，可直接通过海运发运，突破陆路运输瓶颈，进一步降低综合物流成本。

图：项目实施地广西防城港区位良好，利于原材料及产品运输，有助人才引进



(2) 本次项目可扩大公司生产规模，形成规模优势，提高抗风险能力

公司主要产品的产能规模与行业龙头企业存有一定差距，未能形成规模优势，在市场扩张方面受到制约。其中，首发募投项目“10万吨/年湿法磷酸净化制工业级磷酸项目”原投资总额为41,906.53万元，扣除发行费用后实际募集资金净额为20,306.78万元，由于首发募集资金没有达到预期资金量，资金缺口较大，公司对首发募投项目进行了缩减与调整。公司生产规模较小不利于形成规模效应。

本次募投项目实施后，公司将新增14.5万吨/年磷酸、14万吨/年磷肥、18万吨/年磷酸盐、1.5万吨/年氟硅酸钠与100万吨/年磷石膏综合利用产能，进一步扩大生产规模，有利于形成规模优势、增强行业影响力和提高抗风险能力。

2、丰富公司产品品种，升级产品结构，提高产品附加值的需要

相较热法磷酸工艺而言，湿法磷酸净化技术含量高、原料来源广、能耗低、污染少、成本优势明显。然而在制酸纯度方面，热法磷酸纯度高、杂质少，因此主要应用于高附加值的精细磷化工产品生产；湿法磷酸虽然具有诸多优点，但由于产品色泽和质量不如用热法磷酸生产的产品好，其产量约85%左右用于生产磷肥和复合肥产品，仅部分用于生产工业级磷酸盐和饲料级磷酸盐。

因此，要进一步提高湿法酸产品的质量和附加值，必须对湿法磷酸进行净化处理。谁先在湿法磷酸净化方法上有所突破并实现大规模工业化生产，谁就抢占了磷酸盐产品的先机。公司IPO募投项目“10万吨/年湿法净化磷酸净化制工业级磷酸项目”已在湿法磷酸净化技术上实现突破；其产品磷酸的质量指标完全达到工业级磷酸要求，可用于精细磷化工产品的生产。

公司本次募投项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”，以湿法磷酸为基础，通过有机溶剂萃取及化学净化实现每年8万吨的工业磷酸二氢钾和10万吨的饲料级磷酸二氢钙产能，提高公司精细磷酸盐产品的产能和规模，升级公司产品结构，提高公司产品附加值；同时，项目设计以磷酸分级利用为原则，高酸高用、低酸低用，实现“酸-肥-盐”产品的联合生产，并针对生产过程中产生的副产品氟硅酸钠和磷石膏进行综合开发利用，丰富了公司产品结构，提高项目综合收益。

综上，发展本项目可以满足公司丰富产品品种，升级产品结构，提高产品附加值的需要。本项目建成后将成为公司新的利润增长点。

（三）本次募集资金投资项目的可行性分析

1、项目符合国家的产业政策，有助于改善广西磷化工行业的产业结构

（1）项目符合国家发改委以及工信部的相关产业政策

首先，项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列示的鼓励类的条目，具体如下：

A.属于“鼓励类”之“十一、石化化工”之“5、……磷石膏综合利用技术开发与应用”。

B.属于“鼓励类”之“十二、建材”之“3、……建筑用复合真空绝热保温材料……”。

其次，项目符合工信部[2015]年251号文《工业和信息化部关于推动化肥行业转型发展的指导意见》的要求，如“三、化肥行业转型升级重点措施”之“（二）大力调整产品结构。一是鼓励开发高效、环保新型肥料，重点是：掺混肥、硝基复合肥、增效肥料、尿素硝酸铵溶液、缓（控）释肥、水溶肥、液体肥、土壤调理剂、腐植酸、海藻酸、氨基酸等，包括稳定性肥料所需要的硝化抑制剂、脲酶抑制剂等添加剂和液体复合肥所需要的工业磷酸铵、聚磷酸铵、硝酸钾、磷酸二氢钾等优质

原料；二是依托产业优势开发、打造碳一化工、精细磷化工、湿法磷酸精制及深加工等新的产业链条……”

（2）项目实施后有助于改善广西磷化工的产业结构

目前，广西磷化工产业呈现以热法磷酸为主体，磷酸盐及其他产品为辅助的格局。最近几年，全国热法磷酸出口量保持在 50 万~55 万吨/年，其中每年有约 35 万~40 万从广西各口岸出口。广西热法磷酸的出口产能占到全国的 70%以上。而目前广西的湿法磷酸的生产刚刚起步，规模较小。

本项目投产后，一方面，可填补广西湿法磷酸的短板，实现“以湿代热”，节能降耗，绿色环保；另一方面，项目所生产的磷酸盐和其他产品可以延伸广西磷化工的价值链，提高精细磷酸盐等在当地磷化工产业结构中的比重，改善并优化产业结构。

2、广西防城港地区具有开展磷化工的区位优势和资源优势

（1）广西紧邻磷资源大省云南和贵州，可支撑项目磷矿的采购和运输

①广西紧邻磷资源大省云南和贵州，项目所在地防城港市港口便利，可通过国内和国外的磷矿资源保证原材料供应

我国磷矿资源较丰富，据统计，2017年底我国磷矿查明资源储量252.84亿吨，基础储量33亿吨，位居世界第二位，呈现南多北少、西多东少的格局，大型磷矿及富矿高度集中在西南部地区。磷矿资源位列前5位的省份均为西南省份，依次是云南、贵州、湖北、湖南和四川，合计占全国查明资源储量的75%；其中磷富矿（ P_2O_5 品位高于30%）主要分布在云南、贵州和湖北三省。据国家统计局统计，云南磷矿2017年和2018年的产量分别为2,291.71万吨和1,774.90万吨（折标矿）左右，产量稳定。

广西港口便利，并与磷资源大省云南和贵州接壤，本项目可依托铁路等输入周边省份的磷矿资源进行生产；未来随着磷化工行业国际化趋势进一步加强，全球范围内优质低价的磷矿资源可通过低廉的海运输入。母公司川金诺所在地云南省东川区与广西川金诺所在地广西防城港有铁路连接，必要时可通过云南省东川区调入磷矿以保障磷矿石的稳定供应。

图：广西紧邻云南、贵州等磷资源大省，便于保障项目原材料磷资源供应



②本次项目可克服当前生产基地昆明市东川区除磷矿外的其他大宗原材料及产品的长途物流成本，综合物流成本较优

川金诺现有生产基地昆明市东川区虽然磷矿资源丰富，但其他原材料和产成品高度依赖于铁路和陆路运输，运输成本高，时效难保障。在液体的长途运输方面，陆路运输劣势更为明显。而公司主要原材料硫酸以液体形式存在。

本项目实施可通过降低对长途陆路运输的高度依赖显著降低公司的物流成本。一方面，本项目的产品均可直接通过防城港的港口实现远距离运输，摆脱对长途铁路和陆路运输的依赖。项目的部分产成品为液体运输，海运具有显著成本优势。另一方面，广西省内硫酸资源丰富，且本次项目所在工业园内即有稳定的硫酸来源，短途运输即可实现采购；而国外优质的硫酸资源也可通过海运输入，主要原材料硫酸的运输成本可得到有效控制。

综上，本次项目可通过免去其他大宗原材料及产成品的长途运输，总体物流成本优于云南，区位优势明显。

(2) 广西防城港硫资源丰富，可支持项目发展

发展磷化工必须要有硫的来源，硫酸是湿法磷酸的重要原材料。广西有色冶炼行业发达，因此带动副产品硫酸的生产和销售，据国家统计局统计，2018年广西硫

酸总产量达到 396 万吨。另外，我国每年还进口大量的硫酸，据全国海关信息中心统计，2018 中国进口硫酸 95.34 万吨，进口硫酸主要来自韩国、日本、菲律宾等国。防城港建有专门的危化品码头及硫酸储罐，每年有相当数量的硫酸通过防城港码头进入广西市场。

硫酸运距越远，运费越高；如就近销售，则可降低安全风险，节约物流费用。本项目所在地防城港经济技术开发区内有广西金川有色金属有限公司，年冶炼铜 40 万吨，副产品硫酸产量达 160 万吨，目前销往广西省内其他县市、云南、贵州、广东等地，运距远，运费高。本项目建成后，可与其建立长期稳定的合作关系，保证硫酸供应的稳定。广西省内南宁、崇左、河池、百色等地冶炼企业发达，也可稳定供应大量冶炼副产品硫酸。此外，项目也可通过防城港码头进口硫酸。

图：广西省内发达的有色冶炼行业可满足项目对其副产品硫酸的需求



(3) 项目所在地的区位优势显著，有助于项目成功实施

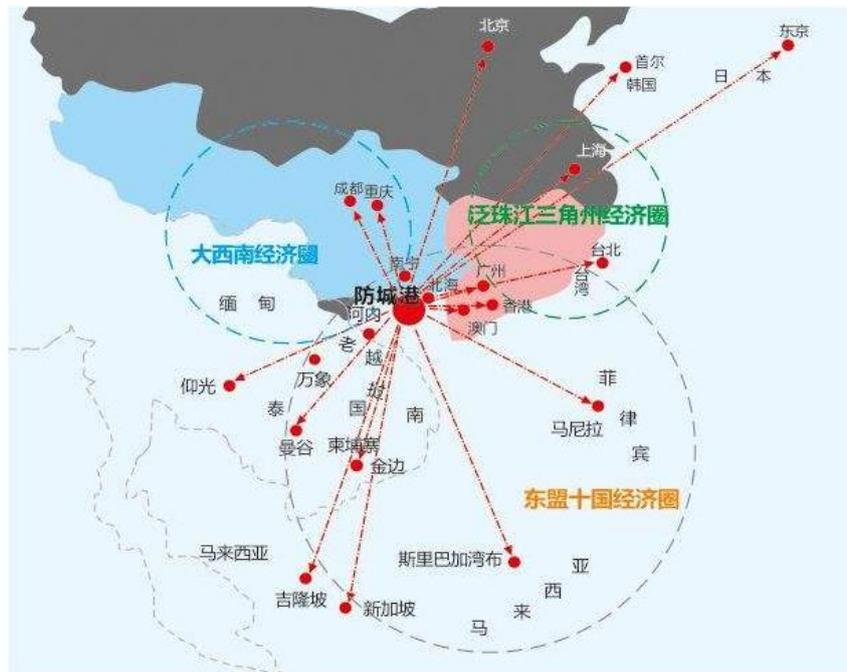
本项目厂址选在广西防城港经济技术开发区的大西南临港工业园。

防城港是我国的深水良港，西部地区第一大港，位列全国沿海 12 个区域性枢纽港之一，是全国 25 个沿海主要港口。防城港既是东进西出的桥头堡，也是西南地区走向世界的海上主门户，更是链接中国东盟、服务西部的物流大平台。

由于防城港优越的地理位置，包括川金诺在内的西南诸省市企业大部分的产品

出口及部分大宗原材料的进口均通过其中转。川金诺在此建厂，进一步拉近公司与全国乃至全球优势资源和市场的距离，一方面，可依托于港区良好的区位优势，在生产环节配置当地乃至全球优势的资源要素，拓宽公司的选择空间，降低企业的生产成本，增强公司竞争力；另一方面，港区交通条件优越，产品分散方便，特别是本项目生产的液体肥等产品，可直接通过海运发运，突破陆路运输瓶颈，进一步降低综合物流成本。

图：广西防城港区位优势明显，可辐射国内外多个经济圈



防城港经济技术开发区成立于2017年2月18日，位于防城港市东南部沿海，由企沙工业区、大西南临港工业园、东湾物流园三大省级重点园区融合而成，重点布局钢铁、有色金属、能源、化工等产业。防城港经济技术开发区规划面积216平方公里，拥有90公里深水岸线，倚靠防城港，港口设计通过能力达8亿吨，已建成一批金属、矿石、化工、粮食、化肥、集装箱等专业化码头或大型综合通用码头；并拥有2个国家一类口岸，是国家级示范物流园区。

项目所在地位于广西防城港经济技术开发区的大西南临港工业园，是广西北部湾经济区11个重点产业园区之一，占地面积12平方公里，三面环海，距防城港码头约10公里，高速公路约2公里，水陆交通非常便利。大西南临港工业园正朝着产业集群的方向发展，集群优势日益明显；目前，园区的磷化工特色产业集群已形成，是我国重要的磷酸生产出口基地，在国际上具有举足轻重的地位。园区的交通、水、

电等基础设施比较完善，可满足项目建设和投产的需要。

3、项目产品市场前景良好

本次募投项目投产后，产品可运用于化肥、饲料、冶炼、建筑、医药、食品等诸多行业，市场规模大，前景良好。募投项目主要产品及副产品应用情况如下：



(1) 磷酸产品属于农业和工业的基础原料，用途广泛，市场需求稳定

①工业磷酸需求广泛，规模稳定；工业湿法净化磷酸较热法工艺的磷酸优势明显，产能可得到有效消化

工业磷酸用途广泛，一方面可直接用于工业级磷酸盐的生产，另一方面还通过深度净化大量制取食品级磷酸和电子级磷酸。工业磷酸在材料表面处理行业（如制取化学抛光液）和耐火砖行业等领域，市场需求较大。单纯以国内主要工业级磷酸盐的生产需求进行测算，年工业级磷酸消耗量就达 210 余万吨。

相较于传统的热法生产工艺，工业湿法净化磷酸原料来源广、能耗低、污染少、成本优势明显；在保证品质的前提下，较热法生产工艺能更好地承受终端价格波动、成本和运费波动以及环保压力等不利影响。目前，国内规格 85% 的工业磷酸总产能约 250 万吨/年，主要采用热法生产工艺；全球范围内，工业湿法净化磷酸约占工业磷酸生产能力的 30%，工业湿法净化磷酸市场提升空间较大。

②多聚磷酸产品优势明显，符合农业用肥的发展趋势，可有效对接国内国外市场，产能可得到有效消化

相比正磷酸，多聚磷酸浓度高、冰点低、螯和作用强。以 H_3PO_4 含量计，工业多聚磷酸最高可达 115%，农业用多聚磷酸可达 95%。浓度高，意味着物流成本低；冰点低，则适合在各种气候条件下使用；螯合作用强，意味着以其做原料的农用肥对金属离子有较好的螯合作用，可帮助植物吸收利用微量元素促进生长。

因此，多聚磷酸便于长途运输，主要运用于液体肥料的生产，是液体肥料的主要原料之一，其市场需求随着液体肥料的增长而将逐年增长。在我国，随着水肥一体化施肥技术的推广和国内对化肥总量的控制，我国水溶肥、液体肥、缓控释肥等新型肥料逐步推广，将带动多聚磷酸的发展。

（2）磷肥产品市场需求稳定；受益于生产工艺以及运输成本优势，本次磷肥产能的消化可得到合理保障

本次募投项目的磷肥产品为重（富）过磷酸钙，于 19 世纪 70 年代即开始商业性生产，是重要的肥料品种之一，在磷肥总产量中占有相当的比重，在世界磷肥供需平衡中占有重要地位。

西欧是世界最大的重（富）过磷酸钙进口地区，其次是南亚、中东和南美洲；由于重过磷酸钙含有钙元素且显酸性，对土壤有一定改良作用，国内在北方盐碱地和新疆地区运用较为广泛。

本次募投项目以湿法磷酸工艺为基础，拟在广西防城港地区建设重（富）过磷酸钙生产线。一方面，湿法磷酸工艺较热法工艺在生产成本和能耗等方面优势明显，同时，该产品在本项目中承载湿法磷酸分级利用后的次品酸，可最大化提升磷的价值及实现有竞争力的生产成本；另一方面，广西防城港地区交通方便，港口便利，较我国目前重（富）过磷酸钙产能集中地云南和贵州地区运输成本优势明显，在海外销售中，具有较强的竞争优势。

（3）磷酸盐产品

本次募投项目的磷酸盐产品为工业级磷酸二氢钾和饲料级磷酸二氢钙。

①工业级磷酸二氢钾用途广泛，需求稳定，产能消化可得到有效保障

磷酸盐产品纯度由低到高可分为农用级、饲料级、工业级、食品级等。本次募投项目的产品工业级磷酸二氢钾，可直接运用于农用、饲料和工业级产品，通过提纯还可进一步满足食品级及以上的需求。

磷酸二氢钾用途广泛，与国民经济生活密切相关；磷酸二氢钾符合对新型肥料和饲料的要求，未来增长潜力较大。具体情况如下：

级别	用途说明
工业级	(A) 用于制造偏磷酸钾和其它钾盐的原料； (B) 酿造酵母的培养剂、强化剂、膨松剂和发酵助剂等； (C) 用作细菌培养剂、缓冲调节剂和营养剂，主要用于味精、酒、酒精、柠檬酸、酶制剂、酵母、淀粉和糖等的生产； (D) 在医药领域，磷酸二氢钾用作细菌培养剂；用于使尿酸化，作营养剂；还用于青霉素、土霉素、鸡苷等的生产； (E) 此外，还可广泛应用于石油、造纸、洗涤剂等领域。
饲料级	(A) 磷酸二氢钾主要用作补充磷与钾的矿物质元素添加剂，鱼饲料应用较普遍； (B) 仅以鱼饲料为例进行测算。饲料行业磷酸二氢钾的添加量一般 $\leq 0.02\%$ ，我国饲料行业综合产量约 2 亿吨，按此推算，饲料级磷酸二氢钾的添加量在 4 万吨/年左右。而近年来鱼饲养业的迅速发展，磷酸二氢钾用量也将持续增加。
农用级	(A) 主要作为高效磷钾复合肥使用，浓度高、水溶性好、性价比高，可运用于滴管喷灌系统中，符合农业部“补钾工程”、“测土施肥”、“水肥一体化”等要求，随着技术和政策的深入推广，对磷酸二氢钾的需求将进一步增大； (B) 在粮食作物、蔬菜瓜果和经济作物等各类农作物方面，磷酸二氢钾产品效果显著，各地各类型的实际施用效果证明其可增产增收、改良优化品质、抗倒伏、抗病虫害和防治早衰，并能改善作物因生长后期根系老化吸收能力下降的情形； (C) 重要经济作物种植行业离不开磷酸二氢钾： a、烤烟磷钾需求量大，尤其是钾元素，磷酸二氢钾是其较为理想的新型肥料； b、棉花种植业方面，磷酸二氢钾能控制棉花生长，增加植株花苞数量和产量。

随着磷酸二氢钾产能提升及优点的开发，其对其他产品的替代作用会更加明显。如磷酸二氢钾在食品工业用于制造烘焙物、味精和发酵粉时，因功能比钠盐和铵盐更具优势，可以替代钠盐和铵盐。

本次募投项目以湿法磷酸工艺为基础，拟在广西防城港地区建设磷酸二氢钾生产基地，达产后磷酸二氢钾的产能约 8 万吨/年。一方面，借助于湿法工艺的优势，产品对终端价格和材料价格波动承受能力较强；另一方面，广西防城港地区交通方便，港口便利，便于磷酸二氢钾产品对接国内国外市场和产品出口，本次募投项目磷酸二氢钾的产能可得到较好的消化。

②饲料级磷酸二氢钙产品性能良好，市场空间有望因产业以及消费升级换代获得较快增长

A、饲料级磷酸二氢钙产品性能良好

磷酸二氢钙是一种高效、优良的磷酸盐类饲料添加剂，主要用作补充动物体内的磷和钙两类矿物质营养元素。其含磷量高，水溶性好，是目前生物学效价最高的一种饲料级磷酸盐，符合环保的要求，代表未来的趋势。

以鱼虾类水产品为例，其对磷酸二氢钙中磷的利用率高达 94%~98%，而对同类

产品饲料级磷酸氢钙中磷的利用率仅为 50%。较高的磷利用率可减少饲料投放，提高养殖效率，保护环境，因此磷酸二氢钙对水产养殖业具有重要的作用。

B、欧美、中国、东亚及东南亚对饲料级磷酸二氢钙的需求明显

目前，全球饲料级磷酸盐年需求量约为 1,000 万吨，欧美国家主要使用颗粒饲料级磷酸一二钙和饲料级磷酸二氢钙；亚洲国家和南美洲、非洲国家主要使用粉状饲料级磷酸氢钙和粉状饲料级磷酸二氢钙。受欧美国家的影响，亚洲近几年也快速过渡为使用颗粒状的饲料级磷酸一二钙和颗粒状的饲料级磷酸二氢钙。

按照饲料添加量 1%测算，目前，我国饲料级磷酸钙盐的需求量约 230 万吨/年。其中，粉状饲料级磷酸氢钙 190 万吨/年，饲料级磷酸二氢钙 40 万吨/年，目前是全球最大的需求国。

未来，我国饲料级磷酸二氢钙的消费量和占比将逐步提升，增长动力如下：①人民生活水平的提升，对于畜牧产品和水产品需求增加，饲料级磷酸二氢钙是水产品养殖以及幼畜饲料中必不可少的添加剂；②饲料、畜牧和水产品工业的发展，使得工厂集约化养殖出口比例进一步提升，高效环保的饲料级磷酸二氢钙更易获得厂家的青睐，并替代散户养殖中传统的饲料级磷酸氢钙。

东亚和东南亚是我国饲料级磷酸盐主要出口地，水产和畜牧养殖发达，发展迅速，对饲料级磷酸二氢钙需求大。

(4) 副产品

本次募投项目的副产品为 1.5 万吨/年氟硅酸钠、20 万吨/年建筑石膏粉和 80 万吨/年水泥缓凝剂。建筑材料行业构成本次副产品的稳定需求。

氟硅酸钠是水玻璃耐酸混凝土的重要添加剂。水玻璃耐酸混凝土耐酸强、设备整体性好、施工修补方便、原料易取、成本低、抗冲击性能好，现已在化工企业得到广泛应用，常运用于地坪、酸洗槽、贮酸池、电解槽、结晶槽、排酸沟、设备基础等。根据工艺配方，每生产 1 吨水玻璃耐酸混凝土消耗 0.045 吨的氟硅酸钠，目前国内实际氟硅酸钠年产量不足 30 万吨，仅能生产不足 667 万吨的水玻璃耐酸混凝土。鉴于建筑材料行业的需求较为稳定，环保政策趋严背景下，结构调整带来的需求增速有望提升，本次募投项目 1.5 万吨/年氟硅酸钠、20 万吨/年建筑石膏粉和 80 万吨/年水泥缓凝剂可得到较好的消化。

4、公司在湿法磷酸净化及精细磷酸盐领域具有扎实的技术储备与丰富的实施经验

(1) 公司在湿法磷酸净化及分级利用方面具有深厚的技术储备

相较热法磷酸工艺而言，湿法磷酸技术含量高、原料来源广、能耗低、污染少、成本优势明显。然而在制酸纯度方面，热法磷酸纯度高、杂质少，因此主要应用于高附加值的精细磷化工产品生产；湿法磷酸虽然具有诸多优点，但由于产品色泽和质量不如用热法磷酸生产的产品好，主要用于生产磷肥和复合肥产品，仅部分用于生产工业级磷酸盐和饲料级磷酸盐。

因此，湿法磷酸的净化是湿法磷酸工艺逐步取代热法磷酸的关键和前提。多年以来，公司投入大量的人财物力开展湿法磷酸净化技术的研究，并成立了全资子公司昆明精粹作为研发平台以支持相关研发工作，取得了湿法磷酸净化相关的多项研究成果，相关的主要专利如下：

序号	名称	专利号
1	一种防止萃取塔内两相物质互混的装置	ZL201220040906.2
2	一种溶剂萃取法制取工业级磷酸或食品级磷酸的净化塔	ZL201320702155.0
3	湿法磷酸有机萃取净化萃余液制备饲料级磷酸氢钙的方法	ZL201210027877.0

针对湿法净化磷酸生产过程产生的“次品酸”（稀酸、渣酸、萃余酸）的综合利用，公司开展了相应的技术攻关，实现依托“次品酸”加工成饲料级磷酸氢钙等精细磷酸盐产品，达到循环经济的效果。相关的技术成果已形成了“湿法磷酸有机萃取净化萃余液制备饲料级磷酸氢钙的方法”等多项专利，并投入生产。

公司在湿法磷酸净化及分级利用方面深厚的技术储备，为将工业湿法净化磷酸及精细磷酸盐产品打造成一个完整的硫磷化工产业链提供技术支持，从技术上为本次项目的顺利实施保驾护航。

(2) 公司在湿法磷酸净化及分级利用方面具有丰富的实施经验与管理优势

公司于 2005 年创立，自成立以来一直专注于湿法磷酸的分级利用，在湿法磷酸净化及分级利用方面积累了丰富的实施经验。

公司现拥有一支成熟、稳定、专业的管理团队。以刘薨先生为首的核心管理团队成员具备扎实的磷化工行业技术素养，进取的技术创新能力和敏锐的市场趋势把

握能力，能针对国内外市场的变化和客户的需求及时调整产品结构、调配产能和开发新产品，使公司在激烈的市场竞争中保持着较强的生机和活力。最近三年及一期，公司的经营情况良好，2017年至2019年，营业收入由79,981.36万元增长至112,599.56万元，净利润由6,057.96万元增长至7,281.13万元，2020年1-6月的营业收入也由去年同期的52,195.41万元增至53,273.32万元，净利润比去年同期减少了95.76万元，在疫情影响下，公司整体经营情况仍能保持稳定。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目

1、项目概况

公司以控股子公司广西川金诺作为本次项目的实施主体，在广西防城港市建设“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”。该项目以磷酸分级利用为主题，贯彻“酸-肥-盐”相结合的原则。项目建成后，将形成14.5万吨/年磷酸、14万吨/年磷肥、18万吨/年磷酸盐、1.5万吨/年氟硅酸钠与100万吨/年磷石膏综合利用产能，具体情况如下：

分类	类别	具体产品	产能（万吨/年）	产品环节
主要 产品	磷酸 ^{注1}	工业湿法净化磷酸	10.00	中间品、最终产品 ^{注2}
		多聚磷酸	4.50	最终产品
		小计	14.50	中间品、最终产品
	磷肥	重过磷酸钙	8.00	最终产品
		富过磷酸钙	6.00	最终产品
		小计	14.00	最终产品
	磷酸盐	工业磷酸二氢钾	8.00	最终产品
		饲料级磷酸二氢钙	10.00	最终产品
		小计	18.00	最终产品
副 产品	氟硅酸钠		1.50	最终产品
	磷石膏	水泥缓凝剂	80.00	最终产品
		建筑石膏粉	20.00	最终产品
		小计	100.00	最终产品

注1：配套20万吨/年湿法粗磷酸生产装置

注2：工业湿法净化磷酸部分外销，部分进入下一步生产环节

2、建设内容

本项目总投资85,000.00万元，本次拟以募集资金投入25,800.00万元。项目选址在广西防城港市，建设期2年。本项目建成后将形成14.5万吨/年磷酸、14万吨/年磷肥、18万吨/年磷酸盐、1.5万吨/年氟硅酸钠与100万吨/年磷石膏综合利用产能。

3、项目投资概算

本次拟以募集资金 25,800.00 万元投入湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目，全部用于建设投资，均为资本性支出。本募投项目投资概算及资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	董事会前已投入金额	本次募集资金投入
1	建设投资部分	63,320.20	32,027.67	25,800.00
1.1	建筑工程	11,447.53	7,628.31	3,819.22
1.2	设备购置	31,553.51	11,122.98	20,430.53
1.3	安装工程	4,827.44	3,241.67	1,550.25
1.4	其他费用	15,491.72	10,034.71	-
2	建设期贷款利息	2,178.40	313.50	-
3	铺底流动资金	19,501.40	-	-
合计		85,000.00	32,341.17	25,800.00

4、项目的工艺技术方案

该项目生产的产品系对公司现有产品产能的扩大及业务链条的延伸和扩充。相关产品和服务的质量标准、技术水平、生产方法、工艺流程、生产技术、核心技术及取得方式与公司原有产品相同。

5、主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

磷矿的来源：云南、贵州、四川等有丰富的磷矿资源、产量高，可满足本项目的需要。

本项目建设所在地广西防城港市，是我国重要的有色金属工业基地，拟建项目年消耗 52 万吨硫酸，所在园区的广西金川有色金属有限公司每年副产 160 万吨硫酸，可满足本项目生产需要。

本项目氢氧化钾用量约 3.42 万吨/年。目前我国的氢氧化钾产能在 50 万吨/年以上，产能有富余，供应充足，能满足本项目需要。

本项目硫酸钠用量约 2.88 万吨/年。目前我国的硫酸钠产能在 1,000 万吨/年以上，产能有富余，供应充足，能满足本项目需要。

本募投项目投产后所需动力能源主要为电力和水，当地电力线路完好，供应有保障；用水主要是生产用水、生活用水等，用水供应有保障。

6、募投项目主要生产及辅助装置清单

本次募投项目中，主体生产装置和辅助装置估算造价总额为 47,828.48 万元，拟以募集资金投入 25,800.00 万元。具体投资明细如下：

(1) 主体生产装置投资构成明细

单位：万元

序号	主体生产装置	金额
1	20 万吨/年湿法粗磷酸	9,081.23
2	16.53 万吨/年工业湿法预净化磷酸	1,476.00
3	10 万吨/年湿法净化磷酸 ^{注 2}	9,567.78
4	8 万吨/年工业级磷酸二氢钾	2,536.63
5	4.5 万吨/年多聚磷酸	2,605.45
6	10 万吨/年饲料级磷酸二氢钙	3,386.08
7	14 万吨/年重（富）钙	2,284.04
8	1.5 万吨/年氟硅酸钠	860.16
9	80 万吨/年水泥缓凝剂	3,208.79
10	20 万吨/年建筑石膏粉	2,511.75
合计		37,517.91

(2) 辅助设施及公用工程投资明细

单位：万元

序号	辅助设施及公用工程	金额
1	MKP、MCP、TSP、富钙、石膏粉综合库房	1,230.40
2	五金库及机修	95.04
3	办公综合楼	414.72
4	食堂	64.80
5	门卫 1	5.76
6	门卫 2	3.84
7	门卫 3	3.84
8	空压站	175.92

9	导热油炉房	275.92
10	地磅	74.00
11	厂区厕所（2座）	51.84
12	供热系统	821.28
13	煤库	221.76
15	消防泵房及配电房	21.00
16	消防水池	28.80
17	浊循环水泵房	22.40
18	循环水池（相关金额已纳入冷却塔一起估算）	-
19	清水循环水泵房	14.40
20	清水循环水池	14.93
21	水处理中水回用水池	360.00
22	初期雨水池	41.04
23	事故池	55.44
24	中央控制室	46.08
25	给排水及消防	771.58
26	电气	1,799.07
27	公用工程自动化控制	2,241.59
28	行车水泥砼地面等总图	1,455.12
合计		10,310.57

6、投资项目的项目的实施计划

本项目的建设周期规划为四个阶段：建设前期工程阶段、设计阶段、施工阶段、投产试车阶段。本项目实施过程中，采取交叉作业，加快建设进度。建设期从初步设计开始时计算起，至投产考核完毕初步估算为共24个月。项目实施进度表如下：

进度(月) 阶段	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
初步设计	■	■	■																					
施工图设计				■	■	■	■	■	■															
土建工程										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
设备材料采购						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
安装工程											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
调试与联机试车																					■	■		
投料试车与考核																							■	■

7、环境保护

公司严格按照《环境保护法》和环评批复的要求，对项目所产生的废水、废气、固体废弃物和噪音进行处理，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。本项目符合国家环保法律法规的规定，已获得防城港市环境保护局的环评批复。

8、项目的组织方式及项目的实施进展情况

本项目由公司自行组织建设，现已开始项目的生产装置建设、设备购置和安装等工作。

9、项目效益分析

该项目建设期为2年，生产期14年，项目建成后，达产年份年平均营业收入为132,098.00万元，年均利润总额为16,181.20万元，年平均净利润为13,754.00万元，项目投资财务内部收益率（所得税后）为20.50%，投资回收期为6.4年（含建设期），预期经济效益良好。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司在综合考虑财务状况、经营规模、市场融资环境以及未来战略规划等自身及外部条件的基础上，拟将本次发行募集资金中的 11,000.00 万元用于补充流动资金，占公司本次发行募集资金总额的 29.89%。

2、项目实施的必要性

（1）公司业务规模扩张，流动资金需求增加

随着公司业务规模的扩大，公司对资金的需求不断增加。通过本次发行补充流动资金，可以更好地满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持，有利于巩固公司市场地位，提升综合竞争力。

（2）优化资本结构，提高抗风险能力

通过本次发行可转换公司债券补充流动资金，可以有效降低公司营运资金平均融资成本，减小财务费用负担。本次可转换债券发行后，随着可转换公司债券持有人陆续转股，有利于提高公司抗风险能力。

3、项目实施的可行性

本次使用部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前实际发展需要，符合法律法规关于募集资金使用的相关规定，具有可行性。

四、本次募投项目的效益测算

(一) 收入预测的测算过程、测算依据

1、产销数量预测

分类	类别	具体产品	设计产能 (万吨/年)	实际产能		其中，外销量		产品环节
				第3年 (80%)	第4年 (达产)	第3年	第4年	
主要产品	磷酸	工业湿法净化磷酸	10.00	8.00	10.00	2.54	3.18	部分作为最终产品外销；剩余部分作为中间产品生产磷酸二氢钾
		多聚磷酸	4.50	3.60	4.50	3.60	4.50	最终产品
	磷肥	重过磷酸钙	8.00	6.40	8.00	6.40	8.00	最终产品
		富过磷酸钙	6.00	4.80	6.00	4.80	6.00	最终产品
	磷酸盐	磷酸二氢钾	8.00	6.40	8.00	6.40	8.00	最终产品
		磷酸二氢钙	10.00	8.00	10.00	8.00	10.00	最终产品
副产品	氟硅酸钠		1.50	1.20	1.50	1.20	1.50	最终产品
	磷石膏	水泥缓凝剂	80.00	64.00	80.00	64.00	80.00	最终产品
		建筑石膏粉	20.00	16.00	20.00	16.00	20.00	最终产品

2、销售价格和营业收入的预测

本项目的效益测算中，产品的销售价格和营业收入预测情况如下：

分类	类别	具体产品	销售价格 (元/吨)	年销量(万吨)		年营业收入(万元)	
				第3年	第4-16年	第3年	第4-16年
主要产品	磷酸	工业湿法净化磷酸	3,600.00	2.54	3.18	9,158.40	11,448.00
		多聚磷酸	4,600.00	3.60	4.50	16,560.00	20,700.00
	磷肥	重过磷酸钙	1,850.00	6.40	8.00	11,840.00	14,800.00
		富过磷酸钙	1,000.00	4.80	6.00	4,800.00	6,000.00
	磷酸盐	磷酸二氢钾	5,900.00	6.40	8.00	37,760.00	47,200.00
		磷酸二氢钙	2,550.00	8.00	10.00	20,400.00	25,500.00
副产品	氟硅酸钠		1,500.00	1.20	1.50	1,800.00	2,250.00
	磷	水泥缓凝剂	30.00	64.00	80.00	1,920.00	2,400.00

分类	类别	具体产品	销售价格 (元/吨)	年销量(万吨)		年营业收入(万元)	
				第3年	第4-16年	第3年	第4-16年
	石膏	建筑石膏粉	90.00	16.00	20.00	1,440.00	1,800.00
合计			-	-	-	105,678.40	132,098.00

本次募投项目主要产品的销售价格根据现有市场价格和市场调研综合研判得出，主要产品与可比上市公司类似项目产品及公司现有产品的销售价格对比如下：

(1) 工业湿法净化磷酸预测价格

相较于传统的热法生产工艺，工业湿法净化磷酸原料来源广、能耗低、污染少、成本优势明显，一般而言，定价会比热法磷酸当地市场价格低 150-200 元/吨。参考现有工业湿法净化磷酸市场价格，本次募投项目工业湿法净化磷酸预测销售价格为 3,600.00 元/吨，较为谨慎，与川恒股份 2020 年非公开发行募投项目净化磷酸价格取值 3,628.00 元/吨处于同等水平。

(2) 多聚磷酸预测价格

多聚磷酸，由于国内尚无相应的国家标准，因浓度、品质、地域供求关系的差异，各厂家之间价格差异较大。公司本次募投项目多聚磷酸产品的价格按实际情况并考虑未来竞争情况取较低的预测价格，较为谨慎。

(3) 重过磷酸钙预测价格

公司重过磷酸钙主要用于出口，2019 年重过磷酸钙的销售单价在 1700-2000 元之间，本次募投项目将在广西新建生产线，生产的重过磷酸钙同现有产品的含量有一定差异，产品单价高于现有产品，本次募投项目重过磷酸钙预测价格为 1,850.00 元/吨，具有合理性。

(4) 磷酸二氢钙预测价格

2019 年，公司磷酸二氢钙平均销售单价为 2,808.95 元/吨，本次募投项目磷酸二氢钙预测销售价格为 2,550.00 元/吨，低于报告期价格水平；与 2020 年川恒股份非公开发行股票募投项目磷酸二氢钙价格 2,522.00 元/吨处于同等水平，较为谨慎。

(5) 副产品预测价格

本次募投项目的副产品水泥缓凝剂、建筑石膏粉根据公司实际情况确定预测价格，水泥缓凝剂和建筑石膏粉的预测价格分别为 30.00 元/吨和 90.00 元/吨，2020 年

川恒股份非公开发行股票募投项目的副产品价格为 24 元/吨、177 元/吨，公司预测较为谨慎。2019 年公司氟硅酸钠销售单价在 1400-1750 元之间，本次募投项目氟硅酸钠预测销售价格为 1,500.00 元/吨，较为谨慎。

（二）营业总成本的测算过程、测算依据

本项目的营业总成本由原材料及辅助材料、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费用、营业费用、折旧费、摊销费和利息支出构成。具体测算依据如下：

营业总成本项目	测算依据	金额（万元）	
		第 3 年	第 4-16 年 （达产）
原材料及辅料	根据单位产成品消耗的材（燃）料定额、单价及产成品产量进行测算	66,495.20	82,849.10
燃料及动力费		10,853.90	13,567.50
工资及福利费	每人每年 6 万元计算；项目定员 532 人	3,192.00	3,192.00
修理费	按固定资产原值的 4% 计算	2,584.10	2,584.10
管理费用	按每人每年 4.5 万元计算；项目定员 532 人	2,394.00	2,394.00
营业费用	按营业收入的 1.5% 计算	1,585.20	1,981.50
折旧费	采用平均年限法计算，建构筑物按 20 年折旧，设备按 10 年折旧，净残值率取 5%	4,865.50	第 3~13 年：4,865.5 剩余年份：661.40
摊销费	采用平均年限法计算，生产准备及开办费等递延资产按 5 年摊销，其他无形资产按 10 年摊销，净残值率取 0%	769.30	第 3~7 年：769.30 第 8~12 年：694.80 剩余年份：0.00
利息支出	偿还项目贷款后，根据当年资金缺口和流动资金需求计算银行贷款，贷款利率为 4.35%	2,543.10	第 4 年：2,099.80 第 5 年：1,301.50 剩余年份：593.80

1、固定资产折旧年限及残值率

本项目的固定资产折旧年限按照建筑工程 20 年、设备 10 年、净残值 5% 计算，与公司现有会计估计一致。

2、工资及福利费

本项目生产人员人均工资及福利费根据当地的水平测算，人均工资及福利费 6 万元/年计。

3、营业费用

本项目位于广西防城港地区，产品销售主要依托于海运，运输费用较低，故按照营业收入的 1.5%，计算较为合理。

4、管理费用

本项目管理费用总额占达产后营业收入的 1.81%，低于公司目前管理费用率水平，主要是募投测算将管理费用与职工薪酬、修理费、折旧费和摊销费平行列示并测算，口径小于公司财务报表的管理费用。

（三）本项目的效益情况

根据测算，本次募投项目的盈利情况如下：

序号	项目	生产期（单位：万元）					
		第3年	第4年	第5年	第6年	…	第16年
1	收入	105,678.40	132,098.00	132,098.00	132,098.00	…	132,098.00
2	营业税金及附加	2,555.80	3,194.70	3,194.70	3,194.70	…	3,194.70
3	总成本费用	95,282.30	114,302.50	113,504.30	112,796.60	…	107,823.10
4	利润总额	7,840.30	14,600.80	15,399.00	16,106.70	…	21,080.10
5	所得税	1,176.00	2,190.10	2,309.80	2,416.00	…	3,162.00
6	净利润	6,664.30	12,410.70	13,089.10	13,690.70	…	17,918.10
7	净利润率	6.31%	9.40%	9.91%	10.36%		13.56%

本次募投项目所得税前（含建设期）回收期为 6.0 年，所得税后（含建设期）回收期为 6.4 年，所得税后内部收益率为 20.50%，本次效益测算是谨慎合理的。

五、募集资金投向对公司的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募投项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向。本次发行后，公司资本实力将显著增强，有助于提升公司主营业务领域的全面的竞争能力，有利于公司进一步提高市场份额，提升公司在磷化工行业的地位及影响力，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，资本实力进一步增强，有利于提升公司抗风险能力。公司资产负债率将有所提升，但仍维持在安全的资产负债率水平之内。随着可转债持有人陆续转股，公司净资产规模将逐步增大，资产负债率将逐步降低，公司偿债能力得到增强，但短期内可能摊薄原有股

东的即期回报。随着本次募投项目逐渐实现效益，将进一步提升公司业绩，增强公司盈利能力。

第六节 备查文件

除募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。

(本页无正文,为《昆明川金诺化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页)



昆明川金诺化工股份有限公司

2020年10月14日