

证券简称：六国化工

股票代码：600470

安徽六国化工股份有限公司

Anhui Liuguo Chemical Co.,Ltd

（安徽省铜陵市铜港路）



2025 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



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

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二五年五月

声 明

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

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

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。根据《证券法》的规定，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。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项：

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

（一）本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，公司具备向特定对象发行股票的各项条件。

（二）本次发行股票相关事项已经公司于 2025 年 1 月 6 日召开的第八届董事会第二十八次会议、2025 年 1 月 24 日召开的 2025 年第一次临时股东大会审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票尚需上海证券交易所审核通过并经中国证券监督管理委员会作出同意注册决定后方可实施。

（三）本次发行的发行对象为包括公司控股股东铜化集团在内的不超过 35 名特定投资者。其中，铜化集团拟以现金方式认购本次向特定对象发行股票，认购股份数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过公司总股本的 30%，其余股份由其他发行对象以现金方式认购。铜化集团不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次向特定对象发行的 A 股股票。除铜化集团外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等不超过 34 名的特定对象。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。在上述范围内，公司在获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由董事会在股东大会授权范围内，按照《上市公司证券发行注册管理办法》的规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定除铜化集团外的其他发行对象。若相关法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，届时公司将按新的规定予以调整。所有发行对象均以现金认购本次发行股票。截至本募集说明书出具日，除公

司控股股东铜化集团以外，其他发行对象尚未确定。

（四）本次发行的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日公司股票均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次发行股票采取竞价发行方式，最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定后，根据发行对象的申购报价情况，按照价格优先的原则，由公司董事会根据股东大会的授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。

铜化集团不参与本次发行询价，其认购价格同意根据发行人按上述具体定价原则确定认购价格后，按前述认购价格予以认购。若本次向特定对象发行股票出现无申购报价或未有有效报价等情形，则铜化集团认购价格不低于上述发行底价。

若公司股票在定价基准日至发行日期间除权、除息，本次发行价格将进行相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_1 为调整后发行价格， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

（五）根据中国证监会相关规定，上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的 30%。本次向特定对象发行股票数量不超过 156,480,000 股（含本数），最终发行股票数量上限以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。在前述范围内，最终发行数量由公司董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。其中，铜化集团拟认购股份数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过公司总股本的 30%。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生除权、除息事项或者因股份回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行股票数量上限将按中国证监会的相关规则进行相应调整。

(六) 本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 80,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟投入募集资金
1	28 万吨/年电池级精制磷酸项目	119,417.68	80,000.00

本次发行股票募集资金投资项目通过控股子公司实施，公司将以增资、借款等合法方式投入控股子公司。

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目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按照相关规定的程序予以置换。若实际募集资金金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，募集资金不足部分由公司自筹解决。

(七) 铜化集团认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，若后续相关法律、法规、证券监管部门规范性文件发生变更的，则锁定期相应调整。其他发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。限售期结束后，将按中国证监会及上交所的有关规定执行。

若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

(八) 上市地点：本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所上市交易。

(九) 滚存未分配利润的安排：本次发行完成后，由公司新老股东按本次发行后的股权比例共同享有公司本次发行前的滚存未分配利润。

(十) 决议有效期限：本次发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

(十一) 根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2023 年修订）》（证监会公告[2023]61 号）的相关规定，公司已在《公司章程》

及《未来三年股东回报规划（2025年-2027年）》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

（十二）根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。

二、公司的相关风险

（一）宏观经济波动及行业周期性风险

公司主要生产磷复肥及精细化工产品，属于化学原料及化学制品制造行业，该行业与经济周期的相关性较为密切。宏观经济周期性波动将可能对公司所在的上下游，如采矿业、石油化工行业、农业等行业产生较大影响，进而影响公司的盈利能力。近年来，全球经济增长速度放缓，国际整体经济形势复杂多变，宏观经济面临着较大的下行压力，如果未来宏观经济下行、下游需求出现下滑或者波动、行业政策发生重大不利变化、国际政治经济环境等因素发生不利变化，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）主要原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为磷矿石、硫磺、原料煤等大宗商品，易受国际、国内市场价格影响。如果未来主要原材料供求情况发生变化或者价格产生异常波动，而公司产品价格不能及时做出调整，将对公司正常的生产经营管理和经济效益产生不利影响。

（三）业绩下滑的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 754,989.17 万元、693,279.93 万元、625,102.42 万元和 160,413.91 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 19,116.95 万元、2,275.16 万元、2,517.54 万元和 -6,672.55 万元，整体呈下降趋势。公司所

处磷化工及化肥行业周期性较强，导致公司近年来的业绩水平波动性较大。倘若未来磷化工及化肥下游需求不及预期，原材料价格发生较大幅度波动，相关行业政策、技术或公司自身经营发生重大不利变化，将对公司盈利情况产生较大不利影响。

（四）偿债风险

由于磷化工行业特点，公司磷矿石、煤炭等原材料采购成本较高且需要占用较多的流动资金，以及生产相关的固定资产投资较大；报告期各期末，公司的资产负债率分别为 72.99%、67.04%、69.33%和 66.92%，资产负债率处于较高水平；报告期内，公司流动比率分别为 0.91、0.83、0.87 和 0.84，速动比率分别为 0.60、0.47、0.44 和 0.43，流动比率和速动比率相对较低。同时，公司目前的生产经营资金主要来源于内部积累和银行贷款，融资渠道比较单一。报告期内，公司总体的偿债压力处于较高水平。

未来，为了保持公司的竞争优势，公司仍将加大厂房、设备等方面资金投入，如果公司不能及时补充因业务规模不断扩大而引致的资金需求，或者未来宏观经济形势发生不利变化或信贷紧缩，导致公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，公司将可能出现偿债风险，从而给公司生产经营和业务发展带来不利影响。

（五）关联交易风险

公司所从事的业务属于磷化工产业链中的重要组成部分，与控股股东铜化集团的部分子公司属于产业链上下游关系。因此，报告期内，公司与铜化集团及其子公司存在较多的原材料采购、销售商品等关联交易。公司已按照相关法规和公司制度对关联交易进行内部审议程序，并及时履行了公告义务，但随着公司生产经营规模逐步扩大、募投项目的投产实施，未来公司可能存在关联交易金额逐步上升的风险。

（六）募投项目新增产能消化及市场风险

公司本次募集资金主要投向“28 万吨/年电池级精制磷酸”。上述项目建设达产后，公司精制磷酸产能将大幅提升。本次募集资金投资项目建成投产后，公司将新增电池级精制磷酸产能 28 万吨/年，新增产能规模较大。报告期内，公司电

池级精制磷酸产销规模呈增长趋势，新增产能预计可以得到合理消化。近年来，终端新能源汽车行业、储能行业高速发展，磷酸铁锂电池产销量大幅增长，带动原材料电池级精制磷酸市场需求快速增长。由于电池级精制磷酸市场空间较为广阔、增长预期可持续性较强，一方面吸引众多磷化工生产企业提高生产能力，扩大生产规模，另一方面吸引较多新增投资者加入竞争。若未来下游新能源汽车或储能行业等终端市场需求增速不及预期，或行业技术路线发生重大变化，而电池级精制磷酸产能扩张过快，行业可能出现结构性、阶段性的产能过剩风险，同时由于本次募集资金投资项目需要一定建设期，在项目实施过程中和项目实际建成后，产业政策、市场环境、技术路线等方面可能发生重大不利变化，从而导致公司可能存在无法及时消化全部新增产能的风险，进而无法实现本次募集资金投资项目的预期经济效益，影响公司的整体经营业绩。

（七）与本次向特定对象发行审批相关的风险

本次向特定对象发行已获得公司第八届董事会第二十八次会议以及 2025 年第一次临时股东大会审议通过，但尚需经上交所审核通过并向中国证监会履行发行注册程序。本次发行能否通过上交所审核和中国证监会注册存在一定的不确定性。

（八）募集资金无法募足的风险

本次发行股票募集资金总额不超过 80,000 万元（含本数），发行对象由股东大会授权董事会在通过上交所审核并经中国证监会同意注册后，根据申购报价的情况，遵照价格优先等原则合理确定。如因经济环境变化、证券市场波动、公司股票价格走势等因素导致询价过程无有效申购报价或认购不足等情形，本次发行募集资金将面临无法全额募足的风险。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	2
二、公司的相关风险.....	5
目 录.....	8
释 义.....	11
一、一般术语.....	11
二、专业术语.....	12
第一节 发行人基本情况.....	14
一、发行人概况.....	14
二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	14
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	17
四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	34
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	49
六、不存在财务性投资的基本情况.....	50
七、发行人董事、监事和高级管理人员情况.....	53
八、发行人的规范运作情况.....	55
九、同业竞争.....	64
第二节 本次证券发行概要.....	69
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的.....	69
二、发行对象及与发行人的关系.....	70
三、发行方案概要.....	71
四、本次发行是否构成关联交易.....	74
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	75
六、本次向特定对象发行股票的审批程序.....	75
七、本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的监管要求.....	75
第三节 发行对象基本情况及股份认购合同摘要.....	77
一、发行对象基本情况.....	77

二、股份认购合同摘要	77
三、发行对象关于认购资金来源和符合认购条件的承诺	81
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	83
一、本次募集资金使用计划	83
二、本次募投项目与现有业务或发展战略的关系	83
三、募投项目具体情况	83
四、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式	85
五、本次募投项目效益预测	87
六、项目涉及的立项、环保、土地等有关报批情况	90
七、公司现有磷酸业务的发展情况及扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性	90
八、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	92
九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”的情况	93
十、本次发行募集资金投资项目可行性结论	94
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	95
一、本次发行完成后，公司业务及资产、公司章程、控制权结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况	95
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	96
三、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	96
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	97
五、本次发行对公司负债结构的影响，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况	97
第六节 与本次发行相关的风险因素	98
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	98
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	102
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素	102

第七节 与本次发行相关的声明	104
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	104
二、发行人控股股东、实际控制人声明	112
三、保荐机构（主承销商）声明	113
四、发行人律师声明	115
五、会计师事务所声明	116
六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺	117
附 件	120
附件一：专利权	120
附件二：注册商标	137

释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般术语

发行人、公司、本公司、上市公司、六国化工	指	安徽六国化工股份有限公司
铜化集团、控股股东	指	铜陵化学工业集团有限公司
万华电池	指	万华化学集团电池科技有限公司
湖北六国	指	湖北六国化工股份有限公司
中元化肥	指	安徽中元化肥股份有限公司
国星化工	指	铜陵国星化工有限责任公司
鑫克化工	指	铜陵鑫克精细化工有限责任公司
鑫泰化工	指	安徽省颍上鑫泰化工有限责任公司
国泰化工	指	安徽国泰化工有限公司
吉林六国	指	吉林六国农业科技发展有限责任公司
六国生态	指	安徽六国生态农业发展有限公司
徽阳新材料	指	湖北徽阳新材料有限公司
湖北兴阳	指	湖北兴阳资源循环有限公司
绿阳建材	指	铜陵市绿阳建材有限责任公司
威立雅水务	指	铜陵六国威立雅水务有限责任公司
易农科技	指	六国易农科技股份有限公司
华兴化工	指	铜陵市华兴化工有限公司
纳源科技	指	铜陵纳源材料科技有限公司
嘉合科技	指	铜陵嘉合科技有限公司
宜昌明珠	指	宜昌明珠磷化工业有限公司
东达矿业	指	湖北东圣化工集团东达矿业有限公司
中元化工	指	安徽中元化工集团有限公司
公司章程	指	安徽六国化工股份有限公司章程
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
A 股	指	每股面值 1.00 元的人民币普通股
元	指	人民币元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

上交所	指	上海证券交易所
主承销商、保荐机构	指	国泰海通证券股份有限公司
会计师、容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	安徽天禾律师事务所
报告期	指	2022年、2023年、2024年和2025年1-3月

二、专业术语

磷	指	是一种化学元素，是生物体遗传物质的重要组成部分，有黄磷、红磷、黑磷三种异构体
五氧化二磷 /P ₂ O ₅	指	也称磷酸酐，由磷在氧气中燃烧生成，为白色无定形粉末或六方晶体，能溶于水，放出大量的热，先生成偏磷酸、焦磷酸等，最终变成磷酸。是制取高纯度磷酸、磷酸盐、磷化物及磷酸酯的母体原料。常用五氧化二磷来代表磷矿石及磷化工产品的含量，换算方便，便于工业以及实验室计算
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、工业级磷酸、食品级磷酸等；根据制作工艺分为热法磷酸和湿法磷酸
湿法磷酸	指	用硫酸、硝酸或盐酸分解磷矿制得的磷酸统称为湿法磷酸，而用硫酸分解磷矿制得的磷酸的方法是湿法磷酸生产中最基本的方法。湿法磷酸的生产工艺主要包括无水物法、半水法、二水法及半水-二水法等
热法磷酸	指	以黄磷为原料，经氧化，水化等反应而制取的磷酸称为热法磷酸。根据不同的温度下的五氧化二磷不同的水合反应，可得到正磷酸（简称为磷酸）、焦磷酸与偏磷酸等
湿法净化磷酸 /精制磷酸 /PPA	指	以湿法磷酸为原料，经过净化工艺去除大部份杂质，达到工业级、电子级及食品级标准的磷酸
磷酸一铵 （MAP）	指	又称为磷酸二氢铵，化学式为NH ₄ H ₂ PO ₄ ，白色晶体，粉状或颗粒物；根据纯净度区别，可分为工业级磷酸一铵、肥料级磷酸一铵
磷酸二铵 （DAP）	指	又称为磷酸氢二铵，化学式为(NH ₄) ₂ HPO ₄ ，白色晶体，粉状或颗粒物，常用于肥料，是一种氮磷二元复合肥
工业级磷酸一铵	指	新能源材料领域，可作为新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一；消防领域，可作为优质灭火剂；在农业领域，可作为高端水溶肥
氮肥	指	以氮为主要养分的肥料，包括尿素、碳酸氢铵、氯化铵、硫酸铵等
磷肥	指	以磷为主要养分的肥料，包括磷酸一铵、磷酸二铵等
钾肥	指	以钾为主要养分的肥料，包括氯化钾、硫酸钾等
尿素	指	由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，是一种白色晶体，通常用作肥料
复合肥	指	含有两种或两种以上大量元素的化学肥料，具有养分含量高、副成分少且物理性状好等优点，对于平衡施肥，提高肥料利用率，促进作物的高产稳产有着十分重要的作用，复合肥肥效长，宜做基肥，通常指NPK复合肥
磷酸铁	指	又名磷酸高铁、正磷酸铁，主要用于制造磷酸铁锂电池材料、催化剂及陶瓷等
阻燃剂	指	是一种能够赋予易燃聚合物难燃性的功能性助剂，主要是针对高分子材料的阻燃设计的，按使用方法分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂

三磷	指	磷矿、磷化工企业、磷石膏库
基肥	指	作物播种或定植前、多年生作物在生长季末或生长季初，结合土壤耕作所施用的肥料
追肥	指	在植物生长期为补充和调节植物营养而施用的肥料
水溶肥	指	能够完全溶解于水的含氮、磷、钾、钙、镁、微量元素、氨基酸、腐植酸、海藻酸等复合型肥料
控释肥	指	能减缓或控制养分释放速度的新型肥料，通过包膜、包裹、添加抑制剂等方式，使肥料的分解、释放时间延长，有利于提高肥料养分的利用率，从而达到延长肥料有效期、促进农业增产的目的
折纯	指	化肥养分以 N、P ₂ O ₅ 、K ₂ O 质量百分数折算加总，氮肥折 100%氮(N)，磷肥折 100%五氧化二磷 (P ₂ O ₅)，钾肥折 100%氧化钾 (K ₂ O)，如磷酸二铵 100 公斤，含量氮 18%，磷 (P ₂ O ₅ 计) 46%，折纯就是氮 18 公斤，磷 46 公斤

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	安徽六国化工股份有限公司
英文名称	Anhui Liuguo Chemical Co.,Ltd.
股本总额	521,600,000 股
股票代码	600470
股票简称	六国化工
股票上市地	上海证券交易所
法定代表人	陈胜前
控股股东、实际控制人	控股股东为铜化集团，无实际控制人
股份公司成立日期	2000 年 12 月 28 日
住所	安徽省铜陵市铜港路
邮政编码	244000
电话	0562-2170536
传真	0562-2170507
公司网址	www.liuguo.com
电子信箱	liuguo@liuguo.com

二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人股权结构

截至 2025 年 3 月 31 日，公司的股本结构如下：

单位：股

类别	无限售条件流通股		限售条件流通股		总计	
	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
境内自然人	354,248,699	67.92	-	-	354,248,699	67.92
国有法人	7,030,981	1.35	-	-	7,030,981	1.35
境外法人(含 QFII、RQFII)	7,515,930	1.44	-	-	7,515,930	1.44
其他	152,804,390	29.30	-	-	152,804,390	29.30
总股本	521,600,000	100.00	-	-	521,600,000	100.00

（二）发行人前十名股东的持股情况

截至 2025 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	铜陵化学工业集团有限公司	106,891,744	20.49
2	万华化学集团电池科技有限公司	26,080,000	5.00
3	戴文	25,993,279	4.98
4	林云方	5,568,702	1.07
5	中航鑫港担保有限公司	5,481,251	1.05
6	吴爱民	5,031,300	0.96
7	BARCLAYS BANK PLC	2,632,333	0.50
8	高盛公司有限责任公司	2,534,958	0.49
9	徐开东	2,369,100	0.45
10	金洪正	1,500,000	0.29
合计		184,082,667	35.28

（三）发行人实际控制人、控股股东情况

截至报告期末，铜化集团直接持有公司股份 106,891,744 股，占公司总股本的 20.49%，为公司控股股东。由于铜化集团无实际控制人，故公司无实际控制人。

1、控股股东基本情况

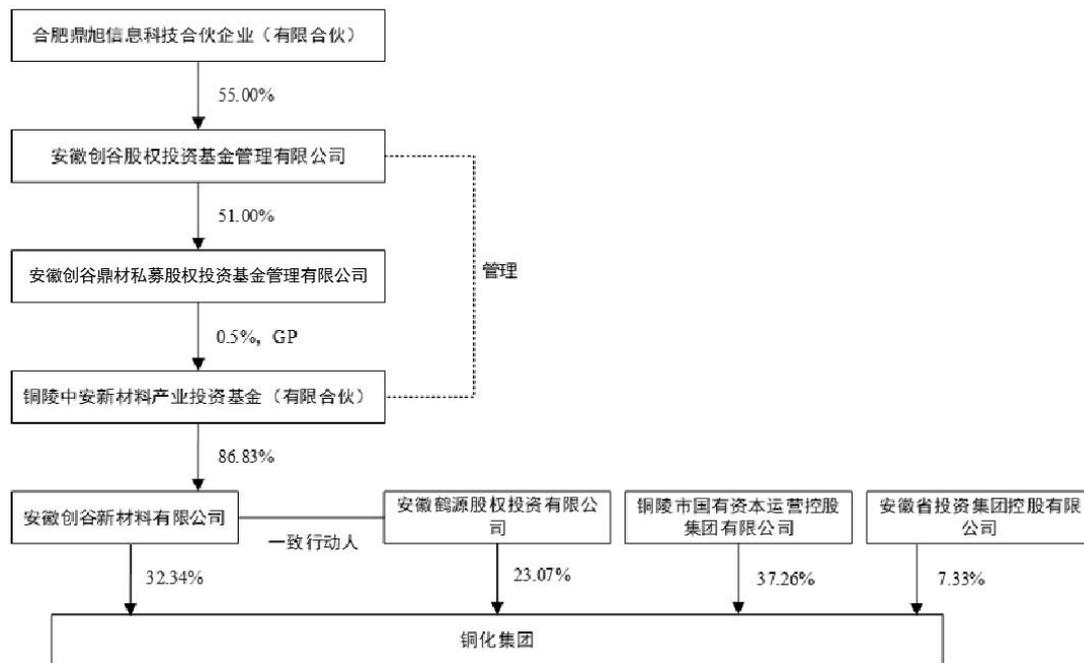
铜化集团基本情况如下：

公司名称	铜陵化学工业集团有限公司
法定代表人	吴亚
注册资本	185,526.33 万元
成立时间	1991 年 11 月 12 日
注册地址	安徽省铜陵市翠湖一路 2758 号
统一社会信用代码	913407001511150245
经营范围	化肥、农资（除危险品）、有机化工、无机化工及颜料产品生产与销售，矿山采选及矿产品销售，对化工行业投资、咨询，化工设计，自营和代理各类商品及技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2019 年，铜化集团完成国资混改，引入投资方安徽创谷新材料有限公司（以下简称“安徽创谷”），增资完成后，铜化集团的控股股东变更为安徽创谷，鉴于

安徽创谷并无实际控制人，因此铜化集团实际控制人由铜陵市国资委变更为无实际控制人。

截至本募集说明书出具日，铜化集团股权控制关系如下图所示：



截至本募集说明书出具日，安徽创谷直接持有铜化集团 32.34% 股份，安徽鹤源直接持有铜化集团 23.07% 股份，根据双方签订的《一致行动协议》约定，双方在行使股东权利时先进行沟通协商，形成一致意见，并按照一致意见行使股东权利，如经协商无法形成一致意见，则按照各方持股比例多数决定的原则做出一致行动的意见，故安徽创谷成为铜化集团的控股股东。由于安徽创谷受合肥鼎旭信息科技合伙企业（有限合伙）实际控制，根据合肥鼎旭信息科技合伙企业（有限合伙）合伙协议，其单个合伙人均无法单独对该合伙企业形成控制，因此，安徽创谷无实际控制人，铜化集团无实际控制人。

2、控股股东主营业务情况

铜化集团成立于 1991 年 11 月，是一家以化学矿山采选、硫磷化工、精细化工、新材料、商贸物流、地产开发等为主导产业的集团型企业。

最近三年铜化集团主营业务未发生重大变化。

3、控股股东最近一年主要财务数据

控股股东铜化集团最近一年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2024年12月31日/2024年度
资产总计	1,826,959.94
负债合计	1,184,110.52
所有者权益合计	642,849.42
归属于母公司所有者权益合计	388,392.07
营业收入	1,450,553.41
营业利润	66,644.84
利润总额	68,781.86
净利润	56,957.99
归属于母公司所有者的净利润	48,823.95

注：上述财务数据已经中兴财光华会计师事务所审计。

三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所属行业及确定依据

公司主要从事磷肥、复合肥、尿素、硫酸钾等化肥产品以及精细化工产品的生产与销售，根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于化学原料和化学制品制造业（C26）。

（二）行业主管部门、监管体制

目前，我国对磷化工行业的监管采取国家宏观调控和行业自律相结合的方式，行业主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部、自然资源部、商务部、科技部等，负责产业政策、行业规划并指导行业技术进步。在行业监管方面，国家市场监督管理总局、国家应急管理部、生态环境部、公安部等，根据其监管职责分别负责化工行业的产品质量、标准化、安全生产、危险化学品生产经营、非药品类易制毒化学品生产经营等方面的监督管理。

磷化工行业自律组织主要包括中国无机盐工业协会磷化工分会、中国磷复肥工业协会、中国农药工业协会和中国电子材料行业协会等。协会主要职能是贯彻执行国家方针政策，进行行业管理，开展行业自律，维护行业利益和会员合法权益，积极发挥桥梁纽带作用，引导行业健康发展。

（三）行业主要法律法规及政策

1、行业主要的法律、法规

序号	法律法规名称	发布机构	发布/修订时间
1	《中华人民共和国农业法》	全国人大常委会	1993年7月
2	《工业产品生产许可证管理条例》	国务院	2005年6月
3	《测土配方施肥试点补贴资金管理暂行办法》	财政部、原农业部	2005年7月
4	《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）	国务院	2013年12月
5	《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》	全国人大常委会	2014年4月
6	《安全生产许可证条例（2014年修订）》	国务院	2014年7月
7	《中华人民共和国标准化法（2017年修订）》	全国人大常委会	2017年11月
8	《中华人民共和国土壤污染防治法》	全国人大常委会	2018年8月
9	《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正）》	全国人大常委会	2018年12月
10	《中华人民共和国产品质量法（2018年修正）》	全国人大常委会	2018年12月
11	《中华人民共和国长江保护法》	全国人大常委会	2020年12月
12	《农村土地经营权流转管理办法》	农业农村部	2021年1月
13	《中华人民共和国安全生产法（2021年修订）》	全国人大常委会	2021年6月
14	《肥料登记管理办法（2022年修订）》	农业农村部	2022年1月
15	《中华人民共和国农产品质量安全法（2022年修订）》	全国人大常委会	2022年9月
16	《国家化肥商业储备管理办法》	国家发改委、财政部	2024年9月

2、行业主要发展政策

近年来，影响化肥行业的主要政策可分为三类，分别为国家或地区的相关产业政策、化肥行业供给侧改革相关的去产能及产业转型升级政策和国家对于化肥生产行业的环保及安全生产相关政策，具体政策内容如下：

序号	法律法规名称	发布机构	发布时间	主要内容
1	《关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》	国务院	2019年1月	加大农业面源污染治理力度，开展农业节肥节药行动，实现化肥农药使用量负增长
2	《关于深化增值税改革有关政策的公告》	财政部、税务总局、海关总署	2019年3月	化肥、农药、农机、农膜等行业的税率由现行的10%降至9%；纳税人购进农产品，原适用10%扣除率的，扣除率调

序号	法律法规名称	发布机构	发布时间	主要内容
				整为 9%。纳税人购进用于生产或者委托加工 13% 税率货物的农产品，按照 10% 的扣除率计算进项税额
3	《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》	生态环境部	2019 年 4 月	落实长江保护修复攻坚战的整体要求，解决长江经济带部分河段水体总磷严重超标问题，消除部分涉磷企业造成的突出水环境隐患
4	《关于肥料包装废弃物回收处理的指导意见》	农业农村部	2020 年 1 月	对在肥料使用过程中，部分肥料包装存在使用后被随意弃置、掩埋或焚烧的情况，对农业生产和农村生态环境产生不利影响问题，提出以回收处理肥料包装废弃物为重点，立足农村实际，坚持因地制宜、分类处置、持续推进、久久为功，推进肥料包装废弃物回收处理，促进减量化、资源化、无害化，着力改善农业农村生态环境
5	《国务院关税税则委员会关于 2021 年关税调整方案的通知》	国务院关税税则委	2020 年 12 月	对尿素、复合肥、磷酸氢铵 3 种化肥的配额税率继续实施 1% 的暂定税率
6	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	国家发改委	2021 年 3 月	到 2025 年，显著提升磷石膏等大宗固废的综合利用能力，新增大宗固废综合利用率达到 60%
7	《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》	生态环境部	2021 年 4 月	修订肥料管理等对农业面源污染有重大影响的法律法规。加强化肥农药生产经营管理和使用指导，推动精准施肥；完善化肥农药施用量调查核算方法，开展农业污染源调查监测；在种植业面源污染突出区域，实施化肥农药减量增效行动
8	《关于缓释肥料等执行农用化肥铁路优惠运价政策的通知》	国家发改委	2021 年 9 月	增加缓释肥料、水溶肥料等 8 个新型肥料品种享受铁路优惠运价。凡具有农用化肥合法生产、经营资格的企业，经上述铁路运输列入《目录》的农用化肥，均执行农用化肥优惠运价
9	《关于做好化肥生产用煤用电用气保障工作的通知》	国家发改委	2021 年 11 月	足额落实化肥生产用煤，保障化肥生产用电用气，除不可抗力因素外不得对化肥生产企业实施有序用电，可根据实际情况研究决定是否将化肥生产企业作为高能耗企业；用气高峰期尽量减少对化肥生产企业压减用气量和时间
10	《湖北省新材料产业高质量发展“十四五”规划》	湖北省经济和信息化厅	2021 年 12 月	充分利用湿法磷酸产业基础发展湿法磷酸精制，延伸发展下游精细磷化工产品
11	《农业农村部关于落实党中央	农业农村部	2022 年 1 月	做好化肥等农资生产储备调运，促进保供稳价。深入推进农业投入品减量增

序号	法律法规名称	发布机构	发布时间	主要内容
	《国务院 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》			效。促进节肥节药节水。开展绿色种养循环农业试点，推进粪肥还田、有机肥替代
12	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部、国家发改委、科技部、生态环境部、应急部、能源局	2022 年 4 月	意见提出，严控炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能；多措并举推进磷石膏减量化、资源化、无害化，稳妥推进磷化工“以渣定产”；加强化肥生产要素保障，提高生产集中度和骨干企业产能利用率，确保化肥稳定供应
13	《要求做好 2023 年春耕化肥保供稳价工作》	国家发改委	2023 年 2 月	从稳定化肥生产和要素供应、提高化肥流通效率、积极稳妥做好储备和进出口调节、规范化肥市场生产经营秩序、提升肥料施用水平五方面对春耕化肥保供稳价工作作出安排部署
14	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	2023 年 12 月	第一类（鼓励类）第十一条（石化化工）第 5 款：“无机盐：……硝酸法和半水-二水法磷酸生产工艺，磷石膏综合利用技术开发与应用，优质钾肥及新型肥料的生产”
15	《中共中央国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》	中共中央、国务院	2024 年 2 月	扎实推进化肥农药减量增效，推广种养循环模式

（四）发行人所处行业的基本情况

1、化肥行业概况及发展趋势

化肥指利用化学和（或）物理方法制成的含有一种或多种农作物生长所需营养元素的肥料，又称无机肥料。化肥具有养分含量高，施用量少的特点，同时肥效快，大多数易溶于水，能很快被农作物吸收利用。

依据所含营养元素的数量不同，常见的化肥可分为单质肥料和复合肥料两类：
①单质肥料是仅含一种可标明含量的营养元素的化肥，又称单质肥，常见的单元肥料包含氮肥、磷肥、钾肥；②复合肥料是含有氮、磷、钾三种营养元素中的两种及以上且可标明含量的化肥，又称复混肥料。

化肥是重要的农业基本生产资料，对农作物增产有重大作用，是现代农业生产

产的“必需品”，是“粮食的粮食”。根据联合国粮农组织统计，上世纪 60 年代至 80 年代，发展中国家通过施肥提高粮食作物单产 55%~57%。而化肥对于我国粮食增长则意义更加重大，新中国成立后至今 70 余年间我国粮食总产量和粮食单产大幅增长，用 9%的耕地养活了近 20%的人口，保障了国家的粮食安全，化肥的施用发挥了关键作用。同时化肥极大地丰富了农业生产系统中的养分供应，为生产更多人类所需的蛋白、能量、矿物质提供了基础，显著提高了国人的营养水平。

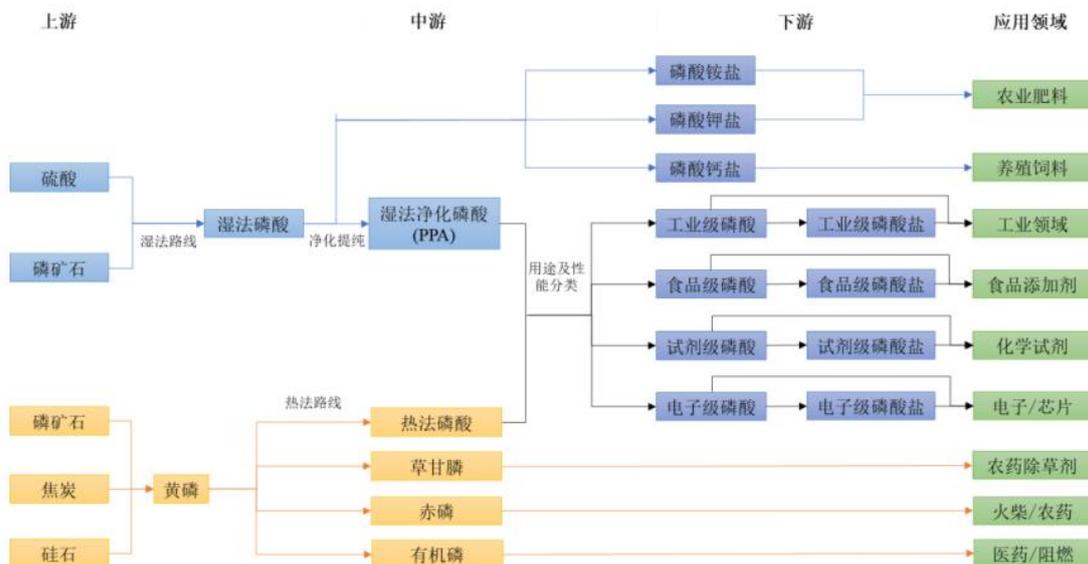
作为提高土壤肥力水平的农业生产物资之一，化肥产业迅速发展。通过施用肥料，农作物产量会出现增长，因此当肥料增产效果出现下降迹象后，农业种植户往往选择增加肥料施用量，以实现增产，但当施用量达到一定程度后，土壤微生物生态链会受到破坏，肥料增产效应进一步下降，最终会导致肥料过度施用，甚至是环境污染。为此，国家倡导科学施肥，改变盲目施肥的习惯，原农业部于 2015 年制定了《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》：增加有机肥资源利用，提升肥料利用效率，2015 年到 2019 年，逐步将化肥使用量年增长率控制在 1% 以内；力争到 2020 年，主要农作物化肥使用量实现零增长。自此化肥施用量一改之前持续增长的态势，从 2016 年开始持续下降。

2、磷化工及磷肥行业发展现状及趋势

磷（Phosphorus），是第 15 号化学元素，符号 P。磷元素广泛存在于生物体和自然界中，是重要的作物营养元素，是构成基础化工和现代农业不可或缺的元素。磷矿石是目前唯一可以大规模开采使用的磷资源，是工业生产中的重要磷源。

磷化工产业链的上游主要为磷矿石，磷矿石是稀缺性的非金属矿产，具有不可再生、不可替代、不可重复利用的特性；磷矿石通过湿法和热法工艺制备得到磷酸，湿法磷酸经过净化得到精制磷酸（PPA）；下游为磷酸盐、磷肥等产品，下游产品主要应用领域包括农业、新能源、养殖、精密电子、食品及医药等行业。

磷化工产业链示意图



(1) 磷肥

磷肥是以磷矿为原材料生产的含有作物营养元素磷的化肥，主要作用在于促进植物根部发育，施用季节较为固定，一般是以春秋两季，种植玉米、小麦、棉花等大田作物初期使用。在化肥产业链中，磷肥一部分作为复合肥的原材料使用，一部分作为终端产品，直接施用于农作物。

磷肥按照磷含量的高低可以分为低浓度磷肥和高浓度磷肥。低浓度磷肥是较早应用的磷肥，主要包括过磷酸钙（SSP）和钙镁磷肥（FCMP）两类；高浓度磷肥是指五氧化二磷（ P_2O_5 ）含量在 20% 以上的磷肥，包括磷酸一铵（MAP）、磷酸二铵（DAP）、重钙（TSP）、硝酸磷肥（NP）等。

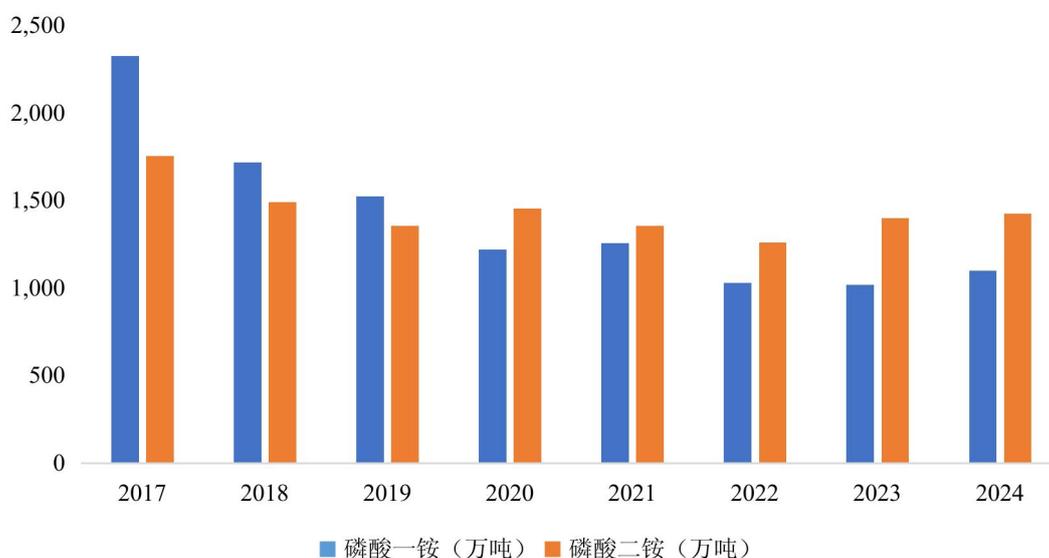
磷酸一铵作为高浓度磷肥，主要用于加工生产各种不同的氮、磷复合肥；磷酸二铵作为高浓度磷肥，可作基肥、追肥和种肥。其中，纯度更高且杂质更低的工业级磷酸一铵，可作为新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一。目前磷酸二铵、磷酸一铵已经占据了我国主要的磷肥市场，合计市场份额占比达到 85% 以上，是磷肥的主流产品。

①磷肥行业产能情况

中国是全球重要的磷肥生产国和消费国，磷肥生产企业主要集中在云、贵、川、鄂等磷矿石资源较为丰富的省份。随着供给侧改革以及环保政策趋严，2017

年以来我国磷肥产能持续下滑。根据中国磷复肥工业协会统计，2016 年我国磷肥产能（折 P_2O_5 ）为 2,470 万吨，2017 年以后，受环保政策和磷肥行业供给侧改革影响，磷肥行业内部分工艺差、成本高、污染大的生产企业逐渐淘汰退出，磷肥产量逐步下降。国内磷酸一铵产量由 2017 年的 2,326 万吨降至 2024 年的 1,098 万吨，下降 53%；磷酸二铵产量由 2017 年的 1,753 万吨降至 2024 年的 1,425 万吨，下降 19%。目前，我国磷肥行业正在逐步经历去产能化，磷酸一铵、磷酸二铵产能集中度总体保持增长。

2017-2024年我国磷酸一铵、磷酸二铵产量



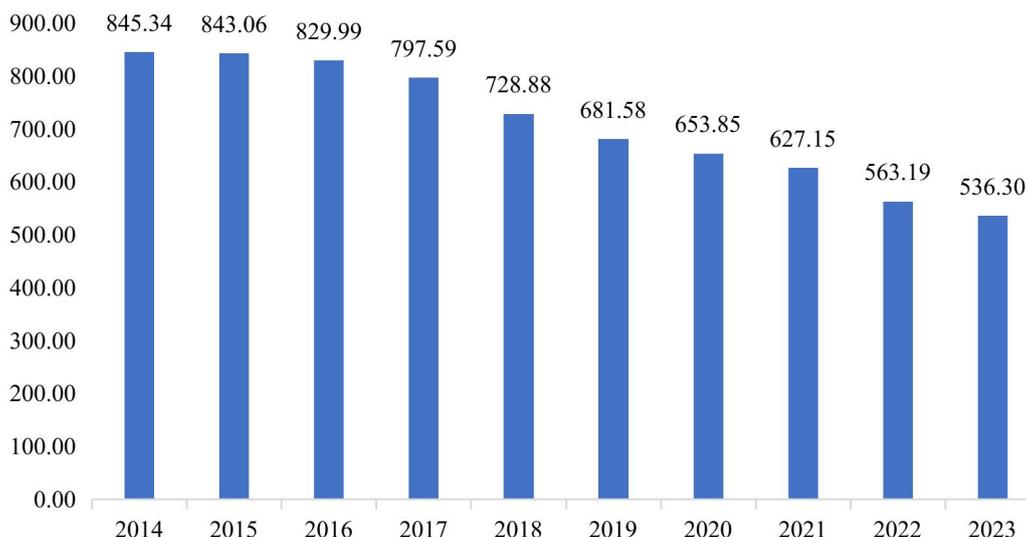
资料来源：百川盈孚

随着我国大力推动节能减排、环境保护及农业可持续发展，并相继发布“大气十条”“水十条”“土十条”“三磷整治”“双碳”目标等一系列政策，化肥及化工行业逐步实现绿色发展、转型升级，行业整体的竞争格局持续改善。

②磷肥行业需求情况

2014 年以来，我国磷肥施用量持续下滑，由 2014 年的 845.34 万吨下降至 2023 年的 536.30 万吨，创近年来新低，主要原因系 2015 年国家发布《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》，以产品安全、资源节约、环境友好的现代农业为发展目标，大力推进新型肥料发展，控制传统化肥施用量。

2014-2023年我国磷肥施用量



资料来源：国家统计局，单位：万吨

③磷肥价格变动情况

2020年至2021年，基于保障粮食安全等因素，化肥下游需求的持续增长，再叠加全球新增供给有限且存量产能供应受限，供需持续偏紧态势助推磷肥价格一路上涨。国内需求方面，国家推进农业供给侧结构性改革，要求保持粮食播种面积稳定、产量达到1.3万亿斤以上，同时受国内春耕旺季的影响，国内化肥市场景气度明显提升。2022年，受货源紧张、成本助推等利好因素下，价格整体呈上行走势。根据百川盈孚数据统计，截至2022年末，肥料级磷酸一铵、磷酸二铵国内市场均价分别达到3,479元/吨、3,729元/吨。2023年至2024年，磷肥价格有所回落并企稳，截至2024年末，肥料级磷酸一铵、磷酸二铵国内市场均价分别达到3,125元/吨、3,641元/吨。

2017-2024年我国肥料级磷酸一铵、磷酸二铵价格变化情况



资料来源：百川盈孚

工业级磷酸一铵是新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一，亦可用于磷系消防阻燃材料和高端农业水溶肥。相较于肥料级磷酸一铵，工业级磷酸一铵的技术含量和产品附加值更高。2020年-2022年，随着近年来新能源电池市场的蓬勃发展，工业级磷酸一铵市场需求呈快速增长态势，并带动其价格上涨。根据百川盈孚数据统计，工业级磷酸一铵2020年的市场均价为4,031.73万元/吨，2022年的市场均价上涨至6,655.62万元/吨，涨幅达65.08%。自2023年以来，随着市场供需关系的逐步平衡，工业级磷酸一铵的市场价格较高点略有回落并企稳。根据百川盈孚数据统计，2023年、2024年，工业级磷酸一铵的市场均价分别为5,733.08元/吨、5,816.53元/吨，市场价格较为稳定。

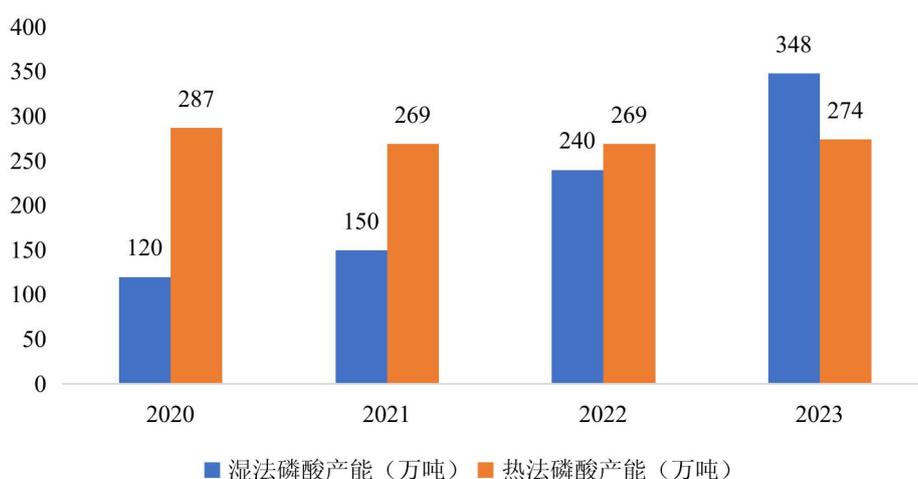
（2）磷酸

磷酸（ H_3PO_4 ）是磷化工最主要的基础产品，根据生产工艺不同，磷酸可分为热法磷酸和湿法磷酸。热法路线通常以工业黄磷为原料，经燃烧-氧化、水合-吸收后制得磷酸。湿法路线用无机酸分解磷矿石，分离出粗磷酸，再经过净化后制得磷酸。磷酸制造技术是磷化工行业的核心技术，也是决定企业生产成本的关键技术。

湿法磷酸替代热法磷酸是我国磷酸工业的大势所趋。湿法磷酸具有原料来源广泛，设备简单、生产过程能耗低、成本低、污染小等优点。20世纪80年代，

欧美国家工业也主要以热法磷酸为主，随后逐步被湿法磷酸所取代。根据华经情报网数据，目前发达国家工业磷酸湿法制备占比已经达到 85%。湿法磷酸具有能耗低，成本低，市场竞争强的显著优势随着湿法磷酸净化技术的进步，热法磷酸占比将进一步下降。根据百川盈孚数据，2020 年我国湿法磷酸产能 120 万吨/年，2023 年提升至 348 万吨/年，增长 190%。湿法磷酸产量占比从 2020 年的 41.45% 提升至 2023 年的 68.69%，但仍距发达国家的 85% 占比差近 16PCT，湿法磷酸工业仍具备发展空间。

湿法磷酸产能赶超热法磷酸产能



资料来源：百川盈孚

近年来，随着新能源政策补贴逐步退坡，磷酸铁锂凭借成本低、安全性能好等特点被动力电池企业重视，新增电动汽车市场规模将显著拉动磷酸铁锂需求。磷酸铁锂的核心生产材料为磷酸铁，而磷酸又是磷酸铁生产中必不可少的原料之一。因而，新能源行业的爆发增长，为磷化工生产企业带来新的利润增长点。

3、复合肥行业发展现状及趋势

复合肥是含有氮、磷、钾三种营养元素中的两种及以上且可标明含量的化肥，又称复混肥料。复合肥产品可同时提供多种营养元素，并能提高作物产量、改良土壤、减轻农业面源污染、肥料利用率高。复合肥的有效成分，一般以氮、五氧化二磷、氧化钾的百分含量来表示。复合肥除具备单质化肥的优点外，还在多个方面优于单质化肥，具体如下：

(1) 多数复合肥是根据区域土壤养分情况、农作物需肥比例等配置而成，

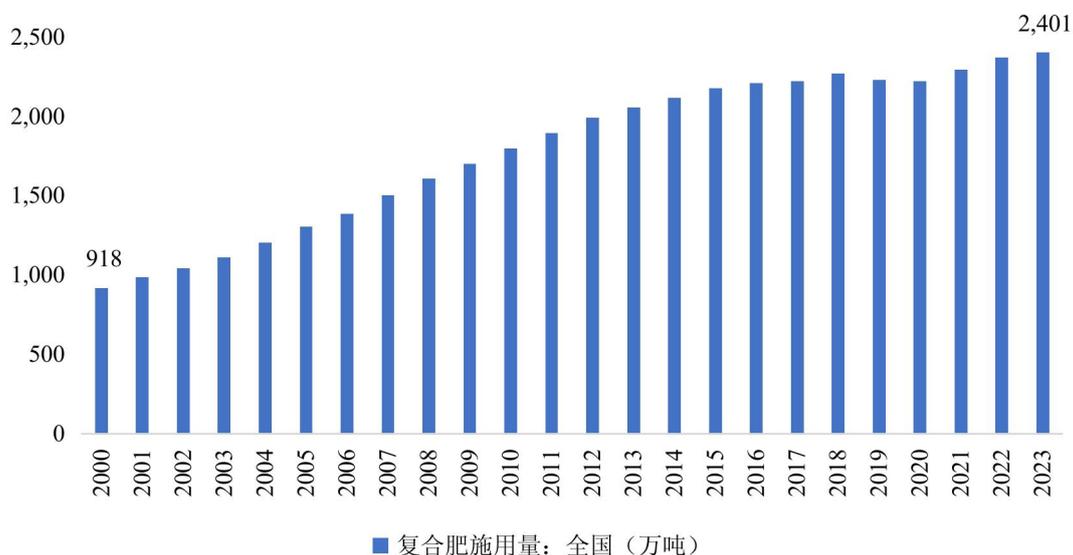
可同时供应农作物氮、磷、钾三种主要营养元素中的两种或三种及其他中微量元素，有利于养分高效吸收；

(2) 相对于传统的单质肥尿素（氮含量为 46%），复合肥的氮含量一般在 15%到 25%左右，施用复合肥可减轻长期施用以氮肥为主的单质肥造成的土壤板结、肥力下降、水质污染等不利影响；

(3) 造粒后的复合肥与粉状或结晶状的单质肥料相比，结构紧密，养分均匀释放，肥料稳而长。复合肥吸湿性小，不易结块，便于储存和施肥。

近十年来，我国复合肥施用量增速显著高于氮肥、磷肥以及化肥总施用量的增速，复合化率平稳提高，表明随着科学施肥、平衡施肥知识的推广和普及，复合肥越来越得到农民的认同。1980 年我国化肥复合化率仅为 2.1%，1990 年提高到 13.2%，2000 年提高到 22.1%，2020 年达到 42.30%，而国际复合化率平均水平为 50%，发达国家复合化率为 70%~80%，我国化肥复合化率水平与农业发达国家相比还有一定的差距。目前，我国政府正在大力推进测土配方施肥工作，科学施肥理念日益深入人心，复合化率仍将长期保持上升趋势。

2000-2023年我国复合肥施用量情况

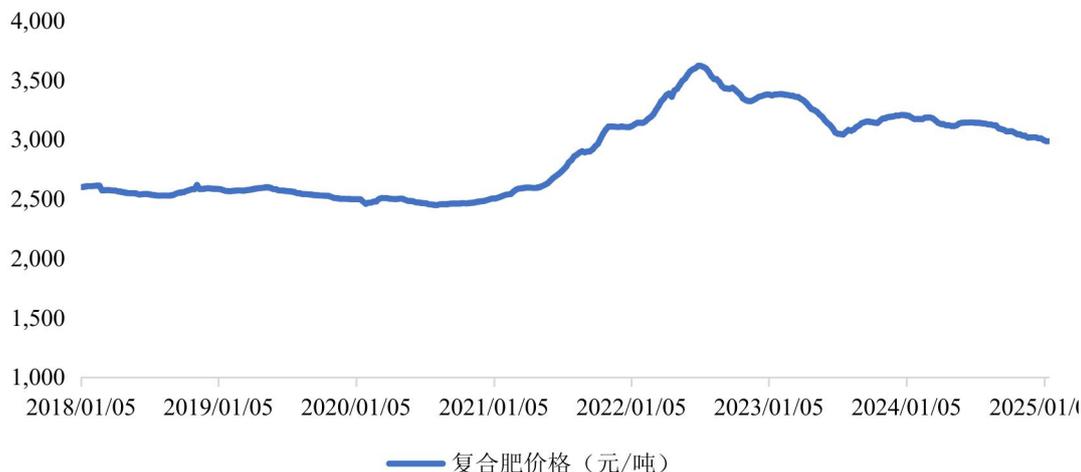


资料来源：国家统计局

从复合肥产品成本构成来看，用作原材料的氮磷钾三大基础肥料占生产成本的比例接近 90%，对复合肥产品成本及销售价格影响重大，因此复合肥的价格波动与单质肥的价格同向波动。2019 年至 2020 年，受上游原材料价格走弱影响，复合肥整体价格呈波动下行趋势。2021 年以来，在煤炭、氮肥、磷肥、钾肥等

原材料成本上涨的支撑下，复合肥价格上涨幅度较大。2022年上半年受国际地缘政治等因素影响，行业景气度上升带动产品价格上升，但下半年以来随着美联储加息及国内农需进入淡季，复合肥价格快速冲高回落。

2018-2024年我国复合肥价格变化情况



资料来源：Wind

近年来，国家大力提倡复合肥的施用，我国化肥复合化率增长较快，随着农业现代化的推进，农村种植结构的升级，未来我国化肥复合化率将不断提升。

（五）发行人面临的主要竞争情况

1、行业竞争格局及市场集中情况

化肥行业是关系农业生产发展和农民切身利益的基础性行业。目前国内的化肥产业发展已较为成熟，市场参与企业较多。根据产品类型，化肥主要可分为氮肥、磷肥、钾肥和复合肥等。由于国内磷矿资源相对丰富以及天然气供给市场相对充裕，磷肥、氮肥市场的参与企业较多，市场竞争相对激烈；而我国钾矿主要依赖进口，钾肥市场参与企业相对较少，主要系青海盐湖和国投罗钾两家企业。

（1）磷肥

磷是一种重要的、难以再生的非金属矿资源，以磷资源为原料可以生产众多的磷化工产品。磷化工行业是指以磷矿石为原料，通过化学方法将矿石中的磷元素加工成为产品的化工子行业，其基础原料主要是磷矿石和硫磺。目前我国磷矿石下游主要应用于磷肥，消费占比超 70%，其次为黄磷和磷酸盐。

中国是全球重要的磷肥生产国和消费国，磷肥生产企业主要集中在云、贵、

川、鄂等磷矿石资源较为丰富的省份。在磷肥的消费结构上，磷酸一铵、磷酸二铵市场占比达到 85%以上，是现阶段最主流的磷肥产品。在 2015 年出台的磷肥零增政策下，磷肥及磷酸产业链多年疲软，经多年去产能，行业集中度提升。根据百川盈孚数据显示，2021 年磷酸一铵 CR10 为 57.6%，磷酸二铵 CR10 为 87.1%，2016 年磷酸一铵 CR10 为 36.6%，磷酸二铵 CR10 为 69.2%，集中度均有提升。我国主要的磷酸一铵生产企业有湖北祥云、新洋丰、云天化、川发龙蟒等，主要的磷酸二铵生产企业有云天化、贵州开磷、贵州瓮福、湖北宜化、六国化工等。

近年来，受益于动力电池和储能等新能源领域对磷酸铁锂的需求大幅提升，未来磷化工市场结构将从传统磷肥、农药逐步向精制磷酸、工业级磷酸一铵等精细磷化工产品延伸。

（2）复合肥

相比其他化肥，我国复合肥市场起步较晚，中小规模生产企业数量众多，产能集中度较低，暂未得到充分整合。另外，我国农业生产以小型农户居多，由于其分布较为分散，导致我国复合肥需求也较为分散，且存在地区性差异。目前我国排名前十的复合肥企业市场占比约为 20%~30%，单个企业市场占有率不到 10%，尚未形成一家或多家企业垄断的市场格局。除公司外，复合肥行业具有一定竞争优势的上市公司主要有云天化、新洋丰、司尔特、云图控股、芭田股份、湖北宜化、史丹利等。受政策导向、环保监管要求和供给侧改革行业去产能影响，未来化肥行业内生产规模小、生产成本低、产品质量差、环保不达标的企业将逐步被淘汰，行业集中度有望不断提高。

（3）磷酸

精制磷酸的主要下游应用为磷酸铁锂电池前驱体“磷酸铁”的原材料。近年来，在国家政策引导与下游终端产品需求推动的相互促进下，磷酸铁作为磷酸铁锂电池前驱体其需求整体向好。精制磷酸行业具有较高的技术壁垒、规模壁垒，目前，我国精制磷酸行业企业数量相对较少，主要分布在磷矿石资源比较丰富的湖北、云南、贵州地区，以及靠近磷矿石资源分布的安徽、广西等省份，行业内较早开始生产精制磷酸的企业有瓮福集团、云天化、六国化工等。面对下游磷酸铁、磷酸铁锂行业的长期稳定需求，具备精制磷酸生产经验的企业正在积极扩大

产能规模，而具有资源优势的传统磷化工企业亦正在着手切入精制磷酸市场。

2、发行人产品的行业地位、主要竞争对手

（1）发行人产品的行业地位

发行人主要从事磷复肥及精细化工产品的生产与销售，是华东地区规模较大的磷复肥和磷化工一体化专业制造企业，拥有磷酸一铵产能 45 万吨/年、磷酸二铵产能 64 万吨/年、尿素产能 30 万吨/年、复合肥产能 155 万吨/年的生产能力，在国内市场具有较大影响力；同时，为加强产业结构调整，公司逐步向新能源新材料行业进军，开展电池级精制磷酸的生产和销售，推动公司积极向高技术、高附加值的新能源材料和精细磷化工产品发展。

（2）发行人产品的主要竞争对手

①云天化（600096.SH）

云天化是化肥、磷酸盐、玻璃纤维、聚甲醛等产品的生产商，也是中国最大的磷矿采选企业，拥有肥料及现代农业、磷矿采选、精细化工和商贸物流四大板块业务。截至 2024 年末，云天化总资产为 514.80 亿元，拥有磷矿储量近 8 亿吨，化肥总产能 1,000 万吨/年，其中尿素产能 260 万吨/年、磷肥产能 555 万吨/年、复合肥产能 185 万吨/年，电池级磷酸一铵产能 10 万吨/年，磷酸铁产能 10 万吨/年，是目前国内最大的磷化工企业之一。

②湖北宜化（000422.SZ）

湖北宜化系国有控股上市公司，是湖北宜化集团的核心子公司，于 1996 年 8 月在深圳交易所上市。湖北宜化主营化肥、化工产品，截至 2024 年末，湖北宜化总资产 267.13 亿元，拥有尿素产能为 156 万吨/年，处于行业前列，磷酸二铵产能为 126 万吨/年，市场占有率位列全国第四。湖北宜化在新能源行业积极布局，与宁德时代成立合资公司，主要生产精制磷酸、磷酸铁锂前驱体等产品。

③新洋丰（000902.SZ）

新洋丰主营业务是磷复肥、新型肥料的研究、生产和销售，以及现代农业产业解决方案提供业务。截至 2024 年末，新洋丰总资产为 182.31 亿元，拥有各类高浓度磷复肥产能约 1,028 万吨/年，磷矿石产能 90 万吨/年，磷酸铁产能 5 万吨

/年，配套生产硫酸 412 万吨/年、合成氨 30 万吨/年。

④司尔特（002538.SZ）

司尔特是一家专业从事各类磷复肥、缓控释肥料、专用测土配方肥、生态肥料、有无机肥料及新型肥料研发、生产与销售为一体的现代化高科技上市公司，现拥有安徽宁国、宣城、亳州三大化肥生产基地与宣城马尾巴硫铁矿山、贵州开阳磷矿山。截至 2024 年末，司尔特总资产 63.85 亿元，拥有三元复合肥、磷酸一铵产能 225 万吨/年。

⑤云图控股（002539.SZ）

云图控股自成立以来一直专注于复合肥的生产和销售，并沿着复合肥产业链进行深度开发和市场拓展，现已形成复合肥、联碱、磷化工及调味品（食用盐及川菜调味品）等协同发展的产业格局。截至 2024 年末，云图控股总资产 236.49 亿元，拥有复合肥产能 705 万吨/年，磷酸一铵产能 43 万吨/年。云图控股积极向新能源材料业务延伸和拓展，已建成磷酸铁年产能 5 万吨，并配套不同浓度的磷酸产能（15 万吨精制磷酸、30 万吨折纯湿法磷酸）。

⑥阳煤化工（600691.SH）

阳煤化工于 2012 年 10 月上市，主营业务为化工产品的研发、生产与销售。截至 2024 年末，阳煤化工总资产 198.24 亿元，主导产品为尿素，设计产能 132 万吨/年，在建产能 52 万吨/年。

⑦金正大（002470.SZ）

金正大的主营业务为常规复合肥、新型肥料、磷肥以及土壤调理剂等土壤所需全系列产品的研发、生产和销售以及为种植户提供相关的种植业解决方案服务。截至 2024 年末，金正大总资产 110.40 亿元，拥有常规复合肥产能 430 万吨/年，新型肥料 270 万吨/年，磷肥 76 万吨/年，净化磷酸在建产能 10 万吨/年。

⑧赤天化（600227.SH）

赤天化成立于 1998 年，是贵州省科委认定的高新技术企业和国家产业政策重点扶持的农用化工企业，主营业务为尿素的生产和销售。截至 2024 年末，赤天化总资产 48.35 亿元，拥有尿素产能 52 万吨/年，复合肥产能 10 万吨/年。

3、发行人面临的主要竞争情况

(1) 发行人的竞争优势

①品牌优势

公司自成立以来，始终从事磷肥、复合肥、尿素、硫酸钾等化肥产品以及精细化工产品的生产与销售，凭借先进的技术优势、可靠的产品质量、快速响应的售后服务受到行业和客户的认可，积累了一定的品牌优势，截至本募集说明书出具日，公司已成功注册 252 件商标，其中，“六国”“淮海”为中国驰名商标，主导产品“六国”牌磷酸二铵荣获中国名牌产品、全国用户满意产品等称号，“六国”商标入选中国最有价值商标 500 强，公司“LANDGREEN”品牌首次获评 2023 “安徽出口品牌”，公司“六国”品牌获评 2024 年度农资行业知名品牌（产品类）认定等级 AAAA 级在公司产品的主要销售市场具有一定的品牌溢价和市场美誉度。

②区位优势

化肥行业的原材料及产成品均属于大宗物资，运输量大，对运输能力要求高。公司本部坐落于长江沿线，直通湖北宜昌磷矿供应地，并拥有铁路专用线，与沪铜、宁赣、合蚌线相连，铜陵至九江至武汉的沿江铁路已全线开通，便利的交通条件，降低了公司的原材料和产成品运输成本。

同时，安徽地区拥有亚洲地区最为丰富的硫酸资源，使公司具备“酸肥结合”的生产要素禀赋优势；通过合成氨、尿素、磷酸一铵等原料的内部自产自供，汽电联动及石膏渣场淋溶水回用等举措，也使得公司循环经济与规模优势得到充分发挥。公司的区位优势为公司带来较强的竞争力。

③营销优势

经过多年的建设，公司形成了覆盖全国，较为完善的国内市场销售网络，在弱市行情时能够有效发挥营销优势，具有较强的风险管控能力和抵御弱市行情的能力。同时，公司依托主导产品“六国”的品牌影响力和渠道网络优势，不断推进品牌营销、会议营销、终端直销、农场直达等全方位立体营销模式，实施“新品+差异化”的营销策略，构建了“经销商+直销商”的客户体系，并结合新产品的不同定位深入进行精准营销，营销优势得到不断巩固和提升。

④技术优势

从生产工艺来看，公司于上世纪八十年代引进国外技术和装备，多年来经过消化吸收、不断发展和技术创新，目前拥有三套湿法磷酸生产线，多套磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥生产线，湿法磷酸及磷复肥生产工艺技术较高。公司萃取净化法“湿法磷酸净化及磷酸盐装置”是国家科技支撑计划工业化示范项目，工业磷酸一铵产品质量优秀，精制磷酸应用于电池原料行业，可取代能耗高的热法精制磷酸。

从研发技术来看，公司高度重视新产品、新技术、新工艺、资源化利用等方面的技术，自主开发了一系列专利技术，包括：“一步法二水-半水法磷酸工艺”“大宗工业固废磷石膏资源化利用技术”“低品位磷矿资源化利用及高效浸提制磷酸技术”“新型减施增效复合肥产品开发”“磷矿伴生超低碘资源回收利用技术”等。同时，公司面向市场需求进行自主研发与产学研合作研发，成功开发了“六国网”“硫时代”“亲亲水溶肥”“六国安辛”“沃尔田”“乡满福”等 10 大类 100 多个品种的磷复肥产品，形成可满足各类作物全程营养需求的磷复肥系列产品。

（2）发行人的竞争劣势

①资金需求较大、融资方式单一

公司所处化肥行业属于重资产行业，需要大量运营资本维持公司的日常运作。在生产经营过程中，除化肥生产线及其配套设施建设及维护需要大量的资金投入外，公司还需要保持足够的营运资金以维持公司正常运转。为适应在国家化肥零增长的政策指导下，国内化肥市场持续深入的供给侧改革，以及行业日益增强的环保政策压力，公司近年来持续加大产品结构升级调整，推进新产品研发与销售，深入推行各类环保举措，推进信息化建设工作，以应对行业竞争，持续扩大业务规模和收入水平。但相对公司的改革速度，公司资金实力相对薄弱，公司主要通过债务融资等方式补充运营资本，使得公司负债规模不断扩大，财务负担较重，财务费用支出严重影响了公司的盈利能力与发展空间。

②高端人才不足

公司已通过内部培养和外部引进等方式，组建了稳定的研发团队与管理团队，基本能够满足当前业务发展的需要。但随着公司业务规模的不断扩大及产品线的

不断丰富,对高端磷化产品具备扎实专业功底和丰富行业经验的高端人才的需求将日益增加。长期来看,公司目前的高端人才储备相对不足,需要加大高端技术人才的培养和引进力度,为未来持续、稳定的发展奠定人才基础。

四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 发行人主营业务

公司是华东地区规模较大的磷复肥和磷化工一体化专业制造企业,主要从事磷肥、复合肥、尿素、硫酸钾等化肥产品以及精细化工产品的生产与销售,主要产品包括磷酸一铵、磷酸二铵、NPK 复合肥、尿素、磷酸等。目前,公司拥有磷复肥行业主流品牌“六国”“淮海”等品牌,以及“六国网”“硫时代”“亲亲水溶肥”“六国安辛”“沃尔田”“乡满福”等 10 大类 100 多个品种的磷复肥产品,“LANDGREEN”商标成功在印度、韩国、印度尼西亚等国家,以及中国台湾地区注册并首次获评 2023 “安徽出口品牌”。公司已形成了可满足各类作物全程营养需求的磷复肥系列产品,在国内市场具有较大影响力。

公司拥有较强的研发实力,是经安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局联合认定的高新技术企业,拥有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心、国家级技能大师工作室、国家级农化服务中心、安徽省磷化工工程技术研究中心、安徽省磷化工绿色设计与制造工程研究中心等技术创新平台,并参与了磷复肥协会组织的“磷石膏路基充填行业标准”的起草编制,通过不断的研发积累,逐步形成自身的核心技术。截至本募集说明书出具日,公司共拥有专利 381 项,其中发明专利 72 项。

公司拥有较为先进的生产工艺和生产能力,目前拥有三套不同的湿法磷酸生产线和多套 DAP、MAP、NPK 生产线,湿法磷酸及磷复肥生产工艺技术处于行业先进水平。公司的“萃取净化法”湿法磷酸净化及磷酸盐装置是国家科技支撑计划工业化示范项目,其采用湿法净化工艺的精制磷酸(PPA),可取代传统的高能耗热法精制磷酸,能够广泛应用于新能源电池、精密电子、医药及食品等领域;公司的工业级磷酸一铵可作为新能源电池(磷酸铁锂电池)正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一,亦可应用高端水溶肥、工业消防类等领域,产品质量处于同行业前列。此外,公司的 30 万吨/年合成氨装置引进瑞士卡萨利

15.0MPa 氨合成技术，使用深冷空气分离制氧、多元料浆加压气化、宽温耐硫变换、低温甲醇洗脱硫脱碳和液氮洗精制合成气等工艺，工艺技术处于国内领先地位。近年来公司在新产品、新技术、新工艺、资源化利用等方面开发了一系列专利技术，其中“一步法二水-半水法磷酸工艺”“大宗工业固废磷石膏资源化利用技术”“低品位磷矿资源化利用及高效浸提制磷酸技术”“新型减施增效复合肥产品开发”“磷矿伴生超低碘资源回收利用技术”等，技术水平国内领先。

（二）发行人的主要产品

公司的主要产品包括磷肥（包括磷酸一铵、磷酸二铵）、复合肥、尿素、硫酸钾等化肥产品以及磷酸、氨水等精细化工产品，公司主要产品的情况如下：

产品系列		产品特性及用途	代表产品	产品样式
磷肥	磷酸一铵 (MAP)	肥料级磷酸一铵，白色粉状或颗粒，含磷量高，水溶性强，速溶高效，主要直接用于磷肥及复合肥	57%磷酸一铵	
		工业级磷酸一铵：白色粉状或颗粒的晶体，是磷酸铁锂电池正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一，亦可用于消防阻燃材料、高端水溶肥	73%工业级磷酸一铵	
	磷酸二铵 (DAP)	灰白色或黄色颗粒；高浓度的速效肥料，适用于各种作物和土壤，特别适用于喜氮需磷的作物，可用作基肥或追肥	61%磷酸二铵	
复合肥 (NPK)	灰白色颗粒；可用于各种作物的基肥和追肥，适用范围广；化学合成，喷浆造粒，通用型和专用型配方齐全	高浓度复合肥		
磷酸	无色透明粘稠状液体；磷化工产业链重要的中间环节，其中精制磷酸广泛应用于新能源电池、精密电子、医药及食品等领域	精制磷酸		
尿素	白色颗粒；可用于各种作物的基肥和追肥，适用范围广；养分稳定，含氮量高，速溶高效	46%尿素		

产品系列	产品特性及用途	代表产品	产品样式
硫酸钾	白色粉末；水溶性钾肥，特别适用于葡萄、马铃薯等忌氯喜钾的经济作物	50%硫酸钾	
氨水	氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味；主要用于生产硝酸、尿素和其他化学肥料	氨水	

（三）发行人主要经营模式

1、采购模式

报告期内，公司采购的原材料主要包括磷矿石、硫磺、硫酸、原料煤等。公司所需原材料境内供应充足，基本系境内采购，其中，磷矿石主要采购自湖北宜昌、贵州等地；硫磺主要向当地经销商进行采购；硫酸主要采购自安徽铜陵等地；原料煤主要采购自我国大型煤炭集团。

（1）采购政策

化肥行业具有生产规模化、生产工艺流程标准化等特点。公司每月根据原料需求量建立库存检查机制，达到订购点时实施采购作业。采购计划根据市场供需、采购周期、库存情况以及生产要求编制，并报请公司相关部门审核批准，审核通过后，向不同供应商询价，后续进行比价、议价，最终选定供应商。

（2）采购管理制度

为了规范采购流程，控制采购物资质量，公司制定了《大宗原料及小化工产品采购管理规定》《大宗原料储备定额管理规定》《物资采购管理规定》《采购合同管理规定》《采购和付款业务管理制度》等多项制度和程序文件，对公司采购过程实施控制，以确保采购的产品质量符合要求，并有效控制公司生产成本。

2、生产模式

公司生产模式主要分为流程式生产和订单式生产，其中以流程式生产为主。

（1）流程式生产

对于公司对外销售的普通产品，公司主要进行流程式、规模化的不间断生产，

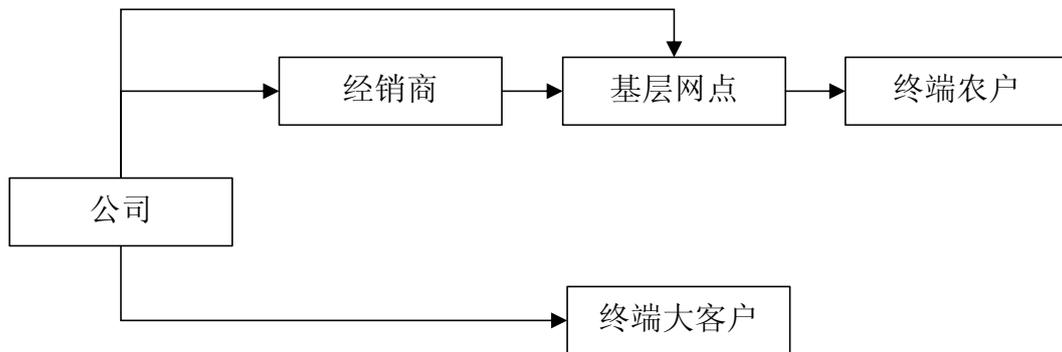
最大限度减少换产。化肥生产设备往往系规模化大型设备，换产时会生产部分过渡产品及废渣。过渡产品系有效成分、品级与目标产品不同的化肥产品，过渡产品的产生后需经处理流程方可达到标准，浪费了生产时间，增加了生产成本。公司通过保持连续稳定的长周期运行，能够有效降低运营成本，实现环保、安全的高度可控。

（2）订单式生产

订单式生产主要是指公司根据客户订单的需求量和交货期来进行生产安排，订单式生产主要面向海外订单，主要原因系海外订单所需的产品品级和成分与国内主流产品存在差异。例如公司生产的规格为“16-20-00”的NPK复合肥，与公司正常生产的复合肥养分比例差异较大，公司收到订单后，进行一次性生产。

3、销售模式

由于化肥行业终端用户主要为小型农户，分布较为分散，采购体量较小，决定了公司主要以经销模式为主，种植大户和农场零售等直销方式为辅的销售模式。



（1）公司的销售模式

①直销模式

公司的直销模式主要系以乡镇为区域，向种植大户、家庭农场、国营农场等大客户零售。公司开展针对大型客户的零售有利于拓展细分市场，增加公司收入，了解终端客户需求。随着化肥渠道网络下沉、农村土地流转形成的规模化经营以及互联网的发展，为更好地服务基层用户，近年来公司加大了终端网点和大户的直销商销售。

②经销模式

通常情况下，公司会在区域市场内选择具有一定资金实力、销售能力和推广能力的经销商，由经销商通过其自身控制的基层网点将产品销售至最终端农户。优质经销商为了促进其最终销售的实现，也会为公司进行市场推广，同时部分经销商还会为终端用户提供售后服务。在经销商尚未布局的区域市场，公司会自主进行基层网点开发，通过自主开发的基层网点进行销售，将产品销售至终端农户，通过该种方式，公司能够压缩经销商层级，减少流通环节的成本。目前，公司销售区域已覆盖全国除西藏、中国台湾、港澳之外的其它所有省、市、自治区，形成了覆盖全国较为完善的国内市场销售网络，并拥有一批忠诚度高、资金实力强、网络健全的经销商队伍。

(2) 公司销售管理制度

公司与全资子公司积极推进“大营销”策略。通过将职能相近、专业相通、业务交叉的单位部门进行整合或撤并，相同的业务得以集中统一规划管理，持续推进“大营销”的经营策略，更好发挥品牌和规模优势，加速营销模式变革。

4、研发设计模式

公司的研发模式主要包括自主研发以及与高等院校、科研单位产学研合作。公司建立了以市场需求为导向的研发机制以及创新激励机制，拥有优秀的研发团队和完善的研发体系。

(四) 发行人的核心技术

公司坚持依靠科技进步提高核心竞争力的指导思想，通过自主研发、产学研合作、外部引进等方式，在创新研发方面取得了丰硕的科技成果，公司核心技术情况具体如下：

序号	技术名称	技术特点和技术水平	用途
1	电池级磷酸铁专用磷酸净化技术	以湿法磷酸为原料，采取萃取净化技术。湿法磷酸经初步脱除硫酸根、氟硅酸及有机色素，固液分离后，用水不溶性萃取剂萃取磷酸，分离萃余酸去生产肥料级磷酸一铵，萃取有机相经深脱硫、洗涤后，用软水反萃有机相得到净化稀磷酸（反萃酸），稀反萃磷酸去精制44%磷酸	用于磷酸净化装置
2	瑞士卡萨利15.0MPa氨合成	采用深冷空气分离制氧、多元料浆加压气化、宽温耐硫变换、低温甲醇洗脱硫脱碳和液氮洗精制	用于制造合成氨

序号	技术名称	技术特点和技术水平	用途
	技术	合成气等工艺，技术处于国内领先水平	
3	新型减施增效复合肥生产工艺	采用锌元素螯合技术和硼砂助溶技术为核心的NPK-ZnB新型肥料生产工艺,有效地解决了复合肥中微量元素不均匀性和化学拮抗问题,技术处于国内领先水平	用于制备养分含量均匀、利用率高的中微量元素复合肥
4	车用尿素装置及新产品研发技术	通过对尿素熔融液蒸发切循环系统、废氨水回收处理装置等进行优化改进,提高车用尿素品质与质量	用于制造车用尿素
5	湿法磷酸提质增效高值化关键技术	开发了湿法磷酸梯度生产技术、湿法磷酸大粒径二水石膏生产技术、一步法二水-半水湿法磷酸制备技术,以中低品位磷矿生产出高品质磷酸、高值化大粒径二水石膏和 α -半水石膏,显著提高了湿法磷酸生产效率和磷收率。总体水平国际先进,磷收率、石膏残磷量技术指标国际领先	用于生产湿法磷酸
6	清液型水溶肥料产品开发技术	通过研究无机盐相平衡,设计液体水溶肥原料配方,制备高浓度的大量元素水溶肥、中量元素水溶肥和微量元素水溶肥,总体水平国内领先	用于制造液体水溶肥
7	电子级双氧水生产技术	采用RO膜分离提纯技术制备HP-2电子级双氧水,总体水平国内领先	用于制造电子级双氧水
8	煤浆浓度提升系统节能降耗技术	采用粒度级配技术和新型复配添加剂,将气化制浆工序煤浆浓度由59%提升至62%,提高气化炉的产汽率,降低煤耗,总体水平国内领先	用于合成氨生产装置
9	低温甲醇洗尾气中二氧化碳回收技术	通过直接转化吸附一体化-两级液化-干燥净化工艺,充分回收尾气CO ₂ 气体,制备工业级或食品级CO ₂ 产品,其吨产品运行电耗比传统单级液化工艺低15%-20%左右,总体水平国内领先	用于合成氨生产装置
10	碳酸二甲酯产品开发技术	以原合成氨尿素装置煤气化出口粗煤气为原料,通过净化处理后提取煤气中纯CO,然后以CO、甲醇和氧气为原料,生产工业级或电子级碳酸二甲酯产品,总体水平国内领先	用于合成氨生产装置
11	湖北六国转型升级和新能源新材料一体化技术	采用半水/二水湿法磷酸工艺生产湿法磷酸,在此基础上开发精制磷酸、电子级磷酸铁锂、高端阻燃剂等精细化工产品,其技术国内领先	用于新能源新材料
12	磷石膏汽水热液转化绿色高值利用成套技术及应用	针对磷石膏煅烧工艺,研究开发了磷石膏大规模、低碳排、高值化利用等具有自主知识产权的成套技术。发明了低能耗大规模磷石膏汽水热液转晶新方法,开发了磷石膏低温高效制备II型无水石膏“崩解-催化”技术与专用设备、高品质水泥缓凝剂“转晶-双固”技术。基于自主研发的磷石膏污染控制与综合利用协同调控技术、共晶磷析出及磷氟有害组分固化技术,设计了磷石膏无害化处理和资源化利用“一步法”新工艺,解决了磷石膏利用流程复杂、装置投入高等共性问题。其技术达到了国际领先	用于磷石膏高效制备II型无水石膏,高品质水泥缓凝剂,以II型硬石膏粉为原料制备2大类16种衍生品新工艺,可广泛用于塑料橡胶填充剂,矿山充填、道路与建筑材料等领域
13	磷酸一铵低碳制造及高值化产品关键技术	从湿法磷酸制备、磷酸氨化中和、磷酸一铵料浆蒸发浓缩、电池级磷酸萃取净化等方面开展技术研究,以提升磷酸一铵质量稳定性和生产效率,降低能源消耗,并实现44%电池级磷酸高值化产	用于肥料单独施用,也可作生产三元复混肥的基础原料,浓缩后的磷酸亦可用于电池级磷酸

序号	技术名称	技术特点和技术水平	用途
		品的制备	的制备

上述核心技术均是公司自主研发、合作研发和生产实践的成果，为公司不断扩充产品种类，丰富产品类型，提高生产工艺水平奠定了坚实的技术基础。

（五）发行人的主要资产

1、主要固定资产

（1）固定资产概况

公司固定资产主要为房屋建筑物、通用设备、专用设备，目前使用状况良好。截至 2025 年 3 月 31 日，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2025.3.31
一、原值合计	601,144.20
房屋建筑物	219,718.23
专用设备	198,031.09
通用设备	183,394.88
二、累计折旧合计	346,498.21
房屋建筑物	76,786.36
专用设备	137,594.66
通用设备	132,117.19
三、减值准备合计	10,319.85
房屋建筑物	7,617.39
专用设备	2,702.47
通用设备	-
四、账面价值合计	244,326.14
房屋建筑物	135,314.49
专用设备	57,733.96
通用设备	51,277.69

（2）主要房产

截至报告期末，六国化工及其控股公司拥有及已取得产权证的房产情况如下：

序号	产权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	所有权人	他项权利
1	铜房权证铜官山区字第 2001004415 号	铜官山区铜陵市铜港路	677.38	办公、其它	六国化工	无
2	铜房权证铜官山区字第 2001004434 号	铜官山区铜陵市铜港路	4,422.49	办公、其它	六国化工	无
3	铜房权证铜官山区字第 2001004435 号	铜官山区铜陵市铜港路	734.93	其它	六国化工	无
4	铜房权证铜官山区字第 2001004436 号	铜官山区铜陵市铜港路	5,918.02	办公、其它	六国化工	无
5	铜房权证铜官山区字第 2001004437 号	铜官山区铜陵市铜港路	676.70	办公、其它	六国化工	无
6	铜房权证铜官山区字第 2001004438 号	铜官山区铜陵市铜港路	1,493.64	其它	六国化工	无
7	铜房权证铜官山区字第 2001004439 号	铜官山区铜陵市铜港路	12,317.38	其它	六国化工	无
8	铜房权证铜官山区字第 2001004440 号	铜官山区铜陵市铜港路	665.26	办公、其它	六国化工	无
9	铜房权证铜官山区字第 2001004441 号	铜官山区铜陵市铜港路	11,069.08	办公、其它	六国化工	无
10	铜房权证铜官山区字第 2001004442 号	铜官山区铜陵市铜港路	320.33	办公	六国化工	无
11	铜房权证铜官山区字第 2001004443 号	铜官山区铜陵市铜港路	2,997.69	办公、其它	六国化工	无
12	铜房权证铜官山区字第 2001004444 号	铜官山区铜陵市铜港路	243.13	其它	六国化工	无
13	铜房权证铜官山区字第 2001004445 号	铜官山区铜陵市铜港路	8,189.14	其它	六国化工	无
14	鄂(2021)当阳市不动产权第 0004256 号	玉泉街道办事处岩屋庙村	8,773.07	工业	湖北六国	无
15	鄂(2021)当阳市不动产权第 0004239 号	玉泉街道办事处岩屋庙村	14,227.78	工业	湖北六国	无
16	鄂(2021)当阳市不动产权第 0002311 号	玉泉街道办事处岩屋庙村	7,010.24	工业	湖北六国	无
17	皖(2022)宿州市不动产权第 0062800 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	9,257.04	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
18	皖(2022)宿州市不动产权第 0062801 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	7,488.06	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
19	皖(2022)宿州市不动产权第 0062802 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	4,908.14	办公	中元化肥	抵押
20	皖(2022)宿州市不动产权第 0062803 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	7,074.36	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
21	皖(2022)宿州市不动产权第 0062804 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	17,506.07	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
22	皖(2022)宿州市不动产权第 0062805 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	122.65	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
23	皖(2022)宿州市不动产权第 0062806 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	907.87	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
24	皖(2022)宿州市不动产权第 0062807 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	1,110.04	工业	中元化肥	抵押

序号	产权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	所有权人	他项权利
25	皖(2022)宿州市不动产权第0062808号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	1,469.99	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
26	皖(2022)宿州市不动产权第0062809号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	1,292.20	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
27	皖(2022)宿州市不动产权第0062810号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	2,808.12	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
28	皖(2022)宿州市不动产权第0062811号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	1,617.75	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
29	皖(2022)宿州市不动产权第0062812号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	2,682.92	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
30	皖(2022)宿州市不动产权第0062813号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	899.16	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
31	皖(2022)宿州市不动产权第0062814号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	341.02	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
32	皖(2022)宿州市不动产权第0062815号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	5,453.05	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
33	皖(2022)宿州市不动产权第0062816号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	1,786.74	集体宿舍	中元化肥	抵押
34	皖(2022)宿州市不动产权第0062817号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	7,488.06	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
35	皖(2022)宿州市不动产权第0062818号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	227.64	工业	中元化肥	抵押
36	皖(2022)宿州市不动产权第0062819号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	501.60	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
37	皖(2022)宿州市不动产权第0062820号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	756.93	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
38	皖(2022)宿州市不动产权第0062821号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	3,657.23	工业、交通、仓储	中元化肥	抵押
39	鄂(2023)当阳市不动产权第0006046号	清平河村	16,206.84	工业	徽阳新材料	无
40	鄂(2023)当阳市不动产权第0006047号	庙前镇清平河村	6,529.48	工业	徽阳新材料	无

除上述已取得产权证的房产外，公司及子公司存在部分未办妥房产证的房屋建筑物，具体情况如下：

序号	主体	账面价值 (万元)	原因
1	六国化工	46,649.10	六国化工因相关房屋建筑物年代久远，加之以前信息管理技术与手段的落后，存在部分房屋施工、竣工及验收等资料遗失现象，未能办理相关权证
2	鑫克化工	565.34	鑫克化工、国星化工因生产经营场所的土地使用权为向六国化工租赁取得，根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二条之规定，房屋应当与其所附土地一并登记，保持权利主体一致，故鑫克化工、国星化工在承租土地上建设的房屋建筑物不能办理相关权证
3	国星化工	2,048.94	
4	中元化肥	1,294.52	中元化肥尚未办妥房产证的房屋建筑物，系新建的复合肥库棚，目前正在办理竣工验收手续

序号	主体	账面价值 (万元)	原因
5	国泰化工	1,606.68	部分房屋建筑物建设资料不齐全，尚未能办理相关权证
6	湖北六国	3,017.30	部分房屋建筑物建设资料不齐全，尚未能办理相关权证
7	绿阳建材	1,664.57	绿阳建材因相关房屋建筑物年代久远，加之以前信息管理技术与手段的落后，存在部分房屋施工、竣工及验收等资料遗失现象，未能办理相关权证

截至 2025 年 3 月 31 日，公司及子公司未办妥产权证的房屋建筑物账面价值为 56,846.45 万元，占公司固定资产的比例为 23.27%。

针对上述未办妥产权证书的房产，公司及子公司所在地的房屋主管部门已出具了证明，具体如下：

①铜陵市自然资源和规划局已出具证明，证明六国化工、国星化工、鑫克化工、绿阳建材拥有的不动产，至今未发现违规建设情况，不存在被强制拆除等影响该企业正常使用的情形。

②宿州市自然资源和规划经开中心已出具证明，中元化肥投资建设的复合肥钢构库棚已办理了建设工程规划许可证，目前正在办理工程规划核实相关手续，待项目规划核实验收后申请办理不动产产权登记手续。

③颍上县自然资源和规划局已出具证明，证明国泰化工未办妥产权证书的房产权属清晰、明确，不存在可能被强制拆除、强制搬迁以及其他影响公司正常使用的情形，不存在且不会因未办理不动产权证而受到本单位的行政处罚。

④当阳市资源和规划局已出具证明，证明湖北六国未办妥产权证书的房产权属清晰，不影响湖北六国正常使用，不会受到行政处罚。

综上所述，公司未办妥产权证书的房屋建筑物对公司正常生产经营活动不会产生重大不利影响。

(3) 主要生产设备情况

截至报告期末，公司主要生产设备的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	原值	净值	成新率	使用单位
1	气化炉	4,499.88	812.54	18.06%	六国化工
2	合成气压缩机组	6,482.16	499.96	7.71%	六国化工

序号	项目	原值	净值	成新率	使用单位
3	合成塔	4,003.90	722.98	18.06%	六国化工
4	M601A-D 压滤机	740.45	564.59	76.25%	六国化工
5	氨压缩机组	3,237.99	234.74	7.25%	六国化工
6	汽提塔	1,838.26	332.01	18.06%	六国化工
7	H2S、CO2 吸收塔 (浮阀塔)	1,739.08	314.09	18.06%	六国化工
8	蒸汽过热器	1,567.22	283.05	18.06%	六国化工
9	锅炉脱盐车站	1,533.53	460.59	30.03%	六国化工
10	高压甲铵冷凝器	1,515.24	273.66	18.06%	六国化工
11	双氧水填料-萘醌 (185 吨)	3,290.92	1,960.27	59.57%	国泰化工
12	分馏塔	1,176.36	704.06	59.85%	国泰化工
13	双氧水填料-工作液 (587 吨)	942.82	564.29	59.85%	国泰化工
14	混合离子交换器	750.25	449.03	59.85%	国泰化工
15	流化床、烟气除尘 脱硫脱硝设备	723.91	433.27	59.85%	国泰化工
16	氧化塔	698.90	418.30	59.85%	国泰化工
17	硫磺制酸装置	2,600.69	497.63	19.13%	湖北六国
18	循环水站设备	2,266.41	485.00	21.40%	湖北六国
19	尾矿栈桥	2,459.49	482.39	19.61%	湖北六国
20	转化器	2,533.27	466.33	18.41%	湖北六国
21	酸贮罐	2,297.95	423.40	18.43%	湖北六国
22	二铵装置转运站	2,136.95	396.10	18.54%	湖北六国
23	污水深度治理-污 肥综合利用装置	672.45	447.65	66.57%	湖北六国
24	高温吸收塔	1,044.09	351.22	33.64%	湖北六国

2、无形资产

(1) 土地使用权

截至报告期末，六国化工及其控股公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证号	坐落	使用权类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	使用人
1	铜国用 (2010) 第 22131 号	铜官大道	出让	27,150.20	2060.11.30	工业用地	六国化工
2	铜国用 (2011) 第 045946 号	铜官大道 (合成 铵主厂区)	出让	233,562.49	2060.11.30	工业用地	六国化工

序号	权证号	坐落	使用权类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	使用权人
3	铜国用 (2011) 第 045947 号	铜官大道南段 (三期主厂区)	出让	67,135.88	2061.7.30	工业用地	六国化工
4	铜国用 (2011) 第 045948 号	铜官大道南段 (三期酸罐区)	出让	5,416.66	2061.7.30	工业用地	六国化工
5	铜国用 (2011) 第 045949 号	铜港路 (生产区)	出让	184,236.60	2051.1.18	工业用地	六国化工
6	铜国用 (2011) 第 045950 号	滨江大道 (横港取水口)	出让	6,070.20	2051.1.18	工业用地	六国化工
7	鄂 (2021) 当阳市不动产权第 0002311 号	玉泉街道办事处岩屋庙村	出让	36,275.78	2056.3.13	工业用地	湖北六国
8	鄂 (2021) 当阳市不动产权第 0004256 号	玉泉街道办事处岩屋庙村	出让	20,225.80	2062.11.15	工业用地	湖北六国
9	鄂 (2021) 当阳市不动产权第 0004239 号	玉泉街道办事处岩屋庙村	出让	184,160.10	2062.11.15	工业用地	湖北六国
10	当阳国用 (2014) 第 002006010026 号	玉泉办事处雄凤村一组	出让	20,691.60	2082.12.20	住宅用地	湖北六国
11	(2018) 颍上县不动产权第 008760 号	颍上县循环园区纬六路南侧、纬八路北侧	出让	98,146.00	2066.8.23	工业用地	国泰化工
12	(2018) 颍上县不动产权第 008761 号	颍上县循环园区纬六路南侧、创业大道西侧	出让	91,898.00	2066.8.22	工业用地	国泰化工
13	(2018) 颍上县不动产权第 008762 号	颍上县循环园区纬六路南侧、创业大道西侧	出让	67,956.00	2066.7.4	工业用地	国泰化工
14	(2018) 颍上县不动产权第 008763 号	颍上县循环园区纬八路北侧、创业大道西侧	出让	63,566.00	2066.7.4	工业用地	国泰化工
15	皖 (2023) 颍上县不动产权第 0019776 号	颍上县循环园区纬六路南侧、创业大道西侧	出让	323,240.57	2066.7.3	工业用地	国泰化工
16	皖 (2022) 宿州市不动产权第 0062804 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	出让	66,463.70	2056.12.27	工业用地	中元化肥
17	皖 (2022) 宿州市不动产权第 0062802 号、0062807 号、0062816 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	出让	87,296.72	2056.12.1	工业用地	中元化肥
18	皖 (2022) 宿州市不动产权第 0062808 号、0062813 号、0062817 号、0062809 号、0062811 号、0062800 号、0062803 号、0062806 号、0062812 号、0062801 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	出让	104,699.71	2056.12.27	工业用地	中元化肥
19	皖 (2022) 宿州市不动产权第 0062819 号、0062810 号、0062814 号、0062820 号、0062821 号、0062805 号、0062818 号、0062815 号	宿州市金泰路东侧金江路南侧	出让	112,330.33	2056.12.28	工业用地	中元化肥

序号	权证号	坐落	使用权类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	使用权人
20	鄂(2023)当阳市不动产权第0001202号	庙前镇清坪河村	出让	507,267.59	2073.2.27	工业用地	徽阳新材料

(2) 专利权

截至本募集说明书出具日，六国化工及其控股公司共拥有专利 381 项，其中发明专利 72 项，具体情况详见“附件一：专利权”。

(3) 注册商标

截至本募集说明书出具日，六国化工及其控股公司共拥有注册商标 252 项，具体情况详见“附件二：注册商标”。

3、主要经营生产资质

截至本募集说明书出具日，六国化工及其子公司拥有的与生产经营相关的主要业务资质和许可如下：

(1) 高新技术企业证书

序号	持证人	证书编号	发证日期	有效期	发证单位
1	六国化工	GR202334003232	2023.10.16	三年	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
2	国泰化工	GR202334003710	2023.10.16	三年	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
3	鑫克化工	GR202234004761	2022.10.18	三年	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
4	湖北六国	GR202342000126	2023.10.16	三年	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局

(2) 安全生产许可证

序号	持证人	证书编号	许可范围	有效期	发证单位
1	六国化工	(皖G)WH安许证字[2023]06号	危险化学品生产(产品明细:磷酸40万吨/年,氟硅酸4万吨/年,合成氨28万吨/年,食品级液体二氧化碳20万吨/年,氨溶液(含氨20%)20万吨/年)	2023.6.16-2026.6.15	安徽省应急管理厅
2	湖北六国	(鄂)WH安许证[2024]延	硫酸40万吨/年、磷酸20万吨/年、氟硅酸8,000吨/年	2024.8.21-2027.8.20	湖北省应急管理厅

序号	持证人	证书编号	许可范围	有效期	发证单位
		0544号			理厅
3	国泰化工	(皖K) WH安许证字[2022]G07号	7.2万吨/年盐酸、200吨/年硫磺、3000Nm ³ /h氧(压缩或液化的)、3000Nm ³ /h氮(压缩或液化的)、15万吨/年过氧化氢、9.540×10 ⁷ Nm ³ /a水煤气、3.564×10 ⁷ Nm ³ /a氢气	2022.9.19-2025.9.18	安徽省应急管理厅
4	鑫克化工	(皖G) WH安许证字[2023]G02号	磷酸20,000吨/年	2023.2.21-2026.2.20	安徽省应急管理厅

(3) 安全使用许可证

序号	持证人	证书编号	许可范围	有效期	发证单位
1	中元化肥	(皖宿) WH安许证字[2024]1号	500吨/年液氨	2024.10.17-2027.10.16	宿州市应急管理局

(4) 全国工业产品生产许可证

序号	持证人	证书编号	产品名称	有效期	发证单位
1	六国化工	(皖) XK13-001-00215	复肥	至2029.3.9	安徽省市场监督管理局
2	六国化工	(皖) XK13-006-00045	危险化学品工业气体、危险化学品无机产品	至2029.8.14	安徽省市场监督管理局
3	湖北六国	鄂 XK13-006-00042	危险化学品无机产品	至2027.11.23	湖北省市场监督管理局
4	国泰化工	(皖) XK13-006-00049	危险化学品无机产品	至2030.4.19	安徽省市场监督管理局
5	国星化工	(皖) XK13-001-00199	复肥	至2028.8.7	安徽省质量技术监督局
6	中元化肥	(皖) XK13-001-00181	复肥	至2027.11.17	安徽省市场监督管理局

(5) 危险化学品经营许可证

序号	持证人	证书编号	许可范围	有效期	发证单位
1	六国化工	皖铜危化经字[2025]003号	易制爆化学品：硝酸；非药品类易制毒化学品：硫酸、盐酸；其它危险化学品：氢氧化钠溶液[含量≥30%]、氢氟酸；(天然气、液化石油气限于工业生产原料等非燃料用途)	2025.2.5-2028.2.4	铜陵市应急管理局
2	六国生态	皖铜危化经字[2024]017号	易制爆化学品：硝酸、过氧化氢溶液(含量>8%)、硫磺、硝酸钾；非药品类易制毒化学品：硫酸、盐酸；其它危险化学品：氢氟酸、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、甲醇、正	2024.5.17-2027.5.16	铜陵市应急管理局

序号	持证人	证书编号	许可范围	有效期	发证单位
			磷酸、氨溶液[含氨>10%]、氢氧化钠、氨、二氧化碳[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、白磷。 (天然气、液化石油气限于工业生产原料等非燃料用途)		

(6) 排污许可证

序号	持证人	证书编号	行业类别	有效期	发证单位
1	六国化工	91340700726323933H001P	肥料制造、固体废物治理	2025.1.16-2030.1.15	铜陵市生态环境局
2	湖北六国	91420500767435659G001V	磷肥制造、无机酸制造	2022.11.15-2027.11.14	宜昌市生态环境局
3	国泰化工	91341226MA2MRB77X4001V	其他基础化学原料制造, 煤制合成气生产, 钾肥制造, 环境污染处理专用药剂材料制造, 危险废物治理, 锅炉	2024.3.21-2029.3.20	阜阳市生态环境局
4	中元化肥	91341300796405256W001R	复混肥料制造	2024.5.21-2029.5.20	宿州市生态环境局
5	国星化工	91340700571791555R001V	复混肥料制造	2022.10.31-2027.10.30	铜陵市生态环境局
6	鑫克化工	913407005518462808001C	磷肥制造	2021.5.20-2026.5.19	铜陵市生态环境局

(7) 危险化学品登记证

序号	持证人	证书编号	登记品种	有效期	发证单位
1	六国化工	34072500035	正磷酸、氟硅酸、氨等	2025.2.27-2028.2.26	应急管理部化学品登记中心、安徽省危险化学品登记中心
2	湖北六国	42052400060	硫酸、氟硅酸钠、磷酸等	2024.4.1-2027.3.31	应急管理部化学品登记中心、湖北省危险化学品登记办公室
3	国泰化工	34122500027	氧、氮、过氧化氢等	2025.3.3-2028.3.2	应急管理部化学品登记中心、安徽省危险化学品登记中心
4	鑫克化工	34072500039	正磷酸等	2025.4.23-2028.4.22	应急管理部化学品登记中心、安徽省危险化学品登记中心

(8) 非药品类易制毒化学品经营备案证明

序号	持证人	证书编号	登记类别	经营品种、销售量	有效期	发证单位
1	六国化工	(皖) 3J34070225003	第三类	硫酸 110 万吨/年; 盐酸 1,000 吨/年	2025.2.8-2028.2.4	铜陵市铜官区应急管理局

2	湖北六国	(鄂) 3S42050014003	第三类	硫酸 400,000 吨/ 年	2023.4.25-20 26.4.24	宜昌市应急管理局
3	国泰化工	(皖) 3S34120000021	第三类	盐酸 72,000 吨/ 年	2023.5.6-202 6.5.5	阜阳市应急管理局

(9) 危险化学品重大危险源备案登记表

序号	填报人	备案编号	重大危险源名称	备案机关
1	六国化工	BA 皖 340701[2022]02	1#-4#液氨储罐区、5#液氨储罐区、氮肥厂净化、合成、尿素生产单元和甲醇储存单元	铜陵市铜官区应急管理局
2	湖北六国	BA 鄂 82 (2022) 003	储存单元 2 (新氨站), 一级重大危险源	当阳市应急管理局
3	国泰化工	006	过氧化氢储罐区	颍上县应急管理局
4	国泰化工	007	电子级双氧水储罐区	颍上县应急管理局
5	中元化肥	BA 皖 341301[2022]005	液氨储罐	宿州市应急管理局

(10) 电力业务许可证

序号	持证人	证书编号	许可类别	有效期	发证单位
1	六国化工	1-0-4-18-09-00105	发电	2009.4.3- 2029.4.2	国家电力监管委员会
2	湖北六国	1052213-00137	发电	2013.3.25- 2033.3.24	国家能源局华中监管局

五、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 现有业务发展安排

公司将巩固并保持现有在磷复肥行业的传统优势,积极开展“市场拓展、产能释放、成本分析、费用清理、管理梳理”活动,加快推动内部改革,增强企业发展活力,实现企业效益和员工收入同步增长。在生产管理方面,积极调整化肥产品结构,充分发挥设备优势,以市场为导向,生产适销对路的磷复肥产品;在市场拓展方面,加强市场网络建设,优化渠道,深耕细作,培育并打造“万吨县”“万吨区”等标杆市场;在服务升级方面,提升服务市场能力,强化“产品+服务”理念,树立全员质量意识和市场服务意识,通过 SMS 系统和装卸智能升级、组建物流公司等创新性工作,提高工作效率、提升客户体验,提升服务水平;在营销宣传方面,创新广告宣传工作,为广大经销商赋能。同时,公司继续推动以精制磷酸代表的精细磷酸盐产品发展,进一步向新能源新材料行业延伸,将磷资源向高端磷化产品的深度开发倾斜,获得新的利润增长点。

（二）未来发展战略

1、产业发展战略

公司以“围绕做强磷化工产业、延伸煤化工产业链，加大精细磷酸盐、电子化学品、化工新材料和新型环保肥料项目谋划力度，推进农业农资生物工程一体化，加快产业转型升级步伐”的指导思想，积极采用高新技术延伸产业链，从做精做优上着手，不断强化提升渠道能力、产品能力、发展能力，持续谋划企业的可持续转型发展。同时，在实际发展过程中，动态调整产业结构，依托在磷化工产业的技术积累和产业经验，提升产品档次，优化产品结构，着力发展以电池级精制磷酸为重点的新能源新材料一体化项目，提升公司磷矿的深度开发能力，加快公司的产业转型升级，创新发展适应“双碳”经济发展形势需要、市场前景好的产业群体，培育公司新的经济效益增长点，构建以磷复肥产业为基础，以精细磷化工、氟化工和新材料化工为主线的完备的现代产业结构体系。

2、市场竞争战略

在化肥产品的市场竞争战略上，公司坚持从生产型企业向营销型企业转型，实施以生产基地为中心，向四周拓展的营销战略布局，立足国内，提升周边市场、省内市场占有率；面向国际，开拓国际市场；实施市场多元化战略，着力调整市场和产品结构，融合多层次的销售模式，借助互联网开展线上服务、线下销售渠道并行，聚合原材料采购渠道优势、提升议价能力，推动公司实施发展战略。

在以精制磷酸为代表的精细磷酸盐的市场竞争战略上，公司抓住动力与储能市场机遇期，积极推进精制磷酸的项目建设，持续加大客户开发，与下游知名电池正极材料生产厂家建立了长期、稳定的合作关系。

六、不存在财务性投资的基本情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定依据

中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第18号》关于财务性投资及类金融业务的相关规定具体如下：

“一、关于第九条“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用

（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

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

.....”

中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第7号》关于财务性投资及类金融业务的相关规定具体如下：

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

.....

三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

.....”

(二)最近一期末,发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形

按照企业会计准则及相关规定,2025年3月31日,发行人涉及核算财务性投资的财务报表科目具体情况如下:

1、货币资金

2025年3月31日,公司货币资金主要为银行存款67,637.00万元、其他货币资金29,867.96万元和库存现金8.52万元,银行存款均为活期存款,其他货币资金主要为银行票据保证金,不属于收益波动大且风险较高的金融产品,不属于财务性投资及类金融业务。

2、交易性金融资产

2025年3月31日,公司不存在交易性金融资产。

3、其他应收款

2025年3月31日,公司其他应收款账面价值为2,365.77万元,主要为应收股利、应收往来单位款,不属于财务性投资或类金融业务。

4、其他流动资产

2025年3月31日,公司其他流动资产账面价值为6,057.95万元,主要为预交企业所得税、待抵扣增值税进项税,不属于财务性投资或类金融业务。

5、长期股权投资

2025年3月31日,公司长期股权投资账面价值为999.85万元,系对联营企业威立雅水务的投资。该投资属于围绕产业链上下游的产业投资,不属于财务性投资或类金融业务。

6、其他权益工具投资

2025年3月31日,公司其他权益工具投资的账面价值为3,090.00万元,系对宜昌明珠磷化工业有限公司的股权投资。该投资属于围绕产业链上下游的产业投资,不属于财务性投资或类金融业务。

7、借予他人款项

2025年3月31日，公司不存在向合并报表范围以外的第三方借予款项的情况。

8、委托理财

2025年3月31日，公司未持有委托理财产品。

9、类金融、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务

2025年3月31日，公司不存在类金融、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务等财务性投资的情况。

综上，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

七、发行人董事、监事和高级管理人员情况

（一）发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1、董事会成员

公司董事会由7名成员组成，其中独立董事3人。公司现任董事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期间	性别	年龄	是否直接持有发行人股份
1	陈胜前	董事长	2022-02 至 2025-02	男	56	否
2	王刚	董事	2022-02 至 2025-02	男	50	否
3	马健	董事	2023-04 至 2025-02	男	39	否
4	华卫琦	董事	2024-05 至 2025-02	男	53	否
5	林平	独立董事	2022-02 至 2025-02	男	61	否
6	张琛	独立董事	2022-02 至 2025-02	男	38	否
7	路漫漫	独立董事	2023-04 至 2025-02	男	36	否

注：根据公司于2025年2月27日披露的《关于董事会、监事会延期换届的提示性公告》，公司第八届董事会、监事会于2025年2月27日任期届满。鉴于公司新一届董事会和监事会换届工作尚在筹备中，为保证公司董事会、监事会相关工作的连续性和稳定性，公司第八届董事会、监事会将延期换届，董事会各专门委员会、高级管理人员的任期亦相应顺延。公司将积极推进相关工作，尽快完成董事会和监事会的换届选举工作。

2、监事会成员

公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 人。公司现任监事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期间	性别	年龄	是否直接持有发行人股份
1	潘明	监事会主席	2023-04 至 2025-02	男	53	否
2	聂辉强	监事	2024-05 至 2025-02	男	45	否
3	崔红玲	职工监事	2022-04 至 2025-02	女	54	否

3、高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、总工程师、财务总监和董事会秘书，公司现任高级管理人员具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期间	性别	年龄	是否直接持有发行人股份
1	马健	总经理	2022-02 至 2025-02	男	39	否
2	梁晨	副总经理	2022-02 至 2025-02	男	35	否
3	许正	副总经理	2022-10 至 2025-02	男	44	否
4	俞云	副总经理	2024-02 至 2025-02	男	44	否
5	王先龙	财务总监	2024-04 至 2025-02	男	59	否
6	邢金俄	董事会秘书	2022-02 至 2025-02	男	58	否
7	吴雪峰	总工程师	2024-12 至 2025-02	男	37	否

(二) 董事、监事、高管人员任职资格

发行人现任董事、监事、高级管理人员任职资格符合《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等有关制度的相关规定，发行人对于董事、监事、高级管理人员的聘任符合《公司章程》规定的任免程序。

发行人董事、监事、高级管理人员均能够遵守有关法律、法规的规定，不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调

查，尚未有明确结论意见。

同时，发行人的董事、监事、高级管理人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任。

八、发行人的规范运作情况

（一）基本规范运作情况

公司设立以来，严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作。根据发行人的说明，并经保荐机构核查，发行人不存在下列情形：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除；
- 3、现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；
- 4、上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；
- 5、控股股东最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；
- 6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）上市公司违法违规情况

1、中国证监会行政处罚和证券交易所公开谴责的情况

报告期内，公司不存在中国证监会行政处罚和证券交易所公开谴责的情况。

2、其他主管部门行政处罚等情况

截至本募集说明书出具日，发行人及其控股公司受到有关行政主管部门给予

的行政处罚事项共计 17 项，具体情况如下：

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
1	2025/1/10	六国化工	皖铜环罚(2025)1号	铜陵市生态环境局	磷资源全效利用技术提升改造工程项目未获得环评审批擅自开工建设	责令改正, 罚款 19.06 万元	1、根据《环境影响评价法》第三十一条第一款:“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表, 或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表, 擅自开工建设的, 由县级以上生态环境主管部门责令停止建设, 根据违法情节和危害后果, 处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款, 并可以责令恢复原状; 对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员, 依法给予行政处分”的规定, 六国化工受到的行政处罚在较低档次, 金额相对较小。 2、六国化工收到上述行政处罚决定后, 已经及时缴纳了罚款, 并对违规建设项目终止了建设。 3、铜陵市生态环境局出具了说明, 证明六国化工已缴纳罚款, 上述环境违法行为不属于重大行政处罚的情形。 综上, 前述行为不构成重大违法行为。
2	2024/9/23	六国化工	皖铜环罚(2024)18号	铜陵市生态环境局	磷酸系统尾气出口氟化物排放浓度超标	罚款 10 万元	1、根据《大气污染防治法》第九十九条第二项“违反本法规定, 有下列行为之一的, 由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治并处十万元以上一百万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭: ... (二) 超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的; ...”的规定, 六国化工受到的行政处罚在较低档次, 金额相对较小。 2、六国化工收到上述行政处罚决定后, 已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、铜陵市生态环境局出具了说明, 证明六国化工已缴纳罚款, 并完成了整改, 上述环境违法行为不属于重大行政处罚的情形。 综上, 前述行为不构成重大违法行为。
3	2024/9/2	六国化工	(铜官) 应急罚(2024)10号	铜陵市铜官区应急管理局	氮肥厂内一处断路作业现场无安全管理人员, 无安全管理措施	罚款 2.1 万元	1、根据《安全生产法》第一百零一条“生产经营单位有下列行为之一的, 责令限期改正, 处十万元以下的罚款; 逾期未改正的, 责令停产停业整顿, 并处十万元以上二十万元以下的罚款, 对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款; 构成犯罪的, 依照刑法有关规定追究刑事责任: ... (三) 进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业, 未安排专门人员进行现场安全管理的...”, 六国化工受到的行政处罚在

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
							<p>较低档次，金额相对较小。</p> <p>2、六国化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。</p> <p>3、铜陵市铜官区应急管理局出具了证明，确认六国化工已按要求缴纳罚款并完成整改，上述行政处罚所涉违法行为，未造成严重后果或重大社会影响。</p> <p>综上，前述行为不构成重大违法行为。</p>
4	2024/8/8	六国化工	皖铜环罚（2024）11号	铜陵市生态环境局	违反大气污染防治管理制度	责令改正，罚款 8.68 万元	<p>1、根据《大气污染防治法》第一百零八条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：...（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的...”及《大气污染防治法》第一百条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：...（三）未按照规定安装、使用大气污染物排放自动监测设备或者未按照规定与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行的...”，六国化工受到的行政处罚在较低档次，金额相对较小。</p> <p>2、六国化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。</p> <p>3、铜陵市生态环境局出具了说明，证明六国化工已缴纳罚款，并完成了整改，上述环境违法行为不属于重大行政处罚的情形。</p> <p>综上，前述行为不构成重大违法行为。</p>
5	2024/2/6	六国化工	铜市监处罚（2024）17号	铜陵市市场监督管理局	生产销售不合格复合肥料	罚款 6.56 万元	<p>1、根据《产品质量法》第五十条“在产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好，或者以不合格产品冒充合格产品的，责令停止生产、销售，没收违法生产、销售的产品，并处违法生产、销售产品货值金额百分之五十以上三倍以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任”的规定，六国化工受到的行政处罚在较低档次，金额相对较小，不属于情节严重的情形。</p> <p>2、六国化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。</p> <p>3、铜陵市市场监督管理局出具了证明，确认六国化工已按要求缴纳了罚款并完成整改，上述行政处罚所涉违法行为未造成严重后果或恶劣社会影响。</p>

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
							影响，上述违法行为不属于重大违法违规行为。
6	2024/1/4	六国化工	铜官市监处罚(2023)659号	铜陵市铜官区市场监督管理局	生产销售不合格掺混肥料	罚没 4.66 万元	1、根据《产品质量法》第五十条“在产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好，或者以不合格产品冒充合格产品的，责令停止生产、销售，没收违法生产、销售的产品，并处违法生产、销售产品货值金额百分之五十以上三倍以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任”的规定，六国化工受到的行政处罚在较低档次，金额相对较小，不属于情节严重的情形。 2、六国化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、铜陵市铜官区市场监督管理局出具了证明，确认六国化工已按要求缴纳了罚款并完成整改，上述行政处罚所涉违法行为未造成严重后果或恶劣社会影响，上述违法行为不属于重大违法违规行为。 综上，前述行为不构成重大违法行为。
7	2023/11/22	六国化工	(铜)应急罚(2023)危-4	铜陵市应急管理局	安全生产主体责任落实不到位，现场安全管理不力，职工安全教育培训不到位，临时性检维修和特殊作业未落实安全措施，对承包商管理不力	罚款 70 万元	1、根据《安全生产法》第二十八条第一款、第四十一条第二款、第四十三条、第四十九条第二款等规定，以及第一百一十四条“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；...”六国化工前述事故属于一般事故。 2、六国化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、铜陵市应急管理局出具了说明，确认六国化工已经积极缴纳了罚款，并对处罚所涉事项进行了整改，六国化工该项行政处罚所涉事项不属于重大违法违规的情形。 综上，前述行为不构成重大违法行为。
8	2023/10/7	六国化工	(铜官)应急罚(2023)7号	铜陵市铜官区应急管理局	存在氨吸收池及处理设施附近未设置氨气检测报警器的隐患问题	罚款 1.9 万元	1、根据《安全生产法》第三十六条第一款的规定，结合第九十九条第二项“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：...（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；...”，六国化工受到的行政处罚在较低档次，

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
							<p>金额相对较小，不属于情节严重的情形。</p> <p>2、六国化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。</p> <p>3、铜陵市铜官区应急管理局出具了证明，确认六国化工已按要求缴纳罚款并完成整改，上述行政处罚所涉违法行为未造成严重后果或重大社会影响。</p> <p>综上，前述行为不构成重大违法行为。</p>
9	2023/6/21	国星化工	铜官市监处罚（2023）331号	铜陵市铜官区市场监督管理局	发布虚假广告	罚款 0.06 万元	<p>1、根据当时适用的《反不正当竞争法》第二十条第一款之规定，国星化工因在公司网站上发布不能证明内容真实性的广告而受到金额较小的罚款。</p> <p>2、国星化工收到上述行政处罚决定后，已经进行了充分整改并及时缴纳了罚款。</p> <p>3、铜陵市铜官区市场监督管理局出具《证明》，“国星化工该广告浏览量较小、影响范围小，且已经完成涉案网页页面的整改，不属于重大违法违规行为”。</p> <p>综上，前述行为不构成重大违法行为。</p>
10	2024/9/12	湖北六国	宜当环处罚（2024）20号	宜昌市生态环境局	委托他人处置工业固体废物，未对受托方的主体资格和技术能力进行核实	罚款 45 万元	<p>1、根据《固体废物污染环境防治法》第一百零二条的规定“违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：（九）产生工业固体废物的单位违反本法规定委托他人运输、利用、处置工业固体废物的；有前款...第九项...行为之一，处十万元以上一百万元以下的罚款；”，湖北六国受到的行政处罚仅为罚款，不属于情节严重的情形。</p> <p>2、湖北六国收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。</p> <p>3、宜昌市生态环境局出具了说明，确认湖北六国该项行政处罚所涉违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡且不存在社会影响恶劣等情形，不属于重大违法违规行为，不属于重大行政处罚。</p> <p>综上，前述行为不构成重大违法行为。</p>
11	2023/9/27	湖北六国	宜当环处罚（2023）	宜昌市生态环境局	停产过程中进行采样	罚款 10 万元	<p>1、根据《湖北省大气污染防治条例》第八十三条“违反本法规定，有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）侵占、损毁、干扰或者</p>

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
			11号				擅自移动、改变大气环境质量监测设施和大气污染物排放自动监测设备的；（二）违反环境监测技术规范，篡改伪造或者指使篡改、伪造大气环境质量和大气污染物排放监测数据的”的规定，湖北六国受到的行政处罚在较低档次，金额相对较小。 2、湖北六国收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、宜昌市生态环境局出具了说明，确认湖北六国已积极缴纳了罚款，并对处罚所涉事项进行了整改。湖北六国该项行政处罚未造成严重后果，不属于重大违法违规的情形。 综上，前述行为不构成重大违法行为。
12	2023/6/28	湖北六国	宜当环处罚（2023）7号	宜昌市生态环境局	1、擅自倾倒工业固体废物；2、委托他人处置工业固体废物，未对受托方的主体资格和技术能力进行核实	罚款 35 万元	1、根据《固体废物污染环境防治法》第一百零二条第一款“违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：...有前款...第九项...行为之一，处十万元以上一百万元以下的罚款；有前款第七项行为，处所需处置费用一倍以上三倍以下的罚款，所需处置费用不足十万元的，按十万元计算...”的规定，湖北六国受到的行政处罚仅为罚款，不属于情节严重的情形。 2、湖北六国收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、宜昌市生态环境局出具了说明，确认湖北六国该项行政处罚所涉违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡且不存在社会影响恶劣等情形，不属于重大违法违规行为，不属于重大行政处罚。 综上，前述行为不构成重大违法行为。
13	2024/7/4	国泰化工	皖阜环罚（颍上）（2024）44号	阜阳市生态环境局	2023年6月未按照排污许可证要求开展雨水总排口自行手工监测	罚款 2 万元	1、根据《排污许可管理条例》第三十六条第五项“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处2万元以上20万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（五）未按照排污许可证规定制定自行监测方案并开展自行监测”的规定，国泰化工受到的行政处罚在较低档次，金额相对较小，不属于情节严重的情形。 2、国泰化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、阜阳市生态环境局出具了说明，确认国泰化工已按处罚决定书要求缴纳了罚款并完成整改，上述行政处罚所涉违法行为轻微，未对环境造成重大污染，不属于重大环境违法行为。

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
							综上，前述行为不构成重大违法行为。
14	2023/9/21	国泰化工	(颖)应 急 罚 (2023) 55号	颖上县应急 管理局	安全设备安装不符合国家标准、未采取措施消除事故隐患	罚款 2.2 万元	<p>1、根据《安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：...（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的...”及《安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”，国泰化工受到的行政处罚在较低档次，金额相对较小，不属于情节严重的情形。</p> <p>2、国泰化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。</p> <p>3、颖上县应急管理局出具了证明，确认国泰化工收到上述行政处罚决定后已按要求缴纳了罚款并完成整改，上述行政处罚所涉违法行为轻微，未造成严重后果或恶劣社会影响，上述违法行为均不属于重大违法违规行为。</p> <p>综上，前述行为不构成重大违法行为。</p>
15	2022/9/2	国泰化工	(颖)应 急 罚 (2022) 监-8号	颖上县应急 管理局	公司存在 9 项一般事故隐患和 1 项重大事故隐患	限期整改，并合计罚款 5 万元	<p>1、根据当时适用的《安全生产法》第九十九条：“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，并处十万元以上五十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款”以及第一百零二条：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库与员工宿舍在同一座建筑内，或者与员工宿舍的距离不符合安全要求的；（二）生产经营场所和员工宿舍未设有符合紧急疏散需要、标志明显、保持畅通的出口，或者锁闭、</p>

序号	处罚日期	受罚主体	处罚文件文号	处罚机关	违法行为	处罚结果	关于是否构成重大违法行为的说明
							封堵生产经营场所或者员工宿舍出口的”之规定，国泰化工因存在事故隐患而受到的罚款金额较小。 2、国泰化工收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、颍上县应急管理局出具了证明，国泰化工上述违法行为不属于重大违法违规行为。 综上，前述行为不构成重大违法行为。
16	2024/7/16	中元化肥	(宿)应 急 罚 (2024)3 号	宿州市应急管理 局	仪表巡检、维护记录中的两位员工未取得化工自动化控制仪表作业证	罚款 1.5 万元	1、根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第(一)项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1,000元以上1万元以下的罚款：(一)违反操作规程或者安全管理规定作业的……”之规定，中元化肥受到的罚款金额较小。 2、中元化肥收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、宿州市应急管理局出具了说明，确认中元化肥收到行政处罚决定后已按要求缴纳罚款并对相关问题进行了整改，不属于重大违法违规行为。 综上，前述行为不构成重大违法行为。
17	2022/6/22	中元化肥	(宿)应 急 罚 (2022) 004-1号	宿州市应急管理 局	液氨储罐有毒气体泄漏，未及时通过危险化学品安全防 控监测信息系统响应反馈处置，有毒 气体探测器产生红色警报	罚款 1.5 万元	1、根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第(一)项：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1,000元以上1万元以下的罚款：(一)违反操作规程或者安全管理规定作业的……”之规定，中元化肥受到的罚款金额较小。 2、中元化肥收到上述行政处罚决定后，已按要求缴纳罚款并完成整改。 3、宿州市应急管理局出具了说明，确认中元化肥收到行政处罚决定后已按要求缴纳罚款并对相关问题进行了整改，不属于重大违法违规行为。 综上，前述行为不构成重大违法行为。

此外，2025年1月，公司发生一起安全事故，具体如下：2025年1月10日，公司的劳务外包商铜陵市佳兴设备安装有限公司的一名操作工在公司从事设备安装工作，不慎从高处坠落，经现场抢救无效死亡。截至本募集说明书签署日，安全生产管理部门正在就上述安全事故进行调查，发行人尚未收到事故调查报告、处理意见及处罚意见。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，该等事故属于一般事故的范围，未达到较大、重大及特别重大安全事故标准，亦未导致公司停产停工，不构成重大违法违规行为。

（三）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

2024年9月，因未及时对公司与关联方华兴化工、子公司鑫泰化工之间债权转让的关联交易履行信息披露义务，中国证券监督管理委员会安徽监管局出具了《关于对安徽六国化工股份有限公司采取出具警示函措施的决定》和《关于对邢金俄采取监管谈话措施的决定》，分别对公司采取出具警示函的行政监管措施，对现任董事会秘书邢金俄采取监管谈话的行政监管措施。同月，根据中国证券监督管理委员会安徽监管局的行政监管措施决定，上海证券交易所出具了《关于对安徽六国化工股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》。针对上述事项，公司已及时组织相关人员进行积极整改并提交整改报告。

除上述情形外，报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东不存在其他被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情形。

（四）控股股东、实际控制人违法违规情况

最近三年内，发行人控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

九、同业竞争

（一）公司与控股股东及其控制的企业之间不存在同业竞争

1、发行人主营业务

发行人主要从事磷复肥及精细化工产品的生产与销售，是华东地区规模较大

的磷肥和磷化工一体化专业制造企业，主要产品包括磷酸二铵、磷酸一铵、复合肥等。

2、发行人控股股东控制的其他企业情况

截至本募集说明书出具日，除控制发行人及发行人控股公司外，发行人控股股东铜化集团控制的其他主要企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	股权情况	主营业务
1	铜陵化工集团新桥矿业有限公司	105,021.33	铜化集团持股 70%	矿产品采选、销售
2	宿松六国矿业有限公司	27,120.248	新桥矿业持股 100%	未实际经营
3	铜陵新鹏程建材有限公司	6,000.00	新桥矿业持股 100%	未实际经营
4	铜陵市新中耐磨材料有限责任公司	373.449978	新桥矿业持股 100%	钢球、铜产品的生产及销售
5	铜陵新鹏宇矿产品贸易有限公司	100.00	新桥矿业持股 100%	商贸业务
6	铜陵市临津楼综合服务部	115.70	新桥矿业持股 82.1089%	未实际开展业务，目前正在办理注销
7	安徽铜化国贸集团有限公司	50,000.00	铜化集团持股 100%	商贸业务
8	上海硕朋国际贸易有限公司	50,000.00	铜化国贸持股 100%	商贸业务
9	安徽灵通铜化国际贸易有限公司	20,000.00	铜化国贸持股 51%	商贸业务
10	安徽嘉珑凯贸易有限责任公司	1694.33	铜化国贸持股 100%	商贸业务
11	安徽通华物流有限公司	1,289.50	铜化国贸持股 100%	物流服务
12	铜陵迅捷危化品运输有限公司	800.00	通华物流持股 100%	物流服务
13	铜陵运捷生态环境科技有限公司	500.00	通华物流持股 100%	固体废物物流服务
14	繁昌县劲松货物运输有限公司	500.00	通华物流持有 90%	物流服务
15	铜陵化工集团进出口有限责任公司	308.00	铜化国贸持股 100%	商贸业务
16	铜陵市凤园酒店有限责任公司	268.60	铜化国贸持股 100%	酒店运营管理
17	铜陵风采新材料科技有限公司	500.00	铜化国贸持股 100%	废旧物资、废旧金属等回收、加工与销售
18	上海瑞各司贸易有限责任公司	100.00	铜化国贸持股 100%	商贸业务
19	铜陵化工集团包装材料有限责任公司	863.40	铜化国贸持股 96.6725%	包装材料的生产、销售
20	铜陵市华兴化工有限公司	27,775.71	铜化集团持股 75.6781%，新桥矿业持股 4.3203%	硫酸及其系列产品的生产、销售
21	铜陵市嘉尚能源科技有限公司	3,598.97	华兴化工持股 100%	市内工业集中供热，供热管网建设、运营、维护管理，热力输配
22	铜陵华兴精细化工有限公司	6,000.00	华兴化工持股 100%	过硫酸铵、过硫酸钠

序号	公司名称	注册资本	股权情况	主营业务
				的生产、销售
23	铜陵嘉合科技有限公司	17,676.00	铜化集团持股 100%	聚酰胺-6 切片的生产、销售
24	铜陵瑞嘉特种材料有限公司	29,000.00	铜化集团持股 51.7241%	高性能 PPS 树脂的研发、生产和销售
25	铜陵化工集团弘宇房地产开发有限责任公司	10,000.00	铜化集团持股 100%	房地产开发
26	合肥弘尊源房地产开发有限公司	10,000.00	弘宇地产持股 100%	房地产开发
27	铜陵弘发置业有限公司	3,500.00	弘宇地产持股 100%	房地产开发
28	铜陵弘守置业有限公司	1,000.00	弘宇地产持股 51.4286%	房地产开发
29	铜陵世纪华丰投资开发有限公司	5,000.00	弘守置业持股 70%	房地产开发
30	池州恒鑫材料科技有限公司	15,000.00	铜化集团持股 51%	球团矿及其衍生产品和副产品生产、销售
31	池州恒鑫金属材料有限公司	2,525.00	恒鑫材料持股 100%	金属、非金属矿石销售
32	铜陵化工集团有机化工有限责任公司	3,488.73	铜化集团持股 100%	邻苯二甲酸酐及其副产品的生产、销售
33	铜陵化学工业集团产业投资有限公司	37,570.00	铜化集团持股 99.984%，铜化进出口持有 0.0160%	投资管理
34	湖北徽德商贸有限责任公司	1,500.00	铜化投资持股 60%	商贸业务
35	湖北宏林高新材料有限公司	700.00	徽德商贸持股 100%	石膏制品生产、销售
36	安徽中元化工集团有限公司	5,852.00	铜化投资持股 60%	二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸钠的生产、销售
37	安徽兴元新材料科技有限公司	3,366.67	中元化工持股 55.4456%	碳酸锂等锂电材料回收技术研发、生产及销售
38	湖北铜化衡晟矿业有限公司	10,000.00	铜化集团持股 30%，并持有 100% 股份表决权	非金属矿及制品销售
39	湖北东圣化工集团东达矿业有限公司	26,000.00	湖北铜化衡晟矿业有限公司持股 70%	磷矿石开采及销售
40	远安县东臻矿业有限公司	500.00	东达矿业持股 100%	磷矿石开采及销售
41	湖北维佳利生物工程有限公司	3,000.00	铜化集团持股 60%	植物油脂及其副产物中天然活性物质有效成分的提取、研发和生产
42	铜陵化工集团化工研究设计院有限责任公司	1,000.00	铜化集团持股 100%	工程设计
43	深圳市都达实业发展有限公司	400.00	铜化集团持股 100%	商贸业务
44	铜陵嘉事德管理咨询有限责任公司	100.00	铜化集团持股 100%	工程造价服务
45	铜陵化工集团新华印刷有限责任公司	100.00	铜化集团持股 100%	暂未实际开展业务

公司控股股东为铜化集团，截至本募集说明书出具之日，铜化集团持有公司20.49%股份。铜化集团为投资控股型公司，投资范围包括磷复肥业务投资、化学新材料、矿业投资、房地产开发及商贸物流等，铜化集团并不直接从事磷复肥以及电池级精制磷酸相关生产经营业务，其投资公司中仅六国化工及其下属公司实际从事磷复肥及精细化工产品（主要为精制磷酸）的生产经营业务。

综上所述，发行人控股股东控制的其他企业与发行人主营业务存在较大差异，不存在从事相同或相似业务的情况，与发行人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的措施

为避免未来可能发生的同业竞争，更好地维护中小股东的利益，公司控股股东铜化集团于2025年1月6日出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，作出如下承诺：

1、本公司目前不存在通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与六国化工从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织的情形。

2、自本承诺签署后，本公司将不会通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与六国化工从事相同或相似业务的企业。

3、如六国化工认定本公司将来产生的业务与六国化工存在同业竞争，则在六国化工提出异议后，本公司将及时转让或终止上述业务。如六国化工提出受让请求，则本公司应无条件按经有证券从业资格的中介机构评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给六国化工。

4、本公司如从任何第三方获得的任何商业机会与六国化工经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本公司将立即通知六国化工，并尽力将该商业机会让予六国化工。

5、本公司将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、本公司保证严格遵守六国化工章程的规定，与其他股东一样平等地行使股东权利、履行股东义务，保障六国化工独立经营、自主决策。本公司不利用股东地位谋求不当利益，不损害六国化工和其他股东的合法权益。

上述承诺自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力，若违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任，包括但不限于对由此给六国化工造成的全部损失承担赔偿责任。本承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本公司不再对六国化工有重大影响为止。

截至本募集说明书出具日，上述承诺履行情况良好。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

近年来，全球生态环境问题日益突出，环境污染和气候变暖等问题亟待解决，积极推进能源革命，大力发展清洁能源，加快新能源推广应用，已成为各国培育新的经济增长点和建设环境友好型社会的重大战略选择，各国政府均提出碳达峰碳中和目标：2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上表示“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”；欧盟则发布了《欧洲气候法案》等新能源发展措施，要求成员国2030年的温室气体排放量与1990年相比至少削减55%，并在2050年实现全欧盟范围内的碳中和；美国政府宣布重返《巴黎协议》，设定了2030年零排放车销量占新车总销量50%的目标，并承诺到2050年实现碳中和。

在此背景下，新能源汽车作为实现碳中和、碳达峰目标中十分重要的一环，受到各国产业政策大力支持，将迎来前所未有的发展机遇。以国内市场为例，根据IDC数据，预计2023年至2028年，我国新能源汽车市场规模的年复合增长率（CAGR）将达到22.8%。从新能源汽车动力电池的主要材料来看，三元锂和磷酸铁锂是目前行业的主流选择，其中，2016年-2019年，受国家补贴对高续航、高能量密度车型偏好的影响，三元材料路线一度成为主流路线，但是随着国家新补贴政策的退坡，磷酸铁锂安全性高、经济性好的优点不断突显，从2020年下半年起，磷酸铁锂电池呈现出明显的回暖趋势，装机占比反超三元材料。未来随着新能源汽车行业发展日渐成熟，相关产业将逐渐步入无补贴的市场化时代，磷酸铁锂电池的安全性、低成本、长循环寿命的特性进一步得到关注，预计磷酸铁锂正极材料的市场规模将继续保持快速增长。

本次向特定对象发行的募集资金扣除发行费用后将主要用于“28万吨/年电池级精制磷酸项目”，精制磷酸是酸法生产磷酸铁锂前驱体磷酸铁的主要原料，能够为动力锂电池的正极材料磷酸铁锂提供基础原材料，助力我国新能源汽车行业的高速发展，具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、抓住产业契机，提升公司发展质量

本次向特定对象发行前，公司及其控股子公司合计拥有近 60 万吨 P_2O_5 （五氧化二磷）产量，其中绝大部分转化为磷铵、复合肥等基础肥料产品，自 2012 年我国实行磷肥行业“去产能化”以来，国家加大了磷矿资源严控和资源节约的政策，多次要求磷化工企业加大磷矿资源的梯级利用和产业升级。同时，配合农业结构调整，我国化肥行业持续推动“精准施肥”和“水肥一体化”，基础化肥行业产能过剩和需求下降的现状日益突出。在此背景下，公司以基础化肥为主体的现状已落后于国家、行业对磷化工发展的规划和要求，公司需要打破目前以基础肥料为主体的局面，向更有生命力、更有前景的新能源新材料行业跨越，获得更广阔的空间和更大的发展。

本次向特定对象发行的募集资金扣除发行费用后将主要用于“28 万吨/年电池级精制磷酸项目”，通过募投项目的实施，公司能够快速拓展磷酸铁锂正极材料前驱体磷酸铁产业，打破公司目前以基础肥料为主的业务格局，将磷资源向高端磷化产品的深度开发倾斜，获得新的利润增长点，实现公司业务可持续发展、高质量发展。

2、提高公司盈利能力，为股东创造价值

公司始终积极探索新的盈利增长点，为股东创造更多的价值和更高的回报。此次公司通过本次向特定对象发行股票，投资建设“28 万吨/年电池级精制磷酸项目”，新增利润更高的精制磷酸业务，并与公司现有业务形成优势互补，释放协同效应，实现优化上市公司业务发展现状，提升上市公司盈利能力和为股东创造价值的目标。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东铜化集团在内的不超过 35 名特定投资者。其中，铜化集团拟以现金方式认购本次向特定对象发行股票，认购股份数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过公司总股本的 30%，其余股份由其他发行对象以现金方式认购。铜化集团不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同

价格认购本次向特定对象发行的 A 股股票。

除铜化集团外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等不超过 34 名的特定对象。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

在上述范围内，公司在获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由董事会在股东大会授权范围内，按照《上市公司证券发行注册管理办法》的规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定除铜化集团外的其他发行对象。若相关法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，届时公司将按新的规定予以调整。

三、发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，公司在获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票，发行对象需以现金认购。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为包括公司控股股东铜化集团在内的不超过 35 名特定投资者。其中，铜化集团拟以现金方式认购本次向特定对象发行股票，认购股份数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过公司总股本的 30%，其余股份由其他发行对象以现金方式认购。铜化集团不参与市场竞

价过程，但承诺接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次向特定对象发行的 A 股股票。

除铜化集团外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等不超过 34 名的特定对象。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

在上述范围内，公司在获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由董事会在股东大会授权范围内，按照《上市公司证券发行注册管理办法》的规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定除铜化集团外的其他发行对象。若相关法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，届时公司将按新的规定予以调整。所有发行对象均以现金认购本次发行股票。

截至本募集说明书出具日，除公司控股股东铜化集团以外，其他发行对象尚未确定。

（四）定价基准日、定价原则及发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日公司股票均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次发行股票采取竞价发行方式，最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定后，根据发行对象的申购报价情况，按照价格优先的原则，由公司董事会根据股东大会的授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。

铜化集团不参与本次发行询价，其认购价格同意根据发行人按上述具体定价原则确定认购价格后，按前述认购价格予以认购。若本次向特定对象发行股票出

现无申购报价或未有有效报价等情形，则铜化集团认购价格不低于上述发行底价。

若公司股票在定价基准日至发行日期间除权、除息，本次发行价格将进行相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_1 为调整后发行价格， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

（五）发行数量

根据中国证监会相关规定，上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的 30%。本次向特定对象发行股票数量不超过 156,480,000 股（含本数），最终发行股票数量上限以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。在前述范围内，最终发行数量由公司董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。其中，铜化集团拟认购股份数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过公司总股本的 30%。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生除权、除息事项或者因股份回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行股票数量上限将按中国证监会的相关规则进行相应调整。

（六）募集资金规模和用途

本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 80,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟投入募集资金
1	28 万吨/年电池级精制磷酸项目	119,417.68	80,000.00

本次发行股票募集资金投资项目通过控股子公司实施，公司将以增资、借款等合法方式投入控股子公司。

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目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按照相关规定的程序予以置换。若实际募集资金金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（七）限售期

铜化集团认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，若后续相关法律、法规、证券监管部门规范性文件发生变更的，则锁定期相应调整。其他发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。限售期结束后，将按中国证监会及上交所的有关规定执行。

若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所上市交易。

（九）滚存未分配利润的安排

本次发行完成后，由公司新老股东按本次发行后的股权比例共同享有公司本次发行前的滚存未分配利润。

（十）决议有效期限

本次发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

四、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象之一为铜化集团，铜化集团系公司的控股股东。根据《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 5 号—交易与关联交易》，本次交易构成关联交易。

除铜化集团外，截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定其余发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终，本次发行是否存在因关联方认购本次发行的股票而构成其它关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报

告书》中予以披露。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，铜化集团直接持有公司股份 106,891,744 股，占公司总股本的 20.49%，为公司控股股东。

本次向特定对象发行股票数量不超过 156,480,000 股（含本数），铜化集团拟以现金方式认购本次向特定对象发行股票，认购股份数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过公司总股本的 30%。本次发行完成后，铜化集团仍为公司的控股股东。

本次向特定对象发行股票前后，公司控股股东均为铜化集团；由于铜化集团无实际控制人，公司无实际控制人。本次向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化。

六、本次向特定对象发行股票的审批程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第八届董事会第二十八次会议、2025 年第一次临时股东大会审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

在上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，公司将向上交所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次发行股票全部呈报批准程序。

七、本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的监管要求

（一）“理性融资，合理确定融资规模”的具体要求

中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》关于“理性融资，合理确定融资规模”的相关规定具体如下：

“（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。

（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会

决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

(三)实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度。

(四)上市公司应当披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，并结合前述情况说明本次发行是否“理性融资，合理确定融资规模”。

(二) 本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的监管要求

从本次向特定对象发行股票的发行数量来看，本次向特定对象发行股票数量不超过 156,480,000 股（含本数），最终发行数量上限以上海证券交易所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定文件的要求为准，在前述范围内，最终发行数量由公司董事会根据公司股东大会的授权、中国证监会和上海证券交易所相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。符合“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”的要求。

从本次发行与前次发行的间隔时间来看，公司前次发行的募集资金到位日为 2010 年 8 月 12 日，公司最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，公司前次募集资金到账时间距今已满五个会计年度，符合“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月”的要求。

综上，本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的监管要求。

第三节 发行对象基本情况及股份认购合同摘要

一、发行对象基本情况

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东铜化集团在内的不超过 35 名特定对象。除铜化集团外，其他发行对象暂未确定。

（一）铜化集团基本信息

控股股东铜化集团的基本信息参见本募集说明书“第一节/二/（三）/1、控股股东基本情况”相关内容。

（二）铜化集团的股权控制关系

铜化集团的股权控制关系参见本募集说明书“第一节/二/（三）/1、控股股东基本情况”相关内容。

（三）本募集说明书披露前十二个月发行对象及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易情况

截至本募集说明书披露前十二个月，除已在上市公司定期报告、临时公告里披露的关联交易之外，铜化集团及其控股子公司、铜化集团控股股东安徽创谷与六国化工之间不存在其他重大交易。

二、股份认购合同摘要

公司与铜化集团于 2025 年 1 月 6 日签署了《附条件生效的股份认购合同》，上述协议主要内容如下：

“1、合同主体及签订时间

发行人（甲方）：安徽六国化工股份有限公司

认购人（乙方）：铜陵化学工业集团有限公司

合同签订时间：2025 年 1 月 6 日

2、定价基准日、认购价格、认购数量、认购金额

（1）定价基准日、认购价格

本次发行的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于本次发行的定价基准日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

本次发行股票采取竞价发行方式，最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定后，根据发行对象的申购报价情况，按照价格优先的原则，由公司董事会根据股东大会的授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。

乙方不参与本次发行询价，其认购价格同意根据按上述具体定价原则确定认购价格后，按前述认购价格予以认购。若本次向特定对象发行股票出现无申购报价或未有有效报价等情形，乙方认购价格不低于发行底价。

若甲方股票在定价基准日至发行日期间除权除息，本次发行的发行价格将作相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_1 为调整后发行价格， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

（2）认购数量

乙方同意认购本次发行股票的数量不超过 96,532,256 股（含本数），且本次发行完成后持股比例不超过甲方总股本的 30%，甲方同意乙方作为本次发行的认购对象，向乙方发行不超过 96,532,256 股（含本数）股票。最终发行股票数量上限以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。

若甲方股票在定价基准日至发行日期间发生除权除息等事项，导致本次发行价格发生调整的，或者乙方认购金额根据本合同约定进行调整的，则乙方认购数量将作相应调整。

（3）认购金额

乙方同意按本协议约定以现金方式认购甲方本次向特定对象发行的股票，认购金额的计算方式为乙方认购的股票数量×发行价格。

如本次发行的股票总数或募集资金总额因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，乙方最终认购金额按照调整后的募集资金总额同比例调整。

3、认购款缴付、股票交付的时间和方式

(1) 认购款项缴付：乙方应在甲方本次发行股票取得中国证监会同意注册批复且乙方收到甲方或本次发行保荐机构(主承销商)发出的认购款缴纳通知(以下简称“缴款通知书”)后，在缴款通知书要求的缴款期限内，将认购款足额汇入甲方就本次发行股票所确定的主承销商为本次发行股票专门开立的账户(以缴款通知书所列示的信息为准)。验资完毕后，主承销商扣除相关费用后再划入甲方募集资金专项存储账户。

(2) 甲方在收到乙方及其他投资者缴纳的本次发行的认购款后，应当聘请具有符合证券法规定的会计师事务所进行验资，并及时在中国证券登记结算有限责任公司办理股份变更登记手续。

(3) 如果乙方未能按本条约定足额缴付认购款项的，视为乙方自动放弃本次发行的股票的认购权，则甲方有权和保荐机构及主承销商协商另行处理该等股票。乙方须按照本合同第九条的规定承担违约责任。

(4) 若因法律法规、监管政策或监管机构要求对本次发行规模、本次发行价格、本次发行股票的总数等事项进行调整的，则乙方认购股票以根据监管政策或监管机构要求调整后的数据为准。

4、限售期

(1) 乙方保证并承诺，其所认购的发行人本次发行的股票自甲方本次发行结束之日起锁定 18 个月(“限售期”)。

(2) 乙方应根据相关法律法规和中国证监会、上海证券交易所的相关规定，按照甲方要求就本次发行中认购的股份出具相关锁定承诺并办理相关股份锁定事宜，因甲方分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份限售安排。

(3) 限售期结束后, 乙方减持还需遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规定。

5、合同的终止和解除

本合同在下列情况下终止或解除:

(1) 经双方协商一致并书面签署协议终止本合同。

(2) 在本合同履行期间, 如果发生法律、法规和本合同第八条规定的不可抗力事件的, 则合同任何一方均有权根据第八条约定单方面终止本合同且无需承担法律责任。

(3) 发生本合同约定的其他情形。

6、违约责任

(1) 本次发行获得中国证监会同意注册文件之后, 乙方延迟支付认购款项的, 每延迟一日乙方应向甲方支付其认购金额万分之五的违约金, 并赔偿给甲方造成的损失。

(2) 乙方未能按照本合同约定履行交付认购款项义务超过十个工作日的, 甲方有权终止其认购资格, 并要求乙方向甲方支付其认购金额 5% 的违约金。如乙方按规定支付的违约金仍不足以弥补甲方损失的, 乙方应当进一步向甲方作出赔偿, 直至弥补甲方因乙方违约而受到的全部损失。

(3) 任何一方违反本合同的, 或违反本合同所作承诺或保证的, 或所作承诺或保证存在虚假、重大遗漏的, 视为违约, 违约方应依法承担相应的违约责任。除本合同另有约定或法律另有规定外, 本合同任何一方未履行本合同项下的义务或者履行义务不符合本合同的相关约定, 守约方均有权要求违约方继续履行或采取补救措施, 并要求违约方赔偿因此给守约方造成的全部损失。

(4) 本合同项下约定的向特定对象发行 A 股股票和认购事宜如未获得甲方董事会审议通过、甲方股东大会审议通过、上海证券交易所审核同意或中国证监会同意注册, 或甲方根据其实际情况及相关法律法规规定, 认为本次发行已不能达到发行目的, 而主动向中国证监会撤回申请材料或终止发行的, 不构成违约。

该等情形发生时，甲方可以终止本合同。

7、适用法律和争议的解决

(1) 本合同的签订、履行和解释适用中华人民共和国相关法律、法规和规范性文件。

(2) 任何因本合同引起的或与本合同有关的争议或纠纷均应由本合同双方友好协商解决。本合同任一方认为协商不足以解决前述争议与纠纷的，均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(3) 就本合同某一条款产生争议和纠纷并进行诉讼的，不影响本合同其他条款的效力与继续履行。

8、合同生效条件

本合同自甲乙双方签署后成立，其中第六条保密条款和第十一条适用法律和争议的解决条款自本合同成立日期起即生效，本合同其他条款并于下列条件全部满足之日起生效，本合同另有约定的除外：

- (1) 甲方董事会通过决议，批准本次发行的具体方案；
- (2) 甲方股东大会通过决议，批准本次发行的相关事项；
- (3) 上海证券交易所审核通过及中国证监会同意注册。”

三、发行对象关于认购资金来源和符合认购条件的承诺

铜化集团已出具如下承诺：

1、本公司用于本次认购上市公司向特定对象发行股票的资金为本公司自有资金或自筹资金，资金来源合法且符合有关法律、法规和规范性文件的有关规定，不存在对外募集资金、代持、结构化融资等情形，不存在直接或间接使用上市公司的资金用于本次认购的情形，不存在接受上市公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；本企业本次认购的上市公司股份不存在委托持股、信托持股、代持股权或利益输送的情形；

2、本企业不存在法律法规规定禁止持股的情形；

3、本企业认购股票不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、

经办人员等违规持股的情形；

4、本企业认购股票不存在中国证券监督管理委员会系统离职人员不当入股的情形；

5、若本企业违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业同意按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股份拟募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	28 万吨/年电池级精制磷酸项目	119,417.68	80,000.00
	合计	119,417.68	80,000.00

“28 万吨/年电池级精制磷酸项目”的实施主体为公司控股子公司徽阳新材料，公司将以增资、借款等合法方式投入控股子公司。

二、本次募投项目与现有业务或发展战略的关系

发行人是华东地区规模较大的磷复肥和磷化工一体化专业制造企业，主要从事磷肥、复合肥、尿素、硫酸钾等化肥产品以及精细化工产品的生产与销售。本次向特定对象发行股票所募集的资金，拟投向“28 万吨/年电池级精制磷酸项目”，该项目建设内容与发行人目前的主营业务均属于磷化工产业，是发行人现有业务的延伸。

三、募投项目具体情况

（一）项目基本情况

1、项目实施主体和实施地点

本项目实施主体为发行人的控股子公司徽阳新材料，实施地点位于湖北省当阳市。

截至本募集说明书出具日，实施主体徽阳新材料股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资金额（万元）	出资比例（%）
1	六国化工	55,000.00	55.00
2	万华电池	45,000.00	45.00
	合计	100,000.00	100.00

徽阳新材料其他股东万华电池基本情况如下：

公司名称	万华电池
法定代表人	华卫琦
注册资本	341,500.00 万元
成立时间	2022 年 11 月 23 日
注册地址	山东省烟台市经济技术开发区三亚路 3 号
统一社会信用代码	91370600MAC4LQ665B
股权结构	万华化学集团股份有限公司持股 100%
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；高纯元素及化合物销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、建设内容

建设内容及规模：主要建设内容包括 28 万吨/年 85%湿法净化磷酸装置、5 万吨/年高档阻燃剂装置以及配套的公用工程与辅助工程。

3、预计实施时间及整体进度安排

本项目建设期为 24 个月，具体实施进度如下：

项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
基础工程设计	■	■	■	■																				
详细工程设计					■	■	■	■	■	■	■	■												
设备采购				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
土建及安装阶段		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
机械竣工																							■	■

（二）项目投资概算情况

本项目预计项目总投资金额为 119,417.68 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资估算	占总投资比例	拟投入募集资金	是否属于资本性支出
1	工程建设费用	90,151.72	75.49%	73,320.89	是
1.1	建筑工程费	23,544.12	19.72%	23,544.12	是
1.2	设备购置及材料费	57,598.26	48.23%	49,776.77	是
1.3	安装工程费	9,009.34	7.54%		

序号	项目	投资估算	占总投资比例	拟投入募集资金	是否属于资本性支出
2	工程建设其他费用	9,879.11	8.27%	6,679.11	是
3	无形资产及其他资产投资	2,250.00	1.88%	-	-
4	基本预备费	6,136.85	5.14%	-	-
5	铺底流动资金	11,000.00	9.21%	-	-
	项目总投资	119,417.68	100.00%	80,000.00	-

（三）项目实施公司说明

本次募投项目实施主体为公司控股子公司徽阳新材料，建设地点位于湖北省宜昌市当阳坝陵化工园区内，合作方为万华电池，万华电池系上市公司万华化学（600309.SH）的全资子公司，聚焦于电池材料业务，为完善上游产业链，增强在电池产业尤其是磷酸铁锂产业的核心竞争力，万华电池与六国化工共同建设徽阳新材料。本项目的实施有利于推动公司积极向高技术、高附加值的新能源材料和精细磷化工产品发展，通过资源的有效整合与高效利用，从整体上实现磷资源的梯级利用，开拓电池前驱体产品和市场，提升公司高端产品产量，打造新的业绩增长点，能更好地维护公司全体股东的利益。

本次募投项目将由公司以增资和借款相结合的方式实施，其中增资部分由公司与万华电池以同比例增资的方式进行，增资价格按照 1 元/每一注册资本确定；借款部分由公司提供，万华电池不同比例提供借款，公司将按照银行同期同档贷款基准利率（LPR）计息，定价公允。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目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按照相关规定的程序予以置换。

四、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）发行人的实施能力

1、深厚的技术储备为项目实施提供了有力技术支撑

公司是国家高新技术企业，拥有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心、长江经济带磷资源综合利用工程研究中心、安徽省磷化工工程技术研究中心等技术创新平台。经过多年的团队建设与培养，目前公司拥有超 2000 名磷化行业资深从业人员，员工总数的五成以上具备 10 年以上工作经验。公司始终坚

持以创新促发展，构建了较为完善的研发体系，凭借深厚的技术基础和优秀的研发团队，形成持续、较强的研发创新能力。

在湿法磷酸净化技术方面，公司的“萃取净化法”湿法磷酸净化及磷酸盐装置成为国家科技支撑计划工业化示范项目，其生产成品工业磷酸一铵产品质量国内领先，“一步法二水-半水法磷酸工艺” P_2O_5 回收率高达98%~98.5%，技术水平国内领先。公司深厚的技术储备为本次项目的顺利实施提供了有力保障。

2、丰富的生产经验为项目顺利运营提供基础保障

目前，市场上在精制磷酸领域具备多年成熟的生产经验和设备调试技术的国内厂商相对较少，主要系瓮福集团、云天化、发行人等磷化工企业，大部分企业均为近期引进设备和技术开始逐步探索精制磷酸的生产运营。

公司现有精制磷酸产品由位于安徽铜陵的子公司鑫克化工生产，该项目投产于2010年，已建成产能15万吨/年。公司通过在鑫克化工项目上十余年的探索、研究和积累，已成熟掌握精制磷酸产品的技术工艺，积累了丰富的生产经验和独到的设备调试技术，能够有效提升预处理、萃取、后处理等工序的生产效率，高效地生产出高品质的精制磷酸产品。

3、合作方万华化学的产业布局为项目接入下游产业链提供有力支持

本次募投项目实施主体徽阳新材料的另一名股东万华电池系上市公司万华化学（600309.SH）的全资子公司，聚焦于电池材料业务。近年来，万华化学将电池材料业务作为第二增长曲线，布局了正极、负极、电解液全系列产品，建立了电池材料生态圈，集中力量推进新一代电池材料的研发和产业化。

本次募投项目的产品电池级精制磷酸是生产磷酸铁锂前驱体磷酸铁的主要原料，能够为动力锂电池的正极材料磷酸铁锂提供基础原材料，是万华化学电池材料业务的上游产品。本次募投项目，以公司与万华电池共同设立的徽阳新材料为实施主体，可借助万华化学成熟的客户资源及良好的品牌形象开拓市场消化产能，促进万华化学的产业链资源与公司募投项目成果有机结合。

4、依托宜昌市区位优势，为项目实施奠定良好的外部基础

化工产业是宜昌市的支柱产业之一，目前宜昌市累计查明磷矿储量43.85亿

吨，保有储量 40.55 亿吨。依托丰富的磷矿资源，宜昌市正在积极建设精细磷化中心，打造中部地区先进制造业集聚地，持续布局化工新能源材料产业链。本项目既符合宜昌市的产业发展要求，又促进了当阳坝陵化工园产业聚合发展。

本次募投项目具有良好的区位优势。园区现有的煤化企业、建材企业、光伏企业等能与本次募投项目进行产业链的充分耦合，互相作为原料供方和产业链延伸下游方向。此外，宜昌市还通过招引合作新能源电池正极材料、电解液方面的头部企业落地，将下游产品向新能源电池及光伏、高端磷化和新型建材等方向发展，大幅提升现代化工产业发展水平，丰富壮大磷产业规模。目前，众多磷化工企业已在宜昌及周边地区投资落户，形成了龙头聚集的磷酸铁锂产业集群。宜昌精细磷化工产业链为本次募投项目实施提供了良好的外部基础。

（二）发行人资金缺口的解决方式

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目具体投入的轻重缓急顺序，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项；若本次发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决。

五、本次募投项目效益预测

本次募投项目采用“溶剂萃取法净化技术”，以粗磷酸为主要原料，通过萃取、脱硫、洗涤及反萃、浓缩、脱砷、脱色等工序生成精制磷酸（85% H_3PO_4 ），生成的精制磷酸（85% H_3PO_4 ）能够作为磷酸铁的主要原材料直接对外销售。由于精制磷酸（85% H_3PO_4 ）的物理形态为液态，需要大量储罐进行储存，为了调节储罐的存储能力，本项目配套建设年产 5 万吨高档阻燃剂装置，通过将精制磷酸（85% H_3PO_4 ）与液氨中和、结晶、分离、干燥，生成高档阻燃剂，具有良好的经济效益。

据测算，本项目整体建设周期为 2 年，项目投产后运营负荷第一年按 80%、其余各年均按 100% 计算，预计年均营业收入为 177,699.64 万元，年均实现净利润为 25,862.45 万元，该项目的各项评价指标如下：

序号	项目	单位	金额	备注
1	年均营业收入	万元	177,699.64	不含增值税，投产年年均
2	年均净利润	万元	25,862.45	投产年年均
3	税后财务内部收益率	-	19.80%	-

各项评价指标显示，该项目建成投产后具有较好的经济效益。按全部投资计算，投资税后财务内部收益率为 19.80%，项目投资税后投资回收期为 6.55 年（含建设期），表明项目具有较强的获利能力。

项目达产后每年基本利润表测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4~T+7	T+8~T+12	T+13~T+16	投产期间 年均
营业收入	-	-	144,220.00	180,275.00	180,275.00	180,275.00	177,699.64
营业成本及费用	-	-	117,796.28	144,351.50	144,353.72	143,749.22	142,283.41
税金及附加	-	-	754.24	946.72	946.72	946.72	932.97
利润总额	-	-	25,669.49	34,976.78	34,974.56	35,579.06	34,483.26
所得税	-	-	6,417.37	8,744.20	8,743.64	8,894.76	8,620.82
净利润	-	-	19,252.12	26,232.59	26,230.92	26,684.29	25,862.45

（一）收入测算

根据规划，本项目建成后第三年投产 80%，第四年达产，达产后年产 28.35 万吨精制磷酸（85% H₃PO₄），初步计划将 23.35 万吨精制磷酸（85% H₃PO₄）作为磷酸铁的原材料直接用于对外销售，剩余 5 万吨精制磷酸（85% H₃PO₄）用于制备高档阻燃剂。

项目营业收入以产品预测销售价格乘以当年预计产量进行测算，考虑到目前化工行业整体景气度具有周期性，化工产品价格随着行业周期性存在一定波动，因此产品预测销售价格选取最近三年市场价格的均价为参考，并结合相关产品报告期内的市场价格走势，以平滑化工行业景气度对价格的影响，营业收入测算谨慎、合理。

（二）成本测算

1、营业成本

（1）原材料及辅助材料

本项目的原辅材料主要为粗磷酸、酸桶、磷矿石、液氨等，原辅材料成本按产品生产工艺的实际年消耗量乘以预测价格为基础确定的单价测算得出，采购单价主要参考 2022 年至 2024 年同类原材料的市场均价或单位制造成本，并充分考虑市场供给与市场价格变动趋势情况，预测采购单价具有合理性和谨慎性。

（2）燃料及动力

本项目燃料及动力主要包括水、电力和 0.5 MPA 低压蒸汽，燃料及动力费成本按产品生产工艺的实际年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算得出。

（3）工资及福利

本项目所需聘用员工总数 325 人，工资及福利费各项统筹按照人均 10 万元/年进行测算，以项目所在地薪酬平均水平作为参考测算依据。

（4）制造费用

制造费用主要包括折旧摊销费用、修理费用和其他制造费，其中，折旧摊销费用中机器设备按折旧年限 14 年、残值率 5% 计算，房屋及构筑物按折旧年限 20 年、残值率 5% 计算，工程建设其他费用（不含土地）按折旧年限 10 年、残值率 5% 计算，土地按照 50 年摊销；修理费用按照 2% 修理费率估算；其他制造费用按 5% 费率估算。

2、管理费用

本项目的管理费用按营业收入的 2% 进行测算，管理费用率主要参考生产精制磷酸的子公司鑫克化工 2022 年至 2024 年的管理费用率，并结合项目建设阶段和实际需求。

3、财务费用

财务费用主要为支付银行借款利息，银行借款利息按照 4.35% 计算。

4、销售费用

本项目的销售费用按营业收入的 1% 进行测算，主要参考生产精制磷酸的子公司鑫克化工 2022 年至 2024 年的销售费用率，并结合项目建设阶段和实际需求。

（三）税金及附加测算过程

本项目涉及主要税种有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，相关税负按照税收法律法规的有关规定测算，其中增值税 13%、城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育附加税为 2%。本项目实施主体为徽阳新材料，按照预计适用的企业所得税率 25%进行计算。

六、项目涉及的立项、环保、土地等有关报批情况

本项目已获得《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2301-420582-04-01-278772），并已经通过出让方式获得了位于庙前镇清坪河村面积为 507,267.59 m²的募投用地（鄂（2023）当阳市不动产权第 0001202 号）。截至本募集说明书出具日，本次募投项目已取得宜昌市生态环境局出具的《市生态环境局关于湖北徽阳新材料有限公司 28 万吨/年电池级精制磷酸项目环境影响报告书的批复》（宜市环审[2023]39 号），以及湖北省发展和改革委员会出具的《省发改委关于湖北徽阳新材料有限公司 28 万吨/年电池级精制磷酸项目节能审查的意见》（鄂发改审批服务[2023]136 号）。

七、公司现有磷酸业务的发展情况及扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性

（一）公司现有磷酸业务的发展情况

本次募投项目为“28 万吨/年电池级精制磷酸项目”，主要产品为精制磷酸，该项目与目前公司主营业务同属于磷化工产业链，是现有业务的扩充和延伸。

在本次募投项目实施以前，公司子公司鑫克化工的主营业务为精制磷酸的生产与销售，已具备 15 万吨/年 85%精制磷酸的生产能力，其生产的精制磷酸可直接对外销售，亦可进一步加工成为工业级磷酸一铵，两者均可作为新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的原材料，下游主要客户包括铜陵纳源材料科技有限公司及其子公司安伟宁、安轩达、协鑫能科（002015.SZ）、天赐材料（002709.SZ）、万润新能（688275.SH）、厦门国贸集团（上海）新能源发展有限公司等国内新能源产业链知名企业。

(二) 扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性

1、积极响应国家政策，推进磷化工产业升级转型

近年来，世界磷化工产业向高端化、精细化、循环化、绿色化和国际化发展的趋势越发明显。构建具有先进工艺和技术的现代化产业链，开发高端化、精细化的产品，逐步成为世界磷化工未来发展的主流。2020年7月，石油和化学工业规划院发布的《石化和化工行业“十四五”规划指南》提出鼓励传统磷肥企业产品多元化发展，鼓励磷酸装置配套湿法磷酸精制装置，实现湿法磷酸的梯级利用，以大宗的磷酸及磷酸盐为主转向精细化、高端化、功能化、专用化新产业；2021年1月，中国磷复肥工业协会颁布的《磷复肥行业“十四五”发展思路浅析》中指出，在产品提升方面，要进一步研发湿法磷酸深度净化技术，以净化磷酸为原料生产精细化、高值化、功能化、专用化磷化工产品技术。

国家产业政策规划的鼓励为磷化工行业的发展明确了政策导向，基础原料、中间体与终端产品上下游生产一体化，资源和能源循环化，推进绿色低碳发展，实现磷化工与自然、社会的和谐共融，是磷化工未来发展的必然方向。本次募投项目的实施顺应国家产业政策的要求，积极拓展新能源材料领域，有助于推动公司转变产业策略，进一步实现高质量发展。

2、发挥产业链协同效应，打造新的业绩增长点

公司依托于现有化肥和化工产业体系，不断推进对磷矿资源的深度开发和综合利用，进一步向新能源新材料行业延伸，提升公司整体盈利水平。锂电材料作为新能源汽车和电化学储能“核心”的动力电池材料，在新能源汽车产业化的浪潮中发挥极其重要的作用。磷酸铁锂凭借其安全性能高、循环寿命长以及大批量生产具有成本优势等优点，已经成为动力和储能电池正极储能材料首要选择。由于磷酸铁锂的需求增长，原料磷酸铁的需求也持续增加。目前，生产磷酸铁的磷源主要来源于精制磷酸和工业级磷酸一铵，二者成为打通上游磷矿资源和下游新能源产业的关键中间环节。本项目所生产的精制磷酸作为生产磷酸铁的前驱体，是助力公司进军新能源新材料行业的核心关键资源。

为实现战略转型的发展目标，推动公司积极向高技术、高附加值的新能源材料和精细磷化工产品发展，本项目拟建设湿法精制磷酸生产线，同时配套生产高

档阻燃剂，消耗含磷废水，减少了污水处理成本，通过资源的有效整合与高效利用，从整体上实现磷资源的梯级利用，既可开拓电池前驱体产品市场，又可提升公司高端产品产量，打造出新的业绩增长点。

本次募投项目的实施打破公司目前以基础肥料为主体的局面，有助于公司向更有生命力、更有前景的新能源新材料行业延伸布局，发挥产业链协同效应，为企业带来更广阔的空间和更大的发展。

3、抓住发展机遇，满足下游市场快速增长需求

为应对能源困局、实现双碳目标，各国政府纷纷开始布局新能源产业，新能源汽车和储能电池行业迎来健康高速发展。据中汽协统计，2023年我国新能源汽车产销量分别为958.7万辆和949.5万辆，同比分别高速增长35.8%和37.9%，新能源汽车市场已经从政策驱动转向市场拉动。IDC预测油价上涨、充电基础设施的完善、供给端厂商的投入、自动驾驶趋势的带动等因素将驱动中国新能源汽车市场实现高速增长，预计2023年至2028年新能源汽车市场规模的年复合增长率（CAGR）将达到22.8%，电动化是汽车市场的大势所趋。储能市场方面，据GGII数据显示，2021年我国储能锂电池出货量为37GWh，同比增长超110%，预计至2026年，我国储能锂电池出货量将达330GWh，近五年复合增长率为55%。锂电池行业下游市场的持续增长带动锂电池原料行业蓬勃发展。磷酸铁是生产磷酸铁锂正极材料重要、核心的前驱体原料，而精制磷酸作为合成磷酸铁最重要的原材料，近年来市场需求高速增长。通过本次募投项目的实施，有助于公司抓住磷酸铁行业快速发展的机遇，满足下游日益增长的市场需求，提升公司经营规模和盈利能力。

八、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司的发展战略，实现湿法磷酸的最大化梯级利用，最大程度地提高产品附加值。依托于湖北省当阳市的区位优势，有助于扩大公司产业布局，提高公司生产能力，丰富公司产品结构，助力公司把握产业发展机遇，提升核心竞争力。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司总资产和净资产将有所增加，资产负债率将有所降低，资金实力得到有效增强，有利于降低公司的财务风险，优化资本结构。

九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”的情况

（一）本次发行满足“两符合”相关规定

1、符合国家产业政策的情况

发行人本次募投项目“28万吨/年电池级精制磷酸项目”位于国内最大的磷矿基地之一“湖北宜昌”，所规划主要产品为电池级精制磷酸（85% H_3PO_4 ），属于精细磷化工产品，应用领域广泛。在新能源及储能领域，精制磷酸（85% H_3PO_4 ）系磷酸铁锂电池前驱体磷酸铁的重要原材料之一，终端市场需求规模较大。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本次募投项目规划产品的核心生产工艺“半水-二水法湿法磷酸技术”，属于“鼓励类”之“2、无机盐：……硝酸法和半水-二水法磷酸生产工艺”，且不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，符合国家产业政策要求。

2、关于募集资金投向与主业的关系

公司本次募投项目紧密围绕公司主营业务展开，有利于促进公司的产业升级转型、提升公司在磷化工行业的市场地位。本次募投项目的产品为电池级精制磷酸（85% H_3PO_4 ），与公司现有的精制磷酸属于同类型产品，并且在现有的工艺技术的基础上对原料品质、配套选矿工艺、预处理净化工艺、萃取体系、分相设备及后处理流程等方面均有较大提升，以实现更高的生产效率、更优的产品品质，具体如下：

序号	项目	28万吨/年电池级精制磷酸项目
1	是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，大幅提高了公司磷酸产品的生产能力
2	是否属于对现有业务的升级	是，优化现有净化湿法磷酸的生产工艺，提升公司的生产效率
3	是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4	是否属于对产业链上下游的（横向/纵	否

序号	项目	28万吨/年电池级精制磷酸项目
	向)延伸	
5	是否属于跨主业投资	否
6	其他	-

(二) 本次发行不涉及“四重大”相关情形

截至本募集说明书签署之日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

综上，本次发行满足“两符合”，不涉及“四重大”。

十、本次发行募集资金投资项目可行性结论

本次向特定对象发行募集资金使用计划符合国家相关的产业政策和行业发展趋势，符合公司未来发展战略规划和业务拓展的需要，具有良好的发展前景。本次募投项目的实施对公司盈利增长和持续发展具有重要意义，符合公司及全体股东的利益。综上所述，本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目具有良好的可行性。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，公司业务及资产、公司章程、控制权结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

（一）本次发行后公司业务及资产整合计划

本次发行所募集的资金将用于公司主营业务的延伸及拓展，不会对公司主营业务结构产生重大影响，不存在因本次发行导致公司主营业务和资产的整合。

（二）本次发行后对公司章程的影响

本次发行完成后，公司将对公司章程中关于公司注册资本、股本等与本次发行相关的条款进行调整。除此之外，公司暂无其他因本次发行而修改或调整《公司章程》的计划。若今后公司提出调整董事会、监事会计划并涉及《公司章程》修改的，将在依法履行完毕相关批准程序和信息披露义务后，对《公司章程》进行相应修改，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股权结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司总股本为 521,600,000 股，按照本次发行股票数量上限 156,480,000 股测算，预计本次发行完成后，公司总股本将变更为 678,080,000 股，最终发行股票数量上限以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。

截至本募集说明书签署日，铜化集团直接持有公司股份 106,891,744 股，占公司总股本的 20.49%，为公司控股股东；本次发行完成后，铜化集团仍然为公司的控股股东。

本次发行股票前后，公司控股股东均为铜化集团；由于铜化集团无实际控制人，公司无实际控制人。本次发行股票不会导致公司控制权发生变化。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

本次发行不会导致公司高管人员结构发生变化。若公司未来拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对公司业务结构的影响

本次募集资金投资项目实施后，本次募投项目与公司主营业务高度相关，受益于新能源行业的稳定发展，公司将在电池材料前驱体原材料领域占据优势，有利于优化公司产业结构，增强公司综合竞争力，与公司发展战略方向一致。

二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司总资产和净资产将有所增加，资产负债率将有所降低，资金实力得到有效增强，有利于降低公司的财务风险，优化资本结构。

（二）对公司盈利能力的影响

公司本次向特定对象发行股票募集资金将用于“28万吨/年电池级精制磷酸项目”，该项目具备良好的经济效益，能够增强公司的持续经营和盈利能力。

但是本次发行完成后，公司总股本增加，且募集资金投资项目的经济效益需在项目建成后的一定时间内陆续释放，短期内公司的每股收益、净资产收益率可能受到本次向特定对象发行股票一定程度的影响而被摊薄。随着募集资金投资项目的逐步实施，预计公司整体盈利水平和盈利能力将逐步提升。

（三）对现金流量的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司筹资活动现金流入将大幅增加，将直接有利于公司现金流量状况的改善。同时，随着募集资金投资项目的实施，公司经营性现金流量将相应增加。本次发行将进一步优化公司整体现金流状况。

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

公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、同业竞争情况均不会因本次发行而发生变化。不会因本次发行产生新的同业竞争。

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

本次发行对象之一为铜化集团，铜化集团系公司的控股股东。根据《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第5号—交易与关联交易》，本次交易构成关联交易。除铜化集团外，截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定其余发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终，本次发行是否存在因关联方认购本次发行的股票而构成其它关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所关于上市公司关联交易的规章、规则和政策，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而不受影响。

五、本次发行对公司负债结构的影响，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况

本次向特定对象发行完成后，公司的总资产和净资产规模将有所增加，资产负债率有所下降，公司财务结构将更加稳健，偿债能力与抗风险能力得以增强，为公司未来业务的发展提供有力保障。公司不存在通过本次发行而大量增加负债（包括或有负债）的情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因 素

（一）市场和行业风险

1、宏观经济波动及行业周期性风险

公司主要生产磷复肥及精细化工产品，属于化学原料及化学制品制造行业，该行业与经济周期的相关性较为密切。宏观经济周期性波动将可能对公司所在的上下游，如采矿业、石油化工行业、农业等行业产生较大影响，进而影响公司的盈利能力。近年来，全球经济增长速度放缓，国际整体经济形势复杂多变，宏观经济面临着较大的下行压力，如果未来宏观经济下行、下游需求出现下滑或者波动、行业政策发生重大不利变化、国际政治经济环境等因素发生不利变化，将对公司的经营业绩造成不利影响。

2、主要原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为磷矿石、硫磺、原料煤等大宗商品，易受国际、国内市场价格影响。如果未来主要原材料供求情况发生变化或者价格产生异常波动，而公司产品价格不能及时做出调整，将对公司正常的生产经营管理和经济效益产生不利影响。

（二）财务风险

1、业绩下滑的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 754,989.17 万元、693,279.93 万元、625,102.42 万元和 160,413.91 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 19,116.95 万元、2,275.16 万元、2,517.54 万元和-6,672.55 万元，整体呈下降趋势。公司所处磷化工及化肥行业周期性较强，导致公司近年来的业绩水平波动性较大。倘若未来磷化工及化肥下游需求不及预期，原材料价格发生较大幅度波动，相关行业政策、技术或公司自身经营发生重大不利变化，将对公司盈利情况产生较大不利影响。

2、偿债风险

由于磷化工行业特点，公司磷矿石、煤炭等原材料采购成本较高且需要占用较多的流动资金，以及生产相关的固定资产投资较大；报告期各期末，公司的资产负债率分别为 72.99%、67.04%、69.33%和 66.92%，资产负债率处于较高水平；报告期内，公司流动比率分别为 0.91、0.83、0.87 和 0.84，速动比率分别为 0.60、0.47、0.44 和 0.43，流动比率和速动比率相对较低。同时，公司目前的生产经营资金主要来源于内部积累和银行贷款，融资渠道比较单一。报告期内，公司总体的偿债压力处于较高水平。

未来，为了保持公司的竞争优势，公司仍将加大厂房、设备等方面资金投入，如果公司不能及时补充因业务规模不断扩大而引致的资金需求，或者未来宏观经济形势发生不利变化或信贷紧缩，导致公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，公司将可能出现偿债风险，从而给公司生产经营和业务发展带来不利影响。

3、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 11.02%、7.36%、9.41%和 3.83%，毛利率呈现一定波动，主要系受公司原材料价格上涨和下游市场供求结构影响，引发生产成本及销售价格波动所致。未来，如果公司主要产品出现市场需求减少、市场价格发生大幅波动或者产品原材料价格持续上涨等情形，公司将面临毛利率下滑、盈利能力下降等风险。

4、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 147,102.73 万元、121,701.45 万元、177,586.30 万元和 145,167.81 万元，占公司总资产的比例分别为 20.88%、20.58%、25.27%和 22.57%，占比较高。未来受到宏观经济环境、行业竞争、市场需求变化以及产品价格波动等多方面的影响，可能导致公司面临存货跌价的风险，从而引起公司经营业绩大幅波动。

5、关联方交易风险

公司所从事的业务属于磷化工产业链中的重要组成部分，与控股股东铜化集团的部分子公司属于产业链上下游关系。因此，报告期内，公司与铜化集团及其

子公司存在较多的原材料采购、销售商品等关联交易。公司已按照相关法规和公司制度对关联交易进行内部审议程序，并及时履行了公告义务，但随着公司生产经营规模逐步扩大、募投项目的投产实施，未来公司可能存在关联交易金额逐步上升的风险。

6、税收优惠政策变化风险

公司于2023年10月通过高新技术企业认定，并取得高新技术企业证书，证书编号为GR202334003232号，有效期三年；子公司国泰化工于2023年10月通过高新技术企业认定，并取得高新技术企业证书，证书编号为GR202334003710号，有效期三年；子公司鑫克化工于2022年10月通过高新技术企业认定，并取得高新技术企业证书，证书编号为GR202234004761号，有效期三年；子公司湖北六国于2023年10月通过高新技术企业认定，并取得高新技术企业证书，证书编号为GR202342000126号，有效期三年。虽然公司及子公司报告期内经营成果不存在重大依赖税收优惠的情形，但上述税收优惠对公司的发展和经营业绩仍起到了一定的促进作用，如果公司在未来不能持续取得高新技术企业资格，或者国家对高新技术企业的税收优惠政策发生变化，将导致公司不能继续享受上述所得税优惠政策，将会对公司的经营业绩产生一定影响。

（三）经营风险

1、控股股东控制及无实际控制人的风险

本次发行前，公司控股股东铜化集团直接持有公司20.49%的股份。本次发行后，铜化集团仍处于控股地位。2019年，铜化集团因实施“国企混改”，引入投资方安徽创谷。截至报告期末，安徽创谷通过直接持有32.34%的股权以及与安徽鹤源之间签订的《一致行动协议》合计控制铜化集团55.41%的表决权比例，成为铜化集团的控股股东；鉴于安徽创谷无实际控制人，导致铜化集团无实际控制人，发行人亦无实际控制人。

由于公司无实际控制人，如果公司或公司控股股东及其上层股东的控制结构发生变化，亦或者安徽创谷与安徽鹤源之间的《一致行动协议》到期后不再续签，将导致公司控制权发生变化，可能会对公司业务发展方向和经营管理产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

2、安全生产及环保风险

公司属于化学原料及化学制品制造企业，对生产安全、环境保护的要求较高，存在一定的安全生产与环保风险。虽然公司高度重视安全生产工作，制定了一系列安全管理制度并建立了安全防控监测信息系统，但在生产制造过程中可能存在因自然灾害、设备故障、操作不当等原因所致的安全风险，给公司生产经营带来不利影响。

近年来，随着国家环保监督及巡视常态化，环保监管的力度持续加大，国内安全环保标准趋于严格，公司所处行业面临的环保压力逐步增强，未来相关部门可能会对公司生产经营中环保行为提出更高、更严格的监管要求，公司的环保成本和管理难度将随之加大，如公司未能及时适应趋严的环保要求，可能面临环保处罚的风险，对公司持续生产经营和盈利能力造成不利影响。

3、房屋权属风险

截至募集说明书出具日，公司及子公司正在使用的自有房屋中，有部分房产尚未办理权属证书。如果公司未能办理相应房屋产权登记，可能面临无法继续使用该等房屋的风险，从而对公司短期内的业务经营产生一定的影响。

4、行政处罚风险

报告期内，公司及其子公司存在受到相关政府部门行政处罚的情形。公司及其子公司针对相应处罚情况迅速开展整改工作，并完善了行政处罚事项中涉及的相关制度，在日常经营过程中进一步加强监督管理，明确岗位责任制，确保制度的执行与落地。报告期内，相关主体受到主管部门行政处罚的行为不属于重大违法违规行为，相关行政处罚亦不属于重大行政处罚，对生产经营影响较小。但若相关管理制度在公司及其子公司日常经营管理中执行不到位，或是相关工作人员在具体工作过程中没有严格执行公司相关制度要求，则公司及其子公司未来仍可能受到相关政府部门的行政处罚，对公司及其子公司的声誉和日常经营造成一定影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）与本次向特定对象发行审批相关的风险

本次向特定对象发行已获得公司第八届董事会第二十八次会议以及 2025 年第一次临时股东大会审议通过，但尚需经上交所审核通过并向中国证监会履行发行注册程序。本次发行能否通过上交所审核和中国证监会注册存在一定的不确定性。

（二）募集资金无法募足的风险

本次发行股票募集资金总额不超过 80,000 万元（含本数），发行对象由股东大会授权董事会在通过上交所审核并经中国证监会同意注册后，根据申购报价的情况，遵照价格优先等原则合理确定。如因经济环境变化、证券市场波动、公司股票价格走势等因素导致询价过程无有效申购报价或认购不足等情形，本次发行募集资金将面临无法全额募足的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）募投项目新增产能消化及市场风险

公司本次募集资金主要投向“28 万吨/年电池级精制磷酸项目”。上述项目建设达产后，公司精制磷酸产能将大幅提升。本次募集资金投资项目建成投产后，公司将新增电池级精制磷酸产能 28 万吨/年，新增产能规模较大。报告期内，公司电池级精制磷酸产销规模呈增长趋势，新增产能预计可以得到合理消化。近年来，终端新能源汽车行业、储能行业高速发展，磷酸铁锂电池产销量大幅增长，带动原材料电池级精制磷酸市场需求快速增长。由于电池级精制磷酸市场空间较为广阔、增长预期可持续性较强，一方面吸引众多磷化工生产企业提高生产能力，扩大生产规模，另一方面吸引较多新增投资者加入竞争。若未来下游新能源汽车或储能行业等终端市场需求增速不及预期，或行业技术路线发生重大变化，而电池级精制磷酸产能扩张过快，行业可能出现结构性、阶段性的产能过剩风险，同时由于本次募集资金投资项目需要一定建设期，在项目实施过程中和项目实际建成后，产业政策、市场环境、技术路线等方面可能发生重大不利变化，从而导致

公司可能存在无法及时消化全部新增产能的风险,进而无法实现本次募集资金投资项目的预期经济效益,影响公司的整体经营业绩。

(二) 募集资金投资项目新增折旧及摊销风险

本次募投项目涉及较大规模的固定资产、无形资产等长期资产投资,项目建成后,新增固定资产、无形资产折旧摊销等金额占当期营业收入或净利润的比例可能较大,尤其在项目建设期内,产能尚未完全释放、盈利水平相对较低,公司新增固定资产、无形资产折旧摊销等金额占当期实现营业收入及净利润的比例可能较高。尽管公司对募投项目进行了充分论证和可行性分析,但上述募投项目收益受宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响,若未来募投项目的效益实现情况不达预期,上述募投项目新增的折旧摊销费用将对公司经营业绩产生不利影响。

(三) 募集资金投资项目的实施风险

截至募集说明书出具之日,本次募投项目涉及的环评批复、能评批复已取得。在募集资金投资项目的实施过程中,若发生工程施工进度、宏观经济及政策环境、行业竞争环境等发生重大变化,将会对项目的顺利实施造成不利影响。

(四) 净资产收益率和每股收益摊薄的风险

本次发行完成后,公司的股本及净资产均有所增长。随着本次发行募集资金的陆续投入,将显著提升公司营运资金,扩大业务规模,对公司未来经营业绩产生积极影响。但募集资金产生效益需要一定的过程和时间,因此本次发行完成后预计短期内公司当年每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标可能出现一定程度的下降,将导致公司短期内即期回报会出现一定程度摊薄的风险。

第七节 与本次发行相关的声明

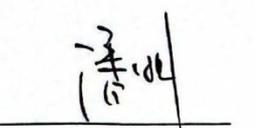
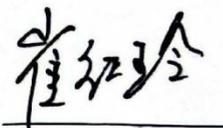
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

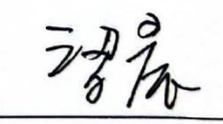
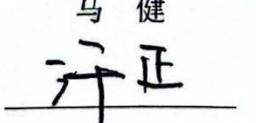
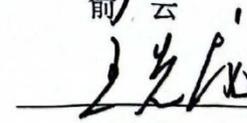
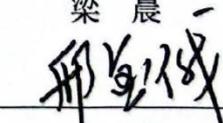
全体董事：

	_____	_____	_____
陈胜前	华卫琦	王刚	
	_____	_____	_____
马健	林平	张琛	
_____			_____
路漫漫			

全体监事：

	_____	
潘明	聂辉强	崔红玲

高级管理人员：

		
马健	俞云	梁晨
		
许正	王先龙	邢金娥

吴雪峰		



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

_____		_____
陈胜前	华卫琦	王刚
_____	_____	_____
马健	林平	张琛

路漫漫		

全体监事：

_____	_____	_____
潘明	聂辉强	崔红玲

高级管理人员：

_____	_____	_____
马健	俞云	梁晨
_____	_____	_____
许正	王先龙	邢金俄

吴雪峰		



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

陈胜前	华卫琦	王刚
马健	林平	张琛
路漫漫		

全体监事：

潘明	聂辉强	崔红玲
----	-----	-----

高级管理人员：

马健	俞云	梁晨
许正	王先龙	邢金俄
吴雪峰		



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

_____	_____	_____
陈胜前	华卫琦	王刚
_____		_____
马健	林平	张琛

路漫漫		

全体监事：

_____	_____	_____
潘明	聂辉强	崔红玲

高级管理人员：

_____	_____	_____
马健	俞云	梁晨
_____	_____	_____
许正	王先龙	邢金俄

吴雪峰		

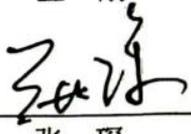


第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

陈胜前	华卫琦	王刚 
马健	林平	张琛
路漫漫		

全体监事：

潘明	聂辉强	崔红玲
----	-----	-----

高级管理人员：

马健	俞云	梁晨
许正	王先龙	邢金俄
吴雪峰		

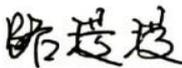


第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

陈胜前	华卫琦	王刚
马健  路漫漫	林平	张琛

全体监事：

潘明	聂辉强	崔红玲
----	-----	-----

高级管理人员：

马健	俞云	梁晨
许正	王先龙	邢金俄
吴雪峰		



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

陈胜前

华卫琦

王刚

马健

林平

张琛

路漫漫

全体监事：

潘明

聂辉强

崔红玲

高级管理人员：

马健

俞云

梁晨

许正

王先龙

邢金俄

吴雪峰



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

陈胜前

华卫琦

王刚

马健

林平

张琛

路漫漫

全体监事：

潘明

聂辉强

崔红玲

高级管理人员：

马健

俞云

梁晨

许正

王先龙

邢金俄

吴雪峰

吴雪峰



二、发行人控股股东、实际控制人声明

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



控股股东： 铜陵化学工业集团有限公司

控股股东法定代表人签名：



吴亚

安徽六国化工股份有限公司
2015年5月15日



三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签字：

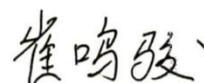


杨雨樵

保荐代表人签字：



余冬



崔鸣骏

法定代表人（董事长）签字：



朱健



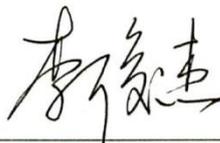
国泰海通证券股份有限公司

2015年5月15日

(二) 保荐机构（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）签字：



李俊杰

法定代表人（董事长）签字：



朱 健



国泰海通证券股份有限公司

2025年5月15日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书,确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

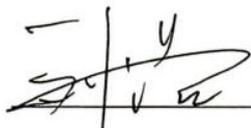
经办律师签名:

张大林

冉合庆

律师事务所负责人签名:


刘浩



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字会计师签名：



李生敏
李生敏



荆伟伟
荆伟伟



徐礼文
徐礼文

会计师事务所负责人签名：

刘维
刘维



2015年5月15日

六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）本次发行摊薄即期回报的填补措施

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东的长期回报能力，公司将加强募集资金投资项目监管，加快项目实施进度，提高经营管理和内部控制水平，增强公司的盈利能力，强化投资者的回报机制，具体措施如下：

1、加强募集资金管理，保证合法合规使用

根据《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》等相关规定，公司制定并持续完善了《募集资金管理制度》。本次发行募集资金到账后，公司将根据《募集资金管理制度》的相关规定，将募集资金存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理，并及时与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。公司、保荐机构、存放募集资金的商业银行将持续对募集资金使用情况进行检查和监督，确保募集资金的使用合法合规。

2、合理使用募集资金，提升经营效率和盈利能力

本次发行募集资金扣除发行费用后将全部用于28万吨/年电池级精制磷酸项目。公司将努力提高资金使用效率，完善投资决策程序，制定合理的资金使用方案，有效运用各种融资工具，控制资金成本，通过建立科学的成本和费用考核体系，对采购、生产、销售各环节进行管控，节省各项费用支出，降低运营成本，提升经营效率和盈利能力。

公司将通过有效运用本次发行募集资金，优化资本结构，增厚未来公司收益，增强可持续发展能力，以减少即期回报被摊薄的影响。

3、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将继续严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学决策，确保

独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事和高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、落实利润分配政策，优化投资回报机制

公司制定的《未来三年（2025年-2027年）股东回报规划》已经董事会会议和股东大会审议通过，本次发行完成后，公司将严格执行股东回报规划，在公司主营业务实现健康发展的过程中，保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员，就公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施作出如下承诺：

“（1）承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺将对职务消费行为进行约束；

（3）承诺不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺函出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会及/或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会及/或上海证券交易所的最新规定出具补充承诺以符合相关要求。

（7）承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失

的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司控股股东对公司填补回报措施的承诺

为确保公司本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报的填补措施得到切实履行，维护中小股东的利益，公司控股股东铜化集团承诺如下：

“（1）本公司承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）自本承诺出具日至上市公司本次向特定对象发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（3）若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的处罚或监管措施。”



附 件

附件一：专利权

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
1	ZL2007101127688	湿法磷酸磷石膏堆场淋溶水回收利用方法	2007.06.16	发明专利	六国化工	原始取得
2	ZL2009102605258	可防止中心管梁结疤的造粒机	2009.12.11	发明专利	六国化工	原始取得
3	ZL201010597684X	ICP 法同时测定磷矿石中磷镁铁铝含量的方法	2010.12.21	发明专利	六国化工	原始取得
4	ZL201110385391X	以淤酸为原料用料浆浓缩法生产磷酸一铵的方法	2011.11.28	发明专利	六国化工	原始取得
5	ZL2011103853958	一种钛白废酸的利用方法	2011.11.28	发明专利	六国化工	原始取得
6	ZL2011103854147	磷酸一铵干燥塔料浆输送管道的蒸汽吹扫除垢方法	2011.11.28	发明专利	六国化工	原始取得
7	ZL2012102796204	用于湿法磷酸浓缩装置的结晶过滤器	2012.08.08	发明专利	六国化工	原始取得
8	ZL2012102810127	用于喷浆造粒的雾化喷嘴	2012.08.08	发明专利	六国化工	原始取得
9	ZL201210288936X	一种对磷矿粉脱镁和制备 $MgHPO_4 \cdot 3H_2O$ 的方法	2012.08.14	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
10	ZL2012103842515	防结垢 V 形下料溜槽	2012.10.11	发明专利	六国化工	原始取得
11	ZL2013101538159	一种用于离心式压缩机的简易抬轴器	2013.04.28	发明专利	六国化工	原始取得
12	ZL201310572144X	用磷肥副产氟硅酸铵制备氟化钾联产超细白炭黑的方法	2013.11.13	发明专利	六国化工、武汉大学	原始取得
13	ZL2013106302922	用于磷酸一铵尾气降尘的重力沉降室	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
14	ZL2013106303107	用于振动筛网的清扫装置	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
15	ZL2013106314328	用于生产磷酸二铵喷浆造粒机	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
16	ZL2013106314578	利用磷酸二铵中和尾气热能的方法及装置	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
17	ZL2013106314826	化肥颗粒防结块剂包裹窑	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
18	ZL2013106315180	可对破碎作业场所除尘的球磨机降温方法	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
19	ZL2013106315388	防结垢柔性溜槽	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得
20	ZL2013106315937	复合肥防结块剂供应装置	2013.11.29	发明专利	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
21	ZL201310742842X	改善磷酸二铵用酸酸质的方法	2013.12.27	发明专利	六国化工	原始取得
22	ZL2014104911738	在线更换调速型液力耦合器执行机构的装置	2014.09.23	发明专利	六国化工	原始取得
23	ZL2014104914115	气化炉激冷室液位防堵塞装置	2014.09.23	发明专利	六国化工	原始取得
24	ZL2014104914416	磷矿粉取样装置	2014.09.23	发明专利	六国化工	原始取得
25	ZL2014105170598	一种衬胶管道的快速修补装置	2014.09.30	发明专利	六国化工	原始取得
26	ZL2014106677078	用于带式输送机的刮板式清扫器	2014.11.20	发明专利	六国化工	原始取得
27	ZL2014106963351	具有抛送装置的带式输送机	2014.11.20	发明专利	六国化工	原始取得
28	ZL2015104346963	湿法磷酸生产中回收磷矿伴生高化合价碘制备碘盐的方法	2015.07.21	发明专利	六国化工、贵州理工学院	原始取得
29	ZL2015104347326	湿法磷酸生产中回收磷矿伴生高化合价碘制备碘的方法	2015.07.21	发明专利	六国化工、贵州理工学院	原始取得
30	ZL2015104347650	湿法磷酸生产中回收磷矿伴生高化合价碘制备碘酸盐的方法	2015.07.21	发明专利	六国化工、贵州理工学院	原始取得
31	ZL2015108467312	复合肥防结块剂包裹窑	2015.11.26	发明专利	六国化工	原始取得
32	ZL2015108518649	回转造粒窑窑头密封装置	2015.11.26	发明专利	六国化工	原始取得
33	ZL2015108611116	湿法磷酸萃取反应的消泡方法及其装置	2015.11.27	发明专利	六国化工	原始取得
34	ZL2015108632540	利用低品位低浓度萃余酸生产磷铵的方法	2015.11.27	发明专利	六国化工	原始取得
35	ZL2015108634917	水煤浆气化工工艺碳洗塔排水管冲堵方法	2015.11.27	发明专利	六国化工	原始取得
36	ZL2016107447528	一种湿法磷酸工艺中大粒径二水硫酸钙的制备方法	2016.08.29	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
37	ZL2016108158915	湿法磷酸生产的梯度工艺方法	2016.09.09	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
38	ZL2016112028242	一种防堵塞的粉体输送阀门装置	2016.12.23	发明专利	六国化工	原始取得
39	ZL2016112029071	一种湿法磷酸生产过程中磷酸淤浆的回收利用方法	2016.12.23	发明专利	六国化工	原始取得
40	ZL2016112336385	一种列管式换热器在线堵漏方法	2016.12.28	发明专利	六国化工	原始取得
41	ZL2017110327973	一种一步法二水-半水湿法磷酸生产工艺	2017.10.30	发明专利	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
42	ZL2017110364154	一种二步法二水湿法磷酸生产工艺	2017.10.30	发明专利	六国化工	原始取得
43	ZL2017110769682	一株解淀粉芽孢杆菌及其菌剂、菌剂制备方法与应用	2017.11.06	发明专利	六国化工、山东农业大学	原始取得
44	ZL2018110227753	一种中品位磷矿生产湿法磷酸及 α 半水磷石膏的方法	2018.09.04	发明专利	六国化工	原始取得
45	ZL2018110231852	中品位磷矿生产湿法磷酸及 α 半水磷石膏的方法	2018.09.04	发明专利	六国化工	原始取得
46	ZL2019106405911	一种脱盐水过滤器滤芯安装方法	2019.07.16	发明专利	六国化工	原始取得
47	ZL2019107768772	一种基于粉体流冷却器的物料冷却系统	2019.08.22	发明专利	六国化工	原始取得
48	ZL2019107768791	一种基于粉体流冷却器的物料冷却生产线	2019.08.22	发明专利	六国化工	原始取得
49	ZL2019114167686	一种尿素排放尾气的净化系统及工艺	2019.12.31	发明专利	六国化工	原始取得
50	ZL2020114151695	一种微米尺寸花状 α -CaSO ₄ ·0.5H ₂ O晶体的制备方法	2020.12.07	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
51	ZL2021111620385	一种结构稳定的半水-无水硫酸钙混合物及其制备方法	2021.09.30	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
52	ZL2021109666978	一种湿法磷酸泥浆的分级利用装置	2021.08.23	发明专利	六国化工	原始取得
53	ZL2020116312916	一种二水湿法磷酸中过滤磷酸的方法	2020.12.31	发明专利	六国化工	原始取得
54	ZL2020114146042	一步二水-半水湿法磷酸工艺结晶制备短柱状 α -CaSO ₄ ·0.5H ₂ O的方法	2020.12.07	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
55	ZL2021102694820	一种产品需求优化方法及装置	2021.03.12	发明专利	上海杉数网络科技有限公司；杉数科技（苏州）有限公司；深圳市杉智科技有限公司；六国化工	原始取得
56	ZL2018107501786	一种简易多功能气动阀门查漏装置以及查漏方法	2018.07.10	发明专利	六国化工	原始取得
57	ZL2023115193538	一种大豆叶面喷施的水溶肥料及其使用方法和应用	2023.11.15	发明专利	六国化工、合肥工业大学	原始取得
58	ZL2022116836944	一种可控启闭式的被动敲击型滚筒筛	2022.12.27	发明专利	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
59	ZL2023101261135	一种提升磷石膏水稳定性的固化剂及其应用	2023.02.17	发明专利	六国化工；河海大学	原始取得
60	ZL2020106361210	一种脱硫塔防泄漏装置及方法	2020.07.03	发明专利	六国化工	原始取得
61	ZL2015209650679	复合肥防结块剂包裹窑	2015.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
62	ZL2015209650698	回转干燥窑大齿圈自动润滑装置	2015.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
63	ZL2015209650791	可减少风量泄漏的高压离心风机	2015.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
64	ZL2015209650912	便于拆装气垫式皮带机下托辊的装置	2015.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
65	ZL2015209777275	可燃烧硫化氢气体的硫铁矿沸腾炉	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
66	ZL2015209783990	用于溢流型球磨机进料口的密封装置	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
67	ZL2015209784122	破碎效率高的破碎机锤头	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
68	ZL201520978432X	采用双缸压缩三段进气的离心式氨压缩机组	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
69	ZL2015209784353	在线更换托辊的装置	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
70	ZL2015209785021	可自动返砂料的溢流型球磨机	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
71	ZL2015209785055	往复式高压液氨泵泵头密封结构	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
72	ZL2015209785214	用于更换下托辊的装置	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
73	ZL2015209785233	拆卸靠边轮的装置	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
74	ZL2015209785572	包裹油加热装置	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
75	ZL2015209785731	用于腐蚀介质的储罐	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
76	ZL201520978591X	用于评价防结块剂效果的装置	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
77	ZL2015209786274	以气缸为执行元件的气控阀门	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
78	ZL2015209786611	用于溢流型球磨机的隔仓板	2015.11.27	实用新型	六国化工	原始取得
79	ZL201521028182X	对 CO ₂ 气提法精馏所得尿素液的蒸发装置	2015.12.08	实用新型	六国化工	原始取得
80	ZL2016214214867	在线疏通法兰式仪表取压管装置	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
81	ZL2016214343158	一种改进的可减少风量泄露的高压离心风机	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
82	ZL2016214343266	一种防腐钢构	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
83	ZL2016214343270	一种改进的管式反应器喷嘴	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
84	ZL2016214343285	一种能改变阀门动作时间的装置	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
85	ZL201621434329X	一种气化炉进水调节阀的失气保护气路	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
86	ZL2016214343302	一种简洁的滚动筛清理装置	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
87	ZL2016214343660	回转干燥窑托轮自动润滑装置	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
88	ZL2016214343675	一种冷却水循环再利用系统	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
89	ZL201621434368X	一种对回转窑中轮带与托轮进行加油的装置	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
90	ZL2016214343694	一种用于调节皮带输送机进料斗流量的闸门	2016.12.23	实用新型	六国化工	原始取得
91	ZL2016214515262	一种燃气炉燃烧器的防潮加热装置	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
92	ZL2016214618201	一种用于气动离合器中的轴向锁紧装置	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
93	ZL2016214618358	一种液氮洗燃料气外排处理系统	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
94	ZL2016214618428	一种防磨的磨机筒体	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
95	ZL2016214618432	一种用在锅炉定期排污扩容器上的乏汽消除喷淋头	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
96	ZL2016214618451	一种锅炉定期排污扩容器乏汽消除及污水回收利用系统	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
97	ZL201621461856X	一种过滤器滤布冲洗用喷嘴	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
98	ZL2016214618589	用于气化捞渣池的液位检测装置	2016.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
99	ZL2016214707737	一种皮带防跑偏调节装置	2016.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
100	ZL2016214912888	一种防止汽蚀、振动的泵启动装置	2016.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
101	ZL2017200275338	一种双 H 槽托盘	2017.01.10	实用新型	六国化工	继受取得
102	ZL2017202528995	一种回转造粒窑喷浆管梁防结垢装置	2017.03.15	实用新型	六国化工	原始取得
103	ZL2017202529822	一种外循环屏蔽泵	2017.03.15	实用新型	六国化工	原始取得
104	ZL2017204223099	一种带软启动器测量电机绝缘的装置	2017.04.20	实用新型	六国化工	原始取得
105	ZL2017218868412	一种适用于安装在复杂照明系统的泛光灯具	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
106	ZL2017218869345	一种湿法磷酸反应槽尾气洗涤装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
107	ZL2017218869862	一种氨泄漏自动控制保护装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
108	ZL201721889340X	一种球磨机主轴瓦冷却装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
109	ZL2017219049945	一种尿素熔融液蒸发切循环系统	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
110	ZL2017219049964	一种气提法尿素生产过程中高调水自动稳压系统	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
111	ZL2017219087171	一种防止气动调节阀阀杆旋转的装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
112	ZL2017219186783	一种用于氨储罐的喷淋装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
113	ZL2017219187697	一种洗水储罐引压管清扫装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
114	ZL2017219190312	一种对射光电管保护装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
115	ZL2017219190454	一种液氨充装鹤管装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
116	ZL2017219267494	一种合成氨生产中防堵塞的气化炉排水管线系统	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
117	ZL2017219267526	一种合成氨生产中气化脱气水槽放空管线	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
118	ZL2017219267545	紫外差分 CEMS 烟气分析系统	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
119	ZL2017219267668	一种控温式换热器本体装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
120	ZL2017219267687	一种尿素颗粒收集料仓	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
121	ZL2017219267691	一种水煤气在线分析样气处理系统	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
122	ZL2017219267742	一种尿素生产过程中废氨水回收处理装置	2017.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
123	ZL2018210857170	一种简易多功能气动阀门查漏装置	2018.07.10	实用新型	六国化工	原始取得
124	ZL2018211256458	一种应用于压缩机仪表探头安装调试组合工具	2018.07.10	实用新型	六国化工	原始取得
125	ZL2018222434139	一种用于斗提机的扬尘治理装置	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
126	ZL2018222483440	一种余热利用一体化装置	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
127	ZL2018222483455	一种基于蒸汽换热的热水及供暖一体化装置	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
128	ZL2018222483525	一种再沸器组件	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
129	ZL2018222745797	一种利用合成气作为开工加热炉燃料的装置	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
130	ZL2018222746925	一种包括冷凝液回收单元的水煤浆处理系统	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
131	ZL2018222746959	一种用于合成氨的蒸汽导淋装置	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
132	ZL2018222747063	一种在线清理水冷器	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
133	ZL2018222747167	一种便于滤布冲洗的转台过滤机	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
134	ZL2018222747275	一种自带安全带的工作服	2018.12.29	实用新型	六国化工	原始取得
135	ZL2019202377867	一种淋溶实验装置	2019.02.19	实用新型	六国化工	原始取得
136	ZL2019202925166	一种含磷淋溶水反渗透处理装置	2019.03.08	实用新型	六国化工	原始取得
137	ZL2019202980676	一种磷石膏堆放收集装置	2019.03.08	实用新型	六国化工	原始取得
138	ZL2019203794097	一种防堵塞取样装置	2019.03.20	实用新型	六国化工	原始取得
139	ZL2019213747143	一种防止输送带停车堵料的预警装置	2019.08.22	实用新型	六国化工	原始取得
140	ZL2019213747321	一种用于动设备机封水回收装置	2019.08.22	实用新型	六国化工	原始取得
141	ZL2019213747463	一种用于物料冷却系统中的回转窑	2019.08.22	实用新型	六国化工	原始取得
142	ZL2019213747497	一种用于斗提机的防超载装置	2019.08.22	实用新型	六国化工	原始取得
143	ZL2019213748184	一种用于粉体流冷却器的过滤防过载装置	2019.08.22	实用新型	六国化工	原始取得
144	ZL2019221001549	一种皮带机收尘装置	2019.11.29	实用新型	六国化工	原始取得
145	ZL2019221001924	一种磷酸生产系统	2019.11.29	实用新型	六国化工	原始取得
146	ZL201922392808X	油雾风机烟气分离装置	2019.12.26	实用新型	六国化工	原始取得
147	ZL2019224211055	一种蒸汽冷凝液的回收利用系统	2019.12.27	实用新型	六国化工	原始取得
148	ZL2019225021946	一种破碎机用抑尘装置	2019.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
149	ZL2019224816448	一种防止氨压缩机发生液击的分离控制装置	2019.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
150	ZL2019224727158	一种用于循环水的反渗透处理系统	2019.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
151	ZL2019225023829	一种降低倒盲板风险的装置	2019.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
152	ZL2019225021927	一种清理球磨机齿轮护罩内油脂的装置	2019.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
153	ZL2019225023655	一种限制电机轴轴向窜动的装置	2019.12.31	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
154	ZL2020202476367	一种化肥包装袋防划伤结构	2020.03.02	实用新型	六国化工	原始取得
155	ZL2020202651741	一种复合肥挡料板用刮料装置	2020.03.03	实用新型	六国化工	原始取得
156	ZL2020202573530	一种利用单台热风炉的供热风系统	2020.03.04	实用新型	六国化工	原始取得
157	ZL2020212711645	一种盛润滑脂用油桶	2020.07.01	实用新型	六国化工	原始取得
158	ZL2020212711787	一种球磨机无动力添加研磨体的装置	2020.07.01	实用新型	六国化工	原始取得
159	ZL2020212933744	一种脱硫塔防泄漏装置	2020.07.03	实用新型	六国化工	原始取得
160	ZL2020212934018	一种冷渣机用扬尘治理装置	2020.07.03	实用新型	六国化工	原始取得
161	ZL2020226184799	一种阻止水汽冲刷的装置	2020.11.12	实用新型	六国化工	原始取得
162	ZL2020226185804	一种运输皮带用结块剔除装置	2020.11.12	实用新型	六国化工	原始取得
163	ZL2020226186629	一种用于修复穿线管断裂的夹具	2020.11.12	实用新型	六国化工	原始取得
164	ZL2020226187015	一种耐冲刷黑水角阀结构	2020.11.12	实用新型	六国化工	原始取得
165	ZL2020226187034	一种棒磨机进口防漏浆装置	2020.11.12	实用新型	六国化工	原始取得
166	ZL2020233478922	一种合成氨生产仪表伴热系统	2020.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
167	ZL2020230051450	一种用于除尘系统引风机的自循环轴封装置	2020.12.15	实用新型	六国化工	原始取得
168	ZL2020230244434	一种防止低温甲醇洗热再生系统中结晶生成的系统	2020.12.15	实用新型	六国化工	原始取得
169	ZL202023106378X	一种能源回收利用装置	2020.12.21	实用新型	六国化工	原始取得
170	ZL2020233369234	一种黑水管线防泄漏结构	2020.12.31	实用新型	六国化工	原始取得
171	ZL2021213436442	一种水煤浆过滤用的装置	2021.06.16	实用新型	六国化工	原始取得
172	ZL2021213436584	一种澄清槽自清洗装置	2021.06.16	实用新型	六国化工	原始取得
173	ZL2021213436565	一种用于氨水浓度的现场检测装置	2021.06.16	实用新型	六国化工	原始取得
174	ZL2021215077139	一种对尿素生产蒸发系统停车置换液分类排放的装置	2021.07.02	实用新型	六国化工	原始取得
175	ZL2021215335018	一种热交换装置	2021.07.06	实用新型	六国化工	原始取得
176	ZL2021215335056	一种蒸汽及冷凝液阶梯式回收装置	2021.07.06	实用新型	六国化工	原始取得
177	ZL2021215334833	一种气体管道用检漏工具	2021.07.06	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
178	ZL2021215334852	一种氨冷器在线清理积水的装置	2021.07.06	实用新型	六国化工	原始取得
179	ZL2021221335104	一种托盘库可混用多种托盘的装置	2021.09.06	实用新型	六国化工	原始取得
180	ZL2021221336126	一种包裹窑添加化肥颗粒防结块剂的装置	2021.09.06	实用新型	六国化工	原始取得
181	ZL2021226647564	一种双负载循环控制电路	2021.11.01	实用新型	六国化工	原始取得
182	ZL2021226646792	一种分子筛吸附器用的在线检漏装置	2021.11.01	实用新型	六国化工	原始取得
183	ZL2021226646171	一种机封冷却水循环利用稳定供水装置	2021.11.01	实用新型	六国化工	原始取得
184	ZL2021226646985	一种盛润滑脂用的新型油桶	2021.11.01	实用新型	六国化工	原始取得
185	ZL2021229784934	一种用于气化炉黑水管线的防堵系统	2021.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
186	ZL2021229785937	一种回流冷凝装置	2021.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
187	ZL2021229785335	一种蒸汽加热系统	2021.11.26	实用新型	六国化工	原始取得
188	ZL2021230093369	一种用于合成氨生产的防堵塞气化炉合成气管线	2021.12.01	实用新型	六国化工	原始取得
189	ZL2021230092845	一种合成氨生产用火炬分离罐	2021.12.01	实用新型	六国化工	原始取得
190	ZL2021230093034	一种渣水系统热能回收装置	2021.12.01	实用新型	六国化工	原始取得
191	ZL2021230093388	一种具备反洗功能的板框式压滤系统	2021.12.01	实用新型	六国化工	原始取得
192	ZL2021230248069	一种具备滤布清洗再生功能的板框式压滤系统	2021.12.01	实用新型	六国化工	原始取得
193	ZL2022201043004	一种可移动的安全防护盖板	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
194	ZL2022201043165	一种可调节的安全减振装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
195	ZL2022201044469	一种高效滚动筛清扫装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
196	ZL2022201044967	一种负压氨冷器在线排污装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
197	ZL2022201043767	一种废热锅炉连排水热量回收装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
198	ZL2022201042938	一种防止氨火炬喷氨的装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
199	ZL2022201041954	一种在线监测设备管路自动清洗装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
200	ZL2022201043199	一种干气密闭自动切换装置	2022.01.14	实用新型	六国化工	原始取得
201	ZL2022209864273	一种锤头及破碎机	2022.04.22	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
202	ZL2022209865524	一种回转窑轮带间隙调整结构	2022.04.22	实用新型	六国化工	原始取得
203	ZL2022209887928	一种复合肥包裹窑粒子冷却装置	2022.04.22	实用新型	六国化工	原始取得
204	ZL202220988333X	一种磷铵料浆过滤装置	2022.04.22	实用新型	六国化工	原始取得
205	ZL2022215355374	一种棒磨机密封装置	2022.06.17	实用新型	六国化工	原始取得
206	ZL202221535539.3	一种反渗透系统检测装置	2022.06.17	实用新型	六国化工	原始取得
207	ZL2022215494979	一种氨火炬用的防堵装置	2022.06.20	实用新型	六国化工	原始取得
208	ZL2022216482555	一种催化剂平铺装置	2022.06.28	实用新型	六国化工	原始取得
209	ZL2022216482682	一种往复式压缩机循环油泵跳车自动给油装置	2022.06.28	实用新型	六国化工	原始取得
210	ZL2022209863694	一种便于拆装的栏杆门	2022.04.22	实用新型	六国化工	原始取得
211	ZL2022229619880	一种蒸发自动冲洗装置	2022.11.07	实用新型	六国化工	原始取得
212	ZL2022229620110	一种便于使用的高塔造粒喷枪	2022.11.07	实用新型	六国化工	原始取得
213	ZL2022229619467	一种应用于水煤浆气化系统中的改进型弹簧式安全阀	2022.11.07	实用新型	六国化工	原始取得
214	ZL202223516028X	一种埋地储罐除杂系统	2022.12.28	实用新型	六国化工	原始取得
215	ZL2023207114489	一种渣池处理装置	2023.03.31	实用新型	六国化工	原始取得
216	ZL2023212983272	一种煤气分离器排水管线冲堵系统	2023.05.26	实用新型	六国化工	原始取得
217	ZL2023212736627	一种回转造粒窑窑尾防护栏装置	2023.05.24	实用新型	六国化工	原始取得
218	ZL2023212736311	一种水浴式尿素造粒塔尾气深度净化回收装置	2023.05.24	实用新型	六国化工	原始取得
219	ZL2023206879002	一种液体二氧化碳制备中的液氨处理装置	2023.03.31	实用新型	六国化工	原始取得
220	ZL2023212983268	一种循环氢压缩机排污收集装置	2023.05.26	实用新型	六国化工	原始取得
221	ZL2023212983253	一种通过冰机干气密封制氨水的装置	2023.05.26	实用新型	六国化工	原始取得
222	ZL2023207332746	一种脱除尾气管线中带水装置	2023.04.06	实用新型	六国化工	原始取得
223	ZL2023207332731	一种冷箱用气体泄漏检测装置	2023.04.06	实用新型	六国化工	原始取得
224	ZL2023207114633	一种用于碳洗塔底部的防堵塞结构	2023.03.31	实用新型	六国化工	原始取得
225	ZL202320686356X	一种新型树脂防漏混合离子交换器	2023.03.31	实用新型	六国化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
226	ZL2023224822676	一种易疏通管道及用于气体置换的气化炉	2024.03.11	实用新型	六国化工	原始取得
227	ZL2023224600539	一种烟气脱硫管道清洁装置	2023.09.11	实用新型	六国化工	原始取得
228	ZL2023224550718	一种回转造粒窑挡圈装置	2023.09.11	实用新型	六国化工	原始取得
229	ZL202323582965X	一种复合肥防结垢下料溜槽	2023.12.27	实用新型	六国化工	原始取得
230	ZL2023236195435	一种粉体流冷却器顶部筛分装置	2023.12.27	实用新型	六国化工	原始取得
231	ZL2023234457363	一种利用磷铵料浆洗涤尾气的洗涤塔	2023.12.18	实用新型	六国化工	原始取得
232	ZL2023234448186	一种磷铵生产尾气除尘筒	2023.12.18	实用新型	六国化工	原始取得
233	ZL2023236195168	一种尿素粒子回收装置	2023.12.27	实用新型	六国化工	原始取得
234	ZL2023234457310	一种磷铵干燥塔塔壁结构	2023.12.18	实用新型	六国化工	原始取得
235	ZL2023236195651	一种循环水板式换热器在线反冲洗装置	2023.12.27	实用新型	六国化工	原始取得
236	ZL2023234457236	一种用于脱盐水箱进水管道的过滤装置	2023.12.18	实用新型	六国化工	原始取得
237	ZL2024212941823	一种化肥颗粒冷却用的热量回收装置	2024.06.07	实用新型	六国化工	原始取得
238	ZL2015101831844	一种回收工业级磷酸一铵装置中冷凝废液的方法	2015.04.17	发明专利	湖北六国	原始取得
239	ZL2015101836585	一种改善磷尾矿浓密的装置	2015.04.17	发明专利	湖北六国	原始取得
240	ZL2015101841009	一种含双管式反应器的造粒机及在生产磷酸二铵上的应用	2015.04.17	发明专利	湖北六国	原始取得
241	ZL2016103356002	一种磷尾矿酸解的中试装置及工艺	2016.05.19	发明专利	湖北六国	原始取得
242	ZL2017111588788	利用磷酸装置含氟尾气制备氟硅酸铵联产白炭黑的方法	2017.11.20	发明专利	湖北六国	原始取得
243	ZL2017217044097	一种磷铵料浆分离装置	2017.12.11	实用新型	湖北六国	原始取得
244	ZL201721704410X	一种造粒机出料溜槽	2017.12.11	实用新型	湖北六国	原始取得
245	ZL2017217045028	一种矿石自动取样装置	2017.12.11	实用新型	湖北六国	原始取得
246	ZL2017217065977	一种硫酸装置低温余热回收利用装置	2017.12.11	实用新型	湖北六国	原始取得
247	ZL2017217363961	一种干吸循环槽	2017.12.11	实用新型	湖北六国	原始取得
248	ZL2018220008847	一种提高工业级磷酸一铵产量的稀磷酸脱硫生产线	2018.11.30	实用新型	湖北六国	原始取得
249	ZL2018220054690	一种磷酸二铵车间废气处理系统	2018.11.30	实用新型	湖北六国	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
250	ZL2018221151081	一种溶硫过滤机卸压系统	2018.12.17	实用新型	湖北六国	原始取得
251	ZL2018221877106	一种磷铵料浆的梯级应用系统	2018.12.20	实用新型	湖北六国	原始取得
252	ZL201822174956X	一种硫磺制酸快速熔硫槽废气洗涤系统	2018.12.24	实用新型	湖北六国	原始取得
253	ZL2019200479546	一种硫酸生产中回收冷凝水的系统	2019.01.11	实用新型	湖北六国	原始取得
254	ZL2020216600957	一种工业级磷酸一铵冷却系统	2020.08.11	实用新型	湖北六国	原始取得
255	ZL2020216601216	一种清除磷精矿浆中杂物的系统	2020.08.11	实用新型	湖北六国	原始取得
256	ZL2020216610041	一种水加温系统	2020.08.11	实用新型	湖北六国	原始取得
257	ZL2020216684399	一种磷铵收尘系统	2020.08.11	实用新型	湖北六国	原始取得
258	ZL2020217607046	一种熔硫冷凝水回收系统	2020.08.21	实用新型	湖北六国	原始取得
259	ZL2020217607402	一种磷酸二铵洗涤系统	2020.08.21	实用新型	湖北六国	原始取得
260	ZL2020217607436	一种磷酸洗涤系统	2020.08.21	实用新型	湖北六国	原始取得
261	ZL202121603863X	一种磷酸过滤分布箱洗涤装置	2021.07.14	实用新型	湖北六国	原始取得
262	ZL2021216070936	一种工铵物料吹散降温装置	2021.07.14	实用新型	湖北六国	原始取得
263	ZL2021216468642	一种磷酸二铵破碎装置	2021.07.19	实用新型	湖北六国	原始取得
264	ZL2021216966648	硫酸车间尾洗装置	2021.07.23	实用新型	湖北六国	原始取得
265	ZL2021216967316	一种提高反渗透水水质的装置	2021.07.23	实用新型	湖北六国	原始取得
266	ZL2021217004698	一种锅炉排污水再利用装置	2021.07.23	实用新型	湖北六国	原始取得
267	ZL2021217276692	一种汽轮机汽封冷却器冷却水回收装置	2021.07.27	实用新型	湖北六国	原始取得
268	ZL2021217409035	一种高品质软水制水系统	2021.07.28	实用新型	湖北六国	原始取得
269	ZL2022209972583	一种硫酸铵溶液的再利用装置	2022.04.26	实用新型	湖北六国	原始取得
270	ZL2022210188125	一种磷酸一铵尾洗净化装置	2022.04.26	实用新型	湖北六国	原始取得
271	ZL2022211023469	用于工铵母液回收利用系统的结晶稠厚器	2022.05.09	实用新型	湖北六国	原始取得
272	ZL2022211177490	一种过滤装置	2022.05.09	实用新型	湖北六国	原始取得
273	ZL2022213626827	一种硫酸车间尾气收集与脱硫装置	2022.05.31	实用新型	湖北六国	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
274	ZL2022213626831	一种磷酸萃取槽控温装置	2022.05.31	实用新型	湖北六国	原始取得
275	ZL2022213796160	一种便于快速启动磺泵的硫磺输送装置	2022.05.31	实用新型	湖北六国	原始取得
276	ZL2022213797394	磷铵颗粒干燥装置	2022.05.31	实用新型	湖北六国	原始取得
277	ZL2022223438063	一种工铵离心机自动放料装置	2022.09.01	实用新型	湖北六国	原始取得
278	ZL2022223487892	一种磷酸二铵造粒机防堵塞装置	2022.09.01	实用新型	湖北六国	原始取得
279	ZL2022226828371	一种磷铵系统水循环装置	2022.10.11	实用新型	湖北六国	原始取得
280	ZL2022228939843	一种化工贮槽	2022.10.31	实用新型	湖北六国	原始取得
281	ZL2022227731231	一种磷酸一铵浆料喷射装置	2022.10.20	实用新型	湖北六国	原始取得
282	ZL2022224351705	一种自清理式溜槽	2022.09.14	实用新型	湖北六国	原始取得
283	ZL2022224351705	一种自清理式溜槽	2022.09.14	实用新型	湖北六国	原始取得
284	ZL2022225701299	一种磷酸车间一次水收集装置	2022.09.27	实用新型	湖北六国	原始取得
285	ZL2022230225729	一种快速熔硫槽	2022.11.10	实用新型	湖北六国	原始取得
286	ZL2022230749156	一种磷酸二铵浆料输送管除垢装置	2022.11.18	实用新型	湖北六国	原始取得
287	ZL2022231827449	一种新型熔硫过滤机	2022.11.29	实用新型	湖北六国	原始取得
288	ZL2023213824803	一种返料装置	2023.05.31	实用新型	湖北六国	原始取得
289	ZL2023209679385	一种含硫尾气处理装置	2023.04.25	实用新型	湖北六国	原始取得
290	ZL2023208625640	一种磷石膏渣场渗滤液净化装置	2023.04.14	实用新型	湖北六国	原始取得
291	ZL2023207679287	一种工铵离心机放料装置	2023.04.03	实用新型	湖北六国	原始取得
292	ZL2023205970761	一种滤液分离器	2023.03.23	实用新型	湖北六国	原始取得
293	ZL2023218045177	一种熔硫系统废气排放装置	2023.07.10	实用新型	湖北六国	原始取得
294	ZL2023212148432	一种输送斗提机	2023.05.18	实用新型	湖北六国	原始取得
295	ZL2023211030081	一种磷石膏处理装置	2023.05.09	实用新型	湖北六国	原始取得
296	ZL2024211600978	一种用于萃余酸制备磷酸一铵的干燥装置	2024.05.23	实用新型	湖北六国	原始取得
297	ZL2024209917405	一种磷石膏水洗液处理装置	2024.05.08	实用新型	湖北六国	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
298	ZL2024205257603	一种磷矿石脱水装置	2024.03.18	实用新型	湖北六国	原始取得
299	ZL2024207684858	一种磷酸脱氟装置	2024.04.12	实用新型	湖北六国	原始取得
300	ZL2024208908042	一种磷矿石脱硅装置	2024.04.25	实用新型	湖北六国	原始取得
301	ZL2024212776987	一种磷石膏干燥系统	2024.06.05	实用新型	湖北六国	原始取得
302	ZL2024214259010	一种硫酸生产车间降碳减排装置	2024.06.20	实用新型	湖北六国	原始取得
303	ZL2020304280309	包装袋	2020.07.31	外观设计	湖北六国	原始取得
304	ZL2020113191820	一种成品监控方法、助剂自动添加方法和系统	2020.11.23	发明专利	国星化工	原始取得
305	ZL2018219481191	一种带传送带的码垛机	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
306	ZL201821948151X	一种防掉包码垛皮带线	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
307	ZL2018219481539	一种带振动筛的防结块系统	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
308	ZL2018219481702	一种肥料加工用防结块系统	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
309	ZL2018219481717	一种粉料加工用振动筛	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
310	ZL2018219481736	一种高效烘干的粉料干燥机	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
311	ZL2018219481914	一种支撑型双层筛网振动筛	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
312	ZL2018219574321	一种带抄板的滚筒式干燥机	2018.11.23	实用新型	国星化工	原始取得
313	ZL2020222744503	一种自动包装机用真空负压装置	2020.10.12	实用新型	国星化工	原始取得
314	ZL2021221007025	一种辅助起吊工具	2021.08.31	实用新型	国星化工	原始取得
315	ZL2022213603026	一种挤压颗粒肥料原料自动补水系统	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
316	ZL2022213604635	一种管式反应器进料预混结构	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
317	ZL2022213604902	一种挤压肥料自动控制造粒系统	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
318	ZL2022213605055	一种可防止堵料的化肥原料自动控制系统	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
319	ZL2022213605252	一种滚筒筛自清理装置	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
320	ZL2022213605623	一种快速更换斗提机进料口衬板的结构	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
321	ZL202222064450X	一种皮带爬坡部位回程托辊防掉落结构	2022.08.05	实用新型	国星化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
322	ZL2022221117388	一种氨基复合肥的喷浆造粒机组	2022.08.11	实用新型	国星化工	原始取得
323	ZL2022221136548	一种可回收造粒的复合肥筛分总成	2022.08.11	实用新型	国星化工	原始取得
324	ZL2022213598691	一种直角倒袋装置	2022.06.01	实用新型	国星化工	原始取得
325	ZL202320631010X	一种复合肥行业自清理通道	2023.03.27	实用新型	国星化工	原始取得
326	ZL2023207890884	一种旋风除尘器用高效卸灰自清理结构	2023.04.11	实用新型	国星化工	原始取得
327	ZL2023207891020	一种返料自动控制装置	2023.04.11	实用新型	国星化工	原始取得
328	ZL2023218506807	一种用于复混肥料的涂膜喷油设备	2023.07.14	实用新型	国星化工	原始取得
329	ZL2023231887410	一种复合肥料生产用成品定量包装设备	2023.11.25	实用新型	国星化工	原始取得
330	ZL202323188743X	一种复合肥料生产用圆盘造粒装置	2023.11.25	实用新型	国星化工	原始取得
331	ZL2023235026459	一种水溶肥料的多点抽样装置	2023.12.21	实用新型	国星化工	原始取得
332	ZL2023235026393	一种水溶肥料生产用的贴标设备	2023.12.21	实用新型	国星化工	原始取得
333	ZL2023231887406	一种肥料加工用菌剂配置设备	2023.11.25	实用新型	国星化工	原始取得
334	ZL2023235026463	一种肥料加工用水分调节装置	2023.12.21	实用新型	国星化工	原始取得
335	ZL2024210979794	一种提高加料仓及皮带机使用寿命的鱼脊背结构	2024.05.20	实用新型	国星化工	原始取得
336	ZL2024112399868	一种磷酸基电解质添加剂及其制备方法	2024.09.05	发明专利	鑫克化工	原始取得
337	ZL2019109364951	一种化工原料过滤方法	2019.09.29	发明专利	鑫克化工	原始取得
338	ZL2021204961925	废水有机物高效回收装置	2021.03.09	实用新型	鑫克化工	原始取得
339	ZL2021204963278	一种萃取两相界面调节器	2021.03.09	实用新型	鑫克化工	原始取得
340	ZL2022220319274	一种提高萃取率的萃取器	2022.08.03	实用新型	鑫克化工	原始取得
341	ZL2022213312961	提高萃取率的搅拌器	2022.05.31	实用新型	鑫克化工	原始取得
342	ZL2022213321759	酸相自排式萃取槽	2022.05.31	实用新型	鑫克化工	原始取得
343	ZL2021213854034	一种应用于湿法净化磷酸工艺的循环脱砷装置	2021.06.22	实用新型	鑫克化工	原始取得
344	ZL2021213854068	用于湿法磷酸净化的气提式脱氟设备	2021.06.22	实用新型	鑫克化工	原始取得
345	ZL2021210484800	一种高效磷酸脱色装置	2021.05.17	实用新型	鑫克化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
346	ZL2021210275862	用于输送料浆的防堵塞放料装置	2021.05.14	实用新型	鑫克化工	原始取得
347	ZL2023203067188	一种法兰防溅罩	2023.02.24	实用新型	鑫克化工	原始取得
348	ZL2023202410556	一种结晶混合装置	2023.02.17	实用新型	鑫克化工	原始取得
349	ZL2022227100978	湿法磷酸净化脱色装置	2022.10.14	实用新型	鑫克化工	原始取得
350	ZL2023206533305	一种可定量加料的反应釜	2023.03.29	实用新型	鑫克化工	原始取得
351	ZL202321350749X	一种乳化稳定萃取装置	2023.05.31	实用新型	鑫克化工	原始取得
352	ZL2023216828647	一种萃取剂纯化装置	2023.06.29	实用新型	鑫克化工	原始取得
353	ZL202322655599X	一种阻垢剂混合装置	2023.09.28	实用新型	鑫克化工	原始取得
354	ZL2023226556422	一种湿法磷酸溶液过滤装置	2023.09.28	实用新型	鑫克化工	原始取得
355	ZL2021204961732	一种高效密闭输送装置	2021.03.09	实用新型	鑫克化工	原始取得
356	ZL2024213168796	一种湿法磷酸用混酸器	2024.06.11	实用新型	鑫克化工	原始取得
357	ZL2024213168832	一种电池黑粉的回收用混料设备	2024.06.11	实用新型	鑫克化工	原始取得
358	ZL2024215067056	一种磷酸杂质过滤装置	2024.06.28	实用新型	鑫克化工	原始取得
359	ZL2017302921320	包装袋（大蒜专用肥）	2017.07.05	外观设计	中元化肥	原始取得
360	ZL2017301279416	包装袋（海藻玉米专用肥）	2017.04.17	外观设计	中元化肥	原始取得
361	ZL2017203546986	一种工业有机废弃物生产复混肥的滚筒振打装置	2017.04.06	实用新型	中元化肥	原始取得
362	ZL2020113178760	一种利用再生废氧化铝生产聚氯化铝的工艺	2020.11.23	发明专利	国泰化工	原始取得
363	ZL2022108782196	一种蒽醌法双氧水生产集中密闭取样分析设备	2022.07.25	发明专利	国泰化工	原始取得
364	ZL2022110496686	一种曼海姆炉法制造硫酸钾的无返料设备及工艺	2022.08.30	发明专利	国泰化工	原始取得
365	ZL2022114411367	一种蒽醌法双氧水氧化尾气处理装置及方法	2022.11.17	发明专利	国泰化工	原始取得
366	ZL2022217693233	一种用于氧化尾气处理的颗粒碳吸附装置	2022.07.07	实用新型	国泰化工	原始取得
367	ZL2022214590606	一种聚氯化铝干燥尾气热量回收利用系统	2022.06.10	实用新型	国泰化工	原始取得
368	ZL2022234810153	一种液体聚合氯化铝低压沸腾固化装置	2022.12.26	实用新型	国泰化工	原始取得
369	ZL2022224592218	一种硫酸钾颗粒振动筛	2022.09.16	实用新型	国泰化工	原始取得

序号	专利号	专利名称	申请日	专利类型	所有权人	取得方式
370	ZL2022227100751	一种亚硫酸钾生产用粉末回收机	2022.10.14	实用新型	国泰化工	原始取得
371	ZL2022224793005	一种硫酸钾螺旋挤压造粒机	2022.09.16	实用新型	国泰化工	原始取得
372	ZL2022217693252	一种聚合氯化铝生产用压滤装置	2022.07.07	实用新型	国泰化工	原始取得
373	ZL2022232372510	一种用于硫酸钾生产物料的除杂装置	2022.12.01	实用新型	国泰化工	原始取得
374	ZL2022232241389	一种农用硫酸钾生产试剂用反应釜	2022.12.01	实用新型	国泰化工	原始取得
375	ZL2022224596596	一种硫酸钾用螺旋输送装置	2022.09.16	实用新型	国泰化工	原始取得
376	ZL2023217472447	一种焦亚硫酸钾生产冷却器	2023.07.05	实用新型	国泰化工	原始取得
377	ZL2022232372296	一种曼海姆法生产硫酸钾的气动备料装置	2022.12.01	实用新型	国泰化工	原始取得
378	ZL2023230711064	一种聚铝干燥浆料浓缩装置	2023.11.14	实用新型	国泰化工	原始取得
379	ZL2023230711030	一种汽轮机背压蒸汽回收用水体预热装置	2023.11.14	实用新型	国泰化工	原始取得
380	ZL2023233672767	一种双氧水生产装置尾气回收设备	2023.12.11	实用新型	国泰化工	原始取得
381	ZL2023233672729	一种双氧水真空泵芳烃回收防泄露装置	2023.12.11	实用新型	国泰化工	原始取得

附件二：注册商标

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
1		78912539	第 1 类	2034.11.20	六国化工	原始取得	中国大陆
2		78901727	第 1 类	2034.11.20	六国化工	原始取得	中国大陆
3		62813536	第 1 类	2033.08.06	六国化工	原始取得	中国大陆
4		58463769	第 5 类	2032.02.06	六国化工	原始取得	中国大陆
5		58467662	第 29 类	2032.02.06	六国化工	原始取得	中国大陆
6		58447209	第 30 类	2032.02.06	六国化工	原始取得	中国大陆
7		57677285	第 1 类	2032.01.27	六国化工	原始取得	中国大陆
8		57468284	第 1 类	2032.02.06	六国化工	原始取得	中国大陆
9		56766206	第 1 类	2031.12.20	六国化工	原始取得	中国大陆
10		56707860	第 1 类	2031.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
11		56709284	第 1 类	2031.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
12		56709634	第 1 类	2031.12.20	六国化工	原始取得	中国大陆
13		56724698	第 1 类	2031.12.20	六国化工	原始取得	中国大陆
14		56728979	第 1 类	2031.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
15		56103297	第 1 类	2031.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
16		56111203	第 1 类	2031.12.27	六国化工	原始取得	中国大陆
17		55878979	第 1 类	2031.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
18		55504753	第 1 类	2031.12.27	六国化工	原始取得	中国大陆
19		55519661	第 1 类	2031.11.06	六国化工	原始取得	中国大陆
20		42475348	第 32 类	2031.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
21		54191968	第 30 类	2031.10.06	六国化工	原始取得	中国大陆
22		54191208	第 29 类	2031.10.06	六国化工	原始取得	中国大陆
23		54178612	第 5 类	2031.10.06	六国化工	原始取得	中国大陆
24	六国吉福	8436470	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
25	六国吉顺	8436448	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
26	六国祥和	8436430	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
27	六国如意	8436249	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
28	六吉福	8436197	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
29	六吉顺	8436163	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
30	六祥和	8436124	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
31	六如意	8436069	第 1 类	2031.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆

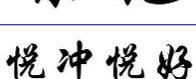
序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
32	六和美	8307158	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
33	六祥福	8307153	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
34	六瑞福	8307141	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
35	六吉祥	8307134	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
36	六吉旺	8307126	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
37	六泰	8307118	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
38	六鑫	8307108	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
39	六瑞	8307102	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
40	六祥	8307092	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
41	六吉	8307082	第 1 类	2031.05.20	六国化工	原始取得	中国大陆
42		43865127	第 1 类	2030.12.27	六国化工	原始取得	中国大陆
43		43859559	第 1 类	2030.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
44	六国优蓝	43862987	第 1 类	2030.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
45	六国优蓝	43862162	第 7 类	2030.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
46	六国新天	43858576	第 1 类	2030.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
47	六国新天	43847396	第 7 类	2030.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
48	六国新天	43846831	第 1 类	2030.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
49	六国优蓝	43842922	第 1 类	2030.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
50	六国彩云	43869111	第 1 类	2030.11.06	六国化工	原始取得	中国大陆
51	六国彩云	43854594	第 1 类	2030.11.06	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
52	六国彩云	43845442	第7类	2030.11.06	六国化工	原始取得	中国大陆
53	六国蓝天	40016678	第1类	2030.09.27	六国化工	原始取得	中国大陆
54	好圭女	36350189	第1类	2029.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
55	好圭女	36345720	第5类	2029.10.06	六国化工	原始取得	中国大陆
56	水八鲜	35830991	第1类	2029.08.27	六国化工	原始取得	中国大陆
57	六国蓝天	35343964	第1类	2029.08.20	六国化工	原始取得	中国大陆
58	六国蓝天	35248320	第7类	2029.08.20	六国化工	原始取得	中国大陆
59	六国蓝天	35248277	第1类	2029.08.20	六国化工	原始取得	中国大陆
60	御蔗	34389602	第5类	2029.06.27	六国化工	原始取得	中国大陆
61	乡满福	34379011	第5类	2029.06.27	六国化工	原始取得	中国大陆
62		34379005	第5类	2029.06.27	六国化工	原始取得	中国大陆
63	乡满福	34376133	第5类	2029.06.27	六国化工	原始取得	中国大陆
64	六国	34379017	第5类	2029.06.20	六国化工	原始取得	中国大陆
65	水八鲜嘉S时代	29895727	第1类	2029.01.27	六国化工	原始取得	中国大陆
66	水八鲜	29879109	第1类	2029.01.27	六国化工	原始取得	中国大陆
67	御蔗	27066045	第1类	2028.10.20	六国化工	原始取得	中国大陆
68		27062926	第1类	2028.10.20	六国化工	原始取得	中国大陆
69	六国五大料	24956211	第1类	2028.06.27	六国化工	原始取得	中国大陆
70	LANDGREEN	3788591	第1类	2028.04.27	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
71		3788590	第 1 类	2028.04.27	六国化工	原始取得	中国大陆
72		3788589	第 2 类	2028.04.20	六国化工	原始取得	中国大陆
73		23087746	第 1 类	2028.03.06	六国化工	原始取得	中国大陆
74		21464012	第 35 类	2028.01.13	六国化工	原始取得	中国大陆
75		21463993	第 35 类	2028.01.13	六国化工	原始取得	中国大陆
76		21463982	第 1 类	2028.01.13	六国化工	原始取得	中国大陆
77		21463948	第 1 类	2028.01.13	六国化工	原始取得	中国大陆
78		21463984	第 1 类	2027.11.20	六国化工	原始取得	中国大陆
79		21463978	第 35 类	2027.11.20	六国化工	原始取得	中国大陆
80		21368055	第 1 类	2027.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
81		21263157	第 1 类	2027.11.13	六国化工	原始取得	中国大陆
82		3788585	第 22 类	2027.04.13	六国化工	原始取得	中国大陆
83		18196442	第 35 类	2026.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
84		18196231	第 42 类	2026.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
85		18196149	第 42 类	2026.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
86		18196021	第 35 类	2026.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
87		17783867	第 1 类	2026.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
88		17783859	第 1 类	2026.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
89		3857411	第 1 类	2026.06.06	六国化工	原始取得	中国大陆
90		3857410	第 1 类	2026.06.06	六国化工	原始取得	中国大陆
91		3857409	第 1 类	2026.06.06	六国化工	原始取得	中国大陆
92		3857408	第 1 类	2026.06.06	六国化工	原始取得	中国大陆
93		3857407	第 1 类	2026.06.06	六国化工	原始取得	中国大陆
94		3788581	第 42 类	2026.04.13	六国化工	原始取得	中国大陆
95		3788582	第 39 类	2026.03.27	六国化工	原始取得	中国大陆
96		3788580	第 44 类	2026.03.13	六国化工	原始取得	中国大陆
97		3857406	第 1 类	2026.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
98		3788586	第 7 类	2026.02.13	六国化工	原始取得	中国大陆
99		13643878	第 1 类	2035.08.27	六国化工	原始取得	中国大陆
100		12614910	第 1 类	2035.08.27	六国化工	原始取得	中国大陆

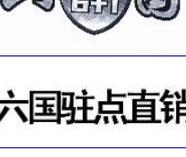
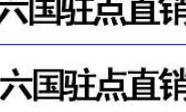
序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
101		3788584	第 31 类	2035.07.27	六国化工	原始取得	中国大陆
102		12815996	第 1 类	2035.04.06	六国化工	原始取得	中国大陆
103		12815989	第 1 类	2035.04.06	六国化工	原始取得	中国大陆
104		12719650	第 1 类	2035.03.27	六国化工	原始取得	中国大陆
105		12614899	第 1 类	2035.03.27	六国化工	原始取得	中国大陆
106		12221333	第 41 类	2035.03.20	六国化工	原始取得	中国大陆
107		12219685	第 25 类	2035.03.20	六国化工	原始取得	中国大陆
108		12219072	第 6 类	2035.03.20	六国化工	原始取得	中国大陆
109		13679627	第 1 类	2035.03.13	六国化工	原始取得	中国大陆
110		13679612	第 1 类	2035.03.06	六国化工	原始取得	中国大陆
111		13679603	第 1 类	2035.03.06	六国化工	原始取得	中国大陆
112		13679551	第 1 类	2035.03.06	六国化工	原始取得	中国大陆
113		13679531	第 1 类	2035.03.06	六国化工	原始取得	中国大陆
114		13679636	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
115		13679588	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
116		13679583	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
117		13679565	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
118		13679560	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
119		13679543	第 1 类	2025.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
120		13679537	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
121		13679535	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
122		13679526	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
123		13679518	第 1 类	2035.02.20	六国化工	原始取得	中国大陆
124		13679594	第 1 类	2035.02.13	六国化工	原始取得	中国大陆
125		13193730	第 3 类	2035.01.27	六国化工	原始取得	中国大陆
126		13193716	第 3 类	2035.01.27	六国化工	原始取得	中国大陆
127		12948732	第 1 类	2035.01.27	六国化工	原始取得	中国大陆
128		13193719	第 3 类	2035.01.20	六国化工	原始取得	中国大陆
129		12763714	第 35 类	2034.12.27	六国化工	原始取得	中国大陆
130		12816016	第 1 类	2034.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
131		12815957	第 1 类	2034.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
132		12719579	第 1 类	2034.12.13	六国化工	原始取得	中国大陆
133		12719703	第 1 类	2034.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
134		12719597	第 1 类	2034.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
135		12719557	第 1 类	2034.12.06	六国化工	原始取得	中国大陆
136		12719676	第 1 类	2034.11.27	六国化工	原始取得	中国大陆
137		12616800	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
138		12615175	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
139		12615076	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
140		12615064	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
141		12615058	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
142		12615051	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
143		12614931	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
144		12614888	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
145		12614788	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
146		12614781	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
147		12614769	第 1 类	2034.10.13	六国化工	原始取得	中国大陆
148		12219424	第 17 类	2034.10.06	六国化工	原始取得	中国大陆
149		12219883	第 43 类	2034.08.20	六国化工	原始取得	中国大陆

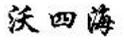
序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
150		12221301	第 36 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
151		12221265	第 30 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
152		12221236	第 29 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
153		12221214	第 20 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
154		12221197	第 18 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
155		12221167	第 12 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
156		12221134	第 5 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
157		12219896	第 45 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
158		12219867	第 40 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
159		12219853	第 38 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
160	 六国 LANDGREEN	12219822	第 37 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
161	 六国 LANDGREEN	12219806	第 35 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
162	 六国 LANDGREEN	12219791	第 34 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
163	 六国 LANDGREEN	12219776	第 32 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
164	 六国 LANDGREEN	12219749	第 28 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
165	 六国 LANDGREEN	12219732	第 27 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
166	 六国 LANDGREEN	12219709	第 26 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
167	 六国 LANDGREEN	12219658	第 24 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
168	 六国 LANDGREEN	12219622	第 23 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
169	 六国 LANDGREEN	12219597	第 21 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
170	 六国 LANDGREEN	12219500	第 19 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
171		12219337	第 16 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
172		12219298	第 15 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
173		12219265	第 14 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
174		12219225	第 13 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
175		12219197	第 11 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
176		12219170	第 10 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
177		12219144	第 9 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
178		12219099	第 8 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
179		12219026	第 4 类	2034.08.13	六国化工	原始取得	中国大陆
180		11631647	第 1 类	2034.07.13	六国化工	原始取得	中国大陆
181	六国驻点直销	10538137	第 35 类	2034.05.13	六国化工	原始取得	中国大陆
182	六国驻点直销	10537933	第 16 类	2034.05.13	六国化工	原始取得	中国大陆
183	六国驻点直销	10537866	第 1 类	2034.05.13	六国化工	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
184		11631648	第 1 类	2034.04.06	六国化工	原始取得	中国大陆
185		3182085	第 1 类	2033.11.06	六国化工	原始取得	中国大陆
186		3182084	第 1 类	2033.11.06	六国化工	原始取得	中国大陆
187		10466512	第 1 类	2033.03.27	六国化工	原始取得	中国大陆
188		10199929	第 1 类	2033.01.20	六国化工	原始取得	中国大陆
189	六国肥仔	9441207	第 1 类	2032.08.06	六国化工	原始取得	中国大陆
190	六国肥娃	9441204	第 1 类	2032.08.06	六国化工	原始取得	中国大陆
191		604103	第 1 类	2032.07.29	六国化工	原始取得	中国大陆
192		9441200	第 1 类	2032.05.27	六国化工	原始取得	中国大陆
193	六国之星	9098442	第 1 类	2032.02.06	六国化工	原始取得	中国大陆
194	鑫农穗	64428631	第 1 类	2032.10.27	湖北六国	原始取得	中国大陆
195	禾小六	64430545	第 1 类	2032.10.27	湖北六国	原始取得	中国大陆
196		4716992	第 1 类	2030.11.27	湖北六国	原始取得	中国大陆
197	垄上行 LONGSHANGXING	4716993	第 1 类	2030.06.27	湖北六国	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
198		13991669	第 1 类	2026.05.06	湖北六国	原始取得	中国大陆
199		13991758	第 35 类	2025.06.13	湖北六国	原始取得	中国大陆
200		13991801	第 37 类	2025.04.27	湖北六国	原始取得	中国大陆
201		13991847	第 42 类	2025.04.13	湖北六国	原始取得	中国大陆
202		11379554	第 1 类	2025.04.13	湖北六国	原始取得	中国大陆
203		13991880	第 43 类	2025.03.13	湖北六国	原始取得	中国大陆
204		11379942	第 19 类	2034.02.27	湖北六国	原始取得	中国大陆
205	六冠	11384725	第 37 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆
206		11380336	第 42 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆
207	六冠	11380301	第 42 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆
208		11380159	第 37 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆
209	六冠	11380077	第 35 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
210		11379991	第 19 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆
211		11379529	第 1 类	2034.01.20	湖北六国	原始取得	中国大陆
212		27454601	第 1 类	2028.10.20	国泰化工	原始取得	中国大陆
213		48953781	第 1 类	2031.05.21	国泰化工	原始取得	中国大陆
214		57163859	第 1 类	2032.01.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
215		56221803	第 1 类	2031.12.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
216		56222610	第 1 类	2031.12.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
217		56237240	第 1 类	2032.04.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
218		47569636	第 1 类	2031.05.27	中元化肥	原始取得	中国大陆
219		38703634	第 1 类	2030.05.27	中元化肥	原始取得	中国大陆
220		6227235	第 1 类	2031.05.27	中元化肥	原始取得	中国大陆
221		47535561	第 1 类	2031.02.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
222		6227241	第 1 类	2030.09.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
223		6227237	第 1 类	2030.09.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
224		36512499	第 1 类	2030.05.20	中元化肥	原始取得	中国大陆
225		6644458	第 1 类	2030.04.13	中元化肥	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
226		6644456	第 1 类	2030.04.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
227	春 阳	6082162	第 1 类	2030.03.27	中元化肥	原始取得	中国大陆
228	百 氏 丰	6231974	第 1 类	2030.03.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
229	喜 望	6227244	第 1 类	2030.03.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
230	江 淮 情	6227243	第 1 类	2030.03.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
231	百 灵 鸟	6227240	第 1 类	2030.03.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
232	惠 九 州	6227234	第 1 类	2030.03.13	中元化肥	原始取得	中国大陆
233	淮 海	6082017	第 1 类	2030.03.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
234	冠 九 州	6092434	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
235	撒 得 丰	6082161	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
236	双 庆	6082022	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
237	冠 九 洲	6082020	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
238	众 赢	6082019	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
239	春 祥	6082018	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
240	润 盈	6082016	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
241	恒 升	6082015	第 1 类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆

序号	注册商标	注册号	核定类别	有效期至	商标权人	取得方式	注册地
242	庆有余	6082014	第1类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
243	鱼水情	6082013	第1类	2030.02.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
244		16113484	第1类	2026.05.06	中元化肥	原始取得	中国大陆
245		32176238	第1类	2029.04.06	国星化工	原始取得	中国大陆
246	国星瑞嘉	29472407	第1类	2029.01.06	国星化工	原始取得	中国大陆
247	鑫克	8979120	第1类	2032.01.06	鑫克化工	继受取得	中国大陆
248	鑫克 SINCO	8022134	第1类	2031.06.13	鑫克化工	继受取得	中国大陆
249		12635567	第1类	2034.12.13	鑫克化工	原始取得	中国大陆
250		12635503	第1类	2034.12.06	鑫克化工	原始取得	中国大陆
251		10808110	第1类	2033.12.13	鑫克化工	原始取得	中国大陆
252		10808108	第1类	2033.12.13	鑫克化工	原始取得	中国大陆

注：上述第 201、202、203 项商标正在办理展期手续。