

股票代码：600470

股票简称：六国化工

安徽六国化工股份有限公司
2025 年度向特定对象发行 A 股股票募
集资金运用可行性分析报告



二〇二五年一月

一、本次募集资金使用计划

安徽六国化工股份有限公司（以下简称“公司”）2025 年度向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）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湖北徽阳新材料有限公司（以下简称“徽阳新材料”）。本次募集资金到账后，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。

二、28 万吨/年电池级精制磷酸项目具体情况

（一）项目基本情况

1、项目基本情况

本项目预计项目总投资金额为 119,417.68 万元，使用募集资金投入 80,000.00 万元。本次项目实施主体为控股子公司徽阳新材料，项目实施地点位于湖北省当阳市，项目建成后将形成年产 28 万吨电池级精制磷酸（85% H_3PO_4 ），有助于公司调整产品结构，推动公司向高技术、高附加值的新能源和精细化工产品发展。

2、项目投资金额估算

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：

序号	项目	投资估算（万元）	占总投资比例
----	----	----------	--------

1	工程建设费用	90,151.72	75.49%
1.1	建筑工程费	23,544.12	19.72%
1.2	设备购置及材料费	57,598.26	48.23%
1.3	安装工程费	9,009.34	7.54%
2	工程建设其他费用	9,879.11	8.27%
3	无形资产及其他资产	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%

3、项目经济效益

经测算，本项目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）。

4、项目涉及的立项、环保、土地等有关报批情况

截至本报告出具日，实施募投项目的控股子公司徽阳新材料已经取得本次募投项目实施所需的项目备案证、环评批复及节能审查意见，并已经通过出让方式获得了位于庙前镇清坪河村面积为 50,7267.59 m²的募投用地（鄂（2023）当阳市不动产权第 0001202 号）。

（二）项目的必要性

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。

（三）项目的可行性

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，其中 500 名各类技术人员，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。近年来，公司在湿法磷酸净化技术方面取得了较大突破，其中“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，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；“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、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。

3、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。

三、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。

四、可行性分析结论

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募集资金投资项目具有良好的可行性。

安徽六国化工股份有限公司董事会

2025年1月7日