

证券简称：中科电气

证券代码：300035

**湖南中科电气股份有限公司
2026 年度向特定对象发行 A 股股票
募集资金使用可行性分析报告**



二〇二六年八月

湖南中科电气股份有限公司（以下简称“中科电气”或“公司”）拟通过向特定对象发行 A 股股票的方式募集资金。公司对本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析说明如下：

（本报告如无特别说明，相关用语具有与《湖南中科电气股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票预案》中相同的含义。）

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 240,000 万元（含本数），在扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	四川中科星城年产 30 万吨锂电池负极材料一体化建设项目	700,000.00	180,000.00
2	补充流动资金	60,000.00	60,000.00
合计		760,000.00	240,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自有或自筹资金解决。

公司本次募集资金总额不超过 240,000.00 万元，其中 180,000.00 万元用于四川中科星城年产 30 万吨锂电池负极材料一体化建设项目的资本性支出，该项目基本预备费和铺底流动资金由公司自有资金或通过其他融资方式解决，不涉及本次募集资金；60,000.00 万元用于补充流动资金，占募集资金总额的比例为 25.00%，符合相关法规要求。

二、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析

（一）四川中科星城年产 30 万吨锂电池负极材料一体化建设项目

1、项目基本情况

实施地点：四川省泸州市龙马潭区罗汉街道临港大道东侧

实施主体：公司控股子公司四川中科星城石墨有限公司，本次募集资金到位后，公司将以借款或增资等方式将募集资金投入四川中科星城。

实施内容：项目拟通过新建厂房及配套设施，购置先进的生产设备、检测设备及环保等配套设备，引进高素质生产及管理人员等措施，新增年产 30 万吨的锂电池负极材料一体化生产能力。项目建成投产后，公司负极材料一体化产能将得到有效扩充，有利于公司持续提升市场竞争力，巩固行业领先地位。

建设期：本项目建设期为 36 个月。

2、项目投资概算

本项目总投资金额为 700,000.00 万元，具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
一	建设投资	529,377.59	75.63%
1	设备购置及安装费	368,443.95	52.63%
2	土建工程费	152,661.51	21.81%
3	软件购置费	1,012.60	0.14%
4	其他	7,259.54	1.04%
二	基本预备费	15,881.33	2.27%
三	铺底流动资金	154,741.08	22.11%
合计		700,000.00	100.00%

注：基本预备费和铺底流动资金由公司自有资金或通过其他融资方式解决，不涉及本次募集资金。

3、项目预计经济效益

本项目实施后，公司将新增年产 30 万吨锂电池负极材料产能，显著提升公司生产能力和技术水平，有利于持续满足下游市场的多元化需求，增强公司的盈利能力。经过可行性论证及项目收益测算，本项目具有良好的经济效益。

4、项目涉及报批事项情况

截至本报告出具日，本项目备案、环评、能评手续均已办理完成。

5、项目建设的必要性

（1）积极响应国家产业政策导向，把握新能源汽车及储能市场发展机遇

在“双碳”战略纵深推进、全球能源转型持续深化以及人工智能算力基础设施加快建设的背景下，新能源汽车与新型储能已成为推动锂电池产业增长的两大核心动力。一方面，新能源汽车渗透率持续提升，动力电池需求快速增长；另一方面，风电、光伏等新能源发电规模不断扩大，新型电力系统建设持续推进，叠加 AI 数据中心用电需求快速增长，储能电池市场加速扩容。动力电池与储能电池需求共振，为负极材料行业提供了广阔而持续的市场空间。

根据中国汽车工业协会统计数据，2025 年我国新能源汽车产销量分别达到 1,662.6 万辆和 1,649.0 万辆，同比分别增长 29.0%和 28.2%；根据 EVTank 统计数据，2025 年全球新能源汽车销量达到 2,354.2 万辆，同比增长 29.1%，全球动力电池出货量达到 1,495.1GWh，同比增长 42.2%。与此同时，2025 年全球储能电池出货量达到 651.5GWh，同比增长 76.2%。未来，随着新能源汽车渗透率持续提升、新型储能规模化建设深入推进以及数据中心等新兴用能场景加快拓展，动力电池和储能电池需求预计将继续保持良好增长态势。

受益于下游动力电池和储能电池市场需求快速增长，负极材料行业市场持续扩容。根据 ICC 鑫椏资讯统计，2025 年全球负极材料产量达到 311.5 万吨，同比增长约 44%，其中中国负极材料出货量达到 306.15 万吨，同比增长 47%。与此同时，行业结构性、阶段性供需失衡尚未根本扭转，技术迭代明显加快，负极材料行业正由单纯规模扩张转向规模与质量并重。随着动力电池向高能量密度、超快充方向升级，以及储能电池向长循环、高安全、低成本方向发展，高端负极材料的市场需求将进一步提升。

公司专注于锂离子电池负极材料研发和生产二十余年，是国内较早布局负极材料的企业之一。近年来，公司紧抓新能源锂电产业发展机遇，负极材料产能由 2017 年的 1.2 万吨提升至 2025 年的 34.87 万吨（全年月度有效产能合计数）。2025 年，公司负极材料出货量达到 36.35 万吨，同比增长 61.05%，产能利用率达到 108.54%，主要生产基地处于高负荷运行状态。现有产能已难以充分满足下游客户不断增长的订单需求以及快充、储能等多元化产品的配套需求。

本次募投项目将新增年产 30 万吨锂电池负极材料一体化产能，将有效缓解产能瓶颈，提升公司对动力电池、储能电池及其他新兴应用场景的供应保障和快速响应能力，有利于公司充分把握负极材料市场增长机遇，巩固行业领先地位。

（2）加速产品迭代升级，顺应负极材料高端化趋势

当前锂电池产业已进入技术快速迭代和产品分层竞争阶段。新能源汽车对长续航、超快充、低温性能、循环寿命和安全性的要求不断提升，储能电池对长循环、高一致性、低衰减和全生命周期成本提出更高要求，推动负极材料持续向高容量、高倍率、长循环、高一致性和低成本方向升级。其中，超快充技术能够显著改善新能源汽车补能体验，已成为动力电池技术迭代的重要方向，也对负极材料的离子传输效率、快充动力学性能、循环稳定性、材料结构及产品一致性提出了更高要求。

在行业结构性、阶段性供需失衡和技术迭代加速的背景下，负极材料市场呈现明显的结构性分化。传统中低端产品同质化竞争较为激烈，缺乏成本控制能力和稳定客户资源的落后产能逐步出清；与此同时，能够满足高倍率快充、长循环等性能要求的高端负极材料具有较高的研发、工艺和规模化制造壁垒，优质产能及核心订单加速向具备同步研发能力、稳定量产能力和一体化加工能力的头部企业集中。能否持续实现高性能产品的开发、验证和规模化交付，已成为负极材料企业进入下游头部客户新一代产品供应体系、提升市场份额的关键。

公司凭借负极材料领域深厚的技术积淀、较强的研发实力及工程化应用能力，实现对焦类原料结构的自主调控设计，包覆工艺及表面改性技术持续迭代更新，快充技术实现行业领先。目前公司已突破 6C 高倍率快充型负极材料关键制备技术，提升了产品循环稳定性与快充动力学性能，推动了我国高性能人造石墨负极材料产业化落地。

本次募投项目将建设适配高性能负极材料的规模化生产线，并配套先进的生产、检测及质量控制设备，具备 6C 快充型负极材料的量产能力。项目实施后，公司能够进一步扩大高倍率快充等高端产品的有效供给，加快研发成果向规模化产品转化，更好地配合下游头部客户开展新产品开发、验证和量产导入。

此外，公司持续开展硬碳、硅碳等新型负极材料研发及产业化工作，推进硅碳负极量产导入、硬碳负极规模化落地与持续降本。本项目配套的部分检测设备能够兼容硅碳负极等新型材料的研发验证和质量检测需求，可进一步完善公司由成熟石墨负极向新型负极材料延伸的技术储备。

因此，本项目的实施有利于公司顺应负极材料高端化、多元化发展趋势，进一步优化产品结构，提升高附加值产品的供应能力，扩大在下游头部客户高性能和多元产品体系中的配套份额，巩固公司在负极材料领域的技术与市场竞争优势。

(3) 提升一体化生产能力和石墨化自给率，夯实成本与交付优势

人造石墨负极材料的生产包括原料预处理、造粒、石墨化、碳化、成品加工等多个环节，其中石墨化工序技术要求高、能耗及加工成本占比较高，是影响负极材料成本、产品一致性和交付稳定性的关键环节。随着负极材料行业进入提质增效发展的新阶段，一体化加工能力已成为头部企业控制成本、保障品质并实现稳定供货的重要基础。较高的石墨化自给率能够减少对外协加工的依赖，降低外协价格波动和加工资源紧张带来的影响，并有利于加强对关键工序的全过程控制。

近年来，公司持续推进负极材料一体化基地建设，但现有石墨化工序产能与快速增长的负极材料业务规模相比仍有提升空间。部分石墨化工序依赖委外加工，不仅会增加运输及加工成本，也会对生产排期、品质一致性和订单交付形成一定制约。随着公司负极材料出货规模持续增长和高性能产品占比逐步提升，进一步完善一体化产能布局、提高石墨化自给率，是公司增强成本控制能力和保障高品质产品稳定供应的客观需要。

公司负极材料与磁电装备两大业务板块协同发展助推负极材料产线自动化、智能化水平业内持续提升并保持行业领先，公司自行设计建造的新一代全自动智能型石墨化炉，相较于传统石墨化加工产线具备电耗成本低、炉芯耗材费用少、自动化程度高、绿色环保等优势，在国内锂电负极材料石墨化加工技术上具有领先优势。公司在材料工艺、专用装备与产线工程化能力的内部协同，有利于降低负极材料生产环节能耗及材料消耗，提高生产效率、产品一致性和设备运行稳定性，进一步释放一体化制造的规模效应。

本募投项目采用一体化生产模式，项目建成后，将显著提升公司石墨化工序的自主保障能力和石墨化自给率，减少外协加工带来的成本波动、品质波动及交付不确定性，有利于公司构建更加稳定、高效的供应体系，持续降低单位生产成本并提升产品竞争力，为公司负极材料业务长期健康发展奠定坚实基础。

6、项目实施的可行性

（1）国家产业政策大力支持，为项目实施提供良好政策基础

新能源汽车、新型储能及其关键材料产业是我国推进能源结构转型、实现“双碳”战略目标和培育新质生产力的重要领域。近年来，国家持续完善新能源汽车、新型储能及锂电池产业支持政策体系，为负极材料行业发展和本项目实施营造了良好的政策环境。

在新能源汽车领域，国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》提出实施电池技术突破行动，开展正负极材料等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命动力电池技术攻关；科技部、国家发改委、工业和信息化部等部门联合发布的《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》提出推动交通领域绿色化、电气化和智能化，促进动力电池等关键技术取得突破。上述政策为新能源汽车和动力电池产业持续发展提供了有力支持。

在新型储能领域，工信部等部门发布的《新型储能制造业高质量发展行动方案》提出面向新型储能应用需求，加快长寿命、高容量先进活性材料等技术攻关，推动先进储能型锂电池产品发展；国家发改委、国家能源局印发的《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）》提出，到 2027 年全国新型储能装机规模达到 1.8 亿千瓦以上，带动项目直接投资约 2,500 亿元，新型储能技术路线仍以锂离子电池储能为主。国家政策支持体系的持续完善将进一步扩大储能电池及关键材料的市场需求。

综上，本项目聚焦高性能负极材料及其一体化加工能力建设，符合国家“双碳”战略、能源安全和新能源产业高质量发展方向，国家产业政策的持续支持为项目顺利实施提供了良好的政策基础。

（2）优质客户资源与持续增长的高端产品需求，为新增产能消化提供市场保障

负极材料属于锂电池关键材料，下游电池厂商对电池材料供应商的研发能力、生产工艺、质量控制、产品一致性、规模化交付及持续服务能力要求较高。供应商通常需要经过样品测试、产品验证、小批量试用和批量供应等多个环节，认证周期较长，一旦形成稳定合作，双方通常会围绕产品迭代、产能配套和供应保障开展长期协同，客户合作具有较强的稳定性和延续性。

公司坚持大客户紧跟战略，围绕客户需求加快技术迭代和产品升级。经过多年市场开拓和客户积累，公司已与宁德时代、比亚迪、中创新航、亿纬锂能、瑞浦兰钧、蜂巢能源、LGES、SK On、PowerCo 等国内外知名锂电池厂商建立良好稳定的合作关系。长期合作使公司能够及时了解下游客户产品升级需求，并围绕客户技术路线开展同步研发、产品验证和产能配套。

当前，下游头部客户持续推进高能量密度、超快充、长循环和高安全电池产品迭代，对高倍率快充等高端负极材料的需求较为旺盛。公司已形成 6C 及更高倍率超充人造石墨、高能量密度快充石墨、长循环快充石墨以及低成本储能石墨等差异化产品储备，其中石墨改性技术已应用于量产 6C 负极产品，CVD 硅碳负极材料亦经头部客户多轮验证后进入量产导入阶段，具备承接客户高端化、多元化增量需求的良好基础。

本募投项目产能规划与公司现有客户结构、下游市场发展趋势及高端产品迭代方向相匹配。公司优质的客户资源、稳定的合作关系、较强的同步开发能力以及旺盛的下游需求，能够为项目建成后的客户导入、产能爬坡和新增产能消化提供坚实的市场保障。

（3）深厚技术积累及工程装备自主开发能力，为项目实施提供技术保障

公司建立了覆盖材料研发、工艺开发、装备研制、产业化应用的研发体系。2025 年，公司研发投入 2.49 亿元，研发人员 463 人。截至 2025 年末，公司及控股子公司拥有自主专利技术成果 268 项，其中发明专利 145 项，并拥有软件著作权 59 项；公司建有“国家企业技术中心”“锂离子动力电池负极材料工程中心”“国家地方联合工程实验室”等科研平台，并与清华大学、中科院上海微系统所、

湖南大学、中南大学等高校及科研院所建立产学研合作关系，为持续开展材料技术与制造工艺创新提供了良好支撑。

在负极材料技术方面，公司能够对焦原料结构进行自主调控设计，包覆工艺及表面改性技术持续迭代，形成了从原料和结构设计到电化学性能评价的研发能力。公司锂电负极材料研发实验室配备材料物理性能检测、半电池和全电池电化学测试体系，并建有涵盖粉碎、分级、烧结、包覆等关键工艺的完整试验生产线，可支撑材料从实验室开发、中试验证到规模化量产的全链条转化。公司已推动硬碳材料在头部电池企业中的批量应用，并实现 6C 负极产品量产应用、硅碳产品进入量产导入，体现了较强的研发成果产业化能力。

在工艺装备方面，公司磁电装备业务在磁力分选、电气自动化控制、数值模拟分析、工程化应用及装备制造方面具备较强的技术和人才储备，可协同开发锂电自动化电气控制设备、锂电材料除磁装备、立式高温反应釜和新一代全自动智能型石墨化炉等专用设备。公司自行设计建造的新一代全自动智能型石墨化炉具有电耗成本低、炉芯耗材费用少、自动化程度高、绿色环保等优势，能够与材料工艺和产线设计同步迭代，加强对关键工序的精细控制，提升生产效率、产品一致性及工艺稳定性。

公司深厚的材料研发能力、成熟的工程化应用经验以及装备自主研发能力，能够覆盖募投项目从产品开发、产线设计、设备选型与制造、工艺调试、产品验证和规模化量产的全过程，为项目顺利建设、快速爬坡及稳定运行提供可靠的技术保障。

（4）丰富的大型基地运营经验，为项目实施提供管理保障

负极材料一体化项目投资规模较大、生产工序较多，涉及项目建设、设备安装调试、能源管理、供应链组织、质量控制、安全环保及人员管理等多个环节，对项目实施和生产运营能力提出较高要求。公司已在湖南长沙、贵州铜仁和贵安新区、云南曲靖等地建设和运营大型负极材料生产基地，具备负极材料生产全流程设备及整线设计、施工、运行的一体化建设运营能力，在大型项目规划设计、工程建设、设备安装调试、试生产、客户认证和产能爬坡等方面积累了丰富的经验。

依托现有基地建设和运营实践，公司已形成较为成熟的项目管理和生产运营体系，能够统筹项目进度、投资控制、工程质量、安全环保及供应链保障。截至 2025 年末，公司各负极材料生产基地均通过 ISO 9001 质量管理体系认证和 IATF 16949 体系认证，为项目统一质量标准和管理流程提供了坚实基础。

同时，公司拥有熟悉负极材料技术和大型基地运营的管理团队、研发团队、工程技术团队及生产人员，能够将现有基地形成的工艺标准、设备管理经验、质量控制体系和人才培养机制复制应用于本次募投项目。公司丰富的项目建设及基地运营经验、成熟的管理体系和专业人才储备，可以有效降低项目实施风险，为本项目按计划建设、顺利投产及稳定运营提供有力保障。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用募集资金 60,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展的资金需求，提高抗风险能力，增强公司可持续盈利能力。

2、项目实施的必要性

锂电池材料行业属于典型的技术密集型与资本密集型行业。近年来，上市公司主营业务规模不断扩张，对资金需求日益增长。本次补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略等因素，整体规模适当。通过本次向特定对象发行股票补充流动资金，将降低上市公司的资产负债率，提高偿债能力、抗风险能力和公司资本实力。同时，流动资金的增加也可以减少上市公司的短期贷款需求，从而降低财务费用，有助于化解财务风险和经营压力，进一步提升上市公司的盈利水平，增强可持续发展能力。

本次向特定对象发行的部分募集资金用于补充流动资金，将为公司人才引进、技术研发、产业链拓展等方面提供持续支持，有助于实现公司的长期战略发展目标，增强公司的营运能力和市场竞争能力。

3、项目实施的可行性

公司本次发行募集资金用于补充流动资金，符合《注册管理办法》等法律法规及规范性文件的规定，具备可行性。公司已建立健全法人治理结构、内部控制制度及现代企业管理制度，形成了规范、有效的公司治理体系和内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求制定募集资金管理制度，对募集资金的专户存储、使用及管理事项作出了明确规定。本次募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规、规范性文件及公司募集资金管理制度的要求，规范募集资金的存放、使用与管理，切实保护投资者合法权益。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

1、本次发行对公司业务与资产的影响

公司本次发行募集资金投向全部围绕公司现有主营业务展开，本次募投项目是公司顺应产业发展趋势、响应下游客户日益扩张的产品需求而做出的重要战略布局，有利于扩大业务规模，巩固公司的市场地位，促进公司可持续发展。同时，部分募集资金用于补充流动资金有利于满足公司业务快速增长带来的资金需求，进一步提升公司的竞争优势，符合公司长远发展目标和股东利益。

2、本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本、股本总额及股本结构将发生变化，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》相关条款进行修改，并办理工商变更登记。

3、本次发行对公司股东结构的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本次发行不会导致公司控股股东与实际控制人发生变化。

4、本次发行对高管人员结构的影响

截至本报告出具日，公司尚无调整高级管理人员的计划，本次发行亦不会对高级管理人员结构造成重大影响。本次发行完成后，若公司拟调整高级管理人员，将会严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

5、本次发行对业务结构的影响

公司本次发行募集资金投向全部围绕公司现有主营业务展开，项目实施后将增强公司主营业务的收入规模与盈利能力，但不会导致公司业务收入结构发生重大变化。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

1、本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产与净资产规模相应增加，营运资金更加充裕，资产负债结构更为合理。本次发行有利于优化公司资本结构，改善财务状况，增强偿债能力和抗风险能力，为公司持续健康发展奠定坚实基础。

2、本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行是公司顺应产业发展、响应客户需求、巩固行业领先地位的重要战略布局。由于募集资金投资项目从建设投入到产生经济效益需一定时间，因此短期内公司每股收益和净资产收益率将相应出现一定程度的下降。但从长远来看，随着募集资金投资项目效益的实现，公司盈利能力和市场竞争力将不断增强，本次发行将对公司未来的财务指标产生积极影响。

3、本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金到位将使得公司筹资活动产生的现金流入金额大幅增加；在募集资金具体投入项目后，投资活动产生的现金流出金额也将大幅增加；随着募投项目的实施和效益产生，公司盈利能力不断增强，经营活动产生的现金流入金额将逐步增加。

四、募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次发行股票募集资金投向符合国家相关的产业政策以及行业发展趋势，具有良好的发展前景，符合公司的战略目标，有利于提升公司长远可持续发展能力，提高公司的核心竞争力。同时，部分募集资金用于补充流动资金，有利于满足公司业务快速增长带来的资金需求，进一步增强公司资金实力，优化

公司的资本结构，为经营活动的高效开展提供有力支持。因此，本次募集资金投资项目的实施具备可行性和必要性，符合公司及全体股东的利益。

（本页无正文，为《湖南中科电气股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》之盖章页）

湖南中科电气股份有限公司董事会

二〇二六年八月二十五日