

证券简称：尚太科技

证券代码：001301

石家庄尚太科技股份有限公司

（无极县里城道乡南沙公路西侧）



向不特定对象发行可转换公司债券 募集资金使用可行性分析报告 （修订稿）

二零二五年七月

为了进一步提升石家庄尚太科技股份有限公司（以下简称“尚太科技”或“公司”）的综合实力和核心竞争力，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）。公司董事会对本次向不特定对象发行可转债（以下简称“本次发行”）募集资金使用的可行性分析如下：

一、募集资金使用计划

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 173,400.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	计划投资总额	拟使用募集资金
1	年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目	399,355.80	173,400.00
合计		399,355.80	173,400.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹资金解决。公司董事会将在不改变本次募集资金投资项目的前提下，根据相关法律、法规规定及项目实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金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。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

本次募集资金投资项目为“年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目”，实施主体为公司全资子公司山西尚太。本项目总投资为 399,355.80 万元，其中拟使用募集资金 173,400.00 万元，计划建设期为 18 个月，本项目新建生产厂房、配电室、办公生活用房等建筑物，购置安装破碎机、磨粉机、包覆釜、炭化装置、高温改性炉等设施，以及配套供电、供气、供水等公用辅助工程。项目建成投产后，将新增年产 20 万吨人造石墨负极材料一体化产能，发行人的规模效应和成本优势将进一步显现，以期提升公司盈利能力，优化公司产品结构，提升产品竞争力，扩大公司市场占有率。

（二）项目投资概算

本项目总投资为 399,355.80 万元，其中拟使用募集资金 173,400.00 万元，其他费用以自有资金或自筹资金投入，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	总投资构成	投资规模	其中募集资金投入金额
1	建设投资	289,332.98	163,400.00
1.1	工程费用	269,806.58	163,400.00
1.1.1	建筑工程费	94,760.58	50,000.00
1.1.2	设备购置及安装费	175,046.00	113,400.00
1.2	工程建设其他费用	13,853.21	-
1.3	预备费	5,673.20	-
2	铺底流动资金	110,022.82	10,000.00
合计		399,355.80	173,400.00

（三）项目实施地点及实施主体

本项目拟建设地点为山西省晋中市昔阳县，实施主体为山西尚太。

（四）项目建设期

本项目计划建设期为 18 个月，包括厂房和生活及办公场所的土建工程、装修、水电工程、生产设备及配套设备设施购置及安装调试，人员招聘及培训和试运行与验收等工作。

（五）项目经济效益

本项目建设完成并完全达产后，将形成年产约 20 万吨锂电池负极材料产能，经过可行性论证及项目收益测算，本项目具有良好的经营前景和经济效益。

（六）项目涉及的报批事项

截至本报告出具日，本次募集资金投资项目已取得《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2504-140724-89-01-536150），募投项目用地正在取得中，环评手续正在办理中。

三、项目实施的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、扩大差异化产品的生产能力，满足下游市场需求以及自身发展需要

近年来，受全球能源结构调整以及“碳达峰碳中和”政策推动，二次电池相关技术进步影响，锂电池产业总体上保持了平稳较快的增长速度。新能源汽车、

储能终端等下游市场的持续快速发展带动了产业市场需求的持续提升。新能源汽车方面，全球新能源汽车市场呈现爆发式增长，根据EV Tank的数据，全球新能源汽车销量从2022年的1,082.4万辆快速攀升至2024年的1,823.6万辆，复合年均增长率达29.7%；中国作为全球最大单一市场表现尤为显著，根据汽车工业协会的数据，中国新能源汽车销量同期销量从688.7万辆增至1,286.6万辆，复合年均增长率达36.6%，市场渗透率由25.6%大幅提升至40.9%，新能源汽车的发展驱动动力电池市场不断扩张，根据高工锂电的数据，2023年中国动力电池出货量为630GWh，同比增长31.4%，2024年中国动力电池出货量超过780GWh，同比增长23%。储能终端方面，储能电池则成为锂电应用增长最快的应用领域，2023年中国储能电池出货量达206GWh，同比增长59%，2024年中国储能电池出货量超过335GWh，同比增长64%。下游需求的快速增加推动负极材料市场不断扩大。根据高工锂电的数据，2023年我国负极材料出货量165万吨，较2022年同比增长21%；2024年我国负极材料出货量208万吨，较2023年同比增长26%。

负极材料行业受以前年度行业需求旺盛的影响，行业内企业持续进行产能扩张，同时大量企业和资本跨界进入，导致自2023年以来行业处于白热化竞争阶段，行业增长速度有一定的回落。公司采取差异化产品竞争策略，在长期的技术和工艺积累基础上，实现了适用于“快充”“超充”性能动力电池以及新型储能终端的新一代人造石墨负极材料产品的批量出货，相关产品受终端新能源汽车动力电池和储能电池更新换代需求的带动，产销规模快速上升，推动公司在2024年行业陷入白热化竞争状态下仍实现了高速增长。2024年，公司负极材料产品销售数量达21.65万吨，同比增长53.65%。同时，在产品价格水平较上年同期持续下降的情况下，公司营业收入，净利润等核心业绩指标较上年同期相比恢复上升。

从行业角度来看，中长期锂电池产业仍旧具有快速发展前景，新能源汽车动力电池、储能电池等产品性能的持续提升，终端产品持续推陈出新的要求，应用场景的不断成熟，负极材料行业仍具备快速增长的市场空间，需要公司坚持差异化产品策略，提升新一代负极材料产品产能，扩大市场占有率，巩固自身市场地位。

从公司角度来看，公司具备新一代负极材料产品的技术和批量生产能力，能够紧跟行业产品迭代速度，把握下游技术发展方向，以差异化竞争能力实现高于

行业平均水平的增长速度，需要公司采用更先进的生产工艺，建设高质量、高水平的一体化生产基地，满足自身业务发展的需要。

综上，本项目的建设顺应了下游市场的需求，把握了行业的发展机遇。项目建成后，公司将新增20万吨锂电池人造石墨负极材料一体化产能，大幅增强了公司的供货能力，从而把握锂电池行业快速发展的机遇，实现公司进一步发展。

2、巩固公司成本优势，提升设备工艺能力，提升公司的盈利能力

在负极材料行业，公司拥有一定成本优势，主要基于自身一体化生产模式和深厚的石墨化设备工艺能力。相较于同行业主要企业，公司负极材料生产全部工序均自主进行，特别是石墨化工序，自供率位居行业前列，从而减少因委托加工导致的毛利流出。公司能够控制全部生产流程，进而控制各工序成本，各个工序紧凑分布在同一生产基地，提升了整体生产效率，并减少了运输支出，降低了生产成本，提高了盈利水平。另外，公司曾长期经营人造石墨负极材料石墨化加工业务，积累了丰厚的装备设计、工艺能力以及生产管理经验，在多项核心工艺上均有高效率的独特设计。本项目将延续一体化生产模式，进一步发挥长期生产实践和工艺积累下的石墨化生产成本管控能力，优化成本投入。

公司拟建设的新生产基地依旧选择在距离上下游位置较为适中的山西省晋中市昔阳县进行建设，将继续发扬相关优势，建设更高水平的、具有自动化、智能化特点的一体化生产基地。同时，公司将进一步探索新型生产设备和生产工艺，巩固自身成本优势的同时，不断提升设备工艺能力，持续增强公司自身综合竞争力。本项目的建设有利于公司加强对产品质量与成本的管控，进一步发挥生产管理和规模经济优势，增强公司盈利能力和竞争实力，提高公司在负极材料领域的竞争力，进一步提升公司的持续盈利能力。

3、优化产品结构，增强公司核心竞争力

随着人们对锂电池性能的要求越来越高，开发和生产性能优良且质量稳定的新一代人造石墨负极材料显得尤为重要，如适用于新一代“快充”“超充”性能为代表的高倍率动力电池的负极材料。

公司拥有稳定、可靠的研发和生产差异化产品的能力，在人造石墨负极材料方面开发和储备了诸多新产品。公司需要紧跟市场发展趋势，进一步优化产品结构，丰富和完善产品系列，逐步减少低技术、低附加值产品，并提高高端、高附加值产品的市场占比。本次募投项目的目标产品以公司新研制出来的高附加值、

高毛利率的产品为主，提升公司对市场需求的快速响应能力，更好地满足客户需求，适应新一代人造石墨负极材料的生产需要，加速开发并适时推出与科技进步相匹配、与行业发展趋势相适应的不同种类的新产品，才能长期保持公司领先地位。本项目的建设，有利于公司优化产品结构，增强公司的核心竞争力，为公司的未来发展奠定良好的基础。

（二）项目实施的可行性

1、国家产业政策的大力支持，为项目实施提供了良好的环境

随着《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》等国家战略规划和举措不断出台，明确节能与新能源汽车和新型储能等已成为国家重点支持的领域。与此同时，在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源汽车和储能产业是构建绿色、清洁、高效的能源体系的重要组成部分。

在新能源汽车方面，近年来，国内一系列支持新能源汽车产业发展的政策相继出台。2024年3月，国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知，将实施消费品以旧换新行动，开展汽车以旧换新，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费；2024年4月，商务部等七部门发布《汽车以旧换新补贴实施细则》进一步推动新能源汽车换代更新，为行业未来的高质量发展铺平了道路；2024年5月，国务院发布《2024—2025年节能降碳行动方案》提出，将逐步取消各地新能源汽车购买限制，落实便利新能源汽车通行等支持政策，推动公共领域车辆电动化，并有序推广新能源在重型货车中的应用；2024年7月，发改委、财政部联合发布《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，进一步加大了政策支持力度，提高更新换新的补贴标准，促进新能源汽车增长。上述政策的出台及实施，体现政策层面对新能源汽车领域的重视，极大地促进了新能源汽车的快速发展，从而带动上游锂电池行业的发展，对负极材料企业带来了积极影响。

在储能方面，2024年，国务院首次将“发展新型储能”写入政府工作报告，提出要深入推进能源革命，加快建设新型能源体系，推动分布式能源开发利用，发展新型储能；2024年4月，国家能源局发布《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》，提出通过灵活有效的市场化手段，促进新型储能“一体多用、分时复用”，进一步丰富新型储能的商业化商业模式，促进新型储能调用。2025年2

月，工信部等部门发布《新型储能制造业高质量发展行动方案》，提出加快锂电池等成熟技术迭代升级，支持颠覆性技术创新，提升高端产品供给能力，同时面向新型储能应用需求，重点布局先进储能型锂电池产品。

国家对新能源汽车和储能产业一系列产业政策的大力支持为上游负极材料行业的发展提供了保障。公司本次募投项目的实施，有助于公司更好地满足下游产业和客户的需求，符合国家产业政策导向。

2、业务规模快速增长，为新增产能持续消化提供了基础

近年来，公司的石墨化自供率、一体化产能规模和综合成本优势位居行业前列，且保持了较快的发展速度。报告期内，公司负极材料产量分别为11.97万吨、15.12万吨和22.68万吨，同比增长26.3%和50.0%；负极材料销售数量为10.72万吨、14.09万吨和21.65万吨，同比增长31.4%和53.7%。报告期内，公司负极材料产能利用率为106.53%、81.19%和127.35%，产能利用率持续处于较高水平，以前年度的新建产能均得到充分消化，公司生产和销售规模持续快速增加，新增产能消化为扩建项目奠定了扎实的基础。

报告期内，公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，并迅速占据市场，实现了对过往产品的迭代。上述差异化产品充分适配新一代新能源汽车动力电池和储能电池的性能要求：针对新能源汽车动力电池，公司新产品在支持高能量密度的基础上，显著提升了快充性能，为下游动力电池企业在材料端提供了支撑；针对储能电池，公司新产品在保障长循环寿命的同时，支持高能量密度，为储能系统的高效实施增加了保障。上述新一代负极材料产品的开发及规模化销售，为公司开发新市场、消化产能提供保障。

3、良好的市场基础和客户基础，为项目产能的消化提供保障

根据 EV Tank 的预测，2030 年全球锂电池出货量将达到 5,127.3GWh，锂电池行业增长将推动负极材料行业的持续发展。新能源汽车、储能等行业继续发展，为锂电池负极材料行业的发展提供庞大的下游应用需求，预 2030 年我国负极材料出货量有望达到 580 万吨，其中人造石墨仍为市场主流，出货量超 470 万吨。

公司凭借良好的产品及服务质量赢得了众多客户的认可，已进入宁德时代、远景动力、国轩高科、蜂巢能源、瑞浦兰钧、欣旺达、宁德新能源、雄韬股份、中兴派能等知名锂电池厂商的供应链。公司深入研究前沿的市场信息，了解终端

市场对锂电池的差异化需求，并积极与上述客户交流、开展合作开发，不断深化合作，向其提供具有针对性的负极材料产品，提升客户对公司产品的满意度，建立了稳定、密切的合作关系。

负极材料市场规模的稳定发展和公司优质稳定的客户资源为公司未来消化新增产能提供有效保障。公司本次募投项目的实施，具有良好的市场基础和客户基础。

4、丰富的生产技术和研发经验，为募投项目稳定运行提供技术保障

公司具有丰富的生产和研发经验，组建了一支经验丰富、勇于创新的研发团队，不断加大对新技术、新产品和新工艺的研发投入。公司在石墨化环节，将积累多年的生产工艺经验带入，能够有效提高生产效率，降低生产成本。公司不断进行设备和工艺改进，将原材料预处理、造粒、炭化等工序积累的新工艺新装备应用于各种产品的生产，进一步提升原有产品的品质，提高产品生产效率，形成了较为突出的技术和工艺优势。

公司针对负极材料乃至下游锂电池行业进行了充分调研，在对市场和客户需求深刻理解的基础上，选择主要的技术方向和技术路线，持续进行技术储备。截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有 49 项授权专利，包括 12 项发明专利和 37 项实用新型专利，同时有多项专利处于审核状态中。报告期内，公司开发的多款具备高容量、高倍率、长循环寿命、高安全性的新一代负极材料实现批量销售，并迅速占据市场，实现了对过往产品的迭代。公司持续同下游知名锂电池厂商进行深入技术合作，交流研发经验，持续探索适应不同应用场景、符合市场需求的新一代人造石墨负极材料产品。

公司凭借多年来的生产研发经验和较强的研发能力，为募投项目的实施及稳定运行提供了技术保障。

四、本次发行对公司财务状况及经营管理的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

年产 20 万吨锂电池负极材料一体化项目主要围绕公司主营业务开展，是公司现有业务的拓建，符合国家产业政策和公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，募集资金运用方案合理、可行。项目顺利实施后，有利于提升公司的市场影响力。

本次募投项目的实施，提升适应市场需求的差异化新产品的生产能力，进一步加强主营业务优势，有助于公司更好地满足下游客户的需求，扩大市场份额，巩固市场地位，进而提高公司的总体市场竞争力和抗风险能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加。在可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，同时能够维持较为合理的资产负债率，有利于提高经营效率；随着可转债陆续转股，公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，资本结构得以优化，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。但是公司总股本也有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例和每股收益产生一定的摊薄作用。

本次募集资金投资项目预计具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得以提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

五、可行性分析结论

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投资项目建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，符合公司的战略发展目标，具有显著的经济效益和社会效益。企业在技术、人力、管理、资金等资源上具有保障，通过本次募集资金投资项目的实施，将进一步提高公司产品制造水平和产能规模，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投资项目具备必要性和可行性。

石家庄尚太科技股份有限公司

董事会

2025年7月23日