

证券代码：603663

债券代码：113572

转股代码：191572

证券简称：三祥新材

债券简称：三祥转债

转股简称：三祥转股



**三祥新材股份有限公司**  
**非公开发行 A 股股票募集资金**  
**可行性分析报告**

**二零二零年九月**

# 三祥新材股份有限公司

## 非公开发行 A 股股票募集资金使用

### 可行性分析报告

三祥新材股份有限公司（以下简称“三祥新材”、“公司”）为了拓宽产业的深度，进一步优化现有产品结构，提升产业高附加值的规模，实现锆产业链的一体化、协同化优势，提升公司在锆领域的市场地位和核心竞争力，增强公司的抗风险能力及盈利能力，拟非公开发行 A 股股票（以下简称“本次发行”或“本次非公开发行”）募集资金。公司董事会对本次发行募集资金运用的可行性分析如下：

#### 一、募集资金使用计划

本次非公开发行拟募集资金不超过人民币 22,000.00 万元(含本数)，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	年产1500吨特种陶瓷项目	23,327.30	13,700.00
2	先进陶瓷材料研发实验室	2,000.00	1,900.00
3	偿还银行借款	6,400.00	6,400.00
合 计		<b>31,727.30</b>	<b>22,000.00</b>

若本次募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金金额，不足部分将由公司自筹解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

## 二、本次募集资金项目建设的背景

### （一）国家相关产业政策，鼓励新材料产业发展

新材料产业属于《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）中的九大战略新兴产业之一，亦是我国未来高新技术产业发展的基石和先导。《中国制造2025》、《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》作为我国实施制造强国战略的纲领性文件，相继提出以新材料产业为发展重点，要大力推动重点领域突破发展，瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。同时，要深化金融领域改革，拓宽制造业融资渠道，降低融资成本，加大对新一代信息技术、高端装备、新材料等重点领域的支持力度。加快研发新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。

目前公司作为我国氧化锆新材料行业中的业务链完整性、生产规模能力位居行业前列，国家将新材料产业列为战略新兴产业，引导社会资源集聚，拓宽制造业融资渠道，鼓励新材料产业做大做强，将给公司带来巨大的发展机遇。

### （二）行业集中度不断提升，行业龙头企业竞争优势持续增强

受益于中国城市化、工业化发展，中国钢铁、玻璃、陶瓷等产业的产销量均超过全球总量一半以上，相应地中国已成为全球最主要的冶金耐火材料、玻璃耐火材料、陶瓷色釉料市场。包括公司在内的多家中国电熔氧化锆厂商均已发展壮大，中国已成为全球电熔氧化锆行业的主要产销市场。

随着国家环保政策的全面实施、居民环保意识的提高，以及供给侧改革的不断深入，重视环保投入和管控、具有先进生产工艺技术的企业迎来了良好的发展机遇。众多环保未达标以及落后产能的中小型企业已受到较大冲击。在环保高压态势下，行业业务集中到资金雄厚、环保达标、综合实力强的企业。目前，国内电熔氧化锆市场主要受公司、凯盛科技下属公司蚌埠中恒、郑州振中等少数企业主导，其合计市场份额达90%以上。在此背景下，公司充分发挥环保优势及上市

公司平台，通过内生式发展与外延式并购结合的发展模式，进一步优化公司的产品结构，完善公司的产业布局，强化公司在锆产业中的行业地位及综合实力，提升公司的核心竞争力。

### **（三）下游产业快速发展，特种陶瓷等新材料市场前景广阔**

特种陶瓷是以人工化合物为原料（如氧化物、氮化物、碳化物、硼化物及氟化物等）制成的陶瓷。作为一种重要的结构材料，特种陶瓷具有高强度、高硬度、耐高温、耐腐蚀等优点，被越来越广泛地应用于高温环境、机械、电子、宇航、医学工程等领域，成为近代尖端科学技术的重要组成部分。氧化锆及其复合材料在不同条件下具有独特的性能，如半导体性、敏感功能性、增韧性、耐热、绝热绝缘、高介电常数等优越性能，已被越来越广泛地应用于义齿、人造关节头、种植材料、正畸托槽、口腔桩核材料及冠桥材料等生物医学领域，还可以应用于氧传感器、电子消费品等领域作为功能材料，同样也被应用于工业领域的耐磨、耐蚀、耐高温的易损零部件及特种刀具等领域，市场前景巨大。此外，随着信息及科技领域的不断进步，高精密、信息化、智能化对新材料提出了越来越严苛的要求，以氧化锆等制成的特种陶瓷材料在新材料中的地位越显突出，特种陶瓷的发展前景巨大。

## **三、本次募集资金投资项目建设必要性和可行性**

为抓住新材料行业快速发展的历史机遇，更好、更快地贯彻实施公司在锆产业链上纵深一体化拓展的战略布局，公司决定投资建设年产 1500 吨特种陶瓷项目和先进陶瓷材料研发实验室建设及偿还银行借款，不断提升锆领域高附加值的规模，发挥锆产业链的一体化、协同化优势，增强公司持续盈利能力和抗风险能力。

### **（一）年产 1500 吨特种陶瓷项目**

#### **1、年产 1500 吨特种陶瓷项目实施的必要性分析**

##### **（1）以新材料发展为导向，顺应行业发展趋势**

近些年，电子产品的持续发展、科技不断进步，对材料要求越来越严苛，如航天航空要求高强度、耐高温、耐烧蚀材料，通信行业要求高灵敏、大容量材料等，传统的材料越来越难满足要求，而电子陶瓷拥有传感超导、绝缘屏蔽等多种优越性能，能够最大限度满足各产业的特种需求；尤其是新材料（半导体材料、激光晶体、光导纤维、超导材料等）行业的发展，将形成对电子陶瓷较大的需求，其未来市场潜力巨大。同时，随着我国老龄化程度不断加剧，中老年人群体的不断扩大，其易发的老年疾病如骨质疏松引起骨折、牙齿掉落等常见病的人数将不断上升，而以氧化锆制成的生物惰性陶瓷，如陶瓷牙、复合陶瓷人工骨等，因具有高断裂韧性、高断裂强度和低弹性模量，以及拥有化学稳定性和热稳定性，在生理环境中呈现惰性，生物相容性好，能满足人们对健康和生活的要求，未来将迎来较快的增长，市场空间较大。

### **（2）提高市场地位和增强核心竞争力，加快战略目标的实现**

公司成立以来一直专注于锆系制品、铸造改性材料等工业新材料的研发、生产和销售。公司正通过内生和外延发展的模式，引入优质的资产和项目，不断丰富公司锆产品的品种，完善公司锆产业链的业务构成。通过本次募投项目的实施，公司将跨入以氧化锆为基础材料的特种陶瓷材料领域，步入氧化锆材料市场领域，进一步丰富了高附加值产品的品类，为公司发展其它功能陶瓷材料奠定基础，发挥公司在锆基础原材料领域的优势，完善公司在氧化锆全产业链的战略布局，保持公司在氧化锆新材料领域的市场地位和增强核心竞争力，加快公司成为全国乃至全球知名的锆系制品供应商，实现发展战略目标。

### **（3）布局上下游产业链，扩大产业一体化竞争优势**

公司本次募投项目“年产 1500 吨特种陶瓷项目”是公司现有产业氧氯化锆和电熔氧化锆产品的下游项目，公司可充分利用自产氧氯化锆和电熔氧化锆作为原材料，向氧化锆材料的应用领域迈进，实现特种陶瓷产业链的深度布局。本次募投项目公司将以自主研发的成型烧结工艺为技术基础，生产附加值高的氧化锆陶瓷块和泡沫陶瓷制品。综上，公司可利用自产的上游氧氯化锆及电熔氧化锆，为本次募投产品提供充足的原料供应，使本次募投产品原材料成本相对更底，同时通过上游原材料的品质的管控及研发，实现上下游产业技术的共享及互通，充分发挥产业链上下游规模效应及协同效应，从而进一步扩大产业一体化竞争优势。

## **2、年产 1500 吨特种陶瓷项目实施的可行性分析**

### **(1) 强有力的人才队伍，为项目的实施提供了人才保障**

公司一贯重视对人力资源的开发和管理，经过多年发展，公司培育了一支优秀的专业队伍，并在管理方面积累了丰富的经验。公司不断完善人才激励机制，聚集了业内优秀的技术人才，建立了可持续创新的管理团队，为公司奠定了可持续发展的人才基础。公司目前已有关于本次募投项目特种陶瓷煅烧及成形领域等方面核心技术人员，同时公司也将根据业务发展需要，继续加快推进人员招聘培养计划，不断增强人员储备，确保募集资金投资项目的顺利实施。

### **(2) 深厚的技术储备为本次募投项目顺利实施奠定有力的技术基础**

公司深耕锆制品领域多年，为我国氧化锆新材料行业中的业务链最完整、生产规模最大的企业之一，现有技术研发团队长期保持稳定，研发能力突出，技术储备雄厚，行业经验丰富，能够准确把握行业发展趋势。此外，公司通过自主研发、产品工艺升级等方式，获得多项专利权，在锆领域中处于领先地位，为保障募投项目的顺利实施提供了必要技术保障。

### **(3) 强有力品牌影响力、稳定优质的客户资源为新增产能消化提供支撑**

自成立以来，公司通过自身的不断积累、与下游客户紧密合作等方式，在核心技术、质量稳定性、持续稳定供货能力、技术支持保障服务等方面的综合实力获得了国内外厂商的高度认可，树立了良好的市场品牌形象。目前公司依靠多年良好的市场口碑，在锆行业已经获得多个稳定客户，产品质量获得客户较高的认可度。

目前，公司产品除了销售到全国各地，业务遍及美国、加拿大、巴西、法国、意大利、西班牙、日本、韩国、澳大利亚、马来西亚、印尼和中国台湾等 30 多个国家和地区。拥有强有力的品牌影响力和稳定的客户群体，是公司业务发展的基础和保障，也为本次募投项目实施提供了市场支撑。

### **(4) 募投项目产品市场大，为产品开拓提供支撑**

本次募集资金用于特种陶瓷的生产和建设，产品为氧化锆陶瓷块和泡沫陶瓷。其中，氧化锆陶瓷块主要用于耐磨、耐蚀、耐高温的易损零部件和生物医学领域的人造关节、种植材料，而泡沫陶瓷为具有三维空间网架结构的高气孔率的多孔陶瓷体，具有气孔率高、抗热震、耐高温、耐化学腐蚀及良好的机械强度和过滤

吸附性能，可广泛应用于热交换材料汽车尾气装置，净化冶金工业过滤熔融态金属，隔热隔音材料等工业领域。随着人民生活水平不断提高、我国老龄化程度持续加大及特种陶瓷材料在工业领域应用不断推广，募投项目产品的市场较大，为产品的开拓及项目顺利实施提供了一定保障。

## **（二）先进陶瓷材料研发实验室**

### **1、先进陶瓷材料研发实验室实施的必要性分析**

#### **（1）行业发展趋势决定公司需要持续加大研发投入力度**

氧化锆新材料行业属于典型的技术、资金密集型行业，规模经济特征明显，技术门槛较高，不断研发满足市场和客户需求的高质量、高附加值的产品是公司保持竞争地位的关键因素。为保证公司在未来发展的竞争优势和市场地位，公司必须持续加大技术研发的力度，紧跟行业的发展趋势，持续提升产品的技术含量，从而扩大公司锆系制品在国内外的市场份额。本次募投项目建设符合行业发展，有利于巩固公司的技术领先地位。

#### **（2）吸引和培养高素质研发人员，提高公司的核心竞争力**

研发人才是公司实现技术创新的重要保障，公司设有专门的研发部门进行技术、产品研发，为实现公司未来的可持续发展。公司鼓励研发人员积极参与新市场开拓、新产品开发、售后服务等环节，深入客户第一线了解客户需求，使公司技术创新与客户实际应用紧密结合，为客户的持续发展提供专业技术服务。本次募投项目建设有利于公司培养高素质研发人员，提高公司的核心竞争力。

#### **（3）实现公司业务发展战略的保障**

自主创新能力是科技型企业生存和发展的基石，公司立足于锆系制品及其相关领域，内生性技术开发和外延式并购并举，融合规模化、技术化、一体化等优势，以产业延展和技术延伸为主的拓展路线，进行上下游和相关产业的整合和拓展，优化相关产业布局，实现产品与业务的多元化，最终成为跨多个领域的全国乃至全球知名锆系制品的供应商。本项目的实施将保障公司在锆材料应用领域进行持续创新，不断拓展其他新材料产品，加速科技成果转化，保障业务持续发展。

### **2、先进陶瓷材料研发实验室项目实施的可行性分析**

#### **（1）专业的人才队伍为本项目的实施奠定了基础**

公司一直注重人才的培养，设有专门的技术研发团队。经过多年发展，公司培育了一支优秀的专业队伍，并在管理方面积累了丰富的经验。公司不断完善人才激励机制，聚集了业内优秀的技术人才，建立了可持续创新的管理团队和人才梯队，为公司奠定了可持续发展的人才基础，为本募投项目的顺利开展奠定了基础。

### **(2) 系统的研发组织结构和完善的产品研发机制为项目的实施提供了保障**

公司一直以来始终专注于锆领域的研究、开发和应用。公司建立了系统的研发组织结构，以战略研究中心为指针，以技术研发中心为基础，以重点实验室和博士后创新实践基地为依托，以成果转化中心为引擎，各部门各司其职、相互配合，加速研发能力的提升和研发成果的转化，保障公司始终保持技术领先优势，保障公司研发能力与市场需求的同步性和匹配度。同时，公司建立了较为完善的产品研发机制，规范的研发流程体系。综上，公司系统规范的研发组织结构和完善的研发机制为项目的实施提供了保障。

### **(3) 创新激励机制及人才政策，为项目实施提供人才保障机制**

创新是企业的灵魂，是企业发展壮大不竭动力和重要法宝。公司现拥有国家 CNAS 认可实验室、省级企业技术中心和省级氧化锆材料企业重点实验室和博士后创新实践基地，并持续致力于创新能力及技术创新组织体系建设，建立健全研发经费保障机制、激励机制以及创新制度体系，并建立了较完善薪酬体系、建立晋升机制等。良好创新激励机制和人才政策，为公司吸引及培养了一批专业化人才队伍，为项目实施提供必要人才保障机制，未来公司将持续优化创新激励机制继续加大人才引进力度，引进一批在新材料等领域的高素质、复合型人才。

## **(三) 偿还银行借款的必要性和可行性分析**

### **1、利息支出影响公司经营业绩**

随着公司产品线不断丰富，业务规模的不断增长，为了满足公司产业发展及经营的需要，公司的银行借款总额不断增加，相应的利息支出不断增加。最近三年及一期，公司的财务费用中的利息支出金额分别为 0 元、92.49 万元、974.20 万元和 900.03 万元，呈现不断的上升趋势。尽管银行借款为公司的生产经营及产业发展提供了良好支持和保障，但有息负债增加了公司财务成本，导致公司利

息支出不断增加，直接影响到公司的经营业绩。

## **2、偿还银行借款能够增强公司抗风险能力和持续经营能力**

本次非公开发行股票的部分募集资金用于偿还银行借款，符合公司当前的实际发展情况，不仅能够有效的降低公司资产负债率，增强公司偿债能力，降低公司财务风险，减少财务费用支出，增强盈利能力水平，而且有助于增强公司抗风险能力和持续经营能力。

# **四、本次募集资金投资项目具体情况**

## **(一) 年产 1500 吨特种陶瓷项目**

### **1、项目具体内容**

本项目建设 2 条特种陶瓷生产线及其配套设施，项目建成后年产 1,500 吨特种陶瓷材料，其中氧化锆陶瓷块 300 吨，氧化锆泡沫陶瓷 1,200 吨。本项目以公司生产的氧氯化锆为基础原材料，利用自主研发的成型烧结工艺技术，生产附加值大、技术壁垒较高的氧化锆陶瓷块和泡沫陶瓷制品。

### **2、项目投资概算和实施主体**

本项目投资预算总额为 23,327.30 万元，其中建设投资 15,727.30 万元，占总投资 67.42%；流动资金 7,600.00 万元，占总投资 32.58%。本次拟募集资金 13,700.00 万元用于该项目资本性支出。项目实施主体为三祥新材。

### **3、项目经济效益评价**

本次募集资金项目预计建设周期为 2 年，于第 5 年达产，达产后预计实现的新增年收入为 28,800 万元，预计新增年均税后净利润 7,095.62 万元，投资回收期（税后）为 5.30 年。

### **4、项目涉及的报批事项情况**

公司正在推进本项目立项、环评等事项的办理。

## **(二) 先进陶瓷材料研发实验室建设**

### **1、项目具体内容**

本项目包括实验室建设和试验车间建设两部分，其中实验室包括粉体制备实验室、成型实验室、物理分析检测实验室、化学分析检测实验室及试验车间。该实验室建设项目的研发方向是进行先进陶瓷技术的产业化研究，即将自主研发的实验室技术或获得的学术成果采用合适的生产设备（包括自主设计研发设备）、生产工艺参数、适合的检测方法手段实现批量化、无污染（或低污染）、精密化、自动化、高附加值的大批量工业生产研究。

## **2、项目投资概算和实施主体**

本项目投资预算总额为 2,000.00 万元，其中仪器设备购置 1,200 万元、新建试验车间和旧厂房改造土建工程费用 700 万元、原辅材料购置与人才培训费等支出 100 万元。本次拟募集资金 1,900 万元用于该项目资本性支出。项目实施主体为三祥新材。

## **3、项目经济效益评价**

本项目实施后，不会产生直接的经济效益，但通过先进陶瓷材料研发实验室的建设，能够提升公司新产品、新技术、新工艺的研发能力，强化公司技术优势，加快研发成果转化。本项目建设符合公司中长期发展战略及市场发展趋势，有利于保证公司产品更好满足下游客户需求，确保公司在市场竞争中保持技术领先优势，为公司获得良好经济效益打下坚实基础，确保公司在行业内的竞争能力和行业地位。

## **4、项目涉及的报批事项情况**

公司正在推进本项目立项、环评等事项的办理。

# **五、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响**

## **（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响**

本次非公开发行前，公司主要经营包括电熔氧化锆、海绵锆、氧氯化锆等锆系制品及铸造改性材料在内的相关业务。本次募集资金投资的年产 1500 吨特种陶瓷项目，其主要产品氧化锆特种陶瓷（氧化锆陶瓷块和泡沫陶瓷）仍属于锆系制品。募投项目的实施将使得公司由锆产业链的上游原材料领域步入下游的锆基

础的材料应用领域，是对公司现有锆产业垂直链条的延伸，不会导致公司的主营业务发生改变。先进陶瓷材料研发实验室建设项目主要进行先进陶瓷技术的产业化研究，解决化学合成纳米材料的工业反应过程问题，为公司主营业务未来战略发展而建立，促进公司在锆系制品的产品开发、工艺研究及规模化生产等方面的水平提升，为未来公司产业创新能力、市场核心竞争能力和盈利能力水平提供保障。

本次非公开发行募集资金投资项目建成投入运行，有利于公司抓住产业发展的契机，进一步优化公司的盈利模式和业务结构，扩大锆领域业务规模，充分发挥公司在氧化锆领域产业一体化优势、协同效应优势和生产能力的技术规模优势，同时也为公司提升核心竞争力、加强行业地位、保持快速发展，最终提高公司整体价值增添动力。本次向特定对象发行对公司经营管理有着较大的积极意义，符合公司长期战略发展规划，也符合公司及全体股东的利益。

## **（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响**

本次非公开发行募集资金到位后，公司总资产、净资产规模将进一步增加，资金实力将得到增强，同时资产负债率有所下降，有利于优化公司的资本结构，增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

本次非公开发行募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，项目实施并投入运行后，公司主营业务收入和净利润将进一步提升，财务状况得到优化与改善，盈利能力和抗风险能力得到增强。但由于本次募投项目需要一定的建设期，其经济效益的释放需要一定时间，短期内公司每股收益和净资产收益率可能被摊薄；长期来看，本次募投项目经济效益释放后，公司业务与收入规模将提升，盈利能力和利润水平也将随之提升。

## **六、本次非公开发行的可行性结论**

综上所述，公司董事会认为：本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，能够提升公司整体价值。同时，本次非公开发行可以增强公司的盈利能力及核心竞争实力，

优化公司的资本结构，提升公司的影响力，为后续业务发展提供保障。因此，本次非公开发行募集资金运用合理，符合公司及全体股东的利益。

三祥新材股份有限公司董事会

2020年9月23日