

证券代码：605183

证券简称：确成股份



**确成硅化学股份有限公司**  
**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）**

二〇二三年七月

## 一、本次募集资金的使用计划

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额不超过 5.5 亿元（含），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目	25,900.00	25,900.00
2	生物质（稻壳）资源化综合利用项目	21,000.00	21,000.00
3	补充流动资金	8,100.00	8,100.00
合计		<b>55,000.00</b>	<b>55,000.00</b>

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方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，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。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、本次募集资金投项目的基本情况

### （一）确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目

#### 1、项目概况

项目总投资 25,900.00 万元，建设期 2 年。本项目拟通过新建厂房、购置先进的机器设备及配套设施，扩大高分散白炭黑产能，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率。

#### 2、项目实施必要性

##### （1）公司扩大产能需求迫切

经过多年的稳健经营，公司在白炭黑行业内已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度，与多家全球知名轮胎企业建立了良好的合作关系，公司产品在轮胎、动物饲料等应用领域得到了客户的广泛认可。未来，随着公司客户规模的进一步

扩大，公司产能将不能满足销售需求。

### (2) 满足海外客户的需求

泰国建设新项目，能更好地满足重点客户在东南亚的工厂的需求；节约物流运输费用，不但是国内内陆运费，还有海上运费以及相应的清关费用，提高产品的竞争力；快速响应客户的需求，更好的为客户提供服务。泰国项目生产的产品，提供给东南亚客户，从产品出厂到客户端，比原先由国内出口节约三周以上的时间。

### (3) 有效应对国际贸易争端

近年来，有些国家奉行单边主义，对原产自中国的产品不断增加国际贸易壁垒。为了有效应对贸易战带来的冲击，以及进一步扩大国际市场份额，积极参与国际竞争，泰国项目的建设对于公司未来的发展具有重要意义。

## 3、项目实施可行性

### (1) 雄厚的研发实力为项目提供技术保证

公司拥有高分散二氧化硅生产的领先技术，已通过 ISO9000、ISO22000、欧盟 FAMI-QS、欧盟 REACH、IATF16949、美国 FDA 等认证和注册，产品达到国际先进水平。

公司先后设立了江苏省无机硅化物工程技术研究中心、确成硅化学股份有限公司技术中心、确成硅化学股份有限公司无锡新材料技术研究院等研发机构。目前公司已取得各项专利共 146 项，其中发明专利 40 项，实用新型专利 106 项。公司自主研发的高分散性二氧化硅制备技术处于行业领先水平。

公司参与起草了中国沉淀水合二氧化硅行业标准（HG/T3061-2009）、中国橡胶工业协会《轮胎分级标准》（T/CRIA11003-2016）等 18 项国家及行业标准。

### (2) 公司拥有良好的生产管理基础

公司拥有多年的二氧化硅及中间体硅酸钠生产经验，拥有江苏无锡、安徽凤阳、福建三明、泰国四大生产基地，已经建立了完善的质量管理体系。公司非常注重内部生产工作流程及制度管理，规范的制度及完善的流程，严格把控产品质量，为项目实施提供条件保障。公司已通过 ISO9001 国际质量体系、环境管理体

系、职业健康安全管理体系的认证。为了确保二氧化硅质量，公司从原材料采购到中间体生产、成品生产、出厂检验及售后服务均严格遵循质量体系控制程序，对来料采购、生产过程、出厂质检和售后各个环节进行严格的生产质量管理控制。

近年来公司在全力推行 5S 现代化管理，引进先进的 ERP 管理系统，进一步提升、完善了公司的现代化管理。公司实行董事会下的总经理负责制，公司设有生产管理部、动力设备部、研发部、品质保证部、项目部、销售部、客户服务部、采购部、仓储物流部等职能部门，各职能部门间分工明确、相互协作而又各司其职。公司制定有质量、环境、职业健康安全管理体系程序文件、管理手册、企业管理制度、部门规章制度等系统的企业管理文件及规章制度，形成以目标为核心的任务驱动工作管理模式，具备有完善人力资源、财务管理及相关的考核管理制度体系，完全按现代化企业的管理模式进行运作。

### (3) 产品品牌及渠道优势为新增产能的销售提供支撑

公司 2007 年开始生产高分散二氧化硅，是国内最早的高分散二氧化硅制造商，先发优势显著。

作为应用到汽车轮胎中的高分散二氧化硅产品，其技术研发需要一段时间，国内客户认证需要 1~1.5 年（国际认证需要 2~4 年），建设生产线需要 1 年半左右才能达产，量产还需要 1~2 年，产品周期较长。

高分散二氧化硅对下游客户的产品质量至关重要，下游客户更换供应商的成本也相当大，因此，从安全性、稳定性等角度出发，下游客户对上游供应商的产品采购比较稳定，一旦进入下游客户的供应链体系将保持较长时间的稳定合作。

### (4) 公司已在泰国开展稳定的生产经营

公司于 2016 年 9 月 21 日设立确成泰国，英文名称为 QUECHEN SILICA(THAILAND) CO.,LTD，注册地为泰国罗勇府。确成泰国的主营业务：研发白炭黑（二氧化硅）及硅酸钠相关技术和产品，生产经营白炭黑（二氧化硅）产品、硅酸钠产品及其副产品等。确成泰国已于 2019 年末建设完成 1 条高分散二氧化硅生产线。

## 4、项目投资概算

本项目总投资为 25,900.00 万元，本次拟投入募集资金 25,900.00 万元用于项目建设。

## 5、项目建设期

本项目计划 2 年内完成投资建设。

## 6、建设地点

本项目建设地点位于泰国罗勇府合美乐工业区内。

## 7、项目审批备案情况

截至本报告公告日，本项目境内发改及商务备案正在办理过程中，本项目已取得泰国工业区管理局（IEAT）出具的环评批复，并取得泰国投资委员会（BOI）投资批准，在符合相关条件的情形下，确成泰国在实施本项目时可获得相关投资优惠。

## 8、经济效益估算

经测算，本项目税后财务内部收益率为 11.47%，包含建设期的税后静态投资回收期 7.94 年，经济效益良好。

### （二）生物质（稻壳）资源化综合利用项目

#### 1、项目概况

项目总投资 21,000 万元，建设期 2 年。本项目拟利用公司原有生产装置进行燃稻壳改造，并新增燃稻壳锅炉、燃稻壳热风炉及抽凝机组，将现有石英砂生产硅酸钠的工艺流程升级为生物质（稻壳灰）生产硅酸钠的工艺流程，以生物质可再生资源代替传统的化石能源及资源，同时所抽出的蒸汽供公司工艺生产使用后剩余对外销售。

#### 2、项目实施必要性

##### （1）用稻壳代替天然气符合可持续发展理念

公司原有生产工艺采用燃烧天然气供能、高温处理石英砂和纯碱的方式生产硅酸钠，其中天然气为不可再生能源、石英砂为不可再生矿产资源。本项目中，

公司新生产工艺采用生物质（稻壳）代替天然气作为燃料，利用稻壳燃烧产生的稻壳灰作为硅基代替石英砂生产二氧化硅，符合用可再生资源代替不可再生资源的可持续发展理念。

### （2）用稻壳灰代替石英砂生产二氧化硅能够减少环境污染

石英砂生产二氧化硅过程中需要大量燃烧化石能源，而稻壳灰生产二氧化硅过程中通过燃烧稻壳产生稻壳灰，由于生物质（稻壳）含硫少，燃烧产生的二氧化硫少，该工艺能够减少气体污染物的排放。此外，石英砂矿属不可再生资源，石英砂矿开采中会产生大量的废水，对环境造成污染，而在稻米深加工及其附属产业链中每年都会产生大量的稻壳废弃物，燃烧后的稻壳灰大都没有处理，因其密度小、体积大，对环境造成了污染。将其重新利用并代替石英砂生产二氧化硅，既可以减少石英砂生产过程带来的污染，又为稻壳灰提供了一个良好的环保处理途径。

### （3）采用稻壳工艺生产的二氧化硅产品更具有国际竞争力

公司采用燃烧稻壳、并用稻壳灰制备硅酸钠，将这类硅酸钠作为原料制备的二氧化硅产品技术含量高、符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”绩效而非传统财务绩效的投资理念和企业评价标准。这类产品基本上由国际大客户定制采购，销售均价较使用传统石英砂作为硅基制备的二氧化硅产品平均销售价格更高。

## 3、项目实施可行性

### （1）符合国家产业政策要求

《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见（2021年9月22日）》提出要“积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重”以及“合理利用生物质能”，本项目以可再生的生物质能（稻壳）替代传统的化石燃料——天然气，符合国家政策。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”第15项，“三废综合利用与治理技术，装备和工程”，本

项目将稻壳灰循环利用，代替石英砂生产二氧化硅。用可再生的稻壳灰资源替代不可再生的石英砂矿产资源，符合国家政策。

## (2) 公司具备生产工艺改造的研发实力

公司自成立以来高度重视研发，先后设立了江苏省无机硅化物工程技术研究中心、确成硅化学股份有限公司技术中心、确成硅化学股份有限公司无锡新材料技术研究院等研发机构，拥有高分散二氧化硅生产的领先技术，已通过 ISO9000、ISO22000、欧盟 FAMI-QS、欧盟 REACH、IATF16949、美国 FDA 等认证和注册，产品达到国际先进水平。2022 年，公司成功将稻壳灰法制备高分散二氧化硅技术落地，并于 2023 年 3 月荣获意大利船级社(RINA)在硅行业首个 ISCCPLUS 认证。

本项目产品在生产技术上与公司现有业务具有共通性，公司现有的研发团队、研发设备及研发能力，使公司实施本项目具备了技术可行性，可为项目实施提供了技术保障。公司目前已取得 4 项稻壳灰工艺相关专利，其中包括 2 项生产工艺发明专利，以及 2 项设备相关实用新型专利。

## (3) 公司新工艺产品具有良好的市场前景

本项目中，公司采用燃烧稻壳、并用稻壳灰制备硅酸钠，将这类硅酸钠作为原料制备的高分散二氧化硅，能够满足现有客户需求；同时由于该产品符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”绩效而非传统财务绩效的投资理念和企业评价标准。此外，本项目在未增加公司二氧化硅产能的前提下，新增蒸汽等副产物，可供公司自用并将剩余产品对外销售。

## 4、项目投资概算

本项目总投资为 21,000.00 万元，本次拟投入募集资金 21,000.00 万元用于项目建设。

## 5、项目建设期

本项目计划 2 年内完成投资建设。

## 6、建设地点

本项目建设地点位于安徽凤阳硅工业园。

### **7、项目审批备案情况**

截至本报告公告日，本项目已取得凤阳县发展改革委出具的《项目备案表》，备案的项目代码为：2301-341126-04-01-597319；已取得凤阳县生态环境分局出具的《关于安徽阿喜绿色科技有限公司生物质（稻壳）资源化综合利用项目环境影响报告书的审批意见》，编号为：凤环评[2023]34。

### **8、经济效益估算**

经测算，本项目税后财务内部收益率为 11.76%，包含建设期的税后静态投资回收期 7.98 年，经济效益良好。

## **三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响**

### **（一）对公司经营管理的影响**

本次向不特定对象发行可转债募集资金用途符合国家相关的产业政策及上市公司整体战略发展方向。公司本次募投项目围绕主营业务，并结合未来市场趋势及公司业务需要展开，有助于缓解公司业务不断拓展及升级过程中对资金的需求。确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目将进一步扩大公司产能、更好地满足境外客户的需求、同时更有效的应对国际贸易争端；安徽阿喜生物质（稻壳）资源化综合利用项目将升级公司白炭黑生产工艺、更加符合可持续发展理念。整体来看，本次募集资金投资项目实施有助于提升公司主营业务领域的综合竞争力，进一步巩固和强化公司的竞争优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

### **（二）对公司财务状况的影响**

本次向不特定对象发行募集资金到位后，公司的总资产和总负债将相应增加，进一步增强公司的资本实力和抗风险能力。公司资产负债率短期内将有所提升，但仍维持在合理负债率水平之内，预计未来随着可转债持有者陆续转股，公司净资产规模将逐步增大，资产负债率将逐步降低，资本结构优化，公司偿债能力将得到增强，进一步支持公司未来发展战略的有效实施；但公司总股本也有一定幅

度的增加，可能短期内导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，摊薄原有股东的即期回报。随着募投项目建设完毕并逐步实现预设目标，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，有利于公司的可持续发展。

#### **四、本次发行募集资金使用可行性分析结论**

经审慎分析，董事会认为，本次向不特定对象发行可转换公司债募集资金投资项目符合国家相关政策和产业规划，符合公司的现实情况和战略需求，具有切实必要性。同时，募集资金投资项目具有良好的发展前景，有利于壮大公司规模，增强公司实力，进一步提升公司核心竞争力，符合全体股东利益。

确成硅化学股份有限公司董事会

2023年7月10日