

**金三江（肇庆）硅材料股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金运用的可行性分析报告**

为增加公司资本竞争优势，加大公司主营业务投入力度，实现战略布局，增强公司盈利能力及提升公司核心竞争力，金三江（肇庆）硅材料股份有限公司（以下简称“公司”、“金三江”）拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金。公司董事会对本次发行可转债募集资金运用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过29,000.00万元（含本数），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金投入
马来西亚二氧化硅生产基地建设项目	金三江（马来西亚）有限公司（JSJ MALAYSIA SDN. BHD）	33,036.97	29,000.00
合计		33,036.97	29,000.00

本次募集资金投资项目由马来西亚全资子公司实施，待募集资金到位后将采用上市公司向该主体增资或借款的形式实施募投项目。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、募集资金投资项目的具体情况及可行性分析

（一）项目基本情况

本项目总投资金额33,036.97万元，拟使用募集资金投入29,000.00万元，由全资子公司金三江（马来西亚）有限公司实施。项目主要投资内容包括建筑工程费、设备购

置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金等必要投资。本项目建成以后，将扩大公司二氧化硅的生产能力，形成5万吨二氧化硅年产能。本项目建设地点位于马来西亚，本项目建设周期 30个月。

（二）项目实施的必要性

1、构建全球供应链体系，形成“国内+海外”双轮驱动

公司通过在马来西亚投建生产基地等全球化布局举措，正系统性构建并强化全球供应链能力。该项目以马来西亚基地为核心支点，向上游深度整合当地优质资源，与本土企业形成稳定的产业协同，从源头实现原材料采购的本地化与高效化，大幅降低跨国运输带来的成本波动与供应风险；向下游依托马来西亚作为东盟物流枢纽的区位优势，搭建覆盖东南亚及全球主要市场的物流网络，结合国内既有产能，形成“国内+海外”双轮驱动的产能布局，既能快速响应不同区域客户的订单需求，又能通过供应链的区域化分流，有效规避全球航运市场波动带来的附加成本。同时，随着基地对食品药品、高端工业等多元下游领域产品的产能支撑，公司可依托全球化供应链体系，将多样化产品精准匹配至不同区域的市场需求场景，实现“原材料本地化采购—多品类产品全球化生产—下游市场精准化供应”的全链条协同。这种贯穿上下游的全球供应链能力建设，不仅打破了单一市场的产能局限，更通过资源整合与流程优化，使公司在应对客户全球化布局、产品领域多元化拓展等需求时具备更强的弹性与韧性，为其在全球二氧化硅市场的长期竞争中筑牢供应链壁垒。

2、开拓全球市场，提高国际竞争力

近年来，东南亚、南亚以及非洲等新兴市场国家经济迅速崛起，工业化和城市化进程不断加速。马来西亚地处马六甲海峡咽喉要道，是连接太平洋与印度洋的关键枢纽，拥有巴生港等世界级港口，其港口基础设施完备，物流运输网络发达，年货物吞吐量巨大。据统计，巴生港集装箱吞吐能力达每年1,400万TEU（20英尺集装箱等价单位），目前在东南亚排名第二，仅次于新加坡，是全球第13大港口。此外，巴生港除了服务周边地区的货物外，还具有转运来往于东亚、欧洲和中东的货物的功能。依托马来西亚优越的地理位置和物流条件，公司产品不仅能够高效辐射新加坡、印度尼西亚、泰国等东南亚市场，还可通过海运便捷通往中东、欧洲等地区，极大提升全球市场覆盖能力。

通过在马来西亚快速布局产能，公司可凭借多年积累的研发优势、先进的生产工艺以及稳定的产品质量，迅速抢占市场份额，加快全球化业务布局，推动公司在国际精细化工新材料领域的战略升级。

3、加强产业协同，优化成本结构

公司可依托当地丰富的上下游资源，就近构建稳定的原材料供应体系，与本地原材料及加工企业形成紧密的产业协同，减少原材料采购环节的中间成本与运输损耗，从产业链源头夯实成本优势，同时通过与上游供应商的深度合作，确保原材料品质的稳定性，为公司多下游领域产品的生产提供可靠保障。

从原材料成本来看，近年来，由于原材料价格波动、工商业电费增长和劳动力成本提高，马来西亚营商成本有所上升，但与全球水平相比仍处于较低水平。人力成本方面，马来西亚用工成本相对较低。电力成本方面，马来西亚电力供应充足且稳定，实行阶梯电价，电力成本低于世界平均水平。

从物流成本来看，当前全球航运市场因关税政策、环保法规及地缘冲突导致附加费激增，这一变化深刻影响着企业的供应链布局与运营成本。在这样的背景下，马来西亚作为东盟物流枢纽，可通过区域供应链网络分流运输需求降低物流成本。公司产品从马来西亚生产基地发运，相较于从国内长途运输，不仅能有效缩短运输时间，更能显著降低集装箱运输成本，这不仅可有效提升公司产品的价格竞争力，还增强了公司应对全球市场价格波动的能力。

同时本项目通过新建生产线，将发挥潜在产能；扩产后通过规模效益，可有效提升生产效率、降低生产成本；提高整体销售收入，降低单位销售费用和管理费用，降低以及系统整体运营成本。

4、降低地缘政策风险，保障公司可持续发展

近年来，全球贸易保护主义抬头，关税壁垒不断加高，给全球供应链带来了极大的不确定性。在此背景下，在马来西亚建立生产基地极具战略必要性。马来西亚凭借其参与的RCEP、CPTPP等多边贸易协定网络，对全球43个最不发达国家实施100%零关税，且与中国的自贸协定覆盖96%税目零关税，受全球贸易战直接冲击较小。我们在马来西亚设厂，生产的化工产品便能借助当地自由贸易协定的优惠政策，出口至欧美等市场，有效规避针对中国产品的关税壁垒，维持产品价格竞争力，稳定国际市场

份额。因此在马来西亚兴建生产基地有利于公司缓解地缘政策风险。

（三）项目实施的可行性

1、政策优势与营商环境为项目高质量推进护航

政策激励方面，马来西亚政府实施外向型经济发展战略，针对高科技产业、先进制造业等重点领域制定系列外资优惠政策。其中，企业所得税减免政策可长达 10 年，并配套投资税收抵免制度；在依斯干达等经济特区，通过灵活的土地出让机制与完善的基础设施配套，显著降低企业投资建设与运营成本。

市场辐射方面，作为东南亚地缘政治经济核心区域，马来西亚因毗邻马六甲海峡这一连接印度洋与太平洋的战略性地缘通道，具备显著的国际航运枢纽地位。凭借巴生港等国际性深水良港的高效运作体系，该国通过海运网络形成对东南亚区域市场的深度覆盖；同时，依托泛亚铁路东南亚段等陆运基础设施，以及吉隆坡国际机场的航空物流网络，构建起海陆空立体交通体系，有效支撑高附加值产品的全球快速运输需求。

成本竞争方面，马来西亚劳动力资源丰富且具有相对成本优势，同时依托便捷的区域交通网络，可实现对周边国家（如印尼、泰国）原材料的高效配置，有效降低供应链采购与运输成本。

社会文化方面，在多元文化共生的社会背景下，马来西亚华人社群占比显著，汉语的广泛使用为中国企业投资提供了文化交流便利。同时，该国开放包容的投资环境，有利于跨国企业的人才吸纳与本土化经营，形成良性的营商生态。

2、持续研发投入为项目提供技术和人才保障

公司在技术研发领域的持续投入，为于马来西亚兴建新生产基地这一项目的实施筑牢了坚实的技术根基，充分彰显了项目的可行性。

在核心技术储备方面，公司多年来坚持将销售收入的高比例资金投入研发。截至 2024 年 12 月 31 日，公司累计获得国家专利 134 项，其中中国发明专利 104 项、美国发明专利 1 项。其中，牙膏用二氧化硅拥有相关的发明专利 57 项。食品、药品、化妆品用二氧化硅发明专利 22 项。工业用二氧化硅（蓄电池、硅橡胶等应用领域）发明专利 22 项。制造设备及测试方法发明专利 2 项。多重核心技术为公司在马来西亚兴建生产基地和开拓本地及全球市场提供充足的技术储备。多重核心技术不仅为公司

在马来西亚兴建生产基地提供了充足的技术储备，更凭借其标准化、模块化的工艺特性，确保了生产流程与质量体系的高效复制，从原材料处理、核心反应控制到成品检测的全链条技术环节，均可快速移植至马来西亚基地，保障新产能快速达产并保持与国内一致的高品质标准。

从研发人才团队建设来看，公司组建了一支高效的科研团队，根据不同应用领域设立了专门的课题组，团队成员包括多名专业高级工程师、博士、硕士和技术骨干，对于新技术的研发与应用有着敏锐的洞察力和创新能力。在马来西亚新生产基地项目中，他们能够快速适应新的生产需求，对现有技术进行优化升级，同时根据当地市场需求和生产条件，研发出更具针对性的技术和工艺，为项目的实施提供强有力的智力支持。

在产学研合作创新层面，公司借助持续的研发投入，与多家科研院所建立了紧密的“产学研”合作关系，并设立了广东省省级企业技术中心、广东省功能性二氧化硅工程技术研究中心、广东省级劳模和工匠人才创新工作室等专业化的二氧化硅研发平台，实现了资源共享、优势互补。在本项目中，公司可充分利用当地的科研资源，针对项目实施过程中遇到的技术问题开展联合攻关，同时将已有的研发成果快速转化为实际生产力，加速项目的落地实施，提升生产基地的技术水平和创新能力。

3、成熟产品结构体系为项目提供多维支撑

公司在沉淀法二氧化硅领域历经多年深耕，已构建起成熟稳定的产品结构体系，其应用范围涵盖口腔、食品、药品及高端工业等多个领域。拟规划建设马来西亚生产基地，将延续与国内一致的产品结构，这为项目的推进提供了显著的可行性基础。

从技术维度而言，企业可直接复用现有的二氧化硅生产核心技术、工艺标准及质量管控体系。马来西亚基地对相同产品结构的沿用，意味着无需投入大量资源进行新生产技术的重新研发与调试，可以降低技术研发过程中的风险与成本。

在生产运营层面，基于一致的产品结构，企业可将国内成熟的生产管理经验与供应链体系快速复制至马来西亚。从原材料采购、生产设备的选型与安装，到生产流程的优化及人员培训等环节，均能借鉴已有的成熟模式，从而避免因产品结构差异而导致的运营体系重构，显著提升基地的建设与投产效率。

在市场端，相同的产品结构有利于企业整合全球市场资源，实现品牌形象与产品

标准的统一。面对海外客户群体，企业可依托一致的产品体系，借助国内已有的客户服务经验与市场反馈机制，快速开拓马来西亚及周边市场，无需因产品结构的变动而重新培育客户认知、建立市场渠道，这在很大程度上增强了市场开拓的确定性与成功率。

马来西亚生产基地与企业当前的产品结构保持一致，在技术、生产、市场等多个维度为项目的执行提供了有力支撑，充分彰显了该项目的可行性与战略价值。

4、广泛产业链资源，筑牢项目发展根基

当前，公司海外业务已覆盖东南亚、欧洲、美洲等多区域，伴随客户群体扩张，不同区域客户在产品交付周期、个性化定制需求等方面的差异日益显著。因与海外客户地理距离较远，存在物流周期长等问题，影响服务海外客户的高效性。

在马来西亚新建生产基地，可显著缩短与东南亚及周边客户的物理距离，大幅压缩产品交付时间，提升交付效率，满足客户快速补货及紧急订单需求。这不仅能推动客户供应链优化升级，助力其减少库存积压、降低物流成本，提升当地市场响应速度与竞争优势，实现协同成长；还将带动当地上下游企业联动升级，形成“公司引领、上下游协同进步”的产业生态。

此外，地理邻近性便于与客户开展面对面沟通，深入把握其在产品规格、性能、包装等方面的特殊需求，及时响应反馈，提供精准定制化服务。例如，针对当地牙膏企业对二氧化硅安全性与纯度的严苛标准，可快速调整生产工艺与质量管控流程，确保产品达标。同时，贴近客户设厂利于融入当地市场，洞悉行业趋势与政策变化，提前布局研发与市场策略，增强客户粘性，巩固现有合作并吸引新客户，为海外业务持续增长奠定基础。综上，从贴近海外客户维度看，公司在马来西亚新建生产基地具有高度可行性与战略价值。

5、高效数字化治理，夯实海外运营基础

公司高度重视数字化系统建设对组织运营层面的重要性。公司始终将共同的价值观作为团队凝聚的核心纽带，通过价值观的深度渗透与实践转化，构建起具有强大凝聚力的组织文化基底。为系统提升组织运营能力，公司构建了科学的运营管理机制。通过将管理意图转化为明确的制度规范，确保战略方向的一致性与执行落地的严肃性；在此基础上，将制度要求细化为可操作的流程标准，实现管理动作的规范化与高效化；

进而借助 IT 技术对流程进行数字化重构，推动运营效率的迭代升级与数据驱动的决策优化。

公司已经上线了 SAP 系统、MES 系统、DCS 系统、CRM 系统、OA 系统等，在企业的财务、采购、仓储、研发、生产、销售、物流、人力资源等方面均具备了信息化管理的基础，有利于公司实现从信息化升级到全面数字化的转型。经过多年的数字化建设，公司已经投入了大量的硬件设备和软件系统，为本项目在海外运营奠定了坚实基础。

（四）项目投资概算

本项目总投资为33,036.97万元，拟使用募集资金投入 29,000.00万元。项目主要投资内容包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金等必要投资。

（五）项目实施进度和方案

本次马来西亚二氧化硅生产线项目通过自建的方式实施，建设方案总体包括生产线规划建设、设备选型、订购、人员招聘、培训及投产前各项准备工作与试投产等，项目建设周期30个月。

（六）项目经济效益

经测算，本项目税后财务内部收益率为17.32%，包含建设期的税后静态投资回收期6.72年，经济效益良好。

（七）项目报批及土地情况

截至本报告公告日，本项目的备案正在办理过程中。本项目建设地点位于马来西亚关丹，募投实施主体已经与土地出让方签署意向协议。

三、本次向不特定对象发行可转债对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行后对公司经营业务的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司战略发展的需要，项目投产后将扩大公司的经营规模，有利于公司实现长期可持续发展，并强化公司主业、提高公司核心竞争力，促进经营业绩的提升，增加公司资产规模和抗风险能力，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债的发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产有所提高，财务结构进一步优化。随着募集资金投资项目的完成，公司运营规模和经济效益将较快增长，本次发行将增强公司可持续发展能力，符合所有股东利益。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上，本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是公司基于行业发展趋势、市场竞争格局和公司自身优势等因素的综合考虑，符合公司的实际情况和战略发展目标。同时，本次募集资金投资项目符合法律法规规定和国家政策导向，有利于公司进一步强化产业布局，增强公司的可持续竞争力，有助于促进公司的长远健康发展，符合全体股东的利益。

金三江（肇庆）硅材料股份有限公司

董 事 会

2025年8月18日