

证券代码：300684

证券简称：中石科技



北京中石伟业科技股份有限公司

2023 年度以简易程序向特定对象发行股票

募集资金使用可行性分析报告（修订稿）

二零二三年八月

为提升北京中石伟业科技股份有限公司（以下简称“中石科技”、“公司”或“发行人”）的核心竞争力，增强公司盈利能力，公司拟以简易程序向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”）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、本次发行募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票的募集资金总额为 30,000.00 万元，不超过最近一年末公司净资产的 20%，扣除发行费用后的净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金
1	中石（泰国）精密制造项目	73,654.26	30,000.00
合计		73,654.26	30,000.00

在本次向特定对象发行股票募集资金到位前，公司可根据项目需要以自有资金、银行贷款等方式自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位后根据有关法律法规要求对先期投入予以置换。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，若本次向特定对象发行实际募集资金净额小于上述项目拟投入募集资金总额，资金缺口由公司通过自筹方式解决。

二、本次募集资金投资项目的背景及与现有业务、发展战略的关系

（一）本次募集资金投资项目的背景

1、5G 等新技术发展提高散热需求，带动多领域散热材料增量市场

随着 5G、大数据、人工智能、物联网等信息技术的不断发展，新一代信息技术与消费电子、数字基建、智能交通、清洁能源等散热材料主要应用领域加速融合，带动全球导热散热行业需求持续增长。根据 QY Research 统计数据显示，2022 年，全球热管理材料市场规模为 115.80 亿美元，预计到 2028 年将达到 139.80 亿美元，年复合增长率达 3.2%，保持持续发展态势。

消费电子系散热材料的主流应用市场，在 5G 商业化部署不断加速、电子信息技术的背景下，消费电子产品功能和功耗不断提升，发展趋向于高性能化、微型化和密集化，由此带来的发热量及散热需求相应增加。与此同时，随着终端智能化发展，家用无人机、家用机器人、AR/VR 设备、折叠屏手机、智能

投影、可穿戴设备等高成长的新兴消费电子应用场景也将为散热材料带来更大的市场需求。

除消费电子领域外，散热材料应用范围已向数字基建、智能交通及清洁能源等领域拓展。目前数字基建需求与行业景气度正不断提升，其数字信息收集、传输、储存与计算等各个环节的终端电子设备均对散热管理有一定要求。而 AI 技术的迅猛发展带来了算力的大幅提升，将对芯片、单板和系统的散热（如液冷散热、浸没式液冷散热等）带来巨大挑战。

智能交通亦成为散热材料下游应用的新兴赛道，随着汽车向新能源化和自动化方向发展，汽车内电子设备数量增多，结构更为复杂。新能源汽车对电子设备的设计更加成熟化和标准化，其内部电子设备大多具有散热需求。

在清洁能源行业中，锂电池、光伏和储能对公司的电子设备可靠性综合解决方案需求相对较大，催生了大量电子设备可靠性综合解决方案的需求。储能设备工作时产生的热量较多，衍生的热管理解决方案需求量较大。

2、国家政策红利持续释放，赋能散热材料产业化应用普及

散热材料系电子元器件制造业的细分行业之一，在多个行业均有广泛应用，是实现产业结构优化升级和制造业转型提升的基础，未来发展前景广阔。近年来，国务院、工信部、发改委等政府部门颁布了一系列法律法规及政策措施支持行业发展，创造了良好的产业政策环境。

2019 年 11 月，发改委修订发布了《产业结构调整指导目录》，再一次明确新型电子元器件制造、散热材料等为国家鼓励支持的重点行业；2021 年 3 月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出聚焦新材料等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能；2022 年 6 月，工信部、发改委等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，提出逐步引入液体冷却、自然冷源等新型散热技术；2023 年 2 月，中共中央、国务院发布《质量强国建设纲要》，强调推进特种材料、功能材料、复合材料等设计制造技术研发。

3、公司顺应产业链全球化发展趋势，致力于打造全球交付体系

随着国内人口红利减弱，劳动力成本提高，东南亚等国家凭借劳动力成本、税收等因素正逐渐缩短与国内的差距，此外近年来国际贸易形势动荡叠加政策环境不确定性提高，各国均开始重视供应链安全问题，产业链平衡配置成为终端国际品牌客户的考量。热管理材料下游应用领域如消费电子的部分产业链及组装环节已存在外迁趋势，东南亚国家系未来产能承接的主要潜在区域。

公司自成立之初即服务于世界 500 强等行业内领先外资企业和国内一线龙头企业，较早参与到全球化产业分工之中。经过与头部客户长期业务往来的洗礼，公司在技术和管理各个层面与头部企业对标，形成了全球化视野。随着产业链全球化配置的加快，为进一步拓展海外市场、构建全球型交付基地、满足产业链全球化需求，全球化经营已经成为公司的方向性战略。

4、公司深耕热管理解决方案市场，构筑先进技术及制造工艺护城河

公司自设立以来一直致力于导热技术的研发与生产，目前形成了兼有导热材料技术和合成石墨技术的全面热解决方案。公司坚持以技术创新为核心，增强可持续发展动力，面向具有一定技术壁垒的高端市场，以创新性技术在提供基于石墨材料、导热界面材料、两相流产品的先进热管理解决方案的基础上，为新一代电子设备提供热管理、电磁屏蔽、粘接密封等可靠性综合解决方案。

公司主要面向消费电子、通信等领域，从服务于北美大客户拓展为多个头部客户，积累了丰富的行业经验和技術储备，同时公司持续创新、探索外延式发展，将核心技术拓展至数字基建、智能交通、清洁能源等新兴高成长性行业。在制造工艺方面，公司经过长期的生产制造积累了丰富的工艺技术经验，已经开发成功完整导热材料产品线，掌握了核心配方和制造工艺技术。在导热材料方面，公司拥有高温碳材料烧结技术、功能高分子复合技术等主要核心技术，产品性能指标保持在较高水平。

（二）本次募集资金投资项目与现有业务、发展战略的关系

公司长期深耕导热、散热领域，致力于为客户提供提高智能电子设备可靠性的整体解决方案，主要生产经营合成石墨、导热界面材料、热管、均热板等产品，产品广泛应用于消费电子、通信等领域。历经移动通信应用技术从 3G 到 4G 的演变过程，公司具有长期为行业领先客户提供电子设备热管理综合解决方案的成

功经验。主要客户包括通信领域、智能手机领域、消费电子领域的全球知名品牌商和厂商。

随着 5G、大数据、人工智能、物联网等信息技术的不断发展，新一代信息技术与消费电子、数字基建、智能交通、清洁能源等散热材料主要应用领域加速融合，带动全球导热散热行业需求持续增长。本次募投项目之“中石（泰国）精密制造项目。”涉及产品为石墨膜、石墨模切、导热界面材料、屏蔽材料及胶粘剂等，属于在公司现有产品基础上进行产能扩张，围绕公司现有主营业务进行技术提升和性能升级，同时扩大公司相关产品的产能和销售规模，进一步巩固公司的市场竞争优势。

三、募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目概况

本项目拟建于泰国罗勇府 WHA 工业园区，计划投资建设公司海外生产基地，总投资 73,654.26 万元，主要生产石墨膜、石墨模切、导热界面材料、屏蔽材料及胶粘剂等产品，主要供应公司海外客户。本次项目建成后将丰富公司产品结构，提高公司盈利及抗风险能力，从根本上推动公司的可持续发展。

（二）项目实施的必要性

1、把握行业发展机遇，提高市场竞争力

随着 5G、大数据、人工智能、物联网等信息技术的不断发展，新一代信息技术与消费电子、数字基建、智能交通、清洁能源等散热材料主要应用领域加速融合，带动全球导热散热行业需求持续增长。为应对这一市场发展趋势，业内主要企业开始积极进行业务布局和产品升级，一方面，随着热管理技术的不断进步，散热材料行业逐步具备了为多领域电子设备提供产品和服务的能力；另一方面，下游应用市场的散热需求随着产品性能的提高、功能的增强不断提升，单一散热产品已逐渐难以满足下游不断增强的散热需求，行业企业将逐渐升级为石墨材料、均热板、热管、导热垫片或导热凝胶等相结合的系统性散热解决方案提供商。

公司致力于成为全球领先的行业标杆企业，持续打造和提升公司的核心竞争力。伴随着公司规模扩大，公司面临日趋激烈的竞争环境和客户多元化需求，本次向特定对象发行股票募集资金有利于公司进一步专注主营业务，在热管理市场

上保持已有的技术和市场优势，抓住下游发展机遇，进一步研发新技术、开发新产品、开拓新客户及应用领域。

2、进一步开拓海外市场，满足产业链全球化需求

近年来国际贸易形势动荡叠加政策环境不确定性提高，各国均开始重视供应链安全问题，产业链平衡配置成为终端国际品牌客户的考量。热管理材料下游应用领域如消费电子的部分产业链及组装环节已存在外迁趋势，东南亚国家系未来产能承接的主要潜在区域。随着产业链全球化配置的加快，为进一步拓展海外市场、构建全球型交付基地、满足产业链全球化需求，全球化经营已经成为公司的方向性战略。

公司自成立以来长期稳定服务于华为、诺基亚、爱立信等通信设备知名品牌，并于 2014 年进入北美知名手机厂商的供应体系，不断拓展与国际头部客户的合作范围，积极布局海外市场。公司目前在无锡、宜兴、东莞建有国内生产基地，在美国设有海外销售公司和工程技术支持中心，计划在泰国逐步投建海外交付基地，全球化格局正初步形成。泰国基地建成后，将就近服务泰国、越南等东南亚及其他海外地区消费电子、数字基建和清洁能源客户，充分发挥海外布局的辐射作用和示范作用，向海外市场进行产品和品牌输出。

3、提升弹性交付能力，保障供应稳定性

目前公司境内生产基地承担了内外销产品的所有产能需求，公司现有产能水平面临一定的供货压力。公司 2020 年至 2022 年营业收入复合增长率为 17.74%，业务规模呈现较高增速，考虑到未来公司客群不断增长、市场占有率进一步提升，对公司产品的需求将持续增加，产能不足将成为制约公司发展的重要因素。通过在泰国新建生产基地，公司可将境内生产线供给境外的产能转移，实现产能的有效扩充，可应对全球市场各种突发状况带来的交付压力，总体产能得到有效提升。且泰国生产基地全面建成投产后，将具备石墨膜、石墨模切、导热界面材料、屏蔽材料及胶粘剂等多产品线的综合生产能力，以满足公司不断增长的多元化产品需求，从而更好的服务于下游客户。

4、充分利用泰国市场、税收及劳动力成本等优势

泰国地处东南亚地理中心，有得天独厚的区位优势、宽松健康的投资环境、

健全完善的基础设施，政策透明度、贸易自由化程度较高，吸引着全球投资者的目光。

泰国拥有税收优势，泰国本土企业的企业所得税率为 20%，增值税率为 7%。BOI 对东部经济走廊制定了特殊的刺激政策，例如对区域内企业豁免一定期限的企业所得税；机械进口免税，生产出口产品和研发产品的原料进口也免税；BOI 支持的项目将允许拥有土地；提供便利的签证和工作许可等。

此外，泰国具备劳动力成本优势，泰国目前制造业就业平均工资相较于国内仍具有一定优势，建设泰国生产基地能够在一定程度上降低公司人力成本。

综上，公司在泰国建设生产基地，一方面是为深化国际市场布局，减轻国际贸易摩擦对公司的影响，且满足国际市场发展的需求，另一方面可以充分利用泰国市场、税收及劳动力成本等优势。

（三）项目实施的可行性

1、下游需求旺盛且持续增长，项目产能消化具备充分的市场空间

现阶段，在 5G、大数据、人工智能、物联网等领域技术不断渗透与升级背景下，电子器件的小型化与功率密度持续攀高导致热能快速积累、安全性减弱、使用寿命缩短等问题凸显，带动全球热管理材料市场需求不断提升、规模不断扩大。且随着国家政策对新能源、汽车智能化发展、数据中心建设的扶持和重视，下游应用迎来快速发展阶段，热管理问题成为继消费电子、通信设备等传统领域外，汽车电子、数字基建、清洁能源等新兴应用领域的重要一环。

为充分适应新的应用场景，公司早期即开始面向多领域进行前瞻性产品布局，以充分打开成长空间。公司已形成了包括高导热石墨产品（人工合成石墨、石墨烯高导热膜等）、导热界面材料、热管、均热板、散热模组等丰富的产品矩阵，可以针对电子产品不同的散热需求提供系统化的散热解决方案，是行业内为数不多能够覆盖多领域的系统化散热解决方案提供商。

2、长期深耕行业锻造品牌口碑，积累了稳定优质的客户资源

公司致力于成为全球领先的热管理标杆企业，自成立之初即服务于世界 500 强等行业内领先外资企业和国内一线龙头企业，较早参与到全球化产业分工之中。经过与头部客户长期业务往来的洗礼，公司在技术和管理各个层面与头部企业对

标，锻造了良好的口碑声誉，积累了丰富的行业应用经验，能够为下游客户提供完善的产品和服务，形成综合服务能力优势。且公司现任管理团队、技术团队具备多年热管理行业从业经历，深刻理解热管理行业的发展趋势和政策动向，能准确把握公司未来的发展方向。

公司坚持大客户市场战略，根据各个大客户的需求和合作方式，为其制定服务组织和服务流程，通过不断提升对客户的服务质量增强其与公司的合作黏性。公司与下游头部客户长期稳定的合作模式，牵引了公司在目标行业的技术领先、管理水平领先。公司在为大客户服务的基础上，提升创新意愿、动力和视野，主动挖掘其他客户需求，提升市场竞争敏锐洞察力，在现有消费电子和通信行业客户的基础上，不断形成可复制的行业整体解决方案，推广到更多消费电子和通信行业客户及数字基建、智能交通、清洁能源等高成长性行业客户，进一步扩大优质客户资源池。

3、高度重视研发能力建设，具备先进技术及生产工艺经验

公司历来重视产品的技术研发，在所从事技术领域，保证公司研发水准始终处于技术前沿，在若干方向引领行业技术发展。在人工合成石墨技术、导热界面材料技术、热管、均热板、散热模组技术等多个技术领域，均建立了独立的研发团队和实验平台，各技术领域的交叉融汇形成了公司独特的技术竞争力，可全方位、快速为客户诊断、分析热管理等领域的痛点，从而快速响应行业的发展变化，全面参与到客户从早期设计到最后量产交付全流程过程。

经长期持续投资和积累，公司开发了多种极具市场竞争力的产品，在导热材料领域具有深厚的技术应用成果，其中公司人工合成石墨达到了全球龙头地位。公司对标国际一流品牌，作为重要客户导热界面材料优选战略合作伙伴，持续与客户共同定义下一代产品技术路线图。公司坚持以技术创新为核心，增强可持续发展动力，面向具有一定技术壁垒的高端市场，以创新性技术提供基于石墨材料、导热界面材料、两相流产品的先进热管理解决方案。

（四）项目投资概算

该项目预计投资总额为 73,654.26 万元，拟使用本次向特定对象发行股票募集资金投入 30,000.00 万元。具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金
一	建设投资	58,869.28	25,000.00
1	建筑工程费	22,057.27	5,000.00
2	生产设备购置费	33,118.19	19,048.00
3	软件购置费	952.00	952.00
4	工程建设其他费用	1,658.44	-
5	预备费	1,083.39	-
二	铺底流动资金	14,784.98	5,000.00
总投资合计		73,654.26	30,000.00

注：工程建设其他费用包括前期工作费、前期建设人员工资、职工培训费、办公设备购置费。

（五）项目实施周期

本项目预计建设及运营期合计 10 年，项目的建设周期初步规划为 24 个月，目前已完成初步设计及土地购置，建设期具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
厂房建设及装修												
设备采购												
人员招募以及培训												
设备安装												
系统调试及验证												
试运行												

（六）项目实施主体及实施地点

本项目的实施主体为泰国中石，实施地点为泰国罗勇府 WHA 工业园区。

（七）项目的效益分析

本项目建设期 2 年，运营期预计可实现年均营业收入 100,836.77 万元，项目税后内部收益率为 16.70%。静态投资回收期（税后，含建设期）为 6.12 年，经济效益良好。本项目的效益测算具体如下：

序号	项目	单位	指标
1	运营期年均净利润（税后）	万元	15,810.23

2	内部收益率（静态、所得税后）	%	16.70
3	投资回收期（含建设期）	年	6.12

四、募集资金运用对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次募集资金运用对公司经营管理的影响

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务开展，符合国家相关的产业政策以及公司战略发展目标，市场发展前景良好，预计将会实现可观的经济效益。通过本次募集资金投资项目的实施，公司竞争力将得到进一步增强，市场知名度和行业影响力将得到提高，符合公司全球化战略发展方向。

本次募集资金的到位将能够为生产经营补充资金，增强公司资金实力，提升抗风险能力。募集资金投资项目建成后，公司主要产品供应能力将得到增强，有利于公司拓展海外市场、及时满足国外客户需求，提升工艺研发水平，并丰富公司项目实施经验和国际化运营经验。因此，项目实施将巩固公司竞争优势，实现公司长期、稳定的可持续性发展。

（二）本次募集资金运用对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产总额、净资产规模将有所增加，并降低公司资产负债率，有利于提高公司资产质量和偿债能力，降低财务风险、优化资本结构。募集资金投资项目的实施将会增强公司产品供应能力，有利于扩展海外市场销售，进而提升公司营业收入和利润水平。随着募集资金投资项目的推进，公司相关项目的效益将逐步释放，盈利能力将随之提高。

五、本次募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策和法律法规，符合行业发展趋势及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。募集资金的合理利用将进一步丰富公司的产能布局，提升公司的盈利水平，增强公司市场竞争力，促进公司可持续发展。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

北京中石伟业科技股份有限公司董事会

2023年8月17日