湖南湘投金天钛业科技股份有限公司
关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明
（修订稿）

湖南湘投金天钛业科技股份有限公司（以下简称公司）根据《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）等相关规定，结合公司 2026 年度以简易程序向特定对象发行股票方案及实际情况，对公司本次募集资金投向是否属于科技创新领域进行了客观、审慎评估，制定了本说明。除另有说明外，本说明中简称和术语的含义与《湖南湘投金天钛业科技股份有限公司 2026 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）》释义部分内容一致。

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 25,200.00 万元（含本数），并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	高端装备用先进钛合金产业化项目（二期）	37,603.55	25,200.00
合计		**37,603.55**	**25,200.00**

注：上表拟使用募集资金金额已扣除公司本次发行董事会决议日（2026 年 9 月 14 日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资合计 4,800.00 万元。2025 年 12 月，公司与湖南湘投产业投资基金合伙企业（有限合伙）、常德德润产业发展有限公司等合伙人共同出资设立湖南先进材料产业并购股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司以自有资金认缴出资 5,000.00 万元，占合伙企业认缴出资总额的 10.00%。其中，公司于 2026 年 1 月和 11 月分别实缴出资 200.00 万元和 20.00 万元。本次发行董事会决议日（2026 年 9 月 14 日）前

六个月起至本次发行前新投入财务性投资金额为 20.00 万元，拟投入财务性投资金额为 4,780.00 万元，合计 4,800.00 万元，已从本次募集资金总额中扣除。

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或者自筹资金先行投入，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，不足部分由公司以自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

类别	内容
项目名称	高端装备用先进钛合金产业化项目（二期）
实施主体	湖南湘投金天钛业科技股份有限公司
项目总投资	37,603.55 万元
项目建设内容	在现有熔铸及锻造车间基础上新增万吨级超大型快锻机组，提升大规格棒材、超重宽幅锻坯的锻造能力，同时引进配套的精整、打磨等后处理设备，完善从锻造到后处理的工艺流程和生产体系，提高整体生产效率和产品质量控制水平
建设地点	湖南省常德市德山经济技术开发区

（二）项目实施的必要性

1、构建大规格钛材成形能力体系，支撑海洋、航空等领域高端装备大型化发展需求

随着高端装备向大型结构一体化方向发展，大规格钛材已成为航空、海洋装备领域的重要基础材料形态。大型航空构件所需的大直径棒材，以及海洋装备领域对超重宽幅锻坯的需求，均对锻造装备的公称压力、有效工作空间和成形能力提出了更高要求。公司现有中等吨位快锻装备在处理重量较大、截面尺寸较大的坯料时，容

易出现变形能力不足、火次增加、组织均匀性控制难度加大等问题，难以满足高端型号产品对性能一致性和可靠性的严格要求。

本项目通过配置万吨级快锻机组，可显著提升单火次变形能力和整体成形效率，为大规格钛合金棒材、重型宽幅锻坯的稳定生产提供必要装备支撑。该类设备在复杂加工条件和多方向加工过程中具有更好的适应性，有利于提升材料内部均匀性，降低性能不稳定风险。项目实施后，将有助于公司形成覆盖大、中、小规格钛材的完整锻造能力体系，为满足高端装备对大型化、整体化结构件的材料需求提供基础保障。

2、顺应高端装备发展趋势，夯实海洋与航空领域业务拓展基础

近年来，国家围绕深海资源开发、海洋装备以及航空装备制造等领域持续出台多项产业政策，高端装备产业对关键金属材料的性能和可靠性要求不断提升。钛及钛合金材料具有高比强度、优异耐腐蚀性及良好的耐高低温性能，在海洋装备及航空装备等领域具有重要应用价值。上述领域对关键结构件的承载能力、可靠性及服役寿命要求较高，相关材料通常以大规格锻件、宽幅钛材等形式存在，对大型锻造装备能力和稳定制造能力要求较高。随着海洋装备应用场景不断拓展以及航空装备产业持续发展，市场对大规格高性能钛合金材料的需求呈现持续增长趋势。

公司长期深耕钛及钛合金材料领域，相关产品已在海洋装备及航空领域形成一定应用基础并持续获得相关订单。本项目实施后，公司将进一步提升大规格钛合金锻件的生产能力，增强对超重及大

尺寸产品的加工水平，更好满足海洋及航空装备领域对高性能材料的需求；同时，也有助于提升公司整体供给能力和产品覆盖范围，进一步深化在相关产业链中的参与程度，为公司在高端装备材料领域的持续发展奠定基础。

3、减少对外协锻造的依赖，提升交付可控性与产品质量稳定性

在现有装备条件下，公司大规格、超重宽幅钛材的锻造主要依赖外协方式完成。外协生产在一定程度上能够弥补自身装备能力不足，但同时也带来了成本偏高、生产周期不稳定、过程控制受限等问题。特别是在海洋装备等高端装备领域，产品通常需经过多轮试制、验证及状态固化，对工艺一致性和过程可追溯性要求极高，外协模式下难以实现全过程精细化管控，存在一定质量和交付风险。

本项目通过引入万吨级快锻机组，实现大规格、超重宽幅钛材的自主锻造生产，可显著提升生产流程的可控性。一方面，自主生产能够缩短制造周期，降低外协费用与物流成本；另一方面，可在公司内部统一工艺标准和质量控制体系，保障关键工序稳定受控，提升产品一致性与可靠性。此外，高端装备配套领域的下游主机厂商，通常优先选择具备完整自主制造能力的供应商，本项目实施将有效增强公司在型号配套及订单获取方面的综合竞争力。

4、优化锻造工艺路径，提高整体生产效率并降低单位制造成本

从工艺体系角度看，现有生产模式中，中小规格锻材多由大尺寸铸锭直接进入中等吨位快锻机组，通过多火次反复变形实现目标尺寸和性能要求。该模式在设备负荷、能源消耗和生产效率方面存

在一定优化空间。通过在前端引入万吨级快锻机组，对铸锭进行初步大变形锻造，可有效改善坯料组织状态，为后续中小吨位设备精锻创造更优条件。

在该工艺路径下，万吨级快锻机组主要承担大变形、高效率的初锻工序，中小吨位快锻机则用于精锻和尺寸控制，可显著减少中小设备的开火次数，提高整体生产效率。同时，优化后的工艺流程有助于降低单位产品的能耗和人工投入，减少设备磨损和维护成本，从而在保证产品质量的前提下，实现制造成本的有效控制。该工艺体系的完善，有利于提升公司整体生产效率和资源利用水平。

（三）项目实施的可行性

1、项目的实施符合国家产业政策导向并具备明确的市场承接基础

钛合金作为一种高性能战略性新材料，是装备制造体系中不可或缺的关键基础材料，在航空航天、海洋装备等高端制造领域具有广泛应用价值。国家在科技自立自强、高端制造和海洋经济发展等战略层面持续加大政策支持力度，相关部委陆续出台多项产业政策与规划。例如，《“十四五”原材料工业发展规划》、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》等文件都将高端钛合金材料纳入重点支持范围，同时提出加强先进材料技术创新、产业化应用和装备配套能力建设。此外，2025 年政府工作报告首次将“深海科技”纳入国家战略性新兴产业，明确推动海洋装备与深海开发技术创新，这为钛合金在深海装备、载人潜器等高端技术领域的产业化应用提

供了系统性的政策支持通道。上述政策体系围绕关键材料研发、应用推广和装备国产化形成了较为完备的政策支撑，有利于促进高端钛合金产业链的整体提升和高附加值产品的市场推广。

随着国家持续推进高端装备制造和海洋强国战略，航空航天、海洋装备等领域对高性能钛及钛合金材料的工程化应用展现出明确的市场承接基础。钛及钛合金材料凭借优异的耐海水腐蚀性、高比强度、轻量化等综合性能，在船舶制造、深海载人潜水器和海洋油气开发装备等海洋装备领域具备独特应用价值。根据中国有色金属工业协会钛锆铪钒分会发布的《2025 年中国钛工业发展报告》，2025 年船舶及海洋工程领域钛材应用量约 1.44 万吨，同比增长约 115%。未来，随着深海装备、海工平台及新型舰船结构的不断发展和升级，对高性能钛及钛合金材料的需求将进一步增长，为海洋装备钛合金材料的应用拓展和产业化提供持续动力。

综上，政策支撑与市场需求的双重利好，为本项目的实施提供了良好的外部环境和市场基础。

2、稳定优质的客户资源和产业协同基础，保障项目产能消化

高端钛合金产品尤其是海洋及航空装备领域用锻件，具有定制化程度高、认证周期长、客户黏性强的特点。公司经过多年深耕，已与航空工业、中国航发、中国船舶等核心客户建立了长期稳定的合作关系，并逐步在海装市场形成良好基础。公司在参与型号研制和配套过程中，能够深度介入客户产品开发阶段，提前布局工艺和产能，形成较强的先发优势。

近年来，公司在海装领域持续推进零部件和锻件业务布局。2025 年，公司顺利完成多型 UUV 及水下装备用钛合金锻件、零部件的研制与交付；公司参与的多项海装重大战略项目研制进展顺利，新一款轻量化钛合金气瓶实现定型批量交付，深海用钛合金气瓶获中国船级社国内首型认证，产品品类与市场份额进一步扩大，并获评中国船舶下属单位优秀供应商。依托现有客户资源与持续拓展的海洋装备市场，公司具备良好的产能消化基础。

3、深厚的技术积累和研发基础，为项目实施提供有力支撑

公司长期专注于高端钛及钛合金材料的研发与产业化应用，围绕国家重大型号装备和战略性新材料方向持续加大研发投入，已形成较为完备的科研生产一体化体系。公司建有国家级博士后科研工作站、湖南省企业技术中心、湖南省高端装备特种钛合金工程技术研究中心等高水平研发平台，在高强高韧钛合金、中强高韧钛合金、发动机用钛合金、船舶用钛合金等领域积累了成熟的关键制备技术，先后获得了湖南省科学技术进步一等奖和中国有色金属工业科学技术奖一等奖等荣誉。

在产品层面，公司已实现 TC18、TC32、TB17 等多个核心钛合金牌号的工程化应用，其中部分材料性能达到国内先进水平，部分实现国内首次技术突破，并已在航空及海装相关领域实现批量供货或应用验证。同时，公司依托高端钛及钛合金材料的生产技术优势和市场经验，将主要产品延伸至下游零部件，重点开展船舶领域钛合金零部件的研制和市场布局，海装市场零部件业务近年来保持稳健

并不断扩大优势，产品类型和应用不断得到拓展。2025 年，公司顺利完成多型UUV、水下装备用钛合金锻件及零部件研制与交付，参与的多个海装重大战略项目研制进展顺利，钛合金气瓶及各类锻件业务持续获取并高质量交付，获得客户高度认可。

针对本次募集资金投资项目所涉及的产品，公司已掌握了大锭型大吨位钛合金铸锭成分均匀性控制技术、易偏析元素钛合金铸锭成分均匀性控制技术、钛合金铸锭氧含量精确控制技术等关键核心技术，具备较为成熟的技术储备和良好的生产制造能力。公司在本次募集资金投资项目实施上已有深厚的技术积累和制造工艺储备，可为项目顺利实施提供重要支撑。

4、完善的人才队伍和质量管理体系，为项目建设与达产运行提供保障

公司高度重视专业化人才队伍建设，已形成结构合理、梯队清晰的人才体系。公司现有研发团队规模稳定，成员具备材料、冶金、机械及相关交叉学科背景，能够覆盖钛合金材料设计、制备工艺、成形加工及性能评价等关键环节。同时，公司管理团队具有长期从事高端装备材料领域的管理、生产和技术经验，在战略规划、生产组织、质量控制和市场拓展方面积累了丰富实践。

在生产与质量管理方面，公司已建立覆盖研发、生产、检验和交付全过程的管理体系，并通过 AS9100D 质量管理体系、民用市场“三证”等多项认证，公司检测中心已获得美国航空航天 NADCAP 资质认证，航发商发材料检测实验室特种工艺许可、国家 CNAS 实验室

认可，并被评为国家公共检测服务平台，为高端钛合金产品尤其是海装锻件的稳定批量生产提供了制度和能力保障。公司在多年型号配套和产品交付过程中，形成了严格的工艺纪律和质量控制流程，能够满足高端装备领域对产品一致性和可靠性的要求。

本项目实施后，公司将依托现有成熟的技术、生产和管理团队，对新增超大型快锻机组和配套产线进行高效整合，有利于缩短产线爬坡周期，降低实施风险，保障项目顺利建设并实现预期产能，为公司在高端装备用钛合金领域的持续拓展提供可靠的人才与管理支撑。

三、本次募集资金投向属于科技创新领域

公司是一家主要从事高端钛及钛合金材料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司主营产品为钛及钛合金棒材、锻坯及零部件，主要应用于航空、航天、海洋及兵器等高端装备领域。公司以差异化竞争和技术服务开拓市场，通过多年的积累和发展，已成为我国高端钛合金棒材、锻坯主要研发生产基地之一。

公司本次向特定对象发行股票募集资金将用于高端装备用先进钛合金产业化项目（二期）。本项目旨在围绕高端装备用大规格钛及钛合金材料的制造需求，在现有熔铸及锻造车间基础上新增万吨级超大型快锻机组，提升大规格棒材、超重宽幅锻坯的锻造能力，同时引进配套的精整、打磨等后处理设备，完善从锻造到后处理的工艺流程和生产体系，提高整体生产效率和产品质量控制水平。通过本项目建设，公司更好满足海洋装备、航空航天等高端领域的用材

需求，并为未来产品升级和产能扩张奠定基础，持续提升公司的市场竞争力。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）标准，公司属于“3.新材料产业”之“3.2 先进有色金属材料”之“3.2.3 钛及钛合金制造”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2024 年 4 月修订）第五条，公司属于“（三）新材料领域”中的“先进有色金属材料”，符合科创板行业领域要求。

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来整体战略发展方向。

四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《注册管理办法》等有关规定的要求。

湖南湘投金天钛业科技股份有限公司

董事会

2026 年 11 月 27 日