

证券代码：301031

证券简称：中熔电气



（陕西省西安市高新区锦业二路 97 号中熔电气产业基地）

西安中熔电气股份有限公司
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

二〇二六年八月

一、本次募集资金使用计划

本次发行计划募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含 80,000.00 万元），具体发行规模由西安中熔电气股份有限公司（以下简称“公司”“中熔电气”）股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在上述额度范围内确定，并以监管部门批复的金额为准。募集资金扣除发行费用后用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	赛诺克新能源科技园项目	114,068.00	48,000.00
2	电路保护元器件系列产品扩产建设项目（注）	20,357.07	10,000.00
3	补充流动资金	22,000.00	22,000.00
合计		156,425.07	80,000.00

注：具体项目名称以备案名称为准

在本次募集资金到位前，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筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，募集资金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，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）赛诺克新能源科技园项目

1、项目基本情况

本项目拟通过新建生产厂房及配套设施、购置先进软硬件，实现熔断器、继电器、BDU 等产品的规模化生产能力。项目实施后，公司产品结构进一步优化，有利于完善公司业务布局，提升盈利能力，助力公司实现可持续发展。

2、项目实施主体

本项目实施主体为西安中熔电气股份有限公司。

3、项目实施的必要性

（1）项目建设是响应国家制造强国战略，推动产业发展的需要

制造业是国民经济的主体，其价值链长、关联性强、带动力大，在很大程度上决定着现代农业、现代服务业的发展水平，在现代化经济体系中具有引领和支撑作用。近年来，制造业在产业政策中的地位逐步提高，以习近平同志为核心的党中央高度重视制造业发展，提出多项推动制造业高质量发展政策措施，如优化营商环境和产业创新、2025 年发布的《机械行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》提出要推动产业数字化转型智能化升级、2025 年发布的《电子信息制造业 2025-2026 年稳增长行动方案》提出围绕电子元器件、新型电子材料、电子专用设备等技术保护需求，制定知识产权质量评价指标体系。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），熔断器行业属于电气机械和器材制造业中的配电开关控制设备制造（C3823）。西安市多年来鼓励制造业发展，《西安市现代产业布局规划》布局六大支柱产业，以电子信息制造、高端装备制造、汽车产业、航空航天等制造业为主，兼顾生物医药新材料等行业，大多属于电子元器件的下游应用市场。中熔电气通过研发、生产及销售熔断器、继电器等产品，扩大市场份额，对加快制造业进一步升级，推进落实制造强国战略具有重要意义。同时在国家发展改革委等部门《关于实施促进民营经济发展近期若干举措的通知》鼓励民营经济发展 28 条举措的支持下，中熔电气作为高新技术民营企业，未来产业发展将持续向好。

（2）项目建设是扩大生产能力，满足市场需求不断增长的需要

生产能力的提升和产品质量的提高是制造类企业提高生产效率、实现可持续发展的基础。其中，生产能力提升重点在于工艺技术改造及设备更新与升级，产品质量提高侧重于完善产品性能及满足用户实际需要。

中熔电气在发展过程中紧跟国家战略指引，以通讯和轨道交通行业发展为基础，以新能源电动汽车行业发展为主攻方向，以电子电力为智能化发展的必须，基于与宁德时代、瑞可达、广东顺科、普莱德、浙江宏舟、捷普电子、汇川技术

等动力电池系统、电控系统供应厂商合作，产品销量不断提升。随着 5G 通讯、新能源电动汽车、轨道交通等下游应用市场的不断发展，公司业务量稳步增长，现有厂区的生产规模较难满足当前及今后市场发展的需要，不利于公司业务的持续发展。

在此背景下，公司提出建设赛诺克新能源科技园项目，通过增加基础设施建设，购置智能组装机、自动熔体焊接机、自动熔体加工机、智能振砂机、智能点胶系统等先进的生产及检测设备，实现熔断器、继电器、BDU 等产品的规模化生产，从而扩大公司生产能力，解决产能不足的问题，及时响应客户，满足市场需求不断增长的需要。项目的生产规模和工艺技术装备将达到国际先进水平，有利于进一步提升产品质量，丰富产品品种并可以配合其他相关产品形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强。

(3) 项目建设是增加产品种类，完善公司业务布局的需要

熔断器下游应用领域广泛，近年来各领域的电气设备对环保、新材料、新工艺、小型化、集成化、多功能、智能化等要求越来越高，对于电容器、电感器、电阻器以及熔断器等基础电气设备元器件的要求也越发苛刻，适用于工控、电子、车载、5G 通讯、新能源电动汽车、轨道交通等行业领域不同种类的熔断器产品逐渐涌现。

多样的产品结构、较强的产品生产能力，是公司抵御风险的关键因素。在行业竞争日趋激烈、用户需求不断增长的现状下，中熔电气通过对政策环境、市场环境及用户需求导向进行分析，开发出继电器、BDU 等产品，逐步增加产品种类，拓展产品应用领域，生产及销售满足用户需求的高质量产品。本次项目建设，公司也可扩充继电器、BDU 等新产品产能，不仅有助于公司持续稳定的为客户提供高质量产品及强化既有业务，同时也有助于公司根据市场需求，增加产品种类，开拓潜在客户，调整优化产品结构，完善公司业务布局，扩大公司产品在市场上的占有比重。

(4) 项目建设是改善生产设施，提高公司生产管理水平的需要

随着下游应用行业的不断发展，熔断器市场需求量逐步提升。为迅速响应市场需求的变化，公司需不断研发改良产品生产工艺，从而满足高端产品生产需求。公司现有厂区生产流程的自动化程度不高，作业模式以手工作业和半自动作业为主，相较于智能制造要求及国际大客户对于熔断器供应商设备设施的基本要求，公司投入的生产人力占比较高，仍处于相对比较传统的作业模式。因此，不论是针对公司既有成熟产品还是新型产品都需要根据公司的实际生产现状，在保证资源利用率和投入产出的有效性方面，新增数字化、精益化、柔性化生产线以及智能化仓储系统。

本项目依据销售预测情况增加了自动化专线和柔性生产线，以更好的响应下游市场产品个性化、多元化的交付需求。项目拟购置自动外帽印字机、智能组装机、智能上料机器人、自动熔体焊接机、自动熔体加工机、自动冲片搪锡机、自动套管液压机等生产设备及检测设备，提升生产能力，减少人力投入。智能化设备与配套系统的投入，将显著提高公司产品生产效率，同时可对生产全过程进行实时监测，收集分析有效信息，及时发现潜在的安全隐患，便于开展生产管理，有利于打造智能化生产基地，从而满足客户对产品的高标准和高要求，维护及加强公司品牌建设，生产高性价比的熔断器产品，提高公司盈利水平，促进公司实现可持续发展。

4、项目实施的可行性

（1）国家政策规划助推项目稳步建设

熔断器行业属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类行业，其应用场景广泛，包括电子产品、家用电器、储能、光伏发电、风力发电、工业电源、新能源汽车以及轨道交通等多个领域。随着科技的快速发展，物联网、新能源、智能电网、高速铁路、通讯、数字技术等新技术正推动电子电力行业发生革命性变革。国家及地方规划政策鼓励发展电子元器件产业，支持新型电子元器件产品的研发生产工作。同时，新能源汽车、光伏发电、风力发电、储能、通信等下游应用行业领域在规划政策支持下发展迅速，推动了熔断器产品市场需求的增长。

综上，当前良好的政策环境鼓励熔断器产品研发和生产制造，为本次项目建设提供了政策保障，中熔电气通过项目建设研发销售优质的熔断器产品是可行的。

(2) 企业技术优势助力项目持续发展

中熔电气自成立以来注重技术的引进、消化、吸收和再创新，利用国际、国内先进技术进行自主开发，成为具有自主知识产权的主导产品和核心技术企业，并且不断推动产品技术和工艺技术的创新发展。公司通过持续的技术投入，自主研发了一系列技术指标先进的产品，形成了公司自有的核心工艺和技术群。公司产品矩阵完善，主要产品为电力熔断器、电子类熔断器、激励熔断器以及智能熔断器，现有 120 余个产品系列、9,000 多种产品规格可应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等中高端市场领域。

除产品外，公司管理经验丰富，拥有一大批高素质的生产技术、科研开发、工程管理和企业管理人才，其项目产品制造技术、精细化管理、销售市场方面已较为成熟，为投资项目的顺利实施提供了有力保障。

(3) 市场需求增加推动项目迅速发展

在“双碳”战略和城市化进程下，新能源汽车、光伏发电、风力发电、储能、通信、城市轨道交通等熔断器下游应用产业发展势头强劲，带动熔断器产品市场需求的增长。同时随着我国经济的发展，消费者对电子电力产品的可靠性、稳定性和安全性要求日益提高，熔断器作为过电流保护元器件，高性能产品市场需求也将不断增加。

在此背景下，中熔电气通过新建生产基地扩大熔断器生产规模，顺应日益增长的市场需求，既能推动项目发展获取更多收益，又能促进下游行业发展。

综上所述，该项目的建设是十分可行的。

5、项目投资概算

本项目总投资 114,068.00 万元，主要包括建筑工程费、设备购置及安装费、预备费、建设期利息和铺底流动资金。

6、项目经济效益评价

经过可行性论证，该项目具有良好的经济效益。项目达产后，能够为公司带来持续的现金流入。

7、项目涉及的土地、审批及备案相关情况

（1）土地情况

本项目建设地位于西安市高新区西安中熔电气股份有限公司以东，锦业路以北，细柳街道绕城高速南辅路以南，西太路以西，已取得项目用地的土地权属证书。

（2）项目备案及环评批复情况

截至本报告出具日，本项目已取得西安高新区行政审批服务局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2205-610161-04-01-958939），已取得西安高新区行政审批服务局出具的《关于西安中熔电气股份有限公司赛诺克新能源科技园项目环境影响报告表的批复》（高新环评批复[2025]93 号）。

（二）电路保护元器件系列产品扩产建设项目

1、项目基本情况

本项目拟通过改造现有生产场地、新增部署先进生产设备及软件，系统性提升多类型电路保护元器件产品的规模化生产能力。项目实施后，将全面提升公司自动化、智能化生产水平，更好地满足下游客户日益提升的性能与交付需求，进一步巩固公司在行业的市场地位。

2、项目实施主体

本项目实施主体为西安中熔电气股份有限公司。

3、项目实施的必要性

（1）扩大生产规模，为公司业务的可持续发展奠定基础

受益于新能源汽车高压平台普及、风光发电及储能装机规模持续攀升以及 AI 数据中心高密化发展，近年来下游市场对电路保护元器件的需求呈快速增长趋势。作为国内主要厂商之一，公司营业收入由 2023 年的 105,955.58 万元增长至 2025 年的 217,239.53 万元，年均复合增长率达 43.19%，展现出强劲的增长动能。然而，当前公司产能利用率已接近饱和，传统半自动化生产模式难以支撑下游客户的规模化采购需求，订单交付压力持续加大。同时，由于电路保护器产品系列繁多，且下游客户呈现“小批量、多批次、定制化”的订单特征，现有产线换型时间长、调整难度大，难以实现多品种高效共线生产，进一步加剧了产能紧张局面。若不及时扩充产能并提升自动化、柔性化生产水平，公司将面临订单无法按期交付、核心客户资源流失、市场份额缩减的风险。

为此，本项目拟通过场地改造及新增购置自动化、智能化生产设备等方式，建设柔性化产线，系统性提升多类型电路保护器产品的规模化制造能力与多品种混流生产能力。项目成功实施后，将有效突破现有产能瓶颈，显著增强公司订单承接能力，保障产品的稳定供给，为公司业务的持续、稳健发展奠定坚实基础。

（2）紧跟下游行业技术发展趋势，更好地满足客户的需求

近年来，新能源汽车、光伏、储能及数据中心等下游行业技术迭代持续加速，对电路保护元器件的性能要求不断提升，智能化、高压化已成为推动熔断器及继电器行业发展的核心驱动力。2025 年，激励熔断器、智能熔断器等产品在电动汽车行业的渗透率进一步提升，同时在光伏、储能及数据中心等领域的应用需求也全面涌现。在光储领域，系统电压平台持续升级，正向 2,000VDC 迈进；在数据中心领域，供配电架构正由 UPS 交流供电系统加速向 HVDC、SST 等直流供电系统转型，对传统熔断器、激励熔断器和智能熔断器等产品均提出了高压化的需求。

在此背景下，公司需紧跟下游行业技术演进趋势，对现有产品进行迭代与升

级。本项目成功实施后，能够更好地满足下游客户日益提升的性能需求，持续巩固公司在行业的领先地位。

（3）提升自动化智能化生产水平，实现降本增效

电路保护元器件行业市场竞争日趋激烈，下游客户成本压力持续传导，产品价格呈现下行趋势。与此同时，人工成本、原材料成本持续上涨，双重挤压下企业利润空间不断收窄。公司现有产线在部分工序上仍依赖人工操作，生产效率受限于人员熟练度与作业稳定性，难以持续提升；同时人工操作的质量波动难以完全消除，一致性控制能力受限。

本项目计划引入 MES 系统与智能化产线，通过自动化设备替代人工操作，降低直接人工成本，缓解人工成本持续上涨带来的经营压力，并系统性降低人为因素导致的质量波动，全面提升产品的一致性与稳定性；同时依托 MES 系统实现生产排程优化与设备状态实时监控，持续提升生产效率、降低运营成本。

4、项目实施的可行性

（1）扎实且充分的技术储备为本项目的顺利实施提供了技术保障

公司始终以市场需求为导向，密切追踪下游新能源汽车、风光发电及储能、通信、轨道交通等行业的最新技术趋势，持续开展与电路保护元器件相关的新技术研究，现已形成了较为深厚的技术积累。目前，公司已掌握涵盖产品设计、材料应用、工艺制造、产品检测验证等多方面的核心技术体系。截至 2026 年 7 月，公司及子公司拥有有效专利共计 370 件，其中国内专利 352 件、海外授权专利 18 件，其中发明专利 65 项，另有多项发明专利在申请过程中。在熔断器核心技术领域，公司与熔体结构相关的有效专利达 70 件，在国内熔断器相关专利方面地位突出，有效专利数量及申请趋势均处于国内领先水平，尤其在核心技术专利方面已占据国内优势领先地位。此外，公司作为全国熔断器标准化技术委员会委员单位、低压熔断器分会副主任委员单位、小型熔断器分会委员单位、全国熔断器标准化技术委员会高压熔断器分技术委员会委员单位、新能源电器联盟常务理事单位、中国电器工业协会通用低压电器分会一般会员单位、中国城市轨道交通

协会理事单位、中国电机工程学会电机专业委员会大电流试验电源学组委员单位参与起草了多项国家和行业标准，在行业技术标准制定方面具有一定的话语权。

公司扎实且充分的技术储备为本项目的顺利实施提供了技术保障。

（2）丰富的客户资源为本项目新增产能提供了充分的消化空间

电路保护器件对用电系统的安全性与可靠性至关重要，公司自成立以来便专注于电路保护器件的研发、生产和销售。现已与众多国内外知名厂商建立了长期稳定的合作关系，积累了优质的客户资源群体。在新能源汽车领域，公司产品主要通过宁德时代、比亚迪、中创新航、国轩高科、纬湃科技、博格华纳、APTIV、联合汽车电子、捷普电子、汇川技术等主流动力电池及电控系统配套厂商进入新能源汽车供应链，主要终端用户覆盖特斯拉、戴姆勒、比亚迪汽车、现代、广汽、一汽大众、上汽大众、蔚来、小鹏、理想、极氪、赛力斯、上汽乘用车等国内外主流新能源整车厂商。在风光发电及储能领域，公司主要客户包括阳光电源、宁德时代、特斯拉、华为、比亚迪、金风科技、特变电工、亿纬锂能、上能电气、禾望电气、维谛等。在数据中心领域，主要客户有华为、台达、维谛、科华、中兴、中恒电气等。在轨道交通领域，主要客户有中国中车、GE Transportation（Wabtec）等。此外，在 eVTOL 低空经济新兴领域，公司已与亿航智能、广汽高域、小鹏汇天、沃兰特航空、峰飞航空、沃飞航空等重点客户建立了深入合作关系。

凭借过硬的产品质量、持续的技术创新及高效的客户服务能力，公司获得了下游客户的广泛认可，在行业内建立了较高的品牌知名度。本项目产品与公司现有产品均为电路保护器件，客户群体高度重叠，公司现有客户资源能够快速导入本项目，为项目新增产能的消化提供有力保障。

（3）成熟的质量控制体系为项目奠定了坚实的运营基础

公司建立了严格的质量控制体系，已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO22163 轨道交通行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证。公司

产品获得我国强制性认证产品符合性自我声明评价，以及美国 UL、德国 TUV、国际 CB、欧盟 CE 认证，符合欧盟 RoHS 指令、REACH 法规，是目前国内电力熔断器领域质量体系及产品安全认证最为齐全的企业之一。

本项目将延用公司现有成熟的质量管控理念与体系架构，切实保障项目产品质量的可靠性。

5、项目投资概算

本项目总投资 20,357.07 万元，主要包括建筑工程费、设备购置及安装费、预备费和铺底流动资金。

6、项目经济效益评价

经过可行性论证，该项目具有良好的经济效益。项目达产后，能够为公司带来持续的现金流入。

7、项目涉及的土地、审批及备案相关情况

（1）土地情况

本项目建设地位于西安市高新区锦业二路 97 号中熔电气产业基地，为公司现有厂区内，不涉及新增土地。

（2）项目备案及环评批复情况

截至本报告出具日，本项目备案、环评手续正在办理过程中。公司将按照国家相关法律法规要求及时、合规办理相关手续。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

本公司拟将本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金中的 22,000.00 万元用于补充本公司流动资金。

2、项目实施的必要性

（1）公司业务快速发展，营运资金需求日益加大

受益于新能源汽车高压平台普及、风光发电及储能装机规模持续攀升以及 AI 数据中心高密化发展，下游市场对电路保护元器件的需求呈快速增长趋势，公司经营规模稳步扩大。2023 年、2024 年及 2025 年，公司分别实现营业收入 105,955.58 万元、142,092.74 万元及 217,239.53 万元，年均复合增长率约为 43.19%，展现出强劲的增长动能。在业务规模迅速扩大的同时，原材料采购、生产备货及应收账款周转等方面的营运资金需求也随之持续增长，营运资金不足将成为制约公司进一步发展的重要因素。

本次拟通过向不特定对象发行可转换公司债券募集资金补充流动资金，可在一定程度上缓解公司因业务规模扩张而产生的资金压力，保障核心产品生产与交付的稳定运行，增强公司总体竞争力。

（2）优化资本结构，改善公司财务情况

目前公司主要依靠银行贷款满足日常经营与规模扩张的资金需求。随着业务规模的快速增长，债务融资规模持续扩大，财务费用逐年增加，资产负债率亦呈攀升趋势，在一定程度上制约了公司整体利润水平的提升。

本次发行可转债的部分募集资金用于补充流动资金，有助于优化公司资本结构，降低对债权融资的依赖，有效控制财务风险，改善公司财务状况，为公司保持快速发展势头、持续扩大业务规模提供更加稳健的资金保障。

3、项目实施的可行性

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况以及所处行业发展的相关产业政策和行业现状，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营规模快速增长的需求，为公司未来业务的发展提供资金支持，推动公司长期持续稳定发展。

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。公司制定了《西安中熔电气股份有限公司募集资金管理及使用制度》，对

募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

（一）本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司经营状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于赛诺克新能源科技园项目、电路保护元器件系列产品扩产建设项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目顺应国家产业政策和行业发展趋势，符合公司战略发展方向，有利于公司进一步扩大在行业中的竞争优势，巩固自身市场地位，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次募集资金投资项目立足公司现有业务及核心技术，结合公司发展规划与行业趋势，围绕电路保护元器件开展产能扩张与智能制造升级，满足下游新能源汽车、风光发电及储能、数据中心等市场对核心产品日益增长的需求；同时前瞻性布局激励熔断器、智能熔断器及继电器等下一代电路保护产品，匹配下游行业高压化、智能化的发展趋势。

整体来看，公司本次募集资金将进一步完善公司在电路保护器领域的业务布局，有利于公司占领市场先机、抢占市场高地，提升公司的盈利能力和可持续经营能力，维护股东的长远利益。

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模，如本次发行的可转债逐渐转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产提高，财务结构进一步优化，抗风险能力将得到提升。

本次募集资金将助力公司建设赛诺克新能源科技园项目及电路保护元器件系列产品扩产建设项目，在进一步提升核心产品产能与稳定供给能力的同时，积极布局激励熔断器、智能熔断器等下一代电路保护产品，抢占新能源赛道市场先机；同时，本次补充流动资金将夯实公司资本实力，优化财务结构，为公司持续扩大业务规模提供稳健的资金保障。整体来看，本次募集资金将进一步完善公司

在电路保护领域的业务布局，提升公司的盈利能力与可持续经营能力，维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建设并产生综合效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但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，为公司股东贡献回报。

四、可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，符合国家相关产业政策及公司整体发展战略，具有良好的经济效益和社会效益，对公司盈利增长和持续发展具有重要意义。项目顺利实施后，将进一步提升公司的市场竞争力和盈利水平，符合公司长期发展需求及全体股东利益。公司本次发行可转债募集资金运用具有较好的必要性及可行性。

西安中熔电气股份有限公司董事会

2026年8月31日