



陕西正泰互感器科技有限公司

二零二六年六月

报告编制说明

本《陕西正泰互感器科技有限公司ESG可持续发展报告》为公司官方发布的年度环境、社会及治理（ESG）专项报告，旨在系统、客观、真实地披露公司在可持续发展领域的管理体系、实践举措与年度绩效成果，主动回应各利益相关方的沟通诉求，全面展现公司绿色发展、安全生产、合规治理与社会责任建设水平。

报告编制依据

本报告严格按照国家及行业权威标准编制，主要包括：GB/T 39600-2021《可持续发展报告指南》、T/CAS 600-2022《企业ESG披露指南》、机械工业装备制造业ESG信息披露相关规范，同时结合ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系、GB/T 33760温室气体核算体系等配套标准，并充分贴合输配电互感器制造行业生产特性与公司实际经营现状，确保报告内容合规、规范、贴合业务、可追溯、可核验。

报告主体与统计范围

报告主体为陕西正泰互感器科技有限公司。
报告覆盖公司本部生产基地全部生产、研发、经营、管理及配套后勤业务，涵盖生产制造、环保管控、安全生产、员工管理、供应链合作、合规治理、公益责任等全部经营场景，数据与案例均来源于公司日常经营台账、年度统计报表、现场管理记录及官方存档资料。

报告时间周期

本报告披露内容统计周期为2025年度，部分关键性延续性工作、长期治理举措及重点项目成果，将适当追溯前期基础情况或展示阶段性进展，保证内容完整连贯。

报告编制原则

报告严格遵循真实性、客观性、全面性、实质性、可比性原则，聚焦互感器制造行业ESG核心议题，重点披露绿色生产、污染物管控、特殊介质管理、安全生产、产品质量、供应链责任、合规治理等实质性议题，不夸大成果、不规避短板，真实呈现公司可持续发展管理现状，确保内容贴合企业实际、符合行业监管要求、满足利益相关方审阅需求。

报告发布形式

本报告为企业自愿性披露报告，可用于企业官方公示、招投标材料报送、集团合规报备及对外品牌展示等场景，是公司对外展示可持续发展能力、对内完善ESG管理体系的重要官方文件。

CONTENTS

目 录

02	前言
03	总经理致辞

04 企业概况与治理（G）

06	企业简介
12	组织治理
21	资质体系
23	廉洁治理
26	研发治理

28 环境责任（E）

30	绿色生产与低碳运营
33	污染物合规管理

40 社会责任（S）

42	安全生产全流程闭环管控
46	员工权益与职业健康
47	供应链责任
50	产品责任与客户价值
52	社会公益与属地责任

54 利益相关方沟通

58 ESG亮点与成效

62 指标附录



前言

总经理致辞

绿色低碳、安全合规、高质量发展是新时代装备制造产业的核心发展主线，也是电力配套企业践行产业责任、夯实核心竞争力的关键根基。陕西正泰互感器科技有限公司深耕西北输配电设备领域，专注于各类互感器的研发、生产与销售，长期为国家电网、地方电力系统等核心客户提供安全可靠、绿色节能的电力配套产品，深度赋能电力基础设施建设与能源行业绿色转型升级。

作为专业的输配电设备制造企业，公司始终坚守“合规经营、绿色生产、安全发展、赋能社会”的可持续发展理念，将环境、社会、治理（ESG）管理理念全面融入生产经营、技术研发、安全生产、供应链管理及企业治理全流程，严格遵循GB/T 39600-2021《可持续发展报告指南》、T/CAS 600-2022《企业ESG披露指南》及机械工业装备制造行业ESG披露相关规范，常态化推进节能降碳、环保治理、安全生产、员工关

怀、合规管控与社会责任建设。

为客观、全面、真实呈现公司年度可持续发展成果与ESG管理成效，主动回应客户、员工、供应商、政府及属地社区等利益相关方的关切，公司特编制本份ESG可持续发展报告。本报告系统梳理了公司在绿色生产、生态保护、安全生产、人才培育、供应链赋能、合规治理、社会公益等维度的实践举措与工作成效，坦诚披露经营发展中的不足与改进方向，并明确未来可持续发展规划。未来，陕西正泰互感器科技有限公司将持续深耕电力装备主业，持续优化ESG管理体系，精进绿色工艺、筑牢安全底线、强化创新驱动、践行企业责任，以稳健合规的治理能力、绿色低碳的生产模式、精益求精的产品品质，助力电力行业高质量、可持续发展。

聚焦企业定位：立足西北、深耕输配电互感器领域，坚守品质合规、绿色生产、安全生产、社会责任，贴合电力装备制造使命，简述年度可持续发展核心成果。

时代浪潮之下，绿色低碳与安全合规已成为电力装备制造高质量发展的核心底色，也是实体制造企业行稳致远的核心根基。陕西正泰互感器科技有限公司深耕西北输配电配套领域，多年来专注互感器研发、智造与服务，始终立足电力能源建设主业，坚守品质初心、践行绿色责任、筑牢安全底线，持续为国家电网、地方电力系统等核心客户提供安全可靠、节能高效的输配电配套产品，助力电力基础设施绿色升级与能源产业高质量发展。

作为深耕电力配套行业的制造企业，我们深刻认知，企业发展不仅是经营规模的稳步增长，更是环境、社会与治理责任的全面践行与深度落地。多年来，公司始终将ESG可持续发展理念深度融入企业生产经营全链条，以绿色生产赋能生态责任，以安全生产守护发展底线，以合规治理夯实经营根基，以匠心产品承载行业使命，以温情担当回馈社会与员工。在生产运营中，我们持续优化制造工艺、推进节能降碳改造、规范危废与特殊介质管控，持续打造绿色低碳智

能工厂；在经营管理中，我们严守合规经营准则、完善内控治理体系、深化廉洁诚信建设，构建规范高效的现代化企业治理模式；在社会责任中，我们坚守安全生产红线、保障员工合法权益、规范供应链管理、积极履行属地社会责任，实现企业与员工、行业、社会的协同共生、良性发展。

初心如磐，笃行致远。当前双碳战略持续推进、电力产业加速转型升级，绿色化、智能化、安全化已成为行业发展主流趋势。面向未来，陕西正泰互感器科技有限公司将始终秉持“智造精品、绿色发展、安全为本、责任致远”的发展理念，持续精进产品研发与生产工艺，深化绿色低碳生产体系建设，持续夯实安全生产管理、优化企业治理结构、提升供应链ESG管理水平。我们将以更严苛的品质标准、更务实的绿色举措、更稳健的治理能力，深耕电力装备主业、践行企业社会责任，赋能能源绿色转型，助力行业可持续发展，奋力书写企业高质量发展的全新答卷。

陕西正泰互感器科技有限公司
总经理：仲照龙
2026年06月



01

企业概况与治理（G）

CORPORATE OVERVIEW AND GOVERNANCE (G)



企业概况 组织治理 资质体系 廉洁治理 研发治理

企业简介

COMPANY PROFILE

企业介绍



正泰互感器产线2003年始建于上海市松江区，2019年搬迁至陕西省咸阳市，2023年8月更名为陕西正泰互感器科技有限公司，现有一百余名员工，其中，中、高级工程师占比超过10%。



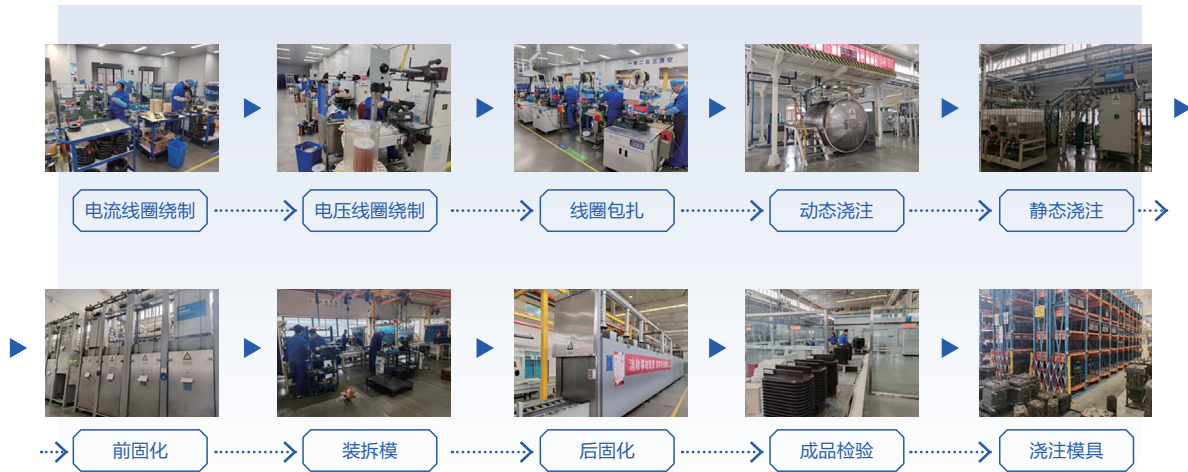
生产线介绍

目前公司有两大生产线，分别是浇注互感器产线 and 高压互感器产线，年产各类中、高压互感器三万余台。

30000

年产各类中、高压互感器三万余台

浇注互感器产线



高压互感器产线



产品介绍

● 浇注互感器

浇注互感器产线生产10~35kV中压浇注互感器，产品主要有浇注式电压互感器、电流互感器、零序互感器、组合互感器、放电线圈、高压套管以及计量箱等。

浇注互感器产线生产产品如下：

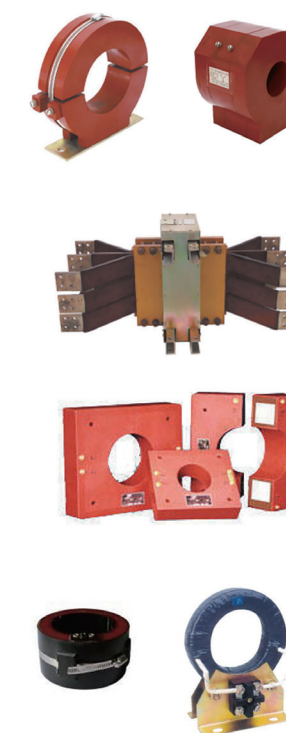
①10~35kV浇注式电压、电流互感器常规型号全覆盖，各型模具上千副，可为客户个性化量身定做，是中压成套配电设备的重要元器件。



组合互感器是集电压互感、电流互感器于一体，在供电线路中提供保护、计量、测量的模拟量信号。计量箱一般是互感器与隔离开关、熔断器、断路器、计量单元、信号单元、控制单元等某些模块组成的成套配电装置，在供电线路中主要起计量作用，附带一些保护及控制功能。



零序电流互感器在电力系统产生零序接地电流时与继电保护装置或信号配合使用，当电路中发生触电或漏电故障时，互感器二次侧输出零序电流，使装置元件动作(切断电源,报警等等)，实现保护或监控。



中压充气柜配套互感器常规型号全覆盖，有浇注式单相、三相电压互感器，标准输出AC100V,多种容量可供选择，一次端口采用美式或欧式电缆插拔头接口，安装方便可扩展；电流互感器多采用灌胶式工艺，有单相、三相及三相带零序的，二次变比1A或5A可供选择。



高压互感器

高压互感器产线生产35~220kV高压互感器，产品主要有油浸式电流/电压互感器（电磁式电压互感器、电容式电压互感器、正立式电流互感器、倒立式电流互感器）、SF6气体绝缘式电流/电压互感器、耦合电容器、GIS配套CT、变压器电流线圈等。

高压电磁式电压互感器工作原理与变压器相同，基本结构也是铁心和原、副绕组。特点是容量很小且比较恒定，正常运行时接近于空载状态。



电容式电压互感器（CVT）是由电容分压器和电磁单元组成，电容单元介质为电容器油（PEPE），电磁单元介质为45#变压器油。它与电磁式电压互感器相比，有以下优点：

- a. 高电压主要由电容分压器承担，冲击绝缘强度高。
- b. 电容分压器可兼作耦合电容器供高频载波通信，节省安装面积和费用。
- c. 产品制造成本随电压升高反而相对其它类型产品降低。
- d. 使用时，可以避免因电磁式电压互感器构成电力系统工频谐振和铁磁谐振条件。



油浸倒立式电流互感器一次导体短，散热好，能耐受63kA/3s的短时电流而不损坏。产品通体采用焊接密封结构，免维护。



六氟化硫气体绝缘互感器：具有无油和阻燃的优点，同时，六氟化硫是可恢复绝缘，大大提高电力系统运行可靠性。

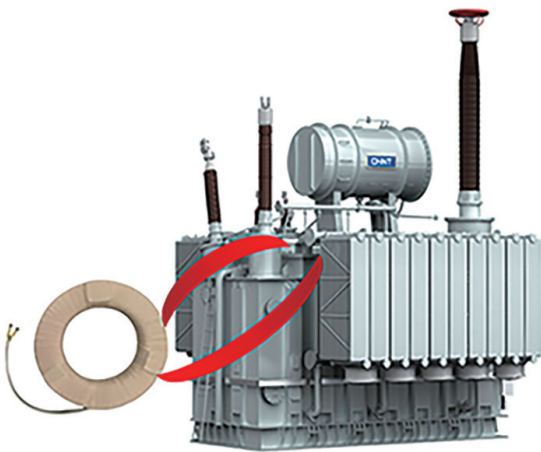


新研发的产品JLD-72.5组合式互感器产品由电流互感器和电压互感器组合而成，共用主绝缘。电流互感器为倒立式结构，一、二次绕组放置在互感器上部，采用仿形结构，外壳为铝合金材质。电压互感器的低压绕组放置在主绝缘内部，高压绕组放置在主绝缘外部。

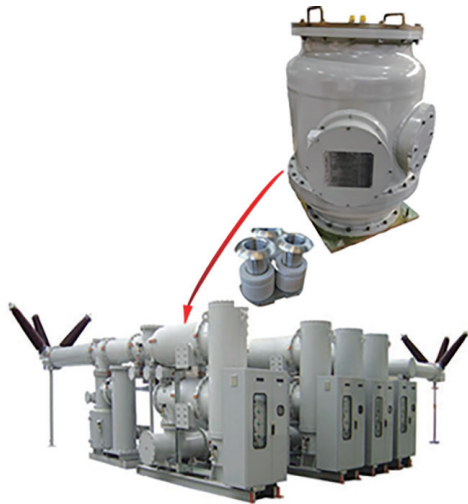
- 该产品具有以下优点：
- a. 产品具有体积小、重量轻、结构紧凑、外形美观等特点。
 - b. 电压互感器为开磁路结构，不会对系统中其它设备产生谐振。
 - c. 产品主绝缘为电容型，绝缘效果好，耐冲击能力强。
 - d. 一次绕组和接地部分之间采用高压电缆纸包绕而成，在主绝缘中设置若干个均压电容屏，以改善电场分布和提高绝缘材料利用率。
 - e. 电流互感器一次绕组为贯穿式导电杆结构，无返回导体，散热好，承受短时电流能力强，其最大热稳定电流可达63kA/3s。



LR(B)-35~500穿心式电流互感器



GIS用电流互感器



组织治理

COMPANY PROFILE



合规管理架构

结合公司属于中小型互感器制造企业、正泰集团下属企业、国网合格供应商的经营特点，公司遵循《中华人民共和国公司法》及行业监管要求，搭建决策层统筹、管理层执行、全员落地的三级合规管理组织架构，将合规管理、风险防控、ESG 管控深度融入组织体系，形成权责清晰、分工明确、运转高效、监督到位的合规治理格局，全面保障企业生产经营、安全生产、环保管控、产品质量、招投标、劳动用工等全流程合法合规运行。

顶层决策层：合规管理领导小组

公司设立合规管理领导小组，为合规管理最高决策机构，由董事长担任组长，总经理担任副组长，各副总经理、核心部门负责人为组员。领导小组作为企业合规第一责任主体，全面统筹公司合规战略规划、重大合规风险研判、合规管理制度审批、合规资源配置等工作。结合互感器制造行业与电力供应链特性，领导小组重点审议环保合规、危废处置、SF₆气体管控、安全生产、产品质量、招投标廉洁、供应链合规等重大事项，审定年度合规管理目标、ESG 提升计划与风险防控方案，督导重大合规隐患整改，保障企业经营活动符合国家法律法规、行业标准、集团管理要求及国家电网等核心客户的准入规范。

中层执行层：专联合规统筹与部门联动

公司未单独设立合规部门，采用轻量化、适配中小企业的执行模式，由综合管理部牵头统筹日常合规工作，配备兼职合规管理人员，承接领导小组下达的各项合规任务。

监督层：内部监督与外部合规协同

内部监督

由综合管理部联合内审岗位履行常态化监督职能，采取日常抽查 + 季度专项检查 + 年度全面审计的模式，对各部门合规执行情况、制度落地情况、风险整改情况进行核查，重点排查环保隐患、安全漏洞、流程违规、廉洁风险等问题，形成检查报告并上报合规管理领导小组，对违规行为督促整改、落实问责。

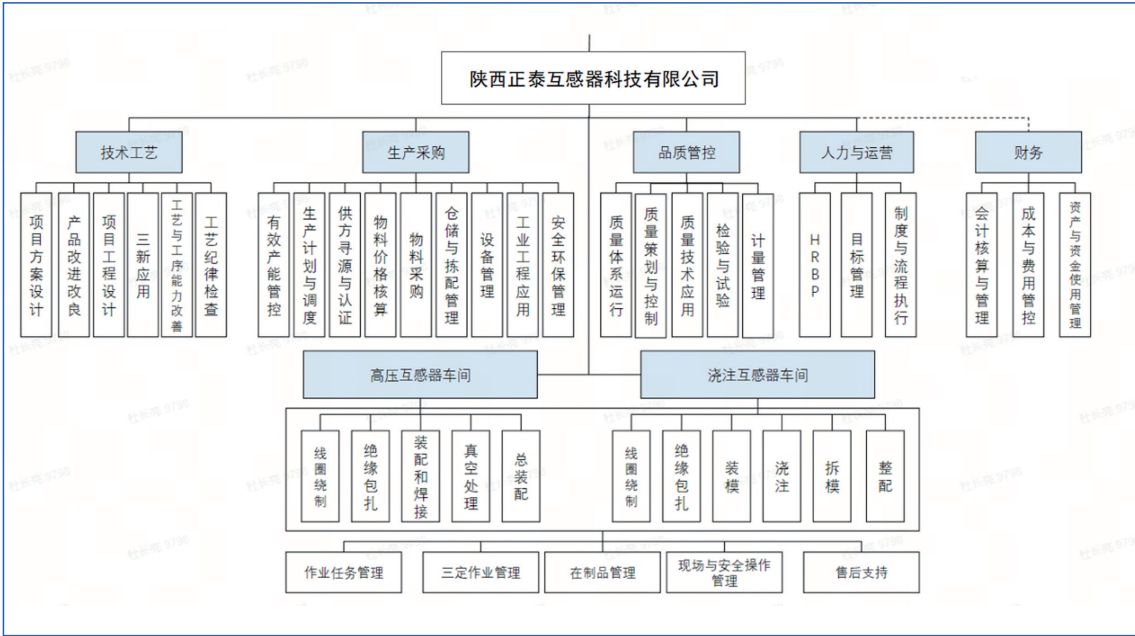
外部协同

公司常年聘请外部法律顾问，针对重大合同、法律纠纷、新型监管政策提供专业合规指导；主动接受生态环境、应急管理、市场监管等政府部门监督检查，积极配合国家电网等客户开展供方合规审核，以外部监督倒逼内部合规体系持续优化。

合规制度体系与运行机制

依托现有组织架构，公司搭建了完善的合规制度体系，覆盖法人治理、安全生产、生态环保、产品质量、劳动用工、财税管理、商业廉洁、供应链管理八大核心领域，制定并严格执行《合规管理办法》《安全生产管理制度》《环境保护管理制度》《危废管理规定》《员工行为准则》《廉洁从业管理规定》《供应商管理办法》等一系列规章制度。

日常运行中，公司建立合规培训、风险排查、隐患整改、责任追究全流程闭环机制：定期组织全员合规、安全、环保、廉洁类培训；常态化开展合规风险识别，建立风险清单并动态更新；对排查出的合规隐患明确整改时限、责任人员，确保整改到位；坚持“谁主管、谁负责，谁经办、谁担责”原则，将合规履职情况纳入员工与部门绩效考核，树立“人人合规、事事合规、时时合规”的合规文化，为企业可持续、高质量发展筑牢合规根基。

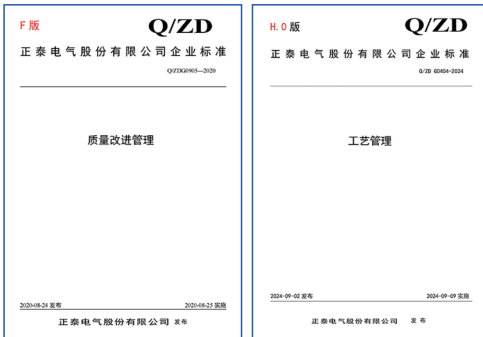


质量管控体系

公司以 ISO9001 质量管理体系为核心根基，搭建全流程闭环质量管控体系，配套完善标准化管理文件与权威型式试验验证能力，将品质管控深度嵌入产品研发、生产制造、检验交付、售后质保全生命周期，夯实企业治理核心竞争力，匹配国家电网高标准供货要求。

标准化制度文件支撑

公司编制一整套覆盖全业务链条的质量管理程序文件，形成权责清晰、流程规范的制度底座：覆盖产品开发管理、工艺管理、工程设计管理前端研发设计流程；依靠产品检验和试验管理、产品标识和可追溯性管理、不合格品控制守住过程与出厂检验关口；通过生产设备管理、测量设备管理保障硬件检测精度；依托内部审核管理、纠正和预防措施、质量改进管理实现体系持续迭代优化；同时配套采购合同、仓储、运输、质保期服务、记录管理等辅助管控文件，从制度层面做到每一道工序、每一项业务均有标准可依、有流程可循。



全品类权威试验资质验证

针对主营互感器产品，公司完成全电压等级、全系列产品型式试验认证，筑牢产品安全质量底线：

中压互感器

JDZ 电压互感器、LZN1-10、LM、LXK、LZZ 等全系列电流互感器均持有第三方权威型式试验报告，同步具备国网集采认可资质；完成 10~35kV 浇筑互感器树脂材料着火危险专项检测，保障绝缘、防火安全性能；

高压互感器

JDCF、JDX、JLD、LB、LVB、LVQB、TYD 等高压主流系列产品全部完成高压型式试验，各项电气、绝缘、耐受性能指标符合电力行业国标规范；全套试验报告与中英文 ISO9001 认证证书共同构成对外质量履约、供方准入审核的权威佐证材料。



全生命周期闭环管控机制

前端研发管控

依据《产品开发管理》《产品开发需求管理》开展需求评审、方案验证、样品鉴定，严格执行产品认证认可管理要求，从源头锁定产品设计质量与环保安全性；

生产过程严控

落实《过程控制管理》《工艺管理》，生产、测量设备定期维保校验，全过程落实产品唯一标识与追溯体系，出现不合格品即刻隔离处置，同步启动纠正预防流程；

出厂与交付把关

每台产品执行逐台检验试验，配合标准化仓储、运输管理规范，避免转运磕碰、受潮带来的质量损耗；

售后长效保障

建立质保期专项服务管理机制，快速响应客户运维、质量反馈，同步收集现场运行数据反哺前端质量改进；

体系动态提升

常态化开展内部体系审核，核算质量成本，以问题导向推动工艺、设计、管理持续优化，形成“策划—执行—检验—改进”的永续质量闭环。

治理层面质量责任落地

在公司合规治理架构内，质量部为质量管控第一执行部门，各业务部门负责人为本环节质量第一责任人，质量绩效纳入部门与员工考核；管理层定期审议质量目标、体系内审结果与重大质量风险，将高品质交付作为对电网客户、供应链、社会公众的核心治理承诺，以稳定可靠的互感器产品品质，践行电力装备制造企业的治理责任与行业使命。



○ 内控与风控机制

公司以合规治理为核心根基，锚定互感器制造行业特性与国家电网高标准供货要求，搭建覆盖全业务、全流程、全生命周期的内控与风控管理体系，以 ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系为核心支撑，聚焦行业核心风险点，实现风险识别、评估、管控、监督、改进的全闭环管理，筑牢企业稳健经营、可持续发展的治理防线。

⦿ 全维度常态化风险识别与评估体系



年度全面辨识



季度动态更新



月度专项排查

公司建立“年度全面辨识 + 季度动态更新 + 月度专项排查”的风险识别机制，配套标准化风险评价体系，实现风险底数清、等级明、管控准。

风险辨识覆盖企业经营全维度，核心包括：生产制造环节的安全生产与环境风险、产品全生命周期的质量与环保风险、供应链上下游的合规与供应风险、招投标与商务合作的廉洁合规风险、财税与劳动用工的合规风险、研发与知识产权的管理风险等。针对互感器制造核心场景，重点完成产品全生命周期环境因素辨识、重要危险源专项辨识，形成标准化的《重要环境因素清单》《重要危险源辨识及风险评价表》，动态更新风险台账，确保无遗漏、无死角。

采用行业通用的风险矩阵法、LEC 评价法，对辨识出的全部风险项从“发生可能性”与“影响严重程度”两个维度进行量化评分，划分为重大风险、较大风险、一般风险、低风险四个等级，明确每项风险的责任部门、管控责任人、管控优先级。针对重大风险项，单独制定专项管控方案与应急处置预案，纳入公司管理层重点督办事项。

依托《产品全生命周期环境因素管控清单》，将风险管控从生产环节向前延伸至产品研发设计、原材料采购，向后覆盖仓储运输、交付运维、报废回收全链条，重点管控绝缘材料选型、SF6 气体闭环管理、危废全流程处置、产品运输防护、现场运维安全等全周期风险点，从源头降低风险发生概率。

⦿ 分层分级权责清晰的内控执行体系

公司依托合规管理组织架构，搭建“顶层决策统筹、中层部门执行、基层岗位落地”的三级内控管控体系，确保内控要求横向到边、纵向到底。

公司合规管理领导小组为内控与风控管理的最高决策机构，由董事长担任组长，全面统筹内控体系建设、重大风险研判、管控方案审批、内控资源配置等核心工作；定期审议年度风险评估报告、内控执行情况审计报告，对重大风险事项、重大内控缺陷整改进行专项督办，确保内控体系与公司发展战略、ESG 管理目标高度匹配。

各业务部门为内控执行的核心责任主体，部门负责人为本部门内控与风险管控第一责任人，严格落实公司内控要求，制定本部门风险管控细则，常态化开展部门内部自查整改。

生产部

重点落实生产安全、环境因素、危险源、危废处置、设备操作等环节内控要求；

质量部

重点管控产品研发、生产过程、出厂检验、不合格品处置等全流程质量内控；

采购部

重点落实供应商准入、尽调、考核、廉洁合作等供应链内控要求；

综合管理部

牵头统筹内控体系建设、合规管理、监督检查、整改闭环等日常工作，同步落实劳动用工、财税、招投标、知识产权等合规内控。

针对冲压、焊接、涂装、高压试验、危废处置、特种设备操作等关键岗位，制定标准化岗位操作规程（SOP），明确岗位风险防控要点、合规红线、操作规范；严格执行持证上岗制度，定期开展岗位技能与风险防控培训，将内控要求落实到每一个操作环节、每一位一线员工，实现内控管理全员覆盖、全员参与。

⦿ 核心风险专项管控机制

针对互感器制造行业高风险、强监管的核心领域，公司建立专项管控机制，重点筑牢四大风险防线：

严格落实 ISO14001 环境管理体系，以《重要环境因素清单》为核心，建立环境目标、指标与管理方案，常态化开展环境监测与合规管控。重点管控生产废水、焊接涂装废气、厂界噪声、能源消耗等常规环境因素，针对废绝缘油、废切削液、废油漆、废旧包装物等危险废物，建立“产生 - 贮存 - 转运 - 处置”全流程闭环管控台账，严格执行危废贮存规范，全部交由具备资质的第三方单位合规处置；针对 SF6 气体、绝缘油等互感器行业特殊介质，落实采购、使用、回收、贮存全流程管控，杜绝泄漏、违规处置等环境风险，确保各项环保指标 100% 符合国家与地方监管要求。

以《重要危险源辨识及风险评价表》为核心，建立风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制。针对冲压、焊接、涂装、高压试验、起重作业、特种设备、化学品贮存等重大危险源，逐项制定专项管控方案，明确管控责任人、管控措施、巡检频次、应急处置预案；常态化开展日常巡检、月度专项排查、季度全面排查，对排查出的安全隐患建立整改台账，实现闭环管理；严格落实特种作业人员持证上岗制度，足额配置并监督使用劳保防护用品，定期开展安全培训与应急演练，持续提升一线员工安全操作技能与应急处置能力，全力筑牢安全生产防线。

依托 ISO9001 质量管理体系，建立产品全生命周期质量内控机制，从研发设计、原材料采购、生产过程、出厂检验、交付运维全流程设置质量管控节点，严格执行不合格品隔离、评审、处置、纠正预防全流程管控，确保产品出厂合格率 100%，匹配国家电网高标准供货要求；针对供应链风险，建立供应商准入、尽调、考核、淘汰全流程内控机制，对核心原材料、外协加工供应商开展 ESG 合规尽调，签订廉洁合作协议，定期开展供应商履约考核，优化供应链结构，确保供应链稳定、合规、可控。

针对招投标、商务合作、资金管理等关键领域，建立严格的合规内控机制，严格执行国家招投标相关法律法规与国家电网供应商管理要求，杜绝不正当竞争、商业贿赂等违规行为；制定《廉洁从业管理规定》，常态化开展廉洁合规培训，与关键岗位人员、核心供应商签订廉洁承诺，建立廉洁举报与反馈渠道，对违规行为零容忍、严问责，营造诚信经营、廉洁从业的合规文化。

全闭环监督与持续改进机制

公司建立“常态化监督 - 隐患整改 - 复核销号 - 体系优化”的全闭环管理机制，确保内控与风控体系持续有效、动态优化。

由综合管理部牵头，联合各业务部门，建立“月度日常抽查、季度专项检查、年度全面审计”的监督检查机制，重点核查内控要求执行情况、风险管控措施落地情况、隐患整改完成情况；同步依托内部审计管理体系，每年开展至少 1 次全面的内控体系内部审核，对内控体系的有效性、适宜性进行全面评估，形成审核报告上报合规管理领导小组。

对监督检查、内部审计、外部监管检查中发现的内控缺陷、风险隐患、违规问题，建立标准化整改台账，明确整改责任人、整改时限、整改措施、验收标准；整改完成后，由综合管理部牵头开展复核验收，验收合格后方可销号，确保所有问题“发现一项、整改一项、销号一项”，形成全闭环管理，杜绝同类问题重复发生。

结合管理评审、内部审计结果、客户反馈、监管政策变化、行业发展趋势，每年对内控与风控体系进行全面复盘，动态更新风险清单、优化内控流程、完善管控措施、修订制度文件；同时对标正泰集团总部内控管理标准与行业标杆企业先进经验，持续提升内控与风控体系的专业性、有效性、适配性，确保体系始终贴合企业发展需求，为企业高质量、可持续发展提供坚实的治理支撑。

陕西正泰互感器科技有限公司										
2026年危险源辨识及风险评价表										
单位：互感器制造部										
序号	作业活动（工种）	危险源名称	危害类别（特性）	现有控制措施	风险评估				直接相关方和人员	风险控制策划（abcdef）
					L	E	C	风险值D	风险等级	
1	绕线作业	未检查设备状态，设备带病运行	机械伤害、物体打击、触电	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	3	6	1	18	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
2	绕线作业	擅自拆除安全保护装置	机械伤害、其它伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	1	6	1	6	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
3	绕线作业	设备气源压力不足	机械伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	3	6	1	18	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
4	绕线作业	悬挂，摆放位置不当，导致被吊物体失稳坠落	砸伤伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	3	6	1	18	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
5	绕线作业	轧尖过手被卷入伤	机械伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	1	6	1	6	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
6	绕线作业	引线时手被卷入设备	机械伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	3	6	1	18	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
7	绕线作业	设备运转过程中，调整设备或用身体接触设备	机械伤害、其它伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	3	6	1	18	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
8	绕线作业	设备运行中擅自离开工作岗位	机械伤害、其它伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	1	6	1	6	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
9	绕线作业	设备出现问题，未及时停止作业	机械伤害、其它伤害	1、有管理制度，严格执行；2、加强日常检查，定期进行维护保养；3、设置禁止烟火等警示标志4、依据设备	3	6	1	18	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；
10	绕线作业	生产过程中断丝接线，使用锡焊焊接过程中漏	触电、烫伤	1、有管理制度，严格执行；2、依据设备操作指导书对职工进行培训，提高安全意识及操作技能；3、规范穿着	1	6	1	6	IV	绕线作业人员 b) 以程序和作业指导规范行为； d) 教育培训；

依法纳税与合规披露

依法纳税是企业履行社会责任、夯实治理根基的核心法定义务，合规披露是企业 ESG 治理体系的重要组成部分。陕西正泰互感器科技有限公司严格遵守《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国公司法》《企业会计准则》等国家法律法规与监管要求，坚守合规经营底线，建立完善的财税管理与信息披露全流程管控机制，确保依法纳税、合规披露工作规范可控、真实可溯，以合规治理筑牢企业稳健发展的根基。



全流程闭环的依法纳税合规管理体系

公司建立了“专业团队统筹、全流程规范管控、常态化审计监督”的税务合规管理体系，严格履行各项纳税义务，税务合规记录持续保持良好。



专业团队统筹

公司配备专业的财税管理团队，严格按照国家税收法律法规与企业会计准则开展税务核算、纳税申报、税费缴纳全流程管理，规范增值税、企业所得税、印花税、房产税、城镇土地使用税等各项税费的核算与申报流程，确保计税依据准确、申报流程合规、税费缴纳及时足额。2025 年度，公司严格按照税法要求完成全周期纳税申报与税费缴纳工作，无欠税、漏税、偷税、抗税等任何税收违法违规行为，税务合规记录零瑕疵。



全流程规范管控

公司 2025 年度纳税缴费信用评价结果良好，纳税信用等级符合国家税务总局相关规范要求，以实际纳税行为践行企业合规责任；同时，公司 2025 年度财务报表经第三方专业审计机构全面审计，出具了标准无保留意见的审计报告，审计后财务报表真实、公允地反映了公司 2025 年度的财务状况、经营成果与现金流量，规范的财务核算体系为税务合规管理提供了坚实、可追溯的核算基础。



常态化审计监督

公司将税务合规纳入内控与风控管理核心范畴，常态化开展税务合规专项自查与内部审计，每年至少开展 1 次全面的财税合规审计，及时排查整改潜在税务风险，确保税务管理始终符合法律法规要求；同时，定期组织财税团队、核心业务人员开展税收法律法规、政策更新专项培训，持续提升全员税务合规意识与专业能力，确保依法纳税的理念融入企业采购、生产、销售、研发全经营流程。

○ 资质全生命周期管理机制

为保障各类资质持续有效、规范使用，公司建立台账化、动态化的全生命周期管理机制。一是设立专项资质管理台账，对所有证书、报告、荣誉分类登记，明确发证机构、有效期、年审 / 复审节点及专属责任人，提前规划换证、迎审工作，杜绝资质失效问题。二是联动内部审核体系，在年度体系内审、专项检查中，同步核验资质有效性、运行匹配度，若发现体系运行与资质要求存在偏差，第一时间制定纠正与预防措施。三是规范资质使用流程，所有证书、试验报告、荣誉文件统一归档管理，在国网投标、客户审核、银行授信、ESG 信息披露等场景中统一对外展示，确保资料真实、完整、可查。四是制定资质升级规划，立足行业发展趋势与企业发展目标，持续申报更高等级科创、绿色制造相关资质，以资质升级反向推动内部治理、生产工艺、研发能力全面提升，以完善的资质体系护航企业长效稳健发展。

An illustration featuring a large blue classical building with columns. In the foreground, a woman in a yellow jacket stands on the left, holding a document. To her right is a large stack of books. A man in a blue shirt stands on the right, holding a large wooden gavel. Above the books, a large golden scale of justice is shown with two people sitting on the pans. The background includes stylized clouds, a clock icon, and a sun.

○ 反商业贿赂管理

公司严格遵循国家法律法规、行业监管要求及正泰集团内部管理规定，结合电力装备行业与国网合作业务特点，建立系统化、常态化的反商业贿赂管理体系，划定廉洁红线、强化全员约束，坚决杜绝各类利益输送与不正当交易行为。

在制度建设层面，公司正式出台《反商业贿赂管理办法》《廉洁从业管理规定》，全面明确禁止性行为，严禁员工利用职务便利收受礼品礼金、有偿证券、宴请款待、旅游安排及其他不正当利益，同时禁止以回扣、好处费、居间报酬等形式向合作单位、公职人员实施商业贿赂。针对商务对接、项目合作、款项结算、现场服务等高风险岗位与环节，逐一梳理廉洁风险点，制定专项防控要求，做到有规可、有章可循。

在人员管理与责任落实上，实行全员廉洁承诺制度。公司管理层、采购、销售、商务、财务、售后等关键岗位人员，每年签订《廉洁从业承诺书》；新员工入职环节同步开展廉洁教育培训并签署承诺文件，明确违纪违规对应的处分、追责及法律后果。同时建立利益冲突申报与岗位回避机制，若员工亲属就职于电网单位、合作供应商、招投标相关机构，必须主动报备并执行岗位隔离，从源头防范廉洁风险。

日常管理中，公司定期组织反商业贿赂法律法规、行业典型案例、国网供方廉洁要求等专题培训，持续强化全员廉洁意识。业务接待、外部拜访、差旅支出等严格执行标准审批流程，做到事前申请、事后留痕，严控非合规支出。公司设立线上、线下匿名举报渠道，由合规管理领导小组统一受理线索，严格保护举报人信息，对查实的商业贿赂行为坚持零容忍，依规从严处置，并将履职情况纳入全员绩效考核，形成教育、约束、监督、追责的完整闭环，营造风清气正的从业氛围。



招投标合规

公司作为国家电网及各地电力系统重点供应商，深度适配电力行业招投标监管规则，围绕标前、标中、标后全流程建立标准化招投标合规管理体系，保障所有投标、履约活动合法合规、真实可追溯。



标前阶段实施多层级联合预审机制。每次投标启动后，由综合管理部联合销售、质量、财务等部门，对投标资质、产品型式报告、财务资料、业绩证明、报价文件等内容进行交叉审核，严格核验材料真实性、有效性。严禁制作虚假资质、虚构业绩、挂靠投标、围串标等违规行为，所有投标业绩、合作供方信息均以公司《试用 & 合格供方清单》及正式合作档案为依据，确保投标文件完全响应招标文件要求，无偏离、无虚假内容。

投标实施阶段，严格规范人员行为与操作流程。明确要求业务人员不得私下接触招标单位、评标专家及相关工作人员，严禁打探标底、评审规则、竞争对手等涉密信息。标书编制、审核、盖章、递交执行双人复核制度，每一个环节均留存工作记录，做到全程可查。如需委托第三方代理机构，仅选择资质齐全、无不良及行贿记录的合作方，并签订专项廉洁与合规协议，明确双方权责与违规罚则。

中标履约阶段强化合同与过程管控。中标项目签订合同时，同步嵌入廉洁条款与合规约定，明确双方权利义务与违规责任。项目供货、现场验收、款项对账、质保服务等环节实行岗位分离、相互制衡，严禁借加急供货、售后维保等名义开展不正当往来。所有招投标文件、往来函件、验收单据、结算凭证统一分类归档，按照国网及行业要求留存档案，满足长期溯源核查需求。

针对违规行为，公司制定严厉的问责机制。一旦发现围标、串标、资料造假、违规接洽等招投标违纪行为，立即终止相关项目，对涉事人员严肃追责；若因此导致公司被国网取消投标资格、记入不良信用档案等后果，将追究相关人员经济与管理责任，全力维护公司在电力招标领域的信用与品牌形象。



供应商廉洁管理制度

依托《试用 & 合格供方清单》分级管理体系、2025 年度供应商月度绩效考核机制，公司将廉洁管理全面融入供应商准入、合作、考核、退出全生命周期，构建供需双方共建共治的廉洁供应链，契合国网供应链合规管理标准。

准入环节廉洁前置审查

公司对所有意向供应商、试用供应商开展廉洁尽调，核查企业工商信息、司法记录、失信及行贿处罚情况，存在廉洁违规记录的主体直接不予准入。所有拟入库供应商，必须签订《廉洁合作协议书》，清晰约定禁止利益输送、商业贿赂等条款，同时明确违规解除合作、扣除质保金、列入黑名单等硬性处罚规则，未签署廉洁协议的单位，一律不得纳入合格供方名录。试用供方在考察期内，廉洁表现为重点审核项，考核不通过则不予转正。

合作过程双向监督约束

公司要求采购、质量、对接人员与供方交往严格遵守廉洁规定，禁止收受礼品、宴请及各类不正当利益，双方对接、现场踏勘、试样检验等工作原则上执行双人陪同制度，并做好台账记录。同时向全体供应商公示公司廉洁要求与举报渠道，接受供方监督，形成双向约束、互相监督的合作模式，杜绝供需之间的利益往来风险。



考核联动与动态管控

公司将廉洁履约纳入供应商月度绩效考核体系，结合年度综合评价实施动态管理。参考月度考核评分及 A/B/C/D 四级评定规则，供应商廉洁合规情况直接影响月度得分、年度评级、订单分配比例与付款优先级。对于日常出现轻微违规的供方，下达整改通知并限期纠正；经查实存在行贿、串通报价、弄虚作假等严重廉洁问题的，执行一票否决，立即冻结全部订单、终止合作、扣除保证金，并将其纳入公司及正泰集团共享供应商黑名单，永久不再合作。

供应链廉洁协同提升

公司定期对核心原材料供应商、外协加工厂商开展合规与廉洁专项抽查，同步宣贯电力行业及国网供应链管理要求，引导上下游合作伙伴共同建立廉洁管理制度。以廉洁合规为抓手，持续优化供应链生态，打造诚信、规范、稳定的电力配套供应链体系，全面满足客户对供方全链条合规管控的要求。

研发治理

R&D GOVERNANCE



新技术研发与应用

技术创新是企业核心竞争力的重要支撑，也是落实 ESG 可持续发展理念、推动电力装备行业绿色化、智能化、高可靠性升级的核心驱动力。公司立足互感器主业，紧扣国家电网及新型电力系统建设需求，持续加大研发投入，完善知识产权管理体系，聚焦工艺优化、新品开发、场景化定制三大方向开展技术攻关，以先进技术赋能产品提质、节能降耗与安全运行，实现经济效益、环境效益与社会效益协同发展。

知识产权布局与技术沉淀

公司高度重视知识产权保护与核心技术自主化建设，严格遵循知识产权管理体系相关要求，建立从技术研发、专利申报、成果转化到日常维护的全流程管理机制，持续夯实技术壁垒。2025 年度，公司专利工作取得阶段性成果，知识产权布局进一步完善：在铁芯绕组核心技术领域，新申请发明专利《铁芯绕组结构及其加工方法》（申请号：CN202510257126.5），该技术针对传统绕组结构与加工工艺进行优化，有效提升产品生产效率与电气运行性能，从工艺源头改善产品综合品质；同期，《铁芯绕组结构》（申请号：CN202520375767.6）获得实用新型专利授权，依托结构创新，为互感器小型化、轻量化、高可靠性设计提供有力技术支撑。两项专利聚焦生产制造核心环节，兼顾性能提升与资源高效利用，推动生产工艺迭代升级，也为后续系列产品研发奠定坚实的技术基础。公司对所有自主研发技术实行严格保密管理，规范专利使用、许可流程，保障科创成果合法合规应用。

重点新产品研发与落地应用

结合国网集采标准、不同地域电网运行工况差异，公司坚持自主设计、独立验证，针对性完成多款新型互感器研发、试制与型式试验，多款定制化产品实现市场化落地，全面适配多元化电力应用场景。

国网专用计量互感器系列：围绕国家电网对计量设备高精度、高稳定性、长期可靠运行的严苛要求，公司自主完成 LJZN1-10 等共计 12 个型号国网专用计量互感器的全流程研发设计、样品测试与整机验证。该系列产品顺利通过全套权威型式试验，综合技术性能达到国内先进水平，计量精度、运行稳定性、抗干扰能力均满足国网招投标与现场挂网运行标准，现已批量配套电力计量项目，以精良的产品品质服务全国电网计量体系建设，保障电力数据精准采集。

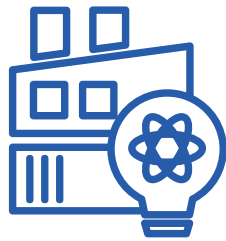
高海拔地区专用浇注电流互感器：针对高海拔区域空气密度低、外绝缘强度不足、易产生电晕、设备老化加速等典型工况难题，公司定向研发 LZJB8-35GY 型浇注电流互感器。产品采用优化结构设计，具备体积紧凑、爬电距离大的特点，显著提升外绝缘性能，有效适配高海拔复杂环境；同时强化抗电晕、抗老化能力，可在高原恶劣气候下长期稳定运行。该定制化产品有效填补高海拔电网设备适配需求，为西部高原电网新建、改造工程提供安全可靠的配套装备，助力偏远地区电力基础设施完善。

技术创新的 ESG 价值体现

公司所有研发项目均深度融合绿色、安全、高效的 ESG 发展理念，将技术创新与环境、社会、治理责任紧密结合，实现技术赋能可持续发展。在环境维度，新型绕组结构、轻量化设计优化原材料使用方式，提升铜材、绝缘材料等物料综合利用率，减少生产过程物料损耗；干式浇注等主流工艺替代传统方案，从源头降低污染物产生，践行绿色制造理念。在社会维度，高精度、高可靠性的计量互感器保障电力计量公平公正，维护电力市场秩序；高海拔专用产品大幅降低因环境因素引发的设备故障概率，提升区域电网运行稳定性与安全韧性，保障民生用电与工业供电安全。在治理维度，完善的研发管理、知识产权管控体系，强化企业合规治理能力；持续的技术迭代与新品开发，进一步巩固公司作为国网优质供应商的综合实力，推动企业与电力行业共同向高质量、可持续发展方向迈进。

研发管理长效机制

公司建立常态化研发管理机制，将技术创新纳入年度经营与 ESG 工作规划，明确研发目标、投入标准与考核要求。组建专业研发团队，搭建产学研协同交流渠道，定期开展技术研讨、工艺改良与新品测试；同步将研发成果转化、专利申报、技术合规纳入部门绩效考核，激发全员创新活力。未来，公司将继续紧跟新型电力系统、双碳目标下行业发展趋势，围绕绿色互感器、智能感知设备、极端工况专用产品等方向持续深耕，以更多优质科创成果，赋能电力行业绿色转型与安全发展。



绿色低碳产品研发投入

公司锚定“双碳”战略与电力装备绿色升级趋势，将低碳化、轻量化、低介质损耗作为产品研发核心导向，持续稳定划拨专项研发资金，组建绿色技术攻坚小组，围绕电容式电压互感器、组合式互感器等主力品类开展低碳结构、环保材料、节能工艺的系统性攻关，以实打实的研发投入驱动全系列产品绿色迭代升级。

针对明星产品 TYD 系列电容式电压互感器，研发团队优化电容分压单元介电配比与绝缘结构，采用低损耗 PEPE 电容器油介质搭配高效电磁单元 45# 变压器油体系，依托高冲击绝缘结构设计降低材料冗余用量；产品兼具载波通信复用功能，可减少变电站配套设备装机数量、缩减场地占地与整体能耗，高电压等级型号相较传统电磁式互感器，在制造成本、全生命周期碳排放层面实现双重优化，同时从设备端规避电网谐振风险，降低系统运维能耗损耗。针对 JLD-72.5 新型组合式互感器这一低碳新品，投入专项经费完成一体化集成结构研发，采用铝合金轻量化壳体、贯穿式无返回导体一次绕组、电容型均压绝缘结构，在保障 63kA/3s 高热稳定性能、强耐冲击绝缘能力的前提下，大幅缩减产品体积与自重，减少铜材、绝缘纸、浇注树脂等原材料耗用；开磁路结构设计彻底消除系统谐振隐患，降低电网额外能耗损耗。

在材料低碳替代与工艺减排方向同步加码研发投入，大力推广无氟干式浇注工艺、环保阻燃树脂材料，完成 10~35kV 浇筑互感器树脂着火危险等环保安全专项试验验证；建立绿色研发评审机制，每款新品立项阶段同步核算碳足迹、材料利用率、能耗指标，把低碳性能纳入定型验收硬性标准。配套知识产权管理体系保护绿色创新成果，将轻量化结构、低损耗绝缘、节能绕组等低碳工艺积极申报专利，形成可复制、可推广的绿色产品技术库。持续的研发投入不仅让公司形成高低压全覆盖的低碳互感器产品矩阵，支撑陕西省绿色工厂长效运营，也为国家电网、海外电力客户提供低能耗、长寿命、可循环的绿色输配电装备，以技术研发投入兑现企业低碳可持续发展责任。

02

环境责任（E）



绿色生产与低碳运营 污染物合规管理

绿色生产与低碳运营

GREEN PRODUCTION AND LOW-CARBON OPERATIONS

厂区节能改造

公司依托清洁生产、碳减排项目立项管控机制，分场景、分批次落地厂区系统性节能改造工程，以管理优化、硬件升级双路径挖掘节电降耗空间，同步纳入能源管理体系常态化验收考核。针对高低压试验大厅照明能耗偏高痛点，正式立项降低试验站照明灯耗清洁生产项目（编号 HGQ-QJ2026001），专项推进试验区域照明节能改造优化。改造前试验大厅配置 17 盏 300W 传统照明灯，实行全天长明运行模式，无分时段、分区域启停管控，存在无效用电多、设备损耗大、能源利用率低等问题。本次改造以管理管控优化为核心抓手落地三项举措：一是确立“人走灯灭、按需开灯”使用准则，严禁无人区域、非工作时段灯具长时开启；二是建立照明设备分区巡检责任制，由各试验区域使用人员负责灯具启停、故障上报与日常管护；三是将照明节能执行成效纳入现场班组绩效考核，用考核约束杜绝人为疏忽造成的长明灯浪费。项目设定综合节能率≥25% 的量化绩效目标，改造完成后可大幅削减试验站固定照明电耗，减少无效电力消耗与对应的碳排放。除试验站专项改造外，公司同步统筹全厂区多维度节能升级：生产车间分批完成老旧光源替换为 LED 节能灯具、通风与动力设备加装变频调控装置、厂房屋顶及外墙保温隔热翻新、厂区供电系统无功补偿优化等一系列节能改造工程；所有改造项目均执行立项登记、过程跟踪、完工绩效核验闭环流程，改造成果同步归档至 ISO50001 能源管理体系台账。通过持续推进厂区全方位节能改造，稳步压低厂区整体综合能耗，夯实省级绿色工厂长效低碳运营基础。

清洁生产/碳减排项目立项登记表			
单位名称	互感器制造部	项目名称	降低试验站照明灯能耗
项目类别	清洁生产	项目编号	HGQ-QJ2026001
项目负责人	马金山	项目周期	2026.2.28-2026.12.31
项目类别	☐原辅材料与能源☐技术工艺方面☐设备方面☐过程控制方面☐废弃物方面☐产品方面☒管理☐员工素质的提高		
项目背景简述	当前试验大厅配置有 17 盏 300W 照明灯，现有照明管理模式为从上班至下班全程持续开启，无分时段、分区域按需启停机制。该长期长明的运行方式造成电能持续消耗，存在能源利用效率低、用电成本偏高、设备长期满负荷运行损耗大等问题，为实现节能降耗、优化用电管理、降低运维成本，需对现有试验大厅照明系统进行优化改造。		
项目改进方案简述	- 明确人走灯灭、按需开灯的使用原则，严禁非工作时段及无人区域照明长期开启。 - 建立照明设备日常巡检与责任到人机制，由各区域使用人员负责及时开关灯，发现灯具、控制装置故障及时上报维修。 - 将照明节能执行情况纳入现场管理考核，杜绝人为疏忽导致的长明灯现象，保障改造后节能效果持续落地。		
项目目标绩效	综合节能率≥25%		



生产用电/能耗管控

公司严格依照GB/T23331-2020（ISO50001:2018）能源管理体系、机械制造行业能源管理认证规范建立全流程用电与能耗管控体系，证书覆盖 220kV 及以下互感器全生产链条、辅助及附属系统能源管理活动。

分层计量与台账精细化管控搭建分区、分车间、分设备三级能耗计量网络，对互感器冲压、浇注、绕组、高压试验、装配等核心工序单独装设智能电表，精准采集生产用电数据；每日统计用电量、建立能源消耗台账，对照月度生产计划核定用电预算，对试验站、真空干燥、焊接等高耗能工位实施重点盯防，做到能耗数据可追溯、偏差可溯源。结合试验站照明清洁生产立项项目，针对 17 盏 300W 长明灯具制定专项用电管控规则，落实人走灯灭、分区巡检考核，锁定≥25% 的节能目标，削减无效生产辅助用电。

全流程过程约束机制生产部、设备部作为能耗执行主体，把单位产品电耗指标分解至班组与岗位；优化排产计划，集中批量生产减少设备频繁启停、空载待机损耗；规范高压试验、真空干燥等高能耗设备操作规程，严控升温、保温时长，杜绝无意义满负荷运行。同时将能源节约执行情况纳入现场绩效考核，对节能达标班组予以正向激励，长明灯、设备空转等浪费行为实行问责约束，从操作端压实节电责任。

体系内审与持续优化闭环依托 ISO50001 体系内审机制，每年开展全覆盖能源管理审核，核查生产用电管控流程、台账真实性、技改落地成效；针对内审、能耗分析中发现的偏高耗点位，快速立项清洁生产、节能改造项目。

设备能效升级

公司以“提升设备能效、降低过程能耗、保障生产安全”为核心目标，围绕互感器生产全流程的核心生产设备、试验检测设备、公用动力设备，建立全生命周期设备能效升级与管理机制，持续推动高耗能设备淘汰、节能型设备升级、现有设备能效优化，全面提升厂区设备整体能效水平，相关成效纳入陕西省绿色工厂评价核心指标。

在核心生产设备能效升级方面，针对冲压、焊接、浇注、装配四大核心工序的生产设备，制定专项能效升级计划；

对服役年限长、能效等级低的老旧冲压机床、焊接设备，分批更换为节能型、智能化新设备，新设备均达到国家二级及以上能效标准；

对现有浇注设备、真空干燥设备进行能效优化改造，加装智能温控系统、变频调速装置，根据生产工艺需求动态调节设备运行功率，减少设备预热、保温环节的无效能耗；

对装配工序的气动工具、吊装设备进行节能升级，更换为低能耗、高效率的新型设备，同时优化设备运行流程，减少设备空转时间。

清洁能源利用

公司积极布局厂区分布式光伏项目，依托屋顶光伏电站实现清洁电力自给，持续优化能源消费结构、压减化石能源消耗。根据分布式光伏发电量统计报表数据，2025 年度厂区光伏自用电量占企业全年总用电量比例达 50%，大幅降低火电外购依赖。清洁光伏电力全面供给生产车间、试验检测站、办公配套等全场景用电需求，有效替代高碳火电能源，从源头削减外购电力对应的范围 2 温室气体排放，稳步提升厂区可再生能源消纳比重，以自发自用光伏体系夯实绿色工厂低碳运营根基。

50%

2025 年度厂区光伏自用电量占企业全年总用电量比例达 50%

能耗强度情况

2025 年度，公司以陕西省绿色工厂创建为核心抓手，全面落实节能降耗、能效提升各项举措，围绕单位产值综合能耗、单位产品综合能耗两大核心指标，建立全流程能耗强度管控体系，年度能耗强度优化目标全面超额完成，相关指标达到区域电气装备制造行业先进水平，通过陕西省绿色工厂第三方评价机构现场核验。

单位产值综合能耗：2025 年度，公司实现工业总产值 11851万元，全年综合能源消费总量228.86吨标准煤，单位产值综合能耗为 0.019吨标准煤/万元，较2024年度同比下降 4.8%，超额完成年度单位产值能耗下降3%的管控目标，远低于陕西省电气机械和器材制造业单位产值能耗平均水平。

↓4.8%

2025 年度单位产值能耗较2024年度同比下降4.8%

甲	乙	丙	1	2
一、工业总产值(当年价格)	千元	01	11953.20	118514.30
工业销售产值(当年价格)	千元	03	11953.20	111873.60
其中：出口交货值	千元	04		
二、工业总产值(当年价格)按工业行业小类分	-	-	-	-
变压器、整流器和电感器制造	千元	3821	11953.20	118514.30
三、主要工业产品产量	-	-	-	-

能源名称	计量单位	代码	年初库存量	购进量	购自省外	购进金额 (千元)	工业生产消费 量
甲	乙	丙	1	2	3	4	5
热力	百万千焦	32					
电力	万千瓦时	33		186.22		1145.64	186.22
生物柴油（用于燃料）	吨标准煤	36					
余热余压	百万千焦	37					
其他燃料	吨标准煤	39					
能源合计	吨标准煤	40				0.00	228.86
能源购进、消费与库存和 能源加工转换与损失数据	-	-	-	-	-	-	-

温室气体范围 1、范围 2 排放管控

公司严格遵循GB/T 32150及相关国家标准，建立覆盖温室气体范围 1、范围 2 的全流程排放管控体系，明确排放核算边界、管控目标、减排举措，常态化开展温室气体排放核算、监测、管控与优化工作，2025 年度，公司温室气体排放核算全面完成。

温室气体排放核算边界：公司温室气体排放核算边界覆盖陕西正泰互感器科技有限公司本部生产基地全部生产经营活动，包括生产车间、试验站、办公区域、公用配套系统等全部场所。

核算周期：2025自然年度。

范围 1 直接排放：生产过程中不排放温室气体。

范围 2 间接排放：外购入电力排放。

范围3 排放：暂不参与计算。

碳排放量核算如下：

年度	外购电 (KWh)	二氧化碳排放因子 (kgCO2/KWh)	二氧化碳排放量 (tCO2)	产值 (万元)	单位产值二氧化碳排放 (tCO2/万元)
2025	1862200	0.5306	988	11851.43	0.083



污染物合规管理

COMPLIANCE MANAGEMENT
OF POLLUTANTS

废水收集处理、合规排放与循环利用

公司严格遵循《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及地方水污染防治相关法规，结合互感器生产工艺特点，对生产废水、生活污水实施分质收集、分类处理、合规排放与梯级循环利用，搭建全流程水环境管控体系，配套完善运维台账与常态化第三方监测，持续提升水资源利用效率，保障水环境治理长期合规稳定。

污水分质收集体系

按照“分类收集、分区布设、管网专管”原则，公司规划建设独立的生产废水、生活污水收集管网系统，实现两类污水彻底分流，杜绝混排现象。生产环节针对设备清洗、工件处理等产生的少量生产废水，设置专用收集沟渠、集水池，定点收纳生产废液；办公区、员工生活区、食堂等区域产生的生活污水，依托标准化管网单独归集。厂区设置统一废水总排口，管网布局、排水口设置均通过竣工环保验收，管线定期巡检维护，及时排查破损、渗漏问题，从源头规避污水跑冒滴漏风险，为后续处理与达标排放筑牢基础。

污水处理与合规排放管理

处理工艺与运维管控厂区生产废水与生活污水统一汇入预处理设施，经沉淀、隔油、调节等工艺处理后，排入城镇污水处理管网，严格执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准。公司建立污水处理设施专人值守、每日巡检制度，定期清理沉淀池污泥、检查管网通畅度、维护配套设备，完整记录设施运行时长、药剂使用、运维检修等信息，形成闭环运维台账，确保治理设备全天候稳定运行。

常态化监测与达标佐证公司定期委托具备资质的第三方检测机构开展废水采样监测。2025 年 8 月，国联质检对厂区废水总排口开展抽样检测，监测结果显示：废水 pH 平均值为 7.3，化学需氧量（COD_{Cr}）平均值 69mg/L，悬浮物平均值 9mg/L，各项指标均远低于三级标准限值，水质全面达标。所有监测报告、运维记录、排污台账统一归档管理，主动接受生态环境主管部门监督检查，全年无废水超标排放、水环境相关违规记录。

水资源循环利用举措

公司坚持“节水优先、循环复用”理念，结合生产实际制定多元化水资源利用方案，深挖节水潜力，不断提升水资源重复利用率，降低新鲜水取用与废水外排总量。

生产用水循环回用

针对设备冷却、场地清扫等间接生产用水，搭建循环供水系统。生产设备冷却水实行闭环循环使用，经过降温、过滤处理后反复复用，仅补充少量损耗水量，大幅减少冷却水外排；车间清洁用水优先选用处理后的回用废水，替代新鲜自来水，有效降低生产环节新鲜水消耗。同时结合生产工况优化用水流程，严控生产过程无效用水。

生活污水梯级利用

经预处理达标的生活污水，部分用于厂区道路洒水、绿化浇灌等杂用场景，实现污水资源化利用，减少市政自来水取用，践行节水降耗要求。



全域节水管理

完善用水计量体系，在各用水单元、管网节点安装计量仪表，实现用水数据实时统计、月度分析，精准定位用水异常点位。同步开展全员节水宣传培训，将节水管控纳入班组绩效考核，树立节水意识；结合厂区节能规划，持续优化用水工艺，稳步提升水资源综合利用水平，助力绿色工厂长效运营。

长效水环境保障机制

公司将废水管控纳入环境管理体系重点工作，结合突发环境事件应急预案，针对管网破裂、设施故障、水质异常等突发情景制定应急处置流程，定期开展应急演练，提升风险处置能力。严格落实排污登记、自行监测等法定要求，持续对标水污染防治新标准、新要求，迭代优化污水处理工艺与节水方案。以合规排放、高效循环为核心，统筹水环境治理与水资源节约，全面落实企业水环境主体责任。



废气收集处理与无组织排放管控

公司针对互感器生产过程中焊接、涂装、机加工等核心工序产生的废气污染物，严格遵循《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）等标准要求，构建分类收集、分质处理、规范排放、全域管控的废气治理体系，同步强化有组织废气治理与无组织排放管控，定期开展第三方监测，确保各类废气稳定达标排放，守住大气环境合规底线。

分工序废气收集与治理设施运行管理

结合生产工艺流程，公司依据不同工序废气特征，配套差异化收集、处理设备，实现废气全流程闭环治理，所有治污设施与生产设备同步运行、同步维保。

焊接工序废气治理

针对焊接作业产生的烟尘颗粒物，采用移动式焊烟净化器进行点对点收集处理，设备捕集效率与净化效率均达到行业标准要求。作业区域相对密闭，操作人员规范使用防护用具，焊烟经净化处理后就地排放，从源头削减颗粒物扩散。设备实行专人管理，每日检查滤网、风机运行状态，定期清理积尘、更换耗材，保障净化效果持续稳定，有效降低焊接烟尘对车间内部及厂区周边大气环境的影响。

涂装工序废气治理

涂装、表面处理工序会产生非甲烷总烃、甲苯等挥发性有机物（VOCs），公司将该类作业设置在密闭区域内，通过集气装置对废气进行集中收集，统一输送至活性炭吸附装置开展深度净化处理。厂区互感器车间、电容车间分别设置独立排气筒，排气筒高度均达到 15 米，满足区域废气排放设施规范要求。2025 年 8 月，第三方检测机构对两处排气筒开展专项监测，结果显示：互感器车间排气筒非甲烷总烃平均排放浓度 1.45mg/m³、甲苯平均排放浓度 0.0438mg/m³；电容车间排气筒非甲烷总烃平均排放浓度 1.05mg/m³、甲苯平均排放浓度 0.0188mg/m³，两项污染物浓度均远低于 DB61/T 1061-2017 标准限值，排放合规。公司建立活性炭更换台账，根据废气处理负荷、监测数据定期更换吸附材料，杜绝吸附饱和和导致废气超标问题。

机加工及通用工序废气治理

铁芯加工、零部件裁切、打磨等机加工工序产生少量粉尘及微量废气，依托车间整体通风系统 + 局部集气罩组合方式收集废气，结合车间密闭管理减少污染物逸散。生产过程中严格管控原辅材料使用，优先选用低挥发、低粉尘环保物料，从生产源头减少废气产生量。同时定期清理车间积尘，维护通风管路通畅，避免管路堵塞造成废气滞留、外溢。

一 无组织排放全域管控措施

为有效遏制车间、厂区内废气无组织逸散，公司建立“空间管控、作业规范、巡检监测、长效整改”四维管理机制，全面压降无组织排放影响。

生产区域密闭管控

所有产生废气的生产车间、作业工位实施常态化封闭管理，生产期间保持门窗、隔断关闭，仅保留人员、物资专用通行通道；涂装、焊接等重点废气产生区域设置独立密闭隔间，严禁敞开式作业，最大限度减少废气无组织扩散。物料转运、暂存环节采取遮盖措施，避免粉状原料、挥发性辅料露天堆放产生逸散。

日常巡检与作业管控

制定废气无组织排放专项巡检制度，由安环部、生产班组每日开展厂区、车间巡查，重点检查车间密闭情况、集气设施运行状态、物料存储方式，对发现的敞口作业、设施停运等问题立即现场整改。同时开展员工环保培训，明确各岗位废气防控操作要求，将无组织排放管控执行情况纳入岗位绩效考核，强化全员防控意识。

常态化监测溯源

按照监测规范，在厂区上风向、下风向布设多处无组织废气监测点位，定期委托第三方检测机构开展总悬浮颗粒物等污染物监测。2025年8月第三方监测数据显示，厂区各监控点位总悬浮颗粒物浓度最大值为0.565mg/m³，符合GB 16297-1996无组织排放浓度限值要求，厂区无组织排放整体达标。公司对监测数据存档分析，结合数据波动排查潜在排放隐患，形成“监测—分析—整改—复核”的闭环管理。

一 综合管理与长效保障

台账与运维管理

完整建立废气治理设施运行记录、耗材更换记录、第三方监测报告、巡检整改台账，做到每一台治理设备、每一次监测、每一项整改均可追溯，满足环保核查与档案管理要求。环保设施运维纳入设备定期维保计划，结合年度环保验收、体系内审同步核查废气治理成效。

应急与合规管理

编制大气污染应急处置预案，针对治污设备故障、异常排放等场景制定处置流程，定期开展应急演练。严格落实当地大气污染防治相关要求，重污染天气期间主动优化生产安排，强化废气收集处理力度。同时对标行业VOCs综合治理要求，持续优化治理工艺，稳步提升废气治理水平，保障企业长期合规生产。



〇 固体废物与危险废物规范化管理

公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-12）等法规标准，结合互感器生产全流程，对废绝缘油（废矿物质油）、废切削液、废油漆、废旧包装物、生产边角料等各类固体废物实施分类收集、分区存放、分质处置，同步搭建“台账管控、合规贮存、资质转运、全程溯源”的危险废物全生命周期闭环管理体系，固废与危废管理标准化、精细化水平突出，连续多年未发生固废污染、违规转运等问题，是企业绿色工厂运营与环境合规管理的核心亮点。

一 精细化分类收集管理

结合浇注、滤油、机加工、表面涂装、成品装配等各生产工序产废特征，公司建立固废分级分类管理机制，明确各类废物产生点位、收集方式、暂存要求，从源头实现精准分流、规范管控。

一般工业固体废物

针对互感器铁芯、铜材等机加工环节产生生产边角料，设置专用收集区域与收纳容器，安排专人定期归集，统一外售给合规回收单位实现资源再生利用；生产过程中产生废旧包装物（纸箱、塑料包装等）单独分类存放，做到可回收物应收尽收，提升资源综合利用率。

危险废物

对生产工序产生的废绝缘油（废矿物质油，HW08）、废切削液、废油漆及沾染油漆的废弃物等危险废物，严格按照危废属性分区收集，不同品类危废使用独立密封容器盛装，严禁混装、混存，杜绝不同危险废物发生化学反应，同时避免危废渗漏、挥发造成二次污染。所有产废点位均设置标识牌，清晰标注废物名称、类别、危害特性及收集责任人，实现源头分类有据可依。



标准化危废台账与档案管理

公司落实危险废物台账全流程记录要求，建立电子 + 纸质双重台账体系，覆盖危废产生、收集、内部转运、贮存、外委处置全环节。台账详细记录每一批次危废的产生时间、产生量、种类、形态、转运去向、处置单位、转移联单编号等核心信息，做到“一物一档、一批一账”。同时结合年度危险废物管理计划、排污登记资料、处置合同、第三方监测报告、转运凭证等文件统一归档，形成完整档案链，环保核查、日常监管均可快速调阅，实现危废数据来源可查、过程可溯、去向可追。2026 年度危险废物管理计划已完成官方备案，全年危废产生、减量、转运数据均按计划有序落地。

合规贮存与现场管控

公司配套建设TS00101 标准化危险废物贮存库，贮存能力满足日常暂存需求，库房严格执行防渗、防腐、防泄漏、防雨防风设计，地面做专项防渗处理，并配套应急收集池、吸附材料、消防器材等应急设施，全面防范危废泄漏、突发环境风险。库内实施分区划定、划线管理，不同类型危废分区摆放，液态废绝缘油、废切削油使用密闭桶装，废油漆、废活性炭等固态 / 半固态危废采用专用箱体存放，所有容器外观张贴规范危险废物标识标签，明确危害信息与警示要求。安排专职人员每日开展贮存库房巡检，检查容器密封性、库房环境及应急设施状态，定期清理维护，确保危废贮存全程符合国家标准，从暂存环节守住环境安全底线。

资质化第三方处置与全流程闭环



无自行处置
全委托合规资质单位处置

公司坚持“无自行处置、全委托合规资质单位处置”原则，所有危险废物均委托持有危险废物经营许可证的正规第三方机构开展转运与无害化处置，并签订正式危废处置合同及廉洁协议，明确双方权责、处置标准、环保责任。其中废绝缘油（HW08）定向转运至陕西明瑞资源再生有限公司，废树脂、废油漆、废活性炭等危废统一交由千阳海螺环保科技有限公司处置，合作单位资质齐全、处置工艺合规。危废转运严格执行危险转移联单制度，提前在固废监管系统申报转运计划，转运、签收、办结全流程线上留痕，运输车辆均为专用危废运输设备，全程密闭转运。一般工业固废则择优选择合规回收企业，签订回收协议，确保各类固体废物均得到无害化、资源化处置。

源头减量与长效管控提升

在规范化处置基础上，公司同步推进固废、危废源头减量工作，制定专项减量化方案，通过生产工艺优化、闭环系统改造、高效过滤设备应用、清洁原料替代等方式，降低废绝缘油、废树脂、废活性炭等危废产生量，2026 年计划全年危废总减量达 1.2 吨。同时将固废、危废管控要求纳入各车间、岗位绩效考核，定期组织环保法规、操作规范、应急处置培训，强化全员环保责任。依托现有环境管理体系，每季度开展固废危废专项自查，持续优化分类、贮存、转运各环节管理细节，构建“分类 - 收集 - 贮存 - 转运 - 减量”全链条长效管理模式，持续巩固环境合规优势，深度匹配绿色工厂及国网供应商环境管理要求。

↓1.2t

2026 年计划全年
危废总减量达 1.2 吨



厂区环境综合合规管控

厂区绿化规划与生态营造

公司严格依照《工业项目建设用地控制指标》科学规划厂区绿化布局，厂区总占地 85030.1m²，配套绿化面积 3054m²，核算厂区绿地率 3.59%，指标满足工业项目绿地率≤20% 的管控规范。绿化区域集中布置于厂区道路两侧、厂房外围、办公区周边，选用耐旱、易养护本土绿植，兼顾水土保持、降尘降噪、厂区生态缓冲功能。公司建立绿化常态化管理机制，安排专人定期开展绿植浇灌、修剪、病虫害防治、杂草清理作业；同步推行节水浇灌模式，优先将预处理后的生活杂用水用于绿化灌溉，减少新鲜自来水消耗，在合规用地框架内实现厂区生态美化与水资源节约协同落地。行政办公及生活配套用地占比仅 2.28%，远低于 7% 的管控上限，土地资源向生产制造、绿色治污设施倾斜，土地集约利用水平突出。

常态化环境监测体系落地执行

废水、废气第三方定期监测

按照环保自行监测方案，持续委托陕西恒信检测等具备 CMA 资质第三方机构开展季度 / 年度采样监测：废气覆盖 3 号互感器车间、5 号电容车间有组织排气筒、厂界无组织点位，监测非甲烷总烃、苯系物、颗粒物等因子；生活污水总排口常态化检测 pH、COD、BOD₅、悬浮物、动植物油、氨氮等指标。历次监测数据显示，废气、污水排放浓度均稳定优于 DB61/T 1061-2017、GB 8978-1996 等标准限值，监测报告完整归档留存，可随时用于环保核查、绿色工厂评价、ESG 披露佐证。

内部日常巡检监测

安环部每日对废气处理设备、污水预处理设施、危废贮存库开展现场巡检，记录设施运行参数、药剂耗材更换、有无渗漏逸散；对车间无组织粉尘、VOCs 逸散点位开展目视 + 简易快速检测，一旦发现异常立即停机调修，实现问题早发现、早处置。

排污许可与排污登记合规管理

依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业属于输配电及控制设备制造行业，不属于重点排污单位，执行固定污染源排污登记管理，无需申领排污许可证、无硬性污染物排放总量管控要求。

03

社会责任 (S)

SOCIAL RESPONSIBILITY (S)



- ⊙ 安全生产全流程闭环管控
- ⊙ 员工权益与职业健康
- ⊙ 供应链责任
- ⊙ 产品责任与客户价值
- ⊙ 社会公益与属地责任

安全生产全流程闭环管控

CLOSED-LOOP MANAGEMENT OF THE ENTIRE SAFETY PRODUCTION PROCESS

公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-12）等法规标准，结合互感器生产全流程，对废绝缘油（废矿物质油）、废切削液、废油漆、废旧包装物、生产边角料等各类固体废物实施分类收集、分区存放、分质处置，同步搭建“台账管控、合规贮存、资质转运、全程溯源”的危险废物全生命周期闭环管理体系，固废与危废管理标准化、精细化水平突出，连续多年未发生固废污染、违规转运等问题，是企业绿色工厂运营与环境合规管理的核心亮点。

○ 标准化安全管理制度体系 筑牢合规底座

公司以 ISO45001 职业健康安全管理体系为核心，编制发布成套、可落地的车间安全管理文件体系，形成刚性制度约束。出台《车间安全生产综合管理制度》《设备安全操作规程》《动火 / 登高 / 有限空间特种作业管理细则》《消防安全管理办法》《职业病危害防护管理制度》《工伤应急处置管理规定》《安全生产考核与问责办法》等专项文件，全面覆盖互感器浇注、焊接、机加工、高压试验、吊装转运、危化品管理全部生产工序与管理环节。

制度清晰划定总经理安全第一责任人、部门负责人属地管理第一责任人、班组长现场管控第一责任人、岗位员工岗位安全自查第一责任人的四级安全责任架构，明确设备开机点检、工序操作禁忌、危险区域准入、设备检修上锁挂牌、外来施工人员入厂安全审批等刚性条款。所有制度下发至各车间班组，组织全员学习、签字确认，作为日常工作、考核问责的硬性依据，同步纳入 ISO45001 体系年度内审核查范围，确保制度落地执行不打折扣。

○ 全维度分层级安全培训体系 夯实全员安全意识

公司严格执行三级安全岗前培训强制准入要求，无培训、未考核合格严禁上岗作业，同时依托《2025 年度互感器制造部安全环保培训计划》，搭建常态化、全覆盖、分岗位的安全培训体系，全年培训计划 100% 落地执行，所有培训课件、签到记录、考核成绩统一归档留存，全程可追溯。

三级岗前强制培训

面向新入职、转岗、复工人员，分层级开展厂级、车间级、班组岗位实操培训。厂级培训聚焦安全生产法律法规、公司安全红线、厂区整体风险分布、应急逃生路线、重大事故典型案例；车间级培训针对本车间焊接烟尘、高压试验触电、浇注化学品灼伤、机械夹伤、吊装坠落等特有危险源，讲解专项防控措施；班组岗位培训由资深骨干、安全员一对一示范设备安全操作、工装规范、劳保穿戴、简易隐患识别，培训完成后组织闭卷考核与实操核验，考核合格方可上岗。

常态化专项培训

2025 年度按计划开展起重机械、特种作业、职业卫生、危化品管理、消防电气安全、清洁生产、交通安全等专项培训，覆盖全年各关键节点；同步开展春节、五一、国庆中秋等节假日前安全宣贯培训，以及安全月专项动员、隐患排查要点专项培训，持续巩固全员安全意识。

实操技能专项培训

重点开展触电及心肺复苏、消防器材实操、应急处置等技能型培训，确保每位员工熟练掌握基础应急处置技能，从“要我安全”向“我会安全、我能安全”转变。

○ 闭环式安全巡检与隐患排查治理 实现风险动态清零

建立“班组日查、车间周查、公司月度大排查、体系专项内审”四级巡检排查模式，依托《2025 年安全检查计划》常态化开展全域隐患排查，做到风险早识别、隐患全清零，全年隐患整改完成率 100%。

○ 日常巡检全覆盖

班组操作工每班开工前自查设备防护、线路、管路、安全防护装置完好性；班组长每日全覆盖巡查车间作业面、危化品存放区、高压试验大厅、消防点位，及时纠正违规操作行为；安环部每周开展全域安全专项巡检，重点核查设施老化、安全通道堵塞、防护措施缺失等问题。

○ 隐患整改全闭环

所有排查发现的安全隐患统一录入《安全隐患整改台账》，区分一般、较大、重大隐患分级处置：一般隐患当场整改、当场销号；较大隐患明确整改责任人、整改时限（3-7 个工作日），专人跟踪督办；重大隐患立即停工停产，制定专项整改方案，整改验收合格后方可复产。整改前后留存对比照片、验收记录，形成“发现 — 登记 — 整改 — 复核 — 销号”完整闭环，整改完成率纳入部门月度绩效考评，杜绝隐患“纸面整改”。

○ 专项排查补短板

针对高压试验、危化品管理、特种设备、有限空间作业等高风险领域，每季度开展专项安全排查，同步结合 ISO45001 体系年度内审、绿色工厂评价开展全面安全风险评估，持续完善防控措施，补齐管理短板。

常态化应急演练与全场景应急保障 筑牢安全兜底防线

公司构建“完整预案体系+年度演练计划+全场景实操演练+复盘优化提升”的应急管理体系，依托《陕西正泰互感器科技有限公司应急预案》《2025 年生产安全事故应急演练计划表》，常态化开展应急演练，全面提升全员应急处置能力。

全场景应急预案体系：编制发布综合应急预案、专项应急预案（火灾、触电、机械伤害、起重伤害、中毒窒息、危化品泄漏等）、现场处置方案，覆盖厂区所有高风险场景，明确应急组织机构、职责分工、处置流程、应急物资保障，预案通过专家评审并完成备案。

常态化应急演练落地：2025 年度按计划完成全年应急演练任务，每年至少组织 2 次全厂综合消防应急演练，每季度分车间开展分区专项实操演练，演练场景覆盖人员火场疏散、初期火情扑救、触电及心肺复苏、行车应急处置、中毒与窒息应急处置等实景。所有演练均留存方案、签到表、现场照片、视频、复盘总结报告，演练结束后全面复盘不足，优化应急处置流程、调整应急物资配置，持续提升应急处置能力。

全区域应急物资保障：厂区各车间、试验站、仓库、办公区按规范足额配置灭火器、消防沙、消防栓、应急照明、疏散指示标识、急救箱、应急防护用品等物资，安环部每月检查消防器材压力、有效期、摆放位置，及时更换失效器材，确保应急物资随时可用。

刚性化特种作业全流程管控 守住高风险作业红线

针对厂区动火焊接、高压试验、起重吊装、叉车转运、电工接线、设备高空检修等特种作业，执行无证绝不操作、无票绝不施工的刚性铁则，实现特种作业全流程合规管控。

人员资质 100% 持证上岗

所有特种岗位人员必须通过外部权威机构培训考核，取得国家统一特种作业操作证书，安环部建立《特种作业人员资质台账》，动态监控证书有效期，证书到期前提前 3 个月安排复审换证，杜绝证书过期、无证上岗行为。2025 年度组织特种作业人员安全技术专项培训，持续强化特种作业人员规范操作意识。

作业票全流程审批管控

开展动火、吊装、高压试验、有限空间等高风险作业前，必须填写特种作业审批票，写明作业时间、作业地点、风险点、防护措施、监护人员，经车间负责人、安环部双重审批后方可开工。作业全程安排持证安全员现场监护，作业结束后确认无残留安全风险后方可撤场，所有作业票统一归档留存，全程可追溯。

前置化工伤预防与零事故目标落地 压实全员安全责任

公司将全年安全生产零重伤、零死亡、零重大安全事故作为年度核心经营考核目标，分解至各车间、班组，签订年度安全目标责任书，构建“源头预防、过程管控、快速处置、复盘优化”的工伤全流程管理体系。

源头工伤预防

以隐患排查、规范操作、劳保防护为核心源头防控手段，严控可避免工伤风险；针对高压、焊接、化学品等高风险工序增设物理防护栏、绝缘屏障、防爆通风等硬件防护设施，从硬件层面降低事故发生概率。

工伤快速规范处置

制定标准化工伤急救流程，厂区各车间设置急救箱、配备急救物资，员工出现磕碰、灼伤、触电等伤情第一时间开展现场救护，同步启动上报、送医、工伤保险报备流程，保障员工得到及时救治与合法权益保障。

事故复盘与长效改进

若发生轻伤、违章操作事件，第一时间开展事故根源复盘，出具专项分析报告，完善防控措施、开展全员警示教育，杜绝同类问题重复发生。

绩效联动奖惩机制

对出现轻伤、违章操作行为的责任班组、个人进行考核扣分；对全年达成零事故目标的车间、班组给予专项安全奖励，以奖惩机制推动全员落实安全责任，确保全年零事故目标圆满落地。

全链条劳保用品配置与使用监管 筑牢个体防护防线

严格依据各岗位职业病危害因素，匹配足额、合规的劳动防护用品，建立“采购—发放—使用—回收更换”全链条监管机制，切实保障一线作业人员职业健康安全。

按需足额合规配发：针对不同岗位风险定制化配置劳保用品：焊接岗位配防尘防毒面罩、阻燃手套、防护脚盖；高压试验岗位配绝缘靴、绝缘手套、防电弧护具；浇注化工岗位配耐酸碱防护服、护目镜、防毒口罩；机加工岗位配防冲击眼镜、防割手套；夏季同步配发降温防护物资。所有劳保用品均采购符合国家强制性标准的合格产品，建立出入库发放台账，按月足额发放至每位员工，无克扣、少发情况。

使用全程监督管控：车间安全员、班组长现场巡查，严查不穿戴、不规范佩戴劳保用品的违章行为，当场纠正并登记考核；定期检查劳保用品损耗情况，对破损、失效的用品立即回收更换，确保劳保用品始终处于有效防护状态。同步开展劳保用品正确穿戴实操培训，让员工明晰防护作用与规范用法，从个体防护层面降低职业伤害与职业病风险。

职业健康配套保障：结合年度职业卫生专项培训，常态化开展职业病危害告知、职业健康知识宣贯，每年定期组织接触职业病危害因素的岗位员工开展专项职业健康体检，建立员工职业健康台账，对体检异常人员及时跟踪、调岗、干预，从源头防范职业病发生。

员工权益与职业健康

EMPLOYEE RIGHTS AND OCCUPATIONAL HEALTH

公司秉持以人为本的核心管理理念，依托质量、环境、职业健康安全三大管理体系一体化运行机制，全面落实劳动保障、职业健康、能力培养、暖心关怀各项举措，覆盖全体一线操作工、技术人员及管理岗位员工，构建权益有保障、健康有防护、成长有平台、团队有温度的综合保障体系，切实维护员工合法权益，增强团队凝聚力与归属感。

薪酬福利与社会保障全覆盖

公司建立科学合理、分层分类的薪酬福利体系，结合岗位特性实行差异化薪酬机制，保障收入公平与激励实效。一线操作工采用“**基础工资 + 计件薪酬 + 绩效奖金 + 岗位 / 夜班津贴 + 工龄补贴**”模式，按劳取酬、多劳多得，充分匹配一线劳动强度与产出价值；技术研发、工艺、检测等技术岗位执行“**岗位工资 + 职称津贴 + 项目奖励 + 创新激励**”架构，将技术攻关、专利申报、新品落地等成果与薪酬挂钩，激发技术团队创新活力。公司严格遵守劳动法规，按月足额发放薪资，结合经营效益与行业水平定期开展薪酬调升。

在社会保障方面，公司依法为全体在职员工全覆盖缴纳五险一金，做到入职即参保、人事异动及时更新，全面保障员工养老、医疗、失业、工伤、生育及住房等法定权益。同时叠加补充商业保障、节日福利、后勤配套等多元福利，持续完善福利体系，筑牢员工生活与风险防护底线。

职业健康全流程管控与作业环境优化

依托职业健康安全管理体系，公司建立“**危害识别 — 现场防护 — 健康监测 — 干预跟进**”全链条职业健康管理模式，从硬件改造、个体防护、健康管理多维度守护员工身心健康。

作业环境综合治理

针对焊接、机加工、浇注、高压作业等岗位存在的粉尘、焊接烟尘、设备噪声等职业病危害因素，持续开展现场改造与管控。车间合理布局高噪声设备，加装减振基座、隔音罩；焊接、打磨工位配备移动式焊烟净化器、除尘设备，强化车间通风换气，从源头降低危害浓度。所有危害作业区域统一设置职业病危害告知牌、安全警示标识，明确风险类型与防护要求。

系统化员工培训与人才培养体系

结合 EHS 管理体系及人才发展规划，公司搭建分层、分岗、常态化培训体系，兼顾岗位技能、安全环保、职业素养提升，打通员工职业发展通道。

分类定向培训

面向一线操作工，重点开展设备操作、工艺流程、质量标准、安全规范、EHS 管理、劳保使用等实操类培训，夯实岗位作业能力；面向技术人员，聚焦新技术、新工艺、行业标准、研发设计、专利技术、检测方法开展专项学习、技术交流与外出研学，助力专业能力进阶。同时严格落实新员工三级安全教育、转岗复训、特种作业专项培训，所有培训均留存记录、配套考核，确保培训落地见效。

多元人才培养与晋升通道

公司建立完善人才梯队与晋升机制，推行“师徒”传帮带模式，由资深骨干、技术能手带教新员工与青年员工。一线优秀员工可向技能能手、班组长、现场管理方向发展；技术人员可依托项目攻关、技术创新实现职级提升，管理、技能、技术多条发展路径并行。公司主动挖掘内部潜力，选拔优秀员工参与重点项目、专项工作，为员工搭建成长平台，做到人尽其才、才尽其用。

人文关怀与团队建设机制

公司坚持软硬结合打造暖心团队氛围，建立常态化员工沟通与关怀机制，全方位关注员工工作与生活需求。作息管理严格遵循劳动标准，合理排班、保障员工正常休息；夏季落实防暑降温、冬季做好防寒保障，常态化发放慰问物资。定期组织团建活动、员工座谈会，畅通意见反馈渠道，认真倾听员工诉求，及时回应并解决工作、生活中的各类问题。丰富员工业余文化生活，营造平等友善、团结协作的团队氛围，不断提升员工幸福感、认同感与集体归属感。

供应链责任

SUPPLY CHAIN RESPONSIBILITY

公司作为国家电网互感器核心配套供应商，始终将供应链责任管理作为企业合规经营、可持续发展的核心支撑，依托《合格供方清单》、《2025 年度供应商年度绩效考核评价》常态化管控机制，构建覆盖铜材、绝缘材料、外协加工等核心上游品类的全流程供应链责任管理体系，从准入审核、ESG 尽调、廉洁管控、稳定保障、本地化赋能五大维度压实供应链主体责任，打造合规、稳定、绿色、共赢的供应链生态，全面适配国家电网集采的严苛供应链管控要求。

○ 分级准入管控，前置合规审核刚性门槛

公司以《合格供方清单》为核心，建立“试用供方 - 合格供方” 两级准入管控体系，将合规资质、质量能力、环保安全作为供方入库的前置刚性条件，针对不同品类核心供应商制定差异化审核标准，从源头把控供应链合规底线。针对铜材核心原材料供应商，重点核查有色金属生产经营资质、原材料溯源体系、ISO9001 质量体系认证、环保合规文件、重金属含量检测报告，确保铜材品质稳定、来源合规、环保达标；针对绝缘树脂、绝缘件等绝缘材料供应商，重点核查产品型式试验报告、阻燃环保性能检测、危化品经营与处置合规资质，确保产品适配互感器高压绝缘性能要求与环保标准；针对外协加工供应商，重点核查生产经营资质、机加工与焊接工艺能力、质量管控体系、安全生产与职业健康合规文件，确保外协加工精度与交付稳定性。所有意向供应商必须通过资质初审、现场验厂、样品测试全流程审核，方可纳入试用供方名录，进入 6 个月试用期；试用期内完成质量、交付、合规、廉洁全维度考核，审核通过后方可转正为合格供方，纳入公司常态化采购体系；无合规资质、环保安全不达标、存在不良经营记录的供应商，一律不予准入，从源头杜绝不合格供方进入供应链。

○ 全维度 ESG 合规尽调

公司将 ESG 合规要求全面嵌入供应商全生命周期管理，建立准入前全面尽调、年度常态化复核、动态风险管控的全流程 ESG 管理机制，推动上游供应商同步落实环境、社会、治理合规要求，打造可持续供应链。在环境维度，重点核查供应商排污许可、环保设施运行、危废合规处置、清洁生产落实情况，严禁采购环保不达标、存在重大环境违法记录的供应商产品；针对绝缘材料、化工类供应商，额外核查 VOCs 治理、废水废气排放合规情况，推动上游供应商同步落实绿色生产要求。在社会维度，重点核查供应商劳动用工合规、员工社保全覆盖、安全生产与职业健康管理、薪酬福利保障情况，杜绝使用童工、强制劳动、违规用工的供应商，推动上游供应商保障员工合法权益。在治理维度，重点核查供应商合规经营、反商业贿赂、知识产权保护、财务合规情况，严禁与存在行贿、偷税漏税、知识产权侵权等违规行为的供应商合作。公司建立供应商 ESG 风险台账，对尽调中发现的轻微合规问题，下达整改通知并限期复核；对存在重大 ESG 违规风险的供应商，立即暂停合作、清退出合格供方名录，确保供应链全链条 ESG 合规可控。

○ 全流程廉洁合作管控

公司将廉洁合作作为供应链管理的核心红线，建立供需双向廉洁管控体系，从制度约束、协议绑定、考核联动、监督问责四大维度，杜绝供应链环节的商业贿赂、利益输送等违规行为，打造风清气正的阳光供应链。所有准入供应商必须签署 **《廉洁合作协议书》，协议中明确禁止供应商以回扣、礼品礼金、宴请消费、变相福利等任何形式向公司员工实施商业贿赂，同时明确违规违约罚则：一经查实存在廉洁违规行为，立即终止所有合作、冻结未结订单、扣除全部履约保证金、永久拉入公司及正泰集团共享供应商黑名单，终身不再合作，同时保留追究其法律责任的权利。

在双向监督管控方面，公司严格约束采购、质量、生产等对接岗位人员，严禁员工收受供应商任何形式的利益输送，执行双人对接、岗位回避、利益冲突申报制度；同时向所有合格供应商公示公司廉洁管理要求与匿名举报渠道，接受供应商对公司员工违规行为的监督举报，形成供需双向廉洁约束、互相监督的合作模式。

廉洁履约情况全面纳入供应商月度绩效考核体系，与供货份额、订单分配、付款优先级直接挂钩；对出现廉洁违规苗头的供应商，立即开展约谈警示；对查实存在违规行为的供应商，立即清退，从制度与执行层面彻底杜绝供应链廉洁风险。

○ 常态化考核与供应链稳定保障

公司以《2025 年度供应商月度绩效考核基础表》为核心，建立常态化、全维度的供应商考核评价机制，同时搭建多维度供应链稳定保障体系，确保核心原材料供应稳定、交付及时，全面保障国家电网订单的生产与交付需求。在常态化考核管控方面，建立月度考核 + 年度综合评价的双层评价体系，月度考核设置质量、交付、服务、合规、廉洁五大核心维度，考核结果划分为 A、B、C、D 四个等级，考核等级直接与供货份额、订单分配、付款优先级、供方等级调整挂钩：A 级供应商可获得优先订单分配、更高供货份额、优先付款权限；D 级供应商立即暂停新订单下达，限期整改，整改不到位的直接清退出合格供方名录。年度综合评价以月度考核为基础，结合年度 ESG 尽调、现场验厂结果，对供应商进行综合评级，动态调整《试用 & 合格供方清单》，实现供应商优胜劣汰、动态优化。在供应链稳定保障方面，针对铜材等核心大宗原材料，与行业头部优质供应商建立长期战略合作关系，锁定长期供货渠道，有效应对原材料价格波动、供应紧张等市场风险；针对核心品类原材料，建立 “主供方 + 备选供方” 的多渠道保障机制，避免单一供方依赖，确保供应连续性；建立原材料库存安全预警机制，结合生产计划与订单需求，动态调整安全库存水位，保障生产经营稳定开展。同时，公司主动向供应商输出技术与管理经验，帮助供应商优化生产工艺、提升质量管控能力，共同适配国家电网的技术标准与交付要求，实现供需双方协同发展、合作共赢。

○ 本地化供应链赋能

公司积极践行区域社会责任，依托自身产业优势，大力培育和发展本地化供应链体系，优先与陕西本地铜材、绝缘材料、机加工外协等供应商开展合作，通过技术赋能、管理输出、订单倾斜，带动本地中小供应商成长，推动区域电力装备产业链协同发展，助力地方经济高质量发展。针对本地优质中小供应商，公司建立专项培育机制，为本地供应商提供技术指导、工艺优化、质量管控培训，帮助本地供应商提升产品精度、质量稳定性与合规管理能力，使其达到公司合格供方准入标准，纳入公司采购体系；在同等条件下，优先向本地供应商分配订单，给予付款、交付等方面的政策倾斜，助力本地供应商扩大经营规模、提升市场竞争力。通过本地化供应链体系建设，公司不仅有效缩短了供应链半径、降低了物流成本与交付周期，更带动了本地有色金属加工、绝缘材料、机械加工等相关产业发展，创造了大量本地就业岗位，实现了企业发展与区域经济发展的深度融合，以实际行动践行企业的区域社会责任。



未来，公司将持续完善供应链责任管理体系，深化与上游供应商的共赢合作，不断优化供应链结构，打造合规、绿色、稳定、本地化的现代化供应链体系，持续为国家电网电力基础设施建设提供优质可靠的互感器产品，实现企业与供应链、区域经济的协同可持续发展。

产品责任与客户价值

PRODUCT LIABILITY AND CUSTOMER VALUE



公司坚守品质立身、客户至上的经营理念，将产品全生命周期质量管控、合规运营与客户价值创造深度融合，依托完善的质量管理体系、严苛的产品检测标准以及标准化售后服务机制，切实履行产品安全、质量、服务等核心责任，持续为广大电力行业客户提供高可靠互感器产品与优质服务，构建互信共赢的长期合作关系，充分彰显企业商业伦理与社会责任担当。

全体系质量管理

公司已取得GB/T19001-2016（ISO9001:2015）质量管理体系认证，认证范围覆盖 220kV 及以下电压等级高压互感器的设计、制造与输配电设备及备品备件销售业务，证书有效期至 2026 年 12 月 3 日，每年按期接受监督审核，确保质量管理体系常态化、规范化有效运行。公司以体系标准为纲领，搭建从研发设计、原材料入厂、生产制造、成品检验到出厂交付的全流程质量管控链条，把产品质量安全作为履行产品责任的第一要务。在原材料与零部件管控环节，结合供方分级管理体系，对铜材、绝缘材料、电子元件、铸铝件等各类采购物料执行严格入厂检验，仅允许资质齐全、质量达标的供应商物料投入生产，从源头规避质量风险。生产过程中，严格执行各工序作业指导书，落实首检、巡检、末检“三检制度”，对焊接、浇注、绕组加工、高压试验等关键工序重点把控，规范操作流程，杜绝人为质量问题。成品出厂前，所有型号互感器均按照国家及行业标准开展全套型式试验与常规检测。其中 LJZN1-10 电流互感器、JDCF-220 电压互感器等核心产品，先后通过西安高压电器研究院股份有限公司权威检测，顺利完成工频耐压、局部放电、雷电冲击、短时电流、温升、机械强度、IP 防护、着火危险等数十项试验，各项技术指标、安全参数均完全符合 GB/T 20840 系列、IEC 相关标准要求，绝缘性能、运行稳定性、机械可靠性、防火安全性均达到行业先进水平。同时，公司建立产品质量追溯体系，每台产品配备唯一标识、完整生产档案与试验报告，实现全流程可追溯，切实保障终端用户使用安全。



产品合规与安全管控

公司严格遵循电力设备相关国家、行业及国际标准开展产品设计、生产与迭代，聚焦电气安全、防火防爆、环境适应性等核心安全维度，持续优化产品性能，全方位保障产品在不同工况下稳定运行。针对 10~35kV 浇注互感器等主力产品，完成树脂材料着火危险专项试验，样品在 850℃灼热丝测试条件下无燃烧、无引燃现象，防火性能满足严苛使用要求，降低设备运行火灾隐患。针对户外、高电压场景研发的 JDCF-220 电压互感器，通过湿试验、密封试验、高低温耐受等多项环境适应性测试，IP55 防护等级、IK08 机械防护等级达标，可适应复杂户外工况，有效抵御雨水、粉尘、机械外力影响。同时，公司规范产品标识、铭牌、技术资料管理，产品铭牌清晰标注额定参数、准确等级、使用规范、警示信息等内容，配套图纸、试验报告、使用说明书等技术文件完整齐全，保障客户安装、运维、检修工作合规开展。全年严格落实产品质量分级管控，建立外部质量信息专项台账，按月统计质量问题类型、处置进度，2026 年各月度产品质量问题及时处置率、闭环率均保持 100%，未发生产品批量质量缺陷、安全事故、产品召回事件，产品合规性与安全性持续稳定。

标准化售后服务

公司制定并严格执行《售后服务管理》企业标准（Q/ZDG0701-2017），搭建覆盖咨询、安装、调试、维修、退换货、技术培训的全链条售后服务体系，明确各部门职责、服务流程、响应时效与服务规范，以专业高效的服务为客户创造价值。

极速响应机制

承诺接到客户需求后 4 小时内响应，12-24 小时内根据需求安排线上技术指导或现场服务，区分质保期内、外服务类型，明确有偿、无偿服务界定标准，做到权责清晰、服务透明。

全场景服务落地

针对产品安装调试、故障维修、零部件更换、设备巡检、技术培训等各类需求，配置专职售后工程师团队。从现场服务记录来看，售后人员严格按照规范作业，完成电容量异常处理、二次出线端子更换等多项现场维修工作，及时解决设备运行问题，保障电力设备持续稳定投运 [9]。对于元器件损坏、产品退换等需求，严格执行《产品退回审批单》《材料更换确认单》等流程，手续完备、处置规范。

闭环回访管理

每项服务完成后，要求客户对产品质量、工程师技术水平、服务态度、履约时效等多维度进行评价，服务人员填写标准化服务报告单；售后部门在服务结束两周内开展电话回访，收集客户意见建议，形成“需求受理—现场服务—客户评价—问题优化”的闭环管理。从多批次客户评价结果来看，客户对产品质量、现场服务、履约及时性等评价均为满意，客户满意度维持在较高水平。

技术赋能服务

主动为客户开展产品使用、日常运维、故障排查等专项培训，同步提供全套技术支持，助力客户提升设备管理能力，超越基础服务范畴，深度挖掘客户附加价值。

客户反馈与持续改进

公司建立常态化客户沟通与需求挖掘机制，依托 CRM 售后服务平台、线下走访、项目对接等多种渠道，全面收集客户意见、使用反馈与新需求，将客户诉求作为产品迭代、服务升级的核心导向。质量管控部、售后服务部、研发部门联动，定期复盘外部质量信息与客户反馈内容，针对产品使用痛点、性能优化建议开展专项技术攻关与工艺改良，推动产品迭代升级。同时，依托长期合作积累的客户口碑，深化与国家电网等核心客户的战略合作，兼顾不同区域、不同应用场景客户的差异化需求，开展定制化产品设计与服务适配。公司坚持以客户需求为导向，平衡产品品质、安全、成本与服务的关系，不片面追求短期利益，而是以可靠的产品、暖心的服务维系长期合作，与广大电力客户携手发展。此外，公司严格保护客户商业信息、项目资料与使用数据，建立信息安全管理机制，明确岗位职责与保密要求，杜绝信息泄露风险，守护客户信息安全。

社会公益与属地责任

SOCIAL WELFARE AND LOCAL RESPONSIBILITIES

公司扎根西安属地经营发展，在稳健生产经营、壮大企业实力的同时，主动扛起属地共建、公益帮扶、地方产业协同、公共配套支持等社会责任，深度融入区域经济、民生、生态协同发展大局，以务实行动履行本土企业的属地担当。

稳定属地就业，培育本地技能人才

优先吸纳本地劳动力：企业用工招聘优先面向咸阳市及秦都区本地居民开放岗位，一线操作工、质检、仓储、后勤等基础岗位大幅吸纳本地务工人员；技术岗、管理岗同等条件下优先录用本地户籍人才，为属地提供稳定、缴纳五险一金的正规就业岗位，带动本地居民就近稳定增收，减少外出务工压力。

校企合作定向培育电力装备技能人才

联动咸阳本地职业院校、技工院校开设互感器制造、电气检测、高压试验定向实训班，开放车间实训场地、设备与资深工程师带教，为本地定向输送电气制造实操人才；推行学徒制、师带徒模式，免费为本地青年工人开展设备操作、质量管控、安全规范全套技能培训，提升属地劳动力专业技能水平，为区域输配电装备产业储备本土技术工人队伍。

助力地方税收与产业经济协同

依法足额纳税，夯实地方财政税源

公司严格恪守财税法规，按时足额申报缴纳增值税、企业所得税、社保税费等各类款项，无偷税、漏税、缓缴拖欠等情况，持续为秦都区地方财政稳定贡献税收收入，支撑属地市政建设、民生保障、公共服务开支。

大力培育本地化产业链，激活区域产业活力

落实本地化供应链赋能策略，同等质量、价格条件下优先采购咸阳及陕西本地铜材、绝缘辅料、机加工外协、包装物流等配套服务，扶持本地中小制造、加工、物流小微企业成长；输出质量管控、EHS、生产管理成熟经验，带动上游本地供应商规范升级，拉长做实区域互感器输配电产业链条，形成产业集聚效应，提升咸阳电气装备制造板块整体竞争力。

属地公共应急与安全协同保障

配合属地生态环境、安全生产监管工作

主动对接秦都区生态环境局、应急管理局，按时完成排污登记、自行监测上报、安全隐患自查报备、环保验收、绿色工厂评审等各项监管要求；无条件配合属地环保督查、安全生产大检查、专项整治行动，完整开放车间、危废库、治污设施、安全台账供主管部门核查，做属地合规经营标杆企业。

厂区应急资源属地共享

完善厂区消防、应急救援物资储备体系，在属地周边社区、工业园区发生火情、小型安全险情时，可配合属地应急队伍提供灭火器、防护装备、急救物资与人员支援；企业安全骨干、持证电工、急救护理人员志愿配合属地开展社区安全宣讲、消防演练指导，助力周边园区、居民提升防灾避险能力。

绿色属地生态共建

低碳生产助力区域双碳目标：落地分布式光伏、设备节能改造、照明管理优化等降碳项目，持续压低厂区单位产值碳排放强度；严格规范危废、废水、废气全流程治理，污染物排放长期优于地方管控标准，以绿色生产模式助力秦都区大气、水环境质量提升，匹配区域碳达峰碳中和整体规划。

厂区绿化水土保持示范：严格按照工业用地指标规划建设厂区绿化，选用本土耐旱绿植打造生态缓冲带，做好厂区雨水导流、水土防护；无违规开挖、乱排乱堆行为，厂区固废 100% 合规处置，不产生次生生态污染，为属地工业厂区绿色建设树立示范样本。

长远来看，公司将持续深化属地共生发展模式，把企业经营发展融入秦都区整体规划，不断拓宽公益帮扶、产业带动、就业培育、安全协同的实践路径，打造有温度、敢担当、深扎根的属地标杆制造企业。

04

利益相关方沟通

STAKEHOLDER COMMUNICATION



- 客户沟通
- 员工沟通
- 供应商沟通
- 政府监管部门沟通

公司立足全维度可持续发展理念，聚焦客户、员工、供应商、政府监管部门等核心利益相关方，搭建标准化、常态化、闭环化沟通体系。依托制度规范、数字化平台与多元化沟通渠道，精准对接各方诉求，形成“诉求收集—分析研判—整改落地—回访复盘—长效优化”的全流程管理模式，实现多方协同共进、互利共赢，全面彰显企业综合管理能力与社会责任担当。

客户沟通

沟通机制

公司以客户为中心，结合《售后服务管理》（Q/ZDG0701-2017）企业标准，打造售前、售中、售后全周期沟通体系，重点服务国家电网等核心电力客户，构建多渠道、高效率对接网络。

日常业务对接

为核心客户配置专属客户经理与技术专员，通过电话、邮件、线上办公平台实时同步订单排产、生产进度、物流交付等信息，保障供需信息实时互通。

专项深度沟通

针对重大项目、框架合作、新品配套等场景，定期组织线下技术交流会、项目推进会、现场走访，对接产品技术参数、试验标准、供货要求，联合开展技术研讨与方案优化。

回访与评价机制

现场服务完成后，服务人员填写标准化《客户服务报告单》，由客户从产品质量、履约时效、工程师技能、服务态度、工具配置等多个维度开展评价；服务结束两周内，售后人员完成电话回访，同步收集意见建议。每月汇总外部质量信息，建立专项台账，按类别、等级分类管理。

反馈与改进成果

依托外部质量信息台账统计，各月度客户诉求及时处置率、闭环率均保持 100%，未出现重大质量投诉与服务纠纷。针对客户反馈的电容量异常、零部件故障等问题，售后团队第一时间赶赴现场完成部件更换、设备调试，设备恢复正常送电运行，客户全维度评价均为满意。结合客户使用反馈，公司持续优化互感器设计工艺、制造流程与出厂检测标准，产品经权威机构型式试验，各项指标满足国网及行业高标准。同时根据客户建议优化物流配送、现场服务流程，缩短问题处置周期，多年来与国家电网等核心客户保持深度、稳定的合作关系，连续获评优质供应商。

员工沟通

沟通机制

公司坚持以人为本，搭建多层次、全覆盖的内部沟通渠道，保障全体员工诉求顺畅传达，营造和谐劳资氛围。

一线常态化沟通

推行班前会、班组每日例会、部门月度座谈会，一线操作工、技术人员、管理人员可面对面反馈岗位难题、作业建议、后勤问题。

一对一谈心机制

各级管理人员定期与员工开展谈心谈话，关注工作状态、职业发展、生活困难，精准掌握员工思想动态。

供应商沟通

沟通机制：结合《合格供方清单》与《2025 年度供应商绩效考核评价》体系，建立准入、合作、考核、优化全生命周期沟通模式，覆盖铜材、绝缘材料、机加工外协、包装、劳保用品等各类合作伙伴。

日常协同沟通：采购、生产、质量部门与供方保持实时对接，同步订单需求、交付节点、质量要求，遇到供货延迟、物料异常等问题第一时间协同处置。

定期考核与沟通：按年开展供应商绩效考核，从产品质量、交付时效、服务、ESG 合规等维度评分。

廉洁双向沟通：签订廉洁合作协议，设立双向监督与举报渠道，杜绝利益输送、商业贿赂等违规行为。

反馈与改进成果：针对考核中发现的物料瑕疵、交付滞后等问题，第一时间与供应商约谈，督促其整改提升；同步向供应商传导环保、安全、质量管控标准，带动上游伙伴合规升级。结合供方合理化建议，优化采购流程与物料标准，缩短对接周期。同时加大大地化供应商培育力度，优先扶持区域中小配套企业，构建稳定、协同、共赢的供应链生态，整体供货稳定性与配套能力显著增强。

政府监管部门沟通

沟通机制：主动对接生态环境、应急管理、市场监管、税务、工信、街道等属地政府及监管部门，坚持依法报备、主动配合、及时反馈的沟通原则。

例行材料报备：按照法律法规要求，定期上报环保自行监测数据、安全检查记录、纳税申报表、排污登记信息、生产统计报表等法定资料，做到报送及时、数据准确。

专项工作对接：针对环保验收、安全评审、绿色工厂创建、体系审核、政策申报、专项督查等工作，安排专人专项对接，完整提供台账、报告、现场核查条件。

指令响应与反馈：收到监管部门指导意见、整改要求后，第一时间启动整改工作，按期提交整改报告，形成闭环。

政策对接沟通：主动学习地方产业、财税、环保、安全相关政策，积极对接政策申报、项目落地等工作，融入区域产业发展布局。

反馈与改进成果：公司顺利通过多轮环保、安全生产、税务、产品质量等现场检查与验收，排污登记、危废管理、税务缴纳、生产资质等全部合规。严格落实监管部门各项指导要求，持续优化环保治理、安全管控、生产管理体系，合规管理水平稳步提升。积极响应地方产业政策，参与绿色制造、安全生产专项行动，政企沟通顺畅，获评属地合规经营示范企业。

05

ESG亮点与成效

ESG HIGHLIGHTS AND OUTCOMES



- ◎ 节能降碳成效显著
- ◎ 污染物全链条治理达标，固废危废实现100%合规管控
- ◎ 安全生产全流程闭环管控，实现全年安全生产零事故
- ◎ 产品质量合格率 100%
- ◎ 员工权益与职业健康保障全面落地

节能降碳成效显著

厂区分布式光伏稳定投运，2025 年光伏自发自用电量达占企业总用电量 50%以上，大幅替代外购电力，直接削减范围2温室气体排放；

全面落地设备节能技改

8万千瓦

核心生产设备节能升级改造完成率超 80%，改造后设备平均运行能效提升 20% 以上，全年节电超 8 万千瓦时；同步落地试验站照明管理清洁生产项目，设定综合节能率≥25% 管控目标，杜绝长明灯无效能耗；

碳排放强度优化

0.083t

2025年单位产值二氧化碳排放0.083tCO²，绿色低碳运营水平显著提升，夯实绿色工厂建设根基。

污染物全链条治理达标， 固废危废实现100%合规管控

废气治理

焊接、涂装、互感器生产工序废气配套集气净化装置，15m 标准排气筒高空排放；第三方 CMA 监测显示，有组织 VOCs、苯系物、颗粒物，厂界无组织污 染物浓度均优于《DB61/T 1061-2017》《GB16297-1996》标准限值；

污水管控

无工业生产废水产出，生活污水经预处理后排入市政管网，各项指标稳定满足三级排放标准；



固废危废精细化分类

对废绝缘油、废切削液、废油漆、生产边角料、废旧包装物分区分库储存，建立完整电子 + 纸质双重台账，全部委托具备资质第三方单位转运处置，转移联单、处置合同全程可追溯，全年无危废渗漏、违规转运、环境处罚事件。

安全生产全流程闭环管控， 实现全年安全生产零事故

体系与培训支撑：

依托 ISO45001 职业健康安全管理体系，严格执行 2025 年度安全环保培训计划，落地新员工三级安全教育、起重机械、危化品、消防电气、职业卫生、触电急救等十余项专项培训，培训记录、考核资料完整归档。

产品质量合格率 100%

全型号型式试验全覆盖

高压 JDCF、JDX、LVB 等全系列、中压 JDZ、LZZ、LXK 等互感器全部通过权威机构全套型式试验，树脂材料完成着火危险专项测试，绝缘、耐压、温升、防火、局部放电等关键性能符合 国标、国网集采严苛标准；

全流程质量追溯

落实来料检验、工序三检、出厂全项检测机制，每台产品配备唯一生产档案与试验报告；全年出厂互感器产品一次交付合格率 100%，无批量质量缺陷、无产品召回，稳定保障国家电网等核心客户供货品质，客户满意度维持高位。

供应链 ESG 规范化升级

准入前置ESG尽调：

铜材、绝缘材料、外协加工供应商入库前同步审核环保、安全、用工合规资质，不合格供方一票否决；

廉洁与绩效双向约束：

全部供应商签署廉洁合作协议，月度绩效考核绑定质量、交付、ESG、廉洁四大维度，优胜劣汰动态更新合格供方名录。

员工权益与职业健康保障全面落地

薪酬社保全覆盖：

一线操作工、技术人员差异化激励薪酬体系落地，全员足额缴纳社会保险，薪资按月准时发放无拖欠；

职业健康防护到位：

车间同步实施降噪、降尘硬件改造，按岗位风险精准配发防护用具；定期组织危害岗位专项职业健康体检，一人一档建立健康台账，全年无职业病案例。

指标附录

⦿ 环境（E）量化指标

序号	指标名称	统计口径/计算说明	2025年度数值
1	厂区总用电量（kWh）	全年生产+办公综合用电总量	186.22 万
2	分布式光伏自发自用电量（kWh）	厂区光伏系统全年发电量、自用总量	>93万
3	清洁能源用电占比（%）	光伏自用电量 ÷ 总用电量 ×100%	>50
4	单位产值碳排放（tCO2/万元）	本年度单位产值碳排放量相对上一年降幅	0.083
5	废气、废水监测达标率（%）	全年各类污染物监测合格次数 ÷ 总监测次数 ×100%	100
6	一般固废合规处置率（%）	生产边角料、废旧包装物等合规处置占比	100
7	危险废物合规处置率（%）	废绝缘油、废切削液、废油漆等危废合规贮存 + 转运处置占比	100
8	危废台账完整率（%）	危废产生、转运、处置记录完整度	100
9	厂区绿化面积（㎡）	厂区道路、厂房周边、办公区绿化总面积	3054
10	厂区绿地率（%）	绿化面积 ÷ 厂区总占地面积 ×100%	3.59

⦿ 社会（S）量化指标

（一）安全生产类

序号	指标名称	统计口径/计算说明	2025年度数值
1	全年安全生产事故数（起）	含轻伤、重伤、死亡事故统计	0
2	安全隐患整改闭环率（%）	查出隐患总数中完成整改销号占比	100
3	特种作业人员持证上岗率（%）	在岗特种作业持证人员占比	100
4	年度安全/消防演练次数（次）	综合演练 + 专项演练合计	≥6
5	安全、环保培训场次（场）	全年组织各类线下专项培训	按年度计划足额完成
6	劳保用品足额发放率（%）	按标准发放劳保用品占比	100

（二）员工权益与职业健康类

序号	指标名称	统计口径/计算说明	2025年度数值
1	员工社保覆盖率（%）	全员社保参保比例	100
2	年度职业病发生数（例）	全年新增职业病病例	0
3	员工培训参与率（%）	在岗员工参与各类培训占比	100
4	员工合理诉求办结率（%）	员工反馈问题、建议处置完成占比	100

（三）产品与客户类

序号	指标名称	统计口径/计算说明	2025年度数值
1	产品出厂合格率（%）	出厂检验合格产品 ÷ 总出厂产品 ×100%	100
2	产品型式试验通过率（%）	送检产品全部达标	100
3	客户问题及时处置率（%）	客户反馈、售后问题按时处置占比	100
4	客户服务闭环率（%）	售后事项全流程归档、回访闭环占比	100
5	重大质量投诉 / 产品召回数（起）	年度批量质量投诉、产品召回数量	0

（四）供应链与公益属地类

序号	指标名称	统计口径/计算说明	2025年度数值
1	合格供应商总数（家）	在册正式合格供方	94
2	试用供应商总数（家）	处于试用期合作供方	26
3	年度淘汰不合格供应商数（家）	考核不达标清退供方数量	20
4	供应商 ESG / 合规审查覆盖率（%）	新准入、年度复审供方审查占比	100

⦿ 治理（G）量化指标

序号	指标名称	统计口径/计算说明	2025年度数值
1	有效经营资质、认证证书数量（项）	含生产许可、ISO9001/45001、排污登记等	多项齐全
2	资质按期审验率（%）	证照、证书到期复审完成占比	100
3	环保 / 安全 / 税务合规检查通过率（%）	各类官方检查合格占比	100
4	年度合规自查次数（次）	公司内部综合合规排查次数	≥12
5	利益相关方沟通频次（次）	客户、员工、供方、园区、社区、监管部门常态化对接	常态化开展
6	商业贿赂、违规经营事件（起）	全年违规违纪、廉洁问题数量	0
7	各类管理台账完整率（%）	生产、安全、环保、采购、售后等台账	100

