

报告编号:20250729GRZZ



企业绿色制造评价报告

企业名称： 浙江艾顿电气有限公司

服务机构： 三信国际检测认证有限公司

查询网站： www.cncsit.cn

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 概要..... | 2 |
| 1. 企业基本情况介绍..... | 4 |
| 1.1 企业简介..... | 4 |
| 1.2 企业组织架构..... | 4 |
| 1.3 企业工艺流程..... | 5 |
| 1.4 主要设备..... | 9 |
| 1.5 能源与资源消耗现状..... | 10 |
| 1.6 主要产品..... | 10 |
| 2. 基础设施..... | 11 |
| 2.1 建筑节能设计..... | 11 |
| 2.2 绿色原辅材料使用..... | 11 |
| 2.3 可再生能源利用..... | 11 |
| 3. 管理体系..... | 12 |
| 3.1 环境管理体系..... | 12 |
| 3.2 能源管理体系..... | 12 |
| 3.3 绿色制造相关管理制度..... | 12 |
| 4. 能源与资源利用..... | 13 |
| 4.1 能源消耗强度分析..... | 13 |
| 4.2 水资源循环利用率..... | 13 |
| 4.3 原材料绿色化率（如再生材料占比）..... | 13 |
| 4.4 培训宣传绿色理念..... | 14 |
| 5. 产品绿色化..... | 15 |
| 5.1 生态设计、轻量化、可回收性..... | 15 |
| 5.2 产品能效/环保认证情况..... | 15 |
| 6. 环境排放..... | 16 |
| 6.1 废气、废水、固废处理与排放达标情况..... | 16 |
| 6.2 碳足迹管理..... | 17 |
| 7. 绿色绩效..... | 18 |
| 7.1 单位产值能耗/水耗..... | 18 |
| 7.2 污染物减排成效..... | 19 |
| 7.3 绿色技术应用效益..... | 19 |
| 8. 问题诊断与改进建议..... | 20 |
| 8.1 存在的主要问题..... | 20 |
| 8.2 针对性改进措施..... | 20 |
| 8.3 实施计划与预期效果..... | 20 |
| 附录..... | 21 |
| 附件 1: 营业执照..... | 21 |
| 附件 2: 环境管理体系认证证书..... | 22 |
| 附件 3: 质量管理体系认证证书..... | 23 |
| 附件 4: 职业健康安全管理体系证书..... | 24 |
| 附件 5: 政策法规及标准清单..... | 25 |

概要

企业绿色制造（Green Manufacturing）是指在生产过程中，通过采纳环保技术和管理方式，优化资源的使用和减少对环境的负面影响，以实现可持续发展的目标。绿色制造不仅关注环境保护，还强调能源效率、资源节约、废弃物最小化以及产品全生命周期的环保设计。其核心思想是通过创新和改进，推动生产方式向更环保、更高效、更可持续的方向发展。是指在生产过程中，通过采用环保技术、优化资源利用、减少能源消耗、降低废弃物排放以及实现可持续发展的目标，来减少对环境的负面影响。它不仅关注环境保护，还强调资源的节约、能源效率、废物最小化，以及产品全生命周期的环保设计。

绿色制造的核心要素包括：

绿色设计：从产品设计阶段开始，考虑如何减少产品对环境的影响，采用可回收、节能和无污染的材料与技术。

资源节约：通过提高资源（如水、能源、原材料等）的利用效率，减少资源浪费。

清洁生产：通过采用清洁技术和工艺，减少生产过程中对环境的污染。

废弃物管理：减少废弃物的产生，并通过回收再利用减少废物对环境的负担。

能源管理：优化能源使用，减少能源浪费，利用可再生能源等更为环保的能源。

绿色制造的目的：

环境保护：减少生产过程中对环境的负面影响，保护生态环境。

提升经济效益：通过节约资源、能源，提高生产效率和降低生产成本。

符合社会和市场的需求：响应社会对环保和可持续发展的要求，提升企业的品牌形象和竞争力。

总的来说，绿色制造的目的是通过创新和优化，实现经济效益和环境效益的双赢，推动企业向更环保、可持续的方向发展。

1. 企业基本情况介绍

1.1 企业简介

浙江艾顿电气有限公司成立于 2011 年，是一家集研发、制造、销售电力电气设备于一体的技术企业。

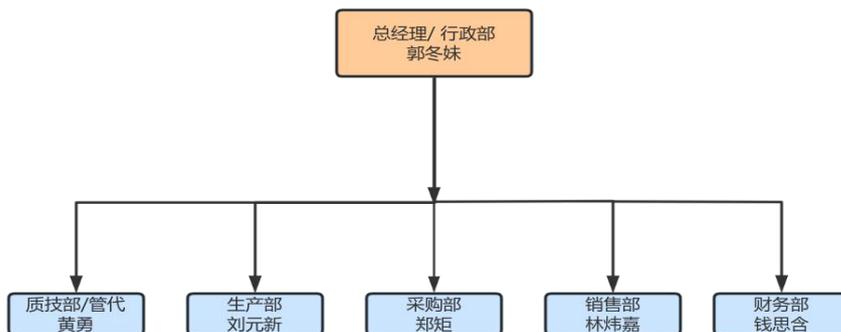
公司坚持以客户为中心，依托自身科研优势，在高低压智能电气、智能成套、超高压变压器、绿色能源等领域，为用户提供了一套集研发、生产、销售、配送、售后于一体的全封闭式服务体系，为智能制造、智慧电网、工业系统、新能源等行业提供全面周到的系统解决方案。公司产品广泛应用于中石油、中石化、矿山、国家电网、南方电网、轻轨等国家重点工程，一带一路产品远销欧美、东南亚、非洲等全球数十个国家与地区。

为响应国家《“十四五”智能制造发展规划》，顺应现代能源、智能制造和数字化技术融合发展大趋势，艾顿依托自身研发优势，通过资源动态组织实现生产管理与生产控制一体化管控，促进生产执行的全过程闭环管理，深度解决制造业面临的“订单周期不平衡、产能不平衡、即时协同作业难、不能跨区域协同”等问题。未来，艾顿将逐步建成起集数字化、集成化、模型化、可视化、自动化于一体的智能制造工厂，形成传统制造业向科技密集型制造业的转型升级。

自成立以来，艾顿电气坚持“质量为本、诚信是魂、服务至上”的原则，以过硬的产品质量、优秀的诚信品质和完善的客户服务赢得了国内外用户的一致青睐。

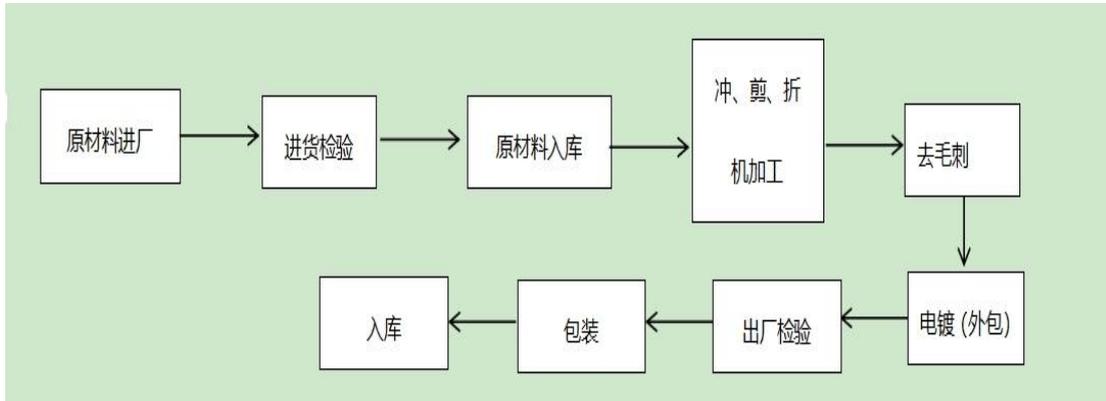
艾顿电气坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，不忘初心、牢记使命，坚守实体经济，坚持走自力更生、自主创新发展的道路。未来，艾顿电气将在高端输变电行业等领域持续发力，坚持科学发展，坚持科技创新，努力创造更多的领先技术，推动企业高质量快速发展，不断满足国内外消费者对美好生活的向往。

1.2 企业组织架构

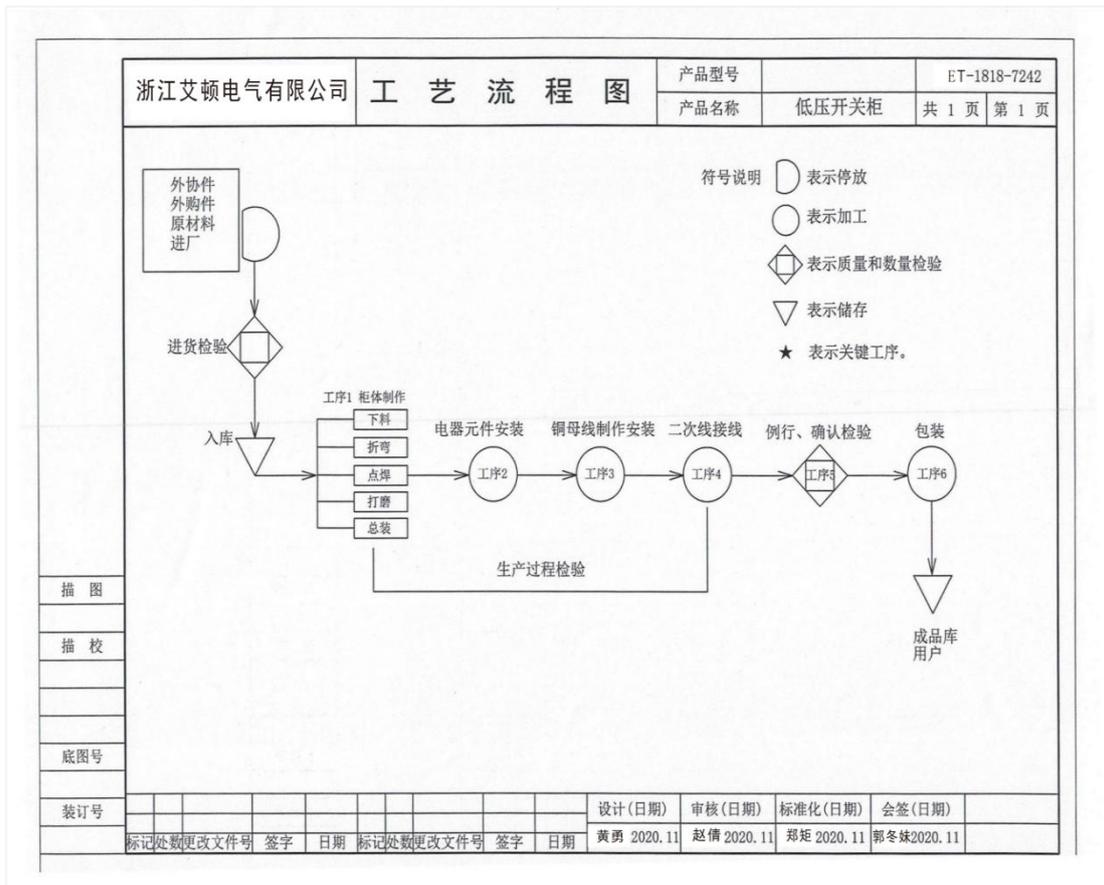


1.3 企业工艺流程

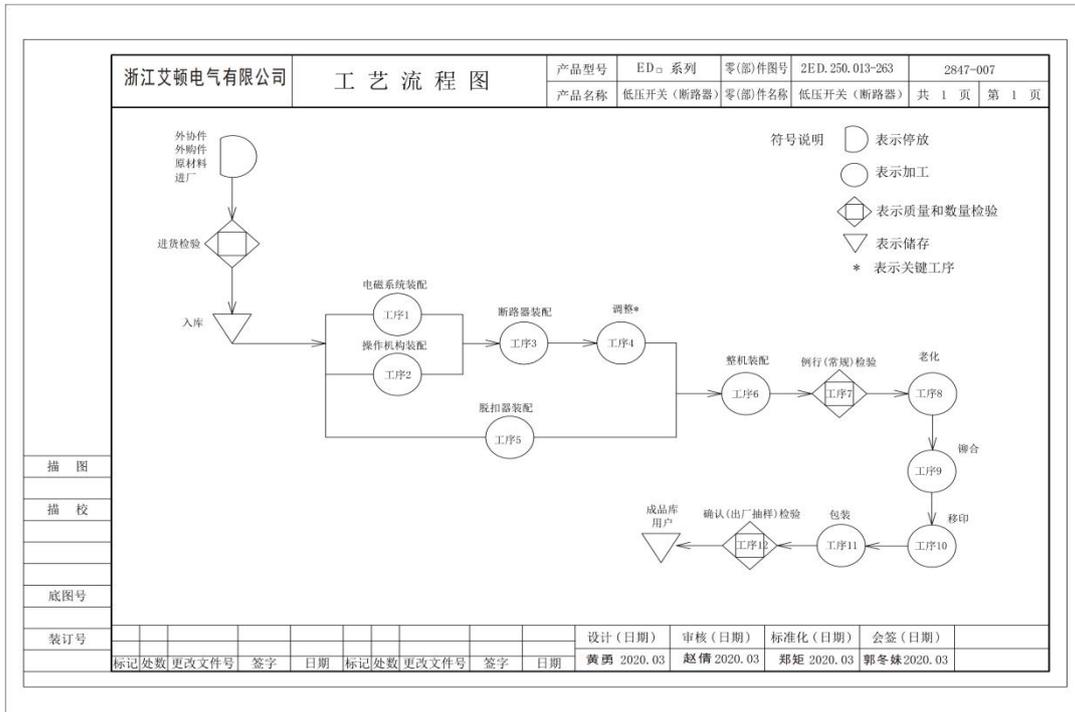
1.3.1 桥架工艺流程图工艺流程如下图：



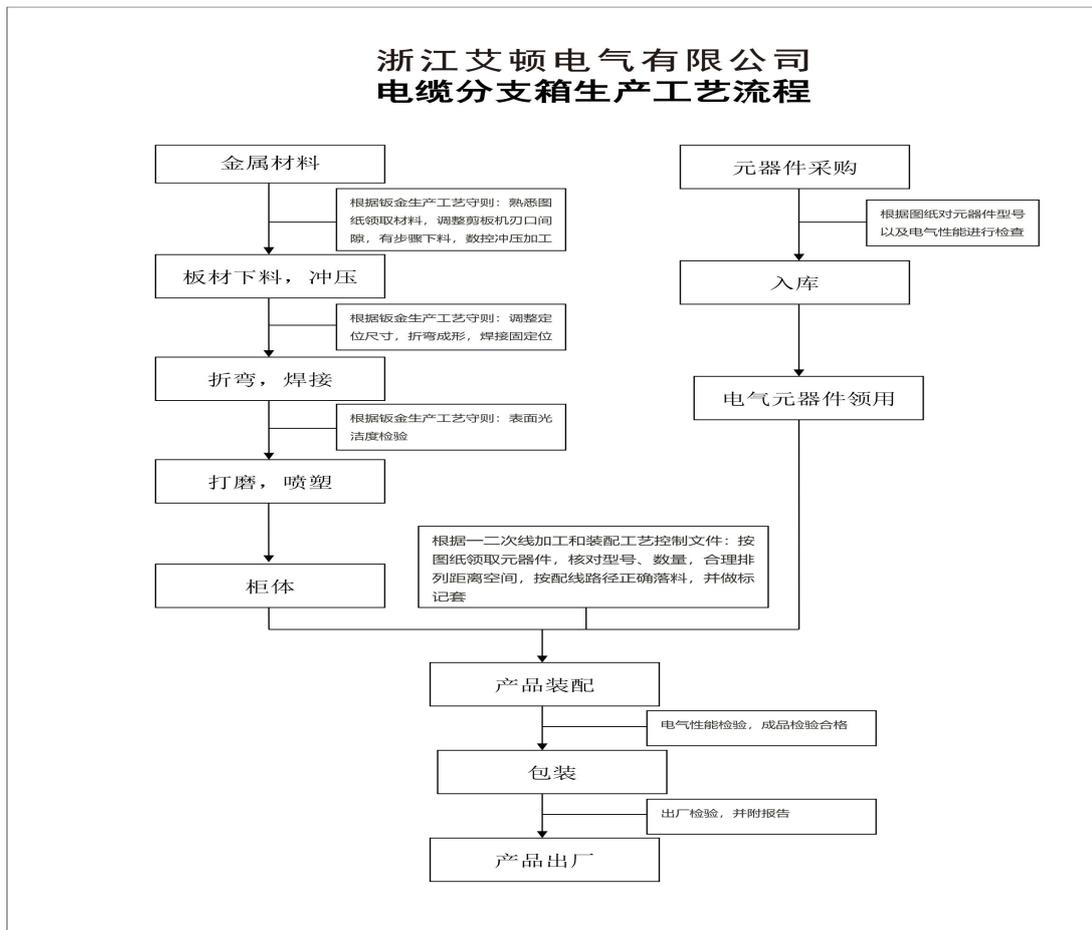
1.3.2 低压开关柜生产工艺流程如下图：



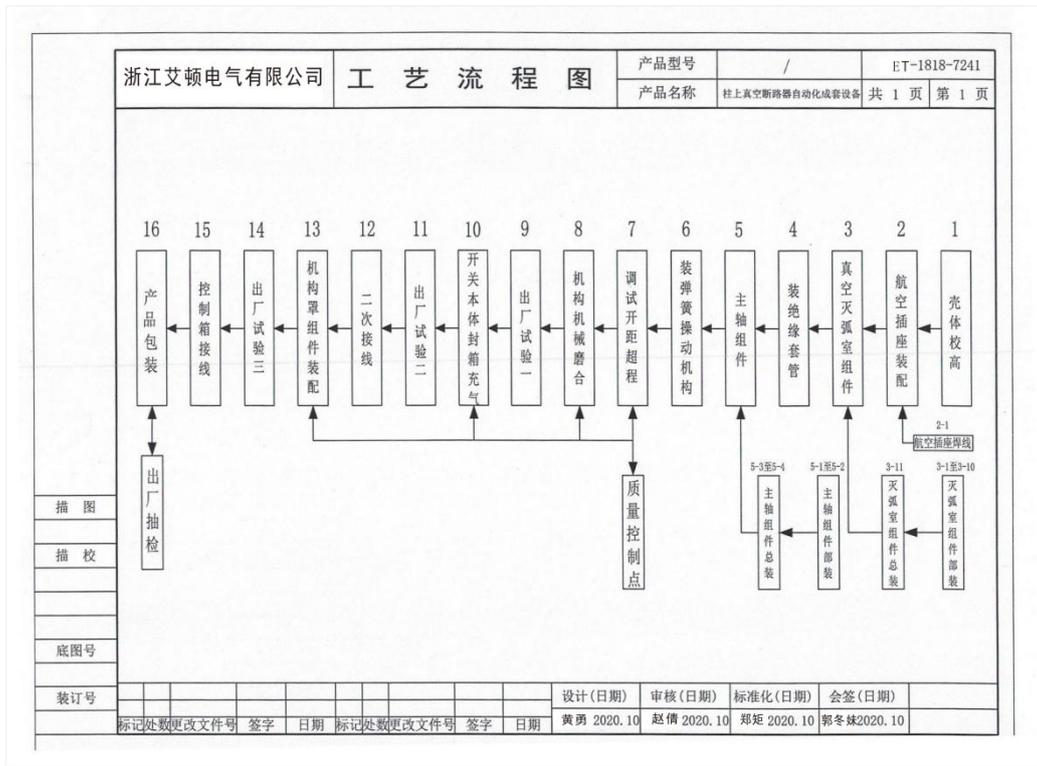
1.3.3 低压开关断路器生产工艺流程如下图：



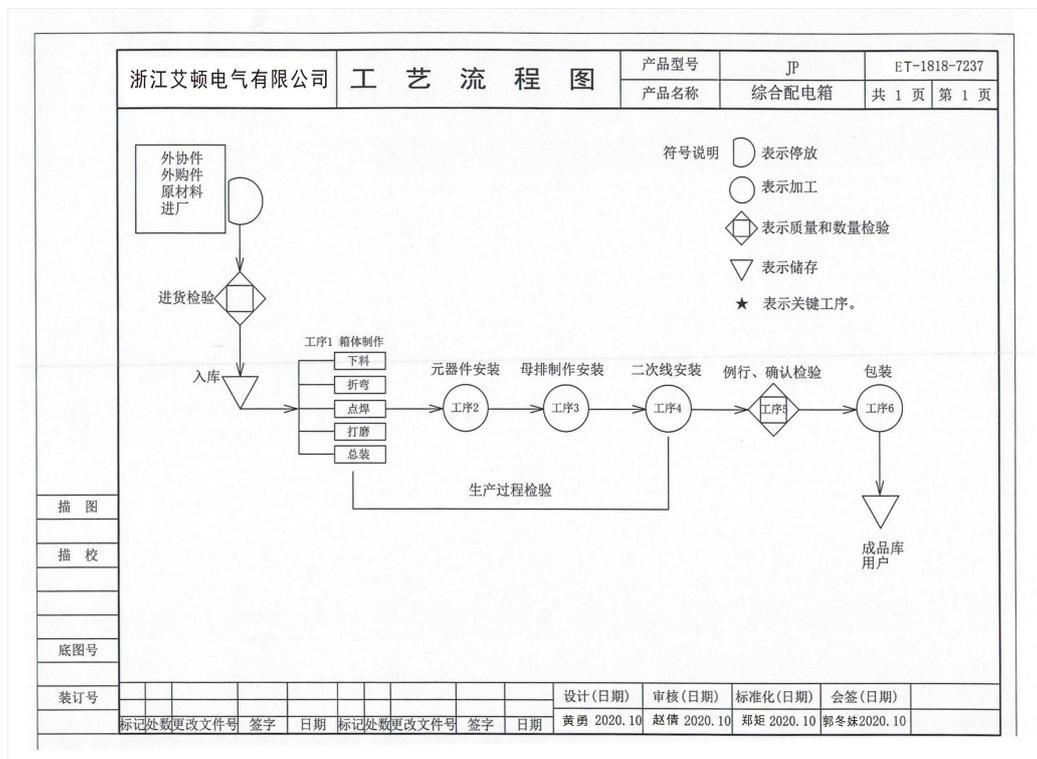
1.3.4 电缆分支箱工艺流程如下表：



1.3.7 真空断路器生产工艺流程如下图：



1.3.8 综合配电箱生产工艺流程如下图：



1.4 主要设备

主要生产设备清单一览表

| 工序/设备设施 | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|--------|----|
| 工序/ 设备机 台 | 设备设施 | | | |
| | 名称 | 型号规格 | 功率(KW) | 数量 |
| 机加工 设备 | 数控冲床 | MT-300E | 22 | 4 |
| | 全自动智能多功能 母排加工机 | BM303-S-3-8PII | 11.37 | 1 |
| | 数控液压板料折弯 机 | TPR8100/3100 | 6 | 2 |
| | 光纤激光切割机 | JTLC3015-1000W | | 1 |
| 电叉车 | 叉车 | CPCD30 | 37 | 1 |
| 空压机 | 螺杆式空压机 | KPTPM-50A | 37 | 1 |
| | 螺杆式空压机 | 30PM | 22 | 1 |
| 装配线 | 装配台 | / | 3 | 2 |
| | 智能全自动连体式装 配线 | / | 10 | 1 |

1.5 能源与资源消耗现状

企业的主要生产过程用能是电力，生产设备用电，辅助生产设备用电，以及环保设备用电。办公人员日常办公的电脑、打印机，空调等也是主要用电设备。

水的使用是生产环节是设备冷却的循环水，以及员工的日常生活用水。

1.6 主要产品

公司主要产品配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；变压器、整流器和电感器制造；仪器仪表制造等。

2. 基础设施

2.1 建筑节能设计

自然通风与采光：利用建筑朝向、开窗设计、导风结构等，减少对机械通风和人工照明的依赖。采用天窗、透光屋顶或导光管系统引入自然光。

隔热与保温：使用高性能隔热材料（如真空隔热板、气凝胶）和低辐射（Low-E）玻璃，减少热量传递，降低空调负荷。

高效照明系统：采用 LED 照明、智能调光系统（结合光感/人体感应），减少能耗。

变频技术：对风机、水泵等设备加装变频器，根据负载动态调节功率，避免能源浪费。

2.2 绿色原辅材料使用

供应商筛选：材料成分声明（MSDS），及第三方检测报告。再生材料溯源证明（如 GRS 全球回收标准认证）。优先合作通过 ISO 14001、ISO 50001 认证的供应商。

通过选择绿色原辅料，不仅可以降低生产过程对环境的影响，还能提升企业的社会责任感，推动行业向更加环保、可持续发展的方向发展。

2.3 可再生能源利用

随着可再生能源的不断普及，机械加工企业还可以通过储能系统（如锂电池、抽水蓄能等）来解决可再生能源波动性的问题，将多余的能源存储起来，在需求高峰时释放。

企业生产时会采用削峰填谷的模式调整生产时间，节约峰值用电。

节能与智能管理系统：利用自动化控制技术，使企业设备根据实时能源供给情况，调整生产负荷，减少不必要的能源消耗。

通过与可再生能源发电厂或电力公司签订购电合同，购买太阳能、风能等绿色电力，确保供应链的可持续性。

3. 管理体系

3.1 环境管理体系

企业建立了环境管理体系，其建立的一体化管理目标和指标对环境方面环境：产生的固体废物、进行分类收集、统一处理、减少对环境的影响，危险废弃物统一收集、统一处理，有效处置率 100%，可回收废弃物统一收集处理率为 100%。工作环境符合国家的标准要求，项目施工噪声不超过 85DA；空气粉尘含量符合国家标准规定。

3.2 能源管理体系

企业建立能源管理体系，指定能源负责人为总经理，办公室为能源管理的主控部门，发布有《用电管理制度》、《用水管理制度》、《能源计量器具管理制度》等。

3.3 绿色制造相关管理制度

3.3.1 绿色采购管理制度

供应商准入：要求供应商提供环保材料证明（如 RoHS 检测报告）、通过 ISO 14001 认证。合同约束：明确包装材料可回收率（ $\geq 90\%$ ）、运输碳排放限制（新能源车占比）。

3.3.2 清洁生产管理制度

工艺优化：禁用高污染工艺（如含氰电镀），推广水性涂料、无铅焊接。

废弃物分级管理：危废, 委托有资质单位处理，执行转移联单制度；一般固废, 内部循环利用（如金属边角料回炉）。

3.3.3 能源与资源管理制度

能耗监测：安装智能电表、水表，实时监控关键设备能耗。

阶梯用能：设定不同生产班次的能源配额，超限部分内部碳定价收费。

3.3.4 绿色设计与研发制度

生态设计规范：要求新产品开发时优先选用再生材料（如再生塑料占比 $\geq 30\%$ ）。

生命周期评估（LCA）：评估产品从原材料到报废的碳排放，指导低碳改进。

3.3.5 产品回收与再利用制度

逆向物流体系：建立旧产品回收渠道（如以旧换新），拆解后可复用部件进入再制造流程。回收率目标：设定年度回收目标（如电子产品回收率 $\geq 85\%$ ）。

4. 能源与资源利用

4.1 能源消耗强度分析

通过安装智能电表和能耗监测设备，实时监控各生产环节的电力消耗。通过数据分析，优化设备的开关控制，避免能源浪费。

高效电力设备：选择高效节能设备，尤其是在主要耗电的环节（如激光切割、折弯、焊接等），提高设备的能源利用效率。

电力负荷调度：根据生产需求和电网负荷，进行电力负荷调度，避免高峰时段过度消耗电力。利用低谷电价进行非高峰时段生产，降低电力成本。

生产中的运输主要采用柴油叉车，柴油年用量 22 吨，后续考虑更换为电动叉车，减少柴油使用。

4.2 水资源循环利用率

冷却水回收：生产环节用水会通过封闭式冷却系统来回收冷却水，保证水资源的高效循环使用。冷却水经过一定处理后可以重复使用，减少外部水源的需求。

清洗水回收：在清洗过程中，废水可以通过沉淀池、过滤器等设备进行回收，再次用于清洗工序。

废水处理：废水中可能含有油污、化学物质或重金属等污染物，必须经过有效的废水处理工艺，如化学沉淀、吸附、反渗透等，才能进行回收或达标排放。

4.3 原材料绿色化率（如再生材料占比）

4.3.1 金属材料

再生钢铁：钢铁是配电柜生产中最常用的金属材料之一。使用再生钢铁不仅能够减少原矿开采带来的环境负担，还能显著降低能源消耗。根据不同的生产工艺，钢铁中的废料可回收并再利用，通常可以达到 50% 或更高的绿色化率。

铜和铝的回收利用：铜和铝是电力配电柜中常见的导电材料，它们可以通过回收利用减少对自然资源的依赖。废弃的铜线、铝合金框架等可以被回收并重新加工成符合生产要求的材料。铜和铝的回收率通常较高，尤其是铜，其绿色化率有时可以达到 80% 以上。

4.3.2 塑料材料

再生塑料：配电柜外壳等部件多使用塑料材料。再生塑料能够有效减少石油资源的消耗，且可以减少塑料废弃物的环境负担。当前，越来越多的企业在选择塑料

时，倾向于使用可回收或再生塑料，以提高环保性能。塑料的绿色化率取决于供应链和生产工艺，通常再生塑料的应用比例可在 20%-50%之间，但这一比例随着技术的进步而不断提高。

4.3.3 绝缘材料

环保绝缘材料：配电柜中的电线和电缆的绝缘材料通常使用聚氯乙烯（PVC）、交联聚乙烯（XLPE）等。企业使用更加环保的材料，如低烟无卤材料（LSZH），这种材料具有更低的环境污染，并且可以回收利用，绿色化率在 30%-50%之间。

4.4 培训宣传绿色理念

绿色发展理念培训：介绍绿色发展的概念和重要性，强调环境保护与经济增长的平衡。提供绿色经济发展的实例，如清洁能源、绿色交通、绿色建筑等。

节能减排意识培训：培训如何在日常生活和工作中采取节能减排措施。提供实际的节能方法，如减少能源浪费、使用节能设备、优化生产流程等。

绿色消费与生活方式培训：提倡绿色消费，鼓励选择环保、可回收和可再生的产品。介绍减少碳足迹、低碳生活的方式，如减少一次性用品使用、倡导绿色出行等。

生态环境保护：培训如何保护自然生态系统，减少污染、恢复生态环境等。

强调每个人的行动对环境的影响，如减少垃圾、分类回收等。

可持续发展目标（SDGs）培训：解释联合国可持续发展目标的重要性，鼓励参与全球绿色行动。宣传如何在企业和个人层面实现这些目标。

绿色企业与创新培训：鼓励企业在生产和运营中采用绿色技术和创新方案，减少环境负担。举例成功实施绿色转型的企业案例，强调绿色创新的商业价值。

绿色文化建设培训：建立组织内的绿色文化，推广员工参与绿色行动，如绿色办公、减少纸张使用等。创建绿色企业氛围，激励员工参与环保和社会责任活动。

5. 产品绿色化

5.1 生态设计、轻量化、可回收性

5.1.1 选材绿色化

使用环保材料：选择低环境负荷的材料，如无铅、无害的金属和塑料。采用可再生、可回收的原材料，减少对环境的污染。

再生金属：使用回收的钢铁、铝、铜等材料，降低资源消耗。

环保塑料：使用无毒、可回收的塑料代替传统塑料。

低 VOC 涂料：使用低挥发性有机化合物（VOC）涂料，减少涂装过程中对空气的污染。

5.1.2 设计优化

模块化设计：采用模块化设计，简化配电柜的结构，使其更易于拆卸、维修、再利用，延长使用寿命。

节能设计：优化内部电气设备的布局，减少电力损耗，提升能效。使用高效的电气元件和自动化技术，提高系统的整体能源利用效率。

智能化控制：配电柜可集成智能控制系统，实时监测电力系统的运行状态，自动调节功率分配，减少能源浪费。

5.1.3 生产过程绿色化

节能工艺：在配电柜的生产过程中，采用节能的生产工艺，如高效能的焊接、切割技术，减少能量消耗。

废料回收与再利用：生产过程中产生的废料应进行回收并重新利用，如金属屑、塑料废料等，减少资源浪费。

5.2 产品能效/环保认证情况

企业获得 ISO 14001 环境管理体系认证，确保生产过程符合环境保护要求，实施环境管理体系，推动生产过程中的绿色改进。企业定期进行 RoHS（限制使用某些有害物质指令）检测，保证产品中不含有害的化学物质。

6. 环境排放

6.1 废气、废水、固废处理与排放达标情况

6.1.1 大气环境影响

焊接加工生产废气，污染物类型为焊接烟尘(金属颗粒)、臭氧(O₃)、氮氧化物(NO_x)。氩弧焊、气焊和电焊工艺产生的焊接废气。颗粒物(PM_{2.5}/PM₁₀)影响空气质量；臭氧和氮氧化物加剧大气酸化。

部件装配产生废气，污染物类型为 VOCs、焊接烟尘。点焊使用焊接剂和银焊片，产生焊接废气；酒精、胶粘剂挥发产生有机废气。VOCs 和焊接烟尘可能引发呼吸道疾病，并对局部空气质量造成压力。

激光打印污染物类型为有害气体(如臭氧、氟化物)、颗粒物。激光打印铭牌时产生的有害气体及不合格品废料。臭氧对呼吸系统有害；氟化物可能参与酸雨形成。

生产过程中，焊接、清洗、装配及激光打印是主要的大气污染环节，主要排放物包括 VOCs、颗粒物和有害气体。通过源头替代、过程控制及末端治理的综合措施，可显著降低对大气环境的影响，同时符合环保法规要求(如《大气污染防治法》)。

6.1.2 废水环境影响

本企业无生产废水外排；空调冷却水循环使用，不外排，排放废水主要为员工盥洗冲厕废水、餐饮废水，餐饮废水经隔油池预处理，员工盥洗、冲厕废水进入厂区化粪池静置沉淀，出水达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准排放限值后，一并由厂区污水总排口经园区污水管网排入咸水沽污水处理厂处理。

6.1.3 声环境影响

本企业噪声主要来自于生产设备、风机、空气压缩机等设备运行产生的噪声，声压级一般为 65-90dB(A)。本企业选用低噪声的设备，对生产设备安装减振装置，墙体隔声，风机管路采用柔性连接，风机进出口安装消声器，风机加隔声罩，风机底座安装减振垫。经采取以上措施后，对选址周围的声环境影响较小，本企业建设不会改变现有声环境质量。

6.1.4 固体废物环境影响

本企业运营期产生的固体废物主要为：一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般工业固体废物包括废金属屑及边角料、废滤袋、废焊材、废钻头、废角磨

片、废包装物和袋式除尘器除尘灰。废金属屑及边角料、废滤袋、废焊材、废钻头、废角磨片、废包装物分类收集后定期交由物资回收部门处理；袋式除尘器除尘灰与生活垃圾分类收集后交由城管委清运，餐饮垃圾集中收集后交由专业单位处理；危险废物包括废机油、废液压油、废变压器油、废包装桶和沾染废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。经采取以上措施后，本企业产生的固体废物均能得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

6.2 碳足迹管理

有效管理配电柜产品碳足迹，首先需要评估产品在各个生命周期阶段的碳排放。这一评估包括：

原材料采购阶段：了解所用金属、塑料等原材料的来源，特别是它们的生产 and 运输过程中的碳排放。

生产制造阶段：评估生产过程中能源的消耗（如电力、燃气等）和制造过程中所产生的排放（如焊接、喷涂等工艺所需的能量）。

运输与物流阶段：运输原材料和成品的碳排放，包括物流运输方式、运输距离等。

使用阶段：配电柜在使用过程中可能产生的电力损耗和能源消耗。虽然配电柜本身的能源消耗较小，但在电力系统中的运行效率也间接影响碳足迹。

废弃与回收阶段：配电柜废弃后，拆解和回收过程中产生的碳排放。再循环材料的利用率和回收方式将影响碳足迹。

7. 绿色绩效

7.1 单位产值能耗/水耗

7.1.1 单位能耗

单位产值能耗是指在生产配电柜的过程中，每单位产值所消耗的能源量。通常以千瓦时（kWh）为单位。此指标可以帮助企业了解生产过程中能源的使用效率，进而识别能源浪费的环节，并采取措施降低能耗。

计算公式：单位产值能耗= 生产总产值（元）/总能耗（kWh）

影响因素：

生产工艺：配电柜的生产涉及多个环节，如金属加工、焊接、喷涂、组装等，每个环节的能耗不同。

设备效率：生产设备的能效、生产线自动化程度、设备维护情况等都会影响能源消耗。

能源来源：使用的能源类型（如电力、天然气等）以及能源价格和采购方式也对单位产值能耗产生影响。

生产规模：大规模生产可能会带来更高的生产效率，从而降低单位产值的能耗。

7.1.1 单位水耗

单位产值水耗是指在生产过程中，每单位产值所消耗的水量。水资源在配电柜生产中主要用于冷却、清洗、化学处理等环节。减少水耗不仅能降低生产成本，还能减少环境压力。

计算公式：单位产值水耗= 生产总产值（元）/总水耗（立方米）

影响因素：

清洗与冷却工艺：生产过程中，配电柜的金属表面往往需要清洗或喷涂，这些工序可能会使用大量的水。

水的回收与利用：企业是否实施了水回收和再利用技术，直接影响单位产值水耗。

生产规模与生产线配置：大型自动化生产线可能通过集中的水管理系统减少水资源的浪费，从而降低水耗。

生产环境与气候条件：在一些高温地区，冷却需求较高，可能需要更多的水资源。

7.2 污染物减排成效

根据污染源和污染物的种类，污染物减排一般涉及以下几种类型：

空气污染物减排：主要是减少二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、颗粒物（PM_{2.5}和PM₁₀）等污染物的排放。

水污染物减排：主要包括减少废水中的化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）等有害物质的排放。

固体废弃物减排：减少固废的产生、提高垃圾分类回收率和废物处理效率。

温室气体减排：通过减少二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氮氧化物（N₂O）等温室气体的排放，减缓全球变暖。

7.3 绿色技术应用效益

短期（12年）：利用屋顶安装光伏（覆盖可用面积的50%），投资回收期约5~7年。改造车间照明为LED+智能感应系统，节能30%~50%。

中期（3~5年）：部署储能系统，实现峰谷电价套利（如峰谷价差超0.8元/kWh）。引入空气源热泵替代50%燃气锅炉，热能成本降低40%。

长期（5年以上）：构建风光储微电网，可再生能源占比≥70%。参与绿电交易或碳市场，出售多余绿电或碳配额。

8. 问题诊断与改进建议

8.1 存在的主要问题

企业在生产中产生废气、废水、噪声的治理，需要专人管理，定期维护环保设备。固体废物的收集暂存、排污口规范化等。

8.2 针对性改进措施

加强职工环保意识、注意在生产过程中节能降耗，减少各种污染物的产生。抓好日常生活节约用水，选用节水设施，降低消耗。

8.3 实施计划与预期效果

焊接烟尘及打磨粉尘经集气装置收集后通过布袋除尘器处理后达标排放，餐饮油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理后达标排放；餐饮废水经隔油池预处理及生活污水经化粪池静置沉淀后均能够达标排放；固体废物均得到合理处置；生产设备及风机等产生的噪声经采取相应措施后对周围的声环境影响很小。本项企业生产对环境的影响可以控制在国家环保标准规定的限值内。

附录

附件 1：营业执照



附件 2：环境管理体系认证证书



附件 3：质量管理体系认证证书



附件 4：职业健康安全管理体系证书



附件 5：政策法规及标准清单

1. 国际标准

- ISO 14001（环境管理体系标准）
- ISO 50001（能源管理体系标准）
- ISO 14040/14044（生命周期评估标准）

2. 中国的绿色制造标准和政策法规

- 《绿色制造工程实施指南》
- 《节能与绿色低碳技术推广目录》
- 《中国绿色制造评价标准》
- 《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》
- 《万家企业节能低碳行动实施方案》
- 《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一二三四批)》
- 《工业节能管理办法》
- 《节约能源法》
- 《可再生能源法》
- 《清洁生产促进法》
- 《中华人民共和国统计法》
- 《能源计量监督管理办法》
- 《中华人民共和国循环经济促进法》
- 《重点用能单位节能管理办法》
- 《国家工业节能技术推荐目录（2021）》

3. 欧盟的绿色制造标准和政策

- 欧洲绿色协议（European Green Deal）
- 欧盟废弃物指令：
- 欧盟生态设计指令（Ecodesign Directive）

4. 美国的绿色制造标准和政策

- 美国环境保护局（EPA）的绿色制造计划
- 《能源政策法案》（Energy Policy Act）
- 《清洁空气法》（Clean Air Act）

自信 诚信 公信

CSIT

三信国际检测认证有限公司

公司地址：郑州市高新技术产业开发区莲花街 352 号一号楼 5 层

联系电话：0371-69127788

公司邮箱：cncsit2015@163.com

公司网站：www.cncsit.cn