报告编号:20260810TYHPNP

环境影响与节能评估报告

（环评/能评报告）

企业名称：　镇江腾宇电能设备有限公司
服务机构：　三信国际检测认证有限公司
查询网站：　www.cncsit.cn

评价机构声明

三信国际检测认证有限公司（以下简称“本机构”）接受镇江腾宇电能设备有限公司的委托，对其电缆桥架、支架及低压成套开关设备生产项目进行环境影响评价与节能评估。本机构依据国家有关环境保护、能源管理的法律法规、标准规范及技术导则，结合委托单位提供的技术资料，编制本报告。

本机构郑重声明：

1. 本报告中所引用的基础数据和资料由委托单位提供，委托单位对其真实性、准确性和完整性负责；

2. 本报告中的评价结论、建议和措施是基于评价时点的技术水平和项目实际情况得出的，仅供委托单位及相关主管部门参考；

3. 本机构及参与评价的人员与委托单位之间不存在影响评价公正性的利益关系；

目录

第一章　总论 1
1.1 项目背景 1
1.2 评价依据 1
1.3 评价标准 2
1.4 评价目的与原则 3
第二章　企业概况 4
2.1 企业简介 4
2.2 组织架构与人员 4
第三章　工程分析 5
3.1 产品方案与生产规模 5
3.2 主要原材料及消耗 5
3.3 主要生产设备 5
3.4 生产工艺流程 6
3.5 水平衡与能源平衡 8
第四章　环境影响评价 10
4.1 大气环境影响分析 10
4.2 水环境影响分析 10
4.3 声环境影响分析 11
4.4 固体废物环境影响分析 12
4.5 环保措施及可行性分析 12
第五章　节能评估 14
5.1 能源消耗现状 14
5.2 能源消耗结构分析 14
5.3 节能技术措施 15
5.4 节能管理措施 16
5.5 节能效果评估 16
第六章　清洁生产与循环经济 18

6.1 清洁生产水平分析 18
6.2 循环经济措施 18
6.3 清洁生产审核建议 19
第七章　结论与建议 20
7.1 评价结论 20
7.2 建议 21
附件 22

第一章　总论

1.1 项目背景

镇江腾宇电能设备有限公司位于江苏省扬中市新坝镇江城路 66 号，是一家专业从事电缆桥架、电缆支架、低压成套开关设备及母线槽系列产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司产品广泛应用于电力、电网供配电等领域，在行业内享有较高声誉。

随着我国电力基础设施建设的持续推进和新能源产业的快速发展，电缆桥架、低压成套开关设备等输配电配套产品市场需求稳步增长。镇江腾宇电能设备有限公司依托自身技术优势和管理经验，不断优化产品结构，提升生产效率，已形成较为完善的生产体系。

为全面落实国家环境保护和节能降耗政策要求，系统识别企业生产过程中的环境影响因素和能源消耗状况，规范环境管理和能源管理行为，委托三信国际检测认证有限公司对其生产项目进行环境影响评价与节能评估，编制本综合报告，为企业持续改进环境绩效和能源绩效提供技术支撑。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》

（4）《中华人民共和国水污染防治法》

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》

（7）《中华人民共和国节约能源法》

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》

（9）《重点用能单位节能管理办法》

（10）《工业节能管理办法》

1.2.2 标准规范

（1）《能源管理体系 分阶段实施指南》

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》

（5）《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（6）《大气污染物综合排放标准》

（7）《污水综合排放标准》

（8）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（9）《固定资产投资项目节能审查办法》

（10）《工业企业用水管理导则》

（11）《综合能耗计算通则》

（12）《能源审计技术通则》

（13）《单位产品能源消耗限额编制通则》

1.3 评价标准

1.3.1 环境质量标准

（1）大气环境：项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。

（2）地表水环境：项目附近水体执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

（3）声环境：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

1.3.2 污染物排放标准

（1）废气：焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m³）。

（2）废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，经园区污水处理厂处理后达标排放。

（3）噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

（4）固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1.4 评价目的与原则

1.4.1 评价目的

（1）系统分析企业生产过程中各环节的污染物产生种类、产生量、排放方式及排放去向，评估其对周边环境的影响程度和范围；

（2）全面核查企业能源消耗种类、数量及结构，分析单位产品能耗水平，识别节能潜力环节；

（3）论证企业现有污染防治措施和节能措施的技术可行性与经济合理性，提出优化改进建议；

（4）为企业环境管理、能源管理体系建设和持续改进提供科学依据。

1.4.2 评价原则

（1）依法评价原则：严格遵循国家和地方环境保护、节能管理相关法律法规和标准规范；

（2）科学客观原则：基于企业实际生产数据和现场核查情况，采用科学的评价方法，确保评价结论客观公正；

（3）突出重点原则：重点关注主要污染工序和重点耗能环节，有针对性地提出控制措施；

（4）持续改进原则：以提升企业环境绩效和能源绩效为目标，推动企业实施清洁生产和循环经济。

第二章　企业概况

2.1 企业简介

镇江腾宇电能设备有限公司位于风景秀丽、物产丰富的江南古城扬子江畔一扬中市，西靠南京机场，南接沪宁高速公路和上海虹桥机场，交通十分便利。

公司长期以来以“科技是第一生产力”为主题，凭借自身专业的科技人才队伍，以不断创新的思维理念，精益求精的工作态度，现代化的管理模式，专业生产电缆桥架、支架系列；站用端子箱、检修箱系列；低压配电柜系列等高性能产品及非标配套机电产品。在电力，电网供配电等领域享有较高声誉。

公司占地面积 1.4 万余平方米，建筑面积 1.2 万平方米，现有员工 240 余人，各类专业技术人员 38 人。公司较早地采用了先进的电脑辅助设计（CAD），一次性通过 ISO9001 国际论证和“CCC”产品安全论证。全部产品通过国家或行业最新标准检测、验收，经国家电力、电网重点工程长期使用，其品质优良，性能可靠。企业连续多年被评为 “质量无投诉企业”、 “重合同、守信用”企业及省市 “AAA 资信企业”。

近年来，公司采取请进来、送出去的方法先后与多家高等院校校和科研设计院所联手，不断进行产品创新开发了 TYF6D 高强铝基复合材料电缆桥架，完成了由普通铝合金桥架向高强度型铝合金桥架的转变。

2.2 组织架构与人员

公司实行总经理负责制，下设办公室、生技部、供销部、质检部、财务部等职能部门。

公司现有员工 240 余人，其中各类专业技术人员 38 人，占员工总数的 15.8%。技术人员涵盖机械设计、电气自动化、焊接工艺、质量管理等专业领域，为企业产品研发和生产质量提供了有力的人才保障。

第三章　工程分析

3.1 产品方案与生产规模

公司主要产品包括电缆桥架、电缆支架、低压成套开关设备（开关柜）及母线槽四大系列。根据企业提供的2023年度产品实际产量统计，各产品产量如下表所示。

序号	产品名称	计量单位	2023年产量	备注
1	电缆桥架	米	222,852	含钢制、铝合金等材质
2	电缆支架	吨	1,089	型钢焊接支架
3	低压成套开关设备	台	594	含端子箱、检修箱、配电柜
4	母线槽	米	186	含密集型、空气型

3.2 主要原材料及消耗

公司生产所需主要原材料包括冷轧钢板、镀锌钢板、铝合金型材、型钢（角钢、槽钢）、铜排、电气元器件（断路器、接触器、继电器等）、标准件及绝缘材料等。原材料均从合格供应商采购，进厂时按检验规程进行验证。

主要辅助材料包括焊接材料（焊丝、焊条）、包装材料等。表面处理（镀锌、喷塑）和铜排镀锡工序采用外协加工方式，不在本厂区内进行，因此厂区内不使用酸、碱、电镀液等危险化学品。

3.3 主要生产设备

公司主要生产设备如下表所示，设备均为机械加工类设备，无高耗能、高污染设备。

序号	设备编号	设备名称	型号规格	数量	起用日期	使用部门
1	001	剪板机	QC12Y/6×3200	1	2008.1	生技部
2	002	折边机	W67Y80/8×3200	1	2008.1	生技部
3	003	折边机	W67Y80/6×2500	1	2008.1	生技部
4	004	冲床	J23-25	1	2008.1	生技部

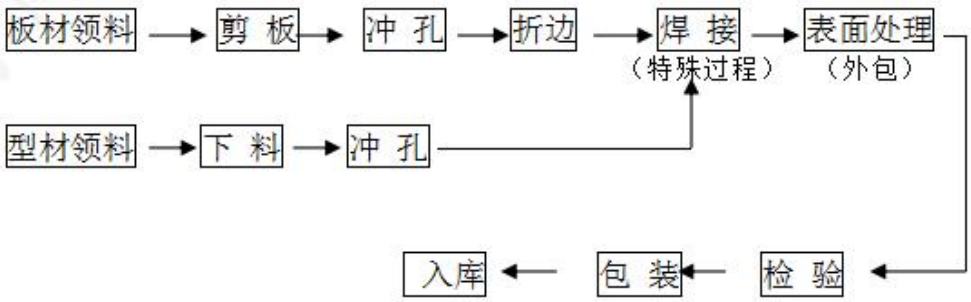
5	005	冲床	J21S-63	1	2008.1	生技部
6	006	冲床	JC23-63A	1	2008.1	生技部
7	007	冲床	JC21-40A	1	2008.1	生技部
8	08	台钻	J520-3K	1	2008.1	生技部
9	09	氩弧焊机	WSEM-500	1	2008.1	生技部

注：以上为企业提供的主要生产设备清单，实际生产中还配备有其他辅助加工设备和检测设备。

3.4 生产工艺流程

3.4.1 电缆桥架、电缆支架生产工艺

电缆桥架和电缆支架的生产工艺如下：



各工序说明：

（1）领料：根据生产任务单从原材料仓库领取钢板、铝合金型材或型钢；

（2）剪板/下料：使用剪板机将板材裁剪至所需尺寸，型材使用切割设备下料；

（3）冲孔：使用冲床和模具在板材或型材上冲出安装孔、连接孔；

（4）折边：使用折边机将板材折弯成型，形成桥架侧边或支架结构；

（5）焊接：使用氩弧焊机对部件进行焊接组装，焊接为特殊过程，需对焊接参数和焊工资格进行控制；

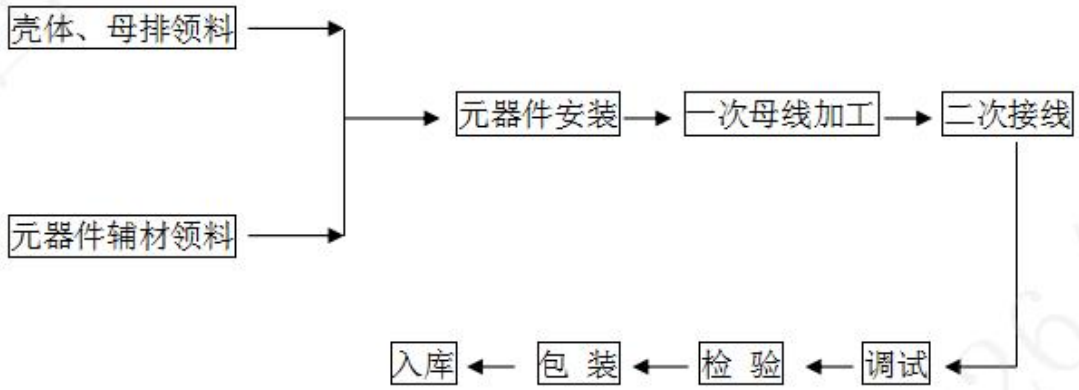
（6）表面处理：委托外部专业厂家进行镀锌或喷塑处理，本厂区不涉及表面处理工序；

（7）检验：对成品进行外观、尺寸、承载性能等检验；

（8）包装、入库：检验合格后进行包装，送入成品仓库。

3.4.2 低压成套开关设备生产工艺

低压成套开关设备的生产工艺如下：



各工序说明：

（1）领料：领取壳体、母排、电气元器件及辅助材料；

（2）元器件安装：将断路器、接触器、继电器等元器件安装固定在柜内安装板上；

（3）一次母线加工：对铜排进行裁切、冲孔、折弯，制成主回路母线；

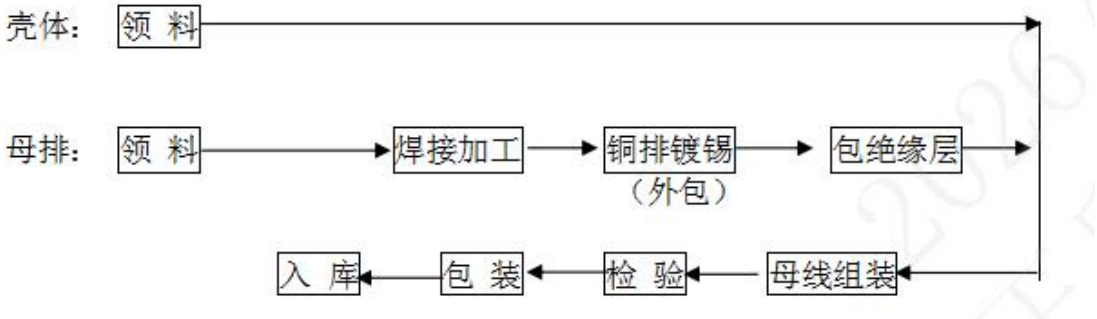
（4）二次接线：按照电气原理图进行控制回路接线；

（5）调试：对成套设备进行通电调试，检查各项功能和参数；

（6）检验、包装、入库。

3.4.3 母线槽生产工艺

母线槽的生产工艺如下：



各工序说明：

（1）领料：领取壳体材料和铜排；

（2）焊接加工：对壳体部件进行焊接；

（3）铜排镀锡：委托外部厂家进行铜排表面镀锡处理；

（4）包绝缘层：在铜排外包裹绝缘材料；

（5）母线组装：将绝缘母排装入壳体，组装成母线槽单元；

（6）检验、包装、入库。

3.4.4 特殊过程与外包过程

特殊过程：焊接过程。焊接质量直接影响产品结构强度和使用安全，公司对焊接过程实施特殊过程控制，包括焊工资格认定、焊接工艺评定、焊接参数监控和焊缝质量检验。

外包过程：表面处理（镀锌、喷塑）和铜排镀锡。上述工序涉及化学处理，可能产生废水、废气等污染物，公司委托具有相应资质和环保设施的外部厂家完成，并对外包方进行评价和管理。

3.5 水平衡与能源平衡

3.5.1 水平衡

公司用水主要为员工生活用水，生产过程中无生产工艺用水。根据 2023 年度能源消耗统计，全年用水量约 241 吨，全部为生活用水。生活污水经厂区化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

用水类别	年用水量（吨）	排放去向
生活用水	241	化粪池预处理→市政管网→污水处理厂
生产用水	0	—
合计	241	—

3.5.2 能源平衡

公司能源消耗以电力为主，无柴油、天然气、工业气体等其他能源消耗。电力主要用于生产设备运行、照明、办公及辅助设施。根据 2023 年度能源消耗统计，全年用电量约 18,045 千瓦时。

能源种类	年消耗量	折标煤系数	折标煤量（kgce）	占比
电力	18,045 kWh	0.1229 kgce/kWh	2,217.7	99.1%

水（耗能工质）	241 吨	0.0857 kgce/t	20.7	0.9%
合计	—	—	2,238.4	100%

注：综合能耗按当量值计算，电力折标煤系数取 0.1229 kgce/kWh，新鲜水折标煤系数取 0.0857 kgce/t。

第四章　环境影响评价

4.1 大气环境影响分析

4.1.1 废气污染源识别

公司生产过程中产生的大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘。焊接烟尘的主要成分为氧化铁、氧化锰等颗粒物，产生量与焊接材料消耗量、焊接电流大小和焊接时间有关。

由于公司表面处理（镀锌、喷塑）和铜排镀锡工序均采用外协加工方式，厂区内不产生酸雾、有机废气等污染物。生产过程中无锅炉、窑炉等燃烧设备，不产生燃烧废气。

4.1.2 焊接烟尘产生量估算

根据企业生产情况，焊接工序主要使用氩弧焊，焊丝消耗量较小。参照《焊接技术手册》及同类企业产污系数，氩弧焊焊接烟尘产生量约为 5-8g/kg 焊丝。按年焊丝消耗量约 500kg 估算，焊接烟尘年产生量约为 2.5-4.0kg，产生量极小。

4.1.3 大气环境影响分析

焊接工序在生产车间内进行，焊接烟尘以无组织形式排放。由于焊接烟尘产生量很小，且车间空间较大、自然通风条件良好，焊接烟尘经车间通风扩散后，厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）要求，对周边大气环境影响较小。

为进一步改善车间作业环境，建议企业在焊接工位配备移动式焊接烟尘净化器，对焊接烟尘进行收集处理，减少车间内颗粒物浓度，保护焊工职业健康。

4.2 水环境影响分析

4.2.1 废水污染源识别

公司生产过程中无生产工艺废水产生。废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。

4.2.2 生活污水产生量估算

根据企业提供的2023年度用水统计数据，实际年用水量为241吨，生活污水产生量按用水量的80%计算，年产生量约为193吨。生活污水中主要污染物浓度约为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L。

4.2.3 水环境影响分析

生活污水经园区化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入城市污水处理厂处理。化粪池对COD、SS等污染物有一定的去除效果，预处理后的污水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准要求，不会对周边地表水环境产生直接影响。

公司应定期清掏化粪池，确保预处理设施正常运行。同时应加强用水管理，杜绝跑冒滴漏，进一步减少生活污水排放量。

4.3 声环境影响分析

4.3.1 噪声污染源识别

公司生产过程中的噪声主要来源于剪板机、折边机、冲床、台钻等机械加工设备运行时产生的机械噪声，以及氩弧焊机的气流噪声。各类设备噪声源强约为75-90dB(A)。

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	运行方式
1	剪板机	1	85-90	间歇
2	折边机	2	80-85	间歇
3	冲床	4	85-90	间歇
4	台钻	1	75-80	间歇
5	氩弧焊机	1	70-75	间歇

4.3.2 声环境影响分析

上述高噪声设备均布置在生产车间内，设备运行具有间歇性特征，非连续满负荷运转。车间墙体和门窗对噪声有一定的隔声衰减作用，经距离衰减和墙体隔声后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

公司生产安排在昼间进行，夜间噪声影响较小。建议企业定期对设备进行维护保养，确保设备处于良好运行状态，减少异常噪声；对高噪声设备采取基础减振、加装隔声罩等措施，进一步降低噪声影响。

4.4 固体废物环境影响分析

4.4.1 固体废物识别

公司生产过程中产生的固体废物主要包括以下几类：

（1）一般工业固体废物：金属边角料（钢板边角料、型材下料头、铜排边角料等）、废包装材料等。金属边角料产生量约为原材料消耗量的 3%-5%，全部外售给物资回收单位综合利用；废包装材料分类收集后回收利用。

（2）危险废物：焊接过程中产生的废焊渣、废焊丝头，以及设备维护过程中产生的废机油、废润滑油等。根据《国家危险废物名录》，废机油、废润滑油属于危险废物（HW08），需委托有资质的单位处置。

（3）生活垃圾：员工日常生活产生的垃圾，年产生量约为 10-15 吨，由环卫部门统一清运处置。

4.4.2 固体废物环境影响分析

金属边角料等一般工业固体废物全部回收利用，实现了资源的循环利用，对环境影响很小。废包装材料分类收集后交由回收单位处理，不造成环境污染。

危险废物（废机油、废润滑油等）产生量较小，公司应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，设置专门的危险废物贮存场所，建立危险废物管理台账，委托具有相应资质的单位进行处置，并严格执行危险废物转移联单制度，确保危险废物得到安全处置，不对环境造成危害。

生活垃圾由环卫部门统一清运，进入城市生活垃圾处理系统处置，对环境影响较小。

4.5 环保措施及可行性分析

4.5.1 废气污染防治措施

现有措施：焊接工序在车间内自然通风扩散，无组织排放。

改进建议：在焊接工位配备移动式焊接烟尘净化器，净化效率不低于 95%，处理后的气体在车间内循环排放或经排气筒排放。该措施技术成熟、投资小、运行成本低，具有良好的可行性。

4.5.2 废水污染防治措施

现有措施：生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。

可行性分析：化粪池是成熟的生活污水预处理设施，处理效果稳定，能够满足纳管标准要求。公司应定期清掏化粪池（建议每半年一次），确保设施正常运行。该措施技术可行、经济合理。

4.5.3 噪声污染防治措施

现有措施：高噪声设备布置在车间内，利用建筑隔声和距离衰减降低噪声影响。

改进建议：（1）对冲床、剪板机等高噪声设备加装减振垫；（2）车间门窗采用隔声门窗；（3）合理安排生产时间，避免夜间生产；（4）定期维护设备，减少异常噪声。上述措施均为常规噪声治理手段，技术成熟，投资适中，可行性良好。

4.5.4 固体废物污染防治措施

现有措施：金属边角料外售回收，生活垃圾环卫清运。

改进建议：（1）设置规范的一般工业固体废物暂存场所，分类存放；（2）设置专门的危险废物贮存柜或贮存间，做好防渗、防漏、防雨措施，张贴危险废物标识；（3）建立固体废物管理台账，如实记录各类固体废物的产生量、流向和处置情况。

第五章　节能评估

5.1 能源消耗现状

根据企业提供的2023年度能源消耗量统计数据，公司全年能源消耗情况如下表所示。

月份	电力消耗（kWh）	水消耗（吨）
1月	1,538	20
2月	1,499	21
3月	1,508	20
4月	1,501	20
5月	1,485	20
6月	1,532	20
7月	1,498	20
8月	1,503	19
9月	1,601	21
10月	1,500	20
11月	1,450	19
12月	1,430	21
合计	18,045	241
月均	1,504	20.1

从月度能源消耗数据来看，公司电力和水资源消耗较为均衡，月度波动较小，表明企业生产组织较为平稳，无明显的季节性波动。9月份用电量相对较高（1,601kWh），可能与当月生产任务较重有关。

5.2 能源消耗结构分析

公司能源消耗以电力为主，占综合能耗的99%以上，水作为耗能工质占比不足1%。无煤炭、燃油、天然气等化石能源消耗，能源结构清洁。

电力消耗主要分布在以下环节：

（1）生产设备用电：剪板机、折边机、冲床、台钻、焊机等生产设备运行用电，约占总用电量的 60%-70%；

（2）照明用电：生产车间和办公区域照明，约占总用电量的 10%-15%；

（3）办公及辅助用电：办公设备、空调、通风等，约占总用电量的 15%-25%。

由于公司生产设备以中小型机械加工设备为主，单台设备功率不大，且采用间歇式运行方式，因此整体能耗水平较低。

5.3 节能技术措施

5.3.1 生产设备节能

（1）淘汰落后设备：公司现有部分生产设备（剪板机、折边机、冲床等）起用于 2008 年，已使用较长时间。建议结合设备更新计划，逐步淘汰能效较低的老旧设备，选用节能型数控设备，如数控剪板机、数控折弯机、数控冲床等，提高材料利用率和生产效率，降低单位产品能耗。

（2）设备变频改造：对功率较大、运行时间较长的设备加装变频调速装置，根据生产负荷调节设备运行功率，避免“大马拉小车”现象，降低电能消耗。

（3）优化生产排程：合理安排生产计划，减少设备空载运行时间，提高设备利用率。采用集中下料、批量加工方式，减少设备频繁启停造成的能源浪费。

5.3.2 照明系统节能

（1）将车间和办公区域的传统照明灯具更换为 LED 节能灯具，LED 灯具比传统荧光灯节电 50%以上，且使用寿命更长；

（2）充分利用自然光，在车间设计和改造中增加采光面积，减少白天照明用电；

（3）安装照明分区控制开关和人体感应开关，做到人走灯灭，杜绝长明灯现象。

5.3.3 建筑节能

（1）对车间和办公楼的门窗进行节能改造，采用断桥铝门窗和中空玻璃，提高建筑保温隔热性能；

（2）合理设置空调温度，夏季不低于 26℃，冬季不高于 20℃，减少空调用电；

（3）加强建筑屋顶和外墙保温，降低采暖和制冷能耗。

5.3.4 水资源节约

（1）推广使用节水型卫生器具，更换节水龙头和节水马桶；

（2）加强供水管网巡检，及时修复跑冒滴漏；

（3）在车间和办公区域张贴节水标识，提高员工节水意识。

5.4 节能管理措施

5.4.1 能源管理体系建设

建议公司按照《能源管理体系 分阶段实施指南》（GB/T 15587-2023）和《能源管理体系 要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）的要求，建立和实施能源管理体系，明确能源管理组织机构和职责，制定能源管理方针和目标，系统开展能源管理工作。

5.4.2 能源计量与统计

（1）按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2025）要求，配备满足要求的能源计量器具，实现一级、二级、三级计量；

（2）建立能源消耗统计台账，按月统计各部门、各车间、各主要设备的能源消耗量；

（3）定期开展能源消耗分析，查找能源消耗异常原因，及时采取纠正措施。

5.4.3 节能培训与考核

（1）定期对员工开展节能知识和技能培训，提高全员节能意识；

（2）将节能指标纳入各部门和岗位的绩效考核，建立节能激励机制；

（3）鼓励员工提出节能合理化建议，对产生显著节能效益的建议给予奖励。

5.5 节能效果评估

通过实施上述节能技术措施和管理措施，预计可实现以下节能效果：

节能措施	预计节能量	投资估算	投资回收期
LED 照明改造	年节电约 1,500-2,000kWh	约 1-2 万元	约 2-3 年

设备变频改造	年节电约 1,000-1,500kWh	约 2-3 万元	约 3-5 年
优化生产排程	年节电约 800-1,200kWh	约 0.5 万元	约 1 年
节水器具改造	年节水约 20-30 吨	约 0.5 万元	约 3-5 年
合计	年节电约 3,300-4,700kWh	约 4-6 万元	约 3-4 年

上述节能措施实施后，预计年节电量约 3,300-4,700kWh，相当于年节约标煤约 0.41-0.58 吨，节能率约为 18%-26%，具有较好的节能效益和经济效益。

需要说明的是，以上节能效果为预估数据，实际节能量受设备运行状况、生产负荷、管理水平等因素影响，可能与预估存在差异。建议企业在实施节能措施后开展节能量核证，客观评价节能效果。

第六章　清洁生产与循环经济

6.1 清洁生产水平分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放。

从生产工艺与装备要求、资源能源利用、产品指标、污染物产生、废物回收利用和环境管理六个方面对公司清洁生产水平进行定性分析：

（1）生产工艺与装备：公司采用剪板、冲孔、折边、焊接等常规机械加工工艺，设备为通用标准设备，工艺技术成熟可靠。表面处理和镀锡等高污染工序外协，从源头减少了污染物产生。整体装备水平处于行业中等水平。

（2）资源能源利用：公司原材料利用率较高，金属边角料全部回收利用；能源消耗以电力为主，能耗水平较低。但在材料利用率提升、设备能效升级方面仍有改进空间。

（3）产品指标：公司产品符合国家和行业标准，通过 CCC 认证，产品质量稳定。产品在使用阶段能耗低、寿命长，具有较好的环境性能。

（4）污染物产生：公司污染物产生量小，焊接烟尘产生量极低，无生产废水，固体废物以可回收的金属边角料为主，清洁生产水平较好。

（5）废物回收利用：金属边角料 100%回收利用，废包装材料分类回收，废物资源化利用率较高。

（6）环境管理：公司已通过 ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系认证，建立了较为完善的管理制度。

综合评价，公司清洁生产水平处于行业中等偏上水平，通过持续改进有望达到行业先进水平。

6.2 循环经济措施

（1）原材料节约：优化下料方案，采用套料排版技术，提高板材利用率，减少边角料产生；加强原材料入库检验和存储管理，减少材料损耗。

（2）废物资源化：金属边角料分类收集后外售给物资回收单位，回炉再利用；废包装材料（纸箱、木托盘、塑料包装等）分类收集后回收利用。

（3）能源梯级利用：合理安排生产计划，充分利用设备运行能力，减少空载损耗；回收利用设备运行产生的余热（如有）。

（4）产品生态设计：在产品设计阶段考虑产品的可拆卸性、可回收性和可维修性，延长产品使用寿命，减少产品全生命周期的环境影响。

6.3 清洁生产审核建议

建议公司按照《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，自愿开展清洁生产审核，通过系统分析生产过程中的物料消耗、能源消耗和污染物产生情况，识别清洁生产机会，实施无/低费和中/高费清洁生产方案，进一步提升资源利用效率，减少污染物排放。

第七章　结论与建议

7.1 评价结论

7.1.1 环境影响评价结论

（1）大气环境：公司生产过程中大气污染物主要为焊接烟尘，产生量极小（约 3kg/a），以无组织形式排放，经车间通风扩散后厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求，对周边大气环境影响较小。

（2）水环境：公司无生产废水产生，生活污水年排放量约 193 吨，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理，对周边地表水环境无直接影响。

（3）声环境：公司高噪声设备均布置在车间内，经建筑隔声和距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，对周边声环境影响较小。

（4）固体废物：金属边角料等一般工业固体废物全部回收利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运，各类固体废物均得到妥善处置，对环境影响较小。

（5）总体结论：公司生产过程中污染物产生量小，均能达标排放或妥善处置，现有环保措施基本可行，项目从环境保护角度分析是可行的。

7.1.2 节能评估结论

（1）能源消耗：电力消耗 18,045kWh，水消耗 241 吨，能源消耗以电力为主，能源结构清洁。

（2）能耗水平：公司属于机械加工类企业，单位产品能耗处于行业合理水平，未发现明显的能源浪费现象。

（3）节能潜力：通过实施 LED 照明改造、设备变频改造、优化生产排程、推广节水器具等节能措施，预计年节电量约 3,300-4,700kWh，节能率约 18%-26%，具有较好的节能效益。

（4）总体结论：公司能源利用水平总体较好，通过实施节能技术改造和加强能源管理，可进一步降低能源消耗，提高能源利用效率。

7.2 建议

（1）建议逐步淘汰老旧高耗能设备，选用节能型数控加工设备，提高生产效率和材料利用率。

（2）建议实施 LED 照明改造、设备变频改造等节能技术措施，降低能源消耗。

（3）建议按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》要求，完善能源计量器具配备，建立分级能源计量和统计体系。

（4）建议定期开展环境监测和能源审计，及时发现问题并持续改进。

（5）建议自愿开展清洁生产审核，进一步提升资源利用效率，减少污染物排放。

附件

附件 1 营业执照



统一社会信用代码
91321182694481290X (1/1)

营业执照

(副 本)

编 号 321182666202308070028

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称 镇江腾宇电能设备有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王红军

经营范围 桥架母线、高低压开关柜、电缆支架、电缆接头、电器设备元件的加工、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
许可项目：电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：配电开关控制设备制造；机械电气设备制造；货物进出口；技术进出口；进出口代理；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 8600万元整

成立日期 2009年09月07日

住 所 扬中市新坝镇江城路66号

登记机关 扬中市行政审批局

2023年08月07日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2 环境管理体系认证证书



ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE ISO 14001

环境管理体系认证证书

证书编号：21625E9148R2S

兹证明

镇江腾宇电能设备有限公司

统一社会信用代码：91321182694481290X

注册地址：扬中市新坝镇江城路 66 号
办公地址：扬中市新坝镇江城路 66 号
生产地址：扬中市新坝镇江城路 66 号

建立的环境管理体系符合

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015

证书覆盖范围

电缆桥架、电缆支架、低压成套开关设备、母线槽的生产及组织区域范围内涉及的相关环境管理活动（涉及资质要求的产品限有效资质范围内）

获证组织在证书有效期内每年至少接受一次监督审核，与认证监督资格保持证书一同使用，本证书方为有效。本证书有效性及获证组织信息请扫描本证书下方二维码或登录本公司网站查询，也可以登录国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询。

初次发证日期：2019 年 04 月 25 日
本证书有效期：2025 年 03 月 31 日至 2028 年 03 月 30 日

签发：

Beijing Huanyu Jiuzhou Certification Co., Ltd. 北京寰宇九州认证有限公司

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS 中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C216-M

北京寰宇九州认证有限公司

地址：北京市丰台区西三环南路55号3B-A516-1　网址：www.hyjzrz.org.cn

附件 3 高新技术企业证书



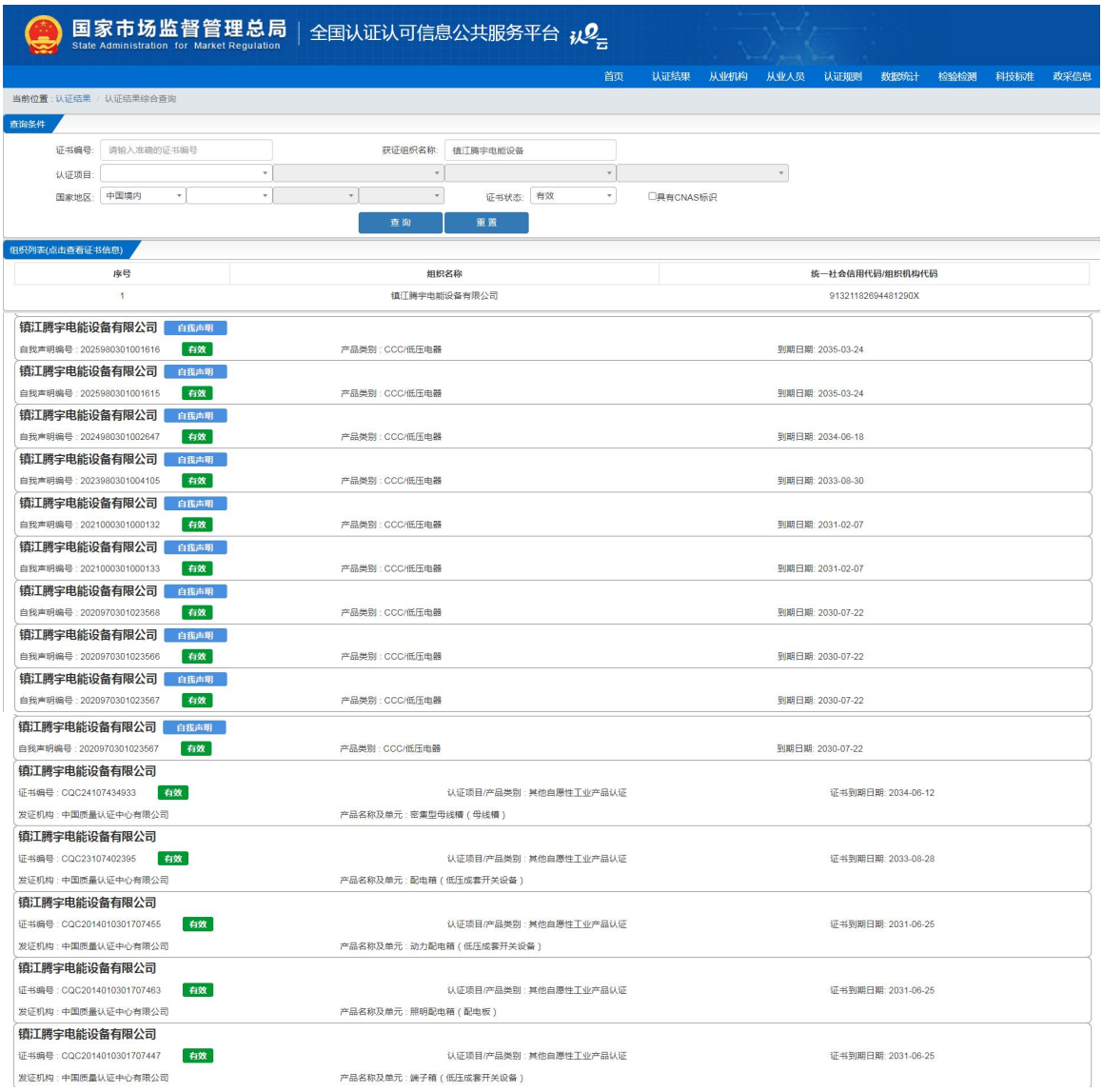
高新技术企业
证书

企业名称：镇江腾宇电能设备有限公司　　证书编号：GR202532020298

发证时间：2025 年 12 月 19 日　　有效期：三年

批准机关：

附件 4 产品认证结果查询



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