



江西剑安消防科技股份有限公司

企业能评报告



编制单位：北京琅清科技有限公司

报告编号：BJLQ-JXJA-NP-V20251165

编制日期：2025年11月21日





江西剑安消防科技股份有限公司企业能评报告

企业名称	江西剑安消防科技股份有限公司		
注册地址	江西省新余市渝水区珠珊镇板桥工业区	统一社会信用代码	913605007633966721
技术服务机构名称（被委托方）	北京琅清科技有限公司	地址	北京市平谷区金海湖镇韩庄南大街 111 号-231137
标准及方法学	包括但不限于： (1) 《工业企业能源管理导则》（GB/T15587-2008）； (5) 《用能单位能效对标指南》（GB_T36714-2018）； (8) 《能源管理体系实施指南》（GB/T29456-2012）； (9) 《综合能耗计算通则》（GBT2589-2020）； 相关地方标准及行业标准。		
主要内容： 为助力本企业和利益相关方数智化绿色低碳体系建设工作，江西剑安消防科技股份有限公司委托第三方技术服务机构北京琅清科技有限公司编制其企业能评报告，主要内容如下： 1、覆盖边界： 组织边界：江西剑安消防科技股份有限公司持有运营控制权的经营场所； 时间边界：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。 2、主要内容 企业能评开展情况及成效+能源供应情况评估+项目建设方案节能评估+项目能源消耗及能效水平评估+节能措施评估+结论和建议 3、重点工作 (1) 企业能评开展情况及成效； (2) 能源供应情况评估； (3) 项目建设方案节能评估； (4) 项目能源消耗及能效水平评估； (5) 节能措施评估；			
评价组			



组长	胡超	日期	2025.11.21
组员	刘文洁	日期	2025.11.21
技术复核人	赵慧	日期	2025.11.21
批准人	傅斌	日期	2025.11.21

承诺和声明

本企业承诺：提供给技术服务机构、数据信息、文件、材料全部真实，相关复印件（包括但不限于扫描件、图片、截图等）与原件内容相一致。本报告中的相关信息、文件、材料等如与实际情况不符，本企业愿意承担相应的法律责任和后果。

特此承诺和声明。

企业名称（盖章）：安徽皖浙电力科技服务有限公司



2025年11月18日



目录

第一章 评估依据	1
1.1 相关法律法规	1
1.2 相关标准及规范	2
1.2.1 管理及设计方面的标准和规范	2
1.2.2 合理用能法规、标准及节能设计规范	2
1.3 相关资料	3
第二章 项目概况	4
2.1 项目基本信息	4
2.2 主营业务	4
2.3 用能情况	5
第三章 能源供应情况评估	6
3.1 项目所在地能源供应条件	6
3.2 外部能源供应可靠性分析	6
第四章 项目建设方案节能评估	8
4.1 项目选址及总平面布置节能评估	8
4.2 工艺流程节能评估	8
4.3 主要用能工艺和设备节能评估	9
4.3.1 主要用能过程	9
4.3.2 主要用能设备评估	9
4.4 附属设施节能评估	10
第五章 项目能源消耗及能效水平评估	11
5.1 项目能源消费种类、来源及消费量评估	11
5.2 能源加工、转换、利用情况评估	11
5.3 能效指标分析与评估	12
5.4 与同类项目能效水平对比分析	12
第六章 节能措施评估	13
6.1 节能技术措施评估	13
6.2 节能管理措施评估	14
6.3 节能措施效果评估	14
6.4 节能措施经济性评估	15
第七章 结论与建议	16
7.1 评估结论	16
7.2 存在问题及建议	16



第一章 评估依据

1.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国节约能源法》（主席令第十六号）2018年修正；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）；
- (4) 《中华人民共和国防洪法》（主席令[2009]第18号）；
- (5) 《中华人民共和国电力法》（2018年修正）；
- (6) 《中华人民共和国建筑法》（2019年修正）；
- (7) 《中华人民共和国计量法》（2018年修正）；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（中华人民共和国主席令第四号）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（主席令[2002]74号）；
- (10) 《中华人民共和国气象法》（2014年修正）；
- (11) 《国务院办公厅关于开展资源节约活动的通知》（国办发[2004]30号）；
- (12) 《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》（国发[2000]36号）；
- (13) 《关于进一步加强工业节能工作的意见》（工信部节[2012]339号）；
- (14) 《当前国家鼓励发展的节水设备（产品）目录（第一批）》（经贸委[2001]5号）；
- (15) 《国家鼓励发展的节水设备（产品）目录（第二批）》（国家经贸委、国家税务总局公告2003年第12号）；
- (16) 《关于加强民用建筑工程项目建筑节能审查工作的通知》（建



设部 2004 年)；

(17) 《建设部关于贯彻〈国务院关于加强节能工作的决定〉的实施意见》(建科[2006]231号)；

(18) 《公共建筑节能改造节能量核定导则》(住房城乡建设部, 2017年7月)；

(19) 《能源效率标识管理办法》。

1.2 相关标准及规范

1.2.1 管理及设计方面的标准和规范

(1) 《工业企业能源管理导则》(GB/T15587-2008)；

(2) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)；

(3) 《工业设备及管道绝热工程质量检验评定标准》(GB50185-2010)；

(4) 《20kV及以下变电所设计规范》(GB/T50053-2013)；

(5) 《用能单位能效对标指南》(GB_T36714-2018)；

(6) 《通用设备配电设计规范》(GB/T50055-2011)；

(7) 《照明设备合理用电导则》(DB31/T178-2002)；

(8) 《能源管理体系实施指南》(GB/T29456-2012)；

(9) 《综合能耗计算通则》(GBT2589-2020)。

1.2.2 合理用能法规、标准及节能设计规范

(1) 《评价企业合理用电技术导则》(GB/T3485-1998)；

(2) 《节电措施经济效益计算与评价》(GB/T13471-2008)；

(3) 《建筑照明设计标准》(GB50034-2024)；

(4) 《节能技术监督导则》(DL/T1052-2007)；

(5) 《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)；

(6) 《低压配电设计规范》(GB/T50054-2011)；

(7) 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)；



- (8) 《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2018）；
- (9) 《工业与民用配电设计手册（第四版）》；
- (10) 《通用设备配电设计规范》（GB/T50055-2011）。

1.3 相关资料

江西剑安消防科技股份有限公司提供的设备技术参数及其项目的相关技术资料。



第二章 项目概况

2.1 项目基本信息

企业名称：江西剑安消防科技股份有限公司

法定代表人：张剑峰

类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

统一社会信用代码：913605007633966721

成立日期：2004年08月31日

营业期限至：2047年03月19日

注册资本：5600万元

注册地址：江西省新余市渝水区珠珊镇板桥工业区

经营范围：许可项目：建设工程施工，建设工程设计，输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验，住宅室内装饰装修，建筑劳务分包，建筑智能化系统设计，特种设备检验检测，飞行训练（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，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：消防技术服务，消防器材销售，安全、消防用金属制品制造，安防设备制造，数字视频监控系统制造，数字视频监控系统销售，智能控制系统集成，电气信号设备装置销售，五金产品制造，五金产品零售，进出口代理，土石方工程施工，园林绿化工程施工，市政设施管理，劳务服务（不含劳务派遣），普通机械设备安装服务，智能无人飞行器制造，智能无人飞行器销售，国内贸易代理，电子产品销售，化工产品销售（不含许可类化工产品），化工产品生产（不含许可类化工产品），风机、风扇制造（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）。

2.2 主营业务

公司营业务：消防产品设计、研发、制造、销售、消防技术服务、气瓶检验检测充装服务、公共安全保障性服务、智慧化消防物联网系统



集成服务及消防工程建设。

2.3 用能情况

公司运营过程中的耗能工质种类包括电力、新水。公司总能耗 69653.542kgce（当量值），其中年消耗电力 545137.85kwh，折合标准煤 66997.442kgce（当量值）。

表 2-3 能源消费情况表

序号	能源种类	单位	年实物量	折标系数	折标煤量 (kgce)
1	自来水	t	10331	0.2571kgce/t	2656.100
2	电力	kwh	545137.85	0.1229kgce/kwh	66997.442
4	合计		当量值		69653.542



第三章 能源供应情况评估

3.1 项目所在地能源供应条件

江西剑安消防科技股份有限公司坐落于江西省新余市渝水区珠珊镇板桥工业区，地处新余市产业发展核心区域，地理位置优越，交通网络发达，基础设施配套完善。

公司电力供应依托于国网江西省电力有限公司新余市供电公司，稳定接入区域电网。供电系统采用标准化电压配置，低压动力负荷与照明用电均通过成熟的输配电网络保障，为企业生产运营提供稳定电力支持。

公司用水由新余市自来水有限责任公司供水管网提供，得益于城市完善的供水系统，水质稳定达标，管道铺设规范。当前供水规模能够全面覆盖企业多样化需求。

3.2 外部能源供应可靠性分析

江西剑安消防科技股份有限公司所在的江西省新余市经济技术开发区，作为新余市重点发展的产业集聚区，市政基础设施完善，公共服务体系健全，区域经济发展活跃，这为企业能源稳定供应提供了良好的外部环境保障。

在电力供应方面，公司接入国家电网新余市供电公司的区域供电系统，周边建有多个不同电压等级的变电站，形成了可靠的环网供电结构。新余市电网作为江西省骨干电网的重要组成部分，网架结构完善，设备维护规范，定期开展巡检和预防性试验，确保供电设施持续稳定运行。随着区域经济持续发展，用电负荷稳步增长，当地供电公司通过科学的负荷预测和电网规划，持续优化运行方式，有效保障了供电质量与可靠性。

为确保生产运营的连续性，公司已按照工业企业的标准配置了应急电源系统。厂区内关键生产设备、消防设施及重要场所均配备了不间断电源（UPS）和应急发电设备，可在市电中断时自动切换，为关键工序和设备提供持续电力保障，有效防范因外部供电问题导致的生产中断风险。



在水资源供应方面，新余市市政供水系统水源充足，管网布局完善。公司接入的工业供水管网采用环状布置，供水压力稳定可靠。市政供水部门建立了完善的水质监测体系和管网维护制度，定期开展水质检测和管网巡查，确保供水质量符合国家标准，能够充分满足企业生产和生活用水需求。

综合来看，公司所在区域的电力和水资源供应系统完善，管理规范，具备较高的可靠性，能够为企业的稳定运营提供坚实的能源保障。



第四章 项目建设方案节能评估

4.1 项目选址及总平面布置节能评估

江西剑安消防科技股份有限公司位于江西省新余市经济技术开发区，地处新余市重点产业发展区域，交通便利，市政配套设施完善。项目选址符合区域产业布局和能源规划要求，周边电网架构稳定，水源供应充足，为企业生产运营提供了可靠的能源保障基础。

厂区总体布局科学规划，合理划分为生产制造区、产品检测区、仓储物流区和综合办公区等功能区域。各功能区布局充分考虑了生产工艺流程的连贯性和合理性，将生产关联度高的工序就近安排，有效缩短物料转运距离，减少能源消耗。厂区道路系统完善，物流通道顺畅，进一步提升运营效率。

厂房建筑设计充分体现工业建筑节能理念：

- 1、采用南北朝向布局，合理设置采光带，最大限度利用自然光照；
- 2、优化通风系统设计，充分利用自然通风改善生产环境；
- 3、围护结构采用保温隔热材料，外窗使用节能型材配合遮阳系统；
- 4、厂区绿化科学配置，选用适生植物品种，改善区域微气候。

通过上述综合措施，显著降低了生产区域的人工照明、通风降温等建筑运行能耗，创造了节能高效的生产环境。

4.2 工艺流程节能评估

作为专业的消防设备制造企业，公司核心业务涵盖灭火装置研发制造、消防设备检测、消防工程技术服务等领域。在生产制造过程中，通过以下措施实现工艺流程节能：

一、生产工艺流程节能

- 1、采用自动化生产线，优化工序衔接，减少能源浪费；
- 2、应用先进的加工工艺，提高材料利用率，降低单位产品能耗；
- 3、建立标准化作业流程，提升生产效率，减少无效能耗。



二、生产管理节能

- 1、实施制造执行系统（MES），实现生产全过程精细化管理；
- 2、通过能源管理系统实时监控各环节能耗，优化用能方案；
- 3、科学安排生产计划，提高设备利用率，避免空载运行。

三、技术创新节能

- 1、在产品设计中融入节能理念，开发高效节能型消防产品；
- 2、应用全生命周期评估方法，优化产品设计和生产工艺；
- 3、持续开展工艺改进，降低生产过程中的能源消耗。

通过以上措施，公司在确保产品质量的同时，有效降低了各生产环节的能源消耗，实现了绿色制造、节能生产的发展目标。

4.3 主要用能工艺和设备节能评估

4.3.1 主要用能过程

公司作为消防设备制造企业，在日常运营过程中涉及多个能源使用环节。能源消耗主要集中在电力资源，同时辅以必要的水资源使用。生产制造环节构成企业主要的能源需求部分，其他辅助生产环节也产生相应的能源消耗。根据能源统计数据显示，公司 2024 年综合能耗为 69653.542kgce（当量值）。

4.3.2 主要用能设备评估

公司主要用能设备包括生产设备、检测仪器、动力设备和办公设备等，在设备选型和管理方面遵循以下原则：

一、设备选型原则

- 1、能效优先原则：优先选用能效等级高的设备型号；
- 2、适用性原则：根据生产工艺需求合理配置设备规格；
- 3、经济性原则：综合考虑设备购置和运行成本；
- 4、合规性原则：严格遵循国家节能环保相关政策要求。

二、设备能效管理措施



- 1、生产设备选用符合国家能效标准的产品；
- 2、建立主要用能设备运行维护制度；
- 3、定期检测设备运行状态，确保能效水平；
- 4、优化设备运行参数，避免无效能耗。

通过合理的设备选型和有效的运行管理，公司在保障正常生产经营的同时，实现了能源使用的合理化和高效化。

4.4 附属设施节能评估

一、基础设施系统

(1) 供配电系统

公司供电电源接入市政电网系统，供电稳定可靠。

(2) 给水系统

公司生产、生活用水由市政供水管网供给，供水压力稳定，水质符合饮用水标准。办公场所采用合理的供水布局，各用水点设置计量装置。

(3) 排水系统

公司采用分流制排水系统，污水、雨水分开排放。生活污水经预处理后排入市政污水管网，雨水经收集后排入市政雨水系统。

二、辅助设施系统

(1) 照明系统

照明设计严格执行国家《建筑照明设计标准》：

- 1) 按照标准要求设定照度标准；
- 2) 优先选用 LED 节能灯具；
- 3) 照明线路采用符合国家标准的电缆导线。

(2) 空调系统

根据办公环境需求，在办公区域设置舒适性空调系统，确保工作环境舒适的同时注重能效管理。



第五章 项目能源消耗及能效水平评估

5.1 项目能源消费种类、来源及消费量评估

江西剑安消防科技股份有限公司生产运营所需能源种类主要包括电力和水资源。电力供应稳定接入国家电网新余供电公司区域配电系统，采用标准化工业供电配置，生产设备以380V动力电为主，照明及办公设备采用220V电压供电，完善的供电网络为企业生产制造、设备检测和日常办公提供稳定可靠的电力保障。

公司水资源供应由新余市市政供水系统统一供给，接入规范的工业供水管网。市政供水水质符合国家标准，水压稳定，现有供水管网规模和供水能力完全满足企业生产制造、消防产品检测、厂区清洁及办公生活等全方位用水需求，为企业持续稳定运营提供了充足的水资源保障。

公司生产运营过程耗能工质种类包括电力、新水。公司总能耗69653.542kgce（当量值）。

公司能源消费情况见表 5-1。

表 5-1 公司能源消费情况

序号	能源种类	单位	年实物量	折标系数	折标煤量 (kgce)
1	自来水	t	10331	0.2571kgce/t	2656.100
2	电力	kwh	545137.85	0.1229kgce/kwh	66997.442
4	合计		当量值		69653.542

5.2 能源加工、转换、利用情况评估

江西剑安消防科技股份有限公司在生产经营过程中，建立了完善的能源转换与利用体系。公司主要能源使用环节包括生产制造、设备运行、环境保障等，通过系统的能源管理实现能源的高效转化和合理利用。

在能源转换方面，公司通过各类专业设备实现电能向动力、热能等多种形式的能源转换，满足不同生产环节的用能需求。生产设备将电能转化为机械能，保障生产线的稳定运行；工艺设备通过能源转换满足产



品制造过程中的特殊需求；环境保障系统通过能源转换为企业运营提供必要的工作条件。

在能源利用方面，公司秉持节能高效的原则，通过采用先进的节能设备、优化生产工艺流程、实施精细化管理等措施，持续提升能源综合利用效率。同时，公司建立了科学的能源监控机制，对主要用能环节进行有效管理，不断优化能源使用方式，切实降低能源消耗强度，实现能源利用效益的最大化。

5.3 能效指标分析与评估

根据 2024 年度能源消耗统计数据显示，公司 2024 年总产值 3825.02 万元，总能耗 69653.542kgce（当量值），单位万元产值能耗： $69653.542\text{kgce}/3825.02\text{万元}=18.21\text{kgce}/\text{万元}$ 。该能效指标体现了公司在能源利用方面的较好水平，反映出公司通过采用先进技术装备、优化运营管理等措施，在保障业务发展的同时，实现了能源的高效利用。

5.4 与同类项目能效水平对比分析

公司积极实行节能减排措施，采用新技术新流程，成立节能领导小组，大力发展节能减排政策，对标同行业公司，能源绩效处于行业先进水平。



第六章 节能措施评估

6.1 节能技术措施评估

公司日常生产运营中，主要的能耗为电力、新鲜水。在设备采购和运行管理方面，始终贯彻节能优先原则，通过选用高效节能设备和优化运行方案，实现能源利用效率的持续提升。

1、设备节能措施

公司各类设备均优先选用能效等级较高的产品，确保设备在满足业务需求的同时，具有优良的节能特性。通过建立设备能效管理制度，定期对主要用能设备进行能效检测和维护，保障设备持续处于高效运行状态。

2、专项节能措施

(1) 照明系统节能

照明系统严格按照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）进行设计，主要办公区域照度标准设定为 200lx。在照明系统设计和运行中采取以下节能措施：

- 1) 优先选用高效 LED 灯具，配合智能照明控制系统；
- 2) 合理划分照明回路，采用分区控制方式；
- 3) 充分利用自然采光，在靠窗区域设置独立控制回路；
- 4) 建立照明设施定期清洁维护制度；
- 5) 加强员工节能意识教育，培养人走灯灭的良好习惯。

(2) 给排水系统节能

- 1) 选用节水型卫生洁具和用水设施；



- 2) 建立用水计量体系，实施分级管理；
- 3) 定期检查供水管网，防止跑冒滴漏；
- 4) 加强用水管理，杜绝水资源浪费现象。

6.2 节能管理措施评估

公司建立了科学完整的节能管理组织体系，成立了由高层管理者牵头的节能工作领导小组，负责统筹制定公司节能目标和管理政策。设立了专门的节能管理机构，配备专业管理人员，负责日常节能工作的组织协调与推进实施。各业务单元和职能部门均设立节能管理岗位，形成覆盖全公司的节能管理网络，确保各项节能措施有效落地。

公司制定并实施了一系列节能管理制度，形成了系统的制度保障体系。建立了覆盖主要用能环节的管理规范，明确了设备能效标准和运行要求。实施能耗指标管理制度，设定科学合理的能耗基准并纳入绩效考核体系。建立了有效的激励约束机制，充分调动全员参与节能工作的积极性。同时，制定了专项资源使用管理制度，不断提升资源利用效率。

在能源计量监测方面，公司建立了完善的能源计量体系，配备了必要的计量器具，实现了对各环节能源消耗的准确监测。定期开展能源使用情况统计分析，及时发现异常用能现象并采取改进措施。通过持续的节能宣传教育和技术培训，有效提升全员的节能意识和专业能力。定期组织能源审计和能效评估工作，推动能源管理体系的持续改进和优化。

6.3 节能措施效果评估

通过实施各项节能技术措施和管理措施，公司能源利用效率得到显著提升。照明系统能耗较实施前明显降低，用水效率不断提高，全员节能意识显著增强。各项节能措施的有效实施，为公司实现绿色低碳发展



奠定了坚实基础。

6.4 节能措施经济性评估

公司在节能措施实施过程中，注重投入产出效益分析。通过采用节能设备、优化运行方案、加强能源管理等措施，在提高能源利用效率的同时，有效降低了运营成本，取得了良好的经济效益和环境效益。各项节能措施的实施，既符合国家节能减排政策要求，又为企业创造了实际的经济价值，实现了经济效益与社会效益的双赢。



第七章 结论与建议

7.1 评估结论

经评估,江西剑安消防科技股份有限公司的运营内容符合国家现行产业政策要求,未被列入《产业结构调整指导目录》中的限制或淘汰类别。

公司在生产经营过程中严格遵循节能环保原则,主要生产设备和用能系统选型科学合理,整体能效水平良好,能源利用效率持续提升。公司能源消耗结构以电力和水资源为主,能源消耗总量控制在合理区间,对区域能源供应环境不构成压力。

在设备选型与运行管理方面,公司严格执行国家能效标准,优先选用高效节能型装备,在保障产品质量和生产需求的同时,实现了能源消耗的有效控制。公司现有技术装备水平和外部配套条件能够充分满足消防产品研发制造及相关技术服务的业务需求,为企业可持续发展奠定了坚实基础。

7.2 存在问题及建议

通过对公司能源使用情况的系统评估,发现以下方面有待进一步提升:部分员工的节能意识仍需加强,能源管理体系的系统性和精细化程度有待提高,节能技术应用的深度和广度尚有拓展空间。为此,提出以下改进建议:

(1) 完善能源管理体系建设

建议进一步健全能源管理制度体系,明确各生产单位和职能部门在能源管理中的具体职责,完善能耗数据统计与考核机制。可考虑定期开



展能源审计工作，系统识别生产制造环节的节能潜力，持续优化能源管理流程，提升能源管理效能。

（2）深化节能技术应用

建议在生产制造区域逐步推进智能化能源管控系统建设，实现对主要用能设备的精细化管理。同时，积极探索适用于消防产品制造工艺的节能技术方案，对关键生产设备实施定期能效检测与维护，及时更新改造低效设备，提升整体能效水平。

（3）强化全员节能意识

建议定期组织开展形式多样的节能宣传与专业培训活动，建立有效的激励约束机制，增强员工参与节能工作的主动性与责任感，推动节能降耗成为企业全员的自觉行动和常态化工作。

（4）建立持续改进机制

构建能源管理持续改进的长效机制，定期对各项节能措施的实施效果进行跟踪评估，结合行业技术发展趋势和最佳实践，动态优化能源管理策略，推动公司能源利用效率的持续提升，实现节能工作的良性循环。