

园区低碳综合能源管控系统

【适用环境要求】

- **适用行业领域**

本技术产品适用于产业园区型(街区、空港、港口、海岛、高铁站、园区储能、智慧社区、工业园区)、集群楼宇型(医院、学校、办公楼、军营哨所、大型商业、固定场站、数据中心)等应用场景，实现对区域内水、电、气、热（冷）等各类能源综合管控

- **应用环境要求**

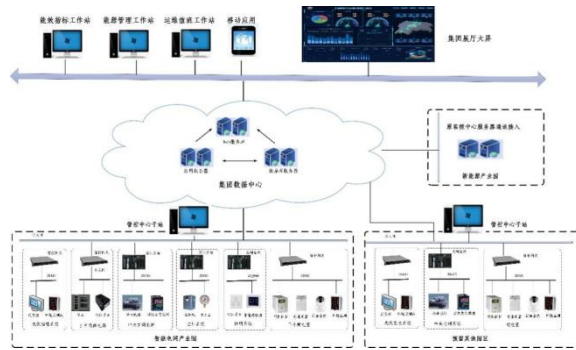
无地域和特殊环境条件的限制。

【技术产品简介】

- **基本运行原理**

园区低碳能源管控系统充分利用物联网、大数据、云计算等新技术，实现园区内各能源系统全能源流信息感知、数字化协同运行，提升精细化管理程度，科学智能化运营服务，分析挖掘生产设备、冷热源系统的节能潜力，提高能源利用效率，降低能源消耗成本，在线用能优化和预测，实现“即时、动态、精细管控”，达到能源消耗最低化和经济效益最优化。

- **工艺流程图表**



● 核心优势亮点

- 1、园区电、水、气、热（冷）等多种能源形式的全景监控。
- 2、区域能源智慧调控功能：多能源协调优化控制（顺序控制、连锁控制和自趋优控制），多类型分布式能源运行方式及计划性控制。
- 3、多场景、多类型的供能方案优化管理功能：对多类型业务场景内的各种能源，提供以耗能、经济、低碳为主的多维约束条件供能方案优化管理。
- 4、多类型智能化管理功能：设备智能分析及诊断，智能运维。
- 5、负荷需求侧响应管理功能。
- 6、碳指标统计分析功能。

● 相关参数描述

- 1、系统可用率 $\geq 99.9\%$ 。
- 2、系统平均无故障工作时间（MTBF） $\geq 20000h$ 。
- 3、遥控操作正确率：99%。
- 4、系统控制操作响应时间： $\leq 10s$ 。
- 5、画面调用时间： $\leq 5s$ 。
- 6、遥测量更新时间： $\leq 3s$ 。
- 7、开关量变位传送时间： $\leq 3s$ 。

- 8、正常情况下 CPU 负载： $\leq 30\%$ 。
- 9、系统对时误差： $\leq \pm 1s$ 。
- 10、视频接入的编码帧率不小于20帧/秒。
- 11、碳指标数据的标准误差不超过3%。
- 12、能源利用率不低于95%，新能源消纳比例不低于97%。
- 13、系统运维误报率不超过2%。

【经济效益分析】

● 投资回收周期

园区低碳能源管控系统投资规模根据园区接入能源类型、接入能源设备数量、定制化二次开发工作量等内容确定，通过对以往园区低碳能源管控系统的建设运行经验，系统回收周期为3-5年。

● 应用效益情况

实现动态监测园区的全能源流向，分析挖掘生产设备、冷热源系统的节能潜力，提高能源利用效率，降低能源消耗成本，提升园区精细化管理程度，达到能源消耗最低化和企业效益最大化。通过对以往园区低碳能源管控系统的建设运行经验，系统对园区综合能源优化管控而达到的节能量为园区能源总能耗量的5%~8%。

【潜力前景分析】

● 市场应用潜力

我国园区和工业企业碳排放占比超过70%，伴随着“企业入园”的趋势，作为先进要素高度集聚、创新活动蓬勃、生产生活活动主要载体的各类型园区，未来数量更大，碳排放占比更高，园区的节能减排是实现双碳目标的重要抓手，成为“双碳”战略的最佳落脚点，必将在“双碳”战略实践中发挥至关重要的作用，成为碳中和的先锋和主力军。

● 推广应用现状

低碳园区综合能源管控系统已广泛应用于各类型园区的低碳管理及节能减排，截至2021年，在国内开展 51个低碳工业园区、400余个低碳社区的项目试点，有力推动我国产业结构优化升级，加快构建清洁低碳安全高效能源体系。

【典型案例介绍】

本技术产品在许继集团绿色低碳园区示范工程中进行了示范应用。许继集团绿色低碳园区示范工程从产业基建、技术改造、研究开发等方面进行示范工程建设。其中园区低碳能源管控系统覆盖园区供配电系统、空调系统、空压系统、新能源、储能、照明系统、车间重要负荷等能源子系统。对园区内部实现能源系统“源-网-荷-储”全景监控、碳排放监测、能源管理及分析、协调优化控制、智能运维管理、场站安全监测等，对外实现与电网管理机构的需求侧响应，以及与政府监管机构的碳指标管理支撑等功能。

【信息提供单位】

● 单位名称

河北雄安许继电科综合能源技术有限公司

● 单位简介

河北雄安许继电科综合能源技术有限公司是许继集团有限公司与中国电力科学研究院有限公司在雄安新区设立的合资公司，长期致力于综合能源服务相关的技术研究、关键产品研制，面向用户提供综合能源服务全面集成解决方案。成功服务了江苏同里小镇综合能源、浙江特高压通道可视化、山西大同科技创新园区能源革命微网、雄县三中配电工程、雄安高铁光伏等重点工程项目。公司以打造系统集成能力、跨领域的整体解决方案能力、核心产品能力为目标，努力成为国内领先的综合能源服务系统解决方案提供商和系统服务商。

【信息版权说明】

本绿色低碳技术产品信息由河北雄安许继电科综合能源技术有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

如需了解更多绿色低碳技术产品信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn



公众号: