

工业园区的能源计量管理在线监测体系

产品名称	工业园区的能源计量管理在线监测体系
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:能耗系统 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	021-69150397 13774416615

产品详情

AcrelEMS工业园区能源管理系统帮助搭建工业园区的能源计量体系和能源管理，结合物联网、大数据技术，可实现园区电网电力监控、能耗统计、负荷预测、照明控制、负荷监控、充电桩运营管理、分布式光伏监控、储能控制管理、用水监测、暖通管网监测、环境监测、能源计费等功能，通过一套平台实现园区能源数字化集中管理，达到可靠、安全、节约、低碳用能的目的。

1.1 电力监控，提升园区电网运行安全

AcrelEMS对园区变电站、高低压变配电系统的变压器、断路器、直流屏、母排、无功补偿柜及电缆等配电相关设备的电气参数、运行状态、漏电电流、接点温度进行实时监测和控制，监测园区电网主要回路的电能质量并进行治理，对故障及时处理并发出告警信息，提高园区供电可靠性。

图1 电力监控和温度监测

1.2 新能源接入，提升园区能源供应安全

AcrelEMS接入园区分布式光伏电站运行数据，包括逆变器、箱变、计量仪表及电能质量监测装置，协助管理者进行光伏发电效率分析、发电量及收益统计，扩展园区供电容量，降低用电成本，减少碳排放。

图2 光伏发电曲线对照分析

1.3 储能策略控制，提升新能源消纳

AcrelEMS接入储能系统（EMS）、电池管理系统(BMS)和储能变流器(PCS)数据，为管理者提供运行模式监视和控制策略选择，系统监测电芯电流、温度、SOC、SOH，检测直流系统绝缘状况，并根据企业峰

谷特点和电价波动以及上级平台指令设置储能系统的充放电策略，控制储能系统充放电，实现削峰填谷，促进新能源消纳，降低园区用电成本。

图3 储能系统PCS监测和电池监测

1.4 能耗管理，搭建计量体系

AcrelEMS采集园区电、水、热、燃气等能源消耗，搭建三级能源计量体系，进行分类分项能耗统计，计算单位面积或单位产品的能耗数据以及趋势，对标主要用能设备能效进行能效诊断，计算企业碳排放，为园区实现能源精细化管理，制定碳达峰、碳中和路线提供数据支持。

图4 能耗分析

1.5 负荷控制及计费，精细化管理降低能耗

AcrelEMS系统通过对园区建筑内部和公共照明的集中控制、感应控制、定时控制等方式节约照明能源，还可以帮助管理者更好地管理转供电的能源收费，做到欠费提前通知、欠费控制以及支付对接，通过算法消纳园区能耗公摊，避免不合理收费，保障能源收支平衡。

图5 照明智能控制和能源预付费管理

1.6 负荷预测，协调控制，保障园区供用平衡

AcrelEMS系统基于历史负荷数据，结合天气因素、园区生产计划等，预测园区功率需求、光伏发电功率、充电需求，根据变压器负载率和负荷变化，对园区可调可控设备进行统一协调控制，引导有序充电，调整储能充放电计划，为园区制定能源计划、优化用能结构提供技术支持。

图6 充电桩控制和功率预测