

实验小学-安科瑞 安全用电管理平台的应用

产品名称	实验小学-安科瑞 安全用电管理平台的应用
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:安全用电管理平台 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	19821750213 19821750213

产品详情

摘要 安科瑞Acrelcloud-6000安全用电管理平台是针对我国当前电气火灾事故频发而创新的一套电气火灾预警和预防管理系统，该系统是基于移动互联网、云计算技术、通过物联网传感终端（现场监控模块、传输模块），将供电侧、用电侧电气安全参数实时传输至云服务器。安全用电管理云平台可以不受时间、地点、环境的限制，自行选择合适的方式（本地电脑、手机APP、短信）来掌控用电系统的运行情况，真正做到“早预防、快报警、自诊断、出报告”的工作流程化。关键词：安全用电；电气火灾；剩余电流；无线传输；云平台；

0、前言

近年来，我国电气火灾多发，造成重大人员伤亡和财产损失。为有效遏制电气火灾高发势头，确保人民群众生命财产安全，国务院安委会决定在全国范围内组织开展为期三年的电气火灾综合治理工作。并发布《国务院安全生产委员会关于开展电气火灾综合治理工作的通知》[安委〔2017〕4号]文件。各省市安监局也相继发布文件，明确要求各市（州）积极推广应用“科技防控?智慧用电”技术，各地要不断提升电气火灾防控的科技化、信息化和智能化水平。要积极鼓励人员密集场所、易燃易爆场所、大型城市综合体、高层建筑、劳动密集型企业、物流仓储企业、居民小区推广运用剩余电流保护装置等智慧型安全用电隐患监管服务平台，实现对用电设备和电气线路24小时在线监测、异常情况短信提示、掌上巡检电工、定期形成检测报告、远程服务等功能，有效遏制电气火灾发生。

本文以江南实验小学为例，介绍智慧安全用电管理平台在学校的应用。

1、参考标准

本次安全用电管理平台遵循的国家标准有：DL/T 5430-2009

《无人值班变电站远方监控中心设计技术规程》GB/T 2887-2011 《计算机场地通用规范》Q/GDW 231-2008 《无人值守变电站及监控中心技术导则》GB 13955-2005《剩余电流动作保护装置的安装和运行》GB 14287-2014《电气火灾监控系统》GB 50016-2006《建筑设计防火规范》GB 50045-1995《高层民用建筑设计防火规范》GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》JG J16-2008《民用建筑电气设计防火规范》

2、系统架构

安全用电管理平台采用分层分布式结构进行设计，即现场设备层、网络通讯层和站控管理层，详细拓扑结构如下：

各场所配电现场配电柜内安装漏电火灾探测器、剩余电流互感器、温度传感器以及电流互感器，用于采集并监测当前电气回路运行状况，当漏电火灾探测器加监测到电气回路中剩余电流、运行电流、温度、电压等参数超标时，马上发出声光报警信号，并将信号通过无线DTU进一步上传至云端服务器，通过云端服务器提醒智能调度技术人员；每个配电箱内配置一台无线DTU，无线DTU采用2G网络传输数据接收来自漏电火灾探测器的电气参数，并进一步上传至云端服务器；云端服务器通过租借阿里云服务器的模式，安装安全用电平台软件，智能调度技术人员通过客户端（本地电脑、手机APP、短信）接收平台软件提供的各种运行数据以及报警信息，在第一时间提供运维服务。

3、安全用电管理平台功能

安全用电管理软件采用纯B/S结构，智能调度技术人员在客户端可通过IE浏览器访问所有软件功能，客户端无需安装任何客户端软件，支持多种平台访问，Web终端显示系统、APP终端软件、电气安全终端设备，手机APP软件同时具有IOS版本和安卓版本。3.1 平台登陆 用户通过客户端电脑浏览器直接输入云服务器域名，通过用户名及授权密码，可以直接远程登陆安全用电管理软件。

3.2 平台首页 通过平台首页可以快速浏览隐患巡查界面或隐患处理界面、本月隐患、故障统计以及项目信息地图导航，智能调度技术人员可以在第一时间通过曲线、地图等各种方式查看隐患数量、隐患位置、隐患发生频率以及任务的接收、下发情况，并可以通过项目列表、地图快速查定位需要查询的项目情况。

3.3 实时监控 通过实时监控界面，除了可以实时显示项目所属客户、地址、建筑面积、消防设施、安全责任人、联系电话、设备数量、探测器数量等信息，还以更醒目的方式显示了未处理报警和未处理故障信息，下属设备和探测器，并可以查看各设备以及探测器基本信息、开关操作、数据监控、实时数据、参数设置、历史信息和报警信息等。

3.4 隐患管理 隐患管理包括隐患巡查、隐患处理和隐患记录，隐患巡查的目的是为了隐患产生之后下发工单，所以页面中只显示未下发工单的隐患记录，包括隐患类型、创建时间、项目名称、设备ID、位置、故障原因等记录，并且可以通过“派发”按钮，派发工作任务；隐患处理即工单处理，表示工单需要当前登录用户确认，形成隐患处理的闭环，页面中只显示发给当前登录用户且未处理的工单记录；隐患记录显示所有的隐患记录，可以按照隐患类型（报警、故障）、状态（未派发、已派发未处理、已派发已处理）分类显示，支持按照创建时间、项目名称、所在区域等条件来对隐患记录信息进行针对性的查询操作。

3.5 统计分析 统计分析包括数据汇总和分析报告，数据汇总以曲线和表格形式显示各个月份的报警和故障记录，同时显示控制日志，支持按照控制类和参数设置类分别显示，也可以按照操作是否成功分别显示，包括此次控制的操作情况，项目名称，设备信息以及对应的操作时间等；分析报告包括总体概况和设备回路特征分析。

3.6 后台管理 根据运维调度管理的需要，智能调度技术人员可以分为不同角色，安全用电管理平台中也可以提供多种不同的角色：超级管理员，平台管理员，联网用户等，不同权限的用户所能查询的范围是不同的，超级管理员用户也能够增加、修改或者删除相应的用户信息；用户可以在后台管理里添加或者修改所管理的用户，方便新的需要运维项目接入以及修改；短信接收号码也可以通过后台管理模块进行添加或者修改；3.7 手机APP功能 手机APP软件具有IOS版本和安卓版本，并与电脑终端系统的数据同步，能展示剩余电流、温度、电压、电流等电气安全参数的实时监测数据及变化曲线、历史数据与变化曲线；短路、断线、漏电、超温、过压、欠压、过流等电气故障实时报警数据等；能实时显示项目地理位置、未排除隐患数、未处理巡检数等；通过APP消息推送的方式提醒用户实时报警信息；可以实现远程复位、远程分闸功能；可以对所有现场探测器进行远程参数设定及修改；可以对所有现场探测器的远程控制记录进行查询；

4结束语

安全用电管理平台的使用，可以帮助各运维企业智能调度技术人员实时发现电气线路和用电设备存在的安全隐患（如：线缆温度及漏电等），有效防止电气火灾的发生。该服务系统能有效解决用电单位电气线缆老旧，小微企业无专业电工、肉眼无法直观系统即时排查电气隐患、隐蔽工程隐患检查难等难题，将发现的安全隐患即时通过该服务系统向用电单位管理人员发送预警信息，指导用电单位开展治理，消除潜在安全隐患。推广使用安全用电平台，是从源头上预防电气火灾的有效措施，是引导企业牢固树立安全意识、全面落实安全生产经营企业主体责任，推进企业牢固树立安全生产（经营）技防、物防建设，强化企业（经营）安全生产硬件基础，建立健全企业隐患排查治理机制和提升企业本质安全水平的有力抓手。