

安科瑞电气火灾监控系统-在某科技公司创意园上的应用

产品名称	安科瑞电气火灾监控系统-在某科技公司创意园上的应用
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:电气火灾监控系统 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	19821750213 19821750213

产品详情

【摘要】：随着国民经济的发展和人们生活水平的不断提高，我国工业用电和家庭用电量逐年增加，这使得发生电气事故的概率也随之增大。因供电线路或用电设备的损坏引发的接地电气火灾的例子不胜枚举，据统计分析，电气故障引发的火灾造成的损失占各类火灾的较高位置，达到50%以上，电气火灾造成的损失巨大，时刻威胁着人们的生命及财产。为了对供电线路中的隐患进行有效点监测，电气火灾监控系统应运而生，并且随着建筑设计防火规范的完善而在工程中不断普及和应用。

【关键词】：电气火灾；电气火灾监控系统；探测器

0. 前言

随着科技的发展，人类的进步，人民的物质生活水平也发生了翻天覆地的变化，电能的应得到了越来越广泛的应用。电能的应用既造福了社会大众，同时也给人类带来了电击和电气火灾事故的危险。随着电能的广泛应用与开发，不论是在乡村还是在城镇，电气火灾都在猛增。在电气火灾中，电气线路火灾约占60%，而低压电气线路火灾又占电气线路火灾的90%以上。很显然，在低压电气线路的利用上，我们存在着很多问题，因此我们需要对低压线路的漏电进行很好的检测，通常我们用电气火灾监控系统进行监控。

1. 项目介绍

1.1 项目简介

此次项目是某科技公司的创意园工程的设计，由于创意园大多数为厂房，建筑规模较大，建筑类别属于高层厂房，在高层建筑内，用电设备越多，电气线路维护管理也越困难，引发电气火灾的几率也越大，当电气回路中的设备年久失修或者施工不当，从而造成线路中产生漏电，就会引发火灾。厂

房内工作人员密集，一旦发生火灾，必会造成巨大的财产损失和人员伤亡。

1.2 设计依据

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014 2018年版）

《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

《火灾自动报警系统施工及验收标准》（GB50166-2019）

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)

1.3 设计分析

现场的部分设计图纸如下：

配电箱

电气火灾监控系统图

2、应用标准

电气火灾监控系统的应用标准：

1) 电气火灾监控系统的设置不应影响供电系统的正常工作，不宜自动切断供电电源。

2) 剩余电流式电气火灾监控探测器应以设置在低压配电系统首端为基本原则，宜设置在第一级配电柜（箱）的出线端。在供电线路泄漏电流大于500mA时，宜在其下一级配电柜（箱）设置。

3) 剩余电流式电气火灾监控探测器不宜设置在IT系统的配电线路和消防配电线路中。

4) 选择剩余电流式电气火灾监控探测器时，应考虑供电系统自然漏流的影响，并选择参数合适的探测器；探测器报警值宜在300mA ~ 500mA范围内。

3、用户需求

电气火灾监控主机功能：

监控设备应能接收来自电气火灾监控探测器的监控报警信号，并在10s内发出声、光报警信号，指示报警部位，显示报警时间，并予以保持，直至监控设备手动复位。

具备消音及消音指示功能，当有报警或故障时声讯号可恢复输出，方便现场调试和维护

监控功能

监控设备应至少设有两级操作级别，第一级（最低级别）只允许消除声报警信号和查询信息。进入二级以上操作级别应采用钥匙或操作密码，用于进入高操作级别的钥匙或密码可用于进入低操作级别，但用于进入低操作级别的钥匙或密码不能用于进入高操作级别。

易操作、易维护

操作页面采用图形化的显示方式，直观地展现了各电气火灾监控探测器的工作状态，操作界面简单、方便，软件运行稳定可靠，具有良好的扩展性和可维护性。

4、产品选择

4.1 Acrel-6000电气火灾监控系统

上海安科瑞电气股份有限公司自主研发和生产的电气火灾监控系统，包括Acrel-6000电气火灾监控系统软件及ARCM系列电气火灾监控探测器组成。它是一种应用于民用建筑和工业建筑双重领域的新一代电气火灾监控产品，具有超早期、高智能、小型化、多功能、高可靠性、简单实用等特点。

Acrel-6000电气火灾监控系统是用于接收剩余电流式电气火灾监控探测器等现场设备信号，以实现对被保护电气线路的报警、监视、控制、管理的运行于计算机的工业级硬件/软件系统。

本系统适用于智能楼宇、高层公寓、宾馆、饭店、商厦、工矿企业、国家主要消防单位以及石油化工、文教卫生、金融、电信等领域，对分散在建筑内的探测器进行遥测、遥调、遥控、遥信，方便实现监控与管理。

系统组网图如下图所示：

4.2 Acrel-6000/B3（485）电气火灾监控设备

4.3 电气火灾监控探测器

我们公司的电气火灾探测器按照安装方式分为嵌入式和导轨式，嵌入式适合于新建项目，导轨式适用于改造项目，根据此科技公司创意园项目类型及实地需求，选用了ARCM300型探测器。ARCM300型电气火灾监控探测器是针对0.4kV以下的TT、TN系统设计的，通过对配电回路的剩余电流、导线温度等火灾危险参数实施监控和管理，从而预防电气火灾的发生。

5、产品现场安装图

5.1 主机安装

主机专用于消防设备电源监控系统，独立安装在消防控制室，壁挂安装，如图所示。用膨胀螺钉将主机四个安装脚固定。现场安装图如下：

5.2 探测器安装

ARCM300型探测器安装方式为导轨式安装，现场安装图如下所示：

6、结束语

相信在互联网飞速发展的今天，电气火灾监控系统可以向更多的方向发展。同时伴随着社会对电气火灾的逐步重视，人们对电气火灾提前防范的重要性意识也在不断提高。电气火灾监控系统提供了很好的预警和监控作用，减少了人力的使用，节省了巡查时间，为人们生命和财产安全提供了有力保障，也对确保公司建筑电气的正常运行，具有十分积极的意义。