

# 安科瑞ARB5弧光保护装置-在某产业园低压配电系统的应用

产品名称	安科瑞ARB5弧光保护装置- 在某产业园低压配电系统的应用
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:ARB5弧光保护装置 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：本文通过介绍安科瑞ARB5系列弧光保护监控低压柜母线弧光故障的原理，说明弧光保护的配置方案。

关键词：低压柜；母线弧光故障；弧光保护

### 1 项目概述

该工程位于珠江工业园，原有10kV立新线（#5号环网柜113间隔），中海#2线（#7环网柜113间隔）双电源供电，装接2台1600kVA变压器。现因用电负荷增加，申请增容2台1000kVA变压器。用户内部由原10kV中心站新上两台高压出线柜至新上2台1000KVA变压器。增容后运行方式高供高计双电源供电。低压联络，低压配电柜为MNS抽屉式，共计12面。

### 2 项目需求

开关柜或母线因绝缘损坏、操作失误、设备老化等原因较易产生弧光。当发生弧光故障时，将会产生巨大能量、高温以及各类电弧效应，影响供电系统的安全性和可靠性，甚至会造成人员伤亡。为有效监控

主母排的弧光故障，本增容工程配电柜配置弧光保护。

图1 一次系统图

图2布局图

### 3 产品选型

本低压供电系统为两进线一联络系统，I段母线的弧光故障（弧光+进线1电流或母联电流）要求动作于跳闸进线1和母联开关，II段母线的弧光故障（弧光+进线2电流或母联电流）要求动作于跳闸进线2和母联开关，即本项目要有2组弧光保护逻辑。

由上述保护逻辑一般会有如下产品配置。

1) 每面低压柜安装一支弧光探头。由探头采集主母排的弧光信号。

2) 每段母线配置一台弧光主控单元。主控单元采集本段进线、母联电流，和处理本段母线的弧光信号，并进行逻辑运算。

即常规配置方案为2台弧光主控单元和12支弧光探头。

结合开关柜平面布局图，这12面低压柜呈单排排列，本项目采用了安科瑞ARB5弧光保护解决方案：1台ARB5-M弧光主控单元和12支ARB5-S弧光探头。

每台ARB5-M弧光主控单元可同时采集4组电流，能接入20支探头，有11对可编程跳闸出口，有8组保护逻辑。故本项目两段母线可共用一台ARB5-M弧光主控单元。

## 安科瑞ARB5系列弧光保护

### 4 配置方案

### 5 现场图片

该项目已验收投运。

### 图3 弧光保护现场安装图

### 6 结语

从本项目ARB5弧光保护的应用来看，弧光保护逻辑清晰、安装方便，能够很好的预防弧光放电事故，防止人员伤亡与设备损伤，确保电力设备的安全、可靠运行。