

# 安科瑞余压检测系统 余压检测装置 余压探测器

产品名称	安科瑞余压检测系统 余压检测装置 余压探测器
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:安科瑞 型号:余压探测器 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

### 1、概述

#### 1.1系统设计的必要性

机械加压送风系统中为什么要设计旁通阀控制加压送风的正压值?火灾发生后，又能起到什么作用呢

众所周知，发生火灾时，绝大多数的人员伤亡不是因为火，而是烟气，随着可燃物的燃烧产生大量的高温烟气，烟气中含有大量未完全燃烧的有毒，有害物质，通过人的呼吸道吸入体内，对人员的生命安全造成严重威胁。

为了有效抑制火势蔓延、阻止烟气扩散。加压送风系统的送风口出风可使楼梯间及消防前室形成正压，阻挡有害烟气进入人的疏散通道。但是当加压送风系统送风量及送风时间不可控时，正常的逃生路线有可能会因为前室正压过大，防火门无法开启而造成的严重后果。鉴于上述考虑，公安部四川消防科学研究所结合国际经验提出余压值的数据。压差控制系统可通过控制旁通阀的开闭，将机械加压送风系统的余压值有效控制在国标要求的合理范围内---一防烟楼梯间40-OPa，前室，合用前室、消防电梯间前室、封闭避难层（间）为25-30Pa。这样既阻止了有害烟气的进入，也确保了防火门在需要人员疏散时可以正常开闭。

该系统符合GB51251《建筑防烟排烟系统技术标准》及G850016《建筑设计防火规范》等相关国家标准中的功能需求。

#### 1.2应用背景

1建筑发生火灾时，必须确保防烟楼梯间，避难走道及其前室的防烟性能要求.

2’从防烟角度讲，机械加压送风系统的余压过低不利于防烟，因此余压越高越好-

3) 由于疏散门的方向是朝疏散方向开启，而加压送风作用方向与疏散方向恰好相反，若余压过高则会导致疏散门两侧压差过大导致门无法正常开启的情况，影响人员疏散和消防人员施教-

4) 加压送风系统的设计，首先应建立在安全疏散的基础上-

5) 目前加压送风系统本身，没有能力来判断加压区是否保持一定压力，或加压区泄漏过大，压力达不到标准，起不到防烟作用，或因压力过大而造成疏散门阻塞的情况-

6) 设计安装余压监控系统，可有效解决疏散门两侧压差过大而导致门无法正常开启的故障，保证了疏散通道的安全疏通，使加压送风系统处于合理、有效的工作状态，从而为在火灾情况下人员的疏散和营救提供有力的保障-

### 1.3设计依据

加压送风作为一种行之有效的防烟方式，在国内外高层建筑设计中已被广泛接受与采用。无论国内或国外的防火规范，都有一致的加压要求，即应使在火灾时，楼梯间余压值〔40-50Pa〕>前室余压值〔25-30Pa〕>走廊。

火灾发生时，加压送风系统的送风口出风可使楼梯间及消防前室相对走道形成加压，阻挡有害烟气进入人的疏散通道，保证防火门正常开启，为火灾发生时人员的安全撤离保驾护航。但送风口长时间开启可使防火门两端压差过大，无法正常开启，导致人员无法撤离的严重后果，结合国内外先进经验国家对正压送风系统做了如下要求:

a850016-2014《建筑设计防火规范》

8.5.1建筑的下列场所或部位应设置防烟设施:

1) 防烟楼梯间及前室;

2) 消防电梯间前室或合用前室:

G851251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》

机械加压送风量应满足走廊至前室楼梯间的压力呈递增分布，余压值应符合下列规定:

1) 前室、封闭避难层间)与走道之间的压差应为25Pa-30Pa;

2) 楼梯间与走道之间额压差应为40Pa-50Pa;

3) 当系统余压值超过允许压力差时应采取泄压措施-

机械加压送风系统宜设有测压装置及风压调节措施-

消防控制设备应显示防烟系统的送风机、阀门等设施的启闭状态。

G850016-2006《建筑设计防火规范》(以下具体系统设计条款仍执行)

防烟楼梯间内机械加压送风防烟系统的余压值应为40-50Pa;前室，合用前室应为25-30Pa。

G850045-95《高层民用建筑设计防火规范》(2005年版)C以下具体系统设计条款仍执行)

机械加压送风机的全压，除计算不利环管道丫头损失外，尚应有余压。其余压值应符合下列要求

防烟楼梯间为40Pa-50Pa.

前室、合用前室、消防电梯间前室，封闭避难层（间）为2Pa-30Pa.

G850098-2009《人民防空工程设计防火规范》

防烟楼梯间送风余压值应为(40-50)Pa，前室或合用前室送风系统的余压值应为25-30)Pa.

避难走道的前室送风余压值应为(25-30，Pa-全国民用建筑工程设计技术措施

加压送风系统的余压值超过规定数值较多时，宜设置泄压阀或旁通阀等装置DGJ08-88-2006《建筑防排烟技术规程》（上海地标）当系统的余压超过压力差时，应设置余压调节阀或采用变速

## 2 产品特点

1.1 满足国家标准GB51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》；

1.2 与余压控制器、余压探测器、风阀执行器等配接，灵活构建大容量疏散通道余压监控系统；

1.3 可通过余压控制器监控疏散通道余压变化，适应现代建筑复杂多变的要求；

1.4 抗干扰能力强，可以长距离供电；

1.5 提供2条RS485通讯回路，每条回路可连接32个余压控制器。

### 2.1基本功能

2.1 监控报警功能；

2.2 故障报警功能；

2.3 自检功能；

2.4 记录存储与查询功能；

2.5 电源功能；

2.6 远程控制功能；

2.7 权限控制功能。

### 2.2 主要技术参数

### 2.3 设备组成部件

## 4.1 组成部件

主控单元：7寸工业级平板电脑，配有触摸显示屏，WinCE操作系统；

声光报警器：内置喇叭、LED指示灯；

备用电源：2节12V/7Ah的免维护蓄电池。

## 4.2 面板元件布置

ARPM100/B3余压监控设备面板布置如图所示：

### ARPM-C型 余压控制器

#### 1 产品特点

所连接ARPM-C型余压控制器，可监控余压探测器的余压值，接收余压探测器的报警信息，并向余压监控器反馈现场工作状态，当余压过高报警时联动风阀执行器调节泄压阀，能够持续调节泄压阀的开启角度。符合国家标准GB51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》。

注：一般安装在风机控制箱内；与正压风机一般是1:1的关系，一个风机配一个。

#### 2 技术参数

### ARPM-DC24V型 风阀执行器

#### 01 产品特点

ARPM-DC24V型风阀执行器满足国家标准GB51251《建筑防烟系统技术标准》及GB50016《建筑设计防火规范》等相关国家标准中的功能要求，可以接收余压控制器命令，控制调节泄压阀的开、闭角度。与控制器，正压风机一般都是是1:1的关系。采用DC24V工作电压确保系统稳定和人身安全。

#### 02 技术参数

### ARPM-S型 余压探测器

ARPM-S型余压探测器包含ARPM-S/1余压探测器和ARPM-S/2余压探测器副面板，用来检测疏散通道的压力状态并上传给余压控制器。

探测器与副面板数量的关系为1:1；副面板配有软管，标配1.5米；楼梯口一般在1/3和2/3处各设置1套；前室一般每层都设置一套。

## 02 主要参数

### 2.1 余压探测器参数

### 2.2 余压探测器副面板参数

## 03 现场安装图

### 系统示意图