

ZP127矿用自动喷雾降尘装置

产品名称	ZP127矿用自动喷雾降尘装置
公司名称	山东宏中机电设备有限公司
价格	2800.00/台
规格参数	
公司地址	山东省济宁市邹城市中心店镇后屯村东旭路72号
联系电话	15865706509 13105377758

产品详情

一、概述

本系统是公司*新推出新一代智能产品，适用于煤矿井下粉尘、烟雾、温度监测及大巷、皮带转载点、皮带机头防尘及防灭火自动喷洒降尘。与以往的降尘装置相比，该装置采用LCD点阵式液晶屏，良好的人机界面；通过红外遥控设置各种工作参数，操作更灵活方便；在时间控制上控制更**，误差小于一秒。

该系统通用性强，使用范围、广传感器配置种类多，参数遥控设置灵活方便，自动化程度高从而能极大程度的提高降尘效果，改善井下作业环境。

该系统控制器采用高速，高可靠，低功耗，强抗静电，强抗干扰单片机，电路结构简单，运行更加可靠稳定可靠，根据用户需求控制器可通过配接不同的传感器构成多种系统，使产品真正做到智能化，是国内目前*理想的更新换代产品。

二、技术参数

主要技术参数

1.电源波动范围：

105V-152V。

2.控制器额定供电电压：

127VAC。

3.控制器本安输出电压：

12VDC。

4.额定工作电流：

160mA。

5.本安参数：

Uo:DC13.5V , Io:630mA(max)

Co:20 μ F , Lo:1mH。

6.传感器工作额定电压：

7.传感器输出信号：

高电平 9.0V , 低电平 0.5V。

8.控制器输入信号：

三路电平信号 , 高电平 9.0V , 低电平 0.5V。

9.延时时间可调范围：

0 ~ 600秒可调 , 误差 \pm 1秒。

10. 信号传输方式

1.喷洒控制器与集中控制系统采用485通讯接口 , 集中控制器通过以太网口与井下或地面环网连接。

2.主机的喷雾状态可通过无源节点 , 通过监测系统上传至地面监控中心。

11.工作方式：

连续。

12.显示方式：

大屏幕LCD液晶汉字显示

13.参数、时间设定：

井下采用遥控器设置 , 地面采用监控主机远程设置。

2 . DFH20/7矿用本安型电动球阀

1.工作电压: 12-24V DC

2.工作电流: 200mA. DC

3.工作控制电流: 5mA DC

4.水压适应范围: 0.2MPa ~ 7.0MPa

5.水温适应范围: 0 ~ 60

6.球阀开启速度: 15s

7.球阀开启口径: 4 ~ 6

3 . GUR热释电传感器

1.工作电压: 12~24V DC

2.工作电流: 20mA. DC

3.输出信号: 12~24V DC

4.测量距离 : 8米

4 . GWD100温度传感器

2.工作电流: 60mA. DC

4.显示数字 : 4位LED

5.测量范围 : 0~10 精度 ± 1

5 . ZP-12C红外触控传感器

2.工作电流: 30mA. DC

4.探测距离 : 0.5~1m

6 . GCG1000粉尘浓度传感器

1.工作电压: 12~18V DC

2.工作电流: 170mA. DC

3.输出信号: 12~18V DC

4.模拟量输出 : 200~1000Hz, 40-20mA, 1-5V。

5.测量范围 : 1mg/m³~1000mg/m³

6.报警点设置: 1mg/m³~1000mg/m³任意值

7 . GQQ5烟雾传感器

4.灵敏度 : 0.1mg/m³

三、技术指标

1. 额定工作电压：AC127V（+15% ~ -20%），50Hz。

2. 待机功耗：单个喷洒点 < 10W。

3. 适用水压：0.2MPa ~ 10MPa, 采用球阀。

4. 控制器显示：大屏幕LCD液晶汉字显示。

5. 参数设置方法：井下采用遥控器设置。

6. 系统参数设置：通过修改系统参数，可实现各种监控及喷洒模式。

6.1 大巷喷雾模式: 利用热释电传感器实现人/车过停喷，人/车过后继续喷雾，可按定时程序工作；

6.2 大巷热释电+粉尘模式：利用热释电传感器及粉尘传感器实现粉尘超限后启动喷雾，人/车过停喷，人/车过后继续喷雾，直至粉尘浓度低于设定值后停止喷雾；

6.3 皮带转载点模式：

6.3.1 红外触控传感器模式：有煤运输时喷雾，无煤、空载、停运时则停喷。

6.3.2 红外触控传感器+热释电模式：有煤运输时喷雾，无煤、空载、停运时、有人通过时则停喷，人过后继续喷雾。

6.3.3 皮带防尘+防灭火模式：有煤运输时喷雾，无煤、空载、停运时则停喷；当有火情时，防尘+防灭火水幕同时喷雾，直至扑灭火情。

四、性能要求：

1、时钟设置

用户根据实际时间设置日期、时间，精度小于1秒。

2、定时喷雾时间段设置

用户可根据实际情况对巷道中喷洒点的位置、数量设置时间段，可设定24个时间段，时间精度小于一秒。

3、传感器设置

根据传感器与喷雾点距离，风速，设置延时时间范围0秒 - 600秒，精度小于1秒；（常规设置：热释电45秒、红外触控5秒、粉尘传感器7秒、烟雾/温度60秒）。

4、人机界面显示

设备工作状态、时钟、阀的开/停状态、传感器工作状态。

序号

参数名称

代号

参数范围

参数说明

1

喷雾时间段 (1-24)

Khour

0 ~ 23时

开始喷雾时钟

2

Kmin

0 ~ 59分

3

Ksec

0 ~ 59秒

4

Ghour

结束喷雾时钟

5

Gmin

6

Gsec

7

传感器喷雾方式

温度传感器

D1

0S ~ 600S

无传感器信号喷洒延时时间

8

烟雾传感器

D2

无传感器信号喷洒延时时间

9

触控/粉尘传感器

D3

10

红外触控传感器

D4

11

热释电传感器

D5

无传感器信号停喷延时时间

12

电瓶

供电

方式

电池电量显示

充电柱状图

电池电量显示为0时应及时充电，如不及时充电，待无电自动停机后再充电，使用时需要重新设置定时时间段，否则主机不能正常工作。

五、主要技术性能简介：

- 1.多功能设计、通用性强：可用于大巷、皮带转载的、皮带防灭火、工作面下顺槽、防尘浓度控制，传感器配接灵活(可配接烟雾、温度、触控、电子眼测控、热释电、光控、红外、粉尘浓度、无线收发器等多种类型的传感器)。
- 2.能够实现智能控制、能实现地面可视可控可操作功能，与现有的综合防尘监控系统联网。
3. LCD12864大屏幕液晶显示，遥控参数设置，电脑定时24段、遥控定时设置、标准485通讯接口、可通过网线或光缆远传至地面进行监测与控制、电脑屏幕显示与参数修改，可由多套装置组成集中控制系统、可在线编程（在修改软件程序，改变控制功能时不必上井更换程序）、可将粉尘浓度信号（200-1000Hz）通过监测系统上传。
- 4.主要性能：该装置由主机、电动球阀、烟雾传感器、温度传感器、热释电传感器、红外触控传感器及粉尘传感器等组成。主机内部设有8种控制方式：电脑定时方式、远程监控方式、热释电控制方式、皮带转载点控制方式、粉尘控制方式、烟雾/温度、红外触控控制方式及遥控开/关机方式。

（1）、程序定时方式：24段电脑遥控定时，可遥控设置定时时间与定时分段,实现分时段自动喷雾的功能，在定时区间内，防尘水幕才能工作，红外信号才能实现控制。

（2）、热释电控制方式:在定时区间内，通过红外传感器信号反馈，实现人来时停止喷雾、人去后恢复喷雾的功能（可实现平时不喷雾，来人/车经短暂延时后开始喷雾，人/车通过后停止喷雾）。

（3）、皮带转载点+热释电控制方式：此方式不受定时器控制，利用红外触控传感器（电子眼触控传感器）控制喷雾状态。当煤流通过时，电子眼传感器（非接触测量方式，是触控传感器的理想替代产品）控制主机开启电动球阀，形成水幕，实现皮带防尘。若无煤流（空带运行或停止运行），经延时后停止喷雾；在喷雾过程中热释电传感器检测到行人或车辆通过便停止喷雾，人、车通过后经延时再恢复喷雾。

。

(4)、烟雾/温度、触控控制方式：此方式除具备皮带转载点与防灭火双重功能；在皮带转载点配置上增加烟雾、温度或紫外线传感器、防灭火水幕；在皮带正常运煤情况下降尘水幕工作，火情状况下（烟雾、温度超限）启动防灭火水幕与降尘水幕同时工作，直至火情消失便主动停止防灭火水幕进入防尘工作状态。

(5)、热释电+粉尘控制方式：通过设定粉尘浓度上限值，在粉尘浓度超过设定值时，自动喷雾降尘，粉尘浓度低于设定值时，自动停止喷雾；在喷雾过程中热释电传感器检测到行人或车辆通过便停止喷雾，人、车通过后经延时再恢复喷雾。

(6)、遥控开/关机方式：主机可通过遥控器控制工作状态，可遥控主机的开/关或自动工作状态。

(7) 远程监控方式：可通过光缆或互联网远程检测或控制水幕的工作状态。

六．安装示意图：

大巷粉尘安装示意图：

大巷风水联动安装示意图：

七、自动喷雾主机接线图：

接线说明

+12：为传感器与电动球阀本安电源接线端子。 127V: 为交流127V电源输入端。

YW: 烟雾输入端子。 OUT2: 为电动球阀2输出端。

WD: 温度输入端子。 OUT1: 为电动球阀1输出端。

CK: 为红外线触控/粉尘传感器输入端子。 HW: 为热释电共用输入端子。

MS: 为无源接点备用接口。 A、B: 为485通讯备用接口。

IN1、IN2: 为模拟信号备用接口。 GND: 为电源公共负极。

八. 安装调试方法：

1.装置由控制箱、传感器和电动阀等组成。

2.控制箱装有点阵液晶显示，直接反映电动阀和传感器的工作状态。

3.红外遥控器参数设定：

a.设置时间、日期：1.按“时钟”键进入设置状态；2.按“时钟”及“加/减”键修改时间及日期；3.按“确定”键保存设置并返回主屏幕。

b.设置喷雾装置工作方式：连按“测试二”-“煤机”10次，进入选择界面，用“加”“减”键选择控制方式：1.大巷定时。2.皮带转载点。3.大巷皮带转载点。4.大巷粉尘。5.按“确定”键保存设置并返回主屏幕。

c.设置喷雾定时时间段：按“设置下”键进入时间段设置状态，可设置24个时间段；用“设置下”键移动光标，“加”“减”键修改时间，设置完毕后按“确定”键保存设置并返回主屏幕。（注：如果不使用定时程序应将“时间段01”设置为：开启：00：00：00；关闭：23：59：00）

d.设置传感器延时时间：按“查询”键进入传感器延时时间设置状态，用“查询”键移动光标，“加”“减”键修改时间，设置完毕后按“确定”键保存设置并返回主屏幕；有效传感器设置：可分别设置或禁用阀一、阀二的传感器类型。

e.遥控开/关机: 按“开/关”键可停止与恢复水幕的工作状态。

f. 遥控测试：按“测试一”，“测试二”，可分别测试2套水幕的工作状态。

九. 遥控器操作说明

注：电瓶一体化喷雾在设置前应将磁钢放入显示窗右侧，设置完成后应移除磁钢进入节电运行状态。

一、“开关”键：设备运行、停止设置。

二、“设置上”键：依次设置参数时，返回上级参数设置。

三、“设置下”键：依次设置定时程序时间段（1-24段）参数。

四、“时钟”键：调整日期（年、月、日）、时钟（时、分、秒）。

五、“加”键：上调设置参数。

六、“减”键：下调设置参数。

七、“确定”键：确认并保存设置，返回主界面。

八、“查询”键：查询故障代码及通信地址；设置传感器延时时间。

九、“测试一”键：检测阀1工作是否正常。

十、“测试二”键：检测阀2工作是否正常。

十一、“煤机”键：模拟煤机扫描试验。

备注：

1、八至十一为安装维修方便所设计，正常工作期间勿操作。

2、本遥控器为公司通用遥控器，可操作本公司所有产品。

3、控制界面设置：连续点按“测试二” “煤机” “测试二” “煤机” 10次切换控制功能界面至：皮带转载点；大巷定时；大巷粉尘。（适用于大巷、皮带主板）。