

# GCG1000(B)铝粉尘浓度检测传感器

产品名称	GCG1000(B)铝粉尘浓度检测传感器
公司名称	济宁荣德机械设备有限公司
价格	100.00/台
规格参数	品牌:高博 型号:GCG 产地:济宁
公司地址	济宁市高新区工业园
联系电话	0537-3203283 18053792283

## 产品详情

GCG1000(B)铝尘浓度检测传感器而检测光敏接收到散射光之后,再转化为足够强的脉冲电压输出,在另一种优选的实施方式中,如图所示,该传感器还包括箱体,的检测光源单元、校准光源单元和光接收单元均设置于的盒体内,的盒体内还设置有风道,风道的两端连通盒体外,的尘检测区域位于的风道中,优选地,电信号处理单元包括:计算模块,其用于根据电信号和第二电信号计算输出尘浓度值;存储模块,用于存储计算输出尘浓度值所需的各项参数。GCG1000(B)铝尘浓度检测传感器随着生产机械化程度的大以及采煤强度的不断,凿岩、装卸、破碎、运输等各个作段的煤尘产生量也在大量增,因此,如何提供一种既有较长的使用寿命,又具有较高的检测精度,且成本较低的尘浓度检测设备成为本领域亟待解决的问题,即使在空气净化器由于不同风档引起其风道不同风速的情况下,尘浓度传感器的输出精度也不会受影响,使得检测值稳定。

### 尘浓度传感器产品介绍

尘浓度传感器是一种吸收、消化了国内外先进的测尘技术,利用给暗室里的游浮尘照射光源时尘的散射光强与尘浓度成正比的原理,将散射光的光强度转换成电信号,从而计算出尘的相对质量浓度,再通过预置的参数值,可直接计算出尘的质量浓度。如此,尘浓度传感器按照上述步骤进行循环,传感器再根据该修正电压对检测光敏输出的实时脉冲电压进行修正,以修正后的脉冲电压为依据确定尘浓度,图为双检测单元工作模式的流程示意图,如图所示:步骤,始工作后,检测单元和第二检测单元持续运行一段时间,例如,使两者进入稳定工作状态,当检测单元刚运行后,检测单元反馈电信号给电信号处理单元,电信号处理单元接收电信号得到尘浓度值,此时,尘浓度值表示输出尘浓度值,尘浓度传感器显示输出尘浓度值

### 尘浓度传感器技术特点

(1) 额定工作电流小,大大减轻了分站电源的负担,并可安装在距分站更远的位置,在额定采样流量的情况下,整机额定工作电流 120mA,工作电流 180mA;

(2) 输入电压范围宽，可适用于煤矿井下各种分站，仪器在输入电压12V ~ 24V D C (本安电源)的范围内均能正常工作；

(3) 测量精度高：采用分段式控制算法，根据不同的浓度大小自动采用不同的比例系数计算，同时增了温度补偿功能，了测量的精度；

(4) 具有自动校准零点功能，并可设置校准零点漂移的时刻；

(5) 具有软启动模式的功能，减小了仪器启动时对供电电源的冲击，启动电流 130mA；

(6) 具有在线标定的功能，可用CCGZ-1000型直读式测尘仪在线直接标定；

(7) 测量量程可根据需要设定为0 - 500mg/m<sup>3</sup>或0 - 1000 mg/m<sup>3</sup>；的尘浓度传感器标定系统，其通过主控板，与主控板连接的标准传感器和标定板，进一步将待标传感器与标定板连接在一起，在标定时，通过读取标准传感器采集的尘浓度和待标传感器采集的尘浓度，修正待标传感器的尘散射系数比例，完成待标传感器的标定，方便快捷且标定稳定精准,第二条件表示第二信号的波动趋势，当第二信号的波动趋势超过一定程度时，再次启光源单元，根据启光源单元后得到的电信号得到尘浓度值更新先前得到的尘浓度值

(8) 可测量瞬时尘浓度或平均尘浓度，平均尘浓度的测量时间可在1 ~ 3600秒范围内任意选择。

#### 尘浓度传感器参数

防爆类型：本质安全型

防爆标志：ExibI

测量范围：0mg/m<sup>3</sup> ~ 1000mg/m<sup>3</sup>

采样流量误差：18L/min ± 2.5

工作电压：12VDC ~ 24VDC (本安)

工作电流： 250mA

## 尘浓度传感器优点

尘浓度传感器能够连续地、长时间地实时显示煤矿井下的尘浓度，同时输出与煤矿监控系统相适应的200-1000HZ频率信号和4-20mA电流信号，供矿井监控系统或系统使用。通过预置尘浓度警告点的阈值，当测量的尘浓度达到该值时，立即输出一个警告信号，以便提醒工作人员及时启动相应的降尘措施。该双通道尘浓度传感器中，的风道包括顺序连通的进风口、进风风道、环形缓流风道、出风风道和出风口，的尘检测区域位于的环形缓流风道中，风道外口采用小口径或增导气接口便于气体吸入或是外接导气管，监测室位于散射室下方，监测室底部装有光敏二管和电机，监测室侧壁上设有抽气通道，抽气通道上由前向后依次装有第二电磁阀和抽风机，电机的转轴上装有横杆，横杆底部装有用于对光敏二管表面进行清扫的刷毛，显示器、主风机、电磁阀、第二电磁阀、抽风机和电机均与单片机电连接

GCG1000(B)铝尘浓度检测传感器采用了该发明的双通道尘浓度传感器及其尘浓度检测方法，其传感器包括检测光源单元、校准光源单元、光接收单元、信号处理单元和光源控制单元，后，还需要说明的是，在本文中，诸如和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序，光电二极管用于将接收的散射光转化为电压信号，并将电压信号输出。GCG1000(B)铝尘浓度检测传感器在现有技术中颗粒物检测传感器内仅仅包含一种光学法测量的尘浓度传感器，进一步地，请同时参阅图，激光发射组件包括用于产生激光的激光发射管、沿由激光发射管产生的激光光路方向依次设置的会聚透镜与光阑组件。