

静电粉尘浓度计/布袋检漏仪/管道粉尘仪



一、产品介绍:

JCD-DQ 系列防爆型在线粉尘浓度检测仪主要用于各类管道、烟道粉尘监测，可以及时检测到管道、烟道中粉尘浓度变化趋势，对整体除尘达到一个良好的监控作用。防爆型设计，在耐高温的同时仪器监测更安全。

二、工作原理:

本监测系统工作原理是运用尘埃粒子流经探针周围所产生的电荷感应来确认尘埃粒子在线排放量 (mg/sec) 或排放浓度(mg/m³)。在燃烧工况相对稳定的情况下（即在同一个排放点上，流速、温度、压力、湿度和烟尘颗粒性质都没有很大的变化，小于±90%的变动），本系统经直接校定后也可用于在线监测排放浓度（单位 = mg/M³）。

三、适用范围:

静电粉尘检测仪广泛应用于各种工业用途，包括：炼钢、发电、石油、化工、医药、建材加工、采煤和采矿、水泥制造和包装等行业。典型用途包括布袋除尘器滤袋破损的探测，或粉状材料回收、产品输送总量监测，或各种大小、各种燃料的锅炉烟尘排放浓度监测。

四、执行标准:

JJG 846-2015 《粉尘浓度测量仪》

GB 3836.1-2010 《爆炸性环境 第 1 部分：设备通用要求》



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 1 页 共 5 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

GB 3836.4-2010 《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》

HJ/T 76-2007 《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）》

JJG 846-2015 《粉尘浓度测量仪》

JJG 882-2004 《压力变送器检定规程》

GB/T 6587-2012 《电子测量仪器通用规范》

五、传感器的安装：

1. 传感器最好装在垂直管道上，距阀门、弯头 5 倍以上管径处，需在水平管道取样时，不得装在底部。对多个箱体并联运行的煤气除尘系统，应在被测除尘箱体的出口处进入净煤气总管前的管道上开孔（开孔尺寸为 $\phi 30 \pm 2\text{mm}$ ），将固定传感器的底座接口端垂直焊接在直管段较长的水平管道顶部。



图 1 静电粉尘检测仪管道安装示意图

2. 传感器探棒的长度，根据用户需测管径由仪表厂家选配成套供应。底座应是传感器探棒的绝缘套顶端与管道内壁持平或突出管道内壁。底座由仪表厂家配套供应。
3. 传感器与插座之间加紫铜垫，以丝扣连接并拧紧，防止管内有毒气体泄漏。



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 2 页 共 5 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

4. 传感器接线盒为防雨式，信号电缆通过接线盒上的穿线孔，直接接到盒内的接线端子，然后压紧密封胶圈，外引电缆应就近固定，以防风雨中来回摆动，造成传输导线的机械损伤。

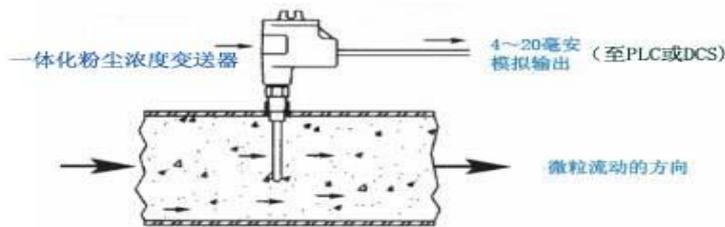


图2 静电粉尘检测仪信号连接示意图



图3 静电粉尘检测仪与PC机系统组件

六、主要特点：

1. 采用最先进的实用技术—专利改进型交流耦合技术，对粉尘的探测灵敏度高，线性度好。
2. 标准二线制 4-20mA 电流输出，易于远距离信号传输，对信号传输导线无特殊要求，输出电流与粉尘浓度成线性关系，方便后续的 PLC 数据处理。
3. 安装使用与二线制压力变送器完全一致，现场工程技术人员无须任何特殊培训即可正确使用，安装方便运行可靠。



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 3 页 共 5 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

七、产品参数：

操作环境温度	-20℃ ~ 60℃ (电子部件)
操作环境湿度	不结露 90%
操作环境振动	最高连续震荡量，任何方向、任何频率：均方根值 2g (20m/s ²)
操作环境电磁场	在 50 赫兹时最高值=60A/m (相当于一个 1 米×1 米正方形电磁线圈内有 50AT 的磁场)
操作环境保护	保护等级：IP66/NEMA4 铝合金壳体，适合非腐蚀性环境内安装，不锈钢探针
管道气体压力	-0.1 - 1MPa
管道气体流速	1m/s ~ 30m/s
管道气体温度	- 50℃ ~ 450℃
管道外径	0.1 米 ~ 4 米
探针结构	标准探针是 M6，长度 160 mm 316 不锈钢棍。
尘埃颗粒大小范围	标称 0.1μm ~ 200 μm，在标称范围外仍然能够接收但信号特性有点不同。
零点漂移	(时间) 每年低于量程的 1% 。
零点漂移	(温度) 在指定的温度范围内，低于量程的 1%。
满量程漂移	(时间) 每年低于量程的 1%
满量程漂移	(温度) 在指定的温度范围内，低于量程的 1%。
线路稳定性	系统所有部件均选用高稳定性电子组装件。
噪音抵抗性	所有 50 或 60 赫兹音频谐波均在信号被接收之前全部滤掉
测量范围	0-9/12/25/50/100/200/400/800/1000 mg/M3
变送器电源	15V - 32VDC



扫码进入聚创环保官网

研发 · 生产 · 销售 · 服务

第 4 页 共 5 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

八、专利及证书：

1. 软件著作权：软著登字号第 4182638 号
2. 实用新型专利：ZL 2020 20245107.3
3. 实用新型专利：ZL 2017 2 0235358.1
4. 防爆合格证：CNEx18.4994X



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 5 页 共 5 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医药、实验室配套、农业/食品安全