

粉尘浓度仪说明书



BL-C11

分体式粉尘浓度仪

一. 概 述:

BL-C11型分体式粉尘浓度仪装置提供了目前世界最新交流耦合技术。这是现代最精确和稳定的监测技术，特别适合连续排放记录和数据累积。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）。

二. 原 理:

BL-C11型分体式粉尘浓度仪测量尘埃粒子经过一个固定探头的静电荷感应量。尘埃粒子与探头感应产生静电荷，通过探头进行信号放大并传送进监测控制系统。静电荷的大小与尘埃粒子的流量成比。本系统的高科技电子线路把这部分电荷转换成为控制信号输出，启动粉尘超标排放警报，同时用于连续记录粉尘粒子的总量或浓度。

三. 特性与优点:

1、采用最先进的实用技术—电荷感应技术，对粉尘的探测灵敏度高，线性度好，粉尘沾染探头后不影响测量灵敏度，免维护免清理。

2、标准二线制4-20mA电流输出，抗干扰能力强，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。

4、接线盒内置一体化变送器输出的4-20mA电流与粉尘感应探针之间电气隔离，实现信号的安全传输。

四. 技术参数

浓度测量范围：0~1000 mg/M³（量程可定做）

管道气体温度：-50℃~260℃（标准） 400℃（可选）

显示方式：就地显示

管道气体流速：1m/s~30m/s

管道气体压力：-0.3 - 2.0MPa

现场管道外径：0.1 米~4 米

探针尺寸：100mm 350 mm 750 mm 特殊的可定做

现场环境温度：-30℃~80℃（电子部件）

现场环境湿度：不结露 90%

现场环境保护：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

满量程精度：在满量程范围内，低于量程的 ±5%。

变送器输出方式：二线制 4 - 20Ma

主机箱：220V 供电，4 - 20mA 输出

主机箱尺寸：400mm*300mm*200*.

尘埃颗粒大小范围：标称 $0.1 \mu\text{M} \sim 200 \mu\text{M}$ ，在标称范围外仍然能够接收但信号特性有点不同。

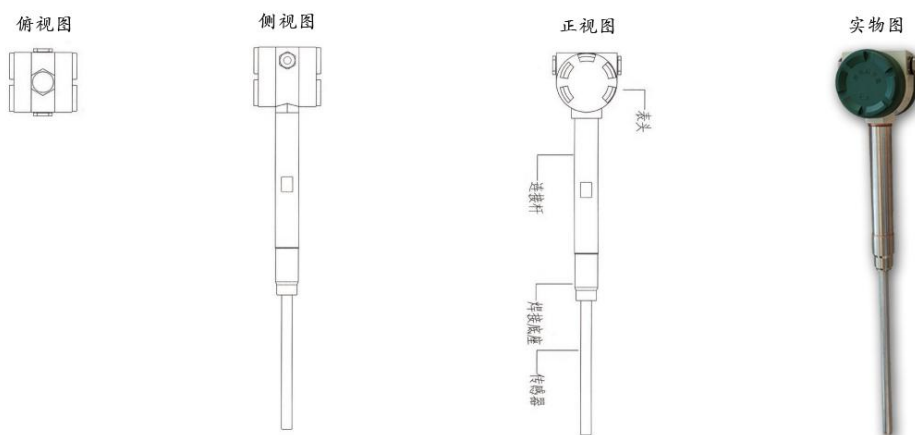
五. 应用：

- TRT发电、煤气化装置
- 粉状材料回收
- 过程粉尘输送总量监测
- 各种燃料锅炉的烟尘排放浓度监测

BL-C11型粉尘浓度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。

六. 仪表结构示意图

粉尘浓度仪（BL-C10）系列仪表结构图形



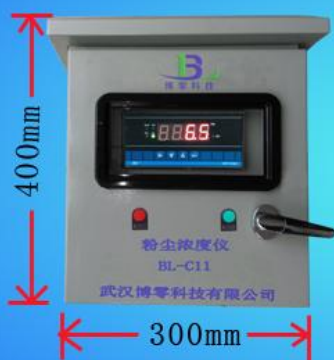
* 粉尘浓度仪 (BL-C10)



武汉博零科技有限公司

www.blkj888.com 18907128568

分体式粉尘浓度仪 (BL-C11)



注:

主机尺寸: 300mm*400mm*200mm

供电电源: 220VAC

输入: 4~20mA或二线制

输出: 4~20mA (485通讯需定做)



武汉博零科技有限公司

www.blkj888.com 18907128568

七. 接线示意图

粉尘浓度仪 (BL-C10) 接线示意图



仪表主板



电源插头

二线制, 24供电, 4-20mA输出
不分正负极

八. 安 装

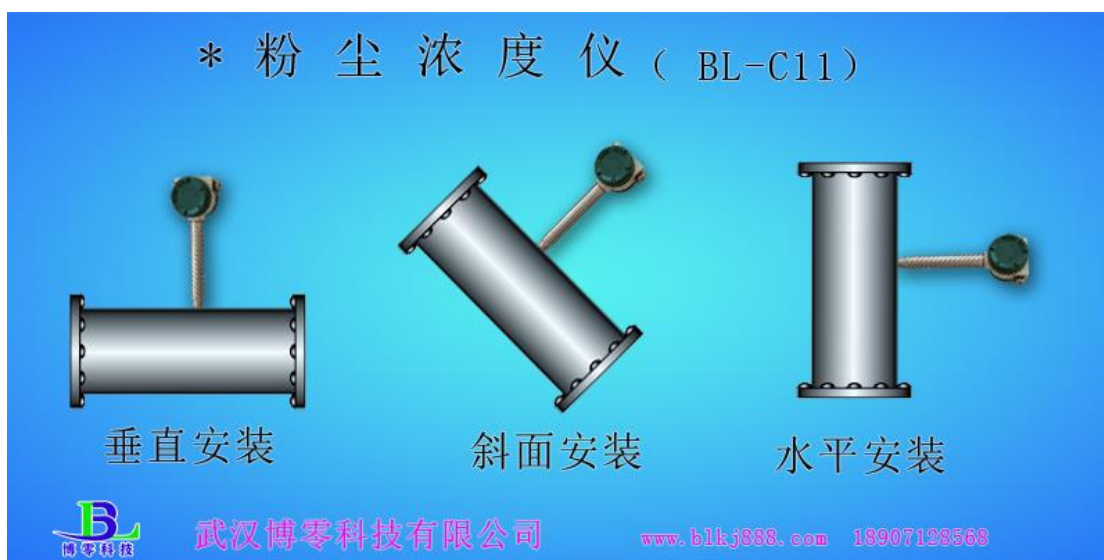
①传感器最好装在距阀门、弯头 5 倍以上管径处，在水平管道安装时，不得装在底部。在净煤气总管的管道上开孔（开孔尺寸为 $\Phi 28\text{mm}$ ），将固定传感器的底座接口端垂直焊接在直管段较长的水平管道顶部。

②底座应是传感器探棒的绝缘套底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。

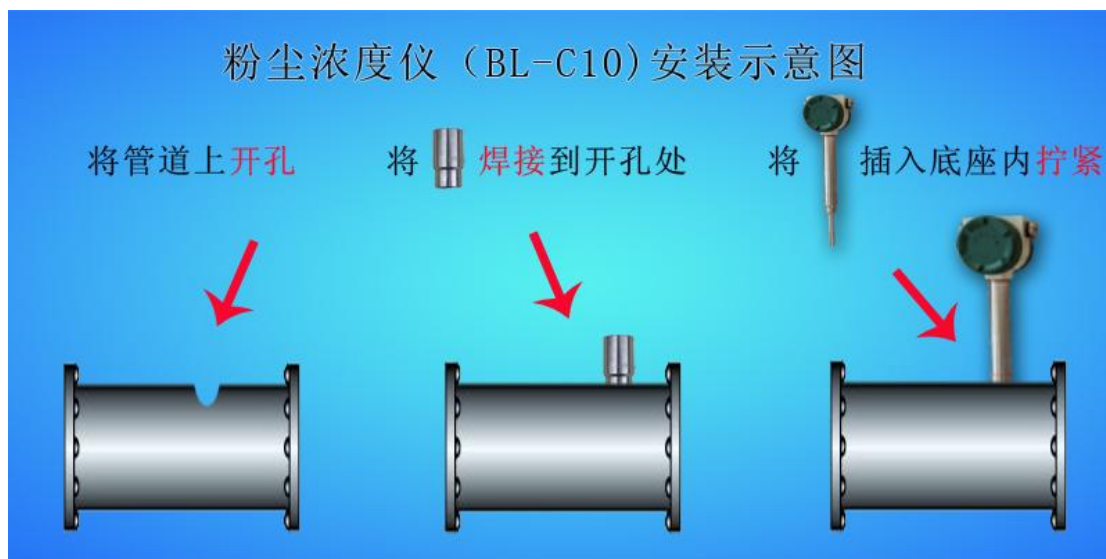
③传感器与底座之间加紫铜垫，以丝扣连接并拧紧，防止管内有毒气体泄漏。

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。

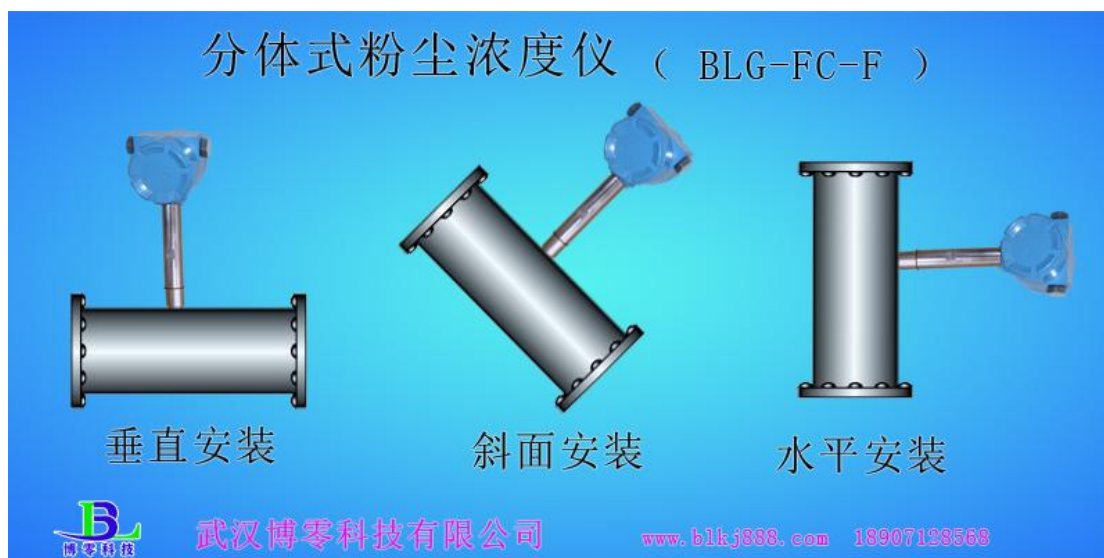
传感器安装方式



传感器安装方法:

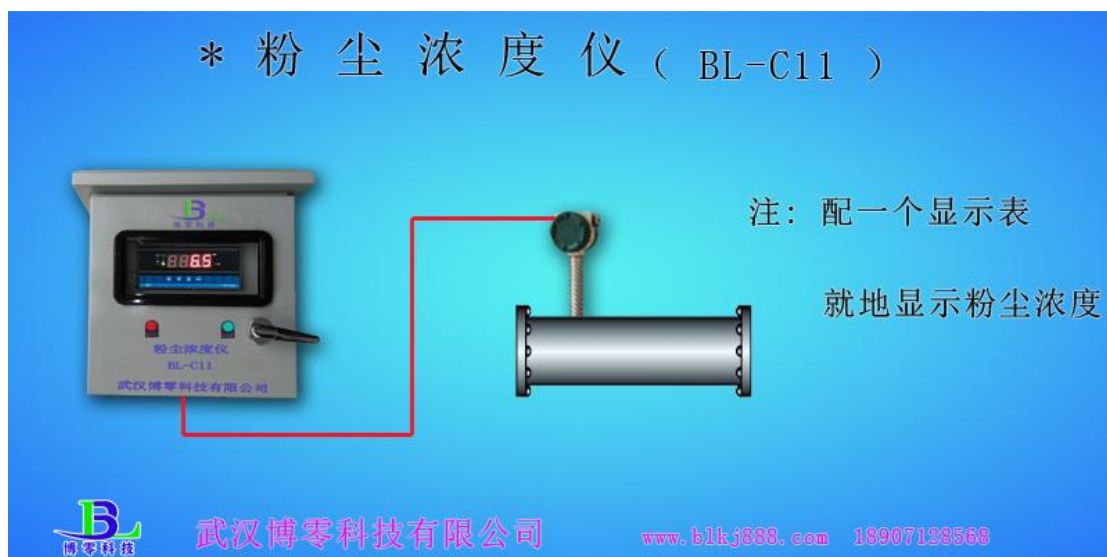


粉尘浓度仪传感器安装方式



九.粉尘浓度仪多种连接方式

- 1、粉尘浓度仪与数显仪直接连接，通过数显仪来显示当前检测的粉尘浓度。



- 2、粉尘浓度仪与数显仪连接，可就地显示粉尘浓度。

控制箱与 PLC,上位机相连，在中控室同时监控现场粉尘浓度。



引领科技

追求卓越



武汉博零科技有限公司

电 话：027-86910098

手 机：18907128568

网 址：www.blkj888.com

邮 箱：blkj518@163.com

地址：武汉市新洲区城北工业园特11号