

粉尘浓度传感器

(粉尘浓度探测器、管道粉尘浓度检测仪)

一、产品概述

GE-371 系列粉尘浓度传感器也叫做管道粉尘检测仪、通风管道粉尘浓度探测器，这一款采用了引领粉尘浓度测量技术前沿的静电交流感应技术来测量管道或者仓体内的粉尘浓度的仪表，也就是通过感测粉尘例子流过探头周围所产生的电荷来在线实时测量粉尘浓度。相较于传统的光散射法测量粉尘浓度，静电法具有测量精度高、易维护、可检测微小粉尘等优势。



工作原理：粉尘粒子在管道内随空气流动而碰撞传感器探头，进而会产生一定的静电荷。将感应的电荷量通过电路进行信号放大处理，输出一个对应变化的电流信号。由于净电荷的大小与粉尘粒子含量成正比，进而与输出的电流信号成正比，这样通过检测输出的 4-20mA 信号就可以实时检测管道内流过的空气中的粉尘浓度。

本产品有防爆证，有符合中国国内要求的防爆证，也有符合欧洲要求的 ATEX 防爆证，以及 SIL2 SIL3 安全等级认证。产品远销欧洲市场，质量稳定，赢得广大用户的信赖与好评。防爆等级：**气体燃气防爆** ExdbIICT6、**粉尘防爆** ExtbIIICT80℃（等同于 Ex tD A21 IP65 T80℃）适用于 1、2、21、22 区。可提供 SIL2 SIL3 安全等级认证产品（**ATEX 或者 SIL2 SIL3 产品的制造标准特殊，订购或询价时，请特殊说明**），可提供主机电气部件的 UL 认证。

欧盟符合一致性声明： ATEX directive 2014/34/EU, Machinery directive 2006/42/EC. The ATEX grade is Ex db IIC T6 Gb (-20℃ ≤ Ta+80℃), Ex tb IIIC T85℃ Db (-20℃ ≤ Ta+80℃) IP65; or Ex II 3GD Ex dc IIC T6 Gc (-20℃ ≤ Ta ≤ +80℃) and Ex tc IIIC T85℃ Dc (-20℃ ≤ Ta ≤ +80℃) IP65 for gas and dust explosion prevention.

二、产品特点

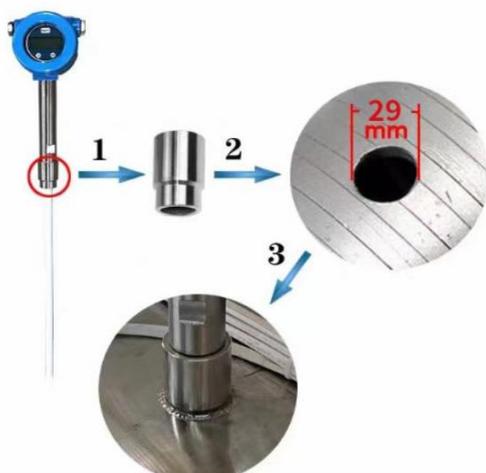
- * CE 认证，质量可靠。
- * 量程任意可选，无限制
- * 固态结构，无可动部件，高可靠性，使用寿命长。
- * 灵敏度高、线性度好。
- * 安装简单，无需特殊培训
- * 粉尘粘在探头上不会影响灵敏度。



三、技术参数

- 测量范围：0..10mg/m³ ...15mg/m³ ...20mg/m³1000mg/m³（区间内任意数值，无限制）
- 输出信号： 4-20mA @24VDC
- 颗粒范围： 0.1μm~200μm
- 精度等级： ±3% FS
- 精度漂移： ±1%FS 每年
- 工作环境： 温度-40°C~80°C，湿度≤90%
- 管道环境： 温度-50°C~260°C（可定制耐高温 500°C）
- 空气流速： 1m/s~30m/s（低于 4m/s 请下单或者询价时声明）
- 防震等级： 2g
- 额定功率： 2w
- 防爆等级： 国标防爆 燃气 Ex db IIC T6、粉尘 Ex tb IIIC T80°C
- 防护等级： 默认 IP65，可定制 IP66

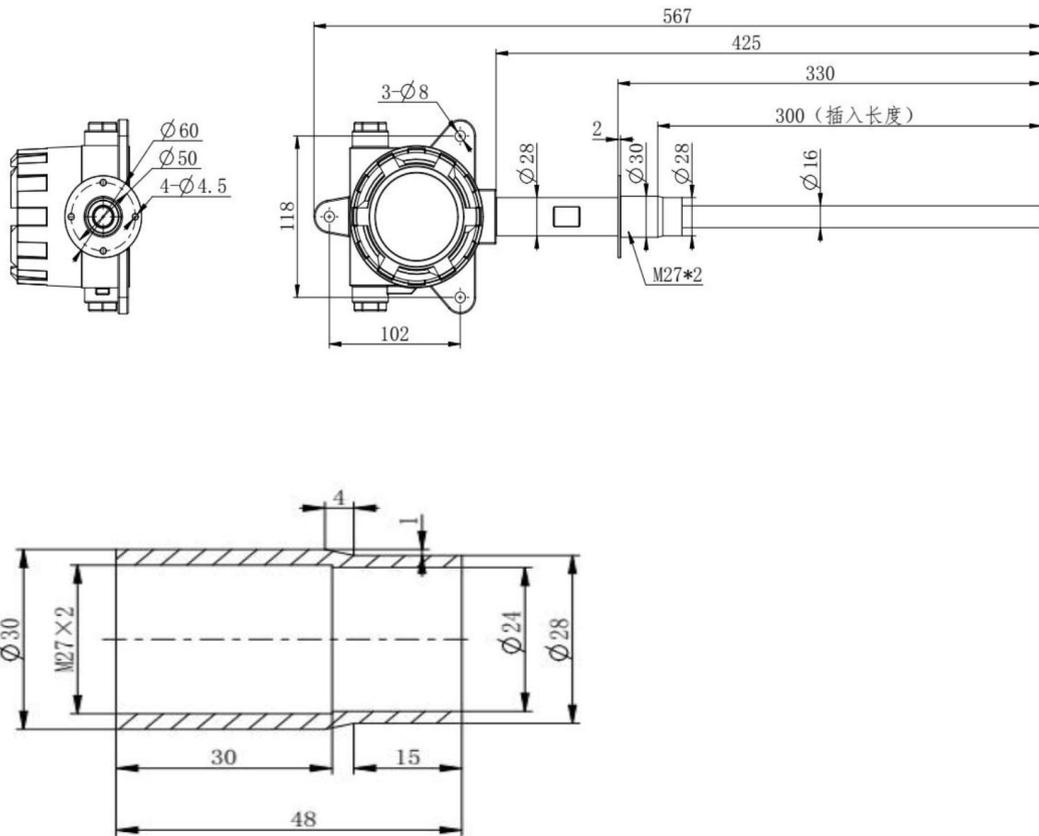
四、安装方法



1. 旋出焊接底座
2. 在检测位置开孔安装，孔径 29mm（以收到的底座实物为准）
3. 将旋下的焊接底座焊接，并将传感器的探头旋进去即可

备注：为使气体呈稳定的流动状态，传感器安装位置应有 5 倍直管段；探头应垂直于管道，不可倾斜。





五、安装实拍图



六、调试保养

本产品为免调试产品，通过模拟前端检测到的信号，由内部的智能微控制器逐次逼近算法，自适应安装的工况条件。

本产品**主机免维护**，不需要进行复杂的保养操作。本产品正常使用时，只需要根据现场工况定期取出传感器擦拭探头，除此之外，无需更多维护工作。

七、如何选型

1. 主机功能

GE-371 非防爆产品

GE-371-EX 防爆型粉尘浓度传感器

默认符合国内市场需求的防爆产品，ExdbIICT6 ExtbIIIC T80℃。如果需要满足欧洲 ATEX 防爆标准的产品，请询价或者订购时声明。

SIL 安全产品：如需满足 SIL2 SIL3 安全产品，请询价或者订购时声明

2. 技术参数定制选型

2.1 量程： 任意可选，在 0..1000mg/m³ 这个区间取任意值

2.2 管径： 告知管道大小，以便配合合适长度的探头

2.3 特殊要求：

2.3.1 默认配螺纹+焊接底座，如需法兰或者卡盘等连接方式，请声明

2.3.2 默认测量气体温度不超过 250℃，如超过，请声明

2.3.3 默认风速 4m/s~30m/s，如风速过大或者过小，请声明