

过程

用于调节生料磨机气体供应的气体流量测量

应用

在水泥厂中，需要对进入到生料磨机的气体流量进行监测，其目的是为了生料磨机能够实现高效率。控制这种立式磨机的气体供应也可以节省大量能源，因为不一定要经常使用最大风量，可以根据工艺调整。

到目前为止，气体流速主要是使用压差式测量的方式来测量的。然而，由于管道中的高粉尘负荷，堵塞很快就会产生。压差式测量的堵塞会导致风扇持续承受高负荷，进而导致能源浪费。

过程数据

客户: 水泥厂 (德国)

材料: 水泥生料

粉尘负荷: 20 g/m³

安装: 在立式磨机入口处

功能: 控制气体量以提高过程可靠性和节省能源



解决方案

AirFlow P 是一款专为测量多粉尘环境应用中的气体流量而开发的传感器。AirFlow P 通过过程中粉尘颗粒确定气体流速。处理器 (MSE 300) 通过输入的线路面积 ($v \times A = m^3/h$) 计算流速，这使得可以通过 AirFlow P 获得以 m^3/h 为单位的气体量或以 m/s 为单位的的速度测量值。基于其动态电荷法测量原理，传感器测量管道中通过的粉尘颗粒的放电，并将探杆 A 和探杆 B 的信号关联起来。

得益于 AirFlow P，现有的压差式测量方法可以在此类应用中被替代，并且可以实现对过程的永久和无尘控制。



AirFlow P

客户受益

- 即使管道中的粉尘含量很高，也能进行可靠的气体流量测量
- 通过过程控制节约能源
- 由于减少了测量技术的维护工作从而节省了成本

固体粉末、粉尘 & 气体监测解决方案