气体涡轮流量计的产品特点及布线需要注意的接地问题

新闻摘要：

气体涡轮流量计主要用于工业管道中空气,氮气,氧气,氢气,沼气,天然气,蒸汽等介质流体的流量测量,在测量工况体积流量时几乎不受流体密度、压力、温度、粘度等参数的影响。无可动机械零件，因此可靠性高,维护量小。有模拟标准信号,也有数字脉冲信号输出,容易与计算机等数字系统配套使用,仪表参数能长期稳定。

**气体涡轮流量计**主要用于工业管道中空气,氮气,氧气,氢气,沼气,天然气,蒸汽等介质流体的流量测量,在测量工况体积流量时几乎不受流体密度、压力、温度、粘度等参数的影响。无可动机械零件，因此可靠性高,维护量小。有模拟标准信号,也有数字脉冲信号输出,容易与计算机等数字系统配套使用,仪表参数能长期稳定。气体涡街流量计采用压电应力式传感器,可靠性高,可在-20℃～ 250℃的工作温度范围内工作。是一种比较先进、理想的流量仪表。

**气体涡街流量计**输出的脉冲频率信号不受流体物性和组分变化的影响，即仪表系数在一定雷诺数范围内仅与旋涡发生体及管道的形状尺寸等有关。但是作为流量计在物料平衡及能源计量中需检测质量流量，这时流量计的输出信号应同时监测体积流量和流体密度，流体物性和组分对流量计量还是有直接影响的。

气体涡街流量计便是依据卡门旋涡原理进行封闭管道流体流量测量的新型流量计。因其具有良好的介质适应能力，无需温度压力补偿即可直接测量蒸汽、空气、气体、水、液体的工况体积流量，配备温度、压力传感器可测量标况体积流量和质量流量，是节流式流量计的理想替代产品。 气体涡街流量计为了使用方便，电池供电的就地显示型气体涡街流量计采用微功耗高新技术，采用锂电池供电可不间断运行一年以上，节省了电缆和显示仪表的采购安装费用，可就地显示瞬时流量、累积流量等。温度补偿一体型涡街流量计还带有温度传感器，可以直接测量出饱和蒸汽的温度并计算出压力，从而显示饱和蒸汽的质量流量。温压补偿一体型带有温度、压力传感器，用于气体流量测量可直接测量出气体介质的温度和压力，从而显示气体的标况体积流量。

1、**气体涡街流量计**布线注意事项-- 尽可能采用一根完整的电缆线。-- 应尽可能远离电噪声源（如大功率变压器、电动机和强电源线），避免与动力电源线平行布线。-- 建议在粗的电线末端采用非锡焊的夹紧式接线片。-- 为防水和机械损伤，最好将电缆线装入金属导管内，但同一根导管内不得有大功率传输电缆，（一根传输电缆输送的最大功率大于流量计信号电缆输送的最小功率的10倍时，两者不能安装在同一根导管内）。-- 对存在较强外磁场的区域，应使检出装置的轴线与外界磁场的磁通方向相垂直或用高导磁材料对流量传感器或外界磁源进行屏蔽。-- 防爆型涡轮流量传感器电缆线的连接，必须严格遵守防爆放大器的有关标准。

2、**气体涡街流量计**接地问题-- 屏蔽线只能一端接地，最好在显示仪表端接地。-- 接地应良好可靠，防爆型接地电阻需小于10Ω。
本文由润中仪表科技有限公司整理发布。