

电磁流量计的安装要求实例图及使用要求

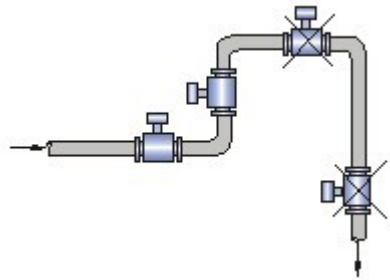
一、注意事项：

电磁流量计的安装方向没有特别严格的要求，一般水平，垂直或者倾斜均可，不受限制。但必须提醒的是，为了保证管道内是充满被测介质，也就是“满管”状态，建议最好是垂直安装，流向自下而上，尤其是对于液固两相的流体，必须垂直安装。若现场只允许水平安装，则必须保证两电极在同一水平面，电极的轴线必须近似于水平方向，因为处于底部的电极极易被沉积物覆盖，顶部电极易被液体中偶尔存在的气泡擦过，遮住电极表面，使输出的信号有波动。下面列举电磁流量计在安装方面需要注意的事项：

- 1、 流量计的上游一般 10DN 的直管段，下游有 5DN 的直管段，至少要有 5DN 的直管段，下游至少要有至少 3DN 的直管段，为了方便安装和拆卸，可加装管道伸缩节；
- 2、 流体的流动方向和流量计壳体上的箭头标注方向一致；
- 3、 流量计应尽可能远离泵，阀门等设备，避免其对测量的干扰；
- 4、 流量计应尽可能远离射频，强磁场，强震动等干扰源；
- 5、 若测量管道有震动，在流量计的两边应有固定的支座；
- 6、 为方便今后流量计的清洗和维护，应安装旁通管道，并保证流量计前 5DN 后 3DN 的直管段；
- 7、 安装电磁流量计时，应注意均匀拧紧两个法兰，否则容易压坏衬里材料，最好是用力矩扳手；
- 8、 传感器必须单独接地，一般情况下接地电阻应在 100 欧以下，对于防爆产品和防雷击要求的安装情况，接地电阻应小于 10 欧。原则上，分体式流量计的接地应在传感器一侧，转换器接地应在同一接地点；
- 9、 分体式电磁流量计转换器一般安装在传感器附近或者配电室，需要注意的是，传感器与转换器连接是，为了避免干扰信号，信号电缆必须单独穿在接地保护金属管内，不能把信号和电源电缆混穿在同一金属管内。

二、电磁流量计安装实例图及要求：

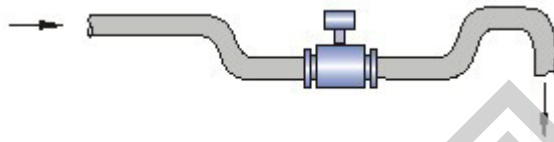
1、水平和垂直流向时，电磁流量计应安装在水平管道较低处和垂直向上处，避免安装在管道的最高点和垂直向下处；



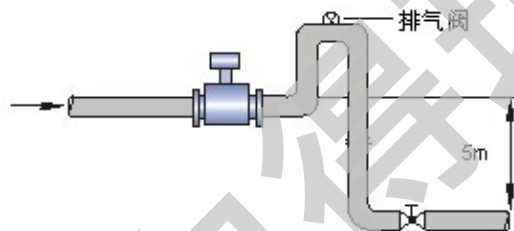
2、倾斜流向时，电磁流量计应安装在管道上升处；



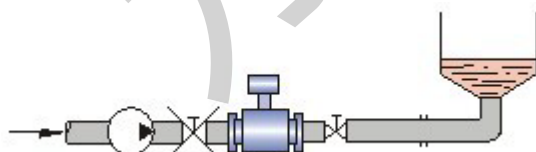
3、在开口排放管道时，电磁流量计应安装在管道的较低处；



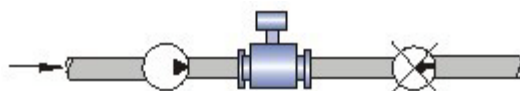
4、若管道落差超过 5m 时，在电磁流量计的下游应安装排气阀；



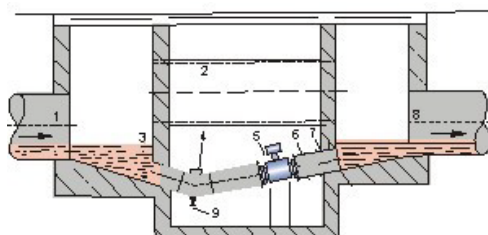
5、管道上的控制阀和切断阀应安装在电磁流量计的下游，而不应安装在传感器上游；



6、电磁流量计绝对不能安装在泵的进出口处，应安装在泵的出口处；

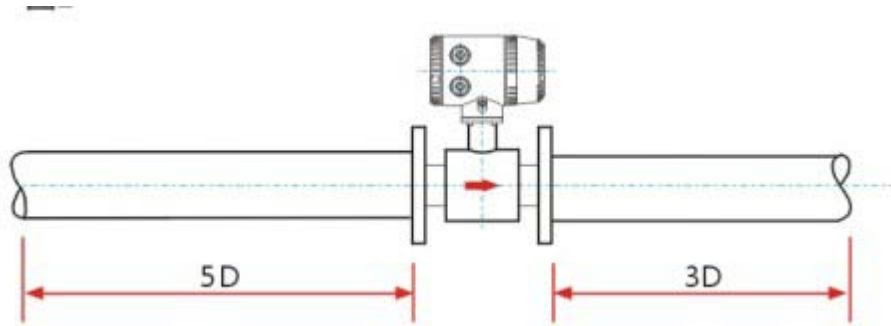


7、在测量井内安装电磁流量计的方式；

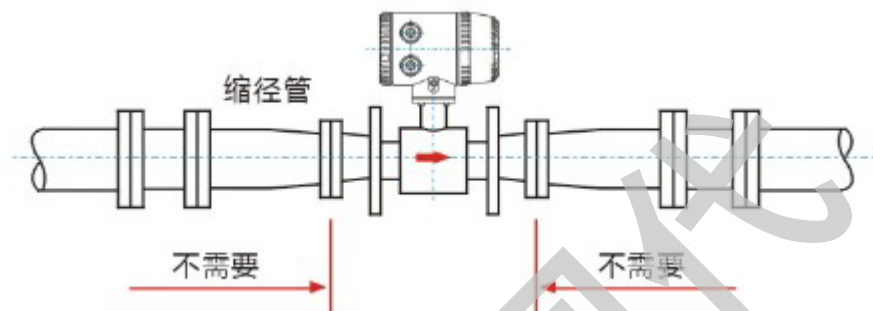


图备注：1. 入口 2. 溢流管 3. 入口栅 4. 清洗孔 5. 流量计 6. 短管 7. 出口 8. 排放阀

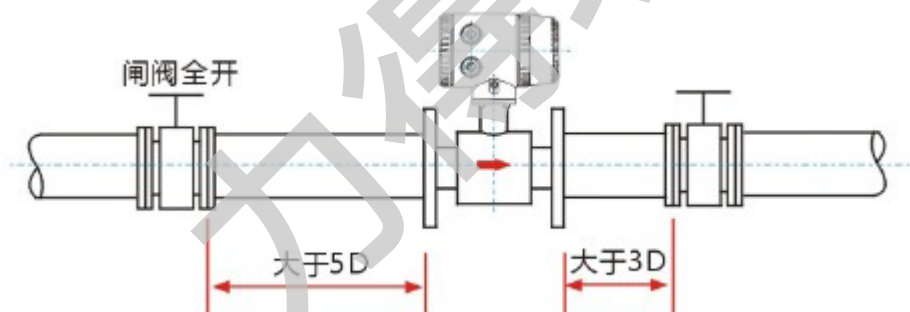
三、电磁流量计安装直管段要求示意图：



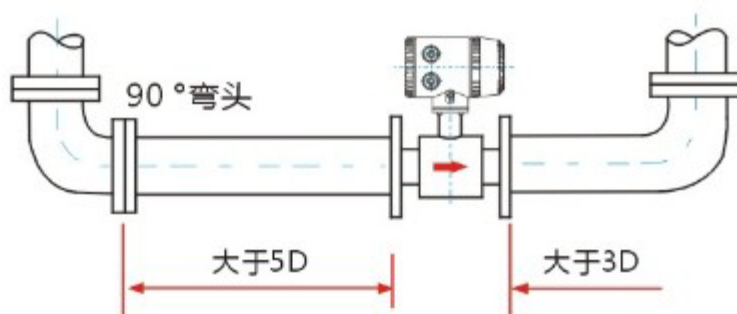
通常情况下上游至少 5DN 直管段，下游至少 3DN 直管段



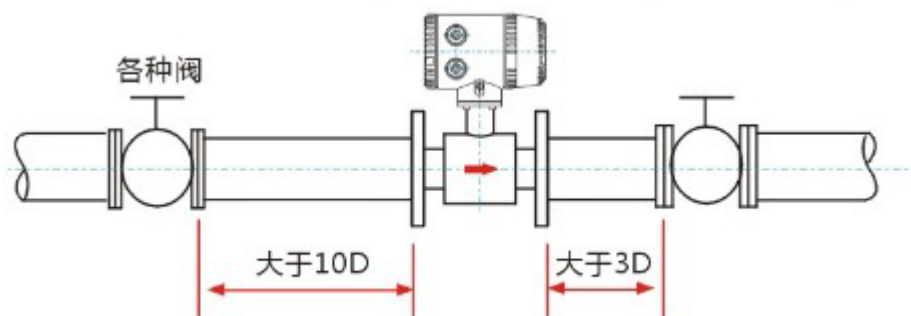
缩径管前后不需要直管段



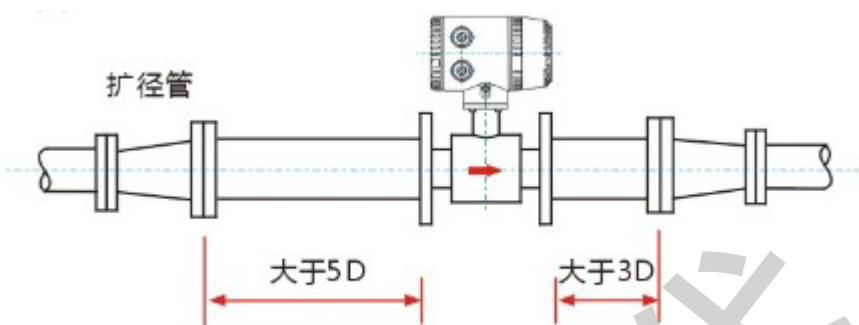
闸阀全开的状态



90 度弯头的状态



不同开度的阀后



扩径管状态