

电磁流量计测试步骤

在很多工程里，保养电磁流量计是很麻烦的问题，而且在有些时候保养失误也会损坏流量计的寿命，有些工人一看流量计坏了就说什么产品不行，质量不行，说实话这是很错误的事情。

其实我们应该先看一下这种流量计的构成，电磁流量计主要由磁路系统、测量导管、电极、外壳、衬里和转换器等部分组成。磁路系统是产生均匀的直流或交流磁场；测量导管作用是让被测导电性液体通过；电极作用是引出和被测量成正比的感应电势信号；外壳用于分配励磁线圈的外罩，并隔离外磁场的干扰；衬里作用是增加测量导管的耐腐蚀性，防止感应电势被金属测量导管管壁短路；转换器的作用是将感应电势信号放大并转换成统一的标准信号并抑制主要的干扰信号。

方法/步骤

1. 在管道充满介质的情况下，用万用表测量接线端子 A、B 与 C 之间的电阻值，A-C、B-C 之间的阻值应大至相等。若差异在 1 倍以上，可能是电极出现渗漏、测量管外壁或接线盒有冷凝水吸附。
2. 在衬里干燥情况下，用 $M\Omega$ 表测 A-C、B-C 之间的绝缘电阻（应大于 $200M\Omega$ ）。再用万用表测量端子 A、B 与测量管内二只电极的电阻（应呈短路连通状态）。若绝缘电阻很小，说明电极渗漏，应将整套流量计返厂维修。若绝缘有所下降但仍有 $50M\Omega$ 以上且步骤（1）的检查结果正常，则可能是测量管外壁受潮，可用热风机对外壳内部进行烘干。
3. 检查 X、Y 与 C 之间的绝缘电阻，应在 $200M\Omega$ 以上，若有所下降，用热风对外壳内部进行烘干处理。实际运行时，线圈绝缘性下降将导致测量误差增大、仪表输出信号不稳定。
4. 用万用表测量 X、Y 之间的电阻，若超过 200Ω ，则励磁线圈及其引出线可能开路或接触不良。拆下端子板检查。
5. 如判定传感器有故障，请与电磁流量计生产厂家联系，一般现场无法解决，需到厂家维修。