

5 如何根据测量介质状态以及腐蚀性去选择合适的测量仪表？

腐蚀性介质对**流量仪表**核心部件，流量计探头的腐蚀影响，我们可以看出腐蚀性介质确实对流量仪表影响蛮大的。接下来我们了解下流量仪表如何面对腐蚀性介质，也就是我们如何应用流量计去测量和控制腐蚀性介质。根据所测量介质的状态以及腐蚀性去选择合适的测量仪表。



选择具有耐腐蚀特性的**流量计**

a、一般酸性介质的流量计选型。酸性介质我们可以从选择探头的耐酸性区考虑解决问题，例如选择探头抗酸性等级高。

b、导电液体的仪表选型。测量导电液体我们首选电磁流量计，电磁流量计测量管内衬材料耐腐蚀性能最好的是 PTFE。电磁流量计电极材料也有很多种，如含钼耐酸钢

0Cr18Ni12MoTi、316L、哈氏合金 B、哈氏合金 C、钛、铂、铂铱合金等，能满足绝大多数腐蚀性介质的需要。

c、不导电液体的仪表选型。在测量不导电液体可选择夹装式超声波流量计，由于此种流量计探头不和测量介质直接接触，不用考虑介质对仪表探头的腐蚀，损坏，可适用于各种腐蚀性介质的测量。

d、腐蚀性气体的仪表选型。一般选用节流式差压流量计，在管道衬橡胶、衬玻璃、衬聚四氟乙烯等的基础上，变送器的膜片最初用含钼不锈钢，后来在膜片上再贴一层聚四氟乙烯隔离膜片，但仍存在腐蚀现象，在仪表制造厂不断改进膜片材质仍不能解决所有问题时，又提出用隔离液将耐腐蚀能力较差的仪表同腐蚀流体隔离开来的方案，强腐蚀气体常用的隔离液是氟油，但氟油很昂贵，再加上隔离容器也要用耐腐蚀材料制造，这样仪表的造价更高了。

以上是针对测量腐蚀性液体以及腐蚀性不导电液体、腐蚀性气体的解决方案，最终的解决方案还是要根据所测介质的具体情况来决定。