

流量计名称	优点	缺点	适用范围
差压式流量计	原理简单，工作稳定	对管径小于 50mm、低雷诺数的流体的测量精度是不高的	流体应当清洁，充满圆管并连续稳定地流动，管道必须是直的圆形截面，直径大于50mm。在节流装置的上、下游必须配置一定长度的直管段
转子流量计	-	高精度测量直径小的管道的流量	特别适宜于测量管径 50mm 以下管道的流量，测量的流量可小到每小时几升
靶式流量计	-	精度一般	可用于较小的雷诺数状态，特别是于高粘度的流体，如重油、沥青等的流量测量。
椭圆齿轮流量计	与流体的粘度、密度、雷诺数等参数无关。因此，安装时不需要有直管段，对流体的流动状态无要求，特别适用于高粘度介质的流量测量。测量精度高，最高可达±0.1%。	椭圆齿轮流量计的使用温度不能过高，否则可能使齿轮膨胀卡死。另外被测流体中不能含有固体颗粒，否则会引起齿轮磨损以至损坏。	特别适用于高粘度介质的流量测量
涡轮流量计	涡轮转速不用轴输出，没有齿轮传动误差和密封问题，因而涡轮流量计测量精度高（可达 0.2 级），耐高压（静压可达 50MPa）。输出信号为频率信号，不易受干扰，便于远传。	要求流体清洁，安装时，应加装过滤器，且前后要有一定的直管段	清洁流体的流量测量
电磁流量计	测量导管内无任何障碍物，因而被测流体的压力损失很小。可以测量各种导电液体的流量，如酸、碱、盐溶液，流体可以含有固体颗粒、悬浮物或纤维等。输出信号与流量之间的关系不受流体的物理性质（例温度、压力、粘度等）变化和流动状态的影响。测量响应速度快，可用来测量脉动流量	只能用来测量导电液体的流量，要求导电率不小于水的导电率。不能测量气体、蒸汽及石油制品等的流量。由于感应电势数值很小，后级采用高放大倍数的放大器，很容易受外界电磁场干扰的影响。	导电率大于水的导电液体的流量

流量计名称	优点	缺点	适用范围
旋涡式流量计	精确度高、测量范围宽、没有运动部件、压力损失小。	-	-
超声波流量计	非接触式测量，不会影响被测流体的流动状况。精度较高，量程较广。	要求流体清洁，以避免对超声波束的干扰。测量管前后要有足够长的直管段，以保证流速均匀	-