

自来水DN50循环水流量计，化工管道污水流量计

产品名称	自来水DN50循环水流量计，化工管道污水流量计
公司名称	金湖凯铭仪表有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:凯铭 型号:KMLDE
公司地址	淮安金湖县理士大道
联系电话	15861727050 15861727050/0517-86801006

产品详情

DN50循环水流量计 —金湖凯铭仪表有限公司
咨询服务电话：0517-86801006 手机：15861727050 QQ:82732281

DN50循环水流量计 概述

高精度DN50循环水流量计 是根据电磁感应定律制造用于测量管道中导电液体的体积流量，如水、污水、泥浆、矿浆、酸、碱、盐液体及食品浆液等。在石油化工、矿冶、煤碳、水利工程给排水、污水处理等行业中广泛应用。

工作原理

DN50循环水流量计 测量原理是基于法拉第电磁感应定律。流量计的测量管是一内衬绝缘材料的非导磁合金短管。两只电极沿管径方向穿通管壁固定在测量管上。其电极头与衬里内表面基本齐平。励磁线圈由双方波脉冲励磁时，将在与测量管轴线垂直的方向上产生一磁通量密度为B的工作磁场。此时，如果具有一定电导率的流体流经测量管。将切割磁力线感应出电动势E。电动势E正比于磁通量密度B，测量管内径d与平均流速v的乘积。电动势E（流量信号）由电极检出并通过电缆送至转换器。转换器将流量信号放大处理后，可显示流体流量，并能输出脉冲，模拟电流等信号，用于流量的控制和调节。
 $E=KBdv$ 式中：E-----为电极间的信号电压（v） B-----磁通密度（T）
d-----测量管内径（m） v-----平均流速（m/s）

式中k, d为常数，由于励磁电流是恒流的，故B也是常数，则由 $E= KBdv$ 可知，体积流量Q与信号电压E成正比，即流速感应的信号电压E与体积Q成线性关系。因此，只要测量出E就可确定流量Q，这是DN50循环水流量计 的基本工作原理。由 $E=KBdv$ 可知，被测流量体介质的温度、密度、压力、电导率、液固两相流体介质的液固成分比等参数不会影响测量结果。至于流动状态只要符合轴对称流动（如层流或者紊流）就不会影响测量结果的。因此说DN50循环水流量计 是一中真正的体积流量计。对于制造商和用户来说，只要用普通的水实际标定后就可以测量其他任何导电流体介质的体积流量，而不需要任何修正。这是DN50循环水流量计 的一突出优点，是其他任何流量计所没有的。测量管内无活动及阻流部件，因此几乎没有压力损失，并且有分高的可靠性。

DN50循环水流量计 的转换器电路设计采用国际最新技术、输入抗阻高达10的15次方欧姆，共模抑制比优于100db对于外来干扰以及60Hz/50Hz干扰抑制能力优于90db，可以测量更低电导率的流体介质流量。DN50循环水流量计 的传感器采用非均匀磁场的新技术及特殊的磁路结构，磁场稳定可靠，而且大大的缩小了体积，减轻了重量，使LDBDN50循环水流量计 具有小型轻量化的特点。使客户“买的放心，用的省心，服务称心”是我公司的宗旨。

详细参数：

精度等级:1级、0.5级

介质电导率: > 5 μ s/cm

测量最低流速：0.1米/秒

测量最高流速：15米/秒

量程比：1:20，可按客户要求订制

现场显示：累积、瞬时流量，标配

输出信号：脉冲/4-20mA（负载电阻0-750 Ω ）

供电电源：220VAC,允差15%或+24VDC，纹波 5%

通讯接口：选配RS485

通讯协议：MODBUS、HART、Profibus等

测量管体：（衬里）材质 氯丁橡胶、聚氨酯、PTFE、PFA、F46等防腐材料

测量元件：（电极）材质 316L不锈钢、钛合金、哈氏合金、钽合金、铂铱合金、碳化钨等

防爆等级：Exd[ia]qIIC T5

防护等级：IP65，可选IP68

整机功耗：< 15W

仪表通径：DN6-DN2000

安装方式：法兰安装，可选法兰夹持、螺纹连接、插入式

公称压力：1.6MPa或订制

介质温度：< 180

环境温度：-30 -60

DN50循环水流量计 技术参数

执行标准	JB / T 9248—1999				
公称通径	15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800、900、1000、1200、1400、1600、1800、2000、2200、2400、2600、2800、3000				
最高流速	15m / s				
精确度	DN15 ~ DN600	示值的： $\pm 0.35\%$ (流速 1m / s)； $\pm 3\text{mm} / \text{s}$ (流速 $<0.99\text{m} / \text{s}$)			
	DN700—DN3000	示值的 $\pm 0.53\%$ (流速 0.83m / S)； $\pm 4\text{mm} / \text{s}$ (流速 $<0.83\text{m} / \text{S}$)			
流体电导率	5uS / cm				
公称压力	4.0MPa	1.6MPa	1.0MPa	0.6MPa	6.3、10MPa
	DN15 ~ DN150	DN15 ~ DN600	DN200 ~ DN1000	DN700 ~ DN3000	特殊订货
环境温度	传感器	—25 —+60			
	转换器及一体型	—10 —+60			
衬里材料	聚四氟乙烯、聚氯丁橡胶、聚氨酯、聚全氟乙丙烯(F46)、加网PFA				
最高流体温度	一体型	70			
	分离型	聚氯丁橡胶衬里	80 ; 120 (订货时注明)		
		聚氨酯衬里	80		
		聚四氟乙烯衬里	100 ; 150 (订货时注明)		
		聚全氟乙丙烯(F46)			
		加网PFA			
信号电极和接地电极材料	不锈钢0Cr138Ni12M02Ti、哈氏合金C、哈氏合金B、钛、钽、铂 / 铱合金、不锈钢涂覆碳化钨				
电极机构	DN300—DN3000				
连接法兰材料	碳钢				

接地法兰材料	不锈钢1Cr18Ni9Ti	
进口兰材料	DN65—DN150	不锈钢1Cr18Ni9Ti
	DN200 ~ DN1600	碳钢+不锈钢1Cr18Ni9Ti
外壳防护	DN15 ~ DN3000分离型橡胶或聚氨酯衬里传感器	IP65或IP68
	其他传感器、——体型流量计和分离型转换器	IP65
间距(分离型)	转换器距离传感器一般不超过100m	

DN50循环水流量计 性能特点 (1) 测量不受液体密度、粘度、压力和导电率变化的影响。
(2) 测量管内无活动及阻流部件，无压损、不堵塞，可测量含有纤维、固体颗粒和悬浮物的液体。
(3) 仪表反映灵敏，测量范围，流速0.3—1.0m/s，导电率5 μ s/cm导电液体都可测量，量程范围可以任意选定。(4) 仪表采用了低频三态方波励磁技术、先进的小信号处理技术和软件技术，故抗干扰性强、精度高、稳定可靠。
(5) 位表不受液体流动方向的影响，正反向安装均可测置，并安装方便，对直管段要求不高。
(6) DN50循环水流量计的电极及内衬材料耐腐蚀性和耐磨性极好，寿命长。可按用户特殊工况要求生产DN50循环水流量计。如生产潜水型DN50循环水流量计。(7) 仪表的耐冲击、耐振性良好
(8) 仪表不能测量气体及不到导电的液体。

DN50循环水流量计 选型说明

正确地选用DN50循环水流量计 是保证用好DN50循环水流量计的前提条件。选用什么种类的DN50循环水流量计应根据被测流体介质的物理性质和化学性质来决定，使DN50循环水流量计 的口径，流量范围，衬里材料，电极材料和输出电流等，都能适应被测流体的性质和性质的要求。

可测量的流体 由DN50循环水流量计 的工作原理可知，能选用DN50循环水流量计 测量流量的流体必须是导电的，严格的说，除了高温流体之外，只要电导率大于5 μ /cm的任何流体都选用相应的DN50循环水流量计 来测量流量，因此不导电的气体，蒸汽，油物质不能选用DN50循环水流量计 来测量流量。 传感器口径的确定
流量计使用流速在0.3-15m/s范围内，此时流量计口径可选择与用户管道口径一致。
使用流速低于0.3m/s时 在仪表部位局部提高流速，采用缩管方式：

一体型或分离型的选择

一体型：现场环境较好的情况下，一般都选用一体型，即传感器和转换器组装成一体。
分离型：即传感器和转换器分开装于不同的地点，一般出现以下情况时选用分离型。
环境温度或流量计转换器表面受辐射温度超过60°C。 管道震动较大的场合。
会对传感器的铝壳严重腐蚀的场合。 现场温度较大或有腐蚀性气体的场合。
流量计装在高空或并下调试不方便的场合。
订货时应注明传感器的转换器分离距离，一般不能超过100m,转换器为墙挂式安装。

电磁流量计故障分析和现象汇总表：

故障源		故障现象				
类别	名称	1.无信号输出	2.输出晃动	3.零点不稳	4.流量测量值与应用参比值不符	输出超
管道系统和相关设备类	1.安装不善		Ö		Ö	Ö
	2.未满管					
	1) 少量气体，呈分层流		Ö		Ö	
	2) 气体增加，呈分层流或波状流		Ö		Ö	
	3) 呈气泡流或塞状流				Ö	
	4) 液位在电极以下					Ö
	3.管系滞留气体		Ö		Ö	
	4.管系吸入气体		Ö		Ö	
	5.往复泵或控制阀振荡产生脉动		Ö		Ö	
	6.使用过程中流动状态变化				Ö	
流体类	1.液体中含有气体		Ö		Ö	
	2.液体中含有固相					
	1) 浆液噪声		Ö			
	2) 电极被污染		Ö	Ö		
	3) 导电沉积层或绝缘沉积层覆盖电极或衬里	Ö		Ö		
	4) 衬里被磨损或被沉积改变流通面积				Ö	
	3.电导率不均匀或接近阈值		Ö	Ö		
	4.与液体接触件材料失配	Ö	Ö			
5.流动噪声		Ö				
环	1.强磁场		Ö			

境 类	2.强电磁波		Ö			
	3.管道杂散电流		Ö			
	4.地电位变化			Ö	Ö	
	5.潮气浸入	Ö		Ö	Ö	

电极、接地环材料的选择

应根据被测的流体的腐蚀性来选择电极的材料，请查有关腐蚀手册，对于特殊流体应作试验

衬里材料选择说明 应根据被测介质的腐蚀性、磨损性和温度来选择内衬材料。

流量范围的选择 最大流量和最小流量必须符合下表中的数。

安装地点的选择 为了使变送路工作可靠稳定，在选择安装地点时应注意以下几个方面的要求：尽量避免铁磁性物体及具有强电磁场的设备（如大电机、大变压器的等），以免磁场影响传感器的工作磁场和流量信号。应尽量安装在干燥通风之处，不宜在潮湿、易积水的地方安装。

应尽量避免日晒雨淋，避免环境温度高于60 及相对湿度大于95%。

选择便于维修，活动方便的地方。

流量计应安装在水泵后端，决不能在抽吸侧安装；阀门应安装在流量下游侧。 安装要求 为了你正确的测量，在选择管道上位置时应注意以下几点要求： 传感器既可在直管道上安装，也可以在水平或倾斜管道上安装，但要求二电极的中心连线处于水平状态。

介质在安装位置应该满管流动，避免比满管及气体附着在电极上。

对于液固两相流体， 采用垂直安装，使被传感器衬里磨损均匀，延长使用寿命。

流量计安装位置介质不满管时，可采取抬高流量半后端管路的方法，使其满管，严禁在管道点和出水口安装流量计。（见图） 修改管道的安装方法：当介质流速达不到要求时，应当选用较小口径的流量计，这时应使用异径锥管或修改部分管道，使其与传感器同口径，但前后直管段至少须满足：前直管段 5DN,后直管道 2DN(DN为管径) 前后直管段为流量计前 5DN，后端 2DN