

染料管道流量计技术参数

产品名称	染料管道流量计技术参数
公司名称	江苏思派仪表有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	金湖县神华大道288-8号
联系电话	0517-86786038 15252327252

产品详情

产品分类：

SP-LDE系列染料管道流量计由传感器和智能信号转换器组成，根据转换器与传感器的装配形式可分为一体式和分体式二种结构。

一体式: 转换器与传感器直接装配成一个整体，不可分离。常用于环境状况较好的现场。

分体式: 转换器通过一根电缆与传感器组成一台产品，传感器安装在现场，转换器安装在条件较好的场所。常用于环境状况较差的现场，如地井里，高温旁，人员不便到达的地方。

如何选择防护等级

按照国家标准GB4208-84和国际电工委员会标准IEC529-76关于外壳防护等级的标准为：

IP65：防喷水型，允许水龙头从任何方向对传感器喷水，喷水压力为30KPa,出水量为12.5L/s，距离为3米。

IP68：潜水型，长期工作在水中。

防护等级应根据实际情况来选择，传感器装在地面以下，如经常受水淹，应选用IP68，传感器安装在地面上，应选用IP65.

工作原理 SP-LDE系列染料管道流量计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。

如何选择附加功能

基本型已带显示，输出4-20mA和0-1kHz报警等功能，可根据实际情况加选其他附加功能。

分体安装：传感器需安装在地面以下或其他原因，应选择分体安装方式。

RS-485通讯：需传感器和其他设备通讯，则需选用RS-485通讯功能。

染料管道流量计产品选型：

型号	口径	代号	电极材料	内衬材料	代号	功能
SP-LDE	15~2600	K1	316L	C1	E1	0.3级
		K2	HB	C2	E2	0.5级
		K3	HC	C3	E3	1级
		K4	钛	C4	F1	4 -
		K5	钽	C5	F2	0-3
		K6	铂合金		F3	频率
		K7	不锈钢涂覆碳化钨		T1	RS4
					T2	常流
					T3	高流
					P1	超高
					P2	1 .
					P3	1 .
						4 .

P4
D1
D2
J1
J2
J3

16N
220
24V
一体
分体
防爆

染料管道流量计功能特点：

精度高，稳定性好，不受被测液体温度、压力、密度、粘度和导电率变化的影响。

传感器结构简单，无节流装置，不堵塞，适合各种含有固体颗粒、纤维、悬浮物的液体测量。

接液材质可有多种选择，能用于各种腐蚀性液体测量。

可水平、垂直、倾斜方式安装，只要保证测量管内充满液体和没气泡即可。

测量范围宽，量程比100 : 1，量程可修改。

现场可零点校准，不影响测量精度。

功耗低，小于7W。

液晶显示瞬时流量、累积流量、流量百分比、流体流速、故障报警。

中文菜单，可按提示进行参数查看和修改，四个按键功能由软件随时设定，方便易学。

故障自诊断，可实现空管判断报警、励磁故障报警、超量程报警、输出信号故障报警。

可正向流量累积、反向流量累积、双向流量差累积。

计量单位、小数点位自动转换。

防爆等级高，防爆标志Exd (ia) iaq CT6。

多种信号输出备选 4 ~ 20mA、0 ~ 1kHz、HART、RS485等。

一键恢复出厂参数设定。染料管道流量计衬里的选择

衬里材料

主要性能

介质温度
一体型

分离型

聚四氟乙烯 (F4)

1、是化学性能稳定的一种塑料 70

100 150 (需特殊

料，能耐沸腾地盐酸、硫酸、硝酸和王水，也能耐浓碱和各种有溶剂。2、耐磨性能不如聚氨酯橡胶。3、抗负压能力不如聚氯丁橡胶。

聚全氟乙丙类烯 (F46)		同上
聚氟合乙烯 (Fs)	适用温度上限较聚四氟乙烯低 70，但成本也较低。	80
聚氯丁橡胶	1、有极好的弹性，高度的扯断力，耐磨性能好。2、耐一般低浓度酸、碱、盐介质腐蚀，不耐氧化性介质的腐蚀。	80 120 (需特殊订)
聚氨酯橡胶	1、耐磨性能极强2、耐腐蚀性能较差	中性强磨损的矿浆、浆

染料管道流量计电极材质的选择

电极材料	耐蚀及耐磨性能
不锈钢0CR18NI12MO2TI	用于工业用水、生活用水、污水等、钢铁等工业部门及市政、环保等
哈氏合金B	对沸点以下的一切浓度的盐酸有良好的非氯化性酸、碱，非氧化性盐液
哈氏合金C	能耐非氧化性酸，如硝酸、混酸、氧化性盐类如Fe ⁺⁺⁺ 、Cu ⁺⁺ 下或含其
钛	能耐有机酸、碱的腐蚀。不耐较纯
钽	如酸中含有氧化剂（如硝酸、Fe ⁺⁺⁺ ）具有优良的耐蚀性,和玻璃很相似。
铂/铱合金	介质（包括沸点的盐酸、硝酸和150
不锈钢涂覆碳化钨	几乎能耐一切化学介质，但不适用于无腐蚀性，强磨损性的介质。

注：由于介质种类繁多，其腐蚀性又受温度、浓度、流速等复杂因素影响而变化，故本表仅供参考，用户应时应倾向拟选材料的耐腐试验，如挂片试验。

染料管道流量计技术参数：

适用管径	DN25 ~ DN2600 (DN25以下为非标)
电极材料	316L (不锈钢)、HC (哈氏C)、H
适用介质	导电率>5us/cm的液体
测量范围	0.1 ~ 10m/s (可扩展到15m/s)
量程上限	0.5 ~ 10m/s,推荐1 ~ 5m/s
精度等级	0.3级、0.5级、1.0级 (随口径区分)
输出信号	4 ~ 20mADC,负载 750 ; 0 ~ 3KH
工作压力	输出：RS485接口
流体温度	1.0MPa,1.6MPa,4.0MPa,16MPa (特殊
环境温度	-20 ~ 80 ,80 ~ 130 , 130 ~ 1
	传感器-40 ~ 80 ;转换器-15 ~ 50

电缆出口尺寸 M20 × 1.5

供电电源
功耗
外壳防护等级
接地环材质
连接法兰

220VAC \pm 10%;50Hz \pm 1Hz;24VDC \pm
8W
一体式：IP65分体式：传感器IP68转
1Cr18Ni9Ti（不锈钢）、HC（哈氏C
国标GB9119-88（DIN2051,BS4504）