

红旗仪表（江苏）有限公司
Hongqi Instrument (Jiangsu) Co., Ltd.



HQLDE 系列及其它

电磁流量计

- 精度高：0.5级综合精度
- 测量广：化工污水、自来水、消防水、泥浆纸浆（几乎满足所有工况）
- 抗干扰：标准接地螺丝和接地三级，提升抗干扰性
- 寿命久：标准不导磁不锈钢本体，坚实耐用抗腐蚀
- 显示调校一体化：现场显示清晰可见内置操作按键，可实时设置和调整



常用型

转换器



一体式

电池供电

分体式

消防用

传感器



法兰式

不锈钢法兰式

插入式

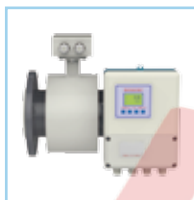
微小流量式

卡箍式

经济型



一体式



分体式

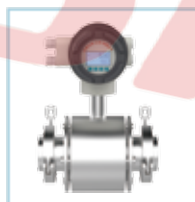
特殊型



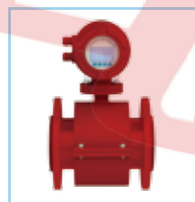
电池供电



微小口径

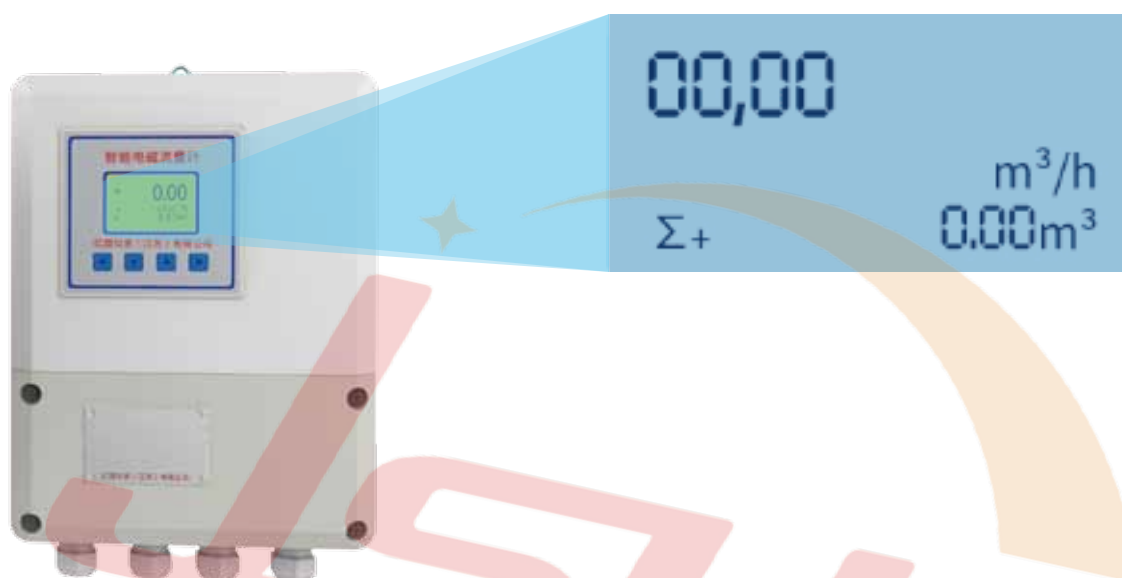
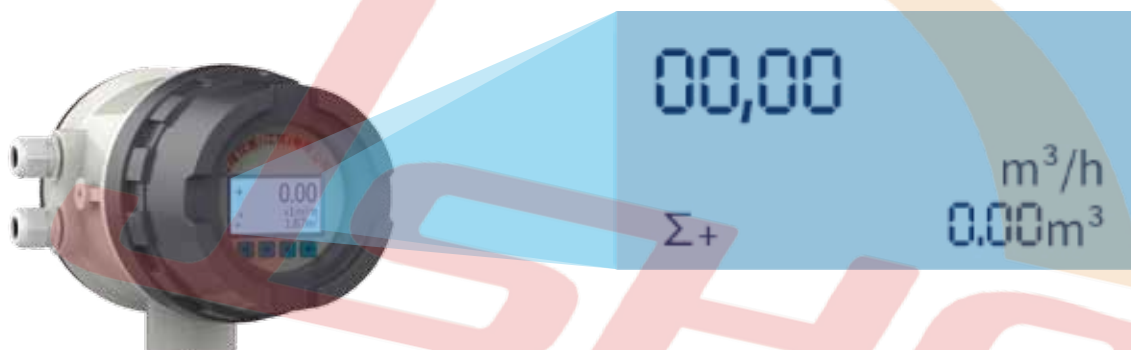


卫生卡箍式



消防用

转换器



瞬时流量/累积流量清晰显示
智能远传读取数据
流量可清零

智能电磁流量计衬里的选择

衬里材料	主要功能	适用范围
氯丁橡胶 Neoprene	耐磨性好，有极好的弹性，高扯断力，耐一般低浓度酸碱介质的腐蚀，不耐氧化性介质的腐蚀。	$<80^{\circ}\text{C}$ ，一般水、污水、泥浆、矿浆。
聚氨酯橡胶 Polyurethane	有极好的耐磨性能，耐酸碱性能差，	$<60^{\circ}\text{C}$ ，中性、强磨损的矿浆，煤浆、泥浆。
聚四氟乙烯 PTFE	化学性能最稳定的一种材料，能耐沸腾的盐酸、硫酸、硝酸和王水、浓碱和各种有机溶剂，不耐三氯化氮高温二氟化氧	$<180^{\circ}\text{C}$ ，浓酸、碱等强腐蚀性介质，卫生类介质。
F46	化学稳定性、电绝缘性、润滑性、不粘性和不燃性与 PTFE 相仿，但 F46 材料强度、耐老化性、耐温性能和低温韧性优于 PTFE。与金属粘接性能好，耐磨性能好于 PTFE，具有较好的抗撕裂性能。	$<180^{\circ}\text{C}$ ，盐酸、硫酸、王水和强氧化剂等，卫生类介质。

电极材料的选择

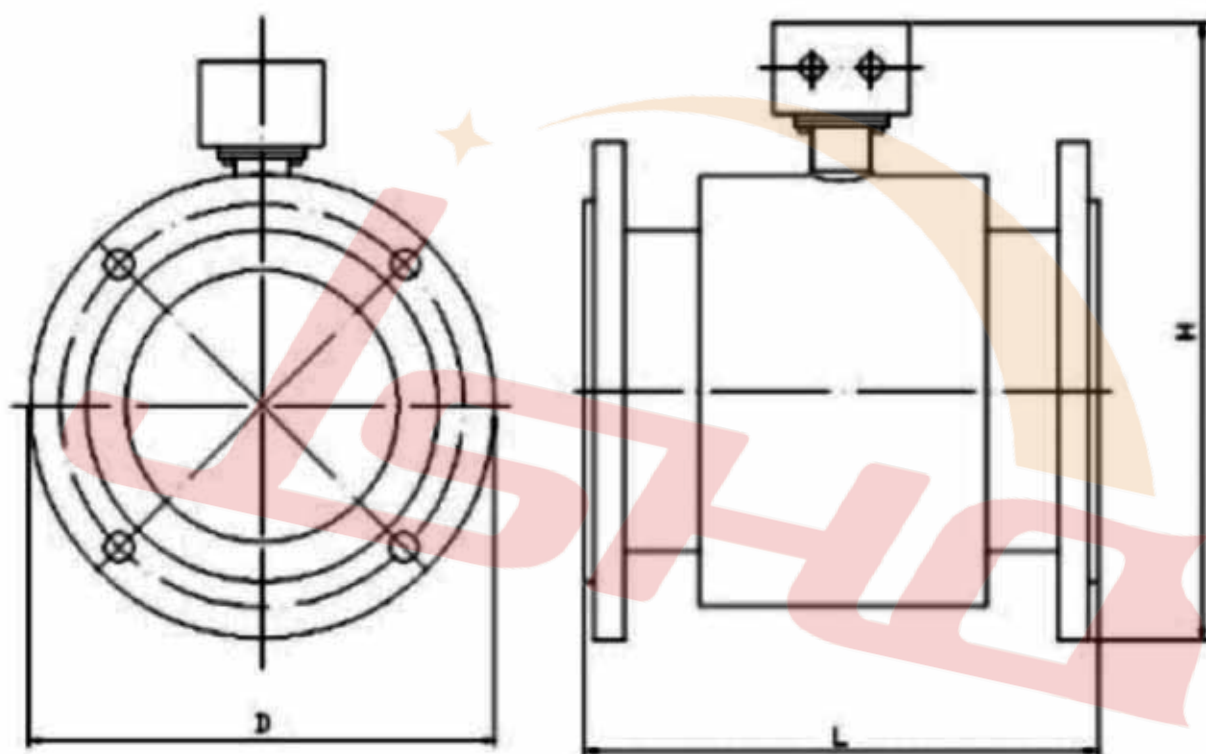
材质	耐腐蚀的性能
316 L	对于硝酸、室温下 $<5\%$ 的硫酸，沸腾的磷酸、碱溶液；在一定的压力下的亚硫酸、海水、醋酸等介质有较强的耐腐蚀性。
哈氏合金 HB	耐沸点下一切浓度的盐酸、硫酸、氢氟酸有机酸等非氧化性酸、碱、非氯化性盐酸。
哈氏合金 HC	耐氧化性酸如：硝酸、混酸或铬酸与硫酸的混合物及氧化性盐类、海水。
钛	能耐海水、各种氯化物和次氯酸盐、氧化性酸（包括发烟硝酸）、有机酸、碱等的腐蚀、不耐较纯的还原性酸（硫酸、盐酸）的腐蚀，但如酸中含有氧化剂（如硝酸和含有 Fe、Cu 离子的介质）时则腐蚀大为降低。
钽	具有优良的耐腐蚀性和玻璃很相似，除了氢氟酸、浓硫酸外，几乎能耐一切化学介质（包括沸点的盐酸、硝酸和 175°C 以下的硫酸）的腐蚀，在碱中不耐腐蚀。

电磁流量计传感器外形尺寸

公称通径 (mm)	工程压力 (Mpa)	外形尺寸			参考重量 (kg)
		仪表长度 (含衬里)	D	H	
4、6、8	4.0	250	90	220	6
10		170	90	220	6
15		170	95	220	8
20		170	105	220	10
25		170	115	223	12
32		170	140	240	13
40		200	150	250	14
50		200	165	263	15
65	1.6	200	185	283	18
80		205	200	290	20
100		245	235	318	25
125		245	270	350	28
150		300	300	380	30
200		345	340	430	50
250		385	405	495	70
300	1.0	465	460	547	95
350		480	520	602	120
400		585	580	665	140
450		585	640	720	160
500		595	715	783	200
600		595	840	897	280
700		700	895	982	350
800		800	1015	1092	400
900		900	1115	1192	480
1000		1000	1230	1299	550
1200	1.6	1200	1405	1488	660
1400		1400	1630	1700	750
1600		1600	1830	1924	850
1800		1800	2045	2134	980
2000		2000	2265	2344	1200
2200		2200	2475	2549	1600
2400		2400	2685	2754	2000
2600		2600	2905	2964	2400
2800		2800	2905	3169	2700
3000		3000	3315	3369	2900

高精度电磁流量计口径及流量的选择

公称通径 (mm)	可测量流量范围 (m ³ /h)	有效测量流量范围 (m ³ /h)
4	0.0135~0.4522	0.0135~0.4522
6	0.0305~1.0173	0.0305~1.0173
8	0.0543~1.8086	0.0543~1.8086
10	0.0142~3.3912	0.0848~2.826
15	0.0318~7.6302	0.1908~6.3585
20	0.0566~13.5648	0.3392~11.304
25	0.0883~21.195	0.5298~17.6625
32	0.1447~34.7258	0.8682~29.9382
40	0.2261~54.2592	1.3565~45.216
50	0.3533~84.78	2.1195~70.65
65	0.5970~143.28	3.5819~119.39
80	0.9044~217.03	5.4259~180.86
100	1.413 ~339.12	8.478~282.6
125	2.2079~529.87	13.2468~441.56
150	3.1793~763	19.0755~635.85
200	5.652~1356	33.912~1130.4
250	8.8313~2119	52.9875~1766
300	12.717~3052	76.302~2543
350	17.31~4154	103.86~3461
400	22.61~5425	135.65~4521
450	28.62~6867	171.68~5722
500	35.33~8478	211.95~7065
600	50.87~12208	305.2~10173
700	69.24~16616	415.4~13847
800	90.44~21703	542.6~18086
900	114.46~27468	686.7~22890
1000	141.3~33912	847.8~28260
1200	203.5~48833	1221~40694
1400	277~66467	1662~55389
1600	361.8~86814	2171~72345
1800	457.9~109874	2747~91562



电磁流量传感器外形图

传感器在管线上的安装

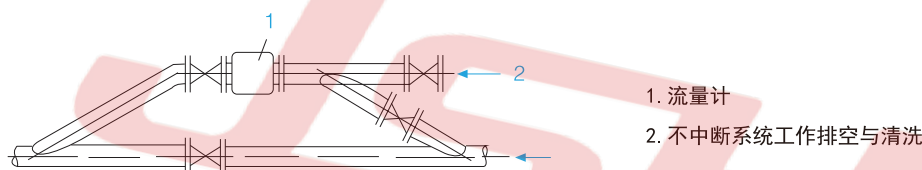
测量管在任何时刻必须完全注满介质—电磁流量计不能在不满管或空管的情况下正常工作

流动的正方向应与传感器上的箭头所指的正方向一致。

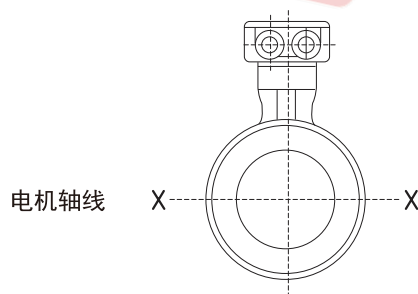
螺栓与螺母 为了方便安装，在管法兰附近确保有足够的安装空间

振动 在流量计的两边应有支撑管线的支座

重污染液体 在旁路安装流量计



电极轴线必须近似水平



前置工艺管段长度

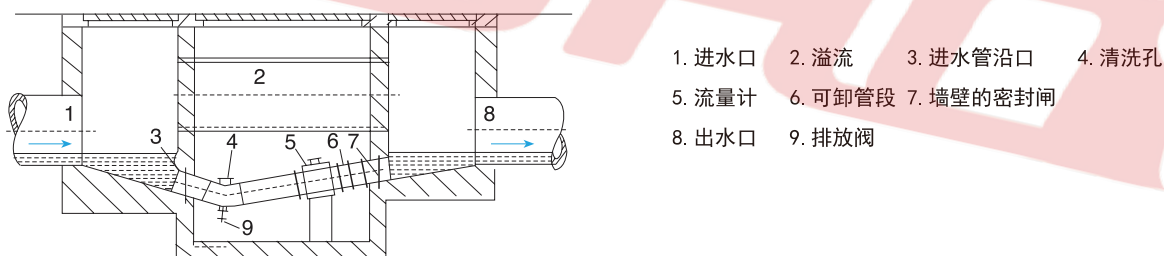
大尺寸测量管 $DN > 200$ ：为了有利于安装，采用伸缩头。

入口直线管道最少 $5 \times DN$ 长，有条件的情况下建议 $10 \times DN$ 长，出口管道最少 $2 \times DN$ 长 (DN = 测量管内直径)，从电极轴线开始测量。

改善涡流与流场畸变的影响：增加入口与出口直管段的长度或安装整流器。在流量计上游侧，若有阀门、弯头、三通水泵等扰流件，前置直管段应大于 $10 DN$ 。

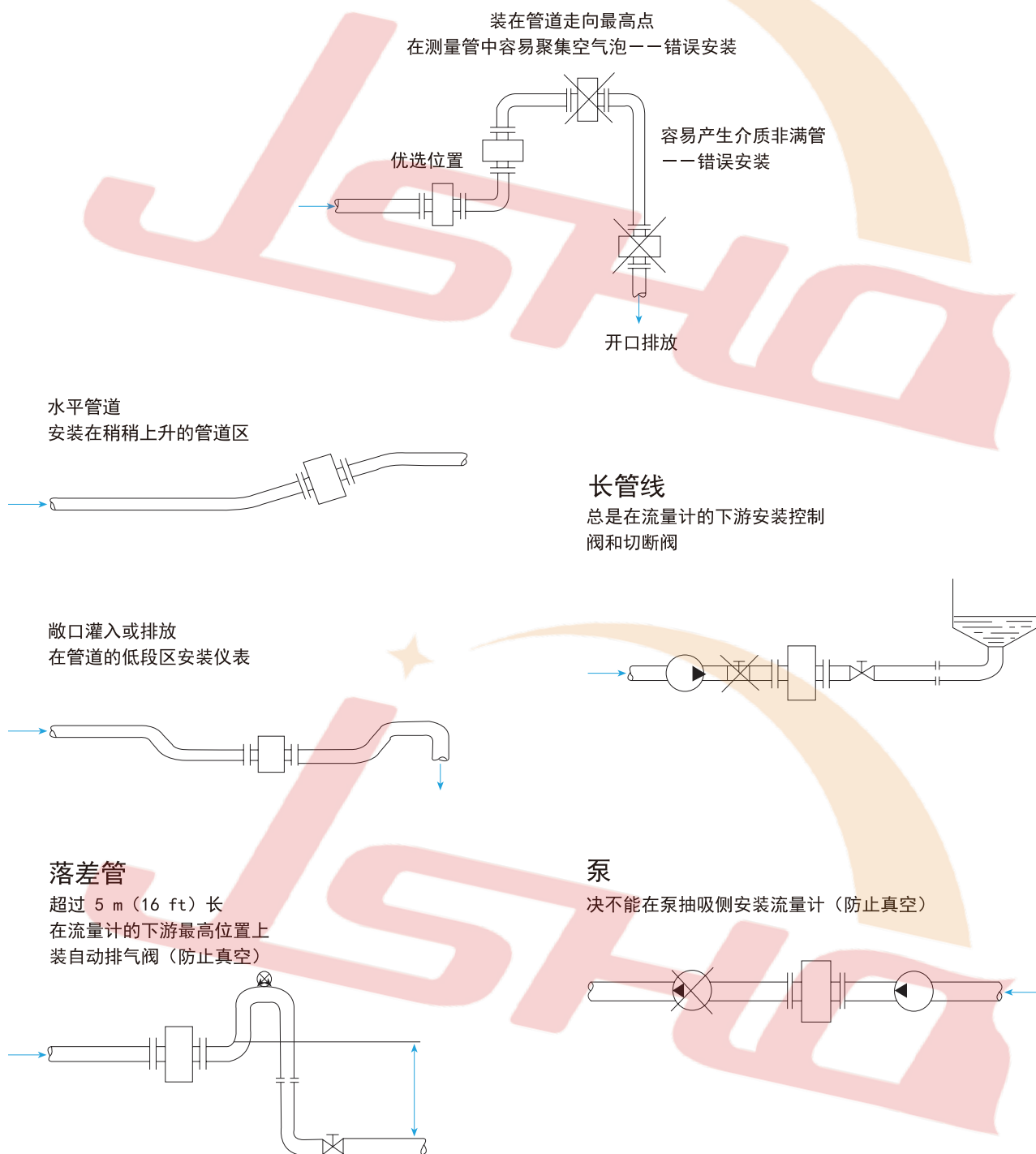
通常，不需要零设定。但为了检验，在完全注满介质的测量管中，应建立零流速，所以在流量计的下游须安装截止阀。不同液体的混合的介质，在混合点的上游或者适当距离的下游，距离最小 $30 \times DN$ (DN = 测量管内径)，安装流量计，否则显示有可能产生不稳定。

(明渠状态下的安装实例)



安装建议

为了避免夹附气体所引起的测量误差以及对 PTEE 和橡胶衬里的损害，请参见如下所示的位置安装流量计：



电磁流量计仪表选型代码：

型号														说明
HQLDE —	☐	☐	— ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	— ☐	☐	☐	☐	
通经														10-2200mm
组合		S												一体型
		L												分体型
电极材料			M											不锈钢
			T											Ti (钛)
			D											Ta (钽)
			H											哈氏合金
			P											Pt铂
			N											Ni镍
输出方式			0											无输出
			1											4-20mA/1-5KHz
			2											4-20mA
衬里材料			X											橡胶
			F											聚四氟乙烯
			P											聚乙烯
			J											聚氨酯橡胶
就地显示			0											无就地显示
			1											就地显示
通讯方式			0											无通讯
			1											RS485
			2											RS232
			4											Mobdus
			5											Hart
接地			0											无接地环
			1											有接地环
			2											有接地电极
上限流量										(n)				上限流量 (量程) m3/h
工称压力											A			0.6MPa
											B			1.0 MPa
											C			1.6 MPa
											D			2.5 MPa
测量精度												1		0.2
												2		0.5
												3		1
介质温度												L		0-80度
												H		0-150度
供电方													DC	24V直流电源
													AC	220V交流电源