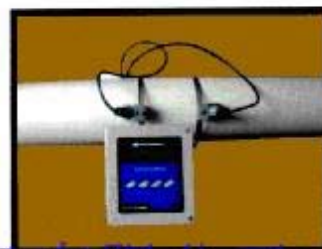


迪纳声时差式超声波流量计产品类型及介绍

1. 管外夹装式

管外安装，传感器和测量介质没有接触，与压力、黏度、介质是否腐蚀性无关，无须停流截管安装，安装快捷，维护/检定简便。传感器安装固定采用仪表配套的不锈钢钢带，传感器安装时需要使用配套的耦合剂。

常规适用管径：25~2540MM



不适合工艺管道存在内壁结垢严重、特别是结垢呈不规则腐蚀孔的管道，不适合在有变频干扰源的地方安装传感器，也不适合有较烈振动的管道安装传感器。

安装时注意仪表的直管段要求，以保证仪表精度。

2. 插入式

插入式传感器解决了由于工艺管道存在内壁结垢严重时，使用外夹式传感器信号弱、测量不正常和没有信号的难题。而且由于整个传感器部分插入管道中，屏蔽和抗干扰性能优越。插入式传感器对介质流速的灵敏度高，其传感器可通过其自带的球阀实现在线安装/拆卸，包括各种计量检定。

使用专用开孔工具可以使传感器在带压无须工艺停车的情况下安装，保证生产正常稳定运行，日后维护/检定也无需停车。

不适合测量具有较强腐蚀性的介质，也不适合有较烈振动的管道安装传感器。

安装时注意仪表的直管段要求，以保证仪表精度。



3. 管段式

传感器自带管段，测量精度更高。
安装方式同传统其它流量计。

不可以在线安装/拆卸。
不适合测量具有较强腐蚀性的介质。

安装时注意仪表的直管段要求，以保证
仪表精度。



南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

4. 便携式

用于移动式测量/计量检测/数据比对/仪
表测量是否正常判断等目的。

精度可靠，国内众多计量监督检测部门
使用，经受严格考核，是性能卓越、性
价比很高的便携式超声波流量计。



迪纳声时差式超声流量计主要技术指标 (适用管外安装式、插入式、管段式)

参 数		指 标		
变 送 器	测量原理 及技术特征	时差式工作原理、DSP 技术设计和多脉冲宽带 MultiBeam 传感器技术、脉冲爆发管壁谐振		
	供 电	115VAC 或 230VAC 50-60HZ ±15%@5VAmax 标准 12-28VDC@2.5VAmax		
	流速范围	0~12m/s		
	显 示	2 行 16 个字母、LCD 背光显示		
	输入/输出	4~20mA 输出 脉冲/频率信号输出 继电器输出 报警 数据接口 RS232C/RS485/支持 HART 协议		
	单 位	用户可自行选择公制或英制单位		
	瞬时流量 累积流量	瞬时流量、流速显示 正、负累积、净流量显示		
	环境温度	-40~80℃, 相对湿度 0~95%		
	外 壳	NEMA 4X[IP-65] 等级, 含玻纤增强工程塑料; 接线孔规格可选用 NPT1/2, 也可用 NPT3/4		
	精 度	±0.5% (流速>0.3m/s, 现场标定); ±1.0% (流速>0.3m 不必现场标定); ±0.003 m/s 精度误差 (当流速<0.3m/s)		
	重 复 性	±0.1%		
	响应时间	0.5s (每秒钟 2 次)		
	安 全 性	按键可选		
	防护等级	IP67		
认 证	危险区域 防爆等级 EEx II			
传 感 器	支持的流体类型	实际上相对纯净的各种液体介质		
	传感器到变送器距离	(标准) 6m 电缆 (1020RGC 专用电缆), 最长可选 500m		
	传感器适用管径范围	便携式 管外夹装式	(标准) 管道外径 DN25mm~DN2540mm	
		插入式	DN50mm 以上, 管外径	
		管段式	DN50mm~DN1000mm, 管外径	
		小管径请与供应商联系		
	适用介质温度	-40℃~+121℃ 高温请与代理商联系		
	外壳材料	铝合金及环氧树脂		
防护等级	IP67 IP68			
认 证	危险区域 本安传感器			

电话:025-84585946 84465922
开户行:南京银行城东支行

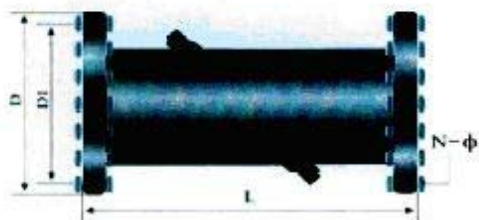
传真:025-84465922 帐号: 01570120030000012
地址:大光路 188 号锦江丽舍 501

标准管段式传感器主要参数

公称通径 DN (mm)	传感器长度 (mm)	法兰尺寸 (mm)			额定压力 (Mpa)
		D	D1	N-φ	
50	350	160	125	4-18	1.6
65	350	180	145	1-48	
80	350	195	160	8-18	
100	400	215	180	8-18	
125	425	245	210	8-18	
150	450	280	240	8-23	
200	500	335	295	12-23	
250	575	405	355	12-25	
300	650	460	410	12-25	
350	700	520	470	16-25	
400	750	580	525	16-30	
450	800	640	585	20-30	
500	850	705	650	20-34	
600	950	840	770	20-41	

南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

安装方式同传统其它流量计，安装具体尺寸如下：



电话:025-84585946 84465922
开户行:南京银行城东支行

传真:025-84465922 帐号: 01570120030000012
地址:大光路 188 号锦江丽舍 501

迪纳声时差式超声波流量计选型时需要考虑的要素

1. 管道流量必须处于满管状态，如果非满管，请咨询我们可以采用非满管流量计。
2. 被测流体名称或特性。
3. 最大流量与最小流量或流速*（供标定时参考）。
4. 插入式需了解最高工作压力。
5. 管道材质。
6. 管道内壁是否结垢？这种结垢是否会很快加厚？
7. 管道安装点直管段情况，通常上游为需要10D（D为管道内径）直管段，下游为5D的直管段。
8. 传感器和变送器之间的距离，以便配备专用传感器电缆长度。
9. 传感器是否会浸水工作？
10. 择管外夹装式传感器还是插入式传感器、管段式传感器？

说明：

1. 考虑这些问题，有助于我们给您选择更好的流量计规格。
2. 提供这些问题，有助于我们了解您的应用环境，以便我们更好地做好售后服务。
3. 迪纳声时差式超声波流量计可以测量极低的流速，包括零流速（流量计的显示会从0.01m/s直接显示到零）。
4. 体积流量 $Q = (\pi/4) D^2 \times V = 2827 D^2 V (m^3/h)$
公式中 Q（体积流量）单位是 m^3/h ，D（管道直径）单位，V（流速）单位是 m/s
根据以上公式可以计算流量，或由流量推算流速。

传感器安装位置的选择

超声波流量计在使用中为了保证测量精度，安装或设计过程中必须考虑选择一个合适的安装点。

——必须有必要的直管段，上游为10D（D为管道内径），下游为5D的直管段。

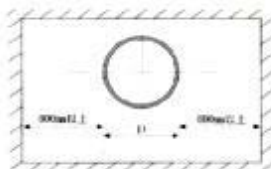
——安装的管道表面避免焊缝（管外安装时要求，插入式安装可不作要求）、凹凸不平等，保温层必须剥离，同时注意管道材质均匀一致，内衬严密。

——安装点裸露金属表面要比探头平面略大，并且清洁干净，无疏松漆层、铁锈、泥巴和污垢等。如果是塑料管，要清除表面的漆和树脂粘物，保证安装表面平滑、干净。

——若受安装地点空间的限制而不能水平对称安装传感器，在保证管内上部分无气泡的条件下，可垂直或有倾角地安装传感器，对于管道部分埋地的情况，我们有测量经验，安装方法请咨询我们技术工程师。

插入式传感器的安装选点应该注意的事项

插入式流量计是插入式传感器如果安装在井下，安装时需要一定的空间，以便人员进行安装操作，也便利今后检定/维护等。一般说来，井中管道到墙壁之间的距离至少600mm以上。即井的宽度W大于 $(D+600 \times 2)$ mm；水泥管路稍宽，井的宽度W大于 $(D+750 \times 2)$ mm；井的纵向管道长度 $L > (D+1000)$ mm。对于电缆敷设于地下时，要穿内径 > 25 mm金属管，架空敷设时线杆跨距 > 20 m时做加强线。



使用的专用开孔工具可以使传感器在带压不停水的情况下安装，保证生产正常稳定运行，日后维护也无需停水；安装球阀底座时，对于可以直焊的管道只需将球阀底座直接焊在管道外壁上；对于不可直焊管材采用定制的专用管卡子（带密封用胶垫），球阀底座先焊在管卡子上，将管卡子直接紧固到被测管道上，一定要密封好，以防漏水。

传感器在直管段安装位置的选择

一般的管道，传感器在直管段的安装位置要求满足前10D后5D。对于含有特殊部件的管道，具体安装要求请参考下表：

不同阻力件对上、下游直管段的要求		
阻力件	上游侧	下游侧
90°弯管	L > 10D	L > 5D
T字形弯头	L > 50D	L > 10D
渐扩管	L > 30D	L > 5D
渐缩管	L > 10D	L > 5D
阀门	L > 30D	L > 10D
泵	L > 20D	

