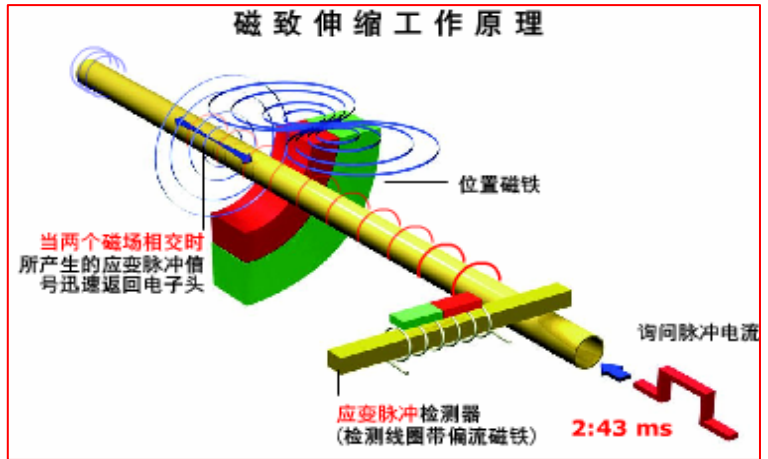


概述

本公司的自主研制生产的液位测量产品，主要是针对高压、高温、高腐蚀及易燃、易爆等特殊工艺环境研制生产的。利用本公司的相关专利技术工艺和产品，几乎可满足多领域的所有工况环境。既能很好的满足常温、常压环境下的测量需求，又可使高压、高温、高腐蚀、高污染及易燃、易爆等恶劣特殊环境的液位测量变得简单、容易。目前我司推出的 WXH-2Q01 磁致伸缩液位计是市场同类产品中最早通过国家防爆认证的产品，达到国际先进水平。应用范围涉及★油气生产★加气加油站★石油化工★液体运输车辆/船舶★化工储罐★气象雨水量监测★水处理★造纸业★食品加工★制药业★农业育苗基地等行业。

1、工作原理

WXH-2Q01 磁致伸缩液位计是利用韦德曼效应原理，通过现代先进的电子技术手段，精密的计测脉冲波间的时间值，达到精确测量液体液位的目的(如右图)。传感器的核心包括一条铁磁材料的测量感应元件，一般被称为“波导管”，一个可以移动的永磁铁，磁铁与波导管会产生一个纵向向的磁场。每当电流脉冲(即“询问信号”)由传感器电子头送出并通过波导管时，第二个磁场便由波导管的径向方面制造出来(见图)。当这两个磁场在波导管相交的瞬间，波导管产生“磁致伸缩”现象，一个应变脉冲即时产生。这个被称为“返回信号”的脉冲以超声的速度从产生点(即位置测量点)运行回传感器电子头并被检测器检出来。准确的磁铁位置测量是由传感器电路的一个高速计时器对询问信号发出到返回信号到达的时间周期探测而计算出来，这个过程极为快速与精确无误。利用计算脉冲的运行时间来测量永磁铁的位置为我们提供了一个绝对值的位置读数，而且永远不需要定期重标或担心断电后归零的问题。非接触式的测量消除了机械磨损的问题，保证了最佳的重复性和持久性。我司对市场上高精度的非接触式位置测量保持着无可匹敌的性能标准。这一方式原理生产的液位计是目前测量液位领域最为精确、简单，性能稳定、可靠、成熟的产品。尤其是在小量程、常温、常压这类普通环境下更独具优势，是其它测量方法不可比的。



2、特点

- a、高稳定性、高可靠性、高精度；
- b、结构精巧，安装简单、方便、免维护；
- c、防电磁干扰，防液体波动干扰；
- d、性价比高：一只传感器同时可测两个或两个以上介质液位及温度。

3、主要性能

- 量 程：直杆 0~6000mm；软缆 50~25000mm
- 精 度：±0.3mm（软缆±1mm）；
- 分辨率：0.1mm
- 环境温度：-25℃~70℃
- 过程接口：3/4" NPT
- 电 源：DC24V
- 输出信号：4~20mA, 二线制/四线制
- 温度误差：±0.5℃
- 温度测量：-25℃~120℃, 1~5个点或用户要求
- 防爆等级：Exia II BT4
- 安装尺寸：螺纹连接M27*2，法兰连接等。



通 讯：RS-485, RS-232, Modbus, Hart 等协议，可配 CAN 总线或按用户要求。

※注：结合用户定制的管理系统软件,可实现自动生成报表及打印、网络配送、远程精确监控等先进的管理功能。

4、显示仪表类型

显示仪表根据使用目的确定，各种支持以上信号输入的仪表都可以使用，我司部份常用仪表及显示方式如下，供参考选择，可选购亦可不选购。



▲XMT-100 智能数显仪
(显示一个液位，可设置四个报警点)



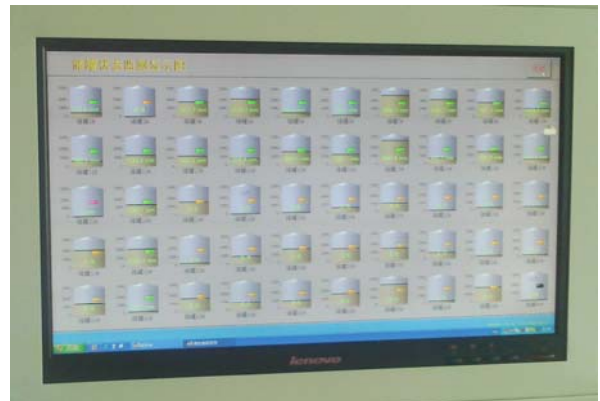
▲XMT-100 防爆型数显仪
(是给 XMT-100 数显仪加装防爆盒，可装于现场)



▲ T2 多功能数显仪
(可同时显示液位和温度等，高低位报警及报警记录)



▲HBD-A 巡检仪(可显示 1~16 组油位、温度、体积等参数，可设定高低位报警点，有数据报表记录查询等功能，也可单显)

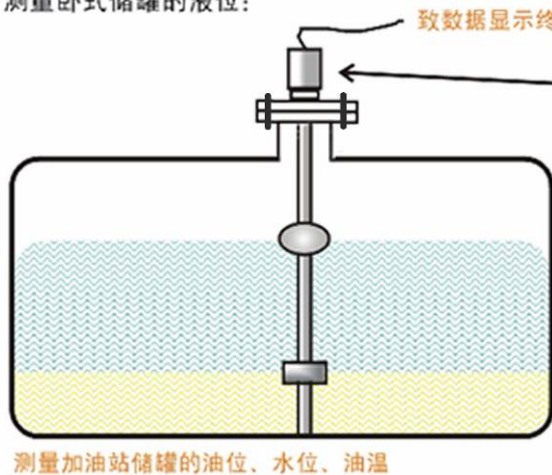


▲电脑集中群体显示(电脑安装订制管理软件，可显示油位、温度、体积等参数，可设定高低位报警点，有数据报表记录查询打印等功能)

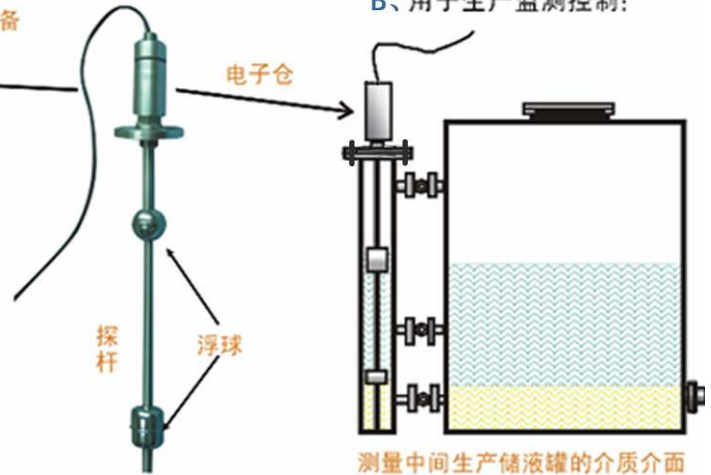
5、典型应用、安装、连接、布线

WXH-2Q01 型磁致伸缩液位计由电子变送器、介面浮子、探杆、显示仪表共四部分组成。前三部份是必须配套选购的。显示仪表根据使用目的确定，可选购亦可不选购，也可用普通电脑代替，安装我司提供的配套软件(或用户订制软件)可实现集中显示(或单独显示)与控制。“探杆”长度根据用户使用量程定制。在有防爆要求的环境场合使用本仪器，供电回路建议配接安全栅。也可选购本公司生产的本安防爆等级的安全电源。

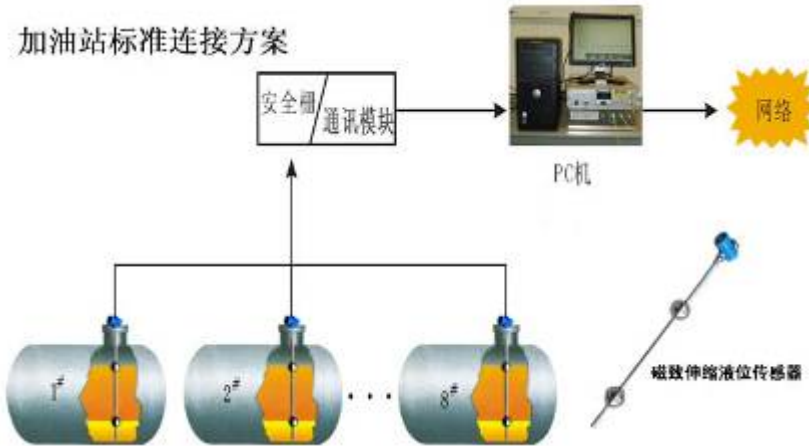
A、测量卧式储罐的液位:



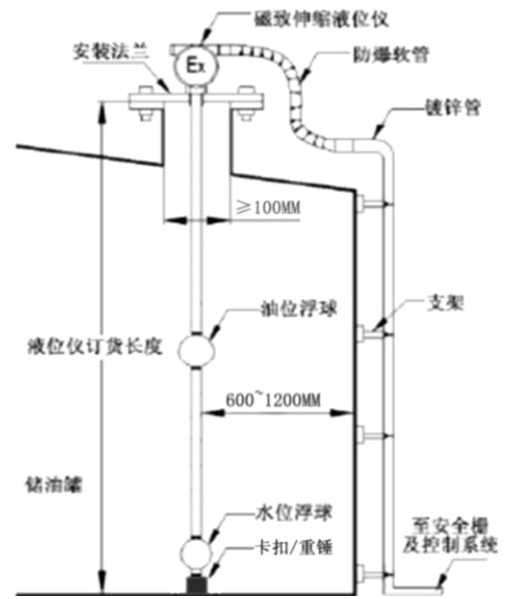
B、用于生产监测控制:



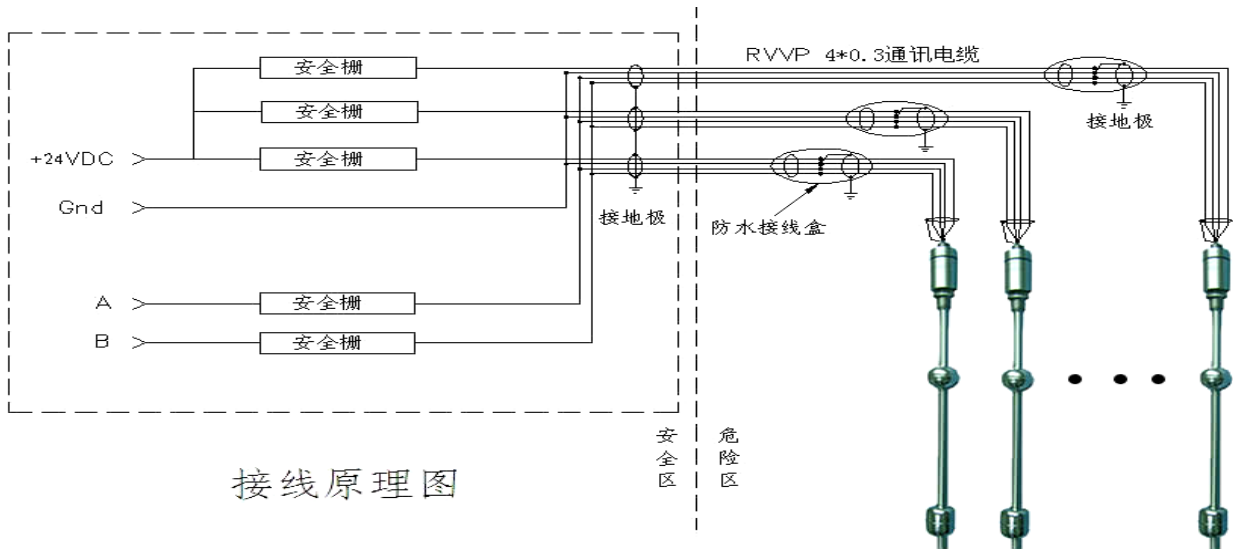
加油站标准连接方案



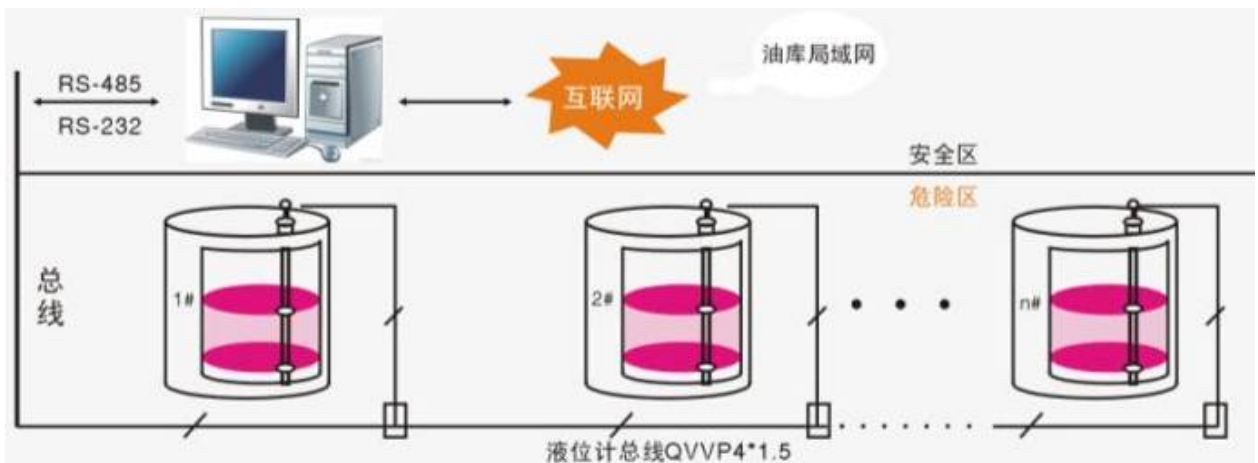
▲加油站埋地油罐基本连接方式



▲油库/立罐安装方式（柔性测杆罐底加重锤）

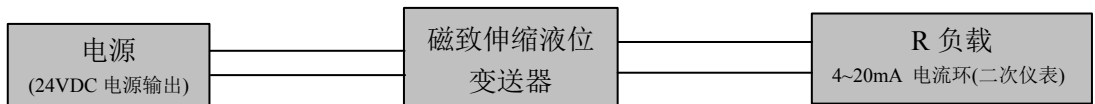


接线原理图



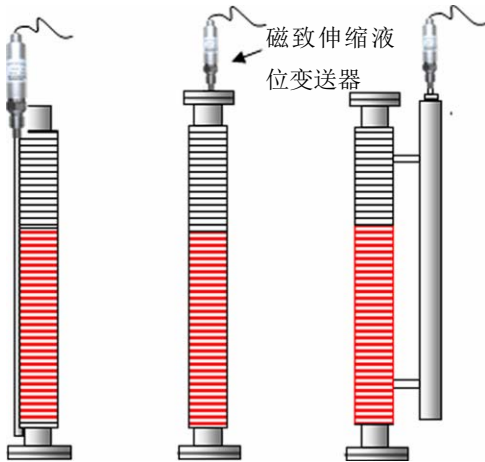
*** 以上提供几种布线方案供参考选择，电缆选用 4 芯屏蔽电缆，单芯截面积不小于 0.5mm² ***

电气连接



与磁翻板液位计组合使用:

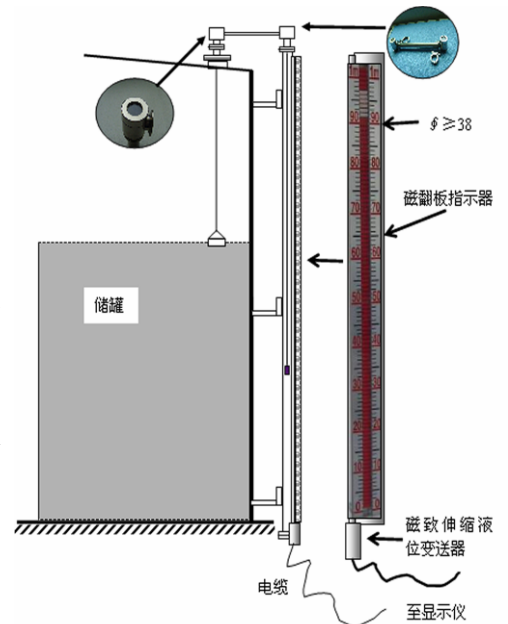
- 1)、传感器置于磁翻板液位计引液管外部使用;
- 2)、传感器置于磁翻板液位计引液管内部使用;
- 3)、传感器置于磁翻板液位计并接的引液管内部使用



▲与磁翻板液位计组合使用

专利工艺配套使用:

- a)、不受压力、温度介质种类的限制;
- b)、显示直观、精确;
- c)、密闭性好、安全性高,现场维护简单;
- d)、对已安装有浮盘钢线传动刻度指示的储油罐特别适用

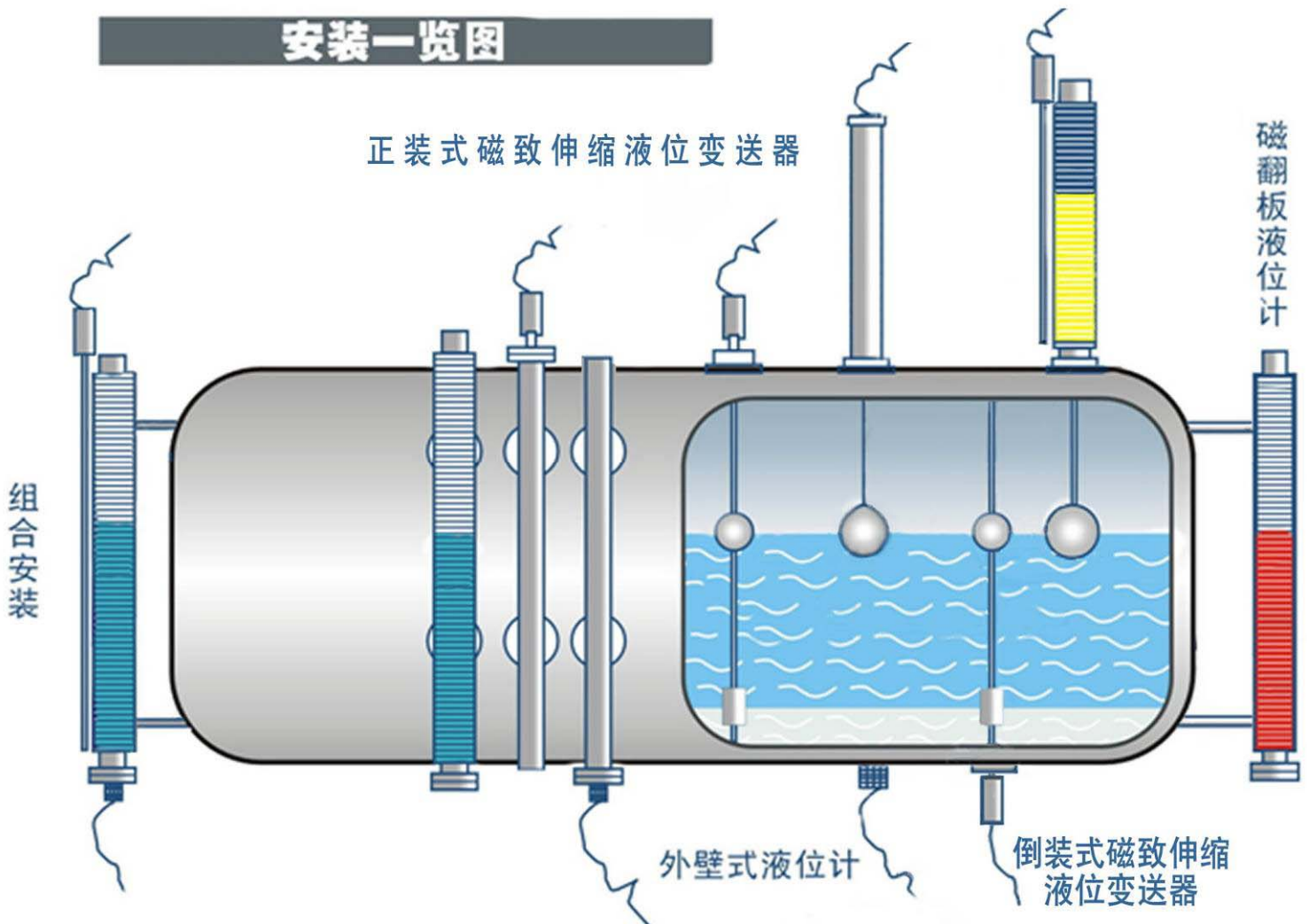


▲与专利工艺配套使用

注: 所有产品均可依要求设计、定制, 液位开关及液位配件具体型号规格也可登陆公司网站或来电、来函咨询。

安装一览表

正装式磁致伸缩液位变送器



选型表一：磁致伸缩液位计/变送器

项目	型号 规格 代码											说明	
0	WXH-2Q01											磁致伸缩液位计	
1	线制	-2											二线制
		-3											三线制
		-4											四线制
2	输出信号或 通讯接口	A											4~20mA
		R											RS-485
		H											HART
		M											MODABUS
		J											其它
3	量程： 即订货长度		xxxxx										直接用数字表示， 单位 mm
4	安装方式	A											顶部安装（正装式）
		B											底部安装（倒装式）
		C											旁管外侧安装
		J											间净式安装或其它
5	液面数 （即浮子数）					1						数字表示，1~9	
6	材质	S											316 不锈钢
		L											316L 不锈钢
		F											防腐材料
		J											其它
7	显示类型	0											无
		1											带表头一体显示
		2											其它
8	是否带温度 测量	A											带温度测量
		B											不带温度测量
9	防爆要求	0											非防爆
		1											防爆
10	电源	A											24VDC
		B											12VDC
		C											220VAC
		J											其它
11	介质密度										XXX	直接数值表示，多 个介质用“/”隔开	
12	WXH-2Q01 -2 A 1100 A 1 F 1 A 1 A 085											举例说明	
	产品为二线制 4~20mA 输出，量程 1.1 米，顶部安装，单液面测量，为防腐型接液材质，带表头显示，带测温度，防爆型，供电 24VDC，介质密度为 0.85kg/m ³ 。此外，补充说明安装口大小和工作压力和温度等。												