

上海思派电子科技有限公司

SHANGHAI SPES ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD.

磁性（翻板）液位计选用样本

ISO9001:2015 CE



企业简介

上海思派电子科技有限公司成立于2003年01月,实缴注册资金1010万元,是集研发、生产、销售为一体的仪器仪表高科技企业。公司成立之初即聚集了一批专业的技术、管理人才和多位仪表行业资深的高级工程师,为产品的领先技术和优质性能提供了技术保障。

公司拥有ISO、CE、SIL等国际认证和防爆证、计量证等多种证书,主要生产料位开关、射频导纳、静电容、雷达、磁翻板、浮球开关及温度/压力/差压等产品,种类齐全,满足多种行业不同检测现场及工况的需求。产品畅销全国及世界各地,广泛应用于生物、医药、米粮油、石油化工、电力、环保等行业。公司在广州、成都等多地成立了办事处及分公司,多次参加国际性行业相关展会,如德国汉诺威工业展等。是三一重工、中石油、中船重工等世界500强企业的供应商,并荣获三一重工“优秀供应商”称号。

上海思派秉承创新、务实、专业的理念,保持开放的国际视野和敏锐的行业嗅觉,以新技术、高品质和高效率服务国内外广大新老客户。



目 录

产品简介及安装示意图 1

小巧型/标准型磁性液位计 2

防腐型/内衬防腐型磁性液位计 3

内衬四氟(PTFE)磁性液位计 4

标准高温型/蒸汽夹套型磁性液位计 5

顶装磁性液位计 6

内浮子型磁性液位计 7

侧底装型/双腔型磁性液位计 8

选型参考..... 9

其他选型示意图 10

远传变送器、智能数显表 11

插入式磁性液位计 12

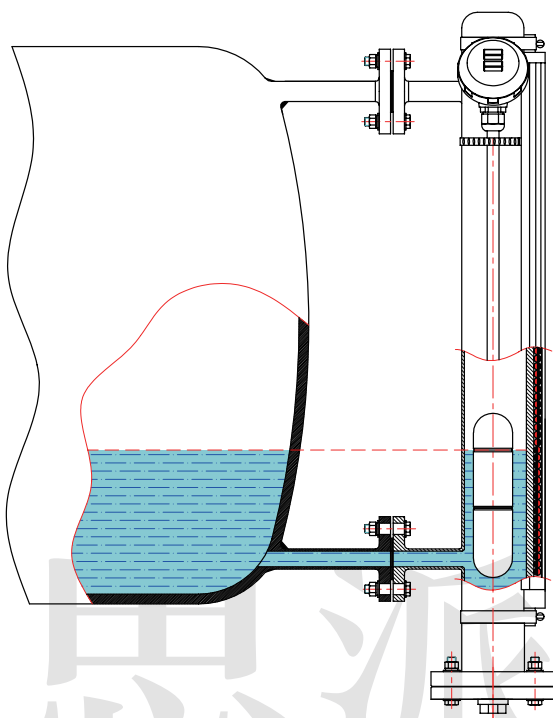
磁致伸缩液位计 13

产品简介

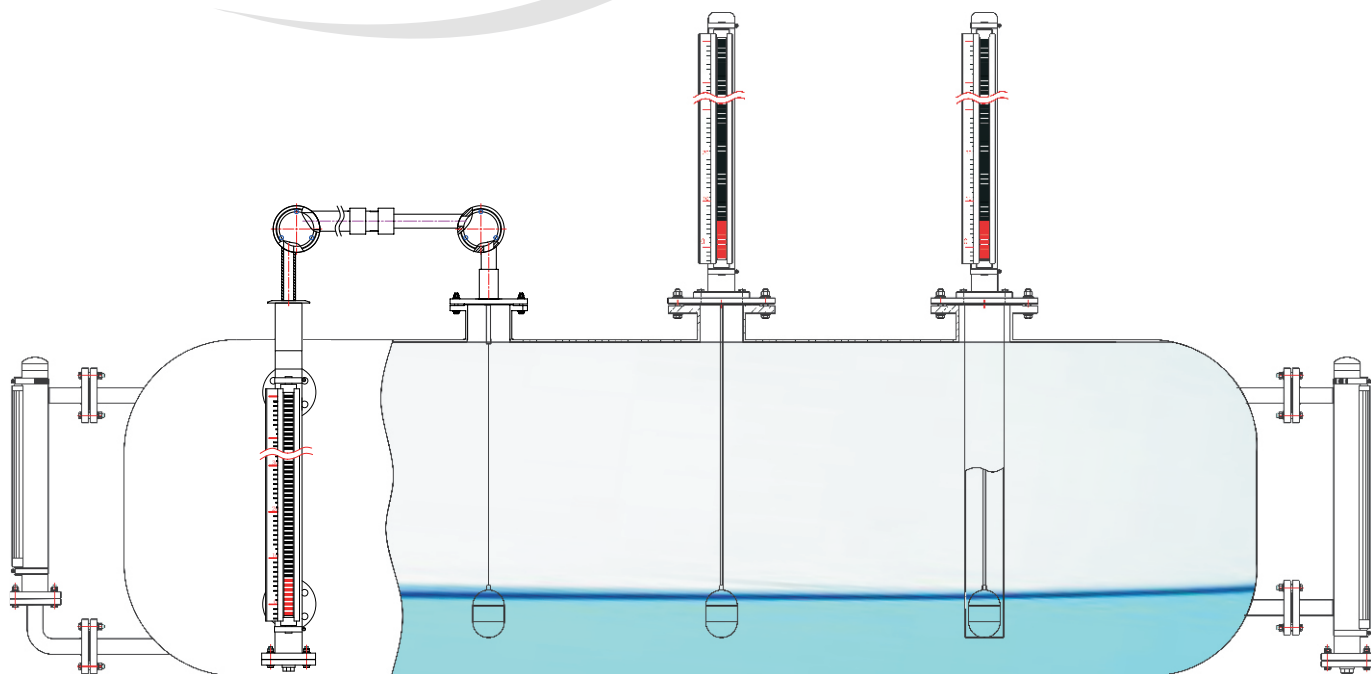
磁性液位计(磁翻板液位计)是利用旁通管和罐体(或容器设备)形成连通器,使两者液位高度一致,在液体浮力的作用下,当液面发生升(降)时,液面的浮子随之升(降),浮子内的永久磁钢在磁耦合的作用下,驱动同样带有磁性的红、白翻珠磁片进行180°的翻转,从而通过磁板箱内红、白分界线的刻度尺即可清晰、直观的指示液位高度。

选配我公司的远传变送器或磁性开关,可准确稳定的输出电信号,从而实现远距离的显示、控制。

- 1、独特的内翻边工艺,保证主导管内无焊迹,内壁光滑无锐边死角,从而完全避免浮子浮动时卡住;
- 2、阳极氧化铝合金面板,外形更加美观,耐腐蚀,经久耐用;不锈钢磁片面板,更耐磨,可做真空防霜;
- 3、高温翻珠采用精密陶瓷烧结而成,永不褪色;
- 4、普通远传采用进口磁簧组件,性能更加稳定可靠。



安装示意图



型号:UHZ-661-A8A

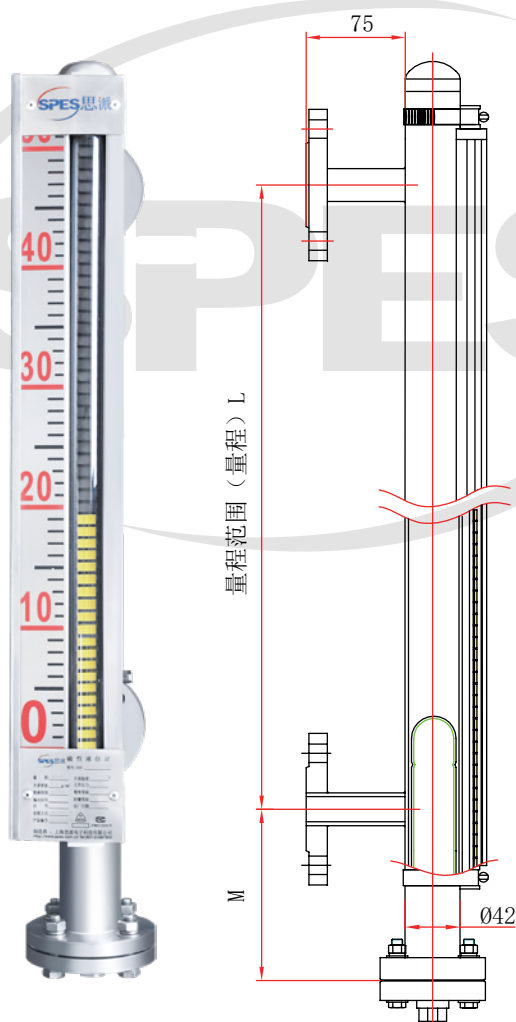
小巧型侧装式磁性液位计

- 1、 $\phi 42$ 管径,整体结构轻巧;
- 2、适用于小量程(1000mm以内)的小型设备上使用;
- 3、钛合金浮子,沉筒距小;
- 4、主导管材质:SUS304、SUS316L可选。

测量范围:200~1000mm

介质温度:120℃、200℃

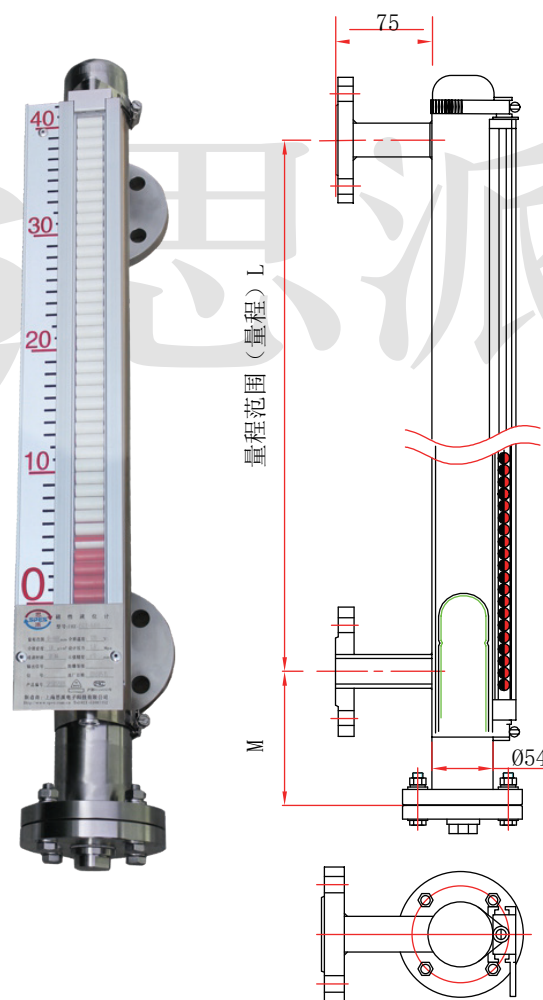
工作压力:0.6、1.0、1.6MPa

常温常压,介质密度 $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=105\text{mm}$

型号:UHZ-661-A1A

标准型侧装式磁性液位计

- 1、各种量程皆能可靠测量;
 - 2、特有加厚管,适合高压场合;
 - 3、主导管多种材质可选:SUS304、304L、316L、321.....;
 - 4、耐高压钛合金浮子可选(标准为SUS316L)
- 测量范围:300~8000mm(大量程可分段制作)
- 介质温度:120℃、200℃、400℃
- 工作压力:多种压力等级



常温常压,介质密度 $\rho=0.8\text{g/cm}^3$ 时, $M=225\text{mm}$;
 $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=155\text{mm}$

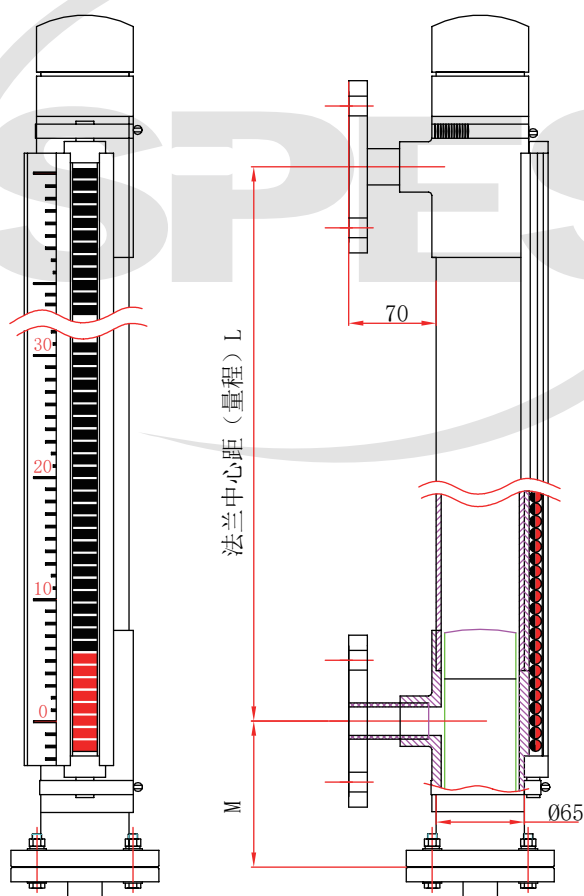
型号:UHZ-661-A3D
防腐型侧装式磁性液位计

- 1、全防腐材料,能耐多种腐蚀;
- 2、PP、PE、UPVC材质可选(max:80℃);
- 3、全焊接工艺,结构更牢固;
- 4、结构简单,性价比高。

测量范围:300~2000mm(2m以上加辅助支撑)

介质温度:80℃

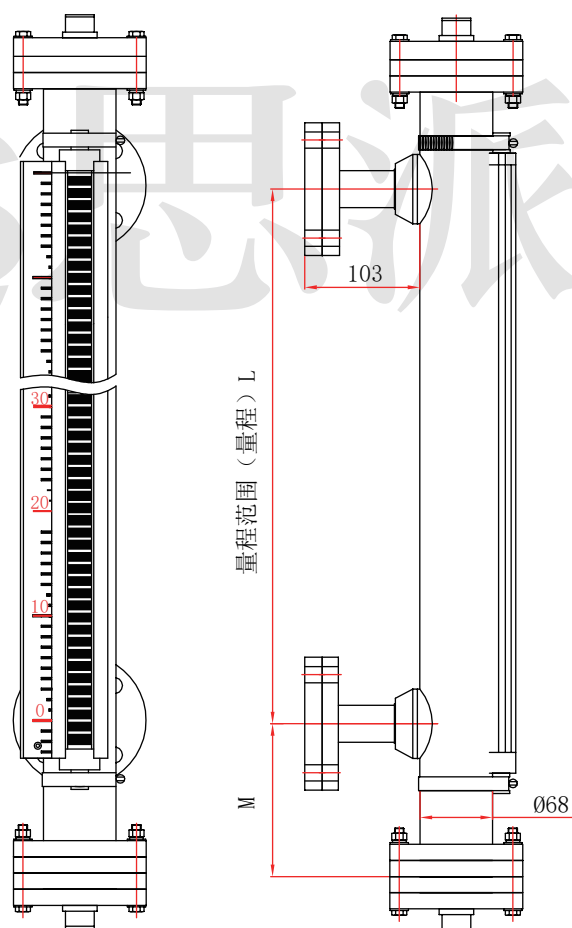
工作压力:常压



常温常压, 介质密度 $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=140\text{mm}$

型号:UHZ-661-A4D
SUS内衬PP磁性液位计

- 1、全SUS内衬PP(PE、UPVC)结构更牢固,可大量程制作;
- 2、测量范围:300~4000mm(大量程可分段制作);
- 3、介质温度:max80℃
- 4、工作压力:常压



常温常压, 介质密度 $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=120\text{mm}$

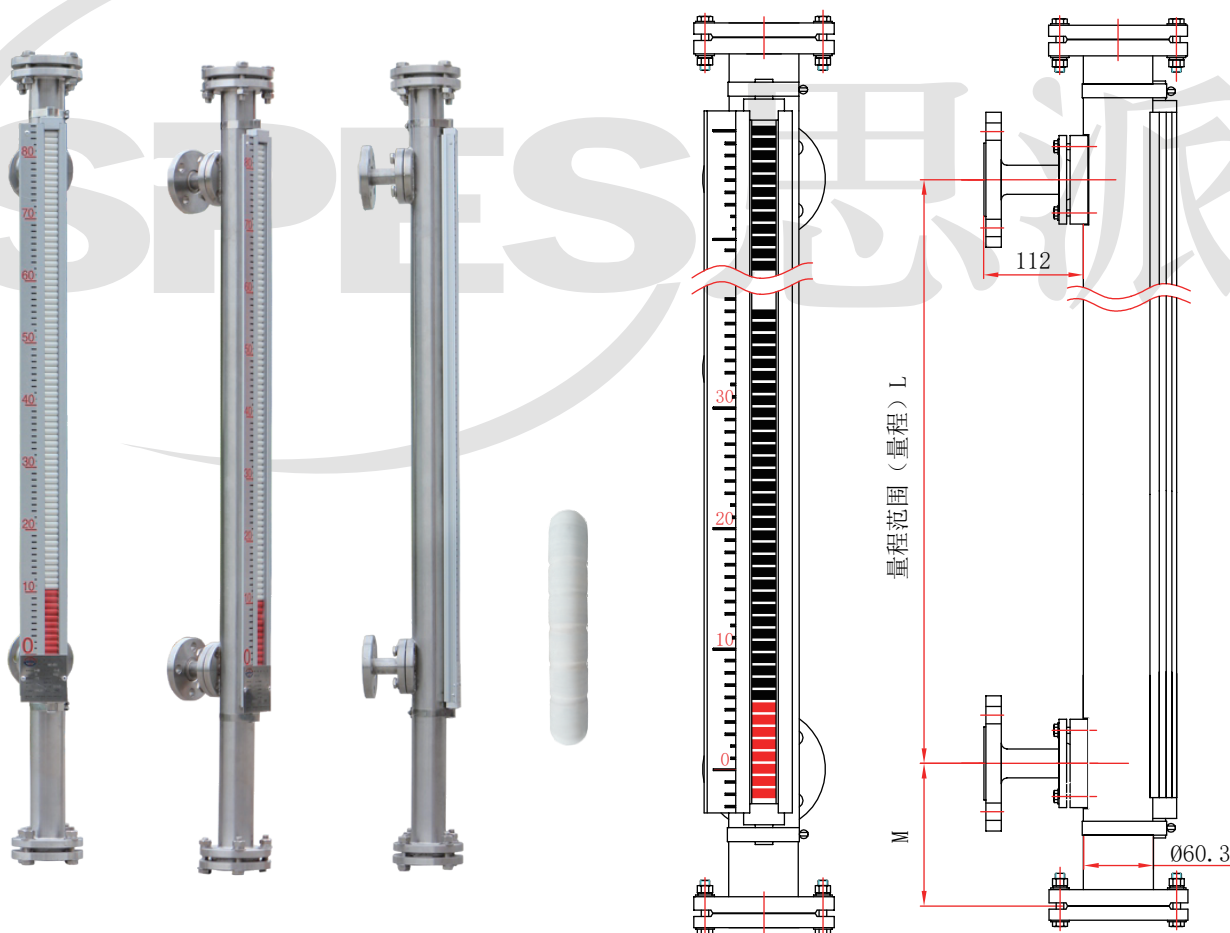
型号:UHZ-661-A4G**SUS内衬四氟(PTFE)磁性液位计**

先进的一体成型内衬工艺,优质的四氟管材(PTFE),能耐绝大部分的腐蚀,全程测量无盲区,可最大范围的显示液位。

测量范围:300~6000mm (大量程可分段制作)

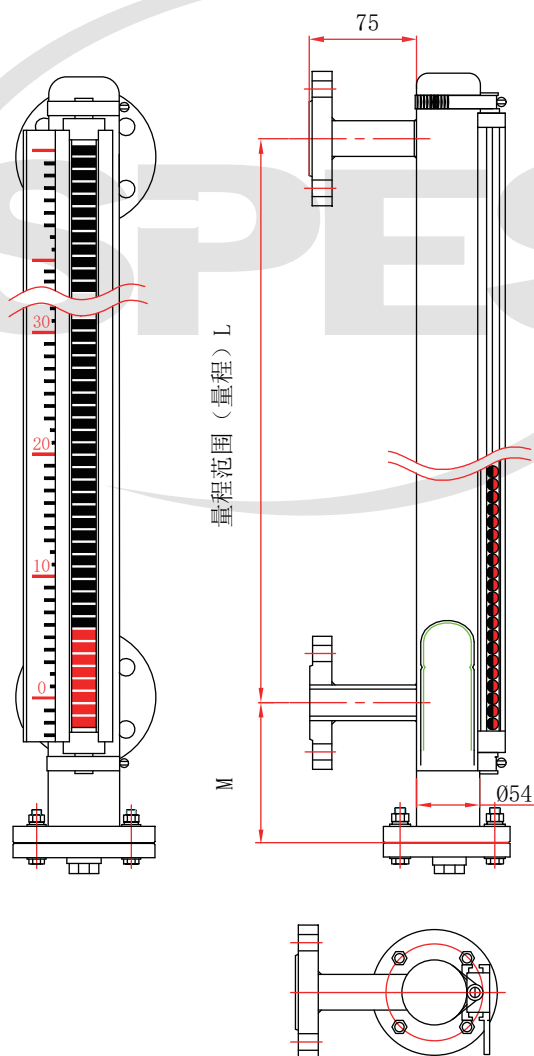
介质温度:max150℃

工作压力:0.6、1.0、1.6、2.5MPa



型号:UHZ-661-A1C 标准高温型侧装磁性液位计

- 1、精密陶瓷烧结工艺翻珠, 永不褪色;
 - 2、两级多磁驱动型高温磁性开关, 动作稳定可靠, 不受高温影响;
 - 3、主导管多种材质可选:SUS304、304L、316L、321.....;
 - 4、耐高压钛合金浮子可选(标准为SUS316L)。
- 测量范围:300~8000mm(大量程可分段制作)
介质温度:120℃、200℃、400℃
工作压力:多种压力等级

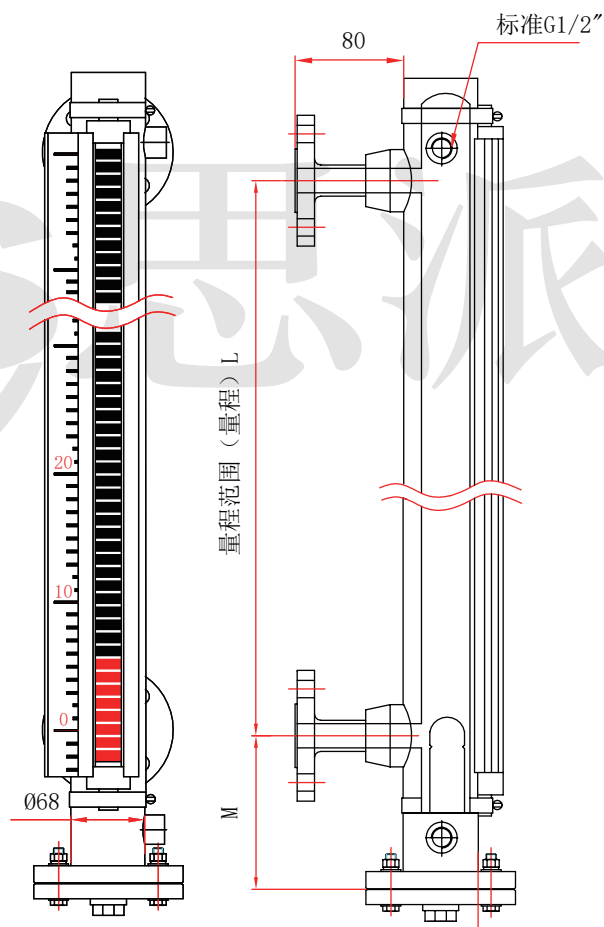


常温常压, 介质密度 $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=190\text{mm}$

型号:UHZ-661-A5 蒸汽夹套型磁性液位计

特殊夹层设计, 里层为被测介质, 夹层中可通蒸汽、导热油等热媒, 适用于当外界环境低温时, 保持内层中介质的温度。

标准蒸汽接口:G1/2"内螺纹(可按要求定制)。



常温常压, $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=200\text{mm}$

型号:UHZ-661-B8(图A)
顶装磁性液位计(不带防波管型)

结构简单,适用于无搅拌的场合。

型号:UHZ-661-E8(图B)
顶装磁性液位计(带防波管型)

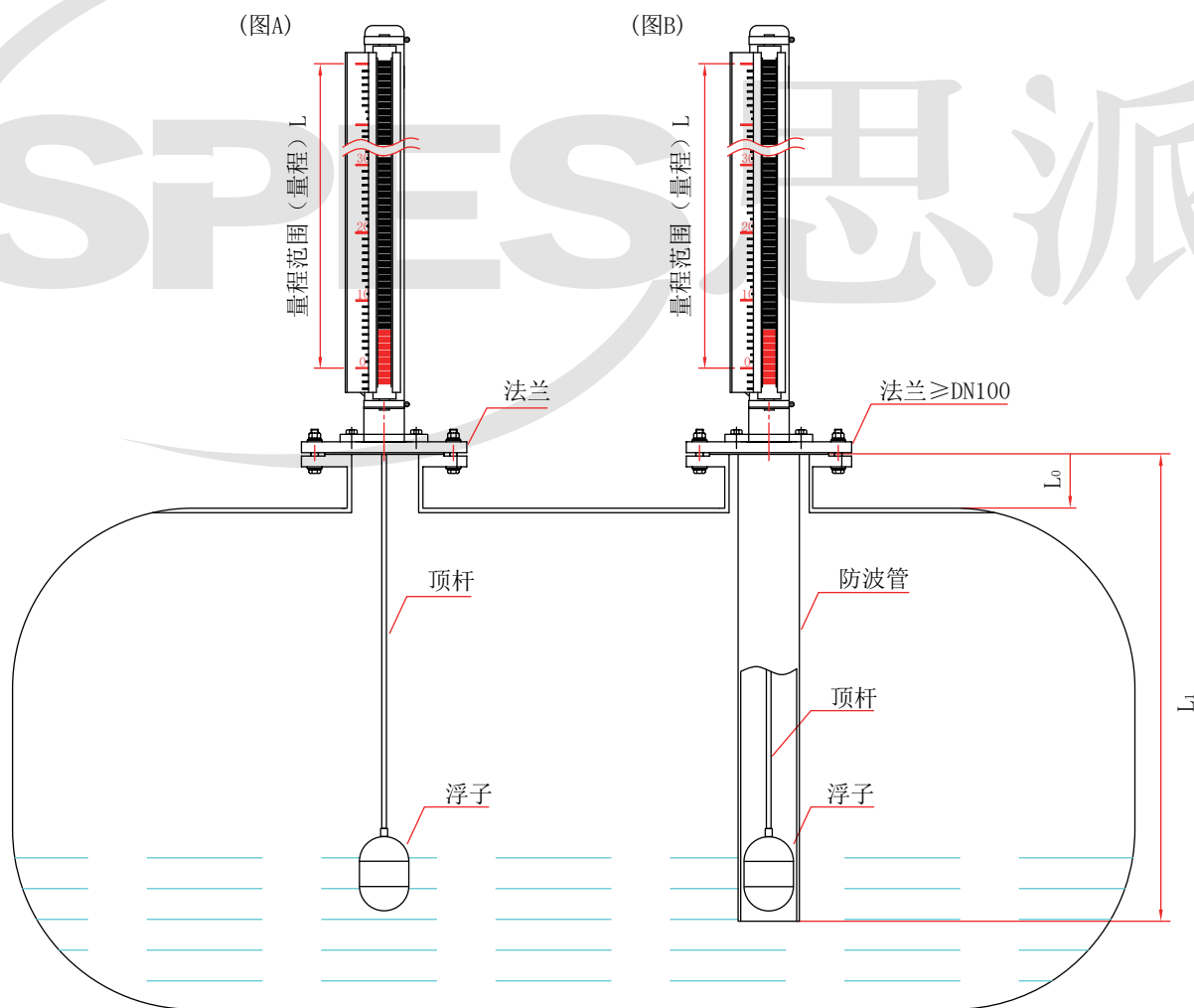
带防波管,保护顶杆,不会弯曲变形,上下浮动更加顺畅。

罐内不带磁钢的浮球,通过顶杆与主导管内的磁性浮子相连,随着罐内液位的升(降),磁性浮子也随之升(降),从而通过磁耦合原理指示出罐内液位的位置。

浮子、顶杆、磁性浮子均可拆卸,运输、安装方便。

罐顶部安装,适合于地下油罐及不方便侧面开口的各类设备。

被测介质的腐蚀性、温度、泡沫、结晶等不影响液位测量。

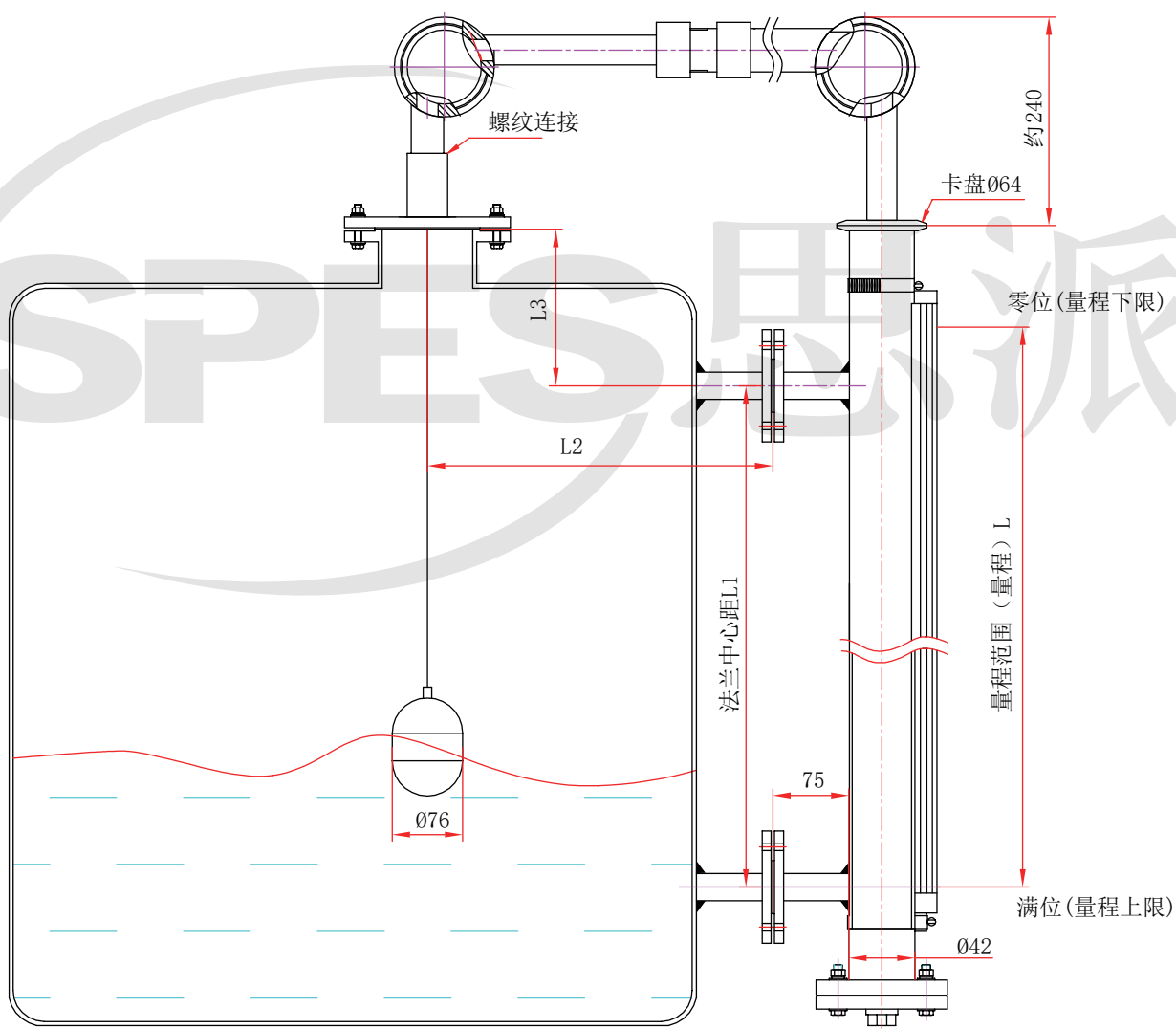


注:订货时需确认L1(总长)、L0及测量范围L,还可特殊订制小密度型

型号:UHZ-661-D8 内浮子型磁性液位计

随着罐(设备)内液位的升、降变化,罐(设备)内的无磁性浮子上、下浮动,通过两次换向机构,带动磁性浮子在导管下降(上升)滑动,在磁力的作用下,红、白磁性翻珠呈180°红、白翻转,从而指示液位的高度。

被测介质不进入主导管,仅无磁性浮子跟液体介质接触,故介质的腐蚀性、温度、杂质、结晶、粘稠液体、泡沫等均不影响使用。

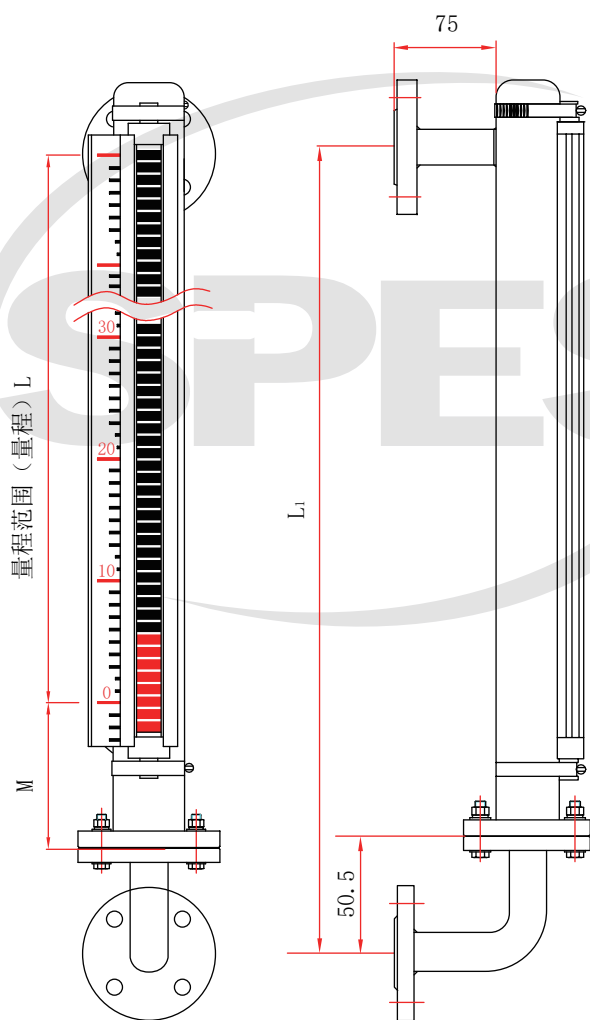


注:订货时请确认图示L1、L2、L3及测量范围L的尺寸

型号:UHZ-661-C2

侧底装型(卫生型)磁性液位计

特殊结构设计,清仓时液位计内无液体残留,
适合于需经常清洗、更换介质种类的场合。



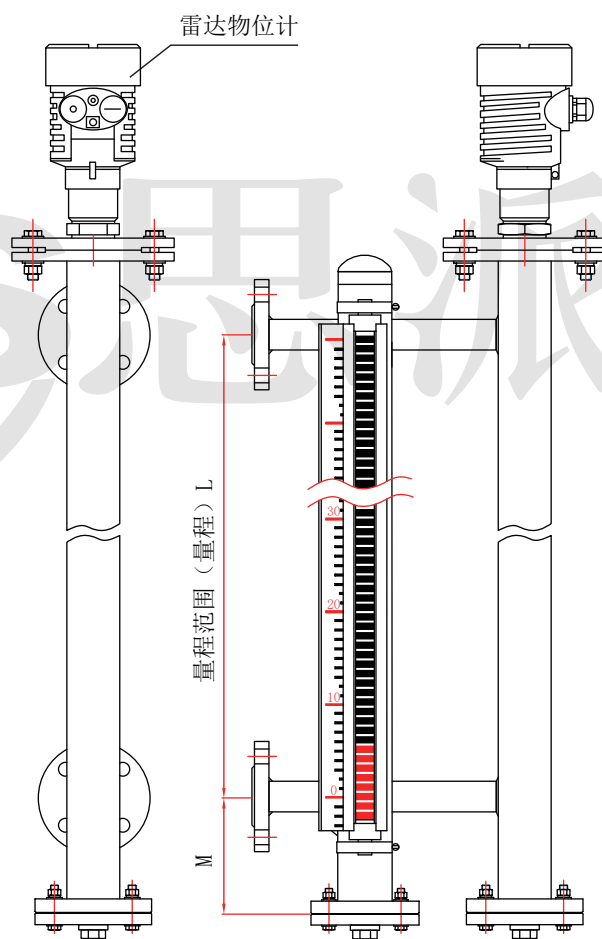
常温常压, 介质密度 $\rho=1.0\text{g/cm}^3$ 时, $M=175\text{mm}$

型号:UHZ-661-A9

双腔型磁性液位计

同一接口, 独立双系统检测, 最大限度地
确保检测的安全。

雷达波料位计、射频导纳料位计、磁致伸
缩液位计等等, 均可配套使用。



磁性液位计选型参考

UHZ — 661 — — —

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①	安装方式	A、侧装式(侧-侧式)		B、顶装式(不带防波管)		C、侧底装式					
		D、内浮子式(侧顶装式)		E、顶装式(带防波管)		G、杆式顶装(滑轮式)					
②	结 构	1、标准型		2、卫生型		3、防腐型		4、内衬防腐型			
		5、蒸汽夹套型		6、真空夹套型		7、汽化专用型		8、小巧型			
		9、双腔型		X、特殊订制型							
③	介质温度	A、max120℃		B、max200℃		C、max400℃		D、-10℃~80℃(防腐材料)			
		E、-50℃~50℃(防霜面板型)				F、-150℃~50℃(真空低温防霜型)					
		G、-20℃~150℃(内衬四氟型)				H、-60℃~200℃(冷热交替型配真空夹套)					
④	工作压力	1、0.6MPa		2、1.0MPa		3、1.6MPa		4、2.5MPa		5、4.0MPa	
		6、6.3MPa		7、10MPa		8、16MPa		9、25MPa			
⑤	连接方式	A、法兰		B、螺纹				C、活套法兰			
		D、直接焊接		E、卫生卡盘				F、活套螺纹			
⑥	测量范围(侧装为法兰/卡盘中心距)			单位:mm							
⑦	主导管材质	A、SUS304		B、SUS304L		C、SUS316L		D、SUS321			
		E、PE		F、内衬PTFE		G、滚涂(F40)		P、PP			
		V、UPVC		X、其它(模压PTFE、喷涂F40、钛、HC...等特殊要求)							
⑧	其它选项 (可多选)	A、底部排污阀		B、顶部放空阀		C、侧管连接阀					
		Dn、直接出线型磁性开关(n表示磁性开关的个数)									
		En、接线盒型磁性开关(n表示磁性开关的个数)									
		F1、干簧管远传(精度:±6mm)					F2、干簧管远传(精度:±10mm)				
		F3、干簧管远传(精度:±12.5mm)					F8、磁阻远传(精度:±5mm)				
		F9、磁阻远传(精度:±10mm)					M、磁致伸缩型远传(精度:±1mm)				
		H、远传带HART (LCD液晶显示)					L、远传带LCD液晶显示				
		K、远传带LED数码管显示					Q、不锈钢面板		R、不锈钢真空面板		
		J、电信号输出防爆型		W1、带电伴热带		P、带保温层		X、其它要求			
⑨	介质密度	单位:g/cm ³									

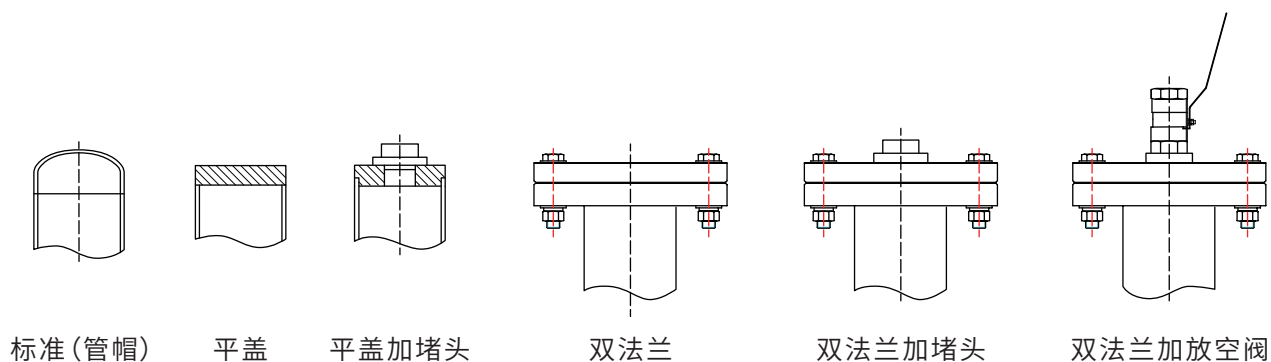
注1:磁阻远传仅适用于介质温度≤120℃;

干簧管远传适用于上图 中所有介质温度,夹套型,电伴热型或介质温度>120℃,均需选择干簧管远传;

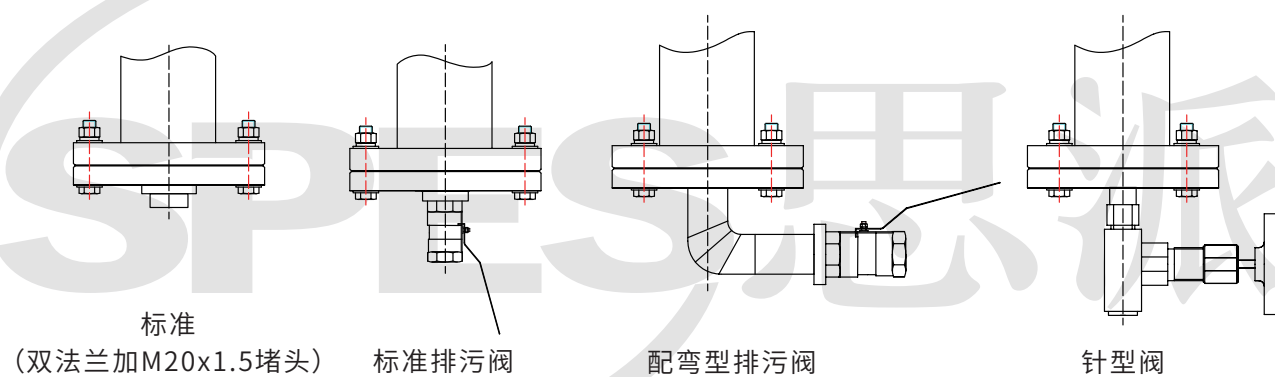
注2:新增:L、远传带LCD液晶显示,K、远传带LED数码管显示;

注3:远传HART只能带LCD液晶显示,M磁致伸缩远传自带HRAT+LCD液晶显示。

顶部选型示意图



底部选型示意图



开关示意图



备注:磁性开关:默认保持型

非保持磁性开关:U1-K01-P(型号举例)

远传变送器

上海思派的远传变送器,可配套磁性液位计上使用,安装方便(捆绑固定在液位计主导管上即可),且不与液体介质接触,故不受液体介质的温度、压力、腐蚀性等的影响。

多种精度可选,能稳定可靠的实现远距离准确控制。



精度: $\pm 5\text{mm}$ 、 $\pm 6\text{mm}$ 、 $\pm 10\text{mm}$ 、 $\pm 12.5\text{mm}$ 可选
(详情请见P12, UHZ-663系列插入式磁性液位计)



精度: $\pm 1\text{mm}$
(详情请见P13, SM系列磁致伸缩液位计)

智能数显仪表

我司的SP-W系列智能数显仪表可接收液位计的4~20mA两线制信号,在中控室显示液位并输出控制



输入信号: 4~20mA、0~20mA、0~5V、1~5V、0~10V、1~10V、

热电阻、热电偶等万能信号输入

显示范围: 四位LED显示: -1999~9999

精 度: 1字或0.2%FS $\pm$ 1字

电源电压: AC85~265V/DC 16~32V

输出信号: 4~20mA/RS485(可选)

报警方式: 1~4路报警指示、4位LED显示

UHZ-663系列插入式磁性液位计

磁簧开关组件与精密电阻均匀地固定在导管内,形成可变电阻电路,当浮球的永久磁钢随液面升降时,改变电路电阻值,电路的分析模块检测这一电阻的变化,并转换成电信号输出,实现液位的连续测量与控制,磁簧开关分布间隙越小,精度就越高,控制越准确!



技术参数

测量范围:300~5000mm

测量精度:±12mm、±6mm、±10mm可选

输出信号:4~20mA两线制、HART总线协议

多种接液材质,多种连接方式可选

工作电压:18VDC~30VDC,推荐24VDC

选型说明

UHZ — 663 — — — —

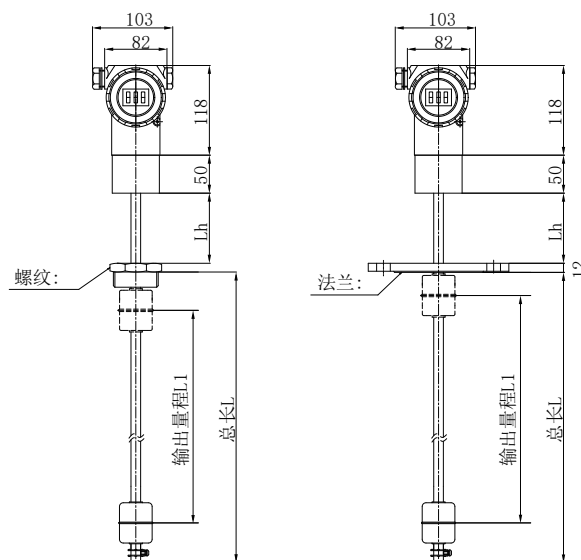
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① 接线盒形式: E、简易型 B、标准型 P、防腐型 J、防爆无显示型 J2、防爆带显示型
M、无防爆带显示型 X、其它
- ② 接液材质: A、SUS304 B、SUS316L C、PP(PE、UPVC) D、PTFE X、其他
- ③ 连接方式: S、螺纹 F、法兰 C、快卡 N、无连接
- ④ 总 长: 单位mm
- ⑤ 精 度: 干簧管型: F1、±6mm F2、±10mm F3、±12.5mm
 磁阻型: F8、±5mm F9、±10mm
- ⑥ 其 他: N、max125℃(PP:80℃) T、max200℃ G、带防波管 S、连接可调
 H、输出带HART协议 L、LCD液晶显示 K、LED数码管显示 X、其他特殊

注1: 远传HART只能带LCD液晶显示;
注2: 磁阻远传仅适用于介质温度≤80℃。

SM系列磁致伸缩液位计

变送器内的脉冲收发器沿波导丝发送脉冲,并在其表面产生环形磁场,与随液面变化的浮球的永久磁钢的磁场相遇,发生磁场叠加,改变波导丝的晶格间距,并发出导波扭曲脉冲,该脉冲信号沿波导丝反馈到脉冲收发器,根据脉冲的发送、接收时间差,就可精准地测出液面高度,并转换成电信号输出,供远程控制使用。



技术参数

测量范围:刚性杆:0.3m~6m;柔性杆:3m~25m

测量精度:±1mm

工作电压:24VDC

输出信号:4~20mA/HART

多种接液材质,多种连接方式可选

选型说明

SM————

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 接线盒形式: E、简易型 B、标准型 J、防爆型 X、其它

② 接液材质: A、SUS304 B、SUS316L C、PP(PE、UPVC)
D、PTFE X、其他

③ 连接方式: S、螺纹 F、法兰 C、快卡 N、无连接

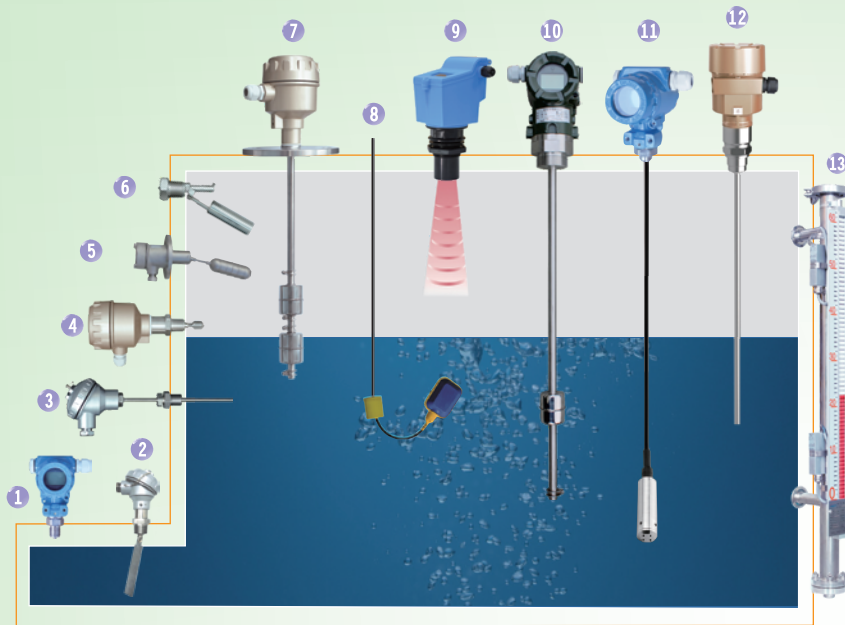
④ 总 长: 单位mm

⑤ 探杆型式: A、刚性杆 B、柔性杆(仅SUS304)

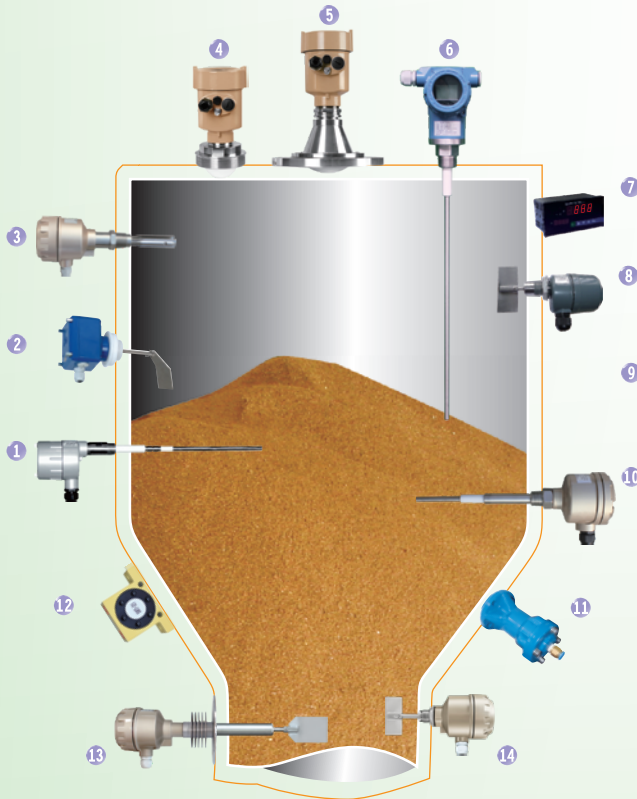
⑥ 其 他: N、max125℃(PP:80℃) T、max150℃
G、带防波管 S、连接可调 H、输出带HART协议 X、其他特殊

选型举例: SM-B-AS-1500-AT





- 1.压力变送器
- 2.流量开关
- 3.温度变送器
- 4.音叉式物位开关
- 5.侧装浮球液位开关
- 6.浮球液位开关
- 7.连杆浮球液位开关
- 8.电缆浮球液位开关
- 9.超声波物位计
- 10.磁致伸缩液位计
- 11.投入式静压液位计
- 12.导波雷达物位计
- 13.磁翻板液位计



- 1.射频导纳物位开关
- 2.阻旋式料位开关
- 3.音叉式物位开关
- 4.雷达物位计
- 5.雷达物位计
- 6.射频导纳物位计
- 7.智能数显仪表
- 8.小型阻旋式料位开关
- 9.阻旋式料位开关
- 10.静电容物位开关
- 11.空气锤
- 12.空气振动器
- 13.阻旋式料位开关
- 14.阻旋式料位开关



关注上海思派微信公众号

总部地址:上海市闵行区园文路28号金源中心8F(5A甲级办公楼)

生产基地:上海市松江区联营路718号3幢(松江工业区东部新区)

企业QQ: 800007352

Tel: 021-51087352 61278052

网址: <https://www.spes.com.cn>

Mail: spes@spes.com.cn

Fax: 021-51879567 61278153

<https://www.思派.中国>