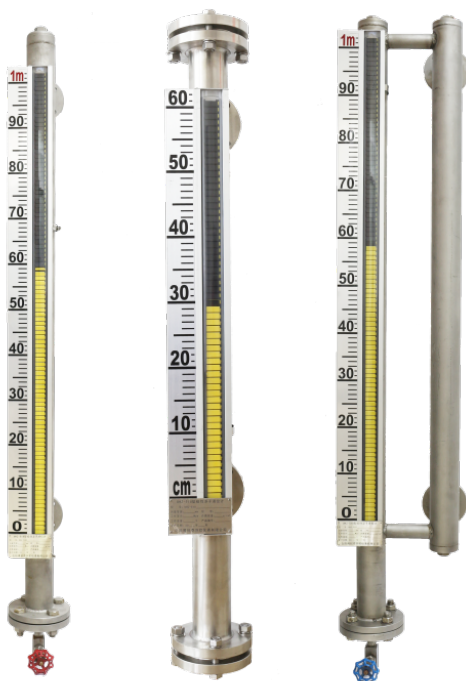




博锐泰仪表

UHZ-518 系列

磁性浮子液位计说明书



湖南博锐泰仪表有限公司

1.0 概述

特点:

- 坚固耐用
- 可安全用于易燃、强腐蚀和有毒液体的测量
- 适用压力从完全真空到指定最大压力
- 提供适用于高、低温工况的特殊型号产品
- 准确的零点指示
- 可与限位开关和变送器搭配使用

UHZ-518 系列磁性浮子液位计是引进和吸收国外同类产品的先进技术和工艺基础上,并结合我国工业控制应用要求而研制生产的新一代产品。它采用非接触磁耦合原理,应用翻柱指示器、夜视指示器,全过程测量显示无盲区,液位(界面)显示红色,指示清晰,即使在夜间夜视指示器读数依然直观醒目。该产品为全不锈钢或内衬聚四氟乙烯材料制成。指示器组件紧密安装于腔体外。浮子与指示器之间存在磁耦合。当浮子随液位变化而移动时,指示器会在磁耦合的作用下改变位置来反映液位。

1.1 温度的影响

UHZ-518 系列磁性浮球液位计可以在极端恶劣的环境中工作。当在这种条件下工作时必须对其附属部件予以特殊考虑。

在高温环境下,标尺、开关以及变送器等须加以保护以消除高温对内部零件产生的不利影响。高温隔热垫、隔热环常用于提高产品的耐温能力。在没有合适替代物之前,不可拆除高温隔热垫、隔热环。这些部件是凭借靠

近腔体而工作的，因此任何更换的隔热层都不可增加这些部件与浮子之间的距离，同样所有附加隔热层都不应将不需要的热量积聚在这些部件上。

在低温环境下，冷凝、霜冻和结冰等情况应受到重视，我们提供适用于此工况下的隔热层作为可选项，但在某些工况下，我们推荐采用保温措施。在捆绑保温层的时候，请注意用不导磁的金属丝进行捆绑。

2.0 仓储和搬运说明

为了防止装有液位计的包装受到损坏，不可将这些包装箱过度暴露在恶劣的气候条件下。存放 UHZ-518 系列液位计时，不允许将指示器浸入或淹没在任何液体中。对于外浮筒本身没有特殊的存储要求，但是如果配有变送器或开关，则必须按照变送器和开关的存储要求存放。

3.0 安装

3.1 浮子说明

除有特殊需要单独发货外，UHZ-518 系列磁性浮子液位计的浮子将装入腔体一起运输。大多数浮子被刻上标记表明浮子的方向、适用的介质比重。如果带有涂层的浮子，将不标记并和对应的腔体放在一起，浮子的顶部位置可以通过磁柱相对于指示器的方位来确定。

浮子与指示器经过专门设计，以保证在设计比重下浮子的磁力中心线与液位保持一致。如果液体比重减小，则浮子就会浸入液面下更多，从而给出低于实际液位的虚假显示。如果已安装完毕并投入使用的液位计的

工作介质比重有明显的变化，为了得到准确的液位指示必须更换浮子。这样就会改变浮子的长度和磁钢的位置。止动弹簧也必须做相应的调整。另外还要调整标尺从而使其与浮子新的零点位置一致。

注意：当使用液位计的设备开车或停车时，应当给予承压浮子以特殊保护。必须逐步增加或降低腔体中的压力，而且压力增量不要超过浮子所能承受的极限压力。每增加一定压力，应等待一分钟以确保浮子不被压扁或迸裂。如有需要，请与公司联系。

3.2 垂直安装

液位计腔体必须垂直安装以保证浮子及其随动件的正常工作。若安装位置不够垂直，浮子与管壁的摩擦或与指示器距离太远将会导致液位计意外失去耦合。

3.3 一次阀

在罐体和 UHZ-518 系列磁性浮子液位计之间应安装阀门，以便进行维护工作，一次阀可以作为 UHZ-518 附件选项。

注意：在打开阀门时要小心，防止有大股的流体或气体冲向 UHZ-518 腔体内。这种流体会导致浮子猛烈冲向止动弹簧，从而损坏浮子外壳。由此造成的浮子损坏将由用户自行负责。在降低压力之前，先逐渐打开上面过程连接的一次阀，用罐体中的压力平衡 UHZ-518 腔体内的压力。在平衡压力之后，

再逐渐打开下面过程连接的一次阀。如果这时有足够的液体，则 UHZ-518 的指示显示器就可以显示出液位。

3.4 压力测试

在对罐体进行水压测试时，应断开 UHZ-518 腔体与罐体的连通，或将浮子拆下。采取这一预防措施是必要的，因为大多数罐体在进行水压测试时，其压力都高于其最大操作压力（即使 UHZ-518 腔体能承受那么大的压力，浮子也有可能承受不了）。不按此要求操作导致浮子的损坏，将由用户自行负责。

3.5 隔热保护

为满足特殊的温度要求，可为 UHZ-518 腔体、开关、变送器和法兰提供隔热服/垫供用户选用。这样是为保护工艺介质、工作人员或设备不受极端温度的伤害。用户也可选择自行提供隔热层。在这之后，必须注意保证相关设备（即指示器、开关、变送器等）仍然保持在浮子磁性作用范围内，并使隔热不会因保温而对设备起负面作用。

4.0 主要型号性能指标一览

系列型号	主要特点	适用工况条件			连接法兰		接液材质	安装方式
		工作温度	工作压力	介质密度	公称通径	压力等级		
		(℃)	(MPa)	(g/cm ³)	DN(mm)	PN(MPa)		
UHZ-518A	侧装型	-195~420	≤16	≥0.45	DN25	0.6~16	304、321、316 其他材质	侧装式
UHZ-518B	顶装型	-195~450	≤2.5	≥0.45	DN150	0.6~10	304、321、316 其他材质	顶装式
UHZ-518E	防腐型	-40~230	≤6.3	≥0.45	DN25	0.6~6.3	304 内衬聚四氟乙烯或 PP 其他材质	侧装式
UHZ-518F	高压型	-195~420	≤26	≥0.05	DN25	0.6~32	304、321、316 其他材质	侧装式
UHZ-518H	浮球顶侧型	-195~420	≤6.3	≥0.05	DN200	0.6~10	304、321、316 其他材质	侧装式

5.0 安装示意图

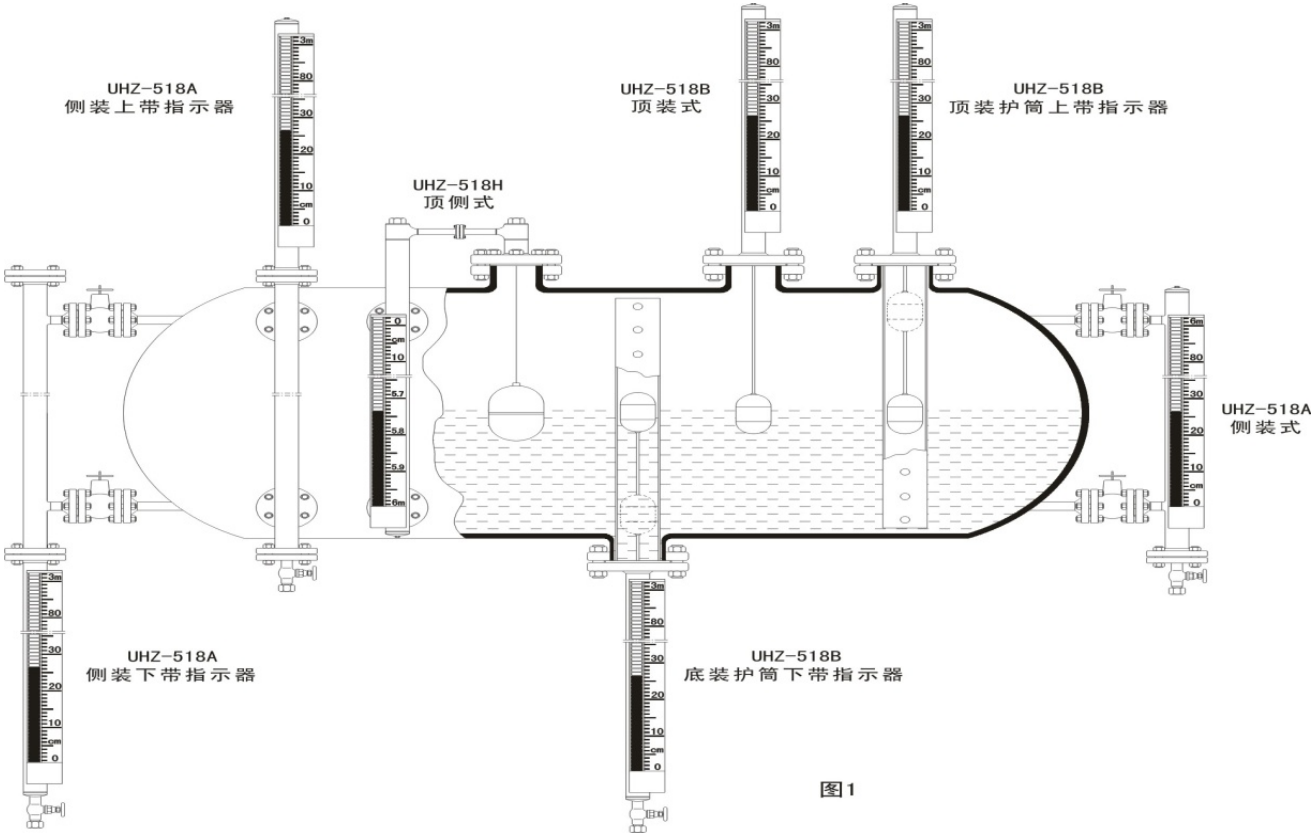


图1

6.0 附录 A

6.1 拆箱

小心地拆除仪表的包装。检查所有部件是否有损坏的情况。如有损坏，应在 24 小时之内将情况通知运输商。核对装箱单内容和采购订单。查明并记录产品编号，他们将用作订购液位计的备用件或替换件或有关附件的参考。

注：在验收和核对完所有的零件或部件之前，请不要丢弃搬运用的包装箱。

6.2 预装检查

注意：如果液位计没有按照我公司指定的方式使用，液位计配套的防护也可能会损坏。

- ★ 为了重新初始化开关，在使用之前用手移动浮子，从 0% 至 100%，然后再回到 0%（只有采用磁驱动开关时有此要求）。因为野蛮搬运，可能导致开关状态的改变。
- ★ 在给储罐/容器加压之前，先要移除浮子（若不移除浮子，会对浮子造成损坏）。
- ★ 验证液位计的中心到中心（即量程）的尺寸是否与储罐/容器相应的尺寸一致。

6.3 将磁耦合液位计投入运行（开车）

确保液位计的运行工况（温度、压力和比重等）处于其的最大额定允许值范围之内。在每台液位计的底部指示显示器上有一个标明型号、额定工况、产品编号和位号的铭牌。

安装液位计的浮子（这一工作应在预安装阶段完成）。在浮子上已做出向上标志（即磁钢朝上的位置），确保放置在腔体内的浮子朝向正确的方向。

浮子腔体应是密闭，没有与大气连通的开口。确保已将所有的排污阀/排污堵和防空堵固到位，并将所有的放空阀和排污阀关闭。注意：对于有压力的应用场合，需遵循下列步骤顺序。

当液位计已安装好准备投入使用时，应首先慢慢打开上部过程连接阀门，使液位计内部压力和储罐/容器内部压力达到平衡。这样做的目的是为了让工艺流体或蒸汽慢慢地有控制地进入液位计，并最终安全的达到其操作压力和温度。

当液位计达到其工作压力时，再慢慢打开下部过程连接。在完成上述工作后，启动程序完成。

注：为了安全起见，请不要在启动时使用放空阀和排污阀。否则会对液位计造成潜在的永久性损坏，并可能会伤及工作人员。

6.4 拆除使用中的液位计

1. 关闭底部的过程连接一次阀，防止进一步充灌液位计。然后

关闭顶部过程连接一次阀，将液位计和工作介质完全进行隔离。

2. 必要时，将合适的蒸汽收集设备装在液位计的放空口上。打开顶部排气口以释放液位计中的压力，以便在打开底部排污口时，容许空气流动。

3. 将合适的液体收集设备装在底部排污口上，并排放液体。在完全排放所有介质流体之后，拆除液位计的准备工作完成。

6.5 维护与保养

1. 大多数 UHZ-518 系列磁浮子液位计均在腔体顶部配有 M20*1.5 的放空堵和底部排污阀/排污堵，以便在必要时，清洁和排放介质流体。根据作业现场的恶劣情况，及时清洁和检查液位计。

进行清洁工作的步骤如下：

- 用过程连接一次阀关闭浮子和腔体与容器的连通，或确认相关的储罐/容器是空或在停车状态。接下来请按照“拆除使用中的液位计”的步骤进行。
- 在完全排放完液位计中的介质流体之后，拆除排污端法兰，取出滑出的浮子。一定要检查浮子，看是否磨损过度，必要时清洁之。
- 用刷子或擦洗工具清洁腔体的内壁。对某些工艺介质，可能要求用某种溶剂来进行这一清洁工作。

- 当液位计的底部距离地面或其他设备太近致使其所处位置很难操作时，可选择用带顶部法兰的磁浮子液位计来替代标准的焊接端帽/排放端堵的产品。这样就可以通过腔体顶部对其进行清理维护。
2. 在清洁管腔之后，重新安装浮子和排污端法兰。这时要使用新的法兰垫片。
 3. **注：**所使用的垫片应与工艺介质匹配。
 4. 检查钢管与卡箍是否配合紧密，确保标尺的“零点”相对腔体和浮子处于正确位置。

7.0 附录 B

7.1 厂家支持

- 1.请直接与当地代理商或业务主管联系
- 2.直接与本公司服务部联系，电话：0730-2988681
- 3.请将下列信息传真至本公司服务部，传真：0730-2988658

订 单 号：_____ 仪表出厂编号：_____

产品名称：_____ 产品型号规格：_____

介 质：_____ 温 度：_____

压 力：_____ 搅 拌：_____

主要故障描述：_____

故障检查方法：_____

7.2 设备返修

为了给客户提供更好的服务，本公司所出售的任何一台仪表都可以进行返修，测量有毒、有害介质的设备，恕不接受返修。返修前必须得到本公司的确认，并得到返修允许号，任何返修的设备必须包括上述及以下信息：

返修允许号：_____

返修原因：_____

联 系 人：_____

装运目的地地址：_____

为了方便维修后设备返回贵处，你必须在维修中附有一张购货凭证，如您的设备在保修期内，可不用付维修费。请在返修时提前付运费。

本公司为提高维修速度，通常采用换货的方式，若您仍想要您原来的设备，请在维修单上注明“不要换货”；通常公司库存标准电子单元。

返修设备请寄回以下地址：

公司名称：湖南博锐泰仪表有限公司

公司地址：湖南省岳阳市经济技术开发区木里港大道现代制造装备产业园九栋

邮政编码： 414000

7.3 现场服务

本公司服务人员可为您提供仪表测试，故障排除及仪表人员培训。详情请与本公司服务部联系。联系电话：0730-2988681

7.4 用户培训

公司定期在指定地点举办客户培训班，由本公司工程师、专家组成，可提供所有有关物位测量的详细信息，包括原理及实际操作等。

如您需要详细资料，请通过下列方式与本公司联系：

电话：0730-2988222

传真：0730-2988658

网址： www.hnbrt.cn

邮箱： brt-2@163.com

湖南博锐泰仪表有限公司

地 址:湖南省岳阳市经济技术开发区
木里港大道现代装备制造产业园九栋
电 话: 0730-2988222
传 真: 0730-2988658
邮 箱: brt-2@163.com
网 址: www.hnbrt.cn
邮 编: 414000