智能雷达物位计选型样本

安徽天康（集团）股份有限公司
Anhui Tiankang(Group)Shares Co.,Ltd
地址：安徽省天长市仁和南路20号
ADD：No.20south Renhe road,Tianchang,Anhui
邮编（ZIP）：239300
电话（TEL）：0550-7092499
传真（FAX）：0550-7095499
网址 :http://www.ahtkgroup.com
E-Mail:tiankangzch@126.com



目　录

一 智能型雷达物位计

1. 产品概述…… 2
2. 仪表介绍…… 3
3. 安装指南…… 4
4. 导波管内的测量…… 9
5. 导波管的设计指南…… 11
6. 虚假回波…… 12
7. 典型的安装错误…… 13
8. JERD800系列尺寸…… 15
9. 法兰和喇叭口天线外形尺寸图…… 16
10. 发射角和虚假反射 …… 17
11. 仪表线性 …… 18
12. 测量条件 …… 19
13. 接线方式 …… 19
14. 调试 …… 19
15. 技术数据 …… 21
16. 产品选型 …… 22

二 现场信号显示器

1. 液晶显示仪表技术规格…… 25
2. 壳体技术规格…… 25
3. 性能…… 25
4. 现场信号显示器选型…… 25

物位计选型参数表 …… 26

一　智能型雷达物位计

1．产品概述

1.1 简介

JERD800系列传感器是先进的雷达式物位测量仪表，测量距离最大35米,可以用于存储罐、中间缓冲罐或过程容器的物位测量，输出4…20mA模拟信号。

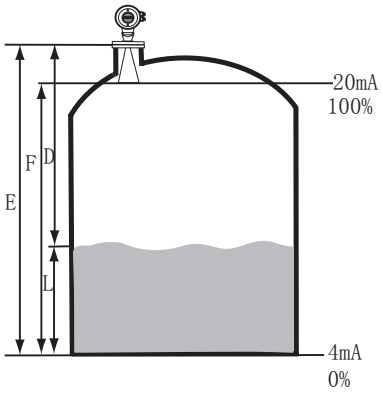
1.2 应用

- 采用先进的非接触式测量
- 采用极其稳定的材料制造
- 测量液体、固体介质的物位
- 可以测量所有介电常数＞1.8的介质
- 测量范围0…20m(可以扩展到35米)
- 采用两线制、回路供电的技术，供电电压和输出信号通过一根两芯电缆传输
- 4…20mA输出/HART（两线）
- 分辨率1mm
- 不受噪音、蒸汽、粉尘、真空等工况影响
- 不受介质密度、粘稠度和温度的变化影响
- 过程压力可达40bar
- 过程温度可达250℃

1.3 测量原理

高频微波脉冲通过天线系统发射并接收，雷达波以光速运行，运行时间可以通过电子部件被转换成物位信号。一种特殊的时间延伸方法可以确保稳定和精确的测量。

即使工况比较复杂的情况下，存在虚假回波，用最新的微处理技术和调试软件也可以准确的识别出物位的回波。



1.4 输入

天线接收反射的微波脉冲并将其传输给电子线路，微处理器对此信号进行处理，识别出微脉冲在物料表面所产生的回波。正确的回波信号识别由智能软件完成，精度可达到毫米级。距离物料表面的距离D与脉冲的时间行程T成正比：　D=C×T/2　（其中C为光速）

因空罐的距离E已知，　则物位L为：　　L=E−D

1.5 输出

通过输入空罐高度E（=零点），满罐高度F（=满量程）及一些应用参数来设定，应用参数将自动使仪表适应测量环境。对应于4…20mA输出。

2. 仪表介绍

JERD800系列智能雷达物位仪表



JERD801

应　　用：过程条件简单，腐蚀性的液体。浆料、固体比如：污水储罐，酸碱储罐，浆料储罐，固体颗粒，小型储油罐
测 量 范 围：20米
过 程 连 接：G1$^{1}/_{2}$螺纹或1$^{1}/_{2}$NPT
介 质 温 度：-40-120℃
过 程 压 力：-1.0-3bar
重　复　性：± 2mm
精　　度：< 0.1%
频 率 范 围：6.8GHz
防爆/防护等级：Exia II C T6/IP67
信 号 输 出：4…20mA/HART(两线)



JERD802

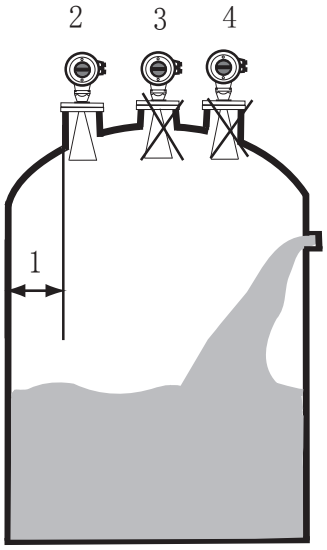
应　　用：存储或过程容器腐蚀性的液体、浆料、固体比如：水液储罐，酸碱储罐，浆料储罐，固体颗粒，小型储油罐
测 量 范 围：20米
过 程 连 接：法兰
介 质 温 度：-40-150℃
过 程 压 力：-1.0-20bar
重　复　性：± 2mm
精　　度：< 0.1%
频 率 范 围：6.8GHz
防爆/防护等级：Exia II C T6/IP67
信 号 输 出：4…20mA/HART(两线)



JERD803

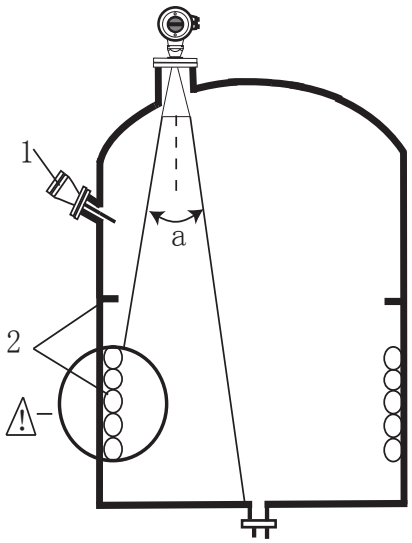
应　　用：适应各种存储容器或过程计量环境，液体、浆料、固体比如：原油、轻油储罐，原煤、粉煤仓位，挥发性液体储罐，焦碳料位，浆料储罐，固体颗粒
测 量 范 围：35米
过 程 连 接：法兰
过 程 温 度：-40-250℃
过 程 压 力：-1.0-40bar
重　复　性：± 2mm
精　　度：< 0.1%
频 率 范 围：6.8GHz
防爆/防护等级：Exia II C T6/IP67
信 号 输 出：4…20mA/HART(两线)

3. 安装指南



3.1 安装位置说明

- 建议距离（1）罐体内壁至安装短管的外壁应大于罐直径的1/6；
- 离罐壁最小距离为300mm；
- 不能安装在入料口的上方（4）。
- 不能安装在中心位置（3），如果安装在中央，会产生多重虚假回波，干扰回波会导致信号丢失。
- 如果不能保持仪表与罐壁的距离，罐壁上的介质会黏附造成虚假回波，在调试仪表的时候应该进行虚假回波存储。



3.2 罐内安装

- 在信号波束内，应避免有如下安装物（1）：例如限位开关，温度传感器等。
- 对称装置（2），如真空环，加热线圈，挡板等等。
- 如果罐内有（1）（2）干涉物件，应采用导波管进行测量。

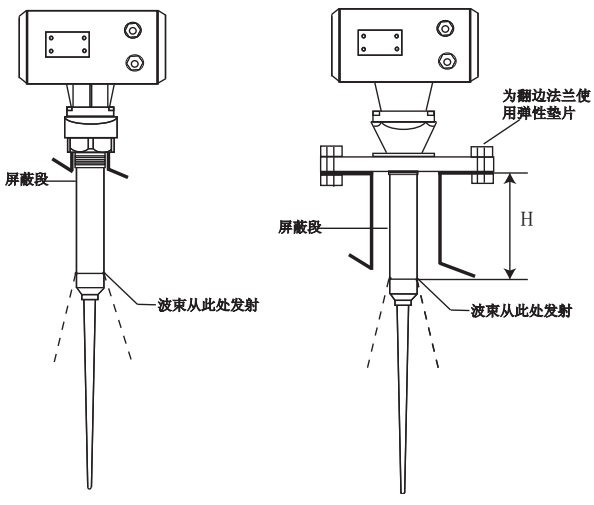
3.3 最佳安装选择

- 天线尺寸：天线越大，波束角越小，干扰回波将越弱。
- 天线调整：将天线调整到最佳测量位置。（见第8页）
- 导波管：导波管安装用来避免干扰回波。（见第9页）

3.4 JERD801、JERD802的罐内安装

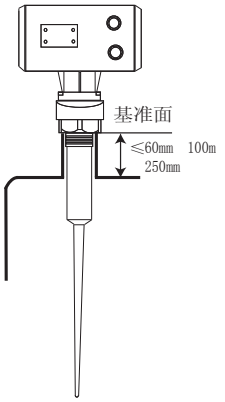
3.4.1 标准安装

- 雷达天线不可向罐壁倾斜。
- 为了使温度影响最小化，在对接法兰的连接处必须使用弹簧垫圈。
- 杆式天线的雷达波发射处必须伸出安装短管。
- 垂直放置杆式天线，不要让雷达束指向罐壁。



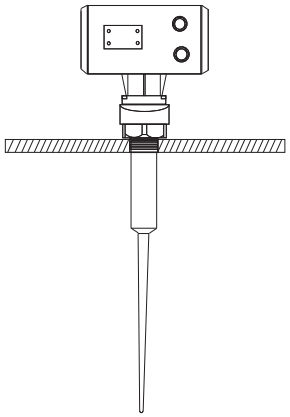
3.4.2 JERD801系列典型安装

● 棒式天线可以直接安装在容器开孔上，开孔尺寸为：G1$^{1}/_{2}$A、DN50…DN150,接管长度尽量不要超过150mm(如果使用较长的天线，接管不能超过250mm),注意：PTFE棒式天线的机械承载能力有限，如果受到弯曲的力，会变形或折断。



安装在G1$^{1}/_{2}$A接管上螺纹连接的棒式天线

● PTFE(聚四氟乙烯)的棒式天线特别适于测量腐蚀性的介质，如酸和碱。食品行业的无菌容器需要不起反应，且安装尺寸小的仪表，PTFE棒式天线不但不会起任何反应，而且所需的容器开孔很小，只有50mm或G1$^{1}/_{2}$A螺纹开孔。



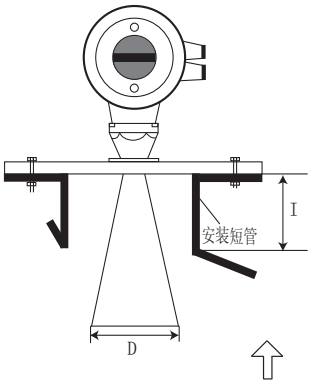
安装在G1$^{1}/_{2}$A螺纹上的棒式天线

3.5 JERD803的罐内安装

3.5.1 标准安装

● 喇叭天线必须延伸出安装短管，否则应使用天线延长管。

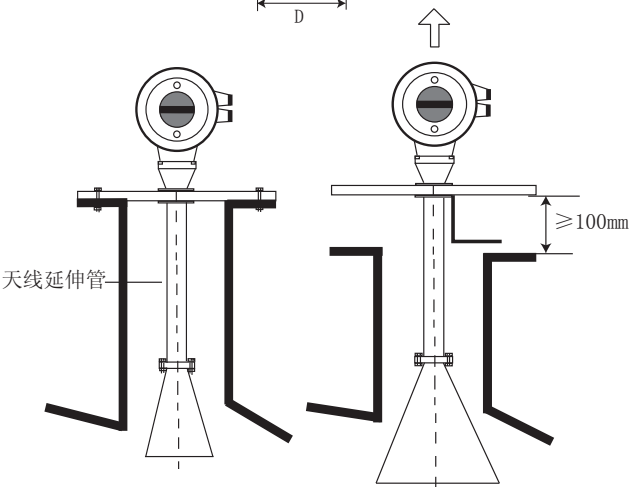
● 喇叭天线必须调整至垂直，不要让雷达束指向罐壁。



3.5.2 安装短管较长时使用天线延长管

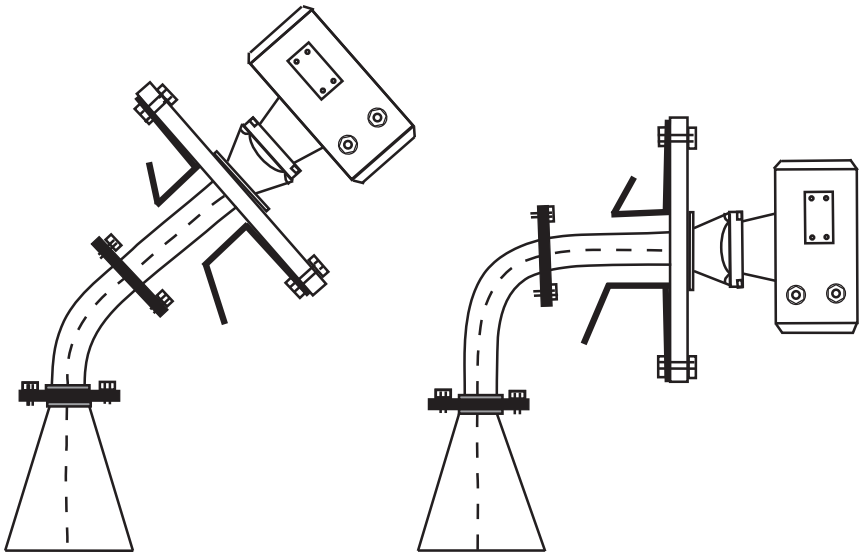
● 当喇叭长度小于安装短管长度时，应使用天线延长管。

● 如果喇叭口直径大于安装短管的直径，包括延长管在内的天线需要从容器里面安装。选择延长管时仪表至少抬高100mm。



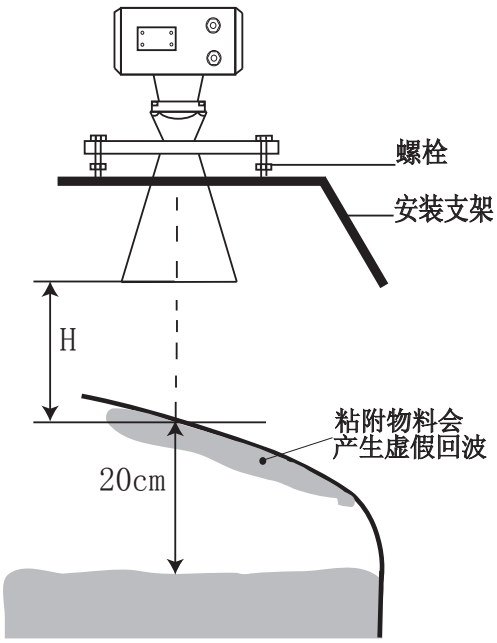
特殊延长管

- 若天线需要倾斜或垂直于罐壁安装，可使用45°或90°的天线延长管。



从外部穿过塑料罐壁进行测量

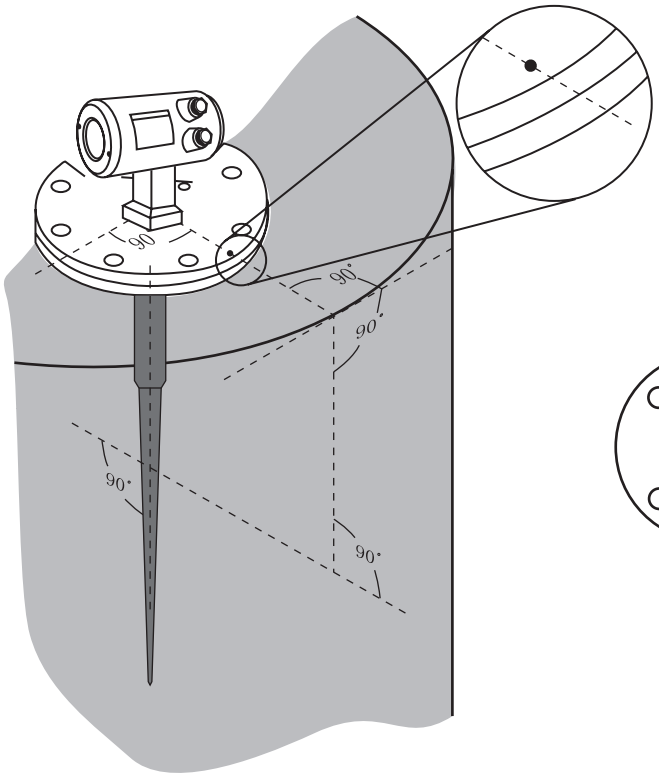
- 介质的介电常数 ε r > 10
- 最高液面应低于罐顶20cm
- 距离H应大于100mm
- 建议使用支座安装以便调整至理想的H
- 若有可能应避免安装在冷藏或粘附的场合，天线与容器之间的空间应有保护措施
- 选择低介电常数的容器建造材料及相应的厚度，不得使用导电塑料
- 若有可能，使用天线DN250/10″
- 在罐外的波束范围内不要安装任何可能引起干扰的部件（如管子）

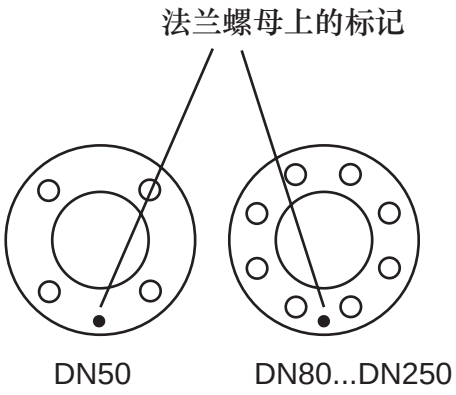


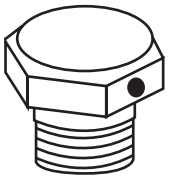
3.6 最佳安装位置

标准安装

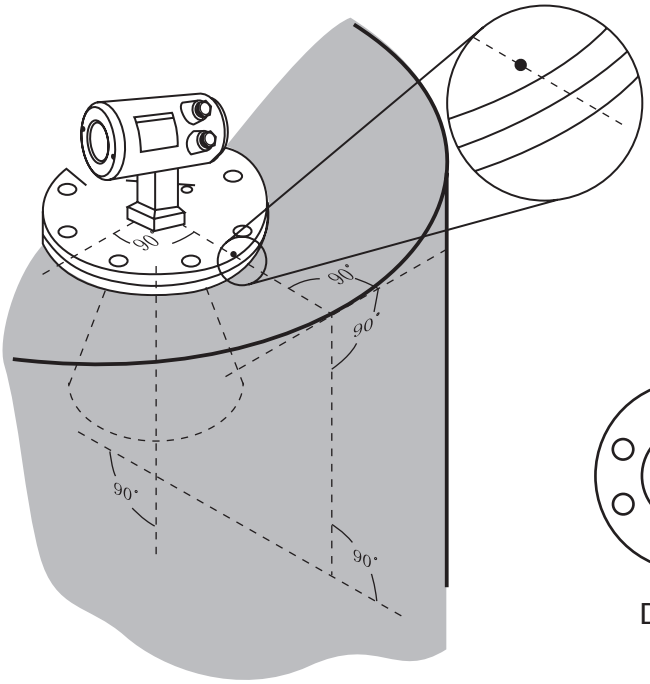
标记应指向罐壁；安装标记应位于法兰的两个螺栓孔的正中间

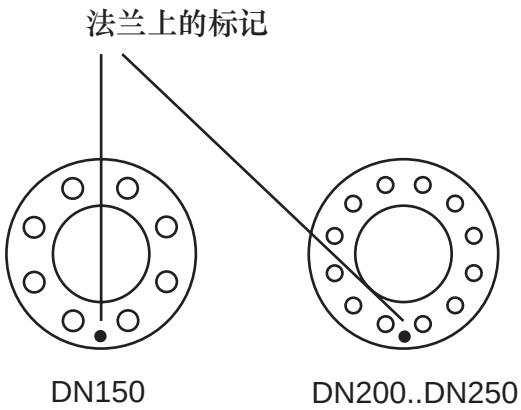






G1½A
或
1½NPT





安徽天康(集团)股份有限公司
Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd.

法兰的定位方向

为了准确定位，在法兰或螺纹上均有标记，在安装时，此标记必须符合下述方向：

- 法兰的指示标记应指向罐壁或罐的中心。
- 如使用导波管安装，法兰标记应指向开孔的一侧。
- 如使用旁通管安装，法兰标记应与指向连通管的一侧。

雷达在使用过程中，回波信号的幅度表明了安装位置是否最佳，在固体料应用场合如果回波信号幅度较低可转动法兰，每次转动一个孔位使干扰回波达到最小。另外还可以通过虚假回波存储，达到最好测量效果。

操作步骤如下：

Ⅰ) 在打开储罐的过程连接之前，必须确认罐内无压力，并无有害介质。

Ⅱ) 应确认容器内空罐或料位刚好覆盖罐底的情况下进行定位调整，料位较少的情况下也可进行定位调整；可通过虚假回波存储，对回波信号进行优化。

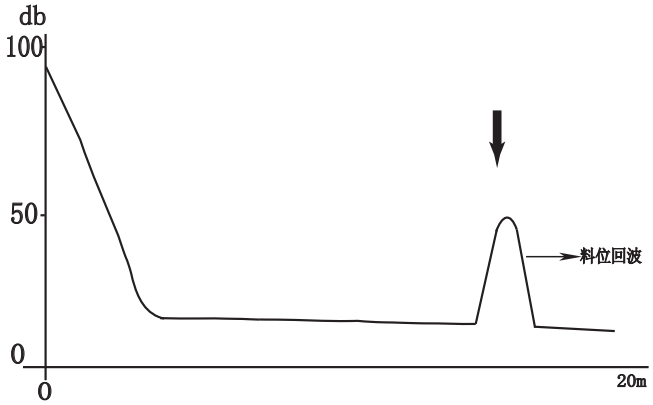
Ⅲ) 将法兰标记转动一个孔位，或将螺纹转动1/8圈，注意回波幅度，继续旋转法兰或螺纹，直到转动一圈为止，在回波信号最佳位置定位。

Ⅳ) 在最优位置固定好法兰或拧紧螺纹，若有必要，更换密封圈。

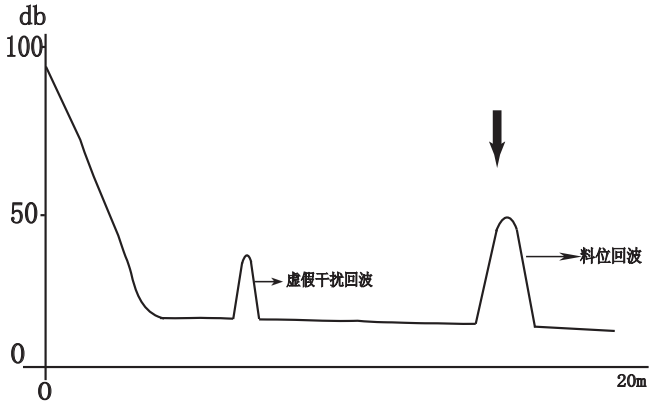
回波信号示意图：

图一 正常的物位回波

图二 有虚假回波



图一

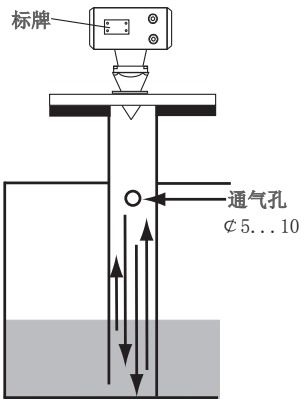


图二

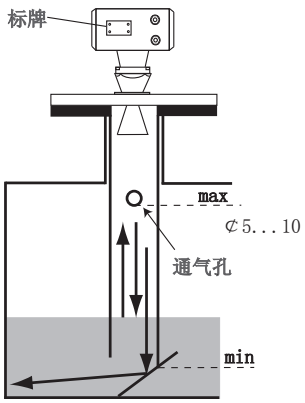
4. 导波管内的测量

4.1 一般介绍

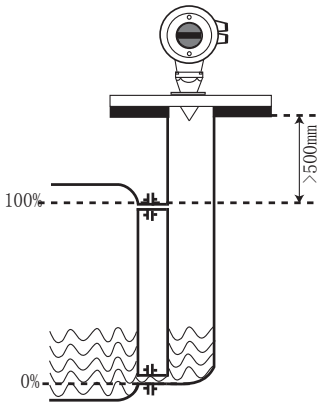
- 如果容器内的装置复杂，比如：加热盘管、换热器或运转很快的搅拌器等，需要使用安装导波管的天线。当介质产生持续涡流或者容器内装置造成虚假反射时，也可以采用这种天线。
- 由于雷达信号在导波管内被聚焦，所以可以测量介电常数小的介质（ε r＝1.6…3）。
- 下面开口的导波管必须达到需要的最低液位，这样才能在管道中进行测量。
- 注意导波管上方的通气孔应该与仪表标牌一侧在一条直线上。
- 除了在容器内安装导波管之外，还可以在容器外安装旁通管。
- 如果通过导波管或旁通管测量，由于雷达信号的运行时间的改变，最大测量范围会缩小5…20％（比如：DN50:15m而不是20m，DN100:18m，而不是20m）。
- 将传感器的标牌的一侧对准导波管开孔的轴线。由于雷达信号的极化，只有在这个方向上，才能保证稳定可靠的测量。



焊接在容器上的导波管

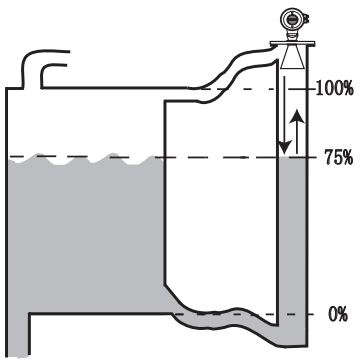


安装在容器接管上的导波管

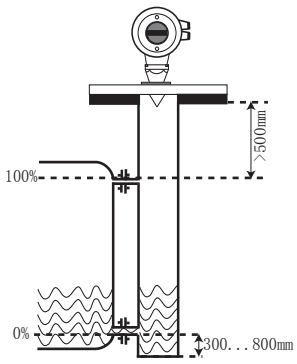


安装旁通管的天线

- 如果传感器安装在旁通管上（比如：以前使用的是浮子钢带测量装置），雷达传感器必须安装在高于旁通管与容器上部的连通部分至少500mm的地方。如果旁通管的内壁不平，需要在附加使用一个测量套管（管子套管子）。
- 如果介质的介电常数小（＜4），旁通管的长度应较普通的旁通管长，因为部分雷达信号可以穿透介电常数小的介质，当旁通管的介质很少的时候，由旁通管底部反射的回波信号要比介质反射的信号还要强，此时，经常出现测量误差。在这种情况下，如果将旁通管延长（300…800mm）,穿透介质的那部分雷达信号可以在这部分介质中被衰减。也可以在旁通管底部安装折射板，将到达底部的雷达信号折射走。



延长的旁通管用于测量表面波动大的介质

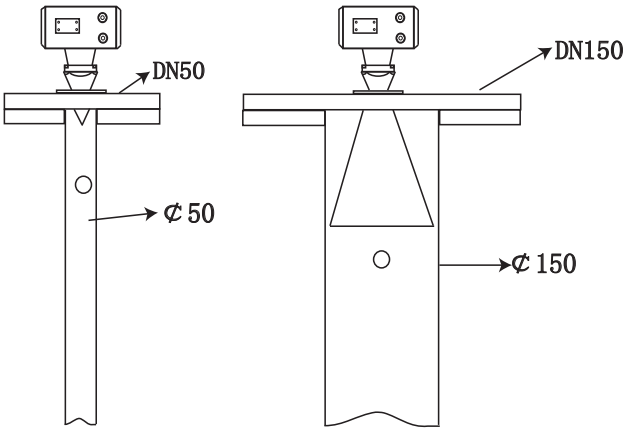


利用旁通管测量介电常数小的介质

安徽天康(集团)股份有限公司
Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd.

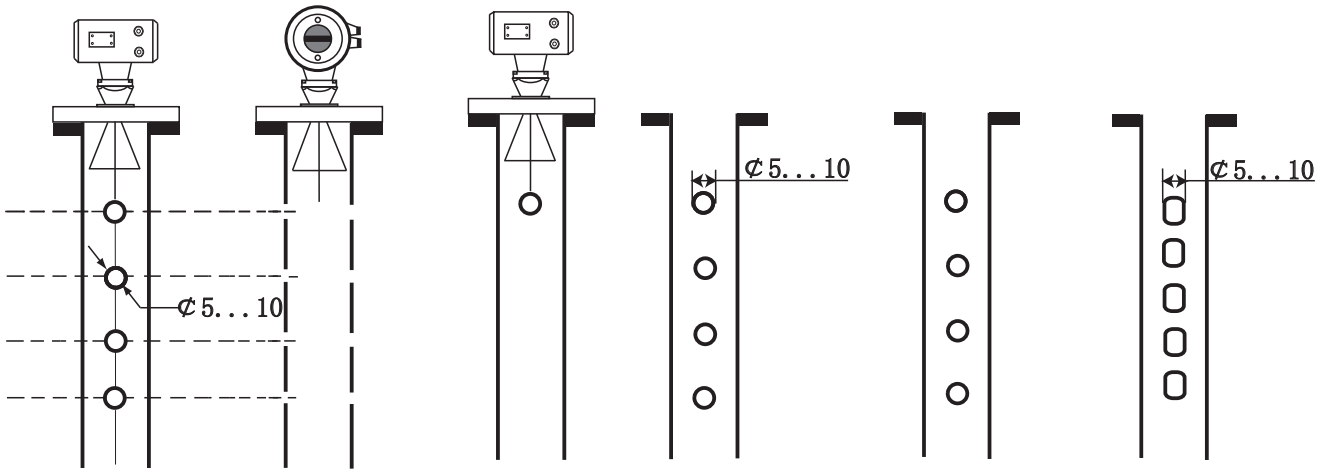
4.2 粘附性介质

- 对于粘附性介质，导波管的直径应该尽量大一些。对于非粘附性的介质，导波管的直径可以为50mm，对于有些粘附的介质，导波管的直径一般为100mm或150mm。
- DN50、DN80、DN100、DN150安装导波管如果介质的粘附性太强，不能通过导波管进行测量。



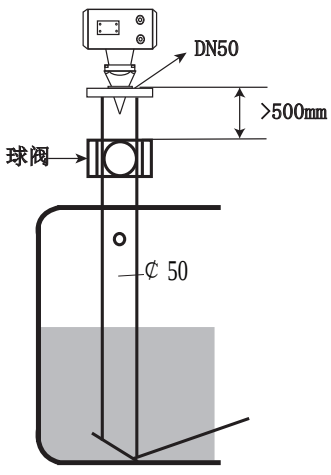
4.3 通过导波管测量混合介质

- 如果需要测量导波管内的混合介质或分层介质，导波管上需要开圆形孔、长圆形孔或矩形孔。开孔是为了充分混合导管内的介质。
- 由于雷达信号极性的问题，应该在导波管上成180°开两排圆形或矩形孔。雷达传感器在安装的时候应该注意：开孔的轴线应该与传感器的标牌的一侧对齐。
- 较宽的矩形孔会造成虚假回波。因此矩形孔不能宽于10mm。为了降低信号的噪音面，圆形的开孔优于矩形的开孔。



4.4 带球阀的导波管

- 如果在导波管上使用球阀，可以在不打开容器的条件下对仪表进行维护保养（比如：测量液态煤气或有毒的介质）。
- 要做到球阀的通道对测量没有影响，必须使球阀的直径与导波管的直径相匹配。球阀距离仪表法兰至少500mm。

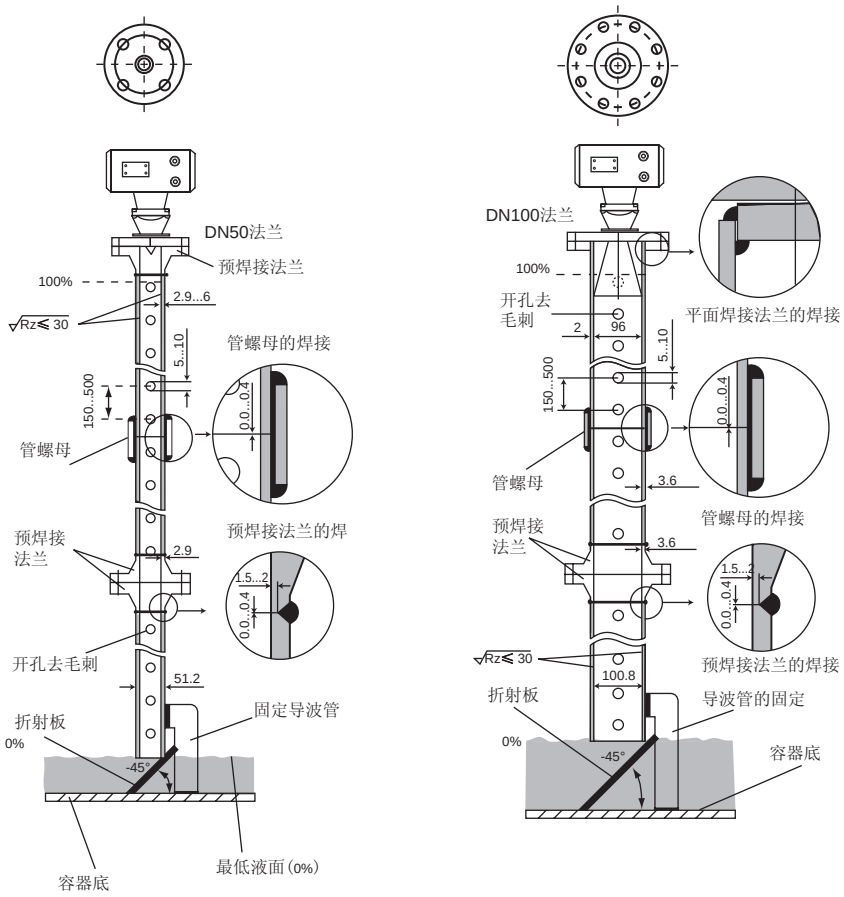


5. 导波管的设计指南

雷达传感器的导波管一般用于DN50、DN80、DN100和DN150的法兰。

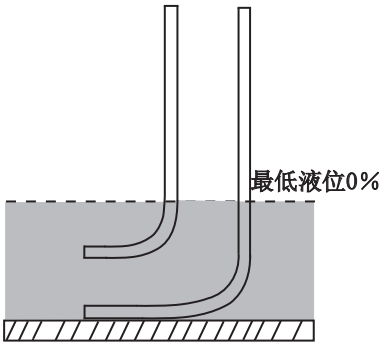
- 图一是用于DN50法兰的导波管，以此举例进行介绍。
  导波管的内壁必须光滑（平均粗糙度Rz≤30）。导波管可以采用拉伸的或纵缝焊接的不锈钢管。通过焊接法兰或管接头可以延长导波管的长度，在焊接的时候必须注意管内壁上不能有焊缝或凸缘，在焊接前从内侧固定好套管和法兰。
  焊接时注意不要焊透套管壁。套管内壁必须保持平滑。如果不小心焊透了套罐壁，您必须重新整平内壁，否则会产生很大的虚假回波。

- 图二介绍是用于DN100法兰的导波管。
  DN80、DN100、DN150法兰的雷达传感器带喇叭口天线。对于这些传感器，在传感器一端可以通过一个平的焊接法兰代替预焊的法兰盘。

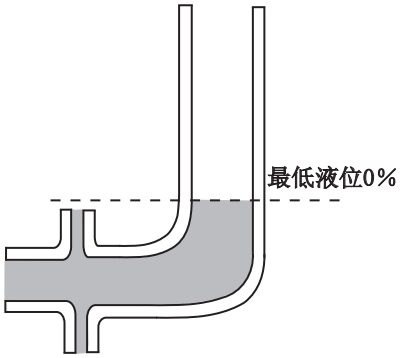


- 如果搅动或流动的介质，需要将导波管固定在容器底上。对于较长的导波管，必须考虑使用分段固定。
  如果介质介电常数小（<3），雷达信号会穿透介质。当容器近似空仓的时候，容器底的反射回波会影响测量。可以在导波管末端安装折射板将容器底的反射回波折射走。
  通过折射板可以保证空仓这一点的物位被准确测量。
  如果不使用折射板，也可以将导波管的末端弯成一个弯度，同样可以折射走容器底部的回波。

安徽天康(集团)股份有限公司
Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd.



导波管末端弯曲示意图



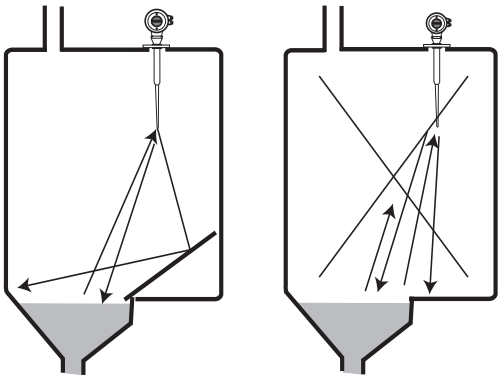
旁通管末端弯曲示意图

6. 虚假回波

由于安装的不正确会产生很大的虚假回波，以下是经常出现安装错误的举例：

容器内的突起部分

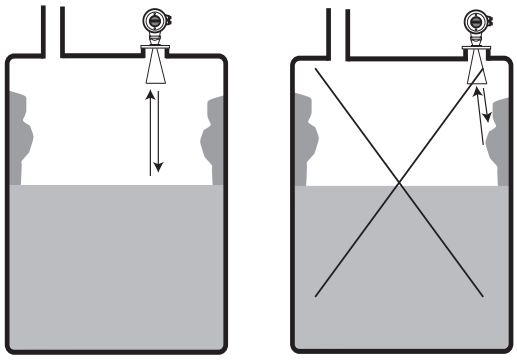
- 如果容器内有上表面是平面的凸起部分，会对测量有很大的影响。必须在凸出部分上加一个折射板，以保证正常测量。



正确　　错误

介质附着

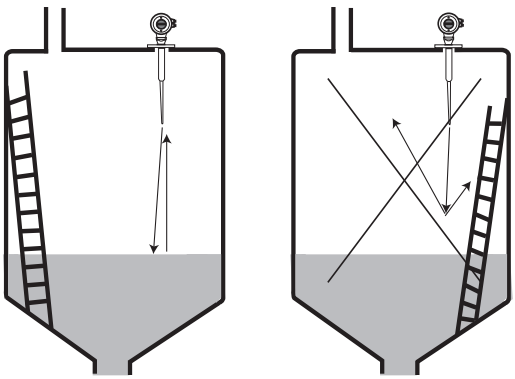
- 如果传感器距离容器太近安装，附着在容器壁上的介质会造成虚假反射。传感器应该与容器壁保持一定距离。



正确　　错误

容器内的装置

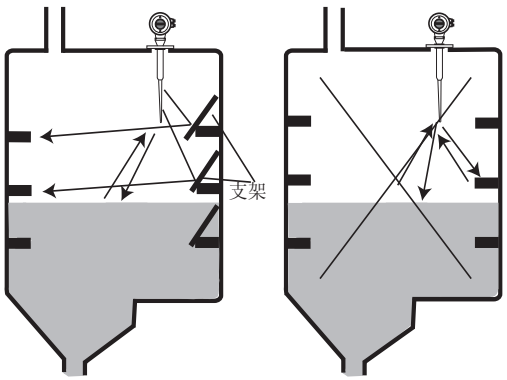
- 容器内的装置，比如：梯子等都会造成虚假回波。在设计安装位置的时候，不能有任何装置阻挡雷达信号的运行。



正确　　错误

容器内的支架

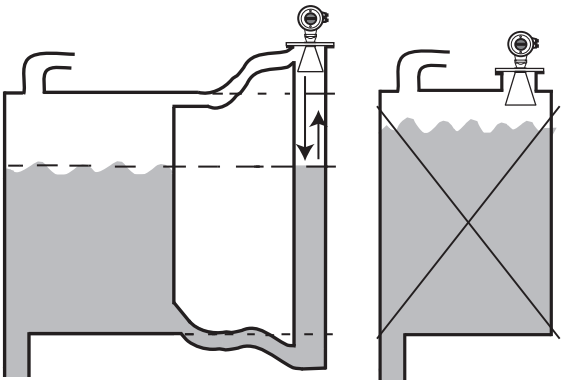
- 和其它容器装置一样，容器内支架会造成很强的虚假回波。采用折射板可以很好地防止虚假反射。



正确　　错误

介质波动大

- 如果介质产生很强的涡流，比如：由于搅拌或很强的化学反应等，建议采用导波管或旁通管测量。注意导波管或旁通管内不能附着介质。如果介质有可能产生附着的话，要使用100mm标准的或更粗的导波管或旁通管。

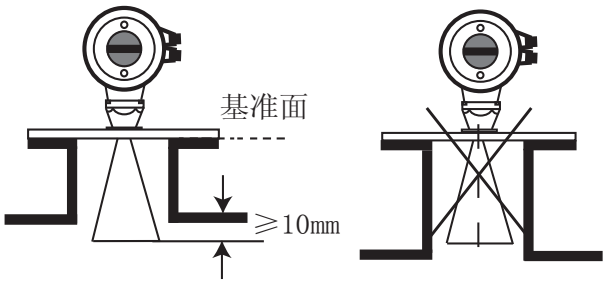


正确　　错误

7. 典型的安装错误

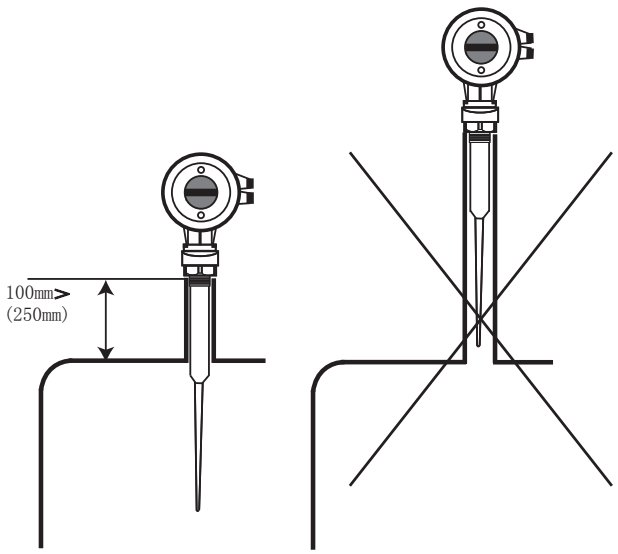
容器接管太长

- 如果容器接管太长，会造成虚假反射。一定要保证喇叭口天线伸出接管至少10mm. 如果使用棒式天线，容器接管的长度为60mm或100，最长不超过250mm。



正确　　错误

喇叭口天线：正确与错误的接管长度

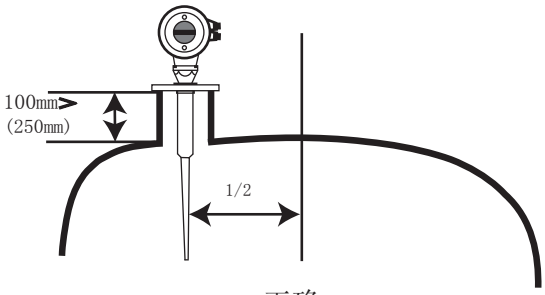


正确　　错误

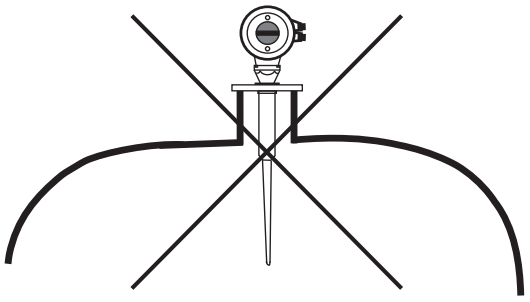
棒式天线正确与错误的接管长度

半球形或拱形罐顶

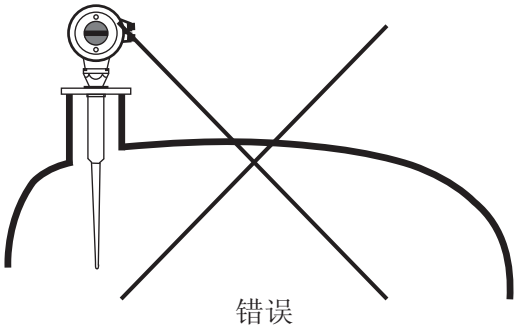
- 半球形或拱形罐顶相对于雷达传感器就相当于一个凸透镜。如果雷达传感器正好安装再这个凸透镜的焦点上，传感器接受到的虚假回波会增强。最佳的安装位置在容器半径的1/2处。



正确



错误



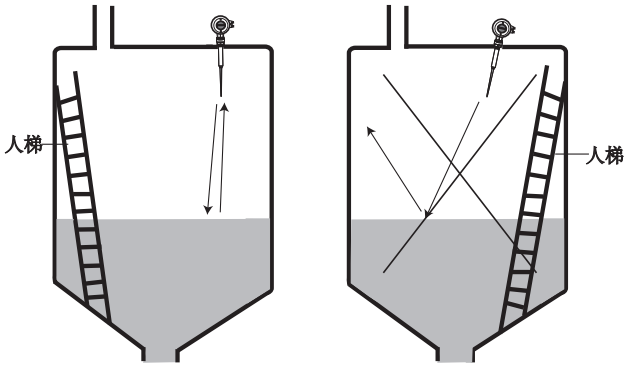
错误

安装在拱形罐顶上

安徽天康(集团)股份有限公司
Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd.

传感器没有对准介质表面安装

- 如果传感器没用对准介质表面安装的话，测量信号就会减弱。必须将雷达传感器的轴线垂直对准介质表面。



正确　　错误

传感器应该对准介质表面

- 传感器距离容器壁太近
  如果传感器距离容器太近，会产生很强的虚假回波。附着的介质、铆钉、螺钉或焊缝都会造成虚假反射。所以传感器一定要与容器壁保持一定距离。

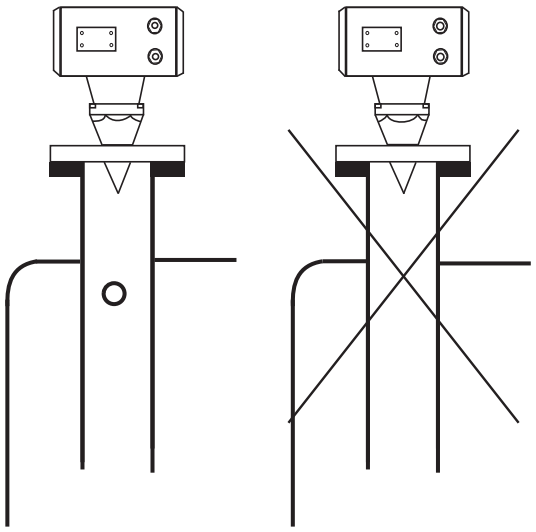
- 如果反射条件好（液体介质、没有其它容器装置），建议锥形发射角内侧不能有障碍物阻挡雷达信号运行。

产生泡沫

- 介质表面的又厚又稠的泡沫会造成测量误差。必须对此采取措施，可以选用旁通管或使用其它测量方法。

导波管安装错误

- 没有开通气孔
  在导波管上端必须开通气孔，如果不开通气孔，会造成错误测量。

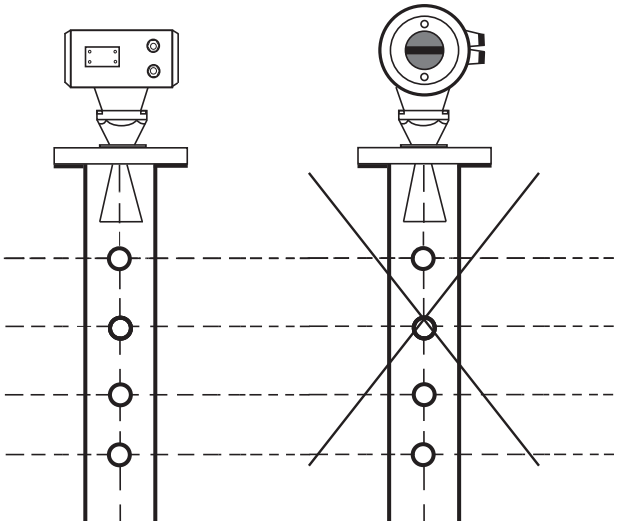


正确　　错误

极性方向错误

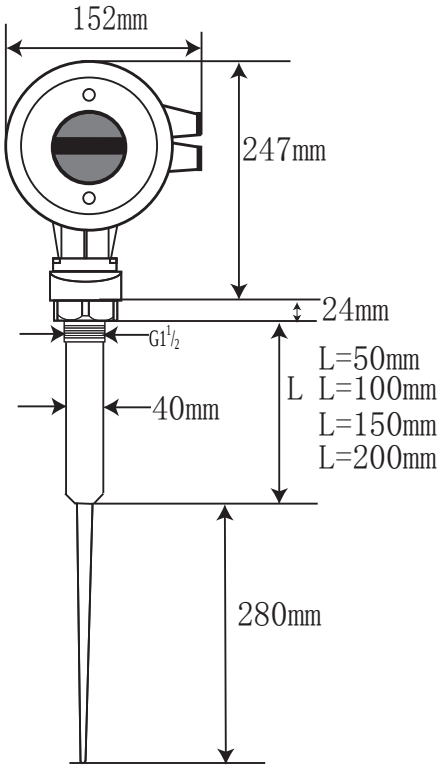
- 如果通过导波管测量，特别是为了混合导波管内外的介质，导波管上开圆形孔或矩形孔，特别要注意极性方向。

- 导波管的两排孔（成180°）必须和雷达信号的极性方向处在同一个平面上。雷达信号的极性方向总是和雷达传感器的标牌一侧处在同一个平面上。

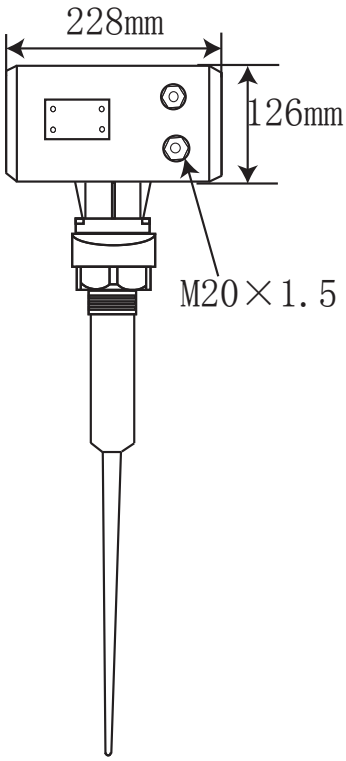


正确　　错误

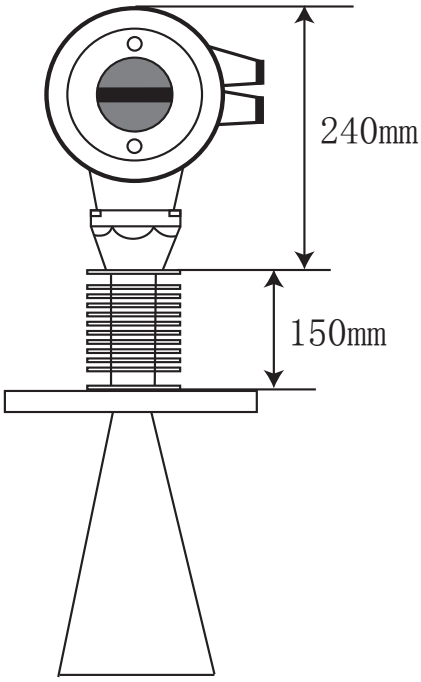
8. JERD800系列尺寸



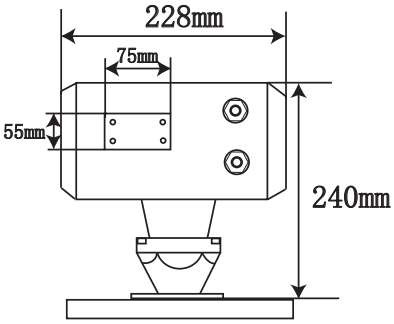
棒式天线雷达尺寸（一）



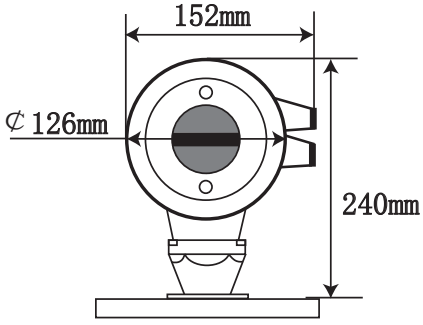
棒式天线雷达尺寸（二）



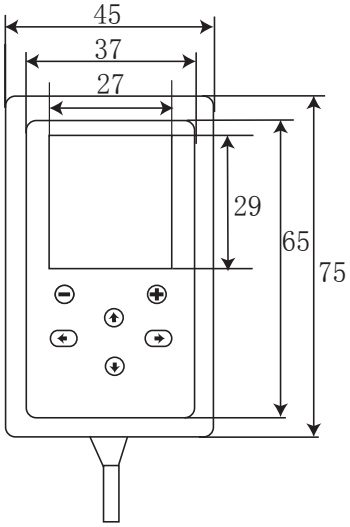
高温型雷达尺寸



雷达表头尺寸一



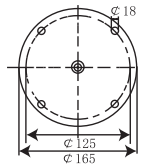
雷达表头尺寸二



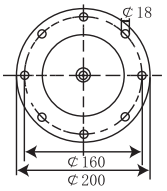
编程器尺寸（单位mm）

安徽天康(集团)股份有限公司
Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd.

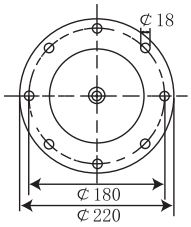
9. 法兰和喇叭口天线外形尺寸图



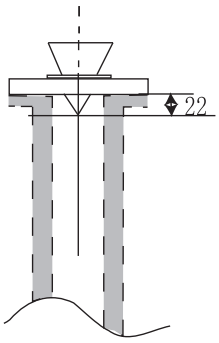
DN50 PN16

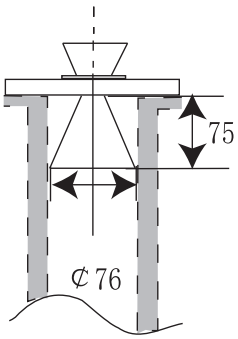


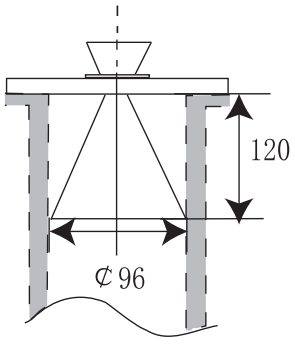
DN80 PN16

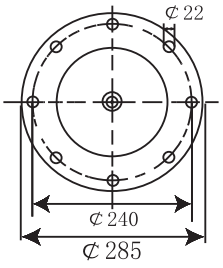


DN100 PN16

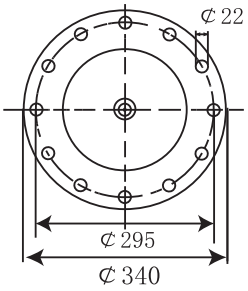




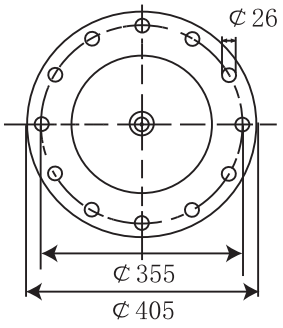




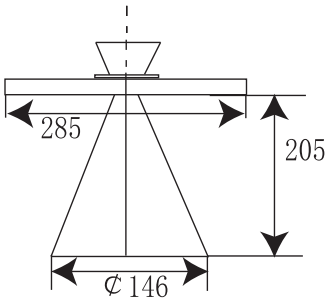
DN150 PN16

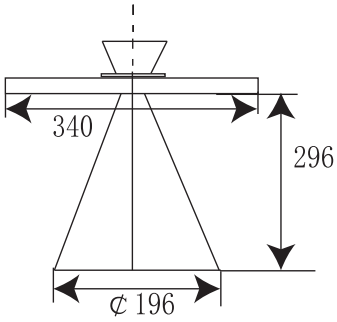


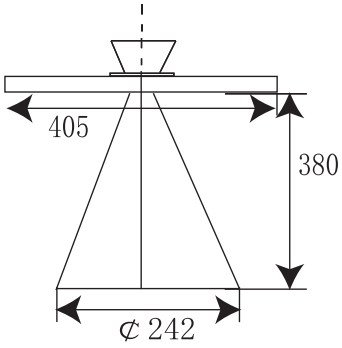
DN200 PN16



DN250 PN16







10. 发射角和虚假反射

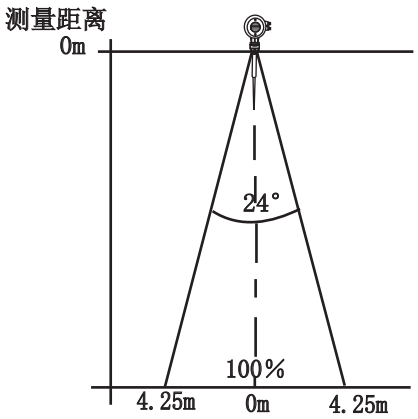
- 雷达信号通过天线系统聚焦，雷达波束的发射就像手电筒的光束，呈锥形。锥形发射角的大小取决于天线尺寸。

- 锥形发射内的任何物体都会反射雷达信号。特别是最近的几米内的管道、支架或其它装置造成的虚假反射特别强。比如：距离发射天线6米处的虚假回波要比18米处的强9倍。

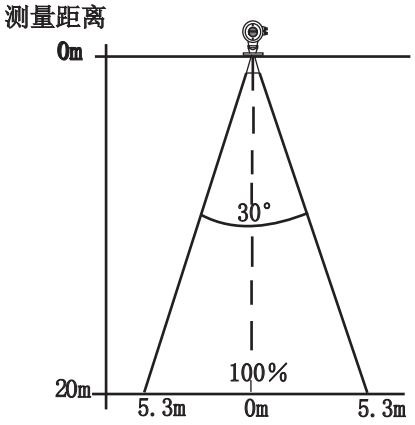
- 对于远处的虚假反射面，雷达信号的能量被分散到一个很大的面积上，这样反射回来的虚假信号就很弱，不像近处的虚假回波对测量的影响那么大。

- 一定要沿传感器轴线方向垂直介质表面发射，而且要避免在整个发射角内没有任何装置，特别是距离天线最近的1/3区域内。

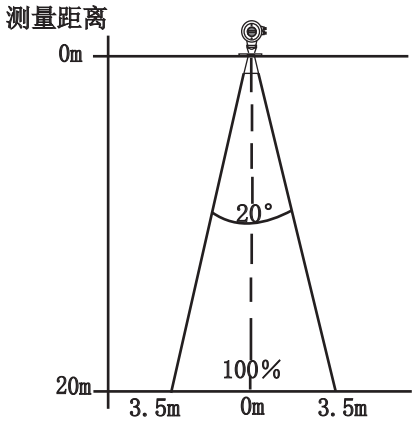
- 如果发射的雷达信号可以垂直到达介质表面，而且没有任何容器装置，这样的测量条件是最好的。



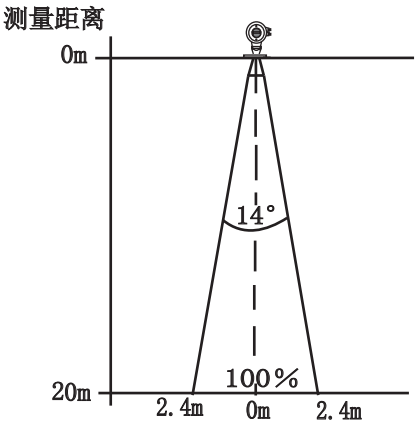
棒式天线发射角



DN100喇叭口发射角



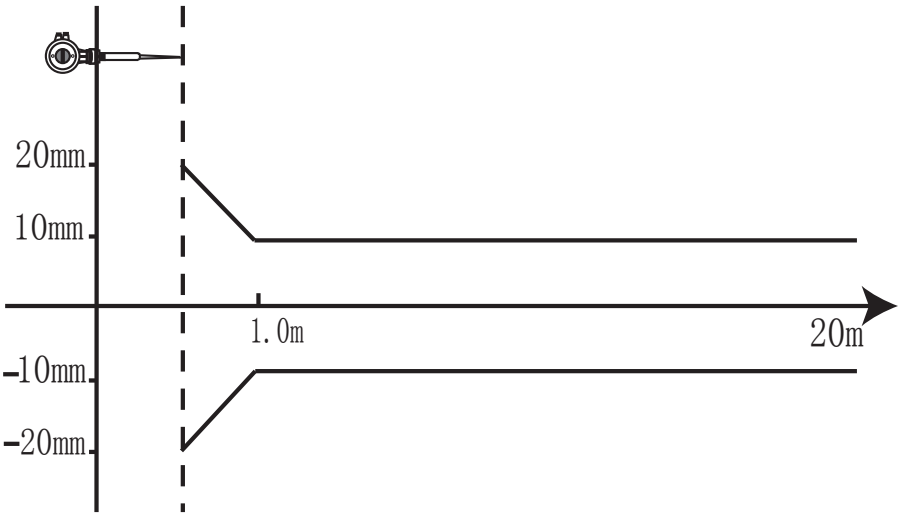
DN150喇叭口发射角



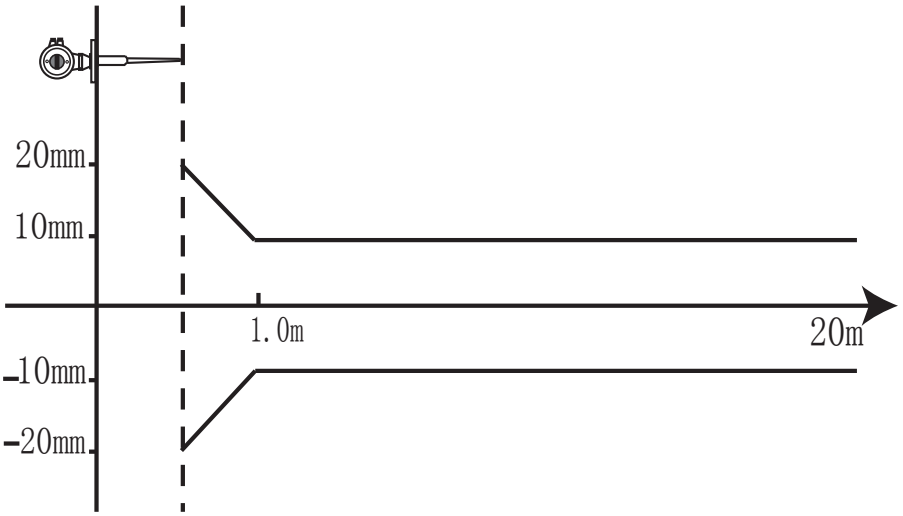
DN250喇叭口发射角

11. 仪表线性

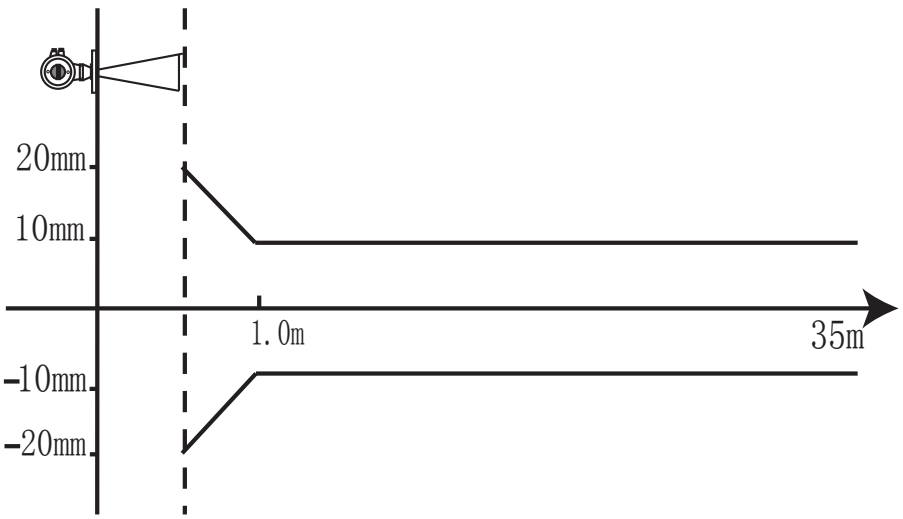
JERD801



JERD802



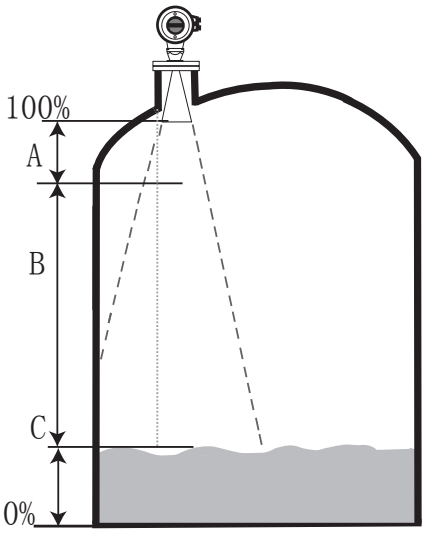
JERD803



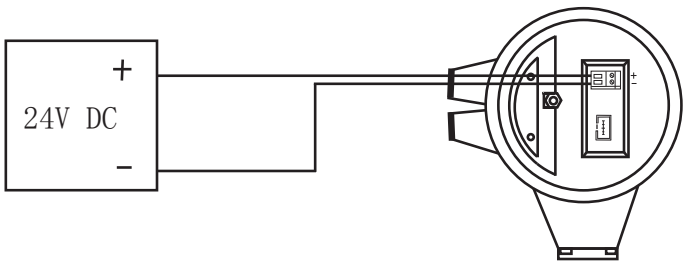
12. 测量条件

注意事项

- 测量范围从波束触及罐底的那一点开始计算，但在特殊情况下，若罐低为凹型或锥形，当物位低于此点时无法进行测量。
- 若介质为低介电常数当其处于低液位时，罐底可见，此时为保证测量精度，建议将零点定在低高度为C 的位置。
- 理论上测量达到天线尖端的位置是可能的，但是考虑到腐蚀及粘附的影响，测量范围的终值应距离天线的尖端至少100mm。
- 对于过溢保护，可定义一段安全距离附加在盲区上。
- 最小测量范围与天线有关。
- 随浓度不同，泡沫既可以吸收微波，又可以将其反射，但在一定的条件下是可以进行测量的。
- 当测量范围超出时，仪表输出为22mA电流。



13. 接线方式



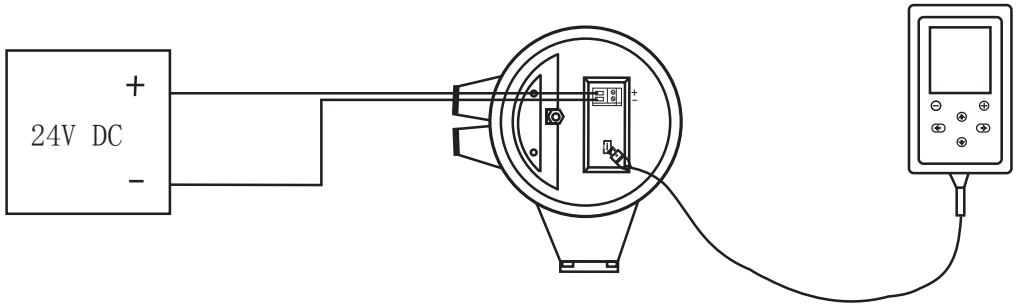
14.调试

JERD800可以通过三种方式调试：

- 通过显示调整模块JEPM
- 通过调试软件JESOFT
- 通过HART手持编程器

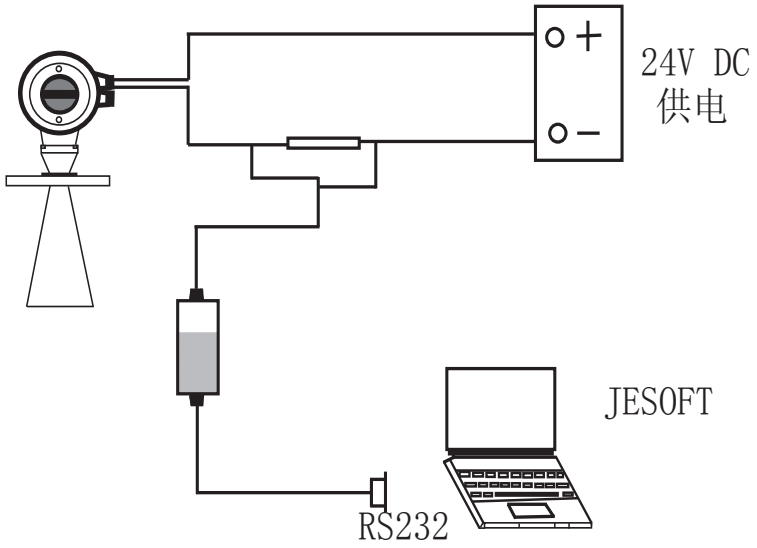
14.1 通过编程模块调试（JEPM）

- JEPM编程器由6个按键和一个液晶显示屏，可以显示调整菜单和参数设置。其功能相当于一个分析处理仪表。



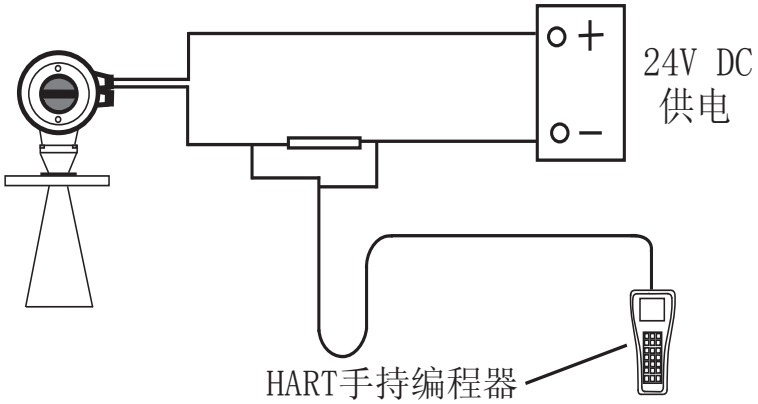
14.2 通过JESOFT软件调试

无论那种信号输出，4…20mA/HART,雷达传感器都可以通过软件进行调试。采用BTSOFT软件进行仪表调试，需要一个仪表CONNECTCAT驱动器。



14.3 通过HART手持编程器

使用软件调试的时候，给雷达仪表加电24VDC，同时在连接HART适配器前端加一个250欧姆的电阻。如果一体式HART电阻（内部电阻250欧姆）的供电仪表，就不需要附加外部电阻，HART适配器可以和4…20mA线并联。



15. 技术数据：

基本参数	工作频率：6.8GHz 波 束 角：24° JERD801，JERD802 20° JERD803 带DN150法兰 16° JERD803 带DN200法兰 14° JERD803 带DN250法兰 测量范围：0…35m 重 复 性：±2mm 分 辨 率：1mm 采　　样：回波采样55次/s 响应速度：>0.2s(根据具体使用情况而定) 电流信号：4…20mA 精　　度：<0.1%
天线材质	JERD801 ： PP或PTFE JERD802 ： PTFE JERD803 ： 不锈钢316L
通讯接口	HART通讯协议
过程连接	JERD801（PP，PTFE棒式天线）：G$1^1/_2$A或$1^1/_2$NPT JERD802（PTFE棒式天线）：翻边法兰DN50、DN80、DN100、DN150、DN200、DN250 JERD803（喇叭口形式天线）：法兰DN50、DN80、DN100、DN150、DN200、DN250
电　　源	电　　源：24V DC(+/-10%)，波纹电压：1Vpp 耗 电 量：max22.5mA
环境条件	温　　度：－40℃…＋70℃ 容器压力（表压）－1…40bar
防爆认证	Exia II C T6
外壳保护等级	IP67
两线制接线	供电和信号输出共用一根两芯导线
电缆入口	2个M20*1.5或2个$^1/_2$NPT（电缆直径5…9mm）

16. 产品选型

JERD801

防爆
P 标准型(非防爆) 电流信号输出(4…20mA)HART协议
I 本安型(Exia ⅡC T6) 电流信号输出(4…20mA)HART协议
D本安型＋隔爆型(Exd ia ⅡC T6) 电流信号输出(4…20mA)HART协议

天线型式/材料/过程温度
SP 棒式/PP/-40…100℃
SF 棒式/PTFE/-40…120℃

过程连接
G 螺纹 G1½A
N 螺纹 1½NPT
A DN50 PN16C型316L不锈钢法兰
B DN80 PN16C型316L不锈钢法兰
C DN100 PN16C型316L不锈钢法兰
D DN150 PN16C型316L不锈钢法兰
E DN200 PN16C型316L不锈钢法兰
F DN250 PN16C型316L不锈钢法兰

容器接管长度
A 50mm
B 100mm
C 200mm
D 250mm
E 300mm
Y 特殊约定

外壳/防护等级
L 铝/IP67

电缆进线
M M20*1.5
N ½NPT

现场显示
V 带
X 不带

编程器
B 带
X 不带

量程 (cm)

JERD801									

JERD802

防爆
P 标准型(非防爆) 电流信号输出(4…20mA)HART协议
I 本安型(Exia ⅡC T6) 电流信号输出(4…20mA)HART协议
D本安型＋隔爆型(Exd ia ⅡC T6) 电流信号输出(4…20mA)HART协议

天线型式/材料
SF 棒式/PTFE

容器接管长度
A 50mm
B 100mm
C 200mm
D 250mm
E 300mm
Y 特殊约定

过程连接
FA PTFE翻边，316L不锈钢法兰 DN50 PN16 C型，
FB PTFE翻边，316L不锈钢法兰 DN80 PN16 C型，
FC PTFE翻边，316L不锈钢法兰 DN100 PN16 C型，
FD PTFE翻边，316L不锈钢法兰 DN150 PN16 C型，
FE PTFE翻边，316L不锈钢法兰 DN200 PN16 C型，
FF PTFE翻边，316L不锈钢法兰 DN250 PN16 C型，

密封/过程温度
P 普通密封/-40…100℃
G 高温密封/-40…150℃带散热片

外壳防/护等级
L 铝/IP67

电缆进线
M M20*1.5
N ½NPT

现场显示
V 带
X 不带

编程器
B 带
X 不带

量程 (cm)

JERD802										

JERD803

防爆

P 标准型(非防爆)　电流信号输出(4…20mA)HART协议

I 本安型(Exia ⅡC T6)　电流信号输出(4…20mA)HART协议

D本安型＋隔爆型(Exd ia ⅡC T6)　电流信号输出(4…20mA)HART协议

过程连接

A 法兰DN50　PN16 C型 不锈钢316L

B 法兰DN80　PN16 C型 不锈钢316L

C 法兰DN100 PN16 C型 不锈钢316L

D 法兰DN150 PN16 C型 不锈钢316L

E 法兰DN200 PN16 C型 不锈钢316L

F 法兰DN250 PN16 C型 不锈钢316L

G G2 $^{1}/_{2}$A螺纹

Y 特殊约定

天线型式/材料

A 导波管/不锈钢316L

B 喇叭天线76mm/不锈钢316L

C 喇叭天线96mm/不锈钢316L

D 喇叭天线146mm/不锈钢316L

E 喇叭天线196mm/不锈钢316L

F 喇叭天线242mm/不锈钢316L

天线延长管

1. 无
2. 200mm
3. 300mm
4. 400mm

密封/过程温度

P 普通密封/-40…120℃

G 高温密封/-40…250℃带散热片

外壳防/护等级

L 铝/IP67

电缆进线

M M20*1.5

N ½NPT

现场显示

V 带

X 不带

编程器

B 带

X 不带

量程 （cm）

JERD803										

三　现场信号显示器JE631

1. 液晶显示仪表技术规格

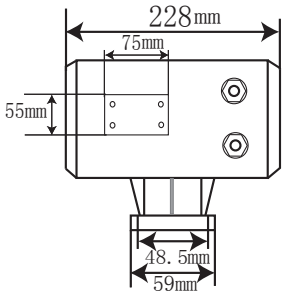
工作温度：－20℃…70℃
湿　　度：0…100％相对湿度
显　　示：四位液晶显示
显示响应：标准显示响应与4…20mA输入成线性关系
显示方式：高度（空高、料高）、百分比、体积

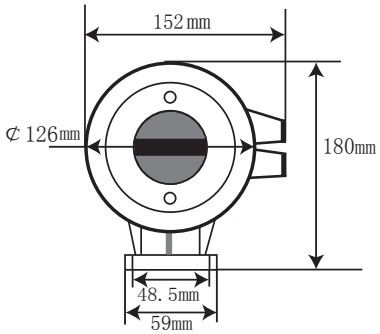
2. 壳体技术规格

外壳材料：铝
外壳喷漆：聚氨酯
密封材料：丁腈橡胶
电器连接：两个M20*1.5或两个$^{1}/_{2}$NPT不锈钢电缆密封套
重　　量：3.2Kg

3. 性　能

显 示 精 度：表头显示或校准量程的0.2％
显示分辨率：表头显示或校准量程的0.1％
故 障 模 式：液晶显示仪表发生故障或损坏不影响物位计的正常工作，所有数据都将保存在存储器中，即使断电也不会丢失数据。





4. 现场信号显示器选型

型号
631
P普通
I 防爆
显示
A高度
B体积
C百分比
电缆接口
M M20*1.5
N $^{1}/_{2}$NPT
电缆线（**m**）

JE631				

安徽天康(集团)股份有限公司
Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd.

物位计选型参数表

客户信息

单　位：_____联系人：_____
地　址：_____邮　编：_____
电　话：_____传真：_____手　机：_____
E-mail：_____日　期：_____年_____月_____日

许可证

☐　标准型（非防爆）　☐　本安型（Exia II B T5）　☐　本安型（Exia II C T6）
☐　本安型+船用许可证（Exia II C T6）　☐　本安型+隔爆型（Exd [ia] II C T6）

罐/容器信息

储罐类型：
☐ 储罐
☐ 反应罐
☐ 分离罐
☐ 船用储罐

储罐结构：
☐ 罐体材质：_____
☐ 压　　力：_____

罐尺寸：
罐高度：_____m
罐直径：_____m

罐顶：☐ 拱顶式　☐ 平顶式　☐ 敞口式　☐ 锥顶式

罐底：☐ 锥底　☐ 平底　☐ 斜坡底　☐ 弧形底

安装：☐ 顶部安装　☐ 侧面安装　☐ 旁通管安装　☐ 导波管安装

罐顶安装接管（重要信息）：　接管高度　　mm　　接管直径　　mm

测量介质

介质名称：_____　☐液体　☐固体　☐混合介质
介质温度：_____℃
介电常数：_____
挂　料：　☐是　☐否
搅　拌：　☐是　☐否

过程连接

螺纹：（☐G1½A　☐1½NPT　☐G2A）
☐法兰（DN=　　）　☐法兰（ANSI=　　）

电源：☐24V DC　☐220V AC
输出：☐4…20mA　☐HART　☐PROFIBUS PA
显示：☐带表头显示　☐不带表头显示



安徽天康（集团）股份有限公司
Anhui Tiankang(Group)Shares Co.,Ltd
地址：安徽省天长市仁和南路20号
ADD：No.20south Renhe road,Tianchang,Anhui
邮编（ZIP）：239300
电话（TEL）：0550-7092499
传真（FAX）：0550-7095499
网址 :http://www.ahtkgroup.com
E-Mail:tiankangzch@126.com

