



# 河南宏达尔仪表有限公司

## Henan HongDaer Instrument Co.Ltd.

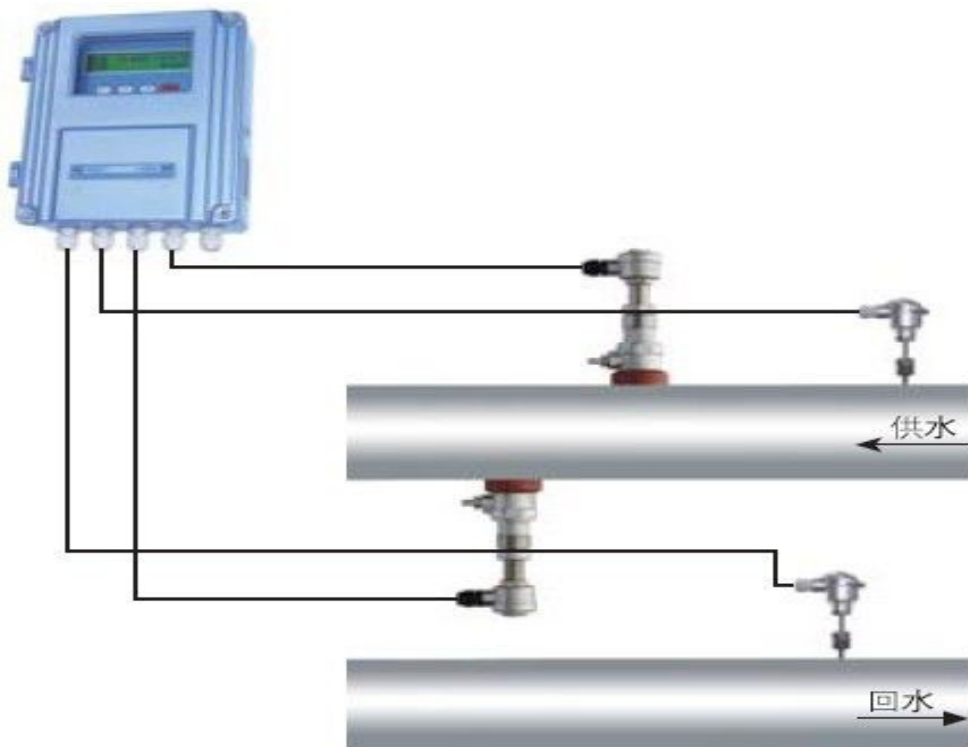
### HD-TDS-100FC 固定式超声波流量计简要操作说明（插入式）

首先确定管道参数，管内径，材质的精确参数， 这些重要参数是决定计量的准确度。  
例如：要测量的管道是 DN150mm；（如：内径为 150mm，材质为碳钢）

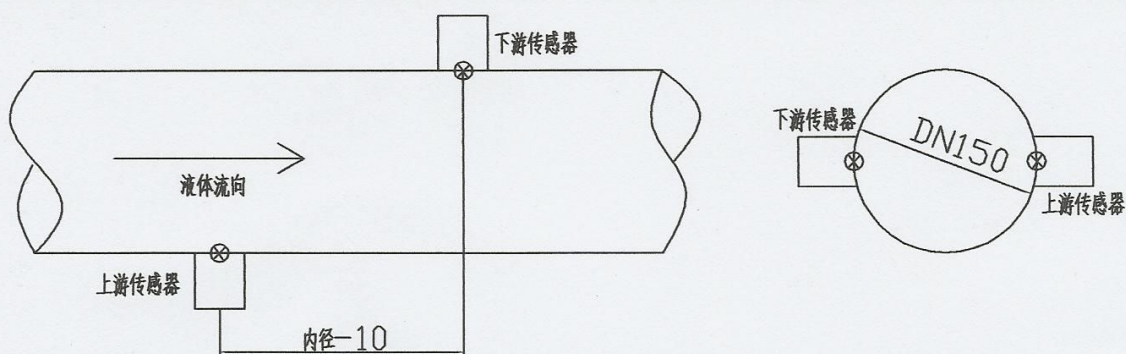
操作步骤如下：

- 1、直接按 **M11**（M 指 MENU 的简称）键后，到“输入管道外直径”窗口，直接输入“**150**”后按 **ENT**；（管外径输入完毕）
- 2、直接按 **M12** 键后，到“输入管道管壁厚度”窗口，输入“**0**”后按 **ENT**；（管壁厚度输入完毕）
- 3、按 **M14** 键后，到“输入管道材质类型”窗口，按 ENT 键后，输入“**0.碳钢**（也可通过向上向下键来选择）”后按 **ENT**；（此项完成）
- 4、按 **M20** 键后，到“选择流体类型”窗口，按 ENT 键后，输入“**0.水**（也可通过向上向下键来选择）”后按 **ENT**；（此项完成）
- 5、按 M23 键后，到“选择传感器类型”窗口，按 ENT 键后，输入“可通过向上向下键来选择第 5 项插入 B 型）”后按 ENT；（此项完成）
- 6、按 **M24** 键后，到“选择传感器安装方法”窗口，按 ENT 键后，输入“可通过向上向下键来选择第 1 项 **Z 法安装**”后按 **ENT**；（此项完成）
- 7、按 **M25** 键后，显示传感器安装距离，根据这个数据，我们开始将传感器贴在管道上，两传感器之间的参数距离是 **140 mm** 左右；所以我们安装距离都按**内径减 10mm** 来做。
- 8、按 **M26** 键后，选择“**1.固化参数并总使用**”，然后按 **ENT** 键激活，再次按 **ENT** 键，将所设置的参存储到机器内部，**此步骤非常重要。如果不执行此步骤，断电后所设参数将丢失。如没有此项功能可不考虑。**
- 9、管道上传感器安装好后，将信号线按上下游位置接好后进入以下窗口。
- 10、传感器安好后管道必须有水时才能调试，按 **M90** 键，到“信号强度”窗口，此时如传感器位置正确，管道内充满水的情况下，主机有显示，上下游信号强度，一般情况：**上游：>65.0** **下游：>65.0** **Q：>50** 机器就可以正常工作，信号强度越高越好。
- 11、按 **M91** 键后，到“信号时间传输比”窗口，此窗口和 M90 窗口同时检测，此窗口的参数工作范围在：**100±3%,最好在 99-101 之间最佳**，如果超出 103 后将两传感器距离拉近，如小于 99 将两传感器距离拉远。同时看主机变化达到要求即可；注意：插入式传感器向外转是增大距离，向内转是减小距离。
- 12、如果以上工作都做好了，那么我们的调试工作就完成了。此时按 **M02** 键后，显示瞬时流量和累积流量窗口，就可以看当前流量和累积流量了。

以上就是安装调试超声波流量计的全过程，如有不明之处请与厂家联系，

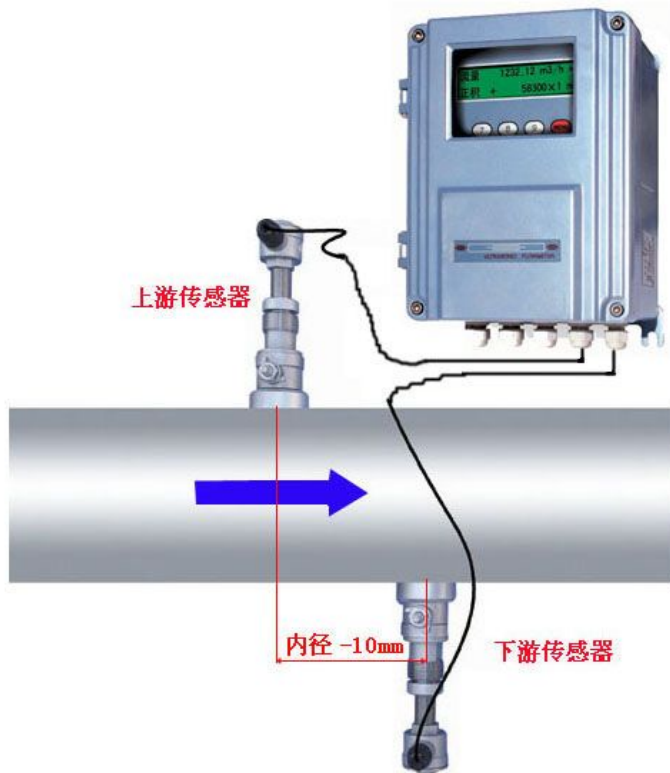


注：如果不用热量功能，可以不考虑温度传感器的安装。

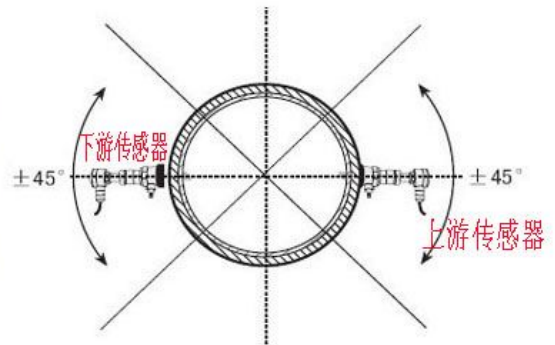


- 注：1、水平管道安装探头必须在左右两侧开孔，不可以上下两侧开孔。  
2、如果是垂直管道流体必须是从下至上流动的，否则不可以安装。  
3、插入式传感器发射面是向右，传感器开孔定位时如图。  
4、焊接传感器底座时，一定要先把球阀底座卸下来，否则会烧坏球阀里的密封垫等。  
5、如果安装好球阀及传感器后，通水时发现轻微渗水，请不要补焊，会烧坏球阀内密封垫。

插入式传感器安装图



插入式超声波流量计俯视图



传感器安装截面图

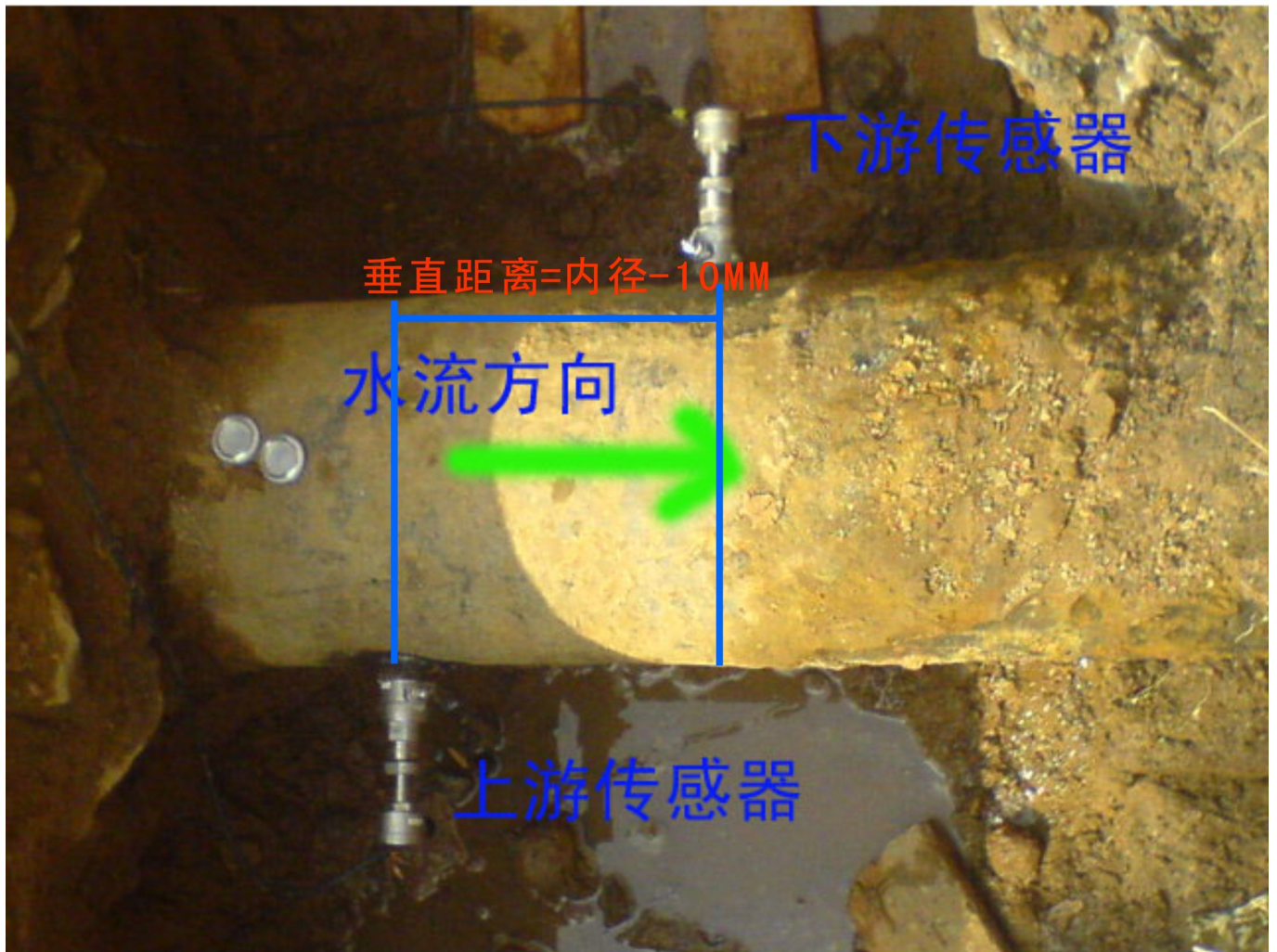
注意事项:

- 1、选点: 保证前后直管段长度前 10D 后 5D, 有条件可再延长, 远离泵出口;
- 2、焊接传感器时应将球阀底座卸下来焊接, 避免因高温损坏球阀内部密封件;
- 3、不停水作业时 需要专用开孔工具安装; 带压作业压力最好不大于 0.7MPa;

注意事项:

- 1、球阀底座的焊接过程中一定避免夹渣、砂眼、渗水等现象;
- 2、两个球阀底座的焊接必须保证在同一轴面上, 以防超声波信号接收不理想;
- 3、开好孔后必须将球阀内铁屑等杂质清理干净, 以防传感器探杆旋入时出现螺纹粘连、碰死等现象;
- 4、必须保证两个传感器前端的超声波信号发射面对上(即两个传感器的进线孔一致, 同时向上或向下);
- 5、传感器安装完后一定将锁紧螺母拧紧, 以防传感器松动并将密封盖拧紧, 以防进水。





注：出线的端子朝下，传感器发射面是向右的。

