



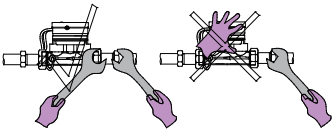
## HU系列超声波式热量表(DN15~DN40) 安装使用说明书



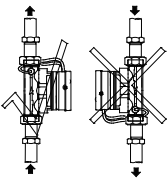
计量器具型式批准：CPA 2018F120-11  
执行标准：中华人民共和国国家标准GB/T 32224-2020《热量表》  
检定规程：中华人民共和国国家计量检定规程JJG 225-2001《热能表》

### 1.4几种常见的错误安装方式

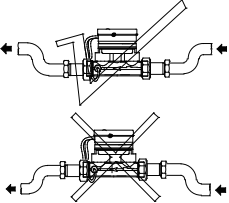
安装时用扳手拧紧接管螺母，切勿用手拿着计算器再使用扳手打紧螺母，因为计算器外壳为塑料件，很容易损坏。



热量表垂直安装时必须安装在流向上的直管道上,若安装在水流向下的管道上会因管道内水无法充满管段，而影响计量精度，甚至无法计量。



当热量表安装在“U”型管处时请将热量表安装在最低处，因为管道在高处可能会聚集空气，造成热量表不计量或计量不准确。



产品型号和外观如有变更，请以现场实物为准。在不影响产品功能说明的情况下，本说明书同样适用。如需了解详细变更情况，请与本公司联系。

本说明书版权归北京海林自控科技股份有限公司所有，本公司对此说明书保留最终解释权。

感谢您购买北京海林自控科技股份有限公司生产的HU系列超声波热量表，在安装前请仔细阅读本手册。

该安装手册主要针对受过培训的专业人员，因此不包含基本安装步骤。

#### △ 重要提示

- 热量表的安装及使用条件必须符合说明书中的技术参数要求。
- 禁止损毁热量表的签封，否则，将被认为自动放弃保修的权利，检定结果亦不被认可。
- 请妥善保管产品包装，以便在热量表检定有效性到期后可以将其装在原始包装中进行运输。
- 该产品应作为废旧电子设备按照欧盟指令2002/96/EG(WEEE)《关于报废电子电气设备指令》进行废弃处理，禁止作为生活垃圾进行废弃处理。须遵循相应的国家法律规定及当地现行的法律规定，通过指定渠道对该设备进行废弃处理。
- 您可将报废的锂电池送到当地的电池回收处（如路边电池回收垃圾箱、大型商场等）或交寄给制造商，以进行专业的废弃处理。在寄发时，请遵循针对于危险货物报关单和包装等的法律规定。
- 如果仪表需要空运，请在装运前将电池卸下！

### 1.5温度传感器的安装

每只表有两个温度传感器，供水温度传感器带有红色标签，回水温度传感器带有蓝色标签。出厂前已根据订货要求将供水温度传感器或回水温度传感器固定在流量传感器上，安装时只需将另一个温度传感器按照如下步骤安装：



①将球阀安装螺孔内的丝堵取下。



②温度传感器探头所带的 O 型圈取下装到球阀安装螺孔内。



③温度传感器探头插入测温球阀螺孔中，用扳手适当用力拧紧即可；



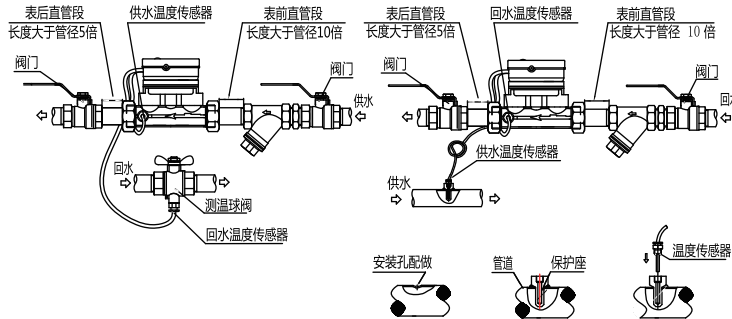
④将铅封线穿过温度传感器和球阀的铅封孔，将铅封锁住。

△ 注意：热量表上的供/回水温度传感器采用了配对温度传感器,在安装过程中切忌将厂家提供的配对温度传感器拆散混用，否则会严重影响热量的整体计量精度。

## 1 典型安装及维护指南

### 1.1典型安装示意图

( DN15-DN25口径热量表安装时无直管段要求,但必须安装活接 )



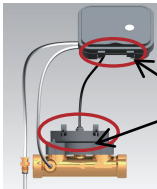
△ 为了确保安全，在安装前，请认真阅读和掌握以下要点：

- 在使用时须遵照参数贴上标识的工作条件，否则可能导致危险，本公司不承担保修义务
- 凡在有易爆、易燃物质的地点施工时，应按专业的防护规定采取有效的防护措施
- 安装热量表时，严禁用手摸管口，以免将手指切伤或压伤
- 严禁安装在有毒性、刺激性或腐蚀性的气体、液体或粉尘的场所
- 安装时确认周围环境没有会对人体造成伤害的危险源
- 请注意热量表的尺寸，并检查是否留有足够的安装与检修空间
- 在安装热量表之前需彻底冲洗管道
- 须在同一热量表的回路中安装温度传感器
- 不得抓着计算器提起热量表
- 仅允许由经过培训的人员安装和拆卸热量表。
- 仅允许在设备处于无压状态时安装和拆卸热量表。
- 热量表未设有避雷保护措施，通过楼宇布线时应有避雷保护措施。
- 温度传感器与球阀接合后必须安装铅封，以防止有人擅自操作。

### 1.6计算器的安装

楼栋内一般安装条件较好，温度、湿度适宜，可以采用一体式安装（计算器直接卡在流量传感器的表盒底座上）。计算器内部为电子部件，因此不能安装在任何阀门或连接头的正下方，以防止在运行过程中，由于滴漏使计算器进水，腐蚀内部电路。

### 1.7分体式安装



①把计算器从表盒底座上拆下。



②将挂件（另外选购）用膨胀螺钉固定到墙面上，然后将盒体滑到挂架底部即可。

### 1.8流量线缆及温度传感器连接线

流量线缆即流量传感器与计算器连接的黑色线缆，该线缆为超声波信号线，安装时应当保证与交流电（如220V，380V电源线）保持0.5m以上的距离。安装过程中不可剪短或延长，防止安装后影响计量精度。

### △ 布线要求

- 与产品配用的各种数据线不允许被截短或更换。
- 总线必须采用多股屏蔽双绞线，线径不小于0.75 mm2。
- 严禁在同一线槽铺设信号线和强电线路,以免强电对信号干扰。
- RS485总线必须要单点可靠接地。
- RS485网络一般采用手拉手总线式结构布线，尽量避免星型连接和不规则分支连接。星形结构会产生反射信号，从而影响到RS485通信。

### 1.2确认流量传感器安装位置（供水安装/回水安装）

在计算器面板上（仪表参数贴）标注有流量传感器的安装位置（供水安装/回水安装）。安装前应当确认管道走向，分辨供水管和回水管。

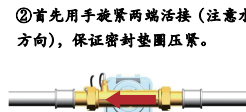
注意：如果安装错误，将影响表的正常计量,如有需要也可对热量表的安装位置进行重新设置。

### 1.3流量传感器的安装

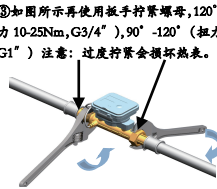
安装时应当保证流量传感器上的箭头方向与管道内的水流方向一致。



①必须使用活接配套的 EPDM 橡胶密封垫圈。



②首先用手拧紧两端活接（注意水流方向），保证密封垫圈压紧。



③如图所示再使用扳手拧紧螺母,120°-180°（扭力 10-25Nm,G3/4" ),90°-120°（扭力 20-50Nm,G1" ）注意：过度拧紧会损坏热表。

### 1.9安装检查

热量表安装后，请根据下表逐项进行检查。

序号	检查项目	检查结果	
1	流量传感器安装位置是否与参数贴标识的安装位置相同	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
2	流量传感器上箭头方向是否与水流方向一致	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
3	温度传感器安装位置是否正确	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
4	计算器安装位置是否准确	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
5	流量线无剪短或延长	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
6	温度传感器线缆无剪短或延长	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
7	温度传感器密封圈是否安装，并无渗漏现象	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
8	温度传感器铅封是否已打好	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否

