

# **JK-TT40/100**

## **叶轮式流量计探头**

上海弢博水处理技术有限公司

2015年4月10日

# JK-TT 40-100 叶轮式流量计探头说明书

## 安全提示：

1. 安装之前，管道内不得有压力，必须确认管道是否完全泄压；
  2. 安装前需要确认被测液体对本探头是否具有明显的腐蚀；
  3. 安装前需要确认是否满足本探头的温度和压力要求；
  4. 安装前需要确认被测液体流速是否超过本探头的极限范围；
  5. 安装前不要改变本探头的外型结构和测量方式；
  6. 探头接线不得与强电或大于 24V 的其他电源相连，否则会烧毁传感器内部电路。
- 

## 性能及参数：

1. 测量对象：水（无明显杂质及悬浮物）
  2. 液体流速测量范围：0.3~5m/s ；
  3. 测量管道尺寸范围：DN40~DN100；
  4. 线性误差：±4%；
  5. 累计误差：±4%；
  6. 自带导线长度：5 米；
  7. 信号传递电缆长度：300 米以内
  8. 探头本体材质：尼龙
  9. 叶轮材质：PVDF
  10. 轴承材质：316LL
  11. 响应频率：3~120Hz；
  12. 探头供电电压：5-24VDC；
  13. 探头信号输出形式：脉冲方波
  14. 探头信号输出电流：≤20mA ；
  15. 探头工作压力及温度：≤0.8MPa；1℃~60℃；
- 

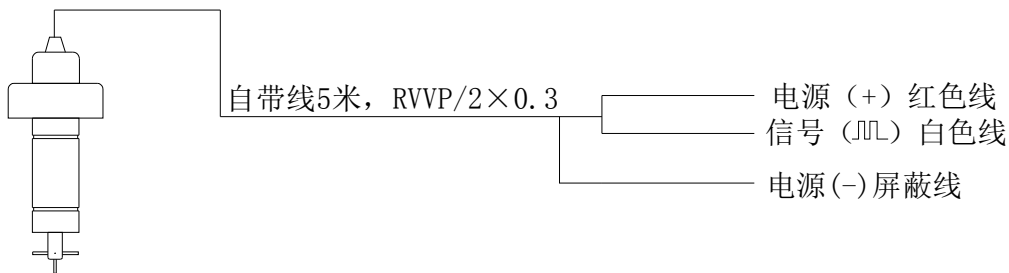
## 探头安装位置：

1. 法兰后直线段需满足前 10 后 5 倍管道直径的测量距离；
  2. 变径（只允许由大变小，不允许由小变大）之后直线段需满足前 15 后 5 倍管道直径的测量距离；
  3. 一级等径弯头后直线段需满足前 20 后 5 倍管道直径的测量距离；
  4. 同平面两级连续等径弯头后直线段需满足前 25 后 5 倍管道直径的测量距离；
  5. 非同平面两级连续等径弯头后直线段需满足前 40 后 5 倍管道直径的测量距离；
  6. 在阀门后的直线段需满足前 50 后 5 倍管道直径的测量距离；
  7. 探头建议垂直于管道安装，不得安装在管道的底部；
-

- 
8. 探头可以安装在液体向上流动的垂直管道上，但也要满足上述直线段的要求；
  9. 探头不允许安装在液体向下流动的垂直管道上；
  10. 被测管道内的液体必须是满管流动，不得有气体与液体同时流动。
- 

### 探头的安装及接线方式：

1. 该探头在安装时需根据管道材质和规格选用专用的安装底座，其他方式的安装可能会导致探头测量精度受到影响；
2. 探头安装件选用三通式垂直与被测量管道的安装方式，安装件与三通出厂前已经粘接完毕，可以直接使用；
3. 如果被测量管道是金属管道，则安装件需要用法兰进行过渡转换，转换时需注意直线段要求。
4. 选用的安装件必须与被测管道的公称直径相一致；
5. 在安装件与管道粘接时注意探头的垂直角度，探头尽可能保持垂直状态；
6. 在安装件与管道粘接时注意探头的垂直角度，探头尽可能保持垂直状态；
7. 探头安装或拆卸步骤：先将探头电源保护套背母拧开，然后依次拧开小大固定螺母，待探头安装固定好后，再依次拧紧大小固定螺母，最后将探头电源保护套背母拧紧。



---

### 探头的维修及保养：

1. 探头在安装前需确认叶轮自由转动自如，没有明显的卡位现象；
  2. 当流量计出现停止计量时，且确定被测液体仍然在流动时，可先将探头上端背母拧下，观察探头背部发光二极管的状况，如果二极管不亮，检查探头接线是否正确，导线是否有破损，并且可以用万用表在屏蔽和白色信号线之间测量电压是否正常，即是否有脉冲电压输出。
  3. 如果二极管常亮正常，此时需要停止管道工作，将管道内压力全部泄掉，然后拆下探头，检查叶轮周围是否有异物影响叶轮转动。清洗后如果手动转动工作正常，确认安装正确后可以继续使用。
  4. 如果探头出现叶轮破裂、探头顶端支架破损、轴承弯曲、经修复叶轮仍然无法自由转动、与液体接触部分出现被腐蚀现象、安装部位丝扣受损严重时，需更换新的探头。
  5. 由于液体内污渍可能会引起叶轮转动不顺畅，可能会影响液体测量的精度。因此需要定期对探头的叶轮部位进行检查和清洗。
- 

### 探头 K 值参考表：

K 值：每升水流过探头时，探头所产生的脉冲个数。K 值会因被测量的管道内径不同而不同，用户需调整设定二次表 K 值，以适应实际管道内径。

每支 JKT 传感器在出厂时均给出了在 DN40、DN50、DN65、DN80 和 DN100 规格 PVC 管道底座条件下经过实验室所标定的 K 值表。（见内附的《流量计探头实验室标定参考表》）