

关于城镇生活工业水量监控项目

测站编码通讯卡获取、调试及在线鉴定申请的若干事项

第一部分：测站编码和通讯卡的获取

一、关于企业自建测站编码和统一通讯卡申请

1、申请要求：监测设备直传至省数据接收中心的，需向本中心申请下发测站编码和统一通讯卡；

2、申请对象：水行政主管部门、业主单位（企业）、承建单位（水表厂家、施工单位）等

3、申请资料

填写电子文件（见附表 1：自建*套站点申请清单）填写要求，原则上全部必填，无法填写的请备注说明原因

4、测站编码和统一通讯卡下发

（1）下发电子版附表 1（含下发测站编码和统一通讯卡号）

（2）邮寄实体通讯卡

二、关于水行政主管部门结余资/自筹资金建设项目，测站编码和统一通讯卡的申请

1、申请要求：

监测设备直传至省数据接收中心的，需向本中心申请下发测站编码和统一通讯卡；

2、申请对象

（1）设计单位：由设计单位持建设清单向中心申请，由中心下发后完善建设（实施）方案，可凭建设（实施）方案向本中心申请邮寄实体通讯卡

（2）业主单位、施工单位：无建设方案的，可填写电子文件（见附表 1）申请

3、测站编码和统一通讯卡下发

邮寄通讯卡

三、关于省级项目测站编码和统一通讯卡申请：

1、申请对象

设计单位：由设计单位持建设清单向中心申请，由中心下发后完善建设（实

施) 方案

2、测站编码和统一通讯卡下发

凭建设(实施)方案申领,详见附件2

四、联系人及联系方式

孙佳玮 0311-88955599

QQ:3561134439

QQ 群:464390464

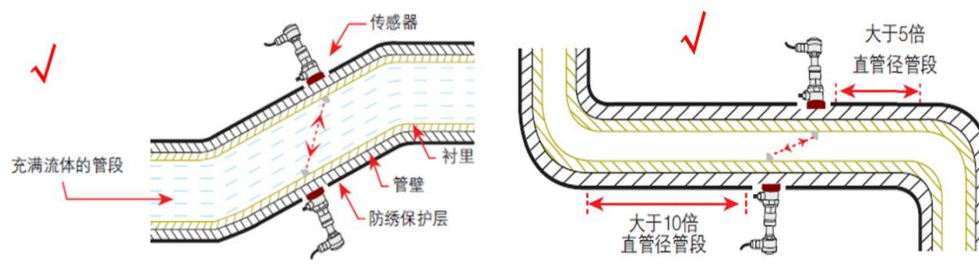
第二部分：设备安装技术参考及调试

一、工程施工建设（硬件）：

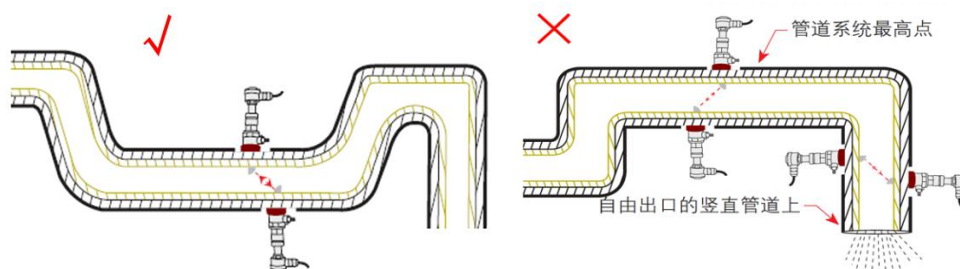
1、施工建设参考

(1) 安装点选择

为保证测量精度和稳定性，传感器的安装点要选择在场分布均匀的直管段部分。



(a) 安装管道选择示意图 (b) 安装管道要求示意图



(c) U型管道正确安装示意图 (d) 管道错误安装示意图

图1 传感器的通用标准安装示意图

应选择充满流体的、材质均匀质密、易于超声波传输的管段，如图(a)；安装距离应选择上游大于10倍直管径、下游大于5倍直管径以内无任何阀门、弯头、变径、等均匀的直管段，安装点应充分远离阀门、泵、高压电和变频器等干扰源，如图(b)所示；

对于开口或半满管的管道，水表应该安装在U型管段处，如图(c)所示，避免安装在管道系统的最高点或带有自由出口的竖直管道上（流体向下流动），如图(d)所示。

同时，安装点的温度、压力应在传感器可工作范围以内，并充分考虑管内壁结垢状况，尽量选择无结垢的管道进行安装，如不能满足时，可把结垢考虑为衬里以求较好的测量精度。

(2) 安装测试井的建筑施工要求

安装时，要在管道轴线水平位置 $\pm 45^\circ$ 范围内安装传感器，且应避开法兰、

焊缝、变径等。此外，要将主机壳体接地。如下图所示。

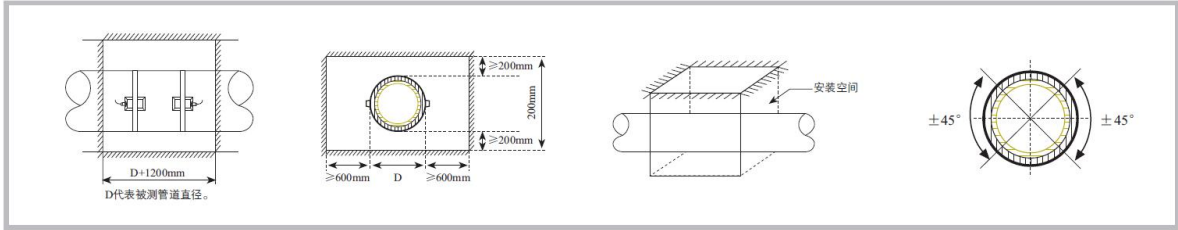


图 2 安装测试井的建筑施工要求示意图

2、设备类型选定可参考表 1 在线计量监控流量计选型参考表

表 1 在线计量监控流量计选型参考表

流量计种			原理简介	优缺点		适用环境	备注
				优点	缺点		
电子远传水表			远传水表是以普通的机械式冷热水表为基础，加上远传输出系统构成。	①对基表改动小；成本低；采集技术成熟；②外部数据线路损坏、断电不影响脉冲计量；可靠性较高；③无机械接触；直读字轮上数据，平时不供电；光电方式生成数字信号，采集稳定；直读表计窗口值无累计误差	①需持续供电；受水锤、压力不稳等影响，会产生累计误差；线缆和维护成本高；②在外磁场或管道的抖动下丢数或加数，造成水表的机械显示和系统电子读数不一致③机芯防水密封要求高；结构整体化设计，电子部分和基表嵌入组装，对制造工艺要求高；周检换表成本较高	周边环境无较强磁场，管道无抖动。	“电子远传水表”指符合《水资源监测设备技术要求》（SZY203-2012）规范定义电子远传水表
超声波水表	单声道		当声波在液体中传播时，液体的流动会使顺流以及逆流的传播时间产生变化，并且其传播时间的变化正比于液体的流速，因此，可通过计算传播时间的差距获得水流的流速，从而求出流量。	静态功耗低、始动流量小、流量范围宽、计量精度较电子远传水水表高，特别适用于现场无供电的应用环境	电池需 6 年左右更换一次	水中有些许杂质，现场无供电环境，测量精度民用级要求	“超声波水表”指符合《超声波水表》（CJ/T434-2013）规范定义的使用电池供电的超声波水表
	双声道						
声学 时差法 管道流量计	插入式	电池供电		计量精度高，优于 1 级；无阻流体设计，压力损失小；可任意角度安装；双向计量；功耗适中，可做成电池供电型；外夹式和插入式可以实现不断水在线安装。	对流场的敏感高，容易受干扰；直管段要求较高；外夹式超声波流量计需定期维护耦合剂	水中有些许杂质，现场无供电环境，无法断水安装，精度工业级要求	“超声波流量计”指符合《水资源监测设备技术要求》（SZY203-2012）规范定义的超声波流量计
		交流供电（单声道）					
		交流供电（双声道）					
	外夹式						
	管段式						
电磁 管道 流量计	插入式		根据法拉第电磁感应定律，通过测量感应电势的大小，计算流量大小。	全电子化设计，无机械运动部件；线性度好，准确度等级为 0.5；可任意角度安装，双向计量；流场敏感度不高	测量工作（励磁）电流大，电池续航难；流量变化响应慢；环境适应性弱，防电磁干扰能力弱	精度要求高，周边环境无磁场干扰	“电磁管道流量计”指符合《水资源监测设备技术要求》（SZY203-2012）规范定义的电磁管道流量计
	管段式	电池供电					

二、安装调试（软件）：

1、参数：

参数设置、调试、安装、试运行等软件建设技术规范可参考附件 3：河北省水资源信息接收处理系统水文通讯规约

APN	IP 地址	数据接收端口
CMIIOTFNJL.HE	172.16.30.6	10000

2、软件调试地址如下：

<http://www.hebjiankong.org.cn/>（测站调试子系统）

账号密码获取方式在线联系或自助获取：邀你加入「自助问题答疑」团队：
<https://www.yuque.com/groups/hdlbw6/join?token=Mb1SZItKLVQbbccg#>（成员）

3、报文示例：

（仅供参考，具体标准与定义详见规约）

7E7E011310020028123432003C0205FD201219013000F1F1131002002849F0F020121
90110282B00000000000FF012A00026703006033000000000000452000000001381200
00FF020812030BB7

2020-12-19 01:31:09

功能码:32 功能码描述:遥测站定时报

测站地址:1310020040

正文长度:60

流水号:1533

发报时间:2020-12-19 01:30:00

遥测站分类码:49---取水口

观测时间: 2020-12-19 01:10:00

取(排)水口流量 1: 0 立方米/秒

取水口累积流量 1: 26703 立方米

水表 1 剩余水量: 0 立方米

遥测站状态及报警字节: 00 00 00 01

箱门状态:打开;交流充电状态:停电

电源电压: 0 伏特

信号强度 CSQ: 12

第三部分：申请在线鉴定报告书

一、关于省级城镇生活工业水量监控项目鉴定报告申请：

1、申请鉴定：

登录网址：<http://www.hebjiankong.org.cn/>（接收鉴定子系统）

账号密码获取方式在线联系或自助获取：邀你加入「自助问题答疑」团队：
<https://www.yuque.com/groups/hdlbw6/join?token=Mb1SZItKLvQbbccg#>（成员）

（1）线上填写申请单、设备清单，自行核验无误后，提交申请

（2）同步上传设备调试工具（RTU 配置软件等）

2、检测要求：

（1）设备数据直传省数据接收中心，稳定运行一个自然月；

（2）上传率 $\geq 90\%$ （一个检测周期内：实际传输条数/应传条数 $\geq 90\%$ ）

（3）水量偏差率 $\leq 6\%$ （一个检测周期内： $|\text{监控上传水量}-\text{核准水量}|/\text{核准水量} \leq 6\%$ ）

（4）支持数据补发（历史补报）功能

3、审核要求：

（1）参考检测要求

（2）存在特殊情况导致上传率或水量偏差率不符合检测要求的，可提供文字说明，等待审核（填写模板见附件 4：证明模板）

4、下载鉴定报告书

审核通过后，自行下载电子报告书。

二、关于省级城镇生活工业水量监控管网内项目鉴定报告申请：

暂未开放线上申报，提交电子申报材料（附件 5：2020 年省级非农管网内鉴定项目申请参考文件）

三、关于企业自建项目等其他类型非农鉴定报告申请：

1、线上申请（同省级城镇生活工业水量监控项目一致）

2、检测要求：市县结余/自筹资金同省级检测标准、企业自建项目原则上参考省级检测标准

五、联系人及联系方式

孙佳玮 0311-88955599 QQ: 3561134439 QQ 群: 464390464