



FCT-8350 流量变送控制器

**操作
说明
书**

V2.0

河北科瑞达仪器科技股份有限公司

前 言

感谢您使用科瑞达制造的 FCT-8350 流量变送控制器！

安装前请详细阅读本说明书，正确的传感器安装和参数设置会最大限度发挥产品的性能和优势，为你带来很好的使用体验。

此仪表属于精密测控仪表，应由经过培训的人员或了解和掌握该专业知识的人员负责安装、操作和维修。

在安装或使用过程中遇到困难时请及时垂询售后服务部。

在您拆箱后请务必核对成套清单和您所收到的实际产品，如有缺少或损坏请及时联系本公司。

制造商郑重承诺：

1. 自购买之日起一年内出现质量问题，您将获得免费产品维修或更换新表。

2. 不论你从何渠道购买本产品，制造商对售出仪器承诺终身技术维护之服务。

3. 对下列原因造成产品的损坏不含在保修范围之内：

A、 误接高电压电源或浸水造成的损毁；

B、 私自改装和错误使用造成的损毁；

C、 因选型不当造成的附带损失；

D、 超出产品规定的使用条件造成的损坏；

E、 不当受力造成的所有物理性损坏；

F、 未按照规定的仓储或运输条件（引用标准 SJ/T10463-93）储运造成失效的；

G、 消耗性材料需要另行购买。



该符号在手册中出现时，表示涉及有关安全、安装、产品功能和使用要引起特别注意！

目 录

一. 概述	1
1. 1 主要特点	错误! 未定义书签。
1. 2 适用领域	错误! 未定义书签。
1. 3 工作原理	错误! 未定义书签。
1. 4 技术指标	错误! 未定义书签。
二. 安装	4
2. 1 仪表安装步骤	错误! 未定义书签。
2. 2 仪表电气连接	错误! 未定义书签。
2. 2. 1 毫安变送连接图	错误! 未定义书签。
2. 2. 2 等效电气连接图	错误! 未定义书签。
2. 2. 3 光电开关动作图解	错误! 未定义书签。
2. 3 传感器安装	错误! 未定义书签。
2. 3. 1 安装座装配	错误! 未定义书签。
2. 3. 1. 1 大口径不锈钢管路安装	错误! 未定义书签。
2. 3. 1. 2 小口径不锈钢管路安装	错误! 未定义书签。
2. 3. 1. 3 小口径 PVC 管路安装	错误! 未定义书签。
2. 3. 1. 4 大口径 PVC 管路安装	错误! 未定义书签。
2. 3. 1. 5 安装座的焊接和粘接	错误! 未定义书签。
2. 3. 2 传感器安装要求	错误! 未定义书签。
三. 调试	15
3. 1 测量模式	错误! 未定义书签。
3. 1. 1 常态显示	错误! 未定义书签。
3. 1. 2 查看状态	17
3. 2 主要设置模式	错误! 未定义书签。
3. 2. 1 测量参数	错误! 未定义书签。
3. 2. 2 变送选项	错误! 未定义书签。
3. 2. 3 清零设置	错误! 未定义书签。
3. 2. 4 控制选项	错误! 未定义书签。
3. 2. 5 时钟调整	错误! 未定义书签。
3. 2. 6 背光设置	错误! 未定义书签。
3. 2. 7 语种选择	错误! 未定义书签。
3. 2. 8 密码设置	错误! 未定义书签。
3. 2. 9 厂商信息	错误! 未定义书签。
四. 典型应用	20

五. 故障判断	21
六. 成套性	22
附录	23
管径及 K 系数设置参考表	错误! 未定义书签。
管径/流速/流量对照表	错误! 未定义书签。
型式批准证书	错误! 未定义书签。

一. 概述



FCT-8350 流量变送控制器 (F-Flow, C-Controller, T-Transmitter) 是一款叶轮流体流量测量仪器，240x160 分辨率的图形点阵液晶显示，大屏幕、纯白/翠绿双底色可选背光提供了瞬时流量/累积流量/变送/控制，各种主要参数同屏显示，使用和查看非常方便。

脉冲型四叶片流量传感器，具有结构简单，性价比高的特点。

FCT-8350 是一款应用于清水输送过程流量测量的变送器，满足生产工艺过程的参数测量和控制，采用了大屏幕液晶显示实现了多种信息的同屏显示，配套叶轮式传感器，多种控制设置和执行方式给现场应用带来很多方便，愿为您的使用带来美好的体验。

1. 1 主要特点

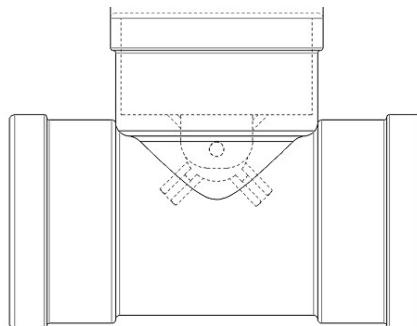
- ☆ 汉/英双语种菜单选择，语言化、引导式设置操作；
- ☆ K 系数和标准管径/非标管径设置多种选项，更加方便；
- ☆ 提供多种口径或材质的管路连接部件，订货时灵活选购；
- ☆ 关于流量的工程单位可选择，满足不同国别和地区的计量标准；
- ☆ 八段修正功能开启时将为测量提供更好的精度修正；
- ☆ 变送器兼容切向/轴向型涡轮脉冲发送传感器；
- ☆ 小信号切除及小信号修正功能，满足低流速条件下的运行补偿；
- ☆ 半导体光电继电器（无触点），兼有开关控制/比例脉冲控制运行；
- ☆ 随流量参数的比例脉冲药剂投加，更适合阻垢剂和矿盐等物质的投加；
- ☆ 可编程的瞬时流量上/下限报警；

- ☆ 瞬时流量（或流速）的变频脉冲发送；
- ☆ 依据传感器脉冲数的 N 分频脉冲输出，更细化比例脉冲的输出；
- ☆ 连续积算量脉冲发送等多种控制模式选择，满足不同的工艺控制要求；
- ☆ 测量/控制/变送各单元之间完全电气隔离，相互间不受任何干涉；
- ☆ 隔离的 (4-20) mA 传送，具有仪表/变送双重模式，满足所有的两线标准接收单元；
- ☆ 全流速范围内任意两点之间 (4~20) mA 变送可编程；
- ☆ 良好的电磁兼容(EMC)设计，从容应对复杂的工业现场电磁环境；
- ☆ 符合高湿度现场安全规范的 DC24V 供电，电源连接无极性接驳；

1.2 适用领域

适用于清水管线或低浓度化学流体、低粘度流体，非贸易结算型流量测量与工艺过程控制。

1.3 工作原理



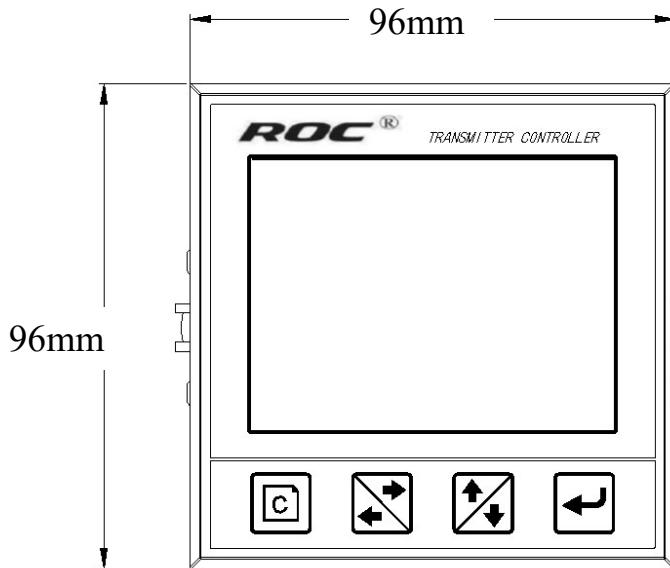
管道中液体流动时切向推动涡轮产生旋转，转动中每一个叶片产生一个脉冲信号，该脉冲的数量与管线中流速成正比计算出流速，与口径和时间的乘积计算出当前流量累积。

1.4 技术指标

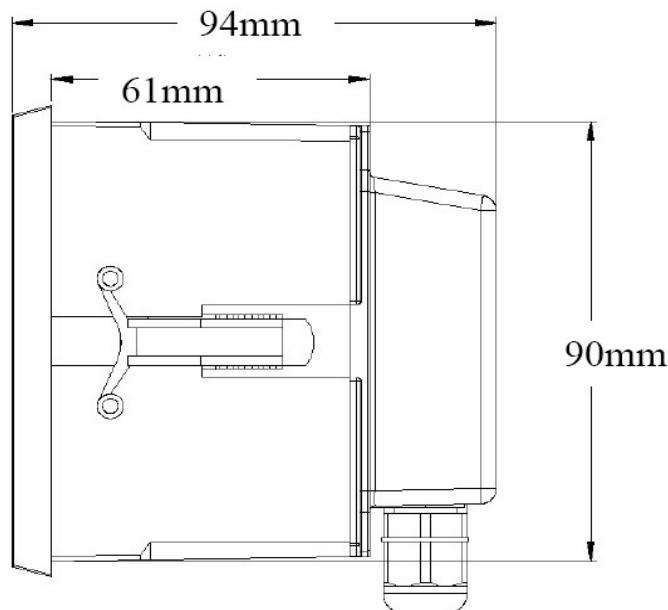
仪表型号		FCT-8350
测量范围	流速	(0.5~5.0) m/s
	瞬时流量	(0~2000) m ³ /h
	累积流量	(0~99999999) m ³
适用管径范围		DN25~DN1000 可设置
分辨率		0.001 m ³ /h
刷新率		1s
精确度等级		2.0 级
重复性		±0.5%
传感器输入	范围: 0.5Hz~2KHz	
	供电电压: DC 12V (仪表内部提供)	
(4~20)mA	技术特征	仪表/变送双模式 (完全隔离)
	回路电阻	500 Ω (max), DC 24V;
	传输精度	±0.1mA
控制端口	触点模式	半导体光电继电器
	负载能力	负载电流 50mA (max), AC/DC 30V (max)
	功能选择	瞬时流量上/下限报警, 瞬时流量变频, 传感器脉冲分频, 积算量脉冲, 关闭功能
工作电源		工作电压: DC (24±4) V 功耗: <3.0W
线缆长度		出厂配置: 5m, 可约定: (1~500) m
环境要求		温度: (0~50) °C; 相对湿度: ≤85%RH
存储环境		温度: (-20~60) °C; 相对湿度: ≤85%RH (无冷凝)
防护等级		IP65 (加装后盖)
外形尺寸		96 mm × 96 mm × 94mm (H × W × D)
开孔尺寸		91mm × 91mm (H × W)
安装方式		盘装, 快速固定
传感器	主体材质	工程塑料+玻纤
	流速范围	(0.5~5.0) m/s
	耐受压力	≤0.6MPa
	供电电压	DC 12V
	输出脉冲幅值	V _p ≥8V
	安装方式	经安装座垂直插入管路
	常用管径	DN25~DN350, 特大管径另行约定
	介质特性	单相介质 (0~60°C)

二. 安裝

2.1 仪表安装步骤



仪表正面视图



仪表侧面视图

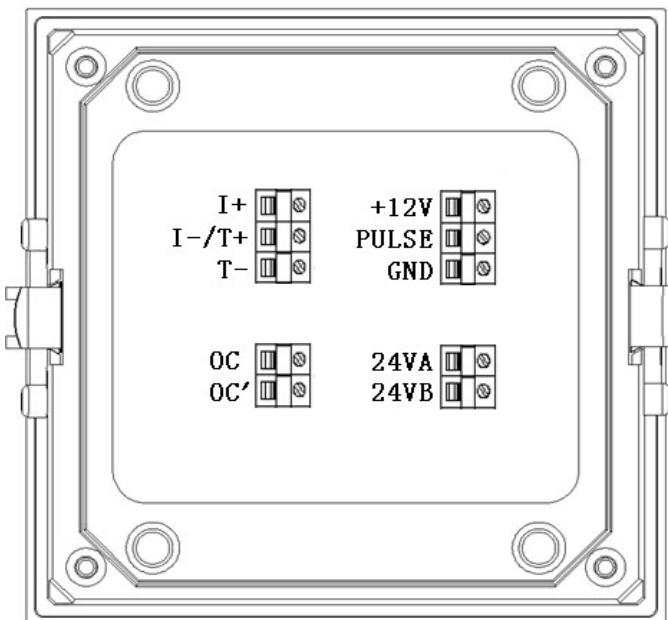
采用快速安装支架8350系列仪表可以快速地固定到集成面板中。请按照以下步骤安装：

1. 将仪表推入到按照91mm×91mm (H×W) 开好的孔位中。
2. 将两只快速固定夹分别从仪表后面顺槽位推上，直至卡紧仪表。
3. 仪表拆卸时，在盘前用胶带暂时将仪表档好，或在后部抓牢。不要让仪表掉落。向外侧撑开抽出快速固定夹，然后将仪表取下。



紫外线长期照射会灼伤液晶显示器，导致液晶显示灰度衰减，尽量避免安装在阳光直接照射的地方。

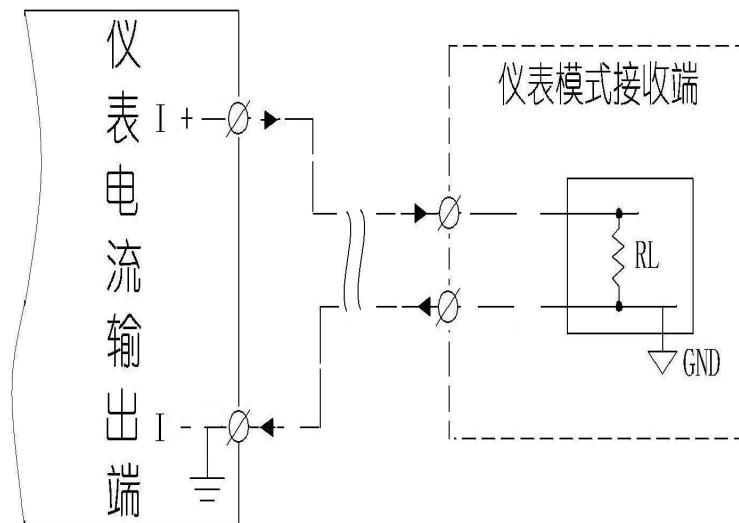
2. 2 仪表电气连接



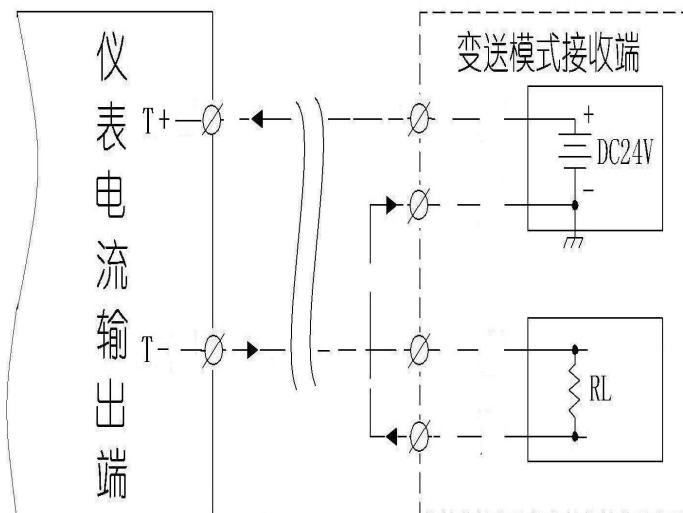
端子接线说明：

+12V	传感器电源，红色线
PULSE	传感器脉冲，黄色线
GND	传感器地线，白色线
I+/I-	仪表模式下 (4~20) mA 传输 (仪表内部馈电)
T+/T-	变送模式下 (4~20) mA 传输 (调理模块馈电)
OC/OC'	光电开关控制接线点
24VA/24VB	DC24V 电源输入接口 (不分电源极性)

2.2.1 毫安变送连接图

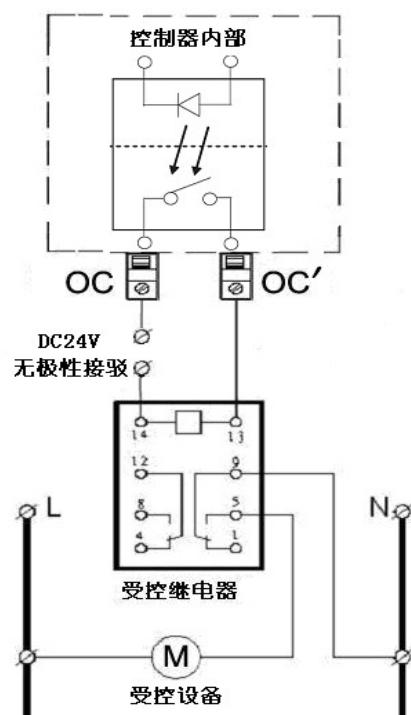


仪表模式连接

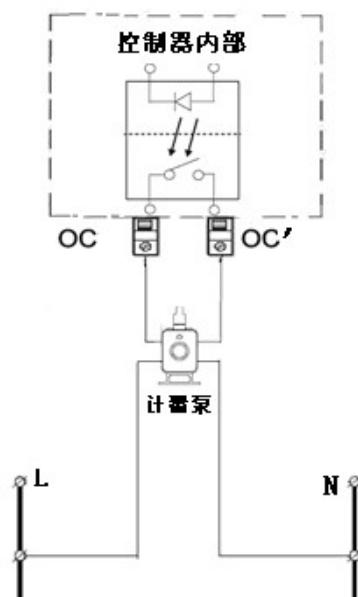


变送模式连接

2.2.2 等效电气连接图

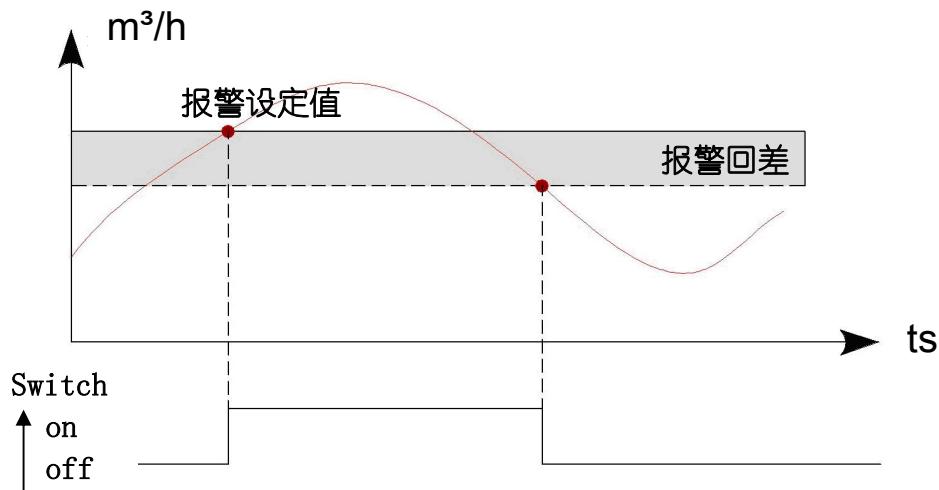


中间继电器扩展驱动高压或动力性负荷

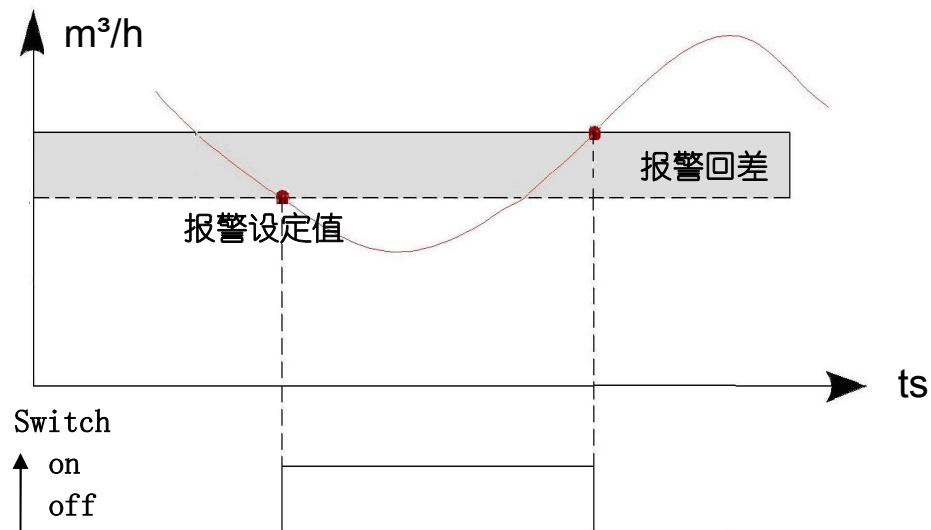


使用光电开关控制计量泵

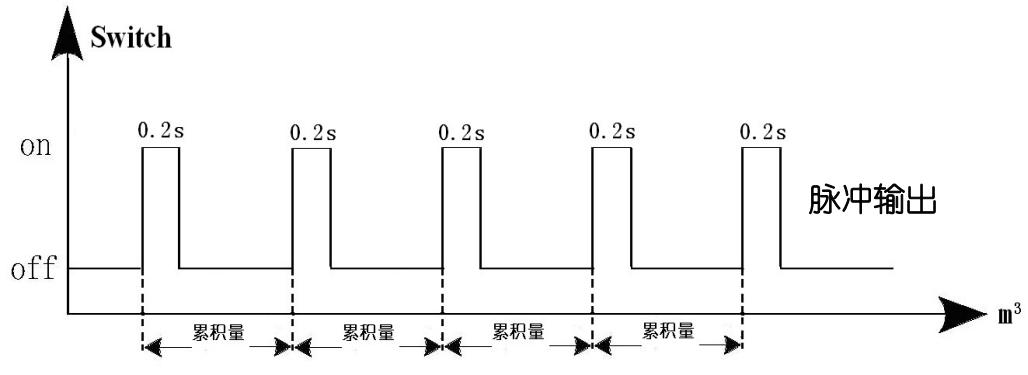
2.2.3 光电开关动作图解



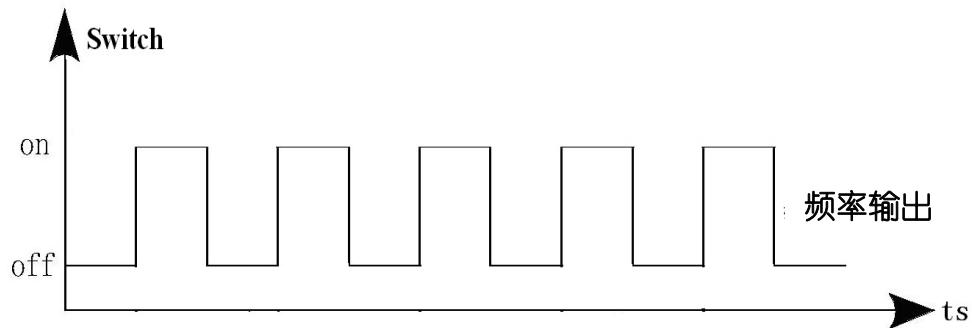
瞬时流量上限报警图解



瞬时流量下限报警图解



积算量脉冲输出



瞬时量变频/传感器分频输出图解

2.3 传感器安装



传感器



不锈钢材质



PVC 材质带三通安装座



PVC 材质

安装座

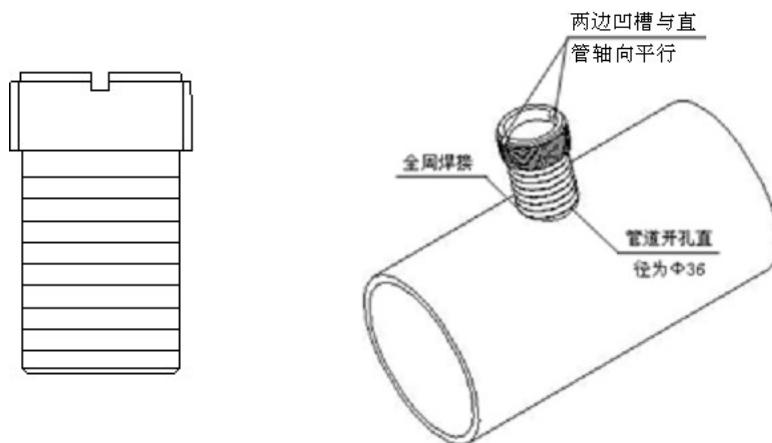


流量传感器装入安装座之前前部需要浸水，借助水的润滑性安装到位，避免因干涩摩擦损坏“0”型密封圈，影响密封性。同时需特别注意传感器两个凸耳必须对准对正安装座凹槽。

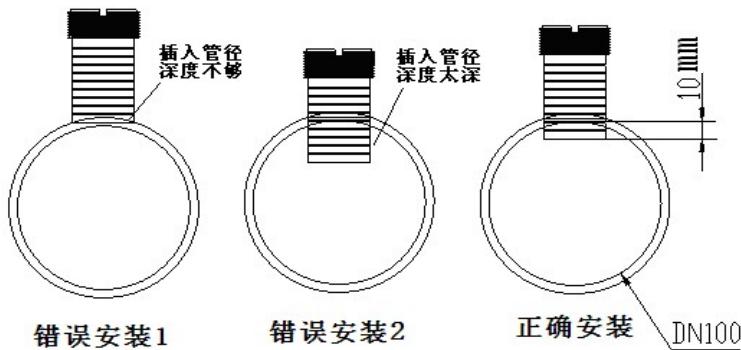
2.3.1 安装座装配

2.3.1.1 大口径不锈钢管路安装

1. 适用材质：316L/304不锈钢；管径范围：DN50~300；
2. 管路中段开孔直径：Φ36mm（没有毛边和疤痕）；
3. 安装座插入深度：以管路的内径计算插入深度为0.1D；
4. 关于刻度：安装座表面粘贴的刻度以管路内径为对应刻度，焊接前视管路厚度不同，在刻度上方增加管路相应的壁厚值为管线外平面可见平齐位置；
5. 安装座形状和安装要求（图示）：



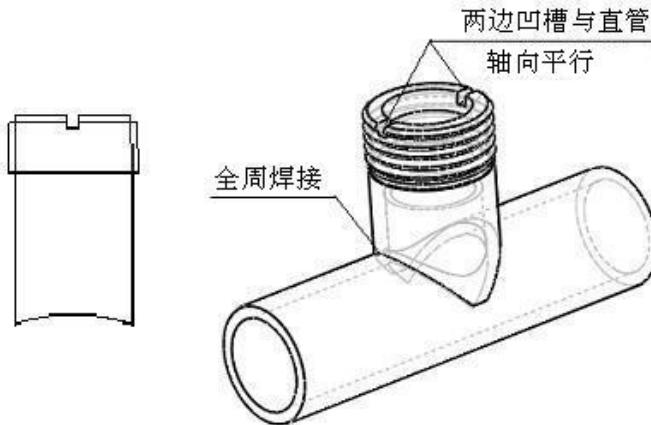
6. 安装常见问题 (以管径DN100为例):



⚠ 安装座下平面伸入管线内径的长度为管线内径的0.1D (D表示管路公称直径)

2.3.1.2 小口径不锈钢管路安装

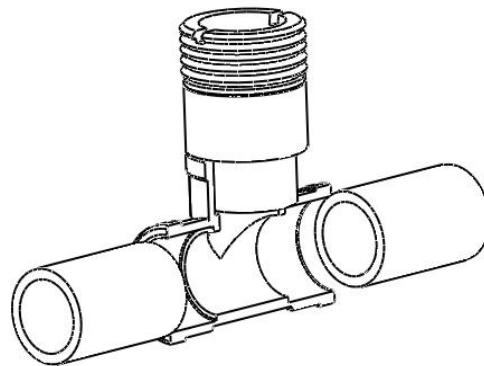
1. 适用管径: DN25~40; 材质: 316L/304;
2. 管路中段直接开孔, 孔径: Φ28mm;
3. 开孔要求: 开孔内部无毛刺和障碍;
4. 焊接光润不得有夹渣和变形;
5. 施工效果图:



! 安装座的下端弧形面与管线的弧形面吻合, 全周焊接内部不允许有夹渣和毛刺。

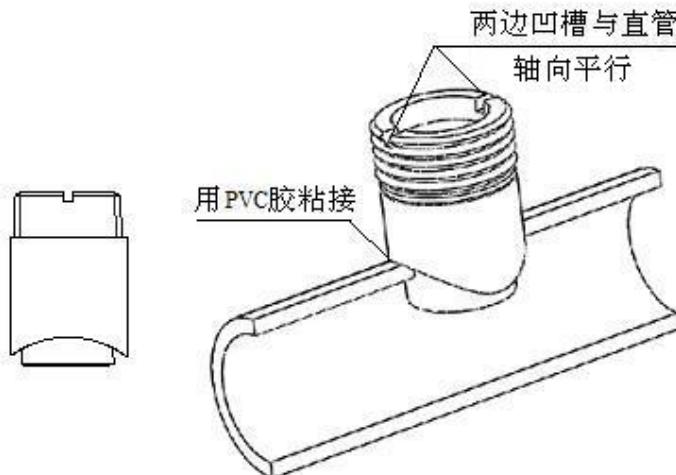
2.3.1.3 小口径 PVC 管路安装

1. 适用管径: DN25~40; 材质: PVC/UPVC;
2. 三通式安装, 三通+流量计补芯直接粘结;
3. 施工效果图:



2.3.1.4 大口径 PVC 管路安装

1. 适用管径: DN50~300; 材质: PVC/UPVC;
2. 管路中段开孔孔径: Φ36mm;
3. 安装孔内和表面涂胶, 安装座内芯插入管路内部、裙部弧形面全粘接, 裙部增强粘接强度;
4. 施工效果图:



本公司常备Φ36mmPVC管路开孔器，客户在订货时可以提出增购，一个开孔器可长期使用；

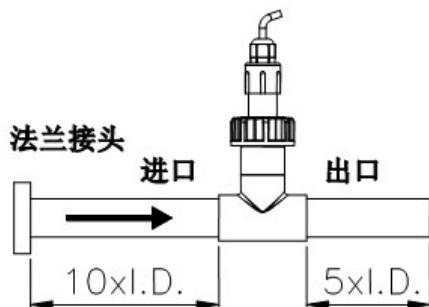
2.3.1.5 安装座的焊接和粘接

1)、安装时要保证传感器安装座上的缺口方向与管路走向平行，确保传感器方向定位键与安装座定位槽相吻合，锁定之后涡轮片垂直切向于流向，感受全部流体动力。

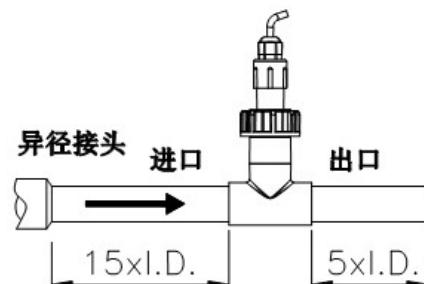
2)、粘接、焊接、紧固之前一定要控制传感器安装座与管路垂直，保证插入管路的深度，并避免胶水或焊渣遗留在安装座内部，防止构成对叶轮片转动时的摩擦。

2.3.2 传感器安装要求

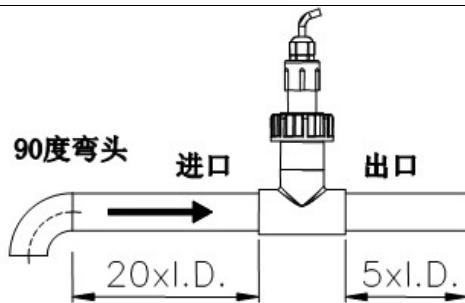
叶轮式传感器构成的测量系统能满足所有非贸易结算的流体测量精度，在一定程度上测量精度依赖于传感器的连接件在管路上安装的正确性，必须符合图例中的直管段要求，安装要求如下：(D 表示管路公称直径)



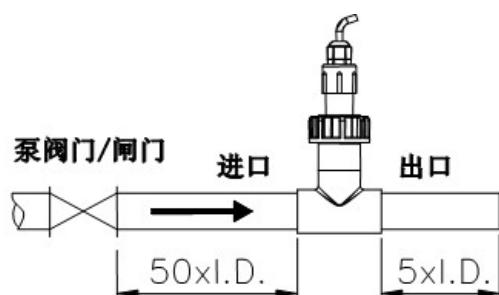
平直管路中的连接



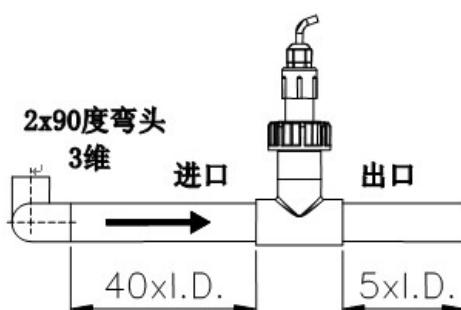
变径管路中的连接



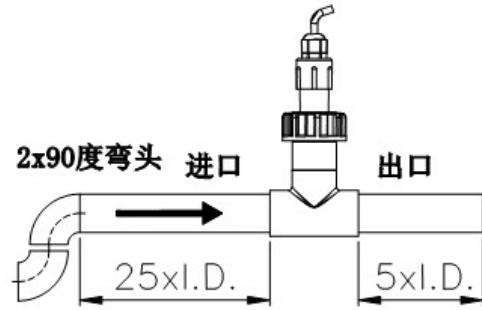
弯头下游的连接



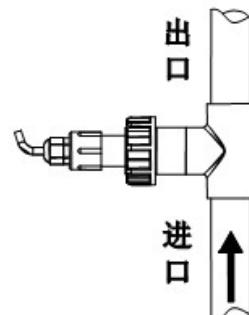
在阀门下游的选址



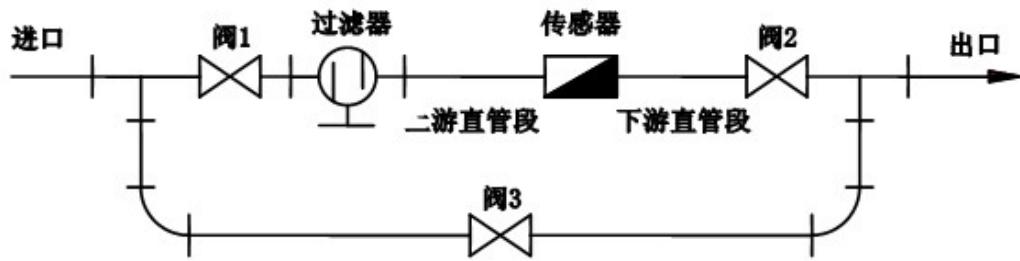
双弯头下游的连接



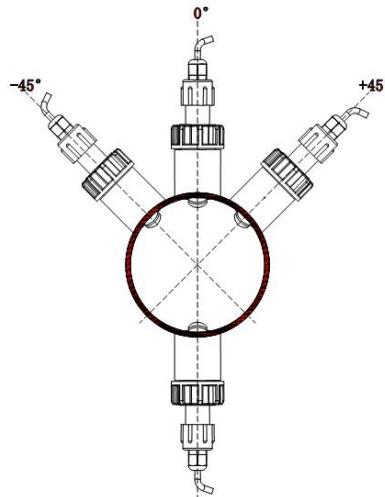
顺向弯头下游的连接



垂直状态管路的连接 (流体自下向上流动)



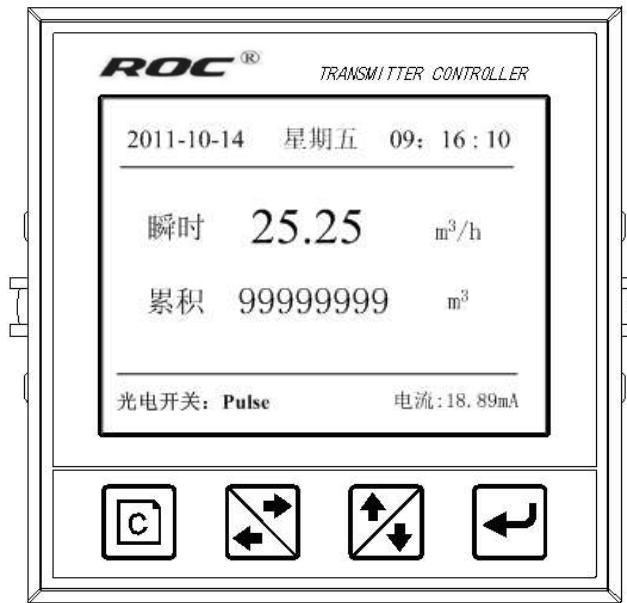
管路中有杂质时的安装 (在上游增设过滤网装置)



水平走向的管路中存在气泡时的连接

三. 调试

通电后仪表即进入测量状态, 可以进入查看菜单进行报警参数和流量参数的查看。为使本仪表适用于实际应用, 您在首次应用时必须进入设置模式核对这些数据参数, 这些参数体现在不同的菜单中。



主屏幕最上方一行显示的是当前日期时间，中间位置显示当前测量到的瞬时流量值和累积流量值，最下面一行显示的是当前 mA 值及控制模式，在仪表前面板的底部是一排按键，使用按键即可对仪表进行全部操作。四个按键在不同的模式下会有不同的功能，详细如下：

按键符号	名称	功 能
	返回键	1. 参数设定状态退出设置返回主界面 2. 测量状态切换显示查询界面
	位选键	参数设定状态循环选择千、百、十、个位；
	增加键	参数设定状态调整被选择位的数值；
	确认键	1. 主界面下进入参数设置 2. 确认保存参数，进入下一级菜单

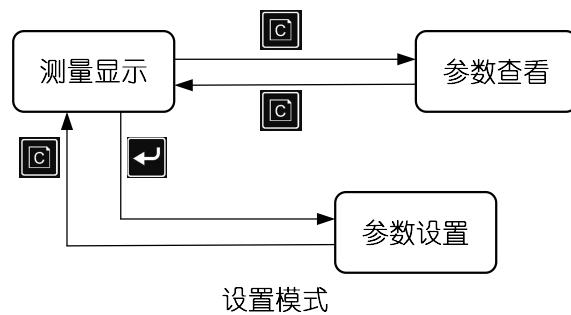
FCT-8350 流量变送器根据运行状态可分为两种模式：

◆ 测量模式：常态显示、查看状态

◆ 设置模式：菜单参数设置

可通过下面图示进行切换：

测量模式



设置模式

3.1 测量模式

3.1.1 常态显示

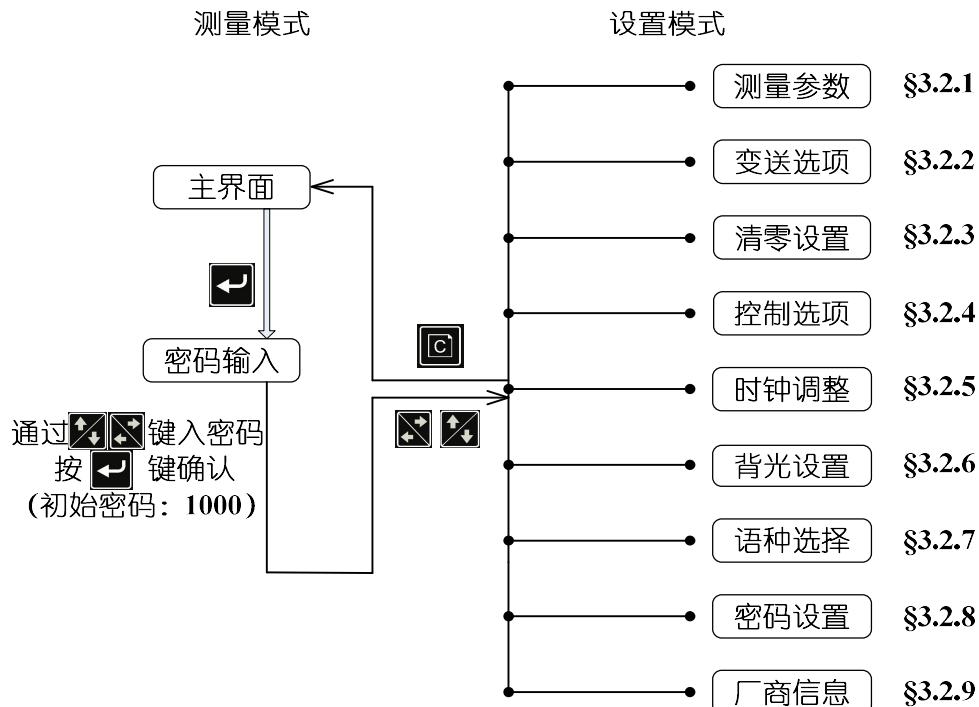
主要显示当前测量到的瞬时流量/累积量。

3.1.2 查看状态

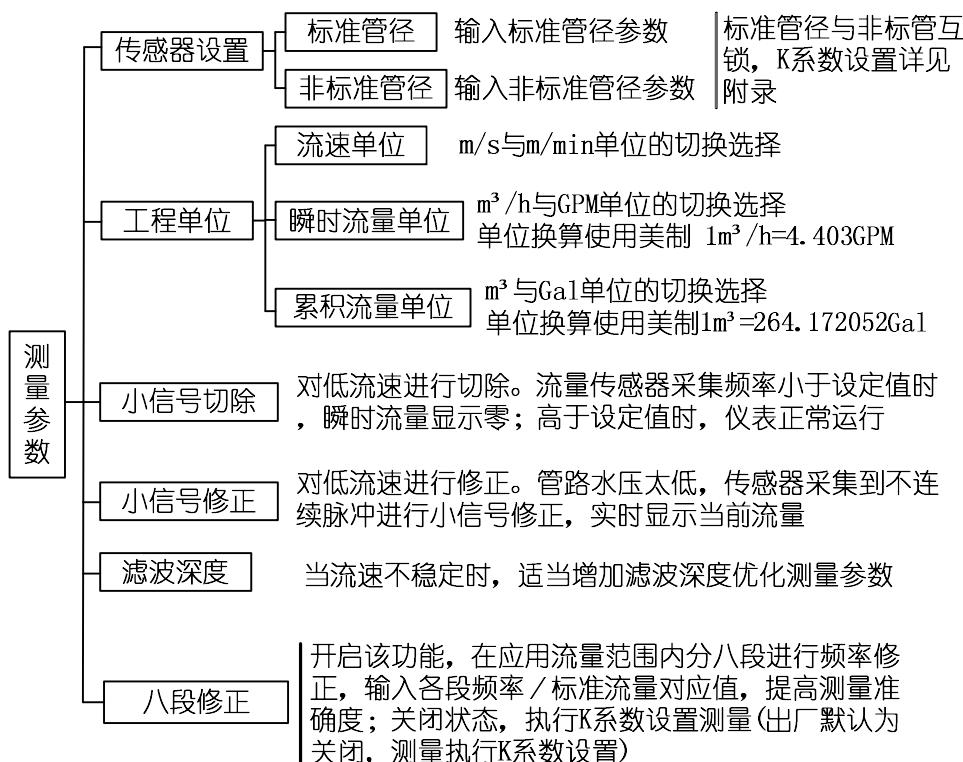
可以通过按键操作面板上按键 **[C]** 查看测量参数和控制参数。

3.2 主要设置模式

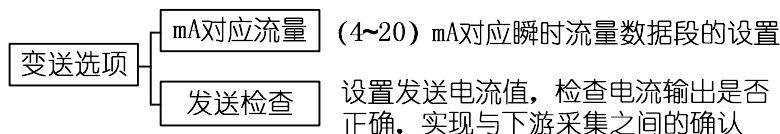
仪表在出厂前已按照您的需求进行了相应的参数设置,如果测试环境发生了变化(如:测量值修正、更改测量管径等),为了使仪表满足于实际应用,必须核对数据参数,这些参数分布在不同的菜单中,具体含义和操作方法如下:



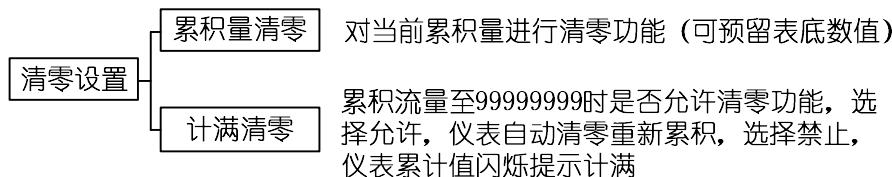
3.2.1 测量参数



3.2.2 变送选项



3.2.3 清零设置



3.2.4 控制选项

控制选项	瞬时量上限	瞬时流量高于上限设置值, 光电开关动作	上下限设计有滞回延迟功能, 防止临界抖动
	瞬时量下限	瞬时流量低于下限设置值, 光电开关动作	
	积算量脉冲	当一定体积流量通过传感器后, 光电开关发出一个高电平脉冲; 脉冲宽度是每个脉冲高电平的持续时间 (尽可能窄) 注: 脉冲设置过宽会出现脉冲堆栈和执行延迟, 显示界面提示“脉冲输出堆栈”, 流量停止累积, 脉冲输出停止	
	瞬时量变频	与瞬时流量成比例的脉冲频率, 计量单位为每分钟脉冲数 (P/min) 只需设置瞬时流量上限及下限对应脉冲数量即可实现	
	传感器分频	对直接来自传感器的频率脉冲进行分频, 通过设置分频系数 , 使每N个涡轮脉冲即输出一个光电开关控制脉冲	
	光电开关状态	选择开启可执行所有选项, 选择关闭, 所有的控制选项都 不起作用	

3.2.5 时钟调整

重新设置日期和时间。

3.2.6 背光设置

背光设置	背光颜色	背景光颜色 (白色或翠绿色) 选择
	背光方式	选择背景光一直亮或者延时关闭

3.2.7 语种选择

选择中文或英文显示界面

3.2.8 密码设置

工程用户权限下可进行密码修改, 万能密码为 1999

3.2.9 厂商信息

制造商信息, 提供咨询或者售后服务便利。

四. 典型应用

- A. 积算量控制，对于制备和配制液体数量进行累积定量，当达到设置累积数量时停止泵送，以相同的累积数量进行周期性循环；
- B. 在 UF (超滤) 系统中实现依据累积流量的方式进行反洗控制，根据水质和工艺情况，每累积满设定的流量切换到反洗工作，过程为一个周期；
- C. 流量上下限控制在 RO 系统中对于浓水的监督，将流量设置项设定于最佳的排污量，防止操作人员单纯追求回收率而牺牲 RO 膜的使用寿命；
- D. 比例变频控制，在向水体中投加药剂时，依据流量数据实现成比例的投加，控制脉冲计量泵动态响应比例，保障始终以相同的浓度比例投加；
- E. 在循环冷却水阻垢剂添加中，依据补充新水数量按照设定比例进行药剂的投加，这是因为在排污时将水体中原有的药剂一并排除去了，只有在补充新水过程依据新水的硬度和数量补充药剂是最具科学性的量化加药；
- F. 脉冲式计量泵最简单的药剂投加计算方法，依据叶轮旋转的脉冲数进行分频输出驱动脉冲，是最直接的控制模式，只要计算出柱塞泵的体积和流量之间的关系转换成叶轮脉冲之间的关系即可，这项设置工作是非常直接的数据关系；

五. 故障判断

常见的故障分析

现象	可能因素	排除方法
上电无显示	A. 电源未获得 B. 运输损坏	A. 检查仪表进线端口是否有 24V 电源 B. 请专业人员维修
瞬时流量偏差大	A. 传感器选址或安装错误 B. 管路口径设置错误 C. 流量 K 系数设置问题	A. 检查选址和安装 B. 重新设置管路口径 C. 重新设置流量 K 系数
瞬时流量显示 0000	A. 自制安装座尺寸不合适 B. 叶轮未深入到水体 C. 叶轮被异物卡住不转 D. 无液流或上部有空气 E. 叶轮被纤维缠绕 F. 小信号切除值过大	A. 选用原厂配套安装座 B. 叶轮插入管道内径的十分之一 C. 取出并拨动叶轮检查仪表指示 D. 保证管路中充满液体 E. 在上游增加过滤装置 F. 查看或修改小信号切除设置值
瞬时流量显示不稳定	A. 安装选址不正确 B. 管路中流体不稳定 C. 滤波深度设置太小	A. 按照要求安装传感器 B. 选择流速稳定段 C. 增大滤波深度设置
瞬时流量为零，光电开关仍有频率脉冲输出	瞬时流量变频控制选项中流量下限对应脉冲数量设置过大	将瞬时量变频控制选项中流量下限对应脉冲数量设置为零
两地 mA 示值不一致	收端迁移错误 发送设置不当 疑 mA 发送不符	A. 重新设置接收迁移量 B. 重新设置仪表 mA 与示值对应关系 C. 将电流表串联在 mA 回路中验证

六. 成套性

流量变送控制器	1 台 (含后盖和快速固定夹一对)
叶轮流体传感器	1 支 (电缆长度 5 米, 或另行约定)
安装座	1 套 (根据管道通径选择)
操作说明书	1 册
PVC 管路开孔器 (Φ36mm)	1 套 (选购)

安装座选购型号对照表

安装座型号	本体材料	配合管径
F12DN25	PVC+三通	DN25
F12DN32	PVC+三通	DN32
F12DN40	PVC+三通	DN40
F11DN50	PVC	DN50
F11DN65	PVC	DN65
F11DN80	PVC	DN80
F11DN100	PVC	DN100
F11DN125	PVC	DN125
F11DN150	PVC	DN150
F11DN200	PVC	DN200
F11DN250	PVC	DN250
F11DN300	PVC	DN300
F11DN350	PVC	DN350
F21DN25	316L	DN25
F21DN32	316L	DN32
F21DN40	316L	DN40
F21DN50 以上通用	316L	DN50
	316L	DN65
	316L	DN80
	316L	DN100
	316L	DN125
	316L	DN150
	316L	DN200
	316L	DN250
	316L	DN300
	316L	DN350

附录

管径及 K 系数设置参考表

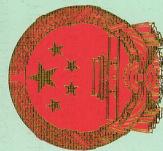
公称通径 DN (mm)	瞬时流量范围 (m ³ /h)	K 系数设置参考值	公称压力 (MPa)
25	0~10.00	63000	0.2—0.6
32	0~15.00	45300	0.2—0.6
40	0~20.00	26700	0.2—0.6
50	0~40.00	17000	0.2—0.6
65	0~60.00	10100	0.2—0.6
80	0~90.00	6670	0.2—0.6
90	0~120.0	5270	0.2—0.6
100	0~150.0	4270	0.2—0.6
125	0~200.0	2730	0.2—0.6
150	0~300.0	1900	0.1—0.6
200	0~400.0	1070	0.1—0.6
250	0~500.0	680	0.1—0.6
300	0~800	470	0.1—0.6
350	0~1000	350	0.1—0.6

对于金属管，一般工程上计算时，管路压力常见为 (0.1—0.6) MPa，管路中流速在 (1—3) m/s 范围，通常取 1.5m/s。参考值见下表：

管径/流速/流量对照表

管径 (DN)	流速对应流量 m^3/h							流速对应流量 m^3/h						
	0.4m/s	0.6m/s	0.8m/s	1.0m/s	1.2m/s	1.4m/s	1.6m/s	1.8m/s	2.0m/s	2.2m/s	2.4m/s	2.6m/s	2.8m/s	3.0m/s
20	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4
25	0.7	1.1	1.4	1.8	2.1	2.5	2.8	3.2	3.5	3.9	4.2	4.6	4.9	5.3
32	1.2	1.7	2.3	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2	5.8	6.4	6.9	7.5	8.1	8.7
40	1.8	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1	9.0	10.0	10.9	11.8	12.7	13.6
50	2.8	4.2	5.7	7.1	8.5	9.9	11.3	12.7	14.1	15.6	17.0	18.4	19.8	21.2
65	4.8	7.2	9.6	11.9	14.3	16.7	19.1	21.5	23.9	26.3	28.7	31.1	33.4	35.8
80	7.2	10.9	14.5	18.1	21.7	25.3	29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.0	50.7	54.3
100	11.3	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6	45.2	50.9	56.5	62.2	67.9	73.5	79.2	84.8
125	17.7	26.5	35.3	44.2	53.0	61.9	70.7	79.5	88.4	97.2	106.0	114.9	123.7	132.5
150	25.4	38.2	50.9	63.6	76.3	89.1	101.8	114.5	127.2	140.0	152.7	165.4	178.1	190.9
200	45.2	67.9	90.5	113.1	135.7	158.3	181.0	208.6	226.2	248.8	271.4	294.1	316.7	339.3
250	70.7	106.0	141.4	176.7	212.1	247.4	282.7	318.1	353.4	388.8	424.1	469.5	494.8	530.1
300	101.8	152.7	208.6	254.5	305.4	356.3	407.1	468.0	508.9	589.8	640.7	661.6	712.5	763.4
350	138.5	207.8	277.1	346.4	415.6	484.9	554.2	623.4	692.7	762.0	831.3	900.5	989.8	1089.1
400	181.0	271.4	381.9	482.4	542.9	633.3	723.8	814.3	904.8	995.3	1085.7	1176.2	1266.7	1357.2
450	229.0	343.5	488.0	572.6	687.1	801.6	916.1	1080.6	1145.1	1259.6	1374.1	1486.6	1608.2	1717.7
500	282.7	424.1	565.5	706.9	848.2	989.6	1131.0	1272.3	1413.7	1555.1	1696.5	1837.8	1979.2	2120.6
600	401.1	610.7	814.3	1017.9	1221.4	1425.0	1628.6	1832.2	2085.7	2239.3	2442.9	2646.5	2850.0	3053.6
管径 (DN)	流速对应流量 m^3/h							流速对应流量 m^3/h						
20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
闭式 系统	0.5-0.6	0.6-0.7	0.7-0.9	0.8-1	0.9-1.2	1.1-1.4	1.2-1.6	1.3-1.8	1.5-2.0	1.6-2.2	1.8-2.5	1.9-2.9	1.8-2.5	1.8-2.6
开式 系统	0.4-0.5	0.5-0.6	0.6-0.8	0.7-0.9	0.8-1.0	0.9-1.2	1.1-1.4	1.2-1.6	1.4-1.8	1.5-2.0	1.6-2.3	1.7-2.4	1.8-2.1	1.8-2.3

型式批准证书



中华人民共和国

计量器具型式批准证书

河北科瑞达仪器科技股份有限公司

经批准的计量器具新产品(名称、类别、型号):

名 称	型 号
叶轮流量计	型号: FCT-8350 精度: 0.5%FS

其技术指标为:

型号: FCT-8350; 规格: DN25, DN32, DN50, 准确度等级:
2.0 级 (2%FS)

——以下空白——

根据中华人民共和国计量法第十三条和中
华人民共和国计量法实施细则有关规定, 对你
单位申请型式批准的计量器具新产品经审查合
格, 现予批准, 并可使用以下标志和编号:



2012E152-13



批准部门
(盖章)

批准日期: 二零一二年九月二十日

批准人签名: 张建平

河北科瑞达仪器科技股份有限公司



执行标准: Q/HKY05

公司网址: <http://www.createc.cn>

E-mail: webmaster@createc.cn

公司地址: 石家庄市新石北路 368 号金石工业园 2 号楼

邮编: 050091

电话: 0311-83056195/6(销售) 0311-83831880(客服)