

## 特点

智能在线密度计是用于各种液体或液态混合物密度在线测量的自动化测量仪表。在石油行业中广泛应用于石油、炼油、调油、油水界面的检测；在食品工业生产现场用于葡萄汁、番茄汁、果糖浆、植物油及软饮料密度的检测；在造纸业用于黑浆、绿浆、白浆及碱溶液密度的检测；在化工领域还用于清洁剂、乙二醇、碳酸、尿素及聚合物密度的检测；它还广泛用于制药行业、奶制品行业、采矿业等等。



## 工作原理

JFMD-85型智能在线密度计实质上为一差压变送器。其工作原理：一定高度的液柱产生的压力与该液体的密度成正比。

即： $P = \rho gh$

式中： $P$ ——一定高度的液柱产生的压力

$\rho$ ——该液体的密度

$g$ ——测量地重力加速度

$h$ ——液柱的高度

根据压力仪表测量的压力值，在测量地重力加速度与液柱的高度已知的条件下，就可以得到被测量液体的密度值。

## 主要性能指标

- \* 密度测量范围：( 0.2 )  $\text{g/cm}^3$
- \* 准确度等级：0.2级、0.5级
- \* 分辨率：0.0005 $\text{g/cm}^3$
- \* 工作电压：( 18.5 ) V DC，常用24V DC
- \* 环境温度：( -10 ~ 60 )
- \* 环境湿度：( 5 ~ 90 ) %RH
- \* 显示表头：LCD/LED数字显示器、智能LCD显示器
- \* 输出信号：( 4 ~ 20 ) mA选加数字信号（HART协议）
- \* 机械安装方式：法兰连接

## 应用

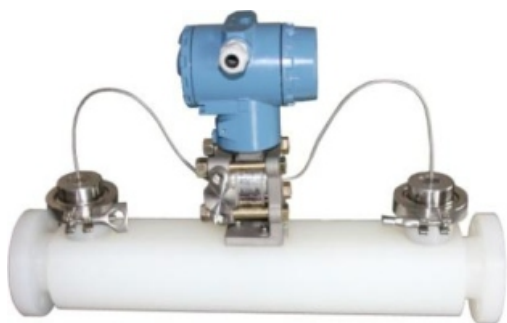
- \* 出色的过压保护结构、优越的温度稳定性、全焊接密封，设计坚固可靠
- \* 适合测量高温和低温、含杂质高粘度的介质
- \* 固定插入式膜片设计，工厂校准，方便现场组态
- \* 适用于罐体管道，流动或者静止介质的密度测量
- \* 工作时是连续在线测量液体密度，无过程中断。可直接用于生产过程的控制。由于采用一体化的两线制变送器结构，无活动部件安装使用方便、维护简单。
- \* 本安型可用于危险环境
- \* 卫生型可用于食品、药品生产现场

## 型号规格

|          |         |                 |   |   |   |   |   |   |        |
|----------|---------|-----------------|---|---|---|---|---|---|--------|
| 型号       | 产品名称    |                 |   |   |   |   |   |   |        |
| JFMD-85- | 液体密度变送器 |                 |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 材质              |   |   |   |   |   |   |        |
|          | B       | 316不锈钢          |   |   |   |   |   |   |        |
|          | C       | 316L不锈钢         |   |   |   |   |   |   |        |
|          | Z       | 特殊材质            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 介质温度            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | N       | 0-40℃ ( 常温 )    |   |   |   |   |   |   |        |
|          | M       | 0-80℃           |   |   |   |   |   |   |        |
|          | H       | 0-100℃          |   |   |   |   |   |   |        |
|          | S       | 0-200℃          |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 密度量程            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | X       | 0-2g/cc         |   |   |   |   |   |   |        |
|          | D       | 0-3g/cc         |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 精度等级            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 1       | 0.25            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 2       | 0.5             |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 3       | 1.0             |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 液晶显示            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 0       | 不带液晶显示          |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 1       | 带液晶显示           |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 安装方式            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | Z       | 垂直安装            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | W       | 侧面安装 ( 弯曲安装 )   |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 输出信号            |   |   |   |   |   |   |        |
|          | A       | 4-20mA          |   |   |   |   |   |   |        |
|          | 代码-     | 杆长              |   |   |   |   |   |   |        |
|          | P       | 850mm ( 膜距500 ) |   |   |   |   |   |   |        |
|          | T1-T2   | 客户要求, 定制品       |   |   |   |   |   |   |        |
| JFMD-85  | B       | N               | X | 3 | 1 | Z | A | P | 典型选型信息 |

如上：JFMD-85-B-N-X-3-1-Z-A-P代表我公司JCMD型316不锈钢材质，常温测量，0-2G/CC量程，0.5级精度，带液晶显示屏，垂直安装，模拟量输出，杆长850mm的密度变送器。

## 外形样式



图（1）外部管道安装式（垂直）



图（2）外部法兰测装式（垂直）



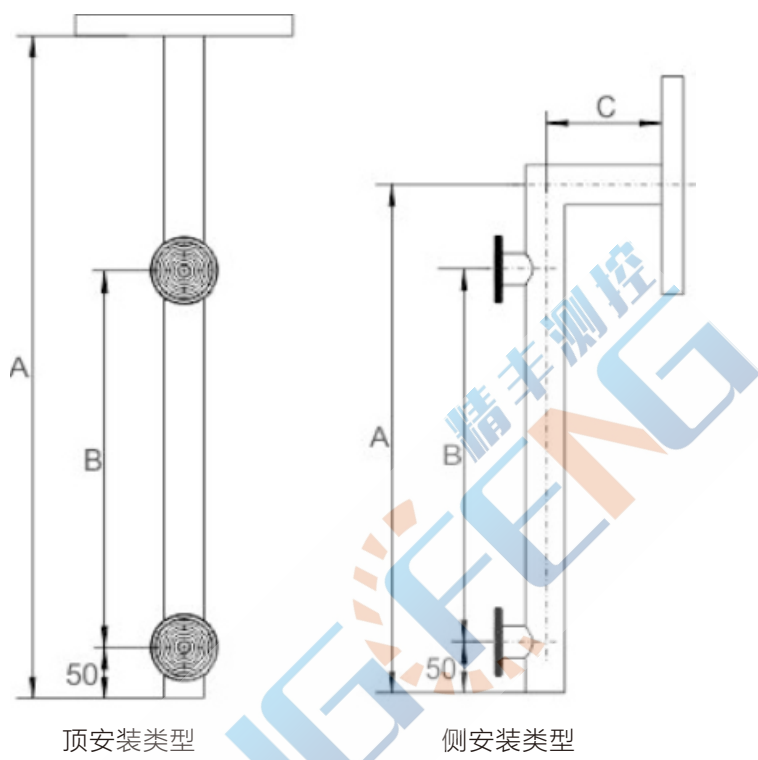
图（3）管道插入弯安装式（弯曲安装）  
（附：图1，图2一般为特殊要求定制）



图（4）管道插入直装式（垂直）

附：安装方式要求

在线密度计插入式结构：有两种类型，即顶安装类型和侧安装类型。  
顶安装类型适用于罐体安装，侧安装类型适用于管道安装，以满足不同工况下的密度测量需求。



| 安装类型 | 插入深度A ( mm ) | 取压膜片中心距离B ( mm ) | 侧向宽度C ( mm ) |
|------|--------------|------------------|--------------|
| 顶安装  | 850          | 500              | /            |
| 侧安装  | 700          | 500              | 150          |

(注：A、B、C尺寸也可按客户要求另行制造)