

## 产品概述

FTE 型智能电磁流量计是采用先进技术研制、开发与生产流体测量仪表，具有高精度、高可靠性与使用寿命长等特点。为保证产品质量，我公司在产品结构、选材、制定工艺、生产装配与出厂测试等过程中每个环节细致研究与控制，配套完整的流量标定检测系统。为适应测量现场需求，开发出高压型电磁流量计系统与插入式电磁流量计系统，特别插入式电磁流量计在大口径管道系统中应用具有良好经济性、时效性、稳定性。在线安装型可以不停产安装与检修，使用简便。使得我公司电磁流量计系统适合石油、化工、火力发电、锂电池新能源、冶金、食品、环保、水利等各个领域。

## 产品特点

- 电磁流量计内部无阻流件，几乎没有压力损失和流体阻塞情况。无机械惯性，响应快速，流量测量范围宽（流速  $0.3 \sim 12 \text{ m/s}$ ）稳定性好，可以用于自动检测、调节和程控系统。
- 测量电导率大于  $5 \mu\text{S/cm}$  液体，测量不受流体密度、粘度、温度、压力和电导率变化影响，传感器感应电压信号与平均流速呈线性关系，测量精度高。
- 精度等级：0.2 级、0.5 级、1.0 级、1.5 级。满足不同用户需求。
- 传感器部分只有内衬和电极与被测液体接触，只要选择合适电极与内衬材料，即可耐腐蚀和耐磨损。电磁流量计分常规型（压力小于  $4.0 \text{ MPa}$ ）与高压型（压力大于  $4.0 \text{ MPa}$ ）。
- 采用 EEPROM 存储器，测量运算数据存贮保护安全可靠。
- 采用国际先进单片机（MCU）和表面贴装技术（SMT），性能可靠，精度高，功耗低，零点稳定，中文菜单，参数设定方便。
- 带  $4 \sim 20 \text{ mA}$ ，频率、脉冲输出，带报警电平输出，带 RS485 通讯接口，Hart、ModBus 协议。热能专用电磁流量计系统，集成热能系统元件与计算，既是流量仪表又是热能积算仪表，功能强大，适用于供热系统。
- 高清晰度 LCD 背光显示瞬时流量、累积流量（ $\Sigma +$ 、 $\Sigma -$ 、 $\Sigma D$ ）、流速、流量百分比、空管比、流量状态（励磁、流量、空管）等。
- 防护等级：一体化结构 IP65、分体结构 IP68。
- 防爆等级：Exd II BT6、本安防爆。



### 执行标准

执行标准	JB / T 9248~1999				
公称通径	10、15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250、300、350、400、500、600、700、800、900、1000、1200、1400、1600、1800、2000、2200、2400、2600、2800、3000				
最高流速	15m / s				
准确度	DN15~ DN600	示值的：±0.3%流速≥1m / s； ±3mm / s 流速<1m / s			
	DN700~DN3000	示值的±0.5%流速≥0.8m / S； ±4mm / s 流速<0.8m / S			
流体电导率	≥5uS / cm（低电导率型可定制）				
公称压力	4.0MPa	1.6MPa	1.0MPa	0.6MPa	6.3、10MPa
	DN15~ DN150	DN15~ DN600	DN200~ DN1000	DN700~ DN3000	特殊订货
环境温度	传感器	-25℃- +60℃			
	转换器及一体型	-10℃- +60℃			
衬里材料	聚四氟乙烯、聚氯丁橡胶、聚氨酯、聚全氟乙丙烯 F46、加网 PFA				
最高流体温度	一体型	70℃			
	分离型	聚氯丁橡胶衬里	80℃；120℃订货时注明		
		聚氨酯衬里	80℃		
		聚四氟乙烯衬里	100℃；150℃订货时注明		
		聚全氟乙丙烯 F46			
		加网 PFA			

### 衬里材料

衬里材料	主要性能	最高介质温度		适用范围
		一体型	分离型	
聚四氟乙烯 (F4)	是化学性能最稳定的一种塑料, 能耐沸腾的盐酸、硫酸、硝酸和王水, 也能耐浓碱和各种有机溶剂。不耐高流速液氟、液氧、自氧的腐蚀。	70 $^{\circ}\text{C}$	100 $^{\circ}\text{C}$ 150 $^{\circ}\text{C}$ 需特殊订货	1、浓酸、碱等强腐蚀性介质。2、卫生类介质。
聚全氟乙丙烯 (F46)	同 F4, 耐磨性、抗负压能力高于 F4。		同上	
聚氟合乙烯 (Fs)	适用温度上限较聚四氟乙烯低, 但成本也较低。		80 $^{\circ}\text{C}$	
聚氯丁橡胶	1、有极好的弹性, 高度的扯断力, 耐磨性能好。2、耐一般低浓度酸、碱、盐介质的腐蚀, 不耐氧化介质的腐蚀。		80 $^{\circ}\text{C}$ 120 $^{\circ}\text{C}$ 需特殊订货	水、污水、弱磨损性的泥浆矿浆。
聚氨酯橡胶	1、耐磨性能极强。		80 $^{\circ}\text{C}$	中性强磨损的矿浆、煤浆、泥浆
	2、耐腐蚀性能较差。			

### 电极材料

电极材料	耐蚀及耐磨性能
不锈钢 0Cr18Ni12Mo2Ti	用于工业用水、生活用水、污水等具有弱腐蚀性的介质, 适用于石油、化工、钢铁等工业部门及, 市政、环保等领域。

哈氏合金 B	对沸点以下的一切浓度的盐酸有良好的耐蚀性，也耐硫酸、磷酸、氢氟酸、有机酸等非氧化性酸、碱，非氧化性盐液的腐蚀。
哈氏合金 C	能耐非氧化性酸，如硝酸、混酸、或铬酸与硫酸的混合介质的腐蚀，也耐氧化性盐类如：Fe <sup>3+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 下或含其他氧化剂的腐蚀，如高于常温的次氯酸盐溶液、海水的腐蚀
钛	能耐海水、各种氯化物和次氯酸盐、氧化性酸包括发烟硫酸、有机酸、碱的腐蚀。不耐较纯的还原性酸如硫酸、盐酸的腐蚀，但如酸中含有氧化剂如硝酸、Fe <sup>3+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 时，则腐蚀大为降低。
钽	具有优良的耐蚀性和玻璃很相似。除了氢氟酸、发烟硫酸、碱外，几乎能耐一切化学介质包括沸点的盐酸、硝酸和 150℃ 以下的硫酸的腐蚀。在碱中耐；耐蚀。
铂 / 钛合金	几乎能耐一切化学介质，但不适用于王水和铵盐。
不锈钢涂覆碳化钨	用于无腐蚀性，强磨损性的介质。

注：由于介质种类繁多，其腐蚀性又受温度、浓度、流速等复杂因素影响而变化，故本表仅供参考。用户应根据实际情况自己做出选择，必要时应做拟选材料的耐腐试验，如挂片试验。

## 产品选型

FTE	智能电磁流量计												
	电极形式 W 标准固定式    L 刮刀式    B 可拆卸更换式												
		电极材料 0 不锈钢    1 铂 (Pt)    2 哈氏 B (HB)    3 钽 (Ta)    4 钛    T9 哈氏 C (HC)											
			内衬材料 O 氧丁橡胶    W 聚氨酯橡胶										