

冶金污水流量计

产品名称	冶金污水流量计
公司名称	江苏思派仪表有限公司
价格	.00/思派
规格参数	
公司地址	金湖县神华大道288-8号
联系电话	0517-86786038 15252327252

产品详情

一、简介SP-LDE系冶金污水流量计利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电液体体积流量的仪表。50年代初EMF实现了工业化应用，近年来**范围EMF产量约占工业流量仪表台数的5%~6.5%。70年代以来出现键控低频矩形波激磁方式，逐渐替代早期应用的工频交流激磁方式，仪表性能有了很大提高，得到更为广泛的应用。二、优点 1、不受流体密度、粘度、温度、压力和电导率变化的影响；2、测量管内无阻碍流动部件，无压损，直管段要求较低；3、系列公称口径DN15~DN3000。传感器衬里和电极材料有多种选择；4、转换器采用新颖励磁方式，功耗低、零点稳定、**度高。流量范围度可达1500:1；5、转换器可与传感器组成一体型或分离型；6、转换器采用16位高性能微处理器，2x16LCD显示，参数设定方便，编程可靠；7、为双向测量系统，内装三个积算器：正向总量、反向总量及差值总量；可显示：庄、反流量，并具有多种输出：电流、脉冲、数字通讯、HART；8、转换器采用表面安装技术(SMT)，具有自检和自诊断功能。现场指导安装1.选择充满液体的直管段，如管路的垂直段（流向由下向上为宜）或充满液体的水平管道（整个管路中**处为宜），在安装与测量过程中，不得出现非满管情况;2.测量位置应选在探头上游大于5D和下游有3D直管处；3.测量点选择应尽可能远离泵、阀门等设备，避免其对测量的干扰；4.测量点选择应尽可能远离大功率电台、强磁场干扰源等。选择安装位置时需特别注意 测量电极的轴线必须近似于水平方向； 测量管道内必须安全充满液体； 流量计的前方**少要有 $5 \times D$ （D为流量计内径）长度的直管段，后方少要有 $3 \times D$ （D为流量计内径）长度的直管段，为方便安装和拆卸，可在流量计后加装管道伸缩节。 流体的流动方向和流量计的箭头方向一致； 管道内如有真空会损坏流量计的内衬，需特别注意； 在流量计附近应无强电磁场； 在流量计附近应有充裕的空间，以便安装和维护； 若流量管道有振动，在流量计的两边应有固定的支座； 测量不同介质的混合液体时混合点与流量计之间的距离**少要有 $30 \times D$ （D为流量计内径）长度； 为方便今后流量计的清洗和维护，应安装旁通管道，并且保证流量计前5D和后3D的直管段。

安装聚四氟乙烯内衬的流量计时，连接两个法兰的螺栓应注意均匀拧紧，否则容易压坏聚四氟乙烯内衬，**用力矩扳手； 应安装在水平管道较低处和垂直向上处，避免安装在管道的**高点和垂直向下处； 应安装在管道的上升处；

在开口排放的管道安装，应安装在管道的较低处； 若管道落差超过5m，在传感器的下游安装排气阀； 应在传感器的下游安装控制阀和切断阀，而不应安装在传感器上游 传感器**不能安装在泵的进口处，应安装在泵的出口处 在测量井安装流量计的方式1.入口 2.溢流管 3.如口栅 4.清洗孔 5.流量计 6.短管

7.出口 8.排放阀 9.排污阀工作原理冶金污水流量计根据法拉第电磁感应定律进行流量测量的流量计。优点是压损极小，可测流量范围大。流量与小流量的比值一般为20：1以上，适用的工业管径范围宽，流量可达3m，输出信号和被测流量成线性，精度较高，可测量电导率 $5 \mu\text{s/cm}$ 的酸、碱、盐溶液、水、污水、腐蚀性液体以及泥浆、矿浆、纸浆等的流体流量。但它不能测量气体、蒸汽以及纯净水的流量。

分体式远传接线端：

SIG1/SIG2/SGND

信号1/2/地

DS1/DS2

激励屏蔽1/2

EXT + / -

励磁电流 + / -

INSW

开关输入接点

ICOUT/ICCOM

模拟电流输出/输出地

PUL +

流量频率(脉冲)输出

PUL - /PDIR

流量方向指示

PCOM

频率(脉冲)输出地

ALM+/ALM - /ALCOM

报警上限/下限/地

技术参数冶金污水流量计与测量管轴线和磁力线相垂直的管壁上安装了一对检测电极，当导电液体沿测量管轴线运动时，导电液体切割磁力线产生感应电势，此感应电势由两个检测电极检出，数值大小与流速成正比例，其值为： $E=B \cdot V \cdot D \cdot K$ 式中： E - 感应电势； K - 与磁场分布及轴向长度有关的系数； B - 磁感应强度； V - 导电液体平均流速； D - 电极间距；（测量管内直径）传感器将感应电势 E 作为流量信号，传送到转换器，经放大，变换滤波等信号处理后，用带背光的点阵式液晶显示瞬时流量和累积流量。转换器有4~20mA输出，报警输出及频率输出，并设有RS - 485等通讯接口，并支持HART和MODBU

S协议。

污水计量表衬里材料性能表衬里材料主要功能介质温度适用范围聚四氟乙稀PTFE1、它是塑料中化学性能**稳定的一种材料，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(注：热磷酸除外)。2、耐磨性和粘接性能较差，不如聚氨酯橡胶-40 ~180 (特殊订货可选180)1、浓酸、碱等强腐蚀性物质2、卫生类介质3、不适于负压管道氯丁橡胶NE1、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，不耐氧化性介质的腐蚀。 65 测一般水、污水、弱磨损性的泥浆、矿浆聚氨酯橡胶PUNE1、有极好的耐磨性能(相当于天然橡胶的十倍)。2、耐酸、碱性能较差。 65 中性、强磨损的矿浆、煤浆、泥浆耐酸橡胶(硬橡胶)可耐常温下的盐酸、醋酸、草酸、氨水、磷酸及50%的硫酸、氢氧化钾。忌强氧化剂。 65 一般

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4-20mA、脉冲输出，带报警，带RS485通讯接口，HART、MODBUS协议。

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，适用于热供系统。

高清晰度LCD背光显示瞬时流量、累积流量(+、 -、 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.

EXdIIBT4. 污水计量表安装与使用1、对外部环境的要求a、应避免安装在温度变化很大或受到设备高温辐射的场所，若必须安装时，须有隔热、通风的措施。b、流量计**安装在室内，若必须安装于室外，应避免雨水淋浇，积水受淹及太阳曝晒，须有防潮和防晒措施。c、流量计应避免安装在含有腐蚀性气体的环境中，必须安装时，须有通风措施。d、为了安装、维护、保养、方便，在流量计周围需有充实的安装空间。e、安装场所应避免有强磁场及强振动源，如管道振动大，在流量计两边应有固定管道的支座。2、对直管段的要求为了改善涡流与流场畸变的影响，流量计安装的前、后直管段长度有一定要求，否则会影响测量精度(也可安装整流器，尽量避免在靠近调节阀和半开阀门之后安装)。管道安装类型安装示意图标准管道式前直管道L后直管道S水平管图a5D3D弯管图b10D5D扩口管图c10D5D阀门下游图d10D5D收缩管图e5D2D汞下游图f15D5D混合液图g30D3D

型

谱 说明 SP-
LDE 污水计量表 传感器型号 01 法兰安装型 01a
刮刀式电极法兰安装型 01b 三电极法兰安装型 02 夹装型
02a 四电极夹装型 02b 卡箍快装型
公称管径 DNXX 电极材料 1 不锈钢 2
哈氏合金B 3 哈氏合金C 4 钛 5 钽
6 不锈钢涂覆碳化钨 7 钽—铌合金 衬里材料
1 氯丁橡胶 2 聚全氟乙丙烯(F46) 3
聚四氟乙稀(PTFE) 4 聚氨酯 **高使用温度 0
70 1 100 2 150 接地环选项
0 无接地环 1 标准接地环 防护等级 0
IP65 1 IP68 结构形式 C 一体型 S
分体型 输出信号 0 不需要 1 4~20mA 2
0~10mA 3 有源频率 4 无源频率 5
4~20mA + 有源频率 6 4~20mA + 无源频率 供电电源 0
直流24V 1 交流220V 通讯接口 0 不带通讯接口

1 RS485通讯 (MODBUS RTU) 2 HART通讯

外形尺寸

一体式DN10-1000 分体式DN10-2000公称通径
与额定压力、外形及连接尺寸 (一体型)

公称通径

(mm)

额定压力

(MPa)

外形尺寸(mm)

法兰连接尺寸(mm)

a

b

c

D0

n × A

10

4.0

200

320

90

60

4 × 14

15

95

65

20

330

105

75

25

340

115

85

32

350

140

100

4 × 18

40

355

150

110

50

380

165

125

65

1.6

385

185

145

80

410

160

8 × 18

100

250

430

220

180

125

445

210

150

300

490

285

240

8 × 22

200

1.0

550

295

250

450

580

395

350

12 × 22

300

500

640

400

350

705

505

460

16 × 22

400

600

760

565

515

16 × 26

450

810

615

565

20 × 26

500

860

670

620

600

970

780

725

20 × 30

700

700

1075

895

840

24 × 30

800

800

1190

1015

950

24 × 35

900

900

1240

1115

1050

28 × 35

1000

1000

1290

1230

主要结构

由传感器和转换器两部分组成（如下图所示）。

传感器主要由测量管、电极、励磁线圈、绝缘衬里、壳体等部分组成。

一体式结构图

分体式结构图

1、转换器；2、励磁线圈；3、法兰；4、绝缘衬里；5、电极；6、测量管；7、外壳 8、接线盒