

# 弯折管路蒸汽流量计，广州市蒸汽流量计生产厂家

产品名称	弯折管路蒸汽流量计，广州市蒸汽流量计生产厂家
公司名称	广州大卓自动化仪表有限公司
价格	1000.00/1230
规格参数	大卓自动化:蒸汽流量计生产 DZWJG:15-300 精度级别:1级
公司地址	广州市番禺区石基镇市莲路石基村段43-47号
联系电话	86-02084554115 13590021857

## 产品详情

广州大卓自动化仪表厂（高新技术企业）生产蒸汽流量计 补偿蒸汽流量计 研发蒸汽流量计

广州补偿蒸汽流量计 广州蒸汽流量计厂 广州DN40蒸汽流量计价格

蒸汽流量计常用来测量饱和蒸汽，过热蒸汽，空气、氢气、氧气、氮气、氯气、氨气、氩气、乙炔、甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、乙烯、丙烯、煤气、半水煤气、焦炉煤气、一氧化碳、二氧化碳等中、高速（约5米-60米/秒）气体。

蒸汽流量计是一种应用卡门涡街原理的流量计，用于测量液体、气体和蒸汽的流量，也可测量含有微小颗粒、杂质的浑浊液体，广泛应用于石油、化工、制药、造纸、冶金、电力、环保、食品等行业。

蒸汽流量计技术参数：1.品名：涡街流量传感器 2.型号：DZ-WJG 3.公称口径：DN15 ~ DN500  
4.工作温度：-40 ~ +350 5.工作压力：4.0MPa（> 4.0MPa协议供货）  
6.连接方式：法兰连接、法兰夹装 螺纹 7.供电电源：+12VDC；+24V DC；+5VDC；+3.6V锂电池  
8.精度：±1.0%R；±1.0%FS 9.输出信号：三线制电压脉冲 二线制电流输出（4~20mA）  
10.材质：主体1Cr18Ni9Ti 316或其他合金 11.防爆等级：Exd CT5 12.外部防护等级：IP65

### 蒸汽流量计特点

安装简便，维护十分方便；

结构简单牢固，无可动部件，长期运行十分可靠；

量程范围宽，量程比可达1 15 1:20；

压力损失小，运行费用低，更具节能意义；

应用范围广，液体，气体，蒸汽均可测量；

检定周期长，一般为两年；

在一定雷诺数范围内，输出信号不受被测介质物理性质和组分变化的影响，仪表系数仅与旋涡发生体的形状和尺寸有关，调换配件后一般无须重新标定仪表系数；

可现场显示，也可远距离传输，还可与计算机控制系统联网；

检测探头直接接触被测介质，性能更稳定。

## 蒸汽流量计应用

DZ-WJG系列涡街流量计是基于卡门涡街原理研制成功的一种流体振荡型流量检测仪表，其特点是压损小，量程宽，测量精度高，在测量工况体积流量时几乎不受流体密度、压力、温度、粘度等参数的影响；无可动机械零件，因此可靠性高，维护量小。涡街流量计采用压电应力式传感器，可靠性高，可在-40~+320 的温度范围内工作。其电荷转换器有模拟标准信号，也有数字脉冲信号输出，容易与流量积算仪、PLC、DCS等数字系统配套使用，是一种比较先进、理想的流量仪表。涡街流量计广泛适用于石油化工、冶金、热力、纺织、造纸等行业对工业管道中的气体、液体、蒸汽等多种介质的流量进行计量和控制。

**涡街蒸汽流量计原理** 在流体中设置三角柱型旋涡发生体，则从旋涡发生体两侧交替地产生两列有规则的旋涡，这种旋涡称为卡门旋涡，旋涡列在旋涡发生体下游非对称地排列。设旋涡的发生频率为 $f$ ，被测介质平均流速为 $V$ ，旋涡发生体迎流面宽度为 $d$ ，表体通径为 $D$ ，即可得到以下关系式：

$f = StV/d = St + V/md$  (1) 式中  $V_1$ --旋涡发生体两侧平均流速，m/s； $St$ --斯特劳哈尔数；

$m$ --旋涡发生体两侧弓形面积与管道横截面面积之比 管道内体积流量 $Q_v$ 为  $Q_v = D^2V_1/4 = D^2mdf/4St$

(2)  $K = f/q_v = [D^2md/4St]^{-1}$  (3) 式中  $K$ --流量计的仪表系数，脉冲数/ $m^3$  ( $P/m^3$ )。  $K$ 除与旋涡发生体、管道的几何尺寸有关外，还与斯特劳哈尔数有关。斯特劳哈尔数为无量纲参数，它与旋涡发生体形状及雷诺数有关，圆柱状旋涡发生体的斯特劳哈尔数与管道雷诺数的关系图。由图可见，在 $ReD = 2 \times 10^4 \sim 7 \times 10^6$ 范围内， $St$ 可视为常数，这是仪表正常工作范围。当测量气体流量时，只要检测出频率 $f$ 就可以求得管道内流体的流速，有流速 $V$ 求出体积流量。所测得的脉冲数与体积量之比称之为仪表常数 $K$ ，见公式：

$K = N/Q$  ( $l/m^3$ ) (4) 斯特劳哈尔数与雷诺数关系曲线 式中  $K$ =仪表常数 ( $l/m^3$ )

$N$ =脉冲个数  $Q$ =体积流量 ( $m^3$ ) 由上式可见，输出的脉冲频率信号不受流体物性和

组分变化的影响，即仪表系数在一定雷诺数范围内仅与旋涡发生体及管道的形状尺寸等有关。但是作为流量计在物料平衡及能源计量中需检测质量流量，这时流量计的输出信号应同时监测体积流量和流体密度，流体物性和组分对流量计量还是有直接影响的。涡街流量计便是依据卡门旋涡原理进行封闭管道流体流量测量的新型流量计。因其具有良好的介质适应能力，无需温度压力补偿即可直接测量蒸汽、空气、气体、水、液体的工况体积流量，带温度补偿的涡街流量计（有内补和外补之分）还带有温度传感器，可以直接测量出饱和蒸汽的温度并计算出压力，从而显示饱和蒸汽的质量流量。

大卓蒸汽流量计技术参数：

型号:

DZ-WJG系列

测量介质

气体、液体、蒸汽

法兰卡装式口径选择：

DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50 DN65 DN80 DN100 DN125 DN150 DN200 特殊口径等

法兰连接式口径选择：DN100 DN125 DN150

范围

流量比：1:6~1:30 正常1:10

测量精度

1.0级（液体） 1.5级

被测介度

常温 -40 ~ 80 高温0 ~ 250 320

输出信号

脉冲电压输出信号（三线制）高电平8~10V 低电平0.7~1.3V 传输距离 < 300m

电流信号输出：4~20mA(二线制)输出 传输距离 < 1000m

功能

带RS485/232通讯；带HART协议

环境

温度：-25 ~ +60 湿度：5~90% RH50

传感器质

不锈钢

电源

AC220 DC24V或锂电池3.6V

隔爆等级

ExdiiBT4~BT6

防护等级

IP65

大卓蒸汽流量计技术指标

测量介质：液体、气体、蒸汽

测量范围：（见下表）

公称通径：（见下表）非标产品可根据用户要求特色定做

结构形式

通径（mm）

工况流量范围（m<sup>3</sup>/h）

水

空气

蒸汽（0.6Mpa）

管

段

式

15

1.2-6

3.8-28

10-92kg/h

20

1.5-10

6-40

17-163

25

2-16

10-60

27-255

32

2.2-22

22-130

44-415

40

2.5-25

25-180

68-650

50

3.5-38

35-300

110-1020

65

7.5-70

50-500

180-1720

80

12-130

80-800

270-2600

100

18-160

120-1200

430-4100

125

25-250

150-1500

670-6360

150

50-400

320-2800

960-9160

200

70-700

560-6000

1.710-16.30t/h

250

890-8000

2.670-25.40

300

200-2000

1360-12000

3.840-36.60

插

入

400

350-3000

2700-27000

6.830-65.10

500

500-4000

4240-42400

10.70-101.8

600

700-5600

6200-61000

15.40-146.5

700

800-6600

7800-78000

20.90-200.0

800

900-7200

10850-108500

27.30-260.5

900

1100-9200

13000-130000

34.60-330.0

1000

1300-12000

17000-170000

42.70-407.0

1100

1450-18000

19000-190000

52.10-496.0

1200

1630-24400

24400-244000

61.50-586.1

1300

2020-25300

27000-310000

1400

2350-29500

31000-310000

1500

2550-38000

38200-38200

#### 大卓仪表蒸汽流量计选型

1、明确管道内径、测量介质名称、介质状态、工作压力、工作温度、工艺流量范围(小、大正常、\*工况流量m<sup>3</sup>/h,)非工况流量可根据用户提供参数定做。2、根据上述参数查阅流量范围参考表,选择管径的大小,使用的\*流量应不小于流量计额定\*流量的50%。

#### 流量计选型

DZ-WJG

1类型 G (液晶显示4-20MA输出 内置锂电池)

B (基本型 3线脉冲)

2安装方式 F (法兰)

K (法兰对夹)

C (插入式)

W (卫生型)

L (螺纹型)

3测量介质 1 (气体)

2 (液体)



3 (蒸汽)

4补偿类型 1 (不补偿)

2 (带压力补偿)

3 (带压力温度补偿)

5显示类型 Y (现场一体显示)

F (分体显示)

G (现场显示加分体显示)

6输出信号 N (脉冲3线制)

A1 (1路4-20ma输出)

A2 (2路40ma 1路流量信号 1路压力信号)

B (电池供电显示 无信号输出)

C (显示加4-20ma输出 RS485)

7管道口径 20mm

25mm

32mm

40mm

50mm

65mm

80mm

100mm

125mm

150mm

200mm (200开始插入式可以选择)

...

精度 A  $\pm 1\%$ FS

B  $\pm 1.5\%$ FS

防爆要求 N (不防爆)

E (防爆ExdiiBT6)