

广东气体流量计-广东气体流量计厂家

产品名称	广东气体流量计-广东气体流量计厂家
公司名称	深圳市行澳科技有限公司
价格	1500.00/台
规格参数	品牌:澳普特 型号:XALUGB 产地:广东深圳
公司地址	深圳市龙华新区龙华街道东环一路油松科技大厦B403
联系电话	0755-66635581 13570805001

产品详情

广东气体流量计-广东气体流量计厂家

行澳科技生产高品质广东气体流量计，不管是一体式涡街流量计还是分体式涡街流量计，不管是卡装式涡街流量计，还是插入式涡街流量计，带温压补偿涡街流量计，一体式插入插入式涡街流量计，分体式插入涡街流量计，广东气体流量计厂家直接供应，型号齐全，广东气体流量计报价比市场便宜30%以上（量大更优惠）。超长质保，无忧售后，免费调试维护。标配高品质线路板以确保稳定性和更持久的使用寿命。广东气体流量计厂家生产的每一台涡街流量计仪表出厂之前都经过严格检验，保证精度。让你买的顺心，用的会舒心。行澳出品，必是精品！

部分：广东气体流量计概述

一. 广东气体流量计产品的种类和适用范围

1. XALUGB/E系列满管型涡街流量仪表

2. XALUGB/E系列插入型涡街流量仪表

XALUGB/E型气体流量仪表广泛适用于石油、化工、冶金、热力、纺织、造纸等行业对过热蒸汽、饱和蒸汽、压缩空气和一般气体、水和液体（如：水、汽油、酒精、苯类等）的计量和控制.涡街流量计特点是压力损失小，量程范围大，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。仪表参数能长期稳定。

二. 广东气体流量计工作原理

在流体中设置非流线型旋涡发生体（阻流体），则从旋涡发生体两侧交替地产生两列有规则的旋涡，这种旋涡称为卡曼旋涡，如图(一)所示。

图(一)

在旋涡发生体下游形成交替有规律的旋涡列。设旋涡的发生频率为 f ，被测介质来流的平均速度为 V ，旋涡发生体迎流面宽度为 d ，根据卡曼涡街原理，有如下关系式：

$$f = StV/d \quad \text{公式(1)}$$

式中：

f - 发生体一侧产生的卡门旋涡频率HZ

St - 斯特劳哈尔数（无量纲数）

V - 流体的平均流速 (m/s)

d - 旋涡发生体的宽度 (m)

由此可见，通过测量卡曼涡街分离频率便可算出瞬时流量。其中,斯特罗哈尔数（ St ）是无因次未知数，

图（二）表示斯特劳哈尔数（ St ）与雷诺数（ Re ）的关系。

图（二）

在曲线表中 $St = 0.17$ 的平直部分，漩涡的释放频率与流速成正比,即为涡街流量传感器测量范围度。只要检测出频率 f 就可以求得管内流体的流速，由流速 V 求出体积流量。所测得的脉冲数与体积量之比，称为仪表常数（ K ），见式（2）

$$K = 3600f/Q \text{ (1/m}^3\text{)}$$

公式(2)

式中：K = 仪表常数 (m⁻³)。

f = 脉冲个数

Q = 体积流量 (m³)

三. 广东气体流量计主要技术指标

表(一)

公称通径(mm)

15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, (300 ~ 1000插入式)

公称压力(MPa)

DN15-DN200 4.0(>4.0协议供货), DN250-DN300 1.6(>1.6协议供货)

介质温度()

压电式：-40 ~ 150, -40 ~ 260, -40 ~ 330；电容式：-40 ~ 400, -40 ~ 500 (协议订货)

本体材料

1Cr18Ni9Ti, (其它材料协议供货)

允许振动加速度

压电式:0.2g 电容式:1.0 ~ 2.0g

度

±1%R, ±1.5%R；插入式：±2.5%R,

范围度

1 : 6 ~ 1 : 30

供电电压

传感器：DC +12V, DC +24V；变送器：DC +12V, DC +24V；电池供电型：3.6V电池

输出信号

方波脉冲(不包括电池供电型)：高电平 5V, 低电平 1V；电流：4 ~ 20mA

压力损失系数

符合JB/T9249标准Cd 2.4

防爆标志

本安型：Exd ia CT2-T5隔爆型：Exd CT2-T5

防护等级

普通型IP65 潜水型 IP68

环境条件

温度-20 ~ 55 ，相对湿度5%~90%，大气压力86~106kPa

适用介质

气体、液体、蒸汽

传输距离

三线制脉冲输出型：300m，两线制标准电流输出型(4~20mA) 1500m；负载电阻 750 ；
RS485/HART 1200m.

部分: 广东气体流量计厂家仪表口径的确定和安装设计

广东涡街流量计仪表选型是仪表应用中非常重要的工作,仪表选型的正确与否将直接影响到仪表是否能够正常运行.因此用户和设计单位在选用本公司产品时,请仔细阅读本节资料,认真核对流体的工艺参数并随时可与我公司的销售或技术支持部门联系,以确保选型正确。

一．适用流量范围和仪表口径的确定

仪表口径的选择，根据流量范围来确定。不同口径涡街流量仪表的测量范围是不一样的。即使同一口径流量表，用于不同介质时，它的测量范围也是不一样的。实际可测的流量范围需要通过计算确定。

(一)参比条件下空气及水的流量范围，见表（二），参比条件如下：

- 1．气体：常温常压空气， $t=20$ ， $P=0.1\text{MPa}$ （绝压）， $\rho=1.205\text{ kg/m}^3$ ， $\mu=15 \times 10^{-6}\text{ m}^2/\text{s}$ 。
- 2．液体：常温水， $t=20$ ， $\rho=998.2\text{ kg/m}^3$ ， $\mu=1.006 \times 10^{-6}\text{ m}^2/\text{s}$ 。

（二）确定流量范围和仪表口径的基本步骤：

1．明确以下工作参数。

（1）被测介质的名称、组份

（2）工作状态的小、常用、流量

（3）介质的、常用、压力和温度

(4) 工作状态下介质的粘度

2. 气体流量仪表测量的是介质的工作状态体积流量，因此应先根据工艺参数求出介质的工作状态体积流量,相关公式如下：

(1) 已知气体标准状态体积流量，可通过以下公

式求出工况体积流量

公式(3)

(2)已知气体标准状态密度，可通过以下公

式求出工况密度

公式(4)

(3) 已知质量流量 Q_m 换算为体积流量 Q_v

公式(5)

Q_v ：介质在工况状态下的体积流量(m^3/h)

($Q_v=3600f/K$ K:仪表系数)

Q_o ：介质在标准状态下的体积流量(Nm^3/h)

Q_m ：质量流量 (t/h)

：介质在工况状态下的密度(kg/m^3)

ρ_o ：介质在标准状态下的密度(kg/m^3)，常用气体介质的标准状态密度，见表(三)

P：工况状态表压(MPa)

t：工况状态温度()

3. 仪表下限流量的确定。涡街流量仪表的上限适用流量一般可不计算，涡街流量仪表口径的选择主要是对流量下限的计算。下限流量的计算应该满足两个条件：小雷诺数不应低于界限雷诺数 ($Re=2 \times 10^4$)；对于应力式涡街流量仪表在下限流量时产生的旋涡强度应大于传感器旋涡强度的允许值（旋涡强度与升力 v^2 成比例关系）。这些条件可表示如下：

由密度决定的工况可测下限流量：

由运动粘度决定的线性下限流量：

公式(7)

Q : 满足旋涡强度要求的小体积流量(m³/h)

ρ_0 : 参比条件下介质的密度

Q : 满足小雷诺数要求的小线性体积流量(m³/h)

ρ : 被测介质工况密度 (kg/m³)

Q_0 : 参比条件下仪表的小体积流量

(m³/h)

ν : 工作状态下介质的运动粘度(m²/s)

ν_0 : 参比条件下介质的运动粘度(m²/s)

通过公式 (6)、(7) 计算出 Q 和 Q 。比较 Q 和 Q , 确定流量仪表可测下限流量和线性下限流量 :

Q Q : 可测流量范围为 $Q \sim Q_{max}$, 线性流量范围为 $Q \sim Q_{max}$

$Q < q$: 可测流量范围和线性流量范围为 $<>$

$Q \sim Q_{max}$

Q_{max} : 涡街流量仪表的上限体积流量(m³/h)

4. 仪表上限流量以表(二)中的上限流量为准. 气体的上限流速应该小于70m/s, 液体的上限流速应该小于7m/s

5. 当用户测量的介质为蒸汽时, 常采用的计量单位是质量流量, 即: t/h或Kg/h。由于蒸汽(过热蒸汽和饱和蒸汽)在不同温度和压力下的密度是不同的, 因此蒸汽流量范围的确定可由公式(8)进行计算得出

公式(8)

ρ : 蒸汽的密度 (kg/m³)

ρ_0 : 1.205kg/m³

$Q_{蒸汽}$: 蒸汽质量流量 (t/h)

6. 计算压力损失, 检测压力损失对工艺管线是否有影响, 公式(单位: Pa) :

$p = C_d \rho V^2 / 2$ 公式(9) 式中 :

ρ : 工况介质密度 (kg/m³) V : 平均流速 (m/s)

7. 被测介质为液体时, 为防止气化和气蚀, 应使管道压力符合以下要求:

$p \geq 2.7 p_0$ $p \geq 1.3 p_0$ 公式(10)

p : 压力损失 (Pa)

p_0 : 工作温度下液体的饱和蒸汽压 (Pa绝压)

P_0 : 流体的蒸汽压力 (Pa绝压)

8. 涡街流量计不适合测量高粘度液体。当计算出的可测流量下限不满足设计工艺要求时, 应该考虑选用其它类型流量计。

9. 通过计算如果有两种口径都可满足要求, 为了提高测量效果、降低造价, 应选用口径较小的表。应该注意的是, 尽可能使常用量处在流量范围上限的 $1/2 \sim 2/3$

p : 压力损失 (Pa) C_d : 压力损失系数

表(二)参比条件下涡街流量传感器工况流量范围表注: 表中(300) ~ (1000)口径为插入式

仪表口径

(mm)

液体

气体

测量范围

(m³/h)

输出频率范围

(Hz)

测量范围

15

0.3 ~ 5

35 ~ 600

2.2 ~ 20

260 ~ 2000

20

0.6 ~ 10

29 ~ 420

4 ~ 36

210 ~ 1900

25

1.2 ~ 16

25 ~ 336

8.8 ~ 55

190 ~ 1140

32

1.8 ~ 20

18 ~ 264

10 ~ 150

156 ~ 1080

40

2 ~ 40

10 ~ 200

27 ~ 205

140 ~ 1040

50

3 ~ 60

8 ~ 160

35 ~ 380

94 ~ 1020

65

4 ~ 85

6 ~ 120

68 ~ 680

94 ~ 940

80

6.5 ~ 130

4.1 ~ 82

86 ~ 1100

55 ~ 690

100

12 ~ 220

4.7 ~ 69

133 ~ 1700

42 ~ 536

125

15 ~ 350

3.2 ~ 57

150 ~ 2000

38 ~ 475

150

20 ~ 450

2.8 ~ 43

347 ~ 4000

33 ~ 380

200

45 ~ 800

2 ~ 31

560 ~ 8000

22 ~ 315

250

65 ~ 1250

1.5 ~ 25

890 ~ 11000

18 ~ 221

300

95 ~ 2000

1.2 ~ 24

1360 ~ 18000

16 ~ 213

(300)

100 ~ 1500

5.5 ~ 87

1560 ~ 15600

85 ~ 880

(400)

180 ~ 3000

5.6 ~ 87

2750 ~ 27000

(500)

300 ~ 4500

5.6 ~ 88

4300 ~ 43000

(600)

450 ~ 6500

5.7 ~ 89

6100 ~ 61000

(800)

750 ~ 10000

5.7 ~ 88

11000 ~ 110000

(1000)

1200 ~ 1700

5.8 ~ 88/p>

17000 ~ 170000

>(1000)

协议

协议

二．广东气体流量计仪表的安装设计

仪表的正确安装是保障仪表正常运行的重要环节，若安装不当，轻则影响仪表的使用精度，重则会影响仪表的使用寿命，甚至会损坏仪表。

（一）广东气体流量计安装环境要求：

- 1．尽可能避开强电设备、高频设备、强开关电源设备。仪表的供电电源尽可能与这些设备分离。
- 2．避开高温热源和辐射源直接影响。若必须安装，须有隔热通风措施。
- 3．避开高湿环境和强腐蚀气体环境。若必须安装，须有通风措施。
- 4．涡街流量仪表应尽量避免安装在振动较强的管道上。若必须安装，须在其上下游2D处加设管道紧固装置，并加防振垫，加强抗振效果。
- 5．仪表安装在室内，安装在室外应注意防水，特别注意在电气接口处应将电缆线弯成U形，避免水顺着电缆线进入放大器壳内。
- 6．仪表安装点周围应该留有较充裕的空间，以便安装接线和定期维护。

（二）广东气体流量计仪表管道安装要求：

1. 涡街流量仪表对安装点的上下游直管段有一定要求，否则会影响介质在管道中的流场，影响仪表的测量精度。仪表的上下游直管段长度要求见图(三) DN为仪表公称口径 单位:mm

例：图一15DN即为 $15 \times 50 = 750\text{mm}$ 为流量计前直管段

图(三)

注:调节阀尽可能不安装在涡街流量仪表的上游,而应安装在涡街流量仪表的下游10D处。

2. 上、下游配管内径应相同。如有差异，则配管内径 D_p 与涡街仪表表体内径 D_b ,应满足以下关系

$$0.98D_b \leq D_p \leq 1.05D_b$$

上、下游配管应与流量仪表表体内径同心，它们之间的不同轴度应小于 $0.05D_b$

3. 仪表与法兰之间的密封垫，在安装时不能凸入管内，其内径应比表体内径大1-2mm

4. 测压孔和测温孔的安装设计。被测管道需要安装温度和压力变送器时，测压孔应设置在下流3-5D处，测温孔应设置在下流6-8D处，见图（七）。D为仪表公称口径，单位：mm

5. 仪表在在管道上可以水平、垂直或倾斜安装。

6. 测量气体时，在垂直管道安装仪表，气体流向不限。但若管道内含少量液体，为了防止液体进入仪表测量管，气流应自下而动，如图（四）a所示

7. 测量液体时，为了保证管内充满液体，所以在垂直或倾斜管道安装仪表时，应该保证液体流动方向从下而上。若管道内含少量气体，为了防止气体进入仪表测量管，仪表应安装在管线的较低处

如图（四）b所示

图（四）

8. 测量高温、低温介质时，应注意保温措施。转换器内部（表头壳体内）高温一般不应超过 70°C ；低温易使转换器内部出现凝露，降低印制电路板的绝缘阻抗，影响仪表正常工作。

行澳科技是一家生产广东气体流量计厂家，大家在选择广东气体流量计的同时有任何不清楚的地方，可以随时联系我们！帮大家解答任何关于广东气体流量计的相关问题。成就经典、品质铸造！我们一直在努力！

选择行澳流量计的五大理由1. 如何保证产品质量

A. 标配高品质线路板以确保稳定性和更持久的使用寿命。

B. 每一台流量计仪表出厂之前都经过严格检验和高精度标

定，保证精度。

C.严格把控质量，精湛的设计和制作工艺为产品提供保障。

2.产品价格

A.由，保证质量的前提下，比市场便宜30%以上（量大更优惠）

3.售后服务

A.每一台表出厂之前都附带出厂鉴定证书和合格证，以及产品详细介绍说明书

B.无忧售后,超长质保，免费调试维护,现货供应，送货上门，让您买的顺心，用的更舒心

4.厂家优势

A.从事流量计行业快十年，为上千家企业解决流量问题。无数现场工程案例。一直都和我司保持紧密合作，长期合作的前提是基于对产品质量的一贯保持。

B.我司生产的流量计送到任何一家计量院检测都没有问题。

C.厂家直接供应，型号齐全，订制各种工况，国标，美标等非标流量计。口径从DN8-DN3000。

D.告诉我们你的需求，其它的交给我们来选型。选择一款更适合你的。流量计这块我们是的是的！

5.我司的核心价值观

用心做好每一块仪表，卖一个产品交一个朋友

品质是企业的生命，信誉是企业的灵魂！

成就经典、品质铸造！

我们一直在努力！