

多参量德尔塔巴流量计 插入管道式差压式流量计

产品名称	多参量德尔塔巴流量计 插入管道式差压式流量计
公司名称	上海肯都自动化仪表有限公司
价格	1000.00/套
规格参数	品牌:肯都 型号:KD9051 供电方式:内置电池、外接24V
公司地址	上海市奉贤区南桥运河北路1099号2幢533室
联系电话	17811880650 17811880650

产品详情

关键词:[V锥流量计](#) [喷嘴流量计](#) 概述

以[孔板](#)、[喷嘴](#)和[文丘里管](#)

为代表的差压式流量计已统领流量范畴近百年。虽然我们从未连续对它们进行了许多的研讨和改善工作，但是因为先天结构上的缺点，其本身固有的一些缺点，至今没有得到极好的处理，实习运用作用也不志向。如：流出系数不

安稳，线性差，重复性不高，然后影响到准确

度不高。如[孔板](#)

进口锐角这个关键部位易磨损，前部易积污，压力丢掉大，计划度（量程比）小，格外是十分苛刻的直管段恳求在实习运用中很难满足。（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）

为打败上述这些短少，我们曾研制出1/4圆[孔板](#)、锥形进口[孔板](#)、偏疼[孔板](#)、楔形[孔板](#)

等许多非标准节约件，试图处理这些疑问。但是这些节约件同标准节约件一样都没有打破“流体基地缩短”这个办法。只是或多或少改善了有些某一个疑问，并没有从根柢上处理全部疑问。

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）塔型（形）流量计的出现，打破了沿袭近百年的结构办法，使得节约式差压表面发生了“质的腾跃”。塔型（形）流量计的严重打破在于“变流体在管道基地缩短为管道边壁缩短。”

”即运用同轴设备在管道基地V形锥体，近使流体从基地逐渐缩短到管道内边壁而流过V形锥体，经过测量该V形锥体前后的压差求得流量。恰是这个边壁缩短的结构，使其具有一系列其它差压表面无法比照的利益，打败了以[孔板](#)

为代表的传统差压表面的许多缺点，可以说这是流量表面一场革命性的改动，从此揭开了差压式表面崭新的一面。（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）测量原理 刺进式v锥流量计优胜的功用

具有超卓的准确度（0.5%）和重复性（0.1%）。具有较宽的量程比（10：1~15：1）。

对流体有整流功用，因此只需要极短的直管段（前1~3D后0~1D）。

具有自清洁功用，可测脏污和易结垢流体。

节约件关键（不含任何电子部件），因此耐高温、高压、耐腐蚀、不怕颤抖等。

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）可测流体的种类十分广泛（液、气、蒸汽），流量计划宽（从纤细流量~到大

流量)，习气的管道（DN15～DN3000）。刺进式v锥流量计技术方针及含运用计划准确度： $\pm 0.5\%$ 重复性： $\pm 0.1\%$ 量程比：10:1~15:1 直管段恳求：上游1~3D 轻贱0~1D 雷诺数：8000~ 1×10^7 适用管径：DN15~DN3000 温度：-50~550 公称压力：0~30MPa 可测介质：气体煤气（焦炉煤气、高炉煤气、发生炉煤气等）天然气，包括含湿量5%以上的天然气各种碳氢化合物气体各种气体，如氢、氦、氩、氧、氮等空气，包括含水、含其它尘土的空气烟道气蒸汽丰满蒸气过热蒸汽液体油类、燃料油、含水乳化油等水，包括纯净水、污水各种水溶液，包括盐、碱水溶液含油、含沙的水其它化工液体（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）刺进式v锥流量计的功用是怎么结束的（1）对流体的均速作用 流体在管道中活动实习上是这么一种情况，当流体活动不受任何阻挡和搅扰到达没收翻开情况时，其速度分布为：越挨近管道基地流速越快，在基地处到达最快、越挨近管壁流速越慢，在管壁处挨近零。大多数流量表面测量流量涉及到流速时，因为无法改动这种快慢不均的情况，只能疏忽管道中流速有快慢之分的实习情况而假定流速是对等的。而塔型（形）流量计因为锥形体处在管道基地，它直接把流体从高速活动的基地部位分隔，使流速快的流体分别向附近流速慢的流体挨近并拉动它们混合一起活动，这种快慢混合的作用即是：正本流速快慢的不一样不见了，流体变成了真实的均匀活动。流体流速被均匀化所带来的利益即是：测量信号真实反映了被测流体的实习值，并使得在低流速时塔型（形）流量计前后仍能发生满足准确的差压，跟着流速的下降，这种作用更加显着，而这种情况对于传统的差压式仪或许早已不能测量了（见图3）（2）具有很强的抗搅扰（旋涡流）才干（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）我们都知道流体活动遇到阻挡物时会发生“旋涡流”，这即是知名的“卡曼旋涡”现象，涡街流量计即是依据这个原理工作的。一样道理象[孔板](#)

、锥开体等节约件在管道中也是阻挡物，在节约件后部除了发生静压力外必定也会发生旋涡流。然而这个旋涡流对于涡街流量计来讲是有用的信号对于差压式表面来讲却是有寄存器的搅扰，见（图4）。这个搅扰在节约件轻贱（负压端）会发生“信号跳动”现象，它会严重搅扰正常信号的测量。塔形的结构是边壁节约，节约件后部发生搅扰流的分布是等量相反（对称分布）而彼此抵消，因此使搅扰程度大大减轻。而[孔板](#)

等传统节约件是基地节约，发生的搅扰流方向直接指向取压口，严重搅扰了测量信号，格外是小流量时搅扰甚至大于测量信号而无法正常工作。经过许多的试验和科学检查证明：（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）

（3）对流体的整流功用 绝大多数流量表面恳求满足长的前后直管段，意图即是为了使流体活动情况变成充分隔展管流以复现试验条件下的活动情况。但是这种苛刻的恳求常常因为杂乱的现场（如各种阀门、弯头、缩径、扩径、泵等）而不能满足，所带来的作用必定是测量差错的增大。因此，绝大多数流量表面很难在不满足直管段条件下取得准确的测量值。（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）而塔型（形）流量计却不一样，因为它边壁节约的格外结构，使得流体在遇到V形节约件时，被强逼依照“管壁与节约件之间由宽逐渐变窄的细长通道”内活动，该通道可以等效为一个管式整流器，经过这个通道后，各种搅扰流的改动为：不标准活动——被迫在规则的通道活动——变成标准活动。因此它可以对上游处因各种外界要素致使的不规则的活动畸变主动进行纠正整流，然后使到达测量区的活动构成了规则的活动。因此只需极短的直管段也能取得准确的测量值，由此大大减轻了用户的工作量和出资，这是大多数流量表面无法比照的。（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）（4）节约件耐磨损的特征

我们都知道节约式

差压表面的测量精度是靠它的“几许

标准”保证的，这一点塔形与[孔板](#)是一样的。但是因为[孔板](#)

测量关键部位易磨损，它的测量差错跟着运用时刻在缓慢变大。而从塔型（形）流量计的节约件结构可以看出：其关键的节约边际是处在节约件后部的钝角，并顺着流体方向。当流体流过节约件表面和管壁间的通道时，会构成“边界层效应”，该效应会使流体到达测量部位前，逐渐离开了节约边际一个纤细的间隔，这么就使被测流体不与节约件关键部位触摸，因此就不或许有磨损情况发生，其关键部位的几许标准（值）就能坚持长期不变。所以不用重复标定也能长期安稳工作。（图9）

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）（5）自清洁功用

如前所述，

因为流体在挨近管壁处

的流速变慢极简略使脏污物等堆积或附着在管

壁上，对于[孔板](#)

等传统差压表面还会在前面堆积。那么流体在塔形流量计活动时会是一种怎么的情况？当流体进入测量管并流过节约件附近的通道时，因为该通道是管壁与节约件间构成的由宽逐渐变窄的通道，它博士流体活动速度高于管道其他部位并逐渐加快，在到达节约件测量的关键部位时流速最快，然后对管壁、节约

件表面附近构成了吹扫冲刷作用，全部脏污杂物不或许在这里停留或附着，所以不会发生脏污的积垢，更不存积垢死角。塔型（形）流量计这一一起的吹扫式计划，挑选了它用在高炉煤气、焦炉煤气等脏污流体测量中，不会使粉尘、焦油等脏物在节约件和管壁附近堆积，附着及堵塞取压孔。（图10）

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）（6）健壮防堵功用的专利技术

上述介绍的塔形流量计的自清洁功用，当流体归于特脏型或富含许多粉尘杂质时，常规的V型（形）流量计有时也不能完全处理，国内外实习运用中，时有发生因堵塞取压孔而致使测量失利的案例。

为此我公司经过一年多的试验已于上一年研制成功三项具有我国独立知识产权的专利技术产品：

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）具有可控加热的塔型（形）流量计；具有喷涂格外资料涂层的

塔型（形）流量计；具有多孔取压的塔型（形）流量计；（7）在计划计算上比标准节约件准确

对这个疑问下面以计算[孔板](#)为例来阐明。

在[孔板](#)

计算中用户有必要把管道直径“D”

值提供给计算者，D参数是计划[孔板](#)

的一个首要数据，因此标准中对它有严峻的规则：恳求在节约件前（0~0.5）D长度上，起码取3个截面测出12个数据，然后取其平均值作为D值来计算[孔板](#)

。但是这个规则在实习中很难做到，因为大多数情况都是在原有的技术管道上后设备塔型（形）流量计，不或许为了测量D值而泊车割开管道，大多数习气上都是以公称直径报给计划者（除非连同直管段一道收买加工）。我们知道管道的标准通常是以公称值来标明的，而钢管产品是按外径和壁厚系列组织生产的。不一样的壁厚可以致使同一系列的钢管直径相差最大达十毫米之多，以这么不准确D值来计算节约件，其作用即是“假值真算”，再高级的计算软件算出来作用也是不会准确的。

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）塔型（形）流量计，是把测量管和联接法兰全体焊接在一起的一个产品，虽然D值的恳求也很严峻，但是这个工作是由表面制造厂家来做的。测量管是在制造厂进行准确测量或许进行机械加工来到达所恳求数值，根柢不需要用户再为管道的D值是不是准确而为难，用户只要把管道的壁厚系列提供给表面厂以便选配同系列的测量管就可以。因为塔形流量可以把D值控制的十分准确，然后避免了[孔板](#)等差压式表面因D值不准确而带来的计算上的差错。（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）

（8）压力丢掉小

塔型（形）

流量计的结构特征是流

线型节约件，选用“逐渐节约办法”工作，完

全不一样于[孔板](#)

等传统差压式表面“俄然节约

”的工作办法，所以它的压力丢掉小，约是[孔板](#)

的1/3。因此对于那些“低压力、大流量”流体测量来讲，比传统差压式表面有很大的优胜性。

（延伸阅读...[喷嘴流量计](#)）（9）流量计的检定

流量计的检定施行中华人民共和国检定规程：JJG640-1994“差压式流量计检定规程”。