

LG 系列流量节流装置

■概述

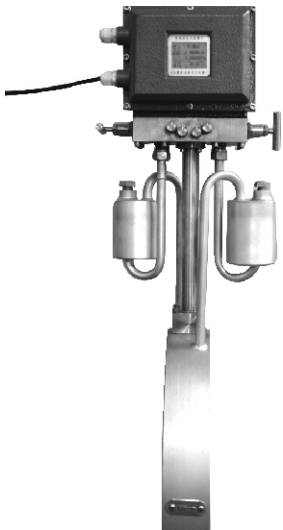
节流装置的使用历史悠久，在国际国内都已标准化。节流装置包括标准孔板、喷嘴、非标准孔板等。可测量液体、蒸汽、气体的流量，它广泛应用于石油、化工、冶金、电力、轻工等部门。

■工作原理

根据质量守恒定律和能量守恒定律，充满管道的流体，当它流经管道内的节流件时，流速将在节流件处形成局部收缩，因而流速增加，静压力降低，于是在节流件前后便产生了压差。流体流量愈大，产生的压差愈大，因此通过测量差压的方法，就可测得流量。

■特点

- ▲节流装置结构简单、牢固，性能稳定可靠，使用期限长，价格低廉。
- ▲孔板计算采用国际标准与加工。
- ▲全部单相流皆可测量，部分混相流亦可应用。
- ▲标准型节流装置无须实流校准，即可投用。
- ▲一体型孔板安装更简单，无须引压管，可直接接差压变送器和压力变送器。



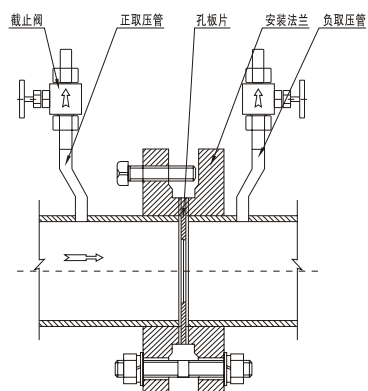
■主要技术指标

被测介质	气体、蒸汽、水及其他液体		
口径（mm）	15~5000		
公称压力	0.6~32MPa		
介质温度	-20℃~250℃	环境温度	-40℃~55℃
量程比与 精度关系	1：3 1%	1：5 2%	1：10 3%
补偿形式	温度补偿、压力补偿（气体计量）		
直管段要求	前 10D 后 5D		
重复性	0.01%~0.008%		
测量管材质	根据用户需要定制		
执行标准	GB/T2624-2004		

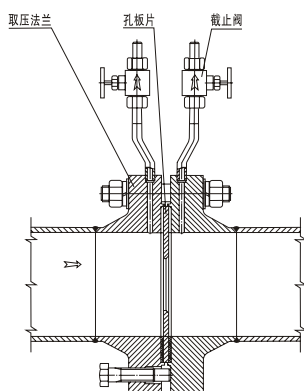
■ 结构类型及应用

结构形式	特点	应用场合
角接取压标准孔板	又分为环室取压和单独钻孔角接取压，由于直接在孔板片两端取压，提高了测量精度，缩短了安装时所需最小直管段长度	普遍应用
法兰取压标准孔板	它不论管道直径大小，其上、下游取压孔中心均位于距孔板两侧端面各 1 寸 (25.4mm)处	炼油系统
径距取压标准孔板	取压方式为管道取压，上游取压孔中心位于孔板前面一倍管道内径处，下游取压孔中心位于距离孔板后端面为管道内径之半的地方。	应用在直管段较长的场合
喷嘴	喷嘴分为长颈喷嘴、ISA - 1932B 标准喷嘴和非标喷嘴	电力工业主蒸汽流量测量及流量控制检测
内藏（整体）孔板	非标准孔板	测量 10 毫米至 50 毫米管径内流体的测量
双重孔板	由相互按一定距离安装在直管道中的两块标准孔板组成	用于低雷诺数流体或高粘度流体的流量测量
圆缺孔板	非标准孔板	适用于脏污的、或有气泡析出的、或含有固体微粒的流体流量的测量
高压透镜孔板	属标准孔板。机械强度大，材质优良，具有良好的耐高温、高压性能	用于压力大于 20MPa 的各种高温、高压液体，气体或过热蒸汽的流量测量
双文丘里	在管道中插入双文丘里管几乎没有阻力损失，差压信号大	测理烟气、空气、风量等介质适用于大流量，大管径尤其是矩形管道的流量测量

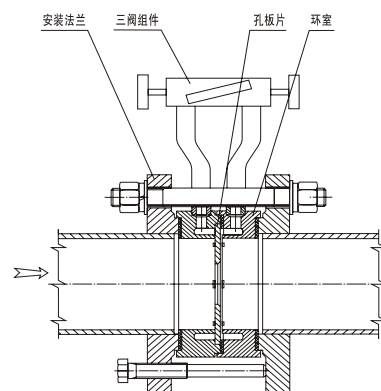
■ 典型节流装置示意图



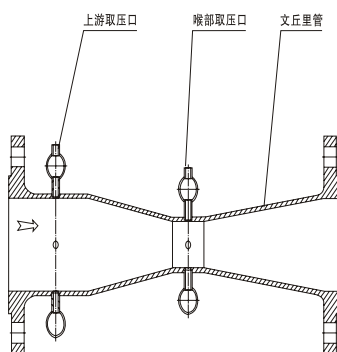
D—2分之D取压标准孔板



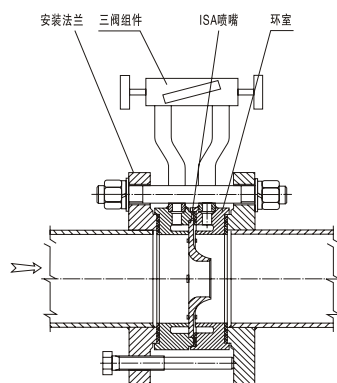
高压法兰取压标准孔板



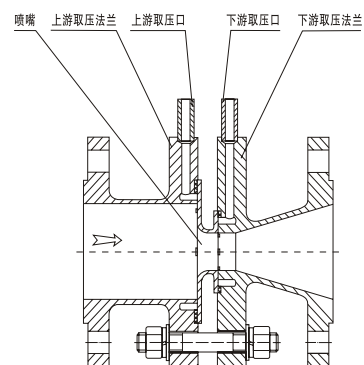
一体化标准环室取压孔板



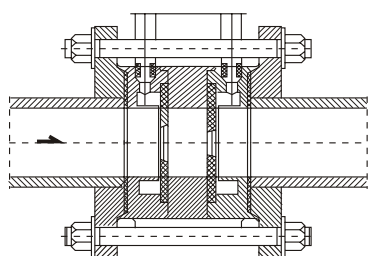
经典文丘里管



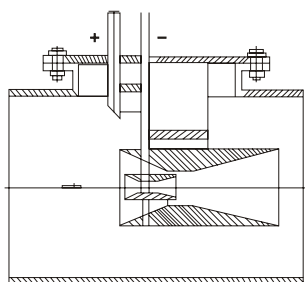
一体化标准喷嘴



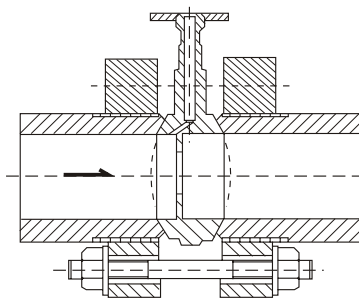
低压文丘里喷嘴



双重孔板



插入式双文丘里管



高压透镜孔板

规格型号选型表

代 码				说 明				
LG				节流装置系列				
节 流 装 置 结 构 类 型	K			标准孔板				
	I			ISA 1932 喷嘴				
	L			长径喷嘴				
	W			文丘里喷嘴				
	D			经典文丘里管				
	C			插入式双文丘里管				
	G			高压透镜孔板				
	S			双重孔板				
	Q			圆缺孔板				
	U			锥形入口孔板				
	R			1/4 圆孔板				
	P			偏心孔板				
	N			整体(内藏)孔板				
	T			其它非标准节流装置				
公称 压力	06			0.6MPa				
				
	320			32 MPa				
管道直径		-010 ~ 1000			10mm ~ 1000 mm			
介质类型			A			液体		
			B			气体		
			C			蒸汽		
			D			其它形式介质		
与管道连接方式			F			法兰连接		
			H			焊接连接		
取压方式			H			环室取压		
			F			法兰取压		
			K			钻孔取压		
			D			D - 2 分之 D 取压		
差压变送器安装方式				W			分体式	
				Y			一体式	
冷凝器选择					1			无冷凝器
					2			碳钢冷凝器
					3			不锈钢冷凝器
仪表类型					C			流量传感器
					S			流量变送器
					X			智能流量计