

VL5201 型 内衬调节阀



应用

VL5201 型内衬调节阀适用于控制强腐蚀性流体的场合。

公称通径 DN15~DN300；1/2"~12"

公称压力 CLASS150 (PN16~PN25)

温度范围 -29-200℃

特点

- VL5201 型内衬调节阀可配套气动薄膜式执行机构使用。
- 阀体材质：不锈钢（或碳钢）内衬 PTFE/PFA/FEP 等。
- 阀内件材质：不锈钢内衬 PTFE/PFA/FEP 等。
- 衬里材质：FEP，PTFE，PFA 等。
- 阀杆密封采用 PTFE 波纹管 and 填料双重密封结构。
- 泄漏等级符合 ANSI/FCI70-2 标准，可以达到 VI 级密封。
- 内衬调节阀采用模块化装配原理设计，便于配置各种附件。
- 连接形式：法兰式

结构特点

- 下沉式压盖设计，方便填料调节
- 多弹簧执行机构，推力大，结构紧凑
- 一片式阀体设计，零泄露量

标准规范

美标

- 设计标准：ASME B16.34 API 6D API 608
- 结构长度：ASME B16.10
- 法兰标准：ASME B16.5
- 检验和检测标准：API 598

国标

- 设计标准：GB/T 12237
- 结构长度：GB/T 12221
- 法兰标准：GB/T 9113
- 检验和检测标准：GB/T 26480

德标

- 设计标准：DIN 3357-2
- 结构长度：EN 558
- 法兰标准：EN 1092-1
- 检验和检测标准：EN 12266-1



图 1. VL5201 型内衬调节阀配气动执行机构

工作原理

介质按照箭头指示的方向流过阀门。阀芯的位置决定了阀座和阀芯之间的横截面积。



故障安全位置

根据气动执行机构的初始安装位置不同，控制阀可分为两个故障安全位置，气源故障时，自动关闭或者打开：

附件设备及附件：

以下附件可以单独或组合提供

- 气动执行机构
- 定位器
- 限位开关
- 电磁阀
- 过滤减压阀
- 其他附件可根据用户需求提供

气源故障时，控制阀关闭

当气源故障时，控制阀关闭；

当气源供气增加克服弹簧力时，控制阀打开。

气源故障时，控制阀打开

当气源故障时，控制阀打开；

当气源供气增加克服弹簧力时，控制阀关闭。

表 1: 主要技术数据

公称通径	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
公称压力		PN16/PN25/Class150													
连接形式	法兰式	RF													
流量特性		快开/线性/等百分比													
温度范围	°C	-29°C~200°C													
泄露等级		符合 ANSI/FCI 70-2 标准													
弹簧范围	Kpa	20-100, 40-200, 80-240													

表 2: 材质

序号	零件名称	材质			
1	阀体	WCB+PTFE/PFA	CF8+PTFE/PFA	CF8M+PTFE/PFA	CF3M+PTFE/PFA
2	内衬	F46	PTFE	PFA	PP
3	波纹管	PTFE/PFA			
4	阀杆	304+PTFE/PFA	316+PTFE/PFA	316L+PTFE/PFA	
5	阀芯	304+PTFE/PFA	316+PTFE/PFA	316L+PTFE/PFA	
6	阀座	PTFE/RPTFE/F46/PFA			
7	密封圈	FFKM			
8	填料	PTFE			
9	阀盖	WCB+PTFE/PFA	CF8+PTFE/PFA	CF8M+PTFE/PFA	CF3M+PTFE/PFA

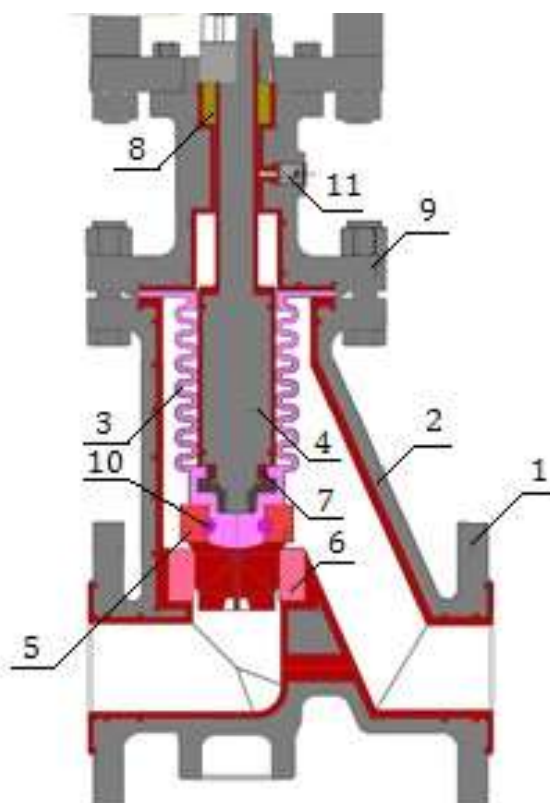


图 2. VL5201 型内衬调节阀剖面图

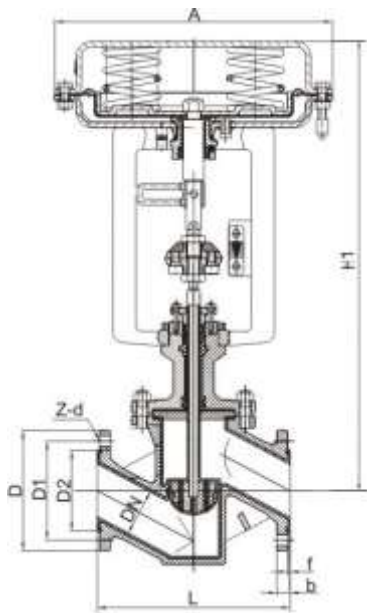


图 3.内衬单座调节阀外形尺寸图

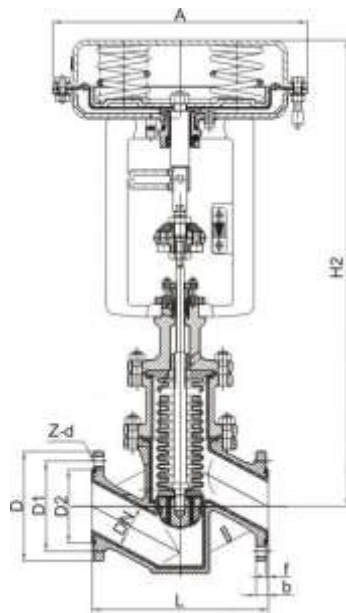


图 4.内衬波纹管密封调节阀外形尺寸图

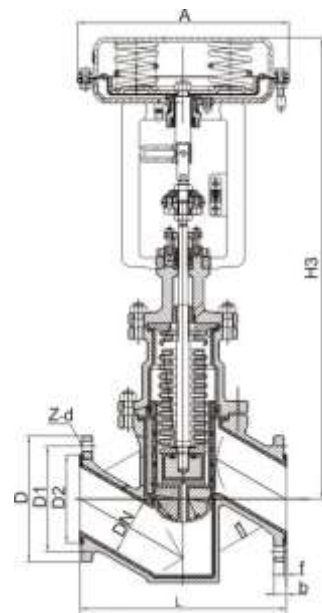


图 5.内衬平衡式波纹管密封调节阀外形尺寸图

表 3: VL5201-PN16 尺寸 (毫米)

DN		尺寸					法兰尺寸					
DN	NPS	L	A	H1	H2	H3	D	D1	D2	b	f	Z-Φd
20	3/4	160	285	440	480		105	75	56	15	2.5	4-14
25	1	160	285	440	480		115	85	65	16	3	4-14
32	1 1/4	180	285	466	490		135	100	78	16	3	4-18
40	1 1/2	200	285	495	525		150	110	85	16	3	4-18
50	2	230	285	495	525		165	125	100	16	3	4-18
65	2 1/2	290	360	615	710		185	145	120	18	3.5	8-18
80	3	310	360	605	710		200	160	135	20	3.5	8-18
100	4	350	360	630	710	770	220	180	155	21	3.5	8-18
125	5	400	470	760	880	930	250	210	185	23	4	8-18
150	6	480	470	775	890	960	285	240	210	24	4	8-22
200	8	600	580	835	910	980	340	295	265	26	4.5	12-22

VL5201 内衬调节阀的选型和计算:

根据内衬调节阀的操作方式和设计条件:

- 计算公称口径, 调节阀一般根据用户的工艺参数来计算阀门直径。
- 从表 2 中选取合适的阀门材质。
- 选取附件。

订货说明:

内衬调节阀	VL5201 型内衬调节阀 DN... Class...
阀体材质	见表 2
连接形式	法兰式
阀座	软密封
执行机构	气动薄膜式执行机构或者手柄
故障安全位置	故障关或者故障开
介质	密度和温度
最大流量	公斤/小时或者立方米/小时
最大关闭压差	Δp
阀前和阀后压力	(MPa, KPa bar)
附件	定位器、限位开关、电磁阀、过滤减压阀等
其他	

规格数据可能会因为技术进步而变更, 恕不另行通知