



## 2.4 APK 系列流体阀

本系列包含 APK11 系列先导式二通电磁阀、APK21 系列活塞式多介质角座阀，广泛应用于洗涤、注塑等以蒸汽为流体的加工制造行业，性能稳定，使用寿命长。

### APK11 系列先导式二通电磁阀

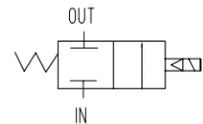
#### ·产品概述

支持多种流体的先导突跳式二通活塞驱动电磁阀

#### ·产品特点

- 使用压力范围宽，从真空 10Torr 到高压 1MPa 均可使用
- 配线方向自由
- 安装形式可从线圈垂直安装到水平安装的很大范围内进行（使用压力 ≤ 0.05MPa 时必须垂直安装）
- 活塞动作灵敏，性能可靠稳定
- 活塞导向采用聚四氟乙烯材料，使用寿命长

#### ·图形符号



#### ·技术参数

基本参数——通用		
项目	标准件规格	选择件规格
适用流体	空气、惰性气体、真空 (10Torr), 水、煤油、油 (20cst 以下)	温水、蒸汽
动作压力范围 <sup>1)</sup> MPa	0~1	
最高使用压力 MPa	1	
耐压 (水压) MPa	4	
流体温度 <sup>2)</sup> °C	-10...+60	+5...+180
环境温度 °C	-10...+60	
工作环境	无腐蚀性气体、爆炸性气体的场所	
阀构造	APK01 为直动型； APK11 为先导突跳式提升结构，活塞驱动	
阀座泄漏 <sup>3)</sup> ml/min	0	< 300 (空气)
安装形式	限定从线圈向上的垂直安装到水平安装	

注  
 1): 型号不同略有差异，请参照型号和规格参数的最高动作压力  
 2): 不得冻结  
 3): 气压 0.05 ~ 0.7MPa 时的值。在 0.05MPa 以下使用时，密封性能不稳定，使用时请咨询本公司。流体为蒸汽时，密封件应选用聚四氟乙烯。

#### ·型号及规格参数

规格型号 <sup>1)</sup>	接管口径	通径 mm	有效断面积 mm <sup>2</sup> (Cv 值)	最低差压力 MPa	最高工作差压力 (MPa)								最高使用压力 MPa	消耗功率	
					空气		水 / 煤油		油 (20cst)		蒸汽	AC (VA)		DC (W)	
					AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC				
APK01-08A-△□ <sup>2)</sup>	G1/4	3	6 (0.31)	0	1	1	0.8	0.8	0.8	1	2	13	10		
APK11-08G-△□	G1/4	12	35 (2.2)									22	15		
APK11-10G-△□	G3/8	12	46 (2.7)									22	15		
APK11-15G-△□	G1/2	16	88 (4.5)									33	25		
APK11-20G-△□	G3/4	23	162 (8.6)									33	25		
APK11-25G-△□	G1	28	231 (12)									33	25		

注 1) \*、△、□见型号选择；2) APK01-08A 为派生型，接口管径 G1/4



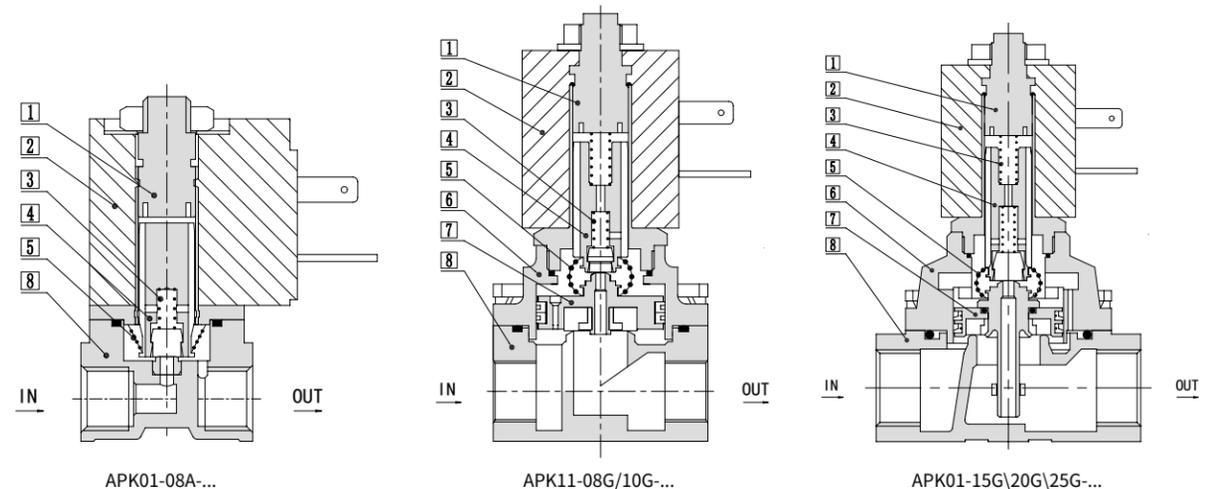
### -APK11 系列先导式二通电磁阀

#### ·型号选择

APK11 系列二通阀	-08G		-0		G		3										
	①		②		③		④										
①	- 代码		08G		10G		15G		20G		25G						
	通径		G1/4		G3/8		G1/2		G3/4		G1						
②	- * 代表阀体密封材质组合代号																
	代码	阀体	阀密封				备注										
	0 <sup>1)</sup>	锡青铜	丁腈橡胶				空气、煤气、真空、水、煤油用										
	B	锡青铜	氟橡胶				耐热用										
	C	锡青铜	聚四氟乙烯 / 氟橡胶				蒸汽用										
	D	不锈钢	丁腈橡胶				腐蚀性流体用										
E	不锈钢	氟橡胶				耐热用，腐蚀性流体用											
F	不锈钢	聚四氟乙烯				溶剂型，腐蚀性流体用											
③	△ 代表接电方式																
	代码	G				D				DZ							
	接电方式	直接出线式				DIN 插座式				DIN 插座式，带有指示灯和过压抑制器							
	□ 代表使用电压：																
④	代码	3				4				5				6			
	电压	AC110V				AC220V				DC24V				DC12V			

注 1)：标准型

#### ·结构简图



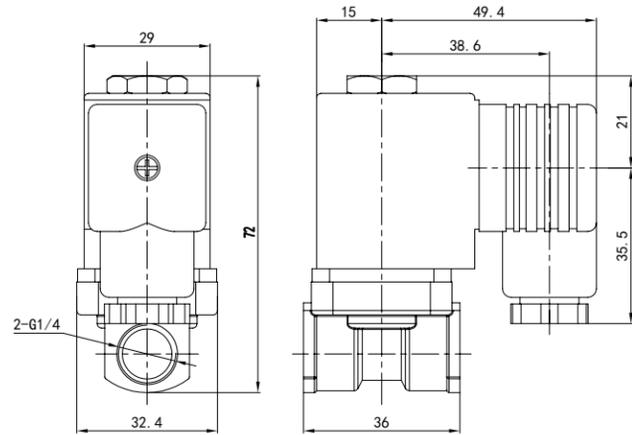
序号	零件名称	材料
1	固定铁芯	铜、不锈钢
2	线圈	树脂、H 级漆包线
3	弹簧	不锈钢
4	动铁芯	不锈钢、聚四氟乙烯

序号	零件名称	材料
5	弹簧	不锈钢
6	阀座	锡青铜
7	主阀组件	不锈钢、聚四氟乙烯
8	阀体	锡青铜

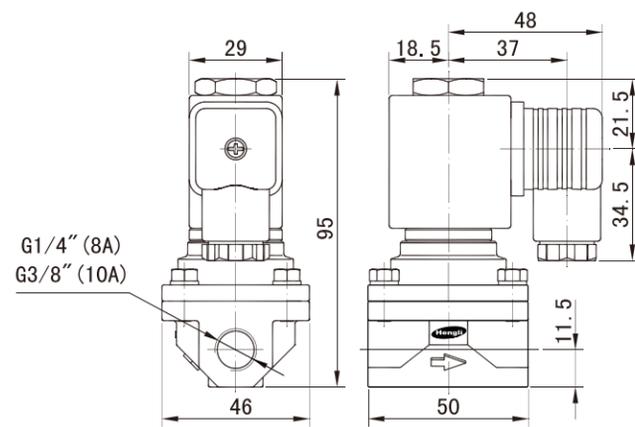
### -APK11 系列先导式二通电磁阀

#### ·外形尺寸

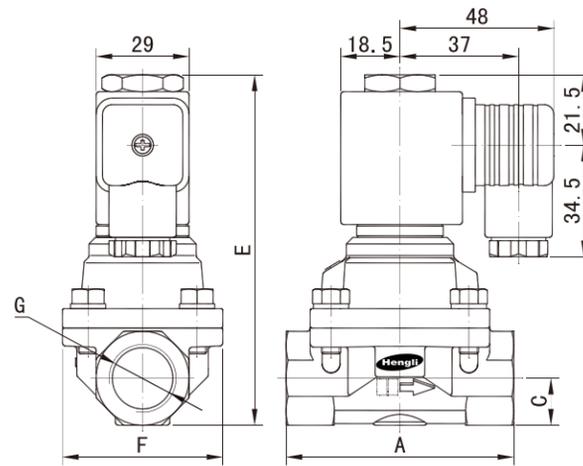
APK01-08A-...



APK11-08G/10G-...



APK11-15G\20G\25G-...



型号	A	C	E	F	G
APK11-15G-*D □	71	14.5	119.5	50	G1/2
APK11-20G-*D □	80	17.5	126.5	60	G3/4
APK11-25G-*D □	90	22.5	137.5	71	G1

### APK21 系列活塞式多介质角座阀

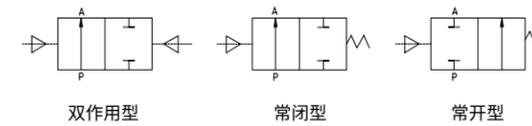
#### ·产品概述

该系列角座阀为外部先导控制，由单作用或双作用活塞执行机构驱动，公称通径  $\phi 15\sim 65$ ，安装方式多样、阀体材质可选，适用多介质流体。

#### ·产品特点

- 具有阀门开或关位置显示
- 外部气动先导，可增加使用寿命，免维护
- 溢流口与滑块间有自调节密封压盖，密封性能好
- 阀体角座结构，可实现大流量，响应快

#### ·图形符号



#### ·型号选择

APK21 系列角座阀	-D	15	B	-L	-63	F	
	①	②	③	④	⑤	⑥	
①	- 阀体材料	D	锡青铜		N	不锈钢	
②	公称通径: 15 20 25 32 40 50 65						
③	通路形式	B	常闭型	C	常开型	S	双作用型
④	- 连接形式	L	螺纹型	F	法兰型	H	焊接型
⑤	- 执行机构尺寸: 50 63 100 125						
⑥	是否带阀	F	带控制阀			不带	

#### ·技术参数

公称通径 (mm)	接管螺纹 [螺纹型]	Kv 值 [m³/h]	最大工作压力 [MPa]	最小控制压力 [MPa]	执行器尺寸 [φmm] <sup>1)</sup>		流向 <sup>2)</sup>
					聚酰胺	铝合金	
15	G1/2	4.2	0 ~ 1.6	0.39	50	—	A 向 或 B 向
20	G3/4	8	0 ~ 1.1	0.39	50	—	
25	G1	19	0 ~ 1.1	0.42	63	—	
32	G1 1/4	27.5	0 ~ 1.5	0.5	63	100	
40	G1 1/2	42	0 ~ 1.25	0.44	63	100	
50	G2	55	0 ~ 1.0	0.4	—	125	
65	G2 1/2	90	0 ~ 0.52	0.4	—	125	

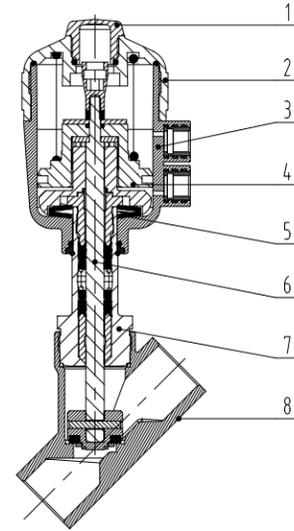
注 1) 执行器选择: 通径为 15/20/25 的产品, 工作压力须在 0.3MPa 以下, 否则须选择双作用执行器。2) 流向选择: 流动方向 A 时, 可提高该产品的使用寿命, 当工作介质为液体时, 选择该流向可防水锤冲击。流动方向 B 时, 当工作介质为蒸汽或气体时, 可提高该产品的流体密封性能, 但由于阀体中 V 型密封圈长时间接触工作介质, 从而对产品使用寿命有一定影响, 另外, 工作介质为液体时不防水锤冲击。

-APK21 系列活塞式多介质角座阀

·结构简图

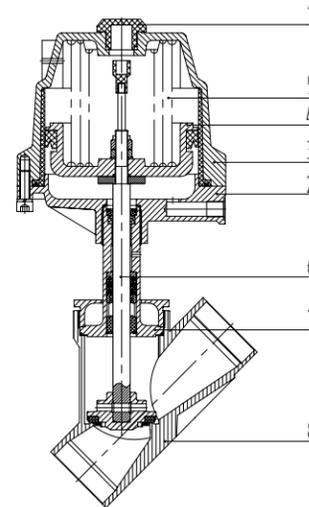
执行器 - 聚酰胺

执行器 - 聚酰胺 φ50、63		
	名称	材质
[1]	视窗	透明聚碳酸酯
[2]	上盖	聚酰胺
[3]	外壳	聚酰胺
[4]	活塞	6082
[5]	蝶形弹簧	55CrSi
[6]	活塞杆	316L
[7]	连接杆	316L
[8]	阀座	316L



执行器 - 铝合金

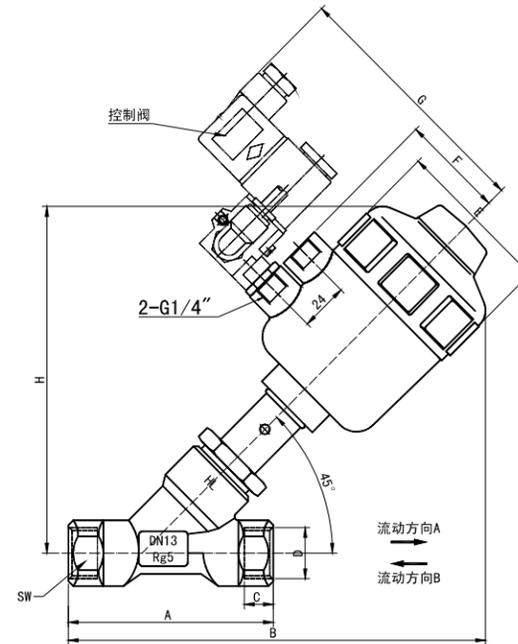
执行器 - 铝合金 φ100、125		
	名称	材质
[1]	视窗	透明聚碳酸酯
[2]	上盖	铸铝
[3]	外壳	铸铝
[4]	活塞	6082
[5]	中弹簧	55CrSi
[6]	活塞杆	316L
[7]	连接杆	316L
[8]	阀座	316L/铜



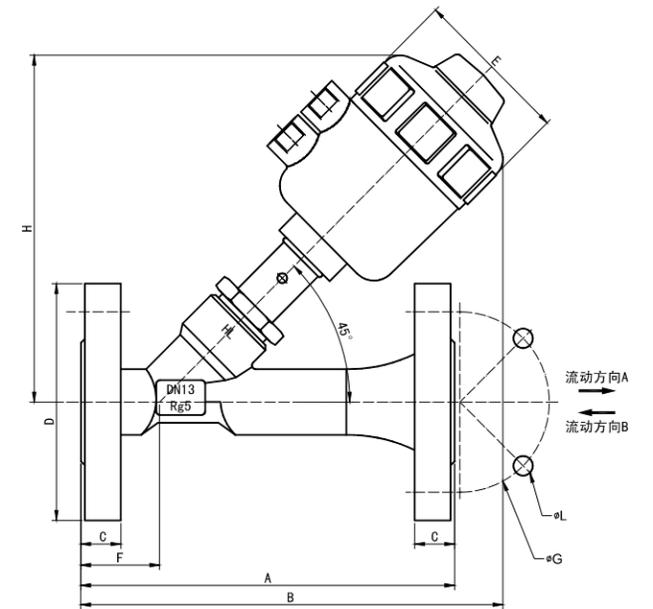
-APK21 系列活塞式多介质角座阀

·外形尺寸

螺纹型外形尺寸



法兰型外形尺寸



螺纹型外形尺寸

公称 口径	接管 螺纹 D	执行器尺寸 φ[mm]		A	B		C	φE		F		G <sup>1)</sup>		H		J		L	SW
		聚酰胺	铝合金		聚酰胺	铝合金		聚酰胺	铝合金	聚酰胺	铝合金	聚酰胺	铝合金	聚酰胺	铝合金				
15	G1/2	50	-	85	173	-	12	64	-	44	-	112	-	137	-	24	-	33	27
20	G3/4	50	-	95	178	-	12	64	-	44	-	112	-	145	-	24	-	35	32
25	G1	63	-	105	212	-	14	80	-	52	-	120	-	173	-	24	-	40	41
32	G1 1/4	63	100	142	236	276	16	80	140	52	70	120	138	189	250	24	116	41	50
40	G1 1/2	63	100	130	230	270	18	80	140	52	70	120	138	189	250	24	116	32	55
50	G2	63	125	150	238	300	20	80	170	52	83	120	151	250	260	24	121	38	70
65	G2 1/2	-	125	250	-	360	22	-	170	-	83	-	151	-	300	-	121	64	85

注 1)：带控制阀尺寸，法兰型、焊接型相同 (F/G)

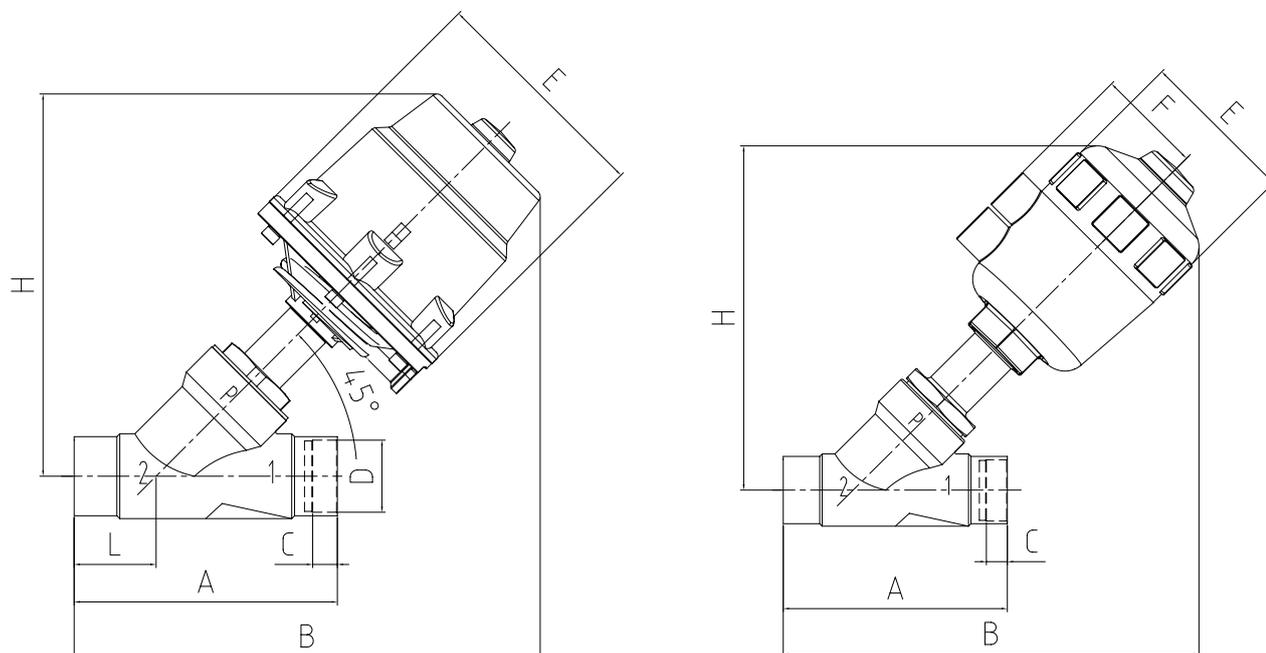
法兰型外形尺寸

公称 口径	D	执行器尺寸 φ[mm]		A	B		C	φE		F	φG	H		φL
		聚酰胺	铝合金		聚酰胺	铝合金		聚酰胺	铝合金			聚酰胺	铝合金	
15	95	50	-	130	175	-	14	64	-	29	65	145	-	14
20	105	50	-	150	185	-	16	64	-	36	75	152	-	14
25	115	63	-	160	212	-	16	80	-	35	85	177	-	14
40	150	63	100	200	238	297	16	80	140	44	110	195	253	18
50	165	63	125	230	265	345	18	80	170	60	125	206	285	18
65	180	-	125	220	-	295	16	-	170	50	145	-	336	18

## -APK21 系列活塞式多介质角座阀

## -·外形尺寸

## 焊接型外形尺寸



公称 口径	D	执行器尺寸 $\phi$ [mm]		A	B		C	$\phi E$		F	G	H		L
		聚酰胺	铝合金		聚酰胺	铝合金		聚酰胺	铝合金			聚酰胺	铝合金	
32	38.5	63	100	145	237.5	281	12.5	80	140	70	138	189	237	50
40	44.2	63	100	160	245	285	15	80	140	70	138	189	237	50
50	55	63	125	175	250.5	314	15	80	170	83	151	250	270	50
65	71.5	-	125	210	-	330	25.5	-	170				286	50

## ·安装与维修

## 必须遵守适用的安全规范：



1. 管道必须清洁无污染。
2. 根据需要安装，但最好使执行机构朝上，注意流向。
3. 连接阀门注意对准管道，只有在用户特殊要求时才取下执行机构。
4. 打开或维修该角座阀之前先切断流体和控制气源并降低管道系统中的压力。