

## 目 录 CONTENTS

	产品概览	1
	调节型电动球阀(DN15~DN25)	2-3
	调节型电动球阀(DN32~DN50)	4-5
	调节型电动球阀(DN65~DN80)	6-7
	调节型电动球阀(DN100~DN150)	8-9
	DA系列电动球阀执行器接线图	10
	球阀的安装、调试及注意事项	11-12
	球阀的选型	13

## 调节型电动球阀

### 产品简介

调节型电动球阀，由专利球阀阀体及连续调节型执行器组成，能调节冷、热水的流量，广泛应用于中央空调、采暖、水处理、工业加工等系统的流体控制。



DN15~DN25



DN32~DN50



DN65~DN80



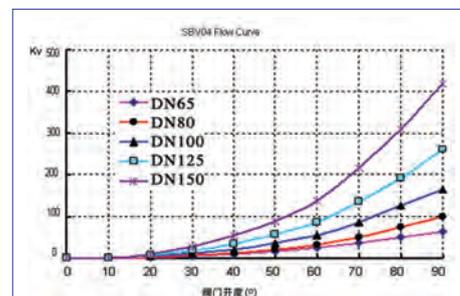
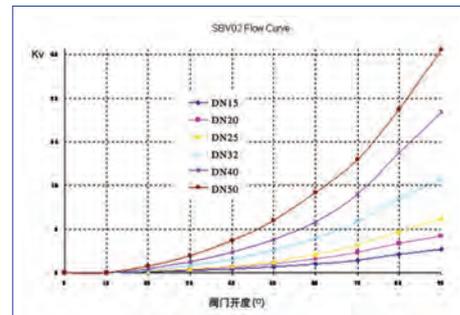
DN100~DN150

### 完美的调节性能来自于： 专利的球阀阀体和可靠的执行器

- 等百分比流量特性  
开启时阀门入口流量根据阀门调节开度缓慢增加。
- 高关闭压差，高承压  
关闭压差为600kPa，阀体承压可达PN25。
- 安全可靠  
开关10万次以上无故障。

### 更多优点

- 创新专利锥形入水口设计，实现等百分比流量特性。
- 流动阻力小，无堵塞现象。
- 多规格的Kv值选择。
- 良好的密封性能，无渗漏。
- 高可控比，高灵敏度。
- 超静音设计。
- 通过CE认证、UL认证。
- 体积小，安装简单，免维护。
- 配有手动开关，带有开度指示功能。
- 不锈钢材质，有效防止拧裂现象。



## 调节型电动球阀 (DN15~DN25)

## DN15~DN25

二通/三通电动球阀

应 用

空调系统/供暖系统的水路调节控制



DN15~DN25

## 执行器技术参数

型 号	DN15~DN25配套执行器	DA03-024	DA03-220	DA03-024E
额 定 电 压		24VAC	220VAC	24VAC
频 率		50/60Hz		
功 耗		运行 3VA	运行 5VA	运行 4VA
控 制 信 号		三态浮点/电开电关		DC0~10V、DC2~10V、 DC0~20mA、DC4~20mA
出 厂 预 设 置		—		输入信号: 0~10V DC 反馈信号: 0~10V DC 工作状态: DA
扭 矩		≥ 4Nm		
运 行 时 间(0~90°)		≈ 45s ( 50Hz / 90° ) / 可选90s		
最 大 角 度		90° < 开关限位 ≤ 95°		
连 接 电 线		0.5 ~ 1mm <sup>2</sup>		
材 料	上壳体	阻燃ABS工程塑料		
	下壳体	阻燃增强尼龙PA6 -110		
	齿 轮	POM聚甲醛塑料、阻燃增强尼龙PA6 -230、黄铜HPb59 -1		
室 温 限 制		运作: -5 ~ +50℃ 储存: -30 ~ +70℃		
保 护 等 级		IP54		

## 调节型电动球阀 (DN15~DN25)

### 阀体技术参数

工作介质	冷、热水, ≤50%乙二醇
介质温度	2~94℃
阀体承压	PN25
流量特性	等百分比
渗 漏	控制通路 0~0.01%Kv值 旁通 0.5%Kv值
连接方式	内螺纹
关闭压差	600kPa
旋转角度	90°
安装方向	水平/垂直安装

### 材 质

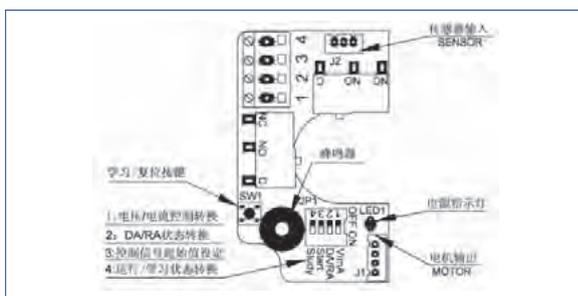
阀 体	不锈钢
阀 球	不锈钢
阀 座	PTFE
阀 轴	不锈钢
阀 密 封	NBR

### 选型及尺寸

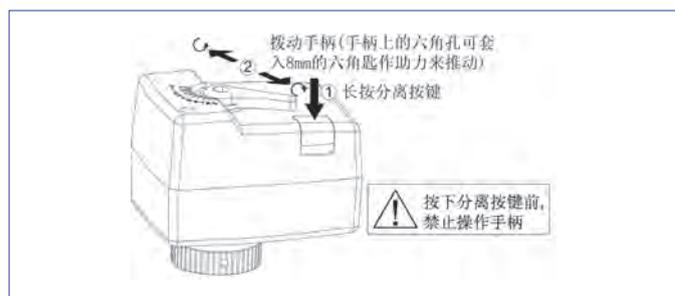
DN15~DN25	型 号	口 径	阀体承压	流量系数 (Kv) m <sup>3</sup> /h					尺 寸 (单位:mm)					配套执行器	
									L		H	M	L1		D
									二 通	三 通					
	DV02G2*15040S	DN15	PN25	0.63	1.0	1.6	2.5	<b>4.0</b>	68	68	115	33	92	77	DA03系列
	DV02G2*20063S	DN20		4.0	<b>6.3</b>		68	68	115	34					
	DV02G2*25100S	DN25		6.3	<b>10</b>		82	84	120	43					

\*以上阀体型号为二通, 如需订购三通, 只需把\*号部分的数字“2”改为“3”即可。  
注: 流量系数粗黑体部分的数值为出厂设定值。

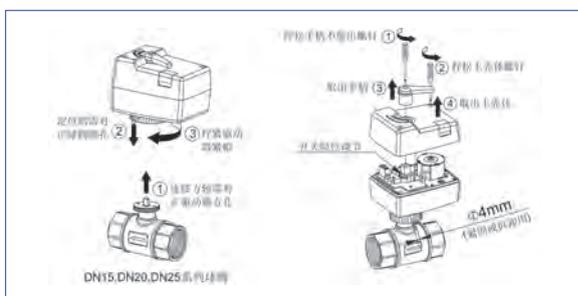
### 执行器电子卡片略图



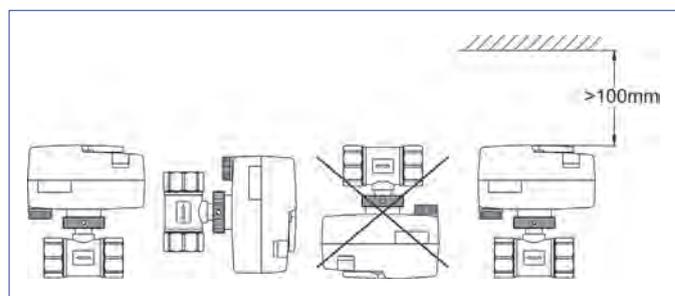
### 手动操作示意图



### 安装图示



### 安装要求



## 调节型电动球阀 (DN32~DN50)

### DN32~DN50

二通/三通电动球阀

#### 应 用

空调系统/供暖系统的水路调节控制



DN32~DN50

#### 执行器技术参数

型 号	DN32~DN50配套执行器	DA04-024	DA04-220	DA 04-024E
额定电压		24VAC	220VAC	24VAC
频 率		50/60Hz		
功 耗		运行 3VA	运行 5VA	运行 4VA
控制信号		三态浮点/电开电关		DC0~10V、DC2~10V、 DC0~20mA、DC4~20mA
出厂预设置		—		输入信号: 0~10V DC 反馈信号: 0~10V DC 工作状态: DA
扭 矩		≥ 5Nm		
运行时间(0~90°)		≈ 50s ( 50Hz / 90° ) / 可选120s		
最大角度		90° < 开关限位 ≤ 95°		
连接电线		0.5 ~ 1mm <sup>2</sup>		
材 料	上壳体	阻燃ABS工程塑料		
	下壳体	阻燃增强尼龙PA6 -110		
	齿 轮	POM聚甲醛塑料、阻燃增强尼龙PA6 -230、黄铜HPb59 -1		
室温限制		运作: -5 ~ +50℃ 储存: -30 ~ +70℃		
保护等级		IP54		

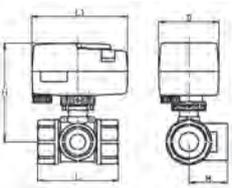
## 调节型电动球阀 (DN32~DN50)

### 阀体技术参数

工作介质	冷、热水, ≤50%乙二醇
介质温度	2~94℃
阀体承压	PN25
流量特性	等百分比
渗 漏	控制通路 0~0.01%Kv值 旁通 0.5%Kv值
连接方式	内螺纹
关闭压差	600kPa
旋转角度	90°
安装方向	水平/垂直安装

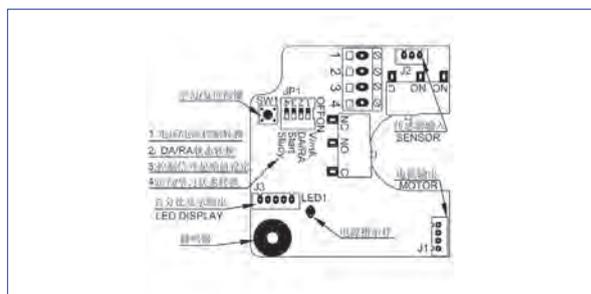
材 质	
阀 体	不锈钢
阀 球	不锈钢
阀 座	PTFE
阀 轴	不锈钢
阀 密封	NBR

### 选型及尺寸

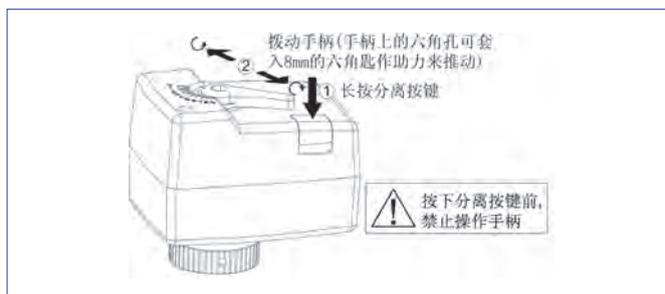
 DN32~DN50	型 号	口 径	阀体承压	流量系数 (Kv) m <sup>3</sup> /h		尺 寸(单位:mm)					配套执行器	
						L		H	M	L1		D
						二 通	三 通					
	DV02G2*32160S	DN32	PN25	10	<b>16</b>	98	104	131	50	123	78	DA04系列
	DV02G2*40250S	DN40		16	<b>25</b>	105	111	131	50			
	DV02G2*50400S	DN50		25	<b>40</b>	122	143	135	61			

\*以上阀体型号为二通,如需订购三通,只需把\*号部分的数字“2”改为“3”即可。  
注:流量系数粗黑体部分的数值为出厂设定值。

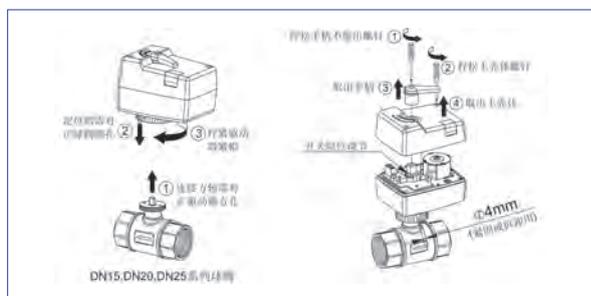
### 执行器电子卡片略图



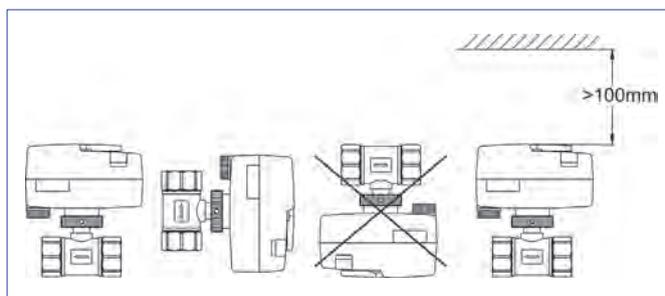
### 手动操作示意图



### 安装图示



### 安装要求



## 调节型电动球阀 (DN65~DN80)

### DN65~DN80

二通电动球阀

应 用

空调系统/供暖系统的水路调节控制



DN65~DN80

#### 执行器技术参数

型 号	DN65~DN80配套执行器	DA05-024	DA05-220	DA05-024E
额 定 电 压(50/60Hz)		24VAC	220VAC	24VAC
功 耗	DBA05-024	运行 4.5VA	运行 8.5VA	运行 5.5VA
控 制 信 号		三态浮点/电开电关		DC0~10V、DC2~10V、 DC0~20mA、DC4~20mA
出 厂 预 设 置		—		输入信号: 0~10V DC 反馈信号: 0~10V DC 工作状态: DA
扭 矩		≥ 25Nm		
运 行 时 间(0~90°)		121s ( 50Hz )		
最 大 角 度		90° < 开关限位 ≤ 95°		
连 接 电 线		0.5 ~ 1mm <sup>2</sup>		
材 料	上壳体	阻燃ABS工程塑料		
	下壳体	压铸铝合金		
	齿 轮	POM聚甲醛塑料、钢		
室 温 限 制		运作: -5 ~ +50℃ 储存: -30 ~ +70℃		
保 护 等 级		IP54		



## 调节型电动球阀 (DN100~DN150)

### DN100~DN150

二通电动球阀

应 用

空调系统/供暖系统的水路调节控制



DN100~DN150

#### 执行器技术参数

型 号	DN100~DN150配套执行器	DA06-024	DA06-220	DA06-024E
额定电压(50/60Hz)		24VAC	220VAC	24VAC
功 耗	DBA06-024	运行 10VA		运行 11VA
控制信号		三态浮点/电开电关		DC0~10V、DC2~10V、 DC0~20mA、DC4~20mA
出厂预设置		—		输入信号: 0~10V DC 反馈信号: 0~10V DC 工作状态: DA
扭 矩		≥ 65Nm		
运行时间(0~90°)		121s ( 50Hz )		
最大角度		90° < 开关限位 ≤ 95°		
连接电线		0.5 ~ 1mm <sup>2</sup>		
材 料	上壳体	阻燃ABS工程塑料		
	下壳体	压铸铝合金		
	齿 轮	黄铜HPb59 -1, 钢(40Cr, 45)		
室温限制		运作: -5 ~ +50℃ 储存: -30 ~ +70℃		
保护等级		IP54		

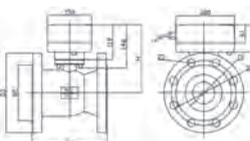
## 调节型电动球阀 (DN100~DN150)

### 阀体技术参数

工作介质	冷、热水, <50%乙二醇
介质温度	2~94℃
阀体承压	PN16 / PN25
流量特性	等百分比
渗 漏	0~0.01%Kv值
连接方式	法兰
关闭压差	600kPa
旋转角度	90°
安装方向	水平/垂直安装

材 质	
阀 体	HT250
阀 球	不锈钢
阀 座	PTFE
阀 轴	不锈钢
阀 密 封	NBR

### 选型及尺寸

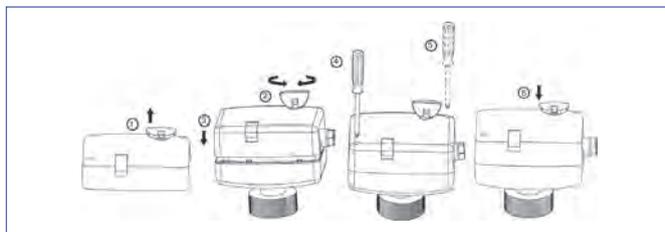
 DN100~DN150	型 号	口 径	阀体承压	流量系数 (Kv) m³/h	尺 寸(单位:mm)							配套执行器
					L	H	D1	D2	D3	D4	D5	
	DV04F2100163F*	DN100	PN16 (PN25)	163	230 (230)	226 (226)	102 (102)	156 (162)	220 (236)	180 (190)	18 (23)	DA06系列
	DV04F2125260F*	DN125		260	254 (254)	232 (232)	125 (125)	188 (188)	250 (270)	210 (220)	18 (26)	
	DV04F2150416F*	DN150		416	267 (267)	250 (250)	154 (154)	210 (215)	285 (300)	240 (250)	22 (26)	

F\*代表阀体承压为PN16, 如需订购PN25, 只需把\*号部分的字母“F”更改为“M”即可。  
注: 尺寸部分()内为PN25时的数据, ()上方为PN16时的数据。

### 执行器电子卡片略图



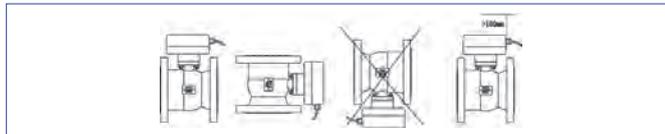
### 外罩安装示意图



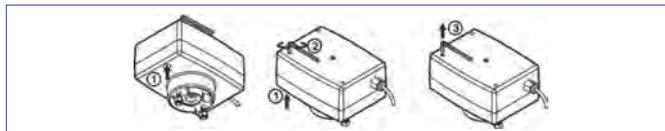
### 安装图示



### 安装要求

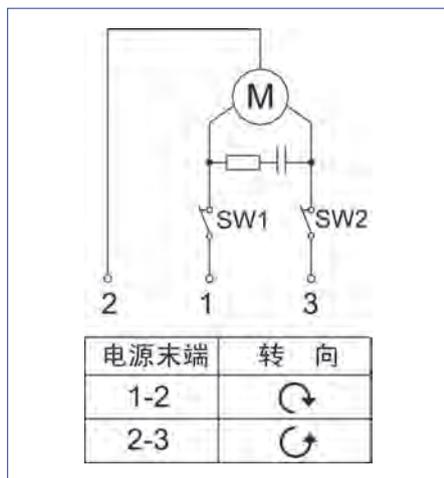


### 手动操作示意图

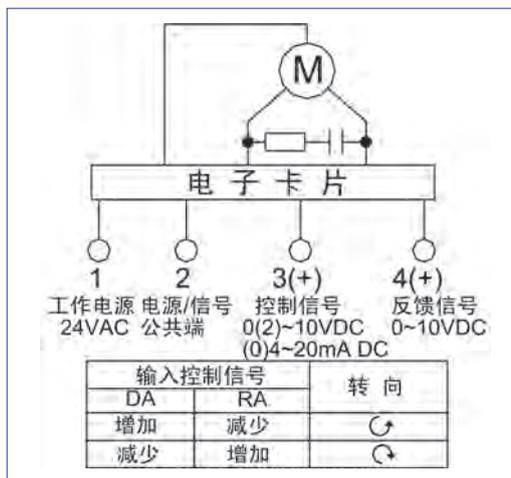


## DA系列电动球阀执行器接线图

常规接线图



内置电子卡片接线图



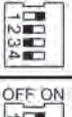
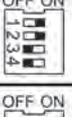
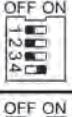
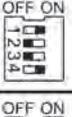
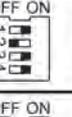
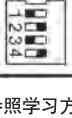
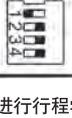
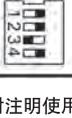
**警告**

\*当修理执行器时，必须把电源关闭，以防损坏件或造成漏电。

\*当接上电源时，切勿试图连接或拆卸电线。

### 连续调节型内置电子卡片的设置调试

- 学习状态：**通电后，按所需功能正确设定JP1拨码开关（见下表）。先将JP1的4拨至ON处，再按一下SW1学习/复位按键，蜂鸣器会每隔5秒左右响一声，执行器会先开启直至到达终点位置，然后反转关闭至起点位置后长响一声表示学习结束，MCU（芯片）会自动保存学习时所得的参数且断电后不会丢失。学习完毕后应将JP1的4拨回OFF处转换成运行状态，如不转换也可正常运行，但是蜂鸣器会每隔5秒左右响一声，且每次上电都会自动学习一次。
- 运行状态：**每次上电执行器都会先复位（寻找起始位置）即先使阀门关闭后蜂鸣器长响一声后即可接受控制信号控制。
- 工作状态转换：**使用过程中，如需切换至其它工作状态，正确设定JP1后再按一下SW1学习/复位按键即可。无需断电操作。

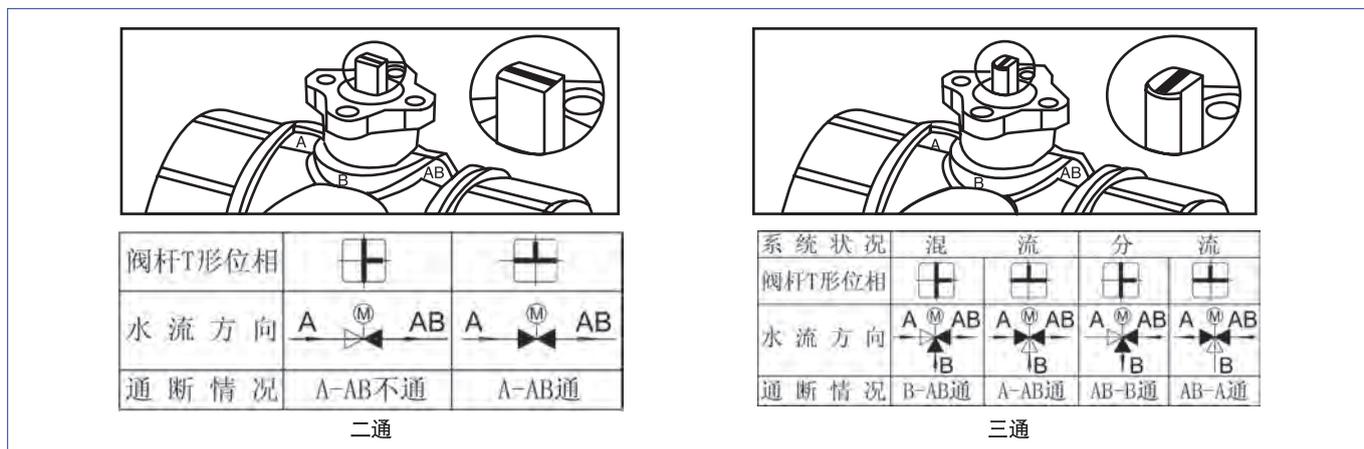
JP1直拨开关设定：		0~10V DC	2~10V DC	0~20mA DC	4~20mA DC	预设值   驱动器正 常使用时， 强烈建议 将直拨开 关设定为 运行状态。
状态转换	控制信号	OFF ON	OFF ON	OFF ON	OFF ON	
运行状态	DA状态					
	RA状态					
学习状态	DA状态					
	RA状态					

\*注意：使用电源的额定频率为60Hz时，请参照学习方法对驱动器重新进行行程学习，或在订货时注明使用电源的额定频率，以免造成驱动器工作不正常。

## 球阀的安装、调试及注意事项

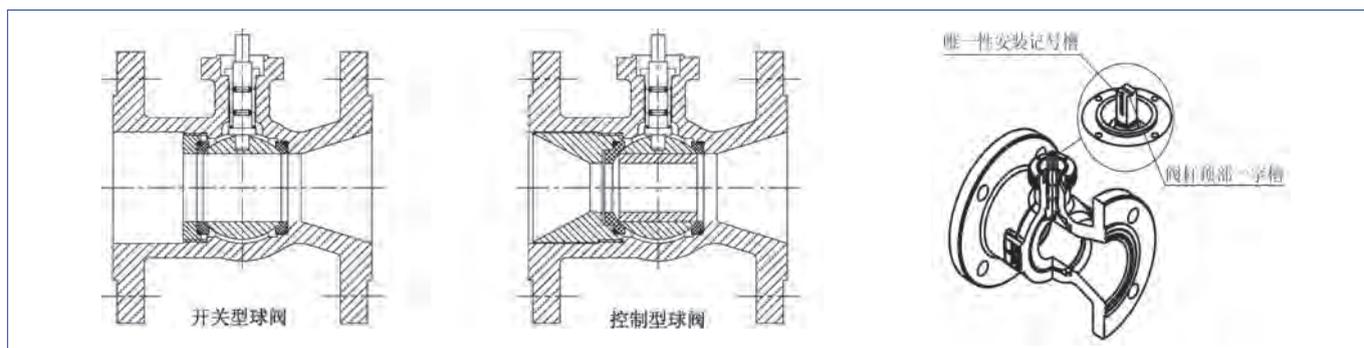
### 02系列球阀的安装

02系列球阀必须安装在系统的回水管中，以减小阀门上的热应力，三通球阀可分别用于分流或混流系统中，在三通阀安装时，请注意阀杆顶端的T型记号槽与球体内T型内孔位相是一致的。



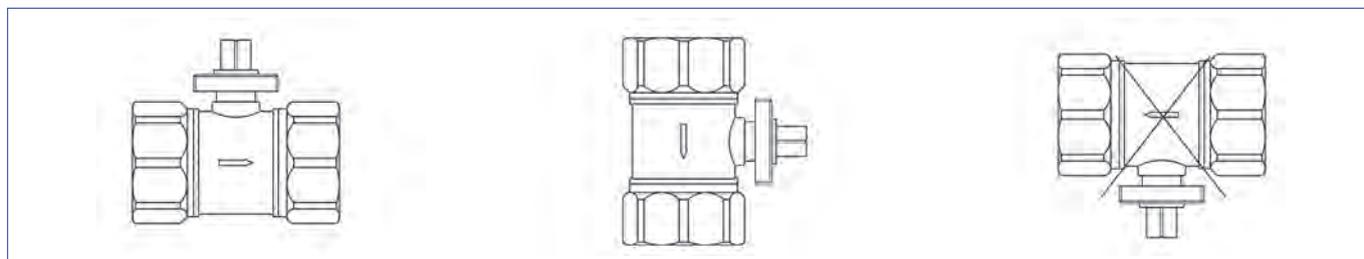
### 04系列球阀的安装

由于球阀和执行器通常是分体式的，可在管道上装好球阀后再安装执行器。为了调试方便，应了解球体在阀体内的启闭状况，阀杆顶端平面刻有一字槽，其方向与球体通孔方向一致。另外，在安装执行器时，执行器方孔内的轴销要与阀杆的唯一性安装记号槽方向一致，如下图所示：



### 安装和调试

由于球阀和执行器通常是分体式的，球阀可在管道安装好后，再装执行器并进行调试。组装时无需特殊工具，安装时请按阀体标示的流向方向安装；如何联接，在所配套型号执行器的包装盒内的说明书均有详尽说明。球阀可水平安装(图1)，也可以垂直安装(图2)，但不能倒转朝下安装(图3)。



## 球阀的安装、调试及注意事项

### 注意事项

#### 维护及保养

电动球阀是免维护的。

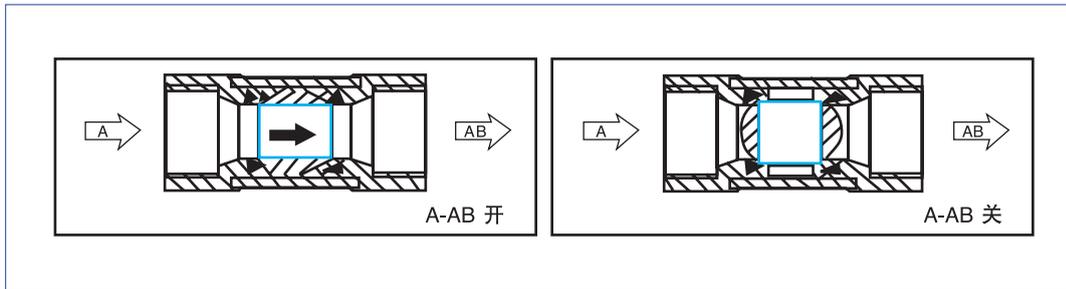
当进行维护工作之前，必须把电源关闭，同时，相关管路中特殊部分的水泵和隔离装置也需关闭，以防损坏机件或造成漏电。只有在阀门和执行器正确安装和连接的情况下，且管路重新注水后，系统才能重新工作。

当接上电源时，切勿试图连接或拆卸电线。进行手动操作时必须先按下分离按键，切换为手动状态，请勿在通电时进行手动开关的操作。

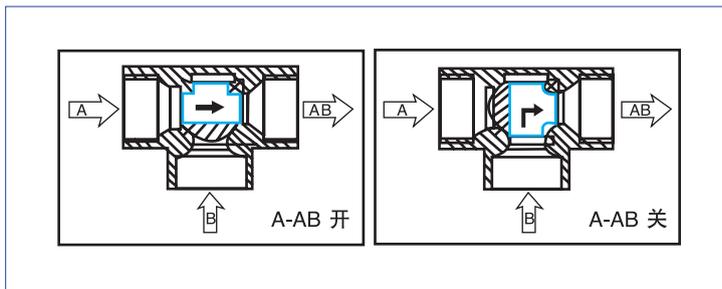
#### 工程设计

二通球阀应安装在系统的回水管中，以减小阀门上的热应力，三通球阀可分别用于分流或混流系统中，在三通阀安装时，请注意阀杆顶端的T型记号槽与球体内T型内孔位相是一致的。水流方向请参照阀门标定水流方向。二通：A→AB，三通混流：A+B→AB，三通分流：AB→A+B，如下图：

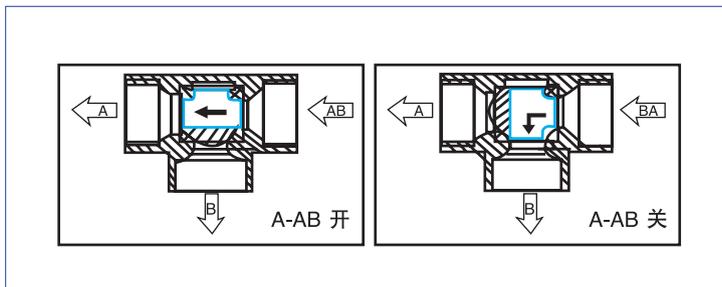
#### 二通



#### 三通混流



#### 三通分流



\*三通球阀中B-AB的流量系数约为A-AB流量系数的70%。