

# Fisher® 尺寸 70 的 1052 型膜片式旋转执行机构

Fisher 尺寸 70 的 1052 型弹簧复位膜片旋转式执行机构可用于操作花键轴旋转阀，如 8580 型、8532 型、8590 型阀门以及 CV500、V500 和 Vee - Ball™ (V150、V200 和 V300) 阀门。1052 型执行机构适用于开关作业或节流作业。

这种执行机构采用了易于安装的设计，并提供了多种选项：限位开关、阀位指示开关、定位器和手动操作机构。选项是否适用取决于执行机构尺寸。有关选项适用性和规格方面的信息，请参见规格表和表 4。

## 特点

- **应用灵活**—1052 型旋转式执行机构采用了“失气开”或“失气关”结构，可以和阀门构成四种不同的安装位置。图 5 显示了执行机构和阀门的安装位置。这种执行机构可以安装在各种 Fisher 阀门上，或配合其它设备使用。
- **最小死区**—配有花键并带有夹紧杆的单点连接，最大限度降低了空程，并提升了控制精度。
- **使用寿命长**—坚固的结构可以保证安全性、抗腐蚀性，在执行机构压力过载的情况下不易变形。



W8508-3

配备 Vee - Ball 阀门和 FIELDVUE™ DVC6200 数字式阀门控制器的典型 Fisher 1052 型执行机构

- **安全性**—1052 型执行机构配备了可从外部操作的弹簧调节器，用于释放弹簧的预紧力。（见图 1）虽然执行机构与阀门的连接处于完全封闭状态，但无需拆卸任何零部件即可调整阀门填料（见图 2）。



## 产品样本

61.1:1052  
2015年2月

## 1052 型执行机构

D104082X0CN

### 规格

#### 可用配置

适用于未配备定位器的开关作业或配备（或未配备）定位器的节流作业

**正作用：**提高气源载荷压力会使膜片杆伸出弹簧筒

#### 执行机构尺寸

70

#### 标准的膜片压力范围

■ 0 至 2.3 bar (0 至 33 psig)、■ 0 至 2.8 bar (0 至 40 psig)、■ 0 至 3.8 bar (0 至 55 psig)

#### 最大膜片选型压力<sup>(1)</sup>

3.8 bar (55 psig)

#### 最大膜盖许用压力<sup>(5)</sup>

4.5 bar (65 psig)

#### 阀轴额定旋转角度

■ 90° (标准)、■ 60° (可选) 或 ■ 75° (可选)

#### 阀轴直径 $\varnothing$ mm (Inches)

■ 31.8 (1 - 1/4)、■ 38.1 (1 - 1/2)、  
■ 44.5 (1 - 3/4) 或 ■ 50.8 (2)

#### 最大开启扭矩<sup>(2)</sup>

可达 1370 N•m (12,100 lbf•in)

#### 行程时间

取决于阀门旋转角度、弹簧刚度、弹簧预紧力、气源压力和供气管道尺寸。如果行程时间非常严苛，请联系您当地的艾默生过程管理销售办事处

#### 膜盖工作容积

见表 1

#### 结构材料

见表 3

#### 材料温度范围<sup>(1)</sup>

**睛橡胶膜片或 O 型圈<sup>(3)</sup>：**-40 至 82°C (-40 至 180°F)

**硅胶膜片：**-40 至 149°C (-40 至 300°F)

#### 行程指示

阀门驱动轴末端的执行机构侧安装刻度尺和指针组合件

#### 管件连接尺寸

**标准：**1/4 NPT 内接口

**可选：**■ 1/2 或 ■ 3/4 NPT 内接口和 ■ 3/4 NPT 远程排放接口

#### 安装位置

见图 5

#### 近似重量

见表 2

#### 选项

选项是否适用取决于执行机构尺寸。请参见表 4 和“选项”一节。

- 使用该值来确定最大输出扭矩。不得超过本产品样本中的压力/温度极限以及任何适用的执行机构标准或规范限制。
- 可用的执行机构实际扭矩取决于具体结构和膜盖压力。若考虑有关阀门扭矩要求的信息，请咨询您当地的艾默生过程管理销售办事处。
- 睛橡胶 O 型圈可用于可选的顶装式手轮以及上行程和下行程限位器组件。
- 有关更高的温度等级，请咨询您当地的艾默生过程管理销售办事处。
- 对于正常操作，不得采用该最大膜盖压力。当考虑到典型的调压器气源设置和/或泄压阀容许偏差时可参考此值。

## 选项

**顶装式手轮：**适用于偶尔被用作手动执行机构或用作可调上行程限位器（见图 4）。对于重复性操作或日常手动操作，该装置应配备离合式手轮执行机构。

**离合式手轮执行机构：**侧部安装的手动执行机构可用于提供现场控制和手动操作功能。有关手轮执行机构

的规格，请参见产品样本 61.8:1078 (D101339X0CN)。

**限位开关：**可选择适用于一个或两个单极双掷触点的 Micro-Switch 开关或 NAMCO 开关。有关限位开关的信息，请参见相应的产品样本。

**阀位指示开关：**有适用于 1 至 6 个单级双掷触点的 TopWorx™ DXP M21GNEB 开关可供选择。有关位置指示开关的信息，请参见相应的产品样本。

## 1052 型执行机构

D104082X0CN

**定位器：**要实现蝶阀蝶板和球阀球芯的精确定位，应为执行机构装上定位器。在某些作业条件下，1052型执行机构无需配备定位器即可成功用于此类应用。有关详细信息，请咨询您当地的艾默生过程管理销售办事处，以了解详细的作业条件。



**可调下行程限位器：**用于限制执行机构在向下方向的行程（见图3）。

**可调上行程限位器：**用于限制执行机构在向上方向的行程（见图3）。

**执行机构锁定机构：**维护期间可使用该锁定机构将执行机构固定在适当位置（与弹簧失效位置相同的位置）。挂锁由客户提供，若要配备锁定机构，则需对执行机构箱体进行改装。

**远程排放接口：**当天然气或其它危险气体用作执行机构的气源时，这种应用有时会要求执行机构的腔体被排空，从而减少气体积聚。有关新型结构和翻新组件的信息，请与您当地的艾默生过程管理销售办事处联系，以了解详细的作业条件。

表 1. 膜盖工作容积

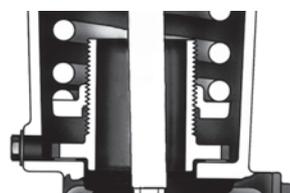
膜盖尺寸	余隙容积(1)		膜盖容积(2)			
			60° 旋转		90° 旋转	
	cm <sup>3</sup>	Inches <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	Inches <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	Inches <sup>3</sup>
70	3490	213	13,929	850	19,025	1161

1. 膜片位于上行程位置时的容积。  
2. 包括余隙容积。

表 2. 执行机构的近似重量

尺寸	1052 型执行机构		顶装式手轮	
	Kg	Pounds	Kg	Pounds
70	123	272	21.3	47

图 1. 弹簧座结构的剖面详图



W4742-2crop

配备可调弹簧座的典型  
1052 型执行机构

表 3. 结构材料

零部件	材料
<b>执行机构</b>	
执行机构箱体和弹簧筒	铸铁
膜片	尼龙丁腈或硅酮聚酯
膜片盘	铸铁
膜盖(1)	压制钢
膜片推杆	钢
箱体盖	铸铁或铝
连杆	球墨铸铁
<b>可选的顶装式手轮组件</b>	
手轮和手轮架	铸铁
手轮杆	青铜
O型圈	腈
推板	铸铁或钢
<b>可选的下行程限位器组件</b>	
盖帽	黄铜
O型圈	腈
调节杆	不锈钢
行程限位器主体	铸铁
<b>可选的上行程限位器组件</b>	
盖帽	黄铜
O型圈	腈
调节杆	青铜
行程限位器主体	铸铁

图 2. 典型 1052 型执行机构的剖面图

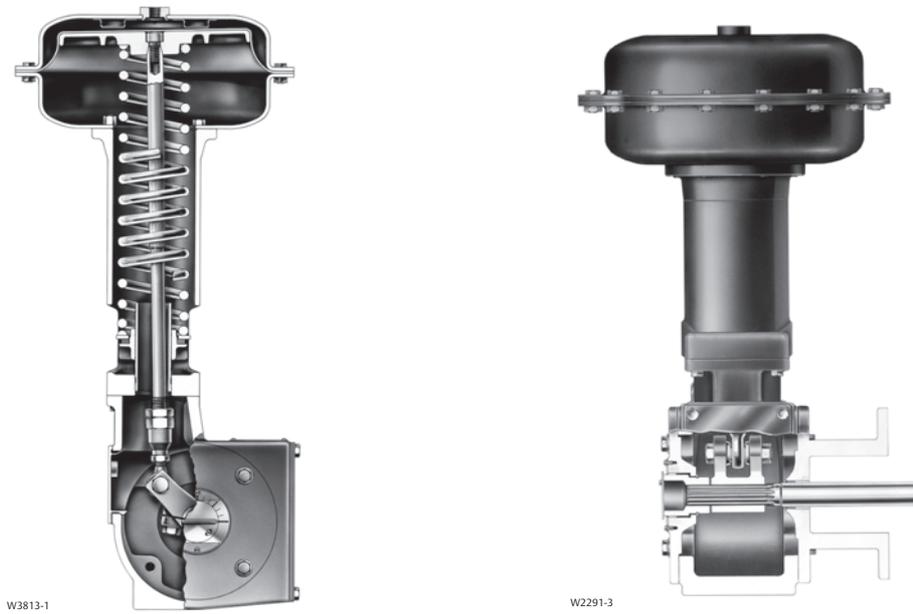
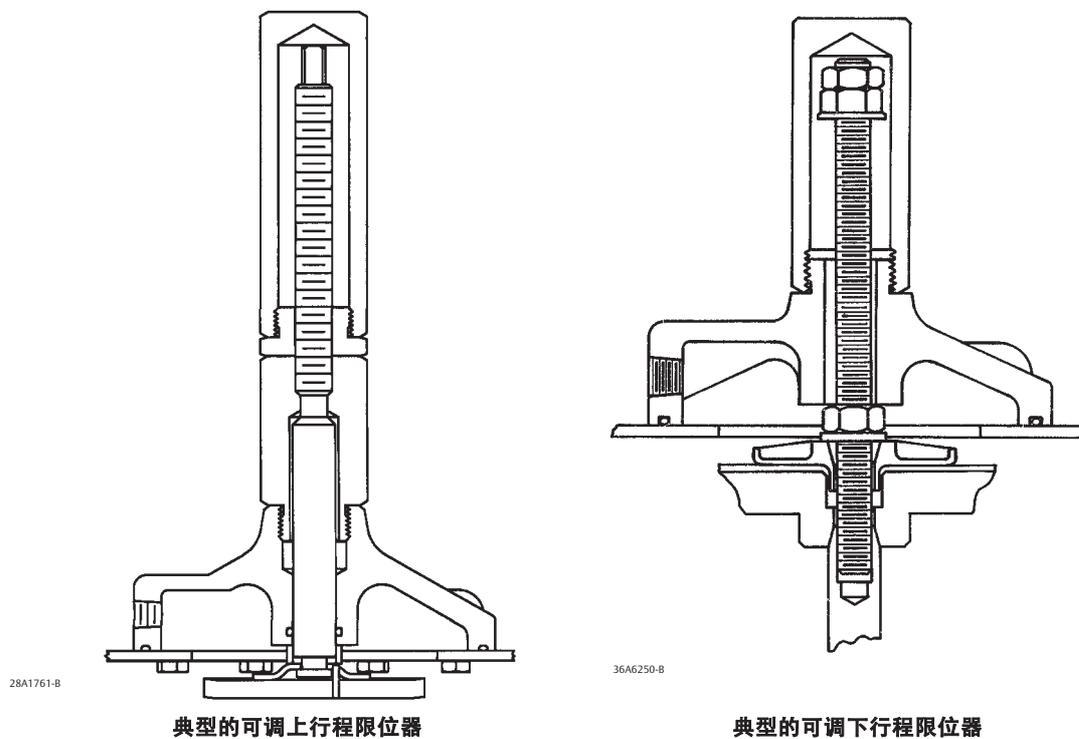


图 3. 可选的可调行程限位器



# 1052 型执行机构

D104082X0CN

产品样本

61.1:1052

2015 年 2 月

表 4. 结构特点和可用选项

执行机构尺寸	执行机构型号	标准行程限位器	可选行程限位器		可选的手动操作机构	附件开关安装 机械操作开关
		类型	类型	可调范围		
70	1052	固定式	顶装式上行程限位器 或下行程限位器	90°	用于操作较少的顶装式手轮或用于例行操作的侧部安装的手动执行机构	外部安装、杠杆操纵

图 4. 顶装式手轮



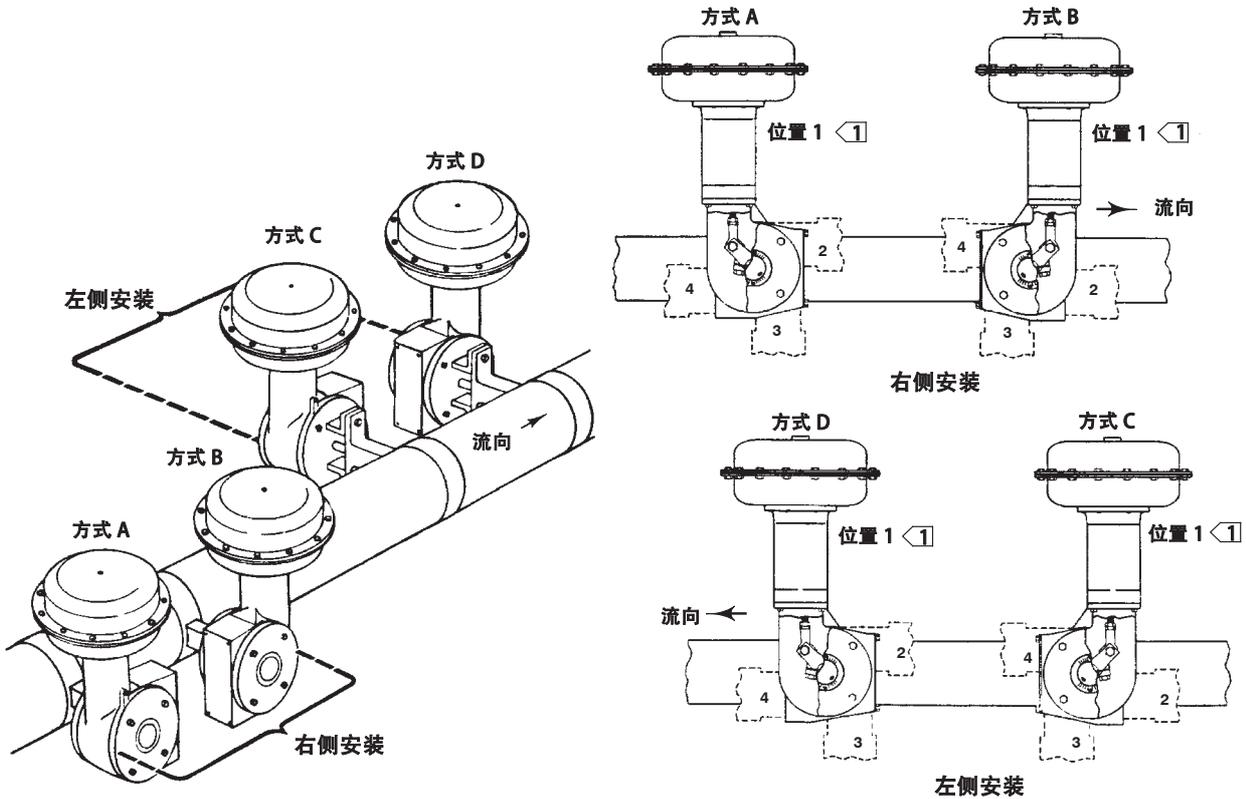
W3145

表 5. 安装方式和安装位置

安装方式	作用方式 <sup>(1)</sup>	阀门系列或型号				阀门系列或型号		
		球阀/阀芯旋 转关断型	V250	V150、V200 和 V300	CV500 和 V500	蝶阀/球阀旋 转关断型	V250	8532 型、 8560 型、 8580 型和 8590 型
右侧安装	PDTC	CCW <sup>(3)</sup>	A	A	A	CW	NA	B
	PDTO	CCW	B	B	B	CW	NA	A
左侧安装	PDTC	CCW	NA	D	D	CW	C	C
	PDTO	CCW	NA	C	C	CW	D	D
左侧安装 (可选) <sup>(2)</sup>	PDTC	CW <sup>(4)</sup>	NA	C	NA	NA	NA	NA
	PDTO	CW	NA	D	NA	NA	NA	NA

1. PDTC—下推关断型，PDTO—下推打开型。  
2. NPS 3 至 NPS 12 V150、V200 和 V300 B 系列阀门以及 NPS 14 至 NPS 20 阀门（带或不带降噪器）需要配备左手球。  
3. CCW = 逆时针方向  
4. CW = 顺时针方向

图 5. 安装方式和安装位置（另见表 5）



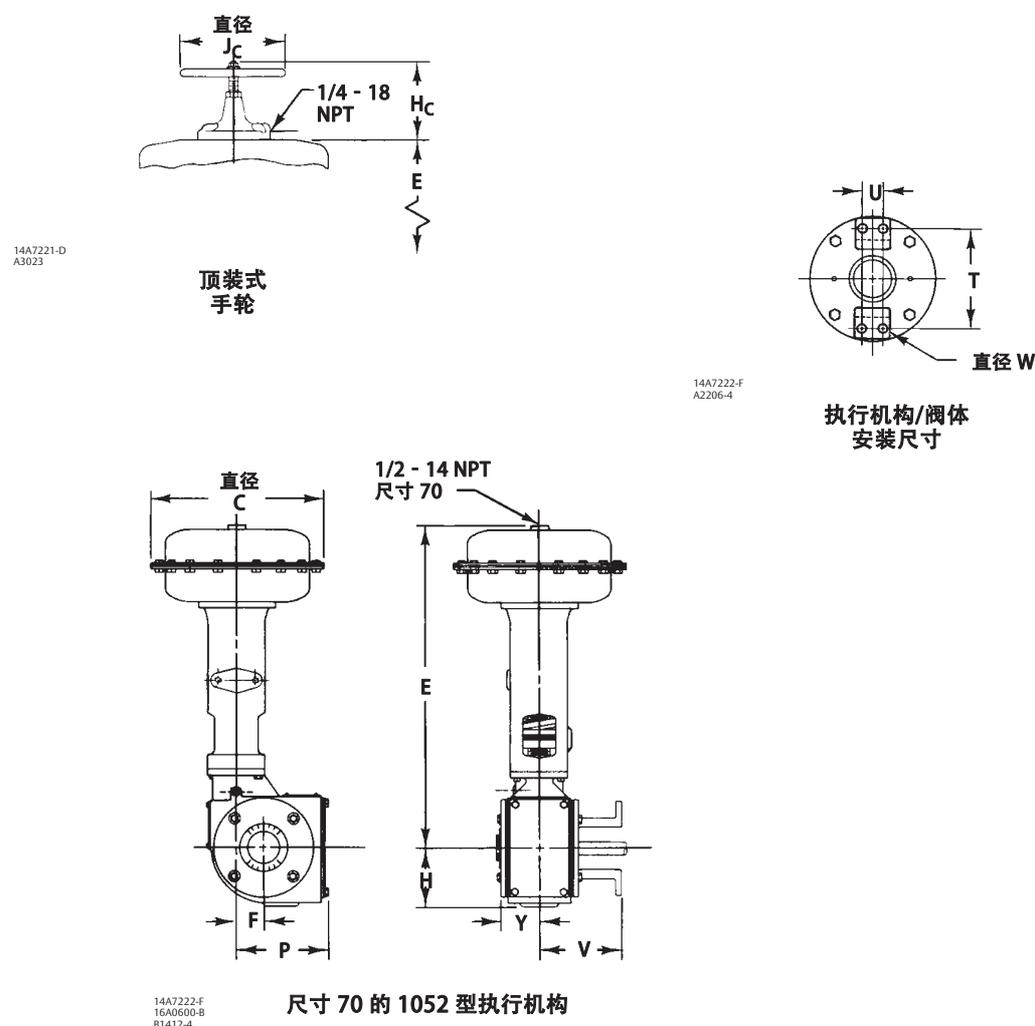
43A6505-A  
A1584-3

提示：  
1 位置 1 是标准位置，位置 2 至 4（如虚线所示）是备选位置。

## 1052 型执行机构

D104082X0CN

图 6. 尺寸 (另见表 6、表 7 和表 8)



## 安装

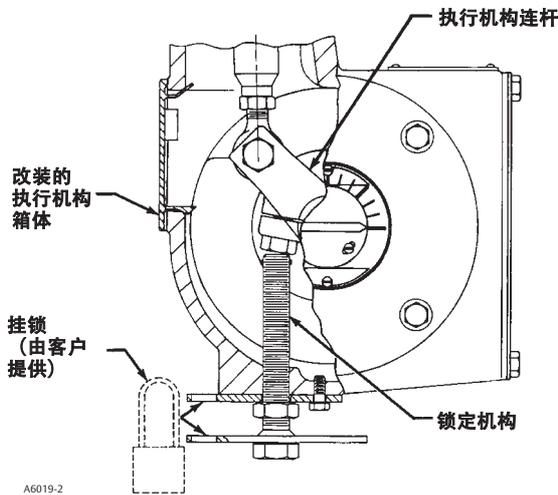
执行机构通常垂直安装在水平管线中。每个型号的执行机构都可能采用四种安装方式及四种安装位置 (见图 5)。在水平位置安装尺寸 70 的 1052 型执行机构时, 必须配备外部支座, 以支撑执行机构重量。

面向管线中的流体流动方向看去, 当执行机构位于管线右侧时属右侧安装, 当执行机构位于管线左侧时属左侧安装。

根据艾默生过程管理有限公司的定义, 正向流动是指流入蝶板或球体的正面, 而反向流动是指流入蝶板或球体的轴毂一侧。

图 6 显示了两种执行机构的尺寸。应将这些尺寸与图 5 所示的安装位置配合使用。安装执行机构前请注意安装空间, 以确定最合适的安装位置。

图 7. 执行机构锁定机构



## 可调行程限位器

如下所述，还有其它可调行程限位器（除图 3 所示的以外）可供使用。

此处所指的“下方”或“向下”是指沿着阀轴并远离活塞和膜片的方向。

可调下行程限位器安装在特制的执行机构箱体中。该组件包括一个特殊箱体、六角头螺钉、防松螺母、杠杆和杆端轴承。定位该六角头螺钉可以保证在 0 到 90 度转角范围内限制执行机构连杆向下的行程。

不得将图 7 所示的锁定机构用作行程限位器，订购时请指定可调行程限位器组件。

表 6. 尺寸

执行机构尺寸	C		E		F		H		P		Y	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
70	536	21.12	849	33.44	64	2.50	121	4.75	186	7.31	76	3.00

表 7. 执行机构/阀体安装尺寸

阀轴直径		T		U		V		W	
mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
31.8 - 38.1	1 - 1/4 - 1 - 1/2	235	9.25	46	1.81	148	5.81	17.5	0.69
44.5 - 50.8	1 - 3/4 - 2	273	10.75	51	2.00	286	11.25	20.6	0.81

表 8. 顶装式手轮尺寸

执行机构尺寸	H <sub>c</sub>		J <sub>c</sub>	
	mm	Inches	mm	Inches
70	378	14.88	356	14.00

艾默生、艾默生过程管理有限公司及其任何相关实体均不承担产品的选型、使用或维修责任。产品的选型、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。

Fisher、FIELDVUE、Vee-Ball 和 TopWorx 是艾默生电气公司的分公司艾默生过程管理有限公司属下其中一家公司拥有的标记。艾默生过程管理、艾默生和艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标记。所有其它标记均为其各自所有者的财产。

本出版物的内容仅供参考使用。尽管已尽力确保内容的准确性，但其介绍的产品与服务或其使用或适用性，不得视为明示或暗示的证明或担保。所有销售活动均受本公司的条款和条件（如有需要，予以提供）制约。本公司保留随时修改或完善该产品的设计与规格的权利，如有更改，恕不另行通知。

### 艾默生过程管理有限公司

详情请联系艾默生过程管理阀门分部：  
北京市朝阳区雅宝路 10 号凯威大厦 7 层  
邮编：100020  
电话：010 8572 6666  
传真：010 8572 6888

www.Fisher.com

