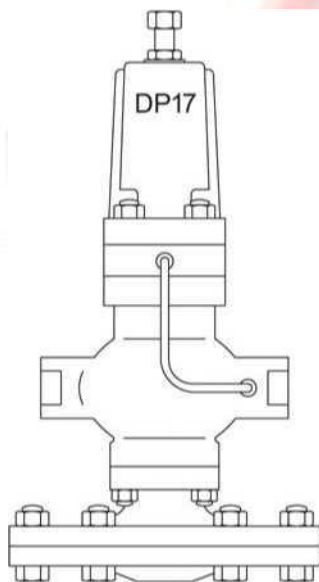


DP17 导阀型减压阀 安装维修指南



1. 主要安全信息
2. 安装
3. 起动
4. 维修
5. 备件
6. 故障诊断

1. 主要安全信息

只有安全阀被正确安装并有资质的操作工（见 1.1 章中有关补充安全信息）按照操作手册安全安装。警告！工具焉安全！安全确实被整薪的安装来说，

警告：

阀体垫片包括一片薄的不锈钢支撑环，如果其不被正确安装和操作将导致物理性损伤。

隔离：

考虑到是否关闭隔离阀将对系统的任何部件和人身造成危险。危险可能包括：隔离保护装置和通气道或者报警。确保隔离阀在流动方向上关闭避免系统的冲击。

并且安全气道已通向大气，这通过安装排空阀（详见其它文

件）便容易解决。即使压力表指示为零也不要认为系统已排空。

温度：

隔离后要有一段时间使温度接近常温避免烫伤并且考虑是否需要保护工作服（包括安全观视镜）是必须的。

处置：

产品是可回收的。产品处置时提供正确方法将不造成生态危害。

上海彬伦阀门有限公司

2. 安装

本手册适用于 DP17 及大部分变型产品包括 DP17E、DP17G 和 DP17R。

本手册主要用于 DP17 使用在蒸汽上，但阀门使用在压缩空气上时也可作指导。

用于压缩空气时推荐使用 DP17G，它的主阀和导阀都有腊橡胶密封。

2. 1 供货(图 1)

DP17 和 DP17G

DP17 可直接装配并有一根根据所用的下游压力在订货时说明的控制弹簧，但未预设。可供三种带色编码压力调节弹簧用于以下减压范围：

黄色	0.2 bar-3. 0 bar	(3 psi-44psi)
蓝色	2.5 bar-7. 0 bar	(36 psi102psi)
红色	6. 0 bar-17. 0 bar	(87 psi-247psi)

以上的每根弹簧可用于从它的最大压力调节至 0.2 bar g，但如果在运行压力范围内选用正确的弹簧将得到较好的控制并且减压可以被设定得更加精确。



上海彬伦阀门有限公司

压力设定调节螺栓

内置下游压力控制管
(可音噫駿压力控臨)



上海彬伦阀门有限公司

图 1 DP17 和 DP17G

DP17E

DP17E (见图 2) 和 DP17 同样供货但因为增加了一个电磁阀, 控制弹簧最大压力限制为 10bar g (145 psi g)。电磁阀安装在导阀和主隔膜室间的管道上, 这样就串接在导阀上。

电磁阀的作用是操纵导阀使主阀关闭。通过可切断电磁阀线圈中电流的装置来控制。

当线圈通电时电磁阀打开阀门, 这样不管用哪种开关装置都可通过切断电源来关闭主阀。从这方面讲这套装置具有“故障保险”特性, 因为只要电力供应中断就关闭主阀。

电力供应

电磁阀连接到正确电压很重要。在连接前要检查标于电磁阀铭牌上电源参数。

电源接口为符合 DIN43560 的电缆插头。所有靠近阀的电缆、插头等均应是抗热型的并符合当地和国家的电力规范。

接地

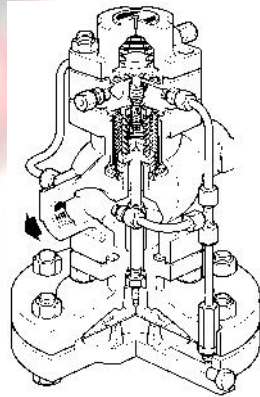


图3 DP17R

电磁阀要充分接地。

DP17R

DP17R (见图 3) 可直接安装。下游压力可通过进入导阀隔膜室的压缩空气远距离调节。压缩空气必需要高于下游所需压力约 0.7 bar g (10 psi g) 并且由一个金属阀体的自释压型调节器控制。要安装止回阀防止导阀隔膜破裂时蒸汽进入压缩空气系统。在止回阀的上游要安装带金属罩的过滤器。

压缩空气出调节阀后如图 4 接在压缩空气控制盖接口上。空气进口连接可用外径 6mm 铜管。通过 DR17R 最大的压力为 15 bar g (218 psi g)。典型的安装见图 8。

2. 2 女装 (图4、5和6)

阀门安装在水平管道上并使主隔膜室在管道下面(图4)。为满足大流量或大范围可变负载,或需要备用时,可使用两个或多个阀门并联(图5)。对压力调节比超过10:1要考虑使用两个阀门串联。为避免波动阀门间的管道容积至少应为50倍管径长度。两个减压阀间要安装疏水阀保证足够的疏水如图6。

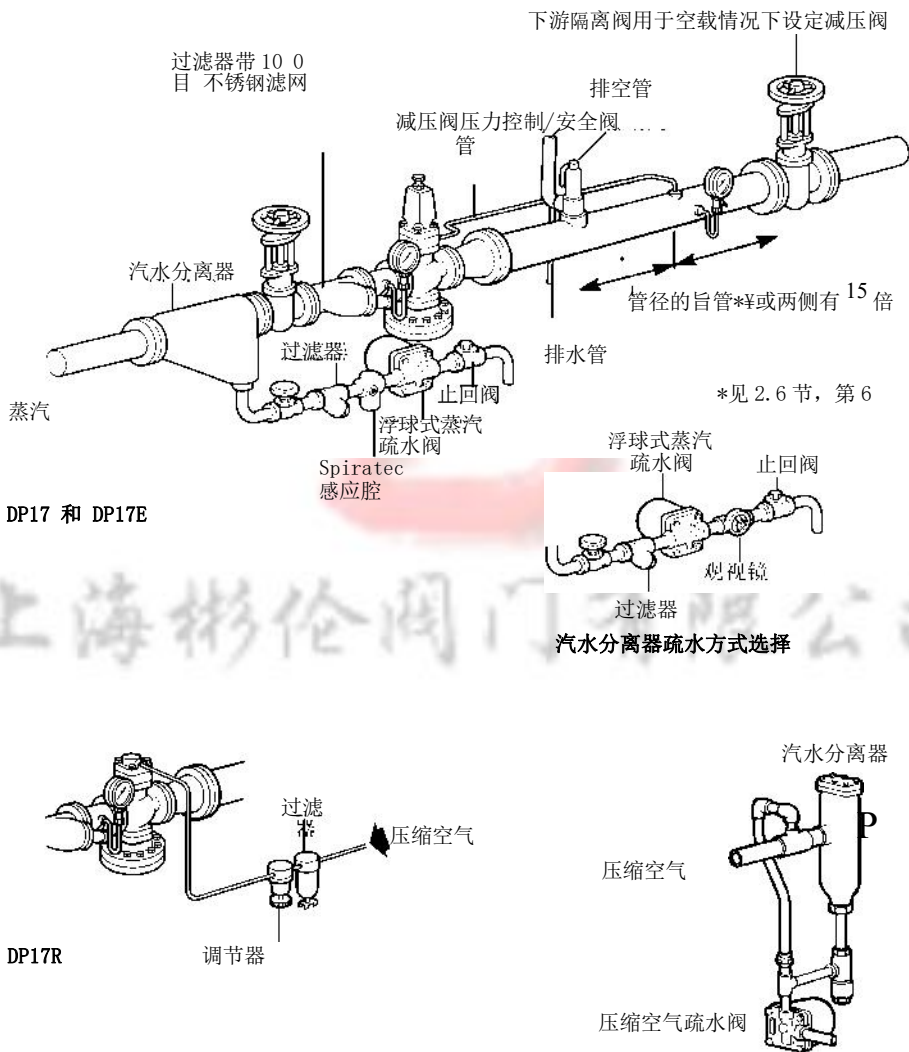


图4 推荐安装

压缩空气系统安装 (DP17G)

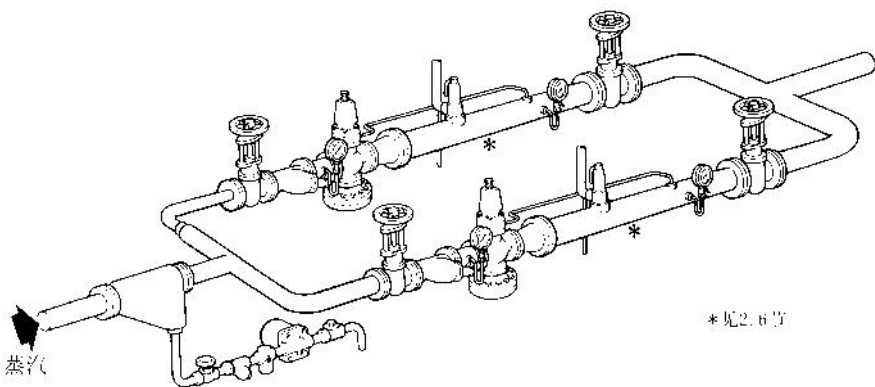


图5 两个减压阀并联

2.3 管道口径

阀门两侧的管道必须要选好口径使流速不超过 30 m/s (98 ft/s)。这意味着合适阀门的口径会小于它所连接管道的口径。

2.4 管线应力

由膨胀或不适当支撑引起的管线应力不能加在阀体上。

2.5 隔离阀

它们最好选用全口径阀。

上海彬伦阀门有限公司

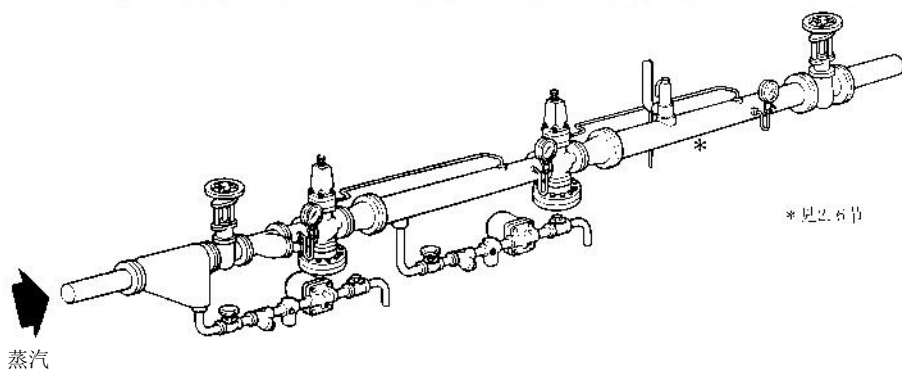


图6 两个减压阀串联

*2. 6 冷凝水排除

为保证供应干蒸汽在阀门上游推荐安装一套带疏水阀的汽水分离器。

如果阀门后的低压段有管道提升那么还须安装一个排水点使阀门在停机后排水。

2.7 去除杂质

阀门前要安装一个带10.目滤网的过滤器。过滤器应侧装防止积水。过滤网要定期检查和清洗。

2. 8 压力控制管

对那些要求控制精度高、稳定性好或大流量情况要用外部压力控制管代替内部压力控制管，步骤如下：

拆除内压力控制管组件。

阀体上留下的1/8" BSP螺孔可用堵头(在随阀提供的布袋中，其中还有安装说明)堵住。导阀室上另一个1/8" BSP螺孔应用于导阀室前的堵头堵住。对后一个螺孔，也可用布袋中的黄铜受压接头和黄铜受压垫片连接。这种方法用于安装外径为6 吋的管子。如果没有合适的管子则拆去受压连接件直接把1/4" 公称口径钢管旋在导阀室上。

压力控制管连接在被减压主管道的顶部，且连接点的上下游要有1m (3ft)或15倍管径的直管段。压力控制管应有垂直段使DP17能排放冷凝水。当由于减压主阀尺寸使从顶部进入主阀安装垂直管段困难则压力控制管可接在主阀侧面。

2. 9 压力表

在上下游安装压力表便可对阀门进行设定和监测。

2. 10 旁路

如果必须保证流经阀门的蒸汽一直供应，应该安装旁路使减压阀维修时仍保证蒸汽持续供应见图7和图8。

旁路阀与减压阀同口径。手轮要锁住防止擅动，使用时要有人监督。

旁路应安装在主路上方或侧方但不能装在下方。

2. 11 安全阀

安装安全阀保护下游设备防止超压。安全阀设定在低于下游设备的安全工作压力起跳，选型时要考虑PRV的最大流量因为PRV失效时会处于全开状态。安全阀设定压力时要考虑其回座特性和PRV空载时压力设定。排放管要接至安全区域。

上海彬伦阀门有限公司

3. 起动

3. 1 设定程序 (图 7 和图 8)

1. 确认所有连接是正确的并且所有阀门已经关闭

DP17, DP17G 和 DP17E (图 7)

2. 关闭减压站所有阀门, 包括旁通。

3. 检查调节螺栓已完全逆时针旋开直至弹簧 3. 检查压缩空气停供压力表归零。 , 松弛-

DP17R (图 8)

关闭减压站所有阀门, 包括旁通-

2. 关闭减压

4. 检查压力表旋塞已开启。
5. 为保证阀门的正常运行, 导阀和主阀不能被 杂质和其它硬质堵住-因此 在调试阀门前确保 上游管道已吹洗, 所有杂质和硬质被清除, 如 有必要 检查和清洗主管道上的过滤网-

DP17, DP17G 和 DP17E

7. 用一把 19mmA/F 扳手缓慢顺时针转动调节螺栓直至下游压力到所需值-

8. 保持调节螺栓位置用扳手旋紧锁定螺母以锁定调节弹簧的设定, 确保“C”垫片位置正确。

6. 缓慢开启上游隔离阀直至全开-

DP17R

7. 缓慢使压缩空气流过调节器直至所需压力。

为方便减压阀的重新设定在安装下游压力表时要靠近空气调节器附近的可视位置。如果必须将压力表装在管道下方则连接管要在低点排水否则压力表将显示不准。

9. 缓慢开启下游阀门直至全开。

3. 2 两个或多个阀门并联

当使用一个以上减压阀时最好选用不同口径的两个阀门, 小口径阀用于低负载情况大口径阀或两个阀同时使用于正常和大负载情况- 按上述步骤分别对每个阀门进行设置但小口径 阀

的设定压力要高于大口径阀。

警告

直接喷射系统

该阀含有防锈剂防止储存时生锈。为防止产品被腐蚀, 在对附近管道进行首次吹洗时, 我们建议也对阀门进行彻底吹洗去除所有防锈剂。

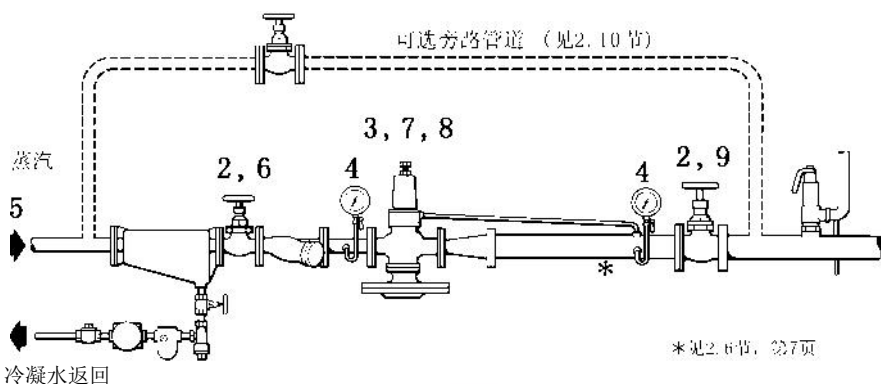


图 7 DP17、DP17G 和 DP17E 压力设定步骤

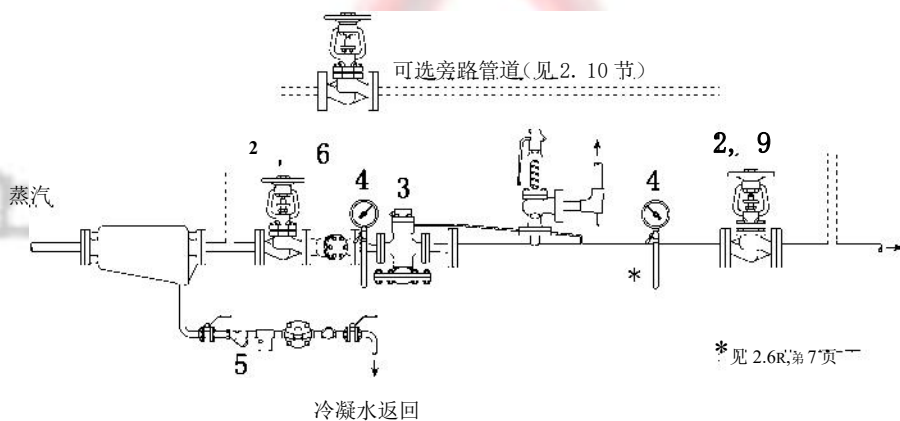


图 8 DP17R 压力设定步骤

----- 4. 维护 -----

4.1 日常维护

我初建议每十（至十八月将阀门拆开进行彻底大修，修理时要把阀门从管道上拆下。要对下列部件进行检查和研磨必要时更换：

- 主阀座和阀芯；
- 导阀室组件；
- 主阀过滤网；
- 主阀隔膜；
- 导阀隔膜。

安全提示：在处理垫片时要小心因为不锈钢加强片很容易引起划伤。

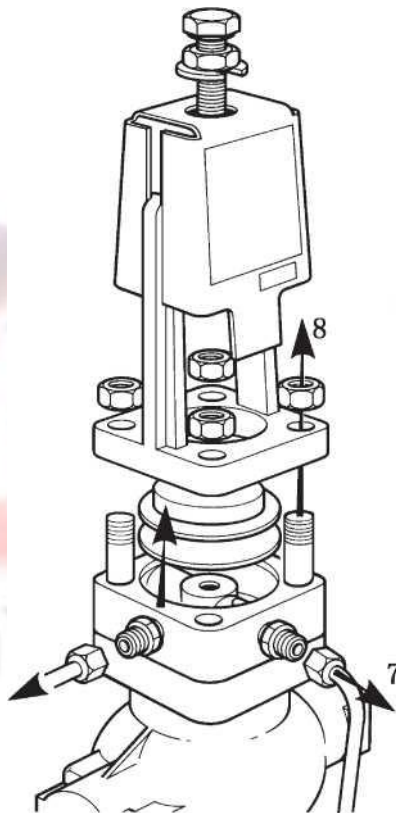
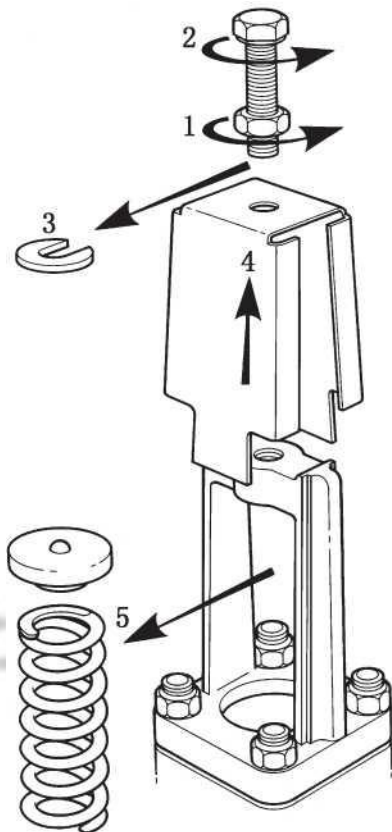


上海彬伦阀门有限公司

更换控制弹簧

更换弹簧时不必关闭阀门。

1. 松开锁定螺母；
 2. 逆时针旋转调节螺栓；
 3. 移出“C”型垫片；
 4. 取下帽盖；
 5. 取出弹簧和顶板；
- a. 按相反顺序进行重新安装



更换导阀组件

DP17、DP17G 和 DP17E

关闭减压阀并泄压至零，按照步骤 1-5 然后如下：

DP17R

切断压缩空气源并泄压至零。

7, 松开活接头并拆下管道。

8. DP17、DP17G 和 DP17E

取下螺母并拆下弹簧室、弹簧底板和隔膜。

DP17R

取下螺母并拆下压缩空气控制盖和隔膜。

9. 拆下导阀室；

10. 确保主阀回复弹簧仍在正确位置-所有杂质和水垢都要从导阀组件中清除-如合适，整个导阀室组件可按步骤 14 至 21 重新安装-如必要，整个导阀室组件可按下列步骤进行更换：-

注

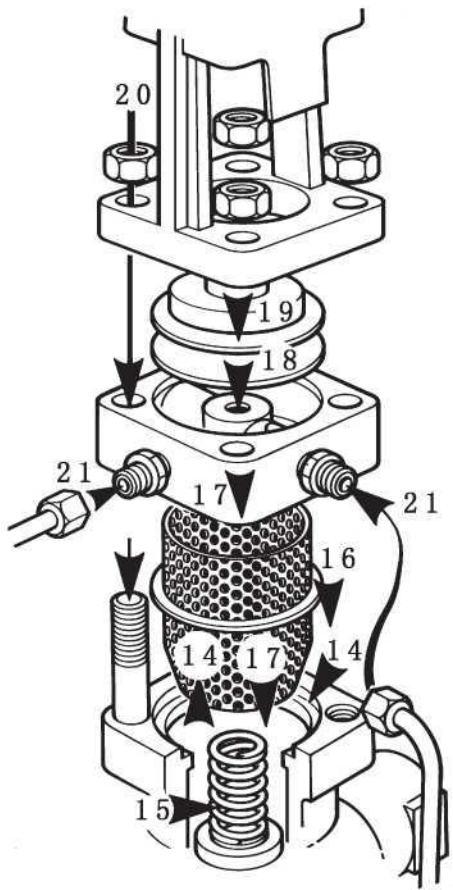
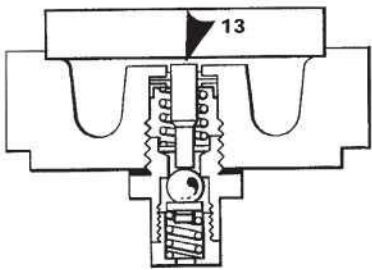
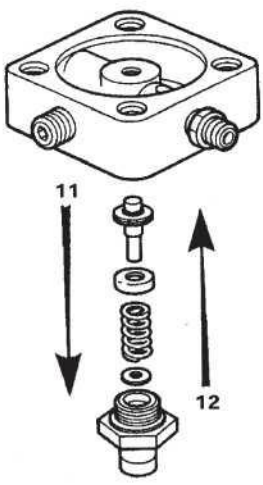
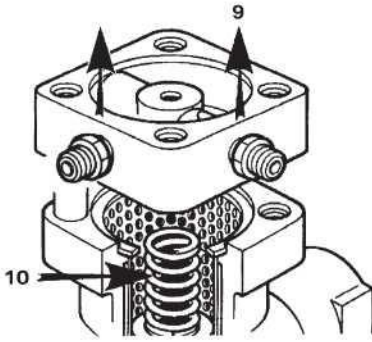
导阀组件不再作为标准备件供应-因为如步骤 13 所描述的困难，它现在不继续供应-整个导阀室作为备件供应-对那些有导阀库存的客户，他们可按步骤 11-13 进行操作-该组件中包括 2 个 PTFE 密封件-要注意以下的操作提醒：

PTFE 操作提醒

在它的工作温度范围内 PTFE 是完全稳定的，但当它被加热至烧结温度时，它将散发出气体分解物或烟雾，如被吸入将引起不适反应-烟雾可由加工过程产生：如物质加热至烧结，或铜接头制成缆状绝缘 PTFE-在离烟雾散发源尽可能近的地方安装排风道并排入大气就可避免吸入烟雾-

在使用 PTFE 的工作场所要禁烟因为烟草燃烧时会和 PTFE 产生聚合烟雾-要避免衣服尤其是小的密封空间受 PTFE 污染就显得很重要，要通过洗手并去除指甲缝内的 PTFE 来保持一定的个人卫生-

11. 拆下导阀组件 (22 mm A/F)；
12. 在导阀室装入新的导阀，扭矩为 45-50 N m (33-37 lbf ft)；
13. 检查在顶杆顶端和放在隔膜定位槽直边间有很小的间隙-(注意：因为生产公差的需要供应的顶杆要比所需的稍长一点所以为了达到正确长度要对顶杆进行磨削或切削)-在加工后要把顶杆顶端的锐角磨掉因为锐角会损坏隔膜；
14. 拆下过滤网并清洗，保证垫片面清洁；
15. 保证主阀回复弹簧位置正确；
16. 安装新垫片；
17. 安装过滤网，安装导阀室；
18. 重新安装两片隔膜并保证它们安装在拆下时的位置，保证所有接触面清洁-隔膜有磨损或损坏要更换；
19. **DP17、DP17G 和 DP17E**
更换弹簧底板；
20. **DP17、DP17G 和 DP17E**
安装弹簧室并拧紧螺母至第 13 页表 1 所推荐的扭矩；
DP17R
安装压缩空气控制盖并拧紧螺母至第 13 页表 1 所推荐的扭矩；
21. 重新安装管道并在装入蒸汽密封垫片后重新拧紧活接头-
按第 8 页第 3 节所需步骤调试阀门-



ik 室螺母推荐拧紧力矩

阀径	螺母尺寸	拧紧力矩	
1/2"、3/4"、1" DN15、20、25 和 32	M10	40 - 50 N m	(30 - 37 lbf ft)
DN40 和 50	M12	45 - 55 N m	(33 - 41 lbf ft)

清洗过滤网

DP17 和 DP17E

关闭减压阀并泄压至零，按步骤 1 -5 操作然后按以下步骤操作；

DP17R

切断压缩空气供应阀并泄压至零；

22. 松开活接头拆下管道；

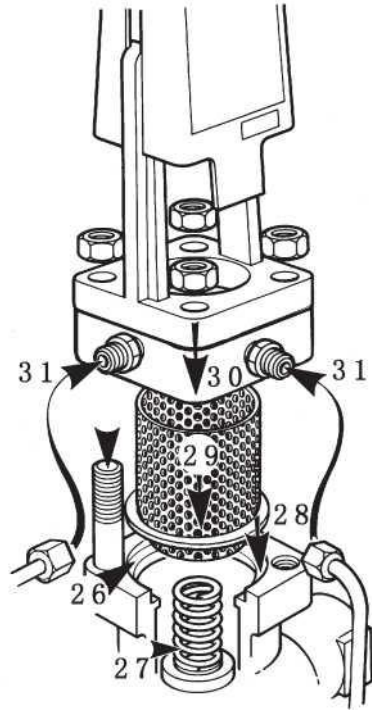
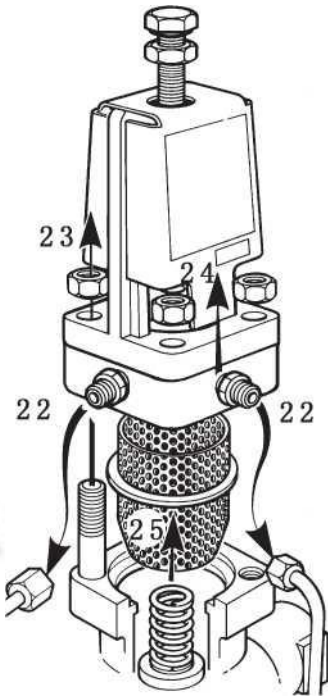
23. 松开螺母；

24. DP17 和 DP17E

拆下导阀室；初括弹簧室组件。

DP17R

拆下导阀室；包括压缩空气控制盖。



26. 保证垫片面清洁；

25. 拆下主阀过滤网并清洗；

27. 检查主阀回复弹簧位置正确；

28. 安装新垫片；

29. 安装主阀过滤网；

30. DP17 和 DP17E

安装有弹簧室组件的导阀室并按第 13 页表 1 所推荐的扭矩拧紧螺母； DP17R

安装有压缩空气控制盖的导阀室并按第 13 页表 1 所推荐的扭矩拧紧螺母；

31. 重新安装管道并在装入蒸汽密封垫片后重新拧紧活接头。

按第 8 页第 3 节所需步骤调试阀门。

更换导阀隔膜

DP17 和 DP17E

关闭减压阀并泄压至零，按步骤 1 -5 操作然后按以下步骤操作：

DP17R

切断压缩空气供应阀并泄压至零；

32. DP17、DP17G 和 DP17E

松开螺母并拆下弹簧室、弹簧底板和旧隔膜片；

DP17R

松开螺母并拆下压缩空气控制盖和旧隔膜片；

33. 保证所有接触面干净。新隔膜片安装时要使涂密封胶面（只涂一面）向下贴在隔膜室的密封面上；

34. DP17、DP17G 和 DP17E

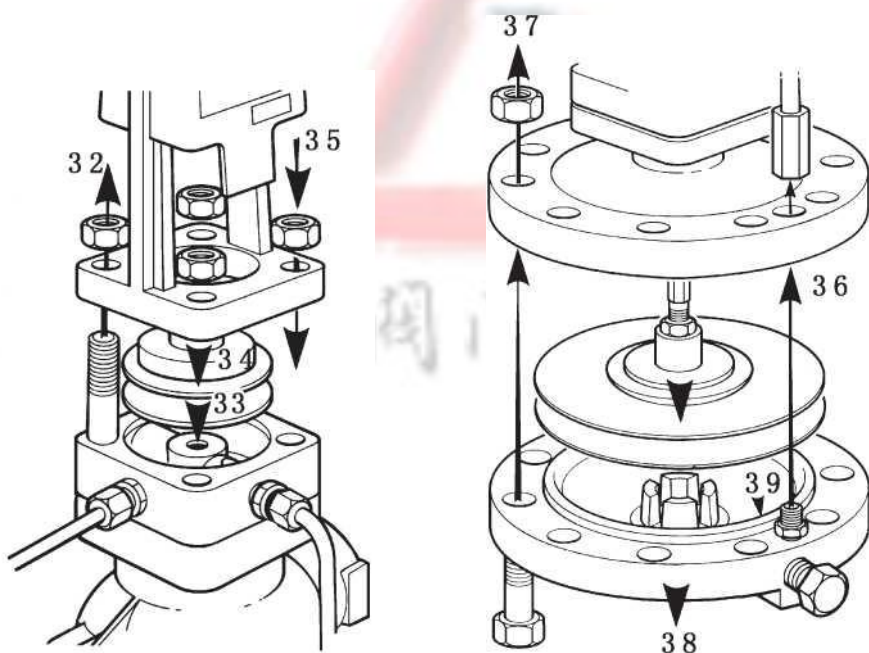
更换弹簧底板；

35. DP17、DP17G 和 DP17E

安装弹簧室并按第 13 页表 1 所推荐的扭矩拧紧螺母；

DP17R

安装压缩空气控制盖并按第 13 页表 1 所推荐的扭矩拧紧螺母；



按第 8 页第 3 节所需步骤调试阀门。

更换或清洗主隔膜

关闭减压阀并泄压至零，按步骤 1 -5 操作然后按以下步骤操作：

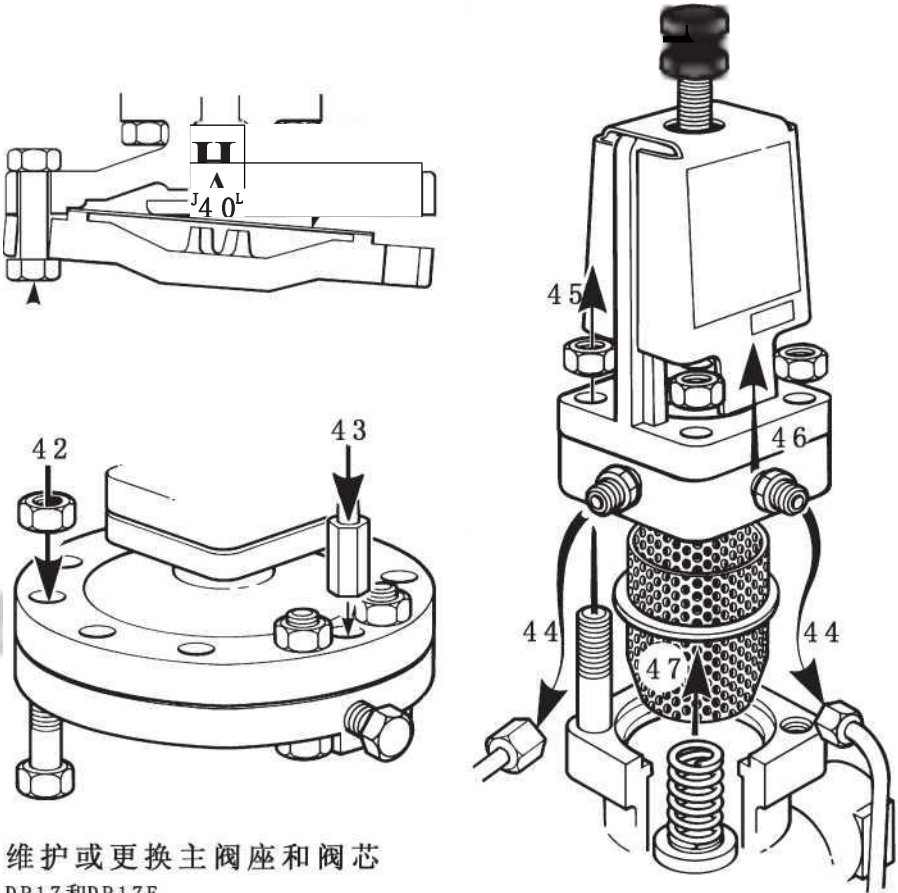
36. 松开长管接的螺母并将之拉出；

37, 拆下 M12 的螺栓螺母

38, 拆下隔膜室下盖、两片隔膜、隔膜盘和推杆组件；

39, 彻底清洗隔膜室下盖使接触面清洁；

- 40, 安装隔膜盘和推杆组件并且将隔膜室下盖装在活接头接口两侧的两个螺栓上使推杆定位于凹槽内;
- 41, 将两片新隔膜一起(涂密封膏的一面向外)装入并定位。
如果隔膜片不更换, 只清洗, 那么安装时要按原来的顺序。
- 42, 装隔膜室下盖于凹槽并装好 M12 螺母和螺栓, 慢慢旋紧直至扭矩为 80 - 100 N m (59 - 74 lbf ft);
- 43, 重新旋紧长活接螺母并装入蒸汽密封垫片;
按第 8 页第 3 节所需步骤调试阀门。



维护或更换主阀座和阀芯

DP17 和 DP17E

关闭减压阀并泄压至零, 按步骤 1 -5 操作然后按以下步骤操作;

DP17R

切断压缩空气供应阀并泄压至零;

44. 松开活接头并拆下管道;
45. 拆下螺母;
46. DP17、DP17G 和 DP17E
拆下导阀室, 包括弹簧室组件;

DP17R

拆下导阀室，包括压缩空气控制盖；

47, 拆下主阀过滤网并清洗；

48. 拆下主阀弹簧和主阀芯。如有必要清洗并去除杂质或水垢；

49, 拆下主阀座。如有必要清洗并去除杂质或水垢。

检查主阀芯和主阀座的面。如果主阀芯和主阀座只是轻微的磨损那么它们可用好的研磨膏在平板上进行研磨。

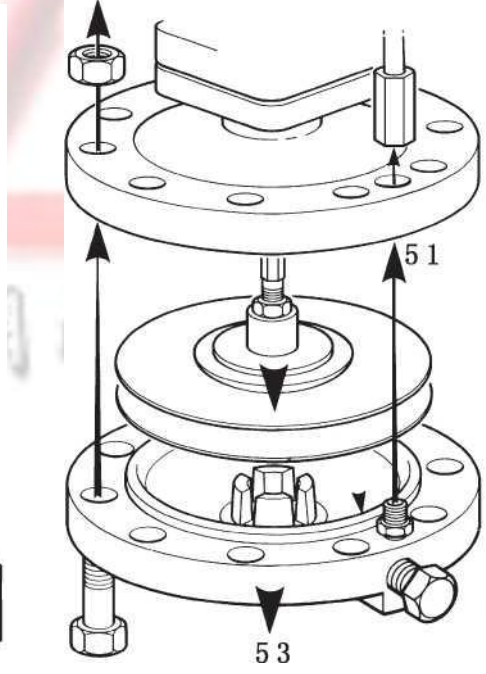
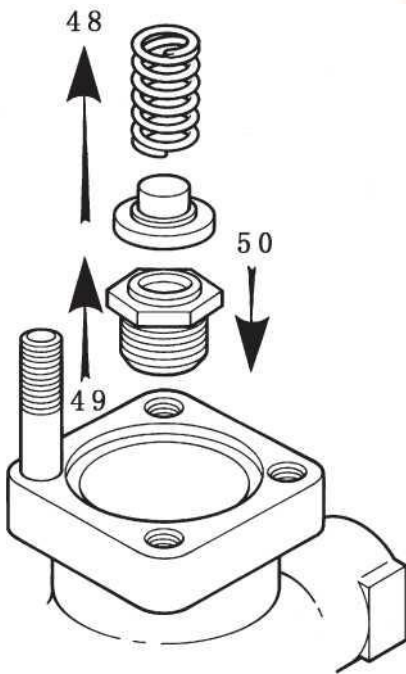
如果有一面已经严重磨损或不适合继续使用，则应更换阀芯阀座，必要时去除杂质和水垢；

DP17G

如果腊橡胶面已磨损或损坏则必须更换阀座组件；

50. 重新安装阀座要在阀座面上用连接膏并按第 18 页表 2 所示推荐扭矩拧紧螺栓。当新部件安装时要重新安装主阀推杆使阀门开启高度正确。

完成此项操作可能要拆下主阀隔膜盘和推杆组件。



51. 拆下长螺栓并抽出；

52. 拆下 M12 螺栓螺母；

53. 拆下隔膜室下盖、两片隔膜、隔膜盘和推杆组件。

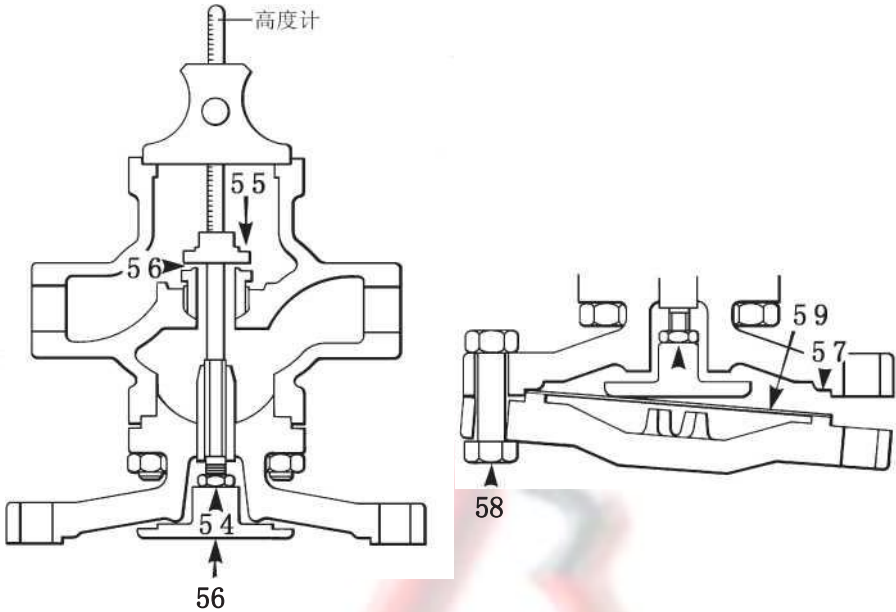


表 2 主阀座推荐拧紧力矩

阀门口径	平面宽度	拧紧力矩	
1/2"和 1/2"LC DN15 和 15 LC	30 mm A/F (外)	110-120	N m (81 - 89 lbf ft)
3/4 " 和 DN20	36 mm A/F (外)	140-150	N m (103 - 111 lbf ft)
1 " 和 DN25	19 mm A/F (内)	230-250	N m (170 - 184 lbf ft)
DN32	24 mm A/F (内)	300-330	N m (221 - 243 lbf ft)
DN40	30 mm A/F (内)	450-490	N m (332 - 361 lbf ft)
DN50	41 mm A/F (内)	620-680	N m (456 - 502 lbf ft)

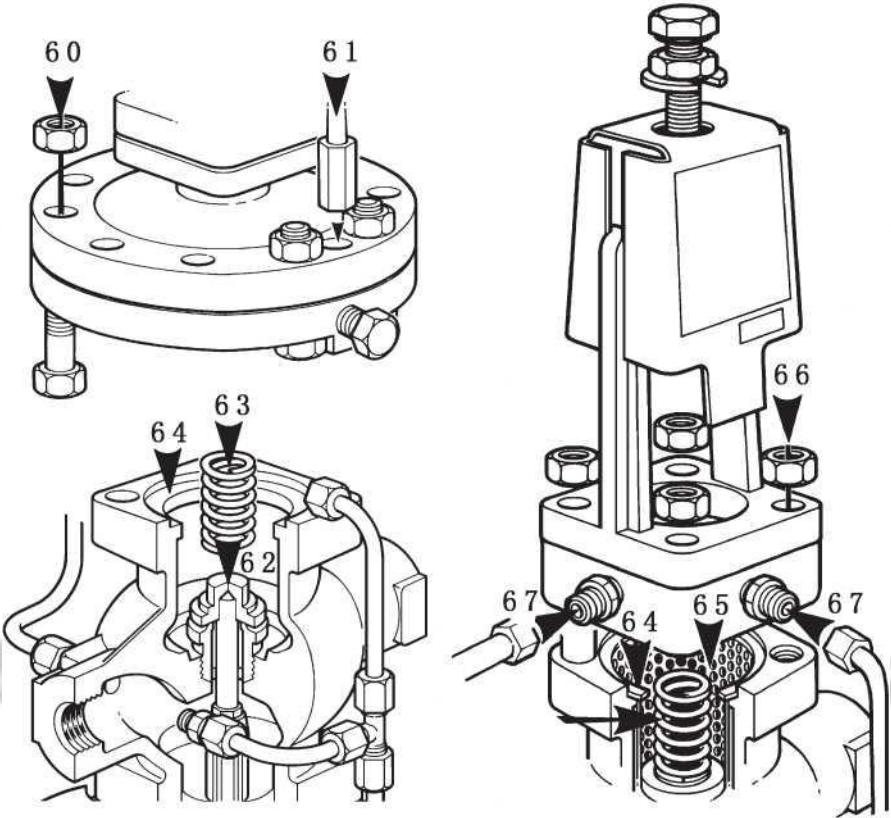
- 54, 重新安装推杆组件;
- 55, 重新安装主阀芯, 保证阀芯位于阀座上;
- 56, 用高度计检查阀门开启高度如表 3 所示。

Table 3

阀门口径	阀门开启高度
DN15 LC 和 1/2"LC	2.5 mm (0.098")
DN15 and 1/2"	2.5 mm (0.098")
DN20 and 3/4"	2.5 mm (0.098")
DN25 and 1"	3.0 mm (0.118")
DN32	3.5 mm (0.138")
DN40	4.5 mm (0.177")
DN50	5.0 mm (0.197")

如需要可使推杆旋进或旋出隔膜盘进行调节。

- 57, 彻底清洗隔膜室下盖, 确保接触面清洁;
- 58, 安装隔膜盘和推杆组件并且将隔膜室下盖装在活接头接口两侧的两个螺栓上使推杆定位于凹槽内;
- 59, 按拆卸位置重新安装隔膜片;
- 60, 装隔膜室下盖于凹槽并装好 M12 螺母和螺栓, 慢慢旋紧直至扭矩为 80 - 100 N m (59 - 74 lbf ft);
- 61, 重新旋紧长活接螺母并装入蒸汽密封垫片;



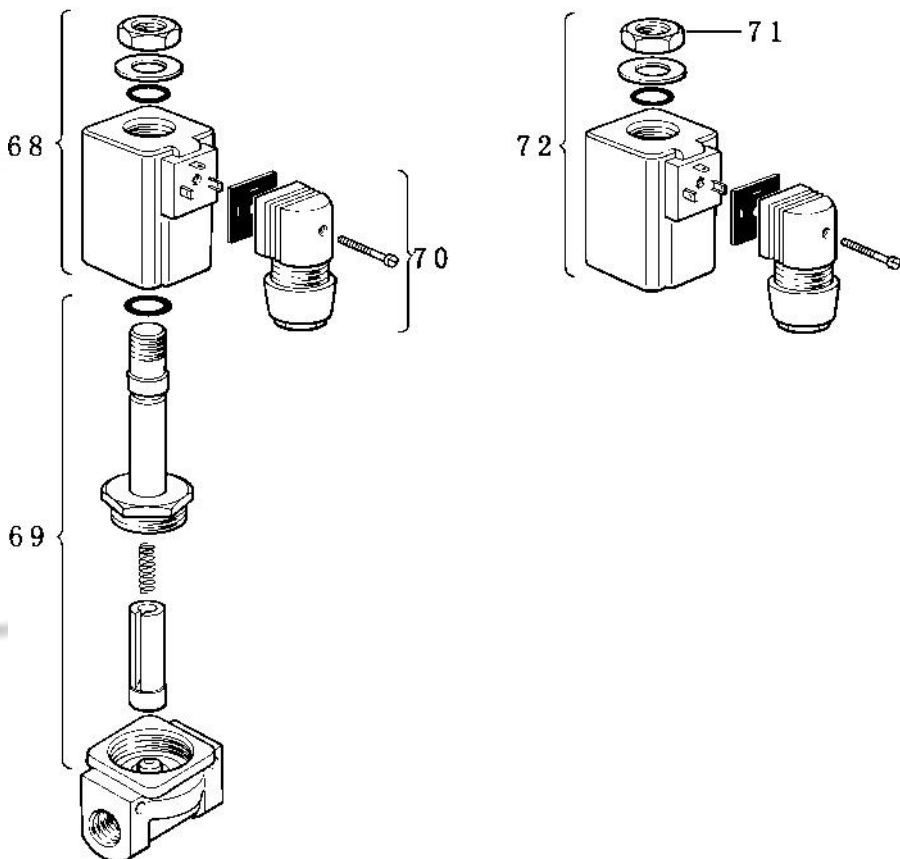
- 62, 重新安装主阀芯;
- 63, 安装主阀回复弹簧;
- 64, 安装新垫片;
- 65, 安装过滤网;
- 66, **DP17、DP17G 和 DP17E**
 安装有弹簧室组件的导阀室并按第 13 页表 1 所推荐的扭矩拧紧螺母;
DP17R
 安装有压缩空气控制盖的导阀室并按第 13 页表 1 所推荐的扭矩拧紧螺母;
- 67, 重新安装管道并在装入蒸汽密封垫片后重新拧紧活接头。
 按第 8 页第 3 节所需步骤调试阀门。

维修或更换电磁阀

DP17E

将阀泄压并切断电源。

68. 拆下固定螺母并把电磁阀盖从底座和部件上拆下或者拆下螺塞/芯杆部件；
69. 拆开电磁阀底座部件并取出磁芯弹簧、磁芯组件和阀体垫片。
所有部件都易于清洗更换。为了最佳效果要用一整套备件（“W”项，见 22 和 23 页）更换磨损或损坏的部件。
70. 按所提供的分解图以相反的顺序重新安装。



更换线圈

切断电源并解开线圈接头。

71. 拆下锁定螺母；
72. 从电磁阀座部件拆下垫圈、绝缘垫圈和线圈。以相反顺序重新安装。

注意

电磁阀必须完全装配，接线盖是完整电磁回路的一部分。

5. 备件

舖雄滲焉件具有可换性。如在:主阀隔膜-行用于螺纹接口 1/2' 和 3/4" 阀门的隔

膜是可换的, 它们都标有字母“a”, DN40 和 DN5。阀门共用一块隔膜用字母“c”标明。所有备件都可用于 DPT17, 标有+的备件可用于 37D 温度控制阀**。

**注: 不提供 DP17G 软阀座导阀或主阀组件。

口径 DN	螺 纹			1	法 兰						
	** * 1/2"LC	1/2"	3/4"		** * 15LC	1 5	2 0	2 5	3 2	4 0	5 0
维修组件	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
主阀隔膜	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c
+导阀隔膜	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
导阀室组件	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
PTFE 密封件	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
+主阀组件	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	g
+内置过滤网	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
+主阀回复弹簧	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c
压力调节弹簧	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
+控制管组件	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
平衡管组件	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
+阀体垫片	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
弹簧室保险 螺栓螺母组件	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
+主阀体螺栓螺母组件	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
+隔膜室保险 螺栓螺母组件	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
推杆和主阀 隔膜盘组件	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c

*** 不供 DP17G

备件

可供备件以实线画出-以虚线画出的部件不作为备件供应。

可供备件

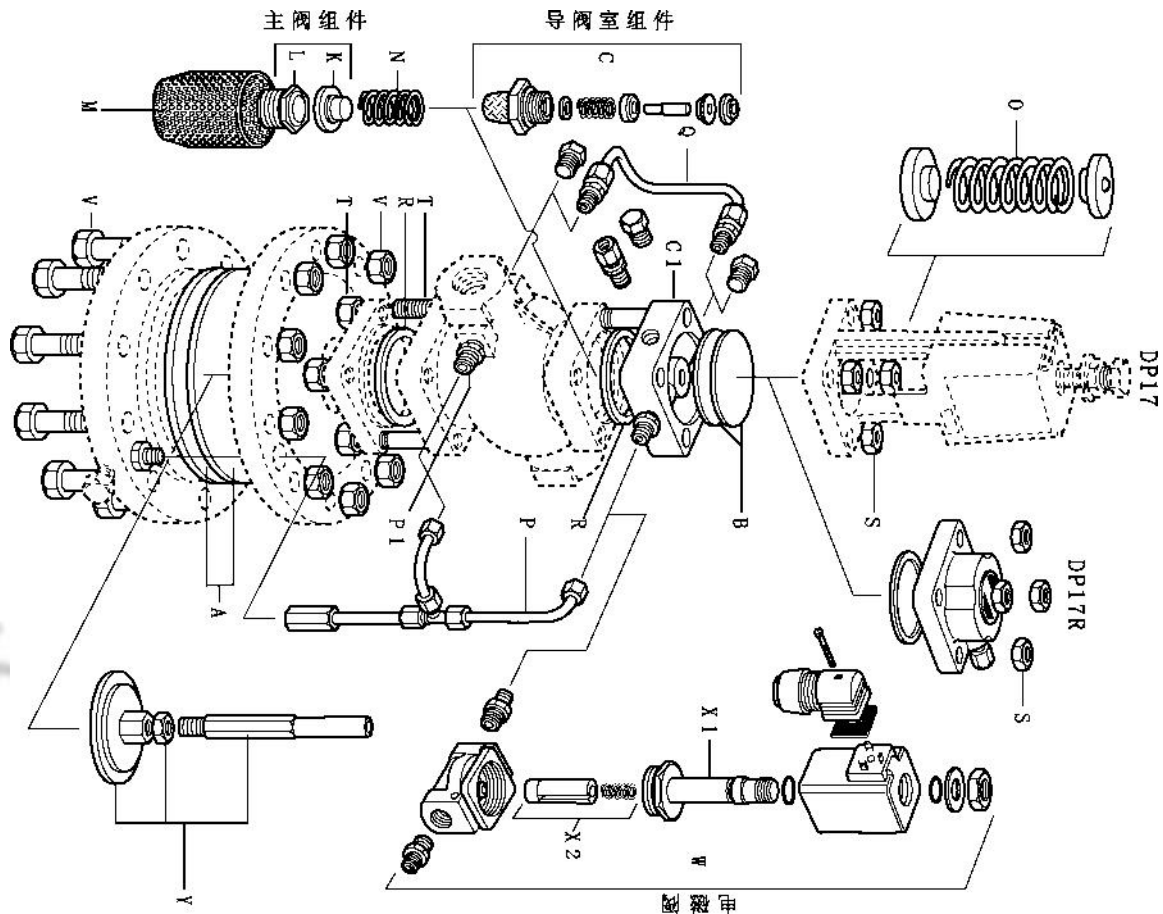
维修组件

一整套用于日常维修的备件并且包含标有*的所有部件

* 主阀隔膜 (2片)		A
* 导阀隔膜 (2片)		B
* 导阀室组件 (8件)		C, C1
主阀组件		K, L
* 内置过滤网		M
* 主阀回复弹簧		N
* 压力调节弹簧 (不供 DP17R)	蓝色 2.5 - 7.0 bar (36 - 102 psi)	O
选择弹簧用于减压	红色 6.0 - 17.0 bar (87 - 247 psi)	
控制管组件		P
平衡管组件		Q
* 阀体垫片 (3片)		R
* 弹簧室/驱动室保险螺栓螺母组		S
主阀体螺栓螺母组 (4组)		T
隔膜室保险螺栓螺母组	阀径 1/2" - DN32 (10组)	v
	DN40 和 50 (12组)	
推杆和主隔膜盘组件		Y
仅 DP17E 减压阀		
电磁阀		W
线圈		X 1
阀座和阀芯组件		X2

怎样订购备件

按上述“可供备件”一览表所描述的进行订购并注明口径和减压阀的型号。例：1 -主阀组件，用于 1"DP17 减压阀-



-----6.故障诊断-----

6. 1 准备工作

在进行下列故障诊断步骤前，确保阀门已被隔离且上下游压力归零。下面给出可能的故障及其检查方法。

6. 2 下游压力为零或太低

如果下游压力跌至设定压力以下或为零按如下步骤检查：

1. 减压阀没有高压蒸汽通过。检查上游蒸汽阀已打开并且过滤网是干净的。（为了有利于调试和故障诊断，建议在上游安装压力表）。
2. 压力调节弹簧断裂。
3. 控制管组件（23 页“P ”项）堵塞。拆下活接头螺母并彻底吹洗，去除堵塞物。
4. 控制孔堵塞。从出口拆下并清除堵塞物。作为标识啮合面的凹槽上有企口。
5. 主隔膜破裂。按步骤 36 至 43 更换隔膜。
6. 导阀推杆太短。按第 3 节步骤 13 进行检查。
7. 阀流量不足。
 - a) 检查上游压力是否正确。如果偏低，阀门流量将减少。
 - b) 保证压力控制管如 2.8 节所推荐的安装，如有必要安装外压力控制管。如下游压力还是太低，则需要安装更大的阀。

6. 3 下游压力太高

如果减压阀的下游压力升高至设定压力以上按以下步骤检查：

1. 下游压力管堵塞。拆下并吹洗。
2. 控制孔（23 页“P1 ”项）堵塞。从阀侧拆下管道吹洗。作为标识啮合面的凹槽有企口。
3. 导阀隔膜破裂。检查并更换（见 15 页）。
4. 导阀或导阀推杆卡住。见步骤 7 至 11。
5. 主阀未回座。按 16 页检查。
6. 主阀推杆卡住。见步骤 36 至 43。
7. 导阀推杆太长。按第 4 节步骤 13 检查。
8. 导阀不回座。见 11、12 和 13 页。

6.4 波动

蒸汽负荷的变化会引起波动。如果是这种情况，在拆除阀门前要作如下检查：

1. 检查上游压力是否稳定。如果在满负荷情况下压力下降，可能上游部分堵塞或者上游管道口径过小。如果上游压力过低，将可能减少阀的流量并在满负荷情况下不能保证下游压力。
2. 如果上游压力正确并且稳定，将阀门设定在全开状态，使阀门满负荷。
如果满负荷状况下下游压力急剧下降，阀门可能偏小，更换阀门。一旦查出上游压力正确稳定并且阀门口径正确，对阀门作如下检查：
3. 蒸汽湿度很大。保证阀门如第 5 页图 4 所推荐的安装。
4. 外部压力控制管取点于紊流区。见 2.8 节说明。
5. 压力控制管组（23 页“P ”项）有杂质。拆下管组。清洗干净。
6. 导阀或导阀推杆卡住。按步骤 7 至 11 检查。
7. 主阀推杆卡住。按步骤 36 至 43 检查。
8. 导阀隔膜或主阀隔膜过度拉伸。更换，见 15 和 16 页。