BD
滨大®

阀门安装使用维护说明书

Installation and maintenance Instructions for Binda Valve

哈尔滨滨大阀门制造有限公司

Harbin Binda Valve Manufacture Co.,Ltd.

目　录

一、　概述---------- 1

二、　TA 系列调节阀----------1

三、　TB 系列调节阀----------5

四、　TY 系列调节阀----------9

五、　TJ 系列阀门----------13

六、　TJY 系列阀门---------- 17

七、　J 系列阀门----------19

八、　JC 系列阀门----------23

九、　JG 系列阀门----------27

十、　JY 系列阀门----------29

十一、阀门的安装要求----------33

十二、阀门的操作与维护----------34

十三、阀门的安装作业注意事项----------34

十四、阀门常见故障及排除----------35

十五、阀门型号编制说明----------36

一、 概述

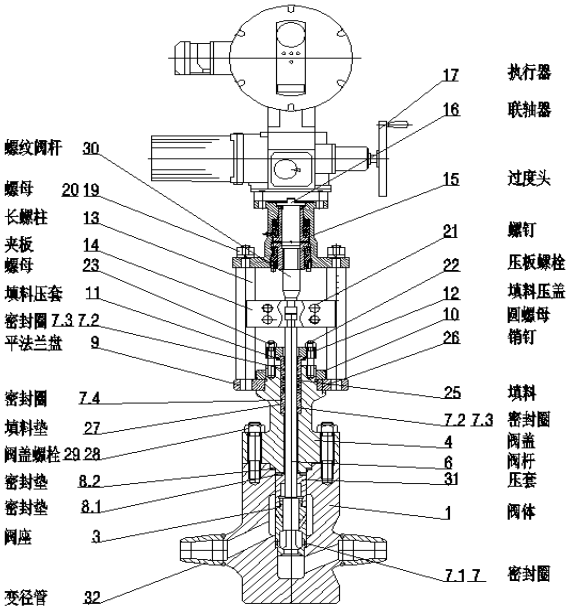
哈尔滨滨大阀门制造有限公司创建于 1998 年。是专业设计、制造特种阀门（各种调节阀、减温减压阀、抗冲刷疏水阀、截止阀等）的高科技股份制企业。产品广泛应用于亚临界、超临界、超超临界等参数的燃煤火电机组，燃机热电联产项目以及石化、冶金等领域。

经过多年的发展，滨大公司聚集了一批国内一流的阀门设计人员和阀门制造专家。公司配置了较完备的加工及检测设备，如立式、卧式数字加工中心、等离子焊机、调节阀性能试验台、水压强度及密封试验台、冲击拉伸试验台等。这些加工、检测设备对产品的性能和质量起到了重要保证作用。

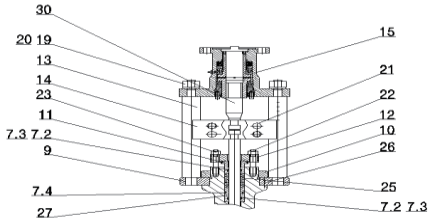
滨大公司作为电站阀门的研发、制造基地，完成了 300MW~600MW 亚临界、600MW 超临界及 1000MW 超超临界火电机组配套阀门等多项科研课题的攻关任务。获得了多项技术专利。

二、 TA 系列调节阀

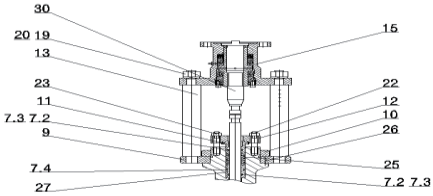
2.1 电动阀门结构



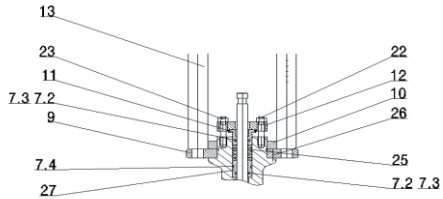
电动阀门解体与组装



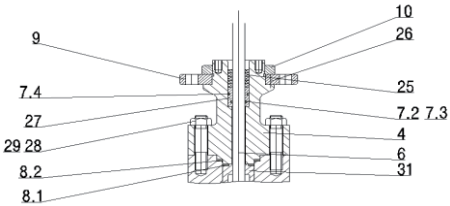
旋出螺钉 21，取下夹板 14



松开螺母 19，取下过渡头 15

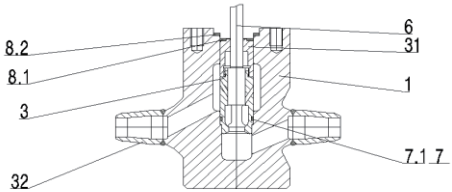


松开长螺柱 13，并将其取下



松开螺母 22，将螺栓 23，填料压盖 12，压套 11 取下

松开螺母 29，将螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2 取下

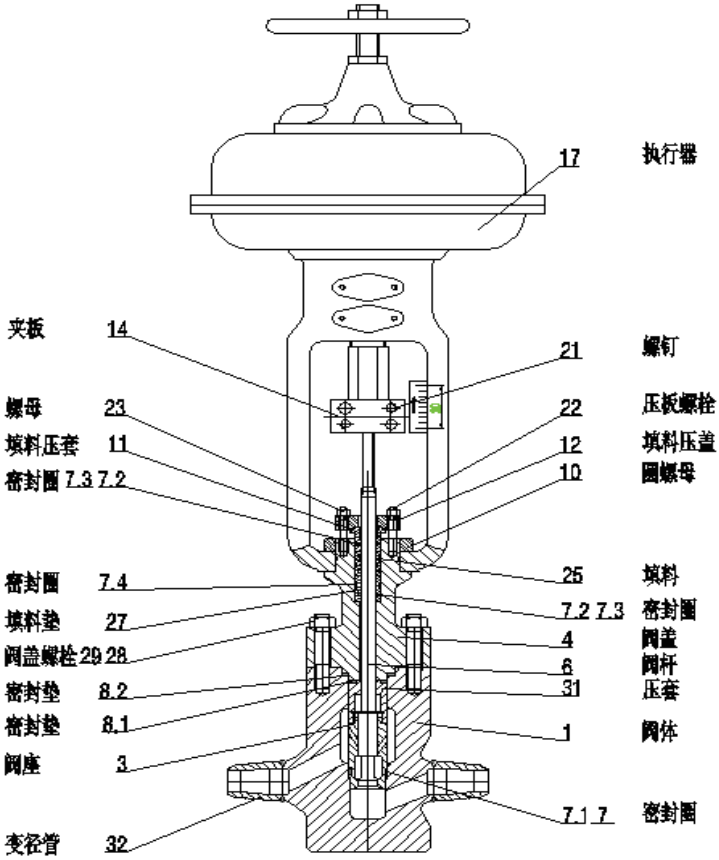


将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

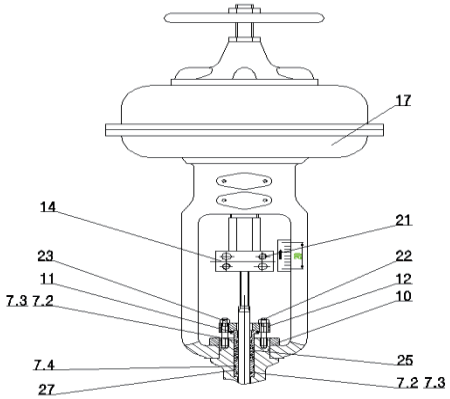
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

2.2 气动阀门结构

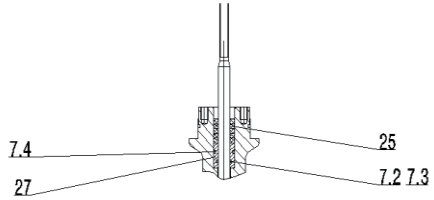


气动阀门解体与组装

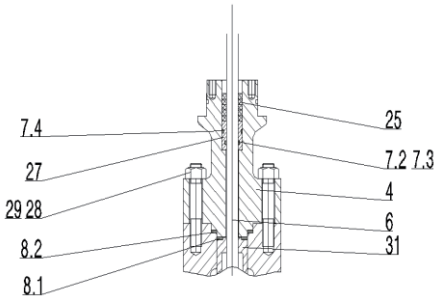


解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 23，取下螺栓 22

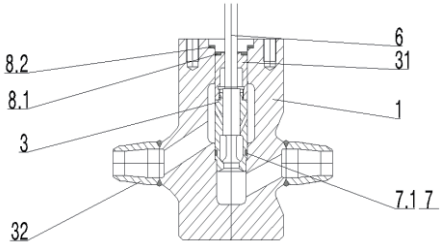


取下填料压盖 12，压套 11，松开圆螺母 10，取下执行器 17



松开螺母 29，取下螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2

将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

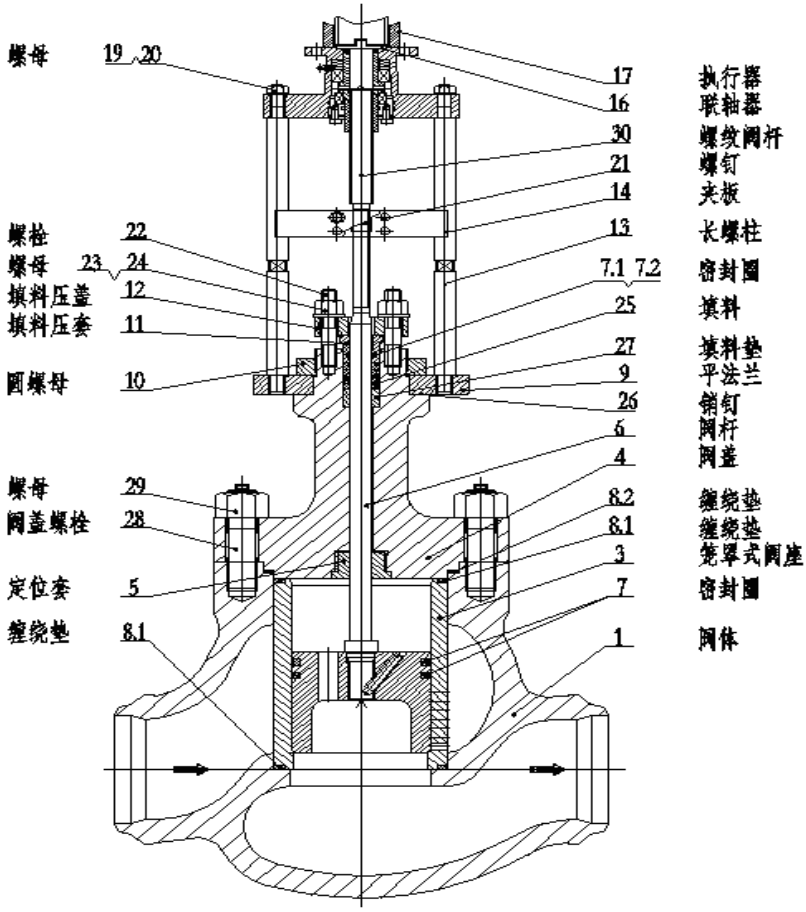


视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

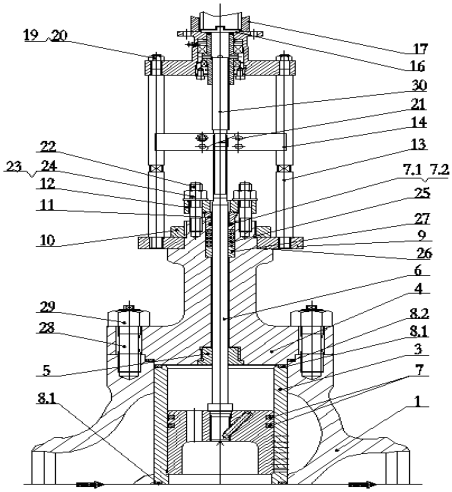
将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

三、 TB 系列调节阀

3.1 电动阀门结构



电动阀门解体与组装



旋出螺钉 21，取下夹板 14

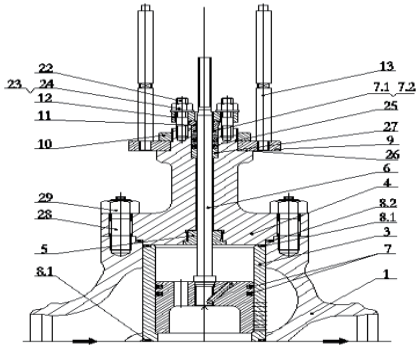
⇩

松开螺母 19，取下过渡头 15

⇩

松开长螺柱 13，并将其取下

⇩

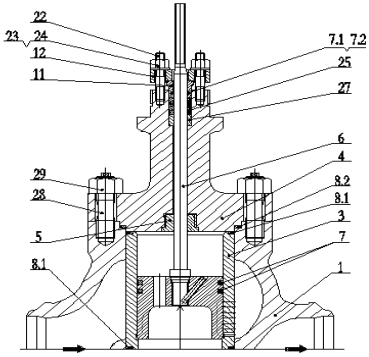


松开螺母 22，并将螺栓 23，填料压盖 12，压套 11 取下

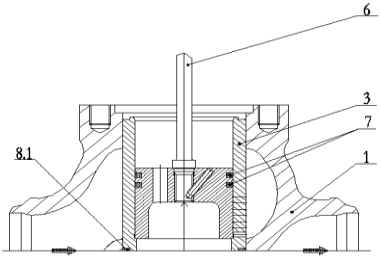
⇩

松开螺母 29，并将螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2 取下

⇩



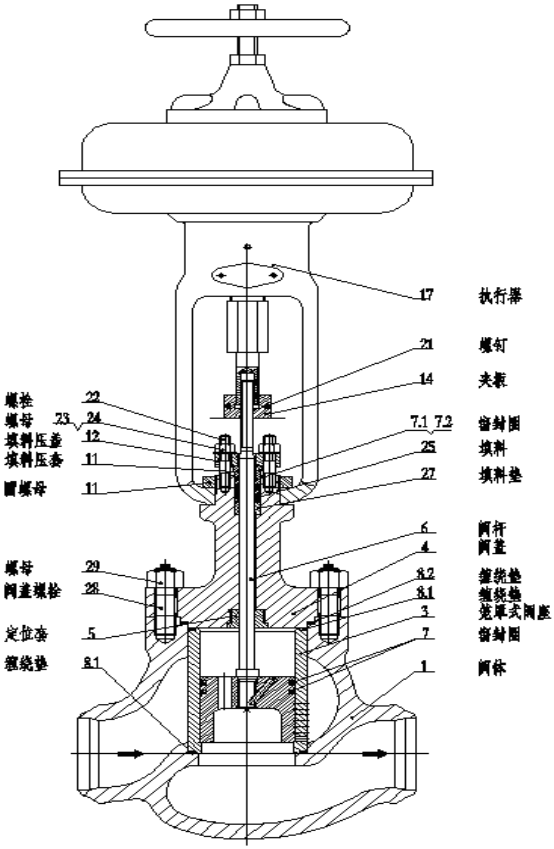
将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下



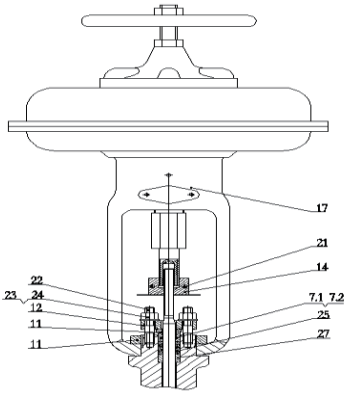
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

3.2 气动阀门结构

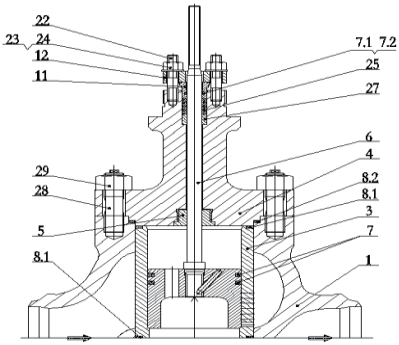


气动阀门解体与组装



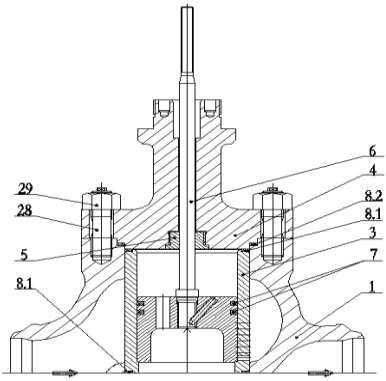
解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 23，取下螺栓 22

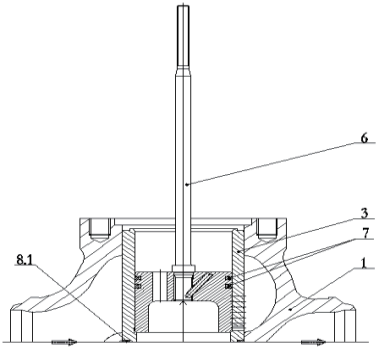


取下填料压盖 12，压套 11，松开圆螺母 10，取下执行器 17

松开螺母 29，取下螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2



将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

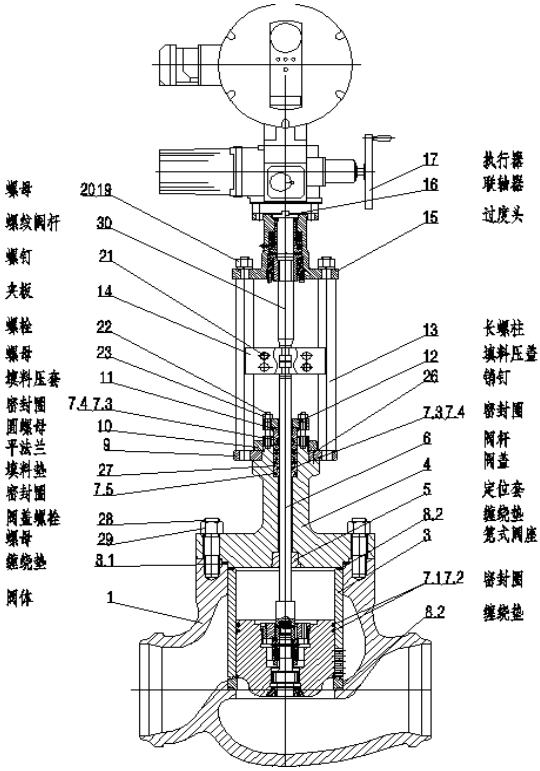


视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

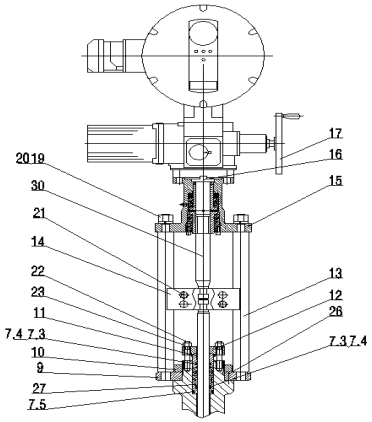
将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

四、 TY 系列调节阀

4.1 电动阀门结构



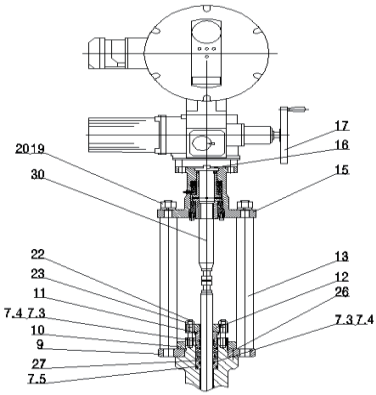
电动阀门解体与组装



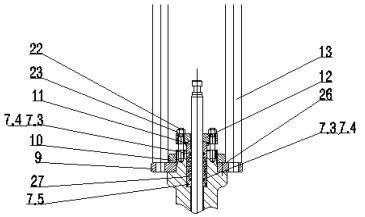
旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 19，取下过渡头 15

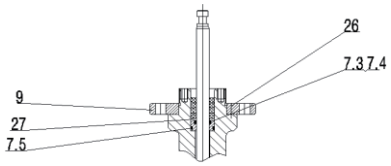
松开长螺柱 13，并将其取下

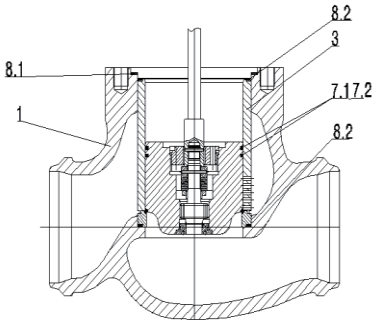


松开螺母 22，并将螺栓 23，填料压盖 12，压套 11 取下



松开螺母 29，并将螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2 取下



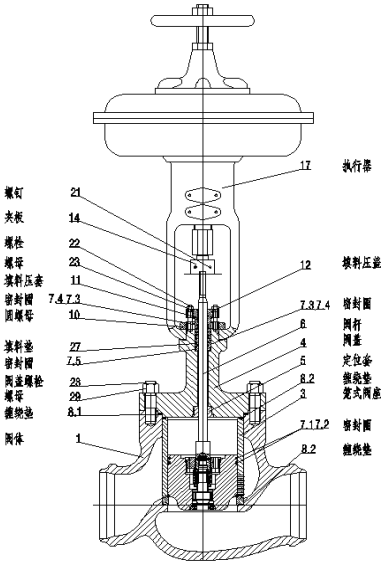


将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

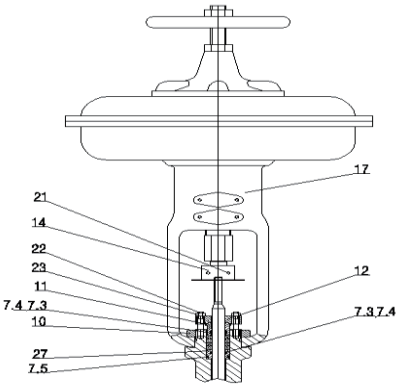
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

4.2 气动阀门结构



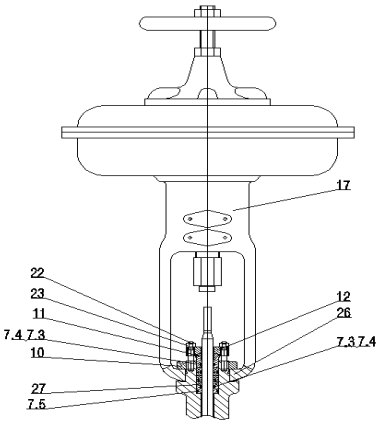
气动阀门解体与组装



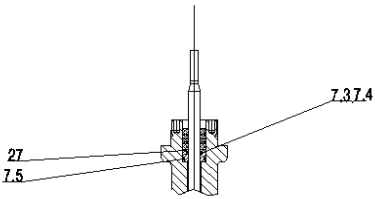
解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 23，取下螺栓 22

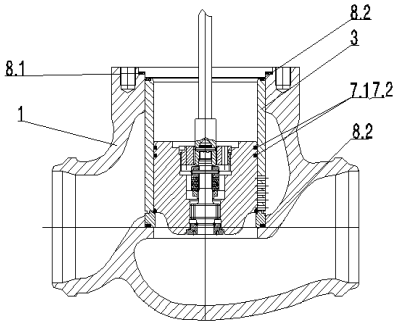
取下填料压盖 12，压套 11，松开圆螺母 10，取下执行器 17



松开螺母 29，取下螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2



将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

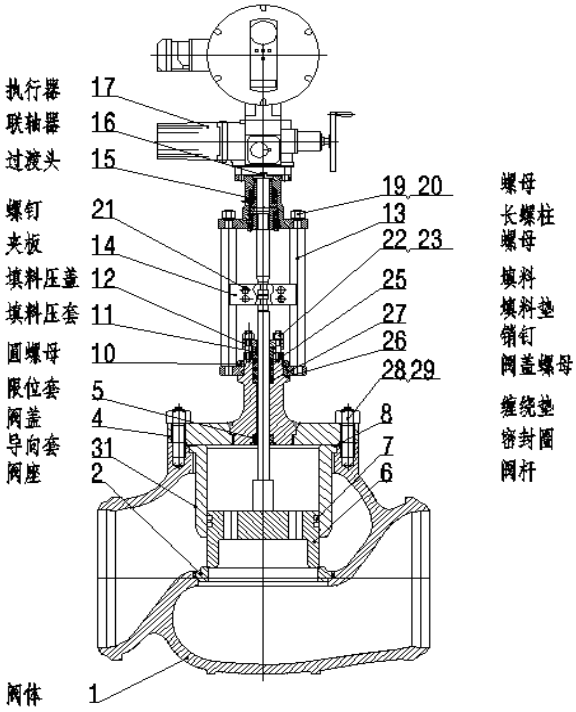


视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

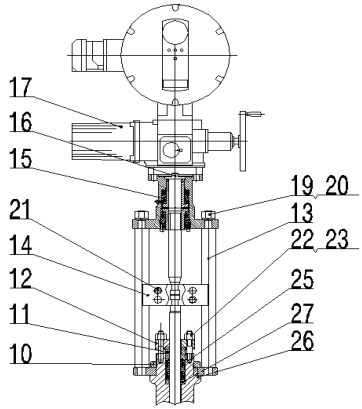
将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

五、 TJ 系列阀门

5.1 电动阀门结构

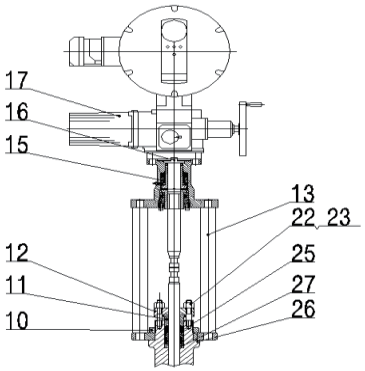


电动阀门解体与组装



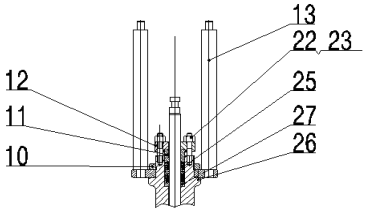
旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 19，取下过渡头 15

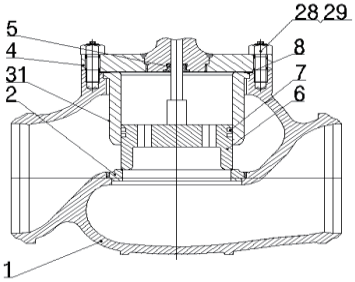


松开长螺柱 13，并将其取下

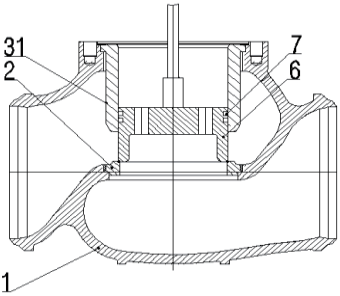
松开螺母 22，并将螺栓 23，填料压盖 12，压套 11 取下



松开螺母 29，并将螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2 取下



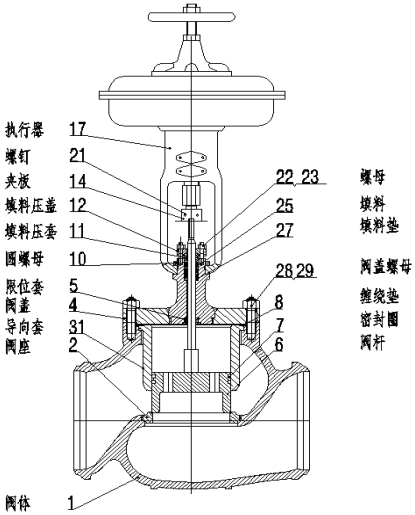
将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下



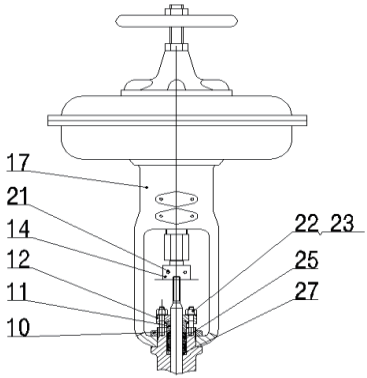
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

5.2 气动阀门结构

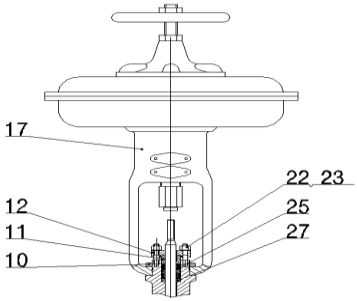


气动阀门解体与组装

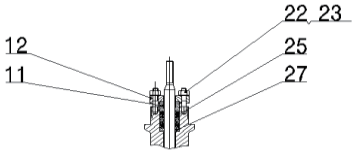


解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，取下夹板 14

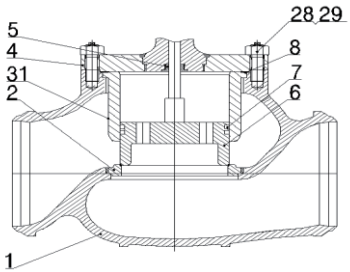
松开螺母 23，取下螺栓 22



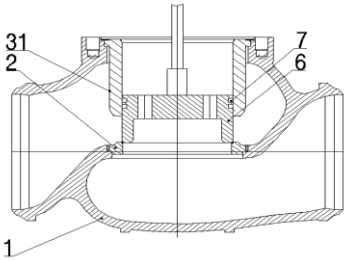
取下填料压盖 12，压套 11，松开圆螺母 10，取下执行器 17



松开螺母 29，取下螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2



将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

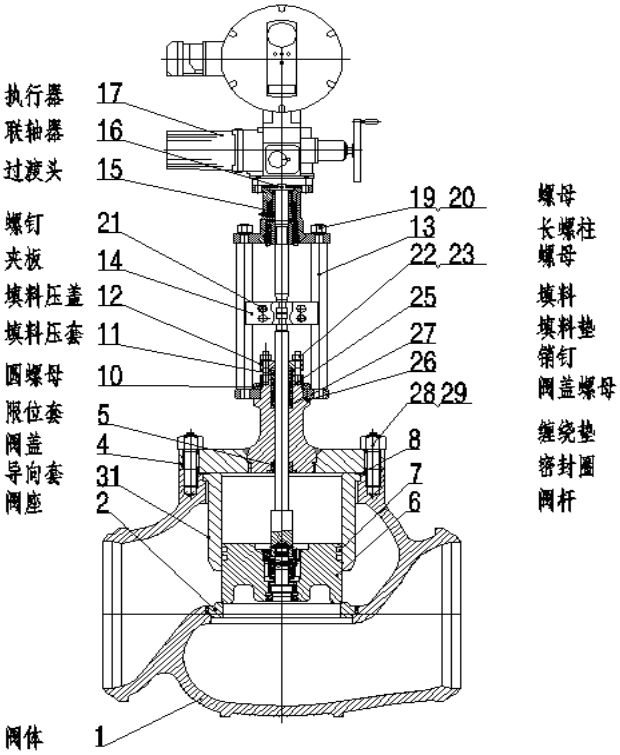


视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

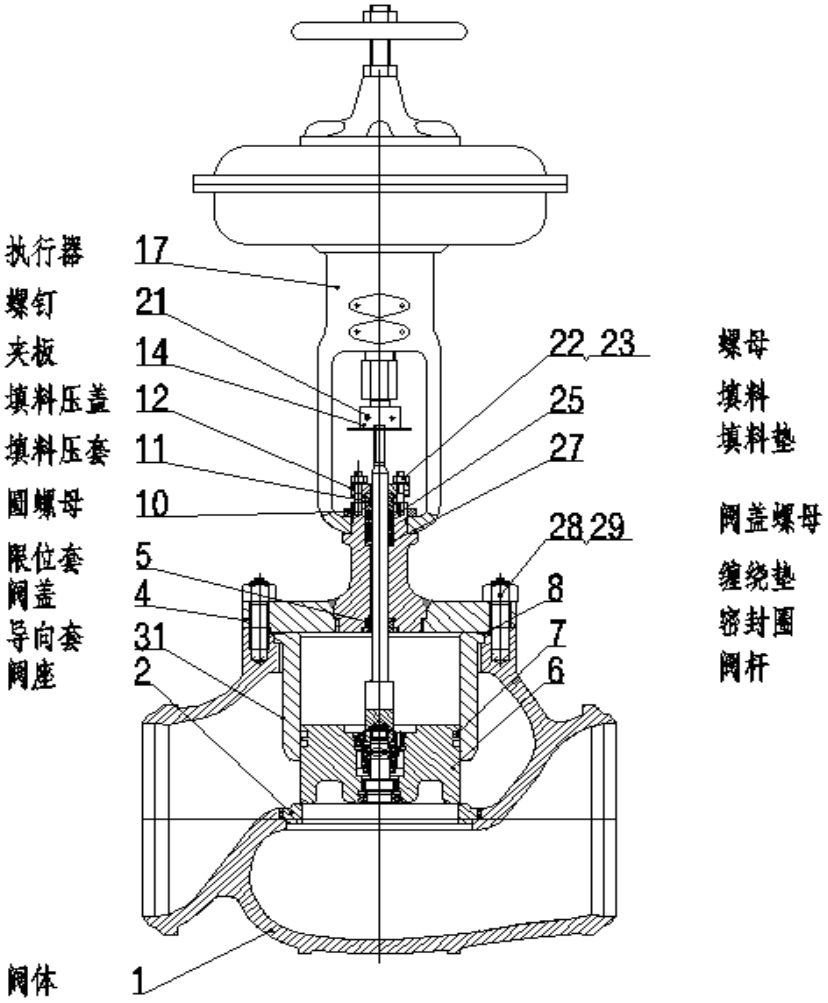
六、 TJY 系列阀门

6.1 电动阀门结构



拆装步骤等同 TJ 系列阀门

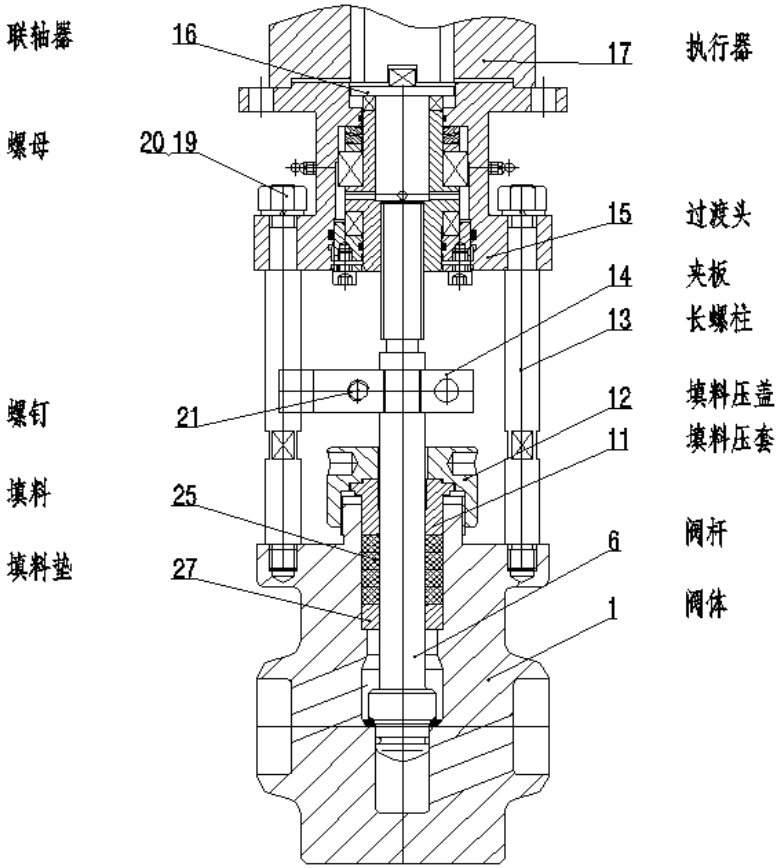
6.2 气动阀门结构



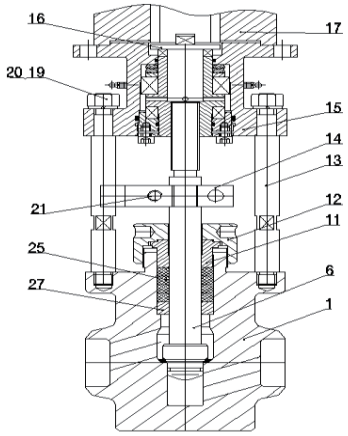
拆装步骤等同 **TJ** 系列阀门

七、 J 系列阀门

7.1 电动阀门结构

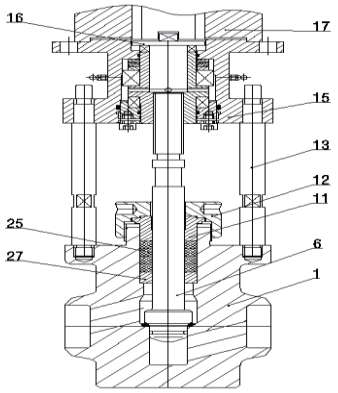


电动阀门解体与组装



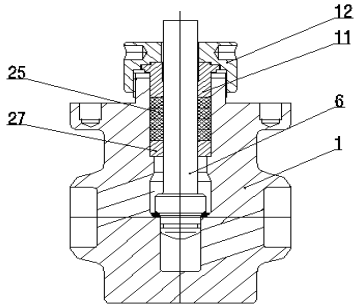
旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 19，取下过渡头 15

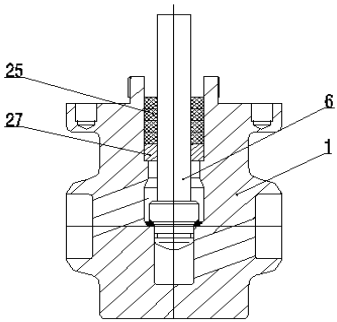


松开长螺柱 13，并将其取下

松开螺母 12，取出填料压套 11，及填料 25



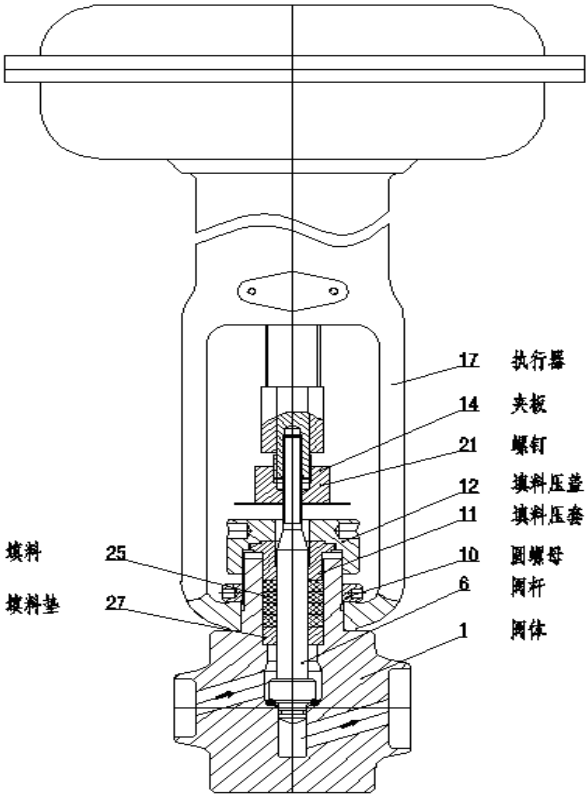
将填料垫 27 取出，取出阀杆 6



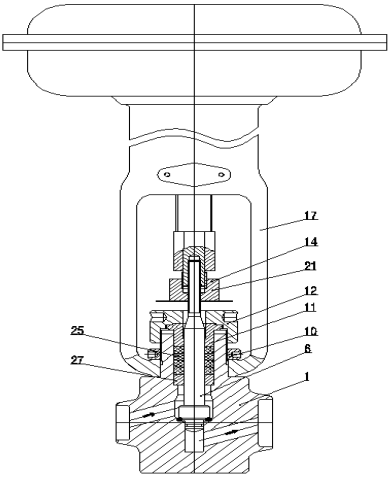
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

7.2 气动阀门结构



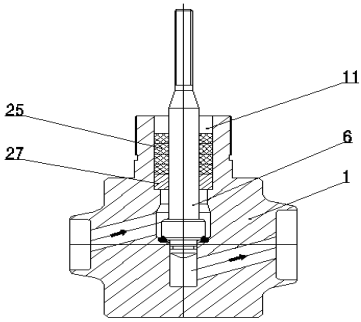
气动阀门解体与组装



解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 12，取出填料压套 11，及填料 25

松开圆螺母 10，取下执行器 17，及填料垫 27

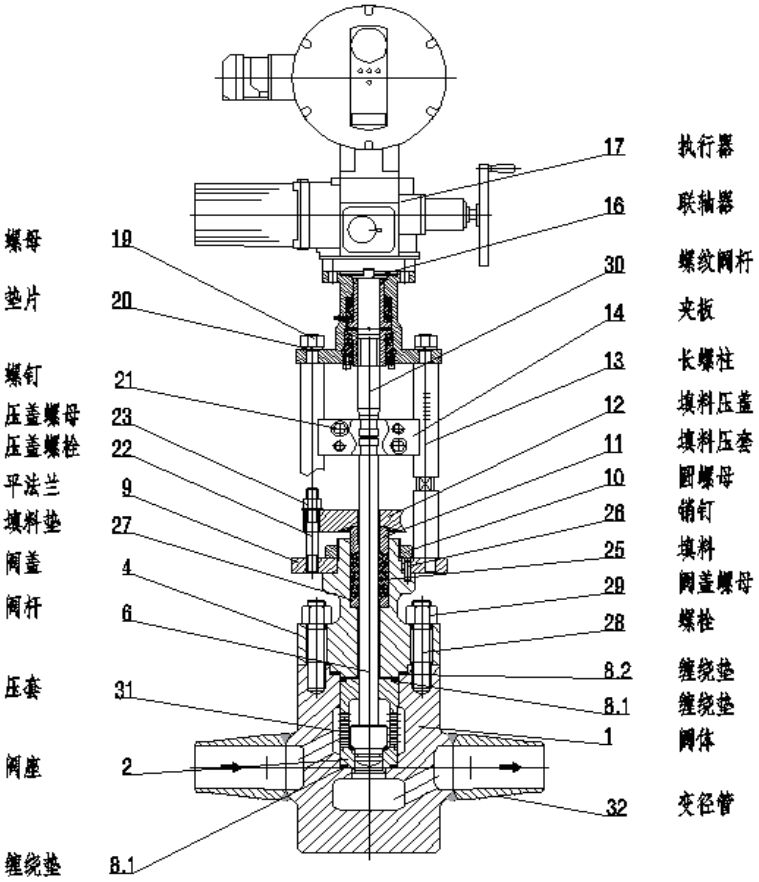


视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

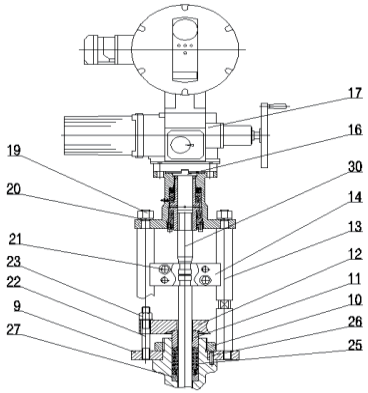
将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

八、JC 系列阀门

8.1 电动阀门结构

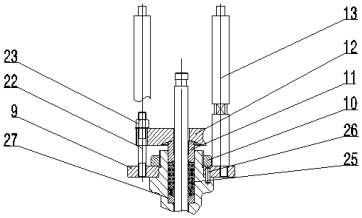


电动阀门解体与组装

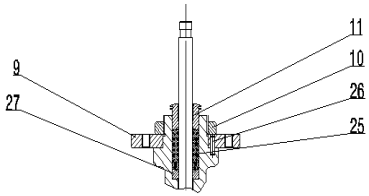


旋出螺钉 21，取下夹板 14

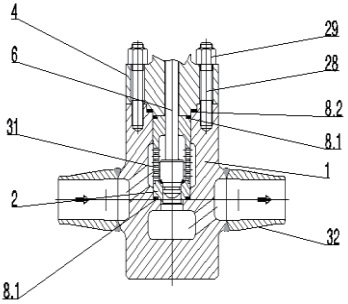
松开螺母 19，取下过渡头 15



松开长螺柱 13，并将其取下

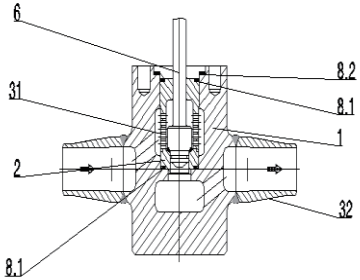


松开螺母 22，并将螺栓 23，填料压盖 12，压套 11 取下



松开螺母 29，并将螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2 取下

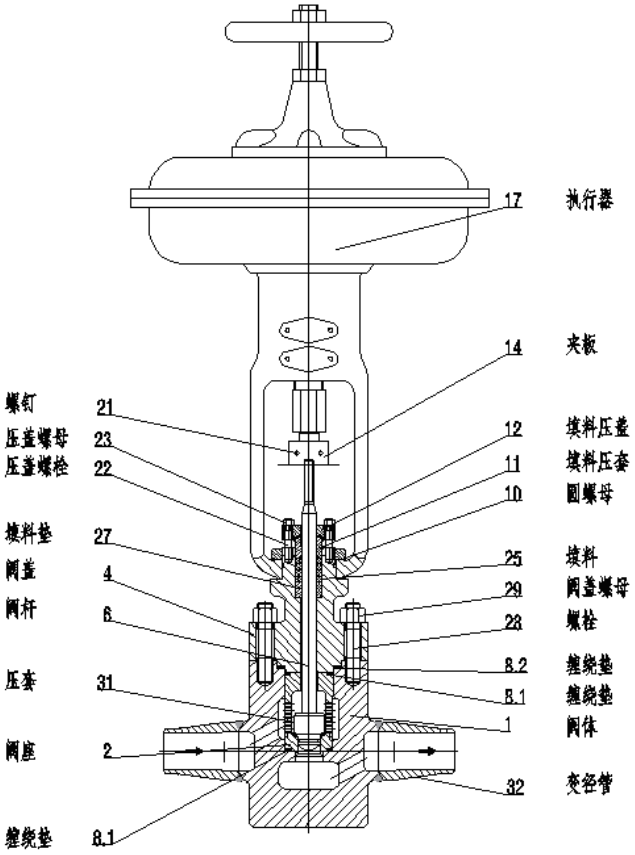
将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下



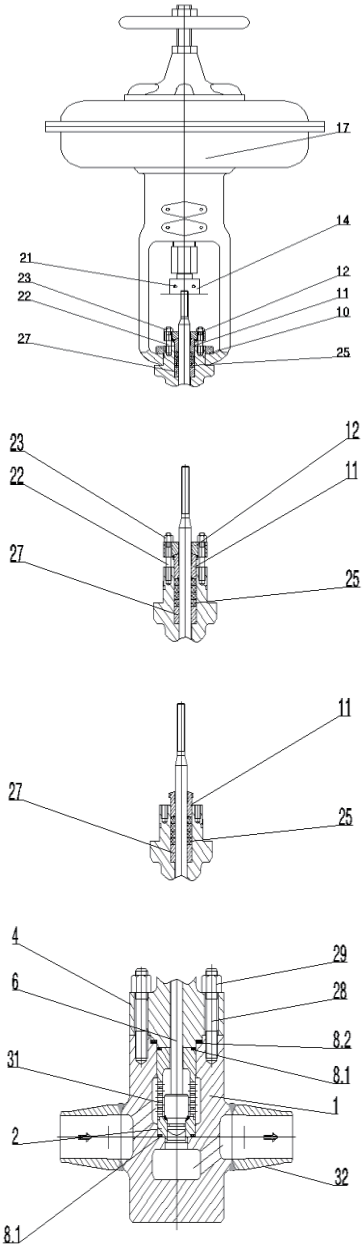
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

8.2 气动阀门结构



气动阀门解体与组装



解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，取下夹板 14

⇩

松开螺母 23，取下螺栓 22

⇩

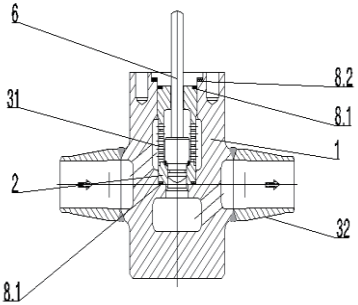
取下填料压盖 12，压套 11，松开圆螺母 10，取下执行器 17

⇩

松开螺母 29，取下螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2

⇩

将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下

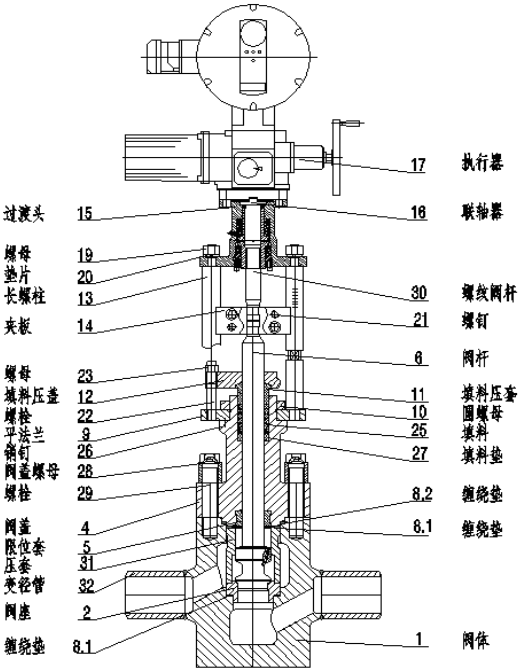


视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

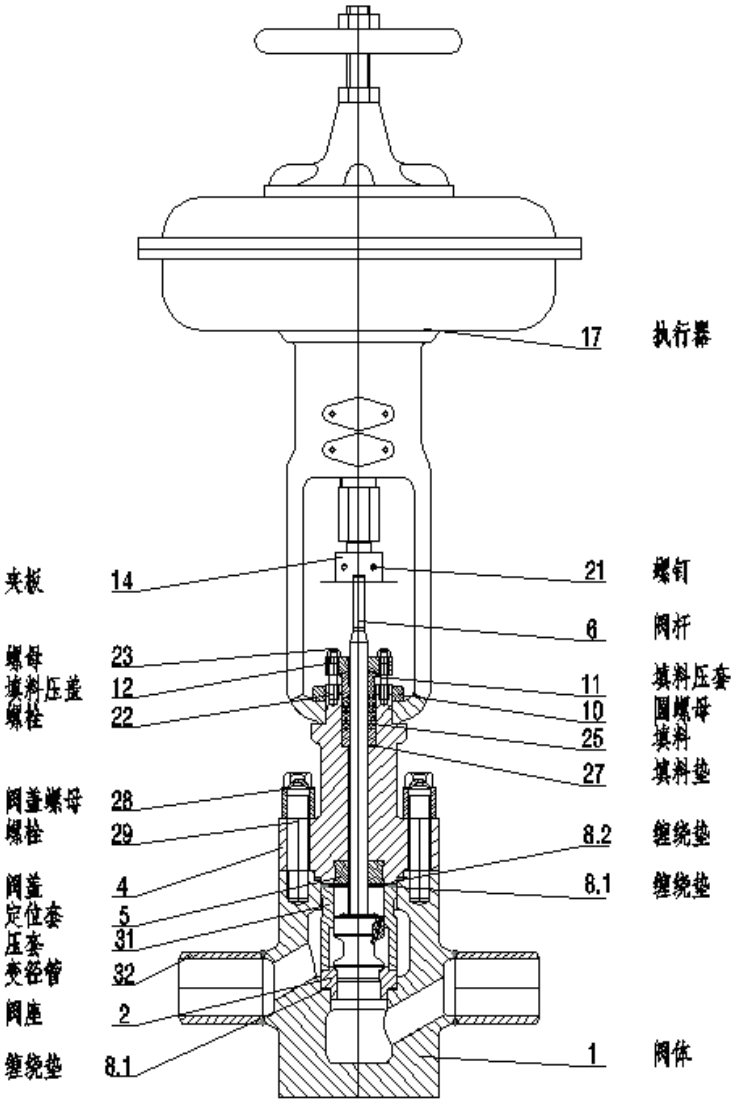
九、JG 系列阀门

9.1 电动阀门结构



拆装步骤等同 JC 系列阀门

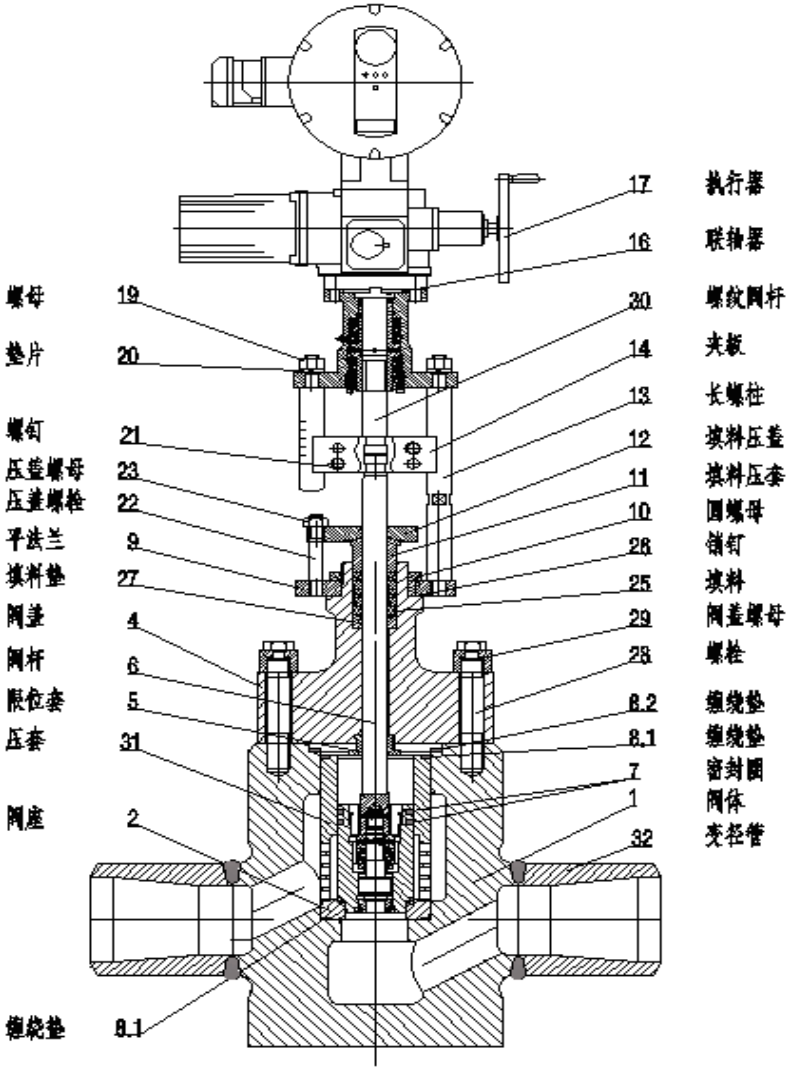
9.2 气动阀门结构



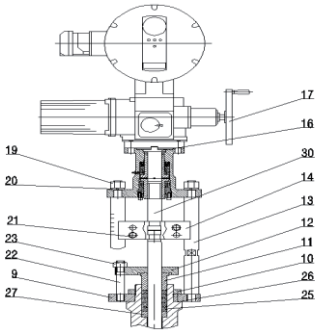
拆装步骤等同 JC 系列阀门

十、JY 系列阀门

10.1 电动阀门结构

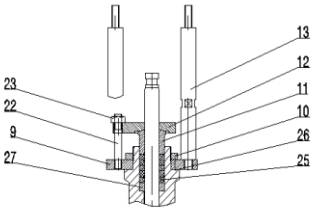


电动阀门解体与组装

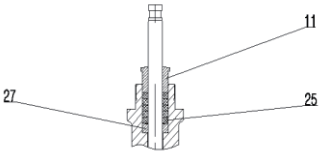


旋出螺钉 21，取下夹板 14

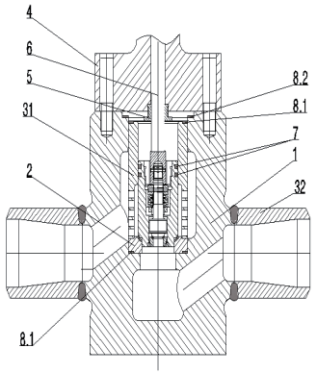
松开螺母 19，取下过渡头 15



松开长螺柱 13，并将其取下

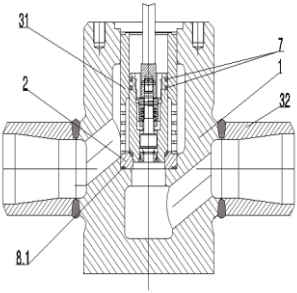


松开螺母 22，并将螺栓 23，填料压盖 12，压套 11 取下



松开螺母 29，并将螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2 取下

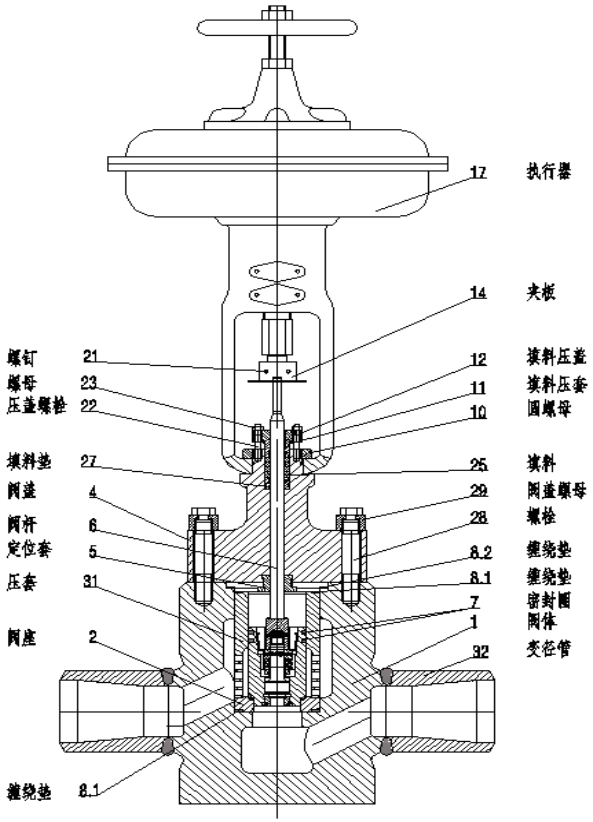
将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下



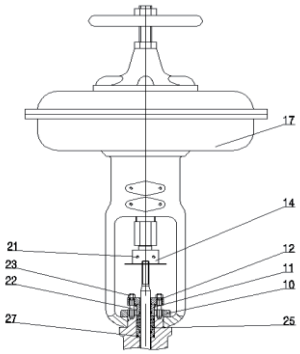
视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

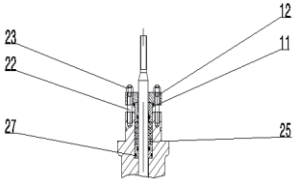
将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

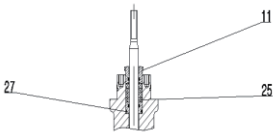
10.2 气动阀门结构

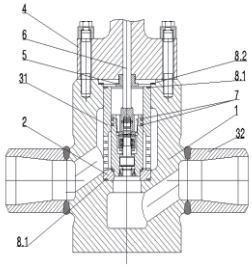


气动阀门解体与组装









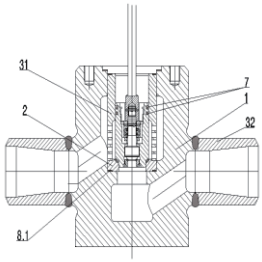
解体阀门之前，用号笔将夹板 14 与阀杆 6 及执行器输出轴的连接处做标识。旋出螺钉 21，旋出螺钉 21，取下夹板 14

松开螺母 23，取下螺栓 22

取下填料压盖 12，压套 11，松开圆螺母 10，取下执行器 17

松开螺母 29，取下螺栓 28，阀盖 4，缠绕垫 8.1、8.2

将压套 31，阀杆 6，阀座 3 一并取下



视内件及阀体磨损程度对阀门进行有针对性的维修和保养

将以上步骤倒序重复，就能将阀门回装、复原。注意：使用后的阀门回装时，应更新所有石墨环、密封圈及缠绕垫。

十一、调节阀安装要求

1、调节阀最佳安装位置是正立垂直安装在管道上，特殊情况可倾斜，但不能倒置安装。对要求倾斜安装的阀门在订货时应向生产厂家说明。

2、在阀门自重较大时，倾斜安装时应加支撑架。

3、安装时应注意阀体标注的流向应与管道流体流向一致。

4、最好设置旁路管道，以便在发生故障时保证系统正常生产。

5、调节阀的安装位置应考虑便于操作人员的手动操作。

6、调节阀的安装位置要考虑就地维修，拆卸的可能性。上方和侧面要留有空间，以便维修时抽出阀芯和拆下执行器及附件。

7、密封填料有泄漏时，可调节填料压盖的压紧螺母，使填料松紧适度。

8、整台调节阀出厂时，阀门与执行器已经进行过联动试验，阀门处于关闭位置。

9、阀门出厂时，已做过强度及密封试验，在安装使用时不需做水压试验。

10、阀门出厂时，阀内件未加防锈油，现场安装时不需要清洗，安装时不用解体（解体可能损坏阀门中密封圈、密封垫及密封填料）。

11、阀门安装后，应按 GB/T10869-2008《电站调节阀技术条件》标准规定进行保温，以保证执行器在-10~55℃的正常环境工作温度下工作。

12、安装前，应详细阅读执行器说明书，按说明书要求接线，送电。

阀门经过长时间运输，到达现场，填料压盖可能松动，在安装前应检查填料压盖的压紧螺母松紧程度，避免运行时泄漏。

十二、调节阀的操作与维护

1、操作之前，应检查全套设备所有螺栓、螺母等紧固件是否有松动，如松动，应用扳手紧固。

2、调节阀刚投入运行时，如沿阀杆有少量介质（如给水）渗出，属正常现象，待阀体内填料受热膨胀后，渗漏现象即会停止，如过一段时间渗漏仍不停止，可按顺时针方向旋转填料压盖螺母即可。

3、调节阀在使用中需要保证有可靠的电源及阀位模拟量标准信号（如：4~20mA），如果阀位信号不能保证精确值，有可能出现阀门关闭不严，产生内漏现象。

十三、调节阀安装作业注意事项

1、阀门本体拆卸下来的零部件全部要求清洗，一般情况下用水或蒸汽吹扫即可。将阀体、阀盖及所有备件用棉纱擦干净，密封面不能有杂质。

2、调节阀解体后，必须对所有部件和零件进行检查，以便决定是否需要修理和更换，重点检查阀瓣与阀座接触部位，阀杆导向部位是否有腐蚀、损坏或变形；检查阀体与阀盖密封部位是否损坏或变形；检查阀杆、阀座、阀笼压套等零部件是否有损坏或变形。

3、如需更换阀杆或阀座，则阀杆或阀座在组装前要进行对研。

4、阀门重新装配时，为保证密封，必须更换使用原厂家提供的专用密封垫及密封填料，否则会因材质或尺寸不符，导致阀门内漏或外漏。

5、笼罩式阀座安放时应缓慢、垂直放入阀内，防止损坏缠绕垫。

6、安装阀杆组件时，应手持阀杆，让阀塞缓慢、垂直放入笼罩内，防止破坏密封面。

7、紧固阀盖螺栓时应对角拧紧，防止缠绕垫压偏。

8、安装密封填料时应保证填料腔内无水、无油。

9、安装过渡头时，应先将上螺杆大部分旋入过渡头内，以防在紧固长螺柱的螺母时，上螺杆与阀杆接触。

10、安装夹板时，一定将上螺杆和阀杆的六方对齐，才能紧固夹板上的螺钉。

11、重新组装后，调节阀必须进行气密性、渗漏性试验，合格后才能送往现场进行安装。

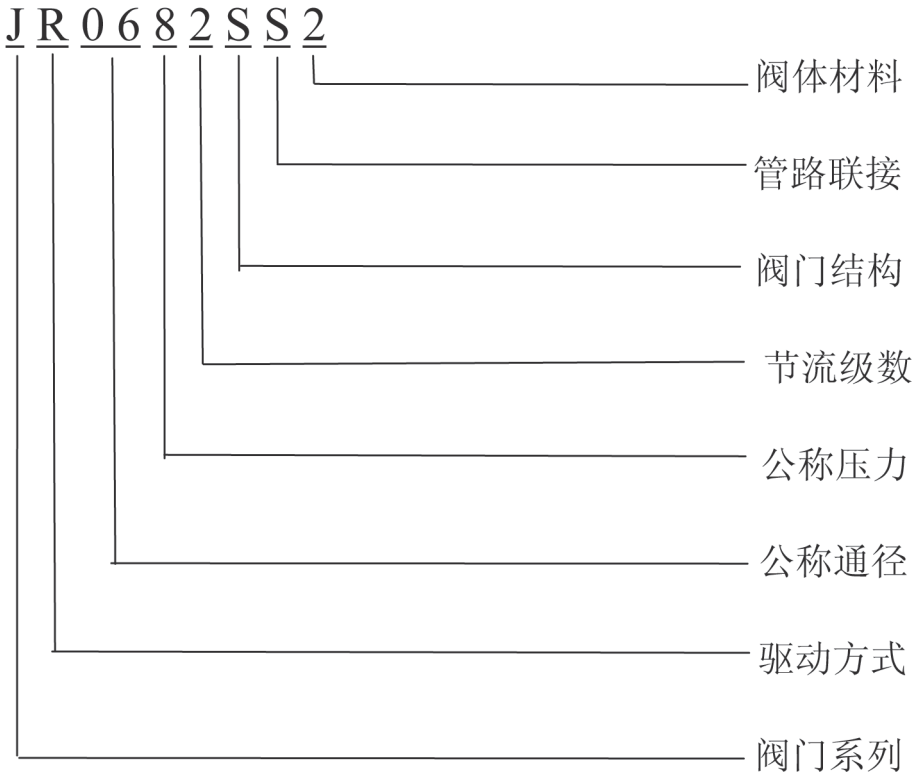
十四、调节阀常见故障及排除

常见故障		故障原因	故障排除
阀门不动作	电源没投入	电源断线	检查电源
	无信号	断线、控制装置无信号	检查控制信号
	有信号无动作	1.执行器故障 2.阀芯与阀座卡死 3.阀芯脱落、阀杆弯曲	检查执行器 阀门解体检查 换件
阀门震荡有噪音	接近全开位置时有振动	1.调节阀 Kv 值选大 2.用户提供的技术参数不当	更换内件
	在任何位置有振动	1.支撑不稳 2.在管线上有振源	加大支撑强度 消除、隔离振源
阀动作迟钝	阀杆单向动作时动作迟钝	1.阀内介质不洁净，污物堵塞 2.填料压得太紧 3.阀杆有腐蚀，弯曲	清洗 换件 换件
阀泄漏量大	阀全关闭时泄漏量大	1.阀口磨损 2.密封垫老化	研磨或换件 更换密封件
	阀达不到全关闭位置	1.阀内有异物 2.全行程不够	清除异物 调整全行程
填料泄漏	密封填料处泄漏	1.阀盖没压紧 2.填料变质 3.阀杆腐蚀	压紧填料 更换填料 更换阀杆

十五、阀门型号编制说明

<table>
<tr><th>阀门系列</th><th>公称压力
（MPa）</th><th>公称通径</th><th>阀门构型</th></tr>
<tr><td rowspan="2">TA 系列=多级涡流降压调节阀
TB 系列= 笼式套筒调节阀
TY 系列=带预启阀芯的笼式套筒调节阀
TJ 系列=截止式调节阀
TJY 系列=带预启阀芯的截止式调节阀
TZ 系列=减温减压阀
J 系列 = 标准疏水阀
JC 系列=特种疏水阀
JG 系列=截止阀（隔离阀））
JY 系列=带预启阀芯的隔离阀</td><td>PN1.6=2
PN2.5=3
PN4.0=4
PN6.4=5
PN10=6
PN16=7
PN25=8
PN32=9
PN42=0</td><td rowspan="6">DN 20=04
DN 25=05
DN 32=06
DN 40=07
DN 50=08
DN 65=09
DN 80=10
DN100=11
DN125=12
DN150=13
DN200=15
DN225=16
DN250=17
DN300=18
DN350=19
DN400=20</td><td>角形=A
Z 形=Z
直通=S</td></tr>
<tr><td>节流级数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">驱动方式</td><td rowspan="2">阀体材料</td><td rowspan="4">1 级节流=1
2 级节流=2
3 级节流=3
4 级节流=4
5 级节流=5
6 级节流=6</td></tr>
<tr><td>管路联接</td></tr>
<tr><td>电动直行程=R
气 动=P
液 动=H
手 动=M</td><td>碳 钢 =1
合金钢 =2
F91 =3
不锈钢 =4
F92 =5</td><td>焊 接=S
法兰联接=F</td></tr>
</table>

阀门型号编制示例:



如：JR0682SS2 代表 J 系列阀门，电动执行器、DN32，PN25MPa，2 级节流，直通式阀门，焊接接口，阀体材料为合金钢。

3/2018

哈尔滨滨大阀门制造有限公司

HARBIN BINDA VALVE MANUFACTURE CO.,LTD.

地址：哈尔滨平房开发区南海路18号

No.18 Nanhai Road Pingfang Development Dist.Harbin

电话/**Tel:0451-86811081**

传真/**Fax:0451-86810418**

邮编/**zip code:150060**

E-mail:bdvalve@vip.163.com

Http://www.hbdfm.com.cn

设计及结构变化恕不另行通知