

ICS 27.100

F 23

**DL**

# 中华人民共和国电力行业标准

DL/T 2027 — 2019

---

## 火力发电厂疏水阀订货、验收导则

Guideline of order and acceptance for drain valves in thermal power plant

行业标准信息服务平台

2019-06-04 发布

2019-10-01 实施

---

国家能源局 发布

## 目 次

前 言 .....	1
1 范围 .....	2
2 规范性引用文件 .....	2
3 订货 .....	3
3.1 一般要求 .....	3
3.2 技术要求 .....	3
3.3 订货范围 .....	5
4 验收 .....	6
4.1 一般要求 .....	6
4.2 监造 .....	6
4.3 出厂验收 .....	7
4.4 开箱验收 .....	7
4.5 初步验收 .....	7
4.6 最终验收 .....	7
附录 A .....	11

行业标准信息服务平台

## 前 言

本标准按 GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由电力行业电站阀门标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准起草单位：武汉华科能源环境科技股份有限公司、陕西亿昊科技发展有限公司、广州市昊封流体工程技术有限公司、纳福希（上海）阀门科技有限公司、江苏宇达电站辅机阀门制造有限公司、浙江宝龙阀门制造有限公司、河南华豫盛达特种设备检测技术有限公司、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司。

本标准主要起草人：张传虎、刘建民、汪远航、杨恒、戴朗才、李志强、唐惠锋、鹿焕成、陈海东。  
本标准为首次发布。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

行业标准信息平台

# 火力发电厂疏水阀订货、验收导则

## 1 范围

本标准规定了火力发电厂疏水阀订货、验收要求。

本标准适用于火力发电厂公称尺寸 DN15~DN100、公称压力不大于 PN760 的疏水用球阀、截止阀。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 1221 耐热钢棒
- GB/T 3766 液动执行机构
- GB/T 4622 缠绕式垫片
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 7932 气动执行机构
- GB/T 10561 钢中非金属夹杂物含量的测定标准评级图显微检验法
- GB/T 12221 法兰连接金属阀门 结构长度
- GB/T 12223 部分回转阀门驱动装置的连接
- GB/T 12224 钢制阀门一般要求
- GB/T 12228 通用阀门 碳素钢锻件技术条件
- GB/T 14383 锻制承插焊和螺纹管件
- GB/T 14992 高温合金和金属间化合物高温材料的分类和牌号
- GB/T 24922 隔爆型阀门电动装置技术条件
- GB/T 24923 普通型阀门电动装置技术条件
- GB/T 26480 阀门的检验和试验
- GB 26640 阀门壳体最小壁厚尺寸要求规范
- DL/T 439 火力发电厂高温紧固件技术导则
- DL/T 531 电站高温高压截止阀闸阀技术条件
- DL/T 869 火力发电厂焊接技术规程
- JB/T 6439 阀门受压铸钢件磁粉探伤检验
- JB/T 6902 阀门液体渗透检测
- JB/T 6903 阀门锻钢件超声波检查方法
- JB/T 7370 柔性石墨编织填料
- JB/T 12000 火电超临界及超超临界参数阀门用承压锻钢件技术条件
- JB/T 12387 电站用高温高压球阀
- NB/T 47008 承压设备用碳素钢和合金钢锻件
- NB/T 47010 承压设备用不锈钢和耐热钢锻件
- NB/T 47044 电站阀门

## 3 订货

### 3.1 一般要求

3.1.1 应选择持有特种设备压力管道元件制造许可证且许可证与产品相符合的制造单位进行订货。

3.1.2 需方订货时应向供方详细说明工程概况和产品运行环境。

3.1.3 订货时应填写产品订货数据表，产品订货数据表见附录 A。表 A.1 中的订货数据填写由设计院、需方、供方等相关方共同完成。

## 3.2 技术要求

3.2.1 疏水阀设计和制造总体要求应符合 NB/T 47044 的规定，其中疏水截止阀设计和制造应符合 DL/T 531 的规定，疏水球阀应符合 JB/T 12387 的规定。

3.2.2 疏水阀压力温度额定值应符合 GB/T 12224 的规定。

3.2.3 疏水阀的结构长度尺寸应符合 GB/T 12221 的规定，或由供需双方商定。

3.2.4 疏水阀应采用承插焊连接或对焊连接。承插焊连接端应符合 GB/T 14383 的规定；对焊连接端应符合 GB/T 12224 的规定，或由供需双方商定。

3.2.5 所有接触介质的承压壳体，均应考虑介质对金属腐蚀所造成的腐蚀余量，最小壁厚应符合 GB 26640 的规定。

3.2.6 密封面硬化材料为耐高温硬质合金。

3.2.7 球阀球体、阀座密封面材料的表面硬度 $\geq$ HRC60，截止阀阀瓣、阀座密封面材料的表面硬度 $\geq$ HRC40。

3.2.8 阀杆表面应采取相应的硬化处理措施，以保证阀杆表面与阀杆导向套之间有 50HB 的硬度差。

3.2.9 阀杆衬套应有防止阀杆窜出及阀杆径向定位结构。阀杆应设计成防吹出结构。

3.2.10 填料结构应采用上、下处各放至少一圈夹不锈钢丝或耐腐蚀合金丝编织的柔性石墨填料，中间放成型柔性石墨压环填料。

3.2.11 高压疏水球阀填料函应配置金属防挤压环。

3.2.12 对于 DN $\leq$ 50 的采用压力自密封结构的疏水阀，密封环宜采用金属密封环。

3.2.13 阀门电动装置应符合 GB/T 24922、GB/T 24923 的规定。

3.2.14 阀门驱动装置连接尺寸应符合 GB/T 12223 的规定。

3.2.15 气动执行机构的设计应符合 GB/T 7932 的规定。

3.2.16 液动执行机构的设计应符合 GB/T 3766 的规定。

3.2.17 当阀门工作温度高于 200℃ 时，执行机构和阀门之间应采用隔热设计，以使执行机构零部件温度不超过 80℃。

3.2.18 每台阀门均需经壳体强度试验，阀门壳体不得有永久性变形和结构损伤；阀门壳壁和任何固定的阀体连接处不得有可见渗漏。

3.2.19 每台阀门均需经密封试验，密封面最大允许泄漏率按 GB/T 26480 的规定。

3.2.20 疏水阀零件材料应适合于火力发电疏水工况及其额定压力和温度下寿命内使用。要能够防止汽蚀、冲击等破坏，使用寿命满足火力发电机组要求。

3.2.21 承压部件材料应符合“表 1 承压部件常用材料”规定的材料牌号、热处理方式及最高使用温度，材料的化学成分和力学性能等应符合表 1 所列标准的要求。也可使用温度、力学性能不低于表 1 之外的其它材料。

3.2.22 阀杆、球体、阀座、弹簧、自紧密封金属圈、螺栓/螺母等主要零件材料应符合“表 2 主要零件常用材料”规定材料牌号、最高使用温度，材料的化学成分和力学性能等应符合表 2 所列标准的要求。也可使用温度、力学性能不低于表 2 之外的其它材料。

**表 1 承压部件常用材料**

钢种	标准代号	材料牌号	热处理	最高使用温度℃
碳素钢	NB/T 47008	20	N+T	427
	JB/T 9626	25		
	GB/T 12229	WCB		

WB36	NB/T 47008	15NiCuMoNb5	N+T,Q+T	480
铬钼钢	NB/T 47008	15CrMo	N+T	540
	JB/T 5263	WC6		
	NB/T 47008	12Cr2Mo1	N+T	570
	JB/T 5263	WC9		
铬钼钒钢	NB/T 47008	12Cr1MoV	N+T	570
9%铬 1%钼钒钢	NB/T 47008	10Cr9Mo1VNb	N+T	650
9%铬 2%钼钒钢	JB/T 12000	F92	N+T	650
奥氏体钢	NB/T 47010	S31608	N+T	650
注 1: 9%铬 1%钼钒钢推荐长期使用温度≤600℃; 9%铬 2%钼钒钢推荐长期使用温度≤630℃;				
注 2: N—正火; Q—淬火; T—回火。				

表 2 主要零件常用材料

零件类型	标准代号	材料牌号	最高使用温度℃
阀杆	GB/T 1221	12Cr13	450
		20Cr13	450
		14Cr17Ni2	450
		22Cr12NiMoWV	550
		18Cr12MoVNbN(SUH600)	600
球体、阀瓣	NB/T 47010	S30408	650
		S31608	650
	GB/T 1221	05Cr17Ni4Cu4Nb	450
	GB/T 14992	GH3625(Inconel625)	650
		GH4169(Inconel718)	650
阀座	NB/T 47010	S31608	650
	GB/T 1221	05Cr17Ni4Cu4Nb	450
	GB/T 14992	GH3625(Inconel625)	650
		GH4169(Inconel718)	650
		GH4145(Inconel750)	650
弹簧	GB/T 14992	GH4145(Inconel750)	650
自紧密封金属圈	NB/T 47010	S30408	650
		S31608	650
	GB/T 14992	GH3625(Inconel625)	650
螺栓/螺母	DL/T439	35CrMoA/45	425
		25Cr2Mo1V/25Cr2MoV	550
		GH4145/GH4145	650

3.2.24 阀门材料选用应符合以下有关标准要求，并提供材料的化学成分、力学性能及质量报告：

- a) 碳素钢锻件应符合 GB/T 12228 的规定；
- b) 合金钢、不锈钢锻件应符合 NB/T 47008 和 NB/T 47010 的规定；
- c) 火电超临界及超超临界参数阀门用承压锻钢件技术条件应符合 JB/T 12000 的规定；
- d) 柔性石墨编织填料应符合 JB/T 7370 的规定；
- e) 缠绕式垫片应符合 GB/T 4622 的规定。

### 3.3 订货范围

3.3.1 疏水阀订货范围包括：阀门本体、执行机构及附件、备品备件以及文件资料和相关服务。具体范围由供需双方商定。

3.3.2 疏水阀阀体材质和管道材质不同的，订货范围中应包括过渡接管。过渡接管应与管道材质、坡口形式相同，且在制造厂内完成与阀体的焊接。

3.3.3 除需方有特殊要求外，疏水阀备品备件包括：球体、阀瓣、填料、密封圈、垫片。备品备件的数量由供需双方商定。

## 4 验收

### 4.1 一般要求

1.1.1 4.1.1 每台疏水阀产品都应进行出厂验收和现场验收，现场验收包括开箱验收、初步验收和最终验收。

1.1.2 4.1.2 需方应按验收大纲、试验大纲、产品图样等有关质量检验文件、技术文件和相关标准对产品进行验收。

1.1.3 4.1.3 产品应在出厂验收前的整个制造过程中接受需方或需方委托具有执业资质的第三方对其实施监造。

1.1.4 4.1.4 产品制造完成后，在需方或第三方监督见证下，由制造厂完成出厂检验，需方或第三方签署验收意见。

1.1.5 4.1.4 产品到达需方现场后，由需方组织，邀请制造方及第三方参加，共同完成现场验收。

4.1.5 产品各阶段的壳体试验、密封试验及动作试验等性能试验项目和要求按表 4 的规定；产品材料、焊接、无损检测、外观、尺寸等检验项目和要求按表 5 的规定；产品文件检查验收项目按表 6 的规定。供方所提供的质量检验记录、报告应真实、准确、完整、有效，签字齐全，并加盖公章或检验专用章。

4.1.6 验收人员、验收设备和仪器及验收方法等应符合相关标准或技术文件的规定。

### 4.2 监造

4.2.1 订货合同中有监造要求时，制造方应提前通知监造方，监造方委派的监造人员应按监造时间抵达生产现场进行监造验收。

4.2.2 监造人员对制造方承制装置的质量控制监检点、质量检验报告和记录进行监督检查，并负责归纳整理监造过程形成的文件等资料，监造结束后出具验收报告并签章。

4.2.3 监造主要工序和监造点类型按表 3 的规定。

**表 3 疏水阀监造主要工序和监造点类型**

工序	监造点形式
主要承压零部件化学成分及机械性能	R 或 W
承压零部件无损检测	R 或 W
壳体及密封试验	W 或 H
动作试验	W 或 H

注：R 点——文件见证点；W 点——现场见证点；H 点——停工待检点。

### 4.3 出厂验收

4.3.1 产品出厂调试完成后，供方应通知需方对产品进行出厂验收。

4.3.2 产品出厂验收项目及验收要求按表 4~表 5 的规定。

4.3.3 出厂验收完成后，供需双方应在产品出厂验收报告上签字盖章。

### 4.4 开箱验收

4.4.1 产品发运至现场，安装之前，需方应通知供方到现场进行开箱验收。

4.4.2 需方应根据产品供货清单（装箱单）仔细核对产品、零部件及配套件、备品备件、专用工具的名称、型号规格、数量，检查外观质量，确认各部分规格、数量准确无误，外形完好无损。

4.4.3 检查产品质量合格证、产品使用说明书等随机资料，资料应正确、完整。

4.4.4 产品开箱验收项目按表 4、表 5 的规定。

4.4.5 开箱验收完成后，供需双方应在产品开箱验收记录上签字盖章。

### 4.5 初步验收

4.5.1 产品在现场安装完毕，经现场调试合格后的产品在投入系统的试运行期间，进行初步验收。

4.5.2 产品初步验收项目及验收要求按表 4、表 5 的规定，整机运行平稳，无异常振动，产品性能指标达到规定值。

4.5.3 需方填写初步验收汇总表，并签署初步验收证书。

### 4.6 最终验收

4.6.1 质量保证期满后，由需方对产品进行最终验收。

4.6.2 最终验收项目按表 4、表 5 的规定，产品应满足机组连续稳定运行的使用要求，产品性能指标达到规定值。

4.6.3 需方填写最终验收汇总表，并签署最终验收证书。

表 4 产品性能试验项目和要求

序号	试验项目	试验要求	验收阶段		
			出厂验收	初步验收	最终验收
1	壳体试验	1.1.6 按 GB/T 26480 的规定进行壳体强度试验，试验压力按 38℃时最大允许工作压力的 1.5 倍，试验时间应不少于 10 分钟，阀门不应有结构损伤，不应有可见渗漏通过阀门壳壁和任何固定的阀体连接处。	1.1.7 √	1.1.8 —	1.1.9 —
2	密封试验	1.1.10 按 GB/T 26480 的规定进行密封副密封试验。高压密封试验压力为 38℃时最大允许工作压力的 1.1 倍，试验时间应不小于 5 分钟。当驱动机构是按工作压力进行选择时，密封试验压力则为工作压力的 1.25 倍。高压密封试验密封面间的渗漏量按 GB/T 26480 的规定。	1.1.11 √	1.1.12 √	1.1.13 √
3	阀门动作试验	1.1.14 手动疏水阀至少应进行三次全行程的承载运行循环。	1.1.15 √	1.1.16 √	1.1.17 —
		1.1.18 电动疏水阀应在半开和全开的位置分别进行电动到手动、手动到电动切换操作试验三次；电动阀门应分别在额定电压、最高驱动电压（105%额定电压）、最低驱动电压（90%额定电压）下各进行三次完整的承载运行循环。			



		<b>1.1.19</b> 气动球阀应分别以额定气源压力和最低气源压力下各进行三次全行程的承载运行循环。			
<b>1.1.20</b> 注：“√”表示验收项目，“—”表示非验收项目。					

表 5 产品检验项目和要求

序号	检验项目		检验要求	验收阶段		
				监造	出厂验收	开箱验收
1	材料验收	承压件晶粒度	<b>1.1.21</b> 按 GB/T 6394 的要求进行。不锈钢材料的晶粒度应不低于 GB/T 6394 中的 5 级要求。除不锈钢外的金属材料的晶粒度应不低于 GB/T 6394 中的 6 级要求。超临界及超超临界参数阀门用承压锻钢件的晶粒度应符合 JB/T 12000 的规定	√	—	—
		承压件材料非金属夹杂物	<b>1.1.22</b> 分析按 GB/T10561 的要求进行。金相组织无枝晶和柱状晶组织。非金属夹杂物应符合 GB/T 10561 的规定,并应符合下列的要求: <b>1.1.23</b> a) 硫化物≤1.0 级; <b>1.1.24</b> b) 硅酸盐≤1.5 级; <b>1.1.25</b> c) 氧化铝≤2 级; <b>1.1.26</b> d) 球状氧化物≤2 级; <b>1.1.27</b> e) 总级别数≤6 级。	√	—	—
		<b>1.1.28</b> 承压锻件	<b>1.1.29</b> 可用钢锭、钢坯或轧材制造,按Ⅲ级及以上标准锻件制造、检测,锻件表面不应有发纹、裂纹、夹层、折叠、锻伤、斑痕和夹渣等缺陷。	√	—	—
		<b>1.1.30</b> 其他	<b>1.1.31</b> 机械加工面不允许有有害的伤痕;密封面表面不允许有裂纹、气孔缺陷	√	—	—
2	<b>1.1.32</b> 焊接		<b>1.1.33</b> 承压焊缝的焊接及焊后无损检验按 DL/T 869 的规定。	√	—	—
3	无损检测	<b>1.1.34</b> 无损检测	<b>1.1.37</b> 承压锻钢件超声波检验应按照 JB/T 6903 的规定,应符合下列要求: <b>1.1.38</b> a) 直探头检验:不允许存在裂纹性缺陷,单个缺陷尺寸应不大于当量直径 φ4mm (对阀杆为 φ2mm); <b>1.1.39</b> b) 斜探头检验:不允许存在裂纹性缺陷,V 形槽深为工件壁厚的 3%,最大值为 3mm。 <b>1.1.40</b> c) 密集缺陷(指尺寸小于 0.5 mm 的集中缺陷)累积长度在任何 100 mm×100 mm 的面积中不大于 2 mm	√	—	—
		<b>1.1.41</b> 磁粉检验	<b>1.1.42</b> 阀体所有外表面和可及内表面进行磁粉检验,应符合下列要求: <b>1.1.43</b> a) 无任何裂纹和白点; <b>1.1.44</b> b) 线性缺陷及最大允许长度应符合 JB/T6439 中 2 级的规定; <b>1.1.45</b> c) 非线性缺陷及最大允许长度应符合 JB/T6439 中 2 级的规定。	√	—	—
		<b>1.1.46</b> 渗透检验	<b>1.1.47</b> 1、当阀体所有外表面和可及内表面的磁粉检验执行有困难时可用液体渗透检验替代,并应满足下列	√	—	—

			<p>要求:</p> <p>1.1.48 a) 无任何裂纹和白点;</p> <p>1.1.49 b) 线性缺陷及最大允许长度应符合 JB/T6902 中 3 级的规定;</p> <p>1.1.50 c) 非线性缺陷及最大允许长度应符合 JB/T6902 中 3 级的规定。</p> <p>1.1.51 2、堆焊密封面液体渗透检验应满足下列要求:</p> <p>1.1.52 a) 无任何裂纹和白点;</p> <p>1.1.53 b) 不允许有尺寸大于 1.6mm 的缺陷。</p> <p>1.1.54 3、对焊连接阀门的连接端部坡口液体渗透检验应满足下列要求:</p> <p>1.1.55 a) 无任何裂纹和白点;</p> <p>1.1.56 b) 线性缺陷及最大允许长度应符合 JB/T6902 中 2 级的规定;</p> <p>1.1.57 c) 非线性缺陷及最大允许长度应符合 JB/T6902 中 2 级的规定。</p>						
4	阀门外观	1.1.58 机械加工表面	1.1.59 不应有污渍、锈斑、毛刺、划痕、撞伤及其他缺陷。	√	√	√			
		1.1.60 其他表面	1.1.61 不应有在制造、搬运等过程中产生的机械损伤(碰伤、划伤、跌落痕迹等), 干净、无污物。	√	√	√			
		1.1.62 涂层	1.1.63 涂层应光滑、平整、均匀, 色泽一致, 无裂纹、鼓泡、针孔、桔皮、皱褶、流挂、剥落及漏涂等缺陷。	√	√	√			
			1.1.64 涂层颜色按供需双方商定。		√				
		1.1.65 标志与铭牌	<p>1.1.66 1、阀体标记应包括以下内容:</p> <p>1.1.67 a) 制造厂家名称或其商标;</p> <p>1.1.68 b) 阀体材料和锻造批号;</p> <p>1.1.69 c) 表示流体流动方向的箭头;</p> <p>1.1.70 d) 公称压力;</p> <p>1.1.71 e) 公称尺寸;</p> <p>1.1.72 2、铭牌应包括以下内容:</p> <p>1.1.73 a) 特种设备制造许可标志;</p> <p>1.1.74 b) 制造单位的名称和商标;</p> <p>1.1.75 c) 产品名称、型号;</p> <p>1.1.76 d) 压力级别;</p> <p>1.1.77 e) 公称尺寸;</p> <p>1.1.78 f) 工作温度、工作压力;</p> <p>1.1.79 g) 阀体材料;</p> <p>1.1.80 h) 制造日期, 产品序列号。</p>	√	√	—			
5	阀门主要尺寸	1.1.81 端部连接尺寸	1.1.82 符合订货和设计要求。	1.1.83	√	1.1.84	√	1.1.85	—
		1.1.86 结构长度		1.1.87	√	1.1.88	√	1.1.89	—
		1.1.90 阀体壁厚	1.1.91 符合设计要求。	1.1.92	√	1.1.93	√	1.1.94	—
6	驱动装置	各元器件完好无损, 安装牢固。	1.1.95	√	1.1.96	√	1.1.97	√	
		标识、标志正确, 清晰可见。	1.1.98	√	1.1.99	√	1.1.100	—	

		电气接线符合设计要求。	1.1.101 √	1.1.102 √	1.1.103 —
7	其他组成部分的型号规格、数量、外形检验	1.1.104 阀门其他配套件、备品备件、专用工具的型号规格、数量与供货清单(装箱单)一致,外形完好无损。	1.1.105 √	1.1.106 √	1.1.107 √
注:“√”表示验收项目,“—”表示非验收项目。					

表6 产品文件检查验收项目

序号	文件检查验收项目	验收阶段				备注
		出厂验收	开箱验收	初步验收	最终验收	
1	主要零件材料质量合格证	1.1.108 √	1.1.109 —	—	—	供应厂家提供
2	主要零件材料化学成分分析报告	√	—	—	—	供应厂家提供
	主要零件材料化学成分复检报告	√	—	—	—	—
3	主要零件材料力学性能检验报告	√	—	—	—	供应厂家提供
	主要零件材料力学性能复检报告	√	—	—	—	—
4	产品质量合格证	√	√	—	—	—
5	产品使用说明书	√	√	—	—	—
6	产品供货清单(装箱单)	√	√	—	—	—
7	产品图样	√	√	—	—	—
8	外购件质量合格证	√	√	—	—	供应厂家提供
9	外购件质量检验报告	√	√	—	—	供应厂家提供
12	产品出厂试验和检验记录、报告	√	—	—	—	—
14	产品现场试验和检验记录、报告	—	—	√	√	—
15	主要零件焊接检验记录、报告	√	—	—	—	—
16	主要零件焊补检验记录、报告	√	—	—	—	—
17	主要零件热处理记录、报告	√	—	—	—	—
18	主要零件机加工检验记录	√	—	—	—	—
19	主要零件材料、零件、焊接接头的无损检测记录、报告	√	—	—	—	—
20	产品装配检验记录、报告	√	—	—	—	—
21	产品表面涂漆检验记录、报告	√	—	—	—	—
注 1: 主要零件材料指阀体、阀座、球体(或阀瓣)、阀杆所采用的材料。						
注 2: “√”表示验收项目,“—”表示非验收项目。						

行业标准信息服务平台

## 附录 A

(资料性附录)  
订货数据表

订货数据表 A.1。

表 A.1 订货数据表

项目信息	用户名称			
	项目名称			
	序号			
	阀门标识系统编码			
	阀门型号			
	阀门名称			
	阀门用途			
	阀门数量(台)			
	阀门执行标准			
工作条件	参数工况	最大	正常	最小
	介质名称			
	介质温度 °C			
	流量 kg/h			
	进口压力 Mpa a			
	出口压力 Mpa a			
	关 压差 Mpa			
连接管道	进口管道尺寸			
	出口管道尺寸			
	进、出口管材料			
	设计压力 MPa			
	设计温度 °C			
阀体特征	阀门口径			
	阀门压力等级			
	阀门结构长度			
	阀体型式			
	阀体材质			
	阀盖型式			
	阀 型式			
	连接方式			
	流量特性			
	Cv 值			
	阀座泄漏率			
	介质流向			

执行机构	气动 <input type="checkbox"/>	供气压力 MPa	
		气源 阀位置	开 <input type="checkbox"/> 关 <input type="checkbox"/> 定 <input type="checkbox"/>
		作用型式	气-开式 <input type="checkbox"/> 气-关式 <input type="checkbox"/>
		手 位置	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		开 /关 时间 s	
	电动 <input type="checkbox"/>	电 压	
		电源 阀位置	开 <input type="checkbox"/> 关 <input type="checkbox"/> 定 <input type="checkbox"/>
		作用型式	电-开式 <input type="checkbox"/> 电-关式 <input type="checkbox"/>
		手 位置	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		开 /关 时间 s	
其他 <input type="checkbox"/>			
执行机构附件	电、气阀门定位器		
	阀位变 器		
	气过 压阀		
	限位开关		
	电磁阀		
	接线		
	自 阀		
阀门涂漆			
阀门安装方式			直安装 <input type="checkbox"/> 平安装 (需要 ) <input type="checkbox"/>
其他特殊要求			

行业标准信息平台