



中华人民共和国电力行业标准

DL/T 2123—2020

电站阀门分类导则

Guide for category of power plant valve

2020-10-23发布

2021-02-01实施

国家能源局 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类.....	2
4.1 分类方法	2
4.2 通用阀门	2
4.3 专用阀门	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由电力行业电站阀门标准化技术委员会（DL/TC 20）归口。

本文件起草单位：西安热工研究院有限公司、南通龙源电站阀门有限公司、环球阀门集团有限公司、贵州电网有限责任公司电力科学研究院、湖北洪城通用机械有限公司、华能威海发电有限责任公司、安徽淮南平圩发电有限责任公司、上海外高桥发电有限责任公司。

本文件主要起草人：李永康、牟春华、许秀然、张学延、田世忠、罗俊、王洪运、宋协兰、杨立新、叶子熙。

本文件为首次发布。

本文件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）。

电站阀门分类导则

1 范围

本文件规定了火力发电站汽水系统阀门的分类。

本文件适用于火力发电站汽水系统阀门分类。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 21465 阀门 术语

3 术语和定义

GB/T 21465 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

闸阀 gate valve

启闭件（闸板）由阀杆带动，沿阀座（密封面）作直线升降运动的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.1]

3.2

截止阀 globe valve; stop valve

启闭件（阀瓣）由阀杆带动，沿阀座（密封面）轴线作直线升降运动的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.2]

3.3

止回阀 check valve; non-return valve

启闭件（阀瓣）借助介质作用力、自动阻止介质逆流的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.8]

3.4

安全阀 safety valve

对管道或设备起保护作用的阀门。当管道或设备内介质压力超过规定值时，启闭件（阀瓣）自动开启排放介质；低于规定值时，启闭件（阀瓣）自动关闭。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.9，有修改]

3.5

节流阀 throttle valve

通过启闭件（阀瓣）的运动，改变通路截面积，用以调节流量、压力的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.3]

3.6

球阀 ball valve

启闭件（球体）由阀杆带动，并绕阀杆的轴线作旋转运动的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.4]

3.7

蝶阀 butterfly valve

启闭件（蝶板）由阀杆带动，并绕阀杆的轴线作旋转运动的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.5]

3.8

调节阀 adjusting valve

启闭件（阀瓣）预定使用在关闭与全开启任何位置，通过启闭件（阀瓣）改变通路截面积，以调节流量、压力或温度的阀门。

[来源：GB/T 21465—2008，2.2.1.13]

4 分类

4.1 分类方法

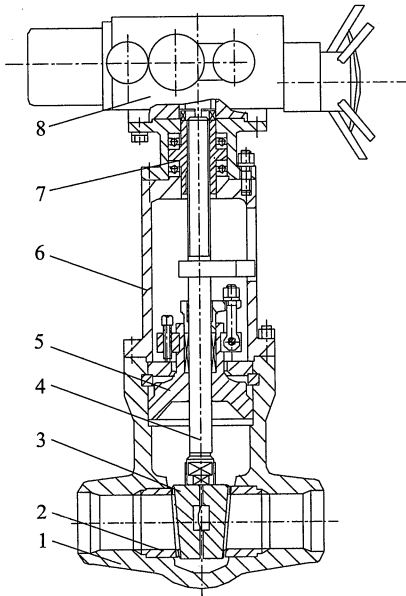
火力发电站汽水系统阀门按阀门结构分为通用阀门，按火力发电站特殊用途分为专用阀门。

4.2 通用阀门

4.2.1 闸阀

4.2.1.1 闸阀宜安装在公称尺寸 DN80 及以上的水、汽管道上，作启闭装置用，闸阀应处于全开或全关。闸阀所需安装空间较大。

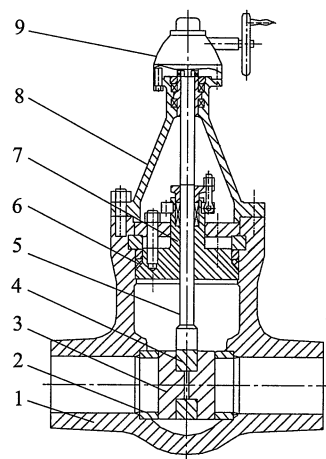
4.2.1.2 楔式闸阀的典型结构示意图如图 1 所示，平行式闸阀的典型结构示意图如图 2 所示。



标引序号说明：

- 1——阀体；
- 2——阀座；
- 3——阀瓣；
- 4——阀杆；
- 5——阀盖；
- 6——支架；
- 7——阀杆螺母；
- 8——执行机构。

图 1 楔式闸阀的典型结构示意图



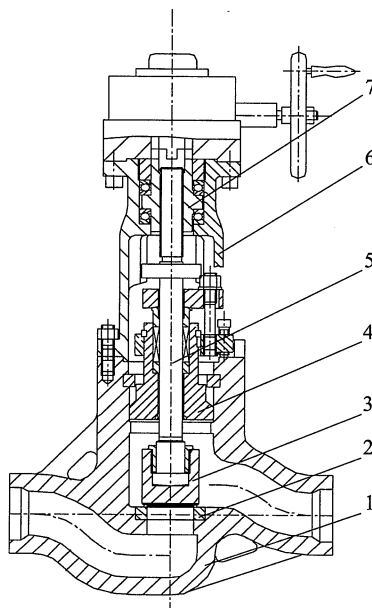
- 标引序号说明:
- 1——阀体;
 - 2——阀座;
 - 3——阀瓣;
 - 4——夹圈;
 - 5——阀杆;
 - 6——密封圈;
 - 7——阀盖;
 - 8——支架;
 - 9——执行机构。

图2 平行式闸阀的典型结构示意图

4.2.2 截止阀

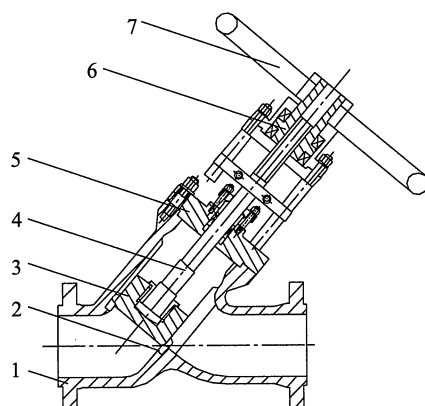
4.2.2.1 截止阀宜安装在公称尺寸 DN80 及以下的水、汽管道上, 截止阀作启闭装置用, 应处于全开或全关。截止阀所需安装空间较小。

4.2.2.2 直通式截止阀的典型结构示意如图 3 所示, 直流式截止阀的典型结构示意如图 4 所示。



- 标引序号说明:
- 1——阀体;
 - 2——阀座;
 - 3——阀瓣;
 - 4——阀盖;
 - 5——阀杆;
 - 6——支架;
 - 7——阀杆螺母。

图3 直通式截止阀的典型结构示意图



标引序号说明:

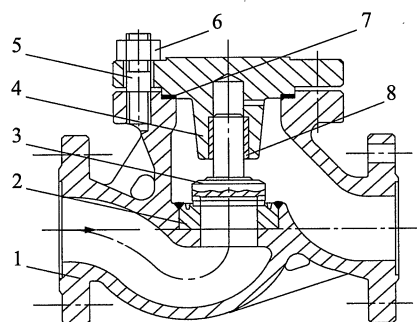
- 1——阀体;
- 2——阀座;
- 3——阀瓣;
- 4——阀杆;
- 5——阀盖;
- 6——阀杆螺母;
- 7——手轮。

图 4 直流式截止阀的典型结构示意图

4.2.3 止回阀

4.2.3.1 止回阀安装于水、汽管道上,是防止介质逆流的装置。

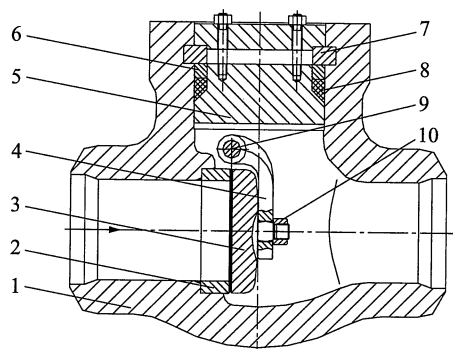
4.2.3.2 升降式止回阀的典型结构示意如图 5 所示,旋启式止回阀的典型结构示意如图 6 所示。



标引序号说明:

- 1——阀体;
- 2——阀座;
- 3——阀瓣;
- 4——阀盖;
- 5——螺栓;
- 6——螺母;
- 7——垫片;
- 8——导向套。

图 5 升降式止回阀的典型结构示意图



标引序号说明:

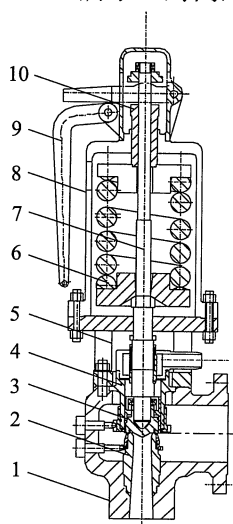
- 1 —— 阀体;
- 2 —— 阀座;
- 3 —— 阀瓣;
- 4 —— 摇臂;
- 5 —— 阀盖;
- 6 —— 压环;
- 7 —— 四合环;
- 8 —— 密封圈;
- 9 —— 阀杆;
- 10 —— 螺母。

图 6 旋启式止回阀的典型结构示意图

4.2.4 安全阀

4.2.4.1 安全阀用于电站锅炉或压力容器及管道上,防止介质压力超过允许压力值。

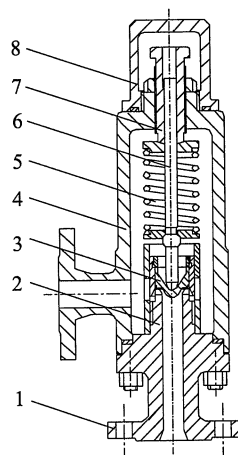
4.2.4.2 不封闭式安全阀的典型结构示意如图 7 所示,封闭式安全阀的典型结构示意如图 8 所示。



标引序号说明:

- 1 —— 阀体;
- 2 —— 阀座;
- 3 —— 阀瓣;
- 4 —— 导向套;
- 5 —— 冷却器;
- 6 —— 弹簧;
- 7 —— 阀杆;
- 8 —— 弹簧罩;
- 9 —— 手柄;
- 10 —— 调整螺栓。

图 7 不封闭式安全阀的典型结构示意图



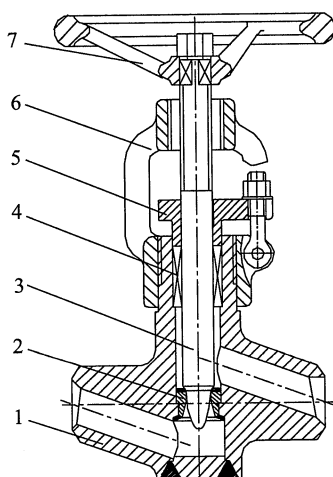
- 标引序号说明：
- 1——阀体；
 - 2——阀座；
 - 3——阀瓣；
 - 4——阀盖；
 - 5——弹簧；
 - 6——阀杆；
 - 7——调整螺栓；
 - 8——小罩。

图 8 封闭式安全阀的典型结构示意图

4.2.5 节流阀

4.2.5.1 节流阀用于减温减压装置或其他工艺流程的流量控制系统，通过改变通路截面积，调节介质流量、压力。

4.2.5.2 节流阀的典型结构示意图如图 9 所示。



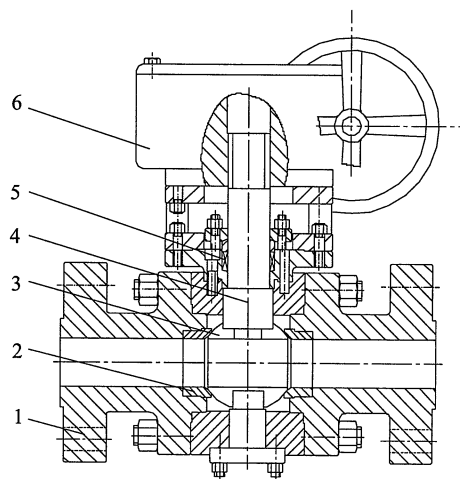
- 标引序号说明：
- 1——阀体；
 - 2——阀座；
 - 3——阀芯杆；
 - 4——填料；
 - 5——填料压盖；
 - 6——支架；
 - 7——手轮。

图 9 节流阀的典型结构示意图

4.2.6 球阀

4.2.6.1 球阀安装在水、汽等管道上，作启闭装置用，宜用于要求流体阻力小、启闭速度快、对介质流向没有限制的场所。

4.2.6.2 球阀的典型结构示意图如图 10 所示。



标引序号说明：

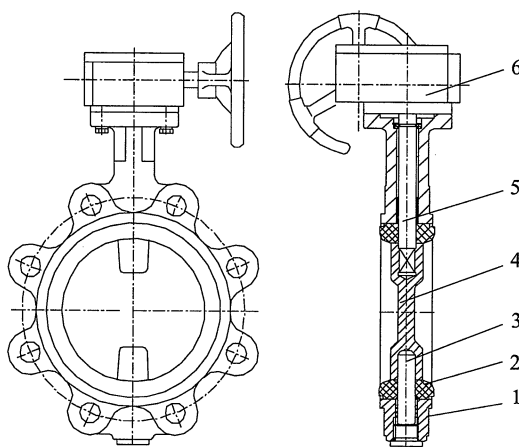
- 1——阀体；
- 2——阀座；
- 3——球体；
- 4——阀杆；
- 5——填料；
- 6——执行机构。

图 10 球阀的典型结构示意图

4.2.7 蝶阀

4.2.7.1 蝶阀宜安装于公称尺寸大于 DN100 的水、汽等管道系统上，作启闭装置用。

4.2.7.2 蝶阀的典型结构示意图如图 11 所示。



标引序号说明：

- 1——阀体；
- 2——密封圈；
- 3——下阀杆；
- 4——阀瓣；
- 5——上阀杆；
- 6——手动机构。

图 11 蝶阀的典型结构示意图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/978101124067006071>