



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 257—2007

铝 合 金 及 不 锈 钢 闸 门

Aluminium alloy and stainless steel sluice gate

2007-06-05 发布

2007-12-01 实施



中华人民共和国建设部 发 布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 分类 3

5 要求 3

6 检验及试验方法 7

7 检验规则 7

8 标志、包装、运输及贮存 8

附录 A(资料性附录) 闸门的典型结构型式图 10

附录 B(资料性附录) 闸门孔口尺寸规格和公差 11

前 言

本标准在编制过程中主要参考了 AWWA C501:1987《铸铁水闸门》、AWWA C513:1997《明渠用金属结构闸门》、BS 7775:1995《闸门规范》，同时引用了国内相关的国家标准及行业标准中的部分技术规定。

本标准为首次制定。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部给水排水产品标准化技术委员会归口。

本标准附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准起草单位：中国建筑金属结构协会给水排水设备分会、湖北洪城通用机械股份有限公司、株洲南方阀门股份有限公司、武汉大禹阀门制造有限公司、北京竺港阀业制造有限公司、南通华新环保设备有限公司、江苏一环集团有限公司、上海冠龙阀门机械有限公司、精嘉阀门集团有限公司、上海标一阀门有限公司。

本标准主要起草人：王光杰、王洪运、袁星明、李习洪、李彬、包宏明、杭镇鑫、余家荣、金宗林、黄晓蓓、张延蕙、刘静、刘云、汤井来、李勇、罗洪波、强成良、肖卫平、赵志诚、刘广和、周宜爽。

铝合金及不锈钢闸门

1 范围

本标准规定了铝合金及不锈钢平面(平板)闸门(以下简称闸门)的术语和定义、分类、要求、检验及试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存等。

本标准适用于给水、排水及水利、水电等工程,介质为水,温度小于或等于 65℃,公称压力小于 0.1 MPa,孔口面积小于或等于 9 m² 的闸门。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 191 包装储运图示标志
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 983 不锈钢焊条
- GB/T 985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口基本形式与尺寸
- GB/T 1173 铸造铝合金
- GB/T 1220 不锈钢棒
- GB/T 1720 漆膜附着力测定法
- GB/T 1800.2 极限与配合 基础 第2部分:公差、偏差和配合的基本规定
- GB/T 2100 一般用途耐蚀钢铸件
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带
- GB/T 3323—2005 金属溶化焊焊接接头射线照相
- GB/T 3669 铝及铝合金焊条
- GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分:一般要求
- GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分:力学性能
- GB/T 3880.3 一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分:尺寸偏差
- GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带
- GB/T 5117 碳钢焊条
- GB/T 5118 低合金钢焊条
- GB/T 5796.3 梯形螺纹 第3部分:基本尺寸
- GB/T 5796.4 梯形螺纹 第4部分:公差
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6414 铸件 尺寸公差与机械加工余量
- GB/T 8110 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝
- GB/T 8923—1988 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

GB/T 9119—2000 平面、突面板式平焊钢制管法兰
GB/T 9438 铝合金铸件
GB/T 9793 金属和其他无机覆盖层 热喷涂 锌、铝及其合金
GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则
GB/T 13306 标牌
GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准
GB/T 17241.6—1998 整体铸铁管法兰
DL/T 5018—2004 水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

闸门 penstock

给水、排水、水利、水电等水工构筑物中的开放式取水口、水池、渠道等场合使用的,通过手动、电动、液动或气动等方式驱动,用来切断或接通水流、调节水量、水位的设备。

3.2

门板 penstock door

在闸门孔口作垂直运动,用于控制水量、水位的部件。

3.3

门框 penstock frame

固定、支承门板的部件。

3.4

导轨 door guide

在门板的两侧,对其运动起导向作用的部件。

3.5

吊杆 steeve

通过驱动装置带动门板启闭运动的零件。

3.6

楔紧装置 wedging or pressure device

使门板与门框紧密接触的装置。

3.7

闸门的安装方式 fixing types of penstock

3.7.1

渠式 channel fixing

闸门门框(露顶)固定在混凝土渠道的预留门槽内,用膨胀水泥填实门框与预留槽间的空隙,使之密封的安装固定方式。

3.7.2

墙式 wall fixing

闸门安装在竖直的墙壁上,并用膨胀水泥填实门框与墙壁间的空隙,使之密封并用地脚螺栓紧固的安装固定方式。

3.7.3

墙管式 wall thimble fixing

闸门与穿墙金属管连接的安装固定方式。

3.8

正向水压 on-seating hydraulic pressure

闸门单面密封设计时,作用于门板,使之压向门框密封面的水压。

3.9

反向水压 off-seating hydraulic pressure

闸门单面密封设计时,作用于门板,使之压离门框密封面的水压。

3.10

最大工作水压 maximum operating hydraulic pressure

闸门正常工作时,所能承受的最大正向水压与最小反向水压或最大反向水压与最小正向水压的差值。

4 分类

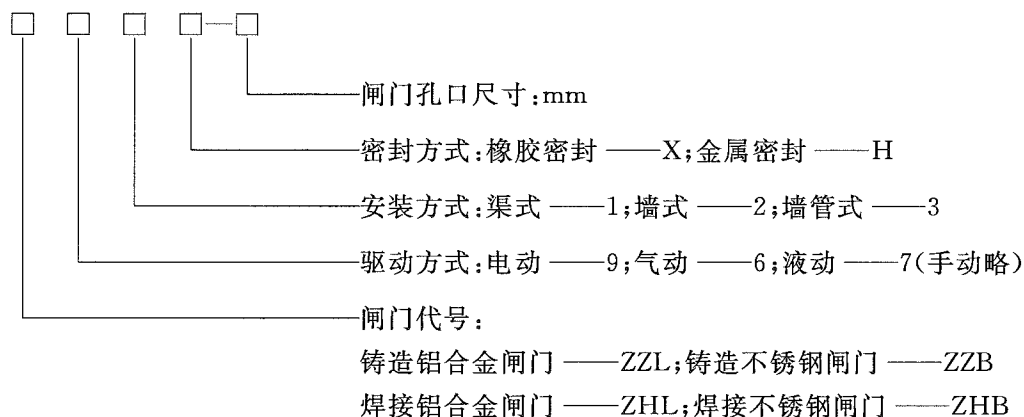
4.1 结构型式

4.1.1 闸门的典型结构型式见附录 A。

4.1.2 在满足本技术要求的前提下,闸门允许设计成其他结构型式。

4.2 型号编制方法

4.2.1 闸门的型号由下列单元组成:



4.2.2 型号标记示例:

矩形(方形)闸门的闸孔尺寸为闸孔宽度×高度,圆形闸门的闸孔尺寸为闸孔直径。

示例 1: 铸造铝合金矩形闸门, 闸孔宽度 1 650 mm, 高度 3 000 mm, 电动驱动, 渠式安装, 橡胶密封为:

ZZL91X—1 650×3 000

示例 2: 焊接不锈钢方形闸门, 闸孔宽度 2 000 mm, 高度 2 000 mm, 气动驱动, 渠式安装, 金属密封为:

ZHB61H—2 000×2 000

示例 3: 铸造不锈钢明杆式圆形闸门, 闸孔直径为 500 mm, 液动驱动, 墙式安装, 金属密封为:

ZZB72H—500

4.3 基本参数

4.3.1 闸门的孔口尺寸规格和公差见附录 B 或按订货合同的要求。

4.3.2 对高度大于宽度型式的矩形闸门, 其门板高度不宜超过宽度的 1.5 倍。

4.3.3 对宽度大于高度型式的矩形闸门, 其门板宽度不宜超过高度的 2 倍。

5 要求

5.1 应按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.2 零部件

5.2.1 门板

5.2.1.1 门板应平整,可采用型材组装、焊接或铸造结构。

5.2.1.2 门板应按最大工作水压设计,其拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不应小于 5。门板厚度不宜小于 6 mm。

5.2.1.3 门板在最大设计水压下,金属密封时,门板挠度不应大于构件长度的 1/1 500;橡胶密封时,门板挠度不应大于构件长度的 1/750。

5.2.1.4 门板与导轨间的最大允许间隙不应超过 1.6 mm。

5.2.2 门框

5.2.2.1 门框可采用型材组装、焊接或铸造结构。金属密封时,门框挠度不应大于构件长度的 1/1 500;橡胶密封时,门框挠度不应大于构件长度的 1/750。

5.2.2.2 门框应按最大工作水压设计,其拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不应小于 5。

5.2.2.3 对于墙管连接式的铸钢圆闸门,其门框法兰的连接尺寸按 GB/T 17241.6—1998 中 PN0.25 的规定或按订货合同要求;对于焊接法兰连接的圆闸门,其法兰的连接尺寸按 GB/T 9119—2000 中 PN0.25 的规定,或按订货合同要求。

5.2.3 导轨

5.2.3.1 导轨可与门框制成一体,也可用螺栓或螺钉等紧固件连接在门框上。

5.2.3.2 导轨应按最大工作水压设计,其拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不应小于 5。在门板开启到最高位置时,其导轨的顶端应高于门板的水平中心线。

5.2.4 吊杆

5.2.4.1 吊杆应按最大工作开启和关闭力设计,其拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不应小于 5。

5.2.4.2 吊杆的柔度(长径比)不宜大于 200;必要时加导向装置但不能影响闸门全开功能。

5.2.4.3 吊杆根据需要设置导向装置,吊杆与导向套之间的间隙应小于 3 mm。

5.2.4.4 当闸门的宽度与高度之比大于 2 或宽度大于 2 m 时宜采用双吊杆结构。

5.2.4.5 吊杆如采用梯形螺纹,其旋合长度不应小于螺纹直径的 1.4 倍,其尺寸及公差按 GB/T 5796.3 和 GB/T 5796.4 的规定。

5.2.5 止水密封副

5.2.5.1 闸门可采用止水橡胶密封或止水金属密封,单向止水密封或双向止水密封结构。止水橡胶宜设置在门板上。

5.2.5.2 采用橡胶止水时,止水橡胶应预留 1 mm~3 mm 的压缩量。

5.2.5.3 止水橡胶件外观应光滑平直,不应有裂口、海绵状空腔及分层等缺陷,需要拼接时,其接头应进行硫化处理。

5.2.5.4 金属止水密封面的表面粗糙度不应大于 $3.2\ \mu\text{m}$ 。各部位的止水密封副应具有连续性和严密性,门框与门板金属止水密封面的间隙应小于 0.1 mm。

5.2.6 楔紧装置

5.2.6.1 在闸门两侧应设置可调节的楔紧装置,楔紧副两楔紧面的表面粗糙度不应大于 $3.2\ \mu\text{m}$ 。

5.2.6.2 楔紧件用螺钉或螺栓等紧固件分别紧固在门板和门框上。

5.2.7 紧固件

5.2.7.1 螺栓、螺钉、螺母、地脚螺栓等应按最大开启和关闭力设计,其拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不应小于 5。

5.2.7.2 螺栓、螺母等紧固件应采用不锈钢材料制造或作防腐蚀处理。

5.2.8 埋件

闸门埋件应能将闸门所承受的荷载安全可靠地传递到支撑闸门的墙体中。

- 5.2.9 驱动装置及操作
- 5.2.9.1 闸门可采用手动、电动、液动或气动等方式驱动。
- 5.2.9.2 启闭机应设置相应的安全保护装置。
- 5.2.9.3 启闭机的启闭力不应小于计算启闭力的 1.35 倍,作用在手轮、手柄上最大的启闭力不应超过 200 N。
- 5.2.9.4 在手轮、手柄上应对闸门的开启方向作标记,顺时针转动为关闭闸门,逆时针转动为开启闸门。
- 5.2.9.5 除合同另有规定外,手动启闭的操作高度为离地面 0.75 m~1.00 m。
- 5.2.9.6 如无特殊要求,除手动驱动的闸门外,采用其他动力驱动的闸门启闭速度应控制在 0.25 m/min~0.30 m/min 范围内。
- 5.2.9.7 启闭设备的其他技术要求应符合相应标准的规定。
- 5.3 材料
- 5.3.1 闸门主要件材料应根据工作性质、操作条件、工作温度等因素选用。
- 5.3.2 材料应具有化学成分和力学性能的试验报告及符合相应材料最新标准的出厂质量合格证明书。必要时,主要承压件材料应具有无损探伤检测报告。
- 5.3.3 铝合金的化学成分应符合 GB/T 3190、GB/T 3880.1、GB/T 3880.2、GB/T 3880.3 或 GB/T 1173 的规定。
- 5.3.4 不锈钢的化学成分和力学性能应符合 GB/T 3280、GB/T 4237 或 GB/T 1220 的规定。
- 5.3.5 碳素钢的化学成分和力学性能应符合 GB/T 700 的规定。
- 5.3.6 合金钢的化学成分和力学性能应符合 GB/T 3077 的规定。
- 5.3.7 不锈钢铸件的化学成分和力学性能应符合 GB/T 2100 的规定。
- 5.3.8 铝合金铸件的化学成分和力学性能应符合 GB/T 9438 的规定。
- 5.3.9 止水宜采用氯丁橡胶,物理机械性能按表 1 的规定。

表 1 止水橡胶物理机械性能

序号	性 能	指 标 值
1	密度/(g/cm ³)	1.2~1.5
2	含(新)胶量/%	≥60
3	拉伸强度/MPa	13~22
4	邵氏硬度 A	60±5~70±5
5	拉断伸长率/%	≥400
6	拉伸弹性模量/MPa	
	当 100%时	1.6~2.0
7	当 200%时	1.8~2.5
	压缩弹性模量/MPa	
	当 20%时	5.5~6.0
	当 30%时	5.6~6.0
	当 40%时	6.2~6.8
8	在-40℃~+40℃温度下工作	不发生冻裂或硬化

- 5.3.10 焊条的化学成分、力学性能应符合 GB/T 3669、GB/T 5117、GB/T 5118 或 GB/T 983 的规定;气体保护焊用焊丝应符合 GB/T 8110 的规定。
- 5.3.11 其他材料的化学成分和力学性能应符合相应标准的规定或按订货合同的要求。

5.4 铸造

5.4.1 铸件表面附有的型砂、冒口、浇口和多肉等应清除干净。

5.4.2 门框、门板、导轨等主要铸件加工前应热处理。

5.4.3 铸件不允许有裂缝、疏松和浇铸不足等缺陷,如有不影响质量的气孔、缩孔和渣眼等缺陷可焊补与修整。

5.4.4 铸造偏差应符合 GB/T 6414 的规定。

5.5 焊接

5.5.1 焊接材料的物理、化学性能应与基体金属的性能相适应。

5.5.2 闸门及埋件结构,不宜采用间断焊缝,承受主要荷载的结构,不应采用塞焊连接。

5.5.3 手工电弧焊、气体保护焊焊缝的坡口型式和尺寸按 GB/T 985 的规定。

5.5.4 焊缝同一部位的返修次数不宜超过两次,焊缝返修应在缺陷清除干净后进行。返修后的焊缝应重新进行无损探伤检测。

5.5.5 焊件由设计根据结构重要性决定是否进行消除应力热处理。

5.5.6 焊缝应牢固可靠,表面打磨光滑,焊缝外观不应有裂纹、气孔、弧坑和飞溅物。

5.6 无损检测

5.6.1 闸门主要受力焊缝应进行无损探伤检测。

5.6.2 射线探伤按 GB/T 3323 评定,检验等级按订货合同的规定。一类焊缝不低于Ⅱ级为合格,二类焊缝不低于Ⅲ级为合格。

5.7 表面防腐蚀

5.7.1 辅助件采用碳钢或合金钢时应作表面防腐蚀处理。

5.7.2 闸门辅助件表面应进行喷锌、喷铝等金属热喷涂保护或涂料保护。

5.7.3 涂装前,零部件应进行喷砂(抛丸)表面预处理。

5.7.4 喷砂(抛丸)处理后,基体金属表面除锈等级不宜低于 GB/T 8923—1998 中的 Sa2 $\frac{1}{2}$ 级,埋件埋入混凝土一侧的除锈等级可为 Sa1 级。

5.7.5 除锈后,表面粗糙度,对常规防腐涂料应为 Ry40 μm ~Ry70 μm ;对厚浆型重防腐涂料及金属热喷涂应为 Ry60 μm ~Ry100 μm 。

5.7.6 金属热喷涂方法按 GB/T 9793 的规定。金属涂层的厚度根据工作环境及闸门结构确定,也可根据喷涂材料参照以下厚度:喷铝层、锌铝、稀土铝混合金属宜取 100 μm ~120 μm ;喷锌层宜取 120 μm ~150 μm ;喷铝镁混合金属层宜取 100 μm ~120 μm 。

5.7.7 涂料涂装层数、每层厚度、逐层涂装间隔时间应按涂料制造厂的规定,涂层总厚度也可按订货合同的要求,漆膜的最小厚度值不应低于设计厚度的 85%。

5.7.8 金属喷涂用的金属丝应光洁、无锈、无油、无折痕且直径为 $\phi 2.0\text{ mm}$ ~ $\phi 3.0\text{ mm}$ 。

5.7.9 涂层与金属基体之间应具有良好的结合性能和足够的附着力,不应出现涂层与基体剥离的现象。

5.7.10 金属热喷涂层表面应均匀,不应有起皮、鼓泡、裂纹、掉块及漏喷之处;涂料涂层表面应颜色一致,无流挂、皱纹、鼓泡、针孔、裂纹等缺陷。

5.7.11 闸门用于饮用水工程,有饮用水卫生要求时,应符合 GB/T 17219 的规定。

5.8 操作与密封性能

5.8.1 闸门启闭过程中,各部件动作应灵活,功能应可靠,无卡阻现象。

5.8.2 用于给水、排水工程构筑物时,金属密封闸门在承受正向设计水头压力时,泄漏量小于或等于 1.25 L/min·m 密封长度;承受反向设计水头压力时,泄漏量小于或等于 2.5 L/min·m。橡胶密封闸门在承受设计水头压力时,应为零泄漏。

用于水利、水电工程构筑物时,泄漏量小于或等于 $6 \text{ L/min} \cdot \text{m}$ 。

泄漏量亦可按订货合同的要求。

5.9 闸门尺寸装配与安装

5.9.1 闸门尺寸应符合设计图样要求。

5.9.2 各零部件应将杂物、油污清理干净后装配。

5.9.3 当门板在全闭位置时,门板与门框的各楔紧面应同时相互楔紧。

5.9.4 埋入安装基础内的紧固件不应高出安装基础表面。

6 检验及试验方法

6.1 材料检验

闸门主要零部件材料化学成分、力学性能的检验方法按相应标准执行,其指标应符合 5.3.3~5.3.10 的要求。

6.2 尺寸检验

6.2.1 闸门处于全闭状态,放平后,在无外加荷载的情况下,用 0.1 mm 的塞尺沿密封的结合面进行检测,其间隙应符合 5.2、5.4 的要求。

6.2.2 闸门的主要外形尺寸、连接尺寸用相应的量具进行检测,其结果应符合 5.1 的要求。

6.3 铸件外观检验

铸件外观质量检验采用目测方法进行,并应符合 5.4.3 的要求。

6.4 焊缝检验

6.4.1 焊缝外观质量检验采用目测方法进行,并应符合 5.5.7 的要求。

6.4.2 焊缝的射线探伤检测方法按 GB/T 3323 的要求。射线照像的质量不应低于 A 级,探伤长度应不低于全长的 10% (其中要包括丁字焊缝)。

6.5 涂层检验

6.5.1 金属热喷涂层厚度的检查方法按 GB/T 9793 的规定并应符合 5.7.6 的要求;涂料涂层厚度用测厚仪测定。

6.5.2 金属热喷涂层结合性能的检查方法按 GB/T 9793 的规定并应符合 5.7.8 的要求,涂料涂层附着力测定方法按 GB/T 1720 的规定并应符合 5.7.8 的要求。

6.5.3 涂层外观质量采用目测方法进行并应符合 5.7.9 的要求。

6.6 启闭试验

按规定的程序和方法操作,经过至少 3 次完整的启闭过程(开-闭-开),其动作应符合 5.8.1 的要求。

6.7 泄漏试验

泄漏试验可在试验池或现场安装后进行。用计量器具(量筒、计时表等)检测止水密封面的泄漏量,其结果应符合 5.8.2 的要求。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验包括出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 闸门及其附件应经质检部门检验合格后出厂,出厂检验应逐台进行。

7.2.2 出厂检验的检验项目、要求和方法按表 2 的规定。

表 2 出厂检验与型式检验

检 验 项 目		检 验 类 别		要 求	检 验、试 验 方 法
		出 厂 检 验	型 式 检 验		
材料检验		—	√	按 5.3.3~5.3.11 的规定	按 6.1 的规定
尺寸检验	密封面间隙检验	√	√	按 5.2.5.4 的规定	按 6.2 的规定
	主要外形尺寸及连接尺寸检验	√		按 5.9.1 的规定	按 6.2 的规定
铸件外观检验		√	√	按 5.4.3 的规定	按 6.3 的规定
焊缝外观检验		√	√	按 5.5.6 的规定	按 6.4.1 的规定
无损检测		√	√	按 5.6.2 的规定	按 6.4.2 的规定
涂层检验	涂层厚度	√	√	按 5.7.6、5.7.7 的规定	按 6.5.1 的规定
	涂层附着力	—		按 5.7.9 的规定	按 6.5.2 的规定
	涂层外观	√		按 5.7.10 的规定	按 6.5.3 的规定
启闭试验		√	√	按 5.8.1 的规定	按 6.6 的规定
泄漏试验		√	√	按 5.8.2 的规定	按 6.7 的规定
注：“√”为检验项目。					

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产时,每五年进行一次检查;
- 正常生产的产品,如结构、材料、工艺、设备等有较大改变,可能影响产品性能时;
- 长期停产三年以上产品恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验的检验项目、要求和方法按表 2 的规定。

7.4 抽样与判定规则

7.4.1 出厂检验的抽样按 GB/T 2828.1 的规定,可采用一次或二次正常抽样方案和检查水平 II,接收质量限(AQL)由供需双方商定。

7.4.2 型式检验的抽样按 GB/T 2829 的规定,可采用二次抽样方案和判别水平 II。

7.4.3 本标准 5.8.2 为质量否决项,此项不合格判定为不合格品。其余各项不合格允许一次返修或加倍抽样,经返修或加倍抽样后仍然不合格,判定为不合格品。

8 标志、包装、运输及贮存

8.1 闸门应设置产品标牌。标牌内容包括产品名称、产品型号、适用介质、适用压力、工作温度、出厂编号、出厂日期、制造厂名称。标牌型式及尺寸按 GB/T 13306 的规定。

8.2 闸门及其附件应根据其外形尺寸、重量、流通的环境条件及订货合同的要求采用箱装、捆扎等包装形式。裸运的部件,应在加工部位涂油脂,并作局部包装保护。

8.3 包装件的外形尺寸和重量应满足陆运、水运的要求。必要时,制造厂商可要求用户提供产品的运输路线、车限、洞涵界线、起重能力等。

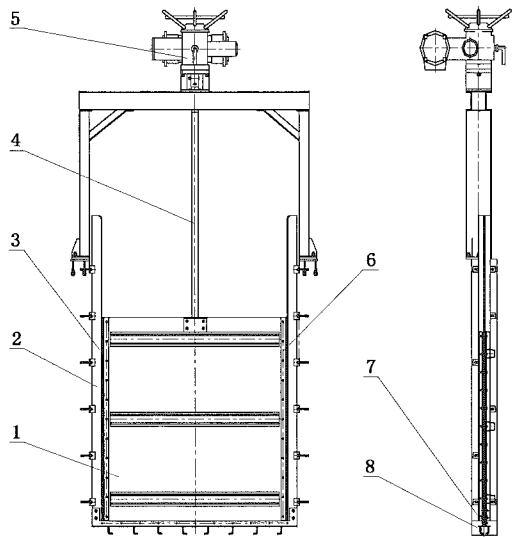
8.4 包装、运输收发货标志应符合 GB 191、GB/T 6388 的规定。

- 8.5 闸门应配套发运,运输时应安放牢固,并采取防止变形、移位、碰撞和腐蚀的措施。
- 8.6 产品出厂应提供产品合格证、装箱单(发货清单)、检验报告、质保书、产品使用说明书等。
- 8.7 产品合格证内容应包括产品名称、产品型号、出厂编号、出厂日期、制造厂名称、检验依据、检验结果、检验日期、检验人员签字及检验印章。
- 8.8 产品装箱单内容应包括产品名称、产品型号、产品及附件数量、制造厂名称、出厂日期及所附文件的名称及数量。
- 8.9 产品使用说明书按 GB 9969.1 的规定,其内容应包括产品结构、工作原理、使用性能、主要零件材料、安装布置图、维护、保养、安装和使用注意事项及可能发生的故障和消除方法。
- 8.10 产品宜入库保管,不应挤压叠放,箱装零部件露天存放时应加盖帆布或塑料薄膜等,不应受雨淋、曝晒。

附 录 A

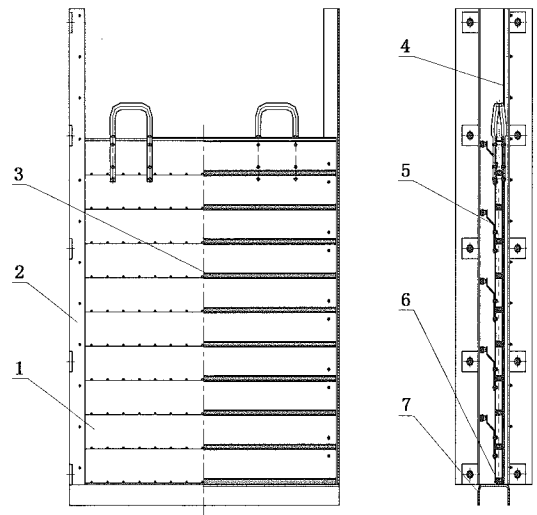
(资料性附录)

闸门的典型结构型式图



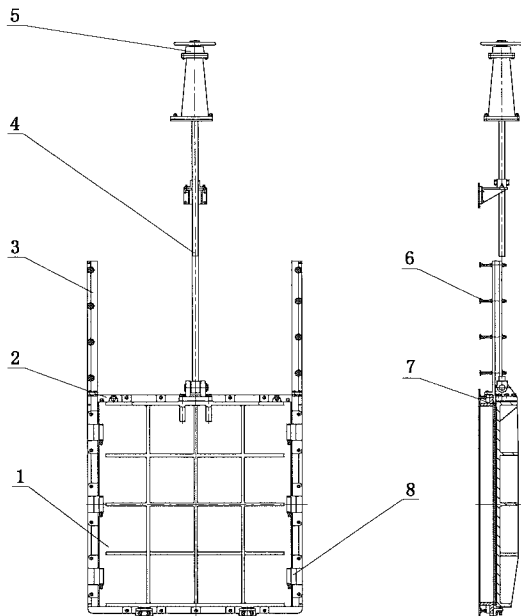
- 1——门板；
2——门框；
3——侧止水橡胶；
4——吊杆；
5——驱动装置；
6——压板；
7——底止水橡胶；
8——埋件。

图 A.1 矩形不锈钢闸门结构型式



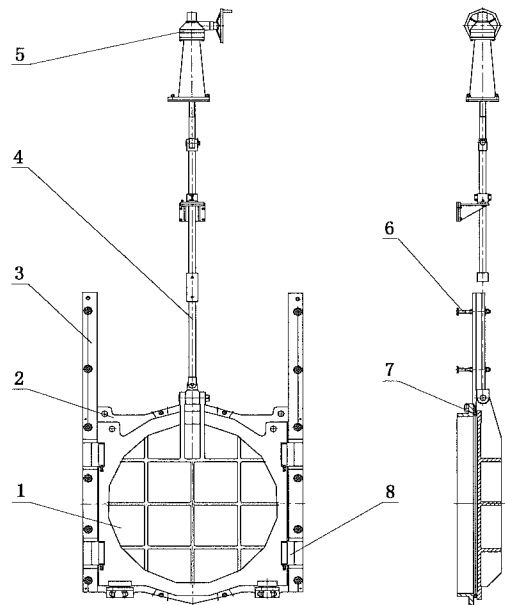
- 1——门板；
2——门框；
3——中间止水橡胶；
4——侧止水橡胶；
5——楔紧装置；
6——底止水橡胶；
7——埋件。

图 A.2 矩形铝合金闸门结构型式



- 1——门板；
2——门框；
3——导轨；
4——吊杆；
5——启闭机；
6——埋件；
7——密封副；
8——楔紧装置。

图 A.3 方形铸造铝合金或不锈钢闸门结构型式



- 1——门板；
2——门框；
3——导轨；
4——吊杆；
5——启闭机；
6——埋件；
7——密封副；
8——楔紧装置。

图 A.4 圆形铸造铝合金或不锈钢闸门结构型式

附录 B
(资料性附录)
闸门孔口尺寸规格和公差

表 B.1 圆形闸门孔口尺寸规格

名称	孔口尺寸规格(孔径)																					
	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1 000	1 200	1 400	1 500	1 600	1 800	2 000	2 200	2 400	2 600	2 800	3 000	
圆形闸门																						

表 B.2 方形闸门孔口尺寸规格

名称		孔口尺寸规格											
方形闸门	300×300	400×400	500×500	600×600	700×700	800×800	900×900	1 000×1 000	1 100×1 100				
	1 200×1 200	1 300×1 300	1 400×1 400	1 500×1 500	1 600×1 600	1 800×1 800	2 000×2 000	2 100×2 100	2 200×2 200				
	2 300×2 300	2 400×2 400	2 500×2 500	2 600×2 600	2 700×2 700	2 800×2 800	2 900×2 900	3 000×3 000					

表 B.3 矩形闸门孔口尺寸规格

名称		孔口尺寸规格(宽×高)											
矩形 闸门	300×450	400×300	400×600	500×400	500×750	600×450	600×900	700×500	700×1 050	800×600	800×1 200		
	900×600	900×1 350	1 000×750	1 000×1 500	1 200×900	1 200×1 800	1 400×1 050	1 400×2 100	1 600×1 200	1 500×2 250	1 800×1 350		
	1 600×2 400	2 000×1 550	1 800×2 700	2 200×1 650	2 000×3 000	2 400×1 800	2 600×2 000	2 800×2 100	3 000×2 250				

表 B.4 闸门孔口尺寸公差

闸门宽(B)或直径(D)		B(D)≤500		500<B(D)≤1 000		1 000<B(D)≤2 000		2 000<B(D)≤3 000	
公差		±3		±5		±6		±8	

中华人民共和国城镇建设
行 业 标 准
铝 合 金 及 不 锈 钢 闸 门
CJ/T 257—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

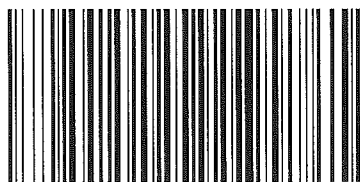
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 23 千字
2008年1月第一版 2008年1月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18365 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



CJ/T 257-2007