

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 53162—1999

闸阀 产品质量分等
(内部使用)

1999-12-30 发布

2000-06-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 JB/T 53162—94《闸阀 产品质量分等》的修订。本标准与 JB/T 53162—94 相比，主要技术内容差异如下：

——本标准增加了前言，在引用标准中增加了引言；

——对 JB/T 53162—94 表 1 和表 2 考核项目壳体试验、液体密封试验和气体密封试验的压力、持续时间及要求做了相应补充，同时增加了内腔清洁度的考核，表 1 中增加了弹性密封闸阀一等品和优等品的静压寿命次数，表 2 中增加了上密封试验的考核；

——对钢制闸阀气体密封性能试验泄漏量进行了修改；

——增加了驱动装置和附件的要求。

本标准自实施之日起代替 JB/T 53162—94。

本标准由全国阀门标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：合肥通用机械研究所。

本标准主要起草人：袁同珍。

闸阀 产品质量分等
(内部使用)

1 范围

本标准规定了闸阀产品的质量等级、试验与检验方法、抽样和评定方法。

本标准适用于 GB/T 12232、GB/T 12234 及 JB/T 7746 规定的闸阀产品。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 12232—1989 通用阀门 法兰连接铁制闸阀
- GB/T 12234—1989 通用阀门 法兰和对焊连接钢制闸阀
- GB/T 13927—1992 通用阀门 压力试验
- JB/T 7746—1995 缩径锻钢阀门
- JB/T 9092—1999 阀门的检验与试验
- JB/T 7748—1995 阀门清洁度和测定方法
- JB/T 8858—1999 闸阀 静压寿命试验规程
- JB/T 53173—1999 阀门碳素钢铸件 产品质量分等
- JB/T 53183—1999 阀门用灰铸铁件 产品质量分等
- JB/T 53243—1999 通用阀门球墨铸铁件 产品质量分等

3 产品的质量等级

3.1 闸阀产品根据其质量水平和使用价值分为合格品、一等品和优等品三个等级。

3.2 闸阀产品除符合 GB/T 12232、GB/T 12234 及 JB/T 7746 等相应产品标准规定外，各等级的考核项目、指标要求还应符合表 1 或表 2 的规定。

4 试验与检验方法

4.1 铁制闸阀的壳体试验、液体密封试验和气体密封试验按 GB/T 13927 的规定进行。钢制闸阀的壳体试验、上密封试验、液体密封试验和气体密封试验按 JB/T 9092 的规定进行。

4.2 内腔清洁度的测定按 JB/T 7748 的规定进行。

4.3 静压寿命试验按 JB/T 8858 的规定进行。

5 抽样和评定方法

5.1 闸阀产品抽样按相应产品标准的规定。

5.2 静压寿命试验应从已抽样的台数中任选 1 台。

5.3 合格品、一等品、优等品应达到相应等级的规定，不允许再次抽样。

5.4 驱动装置和附件应能保证闸阀产品质量达到相应等级的规定。

表 1 铁制闸阀产品质量等级

| 考核项目 | | 质量等级 | | | |
|--|--------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| | | 合格品 | 一等品 | 优等品 | |
| 壳体试验 | 压力 MPa | 按 GB/T 13927—1992 中表 1 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 要求 | 无可见渗漏及结构损伤 | | | |
| 液体密封试验 | 压力 MPa | 按 GB/T 13927—1992 中表 2 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 金属密封 | 泄漏量 mm ³ /s | $\leq 0.1 \times DN$ | $\leq 0.03 \times DN$ | $\leq 0.01 \times DN$ |
| | 弹性密封 | | 无可见泄漏 | | |
| 气体密封试验 | 压力 MPa | 按 GB/T 13927—1992 中表 2 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 金属密封 | 泄漏量 mm ³ /s | $\leq 30 \times DN$ | $\leq 3 \times DN$ | $\leq 0.3 \times DN$ |
| | 弹性密封 | | 无可见泄漏 - | | |
| 静压寿命试验 | 金属密封 | $DN \leq 150$ | — | ≥ 2500 | ≥ 3500 |
| | | $DN200-400$ | — | ≥ 2000 | ≥ 3000 |
| | | $DN450-600$ | — | ≥ 1500 | ≥ 2500 |
| | | $DN \geq 700$ | — | ≥ 1000 | ≥ 1500 |
| | 弹性密封 | $DN \leq 150$ | — | ≥ 3000 | ≥ 4000 |
| | | $DN200-400$ | — | ≥ 2500 | ≥ 3500 |
| | | $DN \geq 450$ | — | ≥ 2000 | ≥ 3000 |
| 铸件质量 | | 按 JB/T 53183 或 JB/T 53243 中相应等级的规定 | | | |
| 内腔清洁度 g | | $0.04 \times (DN/25)^2$ | $0.025 \times (DN/25)^2$ | $0.015 \times (DN/25)^2$ | |
| 注 1 t 是 GB/T 13927 中规定的试验持续时间。 2 液体密封试验或气体密封试验由制造厂任选一项。 3 除弹性密封外的非金属（如陶瓷）密封的阀门的各质量等级按金属密封的要求。 4 DN 单位为 mm。 | | | | | |

表 2 钢制闸阀质量等级

| 考核项目 | | | 质量等级 | | | |
|--|--------|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| | | | 合格品 | 一等品 | 优等品 | |
| 壳体试验 | 压力 MPa | | 按 JB/T 9092—1999 中 4.7.1 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 要求 | | 无可见渗漏及结构损伤 | | | |
| 上密封试验 | 压力 MPa | | 按 JB/T 9092—1999 中 4.7.2 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 要求 | | 无可见渗漏 | | | |
| 液体密封试验 | 压力 MPa | | 按 JB/T 9092—1999 中 4.7.2 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 金属密封 | $DN \leq 50$ | 泄漏量 滴/min | 0 | | |
| | | $DN 65 \sim 150$ | | ≤ 12 | ≤ 3 | ≤ 1 |
| | | $DN 200 \sim 300$ | | ≤ 20 | ≤ 5 | ≤ 2 |
| | | $DN \geq 350$ | | ≤ 28 | ≤ 7 | ≤ 3 |
| 弹性密封 | | 0 | | | | |
| 气体密封试验 | 压力 MPa | | 按 JB/T 9092—1999 中 4.7.3 的规定 | | | |
| | 持续时间 s | | $\geq t$ | $\geq 2t$ | $\geq 3t$ | |
| | 金属密封 | $DN \leq 50$ | 泄漏量 泡/min | 0 | | |
| | | $DN 65 \sim 150$ | | ≤ 24 | ≤ 6 | ≤ 2 |
| | | $DN 200 \sim 300$ | | ≤ 40 | ≤ 10 | ≤ 3 |
| | | $DN \geq 350$ | | ≤ 56 | ≤ 14 | ≤ 4 |
| 弹性密封 | | 0 | | | | |
| 静压寿命试验次 | 金属密封 | $DN \leq 150$ | — | ≥ 4000 | ≥ 6000 | |
| | | $DN 200 \sim 400$ | — | ≥ 2500 | ≥ 4000 | |
| | | $DN 450 \sim 600$ | — | ≥ 2000 | ≥ 3000 | |
| 铸件质量 | | | 按 JB/T 53173 中相应等级的规定 | | | |
| 内腔清洁度 g | | 铸钢 | $0.05 \times (DN/25)^2$ | $0.03 \times (DN/25)^2$ | $0.02 \times (DN/25)^2$ | |
| | | 锻钢 | $0.03 \times (DN/25)^2$ | $0.02 \times (DN/25)^2$ | $0.01 \times (DN/25)^2$ | |
| 注 | | | | | | |
| 1 t 是 JB/T 9092 中规定的试验持续时间。 | | | | | | |
| 2 一等品、优等品的液体密封试验和气体密封试验必须做，合格品按 JB/T 9092 的规定。 | | | | | | |
| 3 除弹性密封外的非金属（如陶瓷）密封的阀门的各质量等级按金属密封的要求。 | | | | | | |
| 4 DN 单位为 mm。 | | | | | | |

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
闸 阀 产 品 质 量 分 等
(内 部 使 用)

JB/T 53162—1999

*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行
机 械 科 学 研 究 院 印 刷
(北 京 首 体 南 路 2 号 邮 编 100044)

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1/2 字 数 8,000
2000 年 6 月 第 一 版 2000 年 6 月 第 一 次 印 刷
印 数 1—500 定 价 1000 元
编 号 99—1551

机 械 工 业 标 准 服 务 网 : <http://www.JB.ac.cn>