



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12226—2005  
代替 GB/T 12226—1989

---

## 通用阀门 灰铸铁件技术条件

General purpose industrial valves—  
Specification of flake graphite iron castings

2005-07-11 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 12226—1989《通用阀门 灰铸铁件技术条件》。标准结构和编写规则按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》进行修订。

本标准与 GB/T 12226—1989 相比主要变化如下：

- 完善规范性引用文件，增加引用 GB/T 11351《铸件重量公差》、GB/T 7216《灰铸铁金相》标准。
- 删除需方检验中发现铸造缺陷 30 天内通知铸造厂的要求。
- 增加以硬度作为验收标准和金相检验内容；修改个别条款内容及不通顺、不确切的文字，提高表面质量要求并确定具体的指标，如本标准 5.1.2、5.1.3。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国阀门标准化技术委员会(SAC/TC188)归口。

本标准起草单位：铁岭阀门股份有限公司、白湖阀门厂有限公司。

本标准主要起草人：王殿权、项喜昌、侯艳。

本标准所代替的历次版本情况为：

- GB/T 12226—1989。



# 通用阀门 灰铸铁件技术条件

## 1 范围

本标准规定了通用阀门灰铸铁件的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装与贮存等。  
本标准适用于通用阀门、法兰、管件及其他受压的石墨为片状的灰铸铁件(以下简称铸件)。

## 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,其随后所有的修改单(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/T 6060.1 表面粗糙度比较样块 铸造表面(GB/T 6060.1—1997,eqv ISO 2632-3:1979)

GB/T 6414 铸件 尺寸公差与机械加工余量(GB/T 6414—1999,eqv ISO 8062:1994)

GB/T 7216 灰铸铁金相(GB/T 7216—1987,neq ISO 945:1975)

GB/T 9439—1988 灰铸铁件

GB/T 11351 铸件重量公差

GB/T 13927 通用阀门 压力试验(GB/T 13927—1992,neq ISO 5208:1982)

JB/T 7945 灰铸铁 力学性能试验方法

## 3 技术要求

### 3.1 铸造工艺

3.1.1 一般情况下,铸件的铸造工艺由铸件生产厂(车间)确定。

3.1.2 铸件生产厂(车间)也可以按需方的要求,使用由需方提供的原材料、工艺装备或图样铸造,并应在订货合同中注明。

### 3.2 化学成分

3.2.1 一般情况下,铸件的化学成分由铸件生产厂(车间)确定。

3.2.2 如果需方有特殊要求,其化学成分由供需双方协商确定,并应在订货合同中注明。

### 3.3 力学性能

3.3.1 单铸试样的抗拉强度应符合表1的规定。

表1 抗拉强度

牌 号	抗拉强度 $\sigma_b$ / MPa
HT 200	$\geq 200$
HT 250	$\geq 250$
HT 300	$\geq 300$
HT 350	$\geq 350$

3.3.2 需方如果以硬度要求作为检验铸件材质力学性能时,应在订货合同中注明。

### 3.4 质量要求

3.4.1 铸件的尺寸和偏差应符合 GB/T 6414 的规定,也可按需方订货时图样、模样所要求尺寸和偏差。

3.4.2 按照 GB/T 6414 或需方铸造图样、模样的规定,在铸件的必要部位应留出切削加工余量。

- 3.4.3 铸件的质量偏差应符合 GB/T 11351 的规定。
- 3.4.4 铸件表面的粘砂、浇口、冒口、夹砂、结疤、毛刺等,均应清除干净。
- 3.4.5 铸件不得有裂纹、气孔、夹砂、冷隔等有害缺陷。
- 3.4.6 铸件不得用锤击、堵塞或浸渍等方法消除渗漏。
- 3.4.7 铸件应硬度适中,易于切削加工。如果供需双方有争议,可按 GB/T 9439 中的有关硬度牌号,测定铸件的布氏硬度。
- 3.4.8 允许修补的缺陷及修补方法由供需双方协商确定,必要时在合同中注明。
- 3.4.9 铸件生产厂(车间)应对铸件进行消除应力处理。

### 3.5 金相检验

需方如果对铸件的金属组织有要求时,应符合 GB/T 7216 的规定。

## 4 试验方法

### 4.1 力学性能试验

- 4.1.1 试样的制备按 GB/T 9439 的规定。
- 4.1.2 力学试验方法按 JB/T 7945 的规定。
- 4.1.3 硬度试验方法按 GB/T 9439—1988 附录 A 的规定。

### 4.2 壳体试验

- 4.2.1 铸件的壳体试验按 GB/T 13927 的规定。
- 4.2.2 铸件的壳体试验可在铸件生产厂(车间)交货前或需方切削加工后进行,但铸件生产厂(车间)应对壳体试验铸件的质量负责。

## 5 检验规则

### 5.1 铸件生产厂(车间)检验

- 5.1.1 铸件拉力试样的抗拉强度应达到表 1 的规定。
- 5.1.2 铸件的外观质量评定应按 GB/T 6060.1 的规定或图样、订货合同的要求,表面粗糙度不得大于  $Ra25$ 。
- 5.1.3 铸件的尺寸公差应按 GB/T 6414 的规定,不得低于图样、订货合同要求的公差等级。

### 5.2 需方检验

- 5.2.1 根据需方与铸件生产厂(车间)的协议,需方随时可按照合同对铸件生产厂(车间)的铸件进行检验、观察所要求的试验,可拒收不符合本标准或协议要求的任何铸件。
- 5.2.2 铸件生产厂(车间)应提供需方检验人员必要的条件,以利于检验或试验工作的进行,但不应影响铸件生产厂(车间)的正常生产。
- 5.2.3 铸件生产厂(车间)应向需方提供每批铸件抗拉强度的试验报告及符合本标准规定的合格证明。

## 6 标志、包装与贮存

- 6.1 铸件应有牌号和炉号的标志。
- 6.2 质量小于 20 kg 的铸件,标注牌号和炉号有困难时,允许打钢印标出。
- 6.3 铸件包装按需方的要求。
- 6.4 铸件搬运过程中应避免磕碰,贮存过程中应防止锈蚀。