



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12226—202X  
代替 GB/T 12226—2005

## 通用阀门 灰铸铁件技术条件

General purpose industrial valves—Specification of graphite iron castings

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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 技术要求 .....	1
4.1 铸造工艺 .....	1
4.2 化学成分 .....	1
4.3 力学性能 .....	1
4.4 质量要求 .....	2
4.5 金相检验 .....	2
5 试验方法 .....	2
5.1 力学性能试验 .....	2
5.2 壳体试验 .....	3
6 检验规则 .....	3
6.1 铸件生产厂（车间）检验 .....	3
6.2 需方检验 .....	3
7 标志、包装与贮存 .....	3
表1 抗拉强度 .....	2

## 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。

本文件代替GB/T 12226—2005《通用阀门 灰铸铁件技术条件》，与GB/T 12226—2005相比主要技术变化如下：

- a) 增加附铸试棒或试块、本体预期抗拉强度要求；
- b) 表1中增加“HT100, HT150, HT225、HT275”等牌号和“铸件壁厚”、“附铸试样抗拉强度”；
- c) 增加铸件加工面上允许存在加工范围内的铸造缺陷的要求；
- d) 更改了硬度试验方法要求。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国阀门标准化技术委员会（SAC/TC188）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 12226—1989, GB/T 12226—2005。

# 通用阀门 灰铸铁件技术条件

## 1 范围

本文件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。  
本文件适用于通用阀门、法兰、管件和其他受压的石墨为片状的灰铸铁件。

## 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 6060.1-2018 表面粗糙度比较样块 铸造表面

GB/T 6414 铸件 尺寸公差与加工余量

GB/T 7216 灰铸铁金相检验

GB/T 9439 灰铸铁件

GB/T 11351 铸件重量公差

GB/T 13927 工业阀门 压力试验

JB/T 7945.1-2018 灰铸铁 力学性能试验方法 第1部分：拉伸试验

JB/T 7945.2-2018 灰铸铁 力学性能试验方法 第2部分：弯曲试验

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 技术要求

### 4.1 铸造工艺

4.1.1 一般情况下，灰铸铁件（以下简称铸件）的铸造工艺由铸造生产厂（车间）确定。

4.1.2 铸造生产厂（车间）也可以按照需方的要求，使用需方提供的原材料、工艺装备和图样铸造，并应在订货合同中注明。

### 4.2 化学成分

4.2.1 一般情况下，铸件的化学成分有铸造生产厂（车间）确定。

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

### 4.3 力学性能

4.3.1 单铸试样和附铸试样的抗拉强度应符合表1的规定。

表1 抗拉强度

牌号	铸件壁厚(mm)		单铸试样抗拉强度 ( $\sigma_b$ /MPa)	附铸试样抗拉强度 ( $\sigma_b$ /MPa)
	>	<		
HT100	5	40	100	—
HT150	20	40	150	120
	40	80		110
HT200	20	40	200	170
	40	80		150
HT225	20	40	225	190
	40	80		170
HT250	20	40	250	210
	40	80		190
HT275	20	40	275	230
	40	80		205
HT300	20	40	300	250
	40	80		220
HT350	20	40	350	290
	40	80		260

4.3.2 如果需方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。

#### 4.4 质量要求

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

4.4.2 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。

4.4.3 铸件的重量偏差应符合 GB/T 11351 的规定。

4.4.4 铸件表面的粘砂、浇口、冒口、夹砂、结疤、毛刺等，均应清除干净。

4.4.5 铸件不得有裂纹、气孔、夹砂、冷隔、疏松等有害缺陷。

4.4.6 铸件不得用锤击、堵塞或浸渍等方法消除渗漏。

4.4.7 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。

4.4.8 允许修补的缺陷和修补方法由供需双方协商确定，必要时在合同中注明。

4.4.9 铸造生产厂（车间）应对铸件进行消除应力处理。

4.4.10 铸件切削加工面上允许存在切削加工范围内的铸造缺陷。

#### 4.5 金相检验

需方如果对铸件的金相组织有要求时，应符合 GB/T 7216 的规定。

### 5 试验方法

#### 5.1 力学性能试验

- 5.1.1 试样的制备按照 GB/T 9439 的规定。
- 5.1.2 力学性能试验方法按照 JB/T 7945.1—2018 和 JB/T 7945.2—2018 的规定。
- 5.1.3 硬度试验方法按照 GB/T 231.1~231.3 的规定执行。

## 5.2 壳体试验

- 5.2.1 铸件的壳体试验按 GB/T 13927 的规定。
- 5.2.2 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。

## 6 检验规则

### 6.1 铸件生产厂（车间）检验

- 6.1.1 单铸试样和附铸试样的抗拉强度应达到表 1 的规定。
- 6.1.2 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。
- 6.1.3 铸件的尺寸公差应按 GB/T 6414 的规定，不低于图样、订货合同要求的公差等级。

### 6.2 需方检验

- 6.2.1 根据需方和铸件生产厂（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。
- 6.2.2 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。
- 6.2.3 铸件生产厂（车间）应向需方提供每批铸件的抗拉强度试验报告及符合本标准规定的合格证明。

## 7 标志、包装与贮存

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