



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13295—2003

代替 GB/T 13294—1991

GB/T 13295—1991

---

## 水及燃气管道用球墨铸 铁管、管件和附件

**Ductile iron pipes, fittings and accessories for water or gas applications**

(ISO 2531:1998, Ductile iron pipes, fittings, accessories and their joints for water or gas applications, MOD)

2003-03-03 发布

2003-08-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 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 .....	1
4 分类 .....	4
5 尺寸、外形、重量及允许偏差 .....	4
6 技术要求 .....	58
7 试验方法 .....	60
8 检验规则 .....	64
9 标记和质量证明书 .....	65
附录 A(规范性附录) 压兰 .....	66
A.1 压兰型式及尺寸 .....	66
A.2 尺寸允许偏差 .....	67
A.3 技术要求 .....	68
A.4 试验方法 .....	68
A.5 检验规则 .....	68
A.6 包装和质量证明书 .....	68
附录 B(规范性附录) 螺栓及六角螺母 .....	69
B.1 尺寸 .....	69
B.2 技术要求 .....	69
B.3 试验方法 .....	69
B.4 检验规则、包装标志及质量证明书 .....	69
附录 C(规范性附录) 密封件 .....	71
C.1 胶圈的型式、尺寸及允许偏差 .....	71
C.2 技术要求 .....	77
C.3 检验规则 .....	77
C.4 标志、包装、运输及贮存 .....	77
附录 D(资料性附录) 凝水缸 .....	78
D.1 凝水缸 .....	78
D.2 凝水缸缸盖 .....	79
D.3 卧式凝水缸 .....	80
附录 E(资料性附录) 允许压力 .....	82
E.1 总则 .....	82
E.2 承插直管 .....	82
E.3 承接管件 .....	82
E.4 法兰管及盘接管件 .....	82
附录 F(资料性附录) 管的刚度和径向变形 .....	85
附录 G(资料性附录) 用途、土壤特性 .....	87
附录 H(资料性附录) 用途、水质特性 .....	88
附录 I(资料性附录) 本标准章条与 ISO 2531:1998(E)章条编号对照 .....	89
附录 J(资料性附录) 本标准与 ISO 2531:1998(E)技术性差异及其原因 .....	90

## 前 言

本标准与 ISO 2531:1998《输水和输气用球墨铸铁管、配件、附件及其接头》的一致性程度为修改采用。本标准与 ISO 2531:1998 的技术性差异列于附录 J。

本标准代替 GB/T 13294—1991《球墨铸铁管件》和 GB/T 13295—1991《离心球墨铸铁管》。本标准与 GB/T 13294—1991、GB/T 13295—1991 相比主要变化如下：

- 本标准增加了所涉及术语的定义(本版的 3)；
- 本标准扩大了球墨铸铁管口径范围(本版的 4.1.1)；
- 修改了接口型式分类(GB/T 13295—1991 的 3.1,本版的 4.1.2)；
- 增加了法兰管品种以及有关技术要求(本版的 4.1.2.1、4.1.2.2 和 4.1.2.3)；
- 扩大了 T 型接口的范围,增加了 K 型接口及配套压兰、密封件的技术要求、取消了 X 型机械接口,修改了 S 型和 N1 型接口及配套压兰、密封件技术要求(GB/T 13295—1991 的 4.1、附录 A 和附录 C,本版的 5.1、附录 A 和附录 C)；
- 扩大了管件口径范围,增加了管件种类(GB/T 13294—1991 的 4.1.2,本版的 5.1.2)；
- 扩大了直管标准长度的范围,增加了法兰管长度的规定(GB/T 13295—1991 的 4.1.2,本版的 5.1.3.1 和 5.1.3.2)；
- 取消了 DN100~200 壁厚计算的附加公式(GB/T 13295—1991 的 3.2,本版的 5.1.4)；
- 增加了球墨铸铁管及管件插口不圆度、内径偏差的规定(本版的 5.1.5.1 和 5.1.5.2)；
- 修改了管件的抗拉强度、直管及管件屈服强度的描述(GB/T 13294/5—1991 的 5.2.1,本版的 6.1.1)；
- 增加了球墨铸铁管、管件和附件不应对生活用水产生有害影响的规定(本版的 6.2.2)；
- 修改了对水压试验压力和气密性试验压力的描述(GB/T 13294~13295—1991 的 5.3.1 和 5.3.2,本版的 6.3.1.1 和 6.3.1.2)；
- 增加了柔性接头的密封性试验(本版的 6.3.2)；
- 增加了直管和管件多种内外涂覆材料(本版的 6.4)；
- 试验方法规定的详细、具体,可操作性强(GB/T 13294~13295—1991 的 6,本版的 7)；
- 增加了产品出厂检验项目(本版的 8.2)；
- 增加了型式试验(本版的 8.3)；
- 修改了螺栓及螺母的有关技术要求(GB/T 13295—1991 的附录 B,本版的附录 B)；
- 增加了 DN1400T 型和 K 型接口密封圈(本版的附录 C)。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是规范性附录。

本标准的附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I 和附录 J 是资料性附录。

本标准由原国家冶金工业局提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准主要起草单位:新兴铸管(集团)有限责任公司、中国市政工程华北设计研究院、合肥市久环给排水燃气设备有限公司。

本标准主要起草人:范英俊、刘明忠、陈金雷、李绍海、刘志丽、李艳宁、陈文澜、常保平、张秉才、王启、常保成。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 13294—1991、GB 13295—1991。

# 水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件

## 1 范围

本标准规定了以任何铸造工艺类型或加工铸造形式生产的球墨铸铁管(以下简称球铁管)、管件和附件的定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志及质量证明书等。

本标准适用于以下用途的球铁管、管件和附件:

- 输送水(饮用水、污水等);
- 管道输送压力级别为中压 A 级及以下的燃气(如人工煤气、天然气、液化石油气等);
- 有/无压力;
- 地下/地上铺设。

注:本标准中的所有压力均为相对压力,单位:MPa。

## 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 90 紧固件验收检查、标志与包装
- GB/T 197 普通螺纹 公差与配合
- GB/T 231 金属布氏硬度试验方法
- GB/T 3672 模压、压出和压延实心橡胶制品的尺寸公差
- GB/T 5721 橡胶密封制品标志、包装、运输、贮存的一般规定
- GB/T 6414 铸件尺寸公差
- GB/T 17219 生活饮用水配水设备及防护材料的安全性评价标准
- GB/T 17456 球铁管 外表面喷锌涂层
- GB/T 17457 球铁管 水泥砂浆离心法衬层
- GB/T 17459 球铁管 沥青涂层
- GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)(IDT ISO 679:1989)
- ISO 4633 橡胶密封件 供水、排水和污水管道用密封垫 材料规范
- ISO 6447 橡胶密封件 供气管和配件用密封环 材料规范
- ISO 7005-2 金属法兰 第 2 部分:铸铁管法兰
- ISO 7483 符合 ISO 7005 的法兰用垫片
- ISO 8179-2 球墨铸铁管 外部镀锌 第 2 部分:装饰层用富锌涂层
- ISO 8180 球墨铸铁管 聚乙烯套管

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### **球墨铸铁 ductile iron**

用于制造管子、管件和附件的铸铁其析出的石墨经预处理后成明显球状的铸铁。