

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 177—2000

---

### 连续铸造球墨铸铁管

Continuous casting ductile iron pipes

2000-07-26 发布

2000-12-01 实施

---

国家冶金工业局 发布

## 目 次

前言 .....	I
ISO 前言 .....	Ⅱ
ISO 引言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 分类及分级 .....	1
4 尺寸、外形、重量 .....	2
5 技术要求 .....	8
6 试验方法 .....	9
7 检验规则 .....	10
8 标志、包装和质量证明书 .....	11
9 运输和贮存 .....	11
附录 A(标准的附录) 梯唇型橡胶圈 .....	12
附录 B(标准的附录) 压兰 .....	13
附录 C(标准的附录) 螺栓及六角螺母 .....	15
附录 D(标准的附录) 橡胶密封圈及支撑圈 .....	16

## 前 言

本标准非等效采用国际标准 ISO 2531:1998《压力管道用球墨铸铁管》。

本标准中球墨铸铁管的接口形式总体分为两类:承插刚性接口和承插柔性接口。承插柔性接口形式在本标准中列出了梯唇型接口、N1 型机械接口和 S 型机械接口三种形式。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 是标准的附录。

本标准由冶金工业信息标准研究院提出并归口。

本标准起草单位:北京首钢华禹铸造厂、赤峰煤气铸管厂。

本标准起草人:董增章、闫忠元、刘智宏、郭振江、郭久田。

## ISO 前言

ISO(国际标准组织)是一个国家标准化团体(ISO 会员)的世界范围的联合会。国际标准的制定工作通常是通过 ISO 技术委员会执行的。每个对技术委员会所提出的题目感兴趣的会员有权出席该委员会。与 ISO 有联系的官方和非官方的国际组织也参加工作。ISO 同国际电子技术委员会在电工技术标准化方面紧密协作。国际标准草案由技术委员会送给会员表决通过,作为国际标准发布需要有不少于 75%的会员表决赞成。

国际标准 ISO 2531 是由 ISO/TC5 黑色金属管和金属管件委员会,及下属 SC2 铸铁管和管件及管接头委员会制定。

本第五版取代第四版(ISO 2531:1998),特别是扩充了活套法兰盘的应用范围。

## ISO 引言

球墨铸铁的特点是在于铸件中存在一定的球状石墨。

球墨铸铁不同于片状石墨铸铁是在于它具有较高的抗拉强度,屈服强度和延伸率。

这些特点使球铁管和管件适用于大多数管道。

本国际标准规定的铸件尺寸有相应的强度,适应于大多数情况。而个别高工作压力导致高应力区域,则允许采用多种方法来提高强度。

球墨铸铁的密度取  $7\ 050\ \text{kg/m}^3$ ,此值是各制造国家测试值的折衷数值,同时也与依据计算的质量和实际的质量所求得的数值一致。

# 中华人民共和国黑色冶金行业标准

## 连续铸造球墨铸铁管

YB/T 177—2000

### Continuous casting ductile iron pipes

#### 1 范围

本标准规定了连续铸造铸态球墨铸铁管的分类、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和质量证明书等。

本标准适用于输送水及煤气用的连续铸造铸态球墨铸铁管(以下简称球铁管)。球铁管的使用参照管道设计技术要求和施工规范。

#### 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 90—1985 紧固件验收检查、标志与包装
- GB/T 197—1981 普通螺纹 公差与配合(直径 1~355 mm)
- GB/T 228—1987 金属拉伸试验法
- GB/T 231—1984 金属布氏硬度试验方法
- GB/T 1348—1988 球墨铸铁件
- GB/T 3672—1992 模压、压出和压延实心橡胶制品的尺寸公差
- GB/T 5721—1993 橡胶密封制品标志、包装、运输、贮存的一般规定
- GB/T 6414—1999 铸件 尺寸公差与机械加工余量
- GB/T 8714—1988 梯唇型橡胶圈接口铸铁管
- GB/T 9440—1988 可锻铸铁件
- GB/T 9441—1988 球墨铸铁金相检验
- GB/T 13295—1991 离心铸造球墨铸铁管

#### 3 分类及分级

##### 3.1 分类

球铁管按接口形式分为承插刚性接口和承插柔性接口。

承插柔性接口有多种形式,本标准只列出梯唇型接口、NI 型机械接口和 S 型机械接口球铁管。根据需方的要求,经双方协商可生产其他接口形式的球铁管。

##### 3.2 分级

公称口径不大于 250 mm 的球铁管壁厚为 9 mm,公称口径不小于 300 mm 球铁管的标准壁厚按公称口径的一次函数计算。即

$$T = K(0.5 + 0.001DN)$$