



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17457—2019  
代替 GB/T 17457—2009

## 球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬

**Ductile iron pipes and fittings—Cement mortar lining**

(ISO 4179:2005, Ductile iron pipes and fittings for pressure and non-pressure pipelines—Cement mortar lining, MOD)

2019-12-10 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17457—2009《球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬》，与 GB/T 17457—2009 相比，主要变化如下：

- 修改了 DN40~DN300 内衬厚度的公称值和最小值，修改了最大裂纹宽度和径向位移；增加了 DN2800, DN3000 的内衬厚度、最大裂缝宽度和径向位移(见表 1)；
- 增加了裂纹宽度测量(见 5.3)；
- 增加了型式试验及耐化学腐蚀性、耐磨性等试验要求(见第 7 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4179:2005《压力管线和无压力管线用球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬》。

本标准与 ISO 4179:2005 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本标准与 ISO 4179:2005 章节编号变化对照一览表。

本标准与 ISO 4179:2005 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线( | )进行了标示，附录 B 中给出了本标准与 ISO 4179:2005 技术性差异及其原因一览表以供参考。

本标准做了下列编辑性修改：

- 将标准名称改为《球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬》。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：新兴铸管股份有限公司、圣戈班管道系统有限公司、冶金工业信息标准研究院、中冶建筑研究总院有限公司。

本标准主要起草人：何齐书、王恩清、何根、申勇、王嵩、孙恕、侯捷、王军昌、穆俊豪、周岩、赵英杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17457—1998、GB/T 17457—2009。

# 球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬

## 1 范围

本标准规定了 GB/T 13295—2019 和 GB/T 26081—2010 中的球墨铸铁管和管件水泥砂浆内衬的材料、涂覆方法、内衬厚度和表面状态以及相应的试验方法。

本标准适用于提高球墨铸铁管和管件的水力特性(与无内衬球墨铸铁管和管件相比)和防腐性能的内衬,还给出了非满流自流污水管线内衬的特殊要求。

本标准还适用于输送特殊腐蚀性液体的内衬,这时可以单独采用或组合采用以下方法:

- 增加内衬厚度;
- 改变水泥类型;
- 内衬表面涂覆涂层。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 201 铝酸盐水泥

GB/T 748 抗硫酸盐硅酸盐水泥

GB/T 13295—2019 水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件(ISO 2531:2009,MOD)

GB/T 14684 建设用砂

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)(GB/T 17671—1999, idt ISO 679:1989)

GB/T 26081—2010 污水用球墨铸铁管、管件和附件(ISO 7186:1996,MOD)

GB/T 32488 球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬密封涂层(GB/T 32488—2016, ISO 16132:2004,MOD)

## 3 材料

### 3.1 水泥

3.1.1 球墨铸铁管和管件内衬用水泥应根据其种类符合相应的国家标准,通用硅酸盐水泥(包括普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥等)应符合 GB 175 的要求,铝酸盐水泥应符合 GB/T 201 的要求,抗硫酸盐硅酸盐水泥应符合 GB/T 748 的要求。

3.1.2 除非另有规定,使用水泥的类型应由生产厂在适当考虑 GB/T 13295—2019 附录 G 和 GB/T 26081—2010 附录 D 的基础上自行确定以适合输送的流体,也可由供需双方协商决定。

### 3.2 砂子

3.2.1 砂子由惰性、坚硬、坚固和稳定的颗粒物组成,砂子应洁净并具有由细到粗的受控粒径分布。砂子的粒度曲线应符合内衬涂覆方法、内衬厚度和第 6 章所需要的表面状态要求。