

ICS 23.040.10; 25.220.60  
CCS A 29; H 48



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24596—2021

代替 GB/T 24596—2009

---

## 球墨铸铁管和管件 聚氨酯涂层

Ductile iron pipes and fittings—Polyurethane coatings

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
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 .....	2
5 试验方法 .....	5
6 检验规则 .....	10

## 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 24596—2009《球墨铸铁管和管件 聚氨酯涂层》，与 GB/T 24596—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了规范性引用文件(见第 2 章,2009 年版的第 2 章)；
- b) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- c) 更改了表面粗糙度要求(见 4.1,2009 年版的 3.2)；
- d) 更改了厚度要求(见 4.3.2,2009 年版的 3.3.2)；
- e) 更改了附着力技术要求(见 4.3.4,2009 年版的 3.3.4)；
- f) 更改了端口涂层厚度要求(见 4.4,2009 年版的 3.4)；
- g) 增加了聚氨酯内涂层和聚氨酯外涂层型式试验列表(见 4.5.1、4.5.2)；
- h) 增加了耐间接冲击性、抗椭圆性和断裂伸长率的技术要求和试验方法(见 4.5.1、4.5.2)；
- i) 更改了耐碱腐蚀性技术要求和试验方法(见 4.5.1、5.4.3.3,2009 年版的 3.5.2.3、4.4.2.4)；
- j) 删除了耐盐腐蚀性技术要求和试验方法(见 2009 年版的 3.5.2.3、4.4.2.4)；
- k) 增加了聚氨酯内涂层耐磨性技术要求和试验方法(见 4.5.1、5.4.6.1)；
- l) 更改了耐盐雾性技术要求(见 4.5.2,2009 年版的 3.5.6)；
- m) 更改了耐化学腐蚀性试验方法中试样厚度和干燥方法要求(见 5.4.3,2009 年版的 4.4.2)；
- n) 更改了耐冲击性试验方法中落锤的球面直径要求(见 5.4.2,2009 年版的 4.4.1)；
- o) 增加了绝缘电阻试验方法装置示意图(见 5.4.5.2)；
- p) 更改了聚氨酯内涂层和聚氨酯外涂层型式试验组批规则(见表 5、表 6,2009 年版的表 2)。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：新兴铸管股份有限公司、新兴河北工程技术有限公司、圣戈班管道系统有限公司、山东国铭球墨铸管科技有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：李宁、马宗勇、侯捷、何根、张玉湖、王颖、何齐书、孙恕、侯慧宁、刘长森、王志强、申勇、王嵩、王道群。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

# 球墨铸铁管和管件 聚氨酯涂层

## 1 范围

本文件规定了球墨铸铁管和管件内外表面聚氨酯涂层的技术要求、试验方法和检验规则。

本文件适用于输送温度不超过 50 ℃、符合 GB/T 13295 和 GB/T 26081 要求介质的聚氨酯内涂层和埋设环境温度不超过 50 ℃的聚氨酯外涂层。

## 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 1040.3—2006 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件

GB/T 1768—2006 色漆和清漆 耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法

GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定

GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)

GB/T 3505 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 术语、定义及表面结构参数

GB/T 5210 色漆和清漆 拉开法附着力试验

GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 13288.1 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第1部分:用于评定喷射清理后钢材表面粗糙度的 ISO 表面粗糙度比较样块的技术要求和定义

GB/T 13295 水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件

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 26081 污水用球墨铸铁管、管件和附件

GB/T 34202 球墨铸铁管、管件及附件 环氧涂层(重防腐)

## 3 术语和定义

GB/T 3505、GB/T 13295、GB/T 34202 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**聚氨酯内涂层 polyurethane lining**

涂覆在管和管件内表面的聚氨酯涂层。

### 3.2

**聚氨酯外涂层 external polyurethane coating**

涂覆在管和管件外表面的聚氨酯涂层。

### 3.3

**漏点检测 holiday test**

在规定的条件下,对涂层进行的电击穿试验。