



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8769—2010  
代替 GB/T 8769—1988

---

## 锆及锆合金棒材和丝材

Zirconium and zirconium alloy bars and wires

2011-01-14 发布

2011-11-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 8769—1988《核工业用锆及锆合金棒材和线材》。

本标准与 GB/T 8769—1988 相比,主要有以下变动:

- 增加了方棒和方丝,其要求与国外标准(ASTM B550/B550M-02《锆及锆合金棒、丝材规范》、ASME-07 SB550/SB550M《锆及锆合金棒、丝材规范》及 ASTM B351/B351M-02《核工业用热轧和冷加工锆及锆合金棒、丝材规范》)相应牌号保持一致;同时规定了直丝的弯曲度要求;
- 产品车(磨)光后尺寸允许偏差的规定选国外三个标准(ASTM B550/B550M-02、ASME-07 SB550/SB550M 及 ASTM B351/B351M-02)中最严的规定;
- 将棒材的直径或边长扩大到 150 mm;丝材最小直径或边长减小至 0.8 mm;
- 增加了牌号 Zr-3 和 Zr-5 及相关要求;
- 本标准中 Zr-3 和 Zr-5 的化学成分、力学性能、表面质量等要求与国外标准相应牌号一致。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由宝钛集团有限公司和宝鸡钛业股份有限公司负责起草。

本标准由广东东方锆业科技股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人:杨慧丽、王永梅、李渭清、王建斌、马鸿海、李献军、黄永光、孙亚光。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 8769—1988。

# 锆及锆合金棒材和丝材

## 1 范围

本标准规定了锆及锆合金棒材和丝材的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及合同(或订货单)内容等。

本标准适用于铸锭经挤压、锻造、轧制、拉伸等工艺生产的锆及锆合金棒材和丝材。

## 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 228 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 4338 金属材料 高温拉伸试验方法

GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 13747(所有部分) 锆及锆合金化学分析方法

GB/T 26314 锆及锆合金牌号和化学成分

## 3 要求

### 3.1 产品分类

#### 3.1.1 牌号、状态、规格

棒材和丝材的牌号、状态和规格应符合表1规定。

表 1

牌 号	品种	供货状态	直径或边长/mm	长度/mm
Zr-0	丝材	冷加工态(Y)	0.8~<2.5	500~1 000 <sup>a</sup>
Zr-2		退火态(M)	2.5~7.0	500~2 000 <sup>a</sup>
Zr-4	棒材	热加工态(R)	>7.0~150	300~6 000
Zr-3		冷加工态(Y)		
Zr-5		退火态(M)	>7.0~150	300~3 000

<sup>a</sup> 所列长度为直丝,一般以盘(卷)供货。

#### 3.1.2 标记示例

产品标记按产品名称、牌号、供应状态、规格和标准编号的顺序表示。标记示例如下:

示例 1:直径为 10 mm、长度为 500 mm 的 Zr-0 热加工态圆棒标记为:

棒 Zr-0 R  $\phi$ 10×500 GB/T 8769—2010

示例 2:边长为 30 mm、长度为 1 500 mm 的 Zr-3 退火态方棒标记为:

棒 Zr-3 M 30×30×1 500 GB/T 8769—2010

示例 3:直径为 10 mm、长度为 500 mm 的 Zr-0 冷加工态圆棒标记为:

棒 Zr-0 Y  $\phi$ 10×500 GB/T 8769—2010