

ICS 77.150
H 64



中华人民共和国国家标准

GB/T 2965—2007
代替 GB/T 2965—1996

钛及钛合金棒材

Titanium and titanium alloy bars

2007-11-23 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
钛及钛合金棒材
GB/T 2965—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2008年2月第一版

*

书号:155066·1-30562

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

本标准代替 GB/T 2965—1996《钛及钛合金棒材》。

本标准与 GB/T 2965—1996 比较,主要有以下变动:

- 扩大了棒材的尺寸范围:最小直径或截面厚度从 8 mm 变为 >7 mm,棒材的最大直径从 200 mm 扩大到 230 mm,退火态棒材的长度范围扩大为 300 mm~3 000 mm;
- 根据 GB/T 3620.1 中工业纯钛牌号及其化学成分的修订情况,将工业纯钛的牌号相应修改为 TA1、TA2、TA3 和 TA4;
- 增加了 TA13、TA15、TA19、TC4 ELI 等钛合金牌号;
- 参照 ASTM B348:06 标准,修订了力学性能要求所对应的棒材的横截面积和截面厚度的规定;
- 增加了工业纯钛牌号及 TA13、TA15、TA19、TC4 ELI 等牌号钛合金棒材的技术要求;
- 提高了棒材直径或截面厚度的尺寸允许偏差要求;
- 增加了资料性附录 B,并对标准格式进行了编辑修改。

本标准的附录 A、附录 B 是资料性附录。

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、宝鸡钛业股份有限公司负责起草。

本标准主要起草人:张平辉、王永梅、黄永光、冯永琦、李渭清、王伟琪。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2965—1996、GB/T 2965—1987。

钛及钛合金棒材

1 范围

本标准规定了钛及钛合金棒材的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及订货单(或合同)内容。

本标准适用于锻造、挤压、轧制和拉拔的钛及钛合金圆形和矩形棒材。

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 2039 金属拉伸蠕变及持久试验方法
- GB/T 3620.1 钛及钛合金牌号和化学成分
- GB/T 3620.2 钛及钛合金加工产品化学成分允许偏差
- GB/T 4338 金属材料 高温拉伸试验
- GB/T 4698(所有部分) 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法
- GB/T 5168 两相钛合金高低倍组织检验方法
- GB/T 5193 钛及钛合金加工产品超声波探伤方法
- GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 棒材的牌号、状态和规格应符合表 1 的规定。

表 1

牌 号	供应状态 ^a	直径或截面厚度 ^b /mm	长度 ^b /mm
TA1、TA2、TA3、TA4、TA5、TA6、TA7、TA9、 TA10、TA13、TA15、TA19、TB2、TC1、TC2、 TC3、TC4、TC4、ELI、TC6、TC9、TC10、 TC11、TC12	热加工态(R)	>7~230	300~6 000
	冷加工态(Y)		300~6 000
	退火状态(M)		300~3 000
^a TC9、TA19 和 TC11 钛合金棒材的供应状态为热加工态(R)和冷加工态(Y);TC6 钛合金棒材的退火态(M)为普通退火态。 ^b 经供需双方协商,可供应超出表中规格的棒材。			

3.1.2 标记示例

示例 1:直径 50 mm、长度 3 000 mm 的 TC4 钛合金热加工态圆棒标记为:TC4 R ϕ 50 \times 3 000 GB/T 2965—2007

示例 2:截面厚度均为 60 mm、长度为 2 000 mm 的 TA15 钛合金退火态方棒标记为:TA15 M 60 \times 60 \times 2 000 GB/T 2965—2007

示例 3:直径 10 mm、长度 4 000 mm 的 TC4 钛合金冷加工态圆棒标记为:TC4 Y ϕ 10 \times 4 000 GB/T 2965—2007