

ICS 77.150.50  
H 64



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38526—2020

---

## 航天推进系统钛管材

Titanium tubes for aerospace propulsion system

2020-03-06 发布

2021-02-01 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(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:宝钛集团有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、有色金属技术经济研究院。

本标准主要起草人:代春、羊玉兰、马忠贤、解晨、张江峰、胡志杰、冯军宁、白智辉、成小丽、李农、冯永琦、高颀、贾栓孝。

# 航天推进系统钛管材

## 1 范围

本标准规定了航天推进系统钛管材的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和订货单(或合同)内容。

本标准适用于冷轧(冷拔)方法生产的钛管材(以下简称管材)。

## 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/T 228.1—2010 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 241 金属管 液压试验方法

GB/T 242 金属管 扩口试验方法

GB/T 244 金属管 弯曲试验方法

GB/T 246 金属材料 管 压扁试验方法

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 4698(所有部分) 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法

GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 12969.1 钛及钛合金管材超声波探伤方法

GB/T 12969.2 钛及钛合金管材涡流探伤方法

GB/T 23603 钛及钛合金表面污染层检测方法

## 3 技术要求

### 3.1 材料

3.1.1 用于生产管材的铸锭应经至少两次熔炼。第一次熔炼可采用真空自耗电弧炉或冷床炉熔炼,随后的熔炼应采用真空自耗电弧炉熔炼,且最后一次熔炼不应添加任何元素。

3.1.2 自耗电极不应使用钨极氩弧焊焊接。

### 3.2 牌号、状态、规格

管材的牌号、状态、规格应符合表1的规定。