



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25137—2010

---

## 钛及钛合金锻件

Titanium and titanium alloy forgings

2010-09-26 发布

2011-02-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	2
3 术语和定义 .....	2
4 采购信息 .....	2
5 原材料及生产 .....	4
6 化学成分 .....	5
7 力学性能 .....	10
8 无损检测 .....	10
9 尺寸及许可偏差 .....	10
10 表面质量 .....	10
11 重复试验 .....	10
12 数据修约规定 .....	10
13 拒收 .....	10
14 仲裁测试及分析 .....	10
15 质量证明 .....	10
16 包装及标识 .....	11
附录 A (资料性附录) F-3 钛合金锻件的附加要求 .....	12
附录 B (资料性附录) 钛合金牌号对照表 .....	14

## 前 言

本标准等同采用 ASTM B 381—2006a《钛及钛合金锻件标准规范》(英文版)。

本标准等同翻译 ASTM B 381—2006a,为便于使用,本标准作了如下编辑性修改:

——本标准名称改为《钛及钛合金锻件》;

——“本规范”一词改为“本标准”;

——将 1.2 条修改为:“以国际单位制为单位的数值为标准数值,圆括号内为英制单位数值”;

——删除第 17 章 关键词;

——增加了附录 B 钛合金牌号对照表。

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本标准由全国锻压标准化技术委员会(SAC/TC 74)提出并归口。

本标准起草单位:北京百慕航材高科技股份有限公司。

本标准主要起草人:魏竹民、李园春、范桂彬、闫海、黄天娥。

## 钛及钛合金锻件

### 1 范围

1.1 本标准适用于下述 39 种牌号退火状态的钛及钛合金锻件：

- 1) F-1 纯钛；
- 2) F-2 纯钛；
- 3) F-2H 纯钛[最小抗拉强度为 400 MPa(58 ksi)的 F-2]；
- 4) F-3 纯钛；
- 5) F-4 纯钛；
- 6) F-5 钛合金(6%Al,4%V)；
- 7) F-6 钛合金(5%Al,2.5%Sn)；
- 8) F-7 纯钛+0.12%~0.25%Pd；
- 9) F-7H 纯钛+0.12%~0.25%Pd [最小抗拉强度为 400 MPa(58 ksi)的 F-7]；
- 10) F-9 钛合金(3%Al,2.5%V)；
- 11) F-11 纯钛+0.12%~0.25%Pd；
- 12) F-12 钛合金(0.3%Mo,0.8%Ni)；
- 13) F-13 钛合金(0.5%Ni,0.05%Ru)；
- 14) F-14 钛合金(0.5%Ni,0.05%Ru)；
- 15) F-15 钛合金(0.5%Ni,0.05%Ru)；
- 16) F-16 纯钛+0.04%~0.08%Pd；
- 17) F-16H 纯钛+0.04%~0.08%Pd [最小抗拉强度为 400 MPa(58 ksi)的 F-16]；
- 18) F-17 纯钛+0.04%~0.08%Pd；
- 19) F-18 钛合金(3%Al,2.5%V)+0.04%~0.08%Pd；
- 20) F-19 钛合金(3%Al,8%V,6%Cr,4%Zr,4%Mo)；
- 21) F-20 钛合金(3%Al,8%V,6%Cr,4%Zr,4%Mo)+0.04%~0.08%Pd；
- 22) F-21 钛合金(3%Al,2.7%Nb,15%Mo,0.25%Si)；
- 23) F-23 钛合金(6%Al,4%V,超低填隙元素 ELI)；
- 24) F-24 钛合金(6%Al,4%V)+0.04%~0.08%Pd；
- 25) F-25 钛合金(6%Al,4%V)+0.3%~0.8%Ni+0.04%~0.08%Pd；
- 26) F-26 纯钛+0.08%~0.14%Ru；
- 27) F-26H 纯钛+0.08%~0.14%Ru [最小抗拉强度为 400 MPa(58 ksi)的 F-26]；
- 28) F-27 纯钛+0.08%~0.14%Ru；
- 29) F-28 钛合金(3%Al,2.5%V+0.08%~0.14%Ru)；
- 30) F-29 钛合金(6%Al,4%V,超低填隙元素 ELI+0.08%~0.14%Ru)；
- 31) F-30 钛合金(0.3%Co,0.05%Pd)；
- 32) F-31 钛合金(0.3%Co,0.05%Pd)；
- 33) F-32 钛合金(5%Al,1%V,1%Sn,1%Zr,0.8%Mo)；
- 34) F-33 钛合金(0.4%Ni,0.015%Pd,0.025%Ru,0.15%Cr)；