

QJ

中华人民共和国航天行业标准

FL 6310

QJ 2585A—2011

代替 QJ 2585—1993

钛合金螺栓、螺钉通用规范

General specification for bolts and screws in titanium alloys

2011—07—19 发布

2011—10—01 实施

国家国防科技工业局 发布

前 言

本规范代替QJ 2585—1993《钛合金螺栓、螺钉技术条件》。

本规范与QJ 2585—1993相比主要有以下变化：

- a) 增加TC4、TC16钛合金材料及相关技术内容；
- b) 增加螺栓、螺钉的产品标志要求；
- c) 表面处理改为脉冲阳极氧化；
- d) 加严氢含量指标的要求。

本规范由中国航天科技集团公司提出。

本规范由中国航天标准化研究所归口。

本规范起草单位：中国航天标准化研究所、中国航天东方红卫星公司、中国航天科工集团公司六九四厂。

本规范主要起草人：查朝晖、温楠、童慎琯、侯安印、姚建革、殷小健。

本规范于1993年3月首次发布。

钛合金螺栓、螺钉通用规范

1 范围

本规范规定了材料为TB3、TC4和TC16的钛合金普通螺纹螺栓、螺钉（以下简称“螺栓、螺钉”）的技术要求、质量保证规定及交货准备等内容。

本规范适用于材料为TB3、TC4和TC16的螺栓、螺钉的制造、检验和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范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规范。

- GB/T 2—2001 紧固件 外螺纹零件的末端
- GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB/T 197 普通螺纹 公差
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- GJB 179A—1996 计数抽样检验程序及表
- GJB 2219—1994 紧固件用钛及钛合金棒（线）材规范
- GJB 2367A—2005 渗透检验
- QJ 326A—2004 紧固件包装与贮存
- QJ 20025—2011 螺栓试验方法

3 要求

3.1 总则

钛合金螺栓、螺钉应符合本规范和相应产品标准图样的所有要求。若本规范的要求与相应产品标准图样不一致时，则应以产品标准图样为准。

3.2 材料

螺栓、螺钉的材料按表 1 的规定。

表1 螺栓螺钉的材料

材料牌号	材料规范
TB3	GJB 2219—1994
TC4	GJB 2219—1994
TC16	见参考文献[1]、[2]

3.3 尺寸与公差

3.3.1 结构尺寸与公差

螺栓、螺钉的结构尺寸与公差按相应产品标准图样的规定，一般公差按 GB/T 1804—2000 中 m 级