

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T ××××—20××

电子产品用钛及钛合金板带材

Titanium and titanium alloy sheets and strips for electronic products

(讨论稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）提出并归口。

本文件起草单位：湖南湘投金天钛金属股份有限公司、湖南湘投金天科技集团有限责任公司、湖南华菱涟源钢铁有限公司、西安庄信新材料科技有限公司、西安汉唐分析检测有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、×××。

本文件主要起草人：孔玢、刘正乔、余世伦、×××。

电子产品用钛及钛合金板带材

1 范围

本文件规定了电子产品用TA1G/TA2G/TA4G/TA18/TC4/TC4ELI牌号钛及钛合金板带材的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件和订货单内容。

本文件适用于通过轧制生产的电子产品用钛及钛合金板带材。

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 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法

GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法

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

GBT 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法

GB/T 4698（所有部分）海绵钛、钛及钛合金化学分析方法

GB/T 5168 α - β 钛合金金高低倍组织检验方法

GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法

GB/T 8180 钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 26723 冷轧钛带卷

YS/T 1262 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类

产品的牌号、状态、规格应符合表1规定。

表1 产品的牌号、状态和规格

牌号	状态	规格 mm	
		厚度	宽度
TA1G、TA2G、TA4G、TA18、TC4、TC4ELI	退火态（M） 消应力退火态（m）	0.3~12.0	≤2000

备注：宽度500mm以内产品可直接用于终端产品制造，500mm以上产品为可分切原料。

5 技术要求

5.1 化学成分

5.1.1 产品的化学成分应符合GB/T 3620.1的规定。

5.1.2 需方复验时，产品的化学成分允许偏差应符合GB/T 3620.2的相关规定。

5.2 尺寸允许偏差

5.2.1 产品的厚度允许偏差分为普通精度和较高精度，应符合表2的规定。

表 2 厚度允许偏差

单位为毫米

公称厚度	厚度公差	
	普通精度	较高精度
0.30~<0.50	±0.04	±0.02
0.50~<0.70	±0.05	±0.03
0.70~<1.0	±0.08	±0.06
1.0~<1.5	±0.10	±0.07
1.5~<2.0	±0.15	±0.08
2.0~<2.5	±0.18	±0.10
2.5~<4.0	±0.20	±0.14
≥4.0	±0.25	±0.16

5.2.2 产品的宽度允许偏差应符合表 3 的规定，其中以板材形式交付的产品宽度允许偏差执行普通精度，以带材形式交付的产品宽度允许偏差执行较高精度。

表 3 宽度允许偏差

单位为毫米

公称宽度	宽度公差	
	普通精度	较高精度
≤100	±0.2	±0.1
>100~300	±0.4	±0.2
>300~500	±1.0	±0.5
>500~1000	±5.0	±0.8
>1000~2000	±10.0	±1.5

5.2.3 产品以板材交付时，其长度偏差应符合表 4 的规定。带材的长度偏差由供需双方协商确定。

表 4 产品的长度允许偏差

单位为毫米

公称长度	长度公差
≤100	0, +0.2
>100~300	0, +0.5
>300~500	0, +1.0
>500	0, +10.0

5.2.4 产品以板材形式交付时，其不平度应符合表 5 的规定。带材的浪形应不大于 10mm/m。

表 5 板材的不平度

公称厚度 mm	规定宽度范围的不平度，不大于 mm/m	
	≤500	>500~2000
0.3~1.0	3.0	10.0
>1.0~3.0	2.0	3.0
>3.0~5.0	1.0	3.0
>5.0~8.0	1.0	2.5
>8.0~12.0	1.0	2.0

5.2.5 产品以板材交付时，其侧边弯曲度应不大于 3mm/m。

5.2.6 产品边部无裂口、卷边，允许有轻微毛刺，毛刺高度不大于 $T \times 5\%$ ，切斜应不超过产品长度和宽度的允许偏差。

5.3 机械性能

产品室温机械性能应符合表 6 的规定。