

ICS 77.150.50
H 64

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 893—2013

YS/T 893—2013

电子薄膜用高纯钛溅射靶材

High-purity sputtering titanium target used in electronic film

中华人民共和国有色金属
行业标准
电子薄膜用高纯钛溅射靶材
YS/T 893—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014年3月第一版 2014年3月第一次印刷

*

书号: 155066·2-26701 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



YS/T 893-2013

2013-10-17 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

7.4 质量证明书

每批产品应附有质量证明书,其上注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称和纯度;
- c) 规格;
- d) 数量;
- e) 净重;
- f) 批号;
- g) 检测报告和技术监督部门印记;
- h) 生产日期;
- i) 本标准编号。

8 合同(或订货单)内容

订购本标准所列产品的合同(或订货单)内应包括下列内容:

- a) 材料名称和纯度;
 - b) 规格;
 - c) 数量;
 - d) 本标准编号;
 - e) 其他。
-

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:有研亿金新材料股份有限公司、宁波江丰电子材料有限公司。

本标准主要起草人:何金江、董亭义、袁海军、罗俊锋、滕海涛、喻洁、贺昕、钱红兵、周辰、刘丹、陆灵芝、王学泽、熊晓东。

4.8 外观质量

钛溅射靶材表面应清洁光滑,无指痕、油污、锈蚀、颗粒附加物和其他沾污。

5 试验方法

5.1 产品化学成分可以生产靶坯的钛锭化学成分检验结果为依据。纯度为 99.9% 的高纯钛中金属杂质元素按 YS/T 892 进行检验;纯度为 99.995% 和 99.999% 的高纯钛中金属杂质元素按 YS/T 891 进行检验。气体元素 C、N、O、H 分别按照 GB/T 4698.7、GB/T 4698.14、GB/T 4698.15 进行检验,元素 S 采用红外碳硫分析仪进行检验。

5.2 晶粒尺寸检验按照 GB/T 6394 规定进行观察、评定和确认。

5.3 内部质量检验按 GJB 1580A 规定进行。

5.4 焊接质量检验按 YS/T 837 规定进行。

5.5 产品外形尺寸及其允许偏差应用相应精度的测量工具进行测量。

5.6 表面粗糙度由粗糙度测量仪检测按照 GB/T 1031 规定进行。

5.7 外观质量用目视检查,如发现异常现象,在 10 倍放大镜条件下进行目视检查。

6 检验规则

6.1 检验和验收

6.1.1 产品应由供方检验部门进行检验,保证产品质量符合本标准(或订货合同)的规定,并填写质量证明书。

6.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验。如检验结果与本标准(或订货合同)的规定不符时,应在收到产品之日起 1 个月内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样应由供需双方在需方场所共同进行。

6.2 组批

产品应成批提交验收。每批应由同一投料批、同种纯度和规格的产品组成。

6.3 检验项目、取样规定

6.3.1 产品应进行成分、晶粒尺寸、内部质量、焊接质量、尺寸及允许偏差、表面粗糙度、外观质量检验。

表 4 检测项目、取样位置及数量

检验项目	取样规定	取样数量	要求的章条号	检验的章条号
化学成分	铸锭冒口下	1 个样品/锭	4.2	5.1
晶粒尺寸	6.3.2	2 个样品/批	4.3	5.2
内部质量	焊接前整体	1 件/批	4.4	5.3
焊接质量	焊接后整体	逐件	4.5	5.4
尺寸及允许偏差	成品	逐件	4.6	5.5
表面粗糙度	成品	逐件	4.7	5.6
外观质量	成品	逐件	4.8	5.7

电子薄膜用高纯钛溅射靶材

1 范围

本标准规定了电子薄膜用高纯钛溅射靶材的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明与合同(订单)等内容。

本标准适用于电子薄膜制造用的各类钛溅射靶材。

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 1031 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 4698.7 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氧量、氮量的测定

GB/T 4698.14 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 碳量的测定

GB/T 4698.15 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氢量的测定

GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法

GJB 1580A 变形金属超声检验方法

YS/T 837 溅射靶材-背板结合质量超声波检验方法

YS/T 891 高纯钛化学分析方法 痕量杂质元素的测定 辉光放电质谱法

YS/T 892 高纯钛化学分析方法 痕量杂质元素的测定 电感耦合等离子体质谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

靶材 target

在溅射沉积技术中的阴极部分。该阴极材料在带正电荷的阳离子撞击下以分子、原子或离子的形式脱离阴极而在阳极表面沉积。

3.2

靶坯 target blank

阴极上用作溅射材料的部分。

3.3

背板 backing plate

用来支撑或固定靶材的部分。靶坯与背板可以通过焊接(如钎焊、扩散焊等)、机械复合、粘接等方式连接。

4 要求

4.1 产品分类

4.1.1 产品按照结构形式分为单体和复合两种,示意图如图 1 所示。