

ICS 77.120.99
H 68



中华人民共和国国家标准

GB/T 26307—2010

银 靶

Silver target

2011-01-14 发布

2011-11-01 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

数码防伪



前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准由北京有研亿金新材料股份有限公司负责起草。

本标准主要起草人：闫琳、杨华、李蕊、杨永刚、雷继锋、熊晓东、江轩。

银 靶

1 范围

本标准规定了银靶的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于半导体器件用的各类银溅射靶材(以下简称银靶)。其他用途的靶材也可参照使用。

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 4135 银

GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法

GB/T 11067 银化学分析方法

GB/T 15077 贵金属及其合金材料几何尺寸测量方法

3 要求

3.1 产品分类

银靶的类型按化学成分为 IC-Ag99.99 一种。

银靶的形状和尺寸主要由设备基台确定,外形主要为圆形、矩形和异型。

3.2 化学成分

银靶 IC-Ag99.99 的化学成分应符合 GB/T 4135 的规定。需方对某种特定杂质元素含量有要求的,由供需双方协商确认。

3.3 晶粒度

银靶的横向平均晶粒度应在 $50\ \mu\text{m}\sim 150\ \mu\text{m}$ 。

3.4 外观质量

银靶表面应无凹坑、划伤、裂纹、凸起等缺陷;无润滑痕迹、颗粒附加物和其他沾污;应清洁光滑,无指痕,无油污和锈蚀。

3.5 表面粗糙度

银靶表面粗糙度 R_a 值应不大于 $1.6\ \mu\text{m}$ 。

3.6 几何尺寸

3.6.1 圆形银靶的直径 ϕ 主要有:25 mm、50 mm、100 mm、150 mm、200 mm、300 mm,厚度通常为 3 mm~35 mm。

3.6.2 矩形银靶的尺寸主要有:152 mm×76.2 mm、680 mm×90 mm、376 mm×40 mm,厚度通常为3 mm~35 mm。

3.6.3 银靶的尺寸及其允许偏差应符合表 1 的规定。经双方协商,可提供其他规格及允许偏差的银靶。

表 1

单位为毫米

矩形	允许偏差	圆形 ϕ	允许偏差	厚度	允许偏差
50~<120	±0.15	25~<120	±0.15	3~35	±0.1
120~<400	±0.2	120~300	±0.2		
400~700	±0.3	—	—		

4 试验方法

- 4.1 银靶 IC-Ag99.99 的化学成分的分析方法按 GB/T 11067(所有部分)的规定执行。
- 4.2 晶粒度的检测采用现场金相或取样检测。现场金相的检测方法见附录 A,取样检测按 GB/T6394 的规定进行。
- 4.3 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。
- 4.4 表面粗糙度由粗糙度仪检测。
- 4.5 银靶几何尺寸的测量按 GB/T 15077 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检验和验收

5.1.1 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。

5.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行复验。如复验结果与本标准(或订货合同)的规定不符时,应在收到产品之日起三个月内向供方提出,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。

5.2 组批

产品应成批提交验收。每批应由同一投料批、同一规格的产品组成。

5.3 检验项目及取样

检验项目、取样位置及数量应符合表 2 的规定。

表 2

检验项目	取样位置	取样数量	要求的章条号	检验的章条号
化学成分	铸锭缩孔下	按铸锭数量的 20% 进行抽检,但不少于 1 个铸锭;每铸锭取 1 个样	3.2	4.1

表 2 (续)

检验项目	取样位置	取样数量	要求的章条号	检验的章条号
晶粒度	机加工前靶坯溅射面任意部位	按成品数量的 10% 进行抽检, 但不少于 1 个	3.3	4.2
外观质量	任意部位	逐件	3.4	4.3
表面粗糙度	任意部位	按成品数量的 10% 进行抽检, 但不少于 1 个	3.5	4.4
几何尺寸	—	逐件	3.6	4.5

5.4 检验结果的判定

- 5.4.1 化学成分不合格时, 判该锭不合格。重新取双倍数量的铸锭取样进行检验, 若仍有不合格, 则判该批不合格。
- 5.4.2 晶粒度不合格时, 重新取双倍样进行重复试验, 重复试验若仍有不合格, 则判该批不合格。
- 5.4.3 外观质量不合格时, 判该件产品不合格。
- 5.4.4 表面粗糙度不合格时, 重新取双倍样进行检验, 若仍有不合格, 判该批产品不合格。但允许将剩余产品逐件检验, 合格者重新组批交货。
- 5.4.5 几何尺寸不合格时, 判该件产品不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

在已检验合格的每块银靶上进行如下标记:

- a) 产品名称;
- b) 纯度;
- c) 规格;
- d) 批号。

6.2 包装、运输和贮存

- 6.2.1 产品用防静电塑料袋真空封装, 并放在防止碰撞的包装盒内。
- 6.2.2 每块产品应附标签, 注明: 产品名称、纯度、规格、净重、批号、生产日期、供方名称、生产厂家地址电话。
- 6.2.3 产品运输过程中应防止碰伤、擦伤, 不得损坏和沾污产品, 并保证运输过程中靶材完整。
- 6.2.4 产品应保存于清洁、干燥的环境中。

6.3 质量证明书

每批产品应附有质量证明书, 注明下列内容:

- a) 客户名称;
- b) 供方名称;
- c) 产品名称;
- d) 纯度;

- e) 规格；
- f) 数量；
- g) 净重；
- h) 批号；
- i) 检测报告和技术监督部门印记；
- j) 生产日期；
- k) 执行标准号。

7 订货单(或合同)内容

订购本标准所列产品的订货单(或合同)内应包括下列内容：

- a) 产品名称；
- b) 纯度；
- c) 规格；
- d) 数量；
- e) 执行标准号；
- f) 其他。

附录 A
(规范性附录)

现场金相测定银靶横向平均晶粒度的检测方法

A.1 范围

本附录为现场金相测定银靶横向平均晶粒度的参考检测方法。

A.2 金相取样

取靶坯(机加工前)溅射面任意位置确认为金相取样位置,并用红笔进行标注。

A.3 金相磨样

将选取的金相位置用金相砂纸由粗到细从 180 目~2 500 目依次进行磨光及抛光;每次磨光均须将上一次磨痕磨至消失为止,方可更换砂纸进行下一次磨光;每次更换砂纸,必须与上一次磨光方向旋转 90°的方位。最终取样部位应抛光至无磨痕,表面光亮为止。

A.4 测定

将抛光后的取样部位在现场金相显微镜下观察,确认横向平均晶粒度。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
银 靶

GB/T 26307—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 11 千字
2011年7月第一版 2011年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-42835 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)68533533



GB/T 26307-2010