

桂林金格电工电子材料科技有限公司标准

NY / GDC 008—2023

代替 NY / GDC 008—2019



锡锭技术条件

2023—08—24 发布

2023—08—30 实施

桂林金格电工电子材料科技有限公司发布

1 适用范围

本标准规定了锡（Sn）锭原材料的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等内容。

本标准适用于本公司以各种工艺方法制造的银基电触头产品所用的锡（Sn）锭原材料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 728	锡锭
GB/T 3260	锡化学分析方法
ZLQ 017	金属材料定性分析 X 射线荧光光谱法(公司内部标准)

3 技术要求

3.1 原材料牌号

原材料牌号为 Sn99.90 AA 及以上级别。

3.2 外观质量

锡锭表面应洁净，无明显毛刺和外来夹杂物。

3.3 化学成分

Sn 含量（质量分数） $\geq 99.90\%$ （按 GB/T 728 Sn99.90 AA 的化学成分要求），杂质元素含量（质量分数）要求参照下表：

杂质元素	As	Fe	Cu	Pb	Bi	Sb	Cd	Zn
含量	$\leq 0.008\%$ (80ppm)	$\leq 0.007\%$ (70ppm)	$\leq 0.008\%$ (80ppm)	$\leq 0.010\%$ (100ppm)	$\leq 0.020\%$ (200ppm)	$\leq 0.020\%$ (200ppm)	$\leq 0.0008\%$ (8ppm)	$\leq 0.001\%$ (10ppm)
杂质元素	Al	S	Ag	Ni+Co	Hg	Cr	Br	
含量	$\leq 0.001\%$ (10ppm)	$\leq 0.0010\%$ (10ppm)	$\leq 0.005\%$ (50ppm)	$\leq 0.005\%$ (50ppm)	$\leq 0.006\%$ (60ppm)	$\leq 0.006\%$ (60ppm)	$\leq 0.006\%$ (60ppm)	

注：Hg、Cr、Br 含量要求参考 RoHS2.0 指令及客户相关要求。

4 试验方法

4.1 外观质量

外观质量采用目测法进行检验，必要时，借助相应的工具进行检验。

4.2 化学成分

化学成分的分析按照“2 规范性引用文件”中相关标准进行检验。

5 检验规则

5.1 批的定义

批的定义：同一供应商的同一品牌，相同时间到货的产品为一批。

5.2 检验项目和合格判定

5.2.1 牌号

确认到货实物标识、通知单和质量保证书或检验报告单是否符合牌号要求。

5.2.2 外观质量

每批锡锭按锭子数（单个锭子约为 25Kg）随机任取不少于 10%（至少 1 个锭子）检验，如出现不合格，则判该锭不合格。

5.2.3 化学成分

5.2.3.1 As、Al 和 S 含量以供应商报告数据为准，不需要抽样进行分析。

5.2.3.2 取样方法及判定

每批锡锭任取 1 个锭子，在锭的大表面上作对角线，其中心距两边顶角的三分之一和三分之二处取点，共取 8 个点，取样点见图 1 所示，从正面用钻孔法采取样品，不得使用任何润滑剂，其钻速不得使试样氧化，除去表皮，用磁铁除净取样时带入的铁屑，任取约 20g 进行 As、Al 和 S 之外的杂质元素含量的半定量分析。Sn 含量为 100%减去 As 、Al、S 含量（供应商报告数据）和其他杂质元素含量的半定量分析实测值。

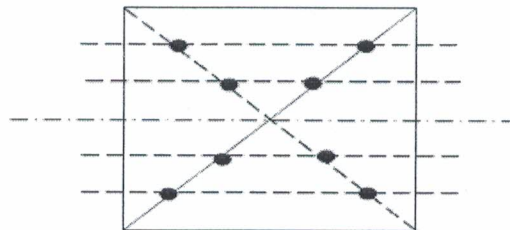


图 1 成分取样点示意图

如半定量分析结果不合格，需按上述方法在同一锭上重新钻取 20~40g 样品对不合格元素含量进行半定量加倍分析复检，如复检存在不合格，则判定该批原材料不合格。如需仲裁时，对需检测的每个元素任取 10~15g 进行定量分析（注：如检测室不具备对超标元素定量分析的能力时，则委托有资质的检测机构进行分析）。

6 标志、包装、运输与贮存

6.1 每批锡锭应附有“质量保证书或检验报告单”，并有供方检验员签名或质量管理部门印鉴。

6.2 锡锭的“质量保证书或检验报告单”应包含以下内容：

- a. 供方单位名称；
- b. 产品名称；
- c. 生产批号；

d. 净重;

e. 检验结果;

f. 出厂日期。

6.3 锡锭应装入适宜的包装物中，重量应符合运输部门的规定。

6.4 锡锭运输与储存时，不得损坏、污染产品。经检验合格的锡锭，应贮存在清洁、干燥、通风，无腐蚀性气氛的库房中。

编制：白如岭 冯朋

审核：张建华 李喜鸣

批准：曹锡文

2023 年 8 月 23 日