

桂林金格电工电子材料科技有限公司标准

NY / GDC 015—2022

代替 NY / GDC 015—2017

受控

碲铋技术条件

2022—04—01 发布

2022—04—11 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

本标准规定了碲（Te）锭原材料的技术要求、抽样、检验方法、标志、标签与包装等内容。
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碲锭原材料。

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。

- YS/T 222 碲锭
- YS/T 227 碲化学分析方法。
- 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 Te9999 及以上级别。

3.2 外观质量

碲锭为银灰色锭块，表面应洁净、无肉眼可见的夹杂物。

3.3 化学成分

百分号表示质量分数。

Te 含量≥99.99%（按 YS/T 222 Te9999 的化学成分要求），杂质元素含量要求参照下表：

杂质元素	Cu	Pb	Al	Bi	Fe
含量	≤0.001% (10ppm)	≤0.002% (20ppm)	≤0.0009% (9ppm)	≤0.0009% (9ppm)	≤0.0009% (9ppm)
杂质元素	Na	Si	S	Se	As
含量	≤0.003% (30ppm)	≤0.001% (10ppm)	≤0.001% (10ppm)	≤0.002% (20ppm)	≤0.0005% (5ppm)
杂质元素	Mg	Cd	Hg	Cr	Br
含量	≤0.0009% (9ppm)	≤0.001% (10ppm)	≤0.002% (20ppm)	≤0.002% (20ppm)	≤0.002% (20ppm)

注：Cd、Hg、Cr、Br 含量要求参考 RoHS2.0 指令相关要求及我司控制要求。

4 抽样

- 4.1 批的定义：同一供应商的同一牌号，相同时间到货、相同批次编号的产品为一批。
- 4.2 原材料牌号：确认到货通知单和质量保证书或检验报告单是否符合原材料牌号要求。
- 4.3 外观质量：每批碲锭按锭子数随机任取不少于 10%（至少 1 个锭子）检验，如出现不合格，则判该锭不合格，同时需全检该批原材料。
- 4.4 化学成分
 - 4.4.1 Al、Na、Si、S、Se、As、Mg 含量以供应商报告数据为准，不需要抽样进行分析。

4.4.2 每批碲锭任取 1 个锭子，用锤子敲取样品，用磁铁除净取样时带入的铁屑，任取约 20g 进行 Al、Na、Si、S、Se、As、Mg 之外的杂质元素含量的半定量分析。Cu 含量 $\leq 0.002\%$ （即 20ppm），Fe 含量 $\leq 0.002\%$ （即 20ppm）时，视同对应杂质元素含量合格，其它杂质元素含量按 3.3 条款要求进行判定；Te 含量为 100%减去 Al、Na、Si、S、Se、As、Mg 含量（供应商报告数据）和 Cu、Pb、Bi、Fe 元素含量的半定量分析实测值。

4.4.3 如半定量分析结果不合格，需针对每个超标杂质元素分别按上述方法取 10~15g 样品进行杂质元素含量定量分析，按 3.3 条款要求进行判定，如存在任一杂质元素含量定量分析结果不合格，则判定该批原材料不合格（注：如检测室不具备对超标杂质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）。Te 含量为 100%减去 Al、Na、Si、S、Se、As、Mg 含量（供应商报告数据）、Cu、Pb、Bi、Fe 元素半定量分析未超标杂质元素含量的半定量分析实测值和半定量分析超标杂质元素含量的定量分析实测值。

5 检验方法

5.1 碲锭的外观质量采用目测法进行检验。

5.2 碲锭的化学成分的半定量分析采用 X 射线荧光光谱法，按 ZLQ 017 的相关方法进行；定量分析按 YS/T 227 的相关方法进行。

6 标志、标签和包装

6.1 每批碲锭应附有“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 碲锭的“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 碲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 碲锭运输与储存时，不得损坏、污染产品。

编制：刘析 周志华
审核：张华 李德明
批准：黄强

2022 年 4 月 / 日