

# 团体标准

T/CSTM 00773—2021

---

## 银 锌含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Silver—Determination of zinc content  
—Flame atomic absorption spectrometric method

2021-08-17 发布

2021-11-17 实施

---

中关村材料试验技术联盟

发布

## 前 言

本文件参照 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这些专利的责任。

本文件由中国材料与试验团体标准委员会综合标准领域委员会（CSTM/FC99）提出。

本文件由中国材料与试验团体标准委员会综合标准领域委员会（CSTM/FC99）归口。

全 国 团 体 标 准 发 布 使 用

# 银 锌含量的测定 火焰原子吸收光谱法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

## 1 范围

本文件规定了用火焰原子吸收光谱法测定锌含量的方法。

本文件适用于电子器件用纯银钎焊料中质量分数为 0.0005%~0.0025%的锌含量的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管
- GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶
- GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管
- HB/Z 207 有色金属材料化学分析用试样的取样规范

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 原理

试料以硝酸溶解，银以氯化银沉淀，与锌分离。在硝酸介质中，将试液吸喷到空气-乙炔火焰中，用锌空心阴极灯作光源，在火焰原子吸收光谱仪上，于波长 213.9nm 处，测量锌的吸光度，计算出锌的质量分数。

## 5 试剂

除非另有说明，在分析中仅使用分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的二级水。

- 5.1 硝酸， $\rho$  约 1.42 g/mL。
- 5.2 硝酸， $\rho$  约 1.42 g/mL，稀释为 1+1。
- 5.3 盐酸， $\rho$  约 1.19 g/mL。
- 5.4 盐酸， $\rho$  约 1.19 g/mL，稀释为 1+7。
- 5.5 盐酸， $\rho$  约 1.19 g/mL，稀释为 1+49。
- 5.6 锌标准储备液，100  $\mu$ g/mL

称取 0.1000 g 纯锌（质量分数大于 99.95%），精确至 0.0001g。置于 100mL 烧杯中，加入 10mL 硝酸（见 5.2），加热至溶解完全，冷却后移入 1000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。

此溶液 1 mL 含 100  $\mu$ g 锌。