

# 中华人民共和国国家标准

## 电子器件用银铜钎焊料的分析方法

### 邻苯二酚紫-溴化十六烷基吡啶

#### 吸光光度法测定锡

GB 9620.3—88

降为 SJ/T 11022-96

Analytical methods for silver copper brazing for electron device Determination of tin by  $C_{21}H_{38}BrN$ -absorption spectrophotometry

本标准规定了用邻苯二酚紫-溴化十六烷基吡啶分光光度法测定锡,适用于电子器件用银铜钎焊料。测定范围为 0.002%~0.005%。

本标准遵守 GB 1467《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

#### 1 方法提要

试样用硝酸溶解,在氨性介质中,用硫酸铁作载体共沉淀锡,与主体元素银铜分离,在稀硫酸中,以邻苯二酚紫为显色剂,溴化十六烷基吡啶为增溶剂,于波长为 665nm 处测其吸光度。

#### 2 试剂

- 2.1 硫酸(密度 1.84)。
- 2.2 硫酸(1+3)。
- 2.3 硫酸(1+36)。
- 2.4 硝酸(1+2)。
- 2.5 硫酸铁溶液(1%)。
- 2.6 氢氧化铵溶液(1+1)。
- 2.7 氢氧化铵洗液(1+99)。
- 2.8 抗坏血酸溶液(10%)。
- 2.9 柠檬酸溶液(10%)。
- 2.10 溴酚蓝溶液(0.5%)。
- 2.11 混合显色剂

称取 0.12g 邻苯二酚紫,0.6g 溴化十六烷基吡啶和 0.4g 草酸,用水溶解,并稀释至 1L。

#### 2.12 锡标准溶液

2.12.1 称取 0.1000g 纯锡置于烧杯中,加入 20ml 硫酸(2.1),加热溶解,取下冷却,移入 1000ml 容量瓶中,用硫酸(2.2)稀释至刻度,摇匀。此溶液 1ml 含 100 $\mu$ g 锡。

2.12.2 移取 25.00ml 锡标准溶液(2.12.1)于 500ml 容量瓶中,用硫酸(2.3)稀释至刻度,摇匀。此溶液 1ml 含 5 $\mu$ g 锡。

#### 3 分析步骤

3.1 称取 0.1000g 试样于 100ml 烧杯中,盖上表皿,并随同试样作空白试验。