



# 中华人民共和国国家标准

GB 4949—85

---

## 铝-锌-镉系合金牺牲阳极化学分析方法

Sacrificial anode of Al-Zn-In system  
alloy—Chemical analysis

1985-02-04 发布

1985-10-01 实施

---

国家标准局 批准

# 铝-锌-镉系合金牺牲阳极化学分析方法

## Sacrificial anode of Al-Zn-In system alloy—Chemical analysis

本标准适用于GB 4948—85《铝-锌-镉系合金牺牲阳极》标准中材料的化学成分测定。仲裁分析时必须按本标准规定的方法进行。

### 1 总则

1.1 标准方法中所列允许差仅为确保分析结果的准确度而设。仲裁分析时,平行分析的份数不得少于三份。所得分析数据极差值在所列允许差的二倍以内(即±允许差以内)的数据,均认为有效,求得平均值即为分析结果。用标准试样校验时,结果偏差不得超过本标准规定的允许差。

1.2 分析所用试样应参照GB 4948—85的规定采样;在特殊情况下可与有关单位协商采样,制成合格的试样样屑。

1.3 所用试剂纯度,除特殊注明者外,均为分析纯。

1.4 配制标准溶液所采用的基准试剂,在称量前要经过烘干或灼烧处理。纯金属纯度不低于99.99%。

1.5 配制溶液及分析用水是指蒸馏水或同等纯度的去离子水。溶液除指明溶剂外,均为水溶液。

1.6 试剂溶液浓度表示方法除指明配制方法外,一般是:用固体试剂配制的溶液,其浓度均以100ml溶液中所含试剂的克数表示。例如:10%的碳酸钾溶液系指100ml溶液中含10g碳酸钾。用液体试剂配制的溶液,其浓度一般以该试剂与水的体积比表示。例如:1+2的盐酸系指1体积的盐酸(密度1.19)与2体积的水混合配制而成。试剂部分凡是浓酸、浓碱均以密度表示,而高氯酸、过氧化氢等则以百分比浓度表示。

1.7 在方法中所载的温水、温热或低温加热系指50~60℃。

1.8 原子吸收光度法中,火焰原子化法所用火焰除特别指明外均为空气-乙炔火焰。

1.9 标准方法中所用容量仪器及计量仪均需校正后使用。

1.10 有关数字的取舍,按数字修约规则“四舍六入五单双法”处理。

### 2 锌量的测定

#### 2.1 极谱法

##### 2.1.1 方法提要

在氨性氯化铵液中,锌离子产生良好的还原波,大量的铝以柠檬酸盐络合。

测定范围:1~5%。

##### 2.1.2 试剂与仪器

2.1.2.1 盐酸:1+1。

2.1.2.2 过氧化氢:30%。

2.1.2.3 氯化铵:固体。

2.1.2.4 柠檬酸钠:固体。

2.1.2.5 甲基红乙醇溶液:0.1%。

2.1.2.6 氨水:密度0.90。