



# 中华人民共和国国家标准

GB 4951—85

---

## 锌-铝-镉合金牺牲阳极 化学分析方法

Sacrificial anode of Zn-Al-Cd alloy  
—chemical analysis

1985-02-04 发布

1985-10-01 实施

---

国 家 标 准 局 批 准

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
锌-铝-镉合金牺牲阳极  
化学分析方法  
GB 4951—85

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1985年10月第一版 2006年3月电子版制作

\*

书号: 155066·1-25615

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

锌-铝-镉合金牺牲阳极  
化学分析方法

Sacrificial anode of Zn-Al-Cd alloy  
—chemical analysis

UDC 669.55/71/73  
:621.35.035.2  
:543.06  
GB 4951—85

本标准适用于GB 4950—85《锌-铝-镉合金牺牲阳极》中材料化学成分的测定。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两倍以内（即 $\pm$ 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 4950—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：50%的柠檬酸铵溶液，系指100ml溶液中含50g柠檬酸铵。

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+3的硝酸，系指1体积的硝酸（密度1.42）与3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，而过氧化氢、氢氟酸等则以百分比浓度表示。

1.7 在方法中所载的温水或低温加热是指50~60℃。

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

1.9 标准中所用容量仪器及计量仪器均需校正后使用。

1.10 有关数字的取舍，按数字修约规则“四舍六入五单双”处理。

## 2 铝量的测定

### 2.1 铬天青S光度法

#### 2.1.1 方法提要

试样经盐酸溶解后，用硫脲、抗坏血酸作掩蔽剂，消除铜、铁的干扰。以六次甲基四胺作缓冲溶液，在pH5.8左右弱酸性介质中，铝（Ⅲ）与铬天青S形成紫红色络合物，测量其吸光度。

测定范围：0.1~0.8%。

#### 2.1.2 试剂

2.1.2.1 盐酸：1+1。

2.1.2.2 过氧化氢：30%。

2.1.2.3 硫脲溶液：0.5%，用时配制。

2.1.2.4 抗坏血酸溶液：0.5%，用时配制。