

表面与界面工程

电镀液中铑含量的不同分析方法

肖耀坤, 张峰, 刘振华, 陈宗璋, 王旭辉, 余刚

湖南大学化学化工学院, 湖南 长沙 410082; 广州杰赛科技股份有限公司, 广东 广州 510310

收稿日期 2005-1-4 修回日期 2005-12-28 网络版发布日期 2006-3-3 接受日期

摘要 对标准浓度的铑溶液进行了重量法、等离子发射光谱法(ICP)、火焰原子吸收光谱法(FAAS)、改进后的FAAS(引入一个校正因子,对FAAS测定方法进行了优化、校正)等不同方法的测定,比较了不同测定方法的精密度和准确度.结果表明:对于杂质少的铑电镀液,宜采用重量法测定,其测定偏差在4%以内,而硼氢化钠作为还原剂的重量法的测定偏差可控制在0.2%以内;对于杂质多的铑电镀液,用ICP和改进的FAAS法均能获得满意结果,相对偏差都小于1%.

关键词 [铑](#) [重量法](#) [光谱分析](#) [火焰原子吸收光谱法\(FAAS\)](#) [感应耦合等离子体\(ICP-AES\)](#)

分类号

Different analytical methods to determine rhodium in plating solution

XIAO Yaokun,ZHANG Feng,LIU Zhenhua,CHEN Zongzhang,WANG Xuhui,YU Gang

Abstract

Several analytical methods to determine rhodium such as gravimetric method, inductively coupled plasma spectrometry (ICP), flame atomic absorption spectrometry (FAAS) and FAAS improved (FAASI) by a calibration constant K were studied in this paper. The results showed that for pure rhodium plating solution, gravimetric method was an accurate method to determine rhodium with relative deviation less than 4%, and especially, the deviation was only within 0.2% with alkaline sodium borohydride as reducing agent. For highly contaminated rhodium solution, ICP and FAASI were very good choice and the relative deviation was less than 1%.

Key words [rhodium](#) [gravimetric method](#) [spectroscopic analysis](#) [flame atomic absorption spectrometry \(FAAS\)](#) [inductively coupled plasma-atomic emission spectrophotometer \(ICP-AES\)](#)

DOI:

通讯作者 陈宗璋 gzcizf4829@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(464KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“铑”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [肖耀坤](#)
- [张峰](#)
- [刘振华](#)
- [陈宗璋](#)
- [王旭辉](#)
- [余刚](#)