

## 烟酸对酸性硫酸盐体系铜电沉积的影响

黄令; 张睿; 辜敏; 杨防祖; 许书楷; 周绍民

厦门大学化学系, 固体表面物理化学国家重点实验室, 厦门 361005

### 摘要:

对溶液A: 0.8 mol·L<sup>-1</sup>硫酸铜, 0.6 mol·L<sup>-1</sup>硫酸, 5.0×10<sup>-5</sup> mol·L<sup>-1</sup>氯离子, 1.0×10<sup>-4</sup> mol·L<sup>-1</sup>聚乙二醇的溶液, 溶液B: 在溶液A中加入2.0×10<sup>-2</sup> mol·L<sup>-1</sup>烟酸, pH为0.5, 运用循环伏安和计时安培法研究玻碳电极上铜的电沉积行为. 结果表明, 铜的电沉积过程经历了晶核形成过程, 其电结晶按瞬时成核和三维生长方式进行. 烟酸的加入对铜的电沉积具有阻化作用, 但不改变铜的电结晶机理. 沉积层的X射线衍射表明Cu为面心立方结构, 在烟酸存在下沉积层出现(220)高择优取向, 这可能是烟酸在Cu(220)晶面上发生强烈吸附作用的结果.

关键词: 铜电沉积 电结晶 烟酸 沉积层结构 择优取向

收稿日期 2001-11-12 修回日期 2002-02-25 网络版发布日期 2002-07-15

通讯作者: 黄令 Email: huangl@jingxian.xmu.edu.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(1611KB)

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 铜电沉积

▶ 电结晶

▶ 烟酸

▶ 沉积层结构

▶ 择优取向

本文作者相关文章

▶ 黄令

▶ 张睿

▶ 辜敏

▶ 杨防祖

▶ 许书楷

▶ 周绍民