

### 论文

影响共电沉积过程中纳米Cr、Al粒子复合量因素初探

郑中华, 彭晓, 赵敬棋, 周月波

中国科学院金属研究所 金属腐蚀与防护国家重点实验室

#### 摘要:

在Ni与纳米Cr粒子或Al粒子共电沉积过程中,发现Ni镀层复合纳米Al粒子要比复合纳米Cr粒子容易.电化学测试表明:两种粒子在镀液中阴极极化行为不同,加入纳米Cr粒子后,极化曲线正向偏移,阴极极化降低.而加入纳米Al粒子后,极化曲线负向偏移,阴极极化增大.进一步用HREM对镀层中纳米粒子进行原子尺度观测,发现两者表面皆存在几个纳米厚的氧化膜层,提出了纳米粒子表面氧化膜半导体类型不同而引起粒子在镀液中吸附阳离子能力的强弱不同,是影响纳米粒子复合量的重要因素.

关键词: Cr、Al 纳米粒子 共电沉积 Ni镀层

#### Abstract:

#### Keywords:

收稿日期 2006-01-17 修回日期 2006-02-27 网络版发布日期 2007-03-25

#### DOI:

#### 基金项目:

通讯作者: 郑中华 Email: xpeng@imr.ac.cn

#### 作者简介:

#### 参考文献:

#### 本刊中的类似文章

#### 文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4990"/>
<input type="text"/>			

#### 扩展功能

##### 本文信息

Supporting info

[PDF\(710KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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](#)

[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

[▶ Cr、Al](#)

[▶ 纳米粒子](#)

[▶ 共电沉积](#)

[▶ Ni镀层](#)

##### 本文作者相关文章

[▶ 郑中华](#)

[▶ 彭晓](#)

[▶ 赵敬棋](#)

[▶ 周月波](#)

##### PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)