

论文

采用无机盐和表面活性剂的新型溶胶-凝胶法制备氧化铝薄膜研究

于存贞, 魏德洲, 朱圣龙

东北大学 资源与土木工程学院

摘要:

以乙醇为溶剂, 三氯化铝 [AlCl₃·6H₂O] 为前驱物, 采用溶胶凝胶法, 通过引入乙酰丙酮(AcAc)和表面活性剂十六烷基溴化铵(CTB), 制备了氧化铝纳米薄膜, 并对其性状、结构等进行了研究. 结果表明, 乙酰丙酮和Al³⁺ 反应形成了络合物, XRD结果表明, 在550℃以下, 氧化铝膜为非晶态, 550℃以上氧化铝膜为晶态θ-Al₂O₃, 在1100℃转化为α-Al₂O₃. SEM观察表明这种氧化铝膜不但平整、致密, 而且晶粒很小.

关键词: 氧化铝 溶胶凝胶法 乙酰丙酮

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2006-11-13 修回日期 2006-12-25 网络版发布日期 2007-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 于存贞 Email: czyu@imr.ac.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 徐金霞, 黄新民, 梁岩峰, 刘大智. 腐蚀开孔和二电极装置体系在电沉积镍-氧化铝纳米阵列中的应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004, 16(4): 243-244
- 申玉田, 崔春翔, 徐艳姬等. Cu-Al合金内氧化产物及其体积分数的测定[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001, 13(4): 192-194

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="7084"/>
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (504KB)

[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

▶ 氧化铝

▶ 溶胶凝胶法

▶ 乙酰丙酮

本文作者相关文章

▶ 于存贞

▶ 魏德洲

▶ 朱圣龙

PubMed

Article by

Article by

Article by