

引用信息: Yao Su-Wei; Liu Heng-Quan; Zhang Wei-Guo; Wang Hong-Zhi; Zheng Chang-Feng. Acta Phys. -Chim. Sin., 2003, 19(05): 464-468 [姚素薇; 刘恒权; 张卫国; 王宏智; 郑长峰. 物理化学学报, 2003, 19(05): 464-468]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究简报

在线性壳聚糖膜内原位还原制备银纳米粒子及银单晶体

姚素薇; 刘恒权; 张卫国; 王宏智; 郑长峰

天津大学化工学院, 天津 300072

摘要:

采用光还原方法, 在线性壳聚糖膜内原位还原获得球形银粒子(粒径10~30 nm)和外观呈三角形、六边形的银单晶体(边长200~2000 nm); 采用电化学方法, 在壳聚糖膜内制备了球形银纳米粒子, 粒径为5~8 nm. 用透射电子显微镜(TEM)、扫描电子显微镜(SEM)、红外光谱(IR)和X射线衍射(XRD)等测试技术对壳聚糖/银复合物进行了表征, 对光还原过程中银晶体结构由多晶到单晶的转变原因进行了初步的分析和探讨.

关键词: 壳聚糖膜 光还原 电化学还原 银纳米粒子 银单晶体

收稿日期 2002-09-10 修回日期 2002-11-06 网络版发布日期 2003-05-15

通讯作者: 姚素薇 Email: gongzl@public.tpt.tj.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1863KB)

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

▶ 壳聚糖膜

▶ 光还原

▶ 电化学还原

▶ 银纳米粒子

▶ 银单晶体

本文作者相关文章

▶ 姚素薇

▶ 刘恒权

▶ 张卫国

▶ 王宏智

▶ 郑长峰