

PyDDP修饰的金纳米颗粒的制备及其吸收红移机制

高丽珍; 张兴堂; 戴树玺; 李蕴才; 黄亚彬; 杜祖亮; 李铁津

河南省特种功能材料重点实验室, 河南大学, 开封 475001; 吉林大学光化学实验室, 长春 130021

摘要:

用柠檬酸三钠还原四氯化金制备了金纳米颗粒,并用双十八烷氧基二硫代磷酸吡啶盐(PyDDP)对其进行修饰. 红外吸收光谱表明PyDDP与金颗粒表面以共价键方式结合;透射电子显微镜(TEM)的结果表明,所得到的PyDDP修饰的纳米金颗粒尺寸与修饰前基本相同;PyDDP修饰的金纳米粒子表面等离子吸收发生了较大幅度的红移.利用偶极子模型结合配位理论解释了PyDDP修饰的金纳米颗粒发生红移的机制.

关键词: 红移 表面等离子体振荡 偶极子 双十八烷氧基二硫代磷酸吡啶盐(PyDDP)

收稿日期 2003-11-21 修回日期 2004-02-11 网络版发布日期 2004-06-15

通讯作者: 杜祖亮 Email: zld@henu.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 姚光庆; 冯艳娥; 段洁菲; 林建华. 氯化镓发光二级管蓝光转换材料的合成和发光性质[J]. 物理化学学报, 2003, 19(03): 226-229
2. 陈思聪; 王宇; 陈玉晓; 滕启文. 苯乙烯桥联的三苯烯的电子结构和荧光光谱[J]. 物理化学学报, 2008, 24(02): 187-192
3. 汪国忠; 张立德; 牟季美. 纳米氧化镍微粉的制备及光吸收谱[J]. 物理化学学报, 1997, 13(05): 445-448

扩展功能

本文信息

[PDF\(1827KB\)](#)

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

- ▶ [红移](#)
- ▶ [表面等离子体振荡](#)
- ▶ [偶极子](#)
- ▶ [双十八烷氧基二硫代磷酸吡啶盐\(PyDDP\)](#)

本文作者相关文章

- ▶ [高丽珍](#)
- ▶ [张兴堂](#)
- ▶ [戴树玺](#)
- ▶ [李蕴才](#)
- ▶ [黄亚彬](#)
- ▶ [杜祖亮](#)
- ▶ [李铁津](#)