

光谱学与光谱分析

纳米Pt-Au合金修饰电极对鲁米诺电化学发光的增敏研究

张玲, 郭文英, 储海虹, 屠一锋\*

苏州大学化学化工学院, 江苏 苏州 215123

收稿日期 2007-8-8 修回日期 2007-11-16 网络版发布日期 2008-12-26

**摘要** 用化学还原法制备了不同比例及不同粒径的纳米Au-Pt合金, 并用UV-Vis、TEM、激光粒径、XRD等方法进行了表征, 确认所合成物质确系双金属合金纳米粒子而非两种金属纳米粒子的混合物, 通过改变合成方法和条件, 可以得到一系列不同含量比和粒径, 粒径范围在4.025~92.33 nm之间。采用电化学沉积法可将所制备合金修饰到铂盘电极上, 在碱性介质(pH 12)中, 随着合金比例的改变和合金粒径的减小, 鲁米诺的电化学发光强度显著增强, 当合金中Pt:Au=6:1, 粒子粒径为最小时, 所获得修饰电极上鲁米诺的电化学发光强度较裸电极增强近1个数量级。

**关键词** [纳米Au-Pt合金](#) [修饰电极](#) [鲁米诺](#) [电化学发光](#) [增敏作用](#)

分类号 [O657.3](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)12-2785-04](#)

通讯作者:

屠一锋 [tuyf@suda.edu.cn](mailto:tuyf@suda.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(992KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“纳米Au-Pt合金”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张玲](#)
- [郭文英](#)
- [储海虹](#)
- [屠一锋](#)