

研究论文

预聚集法制备单层银纳米粒子膜及其SERS活性研究

宋春元 王著元 杨晶 张若虎 谈学斌 崔一平\*

(东南大学先进光子学中心 南京 210096)

收稿日期 2008-8-3 修回日期 2008-10-16 网络版发布日期 2009-4-2 接受日期 2008-11-25

摘要

提出一种预聚集方法来制备单层银纳米粒子膜, 获得了高活性的表面增强拉曼散射基底. 利用紫外-可见吸收光谱、TEM, SEM等表征手段分析了预聚集程度对银纳米单层膜基底SERS活性的影响. 实验发现该方法制备的银纳米粒子膜的SERS活性与预聚集程度直接相关, 在最优参数下制备的SERS基底具有银颗粒分布均匀、SERS活性均一、增强效果好等优点. 实验分别以罗丹明6G (R6G)、3-巯基丙酸(3MPA)和9-氨基吡啶盐酸盐(9AA)为探针对所制备基底的SERS活性进行了测试, 结果均获得了高信噪比的SERS信号.

关键词

[SERS基底](#) [预聚集](#) [银纳米粒子](#) [单层膜](#) [热点](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

崔一平 [cyp@seu.edu.cn](mailto:cyp@seu.edu.cn)

作者个人主页:

宋春元 王著元 杨晶 张若虎 谈学斌 崔一平\*

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (546KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “](#)

[SERS基底” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宋春元,王著元,杨晶,张若虎,谈学斌,崔一平](#)