

光谱学与光谱分析

银电极表面上C₆₀薄膜的表面增强拉曼光谱研究

孙玉华, 鲍芳, 顾伟, 姚建林, 顾仁敖*

苏州大学化学系, 江苏 苏州 215123

收稿日期 2006-2-8 修回日期 2006-5-16 网络版发布日期 2007-4-26

摘要 在银电极表面形成一层C₆₀薄膜, 分别在乙腈溶液和水溶液中进行表面增强拉曼光谱(SERS)研究并将两者进行比较, 从而消除了溶液中的C₆₀干扰表面吸附C₆₀的SERS谱图的可能性。研究表明, C₆₀分子对称性的降低导致SERS谱峰发生了分裂; 表面电磁场的作用使得光谱选律在SERS效应中被拓宽, 产生了新的拉曼谱峰。该结果与团簇吸附在粗糙银电极表面的C₆₀分子的研究结果相似。与之不同的是在乙腈溶液和水溶液中的SERS谱图的低波数区内分别在348和311 cm⁻¹左右出现一个新峰, 经过分析可认为该峰与C₆₀-金属基底的相互作用有关。

关键词 [表面增强拉曼光谱](#) [C₆₀薄膜](#) [银电极](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

顾仁敖 ragu@suda.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(940KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“表面增强拉曼光谱”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [孙玉华](#)
- [鲍芳](#)
- [顾伟](#)
- [姚建林](#)
- [顾仁敖](#)