

光谱学与光谱分析

激发波长对多孔硅荧光特性的影响

黄远明,周甫方

汕头大学应用物理系, 广东 汕头 515063

收稿日期 2005-11-25 修回日期 2006-6-22 网络版发布日期 2007-4-26

摘要 用荧光光谱仪测量了多孔硅样品的任一给定点的荧光特性与激发波长的依赖关系, 发现当激发波长从650 nm变到340 nm时, 该点的荧光谱峰位从780 nm连续蓝移到490 nm。用扫描电子显微镜(SEM)对多孔硅的截面进行了分析, 结果显示多孔硅具有分形特性, 这同作者的计算机模拟结果一致。结合多孔硅样品的激发光谱测量结果, 多孔硅的荧光特性随激发波长改变的现象可以归因于多孔硅的分形结构以及量子尺寸效应。

关键词 [多孔硅](#) [分形结构](#) [量子尺寸效应](#)

分类号 [O472](#)

DOI:

通讯作者:

黄远明 Huangym@stu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(1176KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“多孔硅”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [黄远明](#)

• [周甫方](#)