

研究论文

PbS量子点的一步合成法及其光学性能

赵旭升\* 干建群 刘光华 陈爱民

(中国科学院广州化学研究所 广州 510650)

收稿日期 2007-12-10 修回日期 2008-3-3 网络版发布日期 2008-8-28 接受日期 2008-4-18

摘要

以Pb(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>为原料,一硫代和二硫代丙三醇为混合稳定剂,在常温下合成了尺寸可控的PbS量子点.有别于传统的有机金属路线法,采用水相法一步合成亲水性量子点具有方法简便、反应条件温和、无需使用高沸点溶剂、重现性好等优点.所合成的量子点单分散,粒径为3~5 nm,荧光量子效率高达11.8%,在外加稳定剂的作用下,量子效率在5周内仍能保持原来的80%.

关键词

[PbS量子点](#) [水相合成](#) [荧光光谱](#) [荧光量子效率](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

赵旭升 [zhao7503@yahoo.com](mailto:zhao7503@yahoo.com)

作者个人主页:

赵旭升\* 干建群 刘光华 陈爱民

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(274KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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 “](#)

[PbS量子点” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [赵旭升\\* 干建群 刘光华 陈爱民](#)