

研究论文

巯基化合物结构对巯基/乙烯基共聚体系紫外光固化反应活性的影响

王亚洲,陈立新,宋家乐,曹魏

(西北工业大学理学院应用化学系 教育部空间物理与化学重点实验室 西安 710072)

收稿日期 2008-1-4 修回日期 2008-4-5 网络版发布日期 2008-11-5 接受日期 2008-6-1

摘要

运用FTIR原位跟踪方法,以巯基和碳碳双键官能团转化率做为检测指标,研究了巯基化合物的结构对紫外光固化巯基/乙烯基共聚体系固化行为的影响.在相同的反应条件下,苯硫酚的反应活性明显低于硫醇的反应活性;巯基化合物中吸电子基团(酯基)会使反应活性降低,而推电子基团(异丙撑基)会使反应活性提高.采用量子化学中密度函数理论B3LYP/6-31G\*的方法和基组对巯基化合物中S与H的净电荷和键长计算结果表明:吸电子基团使S上的净电荷减少,其与H的共价键键长缩短;而推电子基团的作用则相反.此结果佐证了FTIR的实验结果,揭示了巯基化合物结构对巯基/乙烯基共聚体系紫外光固化反应活性的影响机理.

关键词

[巯基/烯基体系](#) [紫外光固化](#) [FTIR原位跟踪](#) [电荷数](#) [键长](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

陈立新 [lixin@nwpu.edu.cn](mailto:lixin@nwpu.edu.cn)

作者个人主页:王亚洲;陈立新;宋家乐;曹魏

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (230KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 “](#)

[巯基/烯基体系” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)