

C-6~0环加成衍生物光诱导电子转移过程中自由基 复合反应动力学的时间分辨 ESR研究

孙健,刘扬,陈德文,张启元,李凤英,李玉良,朱道本,甘良兵,黄春辉

中国科学院化学研究所分子科学中心;中国科学院分子动态与稳态结构国家重点 实验室;中国科学院有机固体实验室;北京大学稀土材料化学与应用国家重点实验 室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 运用时间分辨电子自旋共振(ESR)方法,分别对比研究了一种不同分子结构的富勒烯环加成衍生物中分子内以及它们与电子给体三乙胺之间的分子间光诱导电子转移(PET)反应历程,并通过探索其自由基复合反应过程的动力学参数差异,分析了给体产物自由基的结构稳定性对复合反应动力学参数的调控作用。

关键词 [富勒烯](#) [环加成反应](#) [电子转移](#) [光诱导](#) [电子自旋共振](#) [富勒烯](#)

分类号 [064](#)

Time-resolved ESR investigation on kinetics of the PET reaction containing C-6~0 derivatives

Sun Jian,Liu Yang,Chen Dewen,Zhang Qiyuan,Li Fengying,Li Yuliang,Zhu Daoben,Gan Liangbing,Huang Chunhui

Abstract The kinetic decays of fullerence radical anions produced in the photoinduced intramolecular electron transfer inside three C-6~0 derivatives and the intermolecular electron transfer between C-6~0 derivatives and Et-3N have been investigated by means of TRESR method. The half-lives of ESR signals of fullerence radical anions are rather structurally dependent either in intramolecular or intermolecular reaction systems.

Key words [FULLERENES](#) [CYCLOADDITION REACTION](#) [PHOTOINDUCED](#) [ELECTRON SPIN RESONANCE](#) [FULLERENES](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“富勒烯”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [孙健](#)
- [刘扬](#)
- [陈德文](#)
- [张启元](#)
- [李凤英](#)
- [李玉良](#)
- [朱道本](#)
- [甘良兵](#)
- [黄春辉](#)