

铁芳烃配合物光引发剂的敏化研究

沈燕清,汪鹏飞,吴世康

中国科学院感光化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文对铁芳烃配合物的敏化光解问题进行了研究,

发现敏化剂双二甲基氨基苯叉酮类化合物在敏化过程中不仅存在有电子转移和能量转移过程,

而且还可能有分解产物与敏化剂间的成盐反应.

另外还发现经电子转移反应的产物中存在着能引烯类单体聚合的活性自由基,可以引发甲基丙烯酸甲酯聚合.

本文对可能的光化学反应机制进行了讨论.

关键词 [光化学反应](#) [甲基丙烯酸甲酯](#) [引发剂](#) [光敏化](#) [反应机理](#) [铁络合物](#) [聚合](#) [电子转移反应](#)
[芳烃络合物](#)

分类号 [0611.662](#) [0644](#)

A study on the sensitization of the cationic iron(II)-arene complex photoinitiator

SHEN YANQING,WANG PENGFEI,WU SHIKANG

Abstract Photolysis was studied of cationic iron(II)-arene complex[(h₆-(1-methylethyl)benzene) (h₅-cyclopentadienyl) iron(II)-hexafluorophosphate] with sensitizer [bis(p-N,N-dimethylaminobenzylidene)cyclopentanone]. Results obtained in the process of sensitization showed that not only the electron transfer and energy transfer process, but also the salt formation reaction of sensitizer with photolytic product of iron(II)-arene complex occurred. Results have also indicated that some active radicals which can initiate the polymerisation of ethylenically unsatd. monomer, e.g. Me methylacrylate, were observed in the products from the electron transfer process. The mechanism of photolysis is discussed.

Key words [PHOTOCHEMICAL REACTION](#) [METHYLMETHACRYLATE](#) [INITIATOR](#)
[PHOTOSENSITIZATION](#) [REACTION MECHANISM](#) [IRON COMPLEX](#) [POLYMERIZATION](#) [ELECTRON](#)
[TRANSFER REACTION](#) [AROMATIC HYDROCARBON COMPLEX](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“光化学反应”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [沈燕清](#)

· [汪鹏飞](#)

· [吴世康](#)