

论文

新型三官能团脂环族环氧化合物的合成、表征及其阳离子引发光固化活性研究

张志森;张小华;徐伟箭;熊远钦;张正华;夏新年

湖南大学化学化工学院, 长沙 410082

摘要:

以双环戊二烯等为原料合成一种新型三官能团液体脂环族环氧树脂. 通过红外光谱、核磁共振氢谱及质谱等对其中间体及环氧树脂的结构进行了表征. 所得脂环族环氧树脂采用阳离子引发剂二甲苯基碘鎓六氟磷酸盐引发进行紫外光固化, 对其光固化活性进行了研究, 同时讨论了氧化剂过氧化苯甲酰对该光固化体系的增感作用. 研究表明, 新合成的脂环族环氧树脂采用二甲苯基碘鎓六氟磷酸盐引发可以进行光固化, 过氧化苯甲酰明显地加快了其光固化速度, 固化膜具有较好的热稳定性.

关键词: 脂环族环氧树脂 双环戊二烯 阳离子光固化 热稳定性

Synthesis and Characterization of a Novel Trifunctional Cycloaliphatic Epoxide Resin and Its Photosensitivity of Cationic Photopolymerization

ZHANG Zhi-Sen; ZHANG Xiao-Hua; XU Wei-Jian*; XI ONG Yuan-Qin; ZHANG Zheng-Hua; XIA Xin-Nian

College of Chemistry and Chemical Engineering, Hunan University, Changsha 410082, China

Abstract:

Started from dicyclopentadiene, a novel, liquid, trifunctional cycloaliphatic epoxide resin was synthesized and characterized. The photosensitivity of cationic photopolymerization of the resulting epoxide initiated by photoinitiator $(CH_3-C_6H_5)_2I^+PF_6^-$ was studied. Meanwhile, the promotion of organic peroxide on photopolymerization of the epoxide was discussed. The results show that BPO could promote the initiation of $(CH_3-C_6H_5)_2I^+PF_6^-$ significantly. The cured film of the synthesized epoxide has an excellent heat stability.

Keywords: Cycloaliphatic epoxide resin Dicyclopentadiene Cationic photopolymerization Heat stability

收稿日期 2005-09-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (521KB)

[HTML全文] (OKB)

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

本文关键词相关文章

▶ 脂环族环氧树脂

▶ 双环戊二烯

▶ 阳离子光固化

▶ 热稳定性

本文作者相关文章

▶ 张志森

▶ 张小华

▶ 徐伟箭

▶ 熊远钦

▶ 张正华

▶ 夏新年

▶ 张志森

▶ 张小华

▶ 徐伟箭

▶ 熊远钦

▶ 张正华

▶ 夏新年

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

DOI:

基金项目:

通讯作者: 徐伟箭

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 邢滨, 李万万, 窦红静, 孙康. CdTe量子点在液体石蜡体系的制备[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(2): 230-234
2. 罗永明, 侯昭胤, 郑小明. 高水热稳定的有序介孔硅铝分子筛的合成与表征[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(5): 801-805
3. 宋学良, 金佳科, 董浩宇, 唐本忠, 孙景志. 外围带咪唑基的联苯桥联PPV齐聚物的稳定性[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(11): 2209-2212
4. 倪哲明, 夏盛杰, 王力耕, 邢方方, 潘国祥, 胡军. 诺氟沙星插层镁铝水滑石新型药物-无机复合材料的超分子结构、热稳定性和缓释性能[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(7): 1214-1219
5. 倪哲明, 夏盛杰, 王力耕, 邢方方, 潘国祥, 胡军. 诺氟沙星插层镁铝水滑石新型药物-无机复合材料的超分子结构、热稳定性和缓释性能[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(7): 1214-1219
6. 涂宗财, 汪菁琴, 李金林, 刘成梅, 阮榕生, 李雪婷. 大豆蛋白动态超高压微射流均质中机械力化学效应[J]. 高等学校化学学报, 2007,28(11): 2225-2228
7. 解桂秋, 高仁钧, 毕云枫, 王中禹, 刘娜, 冯雁, 曹淑桂. 古细菌*Aeropyrum pernix* K1超嗜热酯酶APE1547的稳定性[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(1): 109-112
8. 张敏, 来水利, 宋洁, 邱建辉. 1,4-环己烷二甲醇对可生物降解聚酯PBS的共聚改性[J]. 高等学校化学学报, 2008,29(6): 1243-1246
9. 李劫; 郑建明; 郭晓健; 龚正良; 杨勇. 锂离子电池正极材料 $\text{LiNi}_{0.4}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.4}\text{O}_2$ 的合成、表征及电化学性能[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(7): 1311-1314
10. 杨儒, 李毓姝, 钟旭峰, 李敏. CePO_4 纳米线的热稳定性及光学性能[J]. 高等学校化学学报, 2009,30(3): 450-455
11. 高蓉, 马海霞, 严彪, 宋纪蓉, 王迎辉. $\text{TDNAZ} \cdot \text{HNO}_3$ 和 $\text{DNAZ} \cdot \text{HCl}$ 的结构及性能[J]. 高等学校化学学报, 2009,30(3): 577-582
12. 王敏, 张晓玉, 龚茂初, 陈清泉, 陈耀强. 高热稳定性、高比表面积低铈型铈钴钪储氧材料的制备及其性能研究[J]. 高等学校化学学报, 2006,27(5): 944-947

文章评论

序号	时间	反馈人	邮箱	标题	内容
1	2009-11-16	frsahfkjsdagjk	hsjkafh@sdk.com	ugg boots	Ugg Boots Sale Online Ugg Boots Discount Uggs Di Ugg Ugg Shoes S: Sale Cheap Ugg Cheap Uggs ugg