

一代树状碳硅烷液晶的光化学研究——端基含12个4-丁氧基氮苯介晶基元

张其震, 刘建强, 殷晓颖, 张静智

山东大学化学化工学院, 济南(250100)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了新的含12个丁氧基偶氮苯介晶基元的五代树状碳硅烷液晶D1及偶氮苯介晶基元化合物M5在氯仿、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺、乙醇和苯等溶剂中的量子产率、反-顺光异构化、光回复异构、反/顺异构组分比、热回复异构及活化能。D1和M5的光致变色速率常数为 $10^{-1} \sim 10^{-2} \text{ s}^{-1}$, 而含同一偶氮基元的光致变色液晶聚硅氧烷的光致变色速率常数为 $10^{-8} \sim 10^{-9} \text{ s}^{-1}$, 因此, 液晶树状物D1的光响应速度比后者快10~7倍。

关键词 [枝晶组织](#) [液晶](#) [苯偶氮化合物](#) [硅烷 P](#) [溶剂](#) [量子产量](#) [异构化](#) [活化能](#) [光致变色](#)

分类号 [O631.3](#)

Study on Photochemistry of Carbosilane Liquid Crystalline Dendrimer of the First Generation -Containing Twelve 4-Butoxyazobenzene Mesogenic Groups in Its Periphery

Zhang Qizhen, Liu Jianqiang, Yin Xiaoying, Zhang Jingzhi

School of Chemistry and Chemical Engineering, Shandong University, Jinan(250100)

Abstract

Key words [DENDRITIC STRUCTURE](#) [LIQUID CRYSTAL](#) [BENZENE AZO COMPOUNDS](#) [SILANE P](#) [SOLVENTS](#) [QUANTUM YIELD](#) [ISOMERIZATION](#) [ACTIVATION ENERGY](#) [PHOTOCHROMISM](#)

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“枝晶组织”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张其震](#)
- [刘建强](#)
- [殷晓颖](#)
- [张静智](#)