

研究论文

棒状双酯基磁性液晶的合成及其磁性和液晶性

郑敏燕*, a 安忠维b 魏永生a

(a咸阳师范学院化学系 陕西 咸阳 712000)

(b陕西师范大学化学与材料科学学院 陕西 西安 710062)

收稿日期 2008-10-16 修回日期 2008-12-8 网络版发布日期 2009-6-14 接受日期 2009-2-9

摘要

以端基为C3及C5取代的多环酸为原料, 合成了6个具有双酯基中介核, 末端为TEMPO (TEMPO=2,2,6,6-tetramethylpiperidine-1-oxyl)的磁性分子. 用元素分析, 红外光谱, 质谱等对其结构进行了表征; 利用超导量子干涉仪(SQUID磁学测量系统), 顺磁共振仪, 差热扫描量热仪以及热台偏光显微镜等对化合物的磁性质和液晶性质进行了测定, 提出了该类化合物同时具有磁性及液晶性所应具备的分子结构; 最后, 将磁性液晶与液晶材料进行了混配, 测试了混配液晶的光电性能. 结果表明, 6个化合物均同时具有磁性和液晶性, 其液晶相温度区间在16~24.8 °C, 呈典型的向列相结构; 磁性液晶与液晶材料混配后可明显改善液晶材料的响应灵敏度.

关键词

[磁性液晶](#) [酯类](#) [4-OH-TEMPO](#) [光电性能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

郑敏燕 zmy71@126.com

作者个人主页:

郑敏燕*; a 安忠维b 魏永生a

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (575KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 “](#)

[磁性液晶” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [郑敏燕, 安忠维, 魏永生](#)