

液晶与显示 2010, 25(4) 477-480 ISSN: CN:

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

材料物理和化学

一类嘧啶液晶的合成与性质研究

任惜寒, 孟劲松, 夏治国, 李红利, 铃秀丽

石家庄诚志永华显示材料有限公司, 河北 石家庄 050091, E-mail: renxihan@126.com

摘要:

以烷基苯乙酮为原料通过一系列反应制备出新一类嘧啶液晶, 对其性能进行了测试。比较了嘧啶环连接氰基时, 两个氮原子不同朝向对液晶性质的影响。研究结果表明, 这类液晶具有较大的光学各向异性和介电各向异性。

关键词: 烷基苯乙酮 2-氰基-5-(4'-烷基苯基)嘧啶 相变温度 光学各向异性 介电各向异性

Synthesis and Properties of Primidine Liquid Crystals

REN Xi-han, MENG Jin-song, XIA Zhi-guo, LI Hong-li, QIAN Xiu-li

Shijiazhuang Chengzhi Yonghua Display Material Co.Ltd., Shijiazhuang 050091, China, E-mail: renxihan@126.com

Abstract:

A new class of pyrimidine liquid crystals was synthesized through a series of reaction with benzene acetophenone as the raw material, and their performances were tested. Effect of different directions of the two nitrogen atoms in the cyano-pyrimidine ring on the liquid crystals performances was researched. The results show that this kind of liquid crystals has large optical anisotropy and dielectric anisotropy.

Keywords: benzene acetophenone 2-cyano-5-(4'-alkyl-phenyl) pyrimidine phase transition temperature optical anisotropy dielectric anisotropy

收稿日期 2010-03-17 修回日期 2010-04-11 网络版发布日期 2010-08-20

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 任惜寒(1974-), 男, 河北枣强人, 工程师, 主要从事显示用液晶材料的合成与研究。

作者Email:

参考文献:

[1] 刘鑫勤, 任惜寒, 尚洪勇, 等. 含有嘧啶环的端基硫氰基类液晶化合物及其制备方法: 中国, CN101580716 . 2009-11-18

[2] 龙玲, 荣国斌. 嘧啶类液晶化合物的合成及性能研究 [J]. 液晶通讯, 1994, 2(3): 179-183

[3] 刘鑫勤, 张建立, 梁晓. 一种2位含有乙炔基的嘧啶环类液晶化合物及其制备方法: 中国, CN101323596 . 2008-12-17.

[4] 田博. 嘧啶类液晶的合成与性质研究 // 工程硕士论文, 北京: 清华大学, 2008.

[5] Boller A, Cereghetti M, Schadt M, *et al.* Synthesis and some physical properties of phenylpyrimidines [J]. *Mol. Cry. Liq. Cryst.*, 1977, 42: 215-231.

[6] Yoshida N, Ogawa T, Kitano K. Phenylpyrimidinecarboxylate derivatives and liquid-crystal compositions containing them: America, US4874546 . 1989-10-17.

[7] Boller A, Schadt M, Villiger A. Disubstituted pyrimidines: America, US4462923 . 1984-07-31.

[8] 董兆恒, 刘骞峰, 李启贵, 等. 对正烷基苯乙酸的合成 [J]. 应用化工, 2001, 30(1): 38-39.

[9] Malloy T P, Engel D J. 4-Vinylbenzeneacetic acid: America, US4499300 . 1985-02-12.

[10] Boller A, Cereghetti M, Scherrer H. Phenylpyrimidine: Germany, DE2547737 . 1976-04-29.

本刊中的类似文章

1. 李克轩, 王慧慧, 张立培, 何万里, 曹晖, 杨槐, 沈卓身. 液晶微胶囊制备宽波反射凝胶[J]. 液晶与显示, 2012, (5): 583-589

2. 于涛, 陈晟, 储培鸣, 郑永亮, 申剑锋. IPS液晶取向膜表面光学各向异性 D_{Δ} 的研究[J]. 液晶与显示, 2012, (3): 292-296

3. 李娟利; 李 建; 杜渭松; 骆 伟; 甘 宁; 邓 登. 低阈值TFT液晶材料物理性能研究[J]. 液晶与显示, 2010, 25(2): 166-171

4. 张 然;彭增辉;刘永刚;宣 丽;张智勇.高 Δn 低粘度液晶的合成及性能研究[J]. 液晶与显示, 2009,24(6): 789-793

5. 李克轩 曹晖 王慧慧 张立培 何万里 杨槐 沈卓身.液晶微胶囊制备宽波反射凝胶[J]. 液晶与显示, (): 0-0
