

光(热)致变色剂:单和双吲哚啉螺苯并吡喃

刘瑞蓝,王答琪,赵富中,邓福喜,杨海涛

西北大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用乙醇作溶剂,在哌啶存在下,通过2,3,3-三甲基-N-(β-羟乙基)吲哚啉碘化物(1)与3-或5-硝基水杨醛反应,分别制得螺环异构体6-或8-硝基吲哚啉螺苯并吡喃(2a),(2b).它们再进一步与异氰酸苯酯进行加成反应,

合成一对新螺环异构体;将2a与2b分别和2,4-二异氰酸甲苯酯(TDI)反应,

合成一对新双螺环异构体它们中有四个是光致变色化合物;二个是热致变色化合物.

关键词 [吲哚 P](#) [乙醇](#) [苯并吡喃 P](#) [螺环化合物](#) [哌啶](#) [光致变色](#) [热致变色](#)

分类号 [0621](#)

### Photo-and thermo-chromic agents:Mono- and bis-indolinospirobenzopyrans

LIU RUILAN,WANG DAQI,ZHAO FUZHONG,DENG FUXI,YANG HAITAO

**Abstract** Spiro compounds I [R, R1 = NO2, H(II); H, NO2(III)] were prepared by reaction of 2,3,3-trimethyl-N-(b-hydroxyethyl)indolium iodide with 3- or 5-nitrosalicylaldehyde in the presence of piperidine. To I addition of Ph isocyanate gave monospiro isomers IV [R, R1 = NO2, H(V); H, NO2(VI)] and addition of toluene-2,4-diisocyanate gave VII. II, V, and VII are photochromic compounds, while III and VI are thermochromic compounds

**Key words** [INDOLE P](#) [ETHANOL](#) [BENZOPYRAN P](#) [SPIRO COMPOUNDS](#) [PIPERIDINE](#) [PHOTOCHROMISM](#) [THERMOCHROMISM](#)

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“吲哚 P”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘瑞蓝](#)
- [王答琪](#)
- [赵富中](#)
- [邓福喜](#)
- [杨海涛](#)