

水杨叉间溴缩苯胺的光发色和热消色反应过渡态

吴国生,葛明娟,林光灿,李尊良,舒菊坪

中国科学院上海有机化学研究所;中国科学院上海光学精密机械研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文报道水杨叉间溴缩苯胺(1)的光致色变和热消色,首次提出了它的光发色和热消色反应过渡态结构,确认顺-反-反烯醇式水杨叉间溴缩苯胺(2)有光致色变性能,而顺-顺-反式异构体则无此性能。选择1作为确定研究对象的另一个原因是由于激发态间位效应[9]的考虑,1的氮原子将呈现更强的碱性,降低热消色反应速率常数,期望在较高的温度下观察到光致色变。

关键词 [苯甲醛 P](#) [反应机理](#) [溴化合物](#) [结构与性能关系](#) [苯胺](#) [光致变色](#) [水杨酰苯胺](#) [过渡态](#)

分类号 [0644](#)

Transitions in the photocolouration and thermodecolouration of salicylaldehyde m-bromoanil

WU GUOSHENG,GE MINGJUAN,LIN GUANGCAN,LI ZUNLIANG,SHU JUPING

Abstract In nonpolar solvent, salicylaldehyde m-bromoanil exists in 2 substable enol forms, cis-trans-trans (I) and cis-cis-trans (II), resp. Observation of the photocolouration stems from the formation of the trans-keto anil from I upon irradiation of its solution in petroleum ether at -170°. It is most likely that the photoisomerization proceeds via an antarafacial 1,5-H-migrated Moebius array, while suprafacially 1,5-H-migrated Hueckel cycle of the cis-keto anil results in the formation of the photoinert II.

Key words [BENZALDEHYDE P](#) [REACTION MECHANISM](#) [BROMINE COMPOUNDS](#) [STRUCTURE AND PROPERTY CORRELATION](#) [ANILINE](#) [PHOTOCHROMISM](#) [SALICYLANILIDUM](#) [TRANSITION STATE](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(396KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“苯甲醛 P”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [吴国生](#)
- [葛明娟](#)
- [林光灿](#)
- [李尊良](#)
- [舒菊坪](#)