

顺,顺-1,5-环辛二烯的单重态氧反应及其产物的重排

陈东立,何慧珠,李琼瑶,萧绪玲,王夺元

中国科学院感光化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文报道用竹红菌甲素作光敏剂匹配高压钠灯光源,对1,5-环辛二烯(1)进行单重态氧化反应,高产率和立体选择性地得到顺-5,8-二(氢过氧基)-1,3-环辛二烯(7).证明了7还原产物顺-5,8-二羟基-1,3-环辛二烯(8)热重排的产物是6-羟基-4-环辛烯酮(3).而不是6-羟基-3-环辛烯酮(6).并讨论了热重排过程的机理.

关键词 [重排反应](#) [过氧化氢 P](#) [立体选择性](#) [钠灯](#) [跨环反应](#) [单线态氧](#) [光敏化剂](#) [环辛二烯 P](#) [环辛二烯 P](#) [烯酮](#)

分类号 [0621.16](#)

Singlet oxygenation of cis, cis-1,5-cyclooctadiene and thermal rearrangement of product

CHEN DONGLI, HE HUIZHU, LI QIONGYAO, XIAO XULING, WANG DUOYUAN

Abstract With hypocrellin A associated high pressure sodium lamp sensitized photooxygenation of cis,cis-1,5-cyclooctadiene in methanol gave cis-5,8-dihydroperoxyl-1,3-cyclooctadiene efficiently and stereoselectively. It is shown that cis-5,8-dihydroxy-1,3-cyclooctadiene is thermally rearranged to 6-hydroxy-4-cyclooctenone instead of 6-hydroxy-3-cyclooctenone. The thermal rearrangement process was discussed.

Key words [REARRANGEMENT REACTION](#) [HYDROPEROXIDE P](#) [STEREOSELECTIVITY](#) [SODIUM LAMPS](#) [PERICYCLIZATION](#) [SINGLET OXYGEN](#) [PHOTOSENSITIZER](#) [CYCLOOCTADIENE P](#) [CYCLOOCTADIENE P](#) [KETENE](#)

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“重排反应”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈东立](#)
- [何慧珠](#)
- [李琼瑶](#)
- [萧绪玲](#)
- [王夺元](#)