

N-3-炔丁烯基咔唑的合成及热聚合

王斌,谢守和,叶大铿,张声华

华中农业大学食科系;军事经济学院军需系;中山大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在室温和高速搅拌下,以十六烷基三甲基溴化铵为相转移催化剂,往咔唑和 50% NaOH水溶液中缓慢滴加1,4-二氯-2-丁炔,反应24h后,经重结晶分离得到无色针状晶体。IR, ¹H NMR, MS, VPO等结构分析方法确定无色针状晶体为反式N-3-炔丁烯基咔唑;加热生成的聚合物为聚炔烃,分子量为1.9-10³,聚合度为9;通过DTA-TG分析和热聚合速率的测定,探讨了单体热聚合规律,测得热聚合活化能为118kJ/mol。聚合物电导率小于10⁻¹²S·cm⁻¹,而与FeCl₃形成电荷转移络合物则达到8×10⁻⁴S·cm⁻¹。

关键词 [咔唑](#) [P](#) [十六烷基三甲基溴化铵](#) [相转移催化](#) [氢氧化钠](#) [丁炔](#) [P](#) [重结晶](#) [红外分光光度法](#) [质子磁共振谱法](#) [质谱法](#) [电荷转移氯化物](#)

分类号 [0621](#)

Synthesis and Thermal Polymerization of N-3-Yne-butenylcarbazole

Wang Bin,Xie Shouhe,Ye Daken,Zhang Shenghua

Department of Food Science, Huazhong Agriculture University;Institute of Nutrition, College of Military Economics;Department of Chemistry, Zhongshan University

Abstract N-3-Yne-butenylcarbazole has been synthesized by stirring a mixture of carbazole, 1,4-dichloro-2-butyne, benzene, 50% NaOH and cetyl trimethyl ammonium bromide in water. The compound was polymerized by heating. The polymerization activated energy was 118 kJ/mol. Molecular weight of the polymer polymerized at 120 t! was 1.9 x 10³ (n = 9). The conductance ratio of the polymer was less than 10⁻¹² S? cm⁻¹ and that of the charge transfer compound of the polymer with FeCl₃ was 8 x 10⁻⁴ S ? cm⁻¹.

Key words [CARBAZOLE](#) [P](#) [CTAB](#) [PHASE TRANSFER CATALYSIS](#) [SODIUM HYDROXIDE](#) [BUTYNE](#) [P](#) [RECRYSTALLIZATION](#) [IR](#) [¹H NMR](#) [MS](#) [CHARGE TRANSFER COMPLEX](#)

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“咔唑 P”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王斌](#)
- [谢守和](#)
- [叶大铿](#)
- [张声华](#)