

研究报告

碳酸二甲酯作甲基化试剂合成丁香酚甲醚

孙丽媛, 朱凯

南京林业大学 化学工程学院, 江苏 南京 210037

收稿日期 2012-6-14 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以绿色化学原料碳酸二甲酯(DMC)代替传统有毒有害试剂作为甲基化试剂,以丁香酚为原料,在固体碱 $K_2CO_3$ 催化作用下合成丁香酚甲醚。对几种不同催化剂进行筛选,确定 $K_2CO_3$ 为催化剂;以丁香酚甲醚得率为评价指标,采用中心复合设计法对丁香酚和DMC甲基化反应的工艺进行优化,得到制备丁香酚甲醚的最佳工艺:反应温度  $155\text{ }^\circ\text{C}$ , $K_2CO_3$ 用量6.12%(占丁香酚的摩尔分数), $n(\text{DMC}):n(\text{丁香酚})4.3:1$ ,反应时间 6 h,在此条件下丁香酚甲醚得率的预测值为96.44%。对最佳工艺进行验证实验,丁香酚甲醚得率为96.16%,表明中心复合设计预测性良好,实验重复性好。采用气质联用、红外光谱对产物进行分析。

**关键词** [碳酸二甲酯](#) [丁香酚甲醚](#) [碳酸钾](#) [甲基化](#) [中心复合设计](#)

**分类号** [TQ35](#)

**DOI:** 10.3969/j.issn.0253-2417.2013.02.025

**通讯作者:**

朱凯,教授,硕士生导师,研究领域为精细化工专业香精香料方向;E-mail: zhukai53@163.com。 [zhukai53@163.com](mailto:zhukai53@163.com)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(854KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“碳酸二甲酯”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [孙丽媛](#)
  - [朱凯](#)