

III-P-5.5

ĐIỀU CHẾ CHẤT LỎNG ION [CMI]HSO₄, XÚC TÁC PHẢN ỨNG TỔNG HỢP BENZOAT BENZIL

Lê Ngọc Thạch, Nguyễn Thị Phượng, Lê Ngọc Hà Thu

Khoa Hóa học, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Tóm tắt: Hidrogen sulfat 1-carboximetil-3-metilimidazolium là chất lỏng ion acid Brønsted có hai nhóm định chức acid là -COOH và HSO₄⁻ được tổng hợp với hiệu suất cao (81%, ba giai đoạn) bằng một phương pháp mới và hiệu quả. Chất lỏng ion này được sử dụng làm xúc tác cho phản ứng ester hóa giữa alcol benzil và acid benzoic dưới sự chiếu xạ vi sóng trong điều kiện không dung môi. Ngoài ra, chất xúc tác có thể được thu hồi và tái sử dụng mà không mất hoạt tính.

PREPARATION OF IONIC LIQUID [CMI]HSO₄, USED AS CATALYST FOR SYNTHESIS OF BENZYL BENZOATE

Abstract

Abstract: The Brønsted acidic ionic liquid, 1-carboxymethyl-3-methylimidazolium hydrogen sulfate [CMI]HSO₄ with two acidic sites -COOH and HSO₄⁻, was synthesized in good yield (81% yield after 3 steps) by a new and efficient method. This ionic liquid can be used as catalyst for the esterification of benzyl alcohol and benzoic acid under the microwave irradiation and solvent-free conditions. In addition, the catalyst can be recovered and recycled without loss of reactivity.