

### III-P-3.36

## KHẢO SÁT SỰ HÒA TAN CỦA CELULOZ TRONG [C<sub>4</sub>mim]Cl

*Nguyễn Văn Út Lớn, Lê Ngọc Thạch*

Khoa Hóa học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp. HCM

### Tóm tắt

Bản báo cáo này trình bày một cách đơn giản và mới lạ về việc lựa chọn phương pháp ly trích cellulose từ hợp chất lignocelulose dựa vào tính hòa tan của chúng trong chất lỏng ion clorur 1-*n*-butyl-3-methylimidazolium, [C<sub>4</sub>mim]Cl. Với sự hòa tan những mẫu gỗ có độ cứng khác nhau trong [C<sub>4</sub>mim]Cl được hỗ trợ của sự đun khuấy từ kết hợp với acetyl hóa thì mẫu gỗ tan hoàn toàn. Sau đó cellulose, trong chất lỏng ion, được thu hồi dễ dàng bằng việc thêm vào một số hóa chất như nước, metanol, hay etanol để trầm hiện. Việc khảo sát mẫu cellulose thu hồi bằng phổ <sup>13</sup>C NMR cho ta thấy rằng cellulose thu được trong phương pháp này thì hầu như không chứa lignin và hemicelulose, và có thể so sánh với những mẫu cellulose tinh khiết.

Từ khóa: chất lỏng ion, clorur 1-*n*-butyl-3-methylimidazolium, ly trích, cellulose.

## DISSOLUTION OF CELLULOSE IN IONIC LIQUIDS

*Nguyen Van Ut Lon, Le Ngoc Thach*

Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

### Abstract

Dissolution of cellulose with ionic liquids allows the comprehensive utilization of cellulose by combining two major green chemistry principles: using environmentally preferable solvents and bio-renewable feed-stocks. In this report, cellulose is dissolved in 1-*n*-butyl-3-methylimidazolium chloride, [C<sub>4</sub>mim]Cl. Microwave heating significantly accelerates the dissolution process. Cellulose can be easily regenerated from its ionic liquids solutions by addition of water, dichloromethane, acetone, or acetonitrile. After its regeneration, the ionic liquids can be recovered and reused.

Key words: 1-*n*-butyl-3-methylimidazolium chloride, dissolution, cellulose.