HỆ OXID HÓA $KMnO_4$ - $CuSO_4$. $5H_2O$ TRONG PHẢN ỨNG OXID HÓA ALCOL NHỊ CẤP

Lê Ngọc Thạch, Lưu Thị Xuân Thi, Trần Hữu Anh,
Cao Như Anh, Đoàn Ngọc Nhuận, Đỗ Quang Hiền
Khoa Hóa, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

Tóm tắt:

Sự hiện diện của hệ oxid hóa $KMnO_4$ - $CuSO_4$. $5H_2O$ có thể oxid hóa alcol nhị cấp thành ceton trong thời gian ngắn, ở nhiệt độ phòng, không dung môi. Vai trò của $CuSO_4$. $5H_2O$ rất quan trọng trong hệ oxid hóa này. Điều này được chứng minh khi thay $CuSO_4$. $5H_2O$ bằng các muối vô cơ ngậm nước khác thì hiệu suất phản ứng giảm rõ rệt trong cùng một thời gian phản ứng. Ngoài ra, siêu âm và vi sóng ảnh hưởng đáng kể đến hiệu suất phản ứng, thời gian phản ứng và sự hình thành sản phẩm phụ.

THE $KMnO_4$ - $CuSO_4$. $5H_2O$ SYSTEM IN THE OXIDATION OF THE SECONDARY ALCOHOL

Le Ngoc Thach, Lưu Thi Xuan Thi, Tran Huu Anh
Cao Nhu Anh, Doan Ngoc Nhuan, Do Quang Hien
Department of Chemistry, University of Natural Sciences - VNU.HCM

Abstract:

In the presence of both potassium permaganate and copper (II) sulfate pentahydrate secondary alcohols were oxidized into ketones in short time, at room temperature and in dry medium. Copper (II) sulfate pentahydrate plays an important role in this reaction. It turned out that when copper (II) sulfate pentahydrate is replaced with other hydrated inorganic salt, the reaction yield will decrease considerably in the same reaction conditions. Moreover, ultrasound and mirowave considerably influence on reaction yield, time and formation of by-product.