

III-P-1.21

BIẾN TÍNH POLYACRYLAMID BẰNG ETYLEN DIAMIN

Trần Minh Đức, Hoàng Ngọc Cường

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

Tóm tắt

Polyacrylamid (PAA) có phân tử lượng khác nhau được tổng hợp trong dung môi nước bằng phản ứng polyme hóa gốc tự do monome acrylamid có hoặc không có chất khâu mạng N,N-metylen diacrylamid. PAA được cô lập và cho phản ứng với lượng dư etylen diamin. Ảnh hưởng của hàm lượng chất khâu mạng, hàm lượng etylen diamin đến khả năng hình thành hệ gel đã được nghiên cứu.

Cấu trúc và tính chất sản phẩm dạng khô được phân tích bằng phương pháp FTIR, TGA, đo độ trương trong nước, trong dung dịch axit axetic 10%, và sản phẩm dạng gel (trương trong nước) được phân tích chỉ số nhóm amin, độ hấp thu ion kim loại Cu^{2+} .

Từ khóa: polyacrylamid, etylen diamin, hệ sol-gel.

MODIFICATION OF POLYACRYLAMIDE BY ETHYLENE DIAMINE

Tran Minh Duc, Hoang Ngoc Cuong

Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

Abstract

Polyacrylamide (PAA) samples that have different molecular masses were synthesized by emulsion radical polymerization with/or without crosslinker N,N'-methylenebis(acrylamide). The aminolysis of the obtained polyacrylamide was conducted with the excess amount of ethylene diamine. The gel forming ability was controlled by the content of crosslinking agents, ethylene diamine, and temperature.

Structure and properties of the dried modified PAA were characterized by FTIR, TGA, swelling ratio in pure water and in 10% acetic acid, and of properties of the gel form were analyzed by amino content titration and by Cu^{2+} adsorption technique.

Key words: Polyacrylamide, gel.