

ÖZET

KSANTAN GAM ve SEPIYOLİT İÇEREN YENİ AKRİLAMİD/ÇİNKO AKRİLAT KOMPOZİT HİDROJELLERİN HAZIRLANIŞI, KARAKTERİZASYONU ve ADSORPSİYON ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Hatice ÖDEMİŞ

Yüksek Lisans Tezi, Kimya Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erdener KARADAĞ
2014, 101 sayfa

Bu çalışmada, yardımcı monomer olarak çinko akrilat, kil olarak sepiyolit ve doğal bir polimer olan ksantan gam içeren akrilamid esaslı anyonik yarı-IPN'ler ve kompozit hidrojel sentezlenmiştir. Çalışmada elde edilen hidrojel, poli(etilen glikol) diakrilat gibi bir çapraz bağlayıcının kullanılmasıyla çözelti ortamında serbest radikal polimerleşme tepkimesi ile hazırlanmıştır. Kimyasal çapraz bağlı kopolimerlerin yapısal karakterizasyonu Fourier Transform İnfrared Spektroskopisi (FT-IR) analizi ile yapılmıştır. Yarı-IPN'lerin ve hidrojelin yüzey gözenekliliği hakkında bilgi edinebilmek için SEM mikrografları çekilmiştir. Çapraz bağlı kopolimerlerin şişme özelliklerini araştırmak amacıyla 25°C'da dinamik şişme testleri uygulanmıştır. Elde edilen veriler yardımıyla şişme kinetiği ve difüzyon mekanizması ile ilgili parametreler hesaplanmıştır. Çapraz bağlı kopolimerlerin soğurum özelliklerinin araştırılması amacıyla, model molekül olarak janus green B seçilmiştir. Sentezlenen yarı-IPN'lerin ve hidrojelin janus green B boyarmaddesini sulu çözeltilerden yüksek oranda soğurdukları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Akrilamid, kompozit, sepiyolit, kil, yarı-IPN, ksantan gam, hidrojel, yüzeye soğurum, janus green B.