

ÖZET

İNDOL VE TÜREVLERİNİN KATI FAZDAKİ LİGAND DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

ERCİYES, Nevin Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Meysun İ. ABDULLAH

Şubat, 2004, 48 sayfa

Ligand değiştirici reçine üzerinde, sulu çözeltideki indol ve 2-metilindolün adsorpsiyonu çalışılmıştır. Çalışma mini kolon tekniğiyle, $25\pm 0,1$ °C sabit sıcaklıkta yapılmıştır. Co (II) yüklenmiş KDAE- sporopollenin üzerinde indol ve 2- metilindolün adsorpsiyon davranışları Langmuir ve Freundlich adsorpsiyon izotermi ile açıklanmıştır. Adsorpsiyon karakteristiği Scatchard analiz sistemine göre çizilen ligandlardan indol'ün bağlanma denge verilerinin grafiği lineer iken; 2-metilindolünki lineer değildir. Ligandların adsorpsiyon sabitleri, ayrışma sabitleri (K_j) ve korelasyon katsayıları Langmuir ve Freundlich izoterminden hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Breakthrough, ligand değiştirme, sorpsiyon, adsorpsiyon, sporopollenin, indol. m

SUMMARY

THE INVESTIGATION OF LIGAND BEHAVIOR OF INDOLE AND IT'S DERIVATIVE ON SOLED PHASE

ERCİYES, Nevin Niğde University School of Science and Arts, Department of Chemistry

Supervisor: Assoc. Prof.Dr. Meysun İ. ABDULLAH

February, 2004, 48 pages

Sorption equilibria of indole and its 2-methyl derivative in aqueous solution on ligand exchange resin has been studied. A mini- column was used to study the sorption of indole and 2-methylindole on to ligand exchange resin. The experiments were conducted at a constant temperature ($25\pm 0,1$ °C). The sorption behavior of these indoles on Co(II)- loaded carboxylate diaminoethyl sporopollenin (CDAE-sporopollenin) could be expressed by both the Langmuir and Freundlich isotherms. The characteristics of the sorption process were also investigated using Scatchard plot analysis. Ligand adsorption constants, dissociation constant (K_j) and correlation coefficients for the ligands were calculated from Langmuir and Freundlich isotherms.

Key words: Breakthrough, ligand exchange, sorption, adsorption, sporopollenin, indoles.