



TUNÇBİLEK TERMİK SANTRALİ UÇUCU KÜLÜNDEN METALLERİN LİÇ EDİLEBİLİRLİĞİ VE Ni KAZANIMI

Haldun KURAMA*

ÖZET

Bu çalışmada, yanma işlemi sırasında elektrostatik filtrelerde toplanan Tunçbilek termik santralı uçucu küllü içerisindeki metal iyonlarının (Ni, Cd, Mn) potansiyel hareketliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde farklı pH değerlerinde gerçekleştirilen kolon liçi deneyleri sonunda, pH'taki azalmanın uçucu külden metal iyonlarının çözündürülmesinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Ni ve Cd, çözündürme işleminin ilk 20 dakikası içerisinde hızlı bir şekilde katı partikülden uzaklaşırken, matriks elementi olan Mn için çözünme hızı daha yavaştır. Çalışmanın ikinci kısmında kül partikül içerisinde farklı kimyasal bileşimlerde bulunan Ni'in kazanımı için üç liç yöntemi uygulanmıştır. Liç testleri sonrası Ni %72 randımanla katı partikülden çözeltiye geçirilebilmektedir.

1. GİRİŞ

İnsan aktivitelerinden kaynaklanan toksik metal element hareketliği üzerindeki çalışmalar genellikle demir-dışı metal endüstrileri üzerinde yoğunlaşırken, yüksek ısı aktiviteleri için ilgi istenilenden daha azdır (Wadge ve arkadaşları, 1986). Oysa ki yanma sonucu oluşan atık malzemeler, kirletici parametrelerin atmosferik depolanmasında ana kaynaklardan biridir. Bu malzemelerin atmosfer içerisinde