Pamukkale Üniversitesi
Fen- Edebiyat Fakültesi
Kimya Bölümü
1994

IV. Fiziksel Kimya Kongresi
Pamukkale Üniversitesi
Denizli
2014

IV. FİZİKSEL KİMYA KONGRESİ

05-08 HAZİRAN 2014

BİLDİRİ ÖZETLERİ

Onursal Başkan
Prof.Dr. Hüseyin BAĞCI

Kongre Başkanları
Prof.Dr. Halil CETİŞLİ
Doç.Dr. Metin AK

http://fizikselkimya4.pau.edu.tr/
fizikselkimya@pau.edu.tr

Richmondpamukkale thermal

Fosforik Asitle Modifiye Edilmiş Ham Vermikulitin Yapısal Özelliklerinin İncelenmesi

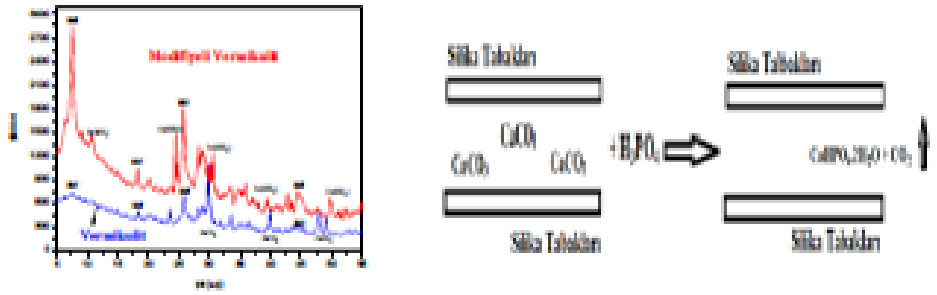
Ecem HALİSDEMİR*, Mahmut TOPRAK

*Bingöl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü,Bingöl,12000
e-halisdemir@hotmail.com, mahtoprak@gmail.com

Adsorpsiyonu daha etkin ve daha az maliyetli hale getirmek için birçok araştırmacı ucuz ve yenilenebilir adsorbanlar bulmaya çalışmaktadır. Genel olarak atık su uygulamalarında maliyeti düşük, doğal yollardan elde edilmiş adsorbanlar tercih edilir ve araştırmalar bu yönde ilerlemektedir. Vermikulit doğal ve ucuz bir kil minerali olup yüzeyinde aktif – OH ve katyon iyonları içermektedir. Genel olarak molekül formülü $(Fe,Mg,Al)_3((Al,Si)_4O)_{10}(OH)_2.nH_2O$ şeklindedir. Kristal yapısı merkezinde magnezyum oktahedral tabakalarıyla birleşmiş iki tip silika tetrahedral tabaka içerir[1,2]. Bu çalışmada ham vermikulit 2 M fosforik asitle modifiye edilmiş ve yapısal özellikleri XRD, FTIR, TGA ve SEM ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlarda ham vermikulitin silika tabakaları üzerinde kalsit ($CaCO_3$) gibi safsızlık tespit edilmiştir. Asit uygulamasından sonra kalsit yapısı giderilmiş ve silika yapılarının üstü temizlenmiştir. Fakat de-alimunasyon görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Adsorpsiyon, Vermikulit, Kalsit

Grafiksel Özet



XRD spektrumuve Silika Tabaklarının Temizlenme Reaksiyonu

Kaynaklar

[1] Zhao, M., Tang, Z., Liu, P., "Removal of methylene blue from aqueous solution with silica nano-sheets derived from vermiculite", *Journol of Hazardous Materials*, 158, 43–51, (2008).

[2] Cristiano, D.V., . Campos, A.M, Molina, R., "Charge Reduction in a Vermiculite by Acid and Hydrothermal Methods: A Comparative Study", The *Journal of Physical Chemistry B*,109, 19026-19033,(2005).

*Bu çalışma 199-121-2013 numaralı BÜBAP projesi tarafından desteklenmiştir.