معدن الفلسبار الطبيعي

دراسة الخواص الفيزياوية و التركيبية و مجال استخدامه

رسالة تقدمت بها

ميقات زغلول حمدي حمودات

إلى

مجلس كلية التربية - جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير

في

الكيمياء

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

رجب عواد بكر

1428هـ **2007 م**

الخلاصة

تشتمل الدراسة على تنقية حفاز طيني معدني من خامات محلية ثم استخدامه في فصل مشتقات النفط الثقيل , حيث تم جمع نماذج الأتربة من صخور الوحدة الفتاتية من المنطقة الحرارية (TS) على الطريق العام موصل–القيارة وأخذت النماذج من عمق تقريبا (11) م, وتم دراسة الخواص الفيزيائية لها والتي شملت قياس كل من الكثافة الكلية والمساحة السطحية وحجم الفجوات ونسبة الماء الخارجي ونسبة امتصاص الماء والمسامية والدالة الحامضية وقياس الخاصية الشعرية , وكذلك تم دراسة قابلية الذوبان في بعض المحاليل الحامضية بتركيز 25% كما تم أجراء التحليل الكيميائي للعناصر المكونة لنماذج البحث أذ تم تقدير كل من الصوديوم و البوتاسيوم والكالسيوم والمغنيسيوم والألمنيوم والحديد والسيليكات بطرق مختلفة منها الطيفية والحجمية والوزنية حسب ما متوفر من أجهزة ومواد كيمياوية , وتم أيضا دراسة المعادن المتواجدة في نماذج البحث بأستخدام التقنيات الفيزيائية منها حيود الأشعةالسينية والأشعةالسينية الوميضية والتحليل الحراري التفاضلي والتحليل الحراري الوزني ومن خلال هذه التقنيات تم التعرف على نوع المعادن الموجودة وكذلك على نسب تواجدها ضمن النموذج كما استخدمت تقنية طيف الأشعة تحت الحمراء (IR) للنماذج الخام والمعالجة للتعرف على مجاميع حزم الأمتصاص للمجموعات الوظيفية الموجودة بالنموذج وتمت معالجة النموذج الخام بأستخدام خمس حوامض وهي "الهيدروكلوريك والنتريك والكبريتيك و الفسفوريك والخليك" بتركيز 25% وبصورة متوالية وقد لوحظ أن هذه المعالجة أعطت نتائج جيدة مقارنة بالنموذج الخام حيث كانت هي المعالجة المفيدة ذات الجدوى الأقتصادية.

بعد ذلك تم أستخدام النموذج الخام والنموذج الخام المنشط حراريا الى $450\ C^0$ والنموذج المعالج بوصفهم ثلاثة مواد مازة في تجزئة البترولين لنفط خام القيارة بأستخدام مذيبات مختلفة القطبية ومن ثم دراسةالأجزاء المفصولة من أعمدة الفصل بتقنية طيف الأشعة تحت الحمراء (IR) , لأجل التعرف الى مكونات البترولين من مركبات اليفاتية مستقيمة ومتفرعة ومركبات نفثينية ومركبات أروماتية عطرية متعددة الحلقات.

Abstract

The study includes purification & characterization of mineral clay catalysts from local &natural mineral clays, which has been applied in fractionation of heavy crud oils .

The studied samples were collected from area around Mosul city. Physical properties which include ,density ,porosity, capillary action, pH ,water hydration & water absorption were investigated in addition to the solubility of those samples in many acids .Meanwhile , classical chemical analysis &X-ray fluorescence were applied to determine the chemical composition of the clay samples.

Moreover ,X-ray diffraction, thermal analysis & infrared spectroscopy have been used to study their structural properties .Such investigations spot the light on the treated clay sample to be the best in term of the adsorption chromatography .Three fractionation columns were employed to separate Qaiyarah heavy crude oil into their simple &useful components which have been characterized using infrared spectroscopy.

Natural Feldspar Mineral , Study Of Physical And Strutural Properties And It's Application

A Thesis Submitted
By

Mekkat Zaghlool Hamdi Hamoodat

To

The Council of the College of Education
University of Mosul
In Partial Fulfillment of the Requirements
of the M.Sc. Degree

In

Chemistry

Supervised by

Assist. Prof. Dr.
Regab Awad Buker

2007 A.D. **1428 A.H.**