دراسة كيميائية تحليلية لمختلف الأيونات السالبة في بعضي خامات الفوسفات في كل من الأردن والجزائر وسورية

تاريخ الإستلام 2007/06/09 – تاريخ القبول 2008/06/07

BOUZIANE.H
ZEGHDAOUI .A

Laboratoire N. Corps et Structures de la Matière
Ecole Normale Supérieure, B.P. 92
Vieux-Kouba – Alger
Moufak SHAKHASHIRO; Faculté des Sciences, Université de Damas, DAMAS – SYRIE

ملخص

أجرينا دراسة كيميائية مقارنة لمختلف طرائق تحليل الشوارد السالبة في عدد من خامات الفوسفات العربية في سورية والأردن والجزائر. وقد وجدنا أن طريقة المعايرة الحجمية للكشف عن الفلور بواسطة نترات الثوريوم تعد طريقة مثلى بالمقارنة مع الطرائق الأخرى المتبعة، وأن التكليس أو الغسيل لا يخلص الفوسفات من عنصر الفلور في حين يُنقص نسبة عنصر الكلور بشكل واضح. ولاحظنا أن طريقة المعايرة الحجمية لتحديد الكلور بواسطة محلول سلفوسيانيد الامونيوم أكثر دقة من طريقة قياس العكر (التوربيدومترية).

وكذلك فإن نسبة P_2O_5 تزداد في العينات الفوسفاتية المكلسة والمغسولة بالمقارنة مع العينات التي أجريت لها عمليات تركيز أولية، كما أن الطريقة اللونية لتحديد P_2O_5 في الفوسفات أكثر دقة من الطريقة الوزنية وأسرع إجراءًا، وكذلك فإن نسبة CO_2 و SO_3 تنخفضان بشكل ملحوظ في العينات المكلسة

الكلمات المفتاحية: العديد خامات الفوسفات، الفوسفات المكلّسة، نسبة P_2O_5

Résumé

Notre étude comparative concerne les diverses analyses chimiques des ions négatifs qui se trouvent dans le minerai du phosphate extrait en Jordanie, en Algérie et en Syrie.
Les résultats de l'expérience ont révélé que l'analyse volumétrique est le meilleur moyen pour déceler la présence du fluor. Au moyen du nitrate de thorium ; et que la calcination et le lavage ne débarrassent pas le phosphate de l'élément fluor mais diminuent la concentration du minerai en chlore.

Par ailleurs, nous avons remarqué que le pourcentage du P_2O_5 augmente dans les spécimens de phosphate calcinés ou lavés, et que la méthode colorimétrique, utilisée pour déterminer le P_2O_5 dans le phosphate, se révèle être plus précise et plus rapide que celle fondée sur la pesée.
De même, nous nous sommes rendu compte que le procédé le plus simple et le plus exact pour mesurer la concentration en CO_2 dans le phosphate se base sur l'analyse volumétrique du CO_2 dégagé.

Mots clés *:* Minerai du phosphate, Phosphate calcinés, Pourcentage du P_2O_5

Abstract

In this work, chemical analysis of different anions that are found in phosphate minerals, extracted from Jordanian, Algerian and Syrian rocks have been carried out.
The experiment results found that volumetric analysis is convenient to detect the presence of fluorine by means of thorium nitrate and the process of calcinating and washing can not eliminate phosphate from fluorine element, but decreases the concentration of chlorine in mineral.

On the otherhand, the results have also showed that the percentage of P_2O_5 increases in calcinated and washed phosphate sample. Colorimetric method was found to be precise and simpler than based on weighing method and can determine the concentrate of CO_2 in phosphate.

Key words: Phosphate Minerals, Calcinated Phosphate,Percentage of P_2O_5

© جامعة منتوري قسنطينة, الجزائر, 2008