CARACTERISATION DE LA KAOLINITE ET DU MICA DANS UN KAOLIN ENRICHI

Reçu le 20/01/2009 – Accepté le 14/03/2010

Résumé

Le kaolin KT3 (3ème nuance enrichi du kaolin de tamazert) est représentatif d'un groupe important de matières premières utilisées dans les compositions céramiques. Le comportement de ce produit au cours d'un traitement thermique est étudié par A.T.G et A.T.D. La composition minéralogique est déduite par DRX, qui permet d'identifier les phases minérales présentes. Le calcul de l'indice d'Hinckley montre la mauvaise cristallinité de la kaolinite contenue dans le KT3. L'étude du profil de la raie principale de la kaolinite a permis, elle aussi, d'estimer le nombre de feuillets de la kaolinite.
L'étude complémentaire des raies principales du mica montre les effets de taille de grain et les microcontraintes sur la forme des raies RX .

Mots clés : kaolin, quartz, traitement thermique, perte

L.REBIAI
A.BOUYOUCEF
N.BOUKHEIT
S.HAMAMDA

Laboratoire thermodynamique et traitements de surfaces des matériaux (LTTSM).
Université Mentouri Constantine
Algérie

Abstract

Kaolin KT3 is representative of a large group of raw materials used in ceramic compositions. The behavior of kaolin KT3 during heat treatment is stading by TGA and DSC and mineralogical composition is deducted. The DRX analysis identified the mineral phases present and the index of Hinckley shows poor crystallinity of kaolinite in the KT3. The study profile of the main line of kaolinite allowed also estimating the number of leaflets of kaolinite. The study of the main lines of mica shows the effect of grain size and form on.microstrains on X rays.

Keywords: kaolin, quartz, thermal behavior, mass loss, cristallinity.

ملخص

الصف tamazert الكاولين المخصب الكاولين KT3 هو ممثل مجموعة كبيرة من المواد الخام المستخدمة في تركيبات السيراميك .تمت دراسة سلوك هذا المنتج خلال المعالجة الحرارية التي السلع العلاجية وسوء المعاملة يستخلص من XRD التركيب المعدني، والتي يمكن التعرف على مراحل المعدنية الحالية .حساب مؤشر يبين هينكلي crystallinity سوء الكولنيت الواردة في .KT3 وساعدت دراسة الملف من الخط الرئيسي للالكولنيت، أيضا، لتقدير عدد من طبقات من الكولنيت.
الخطوط الرئيسية لمزيد من الدراسة للالميكا ويبين الآثار المترتبة على حجم الحبوب و microstrainعلى شكل خط آر إكس.

الكلمات المفتاحيـــة : خسارة الكاولين، والكوارتز، والمعالجة الحرارية

© Université Mentouri, Constantine, Algérie, 2010.