

VALORISATION DU ZINC DES REJETS SOLIDES DE L'INDUSTRIE HYDROMETALLURGIQUE PAR PROCÉDE DE GOETHITE

A. AMARA, M. HADJEL, A. BENMOUSSAT

Laboratoire de la Pysico-Chimie des Matériaux Catalyse et Environnement
Université des Sciences et de la Technologie – Oran - Algérie

Reçu le 22/01/2010 – Accepté le 16/11/2010

Résumé

L'objet de cette étude consiste en l'élimination du fer sous forme de Goethite. Les différentes étapes de la précipitation du fer sous forme de Goethite ont été étudiées.

Les influences de la concentration d'acide sulfurique utilisé pour la mise en solution des ferrites de zinc, la température et du temps de contact ont été examinées.

Le procédé Goethite développé a été appliqué sur des solutions de lixiviation de zinc d'usine d'électrolyse de zinc ALZINC de Ghazaouet pour l'élimination du fer.

Mots clés : Fer, Goethite, DRX, FTIR, résidu, lixiviation

Abstract

The object of this study is to precipitate iron in Goethite form. The various stages of the precipitation were studied and characterized by DRX and FTIR methods.

The influences of the sulphuric concentration of acid used for the setting in solution of zinc ferrites, the temperature and the time of contact have been also studied.

The Goethite process developed has been applied to remove iron contained in leaching solution of zinc residue.

Keywords : Iron, Goethite, DRX, FTIR, residue, leaching.

ملخص

الغرض من هذه الدراسة هو ترسب الحديد علي شكل قوتيت واسترجاع الزنك في المحلول. مختلف مراحل ترسب الحديد قد درست: تأثيرات تركيز حمض الكبريتيك لفسخ الحديد و الزنك، درجة حرارة الترسيب ووقت الإحتكاك بهدف إزالة الحديد من محاليل مصنع مصهر الزنك "ألزانك" بالغزوات.

الكلمات الرئيسية: الحديد ، قوتيت، FTIR، XRD، الإنحلال .