



PIVIC/CNPq/UFPG-2013

UTILIZAÇÃO DE ARGILAS ESMECTÍICAS PARA PREPARAÇÃO DE SORVENTE ORGANOFÍLICO

Wanderson Herênio Aragão Leite¹, Kleberon Ricardo de Oliveira Pereira²

RESUMO

A modificação superficial de argilas é uma área que tem recebido bastante atenção dos pesquisadores, pois por meio dos diversos tipos de modificação que podem ser realizados é possível a preparação de novos materiais, com isso surgem novas aplicações. Argilas do tipo esmectítico são as de maior utilização industrial, sendo considerada a mais interessante das argilas. Todavia em diversos casos faz-se necessário submetê-las a tratamentos específicos para desenvolver suas potencialidades. A modificação de argila a partir de compostos orgânicos faz com que ocorra expansão entre os planos da argila, tornando-as hidrofóbica e assim pode ser chamada de argilas organofílicas. Com isso, esse estudo objetiva obter argilas organofílicas a partir de diferentes argilas esmectíticas e avaliar seu uso adsorvente. Após caracterização observou-se através do difratograma que a amostra natural evidencia a intensidade mais alta dos picos característicos de argilas do tipo esmectítico e se encontram dentro da faixa apresentada pelos argilominerais desse grupo, em análise paralela com a espectroscopia na região do infravermelho da amostra de Chocobofo natural concluiu-se que as características observadas indicam que a argila é do tipo esmectítico. Os testes de adsorção e inchamento realizados comprovaram a afinidade do sal e diferentes resultados puderam ser observados para cada tipo de argila testada.

Palavras-chave: Argilas Naturais, Argilas esmectíticas, Síntese.

SMECTITE CLAYS FOR USE IN THE PREPARATION OF SORBENT ORGANOPHILIC

ABSTRACT

The surface modification of clays is an area that has received much attention from researchers, since by means of various types of modifications that can be made is possible to prepare new materials and new applications. Smectite clays are the most use in the industry, and is considered the most interesting of clays. However in many cases it is necessary to subject them to specific treatments to develop their potential. The modification of the clay from organic compounds causes expansion between the planes of the clay, making it hydrophobic and thus may be called organoclays. Thus, this study aims to obtain organoclays from different smectite clays and evaluate its use adsorbent. After characterization was observed by XRD that the natural sample shows the highest intensity peaks characteristic of smectite clays and are within the range shown by clay minerals of this group, in parallel analysis with infrared spectroscopy of the sample Chocobofo natural concluded that the observed characteristics indicate that the clay is of the smectite type. The tests of absorption and swelling performed confirmed the affinity of salt, different results were observed for each type of clay tested.

Keywords: Natural clay, smectite clay, synthesis.

¹Aluno do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: wanderson._a@hotmail.com

²Engenharia de Materiais, Doutor, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: kleberonric@usp.br