



INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO/TIPO DE DEFLOCULANTE NA DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA DE ARGILAS BENTONÍTIAS.

Maria Eduarda Barbosa Araujo¹, Juliana de Melo Cartaxo²

RESUMO

As argilas bentonitas são cotidianamente utilizadas para um amplo número de aplicações industriais, sendo elas constituídas essencialmente por partículas cristalinas extremamente pequenas de um número restrito de minerais conhecidos como argilominerais. Nas indústrias é necessário usar suspensões de argila bastante concentradas, mas que devem ter boas propriedades de locomoção entre bombas e, por isso, necessitam da adição de produtos químicos, incluindo compostos orgânicos, que são capazes de liquefazer suspensões enrijecidas. A defloculação de uma massa cerâmica consiste na adição de uma pequena quantidade de defloculante (substância química capaz de neutralizar os excessos de cargas presentes nas argilas) deixando a massa cerâmica mais fluida e com melhor dispersão de partículas, impedindo a sua precipitação. Nesse contexto, presente pesquisa tem por objetivo investigar a influência da concentração e tipo de defloculante na distribuição granulométrica de argilas bentonitas proveniente dos novos jazimentos do Estado da Paraíba. As argilas usadas foram a Chocolate e a Bsol, caracterizadas a partir das técnicas de difração de raios-X (DRX), fluorescência de raios-X (EDX), análise térmico diferencial (ATD) e termogravimétrico (ATG) e capacidade de troca de cátions (CTC). Para as dispersões foram-se utilizado os defloculantes: carbonato de sódio (Na_2CO_3), silicato de sódio (Na_2SiO_3) e o hexametáfosfato de sódio (NaPO_3)₆. Após análises dos resultados, foi possível observar que as argilas Chocolate e BSOL tiveram como melhor dispersante o Hexametáfosfato de Sódio (NaPO_3)₆, e para os outros defloculantes apresentou um bom desempenho de defloculação.

Palavras-chave: BENTONITAS, SUSPENSÕES DE ARGILA, DEFLOCULAÇÃO.

¹Aluno do <Engenharia de Materiais >, Departamento de <UAEMa >, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: mariaeduardaba@hotmail.com

²<Doutora>, <Técnica de Laboratório >, < UAEMa >, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: julianamelo25@gmail.com

INFLUENCE OF THE CONCENTRATION / TYPE OF DEFLOCULANTE IN THE GRANULOMETRIC DISTRIBUTION OF BENTONÍIC CLAYS.

ABSTRACT

Bentonite clays are daily used for a small number of industrial companies, these being constituted so as to be crucial in a restricted number of minerals such as clay minerals. Industries are more difficult to concentrate on large concentrates, but need locomotion properties between the pumps and, for this reason, are more reliant on chemicals, while organic compounds, which are capable of liquefying stiffened suspensions. The deflocculation of an inorganic deposition matrix to the small amount of deflocculating material leaves a more ceramic fluid and better dispersion of particles, preventing their precipitation. In the context, the research has the objective of investigating the influence of the nature and type of deflocculant on the granulometric distribution of bentonite clays, evidenced by the new deposits in the State of Paraíba. The clays used were a Chocolate and Bsol, characterized by X-ray (XRD) techniques, X-ray fluorescence (EDX), cation exchange capacity and thermogravimetric (ATG). (CTC). For the dispersions the deflocculants were used: sodium carbonate (Na_2CO_3), sodium silicate (Na_2SiO_3) and sodium hexametaphosphate (NaPO_3). After analysis of the results it was possible to observe how Chocolate and BSOL clays as a dispersing agent of Sodium Hexametaphosphate (NaPO_3) 6, and for other deflocculants, a good deflocculation performance.

Keywords: BENTONITAS, CLAY SUSPENSIONS, DEFLOCULATION.