

01-081 Influência dos parâmetros do processo de obtenção nas propriedades de argilas organofílicas brasileira e cubana

Francisco Rolando Valenzuela Diaz

Mondelo-Garcia, F.J. (1, 2), Liaqat Alí Shah, L.A. (2, 3); José L. Valin,(1, 2); Silva-Valenzuela, M.G. (2, 4); Moliner, T.R. (1); Valenzuela-Díaz, F.R. (2)/(1) ISPJAE Cuba; (2) EPUSP; (3) U. Peshawar; (4) ESTACIO

As argilas são um dos principais tipos de adsorventes usados para o tratamento de óleos minerais, vegetais e animais, de diversos tipos de correntes químicas e petroquímicas e de diversos tipos de bebidas. As argilas também vem desempenhando um papel importante no tratamento de efluentes e de sítios contaminados. Um tipo de argila que vem ganhando a atenção, tanto do ponto de vista do tratamento de efluentes contaminados, como do tratamento de áreas contaminadas são as argilas organofílicas. Neste trabalho uma bentonita cubana e uma brasileira foram submetidas a tratamento de organofilização por meio da adição de sal quaternário e amônio e tiveram avaliada a sua capacidade de sorção de diversos solventes orgânicos. Diversos parâmetros do processo de organofilização foram avaliados: Tempo de agitação após a adição do sal quaternário à dispersão aquosa de bentonita, velocidade de agitação, quantidade de carbonato de sódio usado na sodificação das bentonitas e de sal quaternário de amônio adicionado para tornar as bentonitas de hidrofílicas em hidrofóbicas e tempo de repouso após agitação. Manteve-se constante a temperatura de reação e o tipo de sal quaternário de amônio utilizado. As argilas usadas como material de partida e os materiais organofílicos obtidos foram caracterizadas por técnicas tais como inchamento de Foster em água e em solventes orgânicos, capacidade de troca de cátions (só as amostras como recebidas), DRX, FRX, IV, ATD/ATG e MEV. Nos ensaios de sorção as melhores variantes do processo apresentam valores elevados para sorção de gasolina (8g/g argila) e em querosene (7g/g argila).