

115-045

CARACTERIZAÇÃO DE XISTO COMO UM PROMISSOR INIBIDOR DE INCRUSTAÇÃO DE SAIS INORGÂNICOS PRESENTES NA ÁGUA PRODUZIDA

Lima, F.M.(1); Martinelli, A.E.(1); Melo, D.M.A.(1); Gomes, Y.F.(2); Gomes, M.F.(1);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5);

O método mais prático e econômico para prevenir o problema de incrustações consiste na utilização de inibidores de baixo custo. O xisto origina-se pela deposição conjunta de sedimentos e matéria orgânica em ambientes anaeróbicos de águas estagnadas. A finalidade deste trabalho foi à caracterização de um adsorvente não convencional e de baixo custo, xisto, para adsorção de sais inorgânicos presentes na água produzida causadores de incrustação. Foram realizadas análises química, térmica e ponto de carga zero (PCZ). O material estudado apresentou características favoráveis ao processo de adsorção de sais inorgânicos, tornando-se promissor inibidor de incrustação. Através da fluorescência de raios X por energia dispersiva notou-se que o xisto possui elevado teor de silício, uma vez que o quartzo é o principal constituinte dos materiais argilosos. As curvas termogravimétricas identificaram perdas correspondentes à queima do carbono residual e da pirita, perda de água estrutural, desidroxilação de argilominerais e decomposição de carbonatos. O ponto de carga zero do xisto foi de 6,5 correspondente ao pH em que a superfície do adsorvente possui carga neutra. Essas características qualificam o xisto como um potencial adsorvente para remoção de múltiplos contaminantes, como os sais inorgânicos, através de vários mecanismos como adsorção química e/ou adsorção física.