

Estudos para Remoção de Fluoreto em Águas.

Maria Youssef Charbel e Alcídio Abrão

IPEN/CNEN/SP (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/Comissão Nacional de Energia Nuclear/SP Caixa Postal 11049 - Pirineiros - CEP 05422-970)

RESUMO

Apresenta-se um estudo para remoção de fluoreto em águas, cuja concentração do ânion pode variar de poucos até algumas dezenas de mg/L. A técnica aplica-se ao tratamento de águas municipais, que devem apresentar concentração de fluoreto menor ou igual a 1mg/L. Estudaram-se trocadores orgânicos e inorgânicos, tais como: a) Microesferas de alumina; b) Resinas catiônicas na forma de seus sais Al-III, Fe-II, Zr-IV, Ca-II, Mg-II e TR-III; c) Resinas catiônicas como suporte para óxidos hidrosos de Al-III, TR-III, Fe-III e Zr-IV e d) Resinas aniônicas nas formas OH⁻, Cl⁻, NO₃⁻, CO₃²⁻, ClO₄²⁻ e sais complexos de zircônio. Dos trocadores estudados apresentaram melhor resultado a resina catiônica na forma de seus sais de zircônio, a resina aniônica na forma hidroxila e a resina aniônica na forma de sulfato complexo de zircônio. Este último, especialmente preconcebido e preparado, mostrou-se excelente para a remoção do ion fluoreto. Os resultados permitem sua indicação para o uso industrial.

IPEN-DOC- 2910