

Résumé

Ce travail avait pour objectif d'étudier expérimentalement le traitement des eaux usées industrielles par électrocoagulation-électroflottation (EC-EF) en continu. Nous avons étudié les paramètres principaux (densité de courant, temps de traitement, concentration initiale, débit d'alimentation, pH initial) influençant le procédé en utilisant un modèle d'eau usée simulée, constitué du colorant Rouge Nylosan et de l'eau.

L'application des paramètres optimisés à un effluent textile (Tindal – M'sila) a montré une réduction acceptable de la couleur et de la DBO₅.

Les résultats obtenus amènent à la conclusion que l'EC-EF avec des électrodes en aluminium est une technique de choix pour la clarification des eaux usées industrielles.

Mots clés

Electrocoagulation- Electroflottation (EC-EF), Electrodes en aluminium, Turbidité, Couleur, Effluent textile, DBO₅, Colorant Rouge Nylosan.

Abstract

The present work had a purpose to study experimentally the treatment of industrial wastewater using electrocoagulation-electroflotation (EC-EF) technique in continuous mode. We studied the principal parameters (current density, residence time, initial concentration, rate of feed, initial pH) influencing the process by using simulated wastewater, consisted of the Red Nylosan dye and water.

The application of the optimized parameters to a textile effluent (Tindal – M'sila) showed an acceptable reduction of the colour and BOD₅.

From the results obtained, it is apparent that the EC-EF using aluminium electrodes is considered an effective method in the treatment of industrial wastewater.

Keywords

Electrocoagulation-Electroflotation (EC-EF), Aluminum electrodes, Turbidity, Color, Textile wastewater, BOD₅, Red Nylosan dye.