

ELIMINATION DES COMPOSÉS ORGANIQUES PHÉNOLIQUES PAR COAGULATION-FLOCCULATION AU SULFATE D'ALUMINIUM

HECINI L., ACHOUR S.

RÉSUMÉ

L'objectif de l'étude est d'observer l'efficacité de la coagulation-floculation par le sulfate d'aluminium sur l'élimination de composés organiques à fonctions phénoliques (phénol et catéchol). Les essais de Jar-Test ont été réalisés sur des composés phénoliques dissous dans l'eau distillée et différents paramètres réactionnels ont été variés (pH, dose de coagulant, teneur initiale en composés organiques). Les résultats obtenus indiquent que l'efficacité du procédé dépend du nombre et de la position des groupements phénoliques sur les molécules.

Les principaux mécanismes seraient soit une adsorption physique, soit un échange de ligand ou une complexation à la surface des floes d'hydroxydes d'aluminium.

Mots clés : Phénol, catéchol, floculation, sulfate d'aluminium, mécanismes.

ABSTRACT

The objective of the study is to observe the effectiveness of the coagulation-flocculation by aluminium sulphate on the removal of organic compounds based on phenolic (phenol and catechol). Trials of Jar-Test has been made on phenolic compounds dissolved in distilled water and several reaction parameters were varied (pH, coagulant dose, organic content). The obtained results indicate that the process efficiency depends on the number and position of phenolic groups on molecules. The main mechanisms would be either a physical adsorption, an exchange of ligand or complexation on the floc surface of aluminum hydroxide.

Keywords: Phenol, catechol, flocculation, aluminium sulphate, mechanisms.