

CZU: 621.359.7:546.72

**PARAMETRII FIZICO-CHIMICI CARE INFLUENȚEAZĂ
RATA DE OXIDARE/MINERALIZARE A SĂRII DE NATRIU A ACIDULUI
LIGNOSULFONIC CU REAGENTUL FENTON**

*Larisa MOCANU, Maria GONȚA, Gheorghe DUCA**

Universitatea de Stat din Moldova

**Academia de Științe a Moldovei*

Sarea de natriu a acidului lignosulfonic (LSNa) este un agent de dispersie utilizat pe larg în procesul de vopsire a fibrelor și a țesăturilor. Concentrația inițială a dispersantului LSNa în baia de vopsire este de 2000,0 -5000,0 mg/L. Deoarece sarea de natriu a acidului lignosulfonic are o structură complexă și o masă moleculară mare, înlăturarea lui s-a realizat prin metoda de oxidare cu reagentul Fenton.

Au fost stabilite condițiile optime de oxidare catalitică. Pentru o eficiență sporită Astfel, s-a stabilit că valoarea optimă de pH este de 2,5. Experimental a fost determinat raportul dintre oxidant și reducător, astfel pentru a oxida/mineraliza 60,0 mg/L de dispersant este necesar ca raportul dintre peroxidul de hidrogen și ionii de fier (II) să fie de 1:3,5. În aceste condiții, efectul de oxidare/mineralizare este, în medie, de 82,0%. Pentru o eficiență mai mare este necesar ca oxidarea cu reagentul Fenton să fie urmată de procesul de adsorbție pe cărbune activ.

Cuvinte-cheie: agent de dispersie textil, reagentul Fenton, peroxid de hidrogen, ioni de fier (II).

**PARAMETRES AFFECTING THE OXIDATION/MINERALIZATION RATE
OF LIGNOSULFONIC ACID SODIUM SALT USING FENTON'S REAGENT**

Lignosulfonic acid sodium salt is a dispersing agent has used in the process of dyeing fibers and fabrics widely. The initial concentration of the dispersing agent is 2000,0-5000,0 mg/L in the dyeing bath. Whereas lignosulfonic acid sodium salt has a complex structure and a high molecular weight, its removal was achieved by the Fenton reagent oxidation method.

The optimum catalytic oxidation conditions have been established. It has been determined that the optimal value of pH is 2.5 as a result of the research. Also experimentally, it determined oxidizing and reducing ratio so as to oxidise/mineralise 60,0 mg L of dispersing agent is necessary that the ratio of hydrogen peroxide and iron ions (II) is 1: 3,5.

Under these conditions, the oxidation/ mineralization effect is on average 82.0%. For greater efficiency, oxidation with the Fenton reagent should be followed by the activated carbon adsorption process.

Keywords: dispersing agent, Fenton's reagent, Fenton's reagent, hydrogen peroxyde, iron ions (II).

Prezentat la 20.10.2017

Publicat: decembrie 2017