

CZU: 41.183:547.625:66.06

ÎNLĂTURAREA COLORANȚILOR TEXTILI ȘI A SUBSTANȚELOR AUXILIARE PRIN ELECTROFLOTARE LA PRIMA ETAPĂ

Vera MATVEEVICI, Maria GONȚA, Larisa MOCANU, Veronica PORUBIN

Universitatea de Stat din Moldova

A fost studiat procesul de electroflotare a poluanților din sisteme model ce au în compoziția lor substanțe auxiliare textile și coloranți, dar care diferă prin natura lor.

În rezultatul cercetărilor științifice s-a constatat că efectul înlăturării amestecului de coloranți și substanțe auxiliare din sistemele studiate depinde de dimensiunile și sarcina particulelor de coloranți care, la rândul lor, sunt dispersate și stabilizate de substanțele auxiliare textile. Astfel, s-a stabilit că efectul de înlăturare a amestecului de colorant roșu direct RD cu substanțele auxiliare este mai mare decât efectul de înlăturare a amestecului de colorant portocaliu activ PA în prezența acelorași substanțe auxiliare (95,0-99,0% și, respectiv, de 74,0-82,0%). Ca urmare, sistemele care conțin colorant roșu direct RD și substanțe auxiliare se pot epura prin combinarea proceselor de electroflotare și adsorbție pe cărbune activ, iar soluțiile care conțin colorant portocaliu activ PA și substanțe auxiliare se pot epura prin combinarea metodelor de electroflotare, oxidare catalitică și adsorbție pe cărbune activ.

Cuvinte-cheie: *electroflotare, colorant portocaliu activ, colorant roșu direct, oxid de propilenă, acid 2,2-dihidroximetil propionic și dietilenglicol, consum chimic de oxigen, sisteme model.*

REMOVING TEXTILE DYES AND AUXILIARIES BY ELECTROFLOTATION IN THE FIRST STAGE

The main purpose of the paper was to study the simulation systems which contain textile auxiliaries and dyes, which differ in their nature.

As a result of the scientific research it was found that the removal effect of the mixture of dyes and auxiliary substances depends on the dimensions and the charge of the dyestuff particles which at their disposal are dispersed and stabilized by the auxiliaries. Thus, it was established that the effect of removing the mixture which contains direct DR dye and textile auxiliaries is greater than the effect of removing the reactive mixture with RO dye in the presence of the same auxiliary substances (95,0-99,0% and 74,0 to 82,0%). Therefore, systems containing the direct dye DR and auxiliary substances can be treated by combining electroflotation and adsorption on activated carbon, and solutions containing RO dyestuff and auxiliary substances can be treated by combining electroflotation, catalytic oxidation and adsorption on activated carbon.

Keywords: *chemical oxygen demand removal, electro flotation, simulated dyeing effluent, propylene oxide, 2,2-Bis(hydroxymethyl)propionic acid, diethylene glycol.*

Prezentat la 05.05.2018

Publicat: august 2018