

Nanocomposites over modified multiwalled carbon nanotubes for the removal of cationic dye from water

Autorzy

Thamer Adnan Abdullah

Tatjana Juzsakova

Phuoc-Cuong Le

Hoang-Son Le

Mohammadamad Adelikhah

Rashed Taleb Rasheed

Ali Dawood Salman

Endre Domokos

Karol Kułacz

X. Cuong Nguyen

Rok wydania

2022

Czasopismo

Total Environment Research
Themes

Numer woluminu

3-4

Strony

100005/1-100005/9

DOI

10.1016/j.totert.2022.100005

Kolekcja

Naukowa

Streszczenie

Hazardous substances originating from aromatic compounds pose seriously harmful effects on aquatic animals and the environment, which has received the attention for the treatment. This work used Multi-Walled Carbon Nano-Tubes (MWCNTs) modified with vanadium-pentoxide V_2O_5 nanoparticles and 2 wt% of different nanocomposite mixtures to remove methylene blue from water. The process for adsorption has been carried out using different metal oxides modified MWCNTs and V_2O_5 /MWCNTs resulting in the highest adsorption capacity, 50.93 mg/g for methylene blue). The V_2O_5 : CeO_2 nanocomposites modified MWCNTs exhibited the highest removal efficiency with 63.77 %, superior to previous studies.

Słowa kluczowe

Adsorption, Nanocomposites, Nanoparticles, Nanotubes, Water treatment

Licencja otwartego dostępu

CC-BY-NC-ND

Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych). Jest to najbardziej restrykcyjna z licencji.

Pełny tekst licencji: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1016/j.totert.2022.100005>

Strona internetowa wydawcy

<http://www.elsevier.com>

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Plik został wygenerowany dnia 2026-10-05 04:14:50

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/uCnuE23>.