



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

جذب سطحی متل اورانژ با استفاده از کیتوزان پورتون دار پیوند-حدواسط

عنوان انگلیسی مقاله :

Adsorption of methyl orange onto protonated
cross-linked chitosan



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusions

This study investigates these factors affecting MO adsorption onto protonated cross-linked chitosan, including adsorbent dosage, initial MO concentrations, adsorption temperature, pH value of MO solution and contact time. The adsorption isotherms at different temperatures and various pH values of MO solution are studied. Also, the adsorption kinetics is measured at different concentrations and pH values of MO solution. The following results are obtained:

- (1) The adsorption of MO onto protonated cross-linked chitosan was affected significantly by initial MO concentration, adsorbent dosage, adsorption temperature, and contact time. However, the adsorption of MO onto protonated cross-linked chitosan was slightly influenced by pH value of MO solution in a pH range of 1.0–9.1.
- (2) Protonation can improve MO adsorption onto chitosan. The electrostatic interaction between the protonated amine groups ($-NH_3^+$) of chitosan and anionic dye was the main adsorption mechanism.
- (3) The Langmuir equation agreed with the equilibrium isotherm for all the cases we studied. The maximum monolayer adsorption capacities obtained from the Langmuir model were 89.29, 130.9, and 180.2 mg/g, respectively, at 20, 30 and 40 °C.

4. نتیجه گیری

این مطالعه فاکتورهای جذب متیل اورانژ با استفاده از کیتوزان پروتون دار پیوند-حد واسط شامل دوز جاذب، غلظت اولیه متیل اورانژ، دمای جذب، مقدار محلول متیل اورانژ و زمان تماس را بررسی کرد. ایزوترم های جذب در دماهای مختلف و مقدار pH مختلف محلول متیل اورانژ بررسی شد. همچنین، سینتیک جذب در مقدار محلول متیل اورانژ و غلظت های متفاوت بررسی شد. نتایج به صورت زیر بدست آمد.

- (1) جذب سطحی متیل اورانژ با استفاده از کیتوزان پروتون دار پیوند-حد واسط به طور چشم گیری با غلظت اولیه متیل اورانژ، دوز جاذب، دمای جذب، و زمان تماس تأثیر می پذیرد. به هر حال، جذب متیل اورانژ با استفاده از کیتوزان پروتون دار پیوند-حد واسط به آرامی تحت تأثیر مقدار pH محلول متیل اورانژ در محدوده pH 1/0-9/1 می باشد.
- (2) پروتون دار کردن می تواند جذب متیل اورانژ با استفاده از کیتوزان را بهبود بخشد. جاذبه الکترواستاتیکی بین گروه های پروتون دار آمینی ($-NH_3^+$) کیتوزان و رنگ آنیونی مکانیسم عمده جذب سطحی می باشد.
- (3) معادله لانگمویر با ایزوترم تعادلی برای تمام حالات مطالعه شده در توافق می باشد. حداکثر ظرفیت جذب تک لایه از مدل لانگمویر 89/29 ، 130/9 و 180/2 در دماهای 20 °C، 30 و 40 می باشد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.