



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مطالعات تعادلی و سینتیکی برای جذب بیسیک رد 46 با استفاده از دیاتومیت اصلاح شده با نانوذرات نیکل اکسید در محلول آبی

عنوان انگلیسی مقاله :

Equilibrium and kinetics studies for the adsorption of Basic Red 46 on nickel oxide nanoparticles-modified diatomite in aqueous solutions



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

In the present investigation, diatomite has been studied for the removal of BR46 from aqueous solution. Modification treatment of the adsorbent was useful which lead to increase its adsorption capacity. The adsorption process was also influenced by solution pH. The maximum sorption capacity occurred at pH 8. The rise in temperature caused a negligible increase in the adsorption efficiency of the NONMD. It was found that under optimum conditions, a maximum removal percentage of 84.49 and 99.48% obtained in the case of BR46 dye removal from aqueous solution in raw and modified diatomite respectively. The capacity of dye removal by NONMD is decreased in the presence of salts in order to compete the small salt molecules with dyes in adsorption onto NONMD. BR 46 adsorption on the raw diatomite and the NONMD follow the Langmuir model and the BET model, respectively. Besides, the pseudo-second-order is the predominant kinetic model for both adsorbents. The results presented here can help to design an appropriate remediation plan to minimise the unfavourable impacts caused by industrial effluents containing BR46 dye.

نتیجه گیری

در مطالعه حاضر، دیاتومیت برای حذف بیسیک رد 46 از محلول آبی مطالعه شد. اصلاح جاذب سودمند و منجر به افزایش جذب شد. فرآیند جذب همچنین تحت تأثیر pH محلول می باشد. حداکثر ظرفیت جذب در pH 8 بدست آمد. افزایش دما، افزایش ناچیز بازدهی جذب با استفاده از دیاتومیت اصلاح شده سبب می شود. مشاهده شد که تحت شرایط بهینه، حداکثر درصد حذف 89/49 و 99/48% برای حذف رنگ بیسیک رد 46 با استفاده از دیاتومیت طبیعی و دیاتومیت اصلاح شده بدست آمد. ظرفیت حذف رنگ با استفاده از دیاتومیت اصلاح شده با نانوذرات نیکل اکسید در حضور نمک ها کاهش یافت که به دلیل رقابت جذب مولکول های کوچک نمک با رنگ بر روی دیاتومیت اصلاح شده می باشد. جذب بیسیک رد 46 با استفاده از دیاتومیت طبیعی و دیاتومیت اصلاح شده از ایزوترم لانگمویر و مدل ایزوترم BET پیروی می کند. به علاوه، مدل سینتیکی مناسب، مدل شبه مرتبه دوم برای هر دو جاذب می باشد. نتایج کمک به طراحی مناسب برای حداقل نمودن تأثیرات نامطلوب به واسطه فاضلاب های صنعتی شامل رنگ بیسیک رد 46 نمود.



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.