

## عنوان مقاله:

حذف مالاشیت سبز با استفاده از نانوذرات آهن سنتز شده بر خاکستر نستر و وحشی

## محل انتشار:

دومین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدجواد خدابخشی - کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد اراک- دانشگاه آزاد اسلامی- اراک- ایران

سمیه مشهدی - کارشناسی ارشد شیمی کاربردی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد اراک- دانشگاه آزاد اسلامی- اراک- ایران

زیبا رضایی - کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی- اراک- ایران

## خلاصه مقاله:

در این کار، نانو ذرات آهن روی خاکستر تولید شده از برگ نستر و وحشی سنتز شد (nFe-A) و از آن به عنوان جاذب برای حذف مالاشیت سبز MG از محلول های آبی استفاده شد. اثر پارامترهای مختلف، مانند pH محلول، غلظت اولیه رنگ، زمان تماس و دوز جاذب بر حذف رنگ بررسی شد. نتایج، حداکثر حذف یونهای MG را پس از 30 دقیقه، در غلظت رنگ 50 میلی گرم بر لیتر و pH برابر 8 نشان داد. همچنین، ایزوترم جذب، مکانیزم مطالعات سینتیکی و ترمودینامیکی نیز بررسی شد. مطالعات نشان داد که داده های ایزوترم جذب به خوبی با مدل لانگمویر در ارتباط است. داده های تجربی با مدل سینتیکی شبه مرتبه دوم تطابق بهتری نشان دادند. مقادیر منفی  $\Delta G^\circ$  و مقدار مثبت  $\Delta H^\circ$  نشان می دهد که فرایند جذب یک فرآیند فیزیکی خود به خودی و گرماگیر است.

## کلمات کلیدی:

نستر و وحشی، جذب، مالاشیت سبز، خاکستر، حذف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/403727>

