

## عنوان مقاله:

جذب سطحی Cr(VI) توسط جاذب سنتز شده از لجن به روش فعال سازی شیمیایی ZnCl<sub>2</sub>

## محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

فاطمه گرزین - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

علی اصغر قریشی

حبیب اله یونسی

## خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر جذب تعادلی Cr(VI) از محلول آبی توسط کربن فعال سنتز شده از لجن چوب و کاغذ به روش فعال سازی شیمیایی با ZnCl<sub>2</sub> بررسی شد. لجن با محلول ZnCl<sub>2</sub> فعال سازی و در شرایط 650°C برای 1 ساعت در کوره اتمسفر خنثی پیرولیز شد. مساحت سطح جاذب با آنالیز 34/133 m<sup>2</sup>/g BET، و حجم کل حفره ها 0/2525 cm<sup>3</sup>/g بدست آمد. اثر پارامترهای مقدار جاذب، PH اولیه محلول و غلظت اولیه یونهای فلزی مورد مطالعه قرار گرفت. بر اساس نتایج بهترین PH، 4 و مقدار بهینه جاذب 35/0 گرم بود. آزمایش ها در محدوده غلظتی 10-100 mg/l انجام شد. حداکثر ظرفیت جذب 6/21 mg/g Cr(VI) در غلظت محلول 100 mg/l و حداکثر جداسازی 95% در غلظت 10 mg/l بود. داده های تعادلی با مدل های همدمای لانگمایر، فرنللیچ و لانگمایر-فرنللیچ برآزش شد که مدل لانگمایر-فرنللیچ تطابق بهتری با داده های تعادلی داشت. مطالعات ترمودینامیکی بیانگر گرماگیر و خودبه خودی بودن فرآیند جذب Cr(VI) بر روی کربن فعال می باشد

## کلمات کلیدی:

جذب سطحی، لجن، کروم شش ظرفیتی، کربن فعال، ایزوترم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169916>

