

عنوان مقاله:

حذف کروم شش ظرفیتی از محلول های آبی توسط تفاله چای پخته شده به روش تاگوچی

محل انتشار:

دومین همایش ملی حفاظت و برنامه ریزی محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سارا بهرامی عیسی آبادی - دانشجوی کاشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه.

مینا حسینی سبزواری - استاد یار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این تحقیق، بهینه سازی فرآیند جذب برای حذف کروم شش ظرفیتی با استفاده از روش طراحی آزمایش تاگوچی بوده است. در این خصوص از تفاله چای پخته شده به عنوان جاذب در این مطالعه استفاده شده است. تاثیر چهار پارامتر شامل مقدار جاذب، زمان تماس pH و دما در سه سطح مختلف در فرآیند جذب سطحی بررسی شده است. در بین این پارامترها، بیشترین تاثیر مربوط به پارامتر pH و کمترین اثر مربوط به دما بوده است. طبق نتایج این تحقیق، بیشترین درصد حذف کروم 97/18% در شرایط مقدار جاذب 0/45 گرم، زمان تماس 30 دقیقه pH برابر با 6 و دمای 35 درجه سانتی گراد در غلظت اولیه کروم برابر با 6 میلی گرم بر لیتر حاصل شده است. حداکثر ظرفیت جذب برای شرایط بهینه 0/43 میلی گرم بر گرم به دست آمده است. همچنین جذب کروم VI بر روی جاذب مورد مطالعه از مدل سینتیک شبه مرتبه دوم پیروی می کند که با معادله ایزوترمی لانگمویر متناسب بوده است

کلمات کلیدی:

کروم شش ظرفیتی، جذب سطحی، تفاله چای، روش تاگوچی، سینتیک، ایزوترم های جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/232518>

