

عنوان مقاله:

حذف یون کروم از نمونه پساب صنعتی با روش جذب سطحی توسط نانوجاذب مغناطیسی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

محسن صفدری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

خلاصه مقاله:

این تحقیق یک روش جدید، آسان و سریع به منظور جذب یون کروم را گزارش می کند. از مزایای این روش می توان به سادگی، گزینش پذیری، تکرارپذیری، ظرفیت جذب بالا و عدم نیاز به تجهیزات ویژه اشاره کرد. در این تحقیق از نانو جاذب سنتز شده به روش هم رسوبی استفاده شده و ابتدا اثر پارامترهای موثر بر حذف یون کروم با استفاده از طراحی آزمایش بررسی شد. سپس ایزوترم های جذب و مدل های سینتیک جذب کروم مورد مطالعه قرار گرفت. طراحی آزمایش نشان داد که با افزایش غلظت pH زمان و کاهش مقدار جاذب میزان حذف کروم افزایش می یابد. از طرفی دما تاثیری بر حذف کروم ندارد. آزمایشات سنتیک نشان داد که حداکثر جذب کروم بر روی نانوجاذب مغناطیسی در 20 دقیقه اول انجام می شود و نیازی به زمان تماس طولانی برای برهمکنش نانو جاذب مغناطیسی و کروم وجود ندارد. همچنین مطالعه ایزوترم های جذب نشان داد که فرآیند جذب گرما زا و از نوع فیزیکی است و سطح نانو جاذب همگن و جذب تک لایه ای روی آن انجام می شود و در آخر نیز از نانو جاذب اکسید آهن برای جذب کروم در یک پساب واقعی استفاده شد.

کلمات کلیدی:

نانو جاذب، کروم، سنتیک جذب ایزوترم های جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/770866>

