

عنوان مقاله:

مطالعات ترمودینامیکو سینتیکبرای حذف یون جیوه از محلول های آبی با استفاده از جذب بر روی خاکرسمونتموریلونیتگل سرشور به عنوان یکجاذب طبیعیجدید

محل انتشار:

همایش ملی بازیافت آب؛ راهبردی اصولی برای مدیریت بحران آب (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

زهرا حسن زاده سیاهپوش - گروه شیمی تجزیه، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بین الملل امام خمینی، قزوین

مجید سلیمانی - گروه شیمی تجزیه، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بین الملل امام خمینی، قزوین

خلاصه مقاله:

برای اولین بار خاک رس مونتموریلونیت گل سرشور، برای جذب جیوه^{II} از محلول های آبی، به کار گرفته شد. اثر عوامل مختلف از جمله غلظت اولیه یون فلزی، نوع محلول بافر و pH آن، مقدار جاذب، زمان تماس و درجه حرارت روی روند جذب را در آزمایش های بیج مورد بررسی قرار گرفت. تعادل جذب سطحی در 300 دقیقه مورد بررسی قرار گرفت و حداکثر جذب یون های جیوه^{II} در این خاک رس در pH برابر 7 رخ می دهد. داده های جذب با هم دماهای Freundlich, Dubinin-Radushkevich و TemkingLangmuir ارتباط داده شد. هم دماهای Freundlich و Langmuir بهترین سازگاری را برای داده های تعادل نشان دادند. داده های سینتیکی با شبه مرتبه اول، شبه مرتبه دوم و مدل های دو نمایی شرح داده شد. یک مدل سینتیکی مرتبه دوم با داده ها سازگارتر بود محاسبات ΔS و ΔG و ΔH نشان داد که طبیعت یون های جیوه جذب سطحی شده بر روی خاک رس گرماگیر بوده و در درجه حرارت بالاتر مطلوب است

کلمات کلیدی:

رس، ترمودینامیک، سینتیک، جیوه، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/314254>

