

عنوان مقاله:

حذف فلزات (سرب، کروم و کبالت) از محیط آبی بوسیله مخلوطی از جاذب های خاک اره و ساقه درخت بنه

محل انتشار:

همایش ملی علوم مهندسی آب و فاضلاب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ساعت هاشمی شرف آباد - دانشجوی مهندسی شیمی- گرایش مهندسی محیط زیست، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

محمودرضا رحیمی - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه یاسوج

مهرآورنگ قائدی - دانشیار گروه شیمی- دانشکده علوم، دانشگاه یاسوج

مجید دانایی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک، دانشگاه پیام نور اصفهان

خلاصه مقاله:

امروزه آلودگی فلزات سنگین یکی از مهمترین مشکلات محیط زیست بسیاری از جوامع است. یکی از تکنولوژی های موثر برای حذف فلزات سنگین، استفاده از جاذب های زیستی و ضایعات کشاورزی است. این امر به دلیل اقتصادی بودن، دستیابی راحت و منطبق بودن با استانداردهای زیست محیطی است. هدف از این مطالعه بررسی حذف فلزات سنگین سرب، کروم و کبالت بر روی مخلوط جاذب های خاک اره درخت ساقه درخت بنه می باشد. در این مطالعه، اثرات زمان تماس، PH، مقدار جاذب و غلظت اولیه فلزات سنگین بر میزان جذب بررسی گردید. جهت تعیین میزان جذب فلزات توسط جاذب های خاک اره درخت گردو و ساقه درخت بنه مقادیر مختلفی از جاذب ها (0/480، 0/430، 0/385، 0/230، 0/180 گرم) تحت شرایط PH های مختلف (4، 5، 6، 8)، زمان تماس های مختلف (65، 90، 120، 35، 15 دقیقه) و غلظت های اولیه محلول فلزات (5، 8، 12، 15، 20PPm) در محلولهای مذکور تماس داده شدند. نتایج بدست آمده نشان داد که میزان حذف فلزات به وسیله جاذب های خاک اره درخت گردو و ساقه درخت بنه متفاوت بود. PH بهینه برای فلزات 5/5، زمان تماس تعادلی 65 دقیقه، مقدار جاذب 0/3 گرم، بیشترین میزان حذف فلزات سرب، کروم و کبالت برای محلول 10ppm به ترتیب 57/46، 43/67 درصد بود که میزان حذف فلز سرب بیشتر از دیگر فلزات است.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، جذب سطحی، جاذب های زیستی، خاک اره، درخت گردو و بنه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/208955>

