

عنوان مقاله:

بیوجذب جایگزینی مناسب برای روشهای متداول حذف فلزات سنگین از آب و فاضلاب

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رضا سعیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی بهداشت محیط ، دانشکده بهداشت ، دانش

رضا فولادی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی محیط زیست ، دانشکده محیط زیست ، دانش

حسن ایزانلو - دانشجوی دکترای رشته بهداشت محیط ، دانشکده بهداشت ، دانشگاه علوم پزشکی

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائل دنیای امروز ، آلودگی محیط زیست به فلزات سنگین سمی و خطرناک می باشد . روشهای متداول حذف فلزات سنگین از محیط آبی شامل ترسیب شیمیایی ، تعویض یون ، جذب سطحی ، فرایندهای غشایی و فرایندهای اکسیداسیون و احیا میشود که روشهای گرانقیمت و با هزینه های سرمایه گذاری و بهرهبرداری بالا می باشند . بدین ترتیب ، برای حذف موثر فلزات سنگین از آب و فاضلاب نیاز مبرمی به توسعه روشی جدید ، ارزان قیمت و اقتصادی وجود دارد. برای پاسخگویی به این نیاز در سالهای اخیر مطالعات در زمینه بیوجذب (Biosorption) شدت گرفته است. بیوجذب ، جذب فیزیکی شیمیایی فلزات سنگین توسط میکرو ارگانیسمهای غیرزنده (باکتری ، قارچ ، جلبک) و سایر اجرام آلی (مانند سیبوبرنج ، پوست میوه ؛ برگ و پوست درختان و...) است . مزایای فرایند بیوجذب در مقایسه با روشهای متداول حذف فلزات سنگین شامل مقرون به صرفه بودن ، خاصیت جذب انتخابی ، قابلیت احیای بیوجاذب و بازیافت فلزات، بالا بودن سرعت فرایند و عدم تولید لجن می شود. با استفاده از روشهای پیش تصفیه فیزیکی و شیمیایی می توان عملکرد بیوجاذب ها (Biosorption) را بهبود بخشید . مطالعات صورت گرفته در زمینه بیوجذب نشان می دهد که بعضی از بیوجاذب ها ظرفیت جذب بالایی برای فلزات سنگین دارند . معرفی این اجرام آلی به صنعت منجر به تولید برخی محصولات تجاری گردیده که از آنها در مقایسه واقعی برای حذف فلزات سنگین از فاضلاب استفاده می شود. بدین ترتیب با رواج این تکنولوژی ارزان قیمت ، گام مهمی در جهت بهبود کیفیت محیط زیست برداشته خواهد شد.

کلمات کلیدی:

بیو جذب ، بیوجاذب ، فلزات سنگین ، محیط آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150750>

