

## عنوان مقاله:

مطالعه ایزوترم و سینتیک جذب فلز سنگین روی از محلول های آبی با استفاده از میکروجلبک سندسموس

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 22، شماره 9 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

منا ظلی بوری آبادی - کارشناسی ارشد بوم شناسی آبریان، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران (مسئول مکاتبات).

سید عباس حسینی - استاد گروه تولید و بهره برداری آبریان، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

سید علی اکبر هدایتی - دانشیار گروه تولید و بهره برداری آبریان، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

افشین عادل - استادیار گروه تکثیر و پرورش آبریان، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

حسن رضائی - استادیار گروه آلودگی محیط زیست، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: روی یک عنصر فراوان در پوسته زمین با مقدار تقریبی ۴/۰ گرم به کیلوگرم می باشد. روی در طبیعت بیش تر به صورت سولفید روی یافت می شود. همچنین جذب روی توسط ته نشست ها نیز مقدار روی محلول در محلول های آبی را کاهش می دهد. در این مطالعه، به بررسی حذف فلز روی توسط جلبک سندسموس پرداخته شد. روش بررسی: جهت تعیین میزان جذب فلز روی توسط جلبک سندسموس تحت شرایط مختلف غلظت آلاینده، دوز جذب، زمان تماس، pH تماس داده و با دستگاه جذب اتمی مقدار باقی مانده اندازه گیری شد. ایزوترم های جذب و مدل سازی سینتیکی یون های فلزی بر روی جذب بر اساس آزمون مدل های ایزوترم لانگمیر، فروندلیچ و سینتیک های شبه درجه اول و شبه درجه دوم تعیین شدند. یافته ها: جذب به وسیله مدل های ایزوترم لانگمیر و فروندلیچ و سینتیک جذب توسط مدل های شبه مرتبه اول و شبه مرتبه دوم شرح داده شدند. نتایج نشان داد ضریب همبستگی، سینتیک جذب از مدل شبه مرتبه دوم با مقدار برابر ۱ و تعادل توسط ایزوترم فروندلیچ با مقدار ۷۹۲۶/۰ توصیف شدند. بحث و نتیجه گیری: فرآیند جذب در این مطالعه نشان داد با توجه به ضریب همبستگی بالا جلبک *Scenedesmus sp* قابلیت خوبی در حذف فلز روی دارد و می تواند به عنوان پیشنهادی مناسب جهت حذف روی از پساب ها مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

جلبک سندسموس، ایزوترم، سینتیک جذب، فلز سنگین روی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1287269>



