

عنوان مقاله:

بررسی میزان حذف فنل با استفاده از خاکستر برگ درخت موز در محیط آبی

محل انتشار:

دومین همایش ملی آب، انسان و زمین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سمیه رهدار - کارشناس ارشد بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی زابل

عباس رهدار - دانشجوی دکتری نانو فیزیک، هیات علمی دانشگاه زابل

جواد شهرکی - کارشناس بهداشت، شبکه بهداشت و درمان هیرمند، دانشگاه علوم پزشکی زابل

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: صنایع متعددی مثل پالایشگاه های نفت خام، کارخانه های پتروشیمی، فرآوری روغن زیتون، سازندگان حشره کش ها و فعالیت های نفتی و فاضلاب مقادیر قابل توجهی فنل و مشتقات آن را تولید می نمایند. و از جمله ترکیبات سمی مهم و حائز اهمیت حاضر در فاضلاب های صنعتی محسوب می شود. و در مطالعه حاضر پتانسیل جذب فنل از محلول های آبی توسط خاکستر برگ درخت موز مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه بنیادی - کاربردی با توجه به اهداف در نظر گرفته شده در مقیاس آزمایشگاهی و در سیستم ناپیوسته از خاکستر برگ درخت موز به عنوان یک جاذب به میزان (1-0/1) گرم استفاده شد و تغییرات اثر غلظت فنل، PH و زمان تماس و همچنین تبعیت فرآیند جذب از معادلات فروندلیچ و لانگمیر مورد بررسی قرار گرفت. در pH برابر 4 و غلظت اولیه 10 میلی گرم بر لیتر و زمان تماس 75 دقیقه راندمان حذف 88/93% بود. از طرفی ایزوترم های جذب لانگموئر و فروندلیچ جهت بررسی واکنش های تعادلی جذب مورد مطالعه قرار گرفت که حاصل امر تطابق بهتر واکنش های تعادلی جذب را با ایزوترم جذب فروندلیچ ($R^2=0/900$) نسبت به ایزوترم جذب لانگموئر ($R^2=0/758$) نشان داد. براساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر مشخص شد که خاکستر برگ درخت موز یک جاذب ارزان قیمت محسوب شده و با دارا بودن پتانسیل جذب بالا از توانایی مطلوبی در حذف فنل از نمونه های آب و فاضلاب برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

فنل، خاکستر برگ درخت موز، محیط آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535240>

