

عنوان مقاله:

مدیریت زیست محیطی خاک های آلوده به فلزات سنگین در میدان نفتی آب تیمور به روش گیاه پالایی

محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم و مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شقایق افشار - کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست، کارشناس مسئول پایش محیط زیست اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان

عبدالرضا کرباسی - استادیار دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

پیوند افشار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی ژنتیک گیاهی

خلاصه مقاله:

فعالیت های روزافزون انسان بر روی کره زمین سبب شده است که کارکرد بخش خاک که خود جزئی از پوسته زمین است، در مواردی دچار اختلال شود. نفت و آلاینده های ناشی از استخراج و بهره برداری آن از آلاینده های مهم خاک می باشند که می توانند آسیب های فراوانی به محیط زیست وارد نمایند. یکی از راه های مناسب و مقرون به صرفه در پالایش خاک، استفاده از گیاهان می باشد. واحد بهره برداری آب تیمور در 25 کیلومتری جاده قدیم اهواز- خرمشهر واقع شده است. در این واحد نفت حوزه های نفتی آب تیمور و دارخوین فرآورش می گردد. این منطقه دارای پوشش گیاهی نسبتاً غنی با سیمای کشاورزی و درفاصله 4 کیلومتری غرب رودخانه کارون واقع شده است. در این پژوهش آنالیز شیمیایی خاک های میدان نفتی آب تیمور باهدف تعیین شدت آلودگی و ارزیابی راهکار مناسب برای پالایش خاک انجام شد. با توجه به نزدیکی به چاه های نفتی و نیز فلزهای موجود، منطقه به 12 پلات تقسیم گردید. در هر پلات 3 نقطه به صورت تصادفی جهت نمونه برداری تعیین شد. پس از آماده سازی و هضم نمونه ها، غلظت کل، طبیعی، انسان ساخت و دسترسی بیولوژیکی 8 عنصر سنگین مس، نیکل، وانادیم، کبالت، کادمیم، روی، مولیبدن و سرب با استفاده از دستگاه جذب اتمی مدل Varian 240 AFF اندازه گیری شد. نتایج نشان می دهد که در کلیه پلات ها میانگین غلظت کل تمام فلزات سنگین مورد مطالعه از میانگین پوسته زمین، سنگ شیل و خاک بالاتر بود. غلظت انسان ساخت عناصر مورد مطالعه بجز در مورد کبالت در پلات L و مولیبدن در پلات K و L در سایر پلات ها از غلظت طبیعی آنها بیشتر بود. بر اساس شاخص I_{poll}، شدت آلودگی در پلات های مختلف نسبت به فلزات سنگین مختلف در رده های غیر آلوده تا کمی آلوده تا خیلی آلوده متغیر بوده و بر اساس شاخص ژئوشیمیایی مولر، شدت آلودگی در پلات های مختلف نسبت به فلزات سنگین مختلف در رده های غیر آلوده تا خیلی آلوده تا خیلی آلوده متغیر می باشد. ضرایب همبستگی و میزان تشابه عناصر و پلات های 12 گانه نیز محاسبه گردید. در نهایت با توجه به نتایج به دست آمده از دسترس بیولوژیکی، گیاهان منطقه و گیاهان جاذب فلزات سنگین، پیشنهاداتی جهت پالایش گیاهی آلاینده ها ارائه گردید.

کلمات کلیدی:

گیاه پالایی، فلزات سنگین، میدان نفتی آب تیمور، آلودگی خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/366261>

