

عنوان مقاله:

بررسی کارایی جاذب های باگاس خام و بیوچار در حذف فلزات سنگین از پسماندهای گل حفاری سازند میشان

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست جانوری، دوره 14، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرهاد صفاریان - گروه محیط زیست و منابع طبیعی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

سید احمد حسینی - گروه محیط زیست و منابع طبیعی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

مریم محمدی روزبهانی - گروه علوم محیط زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

علیرضا اطمینان - گروه بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

ابراهیم رجب زاده قطرمی - گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی دریا، دانشگاه علوم و فنون دریایی، خرمشهر، ایران

خلاصه مقاله:

عملیات حفاری چاه های نفت منجر به ورود فلزات سنگین به محیط زیست می شود که این فلزات اثرات منفی بر بخش های مختلف محیط زیست و موجودات زنده برجای می گذارند. هدف از انجام این پژوهش، بررسی کارایی جاذب های باگاس خام و بیوچار در حذف فلزات سنگین از پسماندهای گل حفاری سازند میشان می باشد. بدین منظور، پسماند گل حفاری سازند میشان پس از هضم شیمیایی، در تماس با جاذب باگاس خام و بیوچار بر اساس شرایط طراحی شده قرار گرفت. درصد حذف فلزهای باریم، نیکل، وانادیوم و کادمیوم محاسبه و آنالیزهای آماری، تجزیه واریانس و مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون دانکن در سطح ۵ درصد انجام شد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس پارامترهای موثر بر درصد حذف نشان داد که پارامتر زمان تماس بیش ترین اثر را بر راندمان حذف فلزهای وانادیوم و کادمیوم، پارامتر مقدار جاذب بیش ترین اثر را بر راندمان حذف فلز باریم و پارامتر نوع جاذب بیش ترین اثر را بر راندمان حذف فلز نیکل داشته است. بر اساس نتایج حاصل از بررسی اثر پارامتر زمان تماس، حداکثر درصد حذف فلزات نیکل و کادمیوم در زمان تماس ۶۰ دقیقه و حداکثر درصد حذف فلزات باریم و وانادیوم در زمان تماس ۱۲۰ دقیقه به دست آمد. با توجه به حداکثر مقدار درصد حذف فلزات نیکل، کادمیوم، وانادیوم و باریم (به ترتیب ۹۸/۳۷، ۹۶/۵۳، ۹۶/۹۳ و ۸۷/۹۸ درصد)، استفاده از جاذب های باگاس خام و بیوچار در فرآیند حذف فلزات سنگین می تواند به عنوان تکنیک موثری در راستای کاهش مخاطرات ناشی از این آلاینده ها و حفظ محیط زیست جانوری، گیاهی و ... باشد.

کلمات کلیدی:

باگاس خام، بیوچار، فلزات سنگین، گل حفاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1634214>

