

عنوان مقاله:

بررسی کارایی برکه تثبیت بی هوازی در حذف فنل از فاضلاب پالایشگاه نفت مطالعه موردی: فاضلاب پالایشگاه نفت کرمانشاه

محل انتشار:

اولین همایش ملی دانشجویی مدیریت و فناوریهای نوین در علوم بهداشتی، سلامت و محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عبداله درگاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمانشا

علی الماسی - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

کیومرث شرفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمانشا

مجتبی محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمانشا

خلاصه مقاله:

فنل یکی از ترکیبات آروماتیک بوده که بدلیل سمیت بالا و حضور آن در پساب های صنایع، بایستی نسبت به حذف آن و جلوگیری از آلودگی آبهای پذیرنده اقدام نمود. بهترین و کم هزینه ترین روش تصفیه پساب های آلوده به فنل و ترکیبات فنلی، استفاده از روشهای تصفیه بیولوژیکی است. هدف از این تحقیق بررسی کارایی برکه تثبیت بی هوازی در حذف فنل و سایر ترکیبات آلی از فاضلاب پالایشگاه نفت کرمانشاه می باشد. این مطالعه از نوع تجربی تحلیلی بوده که برکه تثبیت بی هوازی ای در مقیاس آزمایشگاهی با ابعاد $0/2 \times 1 \times 1$ متر با استفاده از ورقه فایبرگلاس با ضخامت 6 mm طراحی، ساخته و راه اندازی گردید. زمان ماند هیدرولیکی برکه بی هوازی در این مطالعه 2 روز و بار هیدرولیکی آن 95 لیتر در روز منظور گردید. بار آلی برای برکه بی هوازی 100 گرم در مترمکعب تامین شد. پس از راه اندازی و بذریاشی و تثبیت بیولوژیکی، نمونه برداشت شد. در این مطالعه فنل با غلظت اولیه 100 mg/l به ورودی پایلوت اضافه شده، سپس پارامترهای NH_3 ، PO_4 ، فنل به ترتیب در طول موج 425، 690، 500 nm توسط دستگاه اسپکتروفتومتر Varian مدل UV-120-02 برای هر یک از نمونه ها و همچنین $TCOD$ ، $SCOD$ ، $TBOD$ ، $SBOD$ و pH و ORP آنها اندازه گیری گردید. نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که راندمان حذف پارامترهای NH_3 ، PO_4 ، فنل، $TCOD$ ، $SCOD$ ، $TBOD$ ، $SBOD$ در برکه بی هوازی به ترتیب 51/91 %، 64/34 %، 89/82 %، 74/99 %، 73/34 %، 71/75 %، 68/9 % بدست آمد. نتایج نشان داد که برکه بی هوازی قابلیت حذف فنل و سایر ترکیبات آلی از فاضلاب پالایشگاه نفت با کارایی بالا دارد و با توجه به ویژگی های خوب این سیستم می توان از این سیستم بجای سیستم های گران و پیچیده ای استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

برکه تثبیت بی هوازی، فنل، فاضلاب نفت، کرمانشاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111356>

