

عنوان مقاله:

بررسی مکانیسم های حذف در تصفیه فاضلاب پالایشگاه نفت توسط سیستم MBBR

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 28، شماره 109 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر حسین سیاح زاده - دانش آموخته دکترای مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس تهران و استادیار دانشگاه ملایر

حسین گنجی دوست - استاد دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس تهران

بیبا آیتی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

تصفیه فاضلاب های حاوی هیدروکربن های نفتی به دلیل سمیت این نوع فاضلاب ها و تبعات خطرناکی که برای محیط زیست دارد ضروری است یکی از سیستم های بیوفیلیمی که در تصفیه فاضلاب های مختلف مقاومت خوبی در برابر شوک های سمی و هیدرولیکی دارد راکتور بیوفیلیمی با بستر متحرک است در تحقیق حاضر نقش سه مکانیسم جریان سازی جذب توسط توده زیستی و تجزیه بیولوژیکی در راکتور بیوفیلیمی با آکنه های پلی اتیلنی لانه زنبوری به منظور تصفیه فاضلاب پالایشگاه نفت تهران بررسی شد بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق مقدار بهینه عوامل بارگذاری 278 TPH میلی گرم در لیتر با COD معادل 1000 میلی گرم در لیتر زمان ماند 22 ساعت و درصد پرشدگی آکنه 50 درصد به دست آمد بررسی های آزمایشگاهی تایید نمود که در حذف هیدروکربن های نفتی هر سه مکانیسم جریان سازی جذب و تجزیه بیولوژیکی بسته به غلظت هیدروکربن های نفتی به میزان مختلف تاثیر گذارند به طوری که مکانیسم غالب حذف بارگذاری های کمتر TPH برابر 57 میلی گرم در لیتر با COD معادل 200 میلی گرم در لیتر تجزیه بیولوژیکی و در بارگذاری های بالاتر TPH برابر 278 میلی گرم در لیتر با COD معادل 1000 میلی گرم در لیتر جریان سازی بود در شرایط بهینه میزان حذف هر یک از سه مکانیسم در TPH برابر 278 میلی گرم در لیتر با COD معادل 1000 میلی گرم در لیتر به ترتیب جریان سازی با 58 درصد تجزیه بیولوژیکی با 29 درصد و جذب بیولوژیکی با 13 درصد به دست آمد نتایج به دست آمده نشان می دهد حذف هیدروکربن های نفتی از طریق مکانیسم جریان سازی و جذب بیولوژیکی حداکثر طی ساعت اول فرایند اتفاق می افتد

کلمات کلیدی:

عریان سازی، تجزیه بیولوژیکی، جذب، COD RTPH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/667423>

