

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر TDS بر تصفیه پذیری فاضلاب پتروشیمی آبادان با تأکید بر یون کلر و سولفات با استفاده از سیستم لجن فعال هوادهی گسترده در مقیاس پایلوت با افزایش پودر کربن فعال

محل انتشار:

سومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیمین ناصری

فروغ واعظی

نعمت ... جعفرزاده حقیقی

فوزیه خزائی

خلاصه مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی تصفیه پذیری فاضلاب پتروشیمی آبادان با تأکید بر یون کلر و سولفات در مقیاس پایلوت انجام گرفت. جهت تأمین کربن از اتیلن دی کلراید و بنزن که جز مواد آلی مورد استفاده در پتروشیمی آبادان است استفاده گردید. مطالعات در مقیاس پایلوت و با کاربری در بستر رشد میکروبی دارای دو قسمت مشابه بود که یکی با افزایش یونهای کلرو سولفات و دیگری با افزایش همزمان این یونها و پودر کربن فعال ایرانی مورد بررسی قرار گرفت. راکتور با بستر رشد میکروبی شماره یک جهت بررسی عملکرد سیستم با غلظت COD محلول 700 میلی گرم بر لیتر بارگذاری گردید. در ادامه کارکرد سیستم، میزان یونهای کلر و سولفات که به وسیله مواد شیمیایی کلراید 8% و 10% انتخاب، 4%، 6%، 4% سدیم و سولفات آهن به علت ارزان بودن و قابلیت دسترسی راحت از 2 و مورد بررسی قرار گرفت. در راکتور شماره 2 نیز کارکرد سیستم با همان زمان ماند ثابت و فاضلاب ورودی با غلظت محلول 700 میلی گرم بر لیتر با افزایش پودر کربن فعال ایرانی به میزان 2500 میلی گرم بر لیتر تجربه شد. نتایج به دست آمده نشان داد که سیستم مورد مطالعه می تواند تا شوری 4% را به خوبی تحمل کند اما با افزایش درصد شوری از 6% تا 10% بازدهی سیستم تصفیه به شدت پایین آمد و تا حد متوقف شدن پیش رفت. نتایج حاصل از راکتور شماره 2 نشان داد که سیستم PACT تا حدود بیشتری می تواند افزایش یونهای موجود را تحمل کند. با استفاده از داده های حاصل شده در مراحل مختلف پژوهش، پارامترهای SVI و میزان MLSS و مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش مشخص شد که افزایش درصد شوری به طور موثر می تواند بر توقف عملکرد سیستم تصفیه موثر باشد و بر پارامترهای ذکر شده تأثیر گذار است و ارتباط معناداری بین افزایش شوری و پارامترهای مورد مطالعه حاصل گردید.

کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب - سولفات - کلر - پودر کربن فعال - مواد آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/68536>

