

عنوان مقاله:

تأثیر میزان درصد برگشت مایع مخلوط هوادهی شده بر فرایند A2/O

محل انتشار:

سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید احمد میرباقری - استاد دانشکده عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

مهديه راجی اسدآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران محیط زیست دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

خلاصه مقاله:

ترکیبات دارای نیتروژن و فسفر در محیط‌های آبی اثرات مخربی بر محیط زیست دارند که از بین این اثرات می‌توان به پدیده اوتریفیکاسیون اشاره کرد. این پدیده از جدی‌ترین تهدیدهای محیط زیست دریایی به شمار می‌رود که رشد زیاده‌گیاها نآبزی و کمبود اکسیژن را سبب می‌شود. همچنین سمیت آمونیاک، آلودگی آب‌های زیرزمینی نیترات و بیماری‌های ناشی از مصرف آب‌های آلوده به نیترات باعث شده محدودیت‌هایی در غلظت این ترکیبات در پساب‌های ورودی به محیط آب‌های پذیرنده اعمال گردد. لذا در این تحقیق روش A2/O با توجه به کارایی آن در رساندن کیفیت پساب به میزان مطلوب مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور بررسی اثر تغییرات زمان ماند بر حذف نیترات، آمونیاک و فسفر و اثر تغییرات میزان برگشت مایع مخلوط بر حذف نیترات، پایلوت A2/O که به ترتیب شامل مخازن بی‌هوازی، انوکسیک، هوادهی و ته‌نشینی می‌باشد، جهت شبیه‌سازی با شرایط واقعی در تصفیه‌خانه فاضلاب شهرک اکباتان تهران مستقر گردید. جهت بررسی روند حذف مواد مغذی آزمایشات در یک دوره زمانی 3 ماهه در 5 زمان ماند هیدرولیکی 4 تا 12 ساعت با درصد برگشت مایع مخلوط به میزان 75 درصد انجام شد. طی این آزمایشات زمان ماند هوادهی بهینه در زمان 8 ساعت بدست آمد که در این زمان، راندمان حذف 96% COD، راندمان حذف آمونیاک 95% و راندمان حذف فسفر 79% بدست آمد. همچنین با تغییر در میزان درصد برگشت مایع مخلوط در زمان ماند 8 ساعت، میزان بهینه این مقدار برای حذف نیترات در حدود 180 تا 200 درصد حاصل شد.

کلمات کلیدی:

آمونیاک، نیترات، فسفر، A2/O، مایع مخلوط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240467>

