

## عنوان مقاله:

تصفیه پساب حاوی نیتروژن آمونیومی و منابع کربنی به روش بیولوژیکی نیتریفیکاسیون- دنیتریفیکاسیون بطورهمزمان (SND)

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سیدمحمدعلی مسعودی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد

جواد سرگلزایی - دانشیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد

ابوالفضل درودی - استادیار گروه شیمی، دانشکده ثامن الحجج (ع) مشهد

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تصفیه پساب سنتزی حاوی کلراید آمونیوم (به عنوان منبع نیتروژنی) و سدیم استات و گلوکز (به عنوان منابع کربنی) بوسیله راکتور ناپیوسته متوالی بررسی شد. کودگآوری پس از تطابق پذیری به عنوان لجن زیستی و روش نیتریفیکاسیون- دنیتریفیکاسیون بطور همزمان (SND) به عنوان یک روش نوین بیولوژیکی برای حذف منابع کربنی و نیتروژنی انتخاب شدند. اثر زمان ماند سلولی (A)، سرعت هوادهی (B) و نوع منبع کربنی (C) روی عملکرد راکتور مورد بررسی قرار گرفت. همچنین راندمان حذف اکسیژن مورد نیاز شیمیایی (COD)، نیتروژن آمونیومی (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N) و نیتروژن کل (TN) از طریق آزمایشات نظارت شدند. برای طراحی آزمایشات، آنالیز و بهینه سازی از نرم افزار Design Expert و روش سطح پاسخ (RSM) استفاده شد. بر اساس نتایج، راندمان حذف نیتروژن آمونیومی و نیتروژن کل با استفاده از منبع کربنی سدیم استات بیشتر از گلوکز بوده و بالاترین راندمان حذف COD تحت بیشترین سرعت هوادهی و زمان ماند سلولی 6/19 روز، سرعت هوادهی 7/ lit/min و بامنبع کربن سدیم استات، راندمان حذف NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, TN - COD, N+ به ترتیب 6/73، 6/88، 7/81 درصد بدست آمدند. ترکیب تناوبی مراحل هوازی و بیهوازی و ورود مرحله ای پساب به راکتور یک روش موثر در بهبود عملکرد راکتور بود

## کلمات کلیدی:

نیتریفیکاسیون، دنیتریفیکاسیون بطور همزمان، راکتور ناپیوسته متوالی، پساب، لجن زیستی، روش سطح پاسخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407563>

