

## عنوان مقاله:

بهینه سازی عملکرد فیلتر چکنده توسط سیفون معکوس

## محل انتشار:

دومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

حسن امینی راد  
افشین قرایی مقدم  
مصطفی اسعدی

## خلاصه مقاله:

فیلتر چکنده یکی از سیستم های قدیمی تصفیه بیولوژیکی فاضلاب می باشد که به دلیل مشکلاتی از جمله تولید بو و حشرات و غیره به ندرت در تصفیه خانه های شهری مورد استفاده قرار می گیرد. در این تحقیق از یک روش منحصر به فرد با استفاده از سیفون معکوس، نرخ هوادهی طبیعی رایج در فیلترها افزایش یافت. جهت تأثیر افزایش نرخ هوادهی بر راهبری فیلتر چکنده از دو پایلوت شاهد و پیشنهادی، از جنس PVC به ارتفاع 5/2 متر و قطر 200 میلی متر با آکنه های پلاستیکی استفاده گردید. بررسی نتایج در فیلتر پیشنهادی نشان داد که راندمان حذف BOD و COD در شرایط آزمایشگاهی به میزان 10% بالا تر از سیستم سنتی می باشد. همچنین افزایش راندمان با توجه به افزایش میزان هوادهی تأثیر به سزایی بر انتقال جرم اکسیژن از فاز گاز به مایع و در نهایت به فاز جامد داشته است. نتایج آزمایش DO بر پساب خروجی نیز تا میزان قابل توجهی نتایج فوق را تأیید می نماید. با توجه به نوع بار آلی انتخابی، اگرچه احتمال نیتریفیکاسیون محدود بوده، و لیکن نتایج راندمان حذف  $N-NO_3$  در پایلوت پیشنهادی بالاتر از پایلوت شاهد بود. انتخاب بارگذاری مناسب، فرایند نیتریفیکاسیون و کربوناسیون به طور همزمان را نیز تا حد قابل توجهی به همراه خواهد داشت. همچنین از مشاهدات تجربی دو پایلوت، مشخص شد که تولید فیلم بیولوژیکی در پایلوت پیشنهادی به مراتب از یکنواختی بیشتری نسبت به پایلوت شاهد برخوردار می باشد.

## کلمات کلیدی:

فیلتر چکنده، هوادهی، بهینه سازی، کربوناسیون، نیتریفیکاسیون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37206>

