

## عنوان مقاله:

بهینه‌سازی تصفیه‌خانه‌های موجود در ایران با استفاده از بیوراکتورهای غشایی MBR

## محل انتشار:

سومین همایش ملی عمران شهری (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فرشاد گلبابایی کوتنايي - دانشجوی کارشناسارشد مهندسی محیط زیست دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حسن امینی راد - استادیار گروه مهندسی محیط زیست دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی ن

## خلاصه مقاله:

بیوراکتورهای غشایی MBR ترکیبی از فرآیند لجن فعال و جداسازی غشایی هستند که در بهینه سازی فرایند لجن فعال نقش موثری را ایفا مینمایند. علاوه بر حذف واحدهای هزینه بر ته‌نشینی و گندزدایی، سطح اشغال تصفیه خانه ها را نیز می تواند تا 75 درصد تقلیل و میزان لجن دفعی را تا 60 درصد کاهش می دهد. علاوه بر این MBR در صنعت فاضلاب میتواند زمان ماند سلولی و هیدرولیکی را بگونه ای تنظیم نماید تا حداکثر راندمان را در کوتاهترین مدت و کمترین فضا تامین نماید. بیوراکتورهای غشایی، آلاینده‌های زیستی، ذرات کلوئیدی، کدورت، ناخالصیهای معلق، میکروارگانیسم ها و عناصری مثل آهن و منگنز را حذف میکند. گرفتگی غشاء و تعویض دوره‌های آن مهمترین معایب این سیستم میباشند. بسیاری از تصفیه‌خانه‌های ایران با کافی نبودن میزان تصفیه و کارایی تصفیه‌خانه‌ها روبه رو هستند و بدلیل جانمایی نادرست در زمان ساخت، امروزه در داخل شهرها واقع شده‌اند و امکان گسترش و نوسازی ندارند. برای ارتقاء تصفیه‌خانه و یا تعمیرات اساسی تجهیزات دلایل متعددی وجود دارد از جمله، پایان طول عمر مفید تصفیه‌خانه، افزایش میزان بار هیدرولیکی و آلی تصفیه‌خانه و همچنین سختگیرانه شدن استانداردهای جدیدتر. در این مقاله پس از شرح فناوری بیوراکتورهای غشایی (MBR) به شرایط عملیاتی و راندمان این سیستمها در زمینه تصفیه فاضلابهای گوناگون و نحوه بکارگیری فناوری MBR برای ارتقا و بهینه‌سازی تصفیه‌خانه‌های موجود پرداخته میشود

## کلمات کلیدی:

بیوراکتور غشایی MBR، بهینه سازی، لجن فعال، ارتقای تصفیه خانه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/129920>

