

## بررسی عملکرد راکتور ناپیوسته متوالی جهت تصفیه پساب صنایع پتروشیمی

مینا سالاری<sup>1</sup>، سید احمد عطائی<sup>2</sup>، فرشته بختیاری<sup>2</sup>، حسن هاشمی پور رفسنجانی<sup>2</sup>

کرمان، دانشگاه شهید باهنر، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی

کرمان، مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، گروه محیط زیست

پست الکترونیکی: [mina.salari@gmail.com](mailto:mina.salari@gmail.com)

### چکیده

یکی از روش‌های بیولوژیکی تصفیه پساب استفاده از راکتور ناپیوسته متوالی است. مزیت این روش نسبت به سایر روشها انعطاف پذیری بالا و هزینه کمتر است. هدف از این تحقیق بررسی عملکرد این روش در تصفیه پساب صنایع پتروشیمی بوده است. بدین منظور، 3 لیتر از پساب یک مجتمع پتروشیمی پس از خنثی سازی به یک راکتور ناپیوسته متوالی افزوده شد. حجم کاری راکتور 4/2 لیتر و حاوی 1/2 لیتر لجن فعال بود. راکتور طی سیکل های زمانی: پرکردن: 15 دقیقه، واکنش: 6 ساعت، ته نشینی: 30 دقیقه و تخلیه: 15 دقیقه مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در طول زمان آزمایش خواص پساب تصفیه شده شامل COD، TS و TSS و پارامترهای pH، ORP و DO پایش شد. نتایج نشان داد که با تغییر شرایط و افزایش بار آلی شامل غلظتهای متفاوت COD برابر 7360، 5260 و 12820 میلی گرم بر لیتر، در ابتدا بازده راکتور کاهش یافت اما در مدت کوتاهی به حالت پایدار می رسید. حداقل بازده حذف COD، TS، TSS در راکتور به ترتیب 64%، 50% و 78% و حداکثر آن 84%، 67% و 92% بدست آمد.

**کلمات کلیدی:** تصفیه پساب، راکتور ناپیوسته متوالی، پساب صنایع پتروشیمی

<sup>1</sup>. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، گرایش محیط زیست و عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه شهید

باهنر کرمان

<sup>2</sup>. عضو هیات علمی بخش مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان