

## استفاده از روش الکتروشیمیایی در تصفیه فاضلاب های صنعتی

هادی فرهادی<sup>1</sup>، بهنام فرهادی<sup>2</sup>

دانشگاه صنعتی سهند تبریز، دانشکده مهندسی شیمی

e.hadifarhadi@yahoo.com

### چکیده

در این مقاله تصفیه و جداسازی آلاینده های پساب و فاضلاب صنعتی به شیوه ی الکتروشیمیایی مورد بررسی قرار گرفته است. جداسازی مواد بوسیله ی شناورسازی و انعقاد در راکتورهای الکترودی، که آند و کاتد های مختلف را در مورد کارایی آنها مورد آزمایش قرار دادیم، اساس آزمایش را تشکیل می دهند. با ورود پساب به بستر های راکتور در عملیات جداسازی با اعمال چگالی جریان های متفاوت، مواد شروع به انعقاد و شناوری می کنند. اعمال چگالی جریان در مدت زمان های مشخص میزان کارایی و بهره ی متفاوتی برای تصفیه آلاینده های مختلف از فاضلاب را شامل می شود، بطوریکه جریان و زمان دو عامل اصلی در این فرآیند محسوب می شوند که رابطه ی مستقیمی با حذف آلاینده های فاضلاب دارند. همچنین این آزمایش نتایج قابل توجهی و موفقیت آمیزی در مقیاس آزمایشگاهی به ما میدهد که میتوان آنرا در طرح های بزرگ صنعتی به شیوه های مناسب و با راکتورهای مربوطه با ترتیب مناسب برای کارایی بالای راکتور مورد استفاده قرار داد، از آنجاییکه هزینه و بازدهی طرح مناسب میباشد و مسئله ی اقتصادی یکی از مهمترین گزینه های طراحی یک واحد صنعتی میباشد، توصیه ی بهره برداری و استفاده از این شیوه در شرکت های پتروشیمی و نفت می تواند رضایتمندی آنها را برآحتی جلب کند.

واژه های کلیدی: راکتور، الکترو، تصفیه، چگالی جریان

1 - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی - پتروشیمی دانشگاه صنعتی سهند تبریز

2 - مهندس مکانیک - حرارت سیالات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بناب، باشگاه پژوهشگران جوان، بناب، ایران