

## عنوان مقاله:

کاربرد روش RSM برای بهینه کردن سرعت تخریب فوتوکاتالیستی متیل اورانژ با استفاده از NdO/TiO<sub>2</sub>

## محل انتشار:

دومین کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حسین قاسمی مبتکر - کارشناس پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای

علی ملکی نژاد - کارشناس پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای

طاهر یوسفی - عضو هیات علمی پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای

رامین یآوری - عضو هیات علمی پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای

محمد عباس محسن - عضو هیات علمی پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای

حسن آقایان

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه میزان تخریب فوتوکاتالیستی متیل اورانژ، به عنوان یک مدل آلاینده آلی، با استفاده از NdO/TiO<sub>2</sub> به عنوان فوتوکاتالیست بررسی گردید. فوتوکاتالیست فوق الذکر توسط روش سل ژل سنتز شد و با استفاده از تکنیک های XRD و EDX شناسایی شد. نقش چهار فاکتور انتخابی موثر، یعنی pH، غلظت (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)، وزن کاتالیزور (WC) و غلظت آلاینده (Cm) بر اساس روش RSM مطالعه شد تا برهم کنش های احتمالی بین عوامل انتخاب شده در سرعت تخریب بررسی گردد. تجزیه و تحلیل آماری مبتنی بر ANOVA (آنالیز واریانس) نشان می دهد که عوامل به ترتیب زیر پاسخ را تحت تاثیر قرار می دهند: CH > Cm > pH > WC. سرانجام، با توجه به معادله ریاضی پیش بینی شده، مقادیر بهینه عوامل منتهی به محاسبه حداکثر سرعت تخریب گردید.

## کلمات کلیدی:

طراحی آزمایش، فوتوکاتالیست، TiO<sub>2</sub>

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/969375>

