

## عنوان مقاله:

بررسی تخریب فوتوکاتالیزوری متیل اورانژ توسط تیتانیوم اکسید دوپه شده با وانادیم به صورت قرص

## محل انتشار:

همایش ملی یافته های نوین شیمی در صنعت پزشکی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مهناز قره آغاچلو - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی معدنی

شهر آرا افشار - استاد شیمی معدنی دانشگاه علم و صنعت

## خلاصه مقاله:

در این مقاله فتوکاتالیزور  $TiO_2/SiO_2$  به شکل نانو بلورهای آاناتاز به روش سل-ژل در  $pH=1/5$  سنتز شده است. نسبت مولی تیتانیوم به سیلیسیم در این کاتالیزور 30 به 70 می باشد. تشکیل فاز آاناتاز تیتانیوم دی اکسید بر روی پایه سیلیس آمورف XRD با تایید شده و اندازه بلورها با استفاده از رابطه شرر، در حدود  $11/5$  نانومتر است. برای بهبود خواص و تسهیل کار با کاتالیزور و رفع مشکل جداسازی کاتالیزور از محلول، از  $TiO_2/SiO_2$  سنتز شده قرص تهیه شد. به منظور ارتقاء فرایند فتوکاتالیزوری قرص های  $TiO_2/SiO_2$  در معرض نور مرئی وانادیم به نسبت جرمی  $V/Ti=0/1$  به درون قرص های فتوکاتالیزور دوپه شد و قرص فتوکاتالیزور  $V_2O_5-TiO_2/SiO_2$  به روش مقدماتی تر سنتز شده است. قرص های سنتز شده با روشهای XRD, FT-IR, SEM و UV-Vis انعکاسی مورد بررسی قرار گرفته اند. برای بررسی عملکرد قرص های سنتز شده از محلول  $10mg/lit$  متیل اورانژ استفاده شد و تخریب آن در معرض نور مرئی و نور UV انجام شده است و اثر عواملی چون مقدار کاتالیزور و  $pH$  محیط واکنش در حدود دمای محیط مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی فرایند تخریب بوسیله طیف سنجی جذبی  $uv-vis$  در  $pH=3$  صورت گرفت.

## کلمات کلیدی:

فوق کاتالیزور  $V_2O_5-TiO_2/SiO_2$  - قرص - روش سل - ژل - تخریب فتوکاتالیزوری - متیل اورانژ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71059>

