

اولین کتفانس ملی مهندسی انرژی و نانو فناوری ایران

مروری بر ویژگی‌ها، خواص، روش‌های سنتز و کاربردهای نانو ذرات دی‌اکسید تیتانیوم

فریده نظریان^{۱*}، سمیه فرخی^۲، پریسا پور مقدم^۳، فائزه شه دوست فرد^۴

۱- کارشناس ارشد شیمی تجزیه، عضو باشگاه پژوهشگران جوان واحد ایلام

۲- کارشناس ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه علمی کاربردی مرکز دهلران

۳- کارشناس ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه علمی کاربردی مرکز دهلران

۴- دانشجوی دکتری شیمی تجزیه، دانشکده علوم پایه، دانشگاه ایلام، ایلام

چکیده

دی‌اکسید تیتانیوم که با نام‌های اکسید تیتانیوم IV یا تیتانیا شناخته می‌شود دارای فرمول شیمیایی TiO_2 است، دی‌اکسید تیتانیوم دارای سه فاز کریستالی آناتاز، روتایل و بروکیت است نانوذرات دی‌اکسید تیتانیوم به دلیل خواص نوری، الکتریکی و کاتالیستی بسیار عالی، دارای کاربردهای بسیار مهمی در صنایع مختلف می‌باشند. تاکنون روش‌های متعددی برای سنتز نانوذرات TiO_2 مورد استفاده قرار گرفته است که از این روش‌ها می‌توان به روش سل-ژل، مشعل پلاسمای القایی، روش میکرو اختلاط و سنتز کلئیدی اشاره کرد.

کلمات کلیدی: نانو ذرات تیتانیوم، سنتز کلئیدی، مشعل پلاسمای القایی، روش میکرو اختلاط