

عنوان مقاله:

بررسی خواص آبدوستی و تاثیر فازهای دی اکسید تیتانیوم بر خواص فتوکاتالیستی در کاربردهای گوناگون

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی مواد نوین (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدرضا پهلوان شمسی - مربی، دپارتمان مهندسی مواد سرامیک، آموزشکده امام خمینی (ره) میبد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد،
ایران

وحید ثریاردکانی - کارشناس ارشد، دپارتمان مهندسی مواد سرامیک، آموزشکده دختران میبد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد، ایران

فاطمه رعیت رکن آبادی - کارشناس ارشد، دپارتمان مهندسی مواد سرامیک، آموزشکده دختران میبد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد،
ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله دلایل استفاده از نیمه رسانای نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم بعنوان فتوکاتالیست بررسی شده و فازهای کریستالی آناتاز، روتایل و بروکیت آن از نظر ساختار فضایی مورد مطالعه قرار گرفته است. لایه های دی اکسید تیتانیوم به واسطه ساختار الکترونی شان انتخابی مناسب برای کاربردهای فتوکاتالیستی می باشند. تحقیقات نشان میدهد که فاز کریستالی آناتاز با دارا بودن انرژی باند شکاف بیشتر و فعالیت فتوکاتالیستی بالاتر نسبت به فازهای دیگر، بیشتر مورد استفاده قرار میگیرد و استفاده از نانو ذرات TiO_2 در بسیاری از صنایع رویه صنعتی و تجاری شدن را در پیش گرفته است. در این مقاله سعی شده است از خواص TiO_2 به صورت مختصر در زمینه های خودتمیزشوندگی، ضد میکروبی، ضد بخار نمودن شیشه و آینه ها (ضد مه شدن)، تصفیه آب و هوا و همچنین در دستگاه های میکرو فلوید، چاپ، فتوولتائی، دستگاه های بیومدیکال، سطوح ضد باکتری آن استفاده شود.

کلمات کلیدی:

نانو دی اکسید تیتانیوم، دوپ، فتوکاتالیستی، آبدوست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171630>

