سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی اثر HPC و PVP بر روی خاصیت فتوکاتالیستی نانوکامپوزیت Nd-TiO2/SiO2 تحت تابش ناحیه مرئی

محل انتشار:
چهارمین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:
سوسن صمدی - *عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری*

خلاصه مقاله:
نانوکامپوزیت Nd-TiO2/SiO2 به روش سل-ژل در حضور و عدم حضور هیدروکسی پروپیل سلولز (HPC) و پلی وینیل پیرولیدون (PVP) بطور جداگانه و همچنین مخلوط آن دو، ساخته و به روش dip-coating بر روی سطح کاشی لعابدار پوشش داده شد. نانوکامپوزیت متخلخل پس از عملیات حرارتی به مدت دو ساعت تحت دمای 500 oC با سطح ویژه ای بیش از 331.76 m2.g-1 حاصل شد. میکروسکوپ الکترونی پیمایشی (SEM) نشان داد که افزایش PVP یا HPC بر روی اندازه ذرات و یکنواختی فیلم نانوکامپوزیت Nd-TiO2/SiO2 تاثیر می گذارد. اما مخلوط PVP و HPC اندازه ذرات را بهینه ساخته و فیلم یکنواختتری را تولید می کند. تشکیل فاز کریستالین توسط پراش پرتو ایکس (XRD) و بررسی ساختار نانوکامپوزیت های سنتز شده توسط اسپکتروفتومتر FT-IR مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت توسط بررسی خواص فتوکاتالیستی فیلم های سنتز شده، تحت تابش مرئی، شرایط بهینه سنتز نانوکامپوزیت Nd-TiO2/SiO2، بدست آمد.

کلمات کلیدی:
نانوکامپوزیت، فتوکاتالیست، خود تمیزشوندگی، سل-ژل، امولسیفایرها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/93017