

عنوان مقاله:

بررسی اثر زمان بر تشکیل فاز روتایل نانوسیم های دی اکسید تیتانیوم

محل انتشار:

کنفرانس ملی چشم انداز ۱۴۰۴ و پیشرفتهای تکنولوژیک علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

نرجس ایلچی نژاد - گروه فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت

سعید پرهوده - گروه فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد، شیراز، شیراز

محمود براتی خواجهویی - گروه فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوسیم های دی اکسید تیتانیوم تحت آزمایش هیدرونرمال در یک اتوکلاو تحقیقاتی در شرایط زمانی مختلف و دمای ثابت 200 درجه سانتیگراد سنتز شدند. برای این منظور نمونه آماده شده درون اتوکلاو تحت دمای ثابت 200 درجه سانتیگراد و زمان های 1، 3، 5 و 9 ساعت سنتز شدند. الگوی پراش اشعه ایکس (XRD) تشکیل نانوسیم های دی اکسید تیتانیوم و دوفاز آاناتاز و روتایل را در نمونه های سنتز شده تأیید نمود. همچنین مشاهده شد که با افزایش زمان پخت، نسبت فاز آاناتاز به روتایل (A/R) کاهش پیدا کرده است یعنی میزان رشد فاز روتایل و همچنین اندازه بلورک ها افزایش می یابد. همچنین تصاویر میکروسکوپ الکترونی رومشی (SEM) نمونه ها نشان دادند که نمونه های ساخته شده دارای ساختار میله ای هستند.

کلمات کلیدی:

نانوسیم، دی اکسید تیتانیوم، آاناتاز، روتایل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400858>

