

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر امواج مایکروویو در بهبود شرایط سنتز نانو ساختارهای اکسید کادمیوم

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرداد رشیدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد- شناسایی و انتخاب

رضا ابراهیمی کهریزسنگی - دانشیار - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

حمید غیور - استادیار - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

نانو مکعب های اکسید کادمیوم به روش فوق سریع مایکروویو که روش ارزان و راحتی نیز هست تولید شدند. تأثیر امواج مایکروویو بر شرایط سنتز نانو ساختارهای اکسید کادمیوم مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور فلز خالص کادمیوم به عنوان ماده اصلی بکار گرفته شد و درون یک جسم جاذب امواج مایکروویو، قرار گرفت. در مدت زمان کوتاهی که امواج مایکروویو به نمونه تابیدند، فرآیند تبخیر/ اکسایش رخ داد و اکسیدهای تولید شده چند سانتی متر بالاتر، روی سطح داخلی ظرفی شیشه ای تجمع یافتند. پس از اتمام فرآیند نمونه های بدست آمده جمع آوری گردیدند و بررسی خواص ساختاری آنها توسط تست های SEM و XRD انجام پذیرفت، که بررسی های میکروسکوپی حاکی از آن است که نانو مکعب های اکسید کادمیوم با استفاده از این روش با موفقیت تولید شدند و دارای پراکندگی و فراوانی مناسب بودند

کلمات کلیدی:

سنتز، اکسید کادمیوم، نانو ساختار، مایکروویو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179572>

