

عنوان مقاله:

سنتز نانو پودر کامپوزیتی VC- Al₂O₃ از V₂O₅، Al و کربن سیاه با روش احیاء مکانوشیمیایی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محسن حسین زاده - کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه سمنان.

امید میرزایی - استادیار گروه مهندسی مواد، دانشگاه سمنان.

بهروز قاسمی - استادیار گروه مهندسی مواد، دانشگاه سمنان.

سیده فاطمه تیبانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه امیرکبیر.

خلاصه مقاله:

[توضیح سیویلیکا: نمودارهای داخل متن مشکل نمایش دارند] در تحقیق حاضر، امکان تهیه نانو پودر کامپوزیتی VC- Al₂O₃ بعنوان یک نانو پودر سرامیکی مفید با روش احیاء مکانیکی مورد مطالعه قرار گرفت. پودرهای پنتا اکسید وانادیوم، کربن و آلومینیوم در یک آسیا پر انرژی برای زمان های مختلف آسیا شدند. مطالعه روی الگوی پراش اشعه X نشان داد که بعد از 6 ساعت آسیا کاری فاز VC₃ سنتز شده است. به منظور شکل گیری نانو پودر کامپوزیتی، VC- Al₂O₃ عملیات حرارتی روی نمونه 6 ساعت آسیا کاری شده در ماکروویو صورت گرفت ارزیابی ریز ساختاری و تعیین اندازه ذرات نانو پودر توسط میکروسکوپ الکترونی FESEM انجام شد. پهنای الگوی اشعه X نشان دهنده این مطلب بود که کریستال های سنتز شده VC₃ در اندازه نانو هستند. همچنین انحراف پارامتر شبکه VC₃ از مقدار استاندارد آن قبل و بعد عملیات حرارتی نشان داد که آسیا کاری منجر به کاهش پارامتر شبکه می شود

کلمات کلیدی:

کاربید وانادیوم، مکانو شیمیایی، عملیات حرارتی، تفرق اشعه ایکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179795>

