

## عنوان مقاله:

تشکیل ترکیب بین فلزی  $TiCr_2$  پودری شکل، از طریق احیای همزمان اکسیدهای تیتانیم و کرم

## محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

امید بیات - دانشجوی دکترا مهندسی مواد - دانشگاه علم و صنعت ایران

علیرضا خاوندی - دانشیار مهندسی مواد - دانشگاه علم و صنعت ایران

رضا قاسم زاده - استاد مهندسی مواد - دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

با استفاده از فرایند جدید احیای همزمان مخلوط اکسیدهای  $TiO_2/Cr_2O_3$  به منظور تولید ترکیب  $TiCr_2$  توسط دو عامل احیاء کننده مختلف ( $CaH_2$  و  $Ca$ ) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسیهای تفرق اشعه ایکس، میکروسکوپ الکترونی و آنالیز نقطه ای EDS حاکی از آن است که اگر چه فلز کلسیم قادر به احیای هر دو ترکیب اکسید تیتانیم و کروم می باشد و با ریزتر شدن اندازه ذرات مواد اولیه میزان پیشرفت واکنشها افزایش می یابد، اما تشکیل محصولات جانبی واکنشها نظیر  $CaO$  مانع از ارتباط بین ماده احیاء کننده و ذرات مواد اولیه می گردد و در پیشرفت واکنشها اختلال ایجاد می کند. اما در صورت استفاده از  $CaH_2$  پیشرفت واکنشهای نسبت به فلز کلسیم خالص بیشتر بوده و ترکیب بین فلزی  $TiCr_2$  بصورت پودری تشکیل می گردد. این امر بواسطه قابلیت تماس مناسب بین این ماده ی احیاء کننده و ذرات مواد اولیه تشخیص داده شد.

## کلمات کلیدی:

ترکیب بین فلزی، احیای همزمان ، آلیاژ جاذب هیدروژن، تولید پودر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156943>

