

عنوان مقاله:

ساخت آلیاژ انتروپی زیاد CoCrFeMnAl با روش آلیاژ سازی مکانیکی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شکوفه احمدپور - دانشجوی مقطع دکتری دانشکده مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا دهملابی - دانشیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

خلیل رنجبر - استاد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

محسن ریحانیان - دانشیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش آلیاژ انتروپی زیاد CoCrFeMnAl با نسبت‌های مولی برابر با روش آلیاژ سازی مکانیکی ساخته شد. بدین منظور از پودرهای این عناصر با خلوص بالاتر از ۹۹ درصد استفاده شد. فرایند آلیاژ سازی مکانیکی با سرعت ۳۵۰ دور بر دقیقه و نسبت گلوله به پودر ۱:۱۵ تحت اتمسفر آرگون انجام گرفت. برای بررسی ساختار فازی از پراش پرتو ایکس (XRD) استفاده شد. نتایج تشکیل محلول جامد دو فازی BCC₁BCC₂ پس از ۸۰ ساعت آسیاب کاری را نشان داد همچنین پارامترهای محاسبات تئوری از جمله انتالپی و انتروپی انحلال اختلاف اندازه اتمی امگا و غلظت الکترونیهای ظرفیت تشکیل محلول جامد BCC را برای این آلیاژ تایید می کند.

کلمات کلیدی:

آلیاژ انتروپی زیاد آلیاژ سازی مکانیکی محلول جامد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1949309>

