

عنوان مقاله:

پارامترهای موثر بر سنتز ترکیبات بین فلزی FeAl با روش فعالسازی مکانیکی

محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیدعلی میروکیلی - پژوهشگاه مواد و انرژی

رحیم یزدانی راد - پژوهشگاه مواد و انرژی

سیدعلی طیبی فرد - پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

آلومینایدهای آهن در میان ترکیبات بین فلزی بخاطر دارا بودن خواص منحصر بفرد خود توجه و ویژه ای را بخود معطوف کرده اند. چقرمگی پایین، سبب انجام تحقیقات زیادی در جهت رفع آن شده است. نیل به ساختار نانو از جمله راه کارهای مناسب در این مسیر می باشد. در این تحقیق با استفاده از روش فعالسازی مکانیکی بعنوان روشی مناسب جهت سنتز فاز نانو ساختار، سعی شده است پارامترهای موثر بر این روش مورد ارزیابی قرار گیرد. در این بررسی نسبت 1:1 برای Fe:Al انتخاب و فرایند آسیا برای زمان های 10، 20، 40 و 50 ساعت انجام پذیرفت. اثر میزان کمک فرایند بعنوان یکی از عوامل تاثیرگذار مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت شناسایی فازهای بوجود آمده از آنالیز XRD استفاده شد. برای بررسی اثر آسیاب کردن در زمانهای مختلف، دانسیته پوردها با پیکنومتر گازی اندازه گیری شد. سپس مورفولوژی ذرات، بوسیله SEM مورد بررسی قرار گرفت. بررسی های انجام شده نشان داد ترکیب FeAl بعد از 20 ساعت آسیاب تشکیل شده است. لذا واکنش در زمانهای بالاتر تکمیل می شود.

کلمات کلیدی:

ترکیبات بین فلزی، آلومینایدهای آهن، فعالسازی مکانیکی، نانو ساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69875>

