

عنوان مقاله:

سنتز FeAl خالص با چگالی بیش از 95 به کمک بهینه سازی فشارپرس اولیه، اندازه ذرات آهن آلومینیوم دمای پیش گرمایش

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی و دوازدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

راضیه خوشحال - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی بیرجند

حجت میرزایی قصبه - کارشناس ارشد، گروه مهندسی مواد، دانشگاه علم صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه FeAl با چگالی بیش از 95 با بهینه سازی فشار پرس، اندازه ذرات آهن آلومینیوم دمای پیش گرمایش سنتز شده است. برای انجام این کار، اندازه ذرات 10 μm 50 برای آهن آلومینیم در نظر گرفته شد. دماهای پیش گرمایش 25، 287 و 550 درجه سانتیگراد فشارهای پرس جهت فشردسازی پودر اولیه، 400، 500 و 600 مگاپاسکال لحاظ شد. در اولین مرحله با توجه به ظاهر، نمونه های فاقد کیفیت از دور آزمایشات کنار رفت در ادامه با توجه به ترکیب، چگالی، سختی مقاومت به اکسیداسیون، نمونه بهینه تعیین شد. FeAl بهینه دارای چگالی بیش از 95 بود که این امر با به کارگیری اندازه ذرات 10 μm از آهن آلومینیم، دمای پیش گرمایش 550 درجه سانتیگراد فشار پرس 500 مگاپاسکال محقق شد. مدت زمان پیش گرمایش سنتز نیز به ترتیب ساعت بود.

کلمات کلیدی:

چگالی، سختی، مقاومت به اکسیداسیون، پیش گرمایش، اندازه ذرات، FeAl

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/841915>

