

عنوان مقاله:

اثر آلیاژسازی مکانیکی و عملیات حرارتی بر تغییر فاز مخلوط پودرهای Ni-Cr-Al

محل انتشار:

فصلنامه مواد نوین، دوره 1، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امیررضا شیرانی - نویسنده

علی شکوه فر - نویسنده

محمد حسین عنایتی - نویسنده

خلاصه مقاله:

در این کار پژوهشی، ترکیبات $Ni_{50}Al_{50}$ و $Ni_{25}Cr_{25}Al_{50}$ (at %) مورد آلیاژسازی مکانیکی قرار گرفتند. تغییرات ساختاری ذرات پودر در طول آلیاژسازی مکانیکی به وسیله ی آزمون پراش پرتو ایکس (XRD) بررسی گردید. نتایج حاکی از تشکیل ترکیب بین فلزی نانوکریستال NiAl منظم از ترکیب $Ni_{50}Al_{50}$ پس از آلیاژسازی مکانیکی و ترکیب بین فلزی نانوکریستال (NiCr)Al از ترکیب $Ni_{25}Cr_{25}Al_{50}$ پس از آلیاژسازی مکانیکی و عملیات حرارتی بود. ریخت شناسی و ریزساختار ذرات پودر با میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مشخصه یابی شدند. نتایج نشان داد در مراحل نخستین آلیاژسازی مکانیکی ساختار لایه ای از Ni، Cr و Al تشکیل شده که با ادامه ی فرایند آلیاژسازی، این ساختار به محصول نهایی تغییر فاز داد.

کلمات کلیدی:

آلیاژسازی مکانیکی، ترکیب بین فلزی، مواد نانوساختار، CrNiAl

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1908416>

