

## عنوان مقاله:

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

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

امیررضا شیرانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه آزاد

علی شکوه فر - دکتر علی شکوه فر استاد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصی

محمد حسین عنایتی - دکتر محمد حسین عنایتی دانشیار دانشکده مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

در این کار تحقیقاتی ترکیبات  $\text{Ni}_{50}\text{Al}_{50}$  (at و  $\text{Ni}_{25}\text{Cr}_{25}\text{Al}_{50}$ %) تحت آلیاژسازی مکانیکی قرار گرفتند. تغییرات ساختاری ذرات پودر در طول آلیاژسازی مکانیکی توسط آزمون پراش اشعه ایکس (XRD) بررسی شد. نتایج حاکی از تشکیل ترکیب بین فلزی نانوکریستال  $\text{NiAl}$  منظم از ترکیب  $\text{Ni}_{50}\text{Al}_{50}$  پس از آلیاژسازی مکانیکی و نانوساختار دو فازی شامل ترکیب بین فلزی نانوکریستال نامنظم  $\text{NiAl}$  و محلول جامد بر پایه کروم (Cr, Ni, Al) از ترکیب  $\text{Ni}_{25}\text{Cr}_{25}\text{Al}_{50}$  پس از آلیاژسازی مکانیکی و عملیات حرارتی بود. مورفولوژی و ریزساختار ذرات پودر با میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مشخصه یابی شدند. نتایج نشان داد در مراحل اولیه آسیاب ساختار لایه ای از Al و Ni، Cr تشکیل شده که با ادامه 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/156607>

