

## عنوان مقاله:

بررسی تشکیل ساختار آمورف-نانوکریستال در آلیاژ Fe70Co7Si8B8P 7 توسط روش آلیاژسازی مکانیکی

## محل انتشار:

دهمین همایش مشترک و پنجمین کنفرانس بین المللی انجمن مهندسی مواد و متالورژی و انجمن علمی ریخته گری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

معین ایمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، شناسایی، انتخاب و روش ساخت مواد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدحسین عنایتی - استاد، مواد آمورف فلزی و نانومواد

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر آلیاژهای آمورف به دلیل خواص بسیار مطلوب مکانیکی و مغناطیسی، بسیار موردتوجه تحقیقاتی قرار گرفتهاند و در صنایع مدرن، بهطور روزافزون کاربردهای زیادی را پیدا کردهاند. سیستم آلیاژی 7P8B8Si7Co70Fe به دلیل خواص مغناطیسی نرم خوب (اشباع شونده مغناطیسی بالا) و همچنین دمای کوری بالا مورد توجه زیادی قرار گرفته است. به همین دلایل، این آلیاژ کاربردهای زیادی را بهعنوان آلیاژهایمغناطیسی نرم در دماهای بالا پیدا کرده است. در پژوهش حاضر، قابلیت تشکیل ساختار آمورف در آلیاژ 7P8B8Si7 بهوسیلهی مدل توسعهیافتهی مدیما محاسبه و سپس توسط آلیاژسازی مکانیکی موردبررسی قرار گرفت. بهمنظور ارزیابی تشکیل ساختار آمورف در طول آلیاژسازی مکانیکی از روشهای آنالیز پراش پرتو ایکس (XRD) استفاده شد. اثر افزودن عامل کنترل فرایند PCA با افزودن 1/5 درصد وزنی استتاریک اسید و عملیات حرارتی میانی بر روی تشکیل ساختار آمورف گزارش شده است

## کلمات کلیدی:

آلیاژهای فلزی آمورف، آلیاژسازی مکانیکی، آلیاژهای آمورف پایه آهن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/574535>

