

## عنوان مقاله:

تولید پودر آلیاژی نانوبلوری FeNiCoTi به روش آلیاژسازی مکانیکی

## محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

طیبه غیرتمند - دانشجوی کارشناسی ارشدگرایش انتخاب و شناسایی مواد، دانشکده مهندسی و ع

سیدحمیدرضا مداح حسینی - دانشیار، دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

امروزه کاربرد مواد نانو ساختار در سنسورها و Actuatorها گسترش زیادی یافته است. ایجاد ساختار نانو باعث بهبود خواص مغناطیسی در این مواد می شود. در این پژوهش پودرآلیاژ حافظه دار مغناطیسی FeNiCoTi به روش آلیاژسازی مکانیکی از پودر عناصر خالص تهیه شده و فازهای ایجاد شده در حین آسیاب کردن به روش XRD بررسی شده است. هم چنین ساختار پودر حاصله در حین آسیاب با میکروسکوپ SEM بررسی گردید. خواص مغناطیسی پودر حاصله نیز به روش VSM اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که پس از 240 دقیقه آسیاب کردن با آسیاب پر انرژی آلیاژ مذکور ایجاد می گردد. اندازه کریستالیت های پودر حاصله با استفاده از روش ویلیامسون حال 20 نانومتر به دست آمد. مشاهدات SEM نیز نشان دهنده ایجاد ذرات نانو در ساختار می باشد.

## کلمات کلیدی:

آلیاژ حافظه دار مغناطیسی، آلیاژسازی مکانیکی، پودر نانوبلوری، VSM، SEM، XRD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155659>

