

## عنوان مقاله:

نگرشی نوین بر ترکیبات بین فلزی نانو ساختار: تولید و مشخصه یابی سیستم آلیاژی Ni-Ti-Al

## محل انتشار:

همایش ملی نانو مواد و نانو تکنولوژی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سید امید گشتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوس

رضا ابراهیمی کهریزسنگی - دانشیار گروه مهندسی مواد دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

علی شکوه فر - استاد گروه مهندسی مواد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

بهمن نصیری تبریزی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

## خلاصه مقاله:

امروزه در میان روش های متعددی که به منظور تولید ترکیبات بین فلزی مورد استفاده قرار می گیرند، روش آلیاژسازی مکانیکی و به دنبال آن انجام عملیات حرارتی مناسب بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهش حاضر، اثر زمان آسیاب کاری و عملیات آنیل بر مشخصات ساختاری و ظاهری ترکیبات بین فلزی بر پایه نیکل-تیتانیم-آلومینیوم مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور مخلوط پودری با نسبت وزنی مشخص تهیه و در زمانهای مختلف تحت فرآیند آسیاب کاری قرار گرفت. به منظور شناسایی فازها و ارزیابی مشخصات ظاهری محصول از روش های آنالیز پراش پرتو ایکس (XRD) و میکروسکوپیهای الکترونی عبوری (TEM) و روبشی (SEM) استفاده شد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که بکارگیری فرآیندهای فعال سازی مکانیکی همراه با انجام عملیات آنیل در شرایط مناسب منجر به تولید سیستم آلیاژی Ni-Ti-Al نانو ساختار با مشخصات ساختاری و ظاهری مطلوب می شود. از آنجاییکه این فرآیندها ساده و ارزان هستند بنابراین بکارگیری این روش می تواند به طور چشمگیری به منظور تولید سایر ترکیبات بین فلزی بکار برده شود.

## کلمات کلیدی:

مکانوترمال، آلومینیوم، نانوذرات، NiTiAl

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60501>

