

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزابا و کاربرد ها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان میخائیزست گلناز، اداره کل حفاظت محیط زیست استان بهمان

تولید ترکیب بین فلزی $Ni_{50}Al_{50-x}Mo_x$ نانوساختار به روش آلیاژسازی مکانیکی و بررسی خواص مکانیکی آن

علی خواجه سروی^{۱*}، غلامحسین اکبری^۲

alikhajesarvi@yahoo.com

Ghh.akbari@gmail.com

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

^۲ دانشیار بخش مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

چکیده

در این تحقیق ترکیب بین فلزی $Ni_{50}Al_{50-x}Mo_x$ ($X=0, 0.5, 1, 2.5, 5$) نانوساختار از طریق آلیاژسازی مکانیکی پودرهای نیکل، آلومینیم و مولیبدن تولید شد. پودرهای حاصل از آسیاب کاری با میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و دیفراکتومتر اشعه ایکس (XRD) آنالیز شدند. نتایج نشان داد، اندازه دانه میانگین با افزایش درصد اتمی مولیبدن، از ۳ به ۰/۵ میکرون کاهش یافت. کرنش و پارامتر شبکه با افزایش درصد اتمی مولیبدن افزایش یافتند؛ در حالی که ساختار کریستالی تا ۱۰ نانومتر ریزتر شد.

واژه های کلیدی: آلیاژسازی مکانیکی، ترکیب بین فلزی، $Ni_{50}Al_{50-x}Mo_x$ ، مواد نانوساختار