

## عنوان مقاله:

بررسی تحولات ریزساختاری در سیستم نیکل- مس سنتز شده توسط روش آلیاژسازی مکانیکی

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ایمان فرح بخش - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، دانشکده مهندسی

علیرضا ذاکری - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی

## خلاصه مقاله:

پودر نانو ساختار آلیاژی حاوی توزیع یکنواختی از عناصر نیکل و مس توسط روش آلیاژسازی مکانیکی گلوله ها (BMAT) تولید شد. نفوذ دوجانبه عناصر نیکل و مس در یکدیگر توسط روش آنالیز پراش اشعه ایکس (XRD) مورد بررسی قرار گرفت، نتایج حاصله از این آنالیز نشان داد که افزایش زمان آسیاکاری به بیش از 20 ساعت شرایط برای تشکیل محلول جامد نیکل- مس را فراهم می نماید. همچنین مشخص شد که با افزایش زمان عملیات آسیاکاری، اندازه دانه ها و همچنین پارامتر شبکه کاهش مییابد. جهت ارزیابی مورفولوژی و اندازه ذرات پودرهای باقیمانده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) استفاده گردید. از طرفی با استفاده از تهیه برش عرضی از سطح مقطع پودرهای تولیدی و آنالیز عنصری آنها توسط دستگاه میکروآنالیزر (EPMA)، پدیده نفوذ مکانیکی طی عملیات آسیاکاری به اثبات رسید. نهایتاً آنالیز عنصری نشان داد که دستیابی به شکل، اندازه، میکروساختار و توزیع عنصری یکنواخت پودرها با افزایش زمان آسیاکاری میسر خواهد بود.

## کلمات کلیدی:

آلیاژسازی مکانیکی، پراش اشعه ایکس، EPMA، نفوذ دوجانبه، محلول جامد نانو ساختار نیکل- مس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156687>

