

## عنوان مقاله:

تاثیر افزودن نیکل بر ریزساختار و قابلیت شیشه سازی آلیاژ آمورف جمی Fe-Mo-P-C-B

## محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی متالورژی و مواد، دوره 31، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مهسا انصاری نیا - دانشگاه یزد

امیر سیف الدینی - دانشگاه یزد

سعید حسنی - دانشگاه یزد

صادق قاسمی بنادکوکي - دانشگاه یزد

## خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر تاثیر افزودن نیکل بر قابلیت شیشه‌ای شدن آلیاژ کامپوزیتی FeMoPCB بررسی و مقدار بهینه آن تعیین شد. سپس پایداری حرارتی این آلیاژ در حضور مقادیر مختلف نیکل با استفاده از آزمون‌های تجربی گرماسنجی روبشی تفاضلی، الگوی پراش پرتو ایکس، مشاهدات نوری و میکروسکوپ الکترونی عبوری و روش‌های محاسباتی مانند معیارهای  $\alpha$ ،  $\beta$ ،  $\gamma$  و... بررسی شد. نتایج آزمون XRD، TEM نشان داد که با افزودن 10 درصد اتمی نیکل قابلیت شیشه‌ای شدن آلیاژ فوق افزایش می‌یابد و در درصدهای دیگر نیکل فازهای بلوری مختلفی شناسایی شدند. حضور فازهای بلوری با استفاده از آزمون سختی سنجی نیز بررسی شد. در نهایت مشخص شد که بدون در نظر گرفتن نتایج تجربی، نتایج روش‌های محاسباتی از دقت لازم برخوردار نیست.

## کلمات کلیدی:

آلیاژهای آمورف، فازهای بلوری، ریز ساختار، قابلیت شیشه‌ای شدن، نیکل، سختی سنجی، TEM، SEM، XRD، DSC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1131658>

