

عنوان مقاله:

اندازه گیری اندازه بلورک و کرنش شبکه در آلیاژ آنتروپی متوسط نانوبلور آهن-کبالت-نیکل-منگنز

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محسن ممبینی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد گرایش شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

یاسمین حمادی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد گرایش شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

خلیل اله قیصری - دانشیار، عضو هیئت علمی رشته مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

محسن ریحانیان - دانشیار، عضو هیئت علمی رشته مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

خلیل رنجبر - استاد، عضو هیئت علمی رشته مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، آلیاژ نانو ساختار آهن-کبالت-نیکل-منگنز به روش آلیاژ سازی مکانیکی به کمک آسیای پر انرژی SPEX تولید گردیده است. به این منظور از پودرهای اولیه نیکل، منگنز و کبالت استفاده شده است. به منظور تخمین میزان اندازه بلورک و کرنش شبکه به کمک نرم افزار اکسپرت و با استفاده از روش های متداول ویلیام سون-هال، کوشی-گوسین و تک خط پراش، میزان اندازه بلورک و کرنش شبکه اندازه گیری شده است. بر اساس نتایج حاصل، روش ویلیام سون-هال از درجه اطمینان بالاتری برخوردار است. بر پایه این روش، آلیاژ تک فاز با ساختار کریستالی FCC است و مقدار بلورک ۲۳ نانو متر و کرنش شبکه ۰،۰۰۵ به دست آمد.

کلمات کلیدی:

اندازه بلورک، کرنش شبکه، ویلیام سون-هال، کوشی-گوسین، تک خط پراش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1642527>

