



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

آلیاژ آنتروپی بالای CoCrFeNiMn تقویت شده از طریق پخش اکسید

عنوان انگلیسی مقاله :

Oxide dispersion strengthened CoCrFeNiMn high-entropy alloy



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusion

In summary, the feasibility of the yttria nano-oxide dispersion strengthened one phase FCC CoCrFeNiMn high entropy alloy preparation by the mechanical alloying followed by in-situ oxides precipitation was confirmed in this study. The introduction of nano-oxides in to the HEA microstructure resulted in the presence of effective grain boundary and dislocation pinning effects. The ODS HEA exhibited 50% grain size reduction to the size under 500 nm. The ultimate tensile strength and the yield strength of the ODS HEA increased of 30% at room temperature and of about 70% at 800°C. The creep strain rates for the ODS HEA were significantly lower, i.e., three orders lower for 30MPa stress level, compared with the nonODS HEA.

۴. نتیجه گیری

به طور خلاصه امکان استفاده از آلیاژ آنروپی بالای CoCrFeNiMn تک فاز FCC تقویت شده از طریق پخش نانو اکسید ایتزیای تهیه شده توسط آلیاژسازی مکانیکی و پس از آن رسوب اکسیدها در محل، در این مطالعه تأیید شده است. معرفی نانو اکسیدها به ریزساختارهای HEA، منجر به حضور مرزهای موثر دانه و تأثیرات پینینگ جابجایی شد. ODS HEA کاهش ۵۰ درصدی سایز دانه ها را تا اندازه کمتر از ۵۰۰ نانومتر نشان داد. استحکام کششی نهایی و مقاومت تسلیم ODS HEA، به مقدار ۳۰٪ در دمای اتاق و حدود ۷۰٪ در دمای ۸۰۰ درجه سانتی گراد افزایش یافت. نرخ کرنش خزش برای ODS HEA در مقایسه با HEAهای غیر ODS به طور قابل توجهی پایین تر بود (به عنوان مثال، سه درجه کمتر در سطح تنش ۳۰MPa).



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.