

عنوان مقاله:

سنتر و بررسی خواص مغناطیسی الیاژ نانو ساختار نرم مغناطیس پایه آهن با ترکیب Fe83.9-
xNb3Si3B9Al1PxCu0.1

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمدباقر معصومی - تهران نارمک دانشگاه علم و صنعت ایران

علی بیت الهی - تهران نارمک دانشگاه علم و صنعت ایران

رضا غلامی پور - شهريار سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران

خلاصه مقاله:

طراحی الیاژهای مغناطیسی بر مبنای ترکیب و فرایند تولید صورت می پذیرد و هدف بهینه سازی خواص مغناطیسی ذاتی یا غیرذاتی در الیاژ است بدین منظور در این تحقیق با بهینه سازی ریزساختار بوسیله افزودن فسفر بهبودخواص مغناطیسی بررسی شد. بدین منظور الیاژ های با ترکیب $x=0, 0.4, 0.8$ درصد اتمی در کوره VAR تهیه شد سپس الیاژها توسط روش مذاب ریسی در خلا بصورت ریبون ریختگری شد. در بررسی های به عمل آمده توسط آنالیز XRD ریزساختار هر سه الیاژ دارای ساختار نانو با اندازه دانه های 30 تا 40 نانومتر می باشد که بطور عمده شامل کریستالهای نانوسایز $\alpha\text{-Fe}$ می باشد بررسیهای به عمل آمده روی مقادیر نفوذ پذیری مغناطیسی الیاژهای فوق نشان میدهد که الیاژ حاوی 0.8% اتمی فسفر دارای بالاترین میزان نفوذ پذیری بمیزان 40000 در فرکانس 1KH می باشد بعلاوه تغییرات میزان نفوذ پذیری بر حسب فرکانس بر روی الیاژهای مذکور بررسی شد و ملاحظه شد که با افزایش فرکانس میزان نفوذ پذیری مغناطیسی در الیاژهای فوق کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/104237>

