

## عنوان مقاله:

تأثیر عناصر آلیاژی بر میزان جذب امواج میکروویو در فریت باریم

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

علی قاسمی - استادیار دانشکده مهندسی مواد، و محقق مرکز تحقیقات الکتروسرام دانشگ

محمدحسین شمس - محقق مرکز تحقیقات الکتروسرام، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

## خلاصه مقاله:

فریت باریم با ترکیب  $BaFe_{12-x}(Mn/5Co/5Ti)_x/2019$  به روش حالت جامد تهیه شد. فریت ها دارای دانه های هگزاگونال شکل و بدون ناخالص می باشند. فریت های تهیه شده با پلیمر پلی وینیل کلراید به نسبت وزنی 80 به 20 مخلوط شد تا اینکه ماده مرکب فریت - پلیمر تهیه شد. آزمایشهای XRD، SEM، VSM و جذب توسط دستگاه vector network analyzer بر روی نمونه های تهیه شده انجام شد. نتایج آزمایشها نشان می دهد که ساختار نوع M و بدون حضور فاز ثانویه در فریت ها تشکیل شد. همچنین نمونه های حاوی مقدار بالاتر سطح زیر منحنی هیستریزیس، میدان پسماند زدا و نفوذپذیری مغناطیسی دارای تلفات مغناطیسی بیشتری می باشد. تحقیقات انجام شده مشخص کرد که فریت  $BaFe_{12-x}(Mn/5Co/5Ti)_x/2019$  با  $(X=2)$  می تواند به عنوان یک جاذب پهن باند در فرکانس های بالاتر از 15GHz عمل کند میزان جذب در بعضی از فرکانسها بیشتر از 25dB- می باشد. این موضوع نشان می دهد که با کنترل ترکیب شیمیایی فریت و با افزودن عناصر آلیاژی فرکانس تشدید فریت باریم از 48GHz به فرکانسهای ردیف باند Ku کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

فریت باریم، میکروویو، الکترومغناطیس، جذب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51828>

