

عنوان مقاله:

بررسی اثر دمای خشک کردن بر ویژگی های ساختاری، دی الکتریکی، اپتیکی و مغناطیسی نانوذرات BiFeO_3 سنتز شده به روش سل-ژل

محل انتشار:

مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران، دوره 26، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمد رنجبر - دانشگاه صنعتی شاهرود

محمدابراهیم قاضی - دانشگاه صنعتی شاهرود

مرتضی ایزدی فرد - دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

در این پژوهش اثر دمای خشک کردن بر ویژگی های ساختاری، دی الکتریکی، اپتیکی و مغناطیسی نانوذرات فریت بیسموت خالص تهیه شده به روش سل-ژل بررسی شد. نمونه ها با دماهای خشک کردن ۸۰، ۱۰۰، ۱۲۰ و ۱۵۰ °C و کلسینه در دمای ۵۰۰ °C به مدت ۴ ساعت تهیه شدند. نتایج پراش پرتو ایکس تشکیل فاز پروسکایت BiFeO_3 با گروه فضایی $R3c$ را تایید کرد. همچنین نتایج نشان داد که بیشترین درصد خلوص BiFeO_3 با مقدار ۷/۹۶٪ مربوط به نمونه خشک شده در دمای ۱۲۰ °C است. گاف نواری نمونه ها از ۸۹/۱ تا ۰۷/۲ eV به دست آمد که در توافق با مقادیر گزارش شده است. نمودار مغناطش بر حسب میدان مغناطیسی نمونه ها در دمای اتاق نشان می دهد که همه نمونه ها دارای ویژگی فرومغناطیسی هستند.

کلمات کلیدی:

nitrosulfonyl hydrazide, Schiff base, cocrystal, Crystal structure-F
فریت بیسموت؛ ویژگی های ساختاری؛ ویژگی دی الکتریکی؛ گاف نواری؛ ویژگی مغناطیسی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1714744>

