

عنوان مقاله:

بررسی رفتار الکتریکی ساختاری نانوسیم های BaTiO₃ در اثر اعمال پیچش با حضور ناقصی اتم اکسیژن

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید قربانعلی - دانشجوی دکتری فیزیک

مهران قلی پور شهرکی - استادیار دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با روش دینامیک مولکولی به جنبه ای از رفتار مکانیکی و الکتریکی نانوسیم های باریم تیتانایت BaTiO₃ پرداخته شده است. در طول شبیه سازی با اعمال چرخش در راستای مشخص مقاومت در مقابل لغزش اندازه گیری و مقدار تنش پیچشی محاسبه می شود. نمودارهای تنش بر حسب زاویه چرخش معیار مناسبی برای ثابت پیچشی و مقاومت لغزشی بیشینه ی تحمل در مقابل اعمال فشار قبل از لغزش نانوساختارهای در حال چرخش می باشند با آنالیز نمودار میتوان به افزایش مقدار تنش پیچشی در سیستم به واسطه انتقال نیرو در طول نانوسیم پی برد در طول 150 تا 200 آنگستروم با افزایش زاویه پیچش تا 60 درجه خاصیت برگشت پذیری قابل مشاهده است.

کلمات کلیدی:

روش دینامیک مولکولی، تنش پیچشی، بلور باریم تیتانایت، ناقصی اکسیژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180052>

