

عنوان مقاله:

مشخصه یابی و مقایسه پودر PZT تهیه شده با روش های حالت جامد و سل ژل

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 12، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

اسماعیل پاکیزه - دانشگاه شیراز

غلام حسین خرمی - دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی قاسمی فرد - دانشگاه فردوسی مشهد

سیدمحمد حسینی - دانشگاه فردوسی مشهد

احمد کمپانی - دانشگاه فردوسی مشهد

ناصر شاه طهماسبی - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این مقاله سنتز پودر $Pb(Zr_{0.95}Ti_{0.05})O_3$ با دو روش حالت جامد (اکسید مخلوط) و سل-ژل مورد بررسی قرار گرفته است. در روش حالت جامد از اکسیدهای فلزی و در روش سل ژل از نمک ها و ترکیبات آلی استفاده شد. دمای کلسینه مورد استفاده در روش سل ژل و حالت جامد به ترتیب ۷۰۰ و ۹۵۰ درجه سانتی گراد می باشد. پودرهای حاصل به وسیله روش های آنالیز تبدیل فوریه مادون قرمز و پراش پرتوی ایکس مشخصه یابی شدند. اندازه ذرات تهیه شده به روش سل ژل و حالت جامد با استفاده از داده های الگوی پراش پرتو ایکس و به کارگیری رابطه شرر به ترتیب ۴۲ و ۳۳۰ نانومتر محاسبه شدند. جهت بررسی و مقایسه خواص اپتیکی پودرهای حاصله، ضرایب شکست و خاموشی، همچنین قسمت های حقیقی و موهومی تابع دی الکتریک با استفاده از آنالیز تبدیل فوریه مادون قرمز و به کارگیری روابط کرامرز-کرونیگ به دست آمده اند.

کلمات کلیدی:

تیتانات زیرکونات سرب، سل ژل، حالت جامد، پروسکایت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802482>

