

عنوان مقاله:

تولید بلور کلرید پتاسیم با ناخالصی دیسپرسیوم به روش همرسوبی و بررسی خواص ترمولومینسانس و فوتولومینسانس آن

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 21، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مطهره طالبی - دانشکده فیزیک، دانشگاه کاشان، کاشان

احسان صادقی - دانشکده فیزیک، دانشگاه کاشان، کاشان پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانشگاه کاشان، کاشان

مصطفی زاهدی فر - دانشکده فیزیک، دانشگاه کاشان، کاشان پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانشگاه کاشان، کاشان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار ترمولومینسانس دزنسج کلرید پتاسیم با ناخالصی دیسپرسیوم (KCl:Dy) مطالعه شد. به منظور بررسی ریخت شناسی اندازه و شکل ذرات ساخته شده از دستگاه پراکندگی پرتو ایکس (XRD) و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) استفاده شد. کلرید پتاسیم با درصدهای مختلف ناخالصی دیسپرسیوم به روش همرسوبی ساخته شد و بهترین پاسخ ترمولومینسانس نسبت به پرتوهای گاما در ۵/۰ مول درصد تعیین شد. با استفاده از برنامه شبیه ساز کامپیوتری مبتنی بر سینتیک مرتبه عام، منحنی درخشش ترمولومینسانس و پارامترهای سینتیک مربوطه محاسبه شد. منحنی درخشش ترمولومینسانس این بلور دو قله در دماهای ۳۹۳ و ۴۱۵ کلوین دارد. دیگر خواص دزنسجی از قبیل محوشدگی و ناحیه خطی پاسخ دز نیز مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

ترمولومینسانس، کلرید پتاسیم، همرسوبی، دیسپرسیوم، TLD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1283029>

