

عنوان مقاله:

خواص اپتیکی اکسید اسپینل $MgAl_2O_4$

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سیدمحمد حسینی - گروه فیزیک (آزمایشگاه مواد و الکتروسرامیک) دانشگاه فردوسی مشهد

احمد کمپانی - گروه فیزیک (آزمایشگاه مواد و الکتروسرامیک) دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

خواص اپتیکی اکسید اسپینل $MgAl_2O_4$ نظیر تابع دی الکتریک، ضریب انعکاس، ضریب شکست و تابع اتلاف با استفاده از نظریه تابعی چگالی محاسبه شده است. محاسبات بکمک روش پتانسیل کامل امواج تخت تقویت شده و با تقریب شیب تعمیم یافته شده انجام گردید. خواص اپتیکی در دامنه انرژی 0-40 eV محاسبه شده است. نتایج محاسبات نشان می دهد که این مواد اکسیدی در ناحیه نور مرئی شفاف هستند و تغییرات ضریب شکست در طول موجهای بلند تقریباً خطی است و مقدار آن به شدت در طول موجهای کوتاه افزایش می یابد. ضریب شکست آن در طول موج 800nm در حدود 1/477 محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

ساختار اسپینل، $MgAl_2O_4$ ، خواص اپتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73656>

