

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر دما روی پذیرفتاری مرتبه سوم نقطه کوانتومی کروی GaN/AlGaIn

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1393 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

علی واحدی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه فیزیک، تبریز، ایران

محمد کوهی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه فیزیک، تبریز، ایران

سمیه درویشی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه فیزیک، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله ساختار جدید GaN/Al_xGa_{1-x}N براساس قرار دادن یک ناراستی در درون نقطه کوانتومی کروی ارائه شده است. اثر تغییرات دما روی پذیرفتاری نوری مرتبه سوم با حل عددی معادله شرودینگر مستقل از زمان بررسی شده است. استفاده از معادلات وابسته به دما برای چگالی حاملین بار موثر باند رسانش، گاف انرژی و جرم موثر منظور شده است. نتایج نشان می دهند با افزایش دما مقدار پذیرفتاری نوری مرتبه سوم افزایش می یابد. این نتیجه برای کاربردهای صنایع الکترواپتیک اهمیت زیادی دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960074>

