

عنوان مقاله:

اثر میدان مغناطیسی برترابرد اسپینی از نانوساختار متقارن $Cd_{1-y}MgTe$ $Cd_{1-x}MnTe$ با اعمال بیاس الکتریکی

محل انتشار:

اولین همایش نانومواد و نانتکنولوژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مریم مجاهد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان

محمد شفیعی زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

اعظم صادقی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

ترابرد اسپین قطبیده از نانوساختار متقارن پنج لایه $Cd_{1-y}MgTe$ $Cd_{1-x}MnTe$ با دولایه پارامغناطیس که دارای ناهمترازی نوررسانش هب اندازه مثبت هستند در حضور میدان مغناطیسی و تحت اعمال بیاس الکتریکی مورد مطالعه نظری قرار گرفته است مشخص شد عدم همترازی نواری به اندازه مثبت می تواند جریان 100% قطبیده را از این ساختار در حضور میدانهای مغناطیسی کوچک عبور دهد این سازوکار ناشی از وابستگی پتانسیل موثر احساس شده توسط الکترونهای اسپین بالا و اسپین پایین بهعدم همترازی نوررسانش می باشد نتایج بدست آمده در این مقاله می تواند برای طراحی و توسعه قطعات فیلتر کننده اسپین استفاده شود

کلمات کلیدی:

نانوساختار $Cd_{1-y}MgTe$ $Cd_{1-x}MnTe$ ، ناهمترازی نوررسانش، لایه نیمرسانا و پارامغناطیس، قطبیدگی اسپینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143431>

