سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تحلیل و محاسبه عددی چگالی حاملها و انرژی پتانسیل درنانوساختار نقطه کوانتومی کروی چندلایه

محل انتشار:
اولین همایش نانومواد و نانوتکنولوژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:
حامد باغبانی ریزی - *دانشگاه جامع امام حسین ع گروه فیزیک*

محمدعلی طالبیان درزی

خلاصه مقاله:
محاسبه عددی ترابرد الکترون ها درنقطه کوانتومی کروی چندلایه GaAs/AlGaAs براساس حلزمانی معادله شرودینگر درتقریب جرم موثر با استفاده از روش تفاضل محدودارایه شده است پتانسیل وابسته به زمان هارتبری همبستگی تبادلی به صورت خودسازگار برای محاسبه برهمکنش کولنی درونی مورد استفاده قرارگرفته شده است چگالی حاملها انرژی پتانسیل و چگالی جریان درنقاط کوانتومی چندلایه محاسبه شدها ند ساختارهای نوسانی به دست آمده درنزدیکسدها نتیجه برهمکنش بین حاملها و سدها و همچنین ناشی از اثرات کوانتومی نفوذ تخلیه و تجمع نزدیک سدها می باشد.

کلمات کلیدی:
نقطه کوانتومی کروی چندلایه، روش تفاضل محدود، خودسازگار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/143209