

عنوان مقاله:

بررسی نقش گرافین در توسعه نقاط کوانتومی، یک مرور عمومی

محل انتشار:

هشتمین همایش بین المللی علوم و تکنولوژی با رویکرد توسعه پایدار (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امید اشکانی - دستیار آموزشی و مدرس حق التدریس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران،

بهرام عابدی روان

یونس یاراحمدی

خلاصه مقاله:

مواد کوانتومی را می توان از جمله مواد نوین دانست که در صنایع مختلف از جمله صنعت الکترونیک، ساخت کامپیوترهای کوانتومی، سلول های خورشیدی و موارد مشابه قابل استفاده است. در این بین، گرافین به دلیل ویژگی های منحصر به فرد خود دارای مزایای بسیاری برای توسعه مواد کوانتومی بوده و به عنوان یکی از پایه های اصلی در توسعه نقاط کوانتومی مطرح است. در همین راستا در پژوهش حاضر به مروری اجمالی در زمینه توسعه نقاط کوانتومی گرافین پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد روش های ساخت پایین به بالا دارای بهره وری مناسب تا ۷۵ درصد در ساخت نقاط کوانتومی گرافین است و روش های بالا به پایین نیز می تواند توسعه یابد. همچنین نتایج بررسی حاضر نشان می دهد توسعه نقاط کوانتومی گرافین نقش موثری در ساخت و توسعه سلول های خورشیدی، آشکارسازهای مادون قرمز و در نهایت توسعه مواد دارو رسان دارد.

کلمات کلیدی:

مواد کوانتومی، گرافین، نقاط کوانتومی، کامپیوتر کوانتومی، سلول خورشیدی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2006997>

