

هسته نوآور نانوفوتونیک

دانشگاه خلیج فارس

دانشکده علوم و فناوری نانو و زیستی



گرافن های تک لایه و چند لایه با درجه خلوص بالا

گرافن کوانتوم دات ها با تنظیم اندازه جهت کاربردهای متفاوت

کوانتوم

دات

گرافن

(GQD)

graphene

quantum

dot

نقاط کوانتومی گرافن (GQD) از یک یا چند لایه گرافن تشکیل شده و اندازه آنها کوچکتر از ۱۰۰ نانومتر است. آنها از نظر شیمیایی و فیزیکی پایدار هستند، نسبت سطح به جرم زیادی دارند و به دلیل وجود گروه های عملکردی در لبه ها، می توانند به راحتی در آب پراکنده شوند. انتشار فلورسانس GQDs می تواند در طیف وسیعی طیفی، از جمله UV، مرئی و تا IR گسترش یابد.

برخی از کاربردهای گرافن

کاربردهای الکترونیکی گرافن

کاربردهای الکترونوری گرافن

ساخت کامپوزیت ها برای استحکام بخشی گرافن

استفاده از گرافن به عنوان حامل دارو

استفاده از گرافن مهندسی پزشکی

استفاده از گرافن فیلتراسیون

استفاده از گرافن ذخیره انرژی