

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزایا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارزیان محیط زیست حکمت: اداره کل حفاظت محیط زیست استان بهمان

معرفی ، ویژگی ها و کاربردهای نانو لوله های کربنی

بهناز خانکشی زاده آذر^۱

^۱مربی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر مرکز هوراند
b.k.hankeshizade@yahoo.com

0 9 1 4 3 2 6 5 6 7 7

چکیده

نانو لوله های کربنی که از صفحات کربن به ضخامت یک اتم و به شکل استوانه ای تو خالی ساخته می شوند ، خواص ویژه و منحصر به فرد آن از جمله مدول یانگ بالا و استحکام کششی خوب از یک طرف و طبیعت کربنی بودن نانو لوله باعث شده که در دهه گذشته شاهد تحقیقات مهمی در کارایی و پرباری روش های رشد نانو لوله ها باشیم. چون کربن ماده ای است کم وزن ، بسیار پایدار و ساده جهت انجام فرایندها که نسبت به فلزات برای تولید ارزان تر می باشد. در این مقاله انواع نانو لوله های کربنی و خواص چشمگیر آنها و کاربردهای مختلف آنها در عرصه الکترونیک و همچنین روش های ساخت آنها با هدف شناخت و آشنایی کامل با مزایا و کاربردهای نانو لوله های کربنی ارائه شده است. نانو لوله های کربنی با خواص الکترونیکی ، مکانیکی ، نوری و شیمیایی که دارند ، هم از دیدگاه بنیادی و هم از دیدگاه کاربردی به سرعت کانون توجه پژوهشگران حوزه های گوناگون دانش قرار گرفته است و با کاربردهای منحصر به فردی که دارند می توانند موادی قابل استفاده در ابزار مختلف از قبیل ترانزیستورها ، حسگرها ، سلول های خورشیدی ، حافظه های نانو لوله ای ، آشکارسازهای نوری و باشند.

واژه های کلیدی: نانو لوله کربنی ، مدول یانگ ، نانو ، ترانزیستور ، حسگر