

عنوان مقاله:

سنتز گرافن توسط احیای دیاکسیدکربن

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو دانشگاه تهران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رضا نادرزاده - دانشجو کارشناس ارشد مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی همدان

مسعود وصالی ناصح - دکتری مهندسی شیمی، هیات علمی دانشگاه صنعتی همدان

مجید رضایی والا - دکتری شیمی معدنی، هیات علمی دانشگاه صنعتی همدان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه گرافن با استفاده از روش واکنش بین دیاکسیدکربن با فلز منیزیم سنتز شده است. گرافن تولید شده از نوع چند لایه ای می باشد و سائز ذرات کربن بدست آمده دارای اندازه های متفاوت در ابعاد نانو بوده و اکثر آنها صفحاتی با طول و عرض حدودا ۵۰-۶۰ نانومتر دارند. عدم آلودگی زیست محیطی و بازدهی بالا از ویژگی های این روش می باشد. برای تعیین ساختار سطح و اندازه نانو صفحات گرافن از دستگاه های میکروسکوپ الکترونی عبوری و میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی استفاده شد و با کمک طیف سنجی رامان تعداد لایه های گرافن تولید شده بررسی شده است. نوع پیوند کربن-کربن و انواع گروه های عاملی توسط دستگاه اسپکترومتر تبدیل فوریه و ساختار کریستالی آن با پراش اشعه ایکس مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

دیاکسیدکربن، سنتز، گرافن، منیزیم، نانو صفحه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1274831>

