

عنوان مقاله:

بررسی ساختار و روش های سنتز نانو لوله های کربنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

مهرداد قادری دهکردی - کارشناس ارشد مهندسی اکتشاف نفت دانشگاه آزاد الیگودرز

خلاصه مقاله:

امروزه تحقیقات در زمینه نانولوله های کربنی به طور گسترده ای در حال انجام است و به دلیل دارا بودن ویژگی های منحصر به فرد بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. نانو لوله ها به دو دسته نانو لوله های تک دیواره و چند دیواره تقسیم بندی می شوند. آزمایش ها نشان داده اند که قدرت کششی این مواد بیش از 40 برابر فولاد مرغوب و درجه یکاست. و این مواد دارای خواص متعددی از قبیل خواص الکتریکی، نشر میدانی (FED) و دارای ساختار یک بعدی و درونتهی می باشند. از مهمترین ویژگی که در تعیین خصوصیات نانولوله ها نقش بازی می کند، با عنوان Chirality یا پیچشناخته می شود. موضوع این مقاله بررسی روش های تولید نانو لوله های کربنی بوده و از میان روش های سنتز این مواد، روش های تبخیر یا سایش لیزری، قوس الکتریکی CVD، رسوب دهی شیمیایی بخار به کمک حرارت و پلاسما برای تولید نانو لوله های کربنی دارای اهمیت بسیاری می باشند. در این مقاله با تحقیقات میدانی و کاربردی به مطالعه انواع روشهای سنتز نانو لوله های کربنی پرداخته و هدف اصلی، بررسی و کاربرد خواص و روش های سنتز نانو لوله های کربنی و بیان عیوب و مزایای این روش ها می باشد و در پایان در خصوص خالص سازی نانولوله های کربنی مطالبی ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

نانولوله های کربنی، قوس الکتریکی، تبخیر لیزری، رسوب دهی شیمیایی، خالص سازی نانولوله ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/477368>

