

عنوان مقاله:

مطالعه سازوکار ذخیره سازی هیدروژن در نانولوله های کربنی تک دیواره و چنددیواره

محل انتشار:

اولین همایش نانومواد و نانو تکنولوژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

کمیل نصوری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر دانشکده مهندسی نساجی گروه مهندسی ساختارهای

احمد موسوی شوشتری - سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران گروه مواد نوین و نانومواد

علی کفلو

خلاصه مقاله:

در این مطالعه نانولوله های کربنی تک دیواره SWNT و نانولوله های کربنی چنددیواره MWNT به منظور خالص سازی با هیدروکسید پتاسیم و حرارت دادن در دمای بالا عمل شد و از آن برای ذخیره سازی هیدروژن استفاده شده است نانولوله های کربنی خالص شده به وسیله میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM و آنالیز گرماسنجی TGA تحت آنالیز قرار گرفت ایزوترمهای جذب و دفع هیدروژن به روش حجمی اندازه گیری شد نانولوله های کربنی تک دیواره خالص سازی شده از خود جذب هیدروژن به مقدار بیشتر نسبت به نانولوله های کربنی چنددیواره در دمای اتاق و تحت فشار 30 اتمسفر نشان داد سطح مخصوص اندازه گیری شده به روش جذب فیزیکی BET نیز نشان دهنده سطح مخصوص حجم مناطق میکروتخلخل و مزوتخلخل بیشتر در SWNT بود.

کلمات کلیدی:

نانولوله های کربنی، ذخیره سازی هیدروژن، جذب فیزیکی، تخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143061>

