

## عنوان مقاله:

بررسی پارامترها و روش های ساخت حسگرهای جدید گاز مبتنی بر نانو لوله های کربنی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی برق و سیستم های هوشمند (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

امیرحسین اصیلیان - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران مرکز تحقیقات ریزشبکه های هوشمند، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

سیدمحمدعلی زنجانی - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران مرکز تحقیقات ریزشبکه های هوشمند، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

رضا پورنجف - دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران- مرکز تحقیقات مواد پیشرفته، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

## خلاصه مقاله:

نانولوله های کربنی موادی با ویژگی های مکانیکی و الکترونیکی فوق العاده ای و خواص فلزی یا شبه رسانا هستند. ماهیت الکترونیکی یک بعدی این مواد منجر به بیشترین میزان حساسیت به تغییرات انرژی موضعی می گردد که برای یک قطعه به عنوان حسگر، خاصیتی ایده آل و مطلوب است. در حال حاضر روشی برای تولید نانولوله هایی با ویژگی الکترونیکی معین وجود ندارد و هر نوع تمایزی تنها از طریق فرآوری مجموعه ای ناهمگن از نانولوله ها میسر می گردد. اخیرا شبکه های نانولوله های کربنی ویژگی های جالب توجه و جذابی برای کاربردهای الکترونیکی از خود نشان داده اند. هدف از این مطالعه، بررسی پارامتر های موثر در حسگری مانند اثر آگلومره شدن، تخلخل و همچنین بررسی روش های ساخت و ویژگی های حسگر های جدید گاز برپایه نانولوله های کربنی مانند حسگر گاز مقاومتی، حسگر گاز بر پایه FET، استفاده از محفظه یونیزاسیون، حسگرهای خازنی و هیبریدی می باشد.

## کلمات کلیدی:

حسگر گاز، FET، نانولوله کربنی، تخلخل، اثر آگلومره شدن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1486114>

