

عنوان مقاله:

ساخت و مشخصه یابی حسگر نیمه هادی گاز CNG از نانوپودر آلاییده اکسید قلع به کمک لایه نشانی تبخیری

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

احسان سلیمانی - گروه خودروسازی سایپا- معاونت مهندسی شرکت پارس خودرو

محمد آزادداور عربی - گروه خودروسازی سایپا- معاونت مهندسی شرکت پارس خودرو

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر حسگرهای گاز نیمه هادی بعلت مزایای فراوان، کاربردهای بسیاری در صنایع پیدا کرده اند، با این حال از مهمترین مشکلات آنها حساسیت کم نسبت به برخی گازهای پرکاربرد می باشد که تلاشهای زیادی جهت رفع آن شده است. در این تحقیق سعی شده با مشخصه یابی تجربی حسگرهای لایه نازک، بهترین نمونه از نظر کارایی انتخاب شود. در این روش از فسفات سدیم بعنوان یک آلاینده جدید برای افزایش حساسیت حسگرهای اکسید قلع خالص بستر آلومینا استفاده شده است. پس از رشد لایه های متعدد با درصدهای آلایندگی و ضخامت های مختلف طی عملیات ترمیم حرارتی بوسیله آزمایش، حساسترین نمونه در دمای بهینه کارکرد انتخاب شد که در مقایسه با نمونه های خالص، طبق پیش بینی، حساسیت بسیار بیشتری نسبت به گاز هدف در محدوده 4 الی 6 برابر پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

حداکثر اکسید قلع، حسگر گاز نیمه هادی، لایه نازک، نانو پودر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/154120>

