

عنوان مقاله:

بررسی تئوری سنسور گاز متان با حساسیت بالا ناشی از نور کند در موجبر بلور فوتونی میله ای

محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم مهندسی، ایده های نو (۸) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محبوبه علیدادی شمس آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه برق، شهرکرد، ایران

محید ابن علی حیدری - استادیار دانشگاه شهرکرد، دانشکده فنی و مهندسی گروه برق، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

نویسندگان یک موجبر بلور فوتونی میله ای را به عنوان سنسور نوری برای طیف سنجی جذب گاز متان در ناحیه فرسرخ پیشنهاد کرده اند. ما به صورت عددی اثبات می کنیم که با تغییر پارامترهای هندسی ساختار، بر هم کنش نور - ماده در طول مسیر موجبر در ناحیه نور کند افزایش می یابد و این منجر به افزایش حساسیت سنسور برای ردیابی دقیق گازهای با خط جذب ضعیف می شود.

کلمات کلیدی:

سنسورگاز، طیف سنجی جذب فرو سرخ، متان، موجبر بلور فوتونی، نور کند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/308015>

