

عنوان مقاله:

معرفی روشی جدید برای شناسائی تخلیه جزئی در گاز SF6 توسط سنسورهای گازی نانو لوله های کربنی CNTs

محل انتشار:

سیزهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد توکلی - دانشگاه علم و صنعت ایران

احمد غلامی - دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر از علم نانو در رشته های مختلف استفاده می شود. به تازگی مطالعاتی در مورد کاربرد علم نانو در تشخیص تخلیه جزئی در عایق های گازی SF6 انجام گرفته است. شناخت تخلیه جزئی یک روش موثر برای تشخیص شرایط عایقی می باشد اخیراً سنسور های گازی نانولوله های کربنی Carbon Nano Tubes برای تشخیص شرایط عایقی تجهیزات مورد توجه قرار گرفته اند زیرا دارای خاصیت هایی همچون حساسیت بالا، دمای عملکرد پایین، تحت اثر قرار نگرفتن از نویزهای الکترومغناطیسی موجود در ایستگاه های فشارقوی و تشخیص طیف وسیعی از انواع گازها می باشند. در این مقاله به نحوه عملکرد این روش برای تشخیص تخلیه جزئی در گاز SF6 پرداخته شده است موقعی که تخلیه جزئی PD در گاز SF6 رخ می دهد، رسانائی الکتریکی سنسور بتدریج افزایش می یابد زیرا CNT ها، نیمه هادی های نوع مثبت هستند. سنسور گازی با در معرض قرار گرفتن در برابر محصولات تجزیه شده اکسند ناشناس ، چگالی حفره های مثبت CNTs نیمه هادی های نوع مثبت زیاد می شود و باعث افزایش رسانائی الکتریکی سنسور می شود.

کلمات کلیدی:

تشخیص تخلیه جزئی، عایق گازی SF6، سنسورهای گازی نانو لوله های کربنی (CNTs)، پست های گازی (GIS)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/99139>

