

عنوان مقاله:

ارائه روشی نوین بمنظور پیش بینی عملکرد مقره در شرایط آلوده جهت دستیابی به پروفیل بهینه

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

داود محمدی - پژوهشگاه نیرو

سیدجمال الدین واسعی - پژوهشگاه نیرو

بهاره نجبائی - پژوهشگاه نیرو

خلاصه مقاله:

مقره های فشارقوی که برای جداسازی سطوح ولتاژ بکار برده می شوند، باید دارای مقاومت سطحی بسیار بالایی باشند تا از هدایت جریان الکتریکی در مسیرهای ناخواسته در سیستم قدرت جلوگیری بعمل آورند. با وجود مناسب بودن مقاومت سطحی مقره ها در هنگام طراحی و ساخت، پس از نصب و با گذشت زمان و افزایش آلودگی سطوح ایزولاسیون در شرایط مرطوب، نامناسب بودن طراحی ایزولاسیون، به شکست الکتریکی و خاموشی های مکرر در سیستم منجر می گردد. سوابق بهره برداری، آمار بالای قطعی ناشی از آلودگی و تعداد دفعات زیادی که بهره برداران مناطق جنوب کشور اقدام به شستشوی مقره های خطوط می نمایند خود موید این مهم است. از این رو طراحی صحیح و انتخاب ایزولاسیون در سیستم های قدرت، به خصوص در مناطقی که دارای آلودگی محیطی بالایی هستند، بسیار حائز اهمیت می باشد. طراحی ایزولاسیون در یک سیستم، زمانی صحیح و کارآمد خواهد بود که بر اساس اطلاعات صحیح و کاملی از پارامترهای مختلف سیستم و از جمله آلودگی انجام پذیرد. ارتقاء پروفیل مقره همواره به عنوان یکی از راهکارهای مناسب به منظور بهبود عملکرد ایزولاسیون در شرایط وجود جلودگی مد نظر بوده است. در این مقاله با استفاده از نتایج اندازه گیری های میدانی آلودگی و انجام شبیه سازی، ایده یی نو برای پیشگویی عملکرد مقره در شرایط آلوده ارائه گردیده است. با شبیه سازی هوا و ذرات گرد و غبار روی سطوح مقره های مختلف براساس دینامیک سیالات و مقایسه با نتایج تحقیقات میدانی می توان به ابزاری ارزشمند دست یافت که می تواند برای تخمین نشست آلودگی روی پروفیل های مختلف بمنظور پیش بینی رفتار مقره و دستیابی به پروفیل بهینه در مناطق آلوده مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

مقره، آلودگی، اندازه گیری میدانی، شبیه سازی، پروفیل بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31675>

