



یکی از راه‌های برطرف کردن و یا تخفیف مشکل آلودگی سطح مقره‌های فشارقوی، استفاده از پوشش‌های پلیمری RTV بر روی سطح مقره‌های سرامیکی یا شیشه‌ای است. وجود این پوشش منجر به افزایش آب‌گریزی سطح مقره و محدود کردن جریان نشتی می‌شود که البته استفاده از این پوشش‌ها با دشواری‌هایی هم همراه است. یکی از مشکلات موجود در استفاده از این پوشش‌ها، در شرایطی است که اپراتور می‌بایست در بالای خط این پوشش را اعمال کند. در این شرایط ممکن است به علت سختی کار، قسمتی از سطح مقره بدون پوشش باقی بماند یا در هنگام تجدید پوشش یک مقره به اهمیت پاک‌سازی مواد آلودگی یا پوشش‌های فرسوده پیشین، از روی سطح آن توجه نشود که این مسائل کیفیت عملکرد عایقی را کاهش می‌دهد و می‌تواند سرعت پیرشدگی پوشش افزایش دهد. در این اثر، نمونه‌هایی از مقره‌های رایج سرامیکی و با ایجاد پوشش‌های معیوب به‌صورت مصنوعی پس از قرار گرفتن در داخل محلول آلودگی و خشک شدن در داخل محفظه مه نمکی و در سطوح متفاوت ولتاژ تحت آزمون قرار داده شدند؛ همچنین نمونه‌هایی با تجدید پوشش نامطلوب (تجدید پوشش بدون برطرف کردن مواد آلودگی و پوشش‌های فرسوده) در آزمون محفظه مه نمکی تحت مطالعه قرار گرفتند. جریان نشتی و همچنین وقوع تخلیه‌های سطحی و قوس باند خشک به‌عنوان معیاری برای بررسی وضعیت نمونه‌ها مورداستفاده قرار گرفت. استفاده از محتوای هارمونیک‌های سوم و پنجم و نحوه تغییرات نسبی آن‌ها و ارتباط این دو با وقوع قوس باند خشک و تخلیه‌های سطحی کوچک یکی از معیارهای مهم برای بررسی وضعیت نمونه‌های تحت مطالعه بودند. پوشش RTV معیوب مخصوصاً در اطراف الکتروود زمین باعث وقوع قوس باند خشک شدید و پیرشدگی سریع پوشش می‌شود.

چکیده پایان نامه

مقره‌های فشارقوی، جریان نشتی، پوشش RTV معیوب، محفظه مه نمکی، قوس باند خشک.

کلمات کلیدی

High voltage insulators, leakage current, defective RTV coating, salt fog chamber, dry band arcing.

کلمات کلیدی انگلیسی