

عنوان مقاله:

اثرات لایه‌های آلودگی با ضخامت و هدایت الکتریکی متفاوت بر توزیع میدان مقره‌های پلیمری

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ایمان احمدی جنیدی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر-دانشگاه تهران- ایران

امیرعباس شایگانی اکمل - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر-دانشگاه تهران- ایران

حسین محسنی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر-دانشگاه تهران- ایران

احسان هاشمی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر-دانشگاه تهران- ایران

خلاصه مقاله:

خطاهای ناشی از آلودگی بر روی مقره‌های پلیمری، مشکلی است که بطور مداوم شبکه‌های توزیع و انتقال مناطق دارای آلودگی را تحت تاثیر قرار میدهد. وجود قطرات آب و لایه‌های آلودگی، شدت میدان الکتریکی را روی سطح مقره‌های سیلیکونی افزایش میدهد. بنابراین مطالعه توزیع پتانسیل و میدان الکتریکی در مقره‌های سیلیکونی تحت شرایط مرطوب و آلوده، برای درک عمیق شروع مکانیزم شکست الکتریکی ناشی از آلودگی بسیار مهم است. در این مقاله، بر روی مقره 20 کیلو ولت لایه آلودگی با ضخامت‌های متفاوت و هدایت‌های مختلفی در نظر گرفته شد و سپس با قرار دادن قطرات آلودگی در انتهای ترین بخش مقره و توزیع میدان در طول مقره در مقایسه با مقره بدون لایه آلودگی مطالعه شد. جهت تایید نتایج شبیه سازی از نرم افزار Comsol 3.5a استفاده شد.

کلمات کلیدی:

آلودگی، توزیع میدان الکتریکی، شکست الکتریکی، مقره‌های پلیمری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/133381>

