

عنوان مقاله:

شبیه سازی و تحلیل توزیع ولتاژ در زنجیره مفره فشارقوی با در نظر گرفتن مکان، شدت آلودگی و وجود باند خشک و انحراف زنجیره

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کسب و کار نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی رحیمی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

محمد میرزایی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

با توجه به کاربرد فراوان مفره های بشقابی در خطوط انتقال نیرو که وظیفه ایزوله کردن هادی برقرار از بدنه دکل را بر عهده دارند و از طرفی به جهت اهمیت عملکرد زنجیره مفره ها بر امنیت و کارایی خطوط انتقال هوایی و بالتبع سیستم قدرت، لازم است عوامل تاثیرگذار بر عملکرد زنجیره مفره ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند. یکی از مهم ترین عامل موثر بر عملکرد و عمر زنجیره مفره ها، استرس های الکتریکی می باشد. استرس های الکتریکی می تواند ناشی از ولتاژ فرکانس قدرت و یا ناشی از اضافه ولتاژها باشد. در ولتاژ نامی نیز برخی از مفره ها در زنجیره، به علت توزیع غیریکنواخت ولتاژ، تحت تنش الکتریکی بیشتری خواهند بود بطوریکه استقرار همزمان آلودگی نیز بر آن موثر است. در این مقاله، یک زنجیره مفره ۶۳ کیلوولت به کمک نرم افزار MATLAB مورد شبیه سازی قرار می گیرد. بدین منظور اثر شدت آلودگی متناظر با سطوح مختلف آلودگی و مکان استقرار آنها در زنجیره مفره، به همراه وجود باند خشک، بر چگونگی توزیع ولتاژ زنجیره بررسی می گردد. در نهایت اثر انحراف زنجیره مفره بر توزیع ولتاژ زنجیره مفره آلوده شبیه سازی شده و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

کلمات کلیدی:

خطوط هوایی؛ زنجیره مفره؛ توزیع ولتاژ؛ آلودگی؛ باند خشک؛

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897282>

