

عنوان مقاله:

ارایه روشی جدید برای محاسبه ریسک عایقی میله صاعقه گیر با استفاده از پیاده سازی سه بعدی مدل لیدر

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری و عمران شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احمد شجاعی ارزنه - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی وحدت،

مجتبی ایاز - دانشجوی دکترای دانشگاه فردوسی مشهد،

خلاصه مقاله:

اضافه ولتاژهای صاعقه یکی از دلایل مهم خرابی تاسیسات الکتریکی و تجهیزات ساختمان های بلند مرتبه است. بنابراین مطالعات مربوط به طراحی سیستم صاعقه گیر از اهمیت بالایی برخوردار است. مطالعات طراحی سیستم صاعقه گیر نیازمند مدل سازی در حوزه مطالعاتی حالت گذرا است. به منظور انجام بررسی های حالت گذرا هنگام اصابت صاعقه به ساختمان از مدل وصل موج صاعقه استفاده شده که بر مبنای دیده پیشرفت لیدر صاعقه است. در این مقاله شبیه سازی سه بعدی محدوده تحت پوشش صاعقه گیر ارایه شده است. این روش ضمن پوشش ضعف های روش مرسوم کره غلطان، قابلیت دریافت جزییات ابعاد ساختمان را دارد. نتایج شبیه سازی سه بعدی با نتایج عکس برداری های مافوق سارعت از ضربات صاعقه مطابقت دارد. در این مقاله روشی جدید بر مبنای مطالعات آماری برای محاسبه نرخ خرابی های ناشی از عدم جذب موج صاعقه توسط میله صاعقه گیر ارایه شده است. مطالعات آماری به این صورت انجام شده که با برخورد تعداد زیاد موج های صاعقه متحمل به ساختمان، ضرباتی که توسط میله صاعقه جذب نمی شود در نظر گرفته شده و از طریق آن ریسک محاسبه می شود. روش ارایه شده علاوه بر برخورداری از قابلیت ارزیابی عملکرد سیستم های صاعقه گیر موجود، می تواند برای طراحی دقیق آن مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

صاعقه گیر، اضافه ولتاژهای صاعقه، لیدر صاعقه، محاسبه ریسک عایقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/748038>

