

عنوان مقاله:

ارزیابی خرابی پیشرونده سازه دکل انتقال نیرو خط ۲۳۰ کیلوولت

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 13، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فریده فردوسی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

سیدشاکر هاشمی - استادیار، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

رحمن دشتی - دانشیار، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده در سازه به دلیل رخ داد اقدامات اتفاقی و اثر زنجیروار خرابی، منجر به شکست دامنه وسیعی از سازه و یا حتی ریزش کلی سازه می شود. خطوط انتقال برق یکی از اجزای جدایی ناپذیر در سیستم برق قدرت هستند. شکست ساختارهای خط انتقال برق یکی از مشکلات اصلی شرکت های برق در مناطق مختلف جهان است. در این پژوهش به بررسی رفتار خرابی پیشرونده مطالعه موردی خط انتقال برق ۲۳۰ کیلوولت در استان فارس پرداخته شده است. در مطالعه حاضر، دو روش تحلیل دینامیکی خطی و تحلیل دینامیکی غیرخطی جهت شناسایی آسیب با روش مسیر بار جایگزین مورد استفاده قرار گرفته است. مدل المان محدود دکل عبوری (DC۰)، دکل انتهایی (DC۹۰) و هادی های خط انتقال برق ۲۳۰ کیلوولت در نرم افزار SAP۲۰۰۰ مدل سازی گردیده است. در این پژوهش رفتار خرابی پیشرونده در اثر حذف پایه دکل های انتقال برق مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که دکل های عبوری و انتهایی در اثر خرابی یک پایه تحت بار ثقلی پایدار هستند. همچنین نتایج نشان داد که در اثر حذف یک پایه در تحلیل خرابی پیشرونده دکل های انتهایی نسبت به دکل های عبوری از مقاومت بالاتری برخوردارند.

کلمات کلیدی:

خرابی پیشرونده، دکل انتقال برق، تحلیل دینامیکی خطی، تحلیل دینامیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1709290>

