

عنوان مقاله:

بررسی و تحلیل پایداری شبکه های هوایی توزیع برق در مواجهه با نیروهای باد، برف و زلزله

محل انتشار:

کنفرانس منطقه ای سپرد (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

یونس خانوردی - شرکت مهندسی مشاور مشانیک

حسین صالحی - شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان

خلاصه مقاله:

با نگرش بر تاریخچه تاثیرات حوادث قهری و اتفاقات طبیعی مانند زلزله، باد و بارشهای سنگین برف بر روی شبکه های توزیع برق، جایگاه محاسبات و بررسی عکس العمل های نیرویی پایه های نگهدارنده تجهیزات توزیع از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده که تاکنون تلاش علمی و محاسباتی درستی با استفاده از علم استاتیک سازه ها در این باره انجام نشده است. در این مقاله سعی گردید با تکیه بر مواردی که در گذشته باعث ایجاد خسارت گردیده پایه های موجود در خطوط شبکه توزیع با استفاده از نرم افزار محاسبات سازه تحت شرایط بارش متوسط، سنگین و فوق سنگین برف و نیروی باد و همچنین حضور نیروی تعیین کننده زلزله تحلیل گردد. در این خصوص پایه های 12 متری H شکل با قدرت اسمی 400 کیلوگرم نیرو (تیر عبوری) و 12 متری با قدرت اسمی 800 کیلوگرم نیرو (تیر انتهای خط) موجود در شبکه تک فیدر (3 سیم) با سیم های heyna و mink در محیط نرم افزاری SAP 2000 مورد بررسی قرار گرفتند از نتایج این تحلیل، می توان به تاثیر گذاری بالای نیروی زلزله بر ناپایداری شبکه های هوایی توزیع نام برد که پیشنهاد گردید با طراحی و استفاده از مقره ها یا سیم گیرهایی با ظرفیت نیرویی مشخص که در زمان وارد آمدن نیروهای غیر مجاز، با رها کردن سیم های اتصالی و یاشکسته شدن از ناپایداری و شکستگی پایه هاوسرنگونی شبکه جلوگیری نماید

کلمات کلیدی:

استاندارد طراحی شبکه های توزیع بشرکت توانیر، بارگذاری زلزله، پایداری شبکه، مقررات ملی ساختمان، نیروهای باد و برف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335949>

