

عنوان مقاله:

تشخیص زنگ زدگی و خوردگی دکل های خطوط انتقال نیرو با استفاده از پردازش تصویر

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی شفیع - ۱ - استادیار، گروه مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

امیرعلی مرادعلیزاده - ۲ - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

خطوط انتقال نیرو یکی از اساسی ترین تجهیزات در صنعت برق می باشند که بدلیل پراکندگی در سطح کشور و عبور از مناطق مختلف با شرایط اقلیمی متفاوت همواره دچار حوادث و مشکلات عدیده ای می شوند، که ترمیم و تکمیل بموقع آنها صرفنظر از تحمیل هزینه های گزاف تعمیراتی، می تواند از بروز حوادث و اختلالات در شبکه و همچنین خاموشی های غیربرنامه ریزی شده جلوگیری نماید. از این رو بازرسی مستمر از خطوط انتقال امری اجتناب ناپذیر خواهد بود. روش های بازرسی سنتی که غالباً به اعزام افراد متخصص به محل و مشاهده چشمی عیوب احتمالی تکیه دارند، نه تنها دارای حجم کاری زیادی هستند، بلکه باید در شرایط سخت بخصوص در مناطق پیچیده جغرافیایی، کوهستانی و ناحیه های خالی از سکنه انجام گیرند. در بسیاری از موارد، بازرسی های انجام گرفته بواسطه روش های مرسوم بسختی کامل شده و اغلب کارآیی لازم را ندارند. استفاده از روش های مبتنی بر تصویر جهت بازرسی از خطوط انتقال می تواند دقت و سهولت قابل توجهی را برای این امر به همراه داشته باشد. در این مقاله، با توجه به اهمیت بازرسی هوشمند و مستمر از خطوط انتقال برق، روش جدیدی برای یافتن زنگ زدگی و خوردگی در تصاویر خطوط انتقال و شناسایی عیوب احتمالی مبتنی بر پردازش تصویر پرداخته شده است. نتایج نشان دهنده عملکرد مناسب این روش در تشخیص محل زنگ زدگی و خوردگی می باشد.

کلمات کلیدی:

کلمات کلیدی: زنگ زدگی، خوردگی، خطوط انتقال نیرو، پردازش تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680886>

