

عنوان مقاله:

مروری بر خواص الکتریکی، فیزیکی و حرارتی نانو روغن ترانسفورماتورها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

وحید عباسی - استادیار گروه برق، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

نسترن ابوالفتحی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

خلاصه: با توجه به اهمیت ویژه ترانسفورماتورهای قدرت در سیستم قدرت و با پدیدار شدن شبکه های جزیره های و انرژیهای تجدیدپذیر و همچنین شبکه های هوشمند، ترانسفورماتورها بیش از پیش با خطرات احتمالی مواجه خواهند شد لذا توجه بیشتر به این عضو و مقاوم ساختن آن در برابر انواع خطرات ضروری میباشد. یکی از عوامل موثر در کاهش بروز خطاهای احتمالی، روغن ترانسفورماتور میباشد زیرا به راحتی قابل تعویض است؛ لازم به ذکر است که ترانسفورماتورهای ولتاژ بالای همجوار مزارع بادی، به دلیل تجهیزات موجود در این نیروگاهها بیشتر در معرض شکست قرار میگیرند از اینرو در سال های اخیر سعی بر گسترش تحقیقات، جهت استفاده از نانو ذرات در روغن ترانسفورماتور شده است که بر مبنای استفاده از این مواد، پیشرفتهایی حاصل گردیده و نتایج بهصورت کارهای آزمایشگاهی و کامپیوتری در مقالات متعددی ارائه شده است. بررسیهای انجام شده نشان میدهد که به کارگیری این مواد در روغن ترانسفورماتورها میتواند خواص حرارتی و الکتریکی روغن را به نحو چشمگیری بهبود بخشد و این امر به نوبه خود سبب افزایش عمر روغن و در نتیجه عمر ترانسفورماتور میگردد. در این مقاله سعی بر آن است کارهای انجام شده به صورت مروری در این زمینه بررسی و نتایج جمعبندی ارائه گردند.

کلمات کلیدی:

نانو روغن، ترانسفورماتور، خواص الکتریکی، خواص فیزیکی و حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725104>

