



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تاثیر تنش های مختلف بر روی برق رسانی جریانی روغن ترانسفورماتور

عنوان انگلیسی مقاله :

Impact of various stresses on the streaming electrification  
of transformer oil



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. Conclusions

In this contribution, the experimental investigations onto the electrostatic electrification for unused mineral oil under the impact of electric and thermal stresses were carried out in a disk spinning system. The results obtained show that:

- the spinning speed has a direct impact on the electrostatic charging tendency (ECT).
- ECT is influenced by the roughness and the porosity of paper; the manufacturers of paper may find it beneficial for the design/manufacture of materials with the flow of oil in mind.
- ECT is affected by the relative quantity of the free radicals.
- Under controlled laboratory conditions, it was shown that incipient electrical and/or thermal failures in the transformer increase the electrostatic charging tendency (ECT). This may initiate partial discharge and subsequent short-circuit with dramatic consequences for the utilities and customers.

These results emphasize the need for diligently monitoring the transformer oils during service. Since the condition of oil can be a decisive factor, which determines the life span of the transformer, it must therefore be kept in pristine condition. The results indicate that Dissolved Decay Products (DDP), turbidity, interfacial tension (IFT) and the relative amount of free radicals values can be possibly used as an effective index for insulating oil degradation assessment.



### 4. نتیجه گیری ها

در این مقاله، مطالعات تجربی بر روی برق‌رسانی الکتروستاتیک برای روغن استفاده نشده تحت تأثیر تنش‌های الکتریکی و حرارتی در یک سیستم دیسک چرخان انجام شد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که:

- سرعت چرخش تأثیر مستقیمی روی همایل شارژ الکتروستاتیک (ECT) دارد.
- ECT تحت تأثیر زبری (ناهمواری) و تخلخل کاغذ قرار دارد؛ تولیدکنندگان کاغذ ممکن است در ذهن خود این مسئله را برای طراحی/تولید مواد با جریان روغن مفید ببینند.
- ECT تحت تأثیر مقدار نسبی رادیکال‌های آزاد قرار دارد.
- تحت شرایط آزمایشگاهی کنترل‌شده، نشان داده شد که شکست‌های الکتریکی و/یا حرارتی اولیه در ترانسفورماتور همایل شارژ الکتروستاتیک (ECT) را افزایش می‌دهد. این امر ممکن است تخلیه جزئی و پس از آن اتصال کوتاه با عواقب قابل‌توجه برای صنایع و مشتریان ایجاد کند.

این نتایج بر لزوم نظارت باجدیت و دقیق بر روغن‌های ترانسفورماتور در هنگام خدمات تأکید می‌کند. از آنجاکه شرایط روغن می‌تواند یک عامل تعیین‌کننده باشد، که طول عمر ترانسفورماتور را تعیین می‌کند، بنابراین باید در شرایط بکر (طبیعی و دست‌نخورده) نگهداری شود. نتایج نشان می‌دهد که محصولات واپاشی محلول (DDP)، میزان کدری، کشش سطحی (IFT) و مقدار نسبی رادیکال‌های آزاد را می‌توان به صورت بالقوه به‌عنوان یک شاخص مؤثر برای ارزیابی تخریب روغن عایق مورد استفاده قرار داد.

## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.