



ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

➔ | @projehcenter_ir

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۱.....	عایقهای الکتریکی
۵.....	اضافه گرمایش مجاز در هادیهای تجهیزات الکتریکی
۸.....	ژنراتورهای سنکرون
۱۱.....	راه اندازی مجدد موتورها پس از برگشت ولتاژ
۱۳.....	کار عادی موتورهای الکتریکی و تستهای دوره ای مربوطه
۱۶.....	شرایط غیر نرمال در کار موتورهای و نحوه رفع عیب در آنها
۱۹.....	بهره برداری و نگهداری از ترانس ها و اتو ترانس ها
۲۲.....	خنک کردن ترانسفورماتورها و نگهداری از سیستم های خنک کننده

عایق‌های الکتریکی

اصولاً قسمتهای عایق ماشینهای الکتریکی ، ترانسفورماتور ها ، خطوط هوایی و غیره به صورتی طراحی می شود که بتوانند به طور مداوم تحت ولتاژ معینی کار کرده و ضمناً قدرت تحمل ضربه های ولتاژ را در لحظات کوتاه داشته باشند . هر نوع تغییرات ناگهانی و شدید در شرایط کاری شبکه، موجب ظهور جهشها یا پالسهای ولتاژ می شود. برای مثال می توان اضافه ولتاژ های ناشی از قطع و یا وصل بارهای زیاد به طور یکجا ، جریانهای اتصال کوتاه ، تغییر ناگهانی مدار و غیره را نام برد . رعد و برق نیز هنگامی که روی خطوط شبکه تخلیه شود ، باعث ایجاد پالسهای فشار قوی با دامنه زیاد و زمان کم می شود لذا عایق های موجود در ماشینهای الکتریکی و تجهیزات فشار قوی باید از نظر استقامت در مقابل این نوع پالسها نیز طبقه بندی شده و مشخص شوند . عایقهای الکتریکی با گذشت زمان نیز در اثر آلودگی و جذب رطوبت فاسد شده و خاصیت خود را از دست می دهند . در مهندسی برق سطوح مختلفی از مقاومت عایقی تعریف شده است که هر کدام بایستی در مقابل ولتاژ معینی استقامت نمایند . (ولتاژ دائمی و ولتاژ لحظه ای هر کدام به طور جداگانه مشخص می شوند) و البته طبیعی است که از دیداد ولتاژ بیشتر از حد مجاز روی عایق باعث شکست آن می شود . در عمل دو نوع شکست برای عایق ها می توان باز شناخت ، حرارتی و الکتریکی .

زمانی که عایق تحت ولتاژ قرار دارد ، حرارت ناشی از تلفات دی الکتریکی می توان باعث شکست حرارتی شود . باید توجه نمود که افزایش درجه حرارت باعث کاهش