



تأسیس ۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

شماره:
تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

تحلیل، طراحی و ساخت کوپلر خازنی جهت اندازه گیری آنلاین تخلیه جزئی در ژنراتورهای فشار قوی

نام و نام خانوادگی دانشجو: حمید رضا پیر جمادی

استاد راهنمای پروژه: دکتر اصغر اکبری

استاد مشاور پروژه: دکتر مرتضی احسانی

ارزیاب داخلی (مرتبه علمی): دکتر بطحایی (استاد)

ارزیاب خارجی: دکتر امیر عباس شایگان (دانشگاه تهران-دانشیار)

چکیده

ژنراتورهای قدرت مانند قلب یک سیستم قدرت الکتریکی عمل می‌کنند و یکی از گرانترین تجهیزات در کل شبکه برق به شمار می‌روند از این رو کارکرد صحیح و بدون رخداد خطای این تجهیز در سیستم بسیار حائز اهمیت می‌باشد. ایجاد خطا در ژنراتور می‌تواند منجر به اخلال در عملکرد سیستم قدرت شده که در مواردی ممکن است امنیت شبکه را نیز با مخاطره روبه رو کند، از این رو پایش وضعیت سلامت ژنراتور و نگهداری و افزایش طول عمر مفید آن، آورده اقتصادی قابل توجهی ایجاد خواهد کرد. مهم ترین قسمت خرابی داخلی ژنراتور عیوب عایقی آن می‌باشد که در اثر رخداد تخلیه جزئی (PD) ایجاد می‌شوند. روش‌های مختلفی برای اندازه گیری PD در ژنراتور معرفی شده است که کاربردی‌ترین آنها روش اندازه گیری الکتریکی می‌باشد. در این روش برای اندازه گیری PD از کوپلر خازنی استفاده می‌شود. از کوپلر خازنی برای اندازه گیری PD در موتورهای فشار قوی نیز استفاده می‌شود. در حال حاضر کوپلر خازنی مورد نیاز کشور ایران از کشورهای دیگر تامین می‌شود. بنابراین داشتن فنی ساخت و بومی سازی این دستگاه مورد نیاز کشور می‌باشد. در این پایان نامه خازن فشار قوی و همین طور مقره مورد نیاز با استفاده از استانداردهای مربوطه طراحی شده و با استفاده از نرم افزار کامسول (COMSOL Multiphysics) شبیه‌سازی و تحلیل شده است. نمونه آزمایشگاهی خازن و مقره طراحی شده در این پایان نامه، ساخته شده و تست‌های استاندارد بر روی آن انجام شده است.

زمان: دوشنبه، تاریخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۱، ساعت ۱۱

مکان: دانشکده برق، اتاق سمینار شهید رضايی نژاد

حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه می‌شود.