

شرکت توانیر

مشخصات اولویت تحقیقاتی

اطلاعات تماس

نام شرکت: شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	آدرس اینترنتی: شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
آدرس شرکت: مشهد- بلوار وکیل آباد- بلوار فرهنگ- بین فرهنگ ۲۸ و ۳۰	
تلفن شرکت: ۰۵۱-۳۸۹۳۷۲۹۰	تلفن دفتر تحقیقات: ۰۵۱-۳۸۹۳۷۲۹۰
نام مسئول هماهنگی: تقی وحیدی	سمت: مدیر دفتر/ رئیس گروه تحقیقات
پست الکترونیک مسئول هماهنگی: Taghivahidi@gmail.com	نمابر دفتر تحقیقات:

تشریح اولویت تحقیقاتی

محور اصلی: توزیع
زیر محور: کنترل شبکه های توزیع نیروی برق

عنوان تحقیق:

بررسی علل سوختن ترانسفورماتورهای توزیع، ارائه راهکار برای کاهش آن و ارائه نرم افزار برخط پایش وضعیت ترانسفورماتورها بر اساس پارامتر k فاکتور

تعریف مسئله، تبیین ضرورت و اهمیت انجام تحقیق و مزایای به کارگیری (مزایای فنی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و ایمنی):

ترانسفورماتور یک ماشین الکتریکی با راندمان بسیار بالا است، یکی از مشکلات بهره برداری از شبکه های توزیع برق بالا بودن میزان خرابی ترانسفورماتورهای توزیع (در حدود ۱۷-۱۲ درصد) است در حالی که این عدد در کشورهای توسعه یافته بسیار پائین می باشد (۳-۲). این میزان خرابی بالا باعث می شود که سالیانه میزان زیادی برای تعمیر و تعویض ترانسفورماتورها هزینه شود. ترانسفورماتور مهمترین جزء شبکه توزیع است که برای تامین برق بدون وقفه به مصرف کنندگان و باید بسیار قابل اعتماد و کارآمد باشد. خرابی ترانسفورماتور نه تنها باعث بالا رفتن میزان انرژی توزیع نشده می شود بلکه هزینه زیادی بابت تعمیر و جایگزینی می طلبد. بررسی علل سوختن ترانسفورماتورها مستلزم مطالعه سیستماتیک خرابی ترانسفورماتورها، جمع آوری داده ها در زمان واقعی و بررسی استانداردهای بین المللی، تعیین نرخ خرابی اجزای یک ترانسفورماتور مستعد خرابی، دلایل خرابی ترانسفورماتور و ... می باشد این طرح تحقیقاتی به تعیین علل سوختن ترانسفورماتور و سپس ارائه راهکار برای کاهش آن می پردازد.

اهداف مورد انتظار و مراحل کلی انجام تحقیق:

در بررسی علل سوختن ترانسفورماتورهای شبکه توزیع و ارائه راهکار برای کاهش آن فعالیت هایی که لازم است به منظور تکمیل پروسه انجام گردد در ادامه بیان می شود.

در ابتدا مقدمه ای بر اهمیت موضوع بیان خواهد شد. سپس هدف، دامنه و کاربرد مسئله مورد بررسی قرار می گیرد.

جمع آوری اطلاعات و بررسی منابع علمی
تعیین علل سوختن ترانسفورماتورهای شبکه توزیع برق
بررسی میدانی موضوع در شهرستان های پابلوت
جمع بندی علل سوختن ترانسفورماتورهای شبکه توزیع برق
ارائه راهکارهایی برای جلوگیری از و کاهش سوختن ترانسفورماتورهای شبکه توزیع برق

الزامات، استانداردها، قوانین و اهداف بالادستی موثر در ارزیابی نتایج تحقیق:

استانداردها و مجوزهای لازم ارتباطی و امنیتی در شبکه های توزیع برق.

وجوه تمایز اولویت پیشنهادی نسبت به پروژه های انجام شده یا جاری مشابه:

در داخل کشور، مطالعه و بررسی های چندان دقیقی در این خصوص صورت نگرفته است؛ اما در دیگر نقاط جهان، کشورهای نظیر آمریکا، اتحادیه اروپا بویژه آلمان و ژاپن مطالعات گسترده ای انجام پذیرفته و بررسی شرایط فنی های مشخصی در این خصوص وجود دارد.

مشخصات محصول نهایی:

۱- دانش فنی - }

تخصص های مورد نیاز انجام تحقیق و مشخصات محقق واجد شرایط:

۱- ترانسفورماتور توزیع - }

واحد بهره بردار نتایج تحقیق:

معاونت بهره برداری و دیسپاچینگ

تشریح اولویت تحقیقاتی

سیاست ها و اولویت های پژوهش و فناوری مصوب شورای عالی عتف:

۱- فن آوری های طراحی، تست، تولید و استانداردهای مواد، تجهیزات و کالاهای راهبردی حوزه انرژی

اهداف فناوریانه صنعت برق:

۱- افزایش امنیت انرژی (پدافندی - فنی و قابلیت اطمینان)

دلایل تحقیقاتی بودن (بند و مربوط به آیین نامه):

۱- پروژه های بهینه سازی سیستم ها و روش ها که با تغییر یا اصلاح در طراحی، عملکرد و بهره برداری و با روش های شناخته شده یا ابداعی و یا تلفیقی انجام پذیر می باشند. ۲- پروژه های بررسی های فنی که با بهبود و تغییر روش ها و یا توسعه در سیستم ها، کاهش هزینه های سرمایه گذاری و یا بهره برداری را به دنبال داشته باشند. ۳- پروژه هایی که متضمن کار در مرزهای دانش و فن باشند. ۴- پروژه هایی که برای اولین بار با انجام مطالعات موردی مشکلی از مشکلات صنعت برق را حل نمایند.

طرح های کلان پژوهش و فناوری مرتبط:

شرکت توانیر

مشخصات اولویت تحقیقاتی