



فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP10-19

عنوان پروژه: طراحی سیستم کنترل اتوماتیک دور دادن، سنکرون و بارگیری توربین بخار با لحاظ اثرات تنش های حرارتی بر اجزای بحرانی توربین و سایر پارامترها مهم مندرج در دستورالعمل های بهره برداری توربین بخار

عنوان طرح: طرح ارتقاء و استانداردسازی سیستم های کنترل پایش و حفاظت نیروگاه ها

عنوان سند: سند طراحی سیستم کنترل نیروگاه

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

در بیشتر نیروگاه های بخاری کشور هم اکنون دور دادن، سنکرون و بارگیری توربین به طور دستی و سلیقه ای توسط اپراتورهای بهره برداری انجام می شود. به نحویکه زمان دور دادن و بارگیری توربین، علی رغم دستورالعمل های بهره برداری توربین متغیر بوده و اپراتورها علی رغم اینکه توربین آماده دورگیری بیشتری است ممکن است به دلایل مختلف تأخیر در دور دادن نماید یا آنکه دور دادن توربین را بی جهت طولانی نماید، لذا زمان دور دادن، سنکرون و بارگیری در زمان بهینه انجام نمی شود و تقریباً سلیقه ای و دستی انجام می شود. هدف از این پروژه طراحی و پیاده سازی یک سیستم اتوماتیک دور دادن و بارگیری توربین براساس PLC و صفحه نمایشگر اپراتوری بوده که توربین را با لحاظ تنش های حرارتی وارده بر اجزاء بحرانی توربین، دوره های بحرانی توربین، ارتعاشات یاتاقان ها و سایر پارامترهای محدود کننده طبق دستورالعمل بهره برداری دور داده و سپس سنکرون و بارگیری نماید. مراحل اجرای پروژه:

۱- انتخاب یک نیروگاه پایلوت مانند نیروگاه اسلام آباد اصفهان

۲- بررسی مدارک و دستورالعمل های بهره برداری توربین شامل دور دادن، سنکرون و بارگیری در حالت های مختلف سرد، گرم و داغ توربین

۳- شناسایی اجزاء بحرانی توربین طبق دستورالعمل های بهره برداری و تعیین نوع مواد تشکیل دهنده این اجزاء و انجام محاسبات تنش حرارتی بر هر یک از این اجزاء براساس دمای بخار ورودی توربین و دمای اجزای دیگر با روش Finite Element

۴- تعیین سرعت های بحرانی و سایر محدودیت های دور دادن و بارگیری توربین طبق دستورالعمل های بهره برداری

۵- تهیه سخت افزار PLC و صفحه نمایشگر اپراتوری مناسب

۶- نوشتن برنامه محاسبات تنش حرارتی اجزای بحرانی توربین براساس نتایج حاصله در مرحله ۳

۷- طراحی یک سیستم مبتنی بر PLC و مانیتورینگ دور دادن و بارگیری توربین براساس محاسبات تنش حرارتی اجزای بحرانی توربین، دوره های بحرانی، حالات مختلف بهره برداری توربین (سرد، گرم و داغ) و ارتعاشات یاتاقان ها و سایر پارامترهای اشاره شده در دستورالعمل های بهره برداری توربین بخار

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

محصول سیستم سخت افزاری و نرم افزاری مبتنی بر PLC و صفحه نمایشگر اپراتوری جهت دور دادن (اتوماتیک، دستی) توربین خواهد بود. این محصول بایستی براساس شرایط توربین (سرد، گرم و داغ)، توربین را با لحاظ تنش مجاز به اجزای حساس آن و با توجه به محاسبات انجام شده و سایر محدودیت های توربین، در زمان بهینه دور داده و پس از سنکرون بارگیری نموده و به بار هدف موردنظر اپراتور برساند.



شرکت مادر تخصصی تولید نیروی
برق حرارتی

فرم تشریح پروژه واگذاری

RFP10-19



عنوان پروژه: طراحی سیستم کنترل اتوماتیک دور دادن، سنکرون و بارگیری توربین بخار با لحاظ اثرات تنش های حرارتی بر اجزای بحرانی توربین و سایر پارامترها مهم مندرج در دستورالعمل های بهره برداری توربین بخار

عنوان طرح: طرح ارتقاء و استانداردسازی سیستم های کنترل پایش و حفاظت نیروگاه ها

عنوان سند: سند طراحی سیستم کنترل نیروگاه

الزامات شرکت در فراخوان:

- تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی شرکت ها و موسسات (TDF04-1)
- تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری شرکت ها (TDF09-2)
- تکمیل فرم پیشنهاد قیمت پروژه واگذاری شرکت ها (TDF10-1)

اطلاعات تماس:

تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۴۷۶

آدرس پست الکترونیکی: PCSD@nri.ac.ir