



فرم تشریح پروژه واگذاری

RFP28-6



عنوان پروژه:

بررسی جامع اثرات نامطلوب استفاده از سوخت مازوت در نیروگاه‌های حرارتی (بیستون، نکا و رامین) و ارائه راهکار فنی و اقتصادی

عنوان طرح:

طرح ارتقا و توسعه فناوری سامانه‌های احتراق و سوخت

واحد اجرایی:

مرکز توسعه فناوری توربین‌های گازی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

کارکرد نیروگاه‌های حرارتی در اولین گام، وابسته به کیفیت و میزان توان حرارتی دریافتی از سوخت می‌باشد. با توجه به کمبود منابع گاز طبیعی در مواقعی از سال و الزام نیروگاهها به استفاده از سوخته‌های جایگزین، در طول سالهای گذشته آسیبهای بسیاری به سامانه های احتراق و سوخت نیروگاه‌های کشور وارد شده که هم باعث فرسودگی بیشتر قطعات و هم افزایش آلاینده‌گی و خروج از نقاط کارکرد اصلی و طراحی شده است. به صورت مشخص در نیروگاههای بخار از سوخت مازوت به عنوان سوخت جایگزین گاز استفاده میشود و این سوخت به دلیل ترکیبات شیمیایی و همچنین نوع احتراق آن، هم آلاینده‌گی بسیاری به همراه دارد و هم محصولات احتراق در کنار دیگر عوامل محیطی باعث افزایش خوردگی در قطعات مختلف می‌شوند. آگاهی از دلایل و چگونگی وقوع این آسیبها و اثرات فنی و اقتصادی که پیکره نیروگاه را تحت تاثیر قرار میدهد می‌تواند در پیشگیری از حوادث و همچنین افزایش کارایی و بهره‌برداری مفیدتر از نیروگاه بسیار موثر باشد. هدف از انجام این پروژه، بررسی جامع در چگونگی تاثیر استفاده از سوخت مازوت از مرحله تامین و نگهداری تا احتراق و عبور محصولات از بویلر و ... و در نهایت خروج محصولات احتراق به شکل آلاینده و گرما است. این تاثیرات شامل خروج از نقاط طراحی در هر یک از مراحل فوق، عملکرد قطعات وابسته، کیفیت احتراق، کیفیت انتقال حرارت، رسوب و خوردگی منبعث از سوخت مازوت، آلاینده‌گی، عمر قطعات، مانورپذیری و ... می‌شود. به این ترتیب می‌توان با انجام این بررسی جامع، راهکارهای فنی و اقتصادی برای بهبود عملکرد و عمر قطعات نیروگاه ارائه نمود.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

مطالعات تاثیر استفاده از سوخت مازوت در قطعات و فرایندهای نیروگاه‌های بیستون، نکا و رامین ارائه نقاط ضعف و قوت احتمالی استفاده از این سوخت با ارائه تحلیل‌های علمی و مهندسی در مورد دلایل کارکرد خارج از نقاط طراحی، افت توان و بازده، احتراق ناقص و آلاینده‌گی و همچنین ارائه راه حل های فنی برای فرایندها به گونه ای که افزایش راندمان و عمر و کاهش الودگی بدون آسیبهای جانبی محقق گردد. مطالعات تاثیرات اقتصادی و هزینه ها و بازگشت سرمایه. تجهیزات احتمالی خریداری شده با بودجه پروژه، گزارشها و منابع تکمیلی ارائه گزارش مدیریتی کلان در خصوص سیاست استفاده از سوخت مازوت در نیروگاهها و اثرات فنی و اقتصادی و زیست محیطی ناشی از آن

الزامات شرکت در فراخوان:

- تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03-1)
- مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاهها (TDW07-3)
- تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاهها (TDF08-1)

اطلاعات تماس:

شماره تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۸۰۹

آدرس ایمیل: GasTurbineCenter@nri.ac.ir