



## فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP28-7

مدل سازی و بهینه سازی نازل های سوخت مایع کوره نیروگاه حرارتی بیستون به منظور افزایش راندمان و کاهش آلودگی

عنوان پروژه:

طرح ارتقا و توسعه فناوری سامانه های احتراق و سوخت

عنوان طرح:

مرکز توسعه فناوری توربین های گازی

واحد اجرایی:

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۷ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

کارکرد نیروگاه های حرارتی در اولین گام، وابسته به کیفیت و میزان توان حرارتی دریافتی از سوخت می باشد. با توجه به کمبود منابع گاز طبیعی در مواقعی از سال و الزام نیروگاه ها به استفاده از سوخت های جایگزین، در طول سال های گذشته آسیب های بسیاری به سامانه های احتراق و سوخت نیروگاه های کشور وارد شده که هم باعث فرسودگی بیشتر قطعات و هم افزایش آلاینده های و خروج از نقاط کارکرد اصلی و طراحی شده است.

به صورت مشخص در نیروگاه های بخار از سوخت مازوت به عنوان سوخت جایگزین گاز استفاده می شود و این سوخت به دلیل ترکیبات شیمیایی و همچنین نوع احتراق آن، هم آلاینده های بسیاری به همراه دارد و هم محصولات احتراق در کنار دیگر عوامل محیطی باعث افزایش خوردگی در قطعات مختلف می شوند.

بررسی کارکرد نازل ها و دلایل افزایش آلاینده های و یا احتراق ناقص در این مشعل ها می تواند به بهبود شرایط کمک کند و از طرفی جلوی تخریب های بیشتر را بگیرد و باعث بهبود کارکرد بقیه قطعات وابسته و همچنین کاهش آلاینده های شود.

هدف از انجام این پروژه، بررسی نازل های سوخت مایع مازوت و مطالعه و بهینه سازی این نازل ها می باشد، چنانکه بتوان از نتایج کار، کاهش آلاینده های و افزایش راندمان فرایند احتراق را محقق کرد. در این پروژه، توجه به تاثیر بالا دستی احتراق بر دیگر قطعات و مکانیزم های بویلر، بسیار حائز اهمیت است به گونه ای که هرگونه تغییر در طراحی مشعل ها نباید باعث کاهش کارایی و یا آسیب احتمالی به بقیه تجهیزات نیروگاه بشود.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

مطالعات بر هندسه موجود و رفتار نازل ها و کارکرد آن ها در بویلر ارائه تحلیل های علمی و مهندسی در مورد دلایل کارکرد ناقص و همچنین ارائه طرح های جدید با تحلیل و بهبود فرآیندها به گونه ای که افزایش راندمان و کاهش آلودگی بدون آسیب های جانبی محقق گردد. نقشه، تجهیزات احتمالی خریداری شده با بودجه پروژه، گزارش ها و منابع تکمیلی

الزامات شرکت در فراخوان:

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

اطلاعات تماس:

شماره تلفن: ۴۸۰۹ ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی

آدرس ایمیل: [GasTurbineCenter@nri.ac.ir](mailto:GasTurbineCenter@nri.ac.ir)