



## فرم تشریح پروژه

RFP12-1



عنوان پروژه

روش‌های بهبود کارایی و افزایش عمر لوله‌های بویلرهای نیروگاهی

عنوان طرح

افزایش عمر نیروگاه‌های بخاری

واحد اجرایی

طرح توسعه فناوری‌های افزایش عمر نیروگاه‌های قدیمی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۸ ماه

### تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

لوله‌های بویلر در شرایط دما بالا کار می‌کنند و در مدت کار تحت آسیبهایی همچون خزش، اورهیت شدن، خوردگی و سایش قرار دارند. آسیبهایی ذکر شده باعث تنزل خواص مکانیکی لوله‌ها و کاهش عمر آنها می‌گردد. از سوی دیگر تشکیل رسوب‌ها در سطوح داخلی و خارجی لوله‌ها باعث کاهش کارایی و عملکرد آنها می‌شود. تخریب لوله‌های بویلر نیز یکی از عوامل اساسی خروجی‌های اجباری واحدهای بخاری است. به دلیل حجم بالای لوله‌های مورد استفاده در بویلرهای نیروگاهی تعویض آنها بسیار هزینه‌بر و هم‌چنین زمان‌بر می‌باشد. لذا راهکار مناسب افزایش کارایی و عمر آنها به منظور کاهش هزینه تعمیرات، کاهش تعداد خروجی‌های اجباری و بهبود عملکرد و راندمان بویلر می‌باشد. هدف از انجام این پروژه ارائه راهکارهای اجرایی به منظور افزایش عمر و ارتقای کارایی لوله‌های بویلرهای نیروگاهی (اکونومایزر، واتروال، سوپرهیتر و ریپهتر) می‌باشد.

مراحل پیشنهادی:

- ۱- مروری اجمالی بر فولادهای مورد استفاده در لوله‌های بویلر و آسیب‌های وارده به آنها (بروزرسانی اطلاعات)
- ۲- بررسی اثرات آسیبه‌ها بر عملکرد و عمر لوله‌ها
- ۳- ارائه و تدوین روشهای افزایش عمر و ارتقای کارایی لوله‌های اکونومایزر و واتروال
- ۴- ارائه و تدوین روشهای افزایش عمر و ارتقای کارایی لوله‌های سوپرهیتر و ریپهتر
- ۵- اجرای آزمایشگاهی روشهای تدوین شده بر روی نمونه‌ی لوله‌ها

### مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

گزارش فنی ارائه راهکارهای عملی افزایش عمر و ارتقای کارایی لوله‌های بویلرهای نیروگاهی