



تشریح پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP19-7



عنوان پروژه:	بررسی ارتباط بین نرخ خوردگی و عمر باقیمانده پره و بررسی برهم کنش خزش-خستگی و خوردگی در پره‌های توربین گاز
عنوان طرح:	تسلط بر فناوری‌های مخرب، غیرمخرب و محاسباتی به همراه روش‌های نوین بازرسی جهت ارزیابی عمر باقیمانده قطعات داغ نیروگاهی
واحد اجرایی:	سند توسعه فناوری ارزیابی وضعیت و عمر باقیمانده قطعات داغ نیروگاهی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 15 ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

یکی از مهم‌ترین قطعاتی که در توربین‌های گازی دچار تخریب زودرس و ناگهانی می‌گردند، پره‌های توربین گاز می‌باشد. مکانیزم تخریب پره‌های توربین گازی می‌تواند خزش، خستگی مکانیکی، خستگی حرارتی، خوردگی و اکسیداسیون، ترد شدن آلیاژ پره و سایش و یا ترکیبی از مکانیزم‌ها باشد. از آنجا که تخریب زودرس پره‌های توربین گاز موجب توقف و خروج واحد می‌گردد، لذا شناسایی عوامل تخریب و روش‌های جلوگیری از آن می‌تواند در کاهش آسیب‌ها و خسارات مؤثر واقع گردد.

از جمله مکانیزم‌های مهم تخریب پره‌های توربین گازی، می‌توان فرایندهای خوردگی و اکسیداسیون را نام برد. این فرایندها طبق آمار، بعد از خسارات خزشی دومین مکانیزم تخریب عمده در پره‌های توربین به شمار می‌روند بطور کلی چهار فرآیند تخریبی در این رابطه، در پره‌های توربین وجود دارد: خوردگی داغ نوع I (دمای بالا)، خوردگی داغ نوع II (دمای پایین)، اکسیداسیون درجه حرارت بالا و خوردگی سایشی. لذا لازم است درخصوص تاثیر خوردگی بر عمر باقیمانده پره‌ها از دیدگاه‌های مختلف (ارتباط بین خوردگی و عمر باقیمانده و تاثیر خوردگی بر سایر مکانیزم‌های تخریبی پره‌های توربین گاز) با تکیه بر جدیدترین اطلاعات موجود بررسی صورت گیرد.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- گزارشات جامع بررسی ارتباط بین نرخ خوردگی و عمر باقیمانده پره و بررسی برهم کنش خزش-خستگی و خوردگی در پره‌های توربین گاز