



فرم تشریح پروژه



RFP38-11

عنوان پروژه:	امکان سنجی فنی و اقتصادی و ارائه برنامه عملیاتی برای ساخت سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی
عنوان طرح:	توسعه فناوری‌های بازرسی فنی خوردگی در تجهیزات با اولویت صنعت برق
واحد اجرایی:	طرح توسعه فناوری‌های کنترل و پایش خوردگی در صنعت برق

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 3 ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

یکی از انواع خوردگی که در لوله‌های کندانسور اتفاق می‌افتد، خوردگی حفره‌ای می‌باشد که می‌تواند منجر به وجود آمدن خسارات زیادی شود. در این گونه حملات خوردگی، میزان کاهش وزن فلز نسبتاً کم است، ولی سرعت نفوذ می‌تواند به قدری بالا باشد که در زمان کوتاهی دیواره لوله‌های نازک کندانسور نیروگاهی سوراخ گردد. همچنین این حملات از نوع خود کاتالیزوری می‌باشد، به طوری که فرایندهای خوردگی در خلال تولید حفره‌ها به صورتی است که فعالیت‌های الکتروشیمیایی به صورت پیوسته ادامه می‌یابد. به دلایل ذکر شده این نوع خوردگی بسیار حائز اهمیت است. بنابراین توسعه فناوری تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور لازم و ضروری می‌باشد.

امکان سنجی فنی و اقتصادی و ارائه برنامه عملیاتی برای ساخت سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی، هدف اصلی پروژه حاضر می‌باشد.

در این پروژه، وضعیت خوردگی موضعی لوله‌های کندانسور نیروگاه‌های کشور تعیین می‌گردند. سپس انواع سیستم‌های تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی در کشورهای پیشرفته مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته و از میان آنها سیستم‌های مناسب انتخاب می‌شوند و امکان سنجی فنی و اقتصادی بر روی آنها انجام گرفته و مشخص می‌گردد که کدامیک از آنها جهت تولید در داخل کشور از نقطه نظر فنی و اقتصادی مناسب می‌باشند. در این راستا، نحوه ساخت، میزان صرفه‌جویی اقتصادی و کاهش خسارت‌های ناشی از خوردگی، میزان سود به هزینه در صورت ساخت و استفاده از سیستم‌های تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی انتخاب شده، چرخه عمر تولید سیستم‌های منتخب، هزینه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های عملیاتی و امکانات داخل کشور و نحوه همکاری با شرکت‌ها و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی داخل و خارج کشور برای تولید هر یک از سیستم‌های تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی در قالب یک برنامه عملیاتی ارائه می‌گردد. بنابراین مراحل این پروژه عبارت خواهند بود از:

۱- تعیین وضعیت خوردگی موضعی لوله‌های کندانسور نیروگاه‌های کشور

۲- تعیین سیستم‌های مناسب تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی

۳- تعیین میزان کاهش خسارت‌های ناشی از خوردگی و میزان سود به هزینه در صورت ساخت و استفاده از سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی

۴- تعیین هزینه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های عملیاتی و بررسی امکانات داخل کشور برای ساخت سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی

۵- تعیین نحوه همکاری با شرکت‌ها و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی داخل و خارج کشور برای ساخت سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی

۶- ارائه برنامه عملیاتی برای ساخت سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- ارائه برنامه عملیاتی برای ساخت سیستم تشخیص حفره‌دار شدن در لوله‌های کندانسور نیروگاهی