



شرکت توانیر

## فرم تشریح پروژه

RFP38-8



عنوان پروژه:

امکان سنجی فنی و اقتصادی و ارائه برنامه عملیاتی تولید پوشش‌های جدید جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی)

عنوان طرح:

توسعه دانش فنی پوشش‌های مقاوم به خوردگی در تجهیزات با اولویت صنعت برق

واحد اجرایی:

طرح توسعه فناوری‌های کنترل و پایش خوردگی در صنعت برق

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۴ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

به منظور افزایش مقاومت به خوردگی در تجهیزات گوناگون صنعت برق، از انواع مختلف پوشش‌های فلزی استفاده می‌گردد. به دلیل گستردگی کاربرد این پوشش‌ها، در این پروژه تجهیزاتی که از منظر خوردگی بیشتر از سایر تجهیزات، حساس به خوردگی می‌باشند در اولویت قرار دارند. این تجهیزات شامل تجهیزات حساس به خوردگی در نیروگاه بخاری (مانند توربین بخاری)، تجهیزات حساس به خوردگی در نیروگاه آبی (مانند پره توربین) و تجهیزات حساس به خوردگی در نیروگاه گازی (مانند کمپرسور) می‌باشند. علاوه بر پوشش‌های فلزی، انواع مختلف پوشش‌های غیرفلزی (مانند پوشش‌های سرامیکی، سرامیکی- فلزی، فلزی- سرامیکی- پلیمری و...) در تجهیزات مورد استفاده در صنعت برق (مانند کمپرسور) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

امکان سنجی فنی و اقتصادی و ارائه برنامه عملیاتی برای تولید پوشش‌های جدید جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی)، هدف اصلی پروژه حاضر می‌باشد.

در این پروژه، نخست قطعات بحرانی و مهم صنعت برق که دارای پوشش (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) باشند تعیین می‌گردند. سپس پوشش‌های فلزی و غیرفلزی جدید (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) مورد استفاده در این قطعات در کشورهای پیشرفته مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته و از میان آنها پوشش‌های جدید مقاوم به خوردگی 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 در تجهیزات با اولویت صنعت برق 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 تولید و استفاده از پوشش‌های انتخاب شده، چرخه عمر تولید پوشش‌های 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 پوشش‌های فلزی و غیر فلزی جدید در تجهیزات با اولویت صنعت برق در قالب یک برنامه عملیاتی ارائه می‌گردد. بنابراین مراحل این پروژه عبارت خواهند بود از:

۱- تعیین قطعات بحرانی و مهم صنعت برق کشور (که دارای پوشش فلزی و غیر فلزی بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی باشند) از نقطه نظر خوردگی

۲- تعیین پوشش‌های فلزی و غیر فلزی جدید جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق

۳- تعیین میزان کاهش خسارت‌های ناشی از خوردگی و میزان سود به هزینه در صورت استفاده از پوشش‌های فلزی و غیرفلزی جدید (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق

۴- تعیین هزینه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های عملیاتی و بررسی امکانات داخل کشور برای تولید پوشش‌های فلزی و غیرفلزی جدید (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق

۵- تعیین نحوه همکاری با شرکت‌ها و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی داخل و خارج کشور برای تولید پوشش‌های فلزی و غیرفلزی جدید (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق

۶- ارائه برنامه عملیاتی برای تولید پوشش‌های فلزی و غیر فلزی جدید (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

– ارائه برنامه عملیاتی برای تولید پوشش‌های فلزی و غیر فلزی جدید (بغیر از پوشش‌های دمای بالا و پوشش‌های آلی و تبدیلی) جهت استفاده در تجهیزات با اولویت صنعت برق