



تشریح پروژه و اگذاری



TDF02-0

RFP18-6

انجام تحقیقات پایه در زمینه مواد نانو مورد استفاده در ساخت قطعات داغ نیروگاهی

عنوان پروژه:

طرح توسعه طراحی مواد مورد استفاده در ساخت و بازسازی قطعات داغ نیروگاهی

عنوان طرح:

سند توسعه فناوری ساخت مواد و قطعات داغ نیروگاهی

واحد اجرایی:

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 12 ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

قطعات داغ نیروگاهی عمدتاً قیمت بسیار بالایی دارند. تخریب این قطعات در شرایط کاری بحرانی شامل تنش و دمای بالا، اجتناب ناپذیر است. این مساله همواره یکی از دغدغه های اصلی کاربران و نیروگاه ها است. با توجه به قیمت بالای قطعات مذکور و هزینه های جانبی ساخت یا تامین آنها که بخش اعظمی از قیمت تمام شده هر واحد را شامل می شود، تمایلاتی جهت بهره گیری از تکنولوژیهای نوین به منظور بهبود شرایط تولید و افزایش عمر کاری این قطعات وجود دارد.

با توجه به نیازهای مذکور و با در نظر داشتن ورود تکنولوژی نانو به صنعت برق، بهره گیری از این تکنولوژی جهت بهبود کارایی قطعات داغ از اهمیت بسزایی برخوردار است. هدف از اجرای این پروژه بهره گیری از تکنولوژی نانو به عنوان یک تکنولوژی بدیع، در جهت بهبود کارایی قطعات داغ نیروگاههای حرارتی است.

مراحل پیشنهادی:

- مروری بر انواع قطعات داغ و آلیاژهای بکار رفته در نیروگاههای حرارتی و آسیبهای وارد شده بر آنها
- بررسی روشهای کاربردی جهت حل مشکلات مربوط به قطعات داغ با تکیه بر بکارگیری تکنولوژی نانو در مراحل ساخت این قطعات
- بررسی روشهای کاربردی جهت بهبود کارایی قطعات داغ با استفاده از تکنولوژی نانو جهت بهبود خواص مواد مورد مصرف
- ارائه برنامه عملیاتی جهت استفاده از تکنولوژیهای مطرح شده در ساخت مواد و قطعات داغ نیروگاههای حرارتی

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

ارائه گزارش جامع و برنامه عملیاتی بکارگیری نانو تکنولوژی در ساخت مواد و قطعات داغ نیروگاهی