



فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP29-4

عنوان پروژه:	آب شیرین کن تبخیری
عنوان طرح:	توسعه فناوری سیستم‌های آب شیرین کن حرارتی و غشایی
واحد اجرایی:	سند راهبردی و نقشه‌ی راه توسعه‌ی فناوری سیستم‌های تولید هم‌زمان برق، حرارت، برودت و آب شیرین

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

با توجه به رشد میزان مصرف انرژی در کشور، ملاحظات محیط‌زیستی و افزایش قیمت جهانی سوخت توجه به روش‌هایی برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، کاهش آلاینده‌های محیط‌زیستی و افزایش راندمان سیستم‌های موجود یکی از رویکردهای ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی با توجه به شدت مشکلات ناشی از کمبود آب شیرین (بر اساس شاخص مؤسسه بین‌المللی مدیریت آب، درصد برداشت کنونی نسبت به کل منابع سالانه آب در ایران به بیش از ۸۰ درصد رسیده که نشانگر بحران شدید آب می‌باشد)، پرداختن به روش‌هایی جهت تولید آب شیرین باید در اولویت برنامه‌های وزارت نیرو قرار داشته باشد. از این رو در کنار تولید برق، ارائه روشی برای تولید آب شیرین با استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و آثار محیط‌زیستی حداقلی می‌تواند گزینه مطلوبی به شمار رود.

نمک‌زدایی از آب‌های شور یکی از این روش‌های تأمین این ماده حیاتی می‌باشد. فناوری شیرین‌سازی آب به دو دسته اصلی فناوری‌های حرارتی و فناوری‌های غشایی تقسیم‌بندی می‌شود. از میان انواع گوناگون فناوری‌های حرارتی، روش تقطیر چندمرحله‌ای^۱ و تبخیرناگهانی چندمرحله‌ای^۲ توسعه و کاربرد بیشتری داشته‌است. روش اسمز معکوس^۳ نیز از میان فناوری‌های غشایی به عنوان روشی کاربردی در تولید آب شیرین در ظرفیت‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. تلاش برای کاهش مصرف انرژی فسیلی به ازای تولید آب شیرین، امکان بروز فناوری آب شیرین‌کن خورشیدی را برای مناطقی که از تابش مناسبی در طول سال برخوردار هستند، فراهم می‌آورد.

در نیروگاه بخار ایران‌شهر با هدررفت آب شیرین مواجه هستیم، به منظور جبران بخشی از آب مصرفی نیروگاه از منابع آب زیرزمینی، توجه به تولید آب شیرین با استفاده از انرژی خورشیدی در دستور کار قرار گرفته است. لذا در این پروژه سعی خواهد شد مفاهیم اساسی مربوط به آب شیرین‌کن‌های تبخیری با استفاده از انرژی خورشیدی، نیازمندی‌ها و محدودیت‌های آن مورد ارزیابی قرار گیرد. تحلیل فنی و اقتصادی سناریوهای ممکن بر اساس شرایط ویژه نیروگاه مورد نظر انجام گیرد و برنامه عملیاتی نتایج حاصل استخراج گردد و طرح اجرایی تدوین گردد.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

ارائه برنامه مشخص و طرح اجرایی بر اساس نتایج تحلیل فنی اقتصادی برای نصب و بهره‌برداری از واحدهای آب شیرین کن تبخیری با استفاده از انرژی خورشیدی

¹ Multi Effect Distillation (MED)

² Multi Stage Flash Distillation (MSF)

³ Reverse Osmosis (RO)



فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP29-4

عنوان پروژه:	آب شیرین کن تبخیری
عنوان طرح:	توسعه فناوری سیستم‌های آب شیرین کن حرارتی و غشایی
واحد اجرایی:	سند راهبردی و نقشه‌ی راه توسعه‌ی فناوری سیستم‌های تولید هم‌زمان برق، حرارت، برودت و آب شیرین
الزامات شرکت در فراخوان: <ul style="list-style-type: none">▪ تکمیل فرم ارائه سوابق علمی و اجرایی محقق دانشگاهی (TDF03-1)▪ مطالعه دستورالعمل قرارداد با دانشگاه‌ها (TDW07-3)▪ تکمیل فرم پیشنهاد پروژه واگذاری دانشگاه‌ها (TDF08-1)	
اطلاعات تماس: تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۲۳۲ آدرس ایمیل: GasTurbineCenter@nri.ac.ir	