



فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP37-1 Edit2

عنوان پروژه: مطالعه فنی و اقتصادی بکار گیری از فناوری های بازیابی پساب های نیروگاهی (شستشوی رزینها، دوریز اسمز معکوس، بلودان برج) بمنظور استفاده در سیکل آب و بخار نیروگاه ها

عنوان طرح: توسعه و ارتقا مدیریت آلاینده های آبی (فاضلاب های صنعتی و بهداشتی) در نیروگاه های بخاری تولید برق با هدف کمینه نمودن تولید فاضلابهای نیروگاهی و تصفیه فاضلابها به منظور بازگشت و استفاده مجدد در نیروگاه و یا دیگر صنایع مجاور

واحد اجرایی: مدیریت آلاینده ها در صنعت برق

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۸ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

در حال حاضر امکان تصفیه فاضلاب های نیروگاهی از جمله فاضلابهای شستشوی رزینها، دوریز اسمز معکوس، بلودان برج که از نوع نمکی بوده به علت داشتن املاح محلول تنها از روش های تبخیری طبیعی در حوضچه های تبخیر و در مقابل نور خورشید و یا تجهیزات حرارتی امکان پذیر است.

فرایند تبخیر به صورت طبیعی در حوضچه تبخیر انجام شده یا از طریق سیستم های تبخیر مکانیکی انجام می شود. در فرایند روش تبخیر طبیعی با استفاده از نور خورشید، عموماً بسیار زمان بر و کند بوده و نیازمند سطح وسیعی برای تبخیر است. زمین مورد نیاز برای حوضچه های تبخیری بدلیل هزینه بالای آن و ساخت حوضچه ها و همچنین هزینه نظافت و تخلیه رسوبات آن از جمله محدودیت های جدی این روش است.

بنابر این تبخیر با تجهیزات حرارتی به عنوان جایگزین مناسب برای روش های تصفیه فاضلاب از جمله شستشوی مبدل های یونی و اسمز معکوس در تصفیه خانه های آب نیروگاه مورد توجه قرار گرفته است اما درمورد فاضلاب بلودان برج های خنک کننده بدلیل حجم بالای فاضلاب، استفاده از این روش با محدودیت بالایی مواجه می باشد.

سیستم های تبخیر مکانیکی، دستگاهی متراکم و بهم پیوسته، مطمئن و کارآمد است و از دسته فناوریهای متعارف می باشند. این در حالی است که این فناوری با ترکیب از فناوریهای خورشیدی و تجدید پذیر به شکل هیبریدی قابلیت های مفیدی پیدا کرده و سبب کاهش هزینه های مصرف سوخت و انرژی می گردد.

امروزه استفاده از سیستم های تبخیر هیبریدی در صنایع نفت و گاز به صورت چشمگیری مورد توجه و استفاده قرار گرفته است. این سیستم میزان تبخیر را به شدت افزایش داده و در مساحت کمتر و با صرف انرژی کمی می تواند جداسازی را انجام دهد. تبخیر کننده های با فناوری هیبریدی امروزه گسترش فراوانی یافته است بگونه ای که در کشورهای توسعه یافته از جایگاه ویژه ای برخوردار است.

مراحل کلی شرح خدمات پروژه (فاز مطالعاتی) عبارتند از:

- مطالعه پیرامون سابقه روشهای بازیابی فاضلاب های نمکی نیروگاهی جهت استفاده در سیکل آب ، بخار نیروگاه
- بررسی انواع روشهای تصفیه و بازیابی فاضلاب های نمکی و بلودان برج شامل کلیه فناوریهای موجود و سیستمهای هیبریدی آن جهت استفاده در سیکل آب بخار نیروگاه
- انتخاب فناوری مناسب یا هیبرید آن جهت امکان ساخت داخل کشور از طریق بررسیهای فنی و اقتصادی طرح
- مطالعه و بررسی مزایا و معایب روش انتخابی جهت استفاده در نیروگاه های کشور

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

با انجام این پروژه موارد ذیل قابل دستیابی می باشند:

- تعیین فناوری تصفیه و بازیابی مناسب فاضلاب های نمکی جهت تصفیه و استفاده در سیکل آب و بخار نیروگاه های کشور
 - امکان تعیین هزینه فایده تصفیه فاضلاب یا آب بازیابی شده از فاضلاب
- نتایج مورد انتظار این طرح به شرح ذیل می باشد:
- امکانسنجی اقتصادی استفاده از فناوریهای متعارف یا سیستمهای هیبریدی در تصفیه فاضلاب های نیروگاه های حرارتی
- کسب دانش فنی ساخت تجهیزات فناوری های تصفیه فاضلاب های نمکی نیروگاهی