



نیازهای فناورانه شرکت مدیریت تولید نیروگاه گازی خراسان

<p>شرکت مدیریت تولید نیروگاه گازی خراسان</p>	<p>شرکت متقاضی فناوری</p>
<p>استحصال آب و دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق واحدهای گازی نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه قاین</p>	<p>عنوان نیاز</p>
<p>توصیف نیاز: نیروگاه شهید کاوه قاین در حال حاضر با تعداد ۴ واحد گازی و با ظرفیت اسمی ۶۳۶ مگاوات ساعت در شرق کشور و در شهرستان قاین در حال فعالیت هست. در حال حاضر میزان مصرف آب در نیروگاه شهید کاوه به طور میانگین سالانه ۱۰ متر مکعب در ساعت معادل ۹۰،۰۰۰ متر مکعب در سال می باشد. با در نظر گرفتن شرایط موجود و شرایط جوی منطقه و انجام طرح توسعه نیروگاه (نصب دو بویلر با سیستم کندانسور هوایی) به سیکل بخار می توان مصرف میانگین ۵۰ متر مکعب در ساعت را جهت مصارف آب پیش بینی کرد. لذا تامین آب پایدار جهت ایجاد بخش بخار و افزایش ظرفیت تولید نیروگاه به میزان ۳۲۰ مگاوات از ضروریات می باشد و با توجه به وضعیت منابع آب زیر زمینی منطقه ضرورت اجرای طرح پیشنهادی احساس می شود.</p>	
<p>با توجه به مصرف سوخت های فسیلی گاز و گازوئیل در واحدهای نیروگاه شهید کاوه می توان انتظار تولید آب را در محصولات احتراق داشت. طبق محاسبات استوکیومتری به عمل آمده از ترکیبات سوخت اصلی که همان گاز طبیعی است معادل ۱۶،۳۱۵ کیلوگرم H₂O به صورت بخار در هر ثانیه در بار بیس تولید می شود که به عبارتی بیش از ۵۸ مترمکعب در هر ساعت می باشد. این مقدار در بار بیس و تنها از احتراق سوخت در یک واحد ناشی می شود و البته مقدار هوای اضافی وارد شده به توربین و درصد رطوبت هوا نیز به آن اضافه خواهد شد. اگر تنها ۳۰٪ مقدار مذکور قابل استحصال باشد یعنی ۱۷ مترمکعب در ساعت می توان انتظار ۶۸ متر مکعب آب را از ۴ واحد داشت. این در حالی است که مصرف کنونی آب نیروگاه ۱۰ متر مکعب در ساعت، میانگین سالانه است و مقدار نیاز سیکل بخار در آینده با دو واحد ۱۶۰ مگاواتی، به طور میانگین ۴۰ متر مکعب در ساعت می باشد که در مجموع ۵۰ متر مکعب در ساعت است.</p>	<p>مشخصات فنی محصول / خدمت</p>
<p>کلیه واحدهای گازی نصب شده در کشور می توانند این طرح را اجرا نمایند. اجرای موفقیت آمیز این طرح می تواند مشکل تامین آب و متعاقب آن مشکل تامین برق نیروگاه های سیکل ترکیبی در سراسر کشور را حل نماید. شایان ذکر است که این طرح برای تمام مناطق کم آب جهان قابل پیاده سازی هست.</p>	<p>تعداد مورد نیاز</p>
<p>این طرح در نیروگاه دماوند به صورت پایلوت اجرا شده است و توسط همکاران آن مجموعه ثبت اختراع شده است. موضوع طی نامه شماره ۱۲۵۷۱/۳۵۰/ص/۱۴۰۰ توسط مدیر کل محترم دفتر فناوری و بومی سازی نیروگاه ها جهت بررسی و اقدام به نیروگاه ها ابلاغ شده است. محاسبات فنی و اقتصادی و زمان بازگشت سرمایه توسط طراح و مخترع در گزارش آمده است و نیاز به سرمایه گذاری دارد. با توجه به تیپ بودن واحدهای گازی مدل ۹۴،۲ در سطح کشور و گستردگی این واحدها، این طرح برای همه مناطق قابل تعمیم است.</p>	<p>اقدامات پیشین صورت گرفته</p>