



فرم تشریح پروژه واکنداری

CoRFP11-4



عنوان پروژه:	مطالعات فنی و اقتصادی واحدهای گازی مستعد برای تبدیل به واحدهای تولید همزمان و اولویت بندی نیروگاههای مستعد برای پیوستن به پروژه	
عنوان طرح:	پروژه تحقیق و توسعه تبدیل واحدهای توربین گاز به واحدهای تولید همزمان توان الکتریکی و گرما (سی.اچ.پی)	
واحد اجرایی:	مرکز توسعه فناوریهای بهره برداری، نگهداری و تعمیرات واحدهای نیروگاهی	
برآورد مدت زمان اجرای پروژه: 8 ماه		
تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:		
<p>هدف اصلی این زیرپروژه امکان سنجی فنی و اقتصادی بر روی واحدهای گازی مستعد برای تبدیل به واحدهای تولید همزمان توان الکتریکی و گرما می باشد. برای نیل به این هدف در ابتدا باید واحدهای توربین گازی مستعد برای تبدیل به واحدهای تولید همزمان شناسایی و معرفی شوند. به منظور انتخاب واحدهای توربین گازی مستعد، ادبیات موجود در جهان در این زمینه و همچنین طرحهای انجام شده در سازمانهای گوناگون مورد بررسی قرار گیرد تا بتوان توانمندیهای داخلی و خارجی در اجرای پروژه را ترسیم نمود، سپس با جمع آوری اطلاعات فنی مورد نیاز نیروگاهها، تعیین تقاضای انرژی و نقاط مصرف، برآورد ظرفیت انرژی دورریز واحدهای توربین گاز و شبیه سازی مقدماتی چرخه های تولید همزمان در سناریوهای مختلف، واحدهای توربین گاز مستعد برای انجام مطالعات فنی و اقتصادی پیشنهاد کردند. پس از شناسایی واحدهای توربین گازی مستعد، امکان سنجی فنی و اقتصادی جهت تبدیل واحدهای گازی منتخب به واحدهای تولید همزمان توان الکتریکی و گرما انجام گیرد. در راستای امکان سنجی فنی و اقتصادی، اطلاعات بدست آمده از بخش قبل ارزیابی شده و همچنین تامین نیازهای صنعتی، سرمایهش، گرمایش و کمبود آب شیرین به کمک سامانه نیروگاههای تولید همزمان مورد مطالعه قرار گیرد. به منظور تکمیل این بخش، سناریوهای مختلف بهره برداری انرژی، قیمت گذاری، سازوکار فروش، تخمین بودجه و روش های جلب سرمایه گذار به جدیت دنبال شده، زیرا تنها با ارائه بسته تسهیلات سرمایه گذاری امکان هموارسازی بستر اجرای چنین پروژه هایی در کشور وجود خواهد داشت.</p> <p>بندهای این پروژه شامل مراحل زیر می باشد:</p>		
<p>1-1- بررسی طرحهای انجام شده در سازمانهای گوناگون شامل پژوهشگاه نیرو، شرکت بهینه سازی مصرف سوخت، سازمان بهره وری انرژی (سابا سابق)، دانشگاهها و... بر روی تبدیل نیروگاههای توربین گازی به واحدهای تولید همزمان متمرکز، شناسایی و معرفی واحدهای توربین گازی مستعد برای پیوستن به پروژه.</p>		
<p>1-1-1- مرور کامل ادبیات موجود در جهان در بخش تحقیق و توسعه و مهندسی و اجرایی واحدهای تولید همزمان متمرکز (تبدیل واحدهای توربین گاز نیروگاهی به سامانه های تولید همزمان)،</p> <p>1-1-2- بررسی کامل اقدامات و گزارشهای طرحهای انجام شده بر روی این سامانه ها در سازمانهای گوناگون شامل پژوهشگاه نیرو، سازمان بهره وری انرژی (سابا سابق)، شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و دانشگاهها و...،</p> <p>1-1-3- ترسیم توانمندیهای پدید آمده برپایه کارهای انجام شده و همچنین ناتوانیها، تهدیدها و فرصتهای موجود برای جاری سازی پروژه،</p> <p>1-1-4- جمع آوری اطلاعات مورد نیاز برای صنایع و شهرکهای صنعتی و شهرهای همجوار نیروگاههای دارای مزیت فنی تبدیل به واحدهای تولید همزمان شامل نقشه های مناطق صنعتی و شهری نزدیک به نیروگاه و مطالعه طرحهای توسعه شهرها، تراکمها، تقاضاهای انرژی الکتریکی، حرارتی و کمبود آب شیرین، شرایط اقلیمی و ...،</p> <p>1-1-5- مطالعات تطبیقی تأمین نیازهای بخار صنعتی، سرمایهش، گرمایش و کمبود احتمالی آب شیرین، به کمک سامانه تولید همزمان متمرکز، در دو سناریو توربین گازی و چرخه ترکیبی،</p> <p>1-1-6- طراحی مفهومی خط انتقال انرژی گرمایی از نیروگاه به نقاط مصرف و ارائه راه کارهای فنی برای اجرای این خطوط با توجه به مسایل فنی و ایمنی ساکنان شهرها و مناطق صنعتی،</p> <p>1-1-7- مطالعه قابلیت اطمینان سامانه پیشنهادی به منظور تامین نیازهای برق و گرما در شرایطی نظیر تعمیرات اساسی و دوره های نیروگاه، توقفهای اضطراری و اوج مصرف شبکه،</p> <p>1-1-8- پیشنهاد اولیه واحدهای توربین گاز مستعد برای انجام مطالعات فنی و اقتصادی تبدیل واحدهای گازی به واحدهای تولید همزمان توان الکتریکی و گرما،</p>		
<p>1-2- امکان سنجی فنی و اقتصادی مستعدترین نیروگاههای گازی برای پیوستن به پروژه تبدیل واحدهای توربین گاز به واحدهای تولید همزمان توان الکتریکی و گرما.</p>		
<p>1-2-1- ارزیابی اطلاعات ارائه شده در بند 1-1 شامل اطلاعات فنی نیروگاههای مستعد و آمار مصرف کنندگان و نیازهای انرژی الکتریکی، گرمایی و...،</p> <p>1-2-2- امکان سنجی فنی و اقتصادی تأمین نیازهای صنعتی، سرمایهش، گرمایش و کمبود آب شیرین به کمک سامانه نیروگاههای تولید همزمان در دو سناریو توربین گازی و چرخه ترکیبی با عنایت به درآمدهای حاصل از اجرای قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور (ماده 12)،</p> <p>1-2-3- ارائه سناریوهای اجرایی پیشنهادی،</p> <p>1-2-4- قیمت گذاری و تعیین هزینه های بخار صنعتی، انرژی حرارتی، برودتی و آب شیرین با در نظر گرفتن پارامترهای تأثیرگذار از قبیل زمان، میزان و نوع مصرف و غیره،</p> <p>1-2-5- ارائه پیشنهادها در خصوص ساز و کار فروش بخار صنعتی، حرارت، برودت و آب شیرین به تفکیک مشترکین و کاربری،</p> <p>1-2-6- بازنگری زیر پروژه های پروژه تبدیل واحدهای گازی به واحدهای تولید همزمان و ارائه ی شرح خدمات اصلاح شده،</p> <p>1-2-7- تخمین بودجه ی مورد نیاز برای انجام هر یک از زیر پروژه های پروژه،</p> <p>1-2-8- ارائه ی برنامه زمان بندی و ارائه ی برنامه ی کنترل پروژه برای هر یک از زیر پروژه های پروژه،</p> <p>1-2-9- ارائه برنامه ی اجرایی بر روی نیروگاه های مستعد (کمترین سرمایه گذاری و بیشترین سود اقتصادی) با توجه به سناریوهای مختلف برای تامین اعتبارات مورد نیاز،</p> <p>1-2-10- مطالعه روش های جلب سرمایه و ارائه بسته ی تسهیلات سرمایه گذاری بر روی پروژه،</p>		
<p style="text-align: center;">مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):</p> <ul style="list-style-type: none"> • شناسایی فناوری واحدهای تولید همزمان به ویژه تولید همزمان در واحدهای توربین گاز در سطح جهان و کشور، • شناسایی واحدهای توربین گاز مستعد در کشور برای تبدیل به واحدهای تولید همزمان، • ارزیابی فنی و اقتصادی و تعیین مزیت اقتصادی پروژه تولید همزمان در واحدهای توربین گاز. 		

