



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو

بسمه تعالی



شرکت مادر تخصصی تولید نیروی
برق حرارتی

۹۶/ص/۳۵۰/۵۷۷۹

شماره: ۱۳۹۶/۰۵/۰۹

تاریخ: دارد

پیوست:

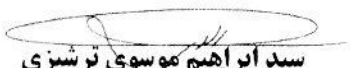
معاونت محترم پژوهشی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

موضوع: عناوین اولویتها و نیازهای تحقیقاتی شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

سال ۱۳۹۶

با سلام و احترام، به منظور مشارکت فعال دانشگاهها و مراکز پژوهشی کشور در اجرای پروژهها و طرحهای تحقیقاتی صنعت نیروگاههای حرارتی، به پیوست عناوین اولویتها و نیازهای تحقیقاتی شرکت تولید نیروی برق حرارتی ارسال می گردد. خواهشمند است به نحو مقتضی به اعضای هیات علمی آن مرکز آموزشی/پژوهشی اطلاع رسانی گردد.

پژوهشگران گرامی بایستی پس از تکمیل فرم پیشنهاد پروژه که از طریق آدرس <http://tpph.ir/SitePages/Research/Research96.aspx> قابل دسترسی است، آن را به کمیته تحقیقات و فناوری نیروگاه پیشنهاددهنده اولویت ارسال نمایند. اساتید محترم می توانند جهت طرح سوالات احتمالی با شماره تلفن ۰۲۱۴۲۷۷۶۱۲۶ تماس حاصل فرمایند.


سید ابراهیم موسوی نرسیزی
مدیر کل دفتر تحقیقات
و ساخت داخل



عناوین اولویت‌های تحقیقاتی سال ۱۳۹۶ شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

ردیف	عنوان تحقیق	گروه تخصصی و توسعه فناوری نیروگاه
۱	تحلیل خرابی ردیف ۱۶ کمپرسور GE F3 و ارائه راهکار جهت جلوگیری از وقوع مجدد خرابی و تهیه دستورالعمل بازاریابی آن	تهران
۲	بررسی علل شکست دیسک‌های ردیف سوم توربین اسک، ارائه راهکار جهت جلوگیری از وقوع آن و تخمین عمر باقیمانده‌ی دیسک‌های توربین (W251 و TG20)	
۳	طراحی، ساخت و نصب دو نمونه سابلیمینر-ماتر برای احکامور هاگننگ نیروگاه بعثت	
۴	مطالعه فنی و اقتصادی استفاده از حرارت دودکش بویلرهای نیروگاه طرش و استفاده از آن در سنگل کالینا جهت تولید برق	
۵	امکان سنجی استفاده از بخار سوپرگرم مایع جهت افزایش عملکرد مازوت	بسنون
۶	بررسی علل بروز حوادث در سیستم آب جگر و سلفات آن و ارائه راهکار جلوگیری از حادثه	
۷	بررسی علل شکست بزه‌های ردیف اجر توربین 1-1 واحد دو بخار در مورخ ۵-۱۰-۹۵ و ارائه راهکارهای عملی برای جلوگیری از تکرار حادثه	
۸	رفع استندانت ماسی از گاز سوراخ کردن کامل واحدهای ۲۲- مگواپی نیروگاه حرارتی بسنسون و اخذ بارهای مختلف در شرایط برمال بهره‌برداری	
۹	طراحی اسپرینگ لازم جهت سوراخ و ذخیره داده‌های خروجی سنسور کنترل (ABB-Inf 90) توسط نرم‌افزارهای تحت سیستم ناما رسد	کرمان
۱۰	امکان سنجی فنی و اقتصادی بازیافت بخار و آب بلودن در بویلرهای نیروگاه کرمان	
۱۱	بررسی فنی و اقتصادی و ارائه راهکار جهت رفع نشتی سوای داخ از اطراف دایورتر دمبرهای بویلرهای نیروگاه کرمان	
۱۲	طراحی و ساخت قطعات آند و ولوهای بویلرهای نیروگاه از فیسل: Gate, Globe, Seat ولوها، مطابق با استانداردهای سازنده با استفاده از Nano Material و با پوشش‌های Nano با هدف افزایش مقاومت فرسایشی در مقابل جریان بخار	
۱۳	مداربه کاربرد نانو سیال‌ها در سیستم‌های خنک‌کننده گتکی نیروگاه نامتور افزایش راندمان آن‌ها	
۱۴	امکان سنجی ساخت سرامیک‌ها با تکنولوژی Nano Material و با پوشش سرامیک‌ها با استفاده از Nano Coating با هدف افزایش مقاومت در مقابل تنش‌های حرارتی و شوک‌های مکانیکی و حفظ ایروندسامیک محفظه احتراق	
۱۵	استفاده از Nano Coating های مناسب جهت پوشش‌دهی به فن سوپ‌های سنسور کندانسور هوایی (ACC) با هدف خود سروبودگی آن‌ها در مقابل جریان اجباری فن و افزایش راندمان دفع حرارت	
۱۶	مطالعه و امکان سنجی نصب سیستم CPH-RECIRCULATION بر روی بویلرها با هدف بازیافت بیشتر حرارت از قسمت انتهایی بویلر و افزایش راندمان حرارتی بویلرها	
۱۷	طراحی و ساخت قطعات بدنه خصوصاً آندهای بیه‌های ژنراتوری نوع سلفرترسوز ساخت شرکت FINDER	
۱۸	بررسی استفاده از انواع آندهای آلومینیومی حرارتی سنگل‌های نیروگاهی در نصب سازه‌های نیروگاه نامتور کاهش نشت بضعه‌خانه نیروگاه	
۱۹	بررسی راهکارهای صنعتی و استفاده مجدد از آب اسجور تبخیری و مجزین کلین درین بویلر بازیافت حرارت و پیشنهاد طرح بهینه از جمله‌های فنی و اقتصادی	
۲۰	امکان سنجی استحصال نانو سوپ‌های گرمی از دوده‌های آگزوز بویلرهای بازیافت حرارتی	رفس
۲۱	بررسی روش‌های سلفه نانو سوپ‌های مصلع اسوجت مازوت و نوع دما فرودهای بویلر نامتور بهبود عملکرد و راندمان تک واحد	
۲۲	تهیه دامن فنی و ساخت و آزمون سکوته توربوهدریت	لوشان
۲۳	کنترل واحدهای گرمی نیروگاه لوشان توسط کلوریم الکترونیکی در زمان بروز اشکال در EHC	
۲۴	بررسی علل حرکت محوری روتور توربین واحدهای ۱ و ۲ بخاری نیروگاه لوشان و ارائه راهکار مناسب جهت رفع آن	

ردیف	عنوان تحقیق	کسب تخصص و توسعه فناوری نیروگاه
۲۵	بررسی و رفع مشکلاتی که منجر به بروز اختلال در عملکرد نیروگاه نوسان	
۲۶	ارائه راهکارهای کاهش مصرف آب و تولید بویلر (گرمخانه)های خوب و روان جهت مشارکت در بازار خدمات جاسی	
۲۷	انرژی ستوری بهینه واحدهای نیروگاه همدان اسپهان جهت مشارکت در بازار برق و بررسی شرایط سازسختگی واحدهای این نیروگاه	اسفهان
۲۸	بررسی وضعیت نیروی انسانی در نیروگاه اسپهان و تعیین پیشنهاد بهینه جهت استفاده از تخصص این نیروها در شرایط خروج محدودیت واحدها	
۲۹	ارائه راهکار جهت رفع محدودیت‌های بویلر در بار کامل با توجه کار واحدهای ۲۲۰ مگاواتی	
۳۰	طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی سیمور از کوسمانی اکستن در بود	
۳۱	مطالعه و تحقیق بر مبنای اختلاف قدرت نصب شده و قدرت عملی و اقدامات اصلاحی جهت دست‌یابی به حداکثر قدرت نصب شده	خراسان
۳۲	نظارت کیفیت بویلر (بوتاز و هارمونیک) بر تجهیزات و عملکرد نیروگاه	
۳۳	بررسی تاثیر سلول سازهایی بر عملکرد کارکنان	
۳۴	مطالعه ارائه راهکارهایی برای استفاده از حرارت تلف شده در سیستم کولینگ نیروگاه سیکل ترکیبی شهید گداه	
۳۵	بررسی مشکلات بهره‌برداری بویلر (تنگن) در هنگام راه‌اندازی و رفع مشکلات موجود آمده	شاهرود
۳۶	ساخت عوامل مؤثر بر ناکارآمدی اجزای ۷۷۹.۲ تا تأکید بر بهره‌دهی هاستینگ و ارائه روش‌های حذف آن	
۳۷	مطالعه و رفع مشکلاتی که منجر به بروز مشکلات در هنگام راه‌اندازی و رفع مشکلات موجود آمده	
۳۸	جس جیس AIR BLOWING FAN در عملکرد کسیرسور از نظر راندمان و کاهش تاثیرات نامطلوب اثرات معلق در هوا	
۳۹	بررسی عملکرد توربین‌های خشک (MAIN COOLING TOWER)، بهینه‌سازی عملکرد و ارائه راهکار مناسب جهت جلوگیری از محدودیت تولید در تغییرات شرایط جوی و محیطی	سهند
۴۰	تولید دانش فنی و ساخت نمونه چرخ‌دنده‌های primary مربوط به گیربکس Feed water pump به همراه نقش مربوطه	
۴۱	ارزیابی و سنجش‌های طرح بارمینی آن و انرژی از بخار فلاین حاصل از خروجی آب استوار همستر در حالت نرمال و حالت درین به دریا برای محرز اسازاد در حالت راه‌اندازی	
۴۲	امکان‌سنجی به کارگیری سامانه مافوق خلأ (Super Vacuum) در کنداسور اصلی واحدهای بخار نیروگاه نکا	
۴۳	بررسی و رفع مشکلاتی که منجر به بروز مشکلات در هنگام راه‌اندازی واحدهای بخار نیروگاه نکا	
۴۴	بررسی قابلیت حفاظت سیمه گرانده موجود در نیروگاه بخار از سیم‌های الکتریکی حساس در مقابل امواج نویز، EMI، صاعقه و امواج موبایل	
۴۵	امکان‌سنجی و طراحی سیستم‌های راهش‌یابی CWP از جس Rubber Cut و روان‌کاری با آب	
۴۶	بررسی تاثیر مستقیم در کنترل فرکانس نیروگاه‌های بخاری نکا بر اجزاء اصلی و شناسایی پارامترهای مهم برای ارزیابی آن	سیسبی
۴۷	بررسی امکان بهره‌گیری از سیستم‌های حفاظتی حاصل از سیستم‌های تجهیزات نیروگاه نکا با استفاده از نالاب (wetland) در معیار نالاب نلت	
۴۸	تعیین ترکیب شیمیایی مناسب جهت جایگزینی هیدرازین در نیروگاه حرارتی شهید سیسبی نکا و اجرای عملیات جایگزینی آن در یکی از واحدهای بخار نیروگاه	
۴۹	سنجش عوامل مؤثر بر افت راندمان رزن‌های کامپوزی و آئینی و بررسی چگونگی زدودن آلودگی‌ها با استفاده از روش‌های (مواد و ناگازهای) سازگار با محیط زیست	
۵۰	امکان‌سنجی فنی، اقتصادی و رعایت الزامات زیست محیطی کاهش زئوب‌گذاری در نسل‌های آب زاول‌سازی با تزریق مواد شیمیایی	

ردیف	عنوان تحقیق	گستره تحقیقات و توسعه فناوری نیروگاه
۵۱	تحقیق سیمانی و طراحی میکروپورس های آبی در سازه بتی ترکیبی از گداسور واحد های بخار و سیکل ترکیبی به سمت غرب	
۵۲	بهبود انجم سدهای ناشی سلامت در توربین های گازی	
۵۳	بررسی فنی و اقتصادی اجزای قاع محدودیت تولید ناشی از کاهش عملکرد سیستم خنک کن در ناستان	
۵۴	مدیریت مدیریت محیط زیست EIMP در نیروگاه شهید رجایی	شهید رجایی
۵۵	ساخت ربات برای نورد های اتوماتیک	
۵۶	تحقیق و بررسی اعمال پوسته سیمانی به روی دیواره کمان دود ناخوردناپذیر فولاد کوروس (A) از GHA با دودکن	
۵۷	طراحی و ساخت اتوماتیک آنلاین اکسیژن محلول در آب با کلاس جریان سازی های لازم	
۵۸	طراحی سیستم سولفیدی سازه برای رنگسروم ها (AM) به منظور کاهش فرار هوا به سمت دود	
۵۹	بررسی گازی و مسائل جانی انتقال سیمان به نیروگاه شهید مطهری و راه های بهبود عملکرد آن	
۶۰	طراحی گازی و مسائل فیزیکی برج خنک کننده واحد یک نیروگاه شهید مطهری و راه های بهبود عملکرد آن	
۶۱	مجموعه جامع برنامه های مارت مغرب آماده های دود مازوت بر آب، خاک، پوسته گاهی، محصولات کشاورزی، نامرئیل و سایر عوامل در مناطق اطراف نیروگاه شهید مطهری	
۶۲	بررسی و مقایسه فنی و اقتصادی طرح انتقال بهره توربین های نیروگاه شهید مطهری پیشنهادی MHI با توربین های موجود	
۶۳	انگاز سیمانی خنک کننده های آب سرد و رودی به پیلو های بازتاب مولد ۸۱ نیروگاه سیکل ترکیبی بزد	
۶۴	بررسی فنی و اقتصادی استفاده از کولینگ هیدرولیکی و بافر کلسیم سولفات در پیلو فیدینگ و تاثیر آن بر راندمان یک بلوک سیکل ترکیبی و ارائه طرح کار	
۶۵	بررسی فنی و اقتصادی استفاده از نانو ذرات برای جلوگیری از نفوذ گرد و غبار بر روی فین های رادیاتور های آب خنک کاری مولد گازی GT9	بزد
۶۶	بررسی فنی و اقتصادی استفاده از نانو ذرات برای جلوگیری از نفوذ گرد و غبار بر روی فین های رادیاتور های آب خنک کاری مولد گازی GT9	
۶۷	امکان سنجی و اقتصادی طرح استفاده از بلوکان پیلو های بازتاب مولد به منظور گرم کردن سوخت مایع مولدهای گازی ۵۰ مگا وات	
۶۸	امکان سنجی استفاده از اکوانتور هیدرولیکی به جای اکوانتور موبوری برای IGV مولدهای آساندو V94.2	
۶۹	طراحی، تولید، نصب فنی و ساخت یک هیدرولیکی سازه های عملکردی میکوشن ولو (مربوط به سیستم هیدرولیک راجت)	
۷۰	بررسی فنی و اقتصادی سیستم الکتریکی خنک کاری در پیلو بر مبنای به همراه سیستم کنترلی آن جهت جانمایی آن با سیستم های موجود که باعث صرفه های متعدد و اقتصادی می شود	
۷۱	رفع آلودگی صوتی نیروگاه گازی ارومیه	
۷۲	بررسی اجزای اجزای اجزای برای کاهش صدای فیدینگ های توربین به میزان ۱۰۰ db	شازند
۷۳	بررسی و طراحی گازی و اقتصادی سیستم آب سرد و حفاظت در برابر شعله در نیروگاه حرارتی شازند	
۷۴	طراحی و سازه سازی سازه های سازه های و مدل سازه های از طریق سنجش عملکرد در شرکت مدیریت تولید نیروگاه های گازی شازند	شازند
۷۵	بررسی فنی و اقتصادی روش های مختلف نامی آب نیروگاه خلیج فارس برای سازه های فنی و آبی نیروگاه با توجه به طرح توسعه نیروگاه	خلیج فارس