

## اولیت‌های سال ۹۶ شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

ردیف	عنوان تحقیق	کمیته تحقیقات و توسعه فناوری نیروگاه	شماره تماس و ایمیل مسئول تحقیقات
۱	تحلیل خرابی ردیف ۱۶ کمپرسور GE F5 و ارائه راهکار جهت جلوگیری از وقوع مجدد خرابی و تهیه دستورالعمل بازسازی آن	تهران	
۲	بررسی علل شکست دیسک‌های ردیف دوم توربین آسک، ارائه راهکار جهت جلوگیری از وقوع آن و تخمین عمر باقیمانده‌ی دیسک‌های توربین W251 و TG20		
۳	طراحی، ساخت و نصب دو نمونه سایلنسر-مافلر برای اجکتور هاگینگ نیروگاه بعثت		
۴	مطالعه فنی و اقتصادی استفاده از حرارت دودکش بویلرهای نیروگاه طرشت و استفاده از آن در سیکل کالینا جهت تولید برق		
۵	امکان‌سنجی استفاده از بخار سوپرهیت میانی جهت اتمایز مشعل مازوت	بیستون	
۶	بررسی علل بروز حوادث در سیستم تپ چنجر و متعلقات آن و ارائه راهکار جلوگیری از حادثه		
۷	بررسی علل شکست پره‌های ردیف آخر توربین L.P واحد دو بخار در مورخ ۹۵/۰۱/۰۵ و ارائه راهکارهای عملی برای جلوگیری از تکرار حادثه		
۸	رفع اشکالات ناشی از گاز سوز نمودن کامل واحدهای ۳۲۰ مگاواتی نیروگاه حرارتی بیستون و اخذ بارهای مختلف در شرایط نرمال بهره‌برداری.		
۹	طراحی اینترفیس لازم جهت ثبت و ذخیره داده‌های خروجی سیستم کنترل ABB-Infi 90 توسط نرم‌افزارهای تحت سیستم عامل ویندوز	کرمان	
۱۰	امکان‌سنجی فنی و اقتصادی بازیافت بخار ونت بلودان در بویلرهای نیروگاه کرمان		
۱۱	بررسی فنی و اقتصادی و ارائه راهکار جهت رفع نشتی هوای داغ از اطراف دایورتر دمپرهای بویلرهای نیروگاه کرمان		
۱۲	طراحی و ساخت قطعات آب‌بند ولوهای بویلرهای نیروگاه از قبیل: Gate, Globe, Seat, ولوها، مطابق با استانداردهای سازنده با استفاده از Nano Material و یا پوشش‌های Nano با هدف افزایش مقاومت فرسایشی در مقابل جریان بخار		
۱۳	مطالعه کاربرد نانوسیال‌ها در سیستم‌های خنک‌کن کمکی نیروگاه به‌منظور افزایش راندمان آن‌ها		
۱۴	امکان‌سنجی ساخت سرامیک‌ها با تکنولوژی Nano Material و یا پوشش سرامیک‌ها با استفاده از Nano Coating با هدف افزایش مقاومت در مقابل تنش‌های حرارتی و هم‌چنین کاهش زبری سطحی و حفظ آیرودینامیک محفظه احتراق		
۱۵	استفاده از Nano Coating های مناسب جهت پوشش‌دهی به فین تیوب‌های سیستم کندانسور هوایی (ACC) با هدف خود تمیزشوندگی آن‌ها در مقابل جریان اجباری فن و افزایش راندمان دفع حرارت		
۱۶	مطالعه و امکان‌سنجی نصب سیستم CPH-RECIRCULATION بروی بویلرها با هدف بازیافت بیشتر حرارت از قسمت انتهایی بویلر و افزایش راندمان حرارتی بویلرها		
۱۷	طراحی و ساخت قطعات یدکی خصوصاً آب‌بندهای پمپ‌های روانکاری نوع سانتریفیوژ ساخت شرکت FINDER		
۱۸	بررسی استفاده از انواع اتلاف انرژی حرارتی سیکل‌های نیروگاهی در تصفیه پساب‌های نیروگاه به‌منظور کاهش پساب تصفیه‌خانه نیروگاه		

ردیف	عنوان تحقیق	کمیته تحقیقات و توسعه فناوری نیروگاه	شماره تماس و ایمیل مسئول تحقیقات
۱۹	بررسی راهکارهای تصفیه و استفاده مجدد از آب استخر تبخیری و مخزن کلین درین بویلر باز یافت حرارت و پیشنهاد طرح بهینه از جنبه های فنی و اقتصادی		
۲۰	امکان سنجی استحصال نانو تیوب های کربنی از دوده های اگزوز بویلر های باز یافت حرارتی		
۲۱	بررسی پروفیل شعله نازل های مشعل (سوخت مازوت) و توزیع دما در دیواره های بویلر به منظور بهبود عملکرد و راندمان یک واحد	رامین	
۲۲	تهیه دانش فنی و ساخت والو ریسر کوله توربو فید پمپ		
۲۳	کنترل واحدهای گازی نیروگاه لوشان توسط گاورنر الکترونیکی در زمان بروز اشکال در EHC	لوشان	
۲۴	بررسی علل حرکت محوری روتور توربین واحدهای ۱ و ۲ بخاری نیروگاه لوشان و ارائه راه حل مناسب جهت رفع آن		
۲۵	بررسی و ارائه راهکارهای کاهش مصرف آب برج خنک کن نیروگاه لوشان		
۲۶	ارزیابی قابلیت کنترل فرکانس و تولید توان راکتیو نیروگاه های جنوب و زواره جهت مشارکت در بازار خدمات جانبی.		
۲۷	تعیین استراتژی بهینه واحدهای نیروگاه هسا و اصفهان جهت مشارکت در بازار برق و بررسی شرایط باز نشستگی واحدهای این نیروگاه	اصفهان	
۲۸	بررسی وضعیت نیروی انسانی در نیروگاه اصفهان و تعیین پیشنهاد بهینه جهت استفاده از تخصص این نیروها در شرایط خروج بلند مدت واحدها.		
۲۹	ارائه راهکار جهت رفع محدودیت های بویلر در بار کامل با سوخت گاز واحدهای ۳۲۰ مگاواتی		
۳۰	طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی سنسور زیر کونیایی اکسیژن در دود		
۳۱	مطالعه و تحقیق پیرامون اختلاف قدرت نصب شده و قدرت عملی و اقدامات اصلاحی جهت دست یابی به حداکثر قدرت نصب شده	خراسان	
۳۲	تاثیر کیفیت توان (ولتاژ و هارمونیک) بر تجهیزات و عملکرد نیروگاه		
۳۳	بررسی تاثیر سکوت سازمانی بر عملکرد کارکنان		
۳۴	مطالعه و ارائه روشی برای استفاده از حرارت تلف شده در سیستم کولینگ نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه		
۳۵	بررسی مشکلات بهره برداری پمپ اینجکشن در هنگام راه اندازی و رفع مشکلات به وجود آمده	شاهرود	
۳۶	شناخت عوامل مؤثر بر ناکار آمدی احتراق V94.2 با تأکید بر پدیده هامینگ و ارائه روش های حذف آن		
۳۷	تعیین روش های بهبود دمای سالن توربین جهت رفع مسائل روغن توربین		
۳۸	تعیین نقش AIR BLOWING FAN در عملکرد کمپرسور از نظر راندمان و کاهش تأثیرات نامطلوب ذرات معلق در هوا		
۳۹	بررسی عملکرد برج های خنک کن اصلی (MAIN COOLING TOWER)، بهینه سازی عملکرد و ارائه راهکار مناسب جهت جلوگیری از محدودیت تولید در تغییرات شرایط جوی و محیطی	سهند	
۴۰	تدوین دانش فنی و ساخت نمونه چرخ دنده های primary مربوط به گیربکس Feed water pump به همراه شفت مربوطه		

ردیف	عنوان تحقیق	کمیت تحقیقات و توسعه فناوری نیروگاه	شماره تماس و ایمیل مسئول تحقیقات
۴۱	ارزیابی و شبیه‌سازی طرح بازیابی آب و انرژی از بخار فلاش حاصل از خروجی آب استیم ایرهیتور در حالت نرمال و حالت درین به دریا برای مخزن استارت‌آپ در حالت راه‌اندازی	سلیمی	
۴۲	امکان‌سنجی به کارگیری سامانه مافوق خلاء (Super Vacuum) در کندانسور اصلی واحدهای بخار نیروگاه نکا.		
۴۳	مدل‌سازی سیستم هوای بویلر در پیش‌گرمایش (Warm-Up) بویلر طی فرآیند راه‌اندازی واحدهای بخار نیروگاه نکا		
۴۴	بررسی قابلیت حفاظت سیستم گراند موجود در نیروگاه بخار از سیستم‌های الکترونیکی حساس در مقابل امواج نویز، EMI، صاعقه و امواج موبایل		
۴۵	امکان‌سنجی و طراحی یاتاقان راهنمای پایینی CWP از جنس Rubber Cut و روان‌کاری با آب		
۴۶	بررسی تاثیر مشارکت در کنترل فرکانس نیروگاه‌های بخاری نکا بر اجزاء اصلی و شناسایی پارامترهای مهم برای ارزیابی آن		
۴۷	بررسی امکان تصفیه تکمیلی پساب‌های حاصل از شستشوی شیمیایی تجهیزات نیروگاه نکا با استفاده از تالاب (wetland) در مقیاس پیلوت پلنت		
۴۸	تعیین ترکیب شیمیایی مناسب جهت جایگزینی هیدرازین در نیروگاه حرارتی شهید سلیمی نکا و اجرای عملیات جایگزینی آن در یکی از واحدهای بخار نیروگاه		
۴۹	شناسایی عوامل مؤثر بر افت راندمان رزین‌های کاتیونی و آنیونی و بررسی چگونگی زدودن آلودگی‌ها با استفاده از روش‌های (مواد و یا کاتالیست‌های) سازگار با محیط زیست		
۵۰	امکان‌سنجی فنی، اقتصادی و رعایت الزامات زیست محیطی کاهش رسوب‌گذاری در سل‌های آب ژاول‌سازی با تزریق مواد شیمیایی ضد رسوب به خوراک ورودی سل‌ها		
۵۱	امکان‌سنجی و طراحی میکروتوربین‌های آبی در مسیر آب برگشتی از کندانسور واحدهای بخار و سیکل ترکیبی به سمت دریا		
۵۲	بهبود الگوریتم‌های پایش سلامت در توربین‌های گازی	شهید رجائی	
۵۳	بررسی فنی و اقتصادی راهکارهای رفع محدودیت تولید ناشی از کاهش عملکرد سیستم خنک‌کن در تابستان		
۵۴	تدوین برنامه مدیریت محیط زیست EMP در نیروگاه شهید رجائی		
۵۵	ساخت ربات بازرسی لوله‌های واتروال بویلر		
۵۶	تحقیق و بررسی اعمال پوشش شیمیایی به روی دیواره کانال دود یا متریال فولاد کورتن (A) از GHA تا دودکش		
۵۷	طراحی و ساخت آنالایزر آنلاین اکسیژن محلول در آب با کلیه جبران‌سازی‌های لازم	مفتح	
۵۸	طراحی سیستم سیل‌بندی مناسب برای ژانگستروم‌ها (AH) به‌منظور کاهش فرار هوا به سمت دود		
۵۹	بررسی کارایی و مسایل جانبی انتقال پساب همدان به نیروگاه شهید مفتاح و راه‌های بهبود عملکرد آن		
۶۰	بررسی کارایی و مسایل جانبی برج هابیرید واحد یک نیروگاه شهید مفتاح و راه‌های بهبود عملکرد راندمان آن		

ردیف	عنوان تحقیق	کمیته تحقیقات و توسعه فناوری نیروگاه	شماره تماس و ایمیل مسئول تحقیقات
۶۱	تحقیق جامع پیرامون آثار مخرب آلاینده‌های دود مازوت بر آب، خاک، پوشش گیاهی، محصولات کشاورزی، دام، انسان و سایر عوامل در مناطق اطراف نیروگاه شهید مفتاح		
۶۲	بررسی و مقایسه فنی و اقتصادی طرح ارتقاء یافته توربین‌های نیروگاه شهید مفتاح پیشنهادی MHI با توربین‌های موجود		
۶۳	امکان‌سنجی جابه‌جایی ساینس‌های اگزوز واقع در ورودی به بویلرهای بازیاب مولد S1 نیروگاه سیکل ترکیبی یزد		
۶۴	بررسی فنی و اقتصادی استفاده از کولینگ هیدرولیکی و یا فرکانس کنورتور در بویلر فیدپمپ و تأثیر آن بر راندمان یک بلوک سیکل ترکیبی و ارائه طرح کار		
۶۵	بررسی تأثیر استفاده از نانو ذرات برای جلوگیری از نفوذ گرد و غبار بر روی فین‌های رادیاتورهای آب خنک‌کاری مولد گازی GEF9		
۶۶	بررسی علل افزایش دمای ترانس اصلی مولد بخار S2 و ارائه راهکارهای کاهش اثرات تخریبی آن	یزد	
۶۷	امکان‌سنجی و ارائه طرح استفاده از بلودان بویلرهای بازیاب نیروگاه به‌منظور *گرم‌کردن سوخت مایع مولدهای گازی *گرمایش اتاق فرمان مولد S1 *گرمایش ساختمان‌های اداری و کارگاهی		
۶۸	امکان‌سنجی استفاده از اکچوایتور هیدرولیکی به جای اکچوایتور موتوری برای IGV مولدهای آنسالدو V94.2		
۶۹	طراحی، تدوین دانش فنی و ساخت پک هیدرولیکی تست‌های عملکردی سکوننس ولو (مربوط به سیستم هیدرولیک راجت)		
۷۰	طراحی، تدوین دانش فنی و ساخت سیستم الکتریکی خنک‌کاری دیزل ژنراتور به همراه سیستم کنترلی آن جهت جایگزینی آن با سیستم مکانیکی موجود که باعث تریپ‌های متعدد واحدها می‌شود.	آذربایجان	
۷۱	رفع آلودگی صوتی نیروگاه گازی ارومیه		
۷۲	بررسی راهکارهای اجرایی برای کاهش صدای فیدواتر پمپ‌های توربین به میزان ۱۰db		
۷۳	بررسی و ارزیابی کارایی و اثربخشی سیستم ارتینگ و حفاظت در برابر صاعقه در نیروگاه حرارتی شازند	شازند	
۷۴	طراحی و پیاده‌سازی تبیین پیشرفت شغلی و مدل شایستگی از طریق سنجش عملکرد در شرکت مدیریت تولید برق نیروگاه‌های گازی خراسان	شیروان	
۷۵	بررسی فنی و اقتصادی روش‌های مختلف تأمین آب نیروگاه خلیج فارس برای نیازهای فعلی و آتی نیروگاه با توجه به طرح توسعه نیروگاه	خلیج فارس	