



جشنواره پژوهش و فناوری صنعت آب و برق



مسامحه در انتخاب نیروی انسانی شایسته، مخرب است

موجود در صنعت آب و برق، قدر مهم‌ترین منبع تجدیدناپذیر خود که همان زمان است بدانیم، افزود: پژوهشگران این حوزه باید پایه آغاز به کار خود را بر اساس بهره‌گیری از فرصت‌ها قرار دهند چرا که محدودیت منابع آب و انرژی، با تقاضای رو به رشدی رو به روست در حالی که افزایش سطح زندگی نیاز بیشتر به بخش پژوهش در این حوزه را ملموس تر می‌کند.

اردکانیان با اعلام اینکه باید منابع لازم برای توسعه پژوهش را تامین کنیم، اظهار داشت: صنعت آب و برق صنعت فقیری نیست. وظیفه ما آن است که با در نظر گرفتن این نکته که ماحصل فعالیت های پژوهشی باعث ارتقا کیفیت خدمات در مقابل مناسب شدن هزینه ها می شود، راهکارهای قانونی را تدوین کنیم که در نتیجه رشد کمی اقدامات این حوزه و همچنین افزایش کیفیت آن تبدیل به منابع مالی خواهد شد.

این مقام مسئول با اعلام اینکه نمی توان انتظار داشت بدون ارتباط مستقیم با فعالیت های پژوهشی در جهت توسعه مرزهای دانش حرکت

وزیر نیرو گفت: هر گونه مسامحه و سهل انگاری در انتخاب نیروی انسانی در حوزه صنعت آب و برق نتایج مخربی را به دنبال دارد بنابراین انتخاب ها باید با دقت نظر بیشتری انجام شود.

رضا اردکانیان در جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو با اشاره به اینکه باید با تمرین بیشتری اجرا و عملیاتی شدن پروژه های صنعت آب و برق را آغاز و طبق برنامه ریزی پیش ببریم گفت: باید بتوانیم ارزیابی صحیحی از عملکرد خود و اجرای پروژه های این صنعت داشته باشیم. از طرفی باید با قاطعیت و تاکید بیشتری از ظرفیت های موجود استفاده کنیم.

وی ادامه داد: سیستم آموزشی کشور به نحوی است که می تواند بهترین استعدادها را در زمینه های مختلف صنعت آب و برق تربیت کرده و آموزش دهد. به این ترتیب می توانیم از این پتانسیل مثبت نیروی انسانی استفاده کنیم اما در به کارگیری شایسته ترین نیروهای انسانی، مناسب با جایگاه آنها، باید وسواس ویژه ای داشته باشیم.

اردکانیان با اشاره به اینکه باید ضمن ارائه خدمات

در صفحات داخلی بخوانید

جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو	صفحه ۱
عملیاتی شدن ۵ پروژه ساخت داخل بخش نیروگاهی با همکاری پژوهشگاه نیرو	صفحه ۲
رونمایی از کتاب "قانون جامع صنعت برق"	صفحه ۳
رونمایی از کتاب "نسبت مخارج تحقیقات برق به ارزش افزوده صنعت برق"	صفحه ۴
امضای چهار تفاهم نامه همکاری در حوزه صنعت برق	صفحه ۵
بازدید مهندس چیت چیان از طرح توربین بادی ملی	صفحه ۸
جلسه نهایی پیل خبرگی پروژه تحقیق، بررسی و تهیه راهنمای انجام آزمون های مورد نیاز پوشش های نانو بر روی مقره های سرامیکی برگزار شد	صفحه ۹
بازدید معاون آموزش، پژوهش و فناوری وزارت صنعت، معدن و تجارت از پژوهشگاه نیرو	صفحه ۹
ساخت و توسعه موفقیت آمیز سوبیر آلیاز پایه نیکل مورد استفاده در قطعات داغی نیروگاهی	صفحه ۱۰
نشست هم اندیشی بررسی روند توسعه فناوری پیل سوختی میکروبی (MFC) برگزار گردید.	صفحه ۱۱
سمینار علمی "گمشده صد میلیارد دلاری حوزه انرژی کشور" در پژوهشگاه نیرو برگزار شد	صفحه ۱۲
آزمایشگاه سوخت و روغن پژوهشگاه نیرو به عنوان آزمایشگاه برتر معرفی شد	صفحه ۱۲
تمدید گواهی نامه 17025 آزمایشگاه سازه های انتقال در اولین دوره ارزیابی مراقبتی استاندارد ISO/IEC/17025	صفحه ۱۲



طرح افزایش تعرفه برق مشترکان پرمصرف

اردکانیان وزیر نیرو در حاشیه مراسم جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو در جمع خبرنگاران با اشاره به آخرین اقدامات برای جلوگیری از بحران خاموشی برق در سال ۹۸ گفت: رییس جمهور موافق افزایش تعرفه برق مشترکین پرمصرف است و اگر چنانچه هیئت وزیران نیز با آن موافقت کند، این طرح نهایی و جزئیات آن به مردم اعلام خواهد شد.

وی افزود: همانطور که قبلا هم اعلام کردیم، هدف اصلی ما از این اقدام افزایش درآمد نبوده و با استفاده از سیاست تشویق مشترکین کم مصرف و تنبیه مشترکین پرمصرف، به دنبال مدیریت مصرف در فصل تابستان هستیم.

ایران موفق به تولید گلوله بارورسازی ابرها شد

اردکانیان در خصوص بارورسازی ابرها ابراز کرد: وزارت نیرو برای استفاده از آب های نامتعارف، برنامه هایی را در نظر گرفته است که مطابق با همان برنامه ها نیز در حال حرکت است.

وی افزود: طی سال های اخیر با تحقیقات و فناوری های انجام شده توانستیم در حوزه باروری ابرها به نقطه خوبی برسیم، به گونه ای که گلوله هایی که باید برای باروری ابرها پرتاب می شد، تاکنون از خارج از کشور وارد می شد، اما در حال حاضر توانسته ایم با ظرفیت داخلی، این گلوله ها را تولید کنیم.

کرده و هزینه را از مصرف کنندگان مطالبه کنیم گفت: مردم باید نتیجه پژوهش و فناوری را در حوزه کاهش هزینه ها و صرفه جویی ببینند. می توان گفت پژوهش و تحقیق ارتباط نزدیکی با حوزه آب و برق دارد.

وزیر نیرو منابع انسانی را یکی از مهمترین محوره های موثر بر تاثیرگذاری کیفیت انجام کار در حوزه پژوهش و تحقیق دانست و تصریح کرد: تحقیق و ساختار مناسب به معنای تضمین کافی برای به کارگیری تحقیق و پژوهش است که در هر دو حوزه منابع انسانی و ساختار بعد از گذشت ۴ دهه نیازمند تلاش بیشتری هستیم.

وی تاکید کرد: مسامحه و سهل انگاری در انتخاب نیروی انسانی شایسته، نقش مخربی دارد. بنابراین برای انتخاب مدیریت در این حوزه ها باید دقت عمل بیشتری به خرج دهیم.

طرزطلب در جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو خبر داد:

عملیاتی شدن ۵ پروژه اساسی ساخت داخل بخش نیروگاهی با همکاری پژوهشگاه نیرو



مدیرعامل شرکت برق حرارتی از عملیاتی شدن ۵ پروژه اساسی ساخت داخل با همکاری پژوهشگاه نیرو خبر داد.

وی گفت: این شرکت برای پیاده سازی نظام مدیریت پژوهش در شرکت برق حرارتی ۱۶ کمیته راهبری اسناد تشکیل و بیش از ۵۰ پروژه اولویت دار مربوطه را برای اجرا در نیروگاه ها ابلاغ کرده است.

محسن طرزطلب در جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو اظهار داشت: شرکت برق حرارتی

تنها نیاز به ۲ الی ۳ روز توقف هر واحد است طرزطلب افزود: پروژه طراحی و ساخت پابلوت پکیج پرتال تصفیه پساب روغنی بر پایه فناوری نانو از دیگر پروژه های مشترک برق حرارتی و وزارت نیرو در این دوره بوده است که نتیجه آن دستیابی به روشی عملیاتی و اقتصادی برای تصفیه پساب روغنی نیروگاه های تولید برق بر پایه نانوفناوری و ایجاد امکان بازچرخانی پساب در مقیاس پابلوت بوده است.

وی خاطرنشان کرد: پروژه مشترک دیگر در زمینه توسعه و خودکفایی صنعت برق، توسعه دانش

در راستای پیاده سازی نظام مدیریت پژوهش در شرکت برق حرارتی ۱۶ کمیته راهبری اسناد تشکیل و بیش از ۵۰ پروژه اولویت دار مربوطه را جهت اجرا در نیروگاه ها ابلاغ کرده است.

مدیرعامل شرکت برق حرارتی در ادامه به تشریح پروژه های شاخص پایان یافته که با همکاری با پژوهشگاه نیرو صورت پذیرفته اشاره کرد و اظهار داشت: ارتقای کمپرسور گازی توربین های GEF 9 از جمله این پروژه ها بوده که موجب افزایش توان تولیدی بلوک سیکل ترکیبی به میزان ۸ مگاوات در نیروگاه شهید رجایی شده است و برای انجام آن



در حاشیه جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو از کتاب "قانون جامع صنعت برق" رونمایی شد.



فنی فرایند پوشش دهی با استفاده از مواد آلیاژی نیتریدی نانوساختار بر پایه تیتانیوم بر روی پره توربین بخار با استفاده از تکنولوژی رسوب گذاری فیزیکی از فاز بخار باعث افزایش عمرکاری و کارایی توربین بخار شده است.

طرزطلب افزود: از اتفاق‌های مهم دیگری که با همکاری پژوهشگاه نیرو و همکاران شرکت برق حرارتی به نتیجه رسیده است، تدوین دستورالعمل استفاده از فیلترهای نانو در تهیه مشخصات فنی فیلترها در زمان سفارش در نیروگاه‌ها بوده است. وی عنوان کرد: تدوین دستورالعمل ارزیابی صلاحیت پیمانکاران تعمیرات اساسی نیروگاهی حرارتی و راه اندازی سامانه مرتبط نیز از دیگر اقدامات شرکت برق حرارتی در سال اخیر بوده است.

طرزطلب تاکید کرد: تحقق ساخت داخل نمودن پره‌های ثابت و متحرک تمامی توربین‌های واحدهای نیروگاهی کشور تا سال ۹۸ از اهداف شرکت برق حرارتی بوده که ۱۰۰ درصد محقق شده است.

مدیرعامل شرکت برق حرارتی در ارتباط با پروژه‌های تحقیقاتی تقاضا محور نیروگاهی خاطرنشان کرد: از میان ۱۶۰ اولویت سامانه سبب به ۷۵ پروژه اولویت اصلی داده شده است و در این رابطه ۵ میلیارد تومان تخصیص منابع نیز صورت گرفته است.

وی افزود: حمایت از پروژه‌های فناوری و انعقاد قرارداد و تحویل پیش پرداخت به سازندگان محصولاتی که دارای قابلیت استفاده در نیروگاه‌ها است، از دیگر تصمیمات برق حرارتی در یک سال اخیر بوده است.

طرزطلب همچنین از انتخاب پروژه ساخت یک دستگاه "تای‌راد مولد کرافت" V93.0 نیروگاه سیکل ترکیبی یزد به عنوان یکی از پروژه‌های منتخب وزارت نیرو درجشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو خبر داد و افزود: طراحی و ساخت این پروژه با استفاده از پتانسیل و دانش فنی مهندسان داخلی در مدت ۹ ماه انجام و باعث صرفه جویی ۲۰ هزار یورویی در منابع مالی شده است.

وی خاطرنشان کرد: تای راد ساخته شده پس از نصب بر روی مولد G11 کرافت نیروگاه سیکل ترکیبی یزد از تاریخ ۲۳ اردیبهشت ماه ۹۷ مورد بهره برداری قرار گرفت و تا کنون ۴۰۰۰ ساعت کارکرد داشته است.

این کتاب، جمع‌آوری و موضوع‌بندی کلیه «قوانین مرتبط با صنعت برق کشور» است.

با توجه به مأموریت خاص پژوهشگاه نیرو در صنعت برق کشور و نظر به شناسایی پژوهشگاه نیرو به عنوان یک «سازمان توسعه‌ای» توسط هیأت محترم وزیران و وظیفه‌ی جدید این پژوهشگاه در زمینه‌ی مدیریت تحقیقات صنعت برق، پروژه «تدوین قانون جامع صنعت برق» در مهرماه ۱۳۹۵ به تصویب رسید که در آذرماه ۱۳۹۷، مراحل تدوین آن به پایان رسید. این کتاب در روز پژوهش و در حاشیه جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو، با حضور مهندس

مهاجری معاون وزیر در امور تحقیقات و منابع انسانی، مهندس درویشی سرپرست دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری وزارت نیرو، مهندس نمازی مدیر دفتر تحقیقات و توسعه فناوری شرکت مادر تخصصی تولید برق حرارتی و دکتر پیرمراد معاون توسعه مدیریت و منابع پژوهشگاه نیرو رونمایی گردید.

با توجه به ضرورت کدگذاری قوانین، تیم کارشناسی پروژه توانست قانون جامع صنعت برق را که حاوی کلیه قوانین موجود و لازم‌الاجرا در صنعت برق کشور است، در ۶ بخش، جمع‌آوری و موضوع‌بندی نماید. از قانون جامع صنعت برق به عنوان «کد قانون برق» یاد می‌شود.



رونمایی از کتاب "نسبت مخارج تحقیقات برق به ارزش افزوده صنعت برق"



همزمان با روز پژوهش و در حاشیه جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو با حضور دکتر رضا اردکانیان وزیر نیرو از کتاب "نسبت مخارج تحقیقات برق به ارزش افزوده صنعت برق" رونمایی شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه نیرو؛ این کتاب در پژوهشگاه نیرو و به همت گروه پژوهشی اقتصاد تهیه و چاپ شده است. هدف از چاپ این کتاب کمک به همکاران مجموعه‌های تحقیقاتی برای آگاهی بخشی از چگونگی هزینه کرد در جهت کمک به توسعه پژوهشی و ارزش افزوده طرح‌ها می باشد. در این کتاب تلاش شده تا با محاسبه مخارج پژوهشی و همچنین ارزش افزوده برق، نسبت این دو به عنوان شاخص بازتاب دهنده میزان توجه حقیقی به پژوهش و نوآوری محاسبه و ارائه شود.

هزینه‌های تحقیق و توسعه از مهمترین معیارهایی است که سطح سرمایه‌گذاری هر کشور در تولید دانش جدید و تامین ورودی‌های لازم برای نوآوری را بازتاب می‌دهد. در کشور ما با اهمیت یافتن موضوع سیاست‌گذاری علم و فناوری و لزوم ارائه شاخصی در جهت پایش وضعیت موجود و تعیین اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت، شاخص شدت تحقیق و توسعه بسیار مورد توجه قرار گرفته تا جایی که در برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور و همچنین نقشه جامع علمی کشور به عنوان یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های پیشرفت کشور در حوزه علم و فناوری مطرح شده است. با این وجود تاکنون

ارزش افزوده از سوی دیگر، باعث افزایش مستمر درجه تاثیرگذاری و اهمیت صنعت برق شده است. ایفای چنین نقشی در اقتصاد ملی، مستلزم پژوهش و فناوری مستمر در حوزه‌های مختلف صنعت برق است.

نگاهی به رویکردها، سیاست‌ها و تجربیات گذشته نشان می‌دهد صنعت برق برای رسیدن به سهم چهار درصد مخارج تحقیق و توسعه نسبت به تولید ناخالص ملی، می‌بایست به طور مستقل هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی نماید. بنابراین، تعیین معیاری برای تشخیص ضریب تحقق هدف‌گذاری مذکور و میزان همگرایی یا واگرایی نسبت به آن ضمن انعکاس تصویری از جایگاه هر بخش و یا کل اقتصاد، پایه محکمی برای آسیب شناسی (در صورت عدم تحقق اهداف متناسب با هدف‌گذاری انجام شده) خواهد بود. در این کتاب تلاش شده تا با محاسبه مخارج پژوهشی و همچنین ارزش افزوده برق، نسبت این دو به عنوان شاخص بازتاب دهنده میزان توجه حقیقی به پژوهش و نوآوری محاسبه و ارائه شود.

نتایج حاصل نشان می‌دهد در طول سال‌های مورد بررسی در این پژوهش، نسبت مخارج پژوهشی در بخش دولتی به ارزش افزوده برق همواره کمتر از نیم درصد بوده است. به عبارت دیگر، برای رسیدن به هدف تعیین شده در سیاست‌های علمی و فناوری در افق چشم انداز، راه دشواری در پیش است.

نه فقط رقم دقیق این شاخص مشخص نبوده بلکه یک تخمین ایجاد شده براساس متدولوژی علمی نیز در اختیار نبوده و سیاست‌گذاران و سایر فعالان این حوزه صرفا به برآوردها تکیه می‌کنند.

در میان شاخص‌های ورودی تحقیق و توسعه، دو شاخص عمده مطرح است یکی تعداد محققان تمام وقت در هر میلیون نفر و شاخص دوم درصدی از تولید ناخالص داخلی که صرف تحقیق و توسعه می‌شود که این شاخص یکی از مهمترین شاخص‌ها در حوزه علم و فناوری است که در همه دنیا از ملاک‌های اصلی بررسی‌ها در مورد پیشرفت علمی و فناوری به شمار می‌رود. در کشور ما نیز سعی شده که از این شاخص استفاده گردد.

کشور جمهوری اسلامی ایران در چشم انداز افق ۱۴۰۴ هجری شمسی به عنوان کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین الملل ترسیم شده است. در راستای تحقق این تصویر، در ابلاغیه سیاست‌های کلی «علم و فناوری»، به افزایش بودجه تحقیق و پژوهش به حداقل ۴ درصد تولید ناخالص داخلی تا پایان سال ۱۴۰۴ با تاکید بر مصرف بهینه منابع و ارتقاء بهره‌وری تاکید شده است. صنعت برق کشور، علی‌رغم سهم نسبتا کوچک در تولید ناخالص ملی، تاثیر تعیین کننده‌ای بر شکل‌گیری ارزش افزوده سایر بخش‌های اقتصادی دارد. روند توسعه فناوری از یک سو و گسترش سهم خدمات الکترونیکی از



همزمان با روز پژوهش انجام شد؛

امضای چهار تفاهم نامه همکاری در حوزه صنعت برق / از ورود صنعت برق به حوزه فناوری های لیزری تا احداث نیروگاه مشترک زباله سوز در کشور



همزمان با روز پژوهش و در حاشیه جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو، چهار تفاهم نامه همکاری در حوزه صنعت برق میان پژوهشگاه نیرو و نهادهای پژوهشی، مالی و فنی کشور به امضا رسید.

همزمان با روز پژوهش و در حاشیه جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو که در پژوهشگاه نیرو برگزار شد، تفاهم نامه های "توسعه فناوری، طراحی و ساخت نیمه صنعتی موتور آهن ربا دائم آسانسورهای گیربکسی به همراه درایور" و تفاهم نامه "توسعه فعالیت در حوزه فناوری های لیزر، فوتونیک، ساخت و مواد پیشرفته" با حضور مدیران پژوهشی به امضا رسید.



همچنین تفاهم نامه "توسعه فناوری تکمیل، طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی فلوکامپیوتر پایه جهت استفاده در نیروگاه ها و مبادی نفتی با سوخت مایع / گاز" و نیز تفاهم نامه توسعه فناوری های اولویت دار استحصال انرژی از پسماند (WTE) و احداث نیروگاه مشترک زباله سوز بخش دیگری از مواردی بود که در حاشیه روز پژوهش به امضا رسید.

در این مراسم براساس تفاهم نامه که میان پژوهشگاه نیرو و سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف به امضا رسید، مربوط به توسعه فناوری تکمیل، طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی فلوکامپیوتر پایه جهت استفاده در نیروگاه ها و مبادی نفتی با سوخت مایع / گاز بوده است که در دستور کار دو نهاد قرار خواهد گرفت.

صرفه جویی ۵۰ درصدی مصرف برق آسانسورها با ساخت موتور آهن ربا دائم

براساس تفاهم نامه ای که میان پژوهشگاه نیرو سازمان جهاد دانشگاهی خواجه نصیرالدین طوسی به امضا رسید، دو طرف برای توسعه فناوری، طراحی و ساخت نیمه صنعتی موتور آهن ربا دائم آسانسورهای گیربکسی به همراه درایور به توافق

برپایه این گزارش، یکی از کاربردهای بسیار مهم موتورهای آهنربای دائم در صنعت، استفاده از آنها در آسانسورهای گیرلس ساختمانهای مسکونی و تجاری است که به دلیل کوچکتر شدن حجم موتور، زمان نصب سریعتر و هزینه سرویس و تعمیرات آسانسور را به حداقل می رساند.

همچنین موتور گیرلس آسانسور، برق و انرژی

دست یافتند. براساس این تفاهم نامه در دو فاز اکتساب و تولید فناوری، هفت نمونه الکتروموتور آهنربای دائم آسانسورهای گیربکسی به همراه درایور ساخته و سپس خط تولید آن نیز توسط جهاد دانشگاهی خواجه نصیرالدین طوسی با تیراژ حدود دو هزار و ۱۰۰ الکتروموتور در سال انجام و راه اندازی خواهد شد.



بسیار کمتری از موتورهای گیربکسی مصرف می‌کند و تا ۵۰ درصد در مصرف برق و هزینه‌های آن صرفه جویی می‌شود.

ورود صنعت برق به حوزه فناوری‌های لیزری

برپایه این گزارش، براساس تفاهم نامه دیگری که میان ستاد توسعه فناوری‌های لیزر، فوتونیک، ساخت و مواد پیشرفته و پژوهشگاه نیرو به امضا رسید، دو طرف در تهیه نقشه راه و اسناد راهبردی در حوزه‌های مشترک کاربردی صنعت برق، مشارکت در مدیریت اکتساب، توسعه فناوری و تجاری‌سازی محصولات مبتنی بر فناوری‌های لیزر، فوتونیک، ساخت و مواد پیشرفته، بسترسازی انجام پژوهش‌های کاربردی در حوزه‌های مشترک، با تقویت زیرساخت‌های آزمایشگاهی مرتبط و شناسایی و رفع مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه لیزر، فوتونیک، ساخت و مواد پیشرفته در زمینه‌های مورد نیاز صنعت برق باهمدیگر مشارکت خواهند کرد.



هدف گذاری برای تبدیل ایران به صادرکننده تجهیزات اندازه‌گیری در نیروگاه‌ها و مبادی نفت و گاز

براساس تفاهم نامه دیگری که با عنوان "توسعه فناوری تکمیل، طراحی و ساخت نمونه نیمه صنعتی فلوکامپیوتر پایه جهت استفاده در نیروگاه ها و مبادی نفتی با سوخت مایع / گاز" میان پژوهشگاه نیرو و جهاد دانشگاهی شریف به امضا رسید، تحقیقات جهت ساخت داخل تجهیزات مربوط به اندازه گیری به صورت تخصصی و با جهت گیری تبدیل ایران به صادر کننده این تجهیزات تداوم خواهد یافت.



این قرارداد به منظور ساخت نمونه صنعتی فلوکامپیوتر منعقد شده است. فلوکامپیوترها تجهیزاتی بسیار دقیق و پیشرفته هستند که از آنها به منظور تدقیق اندازه‌گیری جریان نفت، گاز، گازوییل و سایر سیالات هیدروکربنی جهت استفاده در تبادلات مالی استفاده می‌شود. در حال حاضر کشور در این زمینه به طور کامل به محصولات خارجی وابسته است که با اجرای این قرارداد، در آینده‌ای نزدیک ضمن پوشش کامل نیاز داخل، کشور به یکی از مراکز صادرکننده این تجهیز تبدیل شود.



براساس این قرارداد همکاری‌ها در ساخت و تولید نمونه صنعتی فلوکامپیوتر جهت استفاده در نیروگاه‌ها و مبادی نفت و گاز خواهد بود. این قرارداد به صورت مشارکتی با سهم برابر توسط پژوهشگاه نیرو و جهاد دانشگاهی شریف مبادله می‌شود.

احداث نیروگاه مشترک زباله سوز در کشور

همچنین تفاهم‌نامه همکاری با محور توسعه فناوری‌های اولویت‌دار استحصال انرژی از پسماند (WTE) و احداث نیروگاه مشترک میان پژوهشگاه نیرو، مپنا و بانک شهر به امضا رسید.



این تفاهم‌نامه به منظور توسعه فناوری‌های اولویت‌دار استحصال انرژی از پسماند و احداث نیروگاه مشترک با استفاده از توانمندی‌های داخلی در طراحی، تولید و بهره‌برداری از تجهیزات و توسعه کاربست حوزه انرژی زیست توده منعقد شد.

لازم به ذکر است روزانه بیش از ۵۰ هزار تن زباله در کشور تولید می‌شود که این میزان در کلانشهرها روزانه بیش از ۲۰ هزار تن و در شهرهای شمالی بیش از ۶ هزار تن می‌باشد که بخش عمده آن در مراکز مدیریت پسماند دفن می‌گردد.

همچنین بر اساس نقشه راه مدیریت پسماند در کشور که توسط وزارت کشور تدوین شده است، می‌بایست ظرفیت احداث و بهره‌برداری از نیروگاه‌های استحصال انرژی از پسماند در کشور از ظرفیت محدود کنونی (کمتر از یک درصد) به حدود ۲۰ درصد طی یک برنامه پنج ساله افزایش یابد.



براساس این گزارش؛ موضوع این تفاهم‌نامه، فراهم کردن مقدمات لازم جهت طراحی، ساخت، بهره‌برداری و توسعه فضای کسب و کار مبتنی بر استحصال انرژی از پسماند با اولویت احداث نیروگاه تبدیل پسماند به انرژی در یکی از شهرهای کشور است.

همچنین جهت اجرای مفاد تفاهم‌نامه، موارد همکاری طی انعقاد قرارداد جداگانه و با مقررات اختصاصی، تدوین، آغاز و اجرا خواهد شد که در آن سهم هر یک از طرفین در اجرا، نحوه تأمین هزینه‌ها و بهره‌برداری از نتایج طرح مشخص خواهد گردید.



بازدید مهندس چیت‌چیان از طرح توربین بادی ملی



و همراهان قرار گرفت.

تاکید کرد.

این گزارش می‌افزاید: سایت ملی تست توربین‌های بادی که از سال ۱۳۸۴ توسط پژوهشگاه نیرو در زمینی به مساحت تقریبی ۶۵ هکتار در شمال اتوبان قزوین- زنجان و در حد فاصل شهرستانهای تاکستان و ابهر و در نزدیکی روستای علی آباد ابهر ساخته شده است.

این سایت هم اکنون با نصب دو نمونه توربین پروتوتایپ ۲۵ و ۱۰۰ کیلوواتی و دکل استاندارد ۸۰ متری بادنسجی جهت نصب و تست عملکرد توربین‌های بادی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین فونداسیون احداث شده برای نصب توربین بادی ملی در همین سایت قرار دارد. گفتنی است طراحی و ساخت توربین بادی ملی به کارفرمایی شرکت توانیر توسط پژوهشگاه نیرو و با تکیه بر توان داخلی به انجام رسیده است، با پایان فاز طراحی توسط پژوهشگاه، از سال ۱۳۹۴ در قالب یک همکاری مشترک با گروه مپنا و به نمایندگی شرکت پارس وارد فاز ساخت نمونه شده و در نظر است از سال آینده وارد فاز تولید صنعتی شود.

در ادامه حاضران از سالن مونتاژ توربین بادی ملی و نیز خط تولید توربین بادی ۵/۲ مگاواتی بازدید کردند.

در این بازدید مهندس گلی مدیر پروژه توربین بادی در شرکت پارس روند ساخت اجزای اصلی ناسل، برج و فونداسیون توربین را تشریح کرد.

در ادامه این برنامه سایت ملی توربین‌های بادی در شهرستان ابهر نیز مورد بازدید مهندس چیت‌چیان



مهندس چیت‌چیان وزیر سابق نیرو از مراحل ساخت توربین بادی ملی طراحی شده توسط پژوهشگاه نیرو در شرکت مپنا کارخانه پارس و نیز سایت تست توربین‌های بادی پژوهشگاه واقع در شهرستان ابهر بازدید کرد.

در این بازدید دکتر تقوایی مدیرکل دفتر تحقیقات و توسعه فناوری شرکت توانیر، مهندس مرجانمهر معاون فناوری پژوهشگاه نیرو، دکتر مهدی مدیرعامل شرکت پارس، کارفرمای طرح و جمعی از کارشناسان و متخصصان طرح نیز حضور داشتند.

ابتدا دکتر بحری مدیر این طرح ملی به نمایندگی از پژوهشگاه نیرو با ارائه گزارشی از تاریخچه پروژه، روند انجام فاز طراحی و قرارداد مشارکت در ساخت توربین ۲ مگاواتی را مرور کردند.

وی با اشاره به پیشرفت ۸۶ درصدی طرح، ابراز امیدواری کرد نمونه نخست توربین تا پایان سال جاری به بهره‌برداری برسد.

سپس مدیرعامل شرکت پارس با ارائه توضیحاتی در خصوص فاز ساخت توربین بادی، بر اهمیت وجود یک بازار تقاضا برای توسعه این محصول



جلسه نهایی پیل خبرگی پروژه "تحقیق، بررسی و تهیه راهنمای انجام آزمون‌های مورد نیاز پوشش‌های نانو بر روی مقره‌های سرامیکی" برگزار شد



جلسه نهایی پیل خبرگی پروژه "تحقیق، بررسی و تهیه راهنمای انجام آزمون‌های مورد نیاز پوشش‌های نانو بر روی مقره‌های سرامیکی" برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه نیرو؛ این جلسه با حضور دکتر دهقانی از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو و دکتر احسانی از پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی و دکتر احمدی از شرکت مادر تخصصی توانیر و خانم دکتر ریاحی، دکتر کوهانی، دکتر سیاوش موخر، مهندس علم‌دوست، مهندس محمدی، مهندس رضایی، مهندس مهدیخانی، خانم مهندس نوبری و خانم دکتر باقری از پژوهشگاه نیرو، در روز شنبه مورخ ۲۴/۰۹/۱۳۹۷ در سالن دکتر رنجبر پژوهشگاه نیرو برگزار شد.

آقای دکتر روزبه سیاوش موخر مدیر این پروژه اعلام نمودند: در این جلسه، سه دستورالعمل که با همکاری مرکز توسعه فناوری نانو در صنعت برق و گروه پژوهشی مطالعات فشار قوی پژوهشگاه نیرو، جهت ارزیابی آزمایشگاهی نانوپوشش‌های مورد استفاده بر روی مقره‌های الکتریکی تهیه شده بود، بررسی و نهایی شد. این سه دستورالعمل عبارتند از "دستورالعمل آزمون و

دکتر سیاوش اظهار کرد: استفاده از پوشش‌های نوین مبتنی بر فناوری نانو که براساس دستورالعمل‌های تدوین شده ارزیابی شده است، گامی مهمی در جهت رفع مشکلات خاموشی برق ناشی از مقره‌های الکتریکی به خصوص در شرایط ریزگرد جنوب خواهد بود.

ارزیابی آزمایشگاهی نانو کامپوزیت بر پایه لاستیک سیلیکون پخت شده در دمای اتاق (RTV) برای مقره‌های پرسیلانی و شیشه‌ای"، "دستورالعمل آزمون و ارزیابی آزمایشگاهی نانو پوشش‌های پلیمری/سرامیکی آبگریز برای مقره‌های پرسیلانی و شیشه‌ای" و "دستورالعمل آزمون و ارزیابی آزمایشگاهی نانوپوشش‌های سرامیکی آبگریز برای مقره‌های پرسیلانی و شیشه‌ای".

بازدید معاون آموزش، پژوهش و فناوری وزارت صنعت، معدن و تجارت از پژوهشگاه نیرو

همچنین او بعد از معرفی مرکز انرژی زیست‌توده پژوهشگاه نیرو، اهداف، مأموریت‌ها و خدمات قابل ارائه توسط این مرکز به مراکز دانشگاهی و سایر فعالین این حوزه را بیان کرد.

در ادامه‌ی مراسم دکتر مجید عمیدپور رئیس پژوهشگاه انرژی و محیط زیست ضمن عرض خیر مقدم، به مأموریت پژوهشگاه نیرو به عنوان مدیریت تحقیقات صنعت برق و انرژی و بکارگیری ظرفیت‌های مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی در راستای رفع نیاز این صنعت در کشور اشاره کردند و این بازدید را فرصت مغتنمی برای تعامل بیشتر دانشگاه با صنعت برشمرد.

بمعل آمد. در ابتدای این مراسم، طی جلسه‌ای که در سالن دکتر رنجبر برگزار گردید، معرفی کوتاهی از پژوهشگاه نیرو، مأموریت‌ها و بخش‌های مختلف پژوهشگاه توسط دکتر شهیار بزرگمهری مدیر گروه انرژی‌های تجدیدپذیر ارائه گردید. بزرگمهری در ادامه‌ی سخنرانی به معرفی زمینه‌های فعالیت و پروژه‌های شاخص گروه انرژی‌های تجدیدپذیر پرداخت.

سپس دکتر مهدی رضایی رئیس مرکز توسعه فناوری‌های انرژی زیست‌توده به تشریح پروژه‌های انجام شده توسط پژوهشگاه نیرو در حوزه انرژی زیست‌توده پرداخت.

دکتر برات قبادیان معاون آموزش، پژوهش و فناوری وزارت صنعت، معدن و تجارت (صمت) به همراه تعدادی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تربیت مدرس در روز شنبه (۱۰ آذرماه) از پژوهشگاه نیرو بازدید کرد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه نیرو؛ در این بازدید که به میزبانی پژوهشگاه انرژی و محیط زیست، گروه انرژی‌های تجدیدپذیر و مرکز توسعه فناوری‌های انرژی زیست‌توده در پژوهشگاه نیرو برگزار شد، ضمن معرفی بخش‌های مختلف و مأموریت‌های پژوهشگاه نیرو، از امکانات آزمایشگاهی گروه انرژی‌های تجدیدپذیر بازدید



همچنین دکتر برات قبادیان استاد دانشگاه تربیت مدرس و معاون آموزش، پژوهش و فناوری وزارت صنعت، معدن و تجارت به طرح تاپ (توانمندسازی و توسعه اشتغال پایدار) اشاره کرد.

براساس این طرح، دولت برای رفع معضل بیکاری و ایجاد اشتغال فراگیر در کشور طرحی نو، تحت عنوان توانمندسازی و توسعه اشتغال پایدار «تاپ» را توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت اجرا می‌کند.

قبادیان این طرح را راهبرد اساسی در طرح توانمندسازی و توسعه اشتغال پایدار در بنگاه‌های صنعتی، معدنی و تجاری کشور، برای تحقق توسعه دانش بنیان بنگاه‌ها و ظرفیت‌سازی اشتغال از طریق خلق ارزش افزوده جدید و تأمین اشتغال پایدار معرفی کرد.

او با توجه به رویکرد پژوهشگاه نیرو در مدیریت تحقیقات و بر طرف کردن نیازهای صنعت برق و انرژی از طریق بکارگیری ظرفیت تمامی مراکز آموزشی و پژوهشی کشور، آن را همراه با اهداف صمت در طرح تاپ برشمرد.

پس از پایان این جلسه، حاضرین از آزمایشگاه‌های مختلف پژوهشگاه نیرو در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر از جمله آزمایشگاه ساخت پیل سوختی اکسید جامد، آزمایشگاه موتور استرلینگ و انرژی زیست‌توده، آزمایشگاه مرجع فتوولتائیک، سیستم متمرکزکننده خورشیدی و جایگاه شارژ خودروهای هیبریدی بازدید بعمل آوردند.



ساخت و توسعه موفقیت آمیز سوپر آلیاژهای پایه نیکل مورد استفاده در قطعات داغ نیروگاهی به روش ساخت افزایشی / چاپ سه بعدی

دکتر مصطفی امیرجان عضو هیات علمی گروه پژوهشی متالورژی پژوهشگاه نیرو، از ساخت و توسعه موفقیت آمیز سوپر آلیاژهای پایه نیکل مورد استفاده در قطعات داغ نیروگاهی به روش ساخت افزایشی / چاپ سه بعدی خبر داد و گفت: براساس پروژه جامع انجام شده طی سال‌های ۹۵-۹۷، در زمینه توسعه آلیاژ مورد مصرف در صنعت برق، سوپر آلیاژ پایه نیکل IN۷۱۸ مورد استفاده در قطعات داغ نیروگاهی از جمله توربین گازی، به روش پیشرفته ساخت افزایشی ذوب لیزری انتخابی Selective Laser Melting ساخته شد. در این پروژه جامع، پارامترهای متعددی در ساخت





نمونه‌ها بکار گرفته شد و خواص قطعات مشتمل بر ریزساختار، خواص فیزیکی و مکانیکی مورد ارزیابی قرار گرفت.

همچنین، نقش عملیات حرارتی در خواص نهایی مورد مطالعه دقیق قرار گرفت. پارامترهای ساخت نظیر توان لیزر، مشخصات پودر اولیه، ضخامت لایه‌ای، درصد هم‌پوشانی، استراتژی اسکن، سرعت اسکن در این پروژه مورد توجه قرار گرفته و اثر آن بر ریزساختار میکروسکوپی، دانه‌بندی، تخلخل/چگالی، ریزساختار عملیات حرارتی، رسوبات و چگونگی تشکیل فازهای ، ، لایه و ساختارهای فرعی و در نهایت خواص مکانیکی قطعات مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌های بهینه حاصل، با دارا بودن چگالی کامل (عاری از تخلخل) خواصی بالاتر از قطعات مشابه (ریختگی+HIP) نشان دادند.

به گفته دکتر مصطفی امیرجان، مدیر پروژه، نتایج حاصل از این پروژه نشان داد که امکان بکارگیری این روش پیشرفته ساخت در توسعه قطعات مختلف مورد نیاز صنعت برق و همراستا با سایر مراکز صنعتی فعال در صنعت برق دنیا از جمله زیمنس و جنرال الکتریک وجود دارد.

دستگاه به صورت مرحله‌ای و افزایشی استوار است. با توجه به اهمیت موضوع و لزوم بکارگیری مزایای این روش در صنعت برق، در گروه پژوهشی متالورژی پژوهشگاه نیرو فعالیت گسترده‌ای در این زمینه در حال انجام بوده و برنامه عملیاتی بکارگیری این فناوری در بخش‌های مختلف صنعت برق در حال تدوین و اجراست. و اخیراً پروژه‌ای با حمایت شرکت مادر تخصصی برق حرارتی در زمینه بکارگیری این فناوری در بازسازی قطعات داغ نیروگاهی به تصویب رسیده است.

نویسنده کتاب "ساخت افزایشی: نمونه‌سازی سریع، ابزارسازی سریع، ساخت سریع" افزود: فناوری‌های ساخت افزایشی/چاپ سه‌بعدی که حدود چهار دهه از ظهور و رشد آن‌ها می‌گذرد در حال حاضر به سرعت در حال توسعه و بکارگیری در صنایع مختلف و صنعت برق هستند.

این فناوری‌ها مبتنی بر ساخت قطعات از یک فایل کامپیوتری/مدل قطعه مورد نظر، ایجاد لایه‌های متعدد از مدل اولیه در فایل مذکور و ساخت لایه لایه قطعه مورد نظر در یک بستر مشخص در

نشست هم‌اندیشی بررسی "روند توسعه فناوری پیل سوختی میکروبی (MFC) در دنیا و ارزیابی چالش‌های کاربرد آن در ایران" برگزار گردید

فناوری MFC و چالش‌های پیشرو را بیان نمودند که موضوع مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. سپس دکتر نجف پور عضو هیئت علمی دانشگاه نوشیروانی بابل در مورد فعالیت‌ها و پیشینه تحقیقات انجام شده در حوزه فناوری MFC در ایران مطالبی را ذکر کردند.

پیشنهاد اجرای فناوری MFC در یک تصفیه‌خانه مربوط به یک واحد صنعتی یا فاضلاب شهری که قادر باشد انرژی مورد نیاز خود برای فرایند تصفیه را تأمین نماید توسط دکتر یغمائی عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف مطرح گردید.

در این نشست، همچنین پیشنهاداتی جهت توسعه فناوری MFC مطرح گردید که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- برگزاری همایش یک روزه فناوری MFC و بررسی ابعاد مختلف توسعه این فناوری
- تهیه نقشه راه توسعه فناوری MFC
- بکارگیری ظرفیت مراکز دانشگاهی در قالب

پژوهشگاه نیرو حضور داشتند و به بحث و تبادل نظر پیرامون محورهای این نشست پرداختند.

در ابتدای جلسه دکتر رضایی رئیس مرکز توسعه فناوری‌های انرژی زیست‌توده پژوهشگاه نیرو، به بیان دلایل برگزاری این نشست اشاره کرد و محورهای نشست را تشریح نمود.

ارائه روند پیشرفت و چشم‌انداز MFC در جهان، ارزیابی وضعیت فعلی کشور در فناوری MFC، پتانسیل‌ها و چالش‌های موجود در استفاده از فناوری MFC در ایران، ارائه راهکارهای اجرایی جهت استفاده از فناوری MFC در صنعت برق و انرژی کشور، از جمله محورهای مورد اشاره در این نشست بود.

در ادامه، دکتر پازوکی عضو هیئت علمی پژوهشگاه مواد و انرژی و دکتر نوربخش محقق پسادکتری پژوهشگاه نیرو با ارائه‌ای تحت عنوان "چالش‌ها و فرصت‌های توسعه فناوری MFC"، روند پیشرفت

نشست هم‌اندیشی بررسی "روند توسعه فناوری پیل سوختی میکروبی (MFC) در دنیا و ارزیابی چالش‌های کاربرد آن در ایران" روز چهارشنبه ۷ آذر ۱۳۹۷ در پژوهشگاه نیرو برگزار گردید.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه نیرو، براساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده، در ادامه سلسله نشست‌های تخصصی مرتبط با طرح "توسعه فناوری‌های انرژی زیست‌توده"، نشست هم‌اندیشی بررسی "روند توسعه فناوری پیل سوختی میکروبی (MFC) در دنیا و ارزیابی چالش‌های کاربرد آن در ایران" در تاریخ هفتم آذر ماه سال جاری در پژوهشگاه نیرو برگزار گردید.

در این نشست که توسط طرح توسعه فناوری‌های انرژی زیست‌توده برگزار گردید، تعدادی از اساتید و اعضاء هیئت علمی مراکز دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی از جمله دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه نوشیروانی بابل، پژوهشگاه مواد و انرژی و



حمایت از پایان نامه‌های دانشجویی
- بکارگیری شرکت‌های دانش بنیان جهت تجاری سازی محصولات فناورانه
- رصد فناوری در حوزه MFC و گنجاندن آن در فناوری‌های سند توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی زیست توده پس از به روز رسانی

دکتر عمیدپور معاون تخصصی انرژی و محیط زیست پژوهشگاه نیرو، با جمع بندی نقطه نظرات مطرح شده، امکان تعریف و عملیاتی کردن فعالیت‌های پژوهشی و توسعه فناوری MFC توسط پژوهشگاه نیرو را محتمل دانستند و لازمه آن را بررسی بیشتر این موضوع توسط خبرگان و تهیه نقشه راه آن دانستند.

سمینار علمی «گمشدهی صد میلیارد دلاری حوزه انرژی کشور» در پژوهشگاه نیرو برگزار شد

سمینار علمی «گمشدهی صد میلیارد دلاری حوزه انرژی کشور» با سخنرانی دکتر مجید عمیدپور رئیس پژوهشکدهی انرژی و محیط زیست و با حضور متخصصین وزارت نیرو، وزارت نفت، اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و دانشجویان روز شنبه ۲۴ آذرماه در پژوهشگاه نیرو برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه نیرو؛ این سمینار با محوریت موضوعاتی چون بررسی ساختار و جریان انرژی کشور، تحلیل عرضه و تقاضای حوزه انرژی کشور، بررسی صادرات حامل‌های انرژی و مصرف داخلی کشور و نقد بر بازار عرضه و تقاضای حوزه انرژی برگزار شد.

دکتر مجید عمید پور عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی و رئیس پژوهشکده انرژی و محیط زیست پژوهشگاه نیرو به عنوان سخنران اصلی این سمینار، ضمن پرداختن به موضوع جریان انرژی کشور، موضوع تبدیل جریان انرژی به جریان مالی را مطرح کردند.

ایشان در ادامه بیان داشتند: تبدیل جریان انرژی کشور به جریان مالی براساس قیمت‌های بین‌المللی به خوبی نشان می‌دهد که چه مقداری از منابع مالی مربوط به انرژی کشور و در چه محل‌هایی هزینه و یا تلف می‌گردد. همچنین دکتر عمیدپور به این موضوع اشاره داشتند

که این موازنه مالی نشان می‌دهد بیش از صد میلیارد دلار سالانه در کشور بدون آن که شناسایی و مدیریت شود از دست می‌رود و اقشار محروم جامعه کمترین سهم بهره‌مندی را در آن فرایند دارند. رئیس پژوهشکده انرژی و محیط زیست در آخر تاکید داشتند که با توجه به وجود چنین ضعفی در حوزه انرژی کشور لازم است ضمن برنامه‌ریزی و مدیریت لازم در این زمینه، مانع هدر رفت هر ساله‌ی این منبع مالی شد تا به صورت شفاف در اقتصاد ایران مورد استفاده و مدیریت قرار گیرد. می‌توان گفت با فعال سازی این پتانسیل بزرگ در سیستم انرژی ایران شاهد تحولی اساسی در رونق اقتصادی ایران خواهیم بود.

آزمایشگاه سوخت و روغن پژوهشگاه نیرو به عنوان آزمایشگاه برتر معرفی شد

آزمایشگاه سوخت و روغن پژوهشگاه نیرو از بین حدود ۳۰۰ آزمایشگاه عضو شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی ریاست جمهوری، با کسب امتیاز بالا در کشور به عنوان آزمایشگاه برتر در زمینه مشتری مداری معرفی و موفق به کسب رتبه ممتاز و اخذ تقدیر نامه گردید.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه نیرو؛ هشت آزمایشگاه پژوهشگاه پس از ارزیابی توسط شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی و با مدیریت و محوریت مرکز آزمایشگاه‌های مرجع، در سال ۱۳۹۴ موفق شدند به عضویت قطعی شبکه آزمایشگاهی فناوری راهبردی ریاست جمهوری درآیند.

براین اساس هر ساله پس از ارزیابی‌های دقیق آزمایشگاه‌ها توسط شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی در سطوح مختلف، تعدادی از آزمایشگاه‌ها به عنوان آزمایشگاه برتر معرفی می شوند و از حمایت های این شبکه شامل تخفیف در خرید تجهیزات، کالبراسیون و تعمیرات تجهیزات، شرکت در دوره‌های آموزشی، اخذ گواهینامه ۱۷۰۲۵ و ... طبق دستورالعمل های موجود بهره مند می گردند.

با توجه به اینکه ارائه خدمات آزمایشگاهی برتر در سطح کلاس جهانی، همواره یکی از اهداف مجموعه مرکز آزمایشگاه‌های مرجع پژوهشگاه نیرو است. با برنامه ریزی مرکز آزمایشگاه‌های

تمدید گواهی نامه 17025 آزمایشگاه سازه‌های انتقال نیرو در اولین دوره ارزیابی مراقبتی استاندارد ISO/IEC 17025

آزمایشگاه سازه‌های انتقال نیرو پژوهشگاه نیرو (واقع در شهر اراک) در سال گذشته (۱۳۹۶) با مدیریت و برنامه‌ریزی مرکز آزمایشگاه‌های مرجع موفق به اخذ گواهینامه بین‌المللی IEC/ ISO/17025 از مرجع اعتباردهی آنالیتیکای (Analitica) روسیه گردید.

با توجه به اینکه اعتبار این گواهینامه ۳ ساله و مشروط به موفقیت در ارزیابی‌های مراقبتی سالیانه و عدم وجود عدم انطباق با استاندارد است، این مهم با اقدامات مرکز آزمایشگاه‌های مرجع و انجام ممیزی‌های داخلی (هر شش ماه یکبار) و ارزیابی‌های ماهیانه در جهت تداوم و بهبود سیستم کیفیت میسر گردید و این آزمایشگاه موفق شد پس از ارزیابی توسط ارزیابان مرکز اعتباردهی بین‌المللی آنالیتیکا روسیه در آذر ماه سال جاری (۱۳۹۷) در دو بخش فنی و سیستم کیفیت، بدون عدم انطباق، گواهینامه ۱۷۰۲۵ اخذ شده را حفظ نماید و از سوی مرکز اعتباردهی آنالیتیکا گواهینامه مذکور تمدید گردید. بر اساس این گواهینامه آزمایشگاه سازه‌های انتقال نیرو می تواند برای یک سال دیگر فعالیت های خود را به عنوان آزمایشگاه مرجع بین‌المللی و

مورد تأیید سازمان بین المللی ILAC (International Laboratory Accreditation cooperation)، در زمینه انجام آزمون‌های مرتبط در سطح جهانی ادامه دهد. لازم به توضیح است که مجموعه‌ای از آزمایشگاه‌های مرجع پژوهشگاه نیرو سابق بر این دارای گواهینامه مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد IEC//17025 ISO از مرجع اعتباردهی DAKSS(DAP) آلمان بودند.

ماهانامه خبری پژوهشگاه نیرو
صاحب امتیاز: پژوهشگاه نیرو
مدیر مسئول: ابودذر صالحی
سرپرست: خدیجه محمدی
مدیر هنری، ویراستار، صفحه‌آرا: خدیجه محمدی
انتشارات روابط عمومی پژوهشگاه نیرو



تولید ۶۰ درصد برق کشور به کمک توربین های گازی

مدیر پروژه ارتقای توان توربین های گازی، افزود: توربین های گازی برای سطح دریا و دمای ۱۵ درجه طراحی می شوند. در حالی که دمای میانگین در ایران ۳۰ درجه است و ارتفاع نیز سطح دریا نیست. این توربین ها برای شرایط اروپا طراحی شده اند و در اینجا افت توان پیدا می کنند و این کار برای جبران دمای بالا است.

قدیمی در پایان خاطرنشان کرد: مشکلات این پروژه ها بحث تامین مالی است و دیگر این که این پروژه ها از ریسک بالایی برخوردار هستند و نیروگاه ها به سختی اجرای آن ها را قبول می کنند. البته نیروگاه ها هم حق دارند چون این کار نیاز به خطری پذیری دارد. ممکن است در پروژه های یک سری مسائل لحاظ نشده باشد و برای ۱۰ مگاوات افزایش توان، ۱۰۰ مگاوات دچار آسیب شود. اما به هر حال گاهی لازم است این خطری پذیری انجام بگیرد.

شایان ذکر است همزمان با روز پژوهش جشنواره پژوهش و فناوری وزارت نیرو، ۲۵ آذر ماه با حضور وزیر در پژوهشگاه نیرو برگزار گردید. که در نمایشگاه جانبی این جشنواره دستاوردهای شرکت های فناوری در حوزه آب و برق به نمایش گذاشته شد.

این کار ارائه می شود که به همه آن ها HAS می گویند. تغییراتی در GE-F9 داده شده است که برای مثال باعث شده است که توربین گازی که در حال کار با درجه حرارتی پایین تر از نقطه طراحی بوده است، کمی از اختلاف دمایی آن جبران شود. خروجی این کارها ۲.۵ تا ۳ مگاوات افزایش توان در سیکل ساده و حدود ۸ مگاوات در سیکل ترکیبی (بلوک ۲ به ۱ یعنی دو توربین گازی و یک توربین بخار) ایجاد کرده است. این طرح روی ۶ واحد نیروگاه شهید رجایی پیاده سازی شده و در مجموع ۲۴ مگاوات افزایش توان داشته است. اگر همین مقدار توان را بنا بود با نصب توربین گاز جدید ایجاد کنیم هزینه آن ۱۰ برابر بود.

توربین های گازی وارداتی متناسب با شرایط اروپا طراحی شده اند

وی ادامه داد: مسئله دیگر این است که به لحاظ زمان هم این ارتقا نهایتاً به ۲ الی ۳ روز خاموش بودن توربین نیاز دارد. فاز دوم این پروژه، تغییر زاویه نصب پره های ثابت کمپرسور هست که در توربین گازی GE-F9 تا ۷ مگاوات توان را در سیکل ساده و در ۷۹۴.۲ توان را تا ۱۰ مگاوات افزایش می دهد.



مسعود قدیمی عضو هیات علمی پژوهشگاه نیرو و مدیر پروژه ارتقای توربین های GE-F9 پژوهشگاه نیرو، با بیان اینکه ۶۰ درصد برق کشور با کمک توربین های گازی تولید می شود، گفت: توربین های گازی وارداتی متناسب با شرایط دمایی و ارتفاعی اروپا طراحی شده اند و در ایران در شرایط بهینه فعالیت نمی کنند. به گفته وی لازم است متخصصان داخلی این توربین ها را بومی سازی کنند تا بهترین عملکرد را در ایران داشته باشند و با افزایش توان تولید برق، از میزان خاموشی در تابستان کاسته شود.

مسعود قدیمی با اشاره به این موضوع که توربین های گازی در سیکل ساده و سیکل ترکیبی بیشتر از ۶۰ درصد از برق کشور را در نیروگاه ها تولید می کنند، گفت: یکی از مشکلاتی که این توربین ها با آن مواجه هستند، افت توان در محل نصب آن ها است. علت این موضوع اختلاف ارتفاع محل نصب نسبت به سطح دریا و همچنین اختلاف دمای کارکردی محیط با دمای مدنظر در طراحی توربین است که اتفاقاً در پیک مصرف، دمای کاری بالا خواهد بود و توربین دچار افت توان می شود.

وی افزود: این موضوع مشکل آفرین است برای مثال در فصل تابستان که پیک مصرف قرار دارد، همزمان دمای محیط نیز بالا است و در نتیجه در نیروگاه افت توان داریم.

این پروژه برای جبران و بازایی بخشی از این افت توان تعریف شده است.

مدیر پروژه ارتقای توربین های جنرال الکتریک و زیمنس همچنین گفت: راه حل های مختلفی برای



