

آب و انرژی ۵

انرژی

افزایش جدی دمای کشور و ضرورت کاهش مصرف آب

سخت‌گوی صنعت آب کشور با اشاره به افزایش جدی دما در پهنه کشور و افزایش مصرف آب ناشی از آن، به ضرورت کاهش مصرف تأکید کرد.

به گزارش اقتصادسراسر، فیروز قاسم‌زاده با تشریح شرایط دمایی کشور در هفته‌های اخیر و اشاره به افزایش دمای بالای ۵۰ درجه سانتیگراد در برخی استان‌ها نسبت به سال‌های گذشته، از تأثیرپذیری جدی مصرف آب از این شرایط یاد کرد و به رشد مضاعف مصرف آب به‌دلیل رشد جدی دماهای حداقل روزانه در هفته‌های اخیر اشاره کرد.

قاسم‌زاده با بیان اینکه افزایش مصرف آب با افزایش دماهای حداقل روزانه ارتباط مستقیم دارد، گفت: با افزایش دمای حداقل، ساعات روشن ماندن کولرها افزایش می‌یابد و بعضاً تا ۶۰۰ لیتر بر روز توسط کولرهای خانگی آب مصرف می‌شود که معادل مصرف یک خانواده است.

سخت‌گوی صنعت آب در ادامه به برنامه‌ریزی دقیق مدیریت مصرف آب توسط وزارت نیرو و رصد و پایش مداوم اهداف برنامه‌اشاره و عنوان کرد: علیرغم افزایش جدی دما در تابستان حاضر، با کنترل مصارف طبق برنامه، در شرایطی که ورودی سدها نسبت به سال گذشته ۶ درصد رشد داشته است، حجم مخازن بالغ بر ۱۰ درصد رشد را تجربه می‌کند.

وی موجودی مخازن سدهای کشور را در تاریخ ۱۳ مردادماه ۱۴۰۳، ۵۶٫۶ درصد پرشدگی، معادل ۲۹.۵۰ میلیارد مترمکعب خواند و تصریح کرد: در سال گذشته و در تاریخ مشابه، میزان ذخایر آب در مخازن سدهای کشور ۲۶.۷۹ میلیارد مترمکعب بوده است.

قاسم‌زاده افزود: در شرایط کنونی، مدیریت مصرف آب در سطح جامعه امری اجتناب‌ناپذیر است و از این طریق اهداف برنامه‌های مدیریت مصرف آب در سطح حوضه‌های آبریز کشور قابل تحقق خواهد بود.

فرصت توسعه صادرات کوداوره ایران به برزیل

سفیر جمهوری اسلامی ایران در برزیل گفت: باید با کمک هلدینگ‌ها و شرکت های پتروشیمی تلاش کنیم ذخیره کامل تأمین و توزیع اوره به سمت برزیل را طراحی و پیاده‌سازی کنیم.

به گزارش اقتصادسراسر، عبدالله نکونام قدیری، در پانزدهمین همایش بین‌المللی صنعت پتروشیمی ایران اظهار داشت: همکاری‌های تجاری ایران و برزیل را باید از دید کشور در حوزه تأمین امنیت غذایی مردم تلقی کنیم و بخش‌های دیگر مکمل این موضوع هستند.

وی افزود: به نفع ایران است که به پرمفعت‌سازی تجاری دو کشور اهتمام داشته باشد؛ چه در حوزه واردات اقلامی مانند مواد غذایی و نهاده‌های دامی، چه در حوزه صادرات که بخش اساسی آن اقلام پتروشیمی و کوداوره را تشکیل می‌دهد.

سفیر جمهوری اسلامی ایران در برزیل با اشاره به تمرکز بر افزایش سطح روابط تجاری دو کشور در صادرات محصولات پتروشیمی به‌ویژه کود اوره، با وجود اینکه برزیل از تولیدکنندگان پتروشیمی است، اذعان داشت: حجم صادرات محصولات پتروشیمی برزیل نزدیک دو برابر اقلام وارداتی این کشور است.

نکونام گفت: فرصت‌هایی برای ایران در بخش کود اوره به‌وجود آمده است که باید تلاش کنیم حجم این صادرات را با استفاده از حمل با کشتیرانی ایران بالاتر ببریم. وی با تأکید بر رفع مشکلات حمل محصولات پتروشیمی به برزیل تصریح کرد: باید از توانمندی‌های لجستیک شرکت‌های پتروشیمی استفاده کرد و وارد فرایند همکاری مشترک در توزیع شد.

تولید نیروگاه‌های حرارتی به ۱۴۰ میلیون مگاوات ساعت رسید

مدیرکل دفتر فنی تولید شرکت برق حرارتی گفت: تولید برق نیروگاه های حرارتی از ابتدای سال تاکنون با رشد دودرصدی نسبت به سال گذشته به ۱۴۰ میلیون مگاوات ساعت رسید. به گزارش به گزارش اقتصادسراسر، اسماعیل نمازی با اشاره به آمادگی کامل نیروگاه‌های کشور برای تأمین برق یک تابستان امسال، افزود: از این میزان تولید ۵۸ درصد آن مربوط به واحدهای سیکل ترکیبی است که میزان تولید انرژی آن‌ها با افزایش دو درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته به ۷۹ میلیون مگاوات ساعت رسیده است.

نمازی یادآور شد: در دولت سیزدهم با افزوده شدن ۱۴ واحد بخار جدید نیروگاه‌های سیکل ترکیبی جهرم، هریس، ارومیه (دو واحد)، چابهار، بعثت پارس جنوبی (دو واحد)، غرب کارون، عسلویه، فردوسی، خرم‌آباد، سیلان (دو واحد) و کرینات سدیم سمنان شاهد جهش تولید نیروگاه‌های سیکل ترکیبی به عنوان واحدهای تولید کننده برق دستدار محیط زیست هستیم.

وی اضافه کرد: تبدیل نیروگاههای گازی به سیکل ترکیبی از کارآمدترین روش های بهیوسد راندامن نیروگاه‌های حرارتی کشور به شمار می آید که نتنها برای صنعت برق، بلکه برای محیط‌زیست و صرفه‌جویی در مصرف سوخت نیز بسیار مؤثر است و در سال‌های آینده شاهد تأثیرات گسترده آن خواهیم بود. تنها از محل افتتاح این واحدهای جدید سالانه سه میلیارد و ۲۵۰ میلیون مترمکعب در مصرف سوخت صرفه‌جویی خواهد شد.



طراحی نشیمن گاه پاتاقان‌ها، به‌گونه‌ای که علاوه بر تحمل بارهای ناگهانی ناشی از تغییرات لحظه‌ای بار (load Shock) و ایجاد الزامات به‌منظور سهولت در تعمیر و نگهداری و در نهایت باطراحی نشست‌بند‌ها، انتخاب مترپال (جنس مواد) و عملیات حرارتی مناسب در آن لحاظ شد. نمونه اولیه ساخته و بر روی توربین شماره ۳ سکوی بهره‌برداری نفتی سروش نصب شد و در سرویس قرار گرفت. وی افزود: نمونه دوم آن نیز پس از دریافت بازخورد مناسب و با بهینه‌سازی محل و تصحیح الگوریتم نصب سروو موتور (Servo motor) ساخته و بر روی توربین شماره ۲ سکوی بهره‌برداری نفتی سروش نصب و راه‌اندازی شد. خوشبختانه با وجود اینکه این تجهیز برای اولین بار در کشور ساخته می‌شود تاکنون با پایش‌های مستمر انجام شده هیچ‌گونه مشکل خاصی در عملکرد این دستگاه‌ها گزارش نشده است.

وی، ایجاد مکانیزم جریان‌ساز لقی چرخشی برای جبران اثر خطاهای غیرقابل حذف عملیات ساخت، طراحی کامل نحوه چیدمان پاتاقان‌بندی‌ها و طراحی نشیمن گاه پاتاقان‌ها، طراحی نشست‌بند‌ها و انتخاب جنس مواد و عملیات حرارتی مناسب، طراحی و اضافه نمودن Stuffing box و بهینه‌سازی محل و الگوریتم نصب سروو موتور را به عنوان مزایای طرح جدید نسبت به نمونه قبلی بیان کرد. مهندس سعید خسروی فرد، کارشناس تعمیرات توربین سکوی بهره‌برداری نفتی سروش نیز گفت: تهیه و امکان برآورد قیمت جهانی این تجهیز به دلایل مختلفی از جمله تولید نشدن توسط شرکت سازنده و عدم فروش آن به کشورمان به بهانه تحریم‌های ظالمانه، همچنین نداشتن تجربه ساخت آن در کشور، میسر نیست، اما با توجه به هزینه نهایی صورت گرفته برای ساخت هر یک از این تجهیزات که حدود ۳۰۰ میلیون تومان بوده است، می‌توان گفت صرفه‌جویی ارزی و ریالی قابل توجهی در این موضوع انجام شده است. مهندس عبدالرحیم برزگر، رئیس تعمیرات مجتمع دریایی منطقه نفتی بهرگان هم گفت: از دستاوردهای ویژه طراحی و ساخت این تجهیز می‌توان به در مدار تولید قرار دادن توربین‌هایی که بنا به وجود این مشکل از سرویس خارج شده‌اند، صرفه‌جویی ارزی و جلوگیری از خروج ارز از کشور که به‌واسطه تغییر نوع گاورنر بر روی توربین شماره دو نصب و راه‌اندازی شد. صرف‌شود و جلوگیری از خاموشی‌های متوالی برق و به دنبال آن توقف فرایند تولید نفت و عدم‌النفع کشور اشاره کرد. برای نمونه در میدان نفتی سروش به ازای خاموشی در هر روز توربین مولد برق، به دلیل خرابی این تجهیز که ایجاد شود مبلغی حدود ۳ میلیون و ۲۰۰ هزار دلار عدم‌النفع برای کشور به همراه خواهد داشت.

همزمان با ایجاد مشکل مشابه بر روی توربین‌های شماره یک و سه سکوی سروش، از یک طرف و پاسخگو نبودن تعمیرات جزئی صورت گرفته از سوی دیگر، احتمال قطع روند تولید نفت را در پی داشت. در این زمینه با استفاده از توان کارشناسی و تخصصی این گروه در منطقه نفتی بهرگان برای طراحی تجهیزیی با کارکرد مشابه اقدام شد و پس از پایان مرحله طراحی، عملیات ساخت و نصب این تجهیز بر روی این توربین صورت گرفت. رئیس اداره مهندسی تعمیرات منطقه نفتی بهرگان گفت: با توجه به اولین تجربه در زمینه ساخت این تجهیز در کشور و تست عملکردی آن در سکوی بهره‌برداری نفتی سروش، نخستین نمونه آن در روز ۳۰ آبان ۱۴۰۲ بر



روی توربین شماره سه سکو نصب شد و پس از سه ماه کارکرد مداوم و اطمینان از صحت عملکرد آن، نمونه بهبودیافته نیز طراحی و ساخته و در روز ۱۵ خرداد ۱۴۰۳ بر روی توربین شماره دو نصب و راه‌اندازی شد.

در ادامه مهندس عبدالرحیم برزگر گفت: نمونه جدید تجهیز حاضر ابتدا در نیمه دوم سال ۱۴۰۲ با ارائه نظر این گروه، مورد طراحی قرار گرفت و موارد مهم و حیاتی از جمله مکانیزم جریان‌ساز لقی چرخشی برای جبران اثر خطاهای غیرقابل حذف عملیات ساخت، همچنین سایشی که بر اثر کارکرد مداوم بین قطعات ایجاد می‌شود در آن دیده شد. همچنین با طراحی کامل نحوه چیدمان پاتاقان‌بندی‌ها،

برای نخستین بار در کشور صورت گرفت؛

بازطراحی یک تجهیز از توربین‌های زیمنس در نفت فلات قاره ایران

سپیده گروه انرژی - در راستای ارتقای فرهنگ خلاقیت و نوآوری حیطه تعمیرات سکوهای دریایی، در شرایط ویژه و حساس تحریم‌ها و اهمیت تداوم بدون وقفه تولید در سکوها به همت همکاران جوان و نخبه شرکت نفت فلات قاره ایران در سکوی سروس، تجهیز عملگر چرخشی شیر سوخت گاز (Rotary Actuator) توربین‌های مدل SGT۵۰۰۰ و SGT۷۰۰۰ بازطراحی و پس از نصب بر روی توربین‌های سکوی بهره‌برداری نفتی سروش، مشکل چند ساله کشور در عدم کارایی این توربین‌ها مرتفع شد.

به گزارش اقتصاد سراسر، مهندس عبدالرحیم برزگر رئیس تعمیرات مجتمع دریایی این منطقه گفت: سکوی سروش دارای سه عدد توربین ژنراتور مدل SGT۵۰۰ است که اصالتاً این توربین‌ها ساخت شرکت زیمنس آلمان هستند. در هر یک از این توربین‌ها نیاز به یک عدد کنترل‌ولو سوخت گاز جهت تنظیم میزان سوخت گاز ورودی به توربین بوده که عملگر چرخشی یا همان Rotary Actuator مورد استفاده در این بخش از توربین، از نوع CRAB۲۰ ساخت شرکت آلمانی SKF است.

رئیس تعمیرات مجتمع دریایی منطقه نفتی بهرگان گفت: وظیفه این تجهیز تبدیل دیتاهای دریافت‌شده به حرکات بسیار دقیق چرخشی، تنظیم میزان باز/ بسته نمودن، همچنین ارسال موقعیت اهرم شیر سوخت به پردازنده و در نهایت کنترل دقیق سرعت دوران محور خروجی توربین و در نتیجه ثابت نگهداشتن فرکانس ژنراتور است. از این رو دقت عملکردی بسیار بالا و بدون هرگونه هرزگردی (لقی) را می‌طلبد، به عبارت بهتر این مجموعه می‌بایست در حالت Zero backlash کار کند. در صورتی که میزان لقی بالا باشد و تبدیل دیتاها به حرکات چرخشی به خوبی صورت نپذیرد مجموعه گاورنر به سرعت از سرویس خارج شده و باعث توقف تولید برق در توربین ژنراتورهای برق (تقریباً حدود ۱۷ مگاوات) خواهد شد. علاوه بر این به دلیل فضای نصب محدود و محیط خاص از لحاظ گرمایی بالای محل نصب (محفظه توربین) این تجهیز باید هم از نظر ابعادی، وزنی و هم از لحاظ جنس مواد و مقاومت آن در برابر نیروهای مکانیکی، شوک‌های حاصل از تغییر ناگهانی بار (Shock load) و خوردگی‌های محیطی دارای شرایط خاص باشد. مهندس علی سرکهکی، رئیس اداره مهندسی تعمیرات منطقه نفتی بهرگان نیز در این زمینه گفت: این مشکل از ابتدای سال ۱۳۹۶ با از سرویس خارج شدن توربین شماره دو سکوی بهره‌برداری نفتی سروش آغاز شد. در همه این سال‌ها برای تهیه آن از محل‌های مختلف اعم از تأمین‌کنندگان داخلی و یا خارجی اقدام‌شده که به دلایل تحریم، همچنین خارج شدن این تجهیز از خط تولید میسر نشده است، بنابراین با حاد شدن مشکل و قطع امید از تهیه این تجهیز از طریق خرید خارجی و

وزیر نیرو و اعلام کرد:

رشد ۹ درصدی مصرف برق کشور در اثر تغییر اقلیم

وزیر نیرو و تغییر اقلیم و در پی آن «رشد متوسط درجه حرارت» کشور و «بالا رفتن کمینه دمای هوا» و ۲۴ ساعته شدن فعالیت سیستم های سرمایشی را عامل تشدید مصرف برق کشور عنوان کرد و گفت: بدبینانه‌ترین سناریوی اوج بار مصرف برق در دوره اوج بار مصرف امسال ۶ درصد پیش بینی شده بود که در عمل به ۹ درصد رسیده است. به گزارش اقتصادسراسر، علی اکبر محرابیان در نشست خبری به مساله تغییرات اقلیمی اشاره کرد و گفت: مسئله تغییرات اقلیمی بسیار جدی است، این پدیده شرایط حدی هر جامعه‌ای را تغییر می‌دهد و موضوع آب و انرژی یک بخش این مساله است. وزیر نیرو افزایش تعداد و شدت سیلاب‌ها و نیز گسترش خشکسالی‌ها را از اثرات تغییرات اقلیمی در سطح جهان عنوان کرد و افزود: تغییرات اقلیمی که با اوج گیری دمای هواد در جهان و ایران همراه شده است، موجب شد در تابستان امسال رشد مصرف برق از ۴ درصد در سال به ۹ درصد افزایش یابد. این در شرایطی است که ۹ درصد ۸۰ هزار مگاوات عدد بزرگی معادل ۷۰۰۰ مگاوات است که به معنی ۷ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در صنعت نیروگاهی است. وی با اشاره به ارائه جداول برنامه‌ریزی شده و اعمال خاموشی برخی کشورها، اظهار کرد: ایران برای عبور موفق از پیک تابستان و تأمین برق پایدار همه بخش‌ها در سراسر کشور، سه سناریوی خوش‌بینانه (۳ درصد رشد مصرف)، میانه (۴.۵ درصد رشد مصرف) و بدبینانه (۶ درصد رشد مصرف) را پیش‌بینی کرد؛ این سناریوها بر اساس تراز رشد مصرف طی ۳۰ تا ۴۰ سال اخیر تحلیل و با آخرین فناوری‌ها تدوین شده است.

جنول ۲۵۰

افقی:

۱- خروگوش عرب- آهتربا- قیلم زندگی کابوهای غرب

۲- رمانی از فریبا وفی- پسوند شباهت

۳- صدای خنده بلند- ژانری در سینما- مسابقه اتومبیلرانی

۴- پیشوند سلب- قسمتی ز بدن که از یاخته‌های مرده تشکیل شده ولی رشد می‌کند- به‌طور معمول

۵- راست و درست- کسوه آتشفشانی ایتالیا- حیوان نجیب

۶- زیرکی- متقارب- امیدوار

۷- رمانی نوشته رضا امیرخانی- ز باشگاه‌های فوتبال انگلستان- یک و یک

۸- جهلگرد سرشناس فرانسوی که در عصر صفوی به ایران آمد- یخشدنگی- تصویر چاپ‌شده

۹- نشانه صفت تفضیلی- تنفس در هوای آزاد- سرباز نیروی دریایی

۱۰- معادل فارسی آنتی بیوتیک- رشته‌ای در موسیقی- چه بسیار

۱۱- مساوی در شطرنج- گیرنده امواج تلویزیونی- از انواع حج

۱۲- مجموعه تلویزیونی به کارگردانی حسن فتحی با بازی

حسین یاری- ماندگار- راه میانبر!

۱۲- کرم کدو- دوا- خوب

۱۴- قلم ایتالیسی- باتوی ایرانی نویسنده رمان خاله‌بازی

۱۵- بی سرو صدا- چراغ پیهموز قدیمی- دوستان نزدیک

عمودی:

۱- مادر عرب- از مراحل سه‌گانه زراعت- آش مخصوص مسافر

۲- رهسپار- جانوری بی‌مهره با بدن بندبند- مادر بزرگ

۳- جوی طبیعی- رشته‌ای در شمشیربازی- پر حرارت

۴- ضربه‌ای در تنیس روی میز- شاهه به سر- موضوع، مطلب

۵- نشان دادن- تازه به دنیا آمده- زیر پامانده

۶- تکرار یک حرف- سربازی- کنایه از شخص اخمو و بدخلق است

۷- نوعی نان روغنی- غیر قابل تغییر- رغبت

۸- چاشنی غذایی- بخش اعظم اسکلت مهره‌داران- ریسمان

۹- پلوسوز تابستانی- فریب- نخستین سد دفاعی بدن در برابر بیماری‌ها

۱۰- مخاطب رادپویی- انجمن بین‌المللی حمل‌ونقل هوایی-

قومی ایرانی

۱۱- تکرار حرفی- آبگیر- از نیروهای سه‌گانه ارتش

۱۲- سبز مایل به خاکستری- پندار- زمان سنج

۱۳- شهری در شهرستان رفسنجان- هفتم- از القبا ی فارسی

۱۴- پیامبران- بلندترین قله استان گیلان- رواج

۱۵- پیدا نمی‌شود- استخوان جمجمه- حرف انتخاب

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

۵

۴

۳

۲

۱

۰

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

۵

۴

۳

۲

۱

۰

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

۵

۴

۳

۲

۱

۰

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

۵

۴

۳

۲

۱

۰

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

۵

۴

۳

۲

۱

۰

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

۵

۴

۳

۲

۱

۰