

هفته‌نامه تحولات انرژی (۶۳)

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۳۸۴۸
مردادماه ۱۳۹۳

به نام خدا

فهرست مطالب

- ۱..... قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی
- ۲..... جزئیات تأمین گاز زمستانی توسط شرکت ملی گاز ایران
- ۴..... کاهش مصرف سوخت مایع در خراسان رضوی
- ۶..... فراخوان جدید وزارت نیرو
- ۸..... ایران از طریق دریا با کشورهای خلیج فارس تبادل برق می‌کند
- ۹..... اختلال در تولید برق نیروگاه‌ها به خاطر کمبود آب
- ۱۰..... بحران برق در شهرستان لنده
- ۱۱..... عدم حمایت ازبکستان از طرح نیروگاه برق - آبی راغون



هفته‌نامه تحولات انرژی (۶۳)

قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی^۱

(به‌روز شده ۲۰۱۴/۸/۱۵ (۱۳۹۳/۵/۲۴))

| بازار | قیمت | عنوان |
|---------------|--------|---|
| نایمکس | ۹۷/۳۵ | نفت خام وست تگزاس (دلار در بشکه) |
| بورس دویی | ۱۰۰/۵۹ | نفت خام عمان (دلار در بشکه) |
| بورس لندن | ۱۰۳/۵۳ | نفت خام برنت (دلار در بشکه) |
| فوب خلیج فارس | ۵۸۲/۹۴ | نفت کوره ۱۸۰ (دلار به ازای تن متریک) |
| فوب خلیج فارس | ۱۱۵/۸۲ | نفت گاز (دلار در بشکه) |
| نایمکس | ۷۵ | نفت حرارتی (سنت در لیتر) |
| نایمکس | ۶۸ | بنزین (سنت در لیتر) |
| فوب خلیج فارس | ۶۹ | بنزین سوپر (سنت در لیتر) |
| نایمکس | ۱۳ | گاز طبیعی (سنت در مترمکعب) |

مأخذ: سایت‌های Platt's, NYMEX, ICE DME و شرکت ملی نفت ایران.

۱. لازم به ذکر است، قیمت‌های درج شده در جدول فوق در خصوص نفت گاز، نفت کوره ۱۸۰ و بنزین سوپر فوب خلیج فارس مربوط به تاریخ ۱۷ مردادماه بوده است.

قیمت روزانه سبب اوپک (دلار به ازای هر بشکه)

| متوسط روزانه سبب اوپک | |
|-----------------------|--------------------|
| قیمت | تاریخ (آگوست ۲۰۱۴) |
| ۱۰۰/۸۸ | ۱۳ |
| ۱۰۱/۶۶ | ۱۲ |
| ۱۰۲/۳۹ | ۱۱ |
| ۱۰۳/۱۰ | ۸ |

مأخذ: سایت اوپک.

جزئیات تأمین گاز زمستانی توسط شرکت ملی گاز ایران^۱

نزدیک به دو ماه دیگر فصل سرما در برخی از نقاط سردسیر کشور آغاز می‌شود. بر این اساس لزوم گازرسانی پایدار در این مناطق که عمدتاً در مناطق شمال غربی و غرب کشور است، بیشتر احساس می‌شود تا مشکلاتی که در زمستان سال گذشته رخ داد، به وقوع نپیوندد. هم‌اکنون پالایشگاه‌های گازی کشور در مرحله آماده‌سازی هستند، تا بتوانند در اوج مصرف، گازرسانی را به‌طور پایدار انجام دهند.

مدیر هماهنگی و نظارت بر تولید شرکت ملی گاز ایران اخیراً با اشاره به تعمیرات اساسی پالایشگاه‌های گازی کشور اعلام کرده است با استفاده از سیستم‌های نوین برنامه‌ریزی و کاهش زمان تعمیرات اساسی در پالایشگاه‌های فجر جم، سرخون، قشم و ایلام در مجموع ۹۵ میلیون مترمکعب گاز بیشتر از برنامه مصوب تولید شده است.

بر این اساس باید تأکید کرد از ابتدای سال جاری تا اواخر تیرماه گذشته دو میلیارد مترمکعب گاز از طریق خط پنجم سراسری به شرکت‌های پالایش گاز فجر جم

۱. خبرگزاری فارس.



و بیدبلند منتقل شده است که در این مدت، ۱۲ میلیون مترمکعب گاز بیشتر از مدت مشابه سال گذشته از طریق خط پنجم سراسری در این دو پالایشگاه دریافت و فرآورش شده است.

این گزارش اضافه می‌کند در ۱۰۰ روز ابتدایی سال جاری ۵۲ میلیارد مترمکعب گاز در پالایشگاه‌های کشور فرآورش شد که این میزان دو درصد نسبت به برنامه مصوب افزایش داشته است.

دوباره تأکید می‌کنیم، اگرچه سال گذشته شاهد قطع و افت فشار گاز در برخی از مناطق شمالی و غربی کشور بودیم، اما مسئولان شرکت ملی گاز معتقد بودند این قطع و افت فشار گاز مربوط به تعمیرات دوره‌ای پالایشگاه‌های گازی نبوده است و حتی در سال گذشته ۲ میلیارد مترمکعب افزایش تولید نسبت به سال ۱۳۹۱ وجود داشته است. هم‌اکنون نیز واحدهای پالایش گاز در سراسر کشور در تعمیرات دوره‌ای به سر می‌برند به طوری که این تعمیرات دوره‌ای از ۲۰ فروردین‌ماه آغاز شده و انتظار می‌رود، تا اواسط مهرماه آینده به اتمام رسد.

علاوه بر اقداماتی که برای آماده‌سازی پالایشگاه‌ها در ماه‌های سرد سال از هم‌اکنون آغاز شده انتظار می‌رود فازهای ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ پارس جنوبی نیز به تولید برسند تا مشکل کمبود گاز در کشور کمی کاهش یابد.

این گزارش حاکی است تعمیرات اساسی واحدهای پالایش گاز کشور هم‌اکنون ۴۷ درصد پیشرفت داشته به طوری که تاکنون تعمیرات اساسی پالایشگاه سوم، چهارم و پنجم پارس جنوبی و شرکت پالایش گاز ایلام پایان یافته است.

ازسوی دیگر تعمیرات اساسی پالایشگاه فجر جم با ۴۹ درصد پیشرفت در حال انجام بوده و هم‌اکنون تعمیرات اساسی پالایشگاه هاشمی‌نژاد، نیز ۷۱ درصد پیشرفت دارد.

با نگاهی به دیگر پالایشگاه‌های گازی کشور می‌توان گفت تعمیرات اساسی پالایشگاه بیدبلند، تاکنون ۶۵ درصد و تعمیرات اساسی پالایشگاه سرخون و قشم ۵۵ درصد پیشرفت دارد.

همچنین علاوه بر پالایشگاه‌های گازی، کار ذخیره‌سازی گاز به‌منظور بهره‌برداری در ماه‌های سرد سال در دو مجتمع ذخیره‌سازی سراجه قم و شوریجه استان خراسان رضوی در حال انجام است؛ به‌طوری که ذخیره‌سازی گاز در مخزن ذخیره‌سازی گاز شوریجه با حجم ۳ تا ۴ میلیون مترمکعب در روز از اردیبهشت‌ماه گذشته آغاز شده تا در زمستان سال جاری ۹ میلیون مترمکعب در روز از این مخزن گاز برداشت شود.

ازسوی دیگر هم‌اکنون به‌طور میانگین روزانه ۷ میلیون مترمکعب گاز به مخزن ذخیره‌سازی گاز در سراجه قم تزریق می‌شود که انتظار می‌رود، روزانه ۱۰ میلیون مترمکعب گاز در ماه‌های سرد سال از این مخزن برداشت شود.

کاهش مصرف سوخت مایع در خراسان رضوی^۱

مدیر شرکت پخش منطقه خراسان رضوی اظهار کرد: در ۴ ماه نخست امسال، ۷۹۲ میلیون و ۴۸۵ هزار لیتر سوخت مایع (نفت گاز و نفت کوره) در این منطقه مصرف شد



که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۳۵/۳ میلیون لیتر کاهش داشته است. محمد قرائی افزود: مصرف سوخت مایع در ۴ ماه نخست سال ۱۳۹۲ معادل ۸۲۷/۷ میلیون لیتر بود. وی افزود: از مجموع ۷۹۲ میلیون و ۴۸۵ هزار لیتر سوخت مایع مصرفی در ۴ ماه نخست امسال، ۵۰۲ میلیون و ۹۸۵ هزار لیتر به مصرف نفت گاز و ۲۸۹ میلیون و ۵۰۰ هزار لیتر به مصرف نفت کوره مربوط می‌شود.

مدیر شرکت پخش منطقه خراسان رضوی تصریح کرد: مصرف‌کنندگان عمده سوخت مایع نیروگاه‌ها، بخش کشاورزی، صنایع و معادن و جایگاه‌های عرضه سوخت نفت گاز هستند.

قرائی مصرف نفت گاز و نفت کوره بخش نیروگاهی ۴ ماه ابتدایی امسال در این منطقه را نزدیک به ۴۳۹ میلیون لیتر اعلام کرد و افزود: این میزان نسبت به سال گذشته نزدیک به ۱۷ میلیون لیتر کاهش داشته است.

او تشریح کرد: مصرف نفت گاز در نیروگاه‌ها نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲ درصد افزایش و فرآورده نفت کوره در نیروگاه‌ها ۸ درصد کاهش داشته است.

به گفته وی دلیل کاهش یا افزایش مصرف فرآورده به تغییر مصرف نیروگاه‌ها مربوط نیست، بلکه متأثر از میزان موجودی انبارهای منطقه و افزایش یا کاهش ارسال سوخت برای ذخیره‌سازی زمستانی نیروگاه‌ها که همه ساله در تابستان انجام می‌شود، بوده است.

فراخوان جدید وزارت نیرو^۱

وزارت نیرو با ارائه سه فراخوان، بسته‌های پیشنهادی امضای قراردادهای بیع متقابل با سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به‌منظور تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی که منجر به افزایش ظرفیت تولید برق بدون احداث نیروگاه می‌شود را به‌زودی اعلام می‌کند.

با افزایش ظرفیت تولید برق ایران به بیش از ۷۰ هزار مگاوات و افزایش تولید عملیاتی برق در واحدهای نیروگاهی به ۵۰ هزار مگاوات، مصرف سوخت و انرژی نیروگاه‌های کشور به معادل ۲۴۰ میلیون مترمکعب در روز گاز طبیعی افزایش یافته است. از این‌رو در روزهای پیک مصرف برق باید به‌طور متوسط گاز تولیدی ۱۰ فاز پارس جنوبی صرفاً به واحدهای نیروگاهی کشور اختصاص یابد.

وزارت نیرو به‌منظور مدیریت مصرف سوخت و انرژی در نیروگاه‌ها طرح تبدیل واحدهای گازی به سیکل ترکیبی را به‌منظور مدیریت سالیانه مصرف سوخت مایع و گاز طبیعی را در دستور کار قرار داده است. به اعتقاد کارشناسان اقتصاد انرژی، به‌ازای تبدیل هر دو واحد نیروگاه گازی به یک واحد سیکل ترکیبی حدود ۱۶۰ مگاوات به ظرفیت تولید برق کشور افزوده می‌شود که در صورت اجرای این پروژه در کل صنعت برق سالیانه ۸ تا ۱۰ میلیارد دلار در مصرف سوخت مایع واحدهای نیروگاهی کاسته خواهد شد. اسماعیل محسنی‌کبیر در تشریح جزئیات اجرای این طرح در صنعت برق، گفت: دور جدید انعقاد قراردادهای تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی با انتشار سه فراخوان به زودی آغاز می‌شود.



معاون برنامه‌ریزی و توسعه شبکه توانیر با اعلام اینکه سال گذشته به‌منظور افزایش بازده نیروگاه‌ها و همچنین توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، بندهایی در قانون بودجه ۱۳۹۲ منظور شد که این موضوع با اندکی تغییرات در بودجه سال ۱۳۹۳ نیز لحاظ شد. تصریح کرد: براساس قانون بودجه، مجوز تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی از طریق بخش خصوصی و همچنین ایجاد نیروگاه‌های تجدیدپذیر تا سقف ۱۲ هزار میلیارد تومان را دریافت و سال گذشته از تمام ظرفیت این قانون استفاده کردیم.

این مقام مسئول با بیان اینکه سال گذشته قرارداد تبدیل چهارهزار مگاوات نیروگاه گازی به سیکل ترکیبی به ارزش هشت هزار میلیارد تومان به‌صورت بیع متقابل امضا شد، اظهار داشت: علاوه بر این، قرارداد ایجاد ۹۵۰ مگاوات انرژی تجدیدپذیر به ارزشی افزون‌تر چهار هزار میلیارد تومان با بخش خصوصی بسته شد.

وی با اشاره به تعیین سیاست‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، بیان کرد: دولت به صاحبان سرمایه هزینه سوخت معادل صرفه‌جویی شده از طریق تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی و همچنین ایجاد نیروگاه‌های تجدیدپذیر را پرداخت می‌کند.

محسنی تأکید کرد: بخشی از سرمایه اولیه مورد نیاز سرمایه‌گذاران از محل صندوق توسعه ملی پرداخت شده که بانک‌های عامل نسبت به پرداخت آن اقدام می‌کنند.

وی در پایان خاطر نشان کرد: براساس قانون بودجه سال ۱۳۹۳، مجوز افزایش بازده نیروگاه‌ها از طریق تبدیل نیروگاه‌ها به سیکل ترکیبی و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر همانند سال گذشته تا سقف ۱۲ هزار میلیارد تومان صادر شده است.

ایران از طریق دریا با کشورهای خلیج فارس تبادل برق می‌کند^۱

همایون حائری، مدیر عامل شرکت توانیر در مراسم افتتاح نیروگاه گازی پلدختر بیان کرد: بخش خصوصی در احداث نیروگاه گازی پلدختر سرمایه‌گذاری کرده است. وی افزود: تلاش کردیم با بهره‌برداری از این نیروگاه و در دستور کار قرار دادن بهره‌برداری از دو نیروگاه دیگر مشکلات برق شهرستان پلدختر را رفع کنیم. یکی از برنامه‌های شرکت، جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی برای احداث نیروگاه‌های کوچک است، ۹۵ درصد تجهیزات صنعت برق در داخل کشور تولید می‌شود. ایران در زمینه ساخت تجهیزات صنعت برق دارای توانمندی‌های بسیاری است. قصد داریم تبادل برق ایران با سایر کشورهای هم‌مرز خود را انجام دهیم. ایران با همه کشورهایی که با آنها مرز خاکی مشترک دارد تبادل برق داشته به طوری که محوریت تبادل انرژی منطقه را در اختیار دارد و به دنبال این موضوع هستیم که در آینده و از طریق دریا با کشورهای حاشیه خلیج فارس نیز برای تبادل انرژی وارد عمل شویم.

ایران تنها کشور خودکفای منطقه در زمینه ساخت نیروگاه است. خودکفایی ایران در زمینه تولید تجهیزات صنعت برق ناشی از همت متخصصان داخل کشور و حمایت‌هایی است که از صنعت برق صورت گرفته که نتیجه این حمایت‌ها منجر به پشت سر گذاشتن تابستان بسیار سخت و گرم امسال بوده است.

۱. خبرگزاری دانشجویان ایران.



تابستان امسال و با تلاش شبانه‌روزی شرکت توانیر تاکنون مشکل خاصی در زمینه برق وجود نداشته است. ضریب نفوذ برق در کشور ۹۹/۹ درصد بوده که در این زمینه نیز در دنیا پیشرو هستیم.

اختلال در تولید برق نیروگاه‌ها به خاطر کمبود آب^۱

عبدالرسول پیشاهنگ، معاون هماهنگی توانیر گفت: هم‌اکنون حدود ۱۰۰۰ مگاوات از واحدهای نیروگاهی به دلیل محدودیت‌های آبی قادر نیستند که با تمام ظرفیت خود کار کنند.

۷۴ پارامتر برای تعیین میزان خروج اضطراری نیروگاه‌ها مدنظر است که تنها چهار مورد آن مربوط به خود واحد است.

استاندارد خروج اضطراری نیروگاه‌ها در جهان سه درصد است. این درحالی است که متوسط خروج اضطراری ناشی از واحدهای نیروگاهی در ایران حدود دو درصد است. دیسپاچینگ ملی ۳۸ هزار و ۴۰۰ مگاوات ظرفیت تولید برای تابستان سال جاری در نیروگاه‌های حرارتی تعیین شده که این رقم به ۳۹ هزار و ۵۰۰ مگاوات رسیده است. قدرت تولیدی نیروگاه‌های ما بیش از این است، اما هم‌اکنون حدود ۱۰۰۰ مگاوات از واحدهای نیروگاهی به دلیل محدودیت‌های آبی قادر نیستند که با تمام ظرفیت خود کار کنند.

نیروگاه‌هایی مانند نیروگاه اصفهان و نیروگاه همدان با ۲۰ تا ۲۵ درصد ظرفیت خود کار می‌کنند.

به‌تازگی قراردادی با آب منطقه‌ای همدان منعقد شده است که براساس آن، فاضلاب همدان تصفیه شده و پساب فاضلاب همدان در اختیار نیروگاه همدان قرار می‌گیرد.

همچنین سازمان توسعه برق ایران با تعبیه سامانه‌های هیبریدی و خشک در برج‌های خنک‌کننده در تلاش است تا آب در نیروگاه‌ها به‌صورت بهینه مصرف شود. یک تکلیف مجمعی در نیروگاه‌ها وجود دارد تا مصرف داخلی نیروگاه‌ها را کاهش داده و آب را به‌صورت بهینه مصرف کنند.

بهینه‌سازی مصرف آب در نیروگاه‌ها تنها به نیروگاه‌هایی که با محدودیت آب مواجه هستند، محدود نمی‌شود و حتی نیروگاه‌هایی که با مشکل منابع آبی روبه‌رو نیستند و در کنار رودخانه و دریا احداث شده‌اند، از طریق راهکارهای عدیده‌ای همچون تصفیه آب‌های برگشتی و آب‌شیرین‌کن‌ها نسبت به بهینه‌سازی مصرف آب اقدام می‌کنند.

بحران برق در شهرستان لنده^۱

رئیس اداره برق شهرستان «لنده» در استان «کهگیلویه و بویراحمد» از وضعیت بحرانی برق این شهرستان خبر داد و گفت: منتظر حمایت‌های بیشتر مسئولان استانی در این خصوص هستیم.

«مالک رازنهن» که در جلسه شورای اداری شهرستان لنده سخن می‌گفت با بیان این مطلب افزود: متأسفانه برق این شهرستان در بحران شدید به سر می‌برد که با



معرفی این شهرستان به شرکت توانیر و مساعدت مسئولین استانی، موجبات کیفیت بخشی و گسترش شبکه فراهم شود.

وی با تأکید بر اینکه این امر مستلزم همکاری شهرداری لنده با نقشه‌برداران و طراحان توانیر می‌باشد ادامه داد: از شورای شهر و شهردار می‌خواهیم تا هرچه سریع‌تر نقشه جامع شهر را در اختیار اداره برق قرار داده که در صورت همکاری نکردن و هرگونه دلیل دیگری که منجر به عدم نقشه‌برداری گردد به یقین شهرستان لنده در سال ۱۳۹۴ جوابگوی مصرف برق مشترکین خود نخواهد بود.

عدم حمایت ازبکستان از طرح نیروگاه برق - آبی راغون^۱

رستم عظیم‌آف، معاون اول نخست‌وزیر جمهوری ازبکستان اعلام کرد: ازبکستان هرگز و در هیچ شرایطی از طرح نیروگاه برق - آبی راغون حمایت نخواهد کرد. نیروگاه راغون یکی از بزرگترین نیروگاه‌ها در آسیای مرکزی است.

با وجود این که طرح نیروگاه برق - آبی راغون از حمایت بانک جهانی برخوردار شده است ولی به سازمان‌های بین‌المللی پاسخگو نیست.

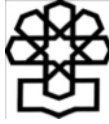
ازبکستان اعلام نتایج بررسی طرح نیروگاه برق - آبی راغون را که به سرپرستی بانک جهانی در روز ۲۷ تیرماه در آلماتی قزاقستان اعلام شده پذیرفت.

طرح نیروگاه برق - آبی راغون قدیمی است. طرح این نیروگاه ۴۴ سال قبل و در دوران شوروی سابق آماده شده و از نگاه مهندسی و معیارهای زیست‌محیطی غیرقابل قبول است.

گروه کارشناسان بانک جهانی بعد از سه سال کار نتوانستند به سؤال‌های اساسی مهم مربوط به این طرح پاسخ دهند.

نیروگاه راغون برای کشورهای منطقه آسیای مرکزی یک خطر بزرگ است. لازم است تحقیقات عمیق‌تری درباره این نیروگاه انجام شود و به گزینه‌های جایگزین راغون از جمله ساخت نیروگاه‌های کوچک و متوسط، زغالی و طرح‌هایی رو آورده شود که با سرمایه‌گذاری کم مشکل برق تاجیکستان حل گردد تا موازنه آبی منطقه به هم نخورده و خطرات زیست‌محیطی و زبان‌های اقتصادی برای منطقه به بار نیاید.

ازبکستان برای تکمیل نیروگاه راغون که حدود سه میلیارد دلار اعتبار نیاز دارد، شش توربین با ارتفاع سد ۳۳۵ متری و با ظرفیت تولید سالیانه ۱۳۱ میلیارد کیلووات ساعت برق در نظر گرفته است.



شماره مسلسل: ۱۳۸۴۸

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: هفته‌نامه تحولات انرژی (۶۳)

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)
تهیه و تدوین کنندگان: زهرا جعفری، مجتبی درویش توانگر
ناظران علمی: هوشنگ محمدی، فریدون اسعدی
متقاضی: کمیسیون انرژی

مسئولیت صحت و سقم مطالب گردآوری شده به لحاظ علمی، حقوقی، انتقال آراء
و نظرات ارائه شده به عهده منابع و سایت‌های مرجع است.



واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۹۳/۵/۲۸