

## آب و انرژی

### انرژی

آغاز پیش‌راه‌اندازی نخستین واحد نمک‌زدایی سیار در صنعت نفت ایران



با آغاز عملیات پیش راه اندازی نخستین واحد نمک‌زدایی سیار در صنعت نفت ایران، مسیر تازه‌ای برای افزایش ظرفیت تولید و تسهیل فرآورش نفت نمکی در میدین نفتی کشور گشوده شد.

به گزارش اقتصادسراسر آمد، مجید نجاریان از آغاز بهره برداری آزمایشی از نخستین واحد نمک‌زدایی سیار (Mobile Desalter) در صنعت نفت ایران در این طرح خبر داد.

وی گفت: این تجهیز با تکیه بر توان داخلی و دانش متخصصان ایرانی در مدت‌زمانی کوتاه نصب و راه‌اندازی شد. همچنین به نامۀ داریم سسال آینده با همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان در خصوص بومی‌سازی کامل فناوری ساخت آن اقدام کنیم.

تجاریان افزود: عملیات نصب و تست کیفی این واحد در مدت یک ماه و با رعایت کامل اصول فنی و ایمنی انجام شد. این پروژه بیش از ۲۸ هزار و ۵۰۰ ساعت کار ایمن را به ثبّت رساند و بدون وقوع هیچ حادثه‌ای به پایان رسید.

وی توضیح‌داد: این تجهیز سیار به دلیل قابلیت جابه‌جایی و استقرار سریع، فرآیند نمک‌زدایی و جداسازی آب همراه نفت را پیش از انتقال به تأسیسات اصلی انجام می‌دهد و نقش مهمی در افزایش بهره‌وری و تسریع تولید خواهد داشت. به گفته مجری طرح، هدف از راه‌اندازی این تجهیز، تسهیل فرآورش نفت نمکی و فراهم کردن امکان افزایش حدود ۳۰ هزار بشکه‌ای ظرفیت تولید روزانه نفت خام در این میدین است.

نجاریان با اشاره به اهمیت این تجهیز اظهار کرد: بهره‌برداری از اسکید نمک‌زدایی سیار، ورود چاه‌های جدید به مدار تولید را سرعت می‌بخشد و امکان مدیریت بهینه نفت نمکی را فراهم می‌آورد. این واحد پس از تکمیل کارخانه نمک‌زدایی ۱۱۰ هزار بشکه‌ای چشمه‌خوش، قابلیت انتقال به سایر میدین‌ها به تشخیص مدیریت شرکت ملی نفت ایران را دارد و از ائتلاف زمان و کاهش بهره‌وری جلوگیری می‌کند.

وی ادامه‌داد: صرفه اقتصادی این واحد به گونه‌ای است که با حداقل هزینه نسبت به ساخت تأسیسات ثابت، بیشترین بهره‌برداری را امکان‌پذیر می‌کند. سرعت نصب و انعطاف این تجهیزات به‌ویژه در میدین مشترک نفتی، راهکاری راهبردی محسوب می‌شود.

مدیرکل دفتر هوشمندسازی توانیر خبرداد: **نصب رایگان کنتورهای هوشمند برای مشترکان برق**

مدیرکل دفتر هوشمندسازی و فناوری‌های نوین شرکت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق (توانیر) گفت: نصب کنتورهای هوشمند برای مشترکان کاملاً رایگان است و هیچ هزینه‌ای به مردم تحمیل نمی‌شود.

به گزارش اقتصادسراسر آمد، حامد احمدی اظهار داشت: تاکنون بیش از ۵.۵ میلیون کنتور هوشمند در شبکه برق کشور نصب شده که ۴.۵ میلیون آن مربوط به مشترکان خانگی و تجاری است.

وی ادامه داد: استفاده از این کنتورها در تابستان گذشته موجب کاهش حدود ۲ هزار مگاوات از اوج بار مصرف برق شد.

وی افزود: در حال حاضر بیش از ۵.۵ میلیون کنتور هوشمند در کشور فعال است که حدود ۴.۵ میلیون آن به مشترکان خانگی و تجاری و مابقی به مشترکان کشاورزی، صنعتی و عمومی اختصاص دارد.

این مقام توانیر خاطر نشان کرد: همه مشترکان پرمصرف در بخش کشاورزی، صنعت و ادارات دولتی به کنتور هوشمند مجهز شده‌اند و هدف اصلی، افزایش پوشش در بخش خانگی و تجاری است.

احمدی با اشاره به برنامه‌ریزی دولت چهاردهم برای توسعه این طرح، گفت: بر اساس هدفگذاری انجام شده، در یک سال آینده تعداد کنتورهای هوشمند و سایر تجهیزات هوشمند نصب شده‌اند و هدف اصلی، افزایش پوشش در بخش خانگی و تجاری است.

احمدی با اشاره به برنامه‌ریزی دولت چهاردهم برای توسعه این طرح، گفت: بر اساس هدفگذاری انجام شده، در یک سال آینده تعداد کنتورهای هوشمند و سایر تجهیزات هوشمند نصب شده‌اند و هدف اصلی، افزایش پوشش در بخش خانگی و تجاری است.

وی با بیان این که اطلاعات دقیق کنتورهای هوشمند نقش تعیین‌کننده‌ای در مدیریت شبکه خواهد داشت، خاطر نشان کرد: اگر این سامانه‌ها در سال جاری در دسترس نبوند، مدیریت بار شبکه در ایام اوج مصرف امکان‌پذیر نمی‌شد.

مدیرکل دفتر هوشمندسازی و فناوری‌های نوین توانیر ادامه داد: فقط در بخش خانگی و تجاری، استفاده از ظرفیت کنتورهای هوشمند موجب شد حدود ۲ هزار مگاوات کاهش مصرف در ساعات اوج بار تابستان به ثبت برسد. وی افزود: این موضوع نشان‌دهنده اثر گذاری مستقیم هوشمندسازی بر کاهش ناترازی برق کشور است.



حامیان معتقدند: خطر بی‌انگیزگی در استفاده از «سوخت‌های گدار» از سوی این کشورها بزرگمایی شده و این شبیه یک «تاکتیک ترساندن» است، زیرا مالکان کشتی در حال سرمایه‌گذاری روی کشتی‌هایی هستند که می‌توانند با

ال‌ان‌جی کار کنند. سوخت ال‌ان‌جی گزینه‌ای ارزان‌تر و در دسترس‌تر نسبت به سوخت‌های سبزر مبتنی بر هیدروژن است. مخالفان همچنین هشدار دادند در صورت اجرای این چارچوب، بنادری که به زیرساخت سوخت‌گیری با سوخت‌های بدون کربن یا کم‌کربن همچون متانول و آمونیاک مبتنی بر هیدروژن مجهز هستند، «بر‌ن‌ده» خواهند بود، در حالی‌که سایر بنادر و کشتی‌ها برای انطباق باید هزینه‌های بالایی متحمل شوند.

کارشناسان اما معتقدند که مخالفت ایران و عربستان با طرح کربن صفر دریایی، بیش از یک اختلاف فنی، نمادی از تنش بین اقتصادهای مبتنی بر فسیلی و فشارهای جهانی برای پایداری است. در حالی‌که این تصمیم منافع کوتاه‌مدت را حفظ می‌کند، ریسک انزوای بلندمدت را افزایش می‌دهد، به‌ویژه با رشد فناوری‌های سبز و ائتلاف‌های نوظهور مانند BRICS. برای دو کشور، کلید موفقیت در تعادل میان مقاومت و سرمایه‌گذاری در هیدروژن و LNG سبز نهفته است. جهان، در آستانه تصمیم‌گیری اکبر، منتظر است: آیا این مخالفت به یک توافق سازش کارانه منجر می‌شود، یا به عنوان نقطه عطفی در جنگ بر سر کربن باقی می‌ماند؟ زمان، تنها قاضی نهایی است.

#### چشم‌انداز قیمت جهانی نفت و حمل‌وقل دریایی

برخی رسانه‌ها در تحلیل موضوع اعلام کرده‌اند که این تصمیم بر بازارهای جهانی سایه می‌اندازد. کوتاه‌مدت، مخالفت با نت-زروی می‌تواند تقاضای نفت را حفظ کند و قیمت‌ها را –که اکنون حدود ۸۰دلار در بشکه است – تا ۱۰-دلار افزایش دهد، زیرا ترس از کمبود سوخت فسیلی در کشتی‌ها، سرمایه‌گذاری در نفت را تشویق می‌کند. بااین حال، بلندمدت، اگر طرح در اکبر تصویب شود، انتقال به سوخت‌های جایگزین می‌تواند تقاضای نفت را تا ۲۰۳۰ به میزان ۳-۲میلیون بشکه در روز کاهش دهد و اوپک+ را مجبور به تنظیم تولید کند؛ همانطور که در جلسات اخیر اوپک+ در اوت ۲۰۲۵، با افزایش تدریجی تولید به ۵۲۷هزار بشکه در روز، دیده شد.

در حمل و نقل دریایی، هزینه‌ها افزایش می‌یابد: اجرای طرح می‌تواند کربن‌لا یحه تا ۲۰۲۰دلار در تن CO۲ تحمیل کند که قیمت حمل کانتری‌ها را ۳۰-۲۰درصد بالا می‌برد. این امر، زنجیره تأمین جهانی را مختل می‌کند، به‌ویژه برای کشورهای وابسته به واردات مانند اروپا و آسیا و ممکن است به رونق بنادر سبز در چین (مانند شانگهای) منجر شود، در حالی‌که بنادر خلیج فارس عقب بمانند.

مذاکرات هسته‌ای ایران با تنش‌های خلیج فارس عمل کند، جایی که هر دو کشور بر امنیت خطوط کشتیرانی تکیه هر مز تکیه دارند.

در سطح ژئوپلیتیک نیز این جبهه‌بندی می‌تواند شکاف‌های شرق-غرب را عمیق‌تر کند. آمریکا که ابتدا از طرح حمایت کرد، اما بعداً به دلیل هزینه‌های صنعتی عقب‌نشینی کرد، حالا با عربستان همسو شده و تهدید به «اقدامات تلافی‌جویانه» علیه حامیان طرح کرده است. این امر، تنش‌های تجاری را افزایش می‌دهد، به‌ویژه در حالی‌که چین و روسیه -مخالفان بالقوه- بر بسترهای جایگزین مانند «ابتکار کمربند و جاده» سرمایه‌گذاری می‌کنند.

#### کاهش انگیزه استفاده سوخت‌های کم‌کربن

کشورهای مخالف همچنین در نامه هشدار آمیز خود اعلام کردند که الزامات «سخت و پیش‌رونده» کاهش انتشار در چارچوب خالص انتشار صفر، عملاً انگیزه استفاده از «سوخت‌های گذار کم‌کربن» مانند سوخت‌های زیستی و گاز طبیعی مایع شده را از بین می‌برد و این سوخت‌ها «نقش محدودی، اگر هم داشته باشند، در مسیر کربن‌زدایی ایفا خواهند کرد». به باور این کشورها، میزان کارایی گاز طبیعی و سوخت‌های زیستی به برآورد رسمی سازمان بین‌المللی دریانوردی از شدت انتشار آن‌ها وابسته است؛ موضوعی که همچنان محل اختلاف جدی میان حامیان و منتقدان توافق اولیه است.



«سر آمد» گزارش می‌دهد؛

## همسویی ایران و عربستان در مقابل طرح «کربن صفر دریایی»

### چشم‌انداز نبرد ژئوپلیتیک بر سر تقاضای نفت و آینده حمل‌ونقل دریایی جهان

بین‌المللی دریانوردی بیش از حد بلندپروازانه است و برآورد آن‌ها نشان می‌دهد که میزان پرداختی مالکان کشتی تا سال ۲۰۴۰ می‌تواند به ۵۹ تا ۶۱میلیارد دلار در سال برسد؛ اما کارشناسان حامی توافق معتقدند این برآوردها اغراق‌آمیز است. به گفته اما فتون، مدیر ارشد دیپلماسی اقلیمی در گروه غیرانتفاعی Opportunity Green، بررسی‌های دانشگاه کالج لندن نشان می‌دهد هزینه اجرای این طرح تا سال ۲۰۳۰ حدود ۱۰میلیارد دلار در سال خواهد بود. به اعتقاد آنان، مخالفت کشورهای نفتی بیشتر با هدف حفظ بازار سوخت‌های فسیلی در بخش کشتیرانی است.

#### منافع مشترک ایران و عربستان در دریاها

از منظر ایران و عربستان، این مخالفت بیش از یک موضع زیست‌محیطی، یک استراتژی بقاست. عربستان سعودی که اقتصادش ۴۰درصد به صادرات نفت وابسته است، طرح نت-زروی را «ترس‌آور» توصیف کرده و هشدار داده که اجرای آن می‌تواند هزینه‌های سوخت کشتی‌ها را دوبرابر کند، بدون اینکه جایگزین‌های مقرون‌به‌صرفه‌ای مانند هیدروژن سبز یا آمونیاک در دسترس باشد. ریاض در چارچوب «چشم‌انداز ۲۰۳۰» تلاش‌هایی برای تنوع‌بخشی انجام داده است و البته همچنان بر حفظ سهم بازار نفت پافشاری می‌کند. این پافشاری در حال حاضر و به‌ویژه در بچوجه کاهش تقاضای پیش‌بینی‌شده از سوی اروپا و آمریکا جدی‌تر نیز شده است.

ایران تحت فشار تحریم‌های آمریکا و با تولید روزانه حدود ۳میلیون بشکه نفت، این طرح را فرصتی برای غرب می‌بیند تا وابستگی به نفت خاورمیانه را کاهش دهد. مقامات ایرانی، از جمله وزیر نفت، تأکید کرده‌اند که بدون جبران خسارات اقتصادی، تهران حاضر به پذیرش مقرراتی نیست که صادرات نفتش را تهدید کند. این موضع، در حالی‌که ایران را در ائتلاف با عربستان قرار می‌دهد -علی‌رغم رقابت‌های منطقه‌ای- نشان‌دهنده یک همگرایی موقتی بر پایه منافع اقتصادی است. تحلیلگران می‌گویند: این تصمیم می‌تواند به عنوان اهرمی در

جمله ایران و عربستان سعودی با اعلام مخالفت با طرح کربن صفر دریایی، درخصوص پیامدهای اهداف بلندپروازانه این طرح به سازمان بین‌المللی دریانوردی هشدار دادند. این خبری است که طی روزهای گذشته از سوی رسانه‌های مختلف مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از کارشناسان بر این باورند که همسویی ایجادشده میان تهران و ریاض گامی مهم جهت ترسیم آینده تقاضای جهانی نفت و همچنین تغییر چشم‌انداز آینده حمل و نقل دریایی جهان خواهد بود.

به گزارش اقتصاد سراسر آمد، ۸تولیدکننده بزرگ نفت و گاز جهان در تلاشندد مانع تصویب نهایی چارچوب خالص انتشار صفر کربن سازمان بین‌المللی دریانوردی در نشست کمیته حفاظت دریایی این سازمان در ماه اکتبر شوند. این کشورها شامل عربستان سعودی، امارات متحده عربی، ایران، بحرین، عراق، کویت، یمن و ونزوئلا در نامه‌ای به سازمان دریانوردی سازمان ملل هشدار داده‌اند که تصویب این توافق «زود هنگام» بوده و هزینه‌های سنگینی برای مالکان کشتی در پی دارد. به باور آن‌ها، مقررات جدید می‌تواند انگیزه استفاده از سوخت‌های گذار مانند ال‌ان‌جی و سوخت‌های زیستی را کاهش دهد و موجب فشار اقتصادی بر بخش کشتیرانی شود. بررسی گزارش‌های رسمی منتشرشده حاکی از این است که در حال حاضر سهم صنعت کشتیرانی حدود ۲درصد از کل انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان است. بر همین اساس، در نشست هشتادوسوم کمیته حفاظت دریایی سازمان بین‌المللی دریانوردی در ماه آوریل، همه کشتی‌های بزرگ موظف به رعایت اهداف کاهش انتشار شده و در صورت عدم انطباق، جریمه‌های مالی پرداخت می‌کنند. درآمد حاصل از دریافت این جریمه‌ها قرار است صرف تسهویق مالکان کشتی به استفاده از سوخت‌های پاک، حمایت از کارگران در گذار سبز و جبران خسارت کشورهای فقیر(از جمله افزایش قیمت مواد غذایی وارداتی) شود.

مخالفان باور دارند که اهداف اعلام‌شده از سوی سازمان

مدیرعامل توانیر:

### ناترازی سنگین برق به‌زودی پایان نمی‌یابد



مدیرعامل شرکت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق (توانیر) گفت: ناترازی سنگین برق به‌زودی تمام نمی‌شود و باید با برنامه‌ریزی دقیق و همت جمعی برای فصل سرد آماده شویم. به گزارش اقتصادسراسر آمد، مصطفی رجبی مشهدی در جلسه مدیریت گذر از اوج بار تابستان با اشاره به ابتکار اجرای «تمرین زمستان» برای نخستین بار افزود: امسال شرایط سوخت نسبت به سال گذشته بهتر است، اما این به معنای غفلت از مأموریت‌های مستمر مدیریت مصرف نیست. وی افزود: اقداماتی که در تابستان در حوزه بهینه‌سازی مصرف انجام شد، در زمستان نیز باید با توجه به الگوهای گرمایشی و ظرفیت‌های موجود ادامه یابد. مدیرعامل توانیر با تأکید بر اینکه ناترازی برق در کشور مساله‌ای جدی است که به سادگی برطرف نخواهد شد، گفت: این جلسه پایان کار نیست، بلکه آغاز استمرار فعالیت‌ها برای آمادگی در دوره سرد سال است.

رجبی مشهدی بر ضرورت شفاف‌سازی برنامه‌ها و استمرار جلسات مشورتی با مدیران و کارشناسان تأکید کرد. وی بار دیگر بر آمادگی کامل برای عبور از زمستان تأکید و خاطر نشان کرد: فقط با دقت در اجرای برنامه‌ها و همراهی همه بخش‌ها می‌توان ناترازی موجود را مدیریت کرد و خدمات پایدار به مردم ارائه داد.

به گزارش ایرنا، بر اساس آمار شرکت ملی گاز ایران از ابتدای سال ۱۴۰۴ تا ۲۱ شهریور، حجم گاز تحویلی به نیروگاه‌های کشور به ۴۷.۴میلیارد مترمکعب رسیده است. این مقدار در مدت مشابه پارسال ۴۵.۴میلیارد مترمکعب بود که نشان‌دهنده رشد ۲میلیارد مترمکعبی است. این افزایش در شرایطی ثبت شده که تأمین برق پایدار در روزهای اوج مصرف تابستان، از مهم‌ترین اولویت‌های کشور به‌شمار می‌آید.

#### جدول ۳۸۲

اقلی:
۱- میوه گر مسیری - چند وکیل- شیوه و روش
۲- بر قرار - تنظیم فاصله بین دو جرح جلوی خودرو
۳- دریچه کنار کاربرداتور- از هفت‌سین نوروز- مشهور
۴- چانه - واحد شمارش پل- مربوط به هندسه
۵- محبوب‌ترین نوشیدنی جهان- آشکار- حبسه
ترش‌انگور- دل‌آز کهنه
۶- خبرگزاری کار ایران- وسیله رفت وروپ- کلاه پادشاهی
۷- نوعی از نژاد سگ- آهسته- اهل روستا
۸- سردترین شبه‌جزیره دنیا
۹- نام چشمه‌ای در بهشت- بعضی اوقات- عقیده
۱۰- جگر سفید- سرگرد قدیم- بیا به- و چهره ارغوانی کن
۱۱- نفس خسته- غظیم- تعظیم- ناپیدا
۱۲- سروصدا- سخن شمرده و دلنشین- نخستین کتابی که این‌سینا تألیف کرد
۱۳- لغت تورنسل را قرمز می‌کند- غیر ممکن- سزاول نقرین

۱۴- سابقه بیشترین بازی ملی در تیم ملی فوتبال انگلستان را در کارنامه خود دارد- جمع مکسر ماده
۱۵- کیفر- بی‌پوده- سطح جانبی هر چیز
عمودی:
۱- دشنام- پهنه- پس از آن
۲- دلبستگی نوشته هوشنگ مرادی کرمانی- نوعی گردن‌بند
۳- غیر قابل تغییر- بی‌تغییر- منفرد
۴- کاسه گردان- ژانری سینمایی- بیدار
۵- دینداری- کار گروه- حس یوبایی
۶- تکیه بر پشتی- تحفه‌ها- مرکز استان آذربایجان غربی
۷- از بخش‌های اوستا- خالق تابلوسی رنگ روغن شب پرستاره- بردباری
۸- سنگ ترازو- دارای گنجایش کافی- فضاپیماي بالدار
۹- درخت کریسمس- سوره هشتاد و هشتم- قرآن- هزار گرم
۱۰- درشت‌هیکل- خوراکی از تخم‌مرغ- چوب خوشبو

۱۱- حرف آزاردهنده- از چهره‌های مهم ادب پایداری آمریکای لاتین- از القاب امراي ترک
۱۲- ایزار نجاری- مجرای تهویه هوا- برادر پدر
۱۳- به یکدیگر سپاییده شده- درست‌داستن سخن یا عملی- سمیع
۱۴- اداره آگاهی در قدیم- از آثار شهید مطهری
۱۵- پست و فرومایه- زن زیبا- سفره

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	✱
														۱	
														۲	
														۳	
														۴	
														۵	
														۶	
														۷	
														۸	
														۹	
														۱۰	
														۱۱	
														۱۲	
														۱۳	
														۱۴	
														۱۵	
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	✱
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	
۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	
۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	
۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴	۱۱۵	۱۱۶	۱۱۷	۱۱۸	۱۱۹	۱۲۰	
۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	۱۲۴	۱۲۵	۱۲۶	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۹	۱۳۰	۱۳۱	۱۳۲	۱۳۳	۱۳۴	۱۳۵	
۱۳۶	۱۳۷	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۰	۱۴۱	۱۴۲	۱۴۳	۱۴۴	۱۴۵	۱۴۶	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۹	۱۵۰	
۱۵۱	۱۵۲	۱۵۳	۱۵۴	۱۵۵	۱۵۶	۱۵۷	۱۵۸	۱۵۹	۱۶۰	۱۶۱	۱۶۲	۱۶۳	۱۶۴	۱۶۵	