

### میدان سراج هم قابلیت ذخیره سازی گاز را دارد؟!

ایران با داشتن ۳۳۳ تریلیون مترمکعب گاز طبیعی دومین دارنده منابع گاز، سومین کشور مصرف کننده گاز جهان و چهارمین تولیدکننده گاز دنیا است و با وجود آن که متوسط مصرف گاز خانگی در روزهای تابستان حدود ۱۲۰۰ میلیون مترمکعب است، این رقم در زمستان به بیش از ۲۰۰۰ میلیون مترمکعب در روز هم می رسد. به طور معمول هر کشوری باید بین ۱۲ تا ۱۴ درصد از میزان تولید به مصرف گازش، ذخیره سازی داشته باشد تا در روزهای سرد سال که مصرف در کشوری مانند ایران به بیش از چهار برابر می رسد، بتواند از گاز ذخیره شده برای تأمین نیاز داخلی استفاده کند.

### عملیاتی شدن ذخیره سازی روزانه ۱۱ میلیون مترمکعب گاز در برنامه پنجم توسعه

اهمیت این موضوع تا آنجا برای مدیران برنامه ریزه کشور در وزارت نفت مشخص بوده که در برنامه پنجم توسعه بحث ذخیره سازی دیده شده و فراز است تا پایان سال ۱۳۹۳ و همزمان با افزایش حجم گاز تولیدی کشور به روزانه بیش از یک میلیارد مترمکعب برسد. روزانه ۱۱ میلیون مترمکعب گاز در چهار مخزن ذخیره شود، در این زمینه مدیران مرتبط تصریح کرده اند که در نظر است در پایان برنامه پنجم توسعه روزانه ۱۱ میلیون مترمکعب در میدان سراج هم، ۴۰ میلیون مترمکعب در میدان های گنبد نمکی کاشان (نصرآباد) و یورتشا و زمین ذخیره شود.

### آغاز طرح های ذخیره سازی گاز از یک دهه پیش

نگاهی به عملکرد شرکت ملی گاز در زمینه ذخیره سازی نشان می دهد که با درک این مهم، از حدود ۱۰ سال پیش مطالعات و عملیات اجرایی برای ذخیره سازی در مخزن سراج هم، به عنوان نخستین ذخیره سازی کشور آغاز شده است. هدف از راه اندازی این ذخیره سازی گاز در مخزن سراج هم، ذخیره سالانه ۱۱ میلیون مترمکعب گاز در مخزن سراج هم، ۴۰ میلیون مترمکعب در میدان های گنبد نمکی کاشان (نصرآباد) و ۲۰ میلیون مترمکعب در روز برسد که در نتیجه امکان برداشت روزانه ۲۰ میلیون مترمکعب در ماه های سرد سال محقق خواهد شد.

### زمانی که اختلاف نظر بالا می آید!

کارشناسان حوزه انرژی همواره یکپارچه نبودن مراحل توسعه بهره برداری میدانی گاز را یکی از مشکلات قدیمی و موثر این حوزه می دانند، به طوری که در میدان های گازی، بخش بالادست شامل مخزن در اختیار شرکت ملی نفت ایران است که گاز تولید آن به شرکت ملی گاز تحویل داده می شود. در این رابطه در سال ۱۳۸۲ مفاصلات ذخیره سازی در میدان سراج توسط شرکت فرانسوی سرفه گاز که مشاور پروژه بود آغاز شد. طبق اعلام اولیه دو نظریه جدی از سوی کارشناسان شرکت ملی نفت و کارشناسان شرکت ملی گاز در خصوص میدان وجود داشت مبنی بر این که نفتی ها معتقد بودند ابتدا منابع هیدروکربوری موجود مخزن تخلیه و سپس عملیات تزریق و ذخیره سازی گاز شروع شود و گازی ها تا یکدست می کردند که ضرورت دارد بدون تخلیه مخزن ابتدا تزریق گاز و سپس برداشت انجام شود. مباحث در این رابطه به دلیل فعالیت همزمان شرکت ملی نفت و شرکت ملی گاز در این میدان در این خصوص از نظر مهندسی اختلاف نظرهای پدید آمد.

### نتیجه چه شد؟

در حالی که شرکت سرفه گاز از ابتدا توصیه کرده بود که ابتدا تخلیه میدان صورت گیرد، ولی در همان زمان با وجود بضاعت کم میدان، عملیات از آن صورت گرفت و حتی جاه های جداگانه نیز به این منظور حفر شد که با گذشت زمان، میدان سراج اشکالات را نشان داد و عملاً معلوم شد که تخلیه سراج به صلاح نبوده است. به همین دلیل برخی متخصصان تأکید می کنند که هم اکنون شرایط داخلی مخزن و هم خورده و باید هرگونه بهره و سرمایه گذاری در بخش ذخیره سازی با مطالعات دقیق تر انجام شود. به عنوان نمونه، مدیر برنامه ریزی تلفیقی شرکت ملی گاز یکی از کسانی بود که عقیده داشت نباید پیش از تزریق تخلیه گاز انجام شود. اصغر سهیلی طبر در زمستان ۱۳۷۷ بر ضرورت تزریق به میدان پیش از تخلیه گاز تأکید می کرد و می تواند به یاد داشته باشد که در ابتدای سال ۱۳۸۳ در این میدان ملاحظه شد که بخشی از مایعات نفتی سنگین همراه گاز خارج می شود که به همین دلیل تصور شد، اگر فشار مخزن پیش از حد کنونی بیفتد، موجب می شود مایعات نفتی سنگین درون مخزن حالت رسوب ایجاد کرده و با این نشیمن شدن، خلل و خرابی در مخزن را پدیدند که به همین دلیل بررسی های کارشناسی به این نتیجه رسید که نباید پیش از تزریق، تخلیه گاز انجام شود. نتایج قبلی نیز نشان داده بود که زمستان های گذشته بدون تزریق گاز بین ۷۰۰ تا ۱۰۰ هزار مترمکعب در روز برداشت گاز از این میدان انجام شده که افت فشار مخزن راه و دنبال داشته است.

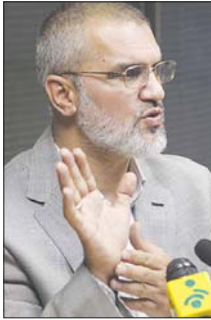
### وعده های بهره برداری همچنان ادامه دارد

بنابراین با وجود آن که اولین وعده تکمیل عملیات و تولیدی شدن مخزن سراج به نیمه اول سال ۱۳۹۳ برآورد می گردد، ولی پس از گذشت زمان و تغییرات برنامه ای، این تاریخ به سه سال بعد موکول شد که آخرین وعده محقق نشده آن شهرور اسما و سپس پایان سال ۱۳۹۹ است. به این ترتیب با وجود آن که مدیران شرکت ملی گاز راه اندازی این مخزن تا پایان اسما خیر می دهند، ولی دیگر کارشناسان مطلع معتقدند، به دلیل به هم خوردن ساختار مخزن در نتیجه پیشی از تزریق در مخزن سراج، عملاً امکان ذخیره سازی طبق مفاصلات اولیه وجود ندارد و حتی در صورت اصرار مدیریت های مرتبط و آغاز ذخیره سازی، مخزن سراج هم دیگر توانایی پاسخگویی به رقم مورد انتظار برداشت را نخواهد داشت. حال این سوال پیش می آید که آیا مخزن سراج هم طبق برنامه تا پایان سال ۱۳۹۳ برای برداشت روزانه ۲۰ میلیون مترمکعب گاز در فصل سرد یا وزارت نفت همراهی خواهد کرد یا خیر؟!

### بیر اثرترین نشریه تخصصی صنعت نفت ایران

از سه سال گذشته تا کنون محقق شد:

## کاهش ۲۵ درصدی مصرف بنزین با توسعه جایگاه های سی.ان.جی



دانش نفت: از سال ۱۳۸۶ تا کنون با توسعه جایگاه های سی.ان.جی، میانگین مصرف بنزین کشور به ۴۰ میلیون لیتر کاهش به روزانه ۶۳ میلیون لیتر رسیده است که ۲۵ درصد از این کاهش مصرف با توسعه جایگاه های سی.ان.جی محقق شده است. مدیر ستاد حمل و نقل و سوخت کشور در مراسم گشایش نخستین کارخانه آزمایش مخازن سی.ان.جی تصریح کرده این مرکز، نخستین مرکز صنعتی و استاندارد آزمایش و بازرسی مخازن سی.ان.جی در کشور است که علاوه بر معاینه و آزمایش مخازن عملیات، بازرسی مخازن معیوب نیز در این کارخانه انجام می شود. سردار محمد رویانان با بهره مستقیم های دولت برای توسعه استفاده از سوخت سی.ان.جی گفته از سال ۱۳۸۵ دولت تصمیم به آغاز برنامه توسعه سوخت پاک و تغییر سبد سوختی کشور در بخش حمل و نقل با هدف کاهش مصرف بنزین و کاهش وابستگی به واردات بنزین گرفت. وی تصریح کرد: هم اکنون روزانه ۱۵ میلیون مترمکعب سوخت سی.ان.جی در بیش از دو میلیون دستگاه خودروی گازسوز در کشور مصرف می شود که این رقم بسیار خوبی است. رویانان تصریح کرد از آغاز برنامه توسعه استفاده از سوخت سی.ان.جی در کشور (سال ۱۳۸۵) تا کنون ۲۰ درصد خودروهای کشور سی.ان.جی سوز هستند و ایران در زمینه گازسوز کردن خودروها و استفاده از سوخت سی.ان.جی در بخش حمل و نقل رتبه سوم در میان سایر کشورهای جهان دارنده گفته مدیر ستاد حمل و نقل و سوخت کشور، سهم سی.ان.جی در سبد سوختی کشور در سال ۱۳۸۳ نیم درصد بود که توسعه استفاده از این سوخت پاک بستن سبد سوختی کشور در سال های اخیر شده. جایگزینی ۹ مصرف ۱۰ میلیون لیتر سی.ان.جی در بنزین مدیر ستاد حمل و نقل و سوخت کشور تا تأکید بر این موضوع مصرف سی.ان.جی، کاهش مصرف بنزین را در پی داشته است. گفته با توجه به ورود ۶ میلیون خودرو و وسیله نقلیه به سامانه حمل و نقل کشور، در صورت ادامه روند افزایشی مصرف بنزین از سال ۸۵ تا کنون، باید میانگین مصرف روزانه بنزین هم اکنون به ۱۰ میلیون لیتر

سی.ان.جی در کشور به خودکفایی کامل رسیده. مدیر ستاد حمل و نقل و سوخت کشور، درباره فعالیت مراکز غیرمجاز دوگانه سوز کردن خودروها گفت: متأسفانه برخی از این مراکز از طریق آگهی در سایت های اینترنتی یا برخی خودروهای شخصی برای تبدیل شدن به دوگانه سوز دعوت به ثبت نام کرده اند که متأسفانه یکی از این شرکت ها بیش از ۲۰۰ هزار خودرو را ثبت نام و حدود ۲ تا ۳ میلیارد تومان از مردم دولت دریافت کرده و در حالی است که این شرکت هیچ گونه صلاحیت و مجوز برای تبدیل خودروها به دوگانه سوز ندارد. رویانان با بیان این که هم اکنون تنها وسایل نقلیه عمومی مراکز مجاز می توانند به دوگانه سوز تبدیل شوند، گفت: هم اکنون تبدیل خودروهای شخصی به دوگانه سوز در مراکز رسمی و مجاز انجام نمی شود که این مسئله سبب ایجاد مشکلات و خطراتی زیادی برای دارندگان این دسته از خودروها می شود. وی افزود: آغاز تبدیل خودروهای شخصی به دوگانه سوز از سال ۹۰ کارگزارهای مجاز خیر داد و گفته تا پیش از این تاریخ، هیچ گونه اقدامی برای تبدیل خودروهای شخصی به دوگانه سوز انجام نشده. مدیر ستاد حمل و نقل و سوخت کشور، از افزایش قیمت سی.ان.جی در بازار گفت: به زودی جایگاه های سی.ان.جی بیشتر برای سوخت گیری وسایل نقلیه عمومی اختصاص می یابد که در این صورت، صف سوخت گیری خودروهای شخصی در جایگاه ها بیشتر می شود و زمان انتظار این خودروها در جایگاه ها نیز افزایش می یابد. گفته رویانان، بر اساس استانداردهای اروپا هر ۱۰۰۰ خودرو باید یک جایگاه در کشور وجود داشته باشد؛ این در حالی است که هم اکنون در کشور ما بیش از دو میلیون خودرو وجود دارد که در این صورت باید از هزار جایگاه سی.ان.جی در کشور ایجاد شود. وی بیان این که در مدت ۳۵ سال گذشته یک هزار و ۲۵۰ جایگاه سی.ان.جی در کشور ساخته شده است، گفت: در صورت افزایش پی رویه تبدیل خودروها به دوگانه سوز، صف های سی.ان.جی در کشور بیشتر و مردم برای دریافت این سوخت باید زمان بیشتری صرف کنند.

### برگزاری پنجمین دوره آموزش سراسری پدافند غیرعامل شرکت ملی گاز ایران در مشهد

دانش نفت: پنجمین دوره آموزش سراسری پدافند غیرعامل شرکت ملی گاز ایران به مدت روزی به میزبانی منطقه چهار عملیات انتقال گاز در مشهد آغاز به کار کرد. به گزارش روابط عمومی منطقه چهار عملیات انتقال گاز در زمینه پدافند غیرعامل را آموزش های دهند این مقام مسول با اشاره به تعریف پدافند غیر عامل افزود: پدافند غیر عامل، صلاحیت دفاعی، کفعلات های مخرب دشمن را تا کم می کند و به عبارت ساده، پدافند غیر عامل دفاع بدون سلاح در مقابل تهدیدات سخت و نرم دشمن تعریف می کند. مبنی یادآور شد: عدم قطع گاز در زمان حملات نظامی و حتی بلایای طبیعی مانند زلزله یکی از مهم ترین دغدغه های مسئولین و مدیران است لذا یکی از اولویت های ما در این مجموعه ایجاد سازه های امن و مقاوم سازی و استحکام و ایمن سازی سازه های حیاتی است. مدیر موقع جنگ ها در طول تاریخ بشری و وقوع حداقل ۴ جنگ مهم در حرم مرزهای سراسر زمین میهن اسلامی در چند ساله اخیر و اهداف راهبردی راهکار در محاصره، مهار، تضعیف تهدیدات سخت و نرم دشمن از دلایل تأکیدات مقام معظم رهبری برای رعایت اصول پدافند غیر عامل دانست و تصریح کرد: وجود طیف گسترده تهدیدات بالقوه و بالفعل و کانون های بحران در پیرامون کشور، این پیام را به ما می دهد که همچنان مناطق عملیاتی انتخاب شده است، بمحض تسبیح ایمنی، بهداشت و محیط زیست؛ همچنین اضافه شدن مدیریت بحران و پدافند غیرعامل به سبب مدیریت بحران، پیش از این نیز بسیار کار شده است اما برای کمی تجربه و رسیدن به عملکردی موفق در زمینه پدافند غیر عامل، نیاز به بسترسازی و آموزش های لازم داریم.

### استقرار سیستم CMMS در منطقه ۸

افزود: استقرار سیستمهای نوین مدیریتی در بخش عملیات تخصصی در این منطقه که به جهت پوشش قرار دادن استانداردهای سراسری و به یادگشتن فرمان دروازه صادرات گاز کشور از حساسیت خاصی برخوردار می باشد، متواتر، قابلیت های بالایی را از جمله در برآورد دقیق هزینه های تعمیراتی، نظارت بر فعالیت تیمهای عملیاتی، برنامه ریزی دقیق بر فعالیتها و گردش کار، تجربه و تحلیل اطلاعات و پاسخگویی به نیازهای مدیریتی را داشته باشد. وی در رابطه با مدت اجرای از آغاز اسام تاکنون انجام شده است؛

### تولید بیش از نیم میلیارد مترمکعب گاز فرآورش شده در پالایشگاه ایلام

دانش نفت: از ابتدای اسما تاکنون ۵۶۲ میلیون مترمکعب گاز فرآورش شده در شرکت پالایش گاز ایلام تولید شده و خطوط لوله سراسری تزریق شده است. سرپرست شرکت پالایش گاز ایلام با بیان این که در مدت یاد شده دریافت گاز از پالایشگاه سه درصد بیشتر از ظرفیت اسمی بوده است، رشد تزریق گاز به خطوط لوله

### مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران:

الگوی مصرف بهینه گاز در استان های کشور متفاوت است مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران خبر داد: الگوی مصرف بهینه گاز در استان های کشور متفاوت طراحی شده است.



جواد اوچی درباره اعمال الگوی تبعیضی ترجیحی قیمت گاز در طرح هدفمندی یارانه ها گفت: الگوی مصرف بهینه گاز در استان های مختلف متفاوت است. وی درباره نحوه محاسبه قیمت گاز در ساختمانهای آپارتمانی نیز اظهار داشت: همچنین الگوی مصرف بهینه در یک خانواده اگر X مقدار باشد این الگو بسته به مجتمع های مسکونی با تعداد خانواده های ساکن در آن متغیر خواهد بود به عنوان مثال الگوی مصرف در یک آپارتمان X واحدی X است. وی تصریح کرد: شرکت ملی گاز ایران آمادگی دارد برای آپارتمان های مسکونی که چند خانوار در آن زندگی می کنند، الگوی مصرف بهینه طراحی شود که خانوارها در صورت تقاضا ظرف مدت ۸ ساعت نتایج تستهای آزمایشی نصب کنند. این گزارش حاکی است به گفته سخنگوی طرح تحول اقتصادی برای مناطق جغرافیایی کشور به تفکیک سردسیر، گرمسیر و معتدل الگوهای مصرف بهینه طراحی شده که خانوارها در صورت رعایت این الگو صرفاً صرفه جویی می کنند. وی افزود: این الگوها یارانه ها نخواهند شد، در عین حال در صورت عدم اجرای این الگو باید افزایش قیمتی را تحمل شوند.

### طرح توسعه ۲۵ گازرسانی در اردبیل تدوین می شود

به گزارش روابط عمومی شرکت ملی گاز استان اردبیل، جلسه هفتگی مدیر عامل شرکت گاز استان با حضور معاونین و مسئولین این شرکت برگزار گردید. مدیر عامل شرکت گاز استان اردبیل گفت: با توجه به کوهستانی و سردسیر بودن استان اردبیل لازم و ضروری است که برنامه جامع و کامل شرکت گاز استان اردبیل با اولویت توسعه گازرسانی در ۲۵ اردبیل تهیه گردد. وی از تهیه و تدوین طرح توسعه گازرسانی ۲۵ ساله اردبیل خبر داد و افزود مسئولین مربوطه باید اقدام لازم را در خصوص مکان یابی جهت فضای تأسیسات و ایستگاههای شرکت گاز استان اردبیل انجام دهند. مهندس مسعود فوقی افزود: این گازرسانی به روستاهای اردبیل نیز تفرقه بیندازد و گازرسانی تهیه گردیده است. مدیر عامل شرکت گاز استان اردبیل همچنین از توسعه گازرسانی و افزایش تعداد روستاهای شهرستانهای خلخال، کوثر، گرمی و اردبیل در آینده نزدیک خبر داد. وی به برگزاری دوره آموزشی استاندارد مشخصات فن اجرایی شبکه های ایلی اتیلن و فولادی برای کلیه روستای نواحی شرکت گاز استان اردبیل تأکید کرد. مهندس فوقی به اجرای بهتر طرح تکمیل آبراب رجوع در ادارات گاز استان اشاره کرد و افزود باید شأن و منزلت مراجعین حفظ گردد و به آنها به نحو احسن احترام گذاشته شود.

### سازمان برای اجرای بهینه پدافند غیرعامل، نیاز صنعت گاز را خواست

سرپرست واحد ایمنی، بهداشت و محیط زیست منطقه چهار عملیات انتقال گاز با اشاره به اضافه شدن مباحث مدیریت بحران و پدافند غیرعامل به سبب مدیریت بحران، پیش از این نیز بسیار کار شده است اما برای کمی تجربه و رسیدن به عملکردی موفق در زمینه پدافند غیر عامل، نیاز به بسترسازی و آموزش های لازم داریم.

به گزارش روابط عمومی منطقه چهار عملیات انتقال گاز، احمد قمری در حاشیه پنجمین دوره آموزش پدافند غیرعامل شرکت گاز در مشهد افزود: تغییر رویکرد HSE از مباحث ایمنی و آتش نشانی به سمت ایمنی، بهداشت و محیط زیست؛ همچنین اضافه شدن مدیریت بحران و پدافند غیرعامل به گستره فعالیت های این سیستم، نشان دهنده بهبود جایگاه سیستم HSE در صنعت نفت کشور است. وی در نقش تانگ گاز آموزش و مدیریت و پیشبرد اهداف پدافند غیرعامل تأکید و اذعان کرد: مدیران باید به صورت جدی این مقوله را مد نظر قرار دهند چرا که کارمندان در صورتی از اصول پدافند غیرعامل تبعیت می کنند که این اصول را مورد تأیید مدیریت بدانند؛ همچنین توسعه پایدار این سیستم در صورتی تحقق می یابد که تئوری آشنایی نسبت به مفاهیم و نحوه کاربرد این اصول، آشنایی کافی داشته باشند و این امر جز از طریق دوره های آموزشی مسیر نخواهد شد. مهندس احمد داد: حفظ آمادگی کامل برای مقابله با حوادث (اعم از بحران ها، جنگ و بلایای طبیعی) در چارچوب پدافند غیرعامل یکی از مهم ترین دغدغه های مدیران ارشد صنعت نفت و خصوصاً حوزه گاز است.

### ارزیابی دومین دوره جایزه ملی بهره وری ۱۴۰۴

گاز خراسان رضوی شرکت گاز خراسان رضوی ضمن حضور در فرآیند ارزیابی دومین دوره جایزه ملی بهره وری ۱۴۰۴ موفق به راهیابی به سطح دوم همگام با چشم انداز ۱۴۰۴ گردیده است. به گزارش روابط عمومی شرکت گاز استان خراسان رضوی دکتر رضا شفیعی ثابت رییس شورای سیاستگذاری جایزه بهره وری ۱۴۰۴ این مطلب را طی لوح تقدیر جداگانه به شرکت گاز خراسان رضوی تقدیم نموده است. بر اساس این مراسم در سال ۱۴۰۴ ایران کشوری است تقدیم یافته از طرف اقتصادی، و فن انرژی در سطح منطقه ، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین الملل.