

ابلاغ اولویت‌های وزارت نفت توسط رئیس جمهور

دکتر حسن روحانی پیش‌تر با استناد به اصول ۸۷ و ۱۳۳ قانون اساسی و پس از رأی اعتماد مجلس شورای اسلامی، با صدور احکامی وزیران کابینه‌ی دوازدهم دولت را منصوب کرده بود و مقرر شد ضمایم این احکام که شامل برخی دستورالعمل‌ها و تعیین اولویت‌هاست نیز به آنها ابلاغ شود. بر اساس ضمایم احکام، وزرا موظف شده‌اند برنامه‌های وزارتخانه‌ی تحت مدیریت خود را با توجه دقیق به جهت‌گیری‌ها و اولویت‌های مطرح‌شده تنظیم کرده و برنامه‌های اجرایی را ظرف دو ماه به دفتر رئیس جمهور ارائه کنند. همچنین سازمان برنامه و بودجه‌ی کشور موظف شده هر شش ماه یک‌بار گزارش مقایسه‌ای از پیشرفت و تحقق برنامه دربارهی اولویت‌های ابلاغی را به دفتر رئیس جمهور ارائه کند تا عملکرد و چگونگی پیشرفت برنامه‌ها ارزیابی شود. اولویت‌های ابلاغی

در بخش نفت در دو بخش عمومی و تخصصی است که موارد تخصصی بخش نفت و گاز بدین شرح است:

- ایجاد تحول در بخش بالادستی نفت از طریق توسعه‌ی سرمایه‌گذاری به‌ویژه سرمایه‌گذاری خارجی جهت توسعه‌ی میادین نفت و افزایش ضریب بازیافت از طریق به‌کارگیری فن‌آوری‌های نو
- اقدامات لازم برای بهره‌برداری کامل از تمامی میادین مشترک نفت و گاز کشور
- تحول در بخش پایین‌دستی گاز و نیل به ارزش افزوده و مشارکت حداکثری بخش خصوصی
- جلب مشارکت بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران خارجی در پتروشیمی‌ها
- نوسازی صنعت نفت و گاز و بازطراحی ساختار حاکمیتی و شرکتی بر پایه‌ی اقتضائات و روندهای جهانی با هدف افزایش بازده صنعت در چارچوب سیاست‌های کلی

اصل ۴۴ قانون اساسی

- مشارکت در برنامه‌های مهار رشد مصرف گاز از طریق افزایش بهره‌وری با هدف تقویت نقش ایران در بازار جهانی گاز
- همکاری و هماهنگی با صنعت برق جهت استفاده‌ی هرچه کاراتر از منابع در زنجیره‌ی ارزش تولید انرژی کشور
- مشارکت مؤثر در تهیه‌ی برنامه‌ی کنترل و بهینه‌سازی رشد مصرف حامل‌های انرژی جهت صیانت از سرمایه‌های کشور و جلوگیری از هدررفت منابع و تخریب محیط زیست
- جلوگیری از سوزاندن گازهای همراه نفت در مشعل‌ها
- فعال شدن بندر جاسک برای صادرات نفت
- تلاش برای ایفای نقش در بازار جهانی LNG

بازآرایی ساختاری در پژوهش و فن‌آوری شرکت ملی نفت ایران

سرپرست مدیریت پژوهش و فن‌آوری شرکت ملی نفت با اشاره به تقویت حضور دانشگاه‌ها در کنار مجموعه‌ی صنعت نفت گفت: دانشگاه‌ها در حکم مشاوران این صنعت هستند. ابراهیم طالقانی با بیان این مطلب افزود: در سال‌های اخیر با هدف جلوگیری از انجام کارهای پراکنده، دانشگاه‌ها را روی مسائل خاصی متمرکز کرده‌ایم که از آن جمله طرح واگذاری مطالعه‌ی فن‌آورانه‌ی نه مخزن نفتی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور است. وی نتیجه‌محوری به‌جای فرآیندمحوری را از نقاط تمایز قراردادهای شرکت ملی نفت ایران با دانشگاه‌ها نسبت به دیگر قراردادهای پژوهشی در سطح کشور عنوان

کرد و گفت: دانشگاه‌ها با اختیاراتی که دارند باید نتیجه‌ی کار را در زمان‌بندی‌های مشخص به شرکت ملی نفت ارائه دهند. این مقام مسئول با اشاره به جایگاه خاص پژوهش و فن‌آوری در سیاست‌های کلان کشور ادامه داد: در مدیریت پژوهش و فن‌آوری یازده حوزه‌ی فن‌آوری به‌عنوان حوزه‌های هدف مشخص شده‌اند که می‌توان آنها را در سه بخش طبقه‌بندی کرد. بخش اول شامل حوزه‌های اصلی مانند ازدیاد برداشت، بخش دوم شامل حوزه‌های پشتیبانی‌کننده مانند منابع انسانی و بخش سوم شامل حوزه‌های راهبردی مانند سیاست‌های آتی پژوهش

و فن‌آوری است. وی با اشاره به بازآرایی انجام شده در ساختار مدیریت پژوهش و فن‌آوری شرکت ملی نفت عنوان کرد: در ساختار جدید با حفظ تعداد افراد، دو بخش مطالعات آینده‌پژوهی و تجاری‌سازی اضافه شده است. بخش تعریف، نظارت و اجرایی‌سازی پروژه‌ها هم که از قبل وجود داشته و در ساختار جدید حفظ شده است. طالقانی بحث همکاری فن‌آورانه را یکی دیگر از مأموریت‌های مهم این مدیریت برشمرد و گفت: هماهنگ‌سازی تجربه‌های مدون فن‌آوری بین‌المللی با ظرفیت‌های داخلی کشور را در دستور کار داریم.

عمان و برنامه ریزی برای دستیابی به قطب ازدیاد برداشت

EOR به کار می‌رود که از آن جمله می‌توان به Steam، Miscible، Polymer و Solar اشاره کرد. با وجود شرایط به مراتب بهتر عمان از لحاظ محیط کسب و کار، ریسک‌های سیاسی و اقتصادی و محدودیت‌های بین‌المللی، این کشور جهت بهره‌برداری حداکثری از منابع، از قراردادهای جذاب مشارکت در تولید بهره گرفته است.

کشور مشوق‌هایی به شرکت‌های بین‌المللی ارائه می‌دهد. گزارش مذکور، مفاد قراردادهای ارائه‌شده توسط عمان را سخاوتمندانه دانسته است. در این قراردادها، فن‌آوری‌های پیچیده و تجربه‌ی بخش خصوصی به کار رفته‌اند. قراردادهای عمان از اغلب قراردادهای موجود در منطقه جذاب‌تر هستند. در بلوک شش عمان، همزمان چهار روش

اداره‌ی اطلاعات انرژی آمریکا، گزارش خود را درباره‌ی انرژی عمان به‌روز کرده است. در بخشی از این گزارش به نقل از اقتصاد و نفت درباره عمان این‌گونه آمده است:

توانایی عمان برای افزایش تولید نفت و گاز شدیداً به فن‌آوری‌های نوآورانه ازدیاد برداشت وابسته است. به دلیل هزینه‌ی نسبتاً زیاد تولید، دولت این

اخباری از بازار تولید و صادرات نفت

وزیر نفت عربستان در نشست با الکساندر نوآک، وزیر انرژی روسیه گفت: من برای دستیابی به توافق مشتاق هستم و در چند هفته‌ی آینده قبل از نشست ماه نوامبر سازمان کشورهای صادرکننده نفت، با شما همکاری می‌کنم.

میلادی (آگوست)، مجموع صادرات نفت ایران به فرانسه و ایتالیا، بیش از صادرات به هند بود. جزئیات مقدار صادرات کامل نفت ایران به کشورهای ترکیه، چین، ژاپن، کره جنوبی، هند و ایتالیا در شکل قابل مشاهده است.

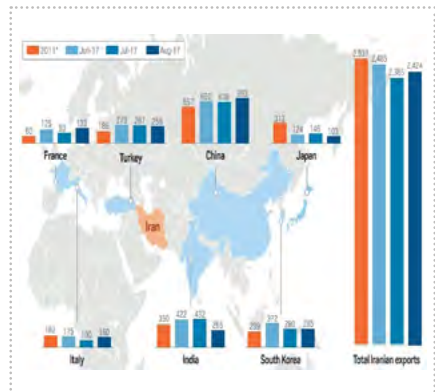
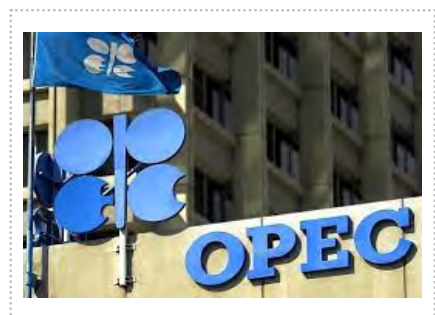
احتمال موفقیت روسیه با تمدید توافق کاهش جهانی تولید نفت

رئیس جمهور روسیه اعلام کرد ممکن است توافق جهانی کاهش تولید نفت تا پایان سال آینده‌ی میلادی تمدید شود. به گزارش شبکه‌ی خبری بلومبرگ، ولادیمیر پوتین؛ رئیس جمهور روسیه، چهارشنبه ۱۲ مهرماه اعلام کرد: مسکو ممکن است با تمدید توافق جهانی کاهش تولید نفت تا پایان سال ۲۰۱۸ میلادی موافقت کند. با این وجود وی تأکید کرد که برای تصمیم‌گیری نهایی باید تا نزدیک پایان مهلت توافق کنونی منتظر ماند. رئیس جمهور روسیه گفت: ما بر اساس واقعیت‌ها در ماه مارس سال ۲۰۱۸ میلادی، تصمیم خود را می‌گیریم، اما احتمال تمدید توافق را رد نمی‌کنم. پوتین افزود: اگر درباره‌ی تمدید احتمالی صحبت کنیم دست کم باید تا پایان سال ۲۰۱۸ میلادی باشد.

ابراز امیدواری عربستان درباره‌ی آینده توافق جهانی کاهش عرضه نفت

به گزارش خبرگزاری رویترز، خالد الفالح؛ وزیر انرژی عربستان، جمعه ۱۴ مهرماه ابراز امیدواری کرد قبل از نشست اوپک در ماه نوامبر امسال، درباره‌ی آینده‌ی توافق جهانی کاهش تولید نفت با روسیه به توافق دست یابد.

وی قبل از آن نیز در واکنش به گمانه‌زنی ولادیمیر پوتین؛ رئیس جمهور روسیه، درباره‌ی احتمال تمدید توافق جهانی کاهش تولید نفت تا پایان سال ۲۰۱۸ میلادی اعلام کرد عربستان هنوز درباره‌ی تمدید توافق متعهد نشده اما درباره‌ی پیشنهاد روسیه، انعطاف‌پذیر است.



اصلی‌ترین مقاصد صادرات نفت ایران

طبق گزارش پلاتس، در ماه گذشته‌ی

نرم افزار RESX جهت تلفیق یک پارچه‌ی داده‌ها در فرآیند مدل سازی مخزن

از ایجاد برخی چالش‌های شبیه‌سازی می‌گردد. به‌علاوه، این نرم‌افزار توانایی ردیابی و مطالعه‌ی عدم قطعیت در تمامی مراحل شبیه‌سازی را داراست و می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی پروژه نقش مؤثری داشته باشد.

مطالعه‌ی موردی: میدان گولیات

این میدان در حوزه‌ی فراساحلی بارنتز در دریای شمال در محدوده‌ی کشور نروژ قرار دارد و شامل هشت الگوی زیرسطح دریا با سی و دو حلقه چاه است که به یک واحد تولیدی معلق بر سطح دریا متصل می‌شوند. این میدان از دو مخزن تشکیل شده و از سال ۲۰۱۶ در مدار تولید قرار گرفته است. بهره‌برداری از این میدان به‌عهده‌ی شرکت انی است. در حال حاضر در قالب طرح‌های چرخه‌ی کاری تلفیقی مدل‌سازی مخزن، تزریق آب و گاز در این میدان با استفاده از نرم‌افزار RESX پیاده‌سازی شده که شامل ارزیابی عدم قطعیت در هر دو بخش مدل استاتیک و پویای میدان است. بر اساس نتایج این پروژه، چندین به‌روزرسانی بر مبنای داده‌های تولیدی جدید به انجام رسیده است. آنچه اهمیت دارد اینست که با وجود چندین تغییر ساختار در برخی از بلوک‌های شبیه‌سازی (با هدف رفع برخی تناقضات بین داده‌های جدید با فرضیات قبلی)، چرخه‌ی کاری کلی تغییری نکرده که این امر باعث انجام فرآیند به‌روزرسانی مدل با کارایی زیاد می‌شود.

مطالعاتی بیشتر در خصوص داده‌های مدل استاتیک میدان انجام می‌شوند و داده‌های مدل دینامیک آنرا در نظر نمی‌گیرند. در نتیجه‌ی وجود چنین چالش‌هایی و با وجود اجرای صدها و بلکه هزاران بار فرآیند شبیه‌سازی، دقت پیش‌بینی‌ها مناسب نیست و تصمیم‌گیری بر مبنای مدل نهایی ممکن است با خطای ۳۰-۲۰ درصدی همراه باشد که متعاقب آن ریسک موفقیت عملیات در چنین میدانی نیز افزایش می‌یابد.

به‌کارگیری یکپارچه‌ی داده‌ها برای انجام مدل‌سازی

شرکت رسوپتیمیا موفق به توسعه‌ی نرم‌افزاری به‌نام ResX شده است. این نرم‌افزار ابزاری برای آماده‌سازی داده‌ها و مدل‌سازی مخزن است که به‌طور موفقیت‌آمیزی توانسته چالش‌های شبیه‌سازی را مدیریت نماید. یکی دیگر از ویژگی‌های این نرم‌افزار استفاده از تمامی داده‌های موجود در تمامی بخش‌های مطالعاتی است. این ویژگی باعث می‌شود همه‌ی متغیرهای مهم مطالعه شوند تا عدم قطعیت مخزن کاهش یابد. به‌علاوه هنگام پیاده‌سازی فرآیند شبیه‌سازی دینامیک مخزن، این نرم‌افزار قادر است برخی از متغیرهای به‌کار رفته در توصیف مدل را هر بار به‌روزرسانی نماید. به‌طور کلی با استفاده از این نرم‌افزار، شبیه‌سازی و آماده‌سازی داده‌ها در یک مرحله انجام می‌شود. همین امر موجب پیشگیری

دستیابی به مدل‌های مخزنی قابل اعتماد مستلزم استفاده از تمامی داده‌های مورد نیاز با رویه‌ی مشخص است. از طرف دیگر یکپارچگی داده‌های بخش‌های مختلف مانند اطلاعات گروه زیر دریا (در مطالعات میداین دریایی) و اطلاعات گروه سنگ‌شناسی از اهمیت زیادی برخوردار است. در کنار حفظ یکپارچگی مدل ساخته شده باید عدم قطعیت‌ها را نیز مدنظر قرار داد. بر مبنای روش‌های متداول، یک گروه شبیه‌سازی باید ماه‌ها و بلکه چندین سال، زمان برای ایجاد یک مدل واحد به‌عنوان مبنای اختصاص می‌داد. به گزارش بولتن راه ازدیاد برداشت، با توجه به سپری شدن زمان ممکن بود مدل ایجاد شده با شرایط فعلی مخزن فاصله داشته و نتایج پیش‌بینی آن قابل توجه نباشد و متعاقب آن مدیریت مخزن با چالش تصمیمات ناصحیح و عدم تخصیص کافی منابع مواجه شود.

چالش‌های مدل‌سازی مخزن

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های شبیه‌سازی مخزن، تلفیق یکپارچه‌ی داده‌های استاتیک و دینامیک است؛ معمولاً این مدل‌ها در قالب فعالیت‌های مجزا تهیه می‌شوند. بنابراین با توجه به محدودیت‌های موجود در تعامل گروه‌های مختلف ممکن است مدل ساخته شده از مدل واقعی مخزن فاصله داشته باشد. کمی‌سازی عدم قطعیت در میدان نیز یکی دیگر از چالش‌های شبیه‌سازی است. چنین

روند فن‌آورانه‌ی نوظهور در صنعت نفت جهان

کار نیست و طرح‌های جدید هم به‌دلیل

نفت هنوز طرح‌های زیادی در دستور

در صنعتی که به‌دلیل افت شدید قیمت

لحاظ کردن مسائلی از جمله بهره‌وری و سودآوری، با فشار زیادی از سوی سهامداران روبه‌رو است، فن آوری اطلاعات یکی از راه‌های برون‌رفت از بحران‌های پیش‌روی شرکت‌های نفت و گاز در پروژه‌های بالادستی به‌شمار می‌آید. حرکت به‌سوی دیجیتالی شدن در صنعت نفت و گاز، یکی از راه‌هایی است که

شرکت‌های بزرگ و کوچک فعال در صنایع نفت و گاز می‌توانند با سرمایه‌ی انسانی کمتر، کارهای بیشتری را و در زمان کمتری انجام دهند. هیگی رولدسن رئیس مرکز نفت و گاز اکسلنس مهمترین روندهای فن آورانانه را در سال ۲۰۱۷ به قرار زیر معرفی می‌کند:

- خروج مدل‌های سنتی کسب و کار و

ورود مدل‌های مالی هوشمند بر پایه‌ی ارائه‌ی خدمات

- دوراهی دارایی‌ها و تأسیسات قدیمی؛ نگهداری یا امحاء
- افزایش بهره‌وری از منابع موجود: فن آوری‌های جدید به کمک می‌آیند
- صنعتی پویاتر در مقابل بازار انرژی‌های تجدیدپذیر

همکاری شرکت گازپروم نفت با عربستان سعودی در توسعه‌ی فن آوری‌های نفتی

شرکت گازپروم نفت یک توافق‌نامه‌ی همکاری با شرکت آرامکو (شرکت ملی نفت عربستان) امضاء کرده تا مشارکت خود در صنعت نفت و گاز را گسترش دهد. امضاءکنندگان این سند الکساندر یوکو (Dyukov)، مدیر عامل شرکت گازپروم نفت و امین ناصر، رئیس و مدیرعامل شرکت آرامکو بوده‌اند.

آموزش کارکنان در هر دو شرکت تولیدی را نیز شامل شود. علاوه بر این، طبق سند امضاء شده، دو طرف می‌توانند در فرآیندهای افزایش تولید نفت و گاز در روسیه یا عربستان سعودی و تولید تجهیزات جهت توسعه‌ی میدان نفت و گاز همکاری کنند. مدیرعامل شرکت گازپروم نفت اظهار

داشت: با توجه به عدم اطمینان اقتصاد کلان در حال حاضر، مهم است که تولیدکنندگان عمده‌ی نفت فعالیت‌های خود را برای بهبود ثبات در بازار جهانی نفت و گاز هماهنگ کنند. جزء مهم این تعامل، تلاش در به اشتراک گذاری فن آوری‌های پیشرفته و همکاری با یکدیگر جهت بهبود بهره‌وری در تولید و پالایش نفت است.

همکاری بین گازپروم نفت و آرامکوی عربستان همکاری در زمینه‌های مختلف از جمله حفاری و فن آوری‌های نوین تعمیر و تکمیل چاه، بهبود سیستم‌های پمپاژ و توسعه‌ی لوله‌های غیرفلزی در مقیاس بزرگ است. این دو شرکت همچنین قصد دارند بحث و گفتگو درباره‌ی دیدگاه‌های همکاری در تحقیق، توسعه و کارهای مهندسی، فرآیندهای آزمایشگاهی و همچنین گزینه‌هایی برای استفاده از راه‌حل‌های نوآورانانه جهت طیف گسترده‌ای از چالش‌های تکنولوژیک را ادامه دهند. این توافق و همکاری دوجانبه می‌تواند



جدیدترین اخبار حوزه‌ی اکتشاف نفت و گاز ایران

بر اساس آخرین اعلام سازمان زمین‌شناسی آمریکا (USGS)، ایران

از حیث برخورداری از ظرفیت‌های اکتشافی، پس از عراق و روسیه در

رتبه‌ی سوم دنیا قرار دارد. سید صالح هندی، مدیر اکتشاف شرکت



هندی با اشاره به تعریف ۱۴ بلوک جدید اکتشافی، ابراز امیدواری کرد که مناقصات مربوط به این بلوک‌ها نیز به ترتیب برگزار شود گفت: علاوه بر این، مطالعات مشترکی با شرکت‌های خارجی در حوزه اکتشاف در دستور کار داریم. هندی برای تبیین بهتر ظرفیت‌های حوزه نفت و گاز کشور، به عنوان نمونه به میدان آبتیمور اشاره کرد و گفت: از سال ۱۹۹۱ تاکنون از مخزن آسماری این میدان برداشت نفت صورت می‌گیرد و تاکنون ۳۰۰ میلیون بشکه تولید تجمعی در آن به ثبت رسیده که معادل تنها ۲/۲ نفت در جای مخزن استحصال شده است. وی تولید فعلی میدان آبتیمور را ۵۵ هزار بشکه نفت در روز عنوان کرد و افزود: این میزان نفت از ۴۲ چاه فعال این میدان برداشت می‌شود.

به گفته‌ی این مقام مسئول، نتیجه‌ی یکی از مطالعات انجام شده روی این میدان نشان می‌دهد امکان افزایش این میزان تولید به ۴۵۰ هزار بشکه وجود دارد و می‌توان با فن‌آوری‌های خاص، ضریب بازیافت این میدان را تا ۲۵ درصد افزایش داد. این موضوع بیانگر ظرفیت‌های بی‌شماری است که در میدان‌های قدیمی ایران وجود دارد و با استفاده از روش‌های ازدیاد برداشت می‌توان این ظرفیت‌ها را شکوفا کرد.

عنوان کرد: بر اساس برآورد USGS، ایران از حیث برخورداری از ظرفیت اکتشافی، پس از عراق و روسیه در رتبه‌ی سوم جهان قرار دارد. وی با یادآوری این که ظرفیت‌های هیدروکربوری ایران محدود به ذخایر متعارف نیست و در حوزه‌ی شیل‌های گازی و نفتی هم پتانسیل خوبی در کشور وجود دارد، افزود: البته ذخایر نامتعارف فعلاً در اولویت ما قرار ندارند اما اگر زمانی شرایط برای برداشت از این ذخایر هم فراهم باشد، ایران در این زمینه نیز قابلیت‌های زیادی دارد.

مدیر اکتشاف شرکت ملی نفت ایران درباره‌ی سرعت جایگزینی اکتشاف نسبت به نفت و گاز تولید شده در ایران طی ۲۰ سال گذشته توضیح داد: در این مدت در حوزه‌ی گاز، به ازای هر ۱۰۰ واحدی که تولید شده، ۱۸۰ واحد جایگزین شده است؛ همچنین ۷۰ درصد نفت تولید شده در این ۲۰ سال هم با اکتشافات جایگزین شده است. وی با بیان این که از بین ۱۴ بلوک اکتشافی تعریف شده، کار ۱۰ بلوک به پایان رسیده است ادامه داد: با جذب ۱/۲ میلیارد دلار سرمایه توانسته‌ایم ۱/۶ میلیارد بشکه نفت و TCF ۱۶/۶ گاز به ذخایر در جای نفت و گاز کشور اضافه کنیم.

ملی نفت ایران گفت: اگرچه مصرف نفت در جهان رو به کاهش و مصرف گاز رو به افزایش است، اما در مجموع در آینده، تقاضای نفت و گاز بر عرضه‌ی آن پیشی می‌گیرد و وظیفه‌ی تولیدکنندگان نفت و گاز است که در مسیر رفع این دغدغه گام بردارند و امنیت انرژی را تضمین کنند. رابطه‌ی خوب و برد-برد تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در این زمینه نقش مؤثری دارد.

وی با طرح این سؤال که در چنین شرایطی تولیدکنندگان نفت و گاز چگونه باید عمل کنند، ادامه داد: برای ایفای نقش در این مسیر و کاهش فاصله‌ی عرضه و تقاضای انرژی در سال‌های آتی، باید بیشتر اکتشاف کنیم، میدان‌های کشف شده را با سرعت بیشتری توسعه دهیم و نسبت به افزایش ضریب بازیافت در میدان‌های در حال بهره‌برداری اقدام کنیم.

وی به ظرفیت خوب ذخایر نفت و گاز در جنوب غرب ایران اشاره کرد و گفت: همچنین ظرفیت‌های هیدروکربوری در کپه‌داغ (شمال شرق) و مقدار کمی هم در شمال غرب کشور وجود دارد. هندی با بیان این که گزارش‌های بین‌المللی حاکی است ایران از ظرفیت‌های اکتشافی بسیاری برخوردار است،

رونمایی از چهار قلم کالای راهبردی در نمایشگاه تجهیزات صنعت نفت خوزستان

ظرفیت ۸۰۰ بشکه در روز، روتور کامل پمپ دیوید براون با کاربرد تزریق آب زائد و ظرفیت ۳۰ هزار بشکه در روز و پمپ 3BB با گنجایش ۹۶ مترمکعب بر ساعت، ارتفاع ۲۷۰ متر و قدرت ۱۳۲ کیلو وات، تجهیزاتی بودند که در این نمایشگاه از آنها رونمایی شد.

نمایشگاه تخصصی ساخت داخل تجهیزات صنعت نفت خوزستان رونمایی شد. روتور کامل کمپرسور گازی سولار 16C با گشتاور ۲۲۵۰۰ دور در دقیقه، توان ۴ هزار اسب بخار و فشار کاری ۲۰۷ بار، پمپ میله‌ای مکشی SRP با طول کورس ۷ متر، توان موتور ۴۵ کیلو وات و میانگین

چهار قلم کالای اساسی ساخت داخل مورد نیاز در صنعت نفت با حضور حبیب‌الله بیطرف معاون مهندسی پژوهش و فن‌آوری وزیر نفت رونمایی شد. این کالاها که با حمایت شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب برای نخستین بار در کشور ساخته شده‌اند، در نخستین روز نهمین