

تربیبون

ظرفیت نوآورانه ازدیاد برداشت نفت EOR در ایران



فناوری‌های بازیافت پیشرفته نفت EOR، به بخش جدایی‌ناپذیری از صنعت جهانی نفت تبدیل شده‌اند، به‌ویژه با توجه به کاهش ذخایر متعارف و افزایش روزافزون تقاضای انرژی در جهان.

به گزارش شانا، روش‌های EOR برای استخراج نفت خ‌ام باقی‌مانده از مخازنی طراحی شده‌اند که مراحل اولیه و ثانویه تولید را پشت سر گذاشته‌اند؛

مراحلی که معمولاً تنها ۳۰ تا ۵۰ درصد از نفت اولیه را بازیابی می‌کنند. در سال‌های اخیر، پیشرفت‌های چشمگیری در فناوری‌های EOR صورت گرفته که امکان افزایش ضریب برداشت، افزایش عمر میدان‌های بالغ، و بهبود بهره‌وری اقتصادی تولید نفت را فراهم کرده است. این مقاله به بررسی برخی از نوآورانه‌ترین روش‌های EOR با تمرکز بر امکان‌سنجی اجرای آنها در ایران می‌پردازد؛ کشوری با ذخایر عظیم نفتی و منافع راهبردی در بهینه‌سازی فرآیندهای بازیافت نفت.

۱. هم‌افزایی تزریق گاز

روش‌های تزریقی گاز، به‌ویژه با استفاده از CO₂، نیتروژن و گازهای هیدروکربنی، توانمندی بالایی در بهبود برداشت نفت از خود نشان داده‌اند. این روش‌ها با افزایش فشار مخزن و کاهش ویسکوزیته نفت، جریان‌پذیری آن را تسهیل می‌کنند. تلفیق تزریق گاز با سایر روش‌های EOR نظیر حرارتی، شیمیایی و میکروبی نیز می‌تواند به هم‌افزایی مؤثر و افزایش بیشتر ضریب بازیافت منجر شود.

۱-۱ تزریق CO₂

تزریق دی‌اکسید کربن یکی از پرکاربردترین روش‌های تزریق گاز در EOR است. در این فرآیند، CO₂ به درون مخزن تزریق و با نفت خام حل می‌شود، ویسکوزیته و تنش سطحی آن را کاهش می‌دهد و تحرک‌پذیری نفت را افزایش می‌دهد. از مزایای این روش می‌توان به افزایش برداشت، طولانی‌تر شدن عمر مخزن، همچنین مزایای زیست‌محیطی ناشی از ذخیره‌سازی CO₂ اشاره کرد.

۱-۲ تزریق نیتروژن

در این روش، گاز نیتروژن به‌عنوان عامل نگهدارنده فشار به مخزن تزریق می‌شود. برخلاف CO₂، نیتروژن با نفت مخلوط نمی‌شود، اما نقش مؤثری در حفظ فشار مخزن ایفا می‌کند. نیتروژن از نظر فراوانی و هزینه مقرون‌به‌صرفه بوده و کاربرد آن در میدان Cantarell مکزیک سبب افزایش چشمگیر تولید شده است.

۱-۳ تزریق گازهای هیدروکربنی

در این روش، گازهایی نظیر متان، اتان یا مایعات گازی به درون مخزن تزریق می‌شوند. این گازها با نفت خام ترکیب می‌شوند، ویسکوزیته آن را کاهش می‌دهند و جریان آن را بهبود می‌بخشند. میدان Prudhoe Bay در آلاسکا نمونه موثقی از این فناوری است که به افزایش تولید و تمدید عمر میدان منجر شده است.

۲- ترکیب تزریق گاز با سایر روش‌های EOR

ترکیب تزریق گاز با روش‌های دیگر مانند EOR حرارتی، شیمیایی و میکروبی می‌تواند هم‌افزایی مؤثری ایجاد کند. برای نمونه ترکیب تزریق CO₂ با بخار می‌تواند کارایی جابه‌جایی نفت را از طریق کاهش ویسکوزیته، انبساط حرارتی و امتزاج CO₂ با نفت افزایش دهد.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست:

کاهش روزهای ناسالم اراک با استفاده از مازوت کم‌سولفور



کشور از جمله وزارتخانه‌های نفت، صمت، نیرو، کشور و... تشکیل می‌شود، امکان هماهنگی و پیگیری اقدام‌ها برای مدیریت و کاهش آلودگی هوا را ایجاد می‌کند.

انصاری تصریح کرد: این کارگروه افزون بر بررسی چالش‌های آلودگی هوای کلان‌شهرهای کشور از جمله اراک، اصفهان، اهواز، مشهد و تهران موضوعات ملی همچون سیاست‌گذاری توزیع سوخت در کشور، اسقاط وسایل نقلیه فرسوده و نظارت بر معاینه فنی خودروها را نیز در دستور کار قرار داده است.

وی با بیان اینکه اسقاط ۳۵۰ هزار وسیله نقلیه فرسوده در سال ۱۴۰۳ و ثبت رکوردی جدید در این زمینه با همکاری وزارت صمت و سایر دستگاه‌های مرتبط انجام شده است، گفت: از دیگر اقدام‌های انجام‌شده می‌توان به انعقاد تفاهم‌نامه برای جایگزینی ۲۰ هزار موتورسیکلت فرسوده با موتورسیکلت‌های برقی و آغاز عملیات اجرایی آن در شهر تهران، ارتقای سطح نظارت بر آلایندگی خودروهای تولید داخل از سوی سازمان حفاظت محیط زیست، بررسی طرح‌های

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با اعلام اینکه استفاده از سوخت مازوت کم‌سولفور در نیروگاه شازند طی سال گذشته سبب شد تعداد روزهای ناسالم شهر اراک به‌دلیل آلاینده دی‌اکسید گوگرد، از ۲۷ روز در سال ۱۴۰۲ به ۵ روز در سال ۱۴۰۳ کاهش یابد، گفت: همچنین برنامه‌ریزی برای توزیع سوخت در کشور با هدف کاهش مصرف مازوت در فصل سرد سال نیز در حال اجراست.

به گزارش شانا به نقل از پایگاه اطلاع‌رسانی دولت، شینا انصاری با اشاره به نخستین نشست شورای اطلاع‌رسانی سازمان حفاظت محیط زیست در دولت چهاردهم که هفته گذشته برگزار شد، اظهار کرد: تشکیل این شورا با هدف سیاست‌گذاری در حوزه آگاهی‌رسانی و تقویت ارتباط سازمان با جامعه صورت گرفته است. در این دوره، تلاش ما بر جلب مشارکت حداکثری جامعه متمرکز است.

وی تأکید کرد: رویکرد شورای اطلاع‌رسانی صرفاً محدود به اقدام‌های رسانه‌ای نیست، بلکه بر این باوریم که همه بازوهای اجتماعی سازمان، از جمله روابط‌عمومی، آموزش و مشارکت‌های مردمی، باید به‌صورت هماهنگ عمل کنند تا با آگاهی‌رسانی مؤثر، زمینه مشارکت هرچه بیشتر مردم فراهم شود.

برگزاری دهمین نشست کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با اشاره به اینکه چهارشنبه هفته گذشته (۲۵ تیر) دهمین نشست کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا نیز برگزار شد، افزود: کارگروه ملی کاهش آلودگی هوا که به ریاست معاون اجرایی رئیس‌جمهوری و دبیری سازمان حفاظت محیط زیست و با حضور دستگاه‌های اجرایی

کاهش سولفور سوخت مازوت از سوی وزارت نفت و این سازمان و استفاده از مازوت کم‌سولفور در نیروگاه شازند در سال گذشته اشاره کرده اقدامی که سبب شد تعداد روزهای ناسالم شهر اراک به‌واسطه آلاینده دی‌اکسید گوگرد از ۲۷ روز در سال ۱۴۰۲ به ۵ روز در سال ۱۴۰۳ کاهش یابد. همچنین برنامه‌ریزی برای توزیع سوخت در کشور با هدف کاهش مصرف مازوت در فصل سرد سال نیز در حال اجراست.

تأکید بر لزوم رهاسازی حقابه برای جلوگیری از آتش‌سوزی در هورالعظیم

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با اشاره به اینکه در هفته‌های اخیر بروز آتش‌سوزی‌ها در بخش عراقی تالاب هورالعظیم که ناشی از خشک شدن در بخش عراقی این تالاب است سبب تشدید آلودگی هوا در شهرهای غربی استان خوزستان شده است، اظهار کرد: با توجه به گزارش‌های دریافتی تاکنون در بخش ایرانی تالاب، به‌دلیل وجود آب و رطوبت، آتش‌سوزی رخ نداده است، همچنین تلاش‌های دیپلماتیک از سوی ایران برای رهاسازی حقابه از سوی عراق در دست پیگیری است.

انصاری با بیان اینکه تجربه مهار آتش‌سوزی در تالاب هورالعظیم طی سال‌های گذشته نشان می‌دهد که هواپیمای‌های آب‌پاش تنها تأثیری حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد در کنترل حریق دارند، بنابراین راه‌حل اساسی، تأمین و رهاسازی آب در تالاب است، گفت: این مسئله بسیار حائز اهمیت است و باید هم از سوی عراق و هم از جانب کشورمان مورد توجه جدی قرار گیرد تا از تکرار آتش‌سوزی‌هایی که طی سال‌های اخیر حیات ماهیان، پرندگان، سایر زیست‌مندان تالاب و سلامت مردم خوزستان را تهدید کرده‌اند، جلوگیری شود.

قزاقستان ضمن اعلام پایبندی به توافق ائتلاف اوپک‌پلاس اعلام کرد که تولید نفت خام این کشور در نیمه نخست سال ۲۰۲۵ با افزایش بیش از ۱۱ درصدی نسبت به مدت مشابه پارسال به مرز ۵۰ میلیون تن رسیده است.

به گزارش خبرگزاری رویترز، مقام‌های ارشد قزاقستان اعلام کردند که تولید نفت این کشور در نیمه نخست سال ۲۰۲۵ نسبت به مدت مشابه در سال ۲۰۲۴ حدود ۱۱.۶ درصد افزایش یافته و به ۴۹ میلیون و ۹۰۰ هزار تن رسیده است و برنامه‌ای برای خروج از ائتلاف تولیدکنندگان عضو سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) و متحداش (اوپک‌پلاس) ندارد.

به گفته منابع صنعتی، قزاقستان به‌طور مداوم از سهمیه‌های تعیین شده از سوی ائتلاف اوپک‌پلاس فراتر رفته و این موضوع موجب نارضایتی شماری از اعضای این ائتلاف شده است.

ارلان آکژونوف، وزیر انرژی قزاقستان اعلام کرده است که این کشور در نیمه نخست سال جاری میلادی ۳۹ میلیون و ۶۰۰ هزار تن معادل یک میلیون و ۶۴۰ هزار بشکه در روز صادر کرده است و انتظار می‌رود مجموع صادرات نفت این کشور امسال به ۷۰ میلیون و ۵۰۰ هزار تن برسد.



خبر

برگزاری نشست کمیته مدیریت مشترک طرح سپهر و جفیر



بیست‌ودومین نشست کمیته مدیریت مشترک (JMC) طرح توسعه و افزایش تولید میدان‌های نفتی سپهر و جفیر با هدف بررسی روند پیشرفت پروژه و اتخاذ تصمیم‌های کلیدی برای تحقق اهداف توسعه‌ای و تولیدی سال ۱۴۰۴ برگزار شد.

به گزارش شانا به نقل از شرکت مهندسی و توسعه نفت، بیست‌ودومین نشست کمیته مدیریت مشترک (JMC) طرح توسعه و افزایش تولید میدان‌های نفتی سپهر و جفیر با حضور نصرالله زارعی، مدیرعامل شرکت متن، اعضای JMC کارفرما و پیمانکار IPC برگزار شد.

در این نشست گزارشی جامع از وضع فعلی اجرای پروژه، چالش‌های فنی، اجرایی و مالی آن ارائه و بررسی شد. نمایندگان طرفین با ارائه تحلیل‌های تخصصی بر لزوم تسریع در اجرای تعهدهای قراردادی، رفع موانع موجود و تمرکز بر هم‌افزایی برای تحقق اهداف توسعه‌ای میدان‌ها تأکید کردند.

پیگیری و تلاش برای شناخت بیشتر مخزن نفت سنگین ایلام ازجمله موارد مهم مورد توافق بود که مقرر شد با ارزیابی عملکرد تولیدی چاه‌های موجود و اجرای برنامه «miniFrac» (شکافت هیدرولیکی کوچک‌مقیاس) در یکی از چاه‌های در حال حفاری، اطلاعات دقیق‌تری از رفتار مخزن حاصل شود؛ نتایجی که چراغ راه برنامه‌های توسعه‌ای پیش رو خواهد بود.

در این نشست پیشنهادهایی برای بهینه‌سازی زمان‌بندی اجرای پروژه، رفع نارسایی‌های تجهیزاتی و افزایش هماهنگی میان واحدهای عملیاتی مطرح و تصمیم‌هایی برای پیگیری و اجرای مصوبات اتخاذ شد.

طرح توسعه میدان‌های نفتی سپهر و جفیر در چارچوب سیاست‌های کلان وزارت نفت با هدف افزایش تولید و بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های میدان‌های غرب کارون در حال اجراست.



واکنش کرملین به دوره تازه تحریم‌های اتحادیه اروپا؛

مسکو از تحریم‌های نفتی غرب مصون می‌ماند

سخنگوی کاخ کرملین در واکنش به بسته تحریمی تازه اتحادیه اروپا اعلام کرد که روسیه مصونیتی ویژه در برابر تحریم‌های غرب ایجاد کرده و با زندگی تحت این محدودیت‌ها سازگار شده است.

به گزارش خبرگزاری رویترز از مسکو، کاخ کرملین پس از توافق اعضای اتحادیه اروپا با هجدهمین بسته تحریم‌ها علیه روسیه اعلام کرد: مسکو در برابر اقدام‌های یکجانبه غرب، مصونیت خاصی ایجاد کرده و با شرایط تحریمی سازگار شده است.

دیپلمات‌های اروپایی اعلام کردند: بسته تازه تحریم‌ها علیه مسکو شامل کاهش سقف قیمت خرید نفت خام روسیه از سوی گروه هفت به ۴۷ دلار و ۶۰ سنت برای هر بشکه است؛ اقدامی که با هدف محدود کردن درآمدهای نفتی کرملین و افزایش فشار اقتصادی بر این کشور انجام شده است.

حرکت پرشتاب توسعه در صالحیه با ارتقاء زیرساخت‌های شهری؛ بتن‌ریزی سقف نهایی مجتمع تجاری ورزشی وارد مرحله اجرا شد



عضویت و شرکت در این جلسات رایگان، محرمانه و بدون هیچ‌گونه محدودیتی است و شهروندان علاقه‌مندی می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به این مرکز مراجعه نمایند.

لازم به ذکر است این برنامه بخشی از رویکردهای اجتماعی و فرهنگی شهرداری صالحیه برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان و حمایت از خانواده‌های در معرض آسیب‌های اجتماعی است.



اجرای عملیات سم‌پاشی درختان بوستان‌ها برای ارتقای سلامت و شادابی فضای سبز

به منظور حفظ سلامت و طراوت فضای سبز و ارتقای کیفیت محیط زیست شهری، عملیات سم‌پاشی درختان در سطح بوستان‌های شهر صالحیه به همت اداره سیمما، منظر و فضای سبز شهرداری در حال اجراست.

این اقدام در راستای کنترل و پیشگیری از آفات گیاهی و بیماری‌های شایع درختان صورت می‌گیرد تا ضمن محافظت از پوشش گیاهی و درختان ارزشمند، محیطی سالم‌تر و چشم‌نوازتر برای شهروندان فراهم شود.

براساس اعلام اداره سیمما، منظر و فضای سبز شهرداری صالحیه، تیم‌های اجرایی آموزش‌دیده با رعایت کامل الزامات ایمنی و بهداشتی، عملیات سم‌پاشی را در ساعات مناسب و مطابق با استانداردهای زیست‌محیطی انجام می‌دهند تا کمترین آسیب به ساکنان و گونه‌های جانوری وارد شود.

شهرداری صالحیه با تأکید بر اهمیت سلامت فضای سبز، از شهروندان محترم درخواست می‌کند در مدت اجرای عملیات، ضمن همکاری با عوامل اجرایی، از حضور بی‌مورد در محیط پارک‌ها و تماس با درختان سم‌پاشی شده تا خشک شدن کامل سم خودداری نمایند.

این طرح در قالب برنامه‌های مداوم نگهداری فضای سبز شهری اجرا شده و نقش مؤثری در زیباتر شدن و نشاط عمومی بوستان‌های صالحیه خواهد داشت.



را در ارائه خدمات مطلوب‌تر یاری دهند. طرح بازسازی مخزن‌های زباله در قالب اقدامات مستمر حوزه خدمات شهری و با هدف تأمین رفاه، سلامت و رضایت شهروندان ادامه خواهد داشت.



استمرار برگزاری جلسات حمایتی نارائان در سرای بانوان و خانواده شهر صالحیه

در راستای ارتقاء سلامت روان و حمایت از خانواده‌هایی که با پدیده اعتیاد درگیر هستند، کلاس‌ها و جلسات گروه نارائان به صورت منظم در سرای بانوان و خانواده شهر صالحیه در حال برگزاری است. این کلاس‌ها با هدف ایجاد فضای امن و صمیمی برای خانواده‌ها و نزدیکان افراد گرفتار اعتیاد برگزار می‌شود تا شرکت‌کنندگان بتوانند ضمن تبادل تجربه و همفکری، مهارت‌های لازم برای مواجهه صحیح با چالش‌های زندگی در کنار یک فرد وابسته به مواد را فرا بگیرند.

حضور داوطلبانه مربیان مجرب و بهره‌گیری از شیوه‌های کارآمد حمایتی و آموزشی، باعث شده استقبال خوبی از این جلسات صورت گیرد و نتایج مطلوبی در تقویت روحیه و آگاهی خانواده‌ها مشاهده شود.

مسئولان سرای بانوان و خانواده شهرداری صالحیه ضمن تأکید بر استمرار این برنامه حمایتی، خاطرنشان کردند که



افتتاح فرهنگسرای کودک در ماه‌های اخیر و تکمیل استادیوم شهید آرمان علی وردی با یک هکتار زمین چمن مصنوعی اشاره کرد که به زودی افتتاح می‌شود.

در خصوص دسترسی‌های شهری نیز بیان شد: مسیر ارتباطی از جاده ساوه به صالحیه همیشه فعال بوده و اخیراً با افتتاح پلی که سال‌ها مسکوت مانده بود، مسیر دوم از سمت واوان اسلامشهر نیز فعال شده است. همچنین پروژه کمربندی جنوبی صالحیه به عنوان طرحی ملی در دست اجراست.

زرعی کار، مهم‌ترین مطالبه کنونی شهروندان را حل مشکل آب دانست و تصریح کرد: شورای شهر رویکرد یک‌پذی نداشته و در حوزه‌های فرهنگی و ورزشی نیز اقدامات ارزنده‌ای انجام داده است. در پایان، وی با تأکید بر کمبود امکانات درمانی در شهرستان و لزوم احداث بیمارستانی جدید، از صبر و همراهی شهروندان صالحیه قدردانی نمود و ابراز امیدواری کرد با تلاش مسئولان، روزهای بهتری در انتظار مردم این منطقه باشد.



اجرای مستمر طرح تعمیر و بازسازی مخزن‌های زباله به‌منظور ارتقای بهداشت شهری

در راستای بهبود وضعیت بهداشت محیط و ارتقای کیفیت خدمات رسانی به شهروندان، عملیات تعمیر و بازسازی مخزن‌های زباله در نقاط مختلف شهر صالحیه به‌صورت مستمر در دستور کار معاونت خدمات شهری شهرداری قرار دارد.

طی این طرح، مخزن‌هایی که دچار فرسودگی، مشکلات فنی یا آسیب‌های روزمره شده‌اند، توسط تیم تخصصی شناسایی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن نسبت به تعمیر و بازسازی آن‌ها اقدام می‌شود. این اقدامات با هدف جلوگیری از انتشار آلودگی، افزایش عمر مفید مخزن‌ها و حفظ زیبایی بصری معابر شهری انجام می‌گیرد.

شهرداری صالحیه ضمن تأکید بر اهمیت نگهداری مناسب از مخازن زباله، از شهروندان درخواست میکند با گزارش مشکلات و مشارکت در حفظ بهداشت عمومی، مجموعه مدیریت شهری



صاحب‌مهر محمدجواد زری‌کار، رئیس شورای اسلامی صالحیه باراديو تهران

وعده‌ها و سرعت بخشیدن به توسعه شهری است.

بهره‌برداری از این مجتمع در آینده نزدیک، قطعاً نقطه‌عطفی در افزایش سرانه‌های فرهنگی، ورزشی و اقتصادی شهر صالحیه خواهد بود.



مصاحبه زنده رادیویی رئیس شورای اسلامی شهر صالحیه با برنامه «همسایه سلام» رادیو تهران

مهندس محمدجواد زری‌کار، رئیس شورای اسلامی شهر صالحیه در گفتگو با برنامه زنده «همسایه سلام» رادیو تهران، در ابتدا به معرفی موقعیت جغرافیایی این شهر واقع در شهرستان بهارستان و میان اسلامشهر و رباط کریم پرداخت.

وی در پاسخ به پرسش‌های مجری برنامه درباره عمده‌ترین مطالبه مردم، به مشکلات کمبود آب شرب در صالحیه و شهرهای مجاور اشاره کرد و گفت: با پیگیری‌های شورا و شهرداری، زمینی به مساحت ۸ هزار مترمربع و ارزشی بالغ بر ۱۵۰ میلیارد تومان در اختیار آبفای جنوب‌غرب قرار گرفت تا مخزن آب جدید احداث شود که طبق وعیده، طی ۴ تا ۵ ماه آینده تکمیل خواهد شد. زرعی‌کار افزود: فعلاً روزانه قطعی آب از ۲ تا ۶ ساعت را در بعضی مناطق شاهدیم.

رئیس شورای شهر صالحیه در بخش فرهنگی و عمرانی به پیشرفت پروژه سالن همایش‌ها و اجلاس (۸۵ تا ۹۰ درصد)،

در سایه رویکرد توسعه‌محور شهرداری صالحیه، عملیات بتن‌ریزی سقف سوم و نهایی پروژه مجتمع تجاری ورزشی این شهر با موفقیت اجرا شد تا این پروژه مهم، یک گام دیگر به بهره‌برداری کامل نزدیک‌تر شود. اجرای این عملیات عمرانی، نویدبخش شکل‌گیری یکی از مدرن‌ترین مراکز تجاری و ورزشی منطقه در آینده‌ای نه‌چندان دور است.

مجتمع تجاری ورزشی صالحیه که در زمینی به وسعت ۴ هزار مترمربع و در مجاورت ساختمان اورژانس و کمربندی هاشمی رفسنجانی واقع شده، نمونه‌ای شاخص از سرمایه‌گذاری مدیریت شهری برای ارتقای امکانات و رفاه شهروندان است.

بر اساس برنامه‌ریزی‌های صورت‌گرفته، طبقه همکف این مجموعه با ۲۵ واحد تجاری، ظرفیت مناسبی برای رونق اقتصادی و حمایت از کارآفرینان محلی فراهم می‌کند. طبقه اول پروژه نیز به ورزش‌های روزخانه‌ای به عنوان بخشی از فرهنگ و هویت اصیل ایرانی اختصاص یافته و طبقه فوقانی با کاربری ورزش‌های رزمی، پاسخگوی نیاز بخش مهمی از علاقه‌مندان به ورزش در شهر می‌شود.

خلاقیت و توجه به تنوع نیازهای اجتماعی و ورزشی شهروندان صالحیه، در طراحی و اجرای این پروژه کاملاً مشهود است. این مجتمع بزرگ، علاوه بر تأثیر اقتصادی و ورزشی، می‌تواند به مرکزی برای هم‌افزایی اجتماعی، ارتقای نشاط جمعی و شکل‌گیری سبک زندگی سالم در میان اقشار مختلف تبدیل شود.

پیشرفت صحیح و سریع پروژه و عبور از مرحله سقف سوم، نشان‌دهنده عزم جدی شهرداری و شورای اسلامی برای تحقق