

## نفت وانرژی

انرژی

بیش از ۴۰۰ میلیون دلار در فاز ۱۱ پارس جنوبی صرفه جویی شد

مدیر طرح فاز ۱۱ پارس جنوبی با تشریح اقدام های انجام شده برای بهره برداری از آخرین مرحله توسعه بخش دریایی پارس جنوبی، از صرفه جویی ۴۰۰ میلیون دلاری در راه اندازی نخستین سکوی این فاز خبر داد. به گزارش اقتصادسراآمد، علی نذیران اظهار کرد: این طرح در بخش نخست توسعه، احداث و راه اندازی دو سکوی سرچاهی هریک به ظرفیت برداشت روزانه یک میلیارد فوت مکعب گاز ترش، حفاری ۲۴ حلقه چاه در دو موقعیت دریایی A و B، لوله گذاری دو رشته خط لوله ۱۳۲ اینچ دریایی به طول تقریبی ۱۴۰ کیلومتر به همراه خطوط لوله ۴.۵ اینچ تزریق منواتیلن گلایکول و تأسیسات اتصال به پالایشگاه فاز ۱۲ پارس جنوبی واقع در منطقه پارس دو (کنگان) را شامل می شود.

وی با اشاره به اینکه بخش اول توسعه این طرح در دو مرحله تعریف شده است، افزود: مرحله نخست از بخش اول توسعه این طرح با حفاری و تکمیل چهار حلقه چاه، لوله گذاری دریایی خط لوله ۳۲ و ۴.۵ اینچ به طول ۱۵ کیلومتر از موقعیت ۱۱ب نقطه اتصال به خط لوله موجود ۱۲، برچیدن سکوی ۳۲۰۰ تنی ۱۲C از فاز ۱۲ پارس جنوبی، جابه جایی، نصب، عملیات هوک آپ، پیش راه اندازی و راه اندازی این سکو در موقعیت ۱۱ب فاز ۱۱ پارس جنوبی تکمیل شده است.

مدیر طرح فاز ۱۱ پارس جنوبی شرح کار شرکت پتروپارس به عنوان پیمانکار و بهره بردار پروژه توسعه فاز ۱۱ پارس جنوبی را تشریح کرد و ادامه داد: توسعه این بخش از فاز ۱۱ پارس جنوبی دربردارنده ابتکاراتی از جنبش نخستین تجربه در کشور مانند اتصال خط لوله جدید به خط لوله موجود ۱۲C در بستر دریا و برچیدن و جابه جایی سکوی سنگین وزن ۱۲C بوده که جملگی با موفقیت به پایان رسیده اند.

نذیران گفت: بر اساس تعهد شرکت پتروپارس به شرکت ملی نفت ایران و وزارت نفت، مقرر بود تا انتهای مرادماه تولید گاز از فاز ۱۱ پارس جنوبی آغاز شود، اما با تمهیدات و تلاش های انجام شده، بیستم مرادماه عملیات استارت آپ آغاز شد و به فاصله دو روز چاه های این موقعیت در مدار بهره برداری قرار گرفتند. وی با بیان اینکه هم اکنون گاز غنی و میعانات گازی تولیدی از سکوی ۱۱ب به پالایشگاه فاز ۱۲ پارس جنوبی منتقل می شود، اظهار کرد: با حفاری و تکمیل باقی چاه های این موقعیت، به مرور سکوی ۱۱ب به ظرفیت کامل تولید خواهد رسید.

مدیر طرح فاز ۱۱ پارس جنوبی هزینه ساخت سکوی مشابه با سکوی نصب شده در موقعیت فراساحلی فاز ۱۱ پارس جنوبی را بالغ بر ۲۵۰ میلیون دلار اعلام کرد و گفت: با اتخاذ تدابیر مناسب و جابه جایی و نصب سکوی موقعیت ۱۲C به ۱۱ب افزون بر صرفه جویی در زمان و پر کردن خلأ ناشی از ساخته نشدن سکوی جدید به حدود سه سال به طول می انجامد، هزینه های این بخش از توسعه ۲۲۲ میلیون دلار کاهش یافت و با هزینه ای حدود ۳۰ میلیون دلار اجرایی شد.

تولیدی سابقه ۱۳میلیاردلیتر بنزین در ۱۴۰۱

مدیرعامل شرکت نفت ستاره خلیج فارس مهم ترین اقدام های اجرایی در این پالایشگاه در دولت سیزدهم را برپایی رویداد تقاضامحور برای شناسایی و همکاری با شرکت های دانش بنیان برشمرد.

به گزارش اقتصادسراآمد، علیرضا جعفرپور ضمن گرامیداشت یاد و خاطره شهیدان رجایی و باهنر و تبریک به مناسبت فرارسیدن هفته ی دولت، به تشریح اهم اقدام های ایرپالایشگاه ستاره خلیج فارس پرداخت و بیان کرد: در سالی که به فرموده مقام معظم رهبری «مهار تورم و رشد تولید» نام گذاری شده است، وظیفه ی مااست تا در هر جایگاه با سرلوحه قرار دادن مبانی اقتصاد مقاومتی همسو با مهار تورم و رشد تولید گام برداریم.

وی اضافه کرد: پالایشگاه ستاره خلیج فارس وظیفه خطیر تامین بخش عمده ای از سبد سوخت کشور را عهده دار است و ظرفیت تولید روزانه ۴۰ میلیون لیتر بنزین، ۱۶ میلیون لیتر نفت گاز و نفت سفید، ۱۵۰۰ تن گاز مایع و محصولاتی دیگر از جمله گوگرد، انواع نفتا و حلال ها را دارد.

مدیرعامل شرکت نفت ستاره خلیج فارس ادامه داد: ستاره خلیج فارس در سال ۱۴۰۱ با سهم ۶۵ درصدی در برداشت میعانات گازی از میدان مشترک پارس جنوبی نقش برجسته ای را در تضمین تولید پایدار گاز کشور ایفا کرده و سهم ۱۹ درصدی در ظرفیت پالایش کشور داشته که حاصل آن تولید ۳۳ درصد بنزین، ۱۳ درصد نفت گاز، ۱۸ درصد نفت سفید و ۱۵ درصد گاز مایع بوده است.



### گروه نفت و انرژی – توحید ورستان

– متانول سبز یکی از راه حل های مهم برای عدم وابستگی شدید بخش کشتیرانی از سوخت های فسیلی است. بخش کشتیرانی به عنوان یکی از بخش هایی طبقه بندی می شود که به دلیل وابستگی به نفت کوره سنگین کاهش انتشار کربن آن دشوار و این صنعت را وادار می کند تا راه های مختلفی را برای کاهش انتشار گاز های گلخانه ای که ۳ درصد از کل جهانی را شامل می شود، بررسی کند. انتشار گاز های گلخانه ای توسط بخش کشتیرانی بیشترین سهم را در بخش حمل و نقل کالا به خود اختصاص می دهد، زیرا بر اساس داده های رسمی، ۹۰ درصد کالا ها در سراسر جهان از طریق دریا حمل می شوند.

به گزارش اقتصادسراآمد و بر اساس گزارش های اخیر، بسیاری از شرکت های تجاری مشهور جهان از جمله آمازون، Unilever، IKEA، و Target متعهد شده اند که عملیات حمل و نقل را با شرکت هایی انجام دهند که کشتی های آنها از سوخت بدون کربن استفاده می کنند. در همین حال، سازمان بین المللی دریانوردی و خود شرکت های کشتیرانی اهدافی را برای دستیابی به حذف کربن تعیین می کنند، که نشان می دهد این بخش به دنبال سوختی است که به حذف انتشار گاز های گلخانه ای آن کمک کند. قرارداد برای تامین سوخت متانول برای کشتی ها در ۷ ماهه اول سال ۲۰۲۳ به حدود ۱۲۲ مورد رسیده که نشان دهنده تغییر اساسی در اتکا به سوخت متانول برای کشتی ها به جای گاز طبیعی مایع بوده که روند سال های گذشته را معکوس کرده است.

**افزایش تقاضا از سوی بخش حمل و نقل**

از سال گذشته (۲۰۲۲) بخش کشتیرانی استفاده از متانول سبز به عنوان سوختی که ویژگی های مشابه با سوخت سنگین و در عین حال انتشار

کربن کمی دارد را افزایش داده اند. برای نمونه، تقاضای فزاینده ای برای سوخت متانول سبز از سوی شرکت های بزرگ کانتینری، مانند Maersk و Sealand دانمارکی و Evergreen تایوان وجود دارد، که ترجیح فعلی برای این سوخت کم کربن را مهم می کند.

متانول سبز بسته به ماده اولیه مصرفی به دو دسته بیومتانول و متانول مصنوعی یا سنتز شده تقسیم می شود. اولی با استفاده از زیست توده و بیوگاز تولید می شود، در حالی که دومی با واکنش هیدروژن سبز با کربن جذب شده مستقیم از هوا یا منابع بیولوژیکی ساخته می شود. گزارش ها تأیید می کند که در هر دو مورد، آلاینده های کمی تولید می کنند با اصلا تولید نمی کنند. از همین روی، آن را به سوخت ایده آل برای دستیابی به سناریوی «کربن صفر» برای شرکت های کشتیرانی تبدیل می کند. اگرچه متانول سبز چگالی انرژی کمتری نسبت به سوخت های فسیلی دارد، اما خواص شیمیایی و احتراق مشابهی با سوخت های سنگین دارد که پردازش و ذخیره سازی آن را نسبت به LNG و آمونیاک ساده تر می کند. موتورهای مدرن دریایی نیز می توانند با متانول و نفت سوخت سنگین کار کنند که مزیت دیگری را به آن اضافه می کند.

### ضرورت سیاست های حمایتی

باوجود مزایای متانول سبز، گزارش ها استدلال می کنند که شرکت های کشتیرانی از طریق سیاست های حمایتی حذف سوخت های فسیلی، به محرک اقتصادی نیاز دارند. برای نمونه، سیستم تجارت آلاینده های اتحادیه اروپا (ETS) و ابتکار کربن زدایی دریایی اتحادیه (FuelEU)، انتشار آلاینده از سوی کشتی را مشمول جریمه می کند. بر اساس این گزارش، این دو سیاست شامل جریمه ۱۰۰ درصدی شامل کشتی هایی است که تماماً در داخل اتحادیه اروپا فعالیت می کنند، البته کشتی هایی که به این منطقه سفر و از آن عبور می کنند تنها ۵۰

بیشترین سهم انتشار گاز های گلخانه ای مربوط به «کشتیرانی»

است؛ اقتصادسراآمد بررسی می کند

# افزایش اهمیت سوخت متانول سبز در حمل و نقل دریایی

## آی ام او و شرکت های کشتیرانی به دنبال حذف کربن سوخت شناورها

### کشورهای پیشروی تولید

چین و ژاپن در تولید سوخت متانول برای کشتی ها وارد میدان رقابت با کره جنوبی شده اند. کشتی سازان از جمله صنعت کشتی سازی دالیان و یانگزوانگ ۱۲ قرارداد را برای کشتی های TEU ۹۰۰۰ یا بیشتر در آوریل و ژوئن سال ۲۰۲۳ منعقد کردند. شرکت های چینی به دلیل دریافت سفارشات از شرکت های بزرگ جهانی در زمینه حمل و نقل دریایی مانند دانمارکی «مرسک» و فرانسوی CMA-CGM به این پیشرفت دست یافته اند. در این میان، چین به لطف تجربه انباشته و زیرساخت قوی برای تولید متانول از زغال سنگ، در حال تبدیل شدن به قطب مهم در این زمینه و منبع اطمینان برای شرکت های بین المللی است. مرسک، بزرگترین شرکت کشتیرانی جهان، با ۳ شرکت چینی قرارداد بسته است تا نیازهای متانول پاک خود را با ظرفیت ۸۰۰ هزار تن سالانه تأمین کند. همچنین در ژاپن، DAX و NAX که زیرمجموعه های صنایع سنگین کاوازاکی و کوسوکو هستند، چندین قرارداد سوخت متانول منعقد کرده اند. شرکت ژاپنی «Nippon Shipyard» در ماه گذشته موفق به کسب ۸ قرارداد برای کشتی های بزرگ از شرکت تایوانی «Evergreen» شده است.

در منطقه خاورمیانه نیز کشور مصر نقش مهمی در این زمینه دارد. پروژه تولید متانول سبز در مصر به عنوان اولین پروژه از نوع خود در خاورمیانه است و در چارچوب استراتژی توسعه پایدار وزارت نفت مصر قرار دارد. هدف پروژه تولید متانول سبز در مصر تولید سالانه ۴۰ هزار تن است که می تواند به ۲۰۰ هزار تن افزایش یابد که افت های صادراتی جدیدی را برای بخش پتروشیمی مصر و محصولات سبز آن می گشاید. این پروژه همچنین رقابت پذیری بخش پتروشیمی مصر و حضور آن در بازارهای خارجی را به دلیل همگامی با الزامات آن افزایش می دهد، زیرا متانول سبز سوخت پاکی برای کشتی ها است. انتظار می رود پروژه تولید متانول سبز در مصر که شرکت نروژی «اسکاتک» اهمیت زیادی به آن قائل است، به قرار دادن مصر در نقشه جهانی کشورهای تولیدکننده این سوخت سبز برای تأمین کشتی ها کمک کند.

درصد جریمه خواهند شد. با اعمال جریمه ۱۰۰ درصدی، انتظار می رود کشتی هایی که از متانول سبز استفاده می کنند به زودی از نظر هزینه عملکردی بهتری در مقایسه با سوخت فسیلی داشته باشند. برعکس، در سناریوی جریمه های ۵۰ درصدی، انتظار می رود تانکرهای سبز متانول به طور قابل توجهی بیشتر از همتایان خود با سوخت فسیلی هزینه بالایی داشته باشند. با وجود این تفاوت، پیش بینی می شود که متانول سبز بیشترین تقاضا را در صنعت کشتیرانی داشته باشد، بطوریکه ثبت دو برابری سفارش ها برای کشتی های مصرف کننده متانول از سال ۲۰۲۲ مشاهده شده که اکثریت آن ها کشتی های کانتینری هستند.

### موانع تولید

در راه گسترش مورد نیاز متانول سبز و پذیرش گسترده آن، باوجود نشانه هایی از خوش بینی پیرامون آینده، هنوز موانع جدی وجود دارد. براساس برآوردها، پروژه های متانول سبز تا سال ۲۰۲۷ ظرفیتی حدود ۵.۵ میلیون تن در سال خواهند داشت که حدود ۱۱ برابر بیشتر از ظرفیت کنونی است. با وجود این افزایش بزرگ هنوز بسیار کمتر از نیاز جهانی است، زیرا تولید متانول سبز باید از حدود ۵۴۰ میلیون تن فراتر رود تا تا سال ۲۰۵۰ به طور کامل جایگزین سوخت های دریایی شود. یکی از چالش های اصلی افزایش تولید به سطوح مورد نیاز، هزینه و در دسترس بودن مواد اولیه است که علاوه بر فاصله محل تولید و بنسادر، از موانع بزرگی آن محسوب می شود. بطوریکه اکثر بزرگترین تولیدکنندگان متانول سبز در جهان، هزاران کیلومتر از بنادر اصلی سوخت رسانی جهان فاصله دارند. ۱۲ مرکز ذخیره سازی در جهان وجود دارد که ۴۰ درصد از عملیات ذخیره سازی کشتی را تشکیل می دهند و سنگاپور به تنهایی ۱۶ درصد از کل فروش دریایی را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داده است. انتقال مقادیر زیادی متانول سبز به بنادر سوخت رسانی زنجیره های تأمین را تهدید می کند و هزینه ها را افزایش می دهد، که نیاز به تغییر اساسی در زیرساخت های کشتیرانی قبل از به کارگیری چنین سوخت پاکي را تأکید می کند.

جدول ۸۹

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

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

افقی:

۱- هزینه - تهنیت و تبریک- افسرده

۲- خورشید بی غروب کریلا- سوسید

۳- قد و بالا- بزرگ تر- همه

۴- خراب و ویران شدن- فلاکت و خواری- دانه گیاه

۵- الفبای گوشنواز- آسان- ظاهر سازی کردن

۶- در توضیح کلام به کار می رود- بازتاب- یازده

۷- نیکو- زنده به آب- از قروع دین اسلام

۸- مرگ- نوعی کارد نوک تیز- احترام و اعتبار اجتماعی

۹- نقد کننده- خدمتکار زن- حکمت ارسطو

۱۰- عددی مفرد- دیگ سنگی- پسندیدن در فضای مجازی

۱۱- از هم پاشیده- رسوم- بادمجانش آفت ندارد

۱۲- پیشوندی معادل میلیون- سخن، گفتار- چشمه ای در بهشت

۱۳- ورزشی با توپ بیضی- شیرینی لوله ای- حروف اختصاری نیروی انتظامی

کشورمان

۱۴- شاه پیشدادی- نام اسب امام حسین(ع)

۱۵- تاریک- یک نوع شناساگر اسید و باز- قطعه کوچکی از زمین زراعی

عمودی:

۱- لقب پادشاهان چین و ترکستان بود- جنبش مقاومت اسلامی فلسطین- بازسازی

۲- سبکی ادبی و هنری که تکیه بر عواطف از ویژگی های آن است- عمومی

۳- پوشاک- افسار- شاعر بزرگ هند و سراینده ماه نو و مرغان آواره

۴- خدائشاس- همسرگزیدن- کودک

۵- بخیل- قاره ما- شیرینی تبریز

۶- نام ها- پر کردن فاصله بین آجرهای یک ساختمان- برهنه

۷- خروس عربی- اهل ری- پنجمین ماه سربانی

۸- نوعی شیرینی شکلاتی- از گیاهان تک لبه ای- آخرین شاه پشدادی

۹- از واجبات نماز- بی کس- رنگ

۱۰- چیز- موجود زنده ذره بینیی و موجب بیماری- آسیاب دستی

۱۱- برهیز کردن- آب گوارا- تکرار حرفی

۱۲- پول قدیمی- شادمانی- دستگاه اندازه گیری چگالی مایعات

۱۳- تن پوش زمستانی- سبز تیره- مؤسسه پولی

۱۴- فیلمی ساخته مجید مجیدی- شهری در استان گیلان

۱۵- شریک- آمارگیری- پانک پودن