

## آب و انرژی ۵

انرژی

توپکرانی هوشمند خط لوله دریایی فاز ۱۱ پارس جنوبی انجام شد



مجری طرح توسعه فاز ۱۱ پارس جنوبی گفت: عملیات توپکرانی هوشمند خط لوله دریایی فاز ۱۱ پارس به منظور اطمینان از سلامت کیفی آن و با هدف افزایش ایمنی و پایداری تولید گاز با موفقیت انجام شد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، محمدرضا رجایی در جمع خبرنگاران افزود: با توجه به سیاست شرکت ملی نفت ایران برای استفاده بهینه از تأسیسات پارس جنوبی و کاهش هزینه‌های غیر ضروری، همزمان با برنامه‌ریزی برای تسریع در توسعه و شروع بهره‌برداری از فاز ۱۱ پارس جنوبی، تصمیم بر این گرفته شد تا با لوله‌گذاری ۱۵ کیلومتر خط لوله جدید دریایی و اتصال آن به خط لوله سکوی ۱۲C، گاز استحصال شده از سکوی ۱۱B به پالایشگاه خشکی منتقل شود.

وی اظهار کرد: همچنین به منظور اطمینان از سلامت کیفی این خط لوله برای انتقال ایمن و پایدار گاز، مقرر شد تا بازرسی غیرمخرب با روش توپکرانی هوشمند MFL+TFI در دستور کار قرار گیرد.

مجری طرح توسعه فاز ۱۱ پارس جنوبی با بیان اینکه شرکت‌های متعددی برای انجام توپکرانی هوشمند مورد ارزیابی قرار گرفتند، ادامه داد: در نهایت پیمانکار این پروژه انتخاب و فرایند انعقاد قرارداد، مهندسی و تأمین کالاهای مورد نیاز انجام شد.

رجایی مدت‌زمان اجرای این عملیات را ۱۷ روز عنوان کرد و گفت: اجرای عملیات توپکرانی هوشمند خط لوله دریایی سکوی ۱۱B SPD در یکم فروردین‌ماه سال جاری آغاز شد و با رانند هشت عدد توپک در روز گذشته (هجدهم فروردین‌ماه) با موفقیت به اتمام رسید که علاوه بر کیفیت قابل قبول و رعایت استانداردهای لازم، پیش از برنامه زمان‌بندی پیش‌بینی شده پایان یافت.



دریانوردی با هدف کاهش سهم صنعت کشتیرانی در انتشار آلاینده‌های زیست‌محیطی، چشم‌انداز ویژه‌ای را برای این صنعت راهبردی تدوین کرده است. استفاده از سوخت‌های جایگزین دریایی مانند متانول، آمونیاک و بیودیزل از جمله برنامه‌های تعریف شده در مسیر کاهش انتشار کربن در این حوزه هستند، اما این تمام ماجرا نیست.

بر اساس تصمیم سازمان بین‌المللی دریانوردی، به‌منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در مقاطع ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ ناوگان کشتیرانی جهان باید بر طیف گسترده‌تری از سوخت‌های جایگزین تکیه کرده و راه‌حل‌های جدید، پیشگیرانه و اقدامات بهره‌وری انرژی انتخاب کند. فعالیت‌های مربوط به تولید سوخت‌های پاک در مسیر بسیار خوبی قرار گرفته و می‌رود تا کانون توجه جامعه دریایی قرار گیرد. از سویی دیگر، در حال حاضر نیز سوخت‌پاک تا اندازه‌ای که بتواند بخشی از نیازهای صنعت کشتیرانی را تأمین کند، در برخی بنادر جهان به وفور یافت می‌شود. گزینه‌های جایگزین در حال حاضر به منظور استفاده در صنعت کشتیرانی چه در حال حاضر و چه در آینده از یک‌سو مزایا و از سوی دیگر چالش‌هایی به همراه دارد. بدین ترتیب، پیش‌نیاز تعیین یک‌سوخت جدید شامل دسترسی به امکانات تولید و توزیع کافی و احداث زیرساخت ذخیره‌سازی مناسب است. علاوه‌بر آن، سوخت سبز در بسیاری موارد نیاز به تغییرات گسترده، تجهیزات و فناوری جدید دارد که پیچیدگی خاص خود را دارد. این پیچیدگی‌ها هزینه تولید و انتخاب سوخت را به‌شدت بالا می‌برد.

مصرف سوخت جهانی هواپیمار را تشکیل می‌دهد. در بیانیه مشترک آمده است که برنامه سرمایه‌گذاری حمل و نقل پایدار باید انگیزه تولید سوخت سبز را برای دویبخش حمل و نقل که کربن‌زدایی سختی دارند، ایجاد کند. STIP باید تولید اتحادیه اروپا را برای تأمین حداقل ۴۰ درصد سوخت مورد نیاز بخش دریایی و هوانوردی را تأمین کند. آن‌ها از استفاده از درآمدهای سیستم تجارت گازهای گلخانه‌ای اروپایی و ملی برای کاهش ریسک پروژه‌ها حمایت کرده و یک پلتفرم همسان‌سازی را برای در دسترس قراردادن سوخت‌های کشتیرانی و هوانوردی پاک توصیه می‌کنند. آن‌ها همچنین خواستار دستورات زیرساختی برای توسعه هاب سوخت تجدیدپذیر در بنادر و فرودگاه‌ها هستند.

صنعت کشتیرانی جهان چهاره‌ای جز قبول حذف سوخت‌های فسیلی و انتخاب سوخت‌های سبز در آینده ندارد. با این حال هنوز هم استفاده از سوخت‌های جایگزین در کشتی‌ها با پیچیدگی‌های فراوانی مواجه است. برخی گزارش‌ها حاکی از آن است که هنوز مقررات و دستورالعمل‌های مختلفی از سوی سازمان بین‌المللی دریانوردی، اتحادیه اروپا و مؤسسات رده‌بندی برای دریافت تأییدیه به مالکان و اپراتورهای شبکه کشتیرانی جهانی ابلاغ می‌شود و آنگاه که بسیاری از فعالان این حوزه می‌گویند، هنوز یک مقررات استاندارد جهانی واحد در این زمینه تدوین و ابلاغ نشده است. به دنبال وضع مقررات و استانداردهای سختگیرانه‌تر توسط نهادهای جهانی حفاظت از محیط زیست در یک‌دهه اخیر، سازمان بین‌المللی

درخواست انجمن مالکان کشتی اروپا برای افزایش تولید سوخت سبز

# سوخت سبز کشتی‌ها در مسیر ساماندهی

بیانیه مشترکی از کمیسیون اروپا و کشورهای عضو خواسته‌اند تا تولید سوخت پایدار برای کشتیرانی و بخش‌های حمل و نقلی را افزایش دهند. سوتیریس راپتیس، دبیرکل ECSA، در این زمینه گفت: گزارش‌ها نشان می‌دهد که صنعت کشتیرانی اروپا به تنهایی سالانه به ۴۰ میلیارد یورو برای کربن‌زدایی نیاز دارد. آنگاه که «مانا» در گزارش‌ی نوشته، بر این اساس، قراردادهای دستیابی به سوخت پاک ایجاب می‌کند تا شرایطی تعیین شود سوخت‌های پاک برای حمل و نقل در دسترس باشند. ما به سرمایه‌گذاری‌های عظیم برای سوخت‌های پاک، اطمینان از طریق قوانین الزام‌آور قوی و ساده‌سازی دسترسی به منابع مالی دولتی و خصوصی نیاز داریم. این امر برای حفظ رقابت بین‌المللی کشتیرانی اروپا و حصول اطمینان از یک خوشه صنعتی نوآورانه و پُررونق حیاتی است. به گفته وی، بدیهی است که اقدامات میان‌مدت کربن‌زدایی اساساً به داشتن سوخت‌های پایدار کافی بستگی دارد.

این بیانیه قبل از نشست بعدی تغییرات آب‌وهوایی MEPC ۸۳ که در آوریل برگزار خواهد شد، منتشر شده است. در این گزارش آمده است: بر اساس استراتژی بازنگری‌شده که در اجلاس تغییرات آب‌وهوایی سال ۲۰۲۴ میلادی به تصویب رسید، اقدامات اقتصادی و فنی میان‌مدت برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتیرانی قرار است در نشست آوریل، قبل از تصویب رسمی در اکتبر، به تصویب برسد. نهادهای مربوطه خواستار اقدام فوری برای افزایش تولید و در دسترس بودن سوخت پاک برای کشتی‌ها، هواپیمایا و حمل و نقل جاده‌ای در اروپا شده‌اند. آن‌ها می‌خواهند کشتی‌ها و سایر وسایل حمل و نقل را به‌عنوان اولویت‌های اصلی در قرارداد صنعتی پاک اروپا، ببینند. این درخواست که پس از انتشار گزارش رئیس سابق بانک مرکزی اروپا و به سفارش کمیسیون اروپا گردآوری شده بود، انجام شد. در این گزارش با تمرکز بر آینده رقابت‌پذیری اروپا، اعلام شد سالانه حدود ۱۰۰ میلیارد یورو فقط برای تأمین مالی انتقال انرژی در بخش کشتیرانی و هوانوردی اروپا مورد نیاز است. تولید سوخت‌های پایدار هوانوردی بین سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۳۵ میلادی دوبرابر شده و به ۶۰۰ میلیون لیتر در سال رسیده است با این حال، این میزان هنوز کمتر از یک‌درصد

محبوب‌ترین نوع حمل و نقل در جهان است، بنابراین استفاده از سوخت پاک در اینجا اهمیت پیدا می‌کند. کشتی‌ها با استفاده از سوخت‌های مختلفی حرکت می‌کنند، اما این که سوخت مصرفی آن‌ها پاک باشد، به حفاظت از دریاها و محیط‌زیست کمک بسیاری می‌کند. به گزارش اقتصادسراسرآمد- برخی گزارش‌ها نشان می‌دهد که کشتی‌ها حدود ۹۲۰ میلیون تن گاز دی‌اکسید کربن در سال تولید می‌کنند و به همین دلیل هم یکی از آلاینده‌های بزرگ برای محیط‌زیست به شمار می‌روند. اگر کشتی‌ها از سوخت‌های پاک استفاده کنند، این آلودگی به میزان زیادی کاهش پیدا می‌کند. سوخت کشتی یکی از عوامل آلودگی هواست، اما با ایجاد یک‌سری تغییرات می‌تواند به افزایش کیفیت هوا و پاکیزگی محیط‌زیست کمک کند. استفاده از برق تجدیدپذیر و سوخت‌هایی که از آب و گازهای موجود در جو ساخته می‌شوند، راه‌حلی‌هایی برای کربن‌زدایی از سوخت کشتی‌ها هستند.

LNG یا گاز طبیعی مایع گازی کم‌آلاینده است که بعضاً به‌عنوان سوخت کشتی استفاده می‌شود. LPG گاز مایعی است که از ترکیب هیدروکربن‌ها تولید می‌شود. این سوخت نسبت به LNG آلودگی بیشتری دارد، اما باز هم برای کشتی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ایران برنامه‌هایی هم برای استفاده از هیدروژن به‌عنوان سوخت کشتی‌ها وجود دارد که البته هنوز عملی نشده است. در صورت استفاده از هیدروژن می‌توان آلاینده‌ها را تا میزان زیادی کاهش داد. کشتی‌ها در حمل و نقل دریایی نقش مهمی دارند و به همین دلیل نوع سوخت آن‌ها هم مهم است. سالانه صدها هزار کشتی در جهان محموله‌های مختلف را به مقصد‌های دور و نزدیک می‌رسانند. اگر استفاده از سوخت پاک در کشتی‌ها در تمام جهان رواج پیدا نکند، گازهای گلخانه‌ای کره‌زمین را بیشتر از این آلوده خواهند کرد.

درخواست افزایش تولید سوخت سبز

انجمن مالکان کشتی اروپا، گروه حمل و نقل سبز، خطوط هوایی اروپا، حمل و نقل جاده‌ای و محیط‌زیست با صدور

مدیرعامل شرکت ملی حفاری ایران:

## ایران یک میلیارد دلار برای خرید دکل‌های حفاری سرمایه‌گذاری می‌کند

مدیرعامل شرکت ملی حفاری ایران به سرمایه‌گذاری ۸۰۰ میلیون دلاری از منابع شرکت ملی نفت ایران برای خرید ۱۵ دستگاه حفاری خشکی در سال جاری خبر داد و گفت: حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیون دلار از منابع ارزی داخلی این شرکت برای تأمین تجهیزات جانبی مانند پمپ‌های سیمان‌کاری و نیتروژن اختصاص می‌یابد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، مهران مکوندی درباره برنامه‌های شرکت ملی حفاری برای سال ۱۴۰۴ اظهار کرد: تمرکز بر افزایش راندمان حفاری و نوسازی ناوگان از اولویت‌های این شرکت در سال جدید است.

وی با بیان اینکه سرمایه‌های موجود در این شرکت باید با راندمان بالا به‌کار گرفته شوند، افزود: زمان‌های غیرمولد (NPT) شرکت ملی حفاری در سال گذشته حدود ۲۰ درصد بود که با اعمال مدیریت و تمرکز بر کار، به ۸ درصد

کاهش یافت و هدف‌گذاری برای کاهش بیشتر تا ۳ درصد در سال جاری ادامه دارد.

مدیرعامل شرکت ملی حفاری از برنامه‌های گسترده برای نوسازی و بازسازی ناوگان حفاری خبر داد و اظهار کرد: تا پایان سال ۱۴۰۵، روند نوسازی ناوگان حفاری شامل دستگاه‌های سبک، نیمه‌سنگین، سنگین و فوق سنگین ادامه خواهد داشت، ضمن آنکه دستگاه‌های فرسوده مانند شهید رجایی و مدرس از رده خارج شده و جایگزین‌های جدید با توان ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰ اسب بخار وارد ناوگان می‌شود.

مکوندی به سرمایه‌گذاری ۸۰۰ میلیون دلاری از منابع نفت ایران برای خرید ۱۵ دستگاه حفاری خشکی در سال جاری اشاره کرد و گفت: حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیون دلار از منابع ارزی داخلی شرکت ملی حفاری نیز برای تأمین تجهیزات جانبی مانند پمپ‌های سیمان‌کاری و نیتروژن اختصاص خواهد یافت. وی با اشاره به برنامه‌ریزی برای حفاری ۱۳۰۰ تا ۱۵۰۰ حلقه چاه در سال جاری تأکید کرد: این هدف با همکاری کارفرمایان و تمرکز بر سرمایه‌گذاری محقق می‌شود، همچنین نگرش به نیروی انسانی و تجهیزات به‌عنوان عوامل کلیدی در افزایش راندمان حفاری مورد توجه است.

جدول ۳۰۱														
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱														
۲														
۳														
۴														
۵														
۶														
۷														
۸														
۹														
۱۰														
۱۱														
۱۲														
۱۳														
۱۴														
۱۵														

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
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

نخستین رقم از سمت راست عدد

۱۲- سخن صریح - مجموعه شعری سروده سهراب سپهری -

۱۳- آوای رسا- خطاب مردانه - نغمه

۱۴- عشق بیگانه- عملی ساختن- پاسخ مثبت

۱۵- مربوط به هندسه- نوعی لباس بچه- به رخ کشیدن نیکویی

۱- الفبت گرفته- فانوس

۲- دریا- سردار افراسیاب که در جنگ یازده روزه کشته شد

۳- دستان-ی از استیون کینگ، نویسنده آمریکایی- شیربیشه

۴- نقاش ایتالیایی عصر رنسانس - گلدسته- هستی و وجود

۵- گرمابه- مژده‌ای دل که- نفسی می‌آید

۶- شادمانی و نشاط- محل ایستادن پیش نماز- قرعی

۷- قوم آتیل- شجاع- ظالم و زورگو

۸- به تنهایی- قالب برشکاری فلزات- شالوده

۹- رمق آخر- از کبد ترشح می‌شود- ویران کننده- طرف

۱۰- شادمانی و نشاط- محل ایستادن پیش نماز- قرعی

۱۱- نام دیگر سوره غافر- کفش چرخ‌دار ورزشی- درنگ

۱۲- بالابر از آن رنگی نیست- جانشین

۱۳- صدا- مشهور- خوش‌آوازه

۱۴- طعام عروسی - بازیگر زن ایتالیایی فیلم ال‌سید

۱۵- نام اختصاری پلیس راهنمایی و ترانسدی- برادر مرگ است- پایان

۱۶- طعم عروسی - بازیگر زن ایتالیایی فیلم ال‌سید

۱۷- نام اختصاری پلیس راهنمایی و ترانسدی- برادر مرگ است- پایان

۱۸- انسان- قابل شنیدن- نقاب

۱۹- هدایت کننده- نام اصلی چنگیزخان مغول- صدای پن‌چسری

۲۰- داستانی نوشته جان اثناین یک- کفش ورزشی

۲۱- شیون - تاریکی

نوبت دوم

## آگهی تجدید اول مناقصه عمومی یک مرحله‌ای شماره ۱۴۰۳/۳۹



شرکت آب و فاضلاب استان کهگیلویه و بویراحمد

شرکت آب و فاضلاب استان کهگیلویه و بویراحمد به آدرس یاسوج - انتهای بلوار ارم جنب آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد - تلفن ۰۷۴-۳۳۴۱۱۱۱ شناسه ملی ۰۲۱۰۷۲۱۹۷۰۱۰۸۶ کد اقتصادی ۱۵۵۹۵۱۳۳۵۹۱۱۴۱۱ و کد پستی ۷۵۹۱۷۵۷۸۷۸ در نظر دارد بر اساس قانون برگزاری مناقصات پروژه‌های زیر را طبق مشخصات فنی و برآورد پیوست با شرایط عمومی و اختصاصی از طریق مناقصه عمومی یک مرحله‌ای به پیمانکار واجد صلاحیت که دارای رتبه معتبر طبق جدول زیر ، ثبت در سامانه ساجار و دارای گواهی صلاحیت ایمنی کار از اداره تعاون ، کار و رفاه اجتماعی باشد واگذار نماید ، کلیه مراحل برگزاری مناقصه از دریافت اسناد مناقصه تا ارائه پیشنهاد مناقصه گران و بازگشایی پاکتها از طریق درگاه سامانه ستاد به آدرس [www.setadiran.ir](http://www.setadiran.ir) انجام خواهد شد مناقصه گران در صورت عدم عضویت قبلی ، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مناقصه محقق سازند.

موضوع مناقصه	شهرستان محل اجرا	محل تأمین اعتبار	مبلغ برآورد (ریال)	رتبه مورد نیاز	مبلغ تضمین معتبر شرکت در فرایند ارجاع کار (ریال)	مدت اجرا
خرید ۱۲ دستگاه گیربکس جهت ارتقای هوادهای تصفیه خانه فاضلاب گچساران طبق لیست پیوست اسناد	دوگنبدان	اعتبارات عمرانی ایجاد تأسیسات فاضلاب شهر دوگنبدان	۴۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	تولید کنندگان و نمایندگی های مجاز	۴/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۵ روز

۱) مهلت زمانی دریافت اسناد مناقصه از سایت: ساعت ۱۵ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۰ تا ساعت ۱۴ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۷  
۲) آخرین مهلت زمانی ارائه پیشنهادها: ساعت ۱۴ مورخ ۱۴۰۴/۰۲/۱۰  
۳) زمان بازگشایی پاکتها: ساعت ۰۹ صبح مورخ ۱۴۰۴/۰۲/۱۳  
۴) مدت اعتبار پیشنهادها: ۹۰ روز از تاریخ آخرین ارائه پیشنهاد.  
۵) بازگشایی پاکتهای مناقصه با حداقل ۲ مناقصه گر صورت می گیرد.  
۶) هزینه درج آگهی و اصلاحات و تجدید های احتمالی روزنامه و همچنین هزینه ی انتشار در سایت ستاد به عهده برنده مناقصه می باشد.

۷) به پیشنهادهای فاقد امضاء ، مشروط ، مخدوش ، فاقدسپرده ، سپرده های مخدوش ، سپرده های کمتر از میزان مقرر، چک شخصی ونظایران و پیشنهادهاتی که بعدازانقضاء مدت مقرر درفراخوان واصل شود مطلقاً ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۸) سپرده تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بصورت ضمانتنامه معتبر بانکی(با مدت زمان اعتبار ۳ ماه) می باشد و باید ضمن بارگذاری در سامانه ستاد ایران بصورت فیزیکی در موعد مقرر تحویل دبیرخانه این شرکت گردد.

۹) پیمانکارانی که در قالب مناقصه یااستعلام بااین شرکت قرارداد منعقد نموده و تا آخرین روز مهلت تحویل پیشنهادها پیمان منعقد را تحویل موقت ننموده اند، حق شرکت در مناقصه یااستعلام جدید را نخواهند داشت.

۱۰) اطلاعات سامانه ستاد جهت انجام مراحل عضویت در سامانه: مرکز تماس: ۲۷۳۱۳۱۳۱

دفتر ثبت نامه: ۸۸۹۶۹۷۳۷ - ۸۵۱۹۳۷۶۸

۱۱) سایر اطلاعات و جزئیات مربوط در اسناد مناقصه مندرج است.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۴/۰۱/۱۹ تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

دفتر امور حقوقی و قراردادهای شرکت آب و فاضلاب استان کهگیلویه و بویراحمد