



## معاونت بازاریابی و عملیات گاز

مدیریت امور بین الملل شرکت ملی نفت ایران

### خبرنامه تحولات بین المللی گاز

شماره 73 - 1402/02/01

در این شماره:

- تحولات بازار تکمحموله
- اخبار
- تمایل ژاپن به افزایش عرضه هیدروژن تا 12 میلیون تن تا سال 2040
- احیای اولین پروژه ال ان جی و راه اندازی آن در ایران تا اواسط سال 2025
- ثبت سفارش ساخت تجهیزات مورد نیاز پروژه NFS قطر توسط شرکت Baker Hughes
- مشارکت قطر در مجوزهای اکتشاف گاز طبیعی در مناطق شرقی کانادا
- تجهیز هشت کشتی جدید حمل ال ان جی به سیستم مایع سازی مجدد ال ان جی وارتسیلا
- گرمین: هاب گاز ترکیه پیچیده است و به زمان نیاز دارد
- تأیید قرارداد 27 میلیارد دلاری توتال انرژی با عراق
- عدم تمدید پوشش بیمه ای نورداستریم 1 بعد از انقضای آن در سال جاری
- عملکرد قوی ترشل در سه ماهه اول سال
- احداث خط لوله انتقال هیدروژن به طول 259 مایل توسط سینوپک چین
- مشارکت ادنوک و بی پی برای خرید یک شرکت انرژی رژیم صهیونیستی
- طرح احداث ترمینال فروش میعانات گازی و ال پی جی گاز پروم در قطب شمال
- واگذاری 5% از سهام طرح توسعه ال ان جی قطر انرژی به شرکت سینوپک چین
- جایگزینی شرکت های داخلی به جای شرکت های خارجی در پروژه های توسعه ال ان جی روسیه
- آغاز واردات ال ان جی بلغارستان از طریق ترکیه
- گزارش ویژه: قیمت های تکمحموله ال ان جی آسیا در پایین ترین میزان 21 ماه اخیر
- قیمت های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا (JKM)	تی تی اف هلند	هنری هاب - نایمکس	
13/52	13/59	14/11	2/35	مارس 2023
14/24	16/87	17/04	2/38	فوریه 2023

x ارقام بر حسب دلار در هر میلیون بی تی یو می باشند.

به علت عدم دسترسی به رقم دقیق میانگین قیمت های ماهانه که در نشریه پلانس منتشر می گردد، حدود قیمت از برخی اخبار استخراج شده است. (اخبار مندرج از نشریات معتبر بین المللی استخراج گردیده است و الزاماً منعکس کننده نقطه نظرات این معاونت نمی باشد.)

تهران - میدان ونک - خیابان نگار - ساختمان مرکزی دوازدهم - پلاک 22  
معاونت بازاریابی و عملیات گاز - تلفن: 88661308 فاکس: 88661314



## تحولات بازار تکمحموله

تنظیم‌کنندگان مقررات انرژی اتحادیه اروپا در تلاش برای ایجاد شاخصی برای قیمت ال‌ان‌جی هستند تا از انعکاس افزایش قیمت‌های گاز خطلوله در بازار ال‌ان‌جی، جلوگیری نمایند. اتحادیه اروپا این طرح را سال گذشته، پس از آن‌که روسیه تحویل گاز از طریق خطلوله به این قاره را قطع کرد و باعث افزایش قیمت‌های گاز برای شرکت‌ها و خانوارها شد، پیشنهاد کرد. آژانس همکاری تنظیم‌کنندگان انرژی اتحادیه اروپا (ACER) اعلام کرد، ال‌ان‌جی در اوایل آوریل با قیمت 9/57 یورو به ازای هر مگاوات ساعت کمتر از قرارداد ماه پیش‌رو در هاب‌گازی TTF معامله شده است. آژانس مذکور اعلام کرد قیمت تحویل ال‌ان‌جی بر اساس EX-Ship (DES) که در آن قیمت شامل تحویل به یک بندر خاص است، 38/27 یورو به ازای هر مگاوات ساعت بوده است. قیمت ال‌ان‌جی در اروپا به لحاظ تاریخی با قیمت هاب‌گازی TTF هلند (که در سال گذشته پس از کاهش جریان گاز خطلوله روسیه به اروپا، به بالاترین حد خود رسید)، مرتبط بوده است. هدف اتحادیه اروپا این است که خریداران و فروشندگان ال‌ان‌جی به جای ارتباط با قیمت‌های بی‌ثبات گاز خطلوله، از شاخص جدید به‌عنوان مبنایی برای قراردادهای خود استفاده کنند. اروپا در خصوص انعقاد قراردادهای بلندمدت ال‌ان‌جی به‌عنوان جایگزینی برای عرضه گاز از خطلوله روسیه، پیشرفت کافی نداشته و ممکن است زمستان آینده برای اروپا پرهزینه باشد زیرا بازگشت تقاضای چین به سطوح قبلی خود می‌تواند بازار خرید را به شدت تحت‌تأثیر قرار دهد. خرید ال‌ان‌جی به‌عنوان جایگزینی برای جریان گاز از روسیه، به اروپا کمک کرد تا اولین زمستان پس از درگیری در اوکراین را پشت سر بگذارد به طوری که اروپا 121 میلیون تن ال‌ان‌جی در سال 2022 وارد کرد که افزایش 60 درصدی نسبت به سال 2021 داشت. اما این امر هزینه‌های داشت. اروپا عمدتاً از بازار تک‌محموله خرید می‌کرد، جایی که قیمت‌ها بسیار بالاتر از قیمت‌های قراردادهای بلندمدت مورد علاقه خریدارانی مانند چین است. براساس اعلام آژانس بین‌المللی انرژی، هزینه واردات ال‌ان‌جی اروپا در سال 2022 بیش از سه برابر شد و به حدود 190 میلیارد دلار رسید. بیش از یک‌سوم معاملات بازار تک‌محموله در سال 2022 توسط اروپا انجام شده که در سال 2021 حدود 13 درصد بوده است. در صورت عدم امضای قراردادهای بلندمدت، میزان معاملات تک‌محموله این قاره امسال به بیش از 50 درصد از کل معاملات خواهد رسید. قیمت‌های تک‌محموله ال‌ان‌جی از زمان اوج خود در سطح 70/50 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در سال 2022 (پس از حمله روسیه به اوکراین)، بیش از 82 درصد کاهش پیدا کرده است، اما انتظار می‌رود زمستان سرد سال 2023-2024 و همچنین افزایش تقاضای ال‌ان‌جی چین سبب بالا رفتن مجدد قیمت شوند. Victor Tenev، مشاور بازرگانی ال‌ان‌جی در موسسه ROITI LTD اعلام کرد، شرکت‌های واقع در اتحادیه اروپا باید با امضای مجموعه‌ای از قراردادهای خرید و فروش در مقیاسی بزرگ و بلندمدت خود را در برابر بازار متلاطم ال‌ان‌جی جهان، محافظت نمایند، در غیر این صورت دوباره مجبور به خرید از بازار گران تک‌محموله خواهند بود.

منابع: Reuters، 3 و 6 آوریل 2023



## تمایل ژاپن به افزایش عرضه هیدروژن تا 12 میلیون تن تا سال 2040

به نقل از خبرگزاری رویترز، وزارت صنعت ژاپن اعلام کرد با افزایش رقابت در بازار جهانی برای سوخت، ژاپن با هدف بلندپروازانه افزایش عرضه سالانه هیدروژن تا 12 میلیون تن تا سال 2040، استراتژی خود را تا پایان ماه می تجدیدنظر خواهد کرد. فومیوکیشیدا، نخست‌وزیر ژاپن، در نشست وزیران درخصوص نیاز به بازنگری استراتژی هیدروژن که برای اولین بار در سال 2017 ترسیم گردید و ضرورت تسریع در توسعه زنجیره تأمین هیدروژن، سخنرانی کرد. کیشیدا با اشاره به سرمایه‌گذاری عظیم هیدروژن توسط ایالات متحده و اروپا اعلام کرد، ژاپن با همکاری استرالیا، خاورمیانه و آسیا، توسعه زنجیره تأمین را تسریع خواهد نمود. یکی از مقامات وزارت صنعت ژاپن به خبرنگاران اعلام کرد که وزارتخانه متبوعش قصد دارد ظرف دو ماه آینده برنامه‌های جدید از جمله سرمایه‌گذاری 113 میلیارد دلاری طی 15 سال در بخش‌های دولتی و خصوصی را تکمیل نماید که همه این اقدامات در راستای رهبری تنظیم استانداردهای جهانی برای سوخت پاک‌تر است. هدف فعلی ژاپن افزایش عرضه سالانه هیدروژن از میزان 2 میلیون تن در حال حاضر که عمدتاً توسط پالایشگاه‌های نفت استفاده می‌شود، به حدود 3 میلیون تن در سال 2030 است. به گفته این وزارتخانه، این رقم در سال 2050 به 20 میلیون تن افزایش می‌یابد. هیدروژن به‌عنوان جایگزینی پاک برای سوخت‌های فسیلی معرفی شده است و صنایع بزرگ از جمله انرژی، فولاد و مواد شیمیایی به دنبال راهکارهایی جهت تغییر سوخت به هیدروژن جهت کاهش انتشار کربن هستند. ردپای کربن این سوخت به منبع انرژی مورد استفاده برای تجزیه آب به روش الکترولیز جهت تولید هیدروژن بستگی دارد. این سوخت همراه با آمونیاک نقش مهمی در کمک به ژاپن برای دستیابی به اهداف کربن خنثی تا سال 2050 دارد.

منبع: Gasprocessingnews، 7 آوریل 2023

## احیای اولین پروژه ال‌ان‌جی و راه‌اندازی آن در ایران تا اواسط سال 2025

ایران فعالیت بر روی یک پروژه بزرگ مایع‌سازی گاز را که چندین سال پیش به‌دلیل تحریم‌ها مجبور به ترک آن شد، دوباره آغاز کرده است و انتظار دارد این پروژه را تا قبل از پایان دوره دولت فعلی در اواسط سال 2025، عملیاتی کند. پروژه ایران ال‌ان‌جی با دو خط تولید به ظرفیت 10/8 میلیون تن در سال، یکی از سه پروژه صادرات ال‌ان‌جی است که این کشور غنی از گاز قصد داشت در اوایل دهه 2000 میلادی راه‌اندازی کند، اما چند سال بعد به‌دلیل تحریم‌های بین‌المللی مرتبط با برنامه هسته‌ای تهران متوقف شد. دو پروژه دیگر، پارس ال‌ان‌جی با ظرفیت 10 میلیون تن و پرشین ال‌ان‌جی با ظرفیت 16/2 میلیون تن در سال در سواحل خلیج فارس ایران بودند که هر کدام به ترتیب توسط شرکت‌های توتال و شل هدایت می‌شدند. پروژه‌های پارس ال‌ان‌جی و پرشین ال‌ان‌جی هنوز در مراحل اولیه توسعه بودند که رها شدند، اما کار در پروژه ایران ال‌ان‌جی در عسلویه، در جنوب استان بوشهر، به حدی پیش رفته بود که مقدمات نصب خطوط تولید مایع‌سازی تا حد زیادی شده بود. شرکت مهندسی صنایع آلمانی Linde در ابتدا قرار بود تجهیزات مایع‌سازی را فراهم کند، اما تحریم‌های اعمال شده در اواسط دهه 2000 و دوباره در اوایل دهه 2010 مانع از توانایی شرکت مذکور برای تأمین این فناوری شد. گفتنی است ایران علی‌رغم وجود تحریم‌های آمریکا، کار روی این پروژه را از سرگرفته و دولت کنونی در تلاش است تا کارها را برای تکمیل پروژه قبل از پایان دوره ریاست‌جمهوری تسریع بخشد. جواد اوجی، وزیر نفت ایران، اذعان داشت ما توانستیم پروژه بزرگ ایران ال‌ان‌جی را که بیش از هشت سال در زیر باران و گرمای سوزان رها شده بود، فعال کنیم. وی اعلام کرد، در حال حاضر 700 نفر روی این پروژه کار می‌کنند و امکانات آن همگی آماده شده است. واحدهای شیرین‌سازی گازی این پروژه تا اوایل سال آینده به بهره‌برداری می‌رسد. وی ابراز امیدواری کرد تا پایان این دولت به نتیجه برسد. تکمیل این پروژه در زمانی صورت می‌گیرد که بسیاری از کشورها، به‌ویژه در اروپا، در تلاشند تا منابع انرژی جایگزین را برای گاز روسیه در بلندمدت پیدا نمایند. شایان ذکر



است که ایران علی‌رغم اینکه سومین تولیدکننده بزرگ گاز در جهان است ولی صادراتش به دلیل حجم بالای مصرف سرانه گاز به شدت محدود شده است. از تولید 256/7 میلیارد مترمکعب در سال 2021، 241/1 میلیارد مترمکعب در داخل مصرف شده و کمتر از 20 میلیارد مترمکعب برای صادرات خطلوله، عمدتاً به ترکیه و عراق در دسترس بوده است. لازم به ذکر است که برای تغذیه پروژه ایران ال‌ان‌جی به ظرفیت 10/5 میلیون تن در سال، حدود 13/5 میلیارد مترمکعب گاز در سال تولید اضافی لازم است. ایران قرار است دو برابر این حجم را از دو فاز 11 و 14 پارس جنوبی طی 12 الی 24 ماه آینده وارد مدار تولید نماید که به عنوان بخشی از یک پروژه گسترده‌تر برای افزایش تولید داخلی به میزان سالانه 547 میلیارد مترمکعب تا سال 2030 می‌باشد. (تولید کنونی 368 میلیارد مترمکعب در سال است).

منبع: آرگوس، 9 مارس 2023

### ثبت سفارش ساخت تجهیزات مورد نیاز پروژه NFS قطر توسط شرکت Baker Hughes

شرکت Baker Hughes خبر از رزرو سفارشی جهت ساخت دو کمپرسور اصلی خنک‌کننده (MRC) از جانب شریک تجاری خود، شرکت قطرانژی داد. طبق سفارش ثبت شده در سه ماهه نخست سال جاری، دو کمپرسور اصلی به پروژه North Field South (NFS) اختصاص داشته که مقرر است توسط شرکت قطرگاز اجرا شود. خاطر نشان می‌سازد، ساخت MRC، بخشی از پروژه خط‌تولید عظیم ال‌ان‌جی بوده که پس از ساخت و شروع فعالیت آن، سالانه 16 میلیون تن به ظرفیت تولید ال‌ان‌جی قطر اضافه می‌گردد. طبق پیش‌بینی‌های به‌عمل آمده، از این رهگذر ظرفیت تولید ال‌ان‌جی سالانه قطر به 126 میلیون تن خواهد رسید. متعاقباً افزایش ظرفیت تولید ال‌ان‌جی قطر، مسیر دستیابی به‌عنوان پیشرو در تولید ال‌ان‌جی جهان تا سال 2027 را برای این کشور هموار می‌سازد. شایان ذکر است، شرکت Baker Hughes یک شرکت ارایه‌دهنده فنآوری در زمینه انرژی بوده و سفارش مذکور منعکس‌کننده بیش از دو دهه اعتماد و همکاری موفق میان دو شرکت Baker Hughes و قطرانژی و شرکت‌های اجرایی متعدد قطرانژی در سراسر زنجیره ارزش انرژی می‌باشد. مهم‌تر از همه آن‌که، شرکت Baker Hughes از شرکت قطری از اوایل دهه 1990 با ارایه فنآوری اصلی مایع‌سازی ال‌ان‌جی حمایت کرده است. جدیدترین قرارداد میان دو شرکت مذکور، که پیش‌تر به‌عنوان جایزه برای پروژه توسعه‌ای NFS در سال 2020 اعلام شد، تعداد خط‌تولید عظیم ال‌ان‌جی تحت هدایت شرکت Baker Hughes را به 12 عدد می‌رساند. Lorenzo Simonelli، رییس هیأت‌مدیره و مدیرعامل شرکت فوق‌الظهار داشت؛ از مشارکت بلندمدت خود با قطر که به تثبیت جایگاه این کشور به‌عنوان عرضه‌کننده پیشرو ال‌ان‌جی در جهان و هم‌چنین ایجاد ظرفیت بیش‌تر تولید ال‌ان‌جی در سطوح جهانی کمک می‌کند؛ بسیار خرسندیم. ال‌ان‌جی به‌عنوان یک منبع انرژی با میزان اطمینان بالاتر، مقرون به صرفه‌تر و انعطاف‌پذیری قابل‌ملاحظه به‌همراه دیگر منابع انرژی جدید شامل منابع انرژی تجدیدپذیر و هیدروژن، انتقال انرژی را ممکن می‌سازد. Baker Hughes متعهد به حمایت از صنعت ال‌ان‌جی در زمینه جذب، انتقال و تبدیل گاز به روشی است که امکان پاسخ‌گویی به افزایش تقاضای انرژی فراهم شده و از سوی دیگر کاهش میزان انتشار آلاینده‌ها را نیز به‌همراه داشته باشد. در خط‌تولید ارایه شده در پروژه NFS، فنآوری شرکت Baker Hughes از طریق تقویت عملکرد ماشین‌آلات به بهبود کارایی انرژی پروژه منتهی می‌شود. هر خط‌تولید از سه توربین کاهش‌دهنده گازهای حاوی ترکیبات نیتروژن و شش کمپرسور گریز از مرکز در دو خط‌تولید عظیم ال‌ان‌جی تشکیل می‌شود. بسته‌بندی، ساخت و آزمایش توربین گاز و کمپرسورهای خط‌تولید ال‌ان‌جی در تأسیسات فنآوری گازی شرکت Baker Hughes واقع در ایتالیا انجام خواهد شد و برای انجام کلیه خدمات مربوط به تعمیرات، نگهداری و ارایه کمک‌های فنی نیز از سایت خود در رأس‌لفان قطر استفاده می‌نماید. لازم به ذکر است، میدان گازی شمالی بزرگ‌ترین میدان مستقل گازی جهان بوده و پروژه NFS، با راهبری شرکت قطرانژی و با مشارکت تعدادی از شرکت‌های بین‌المللی نفتی تعریف شده و مقرر است عملیات اجرایی آن توسط شرکت قطرگاز انجام گیرد.



پروژه یاد شده، فاز دوم پروژه توسعه میدان شمالی است که در سال 2017 اعلام عمومی شد. پس از اتمام کامل پروژه و راه اندازی آن، ظرفیت تولید ال ان جی قطر از سطح کنونی سالانه 110 میلیون تن، در پایان فاز اول توسعه قسمت شرقی میدان شمالی در سال 2025 به سالانه 126 میلیون تن در سال 2027 خواهد رسید.

منبع: Jngindustry 4 آوریل 2023

### مشارکت قطر در مجوزهای اکتشاف گاز طبیعی در مناطق شرقی کانادا

شرکت قطرانرژی به مناطق شرقی کانادا جهت ایجاد چشم اندازهای جدید در عرصه اکتشاف گاز طبیعی چشم دوخته است. این شرکت تولیدکننده انرژی که تحت مالکیت دولت قطر اداره می شود، پیش از این نیز اقدام به خریداری سهام شرکت اکسون موبیل در مناطق فراساحلی نیوفاندلند و کانادا کرده است. یادآور می گردد، مناطق شرقی کانادا از نظر ذخایر گاز طبیعی چندان غنی نبوده و علیرغم این موضوع؛ قطر طی چند سال گذشته در تلاش برای کسب فرصت های موجود در فراسوی مرزهای خود و در نواحی یاد شده می باشد. در حال حاضر نیز، قطرانرژی با گسترش همکاری خود با شرکت اکسون موبیل در کانادا در قالب توسعه مجوزهای اکتشاف (EL) 1162 و 1167 موافقت نموده و هر دو مجوز مربوط به مناطق فراساحلی آب های عمیق در سواحل شرقی کانادا می باشند. سعدالکعبی، مدیرعامل شرکت قطرانرژی، در خصوص توافق نامه اخیر اظهار داشت؛ توافق نامه مذکور به منظور رشد بیش تر پورتفولیوی سرمایه گذاری شرکت در مناطق فراساحلی اقیانوس اطلس در کانادا و به عنوان بخشی از برنامه توسعه بین المللی ما طراحی شده است. مشتاقانه مایل به ادامه همکاری در محیط نظارتی پایدار و شفاف کانادا هستیم. این فرآیند از سوی هیأت نفتی فراساحلی کانادا- نیوفاندلند و لابرادور بسیار مورد حمایت قرار گرفته و شرکت قطرانرژی در صدد است تا با شرکای خود یک کارزار اکتشافی موفق به راه اندازد. لازم به توضیح است که هیأت نفتی فراساحلی کانادا- نیوفاندلند و لابرادور بر فعالیت های بالادستی در کانادا نظارت دارد. طبق توافق به عمل آمده، شرکت قطرانرژی حدود 28 درصد از سهام مجوز اکتشاف 1167 را تحت مالکیت خود دارد. در ناحیه مورد نظر، چاه اکتشافی حفر گردیده و مابقی فعالیت های لازم نیز انجام شده است. دیگر سهام داران مجوز اکتشاف 1167، شرکت های اکسون موبیل و Cenovus Energy به ترتیب مالکیت 50 و 22 درصد از سهام را دارا می باشند. در مجوز اکتشاف 1162 نیز میزان مالکیت شرکت قطرانرژی 60 درصد بوده و شرکت اکسون موبیل مالک 40 درصد از سهام می باشد. با این وجود، هنوز جزئیات مالی مجوزهای اکتشاف منتشر نگردیده است. شایان ذکر است، مناطق مورد نظر در عمق 100 الی 1200 متری آب قرار داشته و مجوزهای اکتشافی 1167 و 1162 مساحتی برابر با 1420 و 2400 کیلومتر مربع را در بر می گیرند. خاطر نشان می سازد؛ دو شرکت قطرانرژی و اکسون موبیل، سابقه سرمایه گذاری مشترک در مقیاس جهانی را از دیر باز داشته و در مناطق فراساحلی شرقی کانادا به فعالیت مشغول بوده اند. در پاییز سال 2022 نیز دو شرکت مذکور برنده مناقصه بسته شماره 8 که شامل اکتشاف در بلوک اصلی آب های عمیق سواحل Orphan بود، شدند. در این مشارکت، شرکت اکسون موبیل مسئولیت اجراء و کنترل 70 درصد از پروژه را داشته و مابقی در اختیار شرکت قطرانرژی می باشد. این پروژه در عمق 2500 الی 3000 متری آب انجام شده و مساحتی حدود 2700 الی 3000 کیلومتر مربع را در بر می گیرد. سابقه حضور شرکت قطرانرژی در مناطق فراساحلی شرقی کانادا به دو سال پیش و زمان پیوستن شرکت اکسون موبیل به مجوز اکتشاف A 1165 باز می گردد. در پروژه مذکور، مالکیت 40 درصد از سهام به شرکت قطری اختصاص داشته و مابقی متعلق به شرکت اکسون موبیل بوده است. علاوه بر موارد فوق، هم اکنون شرکت اکسون موبیل شریک شرکت قطرانرژی در پروژه در حال احداث Golden Pass با ظرفیت صادرات سالانه 16 میلیون تن ال ان جی در جنوب شرقی هوستون نیز می باشد. این شرکت قطری اعلام نموده، سرمایه گذاری در زمینه صادرات گاز طبیعی در مناطق آمریکای شمالی، محموله های مورد



نیاز برای ایجاد انعطاف در پورتفولیوی جهانی شرکت را به همراه خواهد داشت و از این رهگذر امکان اختصاص تولید ناشی از پروژه‌های توسعه ظرفیت داخلی به شرکت‌های آسیایی نیز فراهم می‌گردد.

منبع: Naturalgasintel، 3 آوریل 2023

### تجهیز هشت کشتی جدید حمل ال ان جی به سیستم مایع‌سازی مجدد ال ان جی و ارتسیلا

گروه فنآوری وارتسیلا (Wärtsilä) به تقویت موقعیت تثبیت شده خود به‌عنوان تأمین‌کننده اصلی بخش کشتی‌های حمل ال ان جی ادامه می‌دهد. به دنبال برنامه ساخت چهار کشتی جدید که در ژوئن 2022 منعقد شد، اکنون این شرکت قراردادی را برای تأمین سیستم‌های مایع‌سازی مجدد برای هشت کشتی دیگر منعقد کرده است. این هشت کشتی متعلق به شرکت‌های مختلف کشتیرانی پیشرو جهانی خواهند بود. سفارش‌های شرکت کشتی‌سازی هودونگ ژانگهوا (Hudong Zhonghua) توسط وارتسیلا در سه ماهه اول سال 2023 ثبت شد. انتخاب راه‌حل‌های آرایه شده توسط وارتسیلا نشان‌دهنده تمرکز صنعت بر کارایی و کاهش اثرات زیست‌محیطی به‌عنوان روشی برای کربن‌زدایی عملیات دریایی است. با این راهکار، هر کشتی به سیستم مایع‌سازی مجدد فشرده وارتسیلا با عنوان CRSB تجهیز خواهد شد. پال استاینس، رییس فروش بخش میان‌دستی راهکارهای گازی وارتسیلا می‌گوید: "سیستم‌های مایع‌سازی مجدد امروزه متناسب با اندازه و ابعاد مختلف کشتی‌های ال ان جی استاندارد شده‌اند و سیستم مایع‌سازی مجدد فشرده وارتسیلا این نیاز را کاملاً برآورده می‌کند. عملکرد تقویت‌کننده‌ای که در سیستم مایع‌سازی مجدد فشرده وارتسیلا پیاده‌سازی شده است، ما را قادر می‌سازد تا یک سیستم مایع‌سازی مجدد با راندمان بالاتر و کمترین میزان مصرف برق را عرضه نماییم که به نوبه خود مصرف گاز کشتی را کاهش می‌دهد." تحویل تجهیزات وارتسیلا از سال 2024 آغاز می‌شود و انتظار می‌رود اولین کشتی در سال 2025 تحویل داده شود. سیستم مایع‌سازی مجدد فشرده وارتسیلا هم برای راندمان بالا و هم برای نصب آسان طراحی شده است. ماده مبرد مورد استفاده نیتروژن است که علاوه بر ایمن بودن، عملکرد سیستم را نیز ساده می‌نماید.

منبع: Ingindustry، 29 مارس 2023

### کرم‌لین: هاب گاز ترکیه پیچیده است و به زمان نیاز دارد

به گزارش خبرگزاری رویترز، روسیه ایجاد "هاب گازی" برنامه‌ریزی شده در ترکیه را پروژه پیچیده‌ای دانسته است که برای حصول نتایج لازم به زمان نیاز دارد. ولادیمیر پوتین، رییس‌جمهور روسیه، سال گذشته در حالی که کشورهای اروپایی در واکنش به اقدامات نظامی روسیه در اوکراین، نسبت به کاهش شدید واردات گاز روسیه اقدام کردند، ایده ایجاد یک مرکز گاز در ترکیه را که جزئیات دقیق آن هنوز مشخص نیست، مطرح کرد. دیمیتری پسکوف، سخنگوی کرم‌لین به خبرنگاران گفت: "واضح است که این کار کاملاً پیچیده است و اجرای آن به زمان نیاز دارد و با پیچیدگی‌های فنی همراه می‌باشد. چنین شرایطی در رابطه با مرکز ترکیه اجتناب‌ناپذیر است. این پروژه قطعاً دنبال خواهد شد و به همکاری با شرکای ترک خود در این خصوص ادامه خواهیم داد." پسکوف برای اولین بار در ماه فوریه اعلام کرده بود که ممکن است در نتیجه زمین‌لرزه ویرانگری که جنوب شرق ترکیه و سوریه را لرزاند، این طرح با تأخیر مواجه شود. پوتین پس از وقوع انفجارها در خطوط لوله گاز نورداستریم در دریای بالتیک که روسیه را به آلمان متصل می‌کند، ایده ایجاد یک هاب گازی در ترکیه را مطرح کرد. ترکیه یکی از کشورهای عضو ناتو است که در بحبوحه بحران



اوکراین روابط صمیمانه‌ای را با روسیه حفظ کرده است، در حال حاضر تمام نیازهای گازی خود را از طریق واردات تأمین می‌کند و زیرساخت‌های واردات ال‌ان‌جی گسترده‌ای در اختیار دارد. آنکارا معتقد است که می‌تواند از روابط تجاری فعلی و جدید خود برای تبدیل شدن به یک هاب‌گازی استفاده کند. برخی از پایتخت‌های غربی نگران هستند که ایجاد یک مرکز گاز در ترکیه که شامل گاز روسیه باشد، می‌تواند به مسکو اجازه دهد تا صادراتی را که غرب به‌خاطر اقدامات آن کشور در اوکراین تحریم می‌کند، پنهان نماید.

منبع: Pgonline، 20 مارس 2023

### تأیید قرارداد 27 میلیارد دلاری توتال انرژی با عراق

شرکت توتال انرژی تأیید کرد که با دولت عراق در مورد قرارداد پروژه‌های 27 میلیارد دلاری که مدت‌ها به تعویق افتاده بود به توافق رسیده است. توافقی که دولت عراق امیدوار است با احیای آن بتواند سرمایه‌گذاری خارجی در این کشور جذب نماید. این قرارداد در سال 2021، میان دولت عراق و شرکت توتال انرژی برای ساخت و احداث 4 پروژه نفت، گاز و انرژی‌های تجدیدپذیر در جنوب عراق با سرمایه‌گذاری اولیه 10 میلیارد دلار و به مدت 25 سال به امضاء رسید. این توافق پس از آن حاصل شد که دولت عراق اخیراً اعلام کرد موافقت نموده است که سهامی کمتر از آنچه در ابتدا درخواست کرده بود در اختیار داشته باشد و به این ترتیب 30 درصد از سهام این قرارداد در اختیار دولت عراق قرار گرفت. توتال انرژی در بیانیه‌ای اعلام کرد که 45 درصد از سهام این قرارداد را در اختیار خواهد داشت و 25 درصد سهام باقی‌مانده در اختیار قطر انرژی قرار می‌گیرد. توتال انرژی می‌گوید که توافق با دولت عراق یک سیگنال قوی و مثبت برای سرمایه‌گذاری خارجی در عراق به شمار می‌رود. پروژه‌ی یکپارچه افزایش تولید گاز با هدف بهبود در وضعیت تأمین برق کشور از جمله، بازیافت گاز مشعل در سه میدان نفتی جهت تأمین سوخت مورد نیاز نیروگاه‌های تولید برق بخشی از این پروژه‌ها است. توتال انرژی می‌گوید که علاوه بر این یک نیروگاه خورشیدی 1 گیگاواتی برای تأمین برق شبکه منطقه بصره را خواهد ساخت. توتال از شرکت ACWA POWER عربستان سعودی برای پیوستن به همکاری در این پروژه تجدیدپذیر نیز دعوت کرده است.

منبع: Reuters، 5 آوریل 2023

### عدم تمدید پوشش بیمه‌ای نورداستریم 1 بعد از انقضای آن در سال جاری

سخن‌گوی شرکت مونیخ‌ری به رویترز اعلام کرد که پوشش بیمه‌ای خطلوله نورداستریم 1 پس از پایان سال جاری تمدید نخواهد شد. پس از اعلام این تصمیم، شرکت آلیانز نیز اعلام نمود که پوشش بیمه‌ای را تمدید نخواهد کرد. مونیخ‌ری جزئیات بیشتری در این خصوص ارائه نکرد. آلیانز در بیانیه اخیر خود اعلام کرد، این شرکت بخشی از کنسرسیوم بیمه‌ای است که برای چهار سهام‌دار اقلیت اروپایی حاضر در خطلوله، پوشش بیمه‌ای می‌دهد. منابعی به رویترز اعلام کردند که آلیانز و مونیخ‌ری از جمله شرکت‌های بیمه اروپایی هستند که قبلاً پوشش بیمه‌ای خطلوله گاز آسیب دیده نورداستریم 1 که تحت کنترل روسیه است را تمدید کرده بودند. در سپتامبر 2022، چندین انفجار زیرآبی مشکوک، به خطلوله نورداستریم 1 و خطلوله جدید نورداستریم 2 که از روسیه تا آلمان در سراسر دریای بالتیک امتداد دارد، آسیب وارد کرد.

منبع: Reuters، 6 آوریل 2023



### عملکرد قوی تر شل در سه ماه اول سال

انتظار شرکت شل، تولید ال ان جی بیشتر در سه ماهه نخست امسال نسبت به شرایط سال قبل با توجه به وقفه تولید در کارخانجات ال ان جی در استرالیا و هم‌چنین درآمد پایدار از تجارت ال ان جی بود. شل که سال گذشته رکورد 40 میلیارد دلار سود را ثبت کرد، اعلام نمود انتظار داشت تولید ال ان جی در سه ماهه اول سال از 7 تا 7/4 میلیون تن باشد، این مقدار در سه ماهه قبلی 6/8 میلیون تن بود. بزرگ‌ترین فروشنده سوخت جهان اعلام کرد، که درآمد حاصل از عملکرد این شرکت در بخش محصولات نفتی به میزان قابل توجهی بالاتر بوده است. انتظار می‌رود برای سه ماهه اول بین 2/6 تا 3/4 میلیارد دلار مالیات پرداخت کرده باشد. واحدهای تولیدی با انرژی تجدیدپذیر این شرکت قرار است 100 تا 700 میلیون دلار درآمد داشته باشند، حال آن‌که این مقدار برای سه ماهه آخر سال 2022 برابر 300 میلیون دلار بوده است.

منبع: pgjonline، 9 آوریل 2023

### احداث خطلوله انتقال هیدروژن به طول 259 مایل توسط سینوپک چین

بر اساس گزارشی که اخیراً در رسانه دولتی چین "شین هوا" منتشر شد، شرکت سینوپک چین خطلوله‌ای برای انتقال هیدروژن از پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر در منطقه مغولستان از شمال غربی چین به شهرهای شرق آن خواهد ساخت. در این گزارش به نقل از ما یونگ‌سنگ، رییس سینوپک، آمده است که این خطلوله به طول 400 کیلومتر (تقریباً 259 مایل) از منطقه کم جمعیت اولانقاب در مغولستان تا پکن امتداد خواهد داشت و ظرفیت اولیه آن 100 هزارتن در سال خواهد بود. بر اساس این گزارش، بنادری در امتداد خطلوله ساخته خواهند شد تا امکان دسترسی به منابع جدید هیدروژن بالقوه را فراهم کنند. این کشور در حال حاضر خطلوله‌ای را برای انتقال «هیدروژن خاکستری» تولید شده از منابع سوخت فسیلی اجرا می‌کند، اما این پروژه اولین خط انتقال هیدروژن سبز «غرب به شرق» در کشور است. هیدروژن سبز با تجزیه مولکول‌های آب با برق تجدیدپذیر تولید می‌شود و به‌عنوان جایگزینی پاک برای سوخت‌های فسیلی در صنایع معرفی می‌شوند. غول دولتی نفت و گاز، سینوپک، بزرگ‌ترین تولیدکننده هیدروژن در چین است. این شرکت اعلام کرد که در سال جاری یک کارخانه هیدروژن سبز در شهر اوردوس مغولستان با ظرفیت برنامه‌ریزی شده سالانه 30 هزارتن خواهد ساخت. این شرکت هم‌چنین یک پروژه هیدروژن سبز را در کوقا در منطقه غربی سین کیانگ در سال 2021 راه‌اندازی کرد. هدف برنامه‌ریزی شده دولت چین در سال گذشته تولید 100 هزار تا 200 هزارتن هیدروژن سبز در سال و داشتن حدود 50 هزار خودروی هیدروژنی تا سال 2025 اعلام شده بود، این کشور فعالیت جاه‌طلبانه‌ای را برای گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر دنبال می‌کند.

منبع: pgjonline، 10 آوریل 2023

### مشارکت ادنوک و بی‌پی برای خرید یک شرکت انرژی رژیم صهیونیستی

شرکت ملی نفت ابوظبی و شرکت بی‌پی پی‌ال‌سی، یک سرمایه‌گذاری مشترک به‌منظور خرید شرکت خصوصی انرژی‌نیومد به ارزش 2 میلیارد دلار تشکیل داده‌اند. این اقدام، حضور بی‌پی در شرق مدیترانه را پررنگ خواهد کرد و اولین سرمایه‌گذاری شرکت ادنوک در این منطقه است. منطقه مذکور در 15 سال گذشته شاهد چندین کشف بزرگ گاز بوده و میلیاردها دلار سرمایه‌گذاری از شرکت‌های انرژی جذب کرده است. این ذخایر از زمان تهاجم روسیه به اوکراین اهمیت بیشتری پیدا کرده‌اند زیرا اروپا در تلاش برای جایگزینی گاز ارسالی از خطلوله روسیه با سوخت‌های دیگر بوده است. به گفته سخن‌گوی بی‌پی، پس از این خرید پیشنهادی، ممکن است معاملات گازی دیگری هم توسط این دو شرکت در مدیترانه و حتی فراتر از آن انجام شود. بی‌پی و ادنوک قصد دارند 45% از سهام شناورنیومد و هم‌چنین بخشی از سهام شرکت Delek Group Ltd را خریداری کنند. مدیر اجرایی نیومد اظهار داشت، همکاری شرکت‌های مذکور در شرق





مدیترانه، سرزمین‌های اشغالی، قبرس و مصر خواهد بود. شرکت نیومد 45 درصد از میدان لویتان که بزرگ‌ترین میدان گازی مناطق اشغالی است و 30 درصد از میدان آفرودیت واقع در سواحل قبرس را در اختیار دارد. گروه Delek، 55 درصد از نیومد را دارا می‌باشد. بخشی از این گاز توسط خطلوله به مصر انتقال می‌یابد و از آنجا به صورت مایع به اروپا صادر می‌شود. شرکت نیومد در حال بررسی ساخت اولین پایانه صادرات ال‌ان‌جی است که امکان صادرات مستقیم محموله‌ها را فراهم می‌کند. این تأسیسات با ظرفیت 4/5 میلیون تن، یکی از بزرگ‌ترین تأسیسات مایع‌سازی شناور در جهان خواهد بود. این معامله در صورت تأیید، اولین خرید بین‌المللی مهم ادنوک از دارایی‌های گاز یا نفت خواهد بود. شرکت دولتی انرژی امارات متحده عربی که از افزایش قیمت‌ها در سال گذشته سود برده است، در ماه نوامبر اعلام کرد که میلیاردها دلار را برای توسعه عملیات گاز، مواد شیمیایی و انرژی پاک، هزینه خواهد کرد. شرکت سرمایه‌گذاری مبادله امارات یک صندوق سرمایه‌گذاری در ابوظبی است که مالک 11 درصد از میدان Tamar می‌باشد.

منبع: Bloomberg، 28 مارس 2023

### طرح احداث ترمینال فروش میعانات گازی و ال پی جی گازپروم در قطب شمال

شرکت دولتی گازپروم روسیه قصد دارد پایانه جدید صادرات میعانات گازی و گاز مایع (LPG) قطب شمال در شمال شرقی شبه جزیره یامال احداث نماید. این پروژه مایعات گاز طبیعی (NGL) را از پروژه گازی 1/1 تریلیون مترمکعبی Tambei که حاصل سرمایه‌گذاری مشترک یکی از زیرمجموعه‌های گازپروم بنام GDT با یک شرکت بخش خصوصی به نام RusGasDobycha می‌باشد را مدیریت خواهد کرد. هدف شرکای این طرح راه‌اندازی پروژه در دسامبر 2027 یا اوایل سال 2028 با ظرفیت بارگیری 6/8 میلیون تن میعانات گازی و 2/5 میلیون تن ال پی جی در سال است. طبق طراحی‌های انجام گرفته، این ترمینال پتانسیل افزایش ظرفیت ترکیبی بدون وقفه به بیش از 10 میلیون تن در سال برای هر محصول را خواهد داشت. علاوه بر این یک طرح توسعه برای احداث کارخانه تولید ال‌ان‌جی با ظرفیت 36 میلیون تن در سال و تأسیسات صادراتی نیز گنجانده شده است. این ترمینال دو اسکله و تانکر اختصاصی برای ال پی جی و میعانات گازی خواهد داشت و ظرفیت ذخیره‌سازی 320 هزار مترمکعبی نیز که شامل 100 هزار مترمکعب پروپان، 100 هزار مترمکعب برای بوتان و 120 هزار مترمکعب میعانات گازی است مهیا خواهد شد. میعانات گازی توسط خطلوله 19 کیلومتری به ترمینال ارسال خواهد شد. شرکت GDT باید تصمیم بگیرد که تانکرهای میعانات گازی و LPG مورد نیاز ترمینال را تا دسامبر سال 2027 اجاره کند یا ناوگان جدید شامل کشتی‌هایی که طبق استاندارد Ice-class هستند بسازد. به گفته سازمان بین‌المللی دریانوردی، دیگر کشتی‌های پرچم‌دار روسیه در ناوگان جهانی ال پی جی حضور ندارند. بر اساس گزارش مالکان کشتی‌ها، شرکت Sibur بزرگ‌ترین تولیدکننده و صادرکننده ال پی جی روسیه، کشتی‌های حمل ال پی جی را به صورت بلندمدت یا فروش تک‌محموله‌ای رزرو نموده است. اتحادیه اروپا و برخی دیگر از کشورهای اروپایی دسترسی به بنادر خود را برای کشتی‌های حاوی کالا از مبادی روسیه تحریم و ممنوع کرده‌اند، اما این تحریم‌ها هنوز شامل میعانات گازی یا ال پی جی نشده است. پیش از این شرکت GDT قصد داشت تولید Tambei با ظرفیت 55 میلیارد مترمربع در سال گاز غنی از اتان را در سال 2026 آغاز کند که آن را از طریق یک خطلوله اختصاصی به UST-Luga در سواحل بالتیک در غرب روسیه تحویل دهد. اما زمان آغاز به کار این پروژه به دلیل تحریم‌های ایالات متحده و اتحادیه اروپا که از مارس 2022 به روسیه تحمیل شده‌اند، غیر واقعی به نظر می‌رسد. بیشتر شرکت‌های فنی و مهندسی بین‌المللی از روسیه خارج شده‌اند و کار در مقصد اصلی گاز Tambei که یک کارخانه تصفیه گاز با ظرفیت 45 میلیارد مترمکعب در UST-Luga است کاملاً متوقف شده است.



### واگذاری 5% از سهم طرح توسعه ال ان جی قطر انرژی به شرکت سینوپک چین

شرکت دولتی قطر انرژی (QE) موافقت کرده که سهم کوچکی از طرح توسعه ال ان جی با ظرفیت سالانه 32 میلیون تن سالانه واقع در میدان شمال شرق (NFE) خود را به شرکت دولتی سینوپک چین واگذار کند. این معامله باعث می شود که شرکت سینوپک سهمی معادل 5 درصد در یکی از چهار خط تولید 8 میلیون تنی را در NFE از آن خود کند که به معنای مالکیت 1/25 درصد از کل پروژه است. این رخداد سهم مشارکت خارجی را در NFE از 25 درصد به 26/25 درصد افزایش می دهد. توتال انرژی، اکسون موبیل و شل هر کدام دارای سهم 6/25 درصدی در NFE هستند، در حالی که شرکت آمریکایی کونوکوفیلپس و انی ایتالیا هر کدام 3/125 درصد سهم موثر دارند. بنابه گفته شرکت قطر انرژی، اضافه شدن شرکت سینوپک اولین سهام دار آسیایی این پروژه می باشد و این توافق بر منافع سایر سهام داران تأثیر نخواهد گذاشت. سعد شریدا الکعبی، وزیر انرژی قطر و مدیر اجرایی قطر انرژی اعلام کرد: رویداد امروز بر تعهد این شرکت به تعمیق روابط خود با مصرف کنندگان مهم ال ان جی در حالی تأکید می کند که شراکت استراتژیک بلندمدتی با شرکای مطرح جهانی را در اولویت قرار می دهد. شرکت های قطر انرژی و کونوکوفیلپس در نوامبر 2022 قراردادی 27 ساله برای تأمین 4 میلیون تن ال ان جی در سال امضاء کردند که از سال 2026 شروع می شود. این قرارداد اولین توافق نامه صادرات ال ان جی از طرح توسعه NFE بود که قرار است در اواسط سال 2026 در آغاز فاز بهره برداری تحویل شود. دومین قرارداد فروش در ماه نوامبر 2022 بین QE و ConocoPhillips برای تأمین 2 میلیون تن ال ان جی در سال به آلمان برای مدت 15 سال از سال 2026 امضاء شد. به گفته مدیر عامل سینوپک دیدار شی جین پینگ، رئیس جمهور چین، و تمیم بن حمد آل ثانی، امیر قطر، در اولین اجلاس سران چین - عربی و چین - شورای همکاری خلیج فارس در دسامبر 2022، به طور جامع نقشه افزایش مشارکت استراتژیک بین دو کشور را تصریح و همکاری در بخش انرژی قطر را برای چین هدایت کرد. پیش از این، شرکت های قطر انرژی و سینوپک قرارداد 10 ساله ای برای تأمین 2 میلیون تن ال ان جی در سال داشتند که از ژانویه 2022 قطر تحویل ال ان جی را آغاز کرد.

منبع: Argusmedia، 12 آوریل 2023

### جایگزینی شرکت های داخلی به جای شرکت های خارجی در پروژه های توسعه ال ان جی روسیه

دولت روسیه از شرکت های علاقه مند به خرید سهام شرکت شل در پروژه تأسیسات ال ان جی ساخالین-2 و سهم شرکت اکسون موبیل در پروژه ساخالین-1 دعوت به عمل آورده است. شرکت نواتک به عنوان تولید کننده مستقل گاز طبیعی و تولید کننده عمده ال ان جی در روسیه اعلام داشته قصد دارد سهام شرکت شل در پروژه انرژی ساخالین-2 به ارزش 1/16 میلیارد دلار را در اختیار بگیرد. به گزارش رویترز، دولت روسیه با استناد به دستور مورخ 12 آوریل دولت، این فروش را تأیید و رئیس جمهور روسیه با انتقال وجوه به شرکت شل موافقت کرده است. پروژه ال ان جی ساخالین-2 که در جزیره ساخالین روسیه واقع شده است، یکی از بزرگ ترین پروژه های توسعه یکپارچه نفت و ال ان جی در جهان و اولین پروژه از میدین گاز دریایی و همچنین نخستین تأسیسات ال ان جی در روسیه است که توسط شرکت سرمایه گذاری انرژی ساخالین با سرمایه گذاری مشترک شرکت های گازپروم (50 درصد)، شل (27/5 درصد)، میتسوبی (12/5 درصد) و میتسوبی (10 درصد) اداره می شود. این تصمیم روسیه در پی آن اتخاذ شده است که در فوریه سال گذشته، زمانی که روسیه به اوکراین حمله کرد، شرکت شل اعلام داشت از سرمایه گذاری و مشارکت با شرکت گازپروم در پروژه های



مختلف از جمله ساخالین-2 پایان خواهد داد. در پی آن در ماه جولای، دولت روسیه یک شرکت جدید به نام SakhalinskayaEnergiya برای در اختیار گرفتن پروژه از شرکت سرمایه‌گذاری انرژی ساخالین را ایجاد کرد و به شرکت‌های خارجی شل، میتسوئی و میتسوبیشی یک ماه فرصت داده شد تا سهام خود را در این پروژه مطالبه کنند. این در حالی است که در ماه آگوست، شرکت ژاپنی تولید برق JERA توافق‌نامه‌ای را برای حفظ پایدار ال‌ان‌جی از پروژه ساخالین-2 در روسیه امضاء کرد.

منبع: NS Energy، 13 آوریل 2023

### آغاز واردات ال‌ان‌جی بلغارستان از طریق ترکیه

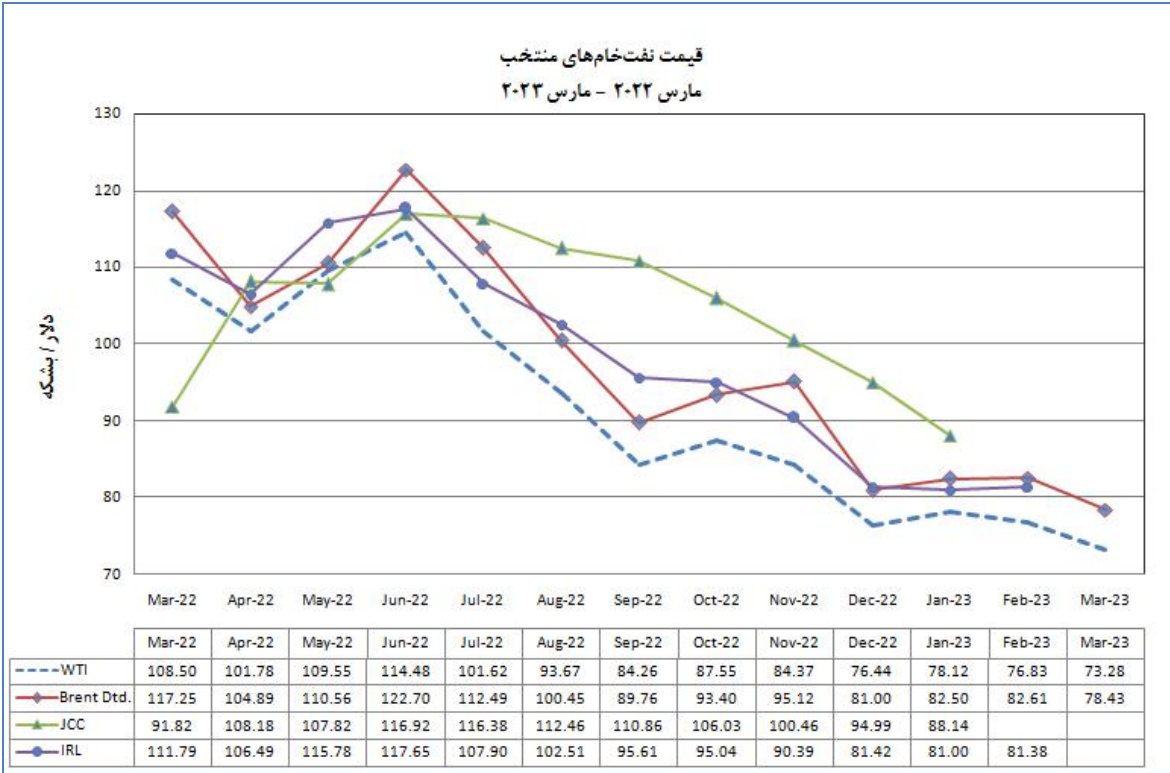
بلغارستان واردات ال‌ان‌جی از طریق ترکیه را آغاز کرد. نخستین محموله ال‌ان‌جی به حجم 55 میلیون مترمکعب در 12 آوریل وارد پایانه Marmara Ereğlisi در شمال غرب ترکیه جهت تبدیل به گاز و انتقال به بلغارستان از طریق خطلوله شد. مدیرعامل دو شرکت بوتاش و بلغارگاز در مراسم افتتاح جریان گاز در این مسیر از این قرارداد به عنوان تضمین امنیت عرضه انرژی برای منطقه جنوب شرق و مرکز اروپا تعبیر و اعلام کردند دو طرف در حال بررسی افزایش همکاری‌ها و فرصت‌ها هستند و قرار است تا چند روز آینده (25 و 26 آوریل) یک قرارداد همکاری دیگری جهت گسترش زیرساخت‌ها در ترکیه، بلغارستان، رومانی، مجارستان و اسلواکی به امضاء برسد. دو شرکت بوتاش و بلغارگاز سوم ژانویه در استانبول برای انتقال 1/5 میلیارد مترمکعب گاز به مدت 13 سال به توافق رسیده بودند. طبق این قرارداد بلغارستان به پنج پایانه واردات ال‌ان‌جی و شبکه انتقال گاز ترکیه برای دریافت ال‌ان‌جی، ذخیره‌سازی، تبدیل به گاز و انتقال در خطلوله دسترسی خواهد یافت. ترکیه پس از دریافت ال‌ان‌جی در یکی از پایانه‌های واردتی و انجام فرآیند تبدیل به گاز، آن را از طریق خطلوله موصلاتی ترانس بالکان به بلغارستان ارسال می‌کند. این خطلوله تا قبل از بهره‌برداری از خطلوله ترک‌استریم، گاز روسیه را از طریق بلغارستان به ترکیه منتقل می‌کرد که بر اساس این قرارداد منعقد جریانی در این خطلوله برعکس شده است. با افتتاح خطلوله ترک‌استریم، روسیه گاز خود را از طریق این خطلوله به بلغارستان ارسال می‌کرد اما از ماه آوریل سال گذشته شرکت گازپروم عرضه گاز به این کشور را به بهانه امتناع از پرداخت بهای گاز صادراتی به روبل متوقف کرد. ترکیه از ظرفیت خوبی برای دریافت ال‌ان‌جی برخوردار است. طبق آمارهای موجود ظرفیت پایانه‌های دریافت ال‌ان‌جی این کشور 161 میلیون مترمکعب در روز و یا 50 میلیارد مترمکعب در سال می‌باشد که این تأسیسات فرصت خوبی را برای خود این کشور و سایر کشورهای اروپایی برای واردات ال‌ان‌جی و عرضه به کشورهای همسایه و اروپایی قرار داده است و سعی دارد از این موقعیت پیش آمده برای تبدیل شدن به هاب‌گازی استفاده نماید.

منبع: بلومبرگ، 14 آوریل 2023



## گزارش ویژه: قیمت‌های تک‌محموله ال‌ان‌جی آسیا در پایین‌ترین میزان 21 ماه اخیر

قیمت تک‌محموله گاز طبیعی مایع (ال‌ان‌جی) آسیا در این هفته به علت کاهش تقاضا و هم‌چنین ثابت ماندن میزان ذخایر در چین، ژاپن و کره به پایین‌ترین میزان خود از جولای 2021 رسید. منابع صنعتی پیش‌بینی می‌کنند که میانگین قیمت ال‌ان‌جی برای تحویل در ماه می به شمال شرق آسیا 12/5 دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو باشد که این قیمت نسبت به هفته قبل از آن تغییری نداشته است. قیمت تک‌محموله نسبت به دوره مشابه سال گذشته حدود 55 درصد کاهش را نشان می‌دهد ضمن اینکه نسبت به دوره‌ی اوج تقاضا، در ماه اوت سال 2022 که به 70/50 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو رسیده بود کاهش بیش از 82 درصدی را نشان می‌دهد. به گفته رییس بخش تجارت جهانی در موسسه Trident LNG، محرک‌های تقاضای شمال آسیا حتی برای محموله‌های مرتبط معاملات خارج از فصل، هنوز هم دچار اشتباه هستند. وی توقع دارد در حالی که در فصل غیر پیک قرار داریم بهتر است در این محدوده کوتاه زمانی معاملات انجام گردد تا زمانی که وضعیت ذخیره‌سازی در چین و کره محرکی برای شرکت‌های تولیدکننده برق باشد. بازار شاهد تقاضاهای جدیدی است که از جمله آنها تقاضای مربوط به شرکت PTT تایلند برای 10 محموله با قیمت 12 تا 13 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو می‌باشد که در حال حمل است. ضمن اینکه PTT، مناقصه‌ای برای دریافت احجام بیش‌تر برای ماه‌های می تا سپتامبر در دست اقدام دارد. فیلیپین نیز اولین محموله‌ی ال‌ان‌جی وارداتی خود از شرکت ویتول را نهایی نموده است. از سوی دیگر مصرف‌کنندگان هندی هم‌چنان به خرید در احجام بزرگ با این قیمت ادامه می‌دهند. قیمت‌های کمتر از 13 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بازار چین را هم‌چنان فعال نگه می‌دارد چرا که این بازار با استفاده از این پیشنهادها فرصت‌طلبانه، آرام و بی‌حاشیه به کار خود ادامه می‌دهد. این درحالی است که ذخیره‌سازی گاز در ژاپن و کره هم‌چنان خود را با وضعیت تقاضا تطبیق می‌دهد. با وجود آنکه اعتصابات در فرانسه منجر به کاهش 1 میلیون تنی واردات ال‌ان‌جی این کشور در ماه مارس شده است اما اروپا هم‌چنان یک مقصد مطلوب برای محموله‌ها به شمار می‌رود چرا که محموله‌های فرانسه به ترمینال‌های کشورهای همسایه منتقل شده‌اند. به گفته کن‌کیات‌لی، تحلیل‌گر ارشد در شرکت مشاوره‌ای FGE، با وجود شروع پیش از موعد فصل سرما (ماه‌های بعد از زمستان و پیش از تابستان) قیمت‌ها هم‌چنان در جهتی معامله می‌شوند که اکثر بازارها بر روی موجودی گاز بالاتر از میانگین قرار گرفته‌اند. شاخص جهانی S&P که نشان‌گر معیار قیمت روزانه ال‌ان‌جی است، قیمت شاخص ال‌ان‌جی شمال‌غربی اروپا (NWM) برای محموله‌های تحویل شده در ماه مارس بر مبنای DES در تاریخ 5 آوریل را 12/374 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو ارزیابی کرد که این قیمت تخفیف 1/90 دلاری در هر میلیون بی‌تی‌یو نسبت به قیمت گاز در هاب TTF هلند جهت تحویل در ماه می را نشان می‌دهد. سردبیر نشریه آتلانتیک ال‌ان‌جی نیز می‌گوید که اختلاف قیمت گاز اروپا و ال‌ان‌جی در روز 4 آوریل با 2/20 دلار تخفیف نسبت به قیمت گاز شاخص هاب TTF هلند در ماه می به بالاترین حد چند ماه اخیر رسیده است که این امر عمدتاً ناشی از اعتصابات در پایانه‌های ال‌ان‌جی فرانسه می‌باشد. ضمن اینکه قیمت‌های حمل ال‌ان‌جی نیز در بحبوحه کاهش قیمت ال‌ان‌جی با کاهش مواجه شده است.



ضرایب تبدیل

	m <sup>3</sup> Gas	ft <sup>3</sup> Gas	Million Btu	Therm	G J	Kilowatt Hour	ال ان جی m <sup>3</sup>	ال ان جی Ton
m <sup>3</sup> Gas	1	35.3	0.036	0.36	0.038	10.54	171×10 <sup>-5</sup>	725×10 <sup>-6</sup>
ft <sup>3</sup> Gas	2.83×10 <sup>-2</sup>	1	102×10 <sup>-5</sup>	102×10 <sup>-4</sup>	108×10 <sup>-5</sup>	0.299	5×10 <sup>-5</sup>	2×10 <sup>-5</sup>
Million Btu	27.8	981	1	10	1.054	292.7	0.048	192×10 <sup>-4</sup>
Therm	2.78	98.1	0.1	1	105.448×10 <sup>-3</sup>	2927	48×10 <sup>-4</sup>	192×10 <sup>-5</sup>
GJ	26.3	930	0.95	9.5	1	277.5	0.045	0.018
Kilowatt Hour	949×10 <sup>-4</sup>	3.3	3415×10 <sup>-6</sup>	34.18×10 <sup>-3</sup>	36×10 <sup>-4</sup>	1	162×10 <sup>-6</sup>	65×10 <sup>-6</sup>
m <sup>3</sup> of ال ان جی	584	20631	21.04	210.4	22.19	6173	1	0.405
ال ان جی Ton	1379	48690	52	520	54.8	15222	2.47	1

منبع: Energy Intelligence Group

تهیه کنندگان:

خانم‌ها: تمیزی - مظفری - آریانا - اصغرزاده - پهلوانی - دارایی  
آقایان: ابوحمزه - اکبرنژاد - اکبری - بهشتی - قنبری - سیاهی