



معاونت بازاریابی و عملیات گاز

مدیریت امور بین الملل شرکت ملی نفت ایران

خبرنامه تحولات بین المللی گاز (همراه با تحلیل برخی گزارشات)

شماره 79 - 1402/05/01

در این شماره:

- تحولات بازار تک محموله
- اخبار:
 - رقابت اروپا و چین برای پیش خرید محموله های ال ان جی ایالات متحده
 - امضای قرارداد فروش ال ان جی بین دو شرکت از چین و مکزیک
 - آغاز تولید اولین کارخانه تولید هیدروژن سبز شرکت سینوپک در سینجیانگ چین
 - دریافت اولین محموله ال ان جی توسط ویتنام در تلاش برای توسعه منابع تأمین برق جدید
 - دریافت مجوز صادرات در پروژه کلف استریم ال ان جی
 - افتتاح ایستگاه سوخت گیری هیدروژن در روزندال هلند
- اخبار تحلیلی:
 - برنامه ریزی هند برای ساخت ترمینال ال ان جی در عراق
 - افزایش ظرفیت جهانی ال ان جی تا سال 2027 توسط آمریکای شمالی و دیگر مناطق
 - امضای قرارداد عرضه ال ان جی بین شرکت شل و مراکش
 - ثبت رکوردی جدید در قراردادهای بلندمدت ال ان جی توسط قطر
 - ال ان جی کانادا پتانسیلی برای پاسخ گویی به تقاضای رو به رشد آسیا
 - تقویت همکاری های توانا انرژی و سوناتراچ در زمینه ال ان جی و بکار گیری انرژی های تجدید پذیر
 - تأثیر برقی کردن تجهیزات بالادستی استخراج نفت و گاز بر کاهش تولید کربن
 - موفقیت پاکستان در مناقصه خرید ال ان جی پس از یک سال تلاش
 - آغاز بهره برداری از میدان گازی آیشرون آذربایجان در دریای خزر
 - گزارش ویژه و تحلیلی: سیاست های چین در بازار گاز طبیعی
 - قیمت های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا (JKM)	تی تی اف هلند	هنری هاب - نایمکس	
13/05	10/45	۱۰/۱۵	2/15	مه 2023
12/95	10/68	9/94	2/18	ژوئن 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 پلاتس 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.)



تحولات بازار تکمحموله

بر اساس اعلام موسسه Kpler، قیمت‌های ال‌ان‌جی آسیا همچنان ثابت می‌ماند زیرا تقاضا برای ایجاد سرمایه‌گذاری در تابستان و در نتیجه تقاضا برای برق، همچنان به حمایت خود از قیمت‌های این منطقه ادامه می‌دهد. انتظار می‌رود در هفته‌های آینده در کشورهایی مانند ژاپن، ذخیره‌سازی مجدد گاز نیز انجام شود. افزایش تقاضای اروپا برای گاز طبیعی مایع به‌منظور جبران ظرفیت گازی که از طریق خطلوله از روسیه دریافت می‌کرده است، قیمت‌های آنرا برای بسیاری از خریداران در مناطق کم درآمد مانند جنوب و جنوب‌شرق آسیا هم بالا برده به‌طوری که این کشورها برای جلوگیری از خاموشی ناشی از کمبود گاز، به استفاده از زغال‌سنگ بازگشتند. نیاز اروپا به ال‌ان‌جی، تا حدی جلوی عرضه مداوم به آسیا را گرفته است. به‌علاوه اروپا تمام ظرفیت‌های مربوط به عرضه جدید از ایالات‌متحده را هم جذب نموده است. با این وجود، آسیا در سال 2023 همچنان به ال‌ان‌جی حتی با قیمتی بسیار بالاتر دسترسی خواهد داشت. منابع صنعتی، میانگین قیمت ال‌ان‌جی برای تحویل در ماه اوت به شمال‌شرق آسیا را 12 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو برآورد کرده‌اند. این نرخ قبلاً (پیش از این که به بالاترین میزان خود در اواسط ژوئن برسد) به دلیل تقاضای کم و ذخیره‌سازی بالا، 9 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو پیش‌بینی شده بود. بدین ترتیب قیمت‌های گاز آسیا از افزایش قیمت‌های گاز اروپا پیروی می‌کند. رییس بخش تجارت جهانی در شرکت Trident LNG اعلام کرد، اگرچه موج گرما خرید تک‌محموله توسط برخی از شرکت‌های برق در شمال آسیا را افزایش داده، اما تمایل کلی این کشورها برای خرید در کوتاه‌مدت، همچنان ضعیف است. او در ادامه اظهار داشت، بازار فعال است ولی نه به‌صورت تک‌محموله، بلکه تمرکز بر روی پیش خرید از طریق قراردادهای بلندمدت جدید می‌باشد. شرکت Zhejiang Energy چین قرارداد 20 ساله‌ای را با شرکت Mexico Pacific Ltd برای دریافت سالانه یک میلیون تن ال‌ان‌جی با شروع از سال 2027 منعقد نموده و شرکت Petro Vietnam Gas هم در حال مذاکره با شرکت آمریکایی اکسان‌موبیل و شرکت روسی نواتک به‌منظور خرید ال‌ان‌جی است. همچنین قرار است شرکت ویتنامی مذکور اولین محموله خود را از تأسیسات بونتانگ اندونزی به زودی دریافت کند. این در حالی است که شرکت اصلی تولیدکننده برق فیلیپین نیز اولین محموله ال‌ان‌جی را در اواخر ماه اوت از شرکت شل تحویل خواهد گرفت. S&P Global Commodity Insights شاخص روزانه قیمت ال‌ان‌جی تحویلی در ماه اوت بر اساس Ex-Ship (DES) به شمال‌غرب اروپا در هاب گازی TTF هلند را با 0/40 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو تخفیف نسبت به ماه اوت، 9/889 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو برآورد کرد. میزان ذخیره‌سازی اتحادیه اروپا در 5 ژوئیه در سطح 78/63 درصد بوده که در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته با میزان 60/16 درصد، افزایش داشته است. این موسسه همچنین پیش‌بینی می‌کند که میزان ذخیره‌سازی تا اواسط ماه اوت به‌علت کاهش تقاضا و عرضه زیاد ال‌ان‌جی، به هدف 90 درصدی مورد نظر اتحادیه اروپا برسد. در همین حال، موسسه Argus هم قیمت ال‌ان‌جی (بر اساس DES) شمال‌غرب اروپا را 9/95 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو برآورد نمود. رییس بخش قیمت‌گذاری این شرکت اعلام کرد، قیمت‌های ال‌ان‌جی تحویلی در ماه پیش‌رو به شمال‌شرق آسیا و شمال‌غرب اروپا، اختلاف قابل‌توجهی با یکدیگر دارند. وی افزود، تقاضای ضعیف در بازار، تعداد خریداران اروپایی را کاهش داده است. شرکت Spark Commodities، نرخ روزانه اجاره کشتی تک‌محموله ال‌ان‌جی در حوزه آتلانتیک و حوزه پاسیفیک را به ترتیب 73 و 71/250 هزار دلار اعلام نمود.

منابع: مختلف، 6 ژوئیه 2023



رقابت اروپا و چین برای پیش خرید محموله‌های ال‌ان‌جی ایالات متحده

رقابت بین شرکت‌های انرژی اروپایی و چینی برای پیش خرید محموله‌های ال‌ان‌جی از ایالات متحده سبب سرمایه‌گذاری بیشتر در پروژه‌های صادراتی این کشور شده است. تعداد فزاینده قراردادهای بلندمدت امضاء شده توسط خریداران اروپایی و چینی، در تأمین مالی پروژه‌ها نقش اساسی دارد و به آمریکا کمک می‌کند تا زیرساخت‌های صادرات را گسترش دهد. اروپا و چین مجموعاً حدود 40 درصد از قراردادهای عرضه ال‌ان‌جی ایالات متحده از سال 2021 تا اواخر ژوئن 2023 را امضاء نموده‌اند. از این مقدار، چین حدود 24/4% را به خود اختصاص داده است. در چند هفته گذشته، شرکت Cheniere که از صادرکنندگان ال‌ان‌جی ایالات متحده می‌باشد، قراردادی 15 ساله با شرکت Equinor نروژ و قراردادی به مدت بیش از 20 سال نیز با شرکت ENN چین امضاء کرد. شرکت Venture Global LNG هم قراردادی 20 ساله با شرکت آلمانی SEFE امضاء کرد و شرکت توتال انرژی فرانسه، میزان 219 میلیون دلار از سهام یک پایانه صادراتی ال‌ان‌جی در تگزاس را خریداری نمود. تمرکز بر عرضه ال‌ان‌جی به اروپا تأثیر عمیقی بر کشورهای در حال توسعه مانند پاکستان و بنگلادش در سال گذشته داشت و امنیت انرژی آن‌ها را به دلیل پیشی گرفتن اروپا برای خرید محموله‌های ال‌ان‌جی، با مشکلاتی مواجه ساخت. البته خریداران اروپایی نسبت به امضای قراردادهای بلندمدت ال‌ان‌جی، محتاطانه عمل می‌کنند زیرا در تلاش برای کاهش انتشار کربن از طریق استفاده بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر نیز هستند. قراردادهای ارایه شده توسط صادرکنندگان آمریکایی اغلب به خریداران، این امکان را می‌دهد که محموله‌ها را به سایر مقاصد هدایت کنند و بدین ترتیب از ماندن حجم زیادی از ال‌ان‌جی در اروپا هم جلوگیری می‌شود.

منبع: AFR، 4 ژوئیه 2023

امضای قرارداد فروش ال‌ان‌جی بین دو شرکت از چین و مکزیک

شرکت‌های Zhejiang Energy International و Mexico Pacific اعلام کردند که قرارداد خرید و فروش ال‌ان‌جی را نهایی نمودند تا طبق توافقات انجام گرفته از تأسیسات صادراتی ال‌ان‌جی Saguaro Energia مکزیک، واقع در Puerto Libertad، سالانه یک میلیون تن ال‌ان‌جی به مدت 20 سال به چین صادر شود. ال‌ان‌جی به‌عنوان کالایی مهم برای تأمین امنیت انرژی چین بوده و زیربنای جاه‌طلبی‌های این کشور در رسیدن به اهداف حذف آلاینده‌های زیست‌محیطی می‌باشد. شرکت Zhejiang Energy تنها اپراتور توزیع‌کننده گاز در استان Zhejiang، یکی از بزرگ‌ترین استان‌های اقتصادی چین است و تحت این توافق‌نامه جدید، شرکت Mexico Pacific از تقاضای رو به رشد انرژی در این منطقه حمایت خواهد کرد. گروه انرژی استانی Zhejiang علاقه بسیاری به یافتن منابع انرژی بین‌المللی مانند گاز طبیعی در بخش بالادستی دارد. این توافق جدید بلندمدت با شرکت Mexico Pacific، گام مهمی در تنوع بخشیدن به سبد تأمین انرژی و تقویت صنعت گاز طبیعی این شرکت است.

منبع: LNG Industry، 10 جولای 2023

آغاز تولید اولین کارخانه تولید هیدروژن سبز شرکت سینوپک در سینجیانگ چین

به‌نقل از خبرگزاری رویترز، شرکت سینوپک چین تولید هیدروژن سبز را در کارخانه‌ای در منطقه غربی سینجیانگ آغاز نموده است. این شرکت در بیانیه‌ای اعلام کرد که اولین تأسیسات هیدروژن سبز شرکت سینوپک با ظرفیت تولید 20 هزار تن هیدروژن در سال را با استفاده از انرژی خورشیدی جهت الکترولیز آب دارد. تأسیسات سینوپک علاوه بر ظرفیت تولید، ظرفیت 210 هزار مترمکعب ذخیره‌سازی هیدروژن و ظرفیت انتقال 28 هزار مترمکعب در ساعت را دارا می‌باشد که آنرا به بزرگ‌ترین تأسیسات هیدروژن سبز فعال در کشور تبدیل می‌کند. هیدروژن تولید شده در این تأسیسات برای جایگزینی هیدروژن تولید شده از گاز طبیعی به پالایشگاه Take سینوپک عرضه خواهد شد. سینوپک ساخت این کارخانه را در نوامبر 2021 با سرمایه‌گذاری اولیه حدود 414 میلیون دلار آغاز کرد. در ماه فوریه، این



شرکت اجرای فاز اول پروژه هیدروژن سبز 30 هزارتنی را در مغولستان داخلی آغاز و اعلام کرد که قصد دارد یک خطلوله 400 کیلومتری از مغولستان داخلی به پکن، برای انتقال هیدروژن بسازد. دولت چین سال گذشته هدف خود را برای تولید سالانه 100 تا 200 هزارتن هیدروژن سبز تا سال 2025 اعلام نمود.

منبع: Gasprocessingnews، 23 ژوئن 2023

دریافت اولین محموله ال ان جی توسط ویتنام در تلاش برای توسعه منابع تأمین برق جدید

به نقل از خبرگزاری رویترز، شرکت نفت دولتی ویتنام گاز اعلام نمود، از شرکت شل ایسترن تریدینگ مستقر در سنگاپور، محموله‌ای به میزان 70 هزارتن ال ان جی دریافت نموده که این اولین واردات ال ان جی توسط این کشور است. مرکز تولیدی آسیای جنوب شرقی قصد دارد تا سال 2035 تعداد 15 نیروگاه با سوخت ال ان جی را با ظرفیت ترکیبی 22/4 گیگاوات احداث کند که تقریباً 15 درصد از کل ترکیب تولید برق کشور ویتنام را تشکیل می‌دهد. این شرکت در بیانیه‌ای اعلام کرد، محموله نسبتاً کوچکی که اخیراً از بندر بونتانگ اندونزی حرکت کرد، به منظور عملیات آزمایشی پایانه ال ان جی تی‌وای (Thi Vai) شرکت نفت ویتنام‌گاز در جنوب این کشور بوده است. به گفته سازنده، انتظار می‌رود این ترمینال، گاز را برای مشتریان صنعتی و دو نیروگاه برق مجاور که توسط شرکت نفت دولتی ویتنام‌پاور در حال توسعه هستند، تأمین کند که اولین آن در پایان سال آینده به بهره‌برداری می‌رسد.

منبع: Gasprocessingnews، 10 جولای 2023

دریافت مجوز صادرات در پروژه گلف‌استریم ال ان جی

وزارت انرژی آمریکا مجوز صادرات ال ان جی تا سقف چهار میلیون تن در سال را به گلف‌استریم ال ان جی اعطا کرده که یک بخش حیاتی از فرآیند نظارتی مورد نیاز برای این پروژه در آب‌های عمیق لوئیزیانا است. این شرکت هم‌چنین یک قرارداد اولیه با یک شرکت انتقال گاز طبیعی برای تحویل گاز خوراک پروژه را امضاء کرده است. اجرای این توافق به‌طور قابل ملاحظه‌ای ریسک پروژه را از بین می‌برد زیرا شبکه خطلوله شرکت انتقال گاز قادر خواهد بود به خطوطلوله اصلی منطقه‌ای که از مخازن مختلف تولید گاز طبیعی تغذیه می‌شوند، متصل گردد. گلف‌استریم ال ان جی قصد دارد یکی از سبزترین تأسیسات تولید ال ان جی با انتشار حداقلی کربن در منطقه و هم‌چنین در سطح جهان باشد. این تأسیسات از واحدهای مایع‌سازی مازولار در مقیاس متوسط استفاده خواهد کرد که توسط موتورهای الکتریکی و با انرژی تجدیدپذیر بهره‌برداری می‌شوند. این پروژه به بازارهای داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی ال ان جی از طریق بارج‌های رودخانه‌ای، کشتی‌های کوچک، کشتی‌های ذخیره‌سازی و تانکرهای بزرگ صادراتی خدمات‌رسانی می‌کند. انتظار می‌رود اولین تولید در کمتر از شش سال آینده، هم‌زمان با کمبود پیش‌بینی شده در عرضه جهانی ال ان جی انجام شود.

منبع: Offshore Energy، 3 ژوئیه 2023

افتتاح ایستگاه سوخت‌گیری هیدروژن در روزندال هلند

شرکت‌های TotalEnergies و H2point، یک ایستگاه جدید سوخت‌گیری هیدروژن را در روزندال هلند افتتاح کردند که بخشی از شبکه در حال توسعه ایستگاه‌های هیدروژن TotalEnergies در اروپا است. این ایستگاه قابل دسترس عموم، در اناواس هلند، هیدروژن را با فشار 700 بار (مناسب برای خودروهای سواری و سایر وسایل نقلیه سبک) و 350 بار (برای وسایل نقلیه سنگین مانند اتوبوس و کامیون) تأمین می‌کند. در این ایستگاه هم‌چنین، در چهار نقطه، شارژ 300 کیلوواتی برای شارژ سریع کامیون‌های برقی و خودروهای سواری وجود دارد. هم‌چنین قرار است این ایستگاه به بخشی از سرمایه‌گذاری مشترک اعلام شده با Air Liquide تبدیل شود که هدف آن استقرار بیش از 100 ایستگاه هیدروژن در جاده‌های اصلی اروپا - به‌طور عمده در فرانسه، بنلوکس و آلمان - در سال‌های آینده است. ایستگاه



جدید سوخت‌گیری هیدروژن با حمایت مالی دولت هلند و اتحادیه اروپا ساخته شده و در راستای بلندپروازی TotalEnergies برای دستیابی به هدف کربن خنثی تا سال 2050 است. این پنجمین ایستگاه هیدروژن این شرکت در هلند علاوه بر ایستگاه‌های آرnhem، دلفزیل (اتوبوس)، بردا و ولدوهون است. به گفته معاون بخش هیدروژن شرکت TotalEnergies، برای برنامه‌های بین‌المللی طولانی‌مدت، هیدروژن بهترین مزیت رقابتی را دارد که امکان سوخت‌گیری سریع در مقایسه با دیزل را فراهم می‌کند و بدون سوخت‌گیری تا 1000 کیلومتر قابل استفاده است. ایستگاه روزندال اولین ایستگاهی است که به‌طور ویژه طراحی و ساخته شده است تا منعکس‌کننده آخرین پیشرفت‌ها و انتظارات مشتریان در فناوری هیدروژن باشد.

منبع: h2-tech، 1 ژوئیه 2023

برنامه‌ریزی هند برای ساخت ترمینال ال‌ان‌جی در عراق

هند به دنبال تنوع بخشیدن به منابع و تقویت امنیت انرژی خود می‌باشد و به همین منظور در حال برنامه‌ریزی برای ساخت پایانه ال‌ان‌جی در عراق است. این ترمینال بخشی از گازی را که در حال حاضر توسط عراق شعله‌ور می‌شود مایع می‌کند و آنرا برای استفاده در توزیع گاز شهری و هم‌چنین بخش‌های تولید برق، کود و فولاد به هند ارسال می‌کند. شایان ذکر است که عراق در سال مالی 2023، با مجموع عرضه 50/31 میلیون تن به ارزش 33/37 میلیارد دلار، دومین صادرکننده بزرگ نفت خام به هند می‌باشد. هم‌چنین در سال مالی 2023، واردات گاز طبیعی هند به ارزش 17/113 میلیارد دلار بوده که 27 درصد بیشتر از واردات در سال مالی 2022 است. گفتنی است، هنگامی که گاز طبیعی به سطح زمین می‌آید اما نمی‌توان آنرا به‌سرعت فرآوری کرد، سوزانده می‌شود که معمولاً به آن گاز مشعل می‌گویند. شعله‌ور شدن در درجه اول زمانی انجام می‌شود که گاز به‌عنوان محصول جانبی در استخراج نفت خام تبدیل شود. هدف هند بهره‌برداری بخشی از حدود 50 میلیون مترمکعب در روز گازی است که در حال حاضر توسط عراق سوزانده می‌شود.

منبع: رویترز، 13 ژوئیه 2023

تحلیل خبر:

گازپروم سنگاپور که یکی از زیرمجموعه‌های گازپروم روسیه است، با عرضه سالانه 2/5 میلیون تن ال‌ان‌جی به مدت 20 سال به هند موافقت کرده بود. عرضه در ژوئن 2018 آغاز شد، اما پس از حمله روسیه به اوکراین برای یک سال مختل باقی ماند. این امر شرکت دولتی هند را مجبور به خرید محموله‌های گران‌قیمت کرد و دولت را بر آن داشت تا به دنبال منابع جدید تأمین ال‌ان‌جی باشد. شرکت‌های هندی عمدتاً به دنبال قراردادهای بلندمدت هستند، زیرا با افزایش پیش‌بینی‌شده در تولید کارخانه‌های کودشیمیایی و شبکه‌های توزیع گاز شهری، نیاز به گاز احتمالاً افزایش می‌یابد. علاوه بر این، واردات خاورمیانه در مقایسه با استرالیا، روسیه و ایالات‌متحده به دلیل فاصله کمتر ترجیح داده می‌شود و چنانچه ال‌ان‌جی از استرالیا، روسیه و ایالات‌متحده آورده شود، هزینه انتقال چندین برابر بیشتر است. هند برای 85 درصد نیاز نفت و 55 درصد تقاضای گاز طبیعی خود به واردات وابسته است. با توجه به اینکه هند چهارمین واردکننده بزرگ ال‌ان‌جی در جهان است، شرکت‌های هندی قراردادهای بلندمدت ال‌ان‌جی را به میزان 22 میلیون تن در سال منعقد کرده‌اند.

تهیه‌کننده: آریانا



افزایش ظرفیت جهانی مینی ال ان جی تا سال 2027 توسط آمریکای شمالی و دیگر مناطق

GlobalData، یک شرکت پیشرو در زمینه تحلیل اطلاعات، پیش‌بینی می‌کند که آمریکای شمالی شاهد بالاترین افزایش ظرفیت مینی‌ال‌ان‌جی در بین سال‌های 2023 تا 2027 باشد که حدود 32 درصد از کل ظرفیت مایع‌سازی در مقیاس کوچک جهانی را تا سال 2027 تشکیل می‌دهد. پیش‌بینی ظرفیت تولید در تأسیسات مینی‌ال‌ان‌جی و بررسی هزینه‌های سرمایه‌ای براساس منطقه و کشورهای کلیدی این صنعت، شرکت‌ها و پروژه‌ها (شامل طرح‌های جدید، طرح‌های توسعه‌ای، طرح‌های آتی و اعلام شده) طی سال‌های 2023 تا 2027، نشان می‌دهد که آمریکای شمالی شاهد رشد و توسعه تأسیسات مینی‌ال‌ان‌جی خواهد بود، به طوری که تا سال 2027 ظرفیت تولید ال‌ان‌جی در چنین تأسیساتی به 4/71 میلیون تن در سال خواهد رسید. بنابه گفته یکی از تحلیل‌گران موسسه GlobalData، ایالات متحده بیشترین افزایش ظرفیت را در این منطقه خواهد داشت و تا سال 2027 بیش از 87 درصد از ظرفیت تأسیسات ال‌ان‌جی در مقیاس کوچک را به خود اختصاص می‌دهد. این پروژه برای پاسخ‌گویی به اوج تقاضا برای گاز طبیعی در داخل و اطراف شهرستان چروکی برنامه‌ریزی شده است. آفریقا از دیگر مناطق مهم جهان در توسعه تأسیسات مینی‌ال‌ان‌جی است که 18 درصد از کل تأسیسات جهان از این نوع را تا سال 2027 از آن خود خواهد کرد. نیجریه با داشتن چشم‌انداز ظرفیت تولید سالانه 1/99 میلیون تنی، پرچم‌دار این روند در آفریقا خواهد بود. هم‌چنین انتظار می‌رود آسیا شاهد افزایش قابل توجه ظرفیت تولید ال‌ان‌جی در مقیاس کوچک به میزان 2/55 میلیون تن در سال طی سال‌های 2023 تا 2027 باشد. چین تقریباً کل ظرفیت تولید آتی را در این منطقه با حجم سالانه 2/51 میلیون تن از آن خود خواهد کرد.

منبع: LNG Industry، 10 جولای 2023

تحلیل خبر:

به نظر می‌رسد با پیشرفت تکنولوژی و کاربرد مینی‌ال‌ان‌جی، اقتصاد این نوع از پروژه‌های ال‌ان‌جی بهبود یافته و با اقبال جهانی روبرو شده است لذا شایسته است که ایران با داشتن ذخایر بزرگ گاز و حجم بالای فلر تأسیسات پالایشی خود، در راستای توسعه تأسیسات تولید ال‌ان‌جی در مقیاس کوچک که در شرایط کنونی کشور سهل‌الوصول‌تر به نظر می‌رسد، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری نماید.

تهیه‌کننده: سیاهی

امضای قرارداد عرضه ال‌ان‌جی بین شرکت شل و مراکش

وزارت انرژی مراکش اعلام کرد که با شرکت شل قراردادی جهت دریافت ال‌ان‌جی به مدت 12 سال و به میزان 0/5 میلیون تن در سال منعقد نموده است. در بیانیه این وزارتخانه، بدون اعلام و توضیحی درباره شرایط و مفاد مالی، طرفین این قرارداد شرکت شل و شرکت دولتی برق و آب مراکش ONEE نام برده شده‌اند. طبق قرارداد، ال‌ان‌جی ابتدا در پایانه‌های اسپانیا دریافت و سپس از طریق خطلوله بین دو کشور به مراکش منتقل می‌گردد. این شرایط تا زمانی که مراکش، پایانه دریافت ال‌ان‌جی خود را راه‌اندازی نماید ادامه خواهد داشت. گاز دریافتی از شل به ONEE کمک می‌کند تا دو نیروگاه برق در شمال و شرق این کشور را مجدداً، راه‌اندازی نماید چرا که قبلاً، این دو نیروگاه با گاز دریافتی از طریق خطلوله الجزایر کار می‌کردند اما الجزایر در سال 2021 به‌طور یک‌جانبه تصمیم گرفت جریان گاز خطلوله به اسپانیا از طریق مراکش را متوقف نماید. مراکش نیز در پاسخ به این اقدام الجزایر، با واردات ال‌ان‌جی از طریق اسپانیا، جریان این خطلوله را معکوس خواهد کرد. شرکت ONEE در نظر دارد سهم گاز در ترکیب سبد برق مراکش را جهت دستیابی به اهداف کاهش کربن افزایش دهد. ارقام رسمی مراکش نشان می‌دهد سهم انرژی‌های تجدیدپذیر، 18 درصد از کل تولید



برق این کشور در سال گذشته بوده است. با توجه به وضعیت ایجاد شده سهم زغال سنگ و گاز در تولید برق این کشور در سال گذشته به ترتیب 72 و 1/6 درصد اعلام شده است.
منبع: Reuters، 14 ژوئیه 2023

تحلیل خبر

پس از آن که در سال 2021 الجزایر به دلایل سیاسی و بروز بحران در روابط با مراکش به طور یکجانبه تصمیم به قطع جریان گاز خطلوله Medgaz گرفت، عملاً مراکش وارد بحران انرژی گردید چرا که بخش عمده‌ای از گاز مورد نیاز این کشور از طریق خطلوله 757 کیلومتری Medgaz که گاز الجزایر را به اسپانیا و از مسیر مراکش منتقل می‌کرد تأمین می‌گردید. در نتیجه این اقدام، سهم زغال سنگ در ترکیب برق این کشور افزایش یافت و با توجه به سیاست‌ها و برنامه‌های اعلامی مراکش در کاهش میزان کربن، این کشور با مشکلاتی مواجه گردید. پس از آن با حمایت اسپانیا از مراکش در مناقشه با الجزایر و همکاری با مراکش، از طریق در اختیار قراردادن ظرفیت مازاد ترمینال‌های واردات ال‌ان‌جی و معکوس نمودن جریان خطلوله گاز Medgaz، مراکش توانست تعدادی تک‌محموله ال‌ان‌جی وارد نماید. بر اساس توافق اخیر حاصل شده با شرکت شل، مراکش ضمن دریافت مقادیر مشخص ال‌ان‌جی تا زمان راه‌اندازی ترمینال واردات خود می‌تواند بر دریافت منظم گاز از این مسیر حساب کند.

تهیه‌کننده: اکبر نژاد

ثبت رکوردی جدید در قراردادهای بلندمدت ال‌ان‌جی توسط قطر

وزیر انرژی قطر در کنفرانس ال‌ان‌جی 2023 که در ونکوور برگزار شد اعلام کرد کشورش امسال حجم بی‌سابقه‌ای از قراردادهای بلندمدت ال‌ان‌جی را امضاء خواهد کرد و تا سال 2029 حدود 40 درصد از تولید احجام جدید ال‌ان‌جی از طریق قطر تأمین خواهد شد. قطر سال گذشته پروژه‌های توسعه‌ای خود را به تصویب رساند که بر اساس آن، تولید ال‌ان‌جی این کشور تا سال 2027 با 64 درصد افزایش به 126 میلیون تن در سال خواهد رسید. تقاضای ال‌ان‌جی در سطح جهانی پس از جنگ روسیه و اوکراین افزایش یافت و در این میان قطر و آمریکا نقش قابل توجهی در تأمین گاز اروپا دارند. البته وزیر انرژی قطر در توضیحاتی افزود که برآورد 40 درصدی او براساس تولید ال‌ان‌جی در داخل قطر و هم‌چنین سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت اکسون‌موبیل است که این مورد دوم پس از تکمیل، 16 تا 18 میلیون به ظرفیت جهانی تولید ال‌ان‌جی اضافه خواهد نمود. ایشان هم‌چنین عقیده دارد که جهان در بلندمدت به ال‌ان‌جی نیاز دارد اما باید با قیمتی مقرون به صرفه و در راستای کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی تولید گردد و در نهایت این که برای شرکت قطر انرژی مهم است که قیمت مذاکره شده با مشتریان برای هر دو طرف منصفانه و پایدار باشد.

منبع: Reuters، 12 ژوئیه 2023

تحلیل خبر

از جمله عواقب جنگ روسیه و اوکراین تأثیرات شگرف آن بر بازار جهانی گاز بود که منجر به تغییر نگاه‌ها و سیاست کشورها در تأمین گاز از طریق ال‌ان‌جی و جایگزینی آن با واردات از طریق خطلوله به‌خصوص در اروپا شد. این اتفاق مهم و هم‌زمانی آن با برنامه‌های توسعه‌ای قطر به عنوان یکی از ارکان اصلی بازار ال‌ان‌جی جهان، به این کشور کمک شایانی نمود تا بتواند برای بخش عمده‌ای از ال‌ان‌جی تولیدی خود از طریق پروژه‌هایی که در آینده وارد مدار تولید می‌شوند اقدام به بازاریابی و جذب مشتری کند. ضمن این که قطر در اقدامی هوشمندانه در کنار توسعه پروژه‌های تعریف شده داخلی خود، در سال‌های اخیر اقدام به مشارکت و سرمایه‌گذاری در برخی پروژه‌های تولید ال‌ان‌جی به‌ویژه در دریای مدیترانه از طریق همکاری با



شرکت‌های بین‌المللی نفتی کرده است تا بدین طریق بتواند سلطه و سیطره خود در بازار جهانی ال‌ان‌جی را عمیق‌تر نموده و دست بالاتر را در این بازار از آن خود نماید.

تهیه‌کننده: اکبر نژاد

ال‌ان‌جی کانادا پتانسیلی برای پاسخ‌گویی به تقاضای رو به رشد آسیا

به‌گفته مدیر گاز و ال‌ان‌جی آمریکا در وودمکنزی در کنفرانس LNG2023 در ونکوور، چالش‌هایی در ایجاد ظرفیت جدید ال‌ان‌جی در کانادا وجود خواهد داشت، اما این کشور می‌تواند نقش بیشتری در تأمین تقاضای جهانی در آینده نزدیک، به‌ویژه در آسیا، ایفا کند. کانادا به‌دلیل موقعیت استراتژیک خود برای انتقال ال‌ان‌جی به آسیا، حمایت بومیان کانادایی و مقررات آینده‌نگر انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌تواند موقعیت خوبی داشته باشد. در حال حاضر، ایالات متحده و قطر 40 درصد از عرضه جهانی ال‌ان‌جی را تشکیل می‌دهند. وودمکنزی پیش‌بینی می‌کند که ترکیب سهم بازار آنها تا سال 2040 از 60 درصد فراتر رود. وودمکنزی با حمایت از رشد قوی تقاضای ال‌ان‌جی، پروژه‌هایی را پیش‌بینی می‌کند که برای پاسخ‌گویی به رشد تقاضا تا اواسط دهه 2030، به 100 میلیون تن ظرفیت بیشتر ال‌ان‌جی نیاز است، یعنی افزایش 25 درصدی نسبت به عرضه فعلی و پروژه‌هایی که در حال حاضر در دست ساخت هستند. بیشتر این تقاضا در آسیا خواهد بود، جایی که چین و چندین اقتصاد نوظهور دیگر به دنبال اتکای بیشتر به گاز هستند زیرا از مصرف زغال‌سنگ دور می‌شوند.

منبع: LNG INDUSTRY، 13 ژوئیه 2023

تحلیل خبر

تقاضای پایدار ال‌ان‌جی در آسیا فرصت‌های جدیدی را در بازار ایجاد می‌کند و کانادا موقعیت خوبی برای سرمایه‌گذاری در این زمینه دارد. البته چالش‌هایی نیز وجود دارد، زیرا هزینه‌های ساخت‌وساز برای خطوط لوله جدید بالا است. کانادا به لطف دسترسی به برق آبی و پایبندی به مقررات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌تواند ال‌ان‌جی را با کمترین میزان انتشار آلاینده‌ها تولید نماید. با نزدیکی به بازارهای شمال آسیا، صادرات آن می‌تواند از محدودیت‌های کانال پاناما جلوگیری کند و هزینه‌های حمل و نقل را تا بیش از 2 دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو در مقایسه با پروژه‌های آمریکا کاهش داده و در نتیجه می‌تواند جذابیت ال‌ان‌جی کانادا را در بازار جهانی افزایش دهد.

تهیه‌کننده: آریانا

تقویت همکاری‌های توتال انرژی و سوناتراک در زمینه ال‌ان‌جی و بکارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر

دو شرکت توتال انرژی فرانسه و سوناتراک الجزایر چند موافقت‌نامه امضاء کردند. در اولین موافقت‌نامه، دو شرکت توافق کردند که قراردادهای تولید میداین را به چارچوبی که توسط قانون جدید نفت الجزایر در دسامبر 2019 تعیین شده است، تبدیل کنند که شامل ارتقای امکانات موجود و حفاری چاه‌های اضافی به‌منظور افزایش تولید ترکیبی نیز می‌شود. در دومین توافق، سوناتراک، تحویل سالانه دو میلیون تن ال‌ان‌جی را به توتال انرژی در بندری در نزدیکی ماری فرانسه، تا سال 2024 تمدید کرده است. این تحویل گاز طبیعی الجزایر از طریق دریا به‌طور مستقیم به امنیت انرژی در فرانسه و اروپا کمک می‌کند. در نهایت، در سومین توافق، دو شرکت قصد خود را برای بررسی پتانسیل تولید انرژی‌های تجدیدپذیر در الجزایر و توسعه آن ابراز کرده‌اند. این توافق‌نامه شامل پروژه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر برای خورشیدی کردن سایت‌های اکتشاف و تولید نفت و گاز و هم‌چنین تأسیسات آب شیرین‌کن می‌شود. به‌علاوه، این شرکت‌ها امکان تولید هیدروژن تجدیدپذیر را برای بازار صادرات بررسی خواهند کرد. این قراردادها تعهد توتال انرژی به مشارکت استراتژیک خود با سوناتراک و الجزایر را نشان می‌دهد که منابع آن مستقیماً به تأمین انرژی و امنیت اروپا کمک می‌کند. این توافق‌نامه‌ها هم‌چنین نشان‌دهنده



حمایت توتال انرژی از مرحله گذار انرژی الجزایر است که به دنبال تنوع بخشیدن به ترکیب انرژی این کشور و کاهش وابستگی آن به سوخت‌های فسیلی است.

منبع: Offshore Energy، ۱۰ ژوئیه ۲۰۲۳

تحلیل خبر

مطابق گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، انتظار می‌رود تقاضا برای هیدروژن تا سال ۲۰۵۰ به ۵۰۰ تا ۶۸۰ میلیون تن افزایش یابد و این در حالی است که این رقم در سال ۲۰۲۰، ۸۷ میلیون تن بود. بیش از ۹۵ درصد از تولید هیدروژن فعلی مبتنی بر سوخت فسیلی است. حدود ۶ درصد از گاز طبیعی و ۲ درصد از زغال‌سنگ جهانی به تولید هیدروژن اختصاص یافته است. تحرک کشورهای جهان در حرکت به سمت کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی و حذف تدریجی آن با شتاب زیادی آغاز شده است. پتانسیل عظیم انرژی تجدیدپذیر آفریقا در ترکیب با تولید هیدروژن فرصت تجاری ایده‌آلی را ارائه می‌دهد. قاره آفریقا این پتانسیل را دارد که با استفاده از منابع خورشیدی، آبی، بادی و زیست توده خود، بخش زیادی از بازار جهانی هیدروژن سبز را به خود اختصاص دهد و هیدروژن در بکارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر استفاده نشده آفریقا می‌تواند نقش اساسی ایفاء کند. هم‌چنین هیدروژن سبز می‌تواند نقش مهمی در کمک به کربن‌زدایی بخش‌های صنعتی که به سختی کاهش می‌یابند، مانند پالایشگاه‌ها و صنایع سنگین از جمله آهن و فولاد ایفاء کند. بخش‌های دیگر مشتاقانه منتظر پیشرفت‌های هیدروژن سبز برای جایگزینی گاز طبیعی، تولید برق و حمل‌ونقل پاک هستند. اتحادیه اروپا قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سالانه ۲۰ میلیون تن هیدروژن تجدیدپذیر تولید و وارد کند و به این منظور نگاه بسیاری از کشورهای اتحادیه اروپا به آفریقا است. ایران نیز مشابه برخی کشورهای قاره آفریقا دارای پتانسیل بالایی برای تولید انرژی‌های تجدیدپذیر است و با در اختیار داشتن نوار ساحلی چند صد کیلومتری در جنوب کشور و پتانسیل بالای تولید انرژی بادی و خورشیدی می‌بایست از هم‌اکنون استراتژی خود را برای دوران گذار انرژی، تدوین و اجرایی نماید تا با حذف سوخت‌های فسیلی در آینده‌ای نه چندان دور دارای جایگاه شایسته‌ای در حوزه هیدروژن و انرژی‌ها پاک باشد.

تهیه‌کننده: اکبری

تأثیر برقی کردن تجهیزات بالادستی استخراج نفت و گاز بر کاهش تولید کربن

برقی کردن تجهیزات بالادستی سبب کاهش ۵۰ درصدی انتشار دی‌اکسید کربن ناشی از مصرف انرژی در این بخش می‌شود. برای تأمین انرژی قبل از شروع تولید، اغلب از دیزل استفاده شده و در مرحله تولید، از گاز طبیعی یا برق استفاده می‌شود. انرژی مورد نیاز برای فرآیندهای بالادستی نفت و گاز منجر به تولید بیش از ۷۰۰ میلیون تن دی‌اکسید کربن در سال ۲۰۲۲ شده است. در راستای برقی‌سازی تجهیزات؛ نروژ با اتصال به شبکه یا تأسیسات بادی اختصاصی در دریا که بخشی از برنامه این کشور برای کاهش ۷۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای است، فعالیت‌هایی را برای برقرسانی به عملیات بالادست انجام داده و BP بخش قابل توجهی از تأسیسات موجود خود را در حوضه پرمین در تگزاس را برقی کرده است. با این وجود نمونه‌های کمی از اقدامات در مقیاس بزرگ توسط سایر تولیدکنندگان نفت و گاز وجود دارد. مطالعه امکان‌سنجی برقرسانی به سایت‌های تولیدی نفت و گاز نشان داده که برقرسانی کامل به همه تجهیزات غیرعملی است، مخصوصاً سایت‌هایی که به مقادیر قابل توجهی گرما نیاز دارند. در سناریوی NZE، انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق برقی‌سازی تا ۲۷۰ میلیون تن دی‌اکسید کربن در سال ۲۰۳۰ کاهش می‌یابد، که بدین‌منظور کمی بیش از ۲۶۰ میلیارد دلار نیاز است. در کنار برقی‌سازی تجهیزات تولیدی نفت و گاز بالادست، فرصت‌هایی نیز در پایین دست وجود دارد. آن جمله استفاده از موتورهای الکتریکی برای تأمین انرژی فرآیند مایع‌سازی گاز و تولید ال‌ان‌جی است. همان‌طور که در حال حاضر در پایانه Snøhvit در نروژ و پایانه Freeport در ایالات متحده انجام می‌شود. استفاده از برق شبکه به جای گاز در



ایستگاه‌های کمپرسور می‌تواند به‌طور مشابه انتشار گازهای گلخانه‌ای مرتبط با انتقال گاز طبیعی از طریق خطوط لوله را کاهش دهد. با توجه به هزینه‌های این موضوع سیاست یا مشوق‌های نظارتی برای تأمین سرمایه اولیه مورد نیاز ضروری است. منبع: IEA، سپتامبر 2022

تحلیل خبر

در سناریوی حذف کربن، روش‌های مختلفی برای دستیابی به این هدف وجود دارد. یکی از این روش‌ها برقی کردن تجهیزات بالادستی صنایع نفت و گاز است. در این زمینه ارزیابی روش‌های مختلف برای تأمین انرژی برق و بررسی کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای ایجاد ظرفیت‌های تجدیدپذیر یا اتصالات شبکه و همچنین قیمت برق و گاز طبیعی مورد بحث بوده که بایستی با میزان کربن حذف شده از چرخه قابل مقایسه باشد. همچنین مهم است که از یک منبع انرژی مداوم و قابل اعتماد برای حفظ عملیات و ایمنی آن استفاده شود. از طرفی سیاست‌ها و مشوق‌ها در این زمینه بسیار تأثیرگذار است.

تهیه‌کننده: پهلوانی

موفقیت پاکستان در مناقصه خرید ال‌ان‌جی پس از یک سال تلاش

پاکستان برای اولین بار در بیش از یک سال گذشته، در برگزاری مناقصه برای خرید ال‌ان‌جی با استقبال عرضه‌کنندگان مواجه شد. هرچند جزئیات چندانی مربوط به این پیشنهاد هنوز منتشر نشده اما از آنجایی که این موفقیت تنها پس از دو روز از تأیید نهایی استقراض وام 3 میلیارد دلاری از صندوق بین‌المللی پول اتفاق افتاد، می‌تواند حایز اهمیت باشد. این کشور در طول سال گذشته علیرغم برگزاری مناقصه خرید ال‌ان‌جی، هیچ پیشنهادی را دریافت نمی‌کرد تا اینکه دولت در اواسط ماه ژوئیه موفق به اخذ تأیید نهایی اخذ وام و دریافت مبلغ 1/2 میلیارد دلار از آن شد. پاکستان دو قرارداد بلندمدت عرضه با قطر، یکی در سال 2016 برای 3/75 میلیون تن ال‌ان‌جی در سال و دیگری در سال 2021 برای 3 میلیون تن در سال و همچنین قرارداد با شرکت انی به میزان 750 هزارتن در سال دارد. بر اساس آمارهای موجود این کشور در سال 2022 حدود 7 میلیون تن ال‌ان‌جی دریافت کرد که نسبت به سال 2021 کاهش یافته است.

منبع: بلومبرگ، 14 ژوئیه 2023

تحلیل خبر:

موفقیت دولت پاکستان در دریافت پیشنهاد برای خرید ال‌ان‌جی پس از دریافت وام 3 میلیارد دلاری از صندوق بین‌المللی نشان‌دهنده آن است که عرضه‌کنندگان ال‌ان‌جی در بازار نقدی، تنها در صورت اطمینان از توان مالی پرداخت محموله‌های صادراتی، حاضر به عرضه ال‌ان‌جی به این کشور می‌باشند. بر این اساس بدیهی است دولت پاکستان که طی سال گذشته با کمبود منابع مالی و مشکلات اقتصادی مواجه بوده، در مناقصات خرید ال‌ان‌جی هیچ پیشنهادی را نداشته است. این کشور به‌دلیل ساختارهای اقتصادی و وجود مشکلات عدیده با کسری بودجه سالانه متوالی و کمبود منابع مالی مواجه می‌باشد و چنانچه نتواند بر آنها غلبه نماید باید انتظار داشت طی سال‌های آتی مجدداً با مشکل در خرید ال‌ان‌جی مواجه گردد. به‌همین دلیل است که دولت‌مردان و سیاست‌گذاران پاکستانی به دنبال منابع تأمین گاز مستمر با قیمت‌های مناسب مانند واردات گاز از ترکمنستان و اجرای خطلوله تاپی هستند. گزینه واردات گاز از ایران از طریق خطلوله نیز یکی دیگر از گزینه‌های پیش‌روی پاکستان است که این کشور به‌طور جد آنرا دنبال نمی‌کند.

تهیه‌کننده: قنبری



آغاز بهره‌برداری از میدان گازی آبشرون آذربایجان در دریای خزر

آذربایجان تولید گاز از میدان دریایی آبشرون در دریای خزر را آغاز کرد. در مرحله اول، این میدان ظرفیت تولید 4 میلیون مترمکعب گاز در روز و 12 هزار بشکه در روز میعانات گازی را دارد که برای مصرف داخلی در نظر گرفته شده است. میدان آبشرون در 100 کیلومتری جنوب‌شرقی باکو و 50 کیلومتری جنوب‌شرقی جزیره پیراللهی در بخش آذربایجانی دریای خزر واقع شده و پیش‌بینی می‌شود حدود 350 میلیارد مترمکعب ذخایر گاز قابل استحصال و بیش از 800 میلیون بشکه میعانات داشته باشد. این میدان توسط شرکت توتال انرژی و شرکت ملی نفت آذربایجان، سوکار، توسعه یافته و هر کدام 50 درصد پروژه را در اختیار دارند. بهره‌برداری از میدان بر عهده شرکت مشترک آبشرون پترولیوم (JOCAP) است. شرکت توتال انرژی از سال 1996 در آذربایجان فعال بوده و علاوه بر پروژه مذکور، 5 درصد خطلوله باکو- تفلیس - جیهان (BTC) را در اختیار دارد.

منبع: اوایل پرایس، 10 ژوئیه 2023

تحلیل خبر:

در پی کاهش عرضه گاز روسیه به اروپا و تلاش کشورهای اروپایی برای متنوع‌سازی و جایگزینی منابع جدید عرضه گاز، آذربایجان به عنوان یک تأمین‌کننده گازی مطمئن برای اروپا مطرح شده که با در اختیار داشتن منابع گازی فراوان، امکان صادرات گاز بیشتر به اروپا را دارد. در این راستا تابستان گذشته، اتحادیه اروپا و آذربایجان توافق‌نامه همکاری راهبردی امضاء کردند که به موجب آن متعهد شدند ظرفیت خطلوله گاز موسوم به کریدور گاز جنوبی را دو برابر کنند تا حداقل 20 میلیارد مترمکعب گاز آذربایجان تا سال 2027 به اتحادیه اروپا عرضه شود. دولت آذربایجان نیز چندین پروژه و طرح‌های توسعه‌ای برای افزایش ظرفیت تولید گاز تعریف کرده و در دست اقدام دارد تا بتواند منابع گازی لازم جهت ایفای تعهدات قراردادی خود را اجرا نماید. هرچند گاز تولیدی از این میدان در مرحله اول برای تأمین نیاز داخلی در نظر گرفته شده اما با آزاد شدن بخشی از تولید، امکان صادرات گاز بیشتر برای این کشور فراهم می‌شود.

تهیه‌کننده: قنبری



گزارش ویژه و تحلیلی: سیاست‌های چین در بازار گاز طبیعی

کشور چین با توجه به رشد اقتصادی بالا و مستمر خود طی دهه‌های گذشته، به‌عنوان بزرگ‌ترین واردکننده گاز طبیعی در جهان شناخته می‌شود. این کشور پس از جنگ روسیه و اوکراین، اهمیت نقش خود در بازارهای جهانی گاز را بیش از پیش بر تحلیل‌گران آشکار ساخت. جنگ میان روسیه و اوکراین سبب تغییر واضح معادلات موجود در بازارهای جهانی انرژی و به‌ویژه گاز طبیعی گشته؛ به‌نحوی که تلاش اروپا برای کاهش میزان وابستگی 40 درصدی خود به واردات گاز طبیعی روسیه طی مدت زمانی اندک، دگرگونی بازارها را به‌همراه داشته است. به‌صورت مشخصی تقاضای گاز وارداتی از طریق خطلوله بنابر مقتضیات ناشی از مخاصمه ژئوپلیتیکی کاهش یافته و رصد بازارها حکایت از انتقال تقاضا به بازار تک‌محموله و لذا افزایش تقاضای واردات گاز از طریق خرید محموله‌های ال‌ان‌جی در این بازار را دارد. طبق آمارهای رسمی منتشره توسط اداره ملی انرژی چین (NEA) در هفتمین گزارش سالانه توسعه گاز طبیعی در سال 2022، میزان ذخایر گازی درجای این کشور در سال 2021 حدود 1/6 تریلیون مترمکعب بوده که شامل 805 میلیارد مترمکعب گاز غیرمتمعارف (گاز شیل و متان در بستر زغال‌سنگ) نیز می‌باشد. میزان تولید گاز چین در سال مذکور، 207/6 میلیارد مترمکعب بوده که نسبت به سال 2020 حدود 7/8 درصد افزایش نشان می‌دهد. میزان تولید گاز یاد شده، چین را پس از آمریکا (934 میلیارد مترمکعب)، روسیه (702 میلیارد مترمکعب) و ایران (257 میلیارد مترمکعب) در جایگاه چهارمین تولیدکننده گاز در جهان قرار می‌دهد. از سوی دیگر، میزان مصرف گاز طبیعی چین طی سال 2021 حدود 369 میلیارد مترمکعب برآورد شده که نسبت به سال پیش دارای روند صعودی و رشد 12/5 درصدی بود. سطح مصرف ثبت شده، پس از آمریکا (827 میلیارد مترمکعب) و روسیه (475 میلیارد مترمکعب)، چین را به سومین مصرف‌کننده بزرگ گاز طبیعی در جهان بدل ساخته است. مصرف‌کنندگان عمده گاز طبیعی در چین به‌ترتیب بخش‌های صنعت (40 درصد)، خانگی (32 درصد)، تولید برق (18 درصد) و تولید محصولات شیمیایی و کود شیمیایی (10 درصد) می‌باشند. لازم به توضیح است، کل تولید داخلی گاز چین به مصرف داخلی رسیده و مابقی تقاضای موجود از طریق واردات گاز طبیعی و ال‌ان‌جی صورت می‌گیرد. در دوره زمانی مورد بحث، میزان واردات گاز طبیعی چین حدود 168 میلیارد مترمکعب بوده که شامل واردات 108/9 میلیارد مترمکعب ال‌ان‌جی (65 درصد از کل واردات) و 59/1 میلیارد مترمکعب (35 درصد باقی‌مانده) گاز طبیعی از طریق خطوطلوله بین‌المللی انتقال گاز طبیعی می‌باشد. واردات ال‌ان‌جی از سال 2006 و با حجم 0/8 میلیون تن شروع شده و طی پانزده سال با نرخ متوسط رشد سالانه 36 درصد، افزایش یافته است. ثبت رقم 80 میلیون تن در سال 2021، سبب شده تا چین با کنار گذاشتن ژاپن، برای سومین سال متوالی بر جایگاه نخست واردکنندگان ال‌ان‌جی تکیه زند. واردات گاز طبیعی در چین عمدتاً از کشورهای استرالیا، ترکمنستان، روسیه، آمریکا، قطر و مالزی صورت می‌گیرد، لذا کشورهای مزبور تأمین‌کننده حدود 77 درصد از کل واردات گاز طبیعی چین می‌باشند. شایان توجه است چین مقام نخست واردکننده گاز طبیعی از طریق خطوطلوله طی سال 2021 را نیز به‌خود اختصاص داده است. بیشترین میزان واردات گاز از طریق خطوطلوله به‌ترتیب از کشورهای ترکمنستان و روسیه و سپس کشورهای قزاقستان، ازبکستان و میانمار محقق شده است. شرایط بازارهای گاز در سال 2021 متعاقب تلاش برای بهبود رکود اقتصادی ناشی از همه‌گیری ویروس کووید-19 و لذا تقویت آربیتراژ میان بازارهای منطقه‌ای اروپا و آسیا، با حمله روسیه به اوکراین در ماه فوریه سال 2022 مواجه شد. شروع جنگ و تلاش اروپا برای کاستن از وابستگی به گاز روسیه؛ همان‌گونه که در ابتدا ذکر شد، تقاضای ال‌ان‌جی در بازارها را افزایش داد و به‌همین دلیل نیز موضوع بسیار مهم «امنیت عرضه» را در میان مدت و بلندمدت با مخاطراتی مواجه ساخت. چین به‌عنوان عمده‌ترین کشور متقاضی گاز طبیعی، بیش از دیگر متقاضیان، کوشش مضاعفی در کاهش ریسک‌های به‌وجود آمده پیرامون مسأله امنیت عرضه در پیش گرفته است.

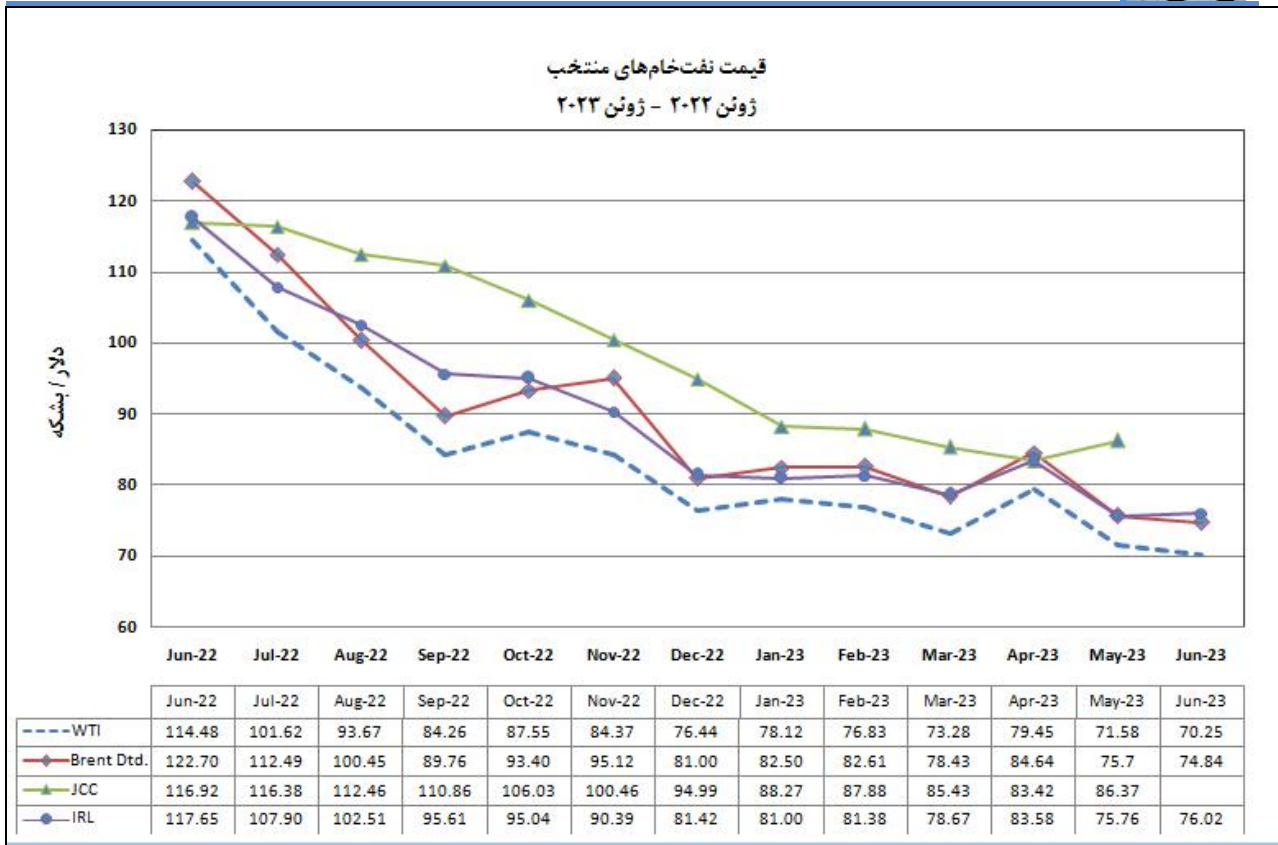


خاطر نشان می‌سازد، سیاست اصلی دولت چین «تضمین عرضه مستمر گاز» بوده و لذا استراتژی دولت همانا «تنوع‌بخشی به منابع عرضه گاز» می‌باشد. از همین روی تدابیر متفاوتی توسط سیاست‌گذاران با لحاظ افزایش میزان عرضه گاز در دو بخش داخلی و خارجی تعریف و در دست انجام است. در بخش داخلی، تلاش می‌شود تا افزایش تولید داخلی از طریق کاهش هزینه‌های حفاری مورد تقویت قرار گرفته و افزایش تولید سالانه به میزان 10 میلیارد مترمکعب در آینده نزدیک محقق گردد. در راهکارهای تعریفی در بخش خارجی، افزایش واردات از طریق خطوط لوله منوط به احداث خطوط لوله جدید انتقال گاز بوده تا با استفاده از آن، افزایش واردات گاز طبیعی روسیه دست‌یافتنی شود. روسیه نیز حتی بدون ساختن خطوط لوله جدید، مایل به افزایش صادرات گاز به چین از طریق عبور از خاک کشورهای ازبکستان و قزاقستان بوده و حتی تلاش‌ها و مذاکرات جدی و مستمری را جهت شکل‌گیری «اتحادیه سه‌جانبه گاز» با دو کشور یاد شده آغاز کرده است. لکن می‌بایست توجه داشت که عملیات احداث خطوط لوله و اخذ مجوزهای لازم با در نظر گرفتن رژیم حقوقی متفاوت میان کشورها، امری زمان‌بر می‌باشد. «حضور در پروژه‌های سرمایه‌گذاری مشترک، کسب سهام و تضمین دریافت گاز طبیعی از آن پروژه» نیز یکی از ابتکاراتی است که دولت چین از آن استفاده می‌نماید. قطر به‌عنوان نخستین صادرکننده گاز طبیعی در جهان، طبیعتاً اولین عرضه‌کننده مورد نظر چین برای مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری خواهد بود. مشارکت این کشور در عملیات توسعه میدان گازی گنبدشمالی و افزایش ظرفیت تولیدی آن، گواهی بر این مدعا بوده و مقرر است، عرضه گاز از سوی قطر طی قراردادی از سال 2026 آغاز گردد. از سوی دیگر، بهبود روابط میان چین و آمریکا، آن کشور را به بازار هدف دیگری برای تأمین ال‌ان‌جی چین تبدیل نموده است. مشارکت شرکت ENN Energy Holdings در عملیات ساخت کارخانه تولید ال‌ان‌جی و توسعه پایانه‌های بارگیری شرکت آمریکایی Cheniere Energy نمونه دیگری از راهکار فوق می‌باشد. شایان ذکر است که شرکت ENN Energy Holdings بزرگ‌ترین شرکت خصوصی فعال در صنعت انرژی چین بوده و طی قرارداد بلندمدت بیست ساله با تاریخ نافذ شدن قرارداد از سال 2027، اقدام به خرید سالانه 0/9 میلیون تن ال‌ان‌جی از شرکت Cheniere Energy می‌نماید. عمده‌ترین سیاست اخذ شده، تقویت سیاست «انعقاد قرارداد بلندمدت خرید ال‌ان‌جی» بوده که از چندی پیش در سر لوحه راهبردهای بخش گازی چین قرار داشته است. درستی این راهکار نیز به‌هنگام افزایش قیمت‌های گاز پس از کمبود عرضه گاز ناشی از جنگ میان روسیه و اوکراین به اثبات رسیده است. چرا که، هم‌چنان خرید ال‌ان‌جی را در قیمت‌های مناسب‌تر نسبت به بازار تک‌محموله امکان‌پذیر می‌سازد. با در پیش گرفتن چنین ابتکاری، امکان خنثی نمودن اثرات سهمگین شوک‌های ناشی از مخاصمات ژئوپلیتیکی بر بدنه اقتصاد چین برای دولت میسر شد. طبق اعلام بلومبرگ، در سال 2023 حدود 33 درصد از حجم ال‌ان‌جی فروش رفته تحت قراردادهای بلندمدت به مقصد چین بارگیری شده که نشان‌گر حضور تأثیرگذار چین در میان بازیگران عرصه جهانی گاز است. طبق اعلام مؤسسه مشاوره‌ای Rystad Energy، میزان واردات ال‌ان‌جی چین در پایان سال 2033 به حدود دوبرابر میزان سال 2022 و تقریباً به 138 میلیون تن خواهد رسید. گفتنی است، در حال حاضر برای نیمی از حجم پیش‌بینی شده طی سال‌های 2030 الی 2050، قرارداد بلندمدت واردات گاز منعقد نشده و دولت چین در پی آن است تا تعداد قراردادهای بلندمدت خرید گاز را در راستای پیروی از سیاست تأمین امنیت انرژی افزایش دهد. بدین منظور مذاکرات قراردادی در گستره وسیعی از سنگاپور تا هوستون آمریکا نه‌تنها توسط شرکت‌های معتبر و قدیمی با قدرت چانه‌زنی بالا در حال انجام است، بلکه شرکت‌های تازه تأسیس و نوپا نیز در این امر با جدیت مشغول به فعالیت هستند. یادآور می‌گردد؛ شرایط بازار گاز در سال 2020 شرایط خریدار بوده لکن، متعاقب جنگ میان روسیه و اوکراین و افزایش تقاضای تک‌محموله و سپس افزایش قیمت گاز، شرایط تغییر نموده و بازار گاز طبیعی در سال‌های 2021 و 2022 با تسلط شرایط فروشنده مواجه شده است. حاکم شدن شرایط عرضه‌کننده گاز در بازار بیش از پیش اهمیت انعقاد قرارداد بلندمدت را برای چین آشکار ساخته است. نگاهی اجمالی نیز به روند اقدامات چین در بازار گاز طبیعی، افزایش تعداد قراردادهای خرید گاز این کشور را مشهود می‌سازد. توجه به این



نکته، ضروری است که تعداد قراردادهای بیشتر خرید گاز، کنترل بیشتری بر بازار از بعد عرضه را برای این کشور به ارمغان خواهد آورد. از این رهگذر نیز نقش کلیدی و بسیار مهم چین در جایگاه «متعادل کننده» بازار ال ان جی غیرقابل اجتناب است. این امر از طریق تبدیل موقعیت چین در بازار ال ان جی از خریدار به فروشنده خود را بیشتر نمایان خواهد کرد، چرا که به هنگام محقق شدن افزایش میزان تولید داخلی گاز و افزایش واردات پس از نافذ شدن قراردادهای جدید خرید در آینده نزدیک، چین با حجم قابل ملاحظه‌ای گاز روبه‌رو خواهد شد که امکان صادرات را برای آن کشور فراهم می‌سازد. بنابراین، بازارهای تک‌محموله در آینده‌ای نه‌چندان دور شاهد حضور چین در نقش بازیگری قدرتمند خواهند بود. مزید بر آنکه، قراردادهای بلندمدت خرید گاز برای چین، بهبود روابط دیپلماتیک با کشورهای عرضه‌کننده گاز را نیز محقق می‌سازد. لذا عرصه بین‌الملل نیز از مزایای تغییر معادلات بازار گاز و ظهور بازیگران قدرتمند منتفع خواهد شد.

تهیه‌کننده: اصغرزاده



ضرایب تبدیل

	m ³ Gas	ft ³ Gas	Million Btu	Therm	G J	Kilowatt Hour	ال ان جی m ³ of	ال ان جی Ton
m ³ Gas	1	35.3	0.036	0.36	0.038	10.54	171×10 ⁻⁵	725×10 ⁻⁶
ft ³ Gas	2.83×10 ⁻²	1	102×10 ⁻⁵	102×10 ⁻⁴	108×10 ⁻⁵	0.299	5×10 ⁻⁵	2×10 ⁻⁵
Million Btu	27.8	981	1	10	1.054	292.7	0.048	192×10 ⁻⁴
Therm	2.78	98.1	0.1	1	105.448×10 ⁻³	2927	48×10 ⁻⁴	192×10 ⁻⁵
GJ	26.3	930	0.95	9.5	1	277.5	0.045	0.018
Kilowatt Hour	949×10 ⁻⁴	3.3	3415×10 ⁻⁶	34.18×10 ⁻³	36×10 ⁻⁴	1	162×10 ⁻⁶	65×10 ⁻⁶
ال ان جی m ³ of	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 - آریانا - پهلوانی - اصغرزاده - دارایی
آقایان: بهشتی - سیاهی - اکبرنژاد - ابوحمزه - اکبری - قنبری