



خبرنامه تحولات بین‌المللی گاز

شماره 41- 1400/09/30

در این شماره:

- تحولات بازار تک‌محموله
- اخبار
 - پشتیبانی DNV از آزمایش‌های مقیاس بزرگ خطوط لوله انتقال CO₂ غوطه‌ور
 - کاهش کم‌سابقه ذخایر گاز اروپا تا پایان زمستان
 - عقد قرارداد سوآپ گاز ایران با ترکمنستان و آذربایجان
 - افزایش قیمت‌های گاز در اروپا در پی تنش نظامی میان روسیه و اوکراین
 - بالاترین میزان صادرات جهانی ال‌ان‌جی طی هشت ماه گذشته
 - آمریکا: بزرگ‌ترین صادرکننده ال‌ان‌جی جهان در سال آینده
- گزارش ویژه: شتاب چین برای معاملات ال‌ان‌جی در بحبوحه قیمت‌های بالای تک‌محموله، نشان‌دهنده رشد قوی تقاضای گاز
- قیمت‌های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا* (JKM)	تی‌تی‌اف هلند*	هنری‌هاب - نایمکس	2021
14/06	~33	27/43	5/05	نوامبر
14/40	31	30/43	5/51	اکتبر

× ارقام بر حسب دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو می‌باشند.

به‌علت عدم دسترسی به‌رقم دقیق میانگین قیمت‌های ماهانه که در نشریه پلاتس منتشر می‌گردد، حدود قیمت از برخی اخبار استخراج شده است.

((اخبار مندرج از نشریات معتبر بین‌المللی استخراج گردیده است و الزاماً منعکس‌کننده نقطه‌نظرات این معاونت نمی‌باشد.))



تحولات بازار تکمحموله

قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی آسیا به پایین‌تر از قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی در شمال‌غرب اروپا رسید. این اتفاق به‌ندرت رخ می‌دهد به‌طوری‌که عرضه‌کنندگان گاز در اروپا در اوج تقاضای زمستان با شرایط سختی مواجه هستند در حالی‌که تقاضای پایدار و سطح ذخیره‌سازی بالای گاز در آسیا، این بازار را در شرایط بهتری قرار داده است. پیشی گرفتن غیرمعمول قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی اروپا نسبت به آسیا در شرایطی اتفاق افتاده که بازارهای آسیا به‌خصوص ژاپن، کره جنوبی، چین و تایوان در اوج تقاضای زمستانی هستند و بیش‌تر از اروپا به واردات ال‌ان‌جی متکی می‌باشند. براساس ارزیابی موسسه پلاتس مورخ 14 دسامبر، قیمت‌های تکمحموله ال‌ان‌جی شمال‌غرب اروپا برای

تحویل در ماه ژانویه، رکورد جدید 41/95 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو و شاخص JKM رقم 39/021 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو را رقم زده است. JKM حتی از شاخص قیمت TTF نیز پایین‌تر برآورد شده است. به‌گفته یک منبع آگاه در پکن، خط‌لوله نورداستریم 2 تا نیمه اول 2022 هم قادر به بهره‌برداری نمی‌باشد. قیمت‌های گاز و ال‌ان‌جی در اروپا تحت‌تاثیر عدم اطمینان از راه‌اندازی خط‌لوله نورداستریم 2 قرار دارد و این پروژه علی‌رغم تکمیل شدن ساخت درگیر مجوزهای قانونی شده است. در حال حاضر، معامله‌گران درخصوص این‌که آیا قیمت اروپا و آسیا به قدر کافی اختلاف دارد که جریان ال‌ان‌جی را از حوزه پاسیفیک به آتلانتیک برگرداند، اطمینان خاطر ندارد. تکمحموله‌های ال‌ان‌جی آمریکا احتمالاً به‌دلیل قیمت‌های بالاتر اروپا به‌سمت این بازار کشیده شوند. در حال حاضر قیمت‌های ال‌ان‌جی که توسط تانکر حمل می‌شود در شمال چین به‌طور متوسط حدود 12-13 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو می‌باشد که در مقایسه با 25 دلار ماه قبل کاهش داشته است. براساس پیش‌بینی‌های هواشناسی تا نیمه ژانویه هوای سردی برای چین پیش‌بینی نمی‌شود ولی از ماه فوریه و هم‌زمان با سال جدید چینی‌ها و المپیک هوا سردتر خواهد شد. در ژاپن ذخیره ال‌ان‌جی توسط نیروگاه‌های اصلی از 2/18 میلیون تن هفته اول دسامبر با 8/7 درصد افزایش در هفته

دوم

دسامبر به 2/37 میلیون تن رسید.

منبع: Platts، 15 دسامبر 2021



پشتیبانی DNV از آزمایش‌های مقیاس بزرگ خطوط لوله انتقال CO₂ غوطه‌ور

شرکت DNV، با همکاری Wintershall Noordzee (Wintershall) و دانشگاه علوم کاربردی OTH Regensburg استفاده از خطوط لوله گاز طبیعی موجود در جنوب دریای شمال را برای انتقال دی‌اکسید کربن بررسی می‌کند. برای تحقق این امر لازم است تا آزمایش‌های لازم برای جلوگیری از تخریب خطوط لوله در شرایط غوطه‌ور (آب) صورت گیرد. هدف از این آزمایش‌ها تعیین اثر آب اطراف خطوط لوله بر رفتار ترک احتمالی و در نتیجه مدل‌سازی خطوط لوله برای حمل دی‌اکسید کربن است. نتایج شبیه‌سازی اولیه به روش عددی نشان می‌دهد که شرایط تخریب در خطوط لوله انتقال CO₂ ممکن است در شرایط غوطه‌ور در آب در مقابل هوا آسان‌تر کنترل گردد. پروژه ای که توسط وینترشال آغاز شده نیز با هدف تایید تجربی این نظریه خواهد بود.

کلوس لانگمن، معاون ارشد مدیریت کربن و هیدروژن در وینترشال گفت: ما نسبت به تحقیقات پیش‌تر خوش‌بین هستیم. محاسبات ما نشان می‌دهد که خطوط لوله دریایی موجود می‌تواند برای انتقال CO₂ مایع مناسب باشد. قدم بعدی نشان دادن قابلیت اطمینان آن با فرآیند ارزیابی و اثبات امکان‌سنجی به صورت تجربی است. آزمایش در مقیاس بزرگ خطوط لوله CO₂ در مرکز آزمایش و تحقیقات DNV در Spadeadam در بریتانیا انجام خواهد شد. در حال حاضر برنامه‌هایی برای آزمایش‌هایی در مقیاس بزرگ وجود دارد که در محیط‌های هوا و غوطه‌ور در آب (عمق بیش از 5 متر) و خطوط لوله مدفون در خاک صورت می‌گیرد.

پراجیف راسیاه، معاون اجرایی سیستم‌های انرژی، اروپای شمالی در DNV گفت: انتظار می‌رود، در سال‌های آتی، نیاز به انتقال CO₂ به‌عنوان بخشی از دیدگاه جذب و ذخیره‌سازی کربن (CCS) به‌طور قابل‌توجهی افزایش یابد. برای کاهش انتشار CO₂، این مثال تغییر کاربری خطوط لوله زیردریایی موجود، نمونه خوبی از این موضوع است. از طرفی با انگیزه‌ی انتشار صفر، در سطح جهانی شاهد حرکت صنعت و دولت‌ها به سمت CCS هستیم. بیش از 4800 کیلومتر خطوط لوله در جنوب دریای شمال وجود دارد. تقریباً 1200 کیلومتر آن توسط Wintershall Noordzee با یک سرمایه‌گذاری مشترک 50:50 بین Wintershall Dea AG و BV Gazprom EP International می‌تواند به این منظور استفاده شود. هم‌چنین چندین مخزن تخلیه شده نیز موجود است که می‌توانند مجدداً استفاده شوند. تحقیقات وینترشال در زمان حساسی صورت می‌گیرد، زیرا شرکت‌ها، به‌طور فزاینده‌ای به دنبال کربن‌زدایی از فعالیت‌های خود هستند.

ابتکار انجام شده توسط وینترشال می‌تواند بخش مهمی از ارایه راه‌حل‌های مقرون به‌صرفه برای استفاده مجدد از خطوط لوله برای انتقال CO₂ در دریا و ذخیره‌سازی نهایی در مخازن تخلیه شده باشد. DNV خرسند است که با حمایت از این کار، که تمرکز ویژه‌ای بر آزمایش‌ها در مقیاس بزرگ دارد می‌تواند در حوزه کربن‌زدایی وارد شود. چشم‌انداز انتقال انرژی DNV 2021 پیش‌بینی می‌کند که اگرچه سوخت‌های فسیلی به تدریج موقعیت خود را از دست می‌دهند، اما هم‌چنان سهم 50 درصدی از ترکیب انرژی را در سال 2050 حفظ می‌کنند. با حمایت CCS، فناوری‌های یکپارچه هیدروکربن و انرژی‌های تجدیدپذیر پتانسیل قابل‌توجهی را برای کمک به دستیابی به اهداف آب‌وهوایی و ایمن ارایه می‌دهند.

به‌گفته آژانس بین‌المللی انرژی، CCS تنها مهم‌ترین فناوری موجود در نبرد برای کاهش انتشار CO₂ از منابع تولید برق و صنعت است. تجزیه و تحلیل از گزارش مسیرهای DNV به صفر خالص نشان می‌دهد که 21٪ از ترکیب انرژی



از سوخت‌های فسیلی در سال 2050 مشتق شده است و CCS برای حذف 20٪ از انتشار گازهای گلخانه‌ای ضروری است. صنایع تولیدکننده کربن به زودی به مکان‌های ذخیره‌سازی زیرزمینی فراساحلی وابسته خواهند شد.

منبع: worldoil، نوامبر 2021

کاهش کم‌سابقه ذخایر گاز اروپا تا پایان زمستان

داده‌های زیرساخت گاز اروپا نشان می‌دهد ممکن است سطح ذخیره‌سازی گاز اروپا تا پایان فصل گرمایش زمستانی به دلیل سرمای زودرس و جریان‌های انتقال گاز معلق روسیه به پایین‌ترین حد خود برسد و این امر مصرف‌کنندگان و شرکت‌ها را برای مدتی طولانی‌تر با قیمت‌های بسیار بالاتری مواجه نماید. قیمت گاز در این هفته نیز افزایش یافت و به رکورد قیمتی که در ماه اکتبر رخ داد، نزدیک شد. علت این افزایش ناشی از سرمای هوا، نگرانی از اختلال احتمالی در عرضه گاز روسیه و تاخیر در بهره‌برداری خطلوله جدید نورداستریم 2 می‌باشد.

شاخص قیمت هاب هلندی TTF برای ماه پیش‌رو در روز سه‌شنبه به 120 یورو در هر مگاوات‌ساعت رسید که به رکوردهای روزانه در اوایل ماه اکتبر بسیار نزدیک است. قیمت گاز در اروپا طی سال جاری تا ماه اکتبر 700٪ و در انگلیس 500٪ افزایش یافته است هم‌چنین شوک قیمت برق همراه با افزایش قیمت نفت نیز بر فشارهای تورمی می‌افزاید. معمولاً، اروپایی‌ها از ذخایر گازی خود که در طول تابستان ذخیره می‌نمایند استفاده می‌کنند اما در سال جاری با توجه به شروع بهبود اقتصادی پس از همه‌گیری ناشی از شیوع کووید-19 میزان تقاضا بسیار بالاتر بوده است.

تحلیل‌گر آل‌ان‌جی در ICIS (الکس فرولی) به رویترز گفته است که ما زمستان را با کم‌ترین میزان ذخایر در چند سال اخیر آغاز کردیم و میزان برداشت‌ها در ماه نوامبر بسیار زیاد بود. این بدان معناست که بازار هم‌چنان نگران است. انتظار می‌رود کمیسیون اروپا در اواخر هفته سیستمی برای کشورهای اتحادیه پیشنهاد کند که براساس آن اعضا به‌طور داوطلبانه گاز را برای تامین ذخایر استراتژیک خریداری کنند. اما ظاهراً هر اقدامی برای تقویت سطح فعلی ذخایر دیر به نظر می‌رسد. داده‌های زیرساخت گاز اروپا نشان می‌دهد سایت‌های ذخیره‌سازی در کشورهای اروپایی و بریتانیا در شروع فصل گرمایش زمستانی در ماه اکتبر تنها 75٪ از ظرفیت‌شان پر بوده است و تا اوایل ماه دسامبر این رقم به 63٪ کاهش یافته است.

رییس Engie Energy Scan (جولین هوآرو) می‌گوید میزان ذخیره‌سازی به کم‌ترین حد خود طی 5 سال اخیر رسیده است. در حالی که گازپروم روسیه در انتظار دریافت مجوز جهت شروع انتقال گاز از طریق خطلوله پرمناقشه نورداستریم 2 و رزرو ظرفیت کم‌تر از طریق مسیرهای ترانزیتی موجود از طریق اوکراین و بلاروس می‌باشد، یک دوره‌ی سرد در اروپا میزان تقاضا را افزایش داده است. میزان ذخیره کم، تقاضای بالا و کمبود عرضه اضافی، قراردادهای TTF برای سه‌ماهه اول سال 2022 را دوباره به بالای 100 یورو در هر مگاوات‌ساعت رسانده است. این درحالی است که قیمت قراردادهای تابستان نیز به شدت در حال افزایش می‌باشد، البته در سطحی پایین‌تر. هوآرو افزوده که وعده روسیه برای پرکردن انبارهای تحت کنترل گازپروم در اروپا برای کمک به عبور از زمستان نیز محقق نشده است چرا که میزان افزایش ذخایر در بازه 9 تا 20 نوامبر تنها 0/1 میلیارد مترمکعب افزایش یافته است.

برخی تحلیل‌گران، معتقدند عرضه گاز روسیه تا زمان راه‌اندازی نورداستریم 2 به‌نسبت پایین خواهد بود. عده‌ای از آن‌ها انتظار ندارند که جریان گاز از طریق خطلوله جدید تا سپتامبر 2022، پس از معلق شدن روند صدور مجوز آلمان و افزایش تنش بین روسیه و اوکراین آغاز شود. تحلیل‌گران Commerzbank روز سه‌شنبه در یادداشتی گفتند که تصور



این که خطلوله نورد استریم 2 در دریای بالتیک در شرایط فعلی به بهره‌برداری برسد عملاً غیرممکن است. معاون تحقیقات گاز و ال ان جی در وودمکنزی می‌گوید در سطح فعلی صادرات گاز روسیه، موجودی سایت‌های ذخیره‌سازی ممکن است تا پایان ماه مارس تحت تاثیر شرایط آب‌وهوایی به زیر 15٪ برسد که یک رکورد به‌شمار می‌رود. مدیر EMEA Gas Analytics در پلاتس نیز گفته که میزان ذخایر گاز اروپا ممکن است تا پایان فصل سرد در 31 مارس تنها 14 درصد باشد و پیشنهادهای اندکی برای کاهش دمای غیرمعمول یا قطعی عرضه باقی بماند ضمن این که انتظار نمی‌رود سطح ذخیره‌سازی قبل از نوامبر 2022 به حالت عادی بازگردد.

منبع: Reuters، 14 دسامبر 2021

عقد قرارداد سوآپ گاز ایران با ترکمنستان و آذربایجان

ایران برای تسهیل انتقال گاز بین دو کشور با همسایگان آذربایجان و ترکمنستان قرارداد سه جانبه امضا کرده است. براساس این قرارداد، ایران 1/5 تا 2 میلیارد مترمکعب در سال گاز از ترکمنستان در گذرگاه مرزی سرخس در شمال شرق خراسان رضوی دریافت و معادل آن را در گذرگاه آستارا در استان گیلان در شمال غرب به آذربایجان تحویل می‌دهد. جواد اوجی، وزیر نفت ایران، اظهار داشت که این قرارداد از ابتدای زمستان عملیاتی خواهد شد. این قرارداد در عشق‌آباد پایتخت ترکمنستان در حاشیه پنزدهمین اجلاس سران سازمان همکاری اقتصادی، یک نهاد سیاسی و اقتصادی بین دولتی که در سال 1985 تأسیس شد و 10 کشور آسیای غربی، مرکزی و جنوبی را گرد هم می‌آورد، امضا شد. اوجی که به‌عنوان یکی از اعضای هیات ایرانی به اجلاس سفر کرد، اعلام کرد که تهران هم‌چنین پیشرفت‌هایی را در جهت حل و فصل اختلاف پرداخت با ترکمنستان که منجر به قطع شدن خطلوله گاز ترکمنستان به شمال ایران در ژانویه 2017 شد، داشته است. وی افزود: خوشبختانه با راهکارهای خوب وزارت نفت و شرکت ملی گاز ایران، اولین قسط تسویه بدهی ما به ترکمنستان پرداخت خواهد شد.

ایران 5 تا 7 میلیارد مترمکعب در سال گاز ترکمنستان را از طریق خطلوله- در امتداد مسیرهای 8 میلیارد مترمکعبی کورپدژه کورت کوری و 6 میلیارد مترمکعب در سال در امتداد مسیر دولت‌آباد- سرخس- خانگیران، تحت یک قرارداد 25 ساله امضا شده در سال 1997 وارد کرده است. اما شرکت دولتی ترکمن گاز در سال 2016 صادرات گاز را کند کرد و در اوایل سال 2017 به دلیل عدم تمایل ایران به انجام تعهدات take or pay قراردادی خود و تسویه آنچه که وزارت امور خارجه ترکمنستان به عنوان "بدهی قابل توجه" برای عرضه گاز قبلی توصیف کرد، صادرات گاز را به‌طور کامل متوقف نمود. ایران در آن زمان اذعان کرد که بدهی‌های معوقه به ترکمنستان دارد، اما به دلیل تحریم‌های سازمان ملل که تا اجرای توافق هسته‌ای 2015 با قدرت‌های جهانی در ژانویه 2016 لازم‌الاجرا بود، قادر به تسویه آن نیست. ایران از ترکمنستان گاز وارد می‌کرد تا تقاضای شمال این کشور را برآورده کند، که با بیش‌تر میادین و مخازن گازی خود در جنوب فاصله زیادی دارد اما راه‌اندازی خطلوله داخلی جدید بین دامغان در شمال ایران و نکا در سواحل دریای خزر ایران در اوت 2017 به‌طور چشم‌گیری وابستگی تهران به گاز وارداتی از همسایه شمالی خود را کاهش داد.

منبع: Argus، 29 نوامبر 2021



افزایش قیمت‌های گاز در اروپا در پی تنش نظامی میان روسیه و اوکراین

قیمت‌های گاز طبیعی در اروپا و انگلستان رکورد جدیدی را در نیمه ماه دسامبر سال 2021 ثبت نمود. افزایش قیمت‌ها در پی شدت گرفتن نگرانی‌ها از حمله احتمالی روسیه به اوکراین صورت گرفته و در حال حاضر نیز عرضه انرژی در طول زمستان جاری را با اختلالاتی مواجه ساخته است. قیمت فرآورده‌های مرتبط با شاخص TTF، شاخص عمده فروشی گاز در اروپا، نسبت به رکورد پیشین در هفته گذشته به میزان 15 واحد افزایش یافته و به 131 یورو بر مگاوات ساعت رسیده است. خاطر نشان می‌سازد، قیمت‌های گاز طبیعی در اروپا از ابتدای ماه جاری نزدیک به چهل سنت افزایش داشته و از رکورد بالای ثبت شده در ماه اکتبر نیز بیش‌تر شده است. لازم به ذکر است، عمده دلایل افزایش قیمت گاز در ماه اکتبر تقویت تقاضا، بهبود اقتصاد جهانی و عدم پاسخ‌گویی روسیه به درخواست اروپا جهت دریافت گاز اضافی ذکر می‌شود. وعده‌های اولیه ولادیمیر پوتین، رییس‌جمهور روسیه، مبنی بر افزایش میزان عرضه گاز منتهی به کاهش قیمت‌ها طی ماه گذشته شده اما وجود ظرفیت خالی در تأسیسات ذخیره‌سازی گاز در اروپا از یک سو و تشدید برودت هوای زمستانی از سوی دیگر؛ منجر به کاهش بیش‌تر میزان عرضه گاز خواهد گردید.

بنابر اظهارات Norbert Rücker، رییس بخش پژوهش‌های اقتصادی مؤسسه Julius Baer، اخیراً میزان تقاضای سوخت‌های فسیلی نیروگاه‌های تولید برق پس از شدت یافتن برودت دما و افزایش وزش بادهای سرد؛ فزونی یافته و همین امر باعث تقویت موقتی تقاضای گاز طبیعی شده است. علاوه بر آن، به نظر می‌رسد تشدید تنش‌ها میان روسیه و اوکراین به افزایش نگرانی‌ها دامن زده و باعث افزایش قیمت گاز شود. گفتنی است، مسکو علی‌رغم درخواست رهبران کشورهای جهان از این کشور جهت رفع مخاصمات از طریق روش‌های دیپلماتیک؛ نزدیک به صد هزار نیروی نظامی در مرزهای اوکراین مستقر نموده است. مقامات ایالات متحده آمریکا هشدار داده‌اند که احتمالاً روسیه در ابتدای سال جاری به اوکراین حمله نظامی خواهد کرد. این موضوع باعث تأخیر بیشتر در به اتمام رسیدن لوله‌گذاری پروژه نورداستریم 2 خواهد شد و ریسک ایجاد اختلال در عرضه گاز را افزایش می‌دهد.

در هفته جاری، Annalena Baerbock، وزیر امور خارجه آلمان اظهار داشت؛ خطلوله نورداستریم 2 با توجه به عدم همراهی با قوانین اتحادیه اروپا، نمی‌تواند مجوز فعالیت بگیرد. یادآور می‌شود، اروپا بیش از یک سوم گاز مصرفی خود را از شرکت دولتی گازپروم و از طریق سه خطلوله که از خاک کشورهای بلاروس و لهستان، اوکراین می‌گذرد و همچنین خطلوله نورداستریم 1 تأمین می‌نماید. Marzec-Manser مشاور مؤسسه ICIS معتقد است، احتمال آن می‌رود که مناطق شمال غرب اروپا به علت تشدید برودت دما، زمستان را با سطح ذخیره‌سازی‌های کم‌تر گاز نسبت به سطوح سال 2018 سپری نمایند. اما همچنان بازار آن‌چنان که باید عمل کرده و در تلاش است تا در سطح قیمت‌های کنونی، تقاضا را کاهش داده و برای تقاضای مازاد، عرضه باثباتی فراهم نماید. به باور وی، معامله گاز در اروپا با قیمت‌هایی بیش از قیمت کنونی آن‌جی در شرق آسیا شروع شده و بازار اروپا به بازاری با حق مرغوبیت بیشتر برای دریافت گاز به صورت تک‌محموله تبدیل شده است.

آژانس بین‌المللی انرژی در آخرین گزارش ماهانه خود اعلام کرد؛ انتظار می‌رود افزایش تعداد موارد ابتلا به سویه جدید ویروس کووید-19 موقتاً بهبود تقاضای نفت خام را کند نماید، اما باعث توقف روند افزایشی آن نخواهد شد. با این حال تحلیل‌گران معتقدند که در شرایط کنونی، هیچ راه‌حل آشکاری برای مقابله بازار گاز اروپا با برودت زمستان وجود نداشته و فقط 62/8 درصد از تجهیزات ذخیره‌سازی گاز در سراسر اروپا پر اعلام شده‌اند که این میزان، ده درصد کم‌تر از میزان ذخیره‌سازی متداول برای فصل زمستان می‌باشد.



براساس پیش‌بینی‌های به‌عمل آمده در صورت ادامه کاهش نرخ کنونی، سطوح ذخیره‌سازی طی ماه‌های مارس و آوریل سال آینده به مقادیر بحرانی کاهش پیدا می‌کند.

منبع: فایننشیال تایمز، 15 دسامبر 2021

بالاترین میزان صادرات جهانی ال‌ان‌جی طی هشت ماه گذشته

بارگیری محموله‌های جهانی ال‌ان‌جی در ماه نوامبر در مقایسه با ماه‌های اخیر افزایش یافت و در بیش‌ترین حجم از ماه مارس بود، چرا که تولید بیش‌تر در دو کشور ایالات‌متحده و مالزی کاهش صادرات قطر را جبران کرد. گزارشات اولیه منتشر شده توسط Vortexa نشان می‌دهد که مجموع صادرات جهانی ال‌ان‌جی از 31/8 میلیون تن در نوامبر سال گذشته و 32/6 میلیون تن در ماه اکتبر امسال به 32/8 میلیون تن در ماه نوامبر 2021 افزایش یافته و از زمان صادرات 33/2 میلیون تنی در ماه مارس امسال به بالاترین حد خود رسیده است. بارگیری در سه ماهه اول و دوم سال جاری بالاتر از میانگین 31 میلیون تن در ماه بوده اما قبل از بازگشت به مدار صعودی در ماه اکتبر به میانگین 30 میلیون تن در ماه بین ماه‌های ژوئیه تا سپتامبر کاهش یافت. عرضه ال‌ان‌جی از تاسیسات واقع در شرق کانال سوئز در ماه گذشته از 19/9 میلیون تن در سال قبل و 19/84 میلیون تن در ماه اکتبر امسال به حدود 20/8 میلیون تن افزایش یافت، در حالی که تولید در تاسیسات غرب سوئز از 11/8 میلیون تن در سال گذشته و 12/03 میلیون تن در اکتبر امسال به حدود 12/25 میلیون تن افزایش یافت.

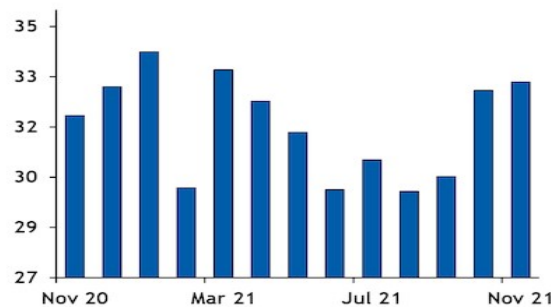
رشد حجم بارگیری محموله‌ها در مقیاس جهانی، در ماه گذشته میلادی نسبت به اکتبر عمدتاً در نتیجه صادرات بیش‌تر در ایالات‌متحده و مالزی بوده که به ترتیب از 5/9 میلیون تن و 1/77 میلیون تن در اکتبر امسال به 6/09 میلیون تن و 2/05 میلیون تن افزایش یافته است. در مقابل، بارگیری محموله‌ها در قطر از 6/6 میلیون تن در ماه نوامبر امسال به 6 میلیون تن کاهش یافته و تاکنون در مقایسه با ماه نوامبر سال قبل جاری کاهش داشته است. صادرات قطر امسال بین ماه‌های ژانویه تا نوامبر به‌طور متوسط 6/4 میلیون تن در ماه بوده که کم‌تر از میانگین 6/6 میلیون تن در مدت مشابه سال قبل بوده است. حجم خروجی ال‌ان‌جی از استرالیا در ماه نوامبر امسال 7/23 میلیون تن بوده که از حجم خروجی ماه نوامبر سال قبل (7/25 میلیون تن) کمی پایین‌تر بوده که به احتمال زیاد کاهش تولید کل به‌خاطر عملیات تعمیرات و نگهداری ترمینال صادرات Gorgon اتفاق افتاده که اولین خط تولید که ظرفیت تولید 5/2 میلیون تن را در سال دارد، در تاریخ 16 تا 26 نوامبر به دلیل نشت گاز تعطیل شد. صادرات ال‌ان‌جی از مناطق شمال و غرب آفریقا در ماه اکتبر امسال به 3/68 میلیون تن افزایش یافته که حاصل تولید بیشتر در نیجریه، آنگولا و گینه استوایی بوده که بیش از کاهش حجم صادرات در پایانه‌های کشورهای الجزایر و مصر بوده است.

براساس آخرین اطلاعات منتشر شده در ماه جولای، تولید کم‌تر گاز در بخش بالادست الجزایر ممکن است بر حوزه صادرات ال‌ان‌جی تأثیر بیشتری گذاشته باشد، چنان‌که تولید در ماه سپتامبر 7/3 میلیارد مترمکعب، در ماه اوت 7/8 میلیارد مترمکعب و در ماه جولای 9/27 میلیارد مترمکعب بوده است. کشور گینه استوایی به‌دلیل مشکلات تامین گاز خوراک هیچ محموله‌ای را در ماه اکتبر بارگیری ننموده و صادرات را از اواسط ماه نوامبر دوباره آغاز کرد. تولید ال‌ان‌جی روسیه در ماه نوامبر 2/79 میلیون تن بوده و در اکتبر به 2/77 میلیون تن کاهش یافته، اما این حجم بسیار بیش‌تر از 1/6 میلیون تن ال‌ان‌جی صادراتی در ماه جولای بوده که کم‌ترین میزان در سال جاری است. از سوی دیگر، رشد اندک صادرات از پایانه ساخالین، کاهش بارگیری محموله‌ها را در تاسیسات صادراتی یامال که 17/44 میلیون تن در سال است



را جبران نکرد. صادرات ال ان جی یامال در ماه اکتبر به رکورد بیشترین حجم خود رسیده بود که خروجی اضافی احتمالاً از چهارمین خط تولیدی با ظرفیت 940 هزار تن در سال این ترمینال حاصل شده است. خط تولید چهارم این تاسیسات در مرحله راه اندازی با مشکلاتی مواجه شد و خروجی خط تولید که از فن آوری آبشار قطبی اپراتور آن یعنی نواتک استفاده می کند در چند مورد قطع شده است و به همین خاطر این خط از زمان راه اندازی در اوایل امسال تاکنون کمتر از ظرفیت تولید کرده است. کاهش صادرات ال ان جی ترینیداد و پرو در ماه نوامبر بر حجم تولید آمریکای لاتین تأثیر گذاشت. ترینیداد در ماه گذشته 516 هزار تن صادرات داشت که از 641 هزار تن در ماه اکتبر کمتر بود، اگرچه این میزان بیش از میانگین 405 هزار تن بارگیری محموله ها در هر ماه بین ماه های ژوئیه تا سپتامبر بود. احتمالاً رشد تولید ال ان جی در ماه های اخیر در مقایسه با اوایل سال جاری به دلیل راه اندازی پروژه های بالادستی جدید بوده است. گفته می شود حجم بارگیری محموله ها به طور قابل توجهی کمتر از احجام ثبت شده در سال 2020 است و همچنین کمتر از ظرفیت اسمی تاسیسات بوده است. تولید ال ان جی پرو در ماه گذشته، از حجم 348/8 هزار تن در ماه اکتبر به 396/2 هزار تن کاهش یافت. بارگیری در ماه های ژوئیه و اوت به طور کلی متوقف شد که احتمالاً به دلیل کاهش تولید گاز خوراک در بالادست برای کارخانه صادراتی با ظرفیت 4/4 میلیون تنی در سال این کشور در پامپا ملچوریتا بوده که در اوایل سال جاری نیز با اختلال تولید مواجه شد و از 10 ماه می تا حدود 4 ژوئن متوقف شد و اشکال فنی یکی از کمپرسورهای آن دلیل اختلال اعلام شد.

Global LNG exports mn t



منبع: Argusmedia، 7 دسامبر 2021

آمریکا: بزرگترین صادرکننده ال ان جی جهان در سال آینده

آمریکا تا پایان سال 2022 با ربودن گوی سبقت از استرالیا و قطر به بزرگترین صادرکننده ال ان جی در جهان تبدیل می شود و بیش از هر کشور دیگری ظرفیت صادرات ال ان جی خواهد داشت. طبق آخرین داده های آماری موجود، آمریکا در سال 2020 پس از استرالیا (با 11/4 میلیارد فوت مکعب در روز) و قطر (با 10/4 میلیارد فوت مکعب در روز) در جایگاه سوم جهان در صادرات ال ان جی قرار داشته است. این امر به لطف بهره برداری از پروژه های جدید تولید ال ان جی در این کشور محقق خواهد شد که ظرفیت اسمی تولید ال ان جی در این کشور را به 13/9 میلیارد فوت مکعب در روز خواهد رساند. در همین راستا، اخیراً دو پروژه تولید ال ان جی در آمریکا به بهره برداری رسیده است. اولین مورد پروژه خط تولید ششم تاسیسات سابین پس (Sabine Pass) در ایالت لوئیزیانا به ظرفیت 0/76 میلیارد فوت مکعب در روز می باشد که یک سال زودتر از برنامه زمان بندی، در ماه گذشته به بهره برداری رسید. پروژه بعدی تاسیسات



Calcasieu Pass متعلق به شرکت Venture Global است. این تأسیسات، 18 خط تولید به ظرفیت 1/6 میلیارد فوت مکعب در روز دارد که بهره‌برداری اولیه آن در ماه گذشته آغاز شده و پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال 2022 به‌طور کامل به تولید برسد.

همچنین آمریکا احداث تأسیسات مایع‌سازی گاز دیگری به نام Golden Pass LNG را نیز در دست اقدام دارد. این پروژه به شرکت‌های اکسان موبیل و قطر انرژی تعلق داشته و دارای 3 خط تولید هر کدام به ظرفیت 2 میلیارد فوت مکعب در روز می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود اولین خط تولید این تأسیسات در سال 2024 و دو خط دیگر در سال بعد مورد بهره‌برداری قرار گیرد. با افتتاح کامل این پروژه، تولید ال‌ان‌جی در آمریکا، به بیش‌ترین مقدار خود یعنی 16/3 میلیارد فوت مکعب در روز افزایش خواهد یافت.

صادرات ال‌ان‌جی آمریکا از سال 2016 آغاز گردید و این کشور توانست پس از مدت کوتاه سه سال، به سومین صادرکننده بزرگ ال‌ان‌جی جهان تبدیل شود و اکنون در آستانه ورود به بزرگ‌ترین تولیدکننده جهان است. آمریکا 44 خط تولید در 7 تأسیسات مایع‌سازی گاز به نام‌های Cameron, Elba Island, Freeport, Calcasieu Pass, Corpus Christi, Cove Point و Sabine Pass دارد و هشتمین تأسیسات به نام Golden Pss در دست احداث می‌باشد.

با بررسی برنامه‌های توسعه ظرفیت سایر کشورها می‌توان بیان کرد برتری آمریکا در بازار صادراتی ال‌ان‌جی در جهان طی سال‌های آینده همچنان حفظ خواهد شد و این کشور در یک رقابت بین‌المللی با سایر کشورها برای کسب بزرگ‌ترین کشور صادرکننده ال‌ان‌جی در جهان است. زیرا استرالیا برنامه‌ای برای افزایش ظرفیت تولید ال‌ان‌جی خود ندارد ولی قطر به شدت به دنبال بالا بردن ظرفیت تولید خود است. این کشور اقدامات اولیه را در این زمینه آغاز کرده است و برنامه تولید 14/4 میلیارد فوت مکعب در روز اواسط دهه جاری و ارتقای آن به 16/7 میلیارد فوت مکعب در روز برای سال‌های انتهایی دهه را در دست اقدام دارد. از این رو نیمه دوم دهه جاری میلادی، دوران رویارویی و رقابت دو کشور آمریکا و قطر برای تفوق برتری بر بازار ال‌ان‌جی جهان خواهد بود.

منبع: Marcellusdrilling، 9 دسامبر 2021



گزارش ویژه: شتاب چین برای معاملات ال ان جی در بحبوحه قیمت‌های بالای تک‌محموله، نشان‌دهنده رشد قوی تقاضای گاز

شتاب چین برای انعقاد قراردادهای بلندمدت ال ان جی با ایالات متحده، هم‌زمان با قیمت‌های بی‌سابقه و بالای تک‌محموله است. این معاملات منعکس‌کننده قیمت‌های جذاب ارایه شده توسط برخی عرضه‌کنندگان، مزایای ال ان جی ایالات متحده مانند انعطاف‌پذیری مقصد و هم‌چنین خوش‌بینی به رشد تقاضای آینده است. قراردادهای مذکور در بحبوحه نشانه‌هایی از همکاری بیش‌تر بین پکن و واشنگتن در موضوعاتی مانند تجارت، آب‌وهوا و انرژی، منعقد می‌شوند و این در حالیست که چین به بزرگ‌ترین واردکننده ال ان جی در جهان (که از ژاپن هم پیشی گرفته است) تبدیل می‌شود. البته کاهش گسترده‌تر تنش‌های ژئوپلیتیکی بین دو کشور، بعید به نظر می‌رسد.

در سال جاری و تاکنون حداقل هشت شرکت چینی از جمله شرکت‌های ملی نفت دولتی، نزدیک به دوازده قرارداد بلندمدت با عرضه‌کنندگان خارجی برای ظرفیتی حدود 25 میلیون تن در سال امضا کرده‌اند که بیش از نیمی از این قراردادها در دوره سپتامبر تا نوامبر یعنی زمانی که قیمت‌های تک‌محموله ال ان جی به بالاترین حد خود رسیده بودند، امضا شدند. این تقریباً برابر با یک سوم واردات سالانه ال ان جی چین است و حتی شامل معاملات کوتاه‌مدت و قراردادهای اولیه امضا شده در سال جاری نمی‌شود. در مقایسه، تنها یک قرارداد بلندمدت در سال 2020 توسط شرکت گاز چینی Shenergy با شرکت Centrica بریتانیا امضا شد، که زمانی بود که شیوع کووید-19 تمایل برای خرید را در سراسر صنایع متوقف کرده بود. چندین جنبه از این معاملات قابل توجه بود. انجام معاملات 15 تا 20 ساله علی‌رغم تمایل بازار به زمان‌های کوتاه‌تر که برای سال‌ها رایج بود و اینکه بیش از 40٪ از کل معاملات مربوط به ال ان جی ایالات متحده بوده و بنابر گزارش منابع، برای جلب نظر خریداران هزینه‌های تولید نیز به‌طور شگفت‌آوری پایین بوده است.

به‌گفته تحلیل‌گر ال ان جی آسیا در S&P Global Platts، افزایش اخیر قراردادهای بلندمدت ال ان جی چین احتمالاً ناشی از افزایش تقاضای گاز طبیعی است. وی اضافه کرد، این احتمال وجود دارد که ال ان جی همراه با گاز طبیعی، بخش‌های مهمی از برنامه بلندمدت انتقال انرژی چین باشد و این رویکرد پشتوانه طولانی‌مدت قراردادهایی است که ما شاهد آن بوده‌ایم. طبق تحلیل‌ها پیش‌بینی می‌شود چین در سال 2021 حدود 70٪، تحت پوشش قراردادهای بلندمدت قرار داشته باشد و انتظار می‌رود با امضای قراردادهای اخیر بر این میزان اندکی افزوده شود. وی هم‌چنین اعلام کرد، با این حال انتظار می‌رود که تقاضای واردات ال ان جی چین در 5 تا 10 سال آینده به رشد خود ادامه دهد بنابراین، حتی با امضای قراردادهای جدید، پیش‌بینی می‌شود قراردادهای بلندمدت تا سال 2025 حدود 75٪ از نیازهای چین را پوشش دهد. وی افزود، ممکن است قراردادهای بیش‌تری امضا شود و با توجه به اینکه قراردادهای بلندمدت در سایر نقاط منطقه در حال انقضا هستند و ظرفیت عرضه‌های جدید بدون قرارداد باقی می‌ماند، می‌تواند فرصت بیش‌تری برای مصرف‌کنندگان نهایی چینی به‌وجود آورد.

تنوع ال ان جی ایالات متحده

سهام ایالات متحده در واردات ال ان جی چین به‌دلیل جنگ‌های تجاری اخیر به نسبت کم بوده است و قیمت‌های پایین تک‌محموله باعث بی‌انگیزگی برای قراردادی بلندمدت شده است. در 10 ماهه اول سال 2021، استرالیا با 25/9 میلیون تن بزرگ‌ترین عرضه‌کننده ال ان جی به چین بود اما سهم آن از کل واردات از 43٪ در سال 2020 به 39/7٪ کاهش یافت. در همین حال واردات ال ان جی از ایالات متحده تنها 11٪ از کل واردات ال ان جی چین را تشکیل می‌دهد که



این میزان 3٪ بیشتر از سال قبل می‌باشد. ایالات متحده قرار است دومین تامین‌کننده بزرگ ال‌ان‌جی چین در سال 2021 باشد.

شرکت دولتی Sinopec توسط بازوی تجاری خود Unipeac و CNOOC بزرگ‌ترین حجم قرارداد بلندمدت ال‌ان‌جی را در سال 2021 امضا کرد. شرکت‌های ملی نفت مانند Sinopec حجم قراردادهای مدت‌دار خود را در سال جاری افزایش دادند تا خطر قرار گرفتن در معرض نوسانات قیمت‌های بازار تک‌محموله را کاهش دهند. با توجه به اینکه قطرگاز و Novatek روسیه به ترتیب 24٪ و 15٪ از امضای قراردادهای جدید در سال 2021 را به خود اختصاص داده‌اند، رقابت سختی بین عرضه‌کنندگان برای بازار چین وجود دارد.

بازیگران جدید

سه بازیگر جدید - Sinochem، Guangzhou Development و Shenzhen Gas برای اولین بار قراردادهای بلندمدت ال‌ان‌جی را امضا می‌کنند. چندین شرکت انرژی درجه دو دیگر مانند ENN، Foran Energy و Shenergy Group نیز قراردادهایی را امضا کردند که اهمیت موضوع آزادسازی بازار گاز چین در تقاضاهای جدید ال‌ان‌جی را برجسته می‌کند. یکی از بزرگ‌ترین تجارت‌کنندگان دولتی چین Sinochem اولین محموله ال‌ان‌جی خود از طرف مصرف‌کنندگان پایین‌دستی در ماه اکتبر را وارد و اعلام کرد که قصد دارد از تجربه 40 ساله خود در تجارت نفت خام و هم‌چنین دو سکوی خرید خارج از کشور در لندن و سنگاپور برای ورود به تجارت ال‌ان‌جی استفاده کند.

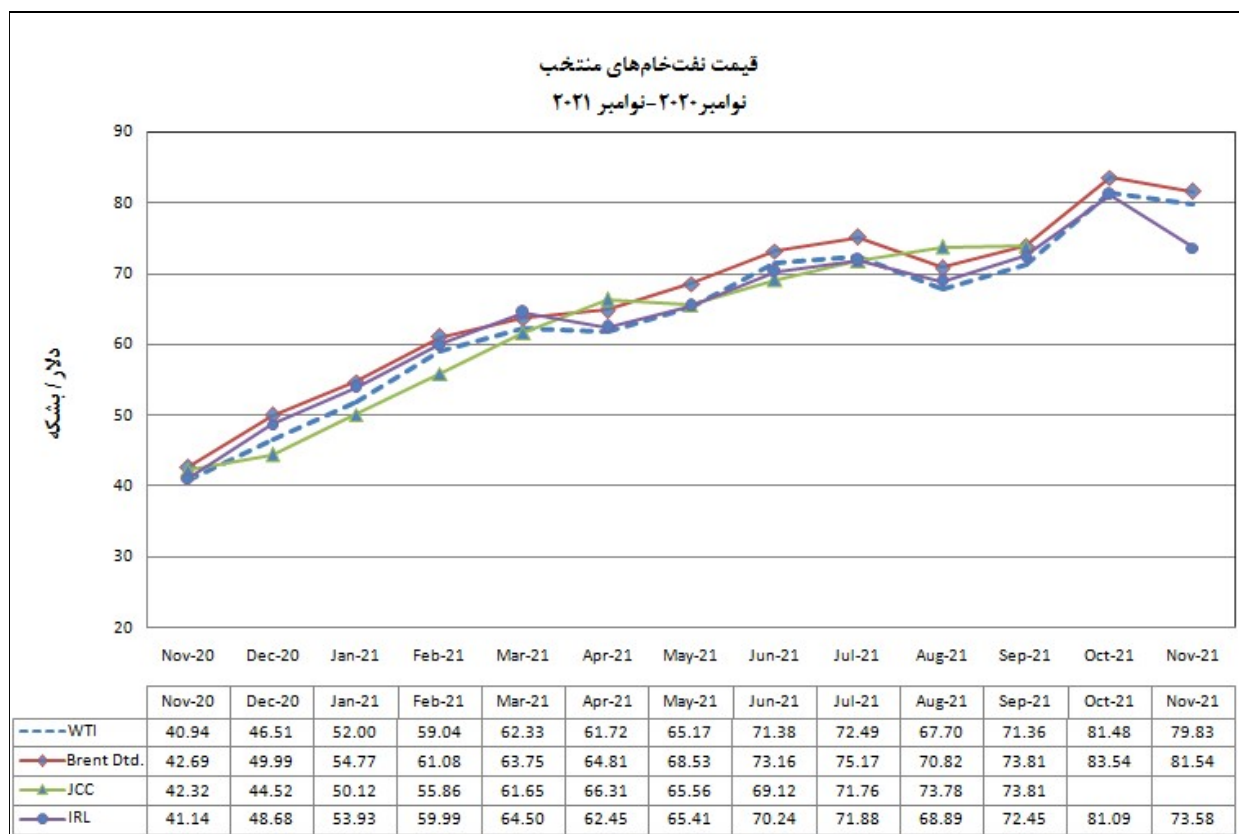
به‌گفته منابع، اگرچه Sinochem هیچ ترمینال دریافت ال‌ان‌جی یا خطلوله گازی را اداره نمی‌کند اما معرفی آن توسط شرکت PipeChina، به Sinochem اجازه ورود به بازار ال‌ان‌جی را داده است. تامین‌کنندگان درجه دو گاز در سال‌های اخیر به‌طور فزاینده‌ای در بازار ال‌ان‌جی فعال بوده‌اند اما، فقدان تخصص تجاری و اعتبار بانکی آن‌ها را مجبور به تکیه بر بازارهای تک‌محموله نموده است. این وضع احتمالاً به‌تدریج تغییر خواهد کرد. قرارداد اخیر شرکت توزیع‌کننده گاز شهری China Gas با شرکت Vitol برای شروع یک سرمایه‌گذاری مشترک در مرکز تجارت کالای سنگاپور و هم‌چنین توافق گروه توسعه Guangdong برای فروش مجدد حجم‌های قراردادی به شرکت‌های گاز شهری در منطقه خلیج بزرگ هنگ‌کنگ - ماکائو نشان‌دهنده تلاش‌های گسترده‌تر شرکت‌هایی به‌غیر از شرکت‌های ملی نفت در حمایت از قراردادهای مدت‌دار است.

قراردادهای بلندمدت کلیدی چین، امضا شده در سال 2021

Month	Seller	Buyer	Vol (mil mt/year)	Duration (in years)
Nov	Venture Global	Sinopec	4.00	20
Nov	Venture Global	Unipeac	1.00	3
Nov	Venture Global	Unipeac	2.50	1
Nov	Cheniere	Sinochem	0.9 - 1.8	17.5
Nov	Cheniere	Foran	0.30	20
Nov	Vitol	China Gas	0.8 - 5.0	NA
Oct	Cheniere	ENN	0.90	13
Oct	Cheniere	ENN	0.90	13
Oct	BP	Shenzhen Gas	0.30	10
Sept	Qatargas	CNOOC	3.50	15
Jul	Petronas	CNOOC	2.20	20
Jul	BP	Guangzhou Dev	0.65	15
Mar	QatarGas	Sinopec	2.00	10
Mar	Total	Shenergy Group	1.40	20
Feb	Novatek	Shenergy Group	3.00	15



منبع: Platts، 1 دسامبر 2021



ضرایب تبدیل

	m ³ Gas	ft ³ Gas	Million Btu	Therm	G J	Kilowatt Hour	الان جی m ³	الان 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
m ³ of الان جی	584	20631	21.04	210.4	22.19	6173	1	0.405
الان جی Ton	1379	48690	52	520	54.8	15222	2.47	1

منبع: Energy Intelligence Group

تهیه کنندگان:

خانم‌ها: تمیزی - پهلوانی - آریانا - اصغرزاده - دارابی

آقایان: بهشتی - اکبرنژاد - سیاهی - قنبری

